



Linde Safety Guard

Оригинална инструкция

Linde – Вашият партньор



С над 100 000 вилчни високоповдигачи и двуколесни машини за единични товари продавани годишно, Linde е сред водещите световни производители на съоръжения за товарене и разтоварване. Съществуват редица причини за този успех: продуктите на Linde са известни не само със своите иновативни и съвременни технологии, но също така и с ниската си консумация на енергия и експлоатационни разходи, които са до 40 процента по-ниски в сравнение с тези на конкурентите.

Високото качество на продуктите Linde е онагледено и чрез качеството на нашето обслужване. С десет производствени фабрики, разположени по целия свят, и с обхватната си мрежа от търговски партньори, ние сме на ваше разположение по всяко време и във всяка точка на света.

Локалният партньор на Linde ще ви предложи пълният набор услуги от едно място; започвайки от експертен съвет относно всички аспекти на продажбата и обслужването, до, разбира се, подходящи финансови условия. Нашите споразумения за лизинг, наем или покупка на лизинг ви предоставят гъвкавостта на конкретизираното вземане на решение в зависимост от конкретните ви бизнес изисквания.

Linde Material Handling GmbH
Carl-von-Linde-Platz
63743 Aschaffenburg
Telefon +49 (0) 6021 99-0
Telefax +49 (0) 6021 99-1570
Mail: info@linde-mh.de
Website: <http://www.linde-mh.de>

1	Увод	
	Система за асистиране Linde Safety Guard	2
	Предназначение	3
	Ограничения за пускане в експлоатация или за разрешение за работа	4
	Използвани символи	4
2	Безопасност	
	Информация за безопасност	8
	Обслужващ персонал	9
3	Органи за управление и индикаторни елементи	
	Обзор	12
	Индикаторен блок Safety Guard – Truck Unit	14
	Комunikационен модул Safety Guard – Truck Unit Small	18
	Интерактивна предупредителна жилетка	21
	Мобилно предупредително устройство за интерактивната предупредителна жилетка	23
	Портативно зарядно устройство	24
	Станция за зареждане за портативното зарядно устройство	25
	Преносимо предупредително устройство Safety Guard – Portable Unit	26
	Станция за зареждане Safety Guard	29
	Станция за зареждане Safety Guard от 10/2019	30
	Сензор Safety Guard	32
	Статично предупредително устройство Safety Guard – Static Unit	33
	Зонен радиомодул Safety Guard – Zone Marker	36
4	Работа	
	Монтаж	40
	Обличане на интерактивната предупредителна жилетка	40
	Поставяне на мобилното предупредително устройство	41
	Монтаж на статично предупредително устройство	42
	Монтиране на зонения радиомодул Safety Guard	43

Прегледи преди началото на смяна	45
Работен план	45
Проверка на състоянието на зареждане на мобилното предупредително устройство	46
Проверка на функцията на мобилното предупредително устройство	46
Зареждане на портативното зарядно устройство	47
Зареждане на мобилното предупредително устройство	48
Проверка на готовността за работа на индикаторния блок	50
Проверка на готовността за работа на сензорите	51
Проверка на окачването на сензорите	51
Изпълнение на функционално изпитание	52
Работа	55
Превключване на индикаторния блок	55
Включване на мобилното предупредително устройство	55
Сдвояване на мобилното предупредително устройство	56
Дисплеи по време на работа	57
 5 Техническо обслужване и изхвърляне	
Техническо обслужване	70
Изхвърляне	71
 6 Технически данни	
Индикаторен блок Safety Guard	74
Активна предупредителна жилетка Safety Guard	74
Мобилно предупредително устройство Safety Guard	74
Сензор Safety Guard	75
Комуникационен модул Safety Guard	75
Статично предупредително устройство Safety Guard	76
Зонов радиомодул Safety Guard	76

Увод

Система за асистиране Linde Safety Guard

Система за асистиране Linde Safety Guard

Системата Linde Safety Guard е система за асистиране за откриване и предупреждение за опасни ситуации в работната среда на индустриалните високоповдигачи.

Компоненти

По стандарт системата за асистиране включва следните компоненти:

- Индикаторен блок Safety Guard
- Преносимо предупредително устройство Safety Guard
- Сензори Safety Guard
- Индуктивна станция за зареждане Safety Guard

Към тази версия могат да се добавят и други компоненти и функции:

- Пети сензор Safety Guard:
За предупреждения между индустриалните високоповдигачи
- Коммуникационен модул Safety Guard:
Като алтернатива на индикаторния блок
- Коммуникационен модул Safety Guard от 10/2019
Коммуникационен модул в нов корпус с CAN шина
- Статични предупредителни устройства:
За предупреждения в точки, които се виждат трудно
- Зонов радиомодул Safety Guard:
За настройка на зони, в които трябва да се активира реакция на високоповдигача, напр. намаляване на скоростта
- Активна предупредителна жилетка Safety Guard:
Предупредителна жилетка със светодиодни светлинни проводници и вградено мобилно предупредително устройство за подобрено регистриране на хора.



УКАЗАНИЕ

Електрозахранващият блок със съответен щепсел за високоповдигач за радиомодула се предлага отделно.

➤ Свържете се със сервисния център.

Описание на функцията

Linde Safety Guard е безжична система за асистиране за защита на хора и предмети в определени опасни зони в промишлени среди.

Системата измерва безжично разстоянието между компонент, монтиран върху индустриалния високоповдигач, компоненти във фиксирани позиции в работната среда и подвижните компоненти, които хората преминават.

По този начин системата за асистиране може ефективно да използва LED индикатори, предупредителни звуци и вибрации, за да предупреди хората при опасност и да помогне да се избегнат потенциални сблъсъци с индустриални високоповдигачи. В резултат се повишава безопасността на работното място. Това в никакъв случай не освобождава водача и всички хора на работното място от отговорността и задължението им да внимават. Водачите и всички останали трябва да гарантират, че действат безопасно във всички ситуации.

За ранно и ефективно предупреждение индикаторният блок Safety Guard има две предупредителни зони.

Разширената зона може да се конфигурира по такъв начин, че да покрива конусообразна област отпред и отзад. В тази зона се показва посоката към хора с мобилно предупредително устройство. Област в непосредствена близост означава кръгла област, разположена непосредствено около индустриалния високоповдигач.

Размерът на зоните може да се конфигурира и трябва да се адаптира към работната среда преди първоначалното пускане в експлоатация.

Отчет за монтаж

Отчетът за монтаж е споразумение между експлоатиращата компания и партньора по обслужването.

Отчетът съдържа всички рамкови условия плюс детайли за конфигурацията на системата и направените адаптации на работната среда.

Отчетът за монтаж се разпространява като формуляр заедно с техническата докумен-

тация. След като пускането в експлоатация завърши, системата Linde Safety Guard се документира напълно.

Предназначение

Компонентите на Linde Safety Guard трябва да се използват само за предвидената цел. Информацията за безопасност трябва да се спазва.

Ограничено одобрение за употреба

Linde Safety Guard е одобрена за употреба в държавите в Европейската икономическа зона и Турция. Употребата в други държави не е разрешена от Linde Material Handling.

Актуалните декларации за съответствие на ЕС могат да бъдат намерени на адрес:

<https://www.linde-mh.com/en/About-us/Media/>

Общи положения

Linde Safety Guard е безжична система за асистиране за защита на хора и предмети в определени опасни зони в промишлени среди.

Компонентите на системата могат да се използват на закрито и на открито, както и като подвижни или фиксирани компоненти.

Ако радиочестотна интерференция на мястото на употреба доведе до необходимост от настройки, за да се спазят местните условия, може да е необходима пререгистрация и одобрение.

Употреба

Компонентите на Linde Safety Guard се използват в работната среда на индустриалните високоповдигачи.

Системата измерва безжично разстоянието между компонент, монтиран върху индустриалния високоповдигач, компоненти във

фиксирани позиции в работната среда и подвижните компоненти, които хората преминават.

Системата за асистиране не трябва да се използва като водач, когато видимостта е лоша.

Монтаж

Компонентите, монтирани в сгради, могат да се използват на въртящи се врати и в други опасни зони, които се виждат трудно, като например кръстовища. Тези компоненти предупреждават хората за приближаващи индустриални високоповдигачи или автоматично спират индустриалните високоповдигачи.

Компонентите на индустриалния високоповдигач са свързани постоянно с бордовата електроника. Единствено компетентни лица с познания по електротехника и съответен опит е позволено да монтират компоненти на фиксирани точки в работната зона и да извършват работа по обслужването и ремонт.

Работата може да се осъществи от сервисен център.

Околна среда

Системата за асистиране трябва да се адаптира от сервисния център на мястото на употреба. Неправилният монтаж или други безжични мрежи могат да причинят неизправност.

Единствено на сервисния център е позволено да извършва настройки, за да се спазят местните условия в случай на

Ограничения за пускане в експлоатация или за разрешение за работа

радиочестотна интерференция. При това положение може да се наложи отново да се направи регистрация и да се получи одобрение.

➤ Извършете функционално изпитание.

Активна предупредителна жилетка

Този продукт може да се използва само като компонент на безжичната система за асистиране Linde Safety Guard. Той може да се използва само в държави, за които е одобрена системата за асистиране.

Ограничения за пускане в експлоатация или за разрешение за работа

									
BE	BG	CZ	DK	DE	EE	IE	EL	ES	FR
HR	IT	CY	LV	LT	LU	HU	MT	NL	AT
PL	PT	RO	SI	SK	FI	SE	UK		

Тази система LT2 (Location Tracking System Type 2), която работи в обхват от 3,1 GHz до 4,8 GHz (вж. ECC/REC (11) 09 [i.8]), е предназначена за проследяване на хора и обекти в индустриални приложения на ясно определени места. Изпращащите терминали в тази система могат да бъдат разположени на закрито или на открито и могат да

бъдат постоянно монтирани или мобилни. Системата работи на фиксирани места и може да изисква одобрение, което се нуждае от координация с възможните смущаващи устройства с оглед на възможни неизправности, ECC протокол 167 [i.10] и ECC протокол 170 [i.11].

Използвани символи

Понятията ОПАСНОСТ, ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ, ВНИМАНИЕ, ЗАБЕЛЕЖКА И ЗАБЕЛЕЖКА ВЪВ ВРЪЗКА С ОПАЗВАНЕТО НА ОКОЛНАТА СРЕДА се използват в настоящите инструкции за работа за посочване на конкретни опасности или за споменаване на необичайна информация, върху която трябва да се наблегне:

ОПАСНОСТ

Означава, че неспазването им може да породی опасност за живота и/или значителни щети върху собствеността.

ВНИМАНИЕ

Означава, че неспазването им може да породі риск от сериозно нараняване и/или значителни щети върху собствеността.

ВНИМАНИЕ

Означава, че неспазването им може да породі риск от материални щети или разрушения.

УКАЗАНИЕ

Означава, че е обърнато специално внимание на комбинации от технически фактори, които може да не са видни дори за специалист.

ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

Посочените тук инструкции трябва да се съблюдават, в противен случай е възможно да възникне опасност за околната среда.



⚠ ВНИМАНИЕ

Този стикер се поставя върху кара на места, в които се изисква изключителна грижа и внимание.

Трябва да разгледате съответния раздел в настоящите инструкции за работата.

С оглед на вашата безопасност се използват и допълнителни символи. Моля, запознайте се с различните символи.

Безопасност

Информация за безопасност

Информация за безопасност

Експлоатиращата компания трябва да гарантира, че всички хора, които работят в зоната на приложение на Linde Safety Guard, са информирани за нейната употреба.

Компонентите на системата за асистиране трябва да бъдат монтирани и конфигурирани правилно, за да се гарантира, че Linde Safety Guard работи безпогрешно и че предупредителните зони са правилно обозначени. Преди пускане в експлоатация трябва да се провери дали системата е монтирана правилно и дали отговаря на условията за безжична връзка.

Трябва да се вземат под внимание допълнителните звукови предупредителни системи и фоновият шум в работната зона, когато се настройва силата на звука на Linde Safety Guard. Звуковото възприятие на водача не трябва да е силно повлияно. Ако има отрицателно влияние, трябва също така да се спазват и визуалните предупреждения.

Неограниченото функциониране на системата за асистиране не е гарантирано за всяко възможно състояние на работа. Интерференцията може да окаже отрицателно влияние върху системата и да доведе до неизправности. Дори да има неизправност, водачът на индустриалния високоповдигач трябва да намери безопасно решение за ситуацията.

Системата за асистиране работи идеално до скорост от 15 km/h. С увеличаване на скоростта на индустриалните високоповдигачи, които са свързани към системата, времената за реакция на системата и водача ще означават, че е нужно по-голямо разстояние да се забави и спре.

Определянето на параметрите на индустриален високоповдигач с намаляване на скоростта до 0 km/h е разрешено само ако експлоатиращата компания може да гарантира, че намаляването на скоростта до пълно спиране е възможно, без да предизвика никаква опасност.

Голямото механично натоварване може да причини неизправности. В случай на неизправност, указана от появата на дим или миризми, изключете индустриалния високоповдигач.

Следните случаи могат да окажат влияние върху работата:

- Повреди на компонентите на системата за асистиране
- Продължително съхранение при неблагоприятни условия
- Предизвикателни условия на приложение

➤ Свържете се със сервисния център.

Оценка на риска

Системата Linde Safety Guard променя характеристиките на шофиране и работата на индустриалния високоповдигач и по този начин влияе на оценката на риска. Ето защо е нужно да се адаптира оценката на риска в съответствие с националните директиви за здравословни и безопасни условия на труд, когато се монтира системата. Водачи на индустриални високоповдигачи с Linde Safety Guard и лица с подвижни компоненти трябва да бъдат инструктирани за функционалността на Linde Safety Guard.

Водачът трябва да се запознае с управлението на индустриален високоповдигач с Linde Safety Guard.

Съществуват различни фактори, които могат да активират намаляване на скоростта на движение на индустриалния високоповдигач, когато той навлезе в определени опасни зони. Ако това се случи, влиянието на намаляването на скоростта на движение върху употребата на индустриалния високоповдигач трябва да се анализира, оцени и документира с цел да се създадат допълнителни здравословни и безопасни мерки, ако е необходимо.

Намаляването на скоростта до 0 km/h не трябва да доведе до опасна ситуация в работната зона на индустриалния

високоповдигач. Водачът и хората в работната зона не трябва да са застрашени.

Безопасност по време на монтаж

Работа и монтаж на системата за асистиране върху индустриалния високоповдигач се позволява само когато индустриалния високоповдигач е неподвижен. От съображения за сигурност и запазване на лиценза преобразувания или промени на системата за асистиране не са разрешени. Само компетентни лица могат да монтират, отварят и свързват компонентите.

Неподвижните компоненти могат да се монтират, отварят и свързват само когато

системата за асистиране не е свързана към електрозахранването. Монтирайте всички устройства с техните капази. Уверете се, че уплътненията и винтовете са поставени на правилното място.

Само квалифицирани електротехници имат правото да монтират, отварят и модифицират статични предупредителни устройства. След тези действия високоповдигачът трябва да премине проверка.

Преди пускане в експлоатация проверете местното мрежово напрежение. Обхватът на допустимото системно напрежение трябва да отговаря на местното мрежово напрежение.

Обслужващ персонал

Всяка дейност на обмяна, подравняване и настройка на компонентите на системата за асистиране и за адаптиране на индустриалния високоповдигач трябва да се извършва от обучен и упълномощен обслужващ персонал (компетентни лица).

Компетентното лице трябва да има специализирани познания в областта на индустриалните високоповдигачи.

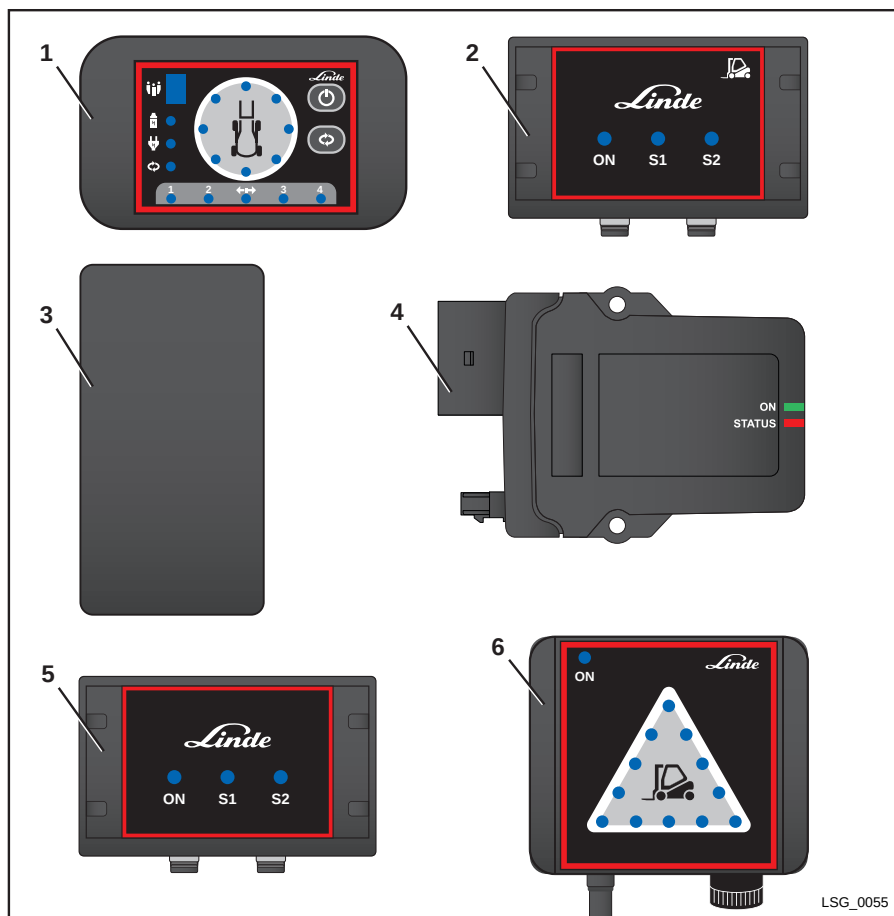
Също така те трябва да имат и специфични познания за системата Linde Safety Guard, както и да са преминали съответното обучение.

- Свържете се с Вашия партньор по обслужването.

Органи за управление и индикаторни елементи

Обзор

Обзор



- 1 Индикаторен блок Safety Guard (Truck Unit)
- 2 Комуникационен модул Safety Guard (Truck Unit Small)
- 3 Сензор Safety Guard
- 4 Комуникационен модул Safety Guard от 10/2019 (Truck Unit Small)

- 5 Зонов радиомодул Safety Guard (Zone Marker)
- 6 Статично предупредително устройство Safety Guard (Static Unit)

LSG_0055

Обзор

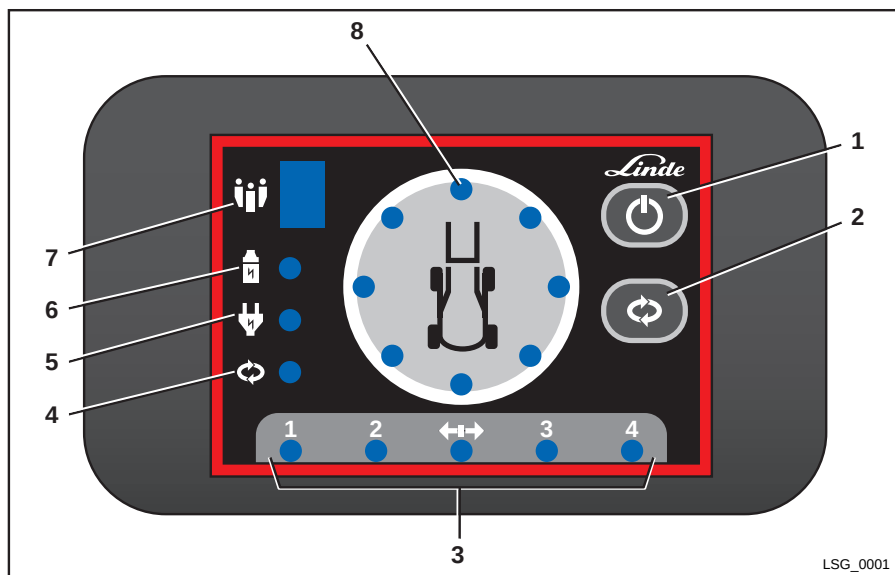


LSG_0071

- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Преносимо предупредително устройство Safety Guard (Portable Unit) | 6 | Станция за зареждане за електрозахранващ блок от 10/2019 |
| 2 | Станция за зареждане Safety Guard | 7 | Портативно зарядно устройство за интерактивната предупредителна жилетка |
| 3 | Станция за зареждане Safety Guard от 10/2019 | 8 | Станция за зареждане за портативното зарядно устройство |
| 4 | Интерактивна предупредителна жилетка | | |
| 5 | Мобилен предупредителен устройствен (Portable Unit) за интерактивна предупредителна жилетка | | |

Индикаторен блок Safety Guard – Truck Unit

Индикаторен блок Safety Guard – Truck Unit



- | | | | |
|---|---|---|------------------------------------|
| 1 | Без функция | 5 | Електрозахранване |
| 2 | Без функция | 6 | Без функция |
| 3 | Сензори, изход на превключване (среден) | 7 | Брой лица в предупредителната зона |
| 4 | Активно сдвояване | 8 | Предупредителни зони |

Индикаторният блок осигурява на водача на индустриалния високоповдигач звуково и визуално предупреждение за потенциални опасности. Светодиодите указват броя, посоката и разстоянието на опасностите и сигнализируют, ако водачът навлезе в зони, изискващи ограничение на скоростта.

Водачът също получава информация за състоянието на сензорите и на изхода на превключване и дали преносимите предупредителни устройства са сдвоени с индикаторния блок.

Индикаторният блок отговаря на следните компоненти:

- Преносимо предупредително устройство Safety Guard
- Статично предупредително устройство Safety Guard
- Зонов радиомодул Safety Guard

- Комуникационен модул Safety Guard
- Индикаторен блок Safety Guard

Сензори, изход на превключване (среден)

Светодиодите от 1 до 4 показват състоянието на сензорите.

Възможни са следните състояния на работата:

- Зелен светодиод:
Индикаторният блок се включва. Сензорите извършват самодиагностика за 10 секунди.
- Изключен светодиод:
Индикаторният блок е включен. Сензорите са готови за работа.
- Червен светодиод:
Индикаторният блок е включен, но съответният сензор не е готов за работа. Прекратете работа. Проверете сензора.

Средният светодиод показва състоянието на изхода на превключване.

Възможни са следните състояния на работата:

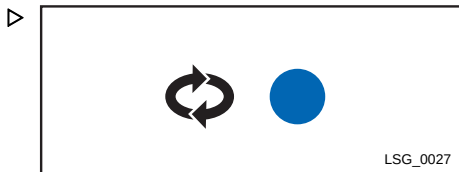
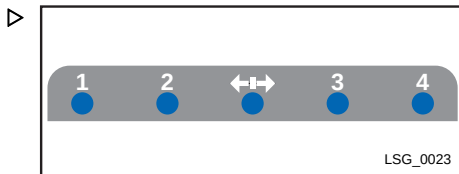
- Зелен светодиод:
Включване или промяна на изхода на превключване от активен на неактивен.
- Изключен светодиод:
Изходът на превключване е неактивен.
- Червен светодиод:
Изходът на превключване е активен, напр. намаляването на скоростта е активно.

Активно сдвояване

Светодиодът показва дали дадено преносимо предупредително устройство е сдвояно с индикаторния блок. Не се активира предупреждение за сдвояно преносимо предупредително устройство.

Възможни са следните състояния на работата:

- Изключен светодиод:
Няма сдвояно преносимо предупредително устройство.
- Зелен светодиод:



Индикаторен блок Safety Guard – Truck Unit

Мобилно предупредително устройство е сдвоено и е в обхвата на индикаторния блок.

- Червен светодиод:

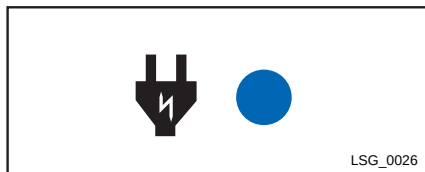
Мобилно предупредително устройство е сдвоено, но не е в обхвата на индикаторния блок.

Електрозахранване



Светодиодът показва състоянието на работата на индикаторния блок:

- Светодиодът мига в зелено:
Индикаторният блок е готов за работа.
- Светодиодът мига в червено:
В индикаторния блок е регистрирана грешка.
Индикаторният блок е в режим на програмиране.
- Светодиодът светва в червено:
В индикаторния блок е регистрирана грешка.
Индикаторният блок е в режим на програмиране.



Брой лица в предупредителната зона



Индикаторният блок показва броя на лица в предупредителната зона. Диапазонът на показанията е от 0 до 9 души. Ако дисплеят мига, това означава, че в предупредителната зона има над девет души.

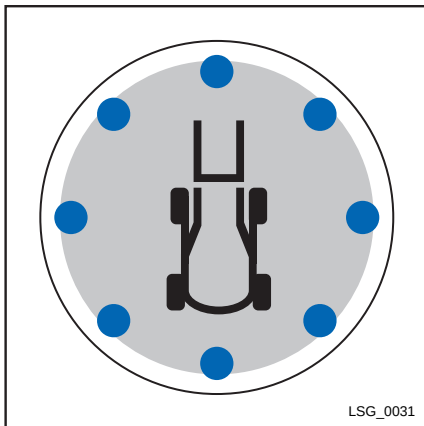


Предупредителни зони

Светодиодите за предупредителните зони показват дали има хора в някоя от предупредителните зони. Ако в предупредителната зона има хора, светодиодите мигат постоянно.

Възможни са следните състояния на работата:

- Три светодиода мигат в червено:
Има човек в разширената зона. Светодиодите показват посоката, от която се приближава човекът.
- Три светодиода мигат в оранжево:
В разширената зона има индустриален високоповдигач със сензор за близкостоящи високоповдигачи или с комуникационен модул. Светодиодите показват посоката, от която се приближава индустриалният високоповдигач.
- Няколко светодиода мигат в червено:
В разширената зона има няколко души. Светодиодите показват посоката, от която се приближават хората.
Тази функция трябва да се включи в конфигуратора.
- Няколко светодиода мигат в оранжево:
В разширената зона има няколко индустриални високоповдигача. Светодиодите показват посоката, от която се приближават индустриалните високоповдигачи.
Тази функция трябва да се включи в конфигуратора.
- Всички светодиоди мигат в червено:
В разширената зона има няколко души. Посоката не е показана.
В близост има един или повече души. Индустриалният високоповдигач е в предупредителната зона за конус.
- Всички светодиоди мигат в оранжево:
В разширената зона има няколко индустриални високоповдигача. Посоката не е показана.
В близост има един или повече индустриални високоповдигача.
- Четири светодиода мигат в оранжево:
Няма водач на седалката на водача. Активно е вдвояване на преносимо предупредително устройство.

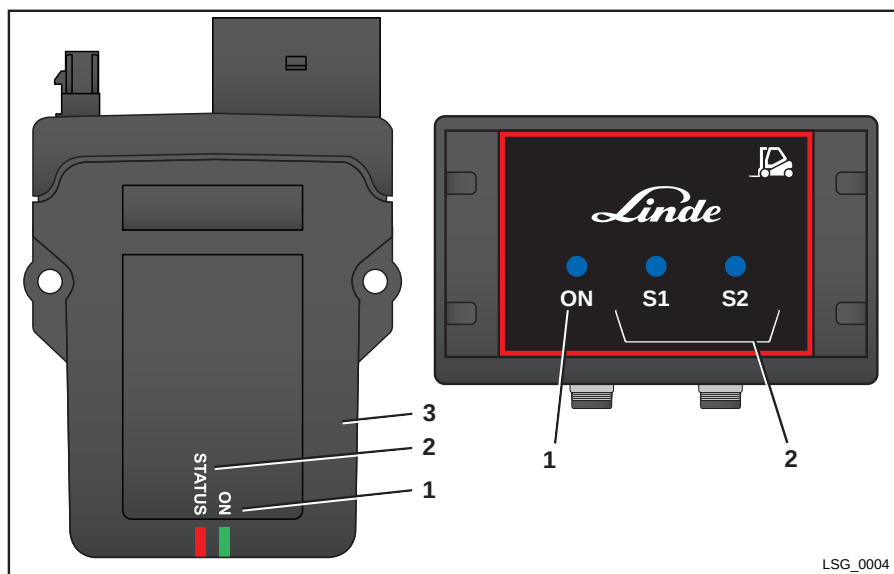


Комуникационен модул Safety Guard – Truck Unit Small

УКАЗАНИЕ

Ако едновременно се получи предупреждение за индустриален високоповдигач и човек, на дисплея се показва смесена индикация. Предупреждението за човек е с приоритет на дисплея. Ако хора и индустриален високоповдигач се приближават от една и съща посока, светодиодите само мигат в червено; броят на светодиодите се показва правилно.

Комуникационен модул Safety Guard – Truck Unit Small



- 1 Състояние на работа
- 2 Предупредителни зони

- 3 Комуникационен модул от 10/2019

Комуникационният модул Safety Guard е предназначен за намаляване на риска чрез автоматично намаляване на скоростта на движение в определени зони и чрез предупреждения за близкостоящи високоповдигачи.



УКАЗАНИЕ

Комуникационният модул не предоставя съобщения за хора, които се приближават с преносимо предупредително устройство.

Комуникационният модул отговаря на следните компоненти:

- Статично предупредително устройство
- Зонов радиомодул Safety Guard
- Комуникационен модул Safety Guard или индикаторен блок със сензор за близкостоящи високоповдигачи Safety Guard

Комуникационен модул от 10/2019

Комуникационният модул от 10/2019 вече не се монтира в полезрението на водача.

Намаляването на скоростта на движение и предупреждението за близкостоящ високоповдигач може да се настроят с помощта на програмата за диагностика.

LED индикаторите не са необходими за шофиране; те се използват за целите на теста.

Светодиодът „ON“ показва състоянието на работа на комуникационния модул:

- Светодиодът мига в зелено:
Комуникационният модул е готов за работа.
- Светодиодът е червен/мига в червено:
Комуникационният модул не е конфигуриран или има грешка.



Показването на светодиода „STATUS“ зависи от състоянието на работа.

- Светодиодът „STATUS“ мига в червено:
Комуникационният модул е разположен в предупредителна зона.
- Изключен светодиод:
Няма засечена предупредителна зона



Комуникационният модул има грешка (Светодиодът „ON“ мига в червено):

- Светодиодът „STATUS“ свети постоянно в червено:
Късо съединение във връзката Namur
- Светодиодът „STATUS“ мига в червено:

Комуникационен модул Safety Guard – Truck Unit Small

Разкъсване на кабела във връзката

Namur

- Изключен светодиод:

Комуникационният модул не е конфигуриран.

Комуникационен модул до 10/2019



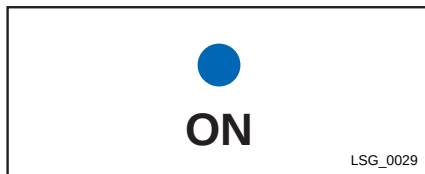
Светодиодът „ON“ показва състоянието на работа на комуникационния модул:

- Светодиодът мига в зелено:

Комуникационният модул е готов за работа.

- Светодиодът е червен/мига в червено:

Комуникационният модул сигнализира за грешка.



Светодиоди „S1“ и „S2“ показват дали индустриалният високоповдигач е разположен в статична предупредителна зона. ▷

- Светодиодите мигат в оранжево:

Радиомодул или статично предупредително устройство в разширената зона на индустриалния високоповдигач.

Предупреждение за близкостоящ високоповдигач в разширената зона.

- Светодиодите мигат в червено:

Радиомодул или статично предупредително устройство в областта в близост до индустриалния високоповдигач.

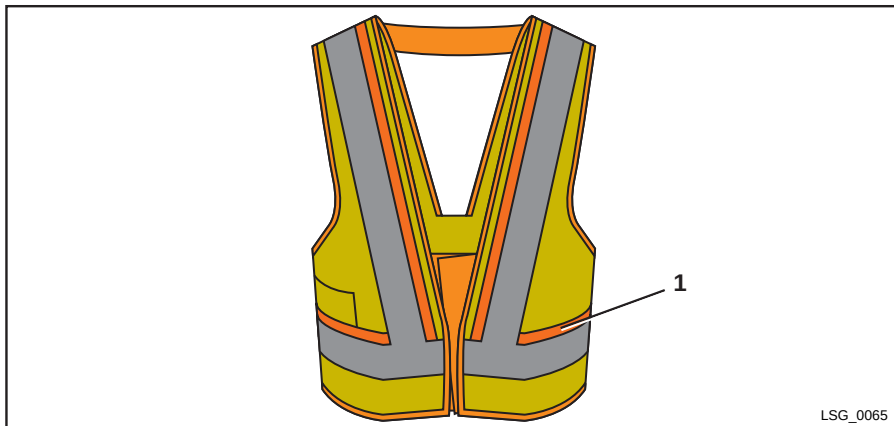
Предупреждение за близкостоящ високоповдигач

- Светодиодите са изключени:

Няма засечена предупредителна зона



Интерактивна предупредителна жилетка



1 Светодиоден светлинен проводник

Интерактивната предупредителна жилетка подава на носещия предупредителната жилетка звуково, визуално и вибриращо предупреждение за приближаващи индустриални високоповдигачи. За да се случи това, мобилното предупредително устройство, предоставено за целта, трябва да бъде поставено в интерактивната предупредителна жилетка.

Докато детекторът за движение на интерактивната предупредителна жилетка регистрира движения, мобилното предупредително устройство е активно. Ако предупредителната жилетка се свали, детекторът за движение дезактивира мобилното предупредително устройство, за да намали консумацията на енергия. Когато предупредителната жилетка се постави отново, мобилното предупредително устройство отново се активира.

Активната предупредителна жилетка отговаря на следните компоненти:

- Индикаторен блок Safety Guard
- Статично предупредително устройство Safety Guard

Интерактивна предупредителна жилетка

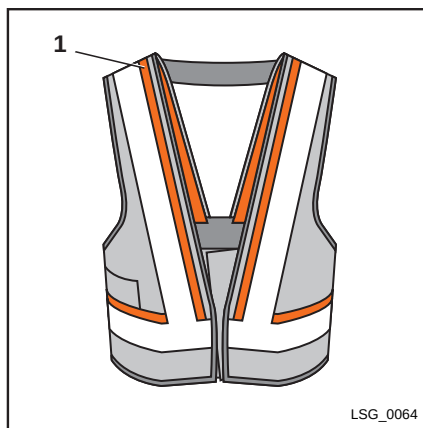
Предупредителни съобщения

Ако лицето се намира в предупредителната зона на индустриален високоповдигач, светодиодните светлинни проводници (1) мигат в червено.

В допълнение мобилното предупредително устройство на интерактивната предупредителна жилетка вибрира върху ключицата на носещия и подава звуков сигнал. Честотата и продължителността на предупреждението зависят от конфигурацията на мобилното предупредително устройство.

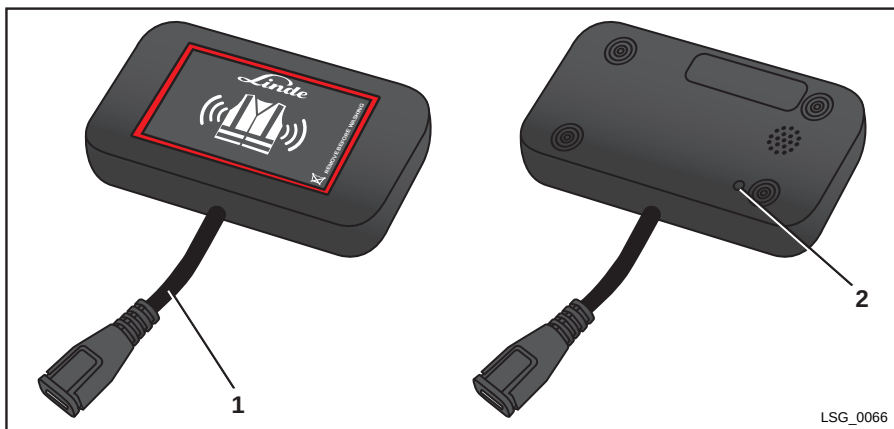
Предупредителните съобщения са също активни в определени зони, ако:

- Статичното предупредително устройство на предупредителната зона е определено като „релейна станция“ и
- В предупредителната зона има индустриален високоповдигач.



Мобилно предупредително устройство за интерактивната предупредителна жилетка

Мобилно предупредително устройство за интерактивната предупредителна жилетка



1 Свързващ кабел

2 Дисплей за състояние

Мобилното предупредително устройство е част от интерактивната предупредителна жилетка. То предупреждава за приближаващи индустриални високоповдигачи.

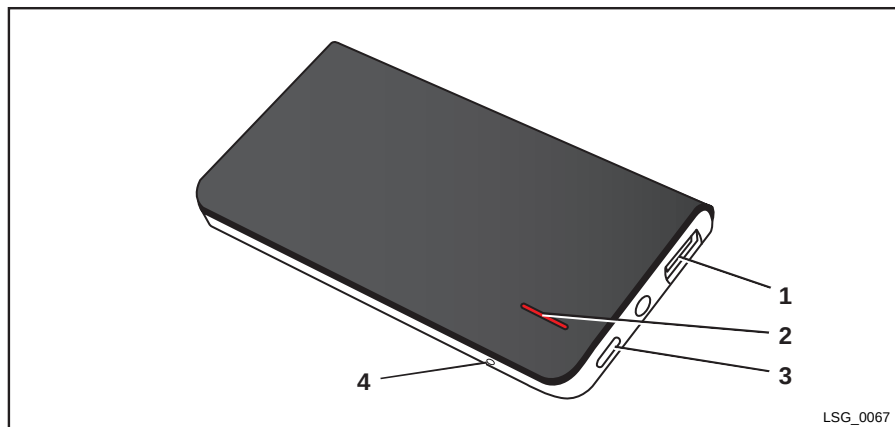
Мобилното предупредително устройство се свързва към интерактивната предупредителна жилетка и портативното зарядно устройство чрез свързващ кабел (1). Когато детекторът за движение на интерактивната предупредителна жилетка регистрира движение, мобилното предупредително устройство се активира. Дисплеят за състояние (2) мига в зелено. Той свети през предупредителната жилетка навън.

Преносимото предупредително устройство отговаря на следните компоненти:

- Индикаторен блок Safety Guard
- Статично предупредително устройство Safety Guard

Портативно зарядно устройство

Портативно зарядно устройство



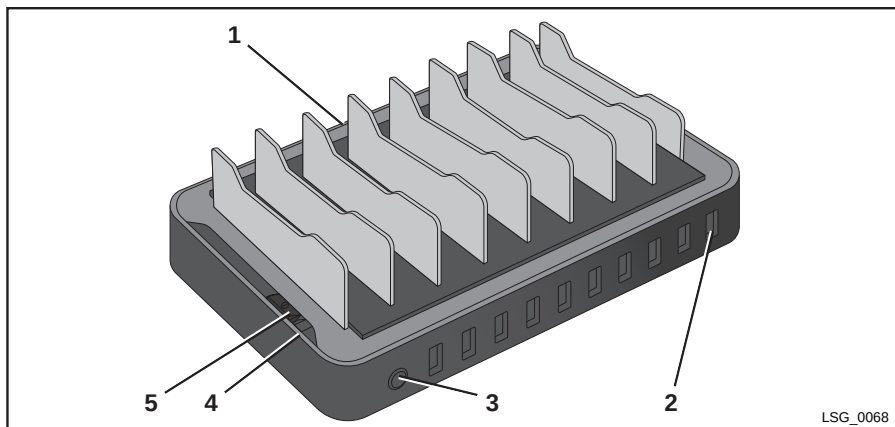
- 1 USB порт
- 2 Дисплей за състояние

- 3 Връзка за зареждане
- 4 Превключвател за включване/изключване

Портативното зарядно устройство се използва като електрозахранване за интерактивната предупредителна жилетка с поставено мобилно предупредително устройство. Връзката към интерактивната предупредителна жилетка се осъществява през USB порт (1). Ако портативното зарядно устройство е включено, дисплеят за състояние (2) светва в оранжево.

Връзката за зареждане (3) позволява да се зареди портативното зарядно устройство. Портативното зарядно устройство се включва и изключва с помощта на превключвателя (4).

Станция за зареждане за портативното зарядно устройство



- | | | | |
|---|---|---|---------------------------------------|
| 1 | Стойка за зареждане | 3 | Свързване на системно напрежение |
| 2 | Връзки на портативното зарядно устройство | 4 | Дисплей на захранване |
| | | 5 | Превключвател за включване/изключване |

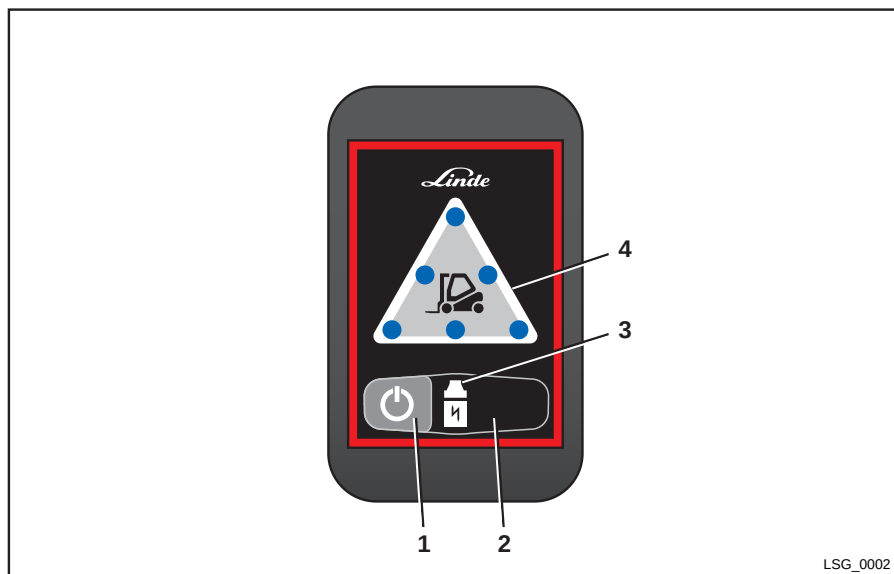
Станцията за зареждане може да зарежда до десет портативни зарядни устройства едновременно.

За да се заредят, портативните зарядни устройства се поставят в стойките за зареждане (1) и се свързват към връзките (2) с помощта на предоставените кабели. Станцията за зареждане се свързва към системното напрежение чрез връзката (3).

Дисплеят (4) светва. Натискането на превключвателя за включване/изключване (6) стартира процеса на зареждане.

Преносимо предупредително устройство Safety Guard – Portable Unit

Преносимо предупредително устройство Safety Guard – Portable Unit



- | | | | |
|---|---|---|----------------------|
| 1 | Включване | 4 | Предупредителна зона |
| 2 | Без функция | | |
| 3 | Състояние на заряда на акумулаторната батерия | | |

Преносимото предупредително устройство осигурява на пешеходеца звуково, визуално и тактилно предупреждение за потенциални опасности.

Преносимото предупредително устройство отговаря на следните компоненти:

- Индикаторен блок Safety Guard
- Статично предупредително устройство Safety Guard

ВНИМАНИЕ

Литиево-йонният акумулатор е повреден вследствие на дълбоко разреждане.

Не съхранявайте преносимото предупредително устройство Safety Guard за периоди, по-дълги от една година. След една година заредете преносимото предупредително устройство.

Преносимо предупредително устройство Safety Guard – Portable Unit

Включване

Можете да използвате бутона за „включване/изключване“, за да включите или изключите преносимото предупредително устройство. За да включите устройството, натиснете и задръжте бутона, докато преносимото предупредително устройство се включи. Устройството вибрира по време на включване. Прозвучава звуков сигнал.

За да изключите устройството, натиснете и задръжте бутона, докато преносимото предупредително устройство се изключи.



Състояние на заряда на акумулаторната батерия

Светодиодът показва състоянието на работа и състоянието на зареждане на мобилното предупредително устройство.

Възможни са следните състояния на работа:

- Изключен светодиод:
Мобилното предупредително устройство е изключено
- Светодиодът мига в зелено:
Преносимото предупредително устройство е включено. Състоянието на зареждане е над 20% от общия капацитет.
- Светодиодът мига в червено:
Преносимото предупредително устройство е включено. Състоянието на зареждане е по-малко от 20% от общия капацитет. Прозвучава периодичен предупредителен звук.



УКАЗАНИЕ

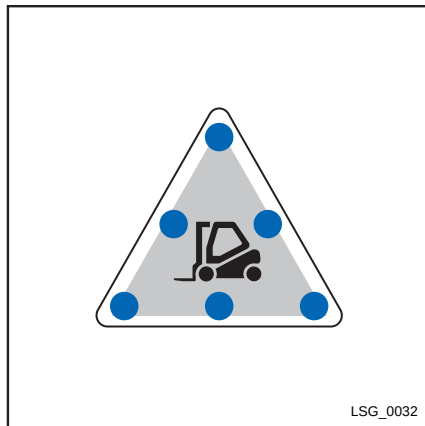
- *Преносими предупредителни устройства с номер на частта 0009734928 могат да се зареждат само с правоъгълна станция за зареждане Safety Guard.*
- *Преносими предупредителни устройства с номер на частта 0009734938 могат да се зареждат с помощта на двете зарядни станции Safety Guard.*

Преносимо предупредително устройство Safety Guard – Portable Unit

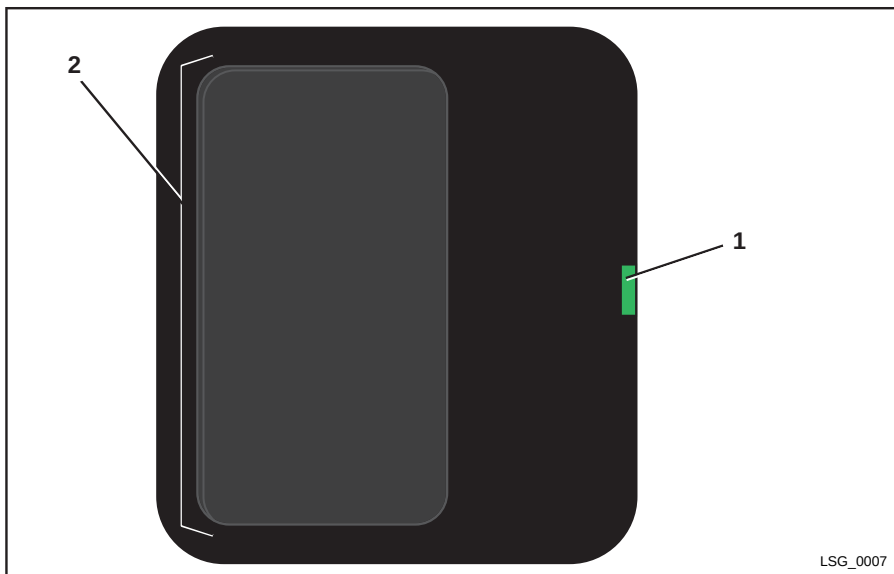
Предупредителна зона

Светодиодите за предупредителната зона показват дали в предупредителната зона на даден индустриален високоповдигач има човек. Светодиодите мигат: Освен това предупредителното устройство вибрира и издава звуков сигнал. Честотата и продължителността на предупреждението зависят от конфигурацията на индикаторния блок.

Ако статично предупредително устройство е конфигурирано като „релейна станция“, преносимото предупредително устройство осигурява предупреждение при навлизане в тази зона пред индустриални високоповдигачи в зоната.



Станция за зареждане Safety Guard



LSG_0007

1 Индикатор за зареждане

2 Област за зареждане

Индуктивната станция за зареждане Safety Guard зарежда мобилните предупредителни устройства. За да заредите мобилно предупредително устройство, трябва да го поставите върху областта за зареждане (2).

Следните компоненти могат да бъдат заредени:

- Мобилно предупредително устройство Safety Guard с номер на част 009734928
- Мобилно предупредително устройство Safety Guard с номер на част 009734938 (За номера на частта вижте гърба на устройствата).

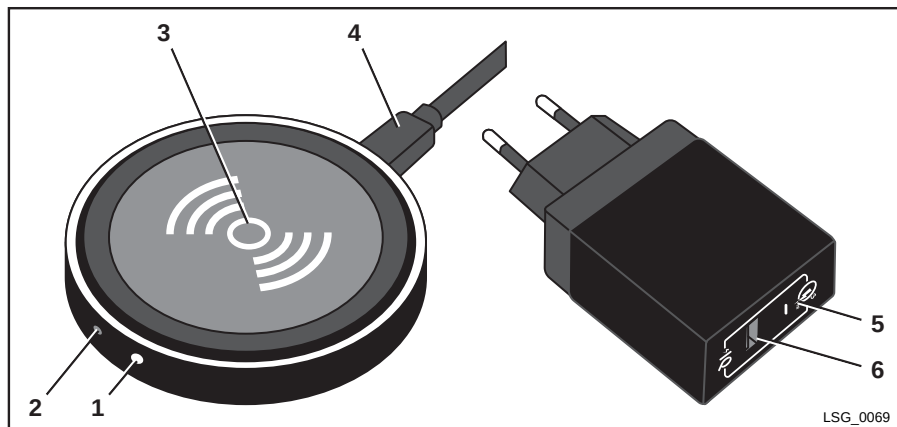
Индикатор за зареждане

- Светодиодът светва в зелено:
Активен процес на зареждане за мобилно предупредително устройство
- Светодиодът светва в оранжево:
Процесът на зареждане е прекъснат, напр. поради прекомерно висока температура

Област за зареждане

Това е областта, върху която се зарежда мобилното предупредително устройство.

Станция за зареждане Safety Guard от 10/2019



- 1 Индикатор за зареждане
- 2 Дисплей за състояние
- 3 Област за зареждане
- 4 Мини USB кабел

- 5 Дисплей за състояние на захранващия блок
- 6 USB порт

Индуктивната станция за зареждане зарежда мобилните предупредителни устройства. За да заредите мобилно предупредително устройство, трябва да го поставите върху областта за зареждане (3). Станцията за зареждане е свързана към захранващия блок с помощта на мини USB кабел (4) чрез съответния порт (6).

Следните компоненти могат да бъдат заредени:

- Мобилно предупредително устройство за интерактивната предупредителна жилетка
- Мобилно предупредително устройство Safety Guard с номер на част 009734938 (За номера на частта вижте гърба на устройството).

Индикатор за зареждане

- Светодиодът светва в синьо:

Активен процес на зареждане за мобилно предупредително устройство

- Светодиодът светва в синьо и светодиодният дисплей за състояние светва в червено:

Процесът на зареждане е приключен.

Дисплей за състояние

- Светодиодът светва в червено:
Станцията за зареждане е готова за зареждане.
- Светодиодът светва в червено и светодиодният индикатор за зареждане светва в синьо:

Процесът на зареждане е приключен.

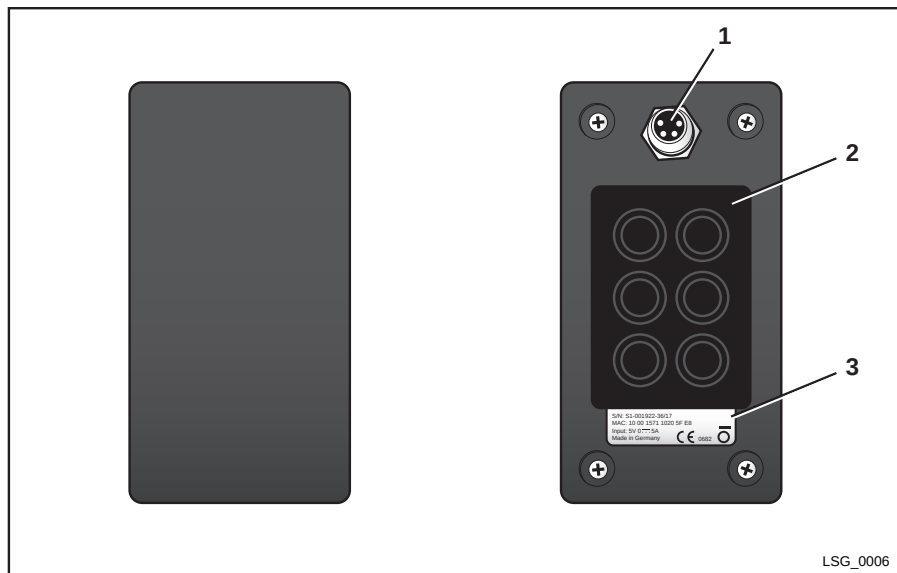
- Светодиодът мига в червено
Засечено е неподдържано устройство

Дисплей за състояние на захранващия блок

- Светодиодът светва в зелено:
Захранващият блок е свързан към електрозахранването и е готов за работа

Сензор Safety Guard

Сензор Safety Guard



- 1 Свързване
- 2 Магнит за окачване

- 3 MAC адрес

Сензорите се монтират на индустриалния високоповдигач и се свързват с индикаторния блок Safety Guard. Сензорите очертават предупредителните зони около индустриалния високоповдигач.

Свързване

За свързване на сензора към индикаторния блок Safety Guard

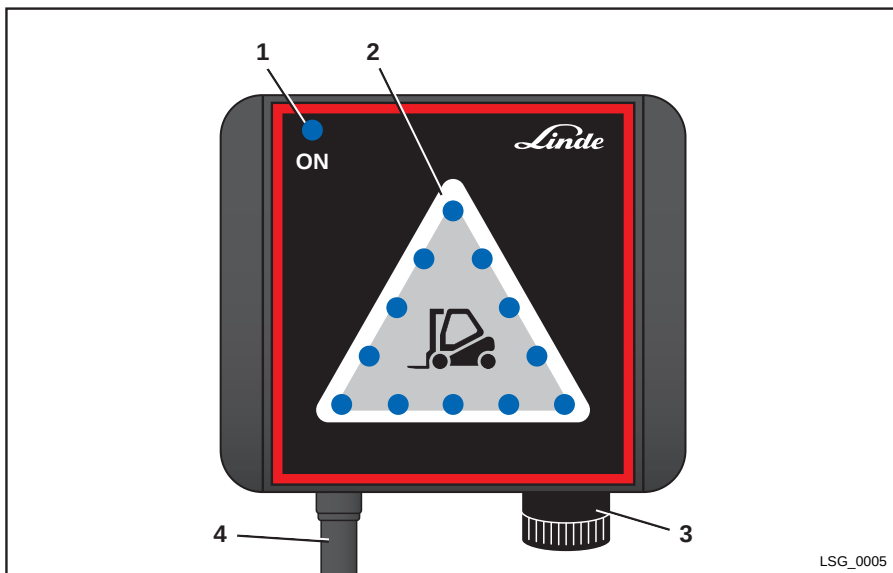
Магнит за окачване

За магнитно окачване на сензорите върху индустриалния високоповдигач

MAC адрес

Позицията на сензорите се съхранява в индикаторния блок чрез MAC адрес.

Статично предупредително устройство Safety Guard – Static Unit



LSG_0005

- | | | | |
|---|----------------------|---|----------------------------|
| 1 | Състояние на работа | 3 | Звуков сигнален трансмитер |
| 2 | Предупредителна зона | 4 | Електрозахранване |

Статичното предупредително устройство е маркиращ модул и предупредително устройство в едно. Статичното предупредително устройство осигурява звукови и визуални предупреждения за пешеходци и индустриални високоповдигачи.

Статичното предупредително устройство се използва на места без видимост или при лоша радиовръзка.

Статичното предупредително устройство осигурява следните допълнителни функции:

- Намаляване на скоростта на индустриалния високоповдигач
- Разпознаване на височината на повдигане
- Изходи за активиране на външни сигнални устройства

Статично предупредително устройство Safety Guard – Static Unit

Статичното предупредително устройство отговаря на следните компоненти:

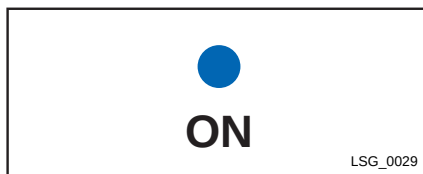
- Индикаторен блок Safety Guard
- Коммуникационен модул Safety Guard
- Преносимо предупредително устройство Safety Guard

Състояние на работа

Светодиодът показва състоянието на работа на статичното предупредително устройство.

Възможни са следните състояния на работа:

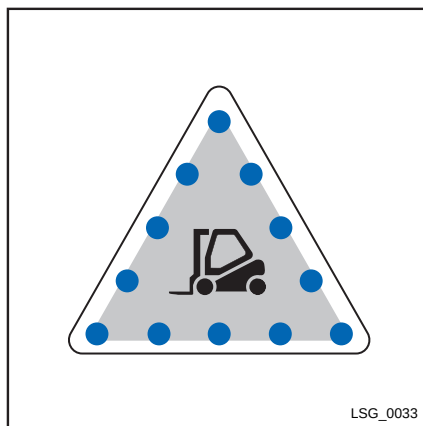
- Изключен светодиод:
Статичното предупредително устройство не е свързано към електрозахранването.
- Светодиодът мига в зелено:
Статичното предупредително устройство е готово за работа.
- Светодиодът мига в червено:
Статичното предупредително устройство сигнализира за грешка.



Предупредителна зона

Светодиодите мигат в червено, ако в предупредителната зона на статичното предупредително устройство навлязат индустриални високоповдигачи с индикаторен блок или с комуникационен модул.

Светодиодите мигат в червено, ако в предупредителната зона на статичното предупредително устройство навлязат хора, използващи преносимо предупредително устройство.



Звуков сигнален трансмитер

В зависимост от конфигурацията звуковият сигнален трансмитер издава предупредителен сигнал веднага щом индустриален високоповдигач с индикаторен блок или с комуникационен модул навлезе в предупредителната зона.

В зависимост от конфигурацията звуковият сигнален трансмитер издава предупредителен сигнал веднага щом човек, използващ

Статично предупредително устройство Safety Guard – Static Unit

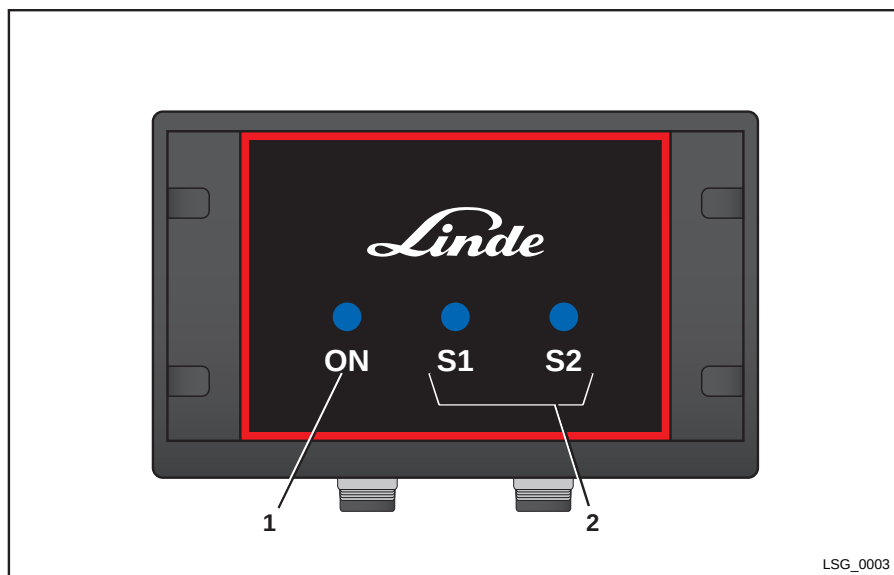
преносимо предупредително устройство,
навлезе в предупредителната зона.

Електрозахранване

Към статичното предупредително устройство се подават 230 VAC.

Зонов радиомодул Safety Guard – Zone Marker

Зонов радиомодул Safety Guard – Zone Marker



1 Състояние на работа

2 Предупредителни зони

Радиомодулът създава стационарна предупредителна зона и предизвиква последващите действия на индустриалните високоповдигачи, които се намират в тази предупредителна зона. Ако индустриален високоповдигач с индикаторен блок или с комуникационен модул навлезе в предупредителна зона, радиомодулът на индустриалния високоповдигач активира например намаляване на скоростта в съответната зона около радиомодула.

Ако се използват няколко радиомодула, е възможно да се създадат по-големи зони, които да покрият площта на цялото хале.

Радиомодулът отговаря на следните компоненти:

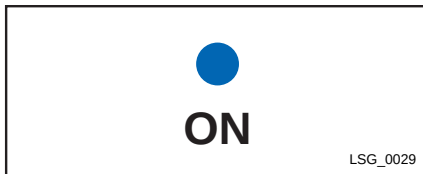
- Индикаторен блок Safety Guard
- Комуникационен модул Safety Guard

Състояние на работа

Светодиодът показва състоянието на работата на радиомодула.

Възможни са следните състояния на работата:

- Изключен светодиод:
Радиомодулът не е свързан към електрозахранването.
- Светодиодът мига в зелено:
Радиомодулът е готов за работа.
- Светодиодът светва в зелено или в червено или мига в червено:
Радиомодулът сигнализира за грешка.



Предупредителни зони

Светодиодите мигат, ако в предупредителната зона на радиомодула има индустриални високоповдигачи с индикаторен блок или с комуникационен модул.

Възможни са следните състояния на работата:

- Светодиодите мигат в оранжево:
Индустриален високоповдигач в разширената зона на радиомодула.
- Светодиодите мигат в червено:
Индустриален високоповдигач в близост до радиомодула.



4

Работа

Монтаж

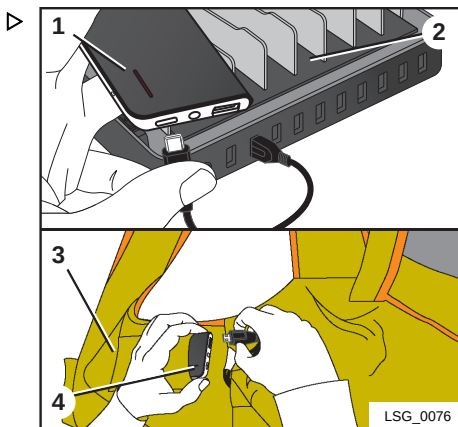
Монтаж

Обличане на интерактивната предупредителна жилетка

- Отстранете зареденото портативно зарядно устройство (1) от станцията за зареждане (2) и го включете.

Statusanzeige (4) светва в оранжево и показва състоянието на заряд.

- Сложете портативното зарядно устройство в джоба долу вдясно (3) и го свържете с USB кабела, предоставен за тази цел.

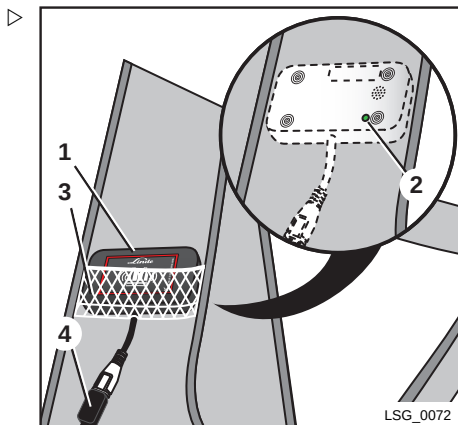


- Сложете мобилното предупредително устройство (1) в обозначения джоб (3) със задната страна, обърната навън и нагоре, и го свържете с USB кабела (4).

LED (2) на задната страна на мобилното предупредително устройство светва в зелено и светлинните проводници на активната предупредителна жилетка светват на 40% от номиналния капацитет.

- Затворете джоба с лепящата лента велкро и облечете интерактивната предупредителна жилетка.

Предупредителната жилетка е готова за работа, когато трябва да се носи. Ако предупредителната жилетка е свалена и повече не се мести, мобилното предупредително устройство се изключва. Това намалява консумацията на енергия.



Поставяне на мобилното предупредително устройство

- Включете мобилното предупредително устройство. За да направите това, натиснете и задръжте бутона (2) за една секунда.

Мобилното предупредително устройство се включва. Чува се звуков сигнал, светодиодите за предупредителните зони светват и устройството вибрира за кратко.

- Проверете състоянието на заряд на акумулатора.

Светодиодът трябва да мига в зелено. Ако светодиодът мига в червено, мобилното предупредително устройство трябва да се зареди.

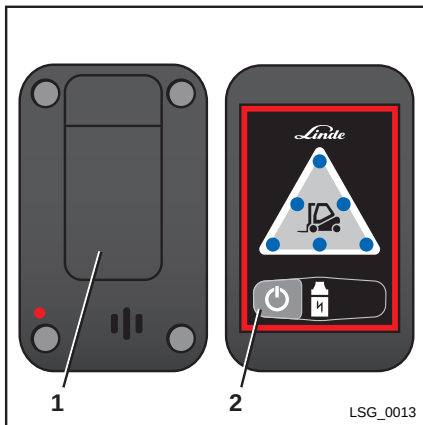
- Поставете мобилното предупредително устройство отвън на дрехите си с помощта на щипка (1).

⚠ ОПАСНОСТ

Риск от злополука и телесно нараняване

Неправилното прикрепяне може да доведе до неправилни радиокommunikации!

- Носете мобилното предупредително устройство в горната част на тялото си.
- Носете мобилното предупредително устройство така, че да се вижда.



Монтаж

Монтаж на статично предупредително устройство ▷

Статичното предупредително устройство се монтира в точки, които се виждат трудно, и по този начин позволява ранното откриване на приближаващи се индустриални високоповдигачи.



УКАЗАНИЕ

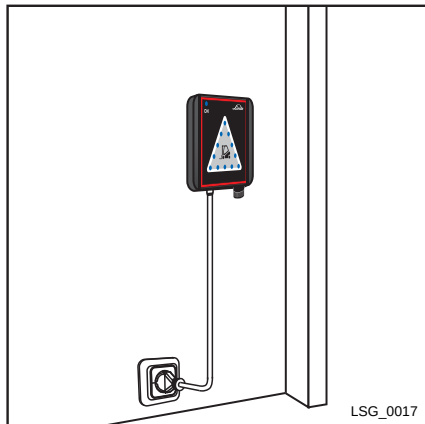
Позиционирайте статичното предупредително устройство така, че LED индикаторът да се вижда лесно.

Монтаж с магнит

Статичното предупредително устройство може да се монтира на метални повърхности с помощта на магнит.

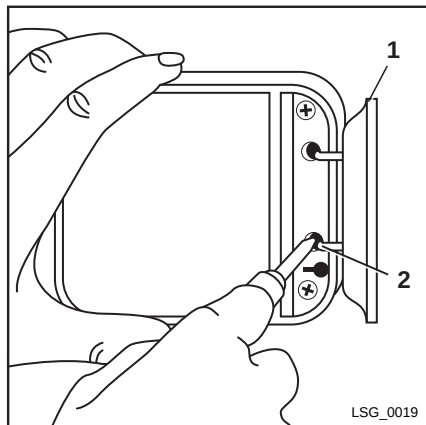
- Монтирайте самозалепващ магнит, като залепващата страна трябва да се постави върху задната част на кожуха.
- Поставете статичното предупредително устройство към предназначения за целта място.
- Свържете статичното предупредително устройство към електрозахранването 230 V.

Статичното предупредително устройство се стартира и светодиодът за състояние на работа мига в зелено.



Монтаж с помощта на винтово съединение ▷

- За да откриете точките на закрепване, отворете панелите на кожуха (1) отстрани.
- Отбележете точките на закрепване върху основата.
- Пробийте монтажни отвори и след това пъхнете дюбели, ако са необходими.
- Монтирайте статичното предупредително устройство с четири винта и затворете панелите на кожуха.
- Свържете статичното предупредително устройство към електрозахранването 230 V.



Статичното предупредително устройство се стартира и светодиодът за състояние на работа мига в зелено.

Монтиране на зоновия радиомодул Safety Guard ▷

Радиомодулът създава стационарна предупредителна зона и предизвиква последващите действия на индустриалните високоповдигачи, които се намират в тази предупредителна зона.



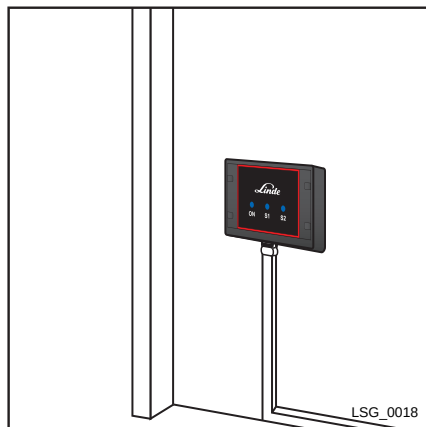
УКАЗАНИЕ

Инсталирайте радиомодула колкото е възможно по-високо, за да се осигури оптимално радиопокритие.

Монтаж с магнит

Зоновият радиомодул Safety Guard може да се монтира на метални повърхности с помощта на магнит.

- Монтирайте самозалепващ магнит, като залепващата страна трябва да се постави върху задната част на кожуха.
- Поставете радиомодула към предназначения за целта място.



Монтаж

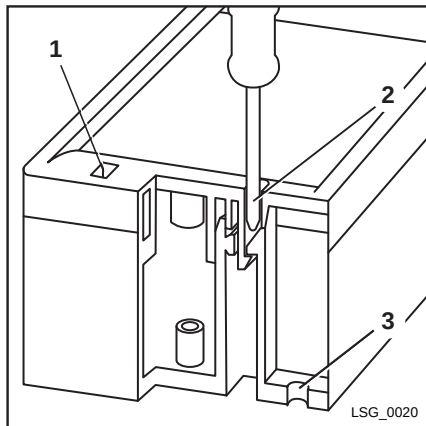
- Свържете радиомодула към електрозахранване 12 – 24 V DC чрез съединителния щепсел.

Радиомодулът се стартира и светодиодът за състояние на работа мига в зелено.

Монтаж с помощта на винтово съединение ▷

- Свалете капака с отворите (1).
- Пъхнете отключващ инструмент в отвора (2) и освободете горната част на кожуха в четири точки.
- Свалете горната част на кожуха.
- Отбележете четирите монтажни точки (3) на основата.
- Пробийте монтажни отвори и след това пъхнете дюбели, ако са необходими.
- Закрепете радиомодула с четири винта и поставете горната част на кожуха. Уверете се, че горната част на кожуха е влязла напълно.
- Свържете радиомодула към електрозахранване 12 – 24 V DC.

Радиомодулът се стартира и светодиодът за състояние на работа мига в зелено.



Прегледи преди началото на смяна

Работен план

Safety Guard преносимо предупредително устройство
Проверете състоянието на заряд на акумулатора
Проверете дали устройството е прикрепено на външната страна на дрехите
Проверка за изправна работа
Интерактивна предупредителна жилетка
Проверете състоянието на заряд на портативното зарядно устройство
Проверете свързванията от портативното зарядно устройство и предупредителното устройство
Проверка за изправна работа
Safety Guard индикаторен блок
Проверете готовността за работа
Проверка за изправна работа
Проверете сдвояването с мобилното предупредително устройство на водача
Safety Guard комуникационен модул
Проверете готовността за работа
Safety Guard сензори
Проверете окачването и позицията
Проверете връзката към индикаторния блок
Проверете готовността за работа
Safety Guard статично предупредително устройство
Проверете окачването и позицията
Затворени ли са панелите на кожуха?
Проверка за изправна работа
Проверете дали видимостта към статичното предупредително устройство не е ограничена
Safety Guard Зонов радиомодул
Проверете окачването и позицията
На мястото си ли е горната част на кожуха?
Проверка за изправна работа
Проверете дали видимостта към радиомодула не е ограничена

Прегледи преди началото на смяна

Проверка на състоянието на зареждане на мобилното предупредително устройство

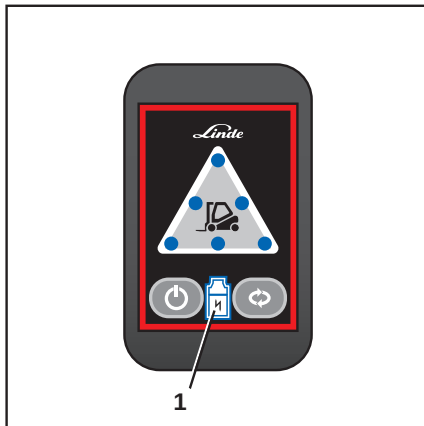
Преди употреба мобилното предупредително устройство трябва да се зареди.

- Включете мобилното предупредително устройство.

Устройството трябва да издаде кратък звуков сигнал и да вибрира.

Светодиод (1) мига непрекъснато в зелено.

- Ако светодиодът мига в червено, заредете мобилното предупредително устройство.



Проверка на функцията на мобилното предупредително устройство

Преди да започнете работа, трябва да проверите мобилното предупредително устройство, за да се уверите, че функционира правилно.

- Включете мобилното предупредително устройство и го прикрепете към дрехите си.
- Включете индустриалния високоповдигач, оборудван с индикаторния блок Safety Guard.

Индикаторният блок Safety Guard се включва.

- С мобилното предупредително устройство, прикрепено към дрехите Ви, влезте в разширената предупредителна зона на индустриалния високоповдигач.

Прегледи преди началото на смяна

- Обиколете около високоповдигача, като не напускате тази предупредителна зона.

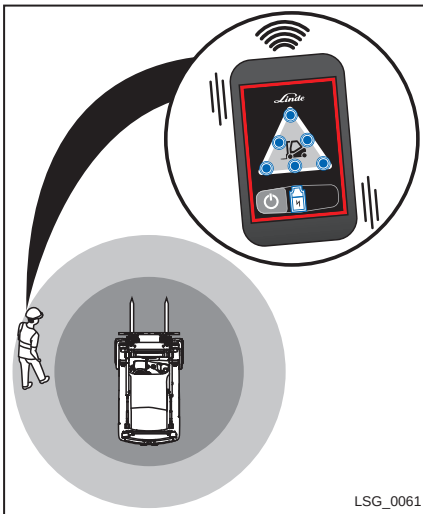
Всички светодиоди за предупредителната зона на мобилното предупредително устройство мигат. Устройството трябва да издава звуков сигнал и да вибрира.

Това означава, че мобилното предупредително устройство е готово за работа.



УКАЗАНИЕ

Алтернативно прегледите преди началото на смяна могат да се правят заедно със статичното предупредително устройство *Safety Guard*. За тази цел статичното предупредително устройство *Safety Guard* трябва да бъде специално конфигурирано. Свържете се с Вашия партньор по обслужването.

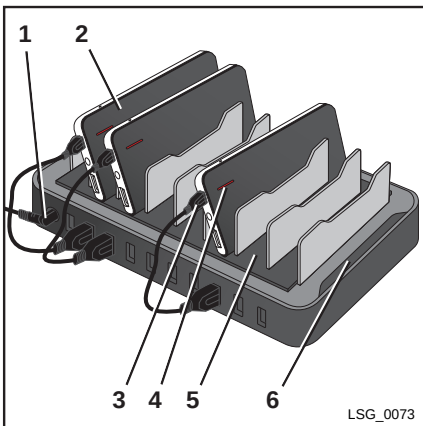


LSG_0061

Зареждане на портативното зарядно устройство

- Свържете станцията за зареждане (6) към електрозахранването с кабела за зареждане (1).
- Поставете портативните зарядни устройства (2) в стойките за зареждане (5).
- Използвайте USB кабела (3) за свързване на портативното зарядно устройство към станцията за зареждане.
- Включете станцията за зареждане.

Светодиодите (4) на портативните зарядни устройства мигат.



LSG_0073

Прегледи преди началото на смяна

Зареждане на мобилното предупредително устройство

Зареждане със станцията за зареждане от 10/2019

⚠ ВНИМАНИЕ

Риск от злополука поради разреден акумулатор!

- След употреба заредете мобилното предупредително устройство.



УКАЗАНИЕ

Преди първоначалното пускане в експлоатация мобилното предупредително устройство трябва веднъж да се зареди напълно. Ако предупредителното устройство се махне от станцията за зареждане твърде рано, светодиодът мига в червено дори когато зарядът е над 90%.

Следните компоненти могат да бъдат заредени:

- Мобилно предупредително устройство за интерактивната предупредителна жилетка
- Мобилно предупредително устройство Safety Guard с номер на част 009734938 (За номера на частта вижте гърба на устройството).

- Свържете захранващия блок към електрозахранването.

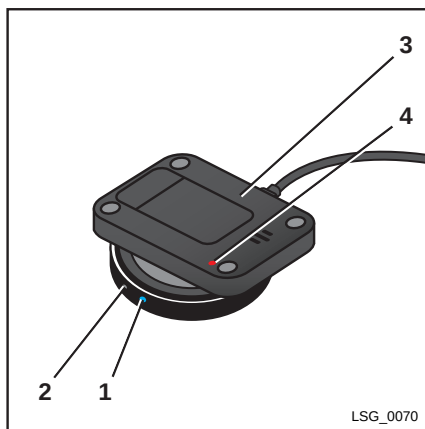
Светодиодът на захранващия блок светва в зелено.

- Свържете станцията за зареждане (1) към захранващия блок чрез USB кабела.

Дисплеят за състояние светва в червено. Станцията за зареждане е готова за работа.

- Поставете мобилното предупредително устройство (3) с лицето надолу върху станцията за зареждане.

Мобилното предупредително устройство издава звуков сигнал и светодиод (4) на



гърба на устройството мига в червено. Дисплеят за зареждане (2) на станцията за зареждане светва в синьо. Процесът на зареждане започва.

Когато процесът на зареждане завърши, светодиодът (4) светва в червено за постоянно. Дисплеят за състояние и дисплеите за зареждане на станцията за зареждане светят постоянно.

Зареждане със станция за зареждане ▷ до 10/2019

⚠ ВНИМАНИЕ

Риск от злополука поради разреден акумулатор!

- След употреба заредете мобилното предупредително устройство.
- Уверете се, че е позиционирано правилно върху индуктивната станция за зареждане.



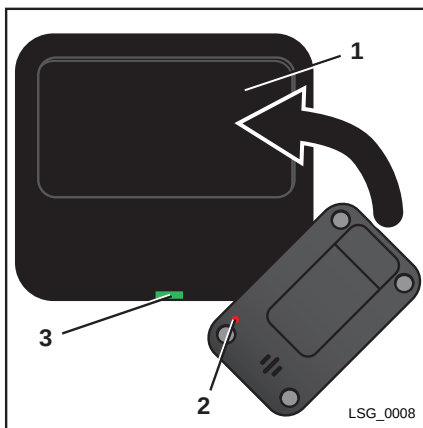
УКАЗАНИЕ

Преди първоначалното пускане в експлоатация мобилното предупредително устройство трябва веднъж да се зареди напълно. Ако предупредителното устройство се махне от станцията за зареждане твърде рано, светодиодът мига в червено дори когато зарядът е над 90%.

- Свържете индуктивната станция за зареждане към електрозахранването, като използвате доставения захранващ блок.
- Поставете мобилното предупредително устройство с лицето надолу върху маркираната област за зареждане на станцията за зареждане.

Мобилното предупредително устройство издава звуков сигнал и светодиод (2) на гърба на устройството мига в червено. Светодиодът (3) на станцията за зареждане светва в зелено. Процесът на зареждане започва.

След достигане на заряд от 90% светодиодът (2) на мобилната станция за зареждане мига в зелено. Когато процесът на зареждане завърши, светодиодът (2) светва в зелено за постоянно.



Прегледи преди началото на смяна



УКАЗАНИЕ

- Не оставяйте станцията за зареждане на пряка слънчева светлина по време на процеса на зареждане
- Температури над 40°C причиняват временно прекъсване на процеса на зареждане. Светодиодът (3) светва в оранжево, ако това се случи

По време на процеса на зареждане функцията за предупреждение на мобилното предупредително устройство е дезактивирана. След като мобилното предупредително устройство се демонтира от станцията за зареждане, функцията за предупреждение автоматично се активира отново след три секунди.

Проверка на готовността за работа на индикаторния блок

Проверете на готовността за работа

- Включете индустриалния високоповдигач.

Индикаторният блок Safety Guard се включва и е готов за работа приблизително след 15 секунди.

- Проверете светодиоди (1) на индикаторния блок.

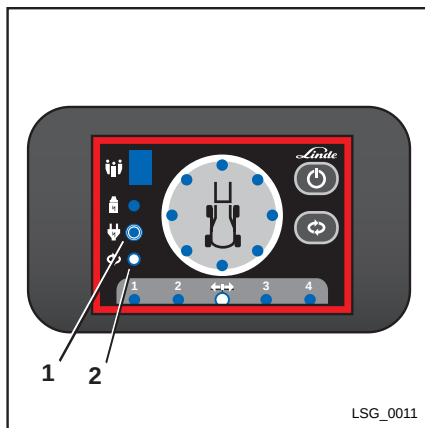
Светодиодът трябва да мига в зелено.

Проверка на сдвояването с мобилно предупредително устройство

Ако водачът носи мобилно предупредително устройство, то трябва да е сдвоено с индикаторния блок Safety Guard. Това предотвратява задействането на предупредително съобщение.

Сдвояването се осъществява автоматично:

- Светодиод (2) светва в зелено:
Мобилно предупредително устройство е сдвоено и е в обхвата на индикаторния блок.
- Светодиод (2) светва в червено:



Мобилно предупредително устройство е сдвоено, но не е в обхвата на индикаторния блок.

Проверка на готовността за работа на сензорите ▷

Сензорите трябва да са готови за работа, преди да започнат работните операции. Проверете светодиодите от 1 до 4 (1). Светодиод 4 е опционален.

- ▷ Включете индустриалния високоповдигач.

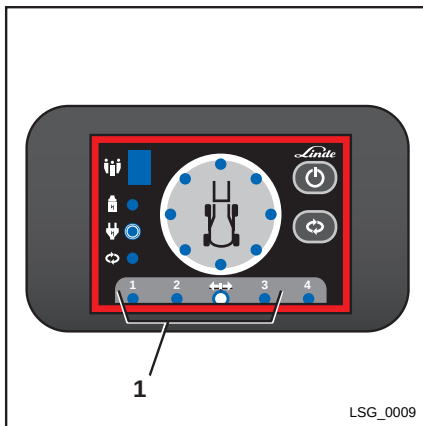
Индикаторният блок Safety Guard се включва.

- Светодиодите от 1 до 4 светят в зелено за десет секунди.
- Ако сензорите са готови за работа, светодиодите изгасват след десет секунди.

Ако даден сензор е неизправен, съответният светодиод свети в червено.

Неизправните сензори не могат просто да се заменят. Сензорите трябва да са регистрирани в системата Linde Safety Guard чрез конфигуратора.

Свържете се с Вашия партньор по обслужването за съвет

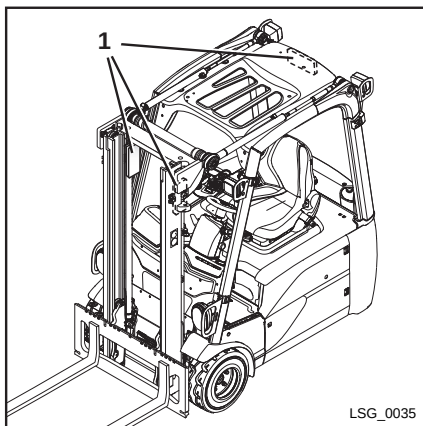


Проверка на окачването на сензорите ▷

Сензорите могат да се монтират на индустриалния високоповдигач по няколко начина. Ако сензорите не са монтирани с постоянно захващане, напр. ако са монтирани с магнит, те могат да се преместят.

- ▷ Преди началото на работна операция проверете дали всички сензори (1) са разположени правилно.

Сензорите трябва да са монтирани на едно ниво. Те трябва да са позиционирани колкото е възможно по-високо и пред тях да няма препятствия.



Прегледи преди началото на смяна

Изпълнение на функционално изпитание

⚠ ОПАСНОСТ

Възможно е да има неизправни дисплеи!

- Винаги преди да започнете работа, направете функционално изпитание.



УКАЗАНИЕ

Предупредителните зони са конфигурирани предварително от производителя. Те трябва да са адаптирани към местните условия по време на пускането в експлоатация. За тази цел се свържете с партньора по обслужването.

Функционално изпитание на индикаторния блок Safety Guard

По време на функционалното изпитание се проверяват зададените предупредителни зони. За теста са необходими двама души.

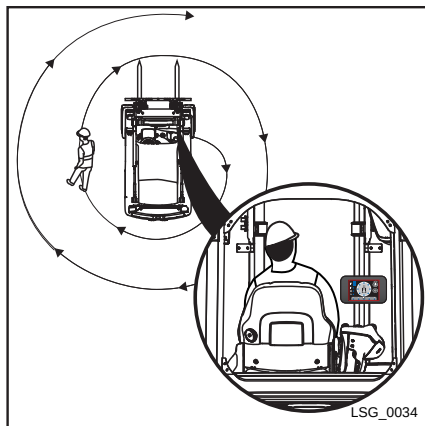
- Включете индустриалния високоповдигач.

Индикаторният блок се включва.

- Включете мобилното предупредително устройство и го прикрепете към дрехите си.
- Обиколете спираловидно около индустриалния високоповдигач с мобилното предупредително устройство. През това време водачът проверява индикаторния блок.

По време на провеждането на теста на индикаторния блок не трябва да се появяват съобщения за неизправности или нередности.

- Ако е необходимо, предупредителните зони трябва да се настроят отново от партньора по обслужването.



Функционално изпитание на статичното предупредително устройство Safety Guard

УКАЗАНИЕ

Функционалното изпитание трябва да се изпълни независимо от конфигурацията на компонентите на индустриалния високоповдигач. Когато използвате комуникационния модул Safety Guard, изпълнете също така стъпките по-долу.

Функционалното изпитание проверява предупредителните зони, които са били зададени, и всички реакции, настроени на индустриалния високоповдигач.

- Включете индустриалния високоповдигач.

Индикаторният блок се включва.

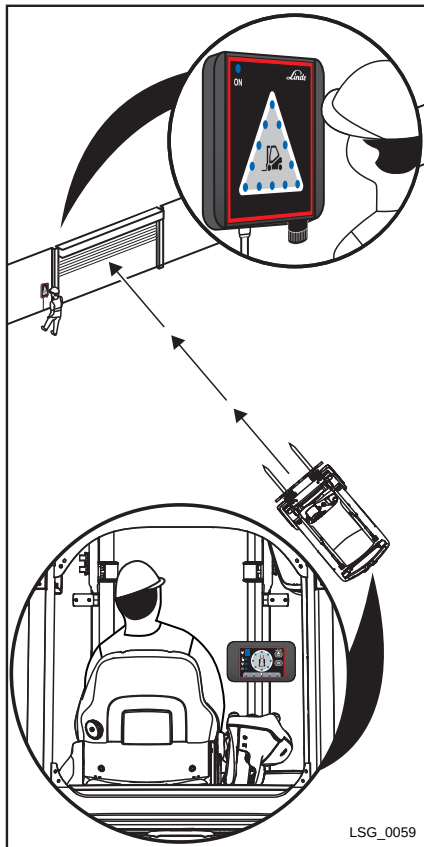
- Проверете готовността за работа на статичното предупредително устройство.

Светодиодът за „състояние на работа“ трябва да мига в зелено.

- Придвигжете индустриалния високоповдигач в предупредителната зона. По време на този процес водачът наблюдава индикаторния блок и всички реакции, които са били настроени на индустриалния високоповдигач. Втори човек наблюдава статичното предупредително устройство.

Не е разрешено на индикаторния блок или на статичното предупредително устройство да има съобщения за неизправности и нередности.

- Ако е необходимо, предупредителните зони и настройките на високоповдигача трябва да се настроят отново от партньора по обслужването.



Прегледи преди началото на смяна

Функционално изпитание на зоновия радиомодул Safety Guard ▷

УКАЗАНИЕ

Функционалното изпитание трябва да се изпълни независимо от конфигурацията на компонентите на индустриалния високоповдигач. Когато използвате комуникационния модул Safety Guard, изпълнете също така стъпките по-долу.

Функционалното изпитание проверява предупредителните зони, които са били зададени, и всички реакции, настроени на индустриалния високоповдигач.

- Включете индустриалния високоповдигач.

Индикаторният блок се включва.

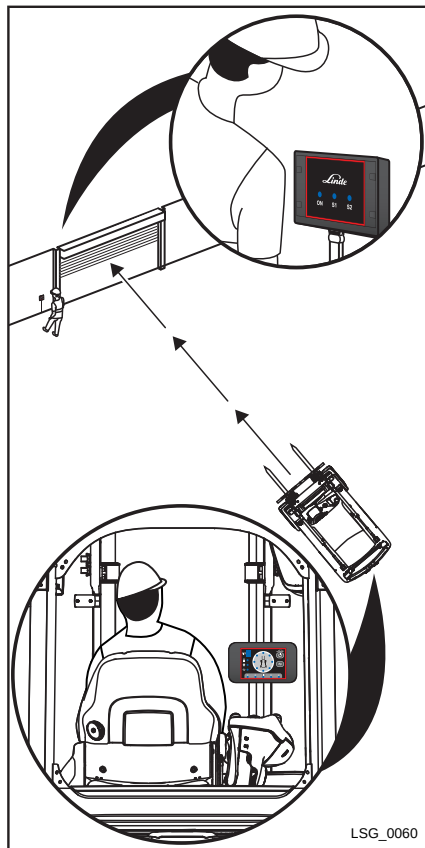
- Проверете готовността за работа на зоновия радиомодул Safety Guard.

Светодиодът за „състояние на работа“ трябва да мига в зелено.

- Придвигнете индустриалния високоповдигач в предупредителната зона. По време на този процес водачът наблюдава индикаторния блок и всички реакции, които са били настроени на индустриалния високоповдигач. Втори човек наблюдава зоновия радиомодул Safety Guard.

Не се разрешава на индикаторния блок или на радиомодула да има съобщения за неизправности и нередности.

- Ако е необходимо, предупредителните зони и настройките на високоповдигача трябва да се настроят отново от партньора по обслужването.



Работа

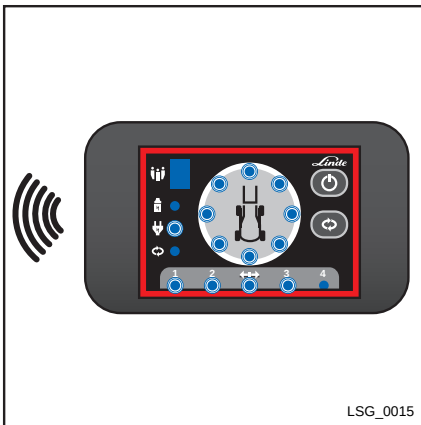
Превключване на индикаторния блок

- Включете индустриалния високоповдигач.

Индикаторният блок се стартира, както следва, и стартира тест за самодиагностика:

- Цифровият дисплей светва
- В зависимост от броя на сензорите цифровият дисплей брои обратно от 3 или 4 до 0. Предупредителната зона светва всеки път
- Светодиодът на изхода на превключване светва в червено, а светодиодът на електрозахранването мига в зелено
- Светодиодите за сензорите светват в червено, а светодиодът на изхода на превключване светва в зелено
- Светодиодите за сензорите светват в зелено за десет секунди и след това изгасват. Издава се звуков сигнал

Приблизително след 15 секунди индикаторният блок е готов за работа.



LSG_0015

Включване на мобилното предупредително устройство

- Натиснете бутона (1) и го задръжте, докато мобилното предупредително устройство се включи.

Мобилното предупредително устройство се включва, както следва:

- Мобилното предупредително устройство издава звуков сигнал, светодиодите в предупредителната зона светват и устройството вибрира.

Процедурата за стартиране е завършена.



LSG_0016

Работа



УКАЗАНИЕ

Ако бутона (1) се освободи твърде рано, процедурата за стартиране трябва да се повтори. Това защитно устройство на бутонна предпазва устройството от случайно включване или изключване при нормална работа.

- За да изключите устройството, натиснете бутон (1) и го задръжте, докато мобилното предупредително устройство се изключи.

Светодиодите светват за кратко. Прозвучава звуков сигнал. Мобилното предупредително устройство вибрира за кратко и се изключва.

Сдвояване на мобилното предупредително устройство

Ако мобилно предупредително устройство е в зоната на сдвояване на индустриалния високоповдигач, устройството се сдвоява автоматично с индикаторния блок и се заглушава.



УКАЗАНИЕ

Функцията за сдвояване трябва да се активира от партньор по обслужването.

- Движете мобилното предупредително устройство в зоната на сдвояване на индикаторния блок.

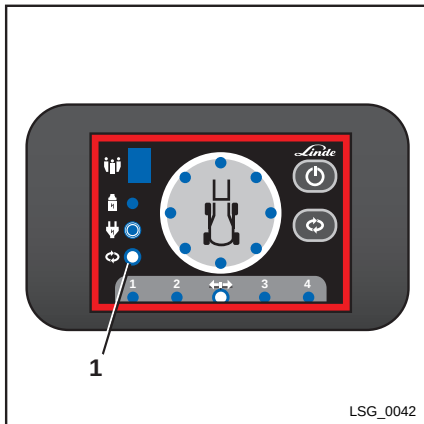
LED индикаторът (1) на индикаторния блок > светва в зелено. Индикаторният блок не издава предупредително съобщение.

- За да деактивирате функцията за сдвояване, излезте от предупредителните зони на индустриалния високоповдигач.



УКАЗАНИЕ

Само едно мобилно предупредително устройство може да се сдвои с индикаторния блок по едно и също време.



LSG_0042

Дисплеи по време на работа

Компонентите на Linde Safety Guard не трябва да се използват в работен режим; обаче дисплеите могат да се наблюдават. Предупрежденията и състоянието на работата, които се показват, когато индикаторният блок Safety Guard осъществи контакт с другите компоненти на системата, са описани по-долу.

Работа

Интерактивна предупредителна жилетка в разширената зона

⚠ ВНИМАНИЕ

Ако индустриален високоповдигач спре внезапно, това може да доведе до злополука, която може да причини сериозни наранявания и материални повреди!

➤ Избягвайте намаляване на скоростта до 0 km/h.

➤ Хора с интерактивна предупредителна жилетка навлизат в разширената зона на индустриалния високоповдигач с индикаторния блок Safety Guard.

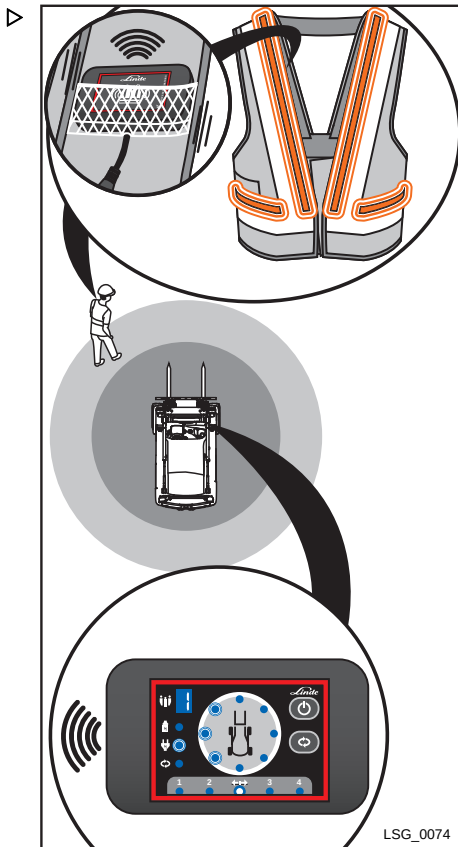
Светодиодите за предупредителните зони на индикаторния блок мигат в червено. Издава се звуков сигнал. В зависимост от програмирането и оборудването индустриалният високоповдигач намалява скоростта на движение и светодиодният изход на превключване светва в червено. В допълнение към броя на хората в разширената зона индикаторният блок също така указва и посоката, от която приближава човекът.

Възможни са следните състояния на работа:

- Един човек в разширената зона:
Мигат три светодиода и показват посоката, от която се приближава човекът.
- Повече от един човек в разширената зона:
Целият кръг мига в червено.

Светлинните проводници на предупредителния дисплей върху интерактивната предупредителна жилетка мигат в червено. Мобилното предупредително устройство на жилетката излъчва звуков сигнал и вибрира върху ключицата на носещия.

След това предупреждението е само визуално. Съществува софтуерна опция за настройка на постоянно предупреждение.



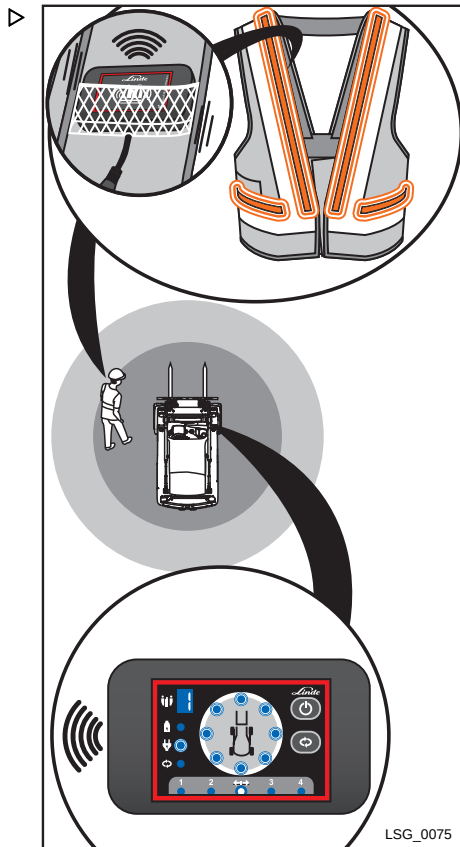
Интерактивна предупредителна жилетка в непосредствена близост

- Хора с интерактивна предупредителна жилетка навлизат в непосредствена близост до индустриалния високоповдигач с индикаторния блок.

Всички светодиоди за предупредителните зони на индикаторния блок мигат в червено. Издава се звуков сигнал. Освен това се показва и броят на хората в непосредствена близост. В зависимост от програмирането и оборудването индустриалният високоповдигач намалява скоростта на движение и светодиодният изход на превключване светва в червено.

Светлинните проводници на предупредителния дисплей върху интерактивната предупредителна жилетка мигат в червено. Мобилното предупредително устройство на жилетката излъчва звуков сигнал и вибрира върху ключицата на носещия.

След това предупреждението е само визуално. Съществува софтуерна опция за настройка на постоянно предупреждение.



LSG_0075

Работа

Мобилно предупредително устройство в разширената зона

⚠ ВНИМАНИЕ

Ако индустриален високоповдигач спре внезапно, това може да доведе до злополука, която може да причини сериозни наранявания и материални повреди!

➤ Избягвайте намаляване на скоростта до 0 km/h.

➤ Хора с мобилно предупредително устройство навлизат в разширената зона на индустриалния високоповдигач с индикаторния блок.

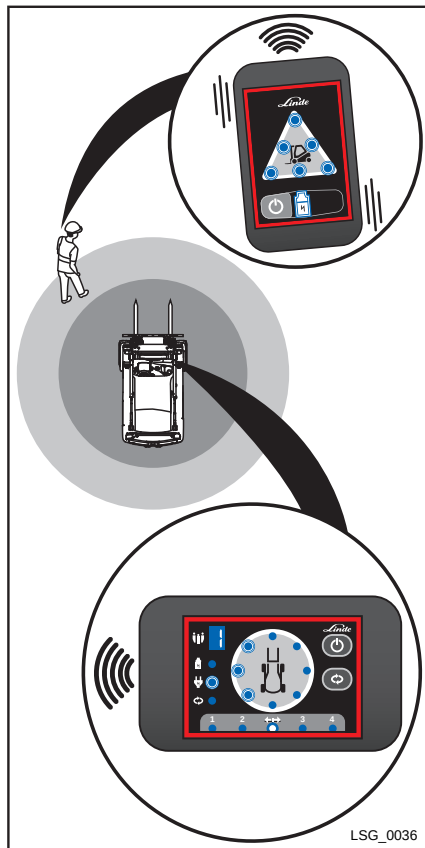
Светодиодите за предупредителните зони на индикаторния блок мигат в червено. Издава се звуков сигнал. В зависимост от програмирането и оборудването индустриалният високоповдигач намалява скоростта на движение и светодиодният изход на превключване светва в червено. В допълнение към броя на хората в разширената зона индикаторният блок също така указва и посоката, от която приближава човекът.

Възможни са следните състояния на работа:

- Един човек в разширената зона:
Мигат три светодиода и показват посоката, от която се приближава човекът.
- Повече от един човек в разширената зона:
Целият кръг мига в червено.

Всички светодиоди за предупредителната зона на мобилното предупредително устройство мигат. Издава се звуков сигнал и устройството вибрира.

След това предупреждението е само визуално. Съществува софтуерна опция за настройка на постоянно предупреждение.



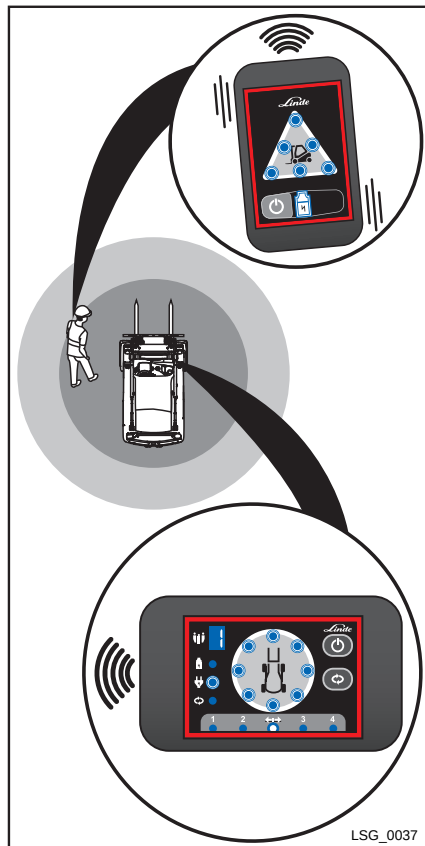
Мобилно предупредително устройство в областта в непосредствена близост

- Хора с мобилно предупредително устройство навлизат в областта в непосредствена близост до индустриалния високоповдигач с индикаторен блок.

Всички светодиоди за предупредителните зони на индикаторния блок мигат в червено. Издава се звуков сигнал. Освен това се показва и броят на хората в непосредствена близост. В зависимост от програмирането и оборудването индустриалният високоповдигач намалява скоростта на движение и светодиодният изход на превключване светва в червено.

Всички светодиоди за предупредителната зона на мобилното предупредително устройство мигат. Издава се звуков сигнал и устройството вибрира.

След това предупреждението е само визуално. Съществува софтуерна опция за настройка на постоянно предупреждение.



LSG_0037

Работа

Статично предупредително устройство Safety Guard

ВНИМАНИЕ

Ако индустриален високоповдигач спре внезапно, това може да доведе до злополука, която може да причини сериозни наранявания и материални повреди!

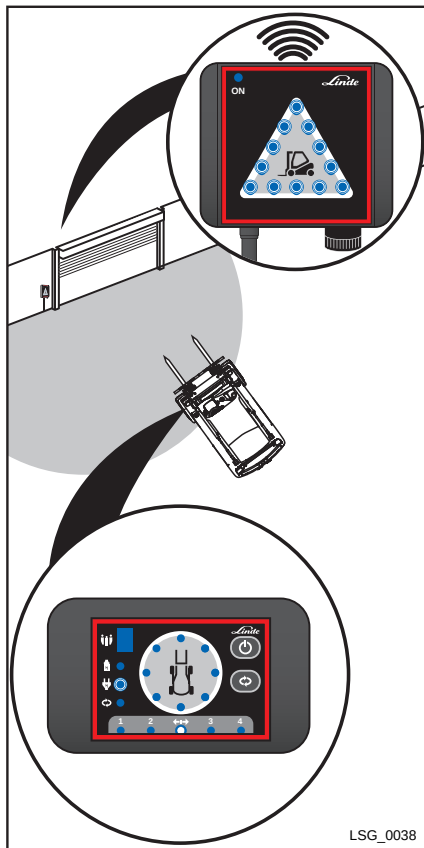
- Избягвайте намаляване на скоростта до 0 km/h.
- Регулирайте скоростта, преди да навлезете в предупредителната зона.
- Дръжте под око обкръжаващата Ви среда.

Индустриални високоповдигачи с индикаторен блок Safety Guard

- Индустриалният високоповдигач навлиза в предупредителната зона за статичното предупредително устройство.

Светодиодът на изхода на превключване на индикаторния блок светва в червено.

Всички светодиоди на статичното предупредително устройство за предупредителната зона мигат. Възможен е допълнителен звуков сигнал. В зависимост от програмирането и оборудването могат да се активират реакциите на индустриалния високоповдигач и допълнителните предупредителни светлини.

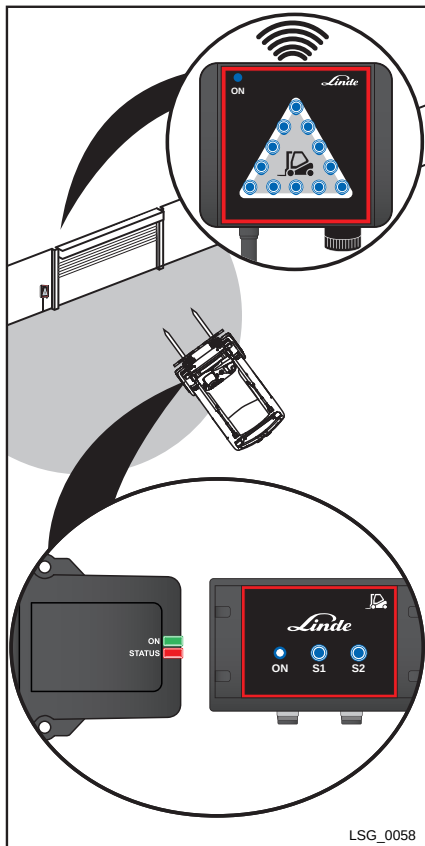


Индустриални високоповдигачи с комуникационен модул Safety Guard

- Индустриалният високоповдигач навлиза в предупредителната зона за статичното предупредително устройство.

Светодиодите за предупредителните зони на комуникационния модул светват в червено. С комуникационния модул от 10/2019 предупрежденията са програмирани чрез контролера на индустриалния високоповдигач.

Всички светодиоди на статичното предупредително устройство за предупредителната зона мигат. Възможен е допълнителен звуков сигнал. В зависимост от програмирането и оборудването могат да се активират реакциите на индустриалния високоповдигач и допълнителните предупредителни светлини.



Работа

Зонов радиомодул Safety Guard


⚠ ВНИМАНИЕ

Ако индустриален високоповдигач спре внезапно, това може да доведе до злополука, която може да причини сериозни наранявания и материални повреди!

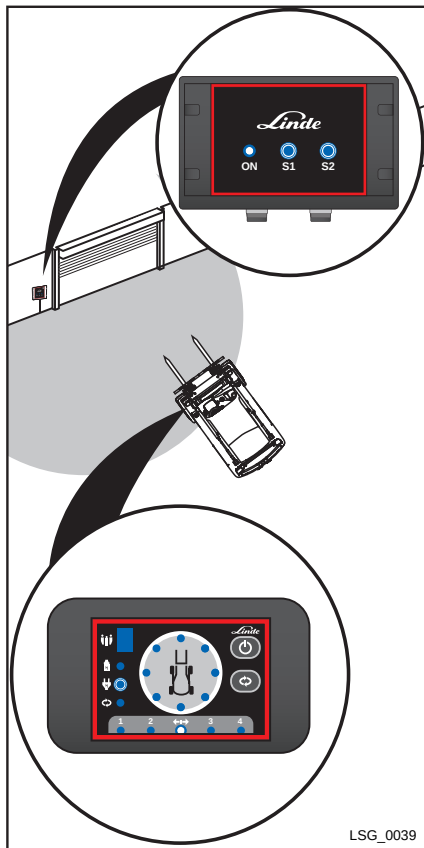
- Избягвайте намаляване на скоростта до 0 km/h.
- Регулирайте скоростта, преди да навлезете в предупредителната зона.
- Дръжте под око обкръжаващата Ви среда.

Индустриални високоповдигачи с индикаторен блок Safety Guard

- Индустриалният високоповдигач навлиза в предупредителната зона на радиомодула.

Светодиодът на изхода на превключване на индикаторния блок светва в червено.

Светодиодите за предупредителните зони на радиомодула светват в червено. Възможен е допълнителен звуков сигнал. В зависимост от програмирането и оборудването могат да се активират реакциите на индустриалния високоповдигач и допълнителните предупредителни светлини.

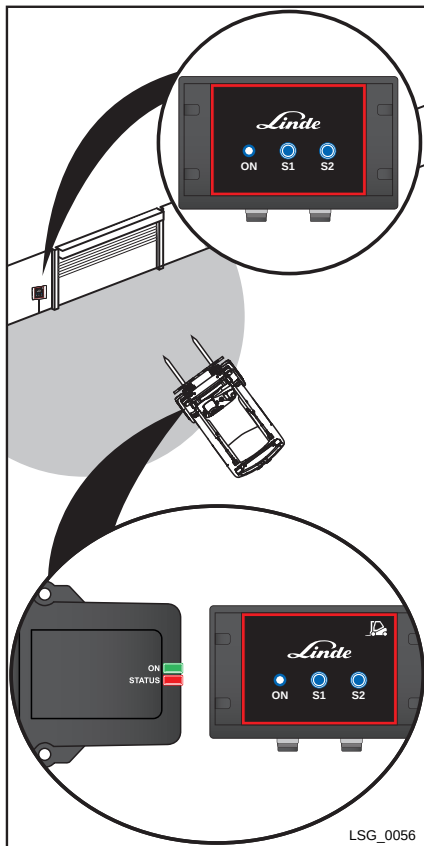


Индустриални високоповдигачи с комуникационен модул Safety Guard

- Индустриалният високоповдигач навлиза в предупредителната зона на радиомодула.

Светодиодите за предупредителните зони на комуникационния модул светват в червено. С комуникационния модул от 10/2019 предупрежденията са програмирани чрез контролера на индустриалния високоповдигач.

Светодиодите за предупредителните зони на радиомодула светват в червено. Възможен е допълнителен звуков сигнал. В зависимост от програмирането и оборудването могат да се активират реакциите на индустриалния високоповдигач и допълнителните предупредителни светлини.



Работа

Предупреждение между индустриални високоповдигачи ▷

Предупреждението между индустриалните високоповдигачи действа, когато те са оборудвани с индикаторни блокове Safety Guard и пети сензор Safety Guard. Като алтернатива предупреждението действа, ако индустриалният високоповдигач е оборудван с комуникационен модул Safety Guard или комуникационен модул Safety Guard от 10/2019.

Индустриални високоповдигачи с индикаторен блок Safety Guard

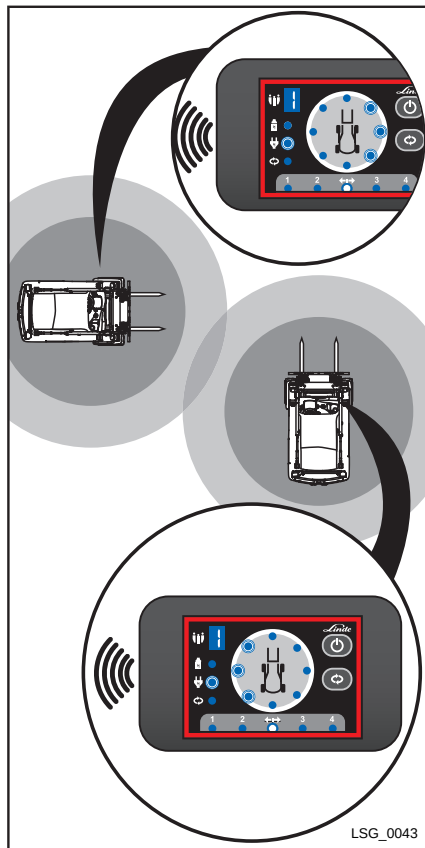
Дисплеят е същият като този за контакт с мобилно предупредително устройство.

- Индустриалният високоповдигач с индикаторен блок навлиза в разширената зона.

Светодиодите за предупредителните зони на индикаторния блок мигат и указват посоката, от която се приближава индустриалният високоповдигач.

- Индустриалният високоповдигач с индикаторен блок навлиза в областта в непосредствена близост.

Всички светодиоди за предупредителните зони на индикаторния блок мигат.



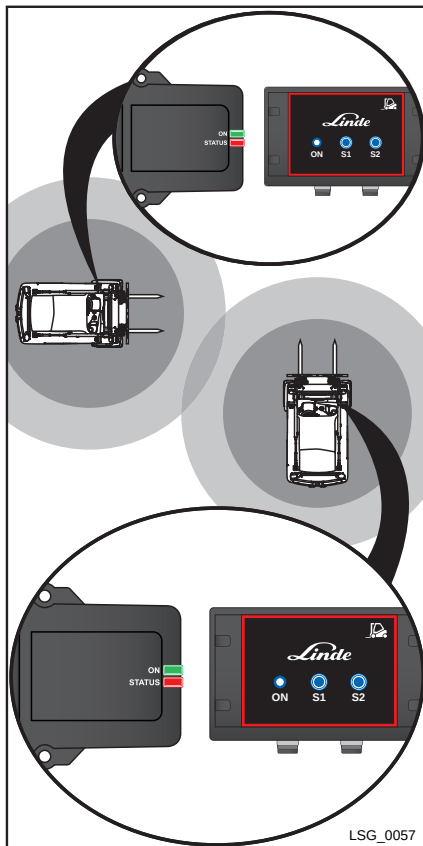
Индустриални високоповдигачи с комуникационен модул Safety Guard

- Индустриалният високоповдигач с комуникационен модул достига разширената зона.

Светодиодите за предупредителните зони на комуникационния модул мигат в оранжево. С комуникационния модул от 10/2019 предупрежденията са програмирани чрез контролера на индустриалния високоповдигач.

- Индустриалният високоповдигач с комуникационния модул достига непосредствена близост.

Светодиодите за предупредителните зони на комуникационния модул мигат в червено. В комуникационния модул от 10/2019 предупрежденията са програмирани чрез контролера на индустриалния високоповдигач.



Техническо обслужване и изхвърляне

Техническо обслужване

Техническо обслужване

⚠ ВНИМАНИЕ

Риск от повреждане на повърхността поради използването на неподходящи почистващи материали.

- Не използвайте агресивни почистващи материали.
- Не използвайте почистващи материали, съдържащи абразивни частици

Редовното почистване на компонентите на Linde Safety Guard увеличава експлоатационния живот на системата. След ежедневна употреба изпълнете следните стъпки:

- Проверете индикаторните блокове, сензорите и предупредителните устройства за замърсяване.
- Отстранете едрите замърсявания с мека четка.
- Отстранете финия слой прах внимателно с влажна кърпа.

⚠ ВНИМАНИЕ

Литиево-йонният акумулатор е повреден вследствие на дълбоко разреждане.

Не съхранявайте преносимото предупредително устройство Safety Guard за периоди, по-дълги от една година. След една година заредете преносимото предупредително устройство.

Почистване на активната предупредителна жилетка

⚠ ВНИМАНИЕ

Компонентите могат да бъдат повредени от влагата.

- Отстранете портативното зарядно устройство и мобилното предупредително устройство преди изпиране.



УКАЗАНИЕ

Светодиодната светлинна лента на предупредителната жилетка не може да се заменя. Ако светодиодната светлинна лента е достигнала края на експлоатационния си живот, предупредителната жилетка трябва да бъде сменена.

Средният експлоатационен живот на светодиодната светлинна лента е 2000 часа или 20 цикъла на пране. Първоначалното излъчване на светлина може да падне до 50% през средния експлоатационен живот. Намаляването на излъчване на светлина зависи от употребата и процедурата по почистване, които повлияват способността на светлинния проводник да излъчва светлина.

Когато почиствате интерактивната предупредителна жилетка, следвайте инструкциите по-долу:



Пране на максимум 60°C



Да не се избелва



Да не се изсушава в барабанна сушилня



Да не се глади



Да се почиства с перхлоретилен



Отстранете електрическите компоненти преди почистване

Изхвърляне



ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

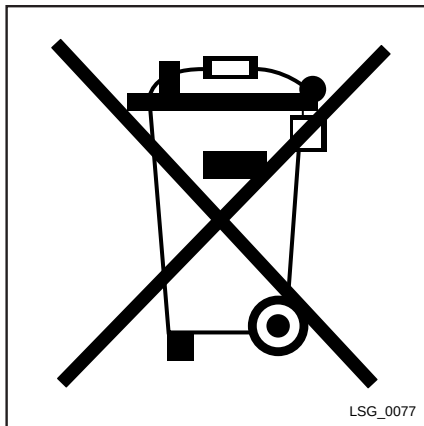
Непотребното електронно оборудване и батерии са суровини и не се разглеждат като домакински отпадъци. Не е разрешено да се изхвърлят заедно с домакинските отпадъци.

- В края на експлоатационния им живот непотребното оборудване и батериите трябва да се отстранят от употреба съгласно националните разпоредби



ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

Препоръчваме по отношение на изискванията за изхвърляне, да работите с фирма за вторични суровини.



Технически данни

Индикаторен блок Safety Guard

Индикаторен блок Safety Guard

Данни за характеристики	Мо- дул	Стойност
Работно напрежение	VDC	12/24
Макс. консумирана мощност	W	Макс. 6,5
Диапазон	m	Макс. 25
Честотна/излъчвателна мощност	GHz/ mW	4/макс. 1
Работна температура	°C	от -20 до +45
Влажност на въздуха	%	10 – 85
Размери	mm	76 x 120 x 24

Активна предупредителна жилетка Safety Guard

Данни за характеристики	Мо- дул	Стойност
Честотна/излъчвателна мощност	GHz/ mW	3,7 – 4,4/макс. 1
Общи размери на системата	mm	600 x 500 x 20
Размери на мобилното предупредително устройство	mm	85 x 54 x 18
Общо тегло на системата	kg	0,5
Тегло на мобилното предупредително устройство	kg	0,068
Работна температура	°C	-20 – +60

Мобилно предупредително устройство Safety Guard

Данни за характеристики	Мо- дул	Стойност
Работно напрежение	VDC	3,3
Макс. консумирана мощност	W	Макс. 2,5
Капацитет на акумулаторната батерия	mAh	1000
Диапазон	m	Макс. 25
Честотна/излъчвателна мощност	GHz/ mW	4/макс. 1
Работна температура	°C	от -20 до +45
Влажност на въздуха	%	10 – 85
Размери	mm	51 x 82 x 14

Сензор Safety Guard

Данни за характеристики	Мо- дул	Стойност
Работно напрежение	VDC	5
Макс. консумирана мощност	W	1
Диапазон	m	Макс. 25
Честотна/излъчвателна мощност	GHz/ mW	4/макс. 1
Работна температура	°C	от -20 до +45
Влажност на въздуха	%	10 – 85
Размери	mm	45 x 85 x 22

Комуникационен модул Safety Guard

Данни за характеристики	Мо- дул	Стойност
Работно напрежение	VDC	12/24
Макс. консумирана мощност	W	Макс. 3,5
Диапазон	m	Макс. 25
Честотна/излъчвателна мощност	GHz/ mW	4/макс. 1
Работна температура	°C	от -20 до +45
Влажност на въздуха	%	10 – 85
Размери	mm	60 x 100 x 40

Комуникационен модул Safety Guard от 10/2019

Данни за характеристики	Мо- дул	Стойност
Работно напрежение	VDC	12/24
Макс. консумирана мощност	W	Макс. 3,5
Диапазон	m	Макс. 25
Честотна/излъчвателна мощност	GHz/ mW	4/макс. 1
Работна температура	°C	от -20 до +45
Влажност на въздуха	%	10 – 85
Размери	mm	123 x 86 x 35

Статично предупредително устройство Safety Guard

Статично предупредително устройство Safety Guard

Данни за характеристики	Мо- дул	Стойност
Работно напрежение	VAC	230
Макс. консумирана мощност	W	Макс. 6
Диапазон	m	Макс. 25
Честотна/излъчвателна мощност	GHz/ mW	4/макс. 1
Работна температура	°C	от -20 до +45
Влажност на въздуха	%	10 – 85
Размери	mm	150 x 180 x 60

Зонов радиомодул Safety Guard

Данни за характеристики	Мо- дул	Стойност
Работно напрежение	VDC	12/24
Макс. консумирана мощност	W	Макс. 3,5
Диапазон	m	Макс. 25
Честотна/излъчвателна мощност	GHz	4/макс. 1
Работна температура	°C	от -20 до +45
Влажност на въздуха	%	10 – 85
Размери	mm	60 x 100 x 40

Други знаци

LED индикатори

Зонов радиомодул Safety Guard.	64
Интерактивна предупредителна жилетка.	58
Предупреждение между индустриални високоповдигачи.	66
Преносимо предупредително устройство Safety Guard.	60
Статично предупредително устройство Safety Guard.	62

Б

Безопасност

Информация за безопасност.	8
Обслужващ персонал.	9
Предназначение.	3

Г

Грижи

Почистване на активната предупредителна жилетка.	70
--	----

З

Зонов радиомодул Safety Guard.	36
--	----

И

Изхвърляне.	71
Индикаторен блок Safety Guard.	14
Интерактивна предупредителна жилетка.	21
Обличане.	40

К

Компоненти на системата Linde Safety Guard.	12
Комуникационен модул Safety Guard.	18

М

Мобилно предупредително устройство	
За интерактивна предупредителна жилетка.	23
Монтаж	
Зонов радиомодул Safety Guard.	43
Интерактивна предупредителна жилетка.	40

Мобилно предупредително устройство.	41
Статично предупредително устройство.	42

О

Одобрение за употреба.	3
Оценка на риска.	8

П

Портативно зарядно устройство.	24
Прегледи преди началото на смяна	
Готовност за работа на сензорите.	51
Зареждане на мобилното предупредително устройство.	48
Зареждане на мобилното предупредително устройство със станцията за зареждане от 10/2019.	48
Зареждане на портативното зарядно устройство.	47
Изпълнение на функционално изпитание.	52
Проверка на готовността за работа на индикаторния блок.	50
Проверка на окачването на сензорите.	51
Работен план.	45
Състояние на зареждане на мобилното предупредително устройство.	46
Предупреждения.	4
Преносимо предупредително устройство Safety Guard.	26

Р

Работа

Включване на мобилното предупредително устройство.	55
Включване на вдвояването.	56
Дисплеи.	57
Превключване на индикаторния блок.	55

С

Сензор Safety Guard.	32
Символи.	4
Станция за зареждане	
Портативно зарядно устройство.	25
Станция за зареждане Safety Guard.	29
От 10/2019.	30

Статично предупредително устройство Safety Guard.	33
---	----

Т

Технически данни

Активна предупредителна жилетка Safety Guard.	74
Зонов радиомодул Safety Guard.	76
Индикаторен блок Safety Guard.	74
Комуникационен модул Safety Guard.	75
Мобилно предупредително устройство Safety Guard.	74

Сензор Safety Guard.	75
Статично предупредително устройство Safety Guard.	76
Техническо обслужване.	70

У

Увод.	2
Компоненти.	2
Описание на функцията.	2

Ф

Функционално изпитание.	52
------------------------------	----



System Linde Safety Guard

Původní návod k používání

Linde – váš partner



S více než 100 000 prodaných vysokozdvížných vozíků a skladových zařízení za rok patří společnost Linde celosvětově k vůdčím výrobcům. Tento úspěch má dobré důvody. Výrobky značky Linde nepřesvědčují jen uznávanou výkonnou a inovativní technikou, ale především nízkými provozními náklady, které činí méně než 40 % provozních nákladů konkurenčních produktů.

Vysoká kvalita výroby je také měřítkem pro kvalitu našich služeb. S deseti výrobními podniky a hustou sítí obchodových partnerů je máte k dispozici 24 hodin denně.

Váš specializovaný prodejce Linde ve vašem okolí Vám nabídne paket služeb z jedné ruky.

Od odborného poradenství přes prodej až po servis. Samozřejmě s možností vhodného financování. Ať už využijete leasing, pronájem nebo pronájem a následným odkoupením – zůstanete flexibilní. Ve Vaší práci a Vašich rozhodnutích.

Linde Material Handling GmbH
Carl-von-Linde-Platz
63743 Aschaffenburg
Telefon +49 (0) 6021 99-0
Telefax +49 (0) 6021 99-1570
Mail: info@linde-mh.de
Website: <http://www.linde-mh.de>

1	Úvod	
	Pomocný systém Linde Safety Guard	2
	Stanovený účel používání	3
	Omezení týkající se uvedení do provozu nebo oprávnění k ovládání	3
	Použité symboly	4
2	Bezpečnost	
	Bezpečnostní informace	6
	Servisní pracovníci	7
3	Ovládací a zobrazovací prvky	
	Přehled	10
	Indikační jednotka systému Safety Guard – jednotka vozíku Truck Unit	12
	Komunikační jednotka systému Safety Guard – Truck Unit Small	16
	Interaktivní výstražná vesta	19
	Mobilní výstražná jednotka interaktivní výstražné vesty	21
	Powerbanka	22
	Nabíjecí stanice pro powerbanku	23
	Mobilní varovná jednotka systému Safety Guard – mobilní jednotka Portable Unit ..	24
	Nabíjecí stanice systému Safety Guard	27
	Nabíjecí stanice systému Safety Guard od 10/2019	28
	Snímač systému Safety Guard	30
	Statická varovná jednotka systému Safety Guard – statická jednotka Static Unit	31
	Zónový rádiový modul systému Safety Guard – Zone Marker	33
4	Ovládání	
	Montáž	36
	Nasazení interaktivní výstražné vesty	36
	Připojení mobilní výstražné jednotky	37
	Instalace statické výstražné jednotky	38
	Montáž rádiového modulu Safety Guard Zone	39
	Kontroly před zahájením práce	40
	Servisní plán	40
	Kontrola stavu nabití mobilní výstražné jednotky	41

Kontrola funkce mobilní výstražné jednotky	41
Nabíjení powerbanky	42
Nabíjení mobilní výstražné jednotky	43
Kontrola provozní připravenosti indikační jednotky	45
Kontrola provozní připravenosti snímačů	45
Kontrola montáže snímačů	46
Provádění testu funkčnosti	47
Ovládání	50
Zapnutí indikační jednotky	50
Zapnutí mobilní výstražné jednotky	50
Párování mobilní výstražné jednotky	51
Zobrazení během provozu	51
 5 Údržba a likvidace	
Údržba	64
Likvidace	65
 6 Technické údaje	
Indikační jednotka systému Safety Guard	68
Aktivní výstražná vesta systému Safety Guard	68
Mobilní výstražná jednotka systému Safety Guard	68
Snímač systému Safety Guard	69
Komunikační jednotka systému Safety Guard	69
Statická výstražná jednotka systému Safety Guard	70
Rádiový modul Safety Guard Zone	70

1

Úvod

Pomocný systém Linde Safety Guard

Pomocný systém Linde Safety Guard

Linde Safety Guard je pomocným systémem pro detekci a varování před nebezpečnými situacemi v pracovním prostředí průmyslových vozíků.

Součásti

Standardně pomocný systém obsahuje následující součásti:

- Indikační jednotka systému Safety Guard
- Mobilní varovná jednotka systému Safety Guard
- Snímače systému Safety Guard
- Indukční nabíjecí stanice systému Safety Guard

K této verzi lze přidat další součásti a funkce:

- Pátý snímač systému Safety Guard:
Pro výstrahy mezi průmyslovými vozíky
- Komunikační jednotka systému Safety Guard:
Jako alternativu k indikační jednotce
- Komunikační jednotka systému Safety Guard od 10/2019
Komunikační jednotka v nové skříni se sběrnici CAN
- Statické výstražné jednotky:
Pro výstrahy v místech, která jsou obtížně vidět
- Zónový modul rádia systému Safety Guard:
Pro nastavení zón, ve kterých musí být spuštěna odezva vozíku, např. snížení rychlosti
- Aktivní výstražná vesta systému Safety Guard:
Výstražná vesta s vodiči s LED světly a integrovaná mobilní výstražná jednotka pro lepší detekci osob.



UPOZORNĚNÍ

Nabíjecí jednotka s odpovídající zástrčkou vozíku pro modul rádia je k dispozici samostatně.

➤ Obratěte se na svého servisního partnera.

Popis funkce

Linde Safety Guard je bezdrátový pomocný systém pro ochranu osob a předmětů v definovaných oblastech průmyslových prostředí.

Systém bezdrátově měří vzdálenost mezi součástmi, které jsou umístěny na průmyslovém vozíku, součástmi pevně uchycenými v pracovní oblasti a mezi mobilními součástmi, které u sebe nosí osoby.

Asistenční systém využívá efektivně displeje LED, výstražná zvuková zařízení a vibrace, aby upozornil osoby na blížící se nebezpečí a aby pomohl předcházet možným nehodám průmyslových vozíků. Výsledkem toho se zvyšuje bezpečnost na pracovišti. To ovšem nezabývá řidiče a osoby na pracovišti odpovědnosti a nutnosti počínat si opatrně. Řidiči i ostatní osoby si musí vždy a za všech okolností počínat opatrně.

Pro zajištění brzké a efektivní výstrahy má indikační jednotka Safety Guard dvě výstražné zóny.

Rozšířenou oblast lze nakonfigurovat tak, aby pokrývala oblast kuželovitého tvaru vpředu a vzadu. V této oblasti je zobrazován směr k osobám s mobilní výstražnou jednotkou. Bezprostřední blízkost pokrývá kruhovou oblast v bezprostředním okolí průmyslového vozíku.

Velikost oblasti lze nakonfigurovat a před prvním uvedením do provozu musí být přizpůsobena pracovnímu prostředí.

Zpráva o instalaci

Zpráva o instalaci je smlouva mezi provozovatelem a servisním partnerem.

Zpráva obsahuje všechny rámcové podmínky plus podrobnější informace o konfiguraci systému a veškeré úpravy provedené pro pracovní prostředí.

Zpráva o instalaci je rozesílána jako formulář spolu s technickou dokumentací. Po dokončení uvedení do provozu je systém Linde Safety Guard kompletně zdokumentován.

Stanovený účel používání

Součásti systému Linde Safety Guard smí být používány pouze v souladu s určeným účelem. Je nutné dodržovat bezpečnostní opatření.

Omezený souhlas k použití

Systém Linde Safety Guard je schválen k používání v zemích Evropského hospodářského prostoru a v Turecku. Používání v jiných zemích není společností Linde Material Handling schváleno.

Aktuální prohlášení o shodě EU naleznete zde:

<https://www.linde-mh.com/en/About-us/Media/>

Obecné

Linde Safety Guard je bezdrátový pomocný systém pro ochranu osob a předmětů v definovaných oblastech průmyslových prostředí.

Součásti systému lze používat uvnitř i venku a jako mobilní nebo pevné součásti.

Pokud vysokofrekvenční interference v místě použití vyžaduje provést taková nastavení, aby odpovídala místním podmínkám, může být nutné zajistit přeregistraci a schválení.

Použití

Součásti systému Linde Safety Guard se používají v pracovním prostředí průmyslových vozíků.

Systém bezdrátově měří vzdálenost mezi součástmi, které jsou umístěny na průmyslovém vozíku, pevně uchycenými součástmi v pracovní oblasti a mezi mobilními součástmi, které u sebe nosí osoby.

Asistenční systém nesmí sloužit jako pomůcka při snížené viditelnosti.

Montáž

Součásti, které jsou určeny na použití v budovách lze použít na roletové dveře nebo v nebezpečných oblastech s horší viditelností, jako jsou například křižovatky. Tyto součásti budou varovat osoby před průmyslovými vozíky, které se blíží nebo automaticky brzdí.

Součásti na průmyslovém vozíku jsou trvale připojeny k palubní elektronice. Opravy a servisní práce na součástech a jejich připevňování v pracovní oblasti mohou provádět pouze způsobilé osoby se znalostí elektrotechniky a s odpovídajícími zkušenostmi.

Tuto práci může vykonávat servisní partner.

Životní prostředí

Pomocný systém musí být přizpůsoben servisním partnerem na místě použití. Nesprávná montáž a ostatní bezdrátové sítě mohou způsobit poruchy.

V případě rušení rádiových vln musí potřebné úpravy na místě vykonávat pouze servisní partner. V takové situaci může být nutné zažádat a získat znovu souhlas.

➤ Proved'te test funkčnosti.

Aktivní výstražná vesta

Tento výrobek lze používat pouze jako součást bezdrátového asistenčního systému Linde Safety Guard. Může být používán pouze v zemích, pro které je asistenční systém schválen.

Omezení týkající se uvedení do provozu nebo oprávnění k ovládání

									
BE	BG	CZ	DK	DE	EE	IE	EL	ES	FR

Použité symboly

HR	IT	CY	LV	LT	LU	HU	MT	NL	AT
PL	PT	RO	SI	SK	FI	SE	UK		

Tento systém LT2 (Location Tracking System Type 2), který pracuje v rozsahu od 3,1 GHz do 4,8 GHz (viz ECC/REC (11) 09 [i.8]), je určen ke sledování osob a předmětů v průmyslových aplikacích na jasně definovaných místech. Odesílací terminály tohoto systému mohou být umístěny uvnitř nebo vně a mohou být

trvale instalovány nebo mobilní. Systém funguje na pevných místech a může vyžadovat souhlas vyžadující sladění s možnými zařízeními způsobujícími rušení s ohledem na případné poruchy, zpráva ECC 167 [i. 10] a zpráva ECC 170 [i. 11].

Použité symboly

Termíny NEBEZPEČÍ, VÝSTRAHA, POZOR, POZNÁMKA a POZNÁMKA K OCHRANĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ se v tomto návodu k obsluze používají pro upozornění na konkrétní nebezpečí nebo pro zdůraznění neobvyklých informací:

NEBEZPEČÍ

Znamená, že nedodržení může způsobit ohrožení života a závažné poškození majetku.

VÝSTRAHA

Znamená, že nedodržení může způsobit vážný úraz a závažné poškození majetku.

POZOR

Znamená, že nedodržení může způsobit nebezpečí poškození nebo zničení majetku.



UPOZORNĚNÍ

Znamená, že je třeba dbát zvláštní pozornosti různým technickým faktorům, které nemusí být zřejmé ani odborníkům.



UPOZORNĚNÍ O ŽIVOTNÍM PROSTŘEDÍ

Zde uvedené pokyny je nutné dodržovat, aby nedošlo k ohrožení životního prostředí.



POZOR

Tento štítek se nachází na místech vozíku, jež vyžadují zvláštní péči a pozornost.

Přečtěte si příslušnou část tohoto návodu k obsluze.

Pro vaši bezpečnost se používají rovněž další symboly. Věnujte těmto symbolům pozornost.

2

Bezpečnost

Bezpečnostní informace

Bezpečnostní informace

Provozovatel musí zajistit, aby všechny osoby vyskytující se v oblasti použití systému Linde Safety Guard byly informovány o jeho používání.

Součásti asistenčního systému musí být řádně nainstalovány a musí mít řádně nastaveny parametry, aby se zajistila bezchybná funkce systému Linde Safety Guard a správná indikace výstražných zón. Před prvním uvedením do provozu je systém je nutné kontrolovat z hlediska správné instalace a dodržování podmínek bezdrátové komunikace.

Při nastavování úrovně hlasitosti systému Linde Safety Guard je nutné vzít v úvahu ostatní akustické výstražné systémy a okolní hluk v oblasti provozu. Akustické vnímání řidiče nesmí být nepříznivě ovlivněno. Pokud působí negativní vliv, je rovněž nutné sledovat vizuální výstrahy.

Neomezená funkce pomocného systému není zaručena při každém provozním stavu, který si lze představit. Rušení může mít na systém negativní vliv a vést k poruchám. I když dojde k poruše, musí řidič průmyslového vozíku vyřešit situaci bezpečně.

Pomocný systém funguje dokonale do rychlosti 15 km/h. Jakmile se rychlost průmyslových vozíků připojených k systému zvýší, je nutné počítat s vyšší reakční dobou a s delší vzdáleností nutnou pro zpomalení a zastavení.

Nastavení parametrů průmyslového vozíku pro zpomalení na 0 km/h je dovoleno pouze v případě, že provozovatel dokáže zajistit možnost zpomalení až na úplné zastavení bez jakýchkoliv rizik.

Těžké mechanické namáhání může vést k poruchám. V případě poruchy signalizované kódem nebo zápachem vypněte průmyslový vozík.

Následující případy mohou ovlivnit činnost systému:

- Poškození součástí pomocného systému
- Dlouhodobé skladování za nepříznivých podmínek
- Náročné podmínky použití

➤ Obrat'te se na svého servisního partnera.

Posouzení rizik

Systém Linde Safety Guard mění jízdní charakteristiky a ovládání průmyslového vozíku a tudíž ovlivňuje posouzení rizik. Při instalaci systému je tedy nutné přizpůsobit posouzení rizik národním zdravotním a bezpečnostním směrnicím. Řidiči průmyslových vozíků se systémem Linde Safety Guard a osoby s mobilními součástmi musí být poučeny o funkcích systému Linde Safety Guard.

Řidič se musí seznámit s používáním průmyslového vozíku se systémem Linde Safety Guard.

Existují různé faktory, které mohou vyvolat snížení rychlosti průmyslového vozíku, když průmyslový vozík vjede do předem definovaných výstražných zón. Pokud k tomu dojde, dopad snížení rychlosti na používání průmyslového vozíku musí být analyzován, vyhodnocen a zdokumentován, aby se v případě potřeby přijala další zdravotní a bezpečnostní opatření.

Snížení rychlosti na 0 km/h nesmí způsobit nebezpečnou situaci v oblasti provozu průmyslového vozíku. Řidič a osoby v oblasti provozu nesmí být ohroženy.

Bezpečnost při instalaci

Ovládání a instalace pomocného systému průmyslového vozíku jsou povoleny pouze tehdy, když průmyslový vozík stojí. Z bezpečnostních a licenčních důvodů nejsou úpravy či změny pomocného systému povoleny. Pouze kompetentní osoby mohou instalovat, otevřít a připojit součásti.

Stacionární součásti mohou být instalovány, otevírány a připojovány pouze tehdy, není-li pomocný systém připojen k napájení. Instalujte všechna zařízení se správnými kryty. Ujistěte se, že těsnění a šrouby jsou správně usazené.

Instalovat, otevírat a upravovat statické varovné jednotky mohou pouze kvalifikovaní elektri-

káři. Po těchto úkonech musí být vozík zkontrolován.

Před prvním uvedením do provozu zkontrolujte napětí místní elektrické sítě. Povolný rozsah napětí systému musí být v souladu s napětím místní elektrické sítě.

Servisní pracovníci

Jakékoli úkony související s výměnou, vyrovnaním a nastavením součástí pomocného systému a úpravami průmyslového vozíku musí provádět vyškolení a autorizovaní servisní pracovníci (oprávněné osoby).

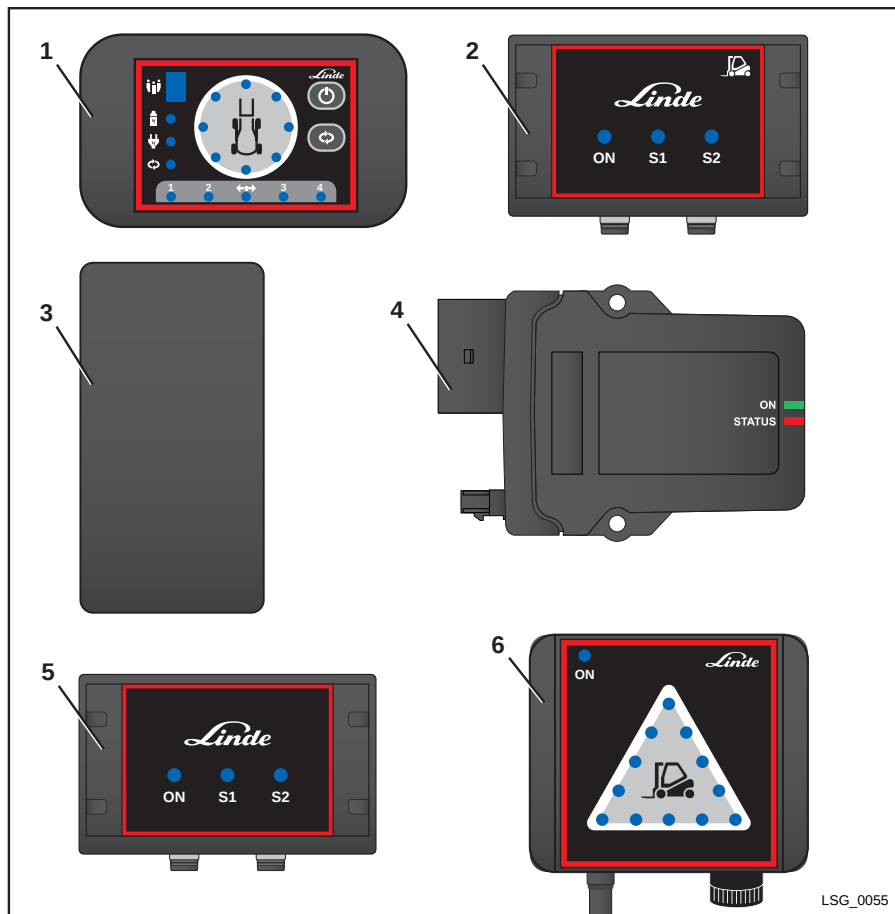
Kvalifikovaná osoba musí mít odborné znalosti v oboru průmyslových vozíků. Navíc musí mít konkrétní znalosti systému, Linde Safety Guard a příslušné školení.

➤ Obrat'te se na svého servisního partnera.

Ovládací a zobrazovací prvky

Přehled

Přehled



- 1 Indikační jednotka systému Safety Guard (Truck Unit)
- 2 Komunikační jednotka systému Safety Guard (Truck Unit Small)
- 3 Snímač systému Safety Guard
- 4 Komunikační jednotka systému Safety Guard od 10/2019 (Truck Unit Small)

- 5 Zónový modul rádia systému Safety Guard (Zone Marker)
- 6 Statická varovná jednotka systému Safety Guard (Static Unit)

LSG_0055

Přehled

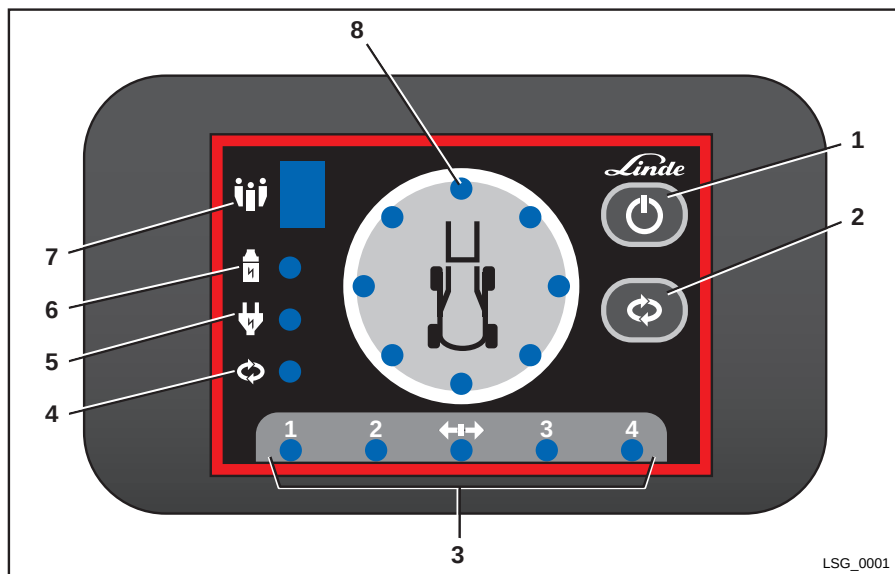


LSG_0071

- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1 | Mobilní varovná jednotka systému Safety Guard (Portable Unit) | 6 | Nabíjecí stanice pro napájecí jednotku od 10/2019 |
| 2 | Nabíjecí stanice systému Safety Guard | 7 | Powerbanka pro interaktivní výstražnou vestu |
| 3 | Nabíjecí stanice systému Safety Guard od 10/2019 | 8 | Nabíjecí stanice pro powerbanku |
| 4 | Interaktivní výstražná vesta | | |
| 5 | Mobilní výstražná jednotka (Portable Unit) pro interaktivní výstražnou vestu | | |

Indikační jednotka systému Safety Guard – jednotka vozíku Truck Unit

Indikační jednotka systému Safety Guard – jednotka vozíku Truck Unit



- | | | | |
|---|-----------------------------------|---|------------------------------|
| 1 | Bez funkce | 5 | Napájení |
| 2 | Bez funkce | 6 | Bez funkce |
| 3 | Snímače, spínací výstup (střední) | 7 | Počet osob ve výstražné zóně |
| 4 | Párování aktivní | 8 | Výstražné zóny |

Indikační jednotka poskytuje řidiči průmyslového vozíku akustická a vizuální varování týkající se možného nebezpečí. Diody LED označují číslo, směr a vzdálenost od nebezpečí. Zároveň upozorní řidiče, pokud vjíždí do oblasti vyžadující sníženou rychlost.

Řidič též přijímá informace o stavu snímačů, výstupu přepínání, a zda jsou mobilní výstražné jednotky spárovány s indikační jednotkou.

Indikační jednotka reaguje na následující součásti:

- Mobilní varovná jednotka systému Safety Guard
- Statická varovná jednotka systému Safety Guard
- Zónový rádiový modul systému Safety Guard

Indikační jednotka systému Safety Guard – jednotka vozíku Truck Unit

- Komunikační jednotka systému Safety Guard
- Indikační jednotka systému Safety Guard

Snímače, spínací výstup (střední)

Diody LED 1 až 4 indikují stav snímačů.

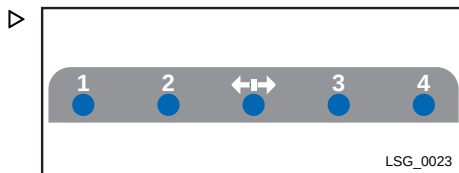
Jsou možné následující provozní stavy:

- Dioda LED zelená:
Indikační jednotka se zapíná. Snímače provedou vlastní diagnostiku trvající 10 sekund.
- Dioda LED zhasnutá:
Indikační jednotka je zapnutá. Snímače jsou připraveny k provozu.
- Dioda LED červená:
Indikační jednotka je zapnutá, ale příslušný snímač není připraven k provozu. Zastavte práci. Zkontrolujte snímač.

Prostřední dioda LED zobrazuje stav spínacího výstupu.

Jsou možné následující provozní stavy:

- Dioda LED zelená:
Zapínání nebo změna výstupu přepínání z aktivního na neaktivní.
- Dioda LED zhasnutá:
Výstup přepínání je neaktivní.
- Dioda LED červená:
Spínací výstup je aktivní, např. snížení rychlosti je aktivní.

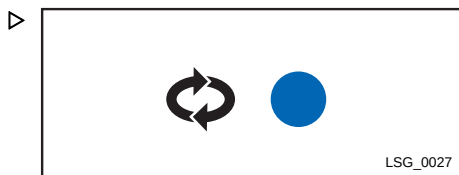


Párování aktivní

Dioda LED indikuje, zda je mobilní varovná jednotka spárována s indikační jednotkou. Ne- ní aktivováno žádné výstražné hlášení pro spárovanou mobilní varovnou jednotku.

Jsou možné následující provozní stavy:

- Dioda LED zhasnutá:
Není spárována žádná mobilní varovná jednotka.
- Dioda LED zelená:
Mobilní výstražná jednotka je spárována a je v dosahu indikační jednotky.
- Dioda LED červená:
Mobilní výstražná jednotka je spárována, ale není v dosahu indikační jednotky.

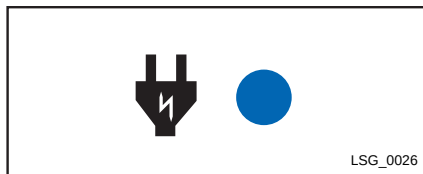


Indikační jednotka systému Safety Guard – jednotka vozíku Truck Unit

Napájení

Dioda LED indikuje provozní stav indikační jednotky:

- Dioda LED bliká zeleně:
Indikační jednotka je připravena k provozu.
- Dioda LED bliká červeně:
Indikační jednotka zaznamenala chybu.
Indikační jednotka je v režimu programování.
- Dioda LED se rozsvítí červeně:
Indikační jednotka zaznamenala chybu.
Indikační jednotka je v režimu programování.



Počet osob ve výstražné zóně

Na displeji se zobrazuje počet osob ve výstražné zóně. Počet zobrazených osob je v rozmezí 0 až 9. Pokud displej bliká, je ve výstražné zóně více než devět osob.

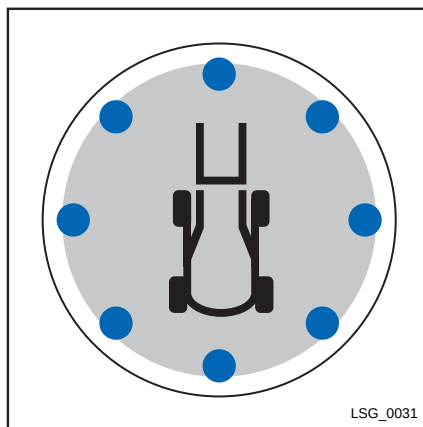


Výstražné zóny

Diody LED pro výstražné zóny indikují, zda jsou ve výstražných zónách nějaké osoby. Pokud jsou ve výstražné zóně nějaké osoby, diody LED blikají v konstantním rytmu.

Jsou možné následující provozní stavy:

- Tři diody LED blikají červeně:
Osoba v rozšířené oblasti. Diody LED indikují směr, ze kterého se osoba přibližuje.
- Tři diody LED blikají oranžově:
V rozšířené oblasti se nachází průmyslový vozík se snímačem mezi vozíky nebo komunikační jednotkou. Diody LED indikují směr, ze kterého se průmyslový vozík přibližuje.
- Několik diod LED bliká červeně:
V rozšířené oblasti se nachází několik osob. Diody LED indikují směr, ze kterého se osoby přibližují.
Tato funkce musí být zapnuta v konfigurátoru.
- Několik diod LED bliká oranžově:



Indikační jednotka systému Safety Guard – jednotka vozíku Truck Unit

V rozšířené oblasti se nachází několik průmyslových vozíků. Diody LED indikují směr, ze kterého se průmyslové vozíky přibližují. Tato funkce musí být zapnuta v konfigurátoru.

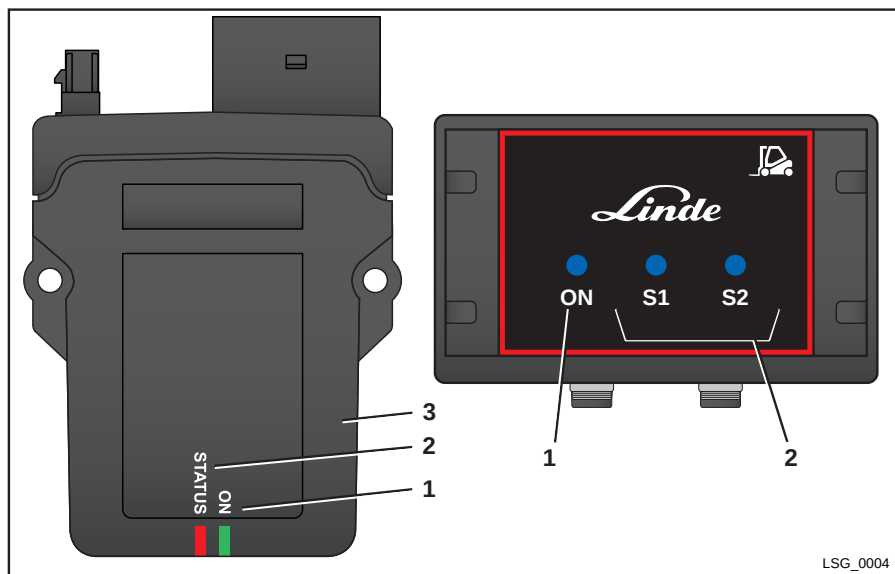
- Všechny diody LED blikají červeně:
V rozšířené oblasti se nachází několik osob. Směr není zobrazován.
V bezprostřední blízkosti je jedna nebo více osob.
Průmyslový vozík je ve výstražné zóně pro kužel.
- Všechny diody LED blikají oranžově:
V rozšířené oblasti se nachází několik průmyslových vozíků. Směr není zobrazován.
V bezprostřední blízkosti je jeden nebo více průmyslových vozíků.
- Čtyři diody LED blikají oranžově:
Na sedadle řidiče nesedí řidič. Párování mobilní varovné jednotky je aktivní.

**UPOZORNĚNÍ**

Pokud je současně obdrženo upozornění na průmyslový vozík a osobu, je zobrazeno kombinované zobrazení. Varování týkající se osoby má na displeji prioritu. Pokud se osoby a průmyslové vozíky přibližují ze stejného směru, diody LED blikají pouze červeně; počet diod LED je zobrazen správně.

Komunikační jednotka systému Safety Guard – Truck Unit Small

Komunikační jednotka systému Safety Guard – Truck Unit Small



- 1 Provozní stav
2 Výstražné zóny

- 3 Komunikační jednotka od 10/2019

Komunikační jednotka Safety Guard je určena pro snížení rizik prostřednictvím automatického snížení rychlosti jízdy v definovaných oblastech a prostřednictvím výstrah vydávaných mezi vozíky.



UPOZORNĚNÍ

Komunikační jednotka neposkytuje upozornění na osoby, které se přibližují s mobilní varovnou jednotkou.

Komunikační jednotka reaguje na následující součásti:

- Statická výstražná jednotka
- Zónový modul rádia systému Safety Guard
- Komunikační jednotka Safety Guard nebo indikační jednotka Safety Guard se snímačem mezi vozíky

Komunikační jednotka systému Safety Guard – Truck Unit Small

Komunikační jednotka od 10/2019

Komunikační jednotka není od 10/2019 umístěna ve výhledu řidiče.

Omezení rychlosti jízdy a výstrahy vydávané mezi vozíky lze nastavit pomocí diagnostického programu.

Diody LED nejsou potřebné pro řízení, slouží pro účely testování.

"SVÍTÍCÍ" dioda LED indikuje provozní stav komunikační jednotky:

- Dioda LED bliká zeleně:
Komunikační jednotka je připravena k provozu.
- Dioda LED svítí/bliká červeně:
Komunikační jednotka nebyla nakonfigurována nebo je vadná.



Zobrazení diody LED "STAVU" závisí na provozním stavu.

- Dioda LED "STAVU" bliká červeně:
Komunikační jednotka se nachází ve výstražné zóně.
- Dioda LED zhasnutá:
Není detekována výstražná zóna.



Komunikační jednotka má poruchu ("SVÍTÍCÍ" dioda LED bliká červeně):

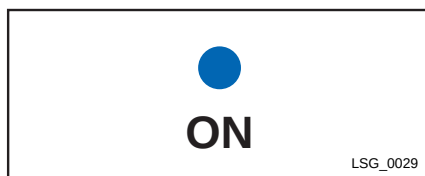
- Dioda LED "STAVU" svítí nepřerušovaně červeně:
Zkrat v připojení Namur
- Dioda LED "STAVU" bliká červeně:
Přerušování kabelu v připojení Namur
- Dioda LED zhasnutá:
Komunikační jednotka není nakonfigurována.

Komunikační jednotka až do 10/2019



"SVÍTÍCÍ" dioda LED indikuje provozní stav komunikační jednotky:

- Dioda LED bliká zeleně:
Komunikační jednotka je připravena k provozu.
- Dioda LED svítí/bliká červeně:
Komunikační jednotka signalizuje chybu.



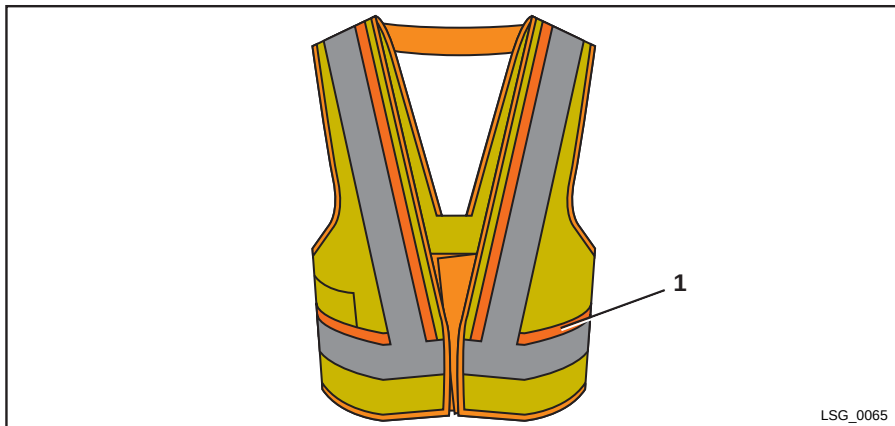
Komunikační jednotka systému Safety Guard – Truck Unit Small

Diody LED "S1" a "S2" indikují, zda se průmyslový vozík nachází ve statické výstražné zóně.

- Diody LED blikají oranžově:
Rádiový modul nebo statická výstražná jednotka jsou v rozšířené oblasti průmyslového vozíku.
Výstraha vydávaná mezi vozíky v rozšířené oblasti.
- Diody LED blikají červeně:
V bezprostřední blízkosti průmyslového vozíku je rádiový modul nebo statická varovná jednotka.
Výstraha vydávaná mezi vozíky v těsné blízkosti
- Diody LED jsou zhasnuté:
Není detekována výstražná zóna.



Interaktivní výstražná vesta



1 Vodič s LED světly

Interaktivní výstražná vesta poskytuje nositeli výstražné vesty akustickou, vizuální a vibrační výstrahu před blížícími průmyslovými vozíky. Chcete-li interaktivní výstražnou vestu aktivovat, je nutné do ní vložit mobilní výstražnou jednotku určenou k tomuto účelu.

Dokud detektor pohybu interaktivní výstražné vesty registruje pohyby, mobilní výstražná jednotka je aktivní. Pokud výstražnou vestu sejmete, detektor pohybu deaktivuje mobilní výstražnou jednotku za účelem snížení spotřeby energie. Když si znovu výstražnou vestu nasadíte, mobilní výstražná jednotka se znovu aktivuje.

Aktivní výstražná vesta reaguje na následující součásti:

- Indikační jednotka systému Safety Guard
- Statická výstražná jednotka systému Safety Guard

Interaktivní výstražná vesta

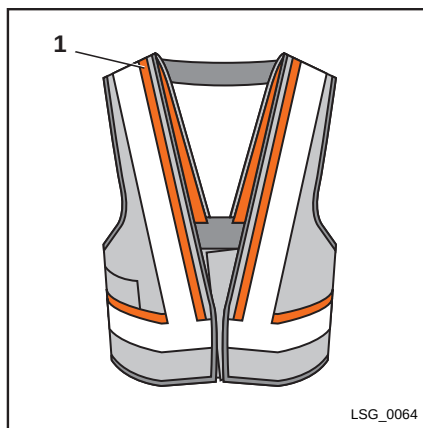
Výstražná hlášení

Pokud se osoba nachází ve výstražné zóně průmyslového vozíku, vodiče s LED světly (1) blikají červeně.

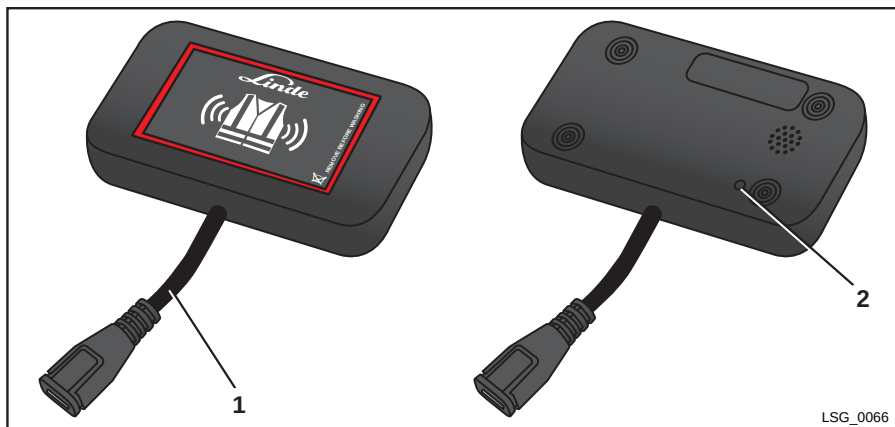
Navíc mobilní výstražná jednotka interaktivní výstražné vesty vibruje na klíční kosti uživatele a vysílá zvukový signál. Četnost a délka trvání výstrahy závisí na konfiguraci mobilní výstražné jednotky.

Výstražné zprávy jsou v definovaných oblastech rovněž aktivní, pokud:

- statická výstražná jednotka výstražné zóny je definována jako "stanice s relé" a
- ve výstražné zóně je průmyslový vozík.



Mobilní výstražná jednotka interaktivní výstražné vesty



1 Propojovací kabel

2 Ukazatel stavu

Mobilní výstražná jednotka je součástí interaktivní výstražné vesty. Varuje před blížícími se průmyslovými vozíky.

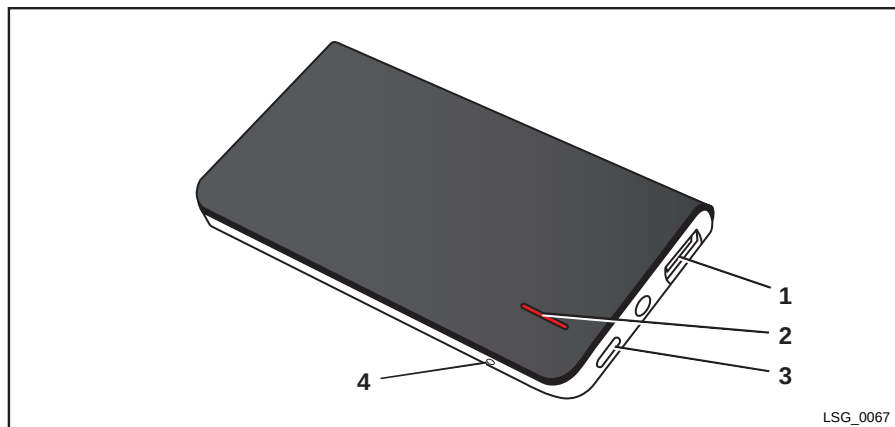
Mobilní výstražná jednotka je připojena k interaktivní výstražné vestě a k powerbance propojovacím kabelem (1). Když detektor pohybu interaktivní výstražné vesty zaregistruje pohyb, mobilní výstražná jednotka se aktivuje. Ukazatel stavu (2) zeleně bliká. Svítí ven skrz výstražnou vestu.

Mobilní varovná jednotka reaguje na následující součásti:

- Indikační jednotka systému Safety Guard
- Statická výstražná jednotka systému Safety Guard

Powerbanka

Powerbanka



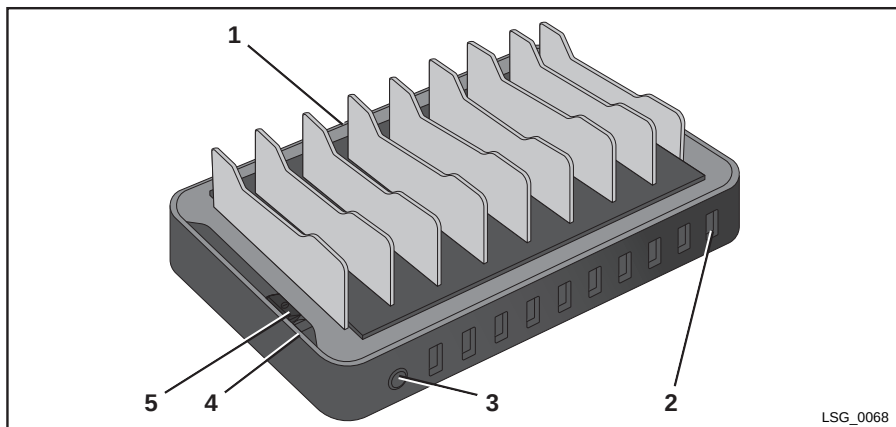
- 1 USB port
- 2 Ukazatel stavu

- 3 Přípojka nabíjení
- 4 Vypínač

Powerbanka slouží k napájení interaktivní výstražné vesty s vloženou mobilní výstražnou jednotkou. Připojení k interaktivní výstražné vestě je provedeno prostřednictvím USB portu (1). Pokud je powerbanka zapnutá, ukazatel stavu (2) svítí oranžově.

Přípojka nabíjení (3) umožňuje nabíjení powerbanky. Powerbanka se zapíná a vypíná spínačem (4).

Nabíjecí stanice pro powerbanku



- 1 Nabíjecí stojan
- 2 Přípojky powerbanky
- 3 Přípojka napětí systému

- 4 Ukazatel napájení
- 5 Vypínač

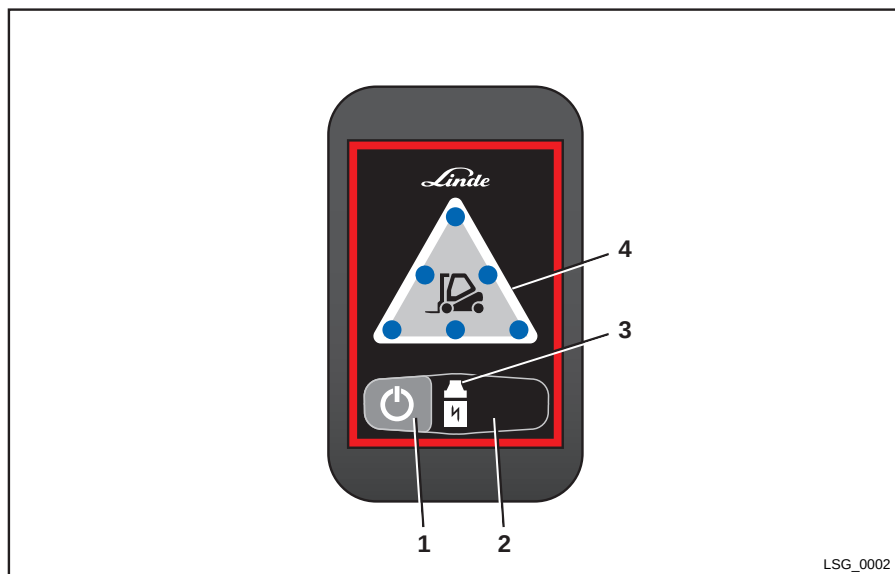
Nabíjecí stanice dokáže nabíjet až deset powerbank současně.

Při nabíjení jsou powerbanky umístěny v nabíjecích stojanech (1) a jsou připojeny k přípojkám (2) pomocí dodaných kabelů. Nabíjecí stanice je připojena k napětí systému prostřednictvím přípojky (3).

Rozsvítí se ukazatel (4). Stisknutím vypínače (5) se zahájí proces nabíjení.

Mobilní varovná jednotka systému Safety Guard – mobilní jednotka Portable Unit

Mobilní varovná jednotka systému Safety Guard – mobilní jednotka Portable Unit



- | | | | |
|---|------------|---|------------------------------|
| 1 | Zapnutí | 3 | Stav nabití nabíjecí baterie |
| 2 | Bez funkce | 4 | Výstražná zóna |

Mobilní varovná jednotka poskytuje chodcům akustické, vizuální a kontaktní upozornění týkající se možného nebezpečí.

Mobilní varovná jednotka reaguje na následující součásti:

- Indikační jednotka systému Safety Guard
- Statická výstražná jednotka systému Safety Guard

⚠ POZOR

Lithium-iontová baterie zničená v důsledku hlubokého vybití.

Neskladujte mobilní varovnou jednotku Safety Guard déle než jeden rok. Mobilní varovnou jednotku po jednom roce dobijte.

Mobilní varovná jednotka systému Safety Guard – mobilní jednotka Portable Unit

Zapnutí

K zapnutí a vypnutí mobilní varovné jednotky můžete použít tlačítko "zapnutí/vypnutí". Chcete-li jednotku zapnout, stiskněte a podržte tlačítko, dokud se mobilní varovná jednotka nespustí. Jednotka při zapnutí zavibruje. Zazní tón zpětné vazby.

Chcete-li jednotku vypnout, stiskněte a podržte tlačítko, dokud se mobilní varovná jednotka nevypne.



Stav nabití nabíjecí baterie

Dioda LED indikuje provozní stav a stav nabití mobilní výstražné jednotky.

Jsou možné následující provozní stavy:

- Dioda LED zhasnutá:
Mobilní výstražná jednotka je vypnutá.
- Dioda LED bliká zeleně:
Mobilní varovná jednotka je zapnutá. Stav nabití je více než 20 % celkové kapacity.
- Dioda LED bliká červeně:
Mobilní varovná jednotka je zapnutá. Stav nabití je nižší než 20 % celkové kapacity.
Zní rovněž opakovaný výstražný signál.



UPOZORNĚNÍ

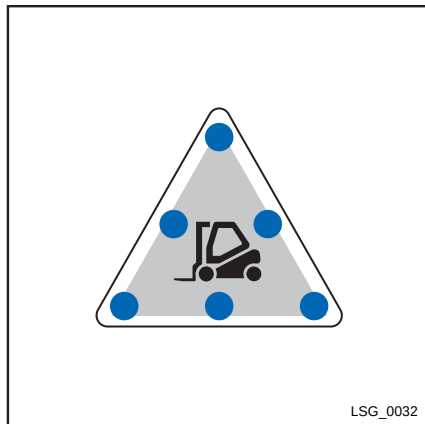
- *Přenosné výstražné jednotky s obj. č. 0009734928 lze nabíjet pouze pomocí pravouhlé nabíjecí stanice systému Safety Guard.*
- *Přenosné výstražné jednotky s obj. č. 0009734938 lze nabíjet pomocí obou nabíjecích stanic systému Safety Guard.*

Mobilní varovná jednotka systému Safety Guard – mobilní jednotka Portable Unit

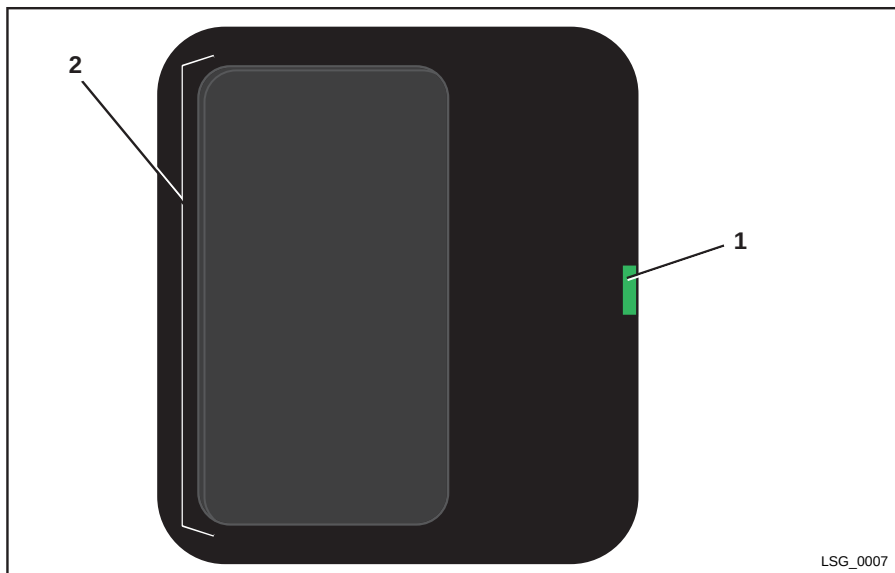
Výstražná zóna

Diody LED výstražné zóny indikují, zda se ve výstražné zóně průmyslového vozíku nachází osoba. Diody LED blikají. Varovná jednotka navíc vibruje a vydává akustický signál. Četnost a délka trvání varování závisí na konfiguraci indikační jednotky.

Pokud je statická varovná jednotka nakonfigurována jako "stanice relé", mobilní varovná jednotka poskytuje varování při vjezdu do této zóny před průmyslovými vozíky v zóně.



Nabíjecí stanice systému Safety Guard



1 Indikátor nabíjení

2 Oblast nabíjení

Indukční nabíjecí stanice systému Safety Guard nabíjí mobilní výstražné jednotky. Pro nabíjení mobilní výstražné jednotky umístěte stanici na oblast nabíjení (2).

Lze nabíjet následující součásti:

- mobilní výstražnou jednotku systému Safety Guard s obj. č. 009734928
- mobilní výstražnou jednotku systému Safety Guard s obj. č. 009734938
(Objednací číslo naleznete na zadní části zařízení.)

Indikátor nabíjení

- Dioda LED svítí zeleně:

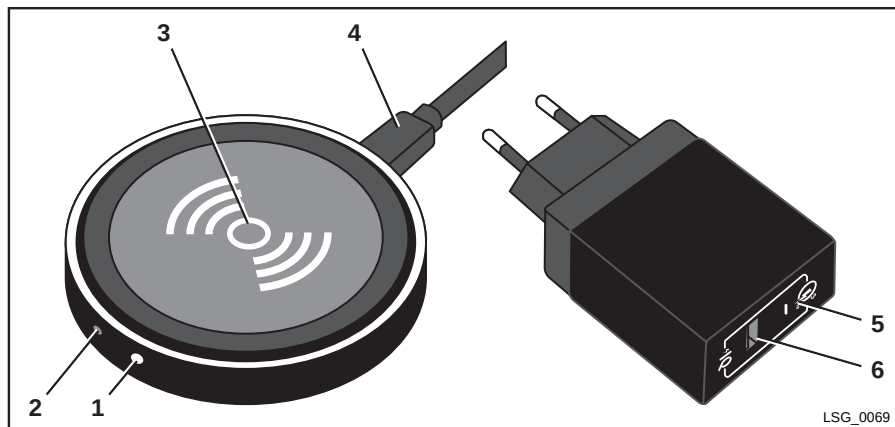
Aktivní proces nabíjení mobilní výstražné jednotky

- Dioda LED svítí oranžově:
Proces nabíjení přerušen, např. kvůli příliš vysoké teplotě

Oblast nabíjení

Toto je oblast, kde se nabíjí mobilní výstražná jednotka.

Nabíjecí stanice systému Safety Guard od 10/2019



- 1 Indikátor nabíjení
- 2 Ukazatel stavu
- 3 Oblast nabíjení

- 4 Mini USB kabel
- 5 Ukazatel stavu napájecí jednotky
- 6 USB port

Indukční nabíjecí stanice nabíjí mobilní výstražné jednotky. Pro nabíjení mobilní výstražné jednotky umístěte stanici na oblast nabíjení (3). Nabíjecí stanice je připojena k napájecí jednotce pomocí mini USB kabelu (4) přes příslušný port (6).

Lze nabíjet následující součásti:

- mobilní výstražnou jednotku interaktivní výstražné vesty
- mobilní výstražnou jednotku systému Safety Guard s obj. č. 009734938
(Objednací číslo naleznete na zadní části zařízení.)

Indikátor nabíjení

- Dioda LED se rozsvítí modře:
Aktivní proces nabíjení mobilní výstražné jednotky
- Dioda LED se rozsvítí modře a ukazatel stavu diody LED se rozsvítí červeně:
Proces nabíjení je ukončen.

Ukazatel stavu

- Dioda LED se rozsvítí červeně:

Nabíjecí stanice systému Safety Guard od 10/2019

Nabíjecí stanice je připravena k nabíjení.

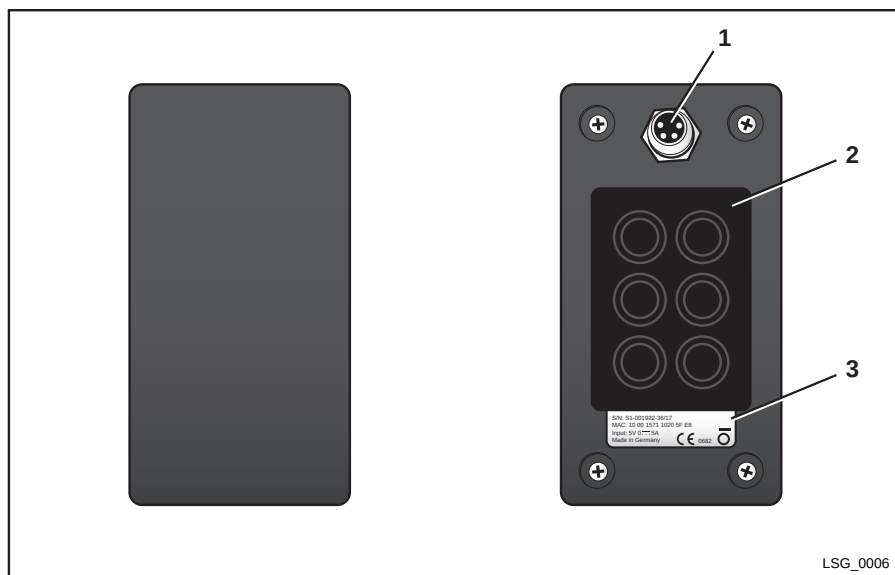
- Dioda LED se rozsvítí červeně a indikátor LED nabíjení se rozsvítí modře:
Proces nabíjení je ukončen.
- Dioda LED bliká červeně.
Detekováno nepodporované zařízení

Ukazatel stavu napájecí jednotky

- Dioda LED se rozsvítí zeleně:
Napájecí jednotka je připojena k napájení a je připravena k provozu.

Snímač systému Safety Guard

Snímač systému Safety Guard



- 1 Připojení
2 Upevňovací magnet

- 3 Adresa MAC

Snímače jsou namontovány na průmyslovém vozíku a propojeny s indikační jednotkou systému Safety Guard. Snímače vytváří kolem průmyslového vozíku výstražné zóny.

Připojení

Pro připojení snímače k indikační jednotce Safety Guard

Upevňovací magnet

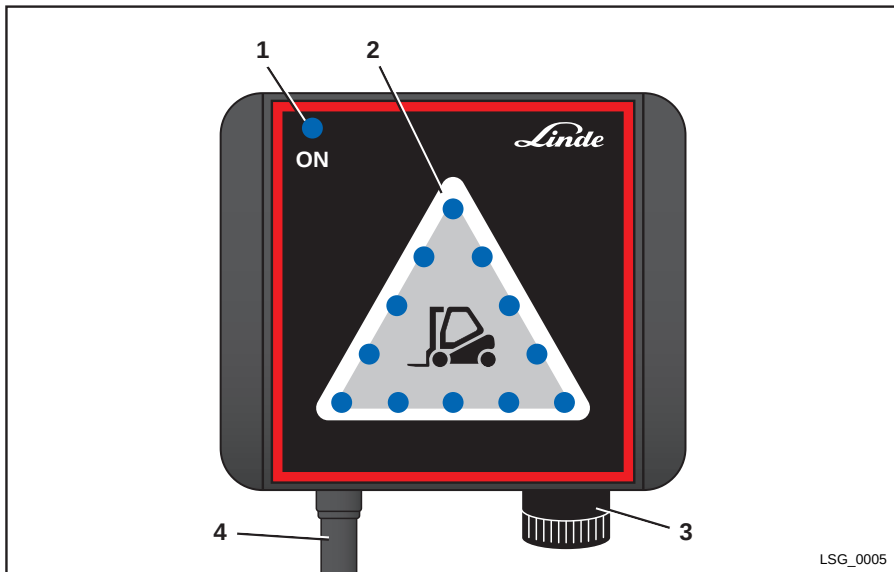
Pro magnetické upevnění snímačů na průmyslový vozík

Adresa MAC

Poloha snímačů je uložena v indikační jednotce prostřednictvím adresy MAC.

Statická varovná jednotka systému Safety Guard – statická jednotka Static Unit

Statická varovná jednotka systému Safety Guard – statická jednotka Static Unit



- 1 Provozní stav
2 Výstražná zóna

- 3 Vysílač zvukového signálu
4 Napájení

Statická varovná jednotka je značkovací modul a varovná jednotka v jednom. Statická varovná jednotka poskytuje akustická a vizuální upozornění týkající se chodců a průmyslových vozíků.

Statické varovná jednotka se používá ve slepých místech nebo v případě špatné rádiové komunikace.

Statická varovná jednotka nabízí následující přídavné funkce:

- Snížení rychlosti na průmyslovém vozíku
- Detekce výšky zdvihu
- Výstupy pro aktivaci externích signalizačních zařízení

Statická varovná jednotka systému Safety Guard – statická jednotka Static Unit

Statická varovná jednotka reaguje na následující součásti:

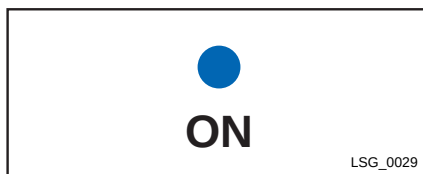
- Indikační jednotka systému Safety Guard
- Komunikační jednotka systému Safety Guard
- Mobilní varovná jednotka systému Safety Guard

Provozní stav

Dioda LED indikuje provozní stav statické výstražné jednotky.

Jsou možné následující provozní stavy:

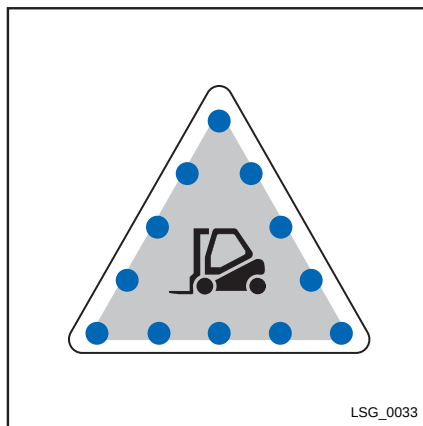
- Dioda LED zhasnutá:
Statická výstražná jednotka není připojena ke zdroji napájení.
- Dioda LED bliká zeleně:
Statická výstražná jednotka je připravena k provozu.
- Dioda LED bliká červeně:
Statická výstražná jednotka signalizuje chybu.



Výstražná zóna

Diody LED blikají červeně, pokud průmyslové vozíky s indikační jednotkou nebo komunikační jednotkou vjedou do výstražné zóny statické varovné jednotky.

Diody LED blikají červeně, pokud osoby používající mobilní varovnou jednotu vstoupí do výstražné zóny statické varovné jednotky.



Vysílač zvukového signálu

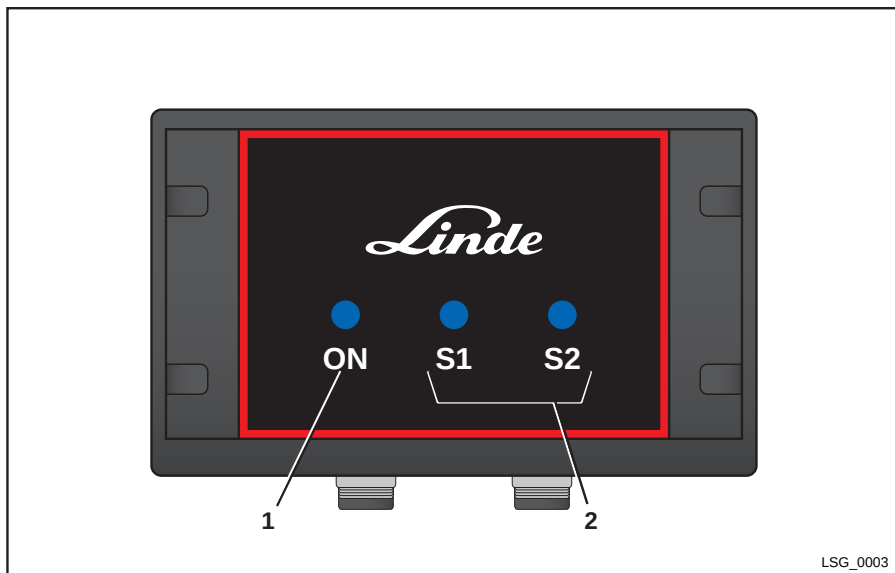
V závislosti na konfiguraci může vysílač zvukového signálu vydávat výstražný tón, jakmile průmyslový vozík s indikační jednotkou nebo komunikační jednotkou vjede do výstražné zóny.

V závislosti na konfiguraci může vysílač zvukového signálu vydávat výstražný tón, jakmile osoba používající mobilní varovnou jednotku vstoupí do výstražné zóny.

Napájení

Statická varovná jednotka je napájena napětím 230 V AC.

Zónový rádiový modul systému Safety Guard – Zone Marker



1 Provozní stav

2 Výstražné zóny

Rádiový modul vytvoří stacionární výstražnou zónu a spouští další akce u průmyslových vozíků přítomných v této výstražné zóně. Pokud průmyslový vozík s indikační jednotkou nebo komunikační jednotkou vjede do výstražné zóny, rádiový modul na průmyslovém vozíku aktivuje například snížení rychlosti v příslušné zóně kolem rádiového modulu.

Pokud se používá několik rádiových modulů, je možné vytvořit větší zóny, které mohou pokrývat celou oblast haly.

Rádiový modul reaguje na následující součásti:

- Indikační jednotka systému Safety Guard
- Komunikační jednotka systému Safety Guard

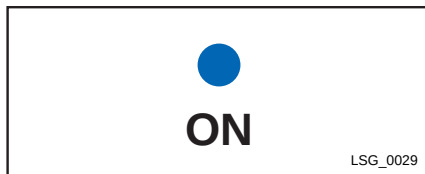
Zónový rádiový modul systému Safety Guard – Zone Marker

Provozní stav

Dioda LED indikuje provozní stav rádiového modulu.

Jsou možné následující provozní stavy:

- Dioda LED zhasnutá:
Rádiový modul není připojen k napájení.
- Dioda LED bliká zeleně:
Rádiový modul je připraven k provozu.
- Dioda LED svítí zeleně nebo červeně nebo bliká červeně:
Rádiový modul signalizuje chybu.



Výstražné zóny

Diody LED blikají, pokud se průmyslové vozíky s indikační jednotkou nebo komunikační jednotkou nachází ve výstražné zóně rádiového modulu.

Jsou možné následující provozní stavy:

- Diody LED blikají oranžově:
V rozšířené oblasti rádiového modulu je průmyslový vozík.
- Diody LED blikají červeně:
V bezprostřední blízkosti rádiového modulu je průmyslový vozík.



4

Ovládání

Montáž

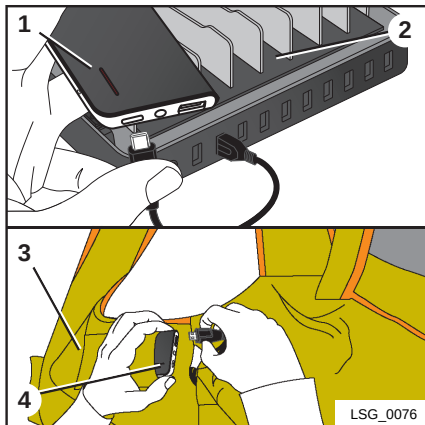
Montáž

Nasazení interaktivní výstražné vesty ▷

- Odstraňte nabitou powerbanku (1) z nabíjecí stanice (2) a powerbanku zapněte.

Kontrolka Statusanzeige (4) se rozsvítí oranžově a zobrazuje stav nabití.

- Vložte powerbanku do kapsy umístěné vpravo dole (3) a připojte ji pomocí kabelu USB určeného k tomuto účelu.

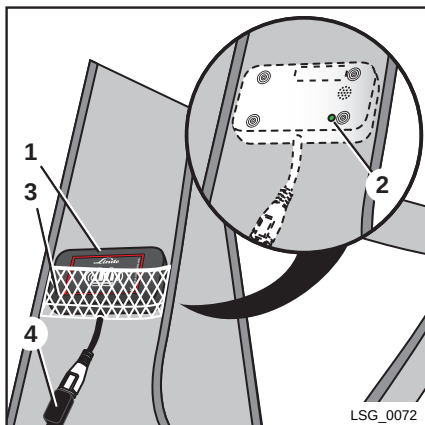


- Vložte mobilní výstražnou jednotku (1) do příslušné kapsy (3) se zadní stranou směrující ven a nahoru a připojte ji pomocí kabelu USB (4).

Dioda LED (2) na zadní straně mobilní výstražné jednotky se rozsvítí zeleně a světelné vodiče aktivní výstražné vesty svítí až 40 % jmenovité kapacity.

- Zavřete kapsu suchým zipem a nasadte si interaktivní výstražnou vestu.

Výstražná vesta je připravena k provozu po dobu, kdy je bude nošena. Pokud výstražnou vestu svlečete a nebude se nadále pohybovat, mobilní výstražná jednotka se vypne. Tím se snižuje spotřeba energie.



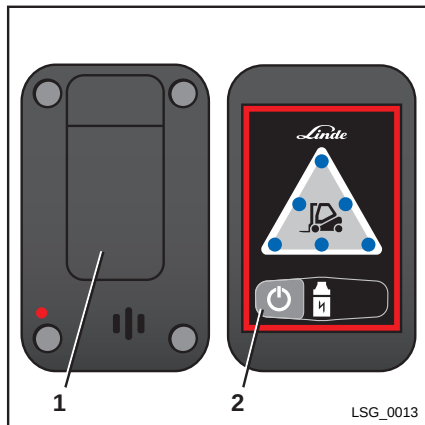
Připojení mobilní výstražné jednotky ▷

- Zapněte mobilní výstražnou jednotku. Za tímto účelem stiskněte a podržte tlačítko (2) po jednu sekundu.

Mobilní výstražná jednotka se spustí. Zazní signální tón, rozsvítí se diody LED výstražných zón a zařízení bude krátce vibrovat.

- Zkontrolujte stav nabití baterie.

Dioda LED musí blikat zeleně. Pokud dioda LED bliká červeně, mobilní výstražná jednotka vyžaduje nabití.



LSG_0013

- Připevněte mobilní výstražnou jednotku na vnější stranu svého pracovního oděvu pomocí spony (1).

⚠ NEBEZPEČÍ

Nebezpečí nehody a zranění

Nesprávné připevnění může vést k nesprávné rádiové komunikaci!

- Noste mobilní výstražnou jednotku vysoko na těle.
- Noste mobilní výstražnou jednotku tak, aby je nebyla ničím zakryta.



LSG_0010

Montáž

Instalace statické výstražné jednotky ▷

Statická výstražná jednotka je umístěna v místech, která jsou obtížně viditelná, a umožňuje tak včasnou detekci přibližujících se průmyslových vozíků.



UPOZORNĚNÍ

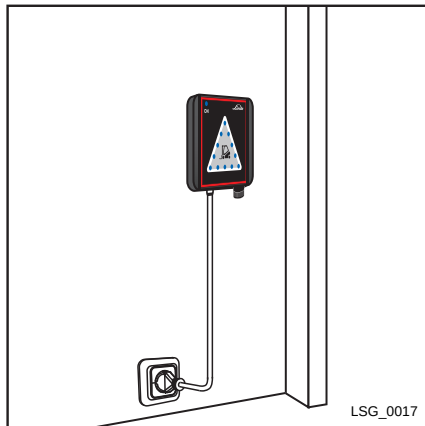
Umístěte statickou výstražnou jednotku tak, aby displej LED byl snadno vidět.

Instalace pomocí magnetu

Statickou výstražnou jednotku lze namontovat na kovové povrchy pomocí magnetu.

- Umístěte samolepicí magnet lepicí stranou na zadní část skříně.
- Připevněte statickou výstražnou jednotku na stanovené místo.
- Připojte statickou výstražnou jednotku k napájení 230 V.

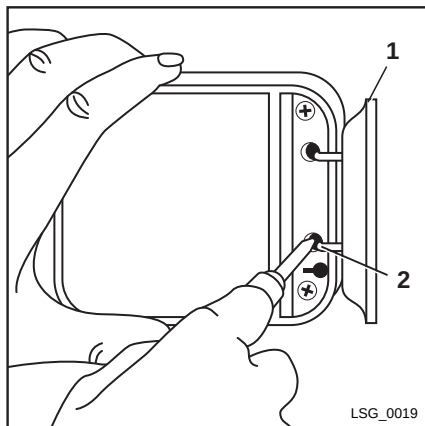
Statická výstražná jednotka se spustí a dioda LED provozního stavu bliká zeleně.



Instalace prostřednictvím šroubového spoje ▷

- Odkryjte upevňovací body tím způsobem, že otevřete panely skříně (1) na stranách.
- Označte čtyři upevňovací body na zemi.
- Vyrtejte montážní otvory a potom zasuňte hmoždinky, jsou-li nutné.
- Přimontujte statickou výstražnou jednotku pomocí čtyř šroubů a zavřete panely skříně.
- Připojte statickou výstražnou jednotku k napájení 230 V.

Statická výstražná jednotka se spustí a dioda LED provozního stavu bliká zeleně.



Montáž rádiového modulu Safety Guard Zone

Rádiový modul vytvoří stacionární výstražnou zónu a spouští další akce u průmyslových vozíků přítomných v této výstražné zóně.



UPOZORNĚNÍ

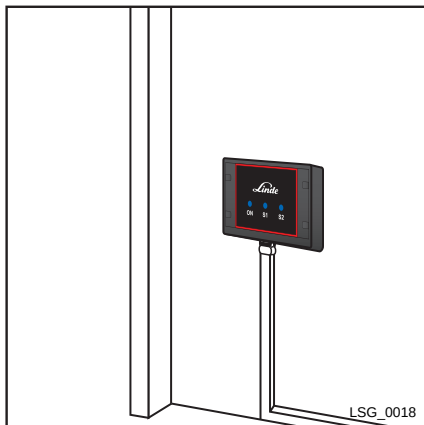
Namontujte rádiový modul co nejvýše, aby bylo zaručeno optimální pokrytí rádiiem.

Instalace pomocí magnetu

Rádiový modul Safety Guard Zone může být na kovové povrchy upevněn pomocí magnetu.

- Umístěte samolepicí magnet lepicou stranou na zadní část skříně.
- Připevněte rádiový modul na zamýšlené místo.
- Pomocí zástrčky připojte rádiový modul k napájecímu napětí 12 až 24 V ss.

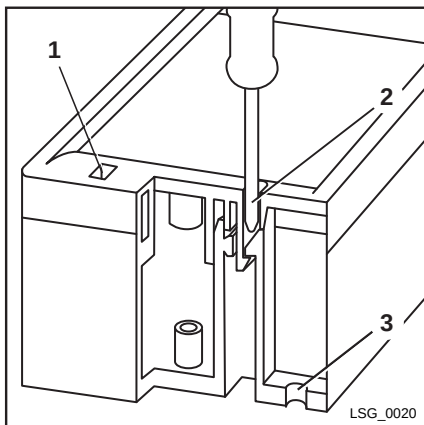
Rádiový modul se spustí a dioda LED provozního stavu bliká zeleně.



Instalace prostřednictvím šroubového spoje

- Demontujte kryt otvorů (1).
- Vložte uvolňovací nástroj do otvoru (2) a uvolněte horní část skříně ve čtyřech bodech.
- Sejměte horní část skříně.
- Označte čtyři upevňovací body (3) na zemi.
- Vyrtejte montážní otvory a potom zasuňte hmoždinky, jsou-li nutné.
- Upevněte rádiový modul čtyřmi šrouby a připevněte horní část skříně. Ujistěte se, že horní část skříně úplně dosedla.
- Připojte rádiový modul k napájecímu napětí 12 až 24 V ss.

Rádiový modul se spustí a dioda LED provozního stavu bliká zeleně.



Kontroly před zahájením práce

Kontroly před zahájením práce

Servisní plán

Safety Guard přenosná výstražná jednotka
Zkontrolujte stav nabití baterie.
Zkontrolujte, zda je jednotka správně připevněna na vnější straně oděvu.
Kontrola správné funkce
Interaktivní výstražná vesta
Zkontrolujte stav nabití powerbanky.
Zkontrolujte přípojky od powerbanky a výstražné jednotky
Kontrola správné funkce
Safety Guard indikační jednotka
Zkontrolujte provozní připravenost.
Kontrola správné funkce
Zkontrolujte spárování s mobilní výstražnou jednotkou řidiče.
Safety Guard komunikační jednotka
Zkontrolujte provozní připravenost.
Safety Guardsnímače
Zkontrolujte montáž a umístění.
Zkontrolujte připojení k indikační jednotce.
Zkontrolujte provozní připravenost
Safety Guard statická výstražná jednotka
Zkontrolujte montáž a umístění.
Jsou panely skříně zavřené?
Kontrola správné funkce
Zkontrolujte, zda výhled na statickou výstražnou jednotku není něčím zakrytý.
Safety Guard Zónový modul rádia
Zkontrolujte montáž a umístění.
Je horní část skříně na svém místě?
Kontrola správné funkce
Zkontrolujte, zda výhled na modul rádia není něčím zakrytý.

Kontrola stavu nabití mobilní výstražné jednotky ▷

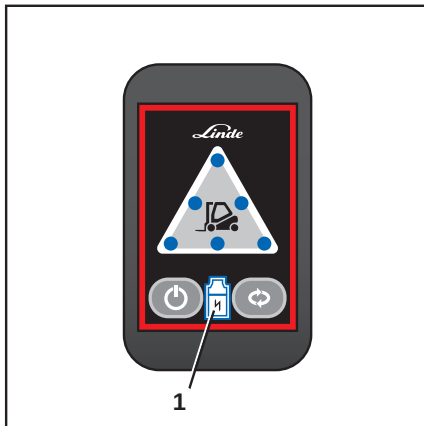
Mobilní výstražnou jednotku je nutné před použitím nabít.

- Zapněte mobilní výstražnou jednotku.

Musí být slyšet krátký signální tón a zařízení musí vibrovat.

Dioda LED (1) neustále bliká zeleně.

- Pokud dioda LED bliká červeně, nabijte mobilní výstražnou jednotku.



Kontrola funkce mobilní výstražné jednotky

Před zahájením práce je nutné mobilní výstražnou jednotku zkontrolovat, aby byla zajištěna její správná funkce.

- Zapněte mobilní výstražnou jednotku a připevněte si jednotku k oděvu.
- Zapněte průmyslový vozík vybavený indikační jednotkou Safety Guard.

Zapne se indikační jednotka Safety Guard.

- S mobilní výstražnou jednotkou připevněnou k oděvu vstupte do rozšířené výstražné oblasti průmyslového vozíku.

Kontroly před zahájením práce

- Obejděte vozík v kruhu a zůstaňte přitom v této výstražné oblasti.

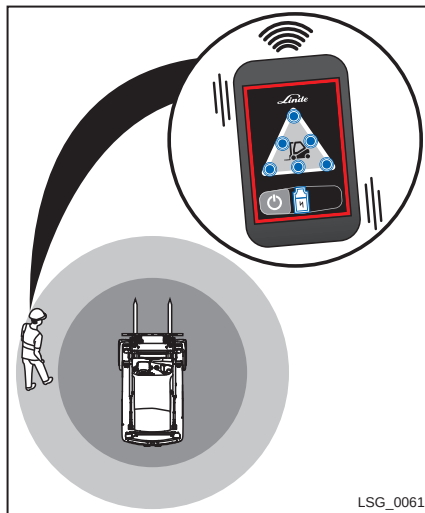
Na mobilní výstražné jednotce blikají všechny diody LED pro zónu výstrahy. Musí zaznít signální tón a zařízení musí vibrovat.

Mobilní výstražná jednotka je nyní připravena k použití.



UPOZORNĚNÍ

Alternativně lze provádět kontroly před zahájením práce ve spojení se statickou výstražnou jednotkou Safety Guard. Statická výstražná jednotka Safety Guard musí být speciálně konfigurována pro tento účel. Obrat'te se na svého servisního partnera.

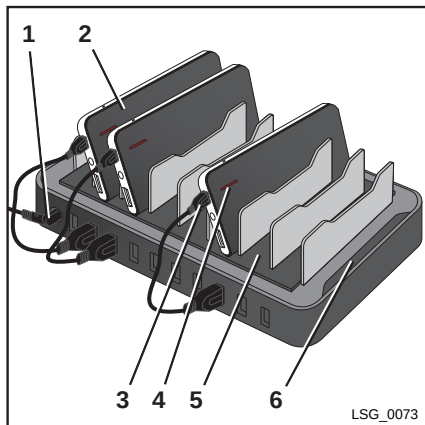


LSG_0061

Nabíjení powerbanky

- Připojte nabíjecí stanici (6) k napájení pomocí nabíjecího kabelu (1).
- Umístěte powerbanky (2) do nabíjecích stojanů (5).
- Použijte kabel USB (3) k připojení powerbanky k nabíjecí stanici.
- Zapněte nabíjecí stanici.

Diody LED (4) na powerbankách blikají.



LSG_0073

Nabíjení mobilní výstražné jednotky

Nabíjení pomocí nabíjecí stanice od 10/2019

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečí nehody z důvodu vybité baterie!

➤ Po použití mobilní výstražnou jednotku nabijte.



UPOZORNĚNÍ

Před prvním uvedením do provozu se musí mobilní výstražná jednotka jednou plně nabít. Pokud výstražnou jednotku odstraníte z nabíjecí stanice příliš brzy, dioda LED bliká červeně, i když je kapacita nabití vyšší než 90 %.

Lze nabíjet následující součásti:

- mobilní výstražnou jednotku interaktivní výstražné vesty
- mobilní výstražnou jednotku systému Safety Guard s obj. č. 009734938
(Objednací číslo naleznete na zadní části zařízení.)

➤ Připojte napájecí jednotku k napájení.

Dioda LED na napájecí jednotce svítí zeleně.

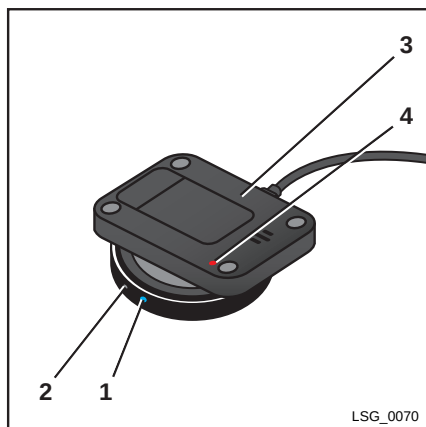
➤ Připojte nabíjecí stanici (1) k napájecí jednotce pomocí kabelu USB.

Ukazatel stavu se rozsvítí červeně. Nabíjecí stanice je připravena k provozu.

➤ Umístěte mobilní výstražnou jednotku (3) lícem dolů na nabíjecí stanici.

Mobilní výstražná jednotka vydá signální tón a dioda LED (4) na zadní straně jednotky bliká červeně. Kontrolka nabíjení (2) na nabíjecí stanici se rozsvítí modře. Zahájí se proces nabíjení.

Po ukončení procesu nabíjení svítí dioda LED (4) trvale červeně. Ukazatel stavu i ukazatel nabíjení na nabíjecí stanici trvale svítí.



Kontroly před zahájením práce

Nabíjení pomocí nabíjecí stanice až do 10/2019

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečí nehody z důvodu vybité baterie!

- Po použití mobilní výstražnou jednotku nabijte.
- Zajistěte správné umístění na indukční nabíjecí stanici.



UPOZORNĚNÍ

Před prvním uvedením do provozu se musí mobilní výstražná jednotka jednou plně nabít. Pokud výstražnou jednotku odstraníte z nabíjecí stanice příliš brzy, dioda LED bliká červeně, i když je kapacita nabití vyšší než 90 %.

- Připojte indukční nabíjecí stanici k napájení pomocí dodané napájecí jednotky.
- Umístěte mobilní výstražnou jednotku lícem dolů na označenou oblast nabíjení nabíjecí stanice.

Mobilní výstražná jednotka vydá signální tón a dioda LED (2) na zadní straně jednotky bliká červeně. Dioda LED (3) na nabíjecí stanici se rozsvítí zeleně. Zahájí se proces nabíjení.

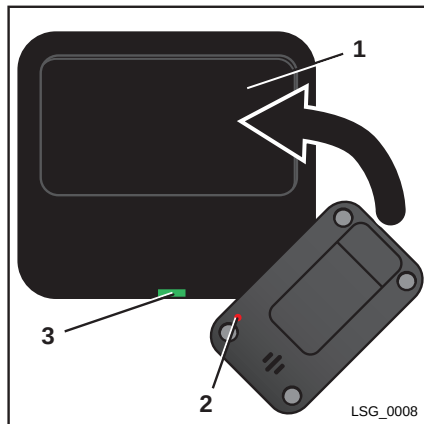
Od kapacity 90 % dioda LED (2) na mobilní nabíjecí stanici bliká zeleně. Po ukončení procesu nabíjení svítí dioda LED (2) trvale zeleně.



UPOZORNĚNÍ

- *Během procesu nabíjení nenechávejte nabíjecí stanici na přímém slunci.*
- *Teploty vyšší než 40 °C způsobí dočasné přerušení procesu nabíjení. Pokud k tomu dojde, dioda LED (3) se rozsvítí oranžově.*

Výstražná funkce mobilní výstražné jednotky je během procesu nabíjení deaktivována. Jakmile mobilní výstražnou jednotku odstraníte z nabíjecí stanice, výstražná funkce se automaticky aktivuje během tří sekund.



Kontrola provozní připravenosti indikační jednotky

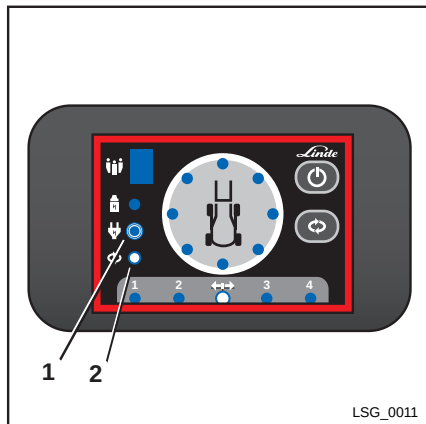
Zkontrolujte provozní připravenost

- Zapněte průmyslový vozík.

Indikační jednotka systému Safety Guard se zapne a je připravena k provozu po přibližně 15 sekundách.

- Zkontrolujte diodu LED (1) na indikační jednotce.

Dioda LED musí blikat zeleně.



LSG_0011

Kontrola spárování s mobilní výstražnou jednotkou

Pokud řidič nosí mobilní výstražnou jednotku, musí být spárována s indikační jednotkou systému Safety Guard. Tím se zabrání spuštění výstražné zprávy.

Párování se provádí automaticky:

- Dioda LED (2) se rozsvítí zeleně:
Mobilní výstražná jednotka je spárována a je v dosahu indikační jednotky.
- Dioda LED (2) se rozsvítí červeně:
Mobilní výstražná jednotka je spárována, ale není v dosahu indikační jednotky.

Kontrola provozní připravenosti snímačů

Snímače musí být připraveny k provozu před zahájením práce. Zkontrolujte diody LED 1 až 4 (1). Dioda LED 4 je volitelná.

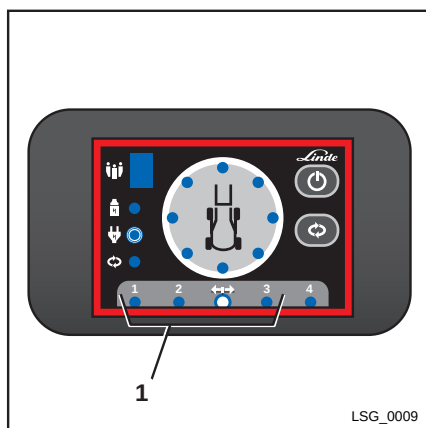
- Zapněte průmyslový vozík.

Zapne se indikační jednotka Safety Guard.

- Diody LED 1 až 4 se rozsvítí zeleně po dobu deseti sekund.
- Pokud jsou snímače připraveny k provozu, diody LED zhasnou po deseti sekundách.

Pokud je snímač vadný, odpovídající dioda LED svítí červeně.

Vadné snímače nelze pouze vyměnit. Snímače musí být registrovány systémem Linde Safety Guard prostřednictvím konfiguratoru.



LSG_0009

Kontroly před zahájením práce

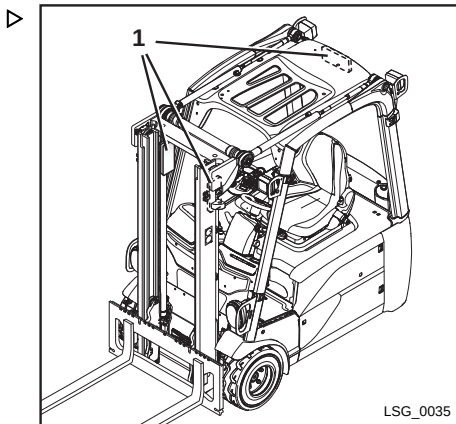
Poradte se se svým servisním partnerem.

Kontrola montáže snímačů

Snímače lze namontovat na průmyslový vozík několika způsoby. Pokud snímače nejsou namontovány trvalým řešením, např. když jsou přimontovány pomocí magnetu, mohou se pohybovat.

- Před zahájením práce zkontrolujte, zda jsou všechny snímače (1) správně usazeny.

Snímače musí být namontovány v jedné rovině. Musí být umístěny co nejvýše a nesmí být ničím zakryty.



Provádění testu funkčnosti

⚠ NEBEZPEČÍ

Je možné chybné zobrazování!

- Před zahájením práce vždy proveďte funkční test.



UPOZORNĚNÍ

Výstražné zóny jsou předem nakonfigurovány výrobcem. Při uvádění systému do provozu musí být přizpůsobeny místním podmínkám. Za tímto účelem se obraťte na servisního partnera.

Test funkčnosti indikační jednotky Safety Guard ➤

Během test funkčnosti zkontrolujte nastavení výstražných zón. K testování jsou potřebné dvě osoby.

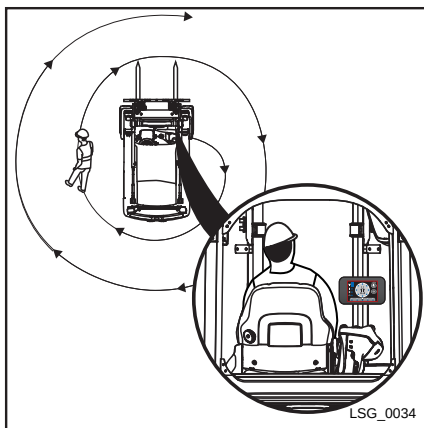
- Zapněte průmyslový vozík.

Zapne se indikační jednotka.

- Zapněte mobilní výstražnou jednotku a připevněte si jednotku k oděvu.
- Obejděte s mobilní výstražnou jednotkou průmyslový vozík ve spirále. Během této doby řidič kontroluje indikační jednotku.

Při testování se na indikační jednotce nesní objevit žádná chybová hlášení nebo nesrovnalosti.

- V případě potřeby nechte výstražné zóny znovu nastavit servisním partnerem.



Kontroly před zahájením práce

Funkční test statické výstražné jednotky ▷ Safety Guard



UPOZORNĚNÍ

Funkční test musí být proveden bez ohledu na konfiguraci součástí průmyslového vozíku. Při používání komunikační jednotky Safety Guard proveďte též následující kroky.

Funkční test kontroluje nastavené výstražné zóny a veškeré odezvy, které byly nastaveny u průmyslového vozíku.

➤ Zapněte průmyslový vozík.

Zapne se indikační jednotka.

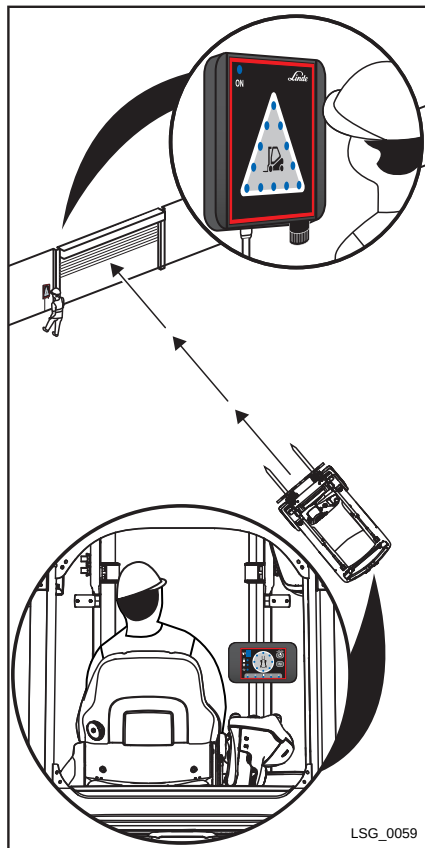
➤ Zkontrolujte provozní připravenost statické výstražné jednotky.

Dioda LED "provozního stavu" musí blikat zeleně.

➤ Vjeďte s průmyslovým vozíkem do výstražné zóny. Během tohoto procesu řidič sleduje indikační jednotku a veškeré odezvy, které byly nastaveny u průmyslového vozíku. Druhá osoba sleduje statickou výstražnou jednotku.

Chybové zprávy a nesrovnalosti na indikační jednotce nebo statické výstražné jednotce během testu nejsou povoleny.

➤ V případě potřeby nechte výstražné zóny a nastavení vozíku znovu nastavit servisním partnerem.



LSG_0059

Funkční test rádiového modulu Safety Guard Zone ▷

UPOZORNĚNÍ

Funkční test musí být proveden bez ohledu na konfiguraci součástí průmyslového vozíku. Při používání komunikační jednotky Safety Guard proveďte též následující kroky.

Funkční test kontroluje nastavené výstražné zóny a veškeré odezvy, které byly nastaveny u průmyslového vozíku.

➤ Zapněte průmyslový vozík.

Zapne se indikační jednotka.

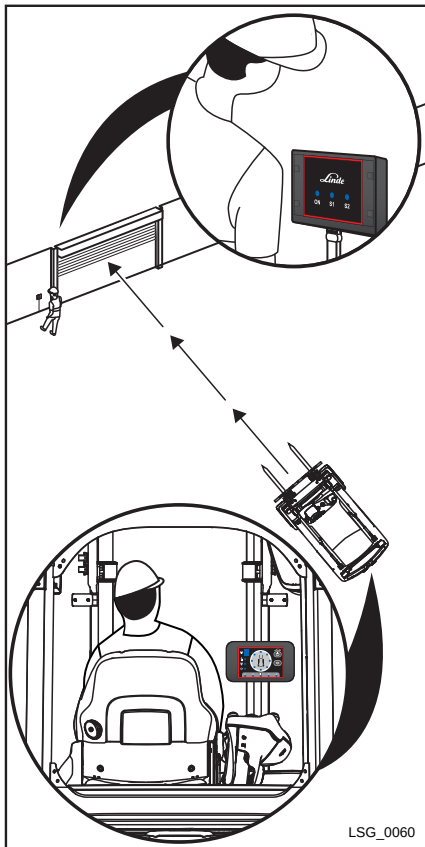
➤ Zkontrolujte provozní připravenost rádiového modulu Safety Guard Zone.

Dioda LED "provozního stavu" musí blikat zeleně.

➤ Vjed'te s průmyslovým vozíkem do výstražné zóny. Během tohoto procesu řidič sleduje indikační jednotku a veškeré odezvy, které byly nastaveny u průmyslového vozíku. Druhá osoba sleduje rádiový modul Safety Guard Zone.

Chybové zprávy a nesrovnalosti na indikační jednotce nebo rádiovém modulu během testu nejsou povoleny.

➤ V případě potřeby nechte výstražné zóny a nastavení vozíku znovu nastavit servisním partnerem.



Ovládání

Ovládání

Zapnutí indikační jednotky

➤ Zapněte průmyslový vozík.

Indikační jednotka se spustí následujícím způsobem a provede autodiagnostiku:

- Rozsvítí se číselný displej.
- V závislosti na počtu snímačů bude číselný displej odpočítávat od 3 nebo 4 do 0. Po každé se rozsvítí výstražná zóna.
- Dioda LED spínacího výstupu se rozsvítí červeně a dioda LED napájení bliká zeleně.
- Diody LED pro snímače se rozsvítí červeně a dioda LED spínacího výstupu se rozsvítí zeleně.
- Diody LED pro snímače se rozsvítí zeleně na deset sekund a poté zhasnou. Zvučí signální tón.

Po uplynutí přibližně 15 sekund je indikační jednotka připravena k provozu.



LSG_0015

Zapnutí mobilní výstražné jednotky

➤ Stiskněte a podržte tlačítko (1), dokud se nespustí mobilní výstražná jednotka.

Mobilní výstražná jednotka se spustí následujícím způsobem:

- Mobilní výstražná jednotka vydá signální tón, diody LED ve výstražné zóně se rozsvítí a zařízení vibruje.

Postup spouštění je dokončen.



UPOZORNĚNÍ

Pokud tlačítko (1) uvolníte příliš brzy, je třeba postup spouštění zopakovat. Bezpečnostní zařízení tohoto tlačítka zabráňuje náhodnému zapnutí a vypnutí při normálním provozu.

➤ Pro vypnutí jednotky stiskněte a podržte tlačítko (1), dokud se mobilní výstražná jednotka nevypne.

Diody LED se krátce rozsvítí. Zazní signální tón. Mobilní výstražná jednotka krátce vibruje a vypne se.



LSG_0016

Párování mobilní výstražné jednotky

Pokud je mobilní výstražná jednotka v zóně párování průmyslového vozíku, je jednotka automaticky spárována s indikační jednotkou a ztlumena.

UPOZORNĚNÍ

Funkce párování musí být aktivována servisním partnerem.

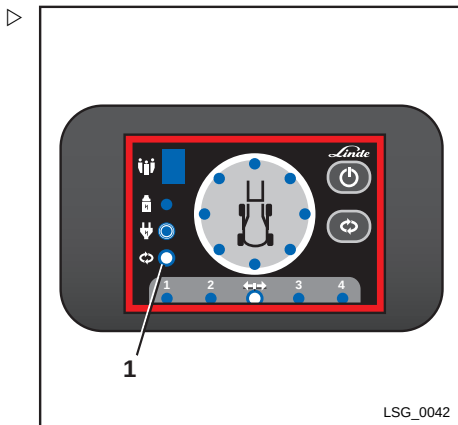
- Přemístěte mobilní výstražnou jednotku do oblasti párování indikační jednotky.

Displej LED (1) na indikační jednotce se rozsvítí zeleně. Indikační jednotka nevydává výstražnou zprávu.

- Pro deaktivaci funkce párování opusťte výstražné zóny průmyslového vozíku.

UPOZORNĚNÍ

V danou chvíli lze s indikační jednotkou spárovat pouze jednu mobilní výstražnou jednotku.



LSG_0042

Zobrazení během provozu

Se součástí systému Linde Safety Guard se při zapnutém pracovním režimu nesmí manipulovat, ale je nutné sledovat zobrazení na displeji. Výstrahy a provozní stav, které se zobrazují, když je indikační jednotka systému Safety Guard ve spojení s dalšími součástmi systému, jsou popsány níže.

Ovládání

Interaktivní výstražná vesta v rozšířené oblasti ▷

⚠ VÝSTRAHA

Pokud průmyslový vozík náhle zastaví, může dojít k nehodě, která může způsobit vážné zranění a materiální škody!

➤ Zamezte snížení rychlosti na 0 km/h.

➤ Osoby s interaktivní výstražnou vestou vstoupí do rozšířené oblasti průmyslového vozíku s indikační jednotkou Safety Guard.

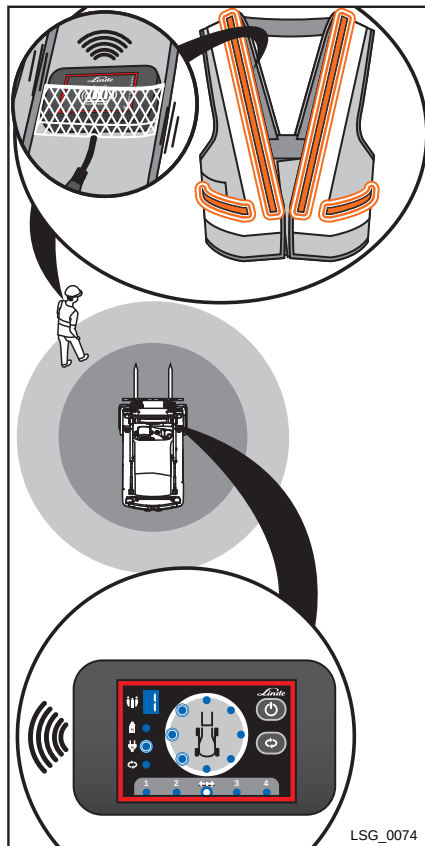
Diody LED pro výstražné zóny na indikační jednotce blikají červeně. Signální tón je vydáván v závislosti na naprogramování a vybavení, průmyslový vozík sníží rychlost jízdy a diody LED výstupu přepínání se rozsvítí červeně. Kromě počtu osob v rozšířené oblasti ukazuje indikační jednotka také směr, ze kterého se osoba přibližuje.

Jsou možné následující provozní stavy:

- Jedna osoba v rozšířené oblasti:
Blikají tři diody LED a ukazují směr, ze kterého se osoba přibližuje.
- Více než jedna osoba v rozšířené oblasti:
Celá kružnice bliká červeně.

Světelné vodiče výstražného displeje na interaktivní výstražné vestě blikají červeně. Mobilní výstražná jednotka vesty vydává signální tón a vibruje na klíční kosti uživatele.

Poté je vydávána pouze vizuální výstraha. Existuje softwarová možnost, jak nastavit trvalou výstrahu.



Interaktivní výstražná vesta v bezprostřední blízkosti

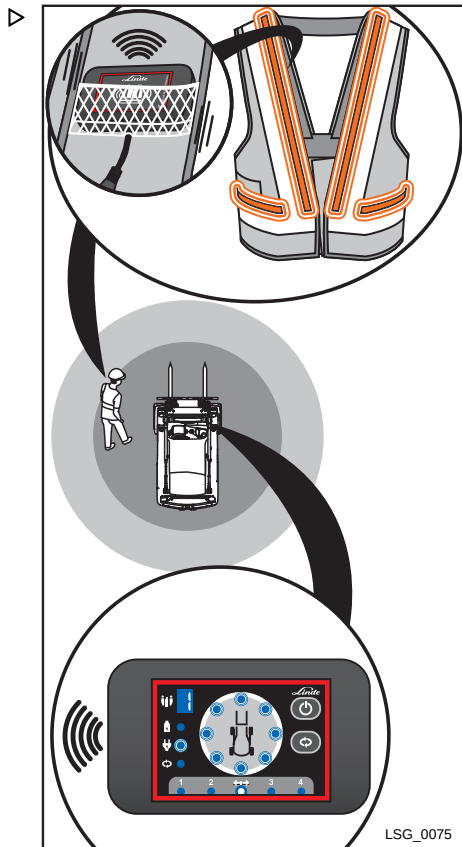
- Osoby s interaktivní výstražnou vestou vstoupí do bezprostřední blízkosti průmyslového vozíku s indikační jednotkou.

Všechny diody LED pro výstražné zóny na indikační jednotce blikají červeně. Navíc je vydáván signální tón a zobrazuje se počet osob vyskytujících se v bezprostřední blízkosti.

V závislosti na naprogramování a vybavení průmyslový vozík sníží rychlost jízdy a diody LED výstupu přepínání se rozsvítí červeně.

Světelné vodiče výstražného displeje na interaktivní výstražné vestě blikají červeně. Mobilní výstražná jednotka vesty vydává signální tón a vibruje na klíční kosti uživatele.

Poté je vydávána pouze vizuální výstraha. Existuje softwarová možnost, jak nastavit trvalou výstrahu.



Ovládání

Mobilní výstražná jednotka v rozšířené oblasti ▸

⚠ VÝSTRAHA

Pokud průmyslový vozík náhle zastaví, může dojít k nehodě, která může způsobit vážné zranění a materiální škody!

➤ Zamezte snížení rychlosti na 0 km/h.

➤ Osoby s mobilní výstražnou jednotkou vstoupí do rozšířené oblasti průmyslového vozíku s indikační jednotkou.

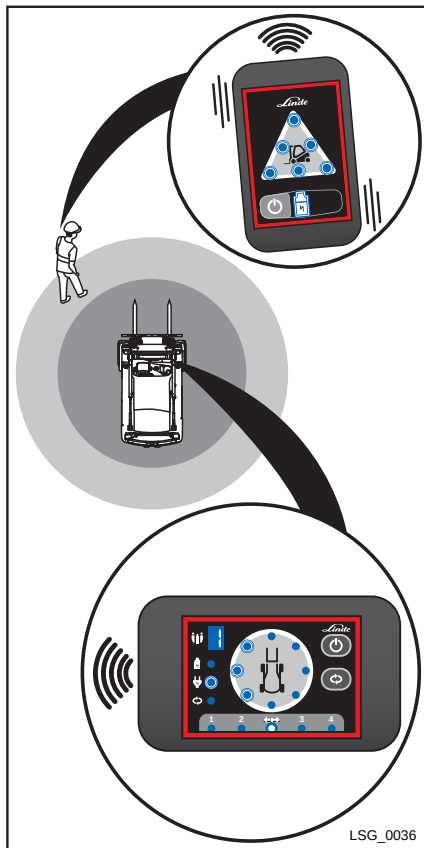
Diody LED pro výstražné zóny na indikační jednotce blikají červeně. Signální tón je vydáván v závislosti na naprogramování a vybavení, průmyslový vozík sníží rychlost jízdy a diody LED výstupu přepínání se rozsvítí červeně. Kromě počtu osob v rozšířené oblasti ukazuje indikační jednotka také směr, ze kterého se osoba přibližuje.

Jsou možné následující provozní stavy:

- Jedna osoba v rozšířené oblasti:
Blikají tři diody LED a ukazují směr, ze kterého se osoba přibližuje.
- Více než jedna osoba v rozšířené oblasti:
Celá kružnice bliká červeně.

Na mobilní výstražné jednotce blikají všechny diody LED pro zónu výstrahy. Zvučí signální tón a zařízení vibruje.

Poté je vydávána pouze vizuální výstraha. Existuje softwarová možnost, jak nastavit trvalou výstrahu.



Mobilní výstražná jednotka v bezprostřední blízkosti

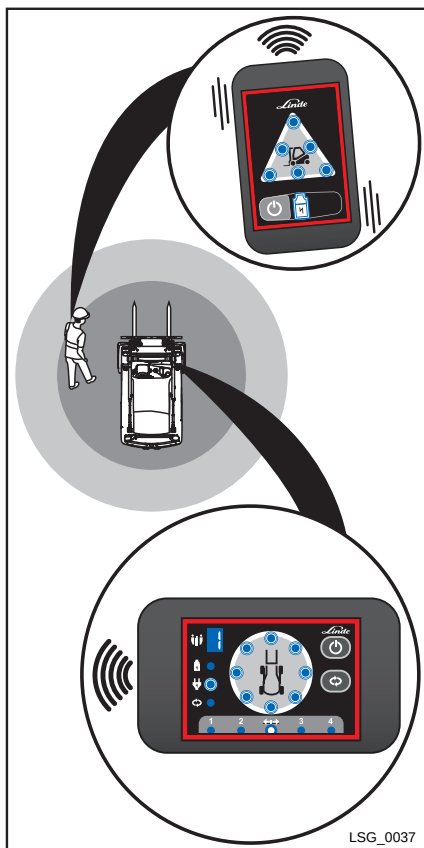
- Osoby s mobilní výstražnou jednotkou vstoupí do bezprostřední blízkosti průmyslového vozíku s indikační jednotkou.

Všechny diody LED pro výstražné zóny na indikační jednotce blikají červeně. Navíc je vydáván signální tón a zobrazuje se počet osob vyskytujících se v bezprostřední blízkosti.

V závislosti na naprogramování a vybavení průmyslový vozík sníží rychlost jízdy a diody LED výstupu přepínání se rozsvítí červeně.

Na mobilní výstražné jednotce blikají všechny diody LED pro zónu výstrahy. Zvučí signální tón a zařízení vibruje.

Poté je vydávána pouze vizuální výstraha. Existuje softwarová možnost, jak nastavit trvalou výstrahu.



Ovládání

Statická výstražná jednotka systému Safety Guard

⚠ VÝSTRAHA

Pokud průmyslový vozík náhle zastaví, může dojít k nehodě, která může způsobit vážné zranění a materiální škody!

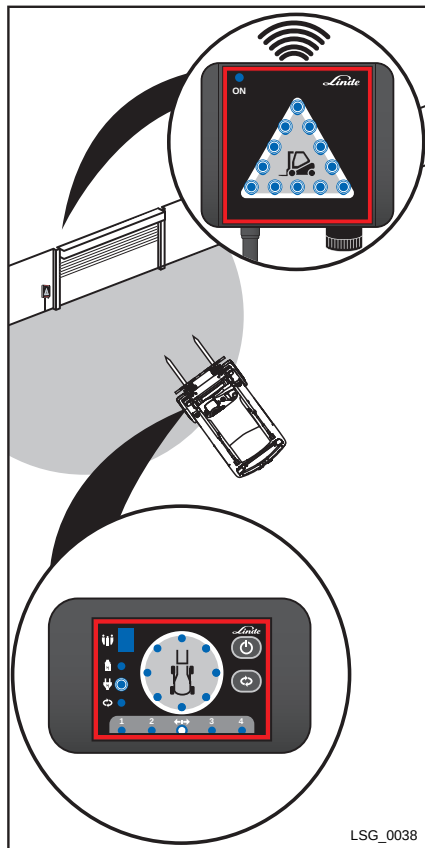
- Zamezte snížení rychlosti na 0 km/h.
- Upravte rychlost před vjetím do výstražné zóny.
- Pozorujte stále okolní prostor.

Průmyslové vozíky s indikační jednotkou Safety Guard

- Průmyslový vozík vjede do výstražné zóny pro statickou výstražnou jednotku.

Spínací výstup diody LED na indikační jednotce se rozsvítí červeně.

Na statické výstražné jednotce blikají všechny diody LED pro výstražnou zónu. Může též znít volitelný signální tón. V závislosti na naprogramování a vybavení se může aktivovat reakce u průmyslového vozíku a další výstražné kontroly.



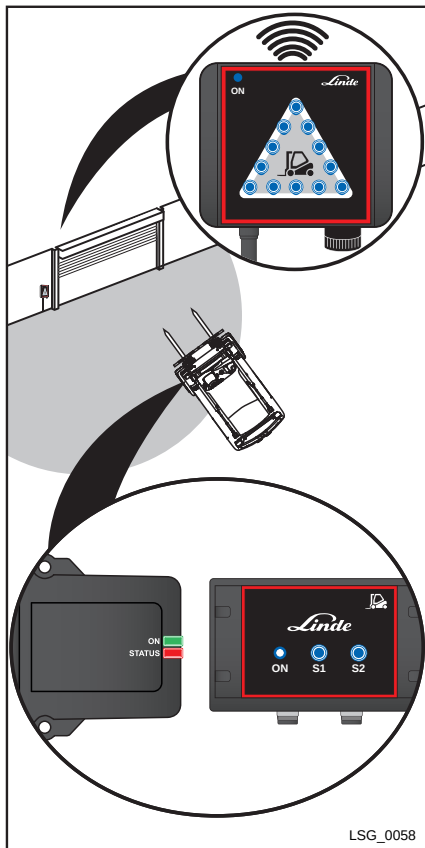
LSG_0038

Průmyslové vozíky s komunikační jednotkou Safety Guard ▷

- Průmyslový vozík vjede do výstražné zóny pro statickou výstražnou jednotku.

Na komunikační jednotce svítí červeně diody LED pro výstražné zóny. U komunikační jednotky vyráběné od 10/2019 jsou výstrahy naprogramovány prostřednictvím ovládacího zařízení průmyslového vozíku.

Na statické výstražné jednotce blikají všechny diody LED pro výstražnou zónu. Může též znít volitelný signální tón. V závislosti na naprogramování a vybavení se může aktivovat reakce u průmyslového vozíku a další výstražné kontroly.



LSG_0058

Ovládání

Rádiový modul Safety Guard Zone



VÝSTRAHA

Pokud průmyslový vozík náhle zastaví, může dojít k nehodě, která může způsobit vážné zranění a materiální škody!

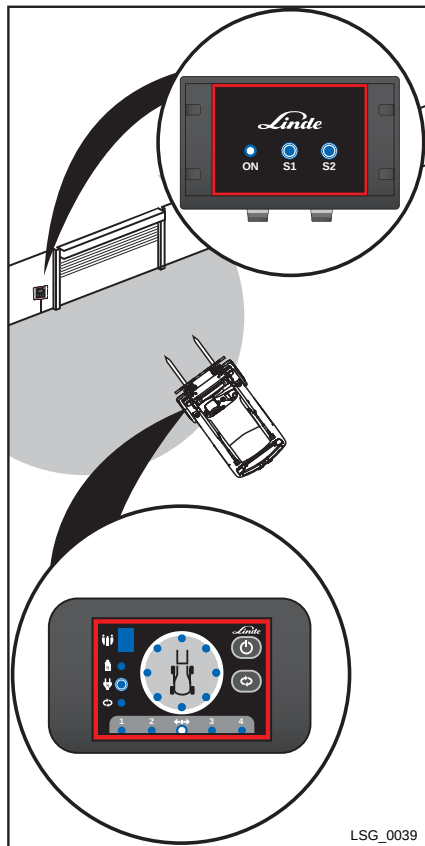
- Zamezte snížení rychlosti na 0 km/h.
- Upravte rychlost před vjetím do výstražné zóny.
- Pozorujte stále okolní prostor.

Průmyslové vozíky s indikační jednotkou Safety Guard

- Průmyslový vozík vjede do výstražné zóny rádiového modulu.

Spínací výstup diody LED na indikační jednotce se rozsvítí červeně.

Na rádiovém modulu svítí červeně diody LED pro výstražné zóny. Může též znít volitelný signální tón. V závislosti na naprogramování a vybavení se může aktivovat reakce u průmyslového vozíku a další výstražné kontrolky.

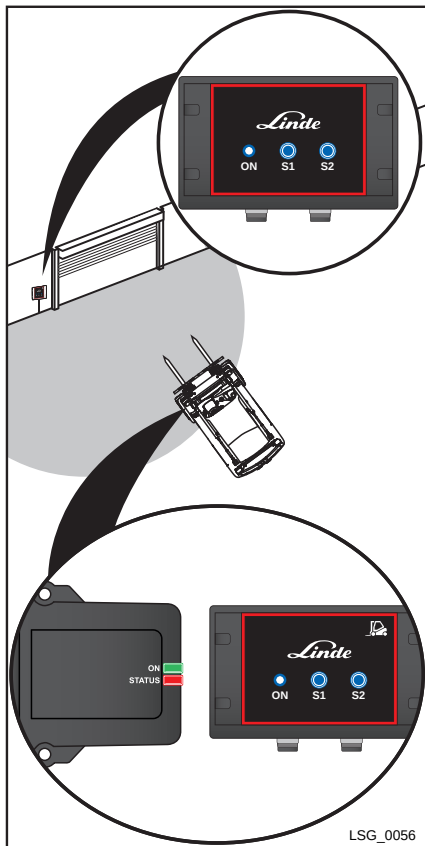


Průmyslové vozíky s komunikační jednotkou Safety Guard ▷

- Průmyslový vozík vjede do výstražné zóny rádiového modulu.

Na komunikační jednotce svítí červeně diody LED pro výstražné zóny. U komunikační jednotky dodávané od 10/2019 jsou výstrahy naprogramovány prostřednictvím ovládacího zařízení průmyslového vozíku.

Na rádiovém modulu svítí červeně diody LED pro výstražné zóny. Může též znít volitelný signální tón. V závislosti na naprogramování a vybavení se může aktivovat reakce u průmyslového vozíku a další výstražné kontrolky.



Ovládání

Výstraha mezi průmyslovými vozíky

Výstraha mezi průmyslovými vozíky funguje, když jsou průmyslové vozíky vybaveny indikační jednotkou Safety Guard a pátým snímačem systému Safety Guard. Alternativně výstraha funguje, pokud jsou průmyslové vozíky vybaveny komunikační jednotkou Safety Guard nebo komunikační jednotkou Safety Guard dodávanou od 10/2019.

Průmyslové vozíky s indikační jednotkou Safety Guard

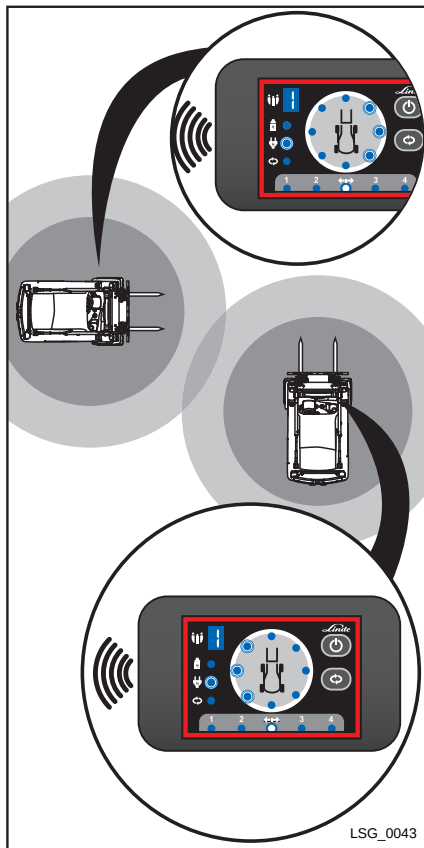
Displej je stejný jako pro kontakt s mobilní výstražnou jednotkou.

➤ Průmyslový vozík s indikační jednotkou vjede do rozšířené oblasti.

Na indikační jednotce blikají diody LED pro výstražné zóny a ukazují směr, ze kterého se průmyslový vozík blíží.

➤ Průmyslový vozík s indikační jednotkou vjede do bezprostřední blízkosti.

Na indikační jednotce blikají všechny diody LED pro výstražné zóny.



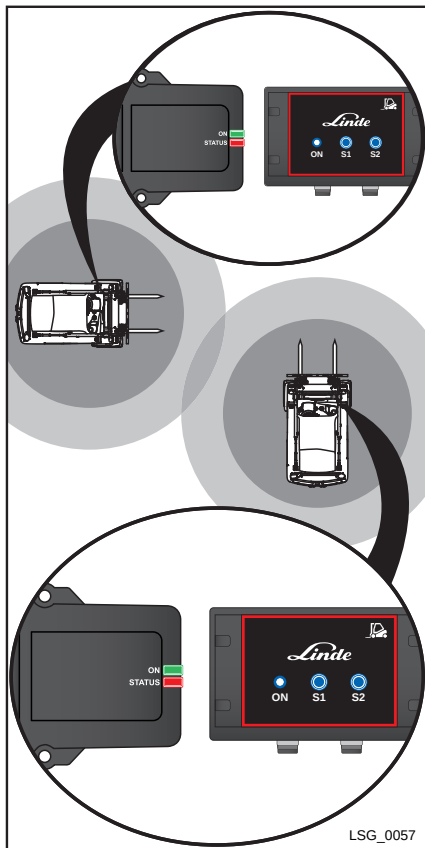
Průmyslové vozíky s komunikační jednotkou Safety Guard ▷

- Průmyslový vozík s komunikační jednotkou vjede do rozšířené oblasti.

Na komunikační jednotce blikají oranžově diody LED pro výstražné zóny. U komunikační jednotky dodávané od 10/2019 jsou výstrahy naprogramovány prostřednictvím ovládacího zařízení vozíku.

- Průmyslový vozík s komunikační jednotkou vjede do bezprostřední blízkosti.

Na komunikační jednotce blikají červeně diody LED pro výstražné zóny. U komunikační jednotky dodávané od 10/2019 jsou výstrahy naprogramovány prostřednictvím ovládacího zařízení průmyslového vozíku.



Údržba a likvidace

Údržba

Údržba

POZOR

Nebezpečí poškození povrchu použitím nesprávných čistících materiálů.

- Nepoužívejte agresivní čistící prostředky.
- Nepoužívejte čistící materiály obsahující abrazivní částice.

Pravidelné čištění součástí systému Linde Safety Guard prodlužuje životnost systému. Každý den po použití systému proveďte následující kroky:

- Zkontrolujte zobrazovací jednotky, snímače a výstražné jednotky z hlediska znečištění.
- Hrubé nečistoty odstraňte měkkým kartáčem.
- Setřete jemný prach a povlak vlhkým hadříkem.

POZOR

Lithium-iontová baterie zničená v důsledku hlubokého vybití.

Neskladujte mobilní varovnou jednotku Safety Guard déle než jeden rok. Mobilní varovnou jednotku po jednom roce dobijte.

Čištění aktivní výstražné vesty

POZOR

Součásti se mohou působením vlhkosti zničit.

- Před praním vyjměte powerbanku a mobilní výstražnou jednotku.



UPOZORNĚNÍ

Pruh s diodami LED na výstražné vestě nelze vyměnit. Pokud pruh s diodami LED dosáhl konce své životnosti, výstražnou vestu je nutné vyměnit.

Průměrná životnost pruhu s diodami LED je 2 000 provozních hodin nebo 20 pracích cyklů. Počáteční světelný výkon může během průměrné životnosti klesnout na 50 %. Snížení světelného výkonu závisí na použití a na postupu čištění, které narušuje schopnost světelného vodiče vydávat světlo.

Při čištění interaktivní výstražné vesty postupujte podle následujících pokynů:



Perte maximálně na 60 °C.



Nepoužívejte bělidla.



Nesušte v rotační sušičce.



Nežehlete.



Čistěte perchloroetylenem.



Před čištěním vyjměte elektrické součásti.

Likvidace



UPOZORNĚNÍ O ŽIVOTNÍM PROSTŘEDÍ

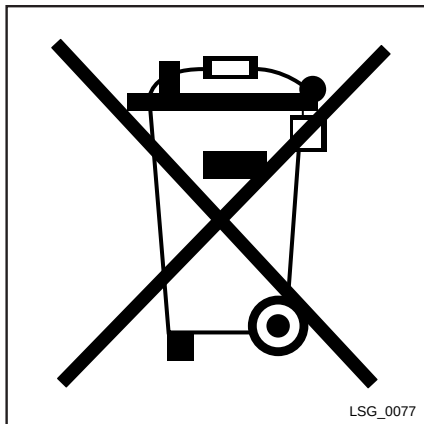
Odpadní elektronická zařízení a baterie jsou suroviny a nejsou považovány za domovní odpad. Likvidace společně s domovním odpadem není povolena.

- *Na konci jejich životnosti je nutné odpadní zařízení a baterie zlikvidovat v souladu s národními předpisy.*



UPOZORNĚNÍ O ŽIVOTNÍM PROSTŘEDÍ

Doporučujeme obrátit se při likvidaci na odbornou firmu.



Technické údaje

Indikační jednotka systému Safety Guard

Indikační jednotka systému Safety Guard

Údaje o výkonu	Jednotka	Hodnota
Provozní napětí	V ss	12/24
Max. spotřeba energie	W	Max. 6,5
Rozsah	m	Max. 25
Frekvence / přenosový výkon	GHz/ mW	4 / max. 1
Provozní teplota	°C	-20 až +45
Vlhkost vzduchu	%	10 až 85
Rozměry	mm	76 × 120 × 24

Aktivní výstražná vesta systému Safety Guard

Údaje o výkonu	Jednotka	Hodnota
Frekvence / přenosový výkon	GHz/ mW	3,7–4,4/max. 1
Rozměry celého systému	mm	600 × 500 × 20
Rozměry mobilní výstražné jednotky	mm	85 × 54 × 18
Celková hmotnost systému	kg	0,5
Hmotnost mobilní výstražné jednotky	kg	0,068
Provozní teplota	°C	-20 až +60

Mobilní výstražná jednotka systému Safety Guard

Údaje o výkonu	Jednotka	Hodnota
Provozní napětí	V ss	3,3
Max. spotřeba energie	W	Max. 2,5
Kapacita nabíjecí baterie	mAh	1 000
Rozsah	m	Max. 25
Frekvence / přenosový výkon	GHz/ mW	4 / max. 1
Provozní teplota	°C	-20 až +45
Vlhkost vzduchu	%	10 až 85
Rozměry	mm	51 × 82 × 14

Snímač systému Safety Guard

Údaje o výkonu	Jednotka	Hodnota
Provozní napětí	V ss	5
Max. spotřeba energie	W	1
Rozsah	m	Max. 25
Frekvence / přenosový výkon	GHz/ mW	4 / max. 1
Provozní teplota	°C	-20 až +45
Vlhkost vzduchu	%	10 až 85
Rozměry	mm	45 × 85 × 22

Komunikační jednotka systému Safety Guard

Údaje o výkonu	Jednotka	Hodnota
Provozní napětí	V ss	12/24
Max. spotřeba energie	W	Max. 3,5
Rozsah	m	Max. 25
Frekvence / přenosový výkon	GHz/ mW	4 / max. 1
Provozní teplota	°C	-20 až +45
Vlhkost vzduchu	%	10 až 85
Rozměry	mm	60 × 100 × 40

Komunikační jednotka systému Safety Guard od 10/2019

Údaje o výkonu	Jednotka	Hodnota
Provozní napětí	V ss	12/24
Max. spotřeba energie	W	Max. 3,5
Rozsah	m	Max. 25
Frekvence / přenosový výkon	GHz/ mW	4 / max. 1
Provozní teplota	°C	-20 až +45
Vlhkost vzduchu	%	10 až 85
Rozměry	mm	123 × 86 × 35

Statická výstražná jednotka systému Safety Guard

Statická výstražná jednotka systému Safety Guard

Údaje o výkonu	Jed-notka	Hodnota
Provozní napětí	V stř.	230
Max. spotřeba energie	W	Max. 6
Rozsah	m	Max. 25
Frekvence / přenosový výkon	GHz/ mW	4 / max. 1
Provozní teplota	°C	-20 až +45
Vlhkost vzduchu	%	10 až 85
Rozměry	mm	150 × 180 × 60

Rádiový modul Safety Guard Zone

Údaje o výkonu	Jed-notka	Hodnota
Provozní napětí	V ss	12/24
Max. spotřeba energie	W	Max. 3,5
Rozsah	m	Max. 25
Frekvence / přenosový výkon	GHz	4 / max. 1
Provozní teplota	°C	-20 až +45
Vlhkost vzduchu	%	10 až 85
Rozměry	mm	60 × 100 × 40

B

Bezpečnost

Bezpečnostní informace.	6
Servisní pracovníci.	7
Stanovený účel používání.	3

D

Displeje LED

Interaktivní výstražná vesta.	52
Mobilní varovná jednotka systému Safety Guard.	54
Rádiový modul Safety Guard Zone. ...	58
Statická výstražná jednotka systému Safety Guard.	56
Výstraha mezi průmyslovými vozíky. ...	60

I

Indikační jednotka systému Safety Guard.	12
Interaktivní výstražná vesta.	19
Nasazení.	36

K

Komunikační jednotka systému Safety Guard.	16
---	----

Kontroly před směnou

Nabíjení mobilní výstražné jednotky pomocí nabíjecí stanice od 10/2019. ...	43
Nabíjení powerbanky.	42

Kontroly před zahájením práce

Kontrola montáže snímačů.	46
Kontrola provozní připravenosti indikační jednotky.	45
Nabíjení mobilní výstražné jednotky. ...	43
Provádění testu funkčnosti.	47
Provozní připravenost snímačů.	45
Servisní plán.	40
Stav nabití mobilní výstražné jednotky.	41

L

Likvidace.	65
-----------------	----

M

Mobilní varovná jednotka systému Safety Guard.	24
Mobilní výstražná jednotka	
Pro interaktivní výstražnou vestu.	21

Montáž

Interaktivní výstražná vesta.	36
Mobilní výstražná jednotka.	37
Rádiový modul Safety Guard Zone. ...	39
Statická výstražná jednotka.	38

N

Nabíjecí stanice

Powerbanka.	23
Nabíjecí stanice systému Safety Guard. ...	27
Od 10/2019.	28

O

Ovládání

Zapnutí indikační jednotky.	50
Zapnutí mobilní výstražné jednotky. ...	50
Zapnutí párování.	51
Zobrazení.	51

P

Péče

Čištění aktivní výstražné vesty.	64
Posouzení rizik.	6
Powerbanka.	22

R

Rádiový modul Safety Guard Zone.	33
---------------------------------------	----

S

Snímač systému Safety Guard.	30
Součásti systému Safety Guard Linde. ...	10
Souhlas k použití.	3
Statická varovná jednotka systému Safety Guard.	31
Symbols.	4

T

Technické údaje

Aktivní výstražná vesta systému Safety Guard.	68
Indikační jednotka systému Safety Guard.	68
Komunikační jednotka systému Safety Guard.	69
Mobilní výstražná jednotka systému Safety Guard.	68
Rádiový modul Safety Guard Zone. ...	70

Snímač systému Safety Guard.	69
Statická výstražná jednotka systému Safety Guard.	70
Test funkčnosti.	47
U	
Údržba.	64

Úvod.	2
Popis funkce.	2
Součásti.	2
V	
Varování.	4



Linde Safety Guard

Original brugsanvisning

Linde – Din forretningspartner



Med et årligt salg på over 100.000 gaffeltrucks og lagermaskiner er Linde en af verdens førende producenter af udstyr til materialehåndtering. Succesen beror på mange ting: Lindes produkter er ikke kun berømte pga. den innovative og seneste nye teknologi, men også fordi de er energibesparende og økonomiske i drift - helt op til 40 procent billigere sammenlignet med deres konkurrenter.

Linde-produkternes høje kvalitetsniveau matches af det tilsvarende høje serviceniveau. Vi har ti fabrikker på verdensplan og et vidtstrakt forhandlernetværk og stiller således vores tjenester til rådighed for dig døgnet rundt over hele verden.

Din lokale Linde-partner kan tilbyde dig en komplet løsning , der spænder fra ekspertrådgivning om samtlige aspekter ved salg og service til passende finansieringstilbud. Vores aftaler om leasing, leje eller en leasing/købkombination giver dig mulighed for at skræddersy finansieringsformen, så den matcher dit behov.

Linde Material Handling GmbH
Carl-von-Linde-Platz
63743 Aschaffenburg
Telefon +49 (0) 6021 99-0
Telefax +49 (0) 6021 99-1570
Mail: info@linde-mh.de
Website: <http://www.linde-mh.de>

1	Introduktion	
	Hjælpesystemet Linde Safety Guard	2
	Tilsluttet anvendelse	3
	Begrænsninger for ibrugtagning eller tilladelse til brug	3
	Anvendte symboler	4
2	Sikkerhed	
	Sikkerhedsoplysninger	6
	Servicepersonale	7
3	Betjeningsanordninger og displayelementer	
	Oversigt	10
	Safety Guard-displayenhed - Truck Unit	12
	Safety Guard-kommunikationsenhed - Truck Unit Small	16
	Interaktiv advarselsvest	19
	Mobil advarselsenhed til den interaktive advarselsvest	21
	Batteripakke	22
	Ladestation til batteripakke	23
	Mobil Safety Guard-advarselsenhed- Portable Unit	24
	Safety Guard ladestation	27
	Safety Guard-ladestation fra 10/2019	28
	Safety Guard-sensor	30
	Statisk Safety Guard-advarselsenhed - Static Unit	31
	Radiomodul til Safety Guard-zone - Zone Marker	33
4	Betjening	
	Montering	36
	Brug af den interaktive advarselsvest	36
	Fastgørelse af den mobile advarselsenhed	37
	Montering af en statisk advarselsenhed	38
	Montering af radiomodul til Safety Guard-zone	39
	Kontroller før skift	40
	Vedligeholdelsesplan	40
	Kontrol af den mobile advarselsenheds ladetilstand	41

Kontrol af den mobile advarselsenheds funktion	41
Opladning af batteripakken	42
Opladning af den mobile advarselsenhed	43
Kontrol af, om displayenheden er parat til betjening.	45
Kontrol af sensorer til kontrol af driftsparathed	45
Kontrol af sensorernes montering	46
Udførelse af en funktionstest	47
Betjening	50
Aktivering af displayenheden.	50
Aktivering af den mobile advarselsenhed	50
Parring af den mobile advarselsenhed	51
Displays under drift	51
 5 Vedligeholdelse og bortskaffelse	 64
Vedligeholdelse	64
Bortskaffelse	65
 6 Tekniske data	 68
Safety Guard-displayenhed	68
Interaktiv Safety Guard-advarselsvest	68
Mobil Safety Guard-advarselsenhed	68
Safety Guard-sensor	69
Safety Guard-kommunikationsenhed	69
Statisk Safety Guard-advarselsenhed	70
Radiomodul til Safety Guard-Zone	70

Introduktion

Hjælpesystemet Linde Safety Guard

Hjælpesystemet Linde Safety Guard

Linde Safety Guard er et hjælpesystem til registrering af og advarsel om farlige situationer i arbejdsområder, hvor der anvendes industritrucks.

Komponenter

Som standard har hjælpesystemet følgende komponenter:

- Safety Guard-displayenhed
- Mobil Safety Guard-advarselsenhed
- Safety Guard-sensorer
- Induktiv Safety Guard-ladestation

Der kan tilføjes andre komponenter og funktioner til denne version:

- En 5. Safety Guard-sensor:
Til advarsler mellem industritrucks
- Safety Guard-kommunikationsenhed:
Som et alternativ til displayenheden
- Safety Guard-kommunikationsenhed fra 10/2019
Kommunikationsenhed i et nyt hus med CAN-bus
- Statiske advarselsenheder:
Til advarsler ved steder, som er svære at se
- Radiomodul til Safety Guard-zone:
Til opsætning af zoner, hvor der skal være en reaktion fra en truck, f.eks. en hastighedsreduktion
- Interaktiv Safety Guard-advarselsvest:
Advarselsvest med lysdioder og integreret mobil advarselsenhed for forbedret registrering af personer.



BEMÆRK

Strømforsyningsenheden med det relevante truckstik til radiomodul kan købes separat.

➤ Kontakt din servicepartner.

Funktionsbeskrivelse

Linde Safety Guard er et trådløst hjælpesystem til beskyttelse af personer og genstande i bestemte farezoner på arbejdspladsen.

Systemet måler trådløst afstanden mellem den komponent, der er monteret på industritrucken, komponenter på faste positioner i arbejdsområdet og de mobile komponenter, som personer bærer på sig.

På denne måde kan hjælpesystemet effektivt bruge LED-displays, advarselslyde og vibrationer til at advare folk om fare og dermed hjælpe med at undgå potentielle sammenstød med industritrucks. Dette forbedrer sikkerheden på arbejdspladsen. Det fritager dog ikke føreren og alle personerne på arbejdspladsen fra at udvise et behørigt ansvar og påpasselighed. Førere og alle andre personer skal sørge for, at de udviser en sikker adfærd i alle situationer.

Safety Guard-displayenheden har to advarselszoner for tidlige og effektive advarsler.

Det udvidede område kan konfigureres på en sådan måde, at det dækker et kegleformet område foran og bag ved trucken. Inden for dette område vises retningen mod personer med en mobil advarselsenhed. Umiddelbar nærhed dækker et rundt område umiddelbart omkring industritrucken.

Størrelsen på områderne kan konfigureres og skal tilpasses arbejdsområdet inden første ibrugtagning.

Monteringsrapport

Monteringsrapporten er en aftale mellem brugervirksomheden og servicepartneren.

Rapporten indeholder alle rammebetingelser samt oplysninger om systemets konfiguration og eventuelle tilpasninger til arbejdsområdet.

Monteringsrapporten udsendes sammen med den tekniske dokumentation som et skema. Når idriftsættelsen er færdig, er Linde Safety Guard-systemet fuldt dokumenteret.

Tilsigtet anvendelse

Komponenterne i Linde Safety Guard må kun anvendes til det tilsigtede formål. Sikkerhedsanvisningerne skal overholdes.

Begrænset godkendelse til brug

Linde Safety Guard er godkendt til brug i lande inden for Det Europæiske Økonomiske Samarbejdsområde og i Tyrkiet. Brug i andre lande er ikke godkendt af Linde Material Handling.

De aktuelle EU-overensstemmelseserklæringer findes på:

<https://www.linde-mh.com/en/About-us/Media/>

Generelt

Linde Safety Guard er et trådløst hjælpesystem til beskyttelse af personer og genstande i bestemte farezoner på arbejdspladsen.

Systemets komponenter kan anvendes indendørs og udendørs og som mobile eller faste komponenter.

Hvis radiointerferens på brugsstedet gør, at det er nødvendigt at lave tilpasninger, som passer til de lokale forhold, skal fornyet registrering og godkendelse muligvis iværksættes.

Anvendelse

Komponenterne i Linde Safety Guard anvendes i arbejdsområder, hvor der kører industritrucks.

Systemet måler trådløst afstanden mellem den komponent, der er monteret på industritrucken, komponenter på faste positioner i arbejdsområdet og de mobile komponenter, som personer bærer på sig.

Hjælpesystemet må ikke anvendes som et styresystem, når udsynet er dårligt.

Montering

Komponenter, der er monteret inde i bygninger, kan anvendes på rulleporte og i øvrige farezoner, hvor det er vanskeligt at se, f.eks. kryds. Disse komponenter advarer folk om industritrucks, der nærmer sig, eller bremser automatisk industritrucks.

Komponenterne på industritrucken er konstant forbundet med den indbyggede elektronik. Kun kompetente personer med elektrisk viden og relevant erfaring må montere komponenter ved faste punkter i arbejdsområdet og udføre servicearbejde og reparationer.

Arbejdet kan udføres af servicepartnernen.

Arbejdsområde

Hjælpesystemet skal tilpasses af servicepartnernen på brugsstedet. Forkert montering eller andre trådløse netværk kan medføre fejlfunktioner.

Det er kun servicepartnernen, der har lov til at foretage justeringer, som passer til lokale forhold i tilfælde af radiointerferens. I denne situation kan det være nødvendigt at registrere og indhente godkendelse igen.

➤ Udfør en funktionstest.

Interaktiv advarselsvest

Dette produkt må kun bruges som en komponent i det trådløse Linde Safety Guard-hjælpesystem. Det må kun bruges i lande, hvor brug af hjælpesystemet er godkendt.

Begrænsninger for ibrugtagning eller tilladelse til brug

									
BE	BG	CZ	DK	DE	EE	IE	EL	ES	FR

Anvendte symboler

HR	IT	CY	LV	LT	LU	HU	MT	NL	AT
PL	PT	RO	SI	SK	FI	SE	UK		

Dette LT2-system (Location Tracking System Type 2), som fungerer i intervallet fra 3,1 GHz til 4,8 GHz (se ECC/REC (11) 09 [i.8]), er beregnet til sporing af personer og genstande på bestemte steder på arbejdspladser. Transmissionsterminalerne i dette system kan være placeret internt eller eksternt, og de kan mon-

teres permanent eller være aftagelige. Systemet fungerer på faste steder og kræver muligvis godkendelse, der forudsætter koordinering med mulige forstyrrende enheder med hensyn til eventuelle fejlfunktioner, ECC-rapport 167 [i.10] og ECC-rapport 170 [i.11].

Anvendte symboler

Udtrykkene FARE, ADVARSEL, FORSIGTIG, BEMÆRK og BEMÆRKNING OMMILJØET bruges i disse betjeningsvejledninger til at gøre opmærksom på særlige farer eller usædvanlige informationer, som kræver ekstra be-
vågenhed:

▲ FARE

Betyder, at hvis henstillingen ikke overholdes, kan det medføre livsfare og/eller alvorlig materielsskade.

▲ FORSIGTIG

Betyder, at hvis henstillingen ikke overholdes, kan det medføre risiko for alvorlige kvæstelser og/eller alvorlig materielsskade.

▲ ADVARSEL

Betyder, at hvis henstillingen ikke overholdes, kan det medføre risiko for materielsskade eller ødelæggelse.



BEMÆRK

Betyder at man skal være særlig opmærksom på kombinationen af tekniske faktorer, som ikke er tydelige for selv en specialist.



MILJØBEMÆRKNING

De viste instruktioner skal overholdes, da der ellers kan opstå miljøskader.



▲ ADVARSEL

Denne mærkat findes på trucken i tilfælde, hvor der kræves særlig forsigtighed og opmærksomhed.

Du skal se i det pågældende afsnit i disse betjeningsvejledninger.

Af sikkerhedsmæssige årsager anvendes der også ekstra symboler. Vær venlig at overholde de forskellige symboler.

2

Sikkerhed

Sikkerhedsoplysninger

Sikkerhedsoplysninger

Brugervirksomheden skal sikre, at alle personer, der opholder sig i anvendelsesområdet for Linde Safety Guard, informeres om brugen af den.

Komponenterne i hjælpesystemet skal monteres korrekt og programmeres for at sikre, at Linde Safety Guard fungerer fejlfrit, og at advarselszonerne angives korrekt. Før ibrugtagning skal systemet kontrolleres for korrekt montering og overholdelse af de trådløse forhold.

Ekstra akustiske advarselssystemer og baggrundsstøjen i arbejdsområdet skal tages med i betragtning ved indstilling af lydstyrken for Linde Safety Guard. Førers høreelse må ikke blive negativt påvirket. Hvis der er en negativ påvirkning, skal de visuelle alarmer også overholdes.

Hjælpesystemets uidskrænkede funktion kan ikke garanteres under alle tænkelige driftsforhold. Interferens kan have en negativ indvirkning på systemet og føre til funktionsfejl. Selv om der opstår en funktionsfejl, skal føreren af industritrucken løse problemet sikkert.

Hjælpesystemet fungerer perfekt til og med en hastighed på 15 km/t. Når hastigheden øges for industritrucks, der er forbundet til systemet, betyder systemets og førerens reaktionstid, at der skal bruges en større afstand til at nedsætte hastigheden og standse.

Programmering af en industritruck med en hastighedsreduktion til 0 km/t er kun tilladt, hvis brugervirksomheden kan garantere, at en hastighedsreduktion til fuld nedbremsning kan implementeres uden at udgøre en fare.

Kraftig mekanisk belastning kan resultere i funktionsfejl. Sluk for industritrucken i tilfælde af en funktionsfejl, der forårsager røgudvikling eller en mærkelig lugt.

Følgende kan påvirke betjeningen:

- Beskadigelse af hjælpesystemets komponenter
- Længere tids opbevaring under ugunstige forhold
- Krævende arbejdsforhold

➤ Kontakt din servicepartner.

Risikovurdering

Linde Safety Guard ændrer industritruckens køreegenskaber og betjening og har således indflydelse på risikovurderingen. Det er derfor nødvendigt at tilpasse risikovurderingen i overensstemmelse med de nationale sundheds- og sikkerhedsforskrifter, når systemet monteres. Førere af industritrucks med Linde Safety Guard og personer med mobile komponenter på sig skal instrueres i Linde Safety Guard-systemets funktionalitet.

Føreren skal sætte sig ind i, hvordan en industritruck med Linde Safety Guard betjenes.

Der er forskellige faktorer, der kan udløse en reduktion af industritruckens kørehastighed, når industritrucken kører ind i bestemte farezoner. Hvis det sker, skal hastighedsreduktionens indvirkning på brugen af industritrucken analyseres, vurderes og dokumenteres for at kunne opstille yderligere sundheds- og sikkerhedsforanstaltninger efter behov.

En hastighedsreduktion til 0 km/t må ikke resultere i en farlig situation i industritruckens betjeningsområde. Føreren og personer i arbejdsområdet må ikke udsættes for fare.

Sikkerhed under montering

Betjening og montering af hjælpesystemet på industritrucken må kun udføres, når industritrucken holder stille. Af sikkerheds- og licensmæssige årsager er ombygning og ændring af hjælpesystemet ikke tilladt. Kun kvalificeret personale må montere, åbne og tilslutte komponenterne.

Det faste komponenter må kun monteres, åbnes og tilsluttes, når hjælpesystemet ikke er tilsluttet strømforsyningen. Montér alle enheder med de korrekte dæksler. Sørg for, at alle pakninger og skruer sidder korrekt.

Kun kvalificerede elektrikere må montere, åbne og ændre statiske advarselsenheder. Trucken skal efterses efter sådant arbejde.

Undersøg den lokale netspænding før ibrugtagning. Det tilladte område for systemspæn-

ding skal være på linje med den lokale netspænding.

Servicepersonale

Alle former for udskiftning, justering og indstilling af hjælpesystemets komponenter samt tilpasning af industritrucken skal udføres af uddannet og autoriseret servicepersonale (kompetente personer).

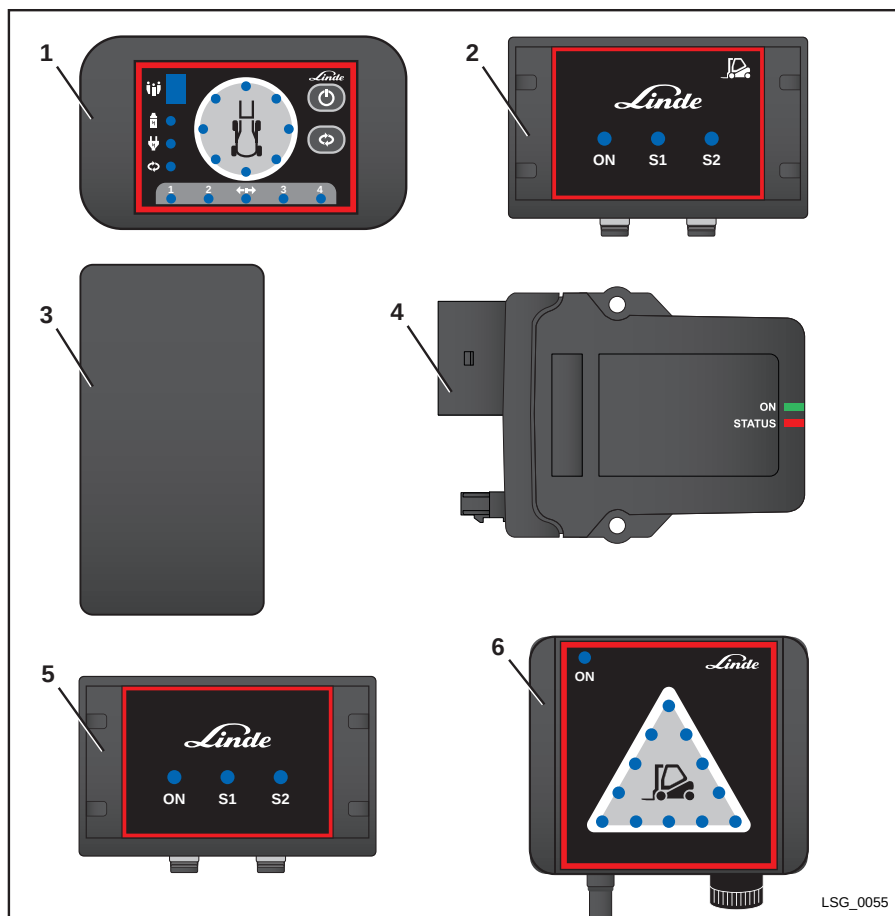
Den kompetente person skal have specialistviden om industritrucks. Derudover skal vedkommende have specifik viden om Linde Safety Guard, og en relevant uddannelse.

➤ Kontakt din servicepartner.

Betjeningsanordninger og displayelementer

Oversigt

Oversigt



- 1 Safety Guard-displayenhed (Truck Unit)
- 2 Safety Guard-kommunikationsenhed (Truck Unit Small)
- 3 Safety Guard-sensor
- 4 Safety Guard-kommunikationsenhed fra 10/2019 (Truck Unit Small)

- 5 Radiomodul til Safety Guard-zone (Zone Marker)
- 6 Statisk Safety Guard-advarselsenhed (Static Unit)

Oversigt

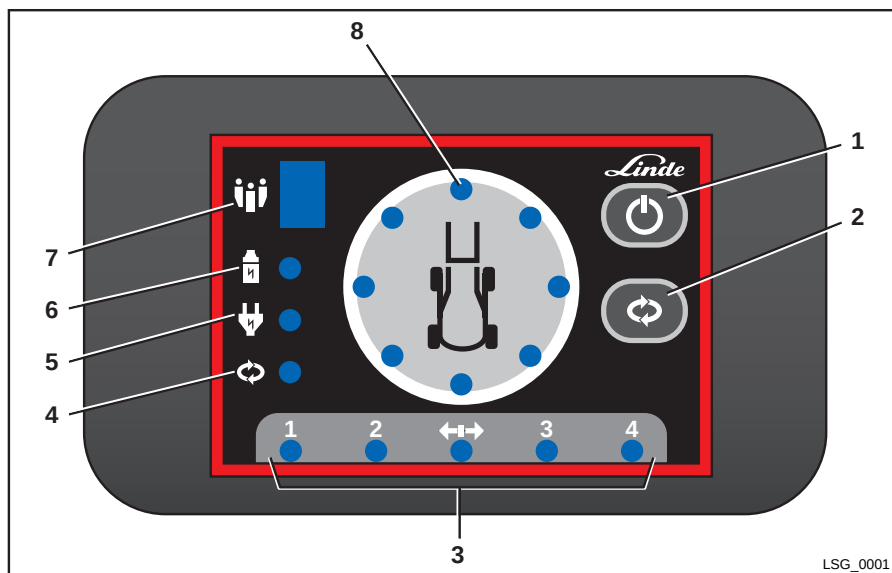


LSG_0071

- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Mobil Safety Guard-advarselsenhed (Portable Unit) | 6 | Ladestation til strømforsyningsenheden fra 10/2019 |
| 2 | Safety Guard-ladestation | 7 | Batteripakke til den interaktive advarselsvest |
| 3 | Safety Guard-ladestation fra 10/2019 | 8 | Ladestation til batteripakke |
| 4 | Interaktiv advarselsvest | | |
| 5 | Mobil advarselsenhed (Portable Unit) til den interaktive advarselsvest | | |

Safety Guard-displayenhed - Truck Unit

Safety Guard-displayenhed - Truck Unit



- | | | | |
|---|--------------------------------------|---|---------------------------------|
| 1 | Ingen funktion | 5 | Strømforsyning |
| 2 | Ingen funktion | 6 | Ingen funktion |
| 3 | Sensorer, skiftehandling (midterste) | 7 | Antal personer i advarselszonen |
| 4 | Parring aktiv | 8 | Advarselszoner |

Displayenheden giver føreren af industritruck-en en akustisk og en visuel advarsel vedrørende potentielle risici. Lysdioder angiver antallet, retningen og afstanden til risiciene og hvornår føreren kører ind i områder, der kræver en reduceret hastighed.

Føreren får også oplysninger om status for sensorerne, aktiveringsoutputtet og om, hvorvidt de bærbare advarselsenheder er parret med displayenheden.

Displayenheden reagerer på følgende komponenter:

- Bærbart Safety Guard-advarselsenhed
- Statisk Safety Guard-advarselsenhed
- Radiomodul til Safety Guard-zone
- Safety Guard-kommunikationsenhed
- Safety Guard-displayenhed

Sensorer, skiftehandling (midterste)



Lysdiode 1 til 4 angiver status for sensorerne.

Følgende driftsstatusser er muligt:

- Lysdiode grøn:
Displayenheden tænder. Sensorerne udfører en selvtest i 10 sekunder.
- Lysdiode slukket:
Displayenheden er tændt. Sensorerne er klar til brug.
- Lysdiode rød:
Displayenheden er tændt, men den pågældende sensor er ikke klar til brug. Stands drift. Kontroller sensoren.

Den midterste lysdiode viser status for skiftehandlingen.

Følgende driftsstatusser er muligt:

- Lysdiode grøn:
Aktivering eller ændring af aktiveringsoutput fra aktiv til inaktiv.
- Lysdiode slukket:
Aktiveringsoutput inaktivt.
- Lysdiode rød:
Skiftehandlingen er aktiv, f.eks. aktiv hastighedsreduktion.



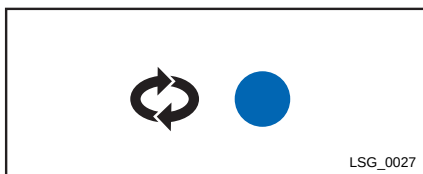
Parring aktiv



Lysdioden angiver, om en bærbar advarselsenhed er parret med displayenheden. Der udløses ingen advarselmeddelelse for en parret bærbar advarselsenhed.

Følgende driftsstatusser er muligt:

- Lysdiode slukket:
Der er ingen parret bærbar advarselsenhed.
- Lysdiode grøn:
Den mobile advarselsenhed er parret med og inden for displayenhedens område.
- Lysdiode rød:
Den mobile advarselsenhed er parret med, men er uden for displayenhedens område.

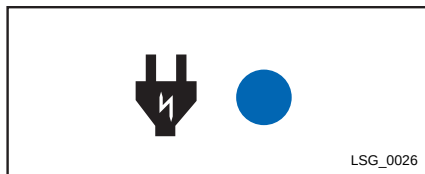


Safety Guard-displayenhed - Truck Unit

Strømforsyning

Lysdioden angiver driftsstatus for displayenheden:

- Lysdiode blinker grønt:
Displayenheden er klar til brug.
- Lysdioden blinker rødt:
Displayenheden har registreret en fejl.
Displayenheden er i programmeringsstilstand.
- Lysdioden lyser rødt:
Displayenheden har registreret en fejl.
Displayenheden er i programmeringsstilstand.



Antal personer i advarselszonen

Displayet angiver antallet af personer i advarselszonen. Displayet går fra 0-9 personer. Hvis displayet blinker, er der mere end ni personer i advarselszonen.

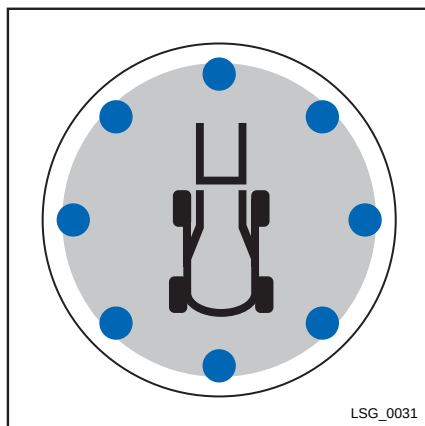


Advarselszoner

Lysdioderne for advarselszonerne angiver, om der er personer i en af advarselszonerne. Hvis der er personer i advarselszonen, blinker lysdioderne i en konstant rytme.

Følgende driftsstatusser er muligt:

- Tre lysdioder blinker rødt:
Der er en person i det udvidede område. Lysdioderne angiver den retning, hvorfra personen nærmer sig.
- Tre lysdioder blinker orange:
Der er en industritruck med en truck-til-truck-sensor eller en kommunikationsenhed i det udvidede område. Lysdioderne angiver den retning, hvorfra industritrucken nærmer sig.
- Flere lysdioder blinker rødt
Der er flere personer i det udvidede område. Lysdioderne angiver den retning, hvorfra de forskellige personer nærmer sig.
Denne funktion skal aktiveres i konfiguratoren.
- Flere lysdioder blinker orange:



Der er flere industritrucks i det udvidede område. Lysdioderne angiver den retning, hvorfra de forskellige industritrucks nærmer sig.

Denne funktion skal aktiveres i konfiguratoren.

- Alle lysdioder blinker rødt:

Der er flere personer i det udvidede område. Retningen vises ikke.

Der er en eller flere personer i nærheden. Industritrucken er i advarselszonen for en kegle.

- Alle lysdioder blinker orange:

Der er flere industritrucks i det udvidede område. Retningen vises ikke.

Der er en eller flere industritrucks i nærheden.

- Fire lysdioder blinker orange:

Føreren sidder ikke i førersædet. Parring af en bærbar advarselsenhed er aktiv.

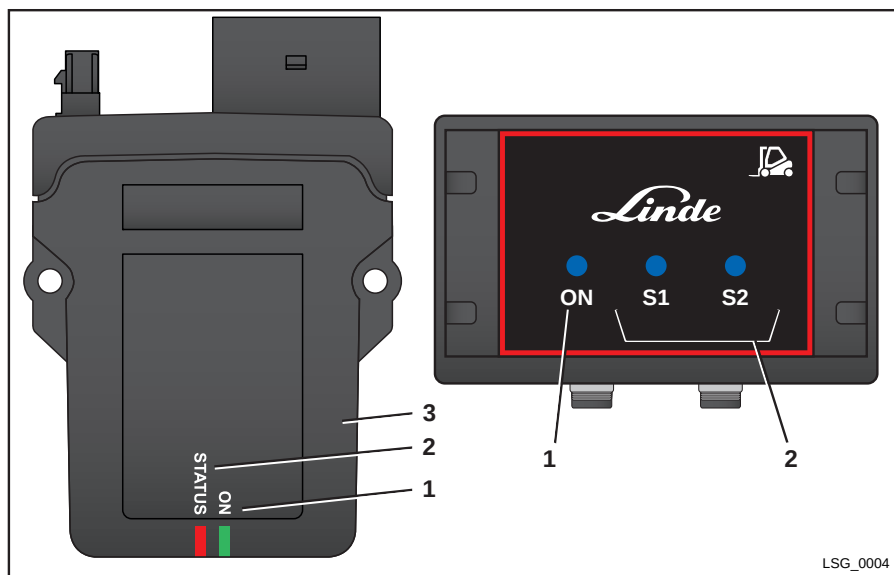


BEMÆRK

Hvis der modtages en advarsel vedrørende en industritruck og en person på samme tid, vises et blandet display. Advarsler vedrørende personer har forrang på displayet. Hvis personer og industritrucks nærmer sig fra den samme retning, blinker lysdioderne kun rødt; antallet af lysdioder vises korrekt.

Safety Guard-kommunikationsenhed - Truck Unit Small

Safety Guard-kommunikationsenhed - Truck Unit Small



- 1 Driftsstatus
2 Advarselszoner

- 3 Kommunikationsenhed fra 10/2019

Safety Guard-kommunikationsenheden er beregnet til at mindske risici gennem en automatisk reduktion af kørehastigheden i definerede områder og gennem truck-til-truck-advarsler.



BEMÆRK

Kommunikationsenheden afgiver ikke advarsler om personer, som nærmer sig med en mobil advarselsenhed.

Kommunikationsenheden reagerer på følgende komponenter:

- Statisk advarselsenhed
- Radiomodul til Safety Guard-zone
- Safety Guard-kommunikationsenhed eller Safety Guard-displayenhed med truck-til-truck-sensor

Kommunikationsenhed fra 10/2019

Kommunikationsenheden fra 10/2019 er ikke længere monteret i førerens synsfelt.

Reduktionen i kørehastigheden og truck-til-truck-advarslerne kan indstilles vha. fejlfindingsprogrammet.

LED-displays er ikke nødvendige for kørsel; de bruges til testformål.

"ON"-lysdioden angiver driftsstatus for kommunikationsenheden.

- Lysdiode blinker grønt:
Kommunikationsenheden er klar til brug.
- Lysdiode rød/blinker rødt:
Kommunikationsenheden ikke er blevet konfigureret, eller der er en fejl.



Visningen af "STATUS"-lysdioden afhænger af driftsstatussen.

- "STATUS"-lysdioden blinker rødt:
Kommunikationsenheden er placeret inden for en advarselszone.
- Lysdiode slukket:
Ingen advarselszone registreret



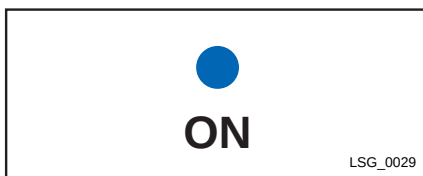
Kommunikationsenheden har en fejl ("ON"-lysdioden blinker rødt):

- "STATUS"-lysdioden lyser rødt:
Kortslutning i Namur-forbindelsen
- "STATUS"-lysdioden blinker rødt:
Kabelbrud i Namur-forbindelsen
- Lysdiode slukket:
Kommunikationsenhed er ikke konfigureret.

Kommunikationsenhed indtil 10/2019

"ON"-lysdioden angiver driftsstatus for kommunikationsenheden.

- Lysdiode blinker grønt:
Kommunikationsenheden er klar til brug.
- Lysdiode rød/blinker rødt:
Kommunikationsenheden signalerer en fejl.



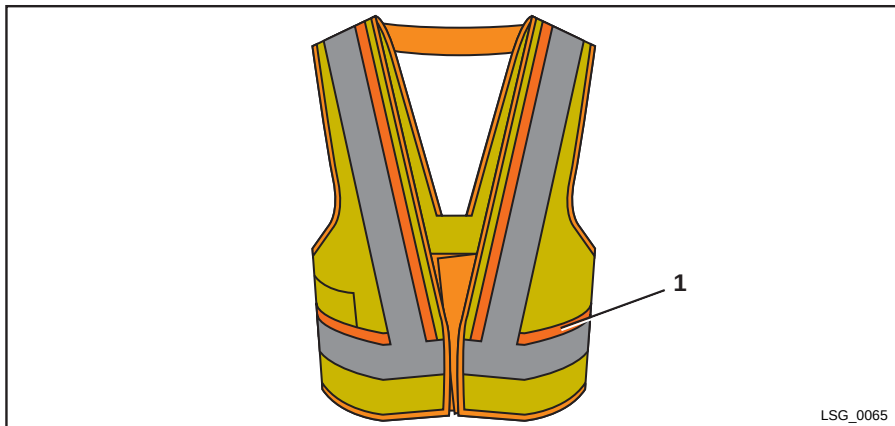
Safety Guard-kommunikationsenhed - Truck Unit Small

"S1"- og "S2"-lysdioderne angiver, om industritrucken befinder sig i en statisk advarselszone.

- Lysdioderne blinker orange:
Radiomodul eller den statiske advarselsenhed er i industritruckens udvidede område.
Truck-til-truck-advarsel i det udvidede område.
- Lysdioderne blinker rødt:
Radiomodul eller den statiske advarselsenhed er i umiddelbar nærhed af industritrucken.
Truck-til-truck advarsel på nært hold
- Lysdioder slukket:
Ingen advarselszone registreret



Interaktiv advarselsvest



1 Lysdiode

Den interaktive advarselsvest advarer brugeren om industritrucks, der nærmer sig, vha. en hørbar, synlig og vibrerende advarsel. For at muliggøre dette skal den medfølgende mobile advarselsenhed indsættes i den interaktive advarselsvest.

Den mobile advarselsenhed er aktiveret, så længe bevægelsesdetektoren i den interaktive advarselsvest registrerer bevægelser. Hvis advarselsvesten tages af, deaktiverer bevægelsesdetektoren den mobile advarselsenhed for at reducere strømforbruget. Når advarselsvesten tages på igen, aktiveres den mobile advarselsenhed igen.

Den interaktive advarselsvest reagerer på følgende komponenter:

- Safety Guard-displayenhed
- Statisk Safety Guard-advarselsenhed

Interaktiv advarselsvest

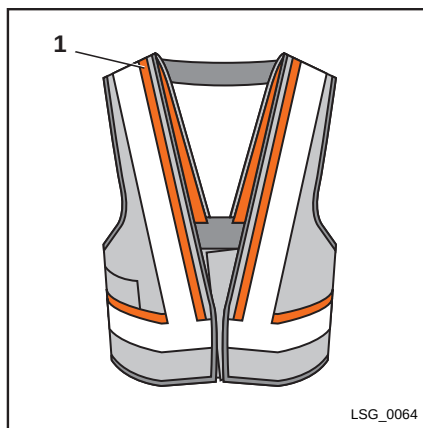
Advarselsmeddelelser

Hvis personen befinder sig i en industritrucks advarselszone, blinker lysdioderne (1) rødt.

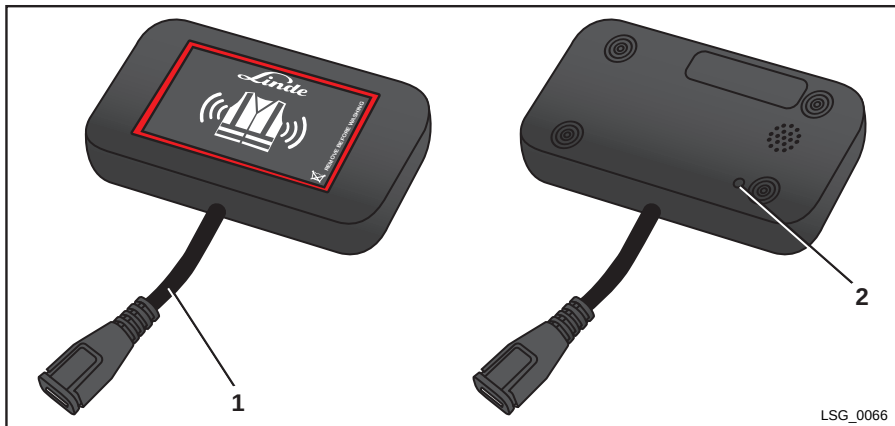
Derudover vibrerer den interaktive advarselsvests mobile advarselsenhed på brugerens kraveben og afgiver en signaltone. Hyppigheden og varigheden af advarslen afhænger af den mobile advarselsenheds konfiguration.

Advarselsmeddelelserne bliver også aktiveret i definerede områder, hvis:

- Den statiske advarselsenhed i advarselszonen er defineret som en "relæstation", og
- der er en industritruck i advarselszonen.



Mobil advarselsenhed til den interaktive advarselsvest



1 Tilslutningskabel

2 Statusdisplay

Den mobile advarselsenhed er en del af den interaktive advarselsvest. Den advarer om industritrucks, der nærmer sig.

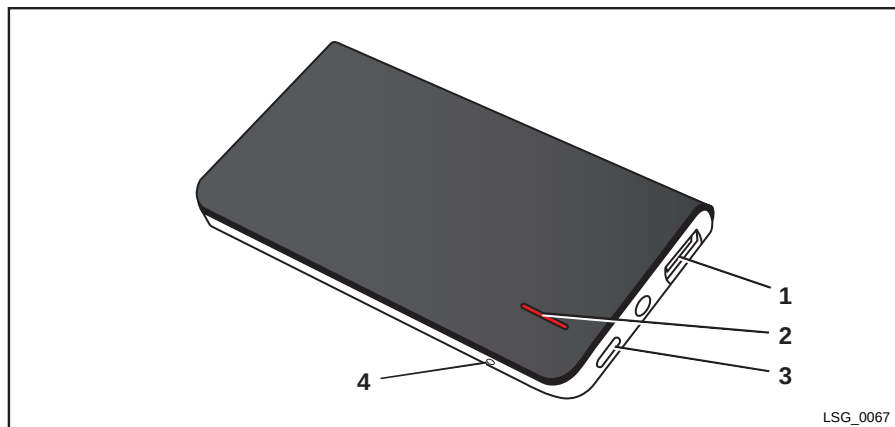
Den mobile advarselsenhed tilsluttes til den interaktive advarselsvest og batteripakken via tilslutningskablet (1). Når bevægelsesdetektoren i den interaktive advarselsvest registrerer en bevægelse, aktiveres den mobile advarselsenhed. Statusdisplayet (2) blinker grønt. Det kan ses gennem advarselsvesten.

Den mobile advarselsenhed reagerer på følgende komponenter:

- Safety Guard-displaysenhed
- Statisk Safety Guard-advarselsenhed

Batteripakke

Batteripakke



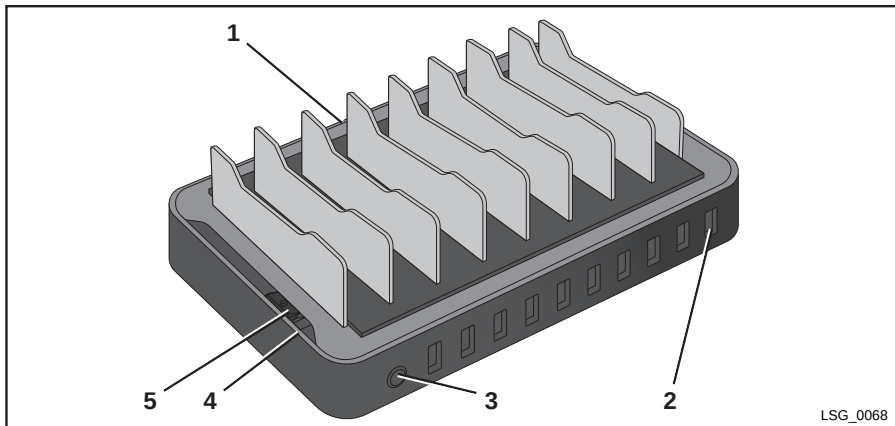
- 1 USB-port
- 2 Statusdisplay

- 3 Ladetilslutning
- 4 Tænd/sluk-kontakt

Batteripakken bruges som strømforsyning til den interaktive advarselsvest med en mobil advarselsenhed indsat. Tilslutningen til den interaktive advarselsvest oprettes via USB-porten (1). Hvis batteripakken er tændt, lyser statusdisplayet (2) orange.

Ladetilslutningen (3) gør det muligt at oplade batteripakken. Batteripakken tændes og slukkes vha. kontakten (4).

Ladestation til batteripakke



LSG_0068

- | | | | |
|---|--------------------------------|---|------------------------|
| 1 | Ladebås | 4 | Strømforsyningsdisplay |
| 2 | Tilslutninger til batteripakke | 5 | Tænd/sluk-kontakt |
| 3 | Tilslutning til systemspænding | | |

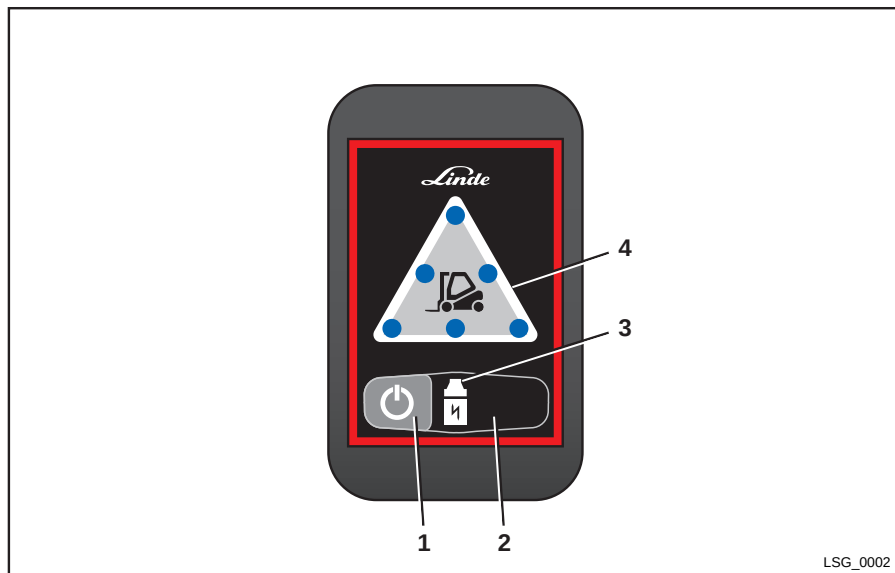
Ladestationen kan oplade op til 10 batteripakker samtidig.

Ved opladning placeres batteripakkerne i ladebåsene (1) og forbindes med tilslutningerne (2) vha. de medfølgende kabler. Ladestationen tilsluttes til systemspændingen via tilslutningen (3).

Displayet (4) lyser. Et tryk på tænd/sluk-kontakten (6) starter ladeprocessen.

Mobil Safety Guard-advarselsenhed- Portable Unit

Mobil Safety Guard-advarselsenhed- Portable Unit



- 1 Aktivering
2 Ingen funktion

- 3 Ladeniveau for genopladeligt batteri
4 Advarselszone

Den mobile advarselsenhed giver gående en hørbar, visuel og følelig advarsel vedrørende potentielle risici.

Den mobile advarselsenhed reagerer på følgende komponenter:

- Safety Guard-displayenhed
- Statisk Safety Guard-advarselsenhed

ADVARSEL

Litium-ion-batteri ødelagt som følge af kraftig afladning.

Opbevar ikke den mobile Safety Guard-advarselsenhed i mere end et år. Oplad den mobile advarselsenhed efter et år.

Aktivering

Du kan bruge "tænd/sluk"-knappen til at tænde og slukke for den mobile advarselsenhed. Enheden tændes ved at trykke på knappen og holde den nede, indtil den mobile advarselsenhed tænder. Enheden vibrerer, når der tændes for den. Der afgives en signaltone.

Enheden slukkes ved at trykke på knappen og holde den nede, indtil den mobile advarselsenhed slukker.



Ladeniveau for genopladeligt batteri

Lysdioden angiver driftsstatus og ladeniveau for den mobile advarselsenhed.

Følgende driftsstatusser er mulige:

- Lysdiode slukket:
Den mobile advarselsenhed er slukket
- Lysdiode blinker grønt:
Den mobile advarselsenhed er tændt. Ladeniveauet er over 20% af den samlede kapacitet.
- Lysdiode blinker rødt:
Den mobile advarselsenhed er tændt. Ladeniveauet er mindre end 20% af den samlede kapacitet. Der afgives også en advarselstone med mellemrum.



BEMÆRK

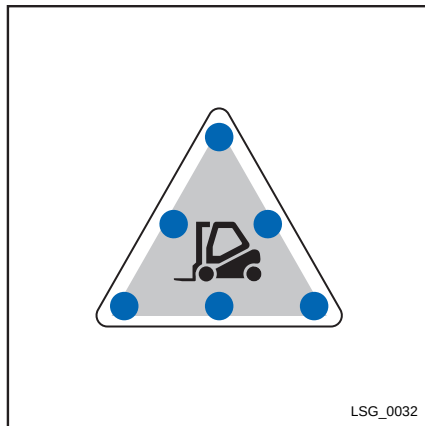
- *Mobile advarselsenheder med reservedelsnummer 0009734928 kan kun oplades vha. den rektangulære Safety Guard-ladestation.*
- *Mobile advarselsenheder med reservedelsnummer 0009734938 kan oplades vha. begge Safety Guard-ladestationer.*

Mobil Safety Guard-advarselsenhed- Portable Unit

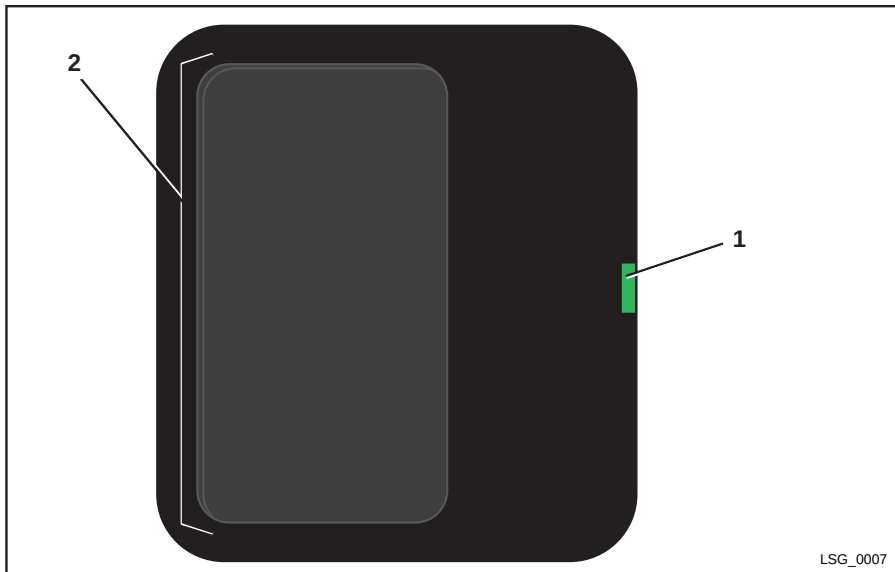
Advarselszone

Lysdioderne for advarselszonen angiver, om personen er placeret i advarselszonen for en industritruck. Alle lysdioderne blinker. Derudover vibrerer advarselsenheden og afgiver en signaltone. Hyppigheden og varigheden af advarslen afhænger af displayenhedens konfiguration.

Hvis en statisk advarselsenhed er konfigureret som en "relæstation", afgiver den mobile advarselsenhed en advarsel, når du kommer ind i denne zone foran industritrucks i zonen.



Safety Guard ladestation



LSG_0007

1 Ladeindikator

2 Ladeområde

Den induktive Safety Guard-ladestation oplader den mobile advarselsenhed. Sæt den mobile advarselsenhed på ladeområdet (2) for at oplade den.

Følgende komponenter kan oplades:

- Mobil Safety Guard-advarselsenhed med reservedelsnummer 009734928
- Mobil Safety Guard-advarselsenhed med reservedelsnummer 009734938 (Reservedelsnummeret står på bagsiden af enheden)

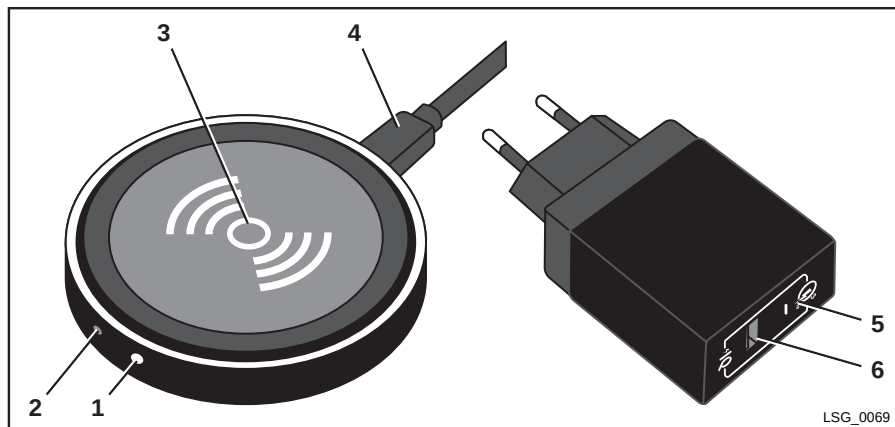
Ladeindikator

- Lysdioden lyser grønt:
Aktiv opladning af en mobil advarselsenhed
- Lysdioden lyser orange:
Opladning afbrudt, f.eks. på grund af høj temperatur

Ladeområde

Det område, hvor den mobile advarselsenhed oplades.

Safety Guard-ladestation fra 10/2019



- 1 Ladeindikator
- 2 Statusdisplay
- 3 Ladeområde

- 4 Mini USB-kabel
- 5 Strømforsyningsenhedens statusdisplay
- 6 USB-port

Den induktive ladestation oplader den mobile advarselsenhed. Placer den mobile advarselsenhed på ladeområdet (3) for at oplade den. Ladestationen er tilsluttet strømforsyningen vha. et mini USB-kabel (4) via den tilsvarende port (6).

Følgende komponenter kan oplades:

- Mobil advarselsenhed til den interaktive advarselsvest
- Mobil Safety Guard-advarselsenhed med reservedelsnummer 009734938
(Reservedelsnummeret står på bagsiden af enheden)

Ladeindikator

- Lysdioden lyser blå:
Aktiv opladning af en mobil advarselsenhed
- Lysdioden lyser blå, og statusdisplayet for lysdioder lyser rødt:
Ladeprocessen er færdig.

Statusdisplay

- Lysdioden lyser rødt:

Ladestationen er klar til opladning.

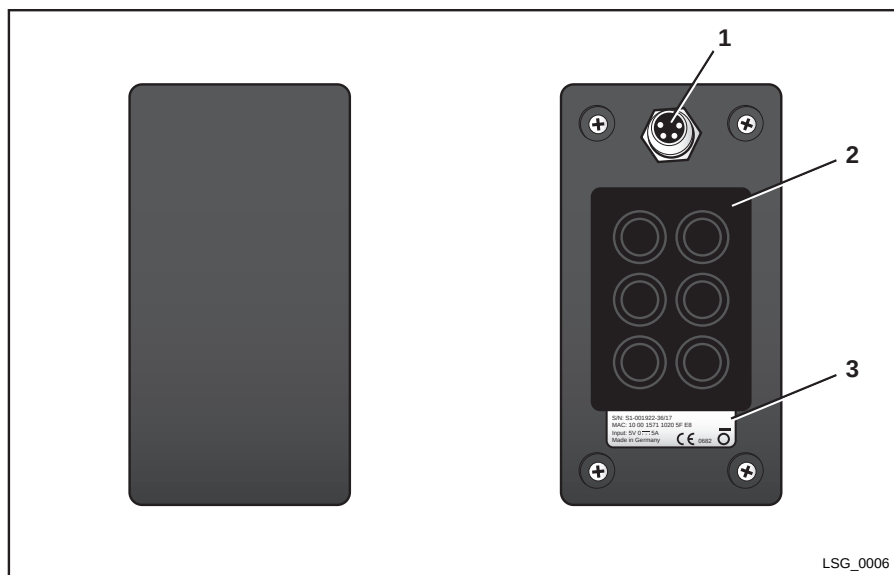
- Lysdioden lyser rødt, og ladeindikatorerne lyser blå:
Ladeprocessen er færdig.
- Lysdioden blinker rødt
Ikke-understøttet enhed registreret

Strømforsyningsenhedens statusdisplay

- Lysdioden lyser grønt:
Strømforsyningsenheden er tilsluttet til strømforsyningen og er klar til brug

Safety Guard-sensor

Safety Guard-sensor



- 1 Tilslutning
2 Monteringsmagnet

- 3 MAC-adresse

Sensorene er monteret på industritrucken og forbundet til Safety Guard-displayenheden. Sensorene opretter advarselszonerne omkring industritrucken.

Tilslutning

Tilslutning af sensoren til Safety Guard-displayenheden.

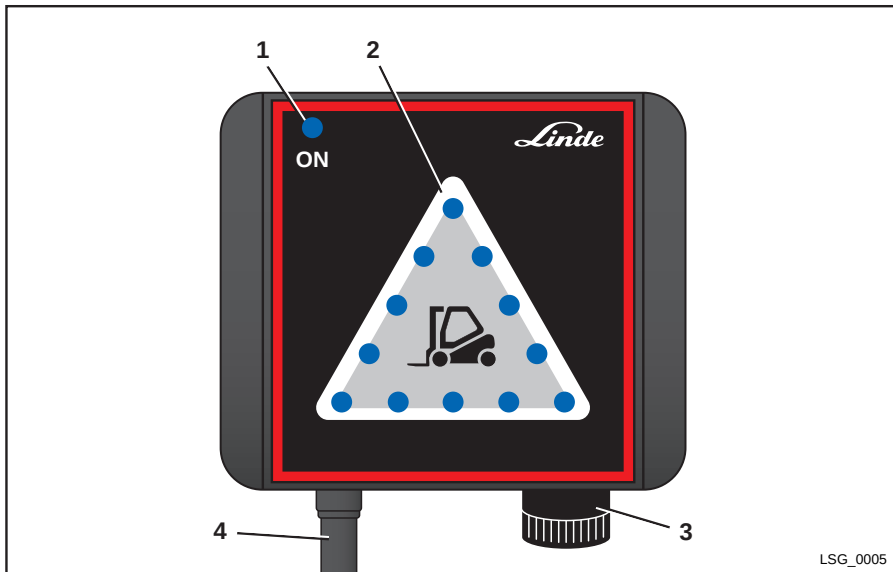
Monteringsmagnet

Magnetisk montering af sensorene på industritrucken

MAC-adresse

Sensorenes placering gemmes i displayenheden via MAC-adressen.

Statisk Safety Guard-advarselsenhed - Static Unit



- 1 Driftstilstand
2 Advarselszone

- 3 Akustisk signaltransmitter
4 Strømforsyning

Den statiske advarselsenhed er et mærkingsmodul og en advarselsenhed i ét. Den statiske advarselsenhed afgiver akustiske og visuelle alarmer vedrørende fodgængere og industritrucks.

Den statiske advarselsenhed anvendes ved blinde vinkler eller i tilfælde af dårlig radiokommunikation.

Den statiske advarselsenhed har følgende ekstrafunktioner:

- Reduktion af industritrucksens hastighed
- Løftehøjderegistrering
- Output til aktivering af eksterne signalenheder

Den statiske advarselsenhed reagerer på følgende komponenter:

- Safety Guard-displayenhed
- Safety Guard-kommunikationsenhed
- Bærbar Safety Guard-advarselsenhed

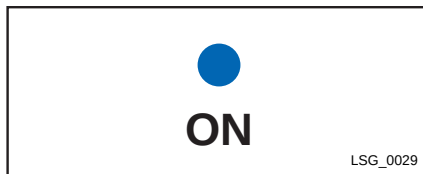
Statisk Safety Guard-advarselsenhed - Static Unit

Driftstilstand

Lysdioden angiver driftsstatus for den statiske advarselsenhed.

Følgende driftsstatusser er mulige:

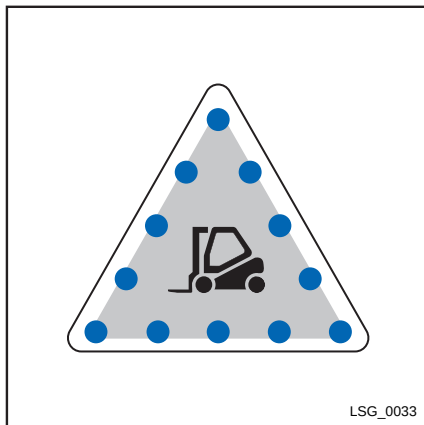
- Lysdiode slukket:
Den statiske advarselsenhed er ikke tilsluttet strømforsyningen.
- Lysdiode blinker grønt:
Den statiske advarselsenhed er klar til brug.
- Lysdiode blinker rødt:
Den statiske advarselsenhed signalerer en fejl.



Advarselszone

Lysdioderne blinker rødt, hvis en industritruck med en displayenhed eller en kommunikationsenhed kommer ind i advarselszonen for den statiske advarselsenhed.

Lysdioderne blinker rødt, hvis personer, der bruger en bærbar advarselsenhed, kommer ind i advarselszonen for den statiske advarselsenhed.



Akustisk signaltransmitter

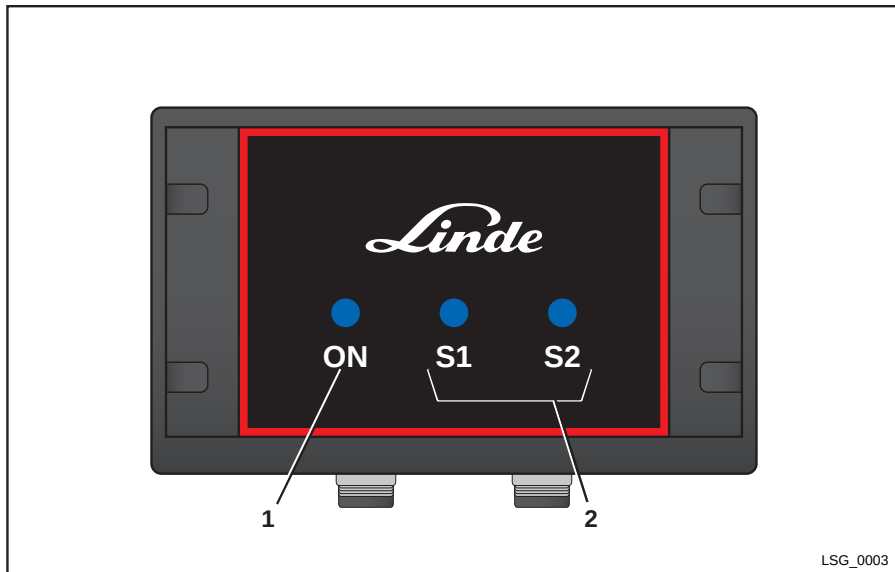
Alt efter konfigurationen afgiver den akustiske signaltransmitter en advarselslyd, så snart en industritruck med en displayenhed eller en kommunikationsenhed kommer ind i advarselszonen.

Alt efter konfigurationen afgiver den akustiske signaltransmitter en advarselslyd, så snart en person, der bruger en bærbar advarselsenhed, kommer ind i advarselszonen.

Strømforsyning

Den statiske advarselsenhed anvender 230 VAC.

Radiomodul til Safety Guard-zone - Zone Marker



1 Driftstilstand

2 Advarselszoner

Radiomodulet skaber en stationær advarselszone og udløser yderligere handlinger på industritrucks, som befinder sig i denne advarselszone. Hvis en industritruck med en displayenhed eller en kommunikationsenhed kommer ind i advarselszonen, aktiveres radiomodulet på industritrucken, f.eks. en hastighedsreduktion i den tilhørende zone omkring radiomodulet.

Hvis der anvendes flere radiomoduler, er det muligt at skabe større zoner for at dække hele hallen.

Radiomodulet reagerer på følgende komponenter:

- Safety Guard-displayenhed
- Safety Guard-kommunikationsenhed

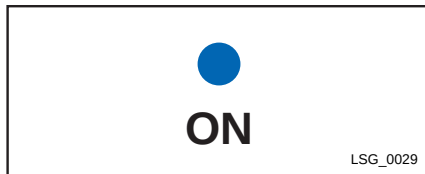
Radiomodul til Safety Guard-zone - Zone Marker

Driftstilstand

Lysdioden angiver driftsstatus for radiomodulet.

Følgende driftsstatusser er mulige:

- Lysdiode slukket:
Radiomodulet er ikke tilsluttet strømforsyningen.
- Lysdiode blinker grønt:
Radiomodulet er klar til brug.
- Lysdiode lyser grønt eller rødt eller blinker rødt:
Radiomodulet signalerer en fejl.



Advarselszoner

Lysdioderne blinker rødt, hvis der er en industritruck med en displayenhed eller en kommunikationsenhed til stede inden for radiomodulets advarselszone.

Følgende driftsstatusser er mulige:

- Lysdioderne blinker orange:
Industritruck i radiomodulets udvidede område.
- Lysdioderne blinker rødt:
Industritruck i nærheden af radiomodulet.



4

Betjening

Montering

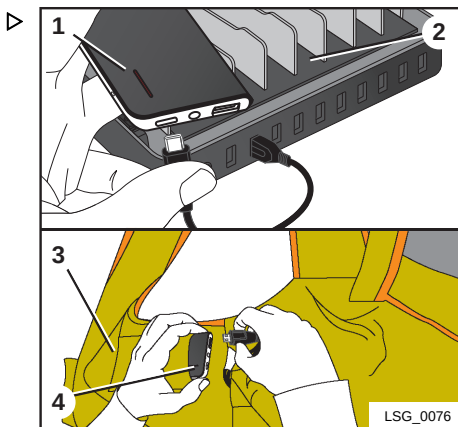
Montering

Brug af den interaktive advarselsvest

- Fjern den opladte batteripakke (1) fra lade-stationen (2), og tænd for batteripakken.

Statusanzeige (4) lyser orange og viser la-deniveauet.

- Indsæt batteripakken i den nederste højre lomme (3), og tilslut den vha. det USB-ka-bel, der medfølger til dette formål.

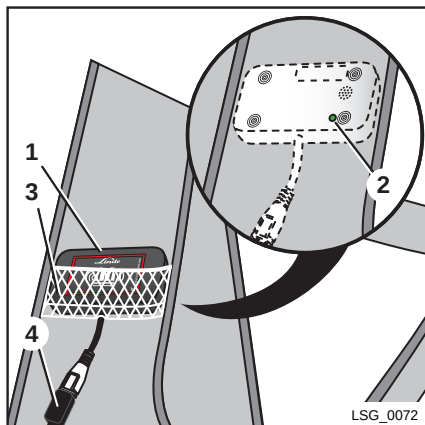


- Indsæt den mobile advarselsenhed (1) i den lomme (3), der er beregnet hertil, med bag-siden udad og opad, og tilslut den vha. USB-kablet (4).

LED(2) på bagsiden af den mobile advarsels-enhed lyser grønt, og lysdioderne på den inte-raktive advarselsvest lyser med op til 40% af den nominelle kapacitet.

- Luk lommen med kroen og løkken, og tag den interaktive advarselsvest på.

Advarselsvesten er klar til brug, så længe en bruger har den på. Hvis advarselsvesten tag-es af og ikke længere er i bevægelse, slukker den mobile advarselsenhed. Dette reducerer strømforbruget.



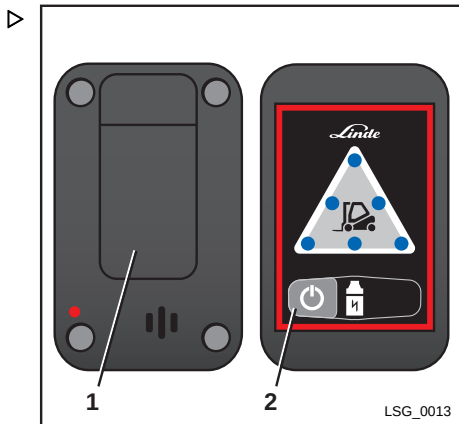
Fastgørelse af den mobile advarselsenhed

- Tænd for den mobile advarselsenhed. Det gøres ved at trykke på trykknappen (2) og holde den nede i 1 sekund.

Den mobile advarselsenhed starter. Der afgives en signaltone, lysdioderne for advarselszonerne lyser og enheden vibrerer kort.

- Kontroller batteriets ladeniveau.

Lysdioden skal blinke grønt. Hvis lysdioden blinker rødt, skal den mobile advarselsenhed oplades.



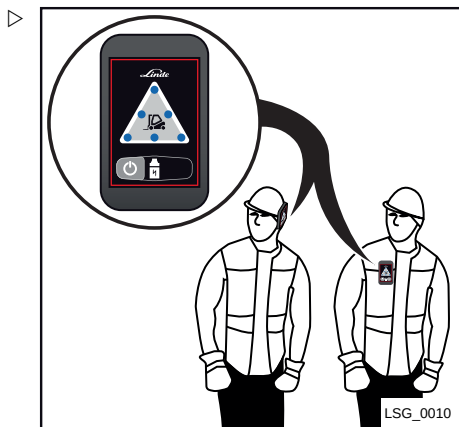
- Sæt den mobile advarselsenhed fast på ydersiden af arbejdstøjet med clipsen (1).

⚠ FARE

Risiko for uheld og personskade

Forkert fastgørelse kan føre til utilstrækkelig radio-kommunikation!

- Sæt den mobile advarselsenhed fast højt oppe på kroppen.
- Sæt det mobile advarselsenhed på en sådan måde, at den har frit udsyn.



Montering

Montering af en statisk advarselsenhed

Den statiske advarselsenhed monteres på steder, som er svære at se, hvilket muliggør tidlig registrering af modkørende industritrucks.



BEMÆRK

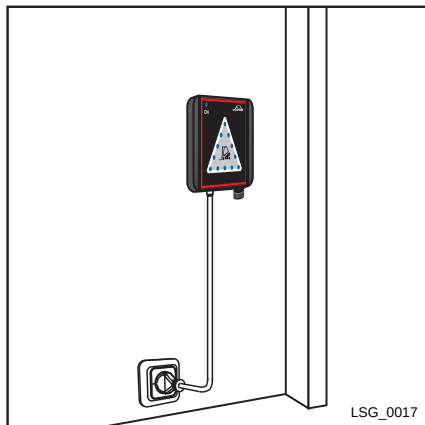
Sæt den statiske advarselsenhed således, at lysdiodedisplayet er let at se.

Montering med magnet

Den statiske advarselsenhed kan monteres på metalflader vha. en magnet.

- Påsæt en selvklæbende magnet vha. klæbesiden på den bageste del af huset.
- Fastgør den statiske advarselsenhed på det planlagte sted.
- Tilslut den statiske advarselsenhed til en strømforsyning med 230 v.

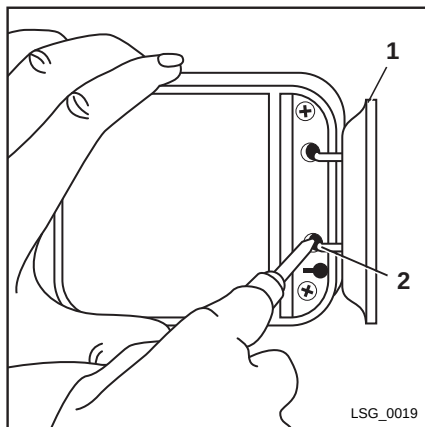
Den statiske advarselsenhed starter, og lysdioden for driftsstatus blinker grønt.



Montering med skruesamling

- Fastgørelsespunkterne blotlægges ved at åbne husets paneler(1) i siderne.
- Afmærk de fire fastgørelsespunkter på jorden.
- Bor monteringshuller, og indsæt derefter dyvler, hvis det er nødvendigt.
- Monter den statiske advarselsenhed med fire skruer, og luk husets paneler.
- Tilslut den statiske advarselsenhed til en strømforsyning med 230 v.

Den statiske advarselsenhed starter, og lysdioden for driftsstatus blinker grønt.



Montering af radiomodul til Safety Guard-zone

Radiomodulet skaber en stationær advarselszone og udløser yderligere handlinger på industritrucks, som befinder sig i denne advarselszone.



BEMÆRK

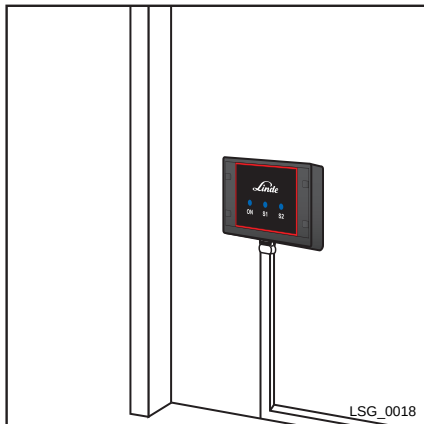
Sæt radiomodulet så højt oppe som muligt for at sikre den bedst mulige radiodækning.

Montering med magnet

Radiomodulet til Safety Guard-zonen kan monteres på metalflader vha. en magnet.

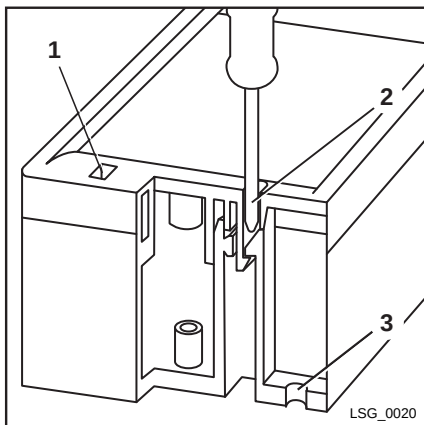
- Påsæt en selvklæbende magnet vha. klæbesiden på den bageste del af huset.
- Fastgør radiomodulet på det planlagte sted.
- Tilslut radiomodulet til en strømforsyning med 12-24 v vha. en stikforbindelse.

Radiomodulet starter, og lysdioden for driftsstatus blinker grønt.



Montering med skruesamling

- Fjern hulafdækningen (1).
- Indsæt er frigørelsesværktøj i åbningen (2), og frigør den øverste del af huset fire steder.
- Fjern den øverste del af huset.
- Afmærk de fire fastgørelsespunkter (3) på jorden.
- Bor monteringshuller, og indsæt derefter dyvler, hvis det er nødvendigt.
- Fastgør radiomodulet med fire skruer, og fastgør derefter den øverste del af huset. Sørg for, at den øverste del af huset går korrekt i hak.
- Tilslut radiomodulet til en strømforsyning med 12-24 v.



Radiomodulet starter, og lysdioden for driftsstatus blinker grønt.

Kontroller før skift

Kontroller før skift

Vedligeholdelsesplan

Safety Guard mobil advarselsenhed
Kontroller batteriets ladeniveau
Kontroller, om enheden sidder på ydersiden af tøjet
Kontroller for korrekt funktion
Interaktiv advarselsvest
Kontroller batteripakkens ladeniveau
Kontroller tilslutningerne fra batteripakken og advarselsenheden
Kontroller for korrekt funktion
Safety Guard displayenhed
Kontroller for driftsklarhed
Kontroller for korrekt funktion
Kontroller parringen med førerens mobile advarselsenhed
Safety Guard kommunikationsenhed
Kontroller for driftsklarhed
Safety Guardsensorer
Kontroller montering og placering
Kontroller tilslutningen til displayenheden
Kontroller for driftsklarhed
Safety Guard statisk advarselsenhed
Kontroller montering og placering
Er husets paneler lukket?
Kontroller for korrekt funktion
Kontroller, om den statiske advarselsenhed har uhindret udsyn
Safety Guard Radiomodul til zone
Kontroller montering og placering
Er den øverste del af huset korrekt placeret?
Kontroller for korrekt funktion
Kontroller, om radiomodulet har uhindret udsyn

Kontrol af den mobile advarselsenheds ladetilstand

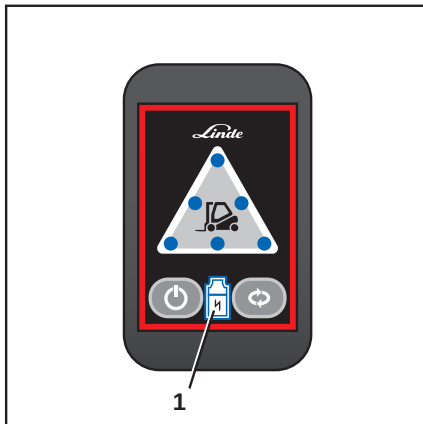
Den mobile advarselsenhed skal oplades før brug.

- Tænd for den mobile advarselsenhed.

Der skal lyde en kort signaltone, og enheden skal vibrere.

Lysdioden (1) blinker konstant grønt.

- Hvis lysdioden blinker rødt, skal den mobile advarselsenhed oplades.



Kontrol af den mobile advarselsenheds funktion

Før arbejdet påbegyndes, skal den mobile advarselsenhed kontrolleres for at sikre, at den fungerer korrekt.

- Tænd for den mobile advarselsenhed, og fastgør enheden til tøjet.
- Tænd for en industritruck, som er udstyret med en Safety Guard-displayenhed.

Safety Guard-displayenheden tænder.

- Træd ind i industritruckens udvidede advarselsområde med den mobile advarselsenhed siddende på tøjet.

Kontroller før skift

- Gå rundt om trucken, men bliv inde i advarselssområdet. ▷

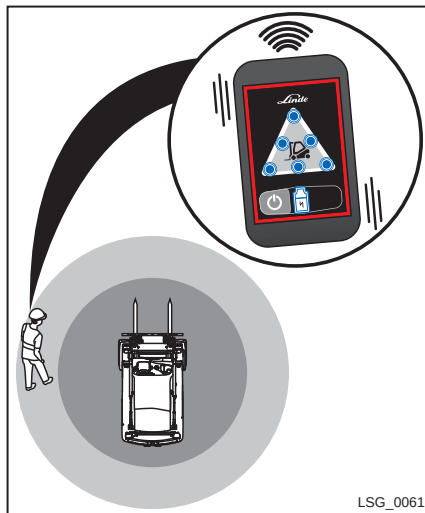
Alle lysdioder for advarselsszonen blinker på den mobile advarselsenhed. Der skal lyde en signaltone, og enheden skal vibrere.

Den mobile advarselsenhed er nu klar til brug.



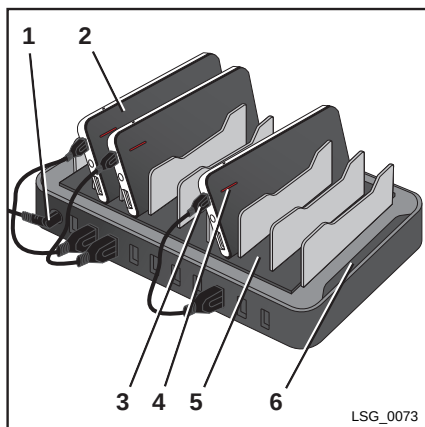
BEMÆRK

Alternativt kan før skift-kontrollerne udføres sammen med en statisk Safety Guard-advarselsenhed. Den statiske Safety Guard-advarselsenhed skal være specifikt konfigureret til dette formål. Kontakt din servicepartner.



Opladning af batteripakken

- Tilslut ladestationen (6) til strømforsyningen vha. ladekablet (1).
 - Placer batteripakkerne (2) i ladebåsene (5).
 - Brug USB-kablet (3) til at tilslutte batteripakken til ladestationen.
 - Tænd for ladestationen.
- Lysdioderne (4) på batteripakkerne blinker.



Opladning af den mobile advarselsenhed

Opladning med ladestationen fra 10/2019

FORSIGTIG

Risiko for uheld som følge af et afladt batteri!

➤ Oplad den mobile advarselsenhed efter brug.



BEMÆRK

Før trucken tages i brug første gang, skal den mobile advarselsenhed oplades helt én gang. Hvis advarselsenheden fjernes fra ladestationen for tidligt, blinker lysdioden rødt, også selv om ladekapaciteten er over 90%.

Følgende komponenter kan oplades:

- Mobil advarselsenhed til den interaktive advarselsvest
 - Mobil Safety Guard-advarselsenhed med reservedelsnummer 009734938 (Reservedelsnummeret står på bagsiden af enheden)
- Tilslut strømforsyningsenheden til strømfor-
syningen.

Lysdioden på strømforsyningsenheden lyser grønt.

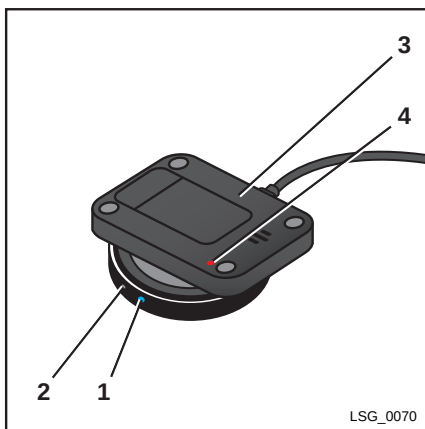
- Tilslut ladestationen (1) til strømforsynings-
enheden via USB-kablet.

Statusdisplayet lyser rødt. Ladestationen er klar til brug.

- Placer den mobile advarselsenhed (3) på
ladestationen med forsiden nedad.

Den mobile advarselsenhed afgiver en signal-
tone, og lysdioden (4) på bagsiden af enheden
blinker rødt. Ladedisplayet (2) på ladestatio-
nen lyser blåt. Ladeprocessen starter automa-
tisk.

Når ladeprocessen er færdig, lyser lysdioden
(4) rødt konstant. Statusdisplayet og ladedis-
playene på ladestationen lyser begge kon-
stant.



Kontroller før skift

Opladning med ladestation op til 10/2019

FORSIGTIG

Risiko for uheld som følge af et afladt batteri!

- Oplad den mobile advarselsenhed efter brug.
- Sørg for korrekt placering på den induktive ladestation.



BEMÆRK

Før trucken tages i brug første gang, skal den mobile advarselsenhed oplades helt en gang. Hvis advarselsenheden fjernes fra ladestationen for tidligt, blinker lysdioden rødt, også selv om ladekapaciteten er over 90%.

- Tilslut den induktive ladestation til strømforsyningen vha. den medfølgende strømforsyningsenhed.
- Indsæt den mobile advarselsenhed med bunden nedad på det markerede ladeområde på ladestationen.

Den mobile advarselsenhed afgiver en signal-tone, og lysdioden (2) på bagsiden af enheden blinker rødt. Lysdioden (3) på ladestationen lyser grønt. Ladeprocessen starter automatisk.

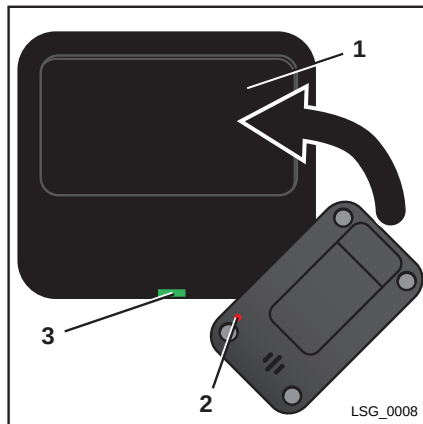
Når ladekapaciteten når 90%, begynder lysdioden (2) på den mobile ladestation at blinke grønt. Når ladeprocessen er færdig, lyser lysdioden (2) grønt konstant.



BEMÆRK

- Lad ikke ladestationen stå i direkte sollys under opladningen.
- Temperaturer over 40 °C medfører en midlertidig afbrydelse af opladningen. Lysdioden (3) lyser orange, hvis dette sker.

Advarselsfunktionen for den mobile advarselsenhed er deaktiveret under opladningen. Når den mobile advarselsenhed fjernes fra ladestationen, aktiveres advarselsfunktionen automatisk igen inden for 3 sekunder.



Kontrol af, om displayenheden er parat til betjening.

Kontroller for parathed til betjening

- Tænd for industritrucken.

Safety Guard-displayenheden tænder og er klar til brug efter ca. 15 sekunder.

- Se lysdioden (1) på displayenheden.

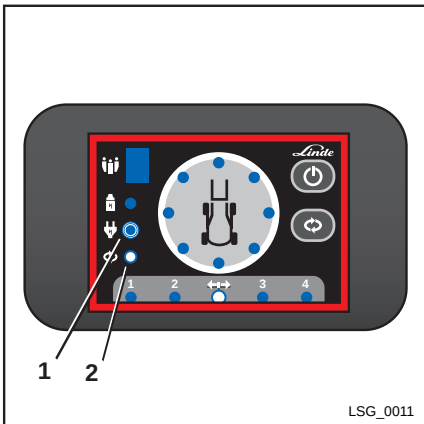
Lysdioden skal blinke grønt.

Kontrol af parring med en mobil advarselsenhed

Hvis føreren bærer en mobil advarselsenhed, skal den parres med Safety Guard-displayenheden. Det forhindrer, at der afgives en advarselmeddelelse.

Parringen udføres automatisk.

- Lysdioden (2) lyser grønt:
Den mobile advarselsenhed er parret med og inden for displayenhedens område.
- Lysdioden (2) lyser rødt:
Den mobile advarselsenhed er parret med, men er uden for displayenhedens område.



Kontrol af sensorer til kontrol af driftsparathed

Sensorerne skal være klar til drift, inden arbejdet påbegyndes. Efterse lysdiode 1 til 4 (1). Lysdiode 4 er ekstraudstyr.

- Tænd for industritrucken.

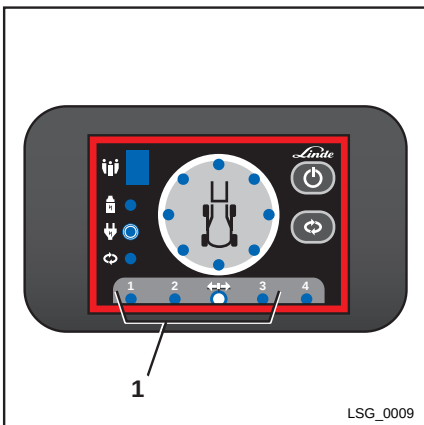
Safety Guard-displayenheden tænder.

- Lysdiode 1 til 4 lyser grønt i 10 sekunder.
- Hvis sensorerne er klar til drift, slukker lysdioderne efter 10 sekunder.

Hvis en sensor er defekt, lyser den tilhørende lysdiode rødt.

Defekte sensorer må ikke blot udskiftes. Sensorerne skal registreres i Linde Safety Guard-systemet af konfiguratoren.

Spørg din servicepartner til råds



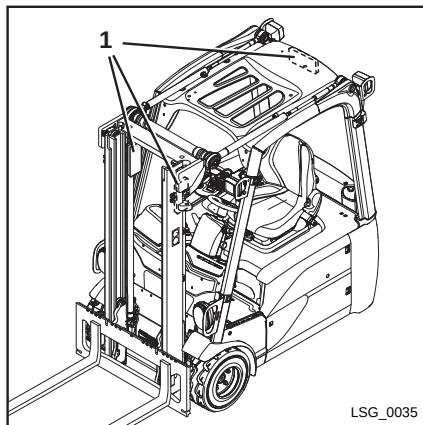
Kontroller før skift

Kontrol af sensorernes montering ▷

Sensorerne kan monteres på industritrucken på forskellige måder. Hvis sensorerne ikke monteres som permanente løsninger, f.eks. hvis de monteres med en magnet, kan de rykke sig.

- Inden start af arbejdet skal det kontrolleres, om alle sensorerne (1) er korrekt placeret.

Sensorerne skal monteres på ét plan. De skal placeres så højt oppe som muligt og skal have frit udsyn.



LSG_0035

Udførelse af en funktionstest

⚠ FARE

Fejlbehæftede visninger kan forekomme!

- Udfør altid en funktionstest, inden arbejdet påbegyndes.



BEMÆRK

Advarselszonerne er forudkonfigureret af producenten. De skal tilpasses til de lokale forhold i forbindelse med den indledende idriftsættelse. Det gøres ved at kontakte din servicepartner.

Funktionstest af Safety Guard-displayenheden

Under funktionstesten kontrolleres de indstillede advarselszoner. Der skal være to personer om at udføre testen.

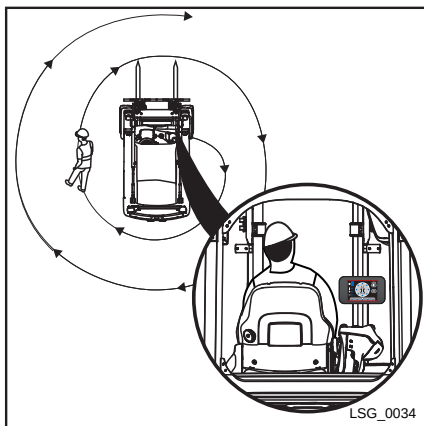
- Tænd for industritrucken.

Displayenheden tænder.

- Tænd for den mobile advarselsenhed, og fastgør enheden til tøjet.
- Gå rundt om industritrucken i et spiralmønster med den mobile advarselsenhed. Mens du gør det, kontrollerer føreren displayenheden.

Under testkørslen må der ikke forekomme fejlmeddelelser eller uregelmæssigheder på displayet.

- Få om nødvendigt advarselszonerne konfigureret igen af din servicepartner.



Kontroller før skift

Funktionstest af den statiske Safety Guard-advarselsenhed



BEMÆRK

Funktionstesten skal udføres, uanset hvilken konfigurationskonfiguration industritrucken har. Ved brug af Safety Guard-kommunikationsenheden skal følgende trin også udføres.

Funktionstesten kontrollerer de advarselszoner, der er blevet indstillet, og de reaktioner, som eventuelt er blevet indstillet på industritrucken.

➤ Tænd for industritrucken.

Displayenheden tænder.

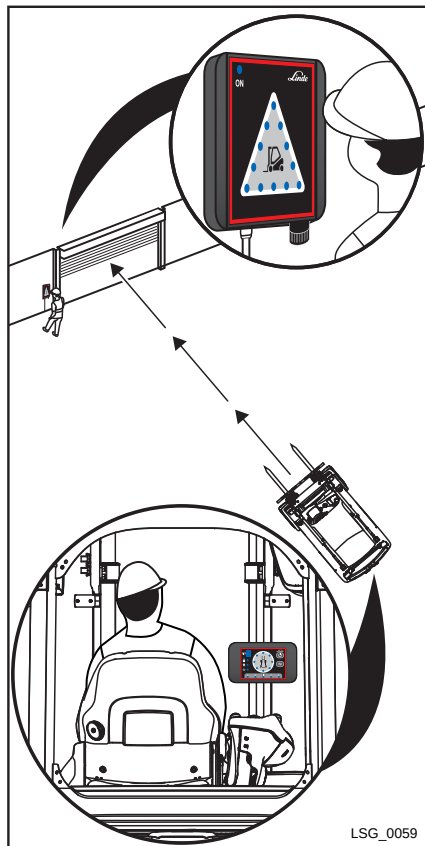
➤ Kontroller, om den statiske advarselsenhed er part til betjening.

Lysdioden for "driftsstatus" skal blinke grønt.

➤ Kør industritrucken til advarselszonen. Under denne proces skal føreren overvåge displayenheden og de reaktioner, som eventuelt måtte være blevet indstillet på industritrucken. En anden person overvåger den statiske advarselsenhed.

Fejlmeddelelser og uregelmæssigheder på displayenheden eller den statiske advarselsenhed under testen er ikke tilladt.

➤ Få om nødvendigt advarselszonerne og truckens indstillinger konfigureret igen af din servicepartner.



LSG_0059

Funktionstest af radiomodulet til Safety Guard-Zone ▷

BEMÆRK

Funktionstesten skal udføres, uanset hvilken konfigurationskonfiguration industritrucken har. Ved brug af Safety Guard-kommunikationsenheden skal følgende trin også udføres.

Funktionstesten kontrollerer de advarselszoner, der er blevet indstillet, og de reaktioner, som eventuelt er blevet indstillet på industritrucken.

➤ Tænd for industritrucken.

Displayenheden tænder.

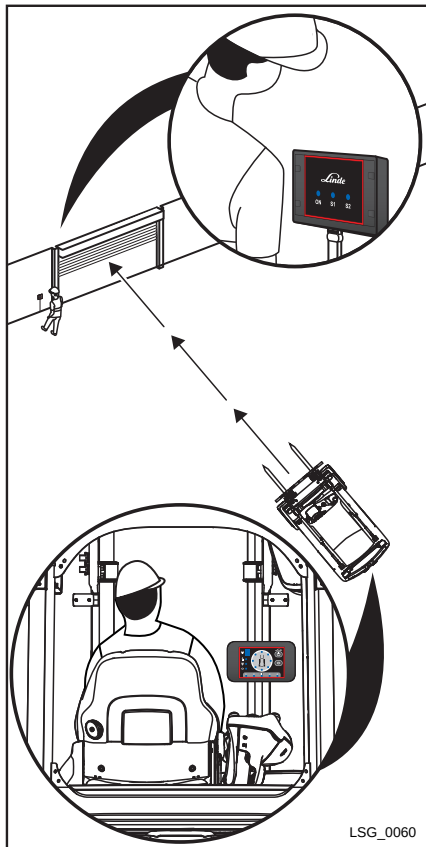
➤ Kontroller, om radiomodulet til Safety Guard-Zone er klar til drift.

Lysdioden for "driftsstatus" skal blinke grønt.

➤ Kør industritrucken til advarselszonen. Under denne proces skal føreren overvåge displayenheden og de reaktioner, som eventuelt måtte være blevet indstillet på industritrucken. En anden person overvåger radiomodulet til Safety Guard-Zone.

Fejlmeldelser og uregelmæssigheder på displayenheden eller radiomodulet under testen er ikke tilladt.

➤ Få om nødvendigt advarselszonerne og truckens indstillinger konfigureret igen af din servicepartner.



LSG_0060

Betjening

Betjening

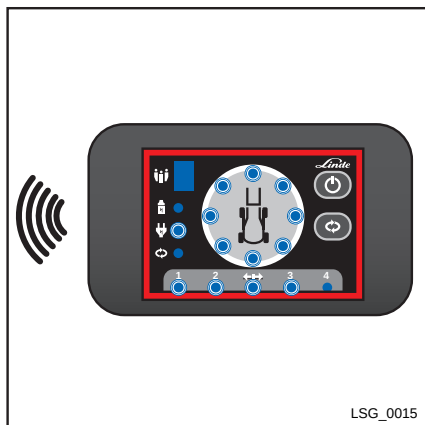
Aktivering af displayenheden

- Tænd for industritrucken.

Displayenheden starter på følgende måde og kører en selvtest:

- Det numeriske display lyser.
- Alt efter antallet af sensorer tæller det numeriske display ned fra 3 eller 4 til 0. Advarselssonen lyser hver gang
- Lysdioden for skiftehandling lyser rødt, og lysdioden for strømforsyning lyser grønt
- Lysdioderne for sensorerne lyser rødt, og lysdioden for skiftehandling lyser grønt
- Lysdioderne for sensorerne lyser grønt i 10 sekunder, hvorefter de slukker. Der afgives en signaltone

Displayenheden er klar til betjening efter ca. 15 sekunder.



Aktivering af den mobile advarselsenhed

- Tryk på trykknappen (1) hold den, indtil den mobile advarselsenhed starter.

Den mobile advarselsenhed starter på følgende måde:

- Den mobile advarselsenhed afgiver en signaltone, lysdioderne i advarselssonen lyser og enheden vibrerer.

Startproceduren er afsluttet.

BEMÆRK

Hvis trykknappen (1) slippes for tidligt, skal startproceduren gentages. Denne knapsikkerhedsmekanisme forhindrer utilsigtet tænding og slukning af enheden under normal betjening.

- Enheden slukkes ved at trykke på trykknappen (1) og holde den nede, indtil den mobile advarselsenhed slukker.

Lysdioderne lyser kortvarigt. Der afgives en signaltone. Den mobile advarselsenhed vibrerer kortvarigt, og slukker.



Parring af den mobile advarselsenhed

Hvis en mobil advarselsenhed er inden for industritruckens parringszone, parres enheden automatisk med displayenheden og dæmpes.

BEMÆRK

Parringsfunktionen skal aktiveres af en servicepartner.

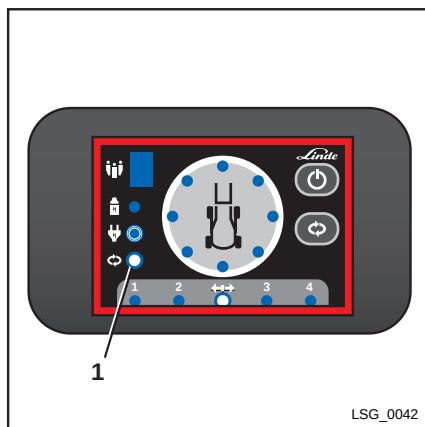
- Flyt den mobile advarselsenhed ind i displayenhedens parringszone.

Lysdiodedisplayet (1) på displayenheden lyser grønt. Displayenheden afgiver ikke en advarselssmeddelelse.

- Parringsfunktionen deaktiveres ved at flytte sig ud af industritruckens advarselszoner.

BEMÆRK

Det er kun muligt at parre én mobil advarselsenhed med displayenheden ad gangen.



LSG_0042

Displays under drift

Komponenterne i Linde Safety Guard må ikke betjenes i arbejdstilstand, men du skal alligevel holde øje med alle displays. Advarslerne og den driftsstatus, som vises, når Safety Guard-displayenheden kommer i kontakt med andre systemkomponenter, er beskrevet nedenfor.

Betjening

Interaktiv advarselsvest i det udvidede område ▷

⚠ FORSIGTIG

Hvis en industritruck stopper pludseligt, kan det resultere i en ulykke, som kan give alvorlige personskader og materiel skade!

➤ Undgå at reducere hastigheden til 0 km/t.

➤ Person med en interaktiv advarselsvest kommer ind i industritruckens udvidede område med Safety Guard-displayenheden.

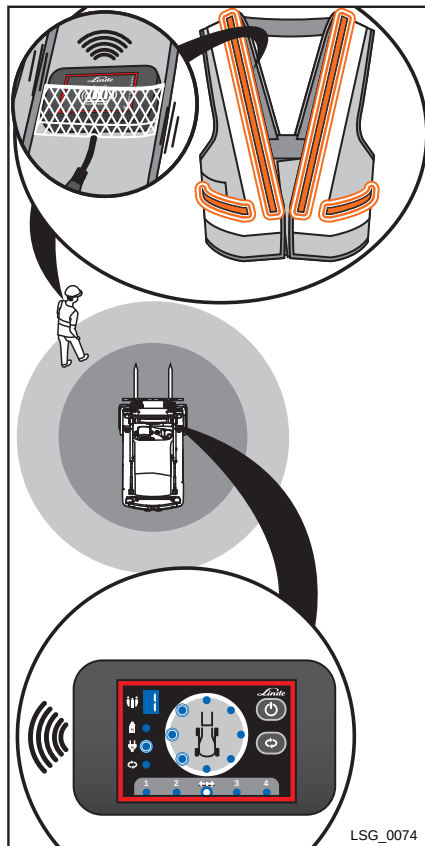
Lysdioderne for advarselszonerne på displayenheden blinker rødt. Der afgives en signaltone afhængigt af programmeringen og det monterede udstyr, industritrucken reducerer kørehastigheden, og lysdioden begynder at lyse rødt. Udover antallet af personer i det udvidede område angiver displayenheden også den retning, hvorfra en person nærmer sig.

Følgende driftsstatusser er mulige:

- En person i det udvidede område:
Tre lysdioder blinker og angiver den retning, hvorfra personen nærmer sig.
- Mere end én person i det udvidede område:
Hele cirklen blinker rødt.

Lysdioderne på den interaktive advarselsvests advarselsdisplay blinker rødt. Den mobile advarselsenhed på vesten afgiver en biplyd og vibrerer på brugerens kraveben.

Bagefter er der kun en visuel advarsel. Der er en programindstilling til konfiguration af en permanent advarsel.



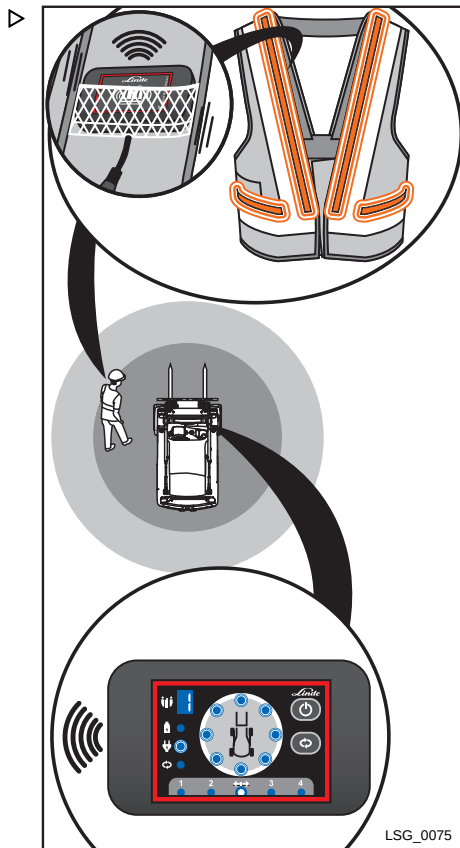
Interaktiv advarselsvest i umiddelbar nærhed

- Person med en interaktiv advarselsvest kommer i umiddelbar nærhed af industri-trucken med displayenheden.

Alle lysdioderne for advarselszonerne på displayenheden blinker rødt. Der afgives en signaltone. Derudover vises antallet af personer, som er i umiddelbar nærhed af industritruck-en. Afhængigt af programmeringen og det monterede udstyr reducerer industritruck-en kørehastigheden, og lysdioden begynder at lyse rødt.

Lysdioderne på den interaktive advarselsvests advarselsdisplay blinker rødt. Den mobile advarselsenhed på vesten afgiver en biplyd og vibrerer på brugerens kraveben.

Bagefter er der kun en visuel advarsel. Der er en programindstilling til konfiguration af en permanent advarsel.



Betjening

Mobil advarselsenhed i det udvidede område

⚠ FORSIGTIG

Hvis en industritruck stopper pludseligt, kan det resultere i en ulykke, som kan give alvorlige personskader og materiel skade!

➤ Undgå at reducere hastigheden til 0 km/t.

➤ Person med en mobil advarselsenhed kommer ind i det udvidede område for industritrucken med displayenheden.

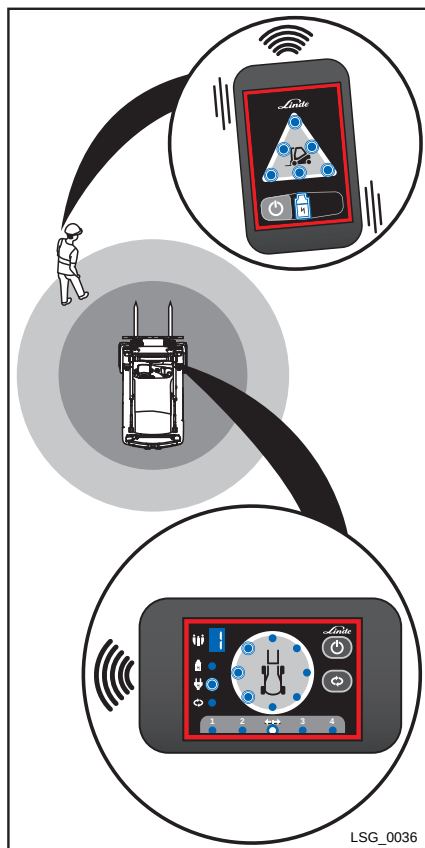
Lysdioderne for advarselszonerne på displayenheden blinker rødt. Der afgives en signaltone afhængigt af programmeringen og det monterede udstyr, industritrucken reducerer kørehastigheden, og lysdioden begynder at lyse rødt. Udover antallet af personer i det udvidede område angiver displayenheden også den retning, hvorfra en person nærmer sig.

Følgende driftsstatusser er mulige:

- En person i det udvidede område:
Tre lysdioder blinker og angiver den retning, hvorfra personen nærmer sig.
- Mere end én person i det udvidede område:
Hele cirklen blinker rødt.

Alle lysdioderne for advarselszonen blinker på den mobile advarselsenhed. Der afgives en signaltone, og enheden vibrerer.

Bagefter er der kun en visuel advarsel. Der er en programindstilling til konfiguration af en permanent advarsel.



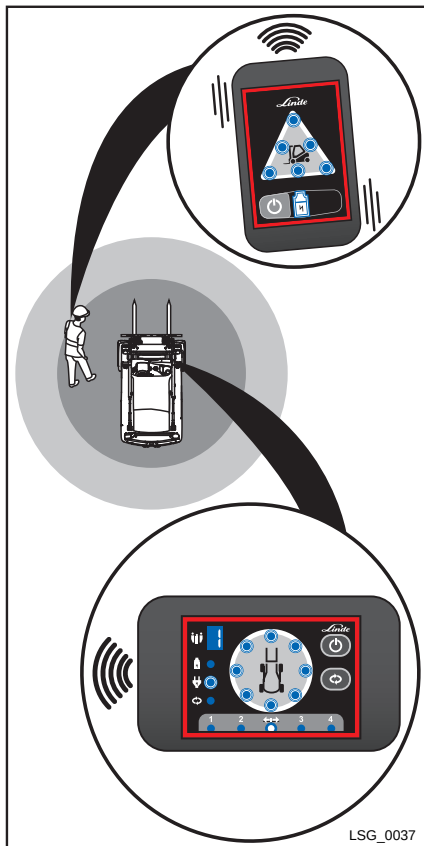
Mobil advarselsenhed i umiddelbar nærhed

- Person med en mobil advarselsenhed kommer i umiddelbar nærhed af industritrucken med displayenheden.

Alle lysdioderne for advarselszonerne på displayenheden blinker rødt. Der afgives en signaltone. Derudover vises antallet af personer, som er i umiddelbar nærhed af industritrucken. Afhængigt af programmeringen og det monterede udstyr reducerer industritrucken kørehastigheden, og lysdioden begynder at lyse rødt.

Alle lysdioderne for advarselszonen blinker på den mobile advarselsenhed. Der afgives en signaltone, og enheden vibrerer.

Bagefter er der kun en visuel advarsel. Der er en programindstilling til konfiguration af en permanent advarsel.



Betjening

Statisk Safety Guard-advarselsenhed



FORSIGTIG

Hvis en industritruck stopper pludseligt, kan det resultere i en ulykke, som kan give alvorlige personskader og materiel skade!

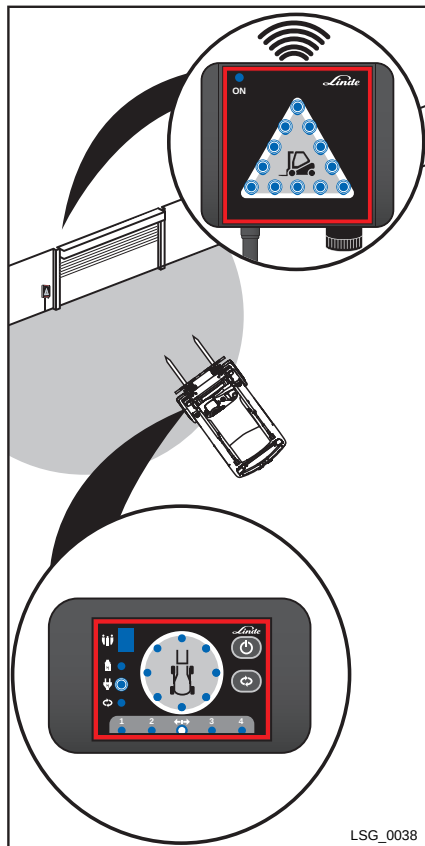
- Undgå at reducere hastigheden til 0 km/t.
- Tilpas hastigheden, inden du kører ind i advarselssonen.
- Hold øje med det omkringliggende område.

Industritrucks med Safety Guard-displayenhed

- Industritrucken kører ind i advarselssonen for den statiske advarselsenhed.

Lysdioden for skiftehandling lyser rødt på displayenheden.

Alle lysdioderne for advarselssonen blinker på den statiske advarselsenhed. Der er også en valgfri signaltone, som kan blive afgivet. Alt efter programmeringen og udstyret kan der også blive aktiveret reaktioner på industritrucken og yderligere advarselslys.

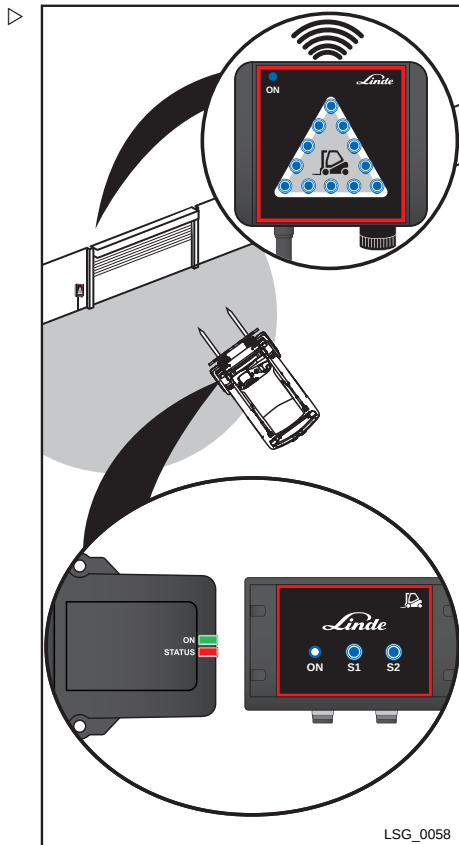


Industritrucks med Safety Guard-kommunikationsenhed

- Industritrucken kører ind i advarselszonen for den statiske advarselsenhed.

Lysdioderne for advarselszonerne lyser rødt på kommunikationsenheden. Med kommunikationsenheden fra 10/2019 programmeres advarsler via industritruckens styreenhed.

Alle lysdioderne for advarselszonen blinker på den statiske advarselsenhed. Der er også en valgfri signaltone, som kan blive afgivet. Alt efter programmeringen og udstyret kan der også blive aktiveret reaktioner på industritrucken og yderligere advarselslys.



Betjening

Radiomodul til Safety Guard-zone



FORSIGTIG

Hvis en industritruck stopper pludseligt, kan det resultere i en ulykke, som kan give alvorlige personskader og materiel skade!

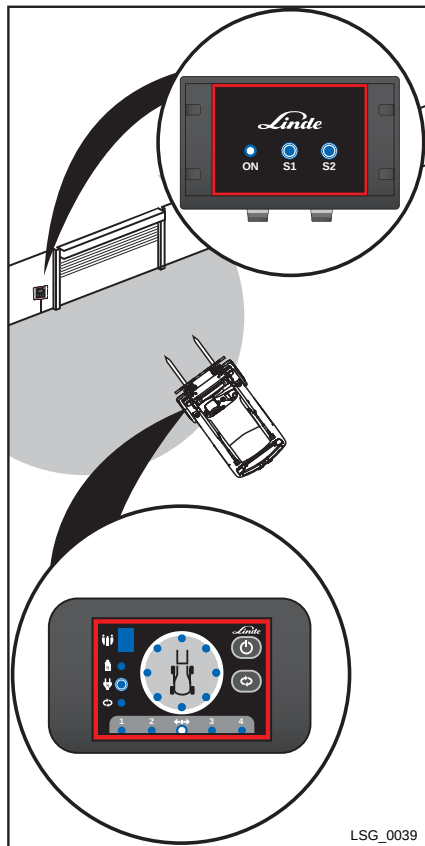
- Undgå at reducere hastigheden til 0 km/t.
- Tilpas hastigheden, inden du kører ind i advarselssonen.
- Hold øje med det omkringliggende område.

Industritrucks med Safety Guard-displayenhed

- Industritrucken kører ind i advarselssonen for radiomodulet.

Lysdioden for skiftehandling lyser rødt på displayenheden.

Lysdioderne for advarselssonerne lyser rødt på radiomodulet. Der er også en valgfri signaltone, som kan blive afgivet. Alt efter programmeringen og udstyret kan der også blive aktiveret reaktioner på industritrucken og yderligere advarselsslys.



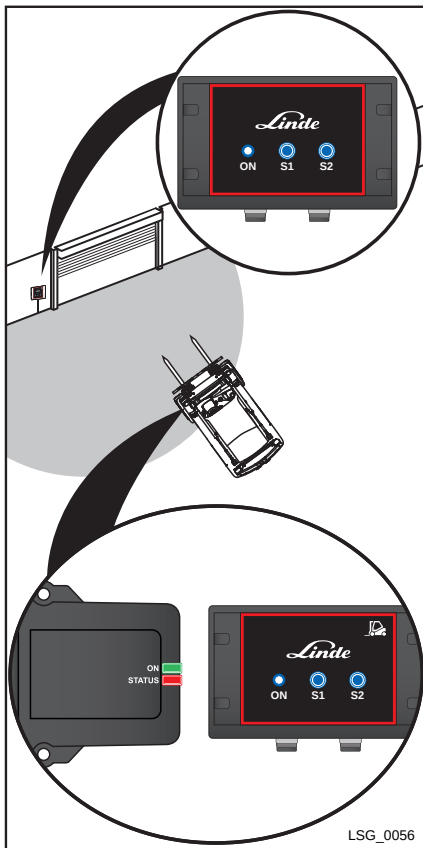
LSG_0039

Industritrucks med Safety Guard-kommunikationsenhed

- Industritrucken kører ind i advarselszonen for radiomodul.

Lysdioderne for advarselszonerne lyser rødt på kommunikationsenheden. Med kommunikationsenheden fra 10/2019 programmeres advarsler via industritruckens styreenhed.

Lysdioderne for advarselszonerne lyser rødt på radiomodul. Der er også en valgfri signaltone, som kan blive afgivet. Alt efter programmeringen og udstyret kan der også blive aktiveret reaktioner på industritrucken og yderligere advarselslys.



Betjening

Advarsel mellem industritrucks

Advarslen mellem industritrucks fungerer, når industritruckene er udstyret med Safety Guard-displayenheder og en femte Safety Guard-sensor. Alternativt fungerer advarslen, hvis industritruckene er udstyret med en Safety Guard-kommunikationsenhed eller en Safety Guard-kommunikationsenhed fra 10/2019.

Industritrucks med Safety Guard-displayenhed

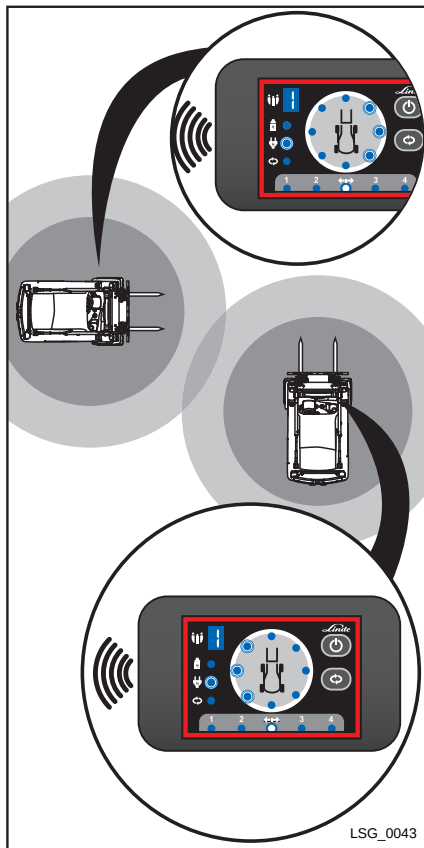
Displayet er det samme som for kontakt med en mobil advarselsenhed.

- Industritrucken med displayenheden kommer ind i det udvidede område.

Lysdioderne for advarselszoner blinker på displayenheden og angiver den retning, hvorfra industritrucken nærmer sig.

- Industritrucken med displayenheden kommer i umiddelbar nærhed.

Alle lysdioderne for advarselszonerne blinker på displayenheden.



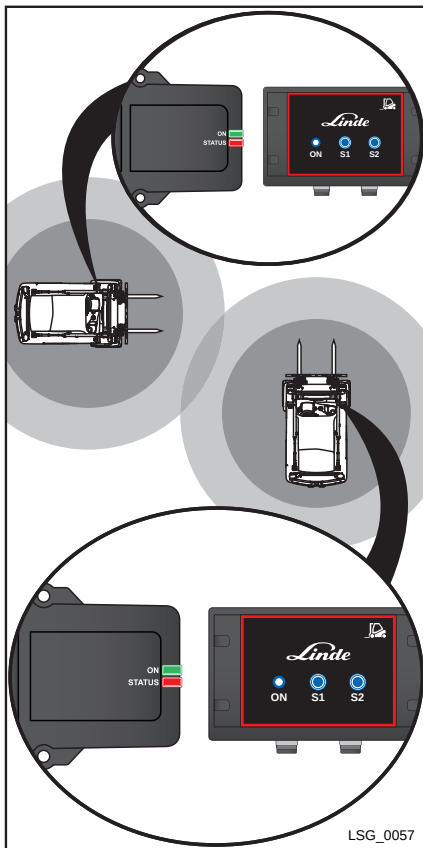
Industritrucks med Safety Guard-kommunikationsenhed

- Industritrucken med kommunikationsenheden kommer ind i det udvidede område.

Lysdioderne for advarselszonerne blinker orange på kommunikationsenheden. Med kommunikationsenheden fra 10/2019 programmeres advarsler via industritruckens styreenhed.

- Industritrucken med kommunikationsenheden kommer i umiddelbar nærhed.

Lysdioderne for advarselszonerne blinker rødt på kommunikationsenheden. I kommunikationsenheden fra 10/2019 programmeres advarsler via industritruckens styreenhed.



Vedligeholdelse og bortskaffelse

Vedligeholdelse

Vedligeholdelse

ADVARSEL

Risiko for beskadigelse af overflader ved brug af forkerte rengøringsmidler.

- Du må ikke bruge aggressive rengøringsmidler.
- Brug ikke rengøringsmidler med slibende partikler

Regelmæssigt rengøring af komponenterne i Linde Safety Guard øger systemets levetid. Efter daglig brug skal følgende trin udføres:

- Undersøg displayenheder, sensorer og advarselsenheder for snavs.
- Fjern groft snavs med en blød børste.
- Fjern fint støv og film med en fugtig klud.

ADVARSEL

Litium-ion-batteri ødelagt som følge af kraftig afladning.

Opbevar ikke den mobile Safety Guard-advarselsenhed i mere end et år. Oplad den mobile advarselsenhed efter et år.

Rengøring af den interaktive advarselsvest

ADVARSEL

Komponenter kan blive ødelagt af fugt.

- Afmonter batteripakken og den mobile advarselsenhed inden vask.



BEMÆRK

Lysdiodestriben på advarselsvesten kan ikke udskiftes. Hvis levetiden for lysdiodestriben er udløbet, skal advarselsvesten udskiftes.

Den gennemsnitlige levetid for en lysdiodestribe er 2000 timer eller 20 vaskecykluser. Det oprindelige lysoutput kan falde til 50% i løbet af den gennemsnitlige levetid. Reduktionen i lysoutputtet afhænger af brugen og rengøringsproceduren, som hæmmer lysdiodens evne til at udsende lys.

Ved rengøring af den interaktive advarselsvest skal du følge nedenstående instruktioner:



Vask ved maks. 60 °C



Må ikke bleges



Må ikke tørres i en tørretumbler



Må ikke stryges



Rengør med perchlorethylen



Afmonter de elektriske komponenter før rengøring

Bortskaffelse



MILJØBEMÆRKNING

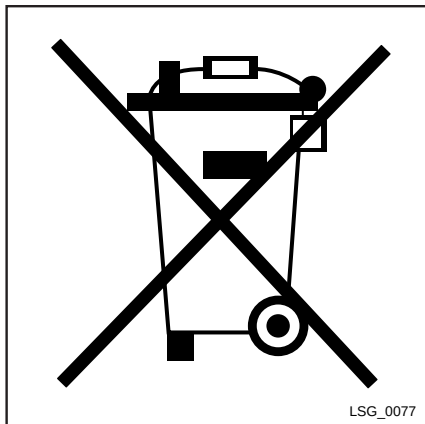
Gammelt elektronisk udstyr og batterier er råmaterialer og anses ikke for at være husholdningsaffald. Bortskaffelse sammen med husholdningsaffald er ikke tilladt.

- Når gammelt udstyr og batterier tages ud af drift, skal det bortskaffes i overensstemmelse med de nationale bestemmelser



MILJØBEMÆRKNING

Vi anbefaler, at du samarbejder med et affaldshåndteringsfirma mht. bortskaffelseskrav.



Bortskaffelse

6

Tekniske data

Safety Guard-displayenhed

Safety Guard-displayenhed

Driftsdata	Enhed	Værdi
Driftsspænding	VDC	12/24
Maks. strømforbrug	W	Maks. 6,5
Rækkevidde	m	Maks. 25
Frekvens/transmissionseffekt	GHz/ mW	4/maks. 1
Driftstemperatur	°C	-20 op til +45
Luftfugtighed	%	10-85
Mål	mm	76 x 120 x 24

Interaktiv Safety Guard-advarselsvest

Driftsdata	Enhed	Værdi
Frekvens/transmissionseffekt	GHz/ mW	3,7-4,4 /maks. 1
Mål for hele systemet	mm	600 x 500 x 20
Mål for den mobile advarselsenhed	mm	85 x 54 x 18
Vægt for hele systemet	kg	0,5
Vægt for den mobile advarselsenhed	kg	0,068
Driftstemperatur	°C	-20 til +60

Mobil Safety Guard-advarselsenhed

Driftsdata	Enhed	Værdi
Driftsspænding	VDC	3,3
Maks. strømforbrug	W	Maks. 2,5
Kapacitet, genopladeligt batteri	mAh	1000
Rækkevidde	m	Maks. 25
Frekvens/transmissionseffekt	GHz/ mW	4/maks. 1
Driftstemperatur	°C	-20 op til +45
Luftfugtighed	%	10-85
Mål	mm	51 x 82 x 14

Safety Guard-sensor

Driftsdata	Enhed	Værdi
Driftsspænding	VDC	5
Maks. strømforbrug	W	1
Rækkevidde	m	Maks. 25
Frekvens/transmissionseffekt	GHz/ mW	4/maks. 1
Driftstemperatur	°C	-20 op til +45
Luftfugtighed	%	10-85
Mål	mm	45 x 85 x 22

Safety Guard-kommunikationsenhed

Driftsdata	Enhed	Værdi
Driftsspænding	VDC	12/24
Maks. strømforbrug	W	Maks. 3,5
Rækkevidde	m	Maks. 25
Frekvens/transmissionseffekt	GHz/ mW	4/maks. 1
Driftstemperatur	°C	-20 op til +45
Luftfugtighed	%	10-85
Mål	mm	60 x 100 x 40

Safety Guard-kommunikationsenhed fra 10/2019

Driftsdata	Enhed	Værdi
Driftsspænding	VDC	12/24
Maks. strømforbrug	W	Maks. 3,5
Rækkevidde	m	Maks. 25
Frekvens/transmissionseffekt	GHz/ mW	4/maks. 1
Driftstemperatur	°C	-20 op til +45
Luftfugtighed	%	10-85
Mål	mm	123 x 86 x 35

Statisk Safety Guard-advarselsenhed

Statisk Safety Guard-advarselsenhed

Driftsdata	Enhed	Værdi
Driftsspænding	VAC	230
Maks. strømforbrug	W	Maks. 6
Rækkevidde	m	Maks. 25
Frekvens/transmissionseffekt	GHz/ mW	4/maks. 1
Driftstemperatur	°C	-20 op til +45
Luftfugtighed	%	10-85
Mål	mm	150 x 180 x 60

Radiomodul til Safety Guard-Zone

Driftsdata	Enhed	Værdi
Driftsspænding	VDC	12/24
Maks. strømforbrug	W	Maks. 3,5
Rækkevidde	m	Maks. 25
Frekvens/transmissionseffekt	GHz	4/maks. 1
Driftstemperatur	°C	-20 op til +45
Luftfugtighed	%	10-85
Mål	mm	60 x 100 x 40

A			
Advarsler.	4	LED-displays	
B		Advarsel mellem industritrucks.	60
Batteripakke.	22	Interaktiv advarselsvest.	52
Betjening		Mobil Safety Guard-advarselsenhed. .	54
Aktivering af den mobile advarselsenhed.	50	Radiomodul til Safety Guard-zone. ...	58
Aktivering af displayenheden.	50	Statisk Safety Guard-advarselsenhed. .	56
Aktivering af parring.	51	M	
Displays.	51	Mobil advarselsenhed	
Bortskaffelse.	65	Til den interaktive advarselsvest.	21
F		Mobil Safety Guard-advarselsenhed.	24
Funktionstest.	47	Montering	
G		Interaktiv advarselsvest.	36
Godkendelse til brug.	3	Mobil advarselsenhed.	37
I		Radiomodul til Safety Guard-zone. ...	39
Interaktiv advarselsvest.	19	Statisk advarselsenhed.	38
Brug.	36	P	
Introduktion.	2	Pleje	
Funktionsbeskrivelse.	2	Rengøring af den interaktive advarselsvest.	64
Komponenter.	2	R	
K		Radiomodul til Safety Guard-zone.	33
Komponenter i Linde Safety Guard-systemet.	10	Risikovurdering.	6
Kontroller før skift		S	
Den mobile advarselsenheds ladetilstand.	41	Safety Guard-displayenhed.	12
Kontrol af sensorernes montering. ...	46	Safety Guard-kommunikationsenhed.	16
Kontrol af, om displayenheden er parat til betjening.	45	Safety Guard-ladestation	
Opladning af batteripakken.	42	Fra 10/2019.	28
Opladning af den mobile advarselsenhed.	43	Safety Guard-sensor.	30
Opladning af den mobile advarselsenhed med ladestationen fra 10/2019. .	43	Safety Guard ladestation.	27
Sensorer til kontrol af driftsparathed. .	45	Sikkerhed	
Udførelse af en funktionstest.	47	Servicepersonale.	7
Vedligeholdelsesplan.	40	Sikkerhedsoplysninger.	6
L		Tilsigtet anvendelse.	3
Ladestation		Statisk Safety Guard-advarselsenhed. ...	31
Batteripakke.	23	Symboler.	4
		T	
		Tekniske data	
		Interaktiv Safety Guard-advarselsvest. .	68
		Mobil Safety Guard-advarselsenhed. .	68
		Radiomodul til Safety Guard-Zone. ...	70
		Safety Guard-displayenhed.	68
		Safety Guard-kommunikationsenhed. .	69

Safety Guard-sensor.	69
Statisk Safety Guard-advarselsenhed.	70

V	
Vedligeholdelse.	64



Linde Safety Guard

Πρωτότυπο οδηγιών χρή-
σης

Linde – Ο συνέναιρός σας



Με περισσότερες από 100.000 πωλήσεις περονοφόρων ανυψωτικών και συστημάτων αποθήκευσης ανά έτος, η Linde είναι ένας από τους ηγετικούς κατασκευαστές παγκοσμίως. Υπάρχουν πολλοί λόγοι γι' αυτό το αποτέλεσμα. Τα προϊόντα της Linde πείθουν όχι μόνο χάρη στην αναγνωρισμένη υψηλών επιδόσεων, πρωτοποριακή τεχνολογία, αλλά κυρίως χάρη στο χαμηλό ενεργειακό και λειτουργικό κόστος, το οποίο είναι μέχρι και 40% χαμηλότερο από αυτό των ανταγωνιστικών προϊόντων.

Η υψηλή ποιότητα κατασκευής αποτελεί το πρότυπο μέτρησης της ποιότητας των παρεχομένων από εμάς υπηρεσιών. Με δέκα εργοστάσια και ένα πυκνό δίκτυο συνεργαζόμενων πωλητών, είμαστε στη διάθεσή σας όλο το εικοσιτετράωρο παγκοσμίως.

Ο τοπικός σας συνεργάτης της Linde θα σας προσφέρει ένα ολοκληρωμένο πακέτο παροχών -δε χρειάζεται να πάτε πουθενά αλλού. Από την εξειδικευμένη παροχή συμβουλών και την πώληση έως το Service. Εννοείται ότι παρέχεται και η κατάλληλη χρηματοδότηση. Είτε πρόκειται για χρηματοδοτική μίσθωση, ενοικίαση ή με δόσεις - έχετε ευέλικτες λύσεις. Τόσο στην εργασία σας όσο και στις αποφάσεις σας.

Linde Material Handling GmbH
Carl-von-Linde-Platz
63743 Aschaffenburg
Telefon +49 (0) 6021 99-0
Telefax +49 (0) 6021 99-1570
Mail: info@linde-mh.de
Website: <http://www.linde-mh.de>

1	Εισαγωγή	
	Σύστημα υποβοήθησης Linde Safety Guard	2
	Προβλεπόμενη χρήση	3
	Περιορισμοί για την εκκίνηση ή για την άδεια λειτουργίας	4
	Χρησιμοποιούμενα σύμβολα	4
2	Ασφάλεια	
	Πληροφορίες σχετικά με την ασφάλεια	8
	Προσωπικό σέρβις	9
3	Διατάξεις λειτουργίας και στοιχεία οθόνης	
	Επισκόπηση	12
	Μονάδα οθόνης Safety Guard - Truck Unit	14
	Μονάδα επικοινωνίας Safety Guard - Truck Unit Small	18
	Διαδραστικό προειδοποιητικό γιλέκο	22
	Κινητή μονάδα προειδοποίησης για το διαδραστικό προειδοποιητικό γιλέκο	24
	Power bank	25
	Σταθμός φόρτισης για το power bank	26
	Φορητή μονάδα προειδοποίησης Safety Guard - Portable Unit	27
	Σταθμός φόρτισης του Safety Guard	30
	Σταθμός φόρτισης Safety Guard από 10/2019	31
	Αισθητήρας Safety Guard	33
	Στατική μονάδα προειδοποίησης Safety Guard - Static Unit	34
	Μονάδα ραδιοσυχνότητας περιοχής Safety Guard - Zone Marker	37
4	Λειτουργία	
	Εγκατάσταση	40
	Χρήση του διαδραστικού προειδοποιητικού γιλέκου	40
	Προσάρτηση της κινητής μονάδας προειδοποίησης	41
	Εγκατάσταση στατικής μονάδας προειδοποίησης	42
	Εγκατάσταση της μονάδας ραδιοσυχνότητας της περιοχής Safety Guard	43
	Έλεγχοι πριν από την έναρξη της βάρδιας	45
	Πρόγραμμα εργασιών συντήρησης	45
	Έλεγχος της κατάστασης φόρτισης της κινητής μονάδας προειδοποίησης	46

Έλεγχος της λειτουργίας της κινητής μονάδας προειδοποίησης	46
Φόρτιση του power bank	47
Φόρτιση της κινητής μονάδας προειδοποίησης	48
Έλεγχος της λειτουργικής ετοιμότητας της μονάδας οθόνης	50
Έλεγχος των αισθητήρων λειτουργικής ετοιμότητας	51
Έλεγχος της στερέωσης των αισθητήρων	51
Εκτέλεση δοκιμής λειτουργίας	52
Λειτουργία	55
Ενεργοποίηση της μονάδας οθόνης	55
Ενεργοποίηση της κινητής μονάδας προειδοποίησης	55
Σύζευξη της κινητής μονάδας προειδοποίησης	56
Ενδείξεις κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.	57
 5 Συντήρηση και απόρριψη	
Συντήρηση	68
Απόρριψη	69
 6 Τεχνικά χαρακτηριστικά	
Μονάδα οθόνης Safety Guard	72
Ενεργό προειδοποιητικό γιλέκο Safety Guard	72
Κινητή μονάδα προειδοποίησης Safety Guard	72
Αισθητήρας Safety Guard	73
Μονάδα επικοινωνίας Safety Guard	73
Στατική μονάδα προειδοποίησης του Safety Guard	74
Μονάδα ραδιοσυχνοτήτων περιοχής Safety Guard	74

Εισαγωγή

Σύστημα υποβοήθησης Linde Safety Guard

Σύστημα υποβοήθησης Linde Safety Guard

Το Linde Safety Guard είναι ένα σύστημα υποβοήθησης για την ανίχνευση και προειδοποίηση για επικίνδυνες καταστάσεις στο περιβάλλον εργασίας των βιομηχανικών οχημάτων.

Εξαρτήματα

Από προεπιλογή, η υποβοήθηση συστήματος περιλαμβάνει τα παρακάτω εξαρτήματα:

- Μονάδα οθόνης Safety Guard
- Φορητή μονάδα προειδοποίησης Safety Guard
- Αισθητήρες Safety Guard
- Επαγωγικός σταθμός φόρτισης Safety Guard

Μπορούν να προστεθούν και άλλα εξαρτήματα και λειτουργίες σε αυτή την έκδοση:

- Πέμπτος αισθητήρας Safety Guard:
Για προειδοποιήσεις μεταξύ βιομηχανικών οχημάτων
- Μονάδα επικοινωνίας Safety Guard:
Χρησιμοποιείται αντί της μονάδας οθόνης
- Μονάδα επικοινωνίας Safety Guard από 10/2019
Μονάδα επικοινωνίας σε νέο περιβλήμα με δίαυλο CAN
- Στατικές μονάδες προειδοποίησης:
Για προειδοποιήσεις σε σημεία που είναι δύσκολο να δείτε
- Μονάδα ραδιοσυχνότητας περιοχής Safety Guard:
Για τη ρύθμιση των περιοχών στις οποίες πρέπει να ενεργοποιηθεί μια απόκριση του οχήματος, π.χ. μια μείωση της ταχύτητας
- Ενεργό προειδοποιητικό γιλέκο Safety Guard:
Προειδοποιητικό γιλέκο με αγωγούς φωτός LED και ενσωματωμένη κινητή μονάδα προειδοποίησης για βελτιωμένη ανίχνευση ατόμων.



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Η μονάδα παροχής ισχύος με το κατάλληλο βύσμα του οχήματος για τη μονάδα ραδιοσυχνότητας διατίθεται ξεχωριστά.

➤ Επικοινωνήστε με το κέντρο σέρβις.

Περιγραφή λειτουργίας

Το σύστημα Linde Safety Guard είναι ένα ασύρματο σύστημα υποβοήθησης για την προστασία ατόμων και αντικειμένων σε καθορισμένες περιοχές κινδύνου σε βιομηχανικά περιβάλλοντα.

Το ασύρματο σύστημα μετράει την απόσταση μεταξύ του εξαρτήματος που είναι τοποθετημένο στο βιομηχανικό όχημα, των εξαρτημάτων σε σταθερές θέσεις στην περιοχή εργασίας και των φορητών εξαρτημάτων που φέρουν τα άτομα.

Με αυτόν τον τρόπο, το σύστημα υποβοήθησης μπορεί να χρησιμοποιήσει αποτελεσματικά τις ενδείξεις LED, τα προειδοποιητικά ακουστικά σήματα και τις δονήσεις για να προειδοποιήσει τους ανθρώπους σχετικά με τυχόν κίνδυνο και να βοηθήσει ώστε να αποφευχθούν τυχόν συγκρούσεις με βιομηχανικά οχήματα. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την ενίσχυση της ασφάλειας στο χώρο εργασίας. Ωστόσο, αυτό δεν απαλλάσσει τον οδηγό και τους ανθρώπους που βρίσκονται στο χώρο εργασίας από την ευθύνη και το καθήκον της προσοχής. Οι οδηγοί και όλοι οι υπόλοιποι πρέπει να βεβαιώνονται για την ασφαλή συμπεριφορά σε κάθε περίπτωση.

Για την έγκαιρη και αποτελεσματική προειδοποίηση, η μονάδα οθόνης Safety Guard διαθέτει δύο περιοχές προειδοποίησης.

Η ευρύτερη περιοχή μπορεί να διαμορφωθεί με τέτοιο τρόπο, ώστε να καλύπτει μια περιοχή σε σχήμα κώνου προς τα εμπρός και προς τα πίσω. Εντός αυτής της περιοχής, εμφανίζεται η κατεύθυνση προς άτομα με κινητή μονάδα προειδοποίησης. Η κοντινή απόσταση καλύπτει μια κυκλική περιοχή ακριβώς γύρω από το βιομηχανικό όχημα.

Το μέγεθος των περιοχών μπορεί να διαμορφωθεί και πρέπει να προσαρμοστεί στο περιβάλλον εργασίας πριν από την αρχική θέση σε λειτουργία.

Αναφορά εγκατάστασης

Η αναφορά εγκατάστασης αποτελεί μια συμφωνία μεταξύ της ιδιοκτήτριας εταιρείας και του κέντρου σέρβις.

Η αναφορά περιέχει όλες τις συνθήκες-πλαίσιο καθώς και λεπτομέρειες σχετικά με τη διαμόρφωση του συστήματος και τυχόν προσαρμογές που έγιναν στο περιβάλλον εργασίας.

Προβλεπόμενη χρήση

Τα εξαρτήματα του Linde Safety Guard πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο για τον προβλεπόμενο σκοπό. Πρέπει να τηρούνται οι πληροφορίες που είναι σχετικές με την ασφάλεια.

Περιορισμένη έγκριση χρήσης

Το σύστημα Linde Safety Guard έχει εγκριθεί για χρήση σε χώρες εντός του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου και την Τουρκία. Δεν επιτρέπεται η χρήση σε άλλες χώρες για τις οποίες δεν υπάρχει έγκριση από την Linde Material Handling.

Μπορείτε να βρείτε τις τρέχουσες δηλώσεις συμμόρφωσης ΕΕ στη διεύθυνση:

<https://www.linde-mh.com/en/About-us/Media/>

Γενικά

Το σύστημα Linde Safety Guard είναι ένα ασύρματο σύστημα υποβοήθησης για την προστασία ατόμων και αντικειμένων σε καθορισμένες περιοχές κινδύνου σε βιομηχανικά περιβάλλοντα.

Τα εξαρτήματα του συστήματος μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε εσωτερικούς και εξωτερικούς χώρους και ως κινητά ή σταθερά εξαρτήματα.

Αν οι παρεμβολές ραδιοσυχνότητας στο χώρο χρήσης απαιτήσουν προσαρμογές στις τοπικές συνθήκες, μπορεί να χρειαστεί νέα καταχώρηση και έγκριση.

Η αναφορά εγκατάστασης διανέμεται ως έντυπο μαζί με τα τεχνικά έγγραφα. Μετά την ολοκλήρωση της θέσης σε λειτουργία, το σύστημα Linde Safety Guard είναι πλήρως τεκμηριωμένο.

Χρήση

Τα εξαρτήματα του Linde Safety Guard χρησιμοποιούνται στο εργασιακό περιβάλλον των βιομηχανικών οχημάτων.

Το ασύρματο σύστημα μετράει την απόσταση μεταξύ του εξαρτήματος που είναι τοποθετημένο στο βιομηχανικό όχημα, των εξαρτημάτων σε σταθερές θέσεις στην περιοχή εργασίας και των φορητών εξαρτημάτων που φέρουν τα άτομα.

Το σύστημα υποβοήθησης δεν πρέπει να χρησιμοποιείται ως οδηγός όταν η ορατότητα είναι μειωμένη.

Εγκατάσταση

Τα εξαρτήματα που είναι τοποθετημένα σε κτήρια μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε ρολά και σε άλλες περιοχές κινδύνου όπου είναι δύσκολο να έχετε ορατότητα, όπως οι διασταυρώσεις. Αυτά τα εξαρτήματα προειδοποιούν αυτόματα τα άτομα σχετικά με την προσέγγιση ή την πέδηση των βιομηχανικών οχημάτων.

Τα εξαρτήματα στο βιομηχανικό όχημα συνδέονται μόνιμα με το ενσωματωμένο ηλεκτρονικό σύστημα. Μόνο τα αρμόδια πρόσωπα με ηλεκτρικές τεχνικές γνώσεις και σχετική εμπειρία επιτρέπεται να εγκαθιστούν τα εξαρτήματα στα σταθερά σημεία στην περιοχή εργασίας και να εκτελούν εργασίες σέρβις και επισκευής.

Οι εργασίες μπορούν να εκτελεστούν από ένα κέντρο σέρβις.

Περιορισμοί για την εκκίνηση ή για την άδεια λειτουργίας

Περιβάλλον

Το σύστημα υποβοήθησης πρέπει να προσαρμοστεί από το κέντρο σέρβις στον τόπο χρήσης του. Η εσφαλμένη εγκατάσταση ή άλλα ασύρματα δίκτυα μπορούν να προκαλέσουν δυσλειτουργίες.

Μόνο το κέντρο σέρβις επιτρέπεται να πραγματοποιεί ρυθμίσεις για την προσαρμογή στις τοπικές συνθήκες σε περίπτωση παρεμβολών ραδιοσυχνότητας. Σε αυτήν την περίπτωση,

ενδέχεται να χρειάζεται ξανά η καταχώρηση και η λήψη έγκρισης.

➤ Διενεργήστε έλεγχο λειτουργίας.

Ενεργό προειδοποιητικό γιλέκο

Αυτό το προϊόν μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο ως εξάρτημα του ασύρματου συστήματος υποβοήθησης Linde Safety Guard. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο σε χώρες για τις οποίες είναι εγκεκριμένο το σύστημα υποβοήθησης.

Περιορισμοί για την εκκίνηση ή για την άδεια λειτουργίας

									
BE	BG	CZ	DK	DE	EE	IE	EL	ES	FR
HR	IT	CY	LV	LT	LU	HU	MT	NL	AT
PL	PT	RO	SI	SK	FI	SE	UK		

Αυτό το σύστημα LT2 (Location Tracking System Type 2), το οποίο λειτουργεί στο εύρος από 3,1 GHz έως 4,8 GHz (βλ. ECC/REC (11) 09 [i.8]), προορίζεται για την παρακολούθηση ατόμων και αντικειμένων σε βιομηχανικές εφαρμογές σε σαφώς καθορισμένες θέσεις. Τα τερματικά αποστολής σε αυτό το σύστημα μπορεί να βρίσκονται εσωτερικά ή εξωτερικά

και μπορεί να είναι μόνιμα εγκατεστημένα ή φορητά. Το σύστημα λειτουργεί σε σταθερές θέσεις και ενδέχεται να απαιτείται έγκριση και συντονισμός με πιθανές παρεμβαλλόμενες συσκευές σχετικά με πιθανές δυσλειτουργίες, έκθεση ECC 167 [i.10] και έκθεση ECC 170 [i.11].

Χρησιμοποιούμενα σύμβολα

Οι όροι ΚΙΝΔΥΝΟΣ, ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ, ΠΡΟΣΟΧΗ, ΣΗΜΕΙΩΣΗ και ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΣΗΜΕΙΩΣΗ χρησιμοποιούνται στις παρούσες οδηγίες χρήσης για να επισημαίνουν ορισμένους κινδύνους ή για ειδικές πληροφορίες που πρέπει να επισημαίνονται:

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Σημαίνει ότι η έλλειψη συμμόρφωσης μπορεί να προκαλέσει κίνδυνο για τη ζωή και/ή μεγάλη ζημία σε περιουσία.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Σημαίνει ότι η έλλειψη συμμόρφωσης μπορεί να προξενήσει κίνδυνο σοβαρού τραυματισμού και/ή μεγάλη ζημία σε περιουσία.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Σημαίνει ότι η έλλειψη συμμόρφωσης μπορεί να προξενήσει κίνδυνο υλικών ζημιών ή καταστροφής.



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Σημαίνει ότι απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή για συνδυασμούς τεχνικών παραγόντων που μπορεί να μην γίνουν αντιληπτοί ακόμη και από έναν ειδικό.

Χρησιμοποιούμενα σύμβολα

**Υπόδειξη περιβάλλοντος**

Οι οδηγίες που παρατίθενται εδώ πρέπει να τηρούνται επειδή διαφορετικά μπορεί να προκύψει ζημιά στο περιβάλλον.

Για την ασφάλειά σας, χρησιμοποιούνται και πρόσθετα σύμβολα. Λάβετε υπόψη σας τα διάφορα σύμβολα.

**⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ**

Αυτή η ετικέτα βρίσκεται στο όχημα στα σημεία όπου χρειάζεται ειδική προσοχή.

Θα πρέπει να αναφέρεστε στο κατάλληλο τμήμα των οδηγιών χρήσης.

2

Ασφάλεια

Πληροφορίες σχετικά με την ασφάλεια

Πληροφορίες σχετικά με την ασφάλεια

Η ιδιοκτήτρια εταιρεία πρέπει να διασφαλίσει ότι όλοι οι άνθρωποι στην περιοχή εφαρμογής του Linde Safety Guard έχουν ενημερωθεί για τη χρήση του.

Τα εξαρτήματα του συστήματος υποβοήθησης πρέπει να έχουν εγκατασταθεί και παραμετροποιηθεί σωστά έτσι, ώστε να διασφαλίζεται ότι το Linde Safety Guard λειτουργεί χωρίς σφάλματα και ότι οι περιοχές προειδοποίησης επισημαίνονται σωστά. Πριν από την εκκίνηση, το σύστημα πρέπει να ελεγχθεί ως προς τη σωστή εγκατάσταση και την τήρηση των συνθηκών ασύρματης επικοινωνίας.

Πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα πρόσθετα συστήματα ακουστικής προειδοποίησης και ο θόρυβος βάθους στον χώρο εργασίας κατά τη ρύθμιση του επιπέδου έντασης του Linde Safety Guard. Η ακουστική αντίληψη του οδηγού δεν πρέπει να επηρεάζεται δυσμενώς. Αν υπάρχει δυσμενής επίδραση, πρέπει να τηρούνται επίσης οι οπτικές προειδοποιήσεις.

Η απρόσκοπτη λειτουργία του συστήματος υποβοήθησης δεν διασφαλίζεται σε κάθε δυνατή κατάσταση λειτουργίας. Οι παρεμβολές μπορεί να έχουν αρνητική επίδραση στο σύστημα και να προκαλέσουν δυσλειτουργίες. Ακόμη και αν υπάρχει κάποια δυσλειτουργία, ο οδηγός του βιομηχανικού οχήματος πρέπει να επιλύσει την κατάσταση με ασφάλεια.

Το σύστημα υποβοήθησης λειτουργεί άψογα μέχρι και την ταχύτητα των 15 km/h. Καθώς αυξάνεται η ταχύτητα των βιομηχανικών οχημάτων που είναι συνδεδεμένα στο σύστημα, απαιτείται μεγαλύτερη απόσταση για την επιβράδυνση και την ακινητοποίηση με βάση τον χρόνο αντίδρασης του συστήματος και του οδηγού.

Η παραμετροποίηση ενός βιομηχανικού οχήματος με μείωση ταχύτητας στα 0 km/h επιτρέπεται μόνο αν η ιδιοκτήτρια εταιρεία μπορεί να εξασφαλίσει ότι είναι δυνατή η εφαρμογή της μείωσης ταχύτητας μέχρι την ακινητοποίηση, χωρίς να προκληθούν τυχόν κίνδυνοι.

Η έντονη μηχανική καταπόνηση μπορεί να προκαλέσει δυσλειτουργίες. Σε περίπτωση δυσλειτουργίας, όπως η δημιουργία καπνού ή

οσμών, απενεργοποιήστε το βιομηχανικό όχημα.

Οι παρακάτω περιπτώσεις μπορεί να επηρεάσουν τη λειτουργία:

- Ζημιές στα εξαρτήματα του συστήματος υποβοήθησης
- Παρατεταμένη αποθήκευση σε αντίξοες συνθήκες
- Απαιτητικές συνθήκες χρήσης

➤ Επικοινωνήστε με το κέντρο σέρβις.

Αξιολόγηση κινδύνων

Το σύστημα Linde Safety Guard αλλάζει τα χαρακτηριστικά οδήγησης και τη λειτουργία του βιομηχανικού οχήματος και, συνεπώς, επηρεάζει την αξιολόγηση των κινδύνων. Κατά συνέπεια, είναι απαραίτητο να προσαρμόσετε την αξιολόγηση κινδύνων σύμφωνα με τις εθνικές οδηγίες για την υγεία και την ασφάλεια κατά την εγκατάσταση του συστήματος. Οι οδηγοί βιομηχανικών οχημάτων με Linde Safety Guard και τα άτομα με φορητά εξαρτήματα πρέπει να εκπαιδεύονται στη λειτουργικότητα του Linde Safety Guard.

Ο οδηγός πρέπει να εξοικειωθεί με τη λειτουργία ενός βιομηχανικού οχήματος με το Linde Safety Guard.

Υπάρχουν διάφοροι παράγοντες που μπορούν να προκαλέσουν μείωση της ταχύτητας οδήγησης του βιομηχανικού οχήματος, όταν το βιομηχανικό όχημα εισέρχεται σε καθορισμένες περιοχές κινδύνου. Σε αυτήν την περίπτωση, ο αντίκτυπος της μείωσης ταχύτητας οδήγησης στη χρήση του βιομηχανικού οχήματος πρέπει να αναλυθεί, να αξιολογηθεί και να τεκμηριωθεί, προκειμένου να προγραμματιστούν πρόσθετα μέτρα για την υγεία και την ασφάλεια, εάν είναι απαραίτητα.

Η μείωση της ταχύτητας στα 0 km/h δεν πρέπει να οδηγήσει στη δημιουργία μιας επικίνδυνης κατάστασης στο χώρο εργασίας του βιομηχανικού οχήματος. Ο οδηγός και τυχόν άτομα στο χώρο εργασίας δεν πρέπει να τεθούν σε κίνδυνο.

Ασφάλεια κατά την εγκατάσταση

Η λειτουργία και η εγκατάσταση του συστήματος υποβοήθησης του βιομηχανικού οχήματος επιτρέπεται μόνο όταν το όχημα είναι ακινητοποιημένο. Για λόγους ασφάλειας και άδειας χρήσης, δεν επιτρέπονται οι μετατροπές ή οι αλλαγές στο σύστημα υποβοήθησης. Μόνο αρμόδια άτομα επιτρέπεται να εγκαθιστούν, να ανοίγουν και να συνδέουν τα εξαρτήματα.

Τα στατικά εξαρτήματα επιτρέπεται να εγκαθίστανται, να ανοίγουν και να συνδέονται μόνο όταν το σύστημα υποβοήθησης δεν είναι συνδεδεμένο με την τροφοδοσία ρεύματος. Εγκα-

ταστήστε όλες τις συσκευές με τα κατάλληλα καλύμματα. Βεβαιωθείτε ότι οι φλάντζες και οι βίδες έχουν τοποθετηθεί σωστά.

Η εγκατάσταση, το άνοιγμα και η τροποποίηση των στατικών μονάδων προειδοποίησης επιτρέπεται μόνο από εξειδικευμένους ηλεκτρολόγους. Το όχημα πρέπει να ελέγχεται μετά από αυτές τις ενέργειες.

Ελέγξτε την τοπική τάση ρεύματος πριν από την εκκίνηση. Το επιτρεπτό εύρος τάσης συστήματος πρέπει να συμφωνεί με την τοπική τάση ρεύματος.

Προσωπικό σέρβις

Οποιαδήποτε εργασία ανταλλαγής, ευθυγράμμισης και ρύθμισης των εξαρτημάτων του συστήματος υποβοήθησης, καθώς και πραγματοποίησης προσαρμογών στο βιομηχανικό όχημα πρέπει να γίνεται μόνο από εκπαιδευμένο και εξουσιοδοτημένο προσωπικό σέρβις (αρμόδια πρόσωπα).

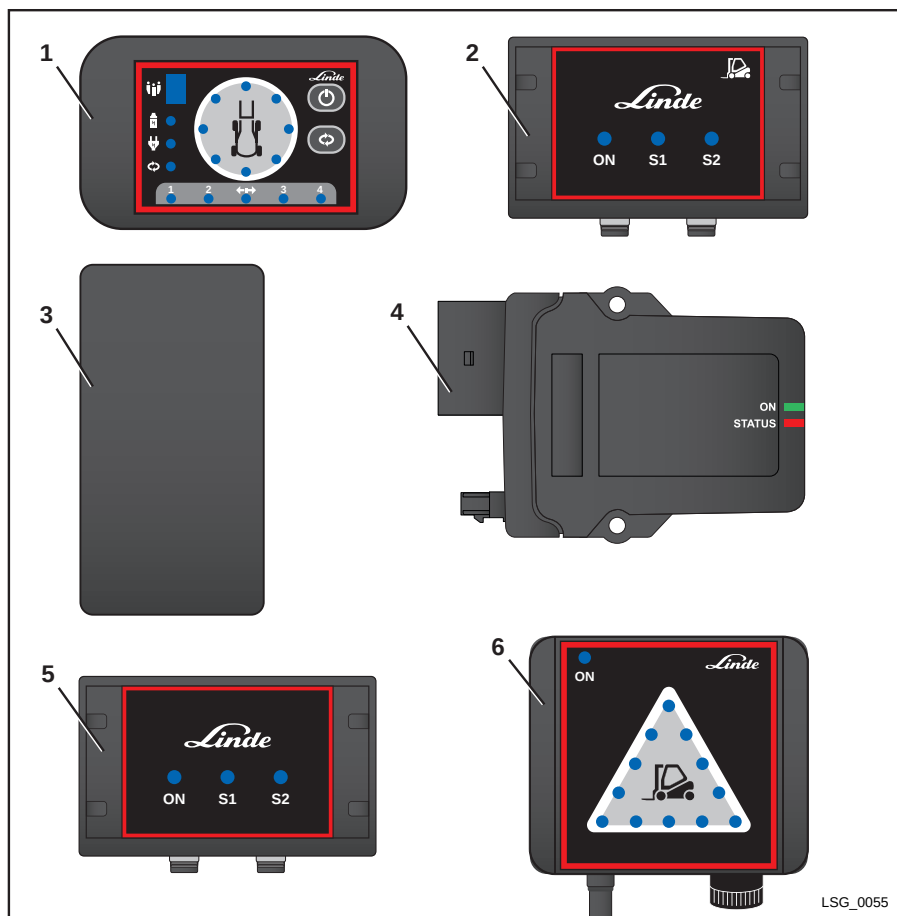
Το αρμόδιο πρόσωπο πρέπει να έχει ειδικές γνώσεις στον τομέα των βιομηχανικών οχημάτων. Επιπλέον, πρέπει να έχει ειδικές γνώσεις που αφορούν το Linde Safety Guard και την ανάλογη εκπαίδευση.

➤ Επικοινωνήστε με το κέντρο σέρβις.

Διατάξεις λειτουργίας και στοιχεία οθόνης

Επισκόπηση

Επισκόπηση



- 1 Μονάδα οθόνης Safety Guard (Truck Unit)
- 2 Μονάδα επικοινωνίας Safety Guard (Truck Unit Small)
- 3 Αισθητήρας Safety Guard
- 4 Μονάδα επικοινωνίας Safety Guard από 10/2019 (Truck Unit Small)

- 5 Μονάδα ραδιοσυχνότητας περιοχής Safety Guard (Zone Marker)
- 6 Στατική μονάδα προειδοποίησης Safety Guard (Static Unit)

LSG_0055

Επισκόπηση

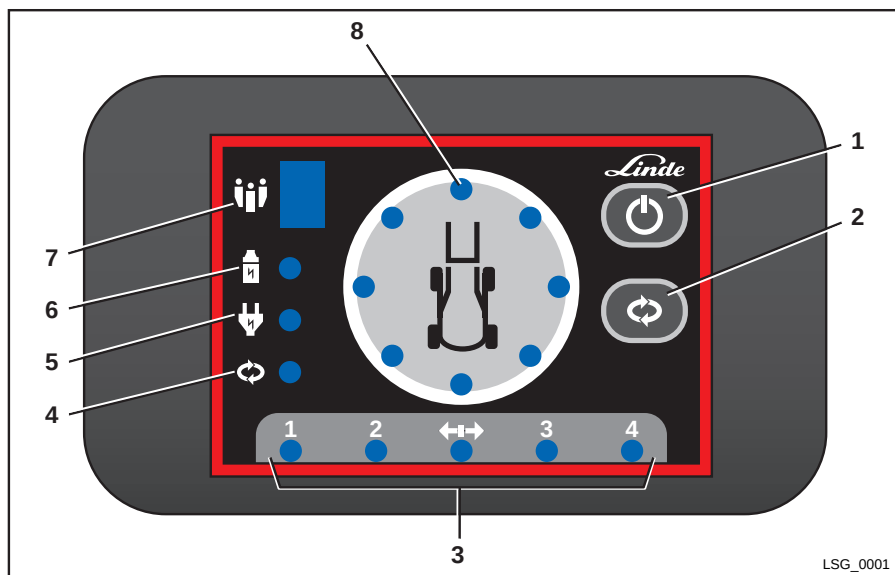


LSG_0071

- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1 | Φορητή μονάδα προειδοποίησης Safety Guard (Portable Unit) | 6 | Σταθμός φόρτισης για τη μονάδα παροχής ισχύος από 10/2019 |
| 2 | Σταθμός φόρτισης Safety Guard | 7 | Power bank για το διαδραστικό προειδοποιητικό γιλέκο |
| 3 | Σταθμός φόρτισης Safety Guard από 10/2019 | 8 | Σταθμός φόρτισης για το power bank |
| 4 | Διαδραστικό προειδοποιητικό γιλέκο | | |
| 5 | Κινητή μονάδα προειδοποίησης (Portable Unit) για το διαδραστικό προειδοποιητικό γιλέκο | | |

Μονάδα οθόνης Safety Guard - Truck Unit

Μονάδα οθόνης Safety Guard - Truck Unit



- | | | | |
|---|-------------------------------------|---|--|
| 1 | Εκτός λειτουργίας | 6 | Εκτός λειτουργίας |
| 2 | Εκτός λειτουργίας | 7 | Αριθμός ατόμων στην περιοχή προειδοποίησης |
| 3 | Αισθητήρες, έξοδος αλλαγής (μεσαία) | 8 | Περιοχές προειδοποίησης |
| 4 | Σύζευξη ενεργοποιημένη | | |
| 5 | Τροφοδοσία ρεύματος | | |

Η μονάδα οθόνης παρέχει στον οδηγό του βιομηχανικού οχήματος ηχητική και οπτική προειδοποίηση για πιθανούς κινδύνους. Οι λυχνίες LED υποδεικνύουν τον αριθμό, την κατεύθυνση και την απόσταση από τους κινδύνους και όταν ο οδηγός εισέρχεται σε περιοχές, στις οποίες απαιτείται μειωμένη ταχύτητα.

Ο οδηγός λαμβάνει, επίσης, πληροφορίες για την κατάσταση των αισθητήρων και της εξόδου μεταγωγής και για το αν οι φορητές μονάδες προειδοποίησης έχουν συζευχθεί με τη μονάδα οθόνης.

Η μονάδα οθόνης ανταποκρίνεται στα ακόλουθα εξαρτήματα:

- Φορητή μονάδα προειδοποίησης Safety Guard
- Στατική μονάδα προειδοποίησης Safety Guard

- Μονάδα ραδιοσυχνοτήτων περιοχής Safety Guard
- Μονάδα επικοινωνίας Safety Guard
- Μονάδα οθόνης Safety Guard

Αισθητήρες, έξοδος αλλαγής (μεσαία) ▷

Οι λυχνίες LED 1 έως 4 δείχνουν την κατάσταση των αισθητήρων.

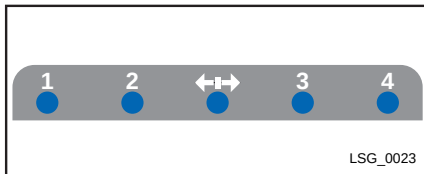
Είναι δυνατό να υπάρχουν οι παρακάτω καταστάσεις λειτουργίας:

- Η λυχνία LED είναι πράσινη:
Η μονάδα οθόνης είναι ενεργοποιημένη. Οι αισθητήρες πραγματοποιούν αυτοδιαγνωστικό έλεγχο για 10 δευτερόλεπτα.
- Η λυχνία LED είναι σβηστή:
Η μονάδα οθόνης είναι ενεργοποιημένη. Οι αισθητήρες είναι έτοιμοι για χρήση.
- Η λυχνία LED είναι κόκκινη:
Η μονάδα οθόνης είναι ενεργοποιημένη, αλλά ο αντίστοιχος αισθητήρας δεν είναι έτοιμος για λειτουργία. Διακόψτε τη λειτουργία. Ελέγξτε τον αισθητήρα.

Η μεσαία λυχνία LED εμφανίζει την κατάσταση της εξόδου αλλαγής.

Είναι δυνατό να υπάρχουν οι παρακάτω καταστάσεις λειτουργίας:

- Η λυχνία LED είναι πράσινη:
Ενεργοποίηση ή αλλαγή της εξόδου μεταγωγής από ενεργή σε ανενεργή κατάσταση.
- Η λυχνία LED είναι σβηστή:
Έξοδος μεταγωγής ανενεργή.
- Η λυχνία LED είναι κόκκινη:
Η έξοδος αλλαγής είναι ενεργοποιημένη, π.χ. η μείωση ταχύτητας είναι ενεργοποιημένη.

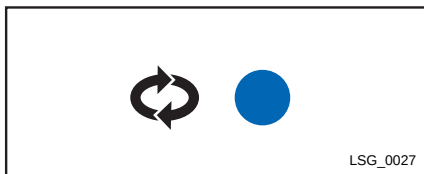


Σύζευξη ενεργοποιημένη ▷

Η λυχνία LED υποδεικνύει εάν μια φορητή μονάδα προειδοποίησης έχει συζευχθεί με τη μονάδα οθόνης. Δεν ενεργοποιείται κανένα μήνυμα προειδοποίησης για μια συζευγμένη φορητή μονάδα προειδοποίησης.

Είναι δυνατό να υπάρχουν οι παρακάτω καταστάσεις λειτουργίας:

- Η λυχνία LED είναι σβηστή:



Μονάδα οθόνης Safety Guard - Truck Unit

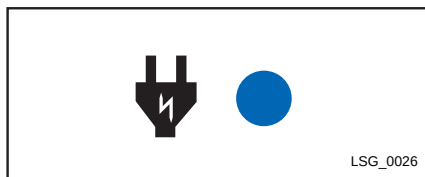
Δεν έχει συζευχθεί καμία φορητή μονάδα προειδοποίησης.

- Η λυχνία LED είναι πράσινη:
Η κινητή μονάδα προειδοποίησης έχει συζευχθεί και είναι εντός εμβέλειας της μονάδας οθόνης.
- Η λυχνία LED είναι κόκκινη:
Η κινητή μονάδα προειδοποίησης έχει συζευχθεί, αλλά δεν είναι εντός εμβέλειας της μονάδας οθόνης.

Τροφοδοσία ρεύματος

Η λυχνία LED δείχνει την κατάσταση λειτουργίας της μονάδας οθόνης:

- Η λυχνία LED αναβοσβήνει με πράσινο χρώμα:
Η μονάδα οθόνης είναι έτοιμη για χρήση.
- Η λυχνία LED αναβοσβήνει με κόκκινο χρώμα:
Η μονάδα οθόνης έχει καταγράψει ένα σφάλμα.
Η μονάδα οθόνης βρίσκεται σε λειτουργία προγραμματισμού.
- Η λυχνία LED ανάβει με κόκκινο χρώμα:
Η μονάδα οθόνης έχει καταγράψει ένα σφάλμα.
Η μονάδα οθόνης βρίσκεται σε λειτουργία προγραμματισμού.



Αριθμός ατόμων στην περιοχή προειδοποίησης

Η οθόνη δείχνει τον αριθμό των ανθρώπων στην περιοχή προειδοποίησης. Η ένδειξη κυμαίνεται από 0 - 9 άτομα. Αν η οθόνη αναβοσβήνει, υπάρχουν περισσότερα από εννέα άτομα στην περιοχή προειδοποίησης.



Περιοχές προειδοποίησης

Οι λυχνίες LED για τις περιοχές προειδοποίησης υποδεικνύουν αν υπάρχουν άτομα σε μία περιοχή προειδοποίησης. Αν υπάρχουν άτομα στην περιοχή προειδοποίησης, οι λυχνίες LED αναβοσβήνουν με σταθερό ρυθμό.

Είναι δυνατό να υπάρχουν οι παρακάτω καταστάσεις λειτουργίας:

- Τρεις λυχνίες LED αναβοσβήνουν με κόκκινο χρώμα:
Υπάρχει άτομο στην ευρύτερη περιοχή. Οι λυχνίες LED υποδεικνύουν την κατεύθυνση από την οποία πλησιάζει το άτομο.
- Τρεις λυχνίες LED αναβοσβήνουν με πορτοκαλί χρώμα:

Ένα βιομηχανικό όχημα με αισθητήρα οχημάτων ή μονάδα επικοινωνίας βρίσκεται στην ευρύτερη περιοχή. Οι λυχνίες LED υποδεικνύουν την κατεύθυνση από την οποία πλησιάζει το βιομηχανικό όχημα.

- Πολλαπλές λυχνίες LED αναβοσβήνουν με κόκκινο χρώμα:
Υπάρχουν πολλά άτομα στην ευρύτερη περιοχή. Οι λυχνίες LED υποδεικνύουν την κατεύθυνση από την οποία πλησιάζουν τα άτομα.

Αυτή η λειτουργία πρέπει να είναι ενεργοποιημένη στον διαμορφωτή.

- Πολλαπλές λυχνίες LED αναβοσβήνουν με πορτοκαλί χρώμα:

Υπάρχουν πολλά βιομηχανικά οχήματα στην ευρύτερη περιοχή. Οι λυχνίες LED υποδεικνύουν την κατεύθυνση από την οποία πλησιάζουν τα βιομηχανικά οχήματα.

Αυτή η λειτουργία πρέπει να είναι ενεργοποιημένη στον διαμορφωτή.

- Όλες οι λυχνίες LED αναβοσβήνουν με κόκκινο χρώμα:

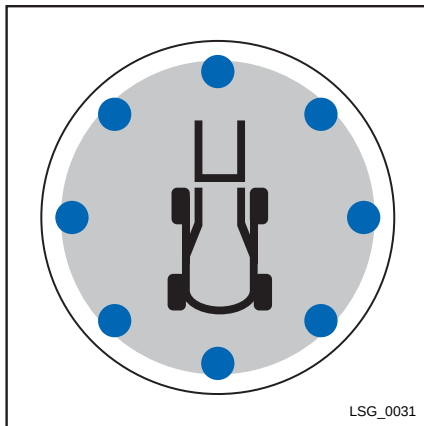
Υπάρχουν πολλά άτομα στην ευρύτερη περιοχή. Η κατεύθυνση δεν εμφανίζεται.

Υπάρχει ένα ή περισσότερα άτομα σε κοντινή απόσταση.

Το βιομηχανικό όχημα βρίσκεται στην περιοχή προειδοποίησης για έναν κώνο.

- Όλες οι λυχνίες LED αναβοσβήνουν με πορτοκαλί χρώμα:

Υπάρχουν πολλά βιομηχανικά οχήματα στην ευρύτερη περιοχή. Η κατεύθυνση δεν εμφανίζεται.



Μονάδα επικοινωνίας Safety Guard - Truck Unit Small

Υπάρχει ένα ή περισσότερα βιομηχανικά οχήματα σε κοντινή απόσταση.

- Τέσσερις λυχνίες LED αναβοσβήνουν με πορτοκαλί χρώμα:

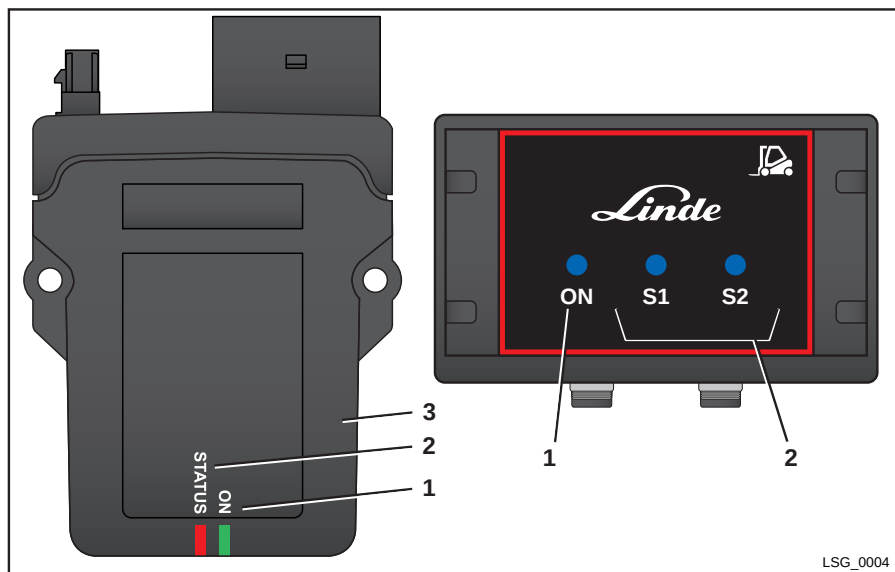
Δεν υπάρχει οδηγός στο κάθισμα του οδηγού. Η σύζευξη μιας φορητής μονάδας προειδοποίησης είναι ενεργή.



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Εάν ληφθεί ταυτόχρονα μια προειδοποίηση σχετικά με ένα βιομηχανικό όχημα και ένα άτομο, εμφανίζεται μια συνδυαστική οθόνη. Η προειδοποίηση σχετικά με ένα άτομο εμφανίζεται με προτεραιότητα στην οθόνη. Εάν πλησιάζουν άτομα και βιομηχανικά οχήματα από την ίδια κατεύθυνση, οι λυχνίες LED αναβοσβήνουν μόνο με κόκκινο χρώμα. Ο αριθμός των λυχνιών LED εμφανίζεται σωστά.

Μονάδα επικοινωνίας Safety Guard - Truck Unit Small



- 1 Κατάσταση λειτουργίας
2 Περιοχές προειδοποίησης

- 3 Μονάδα επικοινωνίας από 10/2019

Μονάδα επικοινωνίας Safety Guard - Truck Unit Small

Η μονάδα επικοινωνίας Safety Guard προορίζεται για τη μείωση των κινδύνων από την αυτόματη μείωση της ταχύτητας οδήγησης σε καθορισμένες περιοχές και από τις προειδοποιήσεις μεταξύ οχημάτων.



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Η μονάδα επικοινωνίας δεν παρέχει προειδοποιήσεις για άτομα που πλησιάζουν με φορητή μονάδα προειδοποίησης.

Η μονάδα επικοινωνίας ανταποκρίνεται στα ακόλουθα εξαρτήματα:

- Στατική μονάδα προειδοποίησης
- Μονάδα ραδιοσυχνότητας περιοχής Safety Guard
- Μονάδα επικοινωνίας Safety Guard ή μονάδα οθόνης Safety Guard με αισθητήρα μεταξύ οχημάτων

Μονάδα επικοινωνίας από 10/2019

Η μονάδα επικοινωνίας από 10/2019 δεν είναι πλέον τοποθετημένη στο οπτικό πεδίο του οδηγού.

Η μείωση της ταχύτητας οδήγησης και η προειδοποίηση μεταξύ οχημάτων μπορεί να ρυθμιστεί μέσω του διαγνωστικού προγράμματος.

Οι ενδείξεις LED δεν είναι απαραίτητες για την οδήγηση, χρησιμεύουν για σκοπούς δοκιμής.

Η λυχνία LED "ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ" δείχνει την κατάσταση λειτουργίας της μονάδας επικοινωνίας: ▷

- Η λυχνία LED αναβοσβήνει με πράσινο χρώμα:
Η μονάδα επικοινωνίας είναι έτοιμη για χρήση.
- Κόκκινη λυχνία LED / αναβοσβήνει με κόκκινο χρώμα:
Η μονάδα επικοινωνίας δεν έχει ρυθμιστεί ή υπάρχει κάποια βλάβη.



Μονάδα επικοινωνίας Safety Guard - Truck Unit Small

Η ένδειξη της λυχνίας LED "ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ" εξαρτάται από την κατάσταση λειτουργίας.

- Η λυχνία LED "ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ" αναβοσβήνει με κόκκινο χρώμα:
Η μονάδα επικοινωνίας βρίσκεται σε μια περιοχί προειδοποίησης.
- Η λυχνία LED είναι σβηστή:
Δεν ανιχνεύτηκε περιοχί προειδοποίησης

Η μονάδα επικοινωνίας έχει βλάβη (η λυχνία LED "ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ" αναβοσβήνει με κόκκινο χρώμα):

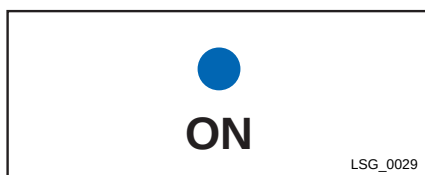
- Η λυχνία LED "ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ" είναι μόνιμα κόκκινη:
Βραχυκύκλωμα στη σύνδεση Namur
- Η λυχνία LED "ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ" αναβοσβήνει με κόκκινο χρώμα:
Θραύση καλωδίου στη σύνδεση Namur
- Η λυχνία LED είναι σβηστή:
Η μονάδα επικοινωνίας δεν έχει ρυθμιστεί.



Μονάδα επικοινωνίας έως 10/2019

Η λυχνία LED "ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ" δείχνει την κατάσταση λειτουργίας της μονάδας επικοινωνίας:

- Η λυχνία LED αναβοσβήνει με πράσινο χρώμα:
Η μονάδα επικοινωνίας είναι έτοιμη για χρήση.
- Κόκκινη λυχνία LED / αναβοσβήνει με κόκκινο χρώμα:
Η μονάδα επικοινωνίας δίνει σήμα για σφάλμα.



Οι λυχνίες LED "S1" και "S2" υποδεικνύουν αν το βιομηχανικό όχημα βρίσκεται σε περιοχί στατικής προειδοποίησης.

- Οι λυχνίες LED αναβοσβήνουν με πορτοκαλί χρώμα:
Μονάδα ραδιοσυχνοτήτων ή στατική μονάδα προειδοποίησης στην ευρύτερη περιοχί του βιομηχανικού οχήματος.
Προειδοποίηση μεταξύ οχημάτων στην ευρύτερη περιοχί.
- Οι λυχνίες LED αναβοσβήνουν με κόκκινο χρώμα:
Μονάδα ραδιοσυχνοτήτων ή στατική μονάδα προειδοποίησης σε κοντινή απόσταση από το βιομηχανικό όχημα.



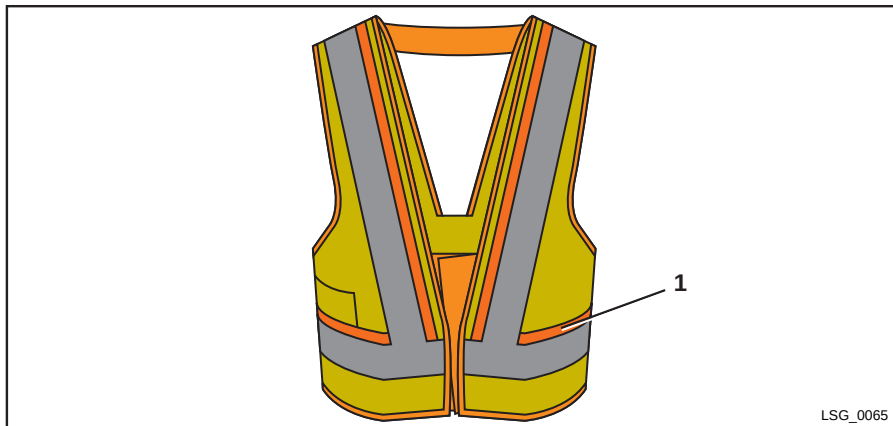
Μονάδα επικοινωνίας Safety Guard - Truck Unit Small

Προειδοποίηση μεταξύ οχημάτων σε κοντινή απόσταση

- Οι λυχνίες LED είναι σβηστές:
Δεν ανιχνεύτηκε περιοχή προειδοποίησης

Διαδραστικό προειδοποιητικό γιλέκο

Διαδραστικό προειδοποιητικό γιλέκο



1 Αγωγός φωτός LED

Το διαδραστικό προειδοποιητικό γιλέκο παρέχει στον χρήστη μια ακουστική, οπτική και μια προειδοποίηση δόνησης όταν προσεγγίζει βιομηχανικά οχήματα. Για να ενεργοποιηθεί αυτό, η κινητή μονάδα προειδοποίησης που παρέχεται για τον σκοπό αυτό πρέπει να τοποθετηθεί στο εσωτερικό του διαδραστικού προειδοποιητικού γιλέκου.

Για όσο χρονικό διάστημα ο ανιχνευτής κίνησης του διαδραστικού προειδοποιητικού γιλέκου καταγράφει κινήσεις, η κινητή μονάδα προειδοποίησης είναι ενεργή. Αν το προειδοποιητικό γιλέκο αφαιρεθεί, ο ανιχνευτής κίνησης απενεργοποιεί την κινητή μονάδα προειδοποίησης, για να μειώσει την κατανάλωση ενέργειας. Όταν το προειδοποιητικό γιλέκο φορεθεί ξανά, η κινητή μονάδα προειδοποίησης ενεργοποιείται ξανά.

Το ενεργό προειδοποιητικό γιλέκο ανταποκρίνεται στα παρακάτω εξαρτήματα:

- Μονάδα οθόνης Safety Guard
- Στατική μονάδα προειδοποίησης Safety Guard

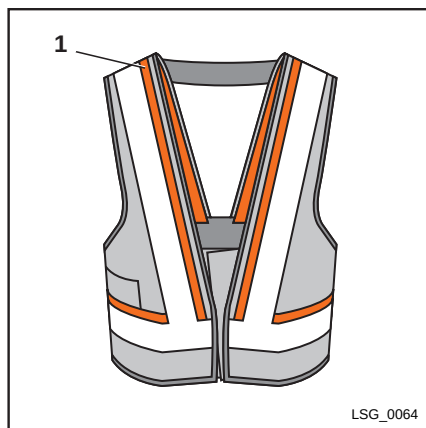
Μηνύματα προειδοποίησης

Αν το άτομο βρίσκεται στην περιοχή προειδοποίησης ενός βιομηχανικού οχήματος, οι αγωγοί φωτός LED (1) αναβοσβήνουν με κόκκινο χρώμα.

Επιπλέον, η κινητή μονάδα προειδοποίησης του διαδραστικού προειδοποιητικού γιλέκου δονείται στην κλείδα του χρήστη και εκπέμπει ένα ακουστικό σήμα. Η συχνότητα και η διάρκεια της προειδοποίησης εξαρτάται από τη διαμόρφωση της κινητής μονάδας προειδοποίησης.

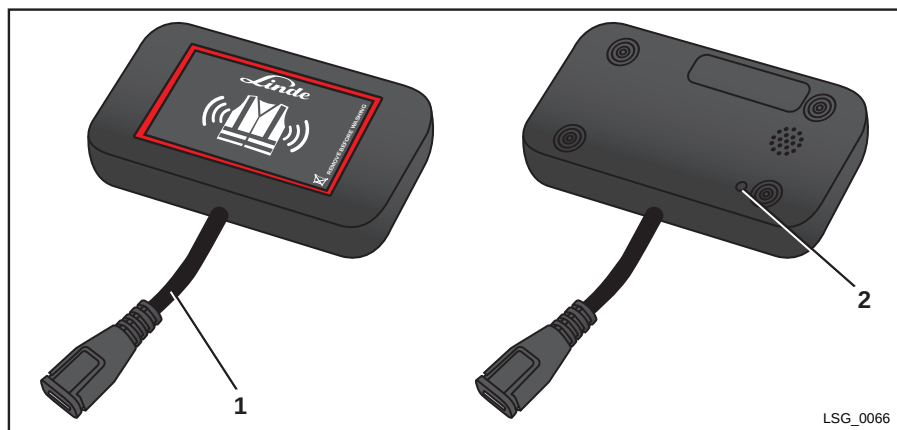
Τα μηνύματα προειδοποίησης είναι επίσης ενεργά σε καθορισμένες περιοχές, εάν:

- Η στατική μονάδα προειδοποίησης της περιοχής προειδοποίησης ορίζεται ως "σταθμός αναμετάδοσης" και
- Εάν υπάρχει βιομηχανικό όχημα στην περιοχή προειδοποίησης.



Κινητή μονάδα προειδοποίησης για το διαδραστικό προειδοποιητικό γιλέκο

Κινητή μονάδα προειδοποίησης για το διαδραστικό προειδοποιητικό γιλέκο



1 Καλώδιο σύνδεσης

2 Ένδειξη κατάστασης

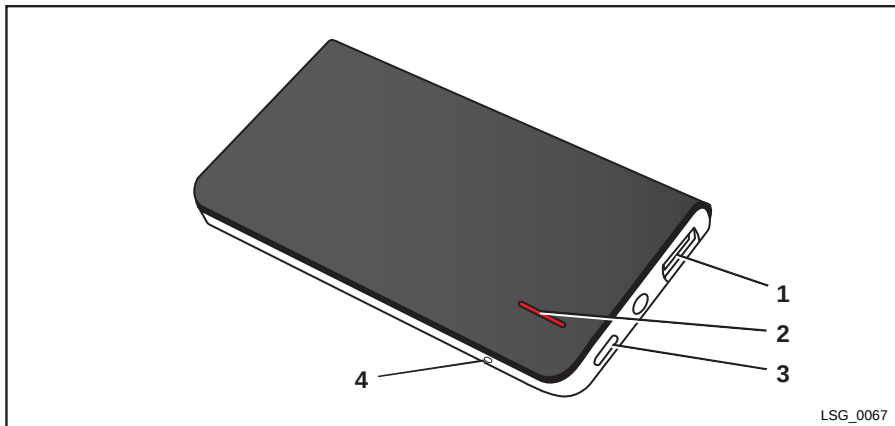
Η κινητή μονάδα προειδοποίησης είναι τμήμα του διαδραστικού προειδοποιητικού γιλέκου. Ειδοποιεί όταν πλησιάζετε βιομηχανικά οχήματα.

Η κινητή μονάδα προειδοποίησης είναι συνδεδεμένη με το διαδραστικό προειδοποιητικό γιλέκο και το power bank μέσω του καλωδίου σύνδεσης (1). Όταν ο ανιχνευτής κίνησης του διαδραστικού προειδοποιητικού γιλέκου καταγράφει μια κίνηση, η κινητή μονάδα προειδοποίησης ενεργοποιείται. Η ένδειξη κατάστασης (2) αναβοσβήνει με πράσινο χρώμα. Ανάβει μέσα από το προειδοποιητικό γιλέκο προς τα έξω.

Η φορητή μονάδα προειδοποίησης ανταποκρίνεται στα ακόλουθα εξαρτήματα:

- Μονάδα οθόνης Safety Guard
- Στατική μονάδα προειδοποίησης Safety Guard

Power bank



- 1 Θύρα USB
- 2 Ένδειξη κατάστασης

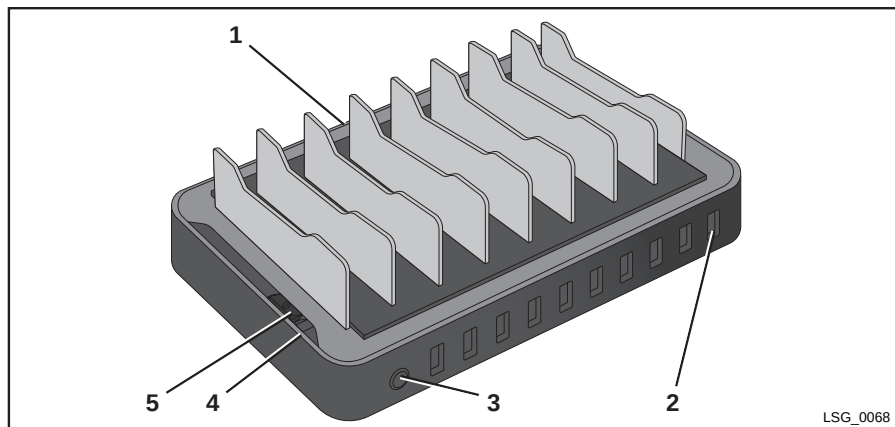
- 3 Σύνδεση φόρτισης
- 4 Διακόπτης ενεργοποίησης/απενεργοποίησης

Το power bank χρησιμοποιείται για την τροφοδοσία ρεύματος του διαδραστικού προειδοποιητικού γιλέκου με μια τοποθετημένη κινητή μονάδα προειδοποίησης. Η σύνδεση με το διαδραστικό προειδοποιητικό γιλέκο είναι εφικτή μέσω της θύρας USB (1). Αν το power bank είναι ενεργοποιημένο, η ένδειξη κατάστασης (2) ανάβει με πορτοκαλί χρώμα.

Η σύνδεση φόρτισης (3) επιτρέπει τη φόρτιση του power bank. Το power bank ενεργοποιείται και απενεργοποιείται μέσω του διακόπτη (4).

Σταθμός φόρτισης για το power bank

Σταθμός φόρτισης για το power bank



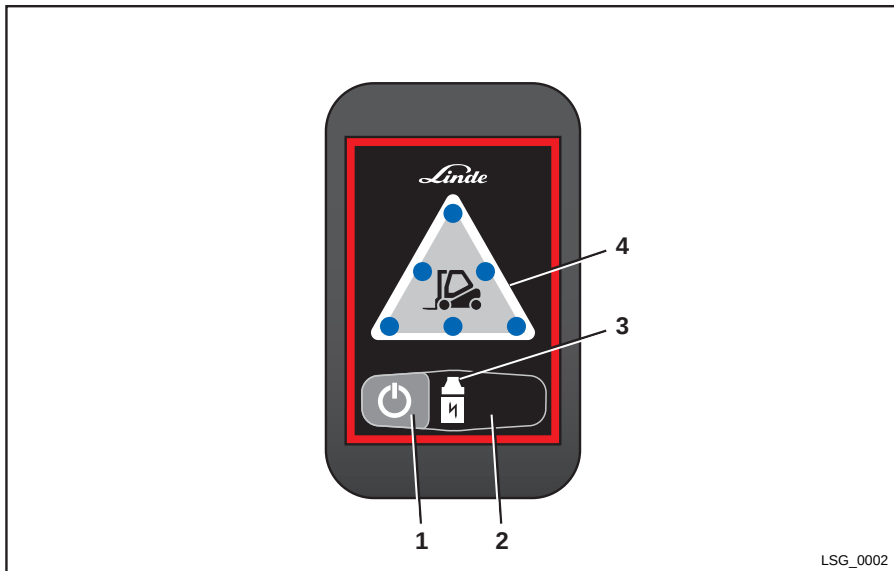
- | | | | |
|---|--------------------------|---|---|
| 1 | Βάση φόρτισης | 4 | Ένδειξη τροφοδοσίας ρεύματος |
| 2 | Συνδέσεις power bank | 5 | Διακόπτης ενεργοποίησης/απενεργοποίησης |
| 3 | Σύνδεση τάσης συστήματος | | |

Ο σταθμός φόρτισης μπορεί να φορτίσει έως και δέκα power bank ταυτόχρονα.

Για τη φόρτιση, τα power bank είναι τοποθετημένα μέσα στις βάσεις φόρτισης (1) και είναι συνδεδεμένα με τις συνδέσεις (2) μέσω των παρεχόμενων καλωδίων. Ο σταθμός φόρτισης είναι συνδεδεμένος με την τάση συστήματος μέσω της σύνδεσης (3).

Η οθόνη (4) ανάβει. Πατώντας τον διακόπτη ενεργοποίησης/απενεργοποίησης (6), ξεκινά η διαδικασία φόρτισης.

Φορητή μονάδα προειδοποίησης Safety Guard - Portable Unit



LSG_0002

- | | | | |
|---|--|---|------------------------|
| 1 | Ενεργοποίηση | 4 | Περιοχή προειδοποίησης |
| 2 | Εκτός λειτουργίας | | |
| 3 | Κατάσταση φόρτισης επαναφορτιζόμενης μπαταρίας | | |

Η φορητή μονάδα προειδοποίησης παρέχει στον πεζό μια ηχητική, οπτική και προειδοποίηση αφής σχετικά με πιθανούς κινδύνους.

Η φορητή μονάδα προειδοποίησης ανταποκρίνεται στα ακόλουθα εξαρτήματα:

- Μονάδα οθόνης Safety Guard
- Στατική μονάδα προειδοποίησης Safety Guard

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Η μπαταρία ιόντων λιθίου καταστράφηκε ως αποτέλεσμα βαθιάς αποφόρτισης.

Μην αποθηκεύετε τη φορητή μονάδα προειδοποίησης Safety Guard για περισσότερο από ένα έτος. Φορτίστε τη φορητή μονάδα προειδοποίησης μετά από ένα έτος.

Φορητή μονάδα προειδοποίησης Safety Guard - Portable Unit

Ενεργοποίηση

Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τον πιεστικό διακόπτη "ενεργοποίησης / απενεργοποίησης", για να ενεργοποιήσετε ή να απενεργοποιήσετε τη φορητή μονάδα προειδοποίησης. Για να ενεργοποιήσετε τη μονάδα, πατήστε και κρατήστε πατημένο τον πιεστικό διακόπτη, μέχρι να ξεκινήσει η φορητή μονάδα προειδοποίησης. Η μονάδα δονείται κατά την ενεργοποίηση. Ακούγεται ένα σήμα ανταπόκρισης.

Για να απενεργοποιήσετε τη μονάδα, πατήστε και κρατήστε πατημένο τον πιεστικό διακόπτη, μέχρι να τερματιστεί η λειτουργία της φορητής μονάδας προειδοποίησης.



Κατάσταση φόρτισης επαναφορτιζόμενης μπαταρίας

Η λυχνία LED δείχνει την κατάσταση λειτουργίας και την κατάσταση φόρτισης της κινητής μονάδας προειδοποίησης.

Είναι δυνατό να υπάρχουν οι παρακάτω καταστάσεις λειτουργίας:

- Η λυχνία LED είναι σβηστή:
Η κινητή μονάδα προειδοποίησης είναι απενεργοποιημένη
- Η λυχνία LED αναβοσβήνει με πράσινο χρώμα:
Η φορητή μονάδα προειδοποίησης είναι ενεργοποιημένη. Η κατάσταση φόρτισης είναι μεγαλύτερη από 20% της συνολικής χωρητικότητας.
- Η λυχνία LED αναβοσβήνει με κόκκινο χρώμα:
Η φορητή μονάδα προειδοποίησης είναι ενεργοποιημένη. Η κατάσταση φόρτισης είναι μικρότερη από 20% της συνολικής χωρητικότητας. Επίσης, εκπέμπεται ένα περιοδικό προειδοποιητικό ακουστικό σήμα.





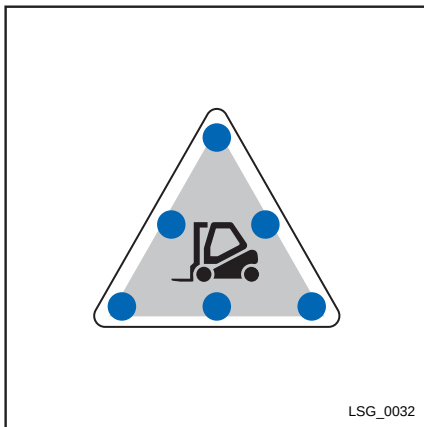
ΥΠΟΔΕΙΞΗ

- Οι φορητές μονάδες προειδοποίησης με τον αριθμό ανταλλακτικού 0009734928 μπορούν να φορτιστούν μόνο με τον ορθογώνιο σταθμό φόρτισης Safety Guard.
- Οι φορητές μονάδες προειδοποίησης με τον αριθμό ανταλλακτικού 0009734938 μπορούν να φορτιστούν και με τους δύο σταθμούς φόρτισης Safety Guard.

Περιοχή προειδοποίησης

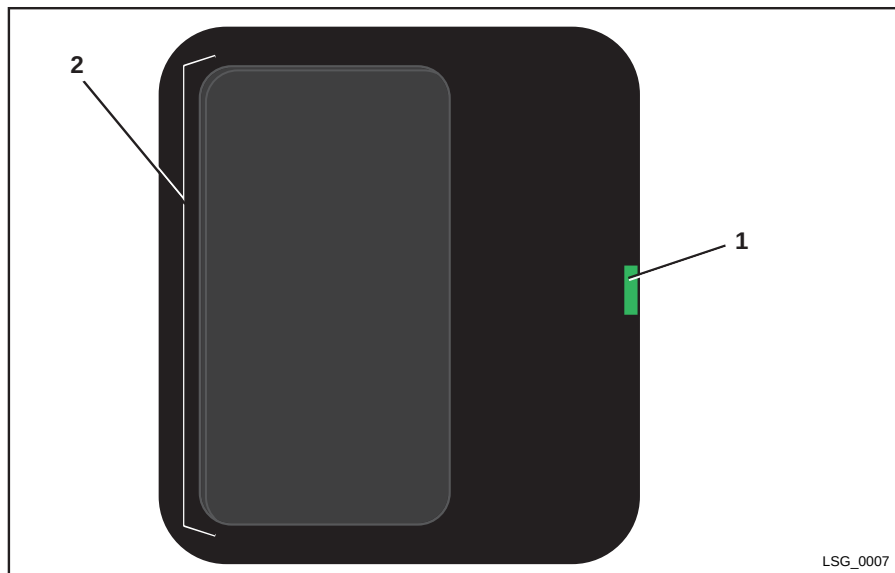
Οι λυχνίες LED της περιοχής προειδοποίησης υποδεικνύουν αν το άτομο βρίσκεται στην περιοχή προειδοποίησης του βιομηχανικού οχήματος. Οι λυχνίες LED αναβοσβήνουν. Επιπλέον, η μονάδα προειδοποίησης δονείται και εκπέμπει ένα ακουστικό σήμα. Η συχνότητα και η διάρκεια της προειδοποίησης εξαρτώνται από τη διαμόρφωση της μονάδας οθόνης.

Εάν μια στατική μονάδα προειδοποίησης έχει διαμορφωθεί ως "σταθμός αναμετάδοσης", η φορητή μονάδα προειδοποίησης παρέχει μια προειδοποίηση κατά την είσοδο σε αυτήν την περιοχή πριν από τα βιομηχανικά οχήματα στην περιοχή.



Σταθμός φόρτισης του Safety Guard

Σταθμός φόρτισης του Safety Guard



1 Ένδειξη φόρτισης

2 Περιοχή φόρτισης

Ο επαγωγικός σταθμός φόρτισης του Safety Guard φορτίζει τις κινητές μονάδες προειδοποίησης. Για τη φόρτιση μιας κινητής μονάδας προειδοποίησης, τοποθετήστε τη στην περιοχή φόρτισης (2).

Τα παρακάτω εξαρτήματα μπορούν να φορτιστούν:

- Κινητή μονάδα προειδοποίησης Safety Guard με αριθμό ανταλλακτικού 009734928
- Κινητή μονάδα προειδοποίησης Safety Guard με αριθμό ανταλλακτικού 009734938 (Για να μάθετε τον αριθμό ανταλλακτικού, δείτε το πίσω μέρος των συσκευών).

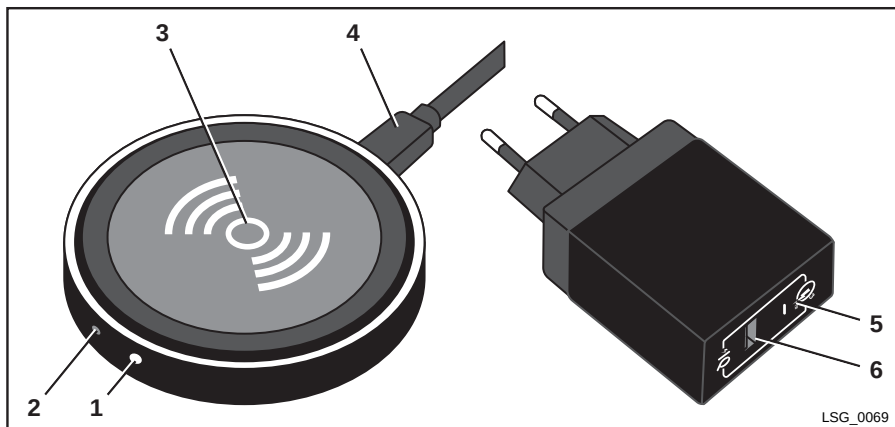
Ένδειξη φόρτισης

- Η λυχνία LED ανάβει με πράσινο χρώμα: Ενεργή διαδικασία φόρτισης για μια κινητή μονάδα προειδοποίησης
- Η λυχνία LED ανάβει με πορτοκαλί χρώμα: Η διαδικασία φόρτισης διακόπηκε, π.χ. λόγω υπερβολικά υψηλής θερμοκρασίας

Περιοχή φόρτισης

Αυτή η περιοχή βρίσκεται στο σημείο όπου φορτίζεται η κινητή μονάδα προειδοποίησης.

Σταθμός φόρτισης Safety Guard από 10/2019



- 1 Ένδειξη φόρτισης
- 2 Ένδειξη κατάστασης
- 3 Περιοχή φόρτισης
- 4 Καλώδιο mini USB

- 5 Ένδειξη κατάστασης της μονάδας παροχής ισχύος
- 6 Θύρα USB

Ο επαγωγικός σταθμός φόρτισης φορτίζει τις κινητές μονάδες προειδοποίησης. Για τη φόρτιση μιας κινητής μονάδας προειδοποίησης, τοποθετήστε τη στην περιοχή φόρτισης (3). Ο σταθμός φόρτισης είναι συνδεδεμένος με τη μονάδα παροχής ισχύος μέσω ενός καλωδίου mini USB (4) μέσω της αντίστοιχης θύρας (6).

Τα παρακάτω εξαρτήματα μπορούν να φορτιστούν:

- Κινητή μονάδα προειδοποίησης για το διαδραστικό προειδοποιητικό γιλέκο
- Κινητή μονάδα προειδοποίησης Safety Guard με αριθμό ανταλλακτικού 009734938 (Για να μάθετε τον αριθμό ανταλλακτικού, δείτε το πίσω μέρος της συσκευής).

Ένδειξη φόρτισης

- Η λυχνία LED ανάβει με μπλε χρώμα:
Ενεργή διαδικασία φόρτισης για μια κινητή μονάδα προειδοποίησης
- Η λυχνία LED ανάβει με μπλε χρώμα και η ένδειξη κατάστασης λυχνίας LED ανάβει με κόκκινο χρώμα:
Η διαδικασία φόρτισης τερματίζεται.

Σταθμός φόρτισης Safety Guard από 10/2019

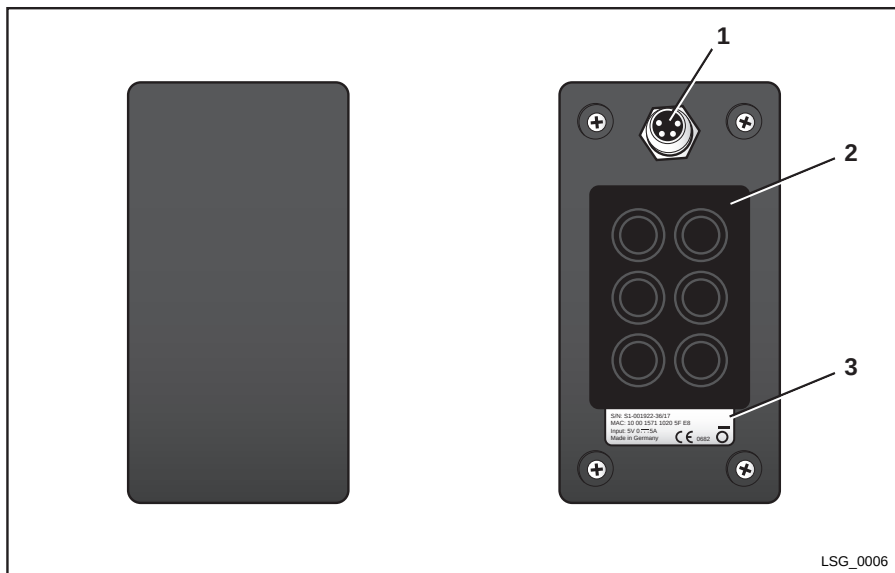
Ένδειξη κατάστασης

- Η λυχνία LED ανάβει με κόκκινο χρώμα:
Ο σταθμός φόρτισης είναι έτοιμος για φόρτιση.
- Η λυχνία LED ανάβει με κόκκινο χρώμα και η ενδεικτική λυχνία φόρτισης LED ανάβει με μπλε χρώμα:
Η διαδικασία φόρτισης τερματίζεται.
- Η λυχνία LED αναβοσβήνει με κόκκινο χρώμα
Ανιχνεύτηκε μη υποστηριζόμενη συσκευή

Ένδειξη κατάστασης της μονάδας παροχής ισχύος

- Η λυχνία LED ανάβει με πράσινο χρώμα:
Η μονάδα παροχής ισχύος είναι συνδεδεμένη με την τροφοδοσία ρεύματος και είναι έτοιμη για λειτουργία

Αισθητήρας Safety Guard



1 Σύνδεση

2 Μαγνήτης στερέωσης

3 Διεύθυνση MAC

Οι αισθητήρες είναι στερεωμένοι στο βιομηχανικό όχημα και συνδεδεμένοι στη μονάδα οθόνης Safety Guard. Οι αισθητήρες δημιουργούν τις ζώνες προειδοποίησης γύρω από το βιομηχανικό όχημα.

Σύνδεση

Για να συνδέσετε τον αισθητήρα στη μονάδα οθόνης του Safety Guard

Μαγνήτης στερέωσης

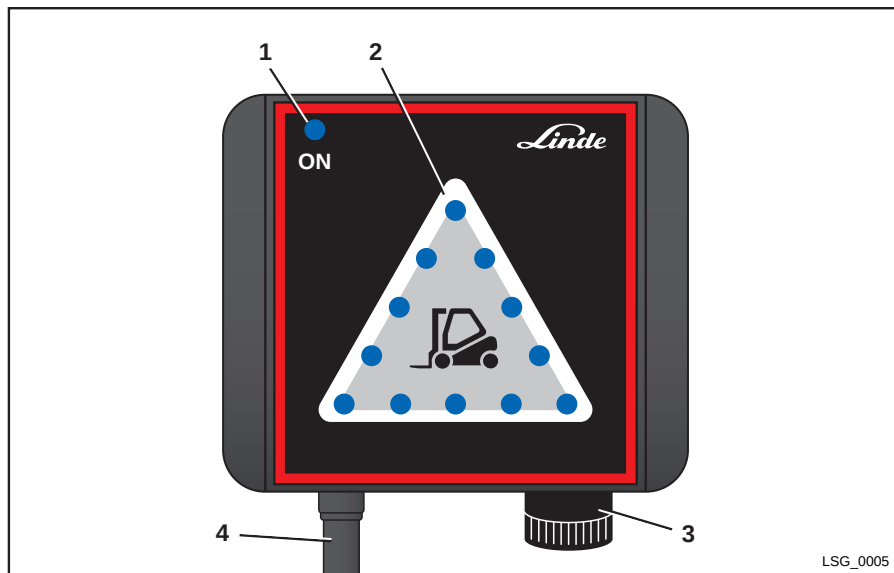
Για να στερεώσετε τους αισθητήρες με μαγνήτη στο βιομηχανικό όχημα

Διεύθυνση MAC

Η θέση των αισθητήρων αποθηκεύεται στη μονάδα οθόνης από τη διεύθυνση MAC.

Στατική μονάδα προειδοποίησης Safety Guard - Static Unit

Στατική μονάδα προειδοποίησης Safety Guard - Static Unit



- 1 Κατάσταση λειτουργίας
2 Περιοχή προειδοποίησης

- 3 Μεταδότης ακουστικού σήματος
4 Τροφοδοσία ρεύματος

Η στατική μονάδα προειδοποίησης αποτελεί ταυτόχρονα μονάδα επισημάνσης και μονάδα προειδοποίησης. Η στατική μονάδα προειδοποίησης παρέχει ακουστικές και οπτικές προειδοποιήσεις για τους πεζούς και τα βιομηχανικά οχήματα.

Η στατική μονάδα προειδοποίησης χρησιμοποιείται σε τυφλά σημεία ή στην περίπτωση κακής ραδιοεπικοινωνίας.

Η στατική μονάδα προειδοποίησης παρέχει τις παρακάτω πρόσθετες λειτουργίες:

- Μείωση ταχύτητας του βιομηχανικού οχήματος
- Ανίχνευση ύψους ανύψωσης
- Έξοδοι για την ενεργοποίηση εξωτερικών διατάξεων σηματοδότησης

Στατική μονάδα προειδοποίησης Safety Guard - Static Unit

Η στατική μονάδα προειδοποίησης ανταποκρίνεται στα ακόλουθα εξαρτήματα:

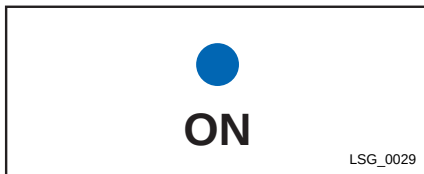
- Μονάδα οθόνης Safety Guard
- Μονάδα επικοινωνίας Safety Guard
- Φορητή μονάδα προειδοποίησης Safety Guard

Κατάσταση λειτουργίας

Η λυχνία LED δείχνει την κατάσταση λειτουργίας της στατικής μονάδας προειδοποίησης.

Είναι δυνατό να υπάρχουν οι παρακάτω καταστάσεις λειτουργίας:

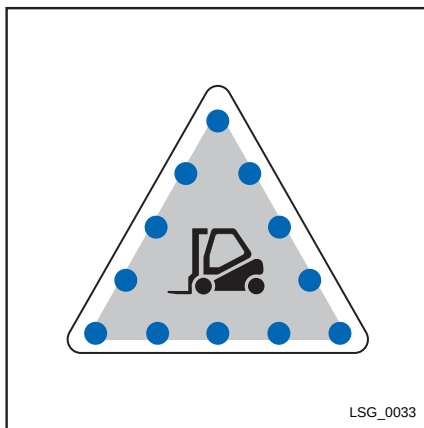
- Η λυχνία LED είναι σβηστή:
Η στατική μονάδα προειδοποίησης δεν είναι συνδεδεμένη με την τροφοδοσία ρεύματος.
- Η λυχνία LED αναβοσβήνει με πράσινο χρώμα:
Η στατική μονάδα προειδοποίησης είναι έτοιμη για χρήση.
- Η λυχνία LED αναβοσβήνει με κόκκινο χρώμα:
Η στατική μονάδα προειδοποίησης δίνει σήμα για σφάλμα.



Περιοχή προειδοποίησης

Οι λυχνίες LED αναβοσβήνουν με κόκκινο χρώμα αν εισέλθουν βιομηχανικά οχήματα με μονάδα οθόνης ή μονάδα επικοινωνίας στην περιοχή προειδοποίησης της στατικής μονάδας προειδοποίησης.

Οι λυχνίες LED αναβοσβήνουν με κόκκινο χρώμα αν άτομα που χρησιμοποιούν μια φορητή μονάδα προειδοποίησης εισέλθουν στην περιοχή προειδοποίησης της στατικής μονάδας προειδοποίησης.



Μεταδότης ακουστικού σήματος

Ανάλογα με τη διαμόρφωση, ο μεταδότης ακουστικού σήματος εκπέμπει έναν προειδοποιητικό ήχο μόλις ένα βιομηχανικό όχημα με μονάδα οθόνης ή μονάδα επικοινωνίας εισέλθει στην περιοχή προειδοποίησης.

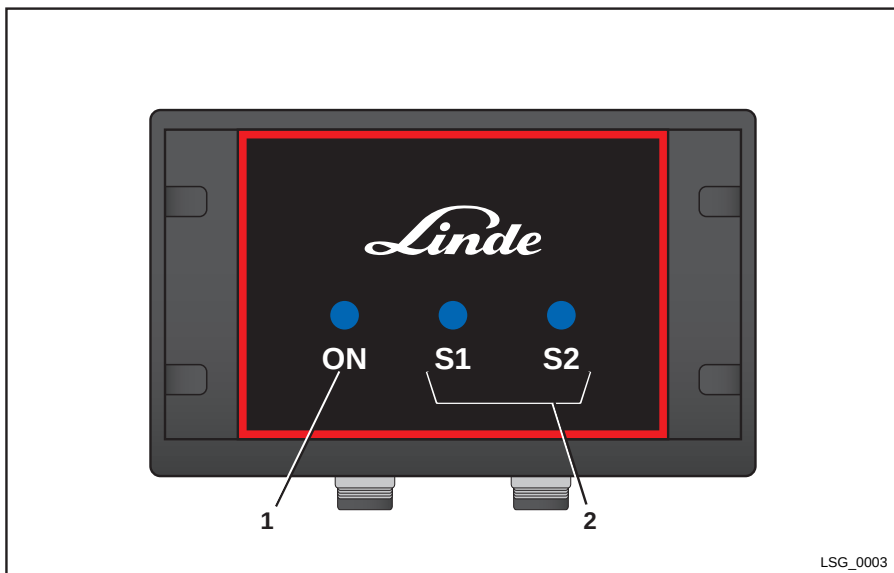
Στατική μονάδα προειδοποίησης Safety Guard - Static Unit

Ανάλογα με τη διαμόρφωση, ο μεταδότης ακουστικού σήματος εκπέμπει έναν προειδοποιητικό ήχο μόλις ένα άτομο που χρησιμοποιεί μια φορητή μονάδα προειδοποίησης εισέλθει στην περιοχή προειδοποίησης.

Τροφοδοσία ρεύματος

Η στατική μονάδα προειδοποίησης τροφοδοτείται με τάση 230 VAC.

Μονάδα ραδιοσυχνοτήτων περιοχής Safety Guard - Zone Marker



LSG_0003

1 Κατάσταση λειτουργίας

2 Περιοχές προειδοποίησης

Η μονάδα ραδιοσυχνοτήτων δημιουργεί μια στατική περιοχή προειδοποίησης και προκαλεί περαιτέρω ενέργειες σε βιομηχανικά οχήματα που υπάρχουν σε αυτήν την περιοχή προειδοποίησης. Εάν ένα βιομηχανικό όχημα με μονάδα οθόνης ή μονάδα επικοινωνίας εισέλθει στην περιοχή προειδοποίησης, η μονάδα ραδιοσυχνοτήτων στο βιομηχανικό όχημα ενεργοποιεί, για παράδειγμα, μια μείωση της ταχύτητας στην αντίστοιχη ζώνη γύρω από τη μονάδα ραδιοσυχνοτήτων.

Αν χρησιμοποιούνται πολλές μονάδες ραδιοσυχνοτήτων, είναι δυνατή η δημιουργία ευρύτερων ζωνών που μπορούν να καλύψουν ολόκληρο τον χώρο.

Η μονάδα ραδιοσυχνοτήτων ανταποκρίνεται στα ακόλουθα εξαρτήματα:

- Μονάδα οθόνης Safety Guard
- Μονάδα επικοινωνίας Safety Guard

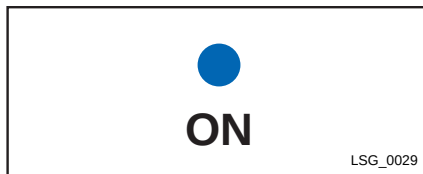
Μονάδα ραδιοσυχνοτήτων περιοχής Safety Guard - Zone Marker

Κατάσταση λειτουργίας

Η λυχνία LED δείχνει την κατάσταση λειτουργίας της μονάδας ραδιοσυχνοτήτων.

Είναι δυνατό να υπάρχουν οι παρακάτω καταστάσεις λειτουργίας:

- Η λυχνία LED είναι σβηστή:
Η μονάδα ραδιοσυχνοτήτων δεν είναι συνδεδεμένη με την τροφοδοσία ρεύματος.
- Η λυχνία LED αναβοσβήνει με πράσινο χρώμα:
Η μονάδα ραδιοσυχνοτήτων είναι έτοιμη για χρήση.
- Η λυχνία LED ανάβει με πράσινο χρώμα ή αναβοσβήνει με κόκκινο χρώμα:
Η μονάδα ραδιοσυχνοτήτων δίνει σήμα για σφάλμα.



Περιοχές προειδοποίησης

Οι λυχνίες LED αναβοσβήνουν αν υπάρχουν βιομηχανικά οχήματα με μονάδα οθόνης ή μονάδα επικοινωνίας στην περιοχή προειδοποίησης της μονάδας ραδιοσυχνοτήτων.

Είναι δυνατό να υπάρχουν οι παρακάτω καταστάσεις λειτουργίας:

- Οι λυχνίες LED αναβοσβήνουν με πορτοκαλί χρώμα:
Το βιομηχανικό όχημα βρίσκεται στην ευρύτερη περιοχή της μονάδας ραδιοσυχνοτήτων.
- Οι λυχνίες LED αναβοσβήνουν με κόκκινο χρώμα:
Το βιομηχανικό όχημα βρίσκεται κοντά στη μονάδα ραδιοσυχνοτήτων.



4

Λειτουργία

Εγκατάσταση

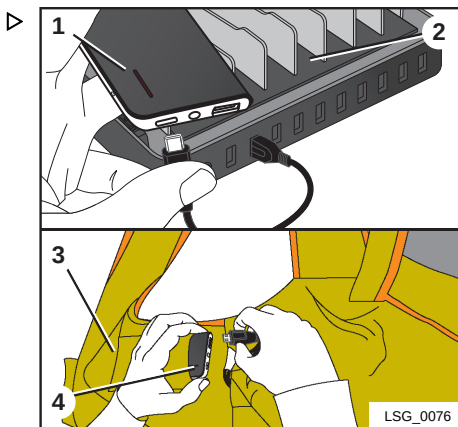
Εγκατάσταση

Χρήση του διαδραστικού προειδοποιητικού γιλέκου

- Αφαιρέστε το φορτισμένο power bank (1) από τον σταθμό φόρτισης (2) και ενεργοποιήστε το power bank.

Η ένδειξη Statusanzeige (4) ανάβει με πορτοκαλί χρώμα και υποδεικνύει την κατάσταση φόρτισης.

- Εισαγάγετε το power bank στην υποδοχή κάτω δεξιά (3) και συνδέστε το με το καλώδιο USB που παρέχεται για τον σκοπό αυτό.

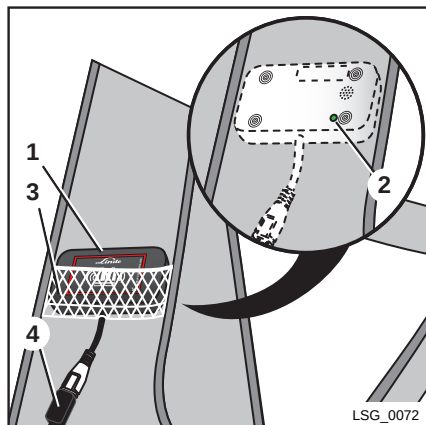


- Εισαγάγετε την κινητή μονάδα προειδοποίησης (1) στην καθορισμένη υποδοχή (3) με την πίσω πλευρά στραμμένη προς τα έξω και προς τα πάνω και συνδέστε τη με το καλώδιο USB (4).

Η λυχνία LED (2) στο πίσω μέρος της κινητής μονάδας προειδοποίησης ανάβει με πράσινο χρώμα και οι αγωγοί φωτισμού του ενεργού προειδοποιητικού γιλέκου ανάβουν έως 40% της ονομαστικής χωρητικότητας.

- Κλείστε την υποδοχή με το κούμπωμα με άγκιστρο και θηλιά και φορέστε το διαδραστικό προειδοποιητικό γιλέκο.

Το προειδοποιητικό γιλέκο είναι έτοιμο για λειτουργία όσο το φοράτε. Αν βγάλετε το προειδοποιητικό γιλέκο και δεν κινήσετε πλέον, η κινητή μονάδα προειδοποίησης απενεργοποιείται. Αυτό μειώνει την κατανάλωση ενέργειας.



Προσάρτηση της κινητής μονάδας προειδοποίησης

- Ενεργοποιήστε την κινητή μονάδα προειδοποίησης. Για να το κάνετε αυτό, πιέστε και κρατήστε πατημένο τον πιεστικό διακόπτη (2) για ένα δευτερόλεπτο.

Η κινητή μονάδα προειδοποίησης ξεκινά. Ακούγεται ένα ηχητικό σήμα, οι λυχνίες LED των περιοχών προειδοποίησης ανάβουν και η συσκευή δονείται στιγμιαία.

- Ελέγξτε την κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας.

Η λυχνία LED πρέπει να αναβοσβήνει με πράσινο χρώμα. Αν η λυχνία LED αναβοσβήνει με κόκκινο χρώμα, η κινητή μονάδα προειδοποίησης χρειάζεται φόρτιση.

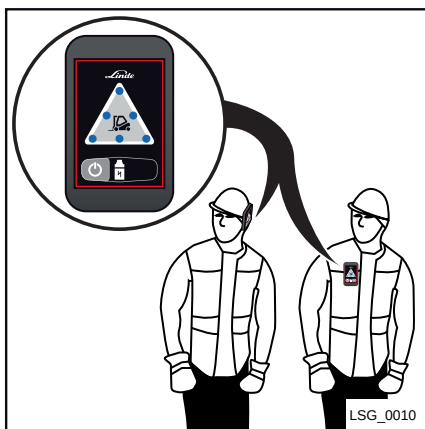
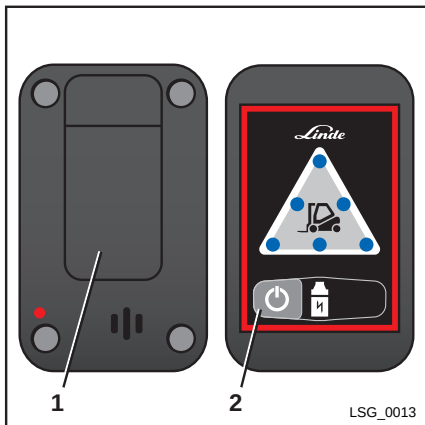
- Στερεώστε την κινητή μονάδα προειδοποίησης στην εξωτερική πλευρά της ενδυμασίας εργασίας σας χρησιμοποιώντας το κλιπ (1).

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος απυχήματος και τραυματισμού

Η κακή στερέωση μπορεί να οδηγήσει σε λανθασμένη ραδιοεπικοινωνία!

- Να φοράτε την κινητή μονάδα προειδοποίησης ψηλά στο σώμα σας.
- Να φοράτε την κινητή μονάδα προειδοποίησης έτσι ώστε να μην εμποδίζεται.



Εγκατάσταση

Εγκατάσταση στατικής μονάδας προειδοποίησης

Η στατική μονάδα προειδοποίησης είναι στερεωμένη σε σημεία που είναι δύσκολο να δείτε και, κατά συνέπεια, επιτρέπει την έγκαιρη ανίχνευση προσέγγισης των βιομηχανικών οχημάτων.



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Τοποθετήστε τη μονάδα στατικής προειδοποίησης έτσι ώστε να βλέπετε εύκολα την ένδειξη LED.

Εγκατάσταση μέσω μαγνήτη

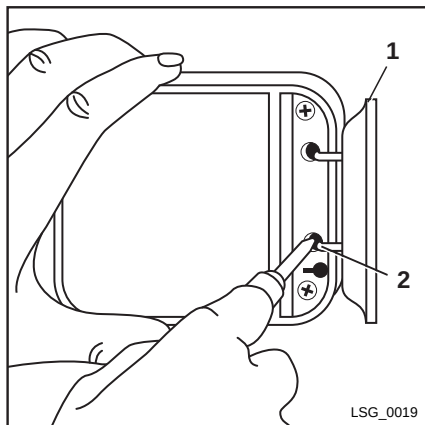
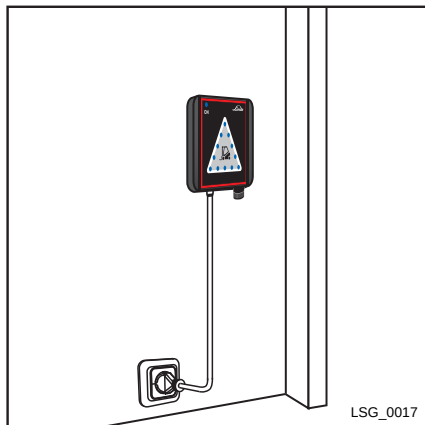
Η στατική μονάδα προειδοποίησης μπορεί να τοποθετηθεί σε μεταλλικές επιφάνειες με τη βοήθεια ενός μαγνήτη.

- Τοποθετήστε έναν αυτοκόλλητο μαγνήτη με την αυτοκόλλητη πλευρά στο πίσω μέρος του περιβλήματος.
- Στερεώστε τη στατική μονάδα προειδοποίησης στην προβλεπόμενη θέση.
- Συνδέστε τη στατική μονάδα προειδοποίησης στην τροφοδοσία ρεύματος 230-V.

Η στατική μονάδα προειδοποίησης αρχίζει να λειτουργεί και η λυχνία LED κατάστασης λειτουργίας αναβοσβήνει με πράσινο χρώμα.

Εγκατάσταση μέσω βιδωτού συνδέσμου

- Για να αποκαλύψετε τα σημεία στερέωσης, ανοίξτε τα πλαίσια του περιβλήματος (1) στις πλευρές.
- Σημαδέψτε τα τέσσερα σημεία στερέωσης στο έδαφος.
- Ανοίξτε οπές στερέωσης και, στη συνέχεια, εισαγάγετε τους πείρους, εάν απαιτούνται.
- Τοποθετήστε τη στατική μονάδα προειδοποίησης με τέσσερις βίδες και κλείστε τα πλαίσια του περιβλήματος.
- Συνδέστε τη στατική μονάδα προειδοποίησης στην τροφοδοσία ρεύματος 230-V.



Η στατική μονάδα προειδοποίησης αρχίζει να λειτουργεί και η λυχνία LED κατάστασης λειτουργίας αναβοσβήνει με πράσινο χρώμα.

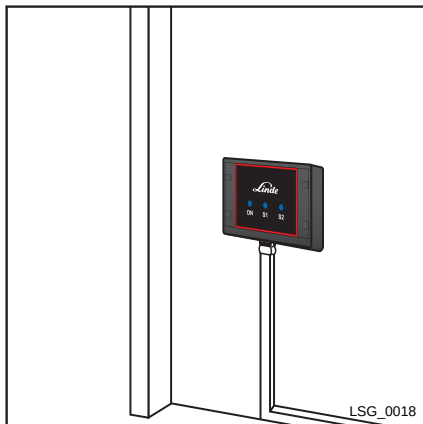
Εγκατάσταση της μονάδας ραδιοσυ- χνοτήτων της περιοχής Safety Guard

Η μονάδα ραδιοσυχνοτήτων δημιουργεί μια στατική περιοχή προειδοποίησης και προκαλεί περαιτέρω ενέργειες σε βιομηχανικά οχήματα που υπάρχουν σε αυτήν την περιοχή προειδοποίησης.



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Εγκαταστήστε τη μονάδα ραδιοσυχνοτήτων όσο το δυνατόν ψηλότερα, προκειμένου να εξασφαλιστεί η βέλτιστη κάλυψη ραδιοσήματος.



Εγκατάσταση μέσω μαγνήτη

Η μονάδα ραδιοσυχνοτήτων της περιοχής Safety Guard μπορεί να τοποθετηθεί σε μεταλλικές επιφάνειες με τη βοήθεια ενός μαγνήτη.

- Τοποθετήστε έναν αυτοκόλλητο μαγνήτη με την αυτοκόλλητη πλευρά στο πίσω μέρος του περιβλήματος.
- Στερεώστε τη μονάδα ραδιοσυχνοτήτων στην προβλεπόμενη θέση.
- Συνδέστε τη μονάδα ραδιοσυχνοτήτων σε τροφοδοσία ρεύματος 12-24-V DC μέσω του βύσματος.

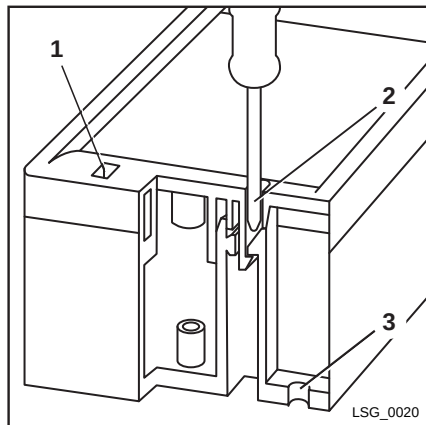
Η μονάδα ραδιοσυχνοτήτων αρχίζει να λειτουργεί και η λυχνία LED κατάστασης λειτουργίας αναβοσβήνει με πράσινο χρώμα.

Εγκατάσταση

Εγκατάσταση μέσω βιδωτού συνδέσμου ▷

- Αφαιρέστε το κάλυμμα των οπών (1).
- Εισαγάγετε ένα εργαλείο απασφάλισης στο άνοιγμα (2) και ελευθερώστε το επάνω μέρος του περιβλήματος σε τέσσερα σημεία.
- Αφαιρέστε το επάνω τμήμα του περιβλήματος.
- Σημαδέψτε τα τέσσερα σημεία στερέωσης (3) στο έδαφος.
- Ανοίξτε οπές στερέωσης και, στη συνέχεια, εισαγάγετε τους πείρους, εάν απαιτούνται.
- Ασφαλίστε τη μονάδα ραδιοσυχνοτήτων με τέσσερις βίδες και τοποθετήστε το επάνω τμήμα του περιβλήματος. Βεβαιωθείτε ότι το επάνω μέρος του περιβλήματος ασφαλίζει πλήρως.
- Συνδέστε τη μονάδα ραδιοσυχνοτήτων σε τροφοδοσία ρεύματος 12-24-V DC.

Η μονάδα ραδιοσυχνοτήτων αρχίζει να λειτουργεί και η λυχνία LED κατάστασης λειτουργίας αναβοσβήνει με πράσινο χρώμα.



Έλεγχοι πριν από την έναρξη της βάρδιας

Πρόγραμμα εργασιών συντήρησης

Safety Guard φορητή μονάδα προειδοποίησης
Ελέγξτε την κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας
Βεβαιωθείτε ότι η μονάδα είναι στερεωμένη στην εξωτερική πλευρά των ρούχων σας
Έλεγχος σωστής λειτουργίας
Διαδραστικό προειδοποιητικό γιλέκο
Ελέγξτε την κατάσταση φόρτισης του power bank
Ελέγξτε τις συνδέσεις του power bank και της μονάδας προειδοποίησης
Έλεγχος σωστής λειτουργίας
Safety Guard μονάδα οθόνης
Ελέγξτε την ετοιμότητα λειτουργίας
Έλεγχος σωστής λειτουργίας
Ελέγξτε τη σύζευξη με την κινητή μονάδα προειδοποίησης του οδηγού
Safety Guard μονάδα επικοινωνίας
Ελέγξτε την ετοιμότητα λειτουργίας
Safety Guard αισθητήρες
Ελέγξτε τη στερέωση και τη σωστή τοποθέτηση
Ελέγξτε τη σύνδεση στη μονάδα οθόνης
Ελέγξτε για λειτουργική ετοιμότητα
Safety Guard στατική μονάδα προειδοποίησης
Ελέγξτε τη στερέωση και τη σωστή τοποθέτηση
Τα πλαίσια του περιβλήματος είναι κλειστά;
Έλεγχος σωστής λειτουργίας
Βεβαιωθείτε ότι υπάρχει απρόσκοπτη ορατότητα της στατικής μονάδας προειδοποίησης
Safety Guard Μονάδα ραδιοσυχνοτήτων περιοχής
Ελέγξτε τη στερέωση και τη σωστή τοποθέτηση
Το επάνω μέρος του περιβλήματος είναι στη θέση του;
Έλεγχος σωστής λειτουργίας
Βεβαιωθείτε ότι υπάρχει απρόσκοπτη ορατότητα της μονάδας ραδιοσυχνοτήτων

Έλεγχος πριν από την έναρξη της βάρδιας

Έλεγχος της κατάστασης φόρτισης της κινητής μονάδας προειδοποίησης

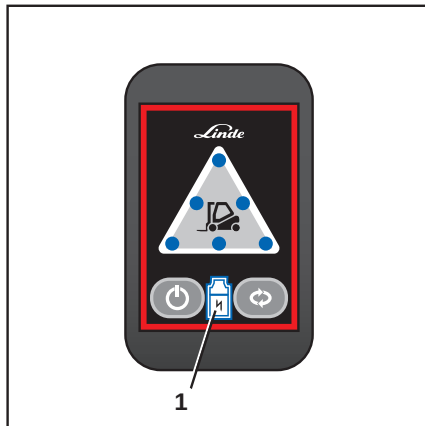
Η κινητή μονάδα προειδοποίησης πρέπει να φορτίζεται πριν από τη χρήση.

- Ενεργοποιήστε την κινητή μονάδα προειδοποίησης.

Πρέπει να ακουστεί ένα σύντομο ηχητικό σήμα και η συσκευή πρέπει να δονηθεί.

Η λυχνία LED(1) αναβοσβήνει συνέχεια με πράσινο χρώμα.

- Αν η λυχνία LED αναβοσβήνει με κόκκινο χρώμα, φορτίστε την κινητή μονάδα προειδοποίησης.



Έλεγχος της λειτουργίας της κινητής μονάδας προειδοποίησης

Πριν από την έναρξη της εργασίας, η κινητή μονάδα προειδοποίησης πρέπει να ελέγχεται για να διασφαλιστεί η σωστή λειτουργία της.

- Ενεργοποιήστε την κινητή μονάδα προειδοποίησης και στερεώστε τη μονάδα στα ρούχα σας.
- Ενεργοποιήστε ένα βιομηχανικό όχημα εξοπλισμένο με μονάδα οθόνης Safety Guard.

Η μονάδα οθόνης του Safety Guard ανάβει.

- Με την κινητή μονάδα προειδοποίησης προσαρτημένη στα ρούχα σας, εισέλθετε στην εκτεταμένη περιοχή προειδοποίησης του βιομηχανικού οχήματος.

Έλεγχοι πριν από την έναρξη της βάρδιας

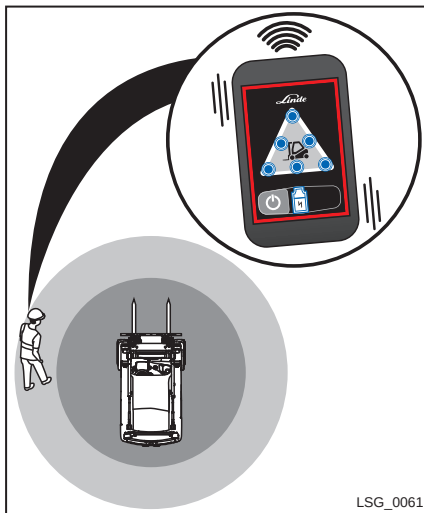
- Κάντε το γύρο του οχήματος παραμένοντας εντός της περιοχής προειδοποίησης.

Όλες οι λυχνίες LED για την περιοχή προειδοποίησης αναβοσβήνουν στην κινητή μονάδα προειδοποίησης. Πρέπει να ακουστεί ένα ηχητικό σήμα και η συσκευή πρέπει να δονηθεί.

Η κινητή μονάδα προειδοποίησης είναι τώρα έτοιμη για χρήση.

** ΥΠΟΔΕΙΞΗ**

Εναλλακτικά, οι έλεγχοι πριν από την έναρξη της βάρδιας μπορούν να πραγματοποιηθούν σε συνδυασμό με μια στατική μονάδα προειδοποίησης του Safety Guard. Η στατική μονάδα προειδοποίησης του Safety Guard πρέπει να είναι ειδικά διαμορφωμένη για το σκοπό αυτό. Επικοινωνήστε με το κέντρο σέρβις.

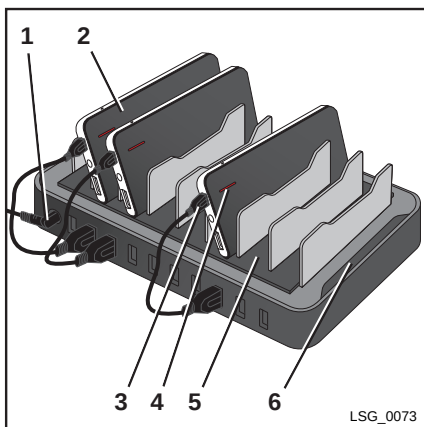


LSG_0061

Φόρτιση του power bank

- Συνδέστε τον σταθμό φόρτισης (6) στην τροφοδοσία ρεύματος με το καλώδιο φόρτισης (1).
- Τοποθετήστε τα power bank (2) στις βάσεις φόρτισης (5).
- Χρησιμοποιήστε το καλώδιο USB (3) για να συνδέσετε το power bank στον σταθμό φόρτισης.
- Ενεργοποιήστε τον σταθμό φόρτισης.

Οι λυχνίες LED (4) στο power bank αναβοσβήνουν.



LSG_0073

Έλεγχος πριν από την έναρξη της βάρδιας

Φόρτιση της κινητής μονάδας προειδοποίησης

Φόρτιση με τον σταθμό φόρτισης από 10/2019



⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος ατυχήματος λόγω αποφορτισμένης μπαταρίας!

- Φορτίστε την κινητή μονάδα προειδοποίησης μετά τη χρήση.



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Πριν από την αρχική εκκίνηση, η κινητή μονάδα προειδοποίησης πρέπει να είναι πλήρως φορτισμένη. Αν η μονάδα προειδοποίησης αφαιρεθεί από το σταθμό φόρτισης πολύ νωρίς, η λυχνία LED αναβοσβήνει με κόκκινο χρώμα ακόμη και όταν η χωρητικότητα φόρτισης είναι πάνω από 90 %.

Τα παρακάτω εξαρτήματα μπορούν να φορτιστούν:

- Κινητή μονάδα προειδοποίησης για το διαδραστικό προειδοποιητικό γιλέκο
- Κινητή μονάδα προειδοποίησης Safety Guard με αριθμό ανταλλακτικού 009734938 (Για να μάθετε τον αριθμό ανταλλακτικού, δείτε το πίσω μέρος της συσκευής).

- Συνδέστε τη μονάδα παροχής ισχύος στην τροφοδοσία ρεύματος.

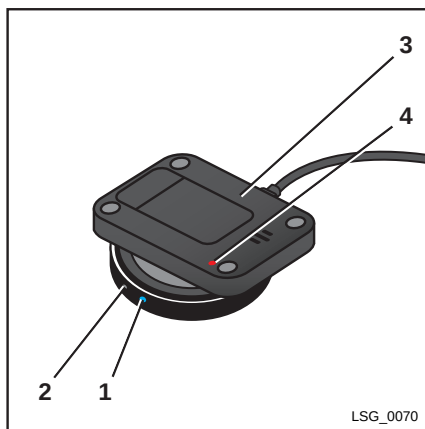
Η λυχνία LED στη μονάδα παροχής ισχύος ανάβει με πράσινο χρώμα.

- Συνδέστε τον σταθμό φόρτισης (1) στη μονάδα παροχής ισχύος μέσω του καλωδίου USB.

Η ένδειξη κατάστασης ανάβει με κόκκινο χρώμα. Ο σταθμός φόρτισης είναι έτοιμος για λειτουργία.

- Τοποθετήστε την κινητή μονάδα προειδοποίησης (3) στραμμένη προς τα κάτω στον σταθμό φόρτισης.

Η κινητή μονάδα προειδοποίησης εκπέμπει ένα ηχητικό σήμα και η λυχνία LED (4) στο πίσω μέρος της μονάδας αναβοσβήνει με κόκκινο χρώμα. Η ένδειξη φόρτισης (2) στον



LSG_0070

σταθμό φόρτισης ανάβει με μπλε χρώμα. Η διαδικασία φόρτισης αρχίζει.

Όταν η διαδικασία φόρτισης ολοκληρώνεται, η λυχνία LED (4) ανάβει μόνιμα με κόκκινο χρώμα. Η ένδειξη κατάστασης και οι ενδείξεις φόρτισης στον σταθμό φόρτισης ανάβουν μόνιμα.

Φόρτιση με τον σταθμό φόρτισης έως 10/2019

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος ατυχήματος λόγω αποφορτισμένης μπαταρίας!

- Φορτίστε την κινητή μονάδα προειδοποίησης μετά τη χρήση.
- Βεβαιωθείτε για τη σωστή τοποθέτηση του επαγωγικού σταθμού φόρτισης.

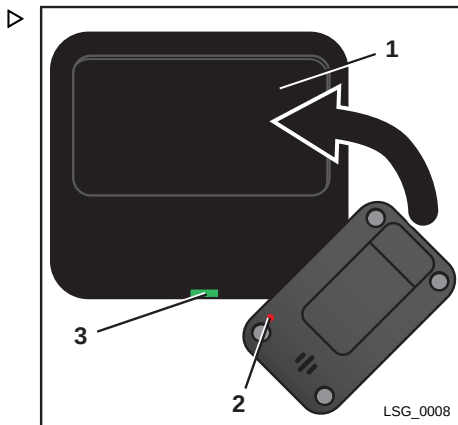
ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Πριν από την αρχική θέση σε λειτουργία, η κινητή μονάδα προειδοποίησης πρέπει να είναι πλήρως φορτισμένη. Αν η μονάδα προειδοποίησης αφαιρεθεί από το σταθμό φόρτισης πολύ νωρίς, η λυχνία LED αναβοσβήνει με κόκκινο χρώμα ακόμη και όταν η χωρητικότητα φόρτισης είναι πάνω από 90 %.

- Συνδέστε τον επαγωγικό σταθμό φόρτισης στην τροφοδοσία ρεύματος χρησιμοποιώντας τη μονάδα παροχής ισχύος που παρέχεται.
- Τοποθετήστε την κινητή μονάδα προειδοποίησης με την όψη προς τα κάτω στην επισημασμένη περιοχή φόρτισης του σταθμού φόρτισης.

Η κινητή μονάδα προειδοποίησης εκπέμπει ένα ηχητικό σήμα και η λυχνία LED (2) στο πίσω μέρος της μονάδας αναβοσβήνει με κόκκινο χρώμα. Η λυχνία LED (3) στο σταθμό φόρτισης ανάβει με πράσινο χρώμα. Η διαδικασία φόρτισης αρχίζει.

Όταν η χωρητικότητα φόρτισης είναι 90 % και πάνω, η λυχνία LED (2) στον κινητό σταθμό φόρτισης αναβοσβήνει με πράσινο χρώμα. Όταν η διαδικασία φόρτισης ολοκληρώνεται, η λυχνία LED (2) ανάβει μόνιμα με πράσινο χρώμα.



Έλεγχος πριν από την έναρξη της βάρδιας



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

- Μην αφήνετε τον σταθμό φόρτισης σε άμεσο ηλιακό φως κατά τη διάρκεια της διαδικασίας φόρτισης
- Οι θερμοκρασίες πάνω από 40 °C προκαλούν προσωρινή διακοπή της διαδικασίας φόρτισης. Η λυχνία LED (3) ανάβει με πορτοκαλί χρώμα σε αυτήν την περίπτωση

Η λειτουργία προειδοποίησης της κινητής μονάδας προειδοποίησης απενεργοποιείται κατά τη διάρκεια της διαδικασίας φόρτισης. Όταν η κινητή μονάδα προειδοποίησης αφαιρεθεί από το σταθμό φόρτισης, η λειτουργία προειδοποίησης ενεργοποιείται εκ νέου αυτόματα εντός τριών δευτερολέπτων.

Έλεγχος της λειτουργικής ετοιμότητας της μονάδας οθόνης

Ελέγξτε για λειτουργική ετοιμότητα

➤ Ενεργοποιήστε το βιομηχανικό όχημα.

Η μονάδα οθόνης του Safety Guard ανάβει και είναι έτοιμη για χρήση μετά από περίπου 15 δευτερόλεπτα.

➤ Ελέγξτε τη λυχνία LED (1) στη μονάδα οθόνης.

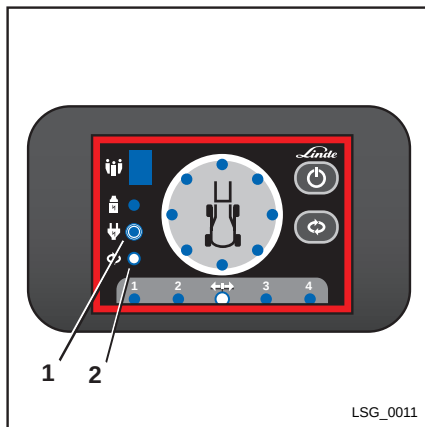
Η λυχνία LED πρέπει να αναβοσβήνει με πράσινο χρώμα.

Έλεγχος σύζευξης με κινητή μονάδα προειδοποίησης

Σε περίπτωση που ο οδηγός φέρει μια κινητή μονάδα προειδοποίησης, θα πρέπει αυτή να συζευχτεί με τη μονάδα οθόνης Safety Guard. Με αυτόν τον τρόπο, αποτρέπεται η ενεργοποίηση ενός προειδοποιητικού μηνύματος.

Η σύζευξη πραγματοποιείται αυτόματα:

- Η λυχνία LED (2) ανάβει με πράσινο χρώμα:
Η κινητή μονάδα προειδοποίησης έχει συζευχθεί και είναι εντός εμβέλειας της μονάδας οθόνης.
- Η λυχνία LED (2) ανάβει με κόκκινο χρώμα:



LSG_0011

Έλεγχος πριν από την έναρξη της βάρδιας

Η κινητή μονάδα προειδοποίησης έχει συζευχθεί, αλλά δεν είναι εντός εμβέλειας της μονάδας οθόνης.

Έλεγχος των αισθητήρων λειτουργικής ετοιμότητας ▷

Οι αισθητήρες πρέπει να είναι έτοιμοι για χρήση πριν από την έναρξη των εργασιών. Ελέγξτε τις λυχνίες LED 1 έως 4 (1). Η λυχνία LED 4 είναι προαιρετική.

➤ Ενεργοποιήστε το βιομηχανικό όχημα.

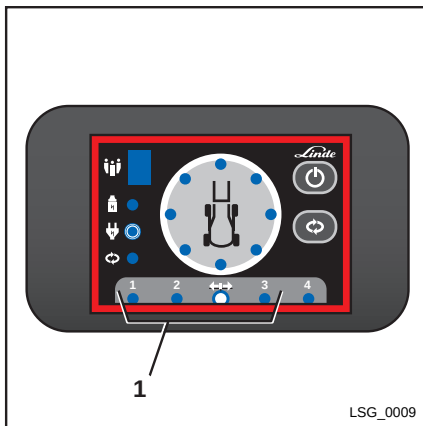
Η μονάδα οθόνης του Safety Guard ανάβει.

- Οι λυχνίες LED 1 έως 4 ανάβουν με πράσινο χρώμα για δέκα δευτερόλεπτα.
- Αν οι αισθητήρες είναι έτοιμοι για χρήση, οι λυχνίες LED σβήνουν μετά από δέκα δευτερόλεπτα.

Αν ένας αισθητήρας είναι ελαττωματικός, η αντίστοιχη λυχνία LED ανάβει με κόκκινο χρώμα.

Οι ελαττωματικοί αισθητήρες δεν μπορούν απλώς να αντικατασταθούν. Οι αισθητήρες πρέπει να καταχωρηθούν στο σύστημα Linde Safety Guard μέσω του προγράμματος διαμόρφωσης.

Επικοινωνήστε με το κέντρο σέρβις για συμβουλές

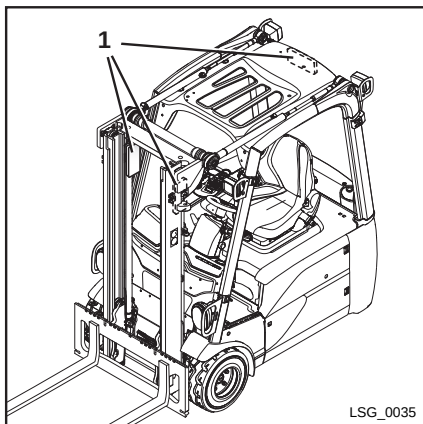


Έλεγχος της στερέωσης των αισθητήρων ▷

Οι αισθητήρες μπορούν να στερεωθούν στο βιομηχανικό όχημα με πολλούς τρόπους. Εάν οι αισθητήρες δεν είναι στερεωμένοι με μόνιμες λύσεις, π.χ. σε περίπτωση που είναι στερεωμένοι με μαγνήτη, οι αισθητήρες μπορούν να μετακινηθούν.

➤ Πριν από οποιαδήποτε εργασία, βεβαιωθείτε ότι όλοι οι αισθητήρες (1) έχουν τοποθετηθεί σωστά.

Οι αισθητήρες πρέπει να τοποθετούνται στο ίδιο επίπεδο. Πρέπει να βρίσκεται όσο το δυνατόν ψηλότερα και δεν πρέπει να καλύπτονται.



Έλεγχος πριν από την έναρξη της βάρδιας

Εκτέλεση δοκιμής λειτουργίας

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Είναι δυνατό να υπάρχουν ελαττωματικές οθόνες!

- Εκτελέστε οπωσδήποτε μια δοκιμή λειτουργίας πριν από την έναρξη της εργασίας.



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Οι περιοχές προειδοποίησης είναι προδιαμορφωμένες από τον κατασκευαστή. Θα πρέπει να προσαρμόζονται στις τοπικές συνθήκες κατά την αρχική θέση σε λειτουργία. Για τον σκοπό αυτό, επικοινωνήστε με το κέντρο σέρβις.

Δοκιμή λειτουργίας για τη μονάδα οθόνης του Safety Guard

Κατά τη διάρκεια της δοκιμής λειτουργίας, ελέγχονται οι καθορισμένες περιοχές προειδοποίησης. Απαιτούνται δύο άτομα για τη δοκιμή.

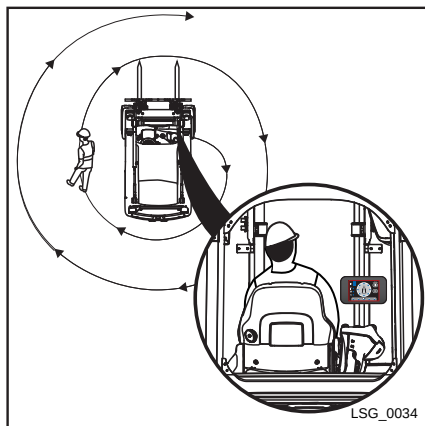
- Ενεργοποιήστε το βιομηχανικό όχημα.

Η μονάδα οθόνης ανάβει.

- Ενεργοποιήστε την κινητή μονάδα προειδοποίησης και στερεώστε τη μονάδα στα ρούχα σας.
- Περπατήστε γύρω από το βιομηχανικό όχημα σε σπειροειδές σχήμα με την κινητή μονάδα προειδοποίησης. Κατά τη διάρκεια αυτού του χρονικού διαστήματος, ο οδηγός ελέγχει τη μονάδα οθόνης.

Κατά τη διάρκεια της δοκιμαστικής λειτουργίας, δεν πρέπει να εμφανιστούν μηνύματα σφαλμάτων ή ανωμαλίες στην οθόνη.

- Αν είναι αναγκαίο, αναθέστε στο κέντρο σέρβις να ρυθμίσει ξανά τις περιοχές προειδοποίησης.



Δοκιμή λειτουργίας της στατικής μονάδας προειδοποίησης του Safety Guard

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Η δοκιμή λειτουργίας πρέπει να ολοκληρωθεί ανεξάρτητα από τη διαμόρφωση των εξαρτημάτων του βιομηχανικού οχήματος. Κατά τη χρήση της μονάδας επικοινωνίας Safety Guard, εκτελέστε επίσης τα παρακάτω βήματα.

Η δοκιμή λειτουργίας ελέγχει τις περιοχές προειδοποίησης που έχουν οριστεί και τις τυχόν αντιδράσεις που έχουν ρυθμιστεί στο βιομηχανικό όχημα.

➤ Ενεργοποιήστε το βιομηχανικό όχημα.

Η μονάδα οθόνης ανάβει.

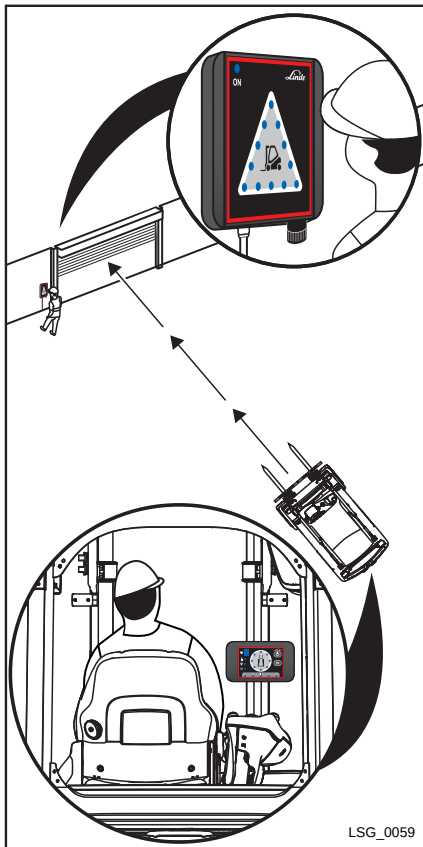
➤ Ελέγξτε τη λειτουργική ετοιμότητα της στατικής μονάδας προειδοποίησης.

Η λυχνία LED "κατάστασης λειτουργίας" πρέπει να αναβοσβήνει με πράσινο χρώμα.

➤ Οδηγήστε το βιομηχανικό όχημα στην περιοχή προειδοποίησης. Κατά τη διάρκεια αυτής της διαδικασίας, ο χρήστης παρακολουθεί τη μονάδα οθόνης και τυχόν αντιδράσεις που έχουν ρυθμιστεί στο βιομηχανικό όχημα. Ένα δεύτερο άτομο παρακολουθεί τη στατική μονάδα προειδοποίησης.

Δεν επιτρέπεται να εμφανιστούν μηνύματα σφαλμάτων και ανωμαλίες στη μονάδα οθόνης ή τη στατική μονάδα προειδοποίησης κατά τη διάρκεια της δοκιμής.

➤ Αν είναι αναγκαίο, αναθέστε στο κέντρο σέρβις να ρυθμίσει ξανά τις περιοχές προειδοποίησης και τις ρυθμίσεις του οχήματος.



LSG_0059

Έλεγχοι πριν από την έναρξη της βάρδιας

Δοκιμή λειτουργίας της μονάδας ραδιο- συχνότητων της περιοχής Safety Guard

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Η δοκιμή λειτουργίας πρέπει να ολοκληρωθεί ανεξάρτητα από τη διαμόρφωση των εξαρτημάτων του βιομηχανικού οχήματος. Κατά τη χρήση της μονάδας επικοινωνίας Safety Guard, εκτελέστε επίσης τα παρακάτω βήματα.

Η δοκιμή λειτουργίας ελέγχει τις περιοχές προειδοποίησης που έχουν οριστεί και τις τυχόν αντιδράσεις που έχουν ρυθμιστεί στο βιομηχανικό όχημα.

➤ Ενεργοποιήστε το βιομηχανικό όχημα.

Η μονάδα οθόνης ανάβει.

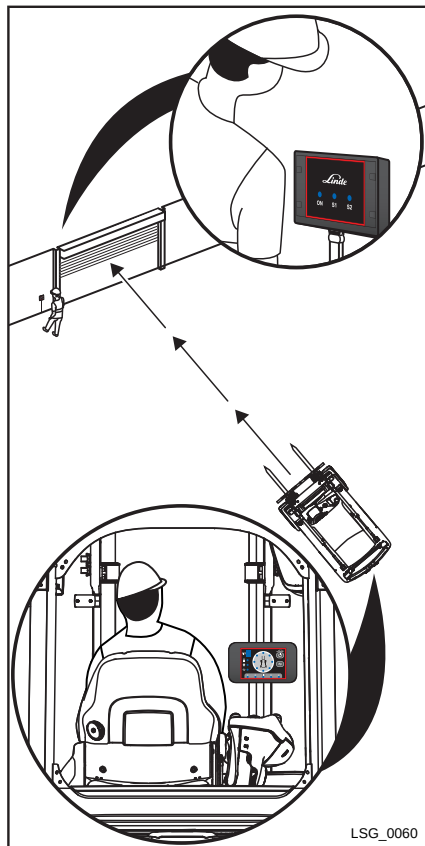
➤ Ελέγξτε τη λειτουργική ετοιμότητα της μονάδας ραδιοσυχνότητων στην περιοχή Safety Guard.

Η λυχνία LED "κατάστασης λειτουργίας" πρέπει να αναβοσβήνει με πράσινο χρώμα.

➤ Οδηγήστε το βιομηχανικό όχημα στην περιοχή προειδοποίησης. Κατά τη διάρκεια αυτής της διαδικασίας, ο χρήστης παρακολουθεί τη μονάδα οθόνης και τυχόν αντιδράσεις που έχουν ρυθμιστεί στο βιομηχανικό όχημα. Ένα δεύτερο άτομο παρακολουθεί τη μονάδα ραδιοσυχνότητων της περιοχής Safety Guard.

Δεν επιτρέπεται να εμφανιστούν μηνύματα ασφαλείας και ανωμαλίες στη μονάδα οθόνης ή τη μονάδα ραδιοσυχνότητων κατά τη διάρκεια της δοκιμής.

➤ Αν είναι αναγκαίο, αναθέστε στο κέντρο σέρβις να ρυθμίσει ξανά τις περιοχές προειδοποίησης και τις ρυθμίσεις του οχήματος.



LSG_0060

Λειτουργία

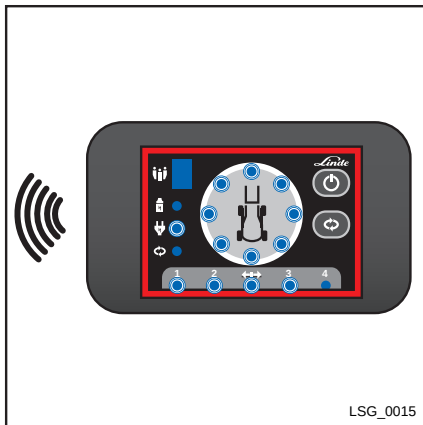
Ενεργοποίηση της μονάδας οθόνης ▷

➤ Ενεργοποιήστε το βιομηχανικό όχημα.

Η μονάδα οθόνης ξεκινά ως εξής και πραγματοποιεί έναν αυτοδιαγνωστικό έλεγχο:

- Η αριθμητική οθόνη ανάβει
- Ανάλογα με τον αριθμό των αισθητήρων, η αριθμητική οθόνη κάνει αντίστροφη μέτρηση από το 3 ή το 4 έως το 0. Η περιοχή προειδοποίησης ανάβει κάθε φορά
- Η λυχνία LED της εξόδου αλλαγής ανάβει με κόκκινο χρώμα και η λυχνία LED της τροφοδοσίας εξόδου αναβοσβήνει με πράσινο χρώμα
- Οι λυχνίες LED για τους αισθητήρες ανάβουν με κόκκινο χρώμα και η λυχνία LED εξόδου αλλαγής ανάβει με πράσινο χρώμα
- Οι λυχνίες LED για τους αισθητήρες ανάβουν με πράσινο χρώμα για δέκα δευτερόλεπτα και, στη συνέχεια, σβήνουν. Εκπέμπεται ένα ηχητικό σήμα

Μετά από περίπου 15 δευτερόλεπτα, η μονάδα οθόνης είναι έτοιμη για χρήση.



Ενεργοποίηση της κινητής μονάδας προειδοποίησης ▷

➤ Πιέστε τον πιεστικό διακόπτη (1) και κρατήστε τον πατημένο μέχρι να ξεκινήσει η κινητή μονάδα προειδοποίησης.

Η κινητή μονάδα προειδοποίησης ξεκινά ως εξής:

- Η κινητή μονάδα προειδοποίησης εκπέμπει ένα ηχητικό σήμα, οι λυχνίες LED στην περιοχή προειδοποίησης ανάβουν και η συσκευή δονείται.

Η διαδικασία εκκίνησης ολοκληρώθηκε.



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Εάν ο πιεστικός διακόπτης (1) απελευθερωθεί πολύ νωρίς, η διαδικασία εκκίνησης θα πρέπει να επαναληφθεί. Αυτή η διάταξη ασφαλείας με κουμπί αποτρέπει την τυχαία ενεργοποίηση και απενεργοποίηση της μονάδας σε κανονική λειτουργία.

Λειτουργία

- Για να απενεργοποιήσετε τη μονάδα, πατήστε τον πιεστικό διακόπτη (1) και κρατήστε τον πατημένο ώσπου να απενεργοποιηθεί η κινητή μονάδα προειδοποίησης.

Οι λυχνίες LED ανάβουν για σύντομο χρονικό διάστημα. Εκπέμπεται ένα ηχητικό σήμα. Η κινητή μονάδα προειδοποίησης δονείται για λίγο και απενεργοποιείται.

Σύζευξη της κινητής μονάδας προειδοποίησης

Αν κάποια κινητή μονάδα προειδοποίησης είναι εντός της ζώνης σύζευξης του βιομηχανικού οχήματος, γίνεται αυτόματα σύζευξη της μονάδας με τη μονάδα οθόνης και τίθεται σε σίγαση.



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Η λειτουργία σύζευξης πρέπει να ενεργοποιηθεί από το κέντρο σέρβις.

- Μετακινήστε την κινητή μονάδα προειδοποίησης εντός της περιοχής σύζευξης της μονάδας οθόνης.

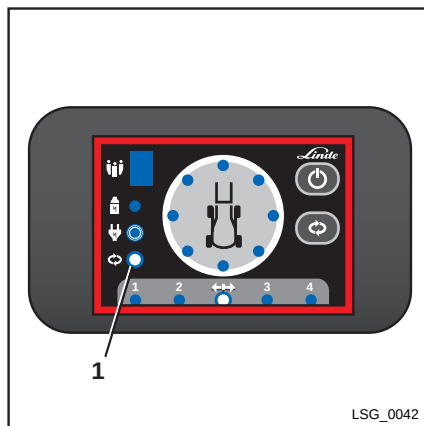
Η ένδειξη LED (1) στη μονάδα οθόνης ανάβει με πράσινο χρώμα. Η μονάδα οθόνης δεν εμφανίζει προειδοποιητικό μήνυμα.

- Για να απενεργοποιήσετε τη λειτουργία σύζευξης, μετακινηθείτε εκτός των περιοχών προειδοποίησης του βιομηχανικού οχήματος.



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Μπορεί να γίνει σύζευξη μόνο μίας κινητής μονάδας προειδοποίησης με τη μονάδα οθόνης κάθε φορά.



LSG_0042

Ενδείξεις κατά τη διάρκεια της λειτουργίας

Τα εξαρτήματα του Linde Safety Guard δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται όταν το όχημα βρίσκεται σε κατάσταση λειτουργίας, ωστόσο, οι ενδείξεις πρέπει να τηρούνται. Οι προειδοποιήσεις και η κατάσταση λειτουργίας που εμφανίζονται όταν η μονάδα οθόνης Safety Guard έλθει σε επαφή με άλλα εξαρτήματα του συστήματος περιγράφονται παρακάτω.

Διαδραστικό προειδοποιητικό γιλέκο στην ευρύτερη περιοχή

ΠΡΟΣΟΧΗ

Εάν ένα βιομηχανικό όχημα σταματήσει απότομα, αυτό μπορεί να οδηγήσει σε ατύχημα που μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό και υλικές ζημιές!

➤ Αποφεύγετε να μειώσετε την ταχύτητα σε 0 km/h.

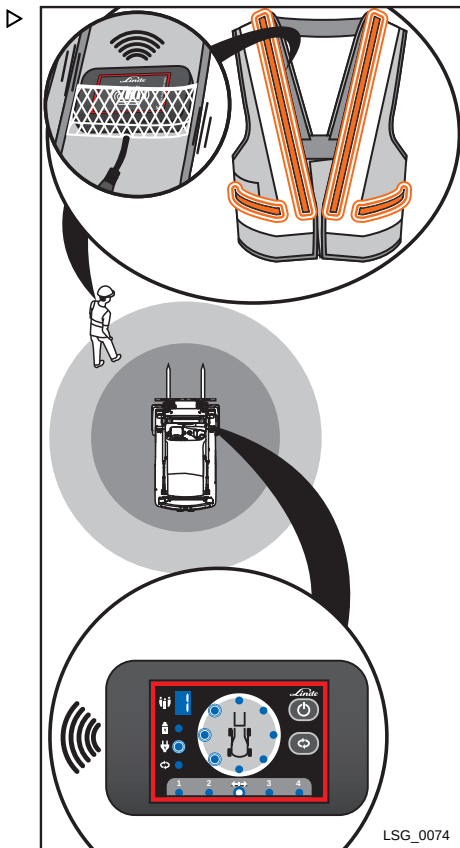
➤ Άτομα με διαδραστικό προειδοποιητικό γιλέκο εισέρχονται στην ευρύτερη περιοχή του βιομηχανικού οχήματος με τη μονάδα οθόνης Safety Guard.

Οι λυχνίες LED για τις περιοχές προειδοποίησης στη μονάδα οθόνης αναβοσβήνουν με κόκκινο χρώμα. Εκπέμπεται ένα ηχητικό σήμα. Ανάλογα με τον προγραμματισμό και τον εξοπλισμό, το βιομηχανικό όχημα μειώνει την ταχύτητα οδήγησης και η λυχνία LED της εξόδου μεταγωγής ανάβει με κόκκινο χρώμα. Εκτός από τον αριθμό των ατόμων στην ευρύτερη περιοχή, η μονάδα οθόνης δείχνει επίσης την κατεύθυνση από την οποία πλησιάζει ένα άτομο.

Είναι δυνατό να υπάρχουν οι παρακάτω καταστάσεις λειτουργίας:

- Ένα άτομο στην ευρύτερη περιοχή:
Τρεις λυχνίες LED αναβοσβήνουν και υποδεικνύουν την κατεύθυνση από την οποία πλησιάζει το άτομο.
- Περισσότερα από ένα άτομα στην ευρύτερη περιοχή:
Ολόκληρος ο κύκλος αναβοσβήνει με κόκκινο χρώμα.

Οι αγωγοί φωτισμού της προειδοποιητικής ένδειξης στο διαδραστικό προειδοποιητικό



Λειτουργία

γιλέκο αναβοσβήνουν με κόκκινο χρώμα. Η κινητή μονάδα προειδοποίησης του γιλέκου εκπέμπει ένα ηχητικό σήμα και δονείται στην κλείδα του χρήστη.

Κατά συνέπεια, υπάρχει μόνο οπτική προειδοποίηση. Υπάρχει μια επιλογή λογισμικού για τον ορισμό μόνιμης προειδοποίησης.

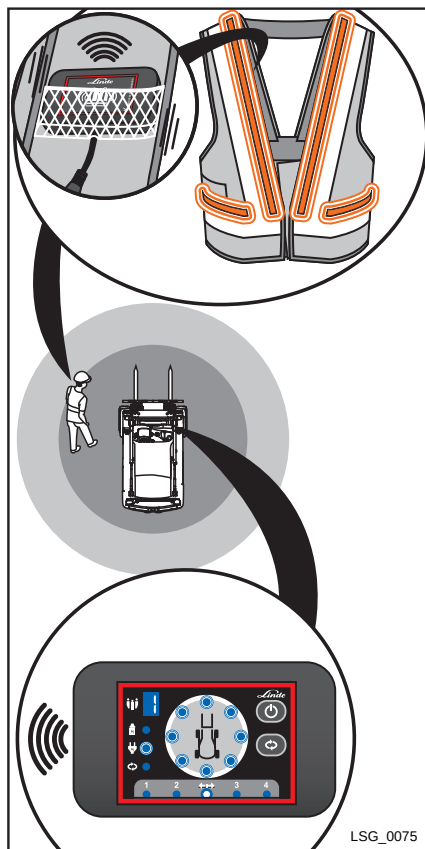
Διαδραστικό προειδοποιητικό γιλέκο σε κοντινή απόσταση

➤ Άτομα με διαδραστικό προειδοποιητικό γιλέκο εισέρχονται σε κοντινή απόσταση από το βιομηχανικό όχημα με τη μονάδα οθόνης.

Όλες οι λυχνίες LED για τις περιοχές προειδοποίησης στη μονάδα οθόνης αναβοσβήνουν με κόκκινο χρώμα. Εκπέμπεται ένα ηχητικό σήμα. Επιπλέον, εμφανίζεται ο αριθμός των ατόμων σε κοντινή απόσταση. Ανάλογα με τον προγραμματισμό και τον εξοπλισμό, το βιομηχανικό όχημα μειώνει την ταχύτητα οδήγησης και η λυχνία LED της εξόδου μεταγωγής ανάβει με κόκκινο χρώμα.

Οι αγωγοί φωτισμού της προειδοποιητικής ένδειξης στο διαδραστικό προειδοποιητικό γιλέκο αναβοσβήνουν με κόκκινο χρώμα. Η κινητή μονάδα προειδοποίησης του γιλέκου εκπέμπει ένα ηχητικό σήμα και δονείται στην κλείδα του χρήστη.

Κατά συνέπεια, υπάρχει μόνο οπτική προειδοποίηση. Υπάρχει μια επιλογή λογισμικού για τον ορισμό μόνιμης προειδοποίησης.



LSG_0075

Κινητή μονάδα προειδοποίησης στην ευρύτερη περιοχή

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Εάν ένα βιομηχανικό όχημα σταματήσει απότομα, αυτό μπορεί να οδηγήσει σε ατύχημα που μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό και υλικές ζημιές!

➤ Αποφεύγετε να μειώσετε την ταχύτητα σε 0 km/h.

- Άτομα με κινητή μονάδα προειδοποίησης εισέρχονται στην ευρύτερη περιοχή του βιομηχανικού οχήματος με τη μονάδα οθόνης.

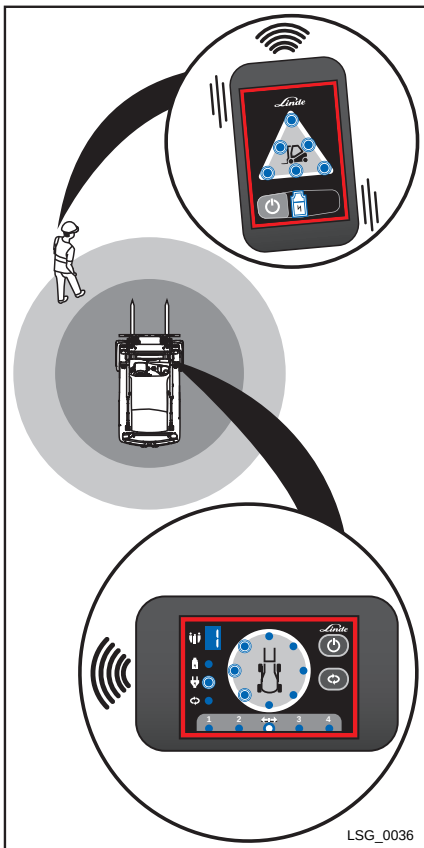
Οι λυχνίες LED για τις περιοχές προειδοποίησης στη μονάδα οθόνης αναβοσβήνουν με κόκκινο χρώμα. Εκπέμπεται ένα ηχητικό σήμα. Ανάλογα με τον προγραμματισμό και τον εξοπλισμό, το βιομηχανικό όχημα μειώνει την ταχύτητα οδήγησης και η λυχνία LED της εξόδου μεταγωγής ανάβει με κόκκινο χρώμα. Εκτός από τον αριθμό των ατόμων στην ευρύτερη περιοχή, η μονάδα οθόνης δείχνει επίσης την κατεύθυνση από την οποία πλησιάζει ένα άτομο.

Είναι δυνατό να υπάρχουν οι παρακάτω καταστάσεις λειτουργίας:

- Ένα άτομο στην ευρύτερη περιοχή:
Τρεις λυχνίες LED αναβοσβήνουν και υποδεικνύουν την κατεύθυνση από την οποία πλησιάζει το άτομο.
- Περισσότερα από ένα άτομα στην ευρύτερη περιοχή:
Ολόκληρος ο κύκλος αναβοσβήνει με κόκκινο χρώμα.

Όλες οι λυχνίες LED για την περιοχή προειδοποίησης αναβοσβήνουν στην κινητή μονάδα προειδοποίησης. Εκπέμπεται ένα ηχητικό σήμα και η συσκευή δονείται.

Κατά συνέπεια, υπάρχει μόνο οπτική προειδοποίηση. Υπάρχει μια επιλογή λογισμικού για τον ορισμό μόνιμης προειδοποίησης.



LSG_0036

Λειτουργία

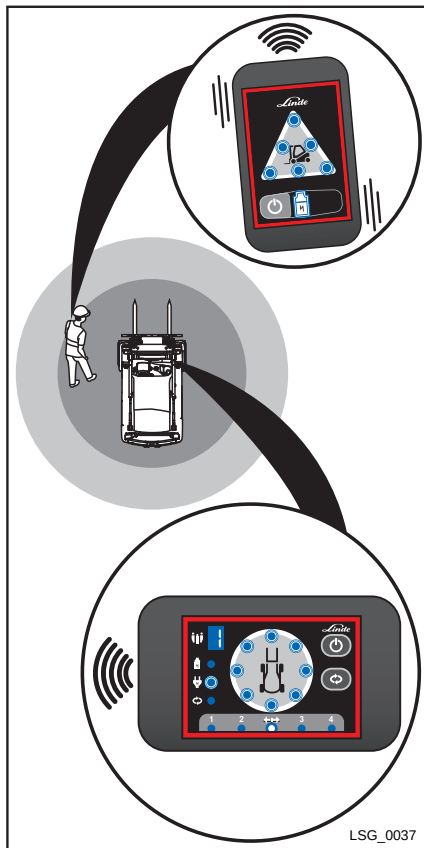
Κινητή μονάδα προειδοποίησης σε κοντινή απόσταση ▷

➤ Άτομα με κινητή μονάδα προειδοποίησης εισέρχονται σε κοντινή απόσταση από το βιομηχανικό όχημα με τη μονάδα οθόνης.

Όλες οι λυχνίες LED για τις περιοχές προειδοποίησης στη μονάδα οθόνης αναβοσβήνουν με κόκκινο χρώμα. Εκπέμπεται ένα ηχητικό σήμα. Επιπλέον, εμφανίζεται ο αριθμός των ατόμων σε κοντινή απόσταση. Ανάλογα με τον προγραμματισμό και τον εξοπλισμό, το βιομηχανικό όχημα μειώνει την ταχύτητα οδήγησης και η λυχνία LED της εξόδου μεταγωγής ανάβει με κόκκινο χρώμα.

Όλες οι λυχνίες LED για την περιοχή προειδοποίησης αναβοσβήνουν στην κινητή μονάδα προειδοποίησης. Εκπέμπεται ένα ηχητικό σήμα και η συσκευή δονείται.

Κατά συνέπεια, υπάρχει μόνο οπτική προειδοποίηση. Υπάρχει μια επιλογή λογισμικού για τον ορισμό μόνιμης προειδοποίησης.



Στατική μονάδα προειδοποίησης του Safety Guard

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Εάν ένα βιομηχανικό όχημα σταματήσει απότομα, αυτό μπορεί να οδηγήσει σε ατύχημα που μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό και υλικές ζημιές!

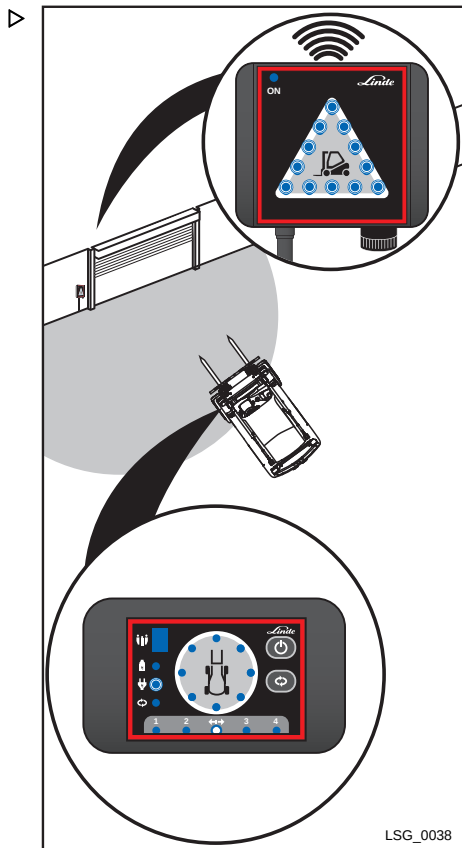
- Αποφύγετε να μειώσετε την ταχύτητα σε 0 km/h.
- Ρυθμίστε την ταχύτητα πριν εισέλθετε στην περιοχή προειδοποίησης.
- Κρατήστε τον περιβάλλοντα χώρο στο οπτικό σας πεδίο.

Βιομηχανικά οχήματα με μονάδα οθόνης Safety Guard

- Το βιομηχανικό όχημα εισέρχεται στην περιοχή προειδοποίησης για τη στατική μονάδα προειδοποίησης.

Η λυχνία LED εξόδου αλλαγής ανάβει με κόκκινο χρώμα στη μονάδα οθόνης.

Όλες οι λυχνίες LED για την περιοχή προειδοποίησης αναβοσβήνουν στη στατική μονάδα προειδοποίησης. Επίσης, είναι δυνατή η εκπομπή ενός προαιρετικού ηχητικού σήματος. Ανάλογα με τον προγραμματισμό και τον εξοπλισμό, μπορούν να ενεργοποιηθούν αποκρίσεις στο βιομηχανικό όχημα και πρόσθετες προειδοποιητικές λυχνίες.



LSG_0038

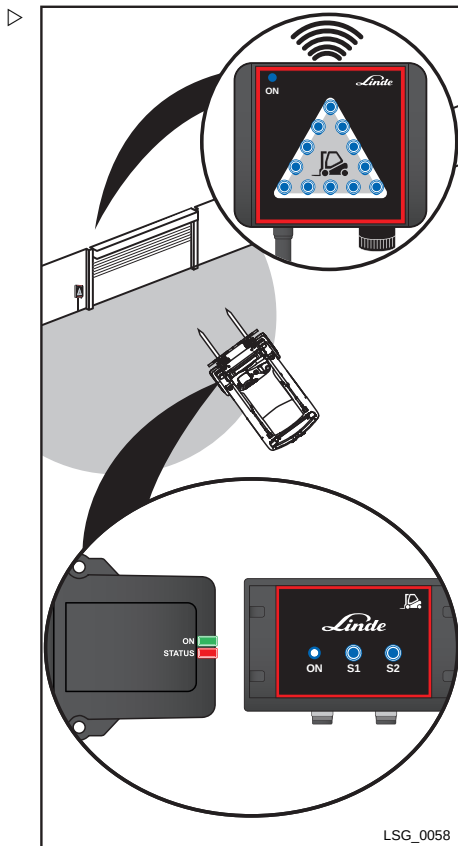
Λειτουργία

Βιομηχανικά οχήματα με μονάδα επικοινωνίας Safety Guard

- Το βιομηχανικό όχημα εισέρχεται στην περιοχή προειδοποίησης για τη στατική μονάδα προειδοποίησης.

Οι λυχνίες LED για τις περιοχές προειδοποίησης ανάβουν με κόκκινο χρώμα στη μονάδα επικοινωνίας. Με τη μονάδα επικοινωνίας από 10/2019, οι προειδοποιήσεις προγραμματίζονται μέσω του ελεγκτή του βιομηχανικού οχήματος.

Όλες οι λυχνίες LED για την περιοχή προειδοποίησης αναβοσβήνουν στη στατική μονάδα προειδοποίησης. Επίσης, είναι δυνατή η εκπομπή ενός προαιρετικού ηχητικού σήματος. Ανάλογα με τον προγραμματισμό και τον εξοπλισμό, μπορούν να ενεργοποιηθούν αποκρίσεις στο βιομηχανικό όχημα και πρόσθετες προειδοποιητικές λυχνίες.



LSG_0058

Μονάδα ραδιοσυχνότητων περιοχής Safety Guard

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Εάν ένα βιομηχανικό όχημα σταματήσει απότομα, αυτό μπορεί να οδηγήσει σε ατύχημα που μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό και υλικές ζημιές!

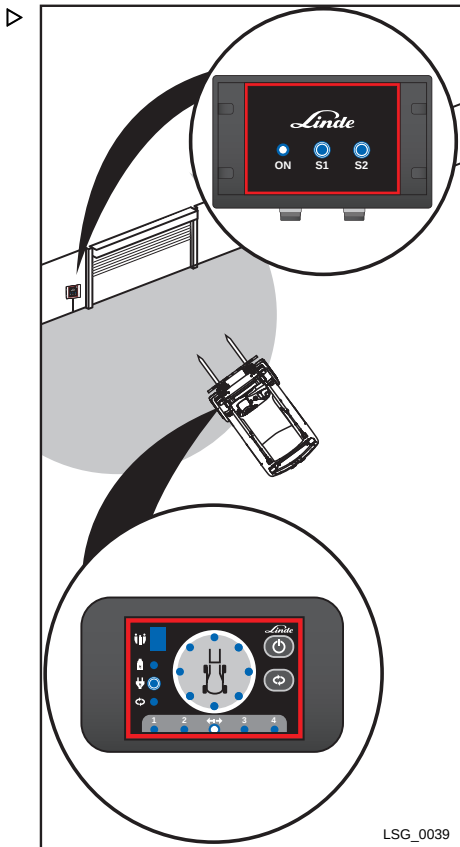
- Αποφεύγετε να μειώσετε την ταχύτητα σε 0 km/h.
- Ρυθμίστε την ταχύτητα πριν εισέλθετε στην περιοχή προειδοποίησης.
- Κρατήστε τον περιβάλλοντα χώρο στο οπτικό σας πεδίο.

Βιομηχανικά οχήματα με μονάδα οθόνης Safety Guard

- Το βιομηχανικό όχημα εισέρχεται στην περιοχή προειδοποίησης της μονάδας ραδιοσυχνότητων.

Η λυχνία LED εξόδου αλλαγής ανάβει με κόκκινο χρώμα στη μονάδα οθόνης.

Οι λυχνίες LED για τις περιοχές προειδοποίησης ανάβουν με κόκκινο χρώμα στη μονάδα ραδιοσυχνότητων. Επίσης, είναι δυνατή η εκπομπή ενός προαιρετικού ηχητικού σήματος. Ανάλογα με τον προγραμματισμό και τον εξοπλισμό, μπορούν να ενεργοποιηθούν αποκρίσεις στο βιομηχανικό όχημα και πρόσθετες προειδοποιητικές λυχνίες.



LSG_0039

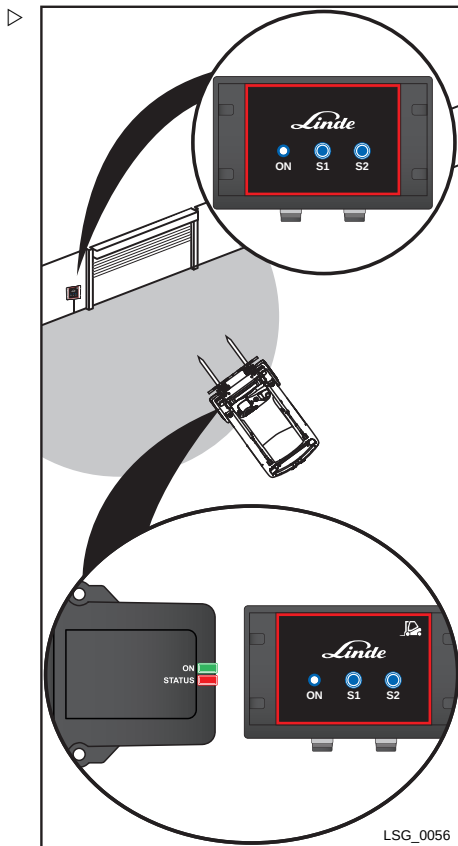
Λειτουργία

Βιομηχανικά οχήματα με μονάδα επικοινωνίας Safety Guard

- Το βιομηχανικό όχημα εισέρχεται στην περιοχή προειδοποίησης της μονάδας ραδιοσυχνότητας.

Οι λυχνίες LED για τις περιοχές προειδοποίησης ανάβουν με κόκκινο χρώμα στη μονάδα επικοινωνίας. Με τη μονάδα επικοινωνίας από 10/2019, οι προειδοποιήσεις προγραμματίζονται μέσω του ελεγκτή του βιομηχανικού οχήματος.

Οι λυχνίες LED για τις περιοχές προειδοποίησης ανάβουν με κόκκινο χρώμα στη μονάδα ραδιοσυχνότητας. Επίσης, είναι δυνατή η εκπομπή ενός προαιρετικού ηχητικού σήματος. Ανάλογα με τον προγραμματισμό και τον εξοπλισμό, μπορούν να ενεργοποιηθούν αποκρίσεις στο βιομηχανικό όχημα και πρόσθετες προειδοποιητικές λυχνίες.



LSG_0056

Προειδοποίηση μεταξύ βιομηχανικών οχημάτων

Η προειδοποίηση μεταξύ των βιομηχανικών οχημάτων λειτουργεί όταν τα βιομηχανικά οχήματα είναι εξοπλισμένα με μονάδες οθόνης Safety Guard και έναν πέμπτο αισθητήρα Safety Guard. Εναλλακτικά, η προειδοποίηση λειτουργεί αν τα βιομηχανικά οχήματα είναι εξοπλισμένα με μονάδα επικοινωνίας Safety Guard ή μια μονάδα επικοινωνίας Safety Guard από 10/2019.

Βιομηχανικά οχήματα με μονάδα οθόνης Safety Guard

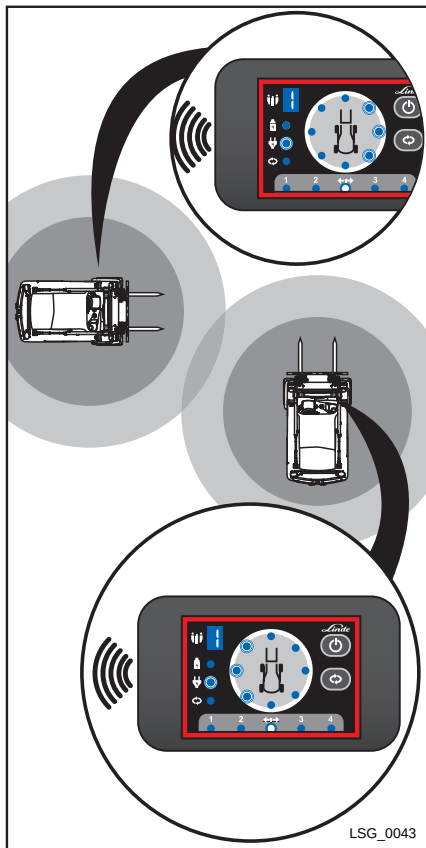
Η οθόνη είναι η ίδια όπως και για την επαφή με κινητή μονάδα προειδοποίησης.

- Το βιομηχανικό όχημα με μονάδα οθόνης εισέρχεται στην ευρύτερη περιοχή.

Οι λυχνίες LED για τις περιοχές προειδοποίησης αναβοσβήνουν στη μονάδα οθόνης και δείχνουν την κατεύθυνση από την οποία πλησιάζει το βιομηχανικό όχημα.

- Το βιομηχανικό όχημα με μονάδα οθόνης εισέρχεται στον γύρω χώρο.

Όλες οι λυχνίες LED για την περιοχή προειδοποίησης αναβοσβήνουν στη μονάδα οθόνης.



Λειτουργία

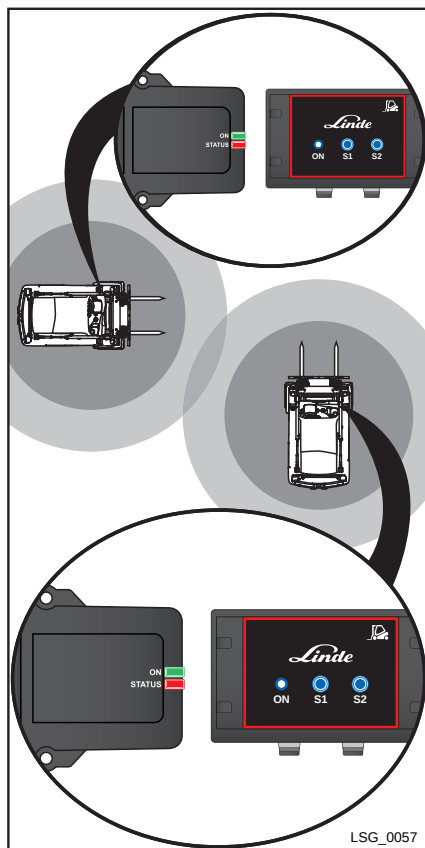
Βιομηχανικά οχήματα με μονάδα επικοινωνίας Safety Guard

- Το βιομηχανικό όχημα με μονάδα επικοινωνίας εισέρχεται στην ευρύτερη περιοχή.

Οι λυχνίες LED για τις περιοχές προειδοποίησης αναβοσβήνουν με πορτοκαλί χρώμα στη μονάδα επικοινωνίας. Με τη μονάδα επικοινωνίας από 10/2019, οι προειδοποιήσεις προγραμματίζονται μέσω του ελεγκτή του βιομηχανικού οχήματος.

- Το βιομηχανικό όχημα με τη μονάδα επικοινωνίας εισέρχεται σε κοντινή απόσταση.

Οι λυχνίες LED για τις περιοχές προειδοποίησης αναβοσβήνουν με κόκκινο χρώμα στη μονάδα επικοινωνίας. Στη μονάδα επικοινωνίας από 10/2019, οι προειδοποιήσεις προγραμματίζονται μέσω του ελεγκτή του βιομηχανικού οχήματος.



Συντήρηση και απόρριψη

Συντήρηση

Συντήρηση

▲ ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος ζημιάς στην επιφάνεια λόγω χρήσης εσφαλμένων υλικών καθαρισμού.

- Μην χρησιμοποιείτε διαβρωτικά υλικά καθαρισμού.
- Μην χρησιμοποιείτε υλικά καθαρισμού που περιέχουν διαβρωτικά σωματίδια

Ο τακτικός καθαρισμός των εξαρτημάτων του Linde Safety Guard αυξάνει τη διάρκεια ζωής του συστήματος. Μετά την καθημερινή χρήση, εκτελέστε τα παρακάτω βήματα:

- Ελέγξτε τις μονάδες οθόνης, τους αισθητήρες και τις μονάδες προειδοποίησης για ρύπανση.
- Αφαιρέστε τα μεγάλα σωματίδια των ακαθαρσιών με μια μαλακή βούρτσα.
- Αφαιρέστε τη λεπτή σκόνη και τις επικαθίσεις με ένα υγρό πανί.

▲ ΠΡΟΣΟΧΗ

Η μπαταρία ιόντων λιθίου καταστράφηκε ως αποτέλεσμα βαθιάς αποφόρτισης.

Μην αποθηκεύετε τη φορητή μονάδα προειδοποίησης Safety Guard για περισσότερο από ένα έτος. Φορτίστε τη φορητή μονάδα προειδοποίησης μετά από ένα έτος.

Καθαρισμός του ενεργού γιλέκου προειδοποίησης

▲ ΠΡΟΣΟΧΗ

Τα εξαρτήματα μπορούν να καταστραφούν από την υγρασία.

- Αφαιρέστε το power bank και την κινητή μονάδα προειδοποίησης πριν τον καθαρισμό.



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Η ράβδος φωτός LED στο προειδοποιητικό γιλέκο δεν μπορεί να αντικατασταθεί. Εάν η ράβδος φωτός LED έχει φτάσει στο τέλος της διάρκειας ζωής της, το προειδοποιητικό γιλέκο πρέπει να αντικατασταθεί.

Η μέση διάρκεια ζωής της ράβδου φωτός LED είναι 2.000 ώρες ή 20 κύκλοι πλύσης. Η αρχική απόδοση φωτός μπορεί να μειωθεί σε 50% πάνω από τη μέση διάρκεια ζωής. Η μείωση της απόδοσης φωτός εξαρτάται από τη χρήση και τη διαδικασία καθαρισμού, η οποία επηρεάζει την ικανότητα του αγωγού φωτισμού να εκπέμπει φως.

Κατά τον καθαρισμό του διαδραστικού προειδοποιητικού γιλέκου, ακολουθήστε τις παρακάτω οδηγίες:



Πλύνετε στους 60 °C μέγ.



Μην χρησιμοποιείτε λευκαντικό



Μην στεγνώνετε σε περιστροφικό στεγνωτήριο



Μην σιδερώνετε



Καθαρίστε με τετραχλωραιθυλένιο



Αφαιρέστε τα ηλεκτρικά εξαρτήματα πριν τον καθαρισμό

Απόρριψη



Υπόδειξη περιβάλλοντος

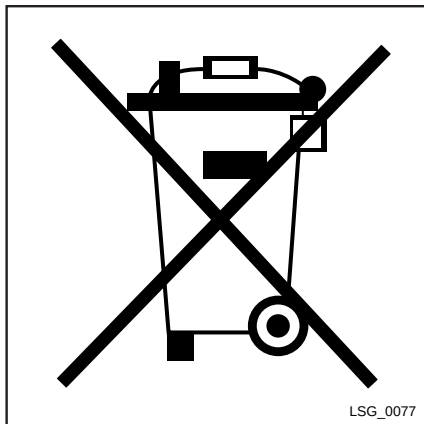
Τα απόβλητα ηλεκτρονικού εξοπλισμού και οι μπαταρίες είναι πρώτες ύλες και δεν θεωρούνται οικιακά απορρίμματα. Δεν επιτρέπεται η απόρριψη με τα οικιακά απορρίμματα.

- *Στο τέλος της διάρκειας ζωής τους, οι παλαιές συσκευές και οι μπαταρίες πρέπει να απορρίπτονται σύμφωνα με τους εθνικούς κανονισμούς*



Υπόδειξη περιβάλλοντος

Συνιστούμε τη συνεργασία με μια εταιρεία διαχείρισης αποβλήτων για τις απαιτήσεις της απόρριψης.



Τεχνικά χαρακτηριστικά

Μονάδα οθόνης Safety Guard

Μονάδα οθόνης Safety Guard

Στοιχεία απόδοσης	Μονά- δα	Τιμή
Τάση λειτουργίας	VDC	12 / 24
Μέγ. κατανάλωση ρεύματος	W	Μέγ. 6,5
Εμβέλεια	m	Μέγ. 25
Συχνότητα/ισχύς μετάδοσης	GHz / mW	4 / μέγ. 1
Θερμοκρασία λειτουργίας	°C	-20 έως +45
Υγρασία αέρα	%	10-85
Διαστάσεις	mm	76 x 120 x 24

Ενεργό προειδοποιητικό γιλέκο Safety Guard

Στοιχεία απόδοσης	Μονά- δα	Τιμή
Συχνότητα/ισχύς μετάδοσης	GHz / mW	3,7-4,4/μέγ. 1
Συνολικές διαστάσεις συστήματος	mm	600 x 500 x 20
Διαστάσεις της κινητής μονάδας προειδοποίησης	mm	85 x 54 x 18
Συνολικό βάρος συστήματος	kg	0,5
Βάρος της κινητής μονάδας προειδοποίησης	kg	0,068
Θερμοκρασία λειτουργίας	°C	-20 έως +60

Κινητή μονάδα προειδοποίησης Safety Guard

Στοιχεία απόδοσης	Μονά- δα	Τιμή
Τάση λειτουργίας	VDC	3,3
Μέγ. κατανάλωση ρεύματος	W	Μέγ. 2,5
Χωρητικότητα επαναφορτιζόμενης μπαταρίας	mAh	1000
Εμβέλεια	m	Μέγ. 25
Συχνότητα/ισχύς μετάδοσης	GHz / mW	4 / μέγ. 1
Θερμοκρασία λειτουργίας	°C	-20 έως +45
Υγρασία αέρα	%	10-85
Διαστάσεις	mm	51 x 82 x 14

Αισθητήρας Safety Guard

Στοιχεία απόδοσης	Μονάδα	Τιμή
Τάση λειτουργίας	VDC	5
Μέγ. κατανάλωση ρεύματος	W	1
Εμβέλεια	m	Μέγ. 25
Συχνότητα/ισχύς μετάδοσης	GHz / mW	4 / μέγ. 1
Θερμοκρασία λειτουργίας	°C	-20 έως +45
Υγρασία αέρα	%	10-85
Διαστάσεις	mm	45 x 85 x 22

Μονάδα επικοινωνίας Safety Guard

Στοιχεία απόδοσης	Μονάδα	Τιμή
Τάση λειτουργίας	VDC	12 / 24
Μέγ. κατανάλωση ρεύματος	W	Μέγ. 3,5
Εμβέλεια	m	Μέγ. 25
Συχνότητα/ισχύς μετάδοσης	GHz / mW	4 / μέγ. 1
Θερμοκρασία λειτουργίας	°C	-20 έως +45
Υγρασία αέρα	%	10-85
Διαστάσεις	mm	60 x 100 x 40

Μονάδα επικοινωνίας Safety Guard από 10/2019

Στοιχεία απόδοσης	Μονάδα	Τιμή
Τάση λειτουργίας	VDC	12 / 24
Μέγ. κατανάλωση ρεύματος	W	Μέγ. 3,5
Εμβέλεια	m	Μέγ. 25
Συχνότητα/ισχύς μετάδοσης	GHz / mW	4 / μέγ. 1
Θερμοκρασία λειτουργίας	°C	-20 έως +45
Υγρασία αέρα	%	10-85
Διαστάσεις	mm	123 x 86 x 35

Στατική μονάδα προειδοποίησης του Safety Guard

Στατική μονάδα προειδοποίησης του Safety Guard

Στοιχεία απόδοσης	Μονά- δα	Τιμή
Τάση λειτουργίας	VAC	230
Μέγ. κατανάλωση ρεύματος	W	Μέγ. 6
Εμβέλεια	m	Μέγ. 25
Συχνότητα/ισχύς μετάδοσης	GHz / mW	4 / μέγ. 1
Θερμοκρασία λειτουργίας	°C	-20 έως +45
Υγρασία αέρα	%	10-85
Διαστάσεις	mm	150 x 180 x 60

Μονάδα ραδιοσυχνοτήτων περιοχής Safety Guard

Στοιχεία απόδοσης	Μονά- δα	Τιμή
Τάση λειτουργίας	VDC	12 / 24
Μέγ. κατανάλωση ρεύματος	W	Μέγ. 3,5
Εμβέλεια	m	Μέγ. 25
Συχνότητα/ισχύς μετάδοσης	GHz	4 / μέγ. 1
Θερμοκρασία λειτουργίας	°C	-20 έως +45
Υγρασία αέρα	%	10-85
Διαστάσεις	mm	60 x 100 x 40

Λοιποί χαρακτήρες

Power bank.	25
------------------	----

A

Αισθητήρας Safety Guard.	33
Αξιολόγηση κινδύνων.	8
Απόρριψη.	69
Ασφάλεια	
Πληροφορίες σχετικά με την ασφάλεια. .	8
Προβλεπόμενη χρήση.	3
Προσωπικό σέρβις.	9

Δ

Διαδραστικό προειδοποιητικό γιλέκο.	22
Χρήση.	40
Δοκιμή λειτουργίας.	52

E

Εγκατάσταση	
Διαδραστικό προειδοποιητικό γιλέκο. .	40
Κινητή μονάδα προειδοποίησης.	41
Μονάδα ραδιοσυχνότητας περιοχής Safety Guard.	43
Στατική μονάδα προειδοποίησης.	42
Εγκριση για χρήση.	3
Εισαγωγή.	2
Εξαρτήματα.	2
Περιγραφή λειτουργίας.	2
Έλεγχοι πριν από την έναρξη της βάρδιας	
Αισθητήρες λειτουργικής ετοιμότητας. .	51
Εκτέλεση δοκιμής λειτουργίας.	52
Έλεγχος της λειτουργικής ετοιμότητας της μονάδας οθόνης.	50
Έλεγχος της στερέωσης των αισθητήρων.	51
Η κατάσταση φόρτισης της κινητής μονάδας προειδοποίησης.	46
Πρόγραμμα εργασιών σέρβις.	45
Φόρτιση της κινητής μονάδας προειδοποίησης.	48
Φόρτιση της κινητής μονάδας προειδοποίησης με τον σταθμό φόρτισης από 10/2019.	48
Φόρτιση του power bank.	47

Ενδείξεις LED

Διαδραστικό προειδοποιητικό γιλέκο. .	57
Μονάδα ραδιοσυχνότητας περιοχής Safety Guard.	63
Προειδοποίηση μεταξύ βιομηχανικών οχημάτων.	65
Στατική μονάδα προειδοποίησης του Safety Guard.	61
Φορητή μονάδα προειδοποίησης Safety Guard.	59
Εξαρτήματα του συστήματος Linde Safety Guard.	12

K

Κινητή μονάδα προειδοποίησης	
Για το διαδραστικό προειδοποιητικό γιλέκο.	24

Λ

Λειτουργία	
Ενδείξεις.	57
Ενεργοποίηση σύζευξης.	56
Ενεργοποίηση της κινητής μονάδας προειδοποίησης.	55
Ενεργοποίηση της μονάδας οθόνης. .	55

M

Μονάδα επικοινωνίας Safety Guard.	18
Μονάδα οθόνης Safety Guard.	14
Μονάδα ραδιοσυχνότητας περιοχής Safety Guard.	37

Π

Προειδοποιήσεις.	4
-----------------------	---

Σ

Σταθμός φόρτισης	
Power bank.	26
Σταθμός φόρτισης του Safety Guard.	30
Σταθμός φόρτισης Safety Guard	
Από 10/2019.	31
Στατική μονάδα προειδοποίησης του Safety Guard.	34
Σύμβολα.	4
Συντήρηση.	68

Τ	Φ
Τεχνικά χαρακτηριστικά	Φορητή μονάδα προειδοποίησης Safety
Αισθητήρας Safety Guard.	Guard. 27
Ενεργό προειδοποιητικό γιλέκο Safety	Φροντίδα
Guard. 72	Καθαρισμός του ενεργού γιλέκου προει-
Κινητή μονάδα προειδοποίησης Safety	δοποίησης. 68
Guard. 72	
Μονάδα επικοινωνίας του Safety Guard. 73	
Μονάδα οθόνης Safety Guard. 72	
Μονάδα ραδιοσυχνοτήτων περιοχής	
Safety Guard. 74	
Στατική μονάδα προειδοποίησης του	
Safety Guard. 74	



Linde Safety Guard

Algupärane kasutusjuhend

Linde – teie partner



Müües igal aastal üle 100 000 kahveltõstuki ja laomasina, on Linde üks maailma juhtivaid materjalide käsitusseadmete tootjaid. Selle edu põhjuseid on mitmeid: Linde tooted on tuntud mitte ainult oma innovatiivse tipptehnoloogia poolest, kuid ka oma madalate energia- ja töökulude poolest, mis on kuni 40% madalamad, kui nende konkurentide toodetel.

Lisaks Linde toodete kõrgele kvaliteedile pakume ka kõrgetasemelist teenindust. Kümne tehase ja laialdase müügipartnerite võrguga suudame tagada ööpäevaringse ülemaailmse teeninduse.

Teie kohalik Linde partner pakub teile teenuste täispaketti alates eksperthinnangutest kõigi-

le müügi- ja teenindusaspektidele kuni sobivate finantslahendusteni. Meie liisingu-, rendi- või liisingostulepingud pakuvad teile parimaid lahendusi, mis teie ettevõtte nõudmistele kõige paremini vastavad.

Linde Material Handling GmbH
Carl-von-Linde-Platz
63743 Aschaffenburg
Telefon +49 (0) 6021 99-0
Telefax +49 (0) 6021 99-1570
Mail: info@linde-mh.de
Website: <http://www.linde-mh.de>

1 Sissejuhatus

Abisüsteem Linde Safety Guard	2
Sihtotstarve	3
Kasutuselevõtu või kasutusloa piirangud	3
Kasutatud sümbolid	4

2 Ohutus

Ohutusteave	6
Hoolduspersonal	7

3 Juhtimis- ja ekraanielemendid

Ülevaade	10
Safety Guardi näidikupaneel – Truck Unit	12
Safety Guardi sidesead (Truck Unit Small)	15
Interaktiivne ohuvest	18
Interaktiivse ohuvesti mobiilne hoiatusseade	20
Akupank	21
Akupanga laadimisjaam	22
Safety Guardi kaasaskantav hoiatusseade (Portable Unit)	23
Safety Guardi laadimisjaam	26
Safety Guardi laadimisjaam (alates 10/2019)	27
Safety Guardi andur	29
Safety Guardi staatiline hoiatusseade – Static Unit	30
Safety Guard Zone'i raadiomoodul – Zone Marker	32

4 Kasutamine

Paigaldamine	36
Interaktiivse ohuvesti kasutamine	36
Mobiilse hoiatusseadme paigaldamine	37
Staatilise hoiatusseadme paigaldamine	38
Safety Guard Zone'i raadiomooduli paigaldamine	39
Vahetuseelsed kontrollitoimingud	40
Hooldusplaan	40
Mobiilse hoiatusseadme laetustaseme kontrollimine	41

Mobiilse hoiatusseadme töö kontrollimine	41
Akupanga laadimine	42
Mobiilse hoiatusseadme laadimine	43
Näidikupaneeli töövalmiduse kontrollimine	45
Töövalmiduse andurite kontrollimine	45
Andurite paigalduse kontrollimine	46
Funktsionaalsustesti tegemine	47
Kasutamine	50
Näidikupaneeli sisselülitamine	50
Mobiilse hoiatusseadme sisselülitamine	50
Sidumine mobiilse hoiatusseadmega	51
Näidikut töötamise ajal	51
 5 Hooldus ja kasutuselt kõrvaldamine	 64
Hooldus	64
Kasutuselt kõrvaldamine	65
 6 Tehnilised andmed	 68
Safety Guardi näidikupaneel	68
Safety Guardi aktiivne ohuvest	68
Safety Guardi mobiilne hoiatusseade	68
Safety Guardi andur	69
Safety Guardi sideseade	69
Safety Guardi staatiline hoiatusseade	70
Safety Guard Zone'i raadiomoodul	70

Sissejuhatus

Abisüsteem Linde Safety Guard

Abisüsteem Linde Safety Guard

Linde Safety Guard on abisüsteem tööstuslike tõstukite töökeskkonnas ohtlike olukordade tuvastamiseks ja nendest hoiatamiseks.

Komponendid

Abisüsteemi standardvarustusse kuuluvad järgmised komponendid.

- Safety Guardi näidikupaneel
- Safety Guardi kaasaskantav hoiatusseade
- Safety Guardi andurid
- Safety Guardi induktiivne laadimisjaam

Sellele versioonile lisatavad muud komponendid ja funktsioonid

- Viies Safety Guardi andur: hoiatuste jaoks tööstuslike tõstukite vahel.
- Safety Guardi sideseade: alternatiivina näidikupaneelile.
- Safety Guard sideseade, alates 10/2019 Sideseade uues CAN-siiniga korpus
- Staatilised hoiatusseadmed: hoiatuste jaoks halva nähtavusega kohtades.
- Safety Guard Zone'i raadiomoodul: alade määramiseks, kus tuleb aktiveerida tõstuki reaktsioon, nt kiiruse vähendamine.
- Safety Guardi aktiivne ohuvest: LED-valgusribadega ohuvest ja integreeritud mobiilne hoiatusseade isikute paremaks tuvastamiseks.



MÄRKUS

Toiteplokk vastava tõstuki pistikupesaga raadiomooduli jaoks on saadaval eraldi.

➤ Võtke ühendust oma teeninduspartneriga.

Funktsioonide kirjeldused

Linde Safety Guard on juhtmevaba abisüsteem inimeste ja objektide kaitsmiseks määratletud ohutsoonides tööstuskeskkondades.

Süsteem mõõdab juhtmevabalt tööstuslikul tõstukil oleva komponendi, tööpiirkonnas fikseeritud kohtades olevate komponentide ja inimeste kantavate mobiilsete komponentide vahelist kaugust.

Sedasi saab abisüsteem kasutada tõhusalt LED-näidikuid, hoiatussignaale ja vibratsioone inimeste hoiatamiseks ohu eest ning tööstuslike tõstukitega võimalike kokkupõrgete vältimiseks. Selle tagajärjel suureneb töökoha ohutus. Kuid see ei vabasta juhti ja kõiki töökohas viibivaid inimesi kohustusest olla ettevaatlik. Juht ja kõik teised peavad tagama, et käituvad igas olukorras ohutust silmas pidades.

Varase ja tõhusa hoiatuse jaoks on Safety Guardi näidikupaneelil kaks hoiatusala.

Laiendatud ala saab konfigurereida nii, et see tuvastab koonusekujulist ala ette- ja tahapoolle. Selle ala sees kuvatakse suunda mobiilse hoiatusseadmega inimeste poole. Vahetu läheduse ala hõlmab ringikujulist ala kohe tööstusliku tõstuki ümber.

Alade suurusi saab konfigurereida ja need tuleb enne esmakordset kasutuselevõttu kohandada vastavalt töökeskkonnale.

Paigaldamisaruanne

Paigaldamisaruanne on käitava ettevõtte ja teeninduspartneri vahel sõlmitav kokkulepe.

Aruanne sisaldab kõiki raamtingimusi ning lisaks süsteemi konfiguratsiooniga seotud üksikasju ja kõiki töökeskkonnas tehtud kohandusi.

Paigaldamisaruanne edastatakse vormina koos tehnilise dokumentatsiooniga. Pärast kasutuselevõttu on süsteem Linde Safety Guard täielikult dokumenteeritud.

Sihtotstarve

Süsteemi Linde Safety Guard komponente tohib kasutada ainult sihtotstarbeliselt. Ohutusnõudeid tuleb järgida.

Piiratud kasutusluba

Süsteemi Linde Safety Guard on lubatud kasutada Euroopa Majanduspiirkonna riikides ja Türgis. Teistes riikides kasutamiseks puudub ettevõtte Linde Material Handling volitus.

Kehtiva ELi vastavusdeklaratsiooni leiate veebisaidilt:

<https://www.linde-mh.com/en/About-us/Media/>

Üldine

Linde Safety Guard on juhtmevaba abisüsteem inimeste ja objektide kaitsmiseks määratletud ohutsoonides tööstuskeskkondades.

Süsteemi komponente saab kasutada sise- ja välitingimustes mobiilselt või fikseerituna.

Kui kasutuskohas esinevate raadiosageduslike häirete tõttu tuleb teha muudatusi, et tagada vastavus kohalikele tingimustele, võib olla vajalik uuesti registreerimine ja heakskiit.

Kasutamine

Süsteemi Linde Safety Guard komponente kasutatakse tööstuslike töstukite töökeskkonnas.

Süsteem mõõdab juhtmevabalt tööstuslikul töstukil oleva komponendi, tööpiirkonnas fikseeritud kohtades olevate komponentide ja inimeste kantavate mobiilsete komponentide vahelist kaugust.

Halva nähtavuse korral ei tohi juhendada abisüsteemist.

Paigaldamine

Hoonetesse paigaldatud komponente saab kasutada rullustel ja teistes halva nähtavusega kohtades, nt ristmikel. Need komponendid hoiatavad inimesi lähenevate tööstuslike töstukite eest või pidurdavad töstukeid automaatselt.

Tööstuslikul töstukil olevad komponendid on püsivalt töstuki elektroonikasüsteemiga ühendatud. Komponentide paigaldamist tööpiirkonnas fikseeritud kohtadesse ning hooldus- ja parandustöid võivad teha üksnes elektriklaste teadmiste ning vastavate kogemustega pädevad isikud.

Töid võib teha teeninduspartner.

Ümbritsev keskkond

Teeninduspartner peab abisüsteemi kasutuskoha tingimuste jaoks kohandama. Vale paigaldus või muud juhtmevabad võrgud võivad põhjustada rikkeid.

Raadiosageduslike häirete korral võib kohalikele tingimustele vastavuse tagamiseks vajalikke reguleerimisi teha ainult teeninduspartner. Sellisel juhul võib olla vaja uuesti teha registreerimine ja hankida heakskiit.

➤ Teostage funktsionaalsustest.

Aktiivne ohuvest

Seda toodet võib kasutada ainult juhtmevaba abisüsteemi Linde Safety Guard osana. Abisüsteemi kasutamine on lubatud ainult riikides, kus see on heaks kiidetud.

Kasutuselevõtu või kasutusloa piirangud

									
BE	BG	CZ	DK	DE	EE	IE	EL	ES	FR

Kasutatud sümbolid

HR	IT	CY	LV	LT	LU	HU	MT	NL	AT
PL	PT	RO	SI	SK	FI	SE	UK		

See LT2-süsteem (Location Tracking System Type 2), mis töötab vahemikus 3,1 GHz kuni 4,8 GHz (vt ECC/REC (11) 09 [lk 8]), on ette nähtud inimeste ja objektide jälgimiseks töös-
tusrakendustes selgelt määratletud asukohtades. Süsteemi saatmisjaamad võivad paikneda sise- või välistingimustes ja võivad olla kas

püsivalt paigaldatud või mobiilsed. Süsteem töötab fikseeritud asukohtades ja võib vajada heakskiitu, mis eeldab kooskõlastamist võimalike häireid tekitavate seadmetega seoses võimalike rike-
tega (ECC aruanne 167 [lk 10] ja ECC aruanne 170 [lk 11]).

Kasutatud sümbolid

Termineid OHT, HOIATUS, TÄHELEPANU, MÄRGE ja KESKKONNAMÄRGE kasutatakse antud kasutusjuhendis selleks, et välja tuua konkreetseid ohte või ebatavalist infot, mida tuleb rõhutada:

OHT

Tähendab, et mittejärgimine võib ohustada elu ja/või rängalt kahjustada vara.

ETTEVAATUST

Tähendab, et mittejärgimine võib põhjustada tõsiseid vigastusi ja/või rängalt kahjustada vara.

TÄHELEPANU

Tähendab, et mittejärgimine võib põhjustada materiaalselt kahju või hävimist.

MÄRKUS

Tähendab, et erilist tähelepanu juhitakse tehniliste faktorite kombinatsioonile, mis ei pruugi olla ilmne isegi spetsialistile.



KESKKONNAKAITSE ALANE MÄRKUS

Siintoodud juhiseid tuleb järgida, et vältida keskkonnakahju.



TÄHELEPANU

Seda silti leiab veokil kohtadest, mis nõuavad erilist hoolt ja tähelepanu.

Peaksite vaatama antud kasutusjuhendi asjakohast osa.

Teie ohutuse heaks kasutatakse ka lisasümboleid. Palun pöörake nendele erinevatele sümbolitele tähelepanu.

2

Ohutus

Ohutusteave

Käitav ettevõtte peab tagama kõigi süsteemi Linde Safety Guard kasutusalas olevate inimeste teavitamise selle kasutamisest.

Abisüsteemi komponendid tuleb õigesti paigaldada ja parametriseerida, et tagada Linde Safety Guardi tõrgeteta toimimine ning hoiatusalade korrektne tähistamine. Enne kasutuselevõttu tuleb kontrollida süsteemi õiget paigaldust ja vastavust traadita ühenduse tingimustele.

Süsteemi Linde Safety Guard helitugevuse seadistamisel tuleb arvestada tööpiirkonnas olevate täiendavate akustiliste hoiatussüsteemide ja taustamüraga. Juhi kuulmisvõime ei tohi olla häiritud. Vastasel korral tuleb jälgida ka visuaalseid hoiatusi.

Abisüsteemi piiranguteta toimimine ei ole tagatud kõigis võimalikes tööolekutes. Häired võivad süsteemi tööle halvasti mõjuda ja põhjustada rikkeid. Isegi rikke korral peab tööstusliku tõstuki juht olukorra ohutult lahendama.

Abisüsteem toimib ideaalselt kuni kiiruseni 15 km/h. Kui süsteemiga ühendatud tööstuslike tõstukite kiirus suureneb, tähendavad süsteemi ja juhi reageerimisajad, et aeglustamise ning peatumise vahemaad suurenevad.

Tööstusliku tõstuki parametriseerimine kiiruse vähendamiseks väärtusele 0 km/h on lubatud vaid juhul, kui käitav ettevõtte saab tagada kiiruse vähendamise rakendamise kuni peatumiseni ilma ohuolukordi tekitamata.

Suur mehaaniline koormus võib põhjustada rikkeid. Rikke korral, millest annab märku suit-su või lõhnade teke, lülitage tööstuslik tõstuk välja.

Järgmised olukorrad võivad mõjutada tõstuki tööd.

- Abisüsteemi komponentide kahjustused
- Pikaajaline hoiustamine halbades tingimustes
- Rasked kasutustingimused

➤ Võtke ühendust oma teeninduspartneriga.

Ohuhinnang

Linde Safety Guard muudab tööstusliku tõstuki sõiduomadusi ja kasutamist ning mõjutab seeläbi ohuhinnangut. Seetõttu on vaja süsteemi paigaldamisel kohandada ohuhinnangu vastavalt riiklikele tervishoiu- ja ohutudirektiividele. Linde Safety Guardiga tööstuslike tõstukite juhte ja mobiilsete komponentidega isikuid tuleb juhendada Linde Safety Guardi tööpõhimõtte osas.

Juht peab tutvuma Linde Safety Guardiga tööstusliku tõstuki kasutamisega.

Kui tööstuslik tõstuk siseneb määratletud ohutsoonidesse, võivad erineda tegurid aktiveerida tööstusliku tõstuki sõidukiiruse vähendamise. Sellisel juhul tuleb analüüsida, hinnata ja dokumenteerida sõidukiiruse vähendamise mõju tööstusliku tõstuki kasutamisele, et vauduse korral rakendada täiendavaid tervise- ja ohutusmeetmeid.

Kiiruse vähendamine väärtusele 0 km/h ei tohi tekitada tööstusliku tõstuki tööpiirkonnas ohtlikku olukorda. Juht ja tööpiirkonnas olevad inimesed ei tohi sattuda ohtu.

Ohutus paigaldamise ajal

Abisüsteemi võib paigaldada ja kasutada tööstuslikul tõstukil ainult siis, kui tõstuk seisab paigal. Ohutuse ja litsentsimise seisukohalt ei tohi teha abisüsteemile ümberehitusi või muudatusi. Komponente võivad paigaldada, avada ja ühendada ainult pädevad isikud.

Liikumatud komponente võib paigaldada, avada ja ühendada ainult siis, kui abisüsteem ei ole toiteallikaga ühendatud. Paigaldage kõik seadmed koos õigete katetega. Veenduge, et tihendid ja kruvid oleks korralikult paigaldatud.

Staatilisi hoiatusseadmeid võivad paigaldada, avada ja modifitseerida ainult kvalifitseeritud elektrikud. Pärast neid toiminguid tuleb tõstukit kontrollida.

Enne kasutuselevõttu kontrollige vooluvõrgu toitepinget. Lubatud süsteemipinget vahemik peab vastama vooluvõrgu toitepingele.

Hoolduspersonal

Abisüsteemi komponentide asendamist, joondamist ja seadistamist ning tööstusliku tõstuki kohandusi võib teha ainult väljaõppinud ja volitatud hoolduspersonal (pädevad isikud).

Pädeval isikul peavad olema eriteadmised tööstuslike tõstukite osas. Lisaks peavad neil

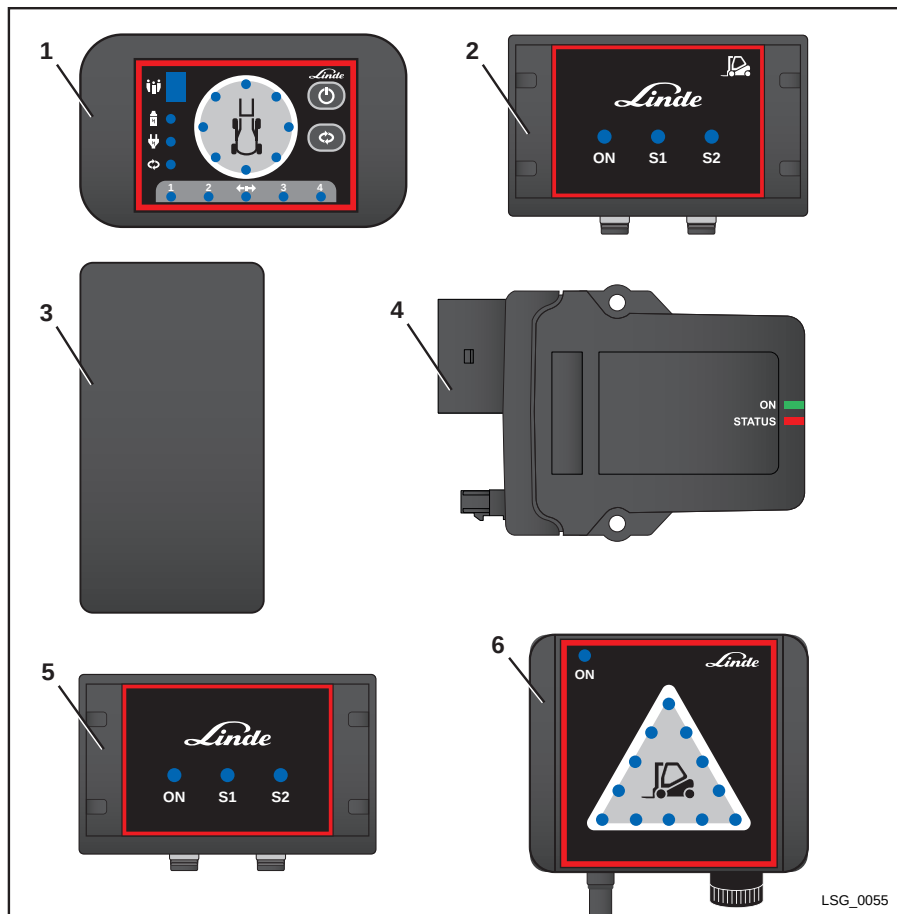
olema süsteemi Linde Safety Guard osas eriteadmised ja vajalik väljaõpe.

➤ Võtke ühendust oma teeninduspartneriga.

Juhtimis- ja ekraanielemendid

Ülevaade

Ülevaade



- 1 Safety Guardi näidikupaneel (Truck Unit)
- 2 Safety Guardi sideseade (Truck Unit Small)
- 3 Safety Guardi andur
- 4 Safety Guardi sideseade, alates 10/2019 (Truck Unit Small)

- 5 Safety Guard Zone'i raadiomoodul (Zone Marker)
- 6 Safety Guardi staatiline hoiatusseade (Static Unit)

Ülevaade

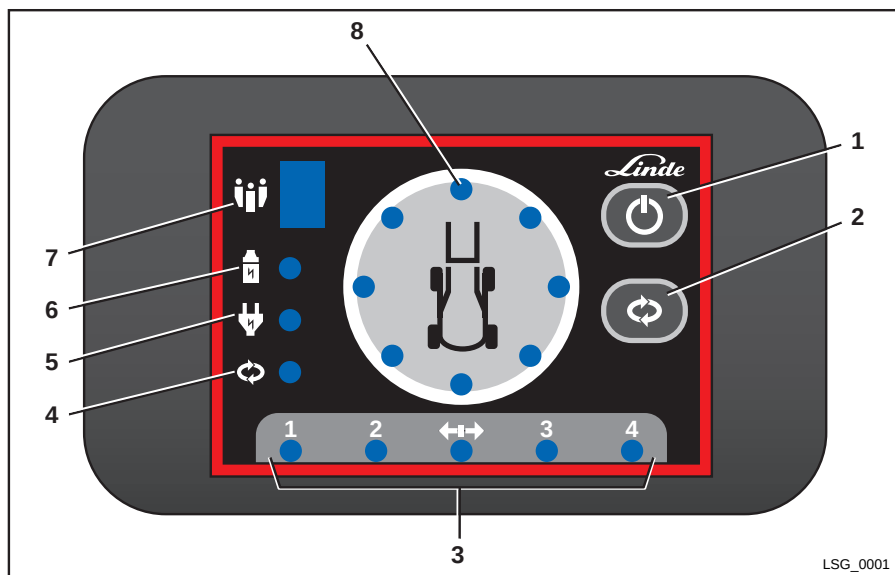


LSG_0071

- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Safety Guardi kaasaskantav hoiatusseade (Portable Unit) | 5 | Interaktiivse ohuvesti mobiilne hoiatusseade (Portable Unit) |
| 2 | Safety Guardi laadimisjaam | 6 | Toiteploki laadimisjaam (alates 10/2019) |
| 3 | Safety Guardi laadimisjaam (alates 10/2019) | 7 | Interaktiivse ohuvesti akupank |
| 4 | Interaktiivne ohuvest | 8 | Akupanga laadimisjaam |

Safety Guardi näidikupaneel – Truck Unit

Safety Guardi näidikupaneel – Truck Unit



- | | | | |
|---|------------------------------------|---|--------------------------|
| 1 | Funktsioonita | 5 | Toitevarustus |
| 2 | Funktsioonita | 6 | Funktsioonita |
| 3 | Andurid, lülitusväljund (keskmise) | 7 | Inimeste arv hoiatusalas |
| 4 | Sidumine aktiivne | 8 | Hoiatusalad |

Näidikupaneel annab tööstusliku tõstuki juhile võimalike ohtude korral helilise ja visuaalse hoiatuse. LED-tuled tähistavad ohtudele vastavat numbrit, suunda ja kaugust, kui juht siseneb piiratud kiirusega aladele.

Samuti teavitatakse juhti andurite olekust, lülitusväljundist ja sellest, kas kaasaskantavad hoiatusseadmed on näidikupaneeliga seotud.

Näidikupaneel reageerib järgmistele komponentidele.

- Safety Guardi kaasaskantav hoiatusseade
- Safety Guardi staatiline hoiatusseade
- Safety Guard Zone'i raadiomoodul
- Safety Guardi sideseade
- Safety Guardi näidikupaneel

Andurid, lülitusväljund (keskmine)

LED-tuled 1 kuni 4 näitavad andurite olekut.

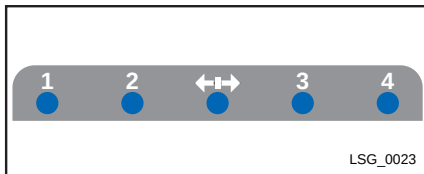
Võimalikud on järgmised tööolekud.

- LED-tuli roheline:
Näidikupaneel lülitub sisse. Andurid testivad ennast 10 sekundit.
- LED-tuli ei põle:
näidikupaneel on sisse lülitatud. Andurid on töövalmis.
- LED-tuli punane:
Näidikupaneel on sisse lülitatud, kuid vastav andur ei ole töövalmis. Peatage toiming. Kontrollige andurit.

Keskmine LED-tuli näitab lülitusväljundi olekut.

Võimalikud on järgmised tööolekud.

- LED-tuli roheline:
Lülitusväljundi sisselülitamine või vahetamine aktiivsest inaktiivseks.
- LED-tuli ei põle:
Lülitusväljund on inaktiivne.
- LED-tuli punane:
lülitusväljund on aktiivne, nt kiiruse vähendamine on aktiivne.

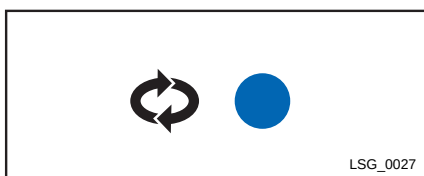


Sidumine aktiivne

LED-tuli näitab, kas kaasaskantav hoiatusseade on näidikupaneeliga seotud. Seotud kaasaskantava hoiatusseadme puhul ei anta hoiatust.

Võimalikud on järgmised tööolekud.

- LED-tuli ei põle:
Ükski kaasaskantav hoiatusseade ei ole seotud.
- LED-tuli roheline:
mobiilne hoiatusseade on seotud ja asub näidikupaneeli tööulatuses.
- LED-tuli punane:
mobiilne hoiatusseade on seotud, kuid ei asu näidikupaneeli tööulatuses.

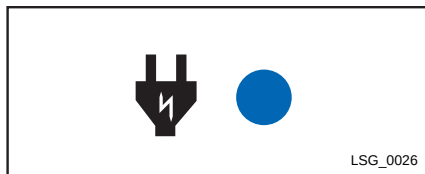


Safety Guardi näidikupaneel – Truck Unit

Toitevarustus

LED-tuli näitab näidikupaneeli tööolekut.

- LED-tuli vilgub roheliselt: näidikupaneel on töövalmis.
- LED-tuli vilgub punaselt: näidikupaneel registreeris tõrke. Näidikupaneel on programmeerimisrežiimis.
- LED-tuli süttib punaselt: näidikupaneel registreeris tõrke. Näidikupaneel on programmeerimisrežiimis.



Inimeste arv hoiatusalas

Näidik näitab inimeste arvu hoiatusalas. Näidiku vahemik on 0 kuni 9 inimest. Kui näidik vilgub, siis on hoiatusalas rohkem kui 9 inimest.

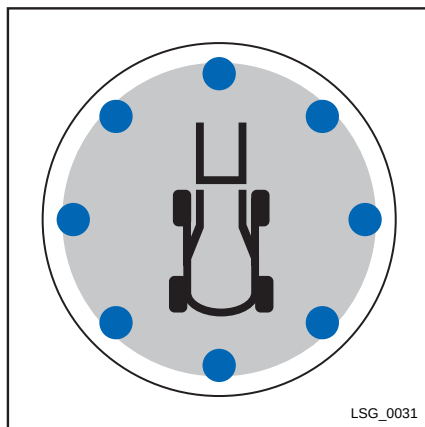


Hoiatusalad

Hoiatusalade LED-tuled näitavad, kas mõnes hoiatusalas on inimesi. Kui on, vilguvad LED-tuled ühtlase intervalliga.

Võimalikud on järgmised tööolekud.

- Kolm LED-tuld vilguvad punaselt: üks inimene on laiendatud alas. LED-tuled näitavad inimeste lähenemissuunda.
- Kolm LED-tuld vilguvad oranžilt: tööstuslik tõstuk tõstukitevahelise anduriga või sideseadmega asub laiendatud alas. LED-tuled näitavad suunda, kust tööstuslik tõstuk läheneb.
- Mitmed LED-tuled vilguvad punaselt: laiendatud piirkonnas on mitu inimest. LED-tuled näitavad suunda, kust inimesed lähevad.
See funktsioon peab olema konfiguraatoris sisse lülitatud.
- Mitmed LED-tuled vilguvad oranžilt: laiendatud piirkonnas on mitu tööstuslikku tõstukit. LED-tuled näitavad suunda, kust tööstuslikud tõstukid lähenevad.
See funktsioon peab olema konfiguraatoris sisse lülitatud.
- Kõik LED-tuled vilguvad punaselt:



Safety Guardi sideseade (Truck Unit Small)

laiendatud piirkonnas on mitu inimest. Lähenedu ei kuvata.

Läheduses on üks või mitu inimest.

Tööstuslik tõstuk on koonuse ohutsoonis.

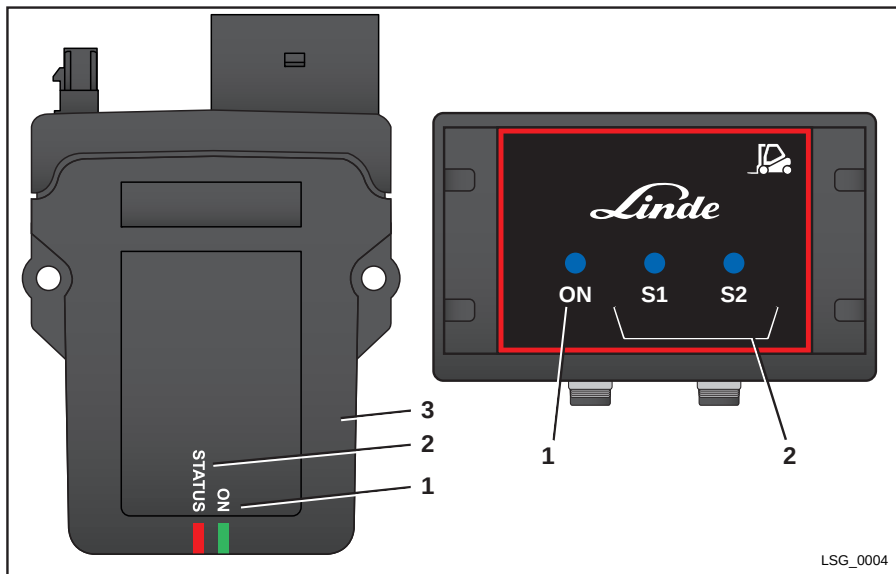
- Kõik LED-tuled vilguvad oranžilt:
laiendatud piirkonnas on mitu tööstuslikku tõstukit. Lähenedu ei kuvata.
Läheduses on üks või mitu tööstuslikku tõstukit.
- Neli LED-tuld vilguvad oranžilt:
juht ei istu juhiistmel. Kaasaskantava hoiatusseadme sidumine on aktiivne.



MÄRKUS

Kui samaaegselt saadakse hoiatus tööstusliku tõstuki ja inimese kohta, kuvatakse seganäit. Inimest puudutav hoiatus on ekraanil kõrgema prioriteediga. Kui inimesed ja tööstuslikud tõstukid lähenevad samast suunast, vilguvad LED-tuled ainult punaselt; LED-tulede arv kuvatakse õigesti.

Safety Guardi sideseade (Truck Unit Small)



LSG_0004

Safety Guardi sideseade (Truck Unit Small)

1 Tööolek
2 Hoiatusalad

3 Sideseade (alates 10/2019)

Safety Guardi sideseade on ette nähtud ohtude minimeerimiseks sõidukiiruse automaatse vähendamise kaudu määratletud alades ja töstukitevaheliste hoiatuste kaudu.



MÄRKUS

Sideseade ei edasta hoiatusi kaasaskantava hoiatusseadmega lähenevate inimeste kohta.

Sideseade reageerib järgmistele komponentidele.

- Staatileine hoiatusseade
- Safety Guard Zone'i raadiomoodul
- Safety Guardi sideseade või Safety Guardi näidikupaneel koos töstukitevaheliste hoiatuste anduriga

Sideseade (alates 10/2019)

Sideseadme mudel alates 10/2019 ei ole enam juhi vaatevälja paigutatud.

Sõidukiiruse vähendamist ja töstukitevahelisi hoiatusi saab seadistada diagnostikaprogrammi abil.

LED-näidikuid ei ole sõitmiseks vaja. Neid kasutatakse katsetamise eesmärgil.

LED-tuli "ON" (sees) näitab sideseadme tööolekut. ▷

- LED-tuli vilgub roheliselt: sideseade on töövalmis.
- LED-tuli põleb/vilgub punaselt: sideseade on konfigureerimata või on ilmnud viga.



LED-tule "STATUS" (olek) näit oleneb tööolekust. ▷

- LED-tuli "STATUS" (olek) vilgub punaselt: sideseade asub hoiatusalas.
- LED-tuli ei põle: hoiatusala pole tuvastatud.



Sideseadme viga (LED-tuli "ON" (sees) vilgub punaselt):

- LED-tuli "STATUS" (olek) põleb punaselt:

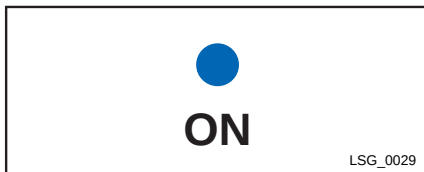
Namuri ühenduses on lühis.

- LED-tuli "STATUS" (olek) vilgub punaselt:
Namuri ühenduses on kaabel katki.
- LED-tuli ei põle:
sideseadme on konfigureerimata.

Sideseadme mudel kuni 10/2019

LED-tuli "ON" (sees) näitab sideseadme tööolekut.

- LED-tuli vilgub roheliselt:
sideseadme on töövalmis.
- LED-tuli põleb/vilgub punaselt:
sideseadme töös on tekkinud tõrge.



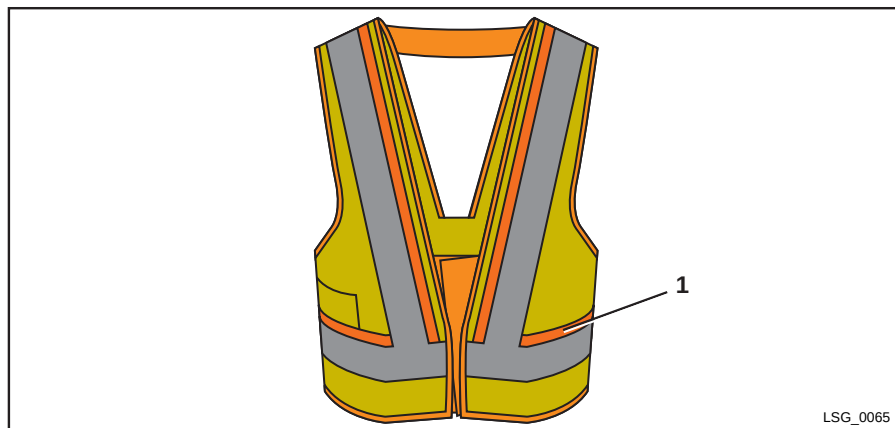
LED-tuled "S1" ja "S2" näitavad, kas tööstuslik tőstuk on staatilises hoiatusalas.

- LED-tuled vilguvad oranžilt:
raadiomoodul või staatiline hoiatusseade on tööstusliku tőstuki laiendatud alas.
Tőstukitevaheline hoiatus laiendatud alas.
- LED-tuled vilguvad punaselt:
raadiomoodul või staatiline hoiatusseade on tööstusliku tőstuki vahetus läheduses.
Tőstukitevaheline hoiatus vahetus läheduses
- LED-tuled ei põle:
hoiatusala pole tuvastatud.



Interaktiivne ohuvest

Interaktiivne ohuvest



1 LED-valgusriba

Interaktiivne ohuvest edastab vesti kandjale helilise, visuaalse ja vibreeriva hoiatuse lähenevatest tööstuslikest tõstukitest. Selle aktiveerimiseks tuleb interaktiivsesse ohuvesti sisestada selleks ettenähtud mobiilne hoiatusseade.

Mobiilne hoiatusseade on aktiivne seni, kuni interaktiivse ohuvesti liikumisandur tuvastab liikumisi. Kui ohuvest võetakse seljast, lülitub mobiilse hoiatusseadme liikumisandur energiatarbe vähendamiseks välja. Kui ohuvest pannakse uuesti selga, lülitub vest jälle sisse.

Aktiivne ohuvest reageerib järgmistele komponentidele.

- Safety Guardi näidikupaneel
- Safety Guardi staatiline hoiatusseade

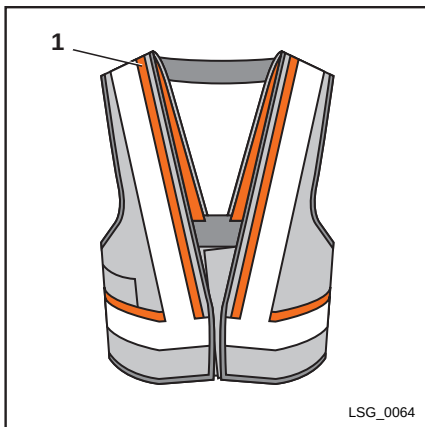
Hoiatusteated

Kui isik asub tööstusliku tõstuki hoiatusalas, hakkavad LED-valgusribad (1) punaselt vilkuma.

Peale selle hakkab interaktiivse ohuvesti mobiilne hoiatusseade kandja rangluul vibreerima ja edastab helisignaali. Hoiatuse sagedus ja kestus oleneb mobiilse hoiatusseadme konfiguratsioonist.

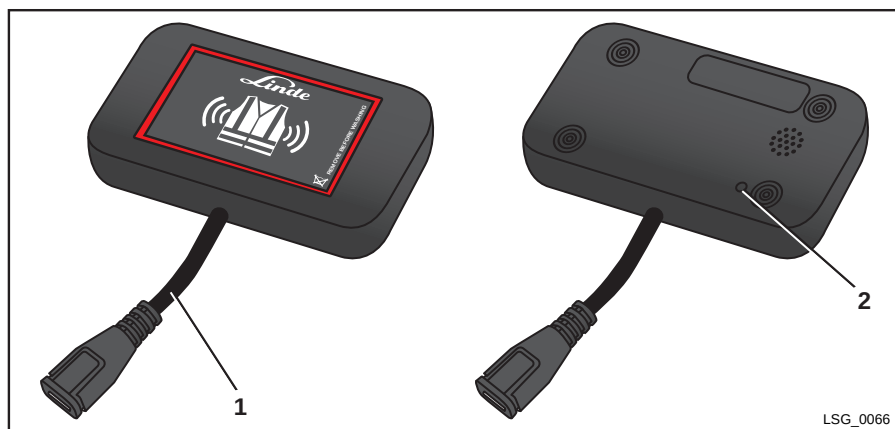
Hoiatusteated on aktiveeritud ka määratletud alades, kui:

- hoiatusala staatiline hoiatusseade on määratud "releejaamaks" ja
- hoiatusalas on üks tööstuslik tõstuk.



Interaktiivse ohuvesti mobiilne hoiatusseade

Interaktiivse ohuvesti mobiilne hoiatusseade



1 Ühenduskaabel

2 Olekukuva

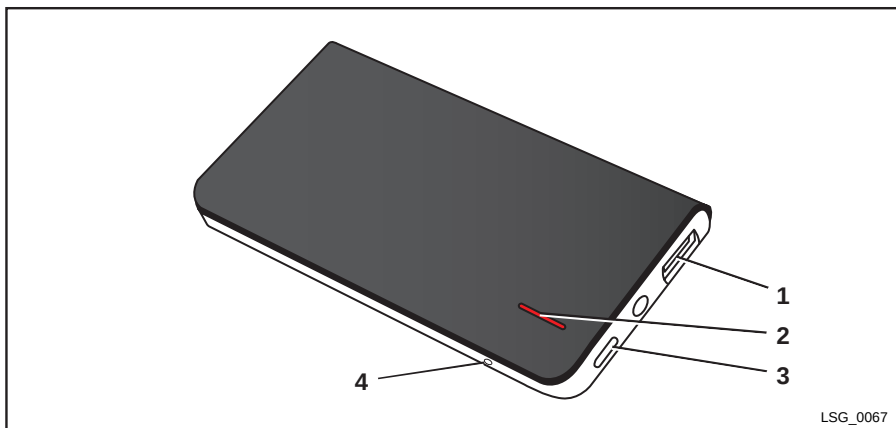
Mobiilne hoiatusseade kuulub interaktiivse ohuvesti koosseisu. See hoiatab lähenevate tööstuslike tõstukite eest.

Mobiilne hoiatusseade ühendatakse interaktiivse ohuvesti ja akupangaga ühenduskaabli (1) abil. Kui interaktiivse ohuvesti liikumisanur tuvastab liikumise, aktiveeritakse hoiatusseade. Olekukuva (2) vilgub roheliselt. See paistab läbi ohutusvesti.

Kaasaskantav hoiatusseade reageerib järgmistele komponentidele.

- Safety Guardi näidikupaneel
- Safety Guardi staatiline hoiatusseade

Akupank



1 USB-port
2 Olekukuva

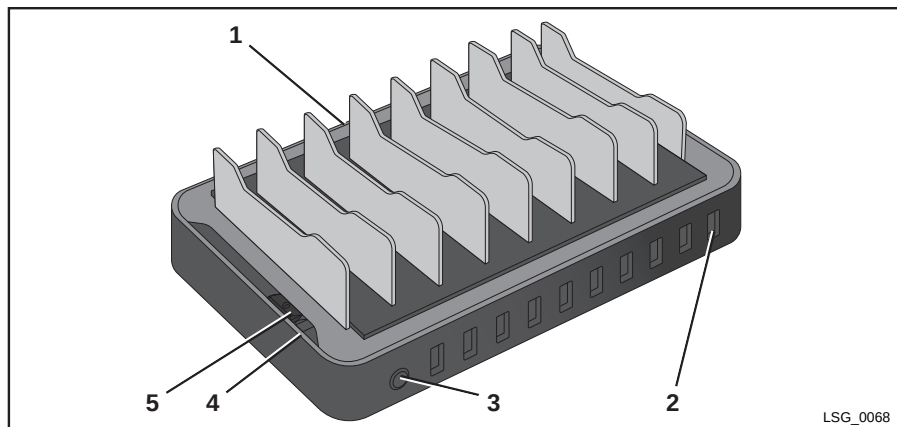
3 Laadimisühendus
4 Sisse-/väljalülituslüliti

Akupanka kasutatakse toiteallikana interaktiivse ohuvesti puhul, kuhu on sisestatud mobiilne hoiatusseade. Ühendus interaktiivse ohuvestiga luuakse USB-pordi (1) kaudu. Kui akupank on sisse lülitatud, süttib olekukuva (2) oranžilt.

Laadimisühenduse (3) kaudu on võimalik akupanka laadida. Akupanka saab lülitada sisse ja välja lülitiga (4).

Akupanga laadimisjaam

Akupanga laadimisjaam



- 1 Laadimispesa
2 Akupanga ühendused
3 Süsteemipinge ühendus

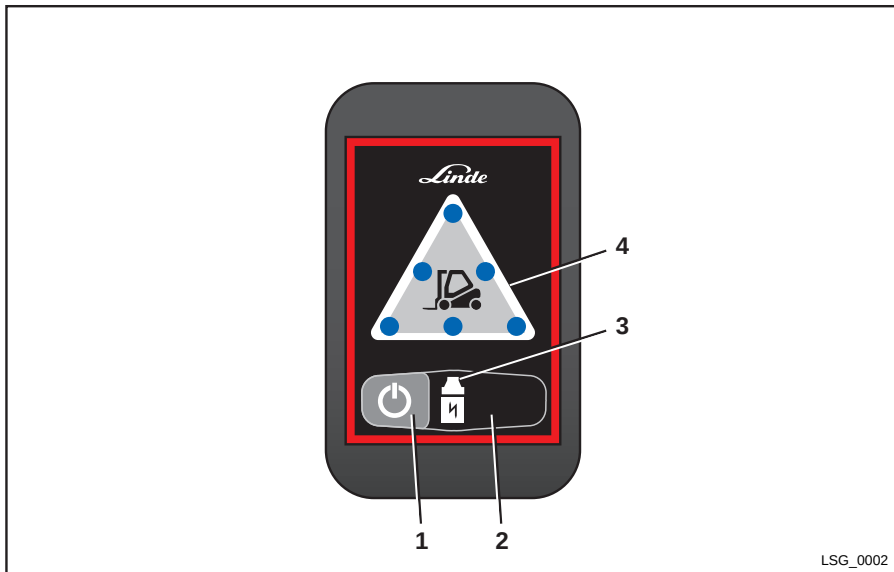
- 4 Toiteallika näidik
5 Sisse-/väljalülituslüliti

Laadimisjaam võimaldab laadida korraga kuni kümmet akupanka.

Laadimiseks tuleb akupangad asetada laadimispesadesse (1) ja ühendada kaasasolevate kaablite abil ühendustega (2). Laadimisjaam tuleb ühendada süsteemipingega ühenduse (3) kaudu.

Näidik (4) süttib. Laadimisprotsessi saab käivitada sisse-/väljalülituslülitiga (6).

Safety Guardi kaasaskantav hoiatusseade (Portable Unit)



LSG_0002

- 1 Sisse lülitamine
2 Funktsioonita

- 3 Taaslaetava aku laetustase
4 Hoiatusala

Kaasaskantav hoiatusseade edastab jalakäijale heliise, visuaalse ja vibreeriva hoiatuse võimalikest ohtudest.

Kaasaskantav hoiatusseade reageerib järgmistele komponentidele.

- Safety Guardi näidikupaneel
- Safety Guardi staatiline hoiatusseade

⚠ TÄHELEPANU

Liitium-ioonaku on täieliku tühjenemise tõttu hävinud.

Ärge hoiustage Safety Guardi kaasaskantavat hoiatusseadet kauem kui üks aasta. Laadige kaasaskantavat hoiatusseadet ühe aasta pärast.

Safety Guardi kaasaskantav hoiatusseade (Portable Unit)

Sisselülitamine

Kaasaskantavat hoiatusseadet saab lülitada sisse ja välja "sisse-/väljalülitusnupuga". Seadme sisselülitamiseks vajutage ja hoidke nuppu all, kuni kaasaskantav hoiatusseade käivitub. Sisselülitumisel seade vibreerib. Kõlab helisignaal.

Seadme väljalülitamiseks vajutage ja hoidke nuppu all, kuni kaasaskantav hoiatusseade välja lülitub.



Taaslaetava aku laetustase

LED-tuli näitab mobiilse hoiatusseadme tööolekut ja laetustaset.

Võimalikud on järgmised tööolekud.

- LED-tuli ei põle:
mobiilne hoiatusseade on välja lülitatud.
- LED-tuli vilgub roheliselt:
Kaasaskantav hoiatusseade on sisse lülitatud. Laetustase on üle 20% kogumahtuvusest.
- LED-tuli vilgub punaselt:
Kaasaskantav hoiatusseade on sisse lülitatud. Laetustase on alla 20% kogumahtuvusest. Lisaks kostab perioodiline hoiatussignaal.



MÄRKUS

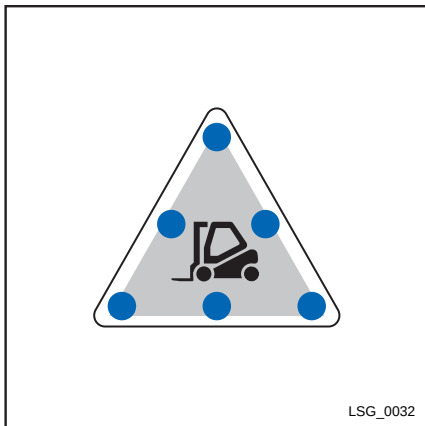
- Kaasaskantavaid hoiatusseadmeid osa numbriga 0009734928 saab laadida ainult ristkülikukujulise Safety Guardi laadimisjaamaga.
- Kaasaskantavaid hoiatusseadmeid osa numbriga 0009734938 saab laadida mõlema Safety Guardi laadimisjaamaga.

Safety Guardi kaasaskantav hoiatusseade (Portable Unit)

Hoiatusala

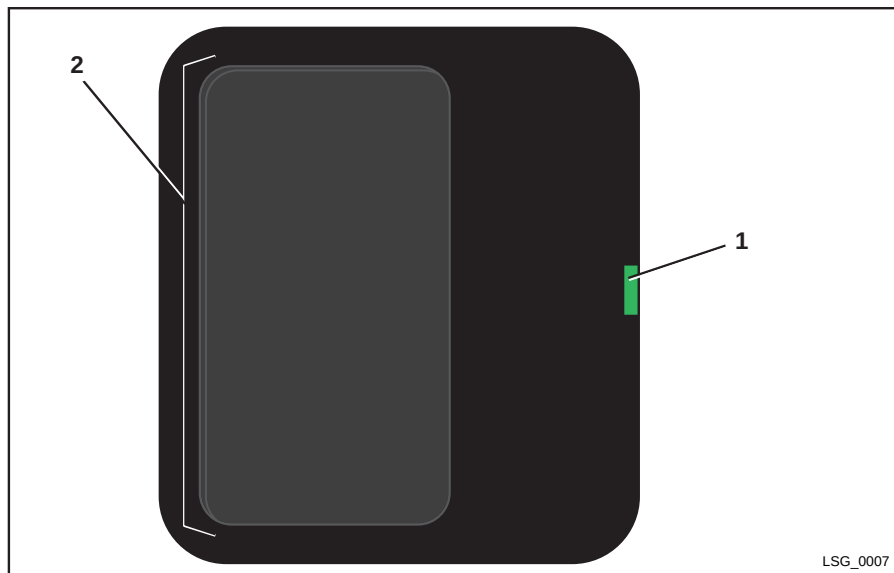
Hoiatusala LED-tuled näitavad, kas inimene asub tööstusliku tõstuki hoiatusalas. LED-tuled vilguvad. Peale selle hoiatusseade vibree-rib ja kõlab helisignaali. Hoiatuse sagedus ja kestus olenevad näidikupaneeli konfiguratsioonist.

Kui staatiline hoiatusseade on konfigureeritud "releejaamana", edastab kaasaskantav hoiatusseade hoiatusalas olevate tööstuslike tõstukite ees asuvasse hoiatusalasse sisenemisel hoiatuse.



Safety Guardi laadimisjaam

Safety Guardi laadimisjaam



1 Laadimise märgutuli

2 Laadimisala

Safety Guardi induktiivne laadimisjaam laeb mobiilseid hoiatusseadmeid. Mobiilse hoiatusseadme laadimiseks asetage see laadimisala-le (2).

Laadida saab järgmisi komponente.

- Safety Guardi mobiilne hoiatusseade osa numbriga 009734928
- Safety Guardi mobiilne hoiatusseade osa numbriga 009734938
(Osa numbrit vt seadme tagaküljelt.)

Laadimise märgutuli

- LED-tuli süttib roheliselt:

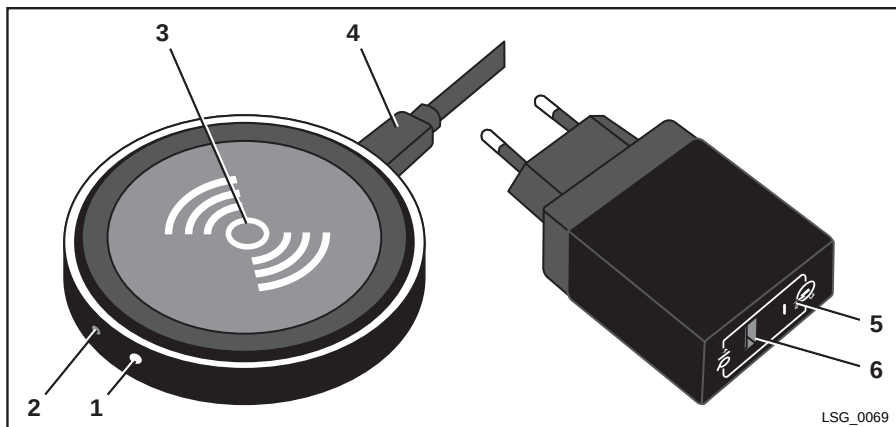
toimub mobiilse hoiatusseadme laadimine.

- LED-tuli süttib oranžilt:
laadimine katkestatud, nt liiga kõrge temperatuuri tõttu.

Laadimisala

See on ala, kus toimub mobiilse hoiatusseadme laadimine.

Safety Guardi laadimisjaam (alates 10/2019)



- 1 Laadimise märgutuli
- 2 Olekukuva
- 3 Laadimisala

- 4 Mini USB-kaabel
- 5 Toiteploki olekukuva
- 6 USB-port

Induktiivne laadimisjaam laeb mobiilseid hoiatusseadmeid. Mobiilse hoiatusseadme laadimiseks asetage see laadimisalale (3). Laadimisjaam tuleb ühendada mini USB-kaabli (4) abil vastava pordi (6) kaudu toiteploki.

Laadida saab järgmisi komponente.

- Interaktiivse ohuvesti mobiilne hoiatusseade
- Safety Guardi mobiilne hoiatusseade osa numbriga 009734938
(Osa numbrit vt seadme tagaküljelt.)

Laadimise märgutuli

- LED-tuli süttib siniselt:
toimub mobiilse hoiatusseadme laadimine.
- LED-tuli süttib siniselt ja LED-olekukuva süttib punaselt:
laadimine on lõpetatud.

Olekukuva

- LED-tuli süttib punaselt:
laadimisjaam on laadimiseks valmis.
- LED-tuli süttib punaselt ja LED-laadimisnäidik süttib siniselt:

Safety Guardi laadimisjaam (alates 10/2019)

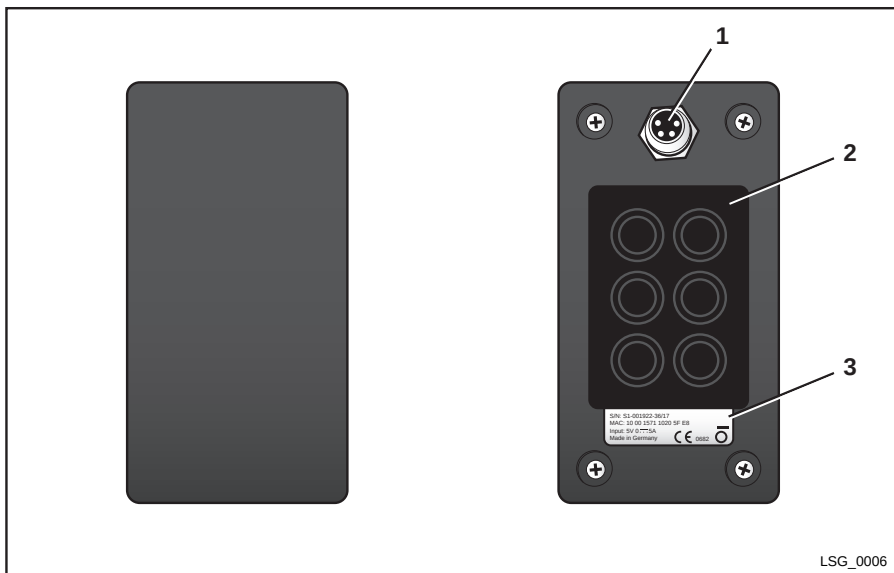
laadimine on lõpetatud.

- LED-tuli vilgub punaselt:
tuvastati toetamata seade.

Toiteploki olekukuva

- LED-tuli süttib roheliselt:
toiteplokk on toiteallikaga ühendatud ja kasutuseks valmis.

Safety Guardi andur



1 Ühendus

2 Kinnitusmagnet

3 MAC-aadress

Andurid on paigaldatud tööstuslikule tõstukile ja ühendatud Safety Guardi näidikupaneeliga. Andurid loovad tööstusliku tõstuki ümber hoia-

Ühendus

Anduri ühendamine Safety Guardi näidikupaneeliga

Kinnitusmagnet

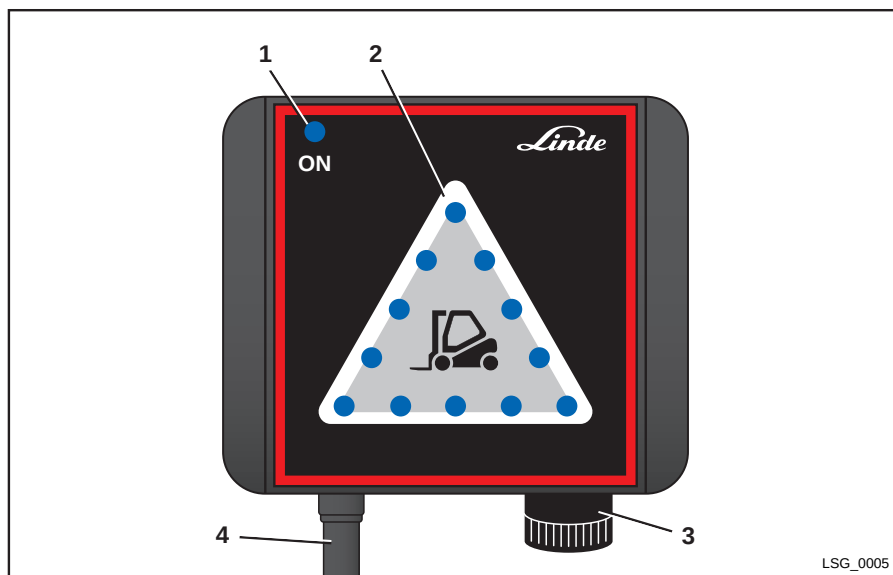
Andurite kinnitamiseks tööstuslikule tõstukile magnetiliselt.

MAC-aadress

Andurite asukoht salvestatakse näidikupaneelil MAC-aadressi abil.

Safety Guardi staatiline hoiatusseade – Static Unit

Safety Guardi staatiline hoiatusseade – Static Unit



- 1 Tööolek
2 Hoiatusala

- 3 Helisignaali andur
4 Toitevarustus

Staatiline hoiatusseade on märgistus- ja hoiatusseade ühes. Staatiline hoiatusseade annab jalakäijate ja tööstuslike tõstukite kohta helilisi ja visuaalseid hoiatusi.

Staatilist hoiatusseadet kasutatakse piiratud vaateväljaga kohtades või kehva raadioside korral.

Staatiline hoiatusseade pakub järgmisi lisafunktsioone:

- tööstusliku tõstuki kiiruse vähendamine;
- tõstekõrguse tuvastamine;
- väliste signaalseadmete aktiveerimise väljundid.

Staatiline hoiatusseade reageerib järgmistele komponentidele.

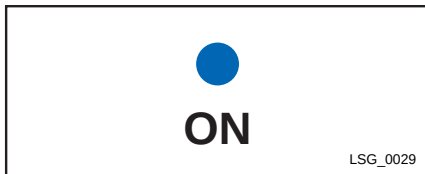
- Safety Guardi näidikupaneel
- Safety Guardi sidesead
- Safety Guardi kaasaskantav hoiatusseade

Tööolek

LED-tuli näitab staatilise hoiatusseadme tööolekut.

Võimalikud on järgmised tööolekud.

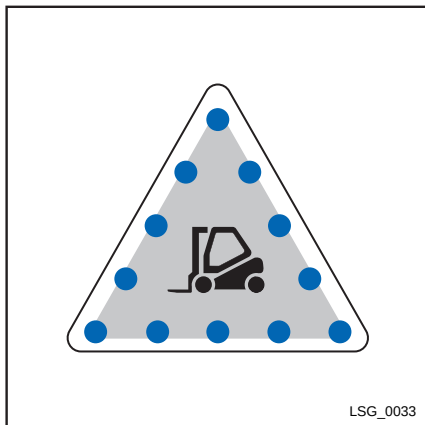
- LED-tuli ei põle:
staatiline hoiatusseade ei ole toiteallikaga ühendatud.
- LED-tuli vilgub roheliselt:
staatiline hoiatusseade on töövalmis.
- LED-tuli vilgub punaselt:
staatilise hoiatusseadme töös on tekkinud tõrge.



Hoiatusala

LED-tuled vilguvad punaselt, kui staatilise hoiatusseadme hoiatusalasse sisenevad näidikupaneeli või sideseadmega tööstuslikud tõstukid.

Kui staatilise hoiatusseadme hoiatusalasse sisenevad inimesed, kes kasutavad kaasaskantavat hoiatusseadet, vilguvad LED-tuled punaselt.



Helisignaali andur

Olenevalt konfiguratsioonist võib helisignaali andur anda hoiatussignaali kohe, kui hoiatusalasse siseneb näidikupaneeli või sideseadmega tööstuslik tõstuk.

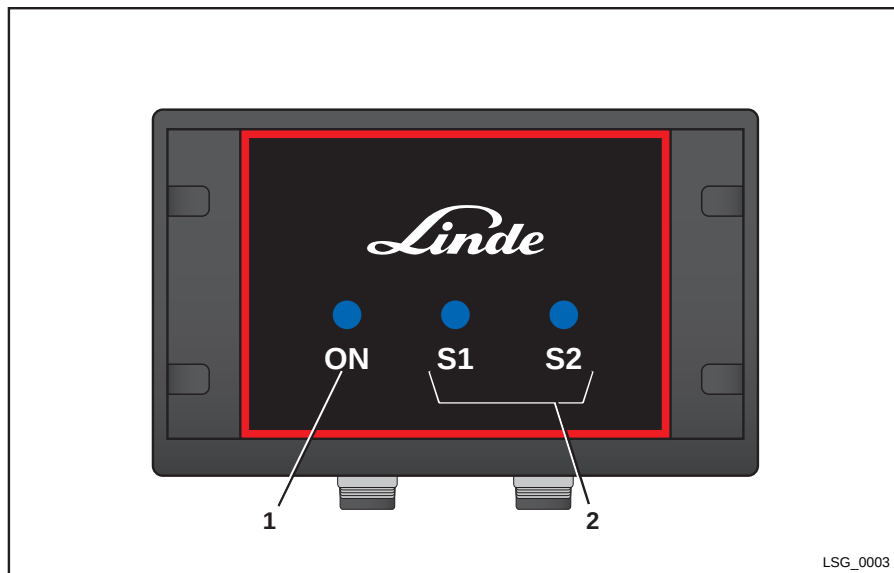
Olenevalt konfiguratsioonist kõlab helisignaali anduri hoiatussignaali kohe, kui hoiatusalasse siseneb kaasaskantavat hoiatusseadet kandev inimene.

Toitevarustus

Staatiline hoiatusseade saab toidet 230 V vahelduvvoolust.

Safety Guard Zone'i raadiomoodul – Zone Marker

Safety Guard Zone'i raadiomoodul – Zone Marker



1 Tööolek

2 Hoiatusalad

Raadiomoodul tekitab statsionaarse hoiatusala ja käivitab selles hoiatusalas asuvates tööstuslikes tõstukites täiendavaid funktsioone. Kui hoiatusalasse siseneb näidikupaneeli või side-seadmega tööstuslik tõstuk, aktiveerib tööstusliku tõstuki raadiomoodul, nt kiiruse vähendamine raadiomoodulit ümbritsevas vastavas alas.

Mitme raadiomooduli kasutamisel saab luua suuremad alad, et katta kogu halli pind.

Raadiomoodul reageerib järgmistele komponentidele.

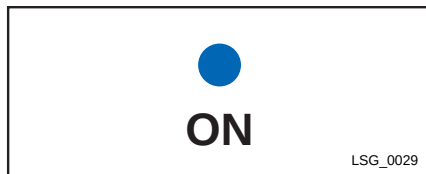
- Safety Guardi näidikupaneel
- Safety Guardi sideseade

Safety Guard Zone'i raadiomoodul – Zone Marker
Tööolek

LED-tuli näitab raadiomooduli tööolekut.

Võimalikud on järgmised tööolekud.

- LED-tuli ei põle:
raadiomoodul ei ole toiteallikaga ühendatud.
- LED-tuli vilgub roheliselt:
raadiomoodul on töövalmis.
- LED-tuli süttib roheliselt või punaselt või vilgub punaselt:
raadiomooduli töös on tekkinud tõrge.


Hoiatusalad

LED-tuled vilguvad, kui raadiomooduli hoiatusalas on näidikupaneeli või sideseadmega tööstuslikke tõstukeid.

Võimalikud on järgmised tööolekud.

- LED-tuled vilguvad oranžilt:
tööstuslik tõstuk raadiomooduli laiendatud piirkonnas.
- LED-tuled vilguvad punaselt:
tööstuslik tõstuk raadiomooduli läheduses.



4

Kasutamine

Paigaldamine

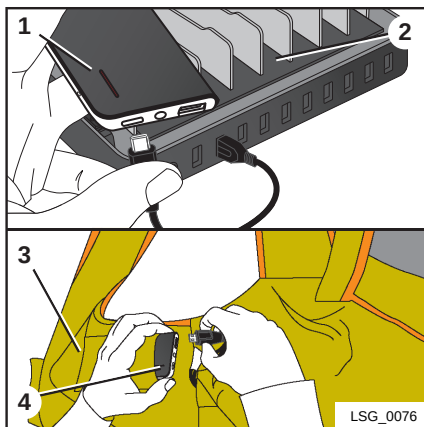
Paigaldamine

Interaktiivse ohuvesti kasutamine

- Eemaldage laetud akupank (1) laadimisjaamast (2) ja lülitage akupank sisse.

Statusanzeige (4) süttib oranžilt ja kuvab laetustaseme.

- Sisestage akupank alumisse parempoolsesse taskusse (3) ja ühendage see kaasa-soleva vastava USB-kaabli abil.

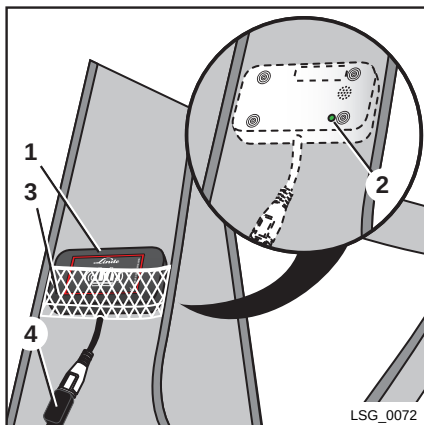


- Sisestage mobiilne hoiatusseade (1) ettenähtud taskusse (3), nii et tagakülg on suunatud väljapoole ja üles, ning ühendage see USB-kaabli (4) abil.

Mobiilse hoiatusseadme tagaküljel olev LED-tuli (2) süttib roheliselt ning aktiivse ohuvesti valgusribad süttivad võimsusega kuni 40% nende nimivõimsusest.

- Sulgege tasku takjakinnitusega ja pange interaktiivne ohuvest selga.

Ohuvest töötab seni, kuni seda kantakse. Kui ohuvest võetakse seljast ja seda enam ei liigutata, lülitub hoiatusseade välja. See vähendab energiatarvet.



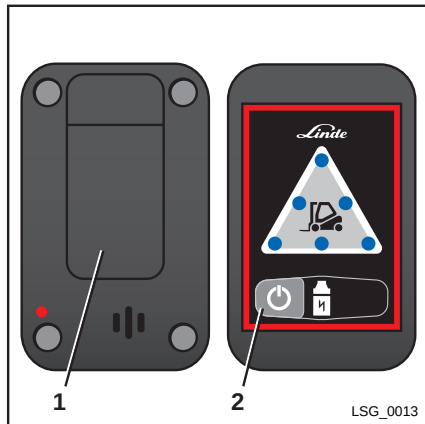
Mobiilse hoiatusseadme paigaldamine

- Lülitage mobiilne hoiatusseade sisse. Selleks vajutage ja hoidke nuppu (2) üks sekund all.

Mobiilne hoiatusseade käivitub. Kostab helisignaali, hoiatusalade LED-tuled süttivad ja seade vibreerib korra.

- Kontrollige aku laadimisolekut.

LED-tuli peab vilkuma roheliselt. Kui see vilgub punaselt, tuleb mobiilset hoiatusseadet laadida.



- Kinnitage mobiilne hoiatusseade oma tööriiete välisküljele, kasutades klambrit (1).



⚠ OHT

Õnnetuse ja kehavigastuse oht!

Vale kinnitus võib põhjustada raadioside häireid!

- Kandke mobiilset hoiatusseadet oma kehal kõrgel.
- Kandke mobiilset hoiatusseadet nii, et see ei oleks takistatud.

Paigaldamine

Staatilise hoiatusseadme paigaldamine

Staatiline hoiatusseade paigaldatakse raskesti nähtavatesse kohtadesse, mis võimaldab lähenevaid tööstuslikke tõstukeid varakult tuvastada.



MÄRKUS

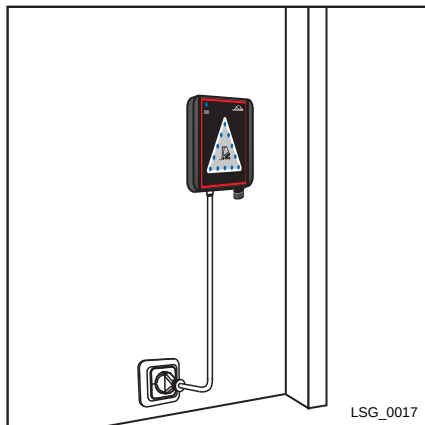
Paigutage staatiline hoiatusseade nii, et LED-näidik oleks vabalt nähtav.

Magnetiga paigaldamine

Staatilise hoiatusseadme saab paigaldada magnetiga metallpindadele.

- Paigaldage iseliimuv magnet kleepuva poolega korpuse tagaküljele.
- Paigaldage staatiline hoiatusseade ettenähtud kohta.
- Ühendage staatiline hoiatusseade 230 V toiteallikaga.

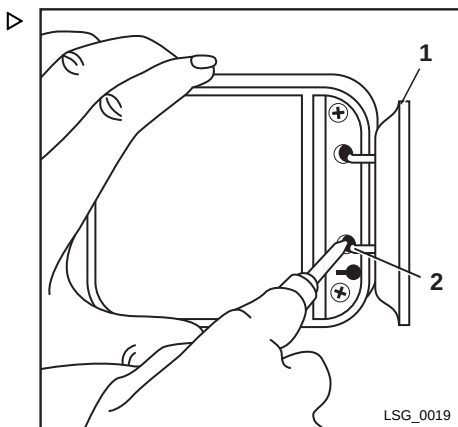
Staatiline hoiatusseade käivitub ja tööoleku LED-tuli vilgub roheliselt.



Kruviühendusega paigaldamine

- Kinnituspunktidele juurdepääsuks avage külgmised korpuse paneelid (1).
- Märkige maha neli kinnituspunkti.
- Puurige paigaldusavad ja paigaldage nendesse vajaduse korral tüüblid.
- Kinnitage staatiline hoiatusseade nelja kruviga ja sulgege korpuse paneelid.
- Ühendage staatiline hoiatusseade 230 V toiteallikaga.

Staatiline hoiatusseade käivitub ja tööoleku LED-tuli vilgub roheliselt.



Safety Guard Zone'i raadiomooduli paigaldamine

Raadiomoodul tekitab statsionaarse hoiatusala ja käivitab selles hoiatusalas asuvates tööstuslikes tõstukites täiendavaid funktsioone.



MÄRKUS

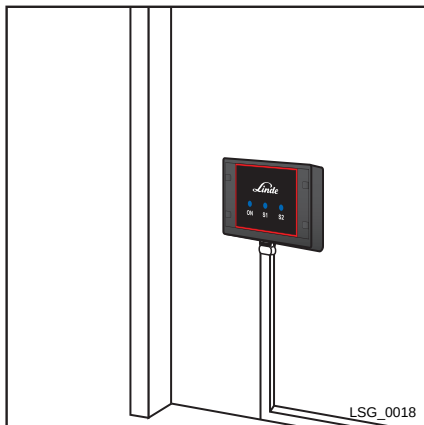
Paigaldage raadiomoodul nii kõrgele kui võimalik, et tagada optimaalne raadiolevi.

Magnetiga paigaldamine

Safety Guard Zone'i raadiomooduli saab paigaldada magnetiga metallpindadele.

- Paigaldage iseliimuv magnet kleepuva poolega korpuse tagaküljele.
- Paigaldage raadiomoodul ettenähtud kohta.
- Ühendage raadiomoodul pistiku abil 12–24 V alalisvoolu toiteallikaga.

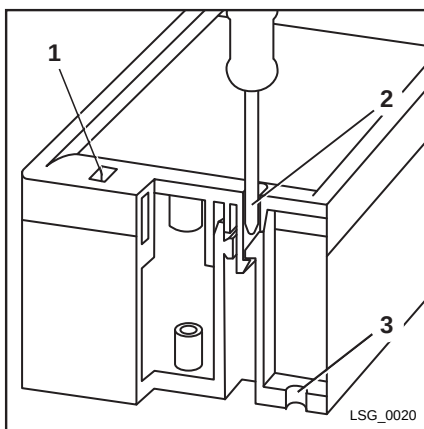
Raadiomoodul käivitub ja tööoleku LED-tuli vilgub roheliselt.



Kruviühendusega paigaldamine

- Eemaldage aukude kate (1).
- Sisestage avasse (2) vabastustööriist ja vabastage korpuse ülemine osa neljast punktist.
- Eemaldage korpuse ülemine osa.
- Märkige maha neli kinnituspunkti (3).
- Puurige paigaldusavad ja paigaldage nendesse vajaduse korral tüüblid.
- Kinnitage raadiomoodul nelja kruviga ja paigaldage korpuse ülemine osa. Veenduge, et korpuse ülemine osa kinnituks korralikult.
- Ühendage raadiomoodul 12–24 V alalisvoolu toiteallikaga.

Raadiomoodul käivitub ja tööoleku LED-tuli vilgub roheliselt.



Vahetuseelsed kontrolltoimingud

Vahetuseelsed kontrolltoimingud

Hooldusplaan

Safety Guard Kaasaskantav hoiatusseade
Kontrollige aku laetustaset
Kontrollige, et seade oleks kinnitatud riide välisküljele.
Korrasoleku kontrollimine
Interaktiivne ohuvest
Kontrollige akupanga laetustaset.
Kontrollige akupanga ja hoiatusseadme ühendusi.
Korrasoleku kontrollimine
Safety Guard Näidikupaneel
Kontrollige töövalmidust.
Korrasoleku kontrollimine
Kontrollige seotust juhi mobiilse hoiatusseadmega.
Safety Guard Sideseade
Kontrollige töövalmidust.
Safety Guard Andurid
Kontrollige kinnitust ja paigutust.
Kontrollige ühendust näidikupaneeliga.
Kontrollige töövalmidust.
Safety Guard Staatile hoiatusseade
Kontrollige kinnitust ja paigutust.
Kas korpuse paneelid on suletud?
Korrasoleku kontrollimine
Kontrollige, et staatilise hoiatusseadme vaade ei oleks takistatud.
Safety Guard Zone'i raadiomoodul
Kontrollige kinnitust ja paigutust.
Kas korpuse ülemine osa on paigaldatud?
Korrasoleku kontrollimine
Kontrollige, et raadiomooduli vaade ei oleks takistatud.

Mobiilse hoiatusseadme laetustase- me kontrollimine

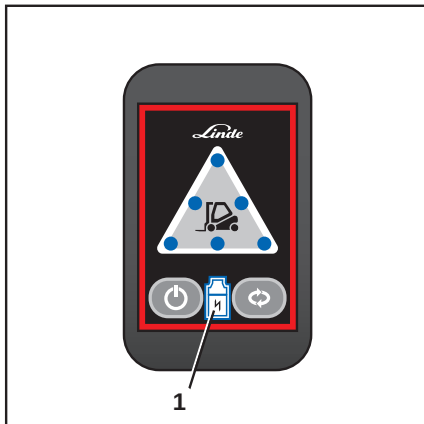
Mobiilne hoiatusseade tuleb enne kasutamist täis laadida.

- Lülitage mobiilne hoiatusseade sisse.

Kostma peab lühike helisignaal ja seade peab vibreerima.

LED-tuli (1) vilgub roheliselt.

- Kui LED-tuli vilgub punaselt, tuleb mobiilset hoiatusseadet laadida.



Mobiilse hoiatusseadme töö kontrol- limine

Enne töö alustamist tuleb kontrollida, et mobiilne hoiatusseade töötaks korralikult.

- Lülitage mobiilne hoiatusseade sisse ja kinnitage see oma riide külge.
- Lülitage sisse Safety Guardi näidikupaneeliga varustatud tööstuslik tõstuk.

Safety Guardi näidikupaneel lülitub sisse.

- Kui mobiilne hoiatusseade on teie riide külge kinnitatud, astuge tööstusliku tõstuki laiendatud hoiatusalasse.

Vahetuseelsed kontrolltoimingud

- Kõndige ümber tõstuki selle hoiatusala piires.

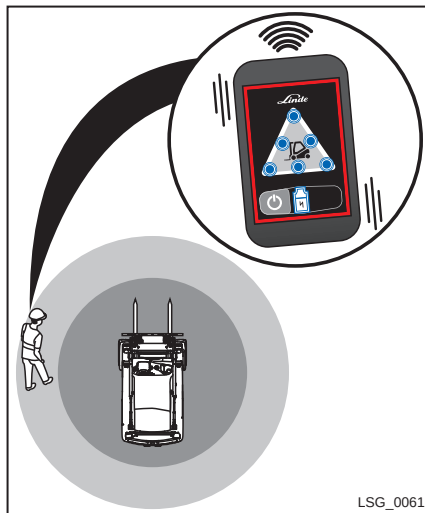
Kõik hoiatusala LED-tuled vilguvad mobiilsel hoiatusseadmel. Kostma peab helisignaali ja seade peab vibreerima.

Mobiilne hoiatusseade on nüüd kasutusvalmis.



MÄRKUS

Teise võimalusena saab teha vahetuseelsed kontrolltoimingud koos Safety Guardi staatilise hoiatusseadmega. Selleks peab Safety Guardi staatiline hoiatusseade olema vastavalt konfigureeritud. Võtke ühendust oma teeninduspartneriga.

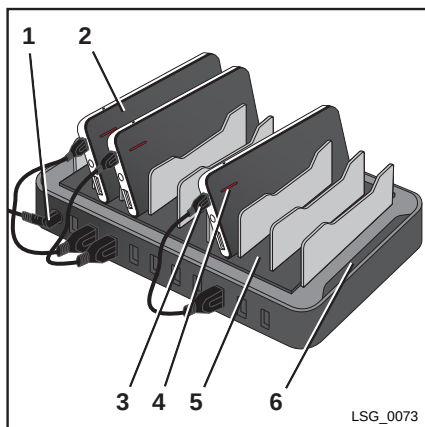


LSG_0061

Akupanga laadimine

- Ühendage laadimisjaam (6) laadimiskaabli (1) abil toiteallikaga.
- Asetage akupangad (2) laadimispesadesse (5).
- Ühendage akupank USB-kaabli (3) abil laadimisjaamaga.
- Lülitage laadimisjaam sisse.

Akupangal olevad LED-tuled (4) hakkavad vilkuma.



LSG_0073

Mobiilse hoiatusseadme laadimine

Laadimine laadimisjaamaga (alates 10/2019)

⚠ ETTEVAATUST

Tühjast akust tingitud õnnetusohht!

- Mobiilset hoiatusseadet tuleb pärast kasutamist laadida.



MÄRKUS

Enne esmakordset kasutuselevõttu tuleb mobiilne hoiatusseade üks kord täis laadida. Kui hoiatusseade eemaldatakse laadimisjaamast liiga vara, vilgub LED-tuli punaselt isegi siis, kui laetustase on üle 90%.

Laadida saab järgmisi komponente.

- Interaktiivse ohuvesti mobiilne hoiatusseade
- Safety Guardi mobiilne hoiatusseade osa numbriga 009734938
(Osa numbrit vt seadme tagaküljelt.)

- Ühendage toiteplokk toiteallikaga.

Toiteplokil olev LED-tuli süttib roheliselt.

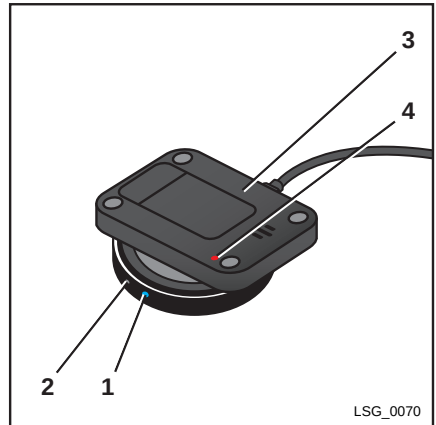
- Ühendage laadimisjaam (1) USB-kaabli abil toiteplokkiga.

Olekukuva süttib punaselt. Laadimisjaam on kasutamiseks valmis.

- Asetage mobiilne hoiatusseade (3) esiküljel allpool laadimisjaama.

Mobiilne hoiatusseade edastab helisignaali ja seadme tagaküljel olev LED-tuli (4) hakkab vilkuma. Laadimisjaama laadimisnäidik (2) süttib siniselt. Laadimine algab.

Kui laadimine on lõppenud, süttib LED-tuli (4) püsivalt punaselt. Olekukuva ja laadimisjaama laadimisnäidikud süttivad samaaegselt.



LSG_0070

Vahetuseelsed kontrolltoimingud

Laadimine laadimisjaamaga (kuni 10/2019)

⚠ ETTEVAATUST

Tühjast akust tingitud õnnetusoh!

- Mobiilset hoiatusseadet tuleb pärast kasutamist laadida.
- Veenduge, et see oleks induktiivsel laadimisjaamal õiges asendis.

MÄRKUS

Enne esmakordset kasutuselevõttu tuleb mobiilne hoiatusseade üks kord täis laadida. Kui hoiatusseade eemaldatakse laadimisjaamast liiga vara, vilgub LED-tuli punaselt isegi siis, kui laetustase on üle 90%.

- Kasutage induktiivse laadimisjaama toiteallikaga ühendamiseks kaasasolevat toiteplokki.
- Asetage mobiilne hoiatusseade esikülj alla-pool laadimisjaama märgitud laadimisalale.

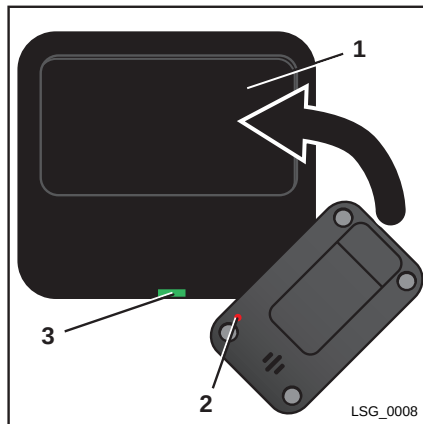
Mobiilne hoiatusseade edastab helisignaali ja seadme tagaküljel olev LED-tuli (2) hakkab vilkuma. Laadimisjaama LED-tuli (3) süttib roheliselt. Laadimine algab.

Alates 90% laetustasemest hakkab mobiilse laadimisjaama LED-tuli (2) roheliselt vilkuma. Kui laadimine on lõppenud, süttib LED-tuli (2) püsivalt roheliselt.

MÄRKUS

- Ärge jätke laadimisjaama laadimise ajal otseste päikesevalguse kätte.
- Üle 40 °C temperatuur põhjustab laadimisprotsessis ajutise katkestuse. Sellisel juhul süttib LED-tuli (3) oranžilt.

Mobiilse hoiatusseadme hoiatusfunktsioon lülitatakse laadimise ajal välja. Pärast mobiilse hoiatusseadme eemaldamist laadimisjaamalt lülitatakse hoiatusfunktsioon automaatselt kolme sekundi jooksul sisse.



Näidikupaneeli töövalmiduse kontrollimine ▷

Kontrollige töövalmidust.

- Lülitage tööstuslik tõstuk sisse.

Safety Guardi näidikupaneel lülitub sisse ning on kasutusvalmis umbes 15 sekundi pärast.

- Kontrollige näidikupaneeli LED-tuld (1).

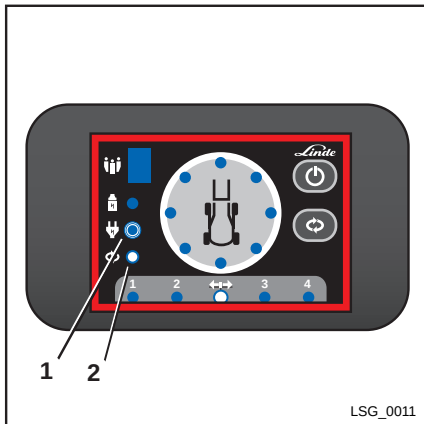
LED-tuli peab vilkuma roheliselt.

Mobiilse hoiatusseadmega sidumise kontrollimine

Kui juht kannab mobiilset hoiatusseadet, tuleb see siduda Safety Guardi näidikupaneeliga. See hoiab ära hoiatusteate aktiveerumise.

Sidumine toimub automaatselt.

- LED-tuli (2) süttib roheliselt: mobiilne hoiatusseade on seotud ja asub näidikupaneeli tööulatuses.
- LED-tuli (2) süttib punaselt: mobiilne hoiatusseade on seotud, kuid ei asu näidikupaneeli tööulatuses.



Töövalmiduse andurite kontrollimine ▷

Enne töö alustamist peavad andurid olema töövalmis. Kontrollige LED-tulesid 1 kuni 4 (1). LED-tuli 4 on valikuline.

- Lülitage tööstuslik tõstuk sisse.

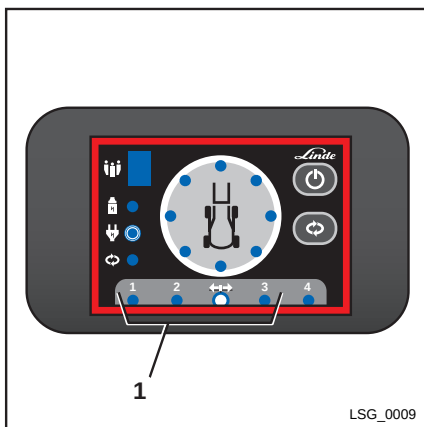
Safety Guardi näidikupaneel lülitub sisse.

- LED-tuled 1 kuni 4 süttivad roheliselt kümneks sekundiks.
- Kui andurid on töövalmis, kustuvad LED-tuled kümne sekundi järel.

Kui andur on vigane, süttib vastav LED-tuli punaselt.

Vigaseid andureid ei saa niisama asendada. Andurid tuleb süsteemis Linde Safety Guard konfiguraatori abil registreerida.

Küsige nõu teeninduspartnerilt.



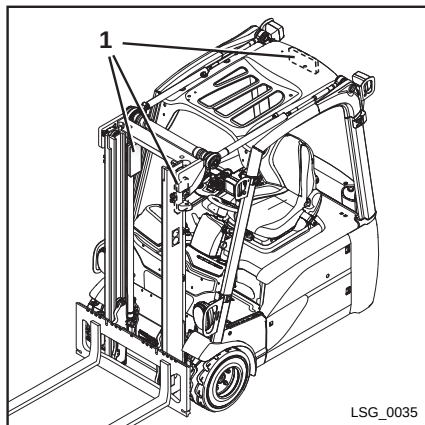
Vahetuseelsed kontrolltoimingud

Andurite paigalduse kontrollimine ▷

Andureid saab paigaldada tööstuslikule tõstukile mitmel viisil. Kui andurid ei ole paigaldatud püsiva lahendusega (nt paigaldatud magnetiga), siis võivad need liikuda.

- Enne töö alustamist kontrollige, et kõik andurid (1) oleks õiges kohas.

Andurid tuleb paigaldada samale kõrgusele. Need tuleb paigaldada võimalikult kõrgele ja neil ei tohi olla takistusi.



LSG_0035

Funktsionaalsustesti tegemine

⚠ OHT

Näidikud võivad olla defektsed!

- Enne töö alustamist tehke alati funktsionaalsustest.



MÄRKUS

Hoiatusalad on tootja poolt eelkonfigureeritud. Need tuleb esmakordse kasutuselevõtu ajal kohalike tingimuste jaoks kohendada. Selleks võtke ühendust teeninduspartneriga.

Safety Guardi näidikupaneeli funktsionaalsustest

Funktsionaalsustesti käigus kontrollitakse hoiatusalasid. Testi tuleb teha kahekesi.

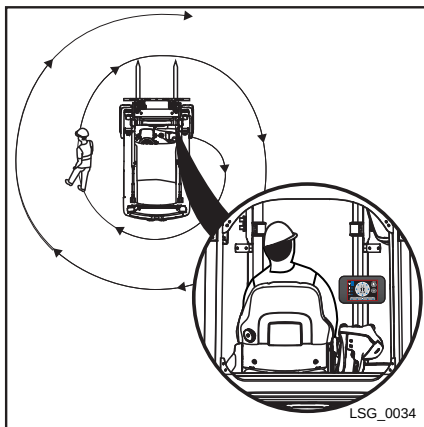
- Lülitage tööstuslik tõstuk sisse.

Näidikupaneel lülitub sisse.

- Lülitage mobiilne hoiatusseade sisse ja kinnitage see oma riiete külge.
- Kõndige koos mobiilse hoiatusseadmega spiraalis ümber tööstusliku tõstuki. Samal ajal kontrollib juht näidikupaneeli.

Testi ajal ei tohi näidikupaneel kuvada ühtegi veateadet või muud ebakõla.

- Vajaduse korral laske teeninduspartneril uuesti hoiatusalasid seadistada.



Vahetuseelsed kontrolltoimingud

Safety Guardi staatilise hoiatusseadme funktsionaalsustest



MÄRKUS

Funktsionaalsustest tuleb teha olenemata tööstusliku tõstuki komponendi konfiguratsioonist. Safety Guardi sideseadme kasutamisel tehke ka järgmised toimingud.

Funktsionaalsustesti käigus kontrollitakse seadistatud hoiatusalasid ja tööstuslikul tõstukil seadistatud reaktsioone.

➤ Lülitage tööstuslik tõstuk sisse.

Näidikupaneel lülitub sisse.

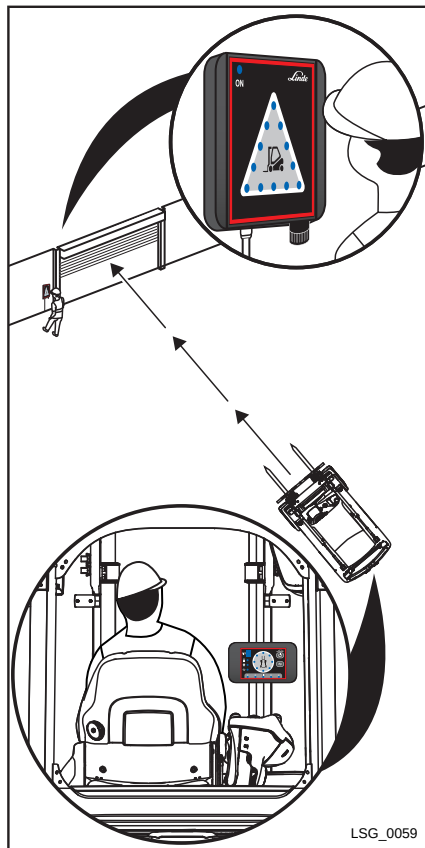
➤ Kontrollige staatilise hoiatusseadme töövalmidust.

"Tööoleku" LED-tuli peab vilkuma roheliselt.

➤ Sõitke tööstusliku tõstukiga hoiatusalasse. Selle käigus peab juht jälgima näidikupaneeli ja tööstuslikul tõstukil seadistatud reaktsioone. Teine isik jälgib staatilist hoiatusseadet.

Näidikupaneel või staatiline hoiatusseade ei tohi testi käigus kuvada veateateid ja muid ebakõlasid.

➤ Vajaduse korral laske teeninduspartneril uuesti hoiatusalasid ja tõstuki seadeid seadistada.



LSG_0059

Safety Guard Zone'i raadiomooduli funktsionaalsustest

MÄRKUS

Funktsionaalsustest tuleb teha olenemata tööstusliku tõstuki komponendi konfiguratsioonist. Safety Guardi sideseadme kasutamisel tehke ka järgmised toimingud.

Funktsionaalsustesti käigus kontrollitakse seadistatud hoiatusalasid ja tööstuslikul tõstukil seadistatud reaktsioone.

➤ Lülitage tööstuslik tõstuk sisse.

Näidikupaneel lülitub sisse.

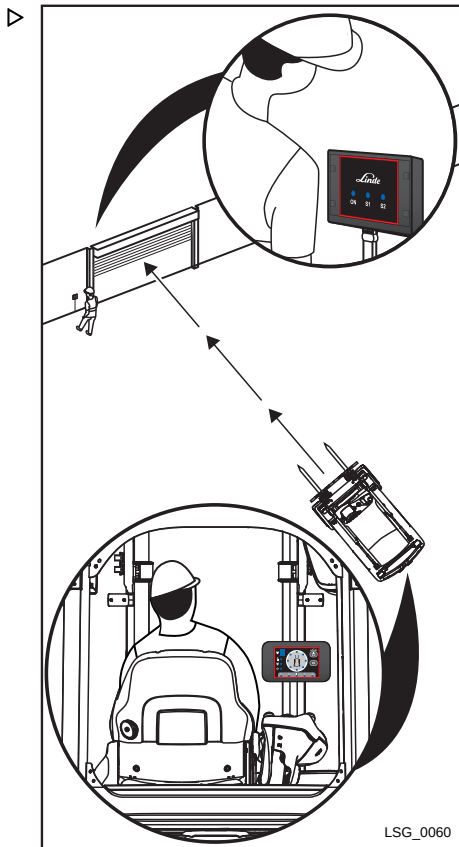
➤ Kontrollige Safety Guard Zone'i raadiomooduli töövalmidust.

"Tööoleku" LED-tuli peab vilkuma roheliselt.

➤ Sõitke tööstusliku tõstukiga hoiatusalasse. Selle käigus peab juht jälgima näidikupaneeli ja tööstuslikul tõstukil seadistatud reaktsioone. Teine isik jälgib Safety Guard Zone'i raadiomoodulit.

Näidikupaneel või raadiomoodul ei tohi testi käigus kuvada veateateid ja muid ebakõlasid.

➤ Vajaduse korral laske teeninduspartneril uuesti hoiatusalasid ja tõstuki seadeid seadistada.



LSG_0060

Kasutamine

Kasutamine

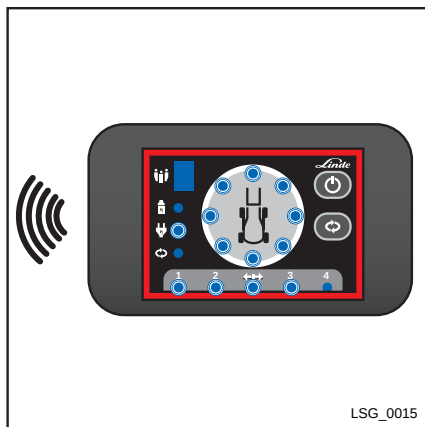
Näidikupaneeli sisselülitamine

➤ Lülitage tööstuslik töstuk sisse.

Näidikupaneel käivitub järgmiselt ja teeb enesetesti.

- Numbrinäidik süttib.
- Olenevalt andurite arvust loendab numbrinäidik pööratult 3-st või 4-st kuni 0-ni. Hoiatusala süttib iga kord.
- Lülitusväljundi LED-tuli süttib punaselt ja toiteallika LED-tuli vilgub roheliselt.
- Andurite LED-tuled süttivad punaselt ja lülitusväljundi LED-tuli süttib roheliselt.
- Andurite LED-tuled süttivad roheliselt kümneks sekundiks ja seejärel kustuvad. Kostab helisignaali.

Umbes 15 sekundi pärast on näidikupaneel töövalmis.



LSG_0015

Mobiilse hoiatusseadme sisselülitamine

➤ Vajutage nuppu (1) ja hoidke seda all, kuni mobiilne hoiatusseade käivitub.

Mobiilne hoiatusseade käivitub järgmiselt.

- Mobiilne hoiatusseade edastab helisignaali, hoiatusala LED-tuled süttivad ja seade vibreerib.

Seejärel on käivitusprotsess on lõppenud.

MÄRKUS

Kui nupp (1) vabastatakse liiga vara, tuleb käivitustoimingut korrata. See nupu kaitseseade takistab tavakasutuse ajal seadme juhuslikku sisse- ja väljalülitamist.

➤ Seadme väljalülitamiseks vajutage nuppu (1) ja hoidke seda all, kuni mobiilne hoiatusseade välja lülitub.

LED-tuled süttivad korra. Kostab helisignaali. Mobiilne hoiatusseade vibreerib korra ja lülitub välja.



LSG_0016

Sidumine mobiilse hoiatusseadme- ga

Kui mobiilne hoiatusseade asub tööstusliku tõstuki sidumisaslas, seotakse seade automaatselt näidikupaneeliga ja vaigistatakse.



MÄRKUS

Sidumisfunktsiooni peab aktiveerima teeniduspartner.

- Liigutage mobiilne hoiatusseade näidikupaneeli sidumisaslasse.

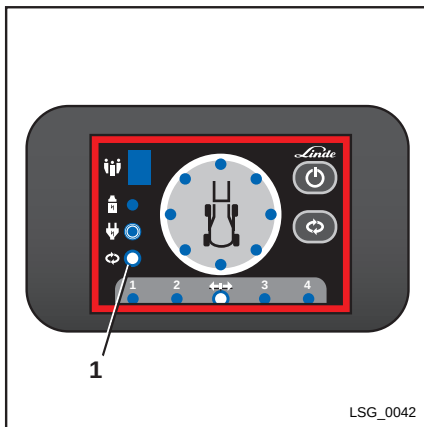
Näidikupaneeli LED-tuli (1) süttib roheliselt. ▶ Näidikupaneeli ei kuva veateadet.

- Sidumisfunktsiooni inaktiveerimiseks liikuge tööstusliku tõstuki hoiatusaladest välja.



MÄRKUS

Korraga saab näidikupaneeliga olla seotud ainult üks mobiilne hoiatusseade.



Näidikud töötamise ajal

Töörežiimis ei tohi süsteemi Linde Safety Guard komponente käsitseda, kuid jälgida tuleb näidikuid. Allpool on kirjeldatud hoiatusi ja tööolekuid, mis kuvatakse Safety Guardi näidikupaneeli kokkupuutel teiste süsteemi komponentidega.

Kasutamine

Interaktiivne ohuvest laiendatud alas

⚠ ETTEVAATUST

Kui tööstuslik tõstuk peatub järsult, võib see põhjustada õnnetuse, mis võib tekitada raske kehavigastuse või materjalikahjustuse.

➤ Vältige kiiruse vähendamist väärtusele 0 km/h.

- Interaktiivse ohuvestiga inimesed sisenevad Safety Guardi näidikupaneeliga tööstusliku tõstuki laiendatud alasse.

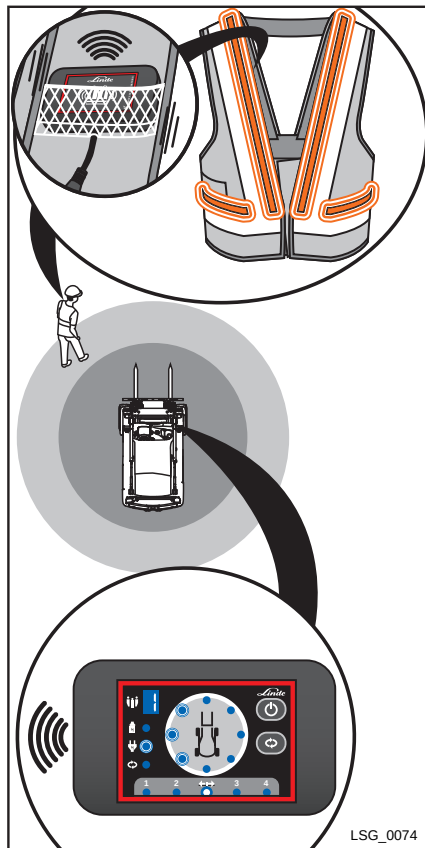
Hoiatusalade LED-tuled vilguvad näidikupaneelil punaselt. Olenevalt programmeerimisest ja varustusest edastatakse signaalheli, tööstuslik tõstuk vähendab sõidukiirust ning lülitusväljundi LED-tuli süttib punaselt. Lisaks laiendatud alas olevate inimeste arvule näitab näidikupaneel ka inimeste lähenemissuunda.

Võimalikud on järgmised tööolekud.

- Üks inimene on laiendatud alas:
kolm LED-tuld vilguvad ja näitavad inimese lähenemissuunda.
- Rohkem kui üks inimene on laiendatud alas:
kogu ring vilgub punaselt.

Interaktiivse ohuvesti hoiatusnäidiku valgusribad vilguvad punaselt. Vesti mobiilne hoiatusseade edastab helisignaali ja vibreerib kandja rangluul.

Seejärel kuvatakse visuaalne hoiatus. Tarkvara võimaldab seadistada püsiva hoiatuse.



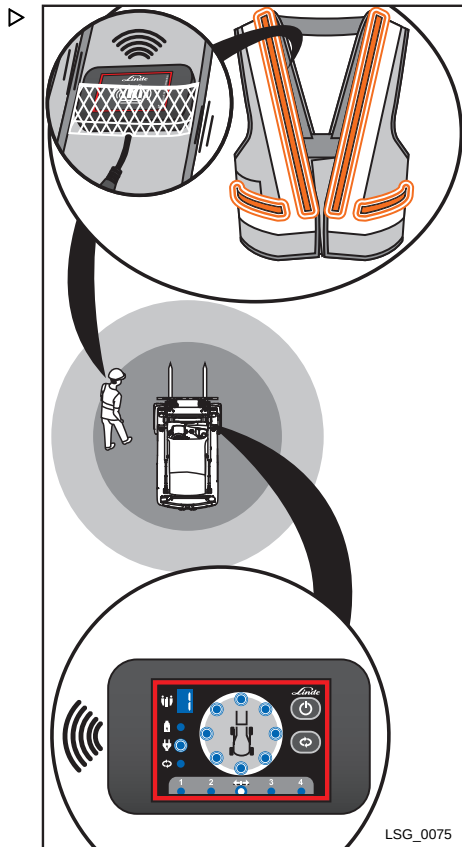
Interaktiivne ohuvest on vahetus läheduses

- Interaktiivse ohuvestiga inimesed sisenevad näidikupaneeliga tööstusliku tõstuki vahetu läheduse alla.

Kõik hoiatusalade LED-tuled vilguvad näidiku-paneelil punaselt. Kõlab helisignaal ja kuvatakse vahetus läheduses olevate inimeste arv. Olenevalt programmeerimisest ja varustusest vähendab tööstuslik tõstuk sõidukiirust ning lülitusväljundi LED-tuli süttib punaselt.

Interaktiivse ohuvesti hoiatusnäidiku valgusribad vilguvad punaselt. Vesti mobiilne hoiatusseade edastab helisignaali ja vibreerib kandja rangluul.

Seejärel kuvatakse visuaalne hoiatus. Tarkvara võimaldab seadistada püsiva hoiatuse.



Kasutamine

Mobiilne hoiatusseade laiendatud alas ▶

⚠ ETTEVAATUST

Kui tööstuslik tõstuk peatub järsult, võib see põhjustada õnnetuse, mis võib tekitada raske kehavigastuse või materjalikahjustuse.

➤ Vältige kiiruse vähendamist väärtusele 0 km/h.

➤ Mobiilse hoiatusseadmega inimesed sisenavad näidikupaneeliga tööstusliku tõstuki laiendatud alasse.

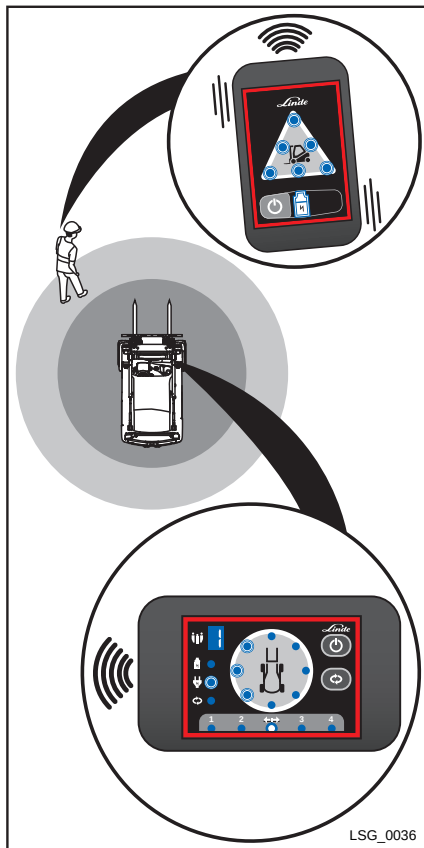
Hoiatusalade LED-tuled vilguvad näidikupaneelil punaselt. Olenevalt programmeerimisest ja varustusest edastatakse signaalheli, tööstuslik tõstuk vähendab sõidukiirust ning lülitusväljundi LED-tuli süttib punaselt. Lisaks laiendatud alas olevate inimeste arvule näitab näidikupaneel ka inimeste lähenemissuunda.

Võimalikud on järgmised tööolekud.

- Üks inimene on laiendatud alas: kolm LED-tuld vilguvad ja näitavad inimese lähenemissuunda.
- Rohkem kui üks inimene on laiendatud alas: kogu ring vilgub punaselt.

Kõik hoiatusala LED-tuled vilguvad mobiilsel hoiatusseadmel. Kostab helisignaal ja seade vibreerib.

Seejärel kuvatakse visuaalne hoiatus. Tarkvara võimaldab seadistada püsiva hoiatuse.



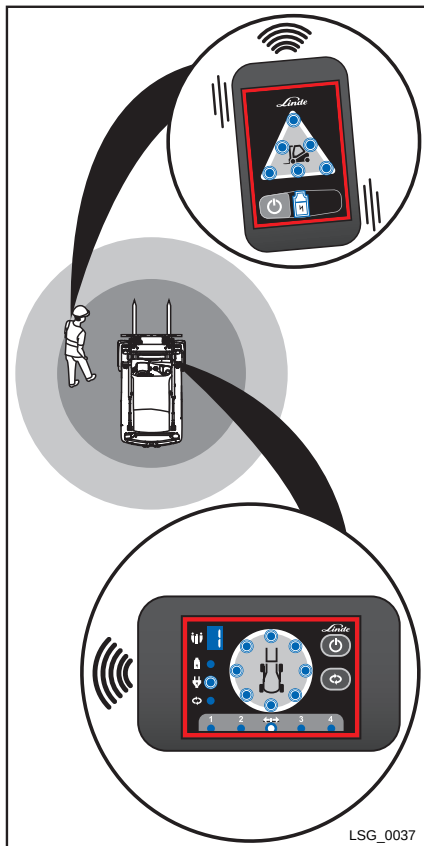
Mobiilne hoiatusseade vahetus läheduses

- Mobiilse hoiatusseadmega inimesed sisevad näidikupaneeliga tööstusliku tõstuki vahetu läheduse alla.

Kõik hoiatusalade LED-tuled vilguvad näidiku-paneelil punaselt. Kõlab helisignaal ja kuvatakse vahetus läheduses olevate inimeste arv. Olenevalt programmeerimisest ja varustusest vähendab tööstuslik tõstuk sõidukiirust ning lülitusväljundi LED-tuli süttib punaselt.

Kõik hoiatusala LED-tuled vilguvad mobiilsel hoiatusseadmel. Kostab helisignaal ja seade vibreerib.

Seejärel kuvatakse visuaalne hoiatus. Tarkvara võimaldab seadistada püsiva hoiatuse.



Kasutamine

Safety Guardi staatiline hoiatusseade



⚠ ETTEVAATUST

Kui tööstuslik tõstuk peatub järsult, võib see põhjustada õnnetuse, mis võib tekitada raske kehavigastuse või materjalikahjustuse.

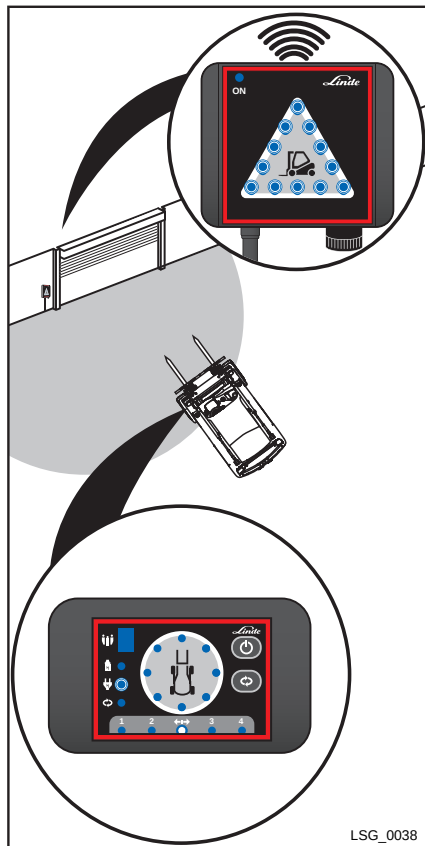
- Vältige kiiruse vähendamist väärtusele 0 km/h.
- Reguleerige kiirust enne hoiatusalasse sisenemist.
- Jälgige ümbritsevat ala.

Safety Guardi näidikupaneeliga tööstuslikud tõstukid

- Tööstuslik tõstuk siseneb staatilise hoiatusseadme hoiatusalasse.

Lülitusväljundi LED-tuled süttivad näidikupaneelil punaselt.

Kõik hoiatusala LED-tuled vilguvad staatilisel hoiatusseadmel. Kosta võib ka valikuline helisignaali. Olenevalt programmeerimisest ja varustusest saab aktiveerida tööstusliku tõstuki reaktsioone ja täiendavaid hoiatustulesid.

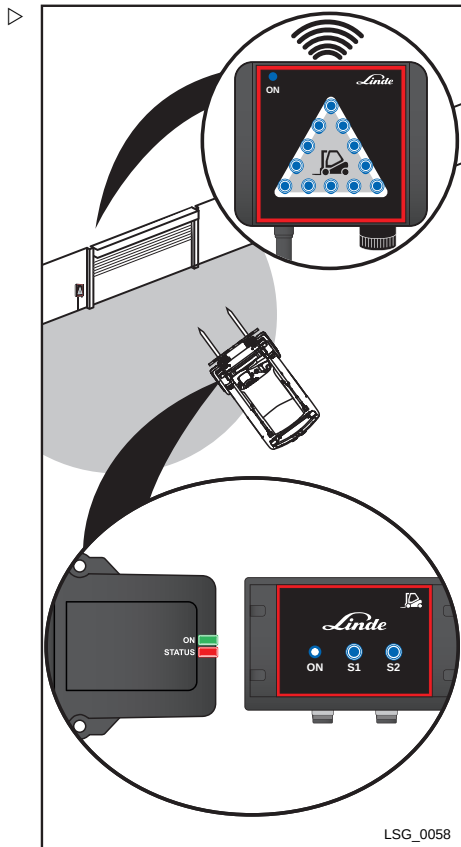


Safety Guardi sideeadmega tööstuslikud tõstukid

- Tööstuslik tõstuk siseneb staatilise hoiatusseadme hoiatusalasse.

Hoiatusalade LED-tuled süttivad sideeadmel punaselt. Sideeadme (alates 10/2019) korral programmeeritakse hoiatusi tööstusliku tõstuki kontrolleri kaudu.

Kõik hoiatusala LED-tuled vilguvad staatilisel hoiatusseadmel. Kosta võib ka valikuline helisignaal. Olenevalt programmeerimisest ja varustusest saab aktiveerida tööstusliku tõstuki reaktsioone ja täiendavaid hoiatustulesid.



Kasutamine

Safety Guard Zone'i raadiomoodul

⚠ ETTEVAATUST

Kui tööstuslik tõstuk peatub järsult, võib see põhjustada õnnetuse, mis võib tekitada raske kehavigastuse või materjalikahjustuse.

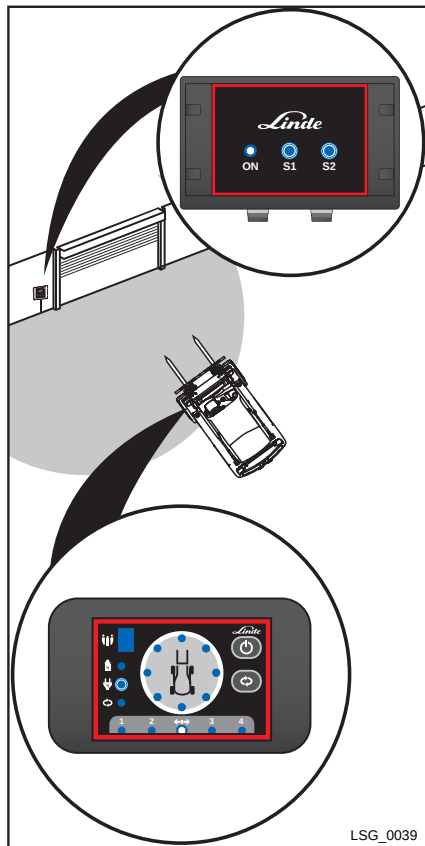
- Vältige kiiruse vähendamist väärtusele 0 km/h.
- Reguleerige kiirust enne hoiatusalasse sisenemist.
- Jälgige ümbritsevat ala.

Safety Gardi näidikupaneeliga tööstuslikud tõstukid

- Tööstuslik tõstuk siseneb raadiomooduli hoiatusalasse.

Lülitusväljundi LED-tuled süttivad näidikupaneelil punaselt.

Hoiatusalade LED-tuled süttivad raadiomoodulil punaselt. Kosta võib ka valikuline helisignaali. Olenevalt programmeerimisest ja varustusest saab aktiveerida tööstusliku tõstuki reaktsioone ja täiendavaid hoiatustulesid.

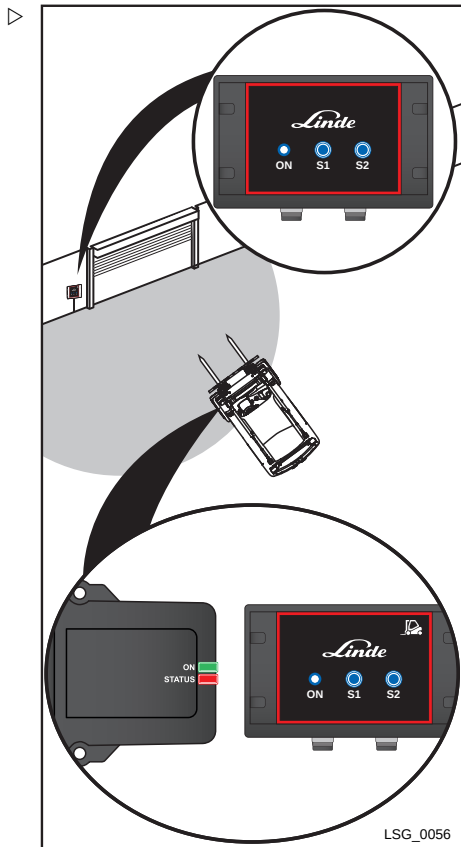


Safety Guardi sideseadmega tööstuslikud tõstukid

- Tööstuslik tõstuk siseneb raadiomooduli hoiatusalasse.

Hoiatusalade LED-tuled süttivad sideseadmel punaselt. Sideseadme (alates 10/2019) korral programmeeritakse hoiatusi tööstusliku tõstuki kontrolleri kaudu.

Hoiatusalade LED-tuled süttivad raadiomoodulil punaselt. Kosta võib ka valikuline helisignaali. Olenevalt programmeerimisest ja varustusest saab aktiveerida tööstusliku tõstuki reaktsioone ja täiendavaid hoiatustulesid.



Kasutamine

Hoiatus tööstuslike tõstukite vahel

Tööstuslike tõstukite vaheline hoiatus töötab vaid juhul, kui tõstukite varustusse kuulub Safety Guardi näidikupaneel ja viies Safety Guardi andur. Teise võimalusena töötab hoiatus, kui tööstuslike tõstukite varustusse kuulub Safety Guardi sideseade või Safety Guardi side-seade (alates 10/2019).

Safety Guardi näidikupaneeliga tööstuslikud tõstukid

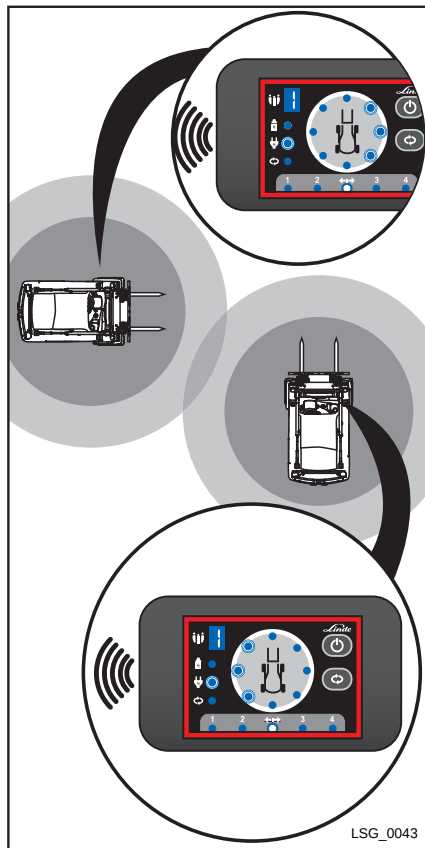
Kuva on sama nagu mobiilse hoiatusseadme-ga kontakti puhul.

- Näidikupaneeliga tööstuslik tõstuk siseneb laiendatud alasse.

Hoiatusalade LED-tuled vilguvad näidikupa-neelil ja näitavad tööstusliku tõstuki lähene-missuunda.

- Näidikupaneeliga tööstuslik tõstuk siseneb vahetu läheduse alasse.

Kõik hoiatusalade LED-tuled vilguvad näidiku-paneelil.



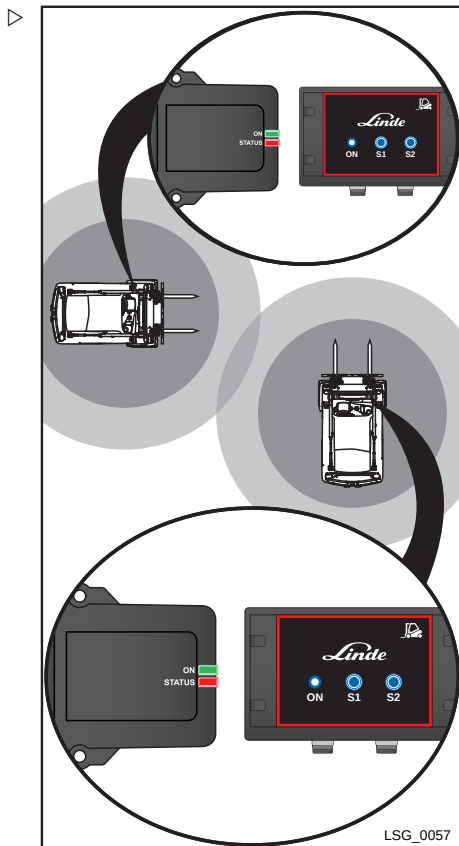
Safety Guardi sideseadmega tööstuslikud tõstukid

- Sideseadmega tööstuslik tõstuk siseneb laiendatud alasse.

Sideseadmel olevad hoiatusalade LED-tuled vilguvad oranžilt. Sideseadme (alates 10/2019) korral programmeeritakse hoiatusi tööstusliku tõstuki kontrolleri kaudu.

- Sideseadmega tööstuslik tõstuk siseneb vahetu lähedusse alasse.

Sideseadmel olevad hoiatusalade LED-tuled vilguvad punaselt. Sideseadme (alates 10/2019) korral programmeeritakse hoiatusi tööstusliku tõstuki kontrolleri kaudu.



Hooldus ja kasutuselt kõrvaldamine

Hooldus

Hooldus

TÄHELEPANU

Valede puhastusvahendite kasutamisest tingitud pinna kahjustamisoht.

- Ärge kasutage agressiivseid puhastusvahendeid.
- Ärge kasutage abrasiivseid osakesi sisaldavaid puhastusvahendeid

Süsteemi Linde Safety Guard komponentide regulaarne puhastamine pikendab süsteemi tööiga. Tehke pärast igapäevast kasutamist järgmised toimingud.

- Kontrollige näidikupaneelide, andurite ja hoiatusseadmete puhtust.
- Eemaldage suurem mustus pehme harjaga.
- Pühkige peene tolmu niiske lapiga.

TÄHELEPANU

Liitium-ioonaku on täieliku tühjenemise tõttu hävinud.

Ärge hoiustage Safety Guardi kaasaskantavat hoiatusseadet kauem kui üks aasta. Laadige kaasaskantavat hoiatusseadet ühe aasta pärast.

Aktiivse ohuvesti puhastamine

TÄHELEPANU

Niiskus võib komponendid hävitada.

- Enne pesemist eemaldage akupank ja mobiilne hoiatusseade.



MÄRKUS

Ohuvestil olevat LED-valgusriba ei saa asendada. Kui LED-valgusriba kasutusega on läbi, tuleb ohuvest asendada.

LED-valgusriba keskmine kasutusiga on 2000 tundi või 20 pesemistsükli. Algne valgusvoog võib keskmise kasutusea jooksul väheneda kuni 50%. Valgusvoo vähenemine oleneb kasutusest ja puhastamisviisist, mis vähendab valgusribade valguskiirguse võimet.

Järgige interaktiivse ohuvesti puhastamisel alltoodud suuniseid.



Peske temperatuuril kuni 60 °C



Ärge valgendage



Ärge kuivatage trummelkuivatis



Ärge triikige



Puhastage perkloroetüleeniga



Enne puhastamist eemaldage elektrilised komponendid

Kasutuselt kõrvaldamine



KESKKONNAKAITSE ALANE MÄRKUS

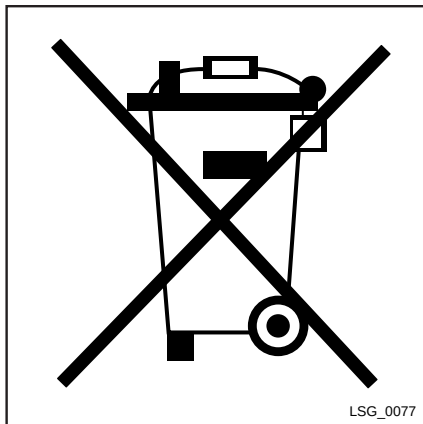
Elektroonikaseadmete jäätmed ja akud on toormaterjalid ning neid ei loeta olmejäätmete hulka. Ärge kõrvaldage neid kasutuselt koos olmejäätmetega.

- *Elektroonikaseadmete jäätmed ja akud tuleb tööea lõppedes kõrvaldada kasutuselt vastavalt riiklikele eeskirjadele.*



KESKKONNAKAITSE ALANE MÄRKUS

Soovitame kasutuselt kõrvaldamise nõuete osas teha koostööd jäätmekäitlusettevõttega.



Kasutuselt kõrvaldamine

6

Tehnilised andmed

Safety Guardi näidikupaneel

Safety Guardi näidikupaneel

Jõudlusandmed	Üksus	Väärtus
Tööpinge	V alalisvool	12/24
Max energiatarve	W	Max 6,5
Ulatus	m	Max 25
Sagedus/edastusvõimsus	GHz/ mW	4 / max 1
Töötemperatuur	°C	-20 kuni +45
Õhuniiskus	%	10–85
Mõõtmed	mm	76 x 120 x 24

Safety Guardi aktiivne ohuvest

Jõudlusandmed	Üksus	Väärtus
Sagedus/edastusvõimsus	GHz/ mW	3,7–4,4 / max 1
Süsteemi üldmõõtmed	mm	600 x 500 x 20
Mobiilse hoiatusseadme mõõtmed	mm	85 x 54 x 18
Süsteemi kogumass	kg	0,5
Mobiilse hoiatusseadme mass	kg	0,068
Töötemperatuur	°C	-20 kuni +60

Safety Guardi mobiilne hoiatusseade

Jõudlusandmed	Üksus	Väärtus
Tööpinge	V alalisvool	3,3
Max energiatarve	W	Max 2,5
Taaslaetava aku mahtuvus	mAh	1000
Ulatus	m	Max 25
Sagedus/edastusvõimsus	GHz/ mW	4 / max 1
Töötemperatuur	°C	-20 kuni +45
Õhuniiskus	%	10–85
Mõõtmed	mm	51 x 82 x 14

Safety Guardi andur

Jõudlusandmed	Üksus	Väärtus
Tööpinge	V alalisvool	5
Max energiatarve	W	1
Ulatus	m	Max 25
Sagedus/edastusvõimsus	GHz/ mW	4 / max 1
Töötemperatuur	°C	–20 kuni +45
Õhuniiskus	%	10–85
Mõõtmed	mm	45 x 85 x 22

Safety Guardi sideseade

Jõudlusandmed	Üksus	Väärtus
Tööpinge	V alalisvool	12/24
Max energiatarve	W	Max 3,5
Ulatus	m	Max 25
Sagedus/edastusvõimsus	GHz/ mW	4 / max 1
Töötemperatuur	°C	–20 kuni +45
Õhuniiskus	%	10–85
Mõõtmed	mm	60 x 100 x 40

Safety Guard sideseade, alates 10/2019

Jõudlusandmed	Üksus	Väärtus
Tööpinge	V alalisvool	12/24
Max energiatarve	W	Max 3,5
Ulatus	m	Max 25
Sagedus/edastusvõimsus	GHz/ mW	4 / max 1
Töötemperatuur	°C	–20 kuni +45
Õhuniiskus	%	10–85
Mõõtmed	mm	123 x 86 x 35

Safety Guardi staatiline hoiatusseade

Safety Guardi staatiline hoiatusseade

Jõudlusandmed	Üksus	Väärtus
Tööpinge	V vahelduvvool	230
Max energiatarve	W	Max 6
Ulatus	m	Max 25
Sagedus/edastusvõimsus	GHz/ mW	4 / max 1
Töötemperatuur	°C	–20 kuni +45
Õhuniiskus	%	10–85
Mõõtmed	mm	150 x 180 x 60

Safety Guard Zone'i raadiomoodul

Jõudlusandmed	Üksus	Väärtus
Tööpinge	V alalisvool	12/24
Max energiatarve	W	Max 3,5
Ulatus	m	Max 25
Sagedus/edastusvõimsus	GHz	4 / max 1
Töötemperatuur	°C	–20 kuni +45
Õhuniiskus	%	10–85
Mõõtmed	mm	60 x 100 x 40

A			
Akupank.	21	P	
F		Paigaldamine	
Funktsionaalsustest.	47	Interaktiivne ohuvest.	36
H		Mobiilne hoiatusseade.	37
Hoiatused.	4	Safety Guard Zone'i raadiomoodul. ...	39
Hooldus.	64	Staatiline hoiatusseade.	38
I		S	
Interaktiivne ohuvest.	18	Safety Guardi andur.	29
Kasutamine.	36	Safety Guardi kaasaskantav hoiatusseade.	23
K		Safety Guardi laadimisjaam.	26
Kasutamine		Alates 10/2019.	27
Mobiilse hoiatusseadme sisselülitamine.	50	Safety Guardi näidikupaneel.	12
Näidikud.	51	Safety Guardi sideseade.	15
Näidikupaneeli sisselülitamine.	50	Safety Guardi staatiline hoiatusseade.	30
Sidumise sisselülitamine.	51	Safety Guard Zone'i raadiomoodul.	32
Kasutuselt kõrvaldamine.	65	Sissejuhatus.	2
Kasutusluba.	3	Funktsioonide kirjeldused.	2
Korrashoid		Komponendid.	2
Aktiivse ohuvesti puhastamine.	64	Sümbolid.	4
L		Süsteemi Linde Safety Guard komponendi.	10
Laadimisjaam		T	
Akupank.	22	Tehnilised andmed	
LED-näidikud		Safety Guardi aktiivne ohuvest.	68
Hoiatus tööstuslike töstukite vahel. ...	60	Safety Guardi andur.	69
Interaktiivne ohuvest.	52	Safety Guardi mobiilne hoiatusseade. ...	68
Safety Guardi kaasaskantav hoiatusseade.	54	Safety Guardi näidikupaneel.	68
Safety Guardi staatiline hoiatusseade.	56	Safety Guardi sideseade.	69
Safety Guard Zone'i raadiomoodul. ...	58	Safety Guardi staatiline hoiatusseade.	70
M		Safety Guard Zone'i raadiomoodul. ...	70
Mobiilne hoiatusseade		V	
Interaktiivse ohuvesti jaoks.	20	Vahetuseelsed kontrolltoimingud	
O		Akupanga laadimine.	42
Ohuhinnang.	6	Andurite paigalduse kontrollimine.	46
Ohutus		Funktsionaalsustesti tegemine.	47
Hoolduspersonal.	7	Hooldusplaan.	40
Ohutusteave.	6	Mobiilse hoiatusseadme laadimine. ...	43
Sihtotstarve.	3	Mobiilse hoiatusseadme laadimine laadimisjaamaga (alates 10/2019).	43
		Mobiilse hoiatusseadme laetustase. ...	41
		Näidikupaneeli töövalmiduse kontrollimine.	45
		Töövalmiduse andurid.	45



Linde Safety Guard

Alkuperäiset ohjeet

Linde – kumppanisi



Linde on maailman johtava teollisuustrukkien ja varastokoneiden valmistaja, jonka vuosimyynti ylittää 100 000 kappaleen rajan. Myyntiluvuille on hyvät perusteet: luotettavissa ja suorituskykyisissä Linde-tuotteissa on hyödynnetty innovatiivisia teknisiä ratkaisuja. Oleellisen tärkeää on myös käyttökustannusten alaisuus: Linde-tuotteiden käyttö- ja energiakustannukset ovat jopa 40 % pienemmät kuin kilpailijoilla.

Korkealaatuinen tuotanto on esimerkkinä muille alan yrittäjille. Linden kymmenen tuotantolaitosta ja tiheä yhteistyöverkosto ovat hyvän palvelun tae kaikkialla maailmassa.

Paikalliselta Linde-edustajaltasi saat kaikki tarvitsemasi palvelut: ohjeita ja konsultointiapua, ammattitaitoiset myyntipalvelut ja pätevät huollot. Ja aina edulliseen hintaan; oli kyseessä laitteiden liisaaminen, vuokraaminen tai osamaksuostos. Paras valinta alan töihin!

Linde Material Handling GmbH
Carl-von-Linde-Platz
63743 Aschaffenburg
Telefon +49 (0) 6021 99-0
Telefax +49 (0) 6021 99-1570
Mail: info@linde-mh.de
Website: <http://www.linde-mh.de>

1 Johdanto

Linde Safety Guard -apujärjestelmä	2
Käyttötarkoitus	3
Käyttöönoton tai käyttöluvan rajoitukset	3
Käytetyt symbolit	4

2 Turvallisuus

Turvallisuustiedot	6
Huoltohenkilökunta	7

3 Ohjauslaitteet ja näyttö

Yleiskuvaus	10
Safety Guard -näyttö – Truck Unit	12
Safety Guard -yhteyslaite – Truck Unit Small	15
Interaktiivinen varoitusliivi	18
Interaktiivisen varoitusliivin kannettava varoitin	20
Virtalähde	21
Virtalähteen latausasema	22
Kannettava Safety Guard -varoitin – Portable Unit	23
Safety Guard -latausasema	26
Safety Guard -latausasema 10/2019 alkaen	27
Safety Guard -anturi	29
Paikallaan pysyvä Safety Guard -varoitin – Static Unit	30
Safety Guard Zone -radiomoduuli – Zone Marker	32

4 Toiminta

Asentaminen	36
Interaktiivisen varoitusliivin pukeminen	36
Kannettavan varoittimen kiinnittäminen	37
Paikallaan pysyvän varoittimen asentaminen	38
Safety Guard Zone -radiomoduulin asentaminen	39
Ennen työvuoroa tehtävät tarkistukset	40
Huoltosuunnitelma	40
Kannettavan varoittimen akun varauksen tarkistaminen	41

Kannettavan varoittimen toiminnan tarkistaminen	41
Virtalähteen lataaminen	42
Kannettavan varoittimen lataaminen	43
Näytön toimintavalmiuden tarkistus	45
Anturien toimintavalmiuden tarkistaminen	45
Anturien kiinnityksen tarkistaminen	46
Toiminnan tarkistaminen	47
Käyttö	50
Näytön kytkeminen käyttöön	50
Kannettavan varoittimen käynnistäminen	50
Kannettavan varoittimen pariliittäminen	51
Käytönaikaiset näyttökentät	51
 5 Ylläpito ja hävittäminen	
Huolto	64
Hävittäminen	65
 6 Tekniset tiedot	
Safety Guard -näyttö	68
Aktiivinen Safety Guard -varoitustiivi	68
Kannettava Safety Guard -varoitin	68
Safety Guard -anturi	69
Safety Guard -yhteyslaite	69
Paikallaan pysyvä Safety Guard -varoitin	70
Safety Guard Zone -radiomoduuli	70

1

Johdanto

Linde Safety Guard -apujärjestelmä

Linde Safety Guard -apujärjestelmä

Linde Safety Guard on apujärjestelmä teollisuustrukkiin työympäristön vaarallisten tilanteiden havaitsemiseen ja niistä varoittamiseen.

Osat

Apujärjestelmä sisältää seuraavat vakio-osat:

- Safety Guard -näyttö
- Kannettava Safety Guard -varoitin
- Safety Guard -anturit
- Induktiivinen Safety Guard -latausasema

Muita osia ja toimintoja voidaan lisätä tähän versioon:

- Viides Safety Guard -anturi:
Teollisuustrukkiin välisiä varoituksia varten
- Safety Guard -yhteyslaite:
Vaihtoehtoinen näyttö
- Safety Guard-yhteyslaite, 10/2019 alkaen
Yhteyslaite uudessa kotelossa, jossa on CAN-väylä
- Paikallaan pysyvät varoitimet:
Varoituksia varten kohtiin, joihin on hankala nähdä
- Safety Guard Zone -radiomoduuli:
Määrittämään vyöhykkeet, jotka laukaisevat trukissa vasteen, kuten nopeuden rajoittamisen
- Safety Guard -aktiivinen varoitusliivi:
Henkilöiden havainnointia parantava varoitusliivi, jossa on LED-valonauhat ja integroitu kannettava varoitin.



OHJE

Virransyöttöyksikkö ja asianmukainen trukin liitin radiomoduulia varten on saatavilla erikseen.

➤ Ota yhteys huoltokumppaniisi.

Toiminnon kuvaus

Linde Safety Guard on langaton apujärjestelmä ihmisten ja esineiden suojaamiseen määritetyillä vaara-alueilla teollisuusympäristöissä.

Järjestelmä mittaa langattomasti teollisuustrukkiin asennetun osan, työskentelyalueen tietyissä paikoissa olevien osien ja henkilöiden kuljettamien kannettavien osien välisen etäisyyden.

Näin apujärjestelmä voi käyttää LED-näyttöä, varoitusääniä ja tärinää tehokkaasti varoittamaan ihmisiä vaarasta ja välttämään törmäykset teollisuustrukkeihin. Sen seurauksena työturvallisuus paranee. Tämä ei kuitenkaan vapauta kuljettajaa ja kaikkia työpaikalla olevia henkilöitä heidän vastuustaan ja lain velvoittamasta varovaisuudesta. Kuljettajan ja muiden henkilöiden on varmistettava, että he toimivat turvallisesti kaikissa tilanteissa.

Jotta varoitus saataisiin ajoissa ja siitä olisi hyötyä, Safety Guard -näytössä on kaksi varoitusvyöhykettä.

Laajan alueen voi määrittää siten, että se kattaa kartionmallisen alueen edessä ja takana. Tällä alueella näytetään kannettavia varoitusmerkkejä kantavien henkilöiden suunnat. Väliä lähisyys kattaa ympyränmuotoisen alueen välittömästi teollisuustrukin ympärillä.

Alueiden koot voidaan määrittää ja ne on mukautettava työympäristöön ennen ensimmäistä käyttöönottoa.

Asennusrapotti

Asennusrapotti on sopimus työnantajan ja huoltokumppanin välillä.

Rapotti sisältää kaikki toimintaolosuhteet sekä tiedot järjestelmän määrittämisestä ja kaikista työympäristöön tehdystä mukautuksista.

Asennusrapotti toimitetaan lomakkeena tekniikan asiakirjojen ohessa. Kun käyttöönotto on tehty Linde Safety Guard -järjestelmä on täysin dokumentoitu.

Käyttötarkoitus

Linde Safety Guard -järjestelmän osia saa käyttää vain niiden käyttötarkoituksen mukaisesti. Turvallisuusohjeita on noudatettava.

Rajoitettu hyväksyntä käyttöä varten

Linde Safety Guard on hyväksytty käytettäväksi Euroopan talousalueen maissa ja Turkissa. Linde Material Handling ei ole hyväksynyt käyttöä muissa maissa.

Voimassa olevat EU:n vaatimustenmukaisuusvakuutukset ovat osoitteessa

<https://www.linde-mh.com/en/About-us/Media/>

Yleistä

Linde Safety Guard on langaton apujärjestelmä ihmisten ja esineiden suojaamiseen määritetyillä vaara-alueilla teollisuusympäristöissä.

Järjestelmän osia voidaan käyttää sisä- ja ulkotiloissa ja kannettavina tai kiinteinä osina.

Jos käyttöpaikan radiotaajuiset häiriöt aiheuttavat säätöjä paikallisiin olosuhteisiin mukauttamista varten, uudelleenrekisteröinti ja hyväksyntä voi olla tarpeen.

Käyttö

Linde Safety Guard -järjestelmän osia käytetään teollisuustrukkien työskentely-ympäristöissä.

Järjestelmä mittaa langattomasti teollisuustrukkiin asennetun osan, työskentelyalueen tietyissä paikoissa olevien osien ja henkilöiden kuljettamien kannettavien osien välisen etäisyyden.

Apujärjestelmää ei saa käyttää opastamaan ajoa paikoissa, joissa näkyvyys on heikko.

Asentaminen

Rakennuksiin asennettuja komponentteja voidaan käyttää rullaovien kohdalla ja muilla vaara-alueilla, joihin on hankala nähdä, kuten ris-teyksissä. Nämä osat varoittavat lähestyvistä tai automaattisesti jarruttavista teollisuustrukkeista.

Teollisuustrukin osat on kytketty pysyvästi ajoneuvon elektroniikkaan. Paikallaan pysyvien osien asennuksen työskentelyalueelle ja niiden huolto- ja korjaustyöt saavat tehdä vain ammattitaitoiset henkilöt, joilla on sähköalan asiantuntemusta ja asianmukaista kokemusta.

Huoltokumppani voi suorittaa nämä työt.

Ympäristö

Huoltokumppanin on mukautettava apujärjestelmä käyttöpaikalla. Virheellinen asentaminen tai muut langattomat verkot voivat aiheuttaa toimintahäiriöitä.

Vain huoltokumppani saa tehdä säätöjä paikallisiin olosuhteisiin mukauttamista varten radiotaajuisien häiriöiden ilmetessä. Tässä tilanteessa voi olla tarpeen rekisteröityä ja hankkia hyväksyntä uudelleen.

➤ Tarkista toiminta.

Aktiivinen varoitusliivi

Tätä tuotetta saa käyttää ainoastaan osana Linde Safety Guard -langatonta apujärjestelmää. Käytettävissä vain maissa, joissa apujärjestelmä on hyväksytty.

Käyttöönoton tai käyttöluvan rajoitukset

									
BE	BG	CZ	DK	DE	EE	IE	EL	ES	FR

Käytetyt symbolit

HR	IT	CY	LV	LT	LU	HU	MT	NL	AT
PL	PT	RO	SI	SK	FI	SE	UK		

Tämä LT2-järjestelmä (Location Tracking System Type 2), joka toimii alueella 3,1–4,8 GHz (katso ECC/REC (11) 09 [i.8]), on tarkoitettu ihmisten ja esineiden havainnointiin teollisuuskäytössä selkeästi määritetyissä paikoissa. Tämän järjestelmän lähetyslaitteet voivat sijai-

ta sisällä tai ulkona, ja ne voivat olla kiinteitä tai kannettavia. Järjestelmä toimii määritetyissä paikoissa, ja käyttö saattaa edellyttää hyväksyntää mahdollisten laitehäiriöiden aiheuttamien toimintahäiriöiden varalta, ECC-raportti 167 [i.10] ja ECC-raportti 170 [i.11].

Käytetyt symbolit

Tässä käyttöohjeessa merkitään termeillä VAARA, VAROITUS, HUOMAUTUS ja YMPÄRISTÖHUOMAUTUS erityisiä vaaroja tai erityistietoja, joita on syytä korostaa.

VAARA

Merkitsee, että laiminlyöminen voi aiheuttaa kuolemanvaaran ja/tai huomattavia omaisuusvahinkoja.

VARO

Merkitsee, että laiminlyöminen voi aiheuttaa vakavia vammoja tai huomattavia omaisuusvahinkoja.

HUOMIO

Merkitsee, että laiminlyöminen voi aiheuttaa aineellisia vahinkoja.

OHJE

Korostaa teknisten tekijöiden yhdistelmiä, jotka saattavat jäädä huomioimatta jopa asiantuntijalta.

YMPÄRISTÖOHJE

Näiden ohjeiden laiminlyöminen voi aiheuttaa ympäristövahinkoja.



HUOMIO

Tämä merkintä on trukissa niissä kohdissa, joihin on kiinnitettävä erityistä huomiota.

Lisätietoja on tämän käyttöohjeen asianmukaisessa osassa.

Turvallisuuden vuoksi käytetään myös muita symboleja. Huomioi kaikki symbolit.

Turvallisuus

Turvallisuustiedot

Turvallisuustiedot

Työnantajan on varmistettava, että kaikki Linde Safety Guard -järjestelmän vaikutusalueella toimivat ihmiset saavat tietoa sen käytöstä.

Apujärjestelmän osat on asennettava ja sen parametrit määritettävä asianmukaisesti, jotta Linde Safety Guard -järjestelmä toimii virheettömästi ja varoitusvyöhykkeet on merkitty oikein. Ennen käyttöönottoa on tarkistettava, että järjestelmä on asennettu oikein ja että se on langattomiin verkko-olosuhteisiin sopiva.

Äänimerkkejä antavat lisävaroitusjärjestelmät ja toiminta-alueen taustamelu on otettava huomioon säädettäessä Linde Safety Guard -järjestelmän äänenvoimakkuutta. Kuljettajan kyky kuulla äänimerkkejä ei saa häiriintyä. Jos häiriöitä on, myös näkyviä varoituksia on seurattava.

Apujärjestelmän rajoittamatonta toimintaa ei taata kaikissa mahdollisissa toimintatiloiissa. Häiriöillä voi olla haitallisia vaikutuksia järjestelmään ja ne voivat johtaa toimintahäiriöihin. Myös toimintahäiriön sattuessa teollisuustrukin kuljettajan on ratkaistava tilanteet turvallisesti.

Apujärjestelmä toimii täydellisesti enintään 15 km/h:n nopeudella. Kun järjestelmään kytkettyjen teollisuustrukin nopeus kasvaa, järjestelmän ja kuljettajan reaktioajat pitenevät, jolloin hidastamiseen ja pysäyttämiseen tarvitaan pidempi matka.

Teollisuustrukin parametrit saa määrittää niin, että nopeutta rajoitetaan nopeuteen 0 km/h vain, jos työnantaja voi varmistaa, että nopeuden vähentäminen pysähdykseen asti on mahdollista ilman, että siitä aiheutuu varaa.

Raskas mekaaninen kuormitus voi aiheuttaa toimintahäiriöitä. Jos toimintahäiriöitä, kuten savua tai hajuja, ilmenee, sammuta teollisuustrukki.

Seuraavissa tapauksissa toiminta voi häiriintyä:

- Apujärjestelmän osat ovat vioittuneet
- Pitkäaikainen säilytys haitallisissa olosuhteissa
- Haastavat käyttöolosuhteet

➤ Ota yhteys huoltokumppaniisi.

Riskien arviointi

Linde Safety Guard -järjestelmä muuttaa teollisuustrukin ajo-ominaisuuksia ja toimintaa ja vaikuttaa sen vuoksi riskien arviointiin. Siksi on tärkeää sovitaa riskien arviointi kansallisiin terveys- ja turvallisuusmääräyksiin järjestelmän asennuksen yhteydessä. Linde Safety Guardilla varustetut teollisuustrukin kuljettajat ja kannettavia osia kuljettavat henkilöt on perehdytettävä Linde Safety Guardin käyttöön.

Kuljettajan on perehdyttävä trukin toimintaan tutustumalla Linde Safety Guard -oppaaseen.

Monet tekijät voivat laukaista teollisuustrukin ajonopeuden rajoittamisen, kun sillä ajetaan määritetylle vaara-alueelle. Jos näin käy, ajonopeuden rajoittamisen vaikutus teollisuustrukkiin on analysoitava, arvioitava ja dokumentoitava, jotta tarvittaessa voidaan järjestää ylimääräisiä työturvallisuustoimenpiteitä.

Nopeuden rajoittaminen nopeuteen 0 km/h ei saa aiheuttaa vaaratilannetta teollisuustrukin toiminta-alueella. Kuljettajaa ja toiminta-alueella olevia ihmisiä ei saa vaarantaa.

Turvallisuus asennuksen aikana

Apujärjestelmän asentaminen teollisuustrukkiin ja sen käyttäminen on sallittua vain trukin ollessa paikoillaan. Turvallisuuden ja lisenssoinnin takia apujärjestelmää ei saa muuntaa eikä siihen saa tehdä muutoksia. Vain ammattitaitoiset henkilöt saavat asentaa, avata ja liittää osat.

Paikallaan pysyvät osat voidaan asentaa, avata ja liittää vain silloin, kun apujärjestelmää ei ole kytketty virtalähteeseen. Asenna kaikki laitteet asianmukaisine suojuksineen. Varmista, että tiivisteet ja ruuvit ovat kunnolla paikallaan.

Vain pätevät sähköasentajat saavat asentaa, avata ja muokata paikallaan pysyviä varoittimia. Trukki on tarkistettava näiden toimenpiteiden jälkeen.

Tarkista paikallinen verkkojännite ennen käyttöönottoa. Järjestelmän sallitun jännitealueen

on oltava yhdenmukainen paikallisen verkkojännitteen kanssa.

Huoltohenkilökunta

Kaikki apujärjestelmän vaihtamiseen, linjaamiseen ja osien asettamiseen sekä teollisuustruokin mukauttamiseen liittyvät työt on jätettävä koulutettujen ja valtuutettujen henkilöiden (ammattitaitoisten henkilöiden) tehtäväksi.

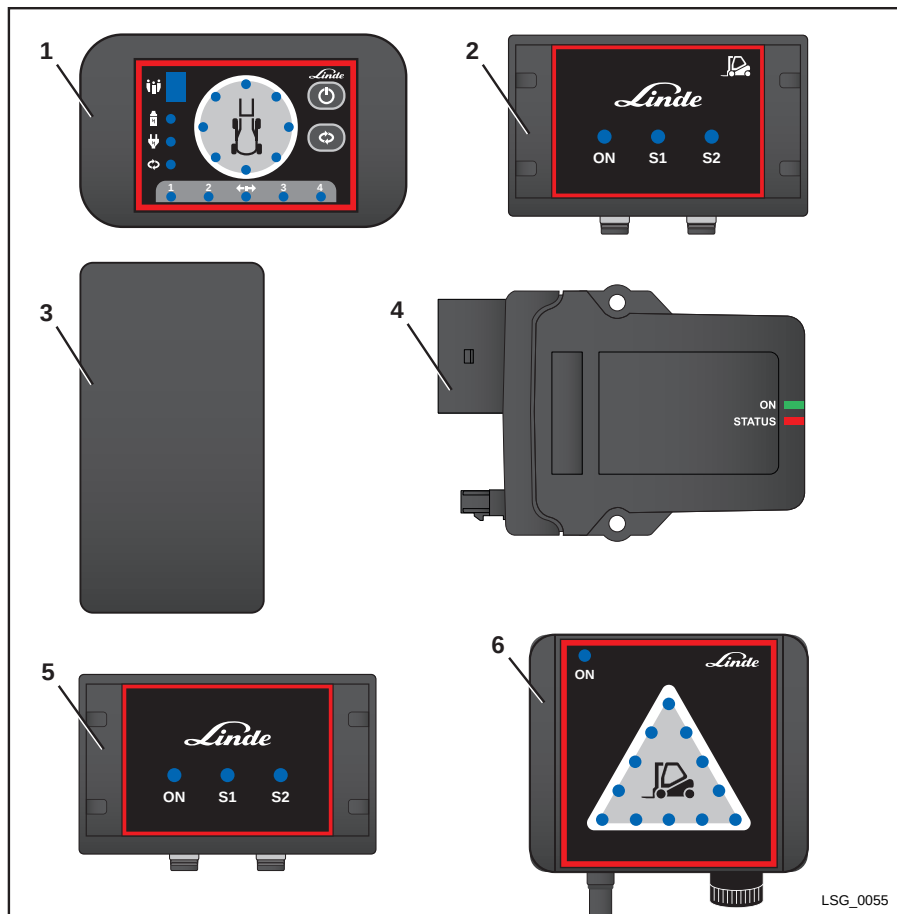
Ammattitaitoisella henkilöllä on oltava asiantuntemusta teollisuustrukeista. Lisäksi hänen on tunnettava Linde Safety Guard -järjestelmä ja hänellä on oltava asianmukainen koulutus.

➤ Ota yhteys huoltokumppaniisi.

Ohjauslaitteet ja näyttö

Yleiskuvaus

Yleiskuvaus



- 1 Safety Guard -näyttö (Truck Unit)
- 2 Safety Guard -yhteyslaite (Truck Unit Small)
- 3 Safety Guard -anturi
- 4 Safety Guard -yhteyslaite, 10/2019 alkaen (Truck Unit Small)

- 5 Safety Guard Zone -radiomoduuli (Zone Marker)
- 6 Paikallaan pysyvä Safety Guard -varoitin (Static Unit)

LSG_0055

Yleiskuvaus

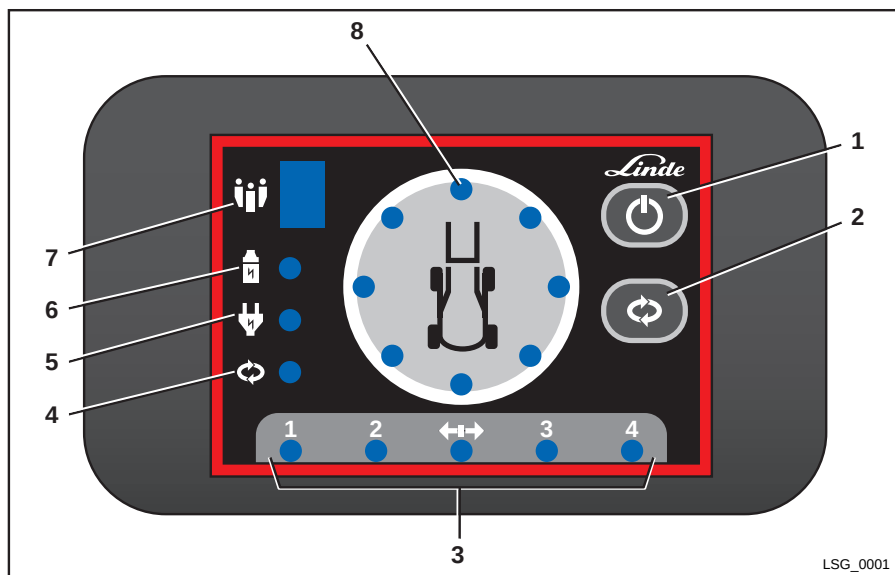


LSG_0071

- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Kannettava Safety Guard -varoitin (Portable Unit) | 5 | Interaktiivisen varoitusliivin kannettava varoitin (Portable Unit) |
| 2 | Safety Guard -latausasema | 6 | Virtalähteen latausasema (10/2019) |
| 3 | Safety Guard -latausasema 10/2019 alkaen | 7 | Interaktiivisen varoitusliivin virtalähde |
| 4 | Interaktiivinen varoitusliivi | 8 | Virtalähteen latausasema |

Safety Guard -näyttö – Truck Unit

Safety Guard -näyttö – Truck Unit



- | | | | |
|---|-----------------------------------|---|--|
| 1 | Ei toimintaa | 5 | Virransyöttö |
| 2 | Ei toimintaa | 6 | Ei toimintaa |
| 3 | Anturit, kytkentälähtö (keskellä) | 7 | Henkilöiden määrä varoitusvyöhykkeellä |
| 4 | Pariliitos aktiivinen | 8 | Varoitusvyöhykkeet |

Näyttö ilmoittaa teollisuustrukin kuljettajalle mahdollisista vaaroista ääni- ja valomerkeillä. Merkkivalot ilmaisevat vaarakohteiden lukumäärän, suunnan ja etäisyyden sekä alueet, joilla nopeutta on rajoitettava.

Kuljettaja saa tietoa myös antureiden ja kytkentälähdön tilasta ja siitä, onko kannettavat varoitimet pariliitetty näytön kanssa.

Näyttö toimii seuraavien komponenttien kanssa:

- Kannettava Safety Guard -varoitin
- Paikallaan pysyvä Safety Guard -varoitin
- Safety Guard Zone -radiomoduuli
- Safety Guard -yhteyslaite
- Safety Guard -näyttö

Anturit, kytkentälähtö (keskellä)

Merkkivalot 1–4 osoittavat anturien tilan.

Seuraavat toimintatilat ovat mahdollisia:

- Merkkivalo on vihreä:
Näyttö käynnistyy. Anturit tekevät 10 sekunnin pituisen itsetestauksen.
- Merkkivalo ei pala:
Näyttö on käynnissä. Anturit ovat käyttövalmiit.
- Merkkivalo on punainen:
Näyttö on käynnissä, mutta kyseinen anturi ei ole käyttövalmis. Lopeta käyttö. Tarkista anturi.

Keskimäinen merkkivalo näyttää kytkentälähdön tilan.

Seuraavat toimintatilat ovat mahdollisia:

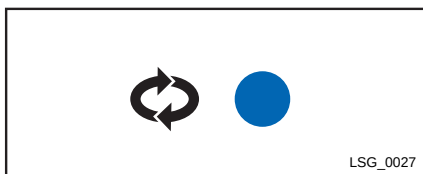
- Merkkivalo on vihreä:
Kytkeäntälähtö kytketään päälle tai vaihdetaan aktiivisesta ei-aktiiviseksi.
- Merkkivalo ei pala:
Kytkeäntälähtö ei ole käytössä.
- Merkkivalo on punainen:
Kytkeäntälähtö on aktiivinen, esimerkiksi nopeuden rajoittaminen on käynnissä.

Pariliitos aktiivinen

Merkkivalo osoittaa, onko kannettava varoitin pariliitetty näytön kanssa. Pariliitetyn kannettavan varoitimen varoitusviesti puuttuu.

Seuraavat toimintatilat ovat mahdollisia:

- Merkkivalo ei pala:
Kannettavaa varoitinta ei ole pariliitetty.
- Merkkivalo on vihreä:
Kannettava varoitin on pariliitetty ja näytön kantaman sisällä.
- Merkkivalo on punainen:
Kannettava varoitin on pariliitetty mutta ei näytön kantaman sisällä.

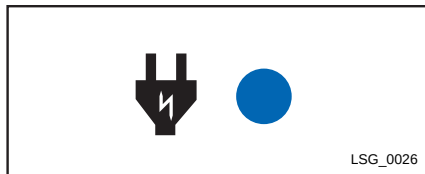


Safety Guard -näyttö – Truck Unit

Virransyöttö

Merkkivalo osoittaa näytön toimintatilan:

- Merkkivalo vilkkuu vihreänä:
Näyttö on valmis käyttöön.
- Merkkivalo vilkkuu punaisena:
Näyttö on havainnut virheen.
Näyttö on ohjelmointitilassa.
- Merkkivalot palavat punaisina:
Näyttö on havainnut virheen.
Näyttö on ohjelmointitilassa.



Henkilöiden määrä varoitusvyöhykkeellä

Näyttö osoittaa varoitusvyöhykkeellä olevien henkilöiden lukumäärän. Näytön alue on 0–9 henkilöä. Jos näyttö vilkkuu, varoitusvyöhykkeellä on yli yhdeksän henkilöä.

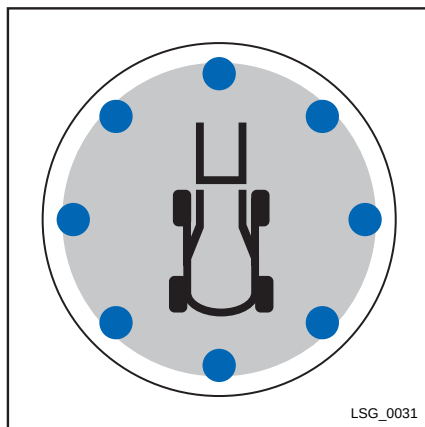


Varoitusvyöhykkeet

Varoitusvyöhykkeiden merkkivalot osoittavat, onko jollakin varoitusvyöhykkeellä ihmisiä. Jos varoitusvyöhykkeellä on ihmisiä, merkkivalot vilkkuvat tasaiseen tahtiin.

Seuraavat toimintatilat ovat mahdollisia:

- Kolme merkkivaloa vilkkuu punaisena:
Ympäristössä on yksi henkilö. Merkkivalot ilmaisevat suunnan, josta henkilö lähestyy.
- Kolme merkkivaloa vilkkuu oranssina:
Ympäristössä on teollisuustrukki, jossa on trukin tunnistava anturi tai yhteyslaite. Merkkivalot ilmaisevat suunnan, josta trukki lähestyy.
- Useat merkkivalot vilkkuvat punaisina:
Ympäristössä on useita henkilöitä. Merkkivalot ilmaisevat suunnat, joista henkilöt lähestyvät.
Tämä toiminto on otettava käyttöön määrittämissohjelmalla.
- Useat merkkivalot vilkkuvat oransseina:
Ympäristössä on useita teollisuustrukkeja. Merkkivalot ilmaisevat suunnat, joista trukit lähestyvät.
Tämä toiminto on otettava käyttöön määrittämissohjelmalla.
- Kaikki merkkivalot vilkkuvat punaisina:



Safety Guard -yhteyslaite – Truck Unit Small

Ympäristössä on useita henkilöitä. Suuntaa ei näytetä.

Lähistöllä on yksi tai useampi henkilö.

Teollisuustrukki on varoitusvyöhykkeellä.

- Kaikki merkkivalot vilkkuvat oransseina:

Ympäristössä on useita teollisuustrukkeja. Suuntaa ei näytetä.

Lähistöllä on yksi tai useampi teollisuustrukki.

- Neljä merkkivaloa vilkkuu oranssina:

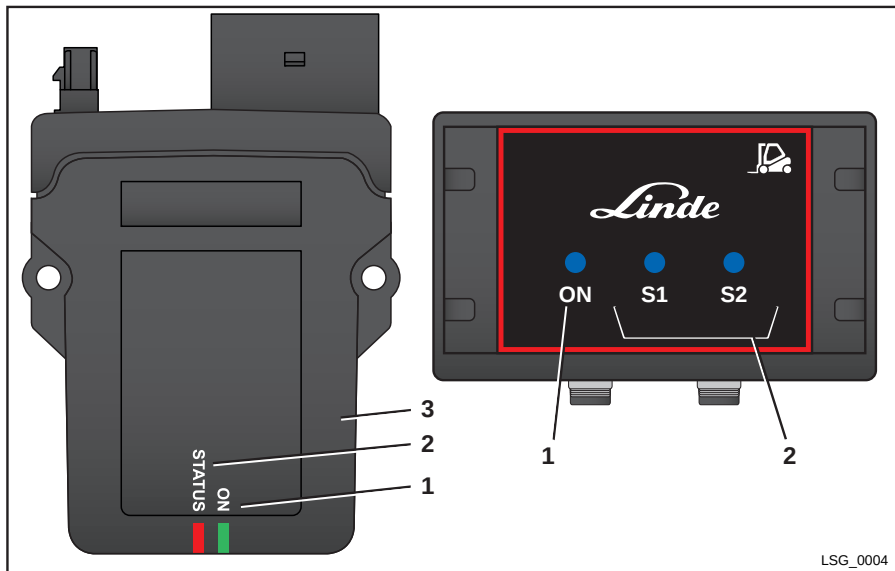
Kuljettaja ei istu kuljettajan istuimella. Kannettavan varoittimen liittäminen on käytössä.

OHJE

Jos samanaikaisesti vastaanotetaan sekä teollisuustrukkia että henkilöä koskeva varoitus, näyttöön ilmestyy yhdistelmänäyttö. Henkilöä koskeva varoitus on näytössä ensisijainen.

Jos ihmiset ja teollisuustrukit lähestyvät samasta suunnasta, merkkivalot vilkkuvat vain punaisena. Merkkivalojen määrä näkyy oikein.

Safety Guard -yhteyslaite – Truck Unit Small



1 Toimintatila

2 Varoitusvyöhykkeet

Safety Guard -yhteyslaite – Truck Unit Small

3 Yhteyslaite, 10/2019 alkaen

Safety Guard -yhteyslaite vähentää riskejä hidastamalla trukin ajonopeutta määritetyillä alueilla ja trukkien välisten varoitusten perusteella.



OHJE

Yhteyslaite ei anna varoituksia lähestyvistä ihmisistä, joilla on kannettava varoitin.

Yhteyslaite toimii seuraavien komponenttien kanssa:

- Paikallaan pysyvä varoitin
- Safety Guard Zone -radiomoduuli
- Safety Guard -yhteyslaite tai Safety Guard -näyttö, jossa trukin tunnistava anturi

Yhteyslaite, 10/2019 alkaen

Yhteyslaitetta (10/2019 alkaen) ei enää ole asennettu kuljettajan näkymään.

Ajonopeuden vähentäminen ja trukkien väliset varoitukset voidaan määrittää vianmääritysohjelmalla.

LED-merkkivalot eivät ole välttämättömiä ajamisen kannalta, vaan niitä käytetään testaukseen.

"ON"-merkkivalo ilmaisee yhteyslaitteen toimintatilan:

- Merkkivalo vilkkuu vihreänä:
Yhteyslaite on käyttövalmis.
- Merkkivalo on punainen / vilkkuu punaisena:
Yhteyslaitetta ei ole määritetty tai siinä on vika.



"STATUS"-merkkivalon näyttötapa riippuu toimintatilasta.

- "STATUS"-merkkivalo vilkkuu punaisena:
Yhteyslaite on varoitusalueella.
- Merkkivalo ei pala:
Varoitusvyöhykettä ei havaittu



Yhteyslaitteessa on vika ("ON"-merkkivalo vilkkuu punaisena):

- "STATUS"-merkkivalo palaa punaisena:

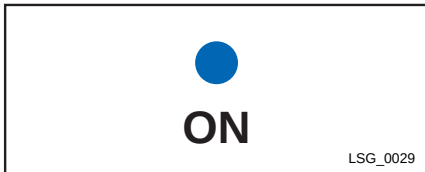
Oikosulku Namur-liitännässä

- "STATUS"-merkkivalo vilkkuu punaisena:
Namur-liitännän kaapeli poikki
- Merkkivalo ei pala:
Yhteyslaitetta ei ole määritetty.

Yhteyslaite, 10/2019 asti

"ON"-merkkivalo ilmaisee yhteyslaitteen toimintatilan:

- Merkkivalo vilkkuu vihreänä:
Yhteyslaite on käyttövalmis.
- Merkkivalo on punainen / vilkkuu punaisena:
Yhteyslaite ilmoittaa virheestä.



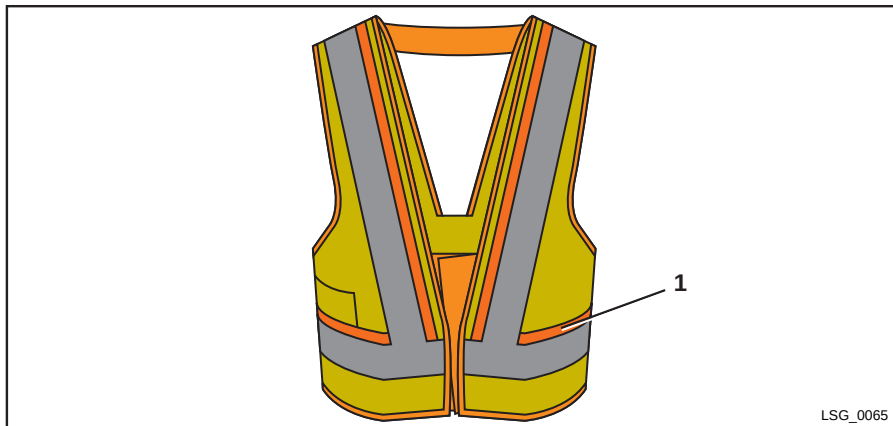
Merkkivalot "S1" ja "S2" osoittavat, onko teollisuustrucki kiinteällä varoitusvyöhykkeellä.

- Merkkivalot vilkkuvat oranssina:
Teollisuustruckin laajalla alueella on radiomoduuli tai paikallaan pysyvä varoitin.
Trukkien väliset varoitukset laajalla alueella
- Merkkivalot vilkkuvat punaisena:
Teollisuustruckin läheisyydessä on radiomoduuli tai paikallaan pysyvä varoitin.
Trukkien väliset varoitukset lähietäisyydellä
- Merkkivalot eivät pala:
Varoitusvyöhykettä ei havaittu



Interaktiivinen varoitusliivi

Interaktiivinen varoitusliivi



1 LED-valonauha

Interaktiivinen varoitusliivi varoittaa käyttäjäänsä lähestyvistä teollisuustrukeista äänimerkillä, visuaalisella varoituksella ja värinätoiminnolla. Interaktiivista varoitusliiviä on käytettävä yhdessä siihen kuuluvan kannettavan varoittimen kanssa.

Kun interaktiivisen varoitusliivin liikeilmaisoin rekisteröi liikkeen, kannettava varoitin pysyy käytössä. Jos varoitusliivi otetaan pois päältä, liikeilmaisoin kytkee kannettavan varoittimen pois toiminnasta ja vähentää näin virrankulutusta. Kun varoitusliivi on taas puettuna, kannettava varoitin aktivoituu uudelleen.

Varoitusliivi toimii seuraavien komponenttien kanssa:

- Safety Guard -näyttö
- Paikallaan pysyvä Safety Guard -varoitin

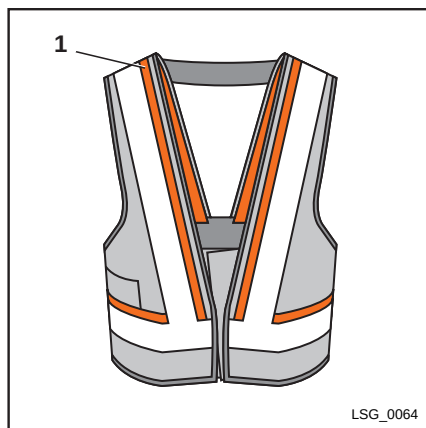
Varoitusviestit

Jos käyttäjä on teollisuustrukin varoitusvyöhykkeellä, LED-valonauhat (1) vilkkuvat punaisina.

Lisäksi interaktiivisen varoitusliivin kannettava varoitin värisee ja antaa äänimerkin. Varoitusten toistumistiheys ja kesto riippuvat kannettavan varoittimen määrityksistä.

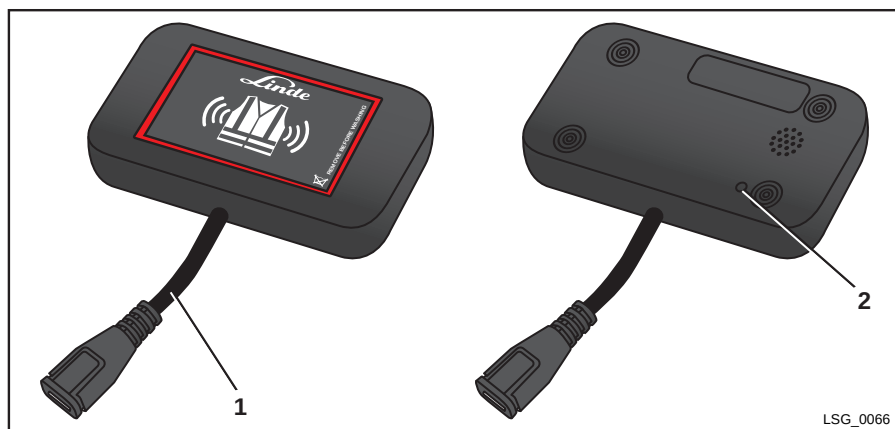
Varoitukset aktivoituvat myös määritetyillä alueilla, jos

- varoitusvyöhykkeen kiinteä varoitin määritetään "releasemaksi" ja
- varoitusvyöhykkeellä on teollisuustrukki.



Interaktiivisen varoitusliivin kannettava varoitin

Interaktiivisen varoitusliivin kannettava varoitin



1 Liitäntäkaapeli

2 Tilan näyttö

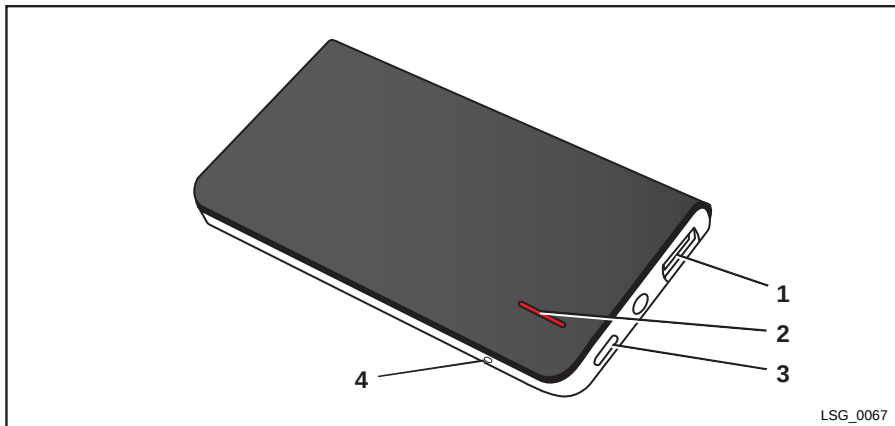
Kannettava varoitin on osa interaktiivista varoitusliiviä. Se varoittaa lähestyvistä teollisuustrukeista.

Kannettava varoitin on yhdistetty interaktiiviseen varoitusliiviin ja virtalähteeseen liitäntäkaapelilla(1). Kun interaktiivisen varoitusliivin liikeilmaisim rekisteröi liikkeen, kannettava varoitin aktivoituu. Tilanäyttö (2) vilkkuu vihreänä. Väri näkyy varoitusliivin läpi.

Kannettava varoitin toimii seuraavien komponenttien kanssa:

- Safety Guard -näyttö
- Paikallaan pysyvä Safety Guard -varoitin

Virtalähde



LSG_0067

- 1 USB-portti
- 2 Tilan näyttö

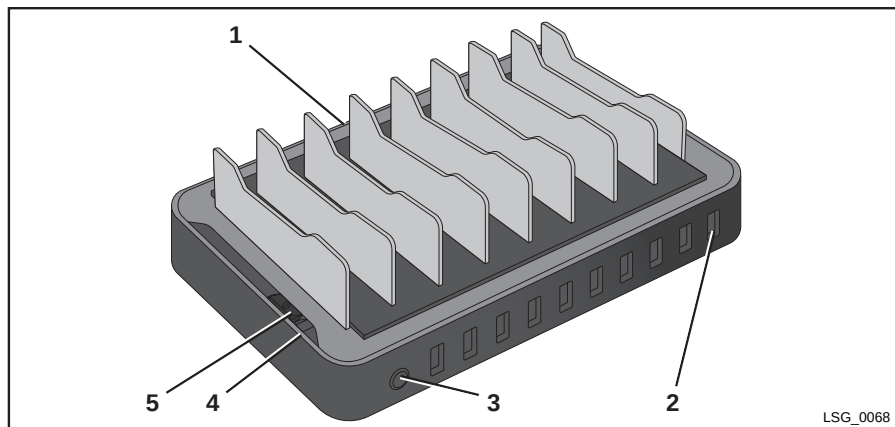
- 3 Latausliitäntä
- 4 Virtakytkin

Kannettavalla varoittimella varustettu interaktiivinen varoitusliivi saa virtansa virtalähteestä. Yhteys interaktiiviseen varoitusliiviin muodostetaan USB-portin (1) kautta. Jos virtalähde on päällä, tilanäyttö (2) palaa oranssina.

Latausliitäntä (3) mahdollistaa virtalähteen lataamisen. Virtalähde kytketään käyttöön ja pois käytöstä kytkimellä (4).

Virtalähteen latausasema

Virtalähteen latausasema



- | | |
|---|--------------------------------|
| 1 | Latauspaikka |
| 2 | Virtalähteen liitännät |
| 3 | Järjestelmäjännitteen liitäntä |

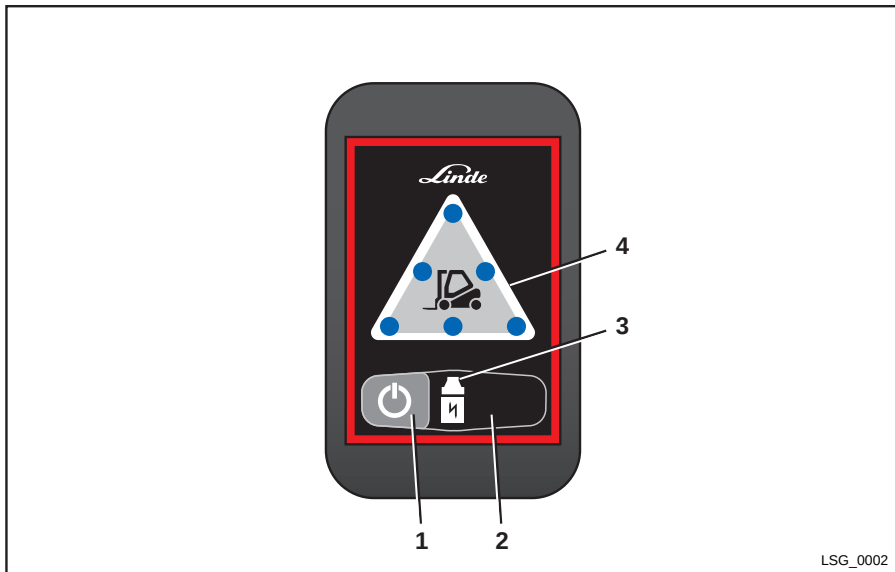
- | | |
|---|--------------------|
| 4 | Virransyöttönäyttö |
| 5 | Päällä/pois-kytkin |

Latausasema voi ladata jopa kymmentä virtalähdettä samanaikaisesti.

Virtalähteet asetetaan latautumaan latauspaikoihin (1) ja kytketään liitäntöihin (2) mukana toimitetuilla kaapeleilla. Latausasema on kytketty järjestelmäjännitteeseen liitännän (3) kautta.

Näyttö (4) syttyy. Lataus alkaa virtakytkintä (6) painamalla.

Kannettava Safety Guard -varoitin – Portable Unit



LSG_0002

- | | | | |
|---|--------------|---|--------------------------------|
| 1 | Lämmityksen | 3 | Ladattavan akun varauksen tila |
| 2 | Ei toimintoa | 4 | Varoitussyöhyke |

Kannettava varoitin varoittaa jalankulkijaa mahdollisesta vaarasta ääni-, valo- ja värinämerkillä.

Kannettava varoitin toimii seuraavien komponenttien kanssa:

- Safety Guard -näyttö
- Paikallaan pysyvä Safety Guard -varoitin

HUOMIO

Litiumioniakku on tuhoutunut, koska akku on purkautunut kokonaan.

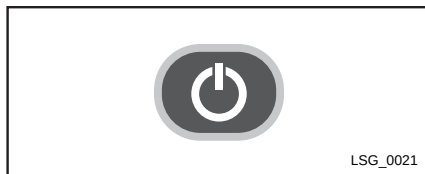
Älä pidä kannettavaa Safety Guard -varoitinta varastoituna yli vuoden ajan. Lataa kannettava varoitin vuoden kuluttua.

Kannettava Safety Guard -varoitin – Portable Unit

Käynnistäminen

Kannettava varoitin käynnistetään ja sammutetaan "virtapainikkeella". Käynnistä kannettava varoitin pitämällä painiketta painettuna, kunnes se käynnistyy. Varoitin värisee, kun se kytketään päälle. Kuuluu merkkiääni.

Sammuta kannettava varoitin pitämällä painiketta painettuna, kunnes se sammuu.



Ladattavan akun varauksen tila

Merkkivalo osoittaa kannettavan varoitimen toimintatilan ja akun varauksen.

Seuraavat toimintatilat ovat mahdollisia:

- Merkkivalo ei pala:
Kannettava varoitin on sammutettu.
- Merkkivalo vilkkuu vihreänä:
Kannettava varoitin on käynnissä. Varausta on yli 20 % kokonaiskapasiteetista.
- Merkkivalo vilkkuu punaisena:
Kannettava varoitin on käynnissä. Varausta on alle 20 % kokonaiskapasiteetista. Lisäksi kuuluu ajoittainen varoitusääni.



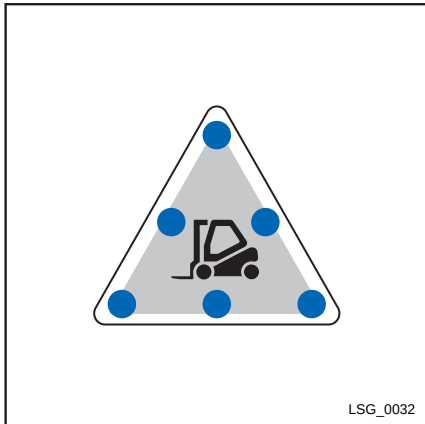
OHJE

- *Kannettavat varoitimet, joiden osanumero on 0009734928, voi ladata vain suorakulmaisessa Safety Guard -latausasemassa.*
- *Kannettavat varoitimet, joiden osanumero on 0009734938, voi ladata molemmissa Safety Guard -latausasemissa.*

Varoitusvyöhyke

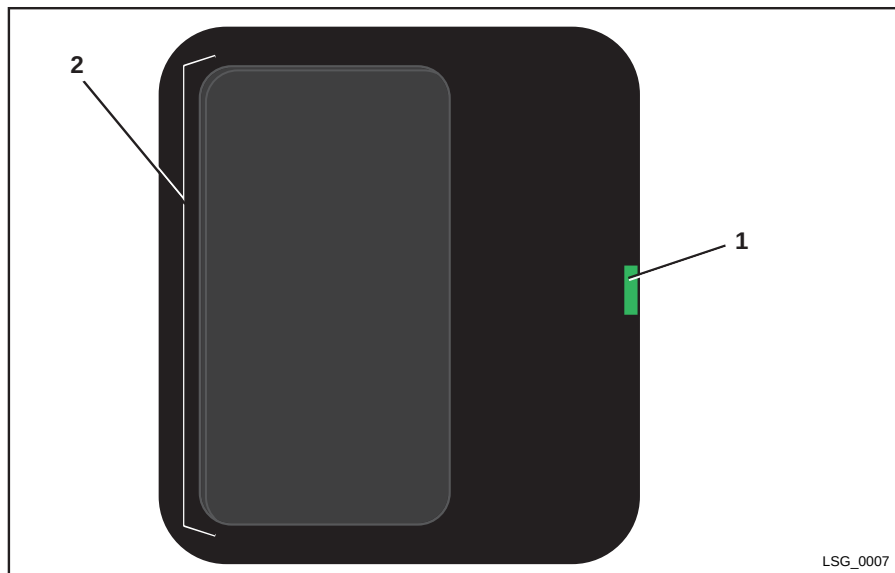
Varoitusvyöhykkeiden merkkivalot osoittavat, onko teollisuustrukin varoitusvyöhykkeellä ihmisiä. Kaikki merkkivalot vilkkuvat. Lisäksi varoitin värisee ja antaa äänimerkin. Varoituksen toistumistiheys ja kesto riippuvat näytön määrittämisistä.

Jos paikallaan pysyvä varoitin on määritetty "releasemaksi", kannettava varoitin antaa varoituksen, kun se saapuu vyöhykkeelle ennen muita teollisuustrukkeja.



Safety Guard -latausasema

Safety Guard -latausasema



1 Latauksen merkkivalo

2 Latausalue

Induktiivinen Safety Guard -latausasema lataa kannettavat varoitimet Lataa kannettava varoitin asettamalla se latausalueelle (2).

Seuraavat komponentit voidaan ladata:

- Safety Guard -kannettava varoitin, jonka osanumero on 009734928
- Safety Guard -kannettava varoitin, jonka osanumero on 009734938 (Osanumero on laitteen takaosassa).

Latauksen merkkivalo

- Merkkivalo palaa vihreänä:

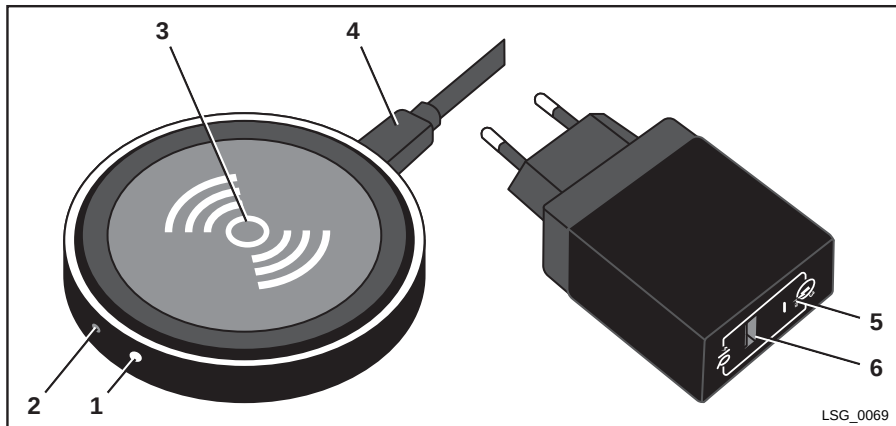
Kannettavan varoitimen lataus on käynnissä.

- Merkkivalo palaa oranssina:
Lataus keskeytyi esimerkiksi liian korkean lämpötilan takia.

Latausalue

Kannettava varoitin ladataan tällä alueella.

Safety Guard -latausasema 10/2019 alkaen



- 1 Latauksen merkkivalo
- 2 Tilan näyttö
- 3 Latausalue

- 4 Mini-USB-kaapeli
- 5 Virtalähteen tilanäyttö
- 6 USB-portti

Induktiivinen latausasema lataa kannettavat varoitimet. Lataa kannettava varoitin asettamalla se latausalueelle (3). Latausasema on kytketty virransyöttöyksikköön mini-USB-kaapelilla (4) vastaavan liitännän (6) kautta.

Seuraavat komponentit voidaan ladata:

- Interaktiivisen varoitusliivin kannettava varoitin
- Safety Guard -kannettava varoitin, jonka osanumero on 009734938 (osanumero on laitteen takaosassa).

Latauksen merkkivalo

- Merkkivalot palavat sinisenä:
Kannettavan varoitimen lataus on käynnissä.
- Merkkivalot palavat sinisenä ja merkkivalon tilanäyttö palaa punaisena:
Latausprosessi on päättynyt.

Tilan näyttö

- Merkkivalot palavat punaisina:

Safety Guard -latausasema 10/2019 alkaen

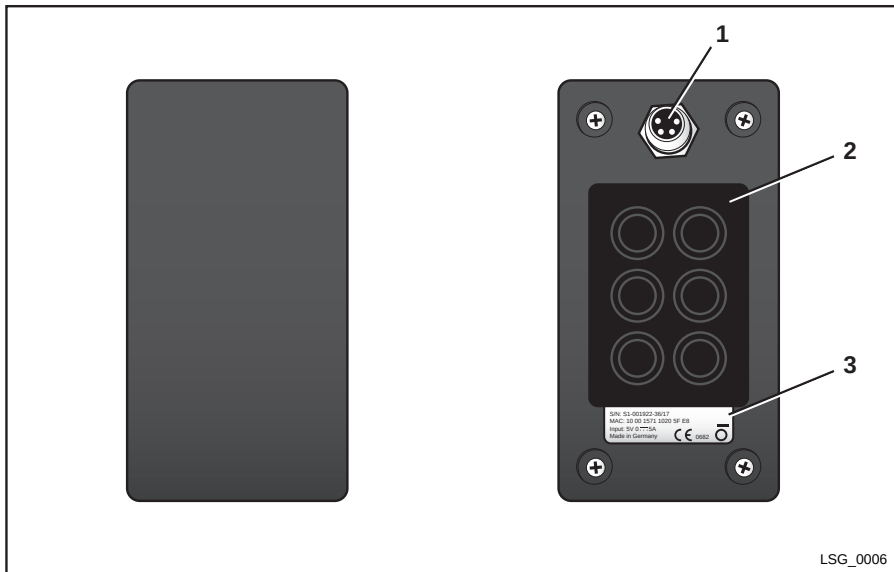
Latausasema on valmis latausta varten.

- Merkkivalot palavat punaisena ja latauksen merkkivalo palaa sinisenä:
Latausprosessi on päättynyt.
- Merkkivalo vilkkuu punaisena:
Havaittua laitetta ei tueta.

Virtalähteen tilanäyttö

- Merkkivalo palaa vihreänä:
Virransyöttöyksikkö on kytketty virtalähtee-
seen ja on käyttövalmis.

Safety Guard -anturi



1 Liitäntä

2 Kiinnitysmagneetti

3 MAC-osoite

Anturit on asennettu teollisuustrukkiin ja liitetty Safety Guard -näyttöön. Anturit luovat teollisuustrukin ympärille varoitusvyöhykkeen.

Liitäntä

Anturin liittäminen Safety Guard -näyttöön

Kiinnitysmagneetti

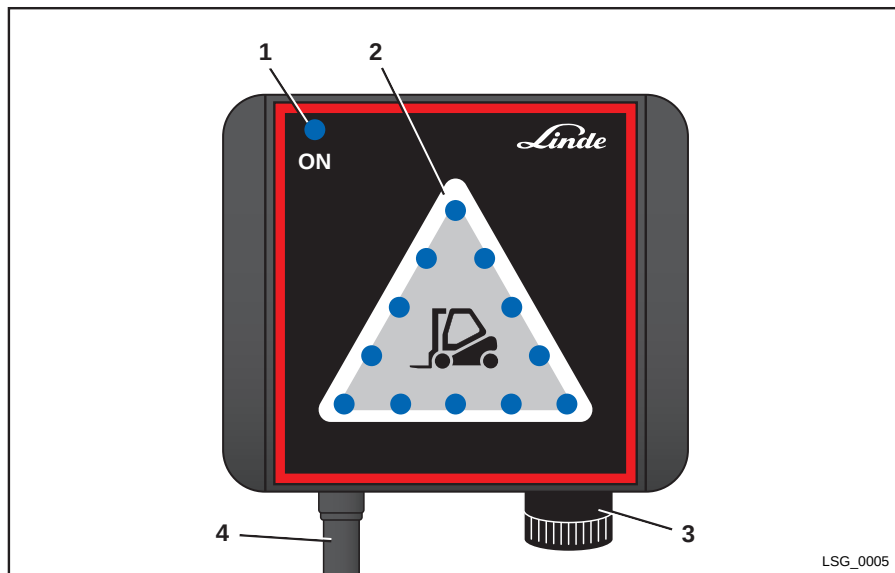
Antureiden kiinnittäminen magneetilla teollisuustrukkiin

MAC-osoite

Antureiden sijainti tallennetaan näyttöön MAC-osoitteen kautta.

Paikallaan pysyvä Safety Guard -varoitin – Static Unit

Paikallaan pysyvä Safety Guard -varoitin – Static Unit



- 1 Toimintatila
2 Varoitusvyöhyke

- 3 Äänimerkin lähetin
4 Virransyöttö

Paikallaan pysyvässä varoittimessa on merk-
kimoduuli ja varoitussyksikkö. Paikallaan pysy-
vä varoitin antaa ääni- ja valomerkkejä jalan-
kulkijoille ja teollisuustruukeille.

Paikallaan pysyvää varoitinta käytetään pai-
koissa, joissa on katvealueita tai huono radio-
yhteys.

Paikallaan pysyvässä varoittimessa on seu-
raavat lisätoiminnot:

- Trukin nopeuden rajoitus
- Nostokorkeudentunnistin
- Lähdöt ulkoisten merkinantolaitteiden akti-
vointia varten

Paikallaan pysyvä varoitin toimii seuraavien
komponenttien kanssa:

- Safety Guard -näyttö
- Safety Guard -yhteyslaite
- Kannettava Safety Guard -varoitin

Paikallaan pysyvä Safety Guard -varoitin – Static Unit

Toimintatila

Merkkivalo ilmaisee paikallaan pysyvän varoitimen toimintatilan.

Seuraavat toimintatilat ovat mahdollisia:

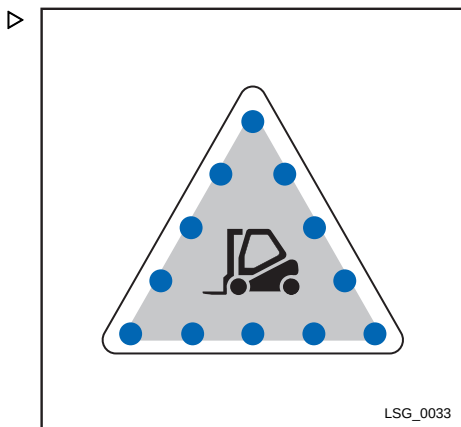
- Merkkivalo ei pala:
Paikallaan pysyvää varoitinta ei ole kytketty virtalähteeseen.
- Merkkivalo vilkkuu vihreänä:
Paikallaan pysyvä varoitin on käyttövalmis.
- Merkkivalo vilkkuu punaisena:
Paikallaan pysyvä varoitin ilmoittaa virheestä.



Varoitusvyöhyke

Merkkivalot vilkkuvat punaisina, jos näytöllä tai yhteyslaitteella varustettuja teollisuustrukkeja on paikallaan pysyvän varoitimen varoitusvyöhykkeellä.

Merkkivalot vilkkuvat punaisina, jos kannettavaa varoituslaitetta käyttävät henkilöt ovat paikallaan pysyvän varoitimen varoitusvyöhykkeellä.



Äänimerkin lähetin

Määritysten mukaan äänimerkin lähetin voi antaa varoitusäänen heti, kun näytöllä tai yhteyslaitteella varustettu teollisuustrukki ajaa varoitusvyöhykkeelle.

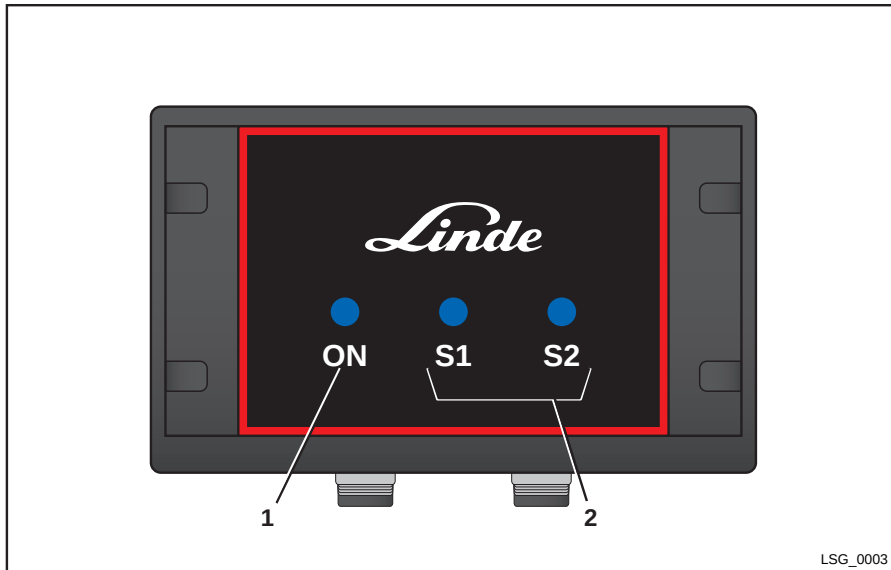
Määritysten mukaan äänimerkin lähetin voi antaa varoitusäänen heti, kun kannettavaa varoituslaitetta käyttävä henkilö tulee varoitusvyöhykkeelle.

Virransyöttö

Paikallaan pysyvän varoitimen syöttö on 230 V AC.

Safety Guard Zone -radiomoduuli – Zone Marker

Safety Guard Zone -radiomoduuli – Zone Marker



1 Toimintatila

2 Varoitusvyöhykkeet

Radiomoduuli luo paikallaan pysyvän varoitusvyöhykkeen ja laukaisee jatkotoiminnot tällä varoitusvyöhykkeellä olevissa teollisuustrukeissa. Jos näytöllä tai yhteyslaitteella varustettu teollisuustrukki ajaa varoitusvyöhykkeelle, teollisuustrukin radiomoduuli aktivoi esimerkiksi nopeusrajoituksen, joka on voimassa radiomoduulia ympäröivällä alueella.

Jos käytössä on useita radiomoduuleja, niiden avulla voidaan luoda laajempia vyöhykkeitä, jotka kattavat koko hallin alueen.

Radiomoduuli toimii seuraavien komponenttien kanssa:

- Safety Guard -näyttö
- Safety Guard -yhteyslaite

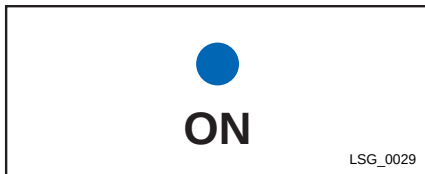
Safety Guard Zone -radiomoduuli – Zone Marker

Toimintatila

Merkkivalo ilmaisee radiomoduulin toimintatilan.

Seuraavat toimintatilat ovat mahdollisia:

- Merkkivalo ei pala:
Radiomoduulia ei ole kytketty virtalähteen.
- Merkkivalo vilkkuu vihreänä:
Radiomoduuli on käyttövalmis.
- Merkkivalo palaa vihreänä tai punaisena tai vilkkuu punaisena:
Radiomoduuli ilmoittaa virheestä.

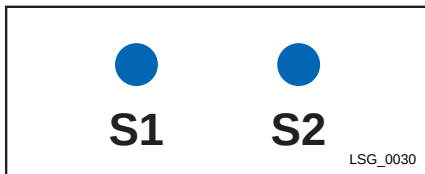


Varoitusvyöhykkeet

Merkkivalot vilkkuvat, jos näytöllä tai yhteyslaitteella varustettuja teollisuustrukkeja on radiomoduulin varoitusvyöhykkeellä.

Seuraavat toimintatilat ovat mahdollisia:

- Merkkivalot vilkkuvat oranssina:
Teollisuustrukki on radiomoduulin laajennetulla alueella.
- Merkkivalot vilkkuvat punaisena:
Teollisuustrukki on radiomoduulin lähettyvilä.



4

Toiminta

Asentaminen

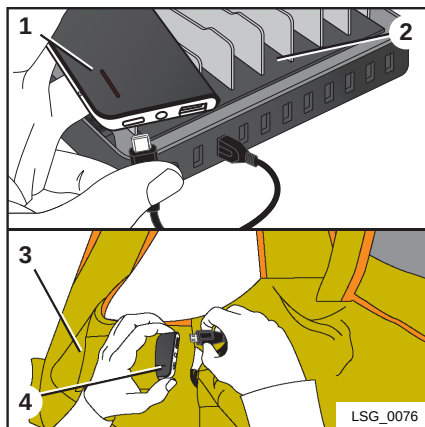
Asentaminen

Interaktiivisen varoitusliivin pukeminen ▷

- Irrota ladattu virtalähde (1) latausasemasta (2) ja käynnistä virtalähde.

Statusanzeige (4) palaa oranssina ja näyttää latauksen tilan.

- Aseta virtalähde oikeassa alareunassa olevaan taskuun (3) ja liitä se mukana toimitetulla USB-kaapelilla (4).

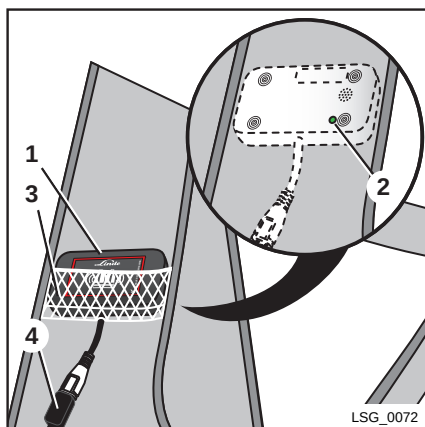


- Aseta kannettava varoitin (1) sille tarkoitettuun taskuun (3) takaosa ulos- ja ylöspäin ja liitä se USB-kaapelilla (4). ▷

Kannettavan varoittimen takaosassa oleva LED-merkkivalo (2) palaa vihreänä ja interaktiivisen varoitusliivin valovirtajohtimet palavat 40 %:iin asti nimelliskapasiteetista.

- Sulje tasku tarranauhalla ja pue interaktiivinen varoitusliivi päälle.

Varoitusliivi on käyttövalmis niin kauan kuin se on puettuna. Kun varoitusliivi ei ole puettuna ja se on liikkumatta, kannettava varoitin kytkeytyy pois käytöstä. Tämä vähentää virrankulutusta.



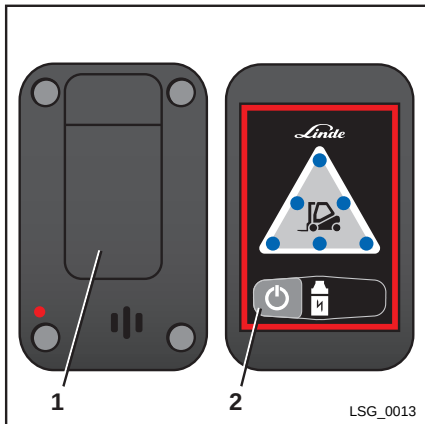
Kannettavan varoittimen kiinnittäminen ▷

- Käynnistä kannettava varoitin. Tee se pitämällä painiketta (2) painettuna yhden sekunnin ajan.

Kannettava varoitin käynnistyy. Kuuluu merkkiääni, varoitusvyöhykkeiden merkkivalot syttyvät ja laite värisee lyhyesti.

- Tarkista akun lataus.

Merkkivalon on vilkuttava vihreänä. Jos merkkivalo vilkkuu punaisena, kannettava varoitin on ladattava.



LSG_0013

- Kiinnitä kannettava varoitin työvaatteen ulkopuolelle kiinnittimellä (1).

VAARA

Onnettomuus- ja henkilövahinkovaara

Virheellinen kiinnitys voi johtaa radioyhteysvirheisiin!

- Kiinnitä kannettava varoitin ylävartalo.
- Kiinnitä kannettava varoitin kohtaan, jossa se ei peity.



LSG_0010

Asentaminen

Paikallaan pysyvän varoittimen asentaminen

Paikallaan pysyvä varoitin kiinnitetään kohtiin, joihin on hankala nähdä, jotta niiden avulla lähestyvät teollisuustrukit havaitaan ajoissa.



OHJE

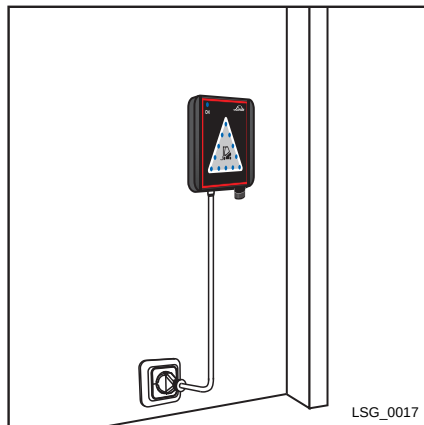
Aseta paikallaan pysyvä varoitin paikkaan, josta merkkivalonäyttö näkyy hyvin.

Magneettikiinnitys

Paikallaan pysyvä varoitin voidaan kiinnittää metallipinnoille magneetin avulla.

- Kiinnitä magneetin tarrapinta kotelon taustapuoleen.
- Kiinnitä paikallaan pysyvä varoitin haluttuun paikkaan.
- Kytke paikallaan pysyvä varoitin 230 V:n virransyöttöön.

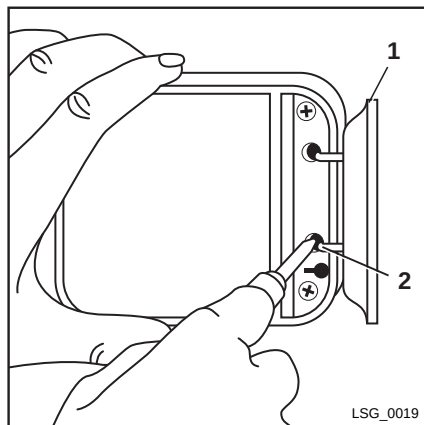
Paikallaan pysyvä varoitin käynnistyy ja toimintatilan merkkivalo vilkkuu vihreänä.



Asentaminen ruuviliitoksella

- Paljasta kiinnityskohdat avaamalla kotelon sivupaneelit (1).
- Merkitse neljä kiinnityskohtaa maahan.
- Poraa kiinnitysreiät ja työnnä niihin tarvittaessa tapit.
- Kiinnitä paikallaan pysyvä varoitin neljällä ruuvilla ja sulje kotelon paneelit.
- Kytke paikallaan pysyvä varoitin 230 V:n virransyöttöön.

Paikallaan pysyvä varoitin käynnistyy ja toimintatilan merkkivalo vilkkuu vihreänä.



Safety Guard Zone -radiomoduulin asentaminen

Radiomoduuli luo paikallaan pysyvän varoitusvyöhykkeen ja laukaisee jatkotoiminnot tällä varoitusvyöhykkeellä olevissa teollisuustrukeissa.

OHJE

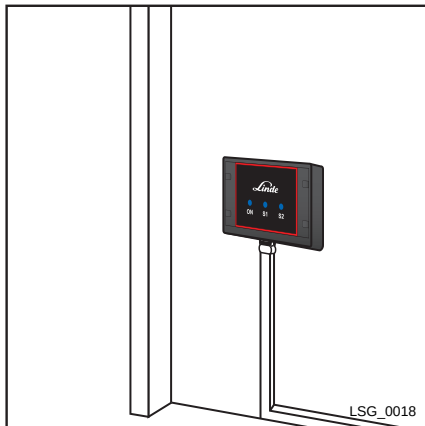
Asenna radiomoduuli mahdollisimman ylös, jotta radion kantama on mahdollisimman hyvä.

Magneettikiinnitys

Safety Guard Zone -radiomoduuli voidaan asentaa metallipinnoille magneetin avulla.

- Kiinnitä magneetin tarrapinta kotelon taustapuoleen.
- Kiinnitä radiomoduuli haluttuun paikkaan.
- Kytke radiomoduuli 12–24 V DC:n virtalähteeseen liitinpistokkeella.

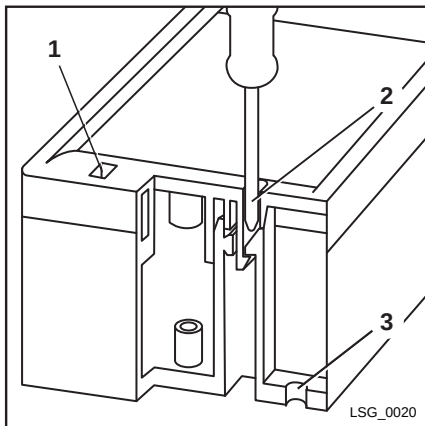
Radiomoduuli käynnistyy ja toimintatilan merkivalo vilkkuu vihreänä.



Asentaminen ruuviliitoksella

- Irrota reikien suojus (1).
- Työnnä avaustyökalu aukkoon (2) ja avaa kotelon yläosa neljästä kohdasta.
- Irrota kotelon yläosa.
- Merkitse neljä kiinnityskohtaa (3) maahan.
- Poraa kiinnitysreiät ja työnnä niihin tarvittaessa tapit.
- Kiinnitä radiomoduuli neljällä ruuvilla ja kiinnitä kotelon yläosa. Varmista, että kotelon yläosa kiinnittyy kunnolla.
- Kytke radiomoduuli 12–24 V DC:n virtalähteeseen.

Radiomoduuli käynnistyy ja toimintatilan merkivalo vilkkuu vihreänä.



Ennen työvuoroa tehtävät tarkistukset

Ennen työvuoroa tehtävät tarkistukset

Huoltosuunnitelma

Safety Guard kannettava varoitin
Tarkista akun lataus.
Tarkista, että laite on kiinnitetty vaateen ulkopuolelle.
Toiminnan tarkistaminen
Interaktiivinen varoitusliivi
Tarkista virtalähteen varaustaso.
Tarkista virtalähteen ja varoittimen liitännät.
Toiminnan tarkistaminen
Safety Guard näyttö
Tarkista toimintavalmius.
Toiminnan tarkistaminen
Tarkista, pariliitos kuljettajan kannettavaan varoittimeen.
Safety Guard yhteyslaite
Tarkista toimintavalmius.
Safety Guardanturit
Tarkista kiinnitys ja sijainti.
Tarkista yhteys näyttöön.
Tarkista toimintavalmius.
Safety Guard paikallaan pysyvä varoitin
Tarkista kiinnitys ja sijainti.
Ovatko kotelon paneelit kiinni?
Toiminnan tarkistaminen
Tarkista, että paikallaan pysyvä varoitin näkyy esteettä.
Safety Guard Zone-radiomoduuli
Tarkista kiinnitys ja sijainti.
Onko kotelon yläosa paikallaan?
Toiminnan tarkistaminen
Tarkista, että radiomoduuli näkyy esteettä.

Ennen työvuoroa tehtävät tarkistukset
Kannettavan varoittimen akun varauksen tarkistaminen

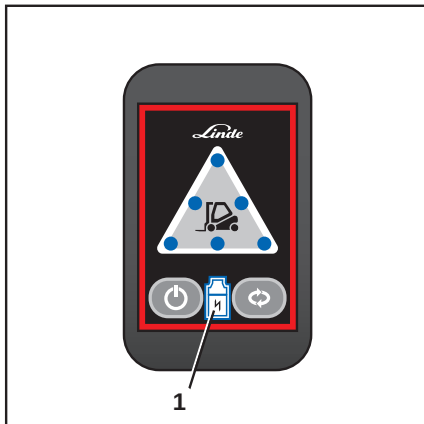
Kannettava varoitin on ladattava ennen käyttöä.

➤ Käynnistä kannettava varoitin.

On kuuluttava lyhyt äänimerkki ja laitteen on väristävä.

Merkkivalo (1) vilkkuu jatkuvasti vihreänä.

➤ Jos merkkivalo vilkkuu punaisena, lataa kannettava varoitin.


Kannettavan varoittimen toiminnan tarkistaminen

Ennen työn aloittamista kannettava varoitin on tarkistettava, jotta sen oikeasta toiminnasta voidaan varmistua.

➤ Käynnistä kannettava varoitin ja kiinnitä se vaatteisiin.

➤ Käynnistä Safety Guard -näytöllä varustettu teollisuustrukki.

Safety Guard -näyttö käynnistyy.

➤ Kiinnitä kannettava varoitin vaatteisiisi ja astu teollisuustrukin varoitusympäristöön.

Ennen työvuoroa tehtävät tarkistukset

- Kulje trukin ympäri ja pysy varoitusalueella. ▷

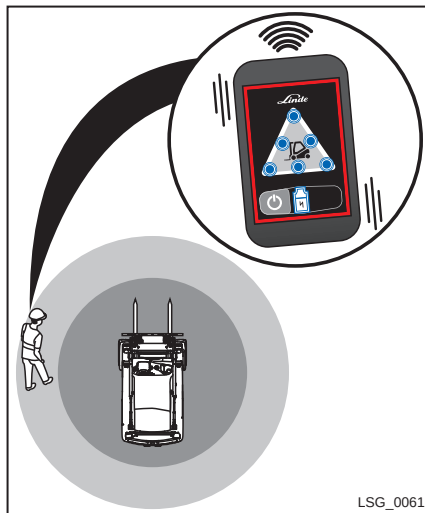
Kaikki varoitusvyöhykkeiden merkkivalot kannettavassa varoittimessa vilkkuvat. On kuuluttava äänimerkki ja laitteen on väristävä.

Kannettava varoitin on nyt käyttövalmis.



OHJE

Vaihtoehtoisesti tarkistukset voi tehdä ennen työvuoroa paikallaan pysyvän Safety Guard -varoittimen yhteydessä. Paikallaan pysyvä Safety Guard -varoitin on määritettävä erikseen tätä tarkoitusta varten. Ota yhteys huoltokumppaniisi.

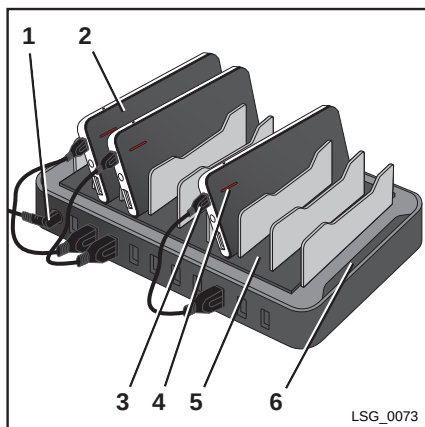


LSG_0061

Virtalähteen lataaminen

- Liitä virtälähde latausasemaan (6) latauskaapelilla (1).
- Aseta virtalähteet (2) latauspaikkoihin (5).
- Liitä virtälähde latausasemaan USB-kaapelilla (3).
- Käynnistä latausasema.

Virtalähteen merkkivalot (4) vilkkuvat.



LSG_0073

Kannettavan varoittimen lataaminen

Lataaminen latausasemassa 10/2019 alkaen

VARO

Akku, jonka varaus on purkautunut, aiheuttaa onnettomuusvaaran.

➤ Lataa kannettava varoitin käytön jälkeen.



OHJE

Kannettava varoitin on ladattava kerran täyteen ennen ensimmäistä käyttöönottoa. Jos varoitin poistetaan latausasemasta liian aikaisin, merkkivalo vilkkuu punaisena, vaikka akun varaus olisi yli 90 %.

Seuraavat komponentit voidaan ladata:

- Interaktiivisen varoitusliivin kannettava varoitin
- Safety Guard -kannettava varoitin, jonka osanumero on 009734938 (osanumero on laitteen takaosassa).

➤ Kytke virransyöttöyksikkö pistorasiaan.

Virtalähteen merkkivalo palaa vihreänä.

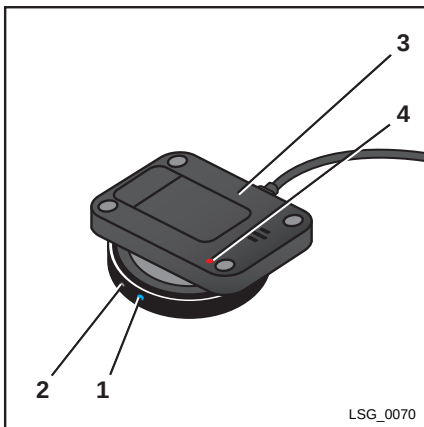
➤ Liitä virtalähde latausasemaan (1) USB-kaapelilla.

Tilanäyttö palaa punaisena. Latausasema on nyt käyttövalmis.

➤ Aseta kannettava varoitin (3) näyttö alas päin latausasemaan.

Kannettava varoitin päästää merkkiäänensä ja laitteen taustapuolen merkkivalo (4) vilkkuu punaisena. Latausaseman latausnäyttö (2) syttyy palamaan sinisenä. Lataus alkaa.

Kun lataus on valmis, merkkivalo (4) palaa punaisena. Sekä tilanäytön että latauksen tilan merkkivalot palavat latausasemassa.



LSG_0070

Ennen työvuoroa tehtävät tarkistukset

Lataaminen latausasemassa 10/2019 asti

VARO

Akku, jonka varaus on purkautunut, aiheuttaa onnettomuusvaaran.

- Lataa kannettava varoitin käytön jälkeen.
- Varmista, että laite asetetaan oikein paikalleen induktiiviseen latausasemaan.



OHJE

Kannettava varoitin on ladattava kerran täyteen ennen ensimmäistä käyttöönottoa. Jos varoitin poistetaan latausasemasta liian aikaisin, merkkivalo vilkkuu punaisena, vaikka akun varaus olisi yli 90 %.

- Kytke induktiivinen latausasema virtalähteen toimitetulla virransyöttöyksiköllä.
- Aseta kannettava varoitin näyttö alaspäin latausaseman merkitylle latausalueelle.

Kannettava varoitin päästää merkkiäänen ja laitteen taustapuolen merkkivalo (2) vilkkuu punaisena. Latausaseman merkkivalo (3) sytty palamaan vihreänä. Lataus alkaa.

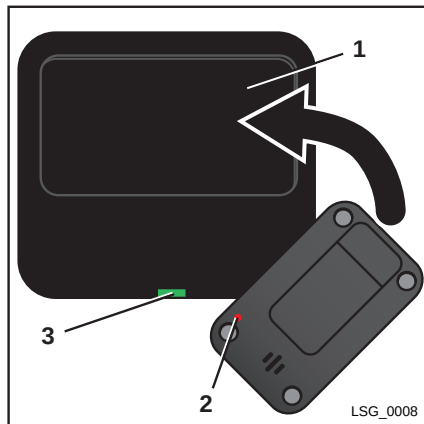
Kun latauskapasiteetti on vähintään 90 %, kannettavan latausaseman merkkivalo (2) vilkkuu vihreänä. Kun lataus on valmis, merkkivalo (2) palaa vihreänä.



OHJE

- *Älä jätä latausasemaa suoraan auringonpaisteeseen latauksen ajaksi.*
- *Yli 40 °C:n lämpötilat voivat keskeyttää latauksen tilapäisesti. Jos näin käy, merkkivalo (3) palaa oranssina.*

Kannettavan varoitimen varoitustoiminto ei ole käytössä latauksen aikana. Kun kannettava varoitin poistetaan latausasemasta, varoitustoiminto otetaan automaattisesti käyttöön kolmen sekunnin kuluttua.



Ennen työvuoroa tehtävät tarkistukset
Näytön toimintavalmiuden tarkistus ▷

Toimintavalmiuden tarkistus

- Käynnistä teollisuustrukki.

Safety Guard -näyttö käynnistyy ja on toimintavalmis on 15 sekunnin kuluttua.

- Tarkista merkkivalo (1) näytössä.

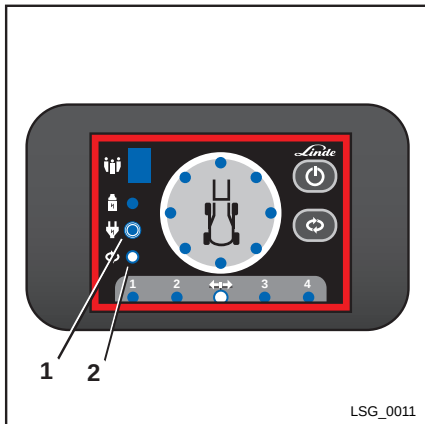
Merkkivalon on vilkuttava vihreänä.

Pariliitoksen tarkistaminen kannettavan varoittimen kanssa

Jos kuljettajalla on kannettava varoitin, se on pariliitettävä Safety Guard -näytön kanssa. Muutoin se laukaisee varoitusviestin.

Pariliitos tehdään automaattisesti:

- Merkkivalo (2) palaa vihreänä:
Kannettava varoitin on pariliitetty ja näytön kantaman sisällä.
- Merkkivalo (2) palaa punaisena:
Kannettava varoitin on pariliitetty mutta ei näytön kantaman sisällä.


Anturien toimintavalmiuden tarkistaminen ▷

Anturien on oltava toimintavalmiit ennen töiden aloittamista. Tarkista merkkivalot 1–4 (1). Merkkivalo 4 on valinnainen.

- Käynnistä teollisuustrukki.

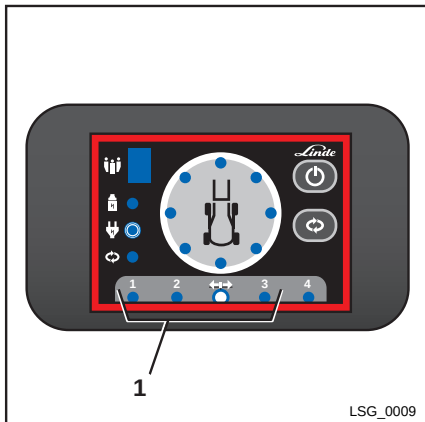
Safety Guard -näyttö käynnistyy.

- Merkkivalot 1–4 palavat vihreinä kymmenen sekunnin ajan.
- Jos anturit ovat toimintavalmiit, merkkivalot sammuvat kymmenen sekunnin kuluttua.

Jos anturi on viallinen, vastaava merkkivalo palaa punaisena.

Viallisia antureita ei voi vain vaihtaa. Anturit on rekisteröitävä Linde Safety Guard -järjestelmään määritysohjelmalla.

Voit kysyä lisätietoja huoltokumppaniltasi.



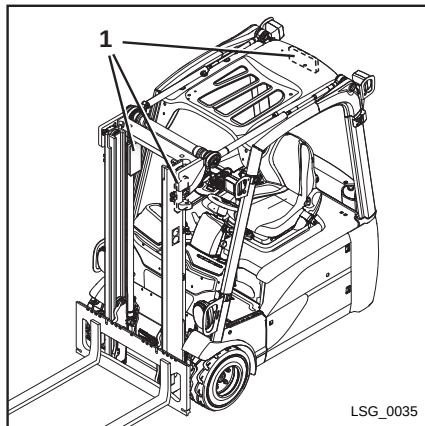
Ennen työvuoroa tehtävät tarkistukset

Anturien kiinnityksen tarkistaminen ▷

Anturit voidaan kiinnittää teollisuustrukkiin usealla eri tavalla. Jos antureita ei kiinnitetä pysyvästi, eli jos ne kiinnitetään esimerkiksi magneetilla, anturit voivat liikkua.

- Tarkista ennen työn aloittamista, että kaikki anturit (1) ovat oikeilla paikoilla.

Anturit on kiinnitettävä samaan tasoon. Ne on sijoitettava mahdollisimman ylös, eikä niitä saa peittää.



LSG_0035

Toiminnan tarkistaminen

⚠ VAARA

Näyttöjen vikatilanteet mahdollisia!

- Tarkista aina laitteen toiminta ennen työn aloittamista.



OHJE

Valmistaja on määrittänyt varoitusvyöhykkeet ennalta. Niitä on mukautettava paikallisiin olosuhteisiin käyttöönoton aikana. Mukautusten tekemiseksi on otettava yhteys huoltokumppaniin.

Safety Guard -näytön toiminnan tarkistus

Toiminnan tarkistuksen aikana tarkistetaan asetetut varoitusvyöhykkeet. Tarkistuksen tekemiseen tarvitaan kaksi henkilöä.

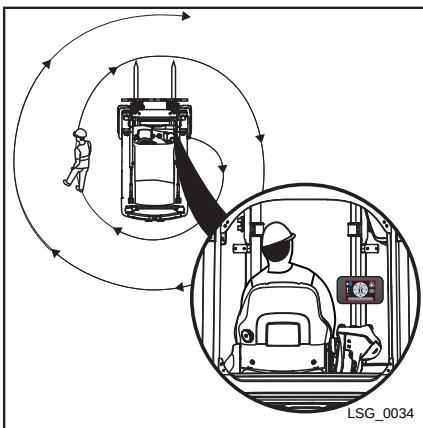
- Käynnistä teollisuustrukki.

Näyttö käynnistyy.

- Käynnistä kannettava varoitin ja kiinnitä se vaatteisiin.
- Kävele kannettava varoitin mukana teollisuustrukin ympäri spiraalin muotoista reittiä. Kuljettaja tarkistaa samalla näytön.

Testin aikana näyttöön ei saa tulla vikailmoituksia tai muita poikkeamia.

- Pyydä huoltokumppania tarvittaessa määrittämään varoitusvyöhykkeet uudelleen.



Ennen työvuoroa tehtävät tarkistukset

Paikallaan pysyvän Safety Guard -varoittimen toiminnan tarkistus



OHJE

Toiminta on tarkistettava teollisuustrukin osakokoonpanosta riippumatta. Jos käytössä on Safety Guard -yhteyslaite, tee myös seuraavat vaiheet.

Toiminnan tarkistuksessa tarkistetaan asetetut varoitusvyöhykkeet ja kaikki teollisuustrukkiin määritetyt vasteet.

➤ Käynnistä teollisuustrukki.

Näyttö käynnistyy.

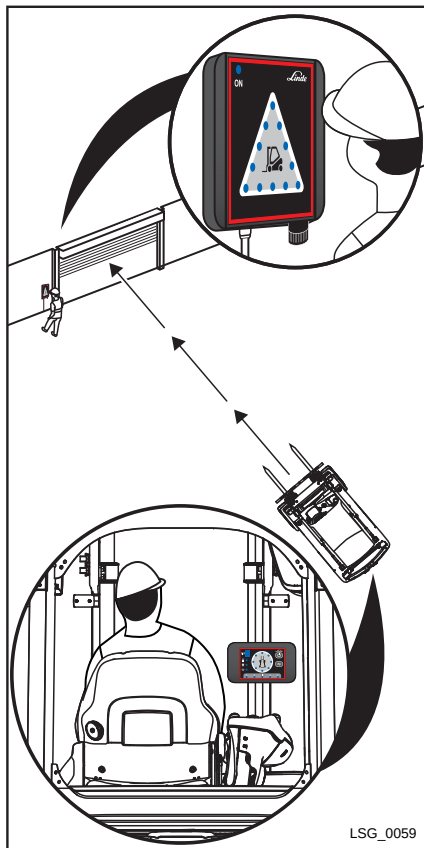
➤ Tarkista paikallaan pysyvän varoittimen toimintavalmius.

"Toimintatilan" merkivalon on vilkuttava vihreänä.

➤ Aja teollisuustrukki varoitusvyöhykkeelle. Kuljettaja seuraa samalla näyttöä ja teollisuustrukkiin määritettyjä mahdollisia vasteita. Toinen henkilö seuraa paikallaan pysyvää varoitinta.

Näytössä tai paikallaan pysyvässä varoitinmessä ei saa näkyä vikailmoituksia tai poikkeamia tarkistuksen aikana.

➤ Pyydä huoltokumppania tarvittaessa määrittämään varoitusvyöhykkeet ja trukin asetukset uudelleen.



Safety Guard Zone -radiomoduulin toiminnan tarkistus

OHJE

Toiminta on tarkistettava teollisuustrukin osakokoonpanosta riippumatta. Jos käytössä on Safety Guard -yhteyslaite, tee myös seuraavat vaiheet.

Toiminnan tarkistuksessa tarkistetaan asetetut varoitusvyöhykkeet ja kaikki teollisuustrukkiin määritetyt vasteet.

➤ Käynnistä teollisuustrukki.

Näyttö käynnistyy.

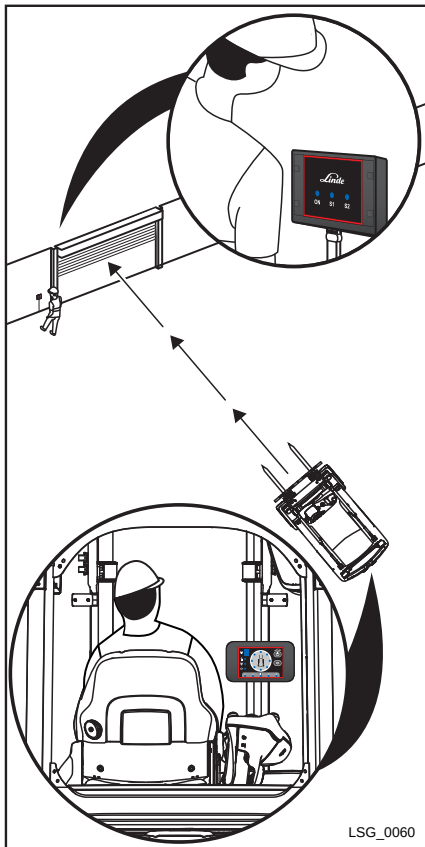
➤ Tarkista Safety Guard Zone -radiomoduulin toimintavalmius.

"Toimintatilan" merkkivalon on vilkuttava vihreänä.

➤ Aja teollisuustrukki varoitusvyöhykkeelle. Kuljettaja seuraa samalla näyttöä ja teollisuustrukkiin määritettyjä mahdollisia vasteita. Toinen henkilö seuraa Safety Guard Zone -radiomoduulia.

Näytössä tai radiomoduulissa ei saa näkyä viakailmoituksia tai poikkeamia tarkistuksen aikana.

➤ Pyydä huoltokumppania tarvittaessa määrittämään varoitusvyöhykkeet ja trukin asetukset uudelleen.



LSG_0060

Käyttö

Käyttö

Näytön kytkeminen käyttöön

➤ Käynnistä teollisuustrukki.

Näyttö käynnistyy seuraavasti ja suorittaa itse-testauksen:

- Numeronäyttö syttyy
- Anturien lukumäärän mukaan numeronäyttö laskee alaspäin 3:sta tai 4:stä nollaan. Varoitusvöhyke syttyy jokaisella kerralla.
- Kytentälähdön merkkivalo palaa punaisena ja virransyötön merkkivalo vilkkuu vihreänä.
- Anturien merkkivalot palavat punaisina ja kytentälähdön merkkivalo palaa vihreänä.
- Anturien merkkivalot palavat vihreinä kymmenen sekunnin ajan ja sammuvat sitten. Kuuluu äänimerkki.

Noin 15 sekunnin kuluttua näyttö on valmis käyttöön.



Kannettavan varoittimen käynnistäminen

➤ Pidä painiketta (1) painettuna, kunnes kannettava varoitin käynnistyy.

Kannettava varoitin käynnistyy seuraavasti:

- Kannettava varoitin antaa merkkiäänen, varoitusvöhykkeen merkkivalot syttyvä ja laite värisee.

Käynnistys on valmis.

OHJE

Jos painike (1) vapautetaan liian aikaisin, käynnistys on toistettava. Painikkeen turvalaite estää laitteen käynnistämisen ja sammuttamisen vahingossa normaalissa käytössä.

➤ Sammuta laite pitämällä painiketta (1) painettuna, kunnes kannettava varoitin sammuu.

Merkkivalot syttyvät hetkeksi. Kuuluu merkkiääni. Kannettava varoitin värisee lyhyesti ja sammuu.



Kannettavan varoittimen pariliittäminen

Jos kannettava varoitin on teollisuustrukin pariliitosalueella, laitteen pariliitos muodostetaan automaattisesti näytön kanssa ja se mykistetään.

OHJE

Huoltokumppanin on aktivoitava pariliitoksen muodostustoiminto.

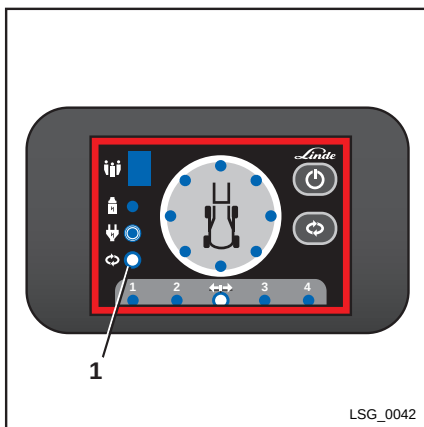
- Siirrä kannettava varoitin näytön pariliitoksen muodostusalueella.

Näytön merkivalot (1) palavat vihreinä. Näyttö ei anna varoitusviestiä. ➤

- Voit poistaa pariliitoksen muodostustoiminnon käytöstä siirtymällä pois teollisuustrukin varoitusvyöhykkeeltä.

OHJE

Vain yksi kannettava varoitin voidaan pariliittää näyttöön kerrallaan.



LSG_0042

Käytönaikaiset näyttökentät

Linde Safety Guard -järjestelmän osiin ei saa tehdä toimenpiteitä toimintatilassa, mutta näyttöä on seurattava. Varoitukset ja toimintatila, jotka näytetään Safety Guard -näytön muodostaessa yhteyden muihin järjestelmän osiin, on kuvattu alla.

Käyttö

Interaktiivinen varoitusliivi laajalla alueella

VARO

Teollisuustrukin äkillinen pysähtyminen voi johtaa vakavia vammoja tai omaisuusvahinkoja aiheuttavaan onnettomuuteen.

➤ Vältä hidastamasta nopeuteen 0 km/h asti.

➤ Safety Guard -näytöllä varustetun teollisuustrukin laajalle alueelle tulee henkilöitä, joilla on päällään interaktiivinen varoitusliivi.

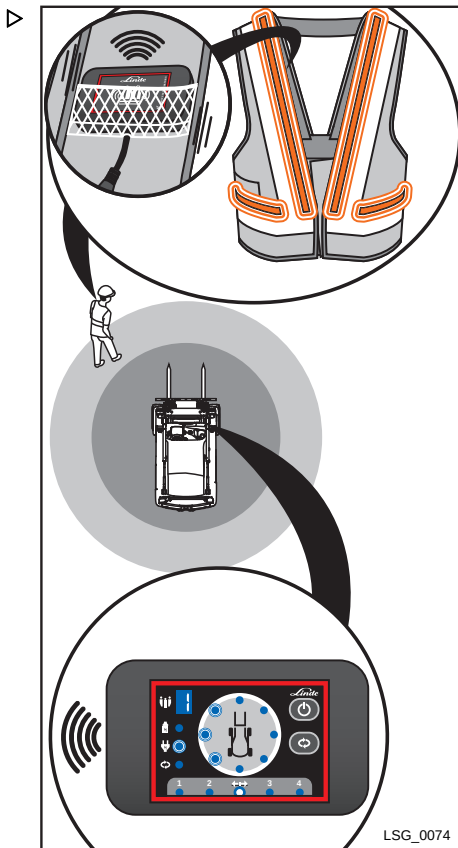
Näytön varoitusvyöhykkeiden merkkivalot vilkkuvat punaisina. Kuuluu äänimerkki. Teollisuustrukin ohjelmoinnista ja varusteista riippuen ajonopeus laskee ja kytkentälähdön merkkivalo palaa punaisena. Laajalla alueella olevien henkilöiden määrän lisäksi näyttö osoittaa henkilön lähestymissuunnan.

Seuraavat toimintatilat ovat mahdollisia:

- Yksi henkilö laajalla alueella:
Kolme merkkivaloa vilkkuu ja ne ilmaisevat suunnan, josta henkilö lähestyy.
- Useampi kuin yksi henkilö laajalla alueella:
Koko ympyrä vilkkuu punaisena.

Interaktiivisen varoitusliivin varoitusvalot vilkkuvat punaisina. Liivin kannettava varoitin antaa äänimerkin ja värisee.

Seuraavaksi näkyy myös visuaalinen varoitus. Pysyvän varoituksen voi määrittää ohjelmisto-asetuksella.



LSG_0074

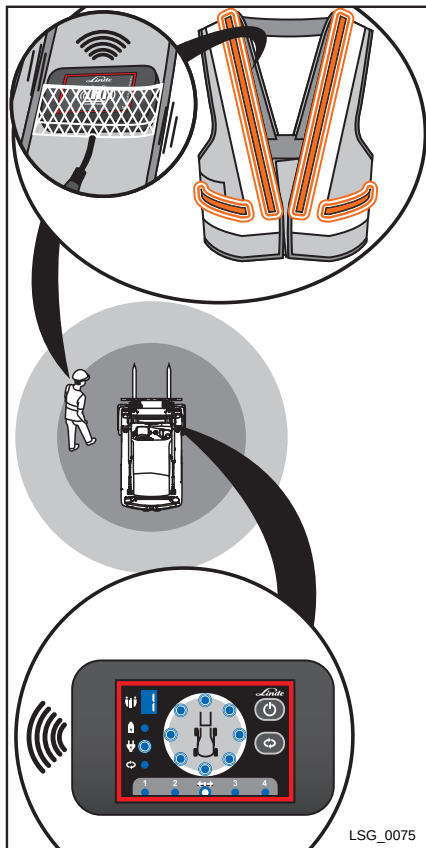
Interaktiivinen varoitusliivi välittömässä läheisyydessä

- Näytöllä varustetun teollisuustrukin välittömään läheisyyteen tulee henkilöitä, joilla on päällään interaktiivinen varoitusliivi.

Näytön varoitusvyöhykkeiden kaikki merkivalot vilkkuvat punaisina. Kuuluu äänimerkki. Lisäksi näytetään välittömässä läheisyydessä olevien henkilöiden lukumäärä. Teollisuustrukin ohjelmoinnista ja varusteista riippuen ajonopeus laskee ja kytKentälähdön merkkivalo palaa punaisena.

Interaktiivisen varoitusliivin varoitusvalot vilkkuvat punaisina. Liivin kannettava varoitin antaa äänimerkin ja värisee.

Seuraavaksi näkyy myös visuaalinen varoitus. Pysyvän varoituksen voi määrittää ohjelmistoasetuksella.



Käyttö

Kannettava varoitin laajalla alueella



VARO

Teollisuustrukin äkillinen pysähtyminen voi johtaa vakavia vammoja tai omaisuusvahinkoja aiheuttavaan onnettomuuteen.

➤ Vältä hidastamasta nopeuteen 0 km/h asti.

➤ Näytöllä varustetun teollisuustrukin laajalle alueelle tulee henkilöitä, joilla on kannettava varoitin mukanaan.

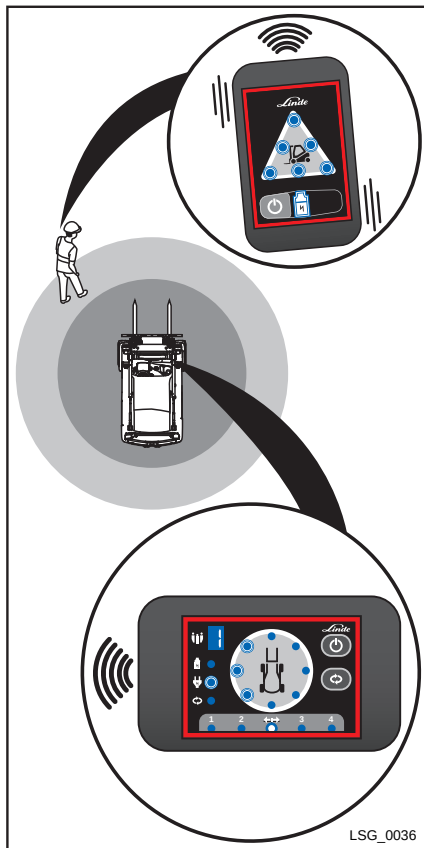
Näytön varoitusvyöhykkeiden merkkivalot vilkkuvat punaisina. Kuuluu äänimerkki. Teollisuustrukin ohjelmoinnista ja varusteista riippuen ajonopeus laskee ja kytkentälähdön merkkivalo palaa punaisena. Laajalla alueella olevien henkilöiden määrän lisäksi näyttö osoittaa henkilön lähestymissuunnan.

Seuraavat toimintatilat ovat mahdollisia:

- Yksi henkilö laajalla alueella:
Kolme merkkivaloa vilkkuu ja ne ilmaisevat suunnan, josta henkilö lähestyy.
- Useampi kuin yksi henkilö laajalla alueella:
Koko ympyrä vilkkuu punaisena.

Kaikki varoitusvyöhykkeiden merkkivalot kannettavassa varoittimessa vilkkuvat. Laite antaa äänimerkin ja värisee.

Seuraavaksi näkyy myös visuaalinen varoitus. Pysyvän varoituksen voi määrittää ohjelmisto-asetuksella.



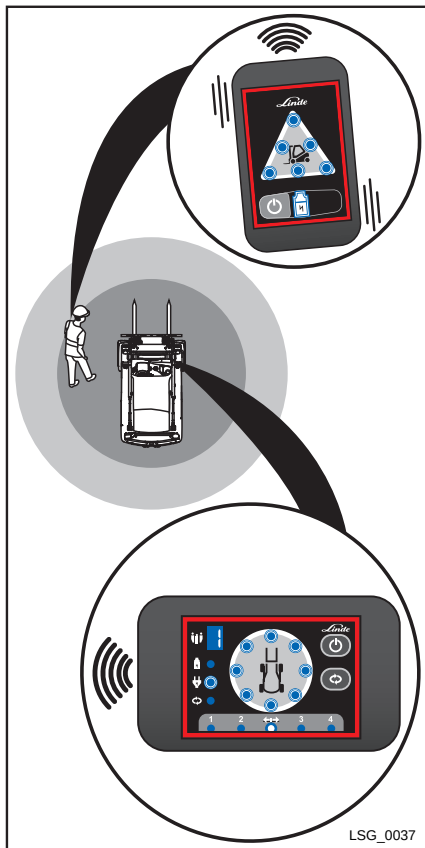
Kannettava varoitin välittömässä läheisyydessä

- Näytöllä varustetun teollisuustrukin välittömään läheisyyteen tulee henkilöitä, joilla on kannettava varoitin mukanaan.

Näytön varoitusvyöhykkeiden kaikki merkkivalot vilkkuvat punaisina. Kuuluu äänimerkki. Lisäksi näytetään välittömässä läheisyydessä olevien henkilöiden lukumäärä. Teollisuustrukin ohjelmoinnista ja varusteista riippuen ajonopeus laskee ja kytchentäldhön merkkivalo palaa punaisena.

Kaikki varoitusvyöhykkeiden merkkivalot kannettavassa varoittimessa vilkkuvat. Laite antaa äänimerkin ja värisee.

Seuraavaksi näkyy myös visuaalinen varoitus. Pysyvän varoituksen voi määrittää ohjelmistoasetuksella.



LSG_0037

Käyttö

Paikallaan pysyvä Safety Guard -varoitin ▶

VARO

Teollisuustrukin äkillinen pysähtyminen voi johtaa vakavia vammoja tai omaisuusvahinkoja aiheuttavaan onnettomuuteen.

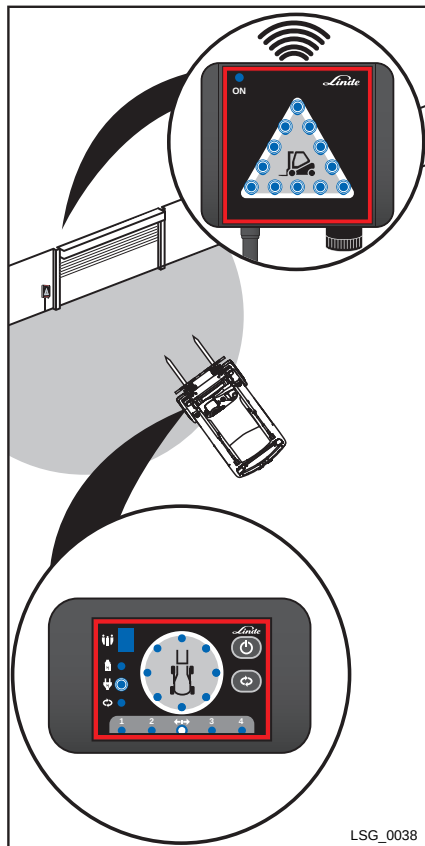
- Vältä hidastamasta nopeuteen 0 km/h asti.
- Mukauta nopeus ennen varoitusvyöhykkeelle ajamista.
- Tarkkaile ympäristöä.

Safety Guard -näytöllä varustetut teollisuustrukit

- Teollisuustrukki ajaa paikallaan pysyvän varoitimen varoitusvyöhykkeelle.

Kytkenälähdön merkkivalo syttyy palamaan punaisena näyttöön.

Kaikki varoitusvyöhykkeiden merkkivalot paikallaan pysyvässä varoittimessa vilkkuvat. Valinnaisesti määritetty äänimerkki saattaa kuulua. Ohjelmoinnin ja laitteiston mukaan teollisuustrukin vasteet ja lisävaroitusvalot voidaan ottaa käyttöön.



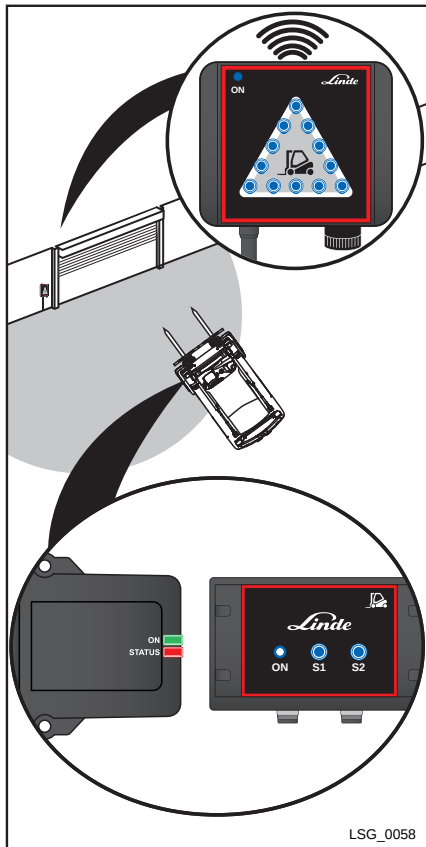
LSG_0038

Safety Guard -yhteyslaitteella varustetut teollisuustrukit ▷

- Teollisuustrukki ajaa paikallaan pysyvän varoittimen varoitusvyöhykkeelle.

Varoitusvyöhykkeiden merkkivalot syttyvät palamaan punaisina yhteyslaitteessa. Yhteyslaitteessa 10/2019 alkaen varoitukset ohjelmoidaan teollisuustrukin ohjaimella.

Kaikki varoitusvyöhykkeiden merkkivalot paikallaan pysyvässä varoittimessa vilkkuvat. Valinnaisesti määritetty äänimerkki saattaa kuulua. Ohjelmoinnin ja laitteiston mukaan teollisuustrukin vasteet ja lisävaroitusvalot voidaan ottaa käyttöön.



Käyttö

Safety Guard Zone -radiomoduuli

VARO

Teollisuustrukin äkillinen pysähtyminen voi johtaa vakavia vammoja tai omaisuusvahinkoja aiheuttavaan onnettomuuteen.

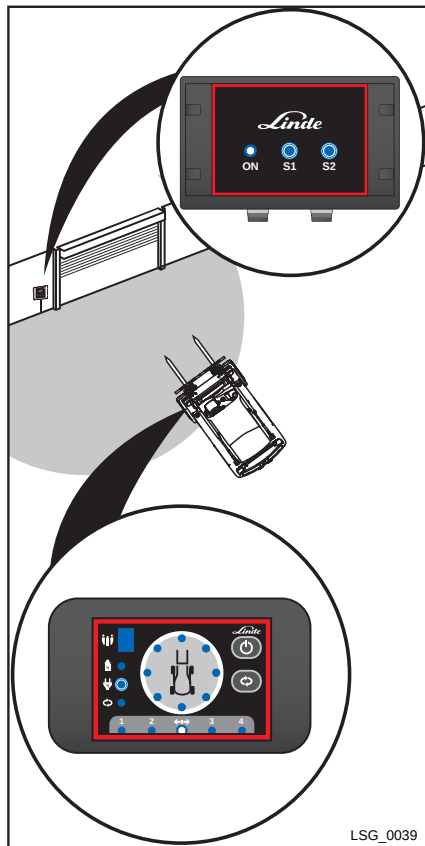
- Vältä hidastamasta nopeuteen 0 km/h asti.
- Mukauta nopeus ennen varoitusvyöhykkeelle ajamista.
- Tarkkaile ympäristöä.

Safety Guard -näytöllä varustetut teollisuustrukit

- Teollisuustrukki ajaa paikalleen radiomoduulin varoitusvyöhykkeelle.

Kytkeä lähdön merkkivalo syttyä palamaan punaisena näyttöön.

Varoitusvyöhykkeiden merkkivalot syttyvät palamaan radiomoduulissa. Valinnaisesti määritetty äänimerkki saattaa kuulua. Ohjelmoinnin ja laitteiston mukaan teollisuustrukin vasteet ja lisävaroitusvalot voidaan ottaa käyttöön.

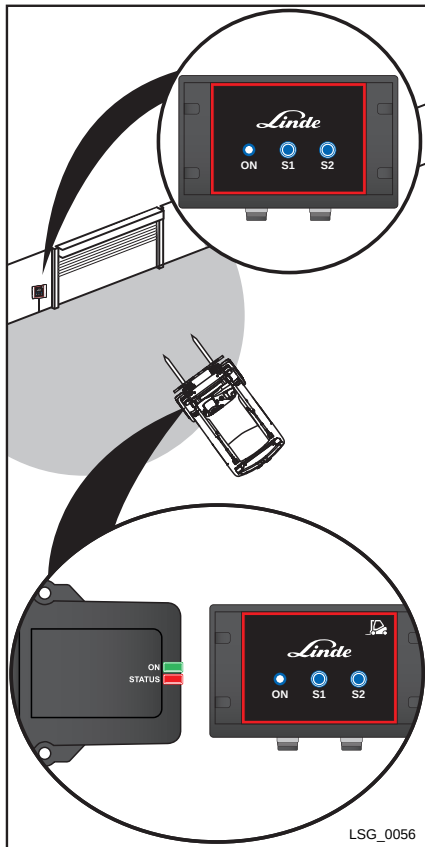


Safety Guard -yhteyslaitteella varustetut teollisuustrukit ▷

- Teollisuustrukki ajaa paikalleen radiomoduulin varoitusvyöhykkeelle.

Varoitusvyöhykkeiden merkkivalot syttyvät palamaan punaisina yhteyslaitteessa. Yhteyslaitteessa 10/2019 alkaen varoitukset ohjelmoidaan teollisuustrukin ohjaimella.

Varoitusvyöhykkeiden merkkivalot syttyvät palamaan radiomoduulissa. Valinnaisesti määritetty äänimerkki saattaa kuulua. Ohjelmoinnin ja laitteiston mukaan teollisuustrukin vasteet ja lisävaroitukset voidaan ottaa käyttöön.



LSG_0056

Käyttö

Teollisuustrukkien välinen varoitus

Teollisuustrukkien välinen varoitus toimii, kun teollisuustrukeissa on Safety Guard -näyttöyksikkö ja viides Safety Guard -anturi. Vaihtoehtoisesti varoitus toimii, jos teollisuustrukeissa on Safety Guard -yhteyslaite tai Safety Guard -yhteyslaite 10/2019 alkaen.

Safety Guard -näytöllä varustetut teollisuustrukit

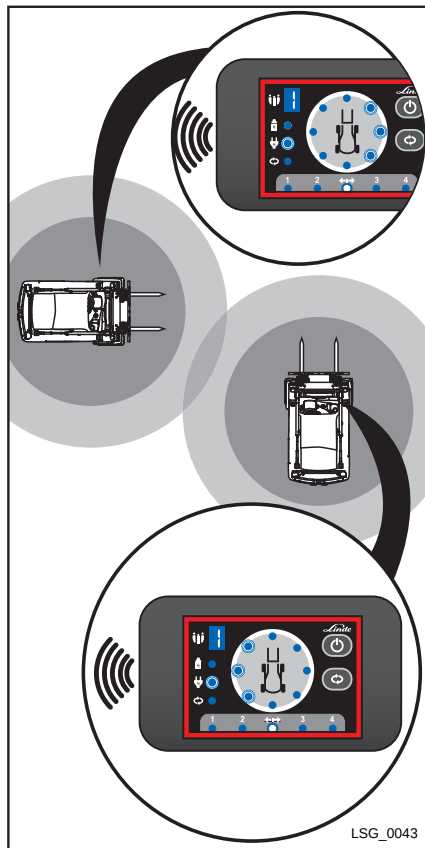
Näyttö on sama kuin muodostettaessa yhteys kannettavaan varoittimeen.

➤ Näytöllä varustettu teollisuustrukki tulee laajalle alueelle.

Varoitusvyöhykkeiden merkkivalot vilkkuvat näytössä ja osoittavat suunnan, josta teollisuustrukki lähestyy.

➤ Näytöllä varustettu teollisuustrukki tulee välittömään läheisyyteen.

Kaikki varoitusvyöhykkeiden merkkivalot vilkkuvat näytössä.



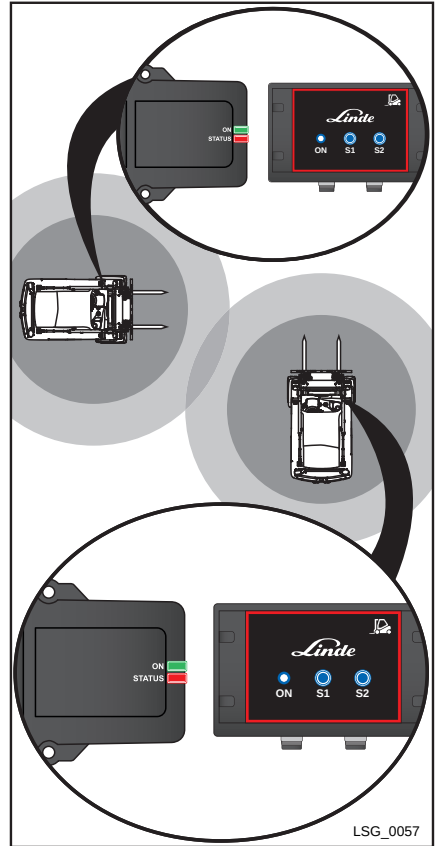
Safety Guard -yhteyslaitteella varustetut teollisuustrukit ▷

- Yhteyslaitteella varustettu teollisuustrukki tulee laajalle alueelle.

Varoitusvyöhykkeiden merkkivalot vilkkuvat oransseina yhteyslaitteessa. Yhteyslaitteessa 10/2019 alkaen varoitukset ohjelmoidaan teollisuustrukin ohjaimella.

- Yhteyslaitteella varustettu teollisuustrukki tulee välittömään läheisyyteen.

Varoitusvyöhykkeiden merkkivalot vilkkuvat punaisina yhteyslaitteessa. Yhteyslaitteessa 10/2019 alkaen varoitukset ohjelmoidaan teollisuustrukin ohjaimella.



Ylläpito ja hävittäminen

Huolto

Huolto

⚠ HUOMIO

Pinnan vaurioitusvaara väärin puhdistusaineiden käytön takia.

- Älä käytä väkeviä puhdistusaineita.
- Älä käytä hankaavia hiukkasia sisältäviä puhdistusaineita.

Linde Safety Guard -järjestelmän osien säännöllinen puhdistaminen pidentää järjestelmän käyttöikää. Toimi seuraavasti päivittäisen käytön jälkeen:

- Tarkista näytöt, anturit ja varoitimet kontaminaatioiden varalta.
- Poista karkea lika pehmeällä harjalla.
- Poista hieno pöly ja kalvo kostealla liinalla.

⚠ HUOMIO

Litiumioniakku on tuhoutunut, koska akku on purkautunut kokonaan.

Älä pidä kannettavaa Safety Guard -varoitinta varastoituna yli vuoden ajan. Lataa kannettava varoitin vuoden kuluttua.

Interaktiivisen varoitusliivin puhdistaminen

⚠ HUOMIO

Kosteus voi vaurioittaa osia.

- Irrota virtalähde ja kannettava varoitin ennen pesua.

OHJE

Varoitusliivin LED-valonauhaa ei voi vaihtaa. Jos LED-valonauhan käyttöikä on lopussa, varoitusliivi on vaihdettava.

LED-valonauhan keskimääräinen käyttöikä on 2 000 tuntia tai 20 pesukertaa. Valoteho voi laskea keskimääräisen käyttöiän aikana 50 %. Valotehon heikkeneminen riippuu käytöstä ja puhdistuksesta.

Kun puhdistat huomioliiviä, noudata seuraavia ohjeita:

-  Pese korkeintaan 60 °C:ssa
-  Älä valkaise
-  Älä kuivaa kuivausrummussa
-  Älä silitä
-  Puhdista perkloorietyleenilla
-  Irrota sähköosat ennen puhdistusta

Hävittäminen



YMPÄRISTÖOHJE

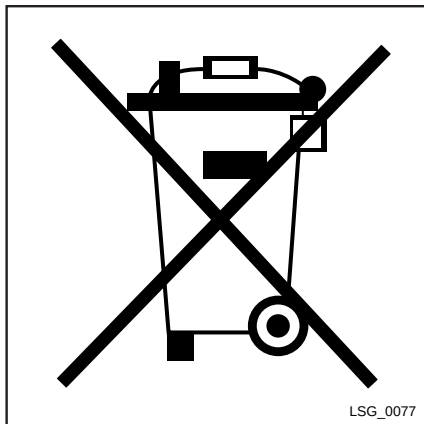
Hävitettävät elektroniset laitteet ja akut/paristot ovat raaka-ainetta eivätkä kuuluu kotitalousjätteen sekaan. Hävittäminen kotitalousjätteen mukana ei ole sallittua.

- *Käyttöiän päätyttyä hävitettävät laitteet sekä akut ja paristot on hävitettävä kansallisten määräysten mukaisesti.*



YMPÄRISTÖOHJE

Suosittellemme yhteistyötä jätteidenkäsittelyyn erikoistuneen yrityksen kanssa.



Hävittäminen

6

Tekniset tiedot

Safety Guard -näyttö

Safety Guard -näyttö

Suorituskyky	Yksikkö	Arvo
Käyttöjännite	VDC	12/24
Enimmäisvirrankulutus	W	Enint. 6,5
Kantama	m	Enint. 25
Taajuus/lähetysteho	GHz/ mW	4 / enint. 1
Käyttölämpötila	°C	-20...+45
Ilmankosteus	%	10–85
Mitat	mm	76 x 120 x 24

Aktiivinen Safety Guard -varoituliivi

Suorituskyky	Yksikkö	Arvo
Taajuus/lähetysteho	GHz/ mW	3,7–4,4 / enintään 1
Järjestelmän kokonaismitat	mm	600 x 500 x 20
Kannettavan varoittimen mitat	mm	85 x 54 x 18
Järjestelmän kokonaispaino	kg	0,5
Kannettavan varoittimen paino	kg	0,068
Käyttölämpötila	°C	-20...+60

Kannettava Safety Guard -varoitin

Suorituskyky	Yksikkö	Arvo
Käyttöjännite	VDC	3,3
Enimmäisvirrankulutus	W	Enint. 2,5
Ladattavan akun kapasiteetti	mAh	1 000
Kantama	m	Enint. 25
Taajuus/lähetysteho	GHz/ mW	4 / enint. 1
Käyttölämpötila	°C	-20...+45
Ilmankosteus	%	10–85
Mitat	mm	51 x 82 x 14

Safety Guard -anturi

Suorituskyky	Yksik- kö	Arvo
Käyttöjännite	VDC	5
Enimmäisvirrankulutus	W	1
Kantama	m	Enint. 25
Taajuus/lähetysteho	GHz/ mW	4 / enint. 1
Käyttölämpötila	°C	-20...+45
Ilmankosteus	%	10-85
Mitat	mm	45 x 85 x 22

Safety Guard -yhteyslaite

Suorituskyky	Yksik- kö	Arvo
Käyttöjännite	VDC	12/24
Enimmäisvirrankulutus	W	Enint. 3,5
Kantama	m	Enint. 25
Taajuus/lähetysteho	GHz/ mW	4 / enint. 1
Käyttölämpötila	°C	-20...+45
Ilmankosteus	%	10-85
Mitat	mm	60 x 100 x 40

Safety Guard-yhteyslaite, 10/2019 alkaen

Suorituskyky	Yksik- kö	Arvo
Käyttöjännite	VDC	12/24
Enimmäisvirrankulutus	W	Enint. 3,5
Kantama	m	Enint. 25
Taajuus/lähetysteho	GHz/ mW	4 / enint. 1
Käyttölämpötila	°C	-20...+45
Ilmankosteus	%	10-85
Mitat	mm	123 x 86 x 35

Paikallaan pysyvä Safety Guard -varoitin

Paikallaan pysyvä Safety Guard -varoitin

Suorituskyky	Yksikkö	Arvo
Käyttöjännite	VAC	230
Enimmäisvirrankulutus	W	Enint. 6
Kantama	m	Enint. 25
Taajuus/lähetysteho	GHz/ mW	4 / enint. 1
Käyttölämpötila	°C	-20...+45
Ilmankosteus	%	10–85
Mitat	mm	150 x 180 x 60

Safety Guard Zone -radiomoduuli

Suorituskyky	Yksikkö	Arvo
Käyttöjännite	VDC	12/24
Enimmäisvirrankulutus	W	Enint. 3,5
Kantama	m	Enint. 25
Taajuus/lähetysteho	GHz	4 / enint. 1
Käyttölämpötila	°C	-20...+45
Ilmankosteus	%	10–85
Mitat	mm	60 x 100 x 40

A

Asentaminen

Interaktiivinen varoitusliivi.	36
Kannettava varoitin.	37
Paikallaan pysyvä varoitin.	38
Safety Guard Zone -radiomoduuli.	39

E

Ennen työvuoroa tehtävät tarkistukset

Anturien kiinnityksen tarkistaminen.	46
Anturien toimintavalmius.	45
Huoltosuunnitelma.	40
Kannettavan varoittimen akun varauksen tila.	41
Kannettavan varoittimen lataaminen.	43
Kannettavan varoittimen lataaminen latausasemassa 10/2019 alkaen.	43
Näytön toimintavalmiuden tarkistus.	45
Toiminnan tarkistaminen.	47
Virtalähteen lataaminen.	42

H

Huolto.	64
Hyväksyntä käyttöä varten.	3
Hävittäminen.	65

I

Interaktiivinen varoitusliivi.	18
Pukeminen.	36

J

Johdanto.	2
Osat.	2
Toiminnon kuvaus.	2

K

Kannettava Safety Guard -varoitin.	23
Kannettava varoitin	
Interaktiivinen varoitusliivi.	20
Kunnossapito	
Interaktiivisen varoitusliivin puhdistaminen.	64
Käyttö	
Näytöt.	51

L

Latausasema	
Virtalähde.	22

Linde Safety Guard -järjestelmän osat.	10
--	----

M

Merkkivalonäytöt

Interaktiivinen varoitusliivi.	52
Kannettava Safety Guard -varoitin.	54
Paikallaan pysyvä Safety Guard -varoitin.	56
Safety Guard Zone -radiomoduuli.	58
Teollisuustrukkiin välinen varoitus.	60

P

Paikallaan pysyvä Safety Guard -varoitin.	30
---	----

R

Riskien arviointi.	6
----------------------------	---

S

Safety Guard -anturi.	29
Safety Guard -latausasema.	26
10/2019 alkaen.	27
Safety Guard -näyttö.	12
Safety Guard -yhteyslaite.	15
Safety Guard Zone -radiomoduuli.	32
Symbolit.	4

T

Tekniset tiedot

Aktiivinen Safety Guard -varoitusliivi.	68
Kannettava Safety Guard -varoitin.	68
Paikallaan pysyvä Safety Guard -varoitin.	70
Safety Guard -anturi.	69
Safety Guard -näyttö.	68
Safety Guard -yhteyslaite.	69
Safety Guard Zone -radiomoduuli.	70
Toiminnan tarkistus.	47

Toiminta

Kannettavan varoittimen käynnistäminen.	50
Näytön kytkeminen käyttöön.	50
Pariliitoksen muodostamisen kytkeminen käyttöön.	51

Turvallisuus

Huoltohenkilökunta.	7
Käyttötarkoitus.	3
Turvallisuustiedot.	6

V	
Varoitukset	4
Virtalähde	21

