

BENUTZERHANDBUCH

Baureihe C

Sensor-Gabelzinken

Im Lieferumfang enthalten:

- ***Kamera-Gabelzinken***
- ***Optionale Zusatzkamera***

***Übersetzung der
Originalanweisungen***

Nummer 6885223 DE



**cascade[®]
corporation**

Cascade ist eine eingetragene Marke der Cascade Corporation

	Seite		Seite
EINFÜHRUNG		FEHLERSUCHE	
Über dieses Handbuch	1	Displayfehler	29
Besondere Hinweise	1	WARTUNG	
WICHTIGE HINWEISE		Batterie	30
Warnungen	2	Gabelzinkenbatterie aufladen	30
Batterie (in Batterieeinheit)	2	LED-Statusleuchte für Batterie	31
Sensor-Gabelzinken	2	LED-Statusleuchte für Aufladegerät	31
BEDIENUNG		Kopplung	32
Über den Betrieb	3	Koppeln des Displays mit der Batterieeinheit	32
Sicherheitsvorschriften – Industriestapler	4	Sensor Gabelzinken	35
Verwendung des Displays	5	Auswechseln des Kippsensors	35
Bildschirmtasten	5	ANHANG	
Startbildschirm des Displays	5	Batteriedaten	36
Grundlegende Bedienung	6	Symbole auf dem Typenschild	37
Ausschalten	8		
SICHERE BEDIENUNG UND WARTUNG			
Industriestapler und Anbaugeräte	9		
MONTAGE			
Montage der Gabelzinken	10		
Standard-Sensorgabelzinken	10		
Sensor-Gabelzinken mit gabelmontierter Batterieeinheit	12		
Festverdrahtete Sensor-Gabelzinken	13		
Montage des Displays	17		
Montage der Zusatzkamera (falls vorhanden)	19		
REGELMÄSSIGE WARTUNG			
Tägliche Kontrollen	21		
2000-Stunden-Wartung	22		
BENUTZEREINSTELLUNGEN			
Benutzereinstellungen aufrufen	23		
Benutzereinstellungen verlassen	23		
Kameraeinstellungen ändern	24		
WLAN-Einstellungen ändern	27		
Spracheinstellungen ändern	28		
Datums- und Uhrzeiteinstellungen ändern	28		

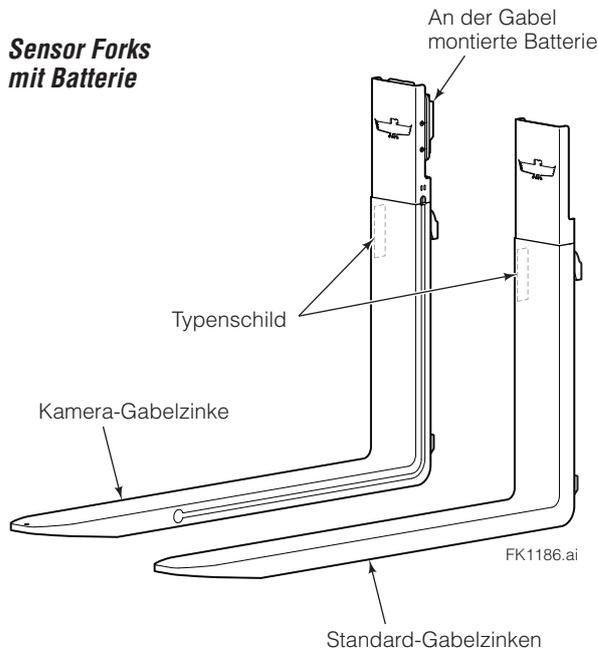
EINFÜHRUNG

Über dieses Handbuch

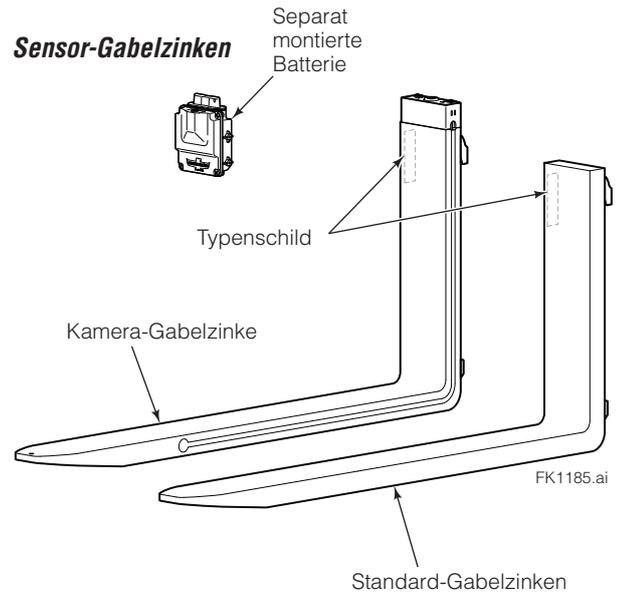
Dieses Benutzerhandbuch behandelt die Sensor-Gabelzinken der Baureihe C von Cascade. Es enthält Montageanleitungen, Informationen zur Benutzung des Displays und des Systems sowie zur Batterie, zu den Benutzereinstellungen und zur regelmäßigen Wartung.

Bei Rücksprachen bezüglich der Gabelzinken nennen Sie bitte den Produktkatalog und die auf dem Typenschild eingepprägten Seriennummern. Falls die Nummern fehlen sollten, sind diese rechts (unter dem Typenschild) auf dem Rücken jeder Gabel eingepragt.

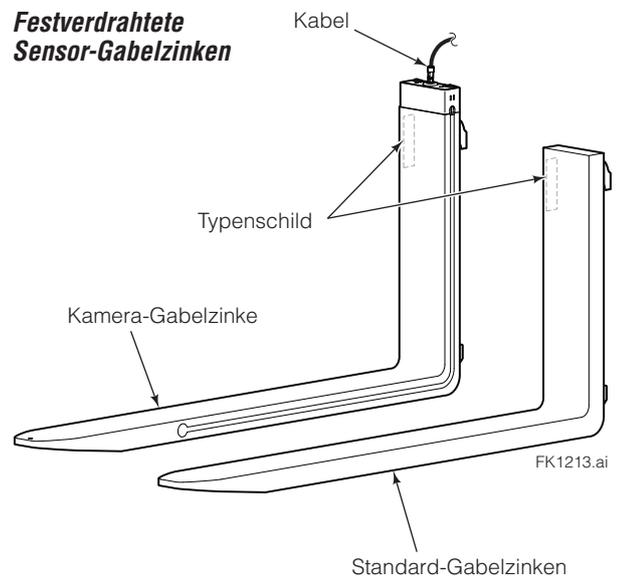
Sensor Forks mit Batterie



Sensor-Gabelzinken



Festverdrahtete Sensor-Gabelzinken



Besondere Hinweise

In diesem Handbuch werden Hinweise dieser Art dort aufgeföhrt, wo besondere Aufmerksamkeit geboten ist. Bevor Sie mit den Arbeiten beginnen, lesen Sie bitte alle mit **WARNUNG** und **VORSICHT** gekennzeichneten Hinweise. Die Hinweise mit der Kennzeichnung **WICHTIG** und **HINWEIS** enthalten zusätzliche Informationen von besonderer Bedeutung und sollen Ihnen die Arbeit erleichtern.



WARNUNG – Ein solcher mit **WARNUNG** gekennzeichnete Hinweis enthält Informationen, die befolgt werden sollten, um **Verletzungen zu vermeiden**. Eine **WARNUNG** steht immer in einem umrahmten Kasten.

VORSICHT – Ein mit **VORSICHT** gekennzeichnete Hinweis enthält Informationen, wie Beschädigungen an den Geräten vermieden werden können.

WICHTIG – Ein mit **WICHTIG** gekennzeichnete Hinweis enthält Informationen von besonderer Bedeutung.

HINWEIS – Ein solcher **HINWEIS** enthält nützliche Informationen, die das Arbeiten mit den Geräten erleichtern.

WICHTIGE HINWEISE

WICHTIG: Am Einsatzort vorgenommene Modifikationen können die Leistung oder Einsatzfähigkeit beeinträchtigen und zum Verlust der Garantie führen. Cascade berät Sie gern bei gewünschten Modifikationen.

VORSICHT: Ein solcher Hinweis enthält Informationen, die befolgt werden sollten, um Verletzungen zu vermeiden. Sie soll den Fahrer bei der Erkennung der Lastposition unterstützen.

Warnungen



WARNUNG: Verwendung der Anzeige – Nicht für die Verwendung während des Fahrens des Staplers vorgesehen. Bediener müssen jederzeit:

- Auf Gefahren für Fußgänger, Umstehende und sich selbst achten.
- Immer in Fahrtrichtung schauen und immer freie Sicht in alle Richtungen auf dem Fahrweg des Staplers haben.

Der Fahrer ist dafür verantwortlich, sich während der Bedienung des Geräts nicht durch die Anzeige ablenken oder beeinträchtigen zu lassen. Andernfalls kann dies zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.



WARNUNG: Das Sensor Forks-System (einschließlich der optionalen Zusatzkamera) ist keine Sicherheitsvorrichtung. Als Bedienerunterstützung dient es dazu, Beschädigungen an Paletten/Behältern zu reduzieren.



WARNUNG: Das System darf nur von einem geschulten und autorisierten Gabelstaplerführer bedient werden.



WARNUNG: Die Tragfähigkeit ist auf den Sensor-Gabelzinken entweder eingestempelt oder auf dem Typenschild angegeben. Die maximale Kapazität bezieht sich auf das **Gabelpaar** und der Lastschwerpunkt ist durch eine Prägung gekennzeichnet.



WARNUNG: Es bestehen Restrisiken für Personen, die sich im Arbeitsbereich aufhalten. Stapler und Sensor-Gabelzinken dürfen nur in einem sicheren Arbeitsbereich gemäß den Vorschriften am Arbeitsplatz und den örtlichen gesetzlichen Vorschriften eingesetzt werden.



WARNUNG: Dieses Produkt enthält einen Laser der Klasse 1. Nicht in den Laserstrahl des Sensors blicken. Direktes Blicken in den Laserstrahl kann die Augen verletzen. **EN/IEC 60825-1:2014**

Konform mit 21 CFR 1040.10 und 1040.11, außer bei Abweichungen gemäß „Laser Notice“ Nr. 50 vom 24. Juni 2017.



WARNUNG: Bei der Montage und regelmäßigen Wartung sind angemessene Schutzkleidung sowie Schutzbrille, Stahlkappenschuhe und Handschuhe zu tragen.

Batterie (in Batterieeinheit)

Betriebstemperaturbereich:

-20° C bis 60° C

Aufladetemperaturbereich:

0° C bis 45° C

WICHTIG: Die Batterie muss stets sauber und trocken sein. Die Batterie ist mit einem Ladestand von 40–60 % bei maximal 20° C und geringer Luftfeuchtigkeit in einer Umgebung frei von Staub und korrosiven Gasen aufzubewahren.

HINWEIS: Die vollständigen Batteriedaten sind dem Anhang zu entnehmen.

Sensor-Gabelzinken

Lagertemperaturbereich:

-20° C bis 60° C

Betriebstemperaturbereich:

0° C bis 40° C

HINWEIS: Pro 304,8 m Höhe über NN reduziert sich die Betriebstemperatur um 0,5°C.

Maximale Änderungsrate der Betriebstemperatur:

10° C pro Stunde

WICHTIG: Die Sensor-Gabelzinken müssen stets sauber und trocken sein. Die Batterie ist mit einem Ladestand von 40–60 % bei maximal 50° C und geringer Luftfeuchtigkeit in einer Umgebung frei von Staub und korrosiven Gasen aufzubewahren.

BEDIENUNG

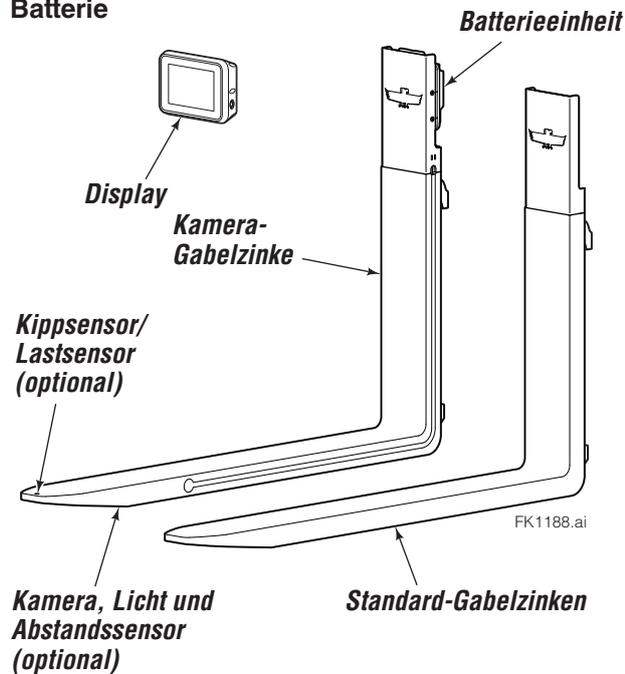
Über den Betrieb

Dieser Abschnitt enthält Betriebsanweisungen für das Sensor-Gabelzinkensystem der Baureihe B. Die Anweisungen helfen bei der Vermeidung verbreiteter Fehler, die oft zu Schäden an der Ausrüstung oder am Transportgut führen.

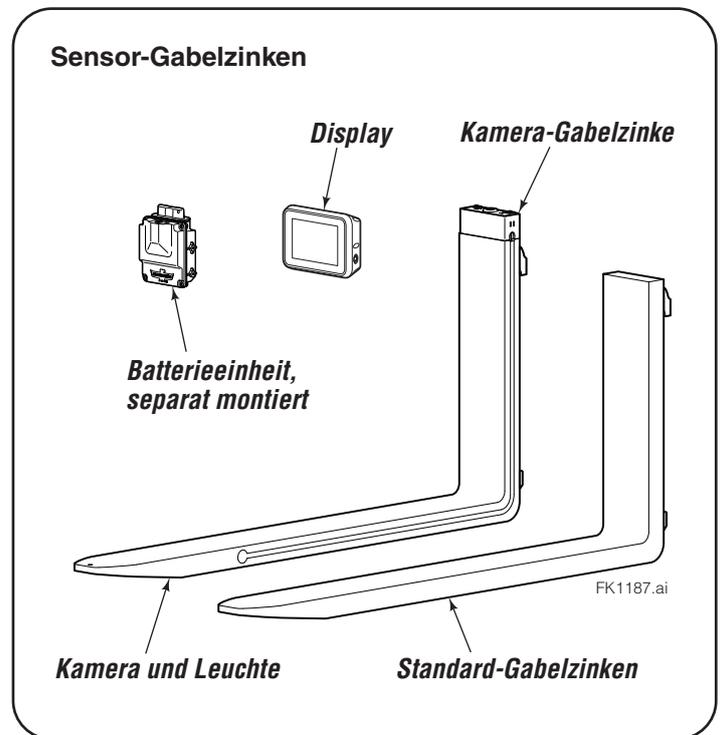
Diese Angaben sollen dem Fahrer ein einfacheres Verständnis für die effektive Nutzung und Bedienung der Sensor-Gabelzinken vermitteln. Lesen Sie diese Informationen sorgfältig durch, bevor Sie das System in Betrieb nehmen. Stellen Sie sicher, dass Sie alle Betriebsverfahren und Sicherheitsvorkehrungen kennen und verstanden haben. Wenn Sie Fragen haben oder einen Vorgang nicht verstehen, wenden Sie sich an Ihren Vorgesetzten.

Achten Sie jederzeit auf Sicherheit! Die meisten Unfälle werden durch Unachtsamkeit oder Unkenntnis/ Fehlentscheidungen des Bedienpersonals verursacht. Achten Sie auf einen guten Wartungszustand der Ausrüstung und vermeiden Sie gefährliche Situationen.

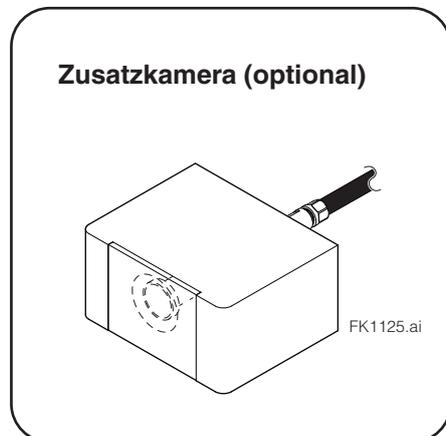
Sensor-Gabelzinken mit Batterie



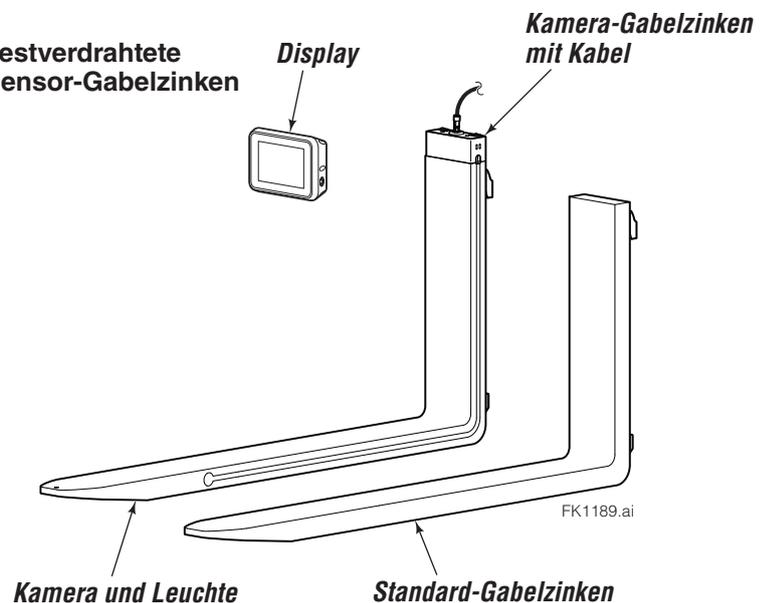
Sensor-Gabelzinken



Zusatzkamera (optional)



Festverdrahtete Sensor-Gabelzinken



BEDIENUNG

Sicherheitsvorschriften – Industriestapler

Keine Mitfahrer



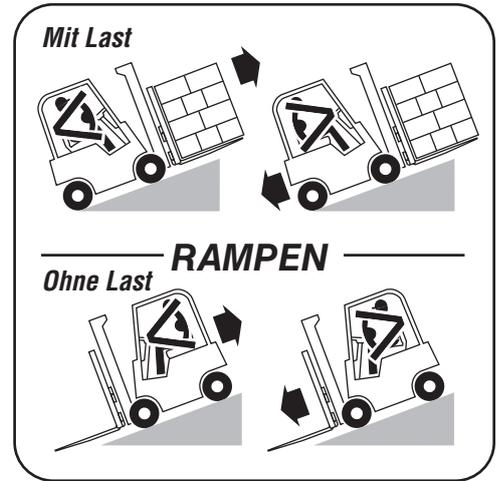
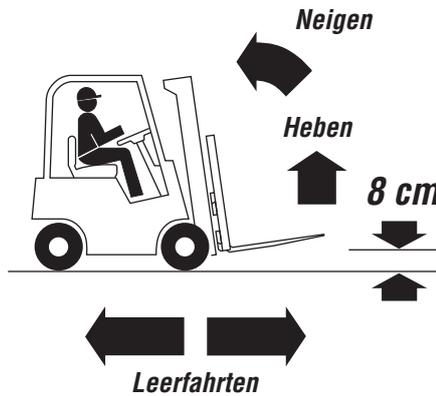
Nicht durch das Hubgerüst greifen



Nicht unter gehobene Last treten



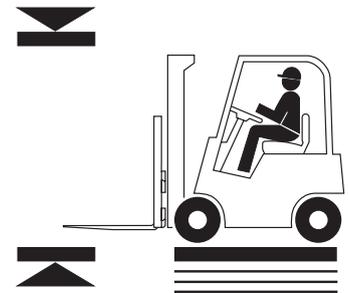
GA0517.ai



Kein Parken auf Rampen



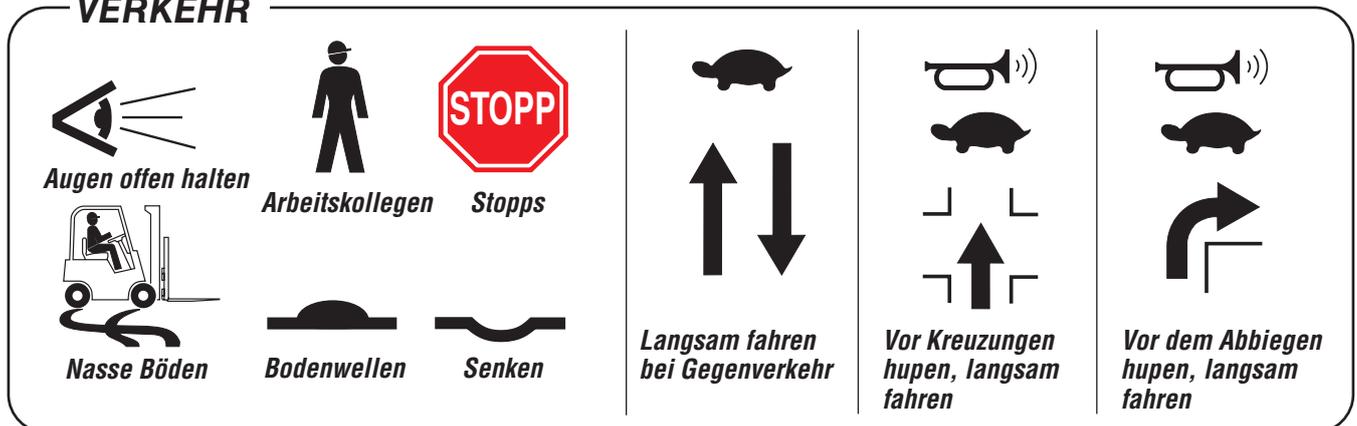
Kein Wenden auf Rampen



Durchfahrtsmaße beachten

VERKEHR

GA0048.eps



BEDIENUNG

Verwendung des Displays

Bildschirmtasten



Zurück – zurück zum vorherigen Bildschirm



Startseite – zurück zur Startseite



Bestätigen – Änderungen annehmen und speichern



Einstellungen – Aufrufen des Einstellungsmenüs

HINWEIS: Der Zugriff auf die Schaltflächen erfolgt durch Berühren des oberen Bildschirmbereichs.



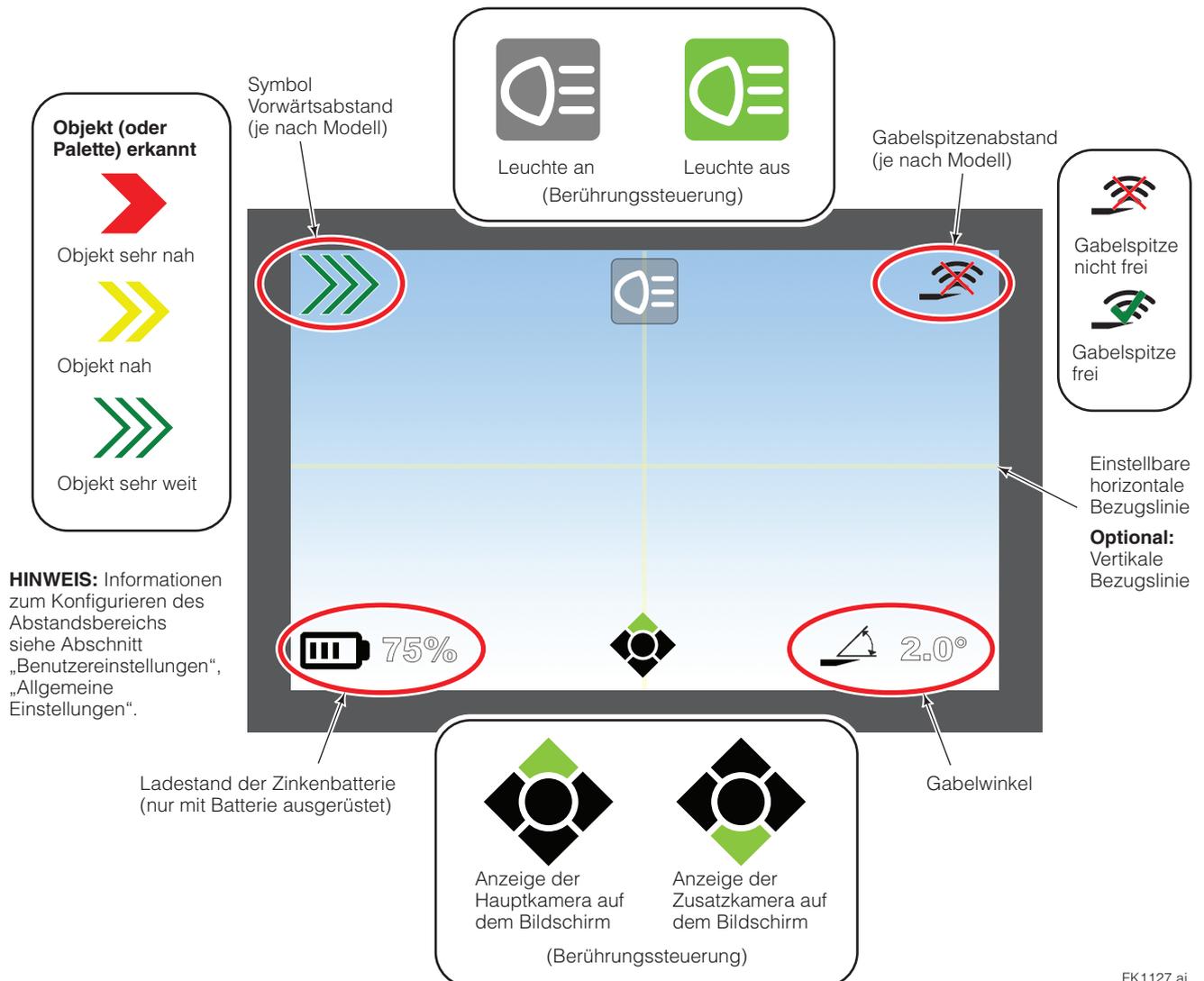
Licht (Berührungssteuerung) – Licht ein/aus schalten



Kamera (Berührungssteuerung) – Umschalten zwischen Haupt- und Zusatzkamera

FK1126.ai

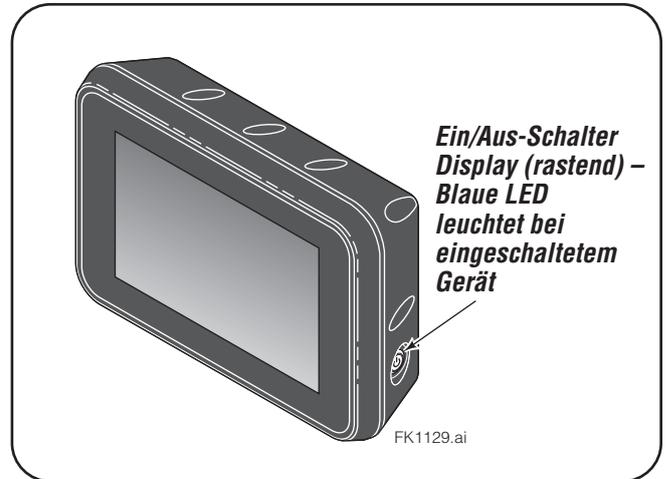
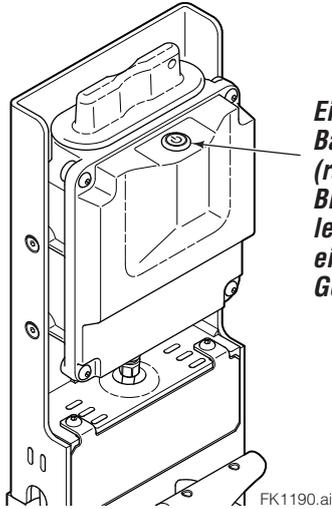
Startbildschirm des Displays



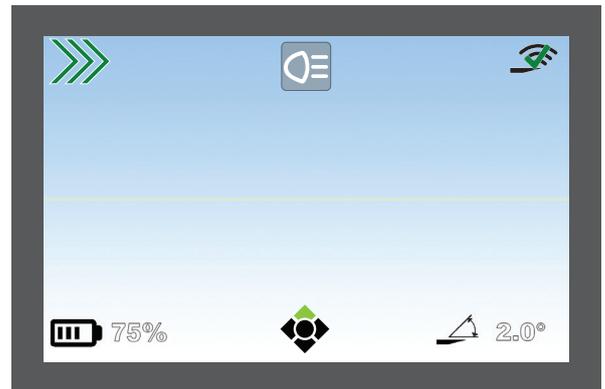
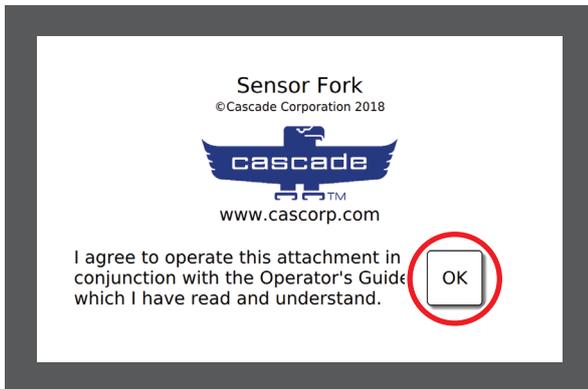
FK1127.ai

Grundlegende Bedienung

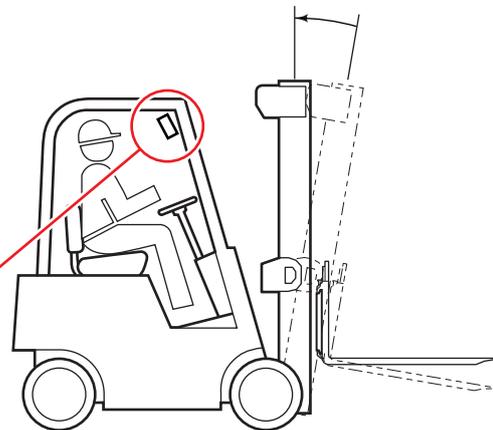
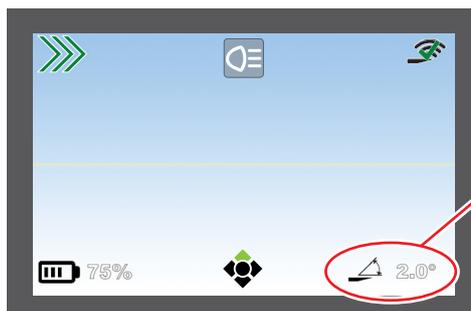
- 1 Schalten Sie bei Bedarf zunächst die Batterieeinheit (falls vorhanden) und dann das Display ein.



- 2 Bestätigungstext lesen und zum Fortfahren auf „OK“ tippen.



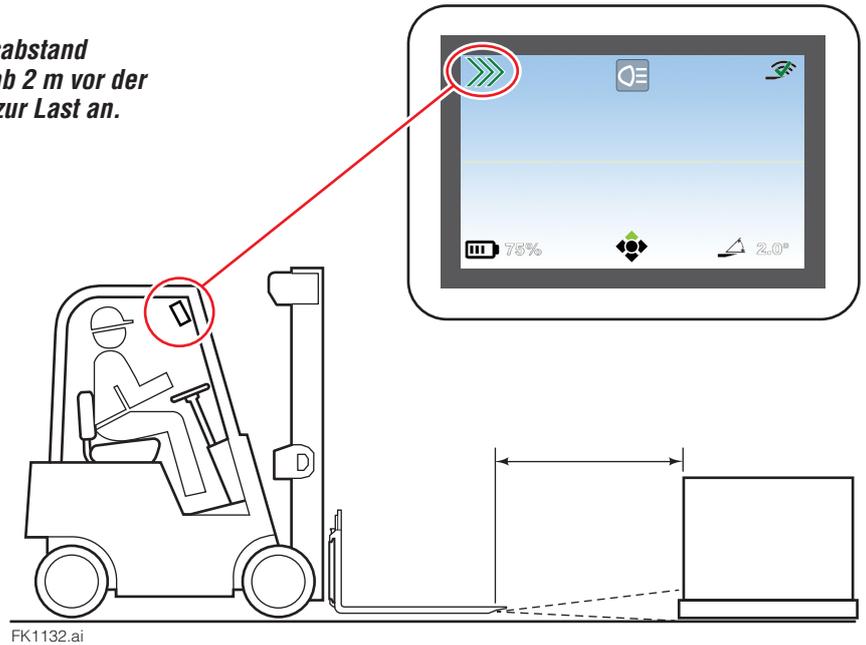
- 3 Hubgerüst so neigen, dass die Gabelzinken parallel zum Boden stehen. Das Display zeigt den Winkel an.



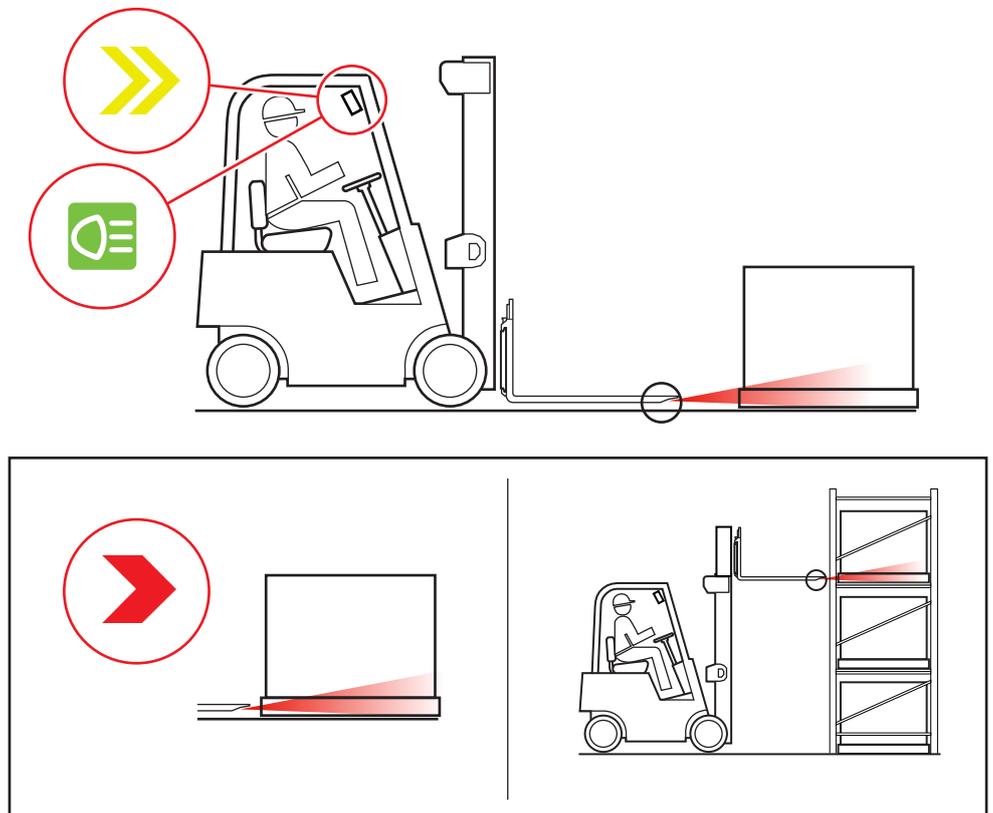
Grundlegende Bedienung (fortsetzung)

- 4** *An die Last heranhfahren.*
Falls ein Sensor für den Vorwärtsabstand vorhanden ist, zeigt ein Symbol ab 2 m vor der Last den verbleibenden Abstand zur Last an.

VORSICHT: Ein solcher Hinweis enthält Informationen, die befolgt werden sollten, um Verletzungen zu vermeiden. Sie soll den Fahrer bei der Erkennung der Lastposition unterstützen.



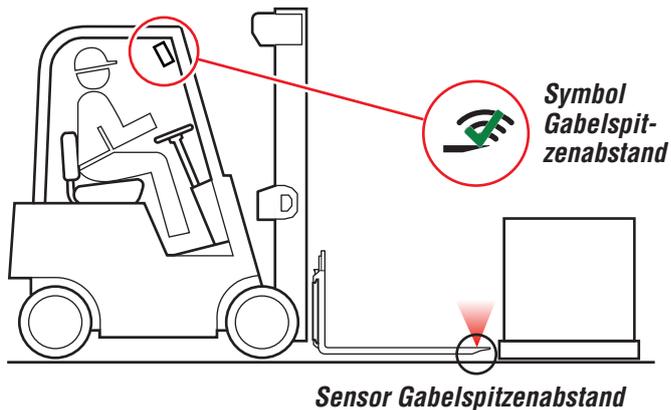
- 5** *Gabelzinken anhand der Leuchte und der Kamera an der Last positionieren.*
Falls ein Sensor für den Vorwärtsabstand vorhanden ist: auf das Symbol achten, da dieses den verbleibenden Abstand der Gabelzinken zur Last anzeigt.



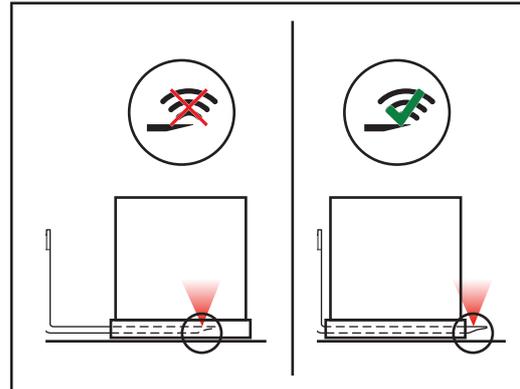
Grundlegende Bedienung (fortsetzung)

6 Beim Einfahren in die Palette bzw. unter die Last weiterhin an der Kamera und der Leuchte orientieren.

HINWEIS: Während sich die Gabeln durch die Palette (oder unter der Last) bewegen, ist der Sensor für den Vorwärtsabstand (falls vorhanden) unzuverlässig. Erst wenn die Gabelspitzen aus der Palette oder unter der Last herausragen, erkennt der Sensor wieder Objekte (Wand, Palette usw.).



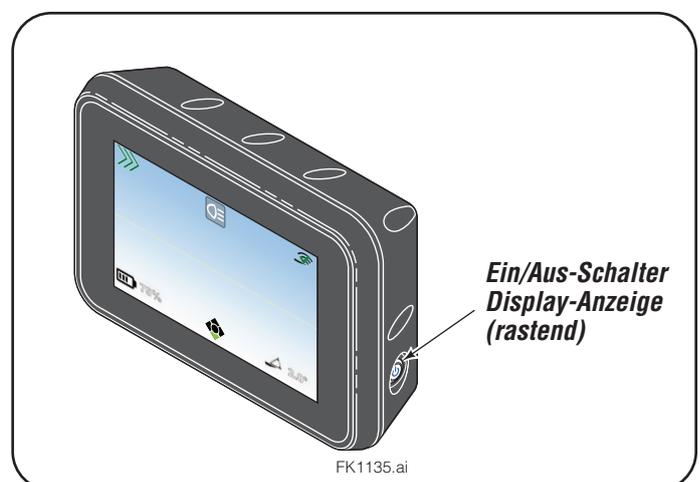
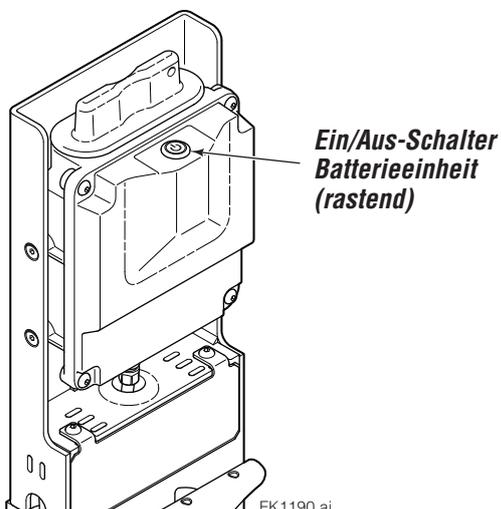
Bei Vorhandensein eines Sensors für den Gabelspitzenabstand steht über den Bögen des Sensorsymbols ein „X“.



Sobald die Gabelzinken über die Palette bzw. Last hinausragen, enthält das Symbol für den Gabelspitzenabstand ein Häkchen.

7 Sobald die Last auf den Gabelzinken liegt, den Stapler und das Anbaugerät gemäß Bedienungsanleitung nutzen.

Ausschalten



SICHERE BEDIENUNG UND WARTUNG

Industriestapler und Anbaugeräte



WARNUNG: Bei der Bedienung und Wartung von Industriestaplern mit Anbaugeräten sind die folgenden Informationen besonders zu beachten. Sie sollten mit diesen Informationen zur Bedienung von Stapler und Anbaugerät vertraut sein. **Bitte Sie den Arbeitgeber um vollständige Informationen zur Bedienung.**

Allgemeine Vorgaben

Kunden oder Nutzer dürfen ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Herstellers keinerlei Änderungen oder Erweiterungen vornehmen, welche die Tragfähigkeit und Betriebssicherheit beeinträchtigen könnten. Bei Änderungen sind Tragfähigkeitsschilder sowie Schilder, Aufkleber oder Markierungen mit Betriebs- und Wartungsanweisungen entsprechend zu ändern.

Ist am Stapler ein nicht werksseitig installiertes vorderes Anbaugerät verbaut, muss der Nutzer veranlassen, dass am Stapler eine Kennzeichnung zur Identifizierung des Anbaugeräts samt adäquatem Gewicht der Kombination von Stapler und Anbaugerät bei maximaler Hubhöhe und seitlich zentrierter Last angebracht wird.

Der Nutzer ist für die ordnungsgemäße Anbringung aller Typenschilder und Kennzeichnungen und deren Lesbarkeit verantwortlich.

Sicherheitsvorrichtungen

Stellt der Lasttyp eine Gefahr dar, muss der Nutzer die Stapler mit einer senkrechten Lastschutzzitterverlängerung gemäß der unten aufgeführten Richtlinie ausstatten.

Alle nach dem 15. Februar 1972 neu angeschafften und in Gebrauch genommenen motorgetriebenen Industriestapler müssen hinsichtlich ihrer Konstruktion der Richtlinie für motorgetriebene Industriestapler gemäß dem „American National Standard for Powered Industrial Trucks, Teil II, ANSI B56.1“ und der Norm EN ISO 3691-1 ausgelegt sein, mit Ausnahme von Fahrzeugen, die in erster Linie für Erdbewegungen oder das Abschleppen auf Straßen ausgelegt sind.

Fahrerschulung

Motorgetriebene Industriestapler dürfen nur von geschultem und autorisiertem Personal bedient werden. Es sind Methoden zur Schulung der Fahrer im sicheren Umgang mit motorgetriebenen Industriestaplern zu entwickeln.

Betrieb des Staplers

Mit einem Stapler darf nicht auf eine Person zugefahren werden, die sich vor einer Bank oder einem anderen festen Objekt aufhält.

Niemand darf unter dem angehobenen Teil eines Staplers stehen oder hindurchgehen, egal ob beladen oder nicht.

Unbefugte dürfen nicht auf einem motorgetriebenen Industriestapler mitfahren. Ist das Mitfahren erlaubt, muss eine geeignete Sitzgelegenheit vorhanden sein.

Der Arbeitgeber muss verbieten, dass Arme oder Beine zwischen den senkrechten Holmen des Hubgerüsts oder außerhalb der Konturen des Staplers positioniert werden.

Ist ein motorgetriebener Industriestapler unbeaufsichtigt, müssen alle Lasthebekomponenten vollständig abgesenkt, alle Bedienelemente in Neutralstellung, der Motor ausgeschaltet und die Feststellbremse aktiviert sein. Wird der Stapler an einem Gefälle geparkt, müssen die Räder mit Keilen gesichert werden.

Ein motorgetriebener Industriestapler gilt als unbeaufsichtigt, wenn sich der Fahrer mehr als 7 Meter vom Fahrzeug entfernt, auch wenn er das Fahrzeug sehen kann oder immer dann, wenn er das Fahrzeug nicht mehr sehen kann.

Ist der Fahrer eines motorgetriebenen Industriestaplers weniger als 7 Meter entfernt und hat kann das Fahrzeug sehen, müssen dennoch die Hebekomponenten vollständig abgesenkt, die Bedienelemente in Neutralstellung und die Feststellbremse aktiviert sein, um eine Bewegung des Fahrzeugs zu verhindern.

Auf erhöhten Flächen wie Laderampen, Plattformen oder Güterwaggons stets sicheren Abstand zu den Rändern halten. Stapler dürfen nicht zum Öffnen oder Schließen von Frachttüren benutzt werden.

Falls erforderlich eine Lastschutzzitterverlängerung nutzen, um ein mögliches rückwärtiges Herunterfallen der Last oder von Teilen der Last weitestgehend auszuschließen.

Fahren

Die Fahrer müssen an Gangkreuzungen und anderen unübersichtlichen Stellen hupen und langsam fahren. Behindert eine Last die freie Sicht nach vorn, ist der Fahrer anzuweisen, mit der Last rückwärts zu fahren.

Beim Befahren von Steigungen und Gefällen von mehr als 10 Prozent muss die Last stets in Richtung der Steigung transportiert werden.

Auf allen Steigungs- und Gefällestrecken sind Last und Hebekomponenten nach Möglichkeit nach hinten zu neigen und nur so weit anzuheben, dass der Boden nicht berührt wird.

Laden

Es dürfen nur stabile oder sicher zusammengestellte Lasten transportiert werden. Besondere Vorsicht gilt bei Lasten, die sich nicht zentrieren lassen, weil der Schwerpunkt nicht in der Mitte liegt.

Eine transportierte Last darf nie die Nenntragfähigkeit des Staplers überschreiten.

Lange oder hohe Lasten (auch in mehreren Lagen), welche die Tragfähigkeit beeinträchtigen könnten, sind anzupassen.

Stapler mit Anbaugeräten sind wie teilweise beladene Stapler zu behandeln, auch wenn sie keine Last befördern.

Die Lasthebevorrichtung muss so weit wie möglich unter der Last platziert werden und das Hubgerüst zur Laststabilisierung vorsichtig nach hinten geneigt werden.

Äußerste Vorsicht gilt beim Neigen der Last nach vorne oder hinten, insbesondere bei hoch angehobener Last. Bei angehobenen Lasthebekomponenten ist das Neigen nach vorne ausschließlich zur Lastaufnahme zulässig. Eine angehobene Last darf nur nach vorn geneigt werden, wenn sie sich in Absetzposition über einem Regal oder einem Stapel befindet. Beim Stapeln von Lasten nur so viel rückwärtsneigung nutzen, wie zum Stabilisieren der Last notwendig ist.

Betrieb des Staplers

Ist ein motorgetriebener Industriestapler reparaturbedürftig, defekt oder in irgendeiner Weise unsicher, muss er bis zur Wiederherstellung seines sicheren Betriebszustands stillgelegt werden.

Wartung von Industriestaplern

Nicht betriebssichere motorgetriebene Industriestapler müssen außer Dienst gestellt werden. Reparaturen dürfen ausschließlich von autorisiertem Personal durchgeführt werden.

Sind Teile eines Industriestaplers zu ersetzen, dürfen nur Teile als Ersatz verwendet werden, deren Sicherheitseigenschaften äquivalent zu den Originalteilen sind.

Industriestapler dürfen nicht so verändert werden, dass Ersatzteile eine andere relative Position einnehmen als ursprünglich vom Hersteller vorgesehen. Ferner dürfen keine Ersatzteile hinzugefügt werden, die nicht vom Hersteller stammen, und es dürfen keine Teile abmontiert werden. Zusätzliche Gegengewichte dürfen nur dann montiert werden, wenn dies vom Hersteller ausdrücklich genehmigt wurde.

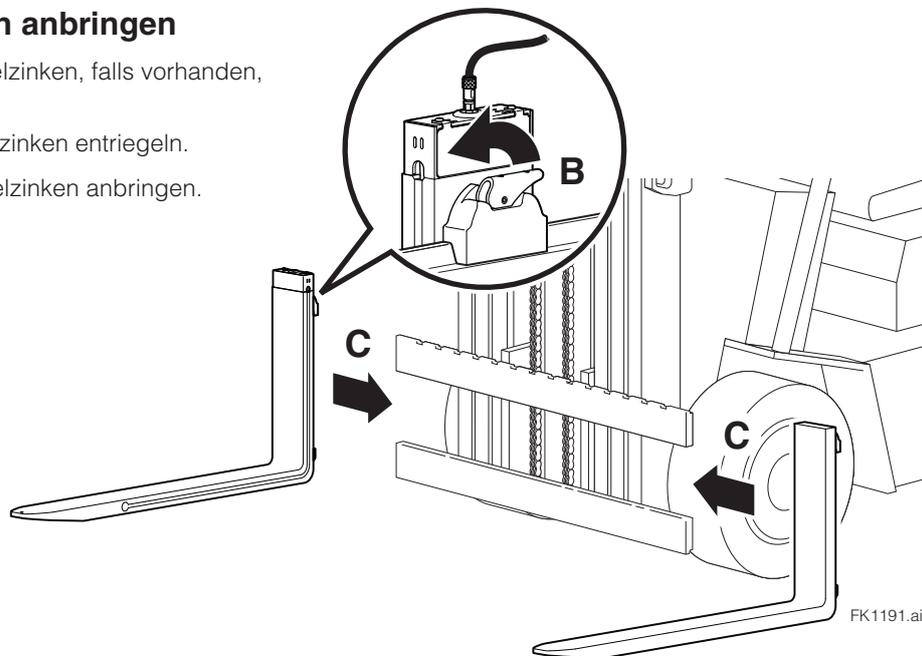
Industriestapler sind vor der Inbetriebnahme zu kontrollieren und dürfen nicht eingesetzt werden, wenn sich bei der Kontrolle sicherheitsrelevante Mängel zeigen. Solche Kontrollen sind mindestens einmal täglich durchzuführen. Werden die Industriestapler rund um die Uhr eingesetzt, ist die Kontrolle nach jeder Schicht durchzuführen. Gefundene Mängel sind sofort zu melden und zu beheben.

Standard-Sensorgabelzinken

1 Lastschutzgitter entfernen, falls erforderlich

2 Gabelzinken anbringen

- A** Originalgabelzinken, falls vorhanden, ausbauen.
- B** Sensorgabelzinken entriegeln.
- C** Sensor-Gabelzinken anbringen.



FK1191.ai

3 Lastschutzgitter montieren

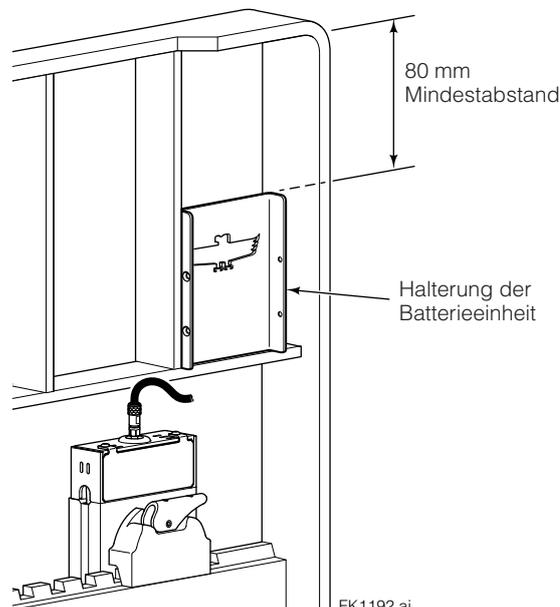
Beim Zusammenbau die Lastschutzgitter von Cascade mit 195 Nm anziehen. Bei anderen Schutzgittern die Empfehlungen des Originalherstellers beachten.

4 Halterung der Batterieeinheit anbringen

Geeignete Stelle am Lastschutzgitter des Anbaugeräts suchen, um die Halterung der Batterieeinheit anzubringen. Auf Folgendes achten:

- Die Halterung darf weder die Last noch das Hubgerüst beeinträchtigen.
- Beim Anbringen der Halterung müssen die Schrauben und die Batterie- und Kabelanschlüsse leicht zugänglich sein.
- Über der Halterung müssen mindestens 80 mm Platz sein.

Halterung wie gewünscht anheften.



FK1192.ai

Montage der Gabelzinken

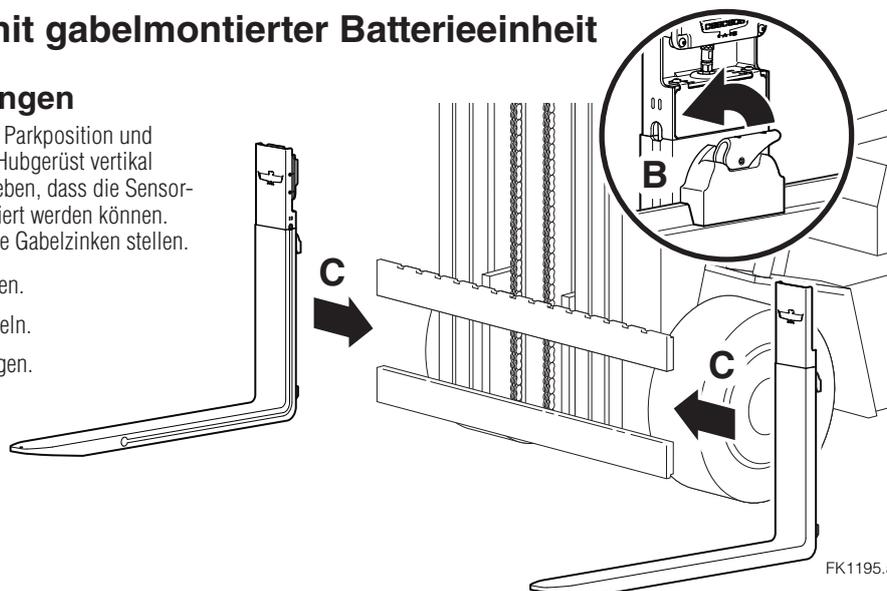
HINWEIS: Für die Montage von Sensor-Gabelzinken mit abgesetzter Batterieeinheit siehe Seite 10. Für die Montage festverdrahteter Sensor-Gabelzinken siehe Seite 13

Sensor-Gabelzinken mit gabelmontierter Batterieeinheit

1 Gabelzinken anbringen

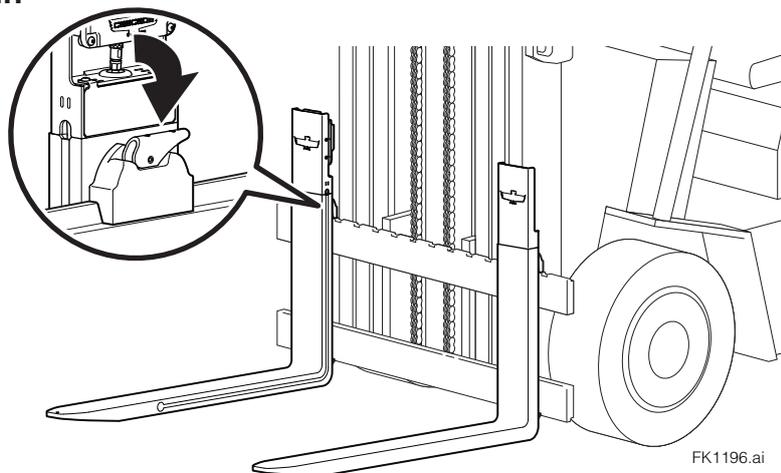
WICHTIG: Der Stapler muss in Parkposition und der Motor abgestellt sein. Das Hubgerüst vertikal stellen und gerade so hoch anheben, dass die Sensor-Gabelzinken von der Seite montiert werden können. FüÙe beim Einbau nicht unter die Gabelzinken stellen.

- A Originalgabelzinken entfernen.
- B Sensor-Gabelzinken entriegeln.
- C Sensor-Gabelzinken anbringen.



FK1195.ai

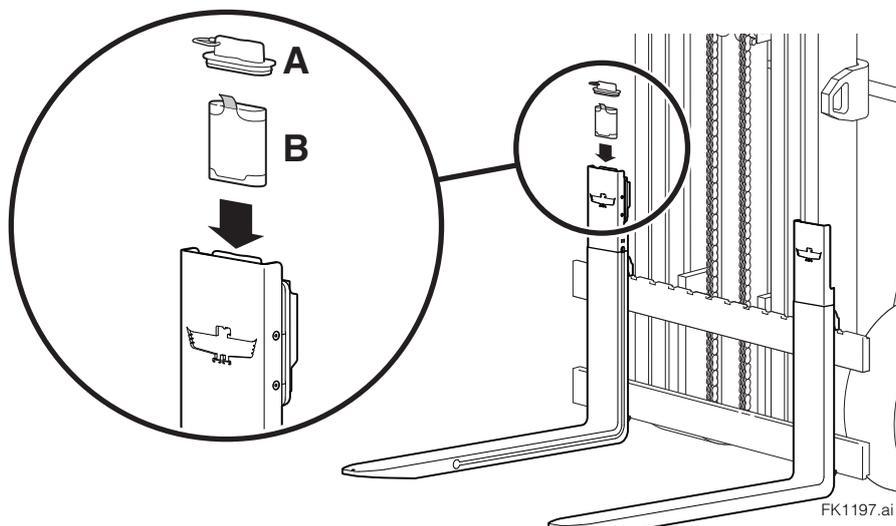
2 Gabelzinken verriegeln



FK1196.ai

3 Batterie in Zinkenfach einlegen

- A Abdeckung der Batterieeinheit abnehmen.
- B Die Batterie mit der Batterielasche in der Batterieeinheit positionieren.



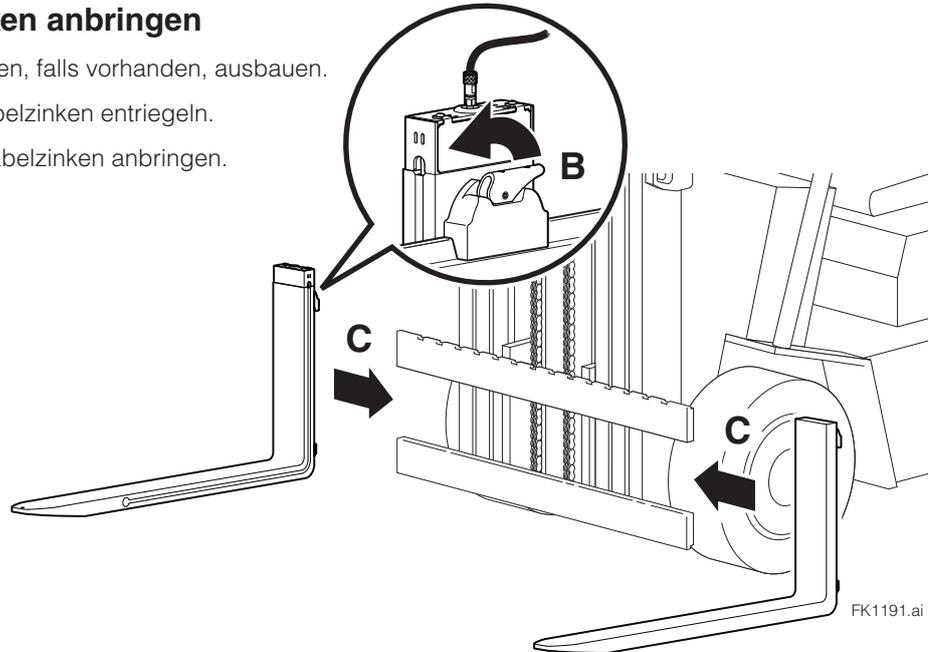
FK1197.ai

Festverdrahtete Sensor-Gabelzinken

1 Lastschutzgitter entfernen, falls erforderlich

2 Gabelzinken anbringen

- A Gabelzinken, falls vorhanden, ausbauen.
- B Sensorgabelzinken entriegeln.
- C Sensor-Gabelzinken anbringen.



3 Lastschutzgitter montieren

Lastschutzgitter von Cascade mit 195 Nm anziehen. Bei anderen Schutzgittern die Empfehlungen des Originalherstellers beachten.

4 Internen Innenschlauchführungs-Kit, Ethernet-Kabeltrommel oder Kommunikationskit installieren (nicht im Lieferumfang enthalten)

Innenschlauchführung-Kits

Die Anweisungen des OEM beachten. CAT6-Ethernet-Kabel mit Weipu-Steckern verwenden.

HINWEIS: Für jede Installationsart sind zusätzliche Jumper oder Verlängerungskabel erhältlich.

Verlängerungskabel

Länge	Teilenr.
250 mm	6976771
500 mm	6949183
1000 mm	6975092
1800 mm	6975093
2500 mm	6971929

Festverdrahtete Sensor-Gabelzinken (fortsetzung)

4 Internen Innenschlauchführungs-Kit, Ethernet-Kabeltrommel oder Kommunikationskit installieren (nicht im Lieferumfang enthalten) (fortsetzung)

Montage der Ethernet-Kabeltrommel (Teile-Nr. 6945857)

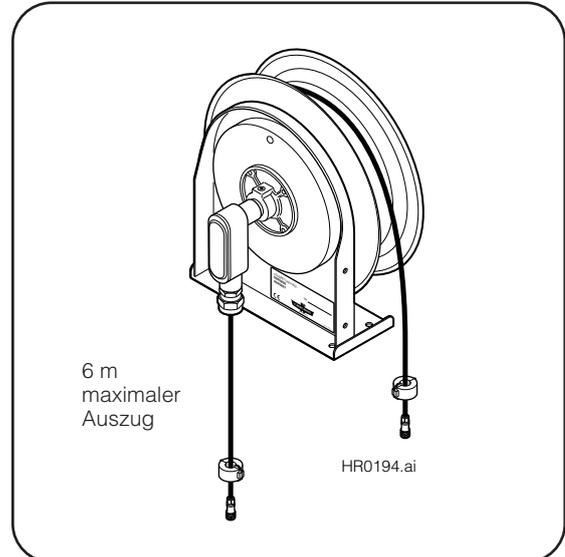
A Die Kabeltrommel (einschließlich Vorspülung) und den Anschlussblock montieren und das Kabel am Anschlussblock befestigen, wie im Benutzerhandbuch für Ethernet-Kabeltrommeln beschrieben, Teil Nr. 6946057.

WICHTIG: Wenn erforderlich, eine zusätzliche Kabellänge für die Gabelpositionierung und die Seitenverschiebung berücksichtigen.

B Das Display montieren. Siehe hierzu Seite 17.

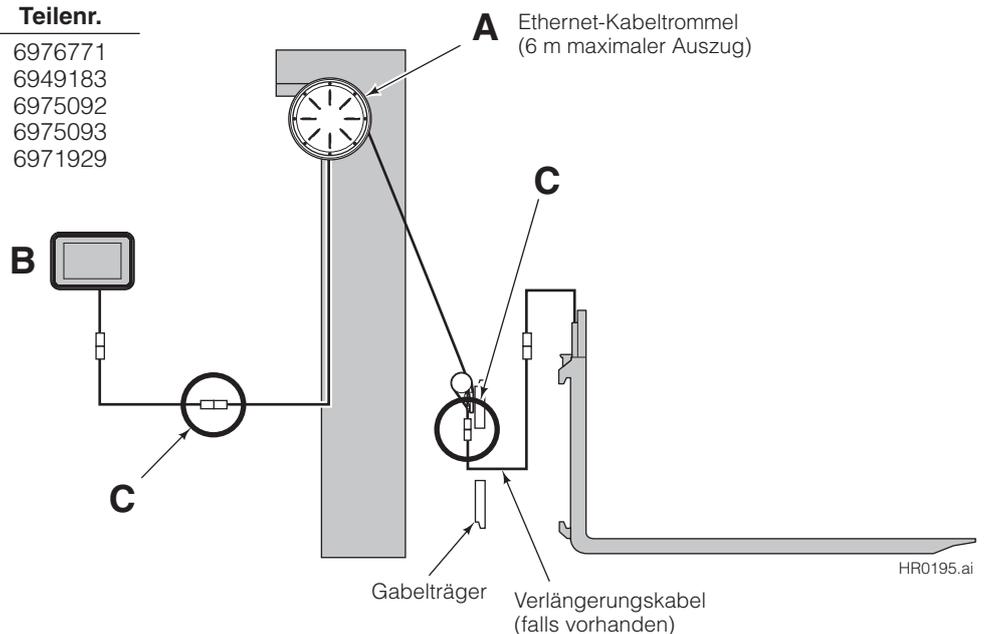
C Die Kabelenden anschließen.

HINWEIS: Falls erforderlich, sind Verlängerungskabel erhältlich. Siehe nachstehende Tabelle.



Verlängerungskabel

Länge	Teilnr.
250 mm	6976771
500 mm	6949183
1000 mm	6975092
1800 mm	6975093
2500 mm	6971929



D Die Kabel auf extreme Biegung oder Dehnung prüfen. Die Kabel von mechanischer Spannung entlasten, um ihre Lebensdauer zu verlängern.

Festverdrahtete Sensor-Gabelzinken (fortsetzung)

4 Internen Innenschlauchführungs-Kit, Ethernet-Kabeltrommel oder Kommunikationskit installieren (nicht im Lieferumfang enthalten) (fortsetzung)

Montage des Kommunikations-Kits

- A** Überprüfen, dass das Kommunikations-Kit für die Sensor-Kits 6976368, 6976369, 6976370, 6976371 oder 6976372 ausgelegt ist.
- B** Das Kommunikations-Kit auf der gleichen Seite der Sensor-Gabelzinken installieren.
Das vollständige Montageverfahren ist in der Montageanleitung 6844330 beschrieben, die dem Kommunikations-Kit beiliegt.
- C** Das Display montieren. Siehe hierzu Seite 17.
- D** Die Kabelenden wie gezeigt anschließen.

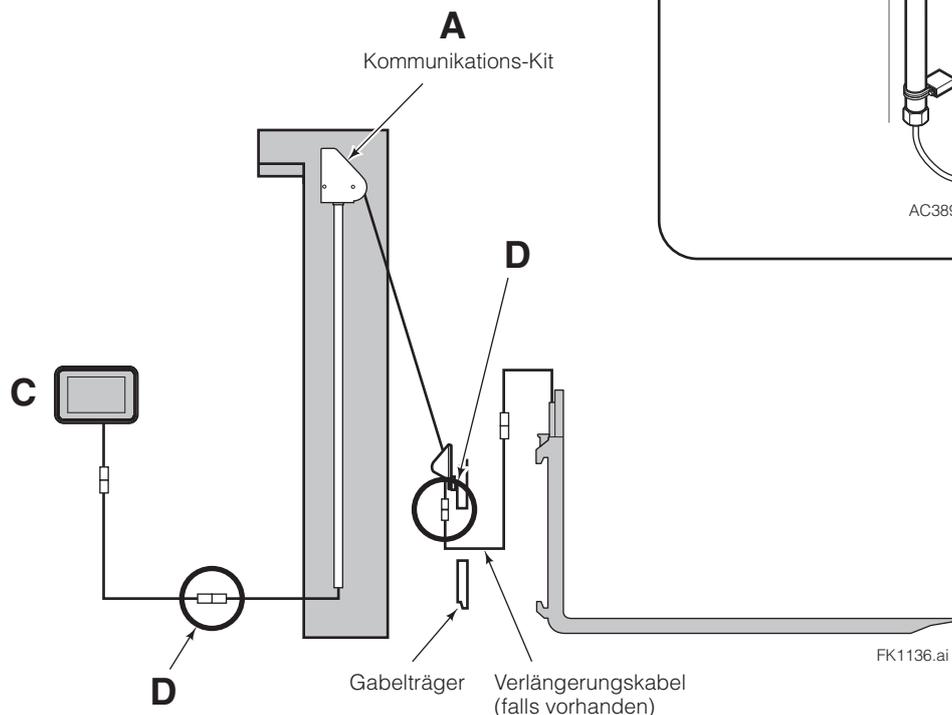
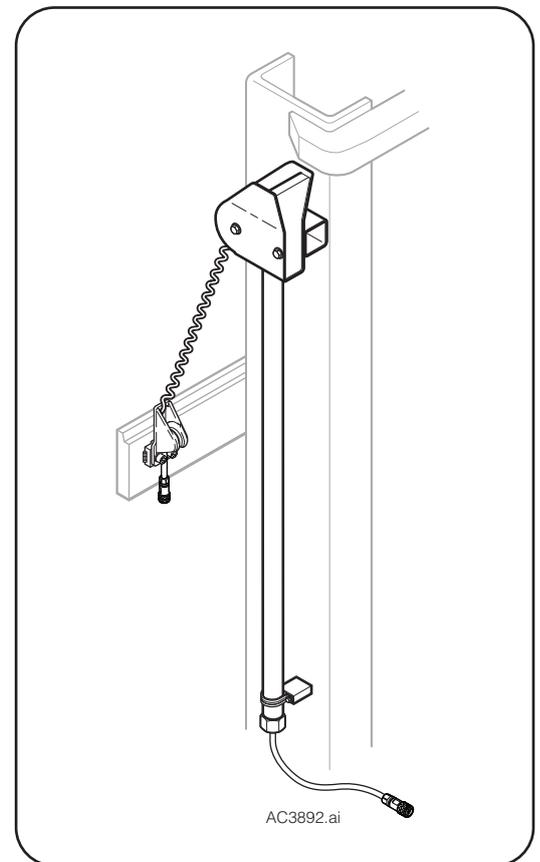
WICHTIG: Die mitgelieferten Ferrite sollten so nah wie möglich an der Oberseite der Gabelzinken und des Displays angebracht werden.

Verlängerungskabel

Länge	Teilenr.
250 mm	6976771
500 mm	6949183
1000 mm	6975092
1800 mm	6975093
2500 mm	6971929

- E** Die Kabel auf extreme Biegung oder Dehnung prüfen. Die Kabel von mechanischer Spannung entlasten, um ihre Lebensdauer zu verlängern.

Kommunikations-Kit Teile-Nr.	Gesamt abgesenkt (cm, Zoll)	Maximale Hubgerüst-Gabelhöhe (cm, Zoll)
6976368	195,6 (77)	421,6 (166)
6976369	198,1-210,8 (78-83)	480,1 (189)
6976370	213,4-236,2 (84-93)	553,7 (218)
6976371	238,8-256,5 (94-101)	609,6 (240)
6976372	259,1-304,8 (102-120)	812,8 (320)

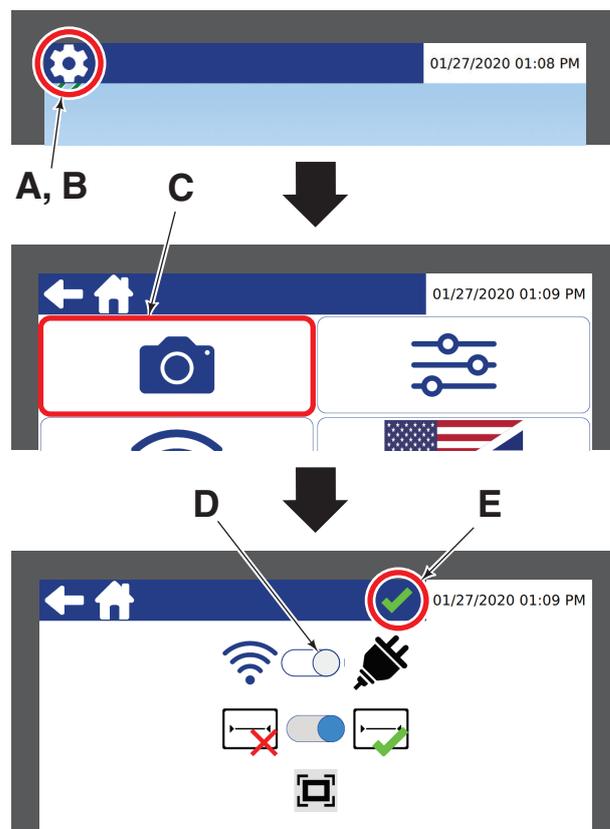


Festverdrahtete Sensor-Gabelzinken (fortsetzung)

5 Überprüfen der Kameraeinstellungen

- A** Auf dem Hauptbildschirm auf eine beliebige Stelle am oberen Rand des Bildschirms tippen, um die Dropdown-Einstellungsleiste aufzurufen.
- B** Auf das Zahnradsymbol tippen, um die Benutzereinstellungen aufzurufen.
- C** Auf das Kamerasymbol tippen.
- D** Überprüfen, dass der Schalter für WLAN/Kabel für kabelgebundene Anwendungen auf das Steckersymbol und für Anwendungen mit Batterieeinheit auf WLANSymbol eingestellt ist.
- E** Auf das Häkchen tippen, um die Einstellungen zu übernehmen und zu speichern.

HINWEIS: Informationen zu den Einstellungen für die Zusatzkamera (falls vorhanden) siehe Abschnitt „Benutzereinstellungen“, „Kameraeinstellungen ändern“ auf Seite 24.



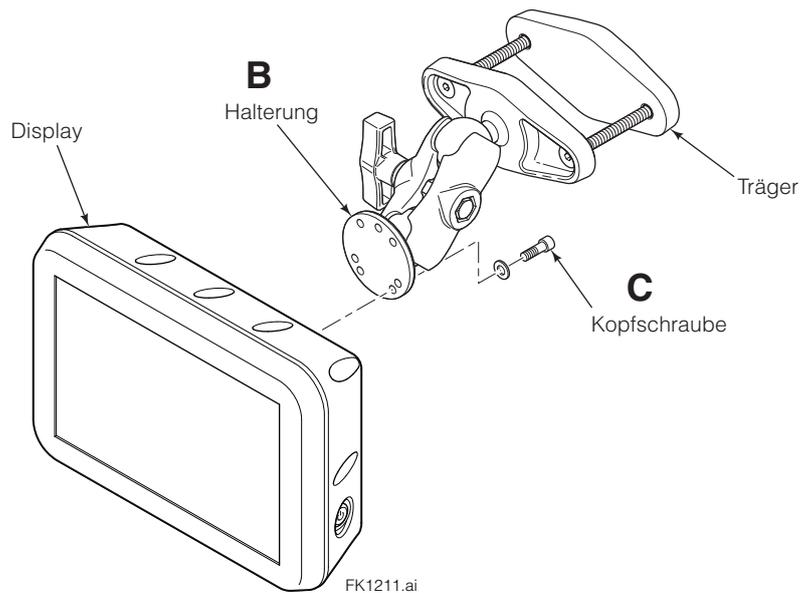
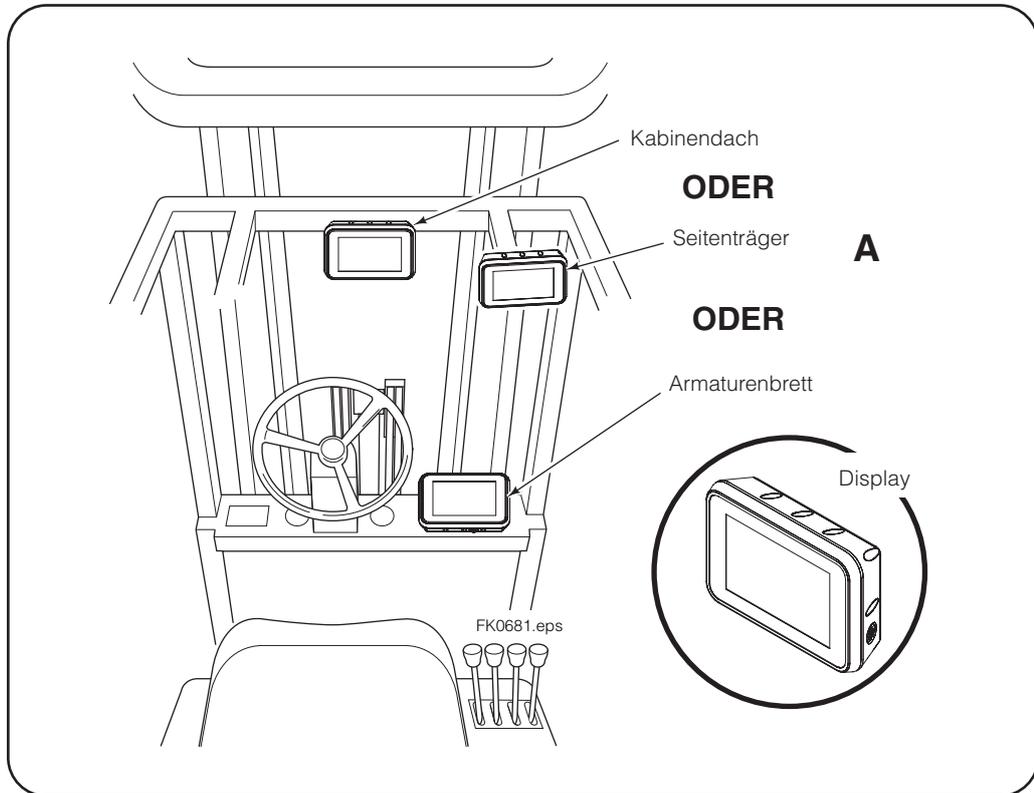
FK1137.ai

MONTAGE

Montage des Displays

1 Display korrekt ansetzen und montieren

- A** Geeignete Stelle für die Display suchen; Ablesbarkeit und Zugang sollten einfach sein.
- B** Die Halterung am Träger montieren.
- C** Das Display in der Halterung/Träger-Baugruppe einsetzen.

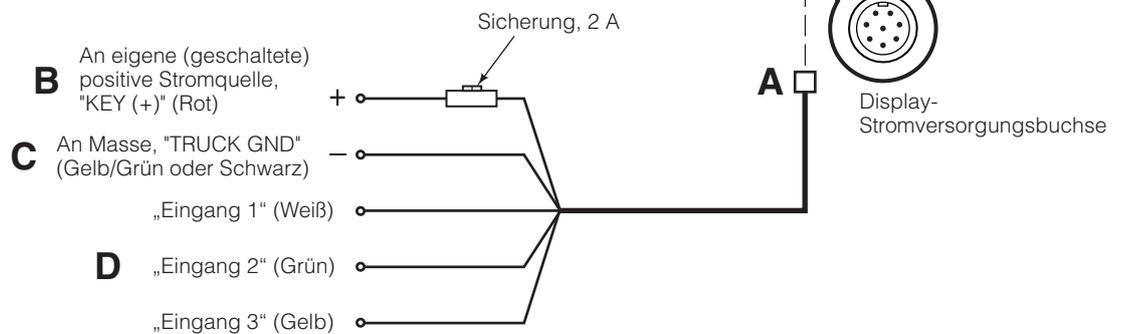


2 Display an Stromversorgung des Staplers anschließen

Das Kabel vom Minuspol der Batterie abklemmen oder gemäß der Anleitung im Staplerhandbuch des OEM vorgehen.

- A** Das Stromversorgungskabel an das Display anschließen.
- B** Stromkabelklemme „Key (+)“ (Schlüssel [+]) an eine +12-V-Spannungsquelle anschließen.
- C** Stromkabelklemme „Truck Gnd“ (Staplermasse) an Masse anschließen.
- D** Bei Systemen ohne dedizierte optionale Funktionen die Ringkabelschuhe von Eingang 1, 2 und 3 abschneiden. Mit Isolierband sichern.

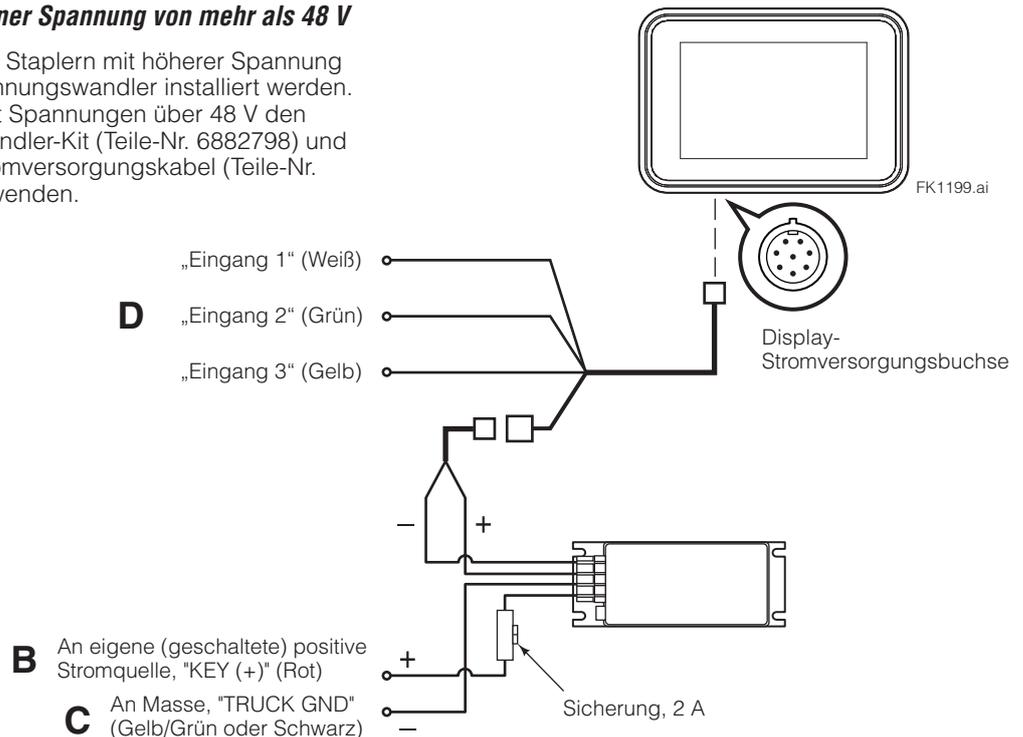
Upgrade-Option – Für zukünftige Anwendungen die Ringkabelschuhe (Eingang 1, 2 und 3) mit Isolierband abdecken. Das Kabel aufrollen und außerhalb des Sichtbereichs befestigen.



HINWEIS: Informationen zu den dedizierten optionalen Funktionen siehe Abschnitt „Installation der Zusatzkamera“, Schritt 3, und Abschnitt „Benutzereinstellungen“, „Allgemeine Einstellungen ändern“.

Stapler mit einer Spannung von mehr als 48 V

WICHTIG: Bei Staplern mit höherer Spannung muss ein Spannungswandler installiert werden. Für Stapler mit Spannungen über 48 V den Spannungswandler-Kit (Teile-Nr. 6882798) und ein Ersatz-Stromversorgungskabel (Teile-Nr. 9015682) verwenden.



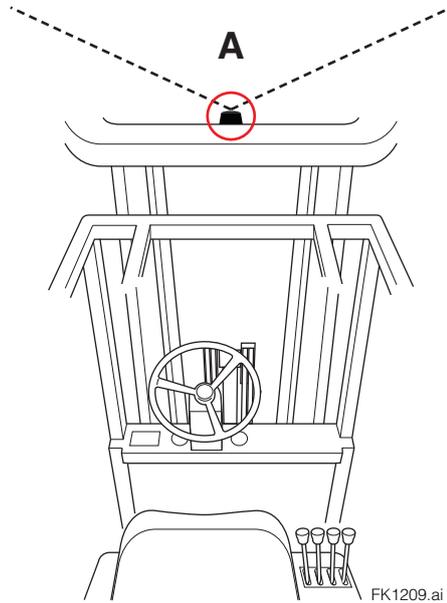
MONTAGE

Montage der Zusatzkamera (falls vorhanden)

1 Zusatzkamera positionieren und montieren

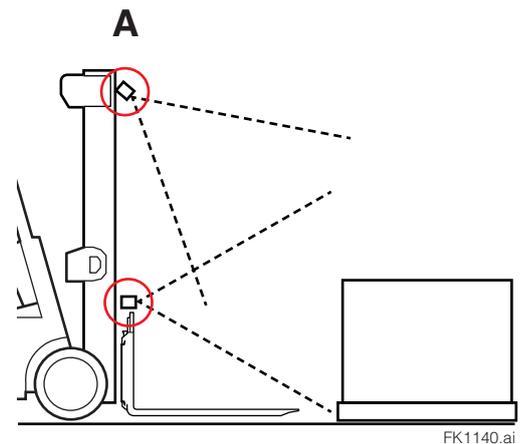
A Einen geeigneten Ort für die Zusatzkamera aussuchen.

HINWEIS: Eine Montageposition mit einem 130°-Sichtfeld wählen.



Horizontales Sichtfeld
(Sicht vom Fahrer)

WICHTIG: Nicht für Navigations- oder Sicherheitszwecke vorgesehen. Alle **WARNHINWEISE** auf Seite 2 beachten.



Vertikales Sichtfeld
(Seitenansicht)

B Gabelträger-Montage – Zur Befestigung mit Montagewinkel des Kits. Heften Sie die Halterung an oder bohren Sie Löcher, um sie mit Montagematerial zu befestigen.

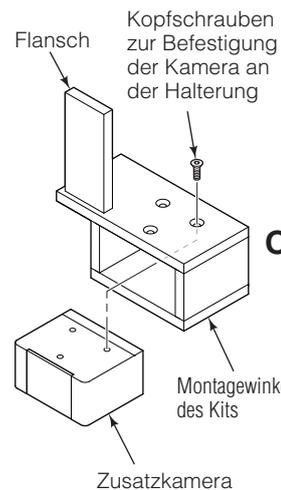
RAM®-Halterung – Zur Befestigung der Montagevorrichtung an einer geeigneten Stelle, z. B. an einem Rohr.

C Gabelträger-Montage – Zur Befestigung der Zusatzkamera mit dem mitgelieferten Befestigungsmaterial an der Halterung.

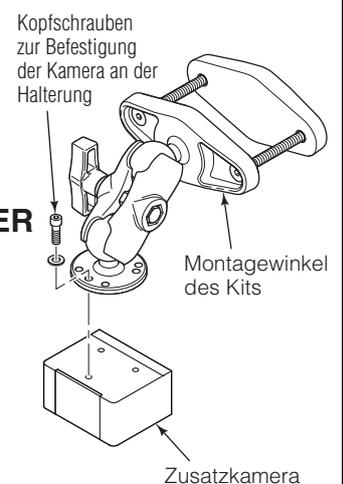
RAM®-Halterung – Zur Befestigung der Kamera mit den mitgelieferten Teilen an einer Kugelhalterung.

B,C Montageoptionen

Gabelträger-Montage



RAM®-Montage

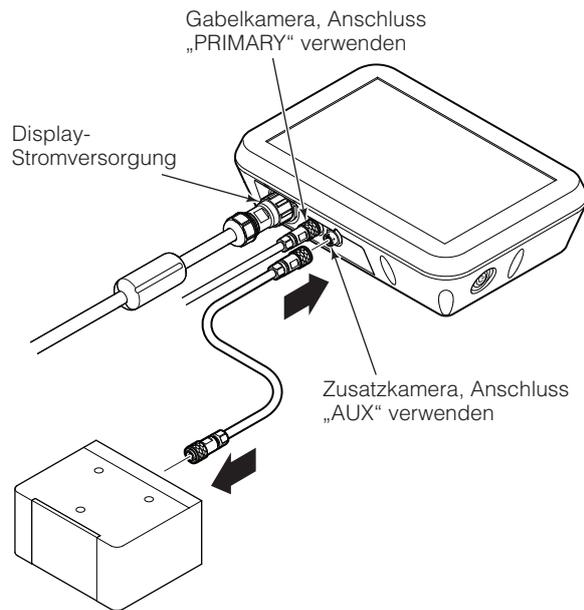


ODER

FK1210.ai

2 Das Kabel an die Zusatzkamera anschließen und zum Display führen.

HINWEIS: Fixieren Sie das Kabel mit Klettverschluss-Kabelbindern.

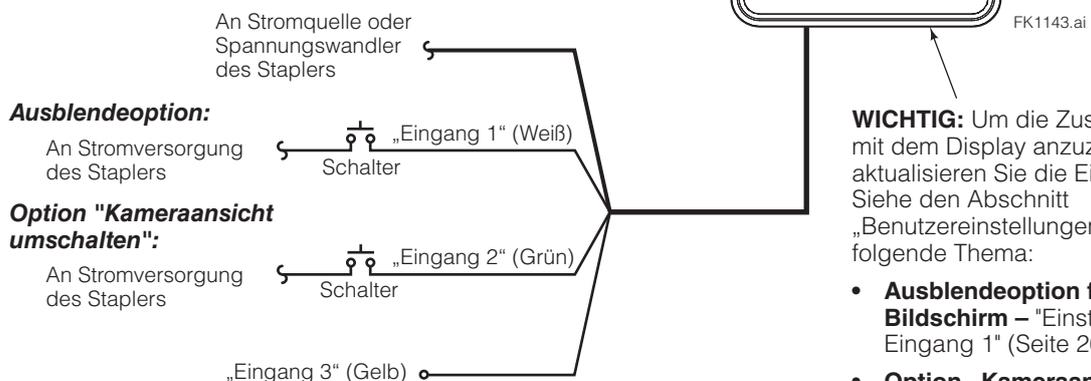


3 Installieren Sie den vom Benutzer bereitgestellten Schalter am Stromversorgungskabel.

HINWEIS: Der Schaltmechanismus ist vom Kunden bereitzustellen und wird separat vom Stapler-Hersteller/ Händler oder nach Vereinbarung mit Cascade geliefert.

Die Kamera kann wie folgt konfiguriert werden:

- Wechsel zwischen Haupt- und Zusatzkamera mit einem Fernbedienungsschalter-Kit.
- Wechsel der Ansichten über das Display.
- Ein- und Ausschalten des leeren Bildschirms mit Hilfe eines zweiten Fernbedienungsschalter-Kits.



WICHTIG: Um die Zusatzkamera mit dem Display anzuzeigen, aktualisieren Sie die Einstellungen. Siehe den Abschnitt „Benutzereinstellungen“ und das folgende Thema:

- **Ausblendeoption für Bildschirm** – "Einstellungen für Eingang 1" (Seite 26)
- **Option „Kameraansicht umschalten“** – "Einstellungen für Eingang 2" (Seite 27)

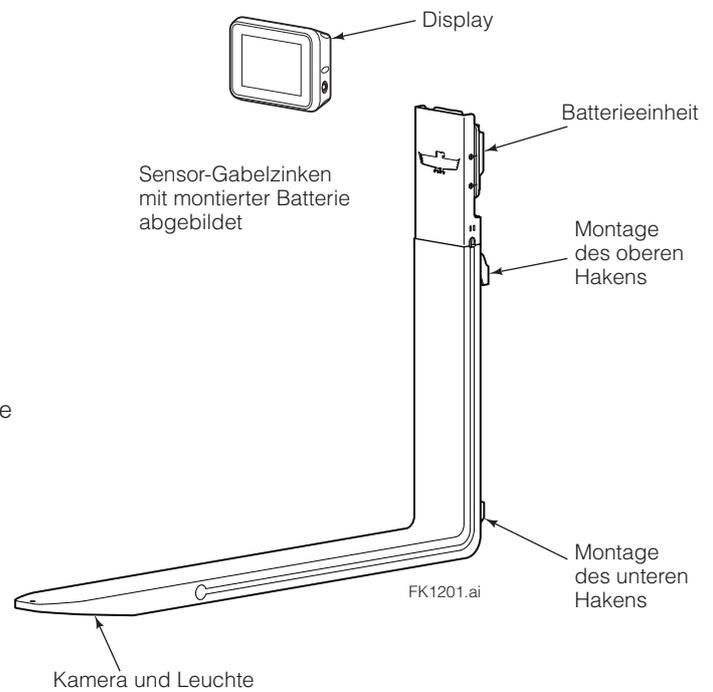
REGELMÄSSIGE WARTUNG

Tägliche Kontrollen

WICHTIG: Der Stapler muss in Parkposition und der Motor abgestellt sein. FüÙe bei der Inspektion nicht unter die Gabelzinken stellen.

Vor jeder Staplerschicht folgende Vorgänge ausführen:

- Das System auf einwandfreie Funktion prüfen.
- Objektiv über Kamera und Leuchte prüfen. Das Objektiv bei Bedarf mit einem alkoholfreien Objektivreinigungstuch reinigen und alle Verunreinigungen in der Nähe der Kamera entfernen
- Beim Austausch der Batterieeinheit diese auf Schäden und Schmutzablagerungen prüfen. Alle Schmutzablagerungen entfernen. Die Kopfschrauben auf festen Sitz prüfen.
- Bei Anwendungen mit beweglichen Gabelzinken oder Anbaugeräten mit Seitenschub prüfen, ob sich die Kabel frei bewegen und unbeschädigt sind.
- **Gabelmontierter Batterieeinheit** – Die Batterie sollte vollständig geladen und die Batterieabdeckung gesichert sein.
- **Am Lastschutzgitter montierte Batterieeinheit** – Überprüfen Sie, ob die Befestigungsschrauben und die Gehäuseschrauben fest sitzen.



REGELMÄSSIGE WARTUNG

2000-Stunden-Wartung

Nach 2000 Stunden Staplerbetrieb sind die Gabeln in Intervallen von nicht mehr als 12 Monaten zu prüfen (bei Einzelschieberbetrieb) oder jedes Mal, wenn ein Defekt oder eine permanente Deformation erkennbar ist. Bei Schwerlastanwendungen kommen kürzere Wartungsintervalle zur Anwendung.

Prüfen Sie die Gabelhaken und das Gabelträgerschienenspiel

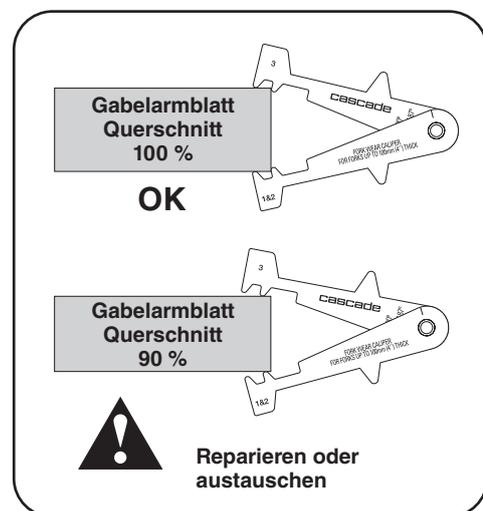
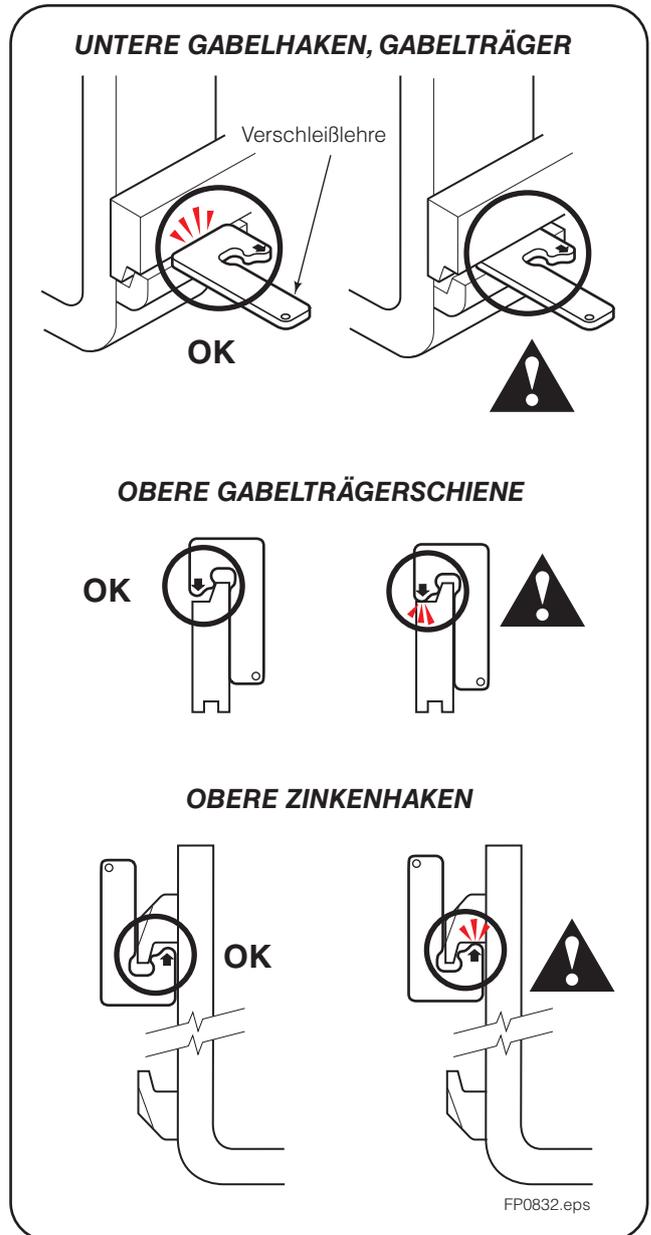
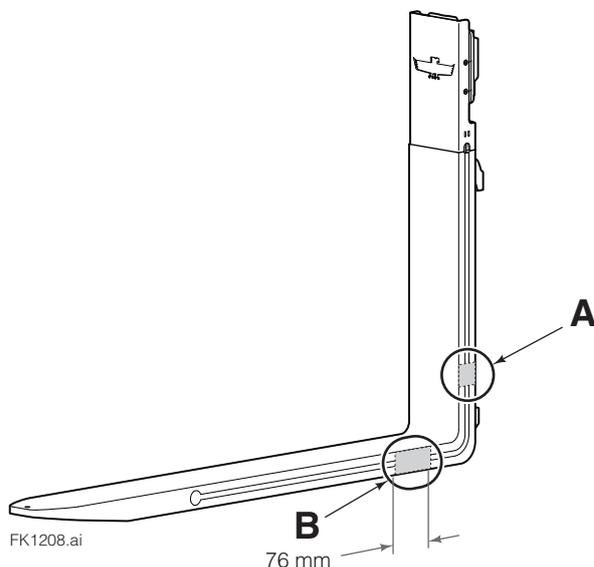
HINWEIS: Go/No-Go Verschleißlehre verwenden, Teilnr. 209560 (Klasse II) oder 209561 (Klasse III) verwenden.

- A** Prüfen Sie die unteren Gabelhaken und die Gabelträgerschiene. Wenn die Lehre zwischen Gabelträgerschiene und unteren Haken passt, ist eine Reparatur oder ein Austausch erforderlich.
- B** Obere Gabelträgerschiene prüfen. Wenn der Pfeil der Lehre die Gabelträgerschiene berührt, ist eine Reparatur oder ein Austausch nötig.
- C** Prüfen Sie die oberen Gabelhaken. Wenn der Pfeil der Lehre den Haken berührt, ist eine Reparatur oder ein Austausch erforderlich.

Gabeln prüfen

HINWEIS: Gabel-Tastzirkel bei Gabeln bis zu einschließlich 100 mm Stärke verwenden. Gabel-Tastzirkel zeigen einen 10% Verschleißfaktor an, wenn die Tastzirkel über den Blätterquerschnitt hinaus reichen.

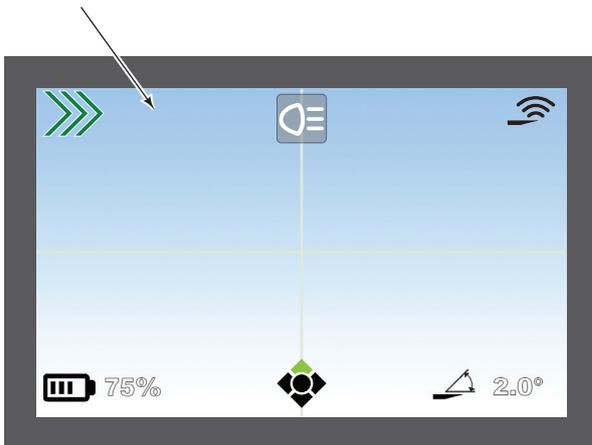
- A** Messen Sie die Stärke des Gabelrückens so, dass die äußere Verzahnung des Tastzirkels circa 50 mm über der Blattoberseite ist.
- C** Setzen Sie die innere Verzahnung des Tastzirkels circa 76 mm außerhalb der Stirnseite des Gabelrückens am Gabelarmblatt an.
 - Wenn die Innenverzahnung des Tastzirkels die Gabel berührt, hat sie unter 10% Verschleiß und muss nicht ersetzt werden.
 - Wenn die Innenverzahnung des Tastzirkels frei über die Gabel geht, muss die Gabel aus dem Betrieb genommen werden. Die Gabel hat dann 10 % Verschleiß und ist in der Leistung um 20 % reduziert.



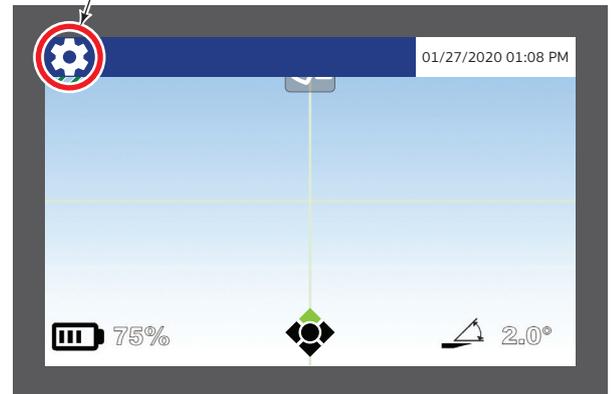
BENUTZEREINSTELLUNGEN

Benutzereinstellungen aufrufen

Auf eine beliebige Stelle am oberen Rand des Bildschirms tippen, um die Dropdown-Einstellungsleiste aufzurufen.



Benutzereinstellungen aufrufen



Einstellung auswählen:



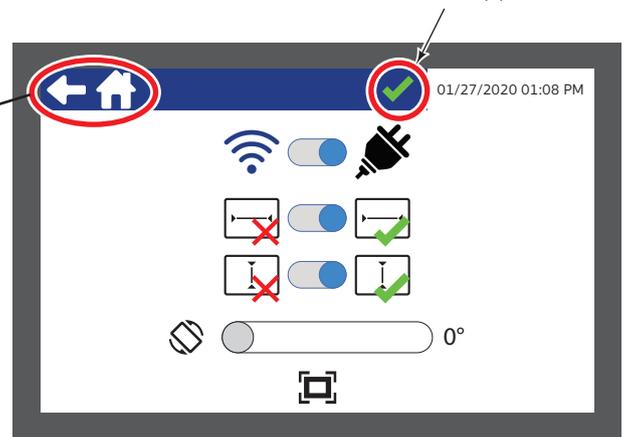
Benutzereinstellungen verlassen

Zum Verlassen des Menüs ohne Speichern: auf den Zurück-Pfeil oder das Startseitensymbol tippen

There are unsaved changes, navigating away will discard changes

[Es gibt nicht gespeicherte Änderungen; durch eine weitere Navigation werden sie gelöscht]

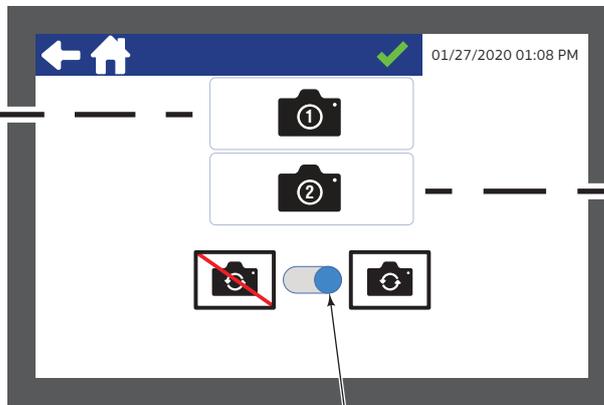
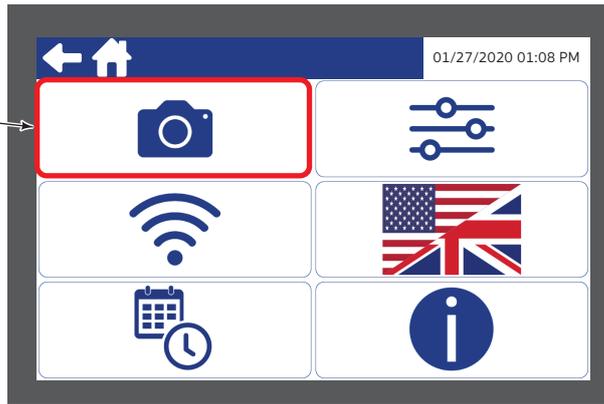
Zum Speichern der Änderungen und Verlassen des Menüs: auf das Häkchen tippen



BENUTZEREINSTELLUNGEN

Kameraeinstellungen ändern

Symbol für Kameraeinstellungen auswählen



Manuell auszuwählende Kamera aktivieren/deaktivieren

HINWEIS: Zusatzkamera ist aktiviert.

Einstellungen für Kamera 1

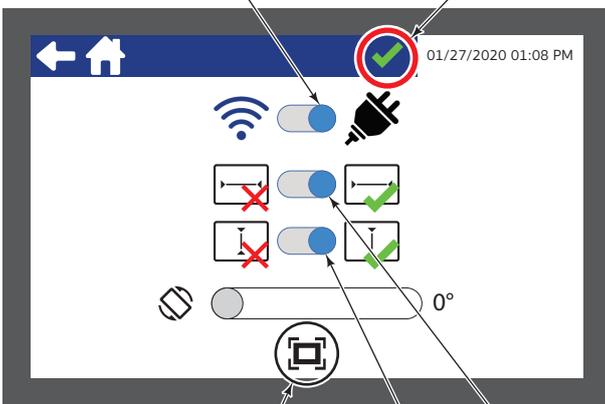
Einstellungen für Kamera 2

WLAN/Kabel umschalten

Einstellungen bestätigen und speichern

Zusatzkamera aktivieren/deaktivieren

Einstellungen bestätigen und speichern



Schwenk und Bezugslinie einstellen (siehe folgende Seite)

Horizontale Bezugslinie ein-/ausblenden

Vertikale Bezugslinie ein-/ausblenden

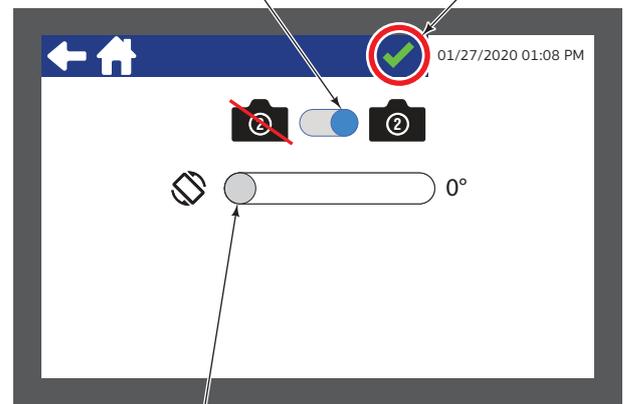


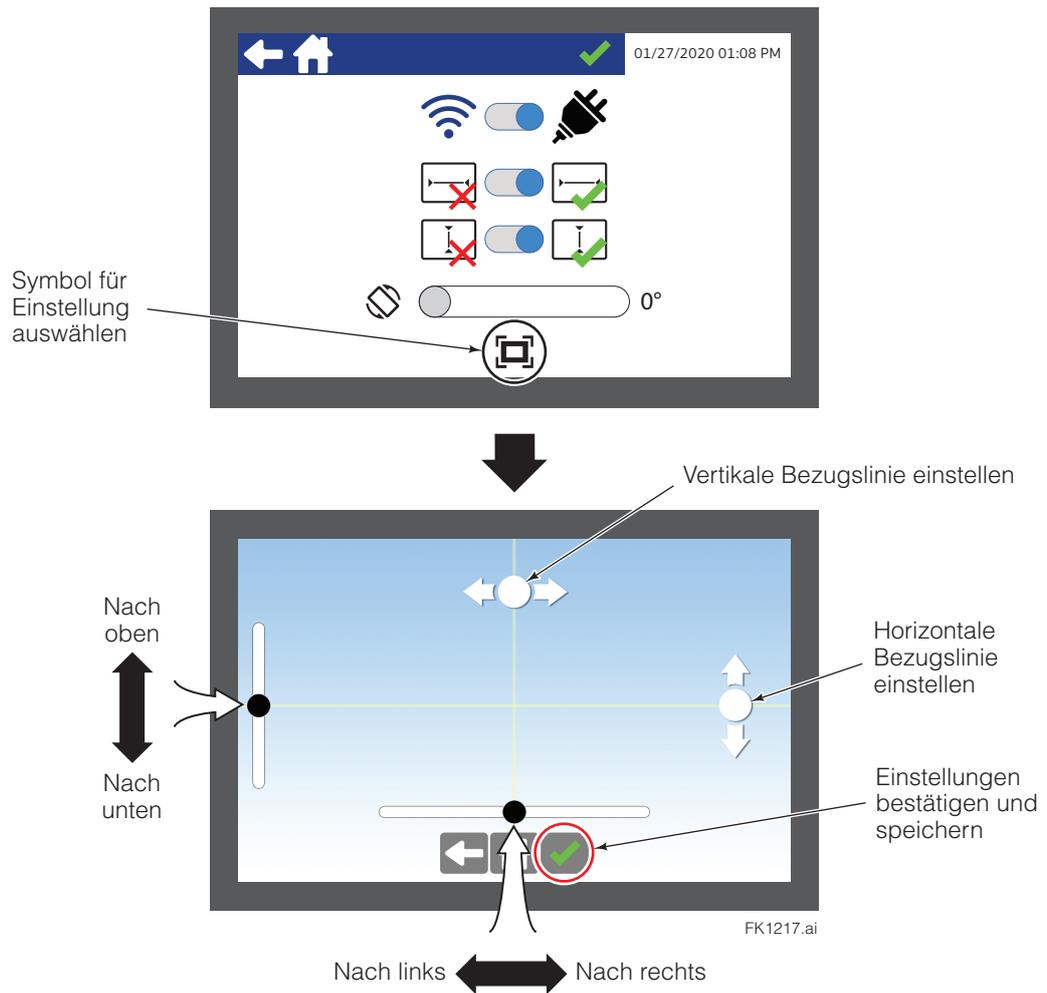
Bild der Kamera 2 (Zusatzkamera) spiegeln

FK1148.ai

BENUTZEREINSTELLUNGEN

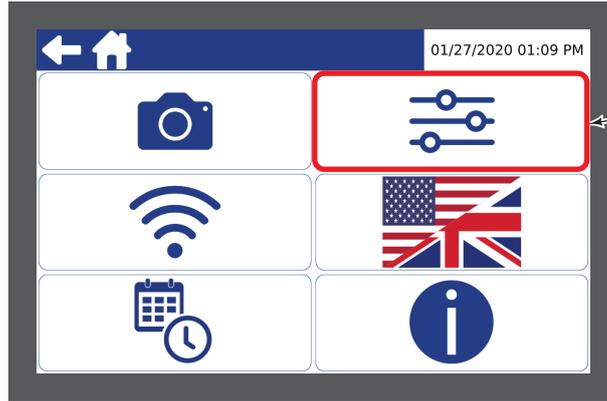
Kameraeinstellungen ändern

Schwenk und Bezugslinie einstellen:

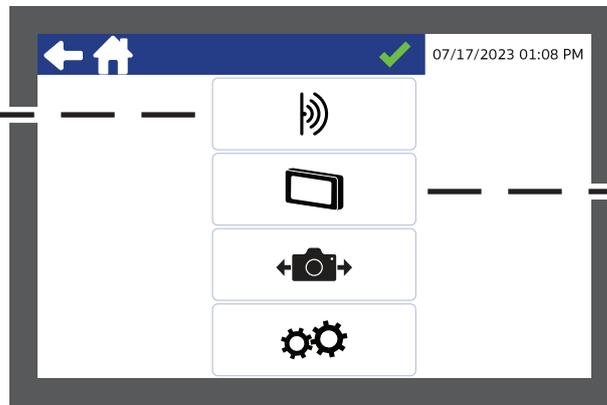


BENUTZEREINSTELLUNGEN

Allgemeine Einstellungen ändern



Symbol für allgemeine Einstellungen auswählen.



Einstellungen des Gabelzinken-Sensors

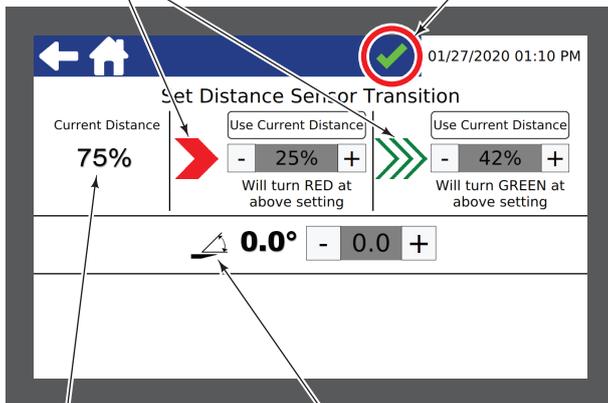
Schwellenwerte (rot und grün) für die Entfernung zwischen Objekt und Gabelzinke festlegen, deren Über-/Unterschreiten eine Anzeige auslöst.

Einstellungen bestätigen und speichern

Einstellungen für Eingang 1 (Ausblendeoption)

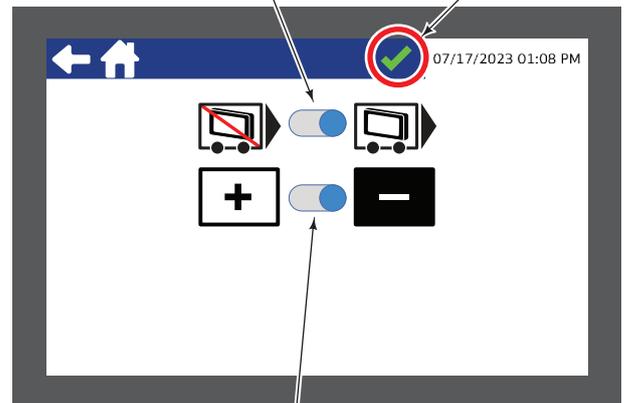
Manuelle Ausblendung aktivieren/deaktivieren. Der Bediener berührt eine beliebige Stelle des Bildschirms.

Einstellungen bestätigen und speichern



Abstand vom Sensor zum Objekt (maximal 2 m)

Nullwinkelsensor



FK1150.ai

Polarität Eingang 1 umschalten

- Plus-Symbol = Bildschirm ausblenden bei +V
- Minus-Symbol = Beleuchten des Bildschirms bei +V

BENUTZEREINSTELLUNGEN

Allgemeine Einstellungen ändern

Einstellungen für Eingang 2 (Kameraansicht umschalten)

- Polarität Eingang 2 umschalten
- Plus-Symbol = Zusatzkamera-Ansicht bei +V
- Minus-Symbol = Hauptkamera-Ansicht bei +V

Einstellungen bestätigen und speichern

Display-Einstellungen

Bildschirmhelligkeit festlegen

Einstellungen bestätigen und speichern

FK1151.ai

WLAN-Einstellungen ändern

Symbol für WLAN-Einstellungen auswählen

Aktuell ausgewählte SSID (Dienstname)

WLAN-Kanal festlegen

Einstellungen bestätigen und speichern

WLAN auswählen

Display von Gabelzinken entkoppeln

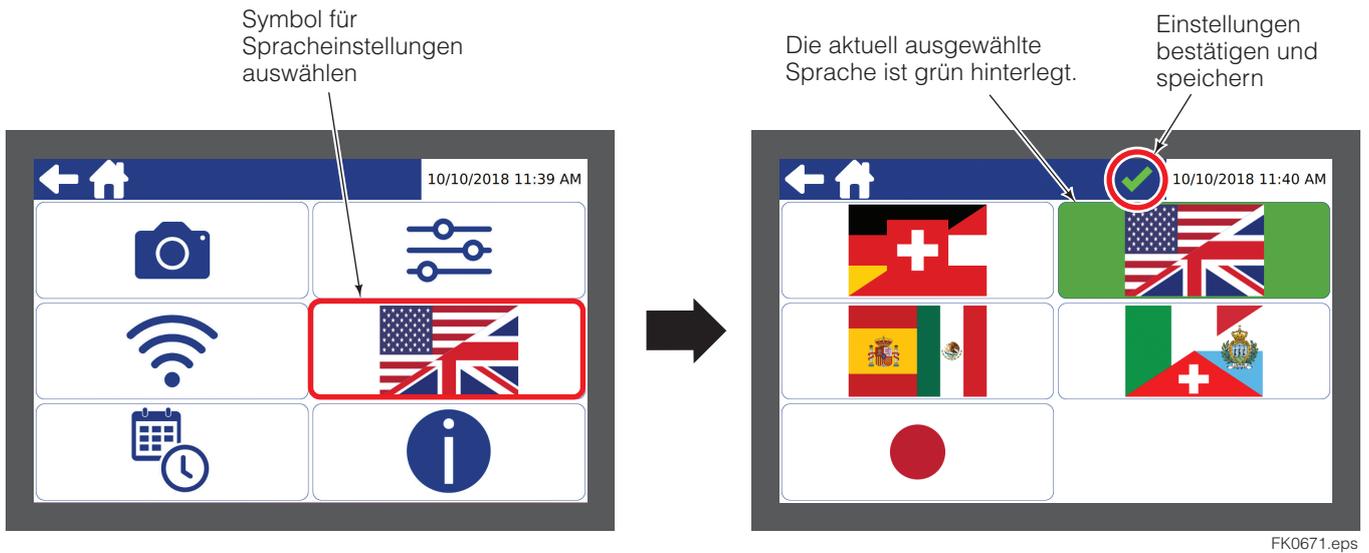
FK0923.eps

HINWEIS: Nach dem Koppeln mindestens zwei Minuten lang warten, bis die Batterieeinheit neu gestartet ist.

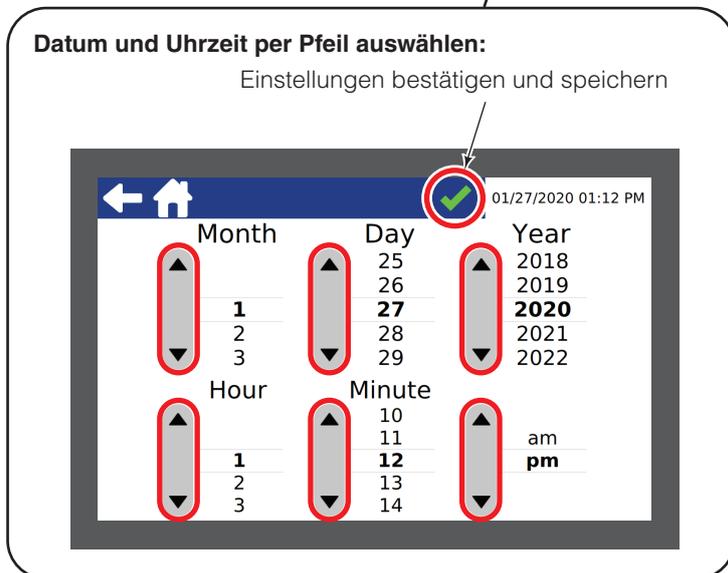
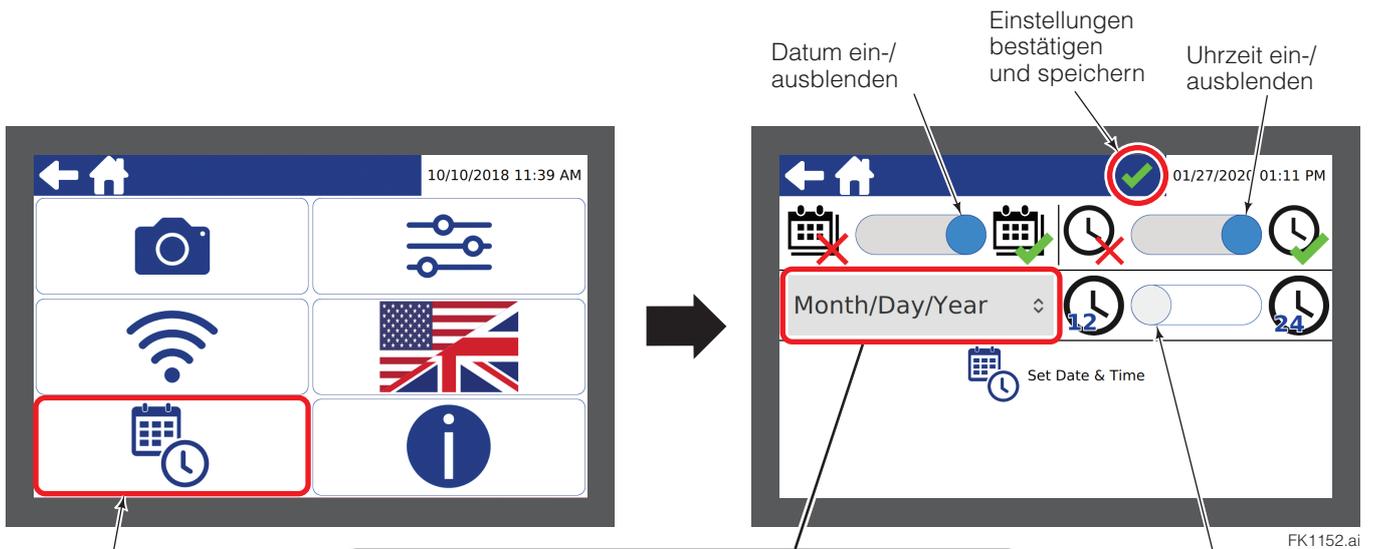
WICHTIG: Vor dem Entkoppeln des Displays die Gabelzinke einschalten.

BENUTZEREINSTELLUNGEN

Spracheinstellungen ändern

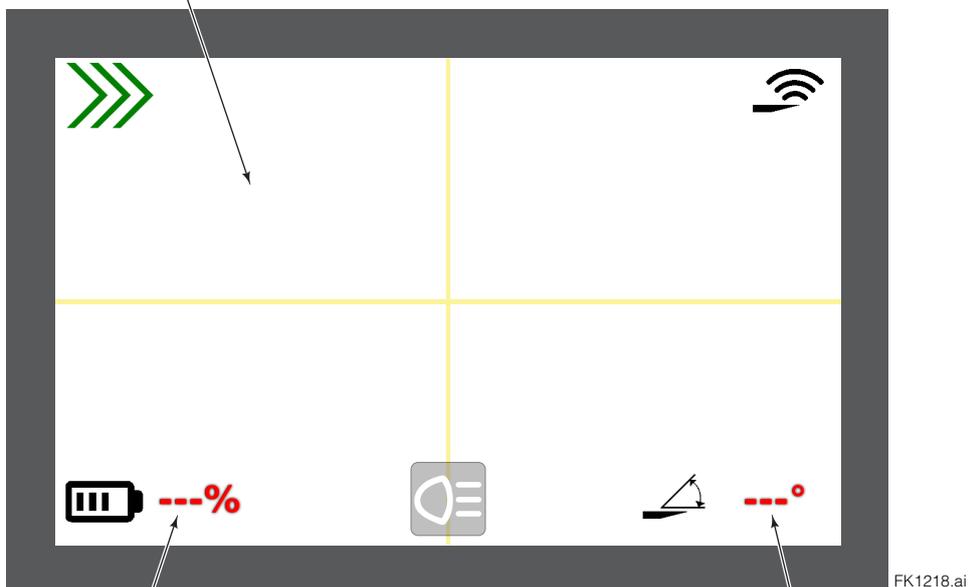


Datums- und Uhrzeiteinstellungen ändern



Zwischen 12-Stunden-Uhr und 24-Stunden-Uhr umschalten

Leeres oder eingefrorenes Bild –
Das Display empfängt kein Kamerasignal



Das Display empfängt kein
Signal der Zinkenbatterie

Das Display empfängt kein
Signal des Winkelsensors

Fehlerbehebung:

Mit Batterieeinheit ausgestattete Systeme –

- Sicherstellen, dass die Batterie geladen und ordnungsgemäß im Gehäuse eingesetzt ist.
- Sicherstellen, dass die Stromversorgung eingeschaltet ist.
- WLAN-Verbindung prüfen. Suchen Sie nach einer SSID-Nummer und überprüfen Sie, ob diese mit der Nummer an der Seite des Displays übereinstimmt.
 - Wenn eine Kopplung erforderlich ist, siehe Serviceabschnitt, „Koppeln des Displays mit der Batterieeinheit“, S. 26.

HINWEIS: Nach dem Koppeln mindestens zwei Minuten lang warten, bis die Batterieeinheit neu gestartet ist.

Festverdrahtete Systeme –

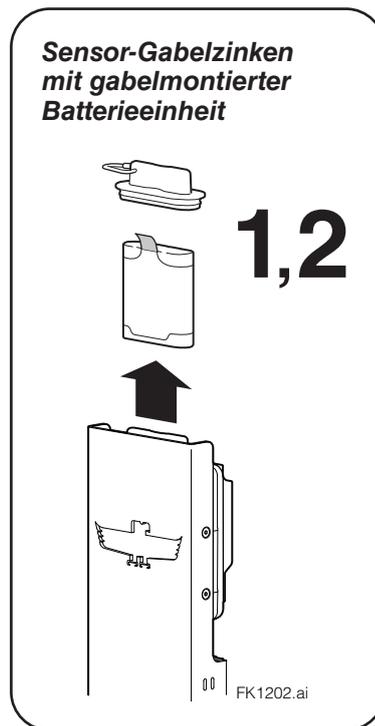
- Alle Kabelverbindungen auf festen Sitz prüfen. Die Kabel abziehen und wieder fest am Display anschließen (rote Punkte ausrichten). Den Kabelverlauf zur Kamera weiter verfolgen und dabei die Anschlüsse prüfen, falls erforderlich.
- **VORSICHT:** Stecker nicht mit Gewalt einstecken, anderenfalls können die Stifte beschädigt werden.
- Das Display ausschalten und 10 Sekunden lang warten. Das Display einschalten.

Wenn das Problem weiterhin besteht, Cascade kontaktieren. Nehmen Sie ein Foto des Bildschirms auf, um die weitere Fehlersuche zu erleichtern.

Batterie

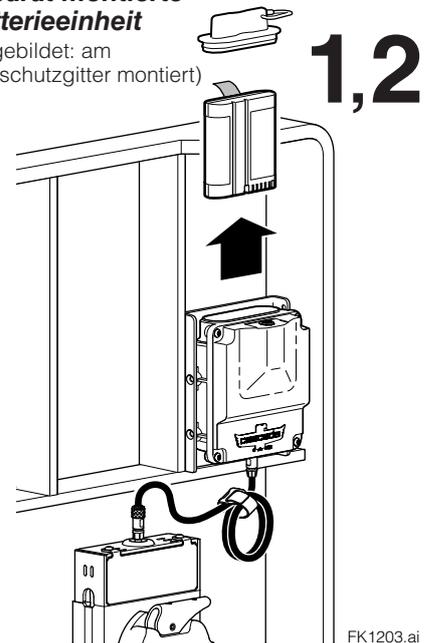
Gabelzinkenbatterie aufladen

- 1 Die Abdeckung der Batterieeinheit abnehmen.
- 2 Die Batterie an der Lasche aus der Batterieeinheit herausheben.



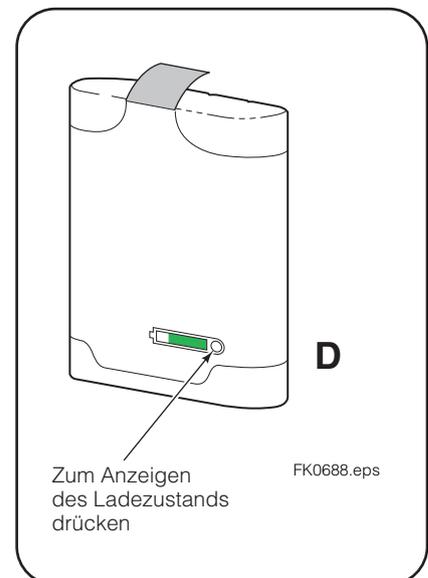
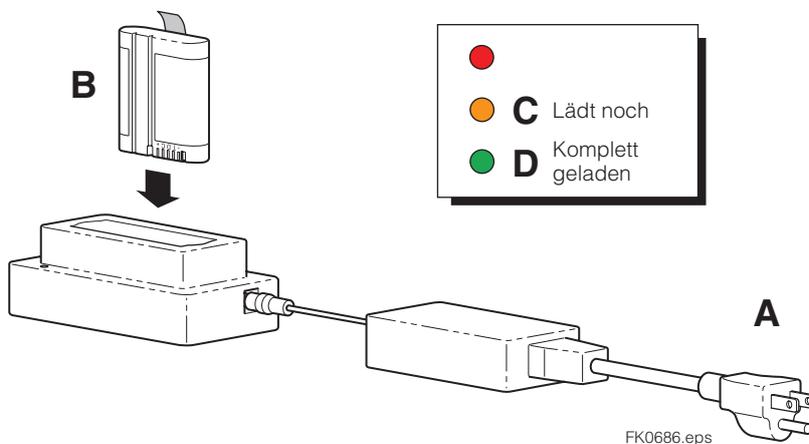
Separat montierte Batterieeinheit

(abgebildet: am
Lastschutzgitter montiert)



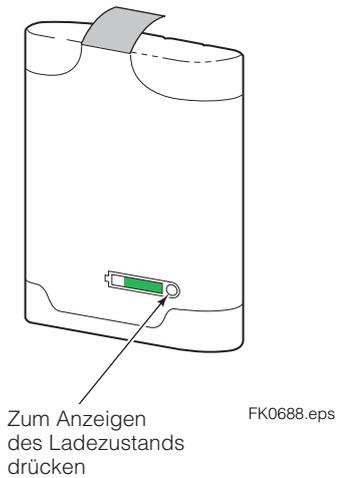
- 3 Den Akku wie folgt aufladen:

- A Netzteil an eine 110-Volt-Spannungsquelle anschließen.
- B Den Akku in das Ladegerät einlegen. Die grüne und die rote LED blinken.
- C Die LED des Netzteils leuchtet gelb und zeigt damit einen aktiven Ladevorgang an.
- D Wenn der Akku vollständig aufgeladen ist, leuchtet die LED des Netzteils und zeigt damit das Ende des Ladevorgangs an. Der Ladezustand wird auch am Akku als vollständig aufgeladen angezeigt (Taste drücken).



- 4 Den Akku wieder in die Batterieeinheit einsetzen und die Abdeckung wieder anbringen.

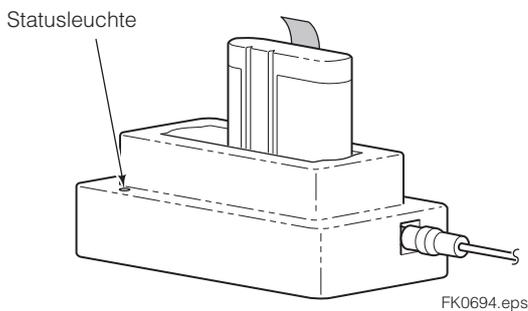
LED-Statusleuchte für Batterie



LED	Ladezustand in %
	Unter 10 %
	10 bis 25%
	26 bis 50%
	51 bis 75%
	76 bis 100%

FK0695.eps

LED-Statusleuchte für Aufladegerät



LED	LED-Aktion	Bedeutung
	Blinkt einmalig	Ladegerät bereit zur Benutzung
	Blinkt längere Zeit	Wird gestartet
	Leuchtet	Batterie wird geladen
	Leuchtet	Batterie wird geladen und ist bereit zur Benutzung
	Blinkt ständig	Batterie zu heiß oder zu kalt. Kalte Batterie – Das Laden beginnt, sobald eine ausreichende Temperatur erreicht ist. Heiße Batterie – Entfernen und abkühlen lassen.
	Leuchtet	Batterie beschädigt oder vom falschen Typ.

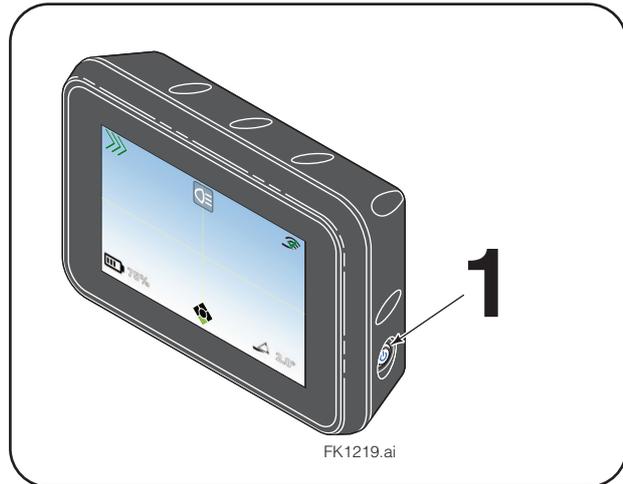
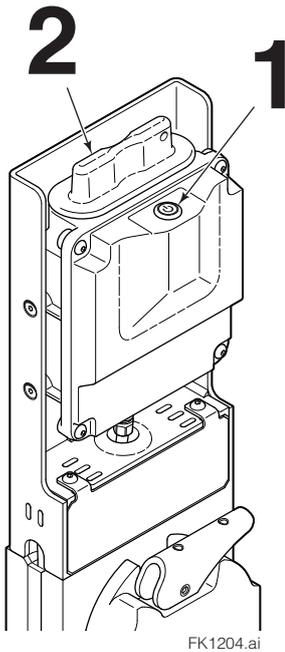
FK0696.eps

Koppeln des Displays mit der Batterieeinheit

HINWEIS: Sicherstellen, dass Kamera 1 auf WLAN eingestellt ist.

Falls keine Verbindung zwischen Display und Batterieeinheit besteht, wie folgt vorgehen:

- 1 Sicherstellen, dass sowohl das Display als auch die Sensor-Gabelzinke eingeschaltet sind. Die Rastschalter sind blau.
- 2 Die Abdeckung der Batterieeinheit an der Gabelzinke abnehmen.

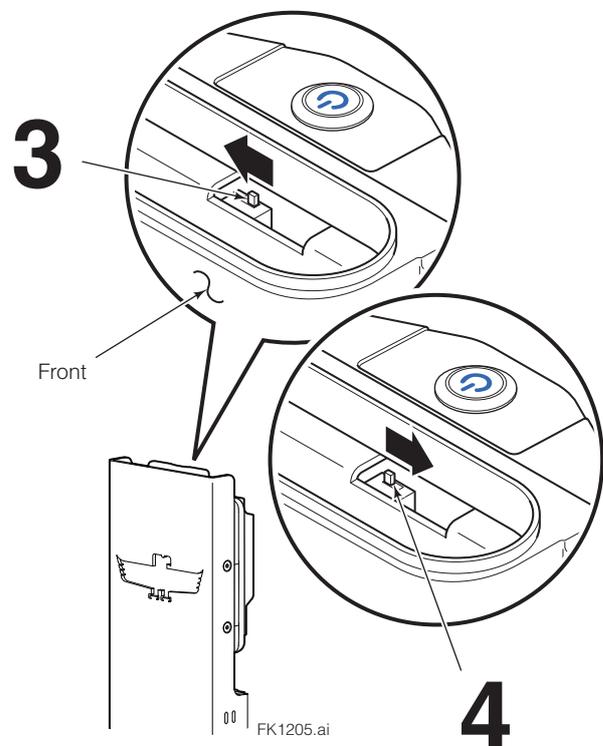


- 3 Den hellbraunen Schalter an der Batterieeinheit wie gezeigt suchen. Den Schalter mit einem kleinen Werkzeug nach außen stellen (aus Sicht des Fahrers nach rechts).

HINWEIS: Ggf. die Batterieeinheit aus der Halterung lösen, um Zugang zum Schalter zu erhalten.

- 4 Sekunden lang warten. Den Schalter nach innen (aus Sicht des Fahrers nach links) in die ursprüngliche Position schieben. Die Ein/Aus-Leuchte der Batterieeinheit wird vorübergehend blinken.

- 5 Das System wird neu gestartet. Rund 2 Minuten lang warten.



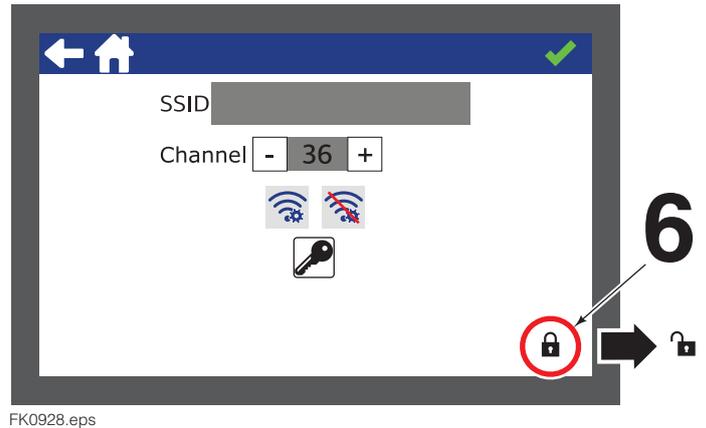
Kopplung

Koppeln des Displays mit der Batterieeinheit (Fortsetzung)

6 Finger 10 Sekunden lang auf dem Display-Symbol des geschlossenen Schloßes halten. Das Symbol wechselt dann zu einem geöffneten Schloß.

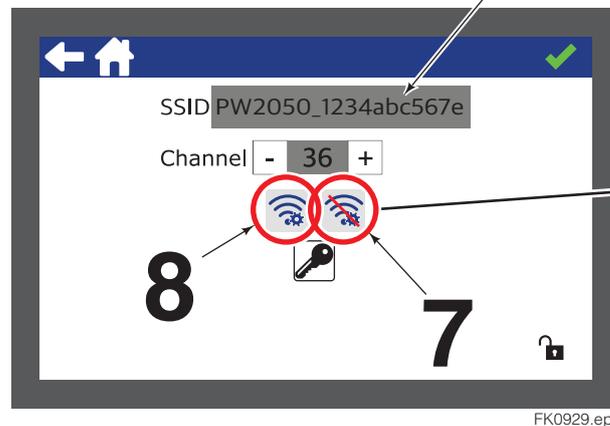
7 Die auf dem Bildschirm angezeigte SSID darauf prüfen, ob sie mit der SSID auf dem Etikett der Batterieeinheit übereinstimmt. Die SSID beginnt mit "PW2050".

- Wenn das SSID-Feld leer ist, mit Schritt 7 fortfahren.
- Wenn die ID anders lautet, ist das Display mit einer anderen Sensorgabel gekoppelt. Auf das Symbol zum Entkoppeln des Displays und Gabelzinke tippen Nach dem Entkoppeln von Display und Gabelzinke wird das SSID-Feld leer sein. Weiter mit Schritt 7.

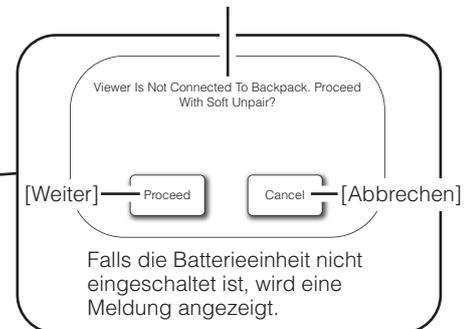


8 Auf das Symbol zur WLAN-Auswahl tippen.

Aktuell gekoppelte SSID



[Anzeigegerät ist nicht mit der Übertragungseinheit verbunden. Aufheben der Software-Kopplungfortsetzen?]



9 Ein sich drehender Kreis aus Punkten wird angezeigt. Es kann einige Minute dauern, die Adresse (SSID) der Batterieeinheit zu ermitteln. Wenn die Adresse angezeigt wird, die auf der Seite der Batterieeinheit angegebene SSID prüfen. Auf den Bildschirm tippen, der Hintergrund wird dann grün.

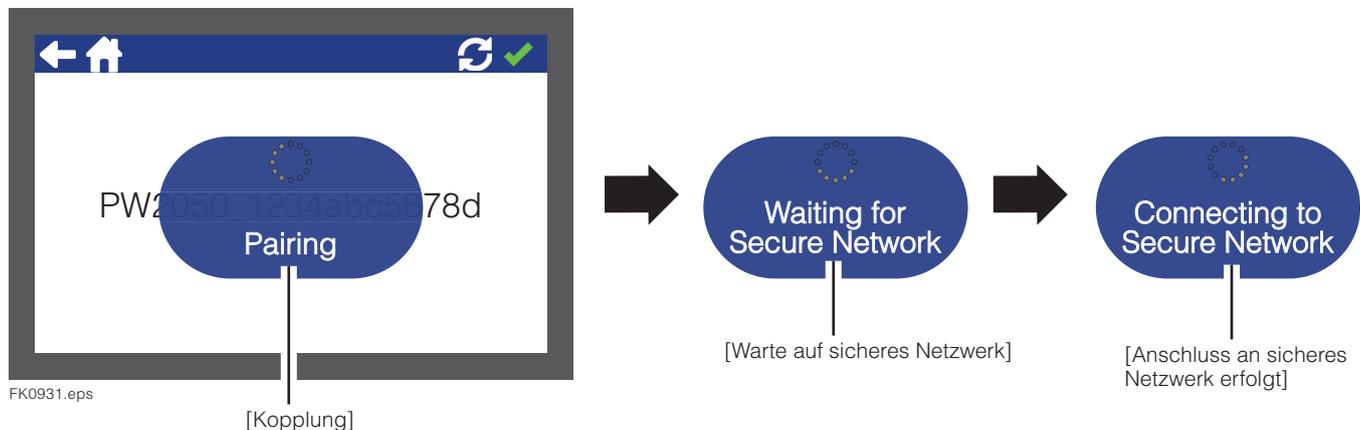
10 Zum Bestätigen der Auswahl auf das grüne Häkchen tippen.

WICHTIG: Der Hintergrund muss grün sein, bevor Sie auf das grüne Häkchen tippen.



Koppeln des Displays mit der Batterieeinheit (Fortsetzung)

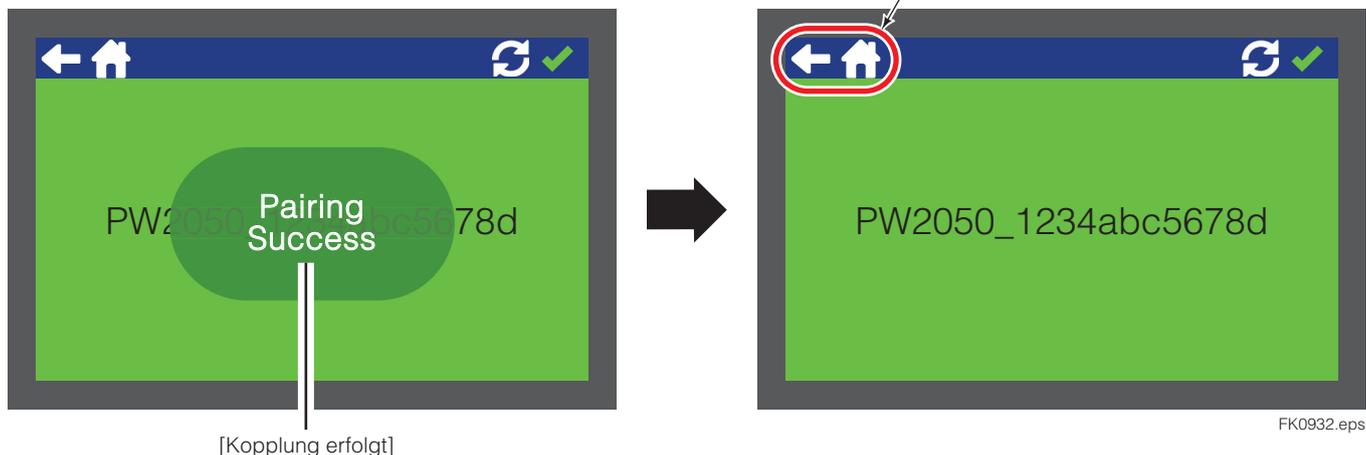
- 11** Ein blaues Oval mit dem Text „Kopplung“, dann „Warten auf sicheres Netzwerk“ und schließlich „Anschluss an sicheres Netzwerk erfolgt“ wird angezeigt“. Dies dauert ca. 2 bis 5 Minuten.



- 12** Nachdem „Kopplung erfolgt“ eingeblendet wurde, wechselt der Bildschirm zu einem grünen Hintergrund und der Adresse, die mit „PW2050“ beginnt“.

- 13** Für die Rückkehr zu den WLAN-Einstellungen auf den Pfeil links oben tippen; für den Rückkehr zum Hauptbildschirm auf das Symbol für den Startbildschirm tippen.

13



WICHTIG: Wenn sich das Display mit diesem Verfahren **nicht** mit der Gabelzinken-Hardware koppeln lässt, die Batterie der Batterieeinheit und das Display ausschalten. 10 Minuten warten und dann den Vorgang wiederholen.

WICHTIG: Wenn dieser Vorgang auch beim zweiten Versuch fehlschlägt, wenden Sie sich an Cascade. Unbedingt ein Video vom Display, der Einstellung auf dem WLAN-Bildschirm und dem WLAN-SSID-Adressticket der Batterieeinheit aufnehmen.

Auswechseln des Kippsensors

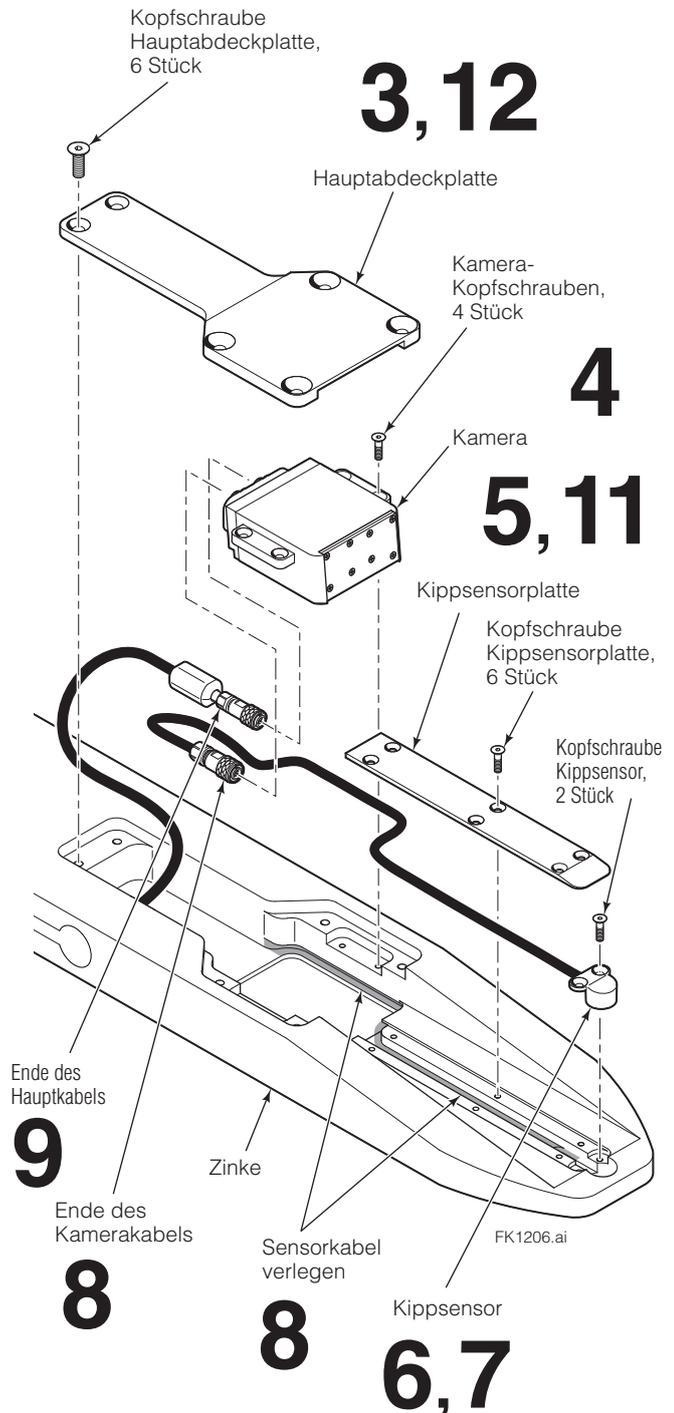
HINWEIS: Bei diesem Vorgang kann die Gabel auf dem Gabelträger oder dem Anbaugerät verbleiben.

- 1 Die Sensor-Gabelzinke ausschalten und die Batterie entfernen. Siehe „Aufladen der Sensor-Gabelzinke“, Schritt 1.
 - 2 **Einen** der folgenden Schritte ausführen:
 - Zur Wartung der Gabel, die auf dem Gabelträger oder Anbaugerät verbleibt, die Gabel auf eine geeignete Arbeitshöhe anheben, um an die Abdeckplatten an der Unterseite der Gabel zu gelangen.
 - Zur Wartung der Gabel auf einer Werkbank die Gabelzinke unter Beachtung der örtlichen Sicherheitsrichtlinien entriegeln und entfernen. Die Gabel mit dem Rücken nach unten auf eine Werkbank legen.
 - 3 Die Hauptabdeckplatte und die Kopfschrauben mit einem 4-mm-Inbusschlüssel abnehmen. Platte und Kopfschrauben beiseite legen.
 - 4 Die Kopfschrauben und die Kamera mit einem 2,5-mm-Inbusschlüssel vom Gabelzinken abnehmen. Auf die Kabelführung achten und die Kabel von der Kamera trennen, indem Sie die Steckerhülle gerade nach hinten ziehen. Kamera und Kopfschrauben beiseite legen.
 - 5 Die Kippsensorplatte (die den Kabelkanal abdeckt) und die Kopfschrauben mit einem 2,5-mm-Inbusschlüssel entfernen. Platte und Kopfschrauben beiseite legen.
 - 6 Den Kippsensor und die Kopfschraube mit einem 2,5-mm-Inbusschlüssel abnehmen. Um den Sensor aus der Aussparung in der Gabelzinke zu entfernen, von der Oberseite der Gabelspitze nach unten drücken.
- WICHTIG:** Wenden Sie sich an Cascade, um Anweisungen zur Rückgabe des Kippsensors zu erhalten.
- 7 Den neuen Kippsensor und die Kopfschrauben in der Aussparung der Gabelzinke einbauen. Die Kopfschrauben mit einem Anzugmoment von 3,1 Nm festziehen.
 - 8 Das Kabel zur Kamerahalterung führen, das Kabel in die Nut der Seitenwand einlegen und die Kameraeinheit in die Tasche einsetzen. Die Kopfschrauben mit 3,1 Nm anziehen.

WICHTIG: Achten Sie darauf, dass das Sensorkabel nicht eingeklemmt wird. Das Kabel beim Einsetzen der Kameraeinheit vorsichtig mit einem kleinen Schlitzschraubendreher in der Seitenwandtasche halten.
 - 9 Das Hauptkabel (8 Stifte), das in den Gabelzinken führt, wieder anschließen.
- HINWEIS:** Die roten Punkte an den Steckern ausrichten und Stecker nach vorne drücken, bis sie einrasten.
- 10 Das Sensorkabel unter Bezugnahme auf die Verlegung (Schritt 4) zur Rückseite der Kameraeinheit führen.

HINWEIS: Die roten Punkte an den Steckern ausrichten und Stecker nach vorne drücken, bis sie einrasten.
 - 11 Die Kippsensorplatte montieren und die Kopfschrauben mit 3,1 Nm anziehen.

HINWEIS: Die Verjüngung der Abdeckung muss zur Vorderseite der Gabelzinke ausgerichtet sein und mit der Verjüngung der Gabel übereinstimmen.
 - 12 Die Hauptabdeckung einbauen und die Kopfschrauben mit 10,8 Nm anziehen.

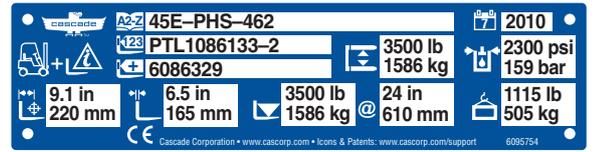


Batteriedaten

Sicherheit: <ul style="list-style-type: none"> • Batterien nicht öffnen oder zerlegen. • Setzen Sie Batterien keiner Hitze oder Feuer aus. Vermeiden Sie die Lagerung bei direkter Sonneneinstrahlung. • Batterie nicht kurzschließen. • Lagern Sie Batterien ohne Verpackung nicht in Behältnissen in denen Kurzschlüsse mit losen metallischen Gegenständen verursacht werden können. • Erst bei Gebrauch Batterie aus Originalverpackung entnehmen. • Mechanische Stöße vermeiden. • Im Falle, dass Flüssigkeiten aus der Batterie austreten, ist der Kontakt mit der Haut oder den Augen zu vermeiden. Kommt es zur Berührung, spülen Sie die betroffenen Bereiche mit reichlich Wasser aus und konsultieren Sie einen Arzt. • Verwenden Sie nur geeignete Ladegeräte. Siehe auch Kapitel "Laden". • Beachten Sie die plus (+) und minus (-) Markierungen auf der Batterie und in ihrer Anwendung um einen ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten. • Verwenden Sie keine Akkus unterschiedlicher Hersteller, Kapazität, Größe oder Art innerhalb eines Gerätes. • Bewahren Sie Batterien außerhalb der Reichweite von Kindern auf. • Halten Sie Batterien sauber und trocken. • Sekundärbatterien müssen vor dem Gebrauch aufgeladen werden. • Verwenden Sie die Batterie nur für die Anwendung, für die sie bestimmt ist. • Wenn möglich, entfernen Sie die Batterie aus dem Gerät bei nicht Gebrauch. • Lagern Sie Batterien nicht länger als 1 Monat im entladenen Zustand. • Lagern Sie Batterien nicht länger als 1 Jahr ohne sie aufzuladen. • Die Batterie muss korrekt recycelt oder ordnungsgemäß entsorgt werden. 																			
Betriebstemperatur: Zum Laden: 0°C bis +45°C Zum Entladen: -20°C bis +60°C		Lagertemperatur: < 1 Jahr: -20°C bis +20°C < 3 Monate: -20°C bis +45°C < 1 Monat: -20°C bis +60°C																	
Empfehlung: Lagern Sie die Batterie bei Temperaturen unterhalb 20 °C und geringer Luftfeuchtigkeit. Vermeiden Sie Staub und korrosive Gas-Atmosphäre. Lagern Sie die Batterie mit einem Ladezustand zwischen 40-60%.																			
Laden: Laden Sie nur mit einem für diesen Batterietyp geeigneten Ladegerät, z. B. RRC-SMB-MBC. Siehe auch die Anweisungen des Herstellers oder des Gerätehandbuchs für ordnungsgemäßes Laden.																			
Technische Daten: <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>Type</td> <td>RRC2054</td> </tr> <tr> <td>Spannung</td> <td>15.00V</td> </tr> <tr> <td>Kapazität</td> <td>3.20Ah</td> </tr> <tr> <td>Max. Ladestrom</td> <td>2.17A</td> </tr> <tr> <td>Max. Ladespannung</td> <td>17.40V</td> </tr> <tr> <td>Max. Entladestrom</td> <td>4.25A</td> </tr> <tr> <td>Größe (L x B x H)</td> <td>85.35mm x 77.65mm x 23.0mm (max.)</td> </tr> <tr> <td>Gewicht</td> <td>240g</td> </tr> </table>				Type	RRC2054	Spannung	15.00V	Kapazität	3.20Ah	Max. Ladestrom	2.17A	Max. Ladespannung	17.40V	Max. Entladestrom	4.25A	Größe (L x B x H)	85.35mm x 77.65mm x 23.0mm (max.)	Gewicht	240g
Type	RRC2054																		
Spannung	15.00V																		
Kapazität	3.20Ah																		
Max. Ladestrom	2.17A																		
Max. Ladespannung	17.40V																		
Max. Entladestrom	4.25A																		
Größe (L x B x H)	85.35mm x 77.65mm x 23.0mm (max.)																		
Gewicht	240g																		
Recycling: Entsorgen Sie Batterien entsprechend den nationalen und lokalen Vorschriften. Kontaktieren Sie Ihren lokalen Fachhändler, wenn Sie Fragen haben. Die Batterien dürfen nur im entladenen Zustand an der Sammelstelle entsorgt werden. Im Falle von nicht vollständig entladenen Batterien, besteht ein Kurzschlussrisiko. Kurzschlüsse können durch Isolierung der Kontakte mit Klebestreifen verhindert werden.																			
Konformitätserklärung: CE: Die Batterie entspricht den zur Zeit der Herstellung gültigen EG Richtlinien. FCC: Dieses Produkt hat in Tests die Grenzwerte eingehalten, die in Abschnitt 15 der FCC-Bestimmungen festgeschrieben sind. Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen, und (2) dieses Gerät muss jede empfangene Störung akzeptieren, einschließlich Störungen, die unerwünschten Betrieb verursachen können.																			
Symbole: Erklärung der Symbole, die auf der Batterie und/oder im Manual sind.																			
	Achtung / Warnung		UN Transport Test																
	Gebrauchsanweisung beachten		Recycling Symbol																
	Zeichen der Konformität zu den anwendbaren EG Richtlinien		Das Produkt ist nach den lokalen Richtlinien zu entsorgen																
	Zeichen zur Einhaltung der Regularien von Australien und Neuseeland		Für Kanada und USA: Rufen Sie 1-800-822-8837 für Recycling-Informationen an																
	UL anerkannt für Kanada und USA Markt		China RoHS																
	Recycling Symbol Taiwan		Zeichen zur Einhaltung der Regularien von Japan																
	KC		EAC/Gost																
	China CQC		Indien BIS																

Typenschild Symbole

(EN) NAMEPLATE ICONS	(GA) IDENTIFICACIÓN ICONAS	(NO) NAVNEPLATE-IKONER
(BG) ТАБЕЛКА С ИМЕ ИКОНИ	(HU) NÉVTÁBLÁN IKONOK	(PL) NAMEPLATE ICOANE
(CS) JMENOVKA IKONY	(IS) NAFNASKILTATÁKN	(PT) IDENTIFICAÇÃO ÍCONES
(DA) NAVNESKILT IKONER	(IT) ICONE DELLA TARGA	(RO) ICONOS DE PLACA
(DE) TYPENSCHILD SYMBOLE	(JA) 銘板アイコン	(RU) ТАБЛИЧКУ ЗНАЧКОВ
(EL) ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗΣ ΕΙΚΟΝΙΔΙΑ	(KO) 명판 아이콘	(SK) MENOVKA ICONS
(ES) PLACA DE ICONOS	(LT) NOMINALUS PIKTOGRAMOS	(SL) TABLICA IKONE
(ET) NIIMEPLAADILE IKOONID	(LV) AR NOSAUKUMU, IKONAS	(SV) NAMNSKYLTEN IKONER
(FI) NIIMIKYLTTI KUVAKKEET	(MT) NAMEPLATE ICOANE	(TR) BILGI ETIKETI SIMGELERI
(FR) PLAQUE ICÔNES	(NL) NAAMBORD ICONEN	(ZH) 铭牌图标



	(EN) MODEL	(ES) MODELO	(IS) MÓDELLO	(MT) MUDELL	(RU) МОДЕЛЬ
	(BG) МОДЕЛ	(ET) MUDEL	(IT) MODELLO	(NL) MODEL	(SK) MODEL
	(CS) MODEL	(FI) MALLI	(JA) モデル	(NO) MODELL	(SL) MODEL
	(DA) MODEL	(FR) MODÈLE	(KO) 모델	(PL) MODEL	(SV) MODELL
	(DE) MODELL	(GA) DÉANAMH AGUS AINM	(LT) MODELIS	(PT) MODELO	(TR) MODEL
	(EL) ΜΟΝΤΕΛΟ	(HU) MODELLE	(LV) MODELIS	(RO) MODEL	(ZH) 型号
	(EN) SERIAL NUMBER	(ES) NÚMERO DE SERIE	(IS) RAÐNÚMUR	(MT) NUMRU TAS-SERJE	(RU) СЕРИЙНЫЙ НОМЕР
	(BG) СЕРИЕН НОМЕР	(ET) SEERIANUMBER	(IT) NUMERO DI SERIE	(NL) SERIENUMMER	(SK) SÉRIOVÉ ČÍSLO
	(CS) SÉRIOVÉ ČÍSLO	(FI) SARJANUMERO	(JA) シリアル番号	(NO) SERIENUMMER	(SL) SERIJSKA ŠTEVILKA
	(DA) SERIENUMMER	(FR) NUMERO DE SERIE	(KO) 일련 번호	(PL) NUMER SERYJNY	(SV) SERIENUMMER
	(DE) SERIENNUMMER	(GA) SRAITHUIMHIR	(LT) SERIJINIS NUMERIS	(PT) NÚMERO DE SÉRIE	(TR) SERI NUMARASI
	(EL) ΣΕΙΡΙΑΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ	(HU) GYÁRI SZÁM	(LV) SĒRIJAS NUMURS	(RO) NUMĂR DE SERIE	(ZH) 序列号
	(EN) ADDITIONAL INFORMATION	(ES) INFORMACIÓN ADICIONAL	(IS) VÍÐBÓTARTÆKI	(MT) INFORMAZZJONI ADDIZZJONALI	(RU) ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ
	(BG) ДОПЪЛНИТЕЛНА ИНФОРМАЦИЯ	(ET) LISAINFO	(IT) INFORMAZIONI AGGIUNTIVE	(NL) AANVULLENDE INFORMATIE	(SK) ĎALŠIE INFORMÁCIE
	(CS) DOPLŇKOVÉ INFORMACE	(FI) LISÄTIETOJA	(JA) 追加情報	(NO) TILLEGGSUTSTYR	(SL) DODATNE INFORMACIJE
	(DA) YDERLIGERE OPLYSNINGER	(FR) INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES	(KO) 추가 정보	(PL) INFORMACJE DODATKOWE	(SV) YTTERLIGARE INFORMATION
	(DE) ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN	(GA) TUILLEADH FAISNÉISE	(LT) PAPILDOMA INFORMACIJA	(PT) INFORMAÇÕES ADICIONAIS	(TR) İLAVE EKİPMAN
	(EL) ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	(HU) KIEGÉSZÍTŐ INFORMÁCIÓ	(LV) PAPILDU INFORMĀCIJA	(RO) INFORMAȚII SUPLEMENTARE	(ZH) 其它信息
	(EN) MAXIMUM CAPACITY	(ES) CAPACIDAD MÁXIMA	(IS) HÁMARKS GETA	(MT) KAPACITÀ MASSIMA	(RU) МАКСИМАЛЬНАЯ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ
	(BG) МАКСИМАЛЕН КАПАЦИТЕТ	(ET) MAKSIMAALNE JÕUDLUS	(IT) PORTATA MASSIMA	(NL) MAXIMAAL LAADVERMOGEN	(SK) MAXIMÁLNA NOSNOSŤ
	(CS) MAXIMÁLNÍ NOSNOST	(FI) MAKSIMIKAPASITEETTI	(JA) 最大容量	(NO) MAKSIMAL KAPASITET	(SL) NAJVEČJA ZMOGLJIVOST
	(DA) MAKS. KAPACITET	(FR) CAPACITE MAXIMUM	(KO) 최대 용량	(PL) UDŹWIG MAKSYMALNY	(SV) MAXIMAL KAPACITET
	(DE) MAXIMALKAPAZITÄT	(GA) UASCHUMAS	(LT) MAKSIMALI GALIA	(PT) CAPACIDADE MÁXIMA	(TR) MAKSIMUM KAPASITE
	(EL) ΜΕΓΙΣΤΗ ΧΩΡΗΚΙΟΤΗΤΑ	(HU) MAXIMÁLIS KAPACITÁS	(LV) MAKSIMĀLĀ CELTSPĒJA	(RO) CAPACITATE MAXIMĂ	(ZH) 最大承载能力
	(EN) MAXIMUM CAPACITY BETWEEN FORKS	(ES) CAPACIDAD MÁXIMA ENTRE HORQUILLAS	(IS) HÁMARKS GETA	(MT) KAPACITÀ MASSIMA	(RU) МАКСИМАЛЬНАЯ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ МЕЖДУ ВИЛАМИ
	(BG) МАКСИМАЛНА ТОВАРОПОДЕМНОСТ МЕЖДУ ВИЛИЦИТЕ	(ET) MAKSIMAALNE JÕUDLUS	(IT) PORTATA MASSIMA	(NL) MAXIMAAL LAADVERMOGEN	(SK) MAXIMÁLNA NOSNOSŤ
	(CS) MAXIMÁLNÍ NOSNOST MEZI VIDLICEMI	(FI) MAKSIMIKAPASITEETTI	(JA) 最大容量	(NO) MAXIMAL KAPASITET	(SL) NAJVEČJA ZMOGLJIVOST MED VILICAMI
	(DA) MAKSIMAL KAPACITET MELLER GAFLERNE	(FR) CAPACITE MAXIMUM	(KO) 최대 용량	(PL) UDŹWIG MAKSYMALNY	(SV) MAXIMAL KAPACITET MELLAN GAFFLAR
	(DE) MAXIMALE TRAGFÄHIGKEIT ZWISCHEN DEN GABELN	(GA) UASCHUMAS	(LT) MAKSIMALI GALIA	(PT) CAPACIDADE MÁXIMA	(TR) MAKSIMUM KAPASITE
	(EL) ΜΕΓΙΣΤΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΑΝΑΜΕΣΑ ΣΤΙΣ ΠΕΡΟΝΕΣ	(HU) MAXIMÁLIS KAPACITÁS	(LV) MAKSIMĀLĀ CELTSPĒJA	(RO) CAPACITATEA MAXIMĂ ÎNTRE FURCI	(ZH) 最大承载能力
	(ES) CAPACIDAD MÁXIMA ENTRE HORQUILLAS				
	(ET) KAHVILITE VAHELINE MAX. TÕSTEVÕIME				
		(FI) MAKSIMINOSTOKYKY HAARUKOIDEN VÄLISSÄ		(LT) MAKSIMALI GALIA TARP ŠAKIU	
		(FR) CAPACITÉ MAXIMALE ENTRE LES FOURCHES		(LV) MAKSIMĀLĀ CELTSPĒJA STĀRP DAKŠĀM	
		(GA) UASCHUMAS IDR NA GABHAIL		(MT) KAPACITÀ MASSIMA BEJN IL-FRIKET	
		(HU) MAXIMUM TEHERBÍRÁS VILLAK KÖZÖTT		(NL) MAXIMUMCAPACITEIT TUSSEN VORKEN	
		(IS) HÁMARKS GETA MILLI GAFLA		(NO) MAKSIMAL KAPASITET MELLOM GAFLENE	
		(IT) PORTATA MASSIMA TRA LE FORCHE		(PL) MAKSYMALNY UDŹWIG POMIEDZY WIDLAMI	
		(JA) フォーク間の最大容量		(PT) CAPACIDADE MÁXIMA ENTRE GARFOS	
		(KO) 포크 간 최대 용량		(RO) CAPACITATEA MAXIMĂ ÎNTRE FURCI	
	(EN) @ LOAD CENTER	(ES) @ CENTRO DE CARGA	(IS) @ HLEDSLUMIDJA	(MT) @ ĊENTRU TAT-TAGHBJA	(RU) В ЦЕНТРЕ НАГРУЗКИ
	(BG) В ЦЕНТРА НА НАТОВАРВАНЕ	(ET) @ KOORMUSE RASKUSKESE	(IT) @ BARICENTRO DEL CARICO	(NL) @ BIJ LASTZWAARTEPUNT	(SK) V ŤAŽISKU NÁKLADU
	(CS) @ STŘED NÁKLADU	(FI) @ PAINOPISTEESSÄ	(JA) @ 負荷中心	(NO) @ VED LASTEPUNKT	(SL) @ SREDIŠČE OBREMNITVE
	(DA) @ VED LASTCENTRUM	(FR) @ AU CENTRE DE CHARGE	(KO) @ 하중 중심	(PL) @ ŚRODEK CIĘŻKOŚCI ŁADUNKU	(SV) @ VID LASTENS MITTPUNKT
	(DE) @ LASTSCHWERPUNKT	(GA) @ LÓDHPHOINTE	(LT) @ TIES KROVINIO CENTRU	(PT) @ CENTRO DE CARGA	(TR) @ MAKSIMUM KAPASITE
	(EL) @ ΣΤΟ ΚΕΝΤΡΟ ΒΑΡΟΥΣ	(HU) @ TEHER KÖZEPÉ	(LV) @ KRĀVAS CENTRĀ	(RO) @ LA CENTRUL DE GREUTATE	(ZH) @ 载荷中心
	(EN) MAXIMUM OPERATING PRESSURE	(ES) PRESIÓN DE FUNCIONAMIENTO MÁXIMA	(IS) HÁMARKS VINNUPRÝSTINGUR	(MT) PRESSJONI MASSIMA TAL-OPERAT	(RU) МАКСИМАЛЬНОЕ РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ
	(BG) МАКСИМАЛНО РАБОТНО НАЛЯГАНЕ	(ET) TOOSEADME MASS	(IT) PRESSIONE MASSIMA DI ESERCIZIO	(NL) MAXIMUM WERKDRUK	(SK) MAXIMÁLNY PREVÁDZKOVÝ TLAK
	(CS) MAXIMÁLNÍ PROVOZNÍ TLAK	(FI) LISÄLÄITTEEN PAINO	(JA) 装備総重量	(NO) MAKSIMALT DRIFTSTRYKK	(SL) NAJVEČJI DELOVNI TLAK
	(DA) MAKSIMALT DRIFTSTRYK	(FR) MASSE DE L'ACCESSOIRE	(KO) 부하 크기	(PL) MAXIMUM WERKDRUK	(SV) MAXIMALT ARBETSTRYCK
	(DE) MAXIMALER BETRIEBSDRUCK	(GA) MAIS AN FHEISTIS	(LT) PRIEDO MASĖ	(PT) PRESSÃO MÁXIMA DE FUNCIONAMENTO	(TR) MAKSIMUM İŞLETME BASINCI
	(EL) ΜΕΓΙΣΤΗ ΠΙΕΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	(HU) A SZERELÉK TÖMEGE	(LV) UZKARES IEKĀRTAS MASA	(RO) PRESIUNEA DE LUCRU MAXIMĂ	(ZH) 最大工作压力
	(ES) PRESIÓN DE FUNCIONAMIENTO MÁXIMA				
	(ET) MAKSIMAALNE TÕÖRÕHK				
		(FI) MAKSIMITOIMINTAPAINE		(LT) MAKSIMALUS EKSPLOATACINIS SLĒGIS	
		(FR) PRESSION DE SERVICE MAXIMALE		(LV) MAKSIMĀLAIS DARBA SPIEDIENS	
		(GA) UASBHRRÚ OIBRÍUCHÁIN		(MT) PRESSJONI MASSIMA TAL-OPERAT	
		(HU) MAXIMÁLIS ÜZEMI NYOMÁS		(NL) MAXIMUM WERKDRUK	
		(IS) HÁMARKS VINNUPRÝSTINGUR		(NO) MAKSIMALT DRIFTSTRYKK	
		(IT) PRESSIONE MASSIMA DI ESERCIZIO		(PL) MAXIMUM WERKDRUK	
		(JA) 最大運転圧力		(PT) PRESSÃO MÁXIMA DE FUNCIONAMENTO	
		(KO) 최대 작동 압력		(RO) PRESIUNEA DE LUCRU MAXIMĂ	
	(EN) MASS OF ATTACHMENT	(ES) PESO DEL ACCESORIO	(IS) FJÖLDI TENINGA	(MT) PIŻ TAL-ATTACHMENT	(RU) МАССА НАВЕШНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
	(BG) МАСА НА ПРИСТАВКА	(ET) TOOSEADME MASS	(IT) MASSA DELL'ATTREZZATURA	(NL) MASSA VAN VOORZETAPPARAAT	(SK) HMOTNOSŤ PRÍDAVNÉHO ZARIADENIA
	(CS) HMOTNOST PŘÍDAVNÉHO ZAŘÍZENÍ	(FI) LISÄLÄITTEEN PAINO	(JA) 装備総重量	(NO) MASSE FOR TILLEGGSUTSTYR	(SL) MASA PRILJUČKA
	(DA) UDSYTERS VÆGT	(FR) MASSE DE L'ACCESSOIRE	(KO) 부하 크기	(PL) MASA OSPRZETU	(SV) AGGREGATETS VIKT
	(DE) ANBAUGERÄTGEWICHT	(GA) MAIS AN FHEISTIS	(LT) PRIEDO MASĖ	(PT) PESO DO ACESSÓRIO	(TR) EK DONANIM AĞIRLIĞI
	(EL) ΜΑΖΑ ΣΥΝΔΕΔΕΜΕΝΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	(HU) A SZERELÉK TÖMEGE	(LV) UZKARES IEKĀRTAS MASA	(RO) MASA ECHIPAMENTULUI ATAȘAT	(ZH) 属具质量

Typenschild Symbole



(EN) LOST LOAD CENTER DISTANCE
(BG) ПАСТОЯНИЕ ОТ ЦЕНТЪРА НА ЗАГУБА НА ХАТОВАРБАВЕ
(CS) VZDÁLENOST POSUNUTÉHO STŘEDU NÁKLADU
(DA) REDUCERET LASTCENTERAFSTAND
(DE) VERLORENER ABSTAND ZUM LASTMITTELPUNKT
(EL) ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΑΠΟΛΕΣΘΕΝΤΟΣ ΚΕΝΤΡΟΥ ΒΑΡΟΥΣ
(ES) DISTANCIA A CENTRO DE CARGA PERDIDA
(ET) KOORMUSE RASKUSKESKME MUUTUS
(FI) KAPASITEETTIUKAN KESKIPESTEEN ETÄISYYS
(FR) DISTANCE CENTRE DE CHARGE PERDUE

(GA) FAD LÓDPHOINTE CAILLTE
(HU) ELVESZETT TEHERKÖZÉPPONT-TÁVOLSÁG
(IS) FJARLÆGD GLATÁBS HLEDSLUMIÐJÓ
(IT) SPESSORE EFFETTIVO
(JA) 荷重中心消失
(KO) 손실 하중 중심 거리
(LT) ATITOLUSIO APKROVOS CENTRO ATSTUMAS
(LV) ZAUDĒTS ATTĀLUMS LĪDZ SLODZES CENTRAM
(MT) DISTANZA MIĊ-CENTRU TAT-TAGĦBJA MITLUFA
(NL) VERLOREN AFSTAND TOT LASTZWAARTEPUNT

(NO) TAPT LASTEPUNKTAVSTAND
(PL) WIELKOŚĆ PRZESUNIĘCIA ŚRODKA CIĘŻKOŚCI ŁADUNKU
(PT) DISTÂNCIA DO CENTRO DE CARGA PERDIDA
(RO) DISTANȚA LA CENTRUL DE GREUTATE AL SARCINII
(RU) ПОТЕРЯННОЕ ПАСТОЯНИЕ ДО ЦЕНТРА НАГРУЗКИ
(SK) ÚBYTOK VYLOŽENIA ŤAŽISKA S PRÍDAVNÝM ZARIADENÍM
(SL) RAZDALJA DO PREMAKNJENEGA SREDIŠČA OBREMNITVE
(SV) FÖRLORAT LASTMITTPUNKTAVSTÅND
(TR) KAYIP YÜK MERKEZ MESAFESİ
(ZH) 荷載損耗中心距離



(EN) CENTER OF GRAVITY TO MOUNT FACE DISTANCE
(BG) ЦЕНТЪР НА ТЕЖЕСТА СЪРМО РАЗСТОЯНИЕТО ОТ МОНТАЖНАТА ЧЕЛНА ПОВЪРХИНА
(CS) VZDÁLENOST STŘEDU NÁKLADU K ČELU RÁMU
(DA) AFSTANDEN MELLEMLYNGDEPUNKT OG MONTERINGSFLADEN
(DE) ABSTAND ZWISCHEN SCHWERPUNKT UND MONTAGEFLÄCHE
(EL) ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΚΕΝΤΡΟΥ ΒΑΡΟΥΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΡΟΣΩΠΗ ΒΑΣΗ
(ES) DISTANCIA DE CENTRO DE GRAVEDAD A CARA DE MONTAJE
(ET) RASKUSKESKME KAUGUS EESMISEST KINNITUSPINNAST
(FI) PAINOPISTEEN ETÄISYYS KINNITYSPINNASTA
(FR) DISTANCE CENTRE DE GRAVITÉ-FACE DE MONTAGE

(GA) FAD IDIR AN MEÁCHANLÁR AGUS AN ÉADAN FEISTE
(HU) SÚLYPONT - SZERELŐFELÜLET TÁVOLSÁG
(IS) MIÐJA ÞYNGDARAFVLS TIL AÐ HLAÐA ÚR LÍKAMSFJARLÆGD
(IT) CENTRO DI GRAVITA' DAL PIANO DI AGGANCIO
(JA) マウント面への重心
(KO) 장각 면 거리에 대한 중력 중심
(LT) ATSTUMAS NUO SUNKIO JĖGOS CENTRO KI PAGRINDO PRIEKIŠNĖS PUSĖS
(LV) ATTĀLUMS NO SMAGUMA CENTRA LĪDZ UZSTĀDĪŠANAS VIRSMĀI
(MT) CENTRU TA' GRAVITÀ SAD-DISTANZA MOUNT FACE
(NL) AFSTAND TUSSEN ZWAARTEPUNT EN MONTAGEVLAK

(NO) AVSTAND TYNGDEPUNKT TIL MONTERINGSFLATE
(PL) ODLEGŁOŚĆ OD ŚRODKA CIĘŻKOŚCI DO CZOŁA ZAWIESZENIA
(PT) DISTÂNCIA DO CENTRO DE GRAVIDADE À SUPERFÍCIE DE MONTAGEM
(RO) DISTANȚA DE LA CENTRUL DE GREUTATE LA SUPRAFAȚA DE MONTARE
(RU) РАСТОЯНИЕ ОТ ЦЕНТРА ТЯЖЕСТИ ДО УСТАНОВОЧНОЙ ПОВЕРХНОСТИ
(SK) VZDIALENOSŤ ŤAŽISKA OD ČELNEJ STRANY UCHYTENIA
(SL) RAZDALJA TEŽIŠČA OD SPREDNJE MONTAŽNE STRANI
(SV) AVSTÅND TYNGDPUNKT TILL MONTERINGSYTA
(TR) AĞIRLIK MERKEZİ İLE FORK YÜZÜ ARASI MESAFE
(ZH) 重心到安装面的距离



(EN) YEAR OF MANUFACTURE
(BG) ГОДИНА НА ПРОИЗВОДСТВО
(CS) ROK VÝROBY
(DA) PRODUKTIONSÅR
(DE) JAHR DER HERSTELLUNG
(EL) ΕΤΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

(ES) AÑO DE FABRICACIÓN
(ET) VALMISTAMISAASTA
(FI) VALMISTUSVUOSI
(FR) ANNÉE DE FABRICATION
(GA) BLIAIN DEÁNTÚSAÍOCHTA
(HU) A GYÁRTÁS ÉVE

(IS) FRAMLEIÐSLUÁR
(IT) ANNO DI FABBRICAZIONE
(JA) 製造年度
(KO) 제조년
(LT) PAGAMINIMO METAI
(LV) RAŽOŠANAS GADS

(MT) SENNA TA' MANIFATTURA
(NL) BOUWJAAR
(NO) PRODUKSJONSÅR
(PL) ROK PRODUKCJI
(PT) ANO DE FABRICO
(RO) ANUL DE FABRICAȚIE

(RU) ГОД ИЗГОТОВЛЕНИЯ
(SK) ROK VÝROBY
(SL) LETO IZDELAVE
(SV) TILLVERKNINGSÅR
(TR) ÜRETİM YILI
(ZH) 制造年份



(EN) CAPACITY OF TRUCK AND ATTACHMENT COMBINATION MAY BE LESS THAN ATTACHMENT CAPACITY SHOWN. CONSULT TRUCK NAMEPLATE. THE CAPACITY OF THE TRUCK AND ATTACHMENT COMBINATION SHALL BE COMPLIED WITH.

(BG) КАПАЦИТЕТЪТ НА СЪЕДИНЕНИЕТЕ ПОВДИГАЧ И ПРИСТАВКА МОЖЕ ДА БЪДЕ ПО-МАЛЪК ОТ ДАДЕНИЯ КАПАЦИТЕТ НА ПРИСТАВКАТА. ВИЖТЕ ТАБЕЛКАТА НА ПОВДИГАЧА. ТОВАРОПОДЕМНОСТТА НА КАРА И КОМБИНАЦИЯТА ОТ ПРИСТАВКИ ТРЯБА ДА СЪОТВЕТСТВАТ.

(CS) NOSNOST KOMBINACE VOZÍKU S PŘÍDAVNÝM ZAŘÍZENÍM MŮŽE BÝT MENŠÍ NEŽ UVEDENÁ NOSNOST PŘÍDAVNÉHO ZAŘÍZENÍ. PROHLÉDNĚTE SI ŠTÍTEK VOZÍKU. NOSNOST KOMBINACE VOZÍKU A PŘÍDAVNÉHO ZAŘÍZENÍ NESMÍ BÝT PŘEKROČENA.

(DA) DEN SAMLEDE KAPACITET FOR TRUCKEN OG DET PÅMONTEREDE TILBEHØR KAN VÆRE MINDRE END DEN VISTE KAPACITET FOR TILBEHØRET. SE TRUCKENS NAVNEPLADE. KOMBINATIONEN AF TRUCKENS KAPACITET OG TILBEHØRET SKAL OVERHOLDES.

(DE) DIE TRAGKRAFT DER KOMBINATION AUS STAPLER UND ANBAUGERÄT KANN GERINGER SEIN ALS DIE ANGEGEBENE NENNTRAGFÄHIGKEIT. SIEHE TYPENSCHILD. DIE TRAGFÄHIGKEIT DER STAPLER-ANBAUGERÄT-KOMBINATION MUSS DAMIT ÜBEREINSTIMMEN.

(EL) Η ΧΩΡΗΚΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΥ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΧΑΜΗΛΟΤΕΡΗ ΑΠΟ ΤΗ ΧΩΡΗΚΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΟΣ ΣΤΟ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ. ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΕΤΕ ΤΗΝ ΕΤΙΚΕΤΑ ΟΧΗΜΑΤΟΣ. Η ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΝΔΕΔΕΜΕΝΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΣΥΜΒΑΤΕΣ.

(ES) LA CAPACIDAD COMBINADA DE CARRETILLA Y ACCESORIO PUEDE SER MENOR QUE LA CAPACIDAD DEL ACCESORIO INDICADA. CONSULTE LA PLACA DE CARACTERÍSTICAS DE LA CARRETILLA. DEBE CUMPLIRSE LA CAPACIDAD COMBINADA DE CARRETILLA Y ACCESORIO.

(ET) LAADURI JA TÕOSEADME KOMBINATSIOONI JÕUDLUS VÕIB OLLA VÄIKSEM KUI TÕOSEADME NÄIDATUD JÕUDLUS. VAADAKE LAADURI ANDMEPLAATI. LAADUR JA TÕOSEADE PEAVAD OLEMA ÜKTEISEIGA VASTAVUSES.

(FI) TRUKKI- JA LISÄLAITEYHDISTELMÄN KAPASITEETTI VOI OLLA PIENEMPI KUIN LISÄLAITTEEN ILMOITETTU KAPASITEETTI. KS. TRUKIN ARVOKILPI. TRUKIN JA LISÄLAITTEEN YHDISTELMÄN NOSTOKYKYÄ ON NOUDATETTAVA.

(FR) LA CAPACITE DE LA COMBINAISON CHARIOT/ACCESSOIRE PEUT S'AVERER INFÉRIEURE À CELLE INDICÉE POUR L'ACCESSOIRE. SE REPORTER À LA PLAQUE SIGNALÉTIQUE DU CHARIOT. RESPECTER LA CAPACITÉ DU CHARIOT ET DE L'ACCESSOIRE COMBINÉS.

(GA) D'FHÉADFADH NÍOS LÚ CUMAIS A BHEITH AG AN TRUCAIL AGUS FEISTEAS NÁ AN CUMAS FEISTIS A THAISPEÁNTAR. FÉACH AR ANMCHLÁR NA TRUCAILE. CLOÍFEAR LE CUMAS NA TRUCAILE AGUS AN CHOMHCHEANGAL FEISTIS.

(HU) A TARGONCA ÉS A TARTOZÉK KOMBINÁCIÓ KAPACITÁSA LEHET, HOGY KEVESEBB, MINT AZ ÁBRÁZOLT TARTOZÉK KAPACITÁSA. LÁSD A TARGONCA ADATTÁBLÁN. A TARGONCA ÉS SZERELÉK KOMBINÁCIÓ TEHERBÍRÁSÁNAK ELEGET KELL TENNIE ENNEK.

(IS) GETA VÖRUBÍLS OG VÍDHENGISVIÐBÓTAR GETUR VERIÐ MINNI EN GETA VÍDHENGIS ER SÝND. RÁÐFÆRÐ YKKUR VIÐ NAFNASKILTI VÖRUBÍLSINS. ÞAÐ Á AÐ FYLGJA GETU VÖRUBÍLSINS OG VÍDHENGISVIÐBÓTINNI.

(IT) LA PORTATA DELLA COMBINAZIONE CARRELLO/ATTREZZATURE PUÒ ESSERE INFERIORE RISPETTO ALLA PORTATA DELLE ATTREZZATURE DICHIARATE. CONSULTARE LA TARGHETTA DEL CARRELLO. DEVE ESSERE RISPETTATA LA PORTATA DELLA COMBINAZIONE CARRELLO ELEVATORE/ATTREZZATURA.

(JA) フォークリフトの能力と装備の組み合わせは示されている装備の能力より低い場合があります。フォークリフトのネームプレートを相談。トラックの容量と装備の組み合わせとは実施済み。

(KO) 트럭 및 부착 결합물의 용량은 표시된 부착물 용량보다 적을 수 있습니다. 트럭 명판을 참조하십시오. 트럭 및 부착물 결합물의 용량을 준수해야 합니다.

(LT) KRAUTUVO IR PRIEDO.DERINIO GALINGUMAS GALI BŪTI MAŽESNIS NEGU NURODYTAS PRIEDO GALINGUMAS. SKAITYKITE INFORMACIJĄ KRAUTUVO INFORMACINĖJE PLOKŠTELĖJE. BŪTINA NEVIRŠYTI KRAUTUVO IR PRIEDO DERINIO GALIOS.

(LV) AUTOIEKRĀVĒJA UN PIEDERUMA KOPĒJĀ CELTSPĒJA VAR BŪT MAŽĀKA PAR NORĀDĪTO PIEDERUMA CELTSPĒJU. SKATĪT AUTOIEKRĀVĒJA TEHNISKO DATU PLĀKSŅĪTI. IR JĀIEVĒRO AUTOIEKRĀVĒJA UN UZKARES IEKĀRTAS KOPĒJĀ CELTSPĒJA.

(MT) IL-KAPACITÀ TAT-TRAKK U TAT-TAGĦMIR IMQABBAD MIEGĦU TISTA' TKUN INQAS MILL-KAPACITÀ MURJA TAT-TAGĦMIR IMQABBAD MIEGĦU. IĆCEKKJA L-PJANĊA TAL-ISEM TAT-TRAKK. IL-KAPACITÀ TAT-TRAKK FLIMKIEN MA' DIK TAT-TAGĦMIR IMQABBAD MIEGĦU TRID TIĠI SSODISFATA.

(NL) HET DRAAGVERMOGEN VAN DE COMINATIE VAN HEFTRUCK EN VOORZETAPPARAAT KAN LAGER ZIJN DAN HET VERMELDE DRAAGVERMOGEN VAN HET VOORZETAPPARAAT. KIJK OP HET TYPEP LAATJE VAN DE HEFTRUCK. MET DE CAPACITEIT VAN DE COMBINATIE VAN TRUCK EN VOORZETAPPARAAT WORDT REKENING GEHOUDEN.

(NO) TOTAL KOMBINERT KAPASITET FOR GAFFELTRUCK OG TILBEHØR KAN VÆRE MINDRE ENN ANGIT KAPASITET FOR TILBEHØRET. SE GAFFELTRUCKENS NAVNEPLATE. DEN TOTALE KAPASITETEN FOR GAFFELTRUCK OG TILLEGGSUTSTYR KOMBINERT MÅ OVERHOLDES.

(PL) UDŹWIG ZESPOŁU WÓZKA I OSPRZĘTU MOŻE BYĆ MNIEJSZY NIŻ POKAZANY UDŹWIG OSPRZĘTU. PATRZ TABLICZKA ZNAMIONOWA WÓZKA. NALEŻY PRZESTRZEGAĆ DOPUSZCZALNEGO UDŹWIGU ZESPOŁU WÓZKA I OSPRZĘTU.

(PT) A CAPACIDADE DA COMBINAÇÃO DO EMPILHADOR E DO ACESSÓRIO PODE SER INFERIOR À CAPACIDADE DO ACESSÓRIO APRESENTADA. CONSULTE A CHAPA DE ESPECIFICAÇÕES DO EMPILHADOR. CAPACIDADE DO CAMINHÃO E COMBINAÇÃO DE PENHORA DEVE SER RESPEITADO.

(RO) CAPACITATEA VEHICULULUI ȘI A COMBINATIEI DISPOZITIVELOR DE PRINDERE POATE FI MAI MICĂ DECÂT CAPACITATEA DISPOZITIVELOR DE PRINDERE INDICATĂ. CONSULTAȚI PLACUȚA CU CARACTERISTICILE TEHNICE ALE STIVUITORULUI. CAPACITATEA COMBINATIEI STIVUITOR - ECHIPAMENTE ATAȘATE TREBUIE RESPECTATĂ.

(RU) СОВМЕСТНАЯ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ АВТОГРУЗЧИКА И НАВЕСНОГО УСТРОЙСТВА МОЖЕТ БЫТЬ НИЖЕ УКАЗАННОЙ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТИ НАВЕСНОГО УСТРОЙСТВА. СМ. ТАБЛИЧКУ ТЕХНИЧЕСКИХ ДАННЫХ. НЕОБХОДИМО СОБЛЮДАТЬ КОМБИНИРОВАННУЮ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ АВТОГРУЗЧИКА И НАВЕСНОГО ОБОРУДОВАНИЯ.

(SK) NOSNOSŤ VOZÍKA A PŘÍDAVNÉHO ZARIADENIA MÔŽE BÝT MENŠIA AKO UVEDENÁ NOSNOSŤ PŘÍDAVNÉHO ZARIADENIA. BLIŽŠIE INFORMÁCIE UVEDENÉ NA TYPOVOM ŠTÍTKU VOZÍKA. NOSNOSŤ VOZÍKA S PŘÍDAVNÝM ZARIADENÍM BUDE DODRŽANÁ.

(SL) ZMOGLJIVOST KOMBINACIJE VILICARJA IN OPREME JE LAHKO MANJŠA OD PRIKAZANE ZMOGLJIVOSTI OPREME. UPOŠTEVAJTE NAPISNO PLOŠČICO VILICARJA. UPOŠTEVATI JE POTREBNO ZMOGLJIVOST KOMBINACIJE VILICARJA IN OPREME.

(SV) KAPACITETEN FÖR KOMBINATIONEN GAFFELTRUCK OCH AGGREGAT KAN VARA MINDRE ÄN ANGVEN KAPACITET. LÄS GAFFELTRUCKENS TYP SKYLT. KAPACITETEN FÖR KOMBINATIONEN GAFFELTRUCK OCH AGGREGAT SKA FÖLJAS.

(TR) ARAÇ KAPASİTESİ VE DONANIM KOMBİNASYONU, GÖSTERİLEN DONANIM KAPASİTESİNDEN DÜŞÜK OLABİLİR. ARAÇ BİLGİ ETİKETİNE BAŞVURUN. ARAÇ KAPASİTESİ VE DONANIM KOMBİNASYONU UYUMLU OLMALIDIR.

(ZH) 叉车与叉车属具的综合承载能力可能小于显示的叉车属具承载能力。请参考叉车铭牌。应符合叉车与叉车属具的综合承载能力。

LEER

- (EN)** **Do you have questions you need answered right now?**
Call your nearest Cascade Service Department.
Visit us online at www.cascorp.com
- (NL)** **Zijn er vragen waarop u direct een antwoord nodig hebt?**
Neem dan contact op met uw dichtstbijzijnde serviceafdeling van Cascade. Of ga naar www.cascorp.com
- (DE)** **Haben Sie Fragen, für die Sie sofort eine Antwort benötigen?**
Wenden Sie sich an Ihren nächsten Cascade-Kundendienst. Besuchen Sie uns online: www.cascorp.com
- (FR)** **En cas de questions urgentes,**
contacter le service d'entretien Cascade le plus proche. Visiter le site Web www.cascorp.com.
- (IT)** **Per domande urgenti contattare**
l'Ufficio Assistenza Cascade più vicino. Visitate il nostro sito all'indirizzo www.cascorp.com
- (ES)** **¿Tiene alguna consulta que deba ser respondida de inmediato?** Llame por teléfono al servicio técnico de Cascade más cercano. Visítenos en www.cascorp.com
- (CS)** **Máte nějaké dotazy, na které nyní potřebujete odpověď?**
Zavolejte na nejbližší servisní oddělení Cascade. Navštivte naši webovou stránku www.cascorp.com
- (FI)** **Tarvitsetko heti vastauksen kysymykseesi?**
Ota yhteys lähimpään Cascade-huoltoon. Käy Internet-sivustollamme www.cascorp.com
- (HU)** **Van olyan kérdése, amelyre most azonnal választ vár?**
Hívja fel a legközelebbi Cascade Szervizszéleget. Keresse fel honlapunkat a www.cascorp.com címen
- (NO)** **Har du spørsmål du trenger svar på akkurat nå?** Kontakt den nærmeste Cascade-serviceavdelingen. Besøk oss på Internett under www.cascorp.com
- (PL)** **Czy potrzebne są teraz odpowiedzi na jakieś pytania?**
Prosimy skontaktować się telefonicznie z najbliższym Działem Serwisowym Cascade. Zapraszamy do naszej witryny internetowej pod adresem www.cascorp.com
- (SK)** **Máte nejaké otázky a potrebujete odpoveď ihneď?**
Zavolajte najbližšie servisné stredisko spoločnosti Cascade. Pozrite si naše internetové stránky www.cascorp.com

AMERICAS

Cascade Corporation U.S. Headquarters

2201 NE 201st
Fairview, OR 97024-9718
Tel: 800-CASCADE (227-2233)
Fax: 800-693-3768

Cascade Canada Inc.

5570 Timberlea Blvd.
Mississauga, Ontario
Canada L4W-4M6
Tel: 905-629-7777
Fax: 905-629-7785

Cascade México

Almacén Dicex PDN
Libramiento Noroeste
4001 Km 27.5
Parque Industrial Puerta del Norte
Escobedo N.L 66050
México
Tel: 800-CASCADE (227-2233)

Cascade Brasil

Av. Casa Grande, 850
Casa Grande, Diadema SP,
09961-350
Tel: +55 11 4930-9800

Anval – Cascade Distributor

Av. El Ventisquero 1225,
Bodega 99,
Renca – Santiago, Chile
8661516
Tel: +56 2 29516907

EUROPE-AFRICA

Cascade Italia S.R.L. European Headquarters

Via Dell'Artigianato 1
37030 Vago di Lavagno (VR)
Italy
Tel: 39-045-8989111
Fax: 39-045-8989160

Cascade (Africa) Pty. Ltd.

PO Box 625, Isando 1600
60A Steel Road
Sparton, Kempton Park
South Africa
Tel: 27-11-975-9240
Fax: 27-11-394-1147

ASIA-PACIFIC

Cascade Japan Ltd.

2-23, 2-Chome,
Kukuchi Nishimachi
Amagasaki, Hyogo
Japan, 661-0978
Tel: 81-6-6420-9771
Fax: 81-6-6420-9777

Cascade Korea

121B 9L Namdong Ind.
Complex, 691-8 Gojan-Dong
Namdong-Ku
Inchon, Korea
Tel: +82-32-821-2051
Fax: +82-32-821-2055

Cascade-Xiamen

No. 668 Yangguang Rd.
Xinyang Industrial Zone
Haicang, Xiamen City
Fujian Province
P.R. China 361026
Tel: 86-592-651-2500
Fax: 86-592-651-2571

Cascade India Material Handling Pvt Ltd

Gat. No. 319/1 & 319/2, Village Kuruli,
Taluka Khed, Pune 410 501
Maharashtra, India
Tel: +91 77200 25745

Cascade Australia Pty. Ltd.

36 Kiln Street
Darra QLD 4076
Australia
Tel: 1-800-227-223
Fax: +61 7 3373-7333

Cascade New Zealand

9 Blackburn Rd
East Tamaki, Auckland
New Zealand
Tel: +64-9-273-9136

Sunstream Industries Pte. Ltd. – Cascade Distributor

18 Tuas South Street 5
Singapore 637796
Tel: +65-6795-7555
Fax: +65-6863-1368

