

ELOback²

> Rückfahr-Warnsystem

- > MEHR SICHERHEIT DURCH RÜCKWÄRTIGE ULTRASCHALLSENSOREN
- > OPTIMAL FÜR DEN AUSSEN- UND INNENEINSATZ
- > EINFACHE MONTAGE UND INBETRIEBNAHME
- > ERWEITERBAR DURCH MODULARE BAUWEISE



powered by



MEHR SICHERHEIT IN DER INTRALOGISTIK

Eine hohe Umschlagleistung ist nicht nur das Resultat von modernen Gabelstaplern. Ebenso wichtig sind gut ausgebildetes Personal und gute Organisation im Warenfluss. Auch die Arbeitssicherheit gewinnt zunehmend an Bedeutung, denn selbst bei besten Bedingungen gehen von einem Gabelstapler im Betrieb erhebliche Unfallgefahren aus.

Fahrerassistenzsysteme wie das **ELOback²** helfen dabei, Risiken zu reduzieren und Unfälle zu vermeiden. Denn gerade der rückwärtige Fahrzeugbereich kann im Rangierbetrieb schnell zur Gefahrenzone werden.

Mit einem auf die räumlichen Bedürfnisse angepassten Warnfeld erkennt das **ELOback²** zuverlässig Konturen und Hindernisse im Innen- sowie Außeneinsatz.



> Der neue ELOback²-Sensor

Der eigens für das **ELOback²** entwickelte Ultraschallsensor erkennt bewegliche und unbewegliche Hindernisse mit hoher Zuverlässigkeit und Genauigkeit.

Objekte werden in bis zu 4 Metern Entfernung im Fernfassungsbereich erkannt. Über den Nahfassungsbereich kann der **ELOback²**-Sensor zudem seitliche Hindernisse in einem Radius von bis zu 1,5 Metern erkennen. Dies stellt eine gute Erfassung, auch bei Rangierfahrten, sicher.

Die Einstellung der Reichweite und der Erkennungsbreite erfolgt mittels der optionalen PC-Konfigurationssoftware. Fernfassungsbereich und Nahfassungsbereich können hierbei getrennt voneinander eingestellt werden.

Der **ELOback²**-Sensor hat einen Erfassungsbereich von 120°.



> Das Fahrerdisplay

Das zweite Kernstück des **ELOback²** ist das Fahrerdisplay. Es beinhaltet alle akustischen und visuellen Warnsignale und dient auch der Bedienung des Systems.

Durch die Einfachheit und Klarheit der opto-akustischen Darstellung ist das **ELOback²** äußerst benutzerfreundlich und ergonomisch.

Die Anzeigen werden situationsbedingt angesteuert und erscheinen in den Farben Grün, Gelb, Rot oder Blau. Der eingebaute Taster wird zur Überbrückung des Stop-Signals (optional) genutzt.

Das Fahrerdisplay dient auch als zentrale Auswerteeinheit. Somit besteht das **ELOback²** nur aus 2 Komponenten, wodurch es leicht und schnell am Fahrzeug zu montieren ist.



powered by



LIEFERUMFANG

- > **ELOback²** Ultraschall-Sensormodul
- > Bedien- und Anzeigeeinheit (Fahrerdisplay)
- > Befestigungsklammern und -schrauben, Verbindungskabel und Steckerbausatz
- > Optional: Windows basierte PC-Software inkl. Konfigurationskabel
- > Optional: Hubhözensensor
- > Optional: Zweites Sensormodul

FUNKTIONSWEISE

Das **ELOback²** System ist bei der Vorwärtsfahrt im „Standby-Modus“. Bei Rückwärtsfahrt wird die Objekterkennung eingeschaltet (Zustand „Aktiv“).

Wenn ein Hindernis im Erfassungsbereich erkannt wird, erfolgt eine Warnung an den Fahrer. Typischerweise erfolgt dies bei einer Detektion im Fernbereich durch eine optische Anzeige sowie einer Geschwindigkeitsreduzierung (Zustand „Vorwarnung“). Ein zusätzliches akustisches Alarmsignal erfolgt, wenn im Naherkennungsbereich des Fahrzeugs ein Hindernis registriert wird. Zusätzlich wird eine Abbremsung des Fahrzeugs bis zum Stillstand eingeleitet (Zustand „Warnung“). Falls erwünscht ist selbstverständlich auch eine Funktionsweise ohne Geschwindigkeitsbeeinflussung denkbar.

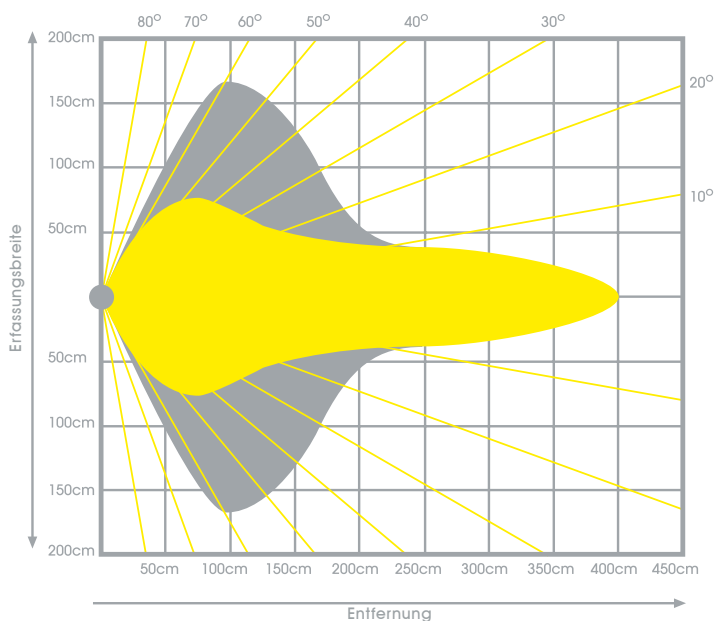
Sollte das Fahrzeug durch das **ELOback²** bis zum Stillstand abgebremst worden sein, kann die Fahrt nach einer Quittierung des Warnzustands wieder aufgenommen werden. Diese erfolgt durch das Betätigen der Rückstelltaste am Fahrerdisplay.

Wahlweise kann das **ELOback²** mit einem weiteren Ultraschallmodul und einer Hubhöhenüberwachung ausgestattet werden. Dadurch lässt sich ein deutlich breiterer Erfassungsbereich erzeugen, bzw. die Fahrt mit angehobener Last überwachen und reduzieren.

Der **ELOback²** Sensor verfügt ebenfalls über Anzeigen, die jederzeit Auskunft über den Erfassungszustand des Sensors geben. Die Anzeigen am Sensor und am Fahrerdisplay funktionieren nach folgendem Prinzip:

- > **Grün, Gelb und Rot:** Abstands-LEDs (Grün für keine Hindernisse, Gelb für Hindernisse im Erfassungsbereich und Rot für Kollisionsgefahr)
- > **Blau:** Mast und/oder Gabelposition über der vordefinierten Hubhöhe (optional)
- > **Blau am Sensor:** Für Diagnose-Zwecke

ERFASSUNGSBEREICH DES ELOback²



- Haupterfassungsbereich
- Naherfassungsbereich

powered by



BEISPIELE ÜBER DIE FUNKTION UND ANZEIGE DES ELOback²

Keine erkennbaren Hindernisse

- > Display: grünes Licht
- > Kein akustischer Alarm
- > Höchstgeschwindigkeit bei Vorwärts- und Rückwärtsfahrt



Hindernis im Erfassungsbereich

- > Display: gelbes Licht
- > Kein akustischer Alarm
- > Rückwärtsfahrt wird gedrosselt (optional)



Kollisionsgefahr

- > Display: rotes Licht
- > Akustischer Alarm wird ausgelöst
- > Keine Rückwärtsfahrt möglich (optional)



MONTAGE

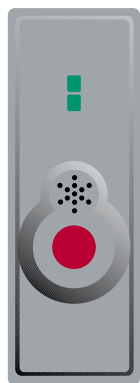
Die Installation und Inbetriebnahme des **ELOback²** ist einfach und kann mit Hilfe der mitgelieferten Montageanleitung von einem versierten Techniker vor Ort durchgeführt werden. Selbstverständlich stellt ELOKON auf Wunsch einen Servicetechniker zur Montageunterstützung zu Verfügung.

Das **ELOback²** wird mittels PC und Windows basierender Software individuell auf die Einsatzbedingung des Kunden eingestellt. Ausgänge für eine Geschwindigkeitsreduzierung oder Abbremsung des Fahrzeugs in Gefahrensituationen sind vorhanden.

ERWEITERBAR DANK MODULARE BAUWEISE

ELOback² Installationschema

ELOback²
Fahrerdisplay



Durch seine modulare Bauweise ist das **ELOback²** Rückfahrwarnsystem jederzeit erweiterbar.

Komponenten wie der **Hubhöehensensor** können dem System problemlos und ohne aufwändige Umbauten auch nachträglich hinzugefügt werden.

ELOback² Hubhöehensensor

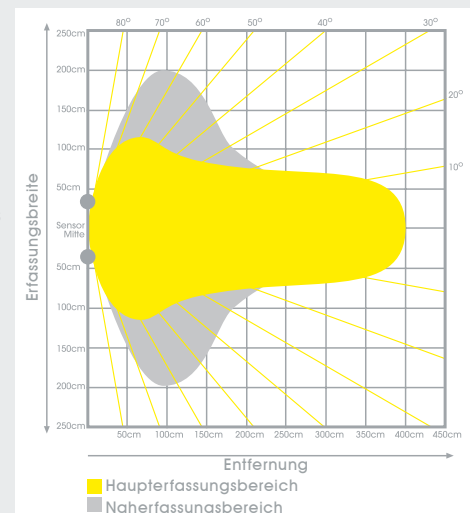
Der **ELOback² Hubhöehensensor** erkennt eine angehobene Last und warnt den Fahrer. Das Fahrerdisplay zeigt während der Gefahrensituation eine konstant leuchtende blaue Anzeige. Optional reduziert das **ELOback²** automatisch die Geschwindigkeit bei Vorwärts- und Rückwärtsfahrt.



ELOback² Sensormodul-Erweiterung

Das **ELOback²** kann optional auch mit 2 Sensormodulen ausgeliefert werden. Dadurch vergrößert sich der seitliche Erfassungsbereich. Dieses kann durch die Einsatzbedingungen oder Abmessungen des Flurförderzeuges erforderlich werden.

Die beiden Sensoren werden synchron geschaltet. Die Erweiterung deckt ein seitliches Erfassungsfeld von bis zu 4 Metern Breite ab und bietet einen noch besseren Schutz in Kommissionierungszonen. Die beiden Sensoren werden synchron geschaltet - die Funktionalität des Fahrerdisplays wird beibehalten.



TECHNISCHE DATEN

Versorgungsspannung	12 ... 24 V DC (± 20%)	Produkttyp	Assistenzsystem
Leistungsaufnahme	≤ 7 W	Display, Schutzart	IP 41
Betriebstemperaturbereich	-20° .. +50°C	Sensor, Schutzart	IP 65
Fernerfassungsbereich (LxB)	ca. 400 cm x 150 cm ca. 400 cm x 240 cm (optional)	Display Abmessungen (LxBxH)	140mm x 40mm x 35mm (inkl.Montagehalter)
Naherfassungsbereich (LxB)	ca 200 cm x 340 cm ca 200 cm x 400 cm (optional)	Sensor, Abmessungen (LxBxH)	130mm x 101mm x 115mm (inkl.Montagehalter)
Technologie	Ultraschall, 40kHz	Konformität	2006/42/EG Maschinenrichtlinie, 2004/108/EG EMV Richtlinie, EN 60204 – 1: 2006 Elektroische Ausrüstung von Maschinen



ELOKON Sicherheitstechnik GmbH
Gärtnerweg 49 | D-25436 Tornesch
Tel.: +49 4122 / 9570-0 | Fax: +49 4122 / 9570-22
E-mail: info@elokon.com | www.elokon.com

ELOKON