

## SR23 INSTRUCTION MANUAL

### CONTROLS

#### OUTPUT LED (YELLOW)

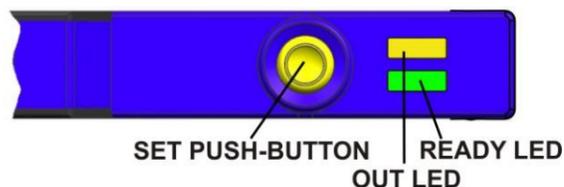
The yellow LED ON indicates output activation.

#### READY LED (green)

The green LED continuously ON indicates a normal operating condition. Refer to the "SETTING" paragraph for the correct setting phase indications.

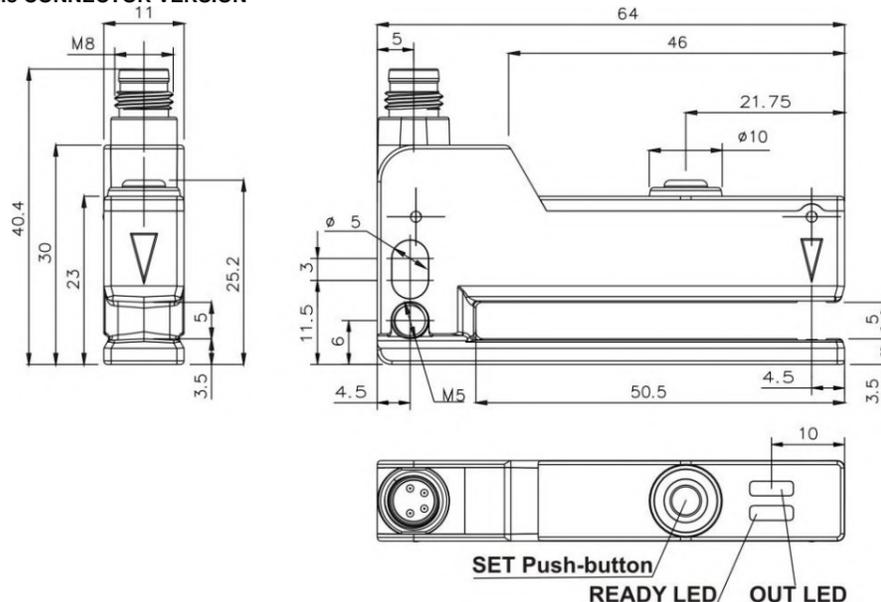
#### SET PUSH-BUTTON

Press SET push-button to activate acquisition.

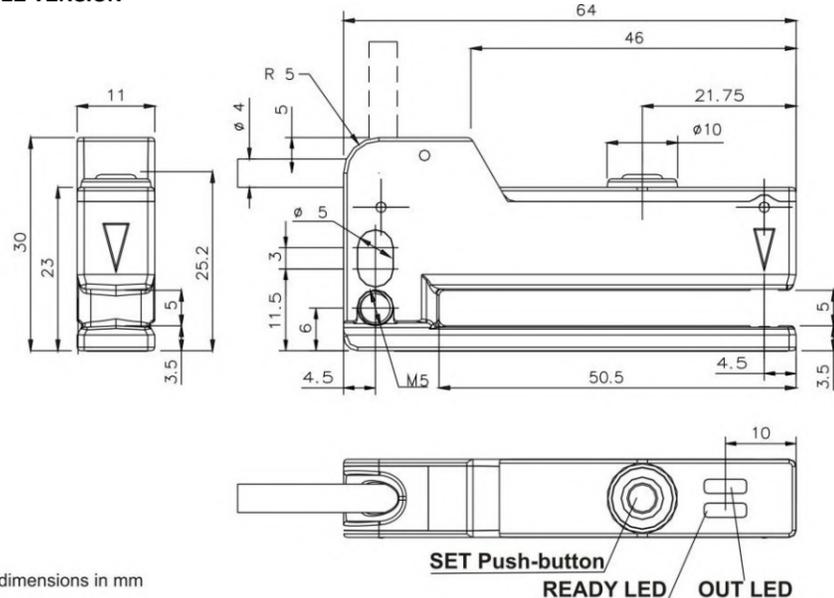


### DIMENSIONS

#### M8 CONNECTOR VERSION

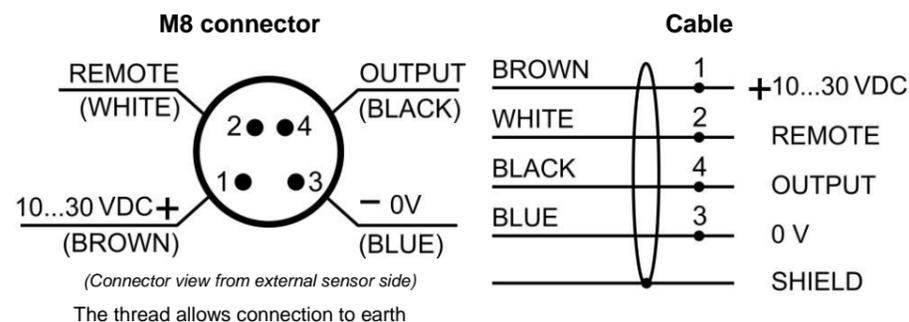


#### CABLE VERSION



dimensions in mm

### CONNECTIONS



### TECHNICAL DATA

Power supply:	10 ... 30 VDC; reverse polarity protection
Ripple:	2 V <sub>pp</sub> max.
Consumption (output current excluded):	30 mA max.
Outputs:	NPN and PNP according to the model; pull up/down resistance= 33 KΩ
Input / Remote:	10... 30 VDC
Current output:	100 mA max. short-circuit protection
Capacitive load:	≤ 0.2μF
Output saturation voltage:	2 V max. (values at maximum output current)
Response time:	40 μs max.
Switching frequency:	12 kHz max.
Tape speed during acquisition:	≤ 20m/min (30cm/s)
Humidity:	35 ... 85% rH non condensing
Indicators:	READY LED (GREEN) OUT LED (YELLOW)
Setting:	SET push-button
Data retention:	EEPROM non volatile memory
Operating temperature:	-20 ... 55°C
Storage temperature:	-20 ... 70°C
Dielectric strength:	500 VAC, 1 min between electronic parts and housing
Insulating resistance:	>20 MΩ, 500 VDC between electronic parts and housing
UL requirements:	Class 2 power supply according to UL 508-Type 1 Enclosure minimum distance between the "Proximity Switch Metal Enclosure" and any "External uninsulated live part" shall be at least 12.7 mm
Emission frequency:	50 kHz frequency modulated light
Emission type:	INFRARED 850 nm
Ambient light rejection:	according to EN 60947-5-2
Vibrations:	0.5 mm amplitude, 10 ... 55 Hz frequency, for every axis (EN60068-2-6)
Shock resistance:	11 ms (30 G) 6 shocks per every axis (EN60068-2-27)
Slot width:	5 mm
Slot depth:	50 mm
Limits of detectable object:	Label width: ≥ 2 mm Gap width: ≥ 2 mm
Housing material:	Zinc alloy
Lens material:	PBT
Mechanical protection:	PC
Connections:	IP65
Weight:	2m cable / M8 4-pole connector
Housing material:	85 g. cable vers. / 46 g. M8 connector vers.

### REMOTE FUNCTION AND PUSH-BUTTON BLOCKING

Using the REMOTE input, it is possible to perform the same SET check outside the sensor. When the REMOTE wire is connected to +Vdc, it is as if the SET push-button was pressed.

Upon sensor switch-on, if the REMOTE wire is connected to +VDC, the block function is activated so the SET push-button is no longer active. To disable push-button block, switch sensor off and back on with the REMOTE wire disconnected or connected to 0 V.

After push-button block, it is possible to program the device using the REMOTE input.

### EARTH CONNECTION

You can connect to the earth in the following ways:

- SR23 M8 conn. & Cable:** by the M5 threaded hole on the body (preferential).
- SR23 M8 conn.:** by the use of a shielded cable with the shield connected to earth; use a shielded cable with the shield connected to the threaded nut on the cable.
- SR23 cable:** by the connection of the cable shield itself.

### SETTING

The device is factory-set with output active on support-label (background). This setting can be changed as described below.

#### DYNAMIC acquisition:

- Insert labels into sensor slot.
- Press SET push-button for 1 second until the READY green LED switches OFF. If the OUT yellow LED is ON, it will turn off together with the READY green LED.
- Release SET push-button. At this stage, switching output is frozen on the last valid status before acquisition.
- The READY green LED blinks slowly, thereby indicating acquisition in progress.
- Slide the labels through the sensor, at a maximum speed of 20 m/min (30 cm/s), until at least 3...8 labels get through the sensor.
- Briefly press SET push-button to end acquisition stage: 3 blinks of the READY green LED indicate correct acquisition.

In case of unsuccessful acquisition, the READY green LED blinks quickly.

If this is the case, briefly press SET push-button to go back to the beginning of acquisition stage and repeat the process.

If error persists, label-to-background contrast might be not sufficient to obtain a correct acquisition result.

#### STATIC acquisition:

- Place the object to detect (the support or the label) into the sensor slot. If necessary, remove one or more labels to help positioning on the support.
- Press SET push-button for 3 seconds until the OUT yellow LED blinks. When you press SET, if the OUT yellow LED is on, it will turn off in 1 second. At this stage, switching output is frozen on the last valid status before acquisition.
- Release SET push-button; the sensor acquires the target. The OUT yellow LED blinks slowly.
- Place the object to ignore (the support or the label) into the sensor slot.
- Briefly press SET push-button; the sensor acquires the target: 3 blinks of the READY green LED indicate correct acquisition.

In case of unsuccessful acquisition, the READY green LED blinks quickly.

If this is the case, briefly press SET push-button to go back to the beginning of acquisition stage and repeat the process.

If error persists, label-to-background contrast might be not sufficient to obtain a correct acquisition result.

#### Reversing Output status:

- Press SET push-button for 7 seconds until both READY green LED and OUT yellow LED blink at the same time.
- Release SET push-button. Output status is now reversed compared to previous conditions. This setting is saved to the device.

#### Restoring the device factory settings:

- Press SET push-button for 12 seconds until both READY green LED and OUT yellow LED blink quickly.
- Release SET push-button. The device factory settings are now restored.

#### Output short-circuit warning:

In case of short-circuit of the PNP or NPN output, the READY green LED and OUT yellow LED blink quickly and alternatively.

*The sensors are NOT safety devices, and so MUST NOT be used in the safety control of the machines where installed.*

Datasensing S.r.l.  
Strada S. Caterina 235 - 41122 Modena - Italy  
Tel: +39 059 420411 - Fax: +39 059 253973 - www.datasensing.com

The warranty period for this product is 36 months. See General Terms and Conditions of Sales for further details.



© 2014 - 2022 Datasensing S.r.l. • ALL RIGHTS RESERVED. • Without limiting the rights under copyright, no part of this documentation may be reproduced, stored in or introduced into a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, or for any purpose, without the express written permission of Datasensing S.r.l. • Datasensing and the Datasensing logo are trademarks of Datasensing S.r.l. • Datalogic and the Datalogic logo are registered trademarks of Datalogic S.p.A. in many countries, including the U.S and the E.U.

## SR23 BEDIENUNGSANLEITUNG

### ANZEIGE- UND BEDIENELEMENTE

#### AUSGANG LED (gelb)

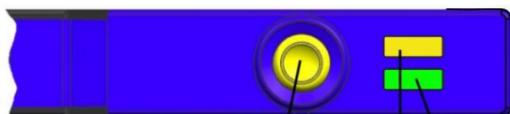
Das Aufleuchten der gelben LED signalisiert die Aktivierung des Ausgangs.

#### READY LED (grün)

Das anhaltende Aufleuchten der grünen LED weist auf den normalen Betriebszustand des Sensors hin. Siehe dazu Paragraph "EINSTELLUNGEN" bezüglich der während der verschiedenen Einstellarten geltenden Angaben.

#### SET TASTE

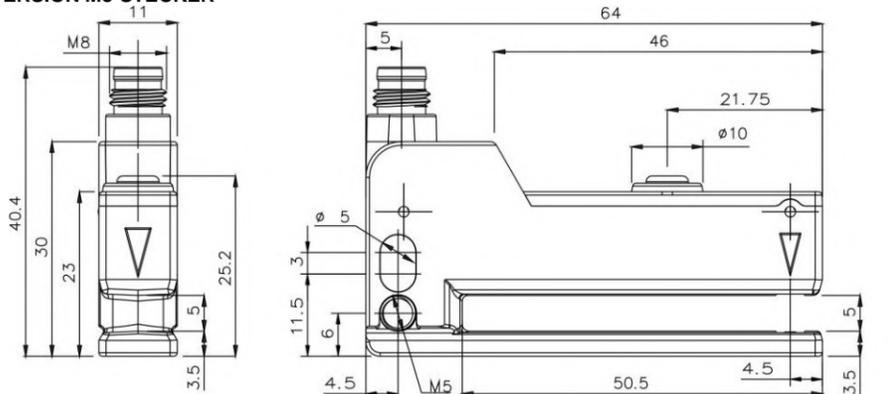
Auf das Drücken der SET-Taste wird das Erfassungsverfahren aktiviert.



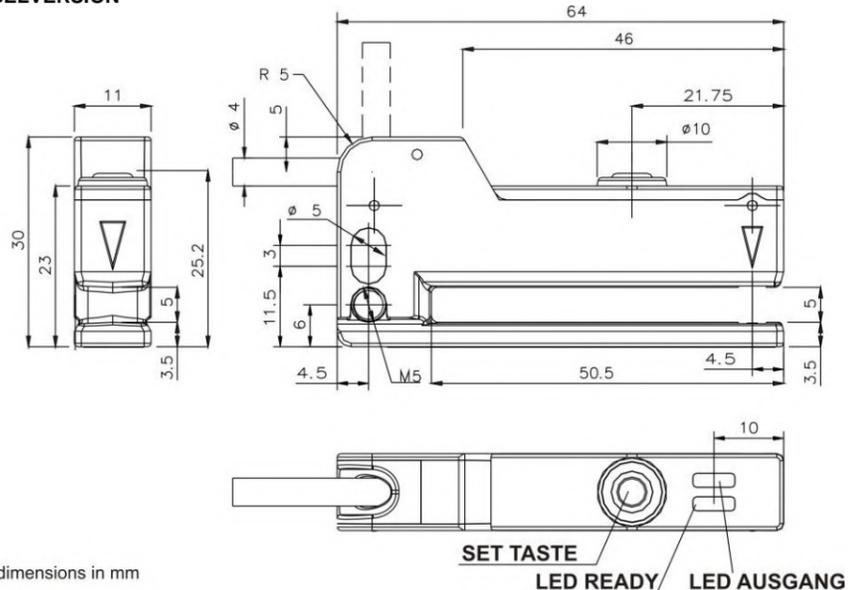
SET TASTE LED READY  
LED AUSGANG

### ABMESSUNGEN

#### VERSION M8-STECKER

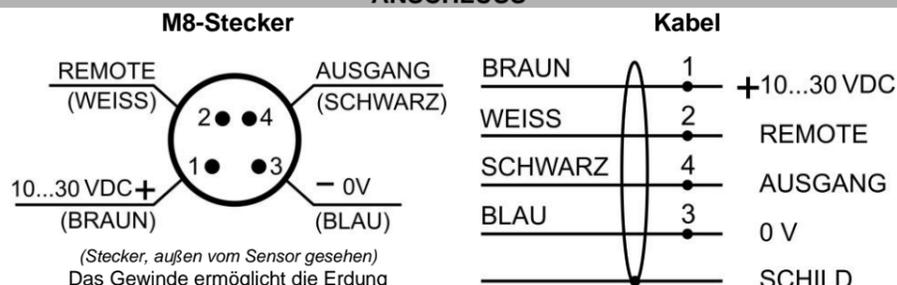


#### KABELVERSION



dimensions in mm

### ANSCHLUSS



### TECHNISCHE DATEN

Betriebsspannung:	10...30 Vdc gegen Umpolung geschützt
Welligkeit:	2 Vpp max.
verbrauch (ohne Ausgangsstrom):	30 mA max.
Ausgänge:	PNP oder NPN je nach Modell; Widerstand pull up/down = 33 K $\Omega$
Eingang / Remote:	10...30 VDC
Ausgangsstrom:	100 mA max. kurzschlussfest
Kapazitive Last:	$\leq 0.2\mu\text{F}$
Ausgangssättigungsspannung:	2 V max. (Wert bei max. Ausgangsstrom)
Ansprechzeit:	40 $\mu\text{s}$ max.
Schaltfrequenz:	12 kHz max.
Bandgeschwindigkeit bei Erfassung:	$\leq 20\text{m/min}$ (30cm/s)
Luftfeuchtigkeit:	35...85 % rH nicht kondensierend
Anzeigen:	LED READY (grün) LED AUSGANG (gelb)
Eingabe:	SET Taste
Speicher:	nichtflüchtiger EEPROM-Speicher
Betriebstemperatur:	-20 ... 55°C
Lagerungstemperatur:	-20 ... 70°C
Durchschlagsfestigkeit:	500 VAC, 1 min zwischen Elektronik und Behälter
Isolationswiderstand:	20 M $\Omega$ , 500 VDC zwischen Elektronik und Behälter
(Vorausgesetzte) UL:	Klasse 2 Stromversorgung nach UL 508 - Typ 1 Anhang Mindestabstand zwischen den Verschlussmetallteilen der Nährungschalter und der äußeren beweglichen nicht- isolierten Teile muss mindestens 12,7 mm betragen.
Abgabefrequenz:	Auf 50 kHz modulierte Licht
Sender, Wellenlänge:	Infrarot-Licht 850 nm
Umgebungs-helligkeit:	EN 60947-5-2
Erschütterung:	0,5 mm Weite, 10 ... 55 Hz Frequenz pro Achse (EN60068-2-6)
Stoßfestigkeit:	11 ms (30 G) 6 Schocks pro Achse (EN60068-2-27)
Nutweite:	5 mm
Nuttiefe:	50 mm
Grenzwerte des erfassbaren Objekts:	Etikettenbreite: $\geq 2$ mm Platzbreite: $\geq 2$ mm
Gehäusematerial:	Zink-Legierung
Deckmaterial:	PBT
Linse(n)material:	PC
Schutzart:	IP65
Anschluss:	2 m kabel / 4-poliger M8 Stecker
Gewicht:	85 g. kabekversion / 46 g. version M8-stecker

### FERNSTEUERUNG UND TASTENSPERRE

Über den REMOTE Eingang ist die gleiche SET-Steuerung möglich, wie die über außen am Sensor vorgesehene.

Der REMOTE-Draht entspricht, wenn an +Vdc geschlossen, dem Drücken der SET-Taste.

Ist der REMOTE-Draht beim Einschalten des Sensors an +Vdc geschlossen, wird die Sperrfunktion aktiviert, daher ist die SET-Taste daraufhin nicht mehr aktiv.

Zum Lösen der Tastensperre muss der Sensor ausgeschaltet und über den nicht angeschlossenen oder an 0 V geschlossenen REMOTE-Draht erneut eingeschaltet werden.

Nach erfolgter Tastensperre kann die Vorrichtung über den REMOTE-Eingang programmiert werden.

### ERDUNG

Die Erdung kann auf folgende Weise hergestellt werden:

- SR23 Anschl.M8 & Kabel:** über Gewindebohrung M5 im Gehäuse (vorzugsweise).
- SR23 Anschl. M8:** mittels Verwendung eines abgeschirmten Kabels mit geerdeter Abschirmung. Verwendung eines abgeschirmten Kabels, dessen Abschirmung an der Gewindenutmutter am Kabel angeschlossen ist.
- SR23 Kabel:** über den Anschluss der Kabelabschirmung selbst.

### EINSTELLUNG

Die Vorrichtung wird werksseitig bereits mit einem auf Träger-Etikette (Hintergrund) aktiven Ausgang programmiert.

Diese Einstellung kann wie nachstehend beschrieben geändert werden.

#### DYNAMISCHE Erfassung:

- Das Etikettenband in die Sensoröffnung einfügen.
- Die SET-Taste 1 Sekunde lang, bis zum Erlöschen der grünen LED READY, drücken. Leuchtet die gelbe LED OUT, erlischt sie gemeinsam mit der grünen LED READY.
- Die SET-Taste wieder loslassen.  
In dieser Phase wird der Schaltausgang auf dem letzten, vor der Erfassung gültigen Zustand eingefroren.
- Die grüne LED READY blinkt langsam und weist dadurch darauf hin, dass ein Erfassungszustand gegeben ist.
- Das Etikettenband so lange mit einer maximalen Geschwindigkeit von 20 m/min (30 cm/s) durch den Sensor laufen lassen, bis mindestens 3...8 Etiketten durchgelaufen sind.
- Zum Beenden der Erfassungsphase kurz die SET-Taste drücken: 3 Blinkzeichen der grünen LED READY weisen auf eine korrekte Erfassung hin.

Bei falscher Erfassung blinkt die grüne LED READY schnell hintereinander auf.

In diesem Fall kurz die SET-Taste drücken, um wieder zum Ausgangspunkt der Erfassungsphase zurückzukehren, dann den Zyklus wiederholen.

Sollte der Fehler weiterhin auftreten, ist dies ein Hinweis darauf, dass der Kontrast von Etikette-Hintergrund für die Gewährleistung einer korrekten Erfassung nicht stark genug ist.

#### STATISCHE Erfassung:

- Das zu erfassende Objekt (den Träger oder die Etikette) in der Öffnung des Sensors anordnen.  
Falls erforderlich, eine oder mehrere Etiketten entfernen, um die Anordnung am Träger zu erleichtern.
- Die SET-Taste 3 Sekunden lang drücken, bis die gelbe LED OUT blinkt.  
Leuchtet die gelbe LED OUT nach dem Drücken der Taste auf, erlischt sie nach 1 Sekunde.  
In dieser Phase wird der Schaltausgang auf dem letzten, vor der Erfassung gültigen Zustand eingefroren.
- Auf das Loslassen der SET-Taste beginnt der Sensor mit der Objekterfassung.  
Die gelbe LED OUT blinkt langsam.
- Das zu ignorierende Objekt (den Träger oder die Etikette) in der Öffnung des Sensors anordnen.
- Nach kurzem Drücken der SET-Taste beginnt der Sensor mit der Objekterfassung: 3 Blinkzeichen der grünen LED READY weisen auf eine korrekte Erfassung hin.

Bei falscher Erfassung blinkt die grüne LED READY schnell hintereinander auf.

In diesem Fall kurz die SET-Taste drücken, um wieder zum Ausgangspunkt der Erfassungsphase zurückzukehren, dann den Zyklus wiederholen.

Sollte der Fehler weiterhin auftreten, ist dies ein Hinweis darauf, dass der Kontrast von Etikette-Hintergrund für die Gewährleistung einer korrekten Erfassung nicht stark genug ist.

#### Umkehrung des Ausgangszustands:

- Die SET-Taste 7 Sekunden lang drücken, bis beide LEDs, die grüne LED READY und die gelbe LED OUT, gleichzeitig blinken.
- Die SET-Taste wieder loslassen.  
Der Ausgangsstatus wurde gegenüber dem vorausgehend vorliegenden Status umgekehrt.  
Diese Einstellung bleibt in der Vorrichtung gespeichert.

#### Einstellung der Vorrichtung auf die werksseitig vorgesehenen Bedingungen:

- Die SET-Taste 12 Sekunden lang drücken, bis beide LEDs, die grüne LED READY und die gelbe LED OUT, schnell blinken.
- Die SET-Taste wieder loslassen.  
Die Einstellungen der Vorrichtung wurden auf die werksseitigen Einstellungen rückgesetzt.

#### Anzeige eines am Ausgang vorliegenden Kurzschlusses:

Im Fall eines Kurzschlusses des PNP- oder NPN-Ausgangs blinken die grüne LED READY und die gelbe LED OUT abwechselnd schnell hintereinander auf.

*Die Sensoren sind keine Sicherheitseinrichtungen und dürfen daher NICHT für das Sicherheitsmanagement der Maschinen, an denen sie installiert werden, verwendet werden*

Datasensing S.r.l.  
Strada S. Caterina 235 - 41122 Modena - Italy  
Tel: +39 059 420411 - Fax: +39 059 253973 - www.datasensing.com

Die Gewährleistungsfrist für dieses Produkt beträgt 36 Monate. Für weitere Informationen siehe allgemeine Verkaufsbedingungen.



© 2014 - 2022 Datasensing S.r.l. ♦ ALLE RECHTE VORBEHALTEN. ♦ Ohne die im Urheberrecht festgelegten Rechte einzuschränken, darf kein Teil dieses Dokuments ohne die ausdrückliche schriftliche Erlaubnis von Datasensing S.r.l., in einem Datenabfragesystem gespeichert oder eingeführt oder in irgendeiner Form, mittels irgendwelcher Methode oder für irgendwelchen Zweck übermittelt werden. ♦ Datasensing und das Logo von Datasensing sind Handelsmarken von Datasensing S.r.l. ♦ Datalogic und das Logo von Datalogic sind eingetragene Handelsmarken von Datalogic S.p.A. in vielen Ländern, einschließlich den USA und der EU.