



- Reichweite bis 1,5 m und Höhe bis 600 mm
- Ausgang PNP und 0 -10 V Analog
- Einfache Konfiguration durch DIP-Schalter
- Teach-In-Einstellung mit Remote-Funktion und Selbstkalibrierung

geeignet für kleinste und transparente Objekte

## DS3 SERIE

Die **DS3** Geräte der **AREAscan™** Familie sind optoelektronische Lichtvorhänge, die zur Erfassung, Vermessung oder Positionierung kleinster und transparenter Objekte dienen.

Zur Verfügung stehen Modelle mit Höhen von 150, 300, 450 oder 600 mm und Reichweiten von 0,2 - 0,6 m oder 0,6 - 1,5 m.

Die Gerätekonfiguration wird bei allen Modellen mit DIP-Schaltern vorgenommen, wobei die Einstellung über Teach-In-Taste oder mittels Remote-Funktion und Selbstkalibrierung erfolgt. LED's signalisieren zu jeder Zeit den Gerätestatus.

Die ganze Einheit, bestehend aus Sender und Empfänger, wird über die Anschlußkabel synchronisiert. So ist stets ein hoher Schutz gegen optische und elektromagnetische Störungen garantiert. Dank der integrierten Elektronik sind keine externen Steuereinheiten erforderlich.

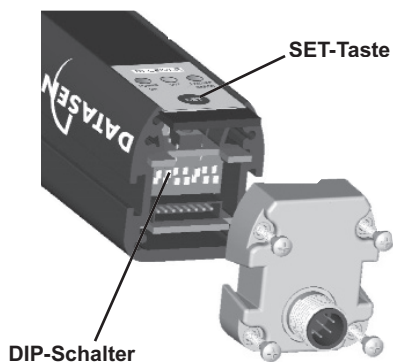
Die kompakten Abmessungen (35 x 40 mm), die leichte Montage und die optimalen Leistungsmerkmale, machen die Lichtgitter der **AREAscan™** Familie zu einem Gerät, das für die vielseitigsten Anwendungen der industriellen Automation und besonders für die Verpackungsindustrie geeignet ist.

Mittels der DIP-Schaltern im Inneren des Empfängers und der SET-Taste können die folgenden Betriebsarten ausgewählt werden:

- Abtastung mit parallelen oder gekreuzten Strahlen
- Manuelle Kalibrierung oder bei Einschalten
- Absolute <sup>1</sup> oder relative <sup>2</sup> Messung
- Absolute <sup>3</sup> oder relative <sup>4</sup> Erfassung
- Genaue Erfassung oder mit Toleranzbreiten
- Hell oder Dunkelschaltung
- Empfindlichkeit

**Hinweis:**

- 1 In diesem Modus ist der analoge Ausgang proportional des letzten unterbrochenen Lichtstrahles
- 2 In diesem Modus ist der analoge Ausgang proportional der Anzahl der effektiv unterbrochenen Lichtstrahlen
- 3 In diesem Modus kann ein durch TEACH-IN erlerntes Objekt in einer bestimmten Position innerhalb des Messfeldes detektiert werden. Der digitale Ausgang schaltet jedes Mal wenn sich dieses Objekt in der zuvor gespeicherten Position befindet
- 4 In diesem Modus kann ein durch TEACH-IN erlerntes Objekt in einer beliebigen Position innerhalb des Messfeldes detektiert werden. Der digitale Ausgang schaltet jedes Mal wenn sich dieses Objekt innerhalb des Messfeldes befindet

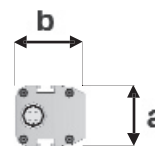


## ABMESSUNGEN



EMPFÄNGER

SENDER

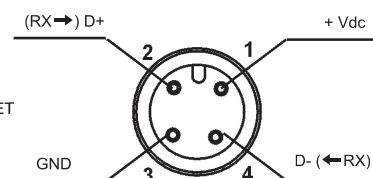
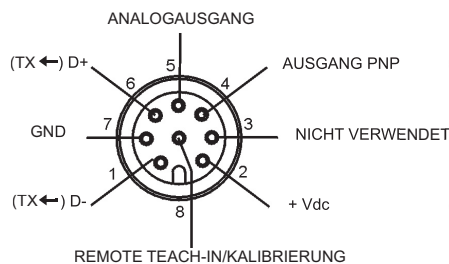


MODELL	a x b (mm)	h (mm)
DS3-SD-015	35 x 40	226
DS3-SD-030	35 x 40	376
DS3-SD-045	35 x 40	526
DS3-SD-060	35 x 40	676
DS3-LD-015	35 x 40	226
DS3-LD-030	35 x 40	376
DS3-LD-045	35 x 40	526
DS3-LD-060	35 x 40	676

## ANSCHLUSS

EMPFÄNGER (RX)

SENDER (TX)



- 1 = weiß = SYNC D-
- 2 = braun = +Vdc
- 3 = grün = NICHT BENUTZT
- 4 = gelb = Ausgang PNP
- 5 = grau = Analogausgang
- 6 = rosa = SYNC D+
- 7 = blau = 0V
- 8 = rot = REMOTE TEACH-IN / KALIBRIERUNG

- 1 = braun = +Vdc
- 2 = weiß = SYNC D+
- 3 = blau = 0V
- 4 = schwarz = SYNC D-



## TECHNISCHE DATEN

<b>Betriebsspannung:</b>	24 Vdc ± 15 %
<b>Stromaufnahme Sender:</b>	100 mA max.
<b>Stromaufnahme Empfänger:</b>	100 mA max. ausschließlich ohne Last
<b>Ausgang:</b>	1 Ausgang PNP; max. Last 10 kΩ 1 Analogausgang; 0 - 10 V ( $\Delta V_{max}$ 5%)
<b>Ausgangsstrom:</b>	100 mA; kurzschlussfest;
<b>Sättigungsspannung:</b>	1 V bei T=25°C
<b>Ansprechzeit:</b>	siehe <i>nebenstehende Tabelle</i>
<b>Sender, Wellenlänge:</b>	Infrarot 880 nm
<b>Auflösung bei gekreuzten Strahlen</b>	
<b>Kleinstes erfassbares Objekt:</b>	DS3-SD: 0.5 mm DS3-LD: 0.8 mm
<b>Auflösung bei parallelen Strahlen</b>	
<b>Kleinstes erfassbares Objekt:</b>	6 mm
<b>Genauigkeit relativer Messung (Parallele Strahlen):</b>	± 6 mm
<b>Genauigkeit absoluter Messung (Parallele Strahlen):</b>	± 3 mm
<b>Dimensionale Abweichung mit Teach-in absolut:</b>	± 6 mm
<b>Dimensionale Abweichung mit Teach-in relativ:</b>	$\Delta = 12$ mm
<b>Reichweite:</b>	0.2 - 0.6 m (Vers. SD) 0.6 - 1.5 m (Vers. LD)
<b>Funktionsanzeigen Empfänger:</b>	Grüne LED - POWER ON Orange LED - OUT Rote LED - FAILURE/ERROR
<b>Funktionsanzeigen Sender:</b>	Grüne LED - POWER ON
<b>Betriebstemperatur:</b>	- 10 ... + 55 °C
<b>Lagerungstemperatur:</b>	- 25 ... + 70 °C
<b>Luftfeuchtigkeit:</b>	15...95 % (ohne Kondensation)
<b>Schutzklasse:</b>	Klasse 1
<b>Schutzart:</b>	IP 65 (EN 60529)
<b>Vibrationsbeständigkeit:</b>	Amplitude 0,7 mm, Frequenz 10 ... 55 Hz, 10 Schwingungen pro Achse X, Y, Z ; 1 Oktave/Min., (EN 60068-2-6)
<b>Schockbeständigkeit:</b>	16 ms (ca. 10 G) 1.000 Stoß pro Achse (EN 60068-2-29)
<b>Gehäusematerial:</b>	lackiertes Aluminium (RAL9005 schwarz glänzend)
<b>Linienmaterial:</b>	PMMA
<b>Anschluss:</b>	M12 Stecker 4-polig (Sender TX) M12 Stecker 8-polig (Empfänger RX)
<b>Gewicht:</b>	DS3-015: 310 g pro Einheit DS3-030: 530 g pro Einheit DS3-045: 700 g pro Einheit DS3-060: 980 g pro Einheit

## AUSWAHLTABELLE

<b>DS3-SD-015</b>	Gesamtlänge: 226 mm Höhe des Messfeldes: 150 mm N° Strahlen: 24 Ansprechzeit bei gekreuzten Strahlen: 23 ms. Ansprechzeit bei parallelen Strahlen: 3 ms. Reichweite: 0.2 ... 0.6 m
<b>DS3-SD-030</b>	Gesamtlänge: 376 mm Höhe des Messfeldes: 300 mm N° Strahlen: 48 Ansprechzeit bei gekreuzten Strahlen: 46 ms. Ansprechzeit bei parallelen Strahlen: 6 ms. Reichweite: 0.2 ... 0.6 m
<b>DS3-SD-045</b>	Gesamtlänge: 526 mm Höhe des Messfeldes: 450 mm N° Strahlen: 72 Ansprechzeit bei gekreuzten Strahlen: 69 ms. Ansprechzeit bei parallelen Strahlen: 9 ms. Reichweite: 0.2 ... 0.6 m
<b>DS3-SD-060</b>	Gesamtlänge: 676 mm Höhe des Messfeldes: 600 mm N° Strahlen: 96 Ansprechzeit bei gekreuzten Strahlen: 92 ms. Ansprechzeit bei parallelen Strahlen: 12 ms. Reichweite: 0.2 ... 0.6 m
<b>DS3-LD-015</b>	Gesamtlänge: 226 mm Höhe des Messfeldes: 150 mm N° Strahlen: 24 Ansprechzeit bei gekreuzten Strahlen: 23 ms. Ansprechzeit bei parallelen Strahlen: 3 ms. Reichweite: 0.6 ... 1.5 m
<b>DS3-LD-030</b>	Gesamtlänge: 376 mm Höhe des Messfeldes: 300 mm N° Strahlen: 48 Ansprechzeit bei gekreuzten Strahlen: 46 ms. Ansprechzeit bei parallelen Strahlen: 6 ms. Reichweite: 0.6 ... 1.5 m
<b>DS3-LD-045</b>	Gesamtlänge: 526 mm Höhe des Messfeldes: 450 mm N° Strahlen: 72 Ansprechzeit bei gekreuzten Strahlen: 69 ms. Ansprechzeit bei parallelen Strahlen: 9 ms. Reichweite: 0.6 ... 1.5 m
<b>DS3-LD-060</b>	Gesamtlänge: 676 mm Höhe des Messfeldes: 600 mm N° Strahlen: 96 Ansprechzeit bei gekreuzten Strahlen: 92 ms. Ansprechzeit bei parallelen Strahlen: 12 ms. Reichweite: 0.6 ... 1.5 m



## BETRIEBSART

**Hochauflösende Erfassung kleiner oder transparenter Objekte**

**Erfassung und Messung der Höhe oder des Profil eines Objektes**

**Erfassungsmodus (Teach-in)**

**Hinweis:** unterschiedliche Betriebsarten können konfiguriert werden:  
 Absolute oder relative Messung in Bezug auf eine Referenzgröße, mittels DIP-Schalter;  
 Absolute oder relative Erfassung in Bezug auf eine Referenzgröße, mittels DIP-Schalter und SET-Taste:

## AUSWAHLTABELLE UND BESTELLMHINWEISE

MODELL	REICHWEITE	MESSFELDDHOHE	BEST.-NR
DS3-SD-015	kurzer	150 mm	957600100
DS3-SD-030	kurzer	300 mm	957600110
DS3-SD-045	kurzer	450 mm	957600150
DS3-SD-060	kurzer	600 mm	957600170
DS3-LD-015	großer	150 mm	957600120
DS3-LD-030	großer	300 mm	957600140
DS3-LD-045	großer	450 mm	957600160
DS3-LD-060	großer	600 mm	957600180

*Befestigungswinkel und Schrauben im Lieferumfang enthalten*

## ZUBEHÖR-AUSWAHLTABELLE UND BESTELLMHINWEISE

MODELL	BESCHREIBUNG	BEST.-NR
CV-A1-22-B-03	M12-Kupplungsdose, 4-polig geschirmt, 3 m Kabel	95ACC1480
CV-A1-22-B-05	M12-Kupplungsdose, 4-polig geschirmt, 5 m Kabel	95ACC1490
CV-A1-22-B-10	M12-Kupplungsdose, 4-polig geschirmt, 10 m Kabel	95ACC1500
CV-A1-26-B-03	M12-Kupplungsdose, 8-polig geschirmt, 3 m Kabel	95ACC1510
CV-A1-26-B-05	M12-Kupplungsdose, 8-polig geschirmt, 5 m Kabel	95ACC1520
CV-A1-26-B-10	M12-Kupplungsdose, 8-polig geschirmt, 10 m Kabel	95ACC1530

**Hinweis:** alle Zubehörteile müssen getrennt bestellt werden.

AREA SCANNERS

 [www.worldofsensors.com](http://www.worldofsensors.com)

Dietz Sensortechnik  
D-64646 Heppenheim  
Phone: +49 (0)6252 94299-0  
Fax: +49 (0)6252 94299-8  
E-Mail: [info@dietz-sensortechnik.de](mailto:info@dietz-sensortechnik.de)



Die optischen Sensoren in diesem Katalog sind NICHT für den Einsatz in Anwendungen zur Personensicherung gedacht. Dietz Sensortechnik behält sich alle Rechte vor, die angegebenen Spezifikationen ohne vorherige Ankündigung zu ändern.