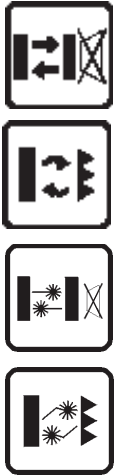


## HIGH-PERFORMANCE SENSOREN



- **Hoch auflösende Sensoren mit LED- oder LASER-Sender**
- **Reflexaster mit Hintergrundausbuchtung mit Tastweiten von 30 cm bis 2 Metern**
- **Polarisierte Reflexlichtschranken mit Reichweiten bis zu 20 Metern**
- **Robustes Gehäuse aus ABS im kompakten Format von 50 x 50 x 18 mm**
- **Doppelt konfigurierter Standardausgang NA-NC vom Typ NPN oder PNP**

### Standard 50X50

## SERIE S62

Die **S62** Serie bietet in ihrem kompakten Gehäuse von nur 50 x 50 x 18 mm die besten Leistungen für die in der industriellen Automation am häufigsten zum Einsatz kommenden Optikfunktionen.

Die Modelle der Hintergrundausbuchtung verfügen in der Version mit sichtbarem LED-Rotlicht über einen Tastweitenbereich der von 3 bis 30 cm reicht, oder 6-60 cm, 6-120 cm und 20-200 cm im Fall der Version mit Infrarotlicht. Alle Versionen verfügen über eine Einstellmöglichkeit der Tastweite, die von einem präzisen Multiturn-Trimмер für die Einstellung der optischen Dreiecksvermessung gegeben wird und die dem Erzielen einer maximalen Immunität gegenüber Farbdifferenzen der zu erfassenden Objekte oder auszublendenen Hintergründe, selbst bei besonders stark reflektierenden Objekten, dient.

Die polarisierten Reflexlichtschranken mit sichtbarem LED-Rotlicht zeichnen sich nicht nur aufgrund ihrer hohen Reichweite bis auf 10 m aus, sondern auch durch die hohe Funktionsreserve (excess gain) und die absolute Immunität gegenüber Reflexionen glänzender oder reflektierender Objekte.

Auch Versionen mit sichtbarem Laser-Rotlicht sowohl für die Abtastung mit Hintergrundausbuchtung von 3-15 cm oder 5-35 cm und als polarisierte Reflexlichtschranken mit Reichweiten bis über 22 m sind erhältlich.

Diese Lasersensoren werden von einem besonders schmalen Lichtsender charakterisiert, der, gemeinsam mit einer geringen Ansprechzeit, eine optimale Wiederholungsfähigkeit bei Erfassungsaufgaben auch von besonders kleinen Objekten oder sehr kurzen Bewegungen gewährleistet.

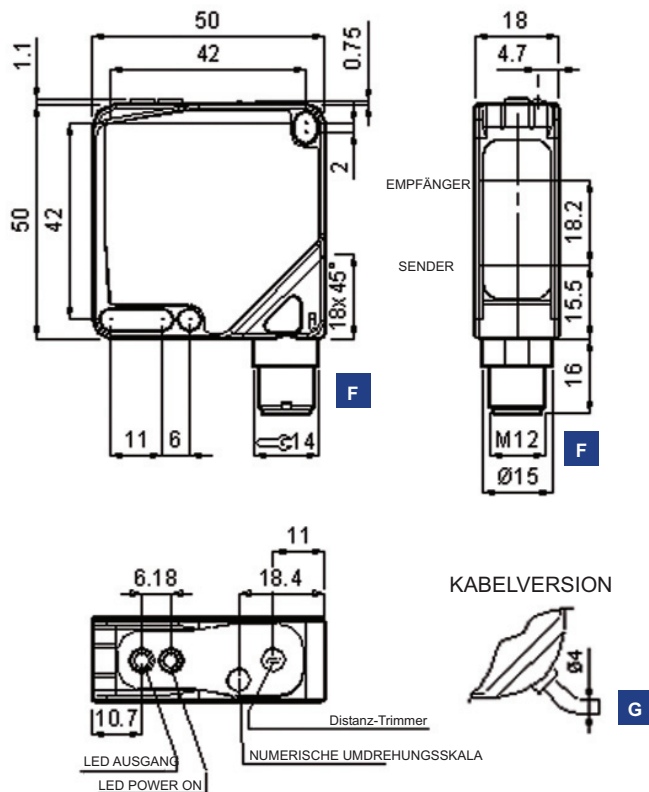
# SERIE S62

Beim Reflexlaster mit Hintergrundausbldung kann der Grenzwert, bei dessen Überschreiten das Objekt nicht mehr erfasst wird, hoch präzise eingestellt werden, dies mit minimalen Differenzen auch bei Objekten aus unterschiedlichem Material oder mit verschiedenen Farben. Die Einstellung der Schaltschwelle resultiert dank des Multiturn-Trimmers und der Umdrehungsskala als noch einfacher und genauer.

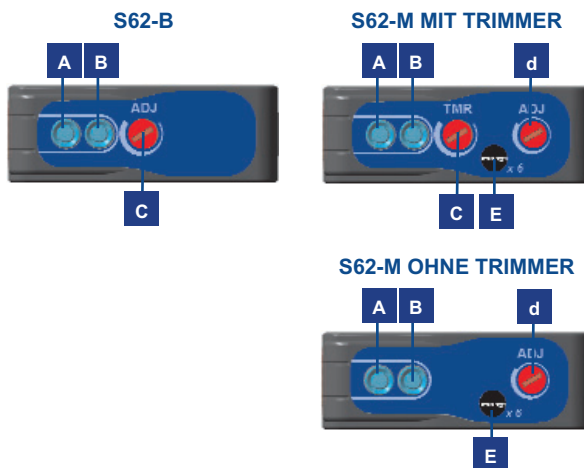
Die polarisierten Reflexlichtschranken ermöglichen dank ihrer hoch polarisierten Optikfilter auch das Erfassen von besonders stark reflektierenden Objekten mit spiegelnden Oberflächen, da diese Objekte die Polarisierungsfläche des reflektierten Lichts nicht drehen, wie es beim Prismenreflektor der Fall ist.



## ABMESSUNGEN



## ANZEIGEN UND EINSTELLUNGEN



- A** Output status LED
- B** Stabilitäts-LED oder LED Power ON (Vers. mit Laser)
- C** Timer-Trimmer
- d** Distanz-Trimmer
- E** Numerische Umdrehungsskala
- F** Ausgang - M12 Stecker
- G** Ausgang - Kabel

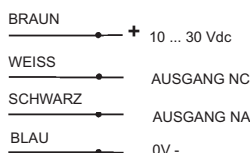
## ANSCHLUSS



S62-PA-2



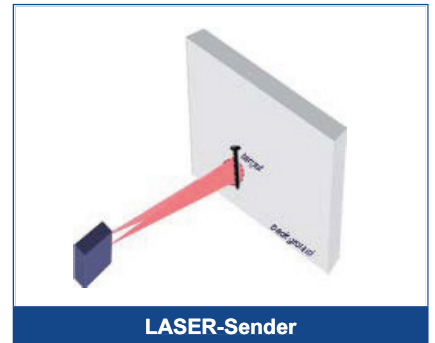
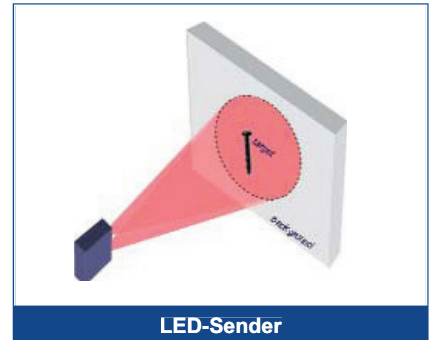
S62-PA-5



## SENDERTYP

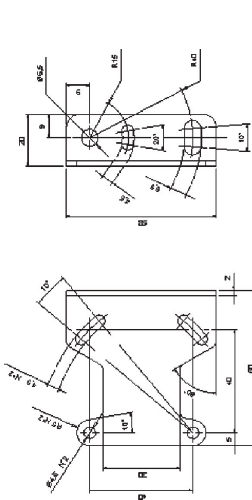
Die geringe Differenz der Erfassungsdistanz weißer oder schwarzer Targets, den Sensoren mit Hintergrundausbildung typisch, ermöglicht das Erfassen eines Vorhandenseins (oder Nichtvorhandenseins) von besonders dunklen Objekten, auch wenn diese auf stark reflektierenden Hintergründen angeordnet sind. Sollte das Objekt viel kleiner sein als der Lichtsender des Sensors und des Hintergrundbereichs, kann sich die Erfassung als kritisch erweisen, dies sowohl aufgrund der Auflösungsgrenzwerte als auch wegen der überstarken Reflektierung des Hintergrunds. Der dünne Lichtstrahl des Lasersensors mit Hintergrundausbildung der **S62** Serie bietet die beste Erfassungsauflösung und beugt dem Blendeffekt seitens des Hintergrunds vor. In dieser Weise ist das Erfassen durch Abtastung auch der kleinsten Objekte und deren geringfügiger Bewegungen, auch dann möglich, wenn sehr großflächige und reflektierende Hintergründe vorliegen.

Über den Vorteil hinaus, die maximale Reichweite erheblich zu steigern, ist eine verbesserte Erfassungsauflösung auch mit der polarisierten Reflexlichtschranke der **S62** Serie erzielbar. Auch hierbei spielt die im Vergleich zu den LED-Lichtsendern geringere Größe des Lichtstrahls eine ausschlaggebende Rolle. Das kleinste erfassbare Maß entspricht dem Durchmesser des Lichtsenderstrahl auf der Erfassungsdistanz. Um die maximale Auflösung erreichen zu können, ist der Einsatz von Mikroprismen-Reflektoren (0,8 mm) erforderlich. Hier eignen sich beispielsweise die Modelle **R8**, die für kurze Entfernungen bis zu 2 m ausgelegt sind, oder die Modelle **R7** und **R20** für Entfernungen bis zu 22 mm.

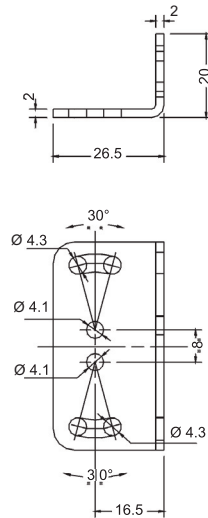


## ZUBEHÖR

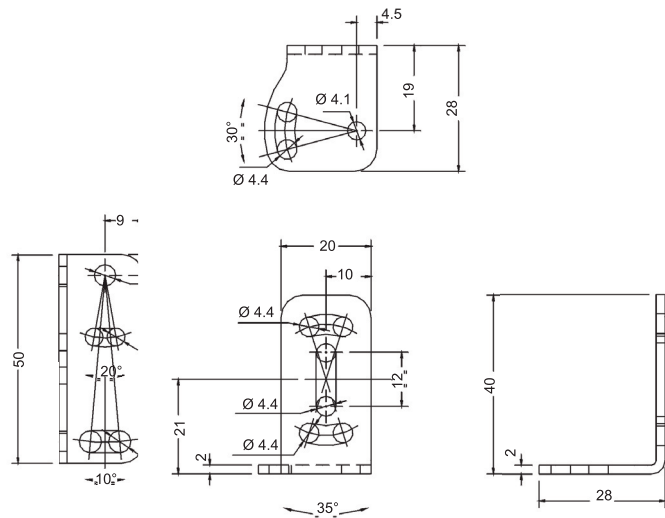
ST-504



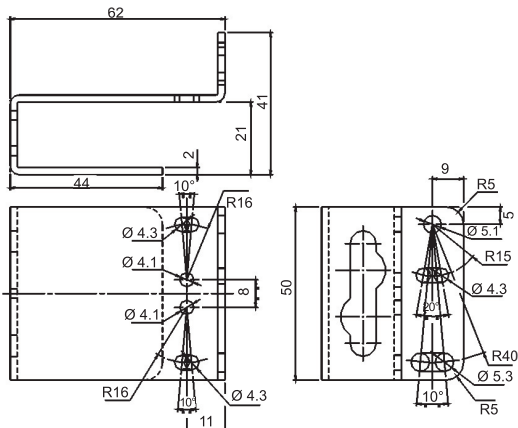
ST-5020



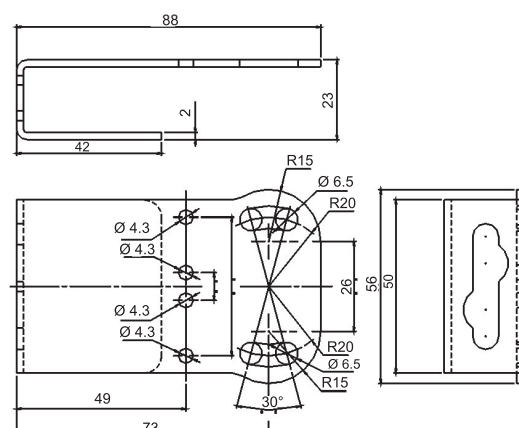
ST-5021



ST-5053



ST-5054



mm

Joint-62: wie ST-5054 mit Gelenkhalterung

## TECHNISCHE DATEN DER MODELLE MIT LED-SENDER

		S62-PA-2-B01	S62-PA-2-M01	S62-PA-2-M11	S62-PA-2-M21	S62-PA-2-M31	S62-PA-5-B01	S62-PA-5-M01	S62-PA-5-M05	S62-PA-5-M11	S62-PA-5-M15	S62-PA-5-M21	S62-PA-5-M25	S62-PA-5-M31	S62-PA-5-M35
<b>Reichweite - Reflexlichtschranke polarisiert:</b>	0 ... 10 m (auf R5)	•					•								
<b>Reichweite - Hintergrundausblendung:</b>	30 ... 300 mm		•					•	•						
	60 ... 600 mm			•						•	•				
	60 ... 1200 mm				•							•	•		
	200 ... 2000 mm					•								•	•
<b>Betriebsspannung:</b>	10 ... 30 Vdc	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Welligkeit:</b>	≤ 2 Vpp	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Stromaufnahme:</b>	≤ 40 mA	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Sender, Wellenlänge:<sup>1</sup></b>	rote LED 640 nm	•					•								
	rotes LED 660 nm		•					•	•						
	Infrarot LED 880 nm			•	•	•				•	•	•	•	•	•
<b>Spotgröße:</b>	6 x 6 mm auf 200 mm		•					•	•						
	15 x 15 mm auf 400 mm			•	•					•	•	•	•		
	ca. 80 mm auf 3 m		•				•								
	200 x 200 auf 2000 mm					•								•	•
<b>Einstellung:</b>	270°-Trimmer	•					•								
	6-Turn-Trimmer		•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Funktionsanzeigen:</b>	gelbe LED - AUSGANG	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	grüne LED - STABILITÄT	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Ausgang:</b>	PNP, NA und NC (Suffix -PP)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	NPN, NA und NC (Suffix -NN)		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Ausgangsstrom:</b>	≤ 100 mA	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Sättigungsspannung:</b>	≤ 2 V	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Ansprechzeit:</b>	500 μs	•	•	•			•	•	•	•					
	1 ms				•						•	•			
	1,5 ms					•								•	•
<b>Max. Schaltfrequenz:</b>	330 Hz					•								•	•
	500 Hz				•						•	•			
	1 kHz	•	•	•			•	•	•	•	•				
<b>Schaltungsart:</b>	Hell an NA / Dunkel an NC		•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•
	Hell an NC / Dunkel NA	•					•								
<b>Timerfunktion:</b>	0 ... 1 sec.							•		•		•		•	
<b>Anschluss:</b>	Kabel 2 m Ø 4 mm <sup>2</sup>	•	•	•	•	•									
	4-poliger M12-Stecker <sup>3</sup>						•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Schutzart:</b>	IP67	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Schutzbeschaltung:</b>	A, B <sup>4</sup>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Gehäusematerial:</b>	ABS	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Linsenmaterial:</b>	Fenster aus PMMA	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Linsen aus PC	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Gewicht:</b>	max. 90 g	•	•	•	•	•									
	max. 40 g						•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Betriebstemperatur:</b>	-25 ... +55 °C	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Lagertemperatur:</b>	-20 ... +70 °C	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Bezugsnorm:</b>	EN 60947-5-2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•



### TECHNISCHER HINWEIS

<sup>1</sup> Durchschnittliche Lebensdauer 100.000 h bei

$T_A = +25 \text{ °C}$

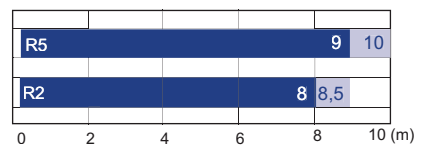
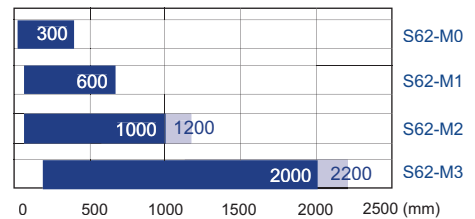
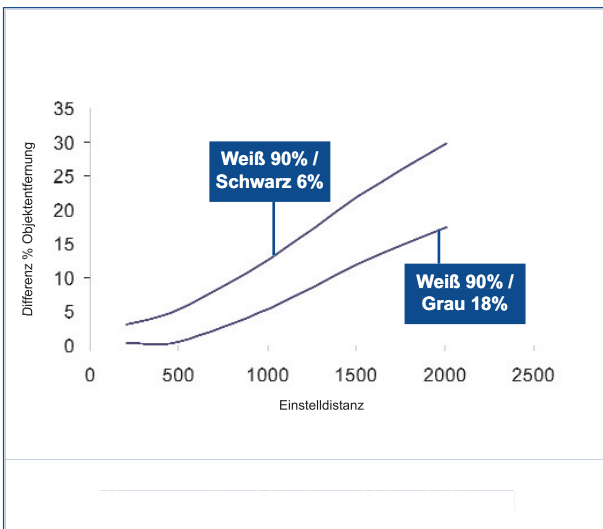
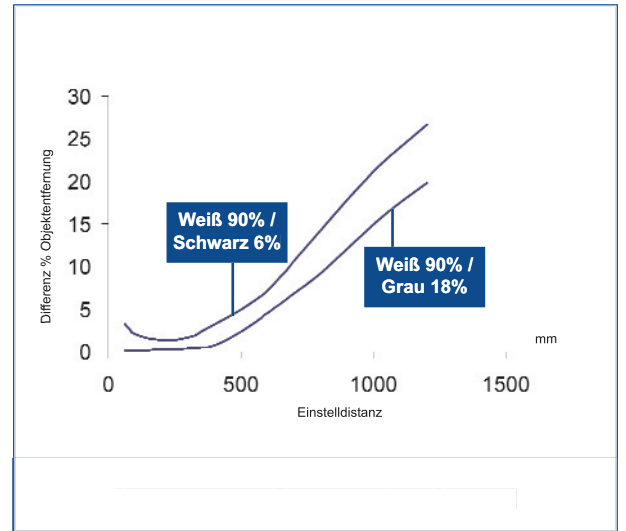
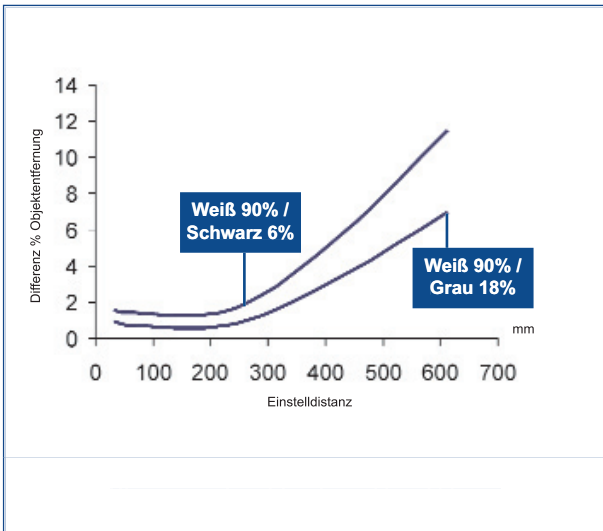
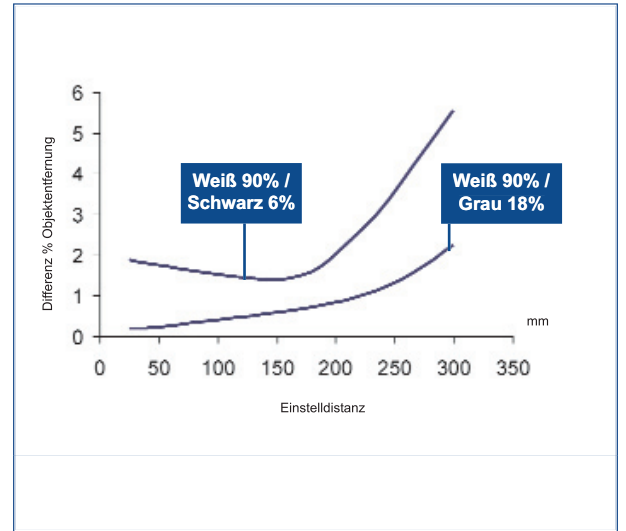
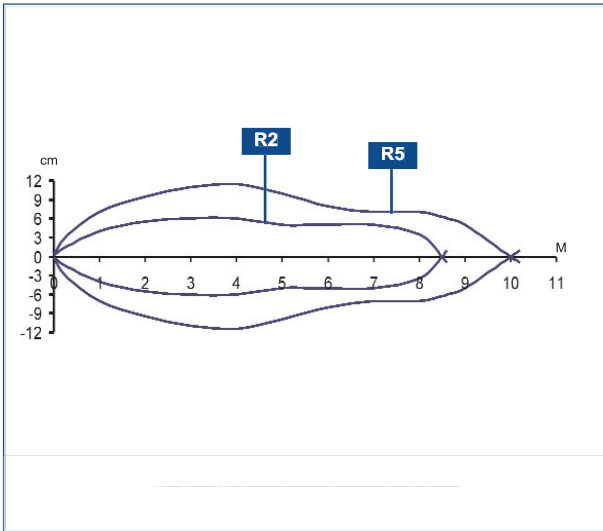
<sup>2</sup> PVC, 4 x 0,14 mm<sup>2</sup>

<sup>3</sup> Stecker, in zwei Positionen arretierbar

<sup>4</sup> A - Verpolungsschutz

B - Überlast- und Kurzschlusschutz

# FUNKTIONSDIAGRAMME DER MODELLE MIT LED-SENDER



■ Empfohlene Reichweite  
 ■ Max. Reichweite

## TECHNISCHE DATEN DER MODELLE MIT LASER-SENDER

		S62-PL-5-B01	S62-PL-5-M01	S62-PL-5-MT1
<b>Reichweite - polarisierte Reflexlichtschranke:</b>	0.3 ... 20 m (auf R2, siehe Tabelle)	●		
<b>Reichweite - Hintergrundausblendung:</b>	30 ... 150 mm		●	
	50 ... 350 mm			●
<b>Betriebsspannung:</b>	10 ... 30 Vcc	●	●	●
<b>Welligkeit:</b>	≤ 2 Vpp	●	●	●
<b>Stromaufnahme:</b>	≤ 30 mA	●	●	●
<b>Lichtsender:</b> <sup>1</sup>	roter Laser 645...665 nm	●	●	●
	Klasse II EN 60825-1			
	Klasse II CDRH21 CFR 1040.10			
<b>Spotgröße:</b>	0,5 mm auf 0,5 m	●		
	≤ 0.2 mm auf 60 mm		●	
	≤ 0.4 mm auf 150 mm			●
<b>Einstellung:</b>	270°-Trimmer	●		
	4-Turn-Trimmer		●	
	6-Turn-Trimmer			●
<b>Funktionsanzeigen:</b>	gelbe LED - AUSGANG	●	●	●
	grüne POWER ON LED	●	●	●
<b>Ausgang:</b>	PNP, NA und NC (Suffix -PP)	●	●	●
	NPN, NA und NC (Suffix -NN)	●	●	●
<b>Ausgangsstrom:</b>	≤ 100 mA	●	●	●
<b>Sättigungsspannung:</b>	≤ 2 V	●	●	●
<b>Ansprechzeit:</b>	140 μs		●	
	200 μs	●	●	
<b>Max. Schaltfrequenz:</b>	2,5 kHz	●	●	
	3,5 kHz		●	
<b>Schaltungsart:</b>	Hell an NA / Dunkel an NC		●	●
	Hell an NC / Dunkel NA	●		
<b>Anschluss:</b>	M12 Stecker, 4-polig <sup>2</sup>	●	●	●
<b>Schutzart:</b>	IP67	●	●	●
<b>Schutzbeschaltung:</b>	A, B <sup>3</sup>	●	●	●
<b>Gehäusematerial:</b>	ABS	●	●	●
<b>Linsenmaterial:</b>	Fenster aus PMMA	●	●	●
	PC- / PMMA-Linsen	●	●	●
<b>Gewicht:</b>	max. 40 g	●	●	●
<b>Betriebstemperatur:</b>	-10 ... +55 °C	●	●	●
<b>Lagertemperatur:</b>	-20 ... +70 °C	●	●	●
<b>Bezugsnorm:</b>	EN 60947-5-2	●	●	●
	EN 60825-1, CDRH21 CFR 1040.10	●	●	●



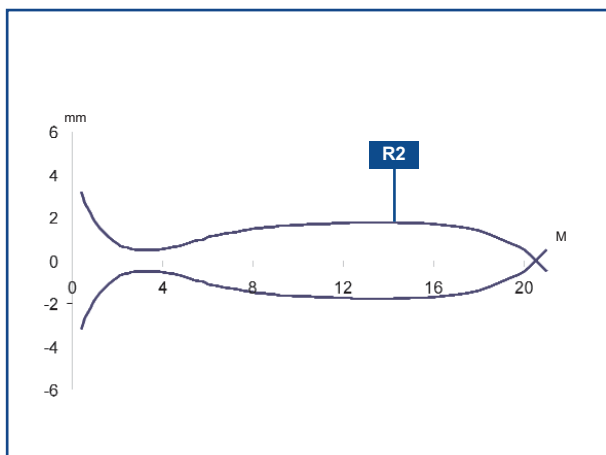
### TECHNISCHER HINWEIS

<sup>1</sup> Durchschnittliche Lebensdauer 50.000 h bei  
T<sub>A</sub> = +25 °C

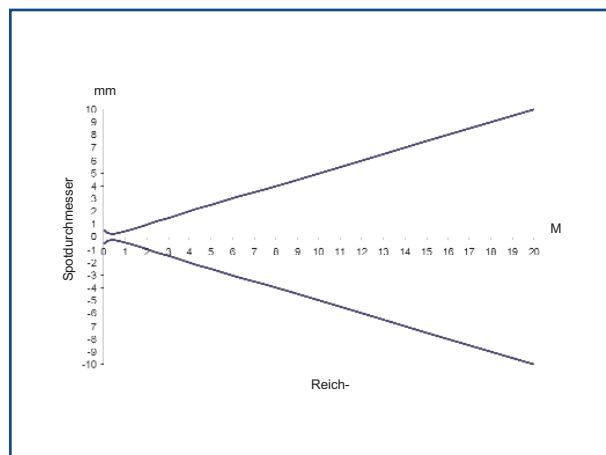
<sup>2</sup> Stecker, in zwei Positionen arretierbar

<sup>3</sup> A - Verpolungsschutz  
B - Überlast- und Kurzschlusschutz

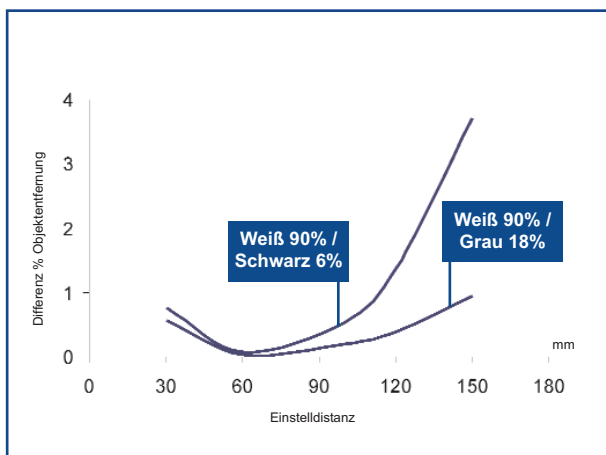
# FUNKTIONSDIAGRAMME DER MODELLE MIT LASER-SENDER



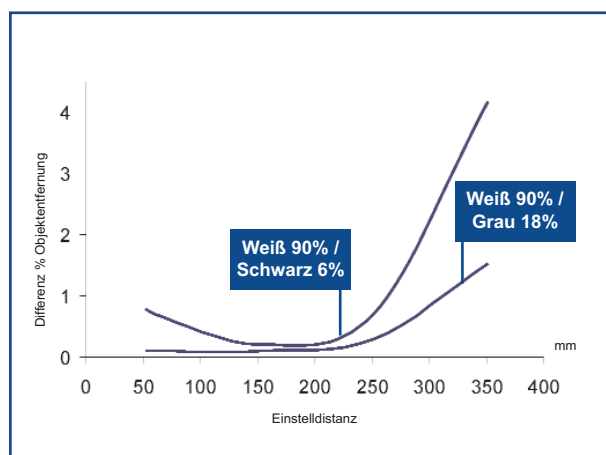
Polarisierte Laser-Reflexlichtschranke



Spotgröße -  
Polarisierte Laser-Reflexlichtschranke



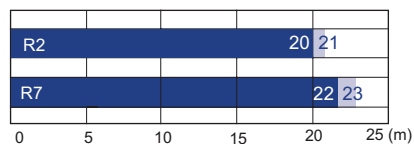
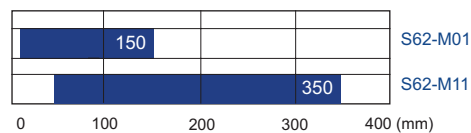
Laser-Hintergrundausbldung 30 ... 150 mm



Laser-Hintergrundausbldung 50 ... 350 mm

Reichweite - Reflektoren (m)				
R1	R2	R6	R7 / R20	R8
0.3 ... 16	0.3 ... 20	0.4 ... 22	0.3 ... 22	0.2 ... 2

Es wird empfohlen die Reflexfolie RT3970 zu verwenden



■ Empfohlene Reichweite  
■ Max. Reichweite

## AUSWAHLTABELLE

MODELL	OPTIKFUNKTION	ANSCHLUSS	AUSGANG	BESTELL-NR.
S62-PA-2-B01-PP	Reflexlichtschranke polarisiert 10 m	Kabel 2 m	PNP	956211010
S62-PA-5-B01-PP	Reflexlichtschranke polarisiert 10 m	M12 Stecker	PNP	956211000
S62-PA-5-B01-NN	Reflexlichtschranke polarisiert 10 m	M12 Stecker	NPN	956211020
S62-PA-2-M01-PP	Hintergrundausbldung 300 mm	Kabel 2 m	PNP	956201840
S62-PA-5-M01-PP	Hintergrundausbldung 300 mm	M12 Stecker	PNP	956201830
S62-PA-5-M01-NN	Hintergrundausbldung 300 mm	M12 Stecker	NPN	956201810
S62-PA-5-M05-PP	Hintergrundausbldung 300 mm mit Timer	M12 Stecker	PNP	956201820
S62-PA-5-M05-NN	Hintergrundausbldung 300 mm mit Timer	M12 Stecker	NPN	956201800
S62-PA-2-M11-PP	Hintergrundausbldung 600 mm	Kabel 2 m	PNP	956201890
S62-PA-5-M11-PP	Hintergrundausbldung 600 mm	M12 Stecker	PNP	956201880
S62-PA-5-M11-NN	Hintergrundausbldung 600 mm	M12 Stecker	NPN	956201860
S62-PA-5-M15-PP	Hintergrundausbldung 600 mm mit Timer	M12 Stecker	PNP	956201870
S62-PA-5-M15-NN	Hintergrundausbldung 600 mm mit Timer	M12 Stecker	NPN	956201850
S62-PA-5-M21-PP	Hintergrundausbldung 1200 mm	M12 Stecker	PNP	956201900
S62-PA-2-M21-PP	Hintergrundausbldung 1200 mm	Kabel 2 m	PNP	956201940
S62-PA-5-M21-NN	Hintergrundausbldung 1200 mm	M12 Stecker	NPN	956201910
S62-PA-5-M25-PP	Hintergrundausbldung 1200 mm mit Timer	M12 Stecker	PNP	956201920
S62-PA-5-M25-NN	Hintergrundausbldung 1200 mm mit Timer	M12 Stecker	NPN	956201930
S62-PA-2-M31-PP	Hintergrundausbldung 2000 mm	Kabel 2 m	PNP	956211050
S62-PA-5-M31-NN	Hintergrundausbldung 2000 mm	M12 Stecker	NPN	956211060
S62-PA-5-M31-PP	Hintergrundausbldung 2000 mm	M12 Stecker	PNP	956211070
S62-PA-5-M35-NN	Hintergrundausbldung 2000 mm mit Timer	M12 Stecker	NPN	956211080
S62-PA-5-M35-PP	Hintergrundausbldung 2000 mm mit Timer	M12 Stecker	PNP	956211090
S62-PL-5-B01-NN	Laser-Reflexlichtschranke polarisiert 20 m	M12 Stecker	NPN	956211100
S62-PL-5-B01-PP	Laser-Reflexlichtschranke polarisiert 20 m	M12 Stecker	PNP	956211110
S62-PL-5-M01-NN	Laser-Hintergrundausbldung 150 mm	M12 Stecker	NPN	956211120
S62-PL-5-M01-PP	Laser-Hintergrundausbldung 150 mm	M12 Stecker	PNP	956211130
S62-PL-5-M11-NN	Laser-Hintergrundausbldung 350 mm	M12 Stecker	NPN	956211140
S62-PL-5-M11-PP	Laser-Hintergrundausbldung 350 mm	M12 Stecker	PNP	956211150

## ZUBEHÖRTABELLE

### MODELL BESCHREIBUNG BESTELL-NR.

R1	Prismenreflektor Ø 23 mm mit Halter Ø 31 mm	S940700023
R2	Prismenreflektor Ø 48 mm mit Halter Ø 63 mm	S940700048
R6	Prismenreflektor 36 x 55 mm mit Halter 40,5 x 60 mm	95A151350
R7	Mikroprismen-Reflektor 38 x 40 mm mit Halter 51 x 60,7 mm	95A151360
R8	Mikroprismen-Reflektor 9,7 x 19 mm mit Halter 13,8 x 23 mm	95A151370
R20	Prismenreflektor Ø 48 mm mit Halter Ø 63 mm	95A151090
JOINT-S62	Schutzbefestigung mit Gelenkhalterung	95ACC2430
ST-504	Befestigungswinkel	95ACC2820
ST-5020	Befestigungswinkel	95ACC5330
ST-5021	Befestigungswinkel	95ACC5340
ST-5053	Schutz-Befestigungswinkel	95ACC2410
ST-5054	Schutz-Befestigungswinkel	95ACC2420

 [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.

KOMPAKTE UNIVERSAL SENSOREN