



## Advanced Line im asiatischen Mini-Format

- Hintergrundausbildung 40-300 mm
- Reflextaster 0-7 m, mit engem Lichtstrahl 150 mm
- Polarisierte Reflex-Lichtschanke 4 m
- LASER-Einweg-Lichtschanke 30 m



SENSOR

### ANWENDUNGEN

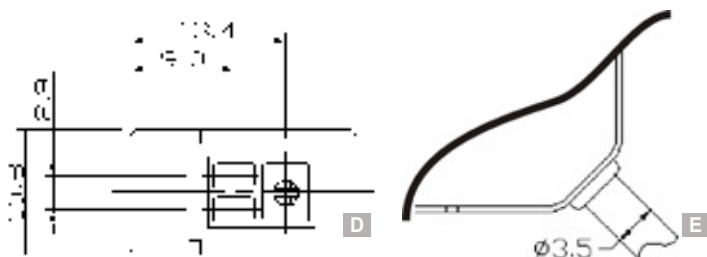
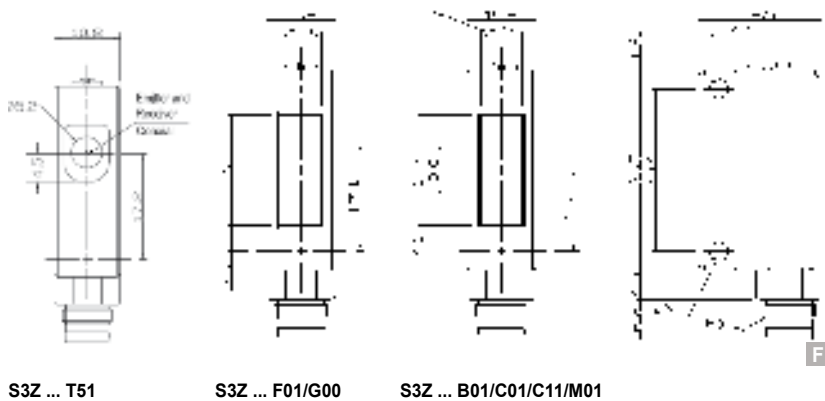
- Verarbeitungsmaschinen
- Verpackungsanlagen
- Elektronikgerätefertigung



S3Z		
Einweg-Lichtschanke		0...20 m 0...30 m (class 1 LASER)
Polarisierte Reflex-Lichtschanke		0.05...4 m 0,3...10 m (class 1 LASER)
Reflex-Lichtschanke für transparente Objekte		0...2 m
Reflextaster		0...700 mm 50...150 mm (narrow beam)
Hintergrundausbildung		50...300 mm 40...300 mm (class 1 LASER)
Spannungsversorgung	Vdc	10...30 V
	Vac	
Output	Vac/dc	
	PNP	▪
	NPN	▪
	NPN/PNP	
	relay	
Anschluss	other	
	cable	▪
	connector	▪
	pig-tail	
Abmessungen		11x31x19
Gehäusematerial		PC/PBT
Schutzart		IP67

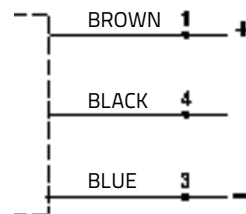
GENERAL DATA	
Spannungsversorgung	10 ... 30 Vdc
Ausgangsstrom	≤100 mA
Welligkeit	≤ 2V (LED Mod.), ≤ 1,5V (LASER Mod.)
Stromaufnahme (ohne last)	35 mA max.
Ansprechzeit	1 ms (LED Mod.), 250 µs (LASER Mod.)
Schaltfrequenz	500 Hz (LED Mod.), 2 kHz (LASER Mod.)
Sender, Wellenlänge	Rote LED 665 nm, IR-LED 870 nm (S3Z-...-C11/FG1), Roter LASER, Klasse 1 EN 60825-1
Einstellung	Empfindlichkeitstrimmer, Hell-/Dunkel-Umschaltung (LASER-Modell),
Anzeige	Gelbe OUTPUT LED, grüne Stabilitäts-LED, grüne POWER ON-LED (Einweg-Lichtschanke)
Outputs	PNP oder NPN, Hellschaltung (N.O.), Dunkelschaltung (N.C.)
Schutzbeschaltung	Verpolungs-, Überlast- und Kurzschlussschutz
Betriebstemperatur	-25 ... +55° c
Lagertemperatur	-25 ... +70° c
Gehäusematerial	Gehäuse PBT/LED-Abdeckung PC
Linsematerial	PMMA, PC
Isolationsfestigkeit	500 Vac 1 Min. zwischen Elektronik und Gehäuse
Isolationswiderstand	>20 MΩ 500 Vdc zwischen Elektronik und Gehäuse
Umgebungshelligkeit	EN 60947-5-2
Vibration	0.5 mm Amplitude, 10 ... 55 kHz Schaltfrequenz in jeder Achse (EN60068-2-6)
Stoßfestigkeit	11 ms (30 G) 6 Schocks für jede Achse (EN60068-2-27)
Schutzart	IP67
Anschlüsse	2m-Anschlusskabel, Ø 3.5 mm, 4-poliger M8-Stecker
Gewicht	10 g (Stecker-Modell), 50 g Kabel-Modell

## ABMESSUNGEN

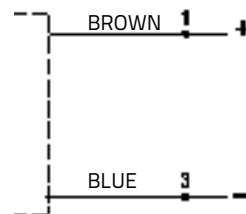


## ANSCHLÜSSE

### S3Z ... B01/C01/C11/M01/T51



### S3Z ... G00



### M8 CONNECTOR



## MODELL MIT ROTER LED

OPTISCHE FUNKTION	REICH- /TASTWEITE	OUTPUT	ANSCHLUSS	MODELL	BESTELLNUMMER		
Polarisierte Reflex-Lichtschanke	6 m (on R5)	PNP - HELL	2 m Kabel	S3Z-PR-2-B01-PL	95B010081		
			M8 -Stecker	S3Z-PR-5-B01-PL	95B010091		
		PNP - DUNKEL	2 m Kabel	S3Z-PR-2-B01-PD	95B010101		
			M8 -Stecker	S3Z-PR-5-B01-PD	95B010111		
		NPN - HELL	2 m Kabel	S3Z-PR-2-B01-NL	95B010241		
			M8 -Stecker	S3Z-PR-5-B01-NL	95B010251		
		NPN - DUNKEL	2 m Kabel	S3Z-PR-2-B01-ND	95B010261		
			M8 -Stecker	S3Z-PR-5-B01-ND	95B010271		
		Polarisierte Reflex-Lichtschanke zur Erkennung transparenter Objekte	0...2 m (on R2)	PNP - DUNKEL	2 m Kabel	S3Z-PR-2-T51-PD	95B010380
					M8 -Stecker	S3Z-PR-5-T51-PD	95B010360
NPN - DUNKEL	2 m Kabel			S3Z-PR-2-T51-ND	95B010390		
	M8 -Stecker			S3Z-PR-5-T51-ND	95B010370		
Reflexastaster (Kurze Tastweite)	50...150 mm	PNP - HELL	2 m Kabel	S3Z-PR-2-C01-PL	95B010040		
			M8 -Stecker	S3Z-PR-5-C01-PL	95B010050		
		PNP - DUNKEL	2 m Kabel	S3Z-PR-2-C01-PD	95B010060		
			M8 -Stecker	S3Z-PR-5-C01-PD	95B010070		
		NPN - HELL	2 m Kabel	S3Z-PR-2-C01-NL	95B010200		
			M8 -Stecker	S3Z-PR-5-C01-NL	95B010210		
		NPN - DUNKEL	2 m Kabel	S3Z-PR-2-C01-ND	95B010220		
			M8 -Stecker	S3Z-PR-5-C01-ND	95B010230		
		Hintergrundausbildung	50...300 mm	PNP - HELL	2 m Kabel	S3Z-PR-2-M01-PL	95B010330
					M8 -Stecker	S3Z-PR-5-M01-PL	95B010350
NPN - HELL	2 m Kabel			S3Z-PR-2-M01-NL	95B010320		
	M8 -Stecker			S3Z-PR-5-M01-NL	95B010340		

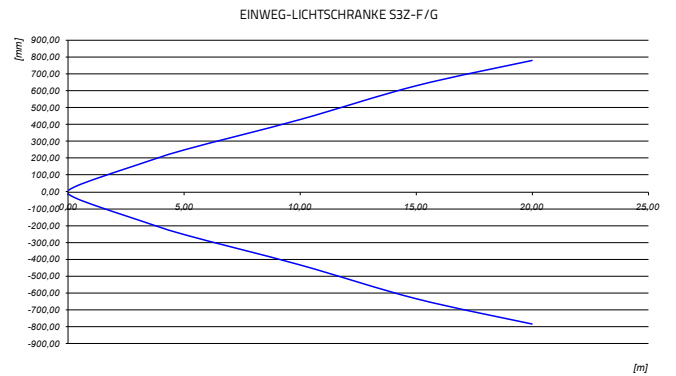
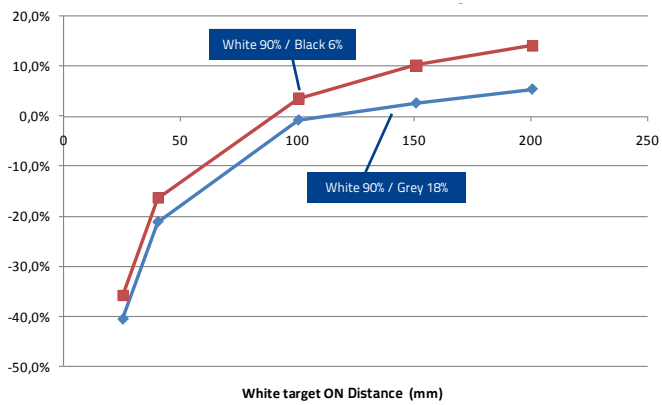
## MODELL MIT ROTER IR-LED

OPTISCHE FUNKTION	REICH- /TASTWEITE	OUTPUT	ANSCHLUSS	MODELL	BESTELLNUMMER		
Reflexastaster (Lange Tastweite)	0... 700 mm	PNP - HELL	2 m Kabel	S3Z-PR-2-C11-PL	95B010001		
			M8 -Stecker	S3Z-PR-5-C11-PL	95B010011		
		PNP - DUNKEL	2 m Kabel	S3Z-PR-2-C11-PD	95B010021		
			M8 -Stecker	S3Z-PR-5-C11-PD	95B010031		
		NPN - HELL	2 m Kabel	S3Z-PR-2-C11-NL	95B010161		
			M8 -Stecker	S3Z-PR-5-C11-NL	95B010171		
		NPN - DUNKEL	2 m Kabel	S3Z-PR-2-C11-ND	95B010181		
			M8 -Stecker	S3Z-PR-5-C11-ND	95B010191		
		Einweg-Lichtschanke (Sender- & Empfängereinheit)	0...20 m	PNP - DUNKEL	2 m Kabel	S3Z-PR-2-FG01-PL	95B010121
					M8 -Stecker	S3Z-PR-5-FG01-PL	95B010131
NPN - DUNKEL	2 m Kabel			S3Z-PR-2-FG01-PD	95B010141		
	M8 -Stecker			S3Z-PR-5-FG01-PD	95B010151		
PNP - HELL	2 m Kabel			S3Z-PR-2-FG01-NL	95B010281		
	M8 -Stecker			S3Z-PR-5-FG01-NL	95B010291		
PNP - DUNKEL	2 m Kabel			S3Z-PR-2-FG01-ND	95B010301		
	M8 -Stecker			S3Z-PR-5-FG01-ND	95B010311		

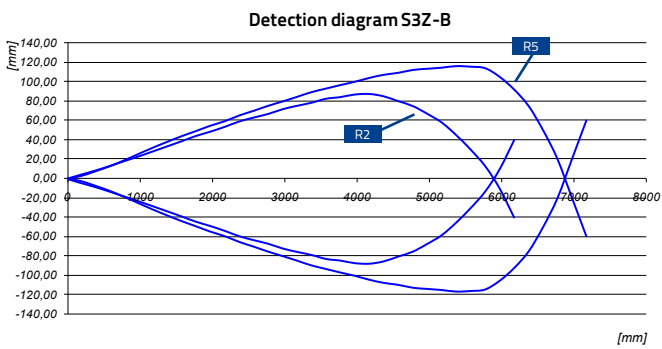
HELL= N.O.  
DUNKEL= N.C.

## FUNKTIONSDIAGRAMME LED-MODELLE

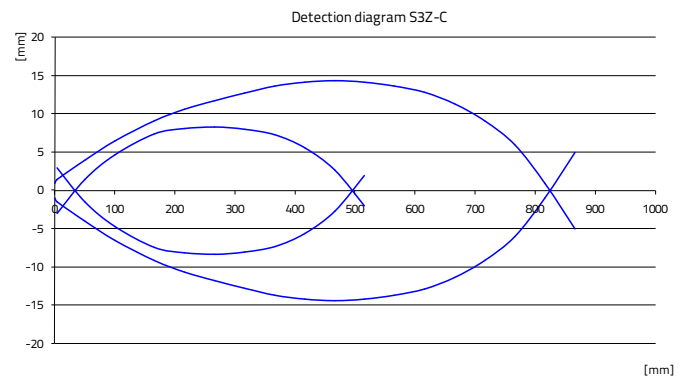
### HINTERGRUNDAUSBLENDUNG



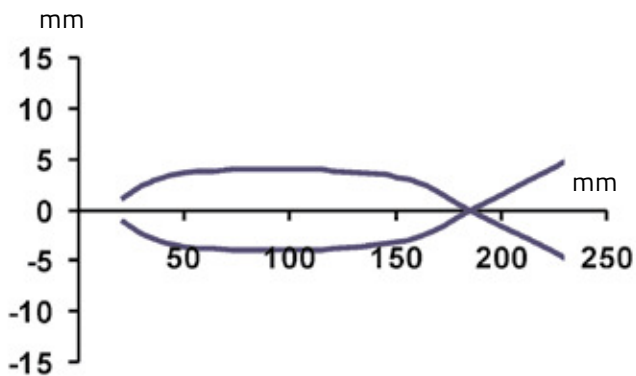
### POLARISIERTE REFLEX-LICHTSCHRANKE



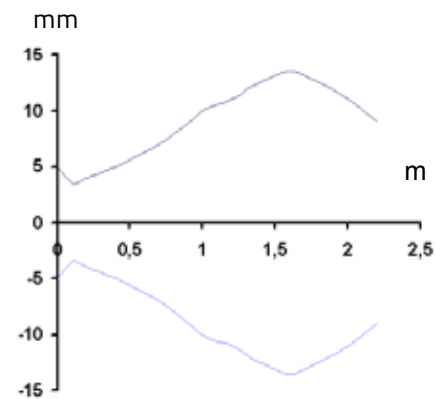
### REFLEXTASTER S3Z-C



### REFLEXTASTER MIT ENGEM LICHTSTRAHL



### POLARISIERTE REFLEX- LICHTSCHRANKE

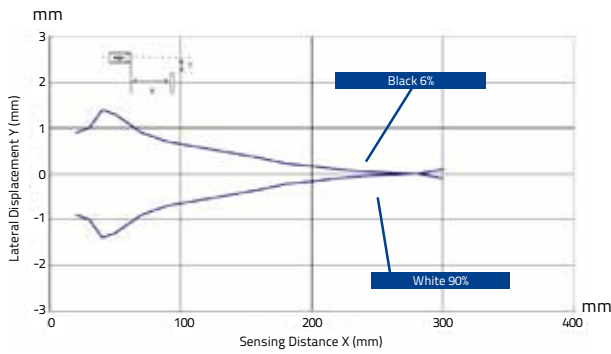


ROTE LASERMODELLE		ROTE LASER: Klasse 1 EN 60825-1 (2007) (mod.B01/C01/G00) Klasse II CDRH 21 CFR PART 1040.10 (mod.B01/C01/G00) Max. power 7 mW; $\lambda = 650 \text{ nm}$			
OPTISCHE FUNKTION	MESSBEREICH	OUTPUT	ANSCHLUSS	MODELL	BESTELLNUMMER
Polarisierte Reflex-Lichtschanke	0,3...10 m (on R2) (spot: $\Phi 5 \text{ mm}$ @ 3m)	PNP - DUNKEL/HELL	2 m Kabel	S3Z-PH-2-B01-PP	95B010440
		NPN - DUNKEL/HELL	M8-Stecker	S3Z-PH-5-B01-PP	95B010460
Einweg-Lichtschanke	0...30 m (spot: $\Phi 5 \text{ mm}$ @ 3m)	PNP - DUNKEL/HELL	2 m Kabel	S3Z-PH-2-B01-NN	95B010450
			M8-Stecker	S3Z-PH-5-B01-NN	95B010470
		NPN - DUNKEL/HELL	2 m Kabel	S3Z-PH-2-FG01-PP	95B010520
			M8-Stecker	S3Z-PH-5-FG01-PP	95B010540
Hintergrundaussblendung	40...300 mm, $\Delta \text{Grey/White: } 10\%$ (spot: $\Phi 0,5 \text{ mm}$ @ 170 mm)	PNP - DUNKEL/HELL	2 m Kabel	S3Z-PH-2-M01-PP	95B010480
			M8-Stecker	S3Z-PH-5-M01-PP	95B010500
		NPN - DUNKEL/HELL	2 m Kabel	S3Z-PH-2-M01-NN	95B010490
			M8-Stecker	S3Z-PH-5-M01-NN	95B010510

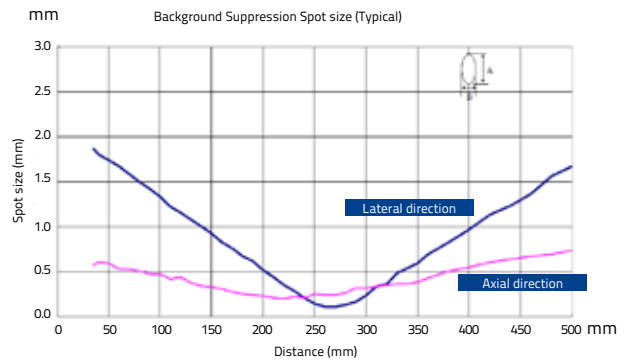
HELL= N.O.  
DUNKEL= N.C.

## FUNKTIONSDIAGRAMME LASER

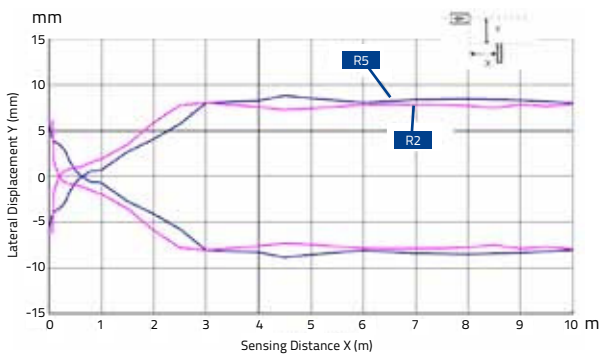
### HINTERGRUNDAUSBLENDUNG



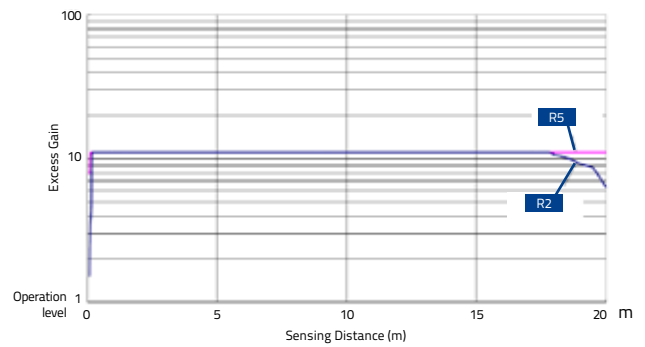
### HINTERGRUNDAUSBLENDUNG - LICHTFLECKABMESSUNG



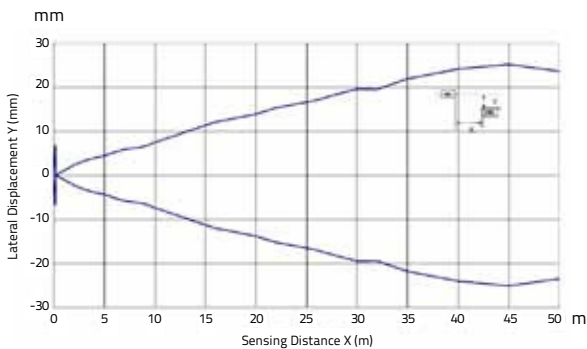
### POLARISIERTE REFLEX-LICHTSCHRANKE



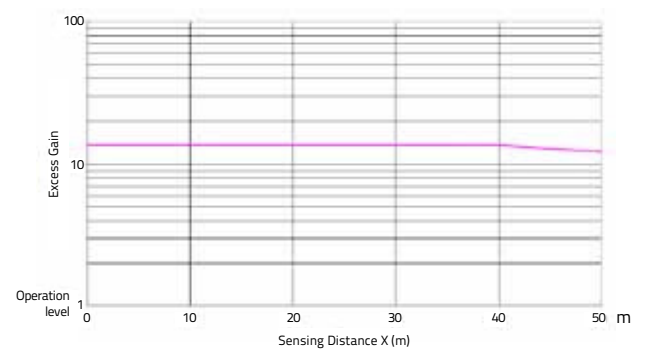
### POLARISIERTE REFLEX-LICHTSCHRANKE - FUNKTIONSRESERVE



### EINWEG-LICHTSCHRANKE



### EINWEG-LICHTSCHRANKE - FUNKTIONSRESERVE

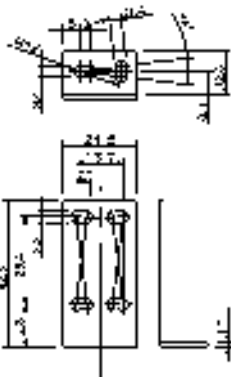


## ZUBEHÖR-AUSWAHLTABELLE

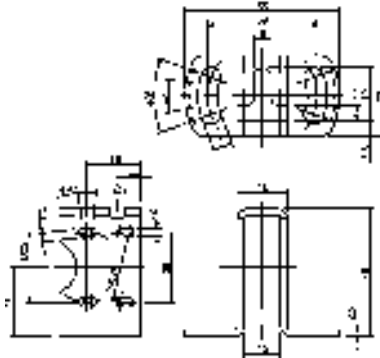
MODELL	BESCHREIBUNG	BESTELLNUMMER
ST-5039	L-förmiger Befestigungswinkel	95ACC2270
ST-5040	Befestigungswinkel mit vertikaler Fixierung	95ACC2280
ST-5046	Befestigungswinkel mit horizontaler Fixierung	95ACC2370
S3Z-SLIT1	Ø 0,5 mm slit für Einweg-Lichtschanke	95ACC2470
S3Z-SLIT2	Ø 1 mm slit für Einweg-Lichtschanke	95ACC2480
S3Z-SLIT3	Ø 2 mm slit für Einweg-Lichtschanke	95ACC2490
S3Z-SLIT4	0,5x18 mm slit für Einweg-Lichtschanke	95ACC2500
S3Z-SLIT5	1x18 mm slit für Einweg-Lichtschanke	95ACC2510
S3Z-SLIT6	2x18 mm slit für Einweg-Lichtschanke	95ACC2520
ST-S3Z-M18	S3Z FIX BRK M18 Gewindernase	95ACC7850

## ZUBEHÖR

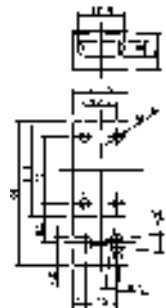
ST-5039



ST-5046



ST-5040



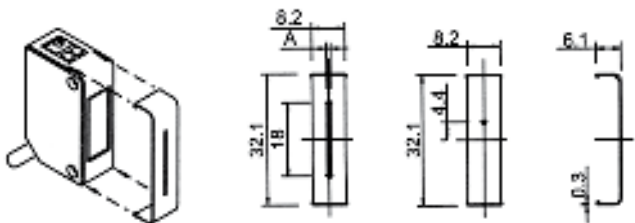
## SLIT

Zur Einengung des Lichtstrahls stehen mit einer länglichen Schlitzblende und einer punktförmigen Lochblende zwei Modelle zur Verfügung, die sich schnell und einfach an der Vorderseite der Einweg-Lichtschanke befestigen lassen. Durch die Befestigung am Empfänger (S3/...F=!) lassen sich sowohl die Auflösung als auch die minimal zu erfassende Objektgröße verbessern.

Durch das Anbringen der Blenden an der Senderseite (S3Z...G00) werden Fehlschaltungen bei zwei nebeneinander montierten Sensorpaaren vermieden.

Die Schlitzblenden reduzieren die Reichweiten wie in folgender Tabelle angegeben.

Modell	Blende Abmessung (mm)	Reichweite		Minimale Objektgröße	
		F01	Used on F01 and G00	F01	F01 und G00
S3Z-SLIT1	Ø 0.5	0.8	0.08	5	0.3
S3Z-SLIT2	Ø 1	1.5	0.3	5	0.6
S3Z-SLIT3	Ø 2	2.5	1.2	5	1.5
S3Z-SLIT4	0.5x18	2.5	1	7	0.5
S3Z-SLIT5	1x18	3.5	1.5	7	1
S3Z-SLIT6	2x18	6	3.5	7	2



## M18 NASE

Das patentierte Zubehört ST-S3Z-M18 ermöglicht die Montage der S3Z-Familie als M18-Zylinder.

Je nachdem wie die Nase am Gerät selbst montiert wird, kann diese bei Einweg- oder Reflex-Lichtschanke verwendet werden.

Die Verwendung des Zubehörs verengt den Lichtkegel ohne die Reichweite einzuschränken.



Rev. 00, 11/2013

