CARLO GAVAZZI
Automation Components

CARLO GAVAZZI

Optoelektronische Sensoren

Sensors

Inhalt

Optoelektronische Sensoren	2
Optoelektronische Sensoren für Türen und Tore	19
Zubehör für optoelektronische Sensoren	23
Zubehör für Sensoren	26

Optoelektronische Sensoren

		Integrierter Verstärker	
Typen	**FA1...**	**PD60...M5**	**PF80...**
Anschlüsse	**2 m Kabel**	**2 m Kabel / M8-Stecker**	**M8-Stecker**
Abmessungen HxBxT (mm)	33 x 10 x 79,4	30 x 13 x 60	37,5 x 12 x 80
Verstärker für Lichtleiter-Lichtschranken aus Kunststoff			
Schaltfrequenz	2,5 kHz		
Schaltabstand (Sn)	Abhängig vom Lichtleiter		
PNP Schließer / Öffner	**FA1-P**		
NPN Schließer / Öffner	**FA1-N**		
Kontrastsensor			
Schaltfrequenz		20 kHz	
Schaltabstand (Sn)		18 mm	
NPN / PNP Schließer / Öffner mit Teach-in			
2 m Kabel		**PD60CNK18BPT**	
M8-Stecker*		**PD60CNK18BPM5T**	
Passende Faseroptik*		**FPDK01SCC100**	
Gabellichtschranke			
Schaltfrequenz			10 kHz
Schaltabstand (Sn)			3 mm, Schlitzbreite
NPN / PNP Schließer / Öffner			**PF80FNT03BPM5T**
Merkmale			
Nenn-Betriebsspannung	12-24 VDC	10-30 VDC	10-30 VDC
Spannungsabfall	≤ 1,0 VDC [FA1-N] / ≤ 1,5 VDC [FA1-P]	≤ 2,0 VDC	≤ 2,0 VDC @ 100 mA
Schutzart	IP40	IP65 (IP67 Typ CNG)	IP65
Schutz gegen	Kurzschluss / Verpolung / Transienten	Kurzschluss / Verpolung / Transienten	Kurzschluss / Transienten
Laststrom	≤ 100 mA	≤ 100 mA	≤ 40 mA
Gehäusematerial	ABS	PC	Aluminium, schwarz
Betriebstemperatur	0°C bis +60°C	0°C bis +60°C	-20°C bis +60°C
Farbe der LED	Rot	Rot	Gelb + Rot
Anzeige Signalstärke	4-stelliges LED-Display, rot		
Anzeige Schwellwert	4-stelliges LED-Display, grün		
Zulassungen / Zeichen	CE - UL (beantragt)	CE - cUL	CE - cUL

	Lichtleiter-Lichtschranken aus Kunststoff für Verstärker FA1...
Typen	**FUR / FUT**
Abmessungen (mm)	0,25-1 mm Faserdurchmesser
Beschreibung	Einweg- und Tasteraufführungen
Bestellnummern	
	Siehe Datenblatt

* Ohne Abbildung

Optoelektronische Sensoren

Füllstandssensoren mit integriertem Verstärker

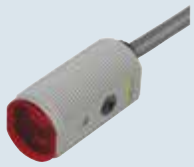
Typen	VP0...E.	VP0...E...AX	VP...E...M
Anschlüsse	2 m Kabel	2 m Kabel	2 m Kabel
Abmessungen (mm)	3/8" x 74 mm	3/8" x 74 mm	3/8" x 74 mm
Lichtart	Nicht moduliert	Nicht moduliert	Moduliert
Technische Daten opt. Füllstandssensoren			
Schaltfrequenz	30 Hz	30 Hz	30 Hz
Schaltgenauigk. (Sn), Hor.	±5 mm, fest	±5 mm, fest	±5 mm, fest
Schaltgenauigk. (Sn), Ver.	±2,5 mm, fest	±2,5 mm, fest	±2,5 mm, fest
Gehäusematerial	**Polysulphon**	**Polysulphon**	**Polysulphon**
NPN Schließer	**VP02E**		**VP02EM**
NPN Öffner	**VP01E**		**VP01EM**
PNP Schließer	**VP02EP**	**VP02EPAX**	**VP02EPM**
PNP Öffner	**VP01EP**	**VP01EPAX**	**VP01EPM**
Gehäusematerial	**Polyamide 12**	**Polyamide 12**	**Polyamide 12**
NPN Schließer	**VP04E**		**VP04EM**
NPN Öffner	**VP03E**		**VP03EM**
PNP Schließer	**VP04EP**	**VP04EPAX**	**VP04EPM**
PNP Öffner	**VP03EP**	**VP03EPAX**	**VP03EPM**
Gehäusematerial	**Polysulphon**		
Thyristor Schließer	**VP02-110TB**		
Thyristor Öffner	**VP01-110TB**		
Thyristor Schließer	**VP02-230TB**		
Thyristor Öffner	**VP01-230TB**		
DC-Typen			
Nenn-Betriebsspannung	10-40 VDC	10-16,8 VDC	10-40 VDC
Spannungsabfall	≤1,0 VDC	≤1,0 VDC	≤1,0 VDC
Leerlaufstrom	≤12 mA	≤12 mA	≤12 mA
Laststrom	<200 mA	<50 mA	<200 mA
AC-Typen (SCR)			
Nenn-Betriebsspannung	110 oder 230 VAC		
Spannungsabfall	≤9 VAC		
Leerlaufstrom	≤7 mA		
Laststrom	<10-100 mA		
Merkmale			
Schutzart	IP67	IP67	IP67
Schutz gegen	Verpolung/Transienten	Verpolung/Transienten	Verpolung/Transienten
Betriebstemperatur	-20°C bis +80°C	-20°C bis +40°C	-20°C bis +80°C
Farbe der LED	Gelb	Gelb	Gelb
Max. Druck	10 bar @ +60°C	10 bar @ +60°C	10 bar @ +60°C
Zulassungen/Zeichen	CE	CE	CE
EX-Kennzeichnung		ATEX-Kennzeichnung siehe Datenblatt	

Optoelektronische Sensoren

	Füllstandssensoren mit integriertem Verstärker	
Typen	**VPA... / VPB...**	**VPA...-1 / VPB...-1**
Anschlüsse	**2 m Kabel**	**M12-Stecker**
Abmessungen (mm)	3/8" x 70,5 mm	3/8" x 90,5 mm
Lichtart	Moduliert	Moduliert
Technische Daten opt. Füllstandssensoren		
Schaltfrequenz	30 Hz	30 Hz
Schaltgenauigk. (Sn), Hor.	±5 mm, fest	±5 mm, fest
Schaltgenauigk. (Sn), Ver.	±2,5 mm, fest	±2,5 mm, fest
Material		
Gehäuse	Edelstahl	Edelstahl
Spitze	Polysulphon	Polysulphon
NPN Schließer + Öffner	**VPA1MNA**	**VPA1MNA-1**
PNP Schließer + Öffner	**VPA1MPA**	**VPA1MPA-1**
Material		
Gehäuse	Edelstahl	Edelstahl
Spitze	Glas	Glas
NPN Schließer + Öffner	**VPA2MNA**	**VPA2MNA-1**
PNP Schließer + Öffner	**VPA2MPA**	**VPA2MPA-1**
Material		
Gehäuse	Messing vernickelt	Messing vernickelt
Spitze	Polysulphon	Polysulphon
NPN Schließer + Öffner	**VPB1MNA**	**VPB1MNA-1**
PNP Schließer + Öffner	**VPB1MPA**	**VPB1MPA-1**
Material		
Gehäuse	Messing vernickelt	Messing vernickelt
Spitze	Glas	Glas
NPN Schließer + Öffner	**VPB2MNA**	**VPB2MNA-1**
PNP Schließer + Öffner	**VPB2MPA**	**VPB2MPA-1**
DC-Typen		
Nenn-Betriebsspannung	10-40 VDC	10-40 VDC
Spannungsabfall	≤2,5 VDC	≤2,5 VDC
Leerlaufstrom	≤7 mA	≤7 mA
Laststrom	<200 mA	<200 mA
Merkmale		
Schutzart	IP67	IP67
Schutz gegen	Kurzschluss / Verpolung / Transienten	Kurzschluss / Verpolung / Transienten
Betriebstemperatur	-20°C bis +80°C	-20°C bis +80°C
Farbe der LED	Gelb	Ohne LED
Max. Druck	10 bar @ +60°C	10 bar @ +60°C
Zulassungen / Zeichen	CE	CE

Optoelektronische Sensoren

M18 Kunststoff, DC, integrierter Verstärker

	Axialtyp		Radialtyp	
Typen	**PA18CA...**	**PA18CA...M1**	**PA18CR...**	**PA18CR...M1**
Anschlüsse	**2 m Kabel**	**M12-Stecker**	**2 m Kabel**	**M12-Stecker**
				
Abmessungen (mm)	M18 x 40	M18 x 44	M18 x 50	M18 x 54
Reflexions-Lichttaster mit schmalem Strahlkegel / großer Reichweite				
Schaltfrequenz	500 Hz	500 Hz	500 Hz	500 Hz
Schaltabstand (Sn)	50-1000 mm	50-1000 mm	50-800 mm	50-800 mm
NPN Schließer + Öffner	**PA18CAD10NASA**	**PA18CAD10NAM1SA**	**PA18CRD08NASA**	**PA18CRD08NAM1SA**
PNP Schließer + Öffner	**PA18CAD10PASA**	**PA18CAD10PAM1SA**	**PA18CRD08PASA**	**PA18CRD08PAM1SA**
Reflexions-Lichttaster mit breitem Strahlkegel / kleiner Reichweite				
Schaltfrequenz	500 Hz	500 Hz		
Schaltabstand (Sn)	0-400 mm	0-400 mm		
NPN Schließer + Öffner	**PA18CAD04NAWS**	**PA18CAD04NAM1WS**		
PNP Schließer + Öffner	**PA18CAD04PAWS**	**PA18CAD04PAM1WS**		
Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausblendung				
Schaltfrequenz	500 Hz	500 Hz		
Schaltabstand (Sn)	10-200 mm	10-200 mm		
NPN Schließer + Öffner	**PA18CAB20NASA**	**PA18CAB20NAM1SA**		
PNP Schließer + Öffner	**PA18CAB20PASA**	**PA18CAB20PAM1SA**		
Reflexions-Lichtschranke polarisiert				
Schaltfrequenz	500 Hz	500 Hz	500 Hz	500 Hz
Schaltabstand (Sn)	50-5000 mm	50-5000 mm	50-4000 mm	50-4000 mm
NPN Schließer + Öffner	**PA18CAP50NASA**	**PA18CAP50NAM1SA**	**PA18CRP40NASA**	**PA18CRP40NAM1SA**
PNP Schließer + Öffner	**PA18CAP50PASA**	**PA18CAP50PAM1SA**	**PA18CRP40PASA**	**PA18CRP40PAM1SA**
Reflexions-Lichtschranke				
Schaltfrequenz	500 Hz	500 Hz	500 Hz	500 Hz
Schaltabstand (Sn)	50-6500 mm	50-6500 mm	50-5000 mm	50-5000 mm
NPN Schließer + Öffner	**PA18CAR65NASA**	**PA18CAR65NAM1SA**	**PA18CRR50NASA**	**PA18CRR50NAM1SA**
PNP Schließer + Öffner	**PA18CAR65PASA**	**PA18CAR65PAM1SA**	**PA18CRR50PASA**	**PA18CRR50PAM1SA**
Einweglichtschranke Sender				
Schaltabstand (Sn)	1-20 m	1-20 m	1-16 m	1-16 m
	PA18CAT20	**PA18CAT20M1**	**PA18CRT16**	**PA18CRT16M1**
Einweglichtschranke Empfänger				
Schaltfrequenz	500 Hz	500 Hz	500 Hz	500 Hz
Schaltabstand (Sn)	1-20 m	1-20 m	1-16 m	1-16 m
NPN Schließer + Öffner	**PA18CAT20NASA**	**PA18CAT20NAM1SA**	**PA18CRT16NASA**	**PA18CRT16NAM1SA**
PNP Schließer + Öffner	**PA18CAT20PASA**	**PA18CAT20PAM1SA**	**PA18CRT16PASA**	**PA18CRT16PAM1SA**
Merkmale				
Nenn-Betriebsspannung	10-30 VDC	10-30 VDC	10-30 VDC	10-30 VDC
Spannungsabfall	≤2,0 VDC (100 mA)	≤2,0 VDC (100 mA)	≤2,0 VDC (100 mA)	≤2,0 VDC (100 mA)
Schutzart	IP67, IP69K*	IP67, IP69K*	IP67, IP69K*	IP67, IP69K*
Schutz gegen	Kurzschluss / Verpolung / Transienten	Kurzschluss / Verpolung / Transienten	Kurzschluss / Verpolung / Transienten	Kurzschluss / Verpolung / Transienten
Laststrom	≤100 mA	≤100 mA	≤100 mA	≤100 mA
Gehäusematerial	ABS grau	ABS grau	ABS grau	ABS grau
Betriebstemperatur	-25°C bis +60°C	-25°C bis +60°C	-25°C bis +60°C	-25°C bis +60°C
Farbe der LED	Gelb + Grün	Gelb + Grün	Gelb + Grün	Gelb + Grün
Zulassungen / Zeichen	CE - cULus - ECOLAB	CE - cULus - ECOLAB	CE - cULus - ECOLAB	CE - cULus - ECOLAB

* Nach DIN 40050-9

Optoelektronische Sensoren

	Rechteckige Sensoren mit M18-Gewinde, Kunststoff, DC, integrierter Verstärker		
Typen	**PH18...**	**PH18...M1**	**PH18...T2**
Anschlüsse	**2 m Kabel**	**M12-Stecker**	**Pigtail M12***
Abmessungen HxBxT (mm)	35 x 15 x 31,5	35 x 15 x 31,5	35 x 15 x 31,5
Reflexions-Lichttaster			
Schaltfrequenz	500 Hz	500 Hz	500 Hz
Schaltabstand (Sn)	50-1000 mm	50-1000 mm	50-1000 mm
NPN Schließer + Öffner	**PH18CND10NASA**	**PH18CND10NAM1SA**	**PH18CND10NAT1SA**
PNP Schließer + Öffner	**PH18CND10PASA**	**PH18CND10PAM1SA**	**PH18CND10PAT1SA**
Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausblendung			
Schaltfrequenz	500 Hz	500 Hz	500 Hz
Schaltabstand (Sn)	8-200 mm	8-200 mm	8-200 mm
NPN Schließer + Öffner	**PH18CNB20NASA**	**PH18CNB20NAM1SA**	**PH18CNB20NAT1SA**
PNP Schließer + Öffner	**PH18CNB20PASA**	**PH18CNB20PAM1SA**	**PH18CNB20PAT1SA**
Reflexions-Lichtschranke polarisiert			
Schaltfrequenz	500 Hz	500 Hz	500 Hz
Schaltabstand (Sn)	50-5000 mm	50-5000 mm	50-5000 mm
NPN Schließer + Öffner	**PH18CNP50NASA**	**PH18CNP50NAM1SA**	**PH18CNP50NAT1SA**
PNP Schließer + Öffner	**PH18CNP50PASA**	**PH18CNP50PAM1SA**	**PH18CNP50PAT1SA**
Reflexions-Lichtschranke			
Schaltfrequenz	500 Hz	500 Hz	500 Hz
Schaltabstand (Sn)	50-6500 mm	50-6500 mm	50-6500 mm
NPN Schließer + Öffner	**PH18CNR65NASA**	**PH18CNR65NAM1SA**	**PH18CNR65NAT1SA**
PNP Schließer + Öffner	**PH18CNR65PASA**	**PH18CNR65PAM1SA**	**PH18CNR65PAT1SA**
Einweglichtschranke Sender			
Schaltabstand (Sn)	1-20 m	1-20 m	1-20 m
	PH18CNT20	**PH18CNT20M1**	**PH18CNT20T1**
Einweglichtschranke Empfänger			
Schaltfrequenz	500 Hz	500 Hz	500 Hz
Schaltabstand (Sn)	1-20 m	1-20 m	1-20 m
NPN Schließer + Öffner	**PH18CNT20NASA**	**PH18CNT20NAM1SA**	**PH18CNT20NAT1SA**
PNP Schließer + Öffner	**PH18CNT20PASA**	**PH18CNT20PAM1SA**	**PH18CNT20PAT1SA**
Merkmale			
Nenn-Betriebsspannung	10-30 VDC	10-30 VDC	10-30 VDC
Spannungsabfall	≤2,0 VDC @ 100 mA	≤2,0 VDC @ 100 mA	≤2,0 VDC @ 100 mA
Schutzart	IP67, IP69K**	IP67, IP69K**	IP67, IP69K**
Schutz gegen	Kurzschluss / Verpolung / Transienten	Kurzschluss / Verpolung / Transienten	Kurzschluss / Verpolung / Transienten
Laststrom	≤100 mA	≤100 mA	≤100 mA
Gehäusematerial	ABS grau	ABS grau	ABS grau
Betriebstemperatur	-25°C bis +60°C	-25°C bis +60°C	-25°C bis +60°C
Farbe der LED	Gelb + Grün	Gelb + Grün	Gelb + Grün
Zulassungen / Zeichen	CE - cULus - ECOLAB	CE - cULus - ECOLAB	CE - cULus - ECOLAB

* 30 cm PVC-Kabel mit M12-Stecker männlich, 4-polig
** Nach DIN 40050-9

Optoelektronische Sensoren

	M18 Metall, DC, integrierter Verstärker	
Typen	**E...18...**	**E...18...-1**
Anschlüsse	**2 m Kabel**	**M12-Stecker**
Abmessungen (mm)	M18 x 55	M18 x 67
Reflexions-Lichttaster		
Schaltfrequenz	120 Hz	120 Hz
Schaltabstand (Sn)	400 mm, einstellbar	400 mm, einstellbar
NPN Schließer + Öffner	**EO1804NPAS**	**EO1804NPAS-1**
PNP Schließer + Öffner	**EO1804PPAS**	**EO1804PPAS-1**
Reflexions-Lichtschranke polarisiert		
Schaltfrequenz	100 Hz	100 Hz
Schaltabstand (Sn)	2 m, einstellbar	2 m, einstellbar
NPN Schließer + Öffner	**EP1820NPAS**	**EP1820NPAS-1**
PNP Schließer + Öffner	**EP1820PPAS**	**EP1820PPAS-1**
Reflexions-Lichtschranke		
Schaltfrequenz	120 Hz	120 Hz
Schaltabstand (Sn)	3 m, einstellbar	3 m, einstellbar
NPN Schließer + Öffner	**ER1830NPAS**	**ER1830NPAS-1**
PNP Schließer + Öffner	**ER1830PPAS**	**ER1830PPAS-1**
Lichtleiter Reflexions-Lichtschranke		
Schaltfrequenz	120 Hz	120 Hz
Schaltabstand (Sn)	Lichtleiterabhängig	Lichtleiterabhängig
NPN Schließer + Öffner	**EF1801NPAS**	**EF1801NPAS-1**
PNP Schließer + Öffner	**EF1801PPAS**	**EF1801PPAS-1**
Einweglichtschranke Sender		
Schaltabstand (Sn)	20 m	20 m
	ET1820	**ET1820-1**
Einweglichtschranke Empfänger		
Schaltfrequenz	170 Hz	170 Hz
Schaltabstand (Sn)	20 m, einstellbar	20 m, einstellbar
NPN Schließer + Öffner	**ET1820NPAS**	**ET1820NPAS-1**
PNP Schließer + Öffner	**ET1820PPAS**	**ET1820PPAS-1**
Merkmale		
Nenn-Betriebsspannung	10-40 VDC	10-40 VDC
Spannungsabfall	2,5 VDC	2,5 VDC
Schutzart	IP67	IP67
Schutz gegen	Kurzschluss / Verpolung / Transienten	Kurzschluss / Verpolung / Transienten
Laststrom	< 200 mA	< 200 mA
Gehäusematerial	Messing vernickelt	Messing vernickelt
Betriebstemperatur	-20°C bis +60°C	-20°C bis +60°C
Farbe der LED	Gelb	Gelb
Zulassungen / Zeichen	cULus	cULus

Optoelektronische Sensoren

	M18 Kunststoff, AC, integrierter Verstärker		M18 Metall, AC, integrierter Verstärker	
Typen	**PA18CL**	**PA18CL...M6**	**PA18AL**	**PA18AL...M6**
Anschlüsse	**2 m Kabel**	**M12-Stecker**	**2 m Kabel**	**M12-Stecker**
Abmessungen (mm)	M18 x 71,5	M18 x 83,5	M18 x 71,5	M18 x 83,5
Reflexions-Lichttaster				
Schaltfrequenz	20 Hz	20 Hz		
Schaltabstand (Sn)	100 mm, fest	100 mm, fest		
Thyristor-Öffner	**PA18CLD01TC**	**PA18CLD01TCM6**		
Thyristor-Schließer	**PA18CLD01TO**	**PA18CLD01TOM6**		
Schaltabstand (Sn)	200 mm, fest	200 mm, fest		
Thyristor-Öffner	**PA18CLD02TC**	**PA18CLD02TCM6**		
Thyristor-Schließer	**PA18CLD02TO**	**PA18CLD02TOM6**		
Schaltabstand (Sn)	400 mm, fest	400 mm, fest		
Thyristor-Öffner	**PA18CLD04TC**	**PA18CLD04TCM6**		
Thyristor-Schließer	**PA18CLD04TO**	**PA18CLD04TOM6**		
Schaltabstand (Sn)	400 mm, einstellbar	400 mm, einstellbar	400 mm, einstellbar	400 mm, einstellbar
Thyristor-Öffner	**PA18CLD04TCSA**	**PA18CLD04TCM6SA**	**PA18ALD04TCSA**	**PA18ALD04TCM6SA**
Thyristor-Schließer	**PA18CLD04TOSA**	**PA18CLD04TOM6SA**	**PA18ALD04TOSA**	**PA18ALD04TOM6SA**
Reflexions-Lichtschranke polarisiert				
Schaltfrequenz	25 Hz	25 Hz	25 Hz	25 Hz
Schaltabstand (Sn)	2 m, fest	2 m, fest	2 m, einstellbar	2 m, einstellbar
Thyristor-Öffner	**PA18CLP20TC**	**PA18CLP20TCM6**	**PA18ALP20TCSA**	**PA18ALP20TCM6SA**
Thyristor-Schließer	**PA18CLP20TO**	**PA18CLP20TOM6**	**PA18ALP20TOSA**	**PA18ALP20TOM6SA**
Reflexions-Lichtschranke				
Schaltfrequenz	20 Hz	20 Hz	20 Hz	20 Hz
Schaltabstand (Sn)	3 m, fest	3 m, fest	3 m, einstellbar	3 m, einstellbar
Thyristor-Öffner	**PA18CLR30TC**	**PA18CLR30TCM6**	**PA18ALR30TCSA**	**PA18ALR30TCM6SA**
Thyristor-Schließer	**PA18CLR30TO**	**PA18CLR30TOM6**	**PA18ALR30TOSA**	**PA18ALR30TOM6SA**
Merkmale				
Nenn-Betriebsspannung	20-250 VAC	20-250 VAC	20-250 VAC	20-250 VAC
Spannungsabfall	≤10 VAC	≤10 VAC	≤10 VAC	≤10 VAC
Sperrstrom	≤5 mA AC	≤5 mA AC	≤5 mA AC	≤5 mA AC
Schutzart	IP67	IP67	IP67	IP67
Schutz gegen	Verpolung / Transienten	Verpolung / Transienten	Verpolung / Transienten	Verpolung / Transienten
Laststrom	<500 mA	<500 mA	<500 mA	<500 mA
Gehäusematerial	Polyester (PBTP)	Polyester (PBTP)	Messing vernickelt	Messing vernickelt
Betriebstemperatur	-20°C bis +60°C	-20°C bis +60°C	-20°C bis +60°C	-20°C bis +60°C
Farbe der LED	Gelb	Gelb	Gelb	Gelb
Zulassungen / Zeichen	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA

Optoelektronische Sensoren

	Miniaturversion DC für transparente Objekte, mit integriertem Verstärker und Teach-in	
Typen	**PD30**	**PD30...M5**
Anschlüsse	**2 m Kabel**	**M8-Stecker**
Abmessungen HxBxT (mm)	30 x 10 x 20	30 x 10 x 20
Reflexions-Lichtschranke		
Schaltfrequenz	1 kHz	1 kHz
Schaltabstand (Sn)	2 m	2 m
NPN Schließer / Öffner	**PD30CNG02NPX**	**PD30CNG02NPM5X**
PNP Schließer / Öffner	**PD30CNG02PPX**	**PD30CNG02PPM5X**
Merkmale		
Nenn-Betriebsspannung	10-30 VDC	10-30 VDC
Spannungsabfall	≤ 2,4 VDC @ 100 mA	≤ 2,4 VDC @ 100 mA
Schutzart	IP67	IP67
Schutz gegen	Kurzschluss / Verpolung / Transienten	Kurzschluss / Verpolung / Transienten
Laststrom	≤ 100 mA	≤ 100 mA
Gehäusematerial	ABS	ABS
Betriebstemperatur	-25°C bis +55°C	-25°C bis +55°C
Farbe der LED	Gelb + Grün	Gelb + Grün
Zulassungen / Zeichen	CE - cULus	CE - cULus

Bei der Bestellnummer muss **X** durch folgende Begriffe ersetzt werden, um die Zusatzfunktion des vierten Drahtes zu bestimmen:
Eingang: **X:** **MU** = Muteinput (Testeingang), **RT** = Fern-Teacheingang

Optoelektronische Sensoren

Miniaturversion DC, mit integriertem Verstärker und Potenziometer

	Potenziometer hinten		Potenziometer oben
Typen	**PD30**	**PD30...M5**	**PD30**
Anschlüsse	**2 m Kabel**	**M8-Stecker**	**2 m Kabel**
Abmessungen HxBxT (mm)	30 x 10 x 20	30 x 10 x 20	30 x 10 x 20
Reflexions-Lichttaster, energetisch, mit schmalem Strahlkegel / großer Reichweite			
Schaltfrequenz	1 kHz	1 kHz	1 kHz
Schaltabstand (Sn)	1 m	1 m	1 m
NPN Schließer / Öffner	**PD30CND10NASA**	**PD30CND10NAM5SA**	**PD30CTD10NASA**
PNP Schließer / Öffner	**PD30CND10PASA**	**PD30CND10PAM5SA**	**PD30CTD10PASA**
Reflexions-Lichttaster, energetisch, mit extra breitem Strahlkegel / kleiner Reichweite			
Schaltfrequenz			1 kHz
Schaltabstand (Sn)			200 mm
Infrarotlicht			
NPN Schließer / Öffner			**PD30CTD02NAWE**
PNP Schließer / Öffner			**PD30CTD02PAWE**
Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausblendung			
Schaltfrequenz	500 Hz	500 Hz	500 Hz
Schaltabstand (Sn)	200 mm	200 mm	200 mm
NPN Schließer / Öffner	**PD30CNB20NASA**	**PD30CNB20NAM5SA**	**PD30CTB20NASA**
PNP Schließer / Öffner	**PD30CNB20PASA**	**PD30CNB20PAM5SA**	**PD30CTB20PASA**
Infrarotlicht			
NPN Schließer / Öffner	**PD30CNB20NAIS**	**PD30CNB20NAM5IS**	**PD30CTB20NAIS**
PNP Schließer / Öffner	**PD30CNB20PAIS**	**PD30CNB20PAM5IS**	**PD30CTB20PAIS**
Reflexions-Lichtschranke polarisiert			
Schaltfrequenz	1 kHz	1 kHz	
Schaltabstand (Sn)	6 m	6 m	
NPN Schließer / Öffner	**PD30CNP60NASA**	**PD30CNP60NAM5SA**	
PNP Schließer / Öffner	**PD30CNP60PASA**	**PD30CNP60PAM5SA**	
Reflexions-Lichtschranke			
Schaltfrequenz	1 kHz	1 kHz	
Schaltabstand (Sn)	6 m	6 m	
NPN Schließer / Öffner	**PD30CNR60NASA**	**PD30CNR60NAM5SA**	
PNP Schließer / Öffner	**PD30CNR60PASA**	**PD30CNR60PAM5SA**	
Einweglichtschranke Sender			
	PD30CNT15	**PD30CNT15M5**	
Einweglichtschranke Empfänger			
Schaltfrequenz	500 Hz	500 Hz	
Schaltabstand (Sn)	15 m	15 m	
NPN Schließer / Öffner	**PD30CNT15NASA**	**PD30CNT15NAM5SA**	
PNP Schließer / Öffner	**PD30CNT15PASA**	**PD30CNT15PAM5SA**	
Merkmale			
Nenn-Betriebsspannung	10-30 VDC	10-30 VDC	10-30 VDC
Spannungsabfall	≤ 2 VDC	≤ 2 VDC	≤ 2 VDC
Schutzart	IP67	IP67	IP67
Schutz gegen	Kurzschluss / Verpolung / Transienten	Kurzschluss / Verpolung / Transienten	Kurzschluss / Verpolung / Transienten
Laststrom	≤ 100 mA	≤ 100 mA	≤ 100 mA
Gehäusematerial	ABS	ABS	ABS
Betriebstemperatur	-25°C bis +60°C	-25°C bis +60°C	-25°C bis +60°C
Farbe der LED	Gelb + Grün	Gelb + Grün	Gelb + Grün
Zulassungen / Zeichen	CE - cULus	CE - cULus	CE - cULus

Optoelektronische Sensoren

		Integrierter Verstärker	
Typen	**PC50**	**PC50...M1**	**PC50**
Anschlüsse	**2 m Kabel**	**M12-Stecker**	**2 m Kabel**
Abmessungen HxBxT (mm)	50 x 17 x 50	50 x 17 x 50	50 x 17 x 50
Reflexions-Lichttaster			
Schaltfrequenz	500 Hz	500 Hz	20 Hz
Schaltabstand (Sn)	1 m, einstellbar	1 m, einstellbar	
NPN / PNP Schließer / Öffner	**PC50CND10BA**	**PC50CND10BAM1**	
Schaltabstand (Sn)	2 m, einstellbar	2 m, einstellbar	
NPN / PNP Schließer / Öffner	**PC50CND20BA**	**PC50CND20BAM1**	
Schaltabstand (Sn)			1 m, einstellbar
1-pol. We. Mehrspannungsrelais			**PC50CND10RP**
Schaltabstand (Sn)			2 m, einstellbar
1-pol. We. Mehrspannungsrelais			**PC50CND20RP**
Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausblendung			
Schaltfrequenz	250 Hz	250 Hz	
Schaltabstand (Sn)	500 mm, einstellbar	500 mm, einstellbar	
NPN / PNP Schließer / Öffner	**PC50CNB50BA**	**PC50CNB50BAM1**	
Reflexions-Lichtschranke polarisiert			
Schaltfrequenz	500 Hz	500 Hz	20 Hz
Schaltabstand (Sn)	6 m, einstellbar	6 m, einstellbar	6 m, einstellbar
NPN / PNP Schließer / Öffner	**PC50CNP06BA**	**PC50CNP06BAM1**	
Mute Vcc (EN12978)	**PC50CNP06BAMH**	**PC50CNP06BAM1MH**	
Mute Gnd (EN12978)	**PC50CNP06BAML**	**PC50CNP06BAM1ML**	
1-pol. We. Mehrspannungsrelais			**PC50CNP06RP**
Reflexions-Lichtschranke			
Schaltfrequenz	500 Hz	500 Hz	20 Hz
Schaltabstand (Sn)	10 m, einstellbar	10 m, einstellbar	10 m, einstellbar
NPN / PNP Schließer / Öffner	**PC50CNR10BA**	**PC50CNR10BAM1**	
1-pol. We. Mehrspannungsrelais			**PC50CNR10RP**
Einweglichtschranke Sender			
Schaltabstand (Sn)	20 m	20 m	20 m
	PC50CNT20B	**PC50CNT20BM1**	**PC50CNT20R**
Einweglichtschranke Empfänger			
Schaltfrequenz	500 Hz	500 Hz	20 Hz
Schaltabstand (Sn)	20 m, einstellbar	20 m, einstellbar	20 m, einstellbar
NPN / PNP Schließer / Öffner	**PC50CNT20BA**	**PC50CNT20BAM1**	
1-pol. We. Mehrspannungsrelais			**PC50CNT20RP**
Merkmale			
Nenn-Betriebsspannung	10-30 VDC	10-30 VDC	12-240 VDC / 24-240 VAC
Spannungsabfall	≤ 2,5 VDC	≤ 2,5 VDC	
Schutzart	IP67	IP67	IP67
Schutz gegen	Kurzschluss / Verpolung / Transienten	Kurzschluss / Verpolung / Transienten	Verpolung / Transienten
Laststrom	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 3 A
Gehäusematerial	ABS / PC, verstärkt	ABS / PC, verstärkt	ABS / PC, verstärkt
Betriebstemperatur	-20°C bis +60°C	-20°C bis +60°C	-20°C bis +60°C
Farbe der LED	Gelb + Grün	Gelb + Grün	Gelb + Grün
Zulassungen / Zeichen	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA

Optoelektronische Sensoren

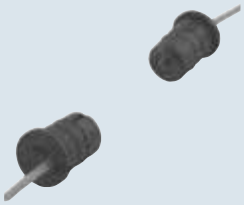
	Integrierter Verstärker	
Typen	**PM...**	**PM... mit Muting***
Anschlüsse	**Klemmen Einzelrelais**	**Klemmen Einzelrelais**
Abmessungen HxBxT (mm)	67,5 x 25 x 81	67,5 x 25 x 81
Reflexions-Lichttaster		
Schaltfrequenz	20 Hz	
Schaltabstand (Sn)	0,8 m, einstellbar	
PG13,5 Verschraubung	**PMD8RG**	
PG13,5 Verschr. + Zeitfunk.	**PMD8RGT**	
½" Verschraubung	**PMD8RI**	
½" Verschr. + Zeitfunkt.	**PMD8RIT**	
Reflexions-Lichtschranke polarisiert		
Schaltfr. / Schaltabst. (Sn)	20 Hz / 12 m, fest	20 Hz / 12 m, fest
PG13,5 Verschraubung	**PMP12RG**	
½" Verschraubung	**PMP12RI**	
PG13,5 Verschr. + Muting		**PMP12RGM**
½" Verschr. + Muting		**PMP12RIM**
Reflexions-Lichtschranke		
Schaltfr. / Schaltabst. (Sn)	20 Hz / 10 m, fest	
PG13,5 Verschraubung	**PMR10RG**	
PG13,5 Verschr. + Zeitfunk.	**PMR10RGT**	
½" Verschraubung	**PMR10RI**	
½" Verschr. + Zeitfunkt.	**PMR10RIT**	
Einweglichtschranke Sender		
Schaltabstand (Sn)	20 m	20 m
PG13,5 Verschraubung	**PMT20G**	
½" Verschraubung	**PMT20I**	
PG13,5 Verschr. + Muting		**PMT20GM**
½" Verschr. + Muting		**PMT20IM**
Einweglichtschranke Empfänger		
Schaltfr. / Schaltabst. (Sn)	20 Hz / 20 m, fest	20 Hz / 20 m, fest
PG13,5 Verschraubung	**PMT20RG**	
PG13,5 Verschr. + Zeitfunk.	**PMT20RGT**	
½" Verschraubung	**PMT20RI**	
½" Verschr. + Zeitfunkt.	**PMT20RIT**	
PG13,5 Verschr. + Muting		**PMT20RGM**
½" Verschr. + Muting		**PMT20RIM**
Merkmale		
Nenn-Betriebsspannung	12-240 VDC / 24-240 VAC	24 VAC / DC ± 20 %
Ausgang	1-poliger Wechsler	Relais, 1 Schließer
Schutzart	IP67	IP67
Schutz gegen	Verpolung / Transienten	Verpolung / Transienten
Laststrom	≤ 3 A	≤ 3 A
Gehäusematerial	PC / ABS	PC / ABS
Betriebstemperatur	-25°C bis +55°C	-25°C bis +55°C
Farbe der LED	Gelb	Gelb
Zulassungen / Zeichen	CE - UL - CSA	CE - UL325 - UL508

* Testfunktion nach EN12978

Optoelektronische Sensoren

	Miniaturversion DC, Laser-Sensoren		Integrierter Verstärker Farbsensoren
Typen	**LD32**	**LD32**	**PD12...**
Anschlüsse	**2 m Kabel**	**M8-Stecker**	**M12-Stecker**
Abmessungen HxBxT (mm)	32 x 12 x 20	32 x 12 x 20	125 x 61 x 26
Reflexions-Lichttaster			
Schaltfrequenz	1 kHz	1 kHz	500 Hz
Schaltabstand (Sn)	150 mm, Teach-in	150 mm, Teach-in	4-60 mm (lichtleiterabhängig)
NPN Schließer / Öffner	**LD32CND15NPT**	**LD32CND15NPM5T**	
PNP Schließer / Öffner	**LD32CND15PPT**	**LD32CND15PPM5T**	
NPN / PNP Schließer / Öffner			**PD12CNC01BPT** 1 Ausgang (für 1 Farbe)
NPN / PNP Schließer / Öffner			**PD12CNC04BPT** 4 Ausgänge (für je 1 Farbe)
Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausblendung			
Schaltfrequenz	1 kHz	1 kHz	
Schaltabstand (Sn)	60 mm, Teach-in	60 mm, Teach-in	
NPN Schließer / Öffner	**LD32CNB06NPT**	**LD32CNB06NPM5T**	
PNP Schließer / Öffner	**LD32CNB06PPT**	**LD32CNB06PPM5T**	
Reflexions-Lichtschranke polarisiert			
Schaltfrequenz	1 kHz	1 kHz	
Schaltabstand (Sn)	1 m, Teach-in	1 m, Teach-in	
NPN Schließer / Öffner	**LD32CNP10NPT**	**LD32CNP10NPM5T**	
PNP Schließer / Öffner	**LD32CNP10PPT**	**LD32CNP10PPM5T**	
Lichtleiter für PD12			
Erfassungsabstand			
18 mm			**FPDC01SCC100**
40-60 mm			**FPDC02SCC100**
4-6 mm			**FPDC03SCC100**
2-6 mm			**FPDC04SCC100**
4 mm			**FPDC05SCC100**
Merkmale			
Nenn-Betriebsspannung	10-30 VDC	10-30 VDC	24 VDC
Spannungsabfall	≤ 2,4 VDC	≤ 2,4 VDC	≤ 2,2 VDC
Schutzart	IP67	IP67	IP65
Schutz gegen	Kurzschluss / Verpolung / Transienten	Kurzschluss / Verpolung / Transienten	Kurzschluss / Verpolung / Transienten
Laststrom	≤ 100 mA	≤ 100 mA	≤ 100 mA
Gehäusematerial	ABS	ABS	PC
Betriebstemperatur	-25°C bis +60°C	-25°C bis +60°C	0°C bis +40°C
Farbe der LED	Gelb + Grün	Gelb + Grün	Gelb + Grün
Lichtquelle	Laser Class 2	Laser Class 2	
Zulassungen / Zeichen	CE	CE	CE - cUL

Optoelektronische Sensoren

	Einweglichtschranke, integrierter Verstärker			
Typen	**PB10...**	**PA12**	**PB18...**	**PE12...**
Anschlüsse	**5 m Kabel**	**M12-Stecker**	**5 m Kabel**	**5 m Kabel**
				
Abmessungen (mm)	Ø10	M12	Ø18	Ø12
Einweglichtschranke Sender				
Schaltabstand (Sn)	20 m	20 m	15 m	15 m
Ohne Signalcodierung (oS)	**PB10CNT20**	**PA12BNT20**	**PB18CNT15**	**PE12CNT15**
Kanal 1	**PB10C1T20**	**PA12B1T20**		**PE12C1T15**
Kanal 2	**PB10C2T20**	**PA12B2T20**		**PE12C2T15**
Kanal 3	**PB10C3T20**	**PA12B3T20**		**PE12C3T15**
Einweglichtschranke Empfänger				
Schaltfrequenz	100 Hz (für 3 Kanal 30 Hz)	100 Hz (für 3 Kanal 30 Hz)	100 Hz	100 Hz
Schaltabstand (Sn)	20 m	20 m	15 m	15 m
NPN Schließer (oS)	**PB10CNT20NO**	**PA12BNT20NO**	**PB18CNT15NO**	**PE12CNT15NO**
NPN Öffner (oS)	**PB10CNT20NC**	**PA12BNT20NC**	**PB18CNT15NC**	**PE12CNT15NC**
PNP Schließer (oS)	**PB10CNT20PO**	**PA12BNT20PO**	**PB18CNT15PO**	**PE12CNT15PO**
PNP Öffner (oS)	**PB10CNT20PC**	**PA12BNT20PC**	**PB18CNT15PC**	**PE12CNT15PC**
NPN Schließer Kanal 1	**PB10C1T20NO**	**PA12B1T20NO**		**PE12C1T15NO**
NPN Öffner Kanal 1	**PB10C1T20NC**	**PA12B1T20NC**		**PE12C1T15NC**
PNP Schließer Kanal 1	**PB10C1T20PO**	**PA12B1T20PO**		**PE12C1T15PO**
PNP Öffner Kanal 1	**PB10C1T20PC**	**PA12B1T20PC**		**PE12C1T15PC**
NPN Schließer Kanal 2	**PB10C2T20NO**	**PA12B2T20NO**		**PE12C2T15NO**
NPN Öffner Kanal 2	**PB10C2T20NC**	**PA12B2T20NC**		**PE12C2T15NC**
PNP Schließer Kanal 2	**PB10C2T20PO**	**PA12B2T20PO**		**PE12C2T15PO**
PNP Öffner Kanal 2	**PB10C2T20PC**	**PA12B2T20PC**		**PE12C2T15PC**
NPN Schließer Kanal 3	**PB10C3T20NO**	**PA12B3T20NO**		**PE12C3T15NO**
NPN Öffner Kanal 3	**PB10C3T20NC**	**PA12B3T20NC**		**PE12C3T15NC**
PNP Schließer Kanal 3	**PB10C3T20PO**	**PA12B3T20PO**		**PE12C3T15PO**
PNP Öffner Kanal 3	**PB10C3T20PC**	**PA12B3T20PC**		**PE12C3T15PC**
Merkmale				
Nenn-Betriebsspannung	10-30 VDC	10-30 VDC	10-30 VDC	10-30 VDC
Spannungsabfall	≤1,5 VDC	≤1,5 VDC	≤1,5 VDC	≤1,5 VDC
Schutzart	IP67	IP67	IP67	IP67
Schutz gegen	Kurzschluss/Verpolung/Transienten	Kurzschluss/Verpolung/Transienten	Kurzschluss/Verpolung/Transienten	Kurzschluss/Verpolung/Transienten
Laststrom	≤100 mA	≤100 mA	≤100 mA	≤100 mA
Gehäusematerial	PC	Edelstahl, PC	PTE	PC
Betriebstemperatur	-20°C bis +50°C	-20°C bis +50°C	-20°C bis +50°C	-20°C bis +50°C
Farbe der LED	Grün (E), Gelb (R)	Grün (E), Gelb (R)		Grün (E), Gelb (R)
Zulassungen/Zeichen	CE - cULus - cURus	CE - cULus - cURus	CE- cULus - cURus	CE- cULus - cURus

Sensoren sind auch als pig-tail-Version erhältlich (Mindestbestellmengen beachten).

Optoelektronische Sensoren

	Sensoren für externe Verstärker		
Typen	**MOF...**	**MOF...**	**MNF...**
Anschlüsse	**15 m Kabel**	**15 m Kabel**	**15 m Kabel**
Abmessungen (mm)	Ø 10 x 42	M12 x 42 [MOF...M12...] M14 x 42 [MOF...M14...]	Ø 20 x 80
Befestigung	Glatt	Gewinde	Glatt
Einweglichtschranke Sender			
Schaltabstand (Sn)	20 m	20 m	
Max. ± 2° opt. Winkel	**MOFT20**		
Mit Gewinde M12		**MOFT20-M12-2**	
Schaltabstand (Sn)	50 m	50 m	
Max. ± 2° opt. Winkel	**MOFT50**		
Mit Gewinde M12		**MOFT50-M12-2**	
Schaltabstand (Sn)	20 m	20 m	
Max. ± 5° opt. Winkel	**MOFT20-5**		
Mit Gewinde M12		**MOFT20-M12-5**	
Schaltabstand (Sn)	20 m	20 m	15 m
Max. ± 8° opt. Winkel	**MOFT20-8**		
Mit Gewinde M12		**MOFT20-M12-8**	
Mit Gewinde M14		**MOFT20-M14-8**	
Opt. Achse 90° Winkel			**MNFT15**
Opt. Achse gerade			**MMFT15**
Einweglichtschranke Empfänger			
Schaltfrequenz	Abhängig vom Verstärker	Abhängig vom Verstärker	Abhängig vom Verstärker
Schaltabstand (Sn)	Siehe Sender	Siehe Sender	Siehe Sender
Max. ± 2° opt. Winkel	**MOFR**		
Mit Gewinde M12		**MOFR-M12-2**	
Max. ± 5° opt. Winkel	**MOFR-5**		
Mit Gewinde M12		**MOFR-M12-5**	
Max. ± 8° opt. Winkel	**MOFR-8**		
Mit Gewinde M12		**MOFR-M12-8**	
Mit Gewinde M14		**MOFR-M14-8**	
Opt. Achse 90° Winkel			**MNFR15**
Opt. Achse gerade			**MMFR15**
Merkmale			
Nenn-Betriebsspannung	Versorgt durch Verstärker	Versorgt durch Verstärker	Versorgt durch Verstärker
Ausgang	Am Verstärker	Am Verstärker	Am Verstärker
Schaltfrequenz	Siehe Verstärker Typ: Seiten 17, 18 – S14... / PAM...	Siehe Verstärker Typ: Seiten 17, 18 – S14... / PAM...	Siehe Verstärker Typ: Seiten 17, 18 – S14... / PAM...
Schutzart	IP66-IP67	IP66-IP67	IP67
Schutz gegen	Kurzschluss / Verpolung / Transienten	Kurzschluss / Verpolung / Transienten	Kurzschluss / Verpolung / Transienten
Gehäusemat. Sensor	Polycarbonat	Edelstahl	Polycarbonat
Betriebstemperatur	-20°C bis +60°C	-20°C bis +60°C	-20°C bis +60°C
Farbe der LED	Keine	Keine	Keine
Zulassungen / Zeichen	CE	CE	CE

Optoelektronische Sensoren

	Sensoren für externe Verstärker	
Typen	**MOF... ATEX**	**MOF... ATEX**
Anschlüsse	**15 m Kabel**	**15 m Kabel**
Abmessungen (mm)	Ø 10 x 42	M12 x 42 [MOF...M12...] M14 x 42 [MOF...M14...]
Befestigung	Glatt	Gewinde
Einweglichtschranke Sender		
Schaltabstand (Sn)	20 m	20 m
Max. ± 2° opt. Winkel	**MOFT20AX**	
Mit Gewinde M12		**MOFT20-M12-2AX**
Max. ± 5° opt. Winkel	**MOFT20-5AX**	
Mit Gewinde M12		**MOFT20-M12-5AX**
Max. ± 8° opt. Winkel	**MOFT20-8AX**	
Mit Gewinde M12		**MOFT20-M12-8AX**
Mit Gewinde M14		**MOFT20-M14-8AX**
Einweglichtschranke Empfänger		
Schaltabstand (Sn)	Siehe Sender	Siehe Sender
Max. ± 2° opt. Winkel	**MOFRAX**	
Mit Gewinde M12		**MOFR-M12-2AX**
Max. ± 5° opt. Winkel	**MOFR-5AX**	
Mit Gewinde M12		**MOFR-M12-5AX**
Max. ± 8° opt. Winkel	**MOFR-8AX**	
Mit Gewinde M12		**MOFR-M12-8AX**
Mit Gewinde M14		**MOFR-M14-8AX**
Merkmale		
Nenn-Betriebsspannung	Versorgt durch Verstärker	Versorgt durch Verstärker
Ausgang	Am Verstärker	Am Verstärker
Schaltfrequenz	Siehe Verstärker Typ: Seiten 17, 18 – S14... / PAM...	Siehe Verstärker Typ: Seiten 17, 18 – S14... / PAM...
Schutzart	IP66-IP67	IP66-IP67
Schutz gegen	Kurzschluss / Verpolung / Transienten	Kurzschluss / Verpolung / Transienten
Gehäusemat. Sensor	Polycarbonat	Edelstahl
Betriebstemperatur	-20°C bis +60°C	-20°C bis +60°C
Farbe der LED	Keine	Keine
Zulassungen / Zeichen	CE	CE
EX-Kennzeichnung	ATEX-Kennzeichnung siehe Datenblatt	ATEX-Kennzeichnung siehe Datenblatt

Optoelektronische Sensoren

Verstärker für Sensoren der Serie MOF und MNF

Anschlüsse	11-poliger Rundstecker*	11-poliger Rundstecker*	11-poliger Rundstecker*
Abmessungen HxBxT (mm)	80 x 35 x 81,5	80 x 35 x 81,5	80 x 35 x 81,5
Beschreibung	Standardverstärker mit Diagnose-funktion für Kabelbruch und Kurzschluss, automatische oder manuelle Einstellung des Schaltabstandes, 2 Signalcodes	Standardverstärker mit Diagnose-funktion für Kabelbruch und Kurzschluss, automatische oder manuelle Einstellung des Schaltabstandes, 2 Signalcodes	Standardverstärker mit Diagnose-funktion für Kabelbruch und Kurzschluss, automatische oder manuelle Einstellung des Schaltabstandes, 2 Signalcodes
Besondere Merkmale		Mit On- und Off-Zeitverzögerung	Master-Slave-Funktion
Verstärker			
Einpoliger Wechsler, NPN-Ausgang, Verschmutzungsalarm-Ausgang	**S142ARNNX**	**S142BRNNX**	
Einpoliger Wechsler, NPN-Ausgang, Muting Funktion**	**S142ARNTX**	**S142BRNTX**	
PNP-Ausgang, Verschmutzungsalarm-Ausgang, Muting Funktion**	**S142APPTX**	**S142BPPTX**	
Einpoliger Wechsler, automatisch und manuell einstellbarer Schaltabstand			**S142CRXAX**
Einpoliger Wechsler und manuell einstellbarer Schaltabstand			**S142CRXMX**
Merkmale			
Nenn-Betriebsspannung	24 VAC/DC [S142A...924]	24 VAC/DC [S142B...924]	24 VAC/DC [S142C...924]
	115 VAC [S142A...115]	115 VAC [S142B...115]	115 VAC [S142C...115]
	230 VAC [S142A...230]	230 VAC [S142B...230]	230 VAC [S142C...230]
Relaisausgang	8 A @ 250 VAC/25 VDC SPDT	8 A @ 250 VAC/25 VDC SPDT	8 A @ 250 VAC/25 VDC SPDT
Transistorausgang	100 mA, 40 VDC	100 mA, 40 VDC	
Schaltfrequenz	20 Hz	5 Hz (minimale Zeitverzögerung)	15 Hz @ 2 Verstärker 4 Hz @ 6 Verstärker
Schutzart	IP20	IP20	IP20
Schutz gegen	Kurzschluss/Verpolung/Transienten	Kurzschluss/Verpolung/Transienten	Kurzschluss
Gehäusematerial	Noryl SE1, Hellgrau	Noryl SE1, Hellgrau	Noryl SE1, Hellgrau
Betriebstemperatur	-20°C bis +50°C	-20°C bis +50°C	-20°C bis +50°C
Zulassungen/Zeichen	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA

Bei der Bestellnummer muss **X** durch folgende Begriffe ersetzt werden, um die Zusatzfunktion des vierten Drahtes zu bestimmen:
Betriebsspannung: **X: 924** =24 VAC/DC, **115** =115 VAC, **230** =230 VAC

* Steckfassung als Zubehör erhältlich.
** Testfunktion nach EN12978

Optoelektronische Sensoren

Verstärker für Sensoren der Serie MOF und MNF

Anschlüsse	11-poliger Rundstecker*	11-poliger Rundstecker*	11-poliger Rundstecker*	Klemmen
Abmessungen HxBxT (mm)	80 x 35 x 81,5	80 x 35 x 81,5	80 x 35 x 81,5	2, 3, 4, 5, 6 DIN-Gehäuse
Beschreibung	3 Eingänge 3 Transistorausgänge	3 Eingänge 3 Transistorausgänge	3 Eingänge 3 Doppel-Relaisausgänge	2-4-6-8 oder 10-kanaliges modulares System
Verstärker				
12-30 VAC / DC ± 15 %	**S1430UAP912**			
15-30 VAC / DC ± 10 %		**S1430RAL915**	**S1430ROS915**	
PNP Ausgang, Schließer**				
2 Kanäle				**PAM02AN3APO**
4 Kanäle				**PAM04AN3APO**
6 Kanäle				**PAM06AN3APO**
8 Kanäle				**PAM08AN3APO**
10 Kanäle				**PAM10AN3APO**
Module				
Relais-Modul				**PAM06156**
Erweiterungsmodul PNP Ausgang, Schließer**				
2 Kanäle				**PAM02CN3APO**
4 Kanäle				**PAM04CN3APO**
Merkmale				
Nenn-Betriebsspannung	Siehe Verstärkertyp	Siehe Verstärkertyp	Siehe Verstärkertyp	18-33 VDC
Ausgang	3 x Transistor NPN / PNP / NO / NC	3 x 1-pol. Ausschalter / Schließer	3 x 1-pol. Ausschalter / Schließer	Ein Ausgang pro Kanal
Laststrom, ohmsche Last	100 mA, 40 VDC, NPN	1,5 A @ 100 VAC / 30 VDC	1,5 A @ 100 VAC / 30 VDC	20 mA, 33 VDC, NPN / PNP 8 A @ 250 VAC / 24 VDC 1-pol. Wechsler, ohmsche Last
Schaltfrequenz	16 Hz	12,5 Hz	12,5 Hz	30 Hz @ 6 Kanälen
Schutzart	IP20	IP20	IP20	IP20
Schutz gegen	Kurzschluss / Verpolung / Transienten	Verpolung / Transienten	Verpolung / Transienten	Kurzschluss / Verpolung / Transienten
Gehäusematerial	Noryl	Noryl	Noryl	PA6 UL 94-HB
– Gehäusefuß				PA66 UL 94-V2
– Abdeckung				PC UL 94-HB
Betriebstemperatur	-20°C bis +50°C	-20°C bis +50°C	-20°C bis +50°C	-20°C bis +50°C
Farbe der LED	Gelb + Grün + Rot	Gelb + Grün + Rot	Gelb + Grün + Rot	Gelb + Grün + Rot
Zulassungen / Zeichen	CE - UR - CSA	CE	CE - CSA	CE

* Steckfassung als Zubehör erhältlich.
** Bestellnummern für PNP Öffner, NPN Öffner und Schließer siehe Datenblatt.

Optoelektronische Sensoren für Türen und Tore

		Sensoren mit externem Verstärker		
	Sensoren**	**Verstärker 1-kanalig**	**Verstärker 2-kanalig**	**Verstärker 3-kanalig**
Typen	**MPF...**	**MPF1...**	**MPF2...**	**MPF3...**
Anschlüsse	**10 m Kabel**	**Klemmen**	**Klemmen**	**Klemmen**
Abmessungen HxBxT (mm)	Siehe Sensortyp	86 x 70 x 57	86 x 70 x 57	86 x 70 x 57
Verstärker				
		1-kanalig	2-kanalig	3-kanalig
12-24 VAC/DC ±15% Niederspannungstyp		**MPF1-912RSL**	**MPF2-912RSL**	**MPF3-912RSL**
12-24 VAC/DC ±15%		**MPF1-912RS**	**MPF2-912RS**	**MPF3-912RS**
115 VAC ±15%		**MPF1-115RS**	**MPF2-115RS**	**MPF3-115RS**
230 VAC ±15%		**MPF1-230RS**	**MPF2-230RS**	**MPF3-230RS**
Einweglichtschranke Sender				
Schaltabstand (Sn)	15 m			
Ø 12 x 20	**MPFT15-4**			
D11 x 24,5	**MPFT11-D11-4**			
D18 x 25	**MPFT15-D18-4***			
M14 x 23	**MPFT15-M14-4**			
Einweglichtschranke Empfänger				
Schaltabstand (Sn)	15 m			
Ø 12 x 20	**MPFR-4**			
D11 x 24,5	**MPFR-D11-4**			
D18 x 25	**MPFR-D18-4***			
M14 x 23	**MPFR-M14-4**			
Merkmale				
Nenn-Betriebsspannung	Versorgt durch Verstärker	Siehe Verstärkerdaten	Siehe Verstärkerdaten	Siehe Verstärkerdaten
Ausgang		Relais 1 Schließer	Relais 2 Schließer	Relais 2 Schließer
Ohmsche Last		Typ RS: 2 A @ 240 VAC/30 VDC Typ RSL: 0,5 A @ 50 VAC/30 VAC	Typ RS: 2 A @ 240 VAC/30 VDC Typ RSL: 0,5 A @ 50 VAC/30 VAC	Typ RS: 2 A @ 240 VAC/30 VDC Typ RSL: 0,5 A @ 50 VAC/30 VAC
Schaltfrequenz	Abhängig v. Verstärker	10 Hz	10 Hz	10 Hz
Schutzart	IP67	IP40	IP40	IP40
Schutz gegen	Kurzschluss/Verpolung/Transienten	Kurzschluss/Verpolung/Transienten	Kurzschluss/Verpolung/Transienten	Kurzschluss/Verpolung/Transienten
Gehäusematerial		PC	PC	PC
– Sensor Ø 12+D11+D18	PC + ABS			
– Sensor M14	PC + Edelstahl			
Betriebstemperatur	-20°C bis +60°C	-20°C bis +60°C	-20°C bis +60°C	-20°C bis +60°C
Farbe der LED		Gelb	Gelb	Gelb
Zulassungen/Zeichen	CE - UL325 - UL508	CE - UL325 - UL508	CE - UL325 - UL508	CE - UL325 - UL508
TÜV	Ja	Ja	Ja	Ja
Optischer Winkel	4°			

* Ohne Abbildung
** Sensoren sind auch als pig-tail-Versionen verfügbar.

Optoelektronische Sensoren für Türen und Tore

Wireless Schließkantensicherung für Industrietore ESPE

Anschlüsse	Hauptcontroller	Nebencontroller	PB11
Abmessungen HxBxT (mm)	125 x 75 x 35	45 x 242 x 26	Ø 11 x 24,5
Beschreibung	Ein Hauptcontroller kann bis zu 6 Nebencontroller ansteuern.	Der Nebencontroller hat Eingänge für mechanische Schließkanten mit NC- oder 8K2-Ausgang sowie Eingänge für Einweglichtschranken der Serie PB11 für Schließkanten mit 11 mm Gummihohlprofil. In den Nebencontroller können 1, 2, 3 oder 4 Batterien eingelegt werden.	Einweglichtschranken für Schließkanten mit 11 mm Gummihohlprofil.
Bestellnummern			
Hauptcontroller mit zwei 8K2-Ausgängen	**WSM6GAOOD24**		
Hauptcontroller mit zwei NC-Ausgängen	**WSM6GACCD24**		
Nebencontroller mit Batterie*		**WSS2GA2BAT**	
Nebencontroller ohne Batterie**		**WSS2GA2BAT3384**	
Einweglichtschranke Sender			**PB11CNT15WE**
Einweglichtschranke Empfänger			**PB11CNT15WR**
Merkmale			
Nenn-Betriebsspannung	12-24 VAC / DC	Batteriebetrieben	Vom Nebencontroller gespeist
Stromaufnahme	< 50 mA	–	–
Relais-Kontaktdaten für ohmsche Last	1 A / 30 VDC 0,5 A / 30 VAC	–	–
Kommunikationsfrequenz	2,4 GHz Duplex	2,4 GHz Duplex	–
Ansprechzeit	15-100 ms	15-100 ms	–
Anzahl der Kanäle	16	16	–
Funkreichweite	15 m	15 m	–
Schaltabstand	–	–	2,5 m
Aktivierungsdauer des Nebencontrollers	–	15-105 s einstellbar (15-s-Intervalle) oder permanent aktivierbar	–
Testeingang	Ja	–	–
Schutzart	IP66	IP66	IP67
Schutz gegen	Verpolung / Transienten	Verpolung	–
Gehäusematerial	ABS hellgrau	PC hellgrau	PA6 glasfaserverstärkt
Betriebstemperatur	-25°C bis +55°C	-25°C bis +55°C	-25°C bis +55°C
Farben der LED	Grün, Gelb, Rot	Gelb	–
Zulassungen / Zeichen	CE - UL - FCC - TÜV	CE - UL - FCC - TÜV	CE - UL

* Zwei Batterien im Lieferumfang enthalten.
** Batterien nicht im Lieferumfang enthalten. Spezifikationen der Batterien: 3,6-V-DC-Lithium-Batterien, Größe ER14505, Minimum 2700 mAh.

In Deutschland wird nur die Version ohne Batterien vertrieben.

Optoelektronische Sensoren für Türen und Tore

DC-Sensoren mit integriertem Verstärker

Typen	PD70		PD112	
Anschlüsse	**2 m Kabel**	**M8-Stecker**	**2 m Kabel**	**M12-Stecker**
Abmessungen HxBxT (mm)	70 x 11,6 x 11,6	70 x 11,6 x 11,6	112 x 25 x 45	112 x 25 x 45
Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausblendung				
Schaltfrequenz			16,7 Hz bzw. 250 Hz*	16,7 Hz bzw. 250 Hz*
Schaltabstand (Sn)			50-2500 mm, einstellbar	50-2500 mm, einstellbar
PNP / NPN Schließer / Öffner mit Muting**			**PD112CNB25BP**	**PD112CNB25BPM1**
Einweglichtschranke Sender				
Schaltabstand (Sn)	12 m			
Mute High**	**PD70CNT12MH**	**PD70CNT12M5MH**		
Mute Low**	**PD70CNT12ML**	**PD70CNT12M5ML**		
Einweglichtschranke Empfänger				
Schaltfrequenz	100 Hz			
Schaltabstand (Sn)	12 m			
NPN-NO	**PD70CNT12NO**	**PD70CNT12NOM5**		
NPN-NC	**PD70CNT12NC**	**PD70CNT12NCM5**		
PNP-NO	**PD70CNT12PO**	**PD70CNT12POM5**		
PNP-NC	**PD70CNT12PC**	**PD70CNT12PCM5**		
Merkmale				
Nenn-Betriebsspannung	10-30 VDC	10-30 VDC	10-30 VDC	10-30 VDC
Spannungsabfall	≤ 1,8 VDC	≤ 1,8 VDC	≤ 2,5 VDC	≤ 2,5 VDC
Schutzart	IP67	IP67	IP67	IP67
Schutz gegen	Kurzschluss / Verpolung / Transienten	Kurzschluss / Verpolung / Transienten	Kurzschluss / Verpolung / Transienten	Kurzschluss / Verpolung / Transienten
Laststrom	< 100 mA	< 100 mA	< 200 mA	< 200 mA
Gehäusematerial	PC	PC	PC	PC
Betriebstemperatur	-25°C bis +55°C	-25°C bis +55°C	-25°C bis +55°C	-25°C bis +55°C
Farbe der LED	Gelb + Grün	Gelb + Grün	Gelb + Grün	Gelb + Grün
Zulassungen / Zeichen	CE - UR	CE - UR	CE - cULus	CE - cULus

* Mit einem Dip-Schalter kann man die Schaltfrequenz zwischen 16,7 Hz (für Anwendungen im Tür- und Torbereich) und 200 Hz (für allgemeine Anwendungen in der Industrie) wählen.
** Stummschalten des Senders nach EN12978

Optoelektronische Sensoren für Türen und Tore

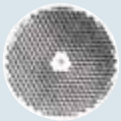
	DC-Sensoren mit integriertem Verstärker			
Typen	**PD86... mit Muting**	**PD86... mit Muting**	**PD98 mit Muting**	**PD180 mit Muting**
Anschlüsse	**Klemmen Einzelrelais**	**Klemmen Einzelrelais**	**Klemmen Einzelrelais**	**Klemmen Einzelrelais**
Abmessungen HxBxT (mm)	86 x 44 x 39	86 x 44 x 39	98 x 56 x 37	180 x 51 x 49
Beschreibung	Low-cost-Reflexionslicht-schranke im robusten Kunststoffgehäuse, Testfunktion nach EN12978.	Low-cost-Reflexionslicht-schranke im robusten grauen* Zamak-Gehäuse, Testfunktion nach EN12978.	Einweglichtschranke, Testfunktion nach EN12978.	Einweglichtschranke, Testfunktion nach EN12978, Sender batteriebetrieben.
Reflexions-Lichtschranke polarisiert				
Schaltabstand (Sn)	12 m, fest	12 m, fest		
	PD86CNP12QPMU	**PD86HNP12QPMU-01C**		
Einweglichtschranke				
Schaltabstand (Sn)			15 m, fest	15 m Werkseinstellung (auf 30 m erweiterbar)
Sender und Empfänger			**PD98CNT30QMU****	
Sender mit Batterien***				**PD180CBT30MU**
Sender ohne Batterien****				**PD180CBT30MU3384**
Empfänger				**PD180CBT30Q**
Merkmale				
Nenn-Betriebsspannung	12-24 VAC/DC	12-24 VAC/DC	12 V bis 24 VAC/DC	12 V bis 24 VAC/DC
Schaltfrequenz	20 Hz	20 Hz	25 Hz	25 Hz
Ausgang	Relais, 1 Schließer	Relais, 1 Schließer	Relais, 1 Wechsler	Relais, 1 Schließer
Kontaktdaten	0,5 A (30 VAC), 1 A (30 VDC)	0,5 A (30 VAC), 1 A (30 VDC)	1 A (30 VDC), 0,5 A (125 AC)	1 A @ 30 VDC (Ohmsche Last)
Gehäusematerial	PC/ABS	Zamak	PC/ABS	PC
Betriebstemperatur	-25°C bis +60°C	-25°C bis +60°C	-20°C bis +60°C	-20°C bis +55°C
Schutzart	IP66	IP66	IP54	IP55
Zulassungen/Zeichen	CE - UL325 - UL508	CE - UL325 - UL508	CE - UL325	CE - UL325 - cURus - CSA

* Lichtschranken auch in anderen Farben erhältlich, Mindestbestellmengen beachten
** Bestellnummer enthält Sender und Empfänger
*** Zwei Batterien im Lieferumfang enthalten.
**** Batterien nicht im Lieferumfang enthalten. Spezifikationen der Batterien: 3,6-V-DC-Lithium-Batterien, Größe ER14505, Minimum 2700 mAh.

In Deutschland wird nur die Version ohne Batterien vertrieben.

Zubehör für optoelektronische Sensoren

Reflektoren, zylindrisch

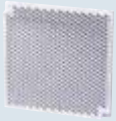
				
Bestellnummern	**ER4**	**ER460**	**ER420**	**ER423**
Abmessungen (mm)	Ø 84 x 7,4	Ø 46 x 6,5	Ø 42 x 6,0	Ø 42 x 60 x 6,8
Montage*	1 x M4-Schraube	Zum Aufkleben	Zum Aufkleben	2 x M3,5-Schrauben
Reduktionsfaktor	1	0,55	0,54	0,54

Bestellnummern	**ER692**	**ER689**
Abmessungen (mm)	Ø 35 x 5,5	Ø 25 x 5
Montage*	Zum Aufkleben	Zum Aufkleben
Reduktionsfaktor	0,53	0,39

Reflektoren, rechteckig

Bestellnummern	**ER4060**	**ER5060**	**ER42182**	**ER5080**
Abmessungen (mm)	60 x 41 x 8	51,5 x 61 x 8	186 x 46,5 x 8	80 x 54 x 8
Montage*	2 x M3,5-Schrauben	2 x M4-Schrauben	2 x M6-Schrauben	Zum Aufkleben
Reduktionsfaktor	0,81	0,80	0,65	0,60

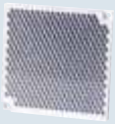
Bestellnummern	**ER483**	**ER8**	**ER665**	**ER530**
Abmessungen (mm)	32,5 x 65 x 8	82 x 37 x 5,5	18,5 x 120 x 6,5	19 x 72,5 x 8,4
Montage*	2 x M3,5-Schrauben	Zum Aufkleben	2 x M4-Schrauben	2 x M3,5-Schrauben
Reduktionsfaktor	0,55	0,51	0,45	0,45

				
Bestellnummern	**ER390**	**ER1**	**ER640**	**ER100**
Abmessungen (mm)	23,5 x 47,5 x 8	51 x 17,5 x 5	13 x 17 x 5	100 x 100 x 9,2
Montage*	2 x M3,5-Schrauben	Zum Aufkleben	Zum Aufkleben	2 x M3-Schrauben
Reduktionsfaktor	0,39	0,20	0,16	1,2

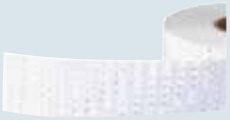
* Befestigungsschrauben nicht im Lieferumfang enthalten.

Zubehör für optoelektronische Sensoren

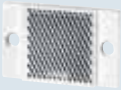
Reflektoren, rechteckig

			
Bestellnummern	**ER840**	**ER681**	**ER686**
Abmessungen (mm)	84,5 x 84,5 x 9	52 x 119 x 27	55,3 x 126 x 9
Montage*	2 x M3,5-Schrauben	4 x M4-Schrauben	2 x M6-Schrauben
Reduktionsfaktor	0,96	0,92	0,92

Reflektoren, Klebeband

		
Bestellnummern	**ERT25**	**ERT50**
Abmessungen (mm)	25 mm x 45,7 m	50 mm x 45,7 m
Montage	Zum Aufkleben	Zum Aufkleben
Reduktionsfaktor	0,23 (25 x 25 mm)	0,34 (50 x 50 mm)

Reflektoren für Lasersensor LD32

			
Bestellnummern	**EM130-20**	**EM120-20**	**EM123-70**
Abmessungen (mm)	20 x 43 x 3,6	20 x 32 x 3	13,7 x 23 x 4,9
Montage*	2 x M3-Schrauben	2 x M3,5-Schrauben	2 x M2-Schrauben
Reduktionsfaktor	1,0	1,0	1,0
Bestellnummern	**EM111-40**	**EM121-41**	**EM110-40**
Abmessungen (mm)	10,5 x 10,5 x 3,6	Ø 20 x 5,1	Ø 10 x 3,8
Montage	Zum Aufkleben	Zum Aufkleben	Zum Aufkleben
Reduktionsfaktor	1,0	1,0	1,0

* Befestigungsschrauben nicht im Lieferumfang enthalten.

Zubehör für optoelektronische Sensoren

Allgemeines Zubehör

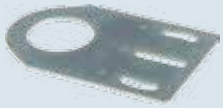
Bestellnummern	**APD32-MB3**	**APA-2**	**APA3**	**APA18-MB1**
Zu verwenden für	LD32-Sensoren	PA-Sensoren	PA... Sensoren	PA18CA- und PA18CR-Sensoren
Beschreibung	Montagewinkel aus Stahl, verchromt	Montagewinkel aus Stahl, schwarz	Befestigungselement aus eloxiertem Aluminium	Montagetool aus Kunststoff
Bestellnummern	**APB-1**	**APC50-1**	**APD30-MB1**	**APD30-MB2**
Zu verwenden für	PB-Sensoren	PC50-Sensoren	PD30-Sensoren	PD30-Sensoren
Beschreibung	Montagewinkel aus Stahl, schwarz	Montagewinkel aus Stahl, verchromt	Montagewinkel aus Stahl, verchromt, lang	Montagewinkel aus Stahl, verchromt, kurz
Bestellnummern	**APH18-MB1**	**MB02**	**MB-M01**	**AMPF-MB1**
Zu verwenden für	PH18-Sensoren	PM-Sensoren	MOF... Sensoren	MPFT15-4 + MPFR-4
Beschreibung	Montagetool aus Kunststoff	Langer Montagewinkel für Wandmontage aus Stahl, verchromt	Kugelgelenk-Befestigungselement für flexible Montage	Kunststoff-Befestigungs-element für Wandmontage
Bestellnummern	**AMPF-MB2**	**AMPF-MB3**	**6IODC**	**MB18A**
Zu verwenden für	MPFT15-4 + MPFR-4	MPFT15-4 + MPFR-4	S1430...	M18-Sensoren
Beschreibung	Adapter zur Anpassung an ein Gummihohlprofil Ø 18 mm	Metall-Befestigungselement für raue Umgebungs-bedingungen	Übergangsstecker	Montagetool aus Kunststoff
Bestellnummern	**APA18-AK**	**APA18-RAR**		
Zu verwenden für	M18-Sensoren	M18-Sensoren		
Beschreibung	Blende mit Ø 2, Ø 4 und Ø 8 mm Öffnung	90°-Umlenkspiegel		

Zubehör für Sensoren

Montageelemente, gewinkelt

Stahl, galvanisiert	**AMB8-A**	**AMB12-A**	**AMB18-A**	**AMB30-A**
Edelstahl AISI316L		**AMB12-A316L**	**AMB18-A316L**	
Zu verwenden für	M8-Sensoren	M12-Sensoren	M18-Sensoren	M30-Sensoren

Montageelemente, gerade

				
Stahl, galvanisiert	**AMB8-S**	**AMB12-AS**	**AMB18-S**	**AMB30-S**
Edelstahl AISI316L		**AMB12-S316L**	**AMB18-S316L**	
Zu verwenden für	M8-Sensoren	M12-Sensoren	M18-Sensoren	M30-Sensoren

Allgemeines Zubehör

Bestellnummern	**AMB4-30**
Zu verwenden für	Zylindrische Sensoren, Ø 4-30 mm
Beschreibung	Universelle Sensorbefestigungseinheit

Zubehör für Sensoren

Steckverbinder, Schutzart IP67

Abmessungen (mm)	M8-Stecker	M8-Stecker	M8-Stecker	M8-Stecker
Zu verwenden für	3-Leiter-DC-Sensoren	3-Leiter-DC-Sensoren	4-Leiter DC-Sensoren	4-Leiter DC-Sensoren
Kabel, 2 m	**CONM53NF-S2**	**CONM53NF-A2**	**CONM54NF-S2**	**CONM54NF-A2**
Kabel, 5 m	**CONM53NF-S5**	**CONM53NF-A5**	**CONM54NF-S5**	**CONM54NF-A5**
Kabel, 10 m			**CONM54NF-S10**	**CONM54NF-A10**
Beschreibung	Hochwertiger Stecker	Hochwertiger Stecker	Hochwertiger Stecker	Hochwertiger Stecker
Abmessungen (mm)	M12-Stecker	M12-Stecker	M12-Stecker	M12-Stecker
Zu verwenden für	2-, 3-, 4- oder 5-Leiter-DC-Sensoren	2-, 3-, 4- oder 5-Leiter-DC-Sensoren	2-Leiter AC-Sensoren	2-Leiter AC-Sensoren
Kabel, 2 m, 3-Leiter	**CONM13NF-S2**	**CONM13NF-A2**		
Kabel, 5 m, 3-Leiter	**CONM13NF-S5**	**CONM13NF-A5**		
Kabel, 2 m, 4-Leiter	**CONM14NF-S2**	**CONM14NF-A2**		
Kabel, 5 m, 4-Leiter	**CONM14NF-S5**	**CONM14NF-A5**		
Kabel, 2 m, 5-Leiter	**CONM15NF-S2**	**CONM15NF-A2**		
Kabel, 5 m, 5-Leiter	**CONM15NF-S5**	**CONM15NF-A5**		
Kabel, 2 m, 2-Leiter			**CONH6A-S2**	**CONH6A-A2**
Kabel, 5 m, 2-Leiter			**CONH6A-S5**	**CONH6A-A5**
Beschreibung	Hochwertiger Stecker	Hochwertiger Stecker		

Steckverbinder, selbst anschließbar

Bestellnummern	**CONM14NF-S**	**CONM14NF-A**
Abmessungen (mm)	M12-Stecker	M12-Stecker
Zu verwenden für	2-, 3- oder 4-Leiter DC	2-, 3- oder 4-Leiter DC
Beschreibung	Anschlussstecker, ohne Kabel, 4 Kontakte	Anschlussstecker, ohne Kabel, 4 Kontakte

Stecker mit PUR Kabel und / oder LED auf Anfrage

Zubehör für Sensoren

Steckverbinder, Schutzart IP69K

Abmessungen (mm)	M12-Stecker	M12-Stecker
Zu verwenden für	4-Leiter DC-Sensoren	4-Leiter DC-Sensoren
Kabel, 2 m	**CONB14NF-S2W**	**CONB14NF-A2W**
Kabel, 5 m	**CONB14NF-S5W**	**CONB14NF-A5W**
Beschreibung	ECOLAB- und UL-zertifziert	ECOLAB- und UL-zertifziert

Steckverbinder mit LED, Schutzart IP69K

Abmessungen (mm)	M12-Stecker	M12-Stecker
Zu verwenden für	4-Leiter DC-Sensoren	4-Leiter DC-Sensoren
PNP, Kabel, 2 m	**CONB14NF-SP2W**	**CONB14NF-AP2W**
PNP, Kabel, 5 m	**CONB14NF-SP5W**	**CONB14NF-AP5W**
NPN, Kabel, 2 m	**CONB14NF-SN2W**	**CONB14NF-AN2W**
NPN, Kabel, 5 m	**CONB14NF-SN5W**	**CONB14NF-AN5W**
Beschreibung	ECOLAB- und UL-zertifziert	ECOLAB- und UL-zertifziert

DIE VERTRIEBSGESELLSCHAFTEN IN EUROPA

BELGIEN – Carlo Gavazzi NV/SA
Mechelsesteenweg 311, B-1800 Vilvoorde
Tel: +32 2 257 4120
Fax: +32 2 257 41 25
sales@carlogavazzi.be

DÄNEMARK – Carlo Gavazzi Handel A/S
Over Hadstenvej 40, DK-8370 Hadsten
Tel: +45 89 60 6100
Fax: +45 86 98 15 30
handel@gavazzi.dk

DEUTSCHLAND – Carlo Gavazzi GmbH
Pfnorstr. 10-14
D-64293 Darmstadt
Tel: +49 6151 81000
Fax: +49 6151 81 00 40
info@gavazzi.de

FINNLAND – Carlo Gavazzi OY AB
Petaksentie 2-4, FI-00661 Helsinki
Tel: +358 9 756 2000
Fax: +358 9 756 20010
myynti@gavazzi.fi

FRANKREICH – Carlo Gavazzi Sarl
Zac de Paris Nord II, 69, rue de la Belle Etoile, F-95956 Roissy CDG Cedex
Tel: +33 1 49 38 98 60
Fax: +33 1 48 63 27 43
french.team@carlogavazzi.fr

GROSSBRITANNIEN – Carlo Gavazzi UK Ltd
7 Springlakes Industrial Estate,
Deadbrook Lane, Hants GU12 4UH
GB-Aldershot
Tel: +44 1 252 339600
Fax: +44 1 252 326 799
sales@carlogavazzi.co.uk

ITALIEN – Carlo Gavazzi SpA
Via Milano 13, I-20020 Lainate
Tel: +39 02 931 761
Fax: +39 02 931 763 01
info@gavazziacbu.it

NIEDERLANDE – Carlo Gavazzi BV
Wijkermeerweg 23
NL-1948 NT Beverwijk
Tel: +31 251 22 9345
Fax: +31 251 22 60 55
info@carlogavazzi.nl

NORWEGEN – Carlo Gavazzi AS
Melkeveien 13, N-3919 Porsgrunn
Tel: +47 35 93 0800
Fax: +47 35 93 08 01
post@gavazzi.no

ÖSTERREICH – Carlo Gavazzi GmbH
Ketzergasse 374, A-1230 Wien
Tel: +43 1 888 4112
Fax: +43 1 889 10 53
office@carlogavazzi.at

PORTUGAL – Carlo Gavazzi Lda
Rua dos Jerónimos 38-B
P-1400-212 Lisboa
Tel: +351 21 361 7060
Fax: +351 21 362 13 73
carlogavazzi@carlogavazzi.pt

SCHWEDEN – Carlo Gavazzi AB
V:a Kyrkogatan 1
S-652 24 Karlstad
Tel: +46 54 85 1125
Fax: +46 54 85 11 77
info@carlogavazzi.se

SCHWEIZ – Carlo Gavazzi AG
Verkauf Schweiz/Vente Suisse
Sumpfstrasse 3
CH-6312 Steinhausen
Tel: +41 41 747 4535
Fax: +41 41 740 45 40
info@carlogavazzi.ch

SPANIEN – Carlo Gavazzi SA
Avda. Iparraguirre, 80-82
E-48940 Leioa (Bizkaia)
Tel: +34 94 480 4037
Fax: +34 94 480 10 61
gavazzi@gavazzi.es

DIE VERTRIEBSGESELLSCHAFTEN IN NORDAMERIKA

USA – Carlo Gavazzi Inc.
750 Hastings Lane
Buffalo Grove, IL 60089, USA
Tel: +1 847 465 6100
Fax: +1 847 465 7373
sales@carlogavazzi.com

KANADA – Carlo Gavazzi Inc.
2660 Meadowvale Boulevard
Mississauga, ON L5N 6M6, Canada
Tel: +1 905 542 0979
Fax: +1 905 542 22 48
gavazzi@carlogavazzi.com

MEXICO – Carlo Gavazzi
Mexico S.A. de C.V.
Calle La Montaña no. 28
Fracc. Los Pastores
Naucalpan de Juárez, EDOMEX CP 53340
Tel & Fax: +52.55.5373.7042
mexicosales@carlogavazzi.com

BRASILIEN – Carlo Gavazzi
Automação Ltda.
Av. Francisco Matarazzo, 1752
Conj. 2108 – Barra-Funda
São Paulo/SP – CEP 05001-200
Tel: +55 11 3052 0832
Fax: +55 11 3057 1753
info@carlogavazzi.com.br

DIE VERTRIEBSGESELLSCHAFTEN IN ASIEN UND PAZIFIK

SINGAPUR – Carlo Gavazzi Automation
Singapore Pte. Ltd.
61 Tai Seng Avenue
#05-06 UE Print Media Hub
Singapore 534167
Tel: +65 67 466 990
Fax: +65 67 461 980
info@carlogavazzi.com.sg

MALAYSIA – Carlo Gavazzi Automation
(M) SDN. BHD.
D12-06-G, Block D12
Pusat Perdagangan Dana 1
Jalan PJU 1A/46, 47301 Petaling Jaya
Selangor, Malaysia
Tel: +60 3 7842 7299
Fax: +60 3 7842 7399
sales@gavazzi-asia.com

CHINA – Carlo Gavazzi Automation
(China) Co. Ltd.
Unit 2308, 23/F.
News Building, Block 1, 1002
Middle Shennan Zhong Road
Shenzhen, China
Tel: +86 755 83699500
Fax: +86 755 83699300
sales@carlogavazzi.cn

HONG KONG – Carlo Gavazzi
Automation Hong Kong Ltd.
Unit 3 12/F Crown Industrial Bldg.
106 How Ming St., Kwun Tong
Kowloon, Hong Kong
Tel: +852 23041228
Fax: +852 23443689

DIE FERTIGUNGSSTÄTTEN

Carlo Gavazzi Industri A/S
Hadsten – **DÄNEMARK**

Carlo Gavazzi Automation
(Kunshan) Co., Ltd.
Kunshan – **CHINA**

Carlo Gavazzi Ltd
Zejtun – **MALTA**

Carlo Gavazzi Controls SpA
Belluno – **ITALIEN**

Uab Carlo Gavazzi Industri Kaunas
Kaunas – **LITAUEN**

DIE FIRMENZENTRALE

Carlo Gavazzi Automation SpA
Via Milano, 13 – I-20020
Lainate (MI) – **ITALIEN**
Tel: +39 02 931 761
info@gavazziautomation.com

Printed on 100% recycled paper
produced using
post consumer de-inked waste.

CARLO GAVAZZI
Automation Components
Energy to Components!

www.gavazziautomation.com

CARLO GAVAZZI

CAT-OP-PART OPTO GER 11/15
Technische Änderungen ohne Vorankündigung vorbehalten.