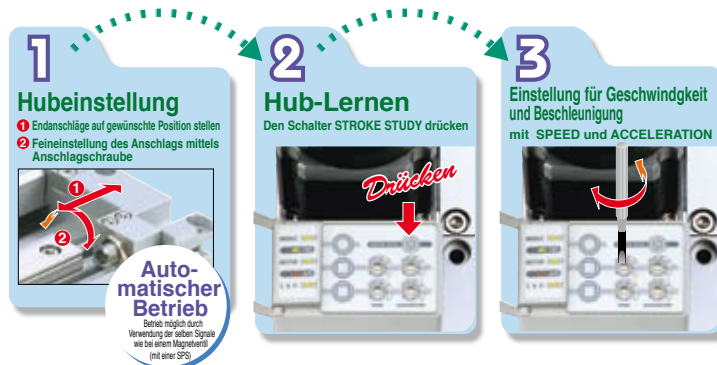


Elektrozylinder	
Serie LZB, Elektrozylinder	311
Linearantriebe	
Serie E-MY2B, Kolbenstangenloser Antrieb	314
Kleinsteuerung	
PneuAlpha 2, Programmierbares Steuerrelais	318
Ionisierer	
Serie IZN, Düsen-Ionisierer	321
Serie IZS31, Stab-Ionisierer	323
Serie IZH10, Tragbares Messgerät	325
Serie IZD10, Elektrostatischer Sensor	326
Serie IZD11, Digitaler Messwertanzeiger	327



Den E-MY2 finden Sie auf Seite 314

E-MY2: Der Elektrische Antrieb, steuerbar wie ein Pneumatik Zylinder. Durchführung der elektrischen Steuerbarkeit erfolgt wie bei einem Druckluftzylinder durch 3-Stufen-Betrieb.



Geschwindigkeits- und Beschleunigungsschalter

Verriegelungsfunktion: Die Einstellung für Geschwindigkeit und Beschleunigung sind verriegelbar. Werden die Einstellungen während der Verriegelung geändert, blinkt das Warnlicht. Die Bewegungen werden jedoch gemäss den programmierten Einstellungen fortgesetzt.

Die Ionisierer von SMC neutralisieren elektrostatische Aufladung schnell und effizient. Der Ionisierer gibt mittels Koronaentladung positiv oder negativ geladene Ionen ab, um statische Elektrizität von Objekten und deren Umgebung zu beseitigen. Die Ionisierer finden Sie ab Seite 321.



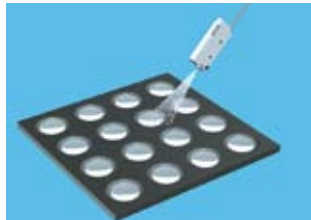
Anwendungsbeispiele

Abbau Statischer Elektrizität auf Plastikbechern



- Verhindert das Anhaften von Staub im Innern von Bechern

Abbau Statischer Elektrizität auf Linsen



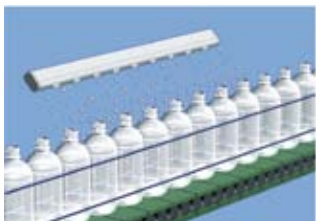
- Entfernt Staub von Linsen
- Verhindert das Anhaften von Staub

Abbau Statischer Elektrizität auf Verpackungsfolien



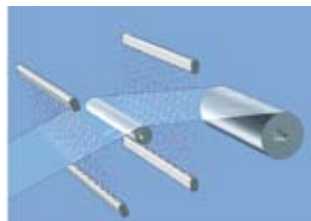
- Verhindert das Aufladen mit statischer Elektrizität beim Öffnen von Tüten
- Verhindert das Anhaften der Innenseiten von Süßwarentüten verursacht durch statische Elektrizität

Abbau statischer Elektrizität an PET-Flaschen



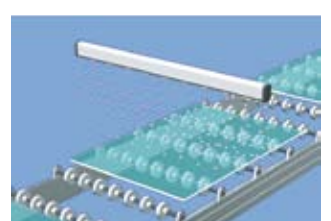
- Stabiler Transport
- Verhindert Staubablagerung

Abbau statischer Elektrizität von Folien



- Verhindert Staubablagerung
- Verhindert Wicklungsfehler aufgrund von Falten usw

Abbau statischer Elektrizität auf Glas



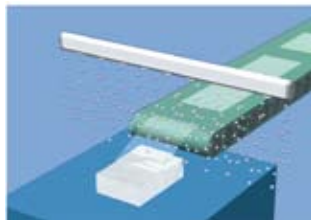
- Verhindert durch Anhaften und Entladungen verursachte Brüche
- Verhindert Staubablagerung

Abbau statischer Elektrizität an formgepressten Objekten



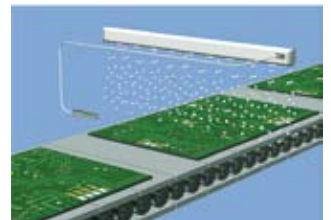
- Verbesserte Ablösbarkeit von Pressform

Abbau statischer Elektrizität an folienbeschichteten Objekten



- Verhindert durch Entladung verursachte Brüche der Bauteile
- Verhindert Staubablagerung

Abbau statischer Elektrizität auf Leiterplatten



- Verhindert durch Anhaften und Entladungen verursachte Brüche
- Verhindert Staubablagerung

Elektrozylinder



- Elektrozylinder mit DC-Motorenantrieb, die Alternative zu Druckluftzylinder
- Elektroantrieb für einfache Ein- und Ausfahrbewegungen
- Einfache Hubsteuerung durch EIN/AUS-Signale
- Eingebauter Magnetring zur Positionsabfrage der Kolbenstange
- Stromregelung schützt Endstufe und Antrieb
- Einstellbare Schubkraft auf Werte zwischen 10 bis 70% der maximalen Kraft
- Zylinderansteuerung mit nur 3 Eingangssignalen

Technische Daten

Modell	LDZBB3L	LDZBB3H	LDZBB5L	LDZBB5H
Baugröße	3 (entspricht Ø16 Zylinder) ^{Anm.1)}	3 (entspricht Ø16 Zylinder) ^{Anm.1)}	5 (entspricht Ø25 Zylinder) ^{Anm.1)}	5 (entspricht Ø25 Zylinder) ^{Anm.1)}
Antriebs- spindel	Durchmesser [mm]	8	8	12
	Steigung [mm]	2	12	2
	Kolbenstangengewinde	Innen M6 x 8 mm tief	Innen M6 x 8 mm tief	Aussen M10x1,25 (22 mm lang)
Nenngeschwindigkeit ohne Last [mm/s]	33	200	33	200
Nennschub [N]	80	24	196	72
Hub [mm]	25, 40, 50, 100, 200			
Hauptgehäuse [kg]	0,67 + (0,07/50 Hub)	0,67 + (0,07/50 Hub)	1,74 + (0,16/50 Hub)	1,74 + (0,16/50 Hub)
Umgebungstemperatur [°C]	5 bis 40 °C (ohne Kondensation)			
Zulässige Hubtoleranz [mm]	+1/0			
Motor	DC-Motor			
Verwendbare Endstufe	LCF212-5A3A	LCF212-5A3A	LCF212-5A5A	LCF212-5A5A
Verwendbarer Signalgeber	siehe Zubehör			
Endstufe				
Modell	LCF212-5A3A	LCF212-5A5A		
Baugröße	3	5		
Betriebsspannung [VDC]	24 VDC ±10%			
Eingangssignal	Optokopplereingang 24 VDC ±10%, max. 8 mA/Punkt			
Stromaufnahme [A]	max. 1,3	max. 2,3		
Schubvorwahl	100% oder Einstellwert (Einstellbereich 10 bis 70% vom Endwert)			
Umgebungstemperatur [°C]	5 bis 40 °C (ohne Kondensation)			
LED-Anzeige	POWER, A-PHASE, OFF, SET			
Abmessungen BxHxT [mm]	38,5x94x57			
Gewicht [g]	145			

Anm.1) Pneumatikzylinder bei 0,4 MPa und Gewindesteigung 2 mm

Bestellangaben

Artikelbezeichnung	Nennschub [N]	Hub [mm]	Spindel Steigung [mm]	Abmessungen Ø x L [mm]	Preis CHF
--------------------	---------------	----------	-----------------------	------------------------	-----------

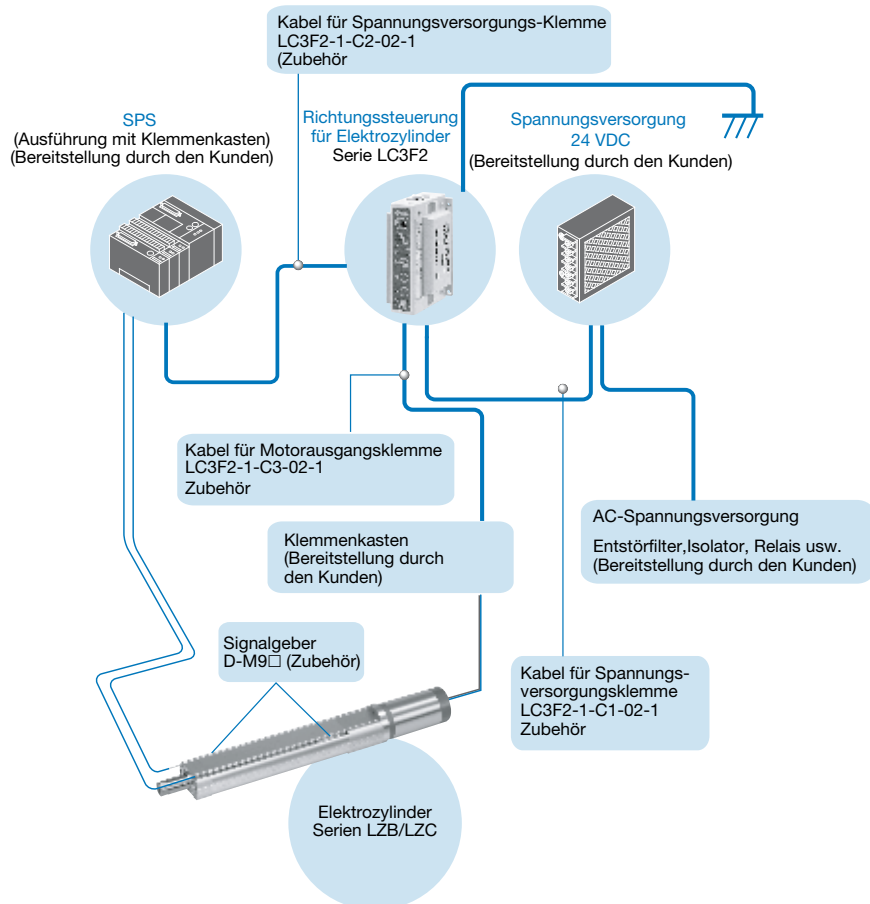
LZB, Elektrischer Antrieb, Baugröße 3

LDZBB3L-50A3	80	50	2	38 x 267	422.80
LDZBB3L-100A3	80	100	2	38 x 317	427.70
LDZBB3L-200A3	80	200	2	38 x 417	437.45
LDZBB3H-50A3	24	50	12	38 x 267	422.80
LDZBB3H-100A3	24	100	12	38 x 317	427.70
LDZBB3H-200A3	24	200	12	38 x 417	437.45

LZB, Elektrischer Antrieb, Baugröße 5

LDZBB5L-50A5L	196	50	2	55 x 336	684.80
LDZBB5L-100A5L	196	100	2	55 x 386	694.40
LDZBB5L-200A5L	196	200	2	55 x 486	714.00
LDZBB5H-50A5L	72	50	12	55 x 336	684.80
LDZBB5H-100A5L	72	100	12	55 x 386	694.55
LDZBB5H-200A5L	72	200	12	55 x 486	714.00

Anm.) Endstufe, Kabel, Signalgeber und die Befestigungselemente müssen einzeln bestellt werden



Zubehör

Artikelbezeichnung	Text	Preis CHF
--------------------	------	-----------

Endstufe

LC3F212-5A3A	für Baugrösse 3	141.35
LC3F212-5A5A	für Baugrösse 5	143.75

Anschlusskabel, 2 m

LC3F2-1-C1-02-1	für Spannungsversorgungsklemme	62.30
LC3F2-1-C2-02-1	für Steuerungsklemme	65.20
LC3F2-1-C3-02-1	für Motorenausgangsklemme	48.25

Signalgeber

D-M9PL	mit Kabel 3 m, lose Kabelenden	50.80
D-M9PSAPC	mit Kabel 0,5 m, M8-Stecker	57.20

Um ein Signalgeber D-M9P□□ zu befestigen, wird ein Montageband und ein Befestigungselement benötigt

Montagematerial zu Signalgeber

BM2-025	Montageband für Baugrösse 3	4.65
L1ZB45-0318	Montageband für Baugrösse 5	9.70
BJ3-1	Befestigungselement für Baugrösse 3 und 5	3.20

Befestigungselemente für Elektrozyylinder

Artikelbezeichnung	Text	Preis CHF
--------------------	------	-----------

Befestigungsmuttern für LDZBB3L (Baugrösse 3)

SN-020B	Befestigungsmutter Zylinderkopfseite	1.10
LZ-NT30	Befestigungsmutter Motorenseite	11.50

Befestigungselemente für LDZBB3L (Baugrösse 3)

LZB-LR3	Fussbefestigung Zylinderkopfseite	9.70
LZB-LM3	Fussbefestigung Motorenseite	9.70
LZB-F3	Flansch	9.70
CM-T020B	Schwenkbefestigung Zylinderkopfseite	13.70



Befestigungsmuttern für LDZBB5L (Baugrösse 5)

SN-040B	Befestigungsmutter Zylinderkopfseite	2.95
LZ-NT45	Befestigungsmutter Motorenseite	26.90



Befestigungsmuttern für LDZBB5L (Baugrösse 5)

LZB-LR5	Fussbefestigung Zylinderkopfseite	13.50
LZB-LM5	Fussbefestigung Motorenseite	13.50
LZB-F5	Flansch	13.50
CM-T040B	Schwenkbefestigung Zylinderkopfseite	15.20



Kolbenstangenloser Antrieb



- Für den Transport geringer Lasten geeignet
- Lässt sich mit verschiedenen Führungen kombinieren
- Zwei verschiedene Nenngrößen: 16, 25

Technische Daten

Modell	E-MY2B				
Einstellbereich	langsam	10 bis 1000			
Transportgeschwindigkeit [mm/s]	mittel	50 bis 1000			
	Standard	100 bis 1000			
Beschleunigungsbereich [m/s ²]	schwere Lasten	Standardlasten	mittlere Lasten	geringe Lasten	
	0,25 bis 2,45	0,49 bis 4,90	0,98 bis 9,80	1,96 bis 19,6	
max. bewegte Masse [kg] <small>Anm.1), Anm.2)</small>	Nenngröße: 16	6 (10)	4 (5)	2,5 (2,5)	1,25 (1,25)
	Nenngröße: 25	11 (20)	8 (10)	4 (5)	2,5 (2,5)
Beschleunigungs- und Verzögerungsmethode	trapezförmig				
Bewegungsrichtung	horizontal				
Positionierpunkte	3 Positionen	beide Endlagen (Hardware-Endschalter), 1 Zwischenposition			
	5 Positionen	beide Endlagen (Hardware-Endschalter), 3 Zwischenpositionen			
wiederholbare Anhaltgenauigkeit [mm]	beidseitig	±0,01			
	Zwischenstopposition	±0,1			
zulässiger externer Widerstand [N] <small>Anm.3)</small>	Nenngröße: 16	10			
	Nenngröße: 25	20			
Positionierung Zwischenstellung	direktes Einlernen, Teaching				
Anzeige	LED-Anzeige Spannungsversorgung, LED-Anzeige Alarm, LED-Anzeige Positionierung beendet				
Eingangssignal	Befehlssignal, Not-Aus				
Ausgangssignal	Signal für erreichte Endlage, Alarm Signal, Signal Betriebsbereitschaft				

Anm.1) Die maximal bewegte Masse gibt die Motorleistung an und ist zusammen mit dem Belastungsgrad bei der Auswahl eines Modelles zu berücksichtigen

Anm.2) () = Bei Kombination mit anderer Führung und Reibungskoeffizient von max. 0,1

Anm.3) Der Widerstandswert der angeschlossenen Geräte muss innerhalb des zulässigen Wertes für den externen Widerstand liegen

Technische Daten (Elektrische Daten und Umgebungsbedingungen)

Modell	E-MY2B	
Spannungsversorgungsantrieb	Versorgungsspannung [VDC]	24 ±10%
	Stromaufnahme [A]	Nennstrom: 2,5 (max. 5 A: max. 2 s) bei 24 VDC
Spannungsversorgungs Signale	Versorgungsspannung [VDC]	24 ±10%
	Stromaufnahme [mA]	30 bei 24 VDC und Ausgangslast Kapazität
Eingangssignal Kapazitäten [mA]	max. 6 bei 24 VDC (Optokopplereingang)	
Ausgangssignal Kapazitäten [VDC]	max. 30, max. 20 mA (Open-Drain-Ausgang)	
Notfallerkennung	Not-Aus, Ausgangsabweichung, Abweichung der Spannungsversorgung Antriebsabweichung, Temperaturabweichung, Hubabweichung, Motorabweichung, Controllerabweichung	
Umgebungsbedingungen		
Betriebstemperaturbereich mit integrierter Steuerung [°C]	5 bis 40	
Luftfeuchtigkeit	35 bis 85 % relative LF (ohne Kondensation)	
Temperaturbereich Lagerung [°C]	-10 bis 60 (kein Gefrieren und Kondensieren)	
rel. Luftfeuchtigkeit Lagerung	35 bis 85 % relative LF (ohne Kondensation)	
Prüfspannung [VAC]	Zwischen allen externen Klemmen und Gehäuse: 500 über 1 Minute	
Isolationswiderstand [MΩ]	Zwischen allen externen Klemmen und Gehäuse: 50 MΩ (500 VDC)	
Rauschwiderstand	1000 Vp-p, Impulsbreite 1 µs, Anstiegszeit 1 ns	
mit CE-Kennzeichnung mit integrierter Steuerung	Standard	
Gewicht [kg]	Nenngröße 16: Basisgewicht 1,61, Nenngröße 25: Basisgewicht 2,04 Zusatzgewicht je 50 mm, Hub: 0,09	

Beschleunigung

Schalterstellung	Beschleunigung schwere Lasten	Beschleunigung Standardlasten	Beschleunigung mittlere Lasten	Beschleunigung geringe Lasten
------------------	-------------------------------	-------------------------------	--------------------------------	-------------------------------

Schalterstellung und Beschleunigung [m/s²]

1	0,25	0,49	0,98	1,96
2	0,49	0,74	1,47	2,94
3	0,74	0,98	1,96	3,92
4	0,98	1,23	2,45	4,90
5	1,23	1,47	2,94	5,88
6	1,47	1,96	3,92	7,84
7	1,72	2,45	4,90	9,80
8	1,96	2,94	5,88	11,76
9	2,21	3,92	7,84	15,68
10	2,45	4,90	9,80	19,60

Geschwindigkeit

Schalterstellung	Geschwindigkeit langsam	Geschwindigkeit mittel	Geschwindigkeit Standard
------------------	-------------------------	------------------------	--------------------------

Schalterstellung und Geschwindigkeit [mm/s]

1	10	50	100
2	20	75	200
3	30	100	300
4	40	125	400
5	50	150	500
6	75	200	600
7	100	250	700
8	300	300	800
9	500	500	900
10	1000	1000	1000



Bestellangaben

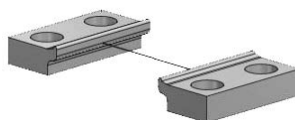
Artikelbezeichnung	Text	Detail	Führung	Preis CHF
E-MY2B, e-kolbenstangenloser Antrieb				
E-MY2B16-300WTPA	Elektrischer Antrieb	5- Positionen Motor oben Hub 300 mm	Basis	1'498.40
E-MY2B16-500WTPA	Elektrischer Antrieb	5- Positionen Motor oben Hub 500 mm	Basis	1'528.40
E-MY2B16-1000WTPA	Elektrischer Antrieb	5- Positionen Motor oben Hub 1000 mm	Basis	1'603.10
E-MY2B16-300WDPA	Elektrischer Antrieb	5- Positionen Motor unten Hub 300 mm	Basis	1'498.40
E-MY2B16-500WDPA	Elektrischer Antrieb	5- Positionen Motor unten Hub 500 mm	Basis	1'528.40
E-MY2B16-1000WDPA	Elektrischer Antrieb	5- Positionen Motor unten Hub 1000 mm	Basis	1'603.30
E-MY2B25-300WTPA	Elektrischer Antrieb	5- Positionen Motor oben Hub 500 mm	Basis	1'514.80
E-MY2B25-500WTPA	Elektrischer Antrieb	5- Positionen Motor oben Hub 500 mm	Basis	1'550.00
E-MY2B25-1000WTPA	Elektrischer Antrieb	5- Positionen Motor oben Hub 1000 mm	Basis	1'638.55
E-MY2B25-300WDPA	Elektrischer Antrieb	5- Positionen Motor unten Hub 300 mm	Basis	1'514.80
E-MY2B25-500WDPA	Elektrischer Antrieb	5- Positionen Motor unten Hub 500 mm	Basis	1'550.15
E-MY2B25-1000WDPA	Elektrischer Antrieb	5- Positionen Motor unten Hub 1000 mm	Basis	1'638.70

Zubehör

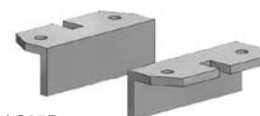
Artikelbezeichnung	Text	Bemerkungen	Preis CHF
verschiedenes Zubehör			
E-MY2B-A16A	Hubbegrenzungseinheit	2 Stk./ Paket	40.40
MY-S25A	Stützelement	2 Stk./ Paket	13.50
MY-S25B	Stützelement	2 Stk./ Paket	17.20
MYAJ25	Führungsbefestigung	2 Stk./ Paket	41.50
MYE-LB	Befestigungswinkel	E-MY2 Steuerung	16.10
MYE-DB	DIN-Schienenhalter	E-MY2 Steuerung	14.50



E-MY2B-A16A



MY-S25A



MY-S25B



MYE-LB



MYE-DB

Programmierbares Steuerrelais



- Ideal für kleine und einfache Steuerungsaufgaben
- Extra grosses LCD-Display
- DIN-Schienen- oder Direktmontage
- Fernwartung via GSM-Kabel möglich
- ASI Slave Modul anschliessbar
- Erweiterungsmodule für zusätzliche digitale Ein-/Ausgänge

Technische Daten Steuerrelais

Modell	ECC-PNAL2-24MR-D	
Integrierte Ein-/Ausgänge	24 (15/9)	
Spannungsversorgung [VDC]	24	
Spannungsabweichung	-15 bis +20%	
Max. zulässige Spannungsausfallzeit [ms]	5	
Max. Leistungsaufnahme [W]	9	
Typ. Leistungsaufnahme [W]	Alle E/A EIN	5
	Alle E/A AUS	1
Einschaltstromspitze [A]	≤7,0 (bei 24 VDC)	
Integrierte Eingänge	15	
Eingangsspannung [VDC]	24	
Eingangsstrom [mA]	5,0 (bei 24 VDC)	
Ansprechzeit [ms]	10 bis 20	
Eingangsfrequenz [Hz]	20	
Analoge Eingänge / Kanäle	8	
Analog-Eingangsbereich	0 bis 500	
Auflösung	9 Bit, 20 mV (10V, 500)	
Wandlergeschwindigkeit [ms]	8	
Spannung [VDC]	0 bis 10	
Widerstand [kΩ]	142 kΩ ±5%	
Genauigkeit	±5% (0,5VDC)	
Integrierte Ausgänge	9	
Ausgangsart	Relais	
Max. Schaltspannung	250 VAC, 30 VDC	
Nennstrom [A]	8	
Max. Schaltlast [VA]	induktive Last	373 (bei 250 V)
	ohmsche Last	ohmsche Last
Mindestlast [mW]	50	
Ansprechzeit [ms]	≤10	
Lebensdauer der Relaiskontakte (Schaltspiele)	100'000 (bei 8 A)	
Gewicht [kg]	0,3	
Abmessung (B x H x T) [mm]	124,6 x 90 x 52	

Technische Daten digitale Erweiterung

Modell	ECC-PNAL2-4EX	ECC-PNAL2-4EYR
Modultyp	4 DC-Eingänge	4 Relaisausgänge
Anzahl der Eingänge	4	–
Eingangsspannung [VDC]	23 (+20% bis -15%)	–
Eingangsstrom [mA]	5,4 bei 24 VDC	–
Anzahl der Ausgänge	–	4
Ausgangsart	–	Relais
Max. Schaltspannung	–	250 VAC oder 30 VDC
Nennstrom [A]	–	2 pro Ausgang
Spannungsversorgung	24 VDC	100 - 240 VAC
Abmessung (B x H x T) [mm]	53,1 x 90 x 24,5	53,1 x 90 x 24,5
Gewicht [g]	50	50
Anmerkung	mit Hochgeschwindigkeitszähler (1 kHz) an EI1 und EI2	–

Nur ein Erweiterungsmodul pro Steuerrelais anschliessbar

Technische Daten analoge Erweiterung

Modell	ECC-PNAL2-2DA
Modultyp	2 analoge Ausgänge
Anzahl der Ausgänge	2
Spannungsbereich [VDC]	0 - 10 (5 k Ω bis 1M Ω)
Strombereich [mA]	4 - 20 (max. 500 Ω)
Spannungsversorgung [VDC]	24 (-15% bis +10%)
Max. Eingangsstrom [mA]	70
Abmessung (B x H x T) [mm]	53,1 x 90 x 24,5
Gewicht [g]	50

Nur ein Erweiterungsmodul pro Steuerrelais anschliessbar

Bestellangaben

Artikelbezeichnung	Text	Spannungsversorgung	Ein/Ausgänge	Preis CHF
--------------------	------	---------------------	--------------	-----------



Steuerrelais

ECC-PNAL2-24MR-D	PneuAlpha 2	24 VDC	15/9	518.60
------------------	-------------	--------	------	--------



Digitales Erweiterungsmodul

ECC-PNAL2-4EX	PneuAlpha 2 / Eingangsmodul	24 VDC	4	147.80
ECC-PNAL2-4EYR	PneuAlpha 2 / Relaisausgangsmodul	24 VDC	4	186.10

Analoges Erweiterungsmodul

ECC-PNAL2-2DA	PneuAlpha 2 / Analogausgangsmodul	24 VDC	2	273.40
---------------	-----------------------------------	--------	---	--------

Zubehör

Artikelbezeichnung	Bemerkungen	Preis CHF
--------------------	-------------	-----------



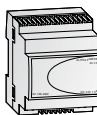
Kabel und Software

ECC-PNAL-232CAB	Schnittstellenkabel RS232 2,5 m	137.90
ECC-PNAL-CDROM-4	Programmiersoftware	4.80



Spannungsversorgung

Artikelbezeichnung	Bemerkungen	Preis CHF
--------------------	-------------	-----------



Kabel und Software

ECC-PNAL-POWER24-1.75	Eingangsspannung 100 - 240 VAC Ausgangsspannung / Strom 24 VDC / 1,75 A	217.50
ECC-PNAL-POWER24-2.5	Eingangsspannung 100 - 240 VAC Ausgangsspannung / Strom 24 VDC / 2,5 A	233.35

Düsen-Ionisierer



- Punktueller Entfernen der elektrostatischer Ladung in Bruchteil einer Sekunde
- Hochfrequenz AC-Typ
- Keine externe Hochspannungsversorgung
- Controller und Netzteil in einem Gehäuse integriert
- Kompaktes Design, nur 16 mm breit
- Verunreinigungssensor der Düsenadel Standard

Technische Daten

Art der Ionenerzeugung	mit Koronaentladung	
Art der Spannungszuführung	AC-Hochfrequenzausführung	
Entladungsausgang [V]	2500	
Ionengleichgewicht [V] (bei 100 mm Abstand und 0,3 MPa)	mit Energiespardüse	zwischen ± 10
	Düse mit hohem Durchfluss	zwischen ± 15
Ozonerzeugung (bei 300 mm Abstand und 0,3 MPa)	0,03 ppm (0,05 ppm mit Energiespardüse)	
Druckluftversorgung ^{Anm.1)}	Medium	Luft (saubere, trockene Druckluft)
	Betriebsdruck	0.05 MPa bis 0,7 MPa / 0.5 bar bis 7 bar
	Grösse Druckluftanschluss	Ø6
Versorgungsspannung [VDC]	24 ± 10 %	
Stromaufnahme [mA]	80	
Eingangssignal	Entladungs-Stoppsignal	PNP-Typ
	Reset- Signal	Spannung: 19 V bis Versorgungsspannung Eingangsstrom: max. 5 mA
	externes Schalter-Signal	
Ausgangssignal	Entladungs-Signal	Ausgangsstrom: max 40 mA
	Fehler-Signal	Restspannung: max 1 V
	Wartungs-Signal	
Empfohlener Abstand zum Substrat [mm]	20 mm bis 500	
Umgebungs- und Medientemperatur [°C]	0 bis 55	
Luftfeuchtigkeit	35 bis 65% relative Luftfeuchtigkeit	
Material	Gehäuse: ABS, rostfreier Stahl	
	Düse: rostfreier Stahl	
	Elektrodenadel: Wolfram	
Vibrationsfestigkeit	Lebensdauer: 50 Hz, Amplitude: 1 mm, XYZ jeweils 2 Std.	
Stoßfestigkeit [G]	10	
Gewicht [g]	120	
Standards/Richtlinie	CE (EMV-Richtlinie: 2004/108/EC)	

Anm.1) Ohne Druckluft keine Entladungsfunktion. Zudem kann durch eine erhöhte Ozonkondensation der Ionisierer und anliegende Geräte beschädigt werden.

Bestellangaben

Artikelbezeichnung	Text	Preis CHF
--------------------	------	-----------

IZN, Düsen-Ionisierer PNP mit 3 m Anschlusskabel

IZN10-01P06	Ionisierer mit Energiespardüse	747.30
IZN10-02P06	Ionisierer mit Düse für hohen Durchfluss	747.30



Zubehör

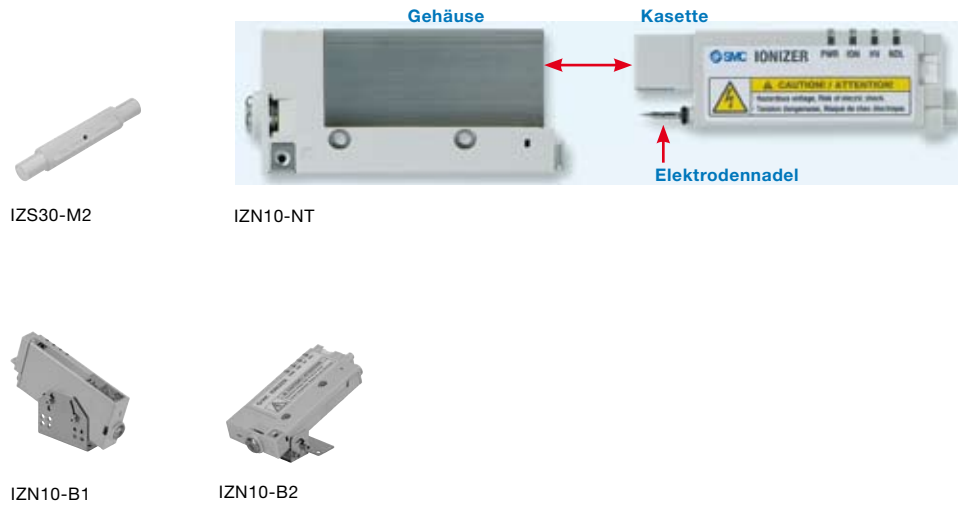
Bestellbezeichnung	Modell	Text	Preis CHF
--------------------	--------	------	-----------

Elektrodenadel und Reinigungsset

IZN10-NT	IZN10	Elektrodenadel	33.20
IZS30-M2	IZN10	Reinigungsset für Elektrodenadel	22.00

Befestigungswinkel

IZN10-B1	L-Befestigung	28.65
IZN10-B2	T-Befestigung	45.30





Stab-Ionisierer

- Entfernen der elektrostatischen Ladung in weniger als 0,3 Sekunden
- Drei verschiedene Möglichkeiten der Ionenerzeugung: Sensor-DC, Puls-DC, DC-Modus
- Hochspannungsgenerator und Controller sind im Stabionisierer integriert
- 2 Typen von elektrostatischen Sensoren optional erhältlich
- Die Druckluftversorgung ermöglicht den Abbau statischer Elektrizität bis zu 2 m vom Stab entfernt
- Niedriger Energieverbrauch mit weniger als 5 W
- Verfügbar in Stablängen von 300 bis 2300 mm

Technische Daten

Art der Ionenerzeugung		mit Koronaentladung
Art des verw. Spannungsverlaufs		Sensor-DC; Pulse-DC; DC
Ausgang für Elektrizitätserzeugung [V]		±7000
Ionenbalance [V] ^{Anm.1)}		±30 (rostfreie Elektronadel: ± 100 V)
Druckluft- versorgung	Medium	Luft (sauber und trocken)
	Betriebsdruck	max. 0,7 MPa / 7 bar
	Aussendurchmesser des Anschlusschlauchs [mm]	Ø4
Versorgungsspannung [VDC]		24 VDC ± 10 %
Strom- verbrauch	Sensormodus [mA]	max. 200 (im Bereitschaftsmodus: max. 120)
	Einzelpulsmodus [mA]	max. 200 (wenn der Sensor nicht benutzt wird: max. 170)
	Kontinuierlicher Modus [mA]	max. 170
Eingangs- signal	Emission statischer Elektrizität unterbrochen	spannungsfreies Eingangssignal
Ausgangs- signal	Statische Elektrizität abgebaut	max. Betriebsstrom: 100 mA, Restspannung: max. 1 V (mit Betriebsstrom von 100 mA)
	Instandhaltungssignal	
	Störung	
Digitale Messwertanzeige ^{Anm.2)}		Spannungsausgang 1 bis 5 V (Anschluss von 10 kΩ oder mehr)
Empfohlener Abstand zum Werkstück [mm]		50 bis 2000 (Sensormodus: 200 bis 2000 mm)
Umgebungs- und Medientemperatur [°C]		0 bis 50
Luftfeuchtigkeit		35 bis 80% relative LF (ohne Kondensation)
Material		Abdeckung des Ionisierers: ABS, Elektronadel: Wolfram
Vibrationsbeständigkeit		Beständigkeit 50Hz, Amplitude 1 mm, XYZ alle 2 Stunden
Stoßfestigkeit [G]		10
Erfüllt folgende internationale Normen / Richtlinien		CE (EMV-Richtlinien: 89/336/EG, 92/31/EG, 93/68/EG, 2004/108/EG Niederspannungsrichtlinien: 73/23/EG, 93/68/EG)

Anm. 1) Mit Druckluftversorgung und einem Abstand von 300 mm zwischen geladenem Objekt und Ionisierer

Anm. 2) Wenn das Potential eines geladenen Objektes mit einem Feedbacksensors gemessen wird, hängt das Verhältnis zwischen dem gemessenen Potential der Ausgangsspannung der digitalen Messwertanzeige und dem Erfassungsbereich des Sensors vom jeweiligen Installationsabstand ab.

Sensoren

Modell	IZS31-DF, Feedbacksensor	IZS31-DG, Abgleichsensor
Umgebungstemperatur [°C]	0 bis 50	
Luftfeuchtigkeit	35 bis 80% (ohne Kondensation)	
Gehäusematerial	ABS	ABS, Edelstahl
Vibrationsbeständigkeit	Beständigkeit 50Hz, Amplitude 1 mm, XYZ alle 2 Stunden	
Stoßfestigkeit [G]	10	
Gewicht [g]	200 (einschliesslich Anschlussleitung)	220 (einschliesslich Anschlussleitung)
Installationsabstand [mm]	10 bis 50 (empfohlen)	-
Erfüllt folgende internationale Richtlinien	CE (EMV-Richtlinien: 89/336/EG, 92/31/EG, 93/68/EG, 2004/108/EG Niederspannungsrichtlinien: 73/23/EG, 93/68/EG)	

Bestellangaben

Artikelbezeichnung	Text	Ausgang	Elektrodenadel	Preis CHF
--------------------	------	---------	----------------	-----------

IZS31, Ionisierer-Modell



IZS31-300P	Ionisierer	PNP	Wolfram	1'922.30
IZS31-380P	Ionisierer	PNP	Wolfram	1'991.70
IZS31-620P	Ionisierer	PNP	Wolfram	2'271.85
IZS31-780P	Ionisierer	PNP	Wolfram	2'389.35
IZS31-1100P	Ionisierer	PNP	Wolfram	2'814.15
IZS31-1260P	Ionisierer	PNP	Wolfram	2'928.70
IZS31-1500P	Ionisierer	PNP	Wolfram	3'275.20
IZS31-1900P	Ionisierer	PNP	Wolfram	3'790.40
IZS31-2300P	Ionisierer	PNP	Wolfram	4'290.55

IZS31, Sensor-Modell



IZS31-DF	Feedbacksensor	-	-	620.70
IZS31-DG	Abgleichsensor	-	-	632.70

Zubehör

Artikelbezeichnung	Text	Preis CHF
--------------------	------	-----------

Verschiedenes Zubehör



IZS31-CP	Anschlussleitung, 3,0 m	68.90
IZS31-CPZ	Anschlussleitung, 10 m	165.85
IZS31-NT	Elektrodenkassette, Wolfram	48.25
IZS31-BE	Befestigungselement, Endklammer (jeweils 2 Stk.)	31.70
IZS31-BM	Befestigungselement, Mittelklammer (je nach Stablänge)	42.25
IZS30-M1	Schraubendreher (für den Trimmer), zur Einstellung der Ionenbalance	9.05
IZS30-M2	Reinigungssatz für die Elektrodenadel	22.00

Tragbares Messgerät



- Kompakt und leicht: 85 g (ohne Batterien)
- Anzeige von Minimal- und Maximalwert, Reset-Funktion
- Automatische Abschaltung
- Batteriestandsanzeige
- Hintergrundbeleuchtung für die Verwendung in dunklen Bereichen
- Nennmessbereich: ± 20,0 kV

Technische Daten

Modell	IZH10	
Nennmessbereich [kV]	± 20,0	
Min. Anzeigeeinheit [kV]	0,1 (± 1,0 bis ± 20,0), 0,01 (0 bis ± 0,99)	
Messdistanz [mm]	50 (zwischen Sensorteil und zu messendem Objekt)	
Stromversorgung ^{Anm.1)}	DC 1,5 V 2A-Alkali-Trockenbatterien, 2 Stück (kontinuierliche Nutzung über mehr als 15 Stunden) ^{Anm.2)}	
Anzeigegenauigkeit	± 5 % vom Endwert ± 1 Stelle	
Umgebungs- beständigkeit	Schutzart	IP40
	Betriebstemperaturbereich [°C]	Betrieb: 0 bis 40, Lagerung: -10 bis 60 (ohne Gefrieren oder Kondenswasserbildung)
	Luftfeuchtigkeit	Betrieb/Lagerung: 35 bis 85 % relative LF (ohne Kondenswasserbildung)
	Stoßfestigkeit [m/s ²]	100 in X-, Y- und Z-Richtung, je 3-mal (nicht angesteuert)
	Erschütterungsfestigkeit [Hz]	10 bis 150 bei Amplituden und Beschleunigungen unter 1,5 mm bez. 98 m/s ² in X-, Y- und Z-Richtung (je 2 Stunden, nicht angesteuert)
Material	Displayteil: PC/ABS Sensorteil: ABS	
Gewicht [g]	85 (ohne Trockenbatterien)	
Standards	CE-Kennzeichnung	
Zubehör	Erdungskabel, Tasche, Griff zur Messung von Hochspannung	

Anm. 1) 2A-Alkali-Trockenbatterien werden nicht mitgeliefert und müssen separat gekauft werden

Anm. 2) Bei Verwendung neuer Alkali-Trockenbatterien bei normalen Temperaturen

Bestellangaben

Artikelbezeichnung	Text	Option	Preis CHF
--------------------	------	--------	-----------

IZH10, Tragbares Messgerät

IZH10	Messgerät	ohne Griff	739.70
-------	-----------	------------	--------

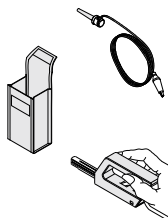


Zubehör

Artikelbezeichnung	Text	Preis CHF
--------------------	------	-----------

verschiedenes Zubehör

IZH-A-01	Erdungskabel, 1,5 m	29.45
IZH-B-01	Tasche	29.45
IZH-C-01	Griff, zur Messung von Hochspannung	16.55



Elektrostatischer Sensor

- Potentialmessung: ± 20 kV / ± 0,4 kV
- Erfasst elektrostatisches Potential und gibt es als analoges Spannungssignal aus

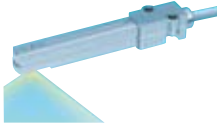
Technische Daten

Modell	IZD10-110	IZD10-510
Potentialmessung [kV]	± 0,4 (Abfragedistanz: 25 mm) ^{Ann.1)}	± 20 (Abfragedistanz: 50 mm) ^{Ann.1)}
Ausgangsspannung [V]	1 bis 5 (Ausgangsimpedanz: ca.100 Ω)	
Effektive Abfragedistanz [mm]	10 bis 50	25 bis 75
Linearität	± 5% vom Endwert (0 bis 50 °C, bei Abfragedistanz: 25 mm)	± 5% vom Endwert (0 bis 50 °C, bei Abfragedistanz: 50 mm)
Ausgabeverzögerung [ms]	max. 100	
Versorgungsspannung [VDC]	24 ±10 %	
Stromaufnahme [mA]	max. 40	
Umgebungstemperatur [°C]	0 bis 50	
Luftfeuchtigkeit	35 bis 85% relative Luftfeuchtigkeit (ohne Kondensation)	
Material	Sensorkopfgehäuse: ABS, Verstärkergehäuse: ABS	
Erschütterungsfestigkeit	Haltbarkeit 50Hz, Amplitude 1 mm, XYZ alle 2 Stunden	
Stoßfestigkeit [m/s ²]	100	
Gewicht [g]	185 (einschliesslich Kabelgewicht)	
Konformität mit EN-Standards	Schutzklasse: Klasse III (EN60950-1), Verschmutzungsgrad 3 CE-Anforderungen: Niederspannungsrichtlinien: 73/23/EEC, 93/68/EEC nur bei Anschluss an einen äusseren SELV-Stromkreis	
EMV-Richtlinie	89/336/EEC, 92/31/EEC, 93/68/EEC, 2004/108/EC	
UL-Standard	UL508	

Ann.1) Das Verhältnis zwischen dem gemessenen Potential und der Ausgangsspannung variiert in Abhängigkeit von der Abfragedistanz.

Berstellangaben

Artikelbezeichnung	Text	Potentialmessung	Preis CHF
IZD10, Elektrostatischer Sensor mit 5 m Kabel (ohne Stecker)			
IZD10-110	Elektrostatischer Sensor	± 0,4 kV	590.55
IZD10-510	Elektrostatischer Sensor	± 20 kV	590.55



Zubehör

Artikelbezeichnung	Text	Preis CHF
Sensorstecker		
ZS-28-C	Sensorstecker (e-con)	4.90



Digitaler Messwertanzeiger



- Ausgang: 2 x Schaltausgänge + 1 analoger Ausgang (1 bis 5 V, 4 bis 20 mA)
- Kleinste Einstelleinheit: 0.001 kV (bei $\pm 0,4$ kV), 0.1 kV (bei ± 20 kV)
- Anzeigegenauigkeit: $\pm 0,5\%$ vom Endwert ± 1 Endstelle
- Unterstützt 2 Sensoren
- Mit Korrekturfunktion für die Abgradedistanz (in Schritten von 1 mm einstellbar)

Technische Daten

Modell	IZE11□	
Sensoranschluss	IZD10-110	IZD10-510
Betriebsdruckbereich [kV]	-0,4 bis +0,4 ^{Ann.1)}	-20 bis +20 ^{Ann.2)}
Min. Einstelleinheit [kV]	0,001	0,1
Einstellung der Messdistanz [mm]	10 bis 50	25 bis 75
Versorgungsspannung	24 VDC, Welligkeit max. 10% (mit Verpolungsschutz für Spannungsversorgung)	
Stromaufnahme [mA]	max. 50 (Angaben ohne Stromverbrauch der Sensoreinheit)	
Sensor- eingang	Sensoreingang [VDC]	1 bis 5 (Eingangswiderstand: 1M Ω)
	Anzahl der Eingänge	1 Eingang
	Eingangsschutz	mit Überspannungsschutz (bis zu 26,4 V)
	Hysterese	Hysterese-Modus: variabel, Window-Comparator-Modus: variabel
Schalt- ausgang	Schaltausgang	PNP offener Kollektor: 2 Schaltausgänge
	Max. Strom [mA]	80
	Max. Spannung [VDC]	30
	Restspannung [V]	max. 1 (mit Arbeitsstrom von 80 mA)
	Kurzschlusschutz	mit Kurzschlusschutz
	Ansprechzeit [ms] (beinhaltet Ansprechzeit des Sensors)	max. 100 Ansprechzeiten einstellbar: 500, 1000 und 2000
Analog- ausgang	Spannungsausgang [V]	Ausgangsspannung: 1 bis 5 (mit Betriebsnenndruckbereich), Ausgangsimpedanz: ca. 1 k Ω
	Genauigkeit (für Anzeige) bei 25°C	max. ± 1 % vom Endwert
	Stromausgang	Ausgangsstrom: 4 bis 20 mA (mit Nennwert Druckbereich) max. Lastimpedanz: 600 M Ω (bei 24 VDC), min. Lastimpedanz: 50 Ω
	Genauigkeit (für Anzeige) bei 25°C	max. ± 1 % vom Endwert
	Ansprechzeit [ms] (beinhaltet Ansprechzeit des Sensors)	200 (ohne Anti-Chatter Filter), max. 1500 (mit Anti-Chatter Filter)
Anzeigegenauigkeit	max. $\pm 0,5\%$ vom Endwert ± 1 Stelle	
Anzeige	3 + 1/2 Stellen, 7-Segment-Anzeige, 2-farbige Anzeige (rot/grün), Abfragezyklus: 5-mal/s	
Betriebsanzeige	OUT: leuchtet wenn Ausgang auf EIN (grün), OUT2: leuchtet wenn Ausgang auf EIN (rot)	

Ann. 1) Nennwert bei einem Abstand von 25 mm zwischen dem elektrisch geladenen Objekt und dem Sensor

Ann. 2) Nennwert bei einem Abstand von 50 mm zwischen dem elektrisch geladenen Objekt und dem Sensor

Technische Daten (Fortsetzung)

Umgebungsbeständigkeit	Schutzart	IP40
	Betriebstemperaturbereich [°C]	Betrieb: 0 bis 50, Lagerung: -10 bis 60 (kein Gefrieren oder Kondensieren)
	Luftfeuchtigkeit	Betrieb/Lagerung: 35 bis 85% rel. Luftfeuchtigkeit (ohne Kondensation)
	Prüfspannung [VAC]	1000 1 Minute zwischen externen Klemmen und Gehäuse
	Isolationswiderstand [MΩ]	min. 50 (mit 500 VDC) zwischen externen Klemmen und Gehäuse
	Erschütterungsfestigkeit [Hz]	10 bis 150 bei 1,5 mm Amplitude bzw. 98 m/s ² Beschleunigung, in X-, Y- und Z-Richtung für je 2 Stunden (nicht bestromt)
	Stossfestigkeit [m/s ²]	100 X-, Y-, Z-Richtung je 3-mal (nicht bestromt)
Temperatureinfluss	max. ± 0,5% vom Endwert (basierend auf 25 °C)	
Anschlussmethode	Spannungsversorgungs- / Ausgangsanschluss: 5-poliger Stecker, Sensoranschluss: 4-poliger Stecker	
Material	Gehäusevorderteil: PBT, Gehäusehinterteil: PBT	
Gewicht [g]	30 (ohne Spannungsversorgungs-/Ausgangsanschlusskabel)	
Standard	CE-Zeichen, UL (CSA)-konform	

Bestellangaben

Artikelbezeichnung	Text	Eingangs-/Ausgangsdaten	Preis CHF
--------------------	------	-------------------------	-----------



IZE11, Digitaler Messwertanzeiger

IZE112	Digitaler Messwertanzeiger	PNP offener Kollektor 2 Schaltausgänge + Analogausgang 1-5 V	128.10
IZE113	Digitaler Messwertanzeiger	PNP offener Kollektor 2 Schaltausgänge + Analogausgang 4-20 mA	128.10

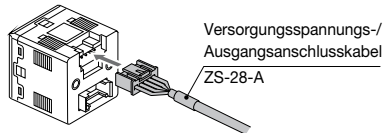
Zubehör

Artikelbezeichnung	Text	Preis CHF
--------------------	------	--------------

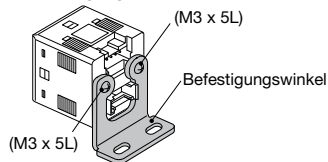
Verschiedenes Zubehör

ZS-28-A	Spannungsversorgungs-/ Ausgangsanschlusskabel, 2,0 m	25.60
ZS-28-B	Befestigungswinkel, mit M3 x 5L (2 Stk.)	4.95
ZS-28-C	Sensorstecker, 1 Stk.	4.90
ZS-27-C	Adapter für den Schalttafeleinbau, mit M3 x 8L (2 Stk.)	4.90
ZS-27-D	Adapter für den Schalttafeleinbau + Front-Schutzabdeckung, mit M3 x 8L (2 Stk.)	12.25

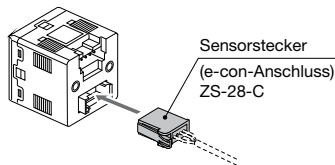
Spannungsversorgungs-/Ausgangsanschlusskabel



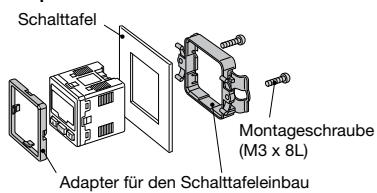
Befestigungswinkel



Sensorstecker



Adapter für den Schalttafeleinbau



Adapter für Schalttafeleinbau + Front-Schutzabdeckung

