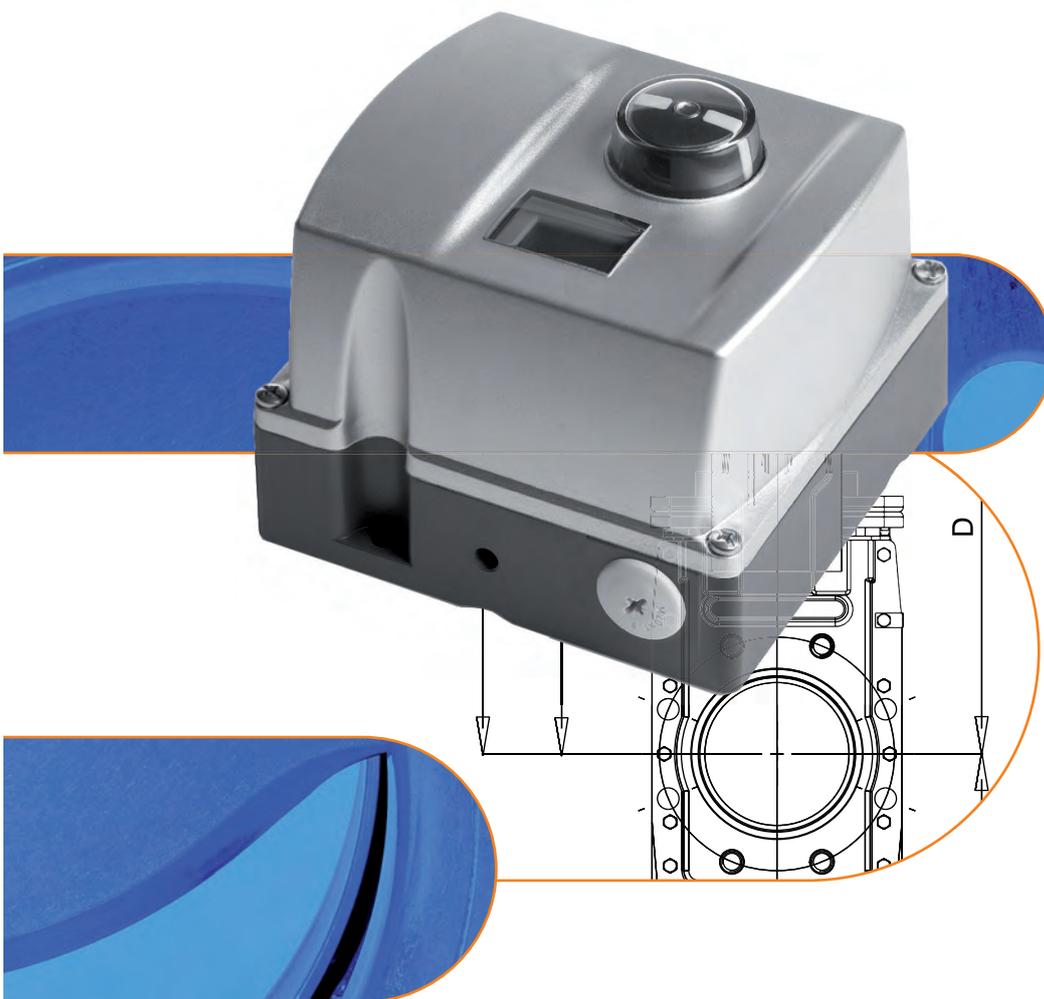


Zubehör



MARTIN LOHSE GmbH
Unteres Paradies 63 · 89522 Heidenheim
Telefon +49 7321 755-42
sales@lohse-gmbh.de
www.lohse-gmbh.de

Zubehör

Stellungsregler	331
Switchguard	333
Endschalter	335
Induktive Sensoren	335
• IG0006 – AC/DC Schließer	335
• IG5401 – DC PNP Schließer	337
Magnetsensoren	339
• MK5100 – DC Schließer, 3-Leiter	339
• MK5103 – DC Schließer, 2-Leiter	341
• MK5158 – DC Schließer, 3-Leiter	343
• MK5157 – DC Schließer, 3-Leiter mit Stecker	345
Endschalterbox	347
Verteilerdose	349
Magnetventile	353
• Standard-Magnetventil, 5/2-Wege, G 1/4"	353
• Standard-Magnetventil, 5/2-Wege, G 1/2"	354
• Standard-Magnetventil, 3/2-Wege, G 1/4"	355
• Standard-Magnetventil, 3/2-Wege, G 1/2"	356
• Namur-Magnetventil, 5/2-Wege, G 1/4"	357
• Namur-Magnetventil, 5/2-Wege, G 1/2"	358
• Namur-Magnetventil, 3/2-Wege, G 1/4"	359
• Namur-Magnetventil, 3/2-Wege, G 1/2"	360
Arretierungen	361
• für Schieber	363
• für 90°-Dreharmaturen	364

ND9000® INTELLIGENTER STELLUNGSREGLER

Der ND9000 ist ein erstklassiger intelligenter Stellungsregler, ausgelegt für den Einsatz mit jedem Regelventilantrieb in sämtlichen Industriezweigen. Mit seiner einzigartigen Diagnose und weiteren unvergleichlichen Leistungsmerkmalen garantiert er in allen Betriebszuständen hohe Qualität. In Verbindung mit dem Lifetime-Support FieldCare™ ist der ND9000 eine zuverlässige und zukunftsichere Investition.



Besondere Merkmale

- Vergleichbare Regelgüte bei Dreh- und Hubventilen
- Zuverlässige und robuste Konstruktion
- Einfache Inbetriebnahme und Handhabung
- Sprachwahl: Deutsch, Englisch, Französisch
- Vor Ort- und Fernbedienung
- Erweiterbare Architektur
- Fortschrittliche Gerätediagnose
 - Selbstdiagnose
 - Online-Diagnose
 - Leistungsdiagnose
 - Kommunikationsdiagnose
 - Umfangreiche Offline-Tests
 - Intelligenter Ventilstern

Optionen

- Austauschbare Kommunikationsmöglichkeiten:
 - HART
 - FOUNDATION fieldbus
 - Profibus PA
- Endschalter
- Stellungsgeber (nur bei HART)
- Gehäuse komplett in Edelstahl
- Adapter für Beschleierung

Gesamtbetriebskosten

- Niedriger Energie- und Luftverbrauch
- Die zukunftsichere Konstruktion ermöglicht das Nachrüsten von Optionen zu geringen Kosten.
- Optimiertes Ersatzteilprogramm minimiert Ersatzteilhaltung
- Umrüsten vorhandener Installationen

Minimierte Prozessabweichungen

- Linearisierung der Ventildurchflusskennlinie
- Hervorragende dynamische und statische Regelgüte
- Hohe Ansprechempfindlichkeit auf Regelsignaländerungen
- Genaue interne Messungen

Einfache Installation und Konfiguration

- Ein Gerät für Dreh- und Hubventile, doppel- und einfachwirkende Antriebe
- Einfaches und schnelles Kalibrieren und Konfigurieren
 - vor Ort durch Bedienpaneel (LUI)
 - fernbedient durch FieldCare Software
 - Asset-Management-Tools von dezentralem Steuerungssystem (PLS)
- Direktanbau möglich, so dass externe Verrohrung und Montageteile entfallen
- Installation in allen gängigen Regelsystemen durch niedrigen Leistungsverbrauch

Offene Lösung

- Offene Schnittstelle für Soft- und Hardware zahlreicher Hersteller. Diese offene Architektur ermöglicht den Einsatz des ND9000 mit anderen Feldgeräten, um somit ein beispielloses Niveau der Regelbarkeit zu erzielen.
- FDT- und EDD-basierte, durch mehrere Hersteller unterstützte Konfiguration

SWITCHGUARD™ INTELLIGENTES STEUERGERÄT

SwitchGuard™ ist ein erstklassiges intelligentes Steuergerät für AUF-/ZU-Ventile, einsetzbar auf allen Antriebstypen. Die besondere Konstruktion mit integrierten Funktionen, die große Luftkapazität und die einzigartigen Diagnosemöglichkeiten garantieren eine hohe Verfügbarkeit Ihrer AUF-/ZU-Anwendungen. Dank genormter Schnittstellen kann der SwitchGuard leicht auf jeden Antrieb aufgebaut werden. Durch die abgestuft wählbare und regelbare Luftleistung entfällt der Einsatz eines Magnetventils, und die Integration in ein Prozessleitsystem wird vereinfacht. Alle Diagnosedaten werden in leicht verständlicher Art und Weise anhand der FDT/DTM-basierten Konfigurations- und Überwachungssoftware FieldCare™ dargestellt, so dass potenzielle Gerätefehler frühzeitig erkannt und bei der Wartungsplanung berücksichtigt werden können – lange bevor sie den Prozess beeinträchtigen.



Besondere Merkmale

- Zuverlässige und robuste Konstruktion
- Das robuste Gehäuse schützt das Gerät vor Umwelteinflüssen und Missbrauch
- Einfache Handhabung
- Sprachauswahl: Englisch, Deutsch, Französisch
- Vor Ort- und Fernbedienung
- Erweiterbare Architektur
- Integrierte fortschrittliche Gerätediagnose
 - Eigendiagnose
 - Online-Diagnose
 - Performancediagnose
- Geschwindigkeitsregelung beim Schaltvorgang
- HART Kommunikation

Ausführungen

- Analoge Stellungsrückmeldung
- Integrierte Endschalter
- U/I-Wandler für Binärsignal

Gesamtbetriebskosten

- Geringer Energie- und Luftverbrauch
- Zukunftssichere Konstruktion ermöglicht nachträgliche Integration von Optionen mit geringen Kosten.
- Optimiertes Ersatzteilprogramm; reduzierte Anzahl von Ersatzteilen.

Hervorragende Schalteigenschaften

- Mehrere vordefinierte Öffnungs- und Schließprofile
 - Öffnen und Schließen können separat konfiguriert werden
 - Minimiert Druckstöße in Rohrleitungen
- Exzellente Geschwindigkeitsregelung
- Hoch zuverlässige Pneumatik
- Großer Bereich an pneum. Kapazität

Leichte Installation und Konfiguration

- Gleiches Gerät für Linear- und Drehventile, doppelt- und einfachwirkende Antriebe
- Einfaches Kalibrieren und Konfigurieren
 - Vor Ort durch Benutzerschnittstelle (LUI, Local User Interface)
 - fernbedient durch FieldCare Software
- Durch niedrigen Leistungsverbrauch Installation in allen gängigen Regelsystemen möglich.

Offene Lösung

- Schnittstelle offen für Soft- und Hardware zahlreicher Hersteller. Diese offene Architektur ermöglicht den Einsatz von SwitchGuard mit anderen Feldgeräten und Systemen.
- Unterstützt FDT-basierte, herstellerunabhängige Konfiguration.

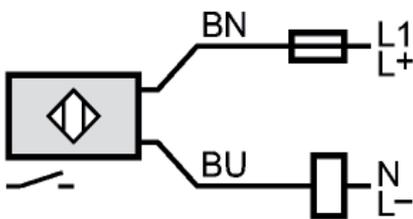
IG0006

IG-2008-ABOA
 Induktiver Sensor
 Kunststoffgewinde M18 x 1
 Anschlussleitung
 Schaltabstand 8 mm
 nicht bündig einbaubar



Produktmerkmale		
Ausgangsfunktion		Schließer
Schaltabstand	[mm]	8
Gehäuse		Gewindebauform
Abmessungen	[mm]	M18 x 1 / L = 80
Elektrische Daten		
Betriebsspannung	[V]	20...250 AC/DC
Schutzklasse		II
Verpolungsfest		nein
Ausgänge		
Ausgangsfunktion		Schließer
Max. Spannungsabfall	[V]	6,5 AC / 6 DC
Mindestlaststrom	[mA]	5
Max. Reststrom	[mA]	2,5 (250 V AC) / 1,3 (110 V AC) / 0,8 (24 V DC)
Dauerhafte Strombelastbarkeit des Schaltausgangs	[mA]	AC: 250; (350 (...50°C)) DC: 100
Kurzzeitige Strombelastbarkeit des Schaltausgangs	[mA]	2200; (20 ms / 0,5 Hz)
Schaltfrequenz	[Hz]	AC: 25 / DC: 50
Kurzschlussfest		nein
Überlastfest		nein
Erfassungsbereich		
Schaltabstand	[mm]	8
Realschaltabstand Sr	[mm]	8 +/- 10%
Arbeitsabstand	[mm]	0...6,5
Genauigkeit / Abweichungen		
Korrekturfaktor	[V]	Stahl = 1 / Edelstahl: 0,7 / Messing: 0,4 / Aluminium: 0,3 / Kupfer: 0,2
Hysterese	[% von Sr]	1...15
Schaltpunktdrift	[% von Sr]	-10...10

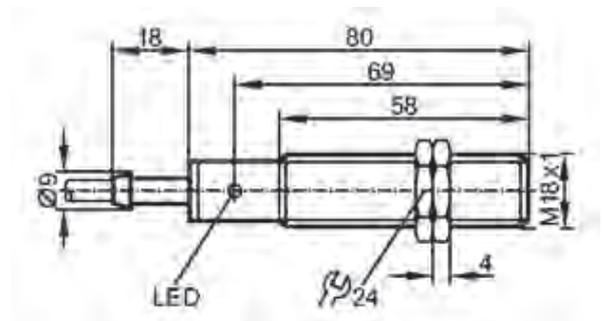
Umgebungsbedingungen		
EMV		EN 60947-5-2; EN 55011: Klasse B
MTTF	[Jahre]	604
UL-Zulassung		Ta: 0...40°C Enclosure type 1 Spannungsversorgung: Hazardous voltage File Number UL: E174191
Mechanische Daten		
Gewicht	[g]	68
Gehäuse		Gewindebaufom
Einbauart		nicht bündig einbaubar
Abmessungen	[mm]	M18 x 1 / L = 80
Gewindebezeichnung		M18 x 1
Werkstoffe		PBT
Anzeige / Bedienelemente		
Anzeige Schaltzustand		1 x LED, gelb
Elektrischer Anschluss		
Erforderliche Absicherung		Miniatur-Sicherung gemäß IEC6127-2 Sheet 1; <= 2 A; flink
Zubehör		
Lieferumfang		Befestigungsmuttern: 2
Bemerkungen		
Empfehlung		Nach einem Kurzschluss das Gerät auf sichere Funktion prüfen.
Verpackungseinheit		1 Stück



Anschlussbelegung

Adernfarben: BN – braun; BU – blau

Kabel: 2m, PVC; 2 x 0,5 mm²

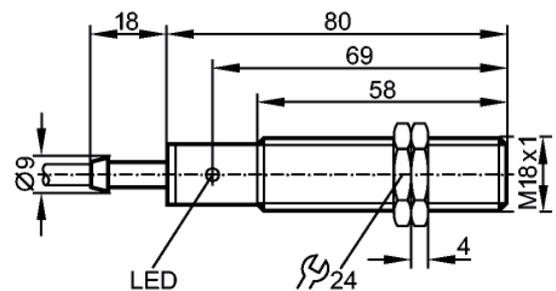
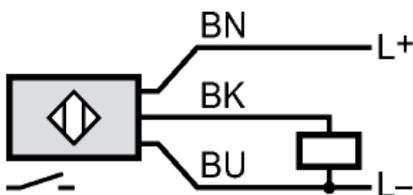


IG5401

IG-3008-BPKG
 Induktiver Sensor
 Kunststoffgewinde M18 x 1
 Anschlussleitung
 Schaltabstand 8 mm [nb]
 nicht bündig einbaubar



Elektrische Ausführung Ausgangsfunktion		DC PNP Schließer
Betriebsspannung	[V]	10...36 DC
Strombelastbarkeit	[mA]	250
Kurzschlusschutz		getaktet
Verpolungsschutz / Überlastfest		ja
Spannungsabfall	[V]	< 2,5
Stromaufnahme	[mA]	< 15 (24 V)
Realschaltabstand (Sr)	[mm]	8 ± 10 %
Arbeitsabstand	[mm]	0...6,5
Schaltpunktdrift	[% von Sr]	-10...10
Hysterese	[% von Sr]	1...15
Schaltfrequenz	[Hz]	300
Korrekturfaktoren		Stahl (St37) = 1 / V2A ca. 0,7 / Ms ca. 0,4 / Al ca. 0,3 / Cu ca. 0,2
Umgebungstemperatur	[°C]	-25...80
Schutzart, Schutzklasse		IP 67, II
EMV		EN 60947-5-2
MTTF	[Jahre]	1853
Gehäusewerkstoffe		PBT
Funktionsanzeige Schaltzustand	LED	gelb
Anschluss		PVC-Kabel / 2 m; 3 x 0,5 mm ²
Gewicht	[kg]	0,117
Zubehör (mitgeliefert)		2 Befestigungsmuttern



Anschlussbelegung

Adernfarben: BN – braun; BU – blau; BK – schwarz

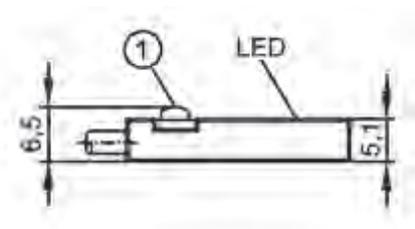
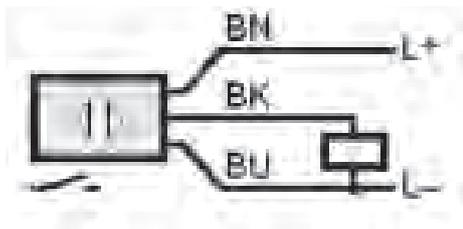
MK5100

Zylindersensor mit GMR Zelle
 Kunststoffgehäuse für T-Nut-Zylinder
 Anschlussleitung
 [b]bündig einbaubar
 Ansprechempfindlichkeit 2,8 mT
 Überfahrgeschwindigkeit > 10 m/s



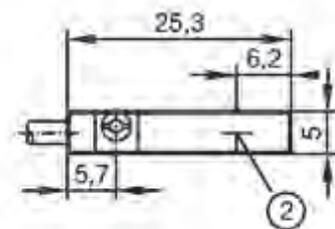
Elektrische Daten		
Elektrische Ausführung		DC PNP
Betriebsspannung	[V]	10...30 DC
Stromaufnahme	[mA]	< 10
Schutzklasse		III
Verpolungsschutz		ja
Bereitschaftsverzögerungszeit	[ms]	< 30
Ausgänge		
Ausgangsfunktion		Schließer
Spannungsabfall	[V]	< 2,5
Strombelastbarkeit	[mA]	100
Kurzschlusschutz		ja
Überlastfest		ja
Schaltfrequenz	[Hz]	10000
Erfassungsbereich		
Ansprechempfindlichkeit	[mT]	2,8
Überfahrgeschwindigkeit	[m/s]	> 10
Genauigkeit / Abweichungen		
Hysterese	[mm]	< 1,5
Reproduzierbarkeit	[mm]	< 0,2
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur	[°C]	-25...85
Schutzart		IP 65 / IP 67
Zulassungen / Prüfungen		
EMV		EN 61000-4-2 ESD: - CD / 8 kV AD EN 61000-4-3 HF gestrahlt: 10 V/m (80...2000 MHz) EN 61000-4-4 Burst: 2 kV EN 61000-4-6 HF leitungsgebunden: 10 V (0,15...80 MHz) EN 55011: Klasse B
MTTF	[Jahre]	3694
Mechanische Daten		
Einbauart		bündig einbaubar
Gehäusewerkstoffe		Gehäuse: PA (Polyamid); Befestigungsexzenter: Edelstahl
Gewicht	[kg]	0,027

Anzeigen / Bedienelemente		
Schaltzustandsanzeige	LED	gelb
Elektrischer Anschluss		
Anschluss		PUR-Kabel / 2 m; 3 x 0,14 mm ²
Zubehör		
Zubehör (mitgeliefert)		Memory Gummi; Kabelclip
Bemerkungen		
		Betriebsspannung „supply class 2“ gemäß cULus Befestigungsexzenter mit Kombikopf Schlitz/Innensechskant SW 1,5
Verpackungseinheit	[Stück]	1



Anschlussbelegung

Adernfarben: BK – schwarz; BN – braun; BU – blau



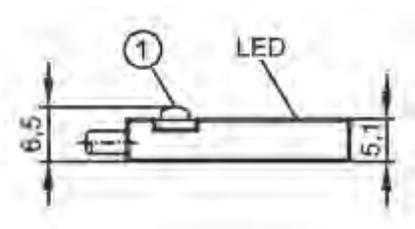
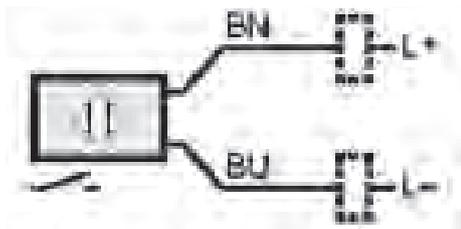
MK5103

Zylindersensor mit GMR Zelle
 Kunststoffgehäuse für T-Nut-Zylinder
 Anschlussleitung
 bündig einbaubar
 Ansprechempfindlichkeit 2,8 mT
 Überfahrgeschwindigkeit > 10 m/s



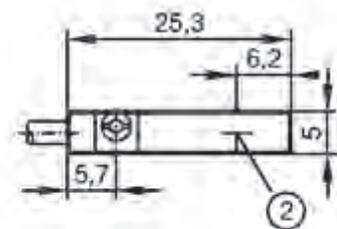
Elektrische Daten		
Elektrische Ausführung		DC PNP/NPN
Betriebsspannung	[V]	10...30 DC
Schutzklasse		III
Verpolungsschutz		ja
Bereitschaftsverzögerungszeit	[ms]	30
Ausgänge		
Ausgangsfunktion		Schließer
Spannungsabfall	[V]	< 4,5
Mindestlaststrom	[mA]	5
Reststrom	[mA]	< 0,8
Strombelastbarkeit	[mA]	100
Kurzschlusschutz		ja
Überlastfest		ja
Schaltfrequenz	[Hz]	4000
Erfassungsbereich		
Ansprechempfindlichkeit	[mT]	2,8
Überfahrgeschwindigkeit	[m/s]	> 20
Genauigkeit / Abweichungen		
Hysterese	[mm]	1,5
Reproduzierbarkeit	[mm]	< 0,2
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur	[°C]	-25...85
Schutzart		IP 65 / IP 67
Zulassungen / Prüfungen		
EMV		EN 61000-4-2 ESD: - CD / 8 kV AD EN 61000-4-3 HF gestrahlt: 10 V/m (80...2000 MHz) EN 61000-4-4 Burst: 2 kV EN 61000-4-5 Surge: 0,5 kV EN 61000-4-6 HF leitungsgebunden: 10 V (0,15...80 MHz) EN 55011: Klasse B
MTTF	[Jahre]	3145
Mechanische Daten		
Einbauart		bündig einbaubar
Gehäusewerkstoffe		PA (Polyamid); Befestigungsexzenter: Edelstahl
Gewicht	[kg]	0,026

Anzeigen / Bedienelemente		
Schaltzustandsanzeige	LED	gelb
Elektrischer Anschluss		
Anschluss		PUR-Kabel / 2 m; 2 x 0,14 mm ²
Zubehör		
Zubehör (mitgeliefert)		Memory Gummi; Kabelclip
Bemerkungen		
		Betriebsspannung „supply class 2“ gemäß cULus Befestigungsexzenter mit Kombikopf Schlitz/Innensechskant SW 1,5
Verpackungseinheit	[Stück]	1



Anschlussbelegung

Adernfarben: BN – braun; BU – blau



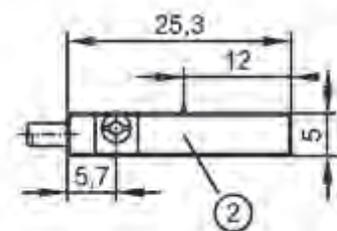
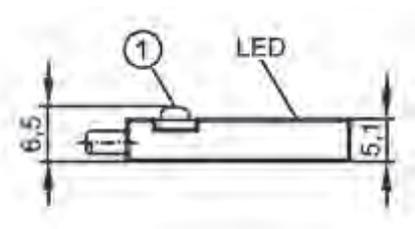
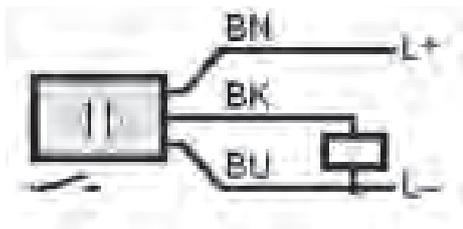
MK5158

Zylindersensor mit AMR Zelle
 Kunststoffgehäuse für T-Nut-Zylinder
 Anschlussleitung
 bündig einbaubar
 Ansprechempfindlichkeit 2,0 mT
 Überfahrgeschwindigkeit > 10 m/s



Elektrische Daten		
Elektrische Ausführung		DC PNP
Betriebsspannung	[V]	10...30 DC
Stromaufnahme	[mA]	< 10
Schutzklasse		III
Verpolungsschutz		ja
Bereitschaftsverzögerungszeit	[ms]	< 30
Ausgänge		
Ausgangsfunktion		Schließer
Spannungsabfall	[V]	< 2,5
Strombelastbarkeit	[mA]	100
Kurzschlusschutz		ja
Überlastfest		ja
Schaltfrequenz	[Hz]	6000
Erfassungsbereich		
Ansprechempfindlichkeit	[mT]	2,0
Überfahrgeschwindigkeit	[m/s]	> 10
Genauigkeit / Abweichungen		
Hysterese	[mm]	1,0
Reproduzierbarkeit	[mm]	< 0,2
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur	[°C]	-25...85
Schutzart		IP 65 / IP 67 / IP 69K
Zulassungen / Prüfungen		
EMC		EN 61000-4-2 ESD: - CD / 8 kV AD EN 61000-4-3 HF gestrahlt: 10 V/m (80...2000 MHz) EN 61000-4-4 Burst: 2 kV EN 61000-4-6 HF leitungsgebunden: 10 V (0,15...80 MHz) EN 55011: Klasse B
MTTF	[Jahre]	2064
Mechanische Daten		
Einbauart		bündig einbaubar
Gehäusewerkstoffe		PA (Polyamid); Befestigungsexzenter: Edelstahl
Gewicht	[kg]	0,031

Anzeigen / Bedienelemente		
Schaltzustandsanzeige	LED	gelb
Elektrischer Anschluss		
Anschluss		PVC-Kabel / 2 m; 3 x 0,14 mm ²
Zubehör		
Zubehör (mitgeliefert)		Memory Gummi; Kabelclip
Bemerkungen		
		Betriebsspannung „supply class 2“ gemäß cULus Befestigungsexzenter mit Kombikopf Schlitz/Innensechskant SW 1,5
Verpackungseinheit	[Stück]	1



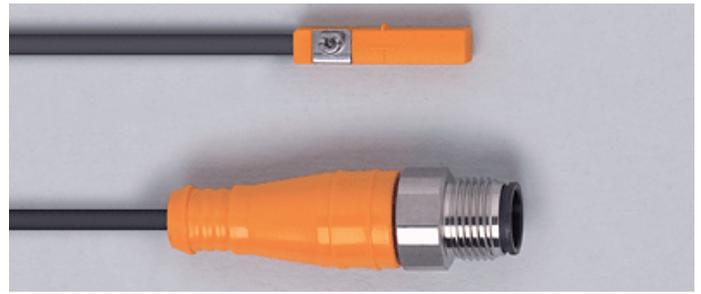
- 1: Befestigungsexzenter
2: Aktive Fläche

Anschlussbelegung

Adernfarben: BN – braun; BK – schwarz; BU – blau

MK5157

Zylindersensor mit AMR Zelle
 Kunststoffgehäuse für T-Nut-Zylinder
 Anschlussleitung mit Steckverbindung
 bündig einbaubar
 Ansprechempfindlichkeit 2,0 mT
 Überfahrgeschwindigkeit > 10 m/s

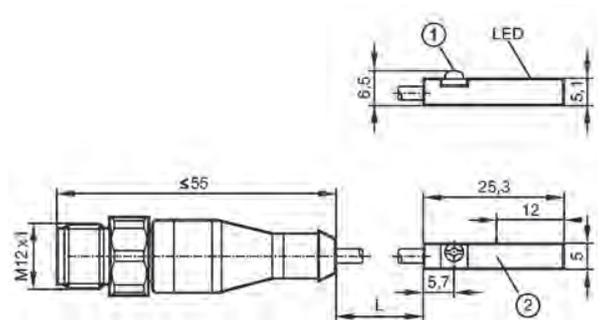
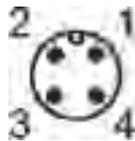


Elektrische Daten		
Elektrische Ausführung		DC PNP
Betriebsspannung	[V]	10...30 DC
Stromaufnahme	[mA]	< 10
Schutzklasse		III
Verpolungsschutz		ja
Bereitschaftsverzögerungszeit	[ms]	< 30
Ausgänge		
Ausgangsfunktion		Schließer
Spannungsabfall	[V]	< 2,5
Strombelastbarkeit	[mA]	100
Kurzschlusschutz		ja
Überlastfest		ja
Schaltfrequenz	[Hz]	6000
Erfassungsbereich		
Ansprechempfindlichkeit	[mT]	2,0
Überfahrgeschwindigkeit	[m/s]	> 10
Genauigkeit / Abweichungen		
Hysterese	[mm]	1,0
Reproduzierbarkeit	[mm]	< 0,2
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur	[°C]	-25...85
Schutzart		IP 65 / IP 67 / IP 69K
Zulassungen / Prüfungen		
EMC		EN 61000-4-2 ESD: - CD / 8 kV AD EN 61000-4-3 HF gestrahlt: 10 V/m (80...2000 MHz) EN 61000-4-4 Burst: 2 kV EN 61000-4-6 HF leitungsgebunden: 10 V (0,15...80 MHz) EN 55011: Klasse B
MTTF	[Jahre]	2064
Mechanische Daten		
Einbauart		bündig einbaubar
Gehäusewerkstoffe		PA (Polyamid); Befestigungsexzenter: Edelstahl
Gewicht	[kg]	0,021

Anzeigen / Bedienelemente		
Schaltzustandsanzeige	LED	gelb
Elektrischer Anschluss		
Anschluss		PVC-Kabel / 0,3 m; mit M12-Steckverbindung, mit drehbarer Sechskantmutter V4A
Zubehör		
Zubehör (mitgeliefert)		Memory Gummi; Kabelclip
Bemerkungen		
		Betriebsspannung „supply class 2“ gemäß cULus Befestigungsexzenter mit Kombikopf Schlitz/Innensechskant SW 1,5
Verpackungseinheit	[Stück]	1



Anschlussbelegung



- 1: Befestigungsexzenter
2: Aktive Fläche

Flexible Kunststoff-Endschalterbox mit Kunststoffbrücke

PA6 / PC / PA6GF30

Model: EPP

IP67

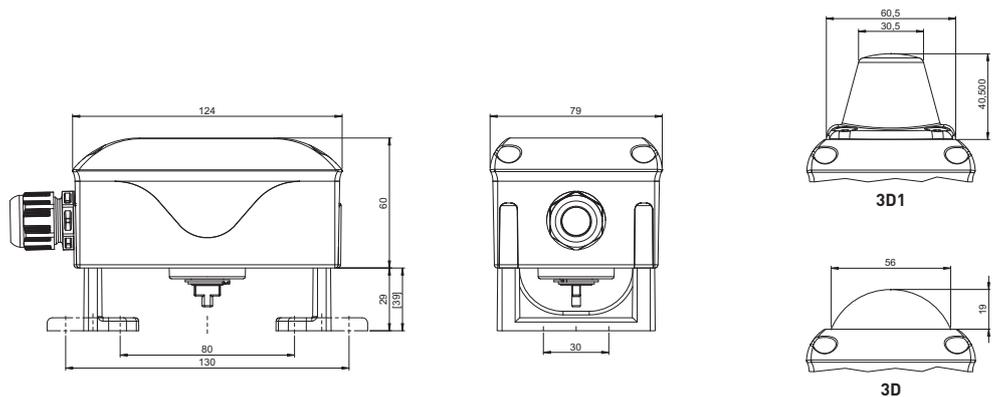
-25°C bis +80°C



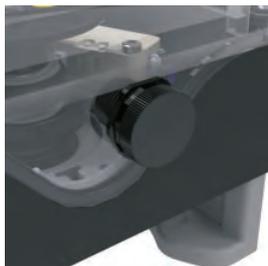
Beschreibung

- Kompakte und flexible Endschalterbox aus Polyamid (PA6) mit Deckel aus Polycarbonat (PC) transparent flach (Optional: 3D- oder 3D1-Anzeige)
- Verstellbare Polyamid-Montagebrücke (PA6) mit 30% Glasfaseranteil verstärkt für die einfache Montage auf Norm-Antriebe gemäß VDI/VDE 3845: Bohrbilder: 80x30mm und 130x30mm (Optional: 50x25mm) Wellenhöhen: 20 und 30mm (ACHTUNG: Serienmäßig kein F05-Anschluss im Gehäuseboden. Optional erhältlich.)
- Dichtheit IP67 gemäß DIN EN 60529
- Kabelverschraubung M20x1,5 schwarz (für Kabel Ø 6-12mm)
- Dichtungen EPDM und NBR, Schrauben Edelstahl 1.4301, Welle Polyamid PA6
- Andere Gehäuse-Farben auf Anfrage
- Anwendung: Standardanwendungen ohne explosionsfähige Atmosphäre. 1-4 Mechanische Endschalter oder induktive Sensoren in V3 Bauform, 1-3 Schlitzinitiatoren, 1-2 zylindrische Sensoren Ø 8-18mm

Maßzeichnung



Optionale Ausführungen



mit induktiven Näherungsschaltern

Varianten

2-Draht

3-Draht



IFM
IS5026



IFM
IS5001

Endschalterfabrikat	IFM	IFM
Endschaltertyp	IS5026 (PNP/NPN, NO/NC)	IS5001 (PNP, NO)
Spannung	5–36 V DC	10–30 V DC
Betriebsstrom	4–200 mA	0–200 mA
Schaltfrequenz	2000 Hz	800 Hz
Leerlaufstrom I ₀		≤ 15 mA
Schaltzustandsanzeige	LED yellow	LED yellow
SIL Level	SIL 1–3 (IEC 61508:2010)	SIL 1–3 (IEC 61508:2010)
Umgebungstemperatur	-25°C ... +80°C	-25°C ... +80°C
Max. Schalteranzahl	4	4
Artikelnummer	EPP2102-020-19-ML1 / H647517	EPP2102-020-7-ML1 / H647527
Klemmplan	<p>I001:</p>	<p>I001:</p>





Technische Angaben

Material	glasfaserverstärkter duroplastischer Polyester
Maße	75 x 110 x 55 mm
Farbe	ähnlich RAL 7000, fehgrau
Schutzart	IP 66 nach EN 60529
Schlagfestigkeit	>7 Joule, EN 50014
Temperaturbeständigkeit PUR-(Polyurethan) Dichtung	-40°C bis +90°C
Oberflächenwiderstand	>10 ¹² Ohm
Brennverhalten	V0 / selbstverlöschend, UL 94
Schutzisolierung	vollschutzisoliert nach VDE 0100
Durchschlagfestigkeit	18 KV / mm
Toxisches Verhalten	halogenfrei

Ausführung

Kunststoff-Gehäuse bestehend aus

- Deckel
- Dichtung, incl. unverlierbaren +/- Edelstahlschrauben
- Unterteil mit Erdungsschrauben

Anschlüsse

mit Tragschiene TS15 bestückt mit 11 Phönixklemmen MBK 5/E

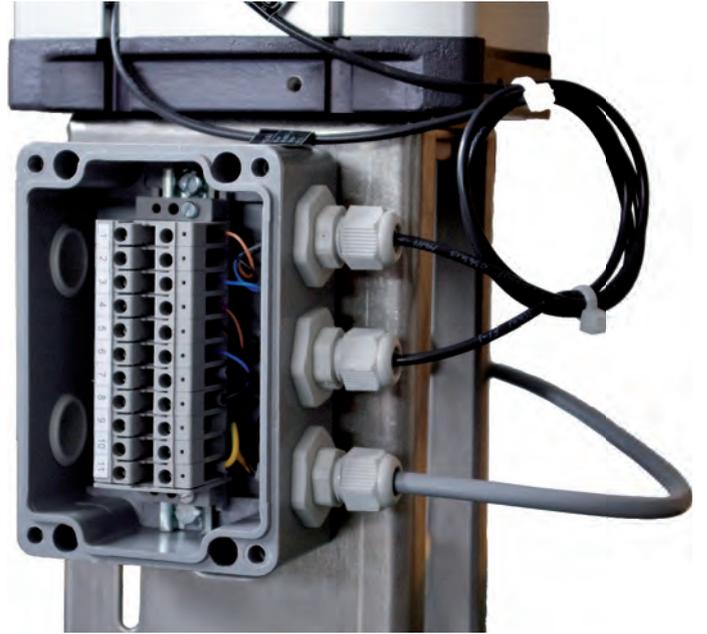
- Seite A: 3 x M16x1,5, werksseitig verdrahtet
- Seite B: 2 x M20x1,5, Auslieferung mit Blinddeckel, kundenseitig zu verdrahten

Halterung

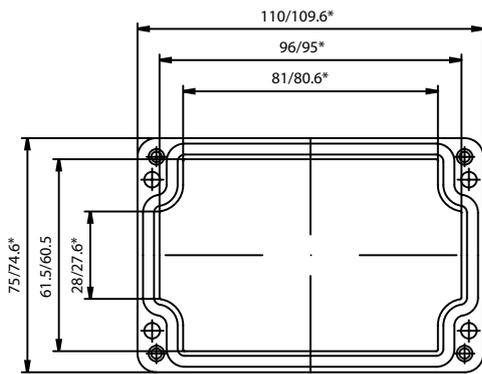
an Pneumatikzylinder mit Edelstahlhaltewinkel

Auf Anfrage

- Dose mit Aluminiumgehäuse
- Dose mit Zulassung nach ATEX

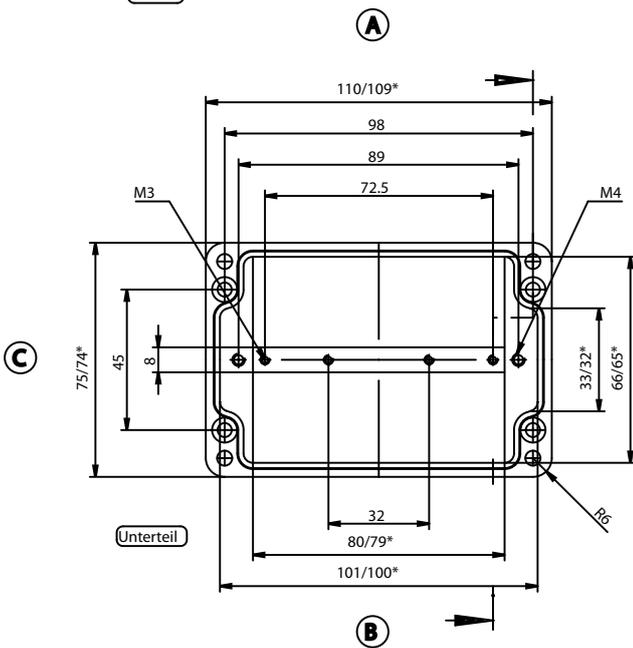


Maße

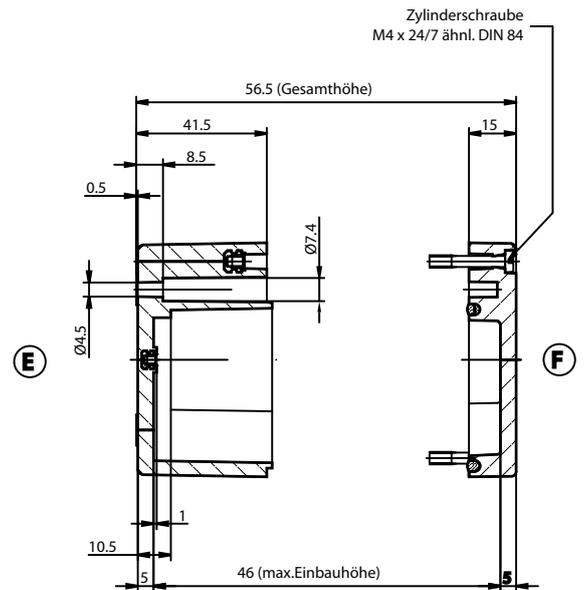


* = Mass durch Formkonizität nach unten verringert.
Freimass - Toleranz nach DIN 16901-130

Deckel



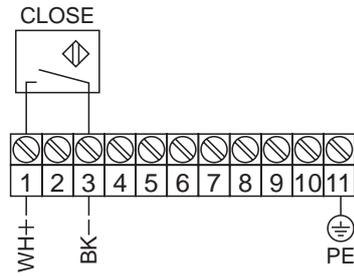
Unterteil



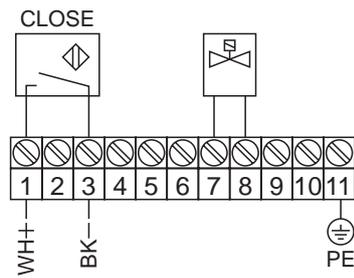
Anschlusspläne

Endschalter 2-Leiter

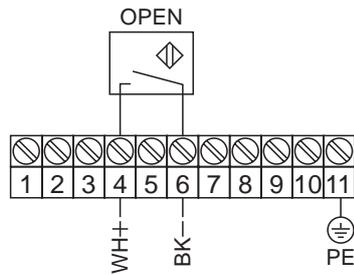
1 Endschalter - Position ZU / 2-Leiter



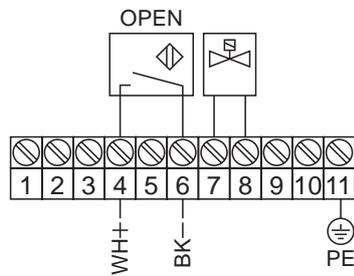
1 Endschalter - Position ZU / 2-Leiter
1 Magnetventil



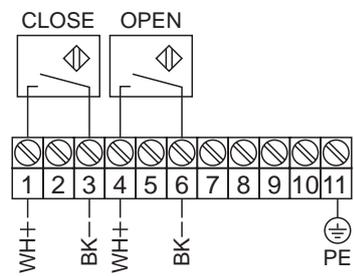
1 Endschalter - Position AUF / 2-Leiter



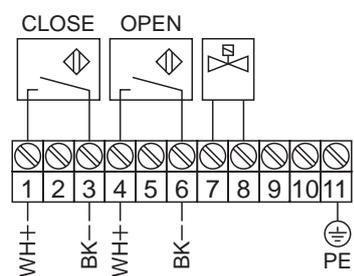
1 Endschalter - Position AUF / 2-Leiter
1 Magnetventil



2 Endschalter - Position AUF und ZU / 2-Leiter

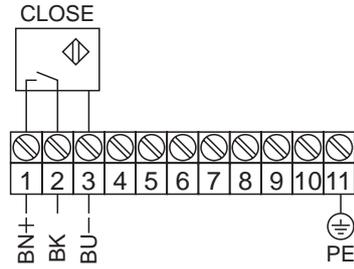


2 Endschalter - Position AUF und ZU / 2-Leiter
1 Magnetventil

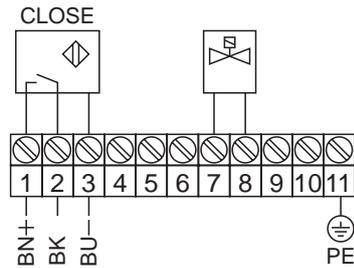


Endschalter 3-Leiter

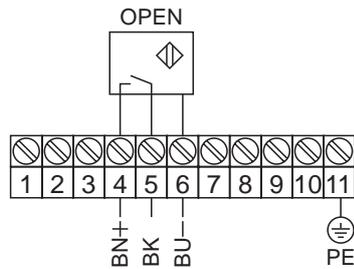
1 Endschalter - Position ZU / 3-Leiter



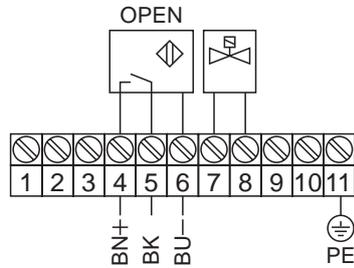
1 Endschalter - Position ZU / 3-Leiter
1 Magnetventil



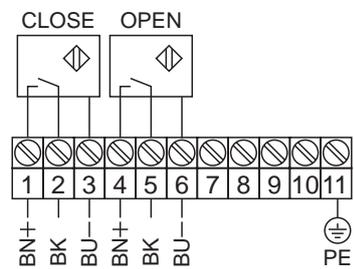
1 Endschalter - Position AUF / 3-Leiter



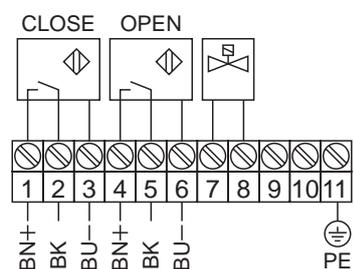
1 Endschalter - Position AUF / 3-Leiter
1 Magnetventil



2 Endschalter - Position AUF und ZU / 3-Leiter



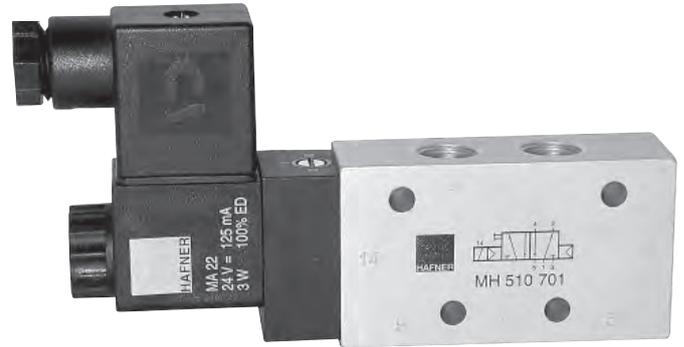
2 Endschalter - Position AUF und ZU / 3-Leiter
1 Magnetventil



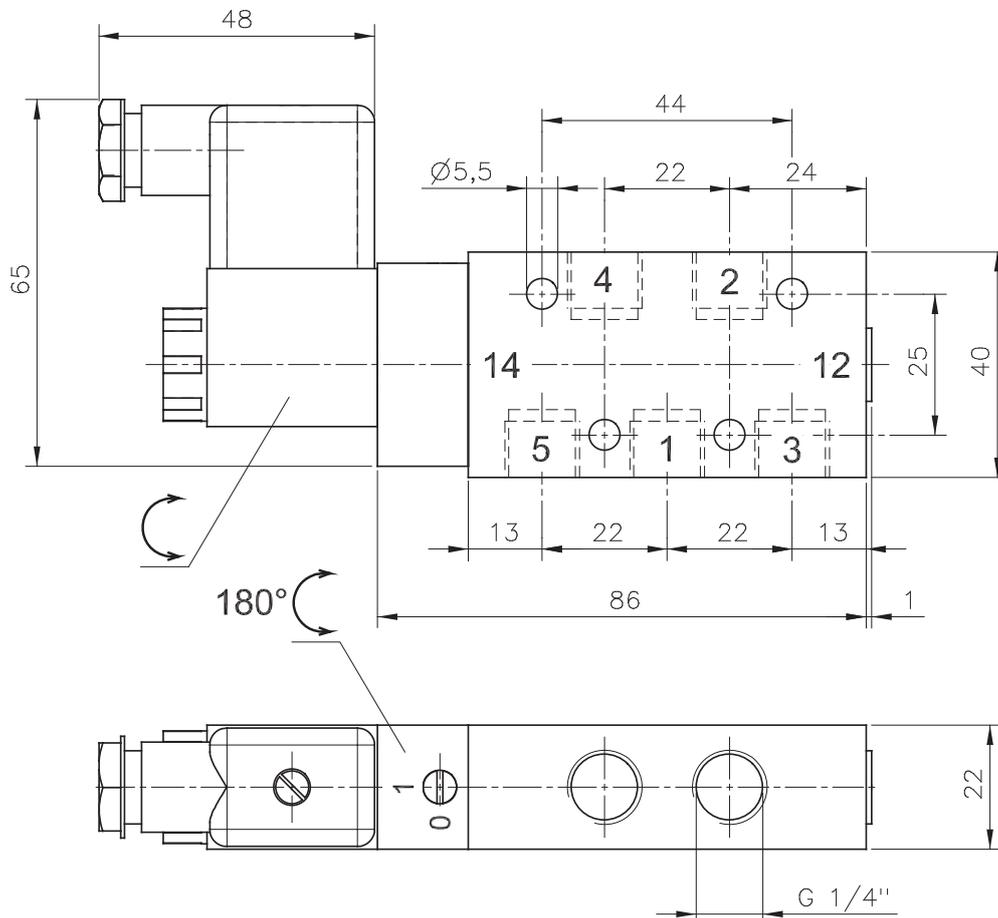
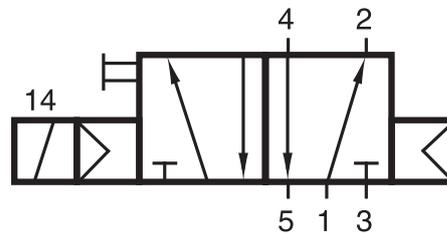
Standard-Magnetventil, 5/2-Wege, G 1/4"

MH 510 701

5/2-Wege-Magnetventil normalerweise durch Dauersignal angesteuert.
 Mit pneumatischer Federrückstellung.
 Generell mit Handnotbetätigung.
 Erhältlich mit Betätigungsmagnete: 230V / 50 Hz, 110 V / 50 Hz, 24 V / 50 Hz, 48 V =, 24 V =, 12 V =.
 Port 14: M5.
 Minimaler Betätigungsdruck: 3 bar.
 Version für Vakuum auf Anfrage.
 Stecker wie auf dem Foto zu sehen, ist inbegriffen.
 Auch lieferbar nach ATEX (II2G/Dc T4 - 10°C ≤ TA ≤ 50°C bzw. II3G/Dc T5 - 10°C ≤ TA ≤ 50°C): 230V / 50 Hz, 110 V / 50 Hz, 24 V =; mit Kabel (3m).



Anschluss	G 1/4"
Luftmenge	1250 l/min
Betriebsdruck	2 - 10 bar
Stromverbrauch	3 W = / 5 VA ~
Gewicht	0,25 kg



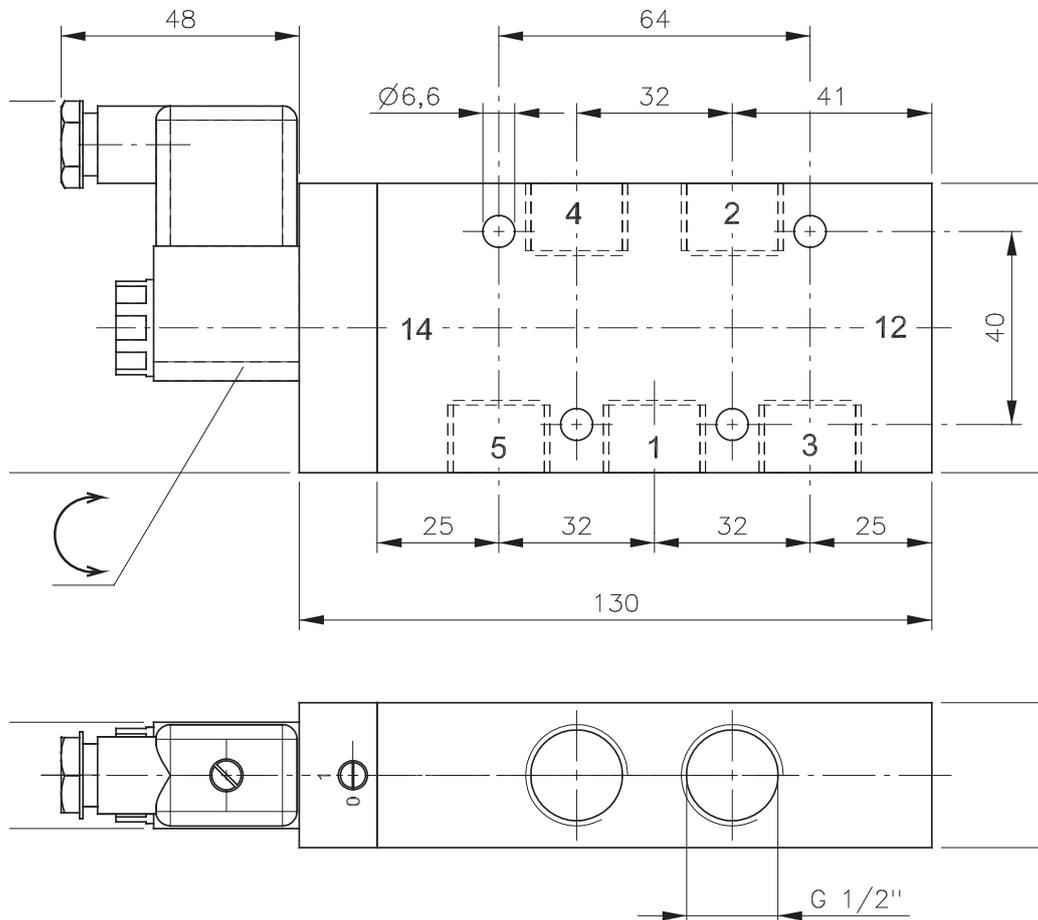
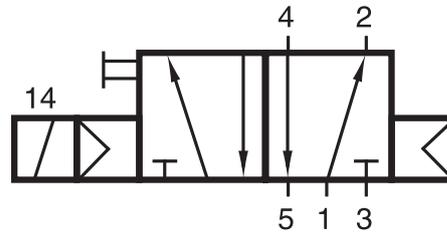
Standard-Magnetventil, 5/2-Wege, G 1/2"

MH 510 121

5/2-Wege-Magnetventil normalerweise durch Dauersignal angesteuert.
 Mit pneumatischer Federrückstellung.
 Generell mit Handnotbetätigung.
 Erhältlich mit Betätigungsmagnete: 230V / 50 Hz, 110 V / 50 Hz, 24 V / 50 Hz, 48 V =, 24 V =, 12 V =.
 Port 14: G 1/8".
 Minimaler Betätigungsdruck: 3 bar.
 Version für Vakuum auf Anfrage.
 Stecker wie auf dem Foto zu sehen, ist inbegriffen.
 Auch lieferbar nach ATEX (II2G/Dc T4 - 10°C ≤ TA ≤ 50°C bzw. II3G/Dc T5 - 10°C ≤ TA ≤ 50°C): 230V / 50 Hz, 110 V / 50 Hz, 24 V =; mit Kabel (3m).



Anschluss	G 1/2"
Luftmenge	3000 l/min
Betriebsdruck	1 - 10 bar
Stromverbrauch	3 W = / 5 VA ~
Gewicht	0,67 kg



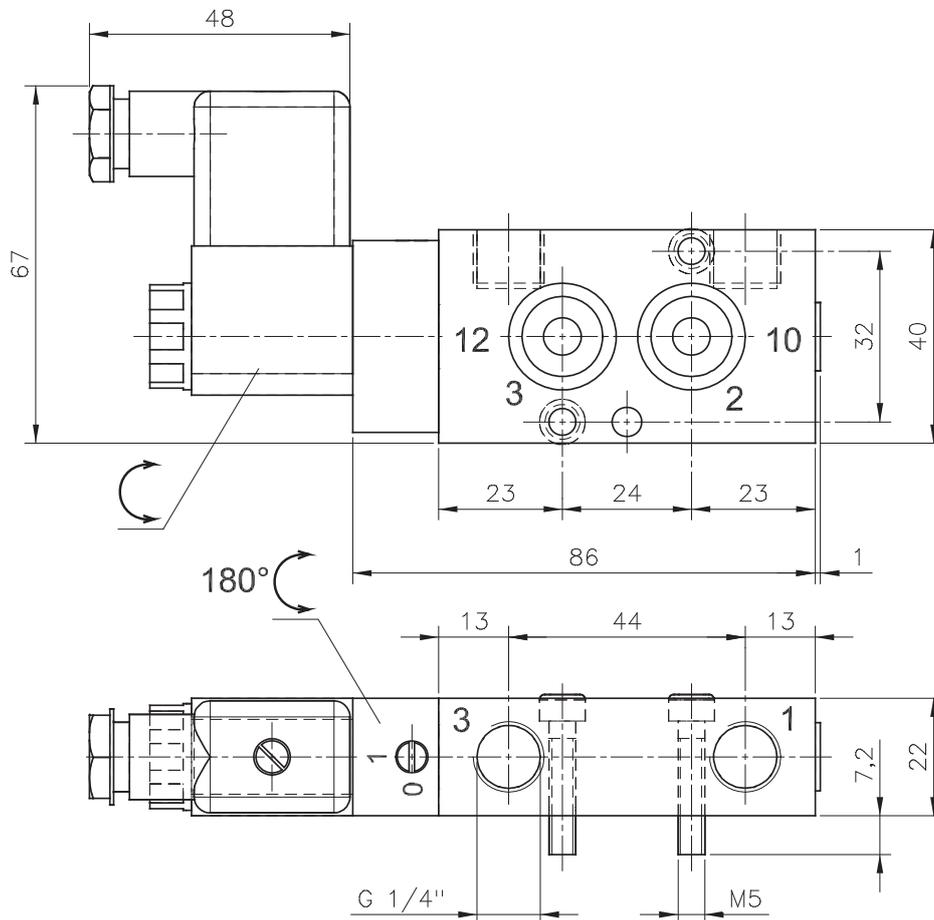
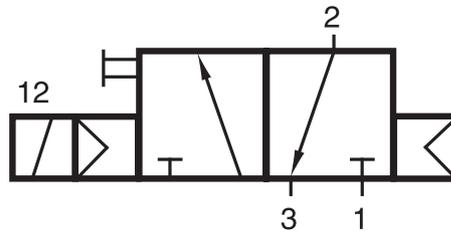
Standard-Magnetventil, 3/2-Wege, G 1/4"

MH 310 701

3/2-Wege-Magnetventil normalerweise durch Dauersignal angesteuert.
 Mit pneumatischer Federrückstellung.
 Generell mit Handnotbetätigung.
 Erhältlich mit Betätigungsmagnete: 230V / 50 Hz, 110 V / 50 Hz, 24 V / 50 Hz, 48 V =, 24 V =, 12 V =.
 Port 12: M5.
 Minimaler Betätigungsdruck: 3 bar.
 Version für Vakuum auf Anfrage.
 Stecker wie auf dem Foto zu sehen, ist inbegriffen.
 Auch lieferbar nach ATEX (II2G/Dc T4 - 10°C <= TA <= 50°C bzw. II3G/Dc T5 - 10°C <= TA <= 50°C): 230V / 50 Hz, 110 V / 50 Hz, 24 V =; mit Kabel (3m).



Anschluss	G 1/4"
Luftmenge	1250 l/min
Betriebsdruck	2 - 10 bar
Stromverbrauch	3 W = / 5 VA ~
Gewicht	0,21 kg



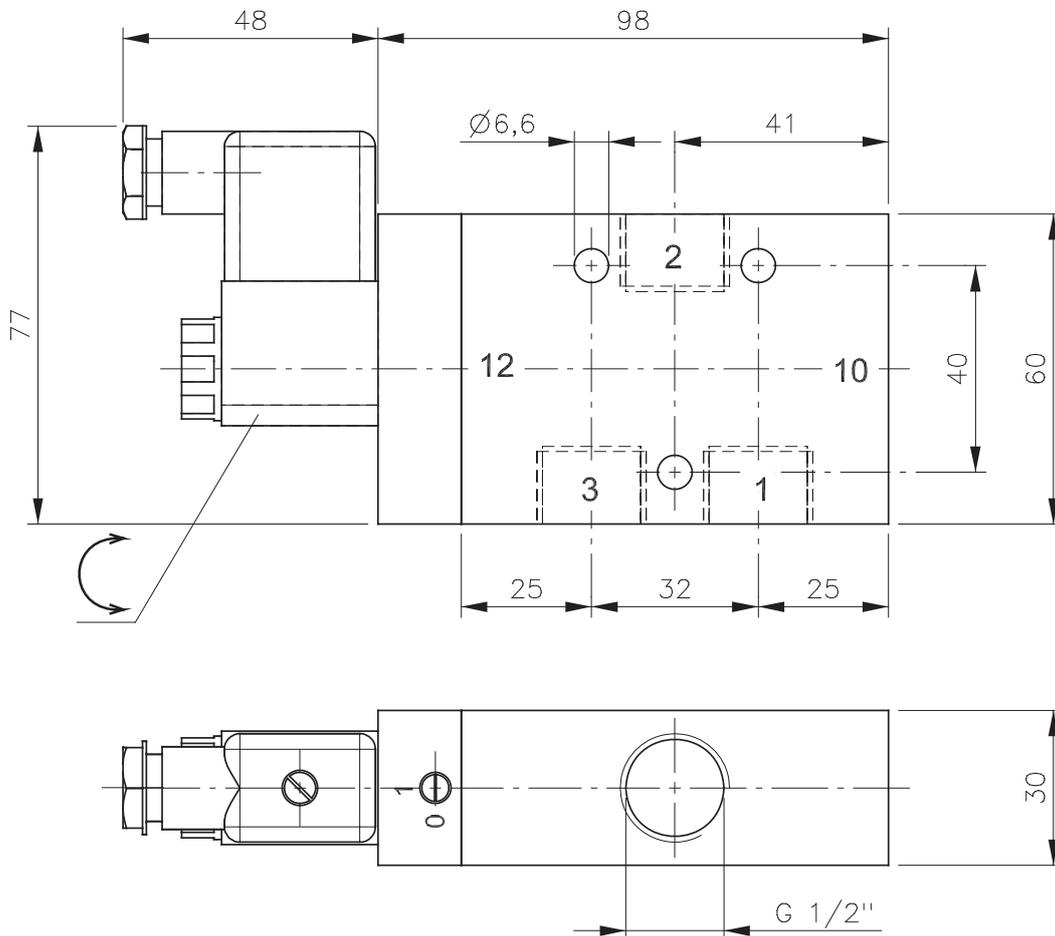
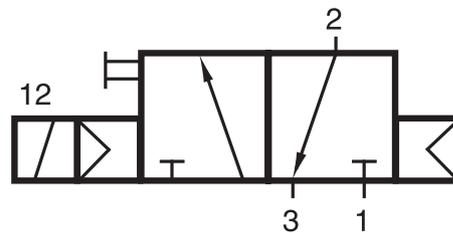
Standard-Magnetventil, 3/2-Wege, G 1/2"

MH 310 121

3/2-Wege-Magnetventil normalerweise durch Dauersignal angesteuert.
 Mit pneumatischer Federrückstellung.
 Generell mit Handnotbetätigung.
 Erhältlich mit Betätigungsmagnete: 230V / 50 Hz, 110 V / 50 Hz, 24 V / 50 Hz, 48 V =, 24 V =, 12 V =.
 Port 12: G 1/8".
 Minimaler Betätigungsdruck: 3 bar.
 Version für Vakuum auf Anfrage.
 Stecker wie auf dem Foto zu sehen, ist inbegriffen.
 Auch lieferbar nach ATEX (II2G/Dc T4 - 10°C ≤ TA ≤ 50°C bzw. II3G/Dc T5 - 10°C ≤ TA ≤ 50°C): 230V / 50 Hz, 110 V / 50 Hz, 24 V =; mit Kabel (3m).



Anschluss	G 1/2"
Luftmenge	3000 l/min
Betriebsdruck	1 - 10 bar
Stromverbrauch	3 W = / 5 VA ~
Gewicht	0,53 kg



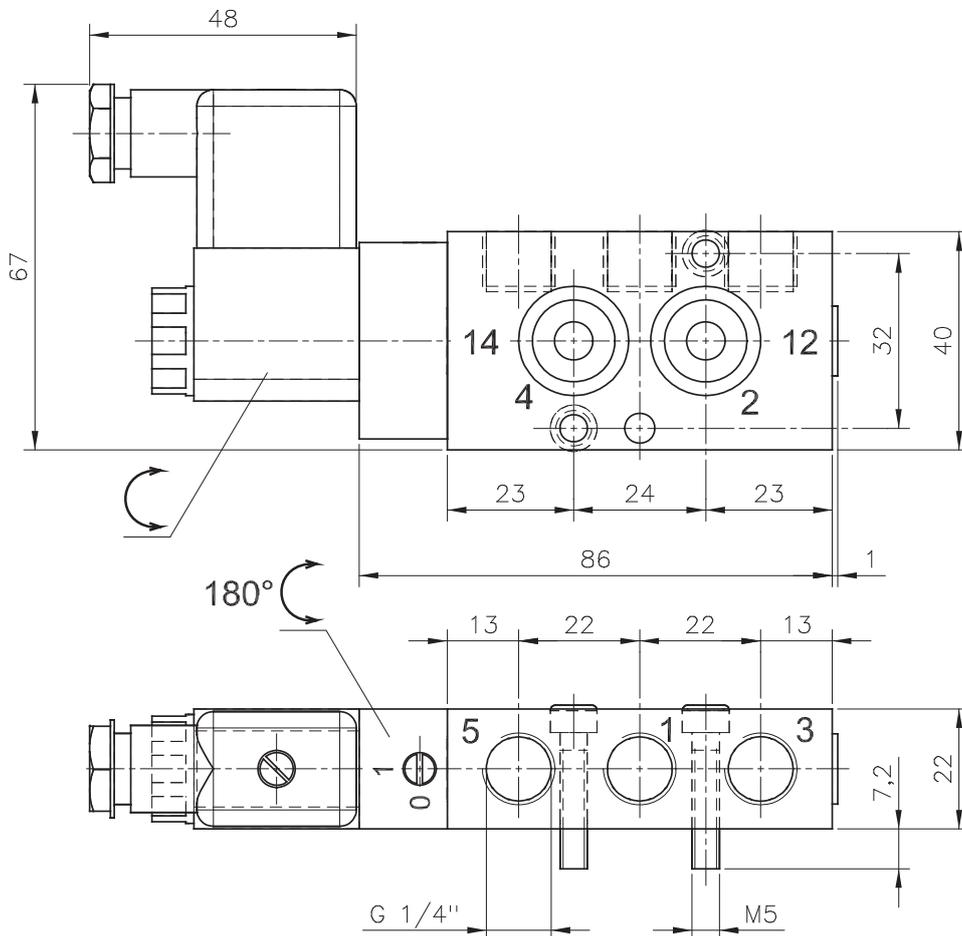
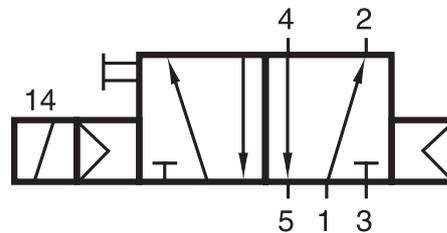
Namur-Magnetventil, 5/2-Wege, G 1/4"

MNH 510 701

5/2-Wege-Magnetventil, Dauersignal angesteuert.
 Schnittstelle nach 1/4" Namur-Standard.
 Mit pneumatischer Federrückstellung.
 Generell mit Handnotbetätigung.
 Erhältlich mit Betätigungsmagnete: 230V / 50 Hz, 110 V / 50 Hz, 24 V / 50 Hz, 48 V =, 24 V =, 12 V =.
 Lieferumfang: 1-pin, 2 Schrauben, 2 O-Ringe und 1 Stecker.
 Auch lieferbar nach ATEX (II2G/Dc T4 – 10°C <= TA <= 50°C bzw. II3G/Dc T5 – 10°C <= TA <= 50°C): 230V / 50 Hz, 110 V / 50 Hz, 24 V =; mit Kabel (3m).



Anschluss	G 1/4"
Luftmenge	1250 l/min
Betriebsdruck	2 - 10 bar
Stromverbrauch	3 W = / 5 VA ~
Gewicht	0,26 kg



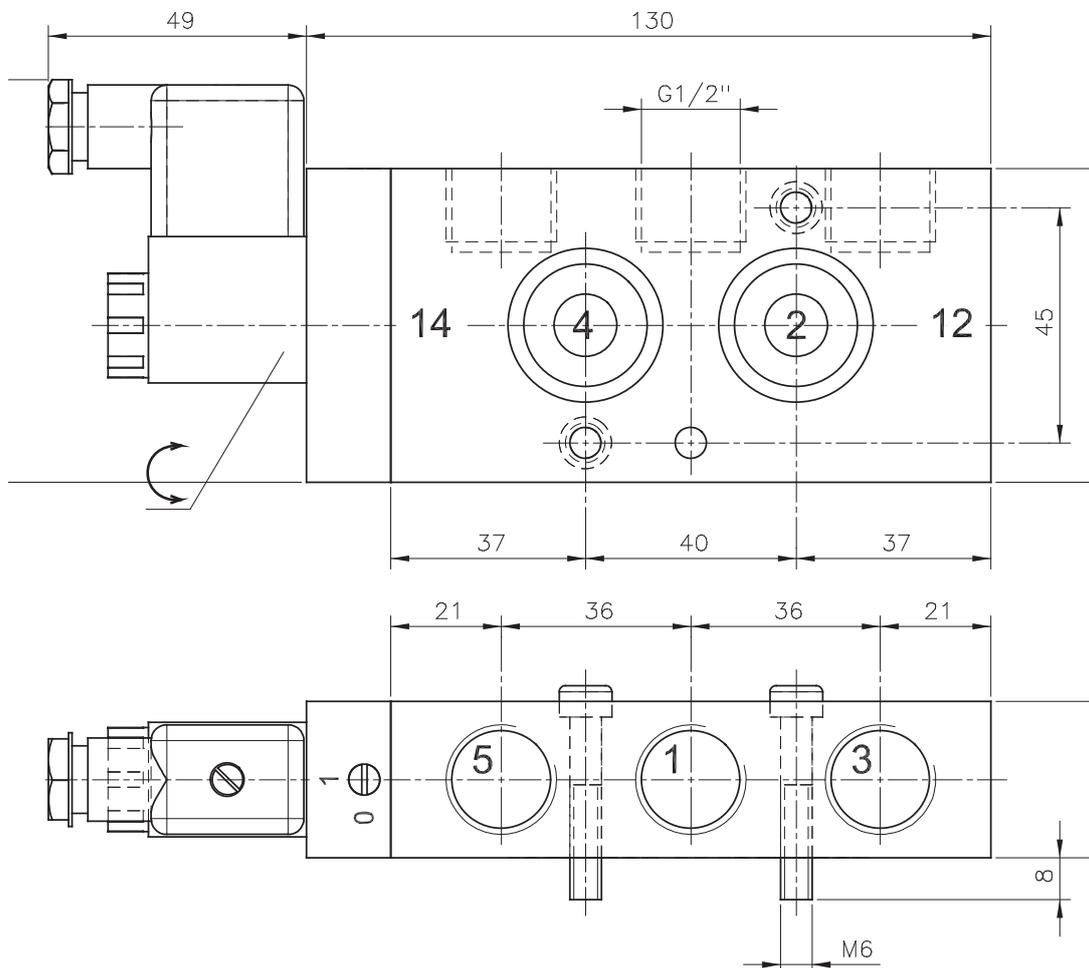
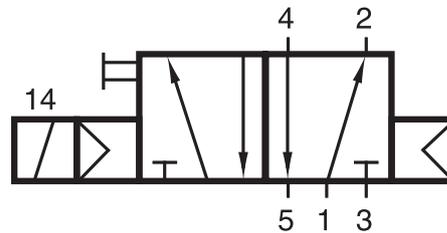
Namur-Magnetventil, 5/2-Wege, G 1/2"

MNH 510 121

5/2-Wege-Magnetventil, Dauersignal angesteuert.
 Schnittstelle nach 1/2" Namur-Standard.
 Mit pneumatischer Federrückstellung.
 Generell mit Handnotbetätigung.
 Erhältlich mit Betätigungsmagnete: 230V / 50 Hz, 110 V / 50 Hz, 24 V / 50 Hz, 48 V =, 24 V =, 12 V =.
 Lieferumfang: 1-pin, 2 Schrauben, 2 O-Ringe und 1 Stecker.
 Auch lieferbar nach ATEX (II2G/Dc T4 – 10°C ≤ TA ≤ 50°C bzw. II3G/Dc T5 – 10°C ≤ TA ≤ 50°C): 230V / 50 Hz, 110 V / 50 Hz, 24 V =; mit Kabel (3m).



Anschluss	G 1/2"
Luftmenge	3000 l/min
Betriebsdruck	1,0 - 10 bar
Stromverbrauch	3 W = / 5 VA ~
Gewicht	0,70 kg



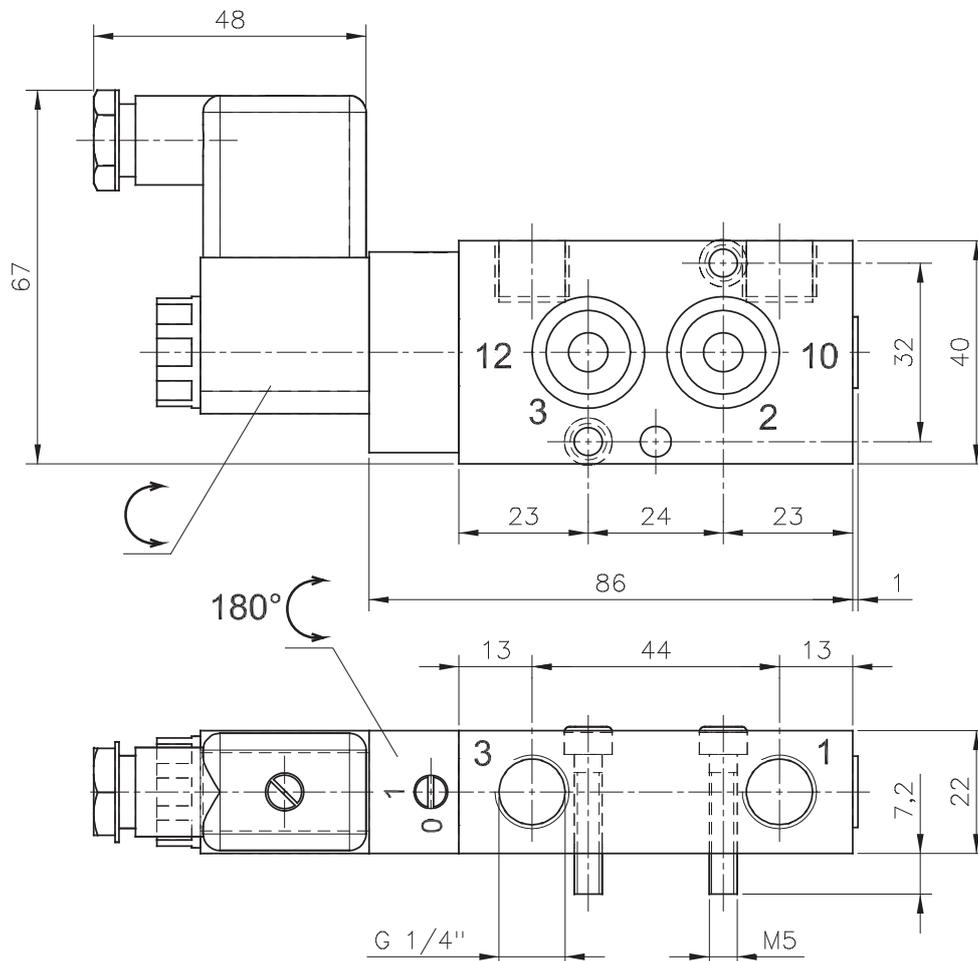
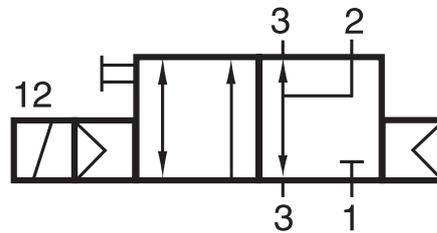
Namur-Magnetventil, 3/2-Wege, G 1/4"

MNH 310 701

3/2-Wege-Magnetventil,
 Dauersignal angesteuert. Schnittstelle nach 1/4"
 Namur-Standard, mit Abluftrückführung („purge“).
 Normalerweise geschlossen.
 Mit pneumatischer Federrückstellung.
 Generell mit Handnotbetätigung,
 Erhältlich mit Betätigungsmagnete: 230V / 50 Hz, 110 V / 50 Hz, 24 V / 50 Hz, 48 V =, 24 V =, 12 V =.
 Lieferumfang: 1-pin, 2 Schrauben, 2 O-Ringe und 1 Stecker.
 Auch lieferbar nach ATEX (II2G/Dc T4 – 10°C ≤ TA ≤ 50°C bzw. II3G/Dc T5 – 10°C ≤ TA ≤ 50°C): 230V / 50 Hz, 110 V / 50 Hz, 24 V =; mit Kabel (3m).



Anschluss	G 1/4"
Luftmenge	1250 l/min
Betriebsdruck	2 - 10 bar
Stromverbrauch	3 W = / 5 VA ~
Gewicht	0,26 kg



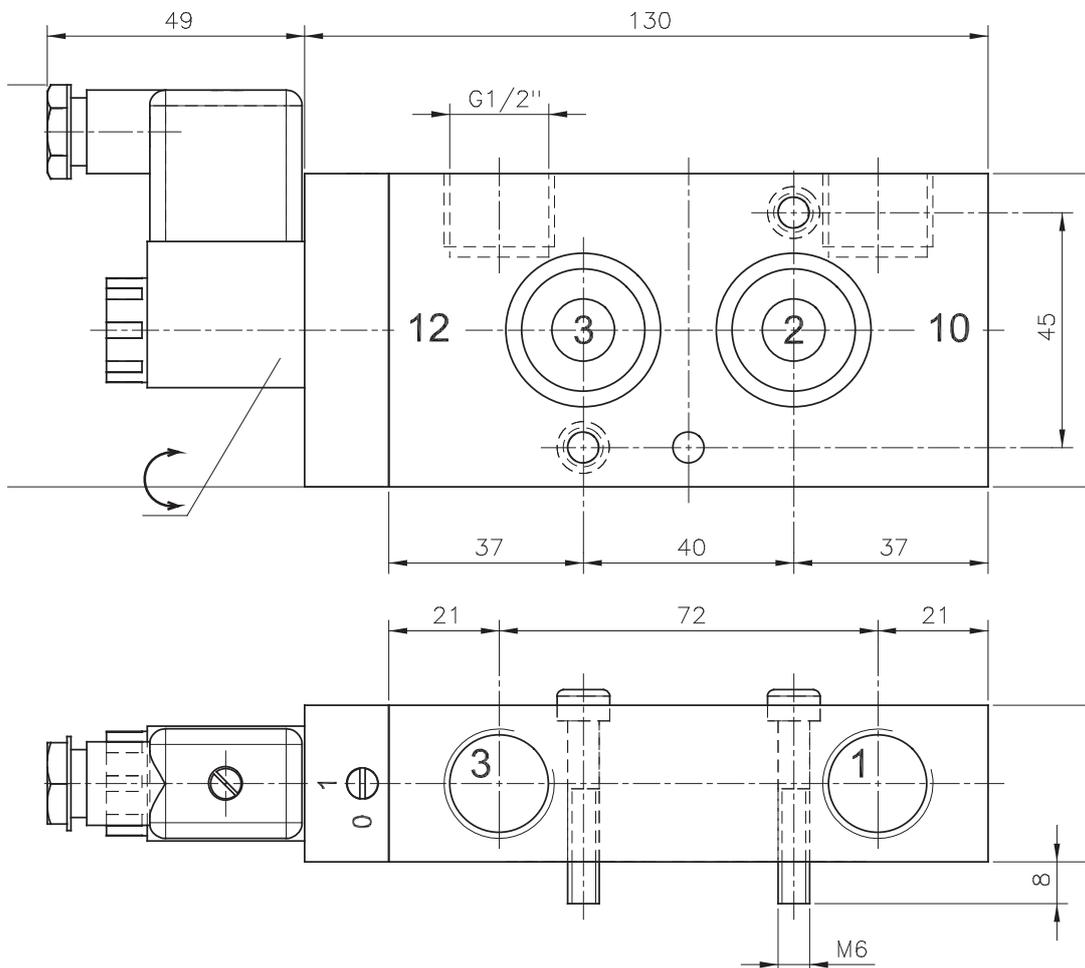
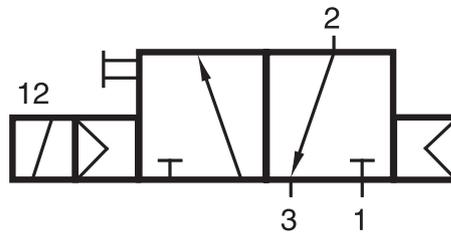
Namur-Magnetventil, 3/2-Wege, G 1/2"

MNH 310 121

3/2-Wege-Magnetventil, Dauersignal angesteuert. Schnittstelle nach 1/2" Namur-Standard, mit Abluft-rückführung („purge“). Mit pneumatischer Federrückstellung. Generell mit Handnotbetätigung. Erhältlich mit Betätigungsmagnete: 230V / 50 Hz, 110 V / 50 Hz, 24 V / 50 Hz, 48 V =, 24 V =, 12 V =. Lieferumfang: 1-pin, 2 Schrauben, 2 O-Ringe und 1 Stecker. Auch lieferbar nach ATEX (II2G/Dc T4 – 10°C ≤ TA ≤ 50°C bzw. II3G/Dc T5 – 10°C ≤ TA ≤ 50°C): 230V / 50 Hz, 110 V / 50 Hz, 24 V =; mit Kabel (3m).

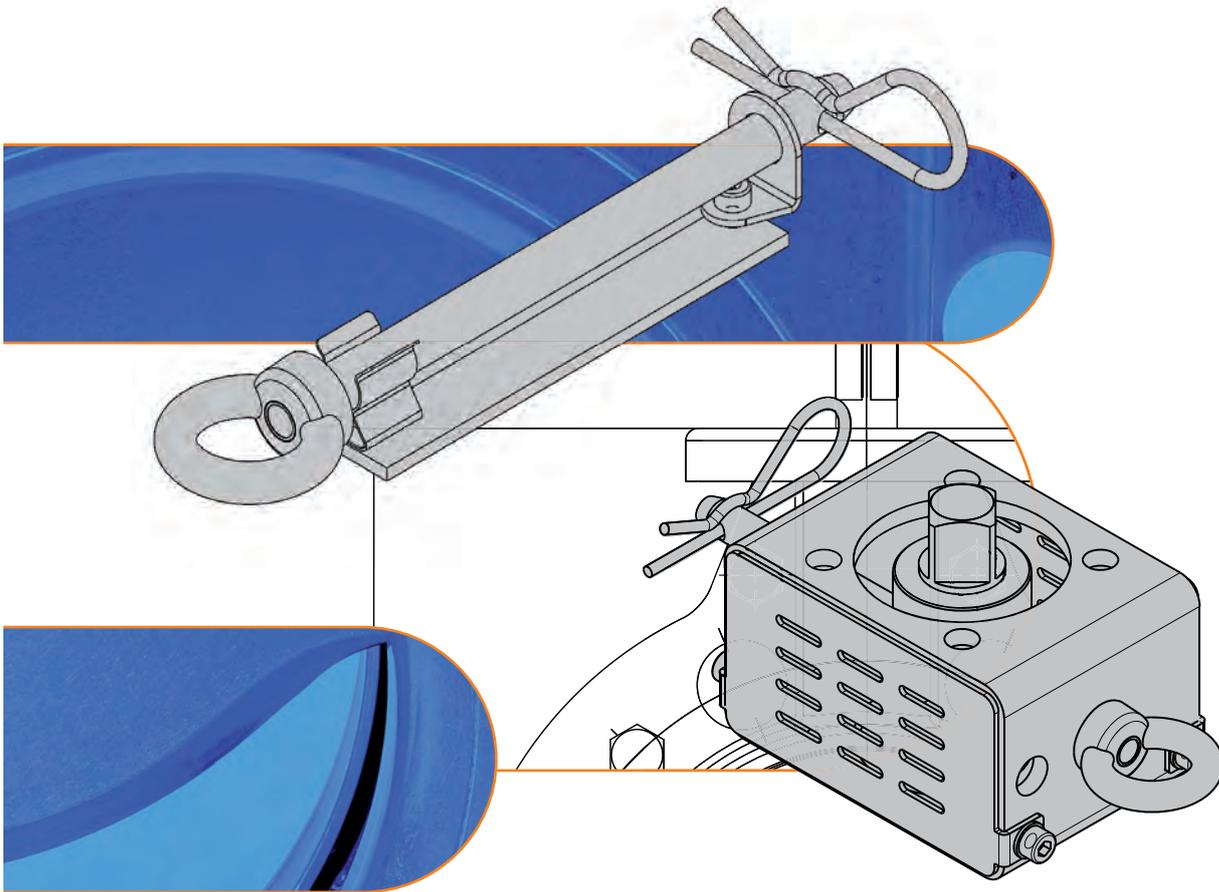


Anschluss	G 1/2"
Luftmenge	3000 l/min
Betriebsdruck	1,0 - 10 bar
Stromverbrauch	3 W = / 5 VA ~
Gewicht	0,70 kg



Arretierungen

für Schieber und 90°-Dreharmaturen



MARTIN LOHSE GmbH
Unteres Paradies 63 · 89522 Heidenheim
Telefon +49 7321 755-42
sales@lohse-gmbh.de
www.lohse-gmbh.de

Armaturen zuverlässig in Endstellung fixieren

Bei Stillstand und Wartungsarbeiten ist es oft erforderlich, dass Armaturen sicher in einer Endstellung fixiert werden. Das ist gerade bei schweren oder senkrecht laufenden Armaturen häufig besonders wichtig.

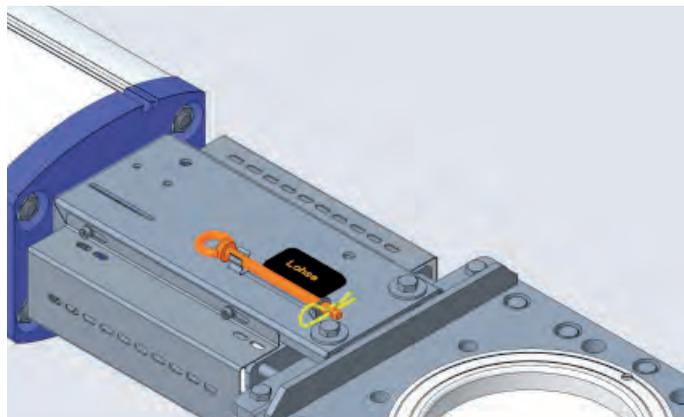
Eine formschlüssige Verbindung ermöglicht bei den LOHSE-Arretierungen eine sichere Armaturenpositionierung und sorgt für eine zuverlässige Arretierung. Ungewollte Bewegungen der Armatur werden somit verhindert, eine unbeabsichtigte oder selbsttätige Bewegung ist in gesichertem Zustand nicht mehr möglich.

Die Armatur kann sowohl in AUF- als auch in ZU-Stellung arretiert werden. Der Arretierungsbolzen kann während des Stillstands bzw. der Wartungsarbeiten mit dem mitgelieferten Sicherungssplint oder bei Bedarf mit einem Bügelschloss (nicht im Lieferumfang) gesichert werden. Wird ein Bügelschloss verwendet, kann der Arretierungsbolzen nicht unbefugt entfernt werden.

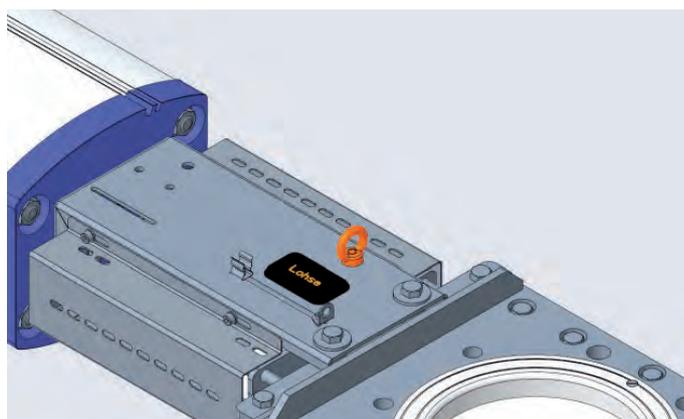
Der Arretierungsbolzen ist direkt bei der Armatur verbaut und ist deshalb immer griffbereit. Es wird kein Spezialwerkzeug benötigt.

Arretierung für Schieber

Arretierungsbolzen
in Ruhestellung



verriegelter
Schieber

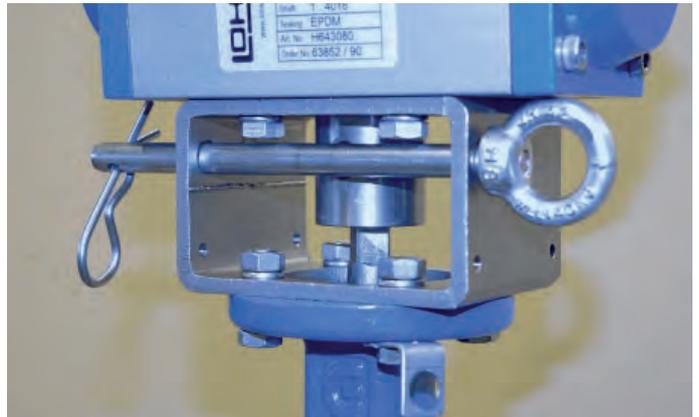
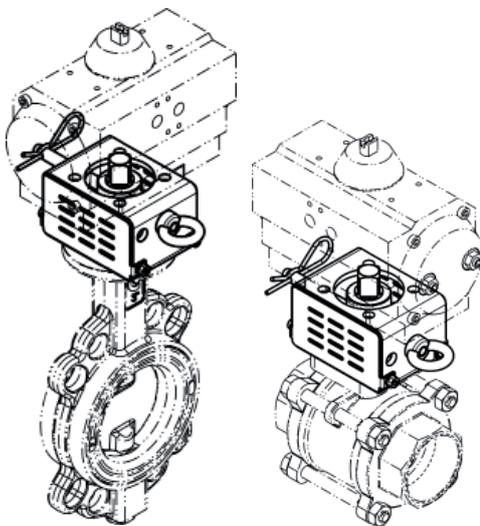


Arretierung erhältlich in folgenden
Abstufungen:

Schieber Type	DN	
	von	bis
CNA / CAW CBS / CDS RQS / NAQ AEQ	50	150
	200	300
	350	500
	600	
TA	100	125
	150	300
	350	500
	600	

Arretierung für 90°-Dreharmaturen

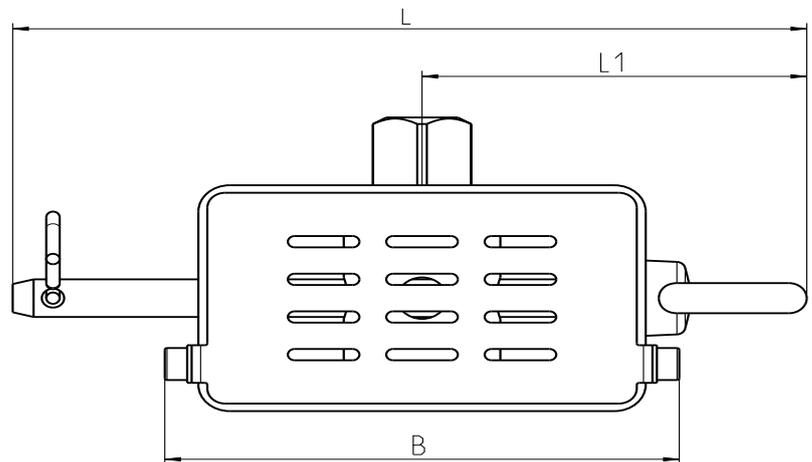
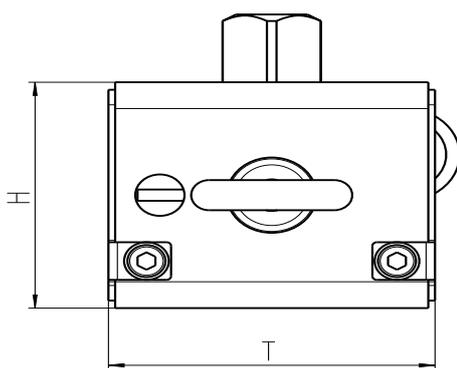
(z.B. Klappen, Kugelhähne)



Arretierung unverriegelt



Arretierung verriegelt



Verwendung		B [mm]	H [mm]	T [mm]	L [mm]	L1 [mm]
Kugelhahn	DN 10–20	95	50	48	~152	~76
	DN 25–40	115	60	53	~152	~86
	DN 50–65	115	60	73	~177	~86
	DN 80–100	135	80	93	~177	~96
Klappe	DN 40–150	115	60	73	~177	~86
	DN 200–300	135	80	93	~177	~96

Germany + Switzerland

MARTIN LOHSE GmbH
Unteres Paradies 63
89522 Heidenheim
Phone: +49 7321 755-0
sales@lohse-gmbh.de
www.lohse-gmbh.de

Australia, New Zealand, Indonesia, Singapore, Malaysia

P.T. VOITH PAPER
Jl. Permata V Lot EE - 1
Kawasan Industri KIIC
Karawang 41361, INDONESIA
Phone : +62 267 419 719
Fax : +62 267 419 717

Austria (Papier- + Zellstoffindustrie, Abwasser + Kläranlagen) + CZ, SK,

SLO, SRB, HR, H
Peter Rejter
Handel Mazzetti-Str. 85
3100 St. Pölten
Phone: +43 2742 77366
Fax: +43 2742 77366
office@industriearmaturen.at

Austria

Klinger Gebetsroither GmbH & Co KG

Am Kanal 8-10
2352 Gumpoldskirchen
Phone: +43 2252 60 71 00 3029
Fax: +43 2252 60 71 00 3010
gerhard.praxmarer@gebetsroither.at
www.gebetsroither.at

Belgium

Hanwel Belgium N.V.
Winninglaan 15
9140 Temse
Phone: +32 3 7110353
Fax: + 32 3 7110579
info@hanwel.be
www.hanwel.be

Chile

INTERTECH
Prat 116, Of 31
Curicó, Chile
phone +56.075.322033
www.inter-tech.cl
n.flores@inter-tech.cl

People's Rep. Of China

Shanghai Fier Mechanical Co. LTD
Room B4, 15/F HuaFu Bldg.
No. 585 LongHua xi Rd.
ShangHai, China 200232
Phone: +86 21 54591038
Fax: +86 21 54240616
MP: 13611665381
shfier@163.com
www.fier.com.cn

Denmark

Uni-Valve A/S
Sydvestvej 138 – 140
2600 Glostrup
Phone: +45 43 438200
Fax: +45 43 437475
mail@uni-valve.com
www.uni-valve.com

Finland

KLINGER Finland Oy
Tinankuja 3
02430 Masala
Phone: +358 10 4001011
info@klinger.fi
www.klinger.fi

France, MA, TN, DZ

T.N.P.
30 Boussegré
58140 Lormes
Phone: +33 1 559711-11
Fax: +33 1 48835207
contact@tnp.fr
www.tnp.fr

Great Britain

Voith Turbo Ltd.
6 Beddington Farm Road
Croydon, Surrey CRO, 4XB
Phone: +44 208 6673013
Fax: +44 208 6670403
matthew.healy@voith.com

Greece

Niko Mikopoulos, BSc.
Metron Str. 28
17123 Nea Smyrni-Athens
Phone: +30 6 98 305 10 70
n.mikopoulos@nm-bc.com

India

Antrieb Technik Private Limited
59 (old 359) Sidco Industrial Estate
Ambattur
Chennai-600 098
Tamilnadu / INDIA
Phone: +91 44 262-58303
Fax: +91 44 2819-3718
antrieb.technik@gmail.com

Israel

P.B.A Wiesner Agencies Ltd.
P. O. Box 4622
Petach-Tikva 49277
Phone: +972 3 9052111
Fax: +972 3 9052110
ofra@pba.co.il

Italy

Techno Paper S.R.L.
Viale Certosa 269
20151 Milano (MI)
Phone: +39 02 78627750
Fax: +39 02 45471638
info@techno-paper.com
www.techno-paper.com

Japan

Voith IHI Paper Technology Co.Ltd.
River City M-SQUARE 7F
2-1-6 Tsukuda, Chuo-ku
1040051 Tokyo
Phone: +81 3 6221 3108
Fax: +81 3 6221 3126

Korea

C.S-Automation Co., Ltd. (Customer Satisfaction Automation)
#804 Sejung Technovalley
279-5 Songjeong-Dong
Heungdeok-Gu
Cheongju-Si
South Korea. 361-290
Phone: +82 43 276 1332
Fax: +82 43 278 1332
changseol@korea.com

Netherlands

Hanwel B. V.
Jan Tinbergenstraat 209
7559 SP Hengelo
The Netherlands
Phone: +31 74 2650000
Fax: +31 74 2650001
verkoop@hanwel.com
www.hanwel.com

Norway

KS Norge AS
Holtbråtveien 69
1449 Drøbak
Phone: +47 917 19995
firmapost@ksb.com
www.ksb.com/en-no

Philippines

R. Dan and Co., Inc.
Lot 6-9 Block 5 Greenway Business
Park
Bulihan, Silang,
Cavite Philippines 4118
Phone: +63 960 690 0244
ester.poe@robertdan.com.ph
www.robertdan.com.ph

Poland

Waldemar Kulicki
ul. Heweliusza 37/4
87-148 Papowo Toruńskie
Phone: +48 509 46 64 25
waldemar-kulicki@wp.pl
www.wkulicki.eu

Rep. of South Africa

Voith Turbo (Pty) Ltd
P.O. Box 13171
Witfield, 1467
Gauteng, SOUTH AFRICA
Phone: +27 11 418 4000
Fax: +27 11 418 4080
info.vtza@voith.com
www.rsa.voithturbo.com

Spain, Portugal

CELPAP EQUIPOS, S.L.
C/Amposta, 14-18
08174 Sant Cugat del Vallés
(Barcelona)
Phone +34 93 415 18 75
celpap@celpap.com
www.celpap.com

Sweden

PA-Ventiler AB
Sagbäcksvägen 3B
43736 Lindome
Phone: +46 31 992500
Fax: +46 31 992503
info@paventiler.se
www.paventiler.se

Switzerland

dampfEXPERTE GmbH
Häsiweg 33
5018 Erlinsbach
Phone: +41 62 5448090
roger.fehr@dampfexperte.ch
www.dampfexperte.ch

Taiwan

E-Chen Engineering Co., Ltd.
3F-3, No. 151, Sec. 4,
Hsin-Yi Road,
Taipei, Taiwan, R.O.C.
Phone: +886 22 7056185
Fax: +886 22 7045967
echen123@ms15.hinet.net

Thailand

Weston Myer Ltd.
8 Soi Seri-Thai 58
Seri-Thai Road
10510 Minburi Bangkok
Phone: +66 2 3745869
Fax: +66 2 375-1179
comm1@westonmyer.com

Turkey

Sanrep Kağıt San. ve Tic. Ltd. Şti.
Altiyol, Kuşdili Caddesi No:19/7
H.Fazlıoğlu İş Merkezi
34714 Kadıköy – İSTANBUL
Phone: +90 216 345 40 48
Fax: +90 216 330 73 12
sanrep@sanrep.com
www.sanrep.com

USA, Canada, Mexico

Voith Paper Inc.
2200 N. Roemer Rd.
Appleton, WI 54912-2237
Phone: +1 920 – 358 – 2396
Fax: +1 920 – 731 – 5126
VPAWSpareParts@voith.com