

BERGBAU ► DURCHFLUSS

MID-EX-E mit CANopen

BESCHREIBUNG



Das MID-EX-E ist ein robuster und betriebssicherer magnetisch-induktiver Durchflussmessumformer für allgemeine Bergbauanwendungen.

Der Messumformer dient der kontinuierlichen Durchflussmessung von elektrisch leitfähigen Flüssigkeiten wie Wässern, Emulsionen, Schlämme, Breie und Pasten in geschlossenen Rohrleitungssystemen.

Die Einbaulage ist beliebig und mit seinen kompakten Maßen kann das Gerät auch an schwierigsten Einbauorten montiert und in Betrieb genommen werden.

Der Durchflussmessumformer MID-EX-E ist ein Kompaktgerät mit integriertem Signalausgang (CANopen) ohne Vorortanzeige.

- Zum Anschluss an das Kirchgaesser Mehrfach Auswerte- und Anzeigegerät COMBA-EX gibt es den Gerätetyp MID-EX-C (siehe ph052100de).
- Der Messumformer ist auch mit weiteren Signalausgängen (maximal zweimal Strom 4 - 20 mA, Frequenz 5 - 15 Hz oder Spannung 1 - 10 V) sowie weiteren elektrischen Anschlüssen verfügbar (siehe ph052000de).

Das Gerät ist bis auf den elektrischen Anschlussraum vollständig vergossen und somit wartungsfrei.

Bei Medien, die zu starker Ansatzbildung neigen, kann in Abhängigkeit vom Grad dieser Ansatzbildung gelegentlich eine Reinigung nötig werden, hierzu sind entsprechende Spezialbürsten als Zubehör erhältlich.

- Durchflussmessbereiche:
 - Minimal 0...10 l/min
 - Maximal 0...600 l/min
- Druckmessbereiche, optional:
 - Minimal 0...40 bar (4 MPa)
 - Maximal 0...400 bar (40 MPa)
- Temperaturmessbereich, optional:
 - 0...100 °C (32...212 °F)
- Nenndruck:
 - PN100...PN500
- Messunsicherheit:
 - Durchflussmessung:
 - Maximal ±2 % vom Endwert
 - Typisch ±1 % vom Endwert
 - Druckmessung:
 - Maximal ±2 % vom Endwert
 - Typisch ±1 % vom Endwert
 - Temperaturmessung:
 - Maximal ±0,5 % vom Endwert
 - Typisch ±0,2 K vom Messwert
- Prozessanschlüsse:
 - Innengewinde G³/₄", G1" oder G1¹/₄"
 - Steckkupplung DN10, DN12, DN19, DN25 oder DN31
 - Stecknippel DN32 oder DN50, Typ SSKV (schwere Reihe)
- Schutzart (nach EN 60529):
 - IP67
- Versorgungsspannung:
 - 8,0...9,0 V DC
 - 8,0...13,5 V DC
- Signalausgang:
 - CANopen (Pinbelegung der M12-Steckverbinder nach CiA DR303 Part 1, Diagnosefunktionen nach CiA DR303 Part 3, Geräteprofil DS404)
- Elektrischer Anschluss:
 - Rundsteckverbinder M12x1 (Binder Serie 763)
- Zulassung nach ATEX und IECEx

Eine vollständige Beschreibung aller Gerätemerkmale finden Sie in der zugehörigen Betriebsanleitung ba052200a1.

BERGBAU ► DURCHFLUSS
MID-EX-E mit CANopen
BESTELLCODE

10	Geräteausführung	70	Prozessanschluss
E	Kompaktgerät	A	Innengewinde G¾"
20	Zusatzmessung	B	Innengewinde G1"
S	Ohne	C	Innengewinde G1¼"
P	Mit integrierter Druckmessung	D	Steckkupplung DN10
M	Mit integrierter Druck- und Temperaturmessung (Versorgungsspannung 8,0...9,0 V DC)	E	Steckkupplung DN12
T	Mit integrierter Druck- und Temperaturmessung (Versorgungsspannung 8,0...13,5 V DC)	F	Steckkupplung DN19
Y	Sonderausführung, zu spezifizieren	G	Steckkupplung DN25
30	Nennweite	H	Steckkupplung DN31
010	DN10	J	Stecknippel DN32 Typ SSKV (schwere Reihe)
019	DN19	K	Stecknippel DN50 Typ SSKV (schwere Reihe)
025	DN25	Y	Sonderausführung, zu spezifizieren
999	Sonderausführung, zu spezifizieren	80	Innere Auskleidung
40	Nenndruck	1	Polyacetal (POM)
L	PN100	9	Sonderausführung, zu spezifizieren
M	PN160	90	Elektrischer Anschluss
N	PN250	P	1x Rundsteckverbinder M12x1 (Binder Serie 763)
O	PN320	R	2x Rundsteckverbinder M12x1 (Binder Serie 763)
A	PN420	Y	Sonderausführung, zu spezifizieren
P	PN500	100	Ausgangsfunktion
Y	Sonderausführung, zu spezifizieren	7	Serieller Ausgang
50	Durchflussmessbereich	9	Sonderausführung, zu spezifizieren
Y	Sondermessbereich, zu spezifizieren	110	Ausgangssignal
60	Druckmessbereich	7	CANopen
000	Ohne	9	Sonderausführung, zu spezifizieren
040	0...40 bar	120	Sonderausstattung
060	0...60 bar	A	Ohne
100	0...100 bar	Y	Sonderausführung, zu spezifizieren
160	0...160 bar		
250	0...250 bar		
400	0...400 bar		
999	Sonderausführung, zu spezifizieren		

Vollständiger Bestellcode	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120		Durchflussmessbereich
MID-EX-	E				Y			1		7	7	A	-	dreistellig, nach Tabelle lieferbare Messbereiche

BERGBAU ► DURCHFLUSS
MID-EX-E mit CANopen
HINWEISE ZUM BESTELLCODE
Lieferbare Messbereiche

Nennweite	Durchflussmessbereich *1,2						Nenndruck	Druckmessbereich
	minimal		normal		maximal			
DN10	010	0...10 l/min	030	0...30 l/min	050	0...50 l/min	100 bar 160 bar	0...40 bar 0...60 bar
DN19	050	0...50 l/min	100	0...100 l/min	200	0...200 l/min	250 bar 320 bar	0...100 bar 0...160 bar
DN25	100	0...100 l/min	200	0...200 l/min	600	0...600 l/min	420 bar 500 bar	0...250 bar 0...400 bar

*1 Der Messbereich der Durchflussmessung ist mittels eines Schiebeschalters am Gerät halbirbar.

*2 Höhere Messbereiche sind auf Anfrage lieferbar.

Lieferbare Varianten

- Nennweite + Prozessanschluss:
 - Die Nennweite DN10 ist mit den Steckkupplungen DN10 und DN12, die Nennweite DN19 ist mit der Steckkupplung DN19 und die Nennweite DN25 ist mit den Steckkupplungen DN25 und DN31 lieferbar.
 - Die Nennweite DN25 ist ebenfalls mit den Stecknippeln DN32 und DN50 (Typ SSKV schwere Reihe) lieferbar.
- Zusatzmessung:
 - Der Temperaturmessbereich (Option M und T) ist festgelegt auf 0...100 °C.
- Nenndruck und Prozessanschluss:
 - Bitte beachten Sie den maximalen Arbeitsdruck bei Verwendung der Steckkupplungen (nach DIN 20043)!
 - DN10: Pmax = 530 bar
 - DN12: Pmax = 500 bar
 - DN19: Pmax = 450 bar
 - DN25: Pmax = 400 bar
 - DN31: Pmax = 300 bar
 - Der maximale Nenndruck für die Stecknippel DN32 und DN50 (Typ SSKV schwere Reihe) beträgt 420 bar.
- Durchflussmessbereich:
 - Hier ist grundsätzlich die Option Y zu wählen, da Sie den Messbereich in Abhängigkeit von der Nennweite (siehe Tabelle, dreistellige Angabe im Bestellcode) frei wählen können.

Bestellbeispiel

Magnetisch-induktiver Durchflussmessumformer MID-EX-E, Durchflussmessbereich (mittels Schalter halbirbar): 0...30 l/min, Zusatzmessung: mit integrierter Druck- und Temperaturmessung (0...100 °C), Druckmessbereich: 0...250 bar, Nennweite: DN10, Nenndruck: PN250, Prozessanschluss: Steckkupplung DN10, innere Auskleidung: Polyacetal (POM), elektrischer Anschluss: 2x Rundsteckverbinder M12x1 (Binder Serie 763), Ausgangssignal: 1x Serieller Ausgang, CANopen, bescheinigt nach ATEX (Kennzeichnung: I M2 Ex ia I Mb) und IECEx (Kennzeichnung: Ex ia I Mb), Versorgungsspannung: 8,0...13,5 V DC

→ **MID-EX-ET010NY250D1R77A-030**

MID-EX-E mit CANopen

ABMESSUNGEN

