



4-5/30/50/80/100/120

Elektrisch beheizte Entnahmeleitung



Typ 3/4/5/-5/30/50/80/100/120 (Ex)

Selbstregelnd, 3 Schlauch-/Rohrvarianten und
6 Haltetemperaturen von +5 bis +120 °C

Besonderheiten

- **Selbstregulierend, ohne Temperaturregler**
- **Komplett werkseitig auf Fixlänge konfektioniert**
- **Als Meterware vom Kunden zu konfektionieren**
- **Außenmantel Polyamid-Wellschlauch**
- **Typ 3: PTFE-Innenschlauch nicht auswechselbar**
- **Typ 4: PTFE-Innenschlauch, auswechselbar**
- **Typ 5: Edelstahlrohr, nicht auswechselbar**
- **Schlauch/Rohr ø DN 4/6-10/12**
- **6 Temperaturbereiche: +5 bis +120 °C**
- **Haltetemperaturangaben bei -20 °C**
- **Ex-Version für Zone 1, 2, 21 und 22 nach ATEX**

Anwendung

Die elektrisch beheizten, selbstregulierenden M&C-Entnahmeleitungen 3/4/5/-5/30/50/80/100/120 (Ex) werden in der Gasanalysetechnik für den Transport der Messprobe vom Entnahmepunkt zum Gasaufbereitungssystem verwendet und schützen im unteren Temperaturbereich von +5 bis +120 °C vor Messwertverfälschung oder Frostgefahr. Eine Temperaturüberwachung der gesamten beheizten Leitung ist aufgrund der Parallelheizbandfunktion allerdings nicht möglich.

Beschreibung

Die selbstregulierenden M&C-Entnahmeleitungen 3/4/5/-5/30/50/80/100/120 werden werkseitig auf Fixlänge fertig konfektioniert geliefert oder zur örtlichen Konfektionierung als Meterware geliefert.

Drei Schlauch-/Rohr-Varianten (3/4/5) und sechs Temperaturbereichs-Versionen (5/30/50/80/100/120) in jeweils DN 4, 6 und größer (4/6/8/10) sind lieferbar.

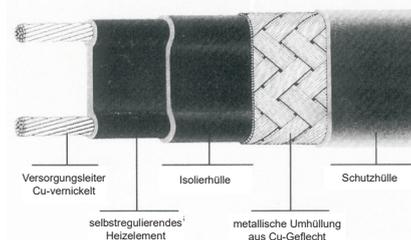
Der robuste Aufbau der Entnahmeleitung besteht aus dem inneren Medium-Schlauch/Rohr, dem dazu parallel verlegten selbstregulierenden Heizband, beides mit wärmeleitender Aluminiumfolie fixierend umwickelt, einer den Erfordernissen entsprechend ausgelegten Wärmeisolierung und der schwarzen Polyamid-Wellschlauch-Außenhülle. Den Abschluss der Leitungskonfektionierung bilden Form-Endstücke aus temperaturbeständigem Silikon.

Bei den Versionen 3/4/5/-5/30/50/80/100/120 Ex für den Einsatz in den Ex-Zonen 1, 2, 21 und 22 werden die Entnahmeleitungen mit Ex-zugelassenen, selbstbegrenzenden Heizbändern geliefert.

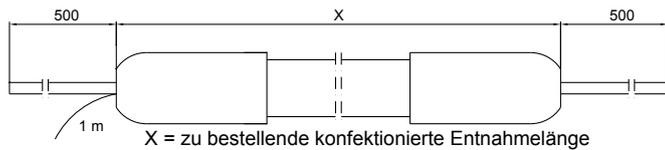
Die werkseitig konfektionierten Entnahmeleitungen haben ein axial austretendes 1 m langes Anschlusskabel bzw. Heizband bei der Ex-Ausführung und auf beiden Seiten einen Schlauch- oder Rohrüberstand von 500 mm. Für die bauseitige Konfektionierung ist entsprechendes Zubehör lieferbar.

Funktionsbeschreibung der selbstregelnden Heizbänder

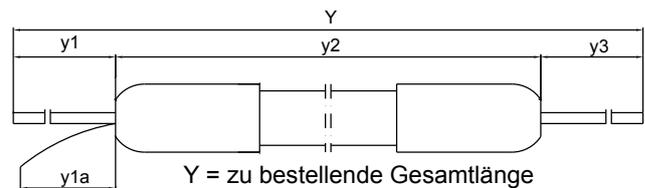
Selbstregulierende Parallel-Heizbänder bestehen aus zwei parallelen Kupfer-Versorgungsleitern, eingebettet in ein vernetztes und mit Kohlenstoffteilchen dotiertes Kunststoff-Heizelement mit positivem Temperaturkoeffizienten, d. h. das Heizelement ändert seine Leistung in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur. Steigt die Temperatur, so dehnt sich der Kunststoff durch molekulare Expansion aus, die Verbindung der Kohlenstoffteilchen reißt auf, der Widerstand steigt und somit verringert sich die Leistung. Bei Abkühlung kehrt sich der Prozess um und die Leistung steigt. Somit gleicht sich das Heizband an jeder Stelle der Heizleitung individuell dem Wärmebedarf an.



Werkseitig konfektionierte Entnahmeleitung



Bauseitig konfektionierte Entnahmeleitung



Bei Ex-Entnahmeleitungen muß bauseits ein 2-poliger FI-Schalter 300 mA vorgesehen werden (M&C empfiehlt 30 mA).

Technische Daten

Entnahmeleitung Typ 3/4/5 DN 4 oder 6	.../5-... (Ex)	.../30-... (Ex)	.../50-.. (Ex)	.../80-... (Ex)	.../100-... (Ex)	.../120-... (EX)
Innenschlauch/Rohr	Typ 3/4: PTFE, ø DN 4/6 oder ø 6/8, Typ 3: nicht auswechselbar, Typ 4: auswechselbar, Typ 5: rostfreier Stahl 1.4571, ø DN 4/6 oder ø 6/8, nicht auswechselbar bei werkseitiger Konfektionierung beidseitig 500 mm überstehend					
Haltetemperatur bei -20 °C Umgebungstemperatur	+5 °C	+30 °C	+50 °C	+80 °C	+100 °C	+120 °C
Version Ex-Temperaturklasse	T6	T6	T3	T3	T3	T3
Leistungsaufnahme, Kaltstart bei +10 °C	10 W/m	30 W/m	30 W/m	45 W/m	45 W/m	60 W/m
Max. zulässige Länge bei -20 °C Umgebungstemperatur	109 m	52 m	65 m	55 m	55 m	40 m
Max. Lieferlänge an einem Stück	99 m	99 m	99 m	99 m	99 m	99 m
Max. zulässige Betriebstemperatur bei Netz EIN	65 °C	65 °C	120 °C	120 °C	120 °C	120 °C
Max. zulässige Betriebstemperatur bei Netz AUS	85 °C	85 °C	180 °C	180 °C	180 °C	180 °C
Aussenhülle Polyamid-Wellschlauch, schwarz	ø 42,5 mm a					ø 55 mm a
Zulässige Umgebungstemperatur	Standard: -20 bis +65 °C					
Thermische Isolation	Thermovlies					
Betriebsdruck, max.	Typ 3/4: max. 3 bar, Typ 5: max. 100 bar					
Heizband	Selbstbegrenzend, beliebig ablängbar Version Ex: Typ ELSR-N..., II 2 G Ex e II T6, (LCIE 01 ATEX6019X) bzw. II 2 G Ex e II und II 2D Ex tD A21 Tmax 80°C, (PTB08ATEX1014U) Typ ..XTV2-CT II 2 G/D Ex e II T4/T3/T250°C (T2) IP66 T130°C/T195°C/T250°C, (PTB 98 ATEX1105X)					
Betriebsspannung	230 V 50 Hz* o. 115 V/60 Hz, Sicherungsautomat bedarfsgemäß, max. 25 A träge, C-Charakteristik					
Leistungsaufnahme	Entsprechend der Leitungslänge und Version: W/m x Länge (m) = W gesamt					
Elektrischer Anschluss bei Typ 3/4/5 DN 4 oder 6	Direkt am Heizband mittels Krimp- und Schrumpftechnik; werkseitig konfektionierte mit 1 m Silikon-Anschlusskabel 3 x 1,5 mm ² , temperaturfest					
Kennzeichnung	II 2 GD Ex e II T... IP65 TX (Temperaturklasse siehe Typenschild)					
Elektrischer Anschluss bei Typ 3/4/5 Ex DN 4 oder 6	Heizband herausführen und in Ex-Anschlussdose auflegen; werkseitig konfektionierte: 1-m Heizband herausgeführt auf EX-E-Anschlussdose, 122 x 120 x 90 mm, mit je 2 x M25 Kabelverschraubung und Blindstopfen, Klemmen 6 x 2,5 mm ²					
Elektrischer Gerätestandard	EN61010, EN60335-1; Version Ex: EN 60079-0:2006, EN 60079-30-1:2007, EN 61241-0:2006, EN 61241-1:2004, EN 50281-1-1:1998 + A1, EN 50014, EN 50019, EN 60519-1, EN 60519-2					
Schutzart	IP64 EN 60529					
Gewicht	Per Meter ca. 0,9 kg, plus Anschluss- und Abschlusskappe 1,1 kg					
Verwendungsbereich/kleinsten Biegeradius	Mobil und stationär, Innen- und Aussenmontage/200 mm					

Technische Daten gelten nur für 230 V/50 Hz, für 115 V/60 Hz auf Anfrage
*Standard

Typ 3/4/5 (Ex) DN 4 oder 6, Länge: 1 m		.../5-... (Ex)	.../30-... (Ex)	.../50-... (Ex)	.../80-... (Ex)	.../100-... (Ex)	.../120-... (EX)
Typ 3	DN 4	01B6300	01B6305	01B6310	01B6315	01B6320	01B6325
	Ex DN 4	01B6300Ex	01B6305Ex	01B6310Ex	01B6315Ex	01B6320Ex	01B6325Ex
	DN 6	01B6350	01B6355	01B6360	01B6365	01B6370	01B6375
	Ex DN 6	01B6350Ex	01B6355Ex	01B6360Ex	01B6365Ex	01B6370Ex	01B6375Ex
Typ 4	DN 4	01B6400	01B6405	01B6410	01B6415	01B6420	01B6425
	Ex DN 4	01B6400Ex	01B6405Ex	01B6410Ex	01B6415Ex	01B6420Ex	01B6425Ex
	DN 6	01B6450	01B6455	01B6460	01B6465	01B6470	01B6475
	Ex DN 6	01B6450Ex	01B6455Ex	01B6460Ex	01B6465Ex	01B6470Ex	01B6475Ex
Typ 5	DN 4	01B6500	01B6505	01B6510	01B6515	01B6520	01B6525
	Ex DN 4	01B6500Ex	01B6505Ex	01B6510Ex	01B6515Ex	01B6520Ex	01B6525Ex
	DN 6	01B6550	01B6555	01B6560	01B6565	01B6570	01B6575
	Ex DN 6	01B6550Ex	01B6555Ex	01B6560Ex	01B6565Ex	01B6570Ex	01B6575Ex

Optionen zu Entnahmeleitung Typ 3/4/5 DN 4 oder 6

Werkseitige Konfektionierung für Typ 3/4/5 DN 4 oder 6	01B7050	01B7050	01B7050	01B7055	01B7055	01B7060
Werkseitige Konfektionierung für Typ 3/4/5 Ex DN 4 oder 6	01B7050Ex	01B7050Ex	01B7065Ex	01B7055Ex	01B7055Ex	01B7060Ex
Zubehör für örtl. Konfektionierung für Typ 3/4/5 DN 4 oder 6	Anschluss- und Endkappe, Silikon schwarz, 3,2 m Silikon-Anschlusskabel 3 x 1,5 mm ² , Verbinder, Aderendhülsen, Isolier- und Kleinteile, Artikel-Nr. 01B7100					
Zubehör für örtl. Konfektionierung Typ 3/4/5 Ex DN 4 oder 6	Anschluss- und Endkappe, Silikon schwarz, Aderendhülsen, Schrumpf-, Isolier- und Kleinteile, EX-E-Anschlussdose, 122 x 120 x 90 mm, mit je 2 x M25 Kabelverschraubung und Blindstopfen, Klemmen 6 x 2,5 mm ² , Artikel-Nr. 01B7100Ex					
Elektrisch beheizte Entnahmeleitung jedoch mit Betriebsspannung 115 V AC statt 230 V AC	03B9999					

Betriebsspannung 115 V/60 Hz bei Bestellung bitte angeben, Standard 230 V/50 Hz.
Weiteres Zubehör und andere Ausführungen auf Anfrage.

Bei Bestellung der Entnahmeleitung bitte angeben:

- Ausführungsvariante (3/4/5/)
- Betriebsspannung 230 V/50 Hz oder 115 V/60 Hz
- Schlauch/Rohr- \varnothing i/a (DN 4/6, 6/8, 8/10, 10/12)
- Werkseitige Standardkonfektionierung
- Zubehör
- Temperaturbereich (5, 30, 50, 80, 100, 120)
- Ex-Ausführung (Ex)
- Entnahmeleitungslänge X oder Y in Meter
- Kundenseitige Konfektionierung

Bestellbeispiel:

6 x 01B6300, X = 6 m beheizte, selbstregulierende Entnahmeleitung Version 3/5-4, \varnothing DN 4/6, +5 °C Haltetemperatur, mit PTFE-Schlauch nicht auswechselbar 230 V/50 Hz, 1 x 01B7050 werkseitige Standardkonfektionierung