

Messaufnehmer SITRANS F C MASS 2100 DI 1,5 mit Messumformer SITRANS FCT010, FCT030 und SIFLOW FC070
Übersicht


Der MASS 2100 DI 1.5 ist für die Schleichmengenmessung einer Vielzahl von Flüssigkeiten und Gasen geeignet.

Der Messaufnehmer bietet hervorragende Ergebnisse bei Durchflussgenauigkeit, Dynamikbereich und Genauigkeit der Dichtemessung. Die komfortable Installation mit Hilfe einer mechanischen und elektrischen Plug & Play-Schnittstelle garantiert optimale Leistung und einfache Bedienung.

Der Messaufnehmer liefert genaue Multiparameter-Messungen von: Massendurchfluss, Volumendurchfluss, Dichte, Temperatur und Fraktion.

Nutzen

- Hohe Genauigkeit: mehr als 0,1 % der Massendurchflussrate
- Großes Dynamikverhältnis von über 500:1, von 30 kg/h bis unter 100 g/h
- Dank der Genauigkeit der Dichtemessung besser als 0,001 g/cm³ mit einer Wiederholgenauigkeit besser als 0,0002 g/cm³ steht die Leistungsfähigkeit des Densitometers im vollen Umfang zur Verfügung.
- Ein einziges durchgehendes Rohr ohne innenliegende Schweißnähte, Querschnittsverminderungen oder Durchflussverteiler bietet bestmögliche Hygiene, Sicherheit und CIP-Reinigung für die Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie sowie für pharmazeutische Anwendungen.
- Größte Rohrwandstärke für optimale Lebensdauer, Korrosionsbeständigkeit und hohe Druckbeständigkeit.
- Die ausgewogene Rohrkonstruktion mit geringem mechanischen Energieverlust garantiert optimale Leistung und Stabilität auch unter ungünstigen und instabilen Arbeitsbedingungen (Druck, Temperatur, Dichteschwankungen usw.).
- Höchste Genauigkeit bei Messung von Massendurchfluss, Dichte und Fraktionsdurchfluss durch 4-Draht-Pt1000-Temperaturmessung.
- Mehrfachstecker & SENSORPROM ermöglichen echtes Plug & Play. Einbau und Inbetriebnahme in weniger als 10 Minuten.
- Standardmäßiger eigensicherer Aufbau gemäß Ex ia
- Zur optimalen Korrosionsbeständigkeit ist das Messaufnehmerrohr in hochwertigem Edelstahl AISI 316L/1.4435 oder Hastelloy C22/2.4602 erhältlich.
- Der duale Aufbau von Erregerspule und Fühler ermöglicht die ultraleichte Gestaltung des Rohrs und hohe Nullpunktstabilität.
- Dank der robusten und platzsparenden Konstruktion ist der Edelstahl-Messaufnehmer für jede Umgebung geeignet.
- Hochdruckprogramm als Standard
- Der Kalibrierfaktor des Messaufnehmers gilt auch für Gasmessungen.

Anwendungsbereich

In vielen Branchen, zum Beispiel in der Lebensmittel- und Getränke- oder Pharmaindustrie, ist die präzise Steuerung der Rezeptur von allergrößter Wichtigkeit. Der Massendurchflussmesser MASS 2100 DI 1.5 hat seine überlegene Leistungsfähigkeit bei Messgenauigkeit und Dynamik bereits in zahlreichen Anwendungen und Feldversuchen unter Beweis gestellt. Heute ist er das Messgerät der Wahl für Forschung und Entwicklung sowie für die Anwendung in Kleinanlagen für die exakte Messung von kleinen Mengen an Flüssigkeiten oder Gasen.

Der Messaufnehmer MASS 2100 DI 1.5 wird hauptsächlich in folgenden Bereichen eingesetzt:

Chemische Industrie	Flüssigkeits- und Gasmessung in Kleinanlagen und F&E, Dosierung von Additiven und Katalysatoren
Kosmetische Industrie	Dosierung von Essenzen und Duftstoffen
Pharmazeutische Industrie	Hochschnelle Dosierung und Beschichtung von Tabletten, Füllen von Ampullen/Injektoren
Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie	Dosierung von Geschmacks-, Farb- und Zusatzstoffen, Dichtemessung, produktionsbegleitende Messung von flüssigem oder gasförmigen CO ₂
Automobilindustrie	Überprüfung von Treibstoffeinspritzdüse und -pumpe, Auffüllen der Klimaanlage, Motorverbrauch, Lackierroboter, ABS-Prüfplätze

Aufbau

Der Messaufnehmer MASS 2100 besteht aus einem einzelnen, in einer doppelten Rohrschleife gebogenen Rohr, das direkt an die Prozessanschlüsse an beiden Enden angeschweißt wird.

Der Messaufnehmer ist in 2 Materialausführungen erhältlich, AISI 316L/1.4404 oder Hastelloy C22/2.4602 mit ¼"-NPT- oder ¼"-ISO-Prozessanschlüssen.

Das Gehäuse besteht aus Edelstahl AISI 316L/1.4404 mit einem Vergusskapselungsgrad von IP65/NEMA 4.

Der Messaufnehmer ist entweder in einer Standardversion mit einer maximalen Flüssigkeitstemperatur von 125 °C (257 °F) oder in einer Hochtemperaturversion mit erhöhtem Elektroanschluss für 180 °C (356 °F) lieferbar.

Sowohl waagrechte als auch senkrechte Einbaulage sind möglich. Das Gerät wird mit einer einzigen, schnell lösbaren Klemmverbindung (siehe folgende Abbildungen) installiert, die in Verbindung mit dem kompakten Design und dem Anschluss mittels eines einzigen Mehrfachsteckers für kurze Einbauzeit und niedrige Einbaukosten sorgt.



Messaufnehmer SITRANS F C MASS 2100 DI 1,5 mit Messumformer SITRANS FCT010, FCT030 und SIFLOW FC070
Funktion

Das Messprinzip beruht auf dem Coriolis-Effekt. Siehe "Systeminformation SITRANS F C Coriolis-Massendurchflussmesser".

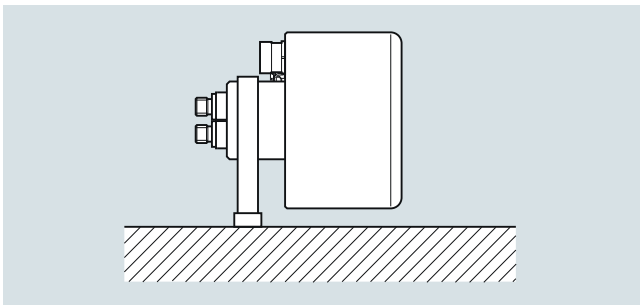
Integration

Der Messaufnehmer kann nur für Getrennteinbau an alle MASS 6000 Messumformer angeschlossen werden.

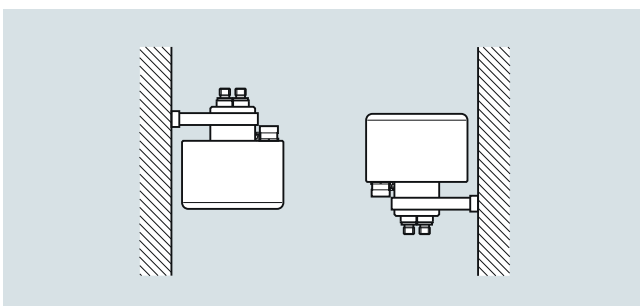
Zum Lieferumfang aller Messaufnehmer gehört ein SENSOR-PROM mit vollständigen, individuellen Angaben über Kalibrierdaten und werkseitige Programmierung der Messumformereinstellungen.

Einbauanleitung MASS 2100 DI 1.5 (1/16")
Einbau des Messaufnehmers MASS 2100

- Waagrechter Einbau wird empfohlen. Ist senkrechter Einbau erforderlich, wird zur besseren Beseitigung von Luftblasen eine Strömungsrichtung von unten nach oben empfohlen. Damit Luft aus dem Messaufnehmer entfernt wird, muss die Strömungsgeschwindigkeit im Messaufnehmer mindestens 1 m/s betragen. Befinden sich Feststoffpartikel in der Flüssigkeit, wird insbesondere in Verbindung mit zu geringem Durchfluss eine waagrechte Einbaulage des Messaufnehmers und Positionierung des Einlassflansches ganz oben empfohlen, damit die Partikel leichter ausgespült werden. Um eine Teilentleerung des Messaufnehmers sicher zu vermeiden, muss ein ausreichender Gegendruck am Ausgang von min. 0.2 bar (2.9 psi) anliegen.
- Bringen Sie den Messaufnehmer erschütterungsfrei an einer Wand oder einem Stahlrahmen an.
- Positionieren Sie den Messaufnehmer an einer tiefen Stelle im System, um einen Unterdruck im Messaufnehmer zu vermeiden, der zu Luft- oder Gasabscheidungen in der Flüssigkeit führen könnte.
- Vergewissern Sie sich, dass der Messaufnehmer nicht leergeht (im normalen Betrieb), da dies zu ungenauen Messungen führen könnte.

Waagrecht


Flüssigkeits- und Gasanwendung

Senkrecht


Flüssigkeitsanwendung (links), Gasanwendung (rechts)

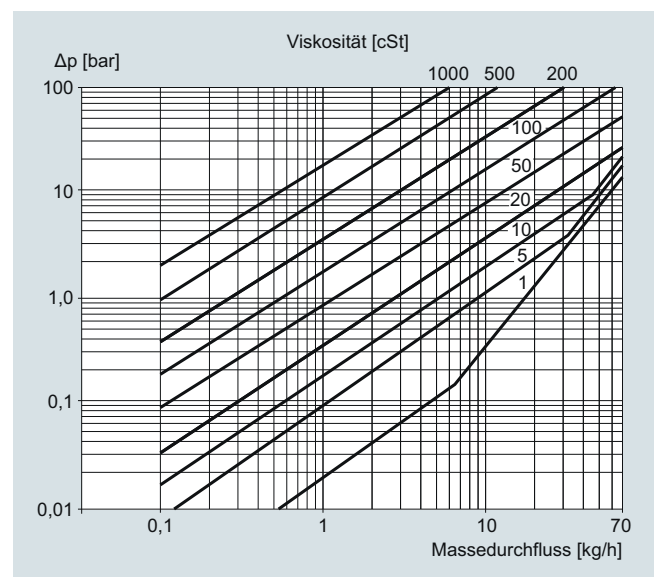
Technische Daten

Rohrinnendurchmesser (Messaufnehmer aus einem durchgehenden Rohr)	1,5 mm (0.06")
Rohrwandstärke	0,25 mm (0.010")
Massendurchfluss-Messbereich	0 ... 30 kg/h (0 ... 66 lb/h)
Dichte	0 ... 2,9 g/cm ³ (0 ... 0.10 lb/inch ³)
Fraktion, z.B.	0 ... 100 °Brix
Messstofftemperatur	
Standard	-50 ... +125 °C (-58 ... +257 °F)
Hochtemperaturlösung	-50 ... +180 °C (-58 ... +356 °F)
Umgebungstemperatur	-20 ... +50 °C (-4 ... +122 °F)
Flüssigkeitsdruck im Messrohr¹⁾	
Edelstahl	230 bar (3 336 psi) bei 20 °C (68 °F)
Hastelloy C22/2.4602	365 bar (5 294 psi) bei 20 °C (68 °F)
Werkstoffe	
Messrohr und Anschluss	Edelstahl AISI 316L/1.4435 Hastelloy C22/2.4602
Gehäuse und Gehäusewerkstoff²⁾	IP66/NEMA 4 und Edelstahl AISI316L/1.4404
Anschlussgewinde	
ISO 228/1	G1/4" (außen)
ANSI/ASME B1.20.1	1/4" NPT (außen)
Kabelanschluss	Mehrfachsteckverbindung zum Messaufnehmer 5 x 2 x 0,35 mm ² paarweise verdreht und geschirmt, Außen-Ø 12 mm
Ex-Ausführung	II 1G Eex ia IIC T3-T6, DEMKO 03, ATEX 135252X, c-UL-us, Ex ia IIC T3-T6, EAC Ex TC RU C-DE.MIO62.B.02013, 0Ex ia IIC T3...T6 Gb, UL WYMG.E232147
Gewicht ca.	2,6 kg (5.73 lb)

¹⁾ Nach DIN 2413, DIN 17457

²⁾ Gehäuse nicht druckfest ausgelegt.

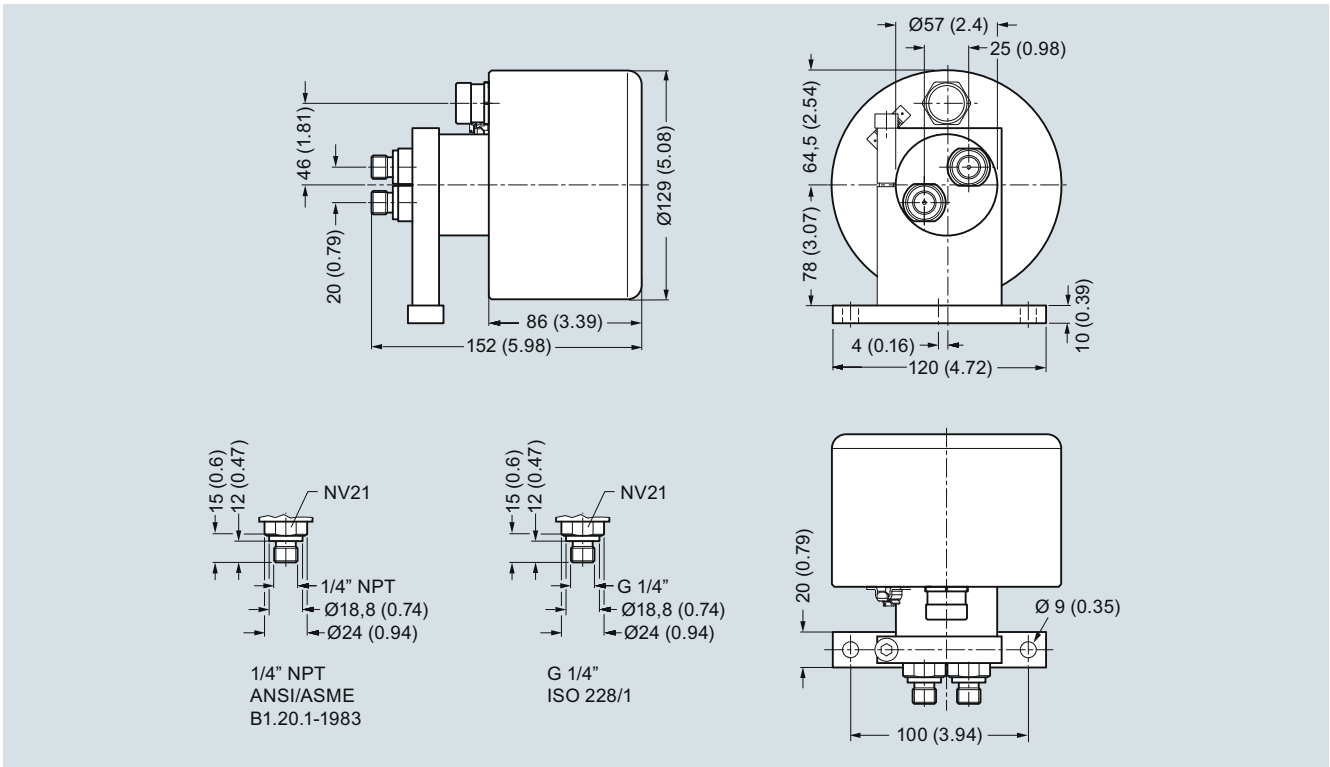
Angaben zur Genauigkeit siehe "Systeminformation SITRANS F C".

Druckabfall


MASS 2100 DI 1,5 (1/16"), Druckabfall bei Dichte = 1000 kg/m³

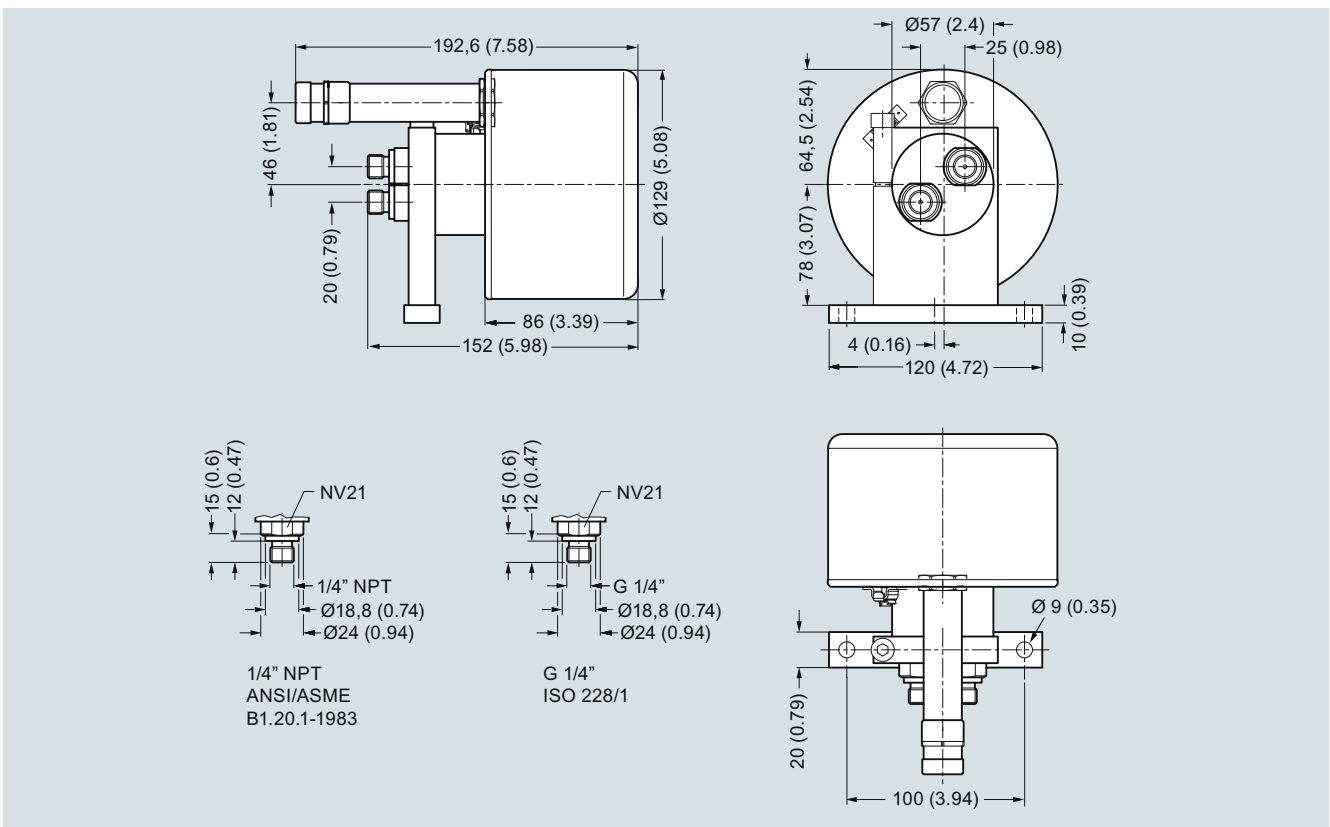
Maßzeichnungen

MASS 2100 DI1.5 (1/16")



Maße in mm (inch)

MASS 2100 DI 1.5 Hochtemperatursausführung bis 180 °C (356 °F)



Maße in mm (inch)

Messaufnehmer SITRANS FC300 DN 4 mit Messumformer SITRANS FCT010, FCT030 und SIFLOW FC070

Übersicht



Der SITRANS FC300 ist ein kompakter Messaufnehmer zur Massendurchflussmessung und für eine Vielzahl von Flüssigkeiten und Gasen geeignet.

Der Messaufnehmer bietet hervorragende Ergebnisse bei Durchflussgenauigkeit, Dynamikbereich und Genauigkeit der Dichtemessung. Die komfortable Installation über eine "Plug & Play"-Schnittstelle garantiert optimale Leistung und einfache Bedienung.

Mit einem Gewicht von nur 3,5 kg (7,7 lb) und Edelstahlkapselung wird sich dieser Messaufnehmer in zahlreichen Anwendungen hervorragend bewähren.

Nutzen

- Hohe Genauigkeit: mehr als 0,1 % der Massendurchflussrate
- Großes Dynamikverhältnis über 500:1
- Genauigkeit der Dichtemessung:
 - Für Ausführung 316L/1.4404 besser als 0.007 g/cm³ (0.00025 lb/inch³) mit einer Wiederholgenauigkeit besser als 0.0002 g/cm³ (0.0000072 lb/inch³)
 - Für Ausführung C22/2.4602 besser als 0.0025 g/cm³ (0.000090 lb/inch³) mit einer Wiederholgenauigkeit besser als 0.0002 g/cm³ (0.0000072 lb/inch³)
- Ein Rohr ohne innenliegende Schweißnähte, Querschnittsverminderungen oder Durchflussverteiler bietet bestmögliche Hygiene, Sicherheit und CIP-Reinigung für die Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie sowie pharmazeutische Anwendungen.
- Größere Rohrwandstärke für optimale Lebensdauer und Korrosionsbeständigkeit sowie hohe Druckbeständigkeit.
- Die ausgewogene Rohrkonstruktion mit geringem mechanischen Energieverlust garantiert optimale Leistung und Stabilität auch unter ungünstigen und instabilen Arbeitsbedingungen (Druck, Temperatur, Dichteschwankungen usw.).
- Höchste Genauigkeit bei Messung von Massendurchfluss, Dichte und Fraktionsdurchfluss durch 4-Draht-Pt1000-Temperaturmessung.
- Mehrfachstecker & SENSORPROM ermöglichen echtes "Plug & Play". Einbau und Inbetriebnahme in weniger als 10 Minuten.
- Standardmäßiger eigensicherer Aufbau gemäß Ex ia IIC
- Zur optimalen Korrosionsbeständigkeit ist das Messaufnehmerrohr in hochwertigem Edelstahl AISI 316L/1.4435 oder Hastelloy C22/2.4602 erhältlich.
- Dank der robusten, platzsparenden Auslegung ist der Edelstahl-Messaufnehmer für jede Anwendung geeignet.

- Hochdruckprogramm als Standard
- Der Kalibrierfaktor des Messaufnehmers gilt auch für Gasmessungen.

Anwendungsbereich

In der Industrie steigt die Nachfrage nach Massendurchflussmessgeräten, die zwar kompakter, aber nicht weniger leistungsstark sind. Die Messgeräte sollen sich einerseits nahtlos in traditionelle Prozessindustrienumgebungen einfügen, andererseits aber auch, wie beispielsweise in der Automobilindustrie oder der Hausgeräte-technik, die OEM-Ausrüstung stellen. Und ganz unabhängig von der Anwendung muss das Durchflussmessgerät natürlich vor allem genaue und zuverlässige Messergebnisse liefern. Das neue und vielseitige Design des FC300 bietet diese Flexibilität.

Der SITRANS FC300 DN 4 wird hauptsächlich in folgenden Bereichen eingesetzt:

Chemische Industrie	Messung von Flüssigkeiten und Gasen in normaler und aggressiver Umgebung
Kosmetische Industrie	Dosierung von Essenzen und Duftstoffen
Pharmazeutische Industrie	Hochschnelle Dosierung und Beschichtung von Tabletten, Füllen von Ampullen/Injektoren
Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie	Dosierung von Geschmacks-, Farb- und Zusatzstoffen, produktionsbegleitende Dichtemessung Messen und Dosieren von flüssigem oder gasförmigem CO ₂
Automobilindustrie	Überprüfung von Treibstoffeinspritzdüse und -pumpe, Auffüllen der Klimaanlage, Motorverbrauch, Lackierroboter, ABS-Prüfplätze

Aufbau

Der Messaufnehmer FC300 besteht aus einem einzelnen, in einer doppelten Rohrschleife gebogenen Rohr, das direkt auf die Prozessanschlüsse an beiden Enden angeschweißt wird. Der Messaufnehmer ist in 2 Materialausführungen erhältlich, AISI 316L/1.4404 oder Hastelloy C22/2.4602 mit 1/4"-NPT- oder G1/4"-ISO-Prozessanschlüssen.

Das Gehäuse besteht aus Edelstahl AISI 316L/1.4409 mit einem Vergusskapselungsgrad von IP67/NEMA 4. Das Gehäuse ist sehr robust und mit den Außenmaßen 130 x 200 x 60 mm (5,12" x 7,87" x 2,36") ist der Messaufnehmer sehr kompakt und benötigt nur wenig Installationsraum.

Der Messaufnehmer ist in einer Standardversion mit einer maximalen Flüssigkeitstemperatur von 115 °C (239 °F) sowie einer Hochtemperaturversion für 180 °C (356 °F) lieferbar.

Sowohl waagrechte als auch senkrechte Einbaulage sind möglich. Das Gerät wird auf jeder beliebigen ebenen Fläche mit einer einzigen, schnell lösbaren Klemmverbindung montiert, die in Verbindung mit dem kompakten Design und dem Anschluss mittels eines einzigen Mehrfachsteckers für kurze Einbauzeit und niedrige Einbaukosten sorgt.

Funktion

Das Messprinzip beruht auf dem Coriolis-Effekt. Siehe "Systeminformation SITRANS F C Coriolis-Massendurchflussmesser".

Integration

Der Messaufnehmer kann nur für Getrennteinbau an alle Messumformer MASS 6000 und SIFLOW FC 070 (Standard und Ex-Variante) angeschlossen werden.

Zum Lieferumfang aller Messaufnehmer gehört ein SENSORPROM mit vollständigen, individuellen Angaben über Kalibrierdaten und werkseitige Programmierung der Messumformereinstellungen.

Messaufnehmer SITRANS FC300 DN 4 mit Messumformer SITRANS FCT010, FCT030 und SIFLOW FC070
Einbauanleitung für Messaufnehmer SITRANS FC300

Der in Abbildung A gezeigte waagrechte Einbau wird bei Gas- oder Flüssigkeitsanwendungen empfohlen.

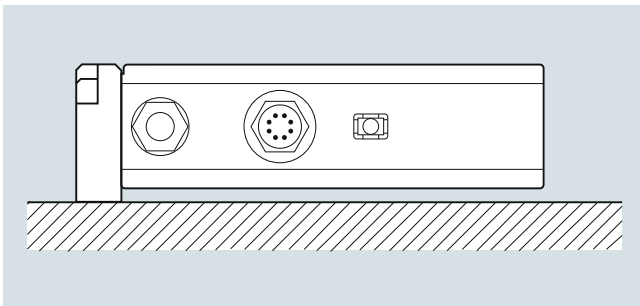
Diese Einbaulage empfiehlt sich außerdem bei geringer Durchflussgeschwindigkeit (< 1 m/s) oder wenn die Flüssigkeit Feststoffe oder Luftblasen enthält.

Der in Abbildung B gezeigte senkrechte Einbau ist bei Flüssigkeits- oder Gasanwendungen möglich.

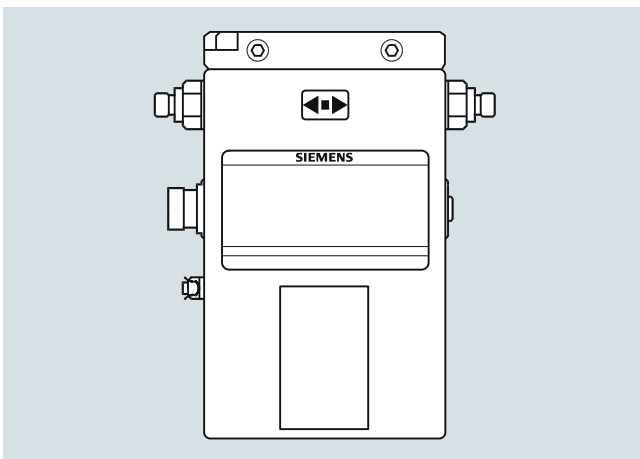
Bei Flüssigkeitsanwendungen wird zur besseren Beseitigung von Luftblasen und zur Vermeidung einer Teilentleerung des Messaufnehmers eine Strömungsrichtung von unten nach oben empfohlen.

Bei Gasanwendungen empfehlen wir, den Einlass oben und den Auslass unten am Messaufnehmer anzuordnen, damit Verunreinigungen und Ölfilme entfernt werden.

- Um eine Teilentleerung des Messaufnehmers sicher zu vermeiden, muss ein ausreichender Gegendruck am Ausgang anliegen (min. 0,2 bar (2,9 psi)).
- Bringen Sie den Messaufnehmer an einer vibrationsfreien und ebenen Fläche an der Wand oder einem Stahlrahmen an.
- Positionieren Sie den Messaufnehmer an einer tiefen Stelle im System, um einen Unterdruck im Messaufnehmer zu vermeiden, der zu Luft- oder Gasabscheidungen in der Flüssigkeit führen könnte.
- Vergewissern Sie sich, dass der Messaufnehmer nicht leergeht (im normalen Betrieb), da dies zu ungenauen Messungen führen könnte.

Waagrechte Montage (empfohlen) (Abb. A)


Flüssigkeit oder Gas (niedriger bis hoher Durchfluss)

Senkrechte Montage (Abb. B)


Flüssigkeit oder Gas (mittlerer bis hoher Durchfluss)

Technische Daten

Nennweite Messaufnehmer	DN 4 (1/6")
Massedurchfluss	
Messbereich	0 ... 350 kg/h (0 ... 772 lb/h)
Genauigkeit, Massendurchfluss	0,1 % vom Durchfluss
Wiederholgenauigkeit	0,05 % vom Durchfluss
Max. Nullpunktfehler	0,010 kg/h (0.022 lb/h)
Dichte	
Dichtebereich	0 ... 2,9 g/cm ³ (0 ... 0.105 lb/inch ³)
Dichteabweichung	
Edelstahl	0,007 g/cm ³ (0.00025 lb/inch ³)
Hastelloy C22/2.4602	0,0025 g/cm ³ (0.00009 lb/inch ³)
Reproduzierbarkeitsfehler	0,0002 g/cm ³ (0.0000072 lb/inch ³)
Messstofftemperatur	
Standard	-40 ... +115 °C (-40 ... +239 °F)
Hochtemperaturlösung	-40 ... +180 °C (-40 ... +356 °F)
Temperaturfehler	0,5 °C (0,9 °F)
Umgebungstemperatur	-20 ... +50 °C (-4 ... +122 °F)
Brix	
Messbereich	0 ... 100 °Brix
Brix-Fehler	0,3 °Brix
Rohrinnendurchmesser	
Edelstahlausführung	3,5 mm (0.14")
Hastelloy-Ausführung	3,0 mm (0.12")
Rohrwandstärke	
Edelstahlausführung	0,25 mm (0.0098")
Hastelloy-Ausführung	0,5 mm (0.0196")
Flüssigkeitsdruck im Messrohr¹⁾	
Edelstahl	130 bar (1885 psi) bei 20 °C (68 °F)
Hastelloy C22/2.4602	410 bar (5945 psi) bei 20 °C (68 °F)
Werkstoffe	Edelstahl AISI 316L/1.4435
Messrohr und Anschluss	Hastelloy C22/2.4602
Gehäuse²⁾	
Werkstoff	Edelstahl AISI 316L/1.4404
Gehäuseschutzart	IP67/NEMA 4
Anschlussgewinde	
ISO 228/1	G1/4" (außen)
ANSI/ASME B1.20.1	1/4" NPT (außen)
Ex-Zulassung	Ex ia IIC T3-T6 05ATEX138072X EAC Ex TC RU C- DE.MIO62.B.02013 0Ex ia IIC T3...T6 Gb c-UL-us Class 1 Div. 1, Gr. A, B, C, D
Gewicht	3,5 kg (7.7 lb)
Abmessungen	135 x 205 x 58 mm (5.31" x 8.07" x 2.28")

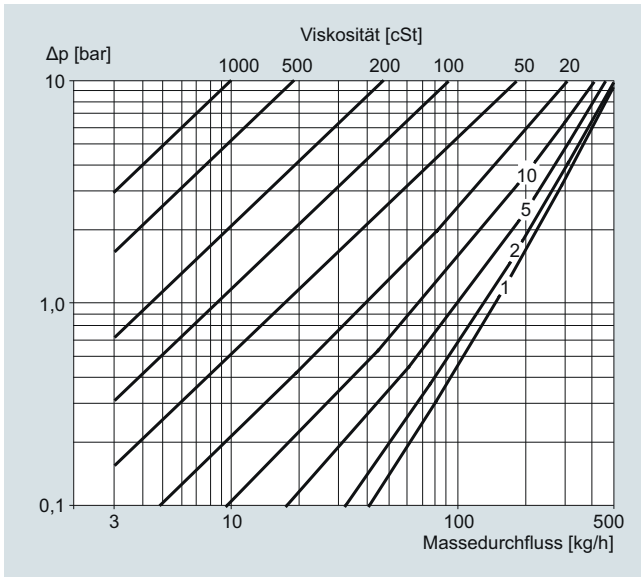
¹⁾ Nach DIN 2413, DIN 17457

²⁾ Gehäuse nicht druckfest ausgelegt.

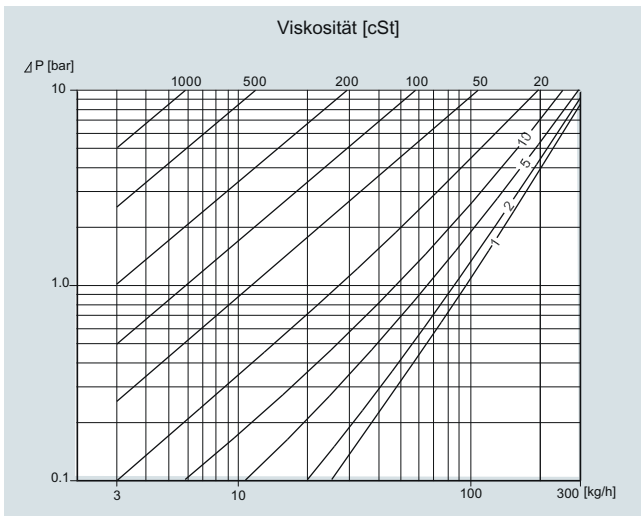
Messaufnehmer SITRANS FC300 DN 4 mit Messumformer SITRANS FCT010, FCT030 und SIFLOW FC070

Kennlinien

Druckabfall



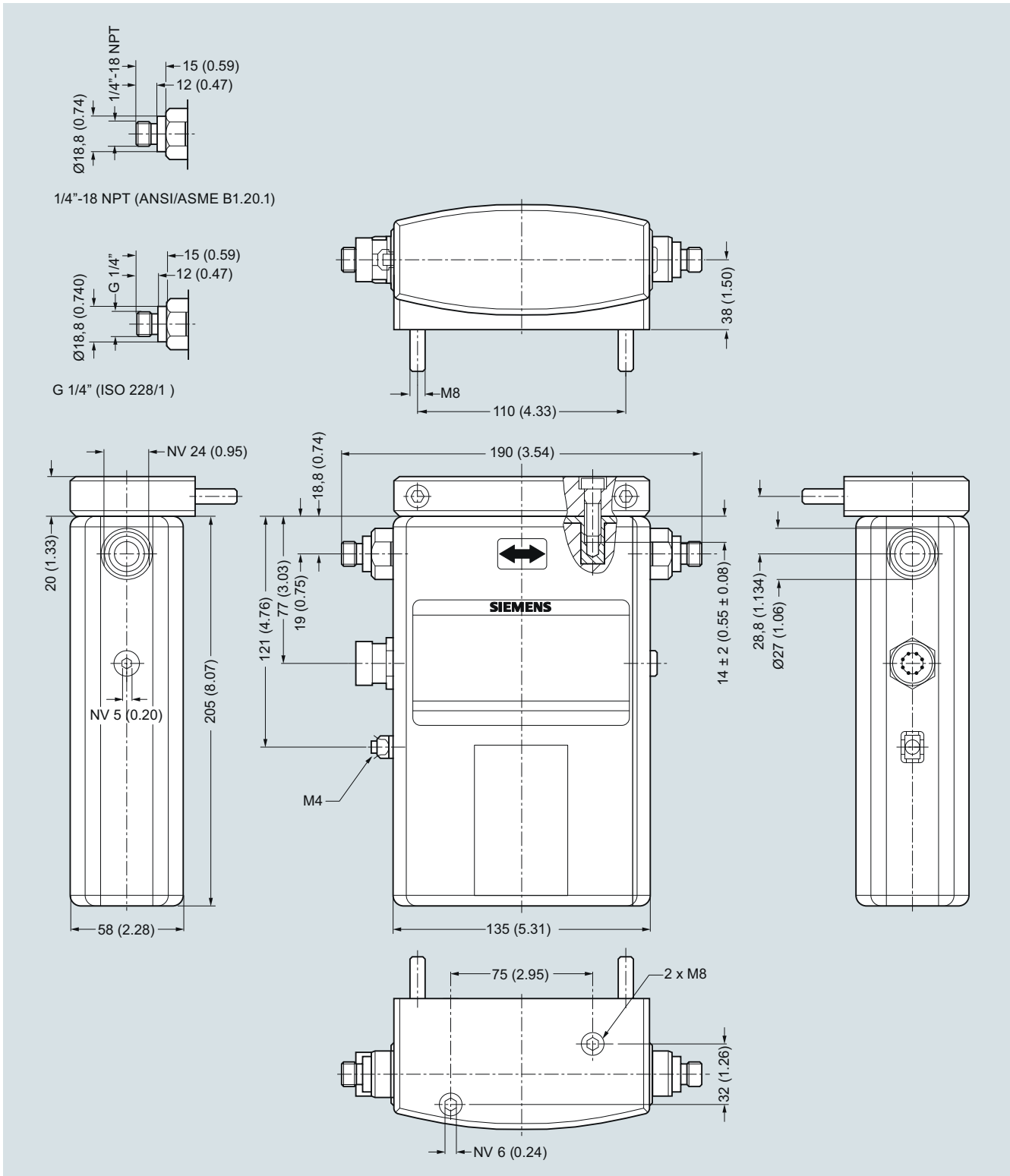
Edelstahl 316L/1.4404



Hastelloy C22/2.4602

Maßzeichnungen

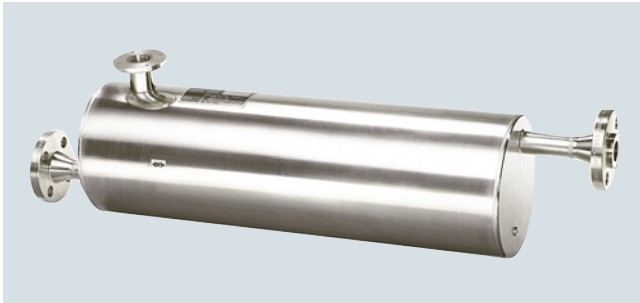
SITRANS FC300 DN 4



SITRANS FC300, Maße in mm (inch)

Messaufn. SITRANS F C MASS 2100 DI 3, DI 6 und DI 15 mit Messumf. SITRANS FC010, FC030 und SIFLOW FC070

Übersicht



Die Massendurchflussmessgeräte MASS 2100 DI 3 bis DI 15 sind für die exakte Durchflussmessung einer Vielzahl von Flüssigkeiten und Gasen geeignet.

Der Messaufnehmer bietet hervorragende Ergebnisse bei Durchflussgenauigkeit, Dynamikbereich und Genauigkeit der Dichtemessung. Die komfortable Installation mit Hilfe einer mechanischen und elektrischen Plug & Play-Schnittstelle garantiert optimale Leistung und einfache Bedienung.

Der Messaufnehmer liefert genaue Multiparameter-Messungen von: Massendurchfluss, Volumendurchfluss, Dichte, Temperatur und Fraktion.

Nutzen

- Hohe Genauigkeit: mehr als 0,1 % der Massendurchflussrate
- Großes Dynamikverhältnis über 500:1
- Dank der Genauigkeit der Dichtemessung (je nach Nennweite des Messaufnehmers) zwischen 0,0005 und 0,0015 g/cm³ mit einer typischen Wiederholgenauigkeit besser als 0,0001 bis 0,0002 g/cm³ steht die Leistungsfähigkeit des Densitometers im vollen Umfang zur Verfügung.
- Ein einziges durchgehendes Rohr ohne innenliegende Schweißnähte, Querschnittsverminderungen oder Durchflussverteiler bietet bestmögliche Hygiene, Sicherheit und CIP-Reinigung für die Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie sowie für pharmazeutische Anwendungen.
- Der Messaufnehmer mit der größten am Markt erhältlichen Rohrwandstärke bietet optimale Lebensdauer, Korrosionsbeständigkeit und hohe Druckbeständigkeit.
- Geringer Druckverlust, da der Innendurchmesser im gesamten Messaufnehmer gleich ist.
- Die ausgewogene Rohrkonstruktion mit geringem mechanischen Energieverlust garantiert optimale Leistung und Stabilität auch unter ungünstigen und instabilen Arbeitsbedingungen (Druck, Temperatur, Dichteschwankungen usw.)
- Höchste Genauigkeit bei Messung von Massendurchfluss, Dichte und Fraktionsdurchfluss durch 4-Draht-Pt1000-Temperaturmessung.
- Mehrfachstecker & SENSORPROM ermöglichen echtes Plug & Play. Einbau und Inbetriebnahme in weniger als 10 Minuten.
- Dank des standardmäßig eigensicheren Aufbaus gemäß Ex ia IIC ist eine Wartung in explosionsgefährdeten Bereichen möglich, ohne dass der Messaufnehmer bei Wartungsbedarf eines Ex-d-Messumformers in Kompaktbauweise ausgebaut werden muss.
- Zur optimalen Korrosionsbeständigkeit ist das Messaufnehmerrohr in hochwertigem Edelstahl AISI 316L/1.4435 oder Hastelloy C22/2.4602 erhältlich.
- Das "Centerblock"-Konzept trennt Prozessgeräusche wie Vibrieren, Pulsieren, Druckstöße usw. von der Umgebung und ermöglicht so einen flexiblen und anpassungsfähigen Einbau.
- Dank der robusten und platzsparenden Konstruktion ist der Edelstahl-Messaufnehmer für jede Umgebung geeignet.
- Hochdruckprogramm als Standard.
- Der Kalibrierfaktor des Messaufnehmers gilt auch für Gasmessungen.
- Einheitliche Messaufnehmer-Schnittstelle für alle Messumformerausführungen, gleich ob Kompakteinbau IP67/NEMA 6 oder Ex-d-Kompakteinbau oder Getrennteinbau - ein Messaufnehmer für alle Umformer.

Anwendungsbereich

Massendurchflussmesser nach dem Coriolis-Messprinzip sind zum Messen von Flüssigkeiten und Gasen aller Art geeignet. Die Messung erfolgt unabhängig von Veränderungen der Prozessbedingungen und -parameter wie Temperatur, Dichte, Druck, Viskosität, Leitfähigkeit und Strömungsprofil.

Wegen dieser Vielseitigkeit ist der Durchflussmesser einfach zu installieren. Dieser Flussmesser nach dem Coriolis-Prinzip ist für seine hohe Genauigkeit in einem großen Dynamikbereich bekannt, einer für viele Anwendungen Ausschlag gebenden Eigenschaft.

Die Hauptanwendungsbereiche des Durchflussmessgeräts nach dem Coriolis-Messprinzip finden sich in allen Industriezweigen, zum Beispiel

Chemie und Pharmaindustrie	Waschmittel, Grundstoffe, pharmazeutische Produkte, Säuren, Laugen
Lebensmittel- und Getränkeindustrie	Milchprodukte, Bier, Wein, alkoholfreie Getränke, Brix/Plato, Fruchtsäfte und Fruchtfleisch, Flaschenabfüllung, CO ₂ -Dosierung, CIP-Flüssigkeiten
Automobilindustrie	Prüfen von Kraftstoffeinspritzdüsen und -pumpen, Befüllen von Klimaanlagen, Motorverbrauch, Lackierroboter
Öl und Gas	Befüllen von Gasflaschen, Brennersteuerung, Prüfabscheider, Flüssiggas
Wasser und Abwasser	Dosierung von Chemikalien zur Wasseraufbereitung

Dank der großen Bandbreite an Kombinationsmöglichkeiten und Versionen des Modulsystems gibt es für jede Messaufgabe die ideale Lösung.

Aufbau

Der Messaufnehmer MASS 2100 besteht aus einem einzelnen, in einer doppelten Rohrschleife gebogenen Rohr, das direkt auf die Prozessanschlüsse an beiden Enden angeschweißt wird. Der Centerblock ist von außen an den Messaufnehmer-Rohren angelötet und wirkt als mechanischer Tiefpassfilter.

Der Messaufnehmer ist in 2 Materialausführungen - AISI 316L/1.4404 oder Hastelloy C22/2.4602 - sowie mit vielen verschiedenen Prozessanschlüssen erhältlich.

Das Gehäuse besteht aus Edelstahl AISI 316L/1.4404 mit einem Vergusskapselungsgrad von IP67.

In der Standardausführung ist der Messaufnehmer eigensicher und Ex ia-zugelassen.

Sowohl waagrechte als auch senkrechte Einbaulage sind möglich. Bei waagrechtlicher Einbaulage ist der Messaufnehmer selbstentleerend.

Heizung: Um die Erstarrung von empfindlichen Flüssigkeiten während der Stillstandzeiten oder zwischen diskontinuierlichen Prozessen zu verhindern, können wahlweise alle MASS 2100 DI 3 bis DI 15 Messaufnehmer mit einer Heizspirale ausgerüstet werden. Dieses Merkmal bietet dem Benutzer eine Alternative zu der Verwendung der normalerweise teuren Elektroheizung und erlaubt die Auswahl zwischen heißem Wasser, Heißdampf oder heißem Öl, um eine konstante Temperatur im Messaufnehmer aufrechtzuerhalten.

Messaufn. SITRANS F C MASS 2100 DI 3, DI 6 und DI 15 mit Messumf. SITRANS FC010, FC030 und SIFLOW FC070

Funktion

Das Messprinzip beruht auf dem Coriolis-Effekt. Siehe "Systeminformation SITRANS F C Coriolis-Massendurchflussmesser".

Integration

Der Messaufnehmer kann sowohl für Kompakt- als auch für Getrennteinbau an alle Messumformer MASS 6000 und SIFLOW FC070 (Standard und Ex-Variante) angeschlossen werden.

Zum Lieferumfang aller Messaufnehmer gehört ein SENSOR-PROM mit vollständigen, individuellen Angaben über Kalibrierdaten und werkseitige Programmierung der Messumformereinstellungen.

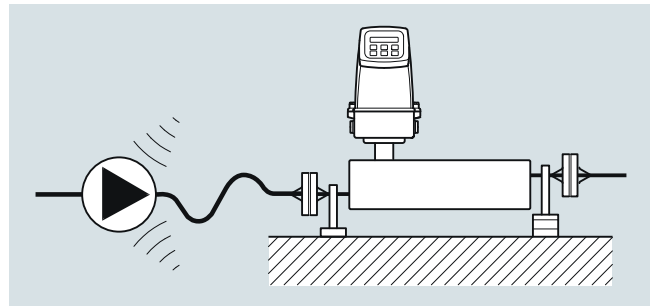
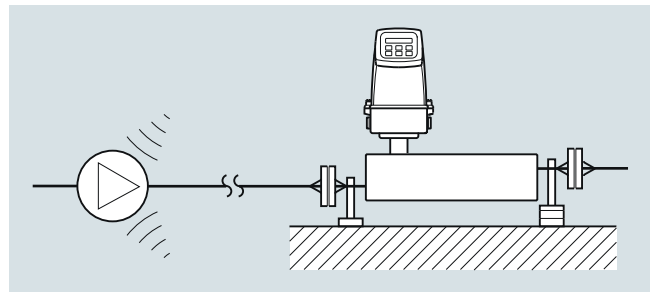
Einbauanleitung MASS 2100 DI 3 bis DI 15 (1/8" ... 1/2")

Einbau des Messaufnehmers

Zur Erfüllung der Leistungsspezifikationen für die Durchfluss- und Dichtegenauigkeit muss der Messaufnehmer mit starren Montagehalterungen wie in den Einbaubeispielen gezeigt eingebaut werden.

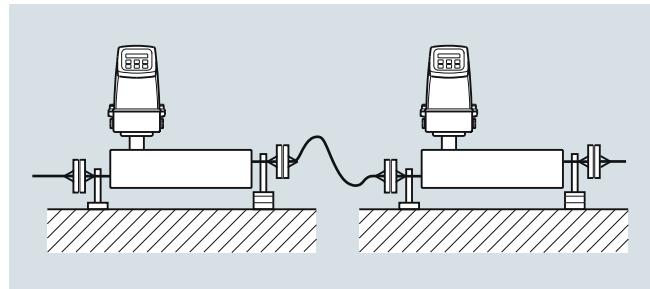
Ist die Flüssigkeit flüchtig oder enthält sie Feststoffe, ist ein senkrechter Einbau nicht empfehlenswert.

	Flüssigkeit	Gas
Waagrecht		
Senkrecht		



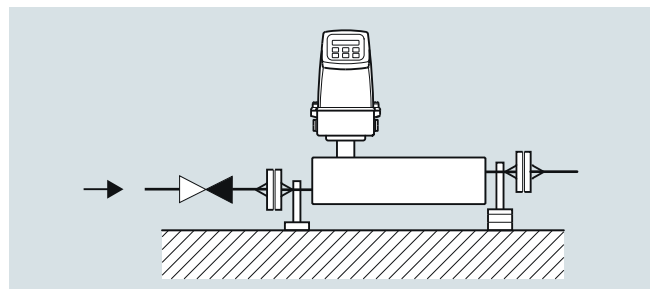
Schwingungen

Das Durchflussmessgerät sollte immer in möglichst großer Entfernung von Bauteilen montiert werden, die mechanische Schwingungen im Rohrsystem erzeugen.



"Cross Talk"

Cross Talk (Übersprechstörungen) zwischen nahe beieinander eingebauten Messaufnehmern kann bei der Messung zu Störungen führen. Zur Vermeidung von Cross Talk darf nur ein Durchflussmessgerät pro Gehäuse eingebaut werden; außerdem müssen die einzelnen Messaufnehmer über flexible Schlauchleitungen miteinander verbunden werden (siehe Abbildung).



Nullpunkteinstellung

Zur einfacheren Nullpunkteinstellung sollte zusammen mit dem Messaufnehmer immer ein Absperrventil eingebaut werden, weil eine korrekte Nullpunkteinstellung für höchste Genauigkeit unabdingbar ist.

Messaufn. SITRANS F C MASS 2100 DI 3, DI 6 und DI 15 mit Messumf. SITRANS FC010, FC030 und SIFLOW FC070
Technische Daten

Ausführungen [mm (inch)]		DI 3 (1/8)	DI 6 (¼)	DI 15 (5/8)
Rohrinnendurchmesser (Messaufnehmer aus einem durchgehenden Rohr)	mm (inch)	3,0 (0.12)	6,0 (0.24)	14,0 (0.55)
Rohrwandstärke	mm (inch)	0,5 (0.02)	1,0 (0.04)	1,0 (0.04)
Massendurchfluss-Messbereich (Flüssigkeiten)	kg/h (lb/h)	0 ... 250 (0 ... 550)	0 ... 1000 (0 ... 2200)	0 ... 5600 (0 ... 12345)
Dichte	g/cm ³ (lb/inch ³)	0 ... 2,9 (0 ... 0.10)		
Fraktion, z. B.	°Brix	0 ... 70 (zutreffender Temperaturbereich: 10 ... 99 °C (50 ... 210.2 °F))		
Temperatur				
Messstofftemperatur	°C (°F)	-50 ... +180 °C (-58 ... +356 °F)		
Umgebungstemperatur	°C (°F)	-20 ... +50 °C (-4 ... +122 °F)		
Flüssigkeitsdruck im Messrohr¹⁾				
Edelstahl	bar (psi)	230 (3336)	265 (3844)	130 (1885)
Hastelloy C22/2.4602	bar (psi)	350 (5076)	410 (5946)	200 (2900)
Werkstoffe				
Messrohr, Flansch und Gewindeanschluss		Edelstahl AISI 316L/1.4435 Hastelloy C22/2.4602		
Gehäuse und Gehäusewerkstoff				
IP67 (NEMA 4) und Edelstahl AISI 326L/1.4404, Das Gehäuse ist nicht als Druckbehälter zugelassen.				
Prozessanschlüsse²⁾				
Flansch				
DIN 1092-1, PN 40			DN 10	DN 15
ANSI B16.5, Class 150			½"	½"
ANSI B16.5, Class 600 (Class 300)			½"	½"
Milchrohr (Verschraubung, PN 16/25/40)³⁾				
DIN 11851			DN 10	DN 15
ISO 2853 / BS 4825 Teil 4 (SS3351)			25 mm	25 mm
Milch-Clamp-Anschluss (PN 16)³⁾				
ISO 2853 / BS 4825 Teil 3 (SS3016)			25 mm	25 mm
Gewinde				
ISO 228/1, PN 100		G¼" (innen)	G¼" (außen)	G½" (außen)
ANSI/ASME B1.20.1, PN 100		¼" NPT (innen)	¼" NPT (außen)	½" NPT (außen)
Kabelanschluss				
Mehrfachsteckverbindung zum Messaufnehmer 5 x 2 x 0,35 mm ² paarweise verdreht und geschirmt, Außen-Ø 12 mm				
Ex-Ausführung				
ATEX, EAC Ex, c-UL-us		Zone 0: Ex ia IIC T3...T6 Ga		
UL (c-UL-us)		Class I, Div. 1: Grp. A, B, C, D		
Gewicht ca.	kg (lb)	4 (8.8)	8 (17.6)	12 (26.5)

1) Max. bei 20 °C (68 °F), DIN 2413, DIN 17457

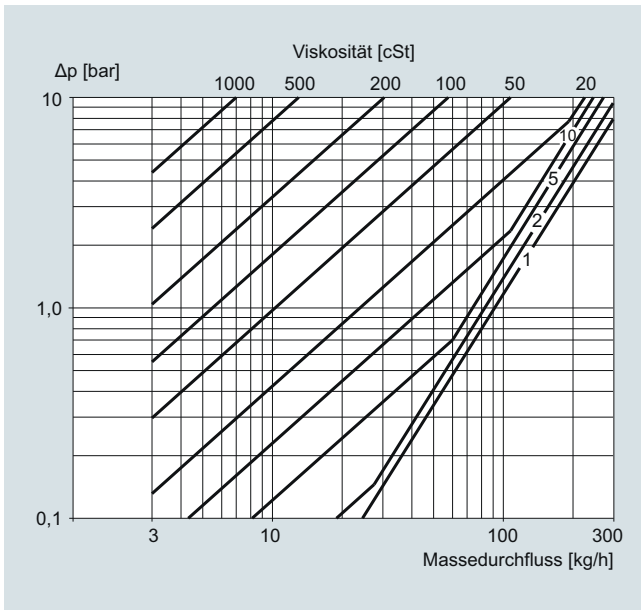
2) Weitere lieferbare Anschlüsse siehe "Auswahl- und Bestelldaten".

3) Material, AISI 316/1.4401 oder entsprechend

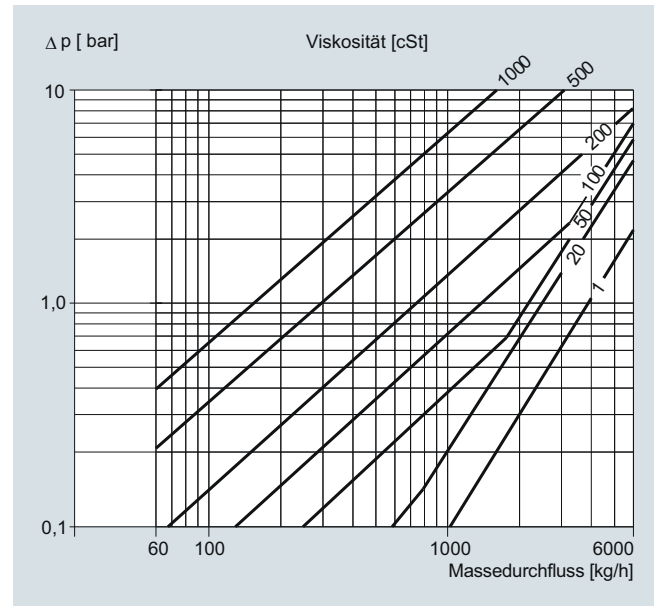
Angaben zur Genauigkeit siehe "Systeminformation SITRANS F C".

Messaufn. SITRANS F C MASS 2100 DI 3, DI 6 und DI 15 mit Messumf. SITRANS FC010, FC030 und SIFLOW FC070

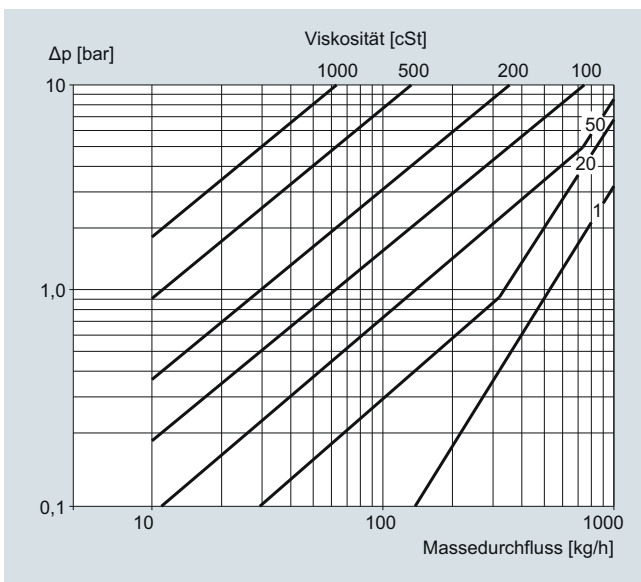
Druckabfall



MASS 2100 DI 3 (1/8"), Druckabfall bei Dichte = 1000 kg/m³



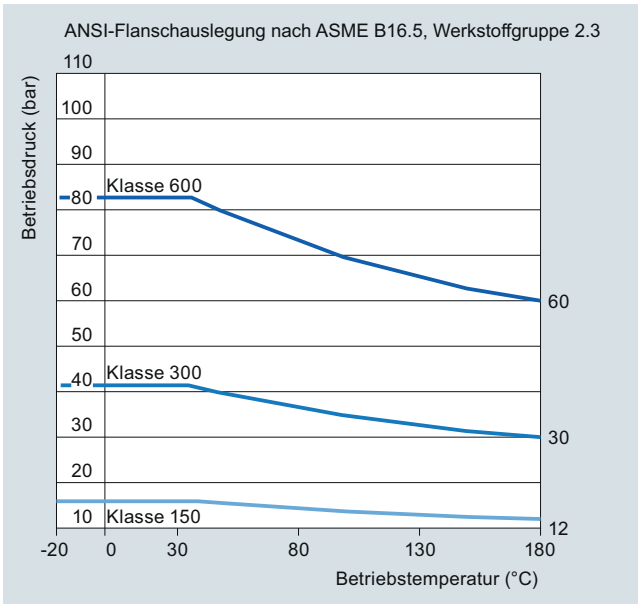
MASS 2100 DI 15 (1/2"), Druckabfall bei Dichte = 1000 kg/m³



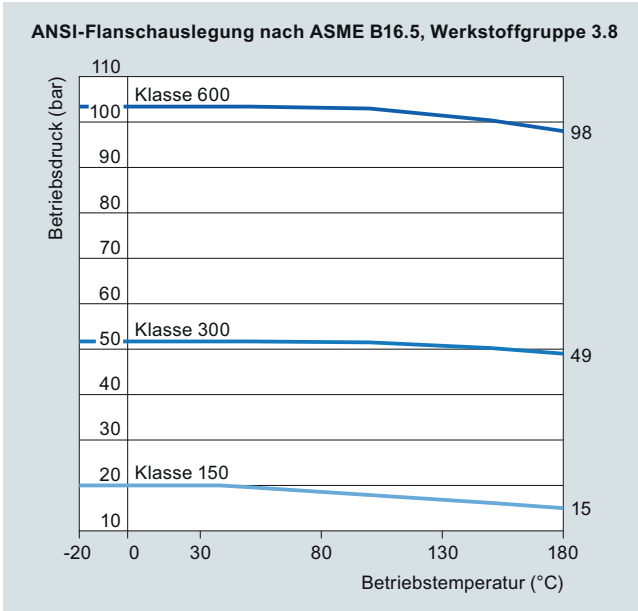
MASS 2100 DI 6 (1/4"), Druckabfall bei Dichte = 1000 kg/m³

Messaufn. SITRANS F C MASS 2100 DI 3, DI 6 und DI 15 mit Messumf. SITRANS FC010, FC030 und SIFLOW FC070

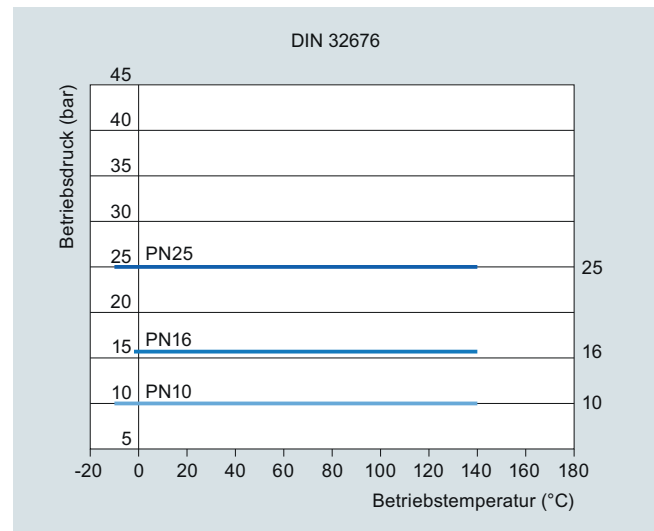
Druck-/Temperaturkurven



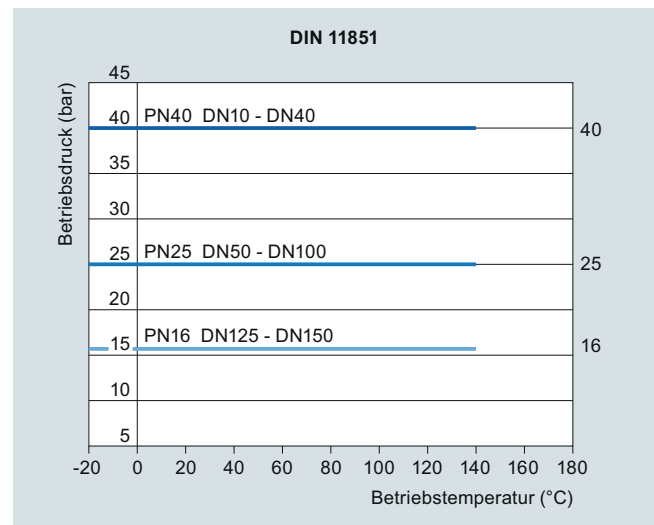
Flansche ASME B16.5 Edelstahl



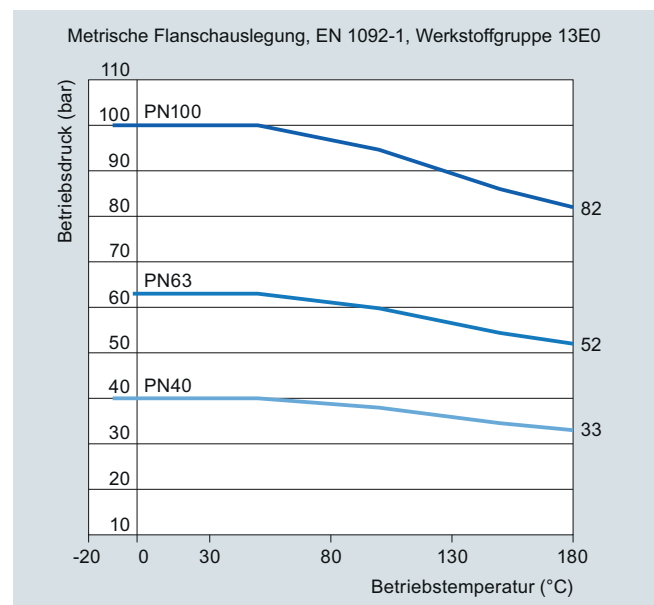
Flansche ASME B16.5 Hastelloy C22/2.4602



Flansche DIN 32676 Edelstahl (PN 10 ... PN 25)

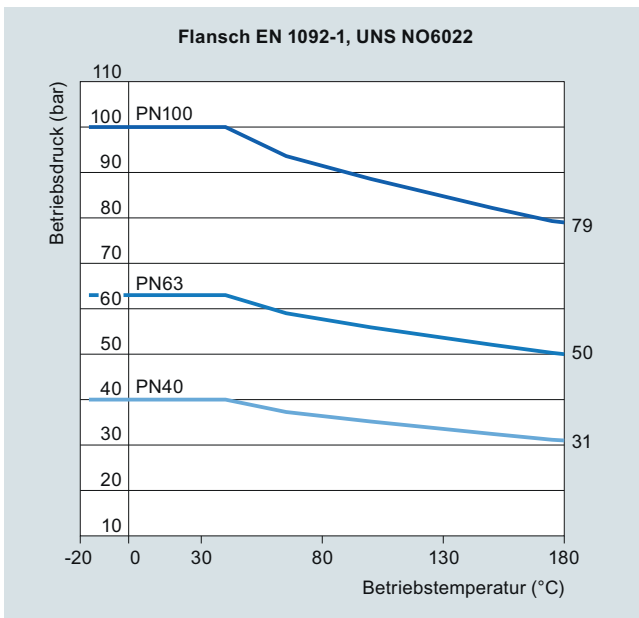


Flansche DIN 11851 Edelstahl (PN 25 ... PN 40)

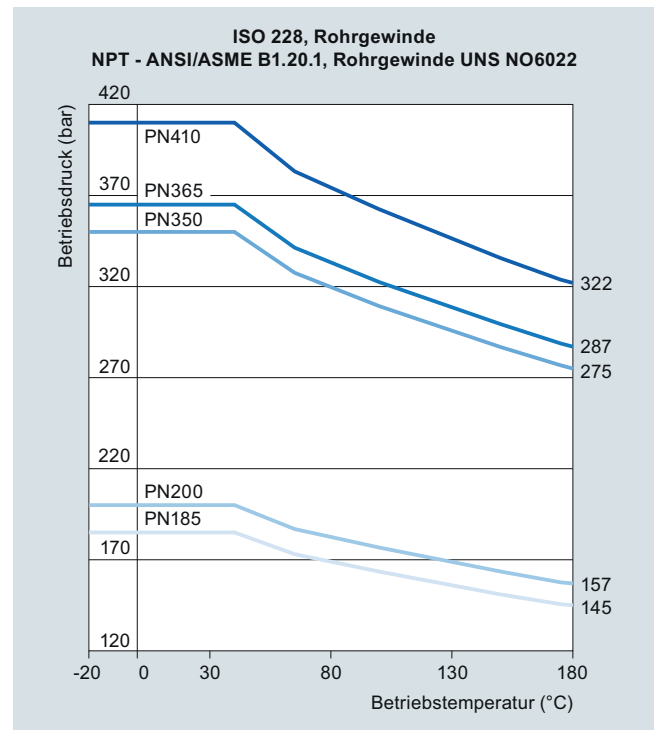


Flansche EN 1092 Edelstahl (PN 40 ... PN 100)

Messaufn. SITRANS F C MASS 2100 DI 3, DI 6 und DI 15 mit Messumf. SITRANS FC010, FC030 und SIFLOW FC070

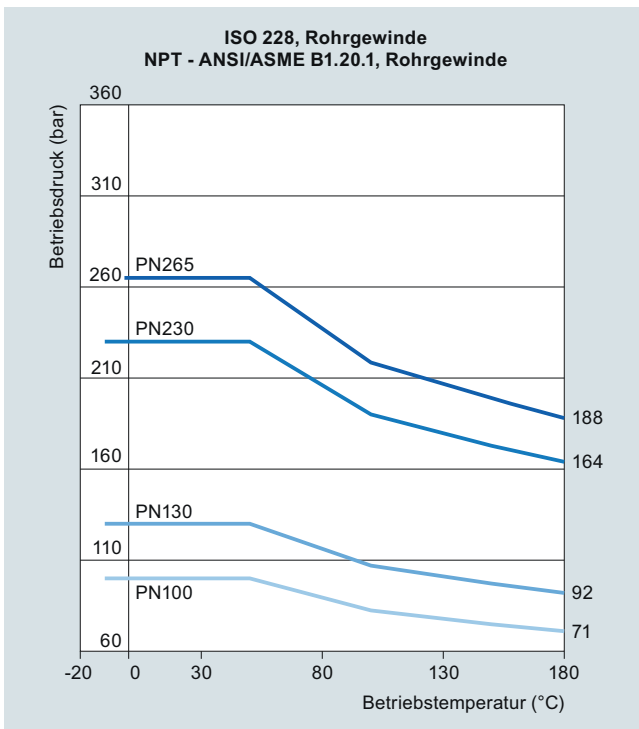


Flansche EN 1092 Hastelloy C22/2.4602 (PN 40 ... PN 100)



Rohrgewinde ISO 218 und NPT Edelstahl (PN 185 ... PN 410)

Ausführliche Informationen zur DGRL-Norm und den entsprechenden Anforderungen finden Sie auf Seite 10/15.

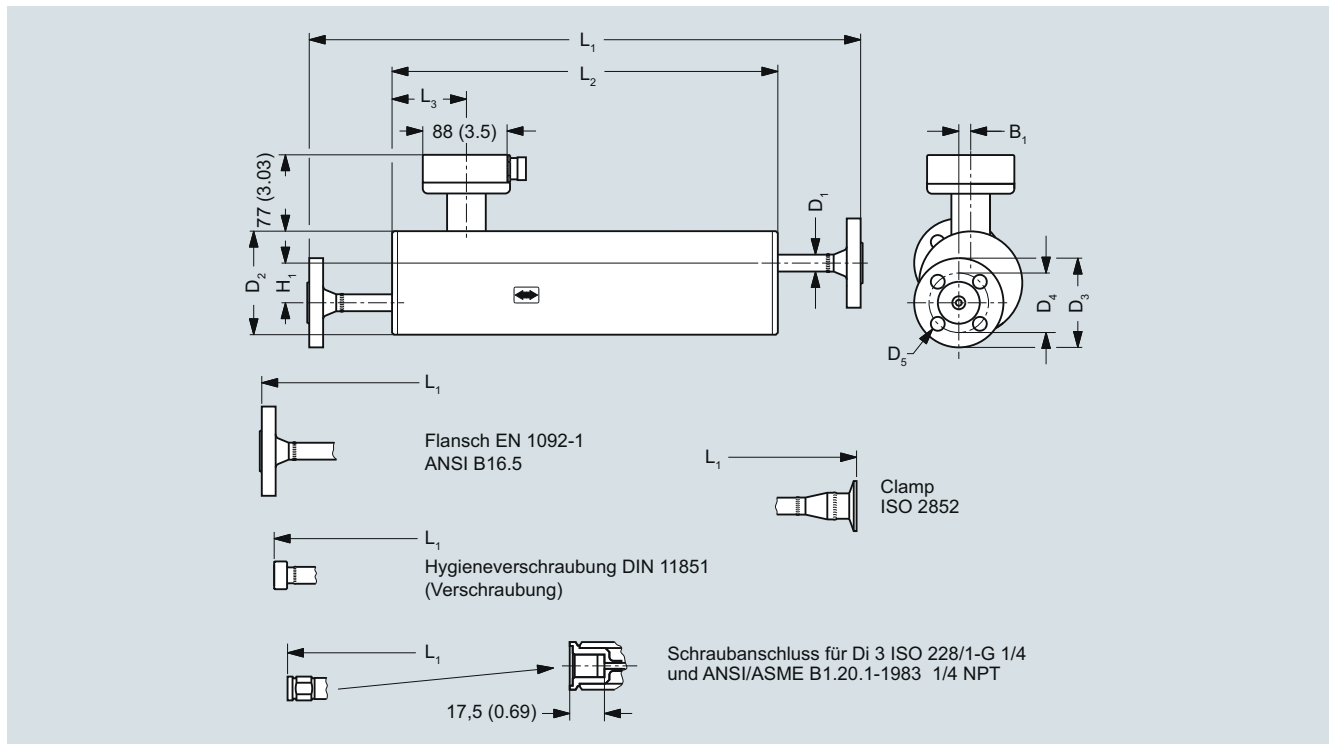


Rohrgewinde ISO 228 und NPT Edelstahl (PN 100 ... PN 265)

Messaufn. SITRANS F C MASS 2100 DI 3, DI 6 und DI 15 mit Messumf. SITRANS FC010, FC030 und SIFLOW FC070

Maßzeichnungen

Messaufnehmer MASS 2100 für Analogkabelanschluss



Abmessungen in mm (inch)

Bitte erfragen Sie Angaben zu nicht aufgelisteten Varianten beim Produktsupport.

Nennweite Messaufnehmer DI (inch)	Messrohranschlüsse			L1	L2	L3	H1	B1	D1	D2	D3	D4	D5
	Typ	Druckstufe	Nennweite	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
DI 3 (1/8)	Rohrgewinde ISO 228/1 - G 1/4	PN 100	1/4"	400	280	75,5	60	0	21,3	104	-	-	-
	Rohrgewinde ANSI/ASME B 1.20.1 - 1/4" NPT	PN 100	1/4"	400	280	75,5	60	0	21,3	104	-	-	-
DI 6 (1/4)	Flansch EN 1092-1	PN 100	DN 10	580	390	62,0	40	12	17,0	104	100	70,0	14,0
	Flansch EN 1092-1	PN 40	DN 10	560	390	62,0	40	12	17,0	104	90,0	60,0	14,0
	Flansch ANSI B16.5	Class 150	1/2"	624	390	62,0	40	12	17,0	104	88,9	60,5	15,7
	Flansch ANSI B16.5	Class 600	1/2"	608	390	62,0	40	12	17,0	104	95,3	66,5	15,7
	Schraubverbindung DIN 11851	PN 40	DN 10	532	390	62,0	40	12	17,0	104	-	-	-
	Klemme ISO 2852	PN 16	25 mm	570	390	62,0	40	12	17,0	104	-	-	-
DI 15 (1/2)	Flansch EN 1092-1	PN 100	DN 15	634	444	75,0	44	20	21,3	129	105	75,0	14,0
	Flansch EN 1092-1	PN 40	DN 15	620	444	75,5	44	20	21,3	129	95,0	65,0	14,0
	Flansch ANSI B16.5	Class 150	1/2"	639	444	75,5	44	20	21,3	129	88,9	60,5	15,7
	Flansch ANSI B16.5	Class 600	1/2"	660	444	75,5	44	20	21,3	129	95,3	66,5	15,7
	Schraubverbindung DIN 11851	PN 40	DN 15	586	444	75,5	44	20	21,3	129	-	-	-
	Klemme ISO 2852	PN 16	25 mm	624	444	75,5	44	20	21,3	129	-	-	-

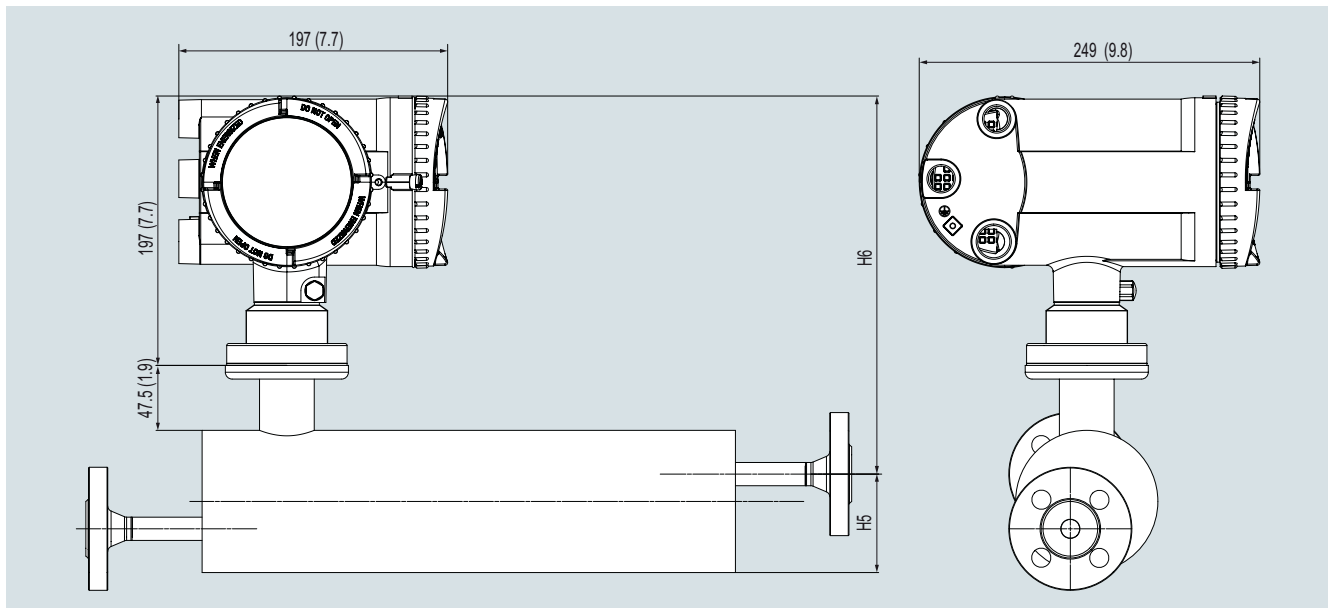
Messaufn. SITRANS F C MASS 2100 DI 3, DI 6 und DI 15 mit Messumf. SITRANS FC010, FC030 und SIFLOW FC070

Bitte erfragen Sie Angaben zu nicht aufgelisteten Varianten beim Produktsupport.

Nennweite Messaufnehmer	Messrohranschlüsse			L1	L2	L3	H1	B1	D1	D2	D3	D4	D5
	DI (inch)	Typ	Druckstufe Nennweite	inch	inch	inch	inch	inch	inch	inch	inch	inch	inch
DI 3 (1/8)	Rohrgewinde ISO 228/1 - G $\frac{1}{4}$	PN 100	$\frac{1}{4}$ "	15.75	11.02	2.97	2.36	0	0.84	4.09	-	-	-
	Rohrgewinde ANSI/ASME B 1.20.1 - $\frac{1}{4}$ " NPT	PN 100	$\frac{1}{4}$ "	15.75	11.02	2.97	2.36	0	0.84	4.09	-	-	-
DI 6 (1/4)	Flansch EN 1092-1	PN 100	DN 10	22.83	15.35	2.44	1.57	0.47	0.67	4.09	3.94	2.76	0.55
	Flansch EN 1092-1	PN 40	DN 10	22.05	15.35	2.44	1.57	0.47	0.67	4.09	3.54	2.36	0.55
	Flansch ANSI B16.5	Class 150	$\frac{1}{2}$ "	24.57	15.35	2.44	1.57	0.47	0.67	4.09	3.5	2.38	0.62
	Flansch ANSI B16.5	Class 600	$\frac{1}{2}$ "	23.94	15.35	2.44	1.57	0.47	0.67	4.09	3.75	2.62	0.62
	Schraubverbindung DIN 11851	PN 40	DN 10	20.94	15.35	2.44	1.57	0.47	0.67	4.09	-	-	-
	Klemme ISO 2852	PN 16	25 mm	22.44	15.35	2.44	1.57	0.47	0.67	4.09	-	-	-
DI 15 (1/2)	Flansch EN 1092-1	PN 100	DN 15	24.96	17.48	2.97	1.73	0.79	0.84	5.08	2.95	4.13	0.55
	Flansch EN 1092-1	PN 40	DN 15	24.41	17.48	2.97	1.73	0.79	0.84	5.08	3.74	2.56	0.55
	Flansch ANSI B16.5	Class 150	$\frac{1}{2}$ "	25.16	17.48	2.97	1.73	0.79	0.84	5.08	3.5	2.38	0.62
	Flansch ANSI B16.5	Class 600	$\frac{1}{2}$ "	25.98	17.48	2.97	1.73	0.79	0.84	5.08	3.75	2.62	0.62
	Schraubverbindung DIN 11851	PN 40	DN 15	23.07	17.48	2.97	1.73	0.79	0.84	5.08	-	-	-
	Klemme ISO 2852	PN 16	25 mm	24.57	17.48	2.97	1.73	0.79	0.84	5.08	-	-	-

Messaufn. SITRANS F C MASS 2100 DI 3, DI 6 und DI 15 mit Messumf. SITRANS FC010, FC030 und SIFLOW FC070

Kompakt mit FCT030

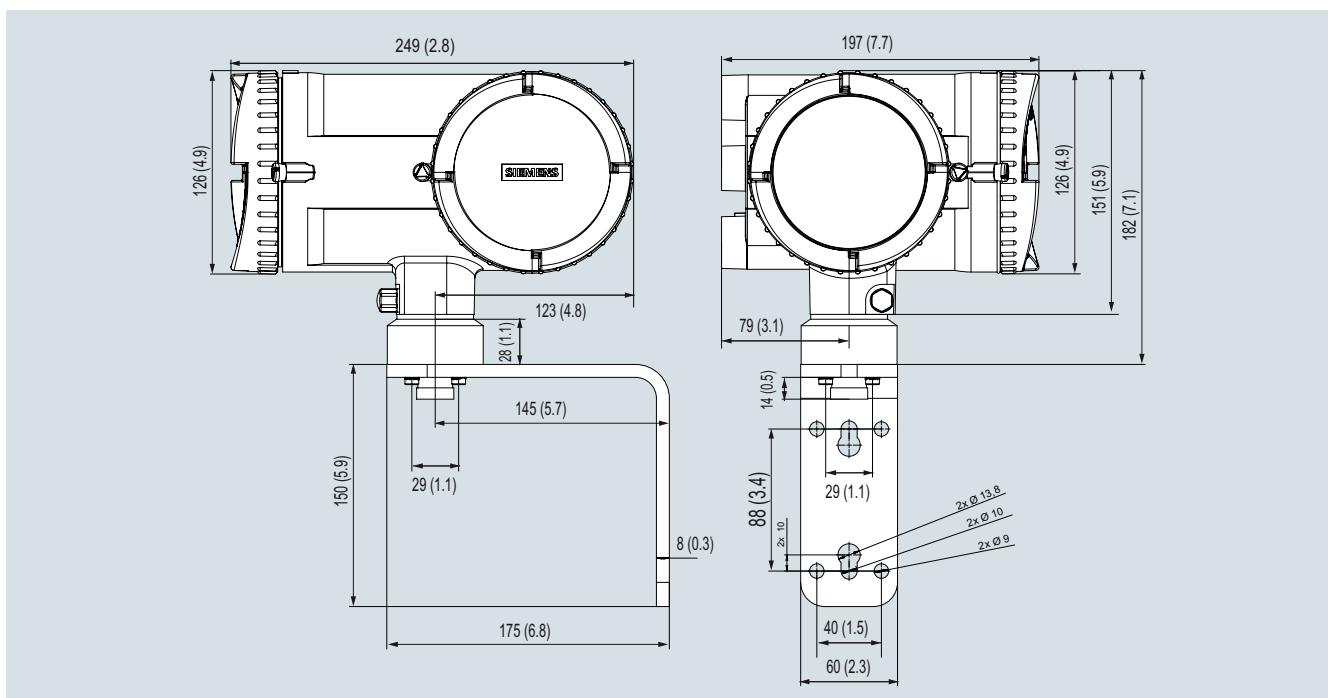


Maße in mm (inch)

MASS 2100 mit FCT030 Messumformer kompakt

Nennweite Messauf- nehmer [DI (inch)]	L ₃ [mm (inch)]	H ₅ [mm (inch)]	H ₆ [mm (inch)]	H ₅ + H ₆ [mm (inch)]
3 (1/8)	75,5 (2.97)	82 (3.23)	267 (10.51)	349 (13.74)
6 (1/4)	62 (2.44)	72 (2.83)	277 (10.91)	349 (13.74)
15 (1/2)	75,5 (2.97)	86,5 (3.41)	287 (11.3)	373,5 (14.71)

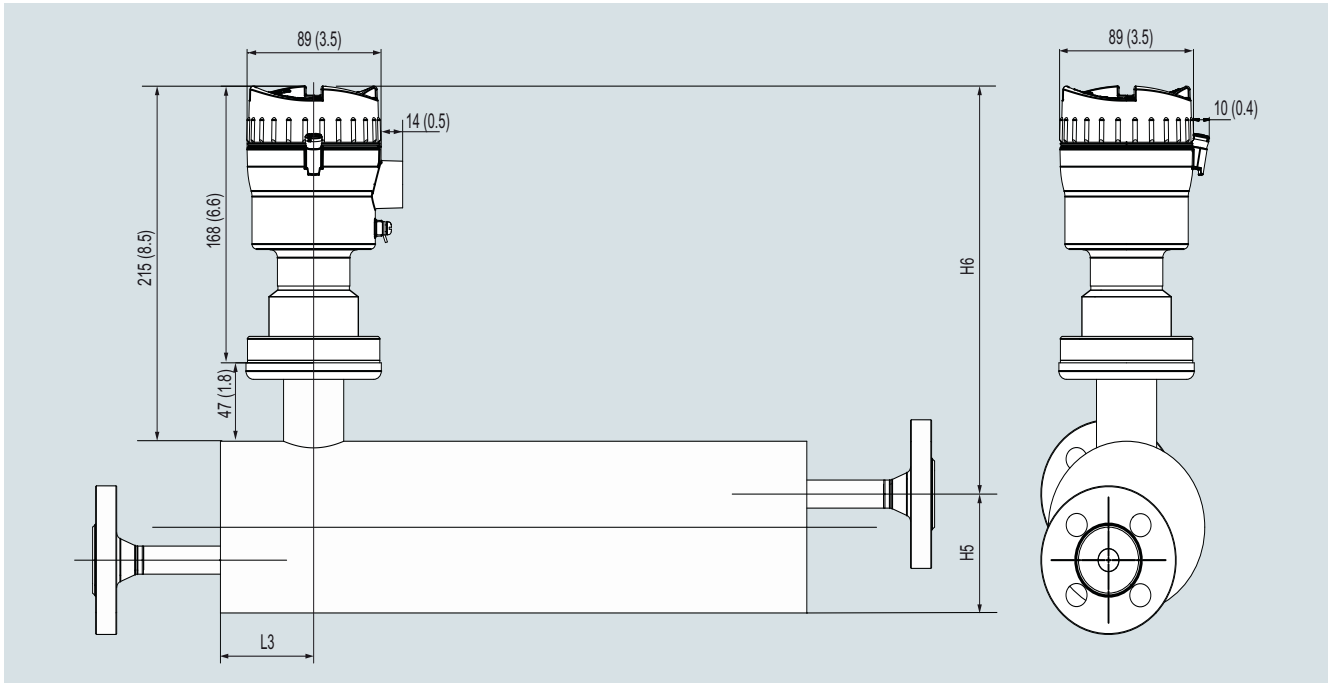
Messumformer FCT030 Getrenntmontage für M20-Analog-Kabelanschluss



Maße in mm (inch)

Messaufn. SITRANS F C MASS 2100 DI 3, DI 6 und DI 15 mit Messumf. SITRANS FC010, FC030 und SIFLOW FC070

Kompakt mit FCT010

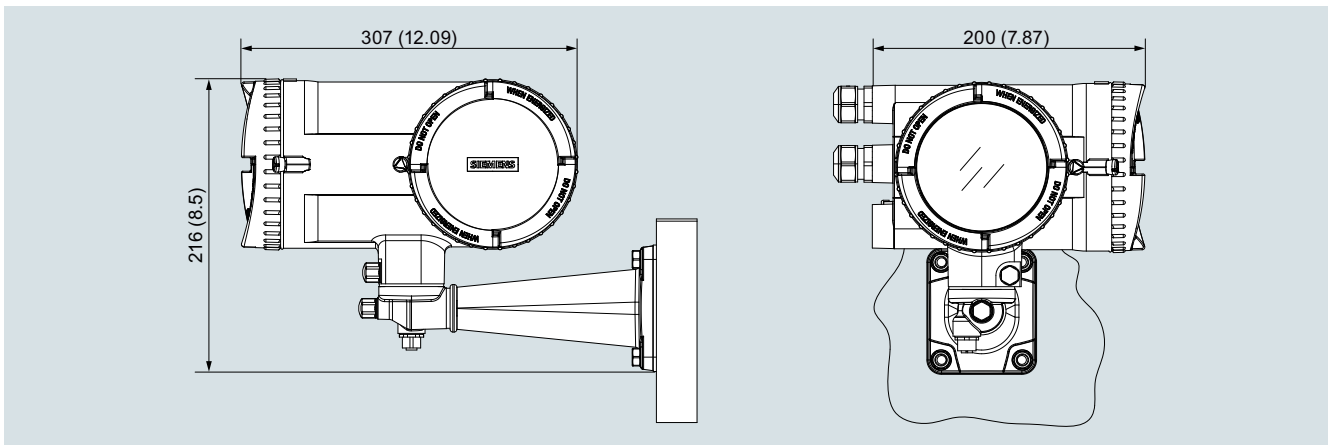


Maße in mm (inch)

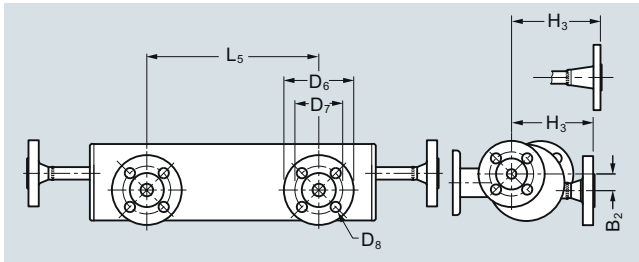
MASS 2100 mit FCT010 Messumformer kompakt

Nennweite Messauf- nehmer [DI (inch)]	L ₃ [mm (inch)]	H ₅ [mm (inch)]	H ₆ [mm (inch)]	H ₅ + H ₆ [mm (inch)]
3 (1/8)	75,5 (2.97)	82 (3.23)	237 (9.33)	319 (12.56)
6 (1/4)	62 (2.44)	72 (2.83)	247 (9.72)	319 (12.56)
15 (1/2)	75,5 (2.97)	86,5 (3.41)	257 (10.11)	343,5 (13.52)

Messumformer FCT030 Getrenntmontage für M12-Digital-Kabelanschluss

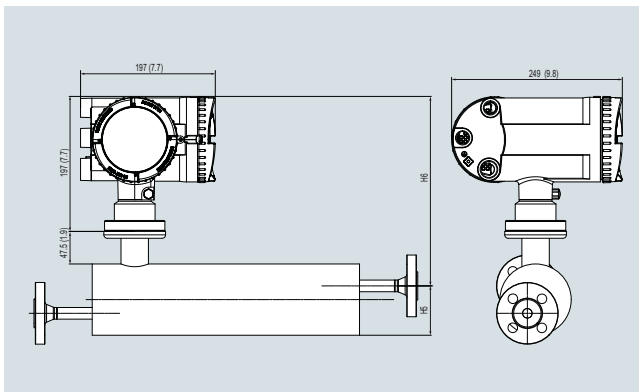


Maße in mm (inch)

Messaufn. SITRANS F C MASS 2100 DI 3, DI 6 und DI 15 mit Messumf. SITRANS FC010, FC030 und SIFLOW FC070
Messaufnehmer MASS 2100 mit Heizmantel


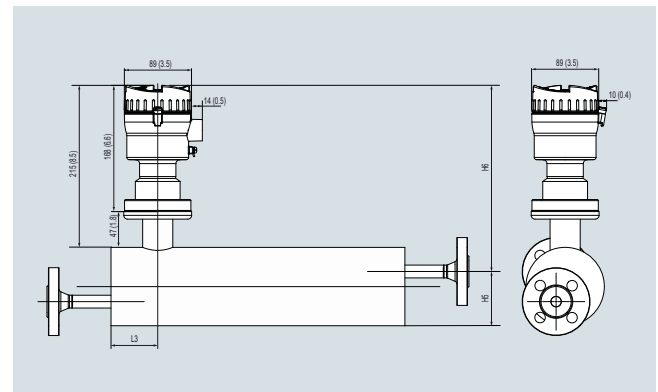
Maße in mm (inch)

Nennweite Messaufnehmer	Heizanschlüsse		L5	H3	B2	D6	D7	D8	
	Typ	Druckstufe							
DI 3 (1/8)	EN 1092-1	PN 40	DN 15	234 (9.21)	122 (4.8)	22 (0.87)	95 (3.74)	65,0 (2.56)	14,0 (0,55)
	ANSI B16.5	Class 150	1/2"	234 (9.21)	131,6 (5.18)	22 (0.87)	88,9 (3.5)	60,5 (2.38)	15,7 (0.62)
DI 6 (1/4)	EN 1092-1	PN 40	DN 15	234 (9.21)	112 (4.41)	22,7 (0.89)	95 (3.74)	65,0 (2.56)	14,0 (0.55)
	ANSI B16.5	Class 150	1/2"	234 (9.21)	121,6 (4.79)	22,7 (0.89)	88,9 (3.5)	60,5 (2.38)	15,7 (0.62)
DI 15 (1/2)	EN 1092-1	PN 40	DN 15	234 (9.21)	126,5 (4.98)	31,5 (1.24)	95 (3.74)	65,0 (2.56)	14,0 (0.55)
	ANSI B16.5	Class 150	1/2"	234 (9.21)	136,1 (5.36)	31,5 (1.24)	88,9 (3.5)	60,5 (2.38)	15,7 (0.62)

MASS 2100 und FCT030 Kompaktauführung


MASS 2100 und FCT030 Kompaktauführung, Maße in mm (inch)

Nennweite Messaufnehmer [Di (inch)]	L3 [mm (inch)]	H5 [mm (inch)]	H6 [mm (inch)]	H5 + H6 [mm (inch)]
3 (1/8)	75.5 (2.97)	82 (3.23)	267 (10.51)	349 (13.74)
6 (1/4)	62 (2.44)	72 (2.83)	277 (10.91)	349 (13.74)
15 (1/2)	75.5 (2.97)	86.5 (3.41)	287 (11.30)	373.5 (14.70)

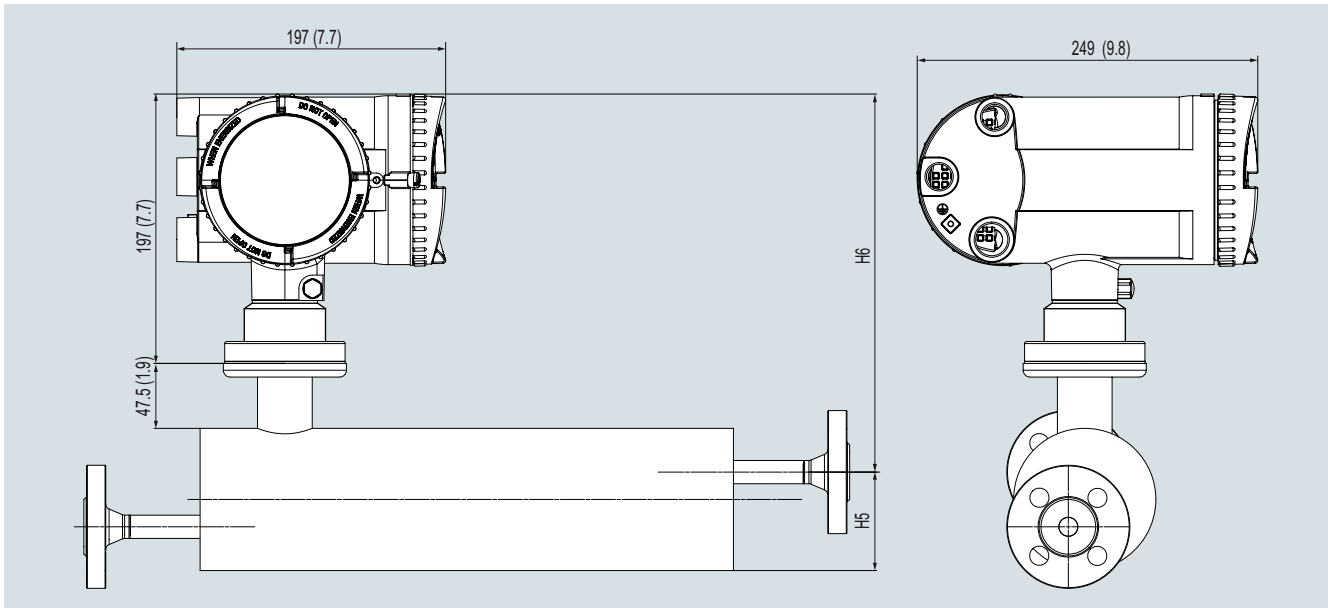
MASS 2100 und FCT010 Kompaktauführung


MASS 2100 und FCT010 Kompaktauführung, Maße in mm (inch)

Nennweite Messaufnehmer [Di (inch)]	L3 [mm (inch)]	H5 [mm (inch)]	H6 [mm (inch)]	H5 + H6 [mm (inch)]
3 (1/8)	75 (2.95)	82 (3.23)	237 (9.33)	319 (12.56)
6 (1/4)	62 (2.44)	72 (2.83)	247 (9.72)	319 (12.56)
15 (1/2)	75 (2.95)	87 (3.43)	257 (10.11)	343,5 (13.52)

Messaufn. SITRANS F C MASS 2100 DI 3, DI 6 und DI 15 mit Messumf. SITRANS FC010, FC030 und SIFLOW FC070

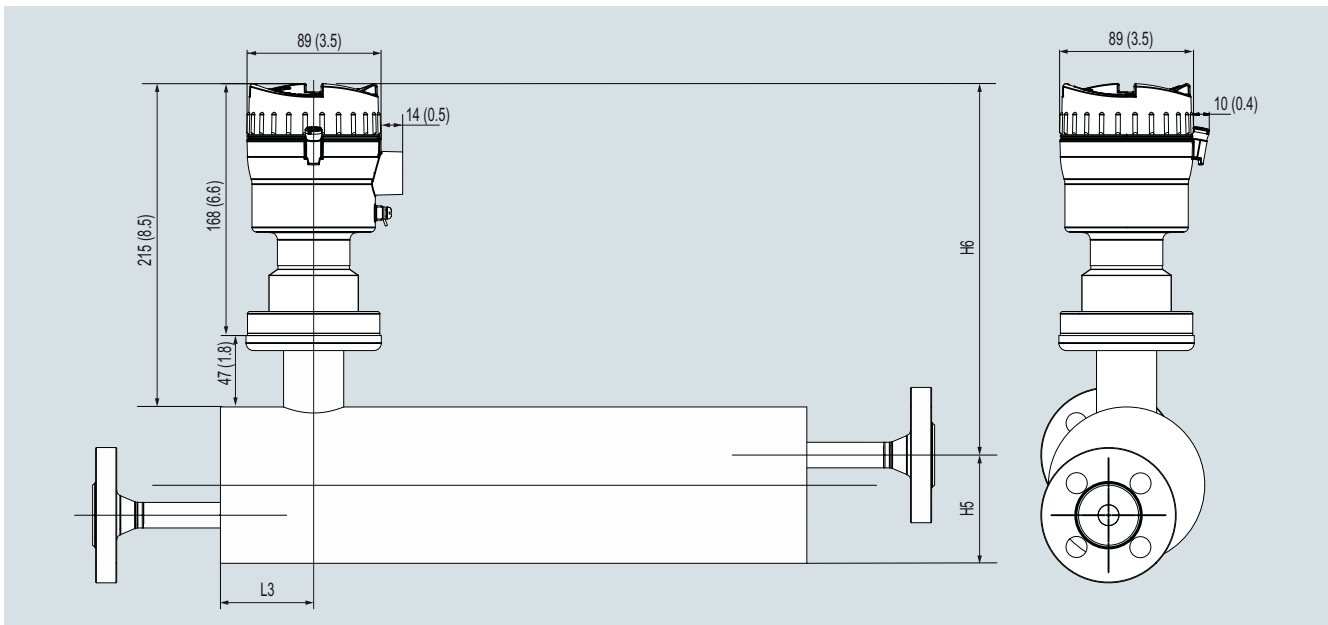
MASS 2100 und FCT030 Kompaktausführung



MASS 2100 und FCT030 Kompaktausführung, Maße in mm (inch)

Nennweite Messauf- nehmer [DI (inch)]	L ₃ [mm (inch)]	H ₅ [mm (inch)]	H ₆ [mm (inch)]	H ₅ + H ₆ [mm (inch)]
3 (1/8)	75,5 (2.97)	82 (3.23)	267 (10.51)	349 (13.74)
6 (1/4)	62 (2.44)	72 (2.83)	277 (10.91)	349 (13.74)
15 (1/2)	75,5 (2.97)	86,5 (3.41)	287 (11.30)	373,5 (14.70)

MASS 2100 und FCT010 Kompaktausführung



MASS 2100 und FCT010 Kompaktausführung, Maße in mm (inch)

Nennweite Messauf- nehmer [DI (inch)]	L ₃ [mm (inch)]	H ₅ [mm (inch)]	H ₆ [mm (inch)]	H ₅ + H ₆ [mm (inch)]
3 (1/8)	75 (2.95)	82 (3.23)	237 (9.33)	319 (12.56)
6 (1/4)	62 (2.44)	72 (2.83)	247 (9.72)	319 (12.56)
15 (1/2)	75 (2.95)	87 (3.43)	257 (10.11)	343,5 (13.52)

Messaufnehmer MASS 2100/FC300 mit Messumf. FCT010, FCT030 und SIFLOW FC070 (Low Flow Programm)

Auswahl- und Bestelldaten	Artikel-Nr.	Kurzang.	Auswahl- und Bestelldaten	Artikel-Nr.	Kurzang.
SITRANS F C Messaufnehmer MASS 2100/FC300 mit Messumformer FCT010 ↗ Klicken Sie auf die Artikel-Nr. zur Online-Konfiguration im PIA Life Cycle Portal.	7 ME 4 8 1 1 -		SITRANS F C Messaufnehmer MASS 2100/FC300 mit Messumformer FCT010	7 ME 4 8 1 1 -	
Messaufnehmertyp und Anschlussgröße MASS 2100 Di 1.5, 1/4"	1 G		Rohrwerkstoff (messstoffberührt) und max. Betriebstemperatur AISI 316L/EN 1.4435, max. 115 °C	1	
MASS 2100 Di 3, 1/4"	3 A		AISI 316L/EN 1.4435, max. 125 °C	2	
MASS 2100 Di 3, 1/4" beheizt DIN	3 B		AISI 316L/EN 1.4435, max. 180 °C	3	
MASS 2100 Di 3, 1/4" beheizt ANSI	3 C		Hastelloy C22/UNS N06022/EN 2.4602, max. 115 °C	5	
FC300 DN4, 1/4"	4 A		Hastelloy C22/UNS N06022/EN 2.4602, max. 125 °C	6	
MASS 2100 Di 6, 1/4"	6 A		Hastelloy C22/UNS N06022/EN 2.4602, max. 180 °C	7	
MASS 2100 Di 6, 1/4" beheizt EN	6 B				
MASS 2100 Di 6, 1/4" beheizt ANSI	6 C				
MASS 2100 Di 6, DN 10	6 D				
MASS 2100 Di 6, DN 10 beheizt EN	6 E		Kalibrierung Massendurchfluss	1	
MASS 2100 Di 6, DN 10 beheizt ANSI	6 F		Massendurchfluss und Dichte	4	
MASS 2100 Di 6, DN 15 (1/2")	6 G		Montageart, Messumformergehäuse und -material		
MASS 2100 Di 6, DN 15 (1/2") beheizt EN	6 H		Kompaktmontage, IP67, Messumformergehäuse Aluminium (nur DI 3, DI6 und DI15)	D	
MASS 2100 Di 6, DN 15 (1/2") beheizt ANSI	6 J		Getrenntmontage, IP67, Messumformergehäuse Aluminium, Analog-Kabelanschluss mit M20-Stecker	Z	P 0 D
MASS 2100 Di 6, DN 20 (3/4")	6 K				
MASS 2100 Di 6, DN 20 (3/4") beheizt EN	6 L				
MASS 2100 Di 6, DN 20 (3/4") beheizt ANSI	6 M		Ex-Zulassungen		
MASS 2100 Di 6, DN 25 (1")	6 N		Nicht-Ex	A	
MASS 2100 Di 6, DN 25 (1") beheizt EN	6 P		ATEX Zone 1	C	
MASS 2100 Di 6, DN 25 (1") beheizt ANSI	6 Q		IECEx Zone 1	F	
MASS 2100 Di 15, DN 15 (1/2")	7 A		USA (FM, CSA, UL), Zone 1/Div1	H	
MASS 2100 Di 15, DN 15 (1/2") beheizt EN	7 B		Kanada (CSA, UL), Zone 1/Div1	M	
MASS 2100 Di 15, DN 15 (1/2") beheizt ANSI	7 C				
MASS 2100 Di 15, DN 20 (3/4")	7 D		Lokale Benutzeroberfläche (LUI)		
MASS 2100 Di 15, DN 20 (3/4") beheizt EN	7 E		Ohne Anzeige	1	
MASS 2100 Di 15, DN 20 (3/4") beheizt ANSI	7 F				
MASS 2100 Di 15, DN 25 (1")	7 G				
MASS 2100 Di 15, DN 25 (1") beheizt EN	7 H				
MASS 2100 Di 15, DN 25 (1") beheizt ANSI	7 J				
Prozessanschluss/Druck					
Keine Anschlüsse (Ersatzmessumformer)	A 0				
EN1092-1 B1, PN40	A 1				
EN1092-1 B1, PN100	A 3				
ASME B16.5, RF, Class 150	D 1				
ASME B16.5, RF, Class 600	D 3				
DIN 11851 Schraubverbindung	F 1				
ISO2852 Hyg. Klemmverbindung	J 1				
ISO2853 Hyg. Klemmverbindung	J 5				
ISO 228-1 Rohrgewinde, PN 100	C 1				
ISO 228-1 Rohrgewinde, PN 130	C 2				
ISO 228-1 Rohrgewinde, PN 200	C 3				
ISO 228-1 Rohrgewinde, PN 230	C 4				
ISO 228-1 Rohrgewinde, PN 265	C 5				
ISO 228-1 Rohrgewinde, PN 350	C 6				
ISO 228-1 Rohrgewinde, PN 365	C 7				
ISO 228-1 Rohrgewinde, PN 410	C 8				
NPT ASME B 1.20.1 Rohrgewinde, PN 100	N 1				
NPT ASME B 1.20.1 Rohrgewinde, PN 130	N 2				
NPT ASME B 1.20.1 Rohrgewinde, PN 200	N 3				
NPT ASME B 1.20.1 Rohrgewinde, PN 230	N 4				
NPT ASME B 1.20.1 Rohrgewinde, PN 265	N 5				
NPT ASME B 1.20.1 Rohrgewinde, PN 350	N 6				
NPT ASME B 1.20.1 Rohrgewinde, PN 365	N 7				
NPT ASME B 1.20.1 Rohrgewinde, PN 410	N 8				

Messaufnehmer MASS 2100/FC300 mit Messumf. FCT010, FCT030 und SIFLOW FC070 (Low Flow Programm)

Auswahl- und Bestelldaten	Kurzangabe	Auswahl- und Bestelldaten	Kurzangabe
Weitere Ausführungen		Zusätzliche Daten	
Artikel-Nr. mit "-Z" ergänzen und Kurzangabe(n) hinzufügen.		Artikel-Nr. mit "-Z" ergänzen, Kurzangabe(n) hinzufügen und Klartext angeben.	
Kabelverschraubungen		Tag-Schild	
Keine (Mechanischer Messaufnehmer)	A00	Tag-Schild, Edelstahl	Y17
Metrisch, keine Kabelverschraubungen	A01	Erweiterte Kalibrierung	
Metrisch, Kunststoff	A02	Mehrpunkt-Kalibrierung high, (5 Durchflüsse x 2 Punkte), 10 ... 100 % von Q_{nom}	Y61
Metrisch, Messing/vernickelt	A05	Mehrpunkt-Kalibrierung high, (10 Durchflüsse x 1 Punkt), 10 ... 100 % von Q_{nom}	Y63
Metrisch, Edelstahl	A06		
NPT, keine Kabelverschraubungen	A11		
NPT, Kunststoff	A12		
NPT, Messing/vernickelt	A15		
NPT, Edelstahl	A16		
Integrierter M12-Stutzen	A20		
SW-Funktionen und CT-Zulassungen			
Standard	B11		
E/A-Konfiguration K1			
Modbus RTU RS 485	E14		
E/A-Konfiguration Kanal 2, Kanal 3 und Kanal 4			
Keine	F00		
Zertifikate			
Druckprüfzeugnis CRN	C01		
Druckprüfzeugnis PED	C02		
Materialprüfzeugnis EN 10204-3.1	C12		
Schweißprüfbericht	C13		
Werksprüfzeugnis nach EN 10204 2.2	C14		
Werksprüfzeugnis nach EN 10204 2.1	C15		
Von Öl und Fett gereinigt/ASTM-A380	C50		
Gereinigt nach PWIS	C51		
Messaufnehmerdatenspeicher			
Messaufnehmer mit SensorFlash für FCT	S20		
Messaufnehmer mit SensorProm für MASS 6000	S21		
Kabel Messaufnehmer-Messumformer			
Keine	L50		
5 m, Standard, M12-Stecker	L51		
5 m, Standard, ohne Stecker	L52		
10 m, Standard, M12-Stecker	L55		
10 m, Standard, ohne Stecker	L56		
25 m, Standard, M12-Stecker	L59		
25 m, Standard, ohne Stecker	L60		
50 m, Standard, M12-Stecker	L63		
50 m, Standard, ohne Stecker	L64		
75 m, Standard, M12-Stecker	L67		
75 m, Standard, ohne Stecker	L68		
2 m Kabel, analog	L85		
5 m Kabel, analog	L86		
10 m Kabel, analog	L87		
15 m Kabel, analog	L88		

Messaufnehmer MASS 2100/FC300 mit Messumf. FCT010, FCT030 und SIFLOW FC070 (Low Flow Programm)

Auswahl- und Bestelldaten	Artikel-Nr.	Kurzang.	Auswahl- und Bestelldaten	Artikel-Nr.	Kurzang.
SITRANS F C Messaufnehmer MASS 2100/FC300 mit Messumformer FCT030	7ME4813-		SITRANS F C Messaufnehmer MASS 2100/FC300 mit Messumformer FCT030	7ME4813-	
↗ Klicken Sie auf die Artikel-Nr. zur Online-Konfiguration im PIA Life Cycle Portal.					
Messaufnehmertyp und Anschlussgröße			Rohrwerkstoff (messstoffberührt) und max. Betriebstemperatur		
MASS 2100 Di 1.5, 1/4"	1 G		AISI 316L/EN 1.4435, max. 115 °C	1	
MASS 2100 Di 3, 1/4"	3 A		AISI 316L/EN 1.4435, max. 125 °C	2	
MASS 2100 Di 3, 1/4" beheizt DIN	3 B		AISI 316L/EN 1.4435, max 180 °C	3	
MASS 2100 Di 3, 1/4" beheizt ANSI	3 C		Hastelloy C22/UNS N06022/EN 2.4602, max. 115 °C	5	
FC300 DN4, 1/4"	4 A		Hastelloy C22/UNS N06022/EN 2.4602, max. 125 °C	6	
MASS 2100 Di 6, 1/4"	6 A		Hastelloy C22/UNS N06022/EN 2.4602, max. 180 °C	7	
MASS 2100 Di 6, 1/4" beheizt EN	6 B				
MASS 2100 Di 6, 1/4" beheizt ANSI	6 C		Kalibrierung		
MASS 2100 Di 6, DN 10	6 D		Massendurchfluss	1	
MASS 2100 Di 6, DN 10 beheizt EN	6 E		Massendurchfluss und Dichte	4	
MASS 2100 Di 6, DN 10 beheizt ANSI	6 F		Standardfraktion	8	
MASS 2100 Di 6, DN 15 (1/2")	6 G				
MASS 2100 Di 6, DN 15 (1/2") beheizt EN	6 H		Montageart, Messumformergehäuse und -material		
MASS 2100 Di 6, DN 15 (1/2") beheizt ANSI	6 J		Kompaktmontage, IP67, Messumformergehäuse Aluminium (nur DI 3, DI 6 und DI 15)	D	
MASS 2100 Di 6, DN 20 (3/4")	6 K		Getrenntmontage, IP67, Aluminiumgehäuse, M12-Buchse für digitalen Kabelanschluss (nur DI 3, DI 6 und DI 15)	G	
MASS 2100 Di 6, DN 20 (3/4") beheizt EN	6 L		Getrenntmontage, IP67, Aluminiumgehäuse, Klemmkasten für digitalen Kabelanschluss (nur DI 3, DI 6 und DI 15)	K	
MASS 2100 Di 6, DN 20 (3/4") beheizt ANSI	6 M		Messumformergehäuse für Wandmontage aus Aluminium, M12-Buchse für digitalen Kabelanschluss (nur DI 3, DI 6 und DI 15)	U	
MASS 2100 Di 6, DN 25 (1")	6 N		Getrenntmontage, IP67, Messumformergehäuse Aluminium, Analog-Kabelanschluss mit M20-Stecker	Z	P 0 D
MASS 2100 Di 6, DN 25 (1") beheizt EN	6 P		Getrennte Wandmontage, IP67, Messumformergehäuse aus Aluminium, Analog-Kabelanschluss mit M20-Stecker	Z	P 0 E
MASS 2100 Di 6, DN 25 (1") beheizt ANSI	6 Q				
MASS 2100 Di 15, DN 15 (1/2")	7 A		Ex-Zulassungen		
MASS 2100 Di 15, DN 15 (1/2") beheizt EN	7 B		Nicht-Ex	A	
MASS 2100 Di 15, DN 15 (1/2") beheizt ANSI	7 C		ATEX Zone 1	C	
MASS 2100 Di 15, DN 20 (3/4")	7 D		IECEx Zone 1	F	
MASS 2100 Di 15, DN 20 (3/4") beheizt EN	7 E		USA (FM, CSA, UL), Zone 1/Div1	H	
MASS 2100 Di 15, DN 20 (3/4") beheizt ANSI	7 F		Kanada (CSA, UL), Zone 1/Div1	M	
MASS 2100 Di 15, DN 25 (1")	7 G				
MASS 2100 Di 15, DN 25 (1") beheizt EN	7 H		Lokale Benutzereinheit (LUI)		
MASS 2100 Di 15, DN 25 (1") beheizt ANSI	7 J		Ohne Anzeige	1	
			Grafisch, 240 x 160 Pixel, Glasabdeckung	3	
Prozessanschluss/Druck					
Keine Anschlüsse (Ersatzmessumformer)	A 0				
EN1092-1 B1, PN40	A 1				
EN1092-1 B1, PN100	A 3				
ASME B16.5, RF, Class 150	D 1				
ASME B16.5, RF, Class 600	D 3				
DIN 11851 Schraubverbindung	F 1				
ISO2852 Hyg. Klemmverbindung	J 1				
ISO2853 Hyg. Schraubverbindung	J 5				
ISO 228-1 Rohrgewinde, PN 100	C 1				
ISO 228-1 Rohrgewinde, PN 130	C 2				
ISO 228-1 Rohrgewinde, PN 200	C 3				
ISO 228-1 Rohrgewinde, PN 230	C 4				
ISO 228-1 Rohrgewinde, PN 265	C 5				
ISO 228-1 Rohrgewinde, PN 350	C 6				
ISO 228-1 Rohrgewinde, PN 365	C 7				
ISO 228-1 Rohrgewinde, PN 410	C 8				
NPT ASME B 1.20.1 Rohrgewinde, PN 100	N 1				
NPT ASME B 1.20.1 Rohrgewinde, PN 130	N 2				
NPT ASME B 1.20.1 Rohrgewinde, PN 200	N 3				
NPT ASME B 1.20.1 Rohrgewinde, PN 230	N 4				
NPT ASME B 1.20.1 Rohrgewinde, PN 265	N 5				
NPT ASME B 1.20.1 Rohrgewinde, PN 350	N 6				
NPT ASME B 1.20.1 Rohrgewinde, PN 365	N 7				
NPT ASME B 1.20.1 Rohrgewinde, PN 410	N 8				

Messaufnehmer MASS 2100/FC300 mit Messumf. FCT010, FCT030 und SIFLOW FC070 (Low Flow Programm)

Auswahl- und Bestelldaten	Kurzangabe	Auswahl- und Bestelldaten	Kurzangabe
Weitere Ausführungen		Messaufnehmerdatenspeicher	
Artikel-Nr. mit "-Z" ergänzen und Kurzangabe(n) hinzufügen.		Messaufnehmer mit SensorFlash für FCT	S20
		Messaufnehmer mit SensorProm für MASS 6000	S21
Kabelverschraubungen		Speicherzugriff auf Mikro-SD-Karte über USB (wegen Patentschutz in USA nicht erlaubt)	
Keine (Mechanischer Messaufnehmer)	A00	Massenspeicher aktiviert	S30
Metrisch, keine Kabelverschraubungen	A01	Kabel Messaufnehmer-Messumformer	
Metrisch, Kunststoff	A02	keine	L50
Metrisch, Messing/vernickelt	A05	5 m, Standard, M12-Stecker	L51
Metrisch, Edelstahl	A06	5 m, Standard, ohne Stecker	L52
NPT, keine Kabelverschraubungen	A11	10 m, Standard, M12-Stecker	L55
NPT, Kunststoff	A12	10 m, Standard, ohne Stecker	L56
NPT, Messing/vernickelt	A15	25 m, Standard, M12-Stecker	L59
NPT, Edelstahl	A16	25 m, Standard, ohne Stecker	L60
Integrierter M12-Stutzen	A20	50 m, Standard, M12-Stecker	L63
SW-Funktionen und CT-Zulassungen		50 m, Standard, ohne Stecker	L64
Standard	B11	75 m, Standard, M12-Stecker	L67
E/A Konfiguration Kanal 1		75 m, Standard, ohne Stecker	L68
Keine (Ersatzmessaufnehmer)	E00	2 m Kabel, analog mit zwei M20-Steckern	L85
4 ... 20 mA, HART, aktiver/passiver Ausgang (Nicht-Ex)	E02	5 m Kabel, analog mit zwei M20-Steckern	L86
4 ... 20 mA, HART, aktiv Ex	E06	10 m Kabel, analog mit zwei M20-Steckern	L87
4 ... 20 mA, HART, passiv Ex	E07	15 m Kabel, analog mit zwei M20-Steckern	L88
PROFIBUS PA	E10	Zusätzliche Daten	
PROFIBUS DP (Nicht-Ex)	E11	Artikel-Nr. mit "-Z" ergänzen, Kurzangabe(n) hinzufügen und Klartext angeben.	
Modbus RTU RS 485	E14	Tag-Schild	
E/A Konfiguration Kanal 2, Kanal 3 und Kanal 4		Tag-Schild, Edelstahl	
Keine	F00	Erweiterte Kalibrierung	
Nicht-Ex: Sig E/A, keine, keine	F01	Mehrpunkt-Kalibrierung high, (5 Durchflüsse x 2 Punkte), 10 ... 100 % von Q_{nom}	
Nicht-Ex: Sig E/A, Sig E/A, keine	F02	Mehrpunkt-Kalibrierung high, (10 Durchflüsse x 1 Punkt), 10 ... 100 % von Q_{nom}	
Nicht-Ex: Sig E/A, Sig E/A, Sig E/A	F03		
Nicht-Ex: Sig E/A, Sig E/A, R	F04		
Nicht-Ex: Sig E/A, R, R	F05		
Nicht-Ex: Sig E/A, R, keine	F06		
Ex: pSig E/A, keine, keine	F11		
Ex: pSig E/A, pSig E/A, keine	F12		
Ex: pSig E/A, pSig E/A, pSig E/A	F13		
Ex: pSig E/A, pSig E/A, R	F14		
Ex: pSig E/A, R, R	F15		
Ex: pSig E/A, R, keine	F16		
Ex: aSig E/A, keine, keine	F21		
Ex: aSig E/A, aSig E/A, keine	F22		
Ex: aSig E/A, aSig E/A, aSig E/A	F23		
Ex: aSig E/A, aSig E/A, R	F24		
Ex: aSig E/A, R, R	F25		
Ex: aSig E/A, R, keine	F26		
Zertifikate			
Druckprüfzeugnis CRN	C01		
Druckprüfzeugnis PED	C02		
Materialprüfzeugnis EN 10204-3.1	C12		
Schweißprüfbericht	C13		
Werksprüfzeugnis nach EN 10204 2.2	C14		
Werksprüfzeugnis nach EN 10204 2.1	C15		
Von Öl und Fett gereinigt/ASTM-A380	C50		
Gereinigt nach PWIS	C51		

Messaufnehmer MASS 2100/FC300 mit Messumf. FCT010, FCT030 und SIFLOW FC070 (Low Flow Programm)

Auswahl- und Bestelldaten	Artikel-Nr.	Kurzang.	Auswahl- und Bestelldaten	Artikel-Nr.	Kurzang.
SITRANS F C Messaufnehmer MASS 2100/FC300 mit Messumformer SIFLOW FC070	7 ME 4 8 1 8 -		SITRANS F C Messaufnehmer MASS 2100/FC300 mit Messumformer SIFLOW FC070	7 ME 4 8 1 8 -	
↗ Klicken Sie auf die Artikel-Nr. zur Online-Konfiguration im PIA Life Cycle Portal.			Rohrwerkstoff (messstoffberührt) und max. Betriebstemperatur		
Messaufnehmertyp und Anschlussgröße			AISI 316L/EN 1.4435, max. 115 °C	1	
MASS 2100 Di 1.5, 1/4"	1 G		AISI 316L/EN 1.4435, max. 125 °C	2	
MASS 2100 Di 3, 1/4"	3 A		AISI 316L/EN 1.4435, max. 180 °C	3	
MASS 2100 Di 3, 1/4" beheizt DIN	3 B		Hastelloy C22/UNS N06022/EN 2.4602, max. 115 °C	5	
MASS 2100 Di 3, 1/4" beheizt ANSI	3 C		Hastelloy C22/UNS N06022/EN 2.4602, max. 125 °C	6	
FC300 DN4, 1/4"	4 A		Hastelloy C22/UNS N06022/EN 2.4602, max. 180 °C	7	
MASS 2100 Di 6, 1/4"	6 A		Kalibrierung		
MASS 2100 Di 6, 1/4" beheizt EN	6 B		Massendurchfluss	1	
MASS 2100 Di 6, 1/4" beheizt ANSI	6 C		Massendurchfluss und Dichte	4	
MASS 2100 Di 6, DN 10	6 D		Standardfraktion	8	
MASS 2100 Di 6, DN 10 beheizt EN	6 E		Montageart, Messumformergehäuse und -material		
MASS 2100 Di 6, DN 10 beheizt ANSI	6 F		SIFLOW FC070 Standad DIN rail	W	
MASS 2100 Di 6, DN 15 (1/2")	6 G		Ex-Zulassungen		
MASS 2100 Di 6, DN 15 (1/2") beheizt EN	6 H		Nicht-Ex		A
MASS 2100 Di 6, DN 15 (1/2") beheizt ANSI	6 J		ATEX Zone 1		C
MASS 2100 Di 6, DN 20 (3/4")	6 K		IECEx Zone 1		F
MASS 2100 Di 6, DN 20 (3/4") beheizt EN	6 L		USA (FM, CSA, UL), Zone 1/Div1		H
MASS 2100 Di 6, DN 20 (3/4") beheizt ANSI	6 M		Kanada (CSA, UL), Zone 1/Div1		M
MASS 2100 Di 6, DN 25 (1")	6 N		Lokale Benutzeroberfläche		
MASS 2100 Di 6, DN 25 (1") beheizt EN	6 P		Ohne Anzeige		1
MASS 2100 Di 6, DN 25 (1") beheizt ANSI	6 Q				
MASS 2100 Di 15, DN 15 (1/2")	7 A				
MASS 2100 Di 15, DN 15 (1/2") beheizt EN	7 B				
MASS 2100 Di 15, DN 15 (1/2") beheizt ANSI	7 C				
MASS 2100 Di 15, DN 20 (3/4")	7 D				
MASS 2100 Di 15, DN 20 (3/4") beheizt EN	7 E				
MASS 2100 Di 15, DN 20 (3/4") beheizt ANSI	7 F				
MASS 2100 Di 15, DN 25 (1")	7 G				
MASS 2100 Di 15, DN 25 (1") beheizt EN	7 H				
MASS 2100 Di 15, DN 25 (1") beheizt ANSI	7 J				
Prozessanschluss/Druck					
Keine Anschlüsse (Ersatzmessumformer)	A 0				
EN1092-1 B1, PN40	A 1				
EN1092-1 B1, PN100	A 3				
ASME B16.5, RF, Class 150	D 1				
ASME B16.5, RF, Class 600	D 3				
DIN 11851 Schraubverbindung	F 1				
ISO2852 Hyg. Klemmverbindung	J 1				
ISO2853 Hyg. Schraubverbindung	J 5				
ISO 228-1 Rohrgewinde, PN 100	C 1				
ISO 228-1 Rohrgewinde, PN 130	C 2				
ISO 228-1 Rohrgewinde, PN 200	C 3				
ISO 228-1 Rohrgewinde, PN 230	C 4				
ISO 228-1 Rohrgewinde, PN 265	C 5				
ISO 228-1 Rohrgewinde, PN 350	C 6				
ISO 228-1 Rohrgewinde, PN 365	C 7				
ISO 228-1 Rohrgewinde, PN 410	C 8				
NPT ASME B 1.20.1 Rohrgewinde, PN 100	N 1				
NPT ASME B 1.20.1 Rohrgewinde, PN 130	N 2				
NPT ASME B 1.20.1 Rohrgewinde, PN 200	N 3				
NPT ASME B 1.20.1 Rohrgewinde, PN 230	N 4				
NPT ASME B 1.20.1 Rohrgewinde, PN 265	N 5				
NPT ASME B 1.20.1 Rohrgewinde, PN 350	N 6				
NPT ASME B 1.20.1 Rohrgewinde, PN 365	N 7				
NPT ASME B 1.20.1 Rohrgewinde, PN 410	N 8				

Messaufnehmer MASS 2100/FC300 mit Messumf. FCT010, FCT030 und SIFLOW FC070 (Low Flow Programm)

Auswahl- und Bestelldaten	Kurzangabe
Weitere Ausführungen	
Artikel-Nr. mit "-Z" ergänzen und Kurzangabe(n) hinzufügen.	
SW-Funktionen und CT-Zulassungen	
Standard	B11
Zertifikate	
Druckprüfzeugnis CRN	C01
Druckprüfzeugnis PED	C02
Materialprüfzeugnis EN 10204-3.1	C12
Schweißprüfbericht	C13
Werksprüfzeugnis nach EN 10204 2.2	C14
Werksprüfzeugnis nach EN 10204 2.1	C15
Von Öl und Fett gereinigt/ASTM-A380	C50
Gereinigt nach PWIS	C51
Messaufnehmerdatenspeicher	
Messaufnehmer mit SensorFlash für FCT	S20
Messaufnehmer mit SensorProm für MASS 6000 und SIFLOW FC070	S21
Kabel Messaufnehmer-Messumformer	
keine	L50
5 m Kabel für SIFLOW FC070	L79
10 m Kabel für SIFLOW FC070	L80
25 m Kabel für SIFLOW FC070	L81
50 m Kabel für SIFLOW FC070	L82
75 m Kabel für SIFLOW FC070	L83
150 m Kabel für SIFLOW FC070	L84
Zusätzliche Daten	
Artikel-Nr. mit "-Z" ergänzen, Kurzangabe(n) hinzufügen und Klartext angeben.	
Tag-Schild	
Tag-Schild, Edelstahl	Y17
Erweiterte Kalibrierung	
Mehrpunkt-Kalibrierung high, (5 Durchflüsse x 2 Punkte), 10 ... 100 % von Q_{nom}	Y61
Mehrpunkt-Kalibrierung high, (10 Durchflüsse x 1 Punkt), 10 ... 100 % von Q_{nom}	Y63