

SITRANS FC (Coriolis) 2023

Durchflussmesssysteme

SITRANS FC720/FC740

Übersicht

Die Durchflussmesssysteme der Baureihe SITRANS FC500 sind das große Coriolis-Multiparameter-Durchflussmessgerät für große Rohrleitungen und hohe Durchflüsse.

Sie bestehen aus einem Sensor FCS700 und einem Messumformer FCT:

- SITRANS FC720 ist die Kombination aus dem Sensor FCS700 und dem Messumformer FCT020
- SITRANS FC740 ist die Kombination aus dem Sensor FCS700 und dem Messumformer FCT040

Merkmale:

- Doppelt gekrümmte Messrohre aus Edelstahl AISI 316L oder Legierung 22
- Prozessanschluss: Flansche
- Nennweiten: DN 100 bis DN 200
- Anschlussgrößen DN 100 bis DN 250 (4" bis 10")
- Nenn-Durchflussraten: 250 000 kg/h bis 900 000 kg/h (551 156 bis 1 984 160 lb/h)
- Die Sensoren FCS700 können mit kompakten oder getrennten Messumformern kombiniert werden.
- Vielseitigkeit mit großem Turndown und moderatem Druckverlust
- Überzeugende Lebensdauer und Leistung in groß angelegten Prozessen.



Coriolis-Durchflussmessgerät FC720/740

Nutzen

Produktausstattung zugeschnitten auf benutzerdefinierte Zielwerte

	Kundenspezifische Zielwerte	SITRANS FC: Merkmale und Lösungen
Projektierung und Projektmanagement	<ul style="list-style-type: none"> • Geringere Projektierungsinvestitionen • Reduzierter Spezifikationsaufwand • Minimierung der Projektausgaben • Kosteneinsparungen bei jeder Messstelle • Beseitigung von Funktionsdopplungen • Reduzierte Anzahl Lieferanten 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Siemens Projektteams bieten eine kostenfreie Bewertung der Kundenspezifikationen durch regionale und HQ-Experten an. • Einfache Produktauswahl mithilfe einer intuitiven Sizing-Software • Wenn sie während der Vorprojektkonzeption geplant wurden, sind pro SITRANS FC-Gerät typischerweise 3 bis 6 einzelne, über digitale Kommunikation übertragene Messungen möglich. • Zusätzliche Funktionen: Chargensteuerung, Viskosität, Wärmeenergie, Konzentrationsmessung (Fraktion) von Zweikomponenten-Lösungen sowie Druckkompensation
Installation	<ul style="list-style-type: none"> • Geringerer Platzbedarf und Transportaufwand der OEM-Maschinen • Weniger komplexe Installation • Vermeidung von kostenintensiven Modifikationen an vorhandenen Anlagen 	<ul style="list-style-type: none"> • Sowohl Einbau in waagrechten als auch senkrechten (selbstentleerenden) Rohrleitungen möglich • Die Zweirohrbogen-Ausführung sorgt für einen starken Rauschabstand, der gegen äußere Einflüsse beständig ist. Dies ermöglicht die Montage in engen Räumen ohne Beschränkungen bei Ein- und Auslauf. • An vorhandene Rohrleitungen anpassbar: Typischerweise 3 oder 4 Anschlussgrößen pro Sensorgröße • Flexible Auswahl traditioneller Eingänge, Ausgänge und der digitalen Kommunikation
Konfiguration und Inbetriebnahme	<ul style="list-style-type: none"> • Kürzere Inbetriebnahmepläne mit geringeren Kosten • Schnellerer Anlauf mit reduzierten Abgängen 	<ul style="list-style-type: none"> • Arbeitszähler direkt nach dem Anlauf dank des einfachen Einstellungsassistenten • Speicherung der Sensorkalibrierungsdaten und Standardeinstellungen auf der microSD-Karte • Einfache Konfigurierung mit dem Process Device Manager (PDM) • Vereinfachter Betrieb in anlagenübergreifenden Leitsystemen dank der Bildbausteine speziell für Siemens-Geräte
Effizienter Anlagenbetrieb	<ul style="list-style-type: none"> • Verbesserte Konsistenz des Endproduktes zur Abfallvermeidung • Gleichbleibende Prozessperformance beim Reduzieren und Erhöhen der Produktion • Optimierte Prozesssteuerung • Verbesserte Endproduktqualität für höhere Gewinnspannen • Schnelle Lösung von Prozessstörungen für reduzierte Ausfallzeiten • Verbesserte Anlagenperformance 	<ul style="list-style-type: none"> • SITRANS FC-Messinstrumente wurden in Vorrichtungen kalibriert, die nach EN/ISO 17025 akkreditiert sind, was eine konsistent hohe Leistung der Durchfluss-, Dichte- und Konzentrationsmessung sicherstellt. • Erstklassige Nullpunktqualität mit hoher Genauigkeit selbst in Bereichen mit niedrigem Durchfluss • Hohe Empfindlichkeit und intelligenter Dynamikumfang ermöglicht die aktive Messung auch in Fällen hoher Fluiddämpfung • Eingebaute Beständigkeit gegen Prozessextreme • Eigenverifikationsalarme bei potentiellen Performanceproblemen aufgrund ungeplanter Prozessereignisse, z.B. bei Gas- oder Dampfaustritt oder Feststoffansammlungen in den Rohrleitungen • Diagnosedaten über das lokale Menü oder PDM, unterstützt durch die Anwendungsexperten von Siemens • Intelligente Anwendungen Siemens SITRANS IQ zur kontinuierlichen Anlagenbewertung
Wartung und Asset Management	<ul style="list-style-type: none"> • Optimierte Techniker Ausbildung • Reduzierte Ersatzteilkosten • Verbesserte vorausschauende Wartung • Reduzierung der Produktionsausfallzeit und der damit verbundenen Kosten • Seltenerer ungeplante Wartung • Maximierung des Anlagenwerts 	<ul style="list-style-type: none"> • Einfaches Produktdesign mit austauschbaren modularen Teilen • Speichern von sensorspezifischen Daten auf der microSD-Karte für schnellen Datenaustausch im Servicefall • Eigenverifikation: Die Rohrzustandsprüfung überwacht die wichtigsten Diagnosedaten, z.B. Rohrsteifigkeit, Mitnehmer und Messaufnehmer. Der Benutzer definiert die Verifikationshäufigkeit und das Alarmverhalten. • Die Verifikationsergebnisse geben an, ob eine vorbeugende Wartung erforderlich ist. • Siemens SIMATIC Maintenance Station bietet mittels zyklischer Datenerfassung Lebenszyklusberichte und intelligente Strategien der vorbeugenden Wartung

SITRANS FC (Coriolis) 2023

Durchflussmesssysteme

SITRANS FC720/FC740

Nutzen (Fortsetzung)

	Kundenspezifische Zielwerte	SITRANS FC: Merkmale und Lösungen
Industrie-Konformität	<ul style="list-style-type: none"> • Reduzierter Aufwand für die Einhaltung branchenspezifischer Anforderungen erforderlich • Reduzierter Ressourcenaufwand zur Einhaltung der Vorschriften 	<ul style="list-style-type: none"> • Nahrungs- und Genussmittelbereich wird durch EHEDG- und 3-A-Zulassung abgedeckt, polierte Rohre • Globale Zulassungen für explosionsgefährdete Bereiche für internationale Anlagenduplikate • Unterstützung gängiger und neuer digitaler Netzwerke: HART, PROFIBUS PA, PROFINET • Branchenführende Sicherheit: SIL2/SIL3, Sekundärbehälter, DGRL, NAMUR NE95

Anwendungsbereich

Anwendungsbeispiele für SITRANS FC Multiparameter-Messinstrumente in verschiedenen Branchen

Chemie und Petrochemie Grundstoffe Industriegase Polymere Agrochemie Feinchemikalien Aromachemie	<ul style="list-style-type: none"> • Transfer, Be- und Entladen von Grundstoffen • Konzentrationssteuerung von Säuren und Alkalien (Prozessoptimierung) • Genauer Massen- oder Volumendurchfluss von Dosiermedien in integrierte Mischsysteme • Genauer Massendurchfluss und Dichte (Qualität) von Reaktorfluid-Dosierkatalysatoren • Chemische Rückgewinnung • Massenbilanz-Optimierung • Druck- und Kryptogengase • Mischen und Dosierung von Schmierölen • Hochgenaue Messung von kritischen Fluidkomponenten • Steuerung von geringen Durchflussmengen in Pilotanlagen und F&E-Einrichtungen
Nahrungs- und Genussmittel Nahrungsmittel Milchindustrie Brauereien Destillieren Süßwaren Softdrinks Tierfutteranlagen OEM	<ul style="list-style-type: none"> • Genauer Massentransfer (Masse oder Volumen) aller Milchprodukte: Milch, Sahne, Molke und Joghurt • Fettkonzentration in Sahne • Durchfluss, Dichte, Temperatur und Konzentration (Plato) bei allen Fermentationsprozessen • Durchfluss, Dichte, Temperatur und Zuckerkonzentration (Brix) bei der Softdrink-Verarbeitung • Spirituosen: % Alkoholgehalt (Vol-%), Liter purer Alkohol, Volumentransfer, Mischen, Chargen- und Column Still-Optimierung sowie Energiemanagement, Fassabfüllung, Tankerbeladung • Durchfluss und Dichte bei Fruchtsäften und Pulpen • Mischen und Bestandskontrolle von Süßigkeitszutaten, z.B. Schokolade, Sirup, Öle, Aromen • Dosierpumpensteuerung • Dosierung von Ölen und Fettenzymen in Tierfutteranlagen • CO₂-Dosierung • CIP-Flüssigkeiten • Abfüllen von Bier, Spirituosen, Wein, Softdrinks usw. • Zuckermassenverarbeitung: Melasse, Zuckerschlämme, Dichte, Brix des Endprodukts

Anwendungsbereich (Fortsetzung)

Anwendungsbeispiele für SITRANS FC Multiparameter-Messinstrumente in verschiedenen Branchen

Öl und Gas Offshore/Onshore Upstream/Downstream Rohrleitungen Verteilnetze Raffinerien Skidhersteller	<ul style="list-style-type: none"> • Be-/Entladen von Kohlenwasserstoffen (z.B. Rohöl, Bitumen) von Schiffen, Tankwagen, Eisenbahnwagen • Chemische Hochdruckinjektion • Hochdruckgas mit niedrigem Durchfluss • Netto-Öl-Berechnung • Gasvolumenanteil • Befüllen von Gasflaschen • Feuerungsanlagensteuerung • Prüfabscneider • Flüssiggas, Erdgashydrierung • Bohrloch-Verwässerungsüberwachung • Alle flüssigen Kohlenwasserstoffe in Raffinerien • Metrologie, Abrechnungsmessung • Bohrschlamm • Ölquellenzementierung und Fracking
Life Sciences Pharmazeutische Industrie Bio	<ul style="list-style-type: none"> • Hochgenauer Durchfluss und hochgenaue Dosierung von Bioreaktorzuläufen • Durchflussrate, Dichte und Dosierung von Lösungsmitteln • Durchfluss von entmineralisiertem und entionisiertem Wasser • Lösungsmittel und Fischöle in hochwertigen Omega-3-Ölen • Präzisionsbeschichtungen • Vakuum-Dünnschichttechnik
Haushalt und Körperpflege Reinigungsmittel Kosmetik	<ul style="list-style-type: none"> • Mischen und Dosieren von Reinigungsmittelzutaten • Be- und Entladung von Tankern • Salzkonzentration • Zuverlässige Messung von Flüssigkeiten mit Lufteinschlüssen
Automobil- und Luftfahrtindustrie Fahrzeugherstellung Lackierung Motorprüfung OEM	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfen von Kraftstoffeinspritzdüse und -pumpen • Befüllung von Motorraum-Fluidbehältern, Klimaanlage, Kühlmittel • Brennstoffdurchfluss- und Dichtemessung in Motorenprüfständen • Prüfung auf Luft im Öl mit hochgenauer Dichtemessung • Lackierroboter – erfordert genaue und schnelle Messungen • Flugzeugbetankung (Kerosin) • Hochdruckdurchfluss bei der Herstellung von Turbinenlaufschaukeln

Anwendungsbereich (Fortsetzung)

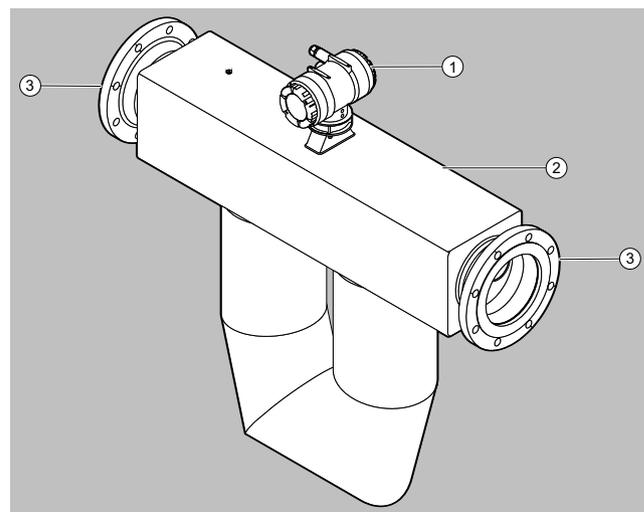
Anwendungsbeispiele für SITRANS FC Multiparameter-Messinstrumente in verschiedenen Branchen

Energiewirtschaft Erneuerbare Wasserstoff	<ul style="list-style-type: none"> • Kessel-Brennstoffdurchfluss und Brennersteuerung • Turbinenkraftstoffdurchfluss • Glykol-Durchfluss und -Konzentration • Bioethanol
Schiffbau OEM Schiffbauer	<ul style="list-style-type: none"> • Management von Brennstoffverbrauch • Heizungsregelung • Bunkerungsmanagement • Dichte als Indikator für Brennstoffqualität
Zellstoff, Papier und Textilien	<ul style="list-style-type: none"> • Genaue Dosierung von Farbstoffen und Chemikalien
Wasser und Umwelt	<ul style="list-style-type: none"> • Dosierung von Chemikalien zur Wasseraufbereitung • Chemikalienkonzentration für die Wasserqualitätssicherung

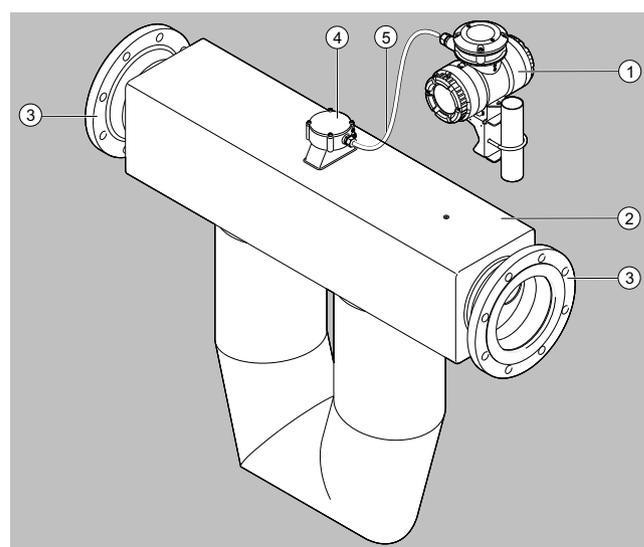
Aufbau

Ausstattungsvarianten und entsprechender Temperaturbereich der Baureihe FC700

Ausstattungsvariante	Messumformer	Prozessflüssigkeitstemperaturbereich
Kompakt, Standardhals	Aluminium	Standard [-50 ... 150 °C (-58 ... 302 °F)]
Getrennt, Standardhals oder langer Hals	Aluminium oder Edelstahl	Standard [-70 ... 150 °C (-94 ... 302 °F)]
Nur getrennt, nur langer Hals	Aluminium oder Edelstahl	Mittel [-70 ... 230 °C (-94 ... 446 °F)] Hoch [0 ... 350 °C (32 ... 662 °F)]



Sensor FCS700 mit kompaktem Messumformer



Sensor FCS700 mit getrenntem Messumformer

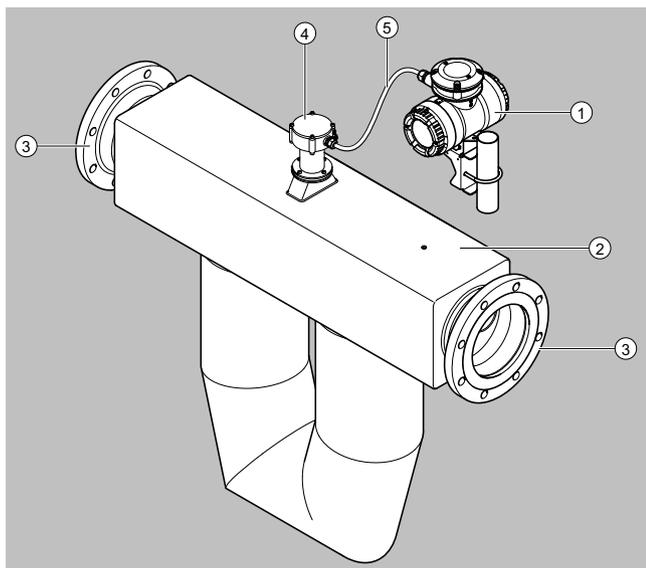
SITRANS FC (Coriolis) 2023

Durchflussmesssysteme

SITRANS FC720/FC740

Aufbau (Fortsetzung)

1	Messumformer
2	Sensor FCS700
3	Prozessanschluss
4	Sensor-Klemmkasten
5	Anschlusskabel



Sensor FCS700 mit langem Hals (Standfuß) und getrenntem Messumformer.

1	Messumformer
2	Sensor FCS700
3	Prozessanschluss
4	Sensor-Klemmkasten
5	Anschlusskabel

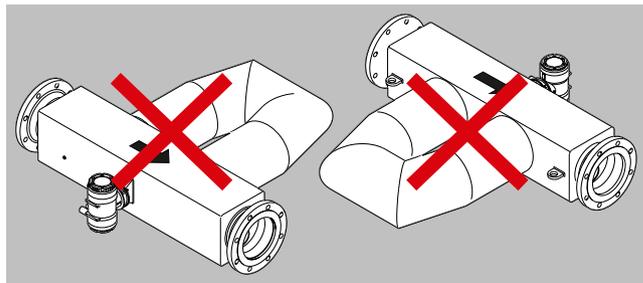
Einbauanleitung

Die Durchflussmessgeräte der Baureihe FCS700 können waagrecht, senkrecht oder schräg montiert werden. Die Messrohre sollten bei der Durchflussmessung mit dem Fluid gefüllt sein, da mitgeführtes Gas zu Messfehlern führen kann. Gerade Rohrleitungen an den Ein- und Auslaufstrecken sind üblicherweise nicht erforderlich.

Vermeiden Sie die folgenden Einbauorte und -lagen:

- Messrohre als höchster Punkt der Rohrleitungen beim Messen von Flüssigkeiten
- Messrohre als niedrigster Punkt der Rohrleitungen beim Messen von Gasen
- Direkt vor einem freien Rohrabgang in einem Fallrohr
- Seitliche Einbaulagen

Aufbau (Fortsetzung)



Vermeiden Sie die vorstehende Einbaulage: Messrohre in Seitenlage können zur ungleichmäßigen Trennung von Fluiden führen

Funktion

Kompatible Fluide

Die Durchflussmessgeräte der Baureihe FC700 können zur Messung folgender Fluide eingesetzt werden:

- Flüssigkeiten
- Gase
- Mischungen, Lösungen, Emulsionen, Suspensionen und Schlämme

Primäre Messgrößen

- Massendurchfluss
- Dichte
- Temperatur

Der Messumformer berechnet auf Basis der primären Messgrößen außerdem:

- Volumendurchfluss
- Prozentuale Konzentration (Fraktion) einer Zweikomponenten-Mischung (nur FCT040)
- Anteiliger Durchfluss der Komponenten (Nettodurchfluss) einer Mischung aus zwei Komponenten (nur FCT040)

Bidirektionaler Betrieb

Die Messungen von Massendurchfluss, Volumendurchfluss und Nettodurchfluss können bidirektional erfolgen.

Messgrößen für NTEP-Zulassung

- Massendurchfluss, unidirektional
- Volumendurchfluss, unidirektional

Übersicht der Merkmale

- Energieeffiziente Ausführung für geringen Druckverlust mit Kurzweg-Rohren und hohem Rohrdurchmesser
- Optimale Entkopplung des Zweirohr-Messelements von externen Belastungen und Vibration
- Präzise Dichtemessung und bis zu vier erweiterte Datensätze für die Konzentrationsmessung
- Vorteil durch die Viskositätsfunktion und die Fähigkeit zur Verarbeitung von hochviskosen Prozessflüssigkeiten
- Hochleistungsrohrerreger zur Erkennung von Gasanteilen zur Gewährleistung von zuverlässigen Messungen bei mitgeführtem Gas

Auswahl- und Bestelldaten

	Artikel-Nr.	Kurzanzeige														
SITRANS FC720/740 (hoher Durchfluss)	7ME447	●	-	●	●	●	●	●	-	●	●	●	-	●	●	●
Klicken Sie auf die Artikel-Nr. zur Online-Konfiguration im PIA Life Cycle Portal.																
Messumformer-Ausführung																
Keine (Ersatzsensor)		0														
Coriolis-Sensor FCS700 mit Messumformer FCT020		2														
Coriolis-Sensor FCS700 mit Messumformer FCT040		4														
Ersatzmessumformer SITRANS FC, ohne Sensor		9													0	
Sensorgroße / Steckergröße																
Kein Sensor (Messumformer SITRANS FCT als Ersatzteil)		0	A													
Sensorgroße DN 100, mit Anschlussgröße 4" DN 100		1	B													
Sensorgroße DN 100, mit Anschlussgröße 5" DN 125		1	C													
Sensorgroße DN 100, mit Anschlussgröße 6" DN 150		1	D													
Sensorgroße DN 150, mit Anschlussgröße 6" DN 150		2	D													
Sensorgroße DN 150, mit Anschlussgröße 8" DN 200		2	E													
Sensorgroße DN 200, mit Anschlussgröße 8" DN 200		3	E													
Sensorgroße DN 200, mit Anschlussgröße 10" DN 250		3	F													
Prozessanschluss																
Kein Anschluss (Messumformer SITRANS FCT als Ersatzteil)																A 0
EN Flansch PN 16, passend für EN 1092-1 Typ B1, erhöhte Anschlussfläche																A 8
EN Flansch PN 40, passend für EN 1092-1 Typ B1, erhöhte Anschlussfläche																A 1
EN Flansch PN 63, passend für EN 1092-1 Typ B1, erhöhte Anschlussfläche																A 2
EN Flansch PN 100, passend für EN 1092-1 Typ B1, erhöhte Anschlussfläche																A 3
EN Flansch PN 16, passend für EN 1092-1 Typ D, Nut																A 4
EN Flansch PN 40, passend für EN 1092-1 Typ D, Nut																A 5
EN Flansch PN 63, passend für EN 1092-1 Typ D, Nut																A 6
EN Flansch PN 100, passend für EN 1092-1 Typ D, erhöhte Anschlussfläche																A 7
EN Flansch PN 16, passend für EN 1092-1 Typ E, Stutzen																B 0
EN Flansch PN 40, passend für EN 1092-1 Typ E, Stutzen																B 1
EN Flansch PN 63, passend für EN 1092-1 Typ E, Stutzen																B 2
EN Flansch PN 100, passend für EN 1092-1 Typ E, Stutzen																B 3
EN Flansch PN 16, passend für EN 1092-1 Typ F, Aussparung																B 4
EN Flansch PN 40, passend für EN 1092-1 Typ F, Aussparung																B 5
EN Flansch PN 63, passend für EN 1092-1 Typ F, Aussparung																B 6
EN Flansch PN 100, passend für EN 1092-1 Typ F, Aussparung																B 7
ASME Flansch Class 600, passend für ASME B16.5, Ringverbindung																C 3
ASME Flansch Class 150, passend für ASME B16.5, erhöhte Anschlussfläche																D 1
ASME Flansch Class 300, passend für ASME B16.5, erhöhte Anschlussfläche																D 2
ASME Flansch Class 600, passend für ASME B16.5, erhöhte Anschlussfläche																D 3
JIS Flansch 10K, JIS B 2220																L 2
JIS Flansch 20K, JIS B 2220																L 4
Sonderausführung																Z Z
																0
Rohrwerkstoff (messstoffberührt)																
Prozessanschlussmaterial und max. Betriebstemperatur																
Ohne (Messumformer SITRANS FCT als Ersatzteil)																0
316L, 316L, max. Temperatur 150 °C (302 °F)																1
316L, 316L, max. Temperatur 230 °C (446 °F)																2
316L, 316L, max. Temperatur 350 °C (662 °F)																3
C22, C22, max. Temperatur 150 °C (302 °F)																4
C22, C22, max. Temperatur 230 °C (446 °F)																5
C22, C22, max. Temperatur 350 °C (662 °F)																6
Kalibrierung																
Keine Kalibrierung																0
Massedurchfluss 0,1 %, Dichte 2 g/l																3
Massedurchfluss 0,2 %, Dichte 4 g/l																6
Genauigkeit für Gas unten auswählen																9
Massedurchfluss Gas 0,75 %																
Massedurchfluss Gas 0,5 %																
															N 1	A
															N 2	A

SITRANS FC (Coriolis) 2023

Durchflussmesssysteme

SITRANS FC720/FC740

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

	Artikel-Nr.	Kurzungabe														
SITRANS FC720/740 (hoher Durchfluss)	7ME447	●	-	●	●	●	●	●	-	●	●	●	-	●	●	●
Montageart, Messumformergehäuse und -material																
Kompakttyp mit Messumformergehäuse aus Aluminium mit einer "mit Urethan gehärteten Polyesterbeschichtung"																A
Kompakttyp mit Messumformergehäuse aus Aluminium mit "Korrosionsschutzbeschichtung"																B
Getrennter Typ mit Messumformergehäuse aus Aluminium mit einer "mit Urethan gehärteten Polyesterbeschichtung" und mit Sensor mit Standardhals																C
Getrennter Typ mit Messumformergehäuse aus Aluminium mit einer "mit Urethan gehärteten Polyesterbeschichtung" und mit Sensor mit Langhals																D
Getrennter Typ mit Messumformergehäuse aus Aluminium mit "Korrosionsschutzbeschichtung" und Sensor mit Standardhals																E
Getrennter Typ mit Messumformergehäuse aus Aluminium mit "Korrosionsschutzbeschichtung" und Sensor mit Langhals																F
Getrennter Typ mit Messumformer aus Edelstahl und mit Sensor mit Standardhals																G
Getrennter Typ mit Messumformer aus Edelstahl und mit Sensor mit Langhals																H
Ex-Zulassungen																
Kein(e)																A
ATEX, Explosionsgruppe IIC und IIIC																B
ATEX, Explosionsgruppe IIB und IIIC																C
IECEX, Explosionsgruppe IIC und IIIC																D
IECEX, Explosionsgruppe IIB und IIIC																E
FM, Gruppen A, B, C, D, E, F, G																H
FM, Gruppen C, D, E, F, G																J
NEPSI, Explosionsgruppe IIC und IIIC																M
NEPSI, Explosionsgruppe IIB und IIIC																N
Lokale Benutzeroberfläche (LUI)																
Ersatzsensor ohne Messumformer, ohne Anzeige																0
Keine Anzeige																1
Mit Anzeige																3

	Kurzungabe
Weitere Ausführungen	
Artikel-Nr. durch "-Z" ergänzen und Kurzungabe(n) hinzufügen.	
Kabelverschraubungen	
Metrisch, keine Kabelverschraubungen (M20)	A10
NPT, keine Kabelverschraubungen (1/2")	A11
Metrisch, keine Kabelverschraubungen (M20), Stahl-armiertes Kabel	A20
NPT, keine Kabelverschraubungen (1/2"), Stahl-armierte Kabel	A21
Material des Sensorgehäuses	
Ohne (Messumformer SITRANS FCT als Ersatzteil)	B00
Edelstahl 1.4301/304, 1.4404/316L	B01
Edelstahl 1.4404/316L DN 100	B02
Edelstahl 1.4404/316L DN 150	B03
Edelstahl 1.4404/316L DN 200	B04
E/A-Konfiguration Kanal 1	
Kein(e)	E00
4-20 mA HART aktiv	E06
4-20 mA HART passiv	E07
PROFIBUS PA	E10
E/A-Konfiguration Kanal 2, Kanal 3 und Kanal 4	
Ersatzsensor ohne Messumformer, für jegliche Kommunikationstypen und E/A	F00
1 passiver Stromausgang, 1 passiver Impuls- oder Statusausgang	F01

	Kurzungabe
1 passiver Stromausgang, 2 passive Impuls- oder Statusausgänge	F02
1 passiver Stromausgang, 1 passiver Impuls- oder Statusausgang, 1 passiver Impuls- oder Statusausgang (NAMUR)	F03
1 passiver Stromausgang, 2 passive Impuls- oder Statusausgänge (NAMUR)	F04
1 passiver Impuls- oder Statusausgang	F11
2 passive Impuls- oder Statusausgänge, 1 passiver Statusausgang	F12
2 passive Impuls- oder Statusausgänge, 1 spannungsfreier Statuseingang	F13
2 passive Impuls- oder Statusausgänge, 1 aktiver Stromeingang	F14
2 passive Impuls- oder Statusausgänge, 1 passiver Stromeingang	F15
1 passiver Impuls- oder Statusausgang, 1 passiver Stromausgang, 1 aktiver Stromeingang	F16
1 passiver Impuls- oder Statusausgang, 1 passiver Stromausgang, 1 passiver Stromeingang	F17
1 passiver Impuls- oder Statusausgang, 1 spannungsfreier Statuseingang, 1 aktiver Stromeingang	F18
1 passiver Impuls- oder Statusausgang, 1 spannungsfreier Statuseingang, 1 passiver Stromeingang	F19

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

	Kurzangabe
1 passiver Impuls- oder Statusausgang, 1 aktiver Impuls- oder Statusausgang, 1 spannungsfreier Statureingang	F20
1 passiver Impuls- oder Statusausgang, 1 aktiver Impuls- oder Statusausgang mit Pull-up-Widerstand, 1 spannungsfreier Statureingang	F21
1 aktiver Stromausgang, 2 passive Impuls- oder Statusausgänge	F22
1 aktiver Stromausgang, 1 passiver Impuls- oder Statusausgang, 1 spannungsfreier Statureingang	F23
1 passiver Impuls- oder Statusausgang	F31
2 passive Impuls- oder Statusausgänge	F32
1 passiver Impuls- oder Statusausgang, 1 aktiver Stromeingang	F33
1 passiver Impuls- oder Statusausgang, 1 passiver Stromeingang	F34
1 passiver Impuls- oder Statusausgang, 1 aktiver Impuls- oder Statusausgang	F35
1 passiver Impuls- oder Statusausgang, 1 aktiver Impuls- oder Statusausgang mit Pull-up-Widerstand	F36
1 passiver Impuls- oder Statusausgang, 1 aktiver Stromausgang	F37
1 passiver Impulsausgang	F41
Eigensicherer Ausgang Kanal 1, 1 passiver Impulsausgang	F42
Zertifikate	
Werksbescheinigung 2.1 gemäß EN 10204	C11
Qualitätsprüfzeugnis (Abnahmeprüfzeugnis 3.1 gemäß EN 10204)	C40
Umstempelungsbescheinigung und Werkstoffzertifikate (Abnahmeprüfzeugnis 3.1 gemäß EN 10204), einschließlich IGC und konform mit NACE MR0175 und MR0103	C13
Zertifikat über hydrostatische Druckprüfung (Abnahmeprüfzeugnis 3.1 gemäß EN 10204)	C18
Entfettung von messstoffberührten Oberflächen gemäß ASTM G93-03 (Level C), einschließlich Prüfbericht	C54
WPS gemäß DIN EN ISO 15809-1; WPQR gemäß DIN EN ISO 15814-1; WQC gemäß DIN EN 287-1 oder DIN EN ISO 8908-4	C36
Schweißverfahren und Zertifikat gemäß ASME IX	C37
Röntgeninspektion von Flanschsweißnähten gemäß DIN EN ISO 17636-1/B, Bewertung gemäß AD 2000 HP 5/3 und DIN EN ISO 5817/C, einschließlich Zertifikat	C33
Röntgenprüfung gemäß ASME V	C34
Farbeindringprüfung von Prozessanschluss-Schweißnähten gemäß DIN EN ISO 3452-1, einschließlich Zertifikat	C38
Farbeindringprüfung von Flanschsweißnähten gemäß ASME V, einschließlich Zertifikat	C39
Ferritprüfung für Flanschschiessen gemäß DIN EN ISO 8249	C50
Materialverwechslungsprüfung der messstoffberührten Teile (inkl. Abnahmeprüfzeugnis 3.1 gemäß EN 10204)	C15
ASME B31.3-Konformität NORMALER FLÜSSIGKEITSSERVICE	C70
Typ und Länge der Anschlusskabel	
ohne Standard-Anschlusskabel	L50
5 Meter (16.4 ft) Fernanschlusskabel, abgeschlossen Standard grau / Ex blau	L51

	Kurzangabe
10 Meter (32.8 ft) Fernanschlusskabel, abgeschlossen Standard grau / Ex blau	L54
15 Meter (49.2 ft) Fernanschlusskabel, abgeschlossen Standard grau / Ex blau	L57
20 Meter (65.6 ft) Fernanschlusskabel, abgeschlossen Standard grau / Ex blau	L60
30 Meter (98.4 ft) Fernanschlusskabel, abgeschlossen Standard grau / Ex blau	L63
ohne feuerhemmendes Anschlusskabel	L70
5 Meter (16.4 ft) feuerhemmendes Anschlusskabel Getrenntausführung, nicht abgeschlossen	L71
10 Meter (32.8 ft) feuerhemmendes Anschlusskabel Getrenntausführung, nicht abgeschlossen	L74
15 Meter (49.2 ft) feuerhemmendes Anschlusskabel Getrenntausführung, nicht abgeschlossen	L77
20 Meter (65.6 ft) feuerhemmendes Anschlusskabel Getrenntausführung, nicht abgeschlossen	L80
30 Meter (98.4 ft) feuerhemmendes Anschlusskabel Getrenntausführung, nicht abgeschlossen	L83
SW-Funktionen	
Wärmemessung	S11
Rohrzustandsprüfung	S12
Chargen- und Abfüllfunktion	S13
Netto-Öl-Berechnung	S14
Viskositätsberechnungsfunktion für Flüssigkeiten	S15
Standardkonzentrationsmessung	S16
Schiffbau-Zulassung	
Schiffbauzulassung gemäß DNV, ABS, KR Rohrleitungs-kategorie 2	S22
Schiffbauzulassung gemäß DNV, ABS, KR Rohrleitungs-kategorie 3	S23
Schiffbauzulassung LR, MR, TAC Rohrleitungs-kategorie 2	S24
Schiffbauzulassung LR, MR, TAC Rohrleitungs-kategorie 3	S25
Berstscheibe	
Namur-Einbaulänge gemäß NE132	S31
Berstscheibe	S32
Isolierung	
Isolierung	J10
Isolierung und Begleitheizung, 1/2" ASME Class 150, erhöhte Anschlussfläche	J12
Isolierung und Begleitheizung, 1/2" ASME Class 300, erhöhte Anschlussfläche	J13
Isolierung und Begleitheizung, EN DN 15, PN 40	J14
Isolierung, Begleitheizung mit Belüftung, 1/2" ASME Class 150, erhöhte Anschlussfläche	J16
Isolierung, Begleitheizung mit Belüftung, 1/2" ASME Class 300, erhöhte Anschlussfläche	J17
Isolierung, Begleitheizung mit Belüftung, EN DN 15, PN 40	J18
Länderspezifische Auslieferung	
Auslieferung nach China einschließlich China RoHS-Kennzeichnung	W21
Auslieferung nach Korea einschließlich KC-Kennzeichnung	W22
Fraktionseinstellung	
PIA: Bitte wählen Sie vier Optionen	
Zucker / Wasser 0 ... 85 °Bx, 0 ... 80 °C (32 ... 176 °F)	G01
NaOH / Wasser 2 ... 50 Gew.-%, 0 ... 100 °C (32 ... 212 °F)	G02

SITRANS FC (Coriolis) 2023

Durchflussmesssysteme

SITRANS FC720/FC740

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

	Kurzangabe
KOH / Wasser 0 ... 60 Gew.-%, 54 ... 100 °C (129 ... 212 °F)	G03
NH ₄ NO ₃ / Wasser 1 ... 50 Gew.-%, 0 ... 80 °C (32 ... 176 °F)	G04
NH ₄ NO ₃ / Wasser 20 ... 70 Gew.-%, 20 ... 100 °C (68 ... 212 °F)	G05
HCl / Wasser 22 ... 34 Gew.-%, 20 ... 40 °C (68 ... 104 °F)	G06
HNO ₃ / Wasser 50 ... 67 Gew.-%, 10 ... 60 °C (50 ... 140 °F)	G07
H ₂ O ₂ / Wasser 30 ... 75 Gew.-%, 4 ... 44 °C (39 ... 111 °F)	G09
Ethylenglykol / Wasser 10 ... 50 Gew.-%, -20 ... 40 °C (-4 ... 104 °F)	G10
Amylum = Stärke / Wasser 33 ... 43 Gew.-%, 35 ... 45 °C (95 ... 113 °F)	G11
Methanol / Wasser 35 ... 60 Gew.-%, 0 ... 40 °C (32 ... 104 °F)	G12

	Kurzangabe
Alkohol / Wasser 55 ... 100 Vol.-%, 10 ... 40 °C (50 ... 104 °F)	G20
Zucker / Wasser 40 ... 80 °Bx, 75 ... 100 °C (167 ... 212 °F)	G21
Alkohol / Wasser 66 ... 100 Gew.-%, 15 ... 40 °C (59 ... 104 °F)	G30
Alkohol / Wasser 66 ... 100 Gew.-%, 10 ... 40 °C (50 ... 104 °F)	G37
Variablenname	
Tag-Schild, Edelstahl (max. 16 Zeichen)	Y11
HART-Tag-Nr. (max. 8 Zeichen)	Y25
HART-Tag-Nr. (max. 32 Zeichen)	Y26
PROFIBUS PA NODE ADDRESS (4 HEX-Zeichen)	Y28
PROFIBUS PA SOFTWARE TAG (max. 32 Zeichen)	Y29
Kundenspezifische Einbaulänge	
Kundenspezifische Einbaulänge (mm)	Y30
Sonderausführungen	
ID-Nummer der Sonderausführung	Y99

Technische Daten

Massendurchfluss von Flüssigkeiten

Die Massendurchfluss-Kenndaten der SITRANS FC-Messgeräte werden durch die Werte von Nullpunktstabilität, Q_{flat} , Q_{nom} und Q_{max} definiert.

Die Nullpunktstabilität ist der maximal zulässige Durchflusswert, der bei Nulldurchfluss unter Referenzbedingungen darstellbar ist. Sie ist ein guter Anhaltspunkt für die Leistung des Messinstruments bei reduziertem Durchfluss, der sich null nähert.

- Q_{flat} ist der Massendurchfluss, über welchem die Grundgenauigkeit beibehalten wird (0,1 % bei Verwendung von Messumformern FCT040).

- Q_{nom} ist der Nennmassendurchfluss von Wasser bei Referenzbedingungen, der zu einem Druckabfall von 1 bar (15 psi) führen würde.

- Q_{max} ist der empfohlene maximale Massendurchfluss der jeweiligen Sensorgröße.

Bei Fragen zur erwarteten Leistung in speziellen Anwendungsfällen wenden Sie sich an Ihr regionales Team von Siemens Measurement Intelligence.

Zusammenfassung Durchfluss je Sensorgröße des FCS700

Nennweite	Nullpunktstabilität		Q_{flat}		Q_{nom}		Q_{max}	
	kg/h	lb/h	kg/h	lb/min	kg/h	lb/min	kg/h	lb/min
DN 100	13,0	28.6	20 000	734	250 000	9 175	300 000	11 010
DN 150	25,0	55.0	38 000	1395	500 000	18 350	600 000	22 020
DN 200	27,0	59.4	45 000	1652	900 000	33 030	1 100 000	40 370

Zusammenfassung Leistung je Sensorgröße des FCS700 und Messumformertyp

Sensorgröße		DN 100	DN 150	DN 200
Massendurchfluss (Flüssigkeiten)				
Messgenauigkeit	% (vom Durchfluss) FCT020	± 0,2	± 0,2	± 0,2
	% (vom Durchfluss) FCT040	± 0,1	± 0,1	± 0,1
Nullpunktstabilität	kg/h (lb/h)	± 13 (28.6)	± 25 (55)	± 27 (59.4)
Dichte (Flüssigkeiten)				
Messgenauigkeit	kg/m ³ (lb/ft ³) FCT020	± 4 (0.25)	± 4 (0.25)	± 4 (0.25)
	kg/m ³ (lb/ft ³) FCT040	± 2 (0.12)	± 2 (0.12)	± 2 (0.12)
Massendurchfluss (Gase)				
Messgenauigkeit	% (vom Durchfluss) FCT020	± 0,75	± 0,75	± 0,75
	% (vom Durchfluss) FCT040	± 0,35	± 0,35	± 0,5
Temperatur				
Messgenauigkeit	°C (°F)	± 1 (1.8)	± 1 (1.8)	± 1 (1.8)

Hinweis:

Die Genauigkeitswerte in der vorstehenden Tabelle basieren auf Referenzbedingungen zum Zeitpunkt der Kalibrierung und bilden die kombinierten Messunsicherheiten ab, z.B. von Sensor und elektrischer und Impulsausgang-Schnittstelle.

Die Kalibrierung der Flüssigkeitsdichte wird durchgeführt, wenn im Modellcode die Dichtemessgenauigkeit 0,5 kg/m³ (0.03 lb/ft³) ausgewählt wird.

Massendurchflusskalibrierung und Dichtejustierung für Flüssigkeiten

Die Coriolis-Messinstrumente Siemens SITRANS FC werden in Vorrichtungen kalibriert, die nach der internationalen Norm DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert wurden. Jedes Durchflussmessgerät wird mit einem Standard-Kalibrierungszertifikat ausgeliefert.

Die Massendurchflusskalibrierung erfolgt bei Referenzbedingungen. Die einzelnen Werte sind im Standard-Kalibrierungszertifikat aufgeführt.

Referenzbedingungen für Massendurchflusskalibrierung

Fluid	Wasser
Dichte	900 ... 1 100 kg/m ³ (56 ... 69 lb/ft ³)
Fluidtemperatur	10 ... 35 °C (50 ... 95 °F), Durchschnittstemperatur: 22,5 °C (72.5 °F)
Umgebungstemperatur	10 ... 35 °C (50 ... 95 °F)
Prozessdruck	1 ... 5 bar (15 ... 73 psi)

Referenzbedingungen für Dichtekalibrierung

Fließbedingung	Voll entwickeltes Strömungsprofil
Fluidichten zur Ermittlung der Konstanten für die Dichtekalibrierung	700 kg/m ³ (44 lb/ft ³) 1 000 kg/m ³ (62 lb/ft ³) 1 650 kg/m ³ (103 lb/ft ³)
Fluidtemperatur	20 °C (68 °F)
Ermittlung der Temperaturkompensationskoeffizienten	20 ... 80 °C (68 ... 176 °F)

SITRANS FC (Coriolis) 2023

Durchflusssysteme

SITRANS FC720/FC740

Technische Daten (Fortsetzung)

Leistungsdaten Analogausgang

Typische zusätzliche Unsicherheiten bei Verwendung des Analogstromausgangs:

$\pm 0,04\%$ bei einem Mid-Range-Nennstromausgang von 12 mA, enthält die Auswirkungen von Folgendem: Ausgangseinstellung, Linearität, Schwankungen der Energieversorgung und des Lastwiderstands, Kurzzeitdrift und Langzeitdrift für ein Jahr sowie Auswirkungen der Umgebungstemperatur auf den Messumformer im Bereich $20\text{ °C} \pm 30\text{ °C}$ ($14\text{ ... }122\text{ °F}$).

Einfluss des Prozessdrucks auf die Leistung der Durchflussmessung

Änderungen des Betriebsdrucks haben geringe Auswirkungen auf die Leistung der Massendurchflussmessung. Bei sehr großen Druckänderungen kann der Effekt mit einem Staudruckeingang oder einem festen Prozessdruck korrigiert werden.

Sensorgröße, Werkstoff	Zusätzliche Fehler der Durchflussmessung aufgrund von Abweichungen des Betriebsdrucks vom Referenzdruck in % vom Durchfluss pro Abweichung von 1 bar in % vom Durchfluss pro Abweichung von 1 psi	
DN 100, AISI 316L	-0,0298	-0,00199
DN 100, Legierung 22	-0,0313	-0,00216
DN 150, AISI 316L	-0,0484	-0,00334
DN 200, AISI 316L	-0,0183	-0,00126

Prozesstemperatureffekt

Bei der Massendurchflussmessung ist der Prozessflüssigkeitstemperatureffekt definiert als die Veränderung der Sensor-Durchflussgenauigkeit aufgrund einer Abweichung der Prozessflüssigkeitstemperatur von der Referenzbedingung 20 °C (68 °F). Schwankungen der Prozesstemperatur beeinflussen die Messrohrdaten, was durch den integrierten Pt1000-Temperatursensor korrigiert wird.

Ein kleine, nachstehend definierte Durchflusunsicherheit verbleibt im Kompensationsstromkreis.

Unsicherheit aufgrund von Änderungen der Prozesstemperatur:
 $\pm 0,001\%$ des Massendurchflusses pro °C ($\pm 0,0006\%$ des Massendurchflusses pro °F)

Temperatureffekt auf den Nullpunkt

Der Temperatureffekt auf die Nullpunktqualität des Massendurchflusses kann durch Nullabgleich bei Prozessflüssigkeitstemperatur korrigiert werden.

Prozessbedingungen**Prozessflüssigkeitstemperaturbereich**

Ausstattungsvarianten	Messumformer	Prozessflüssigkeitstemperaturbereich
Kompakt, Standardhals	Aluminium	Standard [-50 ... +150 °C (-58 ... +302 °F)]
Getrennt, Standardhals oder langer Hals	Aluminium oder Edelstahl	Standard [-70 ... +150 °C (-94 ... +302 °F)]
Nur getrennt, nur langer Hals	Aluminium oder Edelstahl	Mittel [-70 ... +230 °C (-94 ... +446 °F)] Hoch [0 ... 350 °C (32 ... 662 °F)]

Betriebsdruck

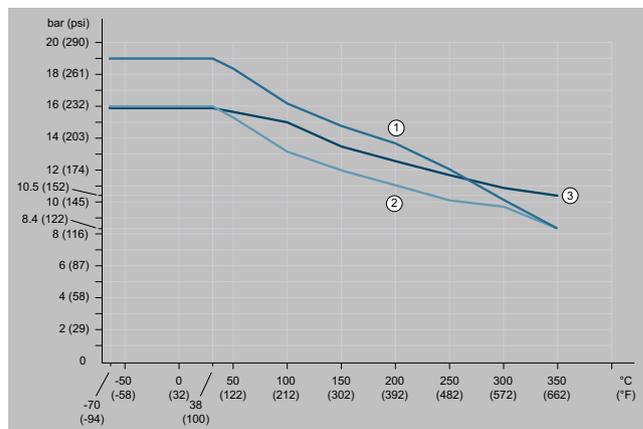
Der maximal zulässige Prozessdruck hängt vom ausgewählten Prozessanschluss und der Prozesstemperatur ab.

Die Berechnung und Zulassung der angegebenen Bereiche für Prozesstemperatur und Prozessdruck erfolgt ohne Korrosions- und Erosionseffekte.

Beziehung zwischen Druck und Temperatur abhängig von ausgewähltem Prozessanschluss

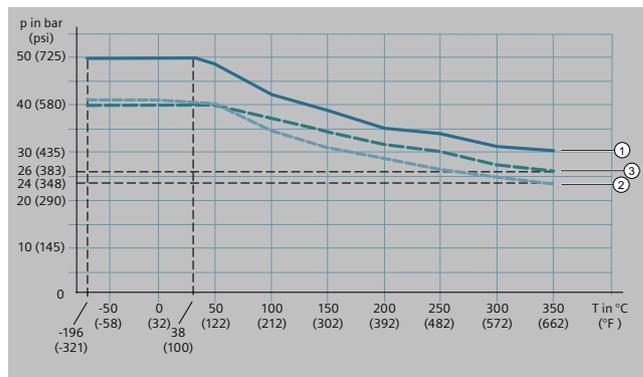
Die nachstehenden Diagramme zeigen den Prozessdruck als Funktion von Prozesstemperatur und verwendetem Prozessanschluss (Typ und Größe des Prozessanschlusses).

Die Berechnungen von ASME-Flanschen basieren auf ASME B16.5 Materialgruppe 2.2 (doppelt zertifiziert nach 316/316L).

ASME Class 150, EN PN 16

Zulässiger Prozessdruck als Funktion der Prozessflüssigkeitstemperatur

- 1 Mit ASME B16.5, Class 150 kompatibler Prozessanschluss
- 2 Mit ASME B16.5, Class 150 kompatibler Begleitheizungsanschluss
- 3 Mit EN 1092-1, PN 16 kompatibler Prozessanschluss

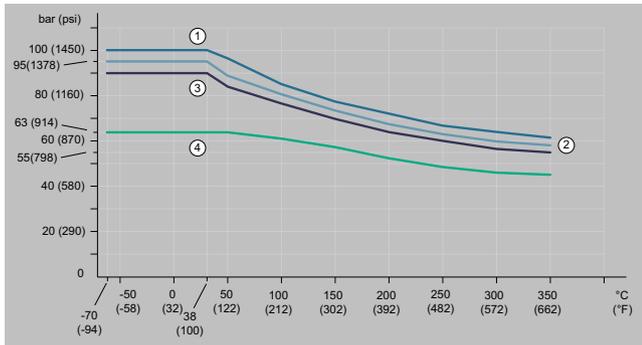
ASME Class 300, EN PN 40

Zulässiger Prozessdruck als Funktion der Prozessflüssigkeitstemperatur

- 1 Mit ASME B16.5, Class 300 kompatibler Prozessanschluss
- 2 Begleitheizungsanschluss passend für ASME B16.5, Class 300
- 3 Mit EN 1092-1, PN 40 kompatibler Prozess- und Begleitheizungsanschluss

Technische Daten (Fortsetzung)

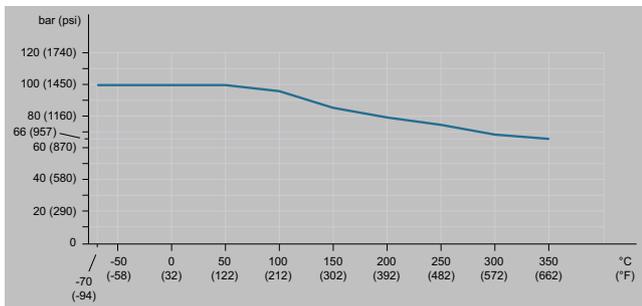
ASME Class 600, EN PN 63



Zulässiger Prozessdruck als Funktion der Prozessflüssigkeitstemperatur

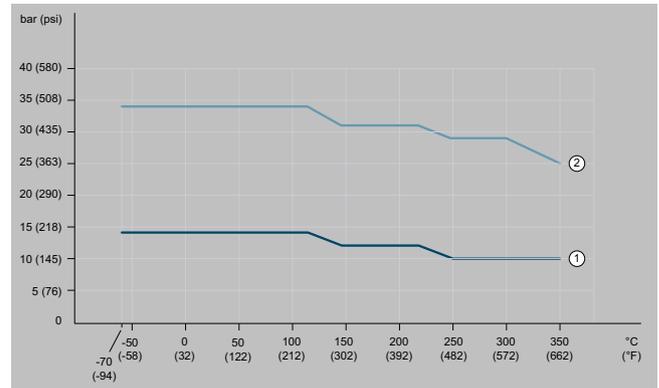
1	Mit ASME B16.5, Class 600 kompatibler Prozessanschluss <ul style="list-style-type: none"> FCS700 Nennweite DN 100 mit messstoffberührten Teilen aus AISI 316L oder Legierung 22 (ohne ASME B31.3-Konformität) FCS700 Nennweite DN 100 mit messstoffberührten Teilen aus Legierung 22 und ASME B31.3-Konformität (erfordert Option C70) FCS700 Nennweite DN 200 mit messstoffberührten Teilen aus AISI 316L (ohne ASME B31.3-Konformität)
2	Mit ASME B16.5, Class 600 kompatibler Prozessanschluss <ul style="list-style-type: none"> FCS700 Nennweite DN 100 mit messstoffberührten Teilen aus AISI 316L und ASME B31.3-Konformität (erfordert Option C70) FCS700 Nennweite DN 200 mit messstoffberührten Teilen aus AISI 316L und ASME B31.3-Konformität (erfordert Option C70)
3	Mit ASME B16.5, Class 600 kompatibler Prozessanschluss FCS700 Nennweite DN 150
4	Mit EN 1092-1, PN 63 kompatibler Prozessanschluss

EN PN 100



Zulässiger Prozessdruck als Funktion der Prozessflüssigkeitstemperatur, kompatibel mit EN 1092-1 PN 100

JIS 10 K, JIS 20 K



Zulässiger Prozessdruck als Funktion der Prozessanschlusstemperatur

1	Mit JIS B 2220, 10 K kompatibler Prozessanschluss
2	Mit JIS B 2220, 20 K kompatibler Prozessanschluss

Berstscheibe

Die Berstplatte befindet sich im Sensorgehäuse. Sie ist für einige Kombinationen der FC700-Spezifikation verfügbar (kann mit dem Bestelloptionscode S32 ausgewählt werden).

Der Berstdruck beträgt 20 bar (291 psi) und der Nenndurchmesser beträgt 8 mm (0.315"). Bei höherem Nenndurchmesser und Hochdrücken wird eventuell nicht der gesamte Prozessdruck über die Berstplatte freigesetzt. In diesen Fällen kann bei Ihrem lokalen Siemens Vertrieb eine kundenspezifische Ausführung angefordert werden.

Bei einem Rohrbruch gibt die Berstplatte in Gasanwendungen ein akustisches Signal aus.

Umgebungsbedingungen

Die zulässige Umgebungs- und Lagerungstemperatur der Baureihe SITRANS FC700 wird durch die Temperaturspezifikation des Sensors FCS700, des Messumformers FCTOX0 und das Anschlusskabel beeinflusst.

Umgebungstemperatur

Die Lufttemperatur in der Umgebung des Geräts wird als Umgebungstemperatur betrachtet. Wenn das Gerät im Außenbereich betrieben wird, stellen Sie sicher, dass die Oberflächentemperatur des Geräts nicht durch Sonneneinstrahlung über die zulässige maximale Umgebungstemperatur steigt. Die Lesbarkeit des Messumformer-Displays ist bei unter -20 °C (-4 °F) eingeschränkt.

Die Umgebungstemperaturgrenzen des Sensors können außerdem durch die Prozessflüssigkeitstemperatur beeinflusst werden. Einzelheiten dazu siehe weiter unten im Abschnitt "Zulässige Umgebungstemperatur für die Sensoren FCS700".

Maximale Umgebungstemperaturbereiche der Baureihe FC700

Kabeltyp	Messumformerausführung	Gerät	Umgebungstemperaturbereich
Kein(e)	Kompakt	Sensor und Messumformer	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)
Standardkabel	Getrennt	Sensor	-50 ... +80 °C (-58 ... +176 °F)
		Messumformer	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)
Feuerhemmendes Kabel	Getrennt	Sensor	-35 ... +80 °C (-31 ... +176 °F)
		Messumformer	-35 ... +60 °C (-31 ... +140 °F)

SITRANS FC (Coriolis) 2023

Durchflussmesssysteme

SITRANS FC720/FC740

Technische Daten (Fortsetzung)

Umgebungstemperaturbereich für die NTEP-Zulassung für die Abrechnungsmessung

Kabeltyp	Messumformerausführung	Gerät	Umgebungstemperaturbereich
Kein(e)	Kompakt	Sensor und Messumformer	-40 ... +50 °C (-40 ... +122 °F)
Standardkabel	Getrennt	Sensor	-50 ... +80 °C (-58 ... +176 °F)
		Messumformer	-40 ... +50 °C (-40 ... +122 °F)
Feuerhemmendes Kabel	Getrennt	Sensor	-35 ... +80 °C (-31 ... +176 °F)
		Messumformer	-35 ... +50 °C (-31 ... +122 °F)

Maximale Lagerungstemperaturbereiche der Baureihe FC700

Kabeltyp	Messumformerausführung	Gerät	Temperaturbereich für Lagerung
Kein(e)	Kompakt	Sensor und Messumformer	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)
Standardkabel	Getrennt	Sensor	-50 ... +80 °C (-58 ... +176 °F)
		Messumformer	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)
Feuerhemmendes Kabel	Getrennt	Sensor	-35 ... +80 °C (-31 ... +176 °F)
		Messumformer	-35 ... +60 °C (-31 ... +140 °F)

Temperaturspezifikation der Ex-Varianten der Baureihe FC700 in explosionsgefährdeten Bereichen

Bei Verwendung an Standorten mit potentiell explosionsfähiger Atmosphäre wählen Sie passende Geräte in Übereinstimmung mit den Gesetzen und Vorschriften der jeweiligen Region / des jeweiligen Landes aus.

Die maximale Umgebungs- und Prozessflüssigkeitstemperatur in Abhängigkeit der Explosionsgruppen und Temperaturklassen lässt sich mit der SITRANS FC-Kurzangabe zusammen mit dem Ex-Code ermitteln (siehe entsprechendes Explosionsschutz-Handbuch).

Hinweis: Die maximale Prozessflüssigkeitstemperatur wird eventuell durch den Prozessanschlusstyp weiter begrenzt. Siehe die vorstehen-

den Kurven im Abschnitt "Zulässige Umgebungstemperatur für die Sensoren FCS700".

FCS700 alle Größen, kompakter Messumformer StandardtemperaturspezifikationEx-Zulassungen:

- Gasgruppen IIC und IIIC: ATEX, IEC Ex, EAC Ex, NEPSI, Korea Ex, UK Ex
- Gasgruppen A bis G: FM

Temperaturklasse	Maximale Prozesstemperatur	Maximale Umgebungstemperatur
T6	70 °C (158 °F)	39 °C (102 °F)
T5	85 °C (185 °F)	54 °C (129 °F)
T4	121 °C (249 °F)	60 °C (140 °F)
T3	150 °C (302 °F)	60 °C (140 °F)
T2	150 °C (302 °F)	60 °C (140 °F)
T1	150 °C (302 °F)	60 °C (140 °F)

Ex-Zulassungen:

- Gasgruppen IIB und IIIC: ATEX, IEC Ex, EAC Ex, NEPSI, Korea Ex, UK Ex
- Gasgruppen C bis G: FM

Temperaturklasse	Maximale Prozesstemperatur	Maximale Umgebungstemperatur
T6	65 °C (149 °F)	41 °C (105 °F)
T5	80 °C (176 °F)	56 °C (132 °F)
T4	117 °C (242 °F)	60 °C (140 °F)
T3	150 °C (302 °F)	60 °C (140 °F)
T2	150 °C (302 °F)	60 °C (140 °F)
T1	150 °C (302 °F)	60 °C (140 °F)

FCS700 alle Größen, getrennter Messumformer**Standardtemperatur, Standardhals**Ex-Zulassungen:

- Gasgruppen IIC und IIIC: ATEX, IEC Ex, EAC Ex, NEPSI, Korea Ex, UK Ex

- Gasgruppen A bis G: FM

Technische Daten (Fortsetzung)

Temperaturklasse	Maximale Prozesstemperatur	Maximale Umgebungstemperatur	
		Standardkabel	Feuerhemmendes Kabel
T6	70 °C (158 °F)	37 °C (98 °F)	37 °C (98 °F)
T5	85 °C (185 °F)	52 °C (125 °F)	52 °C (125 °F)
T4	121 °C (249 °F)	80 °C (176 °F)	60 °C (140 °F)
T3	150 °C (302 °F)	78 °C (172 °F)	49 °C (120 °F)
T2	150 °C (302 °F)	78 °C (172 °F)	49 °C (120 °F)
T1	150 °C (302 °F)	78 °C (172 °F)	49 °C (120 °F)

Ex-Zulassungen:

- Gasgruppen IIB und IIIC: ATEX, IEC Ex, EAC Ex, NEPSI, Korea Ex, UK Ex
- Gasgruppen C bis G: FM

Temperaturklasse	Maximale Prozesstemperatur	Maximale Umgebungstemperatur	
		Standardkabel	Feuerhemmendes Kabel
T6	65 °C (149 °F)	39 °C (54 °F)	39 °C (54 °F)
T5	80 °C (176 °F)	54 °C (129 °F)	54 °C (129 °F)
T4	117 °C (242 °F)	80 °C (176 °F)	49 °C (120 °F)
T3	150 °C (302 °F)	78 °C (172 °F)	49 °C (120 °F)
T2	150 °C (302 °F)	78 °C (172 °F)	49 °C (120 °F)
T1	150 °C (302 °F)	78 °C (172 °F)	49 °C (120 °F)

Standardtemperatur, langer HalsEx-Zulassungen:

Gasgruppen IIC und IIIC: ATEX, IEC Ex, EAC Ex, NEPSI, Korea Ex, UK Ex

Temperaturklasse	Maximale Prozesstemperatur	Maximale Umgebungstemperatur	
		Standardkabel	Feuerhemmendes Kabel
T6	70 °C (158 °F)	44 °C (111 °F)	44 °C (111 °F)
T5	85 °C (185 °F)	59 °C (138 °F)	59 °C (138 °F)
T4	121 °C (249 °F)	80 °C (176 °F)	73 °C (163 °F)
T3	150 °C (302 °F)	80 °C (176 °F)	70 °C (158 °F)
T2	150 °C (302 °F)	80 °C (176 °F)	70 °C (158 °F)
T1	150 °C (302 °F)	80 °C (176 °F)	70 °C (158 °F)

Ex-Zulassungen:

Gasgruppen A bis G: FM

Temperaturklasse	Maximale Prozesstemperatur	Maximale Umgebungstemperatur	
		Standardkabel	Feuerhemmendes Kabel
T6	70 °C (158 °F)	44 °C (111 °F)	44 °C (111 °F)
T5	85 °C (185 °F)	59 °C (138 °F)	59 °C (138 °F)
T4	121 °C (249 °F)	80 °C (176 °F)	70 °C (158 °F)
T3	150 °C (302 °F)	80 °C (176 °F)	70 °C (158 °F)
T2	150 °C (302 °F)	80 °C (176 °F)	70 °C (158 °F)
T1	150 °C (302 °F)	80 °C (176 °F)	70 °C (158 °F)

Ex-Zulassungen:

Gasgruppen IIB und IIIC: ATEX, IEC Ex, EAC Ex, NEPSI, Korea Ex, UK Ex

SITRANS FC (Coriolis) 2023

Durchflussmesssysteme

SITRANS FC720/FC740

Technische Daten (Fortsetzung)

Temperaturklasse	Maximale Prozesstemperatur	Maximale Umgebungstemperatur	
		Standardkabel	Feuerhemmendes Kabel
T6	65 °C (149 °F)	44 °C (111 °F)	44 °C (111 °F)
T5	80 °C (176 °F)	59 °C (138 °F)	59 °C (138 °F)
T4	117 °C (242 °F)	80 °C (176 °F)	74 °C (165 °F)
T3	150 °C (302 °F)	80 °C (176 °F)	70 °C (158 °F)
T2	150 °C (302 °F)	80 °C (176 °F)	70 °C (158 °F)
T1	150 °C (302 °F)	80 °C (176 °F)	70 °C (158 °F)

Ex-Zulassungen:

Gasgruppen C bis G: FM

Temperaturklasse	Maximale Prozesstemperatur	Maximale Umgebungstemperatur	
		Standardkabel	Feuerhemmendes Kabel
T6	65 °C (149 °F)	44 °C (111 °F)	44 °C (111 °F)
T5	80 °C (176 °F)	59 °C (138 °F)	59 °C (138 °F)
T4	117 °C (242 °F)	80 °C (176 °F)	70 °C (158 °F)
T3	150 °C (302 °F)	80 °C (176 °F)	70 °C (158 °F)
T2	150 °C (302 °F)	80 °C (176 °F)	70 °C (158 °F)
T1	150 °C (302 °F)	80 °C (176 °F)	70 °C (158 °F)

Messstofftemperatur, langer HalsEx-Zulassungen:

Gasgruppen IIC und IIIC: ATEX, IEC Ex, EAC Ex, NEPSI, Korea Ex, UK Ex

Temperaturklasse	Maximale Prozesstemperatur	Maximale Umgebungstemperatur	
		Standardkabel	Feuerhemmendes Kabel
T6	70 °C (158 °F)	44 °C (111 °F)	44 °C (111 °F)
T5	85 °C (185 °F)	59 °C (138 °F)	59 °C (138 °F)
T4	121 °C (249 °F)	80 °C (176 °F)	73 °C (163 °F)
T3	186 °C (366 °F)	80 °C (176 °F)	64 °C (147 °F)
T2	220 °C (428 °F)	80 °C (176 °F)	59 °C (138 °F)
T1	220 °C (428 °F)	80 °C (176 °F)	59 °C (138 °F)

Ex-Zulassungen:

Gasgruppen A bis G: FM

Temperaturklasse	Maximale Prozesstemperatur	Maximale Umgebungstemperatur	
		Standardkabel	Feuerhemmendes Kabel
T6	70 °C (158 °F)	44 °C (111 °F)	44 °C (111 °F)
T5	85 °C (185 °F)	59 °C (138 °F)	59 °C (138 °F)
T4	121 °C (249 °F)	80 °C (176 °F)	70 °C (158 °F)
T3	186 °C (366 °F)	80 °C (176 °F)	64 °C (147 °F)
T2	220 °C (428 °F)	80 °C (176 °F)	59 °C (138 °F)
T1	220 °C (428 °F)	80 °C (176 °F)	59 °C (138 °F)

Ex-Zulassungen:

Gasgruppen IIB und IIIC: ATEX, IEC Ex, EAC Ex, NEPSI, Korea Ex, UK Ex

Temperaturklasse	Maximale Prozesstemperatur	Maximale Umgebungstemperatur	
		Standardkabel	Feuerhemmendes Kabel
T6	65 °C (149 °F)	44 °C (111 °F)	44 °C (111 °F)
T5	80 °C (176 °F)	59 °C (138 °F)	59 °C (138 °F)
T4	117 °C (242 °F)	80 °C (176 °F)	74 °C (165 °F)
T3	183 °C (361 °F)	80 °C (176 °F)	64 °C (147 °F)
T2	220 °C (428 °F)	80 °C (176 °F)	59 °C (138 °F)
T1	220 °C (428 °F)	80 °C (176 °F)	59 °C (138 °F)

Technische Daten (Fortsetzung)

Ex-Zulassungen:

Gasgruppen C bis G: FM

Temperaturklasse	Maximale Prozesstemperatur	Maximale Umgebungstemperatur	
		Standardkabel	Feuerhemmendes Kabel
T6	65 °C (149 °F)	44 °C (111 °F)	44 °C (111 °F)
T5	80 °C (176 °F)	59 °C (138 °F)	59 °C (138 °F)
T4	117 °C (242 °F)	80 °C (176 °F)	70 °C (158 °F)
T3	183 °C (361 °F)	80 °C (176 °F)	64 °C (147 °F)
T2	220 °C (428 °F)	80 °C (176 °F)	59 °C (138 °F)
T1	220 °C (428 °F)	80 °C (176 °F)	59 °C (138 °F)

Hohe Temperatur, langer Hals

Ex-Zulassungen:

- Gasgruppen IIC und IIIC: ATEX, IEC Ex, EAC Ex, NEPSI, Korea Ex, UK Ex

- Gasgruppen IIB und IIIC: ATEX, IEC Ex, EAC Ex, NEPSI, Korea Ex, UK Ex

Temperaturklasse	Maximale Prozesstemperatur	Maximale Umgebungstemperatur	
		Standardkabel	Feuerhemmendes Kabel
T6	65 °C (149 °F)	62 °C (143 °F)	62 °C (143 °F)
T5	80 °C (176 °F)	77 °C (170 °F)	77 °C (170 °F)
T4	115 °C (239 °F)	80 °C (176 °F)	74 °C (165 °F)
T3	180 °C (356 °F)	80 °C (176 °F)	65 °C (149 °F)
T2	275 °C (527 °F)	73 °C (163 °F)	50 °C (122 °F)
T1	350 °C (662 °F)	60 °C (140 °F)	40 °C (104 °F)

Ex-Zulassungen:

- Gasgruppen A bis G: FM

- Gasgruppen C bis G: FM

Temperaturklasse	Maximale Prozesstemperatur	Maximale Umgebungstemperatur	
		Standardkabel	Feuerhemmendes Kabel
T6	65 °C (149 °F)	62 °C (143 °F)	62 °C (143 °F)
T5	80 °C (176 °F)	77 °C (170 °F)	70 °C (158 °F)
T4	115 °C (239 °F)	80 °C (176 °F)	70 °C (158 °F)
T3	180 °C (356 °F)	80 °C (176 °F)	65 °C (149 °F)
T2	275 °C (527 °F)	73 °C (163 °F)	50 °C (122 °F)
T1	350 °C (662 °F)	60 °C (140 °F)	40 °C (104 °F)

Zusätzliche Spezifikationen zu Umgebung und Umwelt

Spezifikation	Bemessungsdaten/Übereinstimmungspegel
Relative Luftfeuchte	0 ... 95
Schutzart	IP66 oder IP67 mit passenden Kabelverschraubungen
Umweltverschmutzung	Verschmutzungsgrad 4 gemäß EN 61010-1 im Betrieb
Max. Höhe	2 000 m (6 600 ft) über Normalnull (NN)
Mechanische Belastung	<ul style="list-style-type: none"> Messumformer: 10 ... 500 Hz, 1g Sensor: 10 ... 500 Hz, 1g gemäß IEC 60068-2-6
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	<ul style="list-style-type: none"> EN IEC 61326-1, Tabelle 2 EN IEC 61326-2-3 EN IEC 61326-2-5 NAMUR-Empfehlung NE21 DNV-CG-0339 Abschnitt 3, Kapitel 14

Spezifikation	Bemessungsdaten/Übereinstimmungspegel
Störfestigkeit gegen Stoßspannungen	<ul style="list-style-type: none"> EN 61000-4-5 für Blitzschutz EN IEC 61000-3-2, Klasse A (Oberschwingungsstromaussendungen) EN IEC 61000-3-3, Klasse A (Spannungsschwankungen) Bewertungskriterium für Störfestigkeit: Ausgangssignalschwankung bewegt sich im Bereich von $\pm 1\%$ der Ausgangsspanne.
Überspannung	Kategorie II gemäß EN IEC 61010-1

SITRANS FC (Coriolis) 2023

Durchflussmesssysteme

SITRANS FC720/FC740

Technische Daten (Fortsetzung)

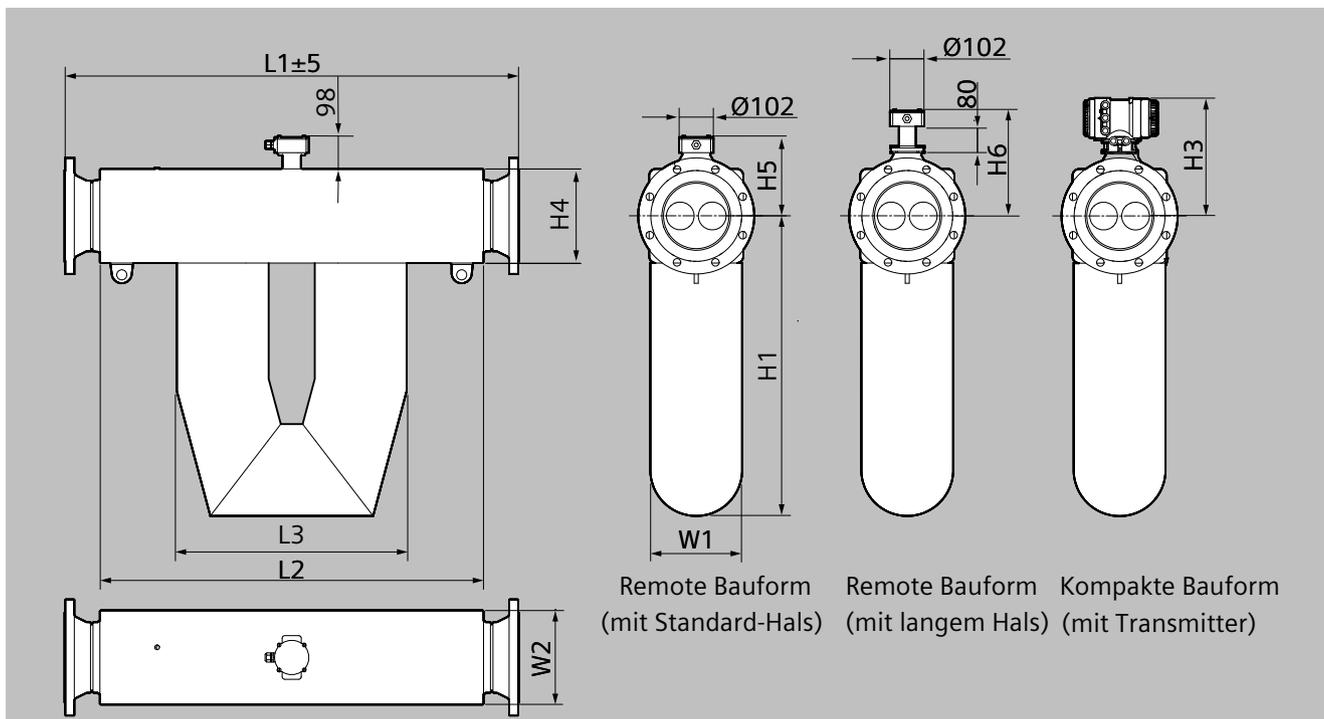
Zulassungen und Zertifikate – Zusammenfassung

Stelle in Kurzangabe, Typ	Kurzangabe	Beschreibung
15, Ex-Zulassung	B	ATEX, Explosionsgruppe IIC und IIIC
15, Ex-Zulassung	C	ATEX, Explosionsgruppe IIB und IIIC
15, Ex-Zulassung	D	IECEX, Explosionsgruppe IIC und IIIC
15, Ex-Zulassung	E	IECEX, Explosionsgruppe IIB und IIIC
15, Ex-Zulassung	H	FM, Gruppen A, B, C, D, E, F, G
15, Ex-Zulassung	J	FM, Gruppen C, D, E, F, G
15, Ex-Zulassung	M	NEPSI, Explosionsgruppe IIC und staubdicht
15, Ex-Zulassung	N	NEPSI, Explosionsgruppe IIB und staubdicht
15, Ex-Zulassung	F	EAC Ex, Explosionsgruppe IIC und IIIC
15, Ex-Zulassung	G	EAC Ex, Explosionsgruppe IIB und IIIC
15, Ex-Zulassung	P	Korea Ex, Explosionsgruppe IIC und IIIC
15, Ex-Zulassung	Q	Korea Ex, Explosionsgruppe IIB und IIIC
15, Ex-Zulassung	U	UKEx, Explosionsgruppe IIC und IIIC
15, Ex-Zulassung	V	UKEx, Explosionsgruppe IIB und IIIC
ZS2, Schiffbauzulassung	S22	Schiffbauzulassung gemäß DNV, ABS und KR Rohrleitungsklasse 2
ZS2, Schiffbauzulassung	S23	Schiffbauzulassung gemäß DNV, ABS und KR Rohrleitungsklasse 3
ZS2, Schiffbauzulassung	S24	Schiffbauzulassung gemäß LR MR TAC Rohrleitungsklasse 2
ZS2, Schiffbauzulassung	S25	Schiffbauzulassung gemäß LR MR TAC Rohrleitungsklasse 3

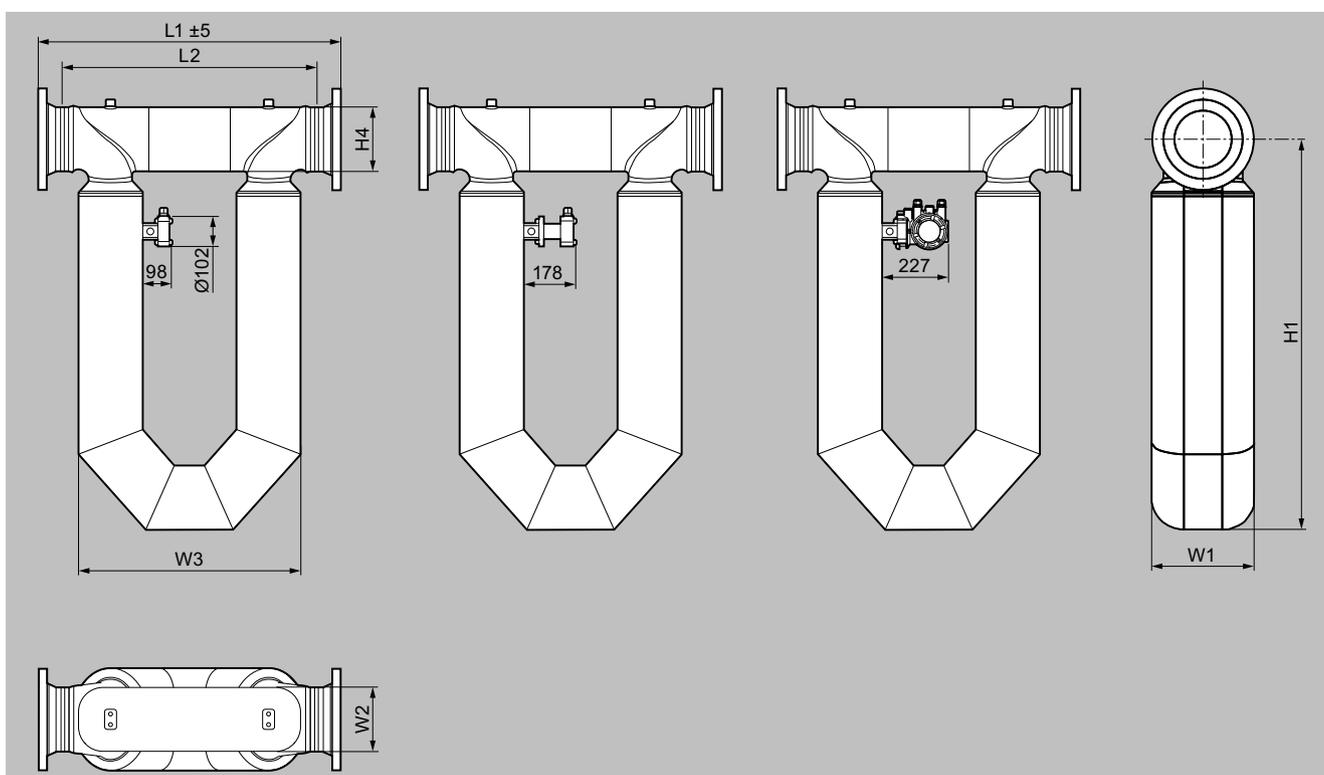
Stelle in Kurzangabe, Typ	Kurzangabe	Beschreibung
ZS2, Schiffbauzulassung	S26	Schiffbauzulassung gemäß BV Rohrleitungsklasse 2
ZS2, Schiffbauzulassung	S27	Schiffbauzulassung gemäß BV Rohrleitungsklasse 3
ZC1, Zertifikat	C17	NTEP-Zulassung, Genauigkeitsklasse 0.3 gemäß NIST Handbook 44, erhitzte Produkte
ZC1, Zertifikat	C11	Werksbescheinigung Auftragskonformität 2.1 EN 10204
ZC1, Zertifikat	C40	Qualitätsprüfzeugnis 3.1 EN 10204
ZC1, Zertifikat	C13	3.1 EN 10204 + IGC + NACE MR0175, MR0103
ZC1, Zertifikat	C18	Druckprüfzeugnis 3.1 EN 10204
ZC1, Zertifikat	C54	Entfettung gemäß ASTM G93-03, einschließlich Report
ZC1, Zertifikat	C36	WPS; WPQR; WQC
ZC1, Zertifikat	C37	Schweißverfahren und Zertifikat gemäß ASME IX
ZC1, Zertifikat	C33	Röntgen gemäß DIN EN ISO 17636-1/B
ZC1, Zertifikat	C34	Röntgenprüfung gemäß ASME V
ZC1, Zertifikat	C38	Farbeindringung gemäß DIN EN ISO 3452-1
ZC1, Zertifikat	C39	Farbeindringung gemäß ASME V
ZC1, Zertifikat	C20	Funktionale Sicherheit (IEC 61508) – SIL2/3
ZC1, Zertifikat	C15	PMI 3.1 gemäß EN 10204

Maßzeichnungen

Zeichnungen, Abmessungen und Gewicht der Sensoren FCS700



Abmessungen in mm, Nennweiten DN 100 und DN 150



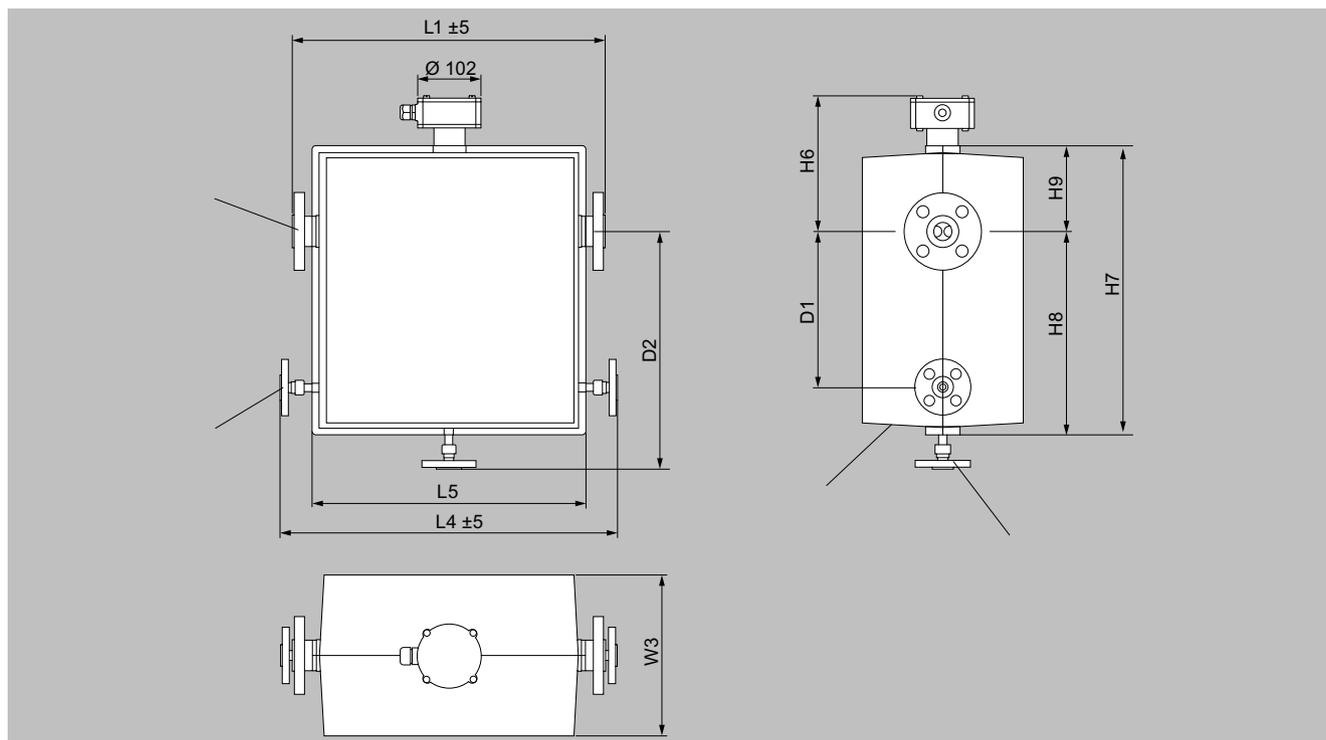
Abmessungen in mm, Nennweite DN 200

SITRANS FC (Coriolis) 2023

Durchflussmesssysteme

SITRANS FC720/FC740

Maßzeichnungen (Fortsetzung)



Abmessungen in mm (mit Optionen für Isolierung und Beheizung)

Abmessungen des Sensors FCS700 ohne L1

Nennweite	L2	L3	L4	L5	W1	W2	W3	D1	D2
	Maße in mm (Zoll)								
DN 100	892 (35.1)	691 (27.2)	1050 (41.3)	944 (37.2)	168 (6.6)	176 (6.9)	342 (13.5)	350 (13.8)	677 (26.7)
DN 150	1 140 (44.9)	683 (26.9)	n.a.	n.a.	273 (10.7)	280 (11)	n.a.	n.a.	n.a.
DN 200	870 (34.3)	759 (29.9)	n.a.	n.a.	350 (13.8)	350 (13.8)	n.a.	n.a.	n.a.

Nennweite	L2	L3	L4	L5	W1	W2	W3	D1	D2
	Maße in mm (Zoll)								
DN 100	556 (21.9)	315 (12.4)	176 (6.9)	186 (7.3)	266 (10.5)	824 (32.4)	628 (24.7)	196 (7.7)	677 (26.7)
DN 150	891 (35.1)	367 (14.5)	280 (11)	238 (9.4)	320 (12.6)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
DN 200	1 335 (52.6)	n.a.	219 (8.6)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

Gesamtlänge L1 und Gewicht

Die Gesamtlänge des Sensors hängt von Typ und Größe des ausgewählten Prozessanschlusses ab. In den nachstehenden Tabellen sind Gesamtlänge und Gewicht als Funktion des spezifischen Prozessanschlusses angegeben.

Die Gewichtsangaben in den Tabellen beziehen sich auf die getrennte Ausführung. Zusatzgewicht für den integralen Typ: bis zu 3,2 kg (7.1 lb)

L1-Abmessungen und Gewicht mit Prozessanschlüssen gemäß ASME B16.5, messstoffberührte Teile aus AISI 316L

Größe und Typ Prozessanschluss	Nennweite Sensor FCS700					
	DN 100		DN 150		DN 200	
	L1 in mm (Zoll)	Gewicht in kg (lb)	L1 in mm (Zoll)	Gewicht in kg (lb)	L1 in mm (Zoll)	Gewicht in kg (lb)
ASME 4" Class 150, erhöhte Anschlussfläche	1 100 (43.3)	95 (210)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
ASME 4" Class 300, erhöhte Anschlussfläche	1 100 (43.3)	103 (227)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
ASME 4" Class 600, erhöhte Anschlussfläche	1 100 (43.3)	112 (246)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

Maßzeichnungen (Fortsetzung)

Größe und Typ Prozessanschluss	Nennweite Sensor FCS700 DN 100		DN 150		DN 200	
	L1 in mm (Zoll)	Gewicht in kg (lb)	L1 in mm (Zoll)	Gewicht in kg (lb)	L1 in mm (Zoll)	Gewicht in kg (lb)
ASME 4" Class 600, Ringverbindung	1 100 (43.3)	112 (246)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
ASME 5" Class 150, erhöhte Anschlussfläche	1 100 (43.3)	97 (214)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
ASME 5" Class 300, erhöhte Anschlussfläche	1 100 (43.3)	109 (239)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
ASME 5" Class 600, erhöhte Anschlussfläche	1 160 (45.7)	136 (299)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
ASME 5" Class 600, Ringverbindung	1 160 (45.7)	136 (299)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
ASME 6" Class 150, erhöhte Anschlussfläche	1 100 (43.3)	101 (223)	1 350 (53.1)	290 (639)	n.a.	n.a.
ASME 6" Class 300, erhöhte Anschlussfläche	1 100 (43.3)	118 (259)	1 350 (53.1)	307 (677)	n.a.	n.a.
ASME 6" Class 600, erhöhte Anschlussfläche	1 200 (47.2)	149 (329)	1 390 (54.7)	332 (732)	n.a.	n.a.
ASME 6" Class 600, Ringverbindung	1 200 (47.2)	150 (331)	1 390 (54.7)	333 (733)	n.a.	n.a.
ASME 8" Class 150, erhöhte Anschlussfläche	n.a.	n.a.	1 350 (53.1)	302 (666)	1 030 (40.6)	299 (659)
ASME 8" Class 300, erhöhte Anschlussfläche	n.a.	n.a.	1 350 (53.1)	324 (714)	1 050 (41.3)	323 (712)
ASME 8" Class 600, erhöhte Anschlussfläche	n.a.	n.a.	1 440 (56.7)	371 (818)	1 120 (44.1)	368 (811)
ASME 8" Class 600, Ringverbindung	n.a.	n.a.	1 440 (56.7)	372 (821)	1 120 (44.1)	369 (814)
ASME 10" Class 150, erhöhte Anschlussfläche	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	1 090 (42.9)	318 (701)
ASME 10" Class 300, erhöhte Anschlussfläche	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	1 140 (44.9)	363 (800)
ASME 10" Class 600, erhöhte Anschlussfläche	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	1 220 (48)	451 (994)
ASME 10" Class 600, Ringverbindung	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	1 220 (48)	453 (999)

L1-Abmessungen und Gewicht mit Prozessanschlüssen gemäß ASME B16.5, messstoffberührte Teile aus Legierung 22

Größe und Typ Prozessanschluss	Nennweite Sensor FCS700 DN 100		DN 150		DN 200	
	L1 in mm (Zoll)	Gewicht in kg (lb)	L1 in mm (Zoll)	Gewicht in kg (lb)	L1 in mm (Zoll)	Gewicht in kg (lb)
ASME 5" Class 150, erhöhte Anschlussfläche	1 100 (43.3)	99 (219)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
ASME 5" Class 300, erhöhte Anschlussfläche	1 100 (43.3)	111 (245)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
ASME 5" Class 600, erhöhte Anschlussfläche	1 110 (43.7)	133 (293)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
ASME 6" Class 150, erhöhte Anschlussfläche	1 100 (43.3)	106 (235)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
ASME 6" Class 300, erhöhte Anschlussfläche	1 100 (43.3)	123 (270)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

SITRANS FC (Coriolis) 2023

Durchflussmesssysteme

SITRANS FC720/FC740

Maßzeichnungen (Fortsetzung)

L1-Abmessungen und Gewicht mit Prozessanschlüssen gemäß EN 1092-1, messstoffberührte Teile aus AISI 316L

Größe und Typ Prozessanschluss	Nennweite Sensor FCS700		DN 150		DN 200	
	DN 100 L1 in mm (Zoll)	Gewicht in kg (lb)	L1 in mm (Zoll)	Gewicht in kg (lb)	L1 in mm (Zoll)	Gewicht in kg (lb)
EN DN 100, PN 16, Type B1, erhöhte Anschlussfläche	1 100 (43.3)	92 (202)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
EN DN 100, PN 16, Type D, mit Nut	1 100 (43.3)	91 (201)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
EN DN 100, PN 16, Type E, mit Stutzen	1 100 (43.3)	91 (201)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
EN DN 100, PN 16, Type F, mit Aussparung	1 100 (43.3)	91 (201)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
EN DN 100, PN 40, Type B1, erhöhte Anschlussfläche	1 100 (43.3)	95 (210)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
EN DN 100, PN 40, Type D, mit Nut	1 100 (43.3)	94 (208)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
EN DN 100, PN 40, Type E, mit Stutzen	1 100 (43.3)	94 (208)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
EN DN 100, PN 40, Type F, mit Aussparung	1 100 (43.3)	94 (208)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
EN DN 100, PN 63, Type B1, erhöhte Anschlussfläche	1 100 (43.3)	100 (220)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
EN DN 100, PN 63, Type D, mit Nut	1 100 (43.3)	99 (219)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
EN DN 100, PN 63, Type E, mit Stutzen	1 100 (43.3)	98 (217)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
EN DN 100, PN 63, Type F, mit Aussparung	1 100 (43.3)	99 (219)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
EN DN 100, PN 100, Type B1, erhöhte Anschlussfläche	1 100 (43.3)	106 (233)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
EN DN 100, PN 100, Type D, mit Nut	1 100 (43.3)	105 (232)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
EN DN 100, PN 100, Type E, mit Stutzen	1 100 (43.3)	104 (230)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
EN DN 100, PN 100, Type F, mit Aussparung	1 100 (43.3)	105 (232)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
EN DN 125, PN 16, Type B1, erhöhte Anschlussfläche	1 100 (43.3)	95 (209)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
EN DN 125, PN 16, Type D, mit Nut	1 100 (43.3)	94 (208)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
EN DN 125, PN 16, Type E, mit Stutzen	1 100 (43.3)	94 (208)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
EN DN 125, PN 16, Type F, mit Aussparung	1 100 (43.3)	94 (208)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
EN DN 125, PN 40, Type B1, erhöhte Anschlussfläche	1 100 (43.3)	99 (218)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
EN DN 125, PN 40, Type D, mit Nut	1 100 (43.3)	99 (218)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
EN DN 125, PN 40, Type E, mit Stutzen	1 100 (43.3)	98 (216)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
EN DN 125, PN 40, Type F, mit Aussparung	1 100 (43.3)	98 (216)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
EN DN 125, PN 63, Type B1, erhöhte Anschlussfläche	1 100 (43.3)	109 (240)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
EN DN 125, PN 63, Type D, mit Nut	1 100 (43.3)	108 (239)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
EN DN 125, PN 63, Type E, mit Stutzen	1 100 (43.3)	107 (237)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

Maßzeichnungen (Fortsetzung)

Größe und Typ Prozessanschluss	Nennweite Sensor FCS700					
	DN 100		DN 150		DN 200	
	L1 in mm (Zoll)	Gewicht in kg (lb)	L1 in mm (Zoll)	Gewicht in kg (lb)	L1 in mm (Zoll)	Gewicht in kg (lb)
EN DN 125, PN 63, Type F, mit Aussparung	1 100 (43.3)	108 (239)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
EN DN 125, PN 100, Type B1, erhöhte Anschlussfläche	1 140 (44.9)	121 (267)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
EN DN 125, PN 100, Type D, mit Nut	1 140 (44.9)	121 (267)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
EN DN 125, PN 100, Type E, mit Stutzen	1 140 (44.9)	119 (263)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
EN DN 125, PN 100, Type F, mit Aussparung	1 140 (44.9)	120 (265)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
EN DN 150, PN 16, Type B1, erhöhte Anschlussfläche	1 100 (43.3)	98 (216)	1 350 (53.1)	288 (634)	n.a.	n.a.
EN DN 150, PN 16, Type D, mit Nut	1 100 (43.3)	98 (216)	1 350 (53.1)	287 (632)	n.a.	n.a.
EN DN 150, PN 16, Type E, mit Stutzen	1 100 (43.3)	97 (214)	1 350 (53.1)	286 (631)	n.a.	n.a.
EN DN 150, PN 16, Type F, mit Aussparung	1 100 (43.3)	97 (214)	1 350 (53.1)	287 (632)	n.a.	n.a.
EN DN 150, PN 40, Type B1, erhöhte Anschlussfläche	1 100 (43.3)	105 (231)	1 350 (53.1)	294 (648)	n.a.	n.a.
EN DN 150, PN 40, Type D, mit Nut	1 100 (43.3)	104 (230)	1 350 (53.1)	293 (647)	n.a.	n.a.
EN DN 150, PN 40, Type E, mit Stutzen	1 100 (43.3)	103 (228)	1 350 (53.1)	293 (647)	n.a.	n.a.
EN DN 150, PN 40, Type F, mit Aussparung	1 100 (43.3)	104 (230)	1 350 (53.1)	293 (647)	n.a.	n.a.
EN DN 150, PN 63, Type B1, erhöhte Anschlussfläche	1 140 (44.9)	124 (274)	1 350 (53.1)	311 (685)	n.a.	n.a.
EN DN 150, PN 63, Type D, mit Nut	1 140 (44.9)	124 (274)	1 350 (53.1)	310 (684)	n.a.	n.a.
EN DN 150, PN 63, Type E, mit Stutzen	1 140 (44.9)	122 (269)	1 350 (53.1)	309 (681)	n.a.	n.a.
EN DN 150, PN 63, Type F, mit Aussparung	1 140 (44.9)	123 (272)	1 350 (53.1)	310 (684)	n.a.	n.a.
EN DN 150, PN 100, Type B1, erhöhte Anschlussfläche	1 180 (46.5)	138 (303)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
EN DN 150, PN 100, Type D, mit Nut	1 180 (46.5)	137 (302)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
EN DN 150, PN 100, Type E, mit Stutzen	1 180 (46.5)	136 (299)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
EN DN 150, PN 100, Type F, mit Aussparung	1 180 (46.5)	137 (301)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
EN DN 200, PN 16, Type B1, erhöhte Anschlussfläche	n.a.	n.a.	1 350 (53.1)	294 (649)	1 010 (39.8)	290 (639)
EN DN 200, PN 16, Type D, mit Nut	n.a.	n.a.	1 350 (53.1)	294 (649)	n.a.	n.a.
EN DN 200, PN 16, Type E, mit Stutzen	n.a.	n.a.	1 350 (53.1)	293 (646)	n.a.	n.a.
EN DN 200, PN 16, Type F, mit Aussparung	n.a.	n.a.	1 350 (53.1)	293 (646)	n.a.	n.a.
EN DN 200, PN 40, Type B1, erhöhte Anschlussfläche	n.a.	n.a.	1 350 (53.1)	311 (685)	1 030 (40.6)	308 (679)
EN DN 200, PN 40, Type D, mit Nut	n.a.	n.a.	1 350 (53.1)	310 (683)	n.a.	n.a.

SITRANS FC (Coriolis) 2023

Durchflussmesssysteme

SITRANS FC720/FC740

Maßzeichnungen (Fortsetzung)

Größe und Typ Prozessanschluss	Nennweite Sensor FCS700					
	DN 100		DN 150		DN 200	
	L1 in mm (Zoll)	Gewicht in kg (lb)	L1 in mm (Zoll)	Gewicht in kg (lb)	L1 in mm (Zoll)	Gewicht in kg (lb)
EN DN 200, PN 40, Type E, mit Stutzen	n.a.	n.a.	1 350 (53.1)	308 (680)	n.a.	n.a.
EN DN 200, PN 40, Type F, mit Aussparung	n.a.	n.a.	1 350 (53.1)	309 (682)	n.a.	n.a.
EN DN 200, PN 63, Type B1, erhöhte Anschlussfläche	n.a.	n.a.	1 350 (53.1)	333 (733)	1 060 (41.7)	332 (732)
EN DN 200, PN 63, Type D, mit Nut	n.a.	n.a.	1 350 (53.1)	332 (732)	n.a.	n.a.
EN DN 200, PN 63, Type E, mit Stutzen	n.a.	n.a.	1 350 (53.1)	330 (728)	n.a.	n.a.
EN DN 200, PN 63, Type F, mit Aussparung	n.a.	n.a.	1 350 (53.1)	331 (730)	n.a.	n.a.
EN DN 200, PN 100, Type B1, erhöhte Anschlussfläche	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	1 100 (43.3)	362 (798)
EN DN 250, PN 16, Type B1, erhöhte Anschlussfläche	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	1 080 (42.5)	306 (675)
EN DN 250, PN 40, Type B1, erhöhte Anschlussfläche	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	1 130 (44.5)	343 (756)
EN DN 250, PN 63, Type B1, erhöhte Anschlussfläche	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	1 150 (45.3)	370 (816)
EN DN 250, PN 100, Type B1, erhöhte Anschlussfläche	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	1 150 (45.3)	433 (955)

L1-Abmessungen und Gewicht mit Prozessanschlüssen gemäß EN 1092-1, messstoffberührte Teile aus Legierung 22

Größe und Typ Prozessanschluss	Nennweite Sensor FCS700					
	DN 100		DN 150		DN 200	
	L1 in mm (Zoll)	Gewicht in kg (lb)	L1 in mm (Zoll)	Gewicht in kg (lb)	L1 in mm (Zoll)	Gewicht in kg (lb)
EN DN 125, PN 16, Type B1, erhöhte Anschlussfläche	1 100 (43.3)	96 (212)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
EN DN 125, PN 40, Type B1, erhöhte Anschlussfläche	1 100 (43.3)	101 (222)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
EN DN 150, PN 16, Type B1, erhöhte Anschlussfläche	1 100 (43.3)	103 (227)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
EN DN 150, PN 40, Type B1, erhöhte Anschlussfläche	1 100 (43.3)	110 (241)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

L1-Abmessungen und Gewicht mit Prozessanschlüssen gemäß JIS B 2220, messstoffberührte Teile aus AISI 316L

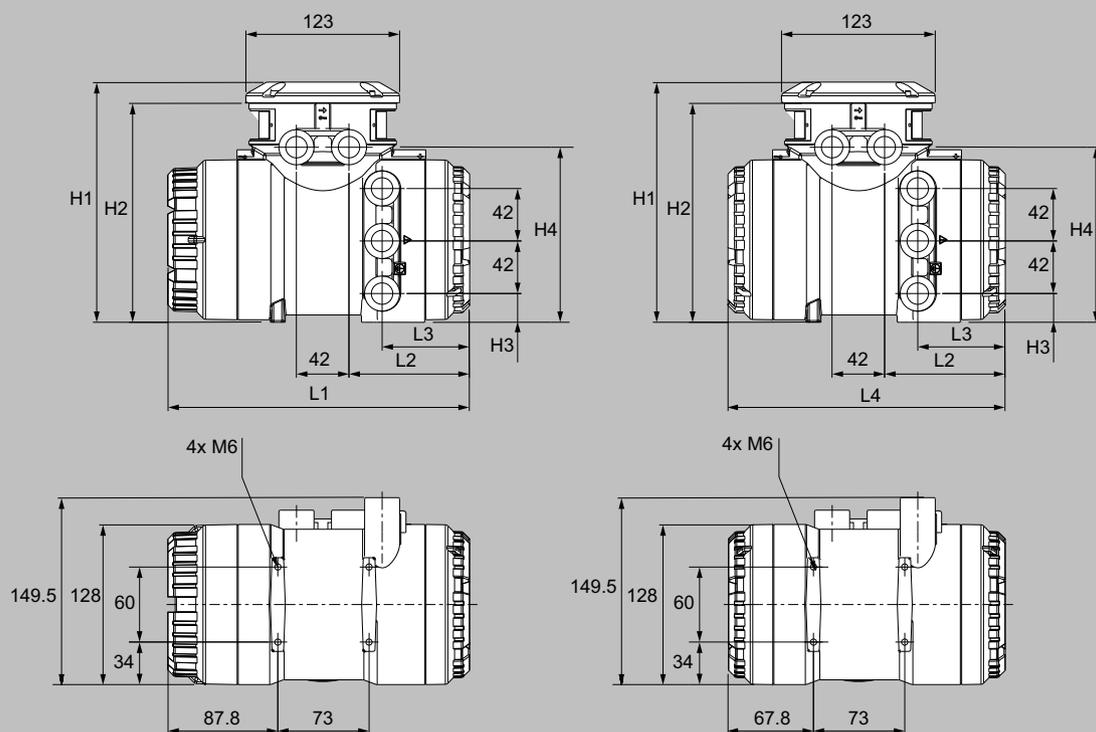
Größe und Typ Prozessanschluss	Nennweite Sensor FCS700					
	DN 100		DN 150		DN 200	
	L1 in mm (Zoll)	Gewicht in kg (lb)	L1 in mm (Zoll)	Gewicht in kg (lb)	L1 in mm (Zoll)	Gewicht in kg (lb)
JIS DN 100 10 K	1 100 (43.3)	91 (200)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
JIS DN 100 20 K	1 100 (43.3)	94 (208)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
JIS DN 125 10 K	1 100 (43.3)	94 (208)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
JIS DN 125 20 K	1 100 (43.3)	101 (222)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

Maßzeichnungen (Fortsetzung)

L1-Abmessungen und Gewicht mit Prozessanschlüssen gemäß JIS B 2220, messstoffberührte Teile aus Legierung 22

Größe und Typ Prozessanschluss	Nennweite Sensor FCS700 DN 100		DN 150		DN 200	
	L1 in mm (Zoll)	Gewicht in kg (lb)	L1 in mm (Zoll)	Gewicht in kg (lb)	L1 in mm (Zoll)	Gewicht in kg (lb)
JIS DN 125 10 K	1 100 (43.3)	97 (213)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
JIS DN 125 20 K	1 100 (43.3)	103 (228)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

Zeichnungen, Abmessungen und Gewicht der Messumformer FCT020 und FCT040



Abmessungen der Messumformer FCT020 bzw. FCT040 in mm. Messumformer mit Anzeige ist links abgebildet. Messumformer ohne Anzeige ist rechts abgebildet.

SITRANS FC (Coriolis) 2023

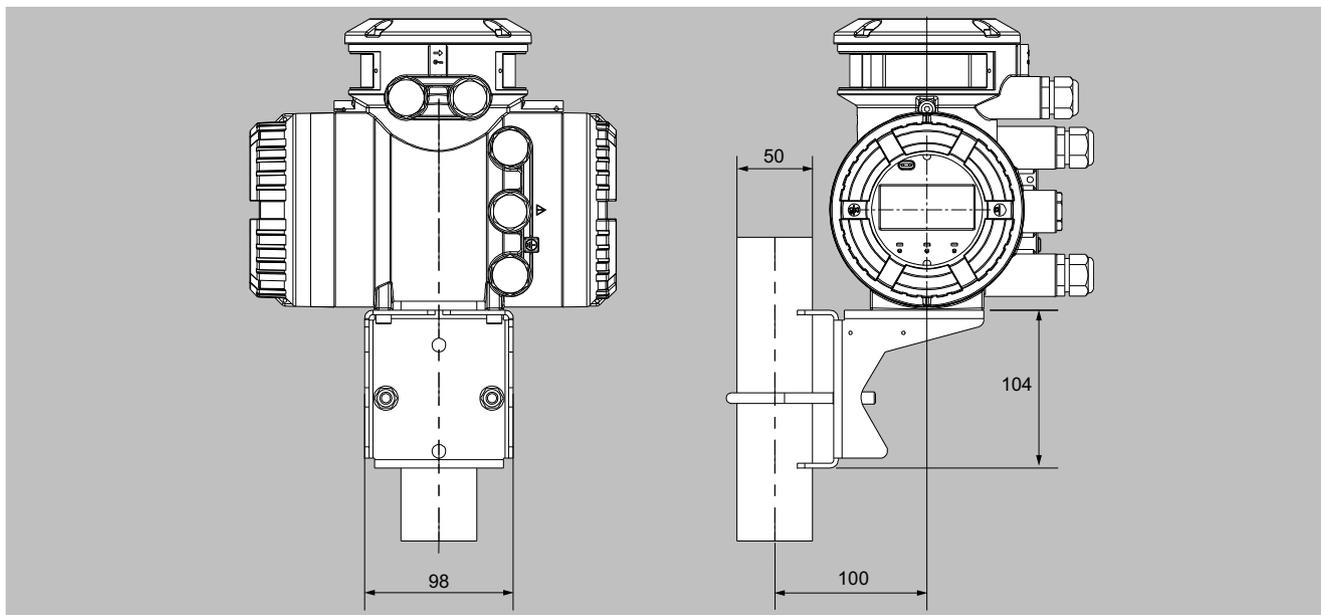
Durchflussmesssysteme

SITRANS FC720/FC740

Maßzeichnungen (Fortsetzung)

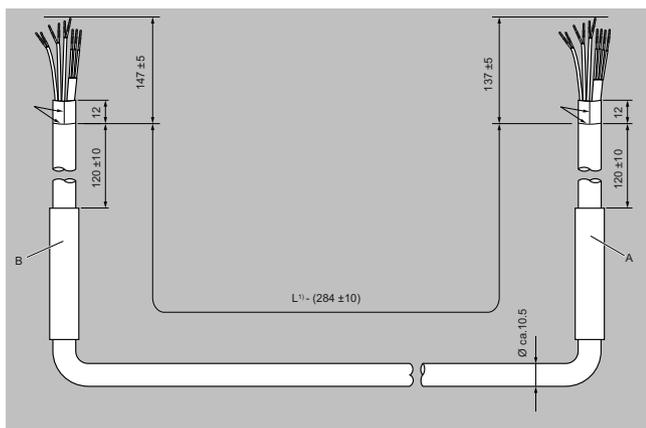
Abmessungen L1 bis L4 und H1 bis H4 (Werkstoffoptionen: Edelstahl, Aluminium)

Werkstoff	L1 in mm (Zoll)	L2 in mm (Zoll)	L3 in mm (Zoll)	L4 in mm (Zoll)	H1 in mm (Zoll)	H2 in mm (Zoll)	H3 in mm (Zoll)	H4 in mm (Zoll)
Edelstahl	255,5 (10.06)	110,5 (4.35)	69 (2.72)	235 (9.25)	201 (7.91)	184 (7.24)	24 (0.94)	150,5 (5.93)
Aluminium	241,5 (9.51)	96,5 (3.8)	70 (2.76)	221 (8.7)	192 (7.56)	175 (6.89)	23 (0.91)	140 (5.51)



Abmessungen und Gewicht Anschlusskabel

Standardkabel



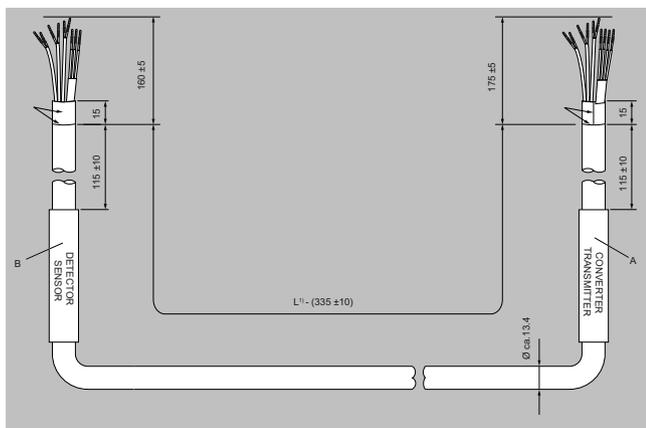
Abmessungen in mm. Standardkabel, vorkonfektioniert A und B sind werkseitig angebrachte Beschriftungsschilder.

Optionscode	Kabellänge, L	Kabelfarbe
L51	5 m (16.4 ft)	Nicht-Ex: grau / Ex: blau
L54	10 m (32.8 ft)	
L57	15 m (49.2 ft)	
L60	20 m (65.6 ft)	
L63	30 m (98.4 ft)	

Kabelgewicht ≤ 0,200 kg/m (0.134 lb/ft)

Maßzeichnungen (Fortsetzung)

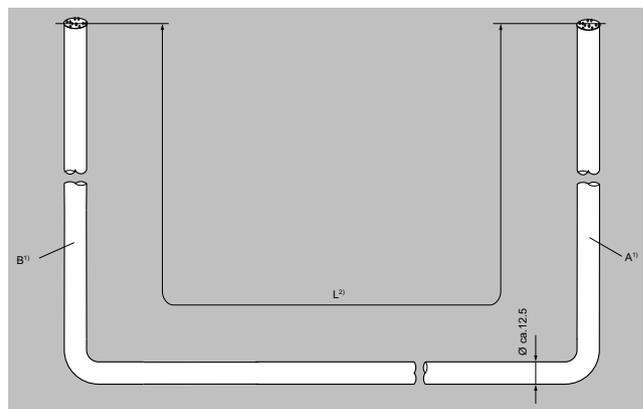
Standardkabel, optional Stahl-arniert



Abmessungen in mm. Stahl-arniertes Kabel, vorkonfektioniert. A und B sind werkseitig angebrachte Beschriftungsschilder.

Optionscode	Kabellänge, L	Kabelfarbe
L51 + A20/A21	5 m (16.4 ft)	Blau
L54 + A20/A21	10 m (32.8 ft)	
L57 + A20/A21	15 m (49.2 ft)	
L60 + A20/A21	20 m (65.6 ft)	
L63 + A20/A21	30 m (98.4 ft)	

Feuerhemmendes Kabel



Abmessungen in mm. Feuerhemmendes Kabel, vorkonfektioniert. Die Beschriftungsschilder A und B werden lose mit Kabelendverschluss-Satz geliefert.

Optionscode	Kabellänge, L	Kabelfarbe
L71	5 m (16.4 ft)	Grau
L74	10 m (32.8 ft)	
L77	15 m (49.2 ft)	
L80	20 m (65.6 ft)	
L83	30 m (98.4 ft)	

Kabelgewicht ≤ 0,270 kg/m (0.181 lb/ft)