

SITRANS FC (Coriolis) 2023

Messumformer

SITRANS FCT040

Übersicht

FCT040 ist der erweiterte Messumformer mit einem weitreichenden Lösungsumfang und verbesserter Leistung. Bei der Bestellung können weitere Messungen und Funktionen für die Konzentration (Fraktion), Viskosität, Chargensteuerung und Wärmeberechnung ausgewählt werden.

Der Messumformer FCT040 ist als Kompakt- oder Getrenntausführung verfügbar und kann mit allen SITRANS FC-Sensoren kombiniert werden. Die Auswahl erfolgt über die vollständige SITRANS FC-Bestellnummer.

Ersatzmessumformer werden über die SITRANS FC-Bestellnummer ausgewählt, allerdings ohne Sensorauswahl.



Beispiel eines Messumformers SITRANS FCT, montiert auf SITRANS FCS600



Messumformer FCT und SITRANS FCS100

Folgende Leistungsmerkmale stehen Ihnen beim Messumformer FCT040 zur Verfügung:

- Rohrzustandsprüfung
- Standardkonzentrationsmessung
- Erdölmessfunktion
- Messung der Fraktion (erweiterte Konzentration)
- Viskositätsfunktion
- Chargenfunktion

Übersicht (Fortsetzung)

Spezifikationsübersicht SITRANS FCT040	
Typische Messgenauigkeit	<ul style="list-style-type: none"> • Genauigkeit der Massendurchfluss-Messung: $\pm 0,1\%$ (vom Durchfluss) • Genauigkeit der Dichtemessung: $\pm 0,5 \text{ kg/m}^3$ (0.03 lb/ft^3)
Merkmale und Funktionen	<ul style="list-style-type: none"> • Einfacher Einstellungsassistent • microSD-Karte • Rohrzustandsprüfung • Eigenverifikation • Chargensteuerung
Verfügbare Messungen	<ul style="list-style-type: none"> • Massendurchfluss • Dichte • Temperatur • Volumendurchfluss • Konzentration (Fraktion) • Viskosität • Wärmeenergie
Optionen für digitale Kommunikation	<ul style="list-style-type: none"> • HART • MODBUS • PROFIBUS PA • PROFINET

Funktion

Messung der Wärmemenge

- Kurzangabe: **S11**

Diese Funktion berechnet den Gesamtbrennwert des gemessenen Fluids. Entweder wird ein konstanter Brennwert des Fluids verwendet, oder der unverzögerte Brennwert wird über den Analogeingang des Messumformers FCT040 mittels eines Zusatzgerätes wie z.B. eines Gaschromatographen bereitgestellt. Die Gesamtwärmeenergie wird auf Basis des Fluid-Durchflusses berechnet.

Bei Fragen zu einem speziellen Anwendungsfall wenden Sie sich an Ihr regionales Team von Siemens Measurement Intelligence.

Rohrzustandsprüfung

- Kurzangabe: **S12**

Mit der Rohrzustandsprüfung werden die wichtigsten Diagnosedaten, z.B. Rohrsteifigkeit, Mitnehmer und Messaufnehmer, überwacht. Eigenverifikationsalarme bei potentiellen Performanceproblemen aufgrund ungeplanter Prozessereignisse, z.B. bei Gas- oder Dampfaustritt oder Feststoffansammlungen in den Rohrleitungen. Der Benutzer definiert die Verifikationshäufigkeit und das Alarmverhalten. Die Verifikationsergebnisse geben an, ob eine vorbeugende Wartung erforderlich ist.

Erdölmessfunktion

- Kurzangabe: **S14**

Mithilfe der Netto-Öl-Berechnung kann die Verwässerung in Echtzeit gemessen werden, einschließlich der Korrektur gemäß American Petroleum Institute (API) MPMS Chapter 11.1.

Öl kann mitgeführtes Gas enthalten. Die Durchflussmessgeräte SITRANS FC messen die Dichte der kombinierten Emulsion aus Öl und Gas, die niedriger als die Öldichte ist. Die Netto-Öl-Berechnungsfunktion enthält einen einstellbaren Parameter für den Gasvolumenanteil.

Viskositätsfunktion

- Kurzangabe: **S15**

Die Viskosität wird manchmal als Referenzwert herangezogen, um andere Prozesse wie z.B. die Fluid-Beheizung zu aktivieren.

Die Viskositätsschätzung wird auf Basis eines Vergleichs zwischen dem gemessenen Druckverlust und einem zwischen zwei Stellen der Rohrleitung berechneten Wert berechnet. Zur Verwendung dieser Funktion ist ein Differenzdruck-Messumformer erforderlich. Dessen Ausgang wird mit dem Analogeingang des FCT040 verbunden. Der Viskositätswert wird mittels eines Iterationsprozesses ermittelt.

Standardkonzentrationsmessung

- Kurzangabe: **S16**

Wird für die Konzentrationsmessung von Emulsionen oder Suspensionen verwendet, bei denen die Fluidichte nur von der Temperatur abhängt.

Die Standardkonzentrationsmessung kann für viele Lösungen mit geringer Stoffdichte verwendet werden, wenn die Flüssigkeiten nur geringfügig interagieren oder die Mischbarkeit zu vernachlässigen ist.

Messung der Fraktion (erweiterte Konzentration)

Mit den in der nachstehenden Tabelle aufgeführten Kurzangaben für SITRANS FC-Optionen können bis zu vier vorkonfigurierte Fraktionsbereiche ausgewählt werden.

Kurzangabe	Beschreibung Fraktion	Typ	Bereich	Einheit	Temperaturbereich
G01	Zucker / Wasser (Saccharoselösung)	Massenanteil	0 ... 85	°Bx	0 ... 80 °C (32 ... 176 °F)
G02	NaOH / Wasser (Natriumhydroxidlösung)	Massenanteil	2 ... 50	%	0 ... 100 °C (32 ... 212 °F)
G03	KOH / Wasser (Kaliumhydroxidlösung)	Massenanteil	0 ... 60	%	54 ... 100 °C (129 ... 212 °F)
G04	NH ₄ NO ₃ / Wasser (Ammoniumnitratlösung)	Massenanteil	1 ... 50	%	0 ... 80 °C (32 ... 176 °F)
G05	NH ₄ NO ₃ / Wasser (Ammoniumnitratlösung)	Massenanteil	20 ... 70	%	20 ... 100 °C (68 ... 212 °F)
G06	HCl / Wasser (Salzsäure)	Massenanteil	22 ... 34	%	20 ... 40 °C (68 ... 104 °F)
G07	HNO ₃ / Wasser (Salpetersäure)	Massenanteil	50 ... 67	%	10 ... 60 °C (50 ... 140 °F)
G09	H ₂ O ₂ / Wasser (Wasserstoffperoxid)	Massenanteil	30 ... 75	%	4 ... 44 °C (39 ... 111 °F)
G10	Ethylenglykol / Wasser (homogene Mischung)	Massenanteil	10 ... 50	%	-20 ... +40 °C (-4 ... +104 °F)
G11	Amylum (Stärke) / Wasser (pastöse Suspension)	Massenanteil	33 ... 43	%	35 ... 45 °C (95 ... 113 °F)
G12	Methanol / Wasser (homogene Mischung)	Massenanteil	35 ... 60	%	0 ... 40 °C (32 ... 104 °F)
G20	Alkohol / Wasser (homogene Mischung)	Volumenanteil	55 ... 100	%	10 ... 40 °C (50 ... 104 °F)
G21	Zucker / Wasser (Saccharoselösung)	Massenanteil	40 ... 80	°Bx	75 ... 100 °C (167 ... 212 °F)
G30	Alkohol / Wasser (homogene Mischung)	Massenanteil	66 ... 100	%	15 ... 40 °C (59 ... 104 °F)
G37	Alkohol / Wasser (homogene Mischung)	Massenanteil	66 ... 100	%	10 ... 40 °C (50 ... 104 °F)

SITRANS FC (Coriolis) 2023

Messumformer

SITRANS FCT040

Funktion (Fortsetzung)

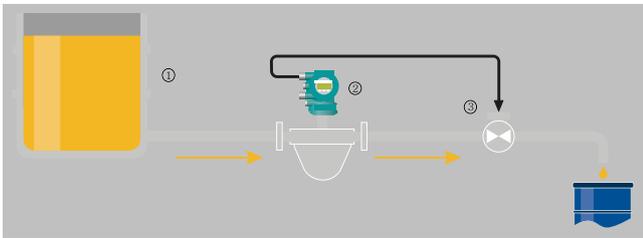
Der Benutzer ist für die chemische Kompatibilität des Materials der messstoffberührten Teile mit den gemessenen Chemikalien verantwortlich. Für starke Säuren oder Oxidationsmittel wird eine Variante mit messstoffberührten Teilen aus Legierung 22/2.4602 empfohlen.

Chargenfunktion

Chargen- und Abfüllprozesse finden sich in vielen Branchen: Nahrungs- und Genussmittel, Kosmetik, Pharma, Öl und Gas und Chemie. Die Messumformer SITRANS FCT040 bieten für diese Aufgabe eine integrierte Chargenfunktion. Der Prozess wird durch einen selbstlernenden Algorithmus für genaue und zuverlässige Ergebnisse optimiert. Die Funktion unterstützt zwei Abfüllmodi:

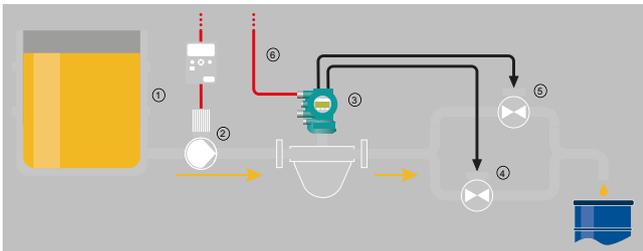
- Einstufige Chargensteuerung mit Einzelventil
- Zweistufiger Chargenprozess zur Steuerung zweier Ventile für eine präzisere Abfüllung

Mit Hilfe der Error Management-Funktion kann der Benutzer Alarmer und Warnungen je nach Anwendungsfall einstellen.



Beispieldiagramm für die 1-stufige Batchverarbeitung

- | | |
|---|-----------------|
| 1 | Vorratsbehälter |
| 2 | SITRANS FC |
| 3 | Ventil |



Beispieldiagramm für die 2-stufige Batchverarbeitung

- | | |
|---|-----------------|
| 1 | Vorratsbehälter |
| 2 | Pumpe |
| 3 | SITRANS FC |
| 4 | Ventil A |
| 5 | Ventil B |
| 6 | HART |

Übersicht der Funktionen und Merkmale

Übersicht der Hauptfunktionen und -merkmale von Messumformer FCT040

Primärmessungen	<ul style="list-style-type: none"> • Massendurchfluss Flüssigkeiten (0,1 % Genauigkeit) • Massendurchfluss Gase (0,5 % Genauigkeit) • Dichte (Genauigkeit 0,5 kg/m³(0.03 lb/ft³)) • Temperatur
Sekundäre Messungen	<ul style="list-style-type: none"> • Volumendurchfluss Flüssigkeiten • Istwert Volumendurchfluss Gase • Standard-Volumendurchfluss Gase • Standardkonzentration • Netto-Öl-Berechnung • Fraktion (bis zu 4 Standardbereiche) • Fraktion (kundenspezifisch) • Fraktion A & B Netto-Massendurchfluss • Fraktion A & B Netto-Volumendurchfluss
Zusatzfunktionen	<ul style="list-style-type: none"> • Wärmeenergieberechnung • Viskositätsberechnung (Flüssigkeiten) • Chargen- und Abfüllfunktion • NTEP Abrechnungsmessung
Konfiguration und Diagnose	<ul style="list-style-type: none"> • microSD-Karte (Messumformer mit Anzeige) • Einfacher Einstellungsassistent • Rohrzustandsprüfung (Eigenverifikation) • Event Management gemäß NAMUR NE107
Ein- und Ausgänge	<ul style="list-style-type: none"> • Bis zu 4 kombinierte Eingänge und Ausgänge
Eingänge	<ul style="list-style-type: none"> • Analogeingang • Statuseingang
Ausgänge	<ul style="list-style-type: none"> • Analogausgang • Impuls- (Frequenz-) oder Statusausgang • Statusausgang • Option für internen Pull-up-Widerstand
Digitale Kommunikation	<ul style="list-style-type: none"> • HART • MODBUS (in Vorbereitung) • PROFIBUS PA • PROFINET (in Vorbereitung)
Gehäuseoptionen	<ul style="list-style-type: none"> • Aluminiumlegierung mit Standardpulverbeschichtung • Aluminiumlegierung mit korrosionsbeständiger Beschichtung • Edelstahl CF-8M (nur Getrenntausführung)
Energieversorgung	<ul style="list-style-type: none"> • Universal (AC und DC)

Projektierung

Übersicht der verfügbaren Eingänge, Ausgänge und der digitalen Kommunikation

In nachstehender Tabelle sind alle verfügbaren Kombinationen des Messumformers FCT040 als Matrix aufgeführt.

Jede Kombination besteht aus zwei Kurzangabenoptionen:

- Codes für Kanal 1 in der Form "E.." definieren den erforderlichen Typ der digitalen Kommunikation.

- Codes für Kanal 2-4 in der Form "F.." definieren die erforderliche Kombination aus konventionellen Ein- und Ausgängen.

In der Tabelle verwendete Abkürzungen:

- Impuls- oder Statusausgang wird als "P/S-Ausgang" abgekürzt.
- Reiner Statusausgang wird als "S-Ausgang" abgekürzt.
- Statureingang wird als "S-Eingang" abgekürzt.

Code für Kanal 1	Code für Kanal 2-4	I/O 1 (Kanal 1)	I/O 2 (Kanal 2)	I/O 3 (Kanal 3)	I/O 4 (Kanal 4)
E00	F00	keine	keine	keine	keine
E07 ¹⁾	F01	passiver mA-HART-Ausgang	passiver P/S-Ausgang	passiver mA-Ausgang	keine
E07 ¹⁾	F02	passiver mA-HART-Ausgang	passiver P/S-Ausgang	passiver mA-Ausgang	passiver P/S-Ausgang
E07 ¹⁾	F03	passiver mA-HART-Ausgang	passiver P/S-Ausgang NAMUR	passiver mA-Ausgang	keine
E07 ¹⁾	F04	passiver mA-HART-Ausgang	passiver P/S-Ausgang NAMUR	passiver mA-Ausgang	passiver P/S-Ausgang NAMUR
E06	F11	aktiver mA-HART-Ausgang	passiver P/S-Ausgang	keine	keine
E06	F12	aktiver mA-HART-Ausgang	passiver P/S-Ausgang	passiver S-Ausgang	passiver P/S-Ausgang
E06	F13	aktiver mA-HART-Ausgang	passiver P/S-Ausgang	spannungsfreier S-Eingang	passiver P/S-Ausgang
E06	F14	aktiver mA-HART-Ausgang	passiver P/S-Ausgang	passiver P/S-Ausgang	aktiver mA-Eingang
E06	F15	aktiver mA-HART-Ausgang	passiver P/S-Ausgang	passiver P/S-Ausgang	passiver mA-Eingang
E06	F16	aktiver mA-HART-Ausgang	passiver P/S-Ausgang	passiver mA-Ausgang	aktiver mA-Eingang
E06	F17	aktiver mA-HART-Ausgang	passiver P/S-Ausgang	passiver mA-Ausgang	passiver mA-Eingang
E06	F18	aktiver mA-HART-Ausgang	passiver P/S-Ausgang	spannungsfreier S-Eingang	aktiver mA-Eingang
E06	F19	aktiver mA-HART-Ausgang	passiver P/S-Ausgang	spannungsfreier S-Eingang	passiver mA-Eingang
E06	F20	aktiver mA-HART-Ausgang	passiver P/S-Ausgang	spannungsfreier S-Eingang	aktiver P/S-Ausgang
E06	F21	aktiver mA-HART-Ausgang	passiver P/S-Ausgang	spannungsfreier S-Eingang	aktiver P/S-Ausgang und Pull-up
E06	F22	aktiver mA-HART-Ausgang	passiver P/S-Ausgang	passiver P/S-Ausgang	aktiver mA-Ausgang
E06	F23	aktiver mA-HART-Ausgang	passiver P/S-Ausgang	spannungsfreier S-Eingang	aktiver mA-Ausgang
E14	F31	keine	passiver P/S-Ausgang	MODBUS C	MODBUS A & B
E14	F32	passiver P/S-Ausgang	passiver P/S-Ausgang	MODBUS C	MODBUS A & B
E14	F33	aktiver mA-Eingang	passiver P/S-Ausgang	MODBUS C	MODBUS A & B
E14	F34	passiver mA-Eingang	passiver P/S-Ausgang	MODBUS C	MODBUS A & B
E14	F35	aktiver P/S-Ausgang	passiver P/S-Ausgang	MODBUS C	MODBUS A & B
E14	F36	aktiver P/S-Ausgang und Pull-up	passiver P/S-Ausgang	MODBUS C	MODBUS A & B
E14	F37	aktiver mA-Ausgang	passiver P/S-Ausgang	MODBUS C	MODBUS A & B
E10	F41	PROFIBUS PA	passiver Impulsausgang	keine	keine
E10	F42	PROFIBUS PA (IS)	passiver Impulsausgang (IS)	keine	keine

¹⁾ Jegliche Kombinationen mit passivem mA-HART-Ausgang für Kanal sind nur mit Ex-Zulassung möglich. Alle Ausgänge dieser Kombinationen sind eigensicher.

SITRANS FC (Coriolis) 2023

Messumformer

SITRANS FCT040

Technische Daten

Mechanische Spezifikationen

Werkstoffspezifikationen			
Gehäusewerkstoff-Optionen	Beschichtung	Aufbau	Stelle 14 in Kurzangabe
Aluminiumguss-Legierung Al-Si10Mg(Fe)	Standardbeschichtung ¹⁾	Getrennter Messumformer	C oder D
Aluminiumguss-Legierung Al-Si10Mg(Fe)	Korrosionsfeste Beschichtung ²⁾	Getrennter Messumformer	E oder F
Edelstahl ASTM CF8M	Kein(e)	Getrennter Messumformer	G oder H
Display			
Material des Deckelfensters	Glas		
Montagehalterung³⁾			
Werkstoff	Edelstahl AISI 316L	W Nr. 1.4404	
Typschilder⁴⁾	Prozesstemperaturbereich	Werkstoff Typschild	
Messumformer mit Alu-Gussgehäuse	Nicht anwendbar	Folie	
Messumformer mit Edelstahlgehäuse ASTM CF8M	Nicht anwendbar	AISI 316L ss	

1) Die Standardbeschichtung ist eine mit Urethan gehärtete Polyesterbeschichtung.

2) Die Korrosionsschutzbeschichtung ist eine dreilagige Beschichtung mit hoher chemischer Beständigkeit (Polyurethan-Beschichtung auf zwei Epoxidharz-Lagen).

3) Nur getrennte Messumformer sind mit einer Montagehalterung ausgestattet.

4) Der Typschildwerkstoff hängt von den für die Sensoren SITRANS FC ausgewählten Werkstoffen ab.

Elektrische Daten

Energieversorgung	
Wechselstrom Spannung (RMS)	Nominal AC 24 V (-15 ... +10 %), oder AC 100 ... 240 V (-20 ... +10 %)
Frequenz	47 ... 63 Hz
Gleichspannung	Nominal DC 24 V (-15 ... +20 %) oder DC 100 ... 120 V (-10 ... +8,3 %)
Leistungsaufnahme	$P \leq 10$ W (einschließlich Sensor)

Hinweise:

- Für die Variante mit DNV-Zulassung ist die Versorgungsspannung auf 24 V beschränkt.
- Die NAMUR NE21-Prüfung gibt den Bereich DC 24 V \pm 20 % unter NE21-Prüfbedingungen vor.

Ausfall der Energieversorgung

Im Falle von Netzausfällen werden die Daten des Durchflussmessgeräts im nicht flüchtigen internen Speicher gesichert. Bei Geräten mit Display werden die Kenndaten des Sensors wie z.B. Nennweite, Seriennummer, Kalibrierungskonstanten, Nullpunkt und Fehlerhistorie zusätzlich auf der microSD-Karte gespeichert.

Galvanische Trennung

Alle Stromkreise der Eingänge, Ausgänge und der Energieversorgung sind voneinander galvanisch getrennt.

Analogeingänge und -ausgänge

Analogeingang

Analogeingänge	
Aktiver Stromeingang¹⁾	
Nenneingangsbereich	4 ... 20 mA
Maximaler Eingangsbereich	2,4 ... 21,6 mA
Interne Energieversorgung	DC 24 V \pm 20 %
Interner Lastwiderstand	$\leq 160 \Omega$
Passiver Stromeingang²⁾	
Nenneingangsbereich	4 ... 20 mA
Maximaler Eingangsbereich	2,4 ... 21,6 mA
Interne Energieversorgung	DC 10,5 ... 32 V
Interner Lastwiderstand	$\leq 160 \Omega$

1) Der aktive Stromeingang wird zum Anschluss eines Zweileiter-Messumformers mit einem Ausgangssignal von 4 ... 20 mA bereitgestellt.

2) Der passive Stromeingang wird zum Anschluss eines Vierleiter-Messumformers an das Signal eines aktiven Stromausgangs bereitgestellt.

Hinweis: Für externe Analoggeräte steht ein analoger Stromeingang zur Verfügung.

Analogausgang

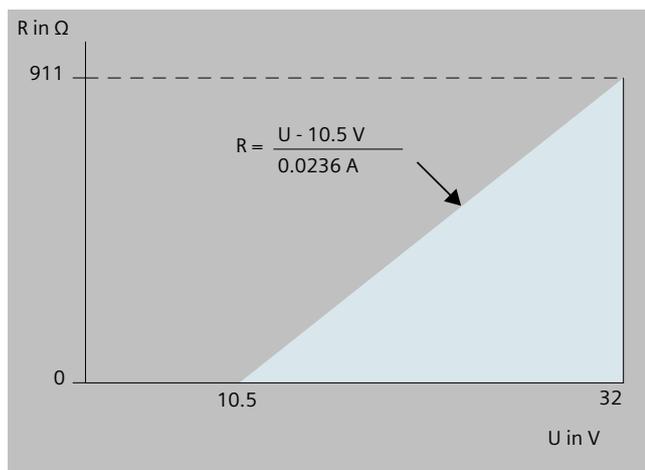
Bei der Bestellung können max. zwei Analogausgänge ausgewählt werden. Die Analogausgänge können per Konfiguration auf folgende Messgrößen rangiert werden:

- Durchfluss (Masse, Volumen, anteiliger Nettodurchfluss von Komponenten einer Mischung)
- Dichte
- Temperatur
- Druck
- Konzentration

Die HART-Kommunikation wird bei Auswahl über Kanal 1 (I/O 1) bereitgestellt. Der Stromausgang kann gemäß der Norm NAMUR NE43 betrieben werden.

Technische Daten (Fortsetzung)

Analogausgänge	
Aktiver Stromausgang	
Nennausgangsstrombereich	4 ... 20 mA
Maximaler Ausgangsstrombereich	2,4 ... 21,6 mA
Lastwiderstand	≤ 750 Ω
Lastwiderstand bei sicherer HART-Kommunikation	230 ... 600 Ω
Passiver Stromausgang	
Nennausgangsstrombereich	4 ... 20 mA
Maximaler Ausgangsstrombereich	2,4 ... 21,6 mA
Externe Energieversorgung	DC 10,5 ... 32 V
Lastwiderstand bei sicherer HART-Kommunikation	230 ... 600 Ω
Lastwiderstand am Stromausgang	≤ 911 Ω



Maximaler Lastwiderstand als Funktion der Spannung einer externen Energieversorgung

- Der aktive Stromeingang wird zum Anschluss eines Zweileiter-Messumformers mit einem Ausgangssignal von 4 ... 20 mA bereitgestellt.
- Der passive Stromeingang wird zum Anschluss eines Vierleiter-Messumformers an das Signal eines aktiven Stromausgangs bereitgestellt.

Digitale Eingänge und AusgängeDigitaleingänge (Status)

Schließen Sie keine Signalquelle mit elektrischer Spannung an.

Die Statureingänge stehen für spannungsfreie Kontakte mit folgender Spezifikation zur Verfügung:

Widerstand im geschlossenen Zustand	< 200 Ω
Widerstand im geöffneten Zustand	> 100 kΩ

Digitale Kommunikation

Jeder Messumformer ist mit einer digitalen Standard-Kommunikationsschnittstelle ausgestattet, die in der Kurzangabe von SITRANS FC ausgewählt werden kann.

HART

Die HART-Kommunikation wird bei Auswahl über das Abgangsklemmenpaar I/O 1 bereitgestellt.

Für die Abgangsklemmenpaare I/O 2, I/O 3 und I/O 4 können bis zu drei weitere Eingangs-/Ausgangsoptionen konfiguriert werden.

HART ist mit nichteigensicheren und eigensicheren Ausgängen verfügbar.

PROFIBUS PA

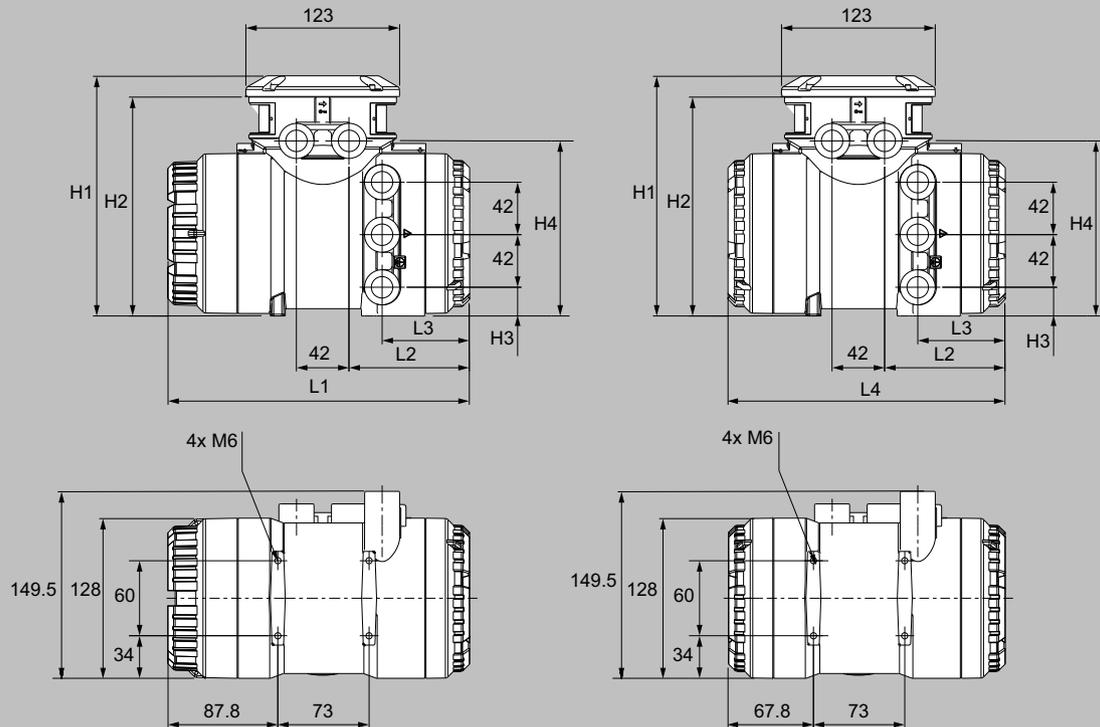
- Die PROFIBUS PA-Kommunikation wird bei Auswahl über das Abgangsklemmenpaar I/O 1 bereitgestellt.
- Die PROFIBUS PA-Schnittstelle ist mit oder ohne Eigensicherheit verfügbar.
- Das digitale Kommunikationssignal über PROFIBUS PA entspricht IEC 61158/61784.
- Bei der Verdrahtung müssen die maximale Spannung und die korrekte Polarität eingehalten werden.
- Energieversorgung: DC 9 ... 32 V
- Stromaufnahme: 15 mA (maximal)
- Entspricht PA Profil Revision 3.02 mit Unterstützung für: Condensed Status (NE107)
- Anpassung der Kennnummer des Geräts (IDENT_NUMBER)

Digitalausgang

Digitale Ausgänge	
Aktiver Impulsausgang an Impuls-/Statusausgang verfügbar, Anschluss eines elektrischen Zählers¹⁾	
Lastwiderstand	> 1 kΩ
Interne Energieversorgung	DC 24 V ± 20 %
Maximale Impulsrate	10 000 Impulse/s
Frequenzbereich	0 ... 12,5 kHz
Aktiver Impulsausgang an Impuls-/Statusausgang verfügbar, Anschluss eines elektromechanischen Zählers	
Maximaler Strom	150 mA
Mittelwert Strom	≤ 30 mA
Interne Energieversorgung	DC 24 V ± 20 %
Maximale Impulsrate	2 Impulse/s
Impulsdauer	20, 33, 50 oder 100 ms
Aktiver Impulsausgang an Impuls-/Statusausgang verfügbar, mit internem Pull-up-Widerstand	
Interne Energieversorgung	DC 24 V ± 20 %
Interner Pull-up-Widerstand	2,2 kΩ
Maximale Impulsrate	10 000 Impulse/s
Frequenzbereich	0 ... 12,5 kHz
Passiver Impulsausgang an Impuls-/Statusausgang verfügbar¹⁾	
Maximaler Laststrom	≤ 200 mA
Externe Energieversorgung	≤ DC 30 V
Maximale Impulsrate	10 000 Impulse/s
Frequenzbereich	0 bis 12,5 kHz
Aktiver Statusausgang an Impuls-/Statusausgang verfügbar²⁾	
Lastwiderstand	> 1 kΩ
Interne Energieversorgung	DC 24 V ± 20 %
Aktiver Statusausgang an Impuls-/Statusausgang verfügbar, mit internem Pull-up-Widerstand³⁾	
Interner Pull-up-Widerstand	2,2 kΩ
Interne Energieversorgung	24 V DC ± 20 %
Passiver Statusausgang an Impuls-/Statusausgang oder Statusausgang verfügbar	
Ausgangsstrom	≤ 200 mA
Externe Energieversorgung	≤ DC 30 V
Passiver Impuls- oder Statusausgang an Impuls-/Statusausgang (NAMUR) verfügbar	
Ausgangssignale gemäß EN 60947-5-6 (zuvor NAMUR, Arbeitsblatt NA001)	

Maßzeichnungen

Abmessungen des Messumformers SITRANS FCT040



Abmessungen des Messumformers FCT040 in mm. Messumformer mit Anzeige ist links abgebildet. Messumformer ohne Anzeige ist rechts abgebildet.

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

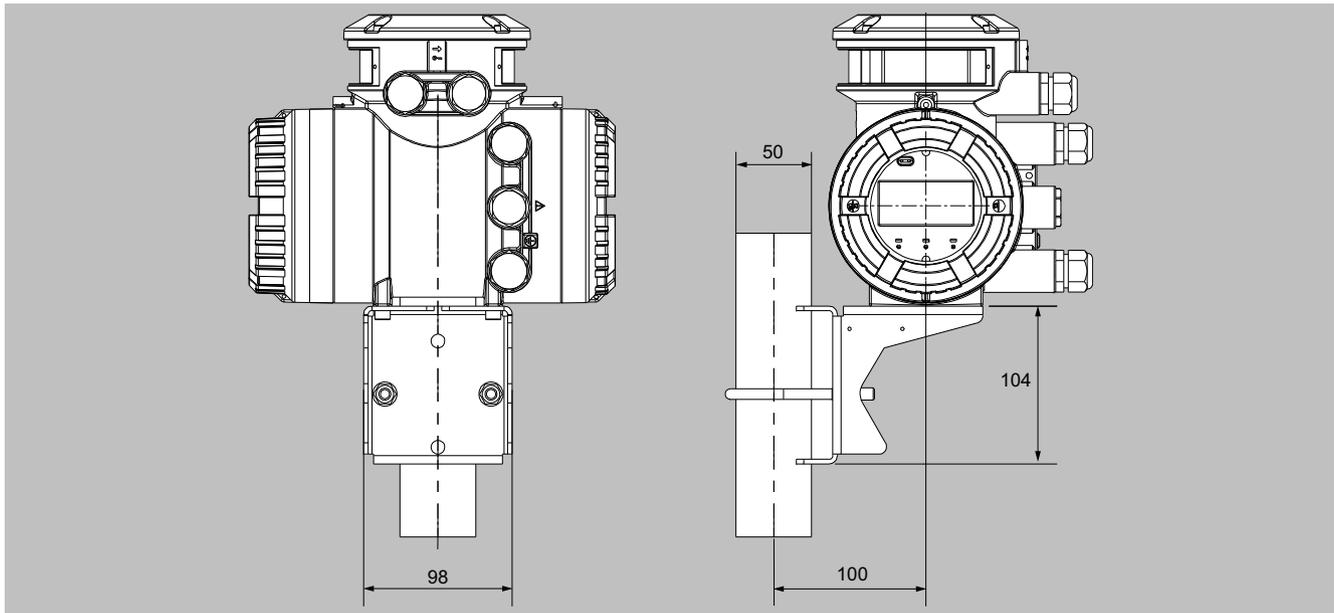
Werkstoff	L1 in mm (Zoll)	L2 in mm (Zoll)	L3 in mm (Zoll)	L4 in mm (Zoll)	H1 in mm (Zoll)	H2 in mm (Zoll)	H3 in mm (Zoll)	H4 in mm (Zoll)
Edelstahl	255,5 (10.06)	110,5 (4.35)	69 (2.72)	235 (9.25)	201 (7.91)	184 (7.24)	24 (0.94)	150,5 (5.93)
Aluminium	241,5 (9.51)	96,5 (3.8)	70 (2.76)	221 (8.7)	192 (7.56)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

SITRANS FC (Coriolis) 2023

Messumformer

SITRANS FCT040

Maßzeichnungen (Fortsetzung)



Abmessungen der Messumformer in mm, an Montagewinkel montiert

Gewicht Messumformer

Ausführungstyp	Werkstoff Messumformergehäuse	Gewicht in kg (lb)
Getrennt	Aluminiumguss	4,2 (9.3)
	Edelstahl CF-8M	12,5 (27.6)