

Durchflussmessung

SITRANS F US Clamp-on

SITRANS FUS1010 (Standard)

Übersicht



Beim SITRANS FUS1010 handelt es sich um den vielseitigsten derzeit verfügbaren Clamp-on-Ultraschall-Durchflussanzeigemessumformer. Dadurch, dass er sowohl im WideBeam-Laufzeitmodus als auch im Reflexor-Modus (Doppler-Modus) arbeiten kann, eignet er sich für praktisch alle Flüssigkeiten, auch solche mit Lufteinschlüssen oder Schwebstoffen.

Der SITRANS FUS1010 ist in Ausführungen mit einem oder zwei Pfaden und optional mit vier Pfaden erhältlich, wahlweise mit Gehäusen in Schutzklasse IP65 (NEMA 4X) für die Wandmontage sowie IP66 (NEMA 7) explosionsgeschützt für die Wandmontage.

Nutzen

- Flexibilität: Bei sich ändernden Betriebsbedingungen müssen keine Messgeräte ausgetauscht werden
- Problemloser Einbau: Trennen von Rohren oder Unterbrechen des Durchflusses nicht erforderlich.
- Minimaler Wartungsaufwand: Die externen Messaufnehmer erfordern keine regelmäßige Reinigung.
- Keine verschmutzungs- oder verschleißanfälligen beweglichen Teile
- Kein Druckabfall oder Energieverlust
- Hohe Dynamik
- Wahlweise Einkanal- oder Zweikanalausführung mit zwei Pfaden, Doppler-fähig. Optional Vierkanal-Konfiguration mit vier Pfaden.
 - Mit den optionalen vier Kanälen können vier Einzelrohre gleichzeitig gemessen und dadurch die Investitionskosten reduziert werden
 - Durch die zwei Betriebsarten ist bei einem Rohr gleichzeitig Laufzeit-Modus und Reflexor-Modus möglich
 - Durch die zwei Pfade können zwei Messaufnehmer-Sätze an einem Rohr eingerichtet und gemittelt werden, um eine größere Genauigkeit zu erzielen
- ZeroMatic Path stellt ohne Durchflussunterbrechung automatisch den Nullpunkt ein und reduziert die Nullpunktdrift selbst bei geringem Durchfluss

Anwendungsbereich

Der SITRANS FUS1010 eignet sich für eine Vielzahl von Anwendungen mit Flüssigkeiten, unter anderem in folgenden Bereichen:

- Wasserwirtschaft
 - Rohwasser
 - Trinkwasser
 - Chemikalien
- Abwasserwirtschaft
 - Ungeklärtes Abwasser
 - Geklärttes Abwasser
 - Industrieschlämme
 - Belebtschlammgemische
 - Chemikalien
- Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik
 - Kühlflüssigkeiten
 - Kondensate
 - Warm- und Kaltwasseranlagen
- Energiewirtschaft
 - Kernenergie
 - Fossile Energien
 - Wasserkraft
- Verarbeitende Industrie
 - Prozesssteuerung
 - Chargenbetrieb
 - Durchflussanzeige
 - Volumenstrom- und Massestrommessung

Aufbau

Der SITRANS FUS1010 ist in drei verschiedenen Ausführungen lieferbar:

- Gehäuse IP65 (NEMA 4X) für die Wandmontage, aus glasfaserverstärktem Polyester mit Befestigungsteilen aus Edelstahl und Tastenfeld aus Polyester
 - Ein Kanal
 - Zwei Kanäle / zwei Pfade
 - Vier Kanäle (optional)
- Explosionsgeschütztes Gehäuse IP66 (NEMA 7) für Wandmontage, aus Aluminiumguss, Befestigungsteile aus Edelstahl, mit Sichtfenster
 - Ein Kanal
 - Zwei Kanäle / zwei Pfade
 - Vier Kanäle (optional)

Funktion

- Die Durchflussanzeigemessumformer IP65 (NEMA 4X) und IP66 (NEMA 7) weisen integrierte Tastenfelder mit 33 Tasten sowie große Grafikanzeigen (128 x 240 Pixel) auf, die aus einer Entfernung von bis zu 12 m (40 ft) erkennbar sind.
- Strom-, Spannungs-, Statusalarm-, Frequenzgänge und Kommunikation einschließlich HART, BACnet MSTP/BACnet IP, Modbus RTU & TCP/IP, Ethernet IP, Johnson N2 und VT100 RS 232 (nähere Angaben siehe Abschnitt Technische Daten)
- Optionale Strom-, Spannungs- und Temperatur-Eingänge (nähere Angaben siehe Abschnitt Spezifikation)
- Automatische Nulljustierung durch ZeroMatic Path
- Betrieb mit bidirektionalem Durchfluss
- 1 MB großer Speicher für Datenloggerbetrieb und Messortspeicherung
- Auswählbare Sprachen: Englisch, Spanisch, Deutsch, Italienisch und Französisch auf IP65-(NEMA 4X)-Gehäusen

Technische Daten

SITRANS FUS1010, IP65 (NEMA 4X) Wandmontage



Gehäuse IP65 (NEMA 4X)

Anwendungsbereich

Durchflussbereich	± 12 m/s (± 40 ft/s), bidirektional
Durchflussempfindlichkeit	0,0003 m/s (0,001 ft/s), unabhängig von der Durchflussrate
Nennweite	6,4 mm ... 9,14 m (0,25" ... 360")

Eingang

Optionale Eingänge, Einkanal-Ausführung	<ul style="list-style-type: none"> • Strom: DC 20 mA • Temperatur: Vierdraht-Widerstandstemperaturfühler 1 kΩ
---	---

Ausgang

Standardausgänge	<ul style="list-style-type: none"> • Strom: DC 20 mA (1 kΩ bei DC 30 V) • Spannung: DC 10 V (min. 5 kΩ) • Statusalarm: 4 x SPDT-Relais • Relais Form C • Impulsrate: 5 kHz
Optionale Ausgänge	<ul style="list-style-type: none"> • Erweiterte E/A (zusätzliche Ausgänge 4 ... 20 mA) und Relais Form C • UniMass (Widerstandstemperaturfühler erforderlich) • Kommunikation: HART, BACnet MSTP/BACnet IP, Modbus RTU & TCP/IP, Ethernet IP, Johnson N2 und VT100 RS 232

Genauigkeit

Genauigkeit	$\pm 0,5$ % ... 1,0 % vom Durchfluss bei Geschwindigkeiten über 0,3 m/s (1 ft/s) $\pm 0,0015$... 0,003 m/s ($\pm 0,005$... 0,01 ft/s) bei Geschwindigkeiten unter 0,3 m/s (1 ft/s)
Chargenreproduzierbarkeit	$\pm 0,15$ % vom Durchfluss bei Geschwindigkeiten über 0,3 m/s (1 ft/s) $\pm 0,0005$ m/s ($\pm 0,0015$ ft/s) bei Geschwindigkeiten unter 0,3 m/s (1 ft/s)

Datenwiederholfrequenz

5 Hz

Einsatzbedingungen

Schutzart	IP65 (NEMA 4X)
Flüssigkeitstemperatur	<ul style="list-style-type: none"> • Standard: -40 ... +120 °C (-40 ... +250 °F) • Optional: -40 ... +230 °C (-40 ... +450 °F)
Umgebungstemperatur	-18 ... +60 °C (0 ... +140 °F)

Ausführung

Abmessungen	siehe "Systeminformation und Auswahlübersicht" für SITRANS F US Clamp-on
Gewicht	siehe Diagramme

Hilfsenergie

AC 90 ... 240 V, 50 ... 60 Hz, 30 VA
oder DC 9 ... 36 V, 12 W

Anzeige und Bedienung

Datenloggerspeicher	1 MB
Anzeige	LCD-Anzeige 128 x 240 Pixel, hinterleuchtet
Tastenfeld	33 Druckpunkt-Tasten
Sprachoptionen	Auswählbare Spracheinstellung: Englisch, Spanisch, Deutsch, Italienisch, Französisch

Zertifikate und Zulassungen

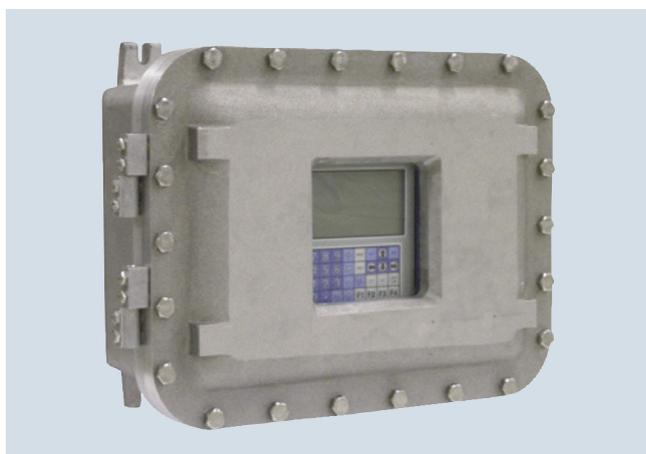
FM- und CSA-Klassifizierung	<ul style="list-style-type: none"> • Messumformer: N-I Class I, Div 2 S Class II, Div 2 • Messaufnehmer: I. S. Class I, II, Div 1
CE	EMV-Richtlinie 2014/30/EU ATEX-Richtlinie 2014/34/EU C-TICK
C-TICK	
ATEX-Klassifizierung	<ul style="list-style-type: none"> • Messumformer: Ex II (1) G [Ex ia] IIC Ex II 3 (1) G Ex nC [ia] IIC T5 • Messaufnehmer: Ex II 1 G Ex ia IIC T5
IECEX	Beantragt

Durchflussmessung

SITRANS F US Clamp-on

SITRANS FUS1010 (Standard)

SITRANS FUS1010, IP66 (NEMA 7) explosionsgeschützt, für Wandmontage



Gehäuse IP66 (NEMA 7)

Anwendungsbereich

Durchflussbereich	± 12 m/s (± 40 ft/s), bidirektional
Durchflussempfindlichkeit	0,0003 m/s (0,001 ft/s), unabhängig von der Durchflussrate
Nennweite	6,4 mm ... 9,14 m (0,25" ... 360")

Eingang

Optionale Eingänge pro Kanal	<ul style="list-style-type: none"> • Strom: DC 20 mA • Temperatur: 2 x Vierdraht-Widerstandstemperaturfühler 1 kΩ
------------------------------	---

Ausgang

Ausgänge Einkanal-Ausführung	<ul style="list-style-type: none"> • Strom: DC 20 mA (1 kΩ bei DC 30 V) • Spannung: DC 10 V (min. 5 kΩ) • Statusalarm: 4 x SPDT-Relais • Impulsrate: 5 kHz • Kommunikation: HART, BACnet MSTP/BACnet IP, Modbus RTU & TCP/IP, Ethernet IP, Johnson N2 und VT100 RS 232
------------------------------	---

Genauigkeit

Genauigkeit	$\pm 0,5$ % ... 1,0 % vom Durchfluss bei Geschwindigkeiten über 0,3 m/s (1 ft/s) $\pm 0,0015$... 0,003 m/s ($\pm 0,005$... 0,01 ft/s) bei Geschwindigkeiten unter 0,3 m/s (1 ft/s)
Chargenreproduzierbarkeit	$\pm 0,15$ % vom Durchfluss bei Geschwindigkeiten über 0,3 m/s (1 ft/s) $\pm 0,0005$ m/s ($\pm 0,0015$ ft/s) bei Geschwindigkeiten unter 0,3 m/s (1 ft/s)

Datenwiederholfrequenz

5 Hz

Einsatzbedingungen

Schutzart	IP66 (NEMA 7)
Flüssigkeitstemperatur	
• Standard	-40 ... +120 °C (-40 ... +250 °F)
• Optional	-40 ... 230 °C (-40 ... 450 °F)
Umgebungstemperatur	-18 ... +60 °C (0 ... 140 °F)

Ausführung

Abmessungen	siehe "Systeminformation und Auswahlübersicht" für SITRANS F US Clamp-on
Gewicht	siehe Diagramme
Hilfsenergie	AC 90 ... 240 V, 50 ... 60 Hz, 30 VA oder DC 9 ... 36 V, 12 W

Anzeige und Bedienung

Datenloggerspeicher	1 MB
Anzeige	LCD-Anzeige 128 x 240 Pixel, hinterleuchtet
Tastenfeld	33 Druckpunkt-Tasten
Sprachoptionen	Auswählbare Spracheinstellung: Englisch, Spanisch, Deutsch, Italienisch, Französisch

Zertifikate und Zulassungen

FM- und CSA-Klassifizierung	<ul style="list-style-type: none"> • Messumformer: XP Class I, Div 1 D-I Class II, Div 1 N-I Class I, Div 2 S Class II, Div 2 • Messaufnehmer: I.S. Class I, II, Div 1
CE	EMV-Richtlinie 2014/30/EU ATEX-Richtlinie 2014/34/EU C-TICK
C-TICK	
ATEX-Klassifizierung	<ul style="list-style-type: none"> • Durchfluss-Messumformer: Ex II (1) G [EEx ia] IIC Ex II 3 (1) G EEx nC [ia] IIC T5 Ex II 2 (1) G EEx d [ia IIC] IIB + H2 T5 • Messaufnehmer: Ex II 1 G Ex ia IIC T5
IECEx	Beantragt

Standard-MLFB für schnelle Lieferung von SITRANS FUS1010 (dediziert, Standard)

Auswahl- und Bestelldaten	Artikel-Nr.	Kurzangabe
SITRANS FUS1010 (Standard)	7ME353 - 0 -	+ K02 + K02 + R02
<p>➤ Klicken Sie auf die Artikel-Nr. zur Online-Konfiguration im PIA Life Cycle Portal.</p>		
Bauform	0	
IP65 (NEMA 4X) Wandmontage		
Anzahl Kanäle/Ultraschallpfade	1 2	
Ein Kanal Zwei Kanäle/zwei Pfade		
Durchflussmessgerätfunktionen und E/A-Konfigurationen	A	
Einschl. Grafikanzeige und Reflexor-Funktion		
<ul style="list-style-type: none"> • Standard Ein-/Ausgänge - 2 x 0 ... 10 V - 2 x 4 ... 20 mA (aktiv) - 2 x 0 ... 5 kHz Impulsausgang (TTL) - 4 x Relais Form C - 4 x Logikeingang (Zählersteuerung, TTL) 		
Spannungsversorgung des Messgeräts	A B	
AC 90 ... 240 V DC 9 ... 36 V		
Kommunikationsoptionen	0	
VT100 RS 232 (Standard)		
Widerstandstemperaturfühler	0 1 2 3 4	
(einschl. Befestigungsteile für Rohre mit Außendurchmessern zwischen 1,5" und 24") Ohne Temperaturfühler 1 x Temperaturfühler, aufsteckbar, Standard 2 x Temperaturfühler, aufsteckbar, Standard 1 x Temperaturfühler, aufsteckbar, tauchfest 2 x Temperaturfühler, aufsteckbar, tauchfest		
Messaufnehmer für Kanal 1		
(einschl. Rohrmontagesatz und Abstandsleiste für angegebenen max. Außendurchmesser) Spezifikationen siehe "Messaufnehmer-Auswahltabellen".		
Kein Messaufnehmer		A
A2 universell Montageschienen und Befestigungsbänder bis 75 mm (3"), beiliegend		B
B3 universell Montageschienen und Befestigungsbänder bis 125 mm (5"), beiliegend		C
C3 universell ⁽³⁾ Montagerahmen und Befestigungsbänder bis 300 mm (13"), beiliegend		D
D3 universell ⁽³⁾ Montagerahmen und Befestigungsbänder bis 600 mm (24"), beiliegend		E
E2 universell ⁽³⁾ Montagerahmen und Befestigungsbänder bis 1200 mm (48" ¹), beiliegend		F
C1H (Präzision) ⁽³⁾ Montagerahmen und Befestigungsbänder bis 600 mm (24" ²), beiliegend		M
C2H (Präzision) ⁽³⁾ Montagerahmen und Befestigungsbänder bis 600 mm (24" ²), beiliegend		N
D1H (Präzision) ⁽³⁾ Montagerahmen und Befestigungsbänder bis 1200 mm (48" ²), beiliegend		P
D4H (Präzision) ⁽³⁾ Montagerahmen und Befestigungsbänder bis 1200 mm (48" ²), beiliegend		R
Doppler bis 12" mit Bandsatz (nicht für IP65 (NEMA7)), bis max. 121 °C (250 °F)		S
D1H ⁽³⁾ Hochtemperaturbereich 104 °C/220 °F HP ⁽²⁾		Z
		P 1 P

Durchflussmessung

SITRANS F US Clamp-on

SITRANS FUS1010 (Standard)

Auswahl- und Bestelldaten	Artikel-Nr.	Kurzangabe
SITRANS FUS1010 (Standard)	7ME353 - - - - - 0 - - - - -	+ K02 + K02 + R02
Messaufnehmer für Kanal 2 (einschl. Rohrmontagesatz für angegebenen max. Außendurchmesser) Spezifikationen siehe "Messaufnehmer-Auswahltabellen".		
Kein Messaufnehmer		A
A2 universell Montageschienen und Befestigungsbänder bis 75 mm (3"), beiliegend		B
B3 universell Montageschienen und Befestigungsbänder bis 125 mm (5"), beiliegend		C
C3 universell ⁽³⁾ Montagerahmen und Befestigungsbänder bis 300 mm (13"), beiliegend		D
D3 universell ⁽³⁾ Montagerahmen und Befestigungsbänder bis 600 mm (24"), beiliegend		E
E2 universell ⁽³⁾ Montagerahmen und Befestigungsbänder bis 1200 mm (48") ⁽¹⁾ , beiliegend		F
C1H (Präzision) ⁽³⁾ Montagerahmen und Befestigungsbänder bis 600 mm (24") ⁽²⁾ , beiliegend		M
C2H (Präzision) ⁽³⁾ Montagerahmen und Befestigungsbänder bis 600 mm (24") ⁽²⁾ , beiliegend		N
D1H (Präzision) ⁽³⁾ Montagerahmen und Befestigungsbänder bis 1200 mm (48") ⁽²⁾ , beiliegend		P
D4H (Präzision) ⁽³⁾ Montagerahmen und Befestigungsbänder bis 1200 mm (48") ⁽²⁾ , beiliegend		R
Doppler bis 12" mit Bandsatz (nicht für IP65 (NEMA7)), bis max. 121 °C (250 °F)		S
D1H ⁽³⁾ Hochtemperaturbereich 104 °C/220 °F HP ⁽²⁾		Z Q1P
Zulassungen		1
FM/CSA, CE (Standard)		2
ATEX, CE, C-TICK		

¹⁾ Die mitgelieferte Abstandsleiste unterstützt Rohre bis 1050 mm (42 inch). Bei Rohren über 1050 mm (42 inch) ist auch Ersatzteil 7ME3960-0MS40 (1012BN-4) mitzukaufen.

²⁾ Die mitgelieferte Abstandsleiste unterstützt Rohre bis 750 mm (30 inch). Bei Rohren über 750 mm (30 inch) ist auch Ersatzteil 7ME3960-0MS40 (1012BN-4) mitzukaufen.

³⁾ In Edelstahlausführung

Das Standard-MLFB-Produktangebot hat eine Lieferzeit von 4 bis 6 Wochen.

Für Messaufnehmer- und Widerstandstemperaturfühlerkabel für schnelle Lieferung siehe Tabellen am Ende des Abschnitts

Durchflussmessung SITRANS F US Clamp-on

SITRANS FUS1010 (Standard)

Auswahl- und Bestelldaten	Artikel-Nr.	Kurzang.
SITRANS FUS1010 (Standard)		
<ul style="list-style-type: none"> • IP65 (NEMA 4X) Wandmontage • IP66 (NEMA 7) explosionsgeschützt Wandmontage 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ 7ME3530- ➔ 7ME3533- 	
<ul style="list-style-type: none"> ➔ Klicken Sie auf die Artikel-Nr. zur Online-Konfiguration im PIA Life Cycle Portal. 	0 -	
Anzahl Kanäle/Ultraschallpfade		
Ein Kanal	1	
Zwei Kanäle/zwei Pfade	2	
Sonderausführung: Vier Kanäle/vier Pfade (nur NEMA 4X Wandmontage und NEMA 7 Wandmontage explosionsgeschützt)	9	H 1 A
Durchflussmessgerätefunktionen und E/A-Konfigurationen		
einschließlich Grafik- oder Digitalanzeige und Reflexor-Funktion		
<u>IP65 (NEMA 4X) Wandmontage und IP66 (NEMA 7) Wandmontage explosionsgeschützt</u>		
<ul style="list-style-type: none"> • Standard Ein-/Ausgänge <ul style="list-style-type: none"> - Grafikanzeige - 2 x 0 ... 10 V - 2 x 4 ... 20 mA (aktiv) - 2 x 0 ... 5 kHz Impulsausgang (TTL) - 4 x Relais Typ C - 4 x Logikeingang (Zählersteuerung, TTL) 	A	
Für obige Mehrkanaloption H1A:		
<ul style="list-style-type: none"> - 4x 0 ... 10 V - 4x 4 ... 20 mA (aktiv) - 4x Relais Typ C 		
<ul style="list-style-type: none"> • Erweiterte Ein-/Ausgänge beinhaltet Standard-Ein-/Ausgänge plus <ul style="list-style-type: none"> - UniMass-Funktion mit 1 x Pt100 Widerstandstemperaturfühlereingang pro Kanal (1 x Widerstandstemperaturfühler nur für Mehrkanaloption H1A) - 4 x Analogeingänge 4 ... 20 mA 	C	
<ul style="list-style-type: none"> • Erweiterte Ein-/Ausgänge (nur Zweikanal) 	Z	J 1 B
Grafikanzeige		
Ausgänge:		
<ul style="list-style-type: none"> - 2 x 0 ... 10 V - 2 x 4 ... 20 mA (aktiv) - 4 x 4 ... 20 mA (passiv) - 2 x 0 ... 5 kHz Impulsausgang (TTL) - 4 x Relais Typ C - 4 x Logikeingang (Zählersteuerung, TTL) 		
Eingänge:		
<ul style="list-style-type: none"> - 4 x 4 ... 20 mA - UniMass-funktion mit 1 x Pt100 Widerstandstemperaturfühlereingang pro Kanal 		
Spannungsversorgung des Messgeräts		
AC 90 ... 240 V	A	
DC 9 ... 36 V	B	

Auswahl- und Bestelldaten	Artikel-Nr.	Kurzang.
SITRANS FUS1010 (Standard)		
<ul style="list-style-type: none"> • IP65 (NEMA 4X) Wandmontage • IP66 (NEMA 7) explosionsgeschützt Wandmontage 	<ul style="list-style-type: none"> 7ME3530- 7ME3533- 	
	0 -	
Kommunikationsoptionen		
VT100 RS 232	0	
Modbus RTU & TCP/IP, HART, BACnet MSTP/BACnet IP, Ethernet IP, Johnson N2	6	
Widerstandstemperaturfühler		
(einschl. Befestigungsteile für Rohre mit Außendurchmessern zwischen 1,5" und 24")		
Keine Widerstandstemperaturfühler	0	
1 x Temperaturfühler, aufsteckbar, Standard	1	
2 x Temperaturfühler, aufsteckbar, Standard	2	
1 x Temperaturfühler, aufsteckbar, tauchfest	3	
2 x Temperaturfühler, aufsteckbar, tauchfest	4	
1 x Temperaturfühler, schweißbar, inkl. Hülse und elektr. Isolierung	9	N 1 A
2 x Temperaturfühler, schweißbar, inkl. Hülse und elektr. Isolierung	9	N 1 B
Messaufnehmer für Kanal 1		
Einschl. Rohrmontageschienen für Messaufnehmer der Baugrößen A & B, vorgesehen mit einem Außendurchmesser unter 125 mm (5") und Montagerahmen/Abstandsleisten für Messaufnehmer der Baugröße C, D & E. Die mitgelieferten Bänder sind für den nachstehend aufgeführten maximalen Außendurchmesser ausgelegt. Für größere Rohre sind spezielle Bandsätze verfügbar (siehe Ersatzteilliste). Die Eignung der jeweiligen Sensoren im Hinblick auf Rohrgröße und Rohrwandstärke kann den "Messaufnehmer-Auswahltabellen" entnommen werden.		
Kein Messaufnehmer		A
A2 universell		B
B3 universell		C
C3 universell ³⁾		D
D3 universell ³⁾		E
E2 universell ³⁾		F

Durchflussmessung

SITRANS F US Clamp-on

SITRANS FUS1010 (Standard)

Auswahl- und Bestelldaten

SITRANS FUS1010 (Standard)

- IP65 (NEMA 4X) Wandmontage
- IP66 (NEMA 7) explosionsgeschützt Wandmontage

Artikel-Nr. Kurzang.

7ME3530-

7ME3533-

0 -

Messaufnehmer für Kanal 1 (Fortsetzung)

Für die folgenden Präzisionsmessaufnehmer beträgt der Temperaturbereich
-40 °C ... +120 °C (-40 °F ... +248 °F),
nominal 21 °C (70 °F):

A2H (Präzision)	Montageschienen und Befestigungsbänder bis 75 mm (3"), beiliegend	H	
A3H (Präzision)	Montageschienen und Befestigungsbänder bis 75 mm (3"), beiliegend	J	
B1H (Präzision)	Montageschienen und Befestigungsbänder bis 125 mm (5"), beiliegend	K	
B2H (Präzision)	Montageschienen und Befestigungsbänder bis 125 mm (5"), beiliegend	L	
C1H (Präzision) ³⁾	Montagerahmen und Befestigungsbänder bis 600 mm (24"), beiliegend	M	
C2H (Präzision) ³⁾	Montagerahmen und Befestigungsbänder bis 600 mm (24"), beiliegend	N	
D1H (Präzision) ³⁾	Montagerahmen und Befestigungsbänder bis 1200 mm (48") ²⁾ , beiliegend	P	
D2H (Präzision) ³⁾	Montagerahmen und Befestigungsbänder bis 1200 mm (48") ²⁾ , beiliegend	Q	
D4H (Präzision) ³⁾	Montagerahmen und Befestigungsbänder bis 1200 mm (48") ²⁾ , beiliegend	R	
Doppler	bis 12" mit Bandsatz (nicht bei IP65 (NEMA 7)), bis max. 121 °C (250 °F)	S	
Hochtemperaturmessaufnehmer Baugröße 2 bis 230 °C (446 °F) (30 bis 200 mm Durchmesser (1,18 bis 7,67 inch Durchmesser))		Z	P 1 A
Hochtemperaturmessaufnehmer Baugröße 3 bis 230 °C (446 °F) (150 bis 610 mm Durchmesser (5,90 bis 24 inch Durchmesser))		Z	P 1 B
Hochtemperaturmessaufnehmer Baugröße 4 bis 230 °C (446 °F) (400 bis 1200 mm Durchmesser (15,75 bis 47,25 inch Durchmesser))		Z	P 1 C
Für die folgenden Präzisionsmessaufnehmer beträgt der Temperaturbereich -40 °C ... +120 °C (-40 °F ... +248 °F), nominal 65 °C (150 °F):			
B1H (Hochtemperaturbereich Präzision)		Z	P 1 K
B2H (Hochtemperaturbereich Präzision)		Z	P 1 L
C1H (Hochtemperaturbereich Präzision) ³⁾		Z	P 1 M
C2H (Hochtemperaturbereich Präzision) ³⁾		Z	P 1 N
D1H (Hochtemperaturbereich Präzision) ²⁾³⁾		Z	P 1 P
D2H (Hochtemperaturbereich Präzision) ²⁾³⁾		Z	P 1 Q
D4H (Hochtemperaturbereich Präzision) ²⁾³⁾		Z	P 1 R

Auswahl- und Bestelldaten

SITRANS FUS1010 (Standard)

- IP65 (NEMA 4X) Wandmontage
- IP66 (NEMA 7) explosionsgeschützt Wandmontage

Artikel-Nr. Kurzang.

7ME3530-

7ME3533-

0 -

Messaufnehmer für Kanal 2

(einschl. Rohrmontagesatz für angegebenen max. Außendurchmesser)
Spezifikationen siehe
"Messaufnehmer-Auswahltabellen".

Kein Messaufnehmer		A	
A2 universell	Montageschienen und Befestigungsbänder bis 75 mm (3") beiliegend	B	
B3 universell	Montageschienen und Befestigungsbänder bis 125 mm (5") beiliegend	C	
C3 universell ³⁾	Montagerahmen und Befestigungsbänder bis 300 mm (13") beiliegend	D	
D3 universell ³⁾	Montagerahmen und Befestigungsbänder bis 600 mm (24") beiliegend	E	
E2 universell ³⁾	Montagerahmen und Befestigungsbänder bis 1200 mm (48") beiliegend ¹⁾	F	
Für die folgenden Präzisionsmessaufnehmer beträgt der Temperaturbereich -40 °C ... +120 °C (-40 °F ... +248 °F), nominal 21 °C (70 °F):			
A2H (Präzision)	Montageschienen und Befestigungsbänder bis 75 mm (3") beiliegend	H	
A3H (Präzision)	Montageschienen und Befestigungsbänder bis 75 mm (3") beiliegend	J	
B1H (Präzision)	Montageschienen und Befestigungsbänder bis 125 mm (5") beiliegend	K	
B2H (Präzision)	Montageschienen und Befestigungsbänder bis 125 mm (5") beiliegend	L	
C1H (Präzision) ³⁾	Montagerahmen und Befestigungsbänder bis 600 mm (24") beiliegend	M	
C2H (Präzision) ³⁾	Montagerahmen und Befestigungsbänder bis 600 mm (24") beiliegend	N	
D1H (Präzision) ³⁾	Montagerahmen und Befestigungsbänder bis 1200 mm (48") beiliegend ²⁾	P	
D2H (Präzision) ³⁾	Montagerahmen und Befestigungsbänder bis 1200 mm (48") beiliegend ²⁾	Q	
D4H (Präzision) ³⁾	Montagerahmen und Befestigungsbänder bis 1200 mm (48") beiliegend ²⁾	R	
Doppler	bis 12" mit Bandsatz (nicht für IP65 (NEMA 7)), bis max. 121 °C (250 °F)	S	

Auswahl- und Bestelldaten	Artikel-Nr.	Kurzang.	Auswahl- und Bestelldaten	Kurzangabe
SITRANS FUS1010 (Standard) <ul style="list-style-type: none"> • IP65 (NEMA 4X) Wandmontage • IP66 (NEMA 7) explosionsgeschützt Wandmontage 	7ME3530- 7ME3533- 		6-Punkt-Kalibrierung 2/Wasser (Preis pro Kanal)	
Messaufnehmer für Kanal 2 (Fortsetzung) Hochtemperaturmessaufnehmer Baugröße 2 bis 230 °C (446 °F) (30 bis 200 mm Durchmesser (1.18 bis 7.67 inch Durchmesser)) Hochtemperaturmessaufnehmer Baugröße 3 bis 230 °C (446 °F) (150 bis 610 mm Durchmesser (5.90 bis 24 inch Durchmesser)) Hochtemperaturmessaufnehmer Baugröße 4 bis 230 °C (446 °F) (400 bis 1200 mm Durchmesser (15.75 bis 47.25 inch Durchmesser)) Für die folgenden Präzisionsmessaufnehmer beträgt der Temperaturbereich -40 °C ... +120 °C (-40 °F ... +248 °F), nominal 65 °C (150 °F): B1H (Hochtemperaturbereich Präzision) B2H (Hochtemperaturbereich Präzision) C1H (Hochtemperaturbereich Präzision) ³⁾ C2H (Hochtemperaturbereich Präzision) ³⁾ D1H (Hochtemperaturbereich Präzision) ²⁾³⁾ D2H (Hochtemperaturbereich Präzision) ²⁾³⁾ D4H (Hochtemperaturbereich Präzision) ²⁾³⁾		Z Q 1 A Z Q 1 B Z Q 1 C Z Q 1 K Z Q 1 L Z Q 1 M Z Q 1 N Z Q 1 P Z Q 1 Q Z Q 1 R	<ul style="list-style-type: none"> • Rohr 2SS40 • Rohr 3CS40 • Rohr 4CS40 • Rohr 4SS40 • Rohr 6CS40 • Rohr 6SS40 • Rohr 6CS120 • Rohr 8CS40 • Rohr 8SS40 • Rohr 8CS120 • Standardrohr 10CS • Rohr 10CS40 • Rohr 10SS40 • Standardrohr 12CS • Rohr 12CS40 • Rohr 14CS30 • Rohr 14CS40 • Standardrohr 16CS • Rohr 16CS40 • Standardrohr 18CS • Rohr 20CS20 • Rohr 20CS30 • Standardrohr 24CS • Rohr 24CS20 • Rohr 24CS30 • Standardrohr 30CS • Standardrohr 36CS • Andere Rohre, andere Flüssigkeiten, weitere Punkte, Kalibrierung im Beisein des Kunden 	D01 D02 D03 D04 D05 D06 D07 D08 D09 D10 D11 D12 D13 D14 D15 D16 D17 D18 D19 D20 D21 D22 D23 D24 D25 D26 D27 Y28
Zulassungen FM/CSA, CE ATEX, CE, C-TICK		1 2	Messtellenschild • Edelstahl-Schilder mit 3,2 mm (0,13 inch) großen Zeichen (max. 68 Zeichen)	Y19
			Betriebsanweisungen für SITRANS FUS1010 Englisch NEMA 4X Wandmontage und NEMA 7 Wandmontage explosionsgeschützt Deutsch NEMA 4X Wandmontage und NEMA 7 Wandmontage explosionsgeschützt Dieses Gerät wird mit einer Schnellstartanleitung und einer CD geliefert, die weitere Dokumentation zu SITRANS F enthält. Die gesamte Dokumentation steht in verschiedenen Sprachen kostenlos zum Download zur Verfügung unter: http://www.siemens.com/processinstrumentation/documentation	A5E02951520 A5E02951532
Auswahl- und Bestelldaten		Kurzangabe		
Weitere Ausführungen Artikel-Nr. mit "-Z" ergänzen und Kurzangabe(n) hinzufügen.				
Kabelsatz für Messaufnehmer (je nach Anzahl Kanäle hinzufügen) Siehe "Messaufnehmerkabel-Auswahltable"		K..		
Kabelsatz für Widerstandstemperaturfühler (je nach Anzahl Widerstandstemperaturfühler hinzufügen) Siehe "Auswahltable Widerstandstemperaturfühlerkabel"		R..		
Kabelendverschluss für extern bereitgestellte Kabel (für ein Kabelpaar)				
<ul style="list-style-type: none"> • Kabelendverschluss für Standard-, Plenum- und armiertes Messaufnehmerkabel 		T01		
<ul style="list-style-type: none"> • Endverschluss für tauchfestes Messaufnehmerkabel 		T11		
<ul style="list-style-type: none"> • Endverschluss-Satz für Widerstandstemperaturfühlerkabel (Standard-Widerstandstemperaturfühler) 		T21		
<ul style="list-style-type: none"> • Endverschluss-Satz für Widerstandstemperaturfühlerkabel (tauchfester Widerstandstemperaturfühler) 		T31		
<ul style="list-style-type: none"> • Kabelendverschluss-Satz für Einschub-Widerstandstemperaturfühler 		T41		
<ul style="list-style-type: none"> • Kabelverschraubungssatz 		T51		
Nasse Durchflusskalibrierung (Preis auf Anfrage)				

