

Übersicht



Messumformer MAG 5000/6000 Kompaktauführung (links) und 19"-Ausführung mit Einschub (rechts)

MAG 5000 und 6000 sind leistungsstarke Messumformer, die sich durch einfachen Einbau sowie problemlose Inbetriebnahme und Wartung auszeichnen. Die Messumformer werten die Signale von SITRANS F M Messaufnehmern der Typen MAG 1100, MAG 1100 F, MAG 3100, MAG 3100 P und MAG 5100 W aus.

Messumformertypen:

- MAG 5000: Max. Messfehler $\pm 0,4\% \pm 1 \text{ mm/s}$ (inkl. Messaufnehmer)
- MAG 6000: Max. Messfehler $\pm 0,2 \pm 1 \text{ mm/s}$ vom Durchfluss (inkl. Messaufnehmer; siehe auch Messaufnehmer-Spezifikationen). Weitere Eigenschaften: "Plug&Play"-Zusatz-Busmodule; integrierte Chargenfunktionen.

Nutzen

- Beste Signalauflösung für optimale Dynamik
- Digitalsignalverarbeitung mit vielen Möglichkeiten
- Einfache Inbetriebnahme durch automatisches Lesen der im SENSORPROM gespeicherten Daten
- Vom Anwender konfigurierbares Bedienmenü mit Passwortschutz
- Anzeige mit 3 Zeilen mit jeweils 20 Zeichen in 11 Sprachen
- Durchflussrate in verschiedenen Einheiten
- Zähler für Vorwärts-, Rückwärts- und Nettodurchfluss sowie viele weitere Informationen
- Mehrfache Funktionsausgänge für Prozesssteuerung, Minimalconfiguration mit Analog-, Impuls-/Frequenz- und Relaisausgängen (Status, Strömungsrichtung, Grenzwerte)
- Umfassende Selbstdiagnose für Fehlererkennung und -aufzeichnung (siehe "Diagnose SITRANS F M")
- Chargensteuerung (nur MAG 6000)
- Zugelassen für eichpflichtigen Verkehr: PTB, OIML R 117, OIML R 49, MI-001, PTB K 7.2 und OE12/C 040 für Kühlwasser
- MAG 6000 mit Zusatzbusmodulen für HART, FOUNDATION Fieldbus H1, DeviceNet, Modbus RTU/RS 485, PROFIBUS PA und DP

Anwendungsbereich

SITRANS F M Durchflussmesser eignen sich zur Messung nahezu aller elektrisch leitenden Flüssigkeiten, Breie und Schlämme. Der Einsatz erfolgt hauptsächlich in folgenden Bereichen:

- Wasser und Abwasser
- Chemische und pharmazeutische Industrie
- Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie
- Energieerzeugung und Energieversorgung

Aufbau

Der Messumformer ist entweder als Gehäuse nach IP67 NEMA 4X/6 für Kompakt- oder Wandmontage oder in der 19"-Ausführung als 19"-Einschub aufgebaut und wie folgt einzusetzen:

- 19"-Baugruppenträger
- Schalttafeleinbau IP20/NEMA 1 (vorbereitet für IP65/NEMA 2/Display-Seite)
- Rücktafeleinbau IP20/NEMA 1
- Wandmontage IP66/NEMA 4X

In der 19"-Ausführung stehen verschiedene Optionen zur Auswahl:

- Messumformer für im sicheren Bereich montierte nach Ex ATEX zugelassene Durchflussmessgeräte (einschl. Barrieren)
- Messumformer mit optionaler Elektroden-Reinigungseinheit

Funktion

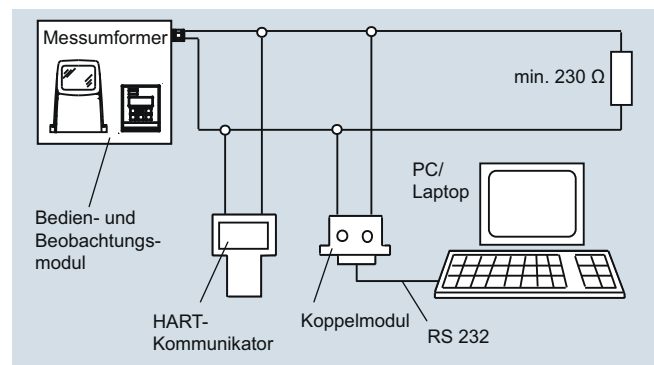
Der MAG 5000/6000 ist ein Messumformer mit eingebauter alphanumerischer Anzeige in mehreren Sprachen. Der Messumformer wertet die von den zugehörigen magnetisch-induktiven Messaufnehmern ausgesteuerten Signale aus und übernimmt außerdem die Funktion eines Netzteils, das die Magnetspulen mit Konstantstrom versorgt.

Weitere Informationen über Anschluss, Betriebsmodus und Einbau sind in den Datenblättern zu den Messaufnehmern zu finden.

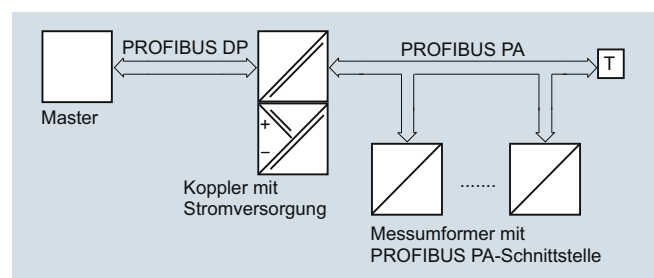
Anzeigen und Bedienelemente

Der Messumformer wird mit folgenden Komponenten betrieben:

- Bedien- und Anzeigeeinheit
- HART-Kommunikator
- PC/Laptop und Software SIMATIC PDM über HART-Kommunikation
- PC/Laptop und Software SIMATIC PDM über PROFIBUS- oder Modbus-Kommunikation



HART-Kommunikation



PROFIBUS PA-Kommunikation

Durchflussmessung

SITRANS F M

Messumformer MAG 5000/6000

Technische Daten

Betriebsart und Aufbau	
Messprinzip	Magnetisch-induktiv mit getaktetem Gleichfeld
Leerrohr	Leerrohrerkennung (bei getrennt montierten Anlagen Spezialkabel erforderlich)
Anregungsfrequenz	Abhängig von Messaufnehmergröße
Elektrodeneingangsimpedanz	$> 1 \times 10^{14} \Omega$
Eingang	
Digitaleingang	DC 11 ... 30 V, $R_i = 4,4 \text{ k}\Omega$
• Aktivierungsdauer	50 ms
• Strom	$I_{DC 11 \text{ V}} = 2,5 \text{ mA}$, $I_{DC 30 \text{ V}} = 7 \text{ mA}$
Ausgang	
Stromausgang	
• Signalbereich	0 ... 20 mA oder 4 ... 20 mA
• Last	$< 800 \Omega$
• Zeitkonstante	0,1 ... 30 s, einstellbar
Digitalausgang	
• Frequenz	0 ... 10 kHz, 50 % Tastverhältnis (uni-/bidirektional)
• Impuls (aktiv)	DC 24 V, 30 mA, $1 \text{ k}\Omega \leq R_i \leq 10 \text{ k}\Omega$, kurzschlussfest (Stromversorgung vom Durchflussmessgerät)
• Impuls (passiv)	DC 3 ... 30 V, max. 110 mA, $200 \Omega \leq R_i \leq 10 \text{ k}\Omega$ (Stromversorgung vom angeschlossenen Gerät)
• Zeitkonstante	0,1 ... 30 s, einstellbar
Relaisausgang	
• Zeitkonstante	Umschaltrelais, wie Stromausgang
• Last	AC 42 V/2 A, DC 24 V/1 A
Schleimengenunterdrückung	0 ... 9,9 % vom max. Durchfluss
Galvanische Trennung	Alle Eingänge und Ausgänge sind galvanisch getrennt.
Max. Messfehler (inkl. Messaufnehmer und Nullpunkt)¹⁾	
MAG 5000	$\pm 0,4 \% \pm 1 \text{ mm/s}$
MAG 6000	$\pm 0,2 \% \pm 1 \text{ mm/s}$
Einsatzbedingungen	
Umgebungstemperatur	
• Betrieb	<ul style="list-style-type: none"> mit Anzeige: -20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F) ohne Anzeige: -20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F) MI-001 -25 ... +55 °C (-13 ... +131 °F) für eichpflichtigen Verkehr (CT-Ausführung) -20 ... +50 °C (-4 ... +122 °F)
• Lagerung	-40 ... +70 °C (-40 ... +158 °F)
Schwingfestigkeit	
Kompaktausführung	18 ... 1000 Hz, 3,17 g effektiv, sinusförmig in allen Richtungen nach DIN IEC 68-2-36
19"-Einschub	1 ... 800 Hz, 1 g, sinusförmig in alle Richtungen nach DIN IEC 68-2-36
Schutzart	
Kompaktausführung	IP 67/NEMA 4X/6 nach DIN IEC 529 und DIN 40050 (1 mH ₂ O 30 min.)
19"-Einschub	IP20/NEMA 1 nach DIN IEC 529 und DIN 40050
EMV-Verhalten	
	IEC/EN 61326-1 (jede Umgebung) IEC/EN 61326-2-5





Anzeige und Tastenfeld	
Zähler	Zwei achtstellige Zähler für Vorwärts-, Netto- oder Rückwärtsdurchfluss
Anzeige	Hintergrundbeleuchtung mit alphanumerischem Text, 3 x 20 Zeichen zur Anzeige von Durchflussrate, summierten Werten, Einstellungen und Fehlern. Rückwärtsdurchfluss durch Minuszeichen angezeigt.
Zeitkonstante	Zeitkonstante als Stromausgangszeitkonstante
Bauform	
Gehäusewerkstoff	Glasfaserverstärktes Polyamid; Edelstahl AISI 316/1.4436 (IP65)
• Kompaktausführung	
• 19"-Einschub	Standard 19"-Einschub aus Aluminium/Stahl (DIN 41494); Breite: 21 TE; Höhe: 3 HE
• Rücktafeleinbau	IP20/NEMA 1; Aluminium
• Schalltafeleinbau	IP20/NEMA 1 (vorbereitet für IP65/NEMA 2/Display-Seite)
• Wandmontage	IP66/NEMA 4X; ABS-Kunststoff
Abmessungen	
Kompaktausführung	Siehe Maßzeichnungen
19"-Einschub	Siehe Maßzeichnungen
Gewicht	
Kompaktausführung	0,75 kg (2 lb)
19"-Einschub	Siehe Maßzeichnungen
Stromversorgung	
	<ul style="list-style-type: none"> AC 115 ... 230 V +10 % -15 %, 50 ... 60 Hz DC 11 ... 30 V oder AC 11 ... 24 V
Leistungsaufnahme	
	<ul style="list-style-type: none"> AC 230 V: 17 VA AC 24 V: 9 VA, $I_N = 380 \text{ mA}$, $I_{ST} = 8 \text{ A}$ (30 ms) DC 12 V: 11 W, $I_N = 920 \text{ mA}$, $I_{ST} = 4 \text{ A}$ (250 ms) DC 24 V: 8,4 VA, $I_N = 350 \text{ mA}$, $I_{ST} = 4 \text{ A}$ (10 ms)
	$I_{ST} = 4 \text{ A}$ (250 ms): Bei Verwendung mit Solarzellen ist auf eine stabile Stromversorgung zu achten
Zertifikate und Zulassungen	
	CE, C-UL Universalversion, C-Tick; FM Class I, Div 2, CSA Class I, Div 2, CMC/CPA
Zulassung für eichpflichtigen Verkehr (MAG 5000/6000 CT)	<ul style="list-style-type: none"> Kaltwasser: MI-001, PTB/OIML R 49 (Bauartzulassung DE/DK) Kaltwasser: PTB K 7.2; OE12/C 040 Andere Messstoffe als Wasser (Milch, Bier etc.): PTB und DANAK OIML R 117 (Bauartzulassung DE/DK) (MAG 6000 CT)
Kommunikation	
Standard	
• MAG 5000	ohne serielle Kommunikation oder HART als Option
• MAG 6000	Vorbereitet für kundenseitige Zusatzmodule
Optional (nur bei MAG 6000)	HART, Modbus RTU/RS 485, FOUNDATION Fieldbus H1, Device-Net, PROFIBUS PA, PROFIBUS DP als Zusatzmodule
• MAG 5000/6000 CT	Keine Kommunikationsmodule zugelassen

¹⁾ Detaillierte Angaben über Genauigkeit siehe Seite 3/22.







Sicherheitsbarriere (e/ia)





Anwendungsbereich	Zur Verwendung mit MAG 5000/6000 19" und MAG 1100 Ex ATEX/MAG 3100 Ex ATEX		
Ex-Zulassung	MAG 1100 Ex [EEx e ia] IIB ATEX MAG 3100 Ex [EEx e ia] IIC ATEX		
Kabelparameter	Gruppe	Kapazität in μF	Induktivität in mH
Elektrode	IIC	$\leq 4,1$	≤ 80
	IIB	≤ 45	≤ 87
	IIA	≤ 45	≤ 87
Umgebungstemperatur			
Im Betrieb	-20 ... +50 °C (-4 ... +122 °F)		
Während der Lagerung	-20 ... +70 °C (-4 ... +158 °F)		
Gehäuse			
Werkstoff	Standard 19"-Einschub aus Aluminium/Stahl (DIN 41494)		
Breite	21 TE (4.75")		
Höhe	3 HE (5.25")		
Belastbarkeit	IP20/NEMA 1 nach EN 60529		
Schwingfestigkeit	1 g, 1 ... 800 Hz, sinusförmig in alle Richtungen gemäß DIN EN 60068-2-36		

Durchflussmessung**SITRANS F M****Messumformer MAG 5000/6000****Auswahl- und Bestelldaten****Messumformer MAG 5000**

Beschreibung	Artikel-Nr.	
Messumformer MAG 5000 Blind, für Kompakt- und Wandmontage, IP67/NEMA 4X/6, glasfaserverstärktes Polyamid <ul style="list-style-type: none"> • DC 11 ... 30 V/ AC 11 ... 24 V • AC 115 ... 230 V, 50/60 Hz 	<ul style="list-style-type: none"> • 7ME6910-1AA30-0AA0 • 7ME6910-1AA10-0AA0 	
Messumformer MAG 5000 mit Anzeige für Kompakt- und Wandmontage, IP67/NEMA 4X, glasfaserverstärktes Polyamid <ul style="list-style-type: none"> • DC 11 ... 30 V/ AC 11 ... 24 V • AC 115 ... 230 V, 50/60 Hz • AC 115 ... 230 V, 50/60 Hz, mit HART 	<ul style="list-style-type: none"> • 7ME6910-1AA30-1AA0 • 7ME6910-1AA10-1AA0 • 7ME6910-1AA10-1BA0 	
Messumformer MAG 5000 CT für Kompakt- und Wandmontage, zugelassen für eichpflichtigen Verkehr, IP67/NEMA 4X/6, glasfaserverstärktes Polyamid <ul style="list-style-type: none"> • DC 11 ... 30 V/ AC 11 ... 24 V • AC 115 ... 230 V, 50/60 Hz 	<ul style="list-style-type: none"> • 7ME6910-1AA30-1AB0 • 7ME6910-1AA10-1AB0 	
Messumformer MAG 5000 für Montage im 19" Baugruppenträger und Wandmontage <ul style="list-style-type: none"> • DC 11 ... 30 V/ AC 11 ... 24 V • AC 115 ... 230 V, 50/60 Hz 	<ul style="list-style-type: none"> • 7ME6910-2CA30-1AA0 • 7ME6910-2CA10-1AA0 	

Messumformer MAG 6000

Beschreibung	Artikel-Nr.	
Messumformer MAG 6000 Blind, für Kompakt- und Wandmontage, IP67/NEMA 4X/6, glasfaserverstärktes Polyamid <ul style="list-style-type: none"> • DC 11 ... 30 V/ AC 11 ... 24 V • AC 115 ... 230 V, 50/60 Hz 	<ul style="list-style-type: none"> • 7ME6920-1AA30-0AA0 • 7ME6920-1AA10-0AA0 	
Messumformer MAG 6000 für Kompakt- und Wandmontage, IP67/NEMA 4X/6, glasfaserverstärktes Polyamid <ul style="list-style-type: none"> • DC 11 ... 30 V/ AC 11 ... 24 V • AC 115 ... 230 V, 50/60 Hz 	<ul style="list-style-type: none"> • 7ME6920-1AA30-1AA0 • 7ME6920-1AA10-1AA0 	
Messumformer MAG 6000 für Kompakt- und Wandmontage; IP65/NEMA, Edelstahl AISI 316/1.4436 (nur für Messaufnehmer mit Edelstahlklemmkasten) (bei Getrenntmontage Edelstahlklemmkasten separat bestellen) <ul style="list-style-type: none"> • DC 11 ... 30 V/ AC 11 ... 24 V • AC 115 ... 230 V, 50/60 Hz 	<ul style="list-style-type: none"> • 7ME6920-1QA30-1AA0 • 7ME6920-1QA10-1AA0 	
Messumformer MAG 6000 CT für Kompakt- und Wandmontage, zugelassen für eichpflichtigen Verkehr (Kommunikationsmodule nicht möglich), IP67/NEMA 4X/6, glasfaserverstärktes Polyamid <ul style="list-style-type: none"> • DC 11 ... 30 V/ AC 11 ... 24 V • AC 115 ... 230 V, 50/60 Hz 	<ul style="list-style-type: none"> • 7ME6920-1AA30-1AB0 • 7ME6920-1AA10-1AB0 	
<u>Ersatzmessumformer für vor 04/2016 hergestellte CT-Systeme</u> <ul style="list-style-type: none"> • DC 11 ... 30 V/ AC 11 ... 24 V • AC 115 ... 230 V, 50/60 Hz 	<ul style="list-style-type: none"> • 7ME6920-1AA30-1AB0 • 7ME6920-1AA10-1AB0 	
Messumformer MAG 6000 SV für Kompakt- und Wandmontage, Sondereinstellungen Anregung mit 44 Hz für Batch Applikation DN ≤ 25/1", IP67/NEMA 4X/6, glasfaserverstärktes Polyamid <ul style="list-style-type: none"> • DC 11 ... 30 V/ AC 11 ... 24 V • AC 115 ... 230 V, 50/60 Hz 	<ul style="list-style-type: none"> • 7ME6920-1AB30-1AA0 • 7ME6920-1AB10-1AA0 	
Messumformer MAG 6000 für Montage im 19" Baugruppenträger und Wandmontage <ul style="list-style-type: none"> • DC 11 ... 30 V/ AC 11 ... 24 V • AC 115 ... 230 V, 50/60 Hz 	<ul style="list-style-type: none"> • 7ME6920-2CA30-1AA0 • 7ME6920-2CA10-1AA0 	

Beschreibung	Artikel-Nr.	
Messumformer MAG 6000 SV für 19"-Baugruppenträger und Wandmontage, Sondereinstellungen Anregung mit 44 Hz für Batch Applikation DN ≤ 25/1"		
• DC 11 ... 30 V/ AC 11 ... 24 V	7ME6920-2CB30-1AA0	
• AC 115 ... 230 V, 50/60 Hz	7ME6920-2CB10-1AA0	
MAG 6000 mit Gehäuse IP66/NEMA 4X, AC 115 ... 230 V, 50/60 Hz; Kabelverschraubung PG13,5	7ME6920-2EA10-1AA0	
MAG 6000 mit Sicherheitsbarriere für Ex-zugelassene Messaufnehmer, komplett montiert mit Wandmontagegehäuse IP66/NEMA 4X, ATEX, AC 115 ... 230 V, 50/60 Hz; Kabelverschraubung PG13,5		
• Für ATEX 2G D-Messaufnehmer	7ME6920-2MA11-1AA0	
MAG 6000 SV, 19"-Einschub, in Gehäuse IP66/NEMA 4X ABS-Kunststoff, Anregungsfrequenz 44 Hz für Batch Applikation DN ≤ 25/1"; Kabelverschraubung PG13,5		
DC 11 ... 30 V	7ME6920-2EB30-1AA0	
AC 11 ... 24 V, 50/60 Hz	7ME6920-2EB10-1AA0	
AC 115 ... 230 V, 50/60 Hz		


Betriebsanleitung für SITRANS F M MAG 5000/6000

Beschreibung	Artikel-Nr.	
Für SITRANS F M MAG 5000/6000 IP67		
• Englisch	A5E02338368	
• Deutsch	A5E02944982	
Für SITRANS F M MAG 5000/6000 19"		
• Englisch	A5E02082880	

Dieses Gerät wird mit einer Schnellreferenz und einer CD mit der vollständigen SITRANS F-Dokumentation ausgeliefert.

Die gesamte Dokumentation steht in verschiedenen Sprachen kostenlos zum Download zur Verfügung unter:
<http://www.siemens.com/processinstrumentation/documentation>

Kommunikationsmodule für MAG 6000

Beschreibung	Artikel-Nr.	
HART (nicht für MAG 6000 I)	• FDK-085U0226	
Modbus RTU/RS 485	• FDK-085U0234	
PROFIBUS PA Profil 3	• FDK-085U0236	
PROFIBUS DP Profil 3	• FDK-085U0237	
DeviceNet	• FDK-085U0229	
FOUNDATION Fieldbus H1	A5E02054250	





Betriebsanleitung für SITRANS F-Zusatzmodule

Beschreibung	Artikel-Nr.	
HART		
• Englisch	A5E03089708	
PROFIBUS PA/DP		
• Englisch	A5E00726137	
• Deutsch	A5E01026429	
Modbus		
• Englisch	A5E00753974	
• Deutsch	A5E03089262	
FOUNDATION Fieldbus		
• Englisch	A5E02318728	
• Deutsch	A5E02488856	
DeviceNet		
• Englisch	A5E03089720	

Dieses Gerät wird mit einer Schnellreferenz und einer CD mit der vollständigen SITRANS F-Dokumentation ausgeliefert.

Die gesamte Dokumentation steht in verschiedenen Sprachen kostenlos zum Download zur Verfügung unter:
<http://www.siemens.com/processinstrumentation/documentation>

Zubehör für MAG 5000 und MAG 6000

Beschreibung	Artikel-Nr.	
Zubehörsatz für getrennten Einsatz des Messaufnehmers mit zwei 5-poligen Klemmenblöcken	A5E34827189	
Wandmontageeinheit für MAG 5000/6000-Ausführung IP67/NEMA 4X/6, Wandarm, Klemmkasten aus Polyamid ¹⁾		
• 4 Kabelverschraubungen M20	• FDK-085U1018	
• 4 Kabelverschraubungen 1/2" NPT	• FDK-085U1053	
Sonnenblende für Messumformer MAG 5000/6000 (Rahmen und Blende)	A5E02328485	
Kabel für Standardelektrode oder -spule, 3 x 1,5 mm ² / Drahtstärke 18 mit PVC-Schirm. Temperaturbereich -30 ... +70 °C (-22 ... +158 °F)		
• 10 m (33 ft)	• FDK-083F0121	
• 20 m (65 ft)	• FDK-083F0210	
• 40 m (130 ft)	• FDK-083F0211	
• 60 m (200 ft)	• FDK-083F0212	
• 100 m (330 ft)	• FDK-083F0213	
• 150 m (500 ft)	• FDK-083F3052	
• 200 m (650 ft)	• FDK-083F3053	
• 500 m (1650 ft)	• FDK-083F3054	





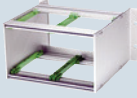








• Für vollständige Konfigurationen mit •-Optionen sind verkürzte Lieferzeiten möglich. Details siehe Seite 9/5.

¹⁾ Für Edelstahl-Wandmontagesatz ist zu bestellen:
- M20: FDK:085U1018 und A5E00836867
- 1/2 NPT: FDK:085U1053 und A5E00836868

Durchflussmessung

SITRANS F M

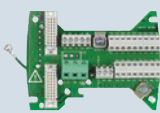






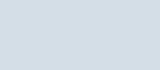
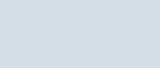
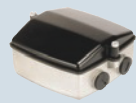






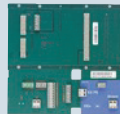

Messumformer MAG 5000/6000

Beschreibung	Artikel-Nr.		Beschreibung	Artikel-Nr.	
Elektrodenkabel für Leerrohr oder niedrige Leitfähigkeit ¹⁾ , zweifach geschirmt, 3 x 0,25 mm ² . Temperaturbereich -30 ... +70 °C (-22 ... +158 °F)			Schalttafeleinbaugehäuse für 19"-Einschub (42 TE), IP65/NEMA 2-Gehäuse aus ABS-Kunststoff für Fronttafeleinbau	FDK:083F5031	
<ul style="list-style-type: none"> • 10 m (33 ft) FDK:083F3020 • 20 m (65 ft) FDK:083F3095 • 40 m (130 ft) FDK:083F3094 • 60 m (200 ft) FDK:083F3093 • 100 m (330 ft) FDK:083F3092 • 150 m (500 ft) FDK:083F3056 • 200 m (650 ft) FDK:083F3057 • 500 m (1650 ft) FDK:083F3058 			Gehäuse für Rücktafeleinbau in 19"-Einschub (21 TE), IP20/NEMA 1-Gehäuse aus Aluminium	FDK:083F5032	
Koaxial-Elektrodenkabel mit geringer Störaussendung für niedrige Leitfähigkeit und hohe Schwingungswerte, 3 x 0,13 mm ²			Gehäuse für Rücktafeleinbau in 19"-Einschub (42 TE), IP20/NEMA 1-Gehäuse aus Aluminium	FDK:083F5033	
<ul style="list-style-type: none"> • 2 m (6.6 ft) A5E02272692 • 5 m (16.5 ft) A5E02272723 • 10 m (33 ft) A5E02272730 			IP66/NEMA 4X-Wandmontagegehäuse für 19"-Einschübe (ohne Rückwände). Mit Leiterplatte A5E02559813 oder A5E02559814 verwenden. Kabelverschraubungen (FDK:083G0288) nicht inbegriffen		
Kabelsatz mit Standardspulenkabel ¹⁾ , 3 x 1,5 mm ² /Drahtstärke 18 mit PVC-Schirm und Elektrodenkabel, zweifach geschirmt, 3 x 0,25 mm ² , Temperaturbereich -30 ... +70 °C (-22 ... +158 °F)			<ul style="list-style-type: none"> • 21 TE FDK:083F5037 • 42 TE FDK:083F5038 		
<ul style="list-style-type: none"> • 5 m (16.5 ft) A5E02296329 • 10 m (33 ft) A5E01181647 • 15 m (49 ft) A5E02296464 • 20 m (65 ft) A5E01181656 • 25 m (82 ft) A5E02296490 • 30 m (98 ft) A5E02296494 • 40 m (130 ft) A5E01181686 • 50 m (164 ft) A5E02296498 • 60 m (200 ft) A5E01181689 • 100 m (330 ft) A5E01181691 • 150 m (500 ft) A5E01181699 • 200 m (650 ft) A5E01181703 • 500 m (1650 ft) A5E01181705 			Frontabdeckung (7TE)	FDK:083F4525	
Vergussmasse für Klemmkasten von Durchflussmessaufnehmern für IP68/NEMA 6P	FDK:085U0220		Sonnenblende für getrennt montierte Messumformer MAG 5000/6000	A5E01209496	
19" Sicherheitsbarriere (21 TE) ¹⁾ [EEx e ia] IIC für Messaufnehmer MAG 1100 Ex und MAG 3100 Ex 12 ... 24 V, 115 ... 230 V, einschl. Rückwand (A5E02559810)	FDK:083F5034		Sonnenblende für kompakt montierte Messumformer MAG 5000/6000 am MAG 3100 (DN 15 ... 2000 (1/2" ... 78") oder MAG 5100 W (DN 150 ... 1200 (6" ... 48"))	A5E01209500	
Schalttafeleinbaugehäuse für 19"-Einschub (21 TE), IP65/NEMA 2-Gehäuse aus ABS-Kunststoff für Fronttafeleinbau	FDK:083F5030				

• Für vollständige Konfigurationen mit •-Optionen sind verkürzte Lieferzeiten möglich. Details siehe Seite 9/5.

¹⁾ Sicherheitskabel können nicht mit 19" Sicherheitsbarriere verwendet werden.

Ersatzteile

Beschreibung	Artikel-Nr.		Beschreibung	Artikel-Nr.	
Anschlussplatte (für Polyamid-Klemmkasten) <ul style="list-style-type: none"> • 12 ... 24 V • 115 ... 230 V 	A5E02559817 A5E02559816		Kabelverschraubungen (Polyamid), 4 Stück <ul style="list-style-type: none"> • M20 • ½" NPT • PG 13.5, 2 St. 	A5E00822490 A5E00822501 FDK:083G0228	 ½" NPT M20
Anschlussplatte (für Edelstahlklemmkasten) <ul style="list-style-type: none"> • 12 ... 24 V • 115 ... 230 V 	A5E02604280 A5E02604272		Plombierschrauben für Messaufnehmer/Messumformer, 2 Stück	FDK:085U0221	
19"-Gehäuse, 12 ... 24 V, 115 ... 230 V <ul style="list-style-type: none"> • Anschlussplatte für Standard-19"-Messumformer 	A5E02559809		Klemmkasten aus Polyamid mit Deckel, Klemmenblöcke, Dichtung und Schrauben <ul style="list-style-type: none"> • M20 • ½" NPT 	FDK:085U1050 FDK:085U1052	
<ul style="list-style-type: none"> • Anschlussplatte für Messumformer ia mit Sicherheitsbarriere 	A5E02559810		Klemmkastendeckel aus Polyamid	FDK:085U1003	
<ul style="list-style-type: none"> • Anschlussplatte für Messumformer ia/ib mit Sicherheitsbarriere (nur für vor Oktober 2007 hergestellte Messaufnehmer) • Anschlussplatte für Messumformer mit Reinigungseinheit 	A5E02559811 FDK:083F4123	 	Edelstahlklemmkasten mit Deckel, Klemmenblöcke, Dichtung und Schrauben, für MAG 6000 aus Edelstahl und für alle Ex-Messaufnehmer <ul style="list-style-type: none"> • M20 • ½" NPT 	A5E00836867 A5E00836868	
SENSORPROM-Speichereinheit (bitte Artikel-Nr. und Seriennummer des Messaufnehmers im Auftrag angeben) <ul style="list-style-type: none"> • 2 kB (für MAG 5000/6000/6000 I) - 1 St. - 10 St. • 250 B (für MAG 2500/3000) 	FDK:085U1005 FDK:083F5052 FDK:085U1008		Klemmkasten (3A) für MAG 1100 F aus Polyamid, mit Deckel, Klemmenblöcke, Dichtung und Schrauben <ul style="list-style-type: none"> • M20 • ½" NPT 	A5E00822478 A5E00822479	
Ersatzteilsatz für getrennten Einsatz des Messaufnehmers mit zwanzig 5-poligen Klemmenblöcken	A5E34346873		Wandmontagegehäuse IP66, 12 ... 24 V, 115 ... 230 V <ul style="list-style-type: none"> • Platine für Standard-Messumformer 	A5E02559813	
Anzeigeinheit für MAG 5000/6000 <ul style="list-style-type: none"> • Neutrale Front, schwarz 	FDK:085U1038		<ul style="list-style-type: none"> • Platine für Messumformer ia/e mit Sicherheitsbarriere 	A5E02559814	
<ul style="list-style-type: none"> • Siemens-Front 	FDK:085U1039		<ul style="list-style-type: none"> • Platine für Messumformer ia/ib mit Sicherheitsbarriere (7ME6130, 7ME6150 und 7ME6330) • Platine für Messumformer mit Reinigungseinheit 	A5E02559812 A5E02559815	
Hardwareschlüssel	Auf Anfrage		SENSORPROM-Programmiergerät mit RS 232-Schnittstelle	FDK:083H4246	

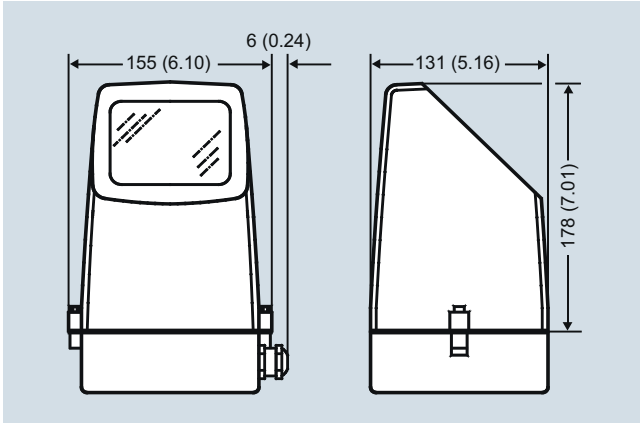
◆ Für vollständige Konfigurationen mit ◆-Optionen sind verkürzte Lieferzeiten möglich. Details siehe Seite 9/5.

Durchflussmessung SITRANS F M

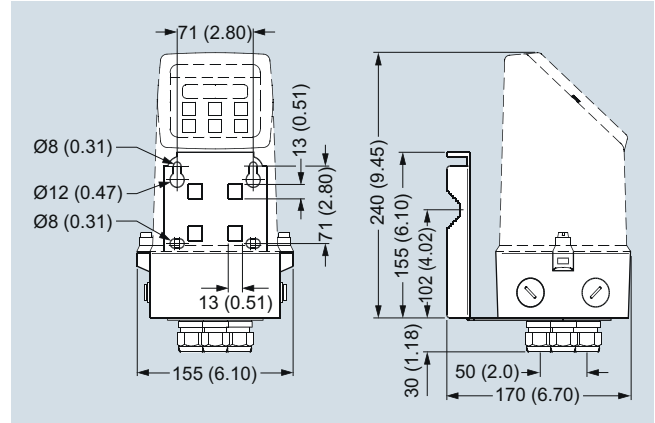
Messumformer MAG 5000/6000

Maßzeichnungen

Messumformer IP67/NEMA 4X/6, Kompaktausführung aus Polyamid

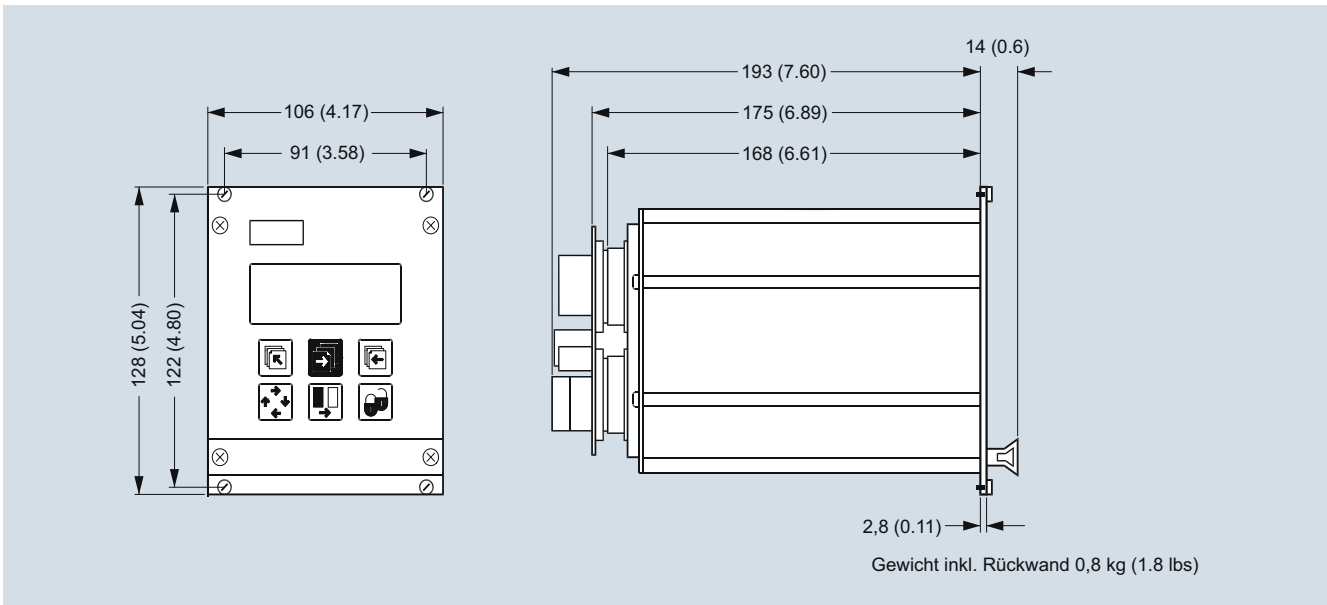


Messumformer, Kompaktmontage, Maße in mm (inch)



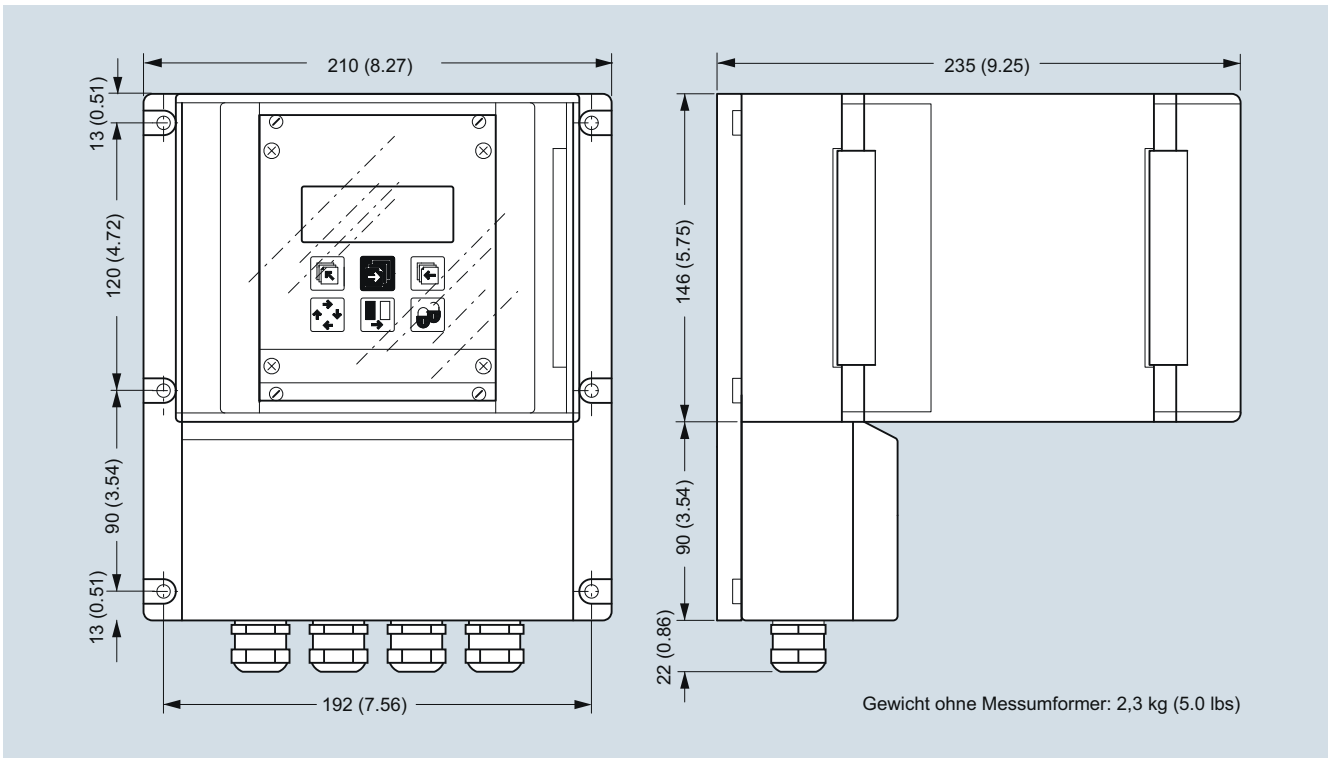
Messumformer, Wandmontage, Maße in mm (inch)

Messumformer, 19" IP20/NEMA 1 Standardeinheit



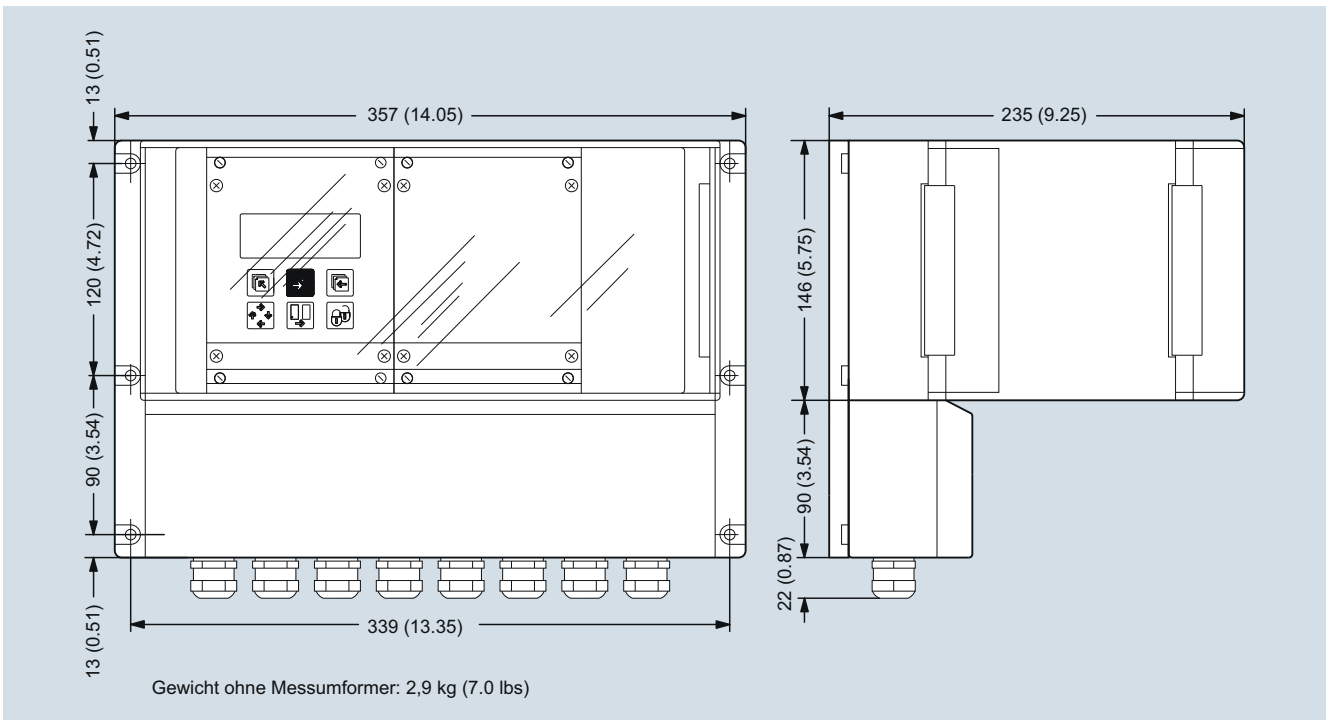
Maße in mm (inch)

Messumformer, Wandmontage IP66/NEMA 4X, 21 TE



Maße in mm (inch)

Messumformer, Wandmontage IP66/NEMA 4X, 42 TE

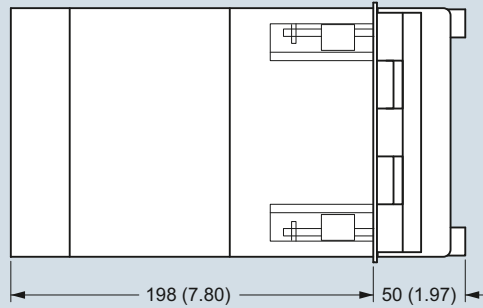
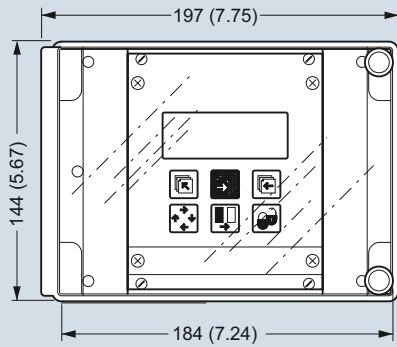


Maße in mm (inch)

Durchflussmessung SITRANS F M

Messumformer MAG 5000/6000

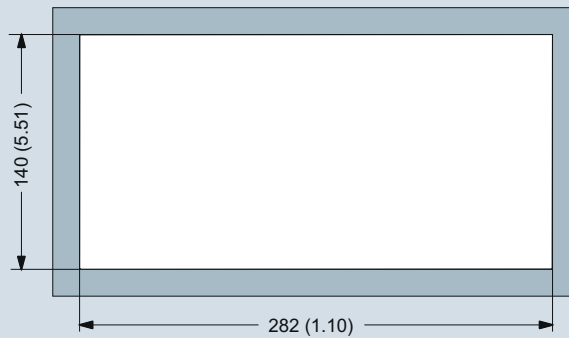
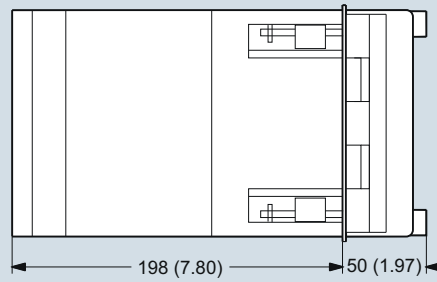
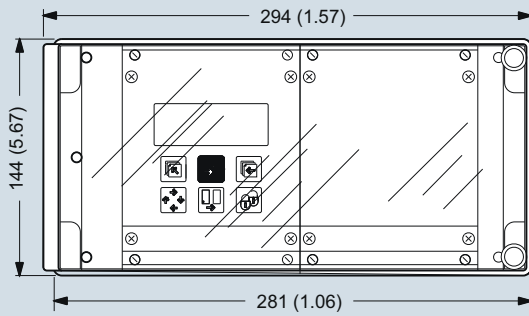
Messumformer, Fronttafeleinbau IP20/NEMA 1, 21 TE



Gewicht ohne Messumformer: 1,2 kg (2.7 lbs)

Maße in mm (inch)

Messumformer, Fronttafeleinbau IP20/NEMA 1, 42 TE

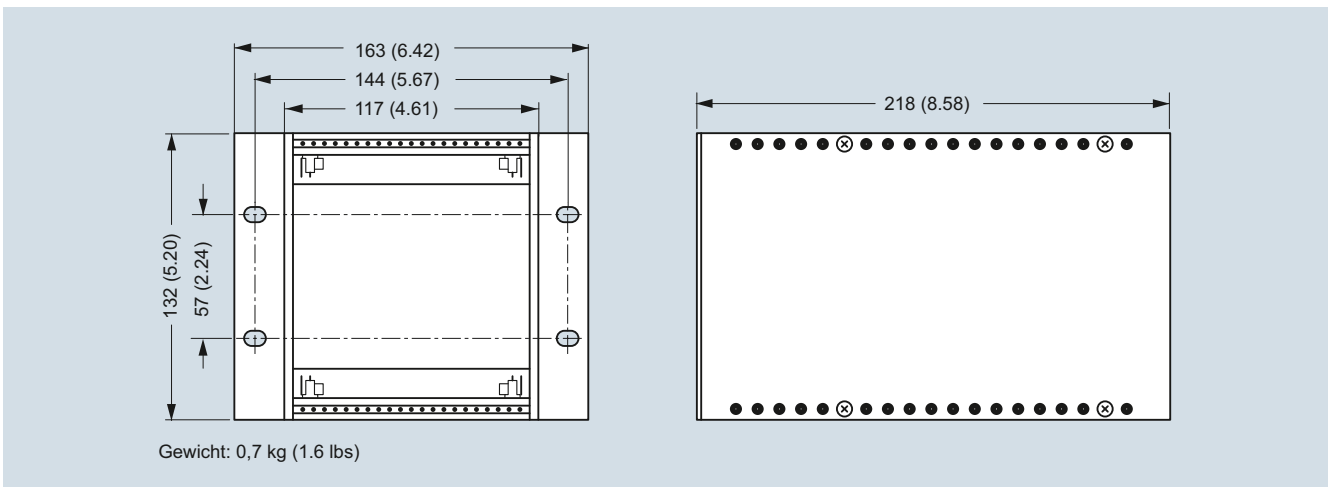


Gewicht ohne Messumformer: 1,6 kg (3.5 lbs)

Maße in mm (inch)

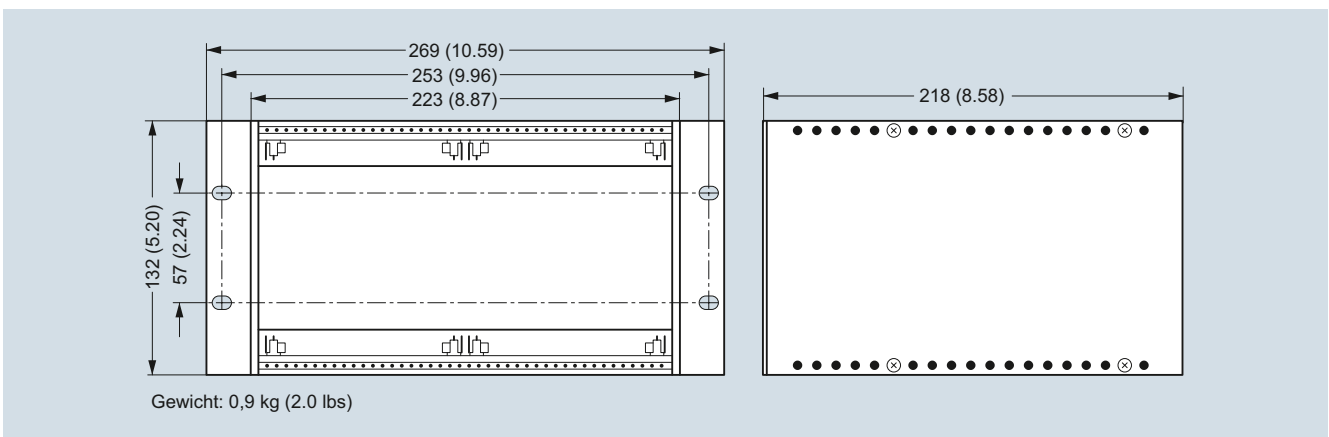
3

Messumformer, Rücktafeleinbau IP20/NEMA 1, 21 TE



Maße in mm (inch)

Messumformer, Rücktafeleinbau IP20/NEMA 1, 42 TE



Maße in mm (inch)

Durchflussmessung

SITRANS F M

Messumformer MAG 5000/6000

Schaltpläne

Elektroanschluss

Erdung

PE erforderlich wegen Stromversorgung der Schutzklasse 1.

Mechanische Zähler

Wird an den Klemmen 57 und 58 ein mechanischer Zähler angeschlossen (aktiver Ausgang), muss an den Klemmen 56 und 58 ein 1000 µF Kondensator angeschlossen werden, Pluspol an Klemme 56 und Minuspol an Klemme 58.

Ausgangskabel

In Umgebungen mit elektrischen Störeinflüssen empfehlen wir den Einsatz geschirmter Ausgangskabel.

3

