

Измерение расхода SITRANS F M

Преобразователь MAG 5000/6000

Обзор



Преобразователь MAG 5000/6000, компактная модель (слева) и встраиваемый вариант 19" (справа)

Приборы MAG 5000 и 6000 — это измерительные преобразователи, рассчитанные на высокие эксплуатационные показатели, простоту установки, пусконаладки и обслуживания. Они оценивают сигналы с датчиков SITRANS FM моделей MAG 1100, MAG 1100 F, MAG 3100, MAG 3100 P и MAG 5100 W.

Типы измерительных преобразователей:

- MAG 5000: Макс. погрешность измерения $\pm 0,4\% \pm 1 \text{ мм/с}$ (с датчиком)
- MAG 6000: Макс. погрешность измерения $\pm 0,2\% \pm 1 \text{ мм/с}$ (с датчиком, см. также характеристики датчика) и с дополнительными характеристиками: дополнительные модули шины plug & play; встроенные функции дозирования.

Преимущества

- Превосходное разрешение сигнала для оптимального регулирования производительности установки
- Цифровая обработка сигнала с большим количеством возможностей
- Автоматическое считывание данных из SENSORPROM для облегчения пусконаладки
- Настраиваемое пользователем рабочее меню с защитой паролем
- Трехстрочный дисплей, 20 символов в строке, поддержка 11 языков
- Отображение расхода в различных единицах измерения
- Сумматор для подсчета прямого, обратного расхода и расхода нетто, а также доступа к дополнительной информации
- Несколько функциональных выходов для управления процессом; аналоговый, импульсный/частотный и релейный в минимальной конфигурации (а также возможность вывода состояния, направления потока, пределов)
- Комплексная система самодиагностики, отображающая и регистрирующая сбои (см. в разделе описания диагностики SITRANS F M)
- Управление дозированием (только MAG 6000)
- Допуск на использование для коммерческого учета: PTB, OIML R 117, OIML R 49, MI-001, PTB K 7.2 и OE12/C 040 для охлажденной воды
- MAG 6000 с дополнительными шинными модулями для HART, FOUNDATION Fieldbus H1, DeviceNet, Modbus RTU/RS485, PROFIBUS PA и DP

Применение

Расходомеры SITRANS F M пригодны для измерения параметров потока почти всех электропроводящих жидкостей, масс и растворов. Основные сферы применения:

- Водоснабжение и водоотведение
- Химическая и фармацевтическая промышленность
- Пищевая промышленность и производство напитков
- Энергетика и коммунальное хозяйство

Конструкция

Измерительный преобразователь выпускается либо в корпусе IP67 NEMA 4X/6 для компактной или настенной установки, либо в выдвигном исполнении шириной 19" для использования:

- В системах 19-дюймовых стоек
- Для монтажа на панели IP20/NEMA 1 (возможно использование с IP65/NEMA 2 со стороны дисплея)
- Для монтажа в заднюю панель IP20/NEMA 1
- При настенном монтаже IP66/NEMA 4X

Существует несколько вариантов выдвигного исполнения 19", такие как:

- Преобразователи, устанавливаемые в безопасной зоне для подключения к датчикам Ex, разрешенным к применению ATEX (с экранами в комплекте)
- Измерительные преобразователи с устройством для очистки электродов — по запросу

Принцип работы

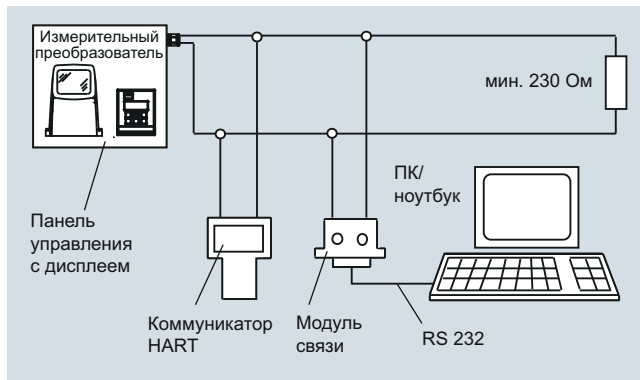
MAG 5000/6000 — это измерительные преобразователи со встроенным алфавитно-цифровым дисплеем, поддерживающим несколько языков. Приборы оценивают сигналы с подключенных электромагнитных датчиков, а также выполняют функции источника питания, питающего магнитные катушки постоянным током.

Подробную информацию о подключении, режимах работы и установке можно найти в технических сводках по датчикам.

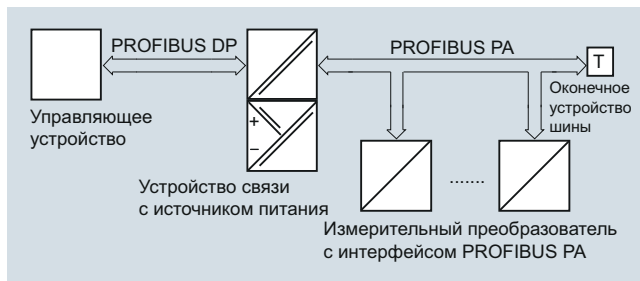
Дисплей и управление

Преобразователем можно управлять с помощью:

- Блока управления и индикации
- Коммуникатора HART
- ПК/ноутбука с программным обеспечением SIMATIC PDM по интерфейсу HART
- ПК/ноутбука с программным обеспечением SIMATIC PDM по интерфейсу PROFIBUS или Modbus



Связь HART



Связь PROFIBUS PA

Технические характеристики

Режим эксплуатации и конструкция	
Принцип измерения	Электромагнитный с импульсным постоянным полем
Пустая труба	Определение пустой трубы (при удаленной установке требуется использовать специальный кабель)
Частота возбуждения	Зависит от размера датчика
Входной импеданс электрода	$> 1 \times 10^{14}$ Ом
Вход	
Цифровой вход	11 ... 30 В пост. тока, $R_i = 4,4$ КОМ
• Время активации	50 мс
• Ток	I_{11} В пост. тока = 2,5 мА, I_{30} В пост. тока = 7 мА
Выход	
Токовый выход	
• Диапазон сигнала	0 ... 20 мА или 4 ... 20 мА
• Нагрузка	< 800 Ом
• Постоянная времени	0,1 ... 30 с, регулируемая
Цифровой вывод	
• Частота	0 ... 10 кГц, коэффициент использования 50 % (одно-/двухнаправленный)
• Импульс (активный)	24 В пост. тока, 30 мА, $1 \text{ КОМ} \leq R_i \leq 10 \text{ КОМ}$, защита от короткого замыкания (питание подается от расходомера)
• Импульс (пассивный)	3 ... 30 В пост. тока, макс. 110 мА, $200 \text{ Ом} \leq R_i \leq 10 \text{ КОМ}$ (питание от подсоединенного оборудования)
• Постоянная времени	0,1 ... 30 с, регулируемая
Выходы реле	
• Постоянная времени	Перекидное реле, тоже, что и для выхода тока
• Нагрузка	42 В перем. тока/2 А, 24 В пост. тока/1 А
Отсечка по низкому расходу	0 ... 9,9 % от максимального расхода
Гальваническое разделение	Все входы и выходы гальванически развязаны
Макс. погрешность измерения (вкл. датчик и уровень нуля)	
• MAG 5000	0,4 % \pm 1 мм/с
• MAG 6000	0,2 % \pm 1 мм/с
Номинальные условия эксплуатации	
Температура окружающей среды	• Версия с дисплеем: -20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F); • Версия без дисплея: -20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F); • Версия MI-001 -25 ... +55 °C (-13 ... +131 °F) • Версия для коммерческого учета (СТ) -20 ... +50 °C (-4 ... +122 °F)
• Эксплуатация	-40 ... +70 °C (-40 ... +158 °F);
• Хранение	
Механические нагрузки (вибрация)	
Компактная конструкция	18 ... 1000 Гц, 3,17 г ср. кв., синусоидальные колебания по всем направлениям по IEC 68-2-36
Встраиваемый вариант 19"	1 ... 800 Гц, 1 г, синусоидальные колебания во всех направлениях, согласно IEC 68-2-36
Степень защиты	
Компактная конструкция	IP67/NEMA 4X/6 по IEC 529 и DIN 40050 (1 мН ₂ O 30 мин.)
Встраиваемый вариант 19"	IP20/NEMA 1 по IEC 529 и DIN 40050
Электромагнитная совместимость	IEC/EN 61326-1 (все среды) IEC/EN 61326-2-5

Дисплей и клавиатура	
Сумматор	Два восьмиразрядных счетчика для прямого, обратного расхода и расхода нетто
Дисплей	Алфавитно-цифровой, с подсветкой, 3 x 20 символов для индикации расхода, суммарных показателей, настроек и сообщения об ошибках; обратный поток обозначается знаком «минус»
Постоянная времени	Постоянная времени в качестве постоянной времени токового выхода
Конструкция	
Материал корпуса	Полиамид, усиленный стекловолокном; нержавеющая сталь AISI 316/1.4436 (IP65)
• Компактная конструкция	Стандартный встраиваемый вариант 19" из алюминия/стали (DIN 41494), ширина: 21 TE, высота: 3 HE
• Встраиваемый вариант 19"	IP20/NEMA 1; алюминий IP20/NEMA 1 (подготовлено для IP65/NEMA 2 со стороны дисплея)
• Задняя часть панели	Пластик на основе акрилонитрила, бутадиена и стирола IP66/NEMA 4X; пластик на основе акрилонитрила, бутадиена и стирола
• Монтаж панели	
• Монтаж на стене	
Размеры	
Компактная конструкция	См. габаритные чертежи
Встраиваемый вариант 19"	См. габаритные чертежи
Масса	
Компактная конструкция	0,75 кг (2 фунта)
Встраиваемый вариант 19"	См. габаритные чертежи
Источник питания	
	• 115 ... 230 В перем. тока +10 % -15 %, 50 ... 60 Гц
	• 11 ... 30 В пост. тока или 11 ... 24 В перем. тока
Энергопотребление	
	• 230 В перем. тока: 17 ВА
	• 24 В перем. тока: 9 ВА, $I_N = 380$ мА, $I_{ST} = 8$ А (30 мс)
	• 12 В пост. тока: 11 Вт, $I_N = 920$ мА, $I_{ST} = 4$ А (250 мс)
	• 24 В пост. тока: 8,4 ВА, $I_N = 350$ мА, $I_{ST} = 4$ А (10 мс)
	$I_{ST} = 4$ А (250 мс): При использовании солнечной батареи следует обеспечить стабильный постоянный ток
Сертификаты и допуски	
Допуск на использование для коммерческого учета (MAG 5000/6000 CT)	CE, C-UL общего назначения, C-tick; FM класс I, сектор 2, CSA класс I, сектор 2
	• Холодная вода: MI-001, PTB/OIML R 49 (сертификат на образец DE/DK)
	• Горячая вода: PTB и DANAK (MAG 6000 CT)
	• Охлажденная вода: PTB K 7.2; OE12/C 040
	• Прочие среды, помимо воды (молоко, пиво и т. п.): PTB и DANAK OIML R 117 (сертификат на образец DE/DK) (MAG 6000 CT)
Интерфейсы обмена данными	
Стандартные	Без последовательного интерфейса или интерфейс HART в качестве опции
• MAG 5000	Подготовлен для установки дополнительных модулей заказчиком
• MAG 6000	HART, Modbus RTU/RS 485, FOUNDATION Fieldbus H1, DeviceNet, PROFIBUS PA, PROFIBUS DP в качестве дополнительных модулей
Дополнительно (только MAG 6000)	Нет допущенных модулей интерфейса обмена данными
• MAG 5000/6000 CT	

Измерение расхода SITRANS F M

Преобразователь MAG 5000/6000






Барьер безопасности (e/ia)



Применение	Для использования с MAG 5000/6000 19" и MAG 1100 Ex ATEX/MAG 3100 Ex ATEX		
Допуски к применению во взрывоопасной атмосфере	MAG 1100 Ex (EEx e ia) IIB ATEX		
	MAG 3100 Ex (EEx e ia) IIC ATEX		
Параметры кабеля Электроды	Группа	Емкость в мкФ	Индуктивность в мГн
	IIC	≤ 4,1	≤ 80
	IIB	≤ 45	≤ 87
	IIA	≤ 45	≤ 87
Температура окружающей среды			
• При эксплуатации		-20 ... +50 °C (-4 ... +122 °F):	
• При хранении		-20 ... +70 °C (-4 ... +158 °F):	
Корпус			
• Материал	Стандартный встраиваемый вариант 19" из алюминия/стали (DIN 41494)		
• Ширина	21 TE (4,75")		
• Высота	3 HE (5,25")		
• Класс защиты	IP20 / NEMA 1 по EN 60529		
• Устойчивость к механическим нагрузкам	1 g, 1 ... 800 Гц, синусоидальные колебания во всех направлениях, согласно EN 60068-2-36		

Данные по выбору и заказу

Измерительный преобразователь MAG 5000

Описание	Код изделия	
<p>Измерительный преобразователь без экрана MAG 5000 для компактного и настенного монтажа; корпус из полиамида, усиленного стекловолокном, IP67/NEMA 4X/6</p> <ul style="list-style-type: none"> • 11 ... 30 В пост. тока/ 11 ... 24 В перем. тока • 115 ... 230 В перем. тока, 50/60 Гц 	<ul style="list-style-type: none"> • 7ME6910-1AA30-0AA0 • 7ME6910-1AA10-0AA0 	
<p>Измерительный преобразователь с дисплеем MAG 5000 для компактного и настенного монтажа; IP67/NEMA 4X/6, корпус из полиамида, усиленного стекловолокном</p> <ul style="list-style-type: none"> • 11 ... 30 В пост. тока/ 11 ... 24 В перем. тока • 115 ... 230 В перем. тока, 50/60 Гц • 115 ... 230 В перем. тока, 50/60 Гц, с HART 	<ul style="list-style-type: none"> • 7ME6910-1AA30-1AA0 • 7ME6910-1AA10-1AA0 • 7ME6910-1AA10-1BA0 	
<p>Измерительный преобразователь MAG 5000 CT для компактного и настенного монтажа, допущен для коммерческого учета (только при наличии отметок о допуске, без верификации — верификации подлежит только комплектный расходомер, т. е. датчик с измерительным преобразователем); IP67/NEMA 4X/6, корпус из полиамида, усиленного стекловолокном</p> <ul style="list-style-type: none"> • 11 ... 30 В пост. тока/ 11 ... 24 В перем. тока • 115 ... 230 В перем. тока, 50/60 Гц 	<ul style="list-style-type: none"> • 7ME6910-1AA30-1AB0 • 7ME6910-1AA10-1AB0 	
<p>Измерительный преобразователь MAG 5000 для монтажа в стойке 19" и настенного монтажа</p> <ul style="list-style-type: none"> • 11 ... 30 В пост. тока/ 11 ... 24 В перем. тока • 115 ... 230 В перем. тока, 50/60 Гц <p>• Для конфигураций, обозначенных этим символом  быстрой отгрузки, время доставки может быть сокращено. Подробная информация представлена на стр. 9/5 в приложении.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 7ME6910-2CA30-1AA0 • 7ME6910-2CA10-1AA0 	

Измерительный преобразователь MAG 6000

Описание	Код изделия	
<p>Измерительный преобразователь без экрана MAG 6000 для компактного и настенного монтажа; корпус из полиамида, усиленного стекловолокном, IP67/NEMA 4X/6</p> <ul style="list-style-type: none"> • 11 ... 30 В пост. тока/ 11 ... 24 В перем. тока • 115 ... 230 В перем. тока, 50/60 Гц 	<ul style="list-style-type: none"> • 7ME6920-1AA30-0AA0 • 7ME6920-1AA10-0AA0 	
<p>Измерительный преобразователь MAG 6000 для компактного и настенного монтажа; корпус из полиамида, усиленного стекловолокном, IP67/NEMA 4X/6</p> <ul style="list-style-type: none"> • 11 ... 30 В пост. тока/ 11 ... 24 В перем. тока • 115 ... 230 В перем. тока, 50/60 Гц 	<ul style="list-style-type: none"> • 7ME6920-1AA30-1AA0 • 7ME6920-1AA10-1AA0 	
<p>Измерительные преобразователь MAG 6000 для компактного и настенного монтажа; IP65/NEMA 4, нержавеющая сталь AISI 316/1.4436 (только для датчика с клеммной коробкой из нержавеющей стали) (для раздельной установки следует заказать клеммную коробку из нержавеющей стали отдельно)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 11 ... 30 В пост. тока/ 11 ... 24 В перем. тока • 115 ... 230 В перем. тока, 50/60 Гц 	<ul style="list-style-type: none"> • 7ME6920-1QA30-1AA0 • 7ME6920-1QA10-1AA0 	
<p>Измерительный преобразователь MAG 6000 CT для компактного и настенного монтажа, допущен для коммерческого учета (установка коммуникационных модулей невозможна; только при наличии отметок о допуске, без верификации — верификации подлежит только комплектный расходомер, т. е. датчик с измерительным преобразователем); IP67/NEMA 4X/6, корпус из полиамида, усиленного стекловолокном</p> <ul style="list-style-type: none"> • 11 ... 30 В пост. тока/ 11 ... 24 В перем. тока • 115 ... 230 В перем. тока, 50/60 Гц 	<ul style="list-style-type: none"> • 7ME6920-1AA30-1AB0 • 7ME6920-1AA10-1AB0 	
<p>Измерительный преобразователь MAG 6000 SV для компактного и настенного монтажа; специальные настройки частоты возбуждения 44 Гц для дозирования DN ≤ 25/1" IP67/NEMA 4X/6, корпус из полиамида, усиленного стекловолокном</p> <ul style="list-style-type: none"> • 11 ... 30 В пост. тока/ 11 ... 24 В перем. тока • 115 ... 230 В перем. тока, 50/60 Гц 	<ul style="list-style-type: none"> • 7ME6920-1AB30-1AA0 • 7ME6920-1AB10-1AA0 	

Измерение расхода SITRANS F M

Преобразователь MAG 5000/6000

Описание	Код изделия	
<p>Измерительный преобразователь MAG 6000 для монтажа в стойке 19" и настенного монтажа</p> <ul style="list-style-type: none"> 11 ... 30 В пост. тока / 11 ... 24 В перем. тока 115 ... 230 В перем. тока, 50/60 Гц 	<ul style="list-style-type: none"> 7ME6920-2CA30-1AA0 7ME6920-2CA10-1AA0 	
<p>Измерительный преобразователь MAG 6000 SV для монтажа в рейке 19" и настенного монтажа; специальные настройки частоты возбуждения 44 Гц для дозирования DN ≤ 25/1"</p> <ul style="list-style-type: none"> 11 ... 30 В пост. тока / 11 ... 24 В перем. тока 115 ... 230 В перем. тока, 50/60 Гц 	<ul style="list-style-type: none"> 7ME6920-2CB30-1AA0 7ME6920-2CB10-1AA0 	
<p>MAG 6000 с корпусом IP66/NEMA 4X; 115 ... 230 В перем. тока, 50/60 Гц; кабельный ввод PG13.5</p>	7ME6920-2EA10-1AA0	
<p>MAG 6000 с защитным барьером для датчиков Ex, полностью смонтирован в корпусе IP66/NEMA 4X для настенного монтажа, ATEX, 115 ... 230 В перем. тока, 50/60 Гц; кабельный ввод PG13.5</p> <ul style="list-style-type: none"> Для датчиков ATEX 2G D 	7ME6920-2MA11-1AA0	
<p>MAG 6000 SV, встраиваемый вариант 19", корпус IP66/NEMA 4X из пластика на основе акрилонитрила, бутадиена и стирола, специальные настройки частоты возбуждения 44 Гц для дозирования DN ≤ 25/1"; кабельный ввод PG13.5</p> <ul style="list-style-type: none"> 11 ... 30 В пост. тока, 11 ... 24 В перем. тока, 50/60 Гц 115 ... 230 В перем. тока, 50/60 Гц <p>Для конфигураций, обозначенных этим символом быстрой отгрузки, время доставки может быть сокращено. Подробная информация представлена на стр. 9/5 в приложении.</p>	<ul style="list-style-type: none"> 7ME6920-2EB30-1AA0 7ME6920-2EB10-1AA0 	

Инструкции по эксплуатации для SITRANS F M MAG 5000/6000

Описание	Код изделия
<p>Для SITRANS F M MAG 5000/6000 IP67</p> <ul style="list-style-type: none"> На английском языке На немецком языке На испанском языке На французском языке 	<ul style="list-style-type: none"> A5E02338368 A5E02944982 A5E02944995 A5E02944990
<p>Для SITRANS F M MAG 5000/6000 19"</p> <ul style="list-style-type: none"> На английском языке 	A5E02082880

Данное устройство поставляется с кратким руководством пользователя и компакт-диск, содержащим дополнительную литературу по SITRANS F.

Вся информация также бесплатно доступна по адресу:
<http://www.siemens.com/flowdocumentation>

Коммуникационные модули для MAG 6000

Описание	Код изделия
HART (не для MAG 6000 I)	FDK:085U0226
Modbus RTU/RS 485	FDK:085U0234
PROFIBUS PA Profile 3	FDK:085U0236
PROFIBUS DP Profile 3	FDK:085U0237
DeviceNet	FDK:085U0229
FOUNDATION Fieldbus H1	A5E02054250



Инструкции по эксплуатации для дополнительных модулей SITRANS F

Описание	Код изделия
HART	
• На английском языке	A5E03089708
PROFIBUS PA/DP	
• На английском языке	A5E00726137
• На немецком языке	A5E01026429
Modbus	
• На английском языке	A5E00753974
• На немецком языке	A5E03089262
• На испанском языке	A5E03089278
• На французском языке	A5E03089265
FOUNDATION Fieldbus	
• На английском языке	A5E02318728
• На немецком языке	A5E02488856
• На испанском языке	A5E02512177
• На французском языке	A5E02512169
DeviceNet	
• На английском языке	A5E03089720

Данное устройство поставляется с кратким руководством пользователя и компакт-диском, содержащим дополнительную литературу по SITRANS F.

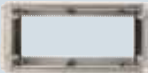
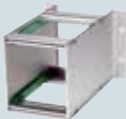
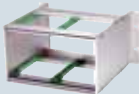





Аксессуары для MAG 5000 и MAG 6000

Описание	Код изделия
Блок для настенного монтажа для версии IP67/NEMA 4X/6, кронштейн для настенного монтажа, клеммная коробка из полиамида	
• Кабельные вводы 4 x M20	◆ FDK:085U1018
• Кабельные вводы 4 x 1/2" NPT	◆ FDK:085U1053
Крышка от солнца для измерительного преобразователя MAG 5000/6000 (рама и крышка)	A5E02328485
Кабель для стандартных электродов или катушек, 3 x 1,5 мм² / калибр 18, экранированный, в изоляции ПВХ; Диапазон температур: -30 ... +70 °C (-22 ... +158 °F):	
• 10 м (33 фута)	◆ FDK:083F0121
• 20 м (65 футов)	◆ FDK:083F0210
• 40 м (130 футов)	◆ FDK:083F0211
• 60 м (200 футов)	◆ FDK:083F0212
• 100 м (330 футов)	FDK:083F0213
• 150 м (500 футов)	FDK:083F3052
• 200 м (650 футов)	FDK:083F3053
• 500 м (1650 футов)	FDK:083F3054
◆ Для конфигураций, обозначенных этим символом быстрой отгрузки ◆, время доставки может быть сокращено. Подробная информация представлена на стр. 9/5 в приложении.	

Описание	Код изделия
Электродный кабель для пустых труб или сред с низкой проводимостью, с двойным экранированием¹⁾, 3 x 0,25 мм². Диапазон температур: -30 ... +70 °C (-22 ... +158 °F):	
• 10 м (33 фута)	◆ FDK:083F3020
• 20 м (65 футов)	◆ FDK:083F3095
• 40 м (130 футов)	FDK:083F3094
• 60 м (200 футов)	FDK:083F3093
• 100 м (330 футов)	FDK:083F3092
• 150 м (500 футов)	FDK:083F3056
• 200 м (650 футов)	FDK:083F3057
• 500 м (1650 футов)	FDK:083F3058
Помехозащищенный коаксиальный электродный кабель для сред с низкой проводимостью и высокими уровнями вибрации, 3 x 0,13 мм²	
• 2 м (6,6 фута)	A5E02272692
• 5 м (16,5 фута)	A5E02272723
• 10 м (33 фута)	A5E02272730
Комплект со стандартным экранированным кабелем для катушек¹⁾, 3 x 1,5 мм² / калибр 18 в изоляции ПВХ и кабель для электрода с двойным экранированием, 3 x 0,25 мм². Диапазон температур: -30 ... +70 °C (-22 ... +158 °F):	
• 5 м (16,5 фута)	◆ A5E02296329
• 10 м (33 фута)	◆ A5E01181647
• 15 м (49 футов)	◆ A5E02296464
• 20 м (65 футов)	◆ A5E01181656
• 25 м (82 фута)	◆ A5E02296490
• 30 м (98 футов)	◆ A5E02296494
• 40 м (130 футов)	◆ A5E01181686
• 50 м (164 фута)	◆ A5E02296498
• 60 м (200 футов)	A5E01181689
• 100 м (330 футов)	A5E01181691
• 150 м (500 футов)	A5E01181699
• 200 м (650 футов)	A5E01181703
• 500 м (1650 футов)	A5E01181705
Набор для консервации клеммной коробки датчиков расхода для IP68/NEMA 6P (не для датчиков Ex)	FDK:085U0220
Защитный барьер 19" (21 TE) (EEx e ia) IIC для датчиков MAG 1100 Ex и датчиков MAG 3100 Ex, вкл. заднюю панель	FDK:083F5034
Корпус для монтажа на панели для встраиваемой версии 19" (21 TE); корпус IP65/NEMA 2 из пластика на основе акрилонитрила, бутадиена и стирола для монтажа на передней панели	FDK:083F5030

Измерение расхода SITRANS F M

Преобразователь MAG 5000/6000

Описание	Код изделия	
Корпус для монтажа на панели для встраиваемой версии 19" (42 TE); корпус IP65/NEMA 2 из пластика на основе акрилонитрила, бутадиена и стирола для монтажа на передней панели	FDK:083F5031	
Задняя часть корпуса для монтажа в панели для встраиваемой версии 19" (21 TE); корпус IP20/NEMA 1 из алюминия	FDK:083F5032	
Задняя часть корпуса для монтажа в панели для встраиваемой версии 19" (42 TE); корпус IP20/NEMA 1 из алюминия	FDK:083F5033	
IP66/NEMA 4X, корпус для настенного монтажа для встраиваемых версий 19" (без задних панелей). Используется с PCB A5E02559813 или A5E02559814	FDK:083F5037	
• 21 TE	FDK:083F5038	
• 42 TE		
Передняя крышка (7TE) для корпуса для монтажа на панели	FDK:083F4525	
Экран от солнца для удаленных измерительных преобразователей MAG 5000/6000	A5E01209496	
Экран от солнца для компактных измерительных преобразователей MAG 5000/6000 с MAG 3100 (DN 15 ... 2000 (1/2" ... 78") или MAG 5100 W (DN 150 ... 1200 (6" ... 48"))	A5E01209500	

◆ Для конфигураций, обозначенных этим символом быстрой отгрузки ◆, время доставки может быть сокращено. Подробная информация представлена на стр. 9/5 в приложении.

1) Не для MAG 6000 с защитным барьером

Запасные части

Описание	Код изделия	
<p>Соединительная плата (для клеммной коробки из полиамида)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 12 ... 24 В • 115 ... 230 В 	<p>A5E02559817</p> <p>A5E02559816</p>	
<p>Соединительная плата (для клеммной коробки из нержавеющей стали)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 12 ... 24 В • 115 ... 230 В 	<p>A5E02604280</p> <p>A5E02604272</p>	
<p>корпус 19", 12 ... 24 В, 115 ... 230 В</p> <ul style="list-style-type: none"> • Коммутационная панель для стандартного измерительного преобразователя 19" 	A5E02559809	
<ul style="list-style-type: none"> • Коммутационная панель для измерительного преобразователя и защитного барьера 	A5E02559810	
<ul style="list-style-type: none"> • Коммутационная панель для измерительного преобразователя ia/ib и защитного барьера (только для датчиков, произведенных до октября 2007) 	A5E02559811	
<ul style="list-style-type: none"> • Коммутационная панель для измерительного преобразователя и устройства очистки 	FDK:083F4123	
<p>Блок памяти SENSORPROM (в заказе следует указать код датчика и серийные номера)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 кБ (для MAG 5000/6000/ MAG 6000 I) - 1 шт. - 10 шт. • 250 Б (для MAG 2500/3000) 	<p>FDK:085U1005</p> <p>FDK:083F5052</p> <p>FDK:085U1008</p>	
<p>Блок дисплея для MAG 5000/6000</p> <ul style="list-style-type: none"> • Передняя панель нейтрального черного цвета 	FDK:085U1038	
<ul style="list-style-type: none"> • Передняя панель Siemens 	FDK:085U1039	
<p>Блок дисплея для версий 19"</p>	FDK:085U3349	

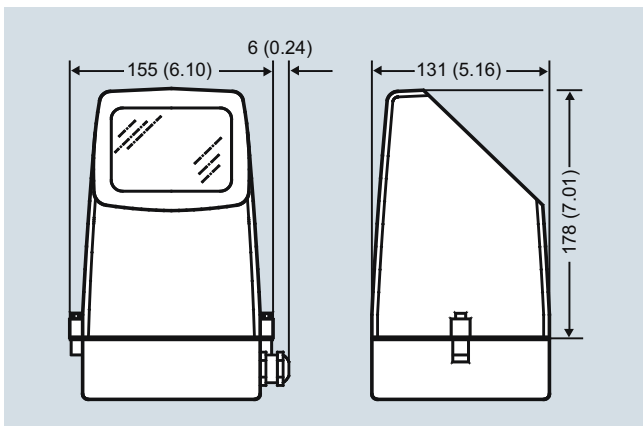
Описание	Код изделия	
<p>Кабельные вводы для указанных выше кабелей, 4 шт.</p> <ul style="list-style-type: none"> • M20 • ½" NPT • PG 13.5, 2 шт. 	<p>◆ A5E00822490</p> <p>◆ A5E00822501</p> <p>FDK:083G0228</p>	<p>½" NPT M20</p>
<p>Уплотнительные винты для датчика/ измерительного преобразователя, 2 шт.</p>	FDK:085U0221	
<p>Клеммная коробка из полиамида, включая крышку</p> <ul style="list-style-type: none"> • M20 • ½" NPT 	<p>FDK:085U1050</p> <p>FDK:085U1052</p>	
<p>Клеммная коробка из полиамида</p>	FDK:085U1003	
<p>Клеммная коробка из нержавеющей стали, включая крышку для MAG 6000 из нержавеющей стали и для всех датчиков Ex</p> <ul style="list-style-type: none"> • M20 • ½" NPT 	<p>A5E00836867</p> <p>A5E00836868</p>	
<p>Клеммная коробка (3A) для MAG 1100 F из полиамида, включая крышку</p> <ul style="list-style-type: none"> • M20 • ½" NPT 	<p>A5E00822478</p> <p>A5E00822479</p>	
<p>Корпус настенного блока IP66, 12 ... 24 В, 115 ... 230 В</p> <ul style="list-style-type: none"> • Печатная плата для стандартного измерительного преобразователя 	A5E02559813	
<ul style="list-style-type: none"> • Печатная плата для измерительного преобразователя ia/e и защитного барьера 	A5E02559814	
<ul style="list-style-type: none"> • Печатная плата для измерительного преобразователя ia/ib и защитного барьера (7ME6130, 7ME6150 и 7ME6330) 	A5E02559812	
<ul style="list-style-type: none"> • Печатная плата для измерительного преобразователя и блока очистки 	A5E02559815	
<p>◆ Для конфигураций, обозначенных этим символом быстрой отгрузки ◆, время доставки может быть сокращено. Подробная информация представлена на стр. 9/5 в приложении.</p>		

Измерение расхода SITRANS F M

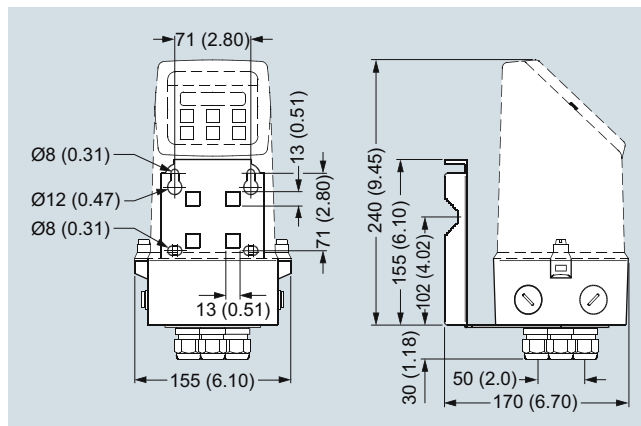
Преобразователь MAG 5000/6000

Габаритные чертежи

Измерительный преобразователь IP67/NEMA 4X/6 в компактном корпусе из полиамида

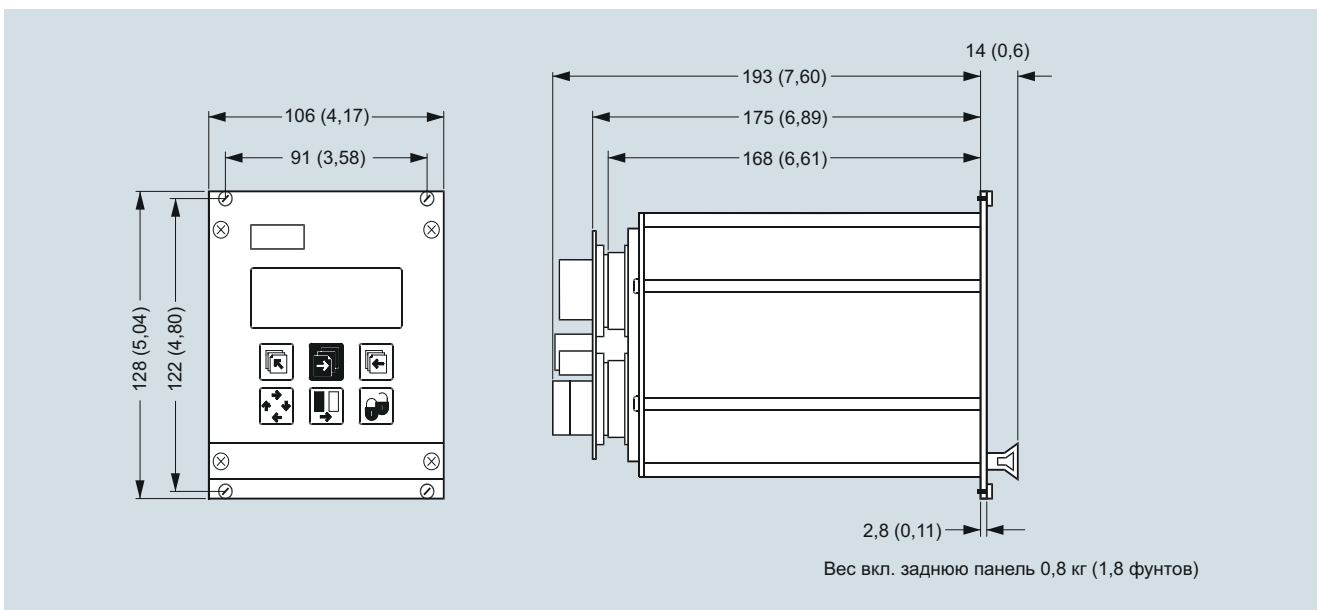


Компактный измерительный преобразователь, размеры в мм (дюймах)



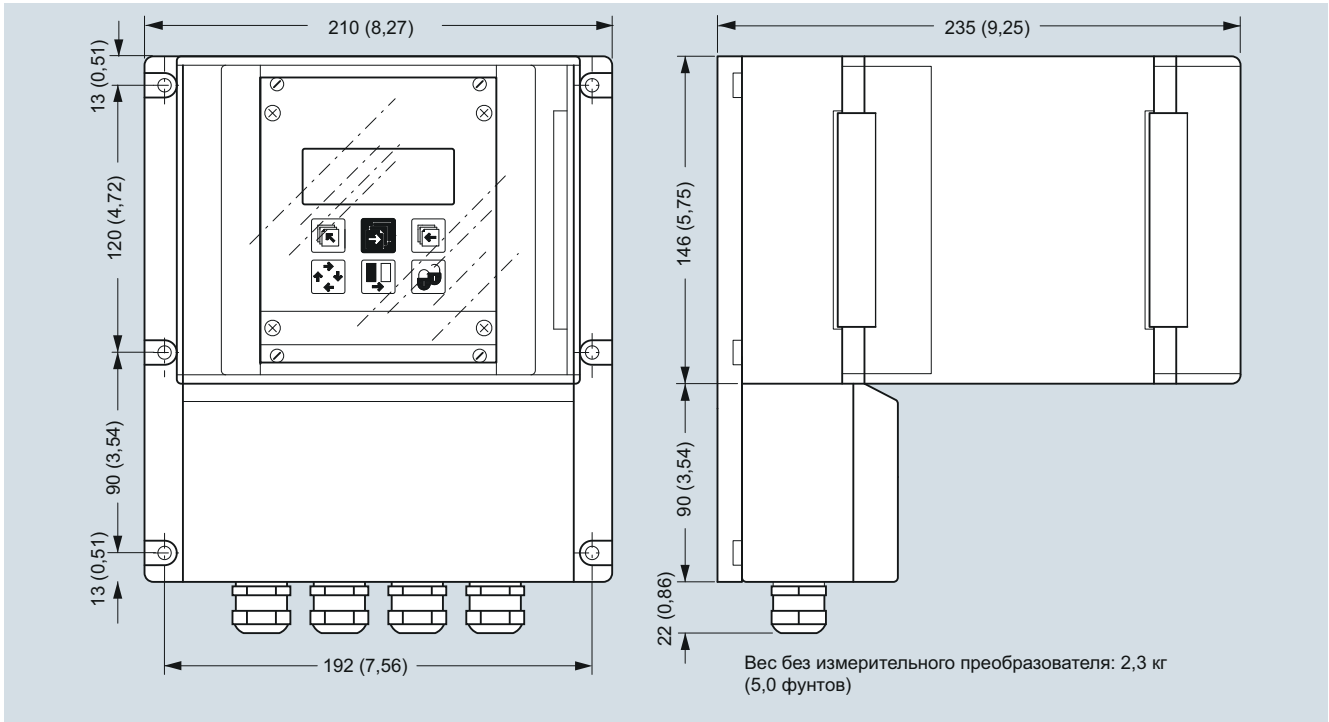
Настенный монтаж измерительного преобразователя, размеры в мм (дюймах)

Измерительный преобразователь, 19" IP20/NEMA 1, стандартный блок



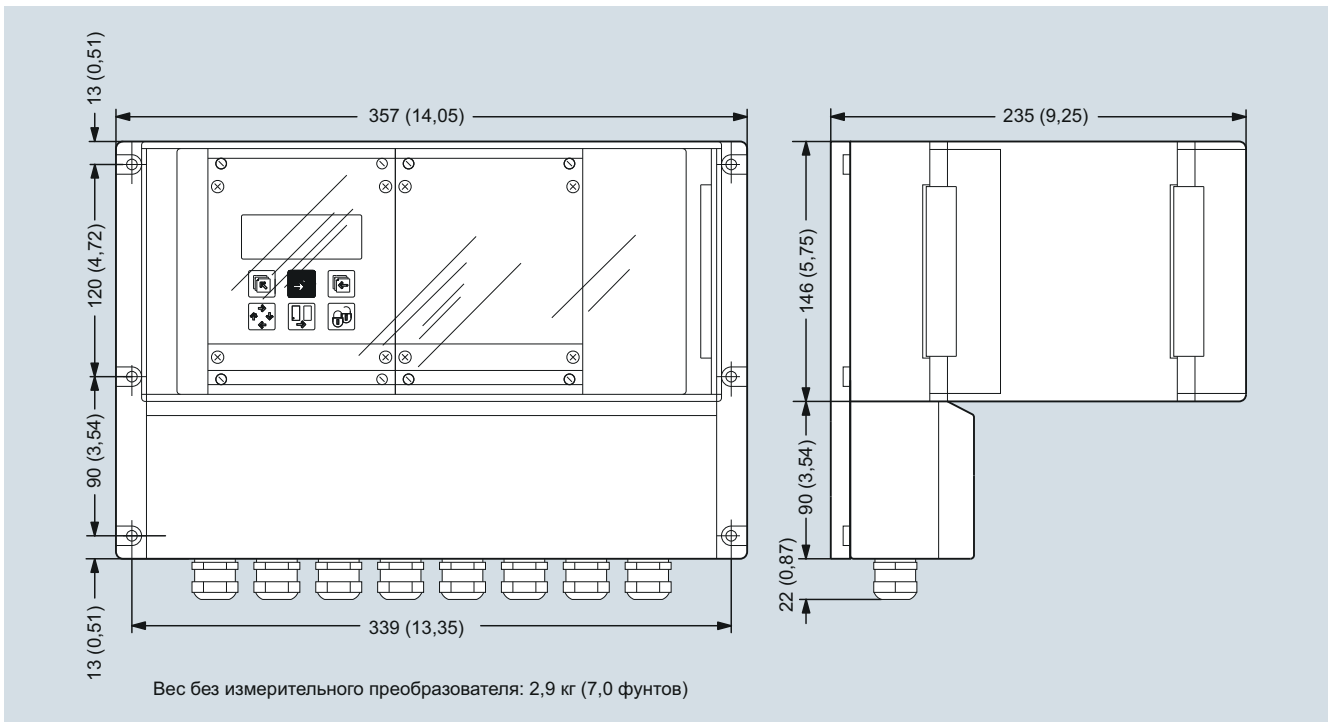
Размеры в мм (дюймах)

Измерительный преобразователь для настенного монтажа IP66/NEMA 4X, 21 TE



Размеры в мм (дюймах)

Измерительный преобразователь для настенного монтажа IP66/NEMA 4X, 42 TE

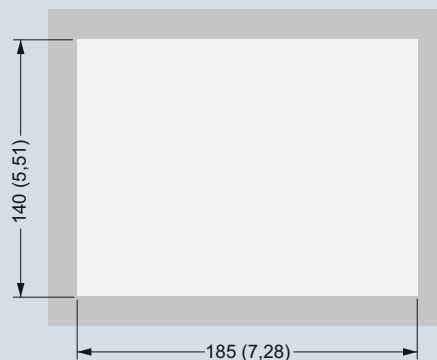
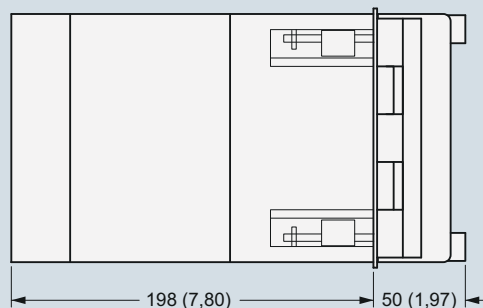
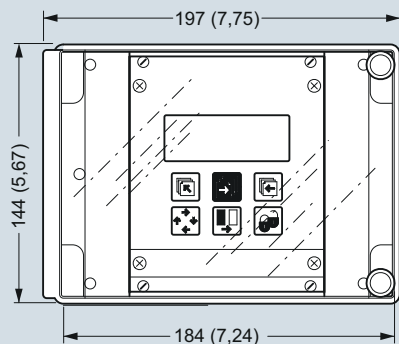


Размеры в мм (дюймах)

Измерение расхода SITRANS F M

Преобразователь MAG 5000/6000

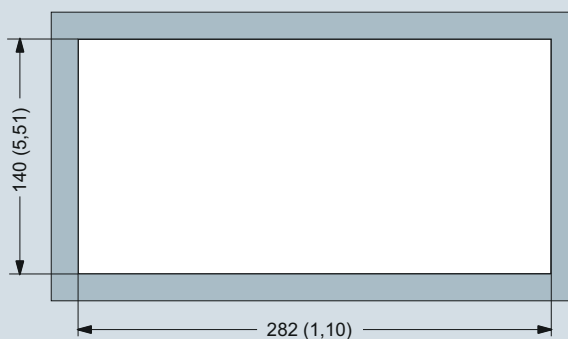
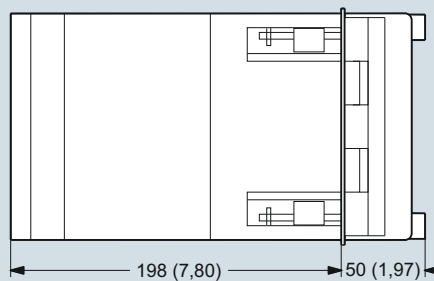
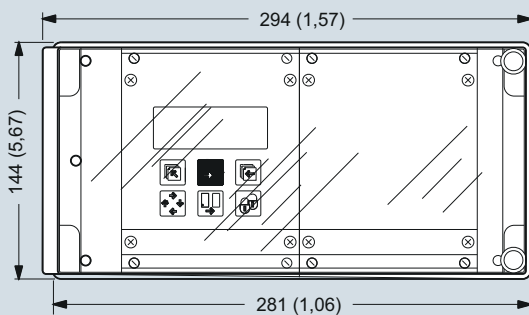
Измерительный преобразователь, передняя панель IP20/NEMA 1, 21 TE



Вес без измерительного преобразователя: 1,2 кг
(2,7 фунтов)

Размеры в мм (дюймах)

Измерительный преобразователь, передняя панель IP20/NEMA 1, 42 TE

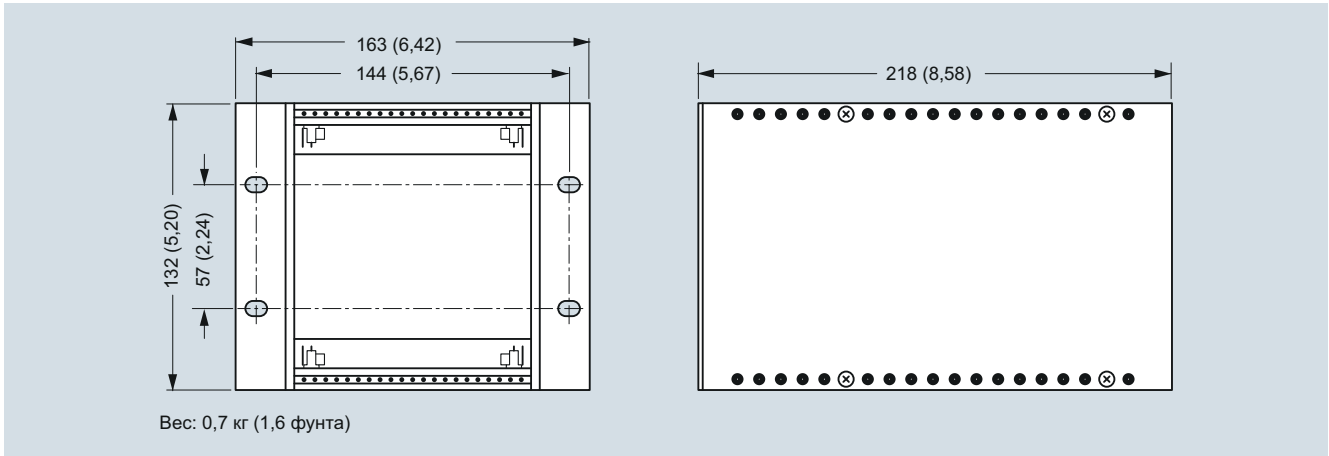


Вес без измерительного преобразователя: 1,6 кг
(3,5 фунтов)

Размеры в мм (дюймах)

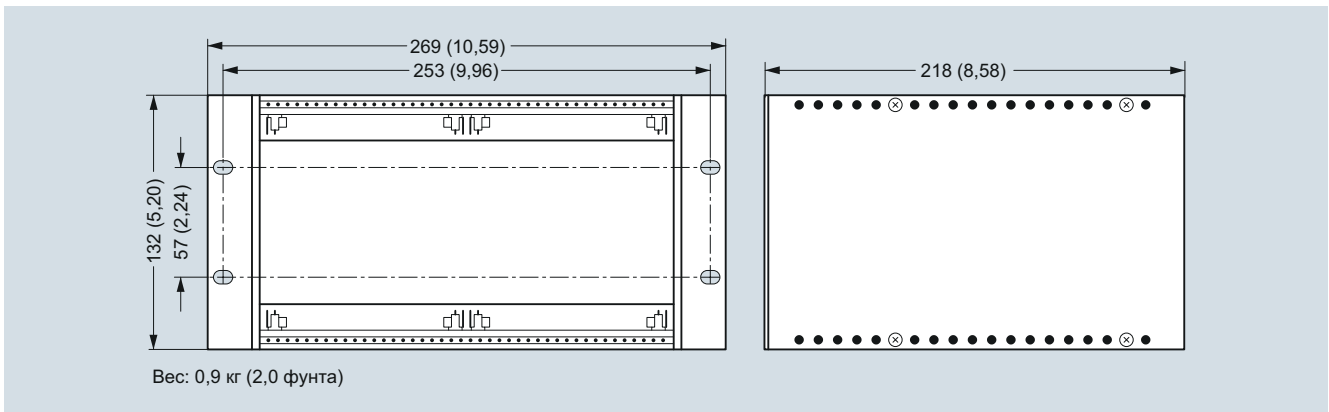
3

Измерительный преобразователь, задняя панель IP20/NEMA 1, 21 TE



Размеры в мм (дюймах)

Измерительный преобразователь, задняя панель IP20/NEMA 1, 42 TE



Размеры в мм (дюймах)

Измерение расхода SITRANS F M

Преобразователь MAG 5000/6000

Схемы

Электрическое подключение

Заземление

Заземляющий проводник должен быть подключен к источнику питания класса 1 по безопасности.

Механические счетчики

К разъемам 56 и 58 следует подключить конденсатор емкостью 1000 мкФ в случае подключения механического счетчика к разъемам 57 и 58 (активный выход). Положительный полюс конденсатора подключается к разъему 56, отрицательный полюс — к разъему 58.

Выходные кабели

Если длина кабеля должна быть достаточно большой, а сам кабель должен пролегать в среде с большим уровнем помех, рекомендуется использовать экранированный кабель.

