



Украина • 2014-2015

## Контрольно-измерительные приборы

# Давление



SITRANS DS III  
Датчики избыточного, абсолютного и перепада давления

4

SITRANS P200 / P210 / P220  
Однодиапазонные преобразователи избыточного и абсолютного давления

5

SITRANS MPS  
Однодиапазонные погружные датчики гидростатического давления

6

# Температура



SITRANS TH100 / TH200 / TH300 / TH400  
Встраиваемые преобразователи температуры

7

SITRANS TR200 / TR300  
Преобразователи температуры для монтажа на DIN-рейку

8

SITRANS TS500  
Сенсоры температуры

9

# Приборы



SIPART PS2 Электропневматические позиционеры

10

SIREC D200 / D300 / D400 Электронные регистраторы

11

SITRANS RD100, RD200, RD300, RD500  
Электронные дисплеи и устройства сбора данных

12

# Расход



SITRANS F M MAG5000 / MAG6000  
Преобразователи сигналов электромагнитного расходомера

13

SITRANS F M MAG5100W  
Электромагнитные расходомеры для воды

14

SITRANS F M MAG3100P  
Универсальные электромагнитные расходомеры для промышленности

15

SITRANS F M MAG1100  
Электромагнитные расходомеры сэндвичной конструкции

16

SITRANS F M MAG1100 FOOD Электромагнитные расходомеры для пищевой промышленности

17

SITRANS FUS380 Ультразвуковые расходомеры FUS380

18

SITRANS F US SONOKIT Ультразвуковые расходомеры для монтажа на существующем трубопроводе

19

SITRANS FUE950 Ультразвуковые теплосчетчики

20

SITRANS F US Clamp-on FST020 Накладные ультразвуковые расходомеры

21

SITRANS FC430/410 Массовые расходомеры нового поколения

22

SITRANS FC MASSFLO Массовые расходомеры

23

SITRANS FX300 Vortex Вихревые расходомеры

24

## Уровень



SITRANS LVL100 / LVL200 Вибрационные датчики уровня для жидких веществ	25
SITRANS LVS100 / LVS200 Вибрационные датчики уровня для сыпучих веществ	26
SITRANS LPS200 Лопастные датчики уровня	27
SITRANS Probe LU / The Probe Ультразвуковые измерительные преобразователи уровня	28
SITRANS LUT400 Вторичные преобразователи ультразвукового уровнемера	29
Multiranger 100 / 200, SITRANS LU01, LU02, LU10 Измерительные преобразователи для ультразвуковых сенсоров Echomax	30
Echomax ST-H, XRS-5, XPS-10, XPS-10, XPS-15 Ультразвуковые сенсоры уровня	31
SITRANS LR250 Радарные уровнемеры для жидких сред	32
SITRANS LR250 Радарные уровнемеры с фланцевой капсульной антенной	33
SITRANS LR560 Радарные уровнемеры 78 ГГц для сыпучих продуктов	34
SITRANS LG240 / LG250 / LG260 / LG270 Рефлекс-радарные уровнемеры	35

## Весоизмерение



SIWAREX WP321 / WP231 / CS / U / FTA Весоизмерительные модули для статического взвешивания	36
SIWAREX WP241 / FTC, Milltronics BW500 / BW500L / SF500, RBSS, TASS Весоизмерительные модули для динамич. взвешивания, датчики скорости	37
Milltronics MSI / MCS Конвейерные весы	38

## Газовая аналитика



ULTRAMAT 23 Промышленный газоанализатор с инфракрасным фотометром	40
ULTRAMAT 6 Промышленный газоанализатор с инфракрасным фотометром	42
ОХУМАТ 6 Промышленный газоанализатор кислорода с парамагнитным детектором	43
ОХУМАТ 61 Промышленный газоанализатор кислорода с парамагнитным детектором	44
CALOMAT 6 Промышленный газоанализатор с детектором теплопроводности	44
FIDAMAT 6 Газоанализатор с пламенно-ионизационным детектором	45
LDS 6 и SITRANS SL Лазерные газоанализаторы	46
MicroSAM и SITRANS CV Микрохроматограф	47
MAXUM edition II Универсальный промышленный хроматограф	48
Set BGA Комплекс для анализа биогаза	49
KHZ... Газоаналитический комплекс для технологического и экологического мониторинга	50



Серия измерительных преобразователей SITRANS P DSIII предназначена для измерения дифференциального, абсолютного, избыточного (относительного) давления и измерения гидростатического уровня. Преобразователи имеют взрывозащищенное исполнение. SITRANS P DSIII имеют выходной сигнал 4...20mA+HART и интерфейс PROFIBUS-PA или FOUNDATION Fieldbus. Настройка параметров может осуществляться как дистанционно по цифровому протоколу, так и локально с помощью 3-х кнопок местного индикатора.

Семейство преобразователей SITRANS P серии DS III включает в себя следующие исполнения:

- Преобразователи избыточного давления:  
Пределы измерения: от -1 до 700 бар
- Преобразователи абсолютного давления:  
Пределы измерения: от 0 до 100 бар абс.
- Преобразователи дифференциального давления:  
Пределы измерения: от 0 до 30 бар
- Преобразователи для измерения уровня:  
Пределы измерения: от 0 до 5 бар

#### Отличительные особенности

- Надежная модульная конструкция
- Простая настройка по месту (три кнопки и высококонтрастный ЖК-дисплей)
- Передача переменных процесса и расширенная диагностика с помощью цифровой коммуникации

#### Типовое применение

Измерительные преобразователи SITRANS P DSIII предназначены для использования во всех отраслях промышленности с высокими механическими и химическими нагрузками. Взрывозащищенная версия предназначена для применения в нефтегазовой и химической промышленности. Сертифицированная по SIL 2/3 версия разработана для применений ПАЗ.

#### Технические данные

Базовая точность	± 0,075 %
Перестройка шкалы	1:100 (1:10 при базовой точности)
Сертификация взрывозащиты	Ex ia/ib IIB/IIC T6, Ex d IIC T4/T6
Температура процесса	от -40 °C до +100 °C
Температура окружающего воздуха	от -30 °C до +85 °C (читаемый дисплей)
Коммуникационные протоколы	4..20mA/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus

#### Преобразователи избыточного давления (HART, дисплей, кронштейн, подключение 1/2"-14 NPT внут.)

Диапазон измерения	Заказной номер	
0..1 бар	7MF4033-1BA10-2AB1-Z A01+B16+B16+C11	777,90
0..4 бар	7MF4033-1CA10-2AB1-Z A01+B16+B16+C11	764,00
0..16 бар	7MF4033-1DA10-2AB1-Z A01+B16+B16+C11	764,00
0..63 бар	7MF4033-1EA10-2AB1-Z A01+B16+B16+C11	777,90
0..160 бар	7MF4033-1FA10-2AB1-Z A01+B16+B16+C11	802,40
0..400 бар	7MF4033-1GA10-2AB1-Z A01+B16+C11	836,10
0..700 бар	7MF4033-1JA10-2AB1-Z A01+B16+C11	851,00
опциональный 2-х вентильный блок	7MF4033-1DA10-2AB1-Z <b>A02+B16+C11+T03</b>	+185,50

#### Преобразователи дифференциального SITRANS DS III (HART, дисплей, кронштейн, подключение 1/4"-18 NPT внут.)

Диапазон измерения	Заказной номер	
0..20 мбар	7MF4433-1BA22-2AB1-Z A01+B16+C11	1 113,70
0..60 мбар	7MF4433-1CA22-2AB1-Z A01+B16+C11	1 060,20
0..250 мбар	7MF4433-1DA22-2AB1-Z A01+B16+C11	1 005,10
0..600 мбар	7MF4433-1EA22-2AB1-Z A01+B16+C11	1 005,10
0..1600 мбар	7MF4433-1FA22-2AB1-Z A01+B16+C11	1 019,00
0..5000 мбар	7MF4433-1GA22-2AB1-Z A01+B16+C11	1 067,40
0..30 бар	7MF4433-1HA22-2AB1-Z A01+B16+C11	1 067,40
опциональный 3-х вентильный блок	7MF4433-1BA22-2AB1-Z A01+B16+C11+ <b>U01</b>	+222,30

#### Дополнительные аксессуары

Описание	Заказной номер	
Переходник 1/2"-14 NPT // M20 X 1,5, 1.4571	7MF9001-1EA	45,40
Ниппель M20 X 1,5, 12/14 MM, 1.4571	M56340-A0008	20,80

## SITRANS P200 / P210 / P220

Однодиапазонные преобразователи избыточного и абсолютного давления

# SIEMENS



Датчики абсолютного и избыточного давления серии SITRANS P200 - простое и бюджетное решение для задач, не требующих высокой точности (погрешность 0,25%) и перестройки диапазона измерения. Преобразователь имеет выходной сигнал 4...20 мА или 0...10 В.

### Основные особенности

- Высокая точность
- Корпус из нержавеющей стали
- Высокая перегрузочная способность
- Для измерения давления жидких и газообразных сред, пара
- Компактное исполнение

Технические данные	Модель (серия)/заказной номер		
	Параметр	P200 / 7MF1565	P210 / 7MF1566
Тип измерения	Избыточное и абсолютное	Избыточное давление	Избыточное давление
Материал мембраны	керамика	нерж. сталь	нерж. сталь
Погрешность	типичная 0,25%		
Температура измеряемой среды	-40...+145 °C (в зависимости от материала уплотнения)		
Температура окружающей среды	-25...+85 °C		
Выходной сигнал	4-20мА, 0-10 В		
Взрывозащита	Опционально EEx ia		
Напряжение питания	12-33 В пост. тока		
Степень защиты	IP67		

### Диапазоны измерений и заказные номера SITRANS P200 / P210 / P220

Шкала	P200 (керамика)	P220 (нерж. ст.)	P210 (нерж. ст.)	
0..100 мбар			7MF1566-3AA00-1AA1	340,30
0..160 мбар			7MF1566-3AB00-1AA1	340,30
0..250 мбар			7MF1566-3AC00-1AA1	340,30
0..400 мбар			7MF1566-3AD00-1AA1	340,30
0..600 мбар			7MF1566-3AG00-1AA1	340,30
0..1 бар	7MF1565-3BA00-1AA1			140,30
0..1,6 бар	7MF1565-3BB00-1AA1			140,30
0..2,5 бар	7MF1565-3BD00-1AA1	7MF1567-3BD00-1AA1		140,30
0..4 бар	7MF1565-3BE00-1AA1	7MF1567-3BE00-1AA1		140,30
0..6 бар	7MF1565-3BG00-1AA1	7MF1567-3BG00-1AA1		140,30
0..10 бар	7MF1565-3CA00-1AA1	7MF1567-3CA00-1AA1		140,30
0..16 бар	7MF1565-3CB00-1AA1	7MF1567-3CB00-1AA1		140,30
0..25 бар	7MF1565-3CD00-1AA1	7MF1567-3CD00-1AA1		140,30
0..40 бар	7MF1565-3CE00-1AA1	7MF1567-3CE00-1AA1		140,30
0..60 бар	7MF1565-3CG00-1AA1	7MF1567-3CG00-1AA1		140,30
0..100 бар			7MF1567-3DA00-1AA1	140,30
0..160 бар			7MF1567-3DB00-1AA1	140,30
0..250 бар			7MF1567-3DD00-1AA1	140,30
0..400 бар			7MF1567-3DE00-1AA1	140,30
0..600 бар			7MF1567-3DG00-1AA1	140,30
0..600 мбар абс.	7MF1565-5AG00-1AA1			140,30
0..1 бар абс.	7MF1565-5BA00-1AA1			140,30
0..1,6 бар абс.	7MF1565-5BB00-1AA1			140,30
0..2,5 бар абс.	7MF1565-5BD00-1AA1			140,30
0..4 бар абс.	7MF1565-5BE00-1AA1			140,30
0..6 бар абс.	7MF1565-5BG00-1AA1			140,30
0..10 бар абс.	7MF1565-5CA00-1AA1			140,30
0..16 бар абс.	7MF1565-5CB00-1AA1			140,30

### Опции

Описание	Код опции	
Взрывозащищенное исполнение EEx ia IIC T4	7MF156_-__01-1AA1	+28,40
Заводской калибровочный сертификат	7MF156_-__00-1AA1- <b>Z C11</b>	+27,30
Кислородное исполнение	7MF156_-__00-1AA1- <b>Z E10</b>	+77,70



Измерительные преобразователи давления SITRANS P MPS представляют собой погружные зонды для измерения гидростатического уровня. Доступны версии измерительных преобразователей давления SITRANS P MPS для различных диапазонов измерения. Возможна поставка датчиков с нестандартным диапазоном измерения и длиной кабеля.

#### Функции

Измерительные преобразователи давления SITRANS P MPS предназначены для измерения уровня жидкости в скважинах, цистернах, каналах и дамбах.

#### Преимущества

- Компактная конструкция
- Простота установки
- Низкая погрешность измерения (0,3 %)
- Степень защиты IP 68

#### Конструкция

Измерительные преобразователи давления SITRANS P MPS оборудованы фронтальным тензорезисторным датчиком с мембраной из нержавеющей стали. Эти измерительные преобразователи содержат электронную схему, установленную вместе с датчиком в корпусе из нержавеющей стали. Кабель снабжен неразрывной нитью и вентиляционным шлангом. Мембрана защищена от внешних воздействий защитным колпаком. Датчик, электронная плата и кабель герметично запечатаны в компактный корпус небольших размеров. Для широкого диапазона температур в измерительном преобразователе предусмотрена температурная компенсация.

Технические данные					
Параметр		Описание			
Принцип измерения		Тензорезистивный			
Материал		Разделительная мембрана и корпус: нерж. сталь 316L/316Ti; Кабель: защитная оболочка из PE/HFFR или из FEP (фторопласт)			
Погрешность		0,30%			
Вес		Измерительный преобразователь: 0,4 кг; кабель: около 0,08 кг/м			
Температура окружающей среды		-10...+80 °C			
Выходной сигнал		4-20mA			
Взрывозащита		Опционально EEx ia			
Напряжение питания		10-36 В пост. тока			
Степень защиты		IP67			
Диапазоны измерений и заказные номера SITRANS MPS					
Шкала	Длина кабеля	Кабель PE (полиэтилен)		Кабель FEP (фторопласт)	
		Заказной номер		Заказной номер	
0..5 м в.ст.	25 м	7MF1570-1BA01	583,00	7MF1570-5BA01	808,00
0..2 м в.ст.	10 м	7MF1570-1CA01	433,00	7MF1570-5CA01	589,00
0..4 м в.ст.	10 м	7MF1570-1DA01	474,00	7MF1570-5DA01	589,00
0..6 м в.ст.	25 м	7MF1570-1EA01	583,00	7MF1570-5EA01	808,00
0..10 м в.ст.	25 м	7MF1570-1FA01	583,00	7MF1570-5FA01	808,00
0..20 м в.ст.	25 м	7MF1570-1GA01	583,00	7MF1570-5GA01	808,00
Опции					
Описание		Код опции			
Взрывозащищенное исполнение EEx ia IIC T4		7MF1570-__A02		+49,50	
Заводской калибровочный сертификат		7MF1570-__A0_-Z C11		+21,80	



Преобразователи SITRANS TH предназначены для монтажа в головку сенсора температуры, а также могут крепиться на DIN-рейку.

SITRANS TH100 – простой бюджетный преобразователь сигнала термометра сопротивления Pt100.

SITRANS TH200 – универсальный преобразователь сигнала термометра сопротивления, термопары, потенциометрического датчика и источника постоянного напряжения.

SITRANS TH300 – аналог SITRANS TH200 с поддержкой HART-протокола.

SITRANS TH400 – аналог SITRANS TH200 с поддержкой интерфейса Profibus PA или Foundation Fieldbus.

Технические данные				
	TH100	TH200	TH300	TH400
Входной сигнал	Pt100	Термометры сопротивления, термопары, потенциометры, источники постоянного напряжения		
Выходной сигнал	4-20 мА	4-20 мА	4-20 мА, HART	Profibus PA, Foundation Fieldbus
Напряжение питания	8,5-36 В пост.	11-35 В пост.		9-32 В пост.
Материал корпуса	Высокопрочный пластик			
Температура окруж. среды	-40...+85 °С			
Степень защиты	IP 40			
Взрывозащита	Опционально EEx ia			
Настройка	модем	модем	HART-модем	Simatic PDM

Преобразователи температуры для монтажа в головке сенсора	
Описание	Заказной номер (код опции)
Sitrans TH100	7NG3211-0NN00
Sitrans TH100 Ex	7NG3211-0AN00
Sitrans TH200	7NG3211-1NN00
Sitrans TH200 Ex	7NG3211-1AN00
Sitrans TH300	7NG3212-0NN00
Sitrans TH300 Ex	7NG3212-0AN00
Sitrans TH400 Profibus PA	7NG3214-0NN00
Sitrans TH400 Ex Profibus PA	7NG3214-0AN00
Sitrans TH400 Foundation Fieldbus	7NG3215-0NN00
Sitrans TH400 Ex Foundation Fieldbus	7NG3215-0AN00
Заводской сертификат поверки (5 точек)	7NG321_-0_N00-Z C11
Конфигурирование по запросу заказчика	7NG321_-0_N00-Z U03+Y01
USB-модем + ПО для конфигурирования TH100/TH200	7NG3092-8KU
HART-модем (USB) для конфигурирования TH300	7MF4997-1DB
ПО Simatic PDM V8.2 для конфигурирования TH300 по HART	6ES7658-3HA28-0YA5
Адаптер для монтажа преобразователя на DIN-рейку	7NG3092-8KA

### Примечания

1. Стандартно преобразователи поставляются с настройками:

Сенсор Pt100, 3-х проводное подключение

Шкала от 0 до +100 °С

Ток сигнализации ошибки – 22 мА

Смещение сенсора – 0 °С

Переменная времени демпфирования – 0,0 с

2. Если необходима другая шкала прибора, то ее нужно указывать вместе с типом подключения сенсора, например:

*7NG321\_-0\_N00-Z U03+Y01*

*Y01: -50 TO +250 C*

Y01 - шкала прибора 4..20мА соответствует диапазону температуры от -50 до +250 °С,

U03 - сенсор Pt100, 3-х проводное подключение



Преобразователи SITRANS TR предназначены для монтажа на DIN-рейку. SITRANS TR200 – это универсальный бюджетный преобразователь сигнала термометра сопротивления, термопары, потенциометрического датчика и источника постоянного напряжения. SITRANS TR300 – это аналог SITRANS TR200 с поддержкой HART-протокола. Преобразователь SITRANS TR200 конфигурируется с помощью персонального компьютера. Для этих целей его выходные контакты подключаются к специальному модему. Конфигурационные данные редактируются с помощью программного обеспечения SIPROM T. Преобразователь SITRANS TR300 конфигурируется через протокол HART с помощью портативного коммуникатора или с помощью HART-модема и ПО SIMATIC PDM. Конфигурационные данные постоянно хранятся в энергонезависимой памяти (ЭСППЗУ). После правильного подключения сенсоров и источника питания измерительный преобразователь выдает линейный относительно температуры выходной сигнал и диагностический светодиод горит зеленым цветом. В случае короткого замыкания или обрыва цепи сенсора светодиод мигает красным цветом, внутренний сбой отображается постоянным красным свечением. Тестовый разъем можно использовать в любой момент для подключения амперметра в целях контроля и проверки правильности работы. Выходной ток может быть считан без остановки работы системы или размыкания цепи.

Технические данные			
	TR200	TR300	
Входной сигнал	Термометры сопротивления, термопары, потенциометры, источники постоянного напряжения		
Выходной сигнал	4-20 мА	4-20 мА, HART	
Напряжение питания	11-35 В пост.		
Материал корпуса	высокопрочный пластик		
Температура окруж. среды	-40...+85 °С		
Степень защиты	IP 20		
Взрывозащита	Опционально EEx ia		
Настройка	модем	HART-модем	
Преобразователи температуры для монтажа на DIN-рейку			
Описание	Заказной номер (код опции)		
Sitrans TR200	7NG3032-0JN00	231,00	
Sitrans TR200 Ex	7NG3032-1JN00	261,00	
Sitrans TR300	7NG3033-0JN00	303,60	
Sitrans TR300 Ex	7NG3033-1JN00	334,80	
Заводской сертификат калибровки	7NG303_-JN00-Z C11	374,10	
Конфигурирование по запросу заказчика	7NG303_-JN00-ZU03+Y01	359,00	
USB-модем для конфигурирования TR200	7NG3092-8KU	242,00	
HART-модем (USB) для конфигурирования TR300	7MF4997-1DB	616,80	
ПО Simatic PDM V8.2 для конфигурирования TR300 по HART	6ES7658-3HA28-0YA5	58,30	

### Примечания

1. Стандартно преобразователи поставляются с настройками:

Сенсор Pt100, 3-х проводное подключение

Шкала от 0 до +100 °С

Ток сигнализации ошибки 22 мА

Смещение сенсора 0 °С

Переменная времени демпфирования 0,0 с

2. Если необходима другая шкала прибора, то ее нужно указывать вместе с типом подключения сенсора, например:

7NG303\_-JN00-Z U03+Y01

Y01: -50 TO +250 C

Y01 - шкала прибора 4..20mA соответствует диапазону температуры от -50 до +250 °С,

U03 - сенсор Pt100, 3-х проводное подключение

## SITRANS TS500

Сенсоры температуры

# SIEMENS



Сенсоры температуры предлагаются как в виде термометров сопротивления, так и в виде термопар.

Длина погружения, вид присоединения к процессу, исполнение защитной гильзы, вид соединительной головки, тип чувствительного элемента, схема подключения, погрешность термометра - все эти параметры могут варьироваться в зависимости от требований конкретного применения.

Возможные опции: встроенный дисплей, виброзащищенный сенсор, различные встроенные преобразователи и многое другое.

Максимальная длина: до 3 м.

### Диапазоны измерений сенсоров температуры TS500

Термометры сопротивления	
Стандартная версия и виброустойчивая версия	-50..+400°C
Версия с расширенным диапазоном измерений	-196..+600°C
Термопары	
Тип N	-40..+1100°C
Тип K	-40..+1000°C
Тип J	-40..+750°C

Датчики температуры TS500 (с удлинителем, резьба G1/2", сенсор Pt100 класс B, -50..+400°C, Ø гильзы 9 мм, макс. давление 40бар)

Длина, мм	Заказной номер, TH100 преобр.		Заказной номер, Exd, дисплей, TH300 HART преобр.	
100	7MC7511-1CA01-1CA1-Z T10+Y01	219,10	7MC7511-1CA01-1HA1-Z E03+T30+Y01	646,00
120	7MC7511-1CA02-1CA1-Z T10+Y01	221,40	7MC7511-1CA02-1HA1-Z E03+T30+Y01	648,30
140	7MC7511-1CA03-1CA1-Z T10+Y01	223,60	7MC7511-1CA03-1HA1-Z E03+T30+Y01	650,50
160	7MC7511-1CA04-1CA1-Z T10+Y01	223,60	7MC7511-1CA04-1HA1-Z E03+T30+Y01	650,50
180	7MC7511-1CA05-1CA1-Z T10+Y01	225,90	7MC7511-1CA05-1HA1-Z E03+T30+Y01	652,90
200	7MC7511-1CA06-1CA1-Z T10+Y01	228,10	7MC7511-1CA06-1HA1-Z E03+T30+Y01	655,00
220	7MC7511-1CA07-1CA1-Z T10+Y01	228,10	7MC7511-1CA07-1HA1-Z E03+T30+Y01	655,00
230	7MC7511-1CA10-1CA1-Z T10+Y01	230,50	7MC7511-1CA10-1HA1-Z E03+T30+Y01	657,40
225	7MC7511-1CA11-1CA1-Z T10+Y01	230,50	7MC7511-1CA11-1HA1-Z E03+T30+Y01	657,40
250	7MC7511-1CA12-1CA1-Z T10+Y01	232,80	7MC7511-1CA12-1HA1-Z E03+T30+Y01	659,70
280	7MC7511-1CA13-1CA1-Z T10+Y01	232,80	7MC7511-1CA13-1HA1-Z E03+T30+Y01	659,70
285	7MC7511-1CA14-1CA1-Z T10+Y01	235,00	7MC7511-1CA14-1HA1-Z E03+T30+Y01	661,90
315	7MC7511-1CA15-1CA1-Z T10+Y01	237,30	7MC7511-1CA15-1HA1-Z E03+T30+Y01	664,20
340	7MC7511-1CA16-1CA1-Z T10+Y01	237,30	7MC7511-1CA16-1HA1-Z E03+T30+Y01	664,20
345	7MC7511-1CA17-1CA1-Z T10+Y01	239,50	7MC7511-1CA17-1HA1-Z E03+T30+Y01	666,40
360	7MC7511-1CA20-1CA1-Z T10+Y01	239,50	7MC7511-1CA20-1HA1-Z E03+T30+Y01	666,40
380	7MC7511-1CA21-1CA1-Z T10+Y01	239,50	7MC7511-1CA21-1HA1-Z E03+T30+Y01	666,40
400	7MC7511-1CA22-1CA1-Z T10+Y01	241,80	7MC7511-1CA22-1HA1-Z E03+T30+Y01	668,70
420	7MC7511-1CA23-1CA1-Z T10+Y01	244,10	7MC7511-1CA23-1HA1-Z E03+T30+Y01	671,00
440	7MC7511-1CA24-1CA1-Z T10+Y01	244,10	7MC7511-1CA24-1HA1-Z E03+T30+Y01	671,00
460	7MC7511-1CA25-1CA1-Z T10+Y01	246,30	7MC7511-1CA25-1HA1-Z E03+T30+Y01	673,20
465	7MC7511-1CA26-1CA1-Z T10+Y01	248,60	7MC7511-1CA26-1HA1-Z E03+T30+Y01	675,50
500	7MC7511-1CA27-1CA1-Z T10+Y01	248,60	7MC7511-1CA27-1HA1-Z E03+T30+Y01	675,50
550	7MC7511-1CA31-1CA1-Z T10+Y01	253,10	7MC7511-1CA31-1HA1-Z E03+T30+Y01	680,00
600	7MC7511-1CA32-1CA1-Z T10+Y01	255,40	7MC7511-1CA32-1HA1-Z E03+T30+Y01	682,30
650	7MC7511-1CA33-1CA1-Z T10+Y01	259,90	7MC7511-1CA33-1HA1-Z E03+T30+Y01	686,80
700	7MC7511-1CA34-1CA1-Z T10+Y01	264,40	7MC7511-1CA34-1HA1-Z E03+T30+Y01	691,40
750	7MC7511-1CA35-1CA1-Z T10+Y01	266,80	7MC7511-1CA35-1HA1-Z E03+T30+Y01	693,70
800	7MC7511-1CA36-1CA1-Z T10+Y01	271,30	7MC7511-1CA36-1HA1-Z E03+T30+Y01	698,20
850	7MC7511-1CA37-1CA1-Z T10+Y01	273,50	7MC7511-1CA37-1HA1-Z E03+T30+Y01	700,40
900	7MC7511-1CA41-1CA1-Z T10+Y01	278,10	7MC7511-1CA41-1HA1-Z E03+T30+Y01	705,00
950	7MC7511-1CA42-1CA1-Z T10+Y01	282,60	7MC7511-1CA42-1HA1-Z E03+T30+Y01	709,50
1000	7MC7511-1CA43-1CA1-Z T10+Y01	284,80	7MC7511-1CA43-1HA1-Z E03+T30+Y01	711,70

### Примечания

При заказе необходимо уточнить шкалу измерения преобразователя в тексте опции Y01, например: Шкала от -50 до +100 °C — Y01: -50 TO +100 °C



Интеллектуальный электропневматический позиционер SIPART PS2 используется для управления поворотными или линейными регулирующими клапанами. Прибор устанавливает регулирующий орган (например, МИМ) в положение, соответствующее электрическому входному управляющему сигналу. Дополнительные функциональные входы могут быть использованы для блокировки клапана или для установки в безопасное положение, они имеются в наличии в стандартной модели.

Для применения во взрывоопасных зонах существуют варианты исполнения Exi и Exd. В позиционер могут быть встроены дополнительные модули: положения клапана (4..20мА), сигнализации конечных положений клапана (2 реле), дополнительных цифровых сигналов (ошибки, конечных положений), цифровой сигнал HART.

### Технические данные

Тип приводов	Линейные или поворотные
Диапазон хода / угол поворота	3...130 мм или 30..100°
Класс защиты	IP66
Пневматическое питание	Воздух, азот, природный газ, P=1,4..7 бар
Температура окружающего воздуха	от -30 °C до +80 °C
Качество пневматического питания	Класс 2
Обратная связь	Тягой или бесконтактным внешним сенсором
Конструкция прибора	Корпус из пластика, нерж. стали, алюминия
Подключения пневматич./электр.	Резьба типа G 1/4" или 1/4"NPT / M20x1,5 или 1/2"NPT
Коммуникационные протоколы	4..20/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus
Программирование	С помощью встроенных кнопок и дисплея, по цифровому протоколу

### Электропневматический позиционер Sipart PS2 в пластиковом/металлическом корпусе

Версия	Тип привода	Заказной номер, Ex исполнение	Цена	Заказной номер, станд. исполнение	Цена
2-х проводная, 4..20мА, корпус Makrolon пластик	1 ст.	6DR5010-0EG00-0AA0	804,00	6DR5010-0NG00-0AA0	744,00
	2 ст.	6DR5020-0EG00-0AA0	915,00	6DR5020-0NG00-0AA0	855,00
4..20мА / HART, корпус Makrolon пластик	1 ст.	6DR5210-0EG00-0AA0	941,00	6DR5110-0NG00-0AA0	865,00
	2 ст.	6DR5220-0EG00-0AA0	1 052,00	6DR5120-0NG00-0AA0	976,00
Profibus PA, корпус Makrolon пластик	1 ст.	6DR5510-0EG00-0AA0	1 069,00	6DR5510-0NG00-0AA0	1 009,00
	2 ст.	6DR5520-0EG00-0AA0	1 180,00	6DR5520-0NG00-0AA0	1 120,00
Foundation Fieldbus, корпус Makrolon пластик	1 ст.	6DR5610-0EG00-0AA0	1 069,00	6DR5610-0NG00-0AA0	1 009,00
	2 ст.	6DR5620-0EG00-0AA0	1 180,00	6DR5620-0NG00-0AA0	1 120,00
4..20мА, металл. корпус	1 ст.	6DR5011-0EG00-0AA0	915,00	6DR5011-0NG00-0AA0	855,00
4..20мА/HART, мет. корпус	1 ст.	6DR5211-0EG00-0AA0	1 052,00	6DR5111-0NG00-0AA0	976,00

### Электропневматический позиционер Sipart PS2 в корпусе Exd (взрывонепроницаемая оболочка)

Управляющий сигнал	1-стороннего действия		2-стороннего действия	
	Заказной номер	Цена	Заказной номер	Цена
4..20мА	6DR5015-0EG00-0AA0	1 375,00	6DR5025-0EG00-0AA0	1 486,00
4..20мА/HART	6DR5115-0EG00-0AA0	1 496,00	6DR5125-0EG00-0AA0	1 607,00
Profibus PA	6DR5515-0EG00-0AA0	1 640,00	6DR5525-0EG00-0AA0	1 751,00
Foundation Fieldbus	6DR5615-0EG00-0AA0	1 640,00	6DR5625-0EG00-0AA0	1 751,00

### Принадлежности и запасные части к Sipart PS2

Описание	Заказной номер Ex	Цена	Заказной номер	Цена
Блок манометров для 1-стор., G1/4", пласт. (2шт.)			6DR4004-1M	118,00
Блок манометров для 2-стор., G1/4", пласт. (3шт.)			6DR4004-2M	137,00
Блок манометров для 1-стор., 1/4"NPT, пласт. (2шт.)			6DR4004-1MN	118,00
Блок манометров для 2-стор., 1/4"NPT, пласт. (3шт.)			6DR4004-2MN	137,00
Монтажный комплект для поворотных приводов			6DR4004-8D	60,00
Монтажный комплект для линейных приводов			6DR4004-8V	77,00
Тяга для диапазона хода 35-130 мм			6DR4004-8L	23,00
Модуль указателя положения Lu, 4..20мА (обр. св.)	6DR4004-6J	237,00	6DR4004-8J	220,00
Модуль сигнализации, дискретные 3 выхода/1вход	6DR4004-6A	182,00	6DR4004-8A	167,00
Модуль сигнализации SIA	6DR4004-6G	363,00	6DR4004-8G	352,00
Модуль сигнализации мех.	6DR4004-6K	228,00	6DR4004-8K	205,00

## SIREC D200 / D300 / D400

Электронные регистраторы

# SIEMENS



Семейство электронных регистраторов SIREC D состоит из трех моделей:

- SIREC D200 (экран 5" , 3, 6 или 12 каналов)
- SIREC D300 (экран 5" , до 12 каналов)
- SIREC D400 (экран 12" , до 48 каналов)

Регистраторы имеют универсальные входы (mV, V, mA, термосопротивления, термопары), возможность расширения цифровых входов/выходов и аналоговых выходов, USB-порты для клавиатуры и мыши.

Запись измеренных значений производится на CompactFlash карточку или USB-накопитель (до 120 Гб). Энергонезависимая память на плате – до 1850 Мб.

Встроенное программное обеспечение позволяет реализовывать функции суммирования, сигнализации достижения и различные математические функции.

Поставляемое программное обеспечение (входит в комплект поставки) для установки на ПК позволяет организовывать передачу и представление данных на экране компьютера.

### Технические данные

	D200	D300	D400
Количество каналов	3, 6 или 12	8, 14 или 16	16, 24, 32, 48
Размер цветного TFT-дисплея	5 дюймов	5 дюймов	12 дюймов
Габаритные размеры (ШxВxГ)	144x144x200 мм	144x144x200 мм	288x288x247
Вес, кг	2,4	3,5	10,0
Разрешение экрана, пиксели	QVGA, 320 x 240	QVGA, 320 x 240	SVGA, 800 x 600
Ethernet функциональность	10/100 Ethernet (DHCP), Modbus TCP/IP, Web, OPC Server Web, E-mail		

Описание	Заказной номер		
SIREC D200	3-х канальный (базовая версия)	7ND4121-1AA01-1AA2	2 223,60
	6-ти канальный (базовая версия)	7ND4121-1BA01-1AA2	2 416,80
	12-ти канальный (базовая версия)	7ND4121-1CA01-1AA2	2 910,00
	12-ти канальный (максимальная версия)	7ND4121-1CA42-2EC2	5 008,40
SIREC D200	8-и канальный (базовая версия)	7ND4421-1AA01-1AA2	4 164,00
	14-и канальный (базовая версия)	7ND4421-1DA01-1AA2	4 863,60
	16-и канальный (базовая версия)	7ND4421-1EA01-1AA2	5 462,40
	16-и канальный (максимальная версия)	7ND4421-2EA45-2GD2	9 876,80
SIREC D400	16-и канальный (базовая версия)	7ND4461-1AA01-1AA2	7 428,00
	24-х канальный (базовая версия)	7ND4461-1DA01-1AA2	7 950,00
	32-х канальный (базовая версия)	7ND4461-1FA01-1AA2	8 918,40
	40-канальный (базовая версия)	7ND4461-1FD01-1AA2	9 888,00
	48-канальный (базовая версия)	7ND4461-1FG01-1AA2	10 860,00
	48-канальный (максимальная версия)	7ND4461-2FG85-2HD2	17 162,00
Опции активации ПО для Sirec D200/300/D400	Активация SIREC D-Manager	7ND4800-8BA	526,80
	Активация SIREC D-Server	7ND4800-8CA	876,00
	Активация SIREC D-Designer (D300/400)	7ND4800-8DA	1 857,60
Опции встроенного ПО для Sirec D200	10 кредитов	7ND4801-8AD	384,00
	20 кредитов	7ND4801-8BD	552,00
	30 кредитов	7ND4801-8CD	717,60
	40 кредитов	7ND4801-8DD	885,60
Опции встроенного ПО для Sirec D300/D400	10 кредитов	7ND4801-8AC	552,00
	20 кредитов	7ND4801-8BC	802,80
	30 кредитов	7ND4801-8CC	1 051,20
	40 кредитов	7ND4801-8DC	1 302,00
	50 кредитов	7ND4801-8EC	1 558,80
	60 кредитов	7ND4801-8FC	1 816,80
	70 кредитов ( только для SIREC D400)	7ND4801-8GC	2 066,40



SITRANS RD100 представляет собой простой двухпроводной удаленный цифровой индикатор NEMA 4X в корпусном исполнении с питанием от контура 4..20мА, предназначенный для работы с контрольно-измерительной технологической аппаратурой. Простая калибровка, состоящая из двух операций. Два режима работы входа позволяют легко осуществлять обслуживание без необходимости отключения контура.

#### Технические данные RD100

Количество каналов	1 канал
Погрешность	± 0,1 % ± 1 единица
Корпус	IP67/NEMA 4X, пластик, 340 г
Рабочий температурный диапазон	-40 ... +85 °C
Дисплей	ЖКИ высотой 1" (2,54 см), числовые значения: -1000..+1999
Внешний контур питания	30 В постоянного тока максимум

#### SITRANS RD100

Описание	Заказной номер	Цена
Корпус без отверстий для кабельных вводов	7ML5741-1AA00-0	345,00



SITRANS RD200 представляет собой универсальное входное устройство, удаленный цифровой индикатор с креплением на панели, предназначенный для использования в контрольно-измерительной технологической аппаратуре.

• Простота установки и программирования с помощью кнопок передней панели или удаленно с использованием программного обеспечения RD

- Легкость считывания показаний дисплея при солнечном свете
- Универсальный вход: токовые сигналы, сигналы напряжения, от термопар и сигналы от термометра сопротивления
- Одинарный или сдвоенный источник питания преобразователя 24 В пост. тока
- Последовательная передача данных с использованием встроенного протокола или опционального протокола Modbus® RTU
- Два опциональных реле, применяемых для индикации неисправностей или для контроля технологических процессов
- Поддержка функций линейных вычислений или вычисления квадрата корня
- ПО RD обеспечивает удаленное конфигурирование и журналирование до 100 индикаторов

#### Технические данные RD200

Количество каналов	1 канал, удаленный мониторинг 100 приборов на компьютере
Погрешность	± 0,05 % ± 1 единица
Корпус	IP65/NEMA 4X передняя крышка, пластик, 269 г,
Рабочий температурный диапазон	0 ... +65 °C
Выходной сигнал	4-20мА (опция); Modbus (опция), 2 реле SPDT (опция)
Дисплей	LED высотой 14 мм, числовые значения: -1999..+9999
Питание	85-265В переменного тока; 12-36В постоянного тока

#### SITRANS RD200

Описание	Питание 230 В		Питание 24 В	
	Заказной номер	Цена	Заказной номер	Цена
Без питания преобраз., без реле, без Modbus	7ML5740-1AA01-0A	244,95	7ML5740-2AA01-0A	309,35
Питание 24В преобраз., без реле, без Modbus	7ML5740-1BA01-0A	297,85		
Без питания преобраз., 2 реле, без Modbus	7ML5740-1AB01-0A	320,85	7ML5740-2AB01-0A	385,25
Без питания преобраз., без реле, Modbus	7ML5740-1AA01-1A	378,35	7ML5740-2AA01-1A	442,75
Питание 24В преобраз., без реле, Modbus	7ML5740-1BA01-1A	431,25		
Без питания преобраз., 2 реле, Modbus	7ML5740-1AB01-1A	454,25	7ML5740-2AB01-1A	518,65



#### Технические данные RD300

Количество каналов	1 канал
Погрешность	± 0,05 % ± 1 единица
Корпус	IP65/NEMA 4X пер. крышка, пластик, 269 г
Рабочий температурный диапазон	0 ... +65 °C
Выходной сигнал	4-20мА (опция), Modbus, 2/4 реле SPDT (опция)
Дисплей	LED высотой 14/12 мм, -99 999..+999 999
Питание	85-265В переменного тока; 12/24В DC

#### SITRANS RD300

Описание	Питание 230 В		Питание 24 В	
	Заказной номер	Цена	Заказной номер	Цена
Без выхода 4-20мА, без реле	7ML5744-1AA00-0A	420,90	7ML5744-2AA00-0A	496,80
Без выхода 4-20мА, 2 реле	7ML5744-1BA00-0A	473,80	7ML5744-2BA00-0A	549,70
Без выхода 4-20мА, 4 реле	7ML5744-1CA00-0A	520,95	7ML5744-2CA00-0A	596,85
Выход 4-20мА, без реле	7ML5744-1DA00-0A	496,80	7ML5744-2DA00-0A	572,70
Выход 4-20мА, 2 реле	7ML5744-1EA00-0A	543,95	7ML5744-2EA00-0A	619,85
Выход 4-20мА, 4 реле	7ML5744-1FA00-0A	596,85	7ML5744-2FA00-0A	672,75

## SITRANS F M MAG 5000 и MAG 6000

Преобразователи сигналов электромагнитного расходомера

# SIEMENS



Измерительные преобразователи MAGFLO Siemens MAG 5000 и MAG 6000 обрабатывают поступающие сигналы от электромагнитного датчика расхода и обеспечивают функцию блока питания катушки индуктивности в электромагнитном датчике расхода.

Преобразователи MAGFLO MAG 5000 и MAG 6000 легко настраиваются с помощью системы меню на нескольких языках с использованием встроенных клавиатуры и дисплея, имеют пропорциональные расходо выходные сигналы (токовые и частотно-импульсные), а также программируемый релейный выход.

Все электромагнитные расходомеры MAGFLO имеют блок памяти SENSORPROM, в котором хранятся калибровочные данные датчика и установки преобразователя сигналов в течение всего срока

эксплуатации прибора. При использовании блока SENSORPROM расходомер MAGFLO запускается в эксплуатацию без первоначального программирования. Согласованные заводские установки датчика сохраняются в блоке SENSORPROM. Установки, определенные пользователем, также загружаются в блок SENSORPROM. Если преобразователь сигнала должен быть заменен, то новый преобразователь будет загружен всеми предыдущими установками и итоговыми измерениями без какой-либо необходимости в программировании.

### Основные особенности

- Простой ввод в эксплуатацию благодаря встроенному энергонезависимому блоку памяти SENSORPROM
- Функция дозирования (MAG 6000)
- Возможность коммуникации HART (MAG 5000 230В) и Profibus PA, DP, Modbus RTU/RS485, Foundation Fieldbus (MAG 6000)
- 2 сумматора, журнал ошибок
- Дисплей и русскоязычное меню

### Технические данные

	MAG 5000	MAG 6000
Точность	0.5% от измеряемого значения	0.25% от измеряемого значения
Выходные сигналы	токовый выход, цифровой выход, релейный выход	
Температура эксплуатации	-20 ... 50 °C (с дисплеем), -20 ... 60 °C (без дисплея)	
Индикация	алфавитно-цифровой дисплей 3x20 символов для отображения действительного расхода, суммарных значений, установок, неисправностей с фоновой подсветкой	
Питание	12- 24 В AC/DC, 115- 230 В AC	
Степень пылевлагозащиты	IP67 (компактная версия)/IP20 (для монтажа в стойку)	
Коммуникация	HART (только 230В)	Profibus PA, DP, Modbus RTU/RS485, Foundation Fieldbus
Дополнительные функции	Дозирование	

### Преобразователи сигналов MAG5000/MAG6000 и аксессуары

Описание	Заказной номер		
	24 В	230 В	
MAG 5000 для компактного монтажа с дисплеем	7ME6910-1AA30-1AA0	7ME6910-1AA10-1AA0	1 055,00
MAG 5000 для компактного монтажа без дисплея	7ME6910-1AA30-0AA0	7ME6910-1AA10-0AA0	875,00
MAG 5000 HART для комп. монтажа с дисплеем	-	7ME6910-1AA10-1BA0	1 220,00
MAG 6000 для компактного монтажа без дисплея	7ME6920-1AA30-0AA0	7ME6920-1AA10-0AA0	1 106,00
MAG 6000 для компактного монтажа с дисплеем	7ME6920-1AA30-1AA0	7ME6920-1AA10-1AA0	1 242,00
MAG 5000 19 дюйм. исполнение	7ME6910-2CA30-1AA0	7ME6910-2CA10-1AA0	1 220,00
MAG 6000 19 дюйм. исполнение	7ME6920-2CA30-1AA0	7ME6920-2CA10-1AA0	1 421,00
MAG 6000 в пл. корп. IP66 для настен. монтажа	-	7ME6920-2EA10-1AA0	1 438,00
Рама для монтажа преобразователя 19" в шкаф	FDK:083F5032		170,40
Дисплей	FDK:085U1039		159,60
Модуль Sensorprom	FDK:085U1005		53,00
Монтажная коробка для отдельного монтажа	FDK:085U1018		184,00
HART модуль	FDK:085U0226		174,00
Modbus RTU/RS485	FDK:085U0234		174,00
Profibus PA	FDK:085U0236		357,00
Profibus DP	FDK:085U0237		357,00
Foundation Fieldbus	A5E02054250		357,00
Profibus DP	FDK:085U0237		61,00
Кабельный набор, 2x5 м	A5E02296329		119,00
Кабельный набор, 2x10 м	A5E01181647		181,00
Кабельный набор, 2x15 м	A5E02296464		239,00
Кабельный набор, 2x20 м	A5E01181656		234,00



Расходомер MAG 5100 состоит из датчика расхода MAG 5100 W и электронного преобразователя сигналов MAG 5000 или MAG 6000.

Расходомеры MAGFLO легко настраиваются с помощью системы меню с использованием встроенных клавиатуры и дисплея и имеют пропорциональные расходу выходные сигналы (токовый и частотно-импульсный), а также программируемый релейный выход. Электромагнитные расходомеры MAGFLO MAG 5100 могут иметь дозировочные функции. Все электромагнитные расходомеры MAGFLO имеют блок памяти SENSORPROM, в котором хранятся калибровочные данные датчика и установки преобразователя сигналов в течение всего срока эксплуатации прибора. При использовании блока SENSORPROM расходомер MAG 5100W запускается в эксплуатацию без первоначального программирования. Согласованные заводские установки датчика сохраняются в блоке SENSORPROM. Установки, определенные пользователем, также загружаются в блок SENSORPROM. Если преобразователь сигнала должен быть заменен, то новый преобразователь будет загружен всеми предыдущими установками и итоговыми измерениями без какой-либо необходимости в программировании.

#### Основные особенности

- Простой ввод в эксплуатацию благодаря встроенному энергонезависимому блоку памяти SENSORPROM
- Функция дозирования (MAG 6000)
- Возможность коммуникации: HART (MAG 5000 230V) и Profibus PA, DP, Modbus RTU/RS485, Foundation Fieldbus (MAG 6000)
- Дисплей и русскоязычное меню

#### Типовые применения:

грунтовые воды, питьевая вода, сточные воды, загрязненная вода, взвеси

#### Технические данные

Принцип действия	электромагнитный
Присоединение в систему	фланцевое
Диаметр Ду	25.. 1200 мм
Температура измеряемой среды	-10 ... 70 °C
Давление	до 40 бар
Футеровка	NBR, EPDM (питьевая вода)
Точность	0.25% (с преобразователем MAG 6000), 0.5% (преобразователь MAG 5000)
Электроды	Hastelloy C276
Степень пылевлагозащиты	IP67/IP68
Выходной сигнал	1 токовый, 1 частотный/импульсный, 1 релейный (преобразов. MAG 5000/6000)
Напряжение питания	220V AC либо 24 V AC/DC (преобразователь MAG 5000/6000)

#### Сенсор расходомера Sitrans F M MAG 5100 W, электроды Hastelloy C276

DN	Диап. расхода, зав. устан.	Qmax м3/ч	PN бар	Футеровка NBR		Футеровка EPDM (питьевая вода)	
				Заказной номер		Заказной номер	
DN 25	5 м3/ч	17,7	40	7ME6520-2DF13-2AA1	856,00	7ME6520-2DF12-2AA1	899,00
DN 40	12 м3/ч	45	40	7ME6520-2RF13-2AA1	867,00	7ME6520-2RF12-2AA1	909,00
DN 50	20 м3/ч	70	16	7ME6520-2YC13-2AA1	895,00	7ME6520-2YC12-2AA1	938,00
DN 65	30 м3/ч	120	16	7ME6520-3FC13-2AA1	905,00	7ME6520-3FC12-2AA1	950,00
DN 80	50 м3/ч	180	16	7ME6520-3MC13-2AA1	914,00	7ME6520-3MC12-2AA1	962,00
DN 100	120 м3/ч	280	16	7ME6520-3TC13-2AA1	954,00	7ME6520-3TC12-2AA1	1 003,00
DN 125	180 м3/ч	450	16	7ME6520-4BC13-2AA1	1 121,00	7ME6520-4BC12-2AA1	1 178,00
DN 150	250 м3/ч	625	16	7ME6520-4HC13-2AA1	1 273,00	7ME6520-4HC12-2AA1	1 337,00
DN 200	400 м3/ч	1100	10	7ME6520-4PB13-2AA1	1 479,00	7ME6520-4PB12-2AA1	1 552,00
DN 200	400 м3/ч	1100	16	7ME6520-4PC13-2AA1	1 531,00	7ME6520-4PC12-2AA1	1 609,00
DN 250	700 м3/ч	1750	10	7ME6520-4VB13-2AA1	1 830,00	7ME6520-4VB12-2AA1	1 922,00
DN 250	700 м3/ч	1750	16	7ME6520-4VC13-2AA1	1 919,00	7ME6520-4VC12-2AA1	2 015,00
DN 300	1000 м3/ч	2550	10	7ME6520-5DB13-2AA1	2 719,00	7ME6520-5DB12-2AA1	2 853,00
DN 300	1000 м3/ч	2550	16	7ME6520-5DC13-2AA1	2 859,00	7ME6520-5DC12-2AA1	3 003,00

#### Примечания

Электромагнитный расходомер MAGFLO состоит из сенсора (MAG5100W) и преобразователя (MAG 5000/6000). Чтобы получить цену расходомера, нужно сложить цену сенсора и преобразователя, например: DN100: MAG5100W NBR (7ME6520-3TC13-2AA1) + MAG5000 230V (7ME6910-1AA10-1AA0).

## SITRANS F M MAG 3100

Универсальные электромагнитные расходомеры для промышленности

# SIEMENS



Электромагнитный расходомер Siemens SITRANS F M MAGFLO MAG 3100 подходит для измерения расхода практически в любых условиях. Монтаж в систему осуществляется с помощью фланцев. Широкий спектр материалов футеровки и электродов, стойких к самым агрессивным веществам. Расходомер MAG 3100P состоит из датчика расхода MAG 3100 и электронного преобразователя сигналов MAG 5000 или MAG 6000.

Расходомеры MAGFLO легко настраиваются с помощью системы меню с использованием встроенных клавиатуры и дисплея и имеют пропорциональные расходу выходные сигналы (токовый и частотно-импульсный), а также программируемый релейный выход. Электромагнитные расходомеры MAGFLO MAG 3100 могут иметь дозирочные функции и специальный блок очистки электродов.

### Основные особенности расходомера

- Простой ввод в эксплуатацию благодаря встроенному энергонезависимому блоку памяти SENSORPROM
- Высокая химическая стойкость к агрессивным средам
- Функция дозирования (MAG 6000)
- Возможность коммуникации: HART (MAG 5000 230V) и Profibus PA, DP, Modbus RTU/RS485, Foundation Fieldbus (MAG 6000)
- Дисплей и русскоязычное меню

### Типовые применения:

Агрессивные среды, сахарная промышленность

#### Технические данные

Принцип действия	электромагнитный
Присоединение в систему	фланцевое
Диаметр Ду	15.. 2000 мм
Температура измеряемой среды	-40 ... 180 °C (в зависимости от футеровки)
Давление	до 40 бар
Футеровка	Неопрен, EPDM, PTFE (тефлон), Linatex, PFA
Точность	0.25% (с преобразователем MAG 6000), 0.5% (преобразователь MAG 5000)
Электроды	нерж. сталь, хастеллой, платина, титан, тантал
Степень пылевлагозащиты	IP67/IP68
Выходной сигнал	1 токовый, 1 частотный/импульсный, 1 релейный (преобразов. MAG 5000/6000)
Напряжение питания	220V AC либо 24 V AC/DC (преобразователь MAG 5000/6000)

#### Расходомер Sitrans F M MAG 3100P (футеровка PTFE, электроды Hastelloy C276)

DN	Диап. расхода, зав. устан.	Qmax	PN бар	Заказной номер	
DN 15	2 м3/ч	6,36 м3/ч	40	7ME6340-1VF13-2AA1	1 467,00
DN 25	5 м3/ч	17,7 м3/ч	40	7ME6340-2DF13-2AA1	1 334,00
DN 40	12 м3/ч	45 м3/ч	16	7ME6340-2RF13-2AA1	1 359,00
DN 50	20 м3/ч	70 м3/ч	16	7ME6340-2YF13-2AA1	1 377,00
DN 65	30 м3/ч	120 м3/ч	16	7ME6340-3FC13-2AA1	1 396,00
DN 80	50 м3/ч	180 м3/ч	16	7ME6340-3MC13-2AA1	1 418,00
DN 100	120 м3/ч	280 м3/ч	16	7ME6340-3TC13-2AA1	1 489,00
DN 125	180 м3/ч	450 м3/ч	16	7ME6340-4BC13-2AA1	1 712,00
DN 150	250 м3/ч	625 м3/ч	10	7ME6340-4HC13-2AA1	2 037,00
DN 200	400 м3/ч	1100 м3/ч	10	7ME6340-4PB13-2AA1	2 858,00
DN 200	400 м3/ч	1100 м3/ч	16	7ME6340-4PC13-2AA1	2 994,00
DN 250	700 м3/ч	1750 м3/ч	10	7ME6340-4VB13-2AA1	3 909,00
DN 250	700 м3/ч	1750 м3/ч	16	7ME6340-4VC13-2AA1	4 110,00
DN 300	1000 м3/ч	2550 м3/ч	10	7ME6340-5DB13-2AA1	5 501,00
DN 300	1000 м3/ч	2550 м3/ч	16	7ME6340-5DC13-2AA1	5 804,00

### Примечания

Электромагнитный расходомер MAGFLO состоит из сенсора (MAG3100P) и преобразователя (MAG 5000/6000). Чтобы получить цену расходомера, нужно сложить цену сенсора и преобразователя, например: DN100: MAG3100P PTFE (7ME6340-3TC13-2AA1) + MAG5000 230V (7ME6910-1AA10-1AA0).



Электромагнитный расходомер Siemens SITRANS F M MAGFLO MAG 1100 - это измерительный датчик с компактной сэндвичной конструкцией для измерения расхода в различных отраслях промышленности. Расходомер MAG 1100 состоит из датчика расхода MAG 1100 и электронного преобразователя сигналов MAG 5000 или MAG 6000.

Расходомеры MAGFLO легко настраиваются с помощью системы меню с использованием встроенных клавиатуры и дисплея и имеют пропорциональные расходу выходные сигналы (токовый и частотно-импульсный), а также программируемый релейный выход. Электромагнитные расходомеры MAGFLO MAG 1100 могут иметь дозирочные функции и специальный блок очистки электродов.

#### Основные особенности

- Диаметры от Dn2 до Dn100
- Компактная сэндвичная конструкция
- Коррозионностойкий корпус сенсора из нержавеющей стали
- Высокопрочные материалы футеровки и электродов для тяжелых условий
- Максимальная температура измеряемой среды до 200 °C
- Простой ввод в эксплуатацию благодаря встроенному энергонезависимому блоку памяти SENSORPROM
- Функция дозирования (MAG 6000)
- Возможность коммуникации:  
HART (MAG 5000 230V) и Profibus PA, DP, Modbus RTU/RS485, Foundation Fieldbus (MAG 6000)
- Дисплей и русскоязычное меню

#### Технические данные

Принцип действия	Электромагнитный
Присоединение в систему	Бесфланцевое сэндвичное
Диаметр Ду	2.. 100 мм
Температура измеряемой среды	-20 ... 200 °C
Давление	до 40 бар
Футеровка	Керамика и PFA (опционально)
Точность	0.25% (с преобразователем MAG 6000), 0.5% (преобразователь MAG 5000)
Электроды	Платина (покрытие), хастеллой
Степень пылевлагозащиты	IP67/IP68
Выходной сигнал	1 токовый, 1 частотный/импульсный, 1 релейный (преобразов. MAG 5000/6000)
Напряжение питания	220V AC либо 24 V AC/DC (преобразователь MAG 5000/6000)

#### Расходомер Sitrans F M MAG 1100

DN	Диап. расхода, зав. устан.	Qmax м3/ч	PN бар	Футеровка керам., эл. платина		Футеровка PFA, эл. Hastelloy	
				Заказной номер		Заказной номер	
DN 2	30 л/ч	0,156	40	7ME6110-1DA20-2AA1	1 236,00	-	
DN 3	70 л/ч	0,254	40	7ME6110-1HA20-2AA1	1 236,00	-	
DN 6	300 л/ч	1,017	40	7ME6110-1MA20-2AA1	1 080,00	-	
DN 10	900 л/ч	2,827	40	7ME6110-1RA20-2AA1	1 080,00	7ME6110-1RA10-1AA1	1 187,00
DN 15	2 м3/ч	6,361	40	7ME6110-1VA20-2AA1	1 080,00	7ME6110-1VA10-1AA1	1 187,00
DN 25	5 м3/ч	17,671	40	7ME6110-2DA20-2AA1	1 080,00	7ME6110-2DA10-1AA1	1 187,00
DN 40	12 м3/ч	45	40	7ME6110-2RA20-2AA1	1 295,00	7ME6110-2RA10-1AA1	1 406,00
DN 50	20 м3/ч	70	40	7ME6110-2YA20-2AA1	1 512,00	7ME6110-2YA10-1AA1	1 625,00
DN 65	30 м3/ч	120	40	7ME6110-3FA20-2AA1	1 618,00	7ME6110-3FA10-1AA1	1 725,00
DN 80	50 м3/ч	180	40	7ME6110-3MA20-2AA1	1 726,00	7ME6110-3MA10-1AA1	1 830,00
DN 100	120 м3/ч	280	16	7ME6110-3TA20-2AA1	2 186,00	7ME6110-3TA10-1AA1	2 249,00
Адаптер для DN2..10, G1/2", нерж. ст.				FDK:083G0080	197,00	FDK:083G0080	197,00

#### Примечания

В таблице указаны Ру для версии с керамической футеровкой. Для футеровки PFA Ру составляет 20 бар. Электромагнитный расходомер MAGFLO состоит из сенсора (MAG1100) и преобразователя (MAG 5000/6000). Чтобы получить цену расходомера, нужно сложить цену сенсора и преобразователя, например: DN50: MAG1100 керамика (7ME6110-2YA20-2AA1) + MAG5000 230V (7ME6910-1AA10-1AA0).

## SITRANS F M MAG 1100 FOOD

Электромагнитные расходомеры для пищевой промышленности

# SIEMENS



Электромагнитный расходомер Siemens SITRANS F M MAGFLO MAG 1100 Food специально разработан для использования в пищевой, пивобезалкогольной и фармацевтической промышленности. Монтаж в систему осуществляется с помощью различных гигиенических адаптеров. Расходомер MAGFLO состоит из датчика расхода MAG 1100 Food и электронного преобразователя сигналов MAG 5000 или MAG 6000.

Расходомеры MAGFLO легко настраиваются с помощью системы меню с использованием встроенных клавиатуры и дисплея и имеют пропорциональные расходу выходные сигналы (токовый и частотно-импульсный), а также программируемый релейный выход. Электромагнитные расходомеры MAGFLO MAG 1100 Food могут иметь дозировочные функции и специальный блок очистки электродов.

### Основные особенности

- Гигиеническое подсоединение к процессу
- Гигиеническая конструкция для чистки CIP и SIP
- Диаметры от Dn10 до Dn100
- Простой ввод в эксплуатацию благодаря встроенному энергонезависимому блоку памяти SENSORPROM
- Функция дозирования (MAG 6000)
- Возможность коммуникации: HART (MAG 5000 230V) и Profibus PA, DP, Modbus RTU/RS485, Foundation Fieldbus (MAG 6000)
- Дисплей и русскоязычное меню

### Технические данные

Принцип действия	электромагнитный
Присоединение в систему	фланцевое
Диаметр Ду	15.. 2000 мм
Температура измеряемой среды	-40 ... 180 °C (в зависимости от футеровки)
Давление	до 40 бар
Футеровка	Неопрен, EPDM, PTFE (тефлон), Linatex, PFA
Точность	0.25% (с преобразователем MAG 6000), 0.5% (преобразователь MAG 5000)
Электроды	нерж. сталь, хастеллой, платина, титан, тантал
Степень пылевлагозащиты	IP67/IP68
Выходной сигнал	1 токовый, 1 частотный/импульсный, 1 релейный (преобразов. MAG 5000/6000)
Напряжение питания	220V AC либо 24 V AC/DC (преобразователь MAG 5000/6000)

### Расходомер Sitrans F M MAG 1100 FOOD (футеровка PFA, электроды Hastelloy)

DN	Диап. расхода, зав. устан.	Q <sub>max</sub> м3/ч	PN бар	Сенсор		Вварной переходник, нерж. ст.	
				Заказной номер		Заказной номер	
DN 10	900 л/ч	2,827	40	7ME6140-1RA10-1AA1	1 187,00	FDK:083G2116	192,00
DN 15	2 м3/ч	6,361	40	7ME6140-1VA10-1AA1	1 187,00	FDK:083G2117	192,00
DN 25	5 м3/ч	17,671	40	7ME6140-2DA10-1AA1	1 187,00	FDK:083G2119	231,00
DN 40	12 м3/ч	45	40	7ME6140-2RA10-1AA1	1 406,00	FDK:083G2121	269,00
DN 50	20 м3/ч	70	40	7ME6140-2YA10-1AA1	1 625,00	FDK:083G2122	289,00
DN 65	30 м3/ч	120	40	7ME6140-3FA10-1AA1	1 725,00	FDK:083G2123	323,00
DN 80	50 м3/ч	180	40	7ME6140-3MA10-1AA1	1 826,00	FDK:083G2124	391,00
DN 100	120 м3/ч	280	16	7ME6140-3TA10-1AA1	2 164,00	FDK:083G2125	457,00

### Примечания

Электромагнитный расходомер MAGFLO состоит из сенсора (MAG1100FOOD), адаптера и преобразователя (MAG 5000/6000). Чтобы получить цену расходомера, нужно сложить цену сенсора, вварного адаптера и преобразователя, например:

DN50: MAG1100FOOD PFA (7ME6110-2YA20-2AA1) + адаптер (FDK:083G2122) + MAG5000 230V (7ME6910-1AA10-1AA0).



Расходомер SITRANS FUS380 (2-х трековый) поставляется с аккумуляторной батареей или питается от сети. Он предназначен для измерения расхода воды в районных отопительных котельных, местных сетях, котельных, подстанциях, охлаждающих установках, ирригационных установках и других сферах, использующих воду в общих целях.

2-х трековая конструкция SITRANS FUS380 гарантирует максимальную точность при условии коротких вводов. Расходомер состоит из трубы датчика, 4-х преобразователей/кабелей преобразователей и измерительного преобразователя SITRANS FUS080. Устройство доступно в компактной или раздельной версии, с расстоянием между расходомером и измерительным преобразователем до 30 метров. При заказе компактной

версии кабеля преобразователей уже подключены и готовы к установке.

Компактный монтаж возможен только при температуре до 120 °С. Датчик должен быть изолирован, чтобы защитить измерительный преобразователь от нагрева. Измерительный преобразователь доступен в корпусе IP67/NEMA 4X/6.

Цифровой выход расходомера часто используется как входной сигнал для теплосчетчика или как входной сигнал цифровой системы дистанционного считывания.

#### Технические данные

Конструкция трубы	2-х трековый датчик с фланцами и встроенными преобразователями, откалиброванными на заводе при активном потоке
Измеряемая среда	Горячая вода для отопления, в соответствии с VDI-2035 (pH 8.2 - 10.5), техническое описание VdTÜV № 1466 и описание AGFW, документ FW 510
Номинальный размер	DN 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1200
Материал измерительной трубы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DN 100... DN 1200: Углеродистая сталь EN 1.0345 / p235 GH, светло-серый.</li> <li>• DN 50... 80: Литая бронза G=CuSn10/W2.1050.01 (EN1982)</li> </ul>
Конструкция преобразователя	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DN 100... DN 1200: Интегрированная версия, приваренная к трубе</li> <li>• DN 50... DN 80: Прикреплен к трубе винтами</li> </ul>
Температура вещества / поверхности	DN 100...DN 1200 Удаленный: +2...+200 °С DN 50...DN 80 Удаленный: +2...+150 °С DN 50...DN 1200 Компактный: +2...+120 °С
Макс. скорость расхода	DN 50...DN 1200: 9 м/с
Измерительный преобразователь	FUS080
Длина кабеля	Макс. 30 м между измерительным преобразователем и датчиком
Выход А	Импульс: прямой, обратный, прямой нетто, обратный нетто (по умолчанию: прямой)
Выход В	Импульс: прямой, обратный, прямой нетто, обратный нетто, (по умолчанию: прямой) или индикация аварии
Длина импульса	5/10/20/50/100/200/500 мс
Установка единиц расхода	По умолчанию: м3/ч

#### Расходомер Sitrans FUS380 (с преобразователем SITRANS FUS080)

DN, мм	Расход Qp	Расход Qs	PN, бар	Заказной номер	
50	15 м3/ч	45 м3/ч	40	7ME3400-1CE00-4EA3	1 830,40
65	25 м3/ч	72 м3/ч	40	7ME3400-1GE00-4EA3	2 058,10
80	40 м3/ч	120 м3/ч	40	7ME3400-1LE00-4EA3	2 350,70
100	60 м3/ч	180 м3/ч	16	7ME3400-1QC00-4EA3	2 577,30
125	100 м3/ч	280 м3/ч	16	7ME3400-1UC00-4EA3	2 798,40
150	150 м3/ч	420 м3/ч	16	7ME3400-2CC00-4EA3	3 060,20
200	250 м3/ч	700 м3/ч	16	7ME3400-2GC00-4EA3	3 456,20
250	400 м3/ч	1120 м3/ч	16	7ME3400-2LC00-4EA3	4 049,10
300	560 м3/ч	1560 м3/ч	16	7ME3400-2QC00-4EA3	4 830,10

#### Примечания

Установки выходного сигнала:

— цена импульса — 10 л/имп.;

— длина импульса — 10 мс.

Исполнение преобразователя Sitrans FUS080:

— компактный монтаж на сенсоре;

— напряжение питания 115..230В переменного тока с резервной литиевой батареей.

## SITRANS F US SONOKIT

Ультразвуковые расходомеры для монтажа на существующем трубопроводе

# SIEMENS



SONOKIT это комплект, состоящий из ультразвуковых сенсоров, которые монтируются на существующем трубопроводе, вторичного преобразователя, кабеля. Комплект предназначен для монтажа на пустые трубы или трубы под давлением без остановки трубопровода процесса (установка по методу Hot-Tap). В системе SONOKIT электроакустические преобразователи находятся в протоке (смачиваются жидкостью). Поэтому точность измерения и производительность значительно лучше, чем у доплеровских или накладных расходомеров.

### Основные особенности

- Готовое решение - содержит все необходимые для установки компоненты.
- SONOKIT может встраиваться в трубопроводы диаметров DN 200 до DN 4000, 1-трековая версия DN 100 до DN 2400 - без остановки процесса или прерывания потока.
- Обводной трубопровод не требуется. SONOKIT выдерживает давление до 40 бар и температуру среды от -20 °C до +200 °C.
- Высокая точность - чем больше диаметр трубопровода, тем точнее результат.
- Надежная конструкция и отсутствие подвижных частей гарантируют 100% отсутствие необходимости технического обслуживания.
- SONOKIT поставляется с сенсорами с классом защиты корпуса IP68.
- Сенсоры могут поставляться с заливочной массой, что позволяет помещать их под землю или подвергать постоянному затоплению.
- Автоматическое вычисление коэффициента калибровки при вводе данных геометрии трубы в измерительный преобразователь.

### Технические данные

Диаметр трубопровода	DN 100...DN 4000
Погрешность	≤ ± (0.5...1.5%) в зависимости от конфигурации
Максимальное давление	40 бар
Температура измеряемой среды	-20...+200°C
Степень защиты сенсоров	IP68
Темп-ра окр. среды для вторичного преобразователя	-20 ... +60 °C
Макс. удаленность сенсоров до преобразователя, м	120
Выходной сигнал	1 токовый/HART, 1 импульсный, 1 релейный или 2 x импульсный

Расходомер Sitrans F US SONOKIT с преобразователем FUS080 (врезка в пустой трубопровод, сварная часть 160мм из углеродистой стали, сенсоры IP67 PA пласт. корпус, PN40, O-ring, +190°C, кабель 4/2X15м, макс. +70°C, 230В + литиевая батарея, комплект для выравнивания держателей сенсоров)

Диаметр тр-да, мм	1-но трековая версия		2-х трековая версия	
DN100	7ME3210-1PA11-1NB1-Z S10	5 582,50		
DN125	7ME3210-1TA11-1NB1-Z S10	5 582,50		
DN150	7ME3210-2BA11-1NB1-Z S10	5 582,50		
DN200	7ME3210-2FA11-1NB1-Z S10	5 582,50	7ME3220-2FA11-1NB1-Z S10	8 461,20
DN250	7ME3210-2KA11-1NB1-Z S10	5 582,50	7ME3220-2KA11-1NB1-Z S10	8 461,20
DN300	7ME3210-2PA11-1NB1-Z S10	5 582,50	7ME3220-2PA11-1NB1-Z S10	8 461,20
DN350	7ME3210-2TA11-1NB1-Z S10	5 582,50	7ME3220-2TA11-1NB1-Z S10	8 461,20
DN400	7ME3210-3BA11-1NB1-Z S10	5 582,50	7ME3220-3BA11-1NB1-Z S10	8 461,20
DN450	7ME3210-3FA11-1NB1-Z S10	5 582,50	7ME3220-3FA11-1NB1-Z S10	8 461,20
DN500	7ME3210-3KA11-1NB1-Z S10	5 582,50	7ME3220-3KA11-1NB1-Z S10	8 461,20
DN550	7ME3210-3PA11-1NB1-Z S10	5 582,50	7ME3220-3PA11-1NB1-Z S10	8 461,20
DN600	7ME3210-3TA11-1NB1-Z S10	5 582,50	7ME3220-3TA11-1NB1-Z S10	8 461,20
DN650	7ME3210-4BA11-1NB1-Z S10	5 582,50	7ME3220-4BA11-1NB1-Z S10	8 461,20
DN700	7ME3210-4FA11-1NB1-Z S11	5 687,00	7ME3220-4FA11-1NB1-Z S11	8 565,70
DN750	7ME3210-4KA11-1NB1-Z S11	5 687,00	7ME3220-4KA11-1NB1-Z S11	8 565,70
DN800	7ME3210-4PA11-1NB1-Z S11	5 687,00	7ME3220-4PA11-1NB1-Z S11	8 565,70
DN900	7ME3210-5BA11-1NB1-Z S11	5 687,00	7ME3220-5BA11-1NB1-Z S11	8 565,70
DN1000	7ME3210-5KA11-1NB1-Z S11	5 687,00	7ME3220-5KA11-1NB1-Z S11	8 565,70

### Аксессуары к преобразователю FUS080

Держатель инфракрасного интерфейса	A5E00695277	98,00
Инфракрасный интерфейс (USB)	FDK:087L4163	121,00
ПО Simatic PDM V6.1	6ES7658-3HX16-0YA5	121,00



SITRANS FUE950 – универсальный теплосчетчик для учета тепловой энергии горячей воды. SITRANS FUE950 предназначен для применения с ультразвуковыми расходомерами SITRANS FUS380/FUE380, также возможно применение с расходомерами MAG 5000/6000 и FST020. SITRANS FUE950 имеет модульную конструкцию и может быть заказан в конфигурации, которая максимально соответствует конкретному применению.

FUE950 не поддерживает расходомеры серий SITRANS FX, FC и только некоторые из серии FUS clamp-on.

SITRANS FUE950 имеет 8-знаковый ЖКИ дисплей и кнопку управления, дающие легкий доступ к меню. Пластиковый корпус IP54 предназначен для настенного или панельного монтажа.

### Основные функции

- Заказывается сконфигурированным для отопления или охлаждения
- Высокоточное измерение тепловой энергии согласно стандарту EN1434
- Диапазон измерения температуры -20 ... +190 °C
- Индикация мгновенных значений расхода и энергии
- Питание от батареи (максимум 16 лет) или от сети
- Оптический интерфейс передачи данных (инфракрасный)
- Часы и календарь реального времени
- Автоматическое распознавание 2-х или 4-х проводных сенсоров температуры

### Дополнительные функции

- Настраиваемые тарифы
- Память дата-логгера (месячные, недельные, суточные данные)
- Модули расширения входов/выходов: 2 слота
- Цифровая коммуникация по протоколам M-Bus, RS485 или RS232

### Модули расширения

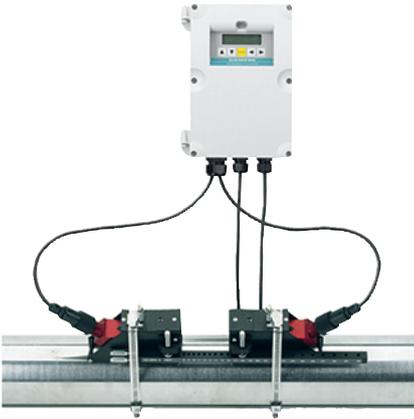
- 2 дополнительных импульсных входа
- 2 дополнительных импульсных выхода
- комбинированный модуль дополнительного импульсного входа/выхода
- модуль цифровой коммуникации по протоколу M-Bus
- модуль цифровой коммуникации по протоколу RS232 или RS485 (M-Bus прогр. уровень)
- модуль с двумя пассивными аналоговыми выходами 4..20mA

### Технические данные

Теплоноситель	Вода (жидкость)
Изменяемые величины	Мощность, энергия, объем, расход, температуры
Температура окр. воздуха	0...+55 °C
Величина интегратора	99 999 999 или 9 999 999.9
Вход измерения расхода	Импульсный (стандарт)
Вход измерения температуры	2x сенсоры Pt500, 2x или 4x проводная схема (стандарт)
Модули расширения	Импульсные входы/выходы, 4-20mA 2x выход, цифровая коммуникация
Питание	230В, 24В или от батареи

Теплосчетчик SITRANS FUE950 (применение – отопление, расходомер измеряет расход холодной воды – обратный поток; подобранная пара ТС Pt500 с присоединенными кабелями; питание 230В с буферной литиевой батареей, две гильзы для ТС, без дополнительных модулей)

Настройки   Описание	Сенсоры температуры	Заказной номер	
1 л/имп., Qmax=360 м3/ч	2xPT500 (6/50 мм), 2-х пров. 5 м	7ME3480-2AA62-2AC0	480,70
2.5 л/имп., Qmax=900 м3/ч	кабель. Латунные гильзы 82/92 мм,	7ME3480-2BA62-2AC0	480,70
5 л/имп., Qmax.=1800 м3/ч	G1/2", PN16, 1 м/с	7ME3480-2CA62-2AC0	480,70
10 л/имп., Qmax.=3600 м3/ч	"2xPT500 (6/140 мм), 4-х пров. 5 м	7ME3480-3AA35-2AD0	860,20
25 л/имп., Qmax.=9000 м3/ч	кабель. Гильзы из нерж. стали 120/135	7ME3480-3BA35-2AD0	860,20
50 л/имп., Qmax.=18000 м3/ч	мм, G1/2", PN40, 5 м/с"	7ME3480-3CA35-2AD0	860,20
Комбинированный модуль 2х пассивные аналоговые выходы 4..20mA		A5E03461583	375,10
M-Bus модуль коммуникации		A5E03461516	67,10



Ультразвуковые накладные расходомеры нашли свое основное применение в системах учета расхода в напорных трубопроводах больших диаметров.

Основными преимуществами накладных расходомеров являются:

- «горячая» установка первичных преобразователей расхода, не требующая остановки процесса и врезки в трубопровод;
- отсутствие подвижных частей и контакта со средой
- отсутствие энергетических потерь, связанных с перепадом давления, и влияния на профиль потока;
- широкий динамический диапазон;
- технология WideBeam (по доп. заказу) обеспечивает высокие рабочие характеристики;
- функция ZeroMatic автоматически калибрует нулевое значение без остановки потока и исключает дрейф нуля.

В основе принципа измерения расхода лежит времяпролетный метод измерения скорости потока. Использование накладных ультразвуковых расходомеров является наиболее эффективным решением с точки зрения материальных и временных затрат. Основными областями применения являются системы учета расхода горячей и холодной воды, химикатов, а также системы водоподготовки и сточных вод. Диаметр измерительного участка трубопровода может достигать 10 метров.

SITRANS FST020 обеспечивают надежное измерение расхода жидкости при меньшей стоимости по сравнению с другими ультразвуковыми расходомерами с подключением Clamp-on при погрешности измерения расхода от  $\pm 0,5\%$  до  $1,0\%$  для большинства областей применения.

#### Технические данные

Конструкция	Корпус IP65 (NEMA 4X) для настенного монтажа, изготовленный из поликарбоната
Диапазон расхода	$\pm 12$ м/с, двунаправленный
Типичная точность	$\pm 0,5\%$ до $1,0\%$ (для скоростей $> 0,3$ м/с)
Кол-во каналов	1
Чувствительность потока	0,0003 м/с
Интерфейс оператора	2 x 16 встроенный буквенно-цифровой ЖК-дисплей и клавиатура с 5 кнопками для меню установки и визуального отображения данных
Цифровая коммуникация	Порт для цифровой связи RS232 с коннектором DB9 (ПО бесплатное)
Архивирование данных	Регистратор данных с памятью 1 МБ для хранения данных
Выходные сигналы	4...20 мА (изолированный, пассивный), релейный, импульсный транзисторный (10мА/30В)
Темп. окр. воздуха	-10...+50 °С
Напряжение питания	100...240 В перем. тока, 15 ВА или 11,5...28,5 В пост. тока, 10 Вт

#### Накладной ультразвуковой расходомер SITRANS FST020 (питание 230В)

Тип сенсоров	Диаметр тр-да, мм	Толщина стенки, мм	Заказной номер Кабель ПВХ 15 м		Заказной номер Кабель тефлон 15 м	
A2	12,7-50,8		7ME3570-1HA30-0BC0	3 685,50	7ME3570-1HA30-0BJ0	3 806,40
B3	19,0-127,0		7ME3570-1HA30-0CC0	3 685,50	7ME3570-1HA30-0CJ0	3 806,40
C3	51-305		7ME3570-1HA30-0DC0	3 818,10	7ME3570-1HA30-0DJ0	3 939,00
D3	203-610		7ME3570-1HA30-0EC0	3 818,10	7ME3570-1HA30-0EJ0	3 939,00
E2	254-6096		7ME3570-1HA30-0FC0	4 326,40	7ME3570-1HA30-0FJ0	4 447,30
A1H	до 75	0,64-1,02	7ME3570-1HA30-0GC0	3 871,40	7ME3570-1HA30-0GJ0	3 992,30
A2H	до 75	1,02-1,52	7ME3570-1HA30-0HC0	3 871,40	7ME3570-1HA30-0HJ0	3 992,30
A3H	до 75	1,52-2,03	7ME3570-1HA30-0JC0	3 871,40	7ME3570-1HA30-0JJ0	3 992,30
B1H	до 125	2,03-3,05	7ME3570-1HA30-0KC0	3 871,40	7ME3570-1HA30-0KJ0	3 992,30
B2H	до 125	3,05-4,06	7ME3570-1HA30-0LC0	3 871,40	7ME3570-1HA30-0LJ0	3 992,30
C1H	до 600	4,06-5,84	7ME3570-1HA30-0MC0	4 065,10	7ME3570-1HA30-0MJ0	4 186,00
C2H	до 600	5,84-8,13	7ME3570-1HA30-0NC0	4 065,10	7ME3570-1HA30-0NJ0	4 186,00
D1H	до 1050	8,13-11,18	7ME3570-1HA30-0PC0	4 342,00	7ME3570-1HA30-0PJ0	4 462,90
D2H	до 1050	11,18-15,75	7ME3570-1HA30-0QC0	4 539,60	7ME3570-1HA30-0QJ0	4 660,50
D4H	до 1050	15,75-31,75	7ME3570-1HA30-0RC0	4 863,30	7ME3570-1HA30-0RJ0	4 984,20

#### Примечания

Версии с универсальными сенсорами A2..E2 имеют сокращенный срок поставки.



Кориолисовый расходомер Sitrans FC430 компании Siemens предназначен для всех задач измерения расхода жидкостей и газов в промышленности. Тем самым обеспечивается оптимизация технологических процессов в различных отраслях промышленности. Sitrans FC430 рассчитан на использование для быстрого дозирования, учета, а также для измерения расхода газов. Расходомер имеет точность 0,1%, малую потерю давления и исключительно стабильную нулевую точку.

#### Основные особенности

- Супер-компактная конструкция
- Простота в обслуживании, модули могут быть легко заменены
- Надежная работа в критически важных приложениях
- Энергонезависимая память для всех установок и данных, технология хранения данных SensorFlash
- Порт USB для быстрого подключения и настройки
- Графический дисплей с подсветкой, русскоязычное меню, уровни доступа по паролям

Технические данные				
	Dn 15	Dn 25	Dn 50	Dn 80
Номин. расход (по воде), кг/ч	3 700	11 500	52 000	136 000
Погрешность по расходу / плотности	± 0,1 %			
Диапазон измерения плотности	1...5,0 г/см <sup>3</sup>			
Погрешность по плотности	0,001 г/см <sup>3</sup> *			
Максимальное давление среды	До 100 бар			
Температура измеряемой среды	-50...+200 °C			
Материал сенсора	Нерж. сталь AISI 316L, W1.4435/1.4404 / Hastelloy C22, W2.4602			

Массовый расходомер SITRANS FC430 (PN40, общепромышленная версия, 1 выходной сигнал)				
DN	Компактная версия		Разнесенная версия (без кабеля)	
	Заказной номер		Заказной номер	
DN15	7ME4613-3GA11-1DA3-Z A02+B11+E06+F00	8 709,00	7ME4613-3GA11-1GA3-Z A02+B11+E06+F00	9 655,00
DN25	7ME4613-3LA11-1DA3-Z A02+B11+E06+F00	9 406,00	7ME4613-3LA11-1GA3-Z A02+B11+E06+F00	10 352,00
DN50	7ME4613-4CA11-1DA3-Z A02+B11+E06+F00	11 288,00	7ME4613-4CA11-1GA3-Z A02+B11+E06+F00	12 234,00
DN80	7ME4613-4KA11-1DA3-Z A02+B11+E06+F00	15 547,00	7ME4613-4KA11-1GA3-Z A02+B11+E06+F00	16 493,00

Массовый расходомер SITRANS FC430 (PN40, Ex версия, 1 выходной сигнал)				
DN15	7ME4613-3GA11-1DC3-Z A02+B11+E06+F00	9 409,00	7ME4613-3GA11-1GC3-Z A02+B11+E06+F00	10 355,00
DN25	7ME4613-3LA11-1DC3-Z A02+B11+E06+F00	10 106,00	7ME4613-3LA11-1GC3-Z A02+B11+E06+F00	11 052,00
DN50	7ME4613-4CA11-1DC3-Z A02+B11+E06+F00	11 988,00	7ME4613-4CA11-1GC3-Z A02+B11+E06+F00	12 934,00
DN80	7ME4613-4KA11-1DC3-Z A02+B11+E06+F00	16 247,00	7ME4613-4KA11-1GC3-Z A02+B11+E06+F00	17 193,00

Массовый расходомер SITRANS FC430 (PN100, Ex версия, 1 выходной сигнал)				
DN15	7ME4613-3GA31-1DC3-Z A02+B11+E06+F00	9 978,00	7ME4613-3GA31-1GC3-Z A02+B11+E06+F00	10 924,00
DN25	7ME4613-3LA31-1DC3-Z A02+B11+E06+F00	10 685,00	7ME4613-3LA31-1GC3-Z A02+B11+E06+F00	11 631,00
DN50	7ME4613-4CA31-1DC3-Z A02+B11+E06+F00	13 396,00	7ME4613-4CA31-1GC3-Z A02+B11+E06+F00	14 342,00
DN80	7ME4613-4KA31-1DC3-Z A02+B11+E06+F00	18 264,00	7ME4613-4KA31-1GC3-Z A02+B11+E06+F00	19 210,00

Массовый расходомер SITRANS FC430 (аксессуары)		
Кабель 5 м, с коннекторами M12	+L51	+115,00
Кабель 10 м, с коннекторами M12	+L55	+151,00
Кабель 25 м, с коннекторами M12	+L59	+240,00
Кабель 50 м, с коннекторами M12	+L63	+392,00
Кабель 75 м, с коннекторами M12	+L67	+555,00
Кабель 150 м, с коннекторами M12	+L71	+1 026,00
Опция калибровки по плотности (1 кг/м <sup>3</sup> )	7ME461x-xxxxx-4xxx-Z ...	+1 261,00
Дополнительные 3 аналоговых/имп. выхода (активные)	+F42	+420,00

Массовый расходомер SITRANS FC410 – компактный трансмиттер (PN40, выходной сигнал Modbus RTU)				
DN	Общепромышл. версия		Ex версия	
	DN15	7ME4611-3GA11-1DA1-Z A02+B11+E14+F00	6 995,00	7ME4611-3GA11-1DC1-Z A02+B11+E14+F00
DN25	7ME4611-3LA11-1DA1-Z A02+B11+E14+F00	7 692,00	7ME4611-3LA11-1DC1-Z A02+B11+E14+F00	8 392,00
DN50	7ME4611-4CA11-1DA1-Z A02+B11+E14+F00	9 574,00	7ME4611-4CA11-1DC1-Z A02+B11+E14+F00	10 274,00
DN80	7ME4611-4KA11-1DA1-Z A02+B11+E14+F00	13 833,00	7ME4611-4KA11-1DC1-Z A02+B11+E14+F00	14 533,00

## SITRANS F C MASSFLO

Массовые расходомеры

# SIEMENS



Принцип измерения MASSFLO основан на возникновении фазового сдвига частоты колебаний измерительного участка в результате воздействия силы Кориолиса, что позволяет производить прямые измерения массового расхода, плотности, градусов Брикса, а также вычислять объемный расход жидкостей или газов. Массовые расходомеры нашли широкое применение в нефтехимической и пищевой промышленности за счет высочайшей точности измерений и возможности управления системами дозирования.

Эти приборы сочетают в себе лабораторную точность и способность измерять промышленные расходы. Адаптивная функция дозирования обеспечивает низкую погрешность отпуска необходимого количества компонента, даже в условиях меняющегося расхода и состава жидкости. MASSFLO нашли применение в следующих областях промышленности:

- пищевая промышленность
- химическая промышленность
- нефтеперерабатывающая промышленность
- фармацевтика

Тип измеряемой среды — любая жидкость или газ с плотностью до 2900 кг/м<sup>3</sup> и расходом от 0.02 кг/час до 510 000 кг/час.

Технические данные							
	Di3		Di6	Dn65	Dn80	Dn100	Dn150
Конструкция	однотрубная			двухтрубная			
Макс. расход, кг/ч	250	1 000		113 400	147 600	249 600	660 000
Внутр. диаметр труб, мм	3	6		2x29	2x34	2x43,1	2x76,1
Диапазон измерения плотности преобразователя	0...2,9 г/см <sup>3</sup>			0,5...3,5 г/см <sup>3</sup>			
Погрешность по расходу	0,1 %			0,15 %			
Погрешн. по плотности *	0,001	0,0015		0,001		0,005	
Температура изм. среды	-50...+180 °C			-50...+200 °C			
Материал сенсора	Нерж. сталь 316L, хастеллой C22			Нерж. сталь 1.4571, хастеллой C4			
Вес, кг	4	8		47	58	91	261

Массовые расходомеры SITRANS MASSFLO (нерж. ст., компактный монтаж)							
DN мм	PN бар	Подк юч.	Расход Qmax, кг/ч	Общепром. версия / MASS6000 230B		Ex версия / MASS6000 Ex 24B	
				Заказной номер		Заказной номер	
DI 3	100	G1/4"	250	7ME4100-1CD10-1DA1	4 923,60	7ME4100-1CD10-1BA1	5 601,20
DI 6	40	DN10	1 000	7ME4100-1DC20-1DA1	5 095,20	7ME4100-1DC20-1BA1	5 772,80
Калибровка по плотности для MASS2100				7ME4100-1xxxx-2DA1	+533,50	7ME4100-1xxxx-2DA1	+533,50
DN 65	40	DN65	113 400	7ME4300-1BA21-1AA1	9 002,40	7ME4300-1BA21-1BA1	9 618,40
DN 80	40	DN80	147 600	7ME4300-1CA22-1AA1	10 447,80	7ME4300-1CA22-1BA1	11 063,80
DN 100	40	DN100	249 600	7ME4300-1DA23-1AA1	30 947,40	7ME4300-1DA23-1BA1	31 563,40
DN 150	40	DN150	660 000	7ME4300-1EA24-1AA1	47 711,40	7ME4300-1EA24-1BA1	48 327,40
Преобразователь MASS6000 удал. монт.				7ME4110-2AA10-1AA1	2 097,70	7ME4110-2HA21-1AA1	3 263,70
Комплект преобр. для MC2 Ex				7ME4110-2CA10-1AA0	2 213,20	FDK: 083H4296	241,20
Кабель 10 м				FDK:083H3016	125,40		
Кабель 25 м				FDK:083H3017	220,00		
HART модуль коммуникации				FDK:085U0226	174,00	FDK:085U0226	174,00
Profibus PA модуль коммуникации				FDK:085U0236	357,00	FDK:085U0236	357,00
Profibus DP модуль коммуникации				FDK:085U0237	357,00		
Modbus RTU RS485 модуль коммуникации				FDK:085U0234	174,00		
Foundation Fieldbus модуль коммуникации				A5E02054250	357,00	A5E02054250	357,00



Вихревые расходомеры Sitrans FX300 используют в своей работе вихревой принцип измерения. При этом измеряется частота появления вихрей, образующихся при прохождении рабочей среды вокруг тела обтекания. Вихри создают давление на специальном чувствительном крыле, движения которого прямо пропорционально расходу. Установленный на крыле пьезоэлектрический кварцевый чувствительный элемент точно улавливает эти колебания и передает результаты для анализа электронной части прибора Sitrans F X.

Вихревой расходомер SITRANS F X предназначен для измерения объемного и массового расхода пара, газа, проводящих и не проводящих жидкостей посредством одного устройства с возможностью компенсации по температуре и давлению.

Прибор предназначен для работы в следующих отраслях: химия, энергетика, пищевые производства, фармацевтика, нефте- и газопереработка.

Основные достоинства приборов включают:

- 2-х проводную схему подключения;
- Измерение как объемного, так и массового расхода пара, газа и проводящих и не проводящих жидкостей
- Интегрированный датчик температуры;
- Интегрированный датчик давления (опционально);
- Возможность исполнения прибора с двумя преобразователями.

#### Технические данные

Принцип действия	Вихревой след фон Кармана: чередующиеся завихрения формируются за объектом, находящимся в потоке. Частота завихрений пропорциональна расходу.
Точность измерений	$\pm 0,75\%$ жидкости, $\pm 1\%$ пар и жидкости (для $Re > 20\,000$ )
Измеряемая среда	Пар, жидкости, газы
Температура измеряемой среды	$-40...+240\text{ }^\circ\text{C}$
Температура окружающей среды	$-40...+85\text{ }^\circ\text{C}$ / $-40...+65\text{ }^\circ\text{C}$ для Ex версии
Материал прибора	Сенсор: 1.4404(316L)/1.4435(316L); корпус: алюминий
Материал уплотнений	FPM (Витон) для пара и неагр. газов; FFKM (Kalrez) для хлора и агр. газов
Выходной сигнал	4...20 мА, изолированный, пассивный; релейный; импульсный транзисторный (10мА/30В)
Питание	14...36 В пост. тока / 14...30 В пост. тока для Ex версии

#### Расходомер Sitrans FX300 (без датчика давления, компактный преобразователь, PN40)

DN	Фланцевая версия		Сэндвич версия	
	Заказной номер		Заказной номер	
DN15	7ME2600-1AD11-1AA1-Z Y40+Y41+Y42+Y45	2 983,20	7ME2700-1AD11-1AA1-Z Y40+Y41+Y42+Y45	2 744,40
DN25	7ME2600-2BD11-1AA1-Z Y40+Y41+Y42+Y45	3 038,40	7ME2700-2BD11-1AA1-Z Y40+Y41+Y42+Y45	2 744,40
DN40	7ME2600-2KD11-1AA1-Z Y40+Y41+Y42+Y45	3 238,80	7ME2700-2KD11-1AA1-Z Y40+Y41+Y42+Y45	2 856,00
DN50	7ME2600-2RD11-1AA1-Z Y40+Y41+Y42+Y45	3 567,60	7ME2700-2RD11-1AA1-Z Y40+Y41+Y42+Y45	2 856,00
DN80	7ME2600-3LD11-1AA1-Z Y40+Y41+Y42+Y45	3 842,40	7ME2700-3LD11-1AA1-Z Y40+Y41+Y42+Y45	3 206,40
DN100	7ME2600-3SD11-1AA1-Z Y40+Y41+Y42+Y45	4 831,20	7ME2700-3SD11-1AA1-Z Y40+Y41+Y42+Y45	3 351,60
DN150	7ME2600-4MD11-1AA1-Z Y40+Y41+Y42+Y45	6 234,00		
DN200	7ME2600-4TD11-1AA1-Z Y40+Y41+Y42+Y45	8 442,00		
DN250	7ME2600-4WD11-1AA1-Z Y40+Y41+Y42+Y45	10 477,20		
DN300	7ME2600-5ED11-1AA1-Z Y40+Y41+Y42+Y45	14 661,60		

#### Расходомер Sitrans FX300 (для газов, с датчиком давления 25 бар, компактный преобразователь, PN40)

DN	Фланцевая версия		Сэндвич версия	
	Заказной номер		Заказной номер	
DN15	7ME2600-1AD11-1AH7-Z Y40+Y41+Y42+Y45	4 512,00	7ME2700-1AD11-1AH7-Z Y40+Y41+Y42+Y45	4 273,20
DN25	7ME2600-2BD11-1AH7-Z Y40+Y41+Y42+Y45	4 567,20	7ME2700-2BD11-1AH7-Z Y40+Y41+Y42+Y45	4 273,20
DN40	7ME2600-2KD11-1AH7-Z Y40+Y41+Y42+Y45	4 767,60	7ME2700-2KD11-1AH7-Z Y40+Y41+Y42+Y45	4 384,80
DN50	7ME2600-2RD11-1AH7-Z Y40+Y41+Y42+Y45	5 096,40	7ME2700-2RD11-1AH7-Z Y40+Y41+Y42+Y45	4 384,80
DN80	7ME2600-3LD11-1AH7-Z Y40+Y41+Y42+Y45	5 371,20	7ME2700-3LD11-1AH7-Z Y40+Y41+Y42+Y45	4 735,20
DN100	7ME2600-3SD11-1AH7-Z Y40+Y41+Y42+Y45	6 360,00	7ME2700-3SD11-1AH7-Z Y40+Y41+Y42+Y45	4 880,40
DN150	7ME2600-4MD11-1AH7-Z Y40+Y41+Y42+Y45	7 762,80		
DN200	7ME2600-4TD11-1AH7-Z Y40+Y41+Y42+Y45	9 970,80		
DN250	7ME2600-4WD11-1AH7-Z Y40+Y41+Y42+Y45	12 006,00		
DN300	7ME2600-5ED11-1AH7-Z Y40+Y41+Y42+Y45	16 190,40		

## SITRANS LVL 100 и LVL 200

Вибрационные датчики уровня для жидких веществ

# SIEMENS



В качестве надежных сигнализаторов уровня жидких веществ прекрасно зарекомендовали себя вибрационные датчики уровня. Вилка датчика уровня вибрирует под пьезоэлектрическим воздействием на своей механической резонансной частоте, которая передается во встроенный блок электроники. Если вилочный зонд покрывает измеряемой средой, то колебание изменится. Затухание частоты, в свою очередь, будет уловлено электроникой, и сработает функция на выходе датчика уровня.

Вибрационные датчики уровня Siemens Sitrans LVL обладают следующими преимуществами: простой и быстрый монтаж, надежность конструкции, долговечность, минимум обслуживания, независимость результата измерения от различных факторов (пена, турбулентность, направления потока и т.д.).

Вибрационные сигнализаторы уровня Sitrans LVL являются недорогим решением для задач по сигнализации уровня жидких веществ в различных емкостях, контроля заполняемости труб и т.д. Вибрационные сигнализаторы Sitrans LVL 100 для удобного монтажа в систему поставляются в различных исполнениях: от резьбового G3/4" до гигиенического соединения Tri-clamp, а вибрационные сигнализаторы Sitrans LVL200 выпускаются с длиной стержня до 4000мм.

Технические данные		LVL 100	LVL 200
Тип	сигнализатор уровня		
Принцип действия	вибрационный		
Измеряемая среда	жидкость, плотностью 0.7.. 2.5 г/см <sup>3</sup>	жидкость, плотностью 0.5.. 2.5 г/см <sup>3</sup>	
Температура измеряемой среды	-40.. +150 °C	-50.. +250 °C	
Давление в системе	-1.. 64 бар		
Материал	нерж. ст. 1.4404, пластик (корпус)	нерж. ст. 1.4404, алюминий (корпус)	
Функция на выходе	DC PNP NO, переключатель AC/DC	Реле AC/DC, NAMUR	
Питание	AC/DC		
Длина стержня	стандарт, без удлинителя	удлинитель до 4000мм	
Взрывозащита	Опция EEx ia, EEx d		

Вибрационный сигнализатор уровня для жидкостей SITRANS LVL100 базовая версия, температура процесса -40...+100 °C, давление -1...+64 бар, плотность измеряемой среды 0,7...2,5 г/см<sup>3</sup>, смачиваемый материал — нерж. сталь 316L, бесконтактный переключатель 20..250В AC/DC

Описание	Расход Qp		
	Резьба G	Резьба NPT	
Резьба 3/4" A PN64/316L	7ML5745-1AA01-1BA0	7ML5745-1AA21-1BA0	218,50
Резьба 1" A PN64/316L	7ML5745-1AA41-1BA0	7ML5745-1AA61-1BA0	236,90
Резьба 3/4" A PN64/316L Ra<0,8мкм	7ML5745-1CA11-1BA0	7ML5745-1CA31-1BA0	319,70
Резьба 1" A PN64/316L Ra<0,8мкм	7ML5745-1CA51-1BA0	7ML5745-1CA71-1BA0	336,95
Tri-clamp 1"PN16 DIN32676/316L Ra<0,8 мкм	7ML5745-1CA81-1BA0		348,45
Tri-clamp 1 1/2"PN16 DIN32676/316L Ra<0,8 мкм	7ML5745-1CB01-1BA0		364,55
Tri-clamp 2"PN16 DIN32676/316L Ra<0,8 мкм	7ML5745-1CB11-1BA0		369,15
Накидная гайка DN25 PN40 по DIN11851/316L Ra<0,8 мкм	7ML5745-1CB21-1BA0		400,20
Накидная гайка DN40 PN40 по DIN11851/316L Ra<0,8 мкм	7ML5745-1CB31-1BA0		416,30
Накидная гайка DN50 PN40 по DIN11851/316L Ra<0,8 мкм	7ML5745-1CB41-1BA0		424,35

Вибрационный сигнализатор уровня для жидкостей SITRANS LVL200, температура процесса -50...+150 °C, давление -1...+64 бар, плотность измеряемой среды 0,5...2,5 г/см<sup>3</sup>, смачиваемый материал - нерж. сталь 316L, двойной релейный выход

Описание	Резьба G	Резьба NPT	
Резьба 3/4" A PN64/316L	7ML5746-2AA00-1AA0	7ML5746-2AA02-1AA0	568,10
Резьба 1" A PN64/316L	7ML5746-2AA07-1AA0	7ML5746-2AA13-1AA0	587,65
Фланец Ду25 Py40 Form C, DIN 2501	7ML5746-2AA88-1AA0		690,00
Фланец Ду50 Py40 Form C, DIN 2501	7ML5746-2AB25-1AA0		860,20
Резьба 3/4" A PN64/316L, удлинитель 500 мм	7ML5747-2AA00-1AA0-Z Y01	7ML5747-2AA02-1AA0-Z Y01	836,05
Резьба 3/4" A PN64/316L, удлинитель 1000 мм	7ML5747-2AA00-1AA1-Z Y01	7ML5747-2AA02-1AA1-Z Y01	913,10
Резьба 3/4" A PN64/316L, удлинитель 1500 мм	7ML5747-2AA00-1AA2-Z Y01	7ML5747-2AA02-1AA2-Z Y01	990,15
Резьба 3/4" A PN64/316L, удлинитель 2000 мм	7ML5747-2AA00-1AA3-Z Y01	7ML5747-2AA02-1AA3-Z Y01	1 066,05
Резьба 3/4" A PN64/316L, удлинитель 2500 мм	7ML5747-2AA00-1AA4-Z Y01	7ML5747-2AA02-1AA4-Z Y01	1 144,25
Резьба 3/4" A PN64/316L, удлинитель 3000 мм	7ML5747-2AA00-1AA5-Z Y01	7ML5747-2AA02-1AA5-Z Y01	1 220,15
Опция взрывозащиты ATEX II 1/2G, 2G EEx d IIC T6	7ML574x-2Dxxx-xxxx		+276,00



В качестве надежных сигнализаторов уровня сыпучих веществ прекрасно зарекомендовали себя вибрационные датчики уровня. Вилка датчика уровня вибрирует под пьезоэлектрическим воздействием на своей механической резонансной частоте, которая передается во встроенный блок электроники. Если вилочный зонд покрывает измеряемой средой, то колебание изменится. Затухание частоты, в свою очередь, будет уловлено электроникой, и сработает функция на выходе датчика уровня. Вибрационные датчики уровня Siemens Sitrans LVS обладают следующими преимуществами: простой и быстрый монтаж, надежность конструкции, долговечность, минимум обслуживания, независимость результата измерения от различных факторов.

Вибрационные датчики Sitrans LVS в стандартном исполнении детектируют предельный максимальный или минимальный уровень сыпучих материалов в емкостях, силосах или бункерах. Сигнализатор уровня Siemens LVS 200 в исполнении для регистрации разделительного слоя может четко регистрировать границу между твердой и жидкой фазами материала. Вибрационный датчик уровня LVS имеет выход 4-20 мА (в качестве опции) для контроля отложений на вилке для определения необходимости выполнения техобслуживания.

Вибрационные датчики уровня для сыпучих веществ Sitrans LVS имеют компактный дизайн и могут устанавливаться вертикально или сбоку емкости. Благодаря особенностям конструкции и принципу действия вибрационных датчиков уровня, вибрационная вилка имеет способность в процессе работы самоочищаться от налипающего детектируемого материала.

#### Технические данные

Тип	сигнализатор уровня
Принцип действия	вибрационный
Измеряемая среда	порошки, плотностью от 5 / 20/ 50/ 60 г/л
Длина стержня	до 20000 мм
Температура измеряемой среды	-40.. 150 °C
Давление в системе	10 бар
Материал	нержавеющая сталь 1.4571, алюминий (корпус)
Функция на выходе	DC PNP NO, реле AC/DC
Питание	AC/DC

Вибрационный сигнализатор уровня для сыпучих веществ серии SITRANS L LVS100 базовая версия, температура процесса -40...+150 °C, максимальное давление до 10 бар, минимальная насыпная плотность измеряемого материала 60 г/л, питание универсальное 19...230 ВАС, 19...50 VDC, выход: релейный

Описание	Заказной номер	
LVS 100, резьба R 1 1/2", складская позиция	7ML5735-2AA11-0AA0	332,35
LVS 100, резьба 1 1/4" NPT	7ML5735-2AB11-0AA0	332,35

Вибрационный сигнализатор уровня для сыпучих веществ серии SITRANS L LVS200, температура процесса -40...+150 °C, максимальное давление до 10 бар, минимальная насыпная плотность измеряемого материала 20 г/л, питание универсальное 19...230 ВАС, 19...55 VDC, выход: релейный

Описание	Заказной номер	
LVS 200, резьба R 1 1/2", Ex, складская позиция	7ML5731-7AA11-1BA0	556,60
LVS 200, резьба 1 1/4" NPT	7ML5731-7AB11-1AA0	556,60

**SITRANS LPS 200**

Лопастные датчики уровня



Датчик уровня лопастной Siemens SITRANS LPS200 (флажковый сигнализатор уровня) прекрасно подходит для использования в качестве сигнализатора уровня для сыпучих веществ. Простейший принцип поворотной лопасти особенно хорош для материалов типа: зерно (ротационный лопастной датчик уровня зерна), различные корма, цемент, пластиковые гранулы или древесная стружка. Датчик уровня ротационный лопастной SITRANS LPS200 с опционной складной лопастью может детектировать даже материалы с низкой плотностью 35 г/л.

Синхронный редукторный двигатель приводит в движение вращающуюся поворотную лопасть, которая детектирует наличие измеряемой среды на необходимом уровне. Когда среда достигает поворотной лопасти, то она препятствует вращению, что вызывает срабатывание реле на выходе. Как только лопасть освобождается от нагрузки, то она снова начинает вращаться, и реле возвращается в обычное состояние. Надежная конструкция SITRANS LPS

200 позволяет работать даже в самых тяжелых условиях. В зависимости от свойств материала (вязкость или налипание) чувствительность поворотной лопасти (флажка) может настраиваться.

Флажковый сигнализатор уровня Siemens SITRANS LPS200 производится в различных конфигурациях: компактная, удлиненная, удлинение кабелем.

**Технические данные**

Тип	сигнализатор уровня
Принцип действия	поворотная лопасть
Измеряемая среда	сыпучие вещества, гранулы, плотностью 35.0.. 200.0 г/л
Длина стержня	до 10000 мм (с кабелем)
Температура измеряемой среды	-20..+600 °C
Давление в системе	0.5 бар, 10 бар (опция)
Материал	нержавеющая сталь 1.4305, алюминий (корпус)
Функция на выходе	переключающее реле AC/DC
Питание	AC/DC

**Сигнализаторы уровня с поворотной лопастью Sitrans LPS200 (1 об/мин)**

Описание	Длина	Заказной номер	
Компакт., базовая версия, алюминий, G1½", +80°C, 230В	150 мм	7ML5725-5AC11-2AD0	270,25
Ком., баз. версия, нерж. ст., G1½", +80°C, 230В/24В, Ex	150 мм	7ML5725-6QC12-2AB0	395,60
Удлинитель для комп. версии, 300/400/500 мм		7ML5711-0AA	37,95
Удлинитель для комп. версии, 600/700/800/900/1000 мм		7ML5711-1AA	51,75
Удлинитель для комп. версии, 1100/1200/1300../1500 мм		7ML5711-2AA	67,85
Запасная электроника/двигатель/редуктор		7ML1830-1KG	211,60
Запасная лопасть, угловая, 35x106 мм		7ML1830-1KH	27,60
Запасная лопасть, подпружиненная, 65x210 мм		7ML1830-1KJ	60,95
Тросовая баз. верс., нерж. ст., G1½", +80°C, 230В/24В, Ex	2000 мм	7ML5727-5QB12-0AB0	489,90
Тросовая версия, алюминий, G1½", +80°C, 230В	4000 мм	7ML5727-1AB11-4AD0-Z Y01	541,65
Тросовая версия, алюминий, G1½", +80°C, 230В	10000 мм	7ML5727-1AB11-8AD0-Z Y01	673,90
Комплект удлинителя, трос 2 м		7ML1830-1KK	196,65
Версия с защ. трубкой, алюминий, G1½", +80°C, 230В	500 мм	7ML5730-1AB11-0AA4-Z Y01	450,80
Версия с защ. трубкой, алюминий, G1½", +80°C, 230В	1000 мм	7ML5730-1AB11-0CA4-Z Y01	484,15
Версия с защ. трубкой, алюминий, G1½", +80°C, 230В	2000 мм	7ML5730-1AB11-0GA4-Z Y01	549,70
Опция взрывозащиты			+108,10



Ультразвуковые датчики уровня Siemens Probe широко используются для измерения и контроля объема жидких и сыпучих веществ в резервуаре и уровня заполнения емкости. Принцип работы ультразвуковых уровнемеров основан на том, что звуковые волны отражаются от препятствия, которыми являются объекты измерения. Излучатель ультразвукового уровнемера, расположенный в корпусе датчика, посылает ультразвуковые волны, часть которых отражается от объекта измерения и возвращается назад в приемник. В датчике принятый отраженный сигнал преобразуется встроенной электроникой в напряжение. Таким образом, интегрированный контроллер измеряет время, за которое сигнал проходит путь от излучателя, отражается от объекта и возвращается в приемник. Преимущества ультразвуковых датчиков уровня очевидны, ведь отсутствует контакт с продуктом, а поэтому на уровнемере не образуются отложения. Приборы очень компактны, имеют надежную конструкцию, не имеют подвижных частей и практически не нуждаются в обслуживании.



Уровнемер Sitrans Probe LU подходит для измерений уровня воды, сточных вод и химикатов. Диапазон измерения ультразвукового уровнемера Siemens Probe LU составляет 6 или 12 метров в зависимости от конфигурации. Функция автоматического подавления ложных отражений эхо-сигнала от неподвижных встроенных деталей, улучшенное отношение сигнал/шум и увеличенная точность в 0.15% от диапазона измерения обеспечивают высочайшую надежность и точность ультразвукового датчика уровня Probe LU.

Ультразвуковой уровнемер использует надежную обработку сигнала Sonic Intelligence® от Milltronics Probe. Кроме этого он объединяет в себе новейшие функции обработки отражения и самые современные микропроцессорные и коммуникационные технологии. Для выполнения

требований по химической устойчивости поставляются ультразвуковые сенсоры из материала ETFE или PVDF. Уровнемер SITRANS Probe LU имеет встроенный температурный зонд для компенсации погрешности измерения при колебаниях температуры.

#### Технические данные

	The Probe	Probe LU
Тип		уровнемер
Принцип действия		ультразвуковой
Измеряемая среда		жидкость
Диапазон измерений	0.25.. 8 м	0.25.. 12 м
Разрешение / точность	3 мм / ±0,25%	<3 мм / ±0,15% или 6 мм
Температура эксплуатации	-40.. +60 °C	-40.. +80 °C
Давление в системе		атмосферное
Материал корпуса		пластик PVDF или ETFE
Настройка диапазона измерения	программирующие кнопки, дисплей	SIMATIC PDM или ручным коммуникатором HART, или инфракрасным ручным программатором
Функция на выходе	4.. 20мА	4.. 20мА, HART, PROFIBUS PA
Питание		DC

#### Компактные ультразвуковые уровнемеры The Probe и Probe LU (версия 4..20мА/HART)

Описание	Заказной номер		
	резьба R 2" (BSPT)	резьба 2" NPT	
The Probe 5 м, PVDF, 3-х проводн.	7ML1201-1FE00	7ML1201-1EE00	885,00
The Probe 5 м, PVDF, 2-х проводн.	7ML1201-1FF00	7ML1201-1EF00	885,00
The Probe 8 м, PVDF, 3-х проводн.	7ML1201-2FE00	7ML1201-2EE00	947,00
Probe LU 6 м, PVDF	7ML5221-1BB11	7ML5221-1BA11	916,00
Probe LU 6 м, ETFE	7ML5221-1AB11	7ML5221-1AA11	976,00
Probe LU 12 м, PVDF	7ML5221-1DB11	7ML5221-1DA11	1 083,00
Probe LU 12 м, ETFE	7ML5221-1CB11	7ML5221-1CA11	1 151,00
Программатор для Probe LU, общепромышленный		7ML1830-2AN	88,00
HART-модем с USB подключением		7MF4997-1DB	616,80
Фланцевый адаптер, 3"ASME/DN65, ETFE	7ML1830-1BU	7ML1830-1BT	118,00
Контргайка 2", пластик	7ML1830-1DQ	7ML1830-1DT	14,00
Монтажный кронштейн FMS-200		7ML1830-1BK	127,00
Пластиковый кабельный ввод M20x1,5 с мет. гайкой		7ML1930-1DB	20,00

## SITRANS LUT 400

Вторичные преобразователи ультразвукового уровнемера

# SIEMENS



Серия контроллеров Siemens SITRANS LUT400 – это компактные одноканальные ультразвуковые измерительные преобразователи для широких диапазонов непрерывного измерения уровня жидкостей, взвесей и сыпучих материалов, а также для высокоточного измерения расхода в открытых каналах.

SITRANS LUT400 поставляется в трёх различных вариантах, в зависимости от применения и требований уровня производительности и функциональности:

- Контроллер уровня SITRANS LUT420: Уровень или объём жидкостей, взвесей и сыпучих материалов, с простыми функциями управления насосами и архивации
- Контроллер уровня, расхода и насосов SITRANS LUT430: включает в себя все возможности LUT420 плюс полный набор передовых алгоритмов управления насосами, сигнализацию, контроль расхода в открытых каналах и возможность архивации
- Высокоточный расходомер открытых каналов SITRANS LUT440: Высокоточная модель включает в себя все возможности LUT430, а также обеспечивает лучшую точность в различных отраслях промышленности ( $\pm 1$  мм в диапазоне до 3 м), обладает расширенным набором функций управления и архивирования

Основные области применения: колодцы, резервуары, лотки/плотины, хранение химикатов, хранение жидкостей, бункеры, бункеры дробилок, хранение сыпучих материалов

### Технические данные

Стандартное применение:	точность +/- 1 мм плюс 0,17% от измеренного значения
Высокоточное применение для открытых каналов:	точность +/- 1 мм в диапазоне до 3м
Диапазон измерений	0,3 до 60м в зависимости от сенсора
Температура окружающего воздуха	от -40 °C до +50 °C
Степень защиты	IP 65
Напряжение питания	24 В постоянного тока либо 230 В переменного тока
Выходной сигнал	4..20/HART
Программирование	С помощью встроенных кнопок либо по HART-модему

### SITRANS LUT 400 Вторичные преобразователи ультразвукового уровнемера

Описание	Заказной номер	
LUT 420 для измерения уровня	7ML5050-0AA12-1DA0-Z C11	985,00
LUT 430 для измерения уровня, управление насосами	7ML5050-0BA12-1DA0-Z C11	1 358,00
LUT 440 для открытых каналов	7ML5050-0CA12-1DA0-Z C11	1 878,00
HART модем/USB	7MF4997-1DB	616,80



Siemens MultiRanger и SITRANS LU представляет собой измерительные преобразователи для ультразвуковых датчиков уровня Echomax с короткими, средними и большими диапазонами измерения (до 60 м).

Преобразователи MultiRanger и SITRANS LU расширяют возможности стандартных датчиков уровня, поскольку обладают следующими преимуществами:

- коммуникация со встроенным Modbus RTU через RS 485;
- совместимость с системой SmartLinX и ПО конфигурирования SIMATIC PDM и Dolphin Plus;
- одно-, двух- и 10-ти канальное измерение уровня (опционально);
- автоматическое подавление ложного отражения от неподвижных деталей конструкции;
- аналоговые и релейные выходные сигналы;
- передатчик/приемник с дифф. усилителем для подавления синфазных помех и улучшенное отношение сигнал/шум;
- полевой корпус или монтаж в панель управления.

Измерительные преобразователи MultiRanger 100/200 и SITRANS LU в комплекте с сенсорами Echomax подходят для различных материалов: отходы, мазут, кислоты, древесная стружка (в том числе с образованием высоких насыпных конусов).

Преобразователи предлагают одно- или двухканальное измерение, цифровую коммуникацию со встроенным Modbus RTU через RS 485 и тем самым являются совместимыми с Dolphin Plus и SIMATIC PDM, что позволяет осуществлять конфигурирование и настройку через PC. ПО Sonic Intelligence® для обработки отраженного сигнала обеспечивает надежные результаты измерения.

#### Технические данные

	MultiRanger 100	MultiRanger 200	Sitrans LU01	Sitrans LU02	Sitrans LU10
Количество каналов	1 или 2	1 или 2	1	2	10
Диапазон измерения	0,3 – 15 м		0,3 – 60 м		
Совместимость с сенсорами	ST-H, XPS-10, 15, XCT 8, 12		ST-H, XPS, XCT		
Погрешность	0,25% от диапазона или 6 мм		0,25% от диапазона или 6 мм		
Выходной сигнал	0/4-20мА, 1/3/6 реле		0/4-20мА, 4 реле		LU AO
Коммуникация	Modbus RTU, Profibus DP		Modbus RTU, Profibus DP		
Напряжение питания	220 В AC, 12-30В DC		220 В AC, 12-30В DC		220 В AC
Температура окруж. среды	-20 ... +50 °C		-20 ... +50 °C		
Макс. расстояние между преобразователем и сенсором	365 м				
Настройка	ручной программатор или через ПК				

#### Измерительные преобразователи ультразвуковые (версия с питанием 230В)

Описание	Заказной номер	
MultiRanger 100 одноканальный преобразователь	7ML5033-1BA00-1A	1 023,00
MultiRanger 100 2-х канальный преобразователь	7ML5033-1BA10-1A	1 254,00
MultiRanger 200 одноканальный преобразователь	7ML5033-2BA00-1A	1 336,00
MultiRanger 200 2-х канальный преобразователь	7ML5033-2BA10-1A	1 567,00
Sitrans LU01 одноканальный преобразователь	7ML5004-1AA10-3B	1 760,00
Sitrans LU02 2-х канальный преобразователь	7ML5004-2AA10-3B	1 983,00
Ручной программатор	7ML1830-2AK	88,00
Модуль коммуникации SmartLinX Profibus DP (для Sitrans LUxx)	7ML1830-1CQ	655,00
Модуль коммуникации SmartLinX Modbus RTU (для Sitrans LUxx)	7ML1830-1CR	597,00
Sitrans LU10 десяти канальный преобразователь	7ML5007-1AA00-2D	4 609,00
Sitrans LU AO модуль аналоговых выходов для Sitrans LU10	7ML5810-1A	1 353,00
Модуль измерения температуры TIB-9 для Sitrans LU10	7ML1830-1CN	297,85
Внешний сенсор температуры TS-3, 10м кабель, ¾" NPT	7ML1813-3AB4	338,00
Набор кабельных вводов M20x1,5, с гайками, пластик, 4 шт.	7ML1930-1FV	19,00
Набор кабельных вводов M20x1,5, с гайками, пластик, 6 шт.	7ML1830-1GM	21,00

**Echomax**

Ультразвуковые датчики уровня

**SIEMENS**

Ультразвуковые датчики уровня Siemens SITRANS Echomax широко используются для измерения и контроля объема жидких и сыпучих веществ в резервуаре и уровня заполнения емкости. Принцип работы ультразвуковых уровнемеров основан на том, что звуковые волны отражаются от препятствия, которыми являются объекты измерения. Излучатель ультразвукового уровнемера, расположенный в корпусе датчика, посылает ультразвуковые волны, часть которых отражается от объекта измерения и возвращается назад в приемник. В датчике принятый отраженный сигнал преобразуется встроенной электроникой в напряжение. Таким образом, интегрированный контроллер измеряет время, за которое сигнал проходит путь

от излучателя, отражается от объекта и возвращается в приемник. Преимущества ультразвуковых датчиков уровня очевидны, ведь отсутствует контакт с продуктом, а поэтому на уровнемере не образуются отложения. SITRANS Echomax – это ультразвуковые уровнемеры, состоящие из ультразвукового сенсора и блока электроники (преобразователя сигналов) Multiranger 100/200 или Sitrans LU в отдельных корпусах. Отдельный блок электроники с дисплеем значительно расширяет возможности по настройке и обработке данных от сенсора.

Echomax предлагает варианты с диапазонами измерения до 30 м и температурой до +95 °С. Особенности уровнемеров Siemens Echomax являются: встроенная температурная компенсация, химическая стойкость, широкий температурный диапазон эксплуатации, самоочистка.

Технические данные					
Измеряемая среда	Жидкости		Жидкости и сыпучие		
Тип	XRS-5	ST-H	XPS-10	XPS-15	XPS-30
Макс. диапазон измерения	8 м	10 м	10 м	15 м	30 м
Мин. диапазон измерения	0,3 м	0,3 м	0,3 м	0,3 м	0,6 м
Макс. температура	+65 °С	+73 °С	+95 °С	+95 °С	+95 °С
Мин. температура	-20 °С	-40 °С	-40 °С	-40 °С	-40 °С
Конус (угол луча), градусы	10	12	12	6	6
Совместимость Sitrans LU	да	да	да	да	да
Совместимость MultiRanger	да	да	да	да	нет

Сенсоры ультразвуковых уровнемеров Echomax				
Описание	Длина кабеля	Тип резьбы		
		Резьба R (BSPT)	Резьба NPT	
ST-H, ETFE, резьба 2"	5 м	7ML1100-1AA30	7ML1100-0AA30	558,00
XRS-5 без фланца, резьба 1"		7ML1106-2AA20-0A	7ML1106-1AA20-0A	468,00
XPS-10 без фланца, резьба 1"		7ML1115-3BA30	7ML1115-0BA30	503,00
XPS-15 без фланца, резьба 1"		7ML1118-3BA30	7ML1118-0BA30	712,00
XPS-30 без фланца, резьба 1½"		7ML1123-0BA50		1 163,00
ST-H, ETFE, резьба 2"		7ML1100-1BA30	7ML1100-0BA30	584,00
XRS-5 без фланца, резьба 1"	10 м	7ML1106-2BA20-0A	7ML1106-1BA20-0A	494,00
XPS-10 без фланца, резьба 1"		7ML1115-3CA30	7ML1115-0CA30	528,00
XPS-15 без фланца, резьба 1"		7ML1118-3CA30	7ML1118-0CA30	737,00
XPS-30 без фланца, резьба 1½"		7ML1123-0CA50		1 189,00
ST-H, ETFE, резьба 2"		7ML1100-1CA30	7ML1100-0CA30	620,00
XRS-5 без фланца, резьба 1"		7ML1106-2CA20-0A	7ML1106-1CA20-0A	529,00
XPS-10 без фланца, резьба 1"	30 м	7ML1115-3EA30	7ML1115-0EA30	563,00
XPS-15 без фланца, резьба 1"		7ML1118-3EA30	7ML1118-0EA30	772,00
XPS-30 без фланца, резьба 1½"		7ML1123-0EA50		1 224,00

Аксессуары для сенсоров ультразвуковых уровнемеров Echomax		
Описание	Заказной номер	
Гайка, 1" BSP, пластик	7ML1830-1DR	10,00
Гайка, 1" NPT, пластик	7ML1830-1DS	10,00
Гайка, 1½" BSPT, пластик	7ML1830-1DP	11,00
Easy Airmer 2, алюминий, 3/4"x1" NPT пласт. переходник	7ML1830-1AQ	126,00
Easy Airmer 2, алюминий, 1" и 1 1/2" BSPT алюмин. переходник	7ML1830-1AX	178,00
FMS-200 универсальное монтажное крепление	7ML1830-1BK	127,00
FMS-210 монтажное крепление на стену	7ML1830-1BL	177,00
FMS-220 удлиненное монтажное крепление на стену	7ML1830-1BM	304,00
FMS-310 монтажное крепление на пол	7ML1830-1BN	293,00
FMS-310 удлиненное монтажное крепление на пол	7ML1830-1BP	420,00
FMS-350 монтажное крепление на пол, в виде мостика	7ML1830-1BQ	690,00



SITRANS LR250 - 2-х проводный импульсный радар 25 ГГц для непрерывного измерения уровня жидкостей в танках хранения и рабочих резервуарах. Идеальное решение для измерения уровня жидкостей с низкой диэлектрической проводимостью.

Версия с антенной из пластика PVDF применяется для непрерывного контроля уровня жидкостей и взвесей в резервуарах хранения и переработки при взаимодействии с едкими веществами или агрессивными материалами, диапазон измерения: 0–10 м.

Локальный графический интерфейс пользователя SITRANS LR250 упрощает установку и использование при помощи интуитивно понятного меню, также на дисплее отображаются профили эхо, что облегчает диагностику. Прибор максимально прост с точки зрения ввода в эксплуатацию, для начала достаточно указать всего несколько параметров в «Мастере быстрого запуска».

Благодаря частоте 25 ГГц формируется узконаправленный пучок, что позволяет использовать антенны меньшего размера, а также сводит к минимуму влияние присутствующих в резервуаре препятствий на результаты измерений.

Рабочие параметры не зависят от места установки и наличия препятствий, минимальная чувствительность к интерференции в патрубке.

Минимальная зона нечувствительности, диапазон измерения — от 50 мм от края рупора.

Поддержка коммуникационных протоколов HART, PROFIBUS PA или FOUNDATION Fieldbus.

Технология обработки сигналов Process Intelligence для повышения точности измерений, автоматическое подавление ложных отраженных сигналов от неподвижных препятствий.

Программирование осуществляется на месте установки прибора при помощи инфракрасного искробезопасного портативного программатора или удаленно с использованием программного обеспечения SIMATIC PDM или Emerson AMS, а также инструментов Field Device Tools, например, PACTware или Fieldcare через SITRANS DTM.

Подходит для использования в системах, связанных с обеспечением безопасности, в соответствии с IEC 61508/61511 (SIL2)

#### Технические данные

Погрешность	3 мм, включая гистерезис и повторяемость
Диапазон измерений	20 м / 10 м для антенны из пластика PVDF
Минимальная измеряемая дистанция	50 мм от конца антенны
Температура фланца	от -40 °C до +200 °C / +80 °C для антенны PVDF
Температура окружающего воздуха	от -40 °C до +80 °C
Диэлектрическая постоянная материала	$\epsilon > 1,6$
Макс. давление процесса	40 бар
Конструкция прибора	Корпус из алюминия, фланец из нерж.ст.
Напряжение питания	24 В постоянного тока номинально
Коммуникационные протоколы	4..20/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus
Программирование	С помощью ручного пульта настройки, по цифровому протоколу

#### Радарный уровнемер SITRANS LR250, базовая версия 4..20мА/HART, FKM уплотнение

Описание	Заказной номер	
PVDF антенна 2", резьба G 2"	7ML5431-4PC20-1RA2-Z C11	1 822,70
Резьбовое подключение G 2", антенна нерж. ст. 2"	7ML5431-0AF20-1BA0-Z C11	2 418,90
Фланцевое подключение DN50, PN16, антенна нерж. ст. 2"	7ML5431-0GA20-1BA0-Z C11	2 597,10
Фланцевое подключение DN80, PN16, антенна нерж. ст. 3"	7ML5431-0GB20-1CA0-Z C11	2 721,40
Фланцевое подключение DN100, PN16, антенна нерж. ст. 4"	7ML5431-0GC20-1DA0-Z C11	2 780,80
Фланцевое подключение DN50, PN40, антенна нерж. ст. 2"	7ML5431-0HA20-1BA0-Z C11	2 634,50
Фланцевое подключение DN80, PN40, антенна нерж. ст. 3"	7ML5431-0HB20-1CA0-Z C11	2 757,70
Фланцевое подключение DN100, PN40, антенна нерж. ст. 4"	7ML5431-0HC20-1DA0-Z C11	2 818,20
Сертификат взрывозащиты EX II 1/2 GD Ex dmbia IIC T4		+222,20
Программатор Ex ia	7ML1930-1BK	157,30
Версия с выходным сигналом по протоколу Profibus PA		+191,40
Версия с выходным сигналом по протоколу Foundation Fieldbus		+311,30

## SITRANS LR250

Радарные уровнемеры с фланцевой капсульной антенной

# SIEMENS



SITRANS LR250 с фланцевым соединением и антенной в корпусе является 2-х проводным, импульсным (25ГГц) радарным уровнемером для непрерывного мониторинга жидкостей и шламов в резервуарах и технологических емкостях, в том числе и для агрессивных веществ или материалов, в диапазоне от 0 до 20 м (в зависимости от антенны).

Частота в 25 ГГц обеспечивает узкий, сфокусированный луч, что позволяет использовать меньшие рупорные антенны и снижает чувствительность к преградам. Уникальная конструкция SITRANS LR250 позволяет легко и безопасно выполнять программирование с помощью инфракрасного искробезопасного портативного программатора, не открывая крышку прибора.

SITRANS LR250 превосходно производит измерения на материалах с низкой диэлектрической константой ( $\epsilon_r > 1.6$ ) в небольших емкостях, а также в емкостях высотой до 20 м.

Основные применения: емкости хранения жидкостей, технологические емкости с мешалками, испарениями, высокими температурами до +170°C, едкими и агрессивными материалами, а также использование в областях, где необходимая быстрая и легкая очистка, таких как пищевая промышленность или промышленность органического синтеза.

### Технические данные

Максимальная погрешность	> 500 мм от точки отсчета сенсора: 3 мм < 500 мм от точки отсчета сенсора: 25 мм
Диапазон измерений	20 м
Минимальная измеряемая дистанция	50 мм от конца рупорной антенны
Температура фланца	от -40 °C до +170 °C
Температура окружающего воздуха	от -40 °C до +80 °C
Диэлектрическая постоянная материала	$\epsilon > 1,6$
Макс. давление процесса	В зависимости от температуры
Конструкция прибора	Корпус из алюминия, фланец из нерж.ст.
Напряжение питания	24 В постоянного тока номинально
Коммуникационные протоколы	4..20/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus
Программирование	С помощью ручного пульта настройки, по цифровому протоколу

### Радарный уровнемер SITRANS LR250, базовая версия 4..20мА/HART, фланцевая антенна

Описание	Заказной номер	
с фланцем Dn50	7ML5432-0GA20-1AA0-Z C11	2 658,70
с фланцем Dn80	7ML5432-0GB20-1AA0-Z C11	2 775,30
с фланцем Dn100	7ML5432-0GC20-1AA0-Z C11	2 832,50
с фланцем Dn150	7ML5432-0GD20-1AA0-Z C11	2 875,40
с фланцем Dn50 со взрывозащитой Ex d	7ML5432-0GA20-1AG0-Z C11	2 880,90
с фланцем Dn80 со взрывозащитой Ex d	7ML5432-0GB20-1AG0-Z C11	2 997,50
с фланцем Dn100 со взрывозащитой Ex d	7ML5432-0GC20-1AG0-Z C11	3 054,70
с фланцем 2" Sanitary Clamp ISO 2852	7ML5433-1AA20-1AA0-Z C11	3 097,60
с фланцем 3" Sanitary Clamp ISO 2852	7ML5433-1AB20-1AA0-Z C11	2 610,30
с фланцем 4" Sanitary Clamp ISO 2852	7ML5433-1AC20-1AA0-Z C11	2 830,30
с фланцем DN50 по DIN 11864-1 (Form A)	7ML5433-1BA20-1AA0-Z C11	2 863,30
с фланцем DN80 по DIN 11864-1 (Form A)	7ML5433-1BB20-1AA0-Z C11	2 808,30
с фланцем DN100 по DIN 11864-1 (Form A)	7ML5433-1BC20-1AA0-Z C11	2 819,30
с фланцем DN50 по DIN 11851	7ML5433-1EA20-1AA0-Z C11	2 852,30
с фланцем DN80 по DIN 11851	7ML5433-1EB20-1AA0-Z C11	2 808,30
с фланцем DN100 по DIN 11851	7ML5433-1EC20-1AA0-Z C11	2 841,30
с фланцем Dn150 со взрывозащитой Ex d	7ML5432-0GD20-1AG0-Z C11	2 863,30
программатор	7ML1930-1BK	157,30
HART модем USB	7MF4997-1DB	616,80



SITRANS LR560 — первый 2-х проводный радарный уровнемер, работающий на частоте 78 ГГц с технологией FMCW (частотная модуляция с Фурье анализом) для непрерывного измерения уровня сыпучих продуктов в силосах высотой до 100м. Он предлагается в двух модификациях: 40 м / 100°C и 100 м / 200°C. Этот уровнемер имеет очень узкий пучок 4°, короткую волну, линзовую антенну и работает в режиме «включай и работай». Технология развитой обработки отраженного сигнала Process Intelligence и гибкость связи и конфигурации обеспечивают надежную работу уровнемера.

SITRANS LR560 — первый радар, использующий линзовую антенну, отличающуюся высокой устойчивостью к скопленению веществ. Устройство обдува поставляется в

стандартной комплектации. Воздух поступает прямо на лицевую сторону линзы вихревым движением, что очень эффективно. Большинство применений не требуют обслуживания или чистки антенны.

Диаметр антенны уровнемера SITRANS LR560 — всего 68 мм, это позволяет устанавливать ее на любой патрубок или отверстие бункера. Опционный наводной фланец помогает устанавливать уровнемер под нужным углом.

#### Основные особенности

- **Высокочастотный радар 78 ГГц — короткая волна**

Короткая волна обеспечивает исключительную отражаемость от сыпучих веществ под наклоном, даже без наводки.

- **Линзовая антенна**

Устойчивость к скопленению пыли. Излучатель полностью запаян внутри антенны. Устройство продувки воздухом.

- **«Включай и работай» — простота в установке**

Графический Мастер быстрого запуска самостоятельно выполняет программирование для 80% применений.

#### Типовое применение:

Измерение уровня сыпучих веществ в высоких и узких резервуарах, например: зерно, цемент, тальк, горячий асфальт, известь, пластмассовая крошка, известь. Для всех этих применений SITRANS LR560 устанавливается с помощью Мастера быстрого запуска и готов к работе в считанные минуты.

Технические данные	
Базовая погрешность	± 0,25 % от шкалы или <25 мм *
Угол луча	4 °
Диапазон измерений	40 м и 100 м
Минимальная измеряемая дистанция	400 мм
Температура фланца	от -40 °C до +100 °C и от -40 °C до +200 °C (версия 100м)
Температура окружающего воздуха	от -40 °C до +80 °C
Диэлектрическая постоянная материала	ε > 1,6
Конструкция прибора	Корпус из нерж. стали 316L/1.4404, фланец из алюминия/нерж.ст.
Напряжение питания	24 В постоянного тока номинально
Коммуникационные протоколы	4..20/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus
Программирование	С помощью ручного пульта настройки, кнопками на дисплее, по цифровому протоколу

Радарный уровнемер SITRANS LR560, версия 40м/+100°C (4..20мА/HART, макс. давление 0,5 бар)			
Тип фланца	Дисплей	Заказной номер	
Ду80/3", нерж. ст. 304	-	7ML5440-0AB00-0AA1-Z C11	2 209,90
Ду80/3", алюминий, поворотный	-	7ML5440-0GB00-0AA1-Z C11	2 209,90
Ду80/3", нерж. ст. 304	+	7ML5440-0AB00-0AA2-Z C11	2 393,60
Ду80/3", алюминий, поворотный	+	7ML5440-0GB00-0AA2-Z C11	2 393,60

Радарный уровнемер SITRANS LR560, версия 100м/+200°C (4..20мА/HART, макс. давление 0,5 бар)			
Тип фланца	Дисплей	Заказной номер	
Ду80/3", нерж. ст. 304	-	7ML5440-1AB00-0AA1-Z C11	3 062,40
Ду80/3", алюминий, поворотный	-	7ML5440-1GB00-0AA1-Z C11	3 062,40
Ду80/3", нерж. ст. 304	+	7ML5440-1AB00-0AA2-Z C11	3 246,10
Ду80/3", алюминий, поворотный	+	7ML5440-1GB00-0AA2-Z C11	3 246,10

Дополнительные аксессуары и запчасти		
	Заказной номер	
Дисплей с кнопками	7ML1930-1FJ	214,50
Ручной пульт настройки	7ML1930-1BK	157,30

## SITRANS LG240 / LG250 / LG260 / LG270

Рефлекс-радарные уровнемеры

# SIEMENS



2-х проводный радар направленного излучения микроволн. Предназначен для непрерывного измерения уровня жидкостей, взвесей и сыпучих материалов, одновременного измерения раздела двух фаз и уровня. Идеальное решение для измерения уровня материалов с низкой dK. Используется в задачах с высоким давлением и температурой.

### Измерение уровня жидкостей

Колебания плотности, парообразование, сильные изменения давления и температуры, налипание продукта на зонд или стенки емкости не оказывают влияния на результат измерения посредством SITRANS LG2x0. Идеальным для жидкостей является измерение в выносной или опускной трубе, таким способом могут надежно измеряться даже продукты с диэлектрической проницаемостью менее 1,5. Сварные швы или коррозия внутри трубы не влияют на точность измерения уровня. SITRANS LG250 также имеет специальную модификацию для применения на аммиаке.

### Измерение раздела фаз жидкостей

Непроводящая жидкость отражает энергию микроволн лишь частично, остальная энергия проникает через такую жидкость и отражается уже от фазовой границы второй жидкости – этот

эффект используется для измерения раздела фаз жидкостей. Применение для измерения раздела фаз и соответствующая функциональность у SITRANS LG2x0 выбирается через настройку, датчик измеряет общий уровень и уровень нижней жидкости в емкости. Типичное применение – измерение раздела фаз в резервуарах-хранилищах, сепараторах и насосных зумпфах, где измеряется уровень воды под слоем непроводящей жидкости. Датчик обеспечивает точное и надежное измерение и не требует обслуживания.

### Измерение уровня сыпучих продуктов

Типичными для сыпучих продуктов условиями применения являются сильное пылеобразование, налипание, конденсат и насыпной конус. SITRANS LG260 – идеальный датчик для измерения уровня в силосе или бункере с такими условиями. Типичные свойства сыпучих продуктов, такие как содержание влаги, смешение или размер частиц, также не играют роли.

### Технические данные в зависимости от модели

	LG240	LG250	LG260	LG270
Типичное применение	Гигиенические применения	Резервуары технол. и хранения жидкостей, раздел фаз	Сыпучие продукты: цемент, зола, зерно, уголь, пластик, мука	Пар, высокое давление и темп., тяжелые пары, низкая dK
Измеряемый диап.	32 м	75 м	60 м	60 м
Темп-ра процесса	-40°C..+150°C	-40°C..+200°C	-40°C..+200°C	-196°C..+450°C
Давление процесса	-1..40 бар	-1..100 бар	-1..40 бар	-1..400 бар

### Общие технические данные

Метод измерения	Рефлекс-радарный метод, сигнал распространяется по зонду
Погрешность	± 2 мм и ± 5 мм для моделей измерения раздела фаз*
Диэлектр. постоянная среды	dK ≥ 1,4
Выходной сигнал	4..20mA / HART
Темп. окр. воздуха	от -40 °C до +80 °C (есть опция подогрева дисплея)
Интерфейс оператора	Дисплей с 4 кнопками, HART-коммуникатор, ПО для обмена данными по HART
Напряжение питания	9,6 ... 35 В постоянного тока
Темп-ра процесса	-40°C..+150°C
Давление процесса	-1..40 бар

### Рефлекс-радарный уровнемер SITRANS LG250 для пропан-бутана/воды, углеводородов

Коаксиальный перфорированный зонд Ø21,3мм из нерж. ст. 316L, Ex d ia, резьба G3/4" PN40, 2-х пров. версия, уплотнение FKM, -40..+150°C, 2-х камерный корпус из алюминия, модуль индикации и настройки, русский язык

Длина зонда	Заказной код	
300..1000 мм	7ML5881-0JH02-0BE9-Z A00+B00+C00+C12+E01+L07+M01+R3A+Y01	2 490,90
1001..2000 мм	7ML5881-0JH02-0BE9-Z A00+B00+C00+C12+E01+L07+M01+R3B+Y01	2 627,80
2001..3000 мм	7ML5881-0JH02-0BE9-Z A00+B00+C00+C12+E01+L07+M01+R3C+Y01	2 762,30
3001..4000 мм	7ML5881-0JH02-0BE9-Z A00+B00+C00+C12+E01+L07+M01+R3D+Y01	2 898,00

### Рефлекс-радарный уровнемер SITRANS LG270 для пара

Коаксиальный перфорир. зонд Ø42,2мм из нерж. ст. 316L, с референ. метками, общепром. версия, резьба G1 1/2" PN400, 2-х пров. версия, уплотн. керамика, -196..+450°C, корпус из алюм., модуль индик. и настр., русский язык

300..1000 мм	7ML5883-0AF00-0BC9-Z A00+B00+C00+C12+E01+L07+M01+R3G+Y01	5 158,90
1001..2000 мм	7ML5883-0AG00-0BC9-Z A00+B00+C00+C12+E01+L07+M01+R3H+Y01	5 544,20
2001..3000 мм	7ML5883-0AG00-0BC9-Z A00+B00+C00+C12+E01+L07+M01+R3J+Y01	5 717,80
3001..4000 мм	7ML5883-0AG00-0BC9-Z A00+B00+C00+C12+E01+L07+M01+R3K+Y01	5 892,60

### Рефлекс-радарный уровнемер SITRANS LG250 для аммиака

Коаксиальный перфорированный зонд Ø21,3мм из нерж. ст. 316L для аммиака, Ex d ia, резьба G3/4" PN100, 2-х пров. версия, уплотн. боросиликат. стекло, -60..+150°C, 2-х камер. корпус из алюм., модуль индик. и настройки, русский язык

300..1000 мм	7ML5881-0JJ04-0NE9-Z A00+B00+C00+C12+E01+L07+M01+R3A+Y01	2 714,00
1001..2000 мм	7ML5881-0JJ04-0NE9-Z A00+B00+C00+C12+E01+L07+M01+R3B+Y01	2 850,90
2001..3000 мм	7ML5881-0JJ04-0NE9-Z A00+B00+C00+C12+E01+L07+M01+R3C+Y01	2 985,40
3001..4000 мм	7ML5881-0JJ04-0NE9-Z A00+B00+C00+C12+E01+L07+M01+R3D+Y01	3 121,10



Система взвешивания и дозирования SIWAREX состоит из: семейства весоизмерительных ячеек, весоизмерительной электроники SIWAREX и вспомогательных устройств. Оборудование SIWAREX применяется для решения задач дозирования, взвешивания, контроля уровня и измерения нагрузки в различных технологических процессах.

Технические данные	Siwarex WP321	Siwarex WP231	Siwarex CS	Siwarex U	Siwarex FTA
Интеграция в систему SIMATIC	ET200SP	S7-1200	ET200S	S7-300/ET200M	S7-300/ET200M
Stand alone режим	нет	да	нет	нет	да (огранич.)
Интерфейсы	RS485	"Ethernet TCP/IP RS485 ModBus RTU"	RS232, TTY	RS232, TTY	RS232, RS485
Напряжение питания ячеек	4,85 В	4,85 В	6 В	6 В	10,3 В
Макс. расст. до ячеек	1000 м	500 м	1000 м	500 м	1000 м
Часы реального времени	нет	да (Gold Cap)	нет	нет	да
Дискретные входы	нет	4	нет	нет	7
Дискретные выходы	нет	4	нет	нет	8
Аналоговый выход 0/4..20мА	нет	1	нет	нет	1
Измерительный вход	1..4 мВ/В	-4..4 мВ/В	1..4 мВ/В	1..4 мВ/В	1, 2, 4 мВ/В
Разрешающая способность	+/- 2.000.000	+/- 4.000.000	65.535	65.535	16.000.000
Время обновления	10 мс	10 мс	20 мс	20 мс	10 мс

## Весоизмерительные модули Siwarex для статического взвешивания

	Описание	Заказной номер	
Siwarex WP321	Модуль Siwarex WP321 (для SIMATIC ET200SP)	7МН4138-6АА00-0ВА0	540,50
	ПО Siwatool V7.0 для Siwarex WP321	7МН4138-1АК01	207,00
	Базовый блок для новой группы, тип А0, ВU15Р-16+А0+2D	6ЕS7193-6ВР00-0DА0	25,40
	Базовый блок для новой группы, тип А0, ВU15Р-16+А10+2D	6ЕS7193-6ВР20-0DА0	30,30
	Базовый блок для продолжения группы, тип А0, ВU15Р-16+А0+2В	6ЕS7193-6ВР00-0ВА0	14,40
	Базовый блок для продолжения группы, тип А0, ВU15Р-16+А10+2В	6ЕS7193-6ВР20-0ВА0	19,30
	Клемма заземления оплетки кабеля, для базового блока (к-кт 5 шт.)	6ЕS7193-6SС00-1АМ0	51,00
Siwarex WP231	Модуль Siwarex WP231 (для SIMATIC S7-1200)	7МН4960-2АА01	552,00
	ПО Siwatool V7.0 для Siwarex WP231	7МН4960-2АК01	211,60
	Кабель Ethernet, 2 м	6ХV1850-2GH20	17,30
	Клемма заземления оплетки кабеля ячеек	6ЕS5728-8МА11	46,10
Siwarex CS	Модуль Siwarex CS (для SIMATIC ET 200S)	7МН4910-0АА01	592,30
	ПО Siwatool CS	7МН4910-0АК02	195,50
	Siwatool кабель для SIWAREX U/CS, 9-pin RS 232, длина 3 м	7МН4607-8СА	44,60
	Терминальный блок (требуется для каждого Siwarex CS)	6ЕS7193-4СG20-0АА0	28,60
	Рейка для клеммы заземления оплетки кабеля ячеек (к-кт 5 шт.)	6ЕS7193-4GА00-0АА0	34,80
	Клемма заземления оплетки кабеля ячеек (к-кт 5 шт.)	6ЕS7193-4GB00-0АА0	23,20
	Нуль-рейка 3x10мм, длина 1 м, с гальваническим покрытием	8WА2842	11,80
	Клемма для подключения к нуль-рейке	8WА2868	1,00
Siwarex U	Модуль Siwarex U (для SIMATIC S7-300 и ET 200М), 1-канальный	7МН4950-1АА01	753,30
	Модуль Siwarex U (для SIMATIC S7-300 и ET 200М), 2-канальный	7МН4950-2АА01	1 171,90
	ПО Siwatool U для TIA portal и STEP 7	7МН4950-1АК02	195,50
	ПО Siwatool U для PCS7, v. 8.0	7МН4950-3АК62	715,30
	Siwatool кабель для SIWAREX U/CS, 9-pin RS 232, длина 3 м	7МН4607-8СА	44,60
	20-pin фронтальный клеммник (требуется для каждого Siwarex U)	6ЕS7392-1АJ00-0АА0	24,50
	Крепление клемм заземления (для 2-х модулей Siwarex U)	6ЕS7390-5АА00-0АА0	13,80
	Клемма заземления оплетки кабеля ячеек (к-кт 2 шт.)	6ЕS7390-5СА00-0АА0	10,30
	S7 DIN-рейка, 480 мм	6ЕS7390-1АЕ80-0АА0	31,40
	Бирки для маркировки (к-кт 10 шт.)	6ЕS7392-2ХХ00-0АА0	6,90
Siwarex FTA	Модуль Siwarex FTA (для SIMATIC S7-300 и ET 200М)	7МН4900-2АА01	1 719,30
	ПО Siwatool FTA для TIA portal и STEP 7	7МН4900-3АК04	281,80
	ПО Siwatool FTA для SIMATIC PCS 7, Version 8.0	7МН4900-2АК63	777,40
	Конф. пакет SIWAREX Multiscale для STEP 7, приготовление рецептов	7МН4900-2АL01	825,70
	Конф. пакет SIWAREX Multifill для STEP 7, управление дозированием	7МН4900-2АК63	777,40
	Siwatool кабель для SIWAREX FTA, 9-pin RS 232, длина 2 м	7МН4702-8СА	45,80
	40-pin фронт. клеммник (требуется для каждого Siwarex FTA), винтов.	6ЕS7392-1АМ00-0АА0	38,70
	40-pin фронт. клеммник (требуется для каждого Siwarex FTA), пружин.	6ЕS7392-1ВМ01-0АА0	38,70
	Крепление клемм заземления (для 1-го модуля Siwarex FTA)	6ЕS7390-5АА00-0АА0	13,80
	Клемма заземления оплетки кабеля ячеек (к-кт 2 шт.)	6ЕS7390-5СА00-0АА0	10,30
	S7 DIN-рейка, 830 мм	6ЕS7390-1АJ30-0АА0	50,50
	MMC карта памяти, 16 Мб, требуется для коммерческого учета	7МН4900-2АY21	95,00

**SIWAREX WP241 / FTC, Milltronics BW500 / BW500L / SF500, RBSS, TASS**  
Весоизмерительные модули для динамич. взвешивания, датчики скорости



Системы динамического взвешивания предназначены для измерения массового расхода сыпучих веществ и включают в себя конвейерные весы, расходомеры сыпучих продуктов, весовые питатели, весовые ленточные дозаторы. Данные системы состоят из: конвейерных весов, семейства весоизмерительных ячеек, электронных модулей SIWAREX или Milltronics, датчиков скорости и вспомогательных устройств.

Датчики скорости преобразуют скорость конвейерной ленты в последовательность импульсов для ввода в элект. модуль.

Технические данные	Siwarex WP241	Siwarex FTC	BW500	BW500L	SF500
Интеграция в систему SIMATIC	S7-1200	S7-300/ET200M	-	-	-
Stand alone режим	да	да (огранич.)	да	да	да
Интерфейсы	"Ethernet TCP/IP RS485 ModBus RTU"	RS232, RS485	2xRS232/1xRS485 ModBus RTU/ASCII		
Напряжение питания ячеек	4,85 В	10,3 В	10 В, 150 мА макс.		
Макс. расст. до ячеек	500 м	1000 м	300 м	300 м	300 м
Часы реального времени	да (Gold Cap)	да	да	нет	да
Дискретные входы	4	7	5	5	5
Дискретные выходы	4	8	2	2	2
Аналоговый выход 0/4..20мА	1	1	1+2 (опция)	1	1+2 (опция)
Аналоговый вход 0/4..20мА	-	-	2 (опция)	-	2 (опция)
Релейные выходы	-	-	5	2	5
Измерительный вход	1..4 мВ/В	1, 2, 4 мВ/В	0..45 мВ		
Разрешающая способность	+/- 4.000.000	+/- 8.000.000	0,02% от полной шкалы		
Напряжение питания модуля	24 В	24 В	100/115/200/230 В // 50Гц		

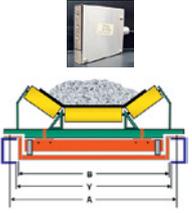
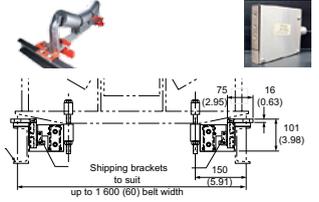
**Весоизмерительные модули для динамического взвешивания и датчики скорости**

	Описание	Заказной номер	
Siwarex WP241	Модуль Siwarex WP241 (для SIMATIC S7-1200)	7MH4960-4AA01	1 023,50
	ПО Siwatool V7.0 для Siwarex WP241	7MH4960-4AK01	211,60
	Кабель Ethernet, 2 м	6XV1850-2GH20	17,30
	Клемма заземления оплетки кабеля ячеек	6ES5728-8MA11	46,10
Siwarex FTC	Модуль Siwarex FTC (для SIMATIC S7-300 и ET 200M)	7MH4900-3AA01	1 719,30
	ПО Siwatool FTC_V для TIA portal и STEP 7 (конвейерные весы)	7MH4900-3AK03	281,80
	ПО Siwatool FTC_L для TIA portal и STEP 7 (расч-р сыпуч. пр., дозатор)	7MH4900-3AK04	281,80
	ПО Siwatool FTC_V для PCS7 V7.0 и V7.1 (конвейерные весы)	7MH4900-3AK63	777,40
	ПО Siwatool FTC_L для PCS7 V7.0 и V7.1 (расч-р сыпуч. пр., дозатор)	7MH4900-3AK64	777,40
	Siwatool кабель для SIWAREX FTC, 9-pin RS 232, длина 2 м	7MH4702-8CA	45,80
	40-pin фронт. клеммник (требуется для каждого Siwarex FTC), винтов.	6ES7392-1AM00-0AA0	38,70
	40-pin фронт. клеммник (требуется для каждого Siwarex FTC), пружин.	6ES7392-1BM01-0AA0	38,70
	Крепление клемм заземления (для 1-го модуля Siwarex FTC)	6ES7390-5AA00-0AA0	13,80
	Клемма заземления оплетки кабеля ячеек (к-кт 2 шт.)	6ES7390-5CA00-0AA0	10,30
BW500 / BW500L	S7 DIN-рейка, 480 мм	6ES7390-1AE80-0AA0	31,40
	S7 DIN-рейка, 830 мм	6ES7390-1AJ30-0AA0	50,50
	Milltronics BW500L, облегченная версия, 1..2 ячейки, для MSI, MCS...	7MH7152-1AB00-2AA-Z C11	2 395,50
	Milltronics BW500, стандартная версия, 1..6 ячеек, для MMI	7MH7152-1AA00-2AA-Z C11	3 382,20
	Milltronics BW500, версия для управления дозированием, 1..6 ячеек	7MH7152-1BA00-2AA-Z C11	4 172,20
	Набор кабельных вводов, гаек и прокладок M20x1,5, пластик, 4 шт.	7ML1930-1FV	19,00
	Конвертер интерфейсов RS-485 в RS-232 для подключения к ПК	7ML1830-1HA	135,70
	PROFIBUS DP модуль коммуникации	7ML1830-1HR	654,00
	Modbus TCP I/P, EtherNet I/P модуль коммуникации	7ML1830-1PN	635,00
	SF500	Milltronics SF500, стандартная версия	7MH7156-1AA00-2AA-Z C11
Milltronics SF500, с платой для ПИД-регулирования, 2 AI, 2 AO		7MH7156-1BA00-2AA-Z C11	4 200,90
Набор кабельных вводов, гаек и прокладок M20x1,5, пластик, 4 шт.		7ML1930-1FV	19,00
Конвертер интерфейсов RS-485 в RS-232 для подключения к ПК		7ML1830-1HA	135,70
PROFIBUS DP модуль коммуникации		7ML1830-1HR	654,00
TASS	Modbus TCP I/P, EtherNet I/P модуль коммуникации	7ML1830-1PN	635,00
	TASS датчик скорости, 5 имп./об., с монтажным компл., Ø160 мм	7MH7131-1AA10-Z C11	968,30
	Колесо Ø160 мм для датчика скорости TASS (зап. часть)	7MH7723-1AN	138,00
RBSS	Индуктивный сенсор для датчика скорости TASS (зап. часть)	7MH7723-1AP	144,90
	RBSS датчик скорости, 60 имп./об., с монтажным компл., Ø127 мм	7MH7134-2AB30-Z C11	1 271,90
	Колесо Ø127 мм для датчика скорости RBSS (зап. часть)	7MH7723-1FX	309,40
WS100	Индуктивный сенсор для датчика скорости RBSS (зап. часть)	7MH7723-1GA	140,30
	WS100 датчик скорости осевой, 8 имп./об., M12x1,75 вал с резьбой	7MH7176-1AA00-Z C11	840,70
	WS100 датчик скорости осевой, 8 имп./об., магнитный коннектор	7MH7176-1AB00-Z C11	952,20
	Магнитный коннектор для датчика скорости WS100 (зап. часть)	7MH7723-1GF	100,00

Весоизмерение



Конвейерные весы MSI (Milltronics Single Idler) и MCS (Milltronics Crusher Scales) предназначены для установки в ленточный конвейер и служат для непрерывного взвешивания сыпучих веществ. Весоизмерительная система дополняется предоставляемой и монтируемой клиентом на весоизмерительный мост роликовой опорой. Весоизмерительные ячейки конвейерных весов MSI и MCS подают пропорциональный нагрузке электрический сигнал на весоизмерительный модуль.

Тех. данные	MSI	MCS
Точность	0,5% в диапазоне 20..100%	0,5..1% (2%*) в диапазоне 25..100%
Внешний вид весов с роликовой опорой и весо-измерит. ячейки		
Геометрические размеры, мм	"А" - межцентр. расстояние между крепежными отверстиями	
	"В" - ширина нижней части весовой платформы	
	"У" - рекомен. просвет рамы кон.	
Ширина ленты	500 ... 2400 мм	до 1600 мм
Макс. расход	12 000 т/ч	до 2 400 т/ч
Макс. скорость ленты	5 м/с	4 м/с
Расст. между роликоопорами	0,5 ... 1,5 м	0,6 ... 1,2 м
Темп. окр. воздуха	-50 ... +75 °С	-50 ... +75 °С

\* для передвижных конвейеров

### Конвейерные весы MSI

Ширина ленты	Размер А	Размер В	Измер. расход при V=1,5 м/с	Ячейка	Вес, кг	Заказной номер
18" / 457 мм	27" / 686 мм	592 мм	30-80 т/ч	50 lbs / 22,7 кг	37	7MH7122-1AA11-1A-Z C11 4 122,75
19" / 483 мм	28" / 711 мм	617 мм			7MH7122-1AB11-1A-Z C11 4 122,75	
20" / 508 мм	29" / 737 мм	643 мм			7MH7122-1AC11-1A-Z C11 4 122,75	
21" / 533 мм	30" / 762 мм	668 мм			7MH7122-1AD11-1A-Z C11 4 122,75	
22" / 559 мм	31" / 787 мм	693 мм			7MH7122-1AE11-1A-Z C11 4 122,75	
23" / 584 мм	32" / 813 мм	719 мм			7MH7122-1AF11-1A-Z C11 4 122,75	
24" / 610 мм	33" / 838 мм	744 мм			41	7MH7122-1AG21-1A-Z C11 4 122,75
25" / 635 мм	34" / 864 мм	770 мм	80-180 т/ч	100 lbs / 45,5 кг	7MH7122-1AH21-1A-Z C11 4 122,75	
26" / 660 мм	35" / 889 мм	795 мм			7MH7122-1AJ21-1A-Z C11 4 122,75	
27" / 686 мм	36" / 914 мм	820 мм			7MH7122-1AK21-1A-Z C11 4 122,75	
28" / 711 мм	37" / 940 мм	846 мм			7MH7122-1AL21-1A-Z C11 4 122,75	
29" / 737 мм	38" / 965 мм	871 мм			7MH7122-1AM21-1A-Z C11 4 122,75	
30" / 762 мм	39" / 991 мм	897 мм			45	7MH7122-1AN31-1A-Z C11 4 230,85
31" / 787 мм	40" / 1016 мм	922 мм			7MH7122-1AP31-1A-Z C11 4 230,85	
32" / 813 мм	41" / 1041 мм	947 мм	180-700 т/ч	250 lbs / 113,6 кг	7MH7122-1AQ31-1A-Z C11 4 230,85	
33" / 838 мм	42" / 1067 мм	973 мм			7MH7122-1AR31-1A-Z C11 4 230,85	
34" / 864 мм	43" / 1092 мм	998 мм			7MH7122-1AS31-1A-Z C11 4 230,85	
35" / 889 мм	44" / 1118 мм	1024 мм			7MH7122-1AT31-1A-Z C11 4 230,85	
36" / 914 мм	45" / 1143 мм	1049 мм			49	7MH7122-1AU41-1A-Z C11 4 230,85
37" / 940 мм	46" / 1168 мм	1074 мм			7MH7122-1AV41-1A-Z C11 4 230,85	
38" / 965 мм	47" / 1194 мм	1100 мм			700-1700 т/ч	500 lbs / 226,8 кг
39" / 991 мм	48" / 1219 мм	1125 мм	7MH7122-1BA41-1A-Z C11 4 230,85			
40" / 1016 мм	49" / 1245 мм	1151 мм	7MH7122-1BB41-1A-Z C11 4 230,85			
41" / 1041 мм	50" / 1270 мм	1176 мм	7MH7122-1BC41-1A-Z C11 4 230,85			
42" / 1067 мм	51" / 1295 мм	1201 мм	53	7MH7122-1BD41-1A-Z C11 4 513,75		
43" / 1092 мм	52" / 1321 мм	1227 мм	7MH7122-1BE41-1A-Z C11 4 513,75			
44" / 1118 мм	53" / 1346 мм	1252 мм	700-1700 т/ч	500 lbs / 226,8 кг		
45" / 1143 мм	54" / 1372 мм	1278 мм			7MH7122-1BG41-1A-Z C11 4 513,75	
46" / 1168 мм	55" / 1397 мм	1303 мм			7MH7122-1BH41-1A-Z C11 4 513,75	
47" / 1194 мм	56" / 1422 мм	1328 мм			7MH7122-1BJ41-1A-Z C11 4 513,75	
48" / 1219 мм	57" / 1448 мм	1354 мм			57	7MH7122-1BK51-1A-Z C11 4 513,75
49" / 1245 мм	58" / 1473 мм	1379 мм			7MH7122-1BL51-1A-Z C11 4 513,75	
50" / 1270 мм	59" / 1499 мм	1405 мм			1700-2500 т/ч	750 lbs / 340,2 кг
51" / 1295 мм	60" / 1524 мм	1430 мм	7MH7122-1BN51-1A-Z C11 4 513,75			
52" / 1321 мм	61" / 1549 мм	1455 мм	7MH7122-1BP51-1A-Z C11 4 513,75			
53" / 1346 мм	62" / 1575 мм	1481 мм	7MH7122-1BQ51-1A-Z C11 4 513,75			

**Конвейерные весы MSI (продолжение)**

Ширина ленты	Размер А	Размер В	Измер. расход при V=1,5 м/с	Ячейка	Вес, кг	Заказной номер
54" / 1372 мм	63" / 1600 мм	1506 мм	1700-2500 т/ч	750 lbs / 340,2 кг	79	7MH7122-1BR51-1A-Z C11 4 613,80
55" / 1397 мм	64" / 1626 мм	1532 мм			7MH7122-1BS51-1A-Z C11 4 613,80	
56" / 1422 мм	65" / 1651 мм	1557 мм			7MH7122-1BT51-1A-Z C11 4 613,80	
57" / 1448 мм	66" / 1676 мм	1582 мм			7MH7122-1BU51-1A-Z C11 4 613,80	
58" / 1473 мм	67" / 1702 мм	1608 мм			7MH7122-1BV51-1A-Z C11 4 613,80	
59" / 1499 мм	68" / 1727 мм	1633 мм			7MH7122-1BW51-1A-Z C11 4 613,80	
60" / 1524 мм	69" / 1753 мм	1659 мм	2500-3500 т/ч	1000 lbs / 453,6 кг	88	7MH7122-1CA61-1A-Z C11 4 959,95
61" / 1549 мм	70" / 1778 мм	1684 мм			7MH7122-1CB61-1A-Z C11 4 959,95	
62" / 1575 мм	71" / 1803 мм	1709 мм			7MH7122-1CC61-1A-Z C11 4 959,95	
63" / 1600 мм	72" / 1829 мм	1735 мм			7MH7122-1CD61-1A-Z C11 4 959,95	
64" / 1626 мм	73" / 1854 мм	1760 мм			7MH7122-1CE61-1A-Z C11 4 959,95	
65" / 1651 мм	74" / 1880 мм	1786 мм			7MH7122-1CF61-1A-Z C11 4 959,95	
66" / 1676 мм	75" / 1905 мм	1811 мм	2500-3500 т/ч	1000 lbs / 453,6 кг	104	7MH7122-1CG61-1A-Z C11 5 244,00
67" / 1702 мм	76" / 1930 мм	1836 мм			7MH7122-1CH61-1A-Z C11 5 244,00	
68" / 1727 мм	77" / 1956 мм	1862 мм			7MH7122-1CJ61-1A-Z C11 5 244,00	
69" / 1753 мм	78" / 1981 мм	1887 мм			7MH7122-1CK61-1A-Z C11 5 244,00	
70" / 1778 мм	79" / 2007 мм	1913 мм			7MH7122-1CL61-1A-Z C11 5 244,00	
71" / 1803 мм	80" / 2032 мм	1938 мм			7MH7122-1CM61-1A-Z C11 5 244,00	
72" / 1829 мм	81" / 2057 мм	1963 мм	3500-4250 т/ч	1250 lbs / 567,0 кг	112	7MH7122-1CN71-1A-Z C11 5 524,60
73" / 1854 мм	82" / 2083 мм	1989 мм			7MH7122-1CP71-1A-Z C11 5 524,60	
74" / 1880 мм	83" / 2108 мм	2014 мм			7MH7122-1CQ71-1A-Z C11 5 524,60	
75" / 1905 мм	84" / 2134 мм	2040 мм			7MH7122-1CR71-1A-Z C11 5 524,60	
76" / 1930 мм	85" / 2159 мм	2065 мм			7MH7122-1CS71-1A-Z C11 5 524,60	
77" / 1956 мм	86" / 2184 мм	2090 мм			7MH7122-1CT71-1A-Z C11 5 524,60	
78" / 1981 мм	87" / 2210 мм	2116 мм	3500-4250 т/ч	1250 lbs / 567,0 кг	7MH7122-1CU71-1A-Z C11 5 808,65	
79" / 2007 мм	88" / 2235 мм	2141 мм			7MH7122-1CV71-1A-Z C11 5 808,65	
80" / 2032 мм	89" / 2261 мм	2167 мм			7MH7122-1CW71-1A-Z C11 5 808,65	
81" / 2057 мм	90" / 2286 мм	2192 мм			7MH7122-1DA71-1A-Z C11 5 808,65	
82" / 2083 мм	91" / 2311 мм	2217 мм			7MH7122-1DB71-1A-Z C11 5 808,65	
83" / 2108 мм	92" / 2337 мм	2243 мм			7MH7122-1DC71-1A-Z C11 5 808,65	
84" / 2134 мм	93" / 2362 мм	2268 мм	4250-6000 т/ч	1500 lbs / 680,4 кг	7MH7122-1DD81-1A-Z C11 6 091,55	
85" / 2159 мм	94" / 2388 мм	2294 мм			7MH7122-1DE81-1A-Z C11 6 091,55	
86" / 2184 мм	95" / 2413 мм	2319 мм			7MH7122-1DF81-1A-Z C11 6 091,55	
87" / 2210 мм	96" / 2438 мм	2344 мм			7MH7122-1DG81-1A-Z C11 6 091,55	
88" / 2235 мм	97" / 2464 мм	2370 мм			7MH7122-1DH81-1A-Z C11 6 091,55	
89" / 2261 мм	98" / 2489 мм	2395 мм			7MH7122-1DJ81-1A-Z C11 6 091,55	
90" / 2286 мм	99" / 2515 мм	2421 мм	4250-6000 т/ч	1500 lbs / 680,4 кг	7MH7122-1DK81-1A-Z C11 6 375,60	
91" / 2311 мм	100" / 2540 мм	2446 мм			7MH7122-1DL81-1A-Z C11 6 375,60	
92" / 2337 мм	101" / 2565 мм	2471 мм			7MH7122-1DM81-1A-Z C11 6 375,60	
93" / 2362 мм	102" / 2591 мм	2497 мм			7MH7122-1DN81-1A-Z C11 6 375,60	
94" / 2388 мм	103" / 2616 мм	2522 мм			7MH7122-1DP81-1A-Z C11 6 375,60	
95" / 2413 мм	104" / 2642 мм	2548 мм			7MH7122-1DQ81-1A-Z C11 6 375,60	
96" / 2438 мм	105" / 2667 мм	2573 мм	4250-6000 т/ч	1500 lbs / 680,4 кг	7MH7122-1DR81-1A-Z C11 6 658,50	

**Конвейерные весы MCS**

Ширина ленты	Измер. расход при V=1,5 м/с	Ячейка	Вес	Заказной номер
до 1600 мм	согласно расчета	50 lbs / 22,7 кг	до 20 кг	7MH7125-1AA10-Z C11 2 864,65
	70 т/ч	100 lbs / 45,5 кг		7MH7125-1AB10-Z C11 2 864,65
	600 т/ч	250 lbs / 113,6 кг		7MH7125-1AC10-Z C11 2 864,65
	2000 т/ч	500 lbs / 226,8 кг		7MH7125-1AD10-Z C11 2 864,65
	согласно расчета	25 lbs / 11,3 кг		7MH7125-1AE10-Z C11 2 864,65

**Аксессуары к конвейерным весам MSI и MCS**

Описание	Заказной номер
Скоба для калибровочных грузов конвейерных весов MCS (для 2-х "J"-грузов)	7MH7726-1AD 212,75
Калибровочный груз "J"-формы, 8,2 кг	7MH7724-1AA 43,70
Калибровочный груз "J"-формы, 2,7 кг	7MH7724-1AB 23,00
Исполнение с высокотемпературными ячейками (t=+175°C) для весов MSI	7MH7122-...-Z C11+T50 1 570,90



Газоанализатор ULTRAMAT 23 является экономичным решением, т.к. может измерять до 4 газовых компонентов одновременно: максимум три ИК-чувствительных газа, таких как CO, CO<sub>2</sub>, NO, SO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> плюс O<sub>2</sub> с помощью электрохимической или парамагнитной ячейки, а также H<sub>2</sub>S с помощью электрохимической ячейки.

Благодаря автоматической калибровке окружающим воздухом обеспечивается исключительно высокая долговременная стабильность нулевой точки и измеряемого значения без использования калибровочного газа.

#### Отличительные особенности:

- AUTOCAL (автокалибровка) окружающим воздухом (зависит от измеряемого компонента) обеспечивает высокую эффективность и не требует калибровочного газа.
- высокая избирательность многослойных детекторов; малая перекрестная чувствительность, например, к водяным парам.
- простые в чистке ячейки пробы.
- управление через текстовое меню.

ULTRAMAT 23 с двумя ИК-компонентами без насоса имеет два отдельных газовых тракта. Это позволяет выполнять анализ на двух точках измерения (например, для измерения NO<sub>x</sub> перед и после преобразователя NO<sub>x</sub>). Также газоанализатор ULTRAMAT 23 может использоваться в системах измерения выбросов вредных веществ в атмосферу, для технологического мониторинга и безопасности производства.

#### Технические данные

Нестабильность выходного сигнала	Не более $\pm 1\%$ от диапазона измерений		
Дрейф нуля	Пренебрежительно мал (с использованием AUTOCAL)		
Нелинейность	Не более $\pm 1\%$ от предела диапазона измерений (в наибольшем диапазоне) Не более $\pm 2\%$ от предела диапазона измерений (в наименьшем диапазоне)		
Воспроизводимость	Не хуже 1% от диапазона измерений		
Входные и выходные сигналы	Программируемый аналоговый выход 0/2/4-20 мА изолированный, $\leq 750$ Ом; 8 дискретных свободно конфигурируемых реле 24В, 1 А; 3 свободно конфигурируемых входа для насоса, AUTOCAL, синхронизация; интерфейс «Profibus» (опционно);		
Параметры пробы	Абс. давление на входе в газоанализатор:	1200 гПа;	
	Расход пробы:	72-120 л/час;	
	Температура газа:	0-50 С;	
	Содержание паров:	не более 90% отн. влажности;	
Температура окружающего воздуха	+5 ... +45 С		

#### Промышленный газоанализатор Ultramat 23, 19"-исполнение, IP20 (некоторые примеры заказа)

Описание	Диапазоны измерения (другие по запросу)	Заказной номер	
Измерение SO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub> 0...200/1000 ppm	7MB2335-ONG00-3AA1	9 084,00
Измерение CO	CO 0..1/5 %	7MB2335-0AM10-3AA1	10 100,40
Измерение CO <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub> 0...20/100 %	7MB2335-0CR00-3AA1	7 653,60
Измерение CO и CO <sub>2</sub>	CO 0...5/25 %; CO <sub>2</sub> 0...10/50 %	7MB2337-0AP00-3CQ1	11 078,40
Измерение CO, NO, O <sub>2</sub> (парамагн.)	CO 0...150/750 мг/м <sup>3</sup> ; NO 0...250/1250 мг/м <sup>3</sup>	7MB2337-0AU80-3PV1	17 510,40
Измерение CO, NO, O <sub>2</sub> (электрохим.), внутренний насос	CO 0...150/750 мг/м <sup>3</sup> ; NO 0...400/2000 мг/м <sup>3</sup>	7MB2337-2AU10-3PW1	15 913,20
Измерение CO, NO, SO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> (электрохим.)	CO 0...250/1250 мг/м <sup>3</sup> ; NO 0...400/2000 мг/м <sup>3</sup> ; SO <sub>2</sub> 0...1000/5000 ppm	7MB2338-0AK10-3NJ1	18 415,20
Измерение CO, NO, SO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> (TUEV)	CO 0...250/1250 мг/м <sup>3</sup> ; NO 0...400/2000 мг/м <sup>3</sup> ; SO <sub>2</sub> 0...400/2000 мг/м <sup>3</sup>	7MB2338-0AK10-3NW1	18 654,00
Перевод в мг/м <sup>3</sup> при 0С		Опция D15	-
Встроенная плата Profibus DP		Опция A13	764,40
Заводской калибровочный сертификат		7MB8100-0AA00-1AA1-Z Y22	104,40
Взрывозащита «п»		Опция A20	458,40

## Ultramat 6

Промышленный газоанализатор с инфракрасным фотометром

# SIEMENS



Газоанализатор Ultramat 6 представляет собой высокоточный микропроцессорный прибор с инфракрасным фотометром в качестве детектора и предназначен для определения содержания газов, поглощающих электромагнитное излучение в инфракрасном диапазоне спектра (CO, CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, NO<sub>x</sub>, NH<sub>3</sub>, CH<sub>n</sub> и др.) в воздухе, технологических газовых потоках и дымовых газах.

### Отличительные особенности:

- четыре свободно конфигурируемых поддиапазона, линейность всех поддиапазонов;
- изолированный аналоговый выход 0/4 – 20 мА;
- переключение поддиапазонов в автоматическом или ручном режиме;
- сохранение измеренных значений в ходе настройки;
- регулируемые постоянные времени;
- малая инерционность;
- высокая устойчивость калибровочных характеристик (малые временные уходы);
- несколько уровней доступа для управления;
- возможность автоматической калибровки по диапазонам;
- внешний датчик давления для корректировки результатов анализа;
- меню и интерфейс совместимы с приборами серии 6 (CALOMAT 6, OXYMAT 6, FIDOMAT 6).

### Технические данные

Нестабильность выходного сигнала	Не более 0,5 % наименьшего диапазона Не более ± 0,75% от наименьшего установленного диапазона измерений	
Дрейф нуля	Не более 1 % от наименьшего диапазона в неделю	
Дрейф измеренного значения	Не более 1% от диапазона измерений в неделю	
Воспроизводимость	Не хуже 1% от соответствующего диапазона измерений	
Нелинейность	Не более 0,5% шкалы	
Входные и выходные сигналы	Программируемые аналоговые выходы 0/2/4-20 мА изолированный; 2 аналоговых входа, рассчитанные на 0/ 2/ 4 до 20 мА; 6 дискретных свободно конфигурируемых реле 24В, 1 А; 6 свободно конфигурируемых реле для сигналов сбоя, превышения пределов, требования обслуживания, переключения внешних клапанов; возможность расширения до 8 дополнительных дискретных сигналов и выходных реле для автоматической калибровки; интерфейс «Profibus» (опционально);	
Параметры пробы	Абсолютное давление на входе в газоанализатор:	от 600 до 1500 гПа;
	Расход пробы:	18-90 л/час;
	Температура газа:	0-50 С;
	Содержание паров:	не более 90% относительной влажности, без конденсации;
Температура окружающего воздуха	+5 ... +45 С	

### Промышленный газоанализатор Ultramat 6 (некоторые примеры заказа)

Описание	Диапазоны измерения (другие по запросу)	Заказной номер	
Измерение NH <sub>3</sub> , в полевом корпусе	NH <sub>3</sub> 0...100/1000 ppm	7MB2111-0QE60-1AA1	17 708,40
Измерение CO <sub>2</sub> , 19" исполнение	CO <sub>2</sub> 0..5/100 ppm	7MB2121-0CA20-1AA1	14 762,40
Измерение CO и CO <sub>2</sub> , в полевом корпусе, Ex-исполнение	CO 0...3/30 %; CO <sub>2</sub> 0...3/30 %	7MB2112-0BF61-1AA1-Z E42	21 513,60
Измерение CO, в полевом корпусе	CO 0...1/10 %;	7MB2111-0AP01-1AA1	16 276,80
Ultramat 6/Охумат 6, измерение CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , O <sub>2</sub> , в полевом корпусе	CO <sub>2</sub> 0...10/100 %; CH <sub>4</sub> 0...10/100 % O <sub>2</sub> 0...5/100 %	7MB2024-0EA61-1CG1-Z A27	27 062,40
Кислородная очистка		Опция Y02	574,80
Плата Profibus DP		A5E00057312	2 255,50
Заводской калибровочный сертификат		7MB8100-0AA00-1AA1-Z Y22	104,40



Газоанализатор Охумат 6 представляет собой высокоточный микропроцессорный прибор с парамагнитным детектором и предназначен для определения содержания кислорода в технологических газовых потоках и дымовых газах.

#### Отличительные особенности:

- четыре свободно конфигурируемых поддиапазона; возможность смещения «0»; линейность всех поддиапазонов;
- минимальный диапазон измерений – 0,5 % об.;
- изолированный аналоговый выход 0/2/4 – 20 мА;
- переключение поддиапазонов в автоматическом или ручном режиме;
- сохранение измеренных значений в ходе настройки;
- регулируемые постоянные времени;
- малая инерционность;
- высокая устойчивость калибровочных характеристик (малые временные уходы);
- два уровня доступа для управления;
- возможность автоматической калибровки по диапазонам;
- внешний датчик давления для корректировки результатов анализа;
- меню и интерфейс совместимы с приборами серии 6 (CALOMAT 6, ULTRAMAT 6, FIDOMAT 6).

#### Технические данные

Количество поддиапазонов	4 поддиапазона, переключаемых в ручном или автоматическом режиме	
Наименьшие диапазоны измерений (примеры)	0-0,5 % об; 0-2 % об; 0-5% об.	
Наибольший диапазон измерений	0-100%	
Сдвиг нулевой точки	Возможен в диапазоне 0-100%	
Нестабильность выходного сигнала	Не более ± 0,75% от наименьшего установленного диапазона измерений	
Дрейф нуля	Не более 0,5 % от наименьшего диапазона в неделю	
Дрейф измеренного значения	Не более 0,5% от диапазона измерений за 3 месяца	
Воспроизводимость	1% от соответствующего диапазона измерений	
Входные и выходные сигналы	Программируемый аналоговый выход 0/2/4-20 мА изолированный; 6 дискретных свободно конфигурируемых реле 24В, 1 А; 2 аналоговых входа, рассчитанных на 0/ 2/ 4 до 20 мА; 6 свободно конфигурируемых входа; возможность расширения до 8 дополнительных дискретных сигналов и выходных реле для автоматической калибровки; интерфейс «Profibus» (опционно);	
Параметры пробы	Давление на входе в газоанализатор:	От 0,5 до 3 барс
	Расход пробы:	20-60 л/час;
	Температура газа:	0-50 С;
	Содержание паров:	не более 90% относительной влажности;
Время отклика T90	1,5 – 3,5 сек	
Температура окружающего воздуха	+5 ... +45 С	

#### Промышленный газоанализатор Охумат 6 (некоторые примеры заказа)

Описание	Заказной номер	
19" исполнение, O2 0...0,5/100%	7MB2021-0AA20-1AA1	11 125,20
Полевой корпус, O2 0...0,5/100%	7MB2011-0AA00-1BA1	14 238,00
Кислородная очистка	Опция Y02	574,80

## Охумат 61

Промышленный газоанализатор кислорода с парамагнитным детектором

# SIEMENS



Принцип измерения газоанализатора ОХУМАТ 61 основан на методе парамагнитного переменного давления и используется для измерения кислорода в газах.

### Отличительные особенности:

- встроенный насос для циркуляции опорного газа (опция, например, окружающий воздух);
- высокая линейность;
- компактная конструкция;
- возможность физически повышенного «нуля».

### Основные сферы применения:

- защита окружающей среды;
- управление котлом;
- контроль качества (например, в сверхчистом газе);
- контроль и оптимизация технологического процесса.
- химические заводы;
- металлургические заводы;
- компании-производители газа.

Технические данные	
Количество поддиапазонов	4 поддиапазона, переключаемых в ручном или автоматическом режиме
Наименьшие диапазоны измерений (примеры)	0-2 % об; 0-5% об.
Наибольший диапазон измерений	0-100%
Сдвиг нулевой точки	Возможен в диапазоне 0-100%
Нестабильность выходного сигнала	Не более $\pm 0,75\%$ от наименьшего установленного диапазона измерений
Дрейф нуля	Не более $\pm 0,5\%$ от наименьшего диапазона в неделю
Дрейф измеренного значения	Не более $\pm 0,5\%$ от диапазона измерений за 3 месяца
Воспроизводимость	1% от соответствующего диапазона измерений
Входные и выходные сигналы	Программируемый аналоговый выход 0/2/4-20 мА изолированный; 6 дискретных свободно конфигурируемых реле 24В, 1 А; 2 аналоговых входа, рассчитанных на 0/ 2/ 4 до 20 мА; 6 свободно конфигурируемых входа; возможность расширения до 8 дополнительных дискретных сигналов и выходных реле для автоматической калибровки; интерфейс «Profibus» (опционно); Давление на входе в газоанализатор: от 800 до 1200 мбар абс.; с внутренним насосом для сравнительного газа: атм. давление. +/- 50мбар;
Параметры пробы	Расход пробы: Температура газа: Содержание паров: не более 90% относительной влажности;
Время отклика T90	3,5 сек
Температура окружающего воздуха	+5 ... +45 С

Промышленный газоанализатор Охумат 61, 19"-исполнение, IP20 (некоторые примеры заказа)		
Описание	Заказной номер	
Измерение O2 0...5/100 %	7MB2001-0EA00-1AA1	6 021,60
Измерение O2 0...5/100 %, со встроенным насосом для окружающего воздуха	7MB2001-0FA00-1AA1	6 412,80
Измерение O2 0...2/100 %, со встроенным насосом для окружающего воздуха, с ротаметром расхода и сигнализатором давления пробы	7MB2001-0DA00-1DA1	7 123,20
Кислородная очистка	Опция Y02	574,80
Встроенная плата Profibus DP	7MB2001-*****-**F*	1 784,40



Газоанализатор Calomat 6 представляет собой прецизионный малоинерционный прибор с детектором теплопроводности и предназначен для анализа технологических двухкомпонентных (водород в азоте) или квазидвухкомпонентных (диоксид углерода в воздухе) газовых потоков.

#### Отличительные особенности:

- четыре свободно конфигурируемых поддиапазона, возможность смещения «0», линейность всех поддиапазонов;
- минимальный диапазон измерений (по водороду) – 1% об.;
- изолированный аналоговый выход 0/2/4 – 20 мА;
- переключение поддиапазонов в автоматическом или ручном режиме;
- сохранение измеренных значений в ходе настройки;
- регулируемые постоянные времени;
- малая инерционность;
- высокая устойчивость калибровочных характеристик (малые временные уходы);
- два уровня доступа для управления;
- возможность автоматической калибровки по диапазонам;
- внешний датчик давления для корректировки результатов анализа;
- меню и интерфейс совместимы с приборами серии 6 (ULTRAMAT 6, OXYMAT 6, FIDOMAT 6).

#### Технические характеристики

Наименьшие диапазоны измерений (примеры)	Компонент	Наименьший возможный диапазон измерений %
	H <sub>2</sub>	0-1 (95-100)
	He	0-2
	Ar	0-10
	CO <sub>2</sub>	0-20
	CH <sub>4</sub>	0-15
Нестабильность выходного сигнала	Не более ± 0,75% от наименьшего установленного диапазона измерений	
Дрейф нуля	Не более 1% от наименьшего диапазона в неделю	
Нелинейность	Не более ± 1% от диапазона измерений	
Воспроизводимость	Не хуже 1% от диапазона измерений	
Входные и выходные сигналы	Программируемый аналоговый выход 0/2/4-20 мА изолированный, ≤ 750 Ом; 6 дискретных свободно конфигурируемых реле 24В, 1 А; 2 аналоговых входа, рассчитанные на 0/ 2/ 4 до 20 мА; 6 свободно конфигурируемых входа для сигналов сбоя, превышения пределов, требования обслуживания, переключения внешних клапанов; интерфейс «Profibus» (Опционально);	
Параметры пробы	Абсолютное давление на входе в газоанализатор:	800-1100 гПа;
	Расход пробы:	30-90 л/час;
	Температура газа:	0-50 С;
	Содержание паров:	не более 90% относительной влажности;
Время отклика T90	Менее 5 сек	
Температура окружающего воздуха	+5 ... +45 С	

#### Промышленный газоанализатор Calomat 6, 19"-исполнение, IP20 (некоторые примеры заказа)

Описание	Заказной номер	
Измерение H <sub>2</sub> 0...1/100% в N <sub>2</sub>	7MB2521-0AA00-1AA1	7 106,40
Измерение H <sub>2</sub> 0...5/100% в N <sub>2</sub> (коррекция)	7MB2521-0AW00-1AA1	7 876,80
Измерение He 0...2/100% в N <sub>2</sub>	7MB2521-0BA00-1AA1	7 106,40
Измерение Ar 0...10/100% в O <sub>2</sub>	7MB2521-0CB00-1AA1	7 106,40
Измерение CO <sub>2</sub> 0...20/100% в N <sub>2</sub>	7MB2521-0DA00-1AA1	7 106,40
Измерение CH <sub>4</sub> 0...15/100% в Ar	7MB2521-0EA00-1AA1	7 106,40
Измерение NH <sub>3</sub> 0...10/30% в N <sub>2</sub>	7MB2521-0FA00-1AA1	7 106,40
Измерение H <sub>2</sub> (турбогенераторы)	7MB2521-0GA00-1AA1	8 007,60
Взрывозащита «п»	7MB2521-*****-**B*	458,40

## Fidamat 6

Газоанализатор с пламенно-ионизационным детектором

# SIEMENS



Газоанализатор FIDAMAT 6 используется для количественного измерения углеводорода. Прибор также подходит для измерений в корродирующих и конденсирующих газовых смесях. Принцип измерения основывается на методе обнаружения пламенной ионизации (FID) с пределом обнаружения около 0,1 ppm. При сжигании углеводородов в пламени водорода образуются ионы, которые под действием электрического поля в свою очередь преобразуются в ток. Полученная сила тока является мерой количества атомов углерода.

### Отличительные особенности:

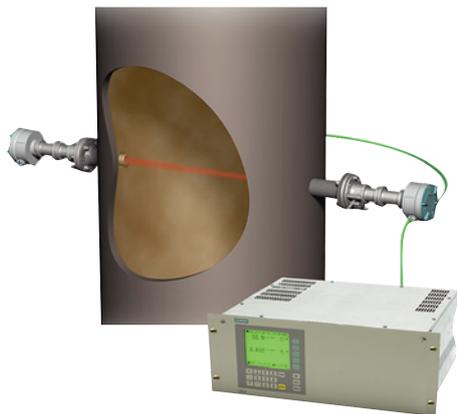
- четыре свободно параметрируемых диапазона измерения, также и с подавленной нулевой точкой, все диапазоны измерения линейные;
- изолированный аналоговый выход 0/2/4 – 20 мА;
- переключение поддиапазонов в автоматическом или ручном режиме;
- износостойкий, коррозионноустойчивый фильтр;
- отсутствие засоров в капилляре измеряемого газа, благодаря использованию кварцевого капилляра;
- меню и интерфейс совместимы с приборами серии 6 (CALOMAT 6, OXYMAT 6, ULTRAMAT 6);
- сохранение измеренных значений в ходе настройки;
- регулируемые постоянные времени;
- короткое время срабатывания;
- малая инерционность;
- высокая устойчивость калибровочных характеристик (малые временные уходы);
- три уровня доступа для управления;
- соединение с помощью интерфейса «Profibus».

### Технические данные

Число каналов / число одновременно определяемых компонентов	1 / сумма углеводородов	
Диапазоны измерений	Наименьший 0-10 ppm	Наибольший 0-99999 ppm
Число поддиапазонов	4	
Предел обнаружения	0,1 ppm по C3	
Нестабильность выходного сигнала	Не более 0,5% от 10 ppm	
Дрейф нуля	Не более 2% диапазона измерений в неделю	
Дрейф наклона	Не более 2% от диапазона измерений в неделю	
Воспроизводимость	От 0,1 до 1% от измеренного значения в зависимости от диапазона измерений	
Нелинейность	Не более 1% измеренного значения	
Входные и выходные сигналы	программируемый аналоговый выход 0/2/4-20 мА изолированный; 6 дискретных свободно конфигурируемых реле 24В, 1 А; 2 аналоговых входа, рассчитанных на 0/ 2/ 4 до 20 мА; 6 свободно конфигурируемых входа для сигналов; возможность расширения до 8 дополнительных дискретных сигналов и выходных реле для автоматической калибровки; интерфейс «Profibus» (опционально);	
Параметры пробы	Давление на входе в газоанализатор: Расход пробы:	атмосферное; примерно 60 л/час;
Давление водорода, воздуха на окисление, калибровочных газов	3 бар	
Расход воздуха на окисление	Примерно 21 л/час	
Расход водорода	Примерно 7 л/час	
Расход калибровочных газов	Примерно 120 л/час	
Время отклика T90	Не более 1 сек	
Температура окружающего воздуха	+5 ... +45 С	

### Промышленный газоанализатор Fidamat 6, 19"-исполнение, IP20 (некоторые примеры заказа)

Описание	Заказной номер	
Базовая конфигурация	7MB2421-0BA10-1AA1	22 084,80
Кислородная очистка	Опция Y02	574,80
Специальная настройка на заводе	Опция Y12	682,80
Плата Profibus DP	A5E00057312	2 255,50



Газоанализаторы LDS 6 и Sitrans SL по принципу действия представляет собой высокоточный лазерный фотометр и предназначен для определения в «проблемных» газовых потоках компонентов, поглощающих излучение в инфракрасном диапазоне, а также для измерения содержания кислорода и температуры непосредственно в факеле.

SITRANS SL – промышленный газоанализатор для избирательного измерения O<sub>2</sub> или CO, а LDS 6 – для избирательного измерения таких компонентов как O<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>, HCl, HF, H<sub>2</sub>O, CO, CO<sub>2</sub> и др.

#### Отличительные особенности:

- до трех каналов измерения на один центральный модуль (LDS 6);
- до двух определяемых компонентов на канал (LDS 6);
- имеется взрывозащищенное исполнение Ex ia II C T4;
- меню и интерфейс совместимы с приборами серии 6 (ULTRAMAT 6, OXYMAT 6, FIDOMAT 6);
- калибровка на заводе-изготовителе;
- заводская настройка газоанализатора для специальных приложений;
- автокомпенсация температуры и давления;
- защита от агрессивных составляющих газового потока;
- возможность эксплуатации в широком диапазоне запыленностей;
- автоматическая корректировка «0», отсутствие необходимости в калибровке;
- сохранение измеренных значений в ходе настройки;
- регулируемые постоянные времени;
- свободно конфигурируемые поддиапазоны;
- малая инерционность;
- несколько уровней доступа для управления;
- отсутствие системы пробоотбора и пробоподготовки.

#### Технические данные

Измеряемые компоненты	NH <sub>3</sub> , HCl, HF, CO, H <sub>2</sub> O, CO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub>
Наименьший диапазон измерения	0-5 ppm до 0-5 % в зависимости от измеряемых компонентов
Предел обнаружения	От 0,1 ppm на 1м измерительного расстояния
Степень защиты	IP 20 для центрального блока электроники IP 65 для сенсоров
Температура окружающего воздуха	IP 20 для центрального блока электроники -20 ... +70 C для сенсоров
Выходной сигнал	4-20 мА, 2 аналоговых выхода на канал, 6 дискретных входов и 6 дискретных выходов на канал, Ethernet
Температура отходящего газа	0-1200 C, в зависимости от измеряемых компонентов
Давление процесса	0,8-5 бар, в зависимости от измеряемых компонентов
Измерительное расстояние	0,3 – 12 м

#### Промышленный газоанализатор LDS 6 и Sitrans SL (некоторые примеры заказа)

Описание	Заказной номер	
Одноканальный центральный модуль для измерения CO	7MB6121-0JC00-0XX1-Z Y31	25 328,80
Одноканальный центральный модуль для измерения O <sub>2</sub>	7MB6121-0AP00-0XX1-Z Y31	17 794,00
Одноканальный центральный модуль для измерения HCl/H <sub>2</sub> O	7MB6121-0FT00-0XX1	35 466,20
2-х канальный центральный модуль для измерения H <sub>2</sub> O	7MB6121-0MA00-0AX1	29 509,20
3-х канальный центральный модуль для измерения H <sub>2</sub> O	7MB6121-0MA00-0AA1	37 317,00
Пара сенсоров для измерения CO, гибридный кабель 25м, кабель между сенсорами 10м	7MB6122-0WD11-0EB1	8 370,60
Пара сенсоров для измерения O <sub>2</sub> , гибридный кабель 25м, кабель между сенсорами 10м	7MB6122-0AD11-0EB1	8 370,60
Пара сенсоров для измерения H <sub>2</sub> O, гибридный кабель 25м, кабель между сенсорами 10м	7MB6122-0WH11-0EB1	8 370,60
Пара сенсоров для измерения HCl/H <sub>2</sub> O, гибридный кабель 25м, кабель между сенсорами 10м	7MB6122-0WH11-0EB1	8 370,60
Компрессор для продувочного воздуха	A5E00829151	2 092,48
Лазерный газоанализатор Sitrans SL для измерения O <sub>2</sub>	7MB6221-0AC01-3EX1	21 973,00
Кабель между сенсорами 10м для Sitrans SL	A5E02528048	1 248,77

Конфигурация заказа для LDS 6: центральный модуль, пара сенсоров, набор для юстировки сенсоров, компрессор (при необходимости), заводская настройка на специальное применение (при необходимости).

## MicroSAM и Sitrans CV

Микрохроматографы

# SIEMENS



Полевой взрывозащищенный газовый хроматограф MicroSam (Micro Single analyzer module) выполнен на базе кремниевой микромеханики. Это позволило сделать его миниатюрным при одновременном увеличении аналитических возможностей и расширении функциональности. В прочном, взрывозащищенном корпусе хроматографа MicroSAM располагаются модули электроники, пневматики и аналитический тракт с бесклапанным вводом пробы и переключением колонок.

Хроматограф поставляется полностью сконфигурированным для применения в:

- химической промышленности (анализ этилена в 1,2-дихлорэтаноле, определение азота в ацетилене, анализ метанола, воды и диметилового эфира в экспериментальных установках и др.);
- нефтегазовой промышленности (анализ водорода в рециркулирующем и других технологических газах, анализ инертных газов и низкокипящих парафинов или олефинов в газе горения и др.);
- металлургической промышленности (анализ отходящего газа в доменных печах);
- фармацевтической промышленности (анализ O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub> в воде в процессах брожения);
- цементной промышленности (анализ рудничного газа на инертные газы и углеводороды) и др.

Наиболее часто хроматограф MicroSAM применяется для анализа природного газа. Данная модификация обозначается как Sitrans CV и рассчитывает физико-химические свойства природного газа не только по международному стандарту ISO 6976, но и в соответствии ГОСТ 31371.7-2008. Важнейшей частью хроматографического анализа является система пробоподготовки. Именно поэтому Siemens поставляет не просто хроматограф, а комплексную хроматографическую систему, полностью удовлетворяющую требованиям заказчика. Обычно в состав такой системы входят специальный пробоотборный зонд со станцией редуцирования пробы, подогреваемые линии подвода пробы и вторичная система пробоподготовки. В зависимости от измерительной задачи, подобная система может быть собрана на металлической панели или в стандартном защитном шкафу Rittal и установлена в обогреваемом помещении, или смонтирована в обогреваемом шкафу Intertec и установлена в непосредственной близости от точки отбора пробы. Во всех случаях возможно полное управление, конфигурирование, сбор и обработка результатов с удаленного компьютера, связанного с хроматографом по Ethernet протоколу.

### Технические данные

#### Аналитическая система

Тип детектора и количество детекторов	Термокондуктометрический (микро TCD), макс. 8 TCD ячеек
Термостат, температурный диапазон	Изотермический безвоздушный, 60-150 C
Межколоночные переключения	Бесклапанное «Valveless» переключение
Хроматографические колонки	Капиллярные

#### Характеристики подаваемой пробы

Расход пробы	20-100 мл/мин
Мин. и макс. давление пробы	10 кПа / 50 кПа
Макс. температура пробы	120 C

#### Коммуникации

Последовательный интерфейс	RS232, RS485
Ethernet	Стандартный 10 Base T Ethernet, TCP/IP
Протокол	Modbus RTU через последовательный интерфейс / OPC (ODPC) по Ethernet
Входы/выходы	4 дискретных входа, 4 дискретных выхода

#### Конструкция, корпус

Вес	15 кг
Класс защиты	IP 65
Окружающая температура	-20 ... +55 C
Взрывозащита	ATEX II 2 G Ex d IIC T4

### Хроматограф Sitrans CV (некоторые примеры заказа) для установки во взрывоопасной зоне

Описание	Заказной номер
Хроматограф Sitrans CV для природного газа, включая программное обеспечение CV Control на русском языке	7KQ3105...
Система отбора проб (пробоотборный зонд Genie, погружная длина 228 мм, с редуктором давления, манометром, подсоединение 3/4 дюйма)	7KQ2150...
Система пробоподготовки (запорный кран, фильтр, ротаметр с игольчатым вентилем для пробы, ротаметр с игольчатым вентилем для байпаса, 3/2 ходовой магнитный вентиль для автоматической калибровки, предохранительный клапан, запасные фильтрующие элементы 5 шт.)	7KQ2151...
Монтажная панель или защитный шкаф (по запросу), электрораспределение, блок питания на 24В	7KQ2152...



Сорокалетний опыт Siemens в области промышленной хроматографии воплощен в системе Maxum Edition II™. Система имеет модульную структуру: от термостата и электронных компонентов до программного обеспечения и сетей связи, а предварительно конфигурируемые модули прикладных программ доступны для проведения многих общих измерений. Maxum II позволяет комбинировать различные функциональные модули с гибкой концепцией печи для оптимального решения самых сложных задач, что реально делает его универсальным промышленным газовым хроматографом для гибкого применения в технологии с широким выбором аналитических возможностей.

### Основные сферы применения:

#### Химическая промышленность

- Мониторинг бензола в стироле в диапазоне ppm.
- Малые примеси остаточных газов в газах высокой чистоты.
- Определение малых примесей углеводородов в установках разделения воздуха.
- Быстрый анализ CS<sub>2</sub> и H<sub>2</sub>S – за секунды.
- Быстрое измерение ароматических составов с C<sub>6</sub> по C<sub>8</sub>, включая измерение ароматических соединений C<sub>9</sub>+
- Мониторинг водорода в хлорно-щелочных установках.
- Измерение сернистых компонентов.
- Измерение парафинов с C<sub>9</sub> по C<sub>18</sub>.
- Определение винилхлорида в воздухе помещения с циклом 60 секунд
- Анализ газа при производстве моновинилхлорида.

#### Нефтегазовая промышленность

- Анализ крекингового газа.
- Природный газ: хроматографическое определение точки росы углеводорода и теплотворной способности.
- Быстрое определение бензола в нефти.
- Определение высококипящих ароматических соединений в перегонной фракции.
- Быстрое измерение ацетилена в этилене.
- Общее содержание серы в бензине и дизеле.

Технические данные		
Минимальный диапазон измерений (базовые значения)	Детектор по теплопроводности	0-500 ppm
	Пламенно-ионизационный детектор	0-1 ppm
Воспроизводимость	± 0.5% шкалы для диапазона	2-100%
	± 1% шкалы для диапазона	0.05-2%
	± 2% шкалы для диапазона	50-500 ppm
	± 3% шкалы для диапазона	5-50 ppm
	± 5% шкалы для диапазона	0.5-5 ppm
Длительность цикла	от 15 сек до 3 часов в зависимости от задачи	
Чувствительность	± 0.5% шкалы	
Линейность	± 2% шкалы	
Детекторы	катарометр, пламенно-ионизационный, пламенно-фотометрический, гелиевый, детектор по электропроводности, электрозахватный (один или два в любой комбинации в каждом безвоздушном термостате, до трех в каждом воздушном термостате).	
Колонки	Насадочные, микронасадочные, капиллярные	

Промышленный газовый хроматограф Maxum II	
Описание	
Промышленный газовый хроматограф Maxum II	по запросу
Система отбора и подготовки пробы	по запросу
Программное обеспечение	по запросу

Выдача технико-коммерческого предложения осуществляется на основании заполненного опросного листа.

## Set BGA

Комплекс для анализа биогаза

# SIEMENS



Стандартизированный комплекс для мониторинга биогазовых установок разработан для непрерывного измерения CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S и O<sub>2</sub> в биогазе.

### Состав системы Set BGA:

- пробоотборная линия с электрическим подогревом;
- газоаналитический шкаф на базе газоанализатор Ultramat 23 с интегрированными компонентами пробоподготовки;
- опционально: шкаф для переключения газовых потоков.

### Отличительные особенности:

- непрерывное измерение до 4 компонентов;
- комплексная система, включая компоненты пробоподготовки;
- возможность комплектации системы электрообогреваемой линией транспорта пробы от 5м до 35м, другие длины по запросу;
- использование Ultramat 23 с функцией автокалибровки по окружающему воздуху и электрохимической ячейкой для измерения кислорода;
- возможность конфигурирования системы с переключением до 6 потоков;
- электрохимическая или парамагнитная ячейка кислорода.

Технические характеристики		
Диапазоны измерений	CO <sub>2</sub>	0-20/100 %
	CH <sub>4</sub>	0-20/100 %
	H <sub>2</sub> S	0-5/50 vpm либо 0-500/5000 vpm
	O <sub>2</sub>	0-5/25 %
Исполнение	Шкафное, IP 54	
Температура окружающей среды для шкафа	5...38 С, опционально с обогревом шкафа +/- 0 С	
Напряжение питания	200-240 В, 47-63 Гц	
Габаритные размеры комплекса с интегрированной пробоподготовкой	600x781x600 мм	
Вес комплекса с интегрированной пробоподготовкой	около 50 кг	
Степень защиты	IP 54	
Выходные сигналы	аналоговые выходы 4-20 мА, дискретные релейные выходы	

Комплекс для анализа биогаза, измерение CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub> (электрохимический) и H<sub>2</sub>S (0-5/50 vpm), встроенный насос для пробы, холодильник, линия транспорта пробы 5м (другие длины по запросу), на один поток (системы с переключением до 6 потоков – по запросу)

Описание	Заказной номер	
Комплекс для анализа биогаза, линия 5м	7MB1955-0CB21-1BD1-Z A01	24 531,00
Интерфейс Profibus DP	Опция A13	1 400,00
Прободготовка на два потока с модулем LOGO	Опция B02 и A01 (вторая линия)	6 444,10

Выдача технико-коммерческого предложения осуществляется на основании заполненного опросного листа.



Комплекс для мониторинга промышленных выбросов разработан для непрерывного измерения CO, SO<sub>2</sub>, NO, O<sub>2</sub>, а также других компонентов (CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, HCl, HF, NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>O) в отходящих газах.

Измеряемые компоненты и диапазоны измерений можно изменять в соответствии с прикладной задачей.

#### Состав комплекса:

- система для отбора проб;
- пробоотборная линия с электрическим подогревом;
- газоаналитический шкаф на базе газоанализатора Ultramat 23 (либо других газоанализаторов) с компонентами пробоподготовки.

Дополнительно система мониторинга может быть оснащена лазерным газоанализатором LDS 6 для измерения H<sub>2</sub>O, HCl, HF и/или анализатором общего содержания углеводов Fidamat 6 с пламенно-ионизационным детектором. Газоанализаторы монтируются на поворотную раму шкафа для удобства обслуживания. Результаты измерений передаются в диспетчерскую через аналоговые выходы на 4-20 А. Сигналы тревоги о нарушении функции, сервисные сигналы, сигналы об обслуживании, о выходе из строя и сбое системы передаются через релейные контакты. Системный сигнал тревоги поступает от системы отбора проб и включает в себя сигналы тревоги о температурном режиме системы отбора и подогреваемых линий, сигнал тревоги об изменении потока, сигнал от холодильника, сигнал от датчика влажности и др.

Стандартная система оборудована клапаном автоматической подачи окружающего воздуха для обеспечения периодической калибровки газоанализатора Ultramat 23 в автоматическом режиме.

#### Отличительные особенности:

- непрерывное измерение от 4 до 8 компонентов;
- комплексная система, включая компоненты пробоотбора и пробоподготовки;
- возможно использование Ultramat 23 с функцией автокалибровки окружающим воздухом и ячейкой для измерения кислорода;
- возможность использования лазерного фотометра LDS 6 для измерения HCl/H<sub>2</sub>O, HF, NH<sub>3</sub>;
- удобное техническое обслуживание благодаря использованию поворотной рамы шкафа;
- вывод сигналов состояния системы и сигналов обслуживания на дисплей контроллера LOGO.

Технические характеристики		
	CO	0-250/1250 мг/м <sup>3</sup>
	NO	0-400/2000 мг/м <sup>3</sup>
Наименьшие диапазоны измерений для экологического мониторинга (другие компоненты и диапазоны – по запросу)	SO <sub>2</sub>	0-400/2000 мг/м <sup>3</sup>
	O <sub>2</sub>	0-10/25 %
	HCl	0-15 мг/м <sup>3</sup>
	H <sub>2</sub> O	0-30%
	NH <sub>3</sub>	0-20 мг/м <sup>3</sup>
	Исполнение	Шкафное, IP 54
Температура окружающей среды для шкафа	0...35 С, опционально -15 ... +55 С	
Максимальное давление в точке отбора	500 мбар, опционально возможно более высокое	
Максимальная температура в точке отбора	600 С, опционально возможно более высокое	
Макс. запыленность в точке отбора	2000 мг/м <sup>3</sup> , опционально возможно более высокое	
Выходные сигналы	аналоговые выходы 4-20 мА, дискретные релейные выходы	

Газоаналитический комплекс (пример заказа)		
Описание	Заказной номер	
Газоаналитический комплекс, включая пробоотборное устройство, линию транспорта пробы и газоаналитический шкаф с компонентами пробоподготовки	KHZ...	по запросу

Выдача технико-коммерческого предложения осуществляется на основании заполненного опросного листа.

# SIEMENS



## Гибкое решение для систем динамического весоизмерения

SIWAREX WP241: это новое поколение весоизмерительных модулей для конвейерных весов

[siemens.ua/sc](http://siemens.ua/sc)

- Хотите ли Вы интегрировать модуль в систему SIMATIC S7-1200 или же использовать его отдельно, новый весоизмерительный модуль удовлетворит все Ваши требования.
- Высочайшая гибкость, свободное масштабирование совместно с полной функциональностью и диагностикой: всё это обеспечивает легкую интеграцию в Вашу систему автоматизации.



## Ваш локальный партнер



## Дополнительная информация

[www.siemens.com/sensorsystems](http://www.siemens.com/sensorsystems)  
[www.siemens.com/processinstrumentation](http://www.siemens.com/processinstrumentation)  
[www.siemens.com/processanalytics](http://www.siemens.com/processanalytics)  
[www.siemens.com/weighingtechnology](http://www.siemens.com/weighingtechnology)

### ONLINE КОНФИГУРАТОР

[www.siemens.com/pia-portal](http://www.siemens.com/pia-portal)

### Контакты в регионах:

Днепропетровск  
Тел.: (056) 770 2038  
Факс: (056) 770 4174  
[dnepr.ua@siemens.com](mailto:dnepr.ua@siemens.com)

Донецк  
Тел.: (062) 210 9878  
Факс: (062) 210 9808  
[donbass.ad.ua@siemens.com](mailto:donbass.ad.ua@siemens.com)

Киев  
Тел.: (044) 392 2386  
Факс: (044) 392 2466  
[kiev.ua@siemens.com](mailto:kiev.ua@siemens.com)

Кривой Рог  
Тел.: (056) 474 0686  
[krivoyrog.ua@siemens.com](mailto:krivoyrog.ua@siemens.com)

Львов  
Тел.: (032) 298 8892  
Факс: (032) 298 8893  
[lviv.ua@siemens.com](mailto:lviv.ua@siemens.com)

Мариуполь  
Тел.: (062) 940 7774  
Факс: (062) 940 7775  
[mariupol.ua@siemens.com](mailto:mariupol.ua@siemens.com)

Одесса  
Тел.: (048) 237 0294  
Факс: (048) 237 0295  
[odessa.ua@siemens.com](mailto:odessa.ua@siemens.com)

Харьков  
Тел.: (057) 754 6811  
Факс: (057) 754 6812  
[kharkov.ua@siemens.com](mailto:kharkov.ua@siemens.com)

## ДП «СИМЕНС УКРАИНА»

Департамент «Автоматизация промышленности,  
непрерывные процессы и приводы» (DF&PD)  
Группа «Контрольно-измерительные приборы»  
03680, Украина, Киев,  
ул. Николая Гринченка, 4-В (БЦ «Горизонт Парк»)  
Тел.: (044) 392 2386  
Факс: (044) 392 2466  
[industry.ua@siemens.com](mailto:industry.ua@siemens.com)

Представленная в настоящей брошюре информация содержит общие описания и характеристики, которые в частных случаях могут не соответствовать описаниям или могут измениться в процессе последующего развития продукции.

Обязанность предоставления соответствующих характеристик закрепляется исключительно в рамках договора. Все наименования продукции могут быть торговыми марками или названиями изделий компании Siemens AG или компаний поставщиков. Их использование третьими лицами в собственных целях может нарушить права собственности владельцев.