

# FLS M9.07

## МОНИТОР И ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ПРОВОДИМОСТИ И РАСХОДА НА ДВА ПАРАМЕТРА



## ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

### Общие положения

- Устанавливайте и эксплуатируйте изделие только в соответствии с Руководством по эксплуатации.
- Данный прибор предназначен для подключения к другим приборам, которые могут представлять опасность в случае неправильного использования. Прежде чем использовать изделие вместе с ними, прочитайте инструкции по всем подсоединенным приборам и соблюдайте их требования.
- Установка прибора и электромонтажные соединения должны выполняться только квалифицированными специалистами.
- Не изменяйте конструкцию изделия.

### Порядок установки и ввода в эксплуатацию

- Прежде чем выполнять входные и выходные проводные соединения, отключите электропитание прибора.
- При эксплуатации прибора не превышайте максимальные технические характеристики.
- Для чистки изделия используйте только химически совместимые продукты.

## УПАКОВОЧНЫЙ ЛИСТ

Проверьте комплектность изделия и отсутствие повреждений.

В комплект должны входить следующие элементы:

- Монитор и преобразователь проводимости и расхода на два параметра M9.07
- Руководство по эксплуатации монитора и преобразователя проводимости и расхода на два параметра M9.07

## ОПИСАНИЕ

Новый FLS M9.07 представляет собой двойной монитор, сочетающий измерения проводимости и расхода. На широком графическом 4-дюймовом дисплее четко отображаются измеренные значения вместе с множеством другой полезной информации. Кроме того, благодаря цветному дисплею и мощной подсветке, статус измерения можно легко определить и с дальнего расстояния. Обучающее программное обеспечение гарантирует безошибочную и быструю установку всех параметров. Можно выполнять калибровки разного типа, удовлетворяя потребности пользователя в обоих измерениях. Для дистанционного контроля на внешнем устройстве имеется выход 4-20 мА, выделенный для каждого измерения. Соответствующее сочетание цифровых выходов обеспечивает специализированную настройку для каждого контролируемого процесса.

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ПРИБОРАМ

	F3.00	F3.20	F6.30	F3.10	F3.05	F6.60	F6.61	F111
M9.07	X	X	-	X	-	X	X	X

	ULF (сверхнизкий расход)	F3.80	pH/ ORP200	pH/ ORP400	pH/ ORP600	pH/ ORP800	C150/ 200	C100/ C300	C6.30
M9.07	X	X	-	-	-	-	X	X	-

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### Общие характеристики

- Связанные датчики: датчики проводимости FLS и датчики расхода FLS с эффектом Холла или магметры расхода F6.60 FLS
- Материалы:
  - корпус: ABS
  - окно дисплея: PC (пропиленкарбонат)
  - панельная и настенная прокладка: силиконовая резина
  - клавиатура: 5 кнопок, силиконовая резина
- Дисплей:
  - графический ЖК-дисплей
  - версия подсветки: 3-цветная
  - активация подсветки: регулируется пользователем с 5 уровнями тайминга
  - частота обновления: 1 секунда
  - корпус: IP65, передняя сторона
- Диапазон входа проводимости: 0,055÷200000 мкС/см (постоянная элемента: 0,01 - 10,0)
- Точность измерения проводимости: ± 2,0 % считываемого значения
- Диапазон входа температуры: -50÷ +150°C (-58÷302°F) (с Pt100-Pt1000)
- Разрешение измерения температуры: 0,1°C/°F (Pt1000); 0,5°C/°F (Pt100)

- Диапазон входа расхода (частота): 0÷1500 Гц
- Точность входа расхода (частота): 0,5%

### **Электрическая часть**

- Напряжение питания: от 12 до 24 В постоянного тока  $\pm 10\%$ , регулируемое
- Максимальный потребляемый ток: 300 мА
- Питание датчика расхода FLS с эффектом Холла:
  - 5 В постоянного тока при  $< 20$  мА
  - оптическая изоляция от токового контура
  - защита от короткого замыкания
- 2 токовых выхода:
  - 4-20 мА, изолированный, полностью регулируемый и реверсивный
  - макс. полное сопротивление контура: 800  $\Omega$  при 24 В пост. тока – 250  $\Omega$  при 12 В пост. тока
- 2 выхода твердотельного реле:
  - (расход) выбирается пользователем в качестве аварийного сигнала мин. значения, аварийного сигнала макс. значения, выхода импульса, аварийного сигнала окна, выкл.
  - (проводимость) выбирается пользователем в качестве ВКЛ.-ВЫКЛ., пропорционального частотного выхода, синхронизированного импульса, выкл.
  - оптическая изоляция, макс. падение: 50 мА, макс. напряжение питания: 24 В пост. тока
  - макс. импульс/мин.: 300
  - гистерезис: выбирается пользователем
- 2 выхода реле:
  - (расход) выбирается пользователем в качестве аварийного сигнала мин. значения, аварийного сигнала макс. значения, выхода импульса, аварийного сигнала окна, выкл.
  - (проводимость) выбирается пользователем в качестве ВКЛ.-ВЫКЛ., пропорционального частотного выхода, аварийного сигнала мин. значения, аварийного сигнала макс. значения, синхронизированного импульса, выкл.
  - контакт механического однополюсного переключателя
  - предполагаемый срок службы механической части (мин. эксплуатация):  $10^7$
  - предполагаемый срок службы электрической части (мин. эксплуатация):  $10^5$  норм. разомкн./норм. замкн., коммутационная способность: 5 А/240 В перем. тока
  - макс. импульс/мин.: 60
  - гистерезис: выбирается пользователем

### **Условия окружающей среды**

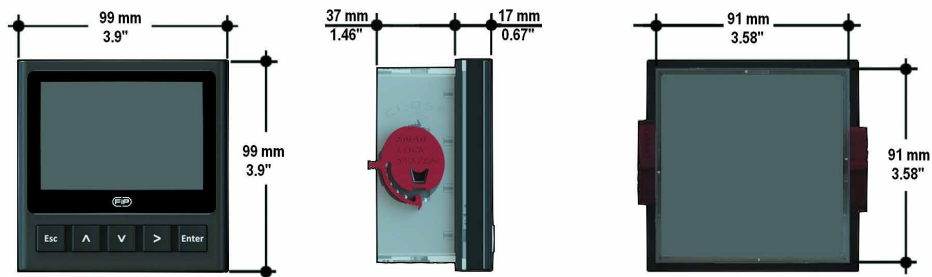
- Рабочая температура: от -20 до +70°C (от -4 до 158°F)
- Температура хранения: от -30 до +80°C (от -22 до 176°F)
- Относительная влажность: от 0 до 95% без конденсации

### **Стандарты и аттестации**

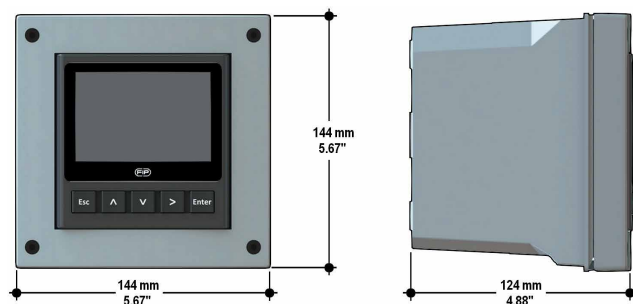
- Произведено согласно ISO 9001
- Произведено согласно ISO 14001
- CE
- Соответствие RoHS
- EAC

## РАЗМЕРЫ

### ПАНЕЛЬНЫЙ МОНТАЖ



### НАСТЕННЫЙ МОНТАЖ



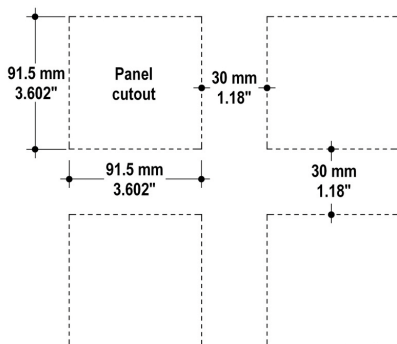
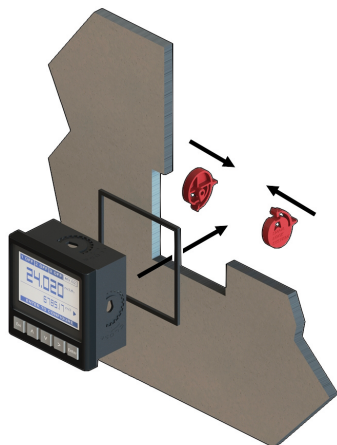
## УСТАНОВКА

### Механическая установка

В комплект поставки монитора и преобразователя проводимости и расхода на два параметра M9.07 входят комплектующие и для панельной, и для настенной установки. Панельная версия устанавливается с применением панельного монтажного комплекта (M9.SN1), а настенный монтаж проводится с использованием настенного монтажного комплекта (M9.KWX).

Монтажные комплекты можно заказать в непосредственно подсоединенном к монитору виде, или отдельно, с последующей установкой.

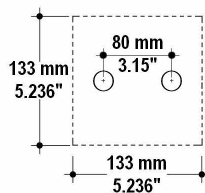
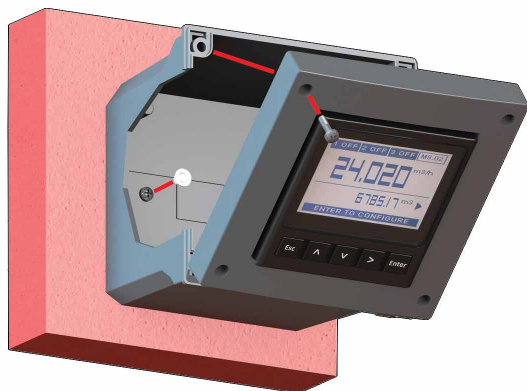
## Панельная установка



Закрепите прибор на панели, повернув ручные фиксаторы типа «улитка» (M9.SN1).

## Настенная установка

Используйте панельный монтажный комплект (M9.SN1), чтобы закрепить M9.07 на предназначенном для этого переднем проеме настенного монтажного комплекта (M9.KWX).



Затяните передние винты коробки и водонепроницаемые соединители кабелей, закройте заглушками головки винтов внутри, чтобы обеспечить водонепроницаемую установку по стандарту IP65.

# ПРОВОДНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ



## Общие рекомендации

Прежде чем работать с прибором, обязательно убедитесь, что электропитание отключено.

Выполняйте проводные соединения в соответствии с монтажной схемой.

- Клеммы рассчитаны на 26-12 проводов сортамента AWG (от 0,08 до 2,5 мм<sup>2</sup>)
- Оберните концы проводов и оголенные луженые концы полоской изоляции шириной 10 мм (0,4") во избежание износа.
- При подключении нескольких проводов к одной клемме рекомендуется пользоваться зажимами.
- Для удобства прокладки кабелей снимите верхнюю часть клемм.
- Полностью вдвиньте конец провода в клемму и плотно затяните винт усилием руки.
- Не прокладывайте кабели датчика, питания постоянного тока и 4-20 мА в кабелепроводе вместе с проводкой питания переменного тока. Могут создаваться электрические помехи для сигнала датчика.
- Прокладывание кабеля датчика в заземленном металлическом трубопроводе может способствовать предотвращению электрических помех и механических повреждений.

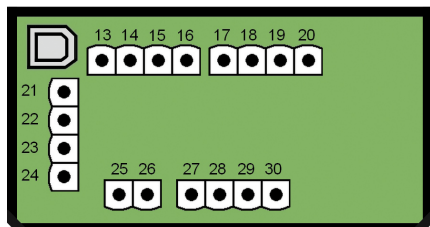
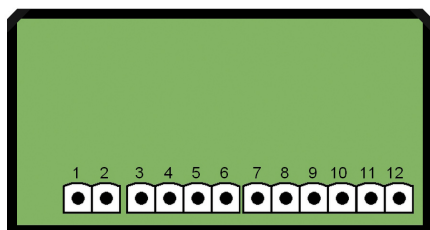
## Настенная установка

Протяните электрокабели через водонепроницаемые соединители.

Используйте электрокабели, наружный диаметр которых соответствует водонепроницаемым соединителям.

PG11/PG9: наружный диаметр от 2 до 7 мм (0,079-0,276")

## ВИД КЛЕММ СЗАДИ



1	-VDC	Power Supply
2	+VDC	
3	NO	SSR1
4	COM	
5	NO	SSR2
6	COM	
7	NO	RELAY1
8	COM	
9	NC	RELAY2
10	NO	
11	COM	
12	NC	
13	+V	Flow Sensor
14	FREQ IN	
15	DIR	
16	GND	
17	+HOLD	Digital Input
18	-HOLD	
19	+REED	
20	-REED	
21	-LOOP2	Analog Output
22	+LOOP2	
23	-LOOP1	
24	+LOOP1	
25	+IN	Conductivity Sensor
26	REF	
27		PT100 - PT1000
28		
29		
30		

Сведения о проводке см. в соответствующем руководстве по датчику расхода.

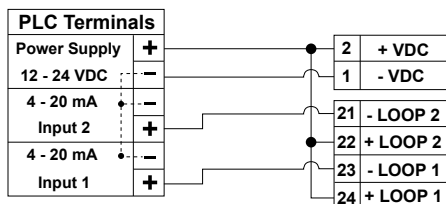
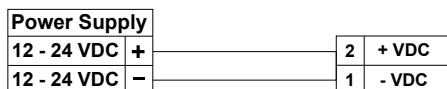
В общем, провода датчика проводимости можно подсоединять независимо, не заботясь о соединителях +IN/REF.

Если датчик температуры (Pt100-Pt1000) отсутствует, установите мостиковое соединение между 28-29 и между 29-30.

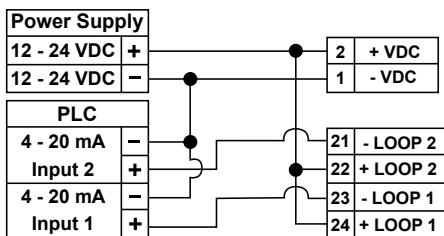
## МОНТАЖНАЯ СХЕМА ПИТАНИЯ/КОНТУРА

Автономное применение, токовый контур не используется

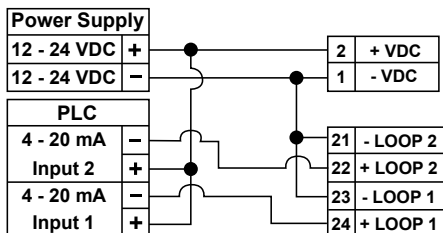
Подключение к ПЛК с встроенным источником питания



Подключение к ПЛК/прибору с отдельным источником питания

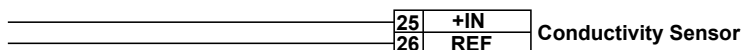


ИЛИ



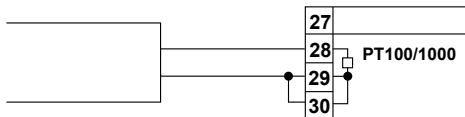
## МОНТАЖНАЯ СХЕМА ДАТЧИКА

Подсоединение датчика проводимости

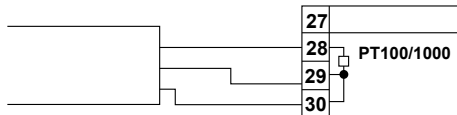


В общем, провода датчика проводимости можно подсоединять независимо, не заботясь о соединителях +IN/REF.

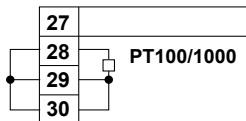
Pt100-Pt1000  
двухпроводное подключение



Pt100-Pt1000  
трехпроводное подключение



Pt100-Pt1000  
соединение отсутствует



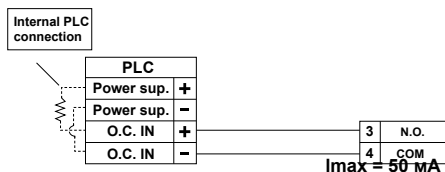
## ПОРТ USB

USB-порт (тип B) имеется на плате M9.07.

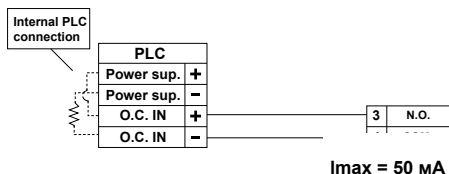
USB-подключение позволяет обновлять программное обеспечение устройства. Для обновления программного обеспечения необходимы: USB-кабель (M9.KUSB), интерфейсное программное обеспечение «FLS Calibration System» и новое программное обеспечение для M9.07, которые можно бесплатно загрузить со страницы изделия на веб-сайте [www.flsnet.it](http://www.flsnet.it).

## МОНТАЖНАЯ СХЕМА ТВЕРДОТЕЛЬНОГО РЕЛЕ (ДЛЯ SSR1 И SSR2)

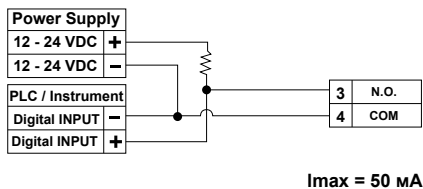
Подключение к ПЛК с входом типа NPN



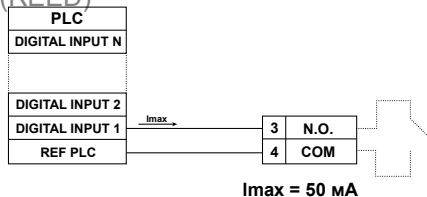
Подключение к ПЛК с входом типа PNP



Подключение к цифровому входу ПЛК/прибора с отдельным источником питания

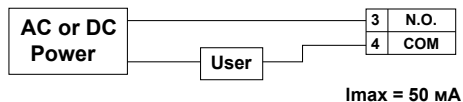
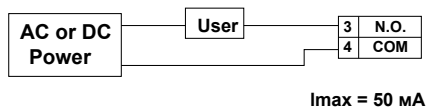


Подключение к цифровому входу ПЛК/прибора для беспотенциальных контактов (REFD)

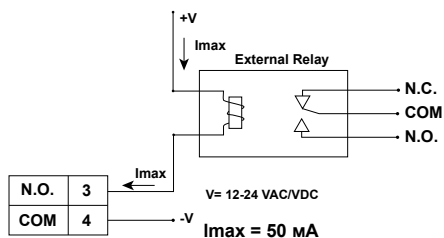




## Подключение к потребителю

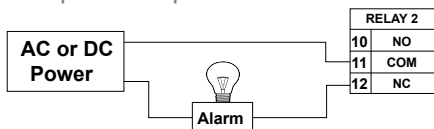


Аварийный сигнал **ВЫКЛЮЧЕН** во время нормальной работы, и **ВКЛЮЧАЕТСЯ** в соответствии с настройками реле. Если  $I_{max} > 50 \text{ mA}$ , используйте внешнее реле

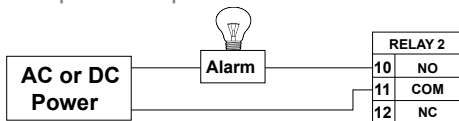


## МОНТАЖНАЯ СХЕМА РЕЛЕ (ДЛЯ РЕЛЕ 1 И РЕЛЕ 2)

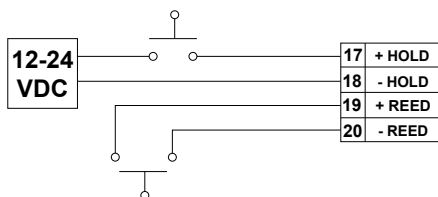
Аварийный сигнал **ВЫКЛЮЧЕН** во время нормальной работы, и **ВКЛЮЧАЕТСЯ** в соответствии с настройками реле



Аварийный сигнал **ВКЛЮЧЕН** во время нормальной работы, и **ВЫКЛЮЧАЕТСЯ** в соответствии с настройками реле



## ПОДКЛЮЧЕНИЕ УДЕРЖАНИЯ И БЕСПОТЕНЦИАЛЬНОГО КОНТАКТА



## ОБЗОР ЭКСПЛУАТАЦИИ

Монитор и преобразователь проводимости и расхода на два параметра M9.07 имеет графический дисплей и пятикнопочную клавиатуру для настройки, калибровки и эксплуатации системы. Графический дисплей имеет белую подсветку при стандартных условиях, зеленую подсветку в случае активации внешнего управления устройством (ON/OFF (ВКЛ./ВЫКЛ.), PROPORTIONAL FREQUENCY (ПРОПОРЦИОНАЛЬНАЯ ЧАСТОТА), PROPORTIONAL PULSE (ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЙ ИМПУЛЬС) и TIMED PULSE (СИНХРОНИЗИРОВАННЫЙ ИМПУЛЬС)) и красную подсветку в случае срабатывания аварийного сигнала (O.V.A. (Аварийный сигнал при превышении значений), O.T.A. (Аварийный сигнал при превышении времени), MIN (МИН.), MAX (МАКС.) относительно измерения проводимости и MIN (МИН.), MAX WINDOW (МАКС. ОКНО) относительно измерения расхода, всегда с приоритетом). Для перехода между уровнями дисплея и изменения настроек используются пять кнопок. Функция каждой кнопки может изменяться в соответствии с уровнем дисплея; см. таблицу ниже:

**VIEW LEVEL \*\*\*\* -  
УРОВЕНЬ ВИДА \*\*\*\***

conductivity - temperature -  
проводимость – температура

Output Settings \*\*\* -  
Настройки выхода \*\*\*

conductivity - flow -  
проводимость – расход

conductivity - temperature - flow -  
проводимость – температура –  
расход

item code - software release -  
код изделия – выпуск программного  
обеспечения

conductivity or temperature or flow - analog output 1 -  
проводимость или температура или расход –  
аналоговый выход 1

conductivity or temperature or flow - analog output 2  
проводимость или температура или расход –  
аналоговый выход 2

conductivity - direct access to calibration\*  
- проводимость – прямой доступ к  
калибровке\*

conductivity - last calibration -  
проводимость - последняя  
калибровка

flow - infinte totalizer - resettable totalizer -  
расход – неограниченный счетчик-сумматор –  
обнуляемый счетчик-сумматор

flow - infinte totalizer - resettable totalizer\*\* -  
расход – неограниченный счетчик-сумматор –  
обнуляемый счетчик-сумматор\*\*

**MENU DIRECTORY -  
КАТАЛОГ МЕНЮ**

Settings - Настройки



Flow settings - Настройки расхода



Calibration - Калибровка



Flow Calibration -  
Калибровка расхода



Outputs - Выходы



Options - Параметры




View data - Просмотр данных



\*«Прямой доступ к калибровке проводимости» включает опцию «регулировки в линию» для регулировки в месте измерения с моментальным контрольным значением.

\*\* Только в случае активации опции двунаправленности

\*\*\* Используйте  для получения большей информации о выходах

\*\*\*\* УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ УРОВНЯ ВИДА

AT: автоматическая температура (подсоединен Pt100-1000)

MT: ручная температура (датчик температуры не подсоединен)

NTC: без температурной компенсации

ATC: автоматическая температурная компенсация

## MENU LEVEL - УРОВЕНЬ МЕНЮ

### Settings - Настройки

Conductivity Unit - Единицы измерения проводимости	▼	Temperature Compensation Mode - Режим температурной компенсации
Cell Constant - Постоянная элемента		Reference Temperature - Контрольная температура
TDS Factor - Коэффициент TDS	▲	Temperature Compensation Factor - Коэффициент температурной компенсации
Temperature Unit - Единицы измерения температуры		Manual Temperature - Ручная температура

### Flow Settings - Настройки расхода

K Factor - Коэффициент «К»	▼	Volume Unit - Единицы измерения объема
Flow Unit - Единицы измерения расхода		

### Calibration - Калибровка

Conductivity Probe Calibration - Калибровка датчика проводимости	▼	Temperature Probe Calibration - Калибровка датчика температуры

### Flow Calibration - Калибровка расхода

Correction Factor - Поправочный коэффициент	▼	Signal Intensity BLE - Мощность сигнала BLE (Bluetooth с низким энергопотреблением)
Auto Calibration - Автоматическая калибровка		

### Outputs - Выходы

1 SSR - твердотельное реле 1	▼	Output Test - Проверка выходных параметров
2 SSR - твердотельное реле 2		4-20 mA 1
3 RELAY - РЕЛЕ 3	▲	4-20 mA 2
4 RELAY - РЕЛЕ 4		

### Options - Параметры

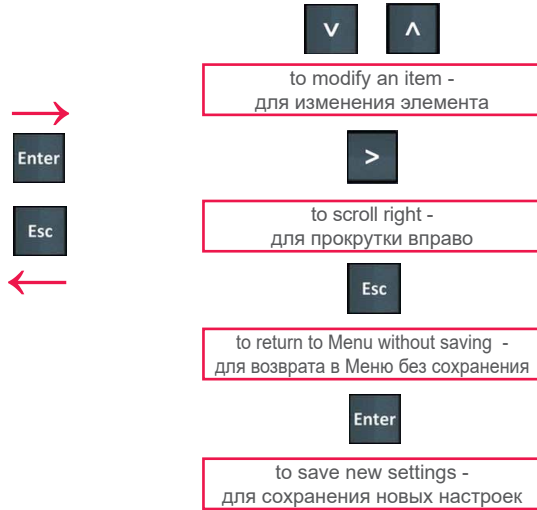
Language - Язык	▼	Hold - Удержание
Flow Filter - Фильтр расхода		Reed - Беспотенциальный контакт
Filter - Фильтр	▲	Contrast - Контрастность
Backlight - Подсветка		Decimal Point Measurement - Десятичная точка измерения
Password - Пароль		Bi-directional - Двухнаправленный
Default Data - Данные по умолчанию		Decimal Point Flow - Десятичная точка расхода
Output Activation - Активация выхода		Upgrade Firmware - Обновление прошивки
		F3.00.W

### View Data - Просмотр данных

Output Statistic - Статистика выхода	▼	Frequency/Direction input - Вход частота/направление
Settings Data - Данные настроек		Hold - Reed Statistic - Удержание - Статистика беспотенциального контакта
Statistic Reset - Сброс статистики	▲	Probe Signal - Сигнал датчика

## EDIT LEVEL - УРОВЕНЬ ПРАВКИ

### PUSH BUTTON - КНОПКА



## РЕЖИМ ВЫХОДА

Монитор и преобразователь проводимости и расхода на два параметра M9.07 имеет 2 твердотельных реле и 2 механических реле в дополнение к 2 аналоговым выходам 4-20 мА. Только второе механическое реле можно настроить в качестве аварийного сигнала проводимости (значок 4ALR), относящегося к обратной связи управления внешним устройством. Значок превратится в 4OTA (Over Time Alarm – аварийный сигнал превышения времени) в случае, если контрольное значение проводимости не достигнуто в течение максимального заданного времени. Значок превратится в 4OVA (Over Values Alarm – аварийный сигнал превышения значений) в случае, если значения проводимости превышают заданный диапазон значений. В дополнение к типу неполадки, отображается кодовый номер, связанный с соответствующим цифровым выходом.

### ПРОЦЕДУРА НАСТРОЙКИ ВЫХОДОВ

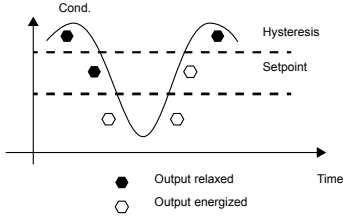
- перейдите в меню «Параметры»
- войдите в подменю «Активация выходов»
- включите выход(ы)
- перейдите в меню «Выходы»
- установите рабочий режим для каждого включенного выхода

Монитор без включенного цифрового выхода	Если цифровой выход включен, появится значок	Если цифровой выход настроен, значок отображает рабочий режим	Если настроенный цифровой выход включен, значок станет черного цвета

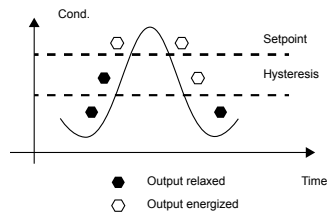
Цифровые выходы можно настроить следующим образом:

## ПРОВОДИМОСТЬ

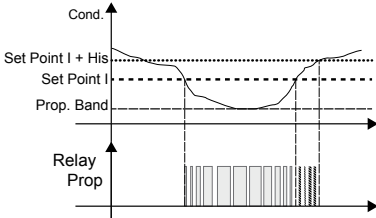
РЕЖИМ ВКЛ.-ВЫКЛ. (значок отображает O-F) НИЗКИЙ УРОВЕНЬ



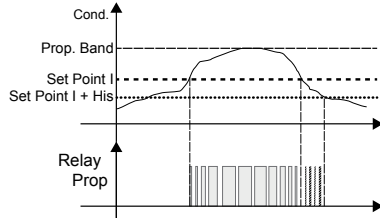
РЕЖИМ ВКЛ.-ВЫКЛ. (значок отображает O-F) ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ



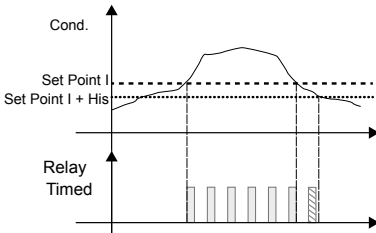
ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЙ РЕЖИМ (значок отображает PRP) НИЗКИЙ УРОВЕНЬ



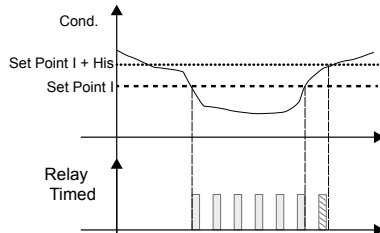
ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЙ РЕЖИМ (значок отображает PRP) ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ



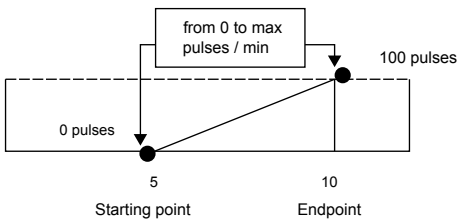
СИНХРОНИЗИРОВАННЫЙ РЕЖИМ (значок отображает TMD) ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ



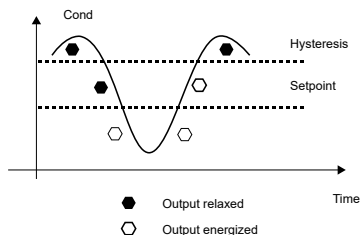
СИНХРОНИЗИРОВАННЫЙ РЕЖИМ (значок отображает TMD) НИЗКИЙ УРОВЕНЬ



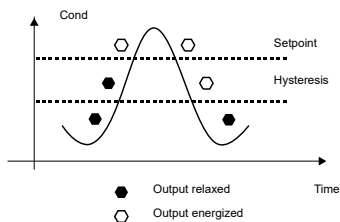
ЧАСТОТНЫЙ РЕЖИМ (значок отображает FRQ)



МИН. РЕЖИМ (значок отображает MIN)

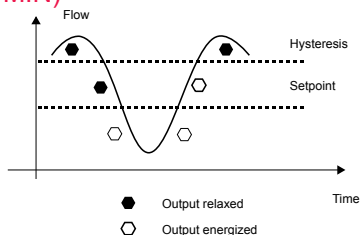


## МАКС. РЕЖИМ (значок отображает MAX)

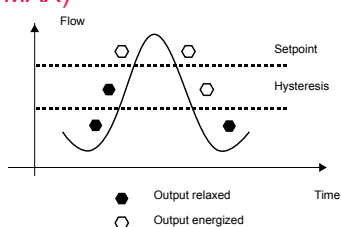


## РАСХОД

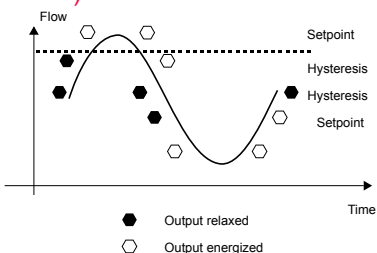
### МИН. РЕЖИМ (значок отображает MIN)



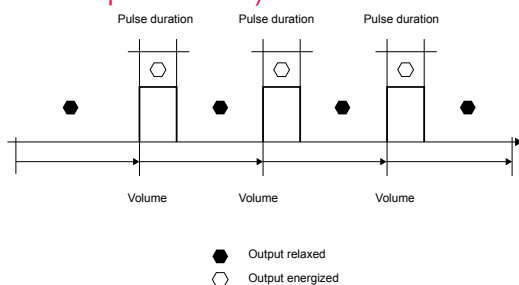
### МАКС. РЕЖИМ (значок отображает MAX)



### РЕЖИМ ОКНА (значок отображает WDW)



### ИМПУЛЬСНЫЙ РЕЖИМ (значок отображает PLS)



## ВЫХОД ДЛЯ F3.00.W

В случае комбинации с F3.00.W, статус LOW BATTERY (НИЗКИЙ ЗАРЯД БАТАРЕИ) и состояние NO SIGNAL (ОТСУТСТВИЕ СИГНАЛА) могут дистанционно контролироваться через два разных цифровых выхода либо через один для обеих индикаций.

## ОБНОВЛЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Для обновления программного обеспечения прибора новой версией прошивки выполните предложенные процедуры:

### ДЛЯ ОБНОВЛЕНИЯ УСТАНОВЛЕННЫХ УСТРОЙСТВ

- Загрузите интерфейсное программное обеспечение «FLS Calibration System» и обновленное ПО с веб-сайта [www.flsnet.it](http://www.flsnet.it)
- Запустите «FLS Calibration System» на ноутбуке
- Выберите OPTION (ОПЦИЯ), а затем UPGRADE FIRMWARE (ОБНОВИТЬ ПРОШИВКУ)
- Подтвердите процедуру «Firmware Upgrade» (Обновление прошивки),

нажав клавишу ENTER

- Подсоедините M9.07 к ноутбуку с помощью USB-кабеля
- Выберите пункт (M9.07), который появится в области NAVIGATION (Навигация) программного обеспечения «FLS Calibration System»
- Подтвердите команду FW UPGRADE (ОБНОВИТЬ ПРОШИВКУ) и выберите обновленное программное обеспечение

ПРИМЕЧАНИЕ. В конце процедуры перезапустите приборы, чтобы обновить программное обеспечение M9.07 (обновление ПО занимает 90 секунд. Не прерывайте процесс перезапуска).

### ДЛЯ ОБНОВЛЕНИЯ НОВЫХ УСТРОЙСТВ

- Загрузите интерфейсное программное обеспечение «FLS Calibration System» и обновленное ПО с веб-сайта [www.flsnet.it](http://www.flsnet.it)
- Запустите «FLS Calibration System» на ноутбуке
- Одновременно нажмите ENTER и ESC для подачи питания на монитор
- Подсоедините M9.07 к ноутбуку с помощью USB-кабеля
- Выберите пункт (M9.07), который появится в области навигации программного обеспечения «FLS Calibration System»
- Подтвердите команду FW UPGRADE (ОБНОВИТЬ ПРОШИВКУ) и выберите обновленное программное обеспечение

ПРИМЕЧАНИЕ. В конце процедуры перезапустите приборы, чтобы обновить программное обеспечение M9.07 (обновление ПО занимает 90 секунд. Не прерывайте процесс перезапуска).

## ДАнные для ЗАКАЗА

№ компонента	Описание / Наименование	Источник питания	Технология проводного питания	Вход датчика	Выход
M9.07.P1	Монитор проводимости и расхода панельного монтажа	12-24 В постоянного тока	провод 3/4	Проводимость, температура, расход (частота)	2*(4-20 mA), 2*(твердотельных реле), 2*(мех. реле)
M9.07.P1	Монитор проводимости и расхода настенного монтажа	12-24 В постоянного тока	провод 3/4	Проводимость, температура, расход (частота)	2*(4-20 mA), 2*(твердотельных реле), 2*(мех. реле)
M9.07.P1	Монитор проводимости и расхода настенного монтажа	110-230 В переменного тока	провод 3/4	Проводимость, температура, расход (частота)	2*(4-20 mA), 2*(твердотельных реле), 2*(мех. реле)

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

№ компонента	Наименование	Описание
M9.KW1	Настенный монтажный комплект	Пластмассовая коробка размером 144 x 144 мм для настенной установки всех мониторов с панельной установкой
M9.KW2	Настенный монтажный комплект с источником питания	Пластмассовая коробка размером 144 x 144 мм и блок питания 110/230 В переменного тока на 24 В постоянного тока для настенной установки всех мониторов, устанавливаемых на панелях
M9.KUSB	USB-кабель для интерфейса устройства	USB-кабель, предназначенный для изделий FLS, длиной 1,5 метра

## ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

№ компонента	Наименование	Описание
M9.SN1	Фиксаторы типа «улитка»	2 пластмассовых фиксатора типа «улитка» для панельной установки всех мониторов FLS



**FIP - Formatura Iniezione Polimeri S.p.A.**

Loc. Pian di Parata  
16015 Casella  
Genova – Italy (Италия)  
Тел.: +39 010 96211  
Факс: +39 010 9621209  
[www.flsnet.it](http://www.flsnet.it)