

2-

FLXA21

:

(8182)63-90-72
+7(7172)727-132
(4722)40-23-64
(4832)59-03-52
(423)249-28-31
(844)278-03-48
(8172)26-41-59
(473)204-51-73
(343)384-55-89
(4932)77-34-06
(3412)26-03-58
(843)206-01-48

(4012)72-03-81
(4842)92-23-67
(3842)65-04-62
(8332)68-02-04
(861)203-40-90
(391)204-63-61
(4712)77-13-04
(4742)52-20-81
(3519)55-03-13
(495)268-04-70
(8152)59-64-93
(8552)20-53-41

(831)429-08-12
(3843)20-46-81
(383)227-86-73
(4862)44-53-42
(3532)37-68-04
(8412)22-31-16
(342)205-81-47
- - (863)308-18-15
(4912)46-61-64
(846)206-03-16
- (812)309-46-40
(845)249-38-78

(4812)29-41-54
(862)225-72-31
(8652)20-65-13
(4822)63-31-35
(3822)98-41-53
(4872)74-02-29
(3452)66-21-18
(8422)24-23-59
(347)229-48-12
(351)202-03-61
(8202)49-02-64
(4852)69-52-93

Технические характеристики

GS 12A01A02-01R

2-проводной анализатор
Модель FLXA21

FLEXA CE
SENCOM

■ Общие положения

2-проводной анализатор модели FLXA21®, одна из моделей серии FLEXA®, позволяет выполнять измерения с одиночным или сдвоенным датчиком. Модульная конструкция анализатора позволяет выполнять следующие 4 вида измерений: pH/ОВП (окислительно-восстановительный потенциал), проводимость (контактный датчик) (SC), проводимость (индуктивный датчик) (ISC) или растворенный кислород (DO) – с соответствующим модулем датчика.

Для выполнения измерений со сдвоенным датчиком с помощью двух модулей датчика возможно комбинирование двух входов датчика одинакового типа – pH/ОВП и pH/ОВП (только аналоговый датчик), SC и SC, а также DO и DO. Выполнение измерений двумя датчиками позволяет воспользоваться дополнительной функциональностью: функцией вычисления данных и функцией резервированной системы.

Для каждого измерения можно выбрать вычисление различных данных на основе двух измеряемых параметров. На резервированной системе, построенной на двух измеряемых параметрах от двух входов датчиков, в случае отказа основного датчика основной выходной параметр автоматически переключается на выход второго датчика.

Кроме обычных аналоговых датчиков pH/ОВП, анализатор FLXA21 может быть подключен к цифровому датчику Иокогава, FU20F pH/ОВП датчик SENCOM.

В качестве человеко-машинного интерфейса (HMI) в 2-проводном анализаторе FLXA21 используется сенсорный экран и простая структура меню на 12 языках. Меню отображения, выполнения и настройки отображаются на выбранном языке.

Анализатор FLXA21 автоматически распознает установленный модуль датчика и подготавливает необходимые меню для правильного конфигурирования даже для измерений со сдвоенным датчиком.

Для выполнения моментальных измерений в FLXA21 есть функция быстрой настройки. Экран быстрой настройки открывается при включении питания анализатора. Всего несколько настроек - дата/время, язык, базовые конфигурации датчиков и выход - и можно начинать измерения.

При измерениях FLXA21 обеспечивает наименьшую погрешность вместе с функциональностью температурной компенсации и калибровки. Диагностика датчика и индикация работоспособности датчика делают измерение надежным. Журнал регистрации событий и данных диагностики представляет собой удобный источник информации для выполнения технического обслуживания.

Для широкого диапазона условий промышленной эксплуатации FLXA21 выпускается в корпусе из пластмассы, нержавеющей стали или нержавеющей стали с покрытием, устойчивым к коррозии. Также для размещения во взрывоопасных зонах FLXA21 имеет аттестации ATEX, IECEx, FM, CSA и NEPSI.



■ Функциональные возможности

- 4 вида измерений; pH/ОВП, SC, ISC и DO
- Измерение с помощью сдвоенного датчика на анализаторе 2-проводного типа; pH/ОВП и pH/ОВП, SC и SC, а также DO и DO
- Вычисление данных на основе измерения с помощью сдвоенного датчика
- Резервированная система на основе измерения с помощью сдвоенного датчика
- Подключение цифрового pH/ОВП датчика SENCOM - FU20F
- Простой в эксплуатации сенсорный экран на анализаторе 2-проводного типа
- Простая структура меню человеко-машинного интерфейса на 12 языках
- Меню быстрой настройки для моментального измерения
- Индикация работоспособности датчика
- Корпус – из пластмассы, нержавеющей стали или нержавеющей стали с покрытием, устойчивым к коррозии
- Аттестации для размещения во взрывоопасных зонах – ATEX, IECEx, FM, CSA и NEPSI

■ Общие характеристики

1. Базовые

■ Измеряемый объект/Тип датчика

- рН/Окислительно-восстановительный потенциал (рН/ОВП) (аналоговый датчик)
 - Проводимость (SC)
 - Проводимость, измеряемая индуктивным методом (ISC)
 - Растворенный кислород (DO)
 - рН/ОВП (цифровой датчик)
- Замечание: Измеряемый объект зависит от модуля датчика, установленного в анализатор.

■ Конструкция анализатора

Модульная конструкция

● Компонировка анализатора

Один (1) базовый модуль

Один (1) или два (2) модуля датчика

● Комбинирование модулей датчика при установке двух модулей

Возможна комбинация двух одинаковых модулей датчика;

рН/ОВП и рН/ОВП (аналоговый датчик)
SC и SC
DO и DO

2. Измерение

2-1. рН/Окислительно-восстановительный потенциал (рН/ОВП) с аналоговыми датчиками

■ Технические характеристики входа

Сдвоенный вход с высоким входным сопротивлением ($\geq 10^{12} \Omega$)

■ Диапазон входа

рН: от -2 до 16 рН (с опцией /К: от 0 до 14 рН)

ОВП: от -1500 до 1500 мВ

гН: от 0 до 100 гН

Температура:

Pt1000: от -30 до 140°C

Pt100: от -30 до 140°C

6k8: от -30 до 140°C

PTC10k: от -30 до 140°C

NTC 8k55: от -10 до 120°C

3k Balco: от -30 до 140°C

PTC500: от -30 до 140°C

■ Диапазон выхода

рН: мин. шкала 1 рН

макс. шкала 20 рН

ОВП: мин. шкала 100 мВ

макс. шкала 3000 мВ

гН: мин. шкала 2 гН

макс. шкала 100 гН

Температура: мин. шкала 25°C

макс. шкала 170°C

■ Эксплуатационные характеристики (Погрешность)

(Характеристики получены посредством моделирования входов).

рН

Линейность: $\pm 0,01$ рН

Воспроизводимость: $\pm 0,01$ рН

Погрешность: $\pm 0,01$ рН

ОВП

Линейность: ± 1 мВ

Воспроизводимость: ± 1 мВ

Погрешность: ± 1 мВ

Температура

с Pt1000, 6k8, PTC10k, NTC 8k55, 3k Balco, PTC500

Воспроизводимость: $\pm 0,1^\circ\text{C}$

Погрешность: $\pm 0,3^\circ\text{C}$

с Pt100

Линейность: $\pm 0,4^\circ\text{C}$

Воспроизводимость: $\pm 0,1^\circ\text{C}$

Погрешность: $\pm 0,4^\circ\text{C}$

2-2. Проводимость (SC)

■ Характеристики входа

Два или четыре электрода выполняют измерения с помощью возбуждения прямоугольным сигналом, используя кабель (WU40/WF10) с макс. длиной 60м (200 футов) и константами ячеек от 0,005 до 50,0 см⁻¹

■ Диапазон входа

Проводимость:

мин.: 0 мкСм/см

макс.: 200 мСм x (константа ячейки)

(в пределах 2000 мСм/см)

Удельное сопротивление:

мин.: 0,005 кОм / (константа ячейки)

макс.: 1000 МОм x см

Температура:

Pt1000: от -20 до 250°C

Pt100: от -20 до 200°C

Ni100: от -20 до 200°C

NTC 8k55: от -10 до 120°C

Pb36(JIS NTC 6k): от -20 до 120°C

■ Диапазон выхода

Проводимость:

мин. 0,01 мкСм/см

макс. 2000 мСм/см (макс 90% подавления незначущих нулей)

Удельное сопротивление:

мин. 0,001 кОм x см

макс. 1000 МОм x см (макс. 90% подавления незначущих нулей)

Температура:

мин. диапазон 25°C

макс. диапазон 200°C

■ Эксплуатационные характеристики (Погрешность)

(Характеристики получены посредством моделирования входов)

Проводимость

от 2 мкСм x К см⁻¹ до 200 мСм x К см⁻¹

Погрешность: $\pm 0,5\%$ полной шкалы

от 1 мкСм x К см⁻¹ до 2 мкСм x К см⁻¹

Погрешность: $\pm 1\%$ полной шкалы

Удельное сопротивление

от 0,005кОм / К см⁻¹ до 0,5МОм /К см⁻¹

Погрешность: $\pm 0,5\%$ полной шкалы

от 0,5 МОм / К см⁻¹ до 1МОм /К см⁻¹

Погрешность: $\pm 1\%$ полной шкалы

Температура

с Pt1000, Pb36, Ni100

Погрешность: $\pm 0,3^\circ\text{C}$

с Pt100, NTC 8k55

Погрешность: $\pm 0,4^\circ\text{C}$

Температурная компенсация

Таблица NaCl: $\pm 1\%$

Матрица: $\pm 3\%$

Отклик на скачок: 90 % (< 2 десятичных разрядов) в течение 7 секунд

Замечание: «Полной шкалы» означает максимальное устанавливаемое значение выхода анализатора.

«К» означает константу измерительной ячейки.

YOKOGAWA предоставляет датчики проводимости константы ячеек которых равны от 0,1 до 10 см⁻¹.

2-3. Проводимость, измеряемая индуктивным методом (ISC)

■ Характеристика входа

Аналогична приборам Yokogawa для измерения проводимости индуктивным методом серии ISC40 со встроенным температурным датчиком: NTC30k или Pt1000.

■ Диапазон входа

Проводимость: от 0 до 2000 мСм/см при исходной температуре 25°C.

Температура: от -20 до 140°C

Длина кабеля:

общая длина макс. 60 метров собственный кабель датчика + удлинительный кабель WF10(J).
Влияние кабеля можно учесть, выполнив процедуру AIR CAL с кабелем, подключенным к сухой ячейке.

■ Диапазон выхода

Проводимость:

мин. шкала: 100 мкСм/см

макс. шкала: 2000 мСм/см (макс. 90% подавления незначущих нулей)

Температура:

мин. диапазон 25°C

макс. диапазон 160°C

■ Эксплуатационные характеристики (Погрешность)

(Характеристики получены посредством моделирования входов).

(Шкала выхода равна 0-100 мкСм/см или более)

Проводимость:

Линейность: $\pm(0,4 \%$ полной шкалы + 0,3 мкСм/см)

Воспроизводимость: $\pm(0,4 \%$ полной шкалы + 0,3 мкСм/см)

Температура: $\pm 0,3^\circ\text{C}$

Отклик на скачок: 90 % (< 2 десятичных разрядов) в течение 8 секунд

Замечание: «Полной шкалы» означает максимальное устанавливаемое значение выхода анализатора.

2-4. Растворенный кислород (DO)

■ Характеристика входа

FLXA21 допускает подключение выходов от мембранных датчиков, охватывая датчики растворенного кислорода. Эти датчики могут быть гальванического типа, в которых датчик генерирует собственное возбуждающее напряжение, или полярографического типа, в которых датчик использует внешнее возбуждающее напряжение от преобразователя.

Диапазон входа составляет от 0 до 50 мкА для гальванических датчиков и от 0 до 1 мкА для полярографических датчиков.

Для температурной компенсации FLXA21 допускает подключение элементов Pt1000 (датчик DO30) и NTC22k (датчики OXYFERM и OXYGOLD).

■ Диапазон входа

Датчик DO30:

Растворенный кислород: от 0 до 50 мг/л (ppm)

Диапазон температур: от -20 до 150°C

Примечание: Технологическая температура для DO30 лежит в диапазоне от 0 до 40°C

Датчики Hamilton:

Oxyferm:

Диапазон измерения: от 10 ppb до 40 ppm

Диапазон температур: от 0 до 130°C

Oxygold G:

Диапазон измерения: от 2 ppb до 40 ppm

Диапазон температур: от 0 до 130°C

Oxygold B:

Диапазон измерения: от 8 ppb до 40 ppm

Диапазон температур: от 0 до 100°C

■ Диапазон выхода

Датчик DO30:

Концентрация растворенного кислорода:

мг/л (ppm):

мин.: 1 мг/л (ppm)

макс.: 50 мг/л (ppm)

ppb:

мин.: 1 ppb

макс.: 9999 ppb

% насыщения:

мин.: 10 %

макс.: 300 %

Температура:

мин. диапазон 25°C

макс. диапазон 170°C

■ Эксплуатационные характеристики (Погрешность)

(Характеристики получены посредством моделирования входов).

Характеристики в режиме ppm:

Линейность: $\pm 0,05$ ppm или $\pm 0,8\%$ полной шкалы, в зависимости, что больше

Воспроизводимость: $\pm 0,05$ ppm или $\pm 0,8\%$ полной шкалы, в зависимости, что больше

Погрешность: $\pm 0,05$ ppm или $\pm 0,8\%$ полной шкалы, в зависимости, что больше

Характеристики в режиме ppb:

Линейность: ± 1 ppb или $\pm 0,8\%$ полной шкалы, в зависимости, что больше

Воспроизводимость: ± 1 ppb или $\pm 0,8\%$ полной шкалы, в зависимости, что больше

Погрешность: ± 1 ppb или $\pm 0,8\%$ полной шкалы, в зависимости, что больше

Температура

Линейность: $\pm 0,3^\circ\text{C}$

Воспроизводимость: $\pm 0,1^\circ\text{C}$

Погрешность: $\pm 0,3^\circ\text{C}$

Замечание: «Полной шкалы» означает максимальное устанавливаемое значение выхода анализатора.

2-5. pH/Окислительно-восстановительный потенциал (pH/ОВП) с цифровым датчиком, FU20F pH/ОВП SENCOM

■ Характеристика входа

Двухнаправленная цифровая связь (RS 485) между FU20F и FLXA21

■ Диапазон входа (в зависимости от FU20F)

pH: 0...14 pH

ОВП: -1500...1500 мВ

гН: 0...100 гН

Температура: -10...+105°C

■ Диапазон выхода

pH: мин. диапазон 1 pH

макс. диапазон 20 pH

ORP: мин. диапазон 100 мВ

макс. диапазон 3000 мВ

гН: мин. диапазон 2 гН

макс. диапазон 100 гН

Температура: мин. диапазон 25°C

макс. диапазон 170°C

3. Электрические

■ Выходной сигнал

Общие: Один выход 4–20 мА пост. тока

Замечание: Допустимое отклонение: $\pm 0,02$ мА

Двухнаправленная цифровая связь по протоколу HART с напряжением на мА (4–20 мА) сигнал

Функция выхода:

Линейная или нелинейная (таблица с 21 интервалом)

Функция перегорания: (NAMUR 43, кроме ISC)

Без HART/PH201G:

Сброс на нижний предел: 3,6 мА
(сигнал: от 3,8 до 20,5 мА для pH/ОВП, SC и DO)
(сигнал: от 3,9 до 20,5 мА для ISC)

Сброс на верхний предел: 22 мА

С HART/PH201G:

Сброс на нижний предел: 3,6 мА для pH/ОВП, SC и DO
Сброс на нижний предел: 3,9 мА для ISC
(сигнал: от 3,8 до 20,5 мА для pH/ОВП, SC и DO)
(сигнал: от 3,9 до 20,5 мА для ISC)

Сброс на верхний предел: 22 мА

■ Источник питания

Система с питанием от контура, номинальное напряжение 24 В пост. тока

Один (1) модуль датчика (1 вход):

16...40 В пост. тока (для pH/ОВП (аналоговый датчик), SC и DO)

17...40 В пост. тока (для ISC)

21...40 В пост. тока (для pH/ОВП датчика SENCOM)

Два (2) модуля датчика (2 входа):

22,8...40 В пост. тока (для pH/ОВП (аналоговый датчик), SC и DO)

Замечание: Когда FLXA21 используется в режиме многоабонентской связи по протоколу HART, выходной сигнал меняется с 12,5 мА пост. тока на 4 мА пост. тока как только включается питание. Необходимо обеспечить достаточное питание приборов.

● Максимальное сопротивление нагрузки

pH/ОВП (аналоговый датчик), SC и DO:

См. Рисунок 1.

ISC и pH/ОВП датчик SENCOM:

См. Рисунок 2.

■ Дисплей

ЖК дисплей с сенсорным экраном:

Черно-белый: 213 x 160 пикселей

Настройка контрастности возможна с помощью сенсорного экрана

Язык сообщений:

12 (английский, китайский, чешский, французский, немецкий, итальянский, японский, корейский, польский, португальский, русский и испанский)

Каждый анализатор поддерживает все 12 языков.

Замечание: На экране выбора языка его заголовок и описание, а также его меню языков выводятся на английском языке.

Замечание: Для номера тега и дополнительного описания для каждого значения на экране дисплея, а также паролем доступен только английский алфавит и цифры.

Замечание: 12 языков предусмотрены только для языка сообщений на экране.

4. Механические и прочие

■ Корпус

Корпус:

- Пластмасса (Поликарбонат)
- Нержавеющая сталь без окрашивания
- Нержавеющая сталь с эпоксидным покрытием
- Нержавеющая сталь с уретановым покрытием

Цвет и отделка корпуса:

Цвет: Серебристо-серый (аналогичный Munsell 3.2PB7.4/1.2)

(для пластмассового корпуса, корпусов из нержавеющей стали с покрытием)

Отделка: Электрополирование (для корпусов из нержавеющей стали без окрашивания)

Окно: Поликарбонат (гибкий)

Рамка окна для корпусов из нержавеющей стали:

Поликарбонат, цвет: серебристо серый (аналог Munsell 3.2PB7.4/1.2)

Защита: IP66 (кроме Канады), Type 3S/4X (кроме Канады), Type 3S/4X (Канада)

■ Табличка

Основная табличка с именем: под крышкой корпуса

Табличка соответствия стандартам: на корпусе снаружи

■ Кабель и клеммное соединение

Размер кабеля:

Внешний диаметр:

От 6 до 12 мм (для кабельного гермоввода M20)

От 3,4 до 7 мм (кабель заземления для пластмассового корпуса)

Размер винтовой клеммы: M4

Усилие (момент) закручивания винта: 1,2 Н•м

Клемма подключения:

Штырьковая, кольцевая и лепестковая клеммы могут использоваться для клемм питания на анализатор и для клемм датчика.

Для клеммы заземления на корпусе из нержавеющей стали следует использовать кольцевую клемму.

Штырьковая клемма: диаметр штыря: макс. 1,9 мм

Кольцевая и лепестковая клемма: ширина: макс. 7,8 мм

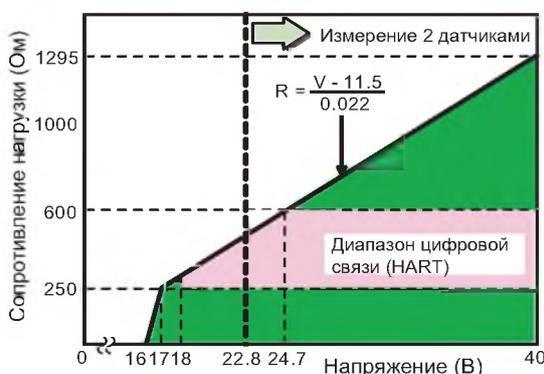


Рисунок 1. Напряжение и сопротивление нагрузки для датчиков pH/ORP (аналоговый), SC и DO

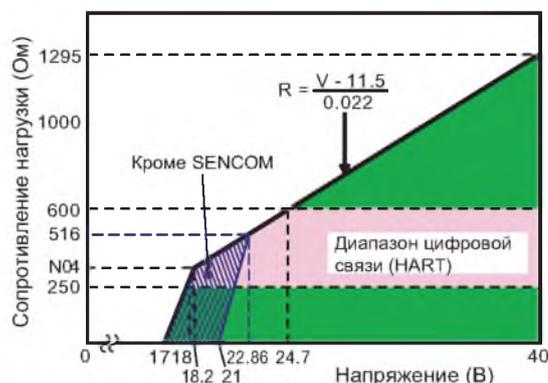


Рисунок 2. Напряжение и сопротивление нагрузки для датчиков SENCOM (ISC и pH/ORP)

■ Кабельный ввод

Пластмассовый корпус:

Измерения с одним датчиком:

- 3 отверстия,
- Кабельный гермоввод M20 x 3 шт.,
- Муфта x 1 шт. (для кабеля заземления)

Измерения с двумя датчиками:

- 4 отверстия,
- Кабельный гермоввод M20 x 4 шт.,
- Муфта x 1 шт. (для кабеля заземления)

Корпус из нержавеющей стали:

- 7 отверстий,
- Кабельный гермоввод M20 x 7 шт.,
- Закрывающая заглушка x 5 шт.

Замечание: Кабельный гермоввод и заглушка поставляются с анализатором, но не устанавливаются в анализатор.

■ Монтаж

Элементы крепления (опция):

- Универсальный монтажный комплект (Замечание)
- Элементы крепления на трубу и стену
- Элементы крепления на приборную панель

Замечание: Этот комплект содержит элементы крепления на трубу и стену, а также элементы крепления на приборную панель.

Кожух (опция):

- Нержавеющая сталь
- Нержавеющая сталь с уретановым покрытием
- Нержавеющая сталь с эпоксидным покрытием

■ Табличка тега из нержавеющей стали

При заказе с дополнительным кодом «/SCT» и указанием номера тега, с анализатором поставляется табличка с надписанным номером тега.

Табличка подвешиваемого типа.

■ Переходник кабелепровода

Используется дополнительный переходник

- G1/2 (количество: 4)
- 1/2NPT (количество: 4)
- M20 x 1,5 (количество: 4)

Эти переходники кабелепровода поставляются с анализатором, но не устанавливаются в анализатор.

■ Размер корпуса

Пластмассовый: 144 x 144 x 151 мм (Д x Ш x Г) (без кабельного гермоввода)

Корпус из нержавеющей стали:

165 x 165 x 160 мм (Д x Ш x Г) (без кабельного гермоввода)

■ Масса

Примерно 1 кг (Пластмассовый корпус)

Примерно 2 кг (Корпус из нержавеющей стали)

■ Информация для транспортировки

Размер упаковки:

Примерно 340 x 340 x 370 мм (Д x Ш x В)

■ Температура окружающей среды при эксплуатации

От -20 до +55°C

■ Температура при хранении

От -30 до +70°C

■ Влажность

От 10 до 90% относит. при 40°C (без конденсата)

■ Документация

С анализатором поставляются следующие документы;

В бумажном виде:

- Руководство по пуско-наладке на английском языке
- Руководство по технике безопасности на английском языке

CD-ROM:

- Руководство по пуско-наладке на английском языке
- Руководство пользователя на английском языке

Руководство по технике безопасности

Для Европейского региона на 25 языках

Технические Характеристики

на английском языке

Техническая Информация по связи HART

на английском языке

Таблица пользовательских установок

для 5 видов измерений/датчиков на английском языке

■ Соответствие стандартам

Безопасность: EN61010-1

UL 610010-1

CSA C22.2 No.61010-1

ЭМС: EN61326-1 Класс А, таблица 2 (Для использования в промышленных условиях)

EN61326-2-3

AS/NZS CISPR11

Стандарт ЭМС Кореи Класс А

한국 전자파적합성 기준

Высота над уровнем моря: не выше 2000 м

Категория на основании IEC 61010: I (Замечание 1)

Степень загрязнения на основании IEC 61010: 2 (Замечание 2)

Замечание 1: Категория установки, называемая категорией перенапряжения, задает импульсное выдерживаемое напряжение. Оборудование «Категории I» (например, 2-проводной датчик - преобразователь) используется для подключения к схемам, в которых выполняются измерения, с целью ограничить выбросы напряжения в соответствующий низкий уровень.

Замечание 2: Степень загрязнения указывает уровень наличия твердых, жидких, газообразных или других включений, которые могут снизить электрическую прочность диэлектрика. Степень 2 представляет собой обычные условия внутри помещения.

Взрывозащищенный (Искробезопасный и неподжигающий тип) (для суффикс-кода: -EA):

Аттестация искробезопасности ATEX

Применяемый стандарт

Взрывоопасные атмосферы

EN 60079-0:2012/A11: 2013 Оборудование - Общие требования

EN 60079-11:2012 Искробезопасная электрическая цепь «i»

EN 60079-26:2007 Оборудованием с уровнем защиты (EPL) Ga

EN 60529:1992 Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (IP код)

Вид защиты

II 1G Ex ia IIC Ga

Группа: II

Категория: 1G

T4: для окруж. температуры: -20 до 55°C

T6: для окруж. температуры: -20 до 40°C

Атмосферное давление: от 80 кПа

(0,8бар) до 110 кПа (1,1бар)

Степень защиты корпуса: IP66

Искробезопасный согласно IECEx

Применяемый стандарт

IEC 60079-0: 2011 Часть 0: Оборудование - Общие требования

IEC 60079-11: 2011 Часть 11: Оборудование защищенное с помощью искробезопасной электрической цепи «i»

IEC 60079-26: 2006 Часть 26: Оборудование с уровнем защиты (EPL) Ga

IEC 60529: 2001 Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (IP код)

<p>Вид защиты Ex ia IIC Ga T4: для окруж. температуры: -20 до 55°C T6: для окруж. температуры: -20 до 40°C Атмосферное давление: от 80 кПа (0,8бар) до 110 кПа (1,1бар) Степень защиты корпуса: IP66</p> <p>Аттестация искробезопасности и «неподжигаемости» FM</p> <p>Применяемый стандарт FM-3600: 2011 Стандарт аттестации электрооборудования для использования во взрывоопасных (классифицируемых) зонах. Общие требования FM-3610: 2010 Стандарт аттестации электрооборудования для искробезопасной аппаратуры и связанной аппаратуры для использования во взрывоопасных (классифицируемых) зонах Класса I, I и III, Категории 1 FM-3611: 2004 Неподжигающее электрооборудование для использования во взрывоопасных (классифицируемых) зонах Класса I и II, Категории 2 и Класса III, Категории 1 и 2 FM-3810: 2005 Электрическое оборудование для измерений, управления и лабораторного использования NEMA 250: 1991 Корпуса для электрооборудования (1000 Вольт максимум) ANSI/IEC 60529:2004 Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (IP код) ANSI/ISA 60079-0 2009 Часть 0: Общие требования ANSI/ISA 60079-11 2011 Часть 11: Оборудование защищенное с помощью искробезопасной электрической цепи «i»</p> <p>Вид защиты Класс I, Категория 1, Группы A, B, C и D (Искробезопасность) Класс I, Категория 2, Группы A, B, C и D (Неподжигающее) Класс I, Зона 0, во взрывоопасных (классифицируемых) зонах (Искробезопасность) Класс I, Зона 2, Группа IIC, во взрывоопасных (классифицируемых) зонах (Неподжигающее) AEx ia IIC Для всех видов защиты, T4: для окруж. температуры: -20 до 55°C T6: для окруж. температуры: -20 до 40°C Атмосферное давление: от 80 кПа (0,8бар) до 110 кПа (1,1бар) Степень защиты корпуса: NEMA Type 4X и IP66</p> <p>Аттестация искробезопасности и «неподжигаемости» CSA</p> <p>Применяемый стандарт CAN/CSA C22.2 No. 94-M1991 Корпуса специального назначения CAN/CSA C22.2 No. 157-92 Искробезопасное электрооборудование для использования во взрывоопасных зонах C22.2 No213-M1987 Неподжигающее электрооборудование для использования во взрывоопасных зонах Класса I, Категории 2</p>	<p>CAN/CSA-E60079-0-07 Электрооборудование для атмосфер взрывоопасных газов - Часть 0: Общие требования CAN/CSA-E60079-11-02 Электрооборудование для атмосфер взрывоопасных газов - Часть 11: Искробезопасная электрическая цепь «i» IEC 60529:2001 Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (IP код)</p> <p>Вид защиты (C22.2) Класс I, Категория 1, Группы A, B, C и D (Искробезопасность) Класс I, Категория 2, Группы A, B, C и D (Неподжигающее) Для всех видов защиты, T4: для окруж. температуры: от -20 до 55°C T6: для окруж. температуры: от -20 до 40°C Атмосферное давление: от 80 кПа (0,8бар) до 110 кПа (1,1бар) Степень защиты корпуса: Type 4X</p> <p>Вид защиты (E60079) Ex ia IIC T4: для окруж. температуры: -20 до 55°C T6: для окруж. температуры: -20 до 40°C Атмосферное давление: от 80 кПа (0,8бар) до 110 кПа (1,1бар) Влажность: от 0 до 100% (Без конденсата) Степень защиты корпуса: IP66</p> <p>Аттестация искробезопасности NEPSI</p> <p>Применяемый стандарт GB 3836.1-2010 Взрывоопасные среды - Часть 1: Оборудование – Общие требования GB 3836.4-2010 Взрывоопасные среды - Часть 4: Защита оборудования по типу искробезопасности «i» GB 3836.20-2010 Взрывоопасные среды - Часть 20: Оборудование со степенью защиты Ga</p> <p>Вид защиты Ex ia IIC Ga T4: для окруж. температуры: от -20 до 55°C T6: для окруж. температуры: от -20 до 40°C Атмосферное давление: от 80 кПа (0,8бар) до 110 кПа (1,1бар) Степень защиты корпуса: IP66</p>
---	--

Электрические параметры (Ex ia)

Каждый узел корпуса (базовый модуль) и каждый модуль датчика соответствующим образом сертифицированы.

Параметры входов модуля датчика удовлетворяют параметрам выходов узла корпуса.

Узел корпуса

Параметры входов	Цепи питания и выходов (клеммы + и -): $U_i, V_{max} = 30 \text{ В}$ $I_i, I_{max} = 100 \text{ мА}$ $P_i, P_{max} = 0,75 \text{ Вт}$ $C_i = 13 \text{ нФ}$ $L_i = 0 \text{ мГн}$ (Линейный источник)
Параметры выходов	Цепи входов измерительного модуля (CN2 или CN3 на задней плате) $U_o V_t, V_{oc} = 13,65 \text{ В}$ $I_o, I_t, I_{sc} = 50 \text{ мА}$ $P = 0,372 \text{ Вт}$ $C_o, C_a = 80 \text{ нФ}$ $L_o, L_a = 7,7 \text{ мГн}$

Модуль pH/ОВП, модуль SC и модуль DO

Параметры входов	$U_i, V_{max} = 13,92 \text{ В}$ $I_i, I_{max} = 50 \text{ мА}$ $P_i, P_{max} = 0,374 \text{ Вт}$ $C_i = 40 \text{ нФ}$ $L_i = 2,9 \text{ мГн}$
Параметры выходов	Цепи входов датчиков (pH: клеммы с 11 по 19, SC: клеммы с 11 по 16, DO: клеммы с 11 по 18) $U_o V_t, V_{oc} = 11,76 \text{ В}$ $I_o, I_t, I_{sc} = 116,5 \text{ мА}$ $P = 0,3424 \text{ Вт}$ $C_o, C_a = 100 \text{ нФ}$ $L_o, L_a = 1,7 \text{ мГн}$

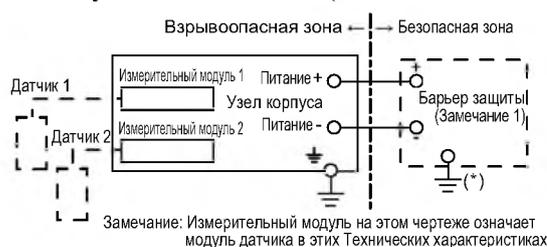
Модуль ISC

Параметры входов	$U_i, V_{max} = 13,92 \text{ В}$ $I_i, I_{max} = 50 \text{ мА}$ $P_i, P_{max} = 0,374 \text{ Вт}$ $C_i = 40 \text{ нФ}$ $L_i = 7,7 \text{ мГн}$
Параметры выходов	Цепи входов датчиков (клеммы с 11 по 17) $U_o V_t, V_{oc} = 11,76 \text{ В}$ $I_o, I_t, I_{sc} = 60,6 \text{ мА}$ $P = 0,178 \text{ Вт}$ $C_o, C_a = 100 \text{ нФ}$ $L_o, L_a = 8 \text{ мГн}$

Модуль датчика SENCOM

Параметры входов	$U_i, V_{max} = 13,92 \text{ В}$ $I_i, I_{max} = 50 \text{ мА}$ $P_i, P_{max} = 0,374 \text{ Вт}$ $C_i = 40 \text{ нФ}$ $L_i = 7,7 \text{ мГн}$
Параметры выходов	Цепи входов датчиков (клеммы 82, 83, 84, 86 и 87) $U_o V_t, V_{oc} = 5,36 \text{ В}$ $I_o, I_t, I_{sc} = 106,16 \text{ мА}$ $P = 0,1423 \text{ Вт}$ $C_o, C_a = 31 \text{ мкФ}$ $L_o, L_a = 0,45 \text{ мГн}$

Схема допустимых соединений (типы АTEX и IECEx)



Электрические данные;

Цепи питания и выходов (клеммы питания + и -)

Максимальное напряжение (U_i) = 30 В

Максимальный ток (I_i) = 100 мА

Максимальная мощность (P_i) = 0,75 Вт

Внутренняя емкость (C_i) = 13 нФ

Внутренняя индуктивность (L_i) = 0 мГн

Цепи входов датчиков (pH: клеммы с 11 по 19, SC: клеммы с 11 по 16, DO: клеммы с 11 по 18, ISC: клеммы с 11 по 17, SENCOM: клеммы 82, 83, 84, 86 и 87):

Тип измерительного модуля	pH, SC и DO	ISC	SENCOM
Максимальное напряжение (U_o)	11,76 В	11,76 В	5,36 В
Максимальный ток (I_o)	116,5 мА	60,6 мА	106,6 мА
Максимальная мощность (P_o)	0,3424 Вт	0,178 Вт	0,1423 Вт
Внешняя емкость (C_a, C_o)	100 нФ	100 нФ	31 мкФ
Внешняя индуктивность (L_a, L_o)	1,7 мГн	8 мГн	0,45 мГн

Замечание 1: Выходной ток должен быть ограничен резистором «R», так чтобы $I_{maxout} = U_z/R$ (линейный источник).

Замечание 2: Должен использоваться барьер защиты, сертифицированный по требованиям ЕС согласно АTEX.

Замечание 3: При использовании неизолированного барьера, подключайте (*) к искробезопасной системе заземления.

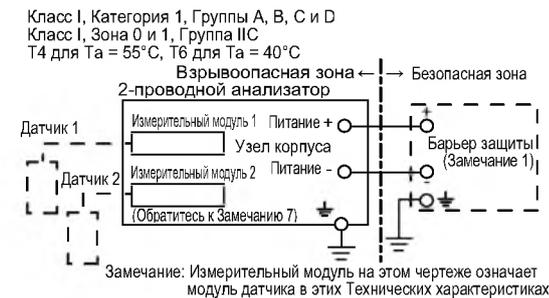
Замечание 4: Датчик 1 и Датчик 2 должны быть пассивного типа и рассматриваться как «простая аппаратура» или сертифицироваться отдельно с соответствующими параметрами.

Замечание 5: Измерительный модуль 2 может не устанавливаться.

Замечание 6: Измерительный модуль помещается в корпус со степенью защиты IP20 и больше.

Схема допустимых соединений (тип FM)

Следующее содержимое относится к «DOC. No. IKE039-A12»



Электрические данные;

Вход Максимальное напряжение (U_i) = 30 В
Максимальный ток (I_i) = 100 мА
Максимальная мощность (P_i) = 0,75 Вт
Внутренняя емкость (C_i) = 13 нФ
Внутренняя индуктивность (L_i) = 0 мГн

Схема входа датчика

Тип измерительного модуля	pH, SC и DO	ISC
Максимальное напряжение (U_o)	11,76 В	11,76 В
Максимальный ток (I_o)	116,5 мА	60,6 мА
Максимальная мощность (P_o)	0,3424 Вт	0,178 Вт
Внешняя емкость (C_a, C_o)	100 нФ	100 нФ
Внешняя индуктивность (L_a, L_o)	1,7 мГн	8 мГн

- Замечание 1: При использовании любых барьеров защиты выходной ток должен быть ограничен резистором «R», так чтобы $I_{maxout} = U_z/R$.
- Замечание 2: Барьер защиты должен быть аттестован по FM в связке «аппаратура / барьер», где:
 V_{oc}, U_o барьера ≤ 30 В;
 I_{sc}, I_o барьера ≤ 100 мА;
 P_o барьера $\leq 0,75$ Вт;
 C_a, C_o барьера ≥ 13 нФ+ Скабеля;
 L_a, L_o барьера $\geq L_{кабеля}$
- Замечание 3: При использовании неизолированного барьера, подключайте (*1) к искробезопасной системе заземления.
- Замечание 4: Датчик(и) pH и SC являются датчиками пассивного типа, которые рассматриваются как «простая аппаратура», как в 06ATEX0218X, 06ATEX0219, IECEx KEM 06.0052X, FM3028779, 06ATEX0220X, 06ATEX0221, IECEx KEM 06.0053X или отдельно сертифицированы с соответствующими параметрами.
- Замечание 5: Датчик(и) ISC - ISC40S согласно 00ATEX1067X или отдельно сертифицированные с соответствующими параметрами.
- Замечание 6: Датчик(и) DO являются датчиками пассивного типа, которые рассматриваются как «простая аппаратура» или отдельно сертифицированы с соответствующими параметрами.
- Замечание 7: Измерительный модуль 2 может не устанавливаться. Как и для модуля ISC может быть установлен только один модуль.
- Замечание 8: Монтаж в соответствии с национальным электротехническим кодексом (NFPA 70)
- Замечание 9: Предупреждение – Потенциальная опасность электростатического разряда.
Электростатический разряд может стать причиной взрыва. Избегайте любых действий, могущих вызвать электростатический разряд, например, полировка сухой тканью.
- Замечание 10: В качестве альтернативы установки FLXA21 в зонах Категории 2 с использованием способов проводки Класс I, Категории 2, FLXA21 может быть установлен в Категории 2 с использованием неподжигающей полевой проводки в соответствии с NFPA 70, используя аналогичные параметры, установленные для искробезопасного монтажа. Связанная неподжигающая аппаратура должна иметь подключения неподжигающей

щей полевой проводки, аттестованные по FM- для использования в зонах Класса I, Категории 2.

Схема допустимых соединений (тип CSA)



Электрические параметры (искробезопасная система); Узел корпуса

Цепи питания и выходов (клеммы + и -)
 $U_i(V_{max})=30$ В, $I_i(I_{max})=100$ мА,
 $P_i(P_{max})=0,75$ Вт, $C_i=13$ нФ, $L_i=0$ мГн

Цепи входов измерительного модуля (CN2 или CN3 на задней плате)

$U_o(V_t, V_{oc})=13,65$ В, $I_o(I_t, I_{sc})=50$ мА,
 $P_o=0,3724$ Вт, $C_o(C_a)=80$ нФ,
 $L_o(L_a)=7,7$ мГн

Модуль pH, модуль SC и модуль DO

$U_i(V_{max})=13,92$ В, $I_i(I_{max})=50$ мА,
 $P_i(P_{max})=0,374$ Вт, $C_i=40$ нФ, $L_i=2,9$ мГн

Цепи входов датчиков (клеммы с 11 по 19)

$U_o(V_t, V_{oc})=11,76$ В, $I_o(I_t, I_{sc})=116,5$ мА,
 $P_o=0,3424$ Вт, $C_o(C_a)=100$ нФ,
 $L_o(L_a)=1,7$ мГн

Модуль ISC

$U_i(V_{max})=13,92$ В, $I_i(I_{max})=50$ мА,
 $P_i(P_{max})=0,374$ Вт, $C_i=40$ нФ, $L_i=7,7$ мГн

Цепи входов датчиков (клеммы с 11 по 17)

$U_o(V_t, V_{oc})=11,76$ В, $I_o(I_t, I_{sc})=60,6$ мА,
 $P_o=0,178$ Вт, $C_o(C_a)=100$ нФ,
 $L_o(L_a)=8$ мГн

Требования к установке между узлом корпуса и барьером защиты

$U_o \leq U_i$ $I_o \leq I_i$ $P_o \leq P_i$ $C_o \geq C_i$ +Скабеля $L_o \geq L_i$ +Лкабеля
 $V_{oc} \leq V_{max}$ $I_{sc} \leq I_{max}$ $C_a \geq C_i$ +Скабеля $L_a \geq L_i$ +Лкабеля
Параметры барьера $U_o, I_o, P_o, C_o, L_o, V_{oc}, I_{sc}, C_a$ и L_a .

Электрические параметры (неподжигающая система); Узел корпуса

Цепи питания и выходов (клеммы + и -)
 $U_i(V_{max})=30$ В, $C_i=13$ нФ, $L_i=0$ мГн

Цепи входов измерительного модуля (CN2 или CN3 на задней плате)

$U_o(V_t, V_{oc})=13,65$ В, $I_o(I_t, I_{sc})=50$ мА,
 $C_o(C_a)=80$ нФ, $L_o(L_a)=7,7$ мГн

Модуль pH, модуль SC и модуль DO

$U_i(V_{max})=13,92$ В, $C_i=40$ нФ, $L_i=2,9$ мГн

Цепи входов датчиков (клеммы с 11 по 19)

$U_o(V_t, V_{oc})=11,76$ В, $I_o(I_t, I_{sc})=116,5$ мА,
 $C_o(C_a)=4$ мкФ, $L_o(L_a)=4,5$ мГн

Модуль ISC

$U_i(V_{max})=13,92$ В, $C_i=40$ нФ, $L_i=7,7$ мГн

Цепи входов датчиков (клеммы с 11 по 17)

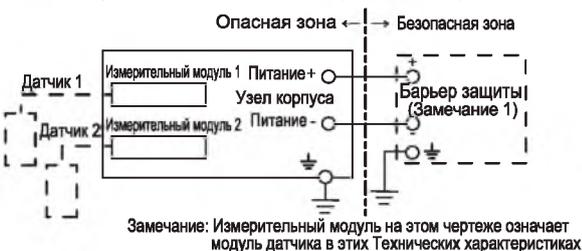
$U_o(V_t, V_{oc})=11,76$ В, $I_o(I_t, I_{sc})=60,6$ мА,
 $C_o(C_a)=4$ мкФ, $L_o(L_a)=19$ мГн

Замечание для искробезопасной установки:

- При использовании любых барьеров защиты выходной ток должен быть ограничен резистором «R», так чтобы $I_o = U_o/R$ или $I_{sc} = V_{oc}/R$.
- Барьер безопасности должен быть аттестован CSA.

- 3: Входное напряжение барьера защиты должно быть меньше, чем 250Вскв/В пост.тока
 - 4: При использовании неизолированного барьера, подключайте (*1) к искробезопасной системе заземления.
 - 5: Датчик(и) pH и SC являются датчиками пассивного типа, которые рассматриваются как «простая аппаратура», как в 06ATEX0218X, 06ATEX0219, IECEx KEM 06.0052X, FM3028779, 06ATEX0220X, 06ATEX0221, IECEx KEM 06.0053X или отдельно сертифицированы с соответствующими параметрами.
 - 6: Датчик(и) ISC - ISC40S согласно 00ATEX1067X или отдельно сертифицированные с соответствующими параметрами.
 - 7: Датчик(и) DO являются датчиками пассивного типа, которые рассматриваются как «простая аппаратура» или отдельно сертифицированы с соответствующими параметрами.
 - 8: Измерительный модуль 2 может не устанавливаться. Как и для модуля ISC может быть установлен только один модуль.
 - 9: Монтаж в соответствии с электротехническими нормами и правилами Канады Часть I и местными электрическими нормами и правилами.
 - 10: Не меняйте схему подключения без согласования с CSA.
- Замечание для неискробезопасной установки:
- 1: При монтаже учитывайте параметры цепи входа датчика.
 - 2: Монтаж в соответствии с электротехническими нормами и правилами Канады Часть I и местными электрическими нормами и правилами.
 - 3: Не меняйте схему подключения без согласования с CSA.

Схема допустимых соединений (тип NEPSI)



Электрические параметры:

- Максимальное напряжение (U_i) = 30 В
- Максимальный ток (I_i) = 100 мА
- Максимальная мощность (P_i) = 0,75 Вт
- Собственная емкость (C_i) = 13 нФ
- Собственная индуктивность (L_i) = 0 мГн

- Замечание 1: Выходной ток должен быть ограничен резистором "R" так, чтобы $I_{maxout} = U_z/R$ (линейный источник).
- Замечание 2: Следует использовать защитные барьеры, аттестованные NEPSI.
- Замечание 3: При использовании неизолирующих барьеров, подсоединяйте (*) к ИБ системе заземления.
- Замечание 4: Измерительный модуль 2 устанавливается по необходимости. При измерении индуктивной проводимости может быть установлен только один модуль.

5. Цифровая связь

■ Тип цифровой связи

- HART или специализированный распределитель PH201G

Замечание: Только один тип цифровой связи доступен в одном анализаторе.

■ Выходной параметр-значение (HART)

Четыре параметра-значения доступны для одного типа цифровой связи.

- Для измерений с помощью одного датчика, эти параметры представляют собой измеренные значения.
- Для измерений с помощью двух датчиков, обратитесь к следующему пункту.

■ Цифровая связь при измерениях с помощью двух датчиков (HART)

Даже, когда устанавливаются модули двух датчиков, для измерений с помощью двух датчиков возможна только одна цифровая связь.

Четыре параметра-значения могут быть выбраны из следующих;

- Измеренные значения двух датчиков
- Вычисленные данные измерений 2 датчиков
- Выход резервированной системы

■ Специальный выход типа контакт со специализированным распределителем модели PH201G (Исполнение В)

Распределитель модели PH201G разработан для подключения к 2-проводному анализатору. Этот распределитель подает питание возбуждения на анализатор и одновременно принимает сигнал 4-20 мА пост. тока от анализатора.

Этот сигнал преобразуется в распределителе в сигнал 1-5 В пост. тока.

Этот распределитель также принимает цифровые сигналы, наложенные на сигнал 4-20 мА пост. тока, и обеспечивает выходы типа контакт

Входной/выходной сигнал:

- Число имеющихся точек возбуждения/сигнала: 1
- Выходной сигнал: 1-5 В пост. тока (2 точки) (Замечание)
- Спротивление нагрузки: 2 кОм или меньше (выход 1-5 В пост. тока)
- Система изоляции: Тип изоляция петли
- Замечание: Предусмотрены два выходных сигнала для аналогового выхода одного анализатора. Два выходных сигнала 1-5 В пост. тока аналогичны.

Выход типа контакт:

Номинальные характеристики контактов:

- 250 В перем. тока, максимум 100 ВА
- 220 В перем. тока, максимум 50 ВА

Выход типа контакт «Hold» (Фиксация):

Нормально замкнутый контакт, обычно при подаче питания

Контакт замыкается, когда выключается питание или во время ситуации «Hold» (Фиксация).

Выход типа контакт «Fail» (Отказ):

Нормально замкнутый контакт, обычно при подаче питания

Контакт замыкается, когда выключается питание или во время ситуации состояния «Fail/Warning» (Отказ/Предупреждение).

Выход типа контакт «Wash» (Промывка):

Нормально разомкнутый контакт
Контакт замыкается во время циклов промывки.

Соответствие стандартам

Стандарт ЭМС Кореи Класс А

한국 전자과적합성 기준

6. Коды модели и суффикс-коды

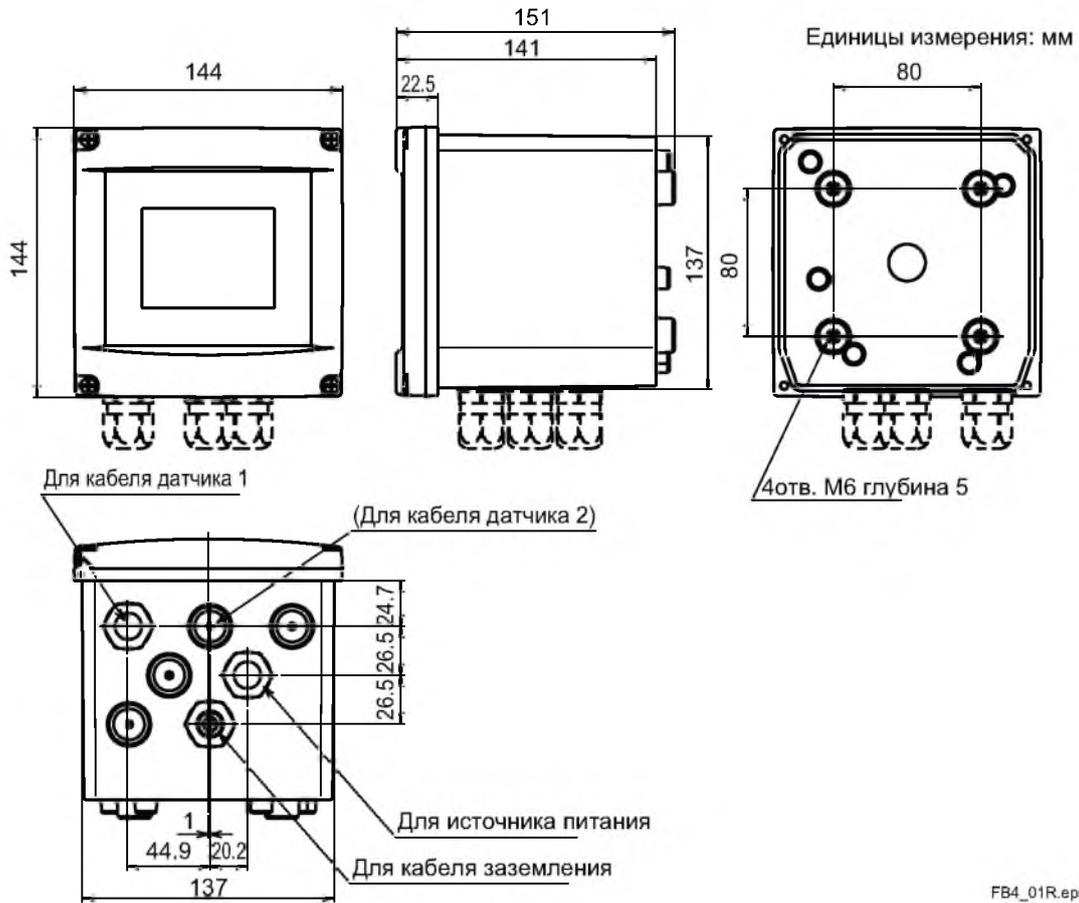
Модель	Суффикс-код	Код опции	Описание
FLXA21	.....	.....	2-проводной анализатор
Источник питания	-D	.....	Всегда -D
Корпус	-P	.....	Пластмассовый
	-S	.....	Из нерж. стали
	-U	.....	Из нерж. стали + уретановое покрытие
	-E	.....	Из нерж. стали + эпоксидное покрытие
Дисплей	-D	.....	Противобликовый ЖКД
Тип	-AA	.....	Общего назначения
	-EA	.....	ATEX, IECEx, FM, CSA, NEPSI (Замечание 5)
	-ES	.....	ATEX, IECEx для датчика SENCOM (Замечание 9)
1-й вход	-P1	.....	pH/ОВП (Замечание 7)
	-C1	.....	Проводимость (SC)
	-C5	.....	Проводимость измеряемая индуктивным методом (ISC)
	-D1	.....	Растворенный кислород (DO)
	-S1	.....	pH/ОВП (датчик SENCOM) (Замечание 8)
2-й вход (Замечание 1)	-NN	.....	Без входа
	-P1	.....	pH/ОВП
	-C1	.....	Проводимость (SC)
	-D1	.....	Растворенный кислород (DO)
Выход	-A	.....	4-20 мА + HART
—	-N	.....	Всегда -N
Языковой набор (Замечание 2)	-LA	.....	Английский и 11 языков
Страна (Замечание 3)	-N	.....	Глобально, кроме Японии
	-J	.....	Япония
—	-NN	.....	Всегда -NN
Опция	Элемент крепления	/UM	Универсальный монтажный комплект (Замечание 5)
		/U	Элемент крепления на трубу и стену
		/PM	Элемент крепления на приборную панель
	Кожух	/H6	Кожух, нержавеющая сталь
		/H7	Кожух, нержавеющая сталь + уретановое покрытие
		/H8	Кожух, нержавеющая сталь + эпоксидное покрытие
	Табличка тега	/SCT	Табличка тега из нержавеющей стали
	Переходник кабелепровода	/CB4	Переходник кабелепровода (G1/2 x 4 шт.)
		/CD4	Переходник кабелепровода (1/2NPT x 4 шт.)
/CF4		Переходник кабелепровода (M20 x 1.5 x 4 шт.)	
Закон об измерениях	/K	С сертификатом закона об измерениях (Замечание 6)	

Замечания:

- 1: Когда выбирается 2-й вход, доступен только аналогичный тип 1-го входа. Например, когда 1-й вход «-P1», то 2-й вход должен быть тоже «-P1». Комбинация ISC и ISC невозможна. Также невозможна комбинация датчика SENCOM и датчика SENCOM.
- 2: Эти языки представляют собой языки сообщений на дисплее анализатора. Каждый анализатор имеет английский язык и еще 11 языков. Все языки указаны далее; Английский, Китайский, Чешский, Французский, Немецкий, Итальянский, Японский, Корейский, Польский, Португальский, Русский и Испанский.
- 3: Когда анализатор используется в Японии, он должен удовлетворять Закону об измерениях Японии. Только единицы СИ должны использоваться на анализаторе и его документации в Японии.
- 4: Универсальный монтажный комплект содержит элементы крепления на трубу и стену (/U) и элементы крепления на приборную панель (/PM).
- 5: Тип «-EA» представляет собой искробезопасное исполнение по стандартам ATEX, IECEx, FM, CSA и NEPSI и невоспламеняемое исполнение по стандартам FM и CSA. Температурные классы T4 и T6. Тип «-EA» не может быть использован с датчиком SENCOM. Для датчика SENCOM выберите «-ES».
- 6: Анализатор с сертификатом закона об измерениях Японии доступен только для следующих моделей;
FLXA21-D-[Код кожуха]-D-AA-P1-NN-A-N-LA-J-NN/[код опции кроме /K]/K
Сертифицировано только измерение pH. Выходной сигнал 4 - 20 мА сертифицирован. Связь по протоколу HART не сертифицирована.
- 7: Этот вход должен приходиться из аналогового датчика pH/ОВП.
- 8: Когда анализатор подключается к дискретному датчику, датчик SENCOM FU20F pH/ОВП, только следующих моделей доступен только следующих моделей;
Тип: Общего назначения (-AA) и взрывобезопасный (-ES).
Взрывобезопасный (-ES) доступен только для ATEX и IECEx
2-й вход: Без входа (-NN)
Опция: кроме «/K»
- 9: Тип «-ES» это искробезопасный тип ATEX, IECEx для датчика SENCOM. Температурный класс T4.

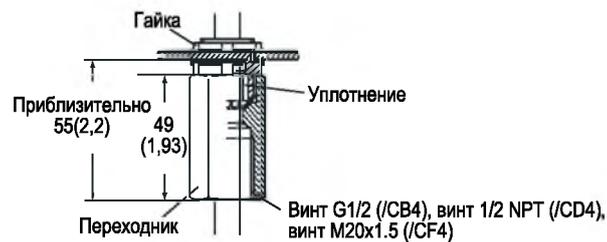
■ Размеры и монтаж

Пластмассовый корпус



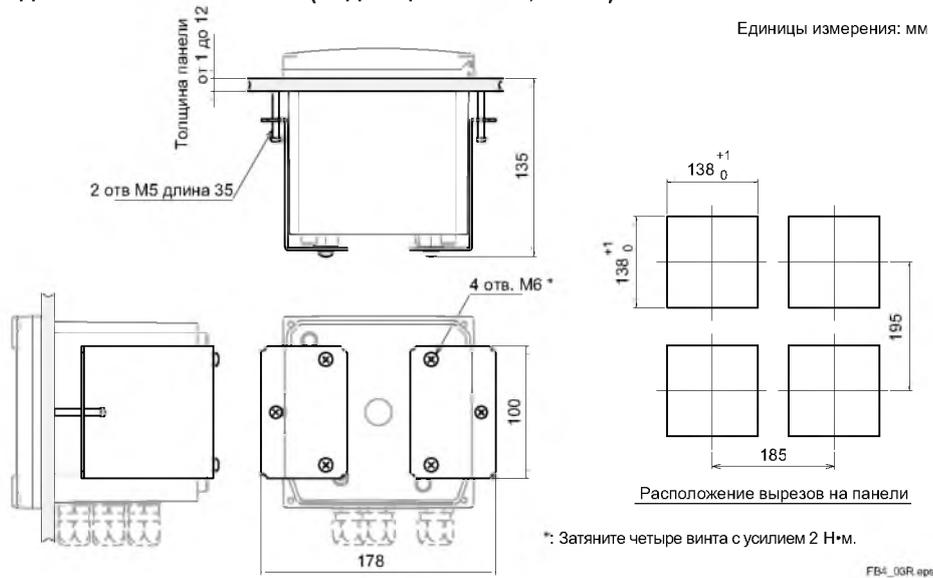
Переходник кабелепровода (Код опции: □/CB4, □/CD4, □/CF4)

Единицы измерения: мм (дюймы)

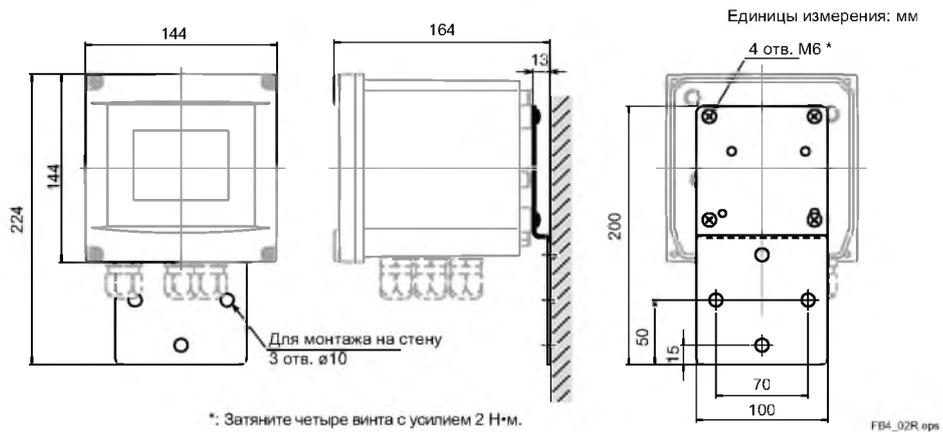


(Примечание) Универсальный комплект для монтажа (/UM) включает в себя приспособления для монтажа на трубу и на стену (/U) и приспособления для монтажа на приборную панель (/PM).

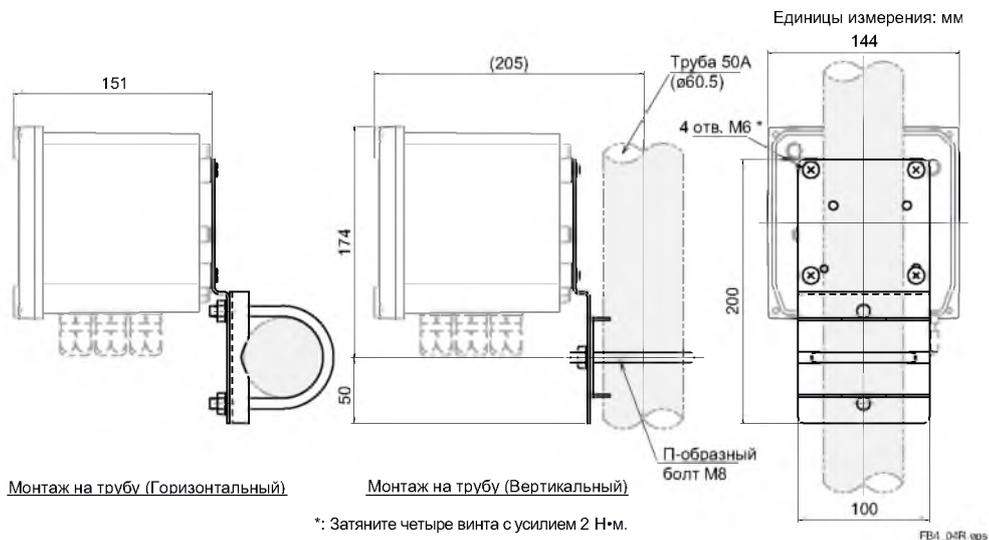
Приспособление для монтажа на панель (Код опции : □/PM, □/UM)



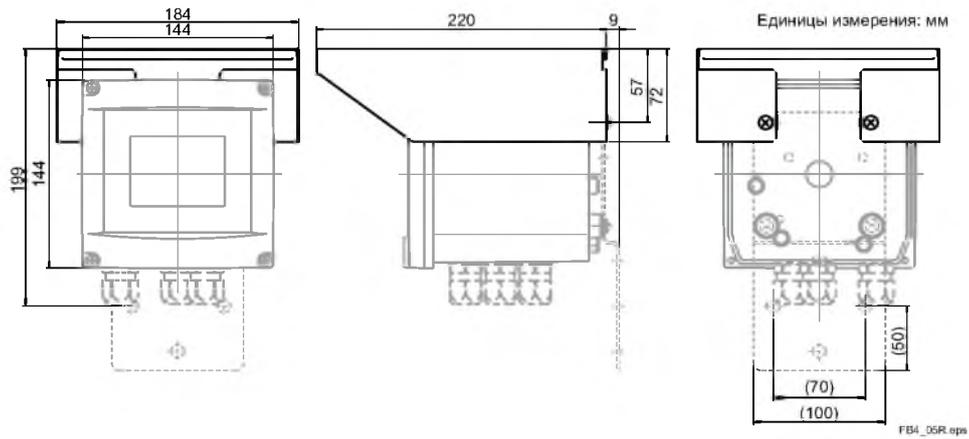
Приспособление для монтажа на стену (Код опции: □/U, □/UM)



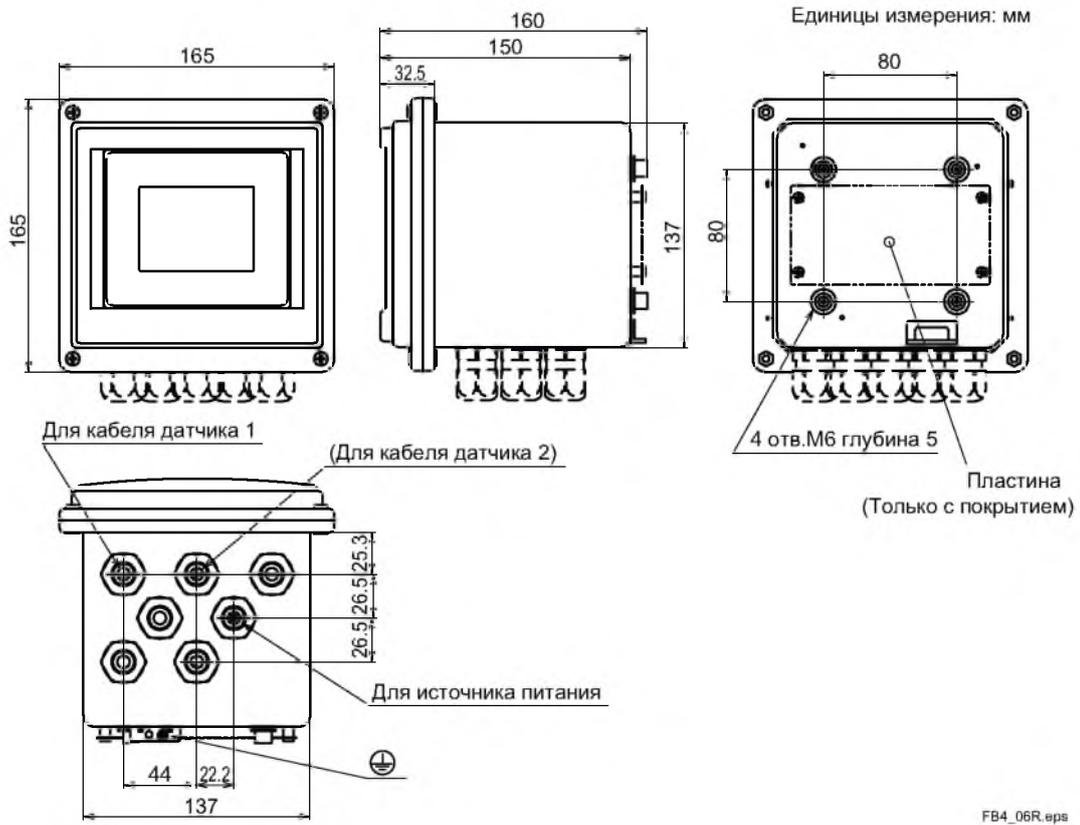
Приспособление для монтажа на трубу (Код опции: □/U, □/UM)



Кожух из нержавеющей стали (Код опции: □/Н6, □/Н7, □/Н8)

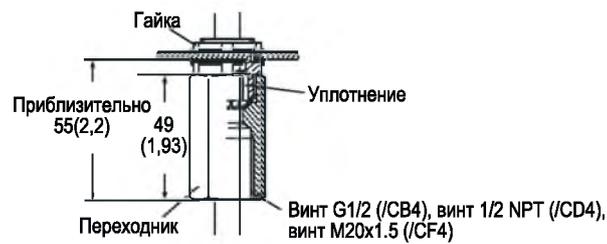


Корпус из нержавеющей стали



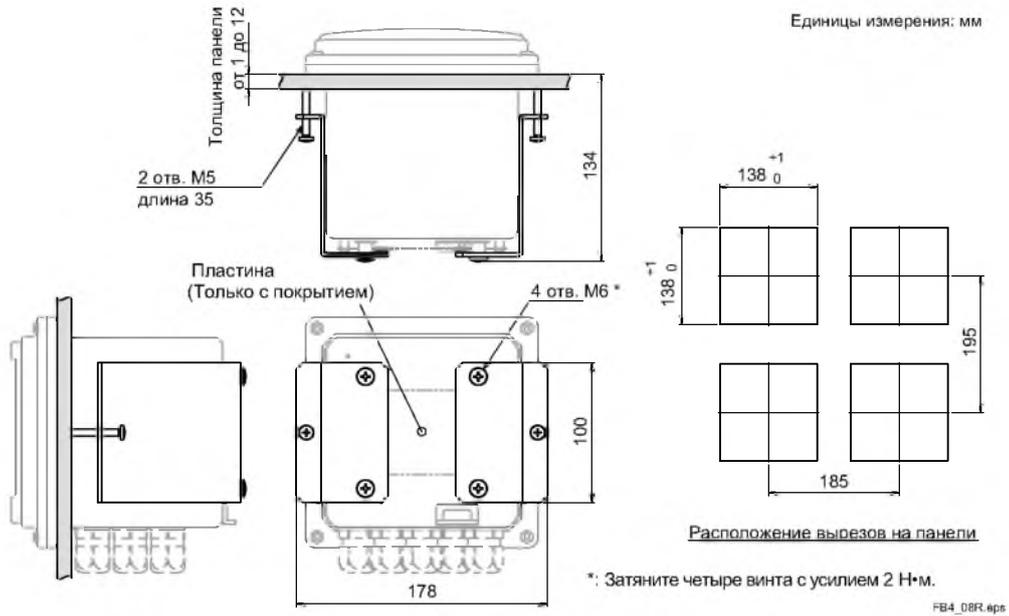
Переходник кабелепровода (Код опции: □/СВ4, □/СD4, □/СF4)

Единицы измерения: мм (дюймы)

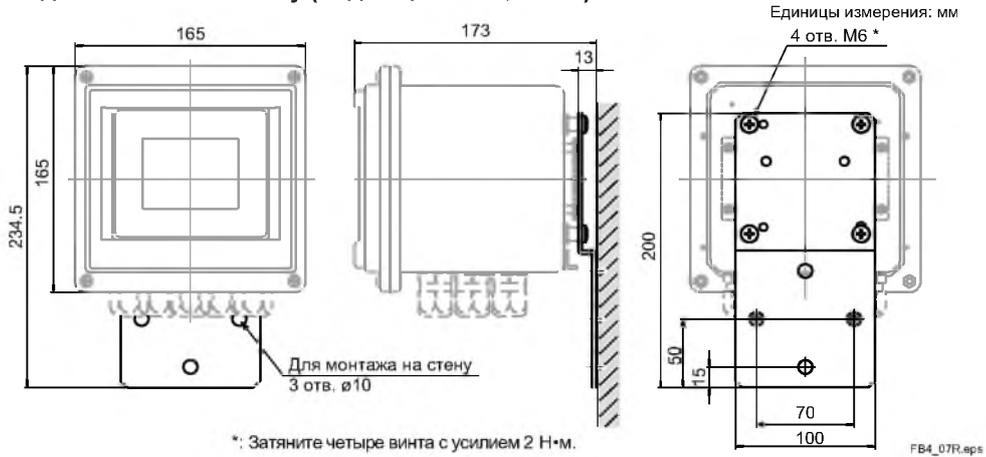


(Примечание) Универсальный комплект для монтажа (/UM) включает в себя приспособления для монтажа на трубу и на стену (/U) и приспособления для монтажа на приборную панель (/PM).

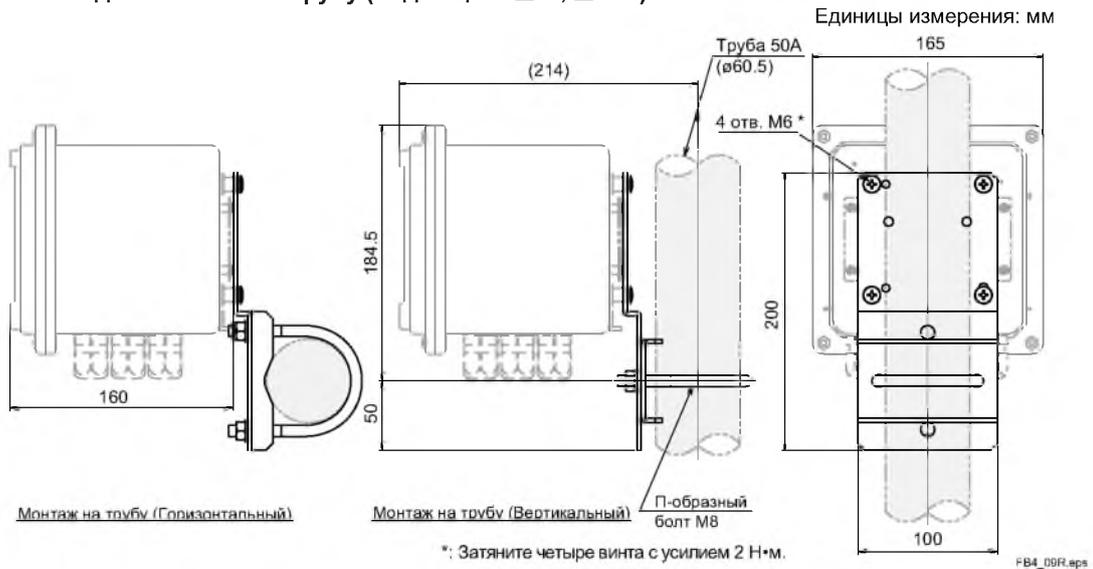
Приспособление для монтажа на панель (Код опции: □/PM, □/UM)



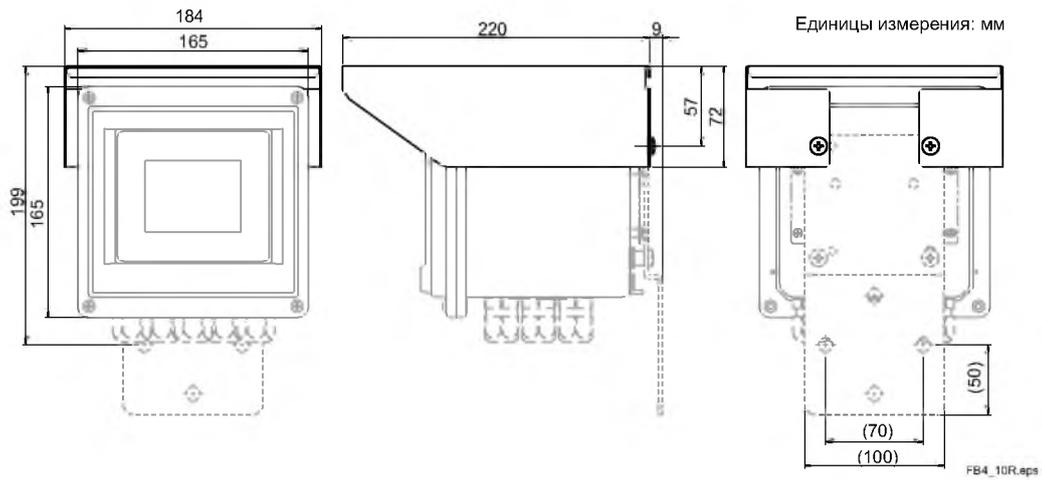
Приспособление для монтажа на стену (Код опции: □/U, □/UM)



Приспособление для монтажа на трубу (Код опции: □/U, □/UM)

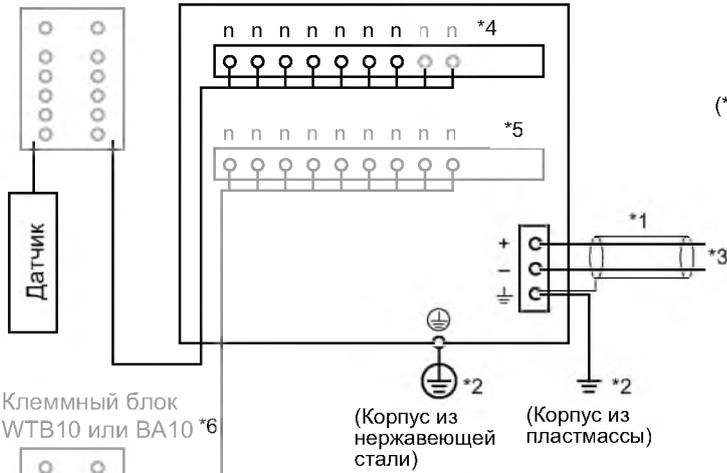


Кожух из нержавеющей стали (Код опции: □/Н6, □/Н7, □/Н8)

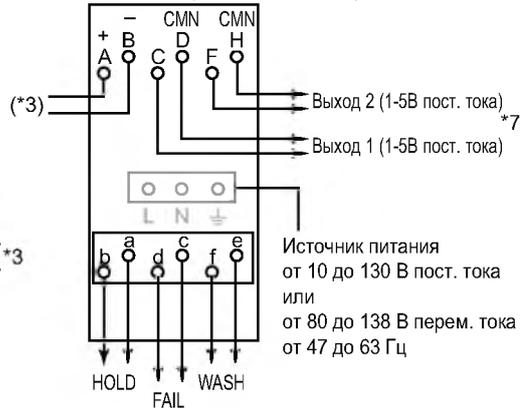


■ Схема электропроводки

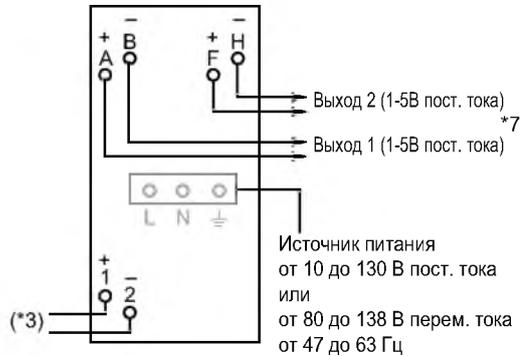
Клеммный блок WTB10 или BA10 *6 2-проводной анализатор FLXA21



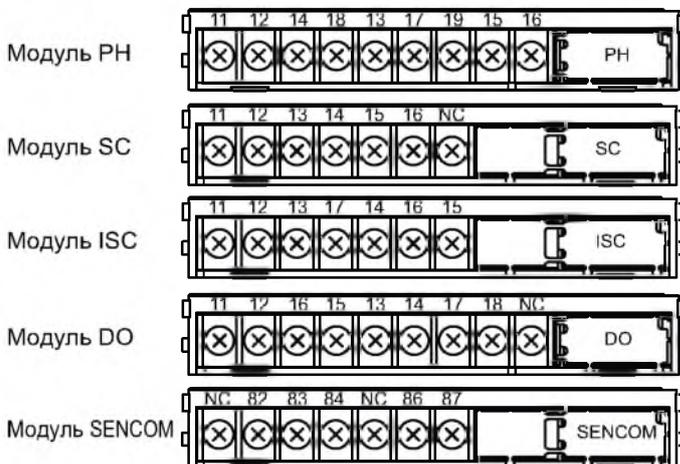
Корпус распределителя PH201G (Исполнение В)



Корпус распределителя SDBT



- *1: Используйте 2-проводной экранированный кабель с наружным диаметром от 6 до 12 мм.
- *2: Заземлите анализатор (Заземление класса D: 100 Ом или меньше)
Способ подключения кабеля заземления меняется в зависимости от исполнения корпуса: из пластмассы или из нержавеющей стали.
В случае пластмассового корпуса подключите кабель заземления к клемме ⊥ внутри модуля питания, а в случае корпуса из нержавеющей стали подключите кабель заземления к клемме ⊕ корпуса.
- *3: Эта линия подключается к распределителю или источнику питания 24 В пост.тока.
- *4: Номера клемм каждого модуля датчика приведены далее.
- *5: Два модуля одинакового вида измерения/тип а датчика могут быть установлены. При измерении проводимости индуктивным методом или pH/OBП с датчиком SENCOM может быть установлен только один модуль.
- *6: Клеммный блок может быть необходим в зависимости от длины кабеля датчика и расстояния между анализатором и датчиком.
- *7: Датчик SENCOM должен быть подключен непосредственно к анализатору без клеммного блока.
Два выхода выход 1 и выход 2 от PH201G или SDBT являются аналогичными сигналами.



:

(8182)63-90-72
+7(7172)727-132
(4722)40-23-64
(4832)59-03-52
(423)249-28-31
(844)278-03-48
(8172)26-41-59
(473)204-51-73
(343)384-55-89
(4932)77-34-06
(3412)26-03-58
(843)206-01-48

(4012)72-03-81
(4842)92-23-67
(3842)65-04-62
(8332)68-02-04
(861)203-40-90
(391)204-63-61
(4712)77-13-04
(4742)52-20-81
(3519)55-03-13
(495)268-04-70
(8152)59-64-93
(8552)20-53-41

(831)429-08-12
(3843)20-46-81
(383)227-86-73
(4862)44-53-42
(3532)37-68-04
(8412)22-31-16
(342)205-81-47
- - (863)308-18-15
(4912)46-61-64
(846)206-03-16
- (812)309-46-40
(845)249-38-78

(4812)29-41-54
(862)225-72-31
(8652)20-65-13
(4822)63-31-35
(3822)98-41-53
(4872)74-02-29
(3452)66-21-18
(8422)24-23-59
(347)229-48-12
(351)202-03-61
(8202)49-02-64
(4852)69-52-93