



Level



Pressure



Flow



Temperature

Liquid  
Analysis

Registration

Systems  
Components

Services



Solutions

## Техническая информация

# Liquisys M CPM223/253

### Измерение pH/ОВП

### Преобразователь для аналоговых, цифровых и ISFET датчиков



#### Применение

Модульная конструкция преобразователя позволяет легкую адаптацию к разнообразным требованиям пользователя. Начиная с основного исполнения для "измерения и аварийной сигнализации", преобразователь может быть оборудован дополнительным программным обеспечением и модулями аппаратных средств для специальных применений.

#### Области применения

- Обработка сточных вод
- Нейтрализация
- Детоксикация (гальванопокрытие)
- Подготовка воды
- Контроль качества воды

#### Ваши преимущества

- Корпус полевой или для монтажа в панели
- Универсальное применение
- Простое обслуживание
  - Логически устроенная структура меню
  - Широкий двухстрочный дисплей
  - Простая двухточечная калибровка
- Безопасность эксплуатации
  - Защита от высокого напряжения (молниезащита)
  - Проверка правдоподобия калибровки
  - Прямой доступ к ручному управлению реле
  - Определенная пользователем аварийная сигнализация

Базовое исполнение прибора может быть дополнено:

- 2 или 4 дополнительных реле для:
  - пределов измерения (также для температуры)
  - P(ID) контроллера
  - таймера управления промывкой
  - системы полной очистки с Chemoclean
  - токового входа
- Plus package:
  - определенные пользователем характеристики токовых выходов
  - автоматический механизм запуска очистки при аварии или нарушении пределов
  - система проверки для pH стекла и системы сравнения
  - проверка состояния датчика
  - специальный контроллер нейтрализации
- HART® или PROFIBUS-PA/-DP
- 2-й токовый выход для температуры, pH/ОВП или контроллер постоянного действия

---

## Принцип действия и конструкция

---

### Преимущества основного исполнения

#### Измерение величины pH и ОВП

Тип измерения выбирается в меню. Во время измерения измеренное значение может быть показано в другом режиме измерения (напр., pH - мВ или ОВП % - ОВП мВ). Одновременно, по желанию, может быть показана температура.

#### Калибровка

pH электроды обычно калибруются на одинаковых значениях pH. Поэтому преобразователь использует установки от **предыдущей** калибровки для следующей калибровки. Если буферные растворы используются случайно (напр., сначала буфер pH 4 вместо буфера pH7, а не наоборот) проверка достоверности гарантирует правильность проведения калибровки.

#### Конфигурация

В зависимости от применения и требований пользователя необходимы различные виды аварийной сигнализации. Поэтому, преобразователь разрешает **независимую конфигурацию аварийного реле и токового сигнала** для каждой индивидуальной ошибки. Таким образом, ненужные или нежелательные тревоги могут быть подавлены. **До четырех реле** могут использоваться как предельное реле (также для температуры), обеспечения Р (ID) контроллера или для функций очистки.

Прямое **ручное управление** реле (в обход меню) обеспечивает быстрый доступ к предельному реле, реле управления или очистки, обеспечивая быструю корректировку отклонений.

---

### Дополнительные функции Plus package

#### Конфигурация токового выхода

Для достижения высокого разрешения в определенных диапазонах, токовый выход может быть настроен через таблицу. Это позволяет строить **билинейные, квазилогарифмические** кривые и т.д.

#### Sensor-Check-System (SCS)

Система проверки датчика приводится в действие при отклонении сопротивления pH стекла или справочного сопротивления от нормального диапазона, указывая, таким образом, на возможный отказ pH электрода вследствие блокировки или повреждения.

#### Проверка работоспособности

Проверка работоспособности вызывает тревогу если сигнал датчика не изменяется за определенный период времени. Причиной может быть блокировка, пассивирование, отделение от процесса и т.д.

#### Контроллер нейтрализации

Для нейтрализации растворов требуется специальное управление, которое не может быть обработано Р (ID) контроллером. Поэтому преобразователь обеспечивает специальную функцию контроллера нейтрализации, комбинируя два Р (ID) контроллера.

---

### Токовый вход

Токовый вход преобразователя позволяет два различных применения: контроллер закрывается в случае достижения нижнего значения расхода или общей неисправности в главном потоке, как при управлении с упреждающим регулированием. Обе функции могут также комбинироваться.

---

### Взрывобезопасные исполнения для зоны 2

Полевой корпус СРМ253 с питанием 24 В

Применение преобразователя и датчика во взрывоопасной зоне 2

Полевой корпус СРМ253 с питанием 230 В

Применение преобразователя, как связанного электрического устройства, во взрывобезопасной области или в герметичном оборудовании с избыточным давлением; применение датчика во взрывоопасной зоне 2

Корпус для панельного монтажа СРМ223 с питанием 230 В или 24 В

Применение преобразователя, как связанного электрического устройства, во взрывобезопасной области или в герметичном оборудовании с избыточным давлением; применение датчика во взрывоопасной зоне 2

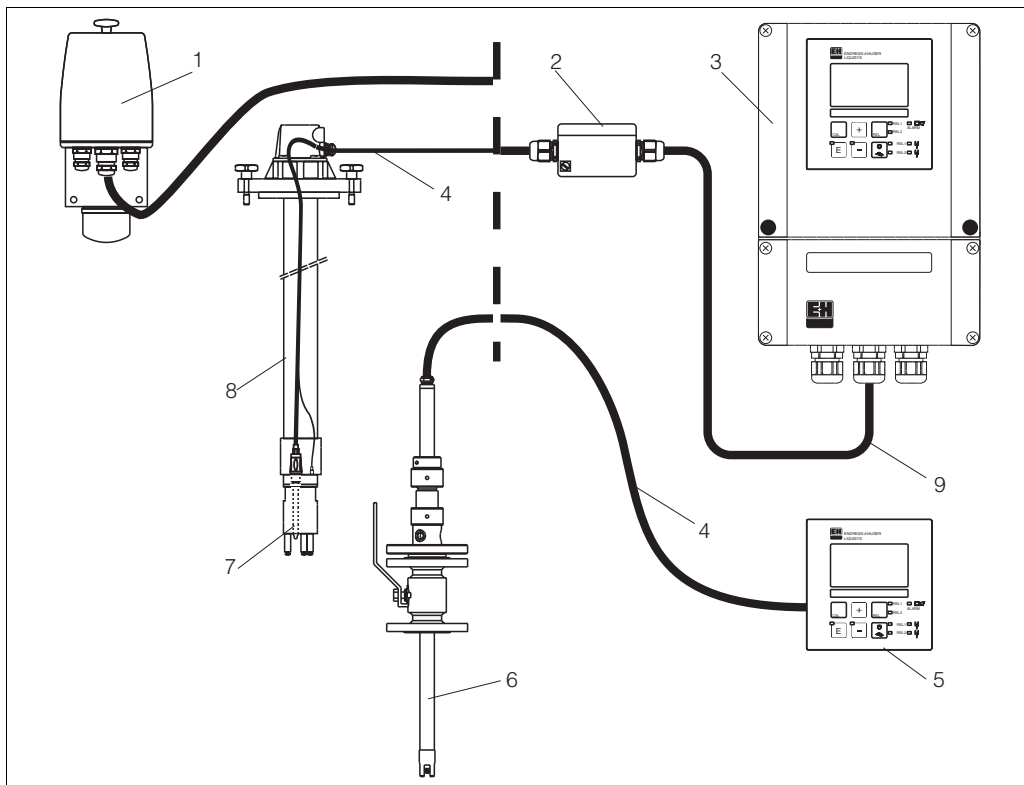
---

## Измерительная система

Полная измерительная система включает:

- преобразователь Liquisys M CPM223 или CPM253
- электрод pH/ОВП со встроенным или без встроенного датчика температуры
- погружная, проточная или выдвижная арматура
- измерительный кабель (напр., СРК9)

Опции: удлинительный кабель, соединительная коробка VBM или VB



Полная измерительная система Liquisys M CPM223/253

- |                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| 1 Проточная арматура CPA250         | 6 Выдвижная арматура Cleanfit W CPA450 |
| 2 Соединительная коробка VBA        | 7 Электрод, напр., Orbisint CPS11      |
| 3 Liquisys M CPM253                 | 8 Погружная арматура CPA111            |
| 4 Измерительный кабель, напр., СРК9 | 9 Удлинительный кабель                 |
| 5 Liquisys M CPM223                 |  |

## Вход

### Измеряемые переменные

pH (аналоговый или цифровой датчик)  
ОВП  
Температура

### Диапазон измерения

pH:	-2 ... 16
ОВП:	-1500 ... +1500 мВ / 0 ... 100 %
Температура:	
Pt 100, Pt 1000	-50 ... +150 °C
NTC 30K	-20 ... +100 °C

### Сопротивление входа

> 10<sup>12</sup> Ω (номинальные рабочие условия) для стандартных датчиков

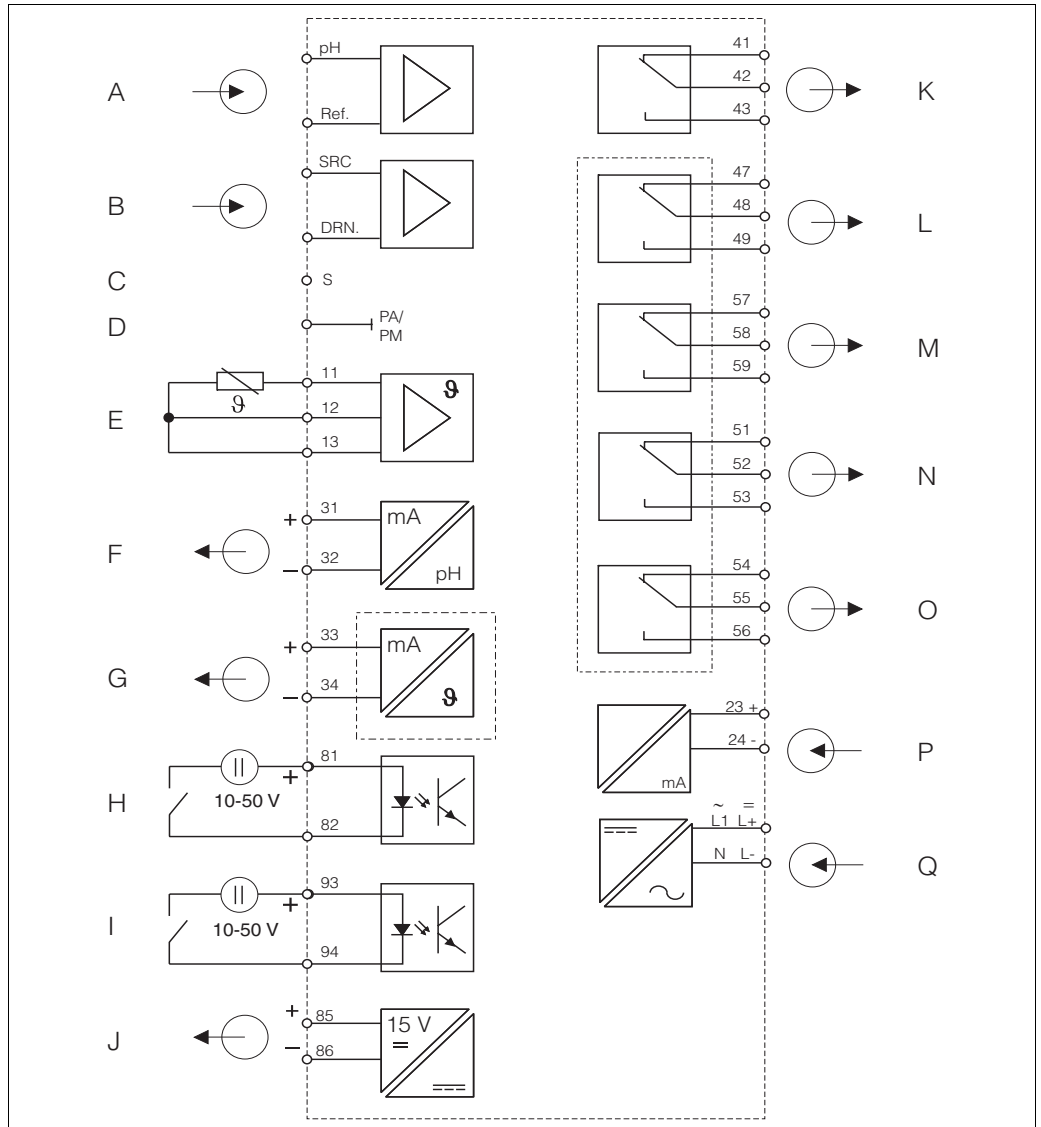
### Спецификация кабеля

Длина кабеля (аналоговый):	макс. 50 м
Длина кабеля (цифровой):	макс. 100 м

<b>Бинарные входы</b>	Напряжение: Потребляемая мощность:	10 ... 50 В макс. 10 мА
<b>Токовый вход</b>	4 ... 20 мА, гальванически разделено Нагрузка: 260 Ω при 20 мА (падение напряжения 5.2 В)	
<b>Выход</b>		
<b>Токовый диапазон</b>	0/4 ... 20 мА, гальванически разделено, активный	
<b>Ток ошибки</b>	2.4 или 22 мА в случае ошибки	
<b>Нагрузка</b>	максимум 500 Ω (зависит от рабочего напряжения)	
<b>Диапазон выхода</b>	pH: ОВП: абсолютный: избыточный: Температура:	настраивается, мин. Δ 1 pH настраивается, мин. Δ 50 мВ фиксированный, 0 ... 100 % настраивается, Δ 10 ... Δ 100 % от верхнего предела шкалы
<b>Разрешение</b>	макс. 700 единиц/мА	
<b>Мин. шкала для сигнала 0/4 ... 20 мА</b>	10 % от диапазона измерения	
<b>Допустимое напряжение изоляции</b>	макс. 350 V <sub>rms</sub> / 500 В DC	
<b>Защита от перенапряжения</b>	согл. EN 61000-4-5:1995	
<b>Вспомогательный выход по напряжению</b>	Напряжение выхода: Ток выхода:	15 В ± 0.6 макс. 10 мА
<b>Реле</b>	Коммутация по току с омической нагрузкой (cos φ = 1): Коммутация по току с индуктивной нагрузкой (cos φ = 0.4): Коммутация по напряжению: Коммутация по мощности с омической нагрузкой (cos φ = 1): Коммутация по мощности с индуктивной нагрузкой (cos φ = 0.4):	макс. 2 А макс. 2 А макс. 250 В AC, 30 В DC макс. 1250 ВА AC, 150 Вт DC макс. 500 ВА AC, 90 Вт DC
<b>Предельное реле</b>	Задержка срабатывания/отпускания:	0 ... 2000 с
<b>Контроллер</b>	Функция (настраивается): Тип контроллера: Коэффициент усиления K <sub>p</sub> : Время интегрирования T <sub>i</sub> : Время воздействия T <sub>v</sub> : Длительность импульса контроллера: Частота импульса контроллера: Нормальная нагрузка:	длина импульса/частота импульса контроллера PID 0.01 ... 20.00 0.0 ... 999.9 мин 0.0 ... 999.9 мин 0.5 ... 999.9 с 60 ... 180 мин <sup>-1</sup> 0 ... 40% от макс. установленного значения
<b>Авария</b>	Функция (переключается): Диапазон настройки порога срабатывания по аварии: Задержка по аварии:	фиксируемый/кратковременный контакт pH/температура: полный диапазон измерения 0 ... 2000 с 0 ... 2000 мин

# Напряжение питания

Электрическое подключение стандартных и ISFET датчиков

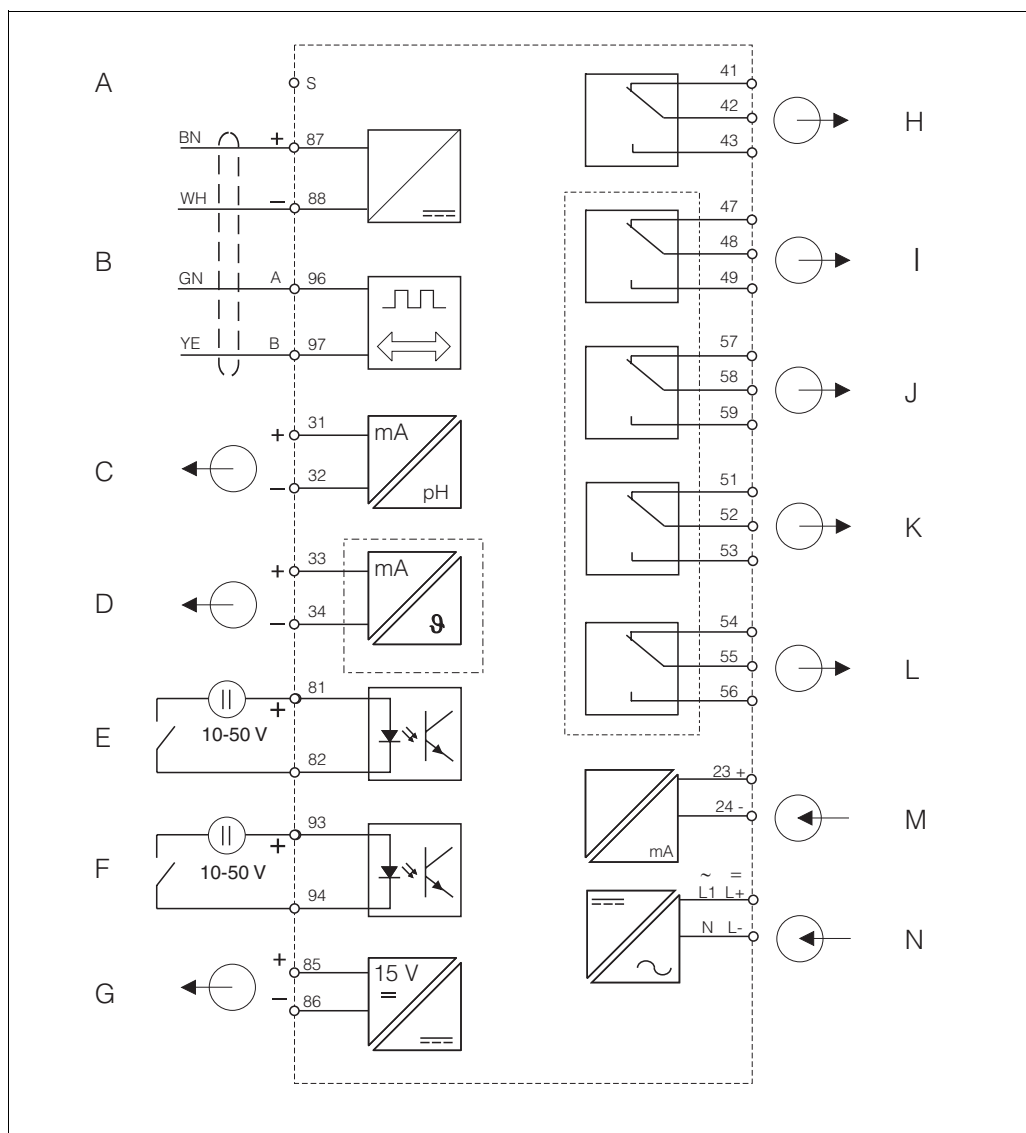


C07-CPM2x3xx-04-06-00-xx-001.EPS

Электрическое подключение Liquisys M

- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| A | Стандартный датчик  | J | Вспом. выход напряжения                |
| B | ISFET датчик  | K | Авария (положение свободного контакта) |
| C | Экран для стеклянных электродов   | L | Реле 1 (положение свободного контакта) |
| D | Контакт со средой   | M | Реле 2 (положение свободного контакта) |
| E | Датчик температуры  | N | Реле 3 (положение свободного контакта) |
| F | Сигнальный выход 1 рН/ОВП   | O | Реле 4 (положение свободного контакта) |
| G | Сигнальный выход 2 температуры, рН/ОВП или контроллер непрерывного действия | P | Токовый вход 4 ... 20 мА               |
| H | Бинарный вход 1 (Hold)  | Q | Питание                                |
| I | Бинарный вход 2 (Chemoclean)  |   |  |

**Электрическое подключение цифровых датчиков с технологией Memosens**



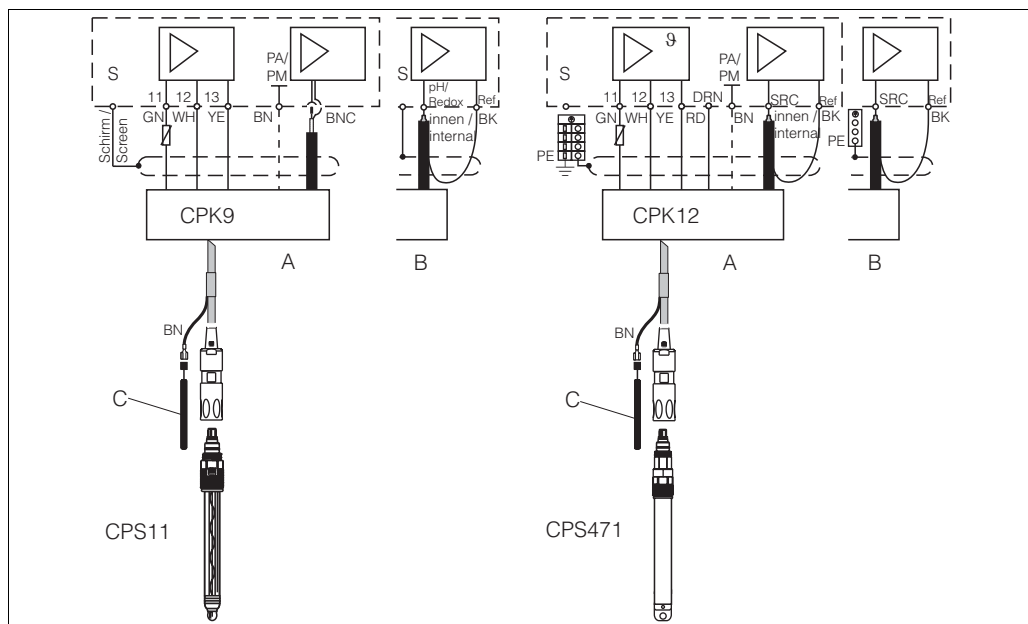
C07-CPM2s3xx-04-06-00-xx-002.EPS

**Электрическое подключение преобразователя с технологией Memosens**

A	Экран	H	Авария (положение свободного контакта)
B	Датчик	I	Реле 1 (положение свободного контакта)
C	Сигнальный выход 1 рН/ОВП	J	Реле 2 (положение свободного контакта)
D	Сигнальный выход 2 температура, рН/ОВП или контроллер непрерывного действия	K	Реле 3 (положение свободного контакта)
E	Бинарный вход 1 (Hold)	L	Реле 4 (положение свободного контакта)
F	Бинарный вход 2 (Chemoclean)	M	Токовый вход 4 ... 20 мА
G	Вспом. выход напряжения	N	Питание

**Подключение датчика**

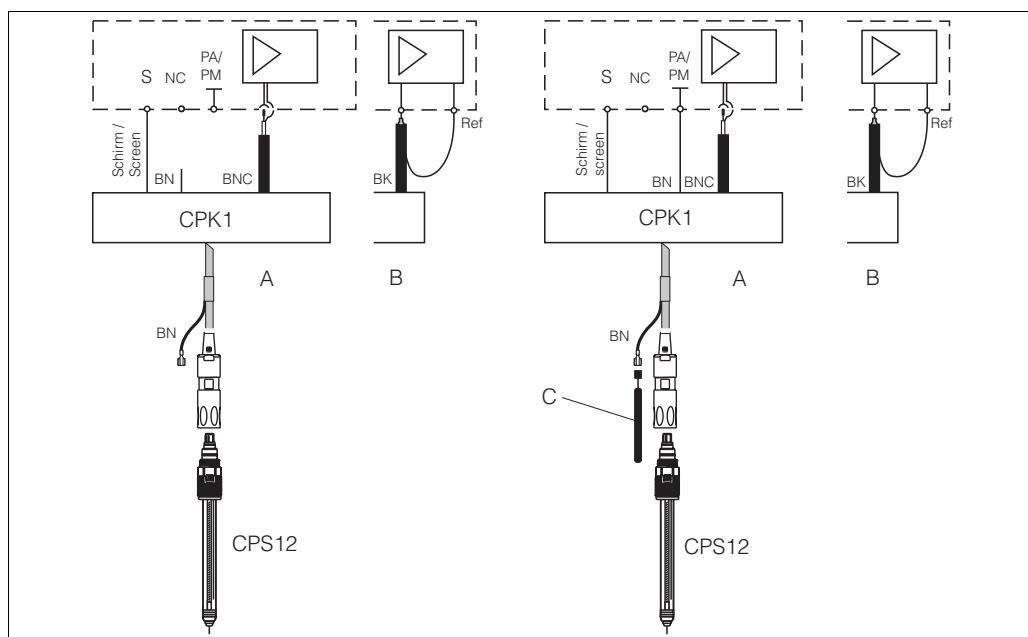
Электроды рН и ОВП подключаются специальными экранированными многожильными кабелями с концевиками. Измерительный кабель можно удлинить при помощи соединительной коробки и удлинительного кабеля.



C07-CPM2x3xx-04-06-00-xx-010.eps

Подключение CPS11 с CPK9 и CPS471 с CPK12 к Lquisys M

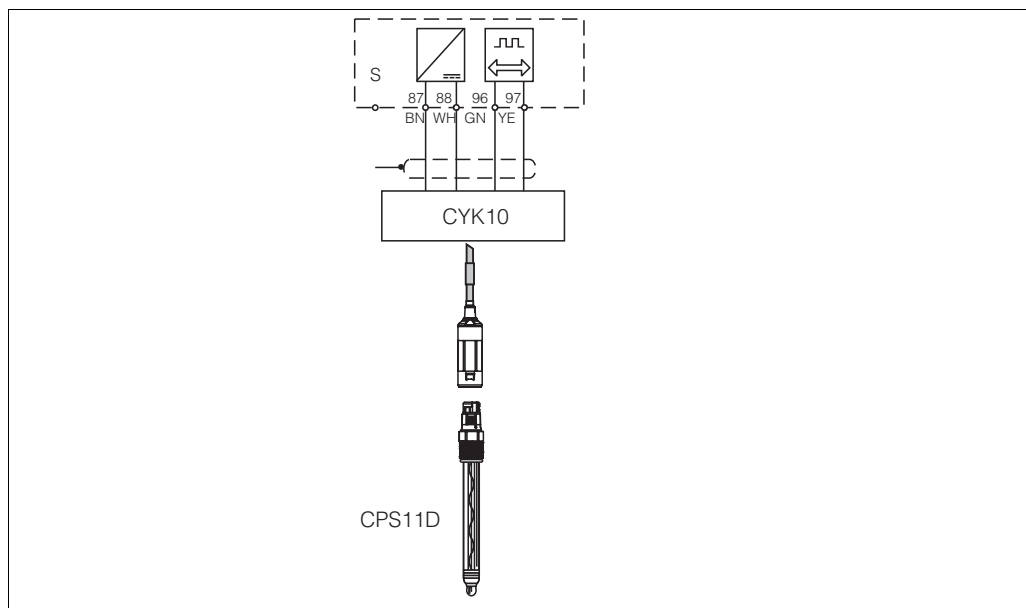
- A Прибор для монтажа в панели
- B Прибор в полевом корпусе
- C Выравнивание потенциалов РМ для симметричного подключения



C07-CPM2x3xx-04-06-00-xx-011.eps

Асимметричное и симметричное подключение ОВП электродов к Lquisys M

- A Прибор для монтажа в панели
- B Прибор в полевом корпусе
- C Выравнивание потенциалов РМ для симметричного подключения



C07-CFM2x3xx-04-06-00-xx-012.eps

Подключение цифрового датчика CPS11D с CYK10

<b>Питание</b>	Зависит от заказанного исполнения: 100/115/230 В AC +10/-15 %, 48 ... 62 Гц 24 В AC/DC +20/-15 %
<b>Потребляемая мощность</b>	макс. 7.5 ВА
<b>Предохранитель</b>	Плавкий проволочный предохранитель, средне-медленный выброс 250 В/3.15 А

## Рабочие характеристики

<b>Базовая температура</b>	25 °C	
<b>Разрешение</b>	рН: ОВП: Температура:	0.01 рН 1 мВ/0.1 % 0.1 °C
<b>Отклонение отображения<sup>а</sup></b>	Дисплей рН: ОВП: Температура: Сигнальный выход рН: ОВП: Температура:	макс. 0.5 % от диапазона измерения макс. 0.5 % от диапазона измерения макс. 1.0 % от диапазона измерения макс. 0.75 % от диапазона измерения макс. 0.75 % от диапазона измерения макс. 1.25 % от диапазона измерения
<b>Воспроизводимость<sup>а</sup></b>	рН: ОВП:	макс. 0.2 % от диапазона измерения макс. 0.2 % от диапазона измерения

а) согласно IEC 746-1, для номинальных режимов эксплуатации



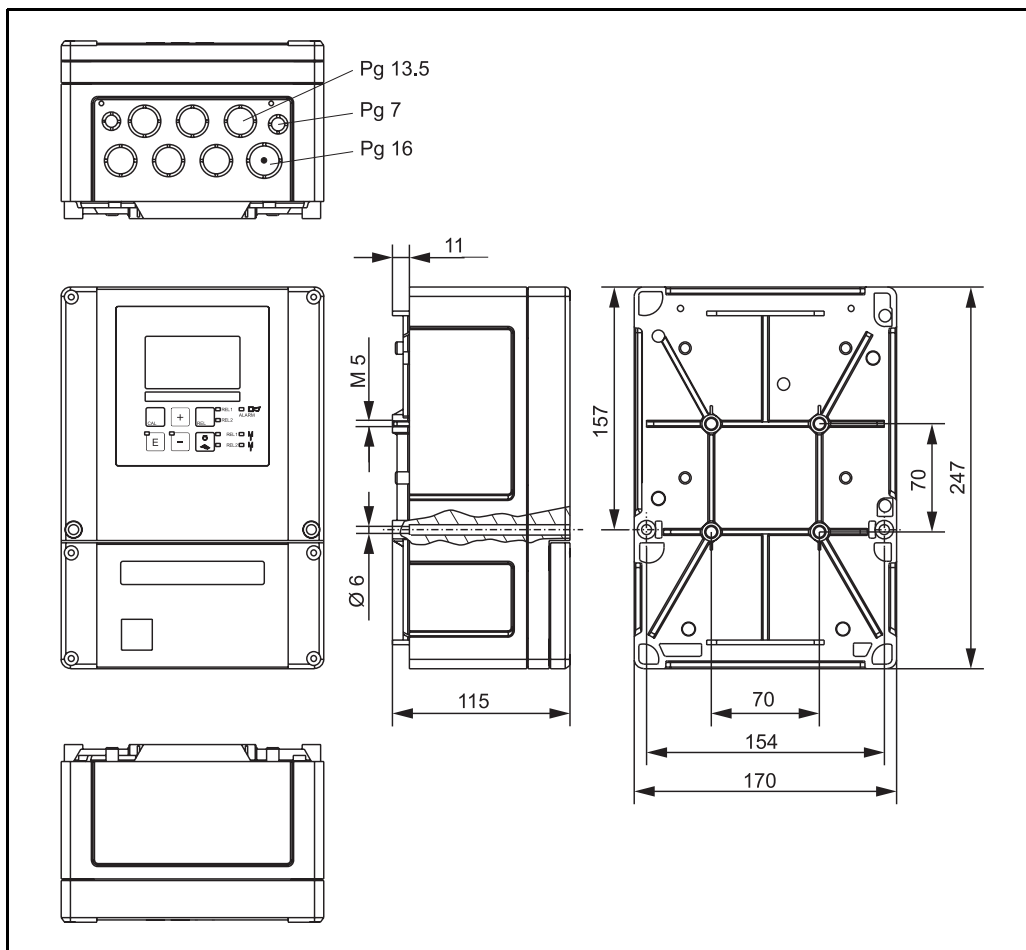
---

<b>Нулевая точка</b>	Стекло:	pH 5.0 ... 9.0 (номинал pH 7.00)
	Сурьма:	pH -1.0 ... 3.0 (номинал pH 1.00)
	ISFET:	-500 ... +500 мВ
<b>Крутизна</b>	Стекло:	38.00 ... 65.00 мВ/pH (номинал 59.16 мВ/pH)
	Сурьма:	25.00 ... 65.00 мВ/pH (номинал 59.16 мВ/pH)
	ISFET:	38.00 ... 65.00 мВ/pH (номинал 59.16 мВ/pH)
<b>Подстройка</b>	pH:	±2 pH
	ОВП:	±120 мВ/±50 %
	Температура:	±5 °C

---

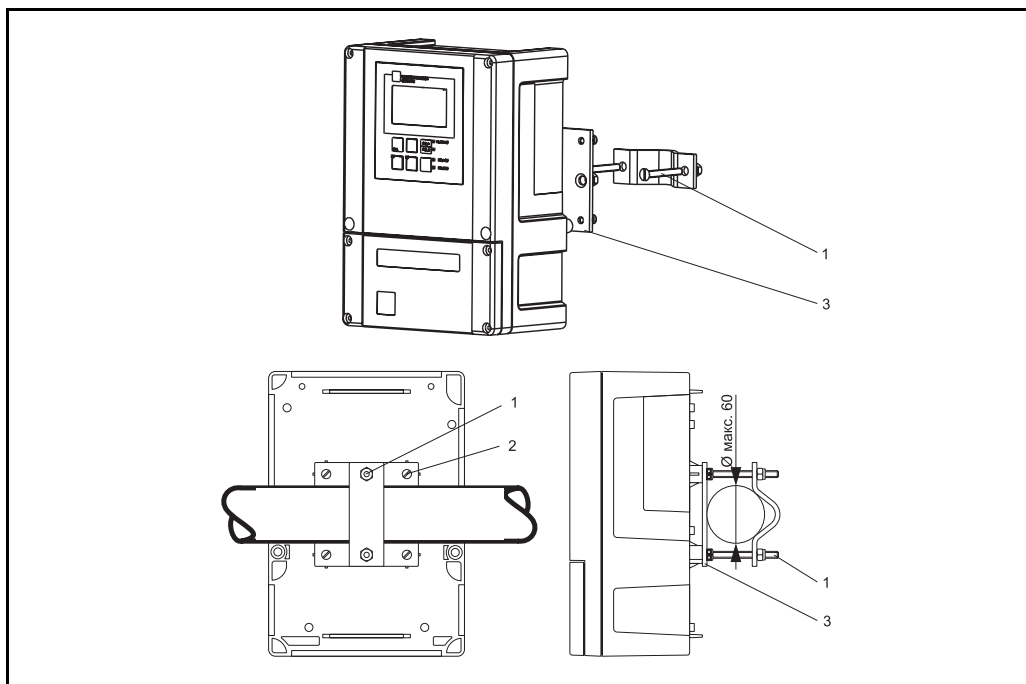
## Условия монтажа

### Инструкции по монтажу



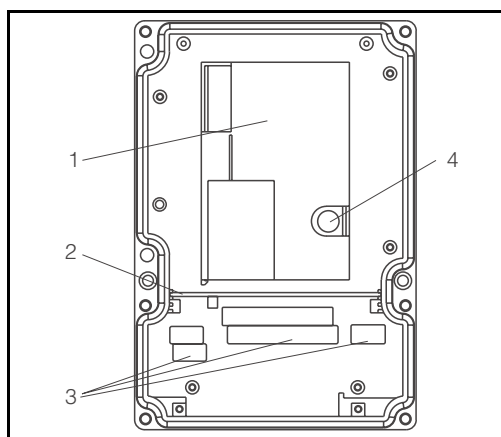
C07-CxM253xx-06-06-00-en-001.EPS

Полевое исполнение корпуса



C07-CxM253xx-11-06-00-en-003.EPS

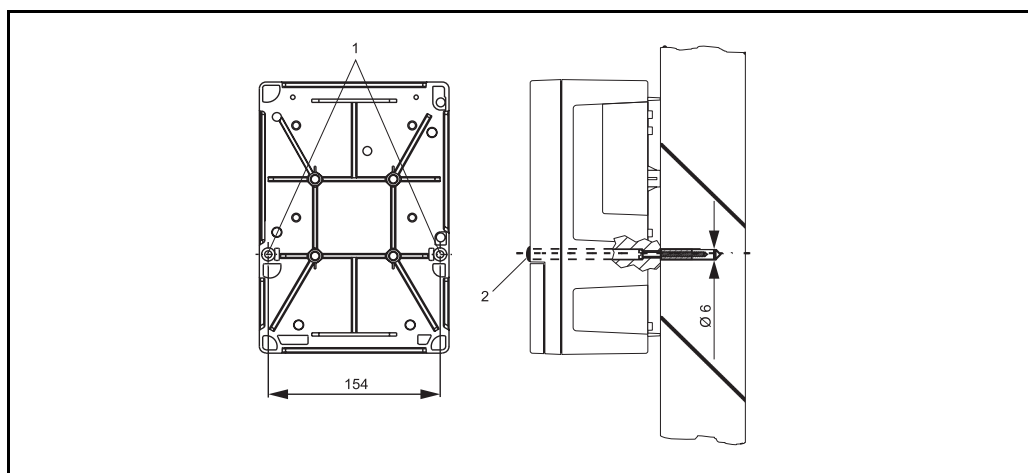
Монтаж на трубах



- 1 Сменный блок электроники
- 2 Разделительная перегородка
- 3 Терминальные блоки
- 4 Предохранитель

C07-CxM253xx-11-06-00-xx-001.EPS

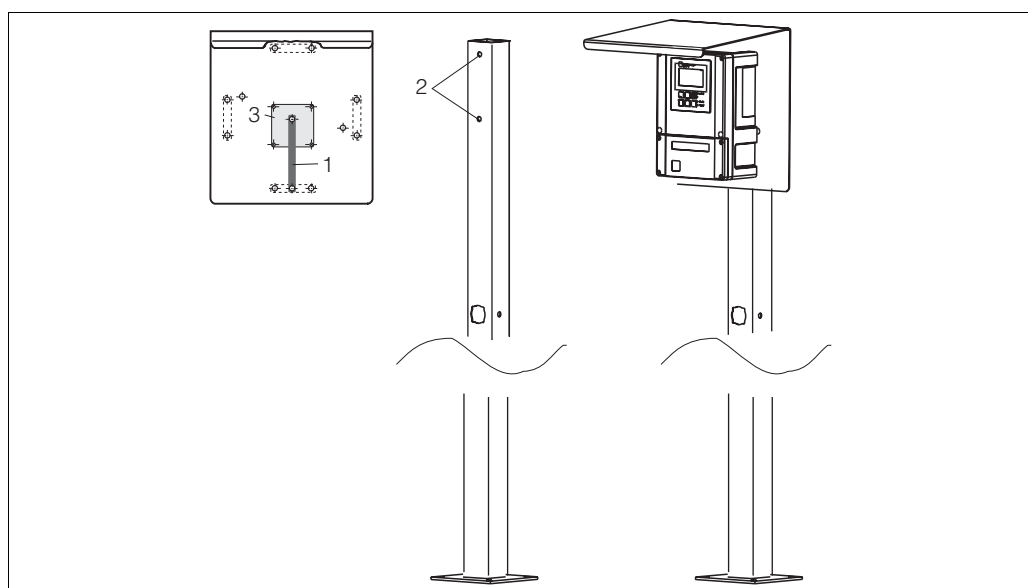
Внутренний вид полевого исполнения корпуса



C07-CxM253xx-11-06-00-en-002.EPS

Монтаж прибора в полевого исполнения корпуса на стене

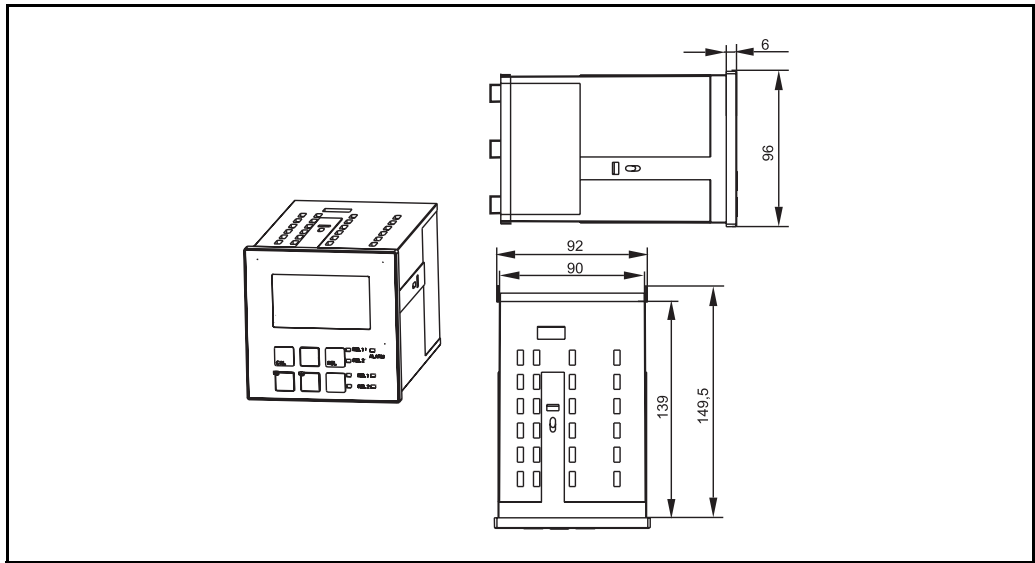
- 1 Отверстия для крепления
- 2 Защитная заглушка



C07-CxM253xx-11-06-00-xx-004.EPS

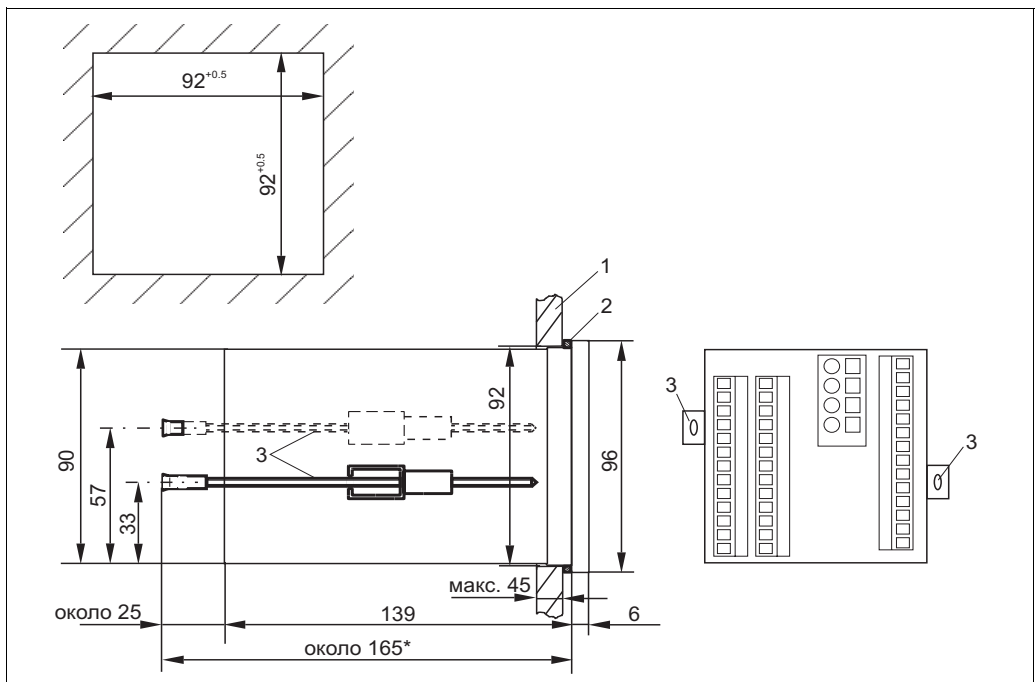
Монтаж прибора в полевого исполнения корпуса на монтажной стойке и с защитной погодной крышкой

- 1-3 Отверстия для крепления



C07-CxM223xx-06-06-00-en-001.EPS

Размеры корпуса для панельного монтажа



C07-CxM223xx-11-06-00-en-001.EPS

Монтаж прибора в корпусе для панельного монтажа

- 1 Стенка щита управления
- 2 Уплотнение
- 3 Натяжные винты
- \* Требуемая установочная глубина

---

## Окружающие условия

---

Окружающая температура	-10 ... +55 °C	
Предел окружающей температуры	-20 ... +60 °C	
Температура хранения и транспортировки	-25 ... +65 °C	
Электромагнитная совместимость	Излучение помех и помехозащищенность согласно EN 61326: 1997 / A1: 1998	
Степень защиты	Корпус для панельного монтажа: Полевой корпус:	IP 54 (передняя панель), IP 30 (корпус) IP 65
Относительная влажность	10 ... 95%, без конденсации	

---

## Механическая конструкция

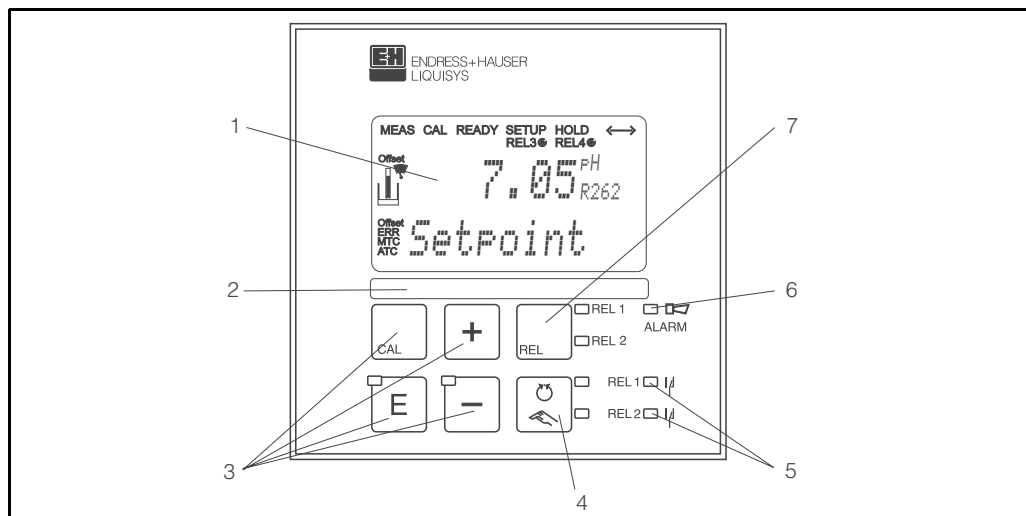
---

Размеры	Корпус для панельного монтажа:	96 x 96 x 145 мм Установочная глубина: около 165 мм
	Полевой корпус:	247 x 170 x 115 мм
Вес	Корпус для панельного монтажа:	макс. 0.7 кг
	Полевой корпус:	макс. 2.3 кг
Материалы	Корпус для панельного монтажа:	Polycarbonate
	Полевой корпус:	ABS PC Fr
	Мембрана передней панели:	Polyester, UV-устойчивость
Терминалы	Сечение жилы	макс. 2.5 мм <sup>2</sup>

---

## Интерфейс пользователя

### Элементы дисплея



C07-CFM2x3xx-19-06-00-en-001.eps

### Элементы управления

- 1 ЖК дисплей для отображения измеренных значений и параметров настройки
- 2 Поле для идентификации пользователя
- 3 4 основных клавиши для калибровки и настройки прибора
- 4 Клавиша переключения автоматического/ручного режима управления реле
- 5 СДИ реле пределов (состояние реле)
- 6 СДИ аварийной сигнализации
- 7 Отображение активных реле и клавиша для перехода в ручной режим управления реле

Дисплей одновременно показывает текущее измеряемое значение и температуру - основные параметры процесса. Краткие информационные тексты в меню конфигурации обеспечивают помощь при настройке параметров.

### Функции управления прибором

Все функции управления прибором сведены в логическую структуру меню. Индивидуальные параметры можно выбирать и, при необходимости, изменять через соответствующий код доступа.

## Сертификаты и нормы

### CE маркировка

#### Декларация соответствия

Прибор выполняет юридические требования согласованных Европейских стандартов. Изготовитель подтверждает соответствие со стандартами маркировкой прибора символом **CE**.

### Ex стандарт для зоны 2

### Взрывозащита для зоны 2

Исполнение	Стандарт
COM253-..6...	ATEX II 3G EEx nA[L] IIC T4
COM253-..4... COM223-..4... COM223-..6...	ATEX II 3G [EEx nAL] IIC

## Информация по коду заказа

### Структура кода заказа прибора

Вход датчика; программное обеспечение			
IS			pH (стекло/ISFET) / ОБП; Plus package
MR			pH (цифровой датчик); основное исполнение
MS			pH (цифровой датчик); Plus package
PR			pH (стекло)/ОБП; основное исполнение
PS			pH (стекло)/ОБП; Plus package
Выход			
		0	230 В AC
		1	115 В AC
		2	230 В AC; CSA Gen. Purp.
		3	115 В AC; CSA Gen. Purp.
		4	230 В AC; ATEX II 3G [EEx nAL] IIC
		5	100 В AC
		6	24 В AC/DC; ATEX II 3G [EEx nAL] IIC для CPM223, EEx nA[L] IIC T4 для CPM253
		7	24 В AC/DC; CSA Gen. Purp.
		8	24 В AC/DC
		0	230 В AC
Выход			
		0	1 x 20 мА, pH/ОБП
		1	2 x 20 мА, pH/ОБП + выбирается
		3	PROFIBUS PA
		4	PROFIBUS DP
		5	1 x 20 мА, pH/ОБП HART
		6	2 x 20 мА, pH/ОБП HART + выбирается
Дополнительные реле; аналоговый вход			
		05	Не выбраны
		10	2 x реле (предел/контроллер/таймер)
		15	4 x реле (предел/контроллер/Chemosclean)
		16	4 x реле (предел/контроллер/таймер)
		20	2 x реле (предел/P(ID)/таймер); 20 мА
		25	4 x реле (предел/P(ID)/Chemosclean); 20 мА
		26	4 x реле (предел/P(ID)/таймер); 20 мА
CPM253-			полный код заказа
CPM223-			

### Дополнительные функции Plus package

- Настройка токового выхода через таблицу
- Контроль состояния датчика и процесса
- Контроллер нейтрализации
- Функция старта автоматической очистки

### Возможности поставки

Поставка прибора с полевым корпусом включает:

- 1 преобразователь CPM253
- 1 съемный винтовой терминал
- 1 кабельный разъем Pg 7
- 1 кабельный разъем Pg 16
- 2 кабельных разъема Pg 13.5
- 1 Руководство по эксплуатации BA 194C/07/en
- Исполнения с коммуникацией HART:
  - 1 Руководство по эксплуатации Field Communication с HART, BA 208C/07/en
- Исполнения с коммуникацией PROFIBUS:
  - 1 Руководство по эксплуатации Field Communication с PROFIBUS PA/DP, BA 209C/07/en
- Исполнения со взрывозащитой для применения в зоне 2 (ATEX II 3G):
  - Инструкции по безопасности для применения во взрывоопасных областях, ХА 194C/07/a3

Поставка прибора с корпусом для монтажа в панели включает:

- 1 преобразователь CPM223
- 1 набор съемных винтовых терминалов
- 2 натяжных винта
- 1 BNC-разъем (без пайки)
- 1 Руководство по эксплуатации BA 194C/07/en

- Исполнения с коммуникацией HART:  
1 Руководство по эксплуатации Field Communication с HART, BA 208C/07/en
- Исполнения с коммуникацией PROFIBUS:  
1 Руководство по эксплуатации Field Communication с PROFIBUS PA/DP, BA 209C/07/en
- Исполнения со взрывозащитой для применения в зоне 2 (ATEX II 3G):  
Инструкции по безопасности для применения во взрывоопасных областях, ХА 194C/07/a3

## Принадлежности

### Датчики

- Orbisint CPS11  
рН электрод для промышленного применения, с PTFE диафрагмой;  
Заказ согл. структуры кода заказа, см. Техническая информация (ТИ 028/C07/en)
- Orbisint CPS12  
ОВП электрод для промышленного применения, с PTFE диафрагмой;  
Заказ согл. структуры кода заказа, см. Техническая информация (ТИ 367/C07/en)
- Ceraliquid CPS41  
рН электрод с керамической диафрагмой и жидким электролитом KCl;  
Заказ согл. структуры кода заказа, см. Техническая информация (ТИ 079/C07/en)
- Ceraliquid CPS42  
ОВП электрод с керамической диафрагмой и жидким электролитом KCl;  
Заказ согл. структуры кода заказа, см. Техническая информация (ТИ 079/C07/en)
- Ceragel CPS71  
рН электрод с двухкамерной системой сравнения и встроенным электролитическим мостом;  
Заказ согл. структуры кода заказа, см. Техническая информация (ТИ 245/C07/en)
- Ceragel CPS72  
ОВП electrode с двухкамерной системой сравнения и встроенным электролитическим мостом;  
Заказ согл. структуры кода заказа, см. Техническая информация (ТИ 374/C07/en)
- Orbipore CPS91  
рН электрод с открытой апертурой для сред с высоким уровнем загрязнения;  
Заказ согл. структуры кода заказа, см. Техническая информация (ТИ 375C/07/en)
- Orbisint CPS11D  
Цифровой рН электрод для промышленного применения, с PTFE диафрагмой;  
Заказ согл. структуры кода заказа, см. Техническая информация (ТИ 028/C07/en)
- Ceragel CPS71D  
Цифровой рН электрод с двухкамерной системой сравнения и встроенным электролитическим мостом; Заказ согл. структуры кода заказа, см. Техническая информация (ТИ 245/C07/en)
- Orbipore CPS91D  
Цифровой рН электрод с открытой апертурой для сред с высоким уровнем загрязнения;  
Заказ согл. структуры кода заказа, см. Техническая информация (ТИ 375C/07/en)
- Tophit CPS471  
Стерилизуемый и автоклавируемый ISFET электрод для пищевой и фармацевтической промышленности, производственных технологий, подготовки воды и биотехнологий;  
Заказ согл. структуры кода заказа, см. Техническая информация (ТИ 283/C07/en)
- Tophit CPS441  
Стерилизуемый ISFET электрод для сред с низкой проводимостью, жидким электролитом KCl;  
Заказ согл. структуры кода заказа, см. Техническая информация (ТИ 352/C07/en)
- Tophit CPS491  
ISFET электрод с открытой апертурой для сред с высоким уровнем загрязнения;  
Заказ согл. структуры кода заказа, см. Техническая информация (ТИ 377/C07/en)

### Арматуры

- Cleanfit W CPA450  
Выдвижная арматура для установки 120 мм электродов рН/ОВП в емкостях или трубопроводах, ручной привод,  
Заказ согл. структуры кода заказа, см. Техническая информация (ТИ 183C/07/en)
- Cleanfit P CPA471  
Компактная выдвижная арматура из нержавеющей стали для установки в емкостях или трубопроводах, ручной или пневматический привод;  
Заказ согл. структуры кода заказа, см. Техническая информация (ТИ 217C/07/en)
- Cleanfit P CPA472  
Компактная выдвижная арматура из пластика для установки в емкостях или трубопроводах, ручной или пневматический привод;  
Заказ согл. структуры кода заказа, см. Техническая информация (ТИ 223C/07/en)



- Cleanfit P CPA473  
Выдвижная арматура из нержавеющей стали, с шаровым краном для особенно безопасного и надежного разделения измеряемой среды от окружающей среды;  
Заказ согл. структуры кода заказа, см. Техническая информация (TI 344C/07/en)
- Cleanfit P CPA474  
Выдвижная арматура из нержавеющей стали, с шаровым краном для особенно безопасного и надежного разделения измеряемой среды от окружающей среды;  
Заказ согл. структуры кода заказа, см. Техническая информация (TI 345C/07/en)
- Dipfit W CPA111  
Погружная и установочная арматура из пластика для открытых и закрытых танков;  
Заказ согл. структуры кода заказа, см. Техническая информация (TI 112C/07/en)
- Flowfit W CPA250  
Проточная арматура для рН/ОВП электродов  
Заказ согл. структуры кода заказа, см. Техническая информация (TI 041C/07/en)
- Погружная арматура Dipfit W CYA611  
для измерения в бассейнах, открытых каналах и емкостях, PVC;  
Заказ согл. структуры кода заказа, см. Техническая информация (TI 166C/07/en)

#### Подключение арматур

- СРК9 специальный измерительный кабель  
Для электродов с разъемом TOP68 и применений с высокими температурой/давлением, IP 68  
Заказ согл. структуры кода заказа, см. Техническая информация (TI 118C/07/en)
- СРК1 специальный измерительный кабель  
Для рН/ОВП электродов с разъемом GSA  
Заказ согл. структуры кода заказа, см. Техническая информация (TI 118C/07/en)
- СРК2 специальный измерительный кабель  
Для рН/ОВП электродов с разъемом GSA, с тремя штепселями датчика  
Заказ согл. структуры кода заказа, см. Техническая информация (TI 118C/07/en)
- СРК12 специальный измерительный кабель  
Для стеклянных и ISFET электродов измерения рН/ОВП с разъемом TOP68  
Заказ согл. структуры кода заказа, см. Техническая информация (TI 118C/07/en)
- СΥΚ10 кабель  
Для цифровых рН электродов с технологией Memosens (CPSxxD)  
Заказ согл. структуры кода заказа, см. ниже

Сертификаты	
A	Стандартно, не Ex
Длина кабеля	
03	Длина кабеля: 3 м
05	Длина кабеля: 5 м
10	Длина кабеля: 10 м
15	Длина кабеля: 15 м
20	Длина кабеля: 20 м
25	Длина кабеля: 25 м
Подключение	
1	Концевики для подключения
<b>СΥΚ10-</b>	полный код заказа

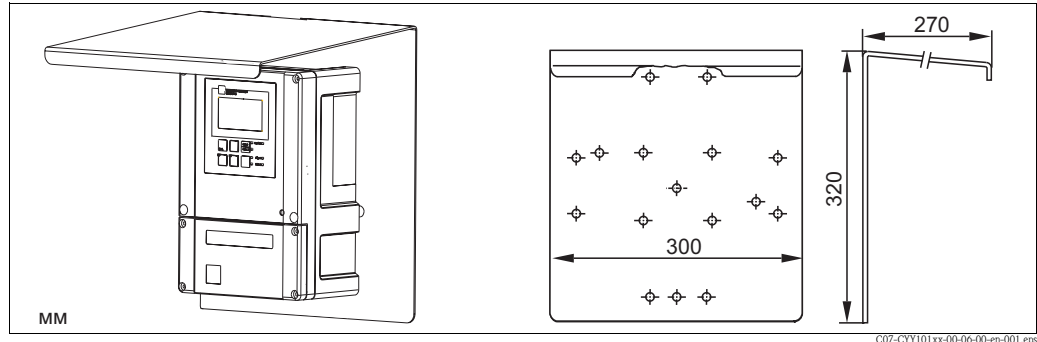
- Измерительный кабель СΥΚ81  
для удлинения кабеля постоянной длины, напр., для Memosens, CUS31/CUS41,  
2 проводной, витая пара с экраном и PVC-оболочкой (2 x 2 x 0.5 мм<sup>2</sup> + оболочка),  
измерение в метрах; код заказа 51502543
- Соединительная коробка VBM  
для удлинения кабеля, с 10 терминалами, IP 65 / NEMA 4X  
  

Кабельный ввод 13.5	Код заказа 50003987
Кабельный ввод NPT 1/2"	Код заказа 51500177
- Соединительная коробка VBA  
с 10 высокоомными терминалами, степень защиты: IP 65; материал: поликарбонат;  
код заказа 50005276

- Соединительная коробка RM  
для удлинения кабеля для Memosens или CUS31/CUS41, IP 65 с 2 x PG 13.5;  
код заказа 51500832

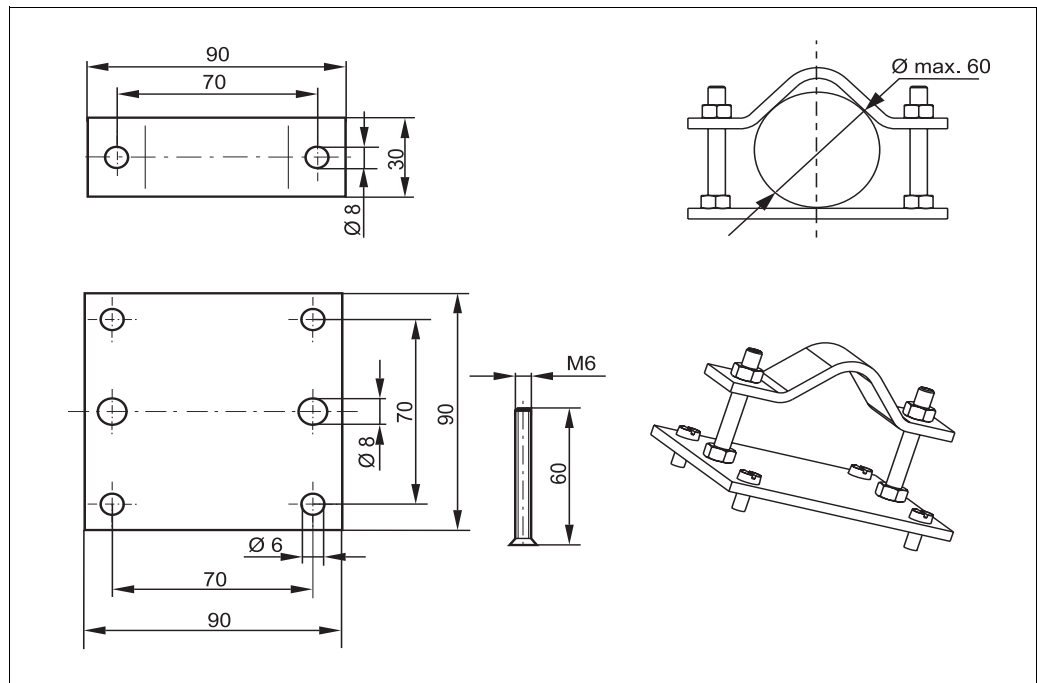
### Mounting accessories

- Погодная защитная крышка СYY101 для монтажа прибора с полевым корпусом вне помещения, материал: нержавеющая сталь 1.4031; код заказа СYY101-А



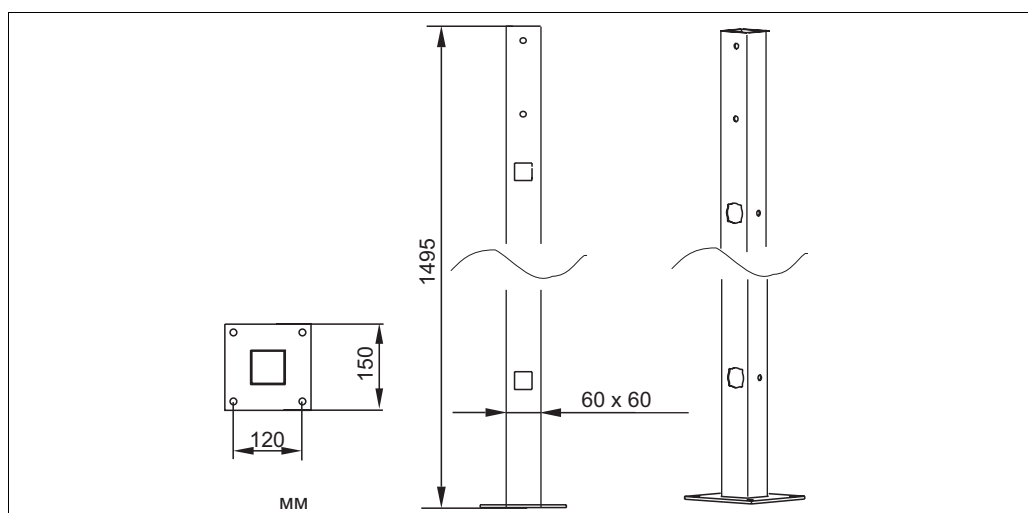
Погодная защитная крышка для прибора с полевым корпусом

- Набор для монтажа прибора с полевым корпусом на горизонтальных или вертикальных стойках (трубах) ( $\varnothing$  макс. 60 мм); код заказа 50086842



Набор для монтажа на стойке

- Универсальная вертикальная стойка (опора) СYY102  
Стойка квадратного сечения для монтажа прибора с полевым корпусом, материал: нержавеющая сталь 1.4301;  
код заказа СYY102-А



Стойка квадратного сечения СYY102

C07-CYY102xx-00-06-00-en-002.eps

## Буферные растворы

Технические буферные растворы, точность 0.02 рН, согл. NIST/DIN

- рН 4.0 красный, 100 мл, код заказа СРУ 2-0
- рН 4.0 красный, 1000 мл, код заказа СРУ 2-1
- рН 7.0 зеленый, 100 мл, код заказа СРУ 2-2
- рН 7.0 зеленый, 1000 мл, код заказа СРУ 2-3

Технические буферные растворы для одновременного использования, точность 0.02 рН, согл. NIST/DIN

- рН 4.0 20 x 20 мл, код заказа СРУ 2-D
- рН 7.0 20 x 20 мл, код заказа СРУ 2-E
- +225 мВ, рН 7, 100 мл; код заказа СРУ 3-0
- +468 мВ, рН 0, 100 мл; код заказа СРУ 3-1

Растворы КСI-электролита для электродов с жидким наполнением

- 3.0 моль, T = -10 ... 100 °С, 100 мл, код заказа СРУ4-1
- 3.0 моль, T = -10 ... 100 °С, 1000 мл, код заказа СРУ4-2
- 1.5 моль, T = -30 ... 100 °С, 100 мл, код заказа СРУ4-3
- 1.5 моль, T = -30 ... 100 °С, 1000 мл, код заказа СРУ4-4

## Optoscope

- Optoscope  
Интерфейс между преобразователем и ПК / ноутбуком для сервисного обслуживания.  
ПО под Windows "Scopeware" необходимое для ПК или ноутбука поставляется вместе с Optoscope.  
Optoscope поставляется в пластиковом чемоданчике со всеми необходимыми принадлежностями.  
Код заказа 51500650

## Документация

- Руководство по эксплуатации Liquisys M CPM223/253, BA194C/07/en, код заказа 51500268
- Ех инструкции по безопасности, ХА194C/07/a3, код заказа 51515755
- Руководство по эксплуатации PROFIBUS-PA/-DP, BA209C/07/en, код заказа 51501839
- Руководство по эксплуатации HART, BA208C/07/en, код заказа 51501609

## International Head Quarter

Endress+Hauser  
GmbH+Co. KG  
Instruments International  
Colmarer Str. 6  
79576 Weil am Rhein  
Deutschland

Tel. +49 76 21 9 75 02  
Fax +49 76 21 9 75 34 5

T1194C/07/ru/04.04  
51500277

Отпечатано в Германии / FM+SGML 6.0 / DT

**Endress+Hauser** 

People for Process Automation