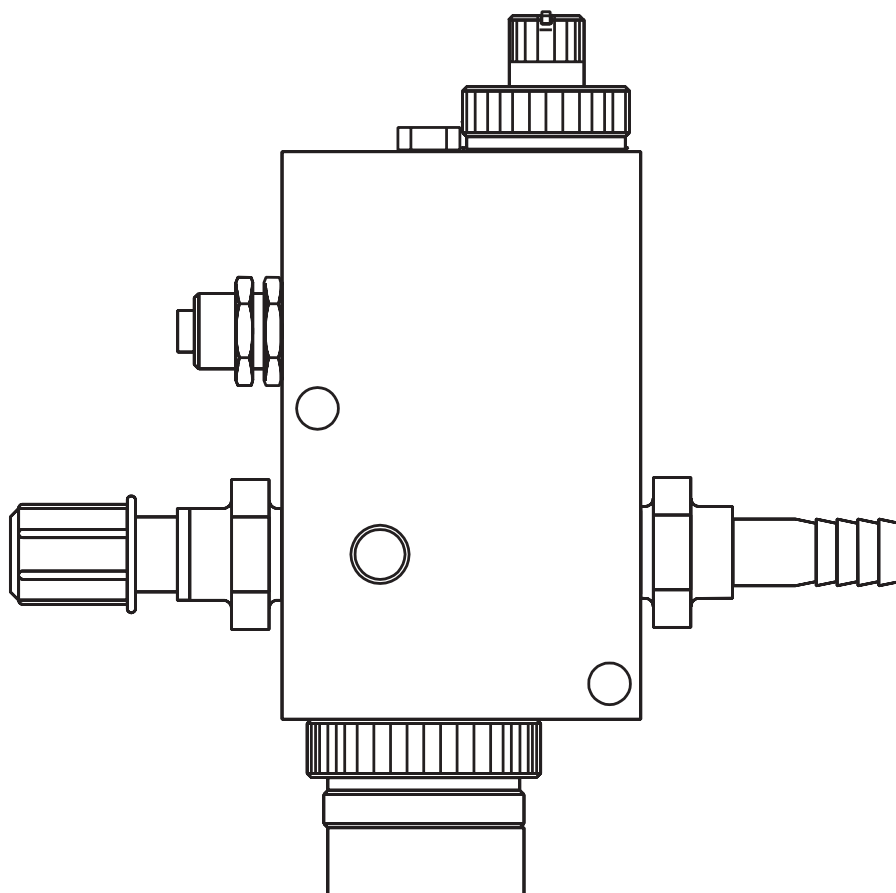


FlowFit W CSA 250

Проточная арматура для измерения концентрации хлора в воде

Руководство по эксплуатации



Содержание

1.	Общая информация	2
1.1	Область применения	2
1.2	Распаковка	2
1.3	Объем поставки	2
1.4	Код заказа	2
2.	Измерительная система	3
2.1	Эксплуатация	4
3.	Установка	4
3.1	Подключение	4
3.2	Детали в контакте с рабочей средой	4
3.3	Монтаж и габариты	5
4.	Электроподключение	6
4.1	Правила подключения	6
4.2	Подключение кабелей	6
5.	Варианты монтажа	7
6.	Технические характеристики	8

1. Общая информация

1.1 Область применения

Проточная арматура CCA 250 предназначена для установки измерительных ячеек с мембраной для измерения концентрации хлора типа CCS 140 или CCS 141 и диоксида хлора - CCS 240 или 241. Также имеется два дополнительных монтажных отверстия для ОВП и комбинированного pH электрода типов CPS 32-0PB2GSA и CPS 31-1EC2GSA. Корпус устройства из плексигласа (PMMA) имеет игольчатый клапан для регулировки расхода анализируемой жидкости и поплавка конической формы для непрерывного визуального контроля минимального уровня расхода.

Комбинированный преобразователь PoolPAC на базе микропроцессора для измерения хлора, pH, ОВП и температуры специально разработан для оборудования для плавательных бассейнов. Индуктивный бесконтактный переключатель (-INS option) в комбинации с арматурой CCA 250 и преобразователем PoolPAC позволяет генерировать аварийный сигнал при уменьшении расхода ниже допустимого.

В состав устройства входит разъем для выравнивания потенциала при измерениях pH или ОВП. pH и ОВП электроды можно промывать и калибровать без демонтажа. Нижняя крышка в этом случае служит как калибровочная ячейка.

1.2 Распаковка

- Убедиться в отсутствии повреждений. В случае их обнаружения проинформировать поставщика.
- Убедиться, что оборудование не имеет повреждений! В случае обнаружения повреждений проинформировать поставщика.
- Проверить соответствие объема поставки (см. раздел 1.3) отгрузочным документам касательно:
 - Количества
 - Соответствия кода заказа с кодом на заводской бирке
 - Руководства по эксплуатации
- При возникновении вопросов, проконсультируйтесь с поставщиком или представителем Endress+Hauser в Вашем регионе.

1.3 Объем поставки

В объем поставки входят:

- 1 проточная арматура CCA 250, вариант исполнения в соответствии с кодом заказа
- 1 PMC адаптер
- 1 копия руководства по эксплуатации CCA 250

1.4 Код заказа

Проточная арматура CCA 250

Адаптер

- A Без адаптера
- B 2 адаптера NV ½ для трубы DA 16
- C 2 адаптера D 6/12
- D адаптер D 6/12 и D 16

Вариант исполнения

Вариант исполнения

- 0 стандартное исполнение
- 1 с индуктивным бесконтактным переключателем

CCA250-



← полный код заказа

2. Измерительная система

В состав полной измерительной системы входят:

- 1 проточная арматура CCA 250
- 1 измерительная ячейка хлора CCS 140 или CCS 141
- 1 pH и 1 ОВП электрод, предназначенные для монтажа в данной системе и работе с данной рабочей средой
- 1 электронный преобразователь, например, PoolPAC CCM 360
- Полностью готовый к работе измерительный кабель для подключения pH или ОВП электродов

Опции:

Клеммная коробка VBC и удлинительный измерительный кабель (без разъемов)

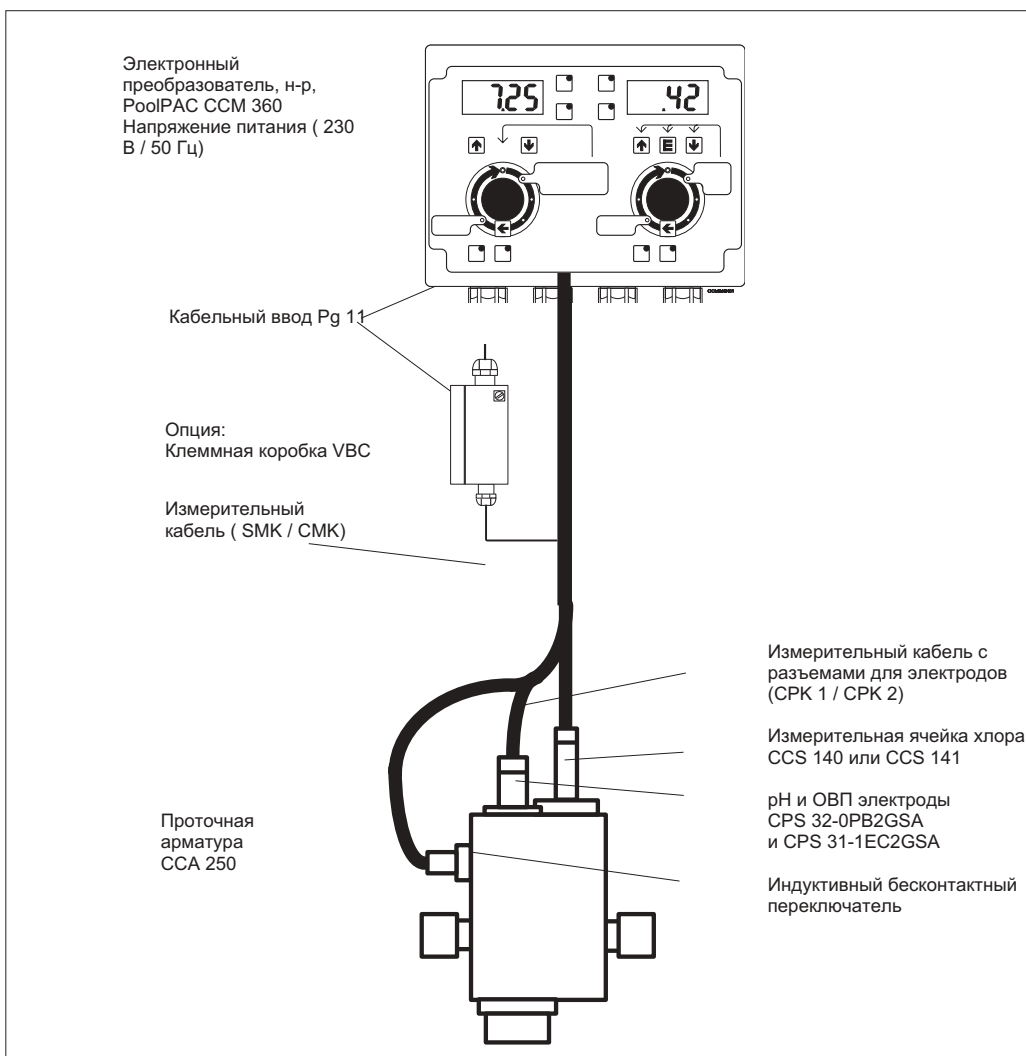


Рис. 1: Измерительная система в составе: проточная арматура CCA 250, измерительный преобразователь PoolPAC CCM 360, и клеммная коробка VBC

2.1 Эксплуатация

Измерительная ячейка хлора CCS 140 или CCS 141 и диоксида хлора CCS 240 или 241 устанавливается в верхней измерительной камере.

Требуемый минимальный расход 30 л/ч, поддерживается с помощью игольчатого клапана (4) см. рис.2. Верхний край поплавка должен находиться ниже красной полосы на прозрачном корпусе.

Если требуется, можно установить бесконтактный индуктивный переключатель (1), который определяет недостаток или отсутствие потока через ячейку. Когда расход жидкости становится меньше допустимого, то генерируется аварийный сигнал, передаваемый на измерительный преобразователь PoolPAC CCM 360 или через отдельную цепь (усилитель типа INS-R; код заказа 50036338). Таким образом, риск ошибочных измерений исключается.

Доступ ко второй, нижней измерительной камере обеспечивается откручиванием крышки с уплотнением (10).

Эта крышка имеет дополнительную функцию:

Внутренняя часть крышки служит для промывки и в качестве калибровочной ячейки при калибровке pH и ОВП электродов.

Для этого следует снять крышку (5), заполнить ее чистящим или калибровочным раствором и вернуть ее на место.

Штырек из нержавеющей стали (14) используется при измерениях pH и ОВП. Он применяется для заземления измеряемой среды или выравнивания потенциалов при симметричном подключении.

См. процедуру калибровки pH/ОВП электродов и измерительной ячейки хлора в соответствующих руководствах по эксплуатации.

Внимание:

Корпус из плексигласа не выдерживает давления более 4 бар (40 °C). Фактическое рабочее давление ограничено максимально допустимым давлением для установленных датчиков: Предельно допустимое давление для измерительной ячейки хлора CCS 140 или CCS 141 составляет 1 бар, а для pH и ОВП электродов, в зависимости от типа электролита (см. Технические характеристики), находится в диапазоне 0.6...6 бар.

3. Установка

3.1 Подключение

Проточная арматура ССА 250 подключается через трубки или шланги. Вход и выход должны располагаться на одной оси. На корпусе с обеих сторон имеются соединительные муфты G 1/2".

По дополнительному запросу могут быть поставлены:

Для соединения с ПВХ трубками: комплект из 2 -х резьбовых ПВХ гаек типа NV 1/2 (код заказа. 50003228) для соединения с ПВХ трубками диаметром D_o = 16 мм (вход и выход).

Для подключения через шланги: комплект из 2 -х резьбовых ПВХ гаек типа SV 1/2 (код заказа 50003232): на входе - D 6/12, а на выходе - D 16.

3.2 Детали в контакте с рабочей средой

Все части, находящиеся в контакте с рабочей средой, выполнены из ПВХ, оргстекла PMMA, нержавеющей стали и EPDM. Арматура может эксплуатироваться при температурах до +45 °C.

Конструкция арматуры ССА 250 гарантирует, что датчики всегда остаются влажными, даже при аварийном отключении потока рабочей среды.

3.3 Монтаж и габариты

Проточная арматура CCA 250 должна быть установлена вертикально.

Выполнить трубную обвязку, например, как показано на Рис.4.

Отсечной вентиль и ловушка для загрязнений (н-р, сетчатый фильтр) с размером ячейки 0.5 мм должны быть установлены перед входом в систему. Если на входе имеется редуктор давления, то устанавливать фильтр нет необходимости, поскольку редукторы уже имеют ловушки для загрязнений.

Если давление на входе превышает 4 бара, то следует установить на входе редуктор (поставляется отдельно).

Установить пробоотборный кран (ДУ 5-8) на выходе из системы (для выполнения опорных измерений по методу DPD) и отсечной вентиль, если анализируемая среда используется в рецикле.

Подключение бесконтактного переключателя:

Вкрутить до упора и зафиксировать шестигранной гайкой.

Подключение измерительной ячейки хлора CCS 140 или CCS 141 (см. рис. 2): Выкрутить крепежный винт. Вставить измерительную ячейку в монтажное отверстие и прочно закрепить с помощью крепежного винта.

Подключение pH и ОВП электродов: Убедиться в отсутствии повреждений перед установкой каждого электрода. Присутствие кристаллов хлорида калия на на pH электроде не оказывает влияния на точность измерений. Этот налет можно смыть проточной водой.

Удалить две пробки 15, вставить электроды в резьбовые отверстия Pg 13.5 и завернуть.

Уплотнение осуществляется круглой кольцевой прокладкой на стержне электрода.

Продуть арматуру CCA 250 в сборе, отвернув винт 13 (во время пуска в эксплуатацию).

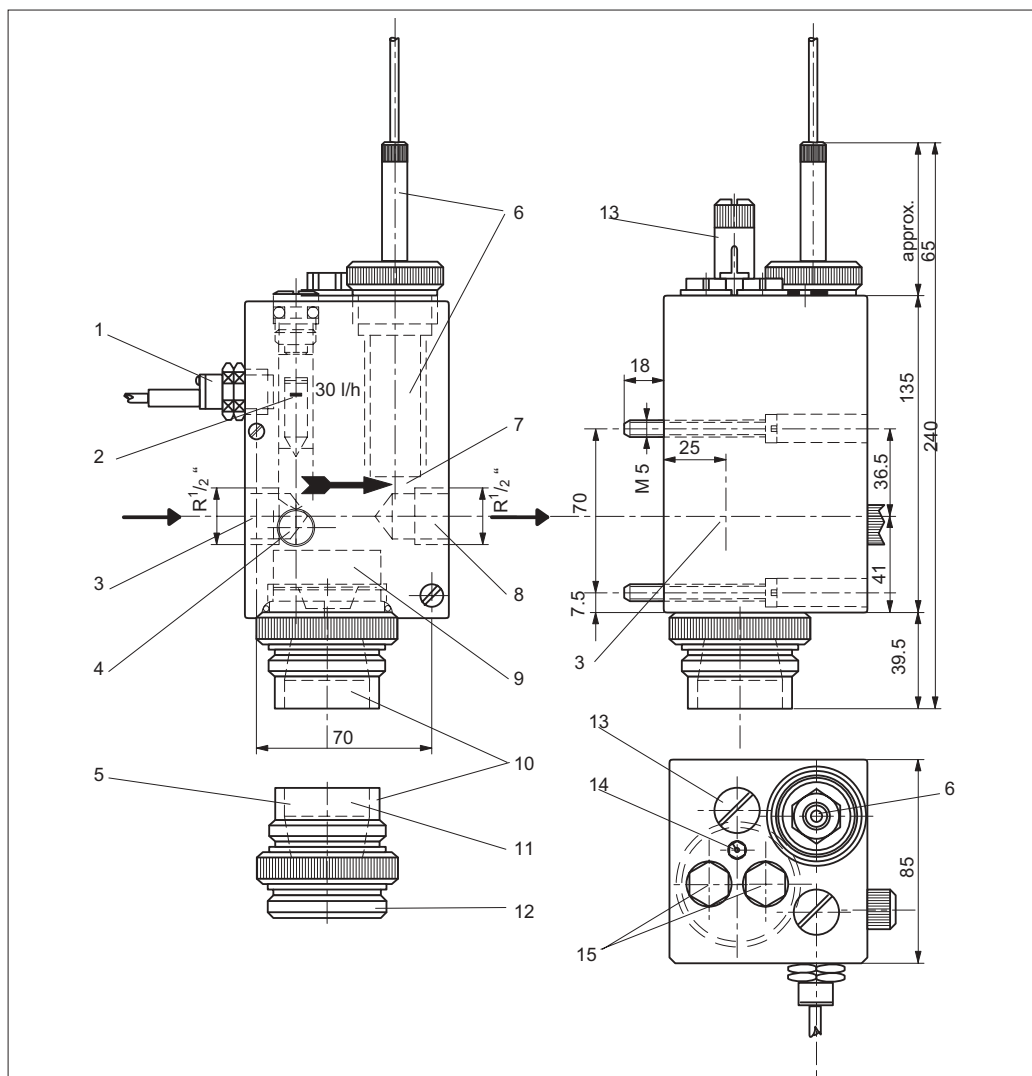


Рис. 2 CCA 250

- 1 Опция -индуктивный бесконтактный переключатель для автоматического контроля расхода
- 2 Красная полоса - маркировка расхода 30 л/ч
- 3 Вход
- 4 Игольчатый клапан для регулировки расхода < 120 л/ч
- 5 Ячейка для промывки и калибровки pH или ОВП электродов
- 6 Измерительная ячейка хлора CCS 140 или CCS 141
- 7 Измерительная камера измерительной ячейки хлора
- 8 Выход
- 9 Измерительная камера pH/ОВП электродов
- 10 Крышка с мерной емкостью
- 11 Емкость для калибровочного раствора
- 12 Сплошное дно
- 13 Винт для продувки системы
- 14 Штырек для подключения выравнивающего потенциала (РМС)
- 15 Монтажные отверстия для одного pH электрода и одного ОВП электрода

4. Электроподключение

4.1 Правила подключения



Внимание:

1. Предупреждения и примечания данного раздела должны выполняться неукоснительно!
2. Использовать готовый к работе измерительный кабель СРК 1 или 7.



Устранение неисправностей должно выполняться только квалифицированным персоналом!



Если не удастся устранить неисправности, следует удалить систему из техпроцесса во избежание аварийной ситуации.

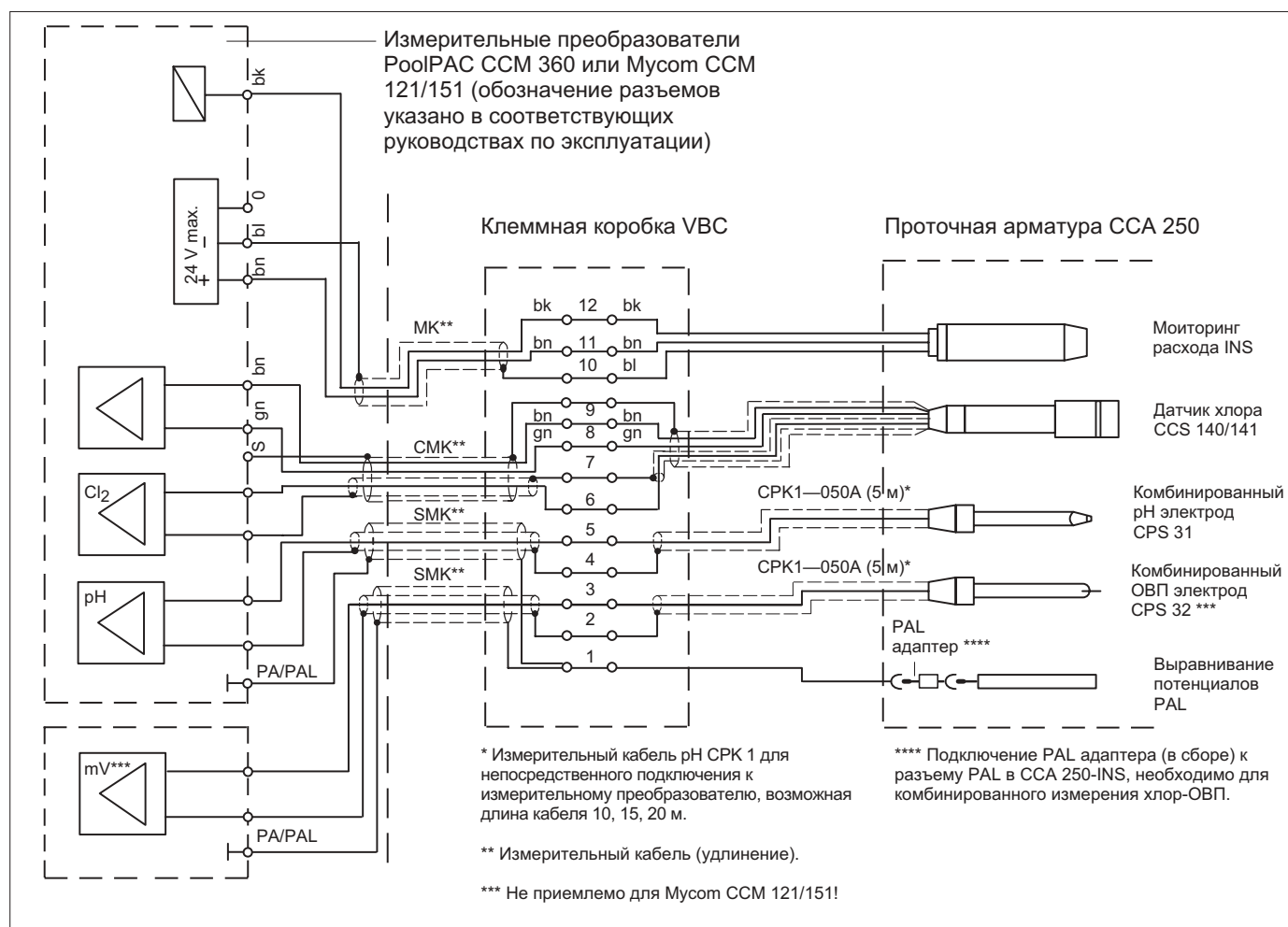
4.2 Подключение кабелей

Длина кабелей pH и ОВП электродов, измерительной ячейки хлора CCS 140 и CCS 141 и бесконтактного индуктивного переключателя составляет 3 м и они могут быть подключены непосредственно к измерительному преобразователю PoolPAC CCM 360 или Mусom CCM 121 (см. Схемы подключения в соответствующих руководствах по эксплуатации).

Если требуется более длинный кабель, то для удлинения использовать кабели SMK (2 х), CMK (1 х) или МК (1 х) и клеммную коробку VBC.

Если требуется, то штырек для подключения выравнивающего потенциала подключают к защитному проводнику (РЕ) или, в случае симметричной схемы подключения pH/ОВП измерений, - к специальному разъему измерительного преобразователя (см. Руководство по эксплуатации Мусот CCM 121 или PoolPAC CCM 360).

Рис. 3



5. Варианты монтажа

На рис. 4 показана типовая схема монтажа проточной арматуры CCA 250 с удалением анализируемой жидкости. Свободный выход не требуется, т.е. Рабочую жидкость можно возвращать в промежуточную емкость.

Рабочие условия:

Максимально допустимое давление 4 бар
(В случае более высокого рабочего давления использовать редуктор!)

Мин. расход 30 л/ч

Макс. расход 120 л/ч

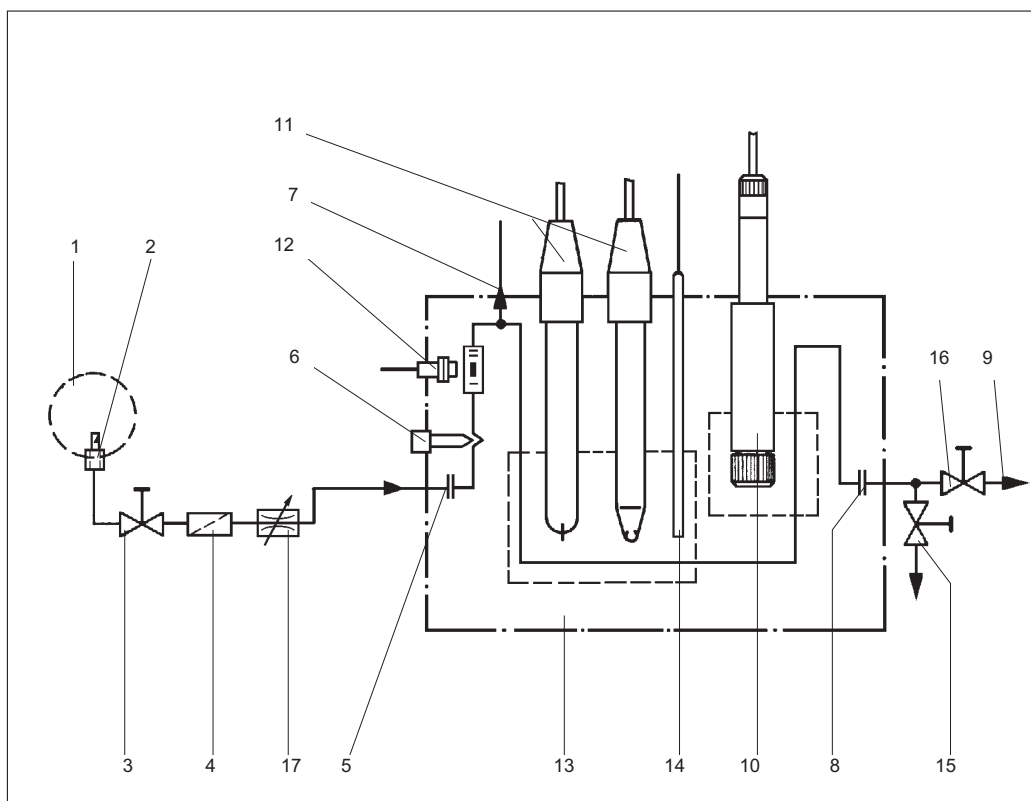


Рис. 4

1 Трубопровод с хлорированной водой

2 Пробоотборная трубка (поставляется заказчиком)

3 Отсечной вентиль (поставляется заказчиком)

4 Ловушка для загрязнений (фильтр), d = 0.5 мм (поставляется заказчиком)

Внимание:

Наличие ловушки обязательно для предотвращения загрязнения каналов CCA 250 !

5 Резьбовой переходник G 1/2" , для крепления шланга D 6/12

6 Игольчатый клапан для регулировки расхода (мин. 30 л/ч)

7 Винт продувки

8 Резьбовой переходник G 1/2" для крепления шланга D 16 с помощью винтового хомута типа SV 1/2

9 Выход

10 Измерительная ячейка хлора типа CCS 140 или CCS 141

11 Положение pH и ОБП электродов (Pg 13.5) CPS 31-1EC2GSA и CPS 32-0PB2GSA

12 Индуктивный бесконтактный переключатель

13 Монтажная арматура CCA 250

14 Контакт выравнивания потенциала

15 Пробоотборный кран (поставляется заказчиком)

16 отсечной вентиль (поставляется заказчиком), необходим только если рабочая жидкость используется в рецикле

17 Редуктор давления (при рабочем давлении выше 4 бар)

6. Технические характеристики

Материал корпуса	плексиглас (PMMA)
Материал монтажных приспособлений	ПВХ, 1.4571, EPDM
Габариты	85 x 85 x 250 мм
	(с электродами)
Резьбовые отверстия для комбинированного pH и ОВП электродов	2 x Pg 13.5
Вход и выход воды	G 1/2" внутр.резьба
Максимально допустимое давление воды	4 бар (40 °C)
Расход воды	30 - 120 л/ч
	(Регулируется игольчатым клапаном)
Макс. рабочая температура	45°C
Макс. рабочее давление в измерительной ячейке хлора:	1 бар
Макс. Рабочее давление на комб. pH или ОВП электроде CPS 31-1EC2GSA:	0.6 бар
	CPS 32-0PB2GSA: 0.6 бар
Монтажные принадлежности	
Для трубок:	NV 1/2; для перехода с внутренней резьбы R 1/2" на соединительную муфту трубки из ПВХ D _o = 16 мм
Для шлангов:	SV 1/2; для перехода с внутренней резьбы R 1/2" на подключение шланга D 6/12 на входе и шланга D 16 на выходе
Варианты монтажа	
1 хлор/диоксид хлора измерительная ячейка.CCS 140 или CCS 141/CCS 240 или CCS 241	
1 комбинированный pH электрод	(Н-р, тип.CPS.31-1EC2GSA).с резьбой Pg 13.5
1 комбинированный ОВП электрод.	(н-р, тип CPS 32-0PB2GSA) с резьбой Pg 13.5
1 индуктивный бесконтактный переключатель (для мониторинга расхода)	INS

Europe	Netherlands q Endress+Hauser B.V. Naarden Tel. ++31 (35) 6958611, Fax (35) 6958825	America	Japan q Sakura Endress Co., Ltd. Tokyo Tel. ++81 (422) 540611, Fax (422) 550275
Austria q Endress+Hauser Ges.m.b.H. Wien Tel. ++43 (1) 88056-0, Fax (1) 88056-35	Norway q Endress+Hauser A/S Tranby Tel. ++47 (32) 859850, Fax (32) 859851	Argentina q Endress+Hauser Argentina S.A. Buenos Aires Tel. ++54 (1) 145227970, Fax (1) 145227909	Malaysia q Endress+Hauser (M) Sdn. Bhd. Petaling Jaya, Selangor Darul Ehsan Tel. ++60 (3) 7334848, Fax (3) 7338800
Belarus Belorgsintez Minsk Tel. ++375 (172) 263166, Fax (172) 263111	Poland q Endress+Hauser Polska Sp. z o.o. Warszawy Tel. ++48 (22) 7201090, Fax (22) 7201085	Bolivia Tritec S.R.L. Cochabamba Tel. ++591 (42) 56993, Fax (42) 50981	Pakistan Speedy Automation Karachi Tel. ++92 (21) 7722953, Fax (21) 7736884
Belgium / Luxembourg q Endress+Hauser S.A./N.V. Brussels Tel. ++32 (2) 2480600, Fax (2) 2480553	Portugal Tecnisis - Tecnica de Sistemas Industriais Linda-a-Velha Tel. ++351 (1) 4172637, Fax (1) 4185278	Brazil q Samson Endress+Hauser Ltda. Sao Paulo Tel. ++55 (11) 50313455, Fax (11) 50313067	Papua New Guinea SBS Electrical Pty Limited Port Moresby Tel. ++675 (3) 251188, Fax (3) 259556
Bulgaria INTERTECH-AUTOMATION Sofia Tel. ++359 (2) 664869, Fax (2) 9631389	Romania Romconseng SRL Bucharest Tel. ++40 (1) 4101634, Fax (1) 4101634	Canada q Endress+Hauser Ltd. Burlington, Ontario Tel. ++1 (905) 6819292, Fax (905) 6819444	Philippines Brenton Industries Inc. Makati Metro Manila Tel. ++63 (2) 6388041, Fax (2) 6388042
Croatia q Endress+Hauser GmbH+Co. Zagreb Tel. ++385 (1) 6637785, Fax (1) 6637823	Russia LLC "Endress+Hauser" Moscow Tel. ++7 095 783 2850, Fax 783 2855	Chile DIN Instrumentos Ltda. Santiago Tel. ++56 (2) 2050100, Fax (2) 2258139	Singapore q Endress+Hauser (S.E.A.) Pte., Ltd. Singapore Tel. ++65 (5) 668222, Fax (2) 666848
Cyprus I+G Electrical Services Co. Ltd. Nicosia Tel. ++357 (2) 484788, Fax (2) 484690	Slovak Republic Transcom Technik s.r.o. Bratislava Tel. ++421 (74) 4888684, Fax (74) 4887112	Colombia Colsein Ltd. Bogota D.C. Tel. ++57 (1) 2367659, Fax (1) 6107868	South Korea q Endress+Hauser (Korea) Co., Ltd. Seoul Tel. ++82 (2) 6587200, Fax (2) 6592838
Czech Republic q Endress+Hauser GmbH+Co. Praha Tel. ++420 (26) 6784200, Fax (26) 6784179	Slovenia q Endress+Hauser D.O.O. Ljubljana Tel. ++386 (61) 1592217, Fax (61) 1592298	Costa Rica EURO-TEC S.A. San Jose Tel. ++506 (2) 961542, Fax (2) 961542	Taiwan Kingjarl Corporation Taipei R.O.C. Tel. ++886 (2) 27183938, Fax (2) 27134190
Denmark q Endress+Hauser A/S Søborg Tel. ++45 (70) 131132, Fax (70) 132133	Spain q Endress+Hauser S.A. Barcelona Tel. ++34 (93) 4803366, Fax (93) 4733839	Ecuador Insetec Cia. Ltda. Quito Tel. ++593 (2) 269148, Fax (02) 461833	Thailand q Endress+Hauser Ltd. Bangkok Tel. ++66 (2) 996781120, Fax (2) 9967810
Estonia Elvi-Aqua Tartu Tel. ++372 (7) 422726, Fax (7) 422727	Sweden q Endress+Hauser AB Sollentuna Tel. ++46 (8) 55511600, Fax (8) 55511600	Guatemala ACISA Automatizacion Y Control Industrial S.A. Ciudad de Guatemala, C.A. Tel. ++502 (3) 345985, Fax (2) 327431	Vietnam Tan Viet Bao Co. Ltd. Ho Chi Minh City Tel. ++84 (8) 8335225, Fax (8) 8335227
Finland q Endress+Hauser Oy Espoo Tel. ++358 (9) 8596155, Fax (9) 8596055	Switzerland q Endress+Hauser AG Reinach/BL 1 Tel. ++41 (61) 7157575, Fax (61) 7111650	Mexico q Endress+Hauser I.I. Mexico City Tel. ++52 (5) 568965, Fax (5) 568418	Iran Telephone Technical Services Co. Ltd. Tehran Tel. ++98 (21) 8746750, Fax (21) 8737295
France q Endress+Hauser Huningue Tel. ++33 (3) 89696768, Fax (3) 89694802	Turkey Intek Endüstriyel Ölçü ve Kontrol Sistemleri İstanbul Tel. ++90 (212) 2751355, Fax (212) 2662775	Paraguay Incoel S.R.L. Asuncion Tel. ++595 (21) 213989, Fax (21) 226583	Israel Instrumetrics Industrial Control Ltd. Tel-Aviv Tel. ++972 (3) 6480205, Fax (3) 6471992
Germany q Endress+Hauser Meßtechnik GmbH+Co. Weil am Rhein Tel. ++49 (7621) 97501, Fax (7621) 975555	Ukraine Industria Ukraina Kiev Tel. ++380 (44) 26881, Fax (44) 26908	Uruguay Circular S.A. Montevideo Tel. ++598 (2) 925785, Fax (2) 929151	Jordan A.P. Parpas Engineering S.A. Amman Tel. ++962 (6) 4643246, Fax (6) 4645707
Great Britain q Endress+Hauser Ltd. Manchester Tel. ++44 (161) 2865000, Fax (161) 9981841	Yugoslavia Meris d.o.o. Beograd Tel. ++381 (11) 4446164, Fax (11) 4441966	USA q Endress+Hauser Inc. Greenwood, Indiana Tel. ++1 (317) 5357138, Fax (317) 5358489	Kingdom of Saudi Arabia Anasia Jeddah Tel. ++966 (2) 6710014, Fax (2) 6725929
Greece I & G Building Services Automation S.A. Athens Tel. ++30 (1) 9241500, Fax (1) 9221714		Venezuela H. Z. Instrumentos C.A. Caracas Tel. ++58 (2) 9440966, Fax (2) 9444554	Kuwait Kuwait Maritime & Mercantile Co. K.S.C. Safat Tel. ++965 (2) 441481, Fax (2) 441486
Hungary Mile Ipari-Elektro Budapest Tel. ++36 (1) 2615535, Fax (1) 2615535	Africa		Lebanon Nabil Ibrahim Jbeil Tel. ++961 (3) 254052, Fax (9) 548038
Iceland Vatnshreinsun HF Reykjavik Tel. ++354 (5) 619616, Fax (5) 619617	Egypt Anasia Heliopolis/Cairo Tel. ++20 (2) 417900, Fax (2) 417900	China q Endress+Hauser Shanghai Instrumentation Co. Ltd. Shanghai Tel. ++86 (21) 54902300, Fax (21) 54902303	Sultanate of Oman Mustafa & Jawad Science & Industry Co. L.L.C. Ruwi Tel. ++968 (60) 2009, Fax (60) 7066
Ireland Flomeaco Company Ltd. Kildare Tel. ++353 (45) 868615, Fax (45) 868182	Morocco Oussama S.A. Casablanca Tel. ++212 (2) 241338, Fax (2) 402657	India q Endress+Hauser (H.K.) Ltd. Hong Kong Tel. ++852 (2) 5283120, Fax (2) 8654171	United Arab Emirates Descon Trading EST. Dubai Tel. ++971 (4) 653651, Fax (4) 653264
Italy q Endress+Hauser Italia S.p.A. Cernusco s/N Milano Tel. ++39 (02) 92106421, Fax (02) 92107153	Nigeria J F Technical Invest. Nig. Ltd. Lagos Tel. ++234 (1) 62234546, Fax (1) 62234548	Indonesia PT Grama Bazita Jakarta Tel. ++62 (21) 7975083, Fax (21) 7975089	Yemen Yemen Company for Ghee and Soap Indus-try Taiz Tel. ++976 (4) 230664, Fax (4) 212338
Latvia Raita Ltd. Riga Tel. ++371 (7) 312897, Fax (7) 312894	South Africa q Endress+Hauser Pty. Ltd. Sandton Tel. ++27 (11) 4441386, Fax (11) 4441977		
Lithuania Agava Ltd. Kaunas Tel. ++370 (7) 202410, Fax (7) 207414	Tunisia Contrôle, Maintenance et Regulation Tunis Tel. ++216 (1) 793077, Fax (1) 788595		

q Members of the Endress+Hauser group



50036190

Endress+Hauser

The Power of Know How

