

**Устройство монтажа серии
7773 для рН электродов
Durafet II
Руководство по эксплуатации
и техническому обслуживанию**

Об этом документе

Аннотация

Целью этого руководства является поддержка монтажа, эксплуатации и технического обслуживания универсального держателя электрода серии 7773.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Астана +7(7172)727-132, Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Екатеринбург (343)384-55-89,
Казань (843)206-01-48, Краснодар (861)203-40-90, Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70,
Нижний Новгород (831)429-08-12, Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15,
Самара (846)206-03-16, Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12

Единый адрес: hwn@nt-rt.ru

www.honeywell.nt-rt.ru

Содержание

1. ВВЕДЕНИЕ	1
1.1 Общие сведения	1
1.2 Описание	1
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ МОДЕЛИ... 7	7
2.1 Технические характеристики общие для всех моделей:.....	7
2.2 Руководство по выбору модели	8
Описание.....	8
3. МОНТАЖ..... 14	14
3.1 Введение.....	14
3.1.1 Сборка основания электрода	14
3.1.2 Монтаж предохранителя 7773-1 , -4 , -5 , -6.....	15
3.1.3 Монтаж предохранителя электродов типа 7773-70, -80, Durafet® II.....	17
Меры предосторожности при использовании электродов Durafet® II в зонах с высокой влажностью и наличием конденсата	17
Техническое обслуживание соединителей с защитной силиконовой смазкой	18
3.1.4 Монтаж клеммной колодки 7773-2 , -3.....	19
3.1.5 Окончательная сборка	19
Держатель проточного типа.....	20
Держатель погружаемого типа	20
3.2 Внешняя электропроводка	20
Предохранитель	20
Клеммная колодка	20
Электроды ОВП	20
Термопара.....	21
3.3 Монтаж держателя	21
3.3.1 Держатели погружаемого типа.....	21
3.3.2 Держатели проточного типа	22
4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	37
4.1 Общие сведения	37
4.1.1 Калибровка	37
4.1.2 Демонтаж	37
4.1.3 Очистка	37
4.1.4 Уход за соединителем измерительного электрода предохранителя.....	38
4.1.5 Уход за ультразвуковым очистителем электрода.....	38
4.2 Принадлежности	38
4.2.1 Принадлежности для 7773-1	38
4.2.2 Принадлежности для 7773-2 или -3	39
4.2.3 Принадлежности для 7773-70, -80.....	39
4.3 Детали на замену и модернизацию	39

Химические вещества и буферные растворы.....	39
Комплект технического обслуживания (кроме 7773-70, -80).....	40
Замена электродов и автоматических температурных компенсаторов.....	40

Таблицы

Таблица 2-1	Технические характеристики держателя электрода серии 7773 для номеров моделей с 7773- -1 по 7773- -7	7
Таблица 3-1	Предполагаемая компоновка для различных применений	14
Таблица 3-2	Схема соединений	16
Таблица 4-1	Замена электродов и автоматических температурных компенсаторов	40

Рисунки

Рисунок 1-1	Узел держателя электрода серии 7773. (А) держатель погружаемого типа, (В) Держатель электрода и предусилителя, (С) измерительный электрод Durafet® II и отдельно устанавливаемый электрод сравнения, (D) держатель электрода с предусилителем и ультразвуковым очистителем, (Е) Электрод Durafet® II с предусилителем	3
Рисунок 1-2	Комплект деталей для держателя электрода серии 7773 без Durafet® II	4
Рисунок 1-3	Комплект деталей для держателя электрода серии 7773 с Durafet® II	5
Рисунок 3-1	Предполагаемые монтажные компоновки	23
Рисунок 3-2	Чертеж № В-1577-260-В – Предполагаемая монтажная компоновка для держателя электрода серии 7773 (Погружаемый тип)	24
Рисунок 3-3	№ чертежа В-1577-260-Е - Предполагаемая монтажная компоновка для держателя электрода серии 7773 (Проточный тип)	25
Рисунок 3-4	Чертеж № В-1577-260-Г Предполагаемая монтажная компоновка для держателя электрода серии 7773 без предусилителя (Погружаемый тип) для измерения ОВП	26
Рисунок 3-5	Чертеж № В-1577-260-К. Предполагаемая монтажная компоновка для держателя электрода серии 7773 (Проточный и погружаемый тип) с встроенным предусилителем	27
Рисунок 3-6	Чертеж № В-227-1-1. Предполагаемая монтажная компоновка для держателя электрода Durafet® II серии 7773 (Проточный тип)	28
Рисунок 3-7	Чертеж № В-227-1-2. Предполагаемая монтажная компоновка для держателя электрода Durafet® II серии 7773 (Погружаемый тип)	29
Рисунок 3-8	№ чертежа D-DIM-1577-260 – Монтажные и габаритные размеры держателя электродов серии 7773	30
Рисунок 3-9	№ чертежа D-DIM-227-1 – Монтажные и габаритные размеры держателя электродов серии 7773	31
Рисунок 3-10	Чертеж № В-10-081606-5 – Монтажная схема для держателя рН-электрода серии 7773-6- и 7773-6	32
Рисунок 3-11	Чертеж № В- А-ID-081606-10 – Соединения электрода ОВП серии 7773-6- и 7773-6	32
Рисунок 3-12	Чертеж № А-ID-081606-12 – Подключения рН-электрода для держателя электродов серии 7773-1 , 4 , 5 и 7779-3,5	33
Рисунок 3-13	Чертеж № ID-081606-13 – Соединения электрода ОВП для держателя электрода серии 7773-30 и 7779-4	33
Рисунок 3-13	Чертеж № А-ID-081606-15 – Соединения ОВП для держателя электрода с предусилителем серии 7773-10, 40 и 7779-3	34
Рисунок 3-15	Чертеж № ID-081606-16 – Подключения рН-электрод для прямого подключения используя распределительную коробку	34
Рисунок 3-16	Чертеж № L-227 – Монтажная схема рН-электрода Durafet® II с универсальным держателем 7773	35

1. Введение

1.1 Общие сведения

Универсальный держатель электрода серии 7773 предназначен для измерений значений показателя рН, окислительно-восстановительного потенциала (ОВП, редокс-потенциал) или ионоселективных измерений. Держатели электродов доступны в нескольких базовых типах (См. рисунок 1-1) с выбором дополнительных электродов, измерительных устройств и температурных компенсаторов, чтобы удовлетворить широкому диапазону требований.

Для удобной установки или извлечения электроды высокого импеданса подключаются к соединительному цоколю, который является частью предусилителя или контактной колодки. Все другие элементы подключаются к контактной колодке, размещенной непосредственно над ними.

Комбинация электрода Durafet® II и предусилителя использует вставные кабельные соединители для упрощения подключения и замены.

ОСТОРОЖНО

Не допускайте соприкосновения жидкостей или других посторонних веществ с кабельными соединителями Durafet II. Оставьте защитную заглушку на месте соединителя, когда кабель не подключается к электроду.

1.2 Описание

Как показано на рисунке 1-1 внешний вид и конструкция этих держателей электродов аналогична, отличие только в типе (проточный или погружаемый) и материале конструкции. Детали для погружаемого держателя взаимозаменяемы с деталями проточного держателя, а пластмассовые детали непосредственно взаимозаменяемы с соответствующими деталями из нержавеющей стали, за исключением того, что резьбовые соединительные кольца и их сопрягающиеся детали должны быть из одинакового материала. Например, проточная камера держателя проточного типа может быть заменена на защиту электрода, чтобы сформировать погружаемое устройство или наоборот.

Основные компоненты корпуса в сборе, показанные на рисунках 1-2 и 1-3, состоят из крышки из пластмассы или нержавеющей стали, пластмассового или нержавеющей стали соединительного кольца и сальника опоры электрода (только из пластмассы). Держатели проточного типа включают проточную камеру из нержавеющей стали или пластмассы; Погружаемые держатели включают пластмассовое или нержавеющей стали защитное устройство.

Металлические детали для коррозионной стойкости выполнены из стали 316 и представляют собой точное литье для обеспечения максимальной прочности при минимальном весе и размере.

Пластмассовые детали прессованы из полипропилена со стеклонаполнителем черного цвета или из материала Ryton со стеклонаполнителем (полипропилен сульфид коричневого цвета, PPS). Они устойчивы к химическому воздействию, могут работать при высокой температуре и имеют механическую прочность и долговременную стабильность. Они содержат черный поглотитель ультрафиолетового излучения, чтобы обеспечить отсутствие естественного износа при попадании прямых солнечных лучей. Стекловолокно обеспечивает прочность и стабильность размеров.

Деталь опоры электрода выполняет основную функцию в собранном узле. Аналогичная деталь используется для всех держателей. Она содержит фиксатор электрода, который удерживает электроды на месте, когда устройство работает под давлением и обеспечивает монтажное основание либо для предусилителя электрода, либо для контактной колодки.

Три отверстия с седлами кольцевых уплотнений и резьбой для стяжных гаек обеспечивают монтажную компоновку для измерительного электрода, электрода сравнения и либо автоматического температурного компенсатора для измерений показателя рН, либо заглушки, если отверстие не используется. Пустое отверстие получается, когда измерения выполняются с электродом Meredian, электродом ОВП или рН фиксированной температурной компенсацией. Для электродов Durafet II® (кроме 51204976-002) две заглушки поставляются установленными в неиспользуемые отверстия. Электрод 51204976-002 требует отдельного электрода сравнения и, следовательно, закрыто заглушкой только одно неиспользуемое отверстие.

Специальные сдвоенные кольцевые уплотнения используются под давлением, чтобы сформировать герметичные уплотнения между электродами и опорой электрода. Материал кольцевого уплотнения представляет собой имеющий низкую остаточную деформацию при сжатии и высокую эластичность Viton A*, который обеспечивает хорошую герметичность и превосходную прочность. Во время сжатия благодаря его характеристикам кольцевое уплотнение удерживается в надлежащей позиции. Имеются опциональные кольцевые уплотнения из СКЭП (ЕРМ), см. рисунки 1-2 и 1-3. Благодаря этой компоновке имеется возможность эффективно герметизировать электроды, имеющие различные диаметры, в сальнике опоры электрода одновременно позволяя выполнить простое извлечение для обслуживания.

Пластмассовые кольцевые шайбы обеспечивают опорную поверхность между кольцевыми уплотнениями и стяжной гайкой, чтобы застраховать от нежелательного искажения формы кольцевых уплотнений под давлением. Эти шайбы выполнены из полипропилена с низким коэффициентом трения.

Два больших кольцевых уплотнения, смонтированные в канавках на наружном диаметре электрода, поддерживают сальниковые уплотнения с обработанной поверхностью в крышке и проточной камере. В случае погружаемого узла, с открытым защитным устройством электрода, в уплотнении нет необходимости; кольцевое уплотнение функционирует только как фиксатор, чтобы выполнять функцию поддержки в сборочном узле. Эти кольцевые уплотнения выполнены из специального мягкого Viton A (или из СКЭП (ЕРМ)), чтобы способствовать сборке и разборке сальника из его составных деталей, а также, чтобы обеспечить защиту от химического воздействия. Прорези на верхней и нижней поверхности фланца на сальнике опоры обеспечивают доступ для отвертки, с целью дальнейшей помощи при разборке.

С функциональной точки зрения крышка и узел сальника опоры формируют корпус для предусилителя и для клемм электрода. Они герметизируют и защищают от попадания в техпроцесс, физического повреждения и воздействия влаги или других неблагоприятных условий окружающей среды.

Соединительное кольцо удерживает верхние и нижние детали узла вместе таким образом, чтобы их внутренние поверхности были герметичны относительно соответствующего кольцевого уплотнения на сальнике опоры электрода. При снятии проточной камеры давление автоматически сбрасывается перед тем, как резьба этого кольца освобождается из зацепления.

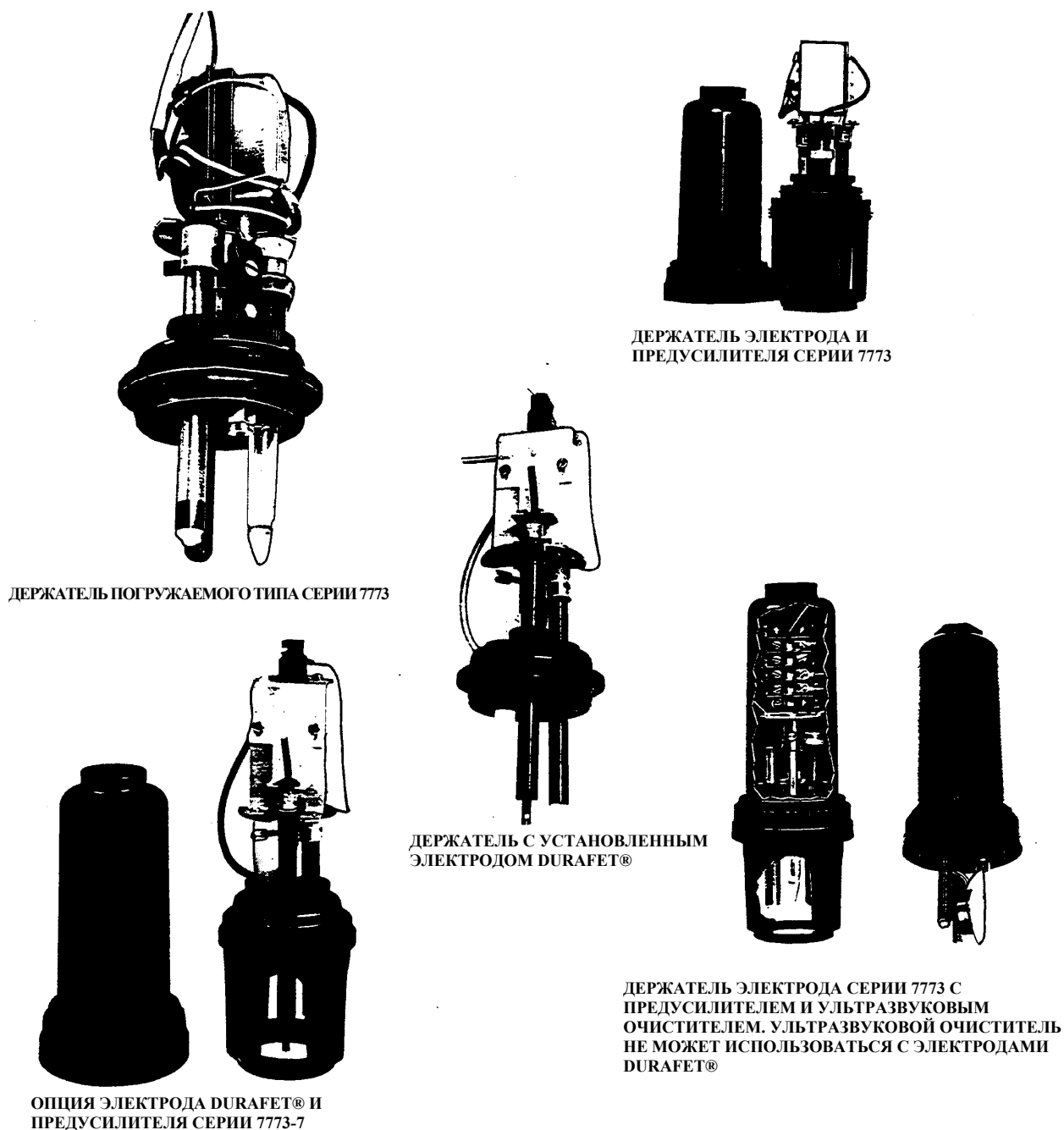


Рисунок 1-1 Узел держателя электрода серии 7773. (А) держатель погружаемого типа, (В) Держатель электрода и предусилителя, (С) измерительный электрод Durafet® II и отдельно устанавливаемый электрод сравнения, (D) держатель электрода с предусилителем и ультразвуковым очистителем, (Е) Электрод Durafet® II с предусилителем

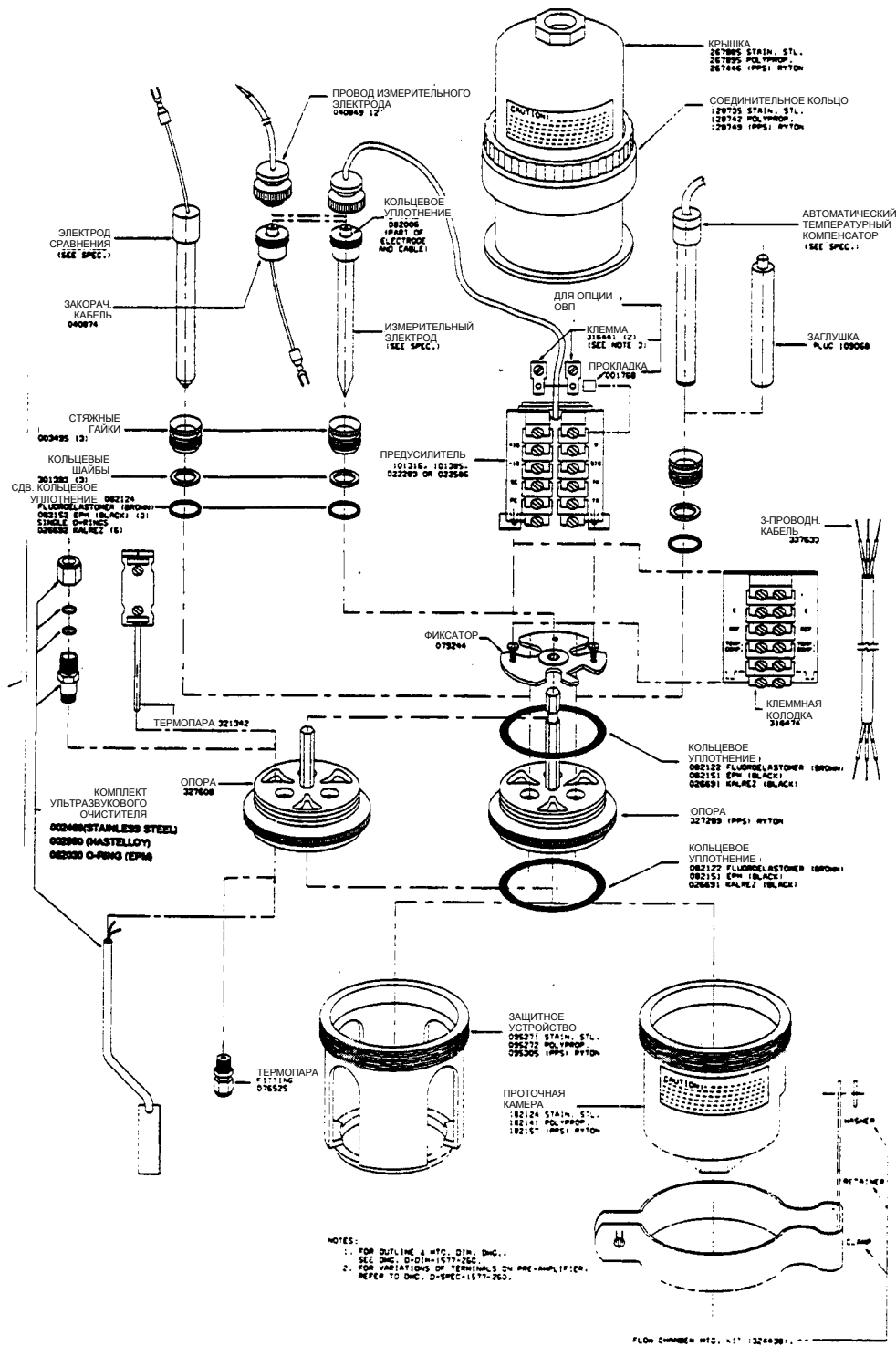


Рисунок 1-2 Комплект деталей для держателя электрода серии 7773 без Durafet® II

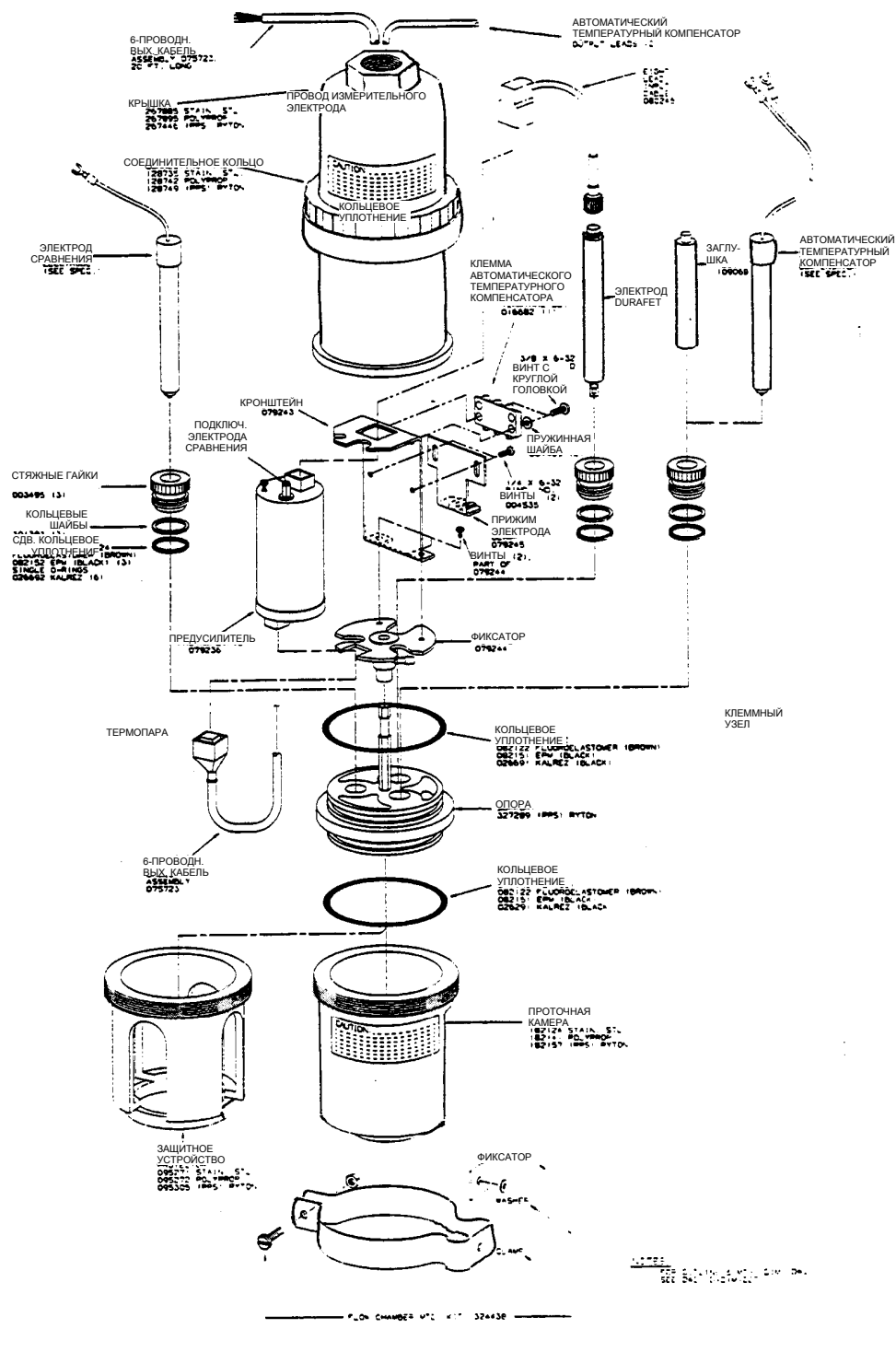


Рисунок 1-3 Комплект деталей для держателя электрода серии 7773 с Durafet® II

2. Технические характеристики и руководство по выбору модели

2.1 Технические характеристики общие для всех моделей:

Относительная влажность:	Может применяться при 95% относит.
Подключения трубы пробы и/или опоры:	3/4" NPT, внутренняя резьба.
Размеры:	4" наружн. диаметр X 11" длина (102 x 279 мм).
Кольцевые уплотнения:	Viton A
Кольцевые шайбы:	Полипропилен — без контакта с пробой.
Стяжная гайка:	Делрин — без контакта с пробой.

Таблица 2-1 Технические характеристики держателя электрода серии 7773 для номеров моделей с 7773- -1 по 7773- -7

Держатель электрода	7773-xx-1	7773-xx-3	7773-xx-5	7773-xx-7
Использование	Для проточной работы в трубопроводах незначительного давления или выбросах в атмосферу. Поддерживаются все электроды из пропилен с Ryton.	Для проточной работы в трубопроводах высокого давления. Камера, кольцо и крышка из нерж. стали 316. Поддерживаются электроды из Ryton.	Для проточной работы в трубопроводах высокого давления. Аналогичен 7773- -3, кроме того, что крышка выполнена из полипропилена.	Для проточной работы в трубопроводах незначительного давления или выбросах в атмосферу. Все Ryton конструкции.
Максимальное давление и температура ¹	110 psig (7,03 кг/см ²) 60°C (140°F); 50 psig (3,51 кг/см ²) 80°C (176°F)	150 psig (10,5 кг/см ²), 80°C (176°F) 80 psig (5,6 кг/см ²), 130°C (266°F)		75 psig (кг/см ²), 80°C (176°F)
Масса	3 фунта. (1,4 кг)	6 фунта (2,7 кг)	5 фунта (2,3 кг)	4 фунта (1,9 кг)
Монтаж	Монтажный комплект 324438, поставляемый для крепления на стену или не на поверхность.			
Показатель расхода пробы	15 г/мин (56,8 л/мин) максимум. Более низкий показатель расхода для вязких растворов и абразивов. Для высокочистой воды расход и давление должны быть постоянными с показателем расхода менее 0,5 л/мин.			
Держатель электрода	7773-xx-2	7773-xx-4	7773-xx-6	
Использование	Для работы погружением в открытые резервуары или баллоны техпроцесса. Аналогичен 7773- -1 за исключением замены защитного ограничителя электрода для проточной камеры.	Для работы погружением в открытые резервуары или баллоны техпроцесса. Аналогичен 7773- -3 за исключением замены защитного ограничителя электрода для проточной камеры.	Для работы погружением в открытые резервуары или баллоны техпроцесса. Все Ryton конструкции.	
Максимальное давление и температура ¹	100 psig (7,03 кг/см ²) 60°C (140°F); 50 psig (3,51 кг/см ²) 100°C (212°F)	100 psig (7,03 кг/см ²), 80°C (176°F) 80 psig (5,6 кг/см ²), 110°C (230°F)		
Масса	3 фунта. (1,4 кг)	6 фунта (2,7 кг)	4 фунта (1,9 кг)	
Монтаж	Хомут для труб в резервуаре; использование пластмассовой трубы не обеспечивается.	Хомут для труб в резервуаре; использование трубы из нерж. стали не обеспечивается.	Хомут для труб в резервуаре; использование пластмассовой трубы не обеспечивается.	
Глубина погружения	До 200 футов (61 м) с предусилителем. До 10 футов (3м) длиной кабеля адаптера без предусилителя.			

- 1 Пределы максимальной температуры и давления при использовании электрода Meredian: 100 psig (7,03 кг/см²) при 60°C (140°F); 50 psig (3,5 кг/см²) при 80°C (176°F); 30 psig (2,1 кг/см²) при 100°C (212°F).
- 2 Соответствует нормам A.P.I. и ASME для работы при 150 psig. 7773- -3 и -5 рекомендованы для использования в высокочистой воде.
- 3 Не применяйте для высокочистой воды (менее чем 5,0 микроом).

2.2 Руководство по выбору модели

Описание

В разделе 2.2 приведен номер модели с соответствующими таблицами с 1 по 5, которые полностью описывают оборудование как показано далее:

	Таблица I	Таблица II	Таблица III	Таблица IV	Таблица V
0773 -	---	--	---	--	-'----

Таблица I задает устройство либо с встроенным предусилителем электрода, либо с клеммной колодкой для проводки для приборов прямого измерения, которые не требуют формирования сигнала электрода. Таблица II задает тип (проточный или погружения) и материал (нержавеющая сталь или пластмасса). Таблица III и IV задает электроды и автоматические температурные компенсаторы для типа измерения и диапазона, а также окончательно используемый измерительный прибор. Таблица V задает опции.

НОМЕР КЛЮЧА	Выбор		Доступность
	Описание		
	Держатель электрода серии 7773	07773	

ТАБЛИЦА I

Измерительный прибор, предусилитель (без ультразвукового очистителя)			
Измерительный прибор	Предусилитель		
Аналоговые приборы Honeywell (L&N) Кроме Датчика 7079	Модуль предусилителя 31101316 для стеклянных электродов	10	
Все стеклянные pH приборы прямого подключения, включая анализатор 9782P-02, 7082-3_,-71 и датчик 7079-44. Включает коаксиальный кабель 12 фут (31040849) и 12 фут. 3-проводной кабель (31337633).	Нет	20	
Все ОВП приборы прямого подключения, включая анализатор 9782P-02, 7082-3_,-71 и датчик 7079-22 (заказчик предоставляет 2-проводной кабель - 8 контактную клеммную колодку в узле электрода для кабельных подключений).	Нет	30	
9782P-03, 7082-4_,-76 анализатор (используется только с электродами Durafet II).	Нет	40	
Датчик 7079-11	31022586 стеклянный/ОВП модуль предусилителя электрода	50	
Все Honeywell (L&N) приборы на основе микропроцессоров для стеклянных pH измерений. Также для ОВП с 7084.	31022283 стеклянный/ОВП модуль предусилителя электрода	60	
Все Honeywell (L&N) приборы. Включает 5-дюймовый кабель электрод-предусилитель и 20 фут. Кабель предусилитель-прибор (31075723).	31079236 модуль предусилителя Durafet II	70	
Все не Honeywell (L&N) приборы, используемые с электродами Durafet II	31079290 модуль интерфейса Durafet II – питание 120 В перем. тока	80	

	31084755 модуль интерфейса – питание 240 В перем. тока	90	
	31075773 модуль интерфейса – батарейное питание	95	
Измерительный прибор, предусилитель (с ультразвуковым очистителем)			
Измерительный прибор	Предусилитель		
Аналоговые приборы Honeywell (L&N) Кроме Датчика 7079	Модуль предусилителя 31101316 для стеклянных электродов	12	
Все стеклянные pH приборы прямого подключения, включая анализатор 9782P-02, 7082-3_,-71 и датчик 7079-44. Включает коаксиальный кабель 12 фут (31040849) и 12 фут. 3-проводной кабель (31337633).	Нет	22	
Все ОВП приборы прямого подключения, включая анализатор 9782P-02, 7082-3_,-71 и датчик 7079- 22 (заказчик предоставляет 2-проводной кабель - 8 контактную клеммную колодку в узле электрода для кабельных подключений).	Нет	32	
Датчик 7079-11	31022586 стеклянный/ОВП модуль предусилителя электрода	52	
Все Honeywell (L&N) приборы на основе микропроцессоров для стеклянных pH измерений. Также для ОВП с 7084.	31022283 стеклянный/ОВП модуль предусилителя электрода	62	

ТАБЛИЦА II

Держатель, материал конструкции			
Держатель	Материал конструкции		
Погружаемый	Полипропилен	2	
	Ryton	6	
	Нержавеющая сталь 316	4	
Проточный (включает монтажный комплект № по каталогу 31324438)	Полипропилен	1	
	Ryton	7	
	Проточная камера из нерж. стали 316 с полипропиленовой крышкой	5	
	Нержавеющая сталь 316	3	

ТАБЛИЦА III

Опции электрода (Комбинация электродов)					
Тип электрода	Диапазон температур	Номер по каталогу			
Нет			00		
Meredian - pH	Замечание 1	от 10 до 1000С	31117486	40	d
ОВП (золото)	Замечание 1	от -5 до 1100С	31020749	50	e
Meredian pH и		от 10 до 1000С/	31117486/	59	f
ОВП (золото)		от -5 до 1100С	31020749		
ОВП (платина)	Замечание 1	от 40 до 1100С	31020751	60	c

Meredian pH и	от 10 до 1000С/	31117486/	69	f	
ОВП (платина)	от -5 до 1100С	31020751			
Durafet II	от -10 до 1100С	51204976-001	90	g	
Опции электрода (отдельный измерительный/сравнения)					
Измерительный электрод					
Электрод сравнения	Тип электрода	Диапазон температур	Номер по каталогу		
Наполнитель шлам/ Корпус Ryton (№ по каталогу 31117392)	Стекло - pH	от -5 до 400С	31117389	01	d
	Стекло - pH	от 10 до 800С	31117390	02	d
	Стекло - pH	от 40 до 1100С	31117391	03	d
	ОВП (золото)	от -5 до 1100С	31117419	04	e
	ОВП (платина)	от -5 до 1100С	31117418	06	e
	Сурьма - pH	от 5 до 750С	31117399	07	h
	Durafet II - pH	от -10 до 1100С	51204976-002	88	g
Наполнитель шлам/ Корпус стекло (№ по каталогу 31117300)	Стекло - pH	от -5 до 400С	31117389	11	d
	Стекло - pH	от 10 до 800С	31117390	12	d
	Стекло - pH	от 40 до 1100С	31117391	13	d
	ОВП (золото)	от -5 до 1100С	31117419	14	e
	ОВП (платина)	от -5 до 1100С	31117418	16	e
	Сурьма - pH	от 5 до 750С	31117399	17	h
	Durafet II - pH	от -10 до 1100С	51204976-002	89	g
Наполнитель гель/ Корпус Ryton (№ по каталогу 31117481)	Стекло - pH	от -5 до 400С	31117389	21	d
	Стекло - pH	от 10 до 800С	31117390	22	d
	Стекло - pH	от 40 до 1100С	31117391	23	d
	ОВП (золото)	от -5 до 1100С	31117419	24	e
	ОВП (платина)	от -5 до 1100С	31117418	26	e
	Сурьма - pH	от 5 до 750С	31117399	27	h
	Durafet II - pH	от -10 до 1100С	51204976-002	91	g
Наполнитель гель/ Корпус стекло (№ по каталогу 31117484)	Стекло - pH	от -5 до 400С	31117389	31	d
	Стекло - pH	от 10 до 800С	31117390	32	d
	Стекло - pH	от 40 до 1100С	31117391	33	d
	ОВП (золото)	от -5 до 1100С	31117419	34	e
	ОВП (платина)	от -5 до 1100С	31117418	36	e
	Сурьма - pH	от 5 до 750С	31117399	37	h
	Durafet II - pH	от -10 до 1100С	51204976-002	92	g

Наполнитель геля/ Корпус Ryton - Двойной переход № по каталогу 31035832)	Стекло - рН	от -5 до 400С	31117389	41	d
	Стекло - рН	от 10 до 800С	31117390	42	d
	Стекло - рН	от 40 до 1100С	31117391	43	d
	ОВП (золото)	от -5 до 1100С	31117419	44	e
	ОВП (платина)	от -5 до 1100С	31117418	46	e
	Сурьма - рН	от 5 до 750С	31117399	47	h
	Durafet II - рН	от -10 до 1100С	51204976-002	93	g
Комплект плавающего перехода (№ по каталогу 71035974) Включая электрод (№ по каталогу 31008712)	Стекло - рН	от -5 до 400С	31117389	61	d
	Стекло - рН	от 10 до 800С	31117390	62	d
	Стекло - рН	от 40 до 1100С	31117391	63	d
	ОВП (золото)	от -5 до 1100С	31117419	64	e
	ОВП (платина)	от -5 до 1100С	31117418	66	e
	Сурьма - рН	от 5 до 750С	31117399	67	h
	Durafet II - рН	от -10 до 1100С	51204976-002	94	g

ТАБЛИЦА IV

Выбор

Автоматические температурные компенсаторы				
Материал	Номер по каталогу			
Нет	Замечание 2		0	
Заглушка (№ по каталогу 31109068) для отверстия автоматического температурного компенсатора АТС для измерений ОВП, электрода Durafet II или фиксированной температурной компенсации.			1	
Ryton	31152137		2	j
Стекло	31152139		4	j
Ryton	31022289		5	k
Стекло	31022291		6	k

ТАБЛИЦА V - ОПЦИИ

Маркировка	Нет	0	
	Льняной ярлык ИД заказчика, ограничен 3 строками, 22 знака на строку.	L	
	Ярлык ИЛ заказчика из нерж. стали, ограничен 3 строками, 22 знака на строку.	S	
Материал кольцевого уплотнения	Этилен пропилен	30 1	

Кабели Durafet II	12' быстрого отсоединения (51204782-001)	601	М	b
	20' быстрого отсоединения (51204782-002)	602	М	
	30' быстрого отсоединения (51204782-003)	603	М	
	40' быстрого отсоединения (51204782-004)	604	М	
	50' быстрого отсоединения (51204782-005)	605	М	

Замечание 1: Также включает заглушку (1) 31109068 для отверстий.

Замечание 2: Опорный кронштейн имеет три отверстия в нем, которые должны быть закрыты; в зависимости от выбора электродов и/или опций автоматического температурного компенсатора может потребоваться другая заглушка. При необходимости сделайте выбор «1» в таблице IV.

ОГРАНИЧЕНИЯ

Буква ограничения b d e f g h j k l m	Доступно только с		Недоступно с	
	Таблица	Выбор	Таблица	Выбор
	Из этой группы выберите только одну опцию			
			I	30, 32, 40, 70, 80, 90, 95
	I	30, 32, 60, 62		
		20, 22, 60, 62 (только микропроцессорные устройства)		
	I	40, 70, 80, 90, 95		
	I	20, 60 (только микропроцессорные устройства)		
	I	10, 12, 20, 22, 30, 32, 50, 52 (только аналоговые устройства)		
	I	20, 22, 40, 60, 62, 70 (только микропроцессорные устройства)		
	I	60		
	I	40, 80, 90, 95		

Принадлежности и запасные части серии 7773

Замечание: За информацией о заменяющих электродах, обращайтесь к прейскуранту «Заменяющие электроды», страница RE-1 и 2.

Описание	Номер по каталогу
Инструкции	177724
Водонепроницаемая распределительная коробка для кабеля с 6 проводниками	31316260
Кабель – 2-проводный для ОВП подключений к прибору (18 калибр, ПВХ, Belden 9740)	31833070
Кабель – Одножильный проводник термопары ТС, общая изоляция стеклянной оплеткой, пропитанной силиконом	850044
Кабель – 12 фут., 3-проводный для подключения от клеммной колодки (31316464) к предусилителю	31337633

Кабельный зажим – для кабелей предусилитель - прибор (соединение 3/4" NPT и 0,25" отверстие манжеты)	31074354
Кабельный зажим – Durafet II кабели только (соединение 3/4" NPT и 0,125" отверстие манжеты)	31084760
Монтажная втулка из нержавеющей стали	31367013
Кабель – 6-проводный для подключения между предусилителем и прибором	834023
Кабель – 2-проводный подключения автоматического температурного компенсатора между соединительной коробкой и прибором	31835002
Закорачивающий кабель для ОВП или проверки предусилителя	31040874
Комплект техобслуживания для измерительного электрода 117389 (от -5 до 400С)*	31324441
Комплект техобслуживания для измерительного электрода 117390 (от 10 до 800С)*	31324442
Комплект техобслуживания для измерительного электрода 117391 (от 40 до 1100С)*	31324443
Комплект техобслуживания для измерительного электрода 117486 (от 10 до 1000С)*	31008473
Комплект техобслуживания для электродов Durafet II **	31079188
Тюбик с силиконовой смазкой	31090011
Резистор (721,5 при 250С) для фиксированной компенсации температуры с аналоговыми приборами	233026
Предусилитель для снятых с производства аналоговых приборов и регистраторов с прямым входом Speedomax	31101316
Предусилитель для датчика 7079-11	31022586
Предусилитель для приборов на основе микропроцессоров	31022283

* Комплект включает два запасных электрода.

** Комплект не включает запасных электродов, заказывайте запасные электроды отдельно.

3. Монтаж

3.1 Введение

Обратитесь к рисункам 1-2 и 1-3, чтобы идентифицировать и проверить комплектующие детали при вскрытии упаковки. Обратитесь к таблице 3-1 за предполагаемыми чертежами компоновки элементов, а также связанными чертежами, приведенными в конце данного раздела.

ОСТОРОЖНО

Соединение опорной трубы к верхней части корпуса должно быть герметичным.

Тюбик с белым трубным герметиком (Loctite 92-14, Номер детали Honeywell 31083053) поставляется для использования на этих резьбовых соединениях. Не используйте гаечный ключ, если корпус изготовлен из пластмассы. Использование трубного герметика позволяет выполнить герметичное соединение без использования гаечного ключа. Аккуратно нанесите трубный герметик на резьбу опорной трубы и резьбу трубы пробы (только проточная камера), а затем крепко затяните трубное соединение вручную, если корпус или труба выполнены из пластмассы.

Таблица 3-1 Предполагаемая компоновка для различных применений

Измерение	Тип монтажа	Чертеж компоновки элементов и № рисунка
pH	7773-1 погружной тип	B-1577-260-B, Рисунок 3-2
pH	7773-10, -40, -50 или -60 проточный тип	B-1577-260-E, Рисунок 3-3
ОВП	7773-3 погружной тип	B-1577-260-G, Рисунок 3-4
pH	7773-4 или 7773-6 проточный или погружной тип	B-1577-260-K, Рисунок 3-5
pH	7773-70 проточный тип	B-227-1-1, Рисунок 3-6
pH	7773-70 погружной тип	B-227-1-2, Рисунок 3-7

3.1.1 Сборка основания электрода

ВНИМАНИЕ

Если держатель имеет тип 7773-xx-2 или 7773-xx-2, сальник опоры электрода оснащается комплектом ультразвуковой очистки электрода 002466. При монтаже ультразвукового преобразователя следуйте процедурам, приведенным в руководстве 70-82-25-43.

1. Наложите очень тонкий слой прозрачной силиконовой смазки – не трубного герметика – на все поверхности кольцевых уплотнений. Установите большие кольцевые уплотнения в канавки опоры. Поместите три сдвоенных кольцевых уплотнения в седла, находящиеся в нижней части трех резьбовых отверстий, и поместите три прозрачные полипропиленовые шайбы поверх этих кольцевых уплотнений.
2. Установите на место три стяжные гайки, но не затягивайте их, кольцевые уплотнения в данный момент не должны быть сжаты.

3. Медленно вставьте компенсатор в одно из отверстий, пропустив его через кольцевые уплотнения. Позиционируйте его в сальнике опоры так, чтобы его верхняя часть размещалась в одной плоскости с нижней кромкой выреза в шестигранном штоке.
4. Затяните стяжную гайку до тех пор, пока она поворачивается и сопротивляемость компенсатора к перемещению в кольцевом уплотнении не станет очевидной. Если температурный компенсатор не используется, выполните эту процедуру с заглушкой.
5. Вытащите электрод сравнения из его упаковки и прочтите лист с инструкциями. Снимите с наконечника резиновое защитное приспособление, с помощью водопроводной воды удалите жировую соль и вытрите насухо бумажным полотенцем. Не позволяйте смазке вступить в контакт с пористой пробкой.
6. Установите электрод, как указано в 3 и 4. Установите резиновое защитное приспособление на электрод сравнения до тех пор, пока не будете готовы использовать держатель. Если электрод сравнения не используется, выполните эту процедуру с заглушкой.
7. Вытащите измерительный электрод из его упаковки. рН измерительный электрод является стеклянным и требует аккуратности при обращении. Перед его установкой прочтите относящиеся к электродам инструкции.

ОСТОРОЖНО

Не наносите смазку на стеклянную мембрану или металлический наконечник. Это повлечет за собой потерю электродом чувствительности и нарушение работоспособности.

8. Установите измерительный электрод в оставшееся отверстие в соответствии с пунктами 3 и 4. рН-электроды с соединительным цоколем должны быть позиционированы с пояском цоколя, установленным напротив стяжной гайки.
9. Установите предусилитель или клеммную колодку в фиксатор и отрегулируйте его положение на фиксаторе так, чтобы восемь клемм были обращены в том же направлении, что и установочный винт, размещенный ниже на плате.

3.1.2 Монтаж предусилителя 7773-1 , -4 , -5 , -6

При использовании предусилителя выполните процедуры, указанные ниже. Подключения системы электродов выполняются согласно схемам, перечень которых указан в таблице 3-2, сами схемы приведены в конце этого раздела.

1. Если измерительный электрод имеет соединительный цоколь, пропустите проводник от предусилителя через верхнюю часть и установите провод на электрод. Не натягивайте слишком сильно.
2. Установите фиксатор предусилителя на шестигранный шток опоры.
3. Отрегулируйте положение фиксатора так, чтобы установочный винт находился между электродом сравнения и автоматическим температурным компенсатором. Измерительный электрод будет находиться позади клеммной колодки.
4. Закрутите установочный винт в вырез на штоке.

5. Потяните датчики вверх пока их крышки не коснутся фиксатора.
6. Поместите проводники в канавки и затяните стяжные гайки вручную насколько это возможно.
7. Если измерительный электрод представляет собой ОВП электрод, прикрепите провод от предусилителя к закорачивающему кабелю (040874). Устанавливайте наконечник закорачивающего кабеля в соответствии с используемой схемой соединений.

Таблица 3-2 Схема соединений

Номер модели	Схема и № рисунка
7773-10- - 4	A-ID-081606-15, Рисунок 3-14
7773-10- - 6	A-ID-081606-15, Рисунок 3-14
7773-10- -50	A-ID-081606-15, Рисунок 3-14
7773-10- -60	A-ID-081606-15, Рисунок 3-14
7773-1 - - кроме указанных выше	A-ID-081606-12, Рисунок 3-12
7773-2	A-ID-081606-16, Рисунок 3-15
7773-3	A-ID-081606-13, Рисунок 3-13
7773-40- - 4	A-ID-081606-15, Рисунок 3-14
7773-40- - 6	A-ID-081606-15, Рисунок 3-14
7773-40- -50	A-ID-081606-15, Рисунок 3-14
7773-40- -60	A-ID-081606-15, Рисунок 3-14
7773-4 - - кроме указанных выше	A-ID-081606-12, Рисунок 3-12
7773-5	A-ID-081606-12, Рисунок 3-12
7773-6 - - 4	A-ID-081606-10, Рисунок 3-11
7773-6 - - 6	A-ID-081606-10, Рисунок 3-11
7773-6 - -50	A-ID-081606-10, Рисунок 3-11
7773-6 - -60	A-ID-081606-10, Рисунок 3-11
7773-60- - - -401	B-ID-081606-18*
7773-6 - - кроме указанных выше	B-ID-081606-5, Рисунок 3-10
7773-70- - -	B-ID-227-6-1, Рисунок 3-16
7773-80- - - -501 по 505	**
7773-90- - - -501 по -505	См. руководство 70-82-25-13
7773-95- - - -501 по -505	См. руководство 70-82-25-65

* См. руководство 70-82-25-58

** См. руководство 70-82-25-13

3.1.3 Монтаж предусилителя электродов типа 7773-70, -80, Durafet® II

При использовании предусилителя 31079236 Durafet® II (Таблица I = 70) выполните процедуру, приведенную ниже. Подключения системы электродов выполняются согласно схемам, перечень которых указан в таблице 3-2.

ОСТОРОЖНО

Не допускайте соприкосновения жидкостей или других посторонних веществ с кабельными соединителями Durafet II. Оставьте защитную заглушку на месте соединителя, когда кабель не подключается к электроду.

1. Обратитесь к рисунку 1-3. Установите предусилитель на кронштейн и фиксатор и закрепите с помощью одного винта. При использовании автоматического температурного компенсатора, также закрепите клеммную колодку 31016682 к кронштейну, как показано.
2. Подключите кабель 51205578-001 между электродом и входным соединителем предусилителя, как показано.
3. Вручную прижмите пластмассовую крышку вниз поверх кольцевого уплотнения на корпусе электрода. Доведите кольцевое уплотнение кабеля вниз до верхней части пластмассовой крышки. Вручную прижмите манжету с насечкой вниз к пластмассовой крышке, чтобы герметизировать кольцевое уплотнение вокруг кабеля.
4. Подключите выходной кабель 31075723 к выходному соединителю предусилителя.
5. Установите узел предусилитель-фиксатор на шестигранном штоке опоры.
6. Отрегулируйте положение узла так, чтобы прижим электрода захватил кабель Durafet® II в верхней части соединителя электрода. Затяните винт прижима.
7. Закрутите установочный винт фиксатора в вырез на штоке.
8. При использовании отдельного электрода сравнения подключите его провод к контакту соединителя электрода сравнения рядом с входным соединителем предусилителя. Потяните электрод сравнения вверх, пока его крышка не коснется фиксатора.
9. Поместите проводники в канавки и затяните стяжные гайки вручную насколько это возможно.

Меры предосторожности при использовании электродов Durafet® II в зонах с высокой влажностью и наличием конденсата

Предусилитель Durafet® II, как он поставляется, подходит для условий с относительной влажностью до около 85-90%, без конденсата. При возникновении конденсата необходимо избежать накопления воды в 8-контактных соединителях; в противном случае, это может стать причиной неустойчивой работы и повреждения соединителей.

Чтобы обеспечить защиту соединителей Durafet II от конденсата применяйте силиконовую смазку. Перед покрытием силиконовой смазкой убедитесь, что соединители чистые и сухие. После обработки силиконовой смазкой важно избежать

попадания посторонних частиц в соединитель. Пожалуйста, обрабатывайте все смазываемые части с осторожностью.

Применяйте тубик 0,3 унции высоковакуумной силиконовой смазки, номер по каталогу Honeywell 31090011. Также может использоваться высоковакуумная силиконовая смазка Dow Corning® или силиконовый электроизоляционный компаунд Dow Corning® №4. Для наложения силиконовой смазки применяйте процедуру, приведенную далее:

1. Удерживайте открытый тубик с силиконовой смазкой напротив контактов одного из двух штырьковых соединителей предусилителя и осторожно выдавите достаточное количество смазки в соединитель, чтобы слегка переполнить его. Повторите процедуру для второго штырькового соединителя, полностью заполнив его.
2. Надежно удерживайте тубик с силиконовой смазкой напротив одного из прямоугольных кабельных гнездовых соединителей и выдавливайте смазку в небольшие отверстия, пока она не будет выходить через небольшие щели с боковой части корпуса соединителя. Повторите процесс с оставшимся гнездовым соединителем. Первоначально через эти щели вы можете видеть золоченые контакты соединителя. Заполнив это пространство силиконовой смазкой, вы предотвратите накопление в них конденсата. Повторите эту процедуру со вторым прямоугольным кабельным соединителем. Не накладывайте смазку в круглый соединитель. Круглый соединитель электрода герметизирован, чтобы избежать попадания воды.
3. Надежно вставьте кабельные соединители в их ответные части на корпусе предусилителя. Крепко нажмите для полной вставки и удерживайте несколько секунд, чтобы позволить выйти излишней силиконовой смазке и захваченному воздуху. Сотрите все излишки смазки с наружной поверхности узла.

Техническое обслуживание соединителей с защитной силиконовой смазкой

1. При отсоединении соединители, которые были защищены силиконовой смазкой, подлежат защите от грязи и пыли. Рекомендуется небольшое дополнительное наложение смазки перед их повторным подключением. Если имеется любое сомнение в чистоте, мы рекомендуем, полностью с целью очистки продуть соединители сжатым воздухом или инертным газом, чтобы удалить воду и масло. Затем повторите наложение силиконовой смазки, как описано в этом разделе выше.
2. При использовании предусилителя Durafet® II 31079290 или 31084755 (таблица I = 80 или 90) выполните процедуру, аналогичную вышеуказанной, за исключением того, что электрические подключения выполняются к вынесенному модулю. За информацией о модулях промышленного предусилителя 31079290 и 31084755 обращайтесь к руководству 70-82-25-13.
3. Все проводники электрод-система должны иметь оболочку и быть проложены так, чтобы их длины было достаточно для выполнения подключения. Размещайте их так близко к центру фиксатора, насколько это возможно. Проводники не должны выходить за пределы наружного диаметра фиксатора.
4. Завершите сборку смазкой больших уплотнительных колец поставляемой силиконовой смазкой.

3.1.4 Монтаж клеммной колодки 7773-2 , -3

Установите узел фиксатора как представлено в разделе 3.1.2. Если корпус выполнен из нержавеющей стали, прикрепите соединитель к штоку с помощью ленты или шнура. Наружное кольцо на соединителе находится под потенциалом схема-общий и не должно иметь контакт с крышкой.

При использовании клеммной колодки выполните эту процедуру:

1. Если измерительный электрод имеет соединительный цоколь и используется соединительный кабель, в первую очередь подсоедините соединительный кабель к электроду, а затем установите узел на шестигранный шток. Подключите к клеммной колодке, как показано на соответствующей схеме соединений, наименование которых приведено в таблице 3-2.
2. Если высокоимпедансный измерительный электрод (такой как рН) имеет встроенный проводник, то фиксатор позиционируется так, чтобы его посадочные отверстия находились на одной линии с электродами. Проводник протаскивается в распределительную коробку, имеющую изоляцию с малыми потерями, или клеммную колодку измерительного прибора прямого измерения. Монтаж и позиционирование аналогичны, представленным в разделе 3.1.2, пункты 2, 3 и 4.
3. Если используется низкоимпедансный измерительный электрод (например, ОВП), подключите один электрод к клемме E, а другой электрод к клемме REF. Для системы электрода ОВП при обращении с хромом и цианидами металлический элемент подключается к клемме REF(+), а сравнение подключается к клемме E(-).
4. Все проводники электрод-система должны иметь оболочку и быть проложены так, чтобы их длины было достаточно для выполнения подключения. Размещайте их так близко к центру фиксатора, насколько это возможно. Проводники не должны выходить за пределы наружного диаметра фиксатора.
5. Завершите сборку смазкой больших уплотнительных колец поставляемой силиконовой смазкой.

3.1.5 Окончательная сборка

1. Вставьте собранную опору электрода в крышку.
2. Поверните узел, так как установка выполняется, чтобы закрутить соединительные проводники. Убедитесь, что петли проводников не высываются за край диска фиксатора. Это может привести к повреждению изоляции проводников, и если крышка выполнена из металла, это вызовет короткое замыкание проводников. Это также оказывает боковое усилие на фиксатор, и если на держателе имеются металлические детали, которые находятся под общим потенциалом схемы, вызывает замыкание с металлической крышкой, это вызовет нарушение заземления.
3. С усилием вставьте узел опоры в крышку, пока фланец опоры не коснется крышки.

Калибровка полностью описана в руководстве рН-анализатора. Если для калибровки используется стандартный буферный раствор, поместите электрод в буферный раствор и выполните процедуру калибровки.

Держатель проточного типа

1. Установите крышку с электродами в проточную камеру. Чтобы не допустить повреждения электродов, аккуратно выровняйте электроды относительно отверстия проточной камеры.
2. Аккуратно установите на место крышку в сборе. Не допускайте наклона крышки в сборе в одну сторону, так как это может стать причиной повреждения электродов.
3. Закрутите соединительное кольцо в проточную камеру, а затем вручную затяните его. Крышка и проточная камера теперь должны быть плотно зафиксированы относительно фланца узла опоры электрода.

Держатель погружного типа

1. Вставьте собранную опору электрода в крышку как описано для держателя проточного типа.
2. Затем установите на опору электрода защитное устройство, надавливая его на кольцевое уплотнение.
3. Закрутите соединительное кольцо в защитное устройство и затяните его вручную.

3.2 Внешняя электропроводка

В крышке в месте соединительных клемм имеется пространство для дополнительной соединительной проводки, которая необходима для обеспечения резервной длины проводников с целью снятия предохранителя или клеммной колодки. За информацией о подключении проводки, обращайтесь к таблице 3-2.

Предусилитель

Предусилитель, когда он устанавливается, преобразует высокоимпедансный сигнал в сигнал высокого уровня для передачи на длинные расстояния без электрических помех, не применяя специальных экранированных кабелей. Схема предусилителя включает входную фильтрацию, которая обеспечивает значительную невосприимчивость к синфазной помехе «контура заземления» и радиочастотным помехам. Измерения могут быть выполнены в заземленных или незаземленных растворах. Предусилитель обеспечивает электрически защищенную схему, которая снижает влияние любого нарушения изоляции крышки.

Клеммная колодка

Клеммная колодка (если она устанавливается, т.е., 7773-2 или -3) используемая с согласующим соединительным кабелем позволяет использовать этот держатель с измерительными приборами прямого измерения. Для расстояний больше, чем 10 футов требуется распределительная коробка.

Электроды ОВП

Электроды ОВП не требуют согласующего соединительного кабеля, если измерительный прибор работает непосредственно от электродов, а не от предусилителя. При использовании предусилителя подключайте кабель электрода посредством закорачивающего кабеля, поставляемого с предусилителем. Необходимо обеспечивать как положительный, так и отрицательный потенциалы ОВП. Подключение электрода сравнения и измерительного электрода может быть взаимно заменено, чтобы удовлетворить полярности конкретных выходов электрода ОВП.

Если высокоимпедансный измерительный электрод имеет встроенный проволочный вывод (без соединительного цоколя), он может быть использован с модулем предусилителя 316529 или с приборами прямого измерения. Для электродов более позднего выпуска, подключения должны выполняться в распределительной коробке 31352107, который имеет клеммы с диэлектриком, имеющим низкие потери.

Термопара

Головка термопары имеет узел соединителя для удлинительного провода термопары. Используйте железо-константановый удлинительный провод 24 калибра, который может быть заказан в Honeywell, задавая номер 85001 и длину. Проложите удлинительный провод через опорную трубу вместе с другим кабелем, а также через трубный тройник к соответствующей распределительной коробке. Снимите гнездовую заглушку с головки термопары и, соблюдая полярность, подключите удлинительный провод к внутренним клеммам. Подключите красный проводник (константан) к широкому выводу, маркированному CON. Подключите черный проводник (железо) к выводу, маркированному +.

3.3 Монтаж держателя

3.3.1 Держатели погружного типа

Держатели погружного типа с предусилителями или с ОВП приборами прямого измерения могут быть установлены на глубину до 200 футов. Устройства, требующие распределительной коробки, ограничены максимальной глубиной погружения 10 футов. Опорная труба должна быть достаточно большой, чтобы вместить соединительный провод от узла корпуса электрода. Когда используются эти проводники, труба с внутренним диаметром 3/4 не должна быть больше 80 типоразмера. Большие трубы могут быть использованы, но они должны быть уменьшены до 3/4-дюймовой трубы для подсоединения держателя.

Чтобы избежать растрескивания пластмассового корпуса, используйте пластмассовую опорную трубу. Как для металлической, так и для пластмассовой трубы, нанесите на трубную резьбу поставляемый трубный герметик «Loctite». Если либо корпус, либо труба выполнены из пластмассы, соединение затягивайте вручную. Не используйте гаечный ключ. Любая металлическая труба, которая не корродирует от пробы, может быть использована в качестве опорной трубы для держателя из нержавеющей стали.

Монтажные и габаритные размеры приведены на чертежах D-DIM-1577-260 или D-DIM-227-1, указанных в таблице 3-1, в зависимости от требований. Учтите, что гибкая часть (шланг, гибкий трубопровод или открытый кабель) необходима, чтобы позволить извлечение из пробы без отсоединения проводки. Любые подходящие средства могут быть использованы для монтажа держателя, при условии его закрепления и возможности легкого извлечения для обслуживания. Четыре примерных монтажных компоновки приведены на рисунке 3-1.

Компоновка на рисунке 3-1А допускает быстрое извлечение. Подход иметь отверстия со шплинтами может быть выполнен так, чтобы внешние переносные трубы имели достаточную длину, чтобы позволить установить держатель электрода в положение вне резервуара, без переносной трубы, извлекаемой из трубы, закрепленной к стене резервуара. Устанавливая шплинт в отверстие над окончанием закрепленной трубы, держатель может быть повернут в положение вне резервуара для обслуживания.

Рисунок 3-1В представляет практический подход, который позволяет разместить держатель практически в любой части открытого резервуара. Извлекая один болт или зажим, и поворачивая вокруг другого, держатель электрода может быть перемещен к боковой части резервуара для обслуживания.

Рисунок 3-1С демонстрирует использование фланца для закрытого баллона. Если баллон находится под давлением, опорная труба может быть приварена к фланцу или герметизирована прокладкой.

Рисунок 3-1D может быть использован во многих конфигурациях. Важно, чтобы опорная труба была хорошо закреплена, когда к держателю прикладывается значительное усилие деформации из-за сильно взболтанной или вязкой пробы.

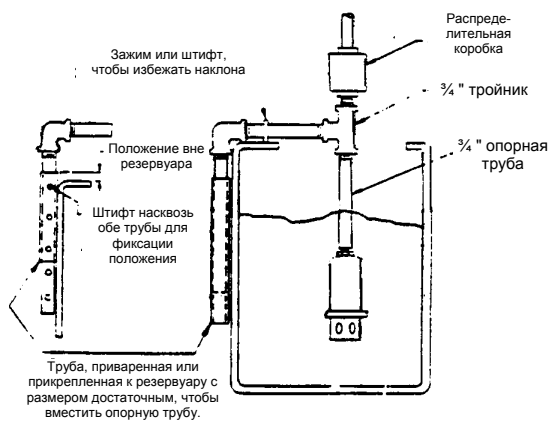
3.3.2 Держатели проточного типа

Держатели проточного типа по размерам аналогичны, приведенным на чертежах D-DIM-1577-260 или D-DIM-227-1, указанных в таблице 3-1. Они обеспечиваются трубными соединениями 3/4 NPT с внутренней резьбой для подключений к пробоотборным трубопроводам и подключения электрического выхода. Держатели могут иметь опорой соединительные трубопроводы пробы или смонтированы на стене с помощью поставляемого монтажного комплекта проточной камеры. Предусмотрите минимальный 8-дюймовый зазор для снятия крышки. Пластмассовая труба рекомендуется для применения с пластмассовым держателем, однако, если необходимо использовать металлическую трубу, нанесите на резьбу поставляемый трубный герметик и чрезмерно не затягивайте. С помощью соответствующих фитингов, для пробоотборного трубопровода может быть использован шланг или эластичная труба.

Максимальный показатель расхода пробы составляет 15 г/мин. Если проба имеет вязкость больше, чем вода или, если она содержит абразивы, то показатель расхода должен быть меньше 5 г/мин. Для высокочистой воды (менее 5 микроом) отрегулируйте показатель расхода пробы в значение, меньше чем 500 куб. см/мин (0,13 г/мин) и в выгрузку в атмосферу.

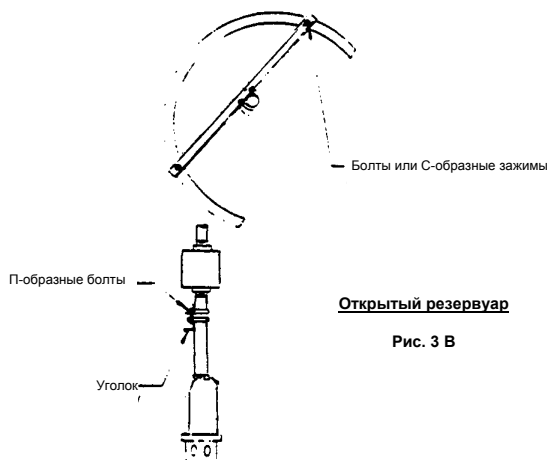
Поток пробы входит в держатель через нижнюю часть и выходит через боковую. Установите, при необходимости, клапаны на входную и выходную трубы с байпасом, чтобы обеспечить возможность обслуживания без останова технологического процесса.

Электрические соединения выполняются через соединитель 3/4 NPT с внутренней резьбой в крышке. Аппаратная компоновка показана на соответствующем чертеже, указанном в таблице 3-1.



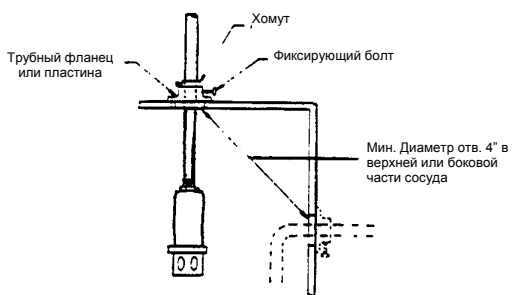
Открытый резервуар

Рис. 3 А



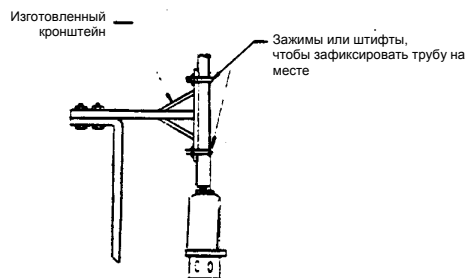
Открытый резервуар

Рис. 3 В



Закрытый сосуд

Рис. 3 С



Открытый сосуд

Для сильно взболтанного или вязкого материала

Рис. 3 D

Рисунок 3-1 Предполагаемые монтажные компоновки

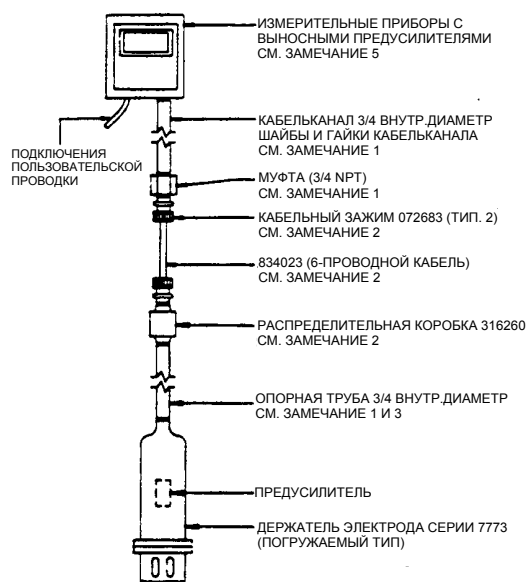


РИС. 1

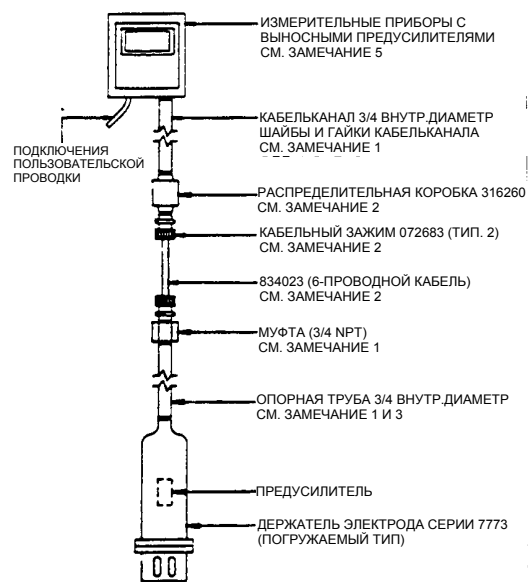


РИС. 2

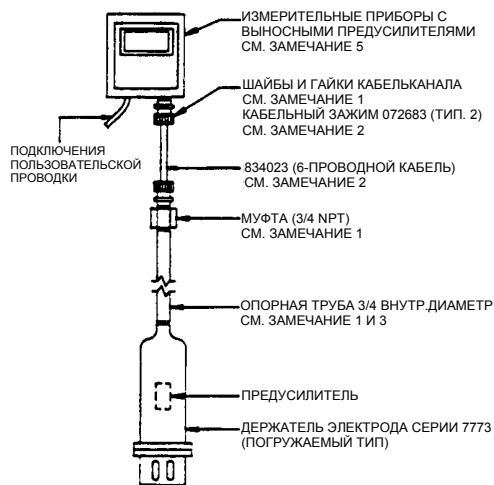
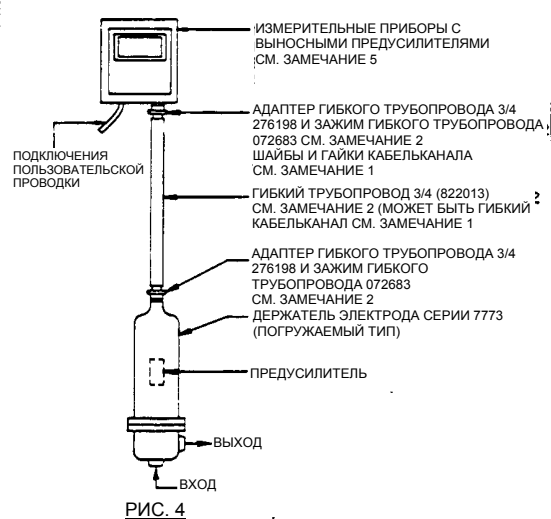
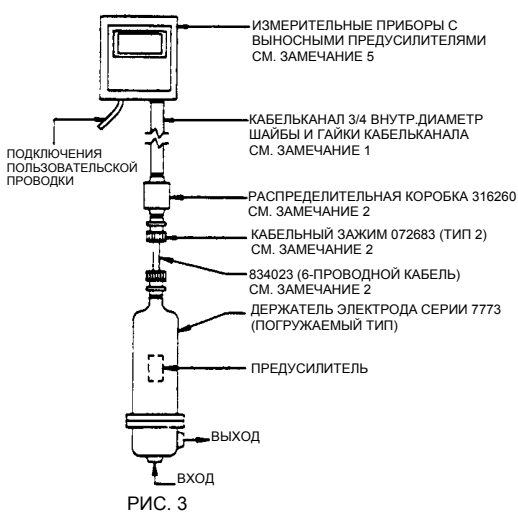
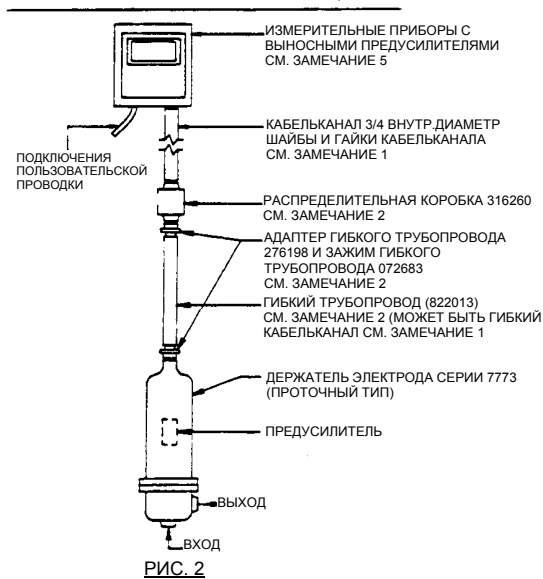
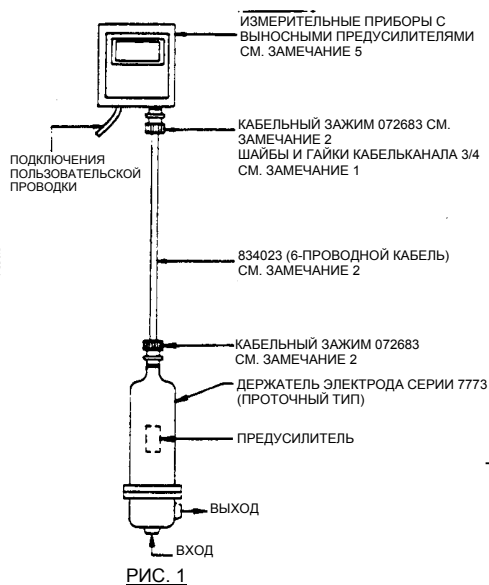


РИС. 2

ЗАМЕЧАНИЯ ДЛЯ ЗАКАЗЧИКА:

1. ДЕТАЛИ, ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ЗАКАЗЧИКОМ
2. ДЕТАЛИ МОГУТ БЫТЬ ПОЛУЧЕНЫ ПО ЗАКАЗУ «L&N», ИСПОЛЬЗУЯ УКАЗАННЫЕ № ДЕТАЛЕЙ
3. КОГДА КРЫШКА ДЕРЖАТЕЛЯ ИЗГОТОВЛЕНА ИЗ НЕРЖ. СТАЛИ, ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТРУБУ ИЗ НЕРЖ. СТАЛИ. КОГДА КРЫШКА ДЕРЖАТЕЛЯ ИЗГОТОВЛЕНА ИЗ ПЛАСТМАССЫ, ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТРУБУ ИЗ ПЛАСТМАССЫ
4. ЗА СХЕМОЙ МОНТАЖА ПРОВОДКИ ОБРАЩАЙТЕСЬ К СХЕМАМ В КНИГАХ ИНСТРУКЦИЙ ДЛЯ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДЕРЖАТЕЛЕЙ ЭЛЕКТРОДОВ И ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ
5. ЕСЛИ ТРЕБУЕТСЯ АТТЕСТАЦИЯ NEMA 4, ЗАКАЗЧИК ДОЛЖЕН ПОСТАВИТЬ ВОДОНЕПРОНИЦАЕМЫЙ УПЛОТНЕНИЯ ДЛЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ВВОДОВ В ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ПРИБОР.

Рисунок 3-2 Чертеж № В-1577-260-В – Предполагаемая монтажная компоновка для держателя электрода серии 7773 (Погружной тип)



ЗАМЕЧАНИЯ ДЛЯ ЗАКАЗЧИКА:

1. ДЕТАЛИ, ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ЗАКАЗЧИКОМ
2. ДЕТАЛИ МОГУТ БЫТЬ ПОЛУЧЕНЫ ПО ЗАКАЗУ «L&N», ИСПОЛЬЗУЯ УКАЗАННЫЕ № ДЕТАЛЕЙ
3. КОГДА КРЫШКА ДЕРЖАТЕЛЯ ИЗГОТОВЛЕНА ИЗ НЕРЖ. СТАЛИ, ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТРУБУ ИЗ НЕРЖ. СТАЛИ.
КОГДА КРЫШКА ДЕРЖАТЕЛЯ ИЗГОТОВЛЕНА ИЗ ПЛАСТМАССЫ, ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТРУБУ ИЗ ПЛАСТМАССЫ
4. ЗА СХЕМОЙ МОНТАЖА ПРОВОДКИ ОБРАЩАЙТЕСЬ К СХЕМАМ В КНИГАХ ИНСТРУКЦИЙ ДЛЯ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДЕРЖАТЕЛЕЙ ЭЛЕКТРОДОВ И ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ
5. ЕСЛИ ТРЕБУЕТСЯ АТТЕСТАЦИЯ NEMA 4, ЗАКАЗЧИК ДОЛЖЕН ПОСТАВИТЬ ВОДОНЕПРОНИЦАЕМЫЙ УПЛОТНЕНИЯ ДЛЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ВВОДОВ В ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ПРИБОР.

Рисунок 3-3 № чертежа В-1577-260-Е - Предполагаемая монтажная компоновка для держателя электрода серии 7773 (Проточный тип)

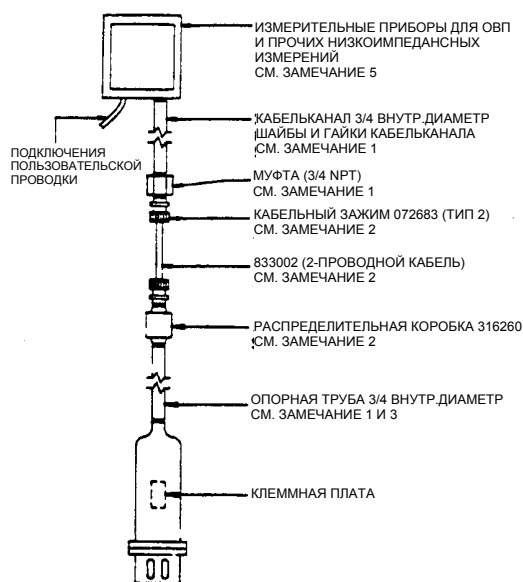


РИС. 1

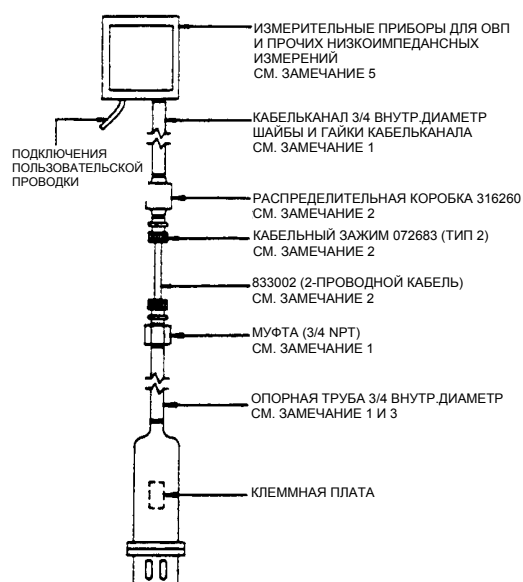


РИС. 2

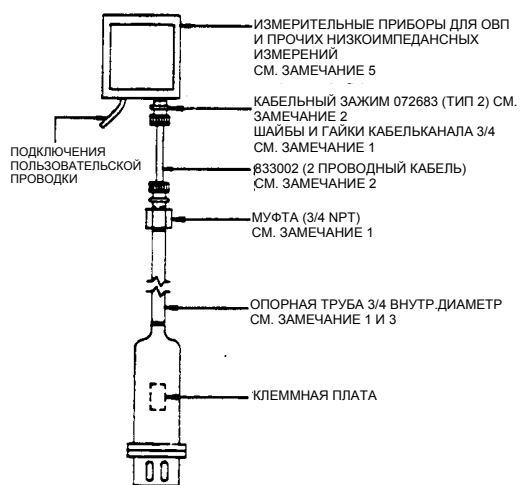


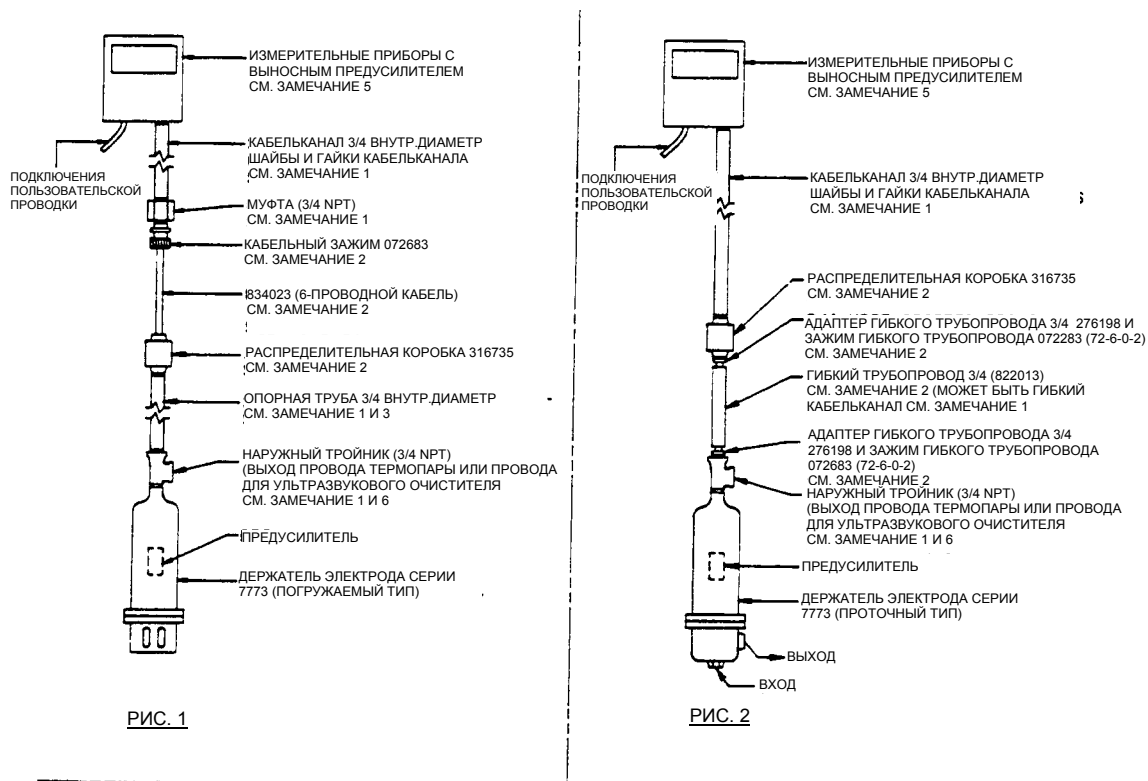
РИС. 3

ЗАМЕЧАНИЯ ДЛЯ ЗАКАЗЧИКА:

1. ДЕТАЛИ, ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ЗАКАЗЧИКОМ
2. ДЕТАЛИ МОГУТ БЫТЬ ПОЛУЧЕНЫ ПО ЗАКАЗУ «L&N», ИСПОЛЬЗУЯ УКАЗАННЫЕ № ДЕТАЛЕЙ
3. КОГДА КРЫШКА ДЕРЖАТЕЛЯ ИЗГОТОВЛЕНА ИЗ НЕРЖ. СТАЛИ, ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТРУБУ ИЗ НЕРЖ. СТАЛИ.
КОГДА КРЫШКА ДЕРЖАТЕЛЯ ИЗГОТОВЛЕНА ИЗ ПЛАСТМАССЫ, ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТРУБУ ИЗ ПЛАСТМАССЫ
4. ЗА СХЕМОЙ МОНТАЖА ПРОВОДКИ ОБРАЩАЙТЕСЬ К СХЕМАМ В КНИГАХ ИНСТРУКЦИЙ ДЛЯ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДЕРЖАТЕЛЕЙ ЭЛЕКТРОДОВ И ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ
5. ЕСЛИ ТРЕБУЕТСЯ АТТЕСТАЦИЯ NEMA 4, ЗАКАЗЧИК ДОЛЖЕН ПОСТАВИТЬ ВОДОНЕПРОНИЦАЕМЫЙ УПЛОТНЕНИЕ ДЛЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ВВОДОВ В ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ПРИБОР.

6. ЗА ПРЕДПОЛАГАЕМЫМИ МОНТАЖНЫМИ КОМПОНОВКАМИ ОБРАЩАЙТЕСЬ К С-1577-260-F

Рисунок 3-4 Чертеж № В-1577-260-G Предполагаемая монтажная компоновка для держателя электрода серии 7773 без предусилителя (Погружной тип) для измерения ОВП



ЗАМЕЧАНИЯ ДЛЯ ЗАКАЗЧИКА:

1. ДЕТАЛИ, ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ЗАКАЗЧИКОМ
2. ДЕТАЛИ МОГУТ БЫТЬ ПОЛУЧЕНЫ ПО ЗАКАЗУ «L&N», ИСПОЛЬЗУЯ УКАЗАННЫЕ № ДЕТАЛЕЙ
3. КОГДА КРЫШКА ДЕРЖАТЕЛЯ ИЗГОТОВЛЕНА ИЗ НЕРЖ. СТАЛИ, ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТРУБУ ИЗ НЕРЖ. СТАЛИ. КОГДА КРЫШКА ДЕРЖАТЕЛЯ ИЗГОТОВЛЕНА ИЗ ПЛАСТМАССЫ, ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТРУБУ ИЗ ПЛАСТМАССЫ
4. ЗА СХЕМОЙ МОНТАЖА ПРОВОДКИ ОБРАЩАЙТЕСЬ К СХЕМАМ В КНИГАХ ИНСТРУКЦИЙ ДЛЯ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДЕРЖАТЕЛЕЙ ЭЛЕКТРОДОВ И ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ
5. ЕСЛИ ТРЕБУЕТСЯ АТТЕСТАЦИЯ NEMA 4, ЗАКАЗЧИК ДОЛЖЕН ПОСТАВИТЬ ВОДОНЕПРОНИЦАЕМЫЙ УПЛОТНЕНИЕ ДЛЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ВВОДОВ В ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ПРИБОР.
6. ПРОВОД ДЛЯ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ОЧИСТИТЕЛЯ ДОЛЖЕН БЫТЬ ОТВЕТВЛЕН ТАК БЛИЗКО К КРЫШКЕ НАСКОЛЬКО ЭТО ПРАКТИЧЕСКИ ВОЗМОЖНО.

Рисунок 3-5 Чертеж № В-1577-260-К. Предполагаемая монтажная компоновка для держателя электрода серии 7773 (Проточный и погружной тип) с встроенным предусилителем

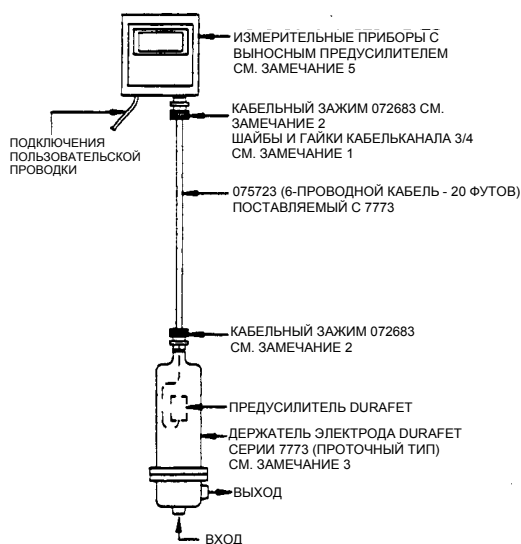


РИС. 1 РАССТОЯНИЕ ПРЕДУСИЛИТЕЛЬ – ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ПРИБОР – 20 ФУТОВ ИЛИ МЕНЬШЕ

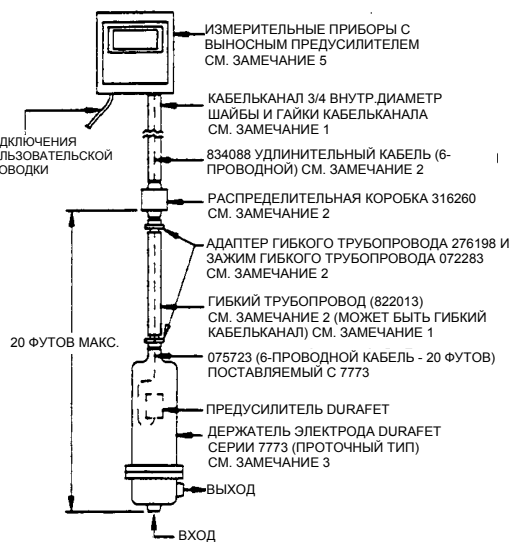


РИС. 2 РАССТОЯНИЕ ПРЕДУСИЛИТЕЛЬ – ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ПРИБОР – БОЛЬШЕ 20 ФУТОВ

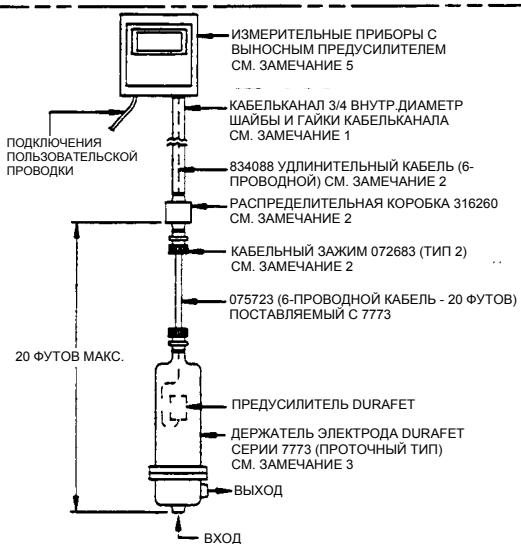


РИС. 3 РАССТОЯНИЕ ПРЕДУСИЛИТЕЛЬ – ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ПРИБОР – БОЛЬШЕ 20 ФУТОВ

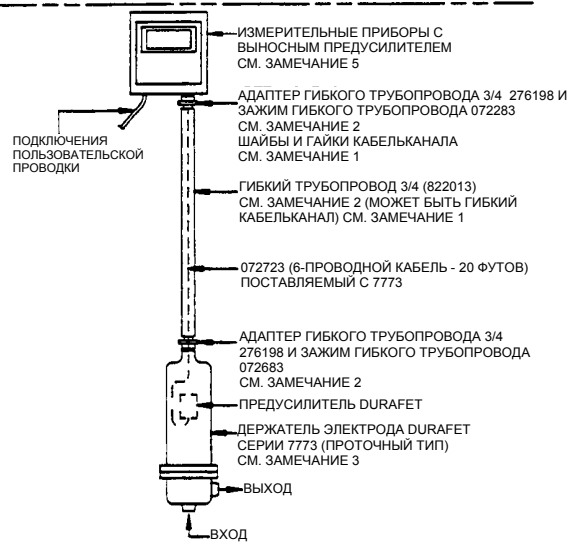


РИС. 4 РАССТОЯНИЕ ПРЕДУСИЛИТЕЛЬ – ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ПРИБОР – 20 ФУТОВ ИЛИ МЕНЬШЕ

ЗАМЕЧАНИЯ ДЛЯ ЗАКАЗЧИКА:

1. ДЕТАЛИ, ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ЗАКАЗЧИКОМ
2. ДЕТАЛИ МОГУТ БЫТЬ ПОЛУЧЕНЫ ПО ЗАКАЗУ «L&N», ИСПОЛЬЗУЯ УКАЗАННЫЕ № ДЕТАЛЕЙ
3. КОГДА ПРОТОЧНАЯ КАМЕРА ДЕРЖАТЕЛЯ ИЗГОТОВЛЕНА ИЗ НЕРЖ. СТАЛИ, ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТРУБУ ИЗ НЕРЖ. СТАЛИ, КОГДА ПРОТОЧНАЯ КАМЕРА ДЕРЖАТЕЛЯ ИЗГОТОВЛЕНА ИЗ ПЛАСТМАССЫ, ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТРУБУ ИЗ ПЛАСТМАССЫ
4. ЗА СХЕМОЙ МОНТАЖА ПРОВОДКИ ОБРАЩАЙТЕСЬ К СХЕМАМ В КНИГАХ ИНСТРУКЦИЙ ДЛЯ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДЕРЖАТЕЛЕЙ ЭЛЕКТРОДОВ И ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ
5. ЕСЛИ ТРЕБУЕТСЯ АТТЕСТАЦИЯ NEMA 4, ЗАКАЗЧИК ДОЛЖЕН ПОСТАВИТЬ ВОДОНЕПРОНИЦАЕМЫЙ УПЛОТНЕНИЕ ДЛЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ВВОДОВ В ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ПРИБОР.

Рисунок 3-6 Чертеж № В-227-1-1. Предполагаемая монтажная компоновка для держателя электрода Durafet® II серии 7773 (Проточный тип)

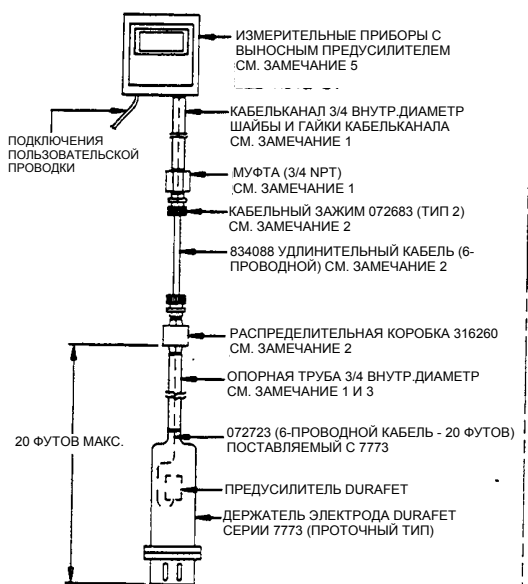


РИС. 1 РАССТОЯНИЕ ПРЕДУСИЛИТЕЛЬ – ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ПРИБОР – БОЛЬШЕ 20 ФУТОВ

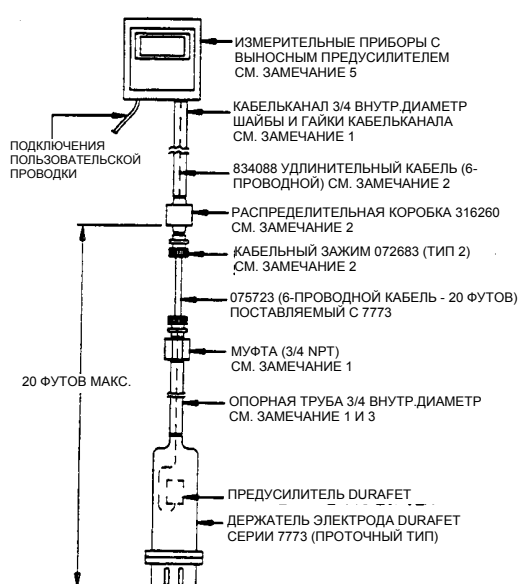


РИС. 2 РАССТОЯНИЕ ПРЕДУСИЛИТЕЛЬ – ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ПРИБОР – БОЛЬШЕ 20 ФУТОВ

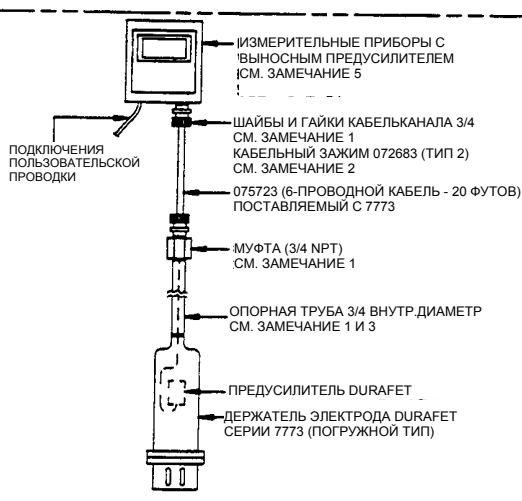
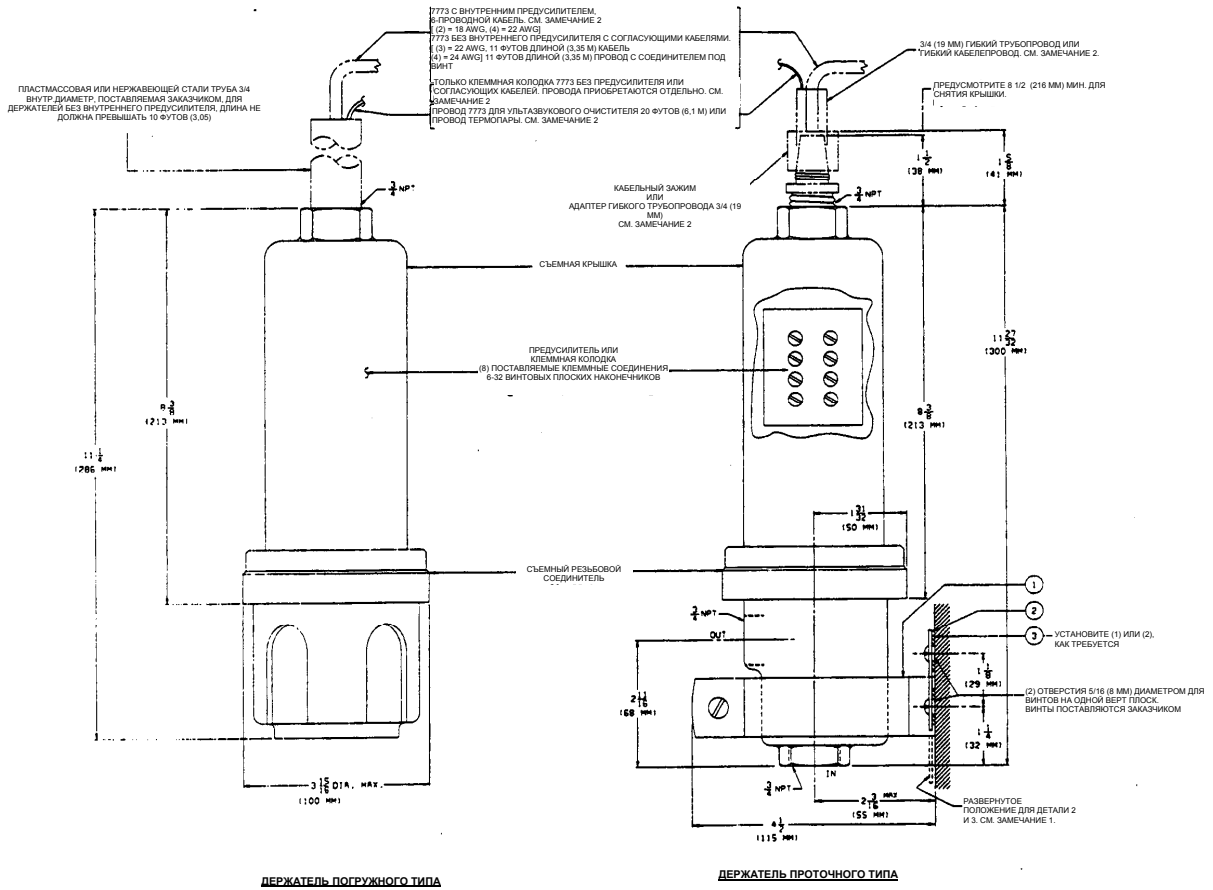


РИС. 3 РАССТОЯНИЕ ПРЕДУСИЛИТЕЛЬ – ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ПРИБОР – 20 ФУТОВ ИЛИ МЕНЬШЕ

ЗАМЕЧАНИЯ ДЛЯ ЗАКАЗЧИКА:

1. ДЕТАЛИ, ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ЗАКАЗЧИКОМ
2. ДЕТАЛИ МОГУТ БЫТЬ ПОЛУЧЕНЫ ПО ЗАКАЗУ «L&N», ИСПОЛЬЗУЯ УКАЗАННЫЕ № ДЕТАЛЕЙ
3. КОГДА КРЫШКА ДЕРЖАТЕЛЯ ИЗГОТОВЛЕНА ИЗ НЕРЖ. СТАЛИ, ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТРУБУ ИЗ НЕРЖ. СТАЛИ.
КОГДА КРЫШКА ДЕРЖАТЕЛЯ ИЗГОТОВЛЕНА ИЗ ПЛАСТМАССЫ, ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТРУБУ ИЗ ПЛАСТМАССЫ
4. ЗА СХЕМОЙ МОНТАЖА ПРОВОДКИ ОБРАЩАЙТЕСЬ К СХЕМАМ В КНИГАХ ИНСТРУКЦИЙ ДЛЯ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДЕРЖАТЕЛЕЙ ЭЛЕКТРОДОВ И ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ
5. ЕСЛИ ТРЕБУЕТСЯ АТТЕСТАЦИЯ НЕМА 4, ЗАКАЗЧИК ДОЛЖЕН ПОСТАВИТЬ ВОДОНЕПРОНИЦАЕМЫЕ УПЛОТНЕНИЯ ДЛЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ВВОДОВ В ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ПРИБОР.

Рисунок 3-7 Чертеж № В-227-1-2. Предполагаемая монтажная компоновка для держателя электрода Durafet® II серии 7773 (Погружной тип)

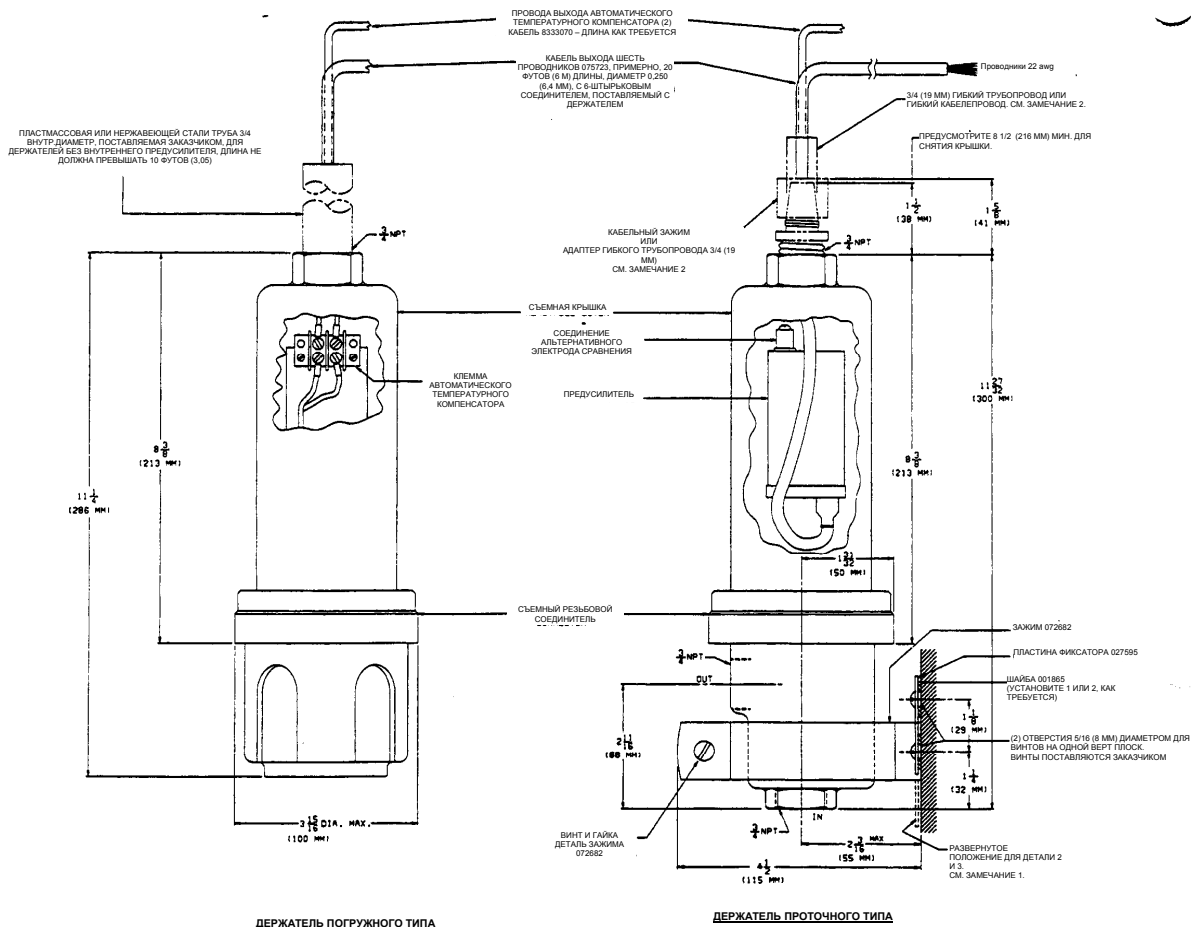


QTY	UNIT	PART NO.	DESC.	REVISION
1	EA	027585	CLAMP	1
2	EA	027586	CLAMP	1
3	EA	001865	MATERIAL	1

W - PARTS SUPPLY: LED AG V.11 1/11, 3/14/19.

- ЗАМЕЧАНИЯ:**
1. ПРОТОЧНАЯ КАМЕРА ДЕРЖАТЕЛЯ ДОЛЖНА ПОДХОДИТЬ К ТРУБЕ. ЕСЛИ СОЕДИНЕНИЕ «ВЫХОДИТ» ОБРАТИТЕ К ПОВЕРХНОСТИ МОНТАЖА. ОБЕСПЕЧЬТЕ УЗЕЛ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ЗАКЛИММИ И ПОВЕРНИТЕ ДЕТАЛЬ 2 И ДЕТАЛЬ 3 В РАЗВЕРНУТОЕ ПОЛОЖЕНИЕ, КАК ПОКАЗАНО.
 2. МАТЕРИАЛ ЗАКАЗЫВАЕТСЯ ОТДЕЛЬНО.

Рисунок 3-8 № чертежа D-DIM-1577-260 – Монтажные и габаритные размеры держателя электродов серии 7773



- ЗАМЕЧАНИЯ:**
1. ПРОТОЧНАЯ КАМЕРА ДЕРЖАТЕЛЯ ДОЛЖНА ПОДХОДИТЬ К ТРУБЕ. ЕСЛИ СОЕДИНЕНИЕ «ВЫХОД» ОБРАЩЕНО К ПОВЕРХНОСТИ МОНТАЖА, ОБЕСПЕЧИТЬ УЗЕЛ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ЗАКЛИМАМИ И ПОВЕРНИТЕ ДЕТАЛЬ 2 И ДЕТАЛЬ 3 В РАЗВЕРНУТОЕ ПОЛОЖЕНИЕ, КАК ПОКАЗАНО.
 2. МАТЕРИАЛ ЗАКАЗЫВАЕТСЯ ОТДЕЛЬНО.
 3. ДЕТАЛИ ПОСТАВЛЯЮТСЯ КАК КОМПЛЕКТ 324438

Рисунок 3-9 № чертежа D-DIM-227-1 – Монтажные и габаритные размеры держателя электродов серии 7773

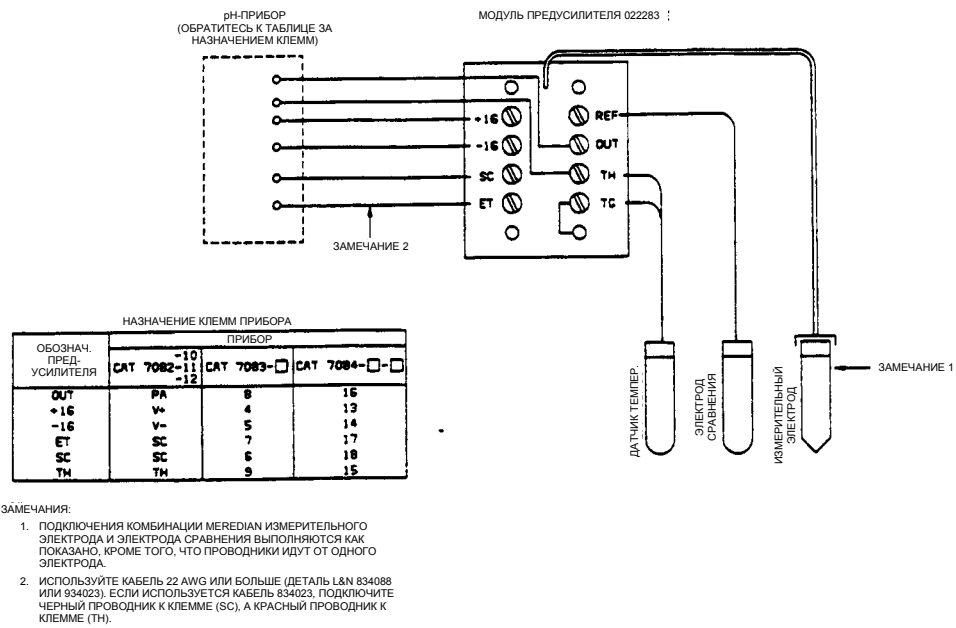


Рисунок 3-10 Чертеж № В-10-081606-5 – Монтажная схема для держателя рН-электрода серии 7773-6- и 7773-6

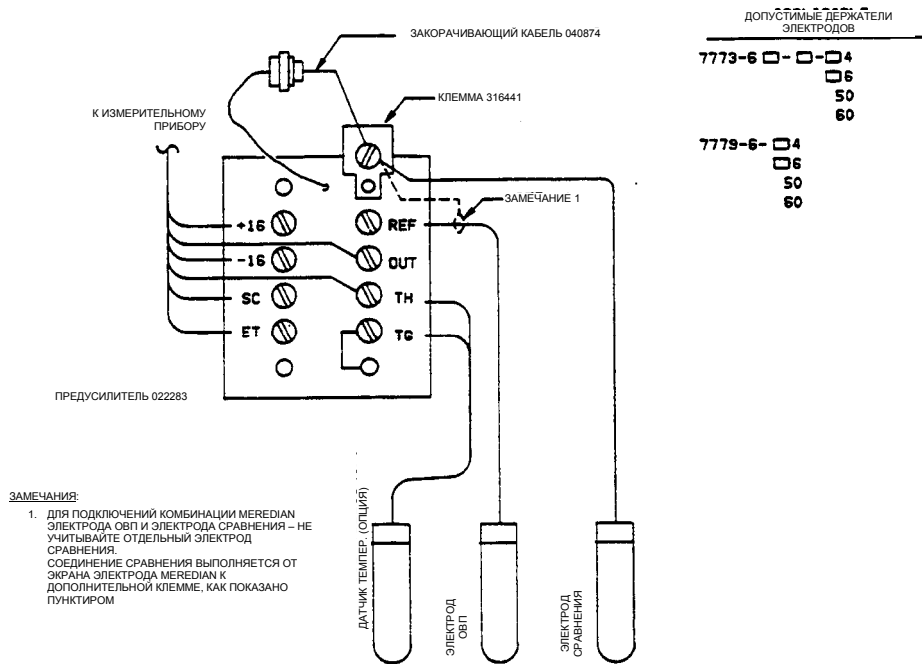


Рисунок 3-11 Чертеж № В- А-ID-081606-10 – Соединения электрода ОБП серии 7773-6- и 7773-6

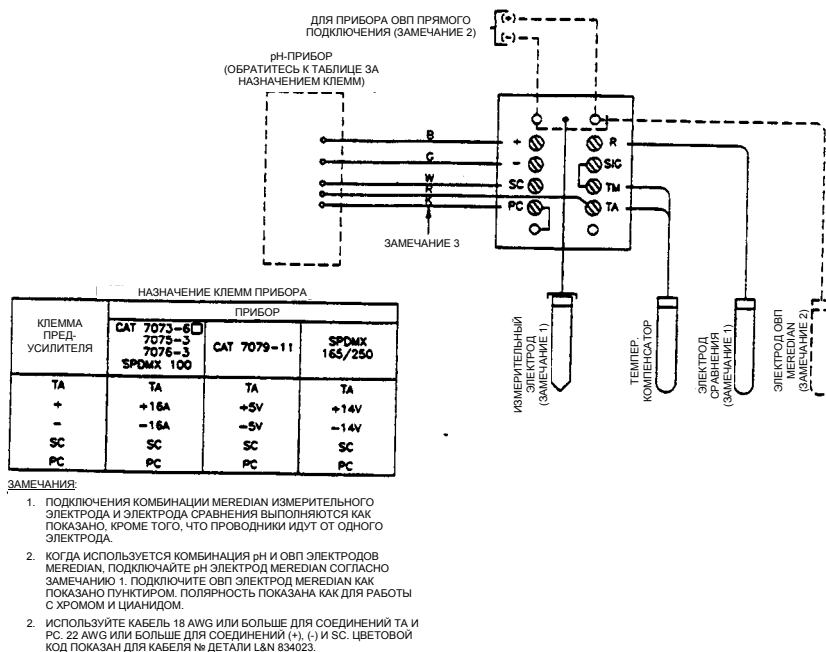


Рисунок 3-12 Чертеж № А-ID-081606-12 – Подключения рН-электрода для держателя электродов серии 7773-1 , 4 , 5 и 7779-3,5

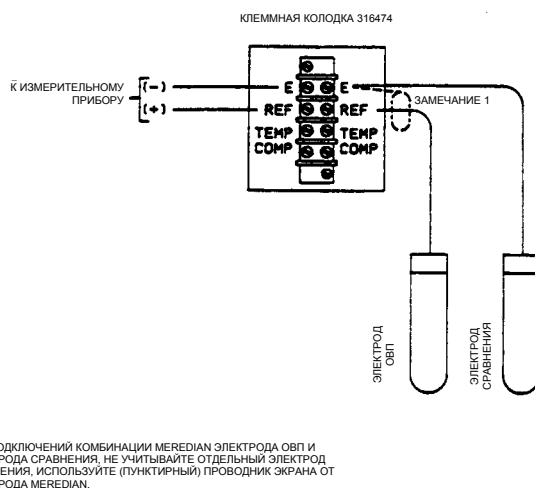


Рисунок 3-13 Чертеж № ID-081606-13 – Соединения электрода ОВП для держателя электрода серии 7773-30 и 7779-4

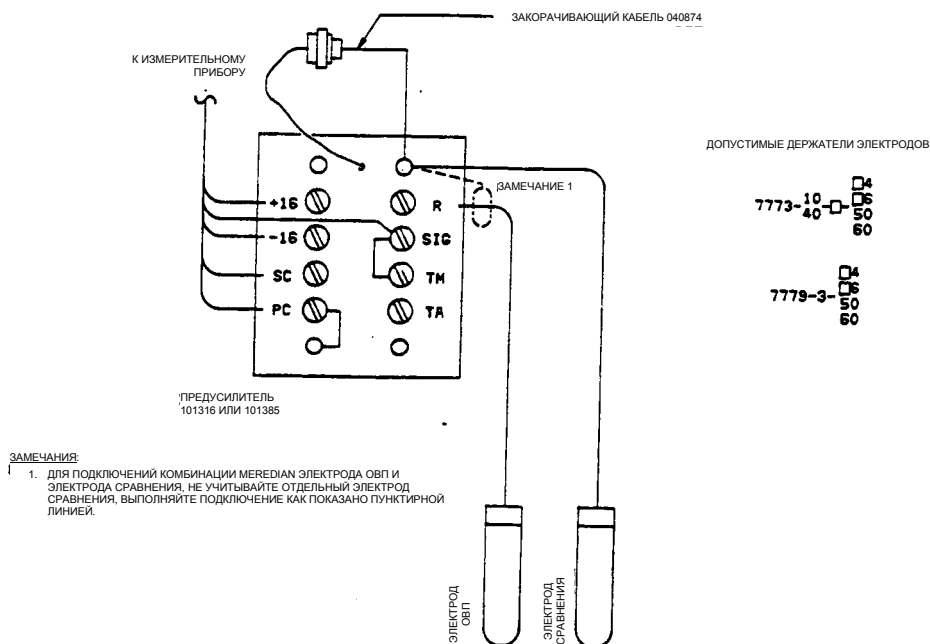


Рисунок 3-13 Чертеж № А-ID-081606-15 – Соединения ОВП для держателя электрода с предусилителем серии 7773-10, 40 и 7779-3

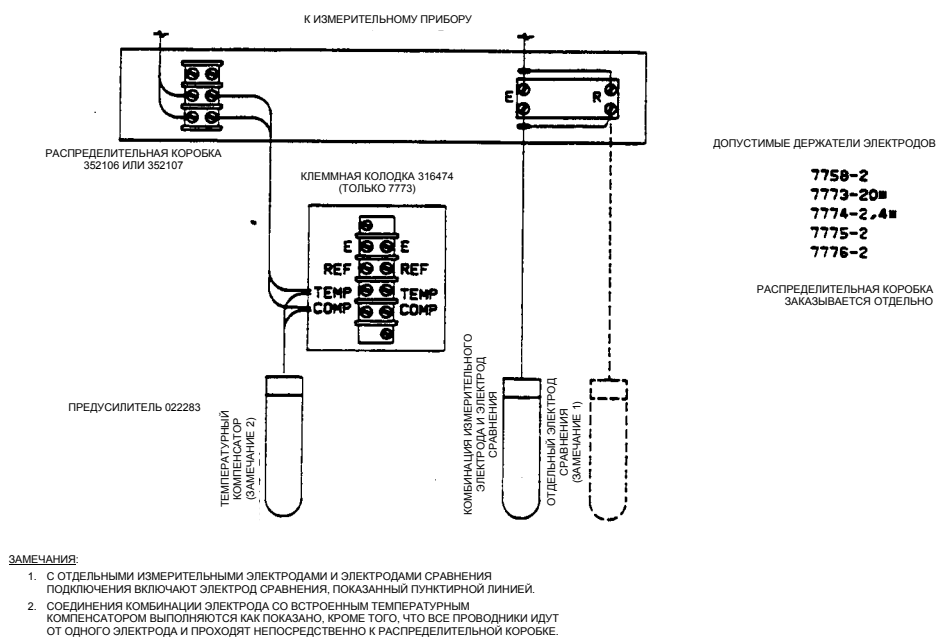
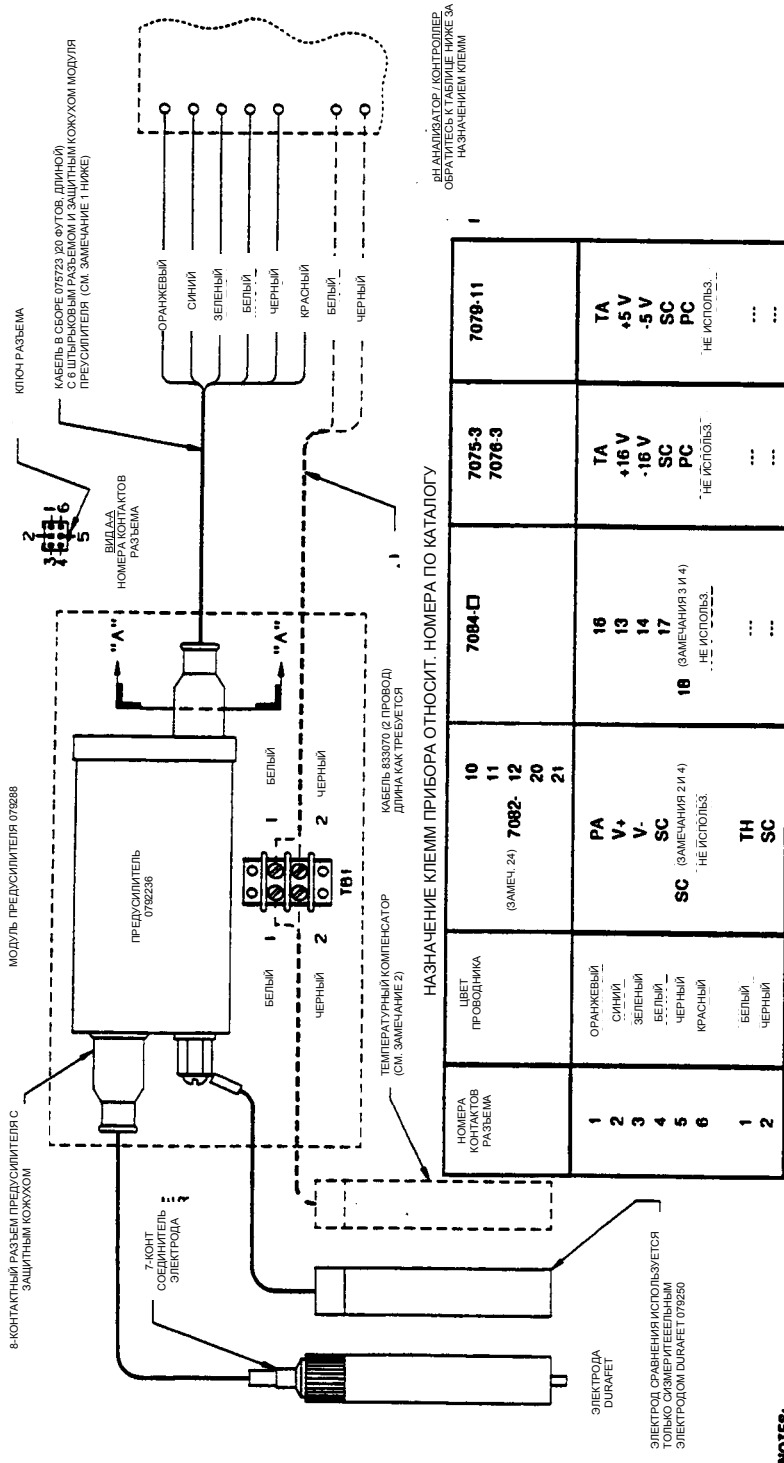


Рисунок 3-15 Чертеж № ID-081606-16 – Подключения рН-электрод для прямого подключения, используя распределительную коробку



NOTES:
 1. КОДА РАССТОЯНИЕ ОТ МОДУЛЯ ПРЕДУСИЛИТЕЛЯ ДО ПРИБОРА БОЛЬШЕ 20 ФУТОВ, ИСПОЛЬЗУЙТЕ КАБЕЛЬ С ПРОВОДИКАМИ 22 AWG (№ L8N 834088 ИЛИ АНАЛОГИЧНЫЙ) И РАСТРЕДИТЕЛЬНУЮ КОРОБКУ (№ L8N 316280). ЕСЛИ ПРОВОДИКИ КОМПЛЕКСАТОРА ДОЛЖНЫ БЫТЬ УДЛИНЕННЫМИ, ИСПОЛЬЗУЙТЕ РАСТРЕДИТЕЛЬНУЮ КОРОБКУ (№ L8N 316735).
 2. (А) ИСПОЛЬЗОВАТЬ РЕЗИСТОР 23390 (8650 ОМ) И/ИЛИ КАТ. 7082 МЕЖДУ КЛЕММАМИ «ТН» И «SC». ЕСЛИ ТЕМПЕРАТУРНЫЙ КОМПЕНСАТОР НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ТОЛЬКО С ЭЛЕМЕНТАМИ ДУРАФЕТ ЭЛЕКТРОДОМ DURAFET 078250. ЕСЛИ 7082 ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ВСТАВКА ТОЛЬКО С ЭЛЕМЕНТАМИ ДУРАФЕТ ЭЛЕКТРОДОМ DURAFET 078250.
 (Б) ЕСЛИ 7082 ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ВСТАВКА ТОЛЬКО С ЭЛЕМЕНТАМИ ДУРАФЕТ ЭЛЕКТРОДОМ DURAFET 078250.
 3. ПОСТАВЛЯЕМЫЙ С КОМПЛЕКТОМ.
 4. РЕЗИСТОР 23390 (8650 ОМ) И/ИЛИ КАТ. 7084 МЕЖДУ КЛЕММАМИ «15» И «18».
 5. РЕЗИСТОР 23390 ПОСТАВЛЯЕТСЯ ОТДЕЛЬНО ОТ ОБОИДНОГО ПРЕДУСИЛИТЕЛЯ.

Рисунок 3-16 Чертеж № L-227 – Монтажная схема рН-электрода Durafet® II с универсальным держателем 7773

4. Техническое обслуживание

4.1 Общие сведения

Техническое обслуживание состоит из калибровки системы и очистки электродов. Интервал времени между этими операциями зависит от вида пробы, чистая она или нет, а также от требуемой погрешности.

4.1.1 Калибровка

Для калибровки рН измерений используются методы «черпаковая проба» и «буферный». Для метода черпаковой пробы, возьмите пробу из техпроцесса и измерьте ее на втором приборе, который был ранее калиброван по стандартному эталонному раствору (буфер). Отметьте показания прибора технологического процесса во время, когда забирается проба техпроцесса. (Попробуйте взять пробу из зоны рядом с электродом, чтобы быть уверенным, что она представляет показатель рН, наблюдаемый электродами техпроцесса). Измерьте пробу на втором приборе и отрегулируйте прибор технологического процесса по разности между этими показаниями и показаниями, полученными во время взятия пробы.

Для буферного метода электроды из футляра поместите прямо в стандартный эталонный раствор (буфер), имеющий показатель рН и температуру, близкие к значениям процесса. Отрегулируйте измерительный прибор, чтобы считывалось значение стандартного раствора.

Обратитесь к руководству по измерительному прибору показателя рН за подробной информацией о калибровке.

4.1.2 Демонтаж

1. Чтобы извлечь электроды, снимите проточную камеру или защитное устройство. В случае держателя проточного типа, в первую очередь снимите любое давление технологического процесса.
2. Снимите соединительное кольцо и сдвиньте его вверх к верхней части крышки.
3. Поместите отвертку в щель между фланцем опоры и проточной камерой или защитным устройством, и отделите их друг от друга, пользуясь отверткой как рычагом. Щели для этого предусмотрены с противоположных сторон фланца. Это выполняется сначала с одной стороны, а затем с другой стороны.

При демонтаже устройства проточного типа держитесь за крышку одной рукой, чтобы удостовериться, что она не имеет наклона, и электроды не повредятся; для погружного типа, закрепите опорную трубу и держитесь за защитное устройство, так как оно снимается.

Отделите крышку от фланца аналогичным способом. Всегда защищайте опору держателя с электродами во время этих операций.

4.1.3 Очистка

Если проба содержит вещества, которые образуют отложения на электродах или, если в техпроцессе имеет место выпадение осадка и этот осадок прилипает к электродам, то необходимо установить распорядок очистки. Демонтаж выполняйте, как представлено в разделе 4.1.2, а очистку электрода выполняйте водой, моющими средствами или разбавленными кислотами. За подробной информацией обращайтесь к руководствам по электродам.

При демонтаже устройства убедитесь в отсутствии солей или других зернистых материалов на кольцевых уплотнениях или поверхностях, контактирующих с кольцевыми уплотнениями. Если снимается электрод или компенсатор, то перед повторной сборкой убедитесь, что устройство, кольцевые уплотнения и седла кольцевых уплотнений являются чистыми. После очистки нанесите на поверхность кольцевых уплотнений покрытие, как представлено в разделе 3.1.1.

4.1.4 Уход за соединителем измерительного электрода предусилителя

Функция защищенной схемы служит для устранения утечки в высокоимпедансном входе, однако, чтобы гарантировать работу надлежащим образом, важно защитить соединитель внутри от влажности и грязи. При отсоединении устанавливайте в соединитель закорачивающую заглушку, чтобы сохранить его в чистом виде. Не касайтесь центрального контакта соединителя оголенными руками, так как жир и соли тела могут стать причиной загрязнения.

Чтобы очистить соединитель, используйте зубную щетку и мойте ей с мылом «Ivory» или моющим средством. Тщательно промойте водой и высушите. В некоторых случаях в качестве очистителя эффективен изопропиловый спирт с 99,9% степенью чистоты, соответствующей стандарту ACS. Могут быть использованы ватные валики или ватные шарики, но весь пух и волокна должны быть извлечены перед использованием.

4.1.5 Уход за ультразвуковым очистителем электрода

Обратитесь к руководству 70-82-25-43.

4.2 Принадлежности

Обратитесь к соответствующему чертежу, указанному в таблице 3-2.

4.2.1 Принадлежности для 7773-1

1. 834023 Кабель с 6 проводниками, длина, как задано,
2. 31074354 Кабельные зажимы, алюминиевый корпус, требуется (2),
3. 31316260 Распределительная коробка; необходима, когда не требуется протягивать провод без разрыва от предусилителя до прибора, измеряющего передаваемый сигнал,
4. 276198 Адаптер гибкого трубопровода,* требуется (2),
5. 072283 Зажим гибкого трубопровода,* требуется (2), а также
6. 31820018 Резиновый шланг 3/4” внутр. диаметр, * длина, как задано.

4.2.2 Принадлежности для 7773-2 или -3

При заказе следующих позиций, укажите длину кабеля между распределительной коробкой и прибором прямого считывания.

1. 31835002 Коаксиальный кабель с низкими потерями для межцеховых соединений
2. 833002 Электрический кабель для автоматического температурного компенсатора для рН приборов прямого измерения

4.2.3 Принадлежности для 7773-70, -80

1. 31834088 Кабель с 6 проводниками, длина, как задано,
2. 31074354 Кабельные зажимы, алюминиевый корпус, требуется (2),
3. 31316260 Распределительная коробка только для таблица I =70; необходима, когда кабель, проходящий от предусилителя до прибора, превышает 20 футов,
4. 276198 Адаптер гибкого трубопровода,* требуется (2),
5. 072283 Зажим гибкого трубопровода,* требуется (2), а также
6. 31820018 Резиновый шланг 3/4” внутр. диаметр, * длина, как задано.

* Зажимы и адаптер гибкого трубопровода могут быть использованы вместо кабельных зажимов, чтобы обеспечить лучшую защиту кабеля.

4.3 Детали на замену и модернизацию

Химические вещества и буферные растворы

31103001, 31103002, 31103003: Каждый флакон имеет этикетку со значением показателя рН в диапазоне температур от 0 до 95°C и содержащую следующее положение:

Этот буферный раствор поверен с погрешностью $\pm 0,010$ рН как первичный эталон буферного раствора Национального института стандартов и технологии. Оценка погрешности этих значений между 0 и 50°C не превышает $\pm 0,010$ рН. Свыше 50°C эта погрешность составляет $\pm 0,015$ рН.

- 31103001 Эталонный буферный раствор 4,008 рН при 25°C. Одна пинта в полиэтиленовом флаконе легко идентифицируется по красной полоске.
- 31103002 Эталонный буферный раствор 6,865 рН при 25°C. Одна пинта в полиэтиленовом флаконе легко идентифицируется по красной полоске.
- 31103003 Эталонный буферный раствор 9,18 рН при 25°C. Одна пинта в полиэтиленовом флаконе легко идентифицируется по красной полоске.

31103016 «Drierite», 3 и 1/2 унции – сиккатив для высокоимпедансных распределительных коробок во влажных зонах.

Комплект технического обслуживания (кроме 7773-70, -80)

31324441 Комплект с (2) 31117389, от -5 до +40°C, рН измерительные электроды

31324442 Комплект с (2) 31117390, от 10 до 80°C, рН измерительные электроды

31324443 Комплект с (2) 31117391, от 40 до 100°C, рН измерительные электроды

31008473 Комплект с (1) 31117486, от 10 до 100°C, электроды Meredian

Замена электродов и автоматических температурных компенсаторов

Таблица 4-1 Замена электродов и автоматических температурных компенсаторов

№ детали	Функция	Конструкция	Температурный диапазон	Проводник и подключение	Предельные значения давления
ИЗМЕРЕНИЕ: рН					
31117399	Диапазон 2-11 рН	Сурьма/Ryton	5-75°C	Винтовой цоколь	150 psig при 75°C
31117389	Диапазон 0-11 рН из-за ошибки Na+	Стекло/стекло	от -5 до +40°C	Винтовой цоколь	100 psig при 110°C 150 psig при 80°C
31117390	Измерение рН	Стекло/стекло	10-80°C	Винтовой цоколь	100 psig при 110°C; 150 psig при 80°C
31117391	Измерение рН	Стекло/стекло	от 40-110°C	Винтовой цоколь	100 psig при 110°C; 150 psig при 80°C
51204976-002	Durafet® II диапазон 0-14 рН	ISFET/Ryton	от -10 до 110°C	Торцевой разъем	150 psig при 80°C
№ детали	Функция	Конструкция	Температурный диапазон	Проводник и подключение	Предельные значения давления
ИЗМЕРЕНИЕ: ОВП					
31117419	Измерение ОВП	Золото/Ryton	от -5 до +110°C	6" (15 см) с плоским наконечником	150 psig при 110°C
31117418	Измерение ОВП	Платина/Ryton	от -5 до +110°C	6" (15 см) с плоским наконечником	150 psig при 110°C
ИЗМЕРЕНИЕ: ИОНОИЗБИРАТЕЛЬНОЕ					
№ детали	Функция	Конструкция	Температурный диапазон	Проводник и подключение	Предельные значения давления
31117485	Фторид-ион измерение	Фторид лантана /Эпоксидная смола	0-80°C	Винтовой цоколь	50 psig при 80°C
31117402	Хлорид-ион измерение	Хлорид серебра /Эпоксидная смола	0-50°C	Винтовой цоколь	50 psig при 50°C

КОМБИНАЦИЯ ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ЭЛЕКТРОДА / ЭЛЕКТРОДА СРАВНЕНИЯ					
31117486	Meredian диапазон 1-13 pH	Стекло/Ryton	10-100°C	Винтовой цоколь 6" (15 см) с плоским наконечником	30 psig при 100°C; 50 psig при 80°C; 100 psig при 60°C
31117494	Meredian диапазон 1-11 pH; свыше 100°C, 1-9 pH	Стекло/Ryton	20-130°C	Винтовой цоколь 6" (15 см) с плоским наконечником	100 psig при 60°C; 75 psig при 100°C; 50 psig при 130°C; только для стерилизации,
51204976 -001	Durafet® II диапазон 0-14 pH	ISFET/Ryton	от 1-10 до +110°C	Торцевой разъем	непрерывно при 25°C 150 psig при 80°C
СРАВНЕНИЯ					
31117481	Сравн. с заменяемой керамической заглушкой 109069	Гель/Ryton	от -5 до +110°C	6" (15 см) с плоским наконечником	150 psig при 60°C; 50 psig при 110°C
31117392	Сравн. с заменяемой керамической заглушкой 109069	Шлам/Ryton	от -5 до +110°C	6" (15 см) с плоским наконечником	150 psig при 60°C; 50 psig при 110°C
31117484	Сравнения	Гель/glass	от -5 до +130°C	2' с плоским наконечником	100 psig при 110°C; 150 psig при 80°C
31117300	Сравнения	Шлам/glass	от -5 до +130°C	2' с плоским наконечником	100 psig при 110°C; 150 psig при 80°C
31035832	Двойной переход сравнения	Гель/Ryton	от -5 до +110°C	6" (15 см) с плоским наконечником	150 psig при 60°C; 50 psig при 110°C
31008712	Электрод сравнения с плавающим переходом	Стекло (в составе комплекта 035974)	от -5 до +110°C	6" (15 см) с плоским наконечником	Атмосферное давление
АВТОМАТИЧЕСКИЕ ТЕМПЕРАТУРНЫЕ КОМПЕНСАТОРЫ (АТС)					
31152139	Температурный компенсатор	Стекло	от -5 до 130°C	6" (15 см) с плоским наконечником	150 psig при 130 °C
31152137	Температурный компенсатор	Ryton	от -5 до 130°C	6" (15 см) с плоским наконечником	150 psig при 60°C; 50 psig при 110°C
31022289	Температурный компенсатор только для µP приборов	Ryton	от -5 до +110°C	6" (15 см)	150 psig при 110°C
31022291	Температурный компенсатор только для µP приборов	Стекло	от -5 до +110°C	6" (15 см) с плоским наконечником	150 psig при 110°C

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:
Астана +7(7172)727-132, Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Екатеринбург (343)384-55-89,
Казань (843)206-01-48, Краснодар (861)203-40-90, Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70,
Нижегород (831)429-08-12, Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15,
Самара (846)206-03-16, Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12
Единый адрес: hwn@nt-rt.ru
www.honeywell.nt-rt.ru