



Дата:

Наименование заказчика

Место проведения работ:

Серийный номер расходомера-счетчика Bera-Соник ВС-12:

Модельный код расходомера-счетчика Bera-Соник ВС-12:

Материал трубопровода:

Типоразмер трубопровода:

Типовой план проведения ШМР и ПНР

Этапы	Наименование работ	Ответственный за выполнение	Примечание
Подготовительный этап	выбор места расположения приварных патрубков	заказчик	минимальная длина прямолинейного участка трубопровода выше по потоку от воображаемой точки пересечения линии акустического пути и осевой линии: 20 D; Минимальная длина прямолинейного участка трубопровода ниже по потоку от воображаемой точки пересечения линии акустического пути и осевой линии: 10 D
	выбор места расположения бобышки порта отбора давления	заказчик	матчик давления допускается располагать на участке трубопровода ниже по потоку от воображаемой точки пересечения линии акустического пути и осевой линии на расстоянии 0,5-5 длин наружного диаметра
	выбор места расположения бобышки термогильзы	заказчик	матчик температуры допускается располагать на участке трубопровода ниже по потоку от воображаемой точки пересечения линии акустического пути и осевой линии на расстоянии 5-20 длин наружного диаметра
	выбор места расположения ЭВБ	заказчик	в соответствии с длиной заказанного кабеля
	монтаж кронштейна крепления ЭВБ на трубопровод Ду 50 или на стену в месте предполагаемого расположения ЭВБ	заказчик	
	подготовка площадки обслуживания в месте установки прибора	заказчик	при необходимости
	снятие изоляции с трубопровода в месте предполагаемого расположения приварных патрубков	заказчик	1D выше по потоку от воображаемой точки пересечения линии акустического пути и осевой линии; 1D ниже по потоку от воображаемой точки пересечения линии акустического пути и осевой линии
	снятие изоляции с трубопровода в месте предполагаемого расположения датчика давления	заказчик	оценку площади снятия изоляции в месте установки датчика давления произвести на месте
	снятие изоляции с трубопровода в месте предполагаемого расположения датчика температуры	заказчик	оценку площади снятия изоляции в месте установки датчика температуры произвести на месте
	прокладка кабеля в лотках от предполагаемого места расположения датчика давления до предполагаемого места расположения ЭВБ	заказчик	разделку кабеля не производить
	прокладка кабеля в лотках от предполагаемого места расположения датчика температуры до предполагаемого места расположения ЭВБ	заказчик	разделку кабеля не производить
	прокладка кабеля питания в лотках до предполагаемого места расположения ЭВБ	заказчик	разделку кабеля не производить
	прокладка сигнального кабеля в лотках до предполагаемого места расположения ЭВБ	заказчик	разделку кабеля не производить
	Первый этап	разметка трубопровода под приварку патрубков	ООО НПП "Bera"
высверливание отверстий под патрубки и последующая их обработка до достижения нужной эллипсной формы согласно шаблона		заказчик	контроль - ООО НПП "Bera"
приварка патрубков к трубопроводу		заказчик	контроль - ООО НПП "Bera"
контроль центровки патрубков		ООО НПП "Bera"	
разметка трубопровода под приварку бобышки порта отбора давления		ООО НПП "Bera"	
Разметка трубопровода под приварку бобышки термогильзы		ООО НПП "Bera"	
высверливание отверстия под бобышку порта отбора давления		заказчик	контроль - ООО НПП "Bera"
высверливание отверстия под бобышку термогильзы		заказчик	контроль - ООО НПП "Bera"
осуществление приварки бобышки порта отбора давления к трубопроводу		заказчик	контроль - ООО НПП "Bera"
осуществление приварки бобышки термогильзы к трубопроводу		заказчик	контроль - ООО НПП "Bera"
монтаж трехвентильного блока на бобышку порта отбора давления		заказчик	контроль - ООО НПП "Bera"
монтаж термогильзы	заказчик	контроль - ООО НПП "Bera"	

	монтаж запорной арматуры на приварные патрубки	заказчик	применимо для прибора с извлекаемыми датчиками; контроль - ООО НПП "Bera"
	монтаж держателей датчиков в сборе с механизмами извлечения и ультразвуковыми датчиками	заказчик	применимо для прибора с извлекаемыми датчиками; контроль - ООО НПП "Bera"
	монтаж держателей датчиков в сборе с ультразвуковыми датчиками на приварные патрубки	заказчик	применимо для прибора с извлекаемыми датчиками; контроль - ООО НПП "Bera"
	монтаж клеммных коробок и предохранителей на ультразвуковые датчики	ООО НПП "Bera"	
Второй этап	монтаж ЭВБ на кронштейн	заказчик	контроль - ООО НПП "Bera"
	монтаж датчика давления	заказчик	контроль - ООО НПП "Bera"
	монтаж датчика температуры	заказчик	контроль - ООО НПП "Bera"
	прокладка кабеля в лотках от ультразвуковых датчиков до ЭВБ	заказчик	контроль - ООО НПП "Bera"
	сборка и установка кабельных вводов в ЭВБ	ООО НПП "Bera"	
	сборка и установка кабельных вводов в датчик давления	ООО НПП "Bera"	
	сборка и установка кабельных вводов в датчик температуры	ООО НПП "Bera"	
	ввод кабелей ДД, ДТ, питания, выходного сигнала через кабельные вводы в ЭВБ и последующая разделка кабеля	заказчик	контроль - ООО НПП "Bera"
Заключительный этап	ввод кабелей через кабельные вводы в датчик давления и датчик температуры и последующая разделка кабелей	заказчик	контроль - ООО НПП "Bera"
	расключение питания, входных/выходных сигналов на клеммной колодке ЭВБ	ООО НПП "Bera"	
	расключение питания, входных/выходных сигналов на клеммной колодке датчика давления	ООО НПП "Bera"	
	расключение питания, входных/выходных сигналов на клеммной колодке датчика температуры	ООО НПП "Bera"	
	электроподключение ультразвуковых датчиков и предохранителей	ООО НПП "Bera"	
	заземление ЭВБ, датчика давления, датчика температуры и клеммных коробок ультразвуковых датчиков	заказчик	контроль - ООО НПП "Bera"
	подача питания на ЭВБ	ООО НПП "Bera"	
	параметризация прибора, установка начальных параметров	ООО НПП "Bera"	при необходимости
	настройка и калибровка аналоговых входов	ООО НПП "Bera"	при необходимости
	настройка и калибровка аналоговых/частотных/импульсных выходов	ООО НПП "Bera"	при необходимости
	установка, электроподключение и заземление обогреваемых чехлов для ЭВБ и ультразвуковых датчиков	заказчик	контроль - ООО НПП "Bera"
	обучение персонала заказчика для самостоятельного обслуживания прибора	ООО НПП "Bera"	
составление и подписание акта о вводе оборудования в эксплуатацию	ООО НПП "Bera"		