

ОАО "СИБНЕФТЕТРАНСПРОЕКТ"

УНИФИЦИРОВАННЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

УПР.СКМ—01—2010

СИСТЕМЫ ДИСТАНЦИОННОГО
КОРРОЗИОННОГО МОНИТОРИНГА ОБЪЕКТОВ
ОАО "ГАЗПРОМ"

АЛЬБОМ 1

ЧАСТЬ 4

СИСТЕМА КОРРОЗИОННОГО
МОНИТОРИНГА "ПУЛЬСАР"

СИСТЕМА КОРРОЗИОННОГО МОНИТОРИНГА "ПУЛЬСАР"

СИСТЕМА КОРРОЗИОННОГО МОНИТОРИНГА «ПУЛЬСАР» ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ УНИВЕРСАЛЬНУЮ СИСТЕМУ СБОРА ТЕЛЕМЕТРИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ О СОСТОЯНИИ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ МАГИСТРАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ, ГОРОДСКИХ КОММУНИКАЦИЙ, ПРОМЫШЛЕННЫХ ПЛОЩАДОК И ТЕЛЕУПРАВЛЕНИЯ РАБОТОЙ УСТРОЙСТВ КАТОДНОЙ ЗАЩИТЫ. СИСТЕМА ПОЗВОЛЯЕТ ОПЕРАТИВНО ПРОВОДИТЬ ПРОТИВОКОРРОЗИОННЫЙ МОНИТОРИНГ, РЕГУЛИРОВАТЬ ПАРАМЕТРЫ КАТОДНОЙ ЗАЩИТЫ.

СИСТЕМА ИМЕЕТ ГИБКУЮ КОНФИГУРАЦИЮ И ЛЕГКО НАРАЩИВАЕМУЮ СТРУКТУРУ.

ШИРОКАЯ НОМЕНКЛАТУРА И ПОЛНАЯ АППАРАТНАЯ И ПРОГРАММНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ БЛОКОВ СИСТЕМЫ В СОЧЕТАНИИ С ОБРАБОТКОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СИГНАЛОВ, ИМЕЮЩИХ ВЫХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ В ВИДЕ НАПРЯЖЕНИЯ, ТОКА И СОПРОТИВЛЕНИЯ, ПОЗВОЛЯЕТ ПРОЕКТИРОВАТЬ ИЗ НИХ АППАРАТУРУ РАЗЛИЧНОЙ КОНФИГУРАЦИИ ПОД РАЗНООБРАЗНЫЕ ЗАДАЧИ.

УСТРОЙСТВА КОРРОЗИОННОГО МОНИТОРИНГА СИСТЕМЫ «ПУЛЬСАР» ИМЕЮТ РАЗЛИЧНЫЕ ИСПОЛНЕНИЯ И МОДИФИКАЦИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ХАРАКТЕРИСТИК ЗАЩИЩАЕМЫХ ОБЪЕКТОВ И ТРЕБОВАНИЙ УСЛОВИЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ. В КЛАССЕ УСТРОЙСТВ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИИ С ИНДИКАТОРОМ СКОРОСТИ КОРРОЗИИ РАЗРАБОТАНЫ ДВА ТИПА КОНТРОЛЬНО–ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПУНКТОВ: КИП–А С АВТОНОМНЫМ ПИТАНИЕМ И КИП–Л С ПИТАНИЕМ ОТ КОММУТИРУЕМОГО ИСТОЧНИКА ПОСТОЯННОГО ТОКА НАПРЯЖЕНИЕМ 12 В, ИСПОЛНЕНИЯ КОТОРЫХ ТАК ЖЕ ВАРЬИРУЮТСЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТРЕБОВАНИЙ ЭКСПЛУАТИРУЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ.

ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОПЕРАТИВНОЙ И КОМПЛЕКСНОЙ РАБОТЫ СИСТЕМЫ КОРРОЗИОННОГО МОНИТОРИНГА ПРИМЕНЯЕТСЯ УСТРОЙСТВО КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ (АРМ ЭХЗ), УСТАНОВЛИВАЕМОЕ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ ИНЖЕНЕРА ЭХЗ ГКС. АРМ ЭХЗ ОБЕСПЕЧИВАЕТ ТЕЛЕУПРАВЛЕНИЕ ПАРАМЕТРАМИ ЭХЗ И ОТОБРАЖЕНИЕ НА МОНИТОРЕ ПАРАМЕТРОВ ТИ, ТУ, ТС.

В СОСТАВЕ СКМ «ПУЛЬСАР» СОВМЕСТНО С АРМ ЭХЗ ПРИМЕНЯЕТСЯ КОНЦЕНТРАТОР ДАННЫХ СРЕДСТВ ЭХЗ (СЭХЗ), КОТОРЫЙ ОБЕСПЕЧИВАЕТ СБОР, ОБРАБОТКУ, ХРАНЕНИЕ И ПЕРЕДАЧУ ДАННЫХ О СОСТОЯНИИ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ НА ДИСПЕТЧЕРСКИЙ ПУНКТ И НА АРМ ЭХЗ.

ДЛЯ ОТВОДА БЛУЖДАЮЩИХ ТОКОВ В ЗОНЕ ЭЛЕКТРИФИЦИРОВАННОЙ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ ПРИМЕНЯЕТСЯ УСТРОЙСТВО ДРЕНАЖНОЙ ЗАЩИТЫ УДАР, КОТОРОЕ МОЖЕТ ЭФФЕКТИВНО ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ В СОСТАВЕ СИСТЕМЫ КОРРОЗИОННОГО МОНИТОРИНГА «ПУЛЬСАР».

Инв.№	подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

						УПР. СКМ– 01– 2010– 04.01			
						УНИФИЦИРОВАННЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ			
Изм.	Кол.уч	Лист	Индок	Подпись	Дата	Системы дистанционного коррозионного мониторинга объектов ОАО "Газпром". Система "Пульсар"	Страница	Лист	Листов
Разраб.		Переверзев							
Проверил		Кулиш							
Н.контр.		Куликов							
						Система коррозионного мониторинга "ПУЛЬСАР"	 "Сибнефтьтранспроект"		

СИСТЕМА КОРРОЗИОННОГО МОНИТОРИНГА "ПУЛЬСАР"

СИСТЕМА ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ ОПЕРАТИВНОГО КОНТРОЛЯ ПАРАМЕТРОВ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ И ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ РАБОТОЙ УСТРОЙСТВ КАТОДНОЙ ЗАЩИТЫ МАГИСТРАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ. СИСТЕМА ИМЕЕТ ГИБКУЮ НАРАЩИВАЕМУЮ СТРУКТУРУ, СОСТОЯЩУЮ ИЗ АППАРАТУРЫ ДИСПЕТЧЕРСКОГО ПУНКТА И АППАРАТУРЫ КОНТРОЛИРУЕМЫХ ПУНКТОВ

СКМ "ПУЛЬСАР" СОДЕРЖИТ ТРИ ГРУППЫ АППАРАТУРЫ:

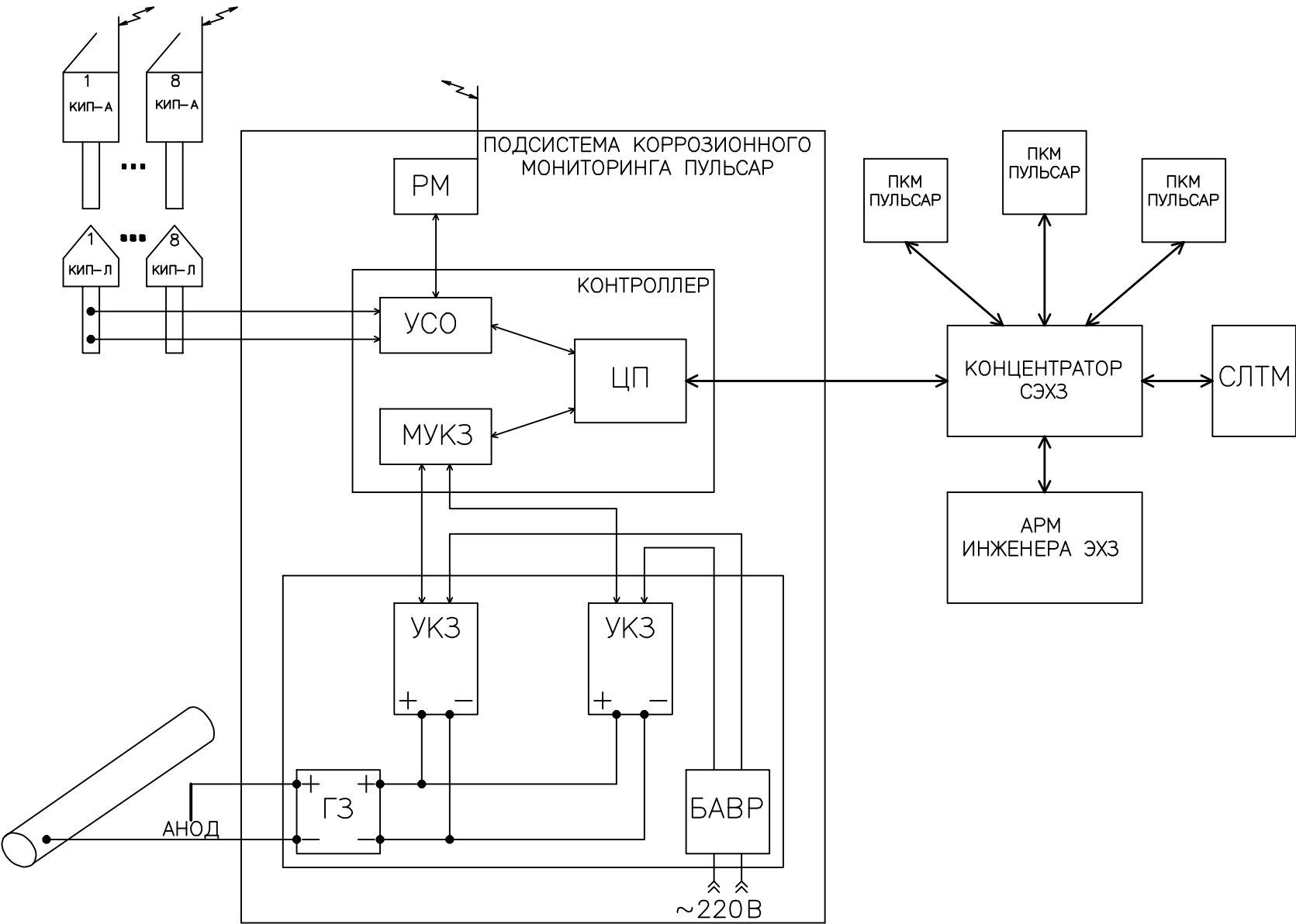
- АППАРАТУРА ДИСПЕТЧЕРСКОГО ПУНКТА, ПРЕДНАЗНАЧЕННАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ УПРАВЛЕНИЯ РАБОТОЙ СИСТЕМЫ В ЦЕЛОМ, ХРАНЕНИЯ ПОЛУЧАЕМЫХ ДАННЫХ, ИХ ОБРАБОТКИ И ВИЗУАЛИЗАЦИИ НА АРМ ИНЖЕНЕРА ЭХЗ;
- АППАРАТУРА КОНТРОЛИРУЕМОГО ПУНКТА, ПРЕДНАЗНАЧЕННАЯ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ РАБОТОЙ УСТРОЙСТВ КАТОДНОЙ ЗАЩИТЫ И СБОРА ТЕЛЕМЕТРИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ О РАБОТЕ СРЕДСТВ КАТОДНОЙ ЗАЩИТЫ И ПАРАМЕТРАХ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ СООРУЖЕНИЯ;
- АППАРАТУРА КОНТРОЛЬНО ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ПУНКТА, ПРЕДНАЗНАЧЕННАЯ ДЛЯ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИИ С ИНДИКАТОРОВ СКОРОСТИ КОРРОЗИИ И (ИЛИ) ДАТЧИКОВ ЗАЩИТНОГО (ПОЛЯРИЗАЦИОННОГО) ПОТЕНЦИАЛА

В СОСТАВ АППАРАТУРЫ ВХОДЯТ:

- КОНТРОЛЛЕРЫ ТИПА БУ;
- БЛОКИ ИЗМЕРЕНИЯ;
- БЛОКИ БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ;
- БЛОКИ АВАРИЙНОГО ВКЛЮЧЕНИЯ РЕЗЕРВА;
- БЛОКИ ГРОЗОЗАЩИТЫ;
- ДАТЧИКИ.

СОСТАВ СИСТЕМЫ "ПУЛЬСАР" ЗАВИСИТ ОТ КОНКРЕТНОГО ПРОЕКТА

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ



СОКРАЩЕНИЯ:

КИП–А – КОНТРОЛЬНО– ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ПУНКТ С АВТОНОМНЫМ ПИТАНИЕМ;
КИП–Л – КОНТРОЛЬНО– ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ПУНКТ ЛИНЕЙНОЙ ЧАСТИ;
РМ – РАДИОМОДУЛЬ;
УСО – УСТРОЙСТВО СВЯЗИ С УДАЛЕННЫМ ОБЪЕКТОМ;
ЦП – ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ПРОЦЕССОР;
МУКЗ – МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ УСТРОЙСТВАМИ КАТОДНОЙ ЗАЩИТЫ;
УКЗ – УСТРОЙСТВО КАТОДНОЙ ЗАЩИТЫ;
ГЗ – БЛОК ГРОЗОЗАЩИТЫ;
БАВР – БЛОК АВАРИЙНОГО ВКЛЮЧЕНИЯ РЕЗЕРВА;
СЛТМ – СИСТЕМА ЛИНЕЙНОЙ ТЕЛЕМЕХАНИКИ;
АРМ СЭХЗ – АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ

						УПР. СКМ– 01– 2010– 04.02		
						УНИФИЦИРОВАННЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ		
Изм.	Кол.уч	Лист	И.док	Подпись	Дата	Системы дистанционного коррозионного мониторинга объектов ОАО "Газпром". Система "Пulsar"	Страница	Лист
Разраб.		Переверзев						
Проверил		Кулиш						
И.контр.		Куликов				Система коррозионного мониторинга "ПУЛЬСАР"	 "Сибнефтьтранспроект"	

Взам.инв.№.N

Подп.и дата

Инв.№.подл.

ПОДСИСТЕМА КОРРОЗИОННОГО МОНИТОРИНГА "ПУЛЬСАР Л"

ПОДСИСТЕМА ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ КОНТРОЛЯ И ОПЕРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПАРАМЕТРАМИ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ, СБОРА, ОБРАБОТКИ И ХРАНЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ О КОРРОЗИОННЫХ ПРОЦЕССАХ И ПРОТИВОКОРРОЗИОННОЙ ЗАЩИТЕ ПОДЗЕМНЫХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ – КОМПРЕССОРНЫЕ СТАНЦИИ И ПРОМПЛОЩАДКИ, ЛИНЕЙНАЯ ЧАСТЬ.

ПОДСИСТЕМА "ПУЛЬСАР Л" КОМПЛЕКТУЕТСЯ УСТРОЙСТВАМИ КАТОДНОЙ ЗАЩИТЫ "ПАРСЕК" МОЩНОСТЬЮ 0,6 КВТ, 1,2 КВТ И 2,5 КВТ, ОПРЕДЕЛЯЕМОЙ ОПРОСНЫМ ЛИСТОМ.

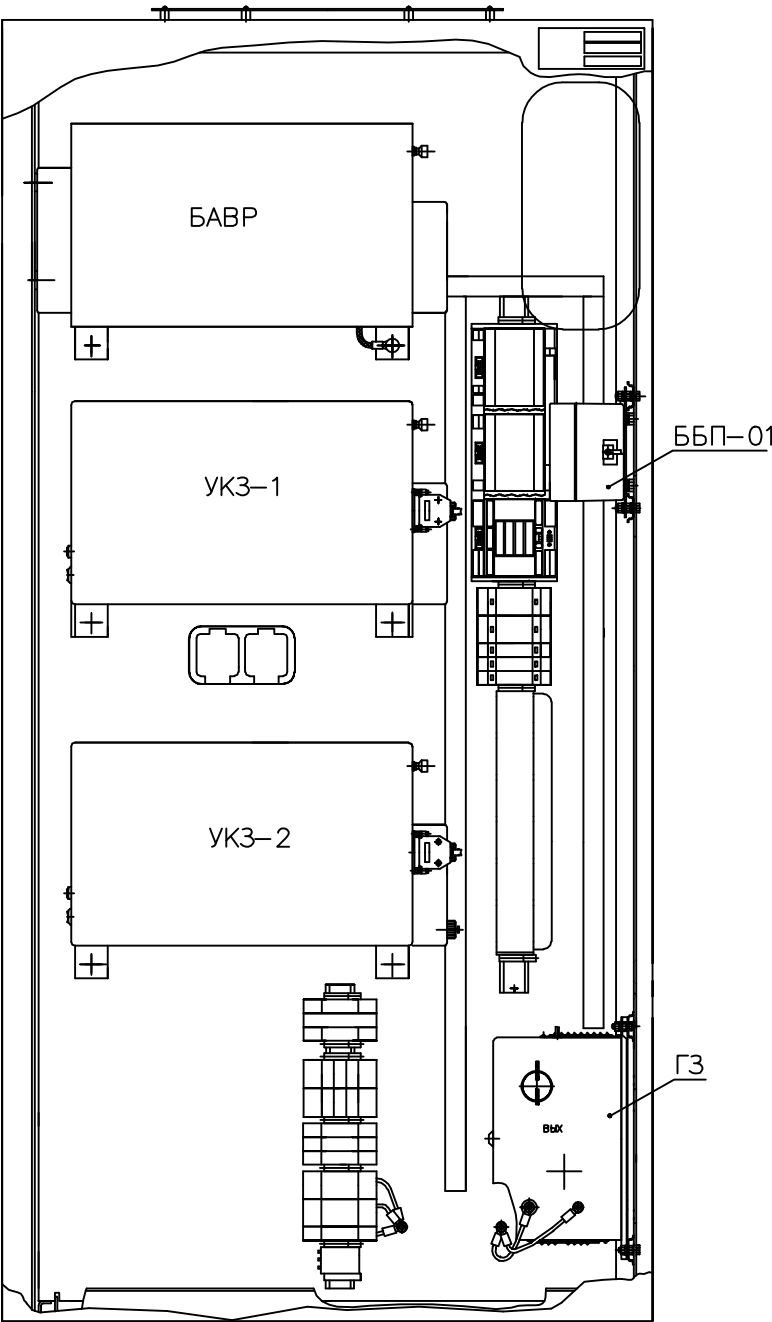
ПОДСИСТЕМА ОБЕСПЕЧИВАЕТ ЗАЩИТУ ВЫХОДНЫХ ЦЕПЕЙ УКЗ И ЦЕПЕЙ ЛИНИИ СВЯЗЕЙ ИНТЕРФЕЙСА RS-485 ОТ ИМПУЛЬСНЫХ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЙ, ВХОДНЫХ ЦЕПЕЙ ПИТАНИЯ ОТ ИМПУЛЬСНЫХ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЙ СЕТИ 230 В. ПОДСИСТЕМА ОБЕСПЕЧИВАЕТ АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ И ПЕРЕДАЧУ ИНФОРМАЦИИ О ПАРАМЕТРАХ ОДНОГО ИЛИ ДВУХ, ВХОДЯЩИХ В ЕГО СОСТАВ, УСТРОЙСТВ УКЗ. В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОСНОВНОГО УКЗ, ИЛИ ОТКЛЮЧЕНИЯ ПИТАНИЯ ОСНОВНОГО УКЗ, ПОДСИСТЕМА ОБЕСПЕЧИВАЕТ АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ ОСНОВНОГО УКЗ НА РЕЗЕРВНОЕ.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- ИНТЕРФЕЙСЫ:
 - RS-485 – С MASTER-КОНТРОЛЛЕРОМ АСУ ТП,
 - RS-485 – С КИПАМИ;
- ПАРАМЕТРЫ ТЕЛЕУПРАВЛЕНИЯ (ТУ):
 - ВЫХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ УКЗ;
- ПАРАМЕТРЫ ТЕЛЕИЗМЕРЕНИЯ (ТИ):
 - НАПРЯЖЕНИЯ И ТОКИ УКЗ;
- ПАРАМЕТРЫ С КИП:
 - ПОЛЯРИЗАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ, ЗАЩИТНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ, ТОК ПОЛЯРИЗАЦИИ, СОСТОЯНИЕ ПЛАСТИН-ИНДИКАТОРОВ СКОРОСТИ КОРРОЗИИ;
- ПАРАМЕТРЫ ТЕЛЕСИГНАЛИЗАЦИИ (ТС):
 - НАЛИЧИЕ 230 В, ВСКРЫТИЕ БЛОКБОКСА, ВСКРЫТИЕ КИПОВ.

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА	ЗНАЧЕНИЕ
КОЛИЧЕСТВО СИЛОВЫХ КАНАЛОВ	1
МАКСИМАЛЬНАЯ ВЫХОДНАЯ МОЩНОСТЬ КАНАЛА, ВТ	ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ОЛ
ВЫХОДНОЙ ТОК КАНАЛА, А	ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ОЛ
ВЫХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ КАНАЛА, В	ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ОЛ
ВИД СТАБИЛИЗАЦИИ	ТОК/НАПРЯЖЕНИЕ/ЭЛЕКТРОД СРАВНЕНИЯ
КОЛИЧЕСТВО ОБСЛУЖИВАЕМЫХ КИП	8*
АДРЕСА КИП	6...13
УПРАВЛЕНИЕ	РУЧНОЕ И ДИСТАНЦИОННОЕ
СИСТЕМА КОМАНД	ПРОТОКОЛ ModBus
ИНТЕРФЕЙС	RS-485
АДРЕС В MS-ИНТЕРФЕЙСЕ	1
КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ	НАПОЛЬНОЕ
МАССА, НЕ БОЛЕЕ КГ	150**
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, ММ	1800x800x600**
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ (НАПРЯЖЕНИЕ, ЧАСТОТА)	(230 ⁺²³ ₋₄₆) В, (50 ±1) Гц
ВИД КЛИМАТИЧЕСКОГО ИСПОЛНЕНИЯ ПО ГОСТ 15150	УСЛОВИЯ УХЛ 3.1
СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ ПОДСИСТЕМЫ ПО ГОСТ 14254	IP34

* – ПРИ ПОДКЛЮЧЕНИИ БОЛЕЕ 3 УСТРОЙСТВ КИП-Л, КОММУТАЦИЯ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ЧЕРЕЗ УСТРОЙСТВО СОГЛАСУЮЩЕЕ УСК.
** – ДЛЯ ПОДСИСТЕМ, УКОМПЛЕКТОВАННЫХ УСТРОЙСТВОМ КАТОДНОЙ ЗАЩИТЫ МОЩНОСТЬЮ 2,5 КВТ, МАССА СОСТАВЛЯЕТ НЕ БОЛЕЕ 200 КГ, ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ – 1800X1200X600 ММ.



Инв.№
Подп. и дата
Взам. инв.№

						УПР. СКМ-01-2010-04.03			
						УНИФИЦИРОВАННЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ			
Изм.	Колуч	Лист	Ирек	Подпись	Дата	Системы дистанционного коррозионного мониторинга объектов ОАО "Газпром". Система "Пульсар"	Стация	Лист	Листов
Разраб.	Переверзев								
Проверил	Кулиш								
И.контр.	Куликов					Подсистема коррозионного мониторинга "ПУЛЬСАР-Л"	 "Сибнефтьтранспроект"		

КИП– А

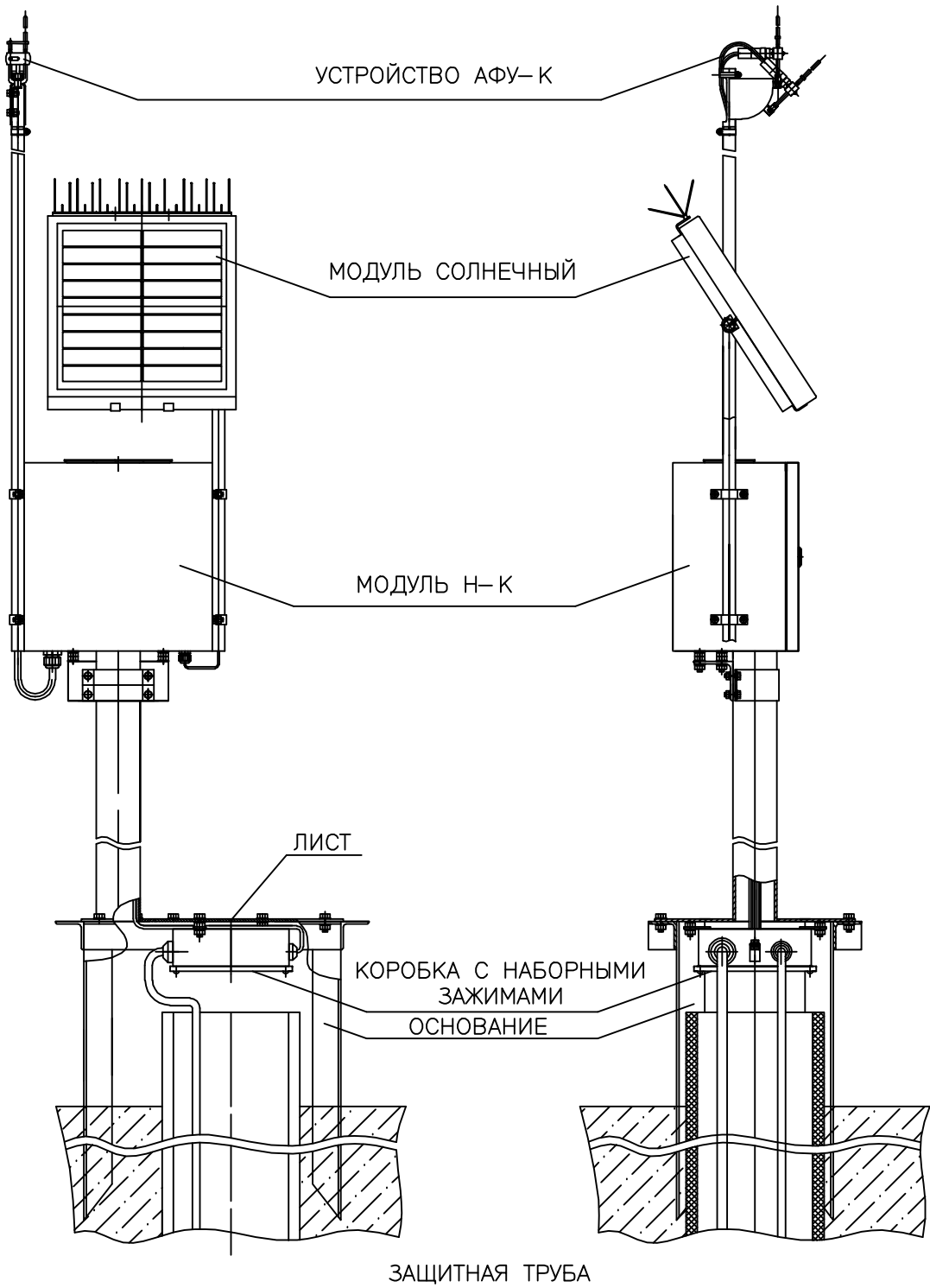
СИСТЕМА "ПУЛЬСАР Л" СОСТОИТ ИЗ ФУНКЦИОНАЛЬНО ЗАКОНЧЕННЫХ БЛОКОВ И УСТРОЙСТВ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ, КОТОРЫЕ ПОЗВОЛЯЮТ ИНТЕГРИРОВАТЬ ПРОТИВОКОРРОЗИОННЫЕ КОМПЛЕКСЫ БЕЗ МОДИФИКАЦИИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

В КЛАССЕ УСТРОЙСТВ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИИ С ИНДИКАТОРОВ СКОРОСТИ КОРРОЗИИ РАЗРАБОТАНЫ ДВА ТИПА КОНТРОЛЬНО– ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПУНКТОВ: КИП–А С АВТОНОМНЫМ ПИТАНИЕМ И КИП–Л С ПИТАНИЕМ ОТ КОММУТИРУЕМОГО ИСТОЧНИКА ПОСТОЯННОГО ТОКА НАПРЯЖЕНИЕМ 12 В

КИП–А УСТАНАВЛИВАЕТСЯ В МЕСТАХ, ГДЕ ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ СВЯЗИ ПО КАКИМ–ЛИБО ПРИЧИНАМ НЕВОЗМОЖНА ИЛИ НЕЖЕЛАТЕЛЬНА. ОСНОВНЫМ ИСТОЧНИКОМ ПИТАНИЯ КИП–А СЛУЖИТ АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ С НОМИНАЛЬНЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ 6 В. ПОДЗАРЯД БАТАРЕИ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ОТ МИНИАТЮРНОГО СОЛНЕЧНОГО МОДУЛЯ ТСМ–6. ПЕРЕДАЧА ИНФОРМАЦИИ ПРОИЗВОДИТСЯ ЧЕРЕЗ РАДИОМОДЕМ. ДЛЯ ЭКОНОМИИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ ПОСТОЯННО ВКЛЮЧЕН ТОЛЬКО РАДИОМОДЕМ, КОТОРЫЙ ОСУЩЕСТВЛЯЕТ УПРАВЛЕНИЕ РАБОТОЙ КИП–А ПО ВНУТРЕННЕМУ ТАЙМЕРУ И ПО КОМАНДАМ, ПОСТУПАЮЩИМ ОТ MASTER–КОНТРОЛЛЕРА. НА ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИИ С ДАТЧИКОВ, РАДИОМОДЕМ ВКЛЮЧАЕТ ПИТАНИЕ БЛОКА ИЗМЕРЕНИЯ (БИ), ПОСЛЕ ЧЕГО СЧИТЫВАЕТ ПОЛУЧЕННУЮ ИНФОРМАЦИЮ В СВОИ РЕГИСТРЫ И ПЕРЕВОДИТ БИ В СПЯЩИЙ РЕЖИМ.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

ОБОЗНА- ЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ДАТЧИКИ МОНИТОРИНГА	ПАРАМЕТРЫ МОНИТОРИНГА	ИНТЕРФЕЙС	МАКС. УДАЛЕНИЕ ОТ УСО	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ	ПРИМЕНЕНИЕ
КИП–А	КОНТРОЛЬНО– ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ПУНКТ С АВТОНОМНЫМ ПИТАНИЕМ	ЭЛЕКТРОД СРАВНЕНИЯ, ИНДИКАТОР СКОРОСТИ КОРРОЗИИ	$U_{mз}$ U_{nn} I_n N_k	433 МГц FFSK 9,6 кб/с	~0,5 км	АККУМУЛЯТОР + СОЛНЕЧНЫЙ МОДУЛЬ	КОМПРЕССОРНЫЕ СТАНЦИИ И ПРОМПЛОЩАДКИ



Инв.№
Подп. и дата
Взам. инв.№

						УПР. СКМ– 01– 2010– 04.04		
						УНИФИЦИРОВАННЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ		
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Системы дистанционного коррозионного мониторинга объектов ОАО "Газпром". Система "Пульсар"	Стация	Лист
Разраб.		Переверзев						Листов
Проверил		Кулиш						
Н. контр.		Куликов						
						Устройство КИП– А	 "Сибнефтьтранспроект"	

КИП-Л

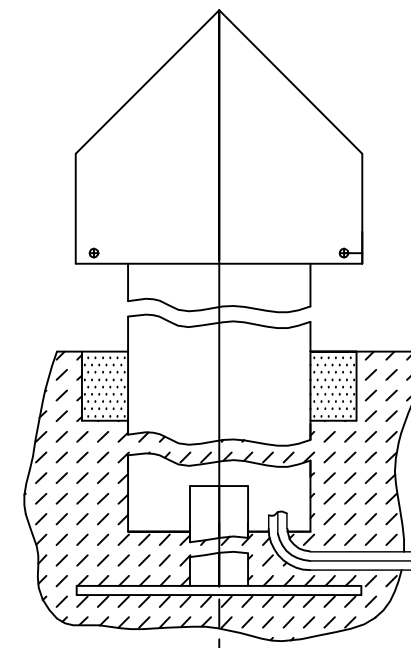
КИП–Л ПРИМЕНЯЕТСЯ В ОСНОВНОМ НА ЛИНЕЙНОЙ ЧАСТИ ТРУБОПРОВОДОВ И ПОЭТОМУ МОНТИРУЕТСЯ В ВАНДАЛОУСТОЙЧИВОМ КОРПУСЕ. ОБМЕН ИНФОРМАЦИЕЙ С MASTER–КОНТРОЛЛЕРОМ ПРОИЗВОДИТСЯ ПО ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОМУ ГАЛЬВАНИЧЕСКИ РАЗВЯЗАННОМУ ИНТЕРФЕЙСУ RS–485. ИМЕЮТСЯ ИСПОЛНЕНИЯ БЕЗ ВСТРОЕННОГО ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО БЛОКА.

ИСПОЛНЕНИЯ УСТРОЙСТВА КИП—Л:

1. КИП—Л СО ВСТРОЕННЫМ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫМ БЛОКОМ;
2. КИП—Л БЕЗ ВСТРОЕННОГО ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО БЛОКА С ВОЗМОЖНОСТЬЮ ПОДКЛЮЧЕНИЯ СЪЕМНОГО ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО БЛОКА, СОДЕРЖАЩЕГО ПАМЯТЬ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ИЗМЕРЕННЫХ ДАННЫХ, И ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕГО ВОЗМОЖНОСТЬ ПОСЛЕДУЮЩЕЙ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ НА КОМПЬЮТЕРЕ;
3. КИП—Л С НАБОРОМ КЛЕММ ДЛЯ ВНЕШНИХ ПОДКЛЮЧЕНИЙ (СТОЙКА КИП).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ДАТЧИКИ МОНИТОРИНГА	ПАРАМЕТРЫ МОНИТОРИНГА	ИНТЕРФЕЙС	МАКС. УДАЛЕНИЕ ОТ УСО	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ	ПРИМЕНЕНИЕ
КИП–Л	КОНТРОЛЬНО– ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ПУНКТ С ВНЕШНИМ ПИТАНИЕМ	ЭЛЕКТРОД СРАВНЕНИЯ, ИНДИКАТОР СКОРОСТИ КОРРОЗИИ	U мз U nn I n N к	RS–485 9,6 кбг	~1,3 км	12 В ПОСТОЯННОГО ТОКА КОММУТИ– РУЕМЫЙ	КОМПРЕССОРНЫЕ СТАНЦИИ И ПРОМПЛОЩАДКИ, ЛИНЕЙНАЯ ЧАСТЬ
КИП–Л С ВНЕШНИМ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫМ БЛОКОМ	КОНТРОЛЬНО– ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ПУНКТ С ВНЕШНИМ ПИТАНИЕМ	ЭЛЕКТРОД СРАВНЕНИЯ, ИНДИКАТОР СКОРОСТИ КОРРОЗИИ	U мз U nn I n N к	RS–485 9,6 кбг	–	–	КОМПРЕССОРНЫЕ СТАНЦИИ И ПРОМПЛОЩАДКИ, ЛИНЕЙНАЯ ЧАСТЬ
КИП–Л С НАБОРОМ КЛЕММ	КОНТРОЛЬНО– ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ПУНКТ	ЭЛЕКТРОД СРАВНЕНИЯ, ИНДИКАТОР СКОРОСТИ КОРРОЗИИ	U мз	–	–	–	КОМПРЕССОРНЫЕ СТАНЦИИ И ПРОМПЛОЩАДКИ, ЛИНЕЙНАЯ ЧАСТЬ



Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N

						УПР.СКМ—01—2010—04.05				
						УНИФИЦИРОВАННЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ				
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата					
						Системы дистанционного коррозионного мониторинга объектов ОАО "Газпром". Система "Пульсар"		Страница	Лист	Листов
Разраб.		Переверзев								
Проверил		Кулиш				Устройство КИП—Л		 "Сибнефтьтранспроект"		
Н.контр.		Куликов								

УСТРОЙСТВО КОРРОЗИОННОГО МОНИТОРИНГА "ПУЛЬСАР Л–КС"

ОСНОВНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ: ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА ДЛЯ СЕТЕЙ КОММУНИКАЦИЙ СЛОЖНОЙ КОНФИГУРАЦИИ НА ПЛОЩАДКАХ КОМПРЕССОРНЫХ СТАНЦИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПРОТЯЖЕННЫХ ГИБКИХ АНОДОВ.

РАВНОМЕРНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАЩИТНОГО ПОТЕНЦИАЛА ПО КС ДОСТИГАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ШЕСТИ НЕЗАВИСИМЫХ СИЛОВЫХ КАНАЛОВ С ИНДИВИДУАЛЬНОЙ СИСТЕМОЙ УПРАВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЯ.

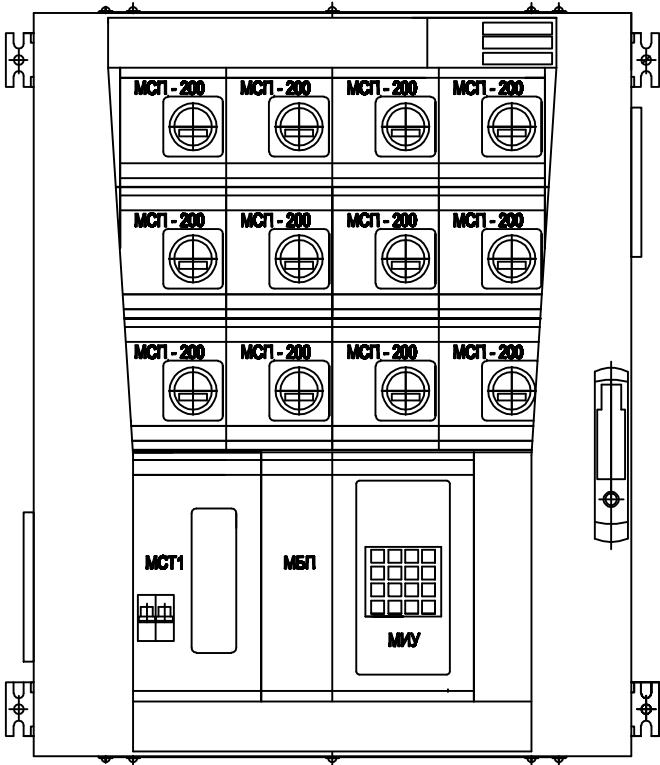
- ПОВЫШЕННАЯ НАДЕЖНОСТЬ ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ:
- ХОЛОДНЫМ РЕЗЕРВИРОВАНИЕМ СИЛОВЫХ МОДУЛЕЙ;
 - БЫСТРОДЕЙСТВУЮЩИМ СТАБИЛИЗАТОРОМ СЕТЕВОГО НАПРЯЖЕНИЯ;
 - ПРИМЕНЕНИЕМ ОГРАНИЧИТЕЛЕЙ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЙ ПО ВХОДНЫМ И ВЫХОДНЫМ ЦЕПЯМ, ЦЕПЯМ ДАТЧИКОВ И ИНТЕРФЕЙСА

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- ИНФОРМАЦИЯ О РЕЖИМАХ РАБОТЫ КАЖДОГО СИЛОВОГО МОДУЛЯ И СИСТЕМЫ ВЫВОДИТСЯ НА ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ И ДИСПЕТЧЕРСКИЙ ПУЛЬТ КС;
- ИНТЕРФЕЙСЫ:
 - RS–485 – С MASTER–КОНТРОЛЛЕРОМ АСУ ТП,
 - RS–485 – С КИПАМИ,
 - RS–485 – СЕРВИСНЫЙ ИНТЕРФЕЙС;
- ПАРАМЕТРЫ ТЕЛЕУПРАВЛЕНИЯ (ТУ):
 - ВЫХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ МСП–200,
 - РЕЖИМ СТАБИЛИЗАЦИИ МСП–200;
- ПАРАМЕТРЫ ТЕЛЕИЗМЕРЕНИЯ (ТИ):
 - НАПРЯЖЕНИЯ И ТОКИ МОДУЛЕЙ МСП–200;
- ПАРАМЕТРЫ С КИП:
 - ПОЛЯРИЗАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ,
 - ЗАЩИТНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ,
 - ТОК ПОЛЯРИЗАЦИИ,
 - СОСТОЯНИЕ ПЛАСТИН–ИНДИКАТОРОВ КОРРОЗИИ;
- ПАРАМЕТРЫ ТЕЛЕСИГНАЛИЗАЦИИ (ТС):
 - НАЛИЧИЕ 230 В,
 - ВСКРЫТИЕ БЛОКБОКСА,
 - ВСКРЫТИЕ КИПОВ,
 - ИСПРАВНОСТЬ МСП–200,
 - ВКЛЮЧЕНИЕ РЕЗЕРВА

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА	ЗНАЧЕНИЕ
КОЛИЧЕСТВО СИЛОВЫХ КАНАЛОВ	6*
МАКСИМАЛЬНАЯ ВЫХОДНАЯ МОЩНОСТЬ КАНАЛА, Вт	200
ВЫХОДНОЙ ТОК КАНАЛА, А	ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ОЛ
ВЫХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ КАНАЛА, В	ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ОЛ
ВИД СТАБИЛИЗАЦИИ	ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ОЛ
КОЛИЧЕСТВО ОБСЛУЖИВАЕМЫХ КИП	8
АДРЕСА КИП	6...13
УПРАВЛЕНИЕ	РУЧНОЕ И ДИСТАНЦИОННОЕ
СИСТЕМА КОМАНД	ПРОТОКОЛ ModBus
ИНТЕРФЕЙС	RS–485
АДРЕС В MS–ИНТЕРФЕЙСЕ	1
КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ	НАСТЕННОЕ/НАПОЛЬНОЕ
МАССА, кг	для настенного исполнения для напольного исполнения
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм	для настенного исполнения для напольного исполнения
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ (НАПРЯЖЕНИЕ, ЧАСТОТА)	(230 ⁺²³ ₋₄₆) В, (50 ±1) Гц
ВИД КЛИМАТИЧЕСКОГО ИСПОЛНЕНИЯ ПО ГОСТ 15150	УСЛОВИЯ УХЛ 3.1

* – КАЖДЫЙ КАНАЛ ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ ОСНОВНОЙ И РЕЗЕРВНЫЙ МОДУЛЬ МСП–200. ВКЛЮЧЕНИЕ РЕЗЕРВА – АВТОМАТИЧЕСКОЕ.



СОКРАЩЕНИЯ:
МБП – МОДУЛЬ БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ,
МИУ – МОДУЛЬ ИНДИКАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ,
МСП – МОДУЛЬ СИЛОВОГО ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ,
МСТ – МОДУЛЬ СТАБИЛИЗАТОРА.

Инв.№ подл. Подп. и дата. Взам. инв.№

						УПР. СКМ–01–2010–04.06		
						УНИФИЦИРОВАННЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Издок	Подпись	Дата	Системы дистанционного коррозионного мониторинга объектов ОАО "Газпром". Система "Пульсар"	Страница	Листов
Разраб.		Переверзев						
Проверил		Кулиш						
Н.контр.		Куликов						
						Устройство коррозионного мониторинга "ПУЛЬСАР Л–КС"	"Сибнефтьтранспроект"	

УСТРОЙСТВО КОРРОЗИОННОГО МОНИТОРИНГА "ПУЛЬСАР Л-КС (ОГ)"

ПРЕДНАЗНАЧЕНО ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ, КОНТРОЛЯ И ОПЕРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПАРАМЕТРАМИ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ ПОДЗЕМНЫХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ – КОМПРЕССОРНЫЕ СТАНЦИИ И ПРОМПЛОЩАДКИ, ЛИНЕЙНАЯ ЧАСТЬ.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- СИЛОВАЯ ЧАСТЬ СОСТОИТ ИЗ ДВУХ СИЛОВЫХ МОДУЛЕЙ МС С МОЩНОСТЬЮ ОПРЕДЕЛЯЕМОЙ ОПРОСНЫМ ЛИСТОМ;
- УПРАВЛЕНИЕ РЕЖИМАМИ РАБОТЫ СИЛОВЫХ МОДУЛЕЙ – РУЧНОЕ И ДИСТАНЦИОННОЕ;
- ИНФОРМАЦИЯ О РЕЖИМАХ РАБОТЫ КАЖДОГО СИЛОВОГО МОДУЛЯ И СИСТЕМЫ ВЫВОДИТСЯ НА ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ И ДИСПЕТЧЕРСКИЙ ПУЛЬТ КС;
- ИНТЕРФЕЙСЫ:
 - RS–485 – С MASTER–КОНТРОЛЛЕРОМ АСУ ТП,
 - RS–485 – С КИПАМИ,
 - RS–485 – СЕРВИСНЫЙ ИНТЕРФЕЙС;
- ПАРАМЕТРЫ ТЕЛЕУПРАВЛЕНИЯ (ТУ):
 - ВЫХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ МС,
 - РЕЖИМ СТАБИЛИЗАЦИИ МС;
- ПАРАМЕТРЫ ТЕЛЕИЗМЕРЕНИЯ (ТИ):
 - НАПРЯЖЕНИЯ И ТОКИ МОДУЛЕЙ МС;
- ПАРАМЕТРЫ С КИП:
 - ПОЛЯРИЗАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ,
 - ЗАЩИТНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ,
 - ТОК ПОЛЯРИЗАЦИИ,
 - СОСТОЯНИЕ ПЛАСТИН–ИНДИКАТОРОВ КОРРОЗИИ;
- ПАРАМЕТРЫ ТЕЛЕСИГНАЛИЗАЦИИ (ТС):
 - НАЛИЧИЕ 230 В,
 - ВСКРЫТИЕ БЛОКБОКСА,
 - ВСКРЫТИЕ КИПОВ,
 - ИСПРАВНОСТЬ МС,
 - ВКЛЮЧЕНИЕ РЕЗЕРВА;
- КОЛИЧЕСТВО ПОДКЛЮЧАЕМЫХ КИПОВ ОТ 1 ДО 8.

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА	ЗНАЧЕНИЕ
КОЛИЧЕСТВО СИЛОВЫХ КАНАЛОВ	1
МАКСИМАЛЬНАЯ ВЫХОДНАЯ МОЩНОСТЬ КАНАЛА, ВТ	ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ОЛ
ВЫХОДНОЙ ТОК КАНАЛА, А	ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ОЛ
ВЫХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ КАНАЛА, В	ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ОЛ
ВИД СТАБИЛИЗАЦИИ	ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ОЛ
КОЛИЧЕСТВО ОБСЛУЖИВАЕМЫХ КИП	8
АДРЕСА КИП	6...13
УПРАВЛЕНИЕ	РУЧНОЕ И ДИСТАНЦИОННОЕ
СИСТЕМА КОМАНД	ПРОТОКОЛ ModBus
ИНТЕРФЕЙС	RS–485
АДРЕС В MS–ИНТЕРФЕЙСЕ	1
КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ	НАСТЕННОЕ/НАПОЛЬНОЕ
МАССА, кг	НЕ БОЛЕЕ 90 НЕ БОЛЕЕ 150
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм	600х780х400 1600х800х600
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ (НАПРЯЖЕНИЕ, ЧАСТОТА)	(230 ⁺²³ ₋₄₆) В, (50 ±1) Гц
ВИД КЛИМАТИЧЕСКОГО ИСПОЛНЕНИЯ ПО ГОСТ 15150	УСЛОВИЯ УХЛ 3.1
СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ ПОДСИСТЕМЫ ПО ГОСТ 14254	IP34

Инв.№

подл.

Подп. и дата

Взам. инв.№

						УПР. СКМ–01–2010–04.07			
						УНИФИЦИРОВАННЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ			
Изм.	Колуч	Лист	И док	Подпись	Дата	Системы дистанционного коррозионного мониторинга объектов ОАО "Газпром". Система "Пульсар"	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Проверил	Н. контр.							
						Устройство коррозионного мониторинга "ПУЛЬСАР Л-КС (ОГ)"	 "Сибнефтьтранспроект"		

УСТРОЙСТВО ДРЕНАЖНОЙ ЗАЩИТЫ "УДАР"

ИМЕЕТСЯ ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ В СОСТАВЕ СИСТЕМ КОРРОЗИОННОГО МОНИТОРИНГА "ПУЛЬСАР" УСТРОЙСТВ ДРЕНАЖНОЙ ЗАЩИТЫ УДАР. УСТРОЙСТВО ДРЕНАЖНОЕ АВТОМАТИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРУЕМОЕ УДАР ПРЕДНАЗНАЧЕНО ДЛЯ ОТВОДА БЛУЖДАЮЩИХ ТОКОВ С ТРУБОПРОВОДА В РЕЛЬСОВУЮ ЦЕПЬ ЭЛЕКТРИФИЦИРОВАННОЙ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ ИЛИ ДРУГИЕ ИСТОЧНИКИ БЛУЖДАЮЩИХ ТОКОВ.

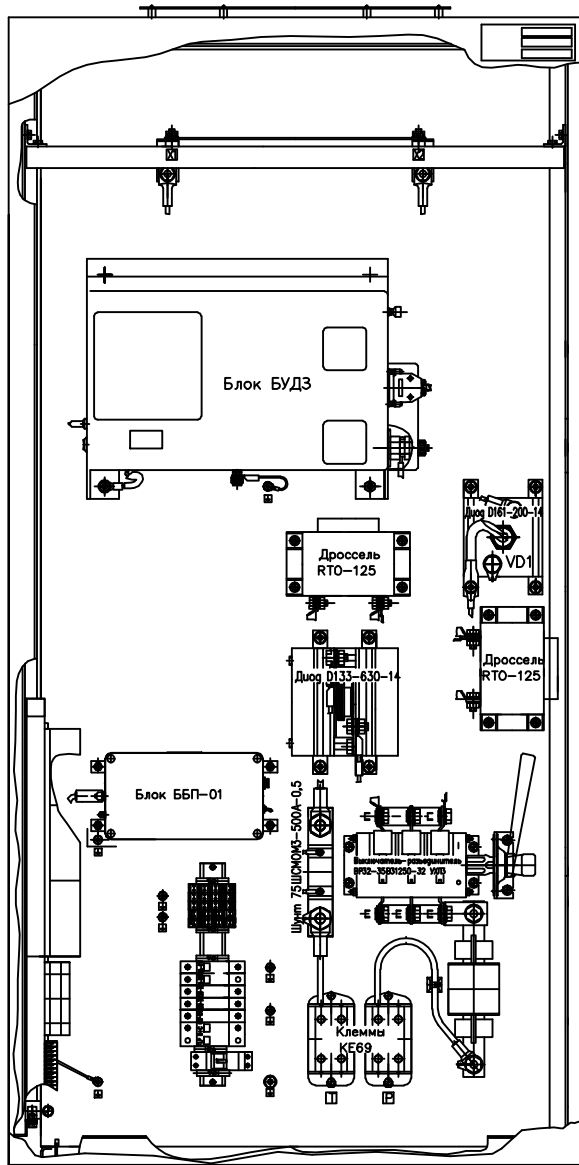
УСТРОЙСТВО ОТВОДИТ БЛУДАЮЩИЕ ТОКИ ДО 100 А С ТРУБЫ НА РЕЛЬС С СОХРАНЕНИЕМ ЗАДАННОГО ПОТЕНЦИАЛА ТРУБА—ЗЕМЛЯ. УСТРОЙСТВО ИМЕЕТ ИНДИКАЦИЮ СЛЕДУЮЩИХ ПАРАМЕТРОВ:

- НАПРЯЖЕНИЕ ТРУБА– РЕЛЬС;
- ВЫХОДНОЙ ТОК УСТРОЙСТВА;
- ОБЩИЙ ДРЕНИРУЕМЫЙ ТОК;
- ЗАЩИТНЫЙ ИЛИ ПОЛЯРИЗАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ.

УСТРОЙСТВО ОБЕСПЕЧИВАЕТ ПЕРЕДАЧУ УКАЗАННЫХ ПАРАМЕТРОВ В СИСТЕМУ ЛИНЕЙНОЙ ТЕЛЕМЕХАНИКИ. ВХОДНЫЕ И ВЫХОДНЫЕ ЦЕПИ УСТРОЙСТВА ЗАЩИЩЕНЫ СИСТЕМОЙ ГРОЗОЗАЩИТЫ КЛАССА C+D ПО СТАНДАРТУ IEC 6164321:1998202, EDIN VDE0675 PART 6.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ УСТРОЙСТВА: ОТ ОДНОФАЗНОЙ СЕТИ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА НАПРЯЖЕНИЕМ 230⁺²³₋₄₆ В И ЧАСТОТОЙ (50±1) ГЦ;
- МОЩНОСТЬ, ПОТРЕБЛЯЕМАЯ ОТ СЕТИ: НЕ БОЛЕЕ 1600 Вт;
- МАКСИМАЛЬНЫЙ ОТВОДИМЫЙ ТОК С ТРУБЫ НА РЕЛЬС: НЕ БОЛЕЕ 500 А;
- ВЫХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ УСТРОЙСТВА: НЕ МЕНЕЕ 12 В;
- МАКСИМАЛЬНАЯ ВЕЛИЧИНА ГАРМОНИЧЕСКОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ В ВЫХОДНОМ НАПРЯЖЕНИИ:
 - 50 ГЦ – НЕ БОЛЕЕ 0,1 В,
 - 100 ГЦ – НЕ БОЛЕЕ 0,4 В;
- ТОК НАГРУЗКИ УСТРОЙСТВА: НЕ МЕНЕЕ 100 А;
- ПЕРЕДАЧА ПАРАМЕТРОВ В СИСТЕМУ ЛИНЕЙНОЙ ТЕЛЕМЕХАНИКИ ПО ДВУХПРОВОДНОМУ ИНТЕРФЕЙСУ RS-485 ПО ПРОТОКОЛУ ЛОГИЧЕСКОГО ОБМЕНА GOLD MODBUS PROTOCOL;
- СКОРОСТЬ ОБМЕНА: 9600 БИТ/С;
- КЛИМАТИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ: КАТЕГОРИЯ У2 ПО ГОСТ 15150;
- СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ УСТРОЙСТВА: ПО СТАНДАРТУ IEC529 – IP34;
- МАССА УСТРОЙСТВА: НЕ БОЛЕЕ 120 КГ;
- ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ: 1200Х600Х500 ММ.



Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

						УПР. СКМ—01—2010—04.08			
						УНИФИЦИРОВАННЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ			
Изм.	Код.уч	Лист	Н док	Подпись	Дата				
Разраб.		Переверзев				Системы дистанционного коррозионного мониторинга объектов ОАО "Газпром". Система "Пульсар"	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Кулиш							
Н. контр.		Куликов				Устройство гребной защиты "Угар"	 "Сибнефтьтранспроект"		

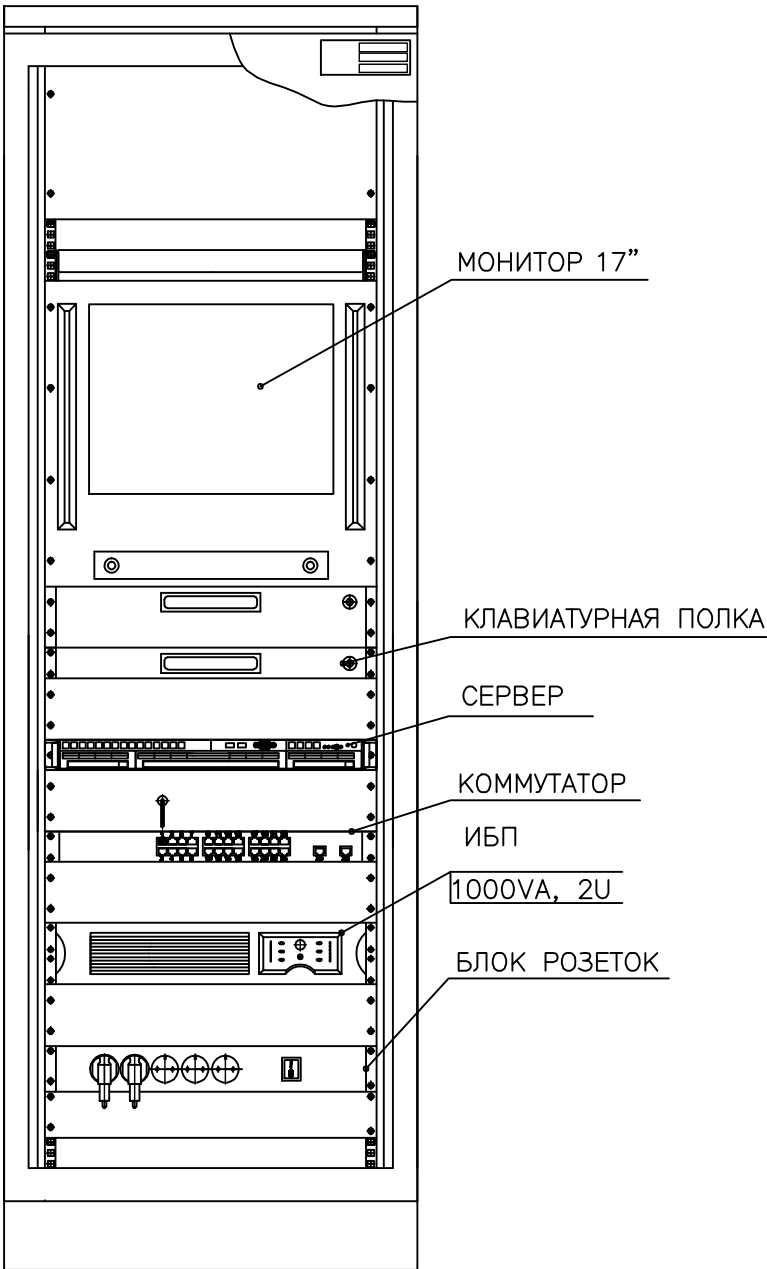
КОНЦЕНТРАТОР ДАННЫХ СЭХЗ

КОНЦЕНТРАТОР ДАННЫХ СЭХЗ ЯВЛЯЕТСЯ СОСТАВНОЙ ЧАСТЬЮ СИСТЕМЫ КОРРОЗИОННОГО МОНИТОРИНГА "ПУЛЬСАР".
КОНЦЕНТРАТОР ДАННЫХ СЭХЗ ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ СБОРА, ОБРАБОТКИ, ХРАНЕНИЯ И ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ О СОСТОЯНИИ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ МАГИСТРАЛЬНЫХ ГАЗОПРОВОДОВ, А ТАКЖЕ ДЛЯ КОНТРОЛЯ РАБОТЫ ПОДСИСТЕМ КОРРОЗИОННОГО МОНИТОРИНГА.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- КОНЦЕНТРАТОР ОБЕСПЕЧИВАЕТ ОБМЕН ИНФОРМАЦИЕЙ С СКМ "ПУЛЬСАР", ИХ КОЛИЧЕСТВО ЛОГИЧЕСКИ НЕ ОГРАНИЧЕНО;
- ОБМЕН ИНФОРМАЦИЕЙ С КП ЭХЗ ПРОИЗВОДИТСЯ ПО ИНТЕРФЕЙСАМ RS-485. КОЛИЧЕСТВО ПОРТОВ – 8. ПРОТОКОЛ ЛОГИЧЕСКОГО ОБМЕНА – MODBUSRTU;
- КОНЦЕНТРАТОР ФОРМИРУЕТ БАЗУ ДАННЫХ ПАРАМЕТРОВ СЭХЗ (ДАЛЕЕ БД);
- СТАНДАРТНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОНЦЕНТРАТОРА – "ОС WINDOWS";
- ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОНЦЕНТРАТОРА – ПРОГРАММА "КОНЦЕНТРАТОР";
- КОНЦЕНТРАТОР ОБЕСПЕЧИВАЕТ ОБМЕН ИНФОРМАЦИЕЙ С УСТРОЙСТВОМ КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ (АРМ ЭХЗ) ПО ЛОКАЛЬНОЙ СЕТИ ETHERNET;
- ПИТАНИЕ КОНЦЕНТРАТОРА ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ОТ ОДНОФАЗНОЙ СЕТИ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА НАПРЯЖЕНИЕМ (230 ±23) В, (50 ±1) ГЦ;
- СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ ИЗДЕЛИЯ ПО ГОСТ 14254 – IP3.1;
- ВИД КЛИМАТИЧЕСКОГО ИСПОЛНЕНИЯ ПО ГОСТ 15150 – УХЛ 4.2.

ПЕРЕДНЯЯ ДВЕРЬ УСЛОВНО НЕ ПОКАЗАНА



Инв.№	подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

						УПР. СКМ– 01– 2010– 04.09						
						УНИФИЦИРОВАННЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Системы дистанционного коррозионного мониторинга объектов ОАО "Газпром". Система "Пульсар"	Стадия	Лист	Листов	СНП "Сибнефтетранспроект"		
Разраб.		Переверзев										
Проверил		Кулиш										
Н. контр.		Куликов										
						Концентратор данных системы ЭХЗ						

УСТРОЙСТВО КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ (АРМ ЭХЗ)

УСТРОЙСТВО КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ (АРМ ЭХЗ) ЯВЛЯЕТСЯ СОСТАВНОЙ ЧАСТЬЮ СИСТЕМЫ КОРРОЗИОННОГО МОНИТОРИНГА "ПУЛЬСАР" ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ ПРОГРАММНО–АППАРАТНЫЙ КОМПЛЕКС, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЙ ДЛЯ МОНИТОРИНГА СОСТОЯНИЯ СРЕДСТВ ЭХЗ, ОБЕСПЕЧЕНИЯ ФУНКЦИЙ ТЕЛЕУПРАВЛЕНИЯ ПАРАМЕТРАМИ ЭХЗ И ОТОБРАЖЕНИЯ НА МОНИТОРЕ ПАРАМЕТРОВ ТИ, ТУ, ТС.

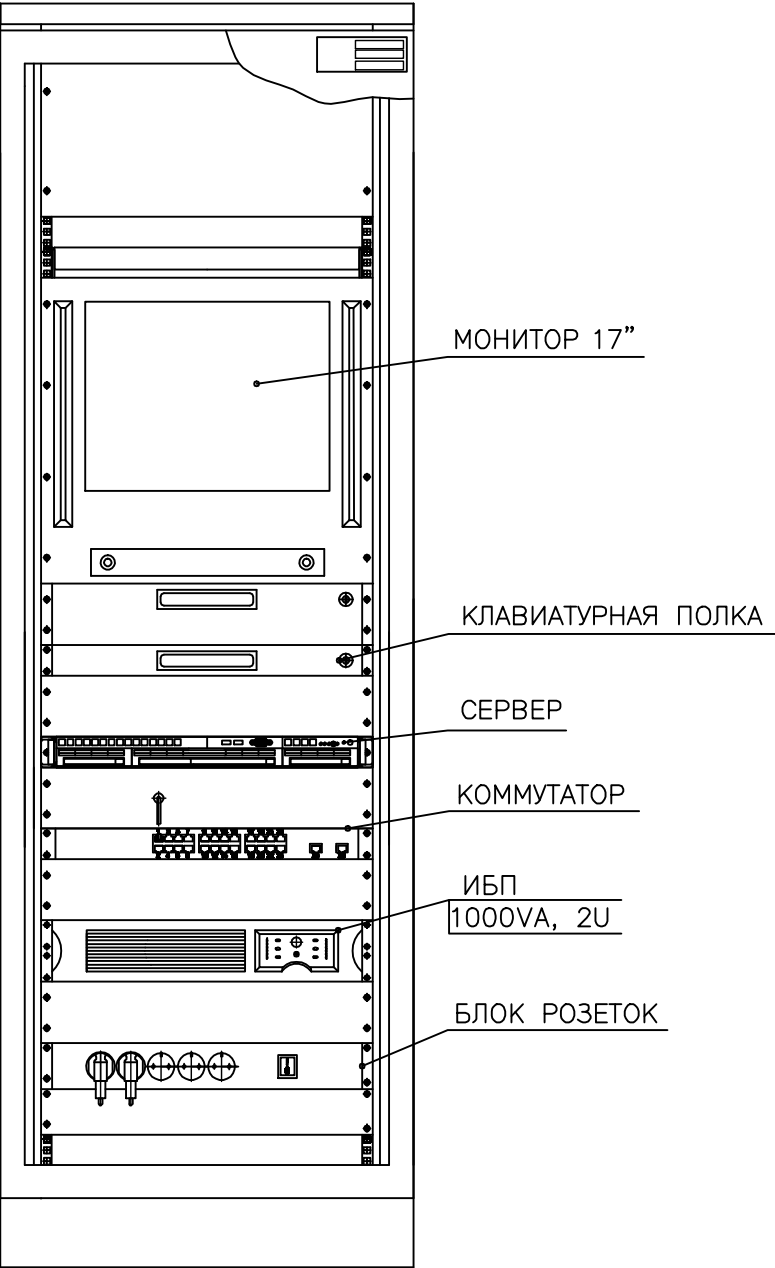
УСТРОЙСТВО КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ (АРМ ЭХЗ) УСТАНОВЛИВАЕТСЯ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ ИНЖЕНЕРА ЭХЗ ГКС.

- ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АРМ ЭХЗ ОСУЩЕСТВЛЯЕТ:
- 1. РАБОТУ С ИНФОРМАЦИОННЫМ АРХИВОМ КОНЦЕНТРАТОРА СЭХЗ;
 - 2. УПРАВЛЕНИЕ КП ЭХЗ;
 - 3. ОТОБРАЖЕНИЕ НА МОНИТОРЕ ПАРАМЕТРОВ ТИ, ТУ, ТС.

УСТРОЙСТВО КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ (АРМ ЭХЗ) МОЖЕТ ПОСТАВЛЯТЬСЯ В ДВУХ ИСПОЛНЕНИЯХ:

- В ПРОМЫШЛЕННОМ ШКАФУ, РАЗМЕРОМ 1600Х600Х600, СОДЕРЖАЩИЙ В СВОЕМ СОСТАВЕ ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЬЮТЕР С УСТАНОВЛЕННЫМ ПРОГРАММНЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ, МОНИТОР, ИСТОЧНИК БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ;
- ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР С УСТАНОВЛЕННЫМ ПРОГРАММНЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ.

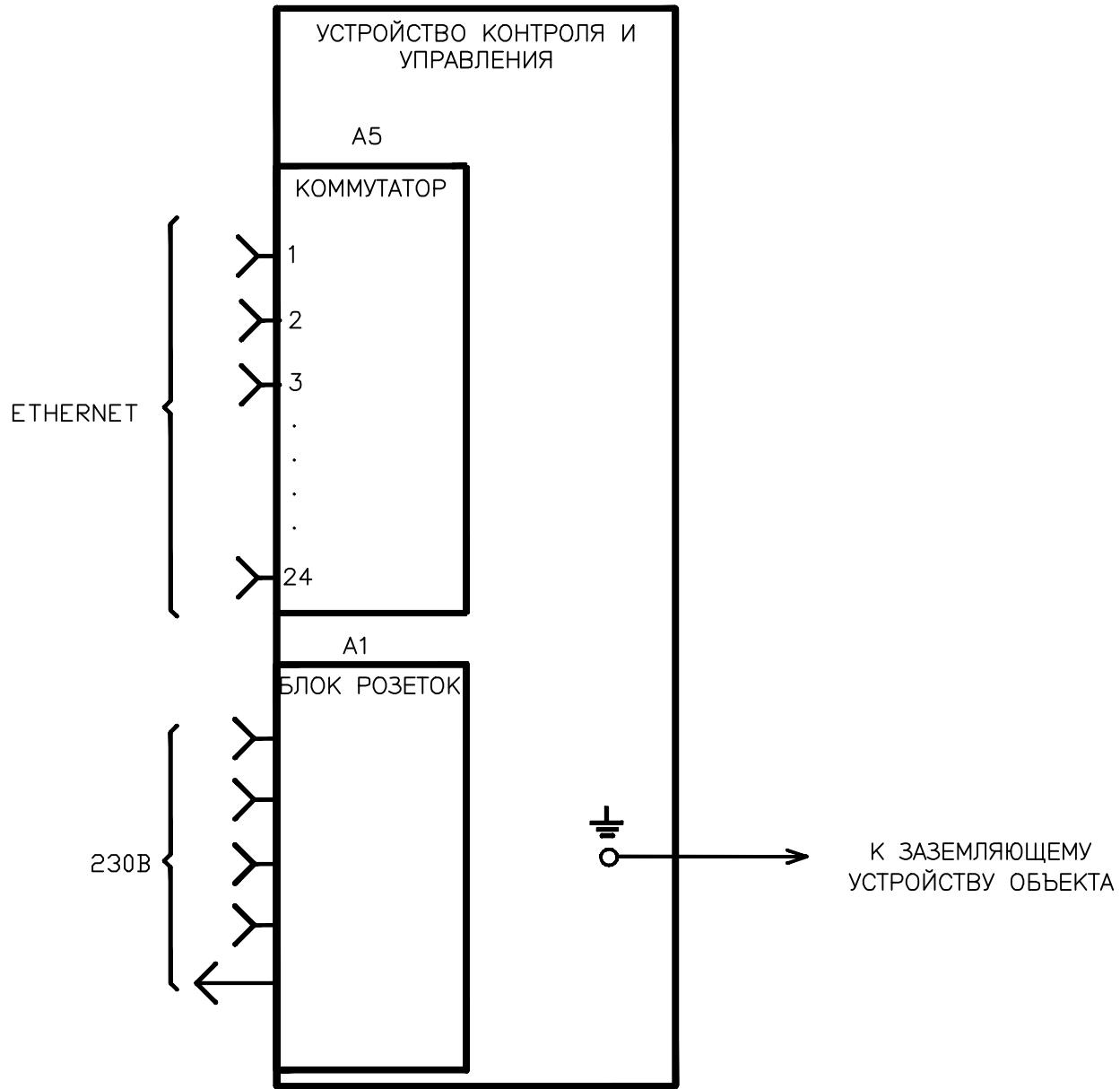
ПЕРЕДНЯЯ ДВЕРЬ УСЛОВНО НЕ ПОКАЗАНА



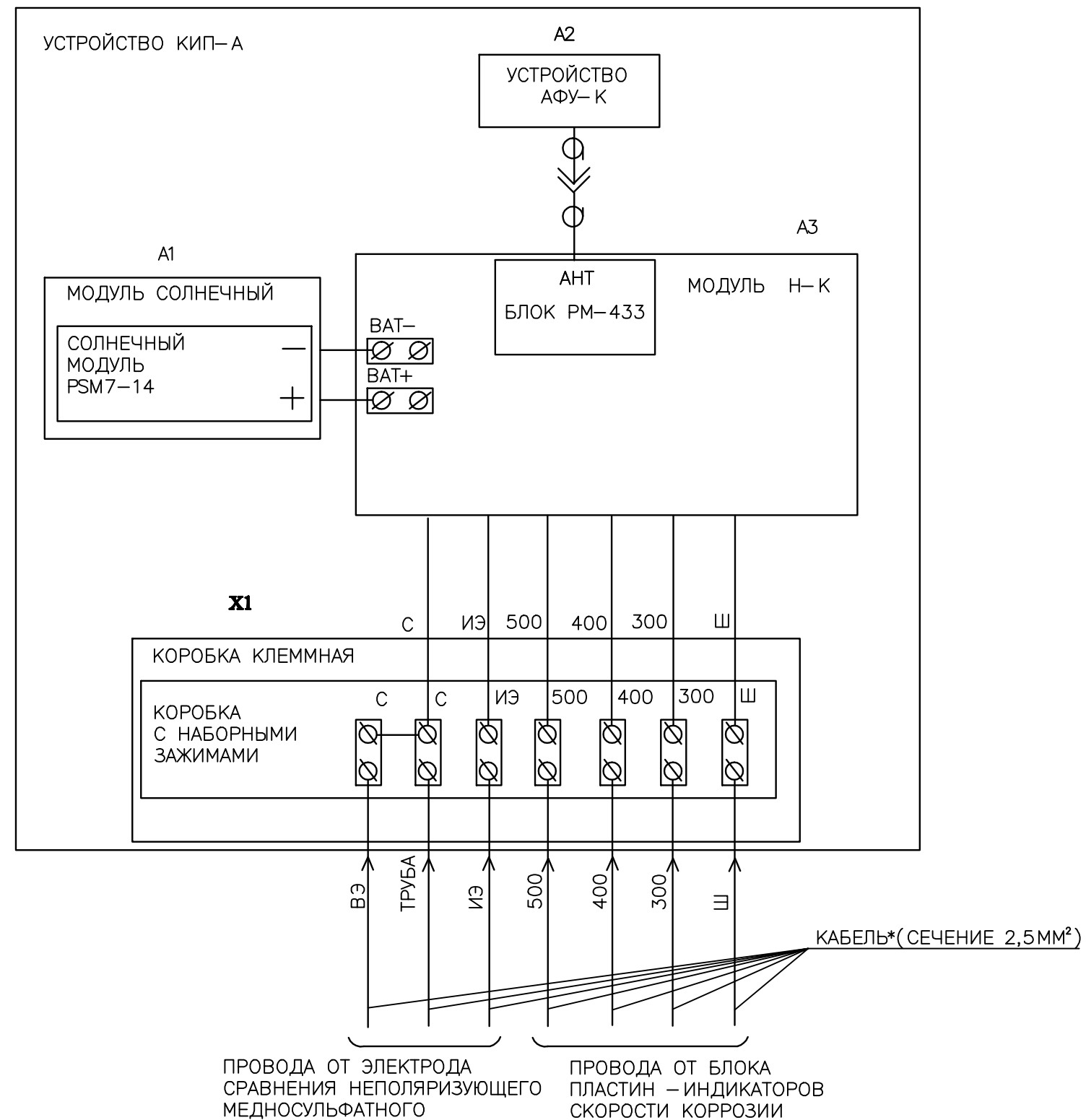
Инв.№	подл.
Подп. и дата	
Взам. инв.№	

						УПР. СКМ—01—2010—04.10						
						УНИФИЦИРОВАННЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ						
Изм.	Кол.уч	Лист	Индок	Подпись	Дата	Системы дистанционного коррозионного мониторинга объектов ОАО "Газпром". Система "Пульсар"			Стация	Лист	Листов	
Разраб.	Переверзев											
Проверил	Кулиш											
Н. контр.	Куликов											
						Устройство контроля и управления (АРМ ЭХЗ)			 "Сибнефтьтранспроект"			

Инв.№	подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

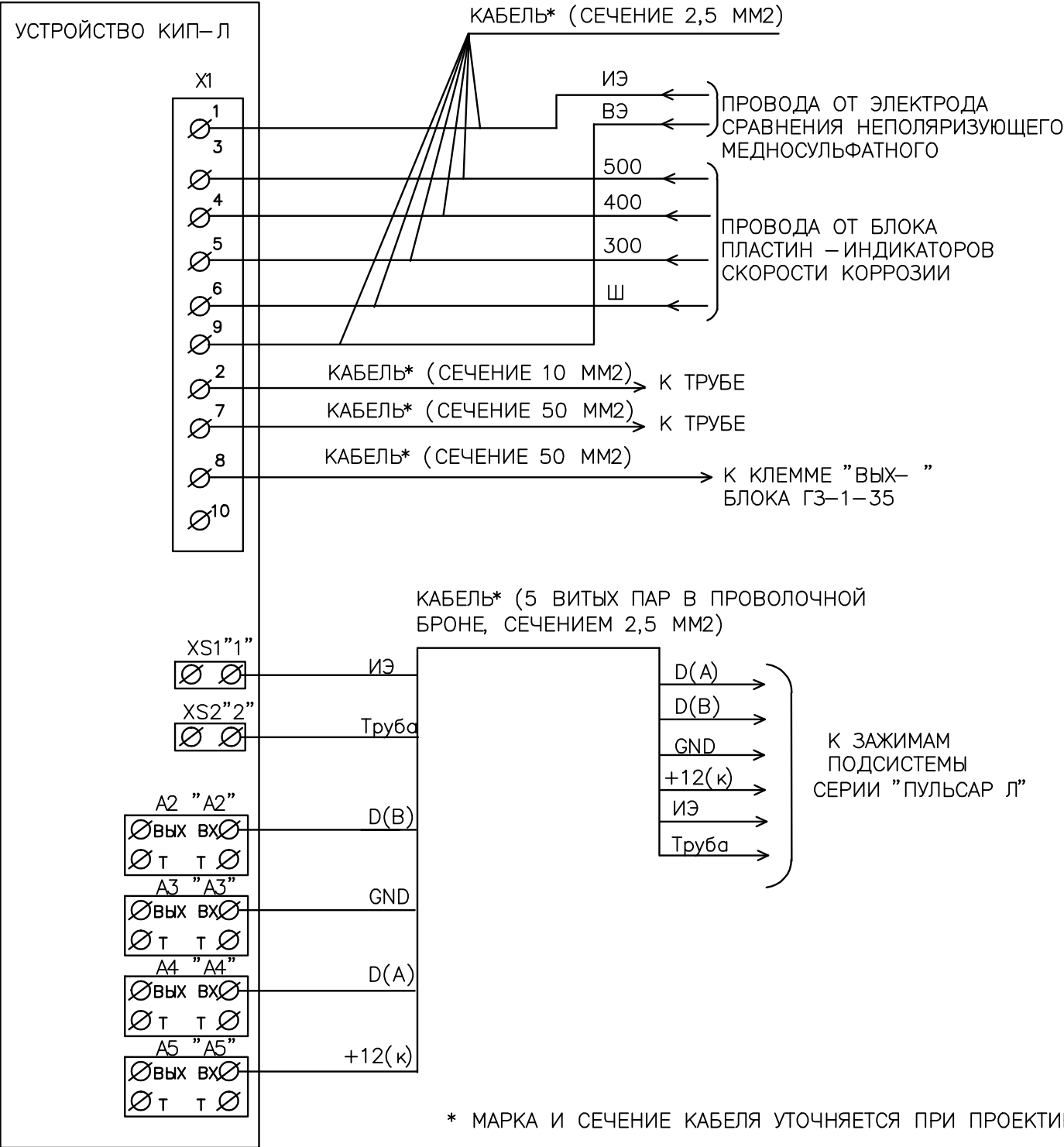


						УПР. СКМ— 01 — 2010— 04.11			
						УНИФИЦИРОВАННЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				
						Системы дистанционного коррозионного мониторинга объектов ОАО "Газпром". Система "Пульсар"	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Переверзев							
Проверил		Кулиш							
Н. контр.		Куликов				Устройство контроля и управления Пример схемы электрической подключений	 "Сибнефтетранспроект"		



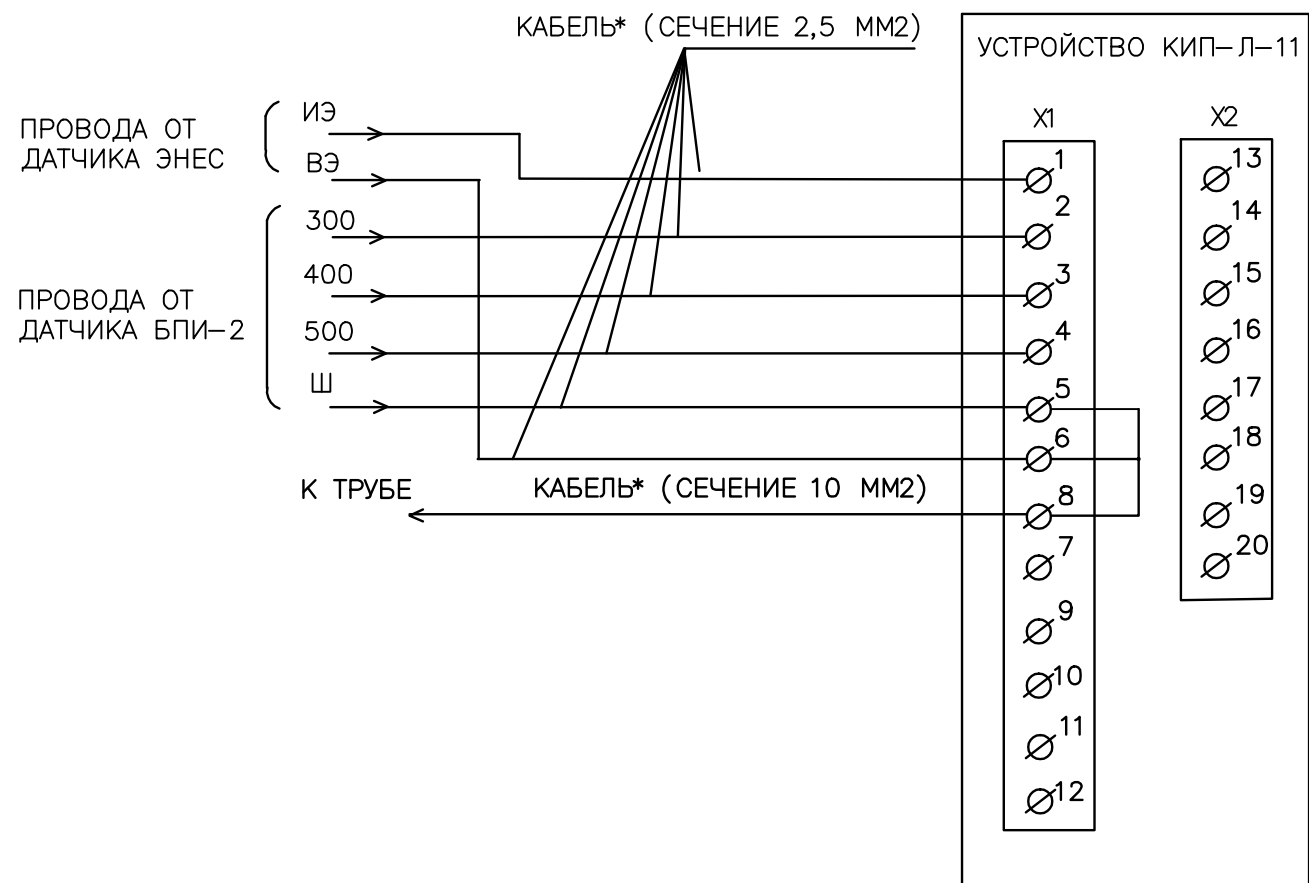
Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N

						УПР. СКМ—01—2010—04.12			
						УНИФИЦИРОВАННЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ			
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата				
						Системы гистанционного коррозионного мониторинга объектов ОАО "Газпром". Система "Пульсар"	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Переверзев							
Проверил		Кулиш				Устройство КИП—А Пример схемы электрической подключений			"Сибнефтемтранспроект"
Н. контр.		Куликов							



* МАРКА И СЕЧЕНИЕ КАБЕЛЯ УТОЧНЯЕТСЯ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ.

						УПР.СКМ—01—2010—04.13			
						УНИФИЦИРОВАННЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ			
Изм.	Кол.уч	Лист	Издок	Подпись	Дата				
						Системы дистанционного коррозионного мониторинга объектов ОАО "Газпром". Система "Пульсар"	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Переверзев							
Проверил		Кулиш							
Н.контр.		Куликов							
						Устройство КИП—Л Пример схемы электрической подключений	 "Сибнефтьтранспроект"		



ПОЗ. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
X1	ПАНЕЛЬ ТЕКСТОЛИТОВАЯ С КЛЕММАМИ М6	1	
X2	ПАНЕЛЬ ТЕКСТОЛИТОВАЯ С КЛЕММАМИ М10	1	

* МАРКА И СЕЧЕНИЕ КАБЕЛЯ УТОЧНЯЕТСЯ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ.

Инв.№

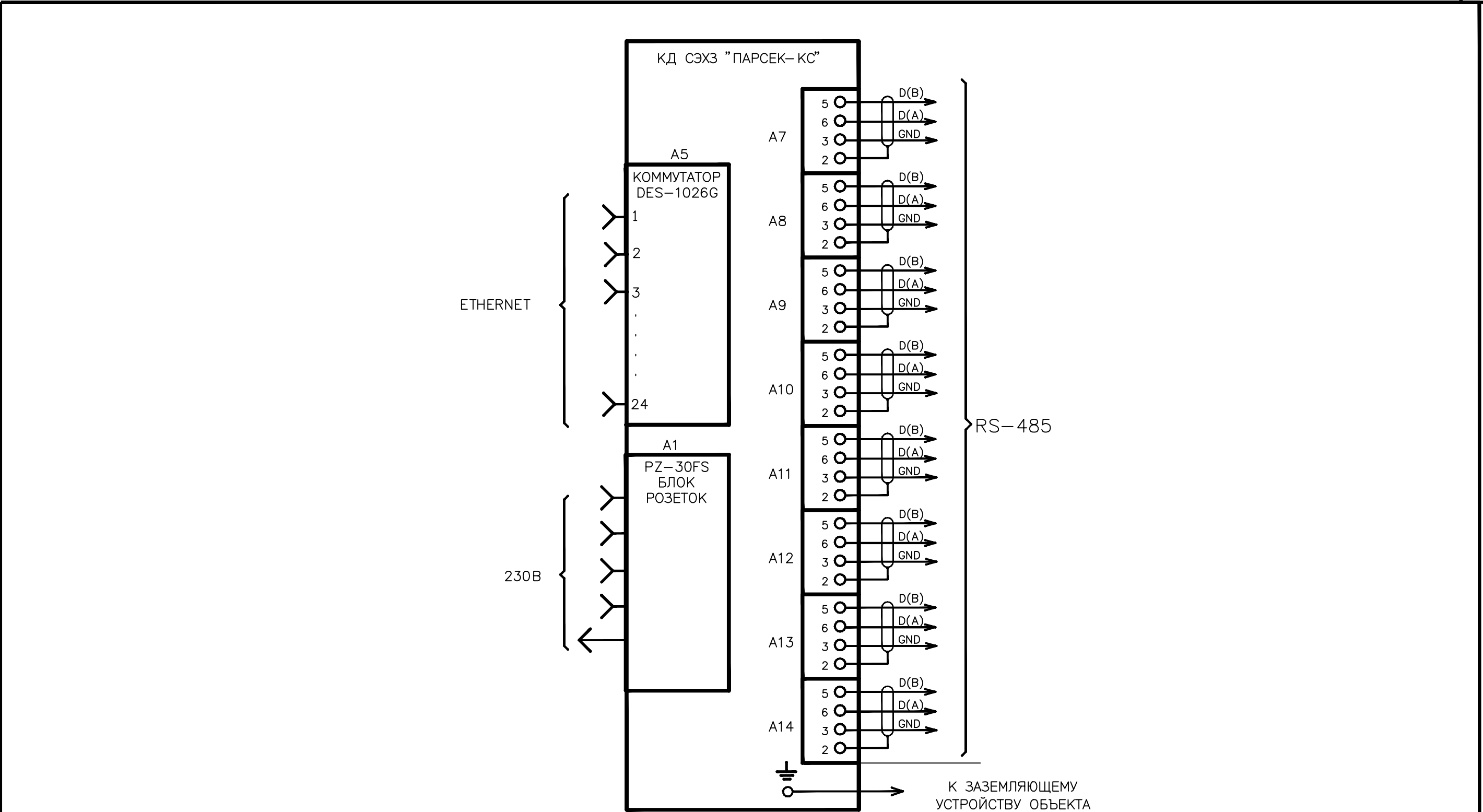
подл.

Подп. и дата

Взам. инв.№

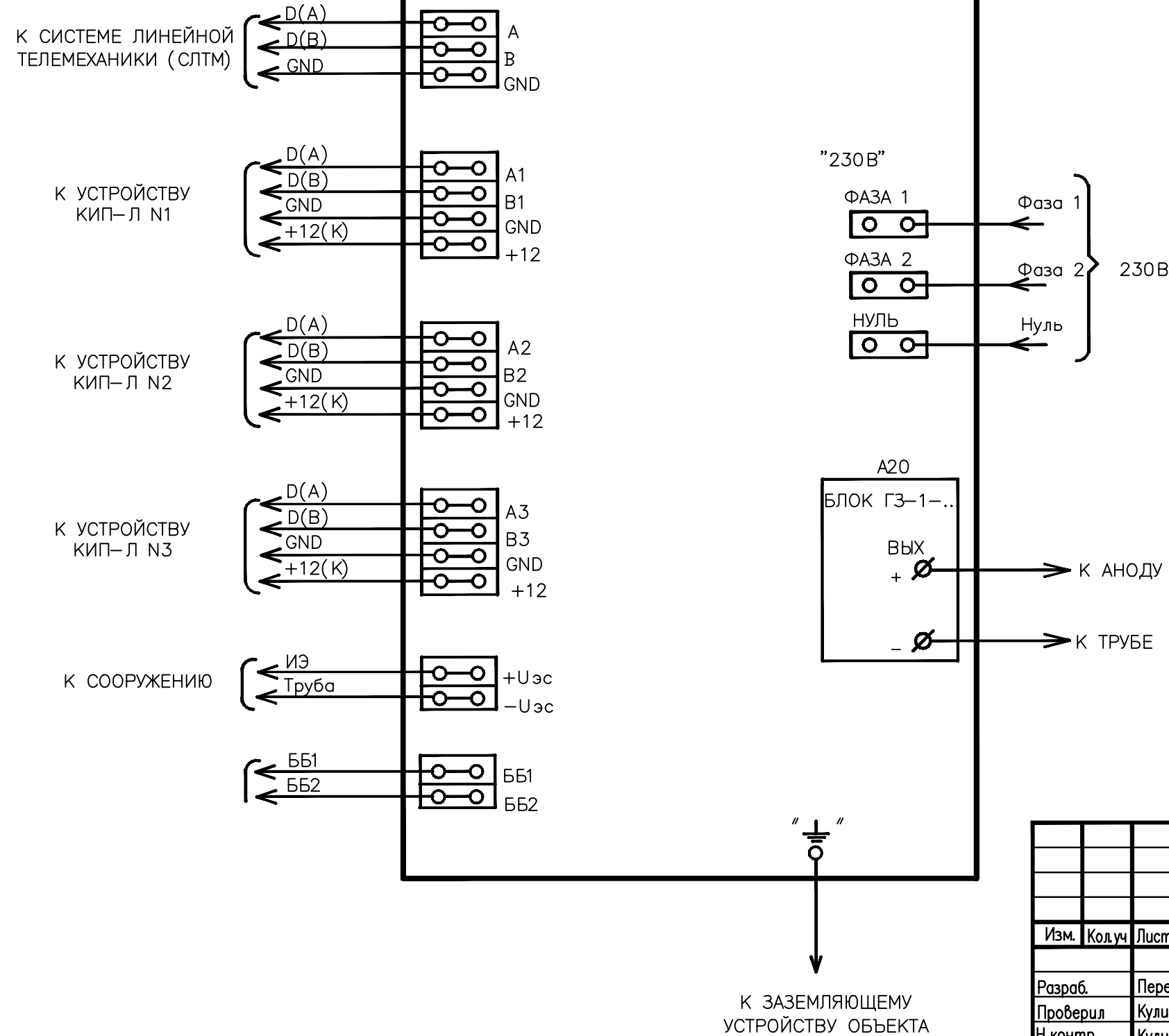
						УПР.СКМ—01—2010—04.15			
						УНИФИЦИРОВАННЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				
						Системы дистанционного коррозионного мониторинга объектов ОАО "Газпром". Система "Пульсар"	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Переверзев							
Проверил		Кулиш							
Н. контр.		Куликов				Устройство КИП–Л–11 Пример схемы электрической подключений	 "Сибнефтьтранспроект"		

Инв.№	подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№



						УПР. СКМ—01—2010—04.16					
						УНИФИЦИРОВАННЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ					
Изм.	Код.уч	Лист	Ирек	Подпись	Дата						
						Системы дистанционного коррозионного мониторинга объектов ОАО "Газпром". Система "Пульсар"	Стадия	Лист	Листов		
Разраб.		Переверзев									
Проверил		Кулиш									
И.контр.		Куликов									
						Концентратор данных СЭХЗ "Парсек-КС" Пример схемы электрической подключений	 "Сибнефтьтранспроект"				

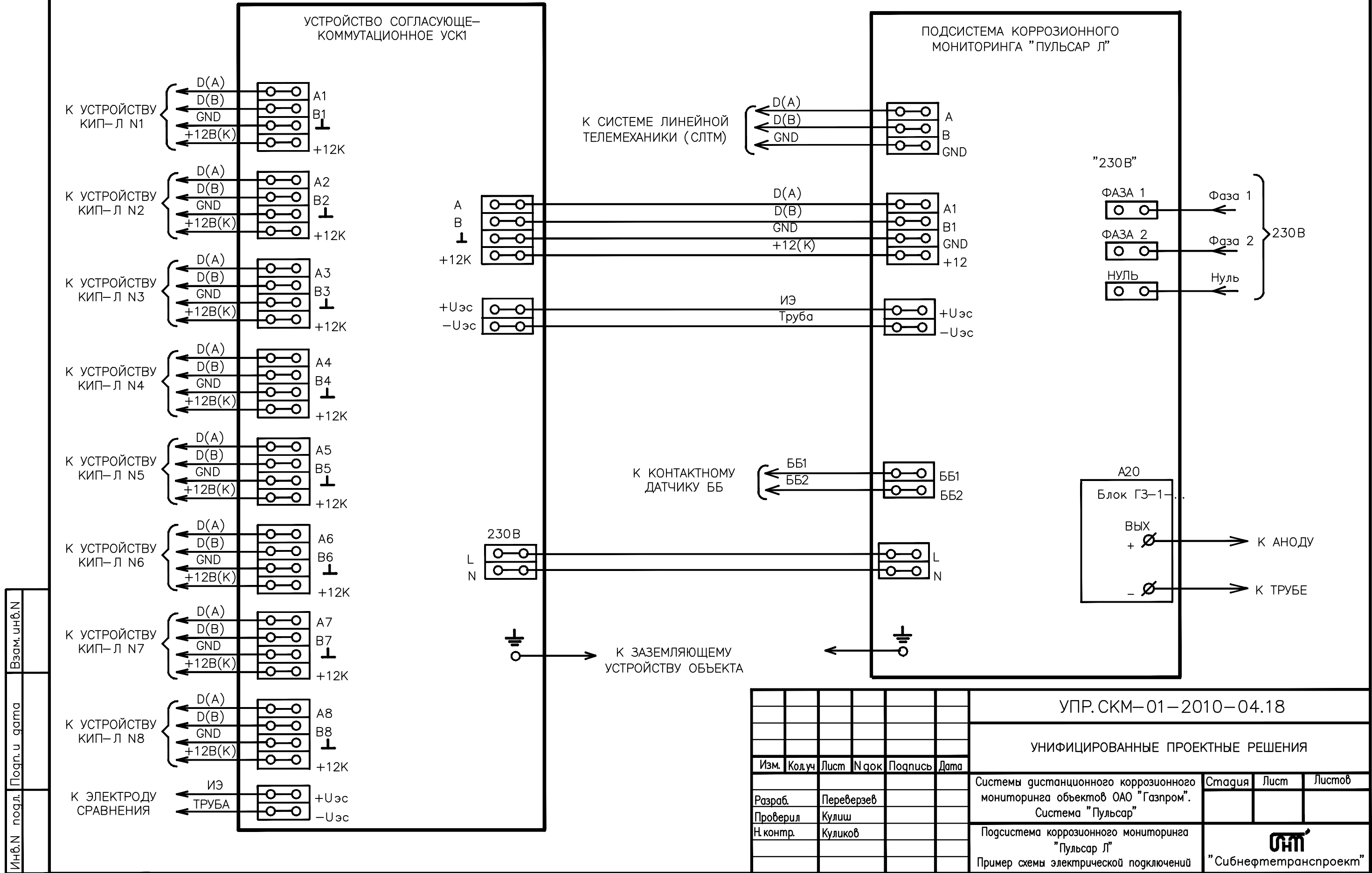
ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПОДСИСТЕМЫ "ПУЛБСАР Л" К ТРЕМ И МЕНЕЕ УСТРОЙСТВАМ КИП-Л ПРИ РАБОТЕ ПО КАБЕЛЬНОМУ КАНАЛУ СВЯЗИ.



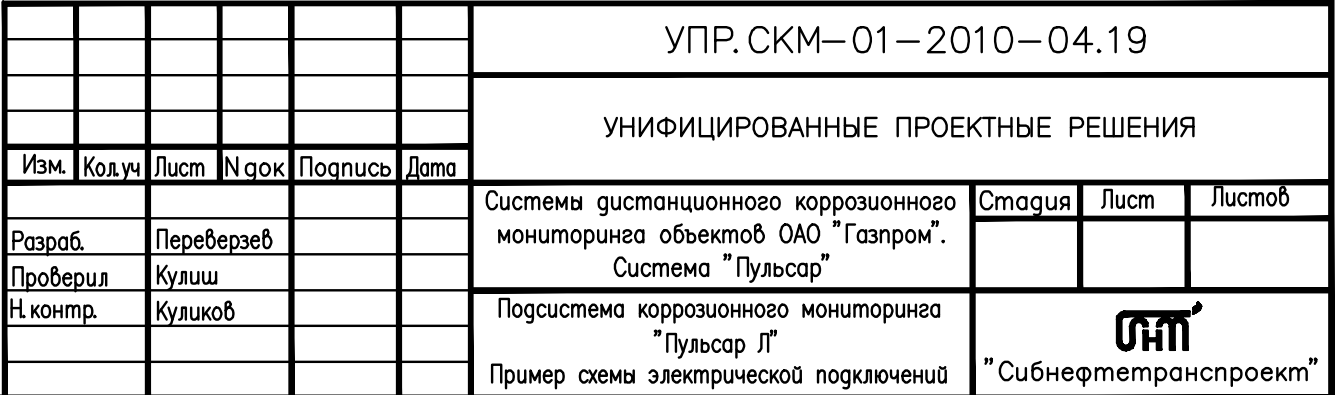
1. ТИП КЛЕММ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ СЕТИ 230В – УТ10.
МАКСИМАЛЬНОЕ СЕЧЕНИЕ ПОДКЛЮЧАЕМОГО ПРОВОДА 10 КВ.ММ.
2. ТИП ЗАЖИМОВ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ СЛТМ, УСТРОЙСТВ КИП–Л,
ДАТЧИКОВ ВСКРЫТИЯ БЛОК–БОКСА – ЗНИ–4 ГОСТ Р50030.7.1.
МАКСИМАЛЬНОЕ СЕЧЕНИЕ ПОДКЛЮЧАЕМОГО ПРОВОДА 4 КВ.ММ.
3. СЕЧЕНИЕ ПРОВОДА, ПОДКЛЮЧАЕМОГО К КЛЕММЕ ЗАЗЕМЛЕНИЯ
НЕ МЕНЕЕ 16 КВ.ММ.
4. МАКСИМАЛЬНОЕ СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ ПОДКЛЮЧАЕМЫХ К БЛОКУ
ГЗ – 50 КВ. ММ.
5. ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ УСТРОЙСТВ КИП–Л ИСПОЛЬЗОВАТЬ КАБЕЛЬ
5 ВИТЫХ ПАР В ПРОВОЛОЧНОЙ БРОНЕ, СЕЧЕНИЕМ 2,5 ММ2
ДЛИНОЙ НЕ БОЛЕЕ 300 М. (ТИП КАБЕЛЯ ОПРЕДЕЛЯЕТ ПРОЕКТНАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ).

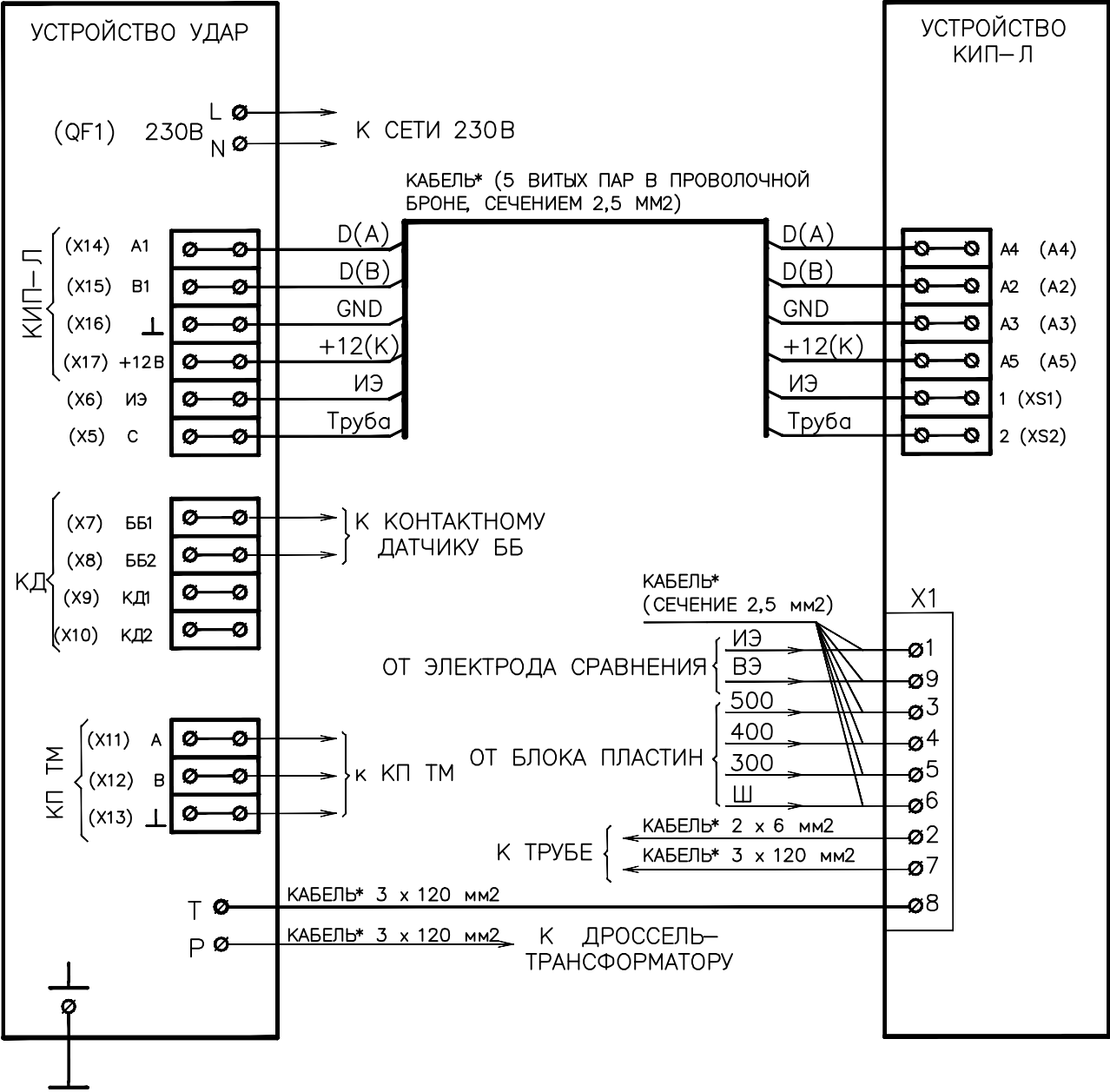
						УПР. СКМ— 01— 2010— 04.17			
						УНИФИЦИРОВАННЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				
						Системы гистанционного коррозионного мониторинга объектов ОАО "Газпром". Система "Пульсар"	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Переверзев							
Проверил		Кулиш				Подсистема коррозионного мониторинга "Пульсар Л" Пример схемы электрической подключений			"Сибнефтьтранспроект"
Н. контр.		Куликов							

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПОДСИСТЕМЫ "ПУЛЬСАР Л" К ЧЕТЫРЕМ И БОЛЕЕ УСТРОЙСТВАМ КИП-Л ПРИ РАБОТЕ ПО КАБЕЛЬНОМУ КАНАЛУ СВЯЗИ.



Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№





* МАРКА И СЕЧЕНИЕ КАБЕЛЯ УТОЧНЯЕТСЯ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ.

Инв.№	подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

						УПР. СКМ—01—2010—04.22					
						УНИФИЦИРОВАННЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ					
Изм.	Код.уч	Лист	Индок	Подпись	Дата						
						Системы дистанционного коррозионного мониторинга объектов ОАО "Газпром". Система "Пульсар"	Стадия	Лист	Листов		
Разраб.		Переверзев									
Проверил		Кулиш									
Н.контр.		Куликов									
						Устройство дренажной защиты "Удар"	 "Сибнефтьтранспроект"				
						Пример схемы электрической подключений					

Взам.инв.Н

Подп. и дата

Инв.Н подл.

ПРИМЕРЫ ЗАПОЛНЕНИЯ ОПРОСНЫХ ЛИСТОВ НА ПОДСИСТЕМУ
КОРРОЗИОННОГО МОНИТОРИНГА "ПУЛЬСАР Л"

Проектная организация			
Наименование проекта			
Номер карты заказа (Заполняется представителем ООО "Нефтегазимпэкс")			
Название подсистемы	Подсистема коррозионного мониторинга "Пульсар Л" _____ (код заполняется проектной организацией при заказе)		
Количество подсистем	1 (размещается в шкафу 1600x800x600)		
Составные части подсистемы			
1. Типы устройств катодной защиты			
Название	Обозначение	Кол	Примечание
Устройство «Парсек ИПЕ–1,2В/25»			Тип УКЗ определяет проектная организация
Устройство «Парсек ИПЕ–1,2В/44»			
Устройство «Парсек ИПЕ–1,2В/66»			
Устройство «Парсек ИПЕ–1,2В/100»			
Устройство «Парсек ИПЕ–0,6»			
Устройство «Парсек ИПЕ–2,5»			
2. Силовые блоки			
Блок БАВР		1	
Блок БН2			Необходимость установки блока определяет проектная организация
Блок ГЗ–1–35			Тип блока зависит от типа УКЗ
Блок ГЗ–1–63			
3. Телеметрия			
Контроллер типа «Парсек 2000»		1	
Блок ББП–01		1	
4. Вид связи подсистемы с контрольно–диагностическими пунктами:			
1. Связь по кабельному каналу			
Количество подключаемых к подсистеме устройств КИП–Л			Кол–во устройств КИП–Л указывает проектная организация Поставляются отдельно
2. Связь по радиоканалу			
Количество подключаемых к подсистеме устройств КИП–А			Кол–во устройств КИП–А указывает проектная организация Поставляются отдельно
Блок РМ–433		1	Поставляются отдельно
Устройство АФУ		1	
Tun Master–контроллера системы телемеханики			
Название типа	Указать требуемый	Тип системы телемеханики указывает проектная организация	
НРМ (Хоневелл)			
СТН–3000 (Атлантиктрансгазсистемс)			
Siemens			
Магистраль–2 (Газприборавтоматика)			
Supr RTU–4 (Совтигаз)			
УНК–ТМ (НИИИС)			
МСКУ–5000–02 (ЗАО НПФ «Система–Сервис») г. Санкт–Петербург			

Параметры ТИ, ТС, ТУ		
Наименование параметра	Наличие (+) или кол–во	Примечание
Параметры телеизмерения (ТИ):		
Uскз, Uскз2	2	Кол–во каждого параметра определяет проектная организация (от 1 до 8). Кол–во параметров зависит от кол–ва подключаемых устройств КИП–Л
Iскз1, Iскз2	2	
Uпп (поляризационный потенциал)		
Uзн (защитный потенциал)		
Iпп (ток поляризации)		
Параметры телесигнализации (ТС):		
Индикация состояния датчика скорости коррозии:		
Разрушение пластины 0,3 мм		
Разрушение пластины 0,4 мм		
Разрушение пластины 0,5 мм		
N66 (Вскрытие двери блок–бокса)	+	
N220 (Отсутствие сети 230 В)	+	
Nкип (Вскрытие устройства КИП–Л, КИП–А)	+	
Параметры телеуправления (ТУ):		
СТР1, СТР2	2	
Канал связи:		
RS–485 (2–х проводный)	+	Протокол обмена Gold Modbus. Скорость обмена 9,6 кбит/с

* Размер шкафа, для стоек с ИПЕ 2,5 1800*1200*600, для всех остальных стоек размер шкафа 1800*800*600 мм

Рекомендации по заполнению карты заказа:

1. Код в названии устройства заполняется согласно приведенному примеру:
Подсистема коррозионного мониторинга "Пульсар Л" 2–1,2В/25–8–БН2
количество УКЗ _____
тип УКЗ _____
количество подключаемых устройств КИП–Л _____
Заполняется только при установке блока БН2 _____
(проставляется шифр «БН2»)
2. При выборе типа устройства катодной защиты необходимо в столбце «Кол–во» напротив выбранного устройства проставить цифру «2». Остальные строки не заполняются.
3. При установке в подсистеме блока нагрузки БН2 необходимо в столбце «Кол–во» проставить цифру «1».
4. При выборе блока грозозащиты типа ГЗ–1 необходимо в столбце «Кол–во» напротив выбранного блока проставить цифру «1». Остальные строки не заполняются.
5. При выборе вида связи подсистемы с контрольно–диагностическими пунктами напротив необходимого вида проставить «+», т.к. каждая подсистема использует только определенный вид связи:
– при работе по кабельному каналу связи к подсистеме подключаются устройства КИП–Л, количество которых указывается в столбце «Кол–во» (от 1 до 8).
– при работе по радиоканалу подсистема осуществляет радиосвязь с устройствами КИП–А, количество которых указывается в столбце «Кол–во».
6. При выборе типа системы телемеханики в столбце «Указать требуемый» напротив выбранного типа проставить «+».
7. Количество параметров Uпп, Uзн, Iпп, Nк зависит от количества подключаемых устройств КИП–Л. Поэтому при указании количества данных параметров в столбце «Наличие(+)» или Кол–во» напротив каждого параметра проставляются цифры от 1 до 8.

Представитель проектной организации:

_____/_____/_____
Подпись Ф.И.О. Дата заполнения карты заказа

Представитель ООО «Нефтегазимпэкс»:

_____/_____/_____
Подпись Ф.И.О. Дата

Представитель ООО «ПАРСЕК»:

_____/_____/_____
Подпись Ф.И.О. Дата

						УПР.СКМ–01–2010–04.23			
						УНИФИЦИРОВАННЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ			
Изм.	Колуч	Лист	Н док	Подпись	Дата	Системы дистанционного коррозионного мониторинга объектов ОАО "Газпром". Система "Пульсар"	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Переверзев								
Проверил	Кулиш								
Н.контр.	Куликов								
						Пример заполнения опросного листа Устройство коррозионного мониторинга "Пульсар Л"	"Сибнефетранспроект"		

Инв.№

подл.

Подп. и дата

Взам. инв.№

ПРИМЕРЫ ЗАПОЛНЕНИЯ ОПРОСНЫХ ЛИСТОВ НА УСТРОЙСТВО
КОРРОЗИОННОГО МОНИТОРИНГА "ПУЛЬСАР Л-КС"

Проектная организация			
Наименование проекта			
Номер карты заказа (Заполняется представителем ООО "Нефтегазимпэкс")			
Название подсистемы	Устройство коррозионного мониторинга (УКМ) "Пульсар Л-КС" 6-200/30-4 (код заполняется при заказе)		
Количество УКМ	1 (размещается в шкафу 1600x800x600)		
В состав поставки одной УКМ "Пульсар Л-КС" входят: - устройство КИП-Л - 4 шт.			
Tun Master-контроллера системы телемеханики			
Название типа	Указать требуемый	Тип системы телемеханики указывает проектная организация	
HPM (Хоневелл)			
СТН-3000 (Атлантиктрансгазсистемс)	+		
Siemens			
Магистраль-2 (Газприборавтоматика)			
Supr RTU-4 (Совтгаз)			
УНК-ТМ (НИИИС)			
СЭХЗ «Парсек-КС»			
Параметры ТИ, ТС, ТУ (на одно устройство коррозионного мониторинга)			
Наименование параметра	Наличие (+) или кол-во	Примечание	
Параметры телеизмерения (ТИ):			
Uскз1- Uскз6	6		
Iскз1- Iскз6	6		
Uпн1-Uпн4 (поляризационный потенциал)	4		
Uзн1- Uзн4 (защитный потенциал)	4		
Iпн (ток поляризации)	-		
Параметры телесигнализации (ТС):			
Индикация состояния датчика скорости коррозии:			
Разрушение пластины 0,3 мм	4		
Разрушение пластины 0,4 мм	4		
Разрушение пластины 0,5 мм	4		
Nбб (Вскрытие двери блок-бокса)	-		
N220 (Отсутствие сети 230 В)	+		
Nкип (Вскрытие устройства КИП-Л, КИП-А)	4		
Режим работы СКЗ (местный/дистанционный)	6		
Основной преобразователь (включен/выключен)	6	(СКЗ1- СКЗ6)	
Резервный преобразователь (включен/выключен)	6	- -	
Основной преобразователь (неисправен/ исправен)	6	- -	
Резервный преобразователь (неисправен/ исправен)	6	- -	
Параметры телеуправления (ТУ):			
Включение режима дистанционного управления стабилизации выходного тока	6	- -	
Включение режима дистанционного управления стабилизации напряжения	6	- -	

Включение режима дистанционного управления стабилизации суммарного потенциала	6	- -
Отключение СКЗ	6	- -
Параметры телерегулирования (ТР):		
Телерегулирование СКЗ по «I»/«U»/«E»	6	- -
Канал связи:		
RS-485 (2-х проводный)	+	Modbus RTU. Канал связи должен иметь гальваническую развязку со стороны СКЗ

В состав поставляемого оборудования включить ЗИП:

- Запасной штекерный модуль FLT-CP-N/PE-350-ST - 4 шт. (PHOENIX, арт.2859686)
- Запасной штекерный модуль VAL-CP-350-ST - 4шт. (PHOENIX, арт.2859602)
- Модуль FLT-CP-1S-350 - 2шт. (PHOENIX, арт. 2859602)
- Модуль VAL-MS 350/10/1+1 - 2шт. (PHOENIX, арт.2803632)
- Штекерный модуль F-MS 12 ST - 8 шт. (PHOENIX, арт.2817990)
- Штекерный модуль VAL-MS 120 ST - 8шт. (PHOENIX, арт.2807586)
- Ячейка ЯЗП-1 - 12шт.

Рекомендации по заполнению карты заказа:

- Код в названии устройства заполняется согласно приведенному примеру:
Устройство коррозионного мониторинга "Пульсар Л-КС" 6-200/30-4
количество каналов (не более 6) _____
тип силового модуля _____
количество подключаемых устройств КИП-Л _____
- При выборе типа системы телемеханики в столбце «Указать требуемый» напротив выбранного типа проставить «+».
- Количество параметров Uпн, Uзн, Iпн, Nк зависит от количества подключаемых устройств КИП-Л. Поэтому при указании количества данных параметров в столбце «Наличие (+) или Кол-во» напротив каждого параметра проставляются цифры от 1 до 8.

Представитель проектной организации:

_____/_____/_____
Подпись Ф.И.О. Дата заполнения карты заказа

Представитель ООО «Нефтегазимпэкс»:

_____/_____/_____
Подпись Ф.И.О. Дата

Представитель ООО «ПАРСЕК»:

_____/_____/_____
Подпись Ф.И.О. Дата

						УПР. СКМ-01-2010-04.24			
						УНИФИЦИРОВАННЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ			
Изм.	Колуч	Лист	Ндоп	Подпись	Дата	Системы дистанционного коррозионного мониторинга объектов ОАО "Газпром". Система "Пульсар"	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Переверзев					Пример заполнения опросного листа Устройство коррозионного мониторинга "Пульсар Л-КС"			
Проверил	Кулиш								
Н.контр.	Куликов								
							"Сибнефтетранспроект"		

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

ПРИМЕРЫ ЗАПОЛНЕНИЯ ОПРОСНЫХ ЛИСТОВ НА ПОДСИСТЕМУ
КОРРОЗИОННОГО МОНИТОРИНГА "ПУЛЬСАР Л–КС (ОГ)"

Проектная организация

Наименование проекта

Номер карты заказа
(Заполняется представителем
ООО "Нефтегазимпэкс")

Название подсистемы

Устройство коррозионного мониторинга (УКМ)
"Пульсар Л–КС (ОГ)" 2–200/15–2
(код заполняется при заказе)

Количество УКМ

1 (размещается в шкафу 1600х800х600)

В состав поставки одной УКМ "Пульсар Л–КС (ОГ)" входят:
– устройство КИП–Л _____ – 2 шт.

Составный части УКМ

Типы устройств катодной защиты:

Название

Обозначение

Кол

Примечание

Модуль силовой МС–200

Модуль силовой МС–900

Тип Master–контроллера системы телемеханики

Название типа

Указать требуемый

Тип системы телемеханики
указывает проектная
организация

НРМ (Хоневелл)

СТН–3000 (Атлантиктрансгазсистемс)
Siemens

Магистраль–2 (Газприборавтоматика)

Supr RTU–4 (Совтигаз)

УНК–ТМ (НИИИС)

МСКУ–5000–02 (ЗАО НПФ "Система–Сервис")
г.Санкт– Петербург

Параметры ТИ, ТС, ТУ, ТР

Наименование параметра

Наличие (+) или кол–во

Примечание

Параметры телеизмерения (ТИ):

U на выходе СКЗ

I на выходе СКЗ

Uпп (поляризационный потенциал)

Uсум (суммарный потенциал)

Iпп (ток поляризации)

Параметры телесигнализации (ТС):

Индикация состояния датчика скорости коррозии:

Разрушение пластины 0,3 мм

Разрушение пластины 0,4 мм

Разрушение пластины 0,5 мм

N66 (Вскрытие двери блок–бокса)

N220 (Отсутствие сети 230 В)

Nкип (Вскрытие устройства КИП–Л)

Обрыв анодной линии

Режим работы СКЗ (местный/дистанционный)

Основной преобразователь
(включен/выключен)

Резервный преобразователь
(включен/выключен)

Основной преобразователь
(неисправен/исправен)

Резервный преобразователь
(неисправен/ исправен)

1

Параметры телеуправления (ТУ):

Включение режима дистанционного
управления стабилизации выходного тока

1

– ” –

Включение режима дистанционного
управления стабилизации напряжения

1

– ” –

Включение режима дистанционного
управления стабилизации суммарного
потенциала

1

– ” –

Отключение СКЗ

1

– ” –

Параметры телерегулирования (ТР):

Телерегулирование СКЗ по «I»/«U»/«E»

1

– ” –

Канал связи:

RS–485 (2–х проводный)

+

Modbus RTU. Канал связи
должен иметь гальваническую
развязку со стороны СКЗ

В состав поставляемого оборудования включить ЗИП:

- Запасной штекерный модуль FLT–CP–N/PE–350–ST – 4 шт. (PHOENIX, арт.2859686)
- Запасной штекерный модуль VAL–CP–350–ST – 4шт. (PHOENIX, арт.2859602)
- Модуль FLT–CP–1S–350 – 2шт. (PHOENIX, арт. 2859602)
- Модуль VAL–MS 350/10/1+1 – 2шт. (PHOENIX, арт.2803632)
- Штекерный модуль F–MS 12 ST – 8 шт. (PHOENIX, арт.2817990)
- Штекерный модуль VAL–MS 120 ST – 4шт. (PHOENIX, арт.2807586)
- Ячейка ЯЗП–1 – 12шт.

Рекомендации по заполнению карты заказа:

- Код в названии устройства заполняется согласно приведенному примеру:
Устройство коррозионного мониторинга "Пульсар Л–КС (ОГ)" 2–200/15–2
количество силовых модулей (не более 2) _____
тип силового модуля _____
количество подключаемых устройств КИП–Л _____
- При выборе типа системы телемеханики в столбце «Указать требуемый» напротив выбранного типа проставить «+».
- Количество параметров Uпп, Uзн, Iпп, Nк зависит от количества подключаемых устройств КИП–Л. Поэтому при указании количества данных параметров в столбце «Наличие (+) или Кол–во» напротив каждого параметра проставляются цифры от 1 до 8.

Представитель проектной организации:

_____/_____/_____
Подпись Ф.И.О. Дата заполнения карты заказа

Представитель ООО «Нефтегазимпэкс»:

_____/_____/_____
Подпись Ф.И.О. Дата

Представитель ООО «ПАРСЕК»:

_____/_____/_____
Подпись Ф.И.О. Дата

Изм.

Колуч

Лист

Н док

Подпись

Дата

УПР.СКМ–01–2010–04.25

УНИФИЦИРОВАННЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

Системы дистанционного коррозионного
мониторинга объектов ОАО "Газпром".
Система "Пульсар"

Стадия

Лист

Листов

Разраб.

Проверил

Н.контр.

Переверзев

Кулиш

Куликов

Пример заполнения опросного листа
Устройство коррозионного
мониторинга "Пульсар Л–КС (ОГ)"

Сибнефетранспроект

Инв.№ подл.

Подп. и дата

Взам. инв.№

ПРИМЕРЫ ЗАПОЛНЕНИЯ ОПРОСНЫХ ЛИСТОВ НА УСТРОЙСТВО ДРЕНАЖНОЕ АВТОМАТИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРУЕМОЕ "УДАР"			
Наименование	Требуемое оборудова- ние (+)	Кол- во	Примечания
УСТРОЙСТВО ДРЕНАЖНОЙ ЗАЩИТЫ			
Устройство дренажное автоматическое регулируемое «Удар» размером 1600х800х600 напряжение питания 230 В	+	1	
Блок телеметрии:			
Блок бесперебойного питания ББП-01	+	1	
Контроллер Парсек 2000/01	+	1	
Блок дренажной защиты БДЗ-1,2	+	1	
Стабилизатор АСН-1500	—		
Количество подключаемых к подсистеме устройств КИП-Л	+	1	
Tun Master- контроллера (система телемеханики)			
НРМ(Хоневелл)			
Alan Bradley (Атлантиктрансгазсистема)			
Siemens			
Магистраль-2 (Газприбораавтоматика)			
Supr RTU-4 (Совтигаз)			
УНК-ТМ (НИИИС)			
СТН-3000 (Атлантиктрансгазсистема)			
МСКУ-5000-02 (ЗАО НПФ «Система-Сервис») г.Санкт- Петербург			
АПСТМ (НПО "Старт" г. Заречный)	+		
Параметры телеизмерения (ТИ):			
En — поляризационный потенциал	+	1	0...5В
Есум — суммарный потенциал	+	1	0...5В
Iпол — ток поляризации	—		-1...+1А
Uтр — напряжение труба рельс	+	1	-100...+100 В
Iga — активный дренажный ток	+	1	-100...+100 А
Iгам — максимальное значение активного дренажного тока за 10 минут	+	1	-100...+100 А
Iгас — среднее значение активного дренажного тока за 10 минут	+	1	-100...+100 А
Iго — общий дренажный ток	+	1	-500...+500 А
Iгом — максимальное значение общего дренажного тока за 10 минут	+	1	-500...+500 А
Iгос — среднее значение общего дренажного тока за 10 минут	+	1	-500...+500 А
Напряжение аккумуляторной батареи блока ББП-Л	+	1	0...20В
Параметры телесигнализации (ТС):			
Нк — Индикация состояния датчика скорости коррозии:			
Разрушение пластины 0,3 мм	+	1	
Разрушение пластины 0,4 мм	+	1	
Разрушение пластины 0,5 мм			
N230 — наличие сети 230 В	+	1	
N66 — вскрытие блок- бокса	—		
Nkip (вскрытие устройства КИП-Л)	+	1	

Параметры телеуправления (ТУ):			
Включение режима дистанционного управления стабилизации тока нагрузки	+	1	
Включение режима дистанционного управления стабилизации выходного напряжения	+	1	
Включение режима дистанционного управления стабилизации суммарного потенциала	+	1	
Отключение УДЗ	+	1	
Параметры телерегулирования (ТР):			
Телерегулирование УДЗ по «I»/«U»/«E»	+	1	
Канал связи КП ЭХЗ — master- контроллер:			
RS-485 (2-х проводная)	+		Протокол обмена Modbus-RTU

В состав поставляемого оборудования включить ЗИП:

Представитель проектной организации:

_____/_____/_____
Подпись Ф.И.О. Дата заполнения карты заказа

Представитель ООО «Нефтегазимпэкс»:

_____/_____/_____
Подпись Ф.И.О. Дата

Представитель ООО «ПАРСЕК»:

_____/_____/_____
Подпись Ф.И.О. Дата

						УПР. СКМ- 01- 2010- 04.26		
						УНИФИЦИРОВАННЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ		
Изм.	Кол.уч	Лист	Издок	Подпись	Дата	Системы дистанционного коррозионного мониторинга объектов ОАО "Газпром". Система "Пульсар"	Страница	Лист
Разраб.	Переверзев							Листов
Проверил	Кулиш							
И.контр.	Куликов							
						Пример заполнения опросного листа Устройство дренажной защиты "Удар"	 "Сибнефетранспроект"	

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЗАПОЛНЕНИЮ КАРТЫ ЗАКАЗА:

КИП-Л – со встроенным измерительным блоком БИ-Л;
КИП-Л-01 – без встроенного измерительного блока с возможностью подключения съемного измерительного блока, содержащего память для хранения измеренных данных, и обеспечивающего возможность последующей обработки данных на компьютере;
КИП-Л-11 – с набором клемм для внешних подключений (стойка КИП).

Код в названии устройства КИП–Л–11 заполняется согласно приведенному примеру:

Устройство КИП-Л-11 X,X-X-XX-X

высота (2,5 или 2,0 м) _____

количество силовых клемм (0, 4 или 8)

количество сигнальных клемм (0, 6 или 12)

исполнение _____

* — исполнения:

- без цифрового обозначения — КИП-Л-11 без установки блока БДР;
- 1 — КИП-Л-11 с возможностью установки блока БДР;

Примечание.

По согласованию с заказчиком возможна поставка устройств КИП–Л в специальном исполнении.

Представитель проектной организации:

_____ / _____ / _____
Подпись Ф.И.О. Дата заполнения карты заказа

Представитель ООО «Нефтегазимпэкс»:

_____/_____/_____
Подпись Ф.И.О. Дата

Представитель ООО «ПАРСЕК»:

_____ / _____ / _____
Подпись Ф.И.О. Дата

В состав поставляемого оборудования включить ЗИП (необходимость определяется проектной организацией):

1. Могуль DS-V275 – 4 шт. (SALTEK)
2. Могуль DS-V75 – 1 шт. (SALTEK)

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

						УПР. СКМ— 01 — 2010— 04.27					
						УНИФИЦИРОВАННЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата						
						Системы дистанционного коррозионного мониторинга объектов ОАО "Газпром". Система "Пульсар"	Страница	Лист	Листов		
Разраб.	Переверзев										
Проверил	Кулиш					Пример заполнения опросного листа Устройство КИП— Л	 "Сибнефтьтранспроект"				
Н контр.	Куликов										

4. КООРДИНАТЫ ОРГАНИЗАЦИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

ООО "ПАРСЕК"
Почтовый адрес:
124460, г.Москва, Зеленоград,
4-й западный проезд, д.6, стр 1.

Тел.: 8 (495) 944-72-88
Факс: 8 (495) 944-75-88

Адрес эл. почты:
E-MAIL: OFFICE@OOO-PARSEK.RU
www.ooo-parsek.ru

Инв.№	подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

						УПР. СКМ-01-2010-04.28			
						УНИФИЦИРОВАННЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ			
Изм.	Кол.уч	Лист	Индок	Подпись	Дата	Системы дистанционного коррозионного мониторинга объектов ОАО "Газпром". Система "Пульсар"	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Переверзев							
Проверил		Кулиш							
Н. контр.		Куликов							
						Координаты ООО "ПАРСЕК"	 "Сибнефтетранспроект"		