

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

ООО "Энергосистема"

ОАО "КС-Прикамье"

Схема подключения счетчиков NP73L.3-5-2 и  
маршрутизаторов RTR 512.10-6L/EY в ТП6, ТП9 и ТП10  
г. Александровск

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

ТОМ 7

1-04/2014-АСКУЭ.5

ГИП



Павлин

г. Пермь 2014г.

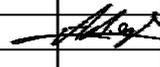
Согласованно

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

Лист	Наименование	Примечание
1	Состав проекта	
2	Пояснительная записка	
3	Габаритные и установочные размеры маршрутизатора RTR512.7-6L/G.	
4	Схема подключения маршрутизатора RTR 512.10-6L/EY.	
5	Габаритные и установочные размеры счётчика NP73L.3-5-2	
6	Схема трансформаторного подключения счетчика NP73L.3-5-2	
7	Схема установки комплекса технических средств	
8	Схема соединения внешних подводов в ТП 6,9,10 г. Александровск	

Согласованно			

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

						1-04/2014-АСКУЭ.5			
						ОАО "КС-Прикамье"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Установка пунктов учета и контроля электрической энергии в городах Александровск и Очер, Пермский край	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Павлин			04.14		РП	1	
Проверил		Павлин			04.14				
Разраб.		Лядов			04.14	Состав проекта.	ООО "Энергосистема" г. Пермь		

Пояснительная записка

Проектом предусмотрено, что все внешние токопроводящие элементы технических средств АСКУЭ ОАО "КС-Прикамье", которые могут находиться под напряжением или наведённым потенциалом, размещены в полиэфировых шкафах и недоступны для случайного прикосновения.

Корпуса шкафов изготовлены из изоляционного композита (полиэстер + стекловолокно), по данным производителя, и не требуют заземления.

По способу защиты человека от поражения электрическим током изделия (электросчётчики, шкафы) соответствуют классу II по ГОСТ 8865-93. По безопасности эксплуатации изделия удовлетворяют требованиям ГОСТ 14254-96, корпуса приборов и шкафов имеют степень защиты:

- Электросчётчики – IP-51;
- Шкафы учёта – IP-54.

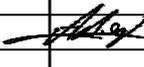
Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

ГИП



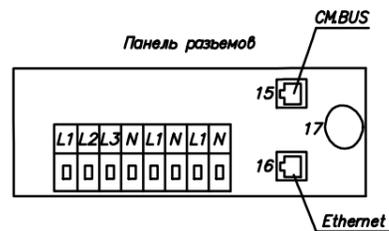
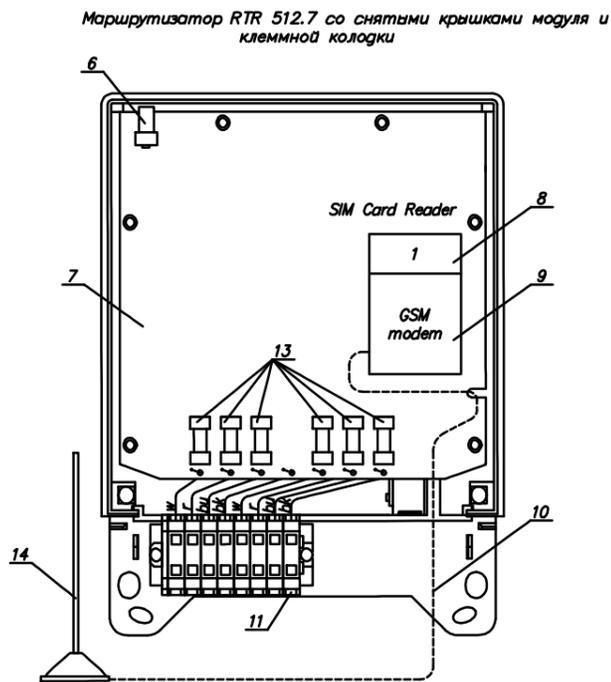
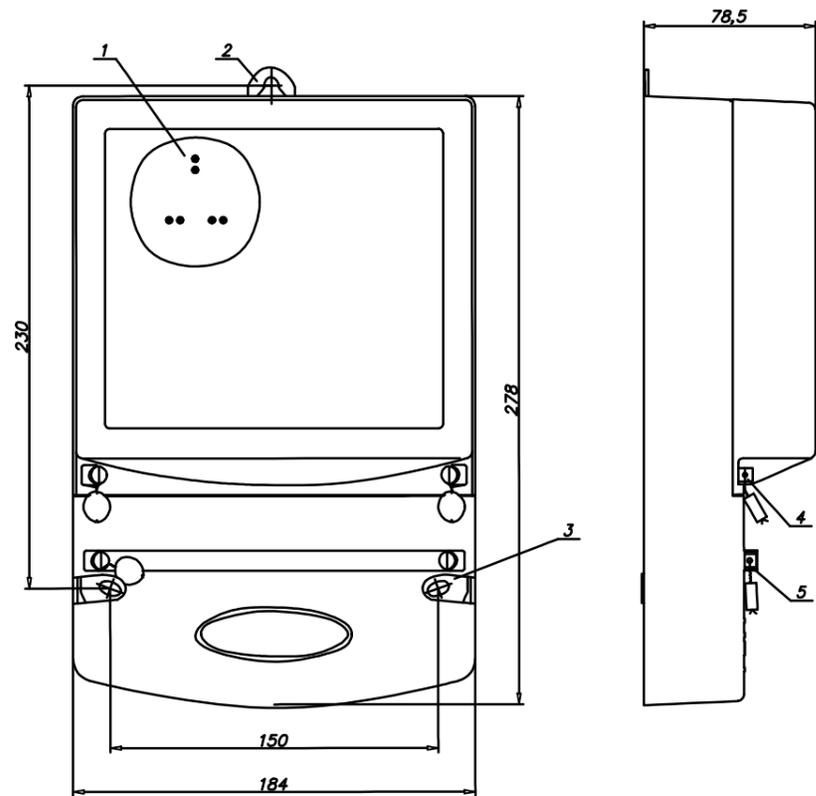
Павлин.

Согласованно			
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	

						1-04/2014-АСКУЭ.5			
						ОАО "КС-Прикамье"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Установка пунктов учёта и контроля электрической энергии в городах Александровск и Очер, Пермский край	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Павлин			04.14		РП	2	
Проверил		Павлин			04.14				
Разраб.		Лядов			04.14	Пояснительная записка	ООО "Энергосистема" г. Пермь		

Согласованно

Лист № 001  
 Подпись и дата  
 Возврат №



Перечень элементов маршрутизатора типа RTR5

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Светодиоды сигнализации	1	
2	Кронштейн крепления	1	
3	Монтажные петли для установки маршрутизатора	1	
4	Винты крепления крышки модуля	1	
5	Винты крепления крышки клеммной колодки	1	
6	Плата контролера Sup3f (плата PL-модема)	1	
7	Разъем и кабель, соединяющий платы контролера PL-модема	1	
8	Место установки SIM карты	1	
9	GSM-модем	1	
10	Кабель внешней антенны	1	
11	Клеммная колодка трехфазных фидров	1	
12	Клеммная колодка трехфазных фидров	1	
13	Предохранители	1	
14	Внешняя антенна	1	
15	Разъем CMBUS	1	
16	Разъем Ethernet	1	
17	Технологическая заглушка	1	

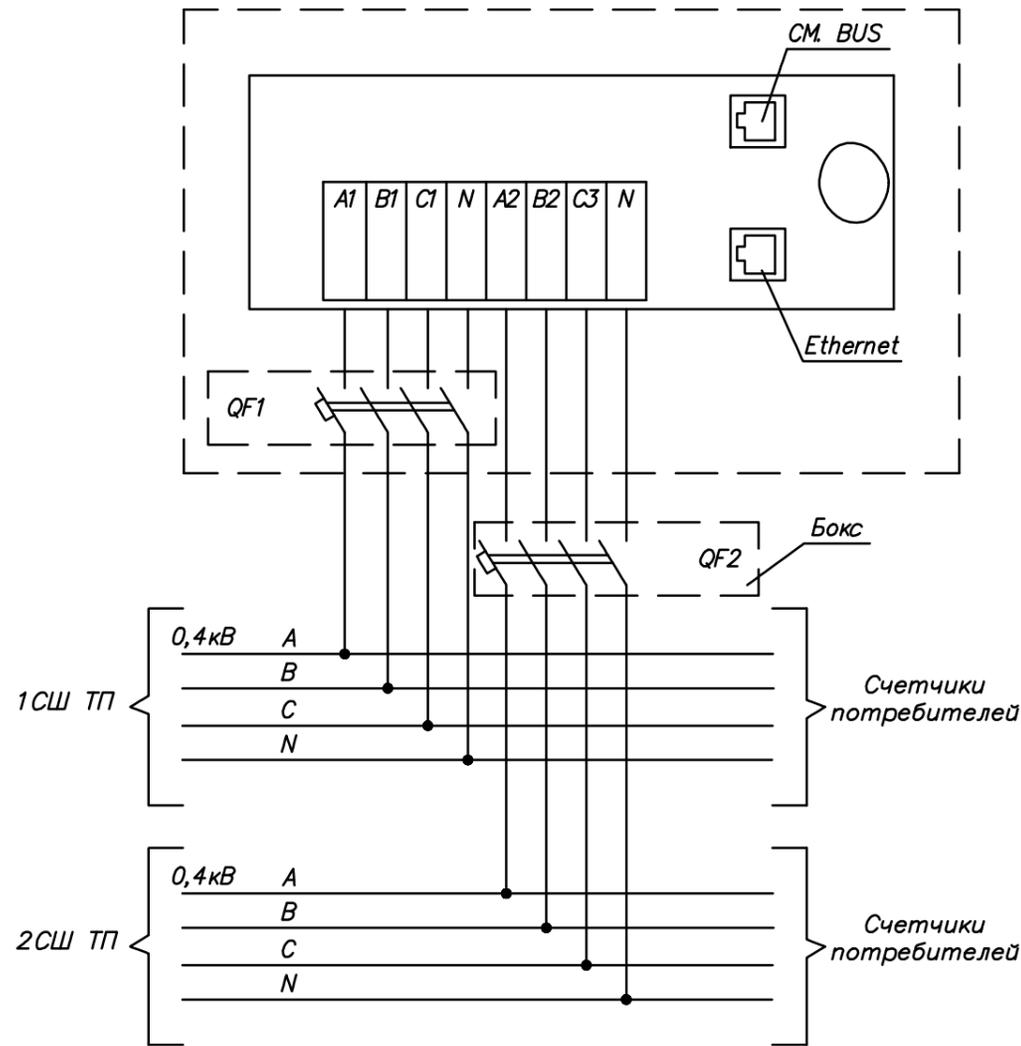
						1-04/2014-АСКУЭ 5			
						ОАО "КС-Прикамье"			
Изм.	Колуч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Установка пунктов учета и контроля электрической энергии в городах Александровск и Очер, Пермский край	Статья	Лист	Листов
ГИП		Павлин		<i>[Signature]</i>	04.14		РП	3	
Проверил		Павлин		<i>[Signature]</i>	04.14				
Разраб.		Лядов		<i>[Signature]</i>	04.14	Габаритные и установочные размеры маршрутизатора RTR 512.10-6L/EY.	ООО "Энергосистема" г. Пермь		

ФОРМАТ А3

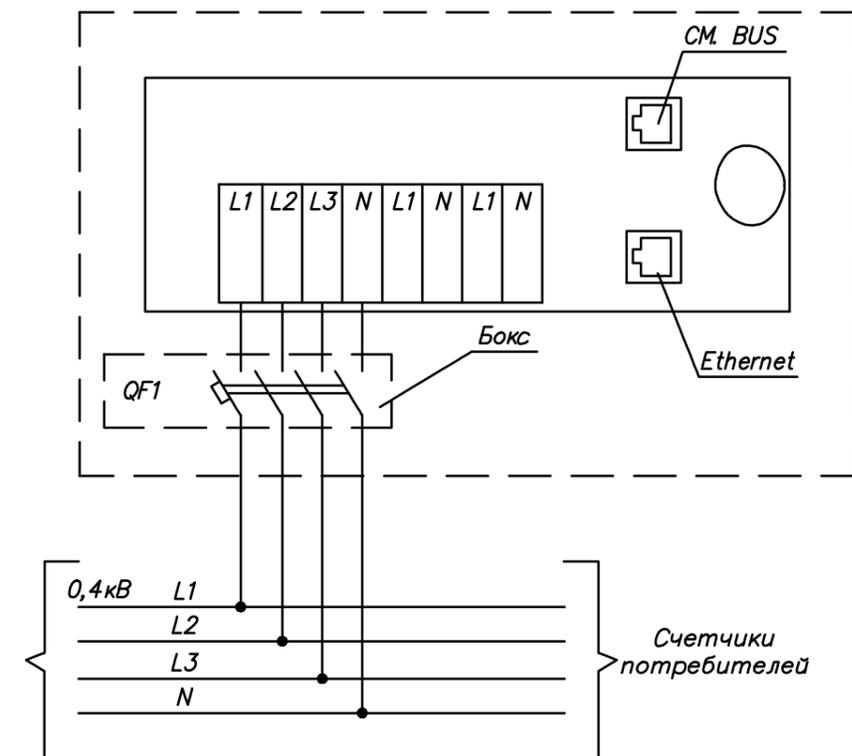
Перечень элементов комплекса технических средств.

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ЩУ-3	Щит учета для счётчика	1	
2	RTR 512.10-6L/EY	маршрутизатор RTR 512.10-6L/EY	1	
3	SF	Выключатель автоматический, 3P, I <sub>ном</sub> = 10A (SF)	1	

Панель разъемов маршрутизатора серии RTR5



Панель разъемов маршрутизатора серии RTR5



Согласованно

Взам.инв.№

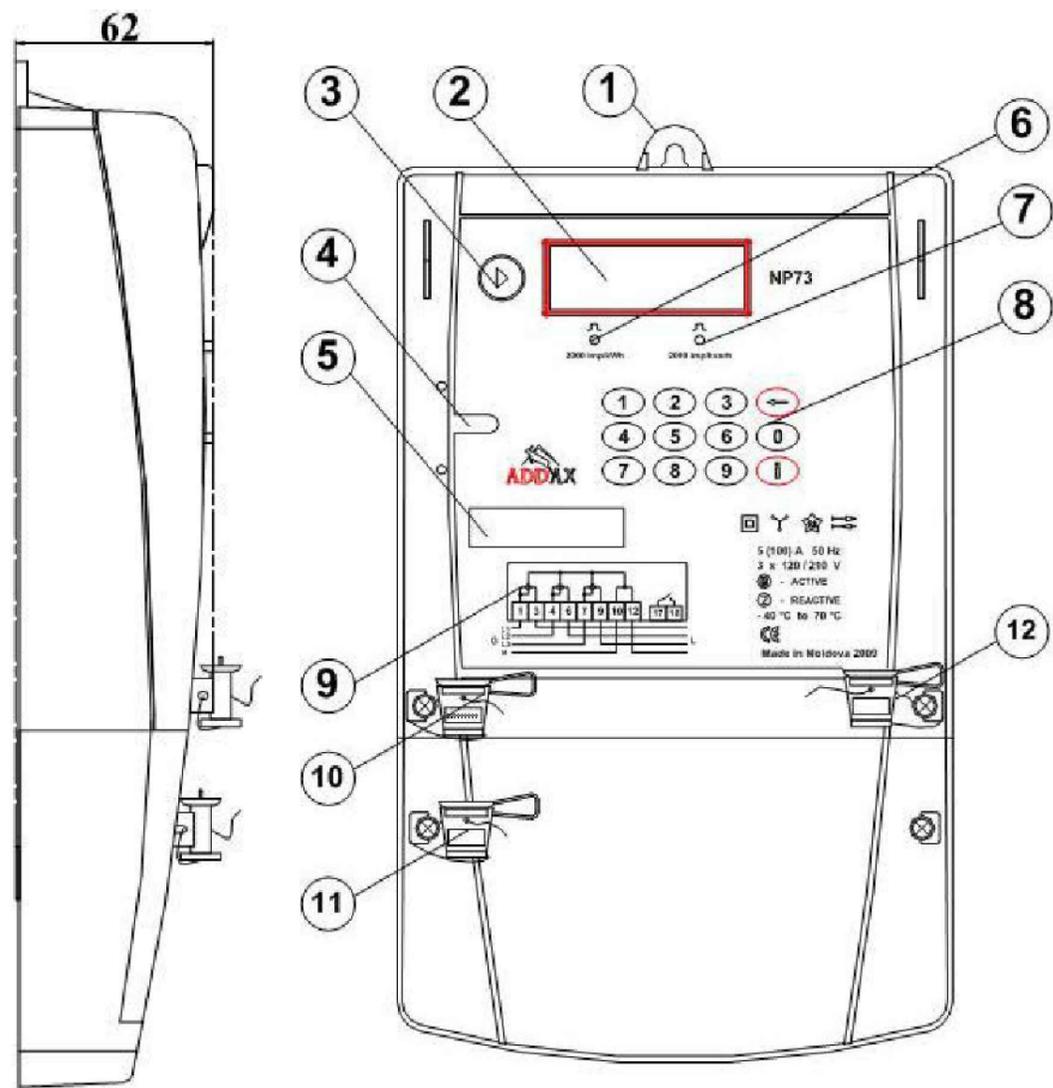
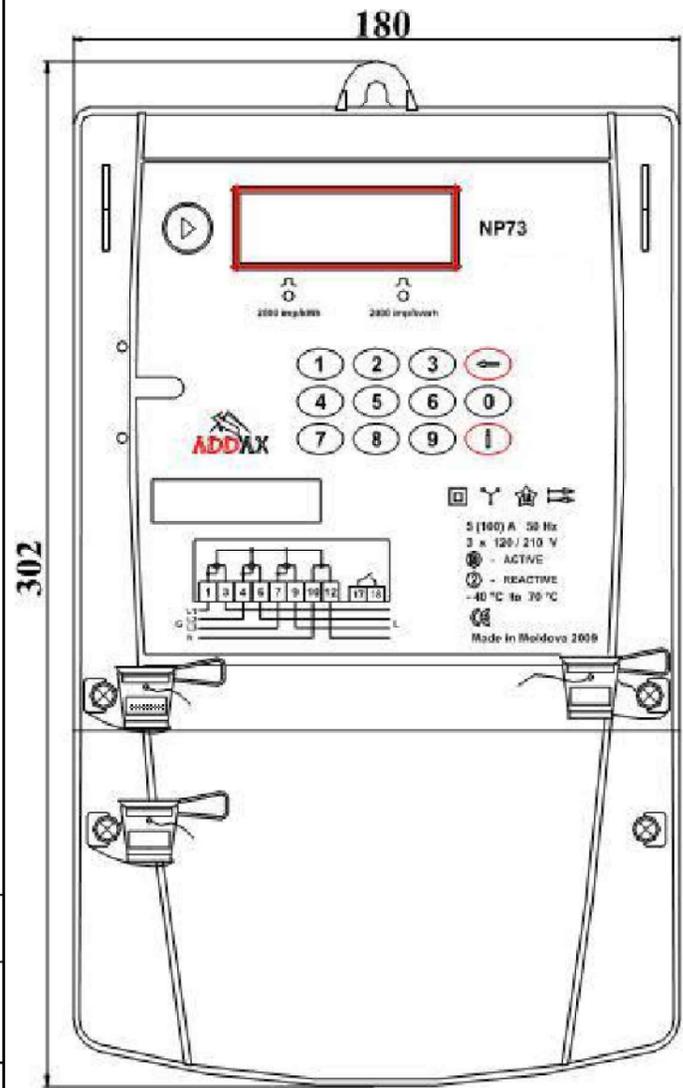
Подпись и дата

Инв. № подл.

1-04/2014-АСКУЭ.5

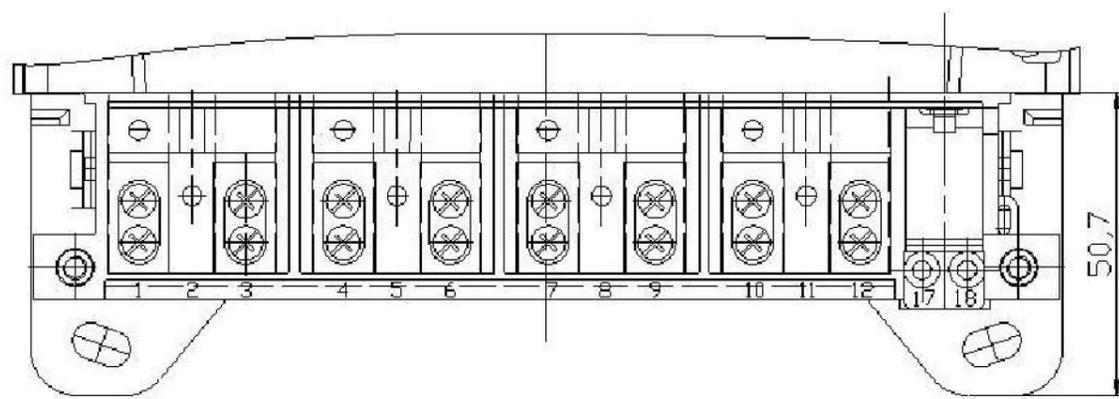
ОАО "КС-Прикамье"

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
ГИП		Павлин		<i>[Signature]</i>	04.14	Установка пунктов учета и контроля электрической энергии в городах Александровск и Очер, Пермский край	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Павлин		<i>[Signature]</i>	04.14		РП	4	
Разраб.		Лядов		<i>[Signature]</i>	04.14	Схема подключения маршрутизатора RTR 512.10-6L/EY.	ООО "Энергосистема" г. Пермь		



Составные части счетчика

Позиция	Описание
1	Кронштейн
2	Жидкокристаллический дисплей
3	Кнопка
4	Оптический порт
5	Штрих-код и номер счетчика
6	Сигнальный светодиод активной энергии
7	Сигнальный светодиод реактивной энергии
8	Клавиатура
9	Схема подключения
10	Пломба производителя
11	Пломба уполномоченной организации
12	Пломба метрологической организации



Клеммник трехфазного счетчика

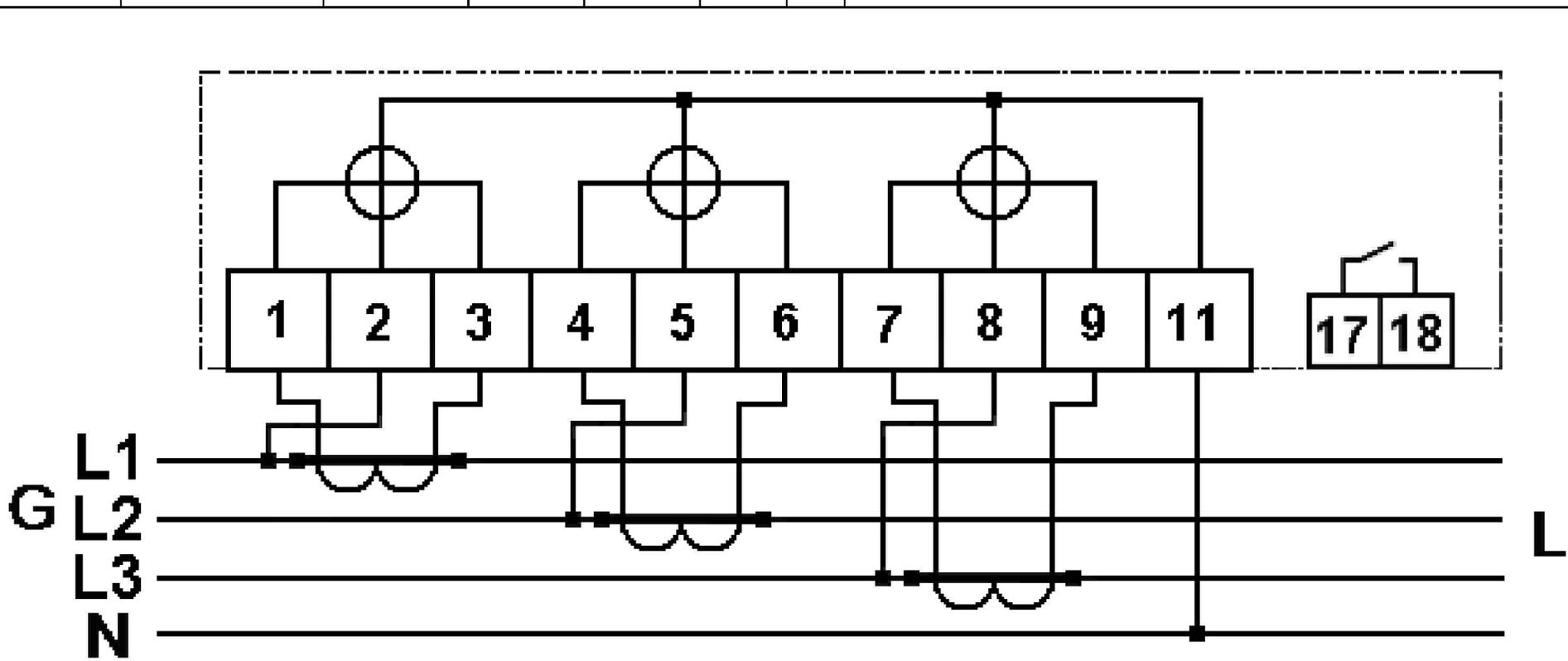
Номер зажима	Описание назначения
1, 2	Входы и выходы фазных проводов
3, 4	Входы и выходы нейтрального провода

Инд. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

						1-04/2014-АСКУЭ.5			
						ОАО "КС-Прикамье"			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Установка пунктов учета и контроля электрической энергии в городах Александровск и Очер, Пермский край	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Павлин		<i>[Signature]</i>	04.14		РП	5	
Проверил		Павлин		<i>[Signature]</i>	04.14	Габаритные и установочные размеры счётчика NP73L.3-5-2	ООО "Энергосистема" г. Пермь		
Разраб.		Лядов		<i>[Signature]</i>	04.14				

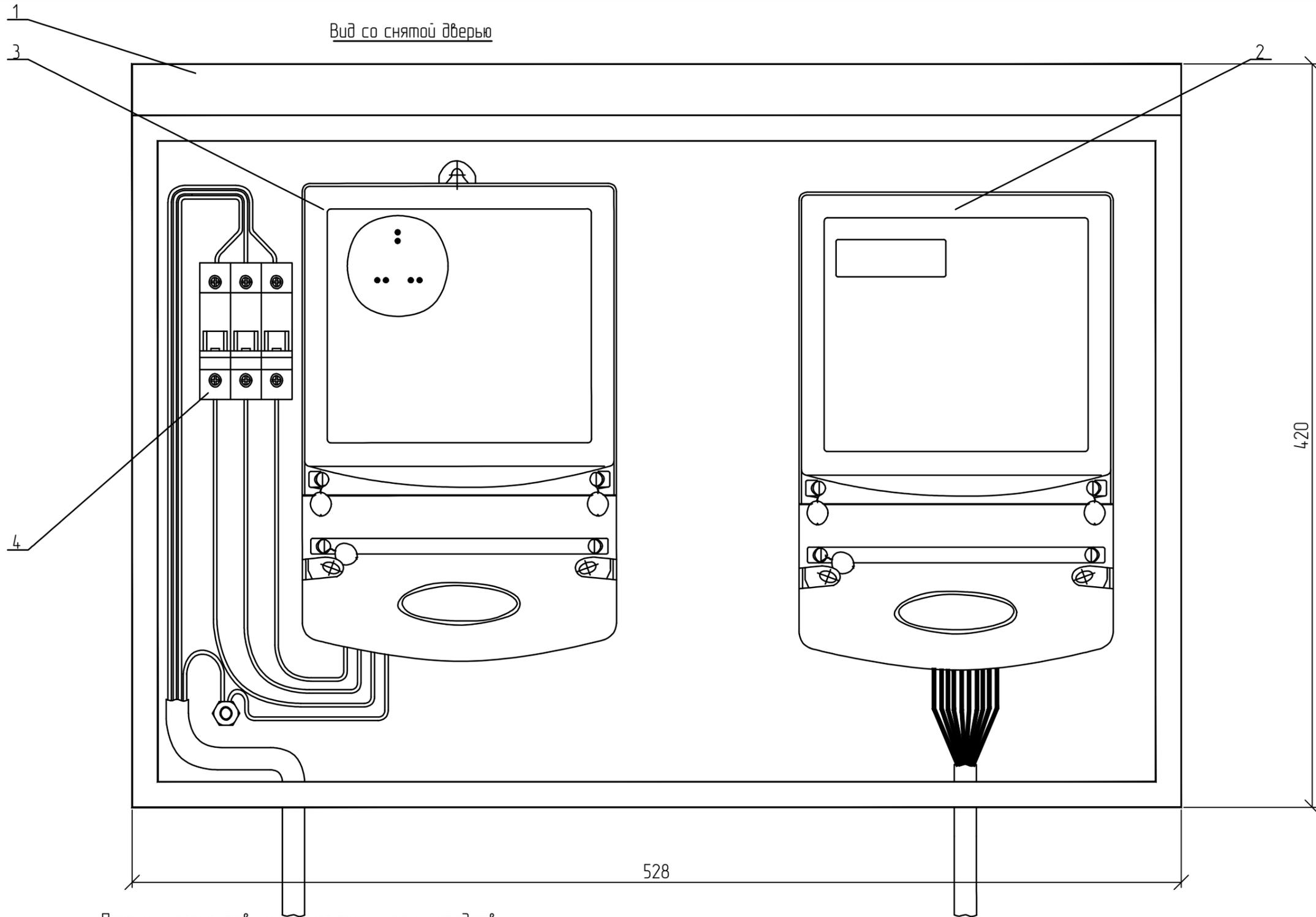
Согласованно

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№



						1-04/2014-АСКУЭ.5			
						ОАО "КС-Прикамье"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Установка пунктов учета и контроля электрической энергии в городах Александровск и Очер, Пермский край	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Павлин		<i>[Signature]</i>	04.14		РП	6	
Проверил		Павлин		<i>[Signature]</i>	04.14				
Разраб.		Лядов		<i>[Signature]</i>	04.14	Схема трансформаторного подключения счетчика NP73L.3-5-2	ООО "Энергосистема" г. Пермь		

Вид со снятой дверью



Перечень элементов комплекса технических средств.

Позиция	Описание	Кол-во
1	Щит учета OptiBox G-407-SF211-A-1-IP54	1
2	Счетчик NP73L3-5-2	1
3	Маршрутизатор RTR 512.10-6L/EY	1
4	Выключатель автоматический, ЗР, Iном=63А (SF)	1
5	Панель монтажная G-UKK	1
6	Уголок монтажный G-RL-28	4
7	Ввод для кабелей G-W-89	4
8	Окно смотровое G-W-89	2
9	Вставка для замка G-WRS-T9	1
10	DIN-рейка 30см	1

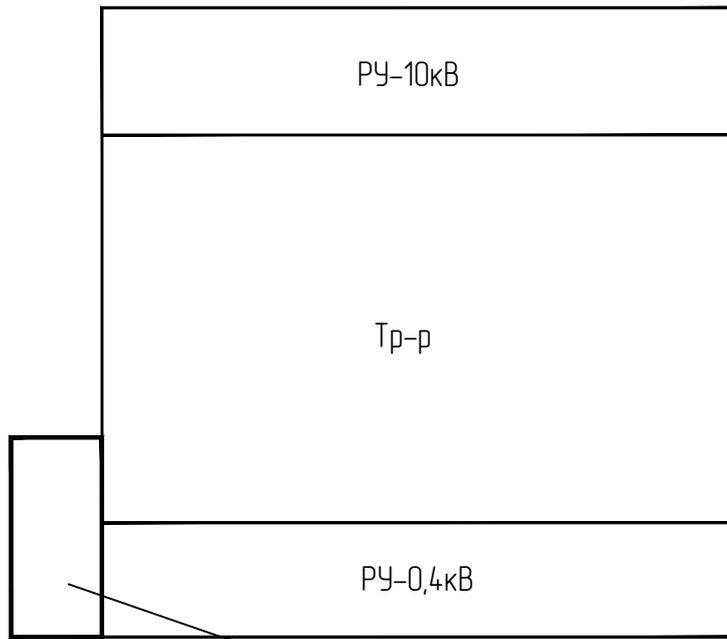
						1-04/2014-АСКУЭ.5			
						ОАО "КС-Прикамье"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Установка пунктов учета и контроля электрической энергии в городах Александровск и Очер, Пермский край	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Павлин		<i>[Signature]</i>	04.14		РП	7	
Проверил		Павлин		<i>[Signature]</i>	04.14				
Разраб.		Лядов		<i>[Signature]</i>	04.14	Схема установки комплекса технических средств	ООО "Энергосистема" г. Пермь		

Согласованно

Взам.инв.№

Подпись и дата.

Инв. № подл.



Место установки комплекса технических средств

Перечень элементов комплекса технических средств.

Позиция	Описание	Кол-во
1	Щит учета OptiBox G-407-SF211-A-1-IP54 арт. 139125	1
2	Маршрутизатор RTR 512.10-6L/EY	1
3	Счетчик NP73L3-5-2	1
4	Выключатель автоматический, ЗР, Iном=10А (SF)	1
5	Панель монтажная G-UKK арт. 142036	1
6	Уголок монтажный G-RL-28 арт. 115724	4
7	Ввод для кабелей G-W-89 арт. 115720	4
8	Окно смотровое G-W-89 арт. 116015	2
9	Вставка для замка G-WRS-T9 арт. 115999	1
10	DIN-рейка 30см	1
11	Трансформатор тока ТТИ-А 400/5 кл.0,5	3
12	Линия от ТТ ячейки Ввода до счетчика кабелем КВВГ-0,66 10х6 L=5м	1
13	Линия от ячейки Ввода до маршрутизатора кабелем ВВГ-0,66 4х6 L=5м	1

1. Места установки оборудования и трассу прокладки кабеля уточнить при монтаже.
2. Высота от пола до коробки зажимов счетчиков должна быть в пределах 0,8-1,7 м.

1-04/2014-АСКУЭ.5

ОАО "КС-Прикамье"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Павлин		<i>[Signature]</i>	04.14
Проверил		Павлин		<i>[Signature]</i>	04.14
Разраб.		Лядов		<i>[Signature]</i>	04.14

"Установка пунктов учета и контроля электрической энергии" в городах Александровск и Очер, Пермский край

Стадия Лист Листов

РП

8

Схема соединения внешних подводов в ТП 6,9,10 г. Александровск

ООО "Энергосистема"  
г. Пермь

ФОРМАТ А3

Согласованно

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инд. № подл.