

Опросный лист на МТП-250/10/0,4 кВ У1 (МТП-2)

Опросный лист издан трансформаторных подстанций для электроснабжения
сельскохозяйственных потребителей и небольших объектов

№ п.п.	Наименование параметра	Технические характеристики						
		МТП (СТП) *		МТП **				
1	Тип подстанции	☒ МТП (СТП) *						
2	Защитное покрытие шкафа РУНН и узлы крепления подстанции *** (метка для подстанции типа МТП, СТП)	☐ узлы крепления		☒ шкаф РУНН				
		☐ только окраска		☐ только окраска				
3	Мощность подстанции, кВт	25	40	63	100	160	250	
4	Климатическое исполнение подстанции	У1						
5	Номинальное напряжение ВН, кВ	☐ 6						
6	Тип силового трансформатора	ТМЗЗ						
7	Схема и группа соединения обмоток силового трансформатора	У/Зн-11		☐ д/Уо-11				
8	Наличие оградительной перегородки на стороне ВН (обязательно для КТП с воздушным вводом ВН)	☒ да						
9	Номинальное напряжение НН, кВ	0,4						
10	Тип вводного аппарата на стороне НН *	☐ автоматический выключатель стационарный						
11	Выборы отходящих линий на стороне НН	☐ наружной рубильник ☐ воздушные кабели ☐ воздушные кабели						
12	Исполнение аппаратов на отходящих линиях 0,4 кВ	☐ автоматические выключатели стационарные ☐ рубильники-предохранители						
13	Номинальные токи отходящих линий НН	01 - 160/500		4 - 25 (в.ш.ш.и)				
		02 - 160/500		5 - 16 (2-цели переносимые)				
14	Наличие и ток линии наружного освещения, А	до	16	25	☐ нет			
15	Наличие системы общего учета электроэнергии на вводе РУНН (счетчик с трансформатором тока)	☒ активной энергии		☐ реактивной энергии				
		☐ активной и реактивной энергии		☐ нет				
16	Наличие системы учета электроэнергии в цепи наружного освещения	☐ да ☐ нет						
17	Конструктивные особенности и дополнительные требования	1. Использовать счетчик общего учета Трансформатор (ТС-302-010У-АР1)						
		2. Шкаф ШТМ установить на боковой стенке РУНН (см. 1.810-25-ТМ2/05)						
		3. Проверить лист спомощи совместно с разделом 1.810-25-ТМ2. 1.810-25-АУ32						
		4. Предусмотреть запорное устройство в класса защиты						
		5. Вводной аппарат на стороне НН выключатель переключательный рубильник 400А для возможности подключения пере-движной ДЭС						
		6. Снаружи шкафа (с нижней стороны) РУ-0,4 кВ МТП ус-тановить силовую розетку наружной установки IP67 125А 3Р-РЕ-Н. 380В.						

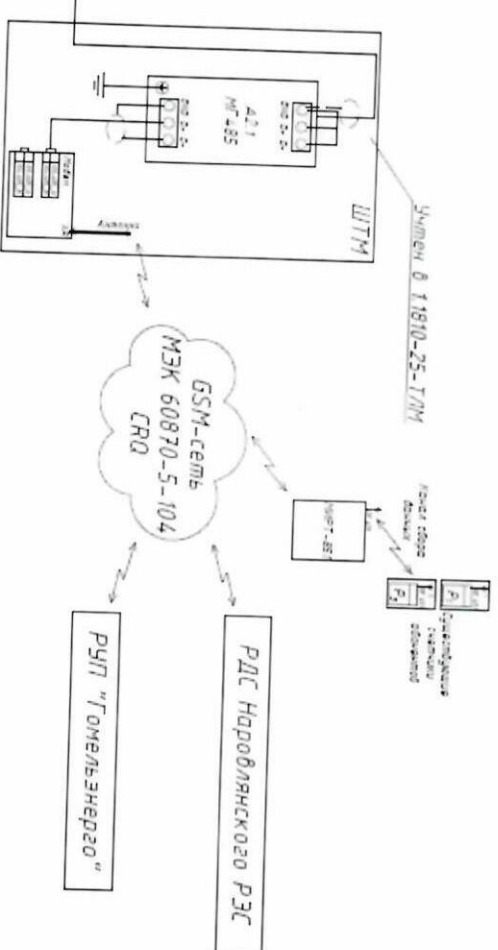
Источники питания		Питающий пункт; номер по плану; тип		Сеть освещения территории	
Маркировка - расчетная нагрузка, кВт - коэффициент мощности - расчетный ток, А - длина участка, м Момент нагрузки, кВт*м - потеря напряжения, % - марка, сечение проводника - способ прокладки		Аппарат на входе: номер, тип; ток расцепителя, А Выключатель автоматический или предохранитель: номер, тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А; счетчик электрической энергии		Маркировка - расчетная нагрузка, кВт - коэффициент мощности - расчетный ток, А - длина участка, м Момент нагрузки, кВт*м - потеря напряжения, % - марка, сечение проводника - способ прокладки	
380/220 В 		В47-29 1P 16 A В47-29 1P 16 A		Маркировка - расчетная нагрузка, кВт - коэффициент мощности - расчетный ток, А - длина участка, м Момент нагрузки, кВт*м - потеря напряжения, % - марка, сечение проводника - способ прокладки	
Установленная мощность, кВт		Назовные линии		Линия /но 1 Линия /но 2	



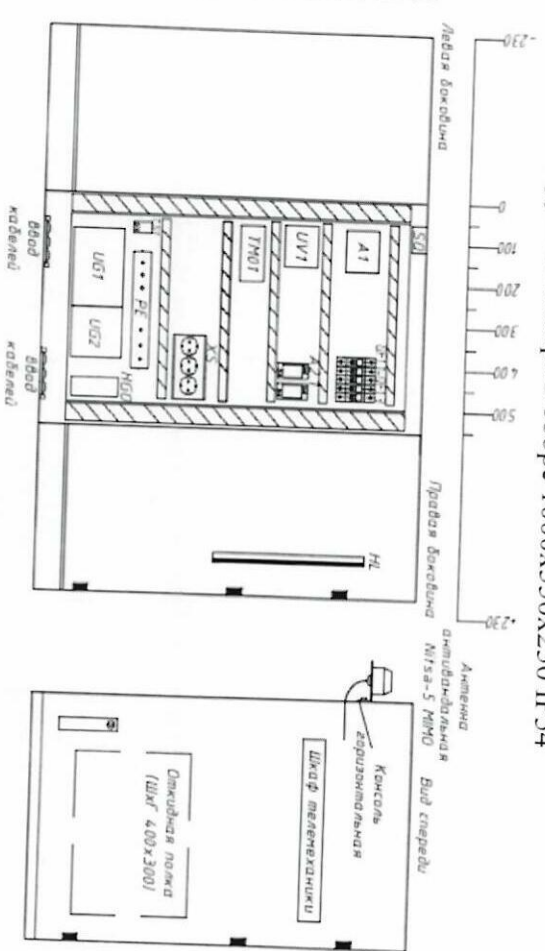
АСКУЭ л.2 (МТП-2) Основное оборудование

№	Наименование, тип, марка, обозначение	Код оборудования, инвентарный номер	Забор-изготовитель	Ед. изм.	кол-во	масса, кг	Грунт
1	Счетчик электроэнергии	Гран-Электро ЕС-302-D10U-AR1		шт.	1		
2	Кабель испытательный нп			шт.	1		
3	Модуль грозозащиты №485			шт.	1		
4	Модуль сбора и передачи данных	МИРТ-851		шт.	1		

- 1 В электропроводке к расчетным счетчикам наличие паяк не допускается.
- 2 Монтаж трансформаторов тока выполнять проводом ПГВнг(А)-LS 1х2,5 мм².
- 3 Счетчик электроэнергии подключить через испытательную колодку.
- 4 Проводку выложить кабелем интерфейсным FTR кат. 5е и кабелем КВВГЭнг(А)-4х2,5 мм².
- 5 Интерфейсный кабель обжимается коннектором RJ-45 со стороны контроллера ЭНКМ, со стороны счетчика – соединение "под винт".
- 6 Кабели проложить отдельно от силовых проводов в гофрированной ПВХ трубе Ø20 мм.
- 7 Модуль сбора и передачи данных МИРТ-851 установить на опоре А4.1-1 №1 ВЛ-0,4 кВ Л1



Конструктив шкафа в сборе 1000х550х250 IP54

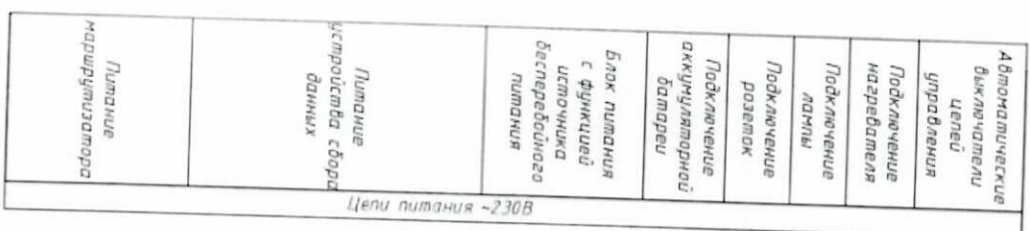


Перечень элементов шкафа тепломеханики

Поз. обознач.	Наименование	Кол-во	Примечание
A1	Беспрерывной маршрутизатор Tandem-40X-6	1	
UV3	Устройство сбора данных ЭНГН-3-24-А3ЕТ-800	1	
A2.1	Антенна антенно-дифракционная N15a-5 ММО	1	
UG1	Модуль гроозащиты МГ-485	1	
UG2	ДКВ НЕАН WEL DR-24-70 ВАТ	1	
HGO	Блок питания 24 В НЕАН WEL DR-100 В	1	
HL	Нагреватель HGO 150 W с термостатом FI.2520	1	
UG11	Домог с кнопкой Выключатель В W с номинальным крещением	1	
UG12-UG13	Автоматический выключатель ВА47-29, 2P C10 A	1	
SG	Автоматический выключатель ВА47-29, 2P C6 A	2	
TS1	Индикатор магнитоконтактный МРС-50	1	
TMO1	Термостат для нагревателей SZB 49-00-00/КТО	1	
	Клемма наборная WAGO (тип 281-581) с маркировкой в пачке	8	
	Концевой стопор WAGO 281-313	2	
X5	Панель 3-х розеточная с заземляющим контактом	1	

1 Окрасочное покрытие оборудования в шкафу будет производиться по месту.
2 ИБП установить на полу шкафа.
3 Оборудование тепломеханики устанавливается на монтажную панель шкафа.
4 Ввод кабелей выполнять через заглушечную мембрану.
5 Предусмотреть ключ с замком.
6 Провод для кабелей SMA заглушечный.

Цены питания ~230В



Устройство сбора данных	
D11 1	TC-1
D12 2	TC-2
D13 3	TC-3
D14 4	TC-4
-24 V 5	TC000
D15 7	TC-5
D16 8	TC-6
D17 9	TC-7
D18 10	TC-8
-24 V 11	TC000

Питание 220 В "Отсутствует"
АКБ "Разряжен"
Выключатель ШНО "Включен"
Выключатель Л2 "Включен"
Выключатель Л1 "Включен"
Дверь МП "Закрывается"
Дверь ШНО "Закрывается"
Дверь ШТМ "Закрывается"

Цели телесигнализации

Устройство сбора данных

RS485-1	RS485-2	RS232-1	LAN-1
RJ45	RJ45	RJ45	RJ45

УВ2

Гран-Электрон
СС-302-Т4У1-АР1

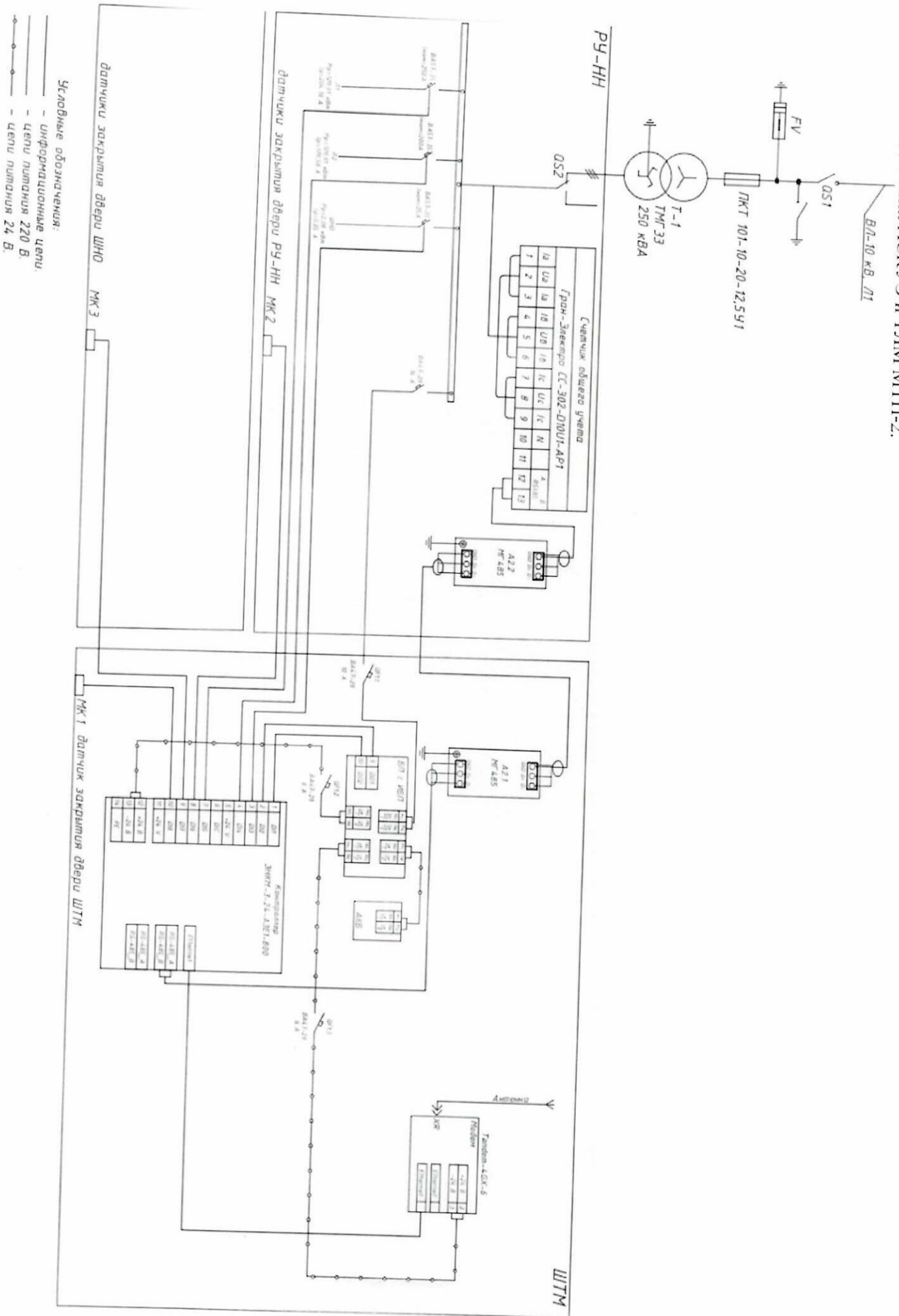
RS485
D+
D-
12/13

Tandem-6GX-6

RJ45 RJ45

A1

3. Схема соединений АСКУэ и ТЛМ МТП-2.



Примечание:

1. Электросчетчик «Гран-Электро» может быть заменен на другой с аналогичными техническими характеристиками и функциональными возможностями.
2. Передача телеметрической информации на вышестоящий уровень осуществляется с помощью многофункционального преобразователя ЭНКМ-3 в соответствии с ГОСТ Р МЭК 60870-5-101 и ГОСТ Р МЭК 60870-5-104.
3. Антенну Nitsa-5 ММО 2x2 подключить к модему через два кабеля (N-male, SMA-male) РК50-3-18 5 метров. Установка на кронштейн KSU-240.
4. Оборудование ТМЛ приводится справочно и допускается замена на аналогичное не ухудшающее их характеристики.

Зам.начальника СРС



И.Г. Папроцкий

Инженер службы АСУ



Н.В. Сидоров

Начальник СРС



М.В. Харлан

Согласовано:



Начальник сектора
СЭС
А.В.Пырьх



Начальник сектора ТМ и АСУ ТП
САТП УИТ
В.С.Подстреха

Инженер - Электроника 1 кат.
А.А. Гемаров

Технические требования
Трансформатор ТМГ33-250/10/0,4 УХЛ1 по объекту «Реконструкция
электрических сетей 0,4-10 кВ в а.г. Вербовичи Наровлянского района».

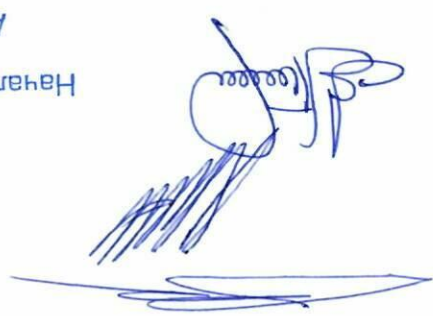
Технические характеристики:

№	Наименование	Значение	Примечание
1	Тип	ТМГ33-250/10/0,4 УХЛ1	
2	Номинальная частота	50Гц	
3	Номинальная мощность	250 кВА	
4	Номинальное напряжение	10 кВ	
5	Номинальное напряжение	0,4 кВ	
6	Схема и группа соединения	Y/Zn-11	
7	Потери х.х.	420 Вт	
8	Потери к.з.	2950 Вт	
9	Напряжение короткого замыкания, % номинального	4,5	
10	Способ, диапазон и ступени регулирования напряжения на стороне ВН, %	+/- 5	
11	Климатическое исполнение	От - 60 до + 40 С (УХЛ)	
12	Размеры (ДхШхВ), мм	1210х800х1490	
13	Масса полная	1150 кг	
14	Масса масла	230 кг	
15	Транспортирование, хранение и эксплуатация	ГОСТ 11677-85	
			должны соответствовать

Допускаются аналогии продукции с характеристиками не хуже вышеуказанных.

Зам. начальника СРС
Начальник СРС

Согласовано:



И.Г. Папоцкий
М.В. Харлан

Начальник сектора
СЭС
А.В. Пырх