

**ПУСКАТЕЛИ РУДНИЧНЫЕ СЕРИИ EL**  
**In = 10÷630А Un = 380÷1140 В**

**НАЗНАЧЕНИЕ:**

Пускатели **ПР-10...630-EL** предназначены для управления и комплексной защиты электродвигателей стационарных и передвижных механизмов в сетях с изолированной нейтралью трансформаторов напряжением 380В, 660В и 1140В. Аппараты используются в подземных выработках рудников, а также их наземных сооружениях, не опасных по взрыву газа и пыли.

Исполнение – **РН1**.

Степень защиты – **IP54**.

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:**

- горнорудная промышленность;
- предприятия минерально-сырьевого комплекса и строительной индустрии;
- дробильно-сортировочные и обогатительные фабрики;
- разрезы и другие предприятия, не опасные по взрыву газа и пыли.

**СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ:**

<u>ПР</u> <u>X</u> - <u>XXX</u> - <u>EL</u> - <u>X</u> - <u>X</u> - <u>X</u> - <u>XXX</u>	
	- Пускатель Рудничный
	Функциональное исполнение: - ... - прямого пуска; - <b>Р</b> – с реверсивным контактором; - <b>М</b> - плавный (мягкий) пуск; - <b>А</b> – автоматизации приводов; - <b>Ч</b> – частотное регулирование; - <b>Ш</b> – с ручным управлением маломощных потребителей
	Типоразмер, номинальный ток, А: - <b>10; 16; 18; 25; 32; 40; 63; 100; 125; 160; 250; 320; 400; 500; 630</b>
	- <b>EL</b> – серия оборудования
	Тип защиты: - <b>1</b> - автоматический выключатель с регулируемой уставкой; - <b>2</b> - автоматический выключатель нерегулируемый, с электронным блоком защиты
	Напряжение сети, В: - ... - 660/380 – для ПР, ПРР и ПРА; - <b>1</b> – 1140/660 – для ПР, ПРР и ПРА; - <b>2</b> – 380 – для ПРЧ и ПРМ; - <b>3</b> – 660 – для ПРЧ и ПРМ
	Исполнение корпуса: - ... - стандартное комбинированное (металл 2мм); - <b>ПП</b> – повышенной прочности (металл 3мм); - <b>П</b> - пластиковый (до ПР-250)
	Климатическое исполнение <b>УХЛ</b> и категория размещения <b>5</b>

**Структура формирования заказа:**

Пускатель Рудничный прямого пуска серии EL, номинальным током 160А, с электронным блоком защиты, напряжением 660/380 В, в стандартном корпусе:

**ПР-160-EL-2-УХЛ5**



**ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ:**

- дистанционное управление по 2-х проводной схеме с уровнем напряжения 24В AC;
- защита цепей дистанционного управления от потери управляемости - при обрыве или замыкании жил;
- защита от включения при снижении сопротивления изоляции отходящего присоединения менее 30 кОм (Блок БКИ);
- защита от самовключения при превышении напряжения сети при  $U_c > 1,5 U_n$ ;
- нулевая защита;
- защита от токов короткого замыкания и перегрузки;
- защита от увеличения сопротивления заземляющей жилы свыше 100 Ом;
- возможность подключения модуля контроля уровня (БКУ-2);
- тестирование защит;
- индикация состояния пускателя, цепи дистанционного управления и срабатывания защит.

**УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ:**

ПАРАМЕТР	ЗНАЧЕНИЕ
Температура окружающей среды	от -10°C до +35°C
Относительная влажность	до 98±2% при температуре 25±2° С
Окружающая среда	невзрывоопасная по газу и пыли
Запылённость окружающей среды	не более 100 мг/м <sup>3</sup>
Напряжение сети	от 0,85 до 1,1 Uном
Высота размещения изделия над уровнем моря	не более 1000 м
Вибрация мест установки	не более 4,9 м/с при частоте 1-35 Гц
Рабочее положение	вертикальное, отклонение в любую сторону не более 15°. Способ установки – салазками на горизонтальную поверхность или креплением к вертикальной стене за монтажные скобы
Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254	IP54

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:**

ПАРАМЕТР	ЗНАЧЕНИЕ
Номинальный ток пускателей рудничных ПР, А	10, 16, 18, 25, 32, 40, 63, 100, 125, 160, 250, 320, 400, 500, 630
Номинальный ток пускателей реверсивных ПРР, А	10, 16, 18, 25, 32, 40, 63, 100, 125, 160, 250, 320, 400, 500, 630
Номинальный ток пускателей с мягким пуском ПРМ, А	16, 25, 32, 40, 63, 100, 125, 160, 250, 320, 400, 500, 630
Номинальный ток пускателей автоматизации приводов ПРА, А	10, 16; 25; 40; 63
Номинальный ток пускателей с частотным регулированием ПРЧ, А	10, 16, 25, 32, 40, 63, 100, 125, 160, 250, 320, 400, 500, 630
Номинальный ток пускателей ручных шахтных ПРШ, А	16, 25, 32, 63, 100, 125, 160, 250, 320, 400, 500, 630
Номинальное напряжение, В	~380, ~660, ~1140
Номинальное напряжение цепи управления, В AC	24
Толщина корпуса из стали марки СтЗ, мм	2 (стандартный), 3 (в исполнении ПП)
Номинальный режим работы	продолжительный, прерывисто-продолжительный, кратковременный, повторно-кратковременный







ОБЩИЙ ВИД:

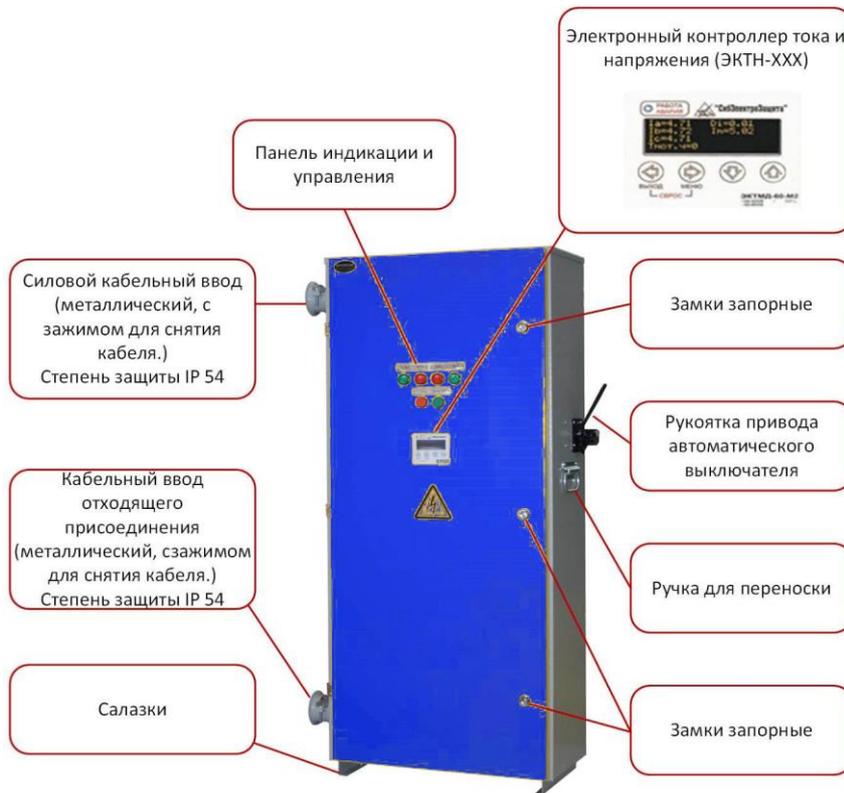


Рис.1 Пускатель ПР-160-630-EL



Рис.2 Камера пускозащитной аппаратуры ПР-10-630-EL

КОНСТРУКЦИЯ:

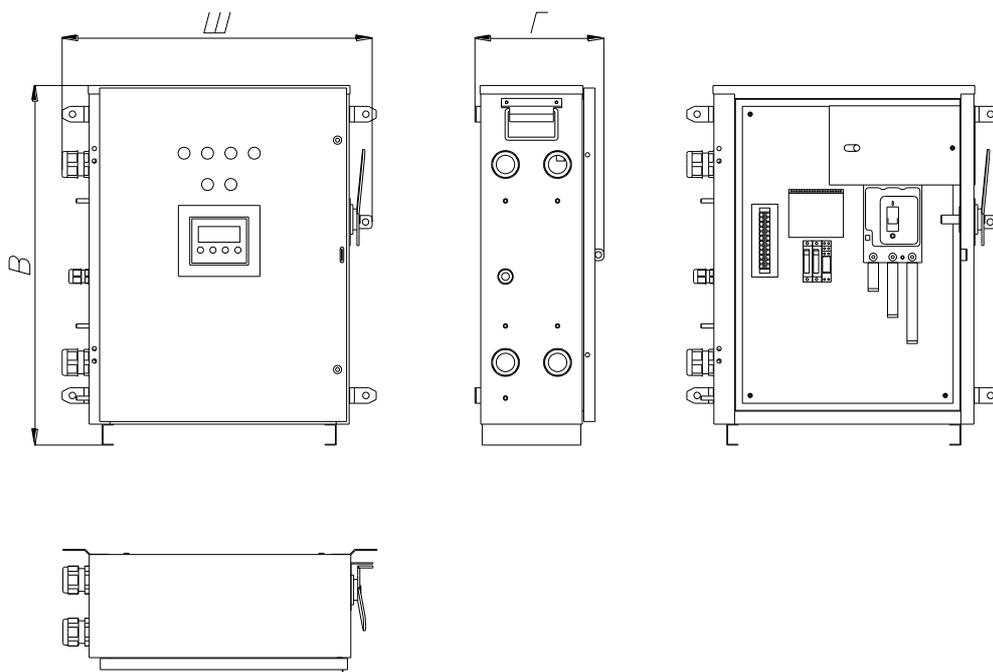


Рис.3 Пускатель ПР-10..125-EL

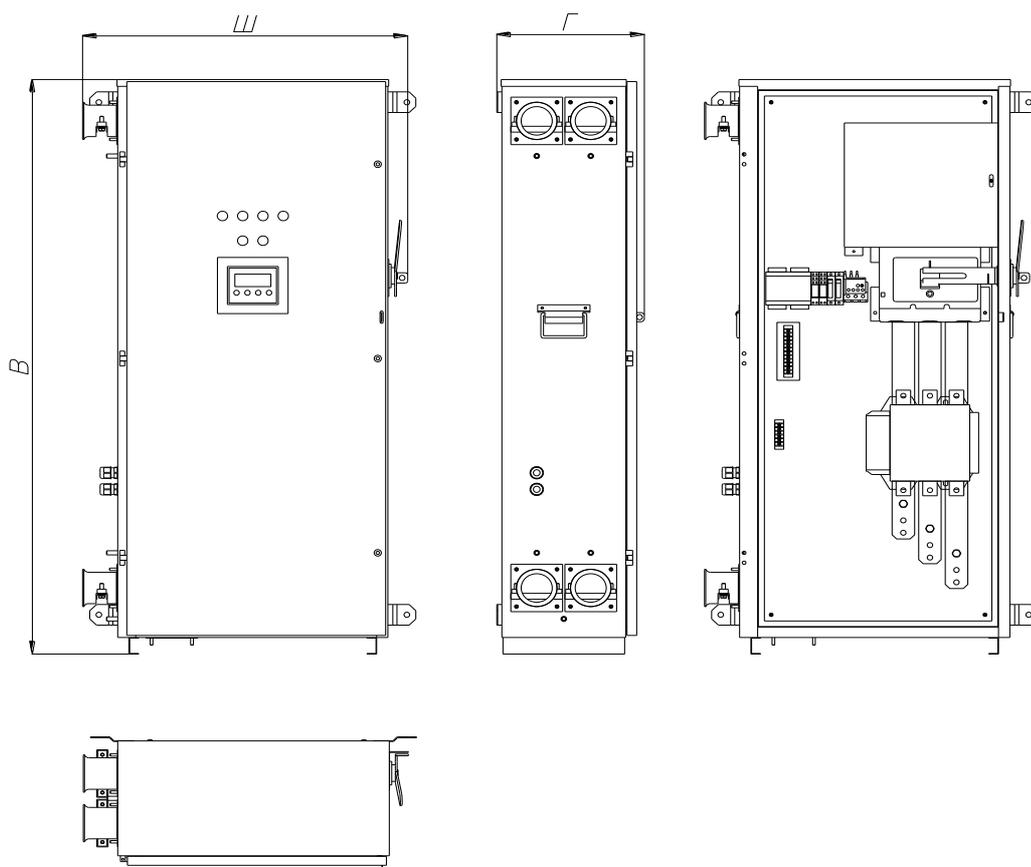


Рис.4 Пускатель ПР-160..630-EL

**ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ:**

Типоразмер	Тип пускателя	Габаритные размеры, Ш x В x Г, мм	Масса, кг
I	ПР-10	480x540x220	20
	ПР-16		
	ПР-18		
	ПР-25		
	ПР-32		
	ПР-40		
II	ПР-63	480x540x220	20
	ПР-100		
	ПР-125		
	ПР-160		
III	ПР-250	730x640x250	49
	ПР-320		
	ПР-400		
	ПР-500		
IV	ПР-630	725x1390x315	60
			82
			85

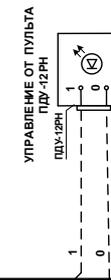
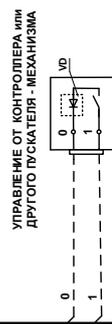
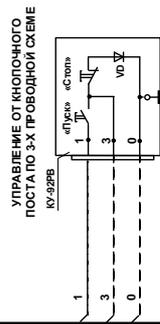
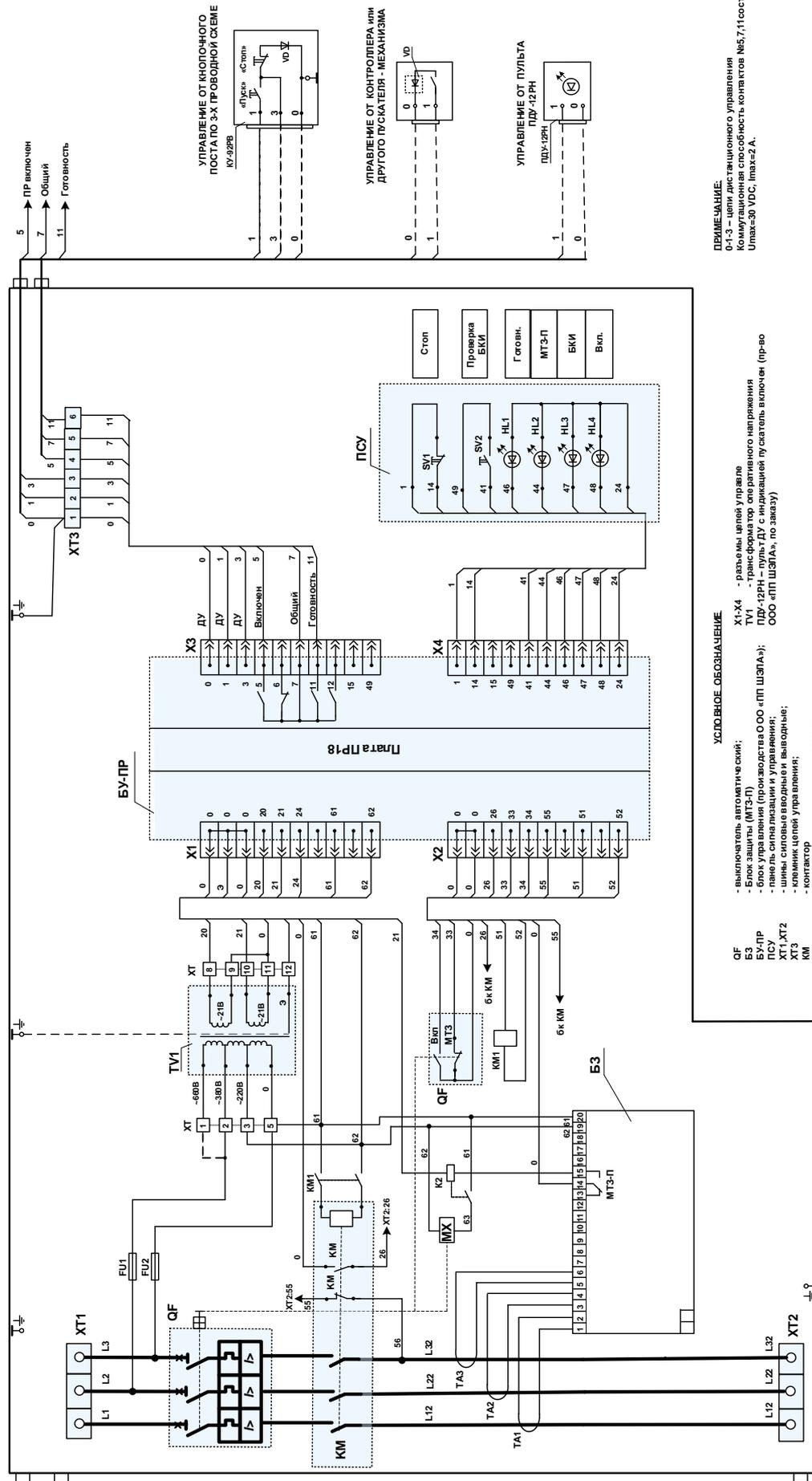
**КОЛИЧЕСТВО И НАРУЖНЫЕ ДИАМЕТРЫ ПРИСОЕДИНЯЕМЫХ КАБЕЛЕЙ:**

Название кабельных вводов	Количество кабельных вводов шт/мм диаметры присоединяемых кабелей		
	Диапазон токов, А		
	0,4÷63	100÷250	320÷630
Ввод	1/ 27	2/46	2/58
Транзитный вывод	1/ 27	2/46	2/ 58
Вывод к токоприемнику	1/ 27	3/46	3/58
Выводы контрольных кабелей	2/20	3/ 20	3/ 20





Серия «EL»  
Схема электрическая пускателя рудничного типа ПР 160-630EL



**ПРИМЕЧАНИЕ:**

0-1-3 – цепи дистанционного управления  
Коммутационная способность контактов №5,7,11 составляет  
Umax=50 VDC, Imax=2 А.

**УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ**

- QF - выключатель автоматический;
- Блок защиты (МТЗ-П) - реле защиты от перегрузки и короткого замыкания
- БУ-ПР - трансформатор, от регулируемого напряжения
- ПСУ - устройство для дистанционного пуска двигателя (пр-во ООО «ПП ШЭЛ», по заказу)
- ХТ - разъемы цепей управления
- ХТ-Х4 - разъемы цепей управления
- ХТ1, ХТ2 - панели сигнализации и управления;
- ХТ3 - панели сигнализации и управления;
- Ш - шины силовые вводные и выводные;
- КМ - клемник цепей управления;
- КМ1 - контактор
- КМ1 - независимый расцепитель 230VAC
- КМ1 - контактор промежуточный





производственное предприятие  
**Шахтной электроаппаратуры**



Тел/факс: ( 48754 ) 6-59-01  
 8-800-550-32-44 (бесплатный)



E-mail: shela@shela71.ru  
 Web: www.shela71.ru



Адрес: 301260, Тульская обл,  
 г.Киреевск, ш. «Владимировская»

### ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

на изготовление пускателя рудничного типа ПР

Заказчик \_\_\_\_\_  
 Наименование объекта \_\_\_\_\_  
 Месторасположение объекта \_\_\_\_\_  
 Почтовый адрес \_\_\_\_\_  
 Ф.И.О. контактного лица \_\_\_\_\_  
 т/ф \_\_\_\_\_ E-mail \_\_\_\_\_

<b>1. Питающая сеть</b>			
380 <input type="checkbox"/>		660 <input type="checkbox"/>	
<b>2. Параметры электродвигателя</b>			
2.1 Тип пускателя	ПР _____	ПРЧ _____	ПРМ _____
	ПРР _____	ПРА _____	
2.2 Номинальная мощность:	_____ кВт		
2.3 Номинальный ток:	_____ А		
	Стандартное исполнение	ТЗ заказчика	
<b>3. Функции защиты</b>			
на автоматическом выключателе	3.1 Тип автоматического выключателя	Серия ВА50(КЭАЗ)	
	3.1.1 Нерегулируемая защита от токов к.з. и перегрузки	Да	
	3.1.2 Регулируемая защита от токов к.з. и перегрузки	Нет	
	3.2 Защита аппарата от токов к.з. и перегрузки осуществляется с помощью электронного блока автоматического выключателя	Нет	
	3.2.1 Диапазон регулирования уставок расцепителя от перегрузок	Нет	
	3.2.2 Диапазон регулирования уставок расцепителя от токов К.З.	10 In	
электронный блок защиты	3.3 Защита аппарата от токов к.з. и перегрузки осуществляется с помощью электронного блока защиты	Да	
	3.3.1 Диапазон регулирования уставок от перегрузок осуществляется с помощью электронного блока защиты	(0,1-1,0) In	
	3.3.2 Диапазон регулирования от токов К.З. осуществляется с помощью электронного блока защиты	(2-12) In	
<b>4. Тип коммутационного аппарата</b>			
4.1 Тип контактора	ПМ-12(16)		
<b>5. Конструктивные особенности</b>			
5.1 Корпус из стали толщиной 2мм	2 мм		
5.2 Кабельные вводы - металлические	Да		
5.3 Антикоррозийное покрытие - порошковое	Да		



5.4 Наличие сетевой камеры	Нет	
5.5 Материал токоведущих шин	алюминий	
<b>6. Способ установки</b>		
6.1 Комбинированный (на салазках, крепление на стену)	Да	
<b>7. Функции управления</b>		
7.1 Местное управление с панели ПСУ пускателя	Нет	
7.2 Дистанционное управление с кнопочного поста	Да	
<b>8. Информационные дискретные сигналы</b>		
8.1 Пускатель включен/отключен	Да	
8.2 Готовность	Да	
8.3 Авария (МТЗ-П)	Да	
<b>9. Световая сигнализация на панели ПСУ</b>		
9.1 Наличие напряжения сети «Сеть»(показания величины напряжения на панели электронного блока защиты)	Да	
9.2 Готовность пускателя к включению «Готовность» (показания на панели электронного блока защиты)	Да	
9.3 Пускатель включен «Вкл»	Да	
9.4 Короткое замыкание или перегрузка «МТЗ-П» (показания на панели электронного блока защиты)	Да	
9.5 Сопротивление отходящего присоединения ниже нормы «БКИ» (показания на панели электронного блока защиты)	Да	
9.6 Контроль тока нагрузки (показания тока на панели электронного блока защиты)	Да	
<b>10. Дополнительные опции</b>		
10.1 Трансформатор освещения 36В 40ВА	Нет	
10.2 Контроль потери фазы с помощью трансформаторов тока и блока контроля фаз	Нет	
10.3 Реле чередования фаз	Нет	
10.4 Прибор учета электроэнергии	Нет	
10.5 Источник бесперебойного питания (ИБП)	Нет	
10.6 Модуль контроля уровня (БКУ-2)	Нет	
10.7 Установка блокиратора до 6 замков	Нет	
10.8. Другие опции		

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О. ответственного лица

\_\_\_\_\_  
Подпись

\_\_\_\_\_  
М.П.

