

Комплект монтажный для ретрофита релейного отсека  
с терминалами Бреслер-0107.2XX

**Информация о подрядчике**

Организация	
Контактное лицо	
Должность	
E-mail	

**Информация об объекте**

Наименование	ПС 35 кВ КТПН-2
Адрес	г.Амурск Хабаровского края
Контактное лицо	Нач. СРЗАИ Попов Денис Викторович +79141773561

**Информация об изготовителе**

Организация	ООО «НПП Бреслер»
Адрес	г. Чебоксары, Ядринское шоссе, 4В
Телефон / факс	(8352) 36-73-33 / 23-77-55 (многоканальный)
E-mail	<a href="mailto:info@bresler.ru">info@bresler.ru</a>

Укажите знаком  или впишите необходимые параметры.  
Символом «\*» отмечено типовое исполнение.

**1 Типоисполнения релейных отсеков**

Наименование ячейки	Назначение	Устанавливаемый терминал	Количество, шт
Линия	Комплект защиты и автоматики управления выключателем линии 6-35 кВ	Бреслер-0107.200	V с питанием от токовых цепей
	Комплект ступенчатых защит и автоматики управления выключателем линии 6-35 кВ	Бреслер-0107.201	
Ввод	Комплект защиты и автоматики выключателем ввода 6-35 кВ	Бреслер-0107.210	
Секционный выключатель	Комплект защиты и автоматики секционным выключателем 6-35 кВ	Бреслер-0107.220	
Трансформатор напряжения	Комплект защиты и автоматики трансформатора напряжения 6-35 кВ	Бреслер-0107.230	
БСК	Комплект защиты и автоматики батареи статических конденсаторов 6-35 кВ	Бреслер-0107.240	
Двигатель	Комплект защиты и автоматики двигателя 6-35 кВ	Бреслер-0107.250	
	Комплект защиты и автоматики двигателя с функцией дифференциальной защиты 6-35 кВ	Бреслер-0107.260	
Иное			

**2 Основные параметры**

Тип ячейки КРУ			
Класс напряжения	<input checked="" type="checkbox"/> 6 кВ	<input type="checkbox"/> 10 кВ	<input type="checkbox"/> Иное:
Номинальное напряжение цепей оперативного тока (ШУ)	<input type="checkbox"/> =110 В	<input type="checkbox"/> =220 В*	<input checked="" type="checkbox"/> ~220 В

**3 Цепи тока и напряжения**

Измерительные трансформаторы тока	Номинальный вторичный ток ТТ	<input checked="" type="checkbox"/> 5 А*	<input type="checkbox"/> 1 А
	Количество ТТ по фазам	<input type="checkbox"/> 3* (фазы А, В, С)	<input checked="" type="checkbox"/> 2 (фазы А, С)
Трансформатор тока нулевой последовательности	Номинальный вторичный ток ТТНП	<input type="checkbox"/> 0,2А* (до 3А)	<input type="checkbox"/> 1А (до 10А)
		<input type="checkbox"/> 5А (до 100А)	
Трансформатор напряжения	Тип		

Комплект монтажный для ретрофита релейного отсека  
с терминалами Бреслер-0107.2XX

#### 4 Цепи управления выключателем

Тип высоковольтного выключателя	ВВ/ТЕД-1-20/630 У2		
Тип привода высоковольтного выключателя			
Номинальный ток в цепи ЭМВ, А			
Номинальный ток в цепи ЭМО, А			
Номинальное напряжение управления выключателя	<input type="checkbox"/> =220 В	<input type="checkbox"/> =110 В	<input checked="" type="checkbox"/> ~220 В

#### 5 Протоколы связи

МЭК 60870-5-104, ModBus TCP/IP, МЭК 60870-5-103, ModBus RTU/ASCII
<input type="checkbox"/> МЭК 61850 (MMS, GOOSE)

#### 6 Интерфейсы связи

Типы последовательных портов связи X3, X4	<input type="checkbox"/> Электрические*	<input type="checkbox"/> Оптические (ST, многомод)		
	<input type="checkbox"/> X3 - Оптический (ST, многомод), X4 - Электрический			
Тип портов Ethernet X5.1, X5.2	<input type="checkbox"/> 2xRJ-45*	<input type="checkbox"/> 2xSFP		
Тип портов Ethernet X5.3, X5.4 <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> Нет*	<input type="checkbox"/> 2xRJ-45	<input type="checkbox"/> 2xRJ-45+2xSFP	<input type="checkbox"/> 4xSFP

#### 7 Конфигурация модулей SFP<sup>1</sup>

<b>Конфигурация модулей SFP портов X5.1, X5.2</b>				
Тип SFP модуля				
Тип волокна	<input type="checkbox"/> Многомод	<input type="checkbox"/> Одномод (длина _____ км)		
Коннектор	<input type="checkbox"/> DLC (2 волокна)	<input type="checkbox"/> LC (1 волокно)	<input type="checkbox"/> SC (1 волокно)	
<b>Конфигурация модулей SFP портов X5.3, X5.4</b>				
Тип SFP модуля				
Тип волокна	<input type="checkbox"/> Многомод	<input type="checkbox"/> Одномод (длина _____ км)		
Коннектор	<input type="checkbox"/> DLC (2 волокна)	<input type="checkbox"/> LC (1 волокно)	<input type="checkbox"/> SC (1 волокно)	

#### 8 Дополнительные функции терминала

<b>Наименование</b>			
Функция ОПФ при ОЗЗ <sup>2</sup>	<input checked="" type="checkbox"/> Нет*	<input type="checkbox"/> Да	
Функция ОМП <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> Нет*	<input checked="" type="checkbox"/> Да	
Функция оптической ЗДЗ <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> Нет*	<input checked="" type="checkbox"/> Да	
Количество датчиков дуги в терминале	<input type="checkbox"/> 2 датчика	<input type="checkbox"/> 3 датчика	<input checked="" type="checkbox"/> 4 датчика

#### 9 Габаритные размеры дверцы релейного отсека

Высота, мм	685
Ширина, мм	680
Глубина, мм	250
Особые требования конструкции	

<sup>1</sup> Только для модификации терминала с МЭК 61850 (MMS, GOOSE).

<sup>2</sup> Данная функция является частью распределенной системы определения поврежденного фидера Бреслер-0107.081.

<sup>3</sup> Данная функция является опциональной.

Комплект монтажный для ретрофита релейного отсека  
с терминалами Бреслер-0107.2ХХ

### 10 Комплектация

Наименование	Тип	Количество	Необходимость установки	
			<input type="checkbox"/> Нет*	<input checked="" type="checkbox"/> Да
Блок управления выключателем	TER_CM_16_2D(220)		<input type="checkbox"/> Нет*	<input checked="" type="checkbox"/> Да
Счетчик электрической энергии			<input type="checkbox"/> Нет*	<input checked="" type="checkbox"/> Да
Измерительный прибор			<input type="checkbox"/> Нет*	<input checked="" type="checkbox"/> Да
Разъем штепсельный			<input type="checkbox"/> Нет*	<input checked="" type="checkbox"/> Да
Емкостной индикатор напряжения			<input type="checkbox"/> Нет*	<input checked="" type="checkbox"/> Да
Клеммы измерительные			<input type="checkbox"/> Нет*	<input checked="" type="checkbox"/> Да
Клеммы проходные			<input type="checkbox"/> Нет*	<input checked="" type="checkbox"/> Да
Кабель для связи с ПК			<input type="checkbox"/> Нет*	<input checked="" type="checkbox"/> Да
Датчики дуги <sup>4</sup>			<input type="checkbox"/> Нет*	<input checked="" type="checkbox"/> Да

### 11 Дополнительное оборудование

Наименование	Количество
Комплектов документации (руководство по эксплуатации)	2 ,штук

### 12 Дополнительные требования

Необходимо, чтобы терминал имел питание от токовых цепей

---



---



---



---



---



---

#### Дополнительные требования

- В терминале должен быть реализован встроенный осциллограф, обеспечивающий записи осциллограмм первичных/вторичных значений общей длительностью не менее 60 секунд, входных аналоговых сигналов, положения дискретных входов, выходных реле и логических сигналов защит. Осциллограф должен обеспечивать запись осциллограмм со сквозной нумерацией и привязкой к текущему времени/дате. Наименование файла данных осциллограммы должно отражать место установки, наименования устройства, дату и время формирования файла данных.
- Журнал событий (ЖС) и журнал аварий (ЖА) терминала должен содержать не менее чем 130 событий.
- Количество дискретных сигналов на терминале должно быть не менее 8
- Жгут вторичной коммутации с панели до клеммного ряда в сборе с клеммым рядом предусмотреть длиной 2м
- Предусмотреть на панели ретрофита предусмотреть разъем для реализации ДУ
- Вид поворотной ремонтной панели в приложении к карте заказа

<sup>4</sup> В комплекте с датчиком дуги предусмотрена поставка всех сопутствующих принадлежностей, включающих в себя: дуплексный коннектор (1шт), симплексный коннектор (4шт), симплексный адаптер (2шт) и крепежную пластину с комплектом крепежа (1шт).

Комплект монтажный для ретрофита релейного отсека  
с терминалами Бреслер-0107.2ХХ

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 к опросному листу для панели ретрофит

1.	Поворотная рама (ретрофит) для ячеек Квп-6 в сборе в составе для ячейки:	шт	1
2.	Амперметр Э42702 А 100/5А	шт	1
3.	Терминал защиты и автоматики отходящей линии (ВЛ) 6-10 кВ с функцией ОМП Бреслер-0107.200 или ( Бреслер-0107.205) с питанием от токовых цепей	шт	1
4.	Выключатель автоматический, ВА 47-63, 2Р 4А (С) 4,5кА	шт	1
5.	Выключатель автоматический, ВА 47-63, 2Р 2,5А (С) 4,5кА	шт	2
6.	Дин рейка, 800 мм	шт	2
7.	Зажим наборный измерительный ЗН27-6И40 или аналог	шт	40
8.	Зажим наборный мостиковый ЗН24-4М25 тип2 или аналог	шт	50
9.	Ключ ввода/вывода 4G-92-U	шт	5
10.	Ключ управления, 4G10-203-U	шт	1
11.	Лампа светодиодная коммутаторная , СКЛ 11 Ж-2-220	шт	1
12.	Лампа светодиодная коммутаторная, СКЛ 11 Л-2-220	шт	1
13.	Лампа светодиодная коммутаторная, СКЛ 11 К-2-220	шт	1
14.	Обогрев отсека привода/РШ	шт	1
15.	Резистор ПЭВ-50 1кОм	шт	1
16.	Реле указательное, РУ-21 ~0,15 А п/п	шт	1
17.	Розетка 220 В на DIN-рейку с заземлением	шт	1
18.	Кнопка КЕ-201У2 10А	шт	1
19.	Вилка ВП-24В-16-500 Вилка с винтовым присоединением проводов	шт	1
20.	Розетка РП-24В-16-500 Розетка с винтовым присоединением проводов	шт	1
21.	КМ-ПР-0-1С-104х27 корпус	шт	1
22.	КМ-КВ-1П/М40-1В-104х27 корпус	шт	1
23.	MG40 Сальник для ввода электрических проводов и кабелей YSA10-30-40-68-K02	шт	1
24.	МРПИ нг 25мм в ПВХ изоляции Металлорукав типа (черный) (негерметичный металлорукав в ПВХ изоляции, изготовленный из металлической оцинкованной ленты, предназначен для механической защиты электрических или информационных кабелей в трубных системах прокладки кабеля повышенной гибкости)	м	2,1
25.	(ПуГВнг(А)-LS 1,5 белый) Провод медный гибкий диаметром 1,5 мм <sup>2</sup>	м	40,5
26.	(ПуГВнг(А)-LS 2,5 белый) Провод медный гибкий диаметром 2,5 мм <sup>2</sup>	м	16,2
27.	ОЗМ-25 Оконцеватель защитный Fortisflex для металлорукава d25мм	шт	1
28.	НШВИ 1,5-8 Наконечник НШВИ 2,5-8 медный 2,5мм <sup>2</sup> втулочный изолированный на 1 провод,	шт	15
29.	НШВИ 2,5-8 Наконечник НШВИ 2,5-8 медный 2,5мм <sup>2</sup> втулочный изолированный на 1 провод,	шт	6
30.	НКИ 2.5-4 Кольцевой наконечник КВТ НКИ 2.5-4 Сечение кабеля (Cu): 1-2.5 мм <sup>2</sup> Крепление винта: М4	шт	21
31.	ПВ1 1,5 мм <sup>2</sup> Провод одножильный ПВ1 1,5 мм <sup>2</sup>	м	9
32.	ПВ1 2,5 мм <sup>2</sup> Провод одножильный ПВ1 2,5 мм <sup>2</sup>	м	3,6

Представитель  
заказчика:

и.о.нач. СРЗАИ

Должность



подпись

Юзва И.Н.

Ф.И.О.