

**Щиты оперативного тока
серии ШОТ1М**

**Форма опросного листа
ЕАБР. 656574. 003 ОЛ**

2011 г.

Структура условного обозначения щитов серии ШОТ1М

ШОТ1М – XXX – XX – XX – XXX – X – XX – XX УХЛ XX - XXX
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

1. Щит оперативного постоянного тока, модернизированный.
2. Номинальное напряжение, В – **110; 220**.
3. Номинальное напряжение элементов аккумуляторной батареи, В – **4; 6; 12**.
4. Количество 12-вольтовых элементов аккумуляторной батареи:
для номинального напряжения 110 В, шт. – **9**;
для номинального напряжения 220 В, шт. – **17**.
Количество 6-вольтовых элементов аккумуляторной батареи:
для номинального напряжения 110 В, шт. – **17**;
для номинального напряжения 220 В, шт. – **34**.
Количество 4-вольтовых элементов аккумуляторной батареи:
для номинального напряжения 110 В, шт. – **25**;
для номинального напряжения 220 В, шт. – **51**;
5. Номинальная емкость аккумуляторной батареи, А·ч:
для исполнений до 50 А·ч – **30; 40; 50**;
для исполнений до 120 А·ч – **60; 80; 100; 120**;
для исполнений до 200 А·ч – **150; 200**.
6. Общее количество выпрямительных блоков ВЗП, шт. – **2; 3; 4; 5; 6**.
7. Общее количество выключателей (QF) или предохранителей (FU) отходящих линий:
для исполнений до 50 А·ч, шт. – **4; 8; 12; 16**;
для исполнений до 120 А·ч, шт. – **8; 12; 16; 24**;
для исполнений до 200 А·ч, шт. – **16; 24; 32**.
8. Степень защиты по ГОСТ 14254:
21 – IP21; **54** – IP54.
9. **УХЛ** – климатическое исполнение по ГОСТ 15150.
10. Категория размещения по ГОСТ 15150 - **2; 3; 3.1; 4**.
11. Номер опросного листа.

Примечание:

Допустимый рабочий диапазон температуры окружающей среды при эксплуатации для следующих категорий размещения:

2 – (-40...+45 °С); **3** – (-20...+45 °С); **3.1** – (-10...+45 °С); **4** – (+5...+40 °С).

ШОТ1М – XXX – XX – XX – XXX – X – XX – XX УХЛ XX – XXX

(объект строительства или реконструкции)

Опросной лист № от

№ п/п	Наименование параметра, характеристики	Параметр, характеристика
1	Функциональные характеристики (<u>ограниченные</u> ; расширенные)	
2	Требуемый срок службы АБ, лет (7; 10; <u>12</u> ; 15)	
	Поставка в комплекте с АБ (<u>да</u> ; нет)	
	Количество АБ (<u>1</u> ; 2)	
3	Аппарат защиты вводов от АБ (<u>предохранитель FU</u> ; автомат QF)	
	Наличие разъединителей вводных выключателей (да; <u>нет</u>)	
4	Аппарат защиты отходящих линий (предохранитель FU; <u>автомат QF</u>)	
5	Количество секций сборных шин (1; <u>2</u> ; 4)	
	Ожидаемый суммарный средний ток нагрузки секций шин ES рабочего режима, А	
	Ожидаемый суммарный средний ток нагрузки секций шин ES аварийного режима, А	
	Ожидаемый толчковый ток нагрузки секций шин ES, А	
	Ожидаемый толчковый ток нагрузки секций шин EY, А	
	Количество линий меж щитового резервирования (нет; 2; 4)	
6	Номинальный выходной ток выпрямительного блока системы ВЗП, А (5; 10; 20; 30)	
	Номинальное напряжение и количество фаз питающей сети, В (220, L, N; 220, L1, L2; 380, L1, L2, L3, N)	
	Наличие блока АВР в цепи питания ВЗП (<u>да</u> ; нет)	
	Наличие выключателей защиты вводов питания ВЗП (да; <u>нет</u>)	
7	Наличие элемента генерации напряжения мигающего света (<u>нет</u> ; 1; 2)	
8	Наличие и количество источников питания цепей оперативной блокировки разъединителей (<u>нет</u> ; 1; 2)	
9	Контроль сопротивления изоляции и других электрических параметров АБ с использованием стандартных приборов и реле (да; <u>нет</u>)	
	Контроль сопротивления изоляции и других электрических параметров АБ с использованием контроллера ШОТ1М (нет; без интерфейса связи; <u>с RS485</u> ; с Ethernet; с RS485 и с Ethernet)	
	Наличие резервного вольтметра контроля сопротивления изоляции (да; <u>нет</u>)	
10	Наличие системы автоматического поиска линии с замыканием на землю (да; <u>нет</u>) или	
	Наличие системы поиска линии с замыканием на землю с использованием токоизмерительных клещей (да; <u>нет</u>)	
	Определение линии с замыканием на землю методом кратковременного отключения выключателя (<u>да</u> ; нет)	

11	Наличие вольтметров контроля напряжения на секциях сборных шин (да; <u>нет</u>)	
12	Наличие амперметров контроля нагрузки сборных шин (да; <u>нет</u>)	
13	Наличие температурной компенсации напряжения (да; <u>нет</u>)	
14	Наличие защиты от глубокого разряда АБ с действием на ее отключение (да; <u>нет</u>)	
15	Наличие защиты от длительных перенапряжений в цепях питания системы ВЗП с действием на их отключение (да; <u>нет</u>)	
16	Наличие защиты от импульсных перенапряжений в цепях оперативного постоянного тока (да; <u>нет</u>)	
17	Наличие дополнительной защиты от импульсных перенапряжений в цепях питания ВЗП (да; <u>нет</u>)	
18	Наличие дополнительных фильтров подавления высокочастотных помех в цепях питания системы ВЗП (да; <u>нет</u>)	
19	Наличие клемм подключения отходящих линий (<u>да</u> ; нет)	
20	Наличие вспомогательных контактов сигнализации аварийного отключения защитных аппаратов (<u>да</u> ; нет)	
	Наличие вспомогательных контактов световой сигнализации положения защитных аппаратов (да; <u>нет</u>)	
21	Обслуживание (<u>с одной стороны</u> ; с двух сторон)	
22	Подвод кабелей внешних подключений (<u>снизу</u> ; сверху; снизу и сверху)	
23	Наличие кабельного цоколя (<u>да</u> ; нет)	

Требуемые технические данные защитных аппаратов отходящих линий для первой секции шин $\pm 1EY$

№ аппарата	1	2	3	4	5	6	7	8
1FU(1QF), А								

Требуемые технические данные защитных аппаратов отходящих линий для второй секции шин $\pm 2EY$

№ аппарата	1	2	3	4	5	6	7	8
2FU(2QF), А								

Требуемые технические данные защитных аппаратов отходящих линий для первой секции шин $\pm 1ES$

№ аппарата	1	2	3	4	5	6	7	8
1FU(1QF), А								

№ аппарата	9	10	11	12	13	14	15	16
1FU(1QF), А								

Требуемые технические данные защитных аппаратов отходящих линий для второй секции шин $\pm 2ES$

№ аппарата	1	2	3	4	5	6	7	8
2FU(2QF), А								

№ аппарата	9	10	11	12	13	14	15	16
2FU(2QF), А								

Схемное обозначение выключателей (предохранителей) отходящих линий, которые испытывают толчковые нагрузки для секции шин $\pm 1EY$

--

Схемное обозначение выключателей (предохранителей) отходящих линий, которые испытывают толчковые нагрузки для секции шин $\pm 2EY$

--

Схемное обозначение выключателей (предохранителей) отходящих линий, которые испытывают толчковые нагрузки для секции шин $\pm 1ES$

--

Схемное обозначение выключателей (предохранителей) отходящих линий, которые испытывают толчковые нагрузки для секции шин $\pm 2ES$

--

Примечания:

1. По согласованию с предприятием-изготовителем возможно изготовление ШОТ1М других конструктивных исполнений, в том числе по схемам заказчика и проектных организаций.
2. Требования, обозначенные XX, определяют состав ШОТ1М стандартного исполнения.
3. Пункт 6 ОЛ. Номинальные токи выпрямительных блоков системы ВЗП собственного производства – 5; 10 А с 1-фазным питанием и 30 А с 3-фазным питанием. Номинальные токи выпрямительных блоков системы «Cordex» - 5; 20 А с 1-фазным питанием.
4. При подтверждении необходимости температурной компенсации напряжения заряда АБ (пункт 13 ОЛ) в ШОТ1М вместо системы ВЗП собственного производства будет использована выпрямительная система «Cordex» или другая аналогичная.
5. Допустимые пределы изменений напряжения питающей сети переменного тока для системы ВЗП собственного производства – от 185 до 275 В.
6. Допустимые пределы изменений напряжения питающей сети переменного тока для выпрямительной системы «Cordex» - от 176 до 312 В.
7. Для выполнения требований электромагнитной совместимости более приемлемой будет конструкция ШОТ1М с 2-х сторонним обслуживанием.
8. Выпрямительные блоки системы ВЗП имеют свои элементы защиты от импульсных перенапряжений. Дополнительные элементы защиты от импульсных перенапряжений (пункт 17 ОЛ) устанавливаются в ШОТ1М исключительно по требованиям заказчика.
9. Выпрямительные блоки системы ВЗП имеют свои элементы подавления высокочастотных помех. Дополнительные элементы подавления высокочастотных помех (пункт 18 ОЛ) устанавливаются в ШОТ1М исключительно по требованиям заказчика.

10. Если защиту отходящих линий (по требованиям заказчика) необходимо осуществлять при помощи автоматических выключателей и если некоторые из этих линий питают групповую нагрузку, то для защиты этих линий в некоторых случаях следует применять селективные выключатели. Это требование вносится в таблицы характеристик выключателей методом подчеркивания требуемых значений номинального тока (XX).
11. В том случае, если щит ШОТ1М с расширенными функциональными возможностями предполагает еще и использование системы автоматического поиска линии с замыканием на землю, контроллер ШОТ1М может не устанавливаться.
12. После оформления опросного листа по запросу проектной организации или заказчика им будут предоставлены схемы для последующей привязки изделия к конкретному объекту строительства или реконструкции.

Функции контроллера ШОТ1М

- контроль и отображение на экране ЖКИ величины напряжения на клеммах подключения АБ;
- контроль и отображение величины тока заряда или разряда АБ;
- контроль и отображение электрического сопротивления изоляции в сети ОПТ;
- контроль аварийного отключения защитных аппаратов;
- выдача информационных сигналов в панель центральной сигнализации, по линиям телесигнализации, по линиям интерфейса связи с системами высшего уровня при аварийном отключении защитных аппаратов, а также при выходе электрического сопротивления изоляции и электрических параметров АБ за заранее указанные допустимые пределы.

Дополнительные сведения

1	Количество щитов ШОТ1М, которое должно быть изготовлено согласно настоящему опросному листу, шт.	
2	Наименование и почтовые реквизиты проектной организации	
3	Наименование и почтовые реквизиты объекта строительства или реконструкции	
4	Наименование и почтовые реквизиты предприятия (организации) плательщика	
5	Наименование и почтовый адрес предприятия (организации), которая заполнила настоящий опросной лист	
6	Ф.И.О. и подпись ответственного лица, заполнившего настоящий опросной лист	

