

## 9.1. ПАНЕЛИ СОБСТВЕННЫХ НУЖД ДЛЯ ПОДСТАНЦИЙ ПЕРЕМЕННЫХ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА СЕРИИ ПСН-1100

### НАЗНАЧЕНИЕ

Панели собственных нужд ПСН-1100 предназначены для ввода и распределения электроэнергии переменного тока от силового трансформатора собственных нужд мощностью до 1000 кВА на эл. станциях, подстанциях и энергообъектах напряжением 35-750 кВ.

Панели собственных нужд серии ПСН-1100 производятся в соответствии с ТУ3434-010-33874352-2015.

Сертификат соответствия № TC RU C-RU.МЮ62.В.01738.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение силовой цепи	~ 380 В, 50 Гц
Напряжение цепей управления	~ 220 В, 50 Гц, частично – 220 В постоянного тока
Напряжение оперативного тока питания цепей сигнализации	220 В постоянного тока
Мощность трансформаторов	до 1000 кВА
Номинальный ток: Цепей ввода Цепей отходящих линий Линий обогрева Сборных шин	630 А – 1500 А; 16 А – 630 А; 16 А – 630 А; 630 А – 1500 А

Назначение и типы панелей ПСН 1100 приведены в таблице 9.1.1.

### КОНСТРУКЦИЯ

ПСН по виду конструкции представляют собой щиты панельного и шкафного исполнения двухстороннего обслуживания с установкой на полу. В верхней части каркаса расположены сборные шины щита ПСН. В рабочей зоне каркаса размещены автоматические выключатели с органами управления, расположенными на дверях. Ряды зажимов, переходные шинки, элементы коммутации размещены со стороны монтажа. На дверях размещены также измерительные приборы, сигнальные лампы положений автоматических выключателей. Панели ПСН могут поставляться с автоматическими выключателями как отечественных, так и зарубежных фирм.

Габаритные размеры шкафов панелей серии ПСН 1100 указаны в таблице 9.1.1.

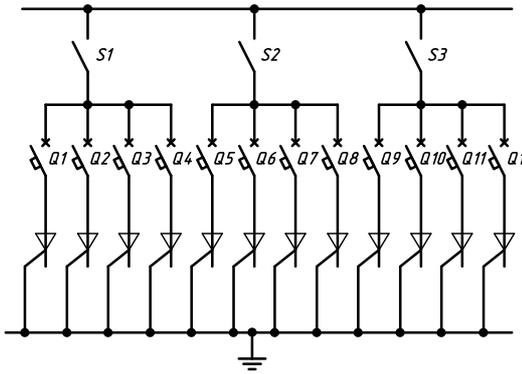
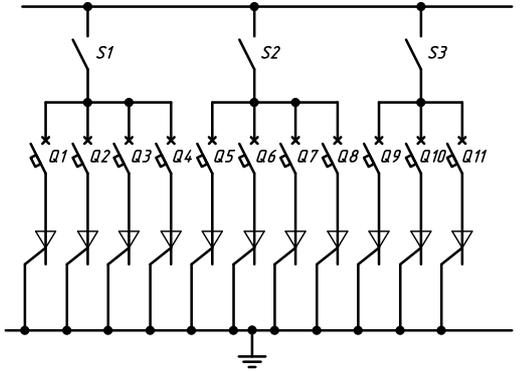
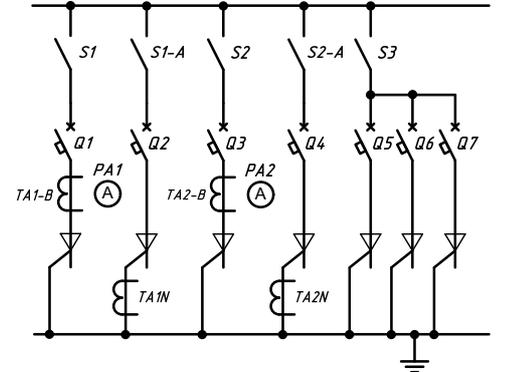
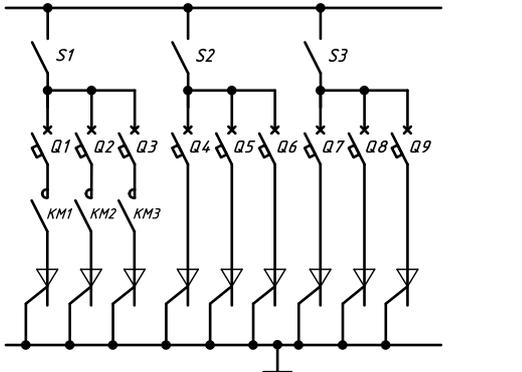
Степень защиты от воздействия окружающей среды по ГОСТ 14254: IP00 для ПСН панельного исполнения IP30, IP54 для ПСН шкафного исполнения

### СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

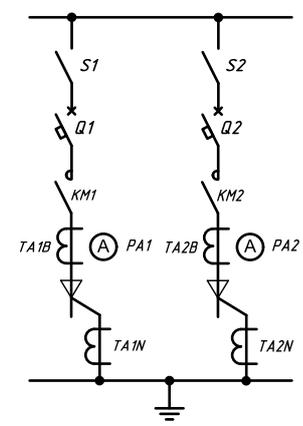
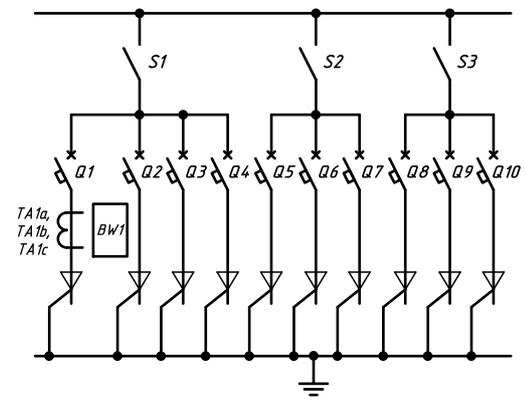
<b>ПСН</b> 11ХХ УХЛ4	Панели собственных нужд
ПСН <b>11</b> ХХ УХЛ4	Назначение: 11 – серия панелей переменного тока (1100).
ПСН 11 <b>ХХ</b> УХЛ4	Назначение панели: (см. таблицу 9.1.1). 01 – 06 – панели ввода; 11 – 16 – панели отходящих линий.
ПСН 11ХХ <b>УХЛ4</b>	Климатическое исполнение и категория размещения.

Таблица 9.1.1. Панели серий ПСН 1100.

Тип панели	Однолинейная схема	Мощность, кВА	Устанавливаемая аппаратура	Габаритные размеры, В x Ш x Г, мм
<b>Вводная панель</b>				
ПСН 1101 УХЛ4	<p>Ввод и секционная связь двух трансформаторов</p>	До 250	Q1, Q2 – автоматический выключатель, $I_n = 630$ А, выдвижного исполнения; Q3 - автоматический выключатель, $I_n = 400$ А, выдвижного исполнения; TA1a-TA1c, TA2a-TA2c, TA1N, TA2N – Трансформаторы тока Т-0,66; PA1, PA2 - Амперметры.	2200 x 1000 x 800
ПСН 1102 УХЛ4		400, 630	Q1 – автоматический выключатель, $I_n = 1000$ А, выдвижного исполнения; TA1a, TA1b, TA1c - трансформатор тока; PA1 – амперметр.	2200 x 800 x 800
ПСН 1103 УХЛ4	<p>Ввод трансформатора</p>	1000	Q1 – автоматический выключатель, $I_n = 1600$ А, выдвижного исполнения; TA1a, TA1b, TA1c, TA1N - трансформатор тока; PA1 – амперметр.	2200 x 800 x 800
ПСН 1104 УХЛ4	<p>Ввод трансформатора явного резерва</p>	630, 1000	S1, S2 – рубильники; TA1a, TA1b, TA1c, TA1N - трансформаторы тока; PA1 – амперметр.	2200 x 1000 x 800
<b>Секционная панель</b>				
ПСН 1105 УХЛ4		400, 630, 1000	Q1 – автоматический выключатель, $I_n = 1000$ А, выдвижного исполнения;	2200 x 800 x 800
ПСН 1106 УХЛ4	<p>Секционная связь явного или неявного резервир. трансформаторов</p>	630, 1000	Q1 – автоматический выключатель, $I_n = 1600$ А, выдвижного исполнения;	2200 x 1000 x 800

Тип панели	Однолинейная схема	Устанавливаемая аппаратура	Габаритные размеры, мм
Панели отходящих линий			
ПСН 1111 УХЛ4		<p>S1, S2, S3 – Рубильники; Q1...Q12 – автоматические выключатели, In = 16...160 А</p>	2200 x 800 x 800
ПСН 1112 УХЛ4		<p>S1, S2, S3 – Рубильники; Q1...Q3, Q5...Q7, Q9, Q10 – автоматические выключатели, In = 16...160 А; Q4, Q8, Q11 – автоматические выключатели, In = 160...200 А.</p>	2200 x 800 x 800
ПСН 1113 УХЛ4		<p>S1, S2, S1-A, S2-A, S3 – Рубильники; Q1, Q2 – автоматические выключатели, In = 250А, 400А, 630А; Q3, Q4 – автоматические выключатели, In = 16...630А; Q5, Q6, Q7 – автоматические выключатели In = 16...100А; TA1-B, TA2-B – трансформаторы тока; TA1N, TA2N – трансформаторы тока; PA1, PA2 – амперметры.</p>	2200 x 1000 x 800
ПСН 1114 УХЛ4		<p>S1, S2, S3 – Рубильники; Q1...Q3 – автоматические выключатели In = 16...80А; Q4...Q9 – автоматические выключатели In = 16...100А; KM1...KM3 – пускатели.</p>	2200 x 800 x 800
Линии обогрева			

Продолжение таблицы 9.1.1.

Тип панели	Однолинейная схема	Устанавливаемая аппаратура	Габаритные размеры, мм
Панели отходящих линий			
ПСН 1115 УХЛ4	 <p style="text-align: center;">Линии обогрева</p>	<p>S1, S2, S3 – Рубильники;                      Q1...Q12 – автоматические выключатели,                      In = 16...160 А;                      TA1B, TA2B – трансформаторы тока;                      TA1N, TA2N – трансформаторы тока;                      PA1, PA2 – амперметры.</p>	2200 x 800 x 800
ПСН 1116 УХЛ4	 <p style="text-align: center;">Учет электроэнергии</p>	<p>S1, S2, S3 – Рубильники;                      Q1...Q10 – автоматические выключатели                      In = 16...100А;                      TA1a, TA1b, TA1c – трансформаторы тока;                      BW1 – счетчик.</p>	2200 x 800 x 800

### ПОРЯДОК ЗАКАЗА

При формулировании заказа шкафов ПСН 1100 необходимо указать тип панели в соответствии со структурой условного обозначения и техническими данными из таблицы 9.1.1.

Также при заказе изделия должны быть представлены:

- чертеж общего вида;
- перечень приборов и аппаратов с указанием технических данных;
- электрическая принципиальная схема;
- расположение и состав рядов клеммных зажимов.

Для заказа щитов ПСН-1100 используется информация ОЛХ.084.086 – 92.