

## Панели собственных нужд переменного тока серии ПСН-1100

### Назначение

Панели серии **ПСН-1100** предназначены для приема и распределения электрической энергии переменного тока 380 В до 1500 А от трансформаторов мощностью до 1000кВА на подстанциях напряжением до 750кВ.

[Подробное описание панелей собственных нужд переменного тока серии ПСН-1100](#)

### Структура типового обозначения серии

ПСН-XXXXX XXXX  
ПСН-XXXXX XXXX

ПСН - панели собственных нужд  
1100 - серия переменного тока; для подстанций (номенклатура представлена в таблице ниже)

ПСН-XXXXX XXXX  
ПСН-XXXXX XXXX

ВР - врубные автоматы  
Исполнение: УХЛ4 - умеренный климат

---

### Технические параметры

Напряжение силовой цепи ~380В 50Гц.

Напряжение цепей управления в основном ~220В 50Гц, и частично -220В, при этом цепи сигнализации питаются постоянным оперативным током -220В.

Мощность трансформаторов до 1000 кВА.

Номинальный ток:

- цепей ввода электроэнергии 630-1500 А;
- цепей отходящих линий 16-630 А;
- линий обогрева 16-630 А;
- сборных шин 630-1500 А.

### Номенклатура и функциональное назначение панелей

ПСН-1101	Ввод и секционная связь двух трансформаторов мощностью до 250кВА
ПСН-1102	Ввод - трансформатор мощностью 400, 630кВА
ПСН-1103	Ввод - трансформатор мощностью 630, 1000кВА
ПСН-1104	Ввод - трансформатора явного резерва мощностью 630, 1000кВА
ПСН-1105	Секционная связь неявных резервированных трансформаторов мощностью 400, 630, 1000кВА
ПСН-1106	Секционная связь явных резервированных

ПСН-1111	трансформаторов мощностью 630, 1000кВА
ПСН-1114	Отходящие линии
ПСН-1115	Отходящие линии. Линии обогрева
ПСН-1116	Линии обогрева
	Отходящие линии. Учет электроэнергии

---

## Конструкция

Панели собственных нужд **ПСН-1100** по конструкции представляют собой открытые панели на базе каркасов напольных шкафов двухстороннего обслуживания. Боковые стенки устанавливаются только по торцам щита. Двери навешиваются только с фасадной (передней) стороны шкафа. Задние двери и стенки отсутствуют. Габаритные размеры панелей:

- высота - 2200 мм
- глубина - 800 мм
- ширина - 800 или 1000 мм.

Охлаждение естественное.

Степень защиты (с фасада) - IP20, щита - IP00.

По согласованию панели могут поставляться в виде щитов отдельными секциями, максимальной длиной до 4 м. Соединения электрических цепей в пределах секций выполняются заводом-изготовителем.

---

## Компоновка аппаратуры

Аппаратура расположена внутри каркаса шкафа на обеих плоскостях панели (передней и задней). При этом передняя панель обслуживается через дверной проем передней (фасадной) стороны шкафа, задняя панель - через проем задней двери.

В силовоточных вводных панелях **ПСН-1102 - ПСН-1106** автоматические выключатели установлены спереди, а силовой монтаж к ним производится сзади.

В панелях отходящих линий **ПСН-1111 - ПСН-1116** рубильники преимущественно установлены сзади, а автоматические выключатели спереди.

Релейная и другая аппаратура вторичных цепей во всех панелях - на удобной для обслуживания высоте. Измерительные приборы, в том числе счетчик, указательные реле, переключатели и сигнальные лампы установлены на двери. Ряды зажимов установлены спереди.

Панели **ПСН-1100Р** - модернизированная серия панелей собственных нужд переменного тока (отходящие линии). Взамен выключателей ВА57-35 стационарного исполнения в них использованы выключатели ВА06-36 врубного исполнения. Групповые рубильники исключены. Эксплуатационные свойства панелей улучшены за счет возможности быстрого съема, замены и вывода отдельных выключателей.

---

## Внешние подключения

В вводных и секционных панелях **ПСН-1101 - ПСН-1106** в нижней части панелей предусмотрены специальные шины для подключения всех 4-х жил кабеля, в том числе в случае нескольких жил кабеля в параллель на каждую фазу, т.е. выполнены так называемые «силовые спуски».

В панелях отходящих линий **ПСН-1111 - ПСН-1116** внешние кабели подводятся также снизу, но подключаются непосредственно к аппаратам. При этом в панели **ПСН-1115** имеется зазор между передней и задней панелью, который предназначен для разводки силового монтажа и подвода кабелей, чтобы не загромождать кабелями и жгутами проводов лицевые стороны панелей.

---

## **Формулировка заказа**

Для заказа панелей необходимо направить в наш адрес следующую информацию:

- типовой индекс панелей,
- климатическое исполнение,

Дополнительно указывается:

- для вводных панелей - величина и род тока реле РУ-21 и первичный ток трансформаторов;
- для панелей отходящих линий - величина тока автоматических выключателей.

---

## **Схемы первичных соединений панелей собственных нужд переменного тока серии ПСН-1100**