

# ШКАФЫ ПОСТОЯННОГО ТОКА СЕРИИ ПСН 1200 В

## Введение

Щиты постоянного тока серии ПСН 1200 предназначены для ввода и распределения электро – энергии постоянного тока от аккумуляторной батареи до 160 А на электростанциях, подстанциях и энергообъектах напряжением до 750 кВ.

## Структура типового обозначения ПСН 1200

ПСН 12XX



Назначение:  
1200 – серия постоянного тока для подстанций

В данной серии:

1201, 1202, 1205, 1206 – панели ввода электроэнергии;  
1203, 1204 – панели отходящих линий

## 1. Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение главной цепи, В	~ 220
Номинальное напряжение цепей: управления, контроля и сигнализации аварийного освещения	-220 ~ 220
Номинальный ток панелей, А: ввод отходящих линий	2 × 160 160
Номинальный ток сборных (силовых шин), А	400
Номинальное напряжение изоляции проводов, В	660
Степень защиты по ГОСТ 14.254: с фасада остальное	IP20 IP00

Схемы ПСН 1200 разработаны в соответствии с основными разновидностями схем постоянного тока подстанции.

Тип	Назначение
ПСН-1201-73	Панель ввода для подстанций с аккумуляторной батареей из $n = 108$ элементов
ПСН-1202-73	Панель ввода для подстанций с аккумуляторной батареей из $n > 108$ элементов
ПСН-1203-73	Панель отходящих линий для подстанций с аккумуляторной батареей из $n = 108$ элементов
ПСН-1204-73	Панель отходящих линий для подстанций с аккумуляторной батареей из $n > 108$ элементов
ПСН-1205-73	Панель ввода для подстанций с двумя аккумуляторными батареями из $n = 108$ элементов
ПСН-1206-73	Панель ввода для подстанций с двумя аккумуляторными батареями из $n > 108$ элементов

## 2. Конструкция

### 2.1 Компоновка аппаратуры

ПСН 1200 по виду конструкции представляют собой щиты панельного и шкафного исполнения, двустороннего обслуживания с установкой на полу. В верхней части каркаса расположены сборные шины щита. В передней части щита расположены автоматические выключатели, органы управления которых, находятся на дверях.

В качестве защитных аппаратов выбраны селективных аппаратов выбраны селективные автоматические выключатели ВА09-35С. В данной серии применены рубильники ВРА.

Аппаратура расположена внутри каркаса шкафа на рейках 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.

Релейная и другая аппаратура вторичных цепей во всех панелях расположена на удобной для обслуживания высоте. Измерительные приборы, в том числе счетчик, переключатели сигнальные лампы установлены на двери.

Тип	Назначение	Схема первичных соединений	Элементы на схеме		Габаритные размеры
			Обозначение	Наименование	
ПСН 1201 В	Панель ввода для подстанции с одной аккумуляторной батареей при n=180 элементов		<p>01-Q1, 01-Q2, 02-Q1, 03-Q1</p> <p>01-Q3</p> <p>01-S6</p> <p>RS1..RS3</p>	<p>ВА09-35С, 250 А</p> <p>ВА21-29</p> <p>ВРА 1-1</p> <p>Шунт 75 ШИСВ</p>	2330×800×770
ПСН 1202 В	Панель ввода для подстанции с одной аккумуляторной батареей при n>180 элементов		<p>01-Q1, 01-Q2, 02-Q1, 03-Q1</p> <p>01-Q3</p> <p>01-S4, 01-S6</p> <p>01-S1, 01-S2</p> <p>02-S1, 03-S1</p> <p>01-RS1..01-RS3</p>	<p>Выключатель ВА09-35С, 250А</p> <p>ВА21-29</p> <p>ВРА 1-1-33200</p> <p>ВРА 1-1-43200</p> <p>ВРА 1-1-32200</p> <p>Шунт 75 ШИСВ</p>	2400×800×800

Тип	Назначение	Схема первичных соединений	Элементы на схеме		Габаритные размеры
			Обозначение	Наименование	
ПСН 1203.1	Панель отходящих линий для подстанций с аккумуляторной батареей при $n=180$ элементов с аппаратурой аварийного освещения		01-Q1...03-Q1, 08-Q1...10-Q1	Выключатель BA09-35C, 250 А	2330×800×770
ПСН 1204.1	Панель отходящих линий для подстанций с аккумуляторной батареей при $n>180$ элементов с аппаратурой аварийного освещения		05-Q1, 04-Q1  06-Q1, 07-Q1, 11-Q1, 12-Q1, 13-Q1  БА0	BA57-35  BA21-29  Аварийное освещение	
ПСН 1203.2	Панель отходящих линий для подстанций с аккумуляторной батареей при $n=180$ элементов без аппаратуры аварийного освещения		01-Q1...03-Q1, 08-Q1...10-Q1	Выключатель BA09-35C, 250 А	2330×800×770
ПСН 1204.2	Панель отходящих линий для подстанций с аккумуляторной батареей при $n>180$ элементов без аппаратуры аварийного освещения		05-Q1, 04-Q1  06-Q1, 07-Q1, 11-Q1, 12-Q1, 13-Q1	BA57-35  BA21-29	

Тип	Назначение	Схема первичных соединений	Элементы на схеме		Габаритные размеры
			Обозначение	Наименование	
ПСН 12051	Панель отходящих линий для подстанции с аккумуляторной батареей при $n=180$ элементов с аппаратурой аварийного освещения		01-Q1...03-Q1, 08-Q1...10-Q1	Выключатель ВА09-35С, 250 А	2330×800×770
	Панель отходящих линий для подстанции с аккумуляторной батареей при $n>180$ элементов с аппаратурой аварийного освещения		05-Q1, 04-Q1	ВА57-35	
ПСН 1203.2	Панель отходящих линий для подстанции с аккумуляторной батареей при $n=180$ элементов без аппаратуры аварийного освещения		01-Q1...03-Q1, 08-Q1...10-Q1	Выключатель ВА09-35С, 250 А	2330×800×770
	Панель отходящих линий для подстанции с аккумуляторной батареей при $n>180$ элементов без аппаратуры аварийного освещения		05-Q1, 04-Q1	ВА57-35	
ПСН 1204.2	Панель отходящих линий для подстанции с аккумуляторной батареей при $n=180$ элементов без аппаратуры аварийного освещения		06-Q1, 07-Q1, 11-Q1, 12-Q1, 13-Q1	ВА21-29	2330×800×770
	Панель отходящих линий для подстанции с аккумуляторной батареей при $n>180$ элементов без аппаратуры аварийного освещения		БАО	Аварийное освещение	

Тип	Назначение	Схема первичных соединений	Элементы на схеме		Габаритные размеры
			Обозначение	Наименование	
ПСН 1205 В	Панель ввода для подстанций с двумя аккумуляторными батареями при n=180 элементов		01-Q1, 01-Q2, 02-Q1, 03-Q1  01-Q3  01-S6, 01-S5, 01-S3, 01-S4  01-S1, 01-S2  RS1..RS3	Выключатель BA09-35С,  BA21-29  BPA 1-1  BPA 1-1  Щит 75 ШМСВ	2330×800×770
ПСН 1206 В	Панель ввода для подстанций с двумя аккумуляторными батареями при n>180 элементов		01-Q1, 01-Q2, 02-Q1, 03-Q1  01-Q3  01-S3, 01-S4, 01-S1, 01-S2, 01-S5, 02-S1 03-S5, 01-S6  01-RS1..01-RS3	Выключатели BA09-35  BA21-29  BPA 1-1  Щит 75 ШМСВ	2330×800×770