

Опросный лист для заказа блока СН переменного тока, 1000 А



НИИЗФА-ЭНЕРГО

196641,

[Санкт-Петербург,](#)

[п Металлострой,](#)

[дорога на Металлострой](#)

[д.3 кор.2](#)

Тел.: (812) 464-45-92

Факс: 464-46-34

www.nfenergo.ru

info@nfenergo.ru

Номер заказа

Дата

(заполняется изготовителем)

Наименование

(заполняется заказчиком)

Заполните прямоугольные графы, выставите ☐ в соответствии с требованиями к заказу, выберите значения из выпадающего списка.

Основные параметры		
Номинальное рабочее напряжение, кВ	<input type="checkbox"/> 0,23	<input type="checkbox"/> 0,4
Напряжение вторичных цепей, В	<input type="checkbox"/> 110 DC	<input type="checkbox"/> 220 DC
Наличие цоколя	<input type="checkbox"/> 100 мм	<input type="checkbox"/> 200 мм
Размещение	<input type="checkbox"/> здание	<input type="checkbox"/> модуль
Тип фундамента (только для модуля) (для бетонного и сейсмостойкого — требуется приложить чертеж)	Не требуется (только для здания)	<input type="checkbox"/>
	Бетонный	<input type="checkbox"/>
	Рельсошпальная решетка	<input type="checkbox"/>
	Сейсмостойкий	<input type="checkbox"/>
Ограничение на общую длину, мм	<input type="checkbox"/> да	<input type="checkbox"/> нет
Структурно- функциональная схема в соответствии с СТО РЖД 1.07.004-2008		
Вариант схемы	<input type="text"/>	
Структурно-функциональная схема в соответствии с СТО РЖД 1.07.004-2008		
<p>Первая цифра – количество вводов от основных и резервных трансформаторов а так же наличие третьей секции сборных шин:</p> <p>1 – для тяговых подстанций с одним основным и одним резервным трансформаторами собственных нужд (далее ТСН) без третьей секции шин;</p> <p>2 – для тяговых подстанций с двумя основными ТСН без третьей секции шин;</p> <p>3 – для тяговых подстанций с одним основным и одним резервным ТСН и третьей секцией шин;</p> <p>4 – для тяговых подстанций с двумя основными ТСН и третьей секцией шин;</p> <p>5 – для тяговых подстанций с двумя основными и одним резервным ТСН без третьей секции шин;</p> <p>6 – для тяговых подстанций с двумя основными и одним резервным ТСН и третьей секцией шин);</p>		

Вторая цифра – количество вводов от ДГА

0 – без ввода от ДГА ;

1 – с одним вводом от ДГА.

Третья цифра – наличие (отсутствие) и количество присоединений

трансформаторов СЦБ к шинам гарантированного питания собственных нужд:

0 – для тяговых подстанций без трансформаторов СЦБ;

1 – с одним трансформатором СЦБ;

2 – с двумя трансформаторами СЦБ;

3 – с тремя трансформаторами СЦБ;

4 – с четырьмя трансформаторами СЦБ

Выключатель автоматический/разъединитель	Тип выключателя/разъединителя	Номинальный ток (In), А	Уставка защиты от перегрузки, А	Уставка защиты от короткого замыкания, А	Трансформаторы тока			
					Назначение, кол-во	Тип	Класс точности	Номинальный ток
QF1 (ввод от ТЧН1)								
QS1 (ввод от ТЧН1)								
QF2 (ввод от ТЧН2)								
QS2 (ввод от ТЧН1)								
QS31 (секционный)								

Выключатель автоматический/разъединитель	Тип выключателя/разъединителя	Номинальный ток (In), А	Уставка защиты от перегрузки, А	Уставка защиты от короткого замыкания , А	Трансформаторы тока			
					Назначение, кол-во	Тип	Класс точности	Номинальный ток
QS32 (секционный)								
QF30 (перемычка от 2СШСН)								
QS30-1 (перемычка от 2СШСН)								
QS30-2 (перемычка от 2СШСН)								
QF31 (перемычка от 1СШСН)								
QS31-1 (перемычка от 1СШСН)								
QS31-2 (перемычка от 1СШСН)								
QF33 (ввод от РТСН)								
QS33-2 (ввод от РТСН)								
QF32 (ввод от ДГА)								

Выключатель автоматический/разъединитель	Тип выключателя/разъединителя	Номинальный ток (In), А	Уставка защиты от перегрузки, А	Уставка защиты от короткого замыкания , А	Трансформаторы тока			
					Назначение, кол-во	Тип	Класс точности	Номинальный ток
QS32-1 (ввод от ДГА)								
QS32-1 (ввод от ДГА)								
QF10-1 (питание АБ1)								
QS10-1 (питание АБ1)								
-QF10-2 (питание АБ2)								
QS10-2 (питание АБ2)								
QF10-3 (питание АБ3)								
QS10-3 (питание АБ3)								
QF10-4 (питание АБ4)								
QS10-4 (питание АБ4)								

Описание АВР 1

- Управление выключателями QF1, QF2 может, осуществляется в местном, дистанционном (из РУ – 6/10 кВ) или автоматических режимах. Выбор режима управления производится переключателем на два положения (МУ и ДУ – АВР) SAC2, установленным в шкафу ввода от ТСН1;
- АВР1 (АВР ТСН) выполнено однонаправленное, без возврата. При необходимости возврат на питание от ТСН, выбранным в качестве основного, осуществляется в местном или дистанционном (из РУ – 6/10 кВ) режиме;
- При выборе ТСН1 в качестве основного переключатель SAC1 «Режим АВР» устанавливается в положение «ТСН2»;
- Иницирующим АВР1 сигналом является отсутствие напряжения на 1 и 2 секциях шин негарантированного питания;
- Алгоритм работы схемы АВР1 в соответствии со схемами электрическими принципиальными вводных шкафов

Описание АВР 2

- Напряжение на ШГП может поступать через перемычки от 1 или 2 секции шин, от ДГА или от РТСН;
- Перемычка от 1 секции шин рассматривается как ремонтная;
- В рабочем режиме блока СН автоматический выключатель QF30 включен, а автоматические выключатели QF31, QF32, QF33 – отключены.
- Автоматические выключатели QF30 и QF33 могут управляться в местном и автоматическом режимах, автоматические выключатели QF31, QF32 – только в местном режиме. Выбор режима управления производится переключателем на два положения (МУ и АВР2).
- В режиме АВР 2 выполняется условие блокировки, препятствующее одновременному включению более одного выключателя из группы QF30, QF31, QF32, QF33.
- При наличии напряжения на 2СШСН схема АВР2 включает автоматический выключатель QF30.
- При отсутствии напряжения на 2СШСН схема АВР2 с задержкой 5-6 сек. (время задержки регулируется при настройке контроллера) отключает автоматический выключатель QF30 и формирует команду на включение автоматического выключателя QF33 при наличии напряжения на вводе от РТСН.
- При повторном появлении напряжения на 2СШСН схема АВР2 формирует с задержкой 5-6 сек. (время задержки регулируется при настройке контроллера) команды на отключение автоматического выключателя QF33 и на включение автоматического выключателя QF30.
- Включение автоматического выключателя QF32 может быть произведено только в местном режиме при условии отключения автоматических выключателей QF30, QF31 и QF33 и наличии минимально допустимого напряжения на вводе от ДГА
- Схема АВР2 выполняется на программируемом контроллере LOGO! С использованием реле контроля напряжения и промежуточных реле.

Наименование сигналов ТС
ТС1 Отсутствие напряжения на 1СШСН
ТС2 Выключатель ввода от ТСН1 включен
ТС3 Выключатель ввода от ТСН1 отключен
ТС4 Перегрузка ТСН1
ТС5 Отсутствие напряжения на 2СШСН
ТС6 Выключатель ввода от ТСН2 включен
ТС7 Выключатель ввода от ТСН2 отключен
ТС8 Перегрузка ТСН2
ТС9 Выключатель перемычки от 1СШСН включен
ТС10 Выключатель перемычки от 1СШСН отключен
ТС11 Аварийное отключение выключателя перемычки от 1СШСН
ТС12 Выключатель перемычки от 2СШСН включен
ТС13 Выключатель перемычки от 2СШСН отключен
ТС14 Аварийное отключение выключателя перемычки от 2СШСН
ТС15 Отсутствие напряжения на ШГП
ТС16 Выключатель ввода от ДГА включен
ТС17 Выключатель ввода от ДГА отключен
ТС18 Аварийное отключение выключателя ввода от ДГА
ТС19 Работа ДГА
ТС20 Авария ДГА
ТС21 Выключатель ввода от РТСН включен
ТС22 Выключатель ввода от РТСН отключен

ТС23 Аварийное отключение выключателя ввода от РТСН
ТС24 Выключатель питания АБ1 включен
ТС25 Выключатель питания АБ1 отключен
ТС26 Аварийное отключение выключателя питания АБ1
ТС27 Отсутствие напряжения на ШБП
ТС28 Авария ЗВУ
ТС29 Пониженное напряжение аккумуляторной батареи
ТС30 Отсутствие напряжения на шинах постоянного тока (1 секция)
ТС31 Отсутствие напряжения на шинах постоянного тока (2 секция)
ТС32 Нарушение изоляции шин постоянного тока
Сигнала ТУ
Отсутствуют
Дополнительные требования
Отсутствуют

Заказчик:

Почтовый адрес:

Телефон: Факс:

Email:

Ф.И.О. контактного лица:

С вопросами по заполнению опросного листа обращаться в проектный отдел ООО «НИИЭФА-ЭНЕРГО» тел. (812)464-66-74, e-mail: po@nfenergo.ru