

ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ ШУ-5000

Назначение



Шкаф управления типа ШУ-5000 предназначен для управления и защиты асинхронных электродвигателей, входящих в состав электрооборудования центральных тепловых пунктов. Шкаф обеспечивает оперативное управление электродвигателями и защиту от перегрузок и токов короткого замыкания.

Шкаф включает в себя от одного до трех блоков управления электродвигателем – нереверсивных или реверсивных.

Схема шкафа специально адаптирована для совместной работы с внешним прибором автоматизации теплового пункта типа «Мастер», «Трансформер», «Текон», «Контар» и т.п.

Структура условного обозначения шкафа управления

Шкаф управления серии 5000

Тип управляемого двигателя:

1 - нереверсивный

4 - реверсивный

0 – автоматический выключатель на каждый фидер

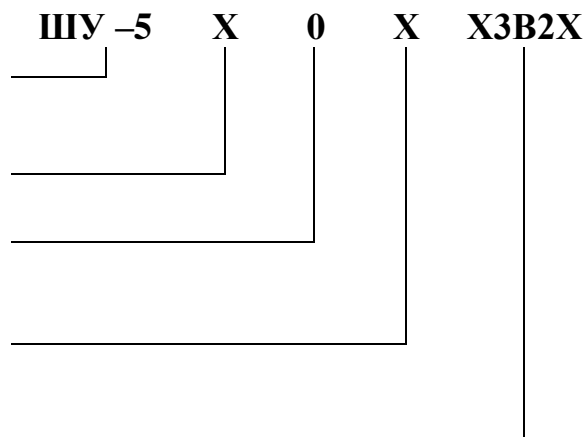
Исполнение шкафа по количеству двигателей

2 – однофидерный (один двигатель)

4 – двухфидерный (два двигателя)

6 – трехфидерный (три двигателя)

Мощность электродвигателя согласно таблице ниже



Условия эксплуатации

Шкаф управления может работать в следующих условиях:

- температура окружающего воздуха от 0° С до +40° С;
- относительная влажность воздуха не более 98 % при 25° С без конденсации влаги;
- высота над уровнем моря до 1000 м;
- длительное отклонение напряжения питания сети от +10 % до -15 %.

Комплект поставки:

Шкаф управления ШУ5000, шт.

- 1

Паспорт с техническим описанием и комплектом схем, шт.

- 1

Технические данные

Род тока питающей сети	переменный
Номинальная частота сети	50 Гц
Номинальное напряжение питания	380 В
Исполнение	IP21 - IP54*

Примечание:

* - типовые шкафы изготавливаются в исполнении IP21.

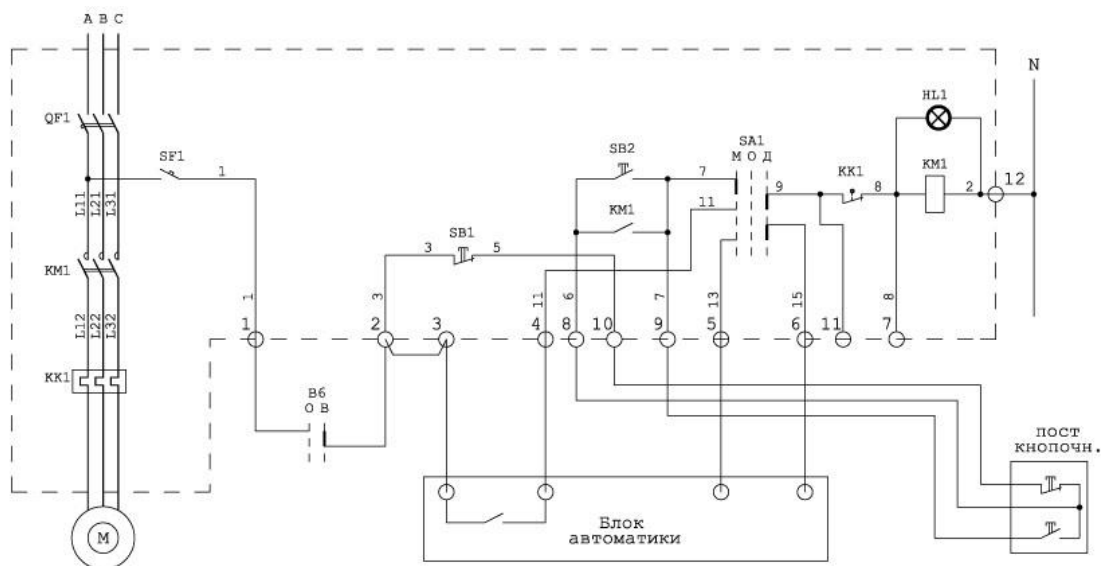
Шкаф управления сертифицирован на требования ГОСТ Р 51321.1-2007. Срок действия сертификата по 20.04.2013.

Шкафы изготавливаются с применением как отечественной, так и импортной пускозащитной аппаратуры. В основном применяется аппаратура фирм ЭТАЛ (Украина - пускатели ПМЛ), ИЭК, DEKraft, ABB, Schneider Electric. Желаемую аппаратуру следует оговаривать при заказе станции. Типовые шкафы изготавливаются на отечественной аппаратуре (ЭТАЛ, ИЭК, DEKraft).

Описание блоков управления асинхронными электродвигателями.

Блок управления асинхронным электродвигателем нерегулируемый неререверсивный (БНН) предназначен для управления механизмами с нереверсивными асинхронными электродвигателями (насосы, вентиляторы и т.п.). Блок обеспечивает защиту цепей электродвигателя от коротких замыканий (с помощью автоматического выключателя) и защиту от перегрузки по току (с помощью теплового реле). Блок обеспечивает управление электродвигателем в двух режимах – местном и дистанционном. В местном режиме управление осуществляется от кнопок на двери щита либо от выносного кнопочного поста, в дистанционном – от системы автоматизации ЦТП.

В схеме блока предусмотрено подключение выключателя безопасности, устанавливаемого рядом с управляемым электродвигателем.

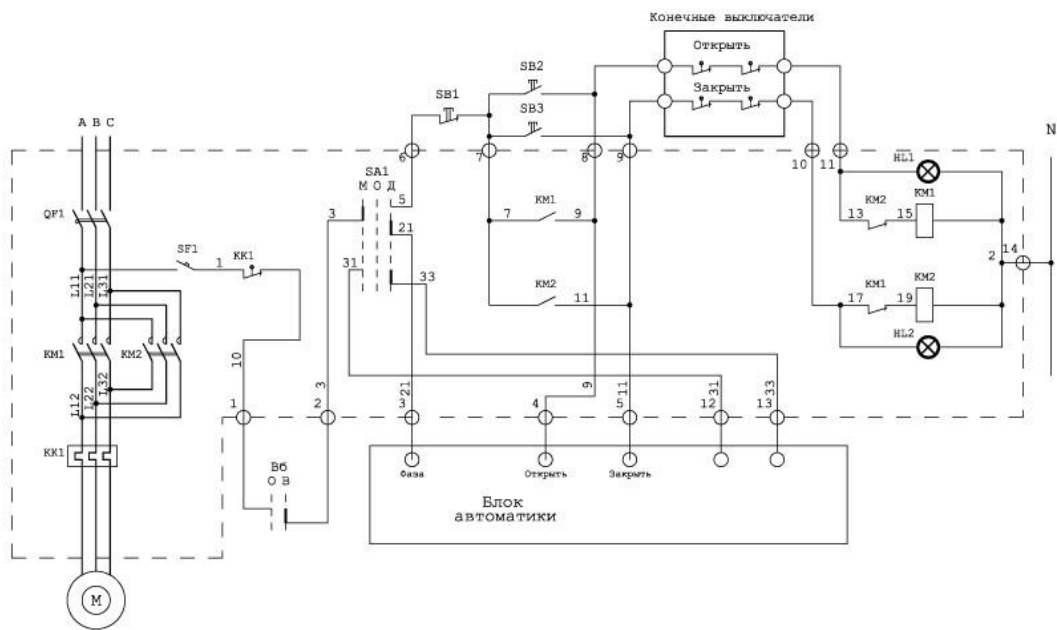


В блоках, имеющих автоматический выключатель QF1 номиналом 6А и менее, автоматический выключатель SF1 не устанавливается.

Схема подключения блока автоматики показана для приборов типа "Текон", "ИУК" (требующих контакт переключателя выбора дист. режима). В случае подключения прибора "Мастер" клемму 5 соединить с клеммой 2, клемму 6 - с клеммой 3, перемычку между клеммами 2 и 3 не устанавливать.

Блок управления асинхронным электродвигателем нерегулируемый реверсивный (БНР) предназначен для управления механизмами с реверсивными асинхронными электродвигателями (электрозадвижки, регулирующие вентили и т.п.). Блок обеспечивает защиту цепей электродвигателя от коротких замыканий (с помощью автоматического выключателя) и защиту от перегрузки по току (с помощью теплового реле). Блок обеспечивает управление электродвигателем в двух режимах – местном и дистанционном. В местном режиме управление осуществляется от кнопок, установленных рядом с

управляемым механизмом, в дистанционном – от системы автоматизации ЦТП. В схеме блока предусмотрена возможность подключения концевых выключателей, отключающих электродвигатель при достижении механизмом конечных положений. В схеме блока предусмотрено подключение выключателя безопасности, устанавливаемого рядом с управляемым электродвигателем.



В блоках, имеющих автоматический выключатель QF1 номиналом 6А и менее, автоматический выключатель SF1 не устанавливается.

Таблица маркировки шкафов в зависимости от мощности подключаемого электродвигателя:

Типовой индекс	Номинальный ток блока, А	Диапазон регулирования I _{ном} теплового реле, А	Рекомендуемая мощность двигателя, кВт
03В2А	1.6	0.95 – 1.6	0.37
03В2Б	1.6	0.95 – 1.6	0.55
03В2В	2.5	1,5 – 2,6	0.75
03В2Г	4	2.4 – 4	1.1
03В2Д	4	2.4 – 4	1.5
03В2Е	6	3.8 – 6	2.2
03В2Ж	6	3.8 – 6	2.5
03В2К	8	5.5 – 8	3
03В2Л	10	7 – 10	3.7, 4
03В2М	13	9.5 – 14	5, 5.5
03В2Н	18	13 – 19	6.5, 7.5, 8
03В2П	25	18 – 25	9
03В2Р	25	18 – 25	11
13В2А	32	23 – 32	12.5
13В2Б	32	23 – 32	15
13В2В	40	30 – 41	18.5
23В2А	50	38 – 52	20, 22
23В2Б	63	47 – 64	25, 30
23В2В	80	63 – 80	37, 40
33В2А	93	80 – 93	45