

## 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

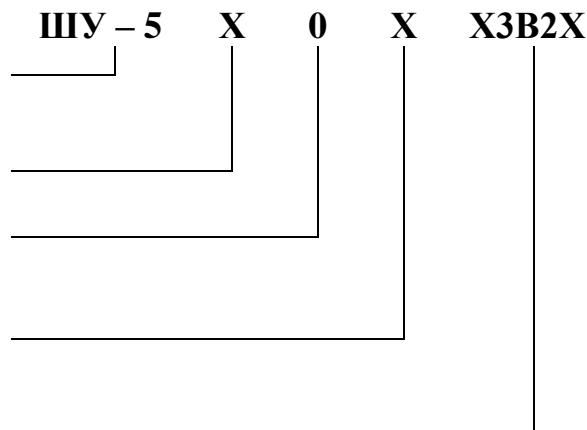
Исполнение шкафа по количеству двигателей

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:

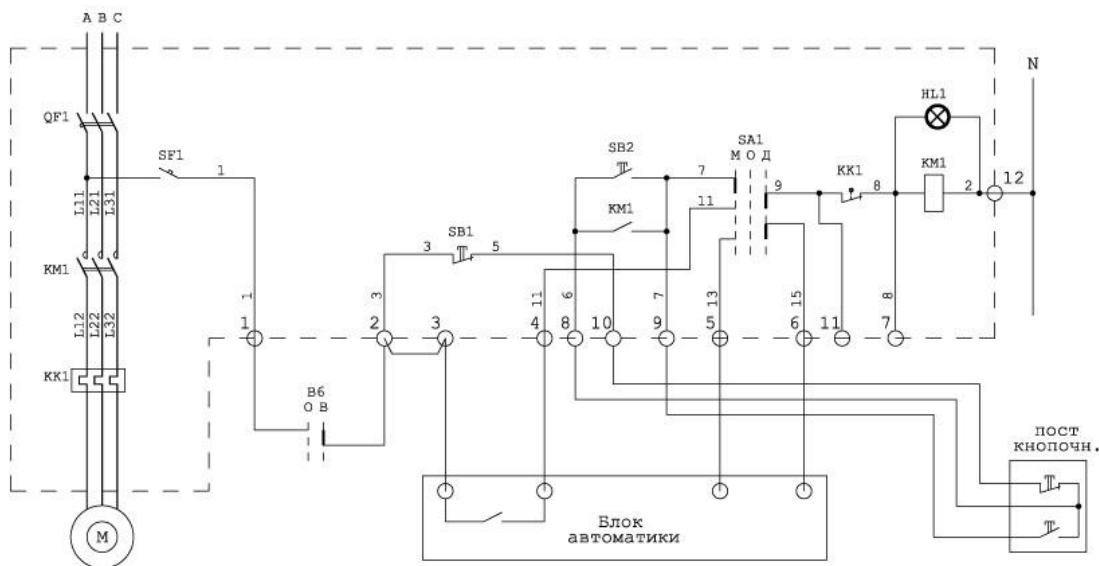
\* - типовые шкафы изготавливаются в исполнении IP54.

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

### Описание блоков управления асинхронными электродвигателями.

**Блок управления асинхронным электродвигателем нерегулируемый нереверсивный (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.

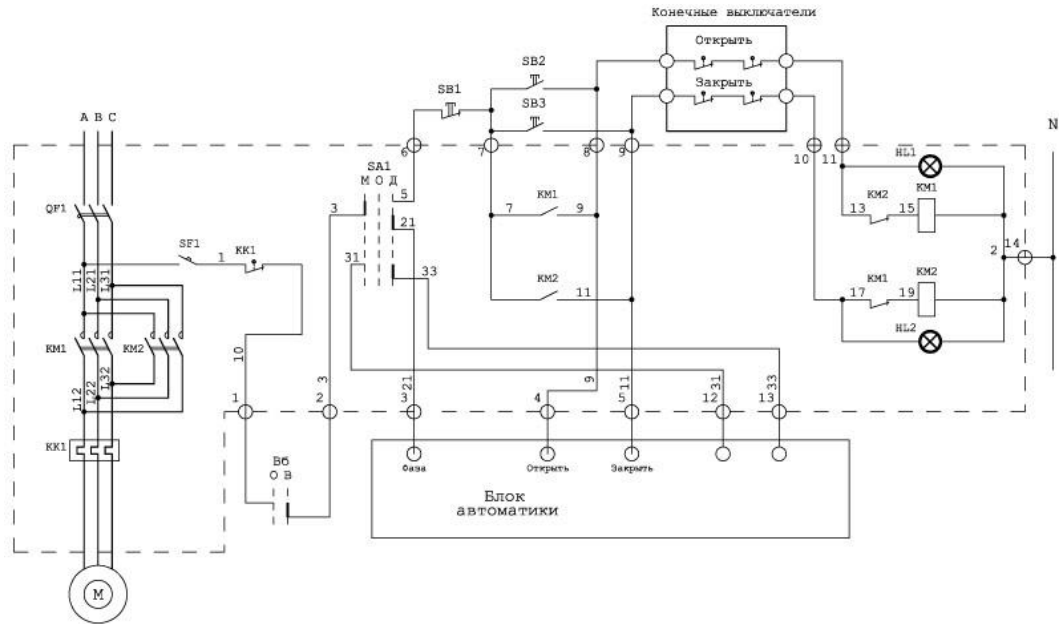


В блоках, имеющих автоматический выключатель QF1 номиналом 6А и менее, автоматический выключатель SF1 не устанавливается.

Схема подключения блока автоматики показана для приборов типа «Текон», «ИУК», «Трансформер» (требующих контакт переключателя выбора дистанционного режима). В случае подключения прибора «Мастер», определяющего дистанционный режим по наличию фазы, 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 <sub>ном</sub> 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