

Станция управления промышленным электроприводом
«РОСА – 55Р»

СОДЕРЖАНИЕ

1. НАЗНАЧЕНИЕ	2
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	3
3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ	4
4. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	4
5 РАЗМЕЩЕНИЕ И МОНТАЖ	5
6 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ	6
7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	7
8. ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ	7
9. КОМПЛЕКТНОСТЬ	8
10. МАРКИРОВКА И ПЛОМБИРОВАНИЕ	8
11. СВЕДЕНИЯ ОБ УПАКОВЫВАНИИ	9
12. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ	9
13. УТИЛИЗАЦИЯ	9
14. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	9
15. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	10
ПРИЛОЖЕНИЕ А – Схема электрическая принципиальная станции управления промышленным электроприводом «РОСА – 55Р» на токи 1-10 А, 5-20 А, 20-40 А, 40-60 А	11
ПРИЛОЖЕНИЕ Б – Схема электрическая принципиальная станции управления промышленным электроприводом «РОСА – 55Р» на токи 60-120 А, 120-160 А, 160-199 А	12

Станция управления промышленным электроприводом «РОСА – 55Р»

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Станция управления «РОСА-55Р», в дальнейшем станция, предназначена для управления и защиты электропривода общепромышленных насосов, компрессоров и вентиляторов.

В станции установлен прибор «МПЗК – 55», использование которого в качестве защиты и контроля электродвигателем позволяет оперативно выявлять аварийные режимы работы и своевременно, автоматически производить его отключение, что обеспечивает надежную, долгую и безаварийную эксплуатацию.

Станция выпускается в семи типоразмерах в зависимости от тока двигателя: 1-10 А, 5-20 А, 20-40 А, 40-60 А, 60-120 А, 120-160 А, 160-199 А.

Станция обеспечивает:

- индикацию работы и наличия питающего напряжения в сети;
- защиту электропривода общепромышленных насосов, компрессоров и вентиляторов;
- включение, выключение от кнопочного поста;
- возможность анализа причин возникновения аварий.

Аварийное отключение происходит при возникновении:

- недопустимых перегрузок в момент пуска и рабочем режиме;
- обрыва одной или двух фаз;
- асимметрии рабочего тока;
- холостого хода электродвигателя;
- короткого замыкания в электрической цепи электродвигателя;

Станция изготовлена в соответствии с требованиями ГОСТ 22789-94.

ВНИМАНИЕ! При покупке станции проверьте комплектность и товарный вид. После продажи станции изготовитель не принимает претензий по комплектности, товарному виду и механическим повреждениям.

Станция управления промышленным электроприводом
«РОСА – 55Р»

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное линейное напряжение сети, В	380
Напряжение цепи управления, В	220
Частота тока сети, Гц	50
Индикатор тока	цифровой
Степень защиты станции при закрытой двери, согласно требованиям ГОСТ 14254-80	IP54
Климатическое исполнение, согласно требованиям ГОСТ 15150-69	У3
Группа условий эксплуатации в части воздействий механических факторов внешней среды согласно требованиям ГОСТ 17516.1.90	M2
Номинальный режим работы станции управления согласно ГОСТ 12434-93	продолжительный
Рабочее положение	вертикальное
Высота над уровнем моря, м	до 2000
Габаритные размеры, мм, для исполнений:	
1-10 А, 5-20 А	315х450х220
20-40 А, 40-60 А	315х550х220
60-120 А, 120-160 А, 160-199 А	615х770х320
Масса, кг (не более), для исполнений:	
1-10 А, 5-20 А	10
20-40 А, 40-60 А	15
70-120 А, 120-160 А	20
Режим нейтрали	глухозаземленная или изолированная

Станция управления промышленным электроприводом «РОСА – 55Р»

3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

«РОСА – 55Р» предназначена для эксплуатации в следующих условиях:

- температура окружающего воздуха $-25 \div +50^{\circ}\text{C}$;
- относительная влажность воздуха (при $T = +25^{\circ}\text{C}$) не более 95%;
- допустимая высота над уровнем моря до 2000 м;
- окружающая среда должна быть взрывобезопасной, не содержащей токопроводящей пыли, агрессивных газов и паров в концентрациях, снижающих параметры до недопустимых пределов;
- вибрация не должна превышать $9,8 \text{ м/с}^2$ в диапазоне от 1 до 100 Гц;
- рабочее положение в пространстве - произвольное.

ВНИМАНИЕ! Запрещается эксплуатировать станцию управления «РОСА – 55Р» в сетях, не защищенных от грозовых перенапряжений.

4. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

1. К эксплуатации, обслуживанию и ремонту допускается персонал:
 - прошедший обучение правилам технической эксплуатации электроустановок потребителей и правилам безопасной эксплуатации электроустановок потребителей (ПБЭЭП);
 - имеющий группу допуска по электробезопасности не ниже III;
 - прошедший инструктаж по технике безопасности.
 2. Монтаж, эксплуатация и техническое обслуживание должны проводиться в соответствии с требованиями:
 - правил технической эксплуатации электроустановок потребителей;
 - правил безопасной эксплуатации электроустановок потребителей;
 3. Требования безопасности соответствуют ГОСТ 12.2.007.0-75, ГОСТ 22789-94 и ПБЭЭП.
 4. Требования пожарной безопасности соответствуют ГОСТ 12.1.004-91.
-

Станция управления промышленным электроприводом «РОСА – 55Р»

5. РАЗМЕЩЕНИЕ И МОНТАЖ

Станция управления промышленным электроприводом «РОСА – 55Р» изготовлена навесного исполнения и предназначена для монтажа на стене, колонне или другом вертикальном основании.

Подключать станцию строго в следующей последовательности:

- заземлить станцию согласно требованиям ПУЭ;
- подключить электродвигатель НА, согласно схеме электрической принципиальной;
- подключить нулевой провод питающего кабеля к нулевой шине;
- подключить фазные провода вводного питающего кабеля к вводному автоматическому выключателю QF1, согласно схеме электрической принципиальной.

При подготовке изделия к использованию необходимо:

- а) перед подачей питания сети:
 - произвести внешний осмотр станции с целью определения отсутствия механического повреждения металлоконструкции и установленного оборудования;
 - убедиться в целостности и отсутствии неподключенных проводов;
 - проверить затяжку резьбовых соединений;
 - проверить нормальную работу кнопок. Кнопки не должны фиксироваться в нажатом состоянии;
 - убедиться в отсутствии посторонних предметов внутри станции;
 - убедиться, что дверка станции закрывается на замки.
- б) проверить настройки органов управления перед началом работ:
 - включить автоматический выключатель QF1;
 - произвести настройку МПЗК-55, согласно разделу «Порядок настройки и работы» руководства по эксплуатации МПЗК-55;

Станция управления промышленным электроприводом «РОСА – 55Р»

6. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Станция управления «РОСА – 55Р» состоит из:

- щита в виде металлической оболочки бескаркасной конструкции;
- съемной монтажной панели с комплектующим оборудованием;
- дверцы с органами управления и светосигнальной аппаратурой,

запираемой на замок.

Конструкция щита обеспечивает ввод и вывод силовых и управляющих цепей через сальники в днище станции.

С нижней стороны днища расположен болт подключения заземления.

Станция поставляется полностью укомплектованной, согласно схеме электрической принципиальной (Приложение А, Б).

На монтажной панели установлены:

МПЗК – 55 – микропроцессорный прибор защиты и контроля, предназначен для защиты и управления электродвигателем НА. Подробная информация по применению и эксплуатации блока МПЗК-55 изложена в прилагаемой инструкции по эксплуатации МПЗК-55;

К1 – промежуточное реле, предназначено для подачи сигнала на катушку магнитного пускателя КМ1 при запуске НА (используется в типоразмерах на токи свыше 60 А);

КМ1 – контактор электромагнитный, предназначен для коммутации силовых цепей НА;

QF1 – вводной автоматический выключатель, предназначен для коммутации и защиты силовых цепей от короткого замыкания и перегрузки;

FU1 – предохранитель, для защиты цепей управления от токов короткого замыкания и перегрузки (установлен на корпусе МПЗК);

ХТ1 – клеммная колодка, предназначена для подключения цепей управления и индикации, расположенных на дверце (используется в типоразмерах на токи свыше 60 А).

Станция управления промышленным электроприводом «РОСА – 55Р»

На дверце станции расположены:

HL1 – лампа «Работа», зеленого цвета, для индикации работы НА;

SB1 – кнопочный пост «Пуск/ Стоп», для пуска и останова НА.

Принцип работы изделия основан на управлении электродвигателем
НА нажатием кнопок «Пуск» / «Стоп» кнопочного поста SB1;

7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ВНИМАНИЕ! Все работы по техническому обслуживанию и ремонту
производятся при выключенном напряжении питания.

Виды и периодичность технического обслуживания устанавливаются в соответствии с правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП) и действующими отраслевыми нормами.

Объем ТО регламентируется ежегодными планами и календарными графиками (график планово-предупредительного ремонта ППР) предприятия (организации), и утверждаются лицом, ответственным за электрохозяйство предприятия (организации).

8. ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

Таблица 8.1 – Возможные неисправности и способы их устранения.

Неисправность	Вероятная причина	Способ устранения
Не светится цифровой индикатор МПЗК	Не взведен вводной автоматический выключатель	Включить автоматический выключатель
При пуске или в процессе работы выключился вводной автоматический выключатель	Короткое замыкание в станции или электродвигателе НА	Устранить короткое замыкание
ЭДВ НА включается и через некоторое время отключается	Перегрузка по току	Проверить код аварии МПЗК, выставить защиту по току

Станция управления промышленным электроприводом
«РОСА – 55Р»

9. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Станция управления промышленным электроприводом «РОСА – 55Р»	1 шт.
Паспорт/ Руководство по эксплуатации «РОСА – 55Р»	1 шт.
Паспорт МПЗК – 55	1 шт.
Руководство по эксплуатации МПЗК – 55	1 шт.
Упаковка	1 шт.

10. МАРКИРОВКА И ПЛОМБИРОВАНИЕ

На лицевой стороне дверцы станции находятся:

- в верхнем левом углу эмблема торговой марки производителя;
- в нижней части по центру табличка со следующими сведениями:
 - наименование изделия;
 - номинальное напряжение и частота сети;
 - номинальный ток станции;
 - масса изделия;
 - страна - производитель.

Заводской номер и дата изготовления нанесены в верхней части внутренней стороны дверцы.

На транспортной таре нанесена маркировка груза по ГОСТ 14192-96 и конструкторской документации предприятия–изготовителя.

11. СВЕДЕНИЯ ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Упаковка станции произведена в потребительскую тару, выполненную из полиэтиленовой пленки и гофрокартона.

12. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Станция должна храниться в упаковке в закрытых складских помещениях при температуре от -20°C до +50°C и относительной влажности

Станция управления промышленным электроприводом «РОСА – 55Р»

воздуха не более 95% (при 35°C). Воздух помещения не должен содержать агрессивных паров и газов.

Станция должна транспортироваться в упаковке при температуре от -20°C до +50°C и относительной влажности воздуха не более 95% (при 35°C).

Транспортирование допускается всеми видами закрытого транспорта.

Хранение и транспортирование должно соответствовать требованиям ГОСТ 15150-69 и манипуляционным знакам, нанесенным на упаковку.

13. УТИЛИЗАЦИЯ

Перед тем как приступить к утилизации станции, во избежание риска поражения электрическим током, следует отключить её от сети электропитания.

Оборудование, содержащее электрические компоненты, нельзя утилизировать вместе с бытовыми отходами. Его следует утилизировать по отдельной категории отходов вместе с электрическими и электронными компонентами согласно действующим местным нормам и правилам.

14. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует соответствие станции управления промышленным электроприводом «РОСА – 55Р» требованиям ГОСТ 22789-94 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, монтажа и хранения. Гарантийный срок эксплуатации «РОСА – 55Р» – 12 месяцев со дня продажи.

Изготовитель снимает гарантийные обязательства в случаях:

- механических повреждений;
- вмешательства в схему устройства;
- повреждение пломб изготовителя;
- эксплуатации станции в сетях, не защищенных от грозовых перенапряжений;
- эксплуатации «РОСА – 55Р» с отклонением от требований руководящих документов.

15. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Станция управления промышленным электроприводом
«РОСА – 55Р»

Станция управления промышленным электроприводом
«РОСА – 55Р», зав. № _____, ток двигателя _____ А,
изготовлена и принята в соответствии с обязательными требованиями
государственных стандартов и действующей технической документации.

Дата изготовления « ____ » _____ 201 ____ г.

Подпись _____

М.П.

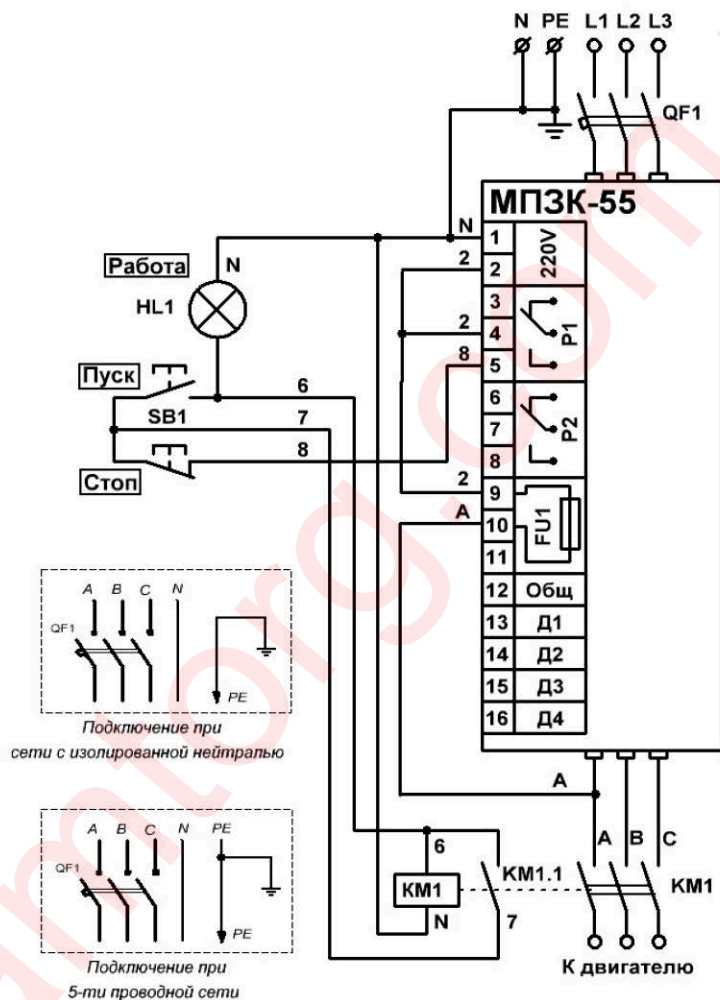
Дата продажи « ____ » _____ 201 ____ г.

Подпись _____

М.П.

Станция управления промышленным электроприводом «РОСА – 55Р»

ПРИЛОЖЕНИЕ А – Схема электрическая принципиальная станции управления промышленным электроприводом «РОСА – 55Р» на токи 1-10 А, 5-20 А, 20-40 А, 40-60 А



В станции «РОСА-55Р» 40-60А предохранитель FU1 не входит в состав МПЗК, а располагается на подставке.

Станция управления промышленным электроприводом «РОСА – 55Р»

ПРИЛОЖЕНИЕ Б – Схема электрическая принципиальная
станции управления промышленным электроприводом «РОСА – 55Р»
на токи 60-120 А, 120-160 А, 160-199 А

