ПРИБОР ЗАЩИТЫ И КОНТРОЛЯ МИКРОПРОЦЕССОРНЫЙ "МПЗК - 50"

ПАСПОРТ

СОДЕРЖАНИЕ

1. НАЗНАЧЕНИЕ	2
2. УСТРОЙСТВО	4
3. ПРИНЦИП РАБОТЫ	6
4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	7
5. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ	8
6. ТРЕБОВАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ	8
7. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	9
8. СВЕДЕНИЯ ОБ УПАКОВЫВАНИИ	9
9. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЯ	9
10. УТИЛИЗАЦИЯ	10
11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	10
12. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	11

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Прибор защиты и контроля микропроцессорный «МПЗК-50», в дальнейшем прибор, предназначен для комплексной защиты 3-х фазного электродвигателя насосного агрегата, а также для автоматического управления насосным агрегатом.

Основными особенностями прибора являются:

• удобство монтажа, обусловленное наличием встроенных трансформаторов тока (подключение трехфазной силовой цепи производится без применения силовых клемных колодок или зажимов, силовые провода протягиваются через три отверстия в корпусе изделия);

• простота настройки прибора (минимальная квалификация обслуживающего персонала);

• светодиодный цифровой индикатор тока, применяемый в приборе, обеспечивает хорошую считываемость показаний индикатора в темное время суток, а также работоспособность в диапазоне температур -50 °С ÷ +50°С;

• применение высококачественных электронных компонентов ведущих производителей.

Прибор обеспечивает:

1. автоматическое защитное отключение электродвигателя в случае возникновения предаварийных и аварийных режимов:
   - перегрузка электродвигателя при пуске;
   - перегрузка электродвигателя в процессе работы;
   - обрыв одной или двух питающих фаз;
   - – перекос тока по фазам;
   - – холостой ход электродвигателя

2. автоматическое отключение при «сухом» ходе электродвигателя;
3. автоматический рестарт электродвигателя с выдержкой времени после исчезновении аварии по «сухому» ходу.
4. контроль величины тока электродвигателя по трем фазам в момент пуска и в рабочем режиме через встроенные трансформаторы тока (до 120А);
5. возможность подключения внешних трансформаторов тока для больших мощностей (свыше 120А);
6. цифровую светодиодную индикацию фактического (рабочего) тока электродвигателя;
7. индикацию режима работы и аварийных состояний;
8. ручное и автоматическое управление электродвигателем.

Прибор изготовлен в соответствии с требованиями
ТУ У 31.2–30460473–003:2010.
Система управления качеством производства ISO 9001:2009.

2. УСТРОЙСТВО

Внешний вид прибора показан на Рис.1

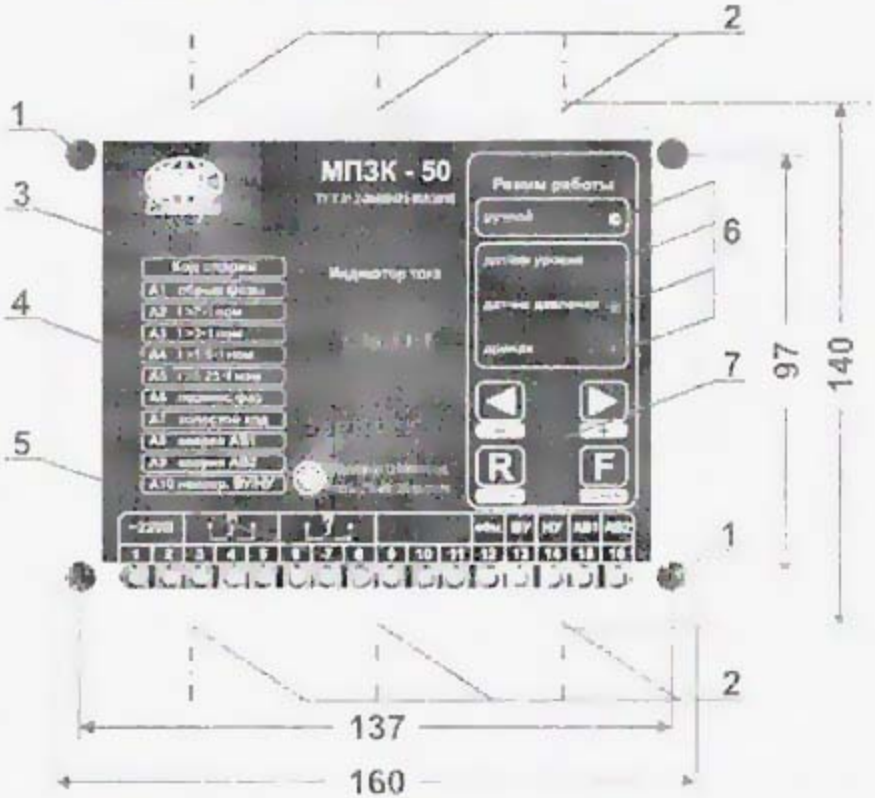

Рис.1 Внешний вид прибора

На Рис.1 обозначены

1. Монтажные отверстия
2. Проходные отверстия силовых проводников электрической нагрузки.
3. Светодиодный цифровой индикатор
4. Информационная табличка кодов аварии
5. Клеммная колодка.
6. Светодиоды режимов работы
7. Кнопки управления.

Прибор конструктивно выполнен в ударопрочном, технополимерном корпусе, состоящем из основания и крышки (лицевой панели).

Внутри корпуса прибора размещены элементы микропроцессорной электронной схемы, измерительные трансформаторы тока и коммутационные реле.

С торцевых сторон корпуса имеются три проходных отверстия, через которые прокладываются фазные силовые проводники.

На лицевой панели расположены:

– трехразрядный светодиодный цифровой индикатор;

– светодиоды режимов работы;

кнопки управления;

– клеммная колодка.

Цифровой индикатор отображает:

– величину рабочего тока электродвигателя или значения уставок в режиме программирования;

при возникновении аварийной ситуации – код аварии.

Назначение кнопок управления:

- сброс аварий и выход из меню в режиме настройки;

- функция входа или подтверждения изменения уставок;

- осуществляет действия «предыдущее» и «меньше»;

- осуществляет действия «следующее» и «больше».

Для обеспечения теплового режима прибор, на токи (120-200)А, конструктивно состоит из 2-х блоков, в одном непосредственно находится сам прибор, а в другом – выносные трансформаторы тока. При этом корпус прибора «глухой», а корпус с выносными трансформаторами тока – с

отверстиями для прокладки фазных силовых проводов. Между собой блоки соединены сигнальным кабелем.

3. ПРИНЦИП РАБОТЫ

Работа прибора основывается на непрерывном измерении потребляемого электродвигателем тока по каждой фазе, через встроенные трансформаторы тока.

Контроль соответствия действующих и номинальных (заданных) параметров осуществляется с помощью специального программного обеспечения, микропроцессорной схемой прибора.

Прибор имеет четыре режима работы:

– «Ручной» (управление электродвигателем от кнопок пуск/стоп);

– «Датчик уровня» (автоматическая работа при наполнении резервуара жидкостью, по датчикам уровня);

«Датчик давления» (автоматическая работа при наполнении резервуара жидкостью, по датчику давления);

– «Дренаж» (автоматическая работа при откачке жидкости из приямка, по датчикам уровня).

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания прибора, В	220 (±10%)
Частота питания прибора, Гц	50
Номинальный ток электродвигателя, А	5 – 32
Потребляемая мощность (не более), Вт	15
Нагрузка на контакты внутреннего реле при напряжении 220В переменного тока или 24В постоянного тока (не более), А	2,5
Режим работы	длительный
Время срабатывания схемы защиты прибора:	
при обрыве любой из фаз, с	2
при перекосе фаз, с	10
при перегрузке 1,25 Iн тока уставки защиты, с	40
при перегрузке 1,5 Iн тока уставки защиты, с	15
при перегрузке 3 Iн тока уставки защиты, с	4
Величина срабатывания защиты холостого хода, А	30% Iном
срабатывание защиты при холостом ходе электродвигателя, с	до 180
по сигналу от датчика ДСХ (погружных насосов), с	5
Задержка автоматического перезапуска по аварии «сухого хода», мин.	15
Степень защиты корпуса	IP20
Рабочее положение	произвольное
Габаритные размеры, мм	160x140x75
Масса, кг	1

5. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Прибор предназначен для эксплуатации в следующих условиях:

– температура окружающего воздуха *-50÷ +50°С* без конденсации влаги;

– относительная влажность воздуха (*при Т = +25° С*) не более *95%*;

– допустимая высота размещения 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 м/с²* в диапазоне *от 1 до 100 Гц*.

Внимание! Прибор рекомендуется эксплуатировать в сетях защищенных от грозовых перенапряжений.

6. ТРЕБОВАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

К эксплуатации, обслуживанию и ремонту допускается персонал:

прошедший обучение правилам технической эксплуатации электроустановок потребителей и правилам безопасной эксплуатации электроустановок потребителей;

– имеющий группу допуска по электробезопасности не ниже III;

– прошедший инструктаж по технике безопасности.

Монтаж, эксплуатация и техническое обслуживание должны проводиться в соответствии с требованиями:

правил технической эксплуатации электроустановок потребителей;

правил безопасной эксплуатации электроустановок потребителей;

руководства по эксплуатации прибора.

Ремонтные работы производить на предприятии-изготовителе данного изделия или в специализированных ремонтных мастерских.

7. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Наименование	Кол., шт.
Прибор защиты и контроля микропроцессорный «МПЗК-50»	1
Паспорт «МПЗК-50»	1
Руководство по эксплуатации «МПЗК-50»	1
Комплект крепежа	1
Упаковка	1

ВНИМАНИЕ! При покупке изделия проверьте комплектность и товарный вид.

8. СВЕДЕНИЯ ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Прибор упаковано в потребительскую тару, выполненную из полиэтиленовой пленки и гофрокартона.

9. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Прибор должен храниться в упаковке в закрытых складских помещениях при температуре от -50°С до +50°С и относительной влажности воздуха не более 95% (при 35°С). Воздух помещения не должен содержать агрессивных паров и газов.

Прибор должен транспортироваться в упаковке при температуре от -50°С до +50°С и относительной влажности воздуха не более 95% (при 35°С).

Транспортирование допускается всеми видами закрытого транспорта.

Хранение и транспортирование должно соответствовать требованиям ГОСТ 1550-69 и манипуляционным знакам, нанесенным на упаковку.

10. УТИЛИЗАЦИЯ

Перед тем как приступить к утилизации прибора, во избежание риска поражения электрическим током, следует отключить его 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.

11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

1. Изготовитель гарантирует соответствие прибора защиты и контроля микропроцессорного «МПЗК-50» требованиям ТУ, при соблюдении потребителем условий эксплуатации, монтажа и хранения.

2. Гарантийный срок эксплуатации прибора 18 месяцев со дня продажи, но не более 24 месяца со дня изготовления.

3. Изготовитель снимает гарантийные обязательства в случаях:

- использования прибора не по назначению;
- механических повреждений прибора и его составных частей;
- разборка прибора, или схемное и конструктивное изменения прибора потребителем;
- повреждение пломб изготовителя;
- эксплуатации прибора с отклонением от требований руководящих документов и ТУ;
- эксплуатации прибора в сетях, не защищенных от грозовых перенапряжений.
- отсутствия паспорта на прибор

12. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Прибор защиты и контроля микропроцессорный «МПЗК-50» зав. № 3115, соответствует ТУ У 31.2–30460473–003:2010 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления «14» 12 2015 г. Подпись

МП

Дата продажи «21» 01 2016 г. Подпись

М.П.