

**Описание функциональных характеристик  
ПО «Программа для управления программно-аппаратным  
комплексом «Электропривод РэмТЭК» с блоками управления с  
частотными преобразователями»**

## **Аннотация**

Настоящий документ содержит описание функциональных характеристик ПО «Программа для управления программно-аппаратным комплексом «Электропривод РэмТЭК» с блоками управления с частотными преобразователями», в том числе описание ПО, информацию о назначении ПО, описание основных функциональных характеристик и возможностей ПО, а также задачи, реализуемые при помощи платформы.

## Содержание документа

Аннотация.....	2
Содержание документа.....	3
Описание и назначение ПО.....	4
Функциональное назначение .....	4
Функции управления .....	4
Функции защиты .....	4
Сервисные функции .....	5
Функции применения.....	5
Контакты .....	5

## Описание и назначение ПО

ПО «Программа для управления программно-аппаратным комплексом «Электропривод РэмТЭК» с блоками управления с частотными преобразователями» — программа, представляющая собой встроенное ПО для управления изделием «Электропривод РэмТЭК».

## Функциональное назначение

ПО «Программа для управления программно-аппаратным комплексом «Электропривод РэмТЭК» с блоками управления с частотными преобразователями» позволяет осуществлять ряд функций для обеспечения работы ПАК.

## Функции управления

Для осуществления функций управления пользователь может:

- открывать, закрывать и регулировать проходное сечение арматуры;
- осуществлять местное управление электроприводом через встроенный пост управления;
- осуществлять дистанционное управление электроприводом через дискретные, аналоговые или цифровые сигналы управления;
- подключаться к единой системе АСУ ТП или системе телемеханики;
- перемещать запорное устройство арматуры с помощью ручного дублера (если он предусмотрен конструкцией);
- удерживать заданное положение выходного звена запорнорегулирующей арматуры при отсутствии электропитания для неполнооборотных и прямоходных приводов;
- осуществлять контроль положения запорного устройства арматуры при отсутствии электропитания;
- указывать положение запорного устройства арматуры в процессе работы на индикаторе поста местного управления, механических указателях положения (для неполнооборотных электроприводов) или на указателях специализированных переходников.

## Функции защиты

Для осуществления функций защиты пользователь может:

- перемещать запорное устройство арматуры в положение «безопасность» при пропадании напряжения питания (при использовании внешнего энергонакопителя НАРЫМ, производства ООО НПП «ТЭК»);
- автоматически отключать привод ручного дублера при включении электродвигателя;
- автоматически отключать электродвигателя при достижении запорным устройством заданных промежуточных и крайних положений;

- автоматически отключать электродвигатель при превышении заданных допустимых нагрузок на выходном валу электродвигателя электропривода в любом промежуточном положении запорного устройства арматуры;
- использовать встроенные защиты электродвигателя: от коротких замыканий обмотки на корпус или между собой, от перегрева, а также механизмы времятоковой защиты и защиты от снижения сопротивления изоляции;
- использовать встроенные защиты электронного блока управления от перегрева, переохлаждения;
- осуществлять контроль напряжения силового питания с формированием аварийных сообщений при отклонениях питающей сети.

## **Сервисные функции**

Для реализации сервисных функций, пользователь имеет возможность:

- задавать команды управления, параметрирования электропривода с поста местного управления, посредством интерфейса или ПДУ;
- сохранять информацию о выполнении команд, диагностики состояния электропривода, сервисных и эксплуатационных данных;
- определять и сохранять коды дефектов с меткой времени в энергонезависимой памяти, просмотр архива дефектов на индикаторе поста местного управления, передача архива дефектов по интерфейсу;
- настраивать, проведение пуско-наладочных работ и сервисного обслуживания электропривода через интерфейс Wi-Fi с встроенными функциями авторизации и контролем доступа;
- осуществлять накопление эксплуатационных данных и выдачу предупредительных сообщений о техническом обслуживании.

## **Функции применения**

В осуществлении эксплуатации оборудования пользователь может использовать:

- режимы позиционирования рабочего органа арматуры;
- режим регулирования технологического параметра (давление, расход, температура и другие) с помощью встроенного ПИД регулятора);
- режим перевода выходного звена в безопасное состояние;
- режим исключения гидроудара с контролем времени перемещения между указанными положениями рабочего органа арматуры;
- тест частичного хода клапана для оперативной диагностики состояния арматуры;
- механизмы функциональной безопасности (SIL).

## **Контакты**

Тел: +7 923 440-26-05

Почта: andrey@mail.npptec.ru

