# Устройство плавного пуска
# Prostar PRS 2

**Для трехфазных асинхронных короткозамкнутых электродвигателей**

# PROSTAR Prostar PRS 2

**Устройства плавного пуска для трехфазных асинхронных короткозамкнутых электродвигателей**

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Применяются в различных областях промышленности, везде где необходим контролируемый пуск и останов двигателя. Могут применяться для тяжело нагруженных моторов.

## ОПИСАНИЕ

Устройства плавного пуска серии PRS2 предназначены для плавного запуска асинхронных короткозамкнутых электродвигателей путем постепенного повышения напряжения на статоре двигателя. Данные устройства могут применяться как в легких, так и в тяжелых условиях пуска.

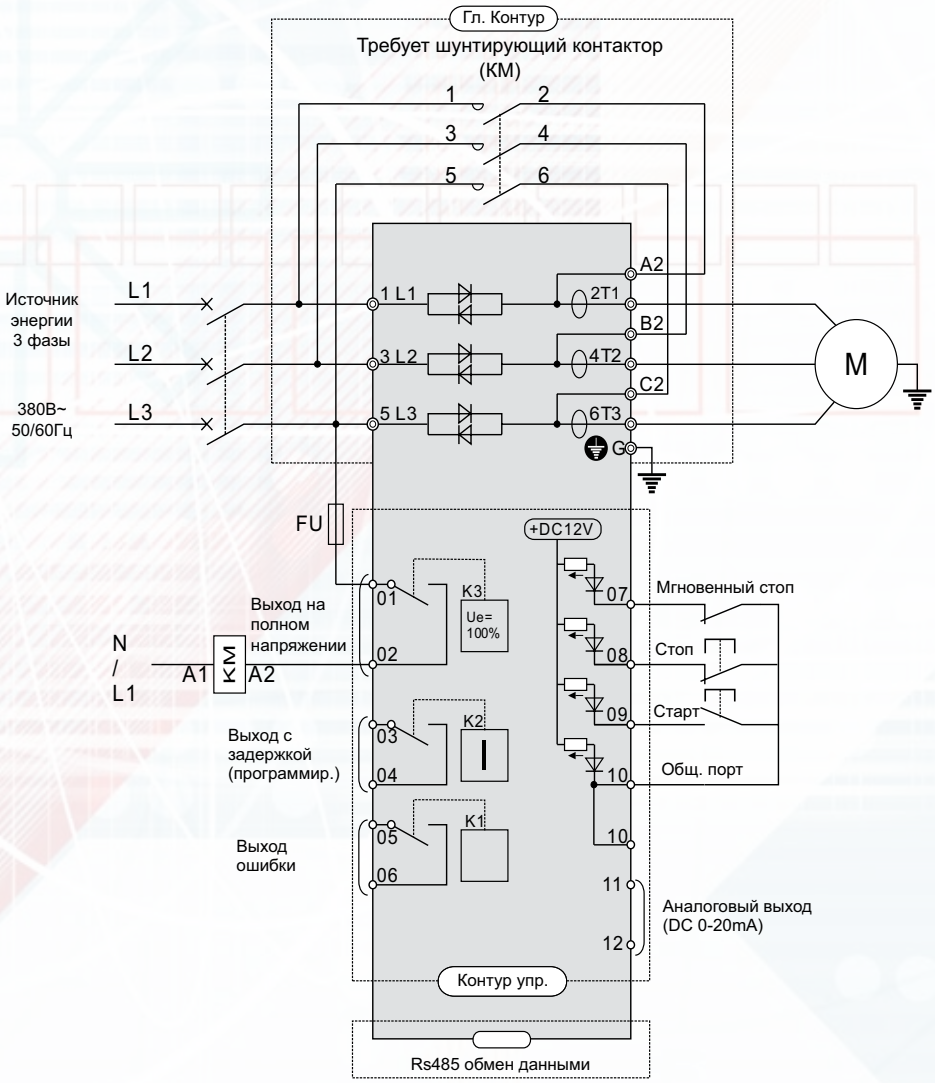
Силовая часть устройства выполнена на тиристорах, система управления - цифровая, микропроцессорная. УПП этой серии предназначены для работы с электродвигателями, мощностью от 15 кВт до 500 кВт. Данные устройства с успехом выполняют следующие основные функции:

1. Контролируемый запуск электродвигателя;
2. Контролируемая остановка электродвигателя;
3. Электронная защита электродвигателя, как в процессе запуска, так и при работе в байпасном режиме.
4. Обеспечивает электронную защиту, как самого устройства плавного пуска, так и электродвигателя.

УПП позволяет реализовать 7 различных режимов работы: пять режимов запуска и два режима останова. Использование устройств плавного пуска серии PRS2 позволит уменьшить пусковые токи, снизить вероятность перегрева обмоток и, тем самым, повысить срок службы двигателя, устранить рывки в механической части привода или гидравлические удары в трубах и задвижках в момент пуска и останова электродвигателей. В отличии от множества других УПП, устройства этой серии оснащены силовыми тиристорными модулями по всем трем фазам, включенными по встречно - параллельной схеме, что обеспечивает управление всеми тремя фазами на протяжении полного периода.

**Простота управления, надежность его работы в сочетании с весьма доступной ценой, делают эту модель очень привлекательной для использования в любых проектах.**

## СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | |
|---|---|
| **Напряжение питания и диапазон мощностей** | *380В ± 15%, 3 фазы, 15 кВт - 500 кВт* |
| **Частота электропитания** | *50 Гц* |
| **Применяемые моторы** | *Асинхронные с коротко замкнутым ротором* |
| **Частота пусков** | *Не более 20 раз в час* |
| **Пусковое напряжение** | *30-70%* |
| **Ограничение пускового тока** | *50-500%* |
| **Время пуска** | *2-60 с* |
| **Время останова** | *0-60 с* |
| **Макс. Рабочий ток** | *50-200%* |
| **Режимы пуска** | *Режим ограничесния тока, режим наращивания напряжения, запуск рывком, режим наращивания тока, режим двойного регулирования с ограничением тока и напряжения, плавный останов, свободный останов* |
| **Наличие шунтирующего контактора** | *Отсутствует (необходимо использовать внешний контактор)* |
| **Релейные выходы** | *Программируемый выход с задержкой, выход ошибки, управление шунтирующим контактором* |
| **Входы управления** | *Старт, стоп, мгновенный стоп* |
| **Аналоговый выход** | *0...20 мА, мониторинг действующего тока мотора, ток равен 20 мА если ток в двигателе превышает номинал в 4 раза* |
| **Обмен данными** | *Терминал для обмена данными по протоколу RS-485* |
| **Функции защиты** | *Тепловая защита, длительный пуск, потеря фазы на входе, потеря фазы на выходе, асимметрия фаз, превышение пускового тока, превышение рабочего тока, низкое входное напряжение, высокое входное напряжение, короткое замыкание нагрузки,* |
| **Степень защиты** | *IP40* |
| **Стойкость к вибрациям** | *Высота до 3000 м, вибрационное усилие до 0,5 g* |
| **Температура эксплуатации** | *-15 ...+40 $^0$C без потери мощности<br>+40 ...+60 $^0$C при повышении на 1 градус снижение тока на 1,2%* |
| **Окружающая влажность воздуха** | *95% без образования конденсата* |
| **Максимальная рабочая высота** | *Без потерь мощности на высоте до 1000 м<br>(выше 1000 м, падение тока 0,5% на каждые 100 м)* |
| **Система охлаждения** | *Естественное* |

## СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЯ

## МАССА-ГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Модель | Мощность электродвиг (кВт) | Номинальный выходной ток (А) | Ширина (мм) | Ширина* (мм) | Высота (мм) | Высота* (мм) | Глубина (мм) | Масса (кг) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PRS2-015 | 15 | 28 | 145 | 128 | 270 | 227 | 167 | 4,39 |
| PRS2-018 | 18,5 | 34 | | | | | | 4,39 |
| PRS2-022 | 22 | 42 | | | | | | 5,14 |
| PRS2-030 | 30 | 54 | | | | | | 5,14 |
| PRS2-037 | 37 | 68 | | | | | | 5,14 |
| PRS2-045 | 45 | 80 | | | | | | 5,14 |
| PRS2-055 | 55 | 98 | 260 | 210 | 385 | 360 | 241 | 5,17 |
| PRS2-075 | 75 | 128 | | | | | | 5,17 |
| PRS2-090 | 90 | 160 | | | | | | 17,9 |
| PRS2-110 | 110 | 190 | | | | | | 17,9 |
| PRS2-132 | 132 | 236 | | | | | | 17,9 |
| PRS2-160 | 160 | 290 | | | | | | 17,9 |
| PRS2-200 | 200 | 367 | 290 | 235 | 445 | 410 | 280 | 28,3 |
| PRS2-250 | 250 | 430 | | | | | | 28,3 |
| PRS2-320 | 320 | 547 | | | | | | 28,3 |
| PRS2-400 | 400 | 725 | | | | | | 28,3 |
| PRS2-500 | 500 | 915 | | | | | | 30 |

• *Ширина*, Высота* – расстояние мужду крепежными отверстиями*