Преобразователи частоты «Пульсар» ИП1

Защищенная серия IP66

Пульсар ИП1 — защищенная серия преобразователей частоты для объектов, где обычный шкафной ПЧ IP20 требует отдельного шкафа, дополнительной вентиляции и больше места при монтаже. Серия рассчитана на прямое управление электродвигателем, плавный пуск и останов, регулирование скорости, снижение пусковых токов и автоматическое поддержание технологического параметра по датчику.

За счет корпуса IP66 ИП1 удобно применять в насосных станциях, вентиляционных установках, производственных зонах с пылью и влажностью, на локальных механизмах и в модернизации существующего оборудования. При наружной установке необходимо соблюдать требования по температуре, вентиляции и защите от прямого солнца.

- Экономия места и снижение затрат на шкаф управления
- IP66 и трехслойное защитное покрытие плат от агрессивной среды для работы в химических производствах
- Быстрый ввод в эксплуатацию при замене устаревшего ПЧ
- Энергосбережение на насосах и вентиляторах за счет регулирования производительности
- Меньше простоев благодаря встроенной диагностике и защитам
- Понятное локальное управление и возможность подключения к системе автоматизации.
- Плавный пуск без гидроударов и механических ударных нагрузок



«Пульсар» ИП1 4В-2,2К-5,1А-IP66
1 2 3 4 5

1. Модель преобразователя частоты
ИП1
2. Уровень напряжения, В
— 4В - 400В
— 2В – 230В
3. Мощность, кВт
— от 2,2 до 15 кВт
4. Ток, А
— от 2,5 до 32А
5. Степень защиты IP66

УЗНАТЬ ПОДРОБНОСТИ

Защищенное исполнение IP66
Корпус защищает электронику от пыли и влаги, что позволяет применять ПЧ в более сложных условиях, чем стандартные шкафные исполнения IP20.

Встроенный пульт управления
Панель, кнопки, потенциометр и переключатель направления/остановки доступны на лицевой панели. Это удобно для локального пуска, наладки и сервиса.

Насосный функционал
Встроенный ПИД-регулятор, поддержание давления, сон/пробуждение, защита от нехватки воды, автостарт и антизамерзание делают серию особенно полезной для насосных применений.

Снижение нагрузки на механику
Плавный пуск и останов уменьшают ударные нагрузки на двигатель, насос, вентилятор, ременные передачи, трубопроводную арматуру и крепления.

Монтаж без отдельного шкафа
Встроенный защищенный корпус позволяет размещать преобразователь рядом с механизмом при соблюдении требований монтажа. Это экономит место, снижает стоимость шкафа и упрощает модернизацию.

Уверенное управление двигателем
SVC-векторное управление и V/F-режим закрывают типовые задачи: от простого регулирования скорости до механизмов с требованием к пусковому моменту.

Интеграция в автоматику
RS-485 / Modbus RTU, дискретные входы, аналоговый вход, два релейных выхода и аналоговый выход позволяют подключить ПЧ к контроллеру, диспетчеризации или локальному шкафу управления.

Диагностика и защиты
Защиты от перегрузки, перенапряжения, пониженного напряжения, перегрева, короткого замыкания и обрыва выходной фазы повышают надежность узла.

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Водоснабжение и водоотведение	повысительные насосы, КНС, насосные станции, дренажные насосы	поддержание давления, защита от нехватки воды, локальный монтаж у агрегата
Теплоснабжение и котельные	сетевые и подпиточные насосы, вентиляторы, дымососы малой мощности	плавный пуск, ПИД-регулирование, снижение ударных нагрузок
HVAC и вентиляция	приточные/вытяжные вентиляторы, насосы отопления и охлаждения	энергосбережение на переменной производительности до 50%, регулирование по датчику
Пищевая и моечная инфраструктура	насосы, конвейеры, мешалки, пищевые технологические линии	защищенный корпус для влажных зон при соблюдении требований монтажа

Промышленность	конвейеры, мешалки, компрессоры, технологические насосы	регулирование скорости, защита двигателя, локальная индикация и управление
Модернизация оборудования	замена прямого пуска, контакторных схем, старых ПЧ в шкафах	быстрая установка, меньше монтажных работ, понятная эксплуатация

ПИД-регулятор
Поддержание давления, расхода, уровня или температуры по аналоговому датчику без отдельного контроллера..

Сон / пробуждение
Остановка при низкой потребности и автоматический запуск при падении давления — меньше износ и расход электроэнергии.

Антизамерзание
Периодическое включение насоса по заданной частоте и времени для защиты системы в холодный период.

Автоподхват вращающегося двигателя
Функция помогает запускать двигатель, который уже вращается по инерции.

Постоянное давление
Отдельная группа параметров для систем водоснабжения: задание давления, обратная связь по датчику, настройка диапазона датчика.

Защита от нехватки воды
Контроль по времени, частоте, току и давлению; автоматический перезапуск после восстановления условий.

Автоматический старт
Полезен для удаленных объектов и насосных станций после восстановления питания или штатной остановки.

Настраиваемые защиты
Часть защит может включаться/отключаться параметрами. Для ответственных объектов нужна отдельная настройка и согласование.

Технические данные

Входное напряжение переменного тока, В	3 фазы 380–480 В ±10%, 50/60 Гц 1 фаза 200–240 В ±10%
Диапазон мощностей	От 2,2 до 15 кВт
Методы управления	SVC — векторное управление без датчика обратной связи; V/F — скалярное управление
Пусковой момент	до 150% при 0,5 Гц в режиме SVC
Перегрузочная способность	150% номинального тока — 60 с; 180% — 3 с
Диапазон выходной частоты	0–500 Гц
Несущая частота	0,5–16 кГц, автоматическая адаптация под нагрузку
Встроенный ПИД-регулятор	есть; постоянное давление и общепромышленный PID
Многоступенчатая скорость	до 8 предустановленных скоростей
Аналоговый вход	1 AI: 0–10 В / 4–20 мА / 0–20 мА
Дискретные входы	2 DI, оптронная развязка
Релейные выходы	2 релейных выхода; 250 В AC 3 А / 30 В DC 1 А
Аналоговый выход	1 AO: 0–10 В / 4–20 мА / 0–20 мА
Связь	RS-485 / Modbus RTU
Датчик температуры двигателя	PT100 / Pt1000
Условия эксплуатации	–10…+40 °C без снижения мощности; до +50 °C со снижением мощности
Высота установки	до 1000 м без снижения мощности; выше — снижение 1% на каждые 100 м
Влажность	до 95% RH без конденсации
Моторный кабель	при длине более 100 м требуется выходной AC-дроссель рядом с ПЧ
Системы питания	TN, TT

Габариты

Типоразмер	Мощности	Габариты, В×Ш×Г, мм	Монтажный размер, мм
A00	2,2 кВт / 380 В; 2,2 кВт / 220 В;	145,5 × 162 × 71,5	128 × 162
A01	4,0 кВт / 380 В	255,1 × 127 × 155,22	222 × 113
A02	5,5–7,5 кВт	285,75 × 155 × 174	248,8 × 137,8
A03	11–15 кВт	350,8 × 200 × 208,48	320 × 183

info@pulsarm.ru
390027, г. Рязань, ул. Новая, 51 в.
8 (800) 555-73-08
7 (4912) 24-02-70