

# 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 трёхслойное 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 защите



Понятное локальное управление и возможность подключения к системе автоматизации.



Плавный пуск без гидроударов и механических ударных нагрузок



«Пульсар» ИП1 380В 1,5кВт 3,8А

|                                   |                            |
|-----------------------------------|----------------------------|
| 1. Модель преобразователя частоты | ИП1                        |
| 2. Уровень напряжения, В          | — 4В - 380В<br>— 2В - 220В |
| 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           |
|  <b>ПИД-регулятор</b><br>Поддержание давления, расхода, уровня или температуры по аналоговому датчику без отдельного контроллера..                 |  <b>Постоянное давление</b><br>Отдельная группа параметров для систем водоснабжения: задание давления, обратная связь по датчику, настройка диапазона датчика. |                                                                            |
|  <b>Сон / пробуждение</b><br>Остановка при низкой потребности и автоматический запуск при падении давления — меньше износ и расход электроэнергии. |  <b>Защита от нехватки воды</b><br>Контроль по времени, частоте, току и давлению; автоматический перезапуск после восстановления условий.                      |                                                                            |
|  <b>Антизамерзание</b><br>Периодическое включение насоса по заданной частоте и времени для защиты системы в холодный период.                       |  <b>Автоматический старт</b><br>Полезен для удаленных объектов и насосных станций после восстановления питания или штатной остановки.                          |                                                                            |
|  <b>Автоподхват вращающегося двигателя</b><br>Функция помогает запускать двигатель, который уже вращается по инерции.                              |  <b>Настраиваемые защиты</b><br>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<br>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 °С без снижения мощности; до +50 °С 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;<br>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

