



ТД «ЭСКО»
Точные измерения
— наша профессия!

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ

+7 (495) 258-80-83

БЕСПЛАТНЫЙ ЗВОНОК

8 800 350-70-37

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС В МОСКВЕ

ул. ГИЛЯРОВСКОГО, ДОМ 51

РАБОТАЕМ В БУДНИ С 9 ДО 18

ZAKAZ@ESKOMP.RU

ПЧВЗ преобразователи частоты векторные для насосов и вентиляторов



Описание ОВЕН ПЧВЗ

Новая линейка ПЧВЗ имеет расширенные функциональные возможности, меньшие массогабаритные характеристики, увеличенный диапазон мощностей. Помимо стандартного исполнения ПЧВЗ со степенью защиты корпуса IP20 новая линейка включает 17 модификаций частотных преобразователей в диапазоне мощностей от 0,75 до 90 кВт со степенью защиты корпуса IP54. Такие преобразователи частоты могут быть установлены в помещениях с повышенным пыле- и влагообразованием без использования шкафа управления, что значительно упрощает монтаж оборудования, не требует создания системы принудительной вентиляции и снижает общие затраты на систему автоматизации.

Функционал линейки ПЧВЗ заточен под наиболее популярные HVAC-применения, обеспечивая в том числе:

- «спящий» режим, необходимый в системах с переменным разбором жидкости для насосов;
- специализированный противопожарный режим, необходимый для частотных преобразователей, управляющих вентиляцией в современном здании.

Вместе с тем линейка сохранила и даже расширила возможности общепромышленных ПЧ, поэтому может быть с успехом использована в большинстве задач управления промышленным приводом за исключением случаев точного позиционирования и больших динамических перегрузок. Примерами таких применений могут служить смесители, дозаторы, ременные приводы, конвейеры и т.п.

ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПЧВЗ

- Плавный пуск и останов двигателя, в том числе отложенный запуск.
- Компенсация нагрузки и скольжения.
- Вольт-частотный или векторный алгоритмы управления.
- Автоматическая адаптация двигателя без вращения.
- Автоматическая оптимизация энергопотребления, обеспечивающая высочайший уровень энергоэффективности.
- Полная функциональная и аппаратная диагностика и защита работы ПЧВ.
- Встроенный сетевой дроссель, дроссель в звене постоянного тока и дополнительный входной дроссель.
- Встроенный ПИ-регулятор для управления в замкнутом контуре (поддержание давления, температуры, уровня и т.д.).
- Встроенный ПЛК для решения сложных задач управления и позиционирования привода.
- Специализированный «спящий» режим для эффективной работы при малом разборе.
- Специализированный противопожарный режим для систем вентиляции.
- Подхват вращающегося привода для безаварийного запуска систем с вращением до подачи напряжения питания или при провалах напряжения.
- Пропуск резонансных частот (до 2 участков пропуска).
- Гибкая структура управления с возможностью одновременного управления по физическим входам и по интерфейсу RS-485, что обеспечивает удобную интеграцию в современные системы управления и диспетчеризации.
- Простая настройка в русскоязычном конфигураторе или с использованием локальной панели оператора. Быстрые меню и готовые конфигурации под типовые задачи.
- Возможность повышения степени защиты корпуса до IP21 при использовании крышки КО.

ВОЗМОЖНОСТИ МОДИФИКАЦИИ ОВЕН ПЧВЗ СО СТЕПЕНЬЮ ЗАЩИТЫ IP54

- Более простое, надежное и бюджетное решение по сравнению с установкой частотника со степенью защиты IP20 в шкаф IP54.
- Минимальные массогабаритные характеристики среди аналогичных устройств (занимает мало места на стене).
- Инновационная система охлаждения (вентилятор ПЧВ не обдувает платы устройства, что позволяет устанавливать их в пыльных помещениях без периодического разбора и продува ПЧВ).
- Соответствие требованиям ЭМС (встроенный фильтр ЭМС класса А1).
- Удобный монтаж и подключение к двигателю и системе управления (можно установить близко к насосу, фиксация всех кабелей, идущих от ПЧВ).

Съемная локальная панель оператора ЛПОЗ предназначена для программирования и индикации значений параметров работы прибора. Запрограммированный прибор может функционировать без ЛПОЗ, поэтому партия из нескольких приборов может комплектоваться одной ЛПОЗ.

Преимущества ЛПО:

- Одна панель на несколько частотников.
- Возможность копирования и тиражирования параметров.
- Позволяют легко переносить настройки.
- Возможен монтаж на удаленную панель шкафа управления с помощью монтажного комплекта КМЗ.
- Гарантия 3 года.

Примечание.

Съемная локальная панель оператора ЛПОЗ для модификаций ПЧВЗ приобретается отдельно.

Для модификаций ПЧВЗ IP54 локальная панель оператора ЛПОЗ является несъемной частью корпуса.

Служит для повышения защиты корпуса ПЧВ до степени IP21, надежного закрепления сетевых и моторных кабелей и механической защиты от прикосновения к силовым клеммам. Различаются размерами для соответствующих корпусов.

Примечание.

Съемная крышка КОЗ для модификаций ПЧВЗ приобретается отдельно.

Для модификаций ПЧВЗ IP54 локальная крышка КОЗ не нужна.

№	Наименование	Значение
1	Питающая сеть	3 фазы, 200...240 В (0,25...11 кВт) 3 фазы, 380...480 В (0,37...90 кВт)
2	Выходное напряжение (U,V,W), %	0...100
3	Выходная частота, Гц	0...200 Гц(VC), 0...400 (U/F)
4	Цифровые входы, в том числе импульсные	4 -
5	Аналоговые входы	2 U/I (0...10 В/4...20 мА)
	Аналоговые выходы	2 I (4...20 мА)
6	Релейные выходы	2 (240 В, 2 А)
7	Протокол RS-485	Modbus RTU, FLN, Metasys; BACnet MSTP
8	Встроенные источники питания	10 В/25 мА 24 В/80 мА
9	Класс защиты корпуса	IP20
10	Вибропрочность	1,0g
11	Максимальная относительная влажность	95 % без конденсации влаги
12	Диапазон рабочих температур	0...40 °C при номинальном выходном токе -20...+50 °C со снижением выходного тока
13	Температура при хранении и транспортировке	-30... +70 °C
14	Максимальная длина экранированного кабеля двигателя	25 м
15	Максимальная длина неэкранированного кабеля двигателя	50 м
16	Перегрузочная способность	110 % (60 с), 135% (1 с)
17	Тормозной ключ	нет

ВХОДНОЙ И ВЫХОДНОЙ ТОКИ ПЧВЗ

Модификация ПЧВЗ	Входной ток ПЧВЗ, А	Выходной ток ПЧВЗ, А
ПЧВЗ-К37-В	1,3	1,2
ПЧВЗ-К75-В, ПЧВЗ-К75-В-54	3,0	2,2
ПЧВЗ-1К5-В, ПЧВЗ-1К5-В-54	4,0	3,7
ПЧВЗ-2К2-В, ПЧВЗ-2К2-В-54	5,5	5,3
ПЧВЗ-3К0-В, ПЧВЗ-3К0-В-54	7,2	7
ПЧВЗ-4К0-В, ПЧВЗ-4К0-В-54	9,5	9,1
ПЧВЗ-5К5-В, ПЧВЗ-5К5-В-54	13,0	12
ПЧВЗ-7К5-В, ПЧВЗ-7К5-В-54	17,0	15,5
ПЧВЗ-11К-В, ПЧВЗ-11К-В-54	25,0	23
ПЧВЗ-15К-В, ПЧВЗ-15К-В-54	33,0	31
ПЧВЗ-18К-В, ПЧВЗ-18К-В-54	39,0	37
ПЧВЗ-22К-В, ПЧВЗ-22К-В-54	46,0	42,5
ПЧВЗ-30К-В, ПЧВЗ-30К-В-54	63,0	61
ПЧВЗ-37К-В, ПЧВЗ-37К-В-54	77,0	73
ПЧВЗ-45К-В, ПЧВЗ-45К-В-54	93,0	90
ПЧВЗ-55К-В, ПЧВЗ-55К-В-54	113,0	106
ПЧВЗ-75К-В, ПЧВЗ-75К-В-54	154,0	147
ПЧВЗ-90К-В, ПЧВЗ-90К-В-54	182,0	177

РАЗМЕРНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ПЧВЗ

Модификация ПЧВЗ	Код корпуса	Размеры по направлениям, показанным на рисунке, мм							Вес, кг
		А	а	В	б	С	d	e	f

Степень защиты IP20										
ПЧВ3-К37-В	01	195	183	75	56	168	9	4,5	5,3	2,1
ПЧВ3-К75-В	01	195	183	75	56	168	9	4,5	5,3	2,1
ПЧВ3-1К5-В	01	195	183	75	56	168	9	4,5	5,3	2,1
ПЧВ3-2К2-В	02	227	212	90	65	190	11	5,5	7,4	3,4
ПЧВ3-3К0-В	02	227	212	90	65	190	11	5,5	7,4	3,4
ПЧВ3-4К0-В	02	227	212	90	65	190	11	5,5	7,4	3,4
ПЧВ3-5К5-В	03	255	240	100	74	206	11	5,5	8,1	4,5
ПЧВ3-7К5-В	03	255	240	100	74	206	11	5,5	8,1	4,5
ПЧВ3-11К-В	04	296	275	135	105	241	12,6	7	8,4	7,9
ПЧВ3-15К-В	04	296	275	135	105	241	12,6	7	8,4	7,9
ПЧВ3-18К-В	05	334	314	150	120	255	12,6	7	8,5	9,5
ПЧВ3-22К-В	05	334	314	150	120	255	12,6	7	8,5	9,5
ПЧВ3-30К-В	06	518	495	239	200	242	-	8,5	15	24,5
ПЧВ3-37К-В	06	518	495	239	200	242	-	8,5	15	24,5
ПЧВ3-45К-В	06	518	495	239	200	242	-	8,5	15	24,5
ПЧВ3-55К-В	07	550	521	313	270	335	-	8,5	17	36
ПЧВ3-75К-В	07	550	521	313	270	335	-	8,5	17	36
ПЧВ3-90К-В	08	660	631	375	330	335	-	8,5	17	51
Степень защиты IP54										
ПЧВ3-К75-В-54	12	332	319	115	74	225	11	5,5	9	5,3
ПЧВ3-1К5-В-54	12	332	319	115	74	225	11	5,5	9	5,3
ПЧВ3-2К2-В-54	12	332	319	115	74	225	11	5,5	9	5,3
ПЧВ3-3К0-В-54	12	332	319	115	74	225	11	5,5	9	5,3
ПЧВ3-4К0-В-54	12	332	319	115	74	225	11	5,5	9	5,3
ПЧВ3-5К5-В-54	13	368	354	135	89	237	12	6,5	9,5	7,2
ПЧВ3-7К5-В-54	13	368	354	135	89	237	12	6,5	9,5	7,2
ПЧВ3-11К-В-54	14	476	460	180	133	290	12	6,5	9,5	13,8
ПЧВ3-15К-В-54	14	476	460	180	133	290	12	6,5	9,5	13,8
ПЧВ3-18К-В-54	14	476	460	180	133	290	12	6,5	9,5	13,8
ПЧВ3-22К-В-54	16	650	624	242	210	260	19	9	9	27
ПЧВ3-30К-В-54	16	650	624	242	210	260	19	9	9	27
ПЧВ3-37К-В-54	16	650	624	242	210	260	19	9	9	27
ПЧВ3-45К-В-54	17	680	648	308	272	310	19	9	9,8	45
ПЧВ3-55К-В-54	17	680	648	308	272	310	19	9	9,8	45
ПЧВ3-75К-В-54	18	770	739	370	334	335	19	9	9,8	65
ПЧВ3-90К-В-54	18	770	739	370	334	335	19	9	9,8	65

«БЫСТРЫЙ СТАРТ»

Фильм предназначен для ознакомления с комплектностью поставки ПЧВ, приемами быстрой настройки ПЧВ с использованием ЛПО.

КРАТКИЙ СЦЕНАРИЙ

- 1
- Рассказ о комплекте поставки ОВЕН ПЧВ3 (показано какие руководства идут с прибором, рассказано, что идет на диске, показана новая листовка «Быстрый старт»)
- 2
- Краткое описание механического монтажа ПЧВ3 (на заднюю стенку шкафа).
- 3
- Кратко о электрическом монтаже ПЧВ3. Показано как подключить двигатель, питание, кабели управления.
- 4
- Показан пробный пуск, установка ЛПОЗ, работа в ручном режиме.
- 5
- Показана ААД двигателя, ввод параметров с ЛПОЗ.

В состоянии поставки ПЧВ имеет готовую программную конфигурацию по умолчанию для типового применения с разомкнутым контуром управления по векторному принципу и требует для запуска только ввода параметров используемого АД.

- Шаг 1.
- Выберите модификацию ПЧВ3 в соответствии с типом питающей сети и номинальным током АД по алгоритму выбора в разделе 1.
- Шаг 2.
- Выполните внешние подключения к ПЧВ3: питающей сети и АД согласно требованиям РЭ, соедините проводником клеммы 12 и 27 и включите питание.
- Шаг 3.
- Введите в ПЧВ значения паспортных данных электродвигателя (таблица 3.1).

Таблица 3.1 - Параметры электродвигателя

Наименование параметра	Код параметра
Мощность, кВт (kW)	1-20
Номинальное напряжение, В (V)	1-22
Номинальная частота, Гц (Hz)	1-23
Ток электродвигателя, А	1-24
Номинальная скорость, об/мин (rpm)	1-25

Примечания

А) Редактирование 1-20...1-29 рекомендуется проводить в состоянии «СТОП/СБРОС» и неподвижном роторе.

Б) В параметрах, значения которых не указаны в таблице, используются значения «по умолчанию».

Шаг 4. Проведите автоматическую адаптацию электродвигателя (ААД).

4.1 Установите для параметра 1-29 значение (1) – «Включить полную ААД»,

либо (2) – «Включить упрощенную ААД».

4.2 Нажмите кнопку «ВВОД» - на ЖКИ появится сообщение «Press Hand On».

4.3 Нажмите кнопку «ПУСК/РУЧН.» для запуска процесса ААД.

4.4 После автоматического выполнения последовательности операций на ЖКИ появится сообщение «Auto Motor Adapt OK. Press OK».

4.5 Автоматическая адаптация завершается после нажатия кнопки «ВВОД».

Проведите пробный пуск ПЧВ с АД.

Нажмите кнопку «ПУСК/РУЧН.», затем «БОЛЬШЕ/МЕНЬШЕ» на ЛПОЗ управляйте скоростью АД.

После опробования ПЧВ готов к работе, или дальнейшему программированию для приводов различных механизмов.

Комплектация ОВЕН ПЧВ3

- Прибор ПЧВ3
- Руководство по программированию
- Руководство по проектированию
- Паспорт и руководство по эксплуатации
- Гарантийный талон

© 2012-2024, ЭСКО
Контрольно измерительные
приборы и оборудование

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ
+7 (495) 258-80-83