

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<https://petra.nt-rt.ru> || ptq@nt-rt.ru

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ЧАСТОТЫ ПЕТРА-0141 МОЩНОСТЬЮ 250-800 КВТ



КПД – **не менее 93%**

Глубина регулирования мощности — **независимо от добротности нагрузки 5...100%**

Коэффициент мощности по сети питания — **при любой глубине регулировки мощности — 0,95**

Частота бесконтактного отключения мощности – **до 30 раз/мин**

Безопасная работа — **от обрыва до короткого замыкания индуктора**

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Транзисторные преобразователи частоты ПЕТРА-0141 предназначены для питания индукторов индукционных электротермических установок.

Наиболее распространённое применение – в составе индукционных плавильных печей ёмкостью от 250 до 1000 кг, а также в составе мощных кузнечных индукционных нагревателей и установках нагрева труб. Они заменяют применявшиеся ранее преобразователи частоты типа ТПЧ-320, ТПЧ-800 и машинные преобразователи частоты серии ППЧВ и ОПЧ.

Особенностью преобразователей ПЕТРА является – простота наращивания мощности индукционной установки за счёт параллельного подключения дополнительных преобразователей.

ОПИСАНИЕ

Входная цепь

- Встроенный силовой контактор для полного отключения нагрузки от сети.

Выпрямитель

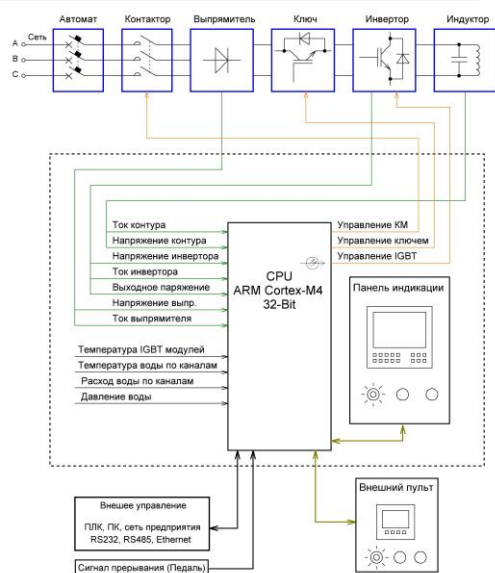
- Коэффициент мощности потребления не менее 0,95.

Инвертор

- Сохранение работоспособности при замыкании или обрыве в индукторе.
- Работа в широчайшем диапазоне нагрузок.
- Наибольшая полная мощность в индукторе по сравнению с аналогами.
- Работа на индуктор с параллельной компенсацией.

Система защиты

- Активное ограничение перенапряжений.
- Быстрое бесконтактное отключение.
- Прямой контроль температуры кристалла полупроводников.



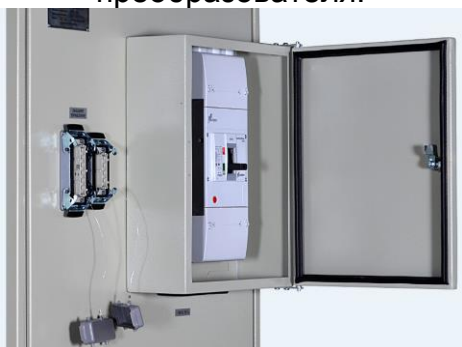
Система управления

- Система управления построена на высокоскоростном 32 разрядном микроконтроллере с RISC архитектурой на ядре ARM Cortex-M4.
- Позволяет регулировать и стабилизировать выходную мощность в диапазоне от 5 до 100% независимо от добротности нагрузки.
- Выполняет мониторинг и контроль параметров работы транзисторов, системы охлаждения.
- Обеспечивает связь с внешним оборудованием, в т.ч. по интерфейсу стандарта RS-485.
- Обеспечивает бесконтактное технологическое и аварийное отключение.
- Контролирует состояние нагрузки, поддерживая работу инвертора в области безопасных режимов.
- Ведет архив событий и параметров работы преобразователя.



Конструкция шкафа

- Обеспечивает степень защиты IP54. Все подключения преобразователя производятся снаружи шкафа.
- Разъёмы для подключения пульта дистанционного управления и внешних сигналов вынесены на боковую стенку преобразователя частоты.
- Применение промышленных разъёмов обеспечивает надёжную фиксацию, контакт и защиту при эксплуатации в агрессивных производственных условиях.
- Силовой автоматический выключатель установлен в отдельном, закрытом под ключ боксе на боковой стенке преобразователя.
- Подключение силовых сетевых кабелей, а также взведение выключателя после его срабатывания производится допущенным персоналом без проникновения внутрь преобразователя.



Лицевая панель

- Полностью цифровой интерфейс с выводом информации на цветной ЖК-дисплей.
- Простая и наглядная индикация режимов работы преобразователя позволяет оперативно получать информацию о работе преобразователя, состоянии системы блокировок и защит.
- На лицевую панель преобразователя вынесены кнопки ПУСК, СТОП и ручка управления мощностью.



Блок управления

- Выполнен в конструктиве COMBICON housing от Phoenix Contact, который позволяет гибко строить систему, обеспечивает удобный доступ к платам при обслуживании и измерениях, легко монтируется и демонтируется.
- Для максимальной помехозащищённости все платы имеют полную оптическую развязку по входным и выходным сигналам, а также гальваническую развязку по питанию.
- Панель управления остаётся во фронтальном положении при открывании двери. Это очень удобно при обслуживании. Т.к. требуется наблюдать приборы. Лицевая панель имеет магнитную защёлку и легко отводится в сторону при необходимости обслуживания плат расположенных за ней.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

$P_{\text{вых}}, \text{ кВт}$	$F_{\text{нагр}}, \text{ кГц}$	$U_{\text{пит}}, \text{ В}$	$U_{\text{нагр}}, \text{ В}$	Диапазон регулирования $P_{\text{вых}}, \%$	КПД	Расход воды $\text{м}^3/\text{ч}$	Масса, кг
250	1.0	380x50 Гц	400, 800, 1600	5...100	0.95 ... 0.96	2.0 ... 2.5	500 ... 520
320	1.0, 22.0	380x50 Гц	400, 800, 1600	5...100	0.94	3.0	580...550
500	1.0, 2.4, 4.0, 8.0, 10.0	380x50 Гц	400, 800, 1600	5...100	0.93	3.4	620...600
800	1.0, 2.4, 4.0, 8.0, 10.0	570x50 Гц	800, 1600	5...100	0.94	3.4	620

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ

