

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(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
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
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
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
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

Эл. почта: rzt@nt-rt.ru || Сайт: <http://retz.nt-rt.ru>

Тиристорный выпрямитель ТВР



Выпрямители ТВР1 представляют собой встроенный силовой трансформатор с водяным охлаждением. Выпрямительные агрегаты ТВР1 применяются для питания реверсным или однонаправленным постоянным током гальванических ванн, станков для электрохимической обработки металлов и зарядке аккумуляторных батарей наземного транспорта (электрокар). А так же применяется как: источник питания стартера мощных двигателей, выпрямитель для извлечения цветных и других металлов из отработанных растворов, выпрямитель для комплектации станций по электрохимической очистке промышленных стоков на очистных сооружениях. Выпрямители ТВР1 применяются на хлоратных установках для обеззараживания питьевой воды, обеззараживания воды в плавательных бассейнах вместо хлорирования, источник питания электрических магнитов, разогрева металлических деталей.

Устройство аналоговых выпрямителей ТВР1

При помощи коммутационной аппаратуры напряжение питающей сети подается на сетевую обмотку преобразовательного трансформатора. Пониженное напряжение подается через тиристоры с вторичной обмотки. Ток нагрузки оказывается выпрямленным, благодаря односторонней проводимости тириستоров. В гальванических выпрямителях ТВР1 имеются дополнительные тиристоры, подсоединенные встречно-параллельно основным. Если включить данные тиристоры, то постоянный ток изменит направление. При этом основные тиристоры должны быть выключены. Диапазон уставок стабилизированного постоянного напряжения при изменении тока $0,1 I_{ном}$ до $I_{ном}$ от 50% до 100% (I режим) и 25% до 50% (II режим). Диапазон уставок стабилизированного постоянного тока при изменении напряжения от $0,5 U_{ном}$ до $U_{ном}$ (I режим) и от $0,25 U_{ном}$ до $U_{ном}$ (II режим) от 10% до 100%. Диапазон уставок времени протекания постоянного тока прямой полярности - 2-200 секунд и 0,2-20 секунд – обратной полярности. Расход охлаждающей воды $0,1 \text{ м}^3/\text{ч}$, $0,2 \text{ м}^3/\text{ч}$, $0,3 \text{ м}^3/\text{ч}$, $0,5 \text{ м}^3/\text{ч}$. Температура на входе системы охлаждения не более 30°C . Давление на входе системы охлаждения $1,5-2,5 \text{ кг/см}^2$. Коэффициент полезного действия не менее 78-92. Коэффициент мощности не менее 0,85-0,93. Реверсивные выпрямители ТВР1 дополнительно обеспечивают ручное реверсирование тока в нагрузке, отдельное задание величины стабилизированного выходного тока или напряжения для прямого и обратного направления, автоматическое реверсирование тока в нагрузке при задании длительности импульсов тока прямого и обратного направления. Режим работы длительный.

Технические характеристики аналоговых выпрямителей ТВР1

Наименование агрегата	Напряжение питающей сети, В	Частота питающей сети, Гц	Номинальное выходное напряжение, В	Номинальный выпрямительный ток, А	Число фаз	Габаритные размеры Длина x глубина x высота, мм	Масса, кг
ТВР1-1600/12Т	380	50	12	1600	3	1000x600x1740	470
ТВР1-1600/24Т			24	1600		1000x600x1740	650
ТВР1-1600/48Т			48	1600		1000x600x1740	1110
ТВР1-3150/12Т			12	3150		1000x600x1740	650
ТВР1-3150/24Т			24	3150		1200x800x1845	1120
ТВР1-3150/48Т			48	3150		1650x1250x2075	1110
ТВР1-6300/12Т			12	6300		1200x800x1845	1110
ТВР1-6300/24Т			24	6300		1650x1250x2075	2250
ТВР1-6300/48Т			48	6300		1650x1550x2110	3150
ТВР1-12500/12Т			12	12500		1650x1550x2110	3200
ТВР1-12500/24Т			24	12500		*	*
ТВР1-25000/12Т			12	25000		*	*

* - габаритные размеры и масса данного выпрямителя устанавливаются исходя из индивидуальных пожеланий заказчика В связи с постоянной работой по совершенствованию изделия повышающей его надежность и улучшающей условия эксплуатации, в конструкцию могут быть внесены незначительные изменения.

Условные обозначения аналоговых выпрямителей ТВР1

ТВР1-XX/XX-Т (1...,5)

Т – тиристорный,

В – водяное охлаждение,

Р – реверсивный,

1 – класс режима работы по ГОСТ 18142

XX – номинальный выпрямительный ток, А,

XX – номинальное выходное напряжение, В,

0, 1, 2, 5 - тип агрегата, где:

0 – агрегат без дополнительных составных частей;

1- агрегат со сглаживающим реактором (СР);

2 – агрегат с пультом дистанционного управления (ПДУ);

5 – агрегат со сглаживающим реактором и пультом программного управления (СР и ППУ).

Т- трансформаторный способ подключения к сети. Трансформатор встроен в агрегат.

Правила эксплуатации и хранения гальванических выпрямителей ТВР1

Агрегаты предназначены для потребления в условиях с умеренным климатом, Температура окружающей среды от +1 до +35 °С.

Высота над уровнем моря не более 1000 метров.

В части воздействия механических факторов допускаются вибрации в вертикальном направлении в диапазоне 1-35 Гц с ускорением не более 15 м/с².

Агрегаты не предназначены для последовательного или параллельного соединения друг с другом по выходу.

Срок гарантии – два года шесть месяцев со дня пуска в эксплуатацию, но не более трех лет со дня отгрузки с предприятия – изготовителя.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(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
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
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
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
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