

TEBESOP 4000

Модульные безвентиляторные выпрямительные системы для применения в помещениях с высоким уровнем загрязнения

BENNING
World Class Power Solutions

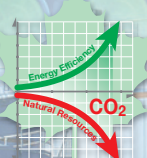
Excellent Technology, Efficiency and Quality

Особенности выпрямителей TEBESOP 4000:

- Среднее время безотказной работы модуля ок. 120 000 часов
- Сокращение расходов благодаря конвекционному охлаждению: снижение объема технического обслуживания, отсутствие необходимости в замене вентиляторов
- Малые габариты и небольшая масса
- Надежная технология подключения модулей Hot-Plug
- Гибкая система изменения выходной мощности
- Малая пульсация выходного напряжения
- Хорошие выходные динамические характеристики
- Превосходная энергоэффективность благодаря высокому КПД
- Синусоидальный входной ток
- Широкие возможности использования (питание от аккумулятора или от сети)
- Мониторинг системы посредством MCU 2500
- Удаленный мониторинг с использованием модема, HTML или SNMP, шины MODBus или Profibus



Естественное охлаждение, нет необходимости в вентиляторах



19" съемный модуль выпрямителя TEBESOP 4000

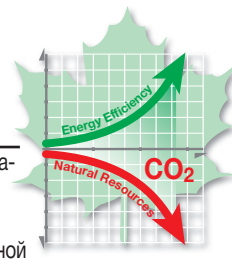
Выпрямительная система TEBESOP 4000

Компания BENNING, один из ведущих мировых производителей, в рамках новой серии выпрямителей TEBESOP 4000 предлагает надежные модульные выпрямительные системы, разработанные специально для использования в условиях загрязненной окружающей среды (например, наличие пыли, кислотной среды и т.д.). Благодаря конвекционному охлаждению эти модули идеально подходят для использования в экстремальных производственных условиях, например, на нефтехимическом производстве,

в энергораспределительных системах, в технике автоматизации и на транспорте. Приборы отличаются высокой энергоэффективностью благодаря малым потерям электроэнергии как в режиме частичной, так и в режиме полной нагрузки (Рис. 1) и, таким образом, играют важную роль в сокращении производственных расходов.

Благодаря модульной конструкции легко производится увеличение выходной мощности и установка резервных модулей (например, резерв n+1).

Модульная выпрямительная система с 4-мя модулями TEBESOP 4000



Превосходная энергоэффективность благодаря высокому КПД, в том числе и в режиме частичной нагрузки

Новые выпрямительные системы ТЕВЕСНОР 4000 отличаются ультрасовременным дизайном и вносят существенный вклад в защиту климата благодаря высокой энергоэффективности. КПД модулей ТЕВЕСНОР 4000 достигает значения $\geq 93\%$ и даже в режиме частичной нагрузки снижается незначительно. Это сокращает потери электроэнергии (см. Рис. 1). Благодаря высокой энергоэффективности серии ТЕВЕСНОР 4000 существенно снижается потребление электроэнергии и сокращаются эксплуатационные расходы благодаря чему уменьшается ТСО (общая стоимость владения). Ваши инвестиции окупаются быстрее.

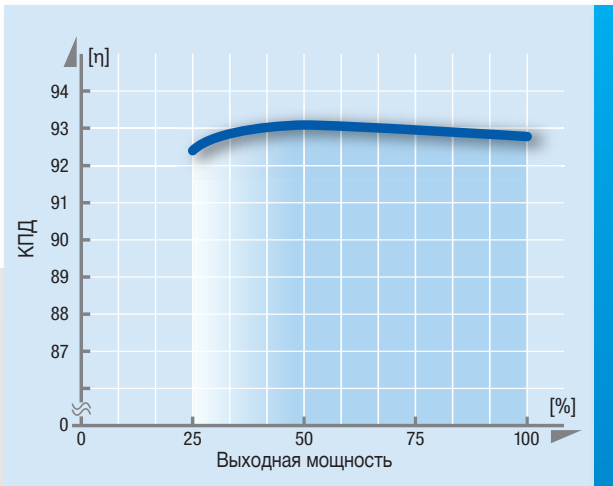


Рис. 1: ТЕВЕСНОР 4000, зависимость КПД от выходной мощности

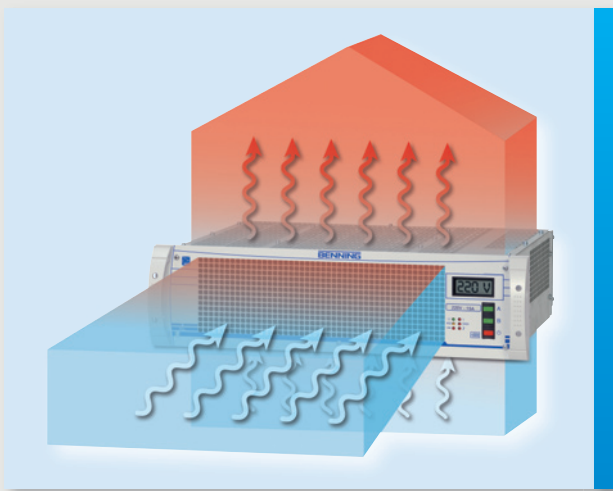


Рис. 2: Схема конвекционной вентиляции

Преимущества естественного охлаждения

Выпрямительные системы ТЕВЕСНОР 4000 охлаждаются конвекционно, в их составе нет вентиляторов. Поскольку посторонние вещества не могут активно проникать внутрь прибора, в отличие от приборов с вентиляторами, данные выпрямительные системы пригодны для применения в критических условиях окружающей среды. Существенно уменьшается вероятность появления внутренних загрязнений и, таким образом, обеспечивается надежное функционирование оборудования. Снижаются расходы на эксплуатацию, техническое обслуживание и регулярную замену вентиляторов.

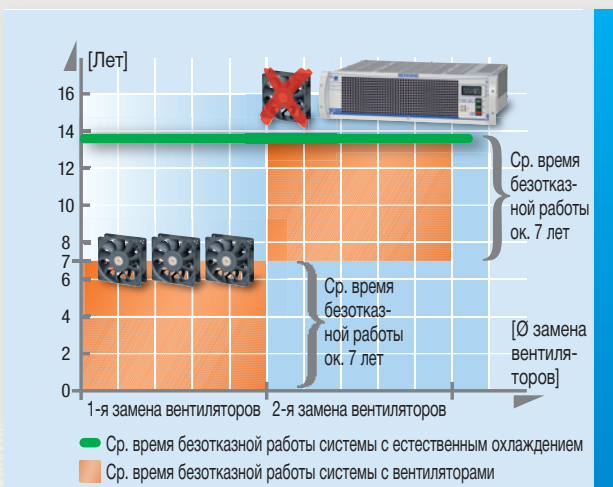
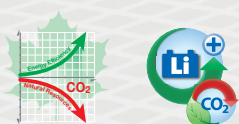
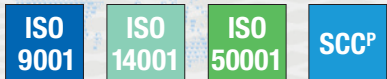


Рис. 3: Преимущества естественного охлаждения системы ТЕВЕСНОР 4000

Технические характеристики: модуль ТЕВЕСНОР 4000

| | | | | | | |
|-------------------------------------|--------|------------------------------------|----|----|-----|-----|
| Выходная мощность | [Вт] | 4000 | | | | |
| Кол-во модулей | | 1 | | | | |
| Диапазон входного напряжения | [В] | 1 x 185 - 264 | | | | |
| Частота | [Гц] | 47 - 63 | | | | |
| Коэффициент мощности | [%] | 0,99 | | | | |
| Выходной ток при | [В] | 24 | 48 | 60 | 110 | 220 |
| | [А] | 70 | 50 | 40 | 30 | 15 |
| Характеристика заряда | | IU | | | | |
| Выходное напряжение | | | | | | |
| Ускоренный заряд | [В/эл] | 2,4 | | | | |
| Поддерживающий заряд | [В/эл] | 2,23 | | | | |
| Стабильность выходного напряжения | | | | | | |
| статическая | [В/эл] | ± 1 (стандартно $\pm 0,5\%$) | | | | |
| динамическая | [В/эл] | ± 5 (нагрузка 10% - 90% - 10%) | | | | |
| Время регулирования | [мс] | < 2 (нагрузка 10% - 90% - 10%) | | | | |
| КПД | [%] | ≥ 93 | | | | |
| Пульсации | [%] | < 1 | | | | |
| Уровень радиопомех | | Класс В согласно EN 55022 | | | | |
| Класс защиты | | 1 согласно VDE 0804 и IEC 60950 | | | | |
| Защита | | IP 20 | | | | |
| Температура окруж. среды | [°C] | 0 - 50 | | | | |
| Высота установки | [м] | макс. до 2000 м над уровнем моря | | | | |
| Класс влажности | | F согласно DIN 40040 | | | | |
| Тип охлаждения | | Конвекционное | | | | |
| Измерение напряжения / тока | | ЖК-дисплей на передней панели | | | | |
| Светодиоды | | | | | | |
| Сеть | | желтый | | | | |
| Перегрузка системы | | красный | | | | |
| Эксплуатация | | зеленый | | | | |
| Неисправность | | красный | | | | |
| Предохранитель | | красный | | | | |
| Превышение температуры | | красный | | | | |
| Обобщенный беспотенциальный контакт | | есть | | | | |
| Габариты 19" модуля | | | | | | |
| Высота (передняя панель) | [мм] | 133 | | | | |
| Ширина (передняя панель) | [мм] | 483 | | | | |
| Глубина | [мм] | 400 | | | | |
| Масса | [кг] | 16 | | | | |



BENNING

ООО Беннинг Пауэр Электроникс • г. Домодедово, мкр-н. Северный владение «Беннинг», стр.1 • 142000 Московская область
Тел.: +7 4 95 / 9 67 68 50 • Факс: +7 4 95 / 9 67 68 51
E-mail: benning@benning.ru • www.benning.ru