

# Flatpack S 24/1000 SIL3 OVP

## выпрямительный модуль

**Компактный выпрямитель с высоким уровнем КПД.**



Сочетание инновационного дизайна, высокой эффективности и надежности делает Flatpack S идеальным выбором для телекоммуникационных и промышленных задач. С системой глубиной всего 250 мм Flatpack S подойдет для большинства шкафов.

Flatpack S уменьшает потери электроэнергии на 30% по сравнению с существующими стандартами в индустрии. В результате снижаются затраты клиента на эксплуатацию оборудования, а также уменьшается глобальный выброс углерода.

### Оффшорная, морская и обрабатывающая отрасли промышленности

Решение электротехнических задач на этих рынках требуют наличия надежных и безопасных систем электропитания постоянного тока. В своем сегменте Flatpack S обеспечивает лучшую в отрасли плотность мощности, безопасность, широкий диапазон рабочих температур и превосходную надежность при малых размерах.

Небольшой размер модуля позволяет легко устанавливать его в уже существующие шкафы, благодаря чему новые системы будут занимать меньше пространства в шкафах. Контроллер системы поддерживает широкий спектр средств коммуникации и протоколов, начиная с простых сигнальных реле и заканчивая SNMPv3 протоколом подключаемого через Ethernet порт, что позволяет интегрировать различные клиентские средства управления системой электропитания.

### Большие и малые

Благодаря высокой плотности мощности (26W/in<sup>3</sup>), современному дизайну и высокой гибкости интерфейса, выпрямительные модули Flatpack S удовлетворяют системным решениям от 1кВт до 10кВт.

### SIL3 защита от перенапряжения повышенной эффективности

Flatpack S 24/1000 SIL3 OVP имеет трёхуровневую защиту, обеспечивающую максимальный уровень выходного напряжения, который гарантировано не превысит 30 Вольт. Он способен работать при двойной ошибке и проходил контрольные испытания более 15 лет.

### Гибкость и надёжность

Всестороннее использование цифровых контроллеров позволила функционально удовлетворить потребности большинства заказчиков. Это также обеспечивает саморегулируемые функции защиты, такие как снижение выходной мощности при высоких температурах или низкое напряжение сети.

### «Подключай и работай»

При установке нового выпрямительного модуля в систему он автоматически включится, получит идентификационный номер, загрузит необходимые параметры из управляющего модуля и запустится не прерывая работы системы и подключенного оборудования. Он также великолепно работает в параллели с аналогичными модулями без контроллера, тем не менее обеспечивая аварийную сигнализацию при подключении через реле.

### Глобальное использование

Будучи одной из ведущих компаний в своей отрасли Eltek Valere проектирует свою продукцию таким образом, чтобы она удовлетворяла всем мировым стандартам. Flatpack S 24/1000 SIL3 OVP имеет маркировку CE и удовлетворяет UL.

### Патенты

Являясь результатом многолетних научных изысканий Flatpack2 HE включает в себя несколько уникальных раз-

# Flatpack S 24/1000 SIL3 OVP

## Дополнительная техническая информация

Вход AC	
Напряжение	85-300 V <sub>AC/DC</sub> (номинал 185 – 275 V <sub>AC/DC</sub> )
Частота	0 и 45 – 66 Гц
Макс.сила тока	5.9 A <sub>RMS</sub> макс при номинальном напряжении по входу и полной нагрузке
Коэф. мощности	> 0.99 при нагрузке 50% и боле
Защита на входе	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Предохранитель сети</li> <li>○ Отключение при &gt; 300V<sub>AC/DC</sub></li> </ul>

Другие данные	
КПД	Номинально 92.5%
Изоляция	3.0 kV <sub>AC</sub> – от входа к выходу 1.5 kV <sub>AC</sub> – от входа к земле 0.5 kV <sub>DC</sub> – от выхода к земле
Аварийные сигналы:	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Отключение при нехватке электропитания</li> <li>○ Отключение по температуре</li> <li>○ Неисправность выпрямителя</li> <li>○ Отключение при перенапряжении по выходу</li> <li>○ Неисправность вентилятора</li> <li>○ Авария по низкому напряжению</li> <li>○ Неисправность шины CAN</li> </ul>
Предупредит. сигналы:	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Режим снижения мощности</li> <li>○ Удаленная активация ограничения тока батарей</li> <li>○ Входное напряжение вне допустимых пределов, мигание при перенапряжении</li> </ul>
Предупрежд-я при перегрузке*	○ Нагрузка > 40% максимальной мощности.
Аварийный выходы	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Свободные выходы реле</li> <li>○ Нормально замкнутые, разомкнутые, предупреждение о перегрузке и отсутствии электропитания.</li> </ul>
Визуальные индикаторы	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Зеленый светодиод: ВКЛ, ошибок нет</li> <li>○ Красный светодиод: неисправность выпрямителя</li> <li>○ Желтый светодиод :предупреждения по выпрямителям и перегрузке</li> </ul>
Рабочая температура	От -40 до +85°C, снижение выходной мощности с 1000Вт при 45°C до 400Вт при 85°C
Температура хранения	От -40 до +85°C
Охлаждение	Вентилятор (воздушный поток от лицевой панели в задней стороне)
Скорость вентилятора	Регулируется температурой и выходным током
Работа на отказ	> 300, 000 часов (T <sub>окр среды</sub> : 25°C)
Шумы	< 46дБ при номинальном напряжению по входу и полной нагрузке
Влажность	Работа: от 5% до 95% ОВ, без конденсата Хранение: от 0% до 99% ОВ, без конденсата
Размеры	72 x 41.5 x 210мм(шхвхг)
Вес	<1 кг

\* Предупреждение о перегрузке выпрямителя( желтый светодиод) и контакт сигнального реле срабатывает только, когда выпрямитель работает без контроллера. Когда выпрямитель подключен к контроллеру, информация отобразится на дисплее контроллера.

Выход DC	
Напряжение	26.7 V <sub>DC</sub> (adj. range: 21.75-28 V <sub>DC</sub> )
Выходная мощность	1000 Вт при номинальном входном напр, снижается до 440Вт при 85V <sub>AC/DC</sub>
Максимальный ток	41.7 А при 24 V <sub>пост тока</sub> и номинальном напр
Распределение тока	±5% от макс тока от 10 до 100% нагрузке
Статическое регулирование напряжения	±0.5% от 10% до 100% нагрузке
Динамическое регулирование напряжения	±5.0% для 10-90% или 90-10% варьирование нагрузки, время настройки < 50мс
Время поддержки	>20мс; выходное напряжение > 21 V <sub>DC</sub> при нагрузке 1000Вт
Колебания и шум	< 150 мВ двойной амплитуды, 30 МГц ширина полосы частот
Защита по выходу	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Блокирующий диод</li> <li>○ Защита от короткого замыкая</li> </ul>
Защита от перенапряжения	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Защита от перегрева</li> <li>○ SIL3 (SIL AC)*                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Уровень защиты: 30В</li> <li>○ Интервал проверки: 15 лет</li> </ul> </li> </ul>

Архитектурные ограничения (AC): Расчетные значения находятся в пределах диапазона для аппаратных архитектурных ограничений для соответствующих SIL но не означает, что все связанные с IEC 61508 требования выполняются.

Соответствие стандартам	
Электрическая защита	IEC 60950-1/-3 <sup>rd</sup> edition UL 60950-1/-3 <sup>rd</sup> edition
EMC	ETSI EN 300 386 V.1.4.1 EN 61000-6-1 EN 61000-6-2 EN 61000-6-3 EN 61000-6-4 FCC Part 15 Subpart 109
Гармоники	EN 61000-3-2
Судовые	DNV-OS-D202, Ch.2 Sec. 4 (DNV 2.4) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Temperature Cl. B</li> <li>○ Влажность Cl. B</li> <li>○ Вибрация Cl. A</li> <li>○ EMC Cl. B*</li> </ul>
Производство	ETSI EN 300 019-2-1 Class 1.2 ETSI EN 300 019-2-2 Class 2.3 ETSI EN 300 019-2-3 Class 3.2 RoHS compliant

\* Класс B требует внешних фильтров на переменный ток.

Спецификация может быть изменена без предупреждения.

Парт. No.	Описание
241122.290	FlatpackS 48/1000 SIL3 OVP

241122.290.DS3 – v0D