

CAR 1024 TP
Выпрямительный модуль

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Этот источник питания может содержать небольшие отклонения от параметров, указанных в этом руководстве. Гарантия распространяется только на параметры в рамках допустимых отклонений.

Температура окружающей среды - это температура в пределах 20 мм вокруг установки, которая должна быть расположена так, чтобы ничто не мешало циркуляции воздуха через установку.

Минимальное расстояние между отдельными частями установки и любыми проводящими частями должно соответствовать нормам безопасности.

2. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: УХУДШЕНИЕ СИСТЕМЫ ЗАЩИТЫ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Подключение установок к источнику питания должно производиться только квалифицированным персоналом.

К только произойдет ухудшение системы защиты, установка должна быть немедленно отключена. Это должен знать весь сервисный персонал.

Перед любым подключением к источнику защитное заземление должно быть включено в соответствии с инструкцией по безопасности. Минимальное расстояние между частями установки и любыми проводящими частями должно соответствовать нормам безопасности.

Если установка была доставлена из холодной среды в теплую, конденсат может привести к аварийному состоянию: поэтому убедитесь, что требуемое заземление было строго соблюдено.

После отключения подождите 4 мин. для дальнейших манипуляций с источником.

Перед заменой предохранителя отключите установку от источника питания. Если номинальные величины изменяются, ступенчатость типового щитка должна быть исправлена.

3. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1 Вход

Диапазон напряжения	90 - 265 V _{AC}
Пусковое напряжение	86 V (тип.)
Ток установки	13.5 A max.
Ударный ток	35 A (холодный и горячий старт)
Частота установки	50 / 60 Hz

3.2 Выход

		OUT (выход)	Примечание
$U_{o.n.}$	V	+27,0	$I_o = 60 \% \text{ от } I_{o.n.}$
Внешнее программирование	V	От +20,0 до +28,5	
Уровень OVP	V	От +29,5 до +30,0	
$I_{o.n.}$	A (... 55 °C)	37,0	
$I_{o.max}$	A	40,0	между 5 V и 20 V

Если U_o настроено на величину высшую, чем $U_{o.n.}$, то $I_{o.n.}$ необходимо снизить.

НАСТРОЙКА ПРИ ПОСТАВКЕ: Выходная мощность не может быть больше величин, указанных на сетевом источнике.

4. ЗАЩИТА

Сетевые предохранители

Осевой предохранитель типа 3 AB, 15 A / 250 V защищен двухполюсно. Для постоянной противопожарной защиты всегда меняйте только предохранители одного типа и с одинаковой номинальной мощностью.

Низкое/высокое напряжение в сети

Если входное напряжение выйдет за пределы специфицированного диапазона (безопасный диапазон входного напряжения составляет 0.300 V_{AC}), отключите выпрямитель для защиты установки от низкого/высокого напряжения.

Перенапряжение на выходе

Если выходное напряжение установки вышло за пределы уровня OVP, выпрямитель отключится (режим блокировки: reset при циклической сети или при удаленном сигнале ON/OFF).

Разгрузка

Автоматическая разгрузка для ограничения выходной мощности при температуре окружающей среды выше 55 °C. Разгрузка: -2 % / °C. Характерная выходная мощность при 70 °C составляет 700 W.

Перегрев

При более высокой температуре окружающей среды установка отключится для обеспечения безопасной температуры действующих компонентов.

5. БЕЗОПАСНОСТЬ И НОРМЫ EMC

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Этот источник предназначен для установки в рамках другой установки. Установку может производить только квалифицированный персонал. Источник не должен быть в работе как самостоятельный продукт.

Обозначение CE требуется Инструкцией 73/23/ЕЕС для низкого напряжения.

Если источник установлен в соответствии с нормами EN 60950, то за защиту от контакта с деталями под напряжением отвечает квалифицированный персонал.

Обозначение CE требуется Инструкцией EMC 89/336/ЕЕС (Установка предназначена исключительно для специальных целей), квалифицированный персонал примет меры, описанные в этом документе (настройка теста характеристики).

5.1 Безопасность

Нормы	Предложения	Нерешенные	Несогласованные
EN 60950			TUV
UL/CSA 60950*			UL

* Международный

ОБЩАЯ ЗАЩИТА: Сетевой источник можно вмонтировать в соответствующую установку, но при создании электрического соединения в и на установке необходимо отслеживать и соблюдать соответствующие требования, особенно те, что касаются расстояния и толщину изоляции между первичным и вторичным электрическим контуром (SELV-контур).

Ток утечки	NC (нормальные условия при поставке): от рамы до земли 265 V / 50 Hz (без внешнего фильтра). Источник предназначен для подключения к ТТ, TN и IT сети.
Диэлектрический тест стойкости	< 1.0mA в ТТ и TN сетях < 3.5mA в IT сети Каждый элемент должен тестироваться изготовителем (усиленная изоляция) – основания предоставляют по требованию

5.2 EMC

Источник соответствует следующим характеристикам, если к нему подключена нагрузка приблизительно 80 % от номинальной выходной мощности, и источник установлен в соответствии с нижеследующим описанием:

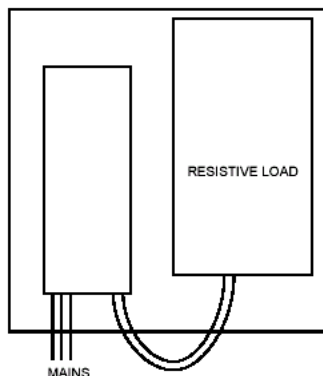
5.2.1 Сопротивляемость

Описание	Величина	Режим	Диапазон частоты (MHz)	Критерии подтверждения	Норма
Электростатический разряд	8 kV	Контакт с воздухом	-	B	ETS 300 386-1
	4 kV				EN 61000-4-2
Ударная волна	2 kV	Diff	-	B	EN 61000-4-5
	2 kV	Com		B	
группа импульсов / изменение скачков	2 kV	Вход	-	B	EN 61000-4-4
	2 kV	Выход			
	1 kV	Сигнал			
поле RF	10 V/m		80-1000 AM 80 % @ 1kHz	A	EN 61000-4-3 ENV 50204
пост. линейная радиочастота	10 V	Модификация	0,15-80 AM 80% @ 1kHz	A	EN 61000-4-6
кратковременный спад напряжения / замыкание	30 % reduk - 10 ms			B	EN 61000-4-11
	60 % reduk - 100 ms			C	
	>95% reduk - 5S			C	

5.2.2 Эмиссия

Описание	Диапазон частоты (MHz)	Уровень	Норма
Линейная	0.15 - 30	B	EN 55022
Поле радиации E	30 - 1000	B	EN 55022
Гармоничный ток			EN 61000-3-2
Колебания напряжения			EN 61000-3-3

(*) В рамках настройки характеристик теста, как описывается ниже



Настройка характеристик теста

Предлагаемая настройка не может считаться единственно возможным решением для достижения соответствия конечного продукта специфическим требованиям EMC. Установка будет оцениваться в соответствии с конечным продуктом.

6. КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Описание	Спецификация
Температура окружающей среды <ul style="list-style-type: none"> установленный диапазон работы с разгрузкой крайние параметры складирования и перевозки 	-25°C до +55°C +55°C до +70°C -40°C до +85°C
Влажность (воздух без конденсата)	20% до 80%

КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

максимальная температура окружающей среды источника может быть +70 °С.

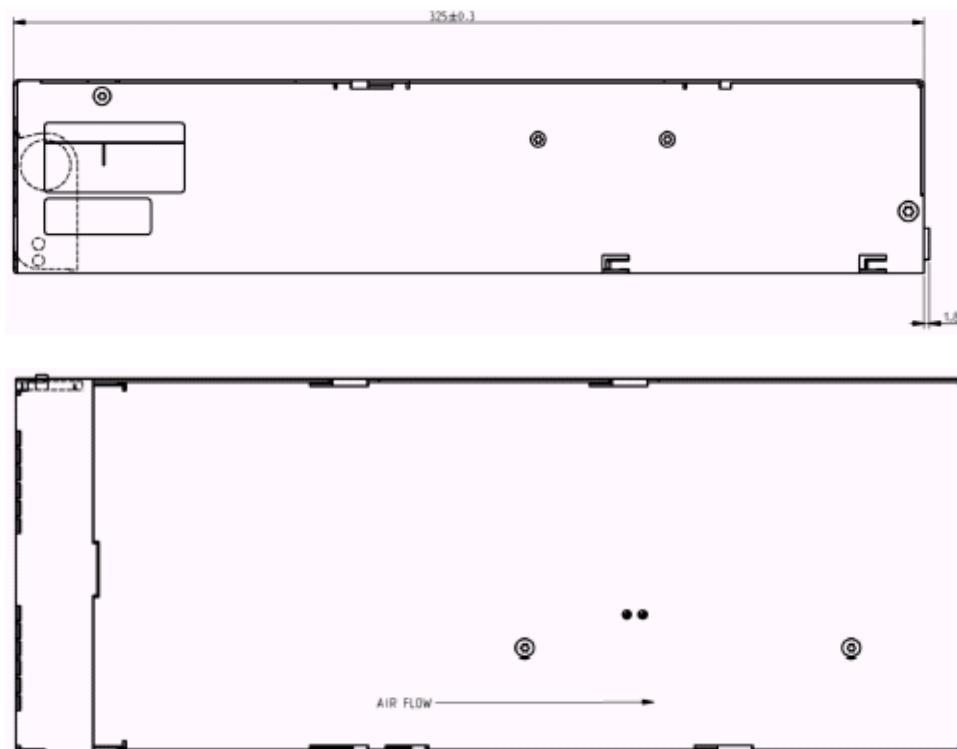
7. МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

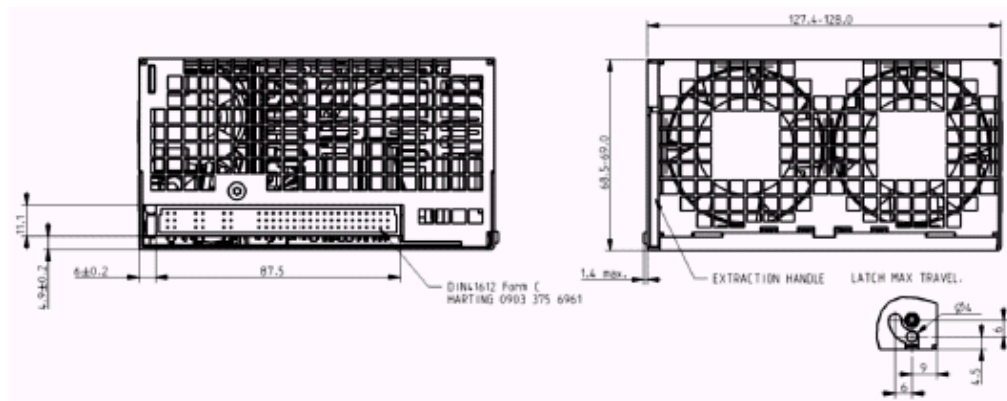
7.1 Габаритные размеры

Высота	69 мм (2.72 дюйм) (устанавливается в стеллаж 2U горизонтально)
Ширина	128 мм (5.04 дюйм) (устанавливается в стеллаж 3U вертикально)
Глубина	325.0 мм (12.80 дюйм)
Масса	3.2 кг

7.2 Закрепление

Источник может быть закреплен горизонтально или вертикально. Подача воздуха спереди назад.





7.3 LED на передней части

- AC в порядке (зеленый)
- DC в порядке (зеленый)
- температура перегрева (красный)
- выходное перенапряжение (красный)

8. ПОДКЛЮЧЕНИЕ

8.1 Общее – соединение пинов

Вход сети и DC выход при помощи конектора X901.

DIN 41612, контакты типа C 75, малые, пины соединены угловым соединением
См: HARTING 09 06 148 6921

Соединение пинов

a1-a7	OUT- (-0V)	b1-b7	OUT- (-0V)	c1-c7	OUT- (-0V)
a8	не соединяется	b8	не соединяется	c8	не соединяется
a9-a15	OUT+ (+24V)	b9-b15	OUT+ (+24V)	c9-c15	OUT+ (+24V)
a16	DC OK	b16	Программирование	c16	Мониторинг тока
a17	5V standby	b17	АС ОК	c17	Соединение
a18	5V возврат к standby	b18	Температура ОК	c18	Величина АС
a19	Отсутствующий модуль	b19	Дистанционное ON/OFF	c19	0 V сигнал
a20-a22	удаленный	b20-b22	удаленный	c20-c22	удаленный
a23-a24	линия	b23-b24	линия	c23-c24	линия
a25-a26	удаленный	b25-b26	удаленный	c25-c26	удаленный
a27-a28	заземление	b27-b28	заземление	c27-c28	заземление
a29-a30	удаленный	b29-b30	удаленный	c29-c30	удаленный
a31-a32	РЕ	b31-b32	РЕ	c31-c32	РЕ

8.2 Сигнальная панель выходного конектора

Сигнальная панель 0 V

При разделении мощности для нормальной работы все сигналы 0 V должны быть соединены.

Максимальная разница напряжения между 0 V сигналом и выходной мощностью 0 V (OUT-) составляет ± 3 V.

Параллельное / токовое распределение

При условии двусторонней аналоговой сигнальной панели, однокабельного соединения. Предполагаемая точность распределения ± 10 %.

Программирование входного напряжения

Аналоговая сигнальная панель, напряжение определяет выходное напряжение выпрямителя $V_{out} = +20$ V + 2 x V_{prog}

Мониторинг выходного тока

Аналоговая сигнальная панель. Напряжение соразмерно выходному току выпрямителя (1 V / 10 A).

Возврат в режим STANDBY 5 V

Сигнальные панели, описанные далее, соединены с возвратом в режим standby 5 V, который изолирован мощностью 0 V и сигнальной панелью 0 V.

5 V standby

На силовом контуре может использоваться изолированное напряжение standby, которое требует мощность во время выключения источника или установку системы контуров. Максимальный ток 500 mA.

ON/OFF (последний включенный / первый выключенный пин)

Входная сигнальная панель; источник питания включен (ON), если 10 k. резистор находится между пином ON/OFF и 5 V возвратом в STANDBY. Выключен (OFF), если пин не включен или соединен (замкнут) с 5 V возвратом в STANDBY. Зацикливание данного сигнала перезагрузит память напряжения защиты.

AC OK*

Цифровая сигнальная панель свободна, когда напряжение сети в специфицированном диапазоне входного напряжения (90 - 265 V_{AC}).

Размер AC*

Цифровая сигнальная панель свободна, когда напряжение сети наивысшее в специфицированном диапазоне (более 180 V_{AC}).

DC OK*

Цифровая сигнальная панель свободна, когда выходное напряжение превышает 18 V.

Температура ОК*


Свободная сигнальная панель указывает, что параметры установки в рамках нормальной работы.

Недостающие величины (MM)




Цифровая сигнальная панель свободна, когда присутствует источник напряжения (самый низкий уровень: лента в 5 V возврат в standby).

* открытый сток, самый низкий уровень, внутренняя вытяжка до 5 V standby

9. СОКРАЩЕНИЯ

ADJ	Приспособление (пользователю): если не упоминается, приспособление устанавливается изготовителем и не нуждается в модификациях пользователя
$I_{o,max}$	Максимальный принятый выходной ток
$I_{o,n.}$	Номинальный выходной ток при поставке (определен на номинальное выходное напряжение в рамках номинального диапазона теплоты окр.среды).
I_m	Ток утечки (сети): холодный или горячий старт, номинальные условия
N.E.	(Nonpatient Equipment)
OVP	Защита от перенапряжения
PE	Защитное заземление
$P_{o,n.}$	Полная номинальная вых.мощность(см. $I_{o,n.}$)
SELV	Защита от чрезвычайно низкого напряжения(Safety Extra Low Voltage)
U_m	Номинальное входное напряжение сети
$U_{o,n.}$	Номинальное выходное напряжение
U_{ovp}	Напряжение отключения OVP, выходное напряжение восстановлено. Выходное напряжение обновлено из-за помехи в сети минимум на 2 мин.
	Настроено изготовителем

10. СИМВОЛЫ

 Защитное заземление (ground) окончание(черный)	 Электростатический разряд (ESD) (желт/черный)	 ОПАСНОСТЬ Опасность электрошока!
Любой разрыв (разъединение) защитного кабеля внутри или снаружи устройства или отключение концевки защитного заземления может быть опасным для устройства. Преднамеренное разрывание (разъединение) запрещено!	Обратите внимание на манипуляции с устройствами, чувствительными к электростатике	Детали под напряжением (желт/черный)

Информация, данная в настоящем документе, не может являться частью ценового предложения или договора, запрещено любое изменение информации, приведенной в данном документе, без согласования с разработчиками запрещено, Издатель не несет ответственность за последствия при дальнейшей эксплуатации установки. Документ не содержит и не включает в себя какую –либо лицензию на изобретение, промышленную собственность или частную собственность.