

МОДУЛЬ ПИТАНИЯ СТАБИЛИЗИРУЮЩИЙ
одноканальный

ВМПЗ-2

ПАСПОРТ

СКГР.436431.001- ПС

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Модуль питания стабилизирующий одноканальный предназначен для питания специальной радиоэлектронной аппаратуры.

Питание модуля ВМПЗ-2 осуществляется от сети постоянного тока с напряжением $27 \text{ В} \pm 9 \text{ В}$.
Заводские №№ 1904, 1908

Дата выпуска 24/04

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Электрические характеристики в таблице 1

Наименование параметра	Норма
1	2
1 Номинальное выходное напряжение ¹⁾ , В	
ВМПЗ-1	5
ВМПЗ-2	12
ВМПЗ-3	15
ВМПЗ-4	27
ВМПЗ-5	9
ВМПЗ-6	24
ВМПЗ-7	6,2
2 Номинальный ток нагрузки, А	
ВМПЗ-1	0,50
ВМПЗ-2	0,25
ВМПЗ-3	0,20
ВМПЗ-4	0,11
ВМПЗ-5	0,34
ВМПЗ-6	0,13
ВМПЗ-7	0,40
3 Потребляемый ток, А, не более	
ВМПЗ-1	0,13
ВМПЗ-2	0,15
ВМПЗ-3	0,15
ВМПЗ-4	0,15
ВМПЗ-5	0,16
ВМПЗ-6	0,15
ВМПЗ-7	0,13
4 Нестабильность выходного напряжения при изменении входного напряжения ²⁾ , %	±0,5
5 Нестабильность выходного напряжения при изменении тока нагрузки в пределах от 0,1 - I _{ном} до I _{ном} ²⁾ , %	±1,0
6 Пульсации выходного напряжения (от пика до пика) в диапазоне от 0,1 - I _{ном} до I _{ном} , мВ, не более	100

Наименование параметра	Норма
1	2
7 Защита от перегрузки по току нагрузки и короткого замыкания (к.з.) по выходу	есть
8 Ток срабатывания защиты, А	1,05-I _н - 1,6-I _н

Примечания:
1 Максимально-допустимое отклонение выходного напряжения ± 1 %;
2 Допускается перераспределение нестабильности выходного напряжения с сохранением суммарной нестабильности

2.2. Допустимые режимы эксплуатации в таблице 2.

Наименование параметра	Норма
1	2
1 Напряжение питания постоянного тока	27 В ± 9 В
2 Пониженная температура среды: - рабочая - предельная	минус 60 °С минус 65 °С
3 Повышенная температура среды: - рабочая - предельная	+ 70 °С * + 85 °С
4 Изменение температуры среды	От минус 60 °С до + 85 °С
5 Повышенная влажность	Относительная влажность 98 % при температуре + 35 °С
6 Атмосферные конденсированные осадки (иной и роса)	Температура минус 20 °С
7 Морской (соляной) туман	Влажность (2-3) г/м ³ , температура + 35 °С
8 Плесневые грибы	Повышенная влажность (95-98) % при температуре + 29 °С
9 Пониженное атмосферное давление	Рабочее давление до 0,67·10 ³ Па (5 мм рт. ст.)
10 Повышенное давление воздуха	Рабочее давление до 3 кгс/см ² (304 кПа)
11 Синусоидальная вибрация	Диапазон частот от 5 Гц до 2500 Гц Амплитуда ускорения 196 м/с ² (20g)
12 Механический удар многократного действия	Пиковое ударное ускорение 1470 м/с ² (150 g) Длительность действия ударного ускорения 10 мс
13 Механический удар одиночного действия	Пиковое ударное ускорение 9800 м/с ² (1000 g) Длительность действия ударного ускорения 2 мс
14 Ланейное ускорение	Линейное ускорение 147 м/с ² (15g)
15 Акустический шум	Диапазон частот от 100 Гц до 10000 Гц Уровень звукового давления 160 дБ

Примечание - * В любом режиме эксплуатации температура на корпусе не должна превышать + 85 °С. Допускается использовать любой способ охлаждения, обеспечивающий данную температуру

- 2.3. Габаритные размеры модуля, мм - 31,6 x 20,2 x 15;
 2.4. Масса модуля, г, не более - 15

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Обозначение	Количество
Модуль питания стабилизирующий ВМПЗ- Z	СКГР.436431.001	1
Паспорт	СКГР.436431.001 ПС	На партию

4. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ И УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

- 4.1. К монтажу модулей допускаются лица прошедшие инструктаж по технике безопасности при работе с электро- и радиоизмерительными приборами. Перед включением визуально проверить исправность корпуса, выводов, разборчивость маркировки.
- 4.2. В целях обеспечения естественного теплообмена и свободной конвекции воздуха не допускается закрывать верхнюю и боковые поверхности модуля элементами конструкции изделия.
- 4.3. При установке модуля на печатную плату корпус модуля должен быть приклеен (по контуру) к печатной плате клеем ВК-9 или другим аналогичным клеем.
- 4.4. При монтаже модуля на печатную плату соблюдать следующие условия:
- 1) отверстия печатной платы должны быть металлизированы;
 - 2) все выводы модуля, включая недействующие, должны быть припаяны;
 - 3) пайку выводов модуля рекомендуется осуществлять припоем ПОСК50-18 (ПОС-63) с помощью флюса ФКСп (30%) или аналогичным. Температура жала паяльника не более 200 °С ± 10 °С. Длительность пайки должна быть не более 3 с. Допускается не более трех перепаек на каждый вывод.
- Не допускается: кручение вокруг оси и изгиб выводов, пайка «ветык» и «внахлестку», нарушение изоляционного покрытия около выводов в результате пайки.
- 4.5. Пайка модуля в печатную плату с выводами имеющие любые покрытия должна осуществляться без предварительного лужения выводов модуля. Гарантированный срок паеваемости - 6 месяцев со дня продажи модуля.
- По истечении гарантированного срока паеваемости выводов модулей их необходимо перелуживать погружением в сплав «Розен» ТУ 6-09-4065-88 или ПОСВ-45А ВАО.033.001 ТУ. Температура лужения: 200 °С с использованием флюсов - ФДГл, ЛТИ-120 или ФАГл по ОСТ 4Г 0.033.200. В случае если по истечению гарантированного срока вывода модуля сохраняют паеваемость, то перелуживание не требуется.
- 4.6. Не допускаются, какие либо механические воздействия на поверхность заливочного компаунда.
- 4.7. Корпус модулей имеет защитное покрытие. Вид покрытия указан в 2.5.
- 4.7.1. Для покрытий химическое окисление цветное и порошкового при эксплуатации модулей в условиях повышенной влажности, атмосферных конденсированных

осадков (иней, роса), морской (соляной) туман и плесневых грибов модули должны быть защищены лаком по общепринятой технологии.

4.7.2. Для покрытия микродуговое окисление (МДО) дополнительная влагозащита не требуется.

4.8. При использовании модулей в составе изделий потребителя, подвергающихся влагозащите или иным операциям общей технологической обработке, допускается кратковременное обезжиривание изделий с установленными на них модулями в спирто-бензиновой смеси 1:1 в течение не более трех минут, исключая использование вибрационных и ультразвуковых способов обработки.

Применение других способов обезжиривания необходимо согласовать с предприятием-изготовителем модулей.

4.9. Модуль должен обеспечивать полную мощность в нагрузке в диапазоне температур окружающей среды от минус 60 °С до + 70 °С. При любом способе охлаждения температура на корпусе модуля не должна превышать максимально допустимой величины +85 °С.

4.10. При эксплуатации предусмотрена возможность дистанционного выключения модуля. Для этого необходимо соединить вывод «ВЫКЛ» с выводом «- ВХОД». При эксплуатации модуля в условиях, не требующих дистанционного выключения вывод «ВЫКЛ» оставить незадействованным.

4.11. Модули в условиях эксплуатации неремонтопригодны.

5. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Модули питания ВМПЗ- 2 в количестве 2 штуки

соответствуют техническим условиям ТУ 6589-002-18497952-99 и признаны годными для эксплуатации



Представитель ОТК

(личная подпись)

Редькин А.В.
(расшифровка подписи)

2024 г.

6. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ

Модули питания ВМПЗ- 2 в количестве 2 упакованы

ООО «НОМИНАЛ»

(наименование предприятия производящего упаковку)

согласно требованиям, предусмотренным конструкторской документацией

Дата упаковки 15.04.2024

Упаковку произвел Зав. Склада

(подпись)

Упаковку проверил

(подпись)



7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА)

7.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие модулей требованиям ТУ 6589-002-18497952-99 при соблюдении потребителем режимов и условий эксплуатации, условий и правил хранения и транспортирования, а также указаний по применению, монтажу и эксплуатации, установленных в ТУ.

7.2. Гарантийный срок хранения модулей составляет 10 лет в условиях хранения согласно ГОСТ 15150 (в отапливаемых помещениях) с даты отгрузки потребителю. Гарантийный срок эксплуатации – 5 лет в пределах гарантийного срока хранения.

8. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

В случае выхода модуля ВМПЗ- 2 из строя модуль следует возратить изготовителю вместе с паспортом с указанием следующих сведений:

Время хранения _____
(заполняется, если модуль не эксплуатировался)
Дата начала эксплуатации _____
Дата выхода из строя _____
Наработка _____
Основные данные режима эксплуатации _____
Причина снятия модуля с эксплуатации или хранения _____

Сведения заполнены _____ (дата)

Изготовитель:

Общество с ограниченной ответственностью «НОМИНАЛ»;
(ООО «НОМИНАЛ»);
ОГРН 1165043050347
ИНН 5043057314
КПП 504301001

Юридический адрес:

142200, Московская обл., г. Серпухов,
ул. Ворошилова, д. 57, пом. 1.

Адрес для почтовых отправлений:

142200, Московская обл., г. Серпухов,
п/я 1065, ООО «НОМИНАЛ»