

**Высокая надежность, подтвержденная двадцатилетним опытом эксплуатации в составе бортовой аппаратуры локомотивов ОАО «РЖД»**



### Ключевые свойства

Наименование	Значение
Встроенные емкости	есть
Высокий КПД	не менее 80%
Климатическое исполнение	У2 по ГОСТ 15150
Средняя наработка изделия на отказ	не менее 20 000 часов
Гарантийный срок службы	3 года
Средний срок службы	не менее 15 лет
Гарантийный срок хранения	1 год

### Модельный ряд

Наименование	Обозначение	Номинальное входное напряжение, Увх. ном., В	Диапазон входного напряжения, Увх., В	Выходное напряжение, Увых., В	Максимальный ток нагрузки, In. макс., А
МП - 3М-24/5	ЦВИЯ.436431.024	24	18-36	5,00±0,10	0,600
МП - 3М-24/12	ЦВИЯ.436431.024-01	24	18-36	12,00±0,24	0,250
МП - 3М-24/24	ЦВИЯ.436431.024-02	24	18-36	24,00±0,48	0,125
МП - 3М-48/3,3	ЦВИЯ.436431.022-04	48	36-75	3,30±0,07	0,910
МП - 3М-48/5	ЦВИЯ.436431.022	48	36-75	5,00±0,10	0,600
МП - 3М-48/7	ЦВИЯ.436431.022-03	48	36-75	7,00±0,14	0,430
МП - 3М-48/12	ЦВИЯ.436431.022-01	48	36-75	12,00±0,24	0,250
МП - 3М-48/24	ЦВИЯ.436431.022-02	48	36-75	24,00±0,48	0,125

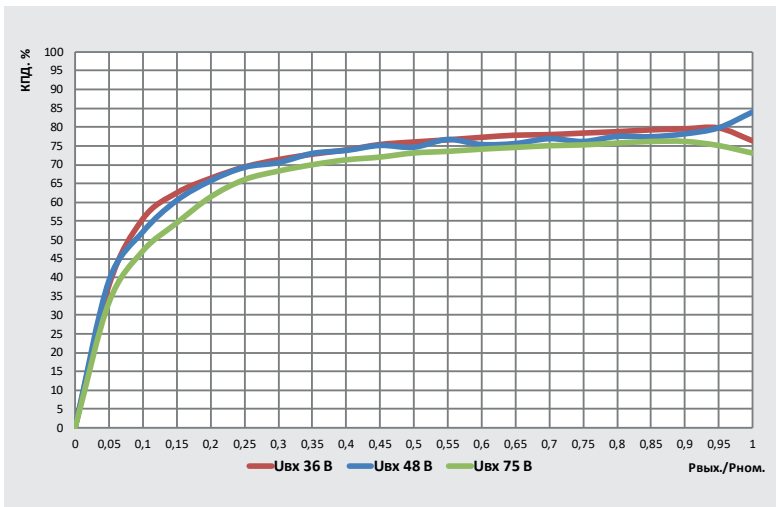
### Условия эксплуатации

Наименование	Значение
Рабочая температура эксплуатации, °С	от -40 до +65
Вибрация, Гц, 10 м/с <sup>2</sup> (1 g)	5-150
Влажное тепло, %	98

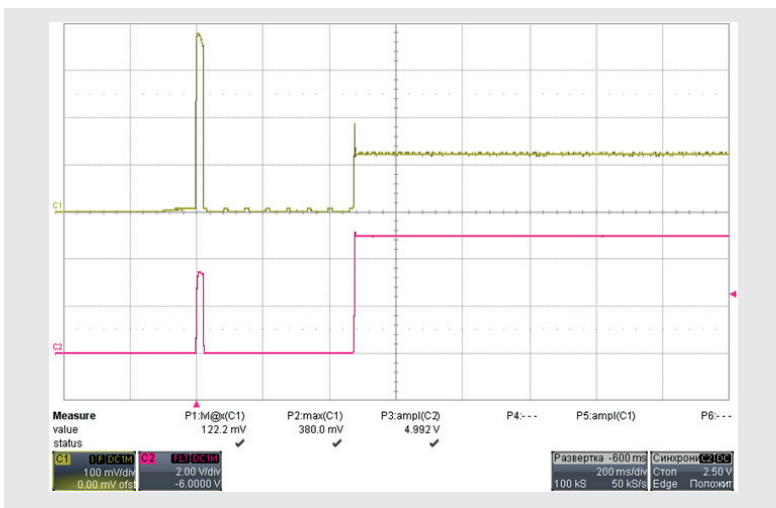
### Технические параметры

Наименование	Значение
Выходная мощность, Вт	3
Два диапазона входных напряжений, В	18-36; 36-75
Выходные напряжения с точностью ±2%, В	3,3; 5; 7; 12; 24
Двойная амплитуда пульсации выходного напряжения на частотах до 300 кГц, %	не более 5
Электрическая прочность изоляции вход-выход в НКУ, В	500
Реакция выходного напряжения при изменении нагрузки 100-75-100%	отклонение Uвых. не зафиксировано
Максимальная величина выброса входного тока, А	0,253
Максимальное значение времени установления выходного напряжения, мс	70
Частота преобразования, кГц	300
Минимальная нагрузочная способность	изделие работоспособно на холостом ходу
Максимальная емкость нагрузки для Uвых.=5В, мкФ	2000
Защита от короткого замыкания	присутствует (при устранении замыкания МП автоматически восстанавливает параметры)
Габаритные размеры, мм	не более 21x33x17
Масса, г	не более 12

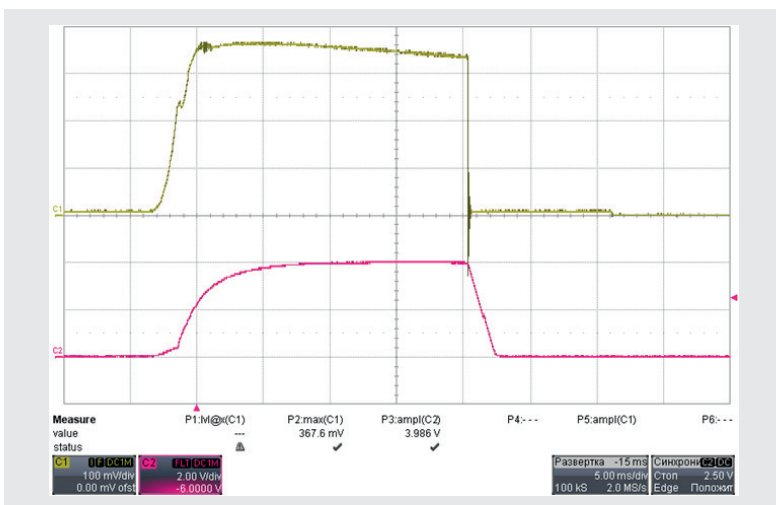
### График зависимости КПД от нагрузки и входного напряжения



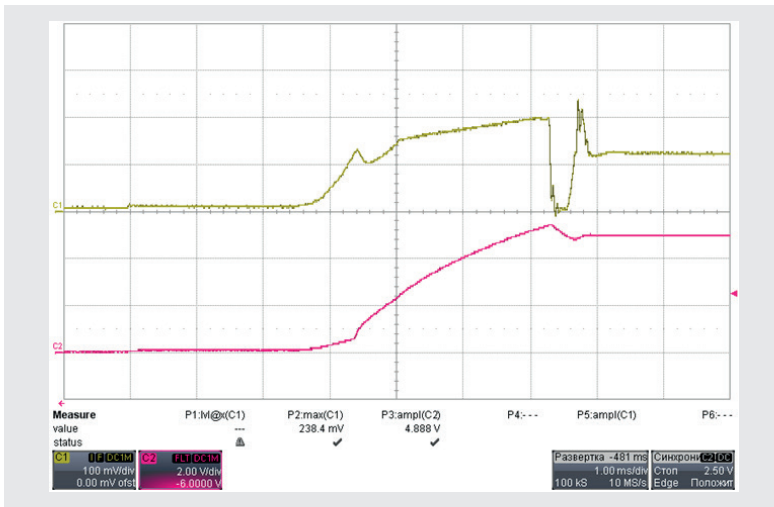
### Осциллограмма выброса входного тока при включении на полной нагрузке (медленная развертка)



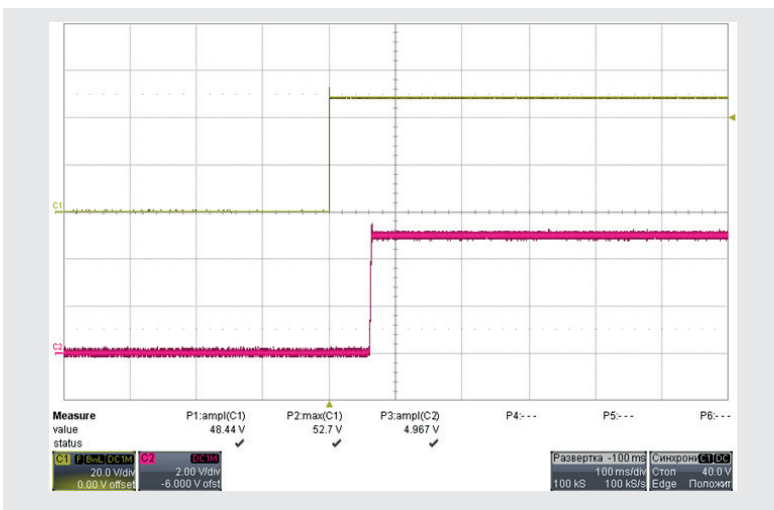
### Осциллограмма выброса входного тока при включении на полной нагрузке (первый импульс, быстрая развертка)



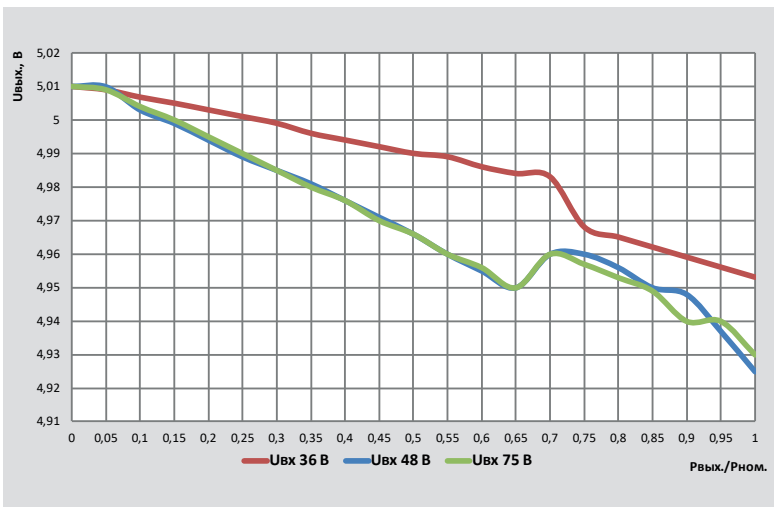
### Осциллограмма выброса входного тока при включении на полной нагрузке (второй импульс, быстрая развертка)

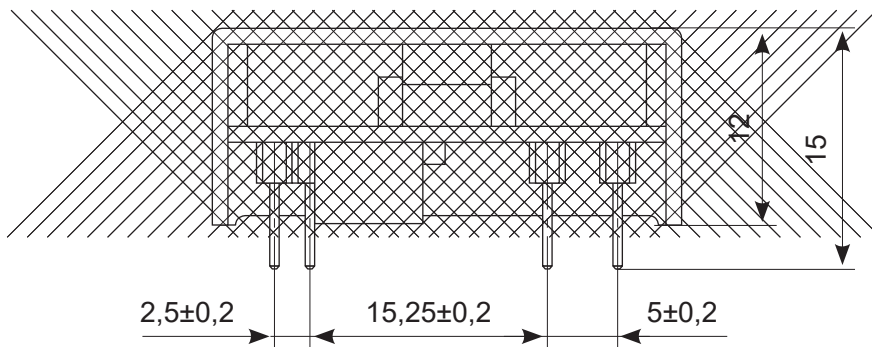
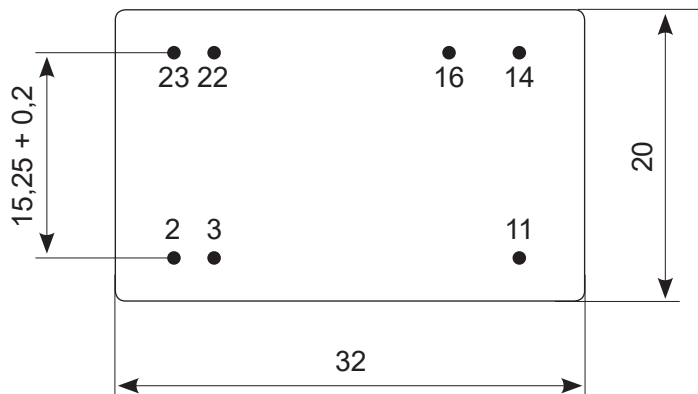


### Осциллограмма установления выходного напряжения после включения



### График отклонения выходного напряжения при изменении нагрузки от 0 до 1



**Чертеж корпуса и назначение выводов**


Номер вывода	Назначение вывода
2,3	– Uвх
11	не подключен
14	+ Uвых
16	– Uвых
22,23	+ Uвх

**Информация для заказа:**
**Модуль питания МП - 3М-24/5 ЦВИА.430609.003ТУ**

Модуль питания	МП	3М	24	5	ЦВИА.430609.003ТУ
	1	2	3	4	5

- 1 – Серия
- 2 – Мощность (3 ватта)
- 3 – Входное напряжение
- 4 – Выходное напряжение
- 5 – Обозначение ТУ