

# PI84 с колодкой GZMB80

## интерфейсные реле с пружинными зажимами

RM84 + GZMB80



- Интерфейсное реле **PI84 с колодкой GZMB80** состоит из: электромагнитное реле **RM84**, черная контактная колодка **GZMB80**, модуль сигнальный / защитный **типа M...**, клипса-вытаскиватель **GZMB80-0040** (пластик), белый шильдик для маркировки **TR**
- Монтаж на рейке 35 мм в соотв. с EN 60715
- Сертификаты, директивы: как для RM84, RoHS, **CE ENEC**

### Данные контактов

Количество и тип контактов	2 CO
Материал контактов	<b>AgNi</b> , AgNi/Au жесткое золочение, AgSnO <sub>2</sub>
Номиналь. / макс. напряжение контактов AC	250 V / 300 V
Минимальное коммутируемое напряжение	5 V AgNi, 5 V AgNi/Au жесткое золочение, 10 V AgSnO <sub>2</sub>
Номинальный ток (мощность) нагрузки AC1	8 A / 250 V AC
AC15	3 A / 120 V 1,5 A / 240 V (B300)
DC1	8 A / 24 V DC (смотри Диаграмма 3)
DC13	0,22 A / 120 V 0,1 A / 250 V (R300)
Нагрузка электродвигателем в соотв. с UL 508 AC3 в соотв. с IEC 60947-4-1	1/3 HP 240 V AC, 3,6 FLA, 1-фазный электродвигатель ① 0,37 kW 240 V AC, 1-фазный электродвигатель
Минимальный коммутируемый ток	5 mA AgNi, 2 mA AgNi/Au жесткое золочение, 10 mA AgSnO <sub>2</sub>
Максимальный пиковый ток	15 A AgSnO <sub>2</sub>
Долговременная токовая нагрузка контакта	8 A
Максимальная коммутируемая мощность AC1	2 000 VA
Минимальная коммутируемая мощность	0,3 W AgNi, 0,05 W AgNi/Au жесткое золочение, 1 W AgSnO <sub>2</sub>
Сопротивление контакта	≤ 100 мΩ
Максимальная частота коммутации	
• при номинальной нагрузке AC1	600 циклов/час
• без нагрузки	72 000 циклов/час

### Данные катушки

Номинальное напряжение 50/60 Гц AC	12, 24, 110, 120, 230 V
DC	12, 24, 110 V
Напряжение отпускания	AC: ≥ 0,15 U <sub>n</sub> DC: ≥ 0,1 U <sub>n</sub>
Рабочий диапазон напряжения питания	смотри Таблицы 1, 2 и Диаграммы 4, 5
Номинальная потребляемая мощность AC	0,75 VA
DC	0,4 ... 0,48 W

### Данные изоляции в соотв. с EN 60664-1

Номинальное напряжение изоляции	300 V AC
Номинальное ударное напряжение	4 000 V 1,2 / 50 мсек.
Категория перенапряжения	III
Степень загрязнения изоляции	3
Напряжение пробоя	
• между катушкой и контактами	4 000 V AC
• контактного зазора	1 000 V AC род зазора: отделение неполное
• между токовводами	2 500 V AC
Расстояние между катушкой и контактами	
• по воздуху	≥ 10 мм
• по изоляции	≥ 10 мм

### Дополнительные данные

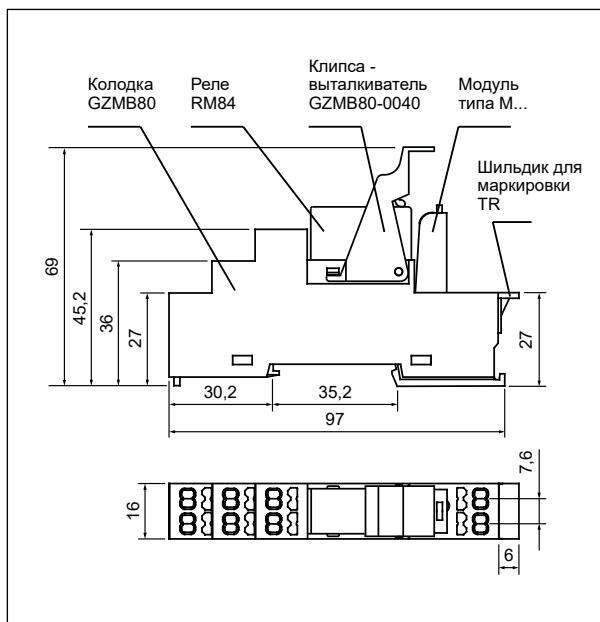
Время срабатывания / возврата (типичные значения)	7 мсек. / 3 мсек.
Электрический ресурс	
• резистивная AC1	> 10 <sup>5</sup> 8 A, 250 V AC
• cosφ	смотри Диаграмма 2
• DC L/R=40 мсек.	> 10 <sup>5</sup> 0,12 A, 220 V DC
Механический ресурс (циклы)	> 3 x 10 <sup>7</sup>
Размеры (a x b x h)	97 x 16 x 69 мм
Масса	60 г
Температура окружающей среды	
• хранения	-40...+85 °C
(без конденсации и/или обледенения)	
• работы	AC: -40...+70 °C DC: -40...+85 °C
Степень защиты корпуса	IP 20 EN 60529
Защита от влияния окружающей среды	RM84: RTII GZMB80: RT0 EN 61810-7
Устойчивость к ударам	20 г
Устойчивость к вибрациям (NO/NC)	10 г / 5 г 10...150 Гц

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле. ① Для 1-фазных электродвигателей 110-120 V AC - не применять электродвигателей с мощностью при полной нагрузке (FLA), большей чем подано для 240 V AC.

# PI84 с колодкой GZMB80

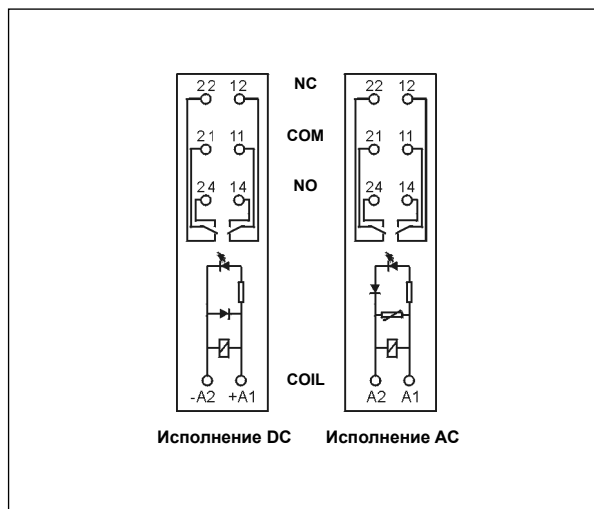
## интерфейсные реле с пружинными зажимами

### Габаритные размеры



### Схемы коммутации

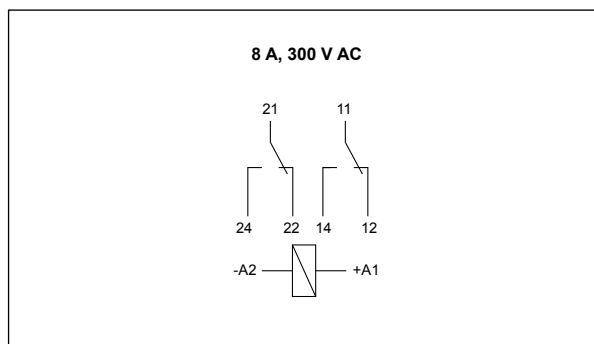
(вид со стороны пружинных зажимов)



### Монтаж

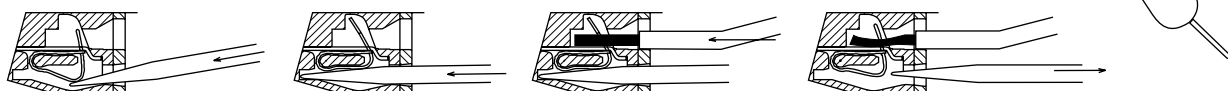
Реле **PI84 с колодкой GZMB80** предназначены для непосредственного монтажа на рейке 35 мм в соотв. с EN 60715. **Подключение:** макс. сечение монтажного провода: 1 x 0,2...1,5 мм<sup>2</sup> (1 x 24...16 AWG), длина зачищенного участка монтажного провода: 9...11 мм.

### Способ подключения нагрузки - колодка GZMB80



### Способ подключения проводов

На рисунках поочередно представлен процесс выполняемых операций при монтаже проводов в пружинных зажимах и рекомендованная отвертка для открывания клеточных пружин, в соотв. с нормой DIN 5264 FORM "A".



### МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ:

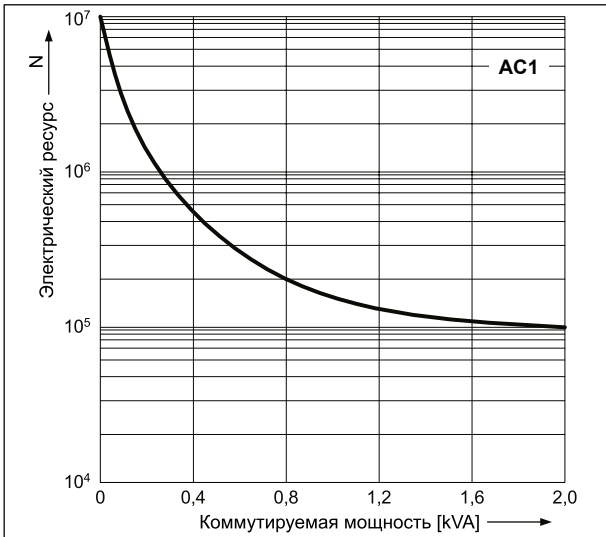
1. Необходимо убедиться, что параметры изделия, описанные в его спецификации, соответствуют необходимым условиям безопасности для правильной его работы в устройстве или системе, а также, не использовать изделие в условиях превышающих его параметры. 2. Никогда не касаться тех частей изделия, которые находятся под напряжением. 3. Необходимо убедиться, что изделие подключено правильно. Неправильное подключение, может стать причиной его неправильного функционирования, чрезмерного перегрева и риска возникновения огня. 4. Если существует риск, что неправильная работа изделия может стать причиной больших материальных потерь, нести угрозу здоровью и жизни людей или животных, то необходимо конструировать устройства или системы так, чтобы они были оснащены двойной системой защиты, гарантирующую их надежную работу.

# PI84 с колодкой GZMB80

## интерфейсные реле с пружинными зажимами

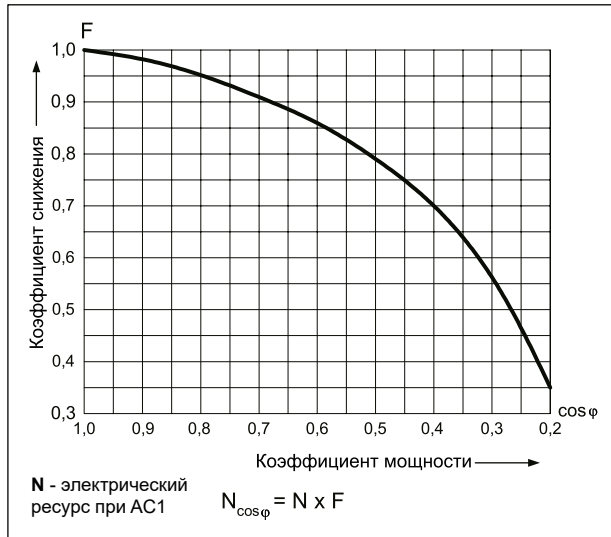
**Электрический ресурс по функции мощности нагрузки.**  
Частота коммутации: 600 циклов/час

Диаг. 1



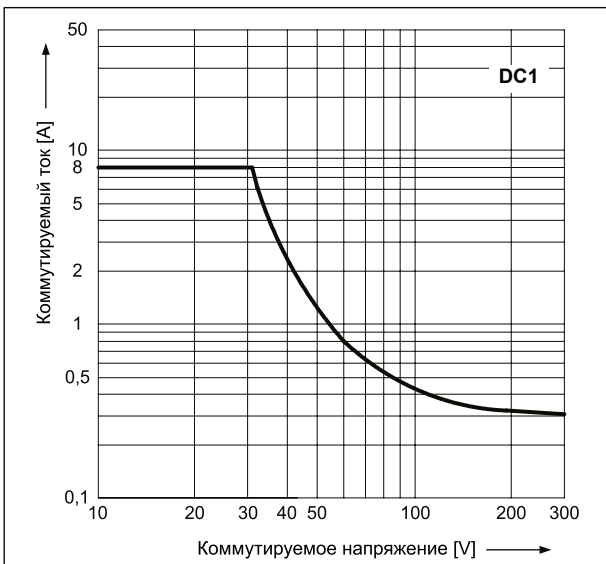
**Коэффициент снижения электрического ресурса для индуктивных нагрузок переменного тока**

Диаг. 2



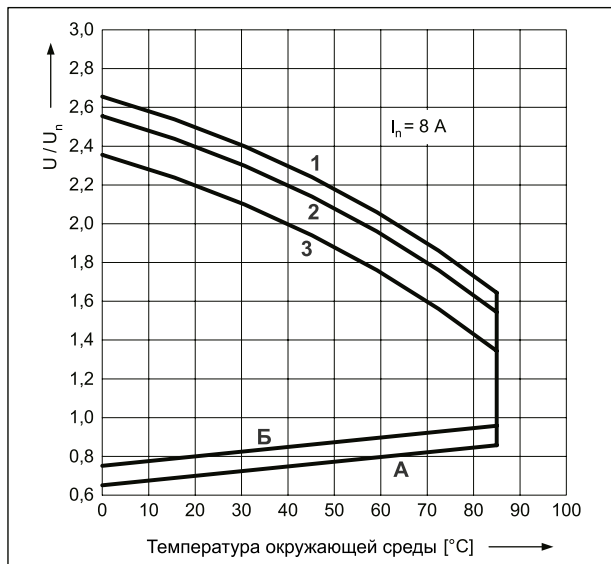
**Максимальная способность коммутации для постоянного тока - резистивная нагрузка**

Диаг. 3



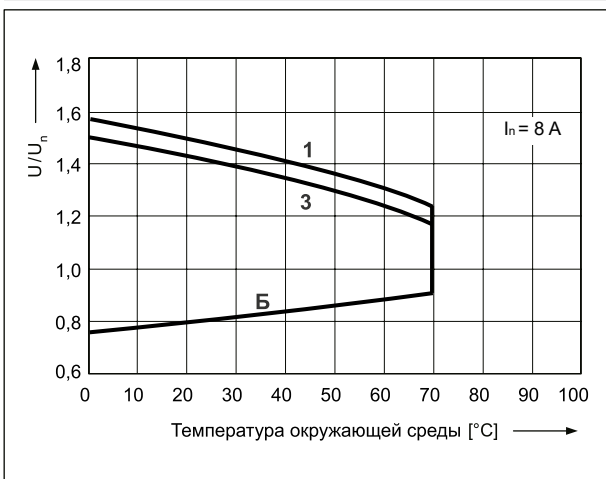
**Допустимый диапазон напряжения работы катушки - постоянное напряжение**

Диаг. 4



**Допустимый диапазон напряжения работы катушки - переменное напряжение 50 Гц**

Диаг. 5



**Описание для диаграмм 4 и 5**

**А** - зависимость напряжения срабатывания от температуры окружающей среды при отсутствии нагрузки на контактах. Температура катушки и окружающей среды одинакова перед срабатыванием реле. Напряжение срабатывания не будет большим, чем определенное на оси Y, поданное как кратность номинального напряжения.

**Б** - зависимость напряжения срабатывания от температуры окружающей среды после предварительного нагрева катушки напряжением  $1,1 U_n$  и нагрузки контактов током  $I_n$ . Напряжение срабатывания не будет большим, чем определенное на оси Y, поданное как кратность номинального напряжения.

**1, 2, 3** - кривые позволяют определить на оси Y допустимую кратность номинального напряжения катушки, которой можно перегрузить катушку при конкретной температуре окружающей среды и нагрузке контактов:

- 1** - контакты без нагрузки
- 2** - контактные с нагрузкой половиной номинального тока
- 3** - контактные с нагрузкой номинальным током

# PI84 с колодкой GZMB80

## интерфейсные реле с пружинными зажимами

Данные катушки - исполнение по напряжению, питание постоянным током

Таблица 1

Код катушки	Номинальное напряжение V DC	Сопротивление катушки при 20 °C Ω	Допуск сопротивления	Рабочий диапазон напряжения питания V DC	
				мин. (при 20 °C)	макс. (при 20 °C)
<b>012DC</b>	<b>12</b>	<b>360</b>	<b>± 10%</b>	<b>8,4</b>	<b>30,6</b>
<b>024DC</b>	<b>24</b>	<b>1 440</b>	<b>± 10%</b>	<b>16,8</b>	<b>61,2</b>
110DC	110	25 200	± 10%	77,0	280,0

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле.

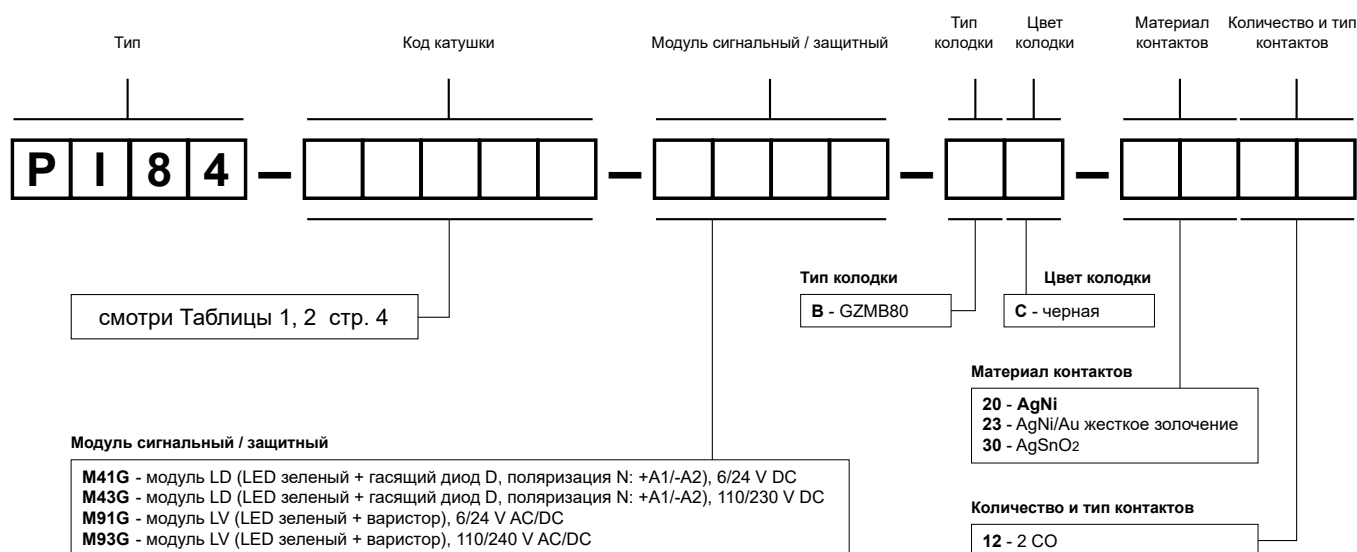
Данные катушки - исполнение по напряжению, питание переменным током 50/60 Гц

Таблица 2

Код катушки	Номинальное напряжение V AC	Сопротивление катушки при 20 °C Ω	Допуск сопротивления	Рабочий диапазон напряжения питания V AC 50 Гц	
				мин. (при 20 °C)	макс. (при 20 °C)
012AC	12	100	± 10%	9,6	13,2
<b>024AC</b>	<b>24</b>	<b>400</b>	<b>± 10%</b>	<b>19,2</b>	<b>28,8</b>
110AC	110	8 900	± 10%	88,0	132,0
120AC	120	10 200	± 10%	96,0	144,0
<b>230AC</b>	<b>230</b>	<b>38 500</b>	<b>± 10%</b>	<b>184,0</b>	<b>276,0</b>

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле.

### Кодировка исполнений для заказа



Примеры кодирования:

**PI84-012DC-M41G-BC-2012**

интерфейсное реле **PI84** состоит из: реле **RM84** (два переключающие контакты, материал контактов AgNi, напряжение катушки 12 V DC), колодка **GZMB80** (черная, пружинные зажимы), модуль сигнальный / защитный **M41G** (исполнение LD), клипса-выталкиватель **GZMB80-0040** (пластик), шильдик для маркировки **TR** (белый)

**PI84-230AC-M93G-BC-3012**

интерфейсное реле **PI84** состоит из: реле **RM84** (два переключающие контакты, материал контактов AgSnO<sub>2</sub>, напряжение катушки 230 V AC 50/60 Гц), колодка **GZMB80** (черная, пружинные зажимы), модуль сигнальный / защитный **M93G** (исполнение LV), клипса-выталкиватель **GZMB80-0040** (пластик), шильдик для маркировки **TR** (белый)