



1.3. РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ СЕРИИ РП30



-  Реле соответствуют требованиям **ГЛЦИ.647115.066 ТУ**
-  Защита от влаги и пыли: по корпусу – **IP40**, по выводам – **IP00**
-  Климатическое исполнение: **У3** или **Т3** по ГОСТ 15150
-  Высота над уровнем моря: **2000 м, не более**
-  Относительная влажность окружающего воздуха **не более 98% при температуре:**
 - **+25 °С** для климатического исполнения **У3**
 - **+35 °С** для климатического исполнения **Т3**
-  Температура окружающего воздуха: **-45...+55 °С**
-  Рабочее положение в пространстве: **произвольное**
-  Вибрация мест крепления в диапазонах частот:
 - **от 5 до 15 Гц при ускорении 3 g**
 - **от 15 до 100 Гц с ускорением 1 g**
 (группа условий эксплуатации М7 по ГОСТ 17516.1)
-  Устойчивость к электромагнитным помехам соответствует требованиям **ТР ТС 020/2011** и **ГОСТ Р 51317.6.5**
-  Срок службы – **17 лет**

Реле промежуточные серии РП30 предназначены для применения в электрических схемах релейной защиты и противоаварийной автоматики для коммутации электрических нагрузок и являются комплектующими изделиями

Функциональные особенности:

- электромеханический индикатор состояния реле;
- контрольный флажок с возможностью фиксации;
- возможности пайки выводов.

Опции:

- модули защиты и индикации;
- модули нормирования параметров срабатывания;
- модули выдержки времени.

Розетка Р30 с поддержкой установки дополнительных модулей и монтажом на DIN-рейку 35 мм или панель

Таблица 1. Основные технические характеристики

	РП30
Номинальное напряжение катушки постоянного тока, В	12; 24; 48; 110; 220
Номинальный ток катушки постоянного тока, А ¹⁾	0,01; 0,016; 0,025; 0,05; 0,06; 0,08; 0,1; 0,16; 0,25; 0,4; 0,5; 1,0
Количество и вид контактов «П» – переключающие «З» – замыкающие «Р» – размыкающие	2 «П»; 3 «П»; 4 «П»; 2 «З» + 2 «Р»
Номинальный ток контактов, А	6
Материал контактов	AgNi 90/10
Потребляемая мощность обмоток реле постоянного напряжения/тока, Вт	0,9/0,8
Модуль	защиты и индикации серии М30 ²⁾ (опционально)
Механическая износостойкость постоянного напряжения/тока, циклов ВО, не менее	30 000 000
Масса реле, г, не более	40
U срабатывания (U _{ср}) в холодном состоянии постоянного тока, %U _н , не более	70
U не срабатывания, %U _н , не менее	не нормируется
I срабатывания, %I _н , не более	80
U возврата постоянного тока, %U _н , не менее	10
I возврата постоянного тока, %I _н , не менее	10

Таблица 1. Основные технические характеристики (Продолжение)

	РП30
Время срабатывания реле на постоянном токе, мс, не более □ без модуля □ с модулем серии М30	15 18
Время отпущения реле на постоянном токе, мс, не более □ без модуля □ с модулем серии М30	12 18
Заменяемые аналоги	РП21; РП21М; РП-Ир2; Relpol R4N; Finder 55; Schrack PT570000; Schrack PT900009

Примечания:

ВНИМАНИЕ!

- 1) Реле промежуточные серии РП30 с токовой катушкой не комплектуется модулями защиты и индикации.
- 2) Для снижения величины или отсутствия перенапряжения на катушках реле серии РП30, создаваемого при отключении напряжения питания, необходимо устанавливать модуль защиты серии М30 (см. раздел 1.5 «Модули к реле серии М30. Модули защиты и индикации»)

Таблица 2. Нагрузки коммутируемые контактами

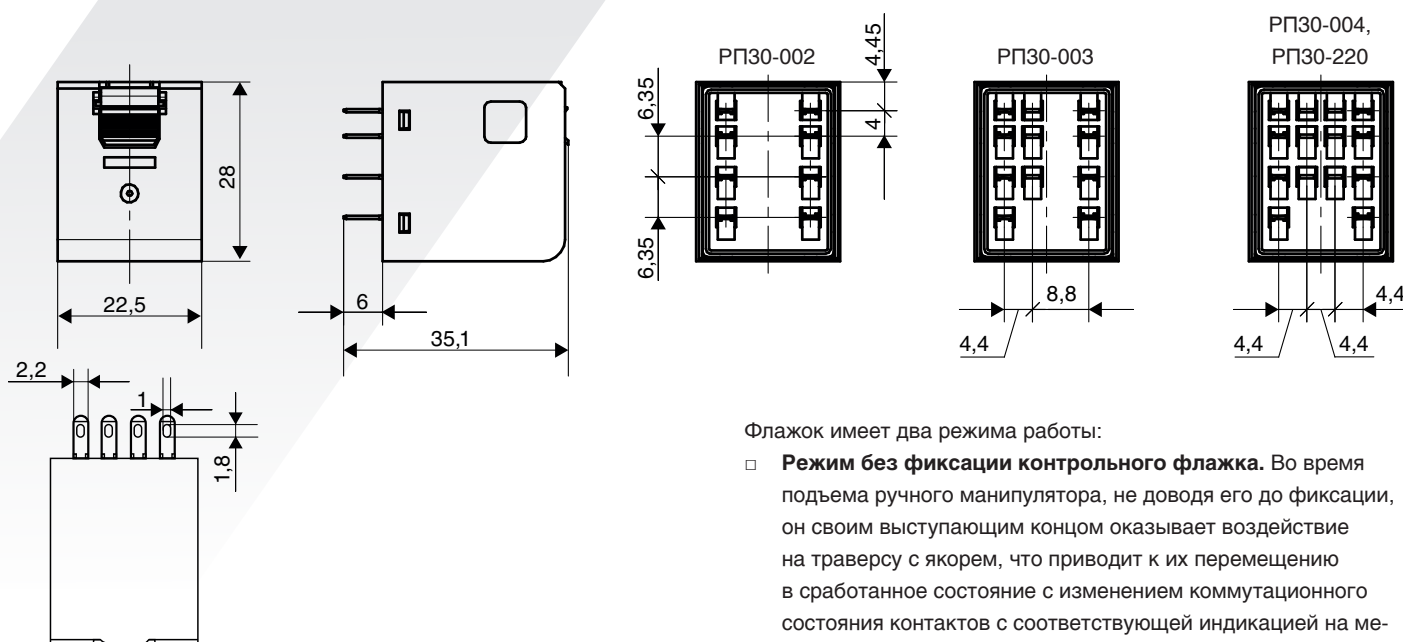
Род тока	Включение			Отключение			Коммутационная износостойкость, циклов ВО
	Максимальное напряжение, В	Ток, А	Характер нагрузки	Максимальное напряжение, В	Ток, А	Характер нагрузки	
постоянный	264	0,165	$T_{0,95} \leq 0,2$ с	264	0,165	$T_{0,95} \leq 0,2$ с	10
переменный	264	1,5	$\cos \varphi \geq 0,3$	264	1,5	$\cos \varphi \geq 0,3$	
постоянный	240	0,15	$\tau \leq 0,04$ с	240	0,15	$\tau \leq 0,04$ с	100 000
переменный	240	1,5	$\cos \varphi \geq 0,7$	240	0,15	$\cos \varphi \geq 0,4$	

Наименьший ток, коммутируемый контактами, при напряжении 12 В составляет 0,01 А.

Таблица 3. Схемы подключения

РП30-002	РП30-003
Вид на выводы снизу	Вид на выводы снизу
РП30-004	РП30-220
Вид на выводы снизу	Вид на выводы снизу

Краткое описание работы и конструкции реле, его габаритные и присоединительные размеры



Реле промежуточное за счет розетки поддерживает установку дополнительных модулей (модули защиты и индикации, модули выдержки времени и т.д.), которые позволяют расширить функционал реле.

Реле электромагнитное помимо контактной системы и электромагнитного привода оснащено электромеханическим индикатором состояния реле и контрольным флажком с возможностью фиксации. Данные опции необходимы для наблюдения за состоянием контактной системы и проверки электрических цепей в схемах где установлены данные реле.

Во время срабатывания реле или поднятия контрольного флажка в специальном окне на кожухе за счет перемещения якоря становится видна часть траверсы, что указывает на сработавшее состояние реле.

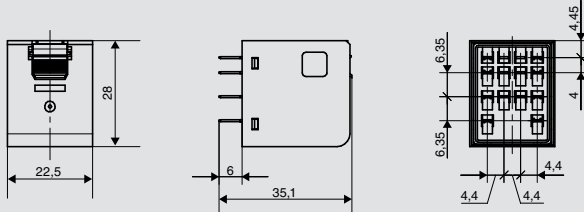
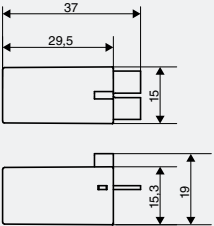
Флажок имеет два режима работы:

- **Режим без фиксации контрольного флажка.** Во время подъема ручного манипулятора, не доводя его до фиксации, он своим выступающим концом оказывает воздействие на траверсу с якорем, что приводит к их перемещению в сработавшее состояние с изменением коммутационного состояния контактов с соответствующей индикацией на механическом указателе состояния реле без работы электромагнитного привода. При опускании флажка происходит возврат в исходное состояние с изменением положения контактов и соответствующей индикацией на механическом указателе.
- **Режим с фиксацией контрольного флажка.** Поднимается ручной манипулятор до фиксирующего положения, в результате чего он остается в поднятом положении, и контактная система находится в сработавшем состоянии с соответствующей индикацией на механическом указателе состояния реле без работы электромагнитного привода. После фиксации не допускается его дальнейший подъем и приложение чрезмерных усилий. Для возврата контактной системы в исходное состояние, необходимо коснуться манипулятора и опустить его вниз.

Таблица 2. Состав изделия и комплекты

Наименование	Рисунок	Габаритные и установочные размеры, мм	Примечание
Розетка P30			см. раздел 1.4 «Розетка P30»

Таблица 2. Состав изделия и комплекты (Продолжение)

Наименование	Рисунок	Габаритные и установочные размеры, мм	Примечание
Реле промежуточное серии РП30			—
Модули серии М30			см. раздел 1.5. «Модули серии М30»

Реле может комплектоваться розеткой для крепления реле на DIN-рейку 35 мм или монтажную панель (присоединение внешних проводников реле – переднее, положение реле в пространстве вертикально) и модулем.

Информация для заказа

Кратность поставки изделий:

- реле промежуточное серии РП30 – 10 шт. (1 упаковка), 30 шт. (1 упаковка);
- розетка Р30 – 10 шт. (1 упаковка);
- модули серии М30 – 20 шт. (1 упаковка).

ВНИМАНИЕ! Перед заказом необходимо уточнить актуальную информацию о возможности приобретения исполнений указанных в каталожном листе.

При заказе необходимо указать: тип реле, сочетание контактов, климатическое исполнение, род тока и номинальное напряжение (номинальный ток) питания.

Примеры заказа: Реле промежуточное РП30 с двумя замыкающими и двумя размыкающими контактами, с климатическим исполнением У3, на постоянный номинальный ток 0,05 А: **Реле промежуточное РП30-220-У3, -0,05 А.**

Реле промежуточное РП30 с четырьмя переключающими контактами, с климатическим исполнением У3, на номинальное напряжение 220 В постоянного тока: **Реле промежуточное РП30-004-У3, -220 В.**