

**ЗАКАЗАТЬ**

## **Преобразователь измерительный переменного тока ИПТ-01**

### **ПАСПОРТ**

#### **1. НАЗНАЧЕНИЕ**

Преобразователи измерительные переменного тока ИПТ-01 предназначены для бесконтактного первичного преобразования переменного тока промышленной частоты в сигнал постоянного тока в диапазоне (4 – 20) мА с целью передачи его по двухпроводной линии на удаленную систему регистрации.

#### **2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**

Частота измеряемого переменного тока 50 Гц.

Диапазон измеряемого переменного тока (0 -  $I_{\max}$ ) А, где  $I_{\max}$  – верхний предел измеряемого тока, выбираемый из ряда: 5, 30, 50, 100, 200, 300 А.

Диапазон выходного сигнала тока (4 – 20) мА.

Электропитание преобразователя производится по цепи постоянного тока с напряжением на зажимах питания источника (12 – 36) В.

Мощность потребления не более 0,8 ВА.

Постоянная времени установления выходного сигнала тока не более 0,1 с.

Максимальная импульсная перегрузка по току в первичной цепи 10 кА.

Предельно допустимое напряжение питания 40 В.

Нормальные условия применения – по ГОСТ 22261 с допускаемым отклонением температуры  $\pm 5$  °С.

Рабочие условия применения – в диапазоне температур (-45...+60) °С и относительной влажности воздуха (10...90) %.

Предел допускаемой основной приведенной погрешности преобразователя в диапазоне измеряемого тока (5 – 100) %  $I_{\max}$  составляет  $\pm 0,5$  % (по согласованию с потребителем допускается поставка преобразователей с основной приведенной погрешностью  $\pm 1$  %).

Предел допускаемой дополнительной приведенной погрешности при изменении температуры в рабочем диапазоне составляет  $\pm 0,5$  %.

Предел допускаемой дополнительной приведенной погрешности от несоосности проводника тока первичной цепи и оси отверстия преобразователя составляет  $\pm 0,5$  %.

Коэффициент влияния внешних помех со спектром в диапазоне (0...10) МГц в цепи постоянного тока не превышает  $\pm 2$  мкА/В.

Коэффициент влияния искажений синусоидальности измеряемого тока в диапазоне (0...8) % на систематическую погрешность преобразователя не превышает 1 %/‰.

Габаритные размеры преобразователя не более 51×66×18.

Масса преобразователя не более 0,05 кг.

Срок наработки на отказ при непрерывном режиме работы преобразователя не менее 50000 час.

Средний срок службы не менее 10 лет.

### 3. Правила монтажа преобразователя

#### 3.1 Эксплуатационные ограничения

Напряжение источника питания преобразователя выбирается, исходя из условия:

$$U_{\max} = 4 \cdot 10^{-3} \cdot R_c + 36 ; \quad U_{\min} = 2 \cdot 10^{-2} \cdot R_c + 12 ,$$

где:  $R_c$  - сопротивление проводов цепи питания (не более 1300 Ом).

#### 3.2 Порядок установки

\* При подключении преобразователя к линии длиной более 50 м в условиях сильных помех предпочтительно использовать витую пару в экране любого типа.

\* Подключение преобразователя к объекту измерений производится путем пропускания провода с измеряемым током через отверстие преобразователя.

\* В случае необходимости датчик может быть закреплен на любой непроводящей поверхности.

\* На проводящей поверхности - крепление в соответствии с рисунком 1.

\* Допустимо делать несколько витков проводом с измеряемым током через отверстие преобразователя. При этом в соответствующее число раз уменьшается верхняя граница диапазона измеряемых токов. Например, использование преобразователя с диапазоном 30А и шестью витками дает диапазон 5А.

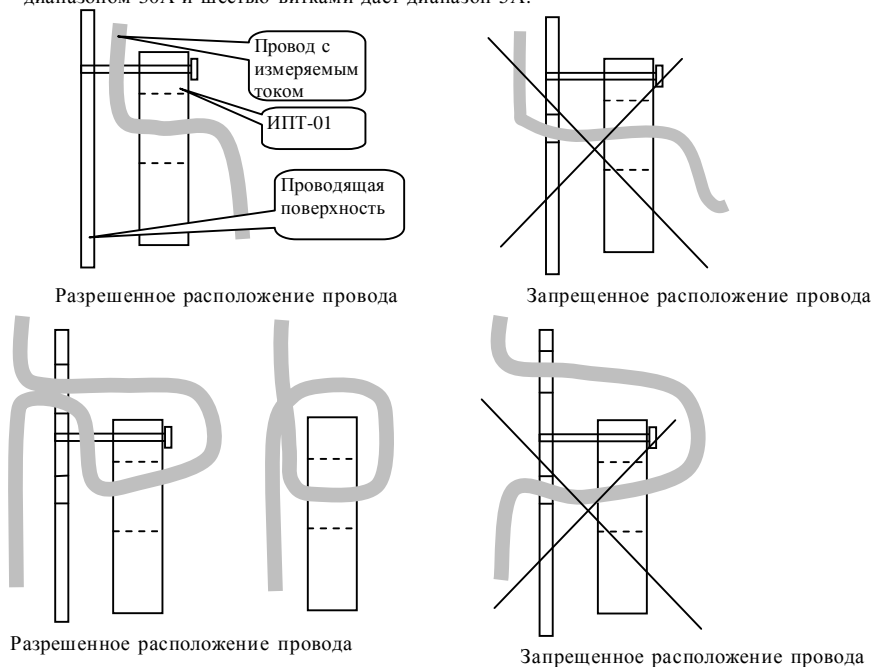


Рисунок 1. Установка преобразователя на объекте измерений.

### 3.3 Подготовка к работе

\* Монтаж преобразователя на месте его установки должен производиться при отключенном электропитании объекта.

\* Во избежание выхода преобразователя из строя вследствие возможных неконтролируемых переходных процессов в длинных соединительных линиях (>100м) все коммутации в цепи питания преобразователя необходимо проводить при отсутствии напряжения питания и закороченных со стороны источника питания концах витой пары цепи питания.

\* Проверить соответствие полярности подключения питания с маркировкой на корпусе преобразователя. При неправильной полярности преобразователь не работает, но не выходит из строя.

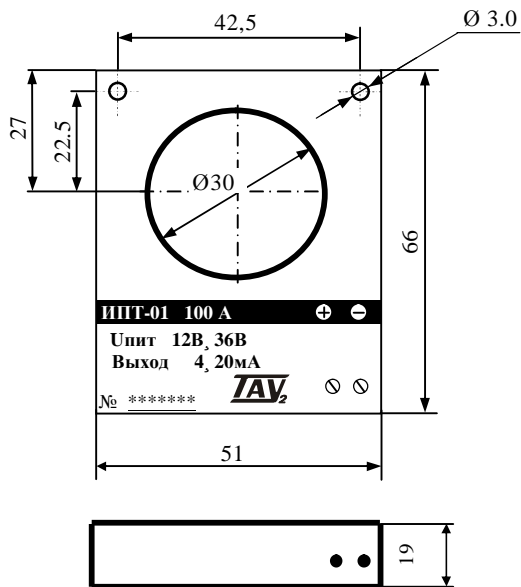


Рисунок .2 Габаритные размеры преобразователя тока измерительного ИПТ-01

**ЗАКАЗАТЬ**