

**Общество с ограниченной ответственностью  
Малое научно-производственное предприятие  
«АНТРАКС»**

**Датчик положения РПН  
ДП 4**

Техническое описание, руководство по эксплуатации

Москва

## 1. Назначение

Датчик положения привода **ДП-4** предназначен для определения текущей ступени регулирования трансформатора под нагрузкой. Датчик **ДП-4** может работать с приводами **МЗ-2, МЗ-3, МЗ-4**.

Датчик **ДП-4** используется взамен резистивного датчика и представляет из себя электронный датчик угла поворота привода со схемой преобразования сигнала.

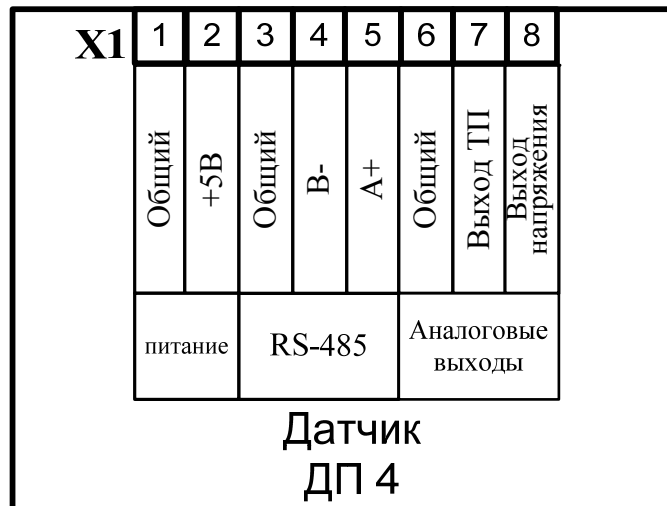
**ДП-4** имеет различные интерфейсы для вывода значения угла поворота привода. Интерфейс RS-485 для передачи информации о ступени регулирования трансформатора в системы АСУТП или в указатели положения типа УП25 в цифровом виде по протоколу MODBUS. Аналоговый токовый интерфейс «токовая петля» с диапазонами 4-20 мА, или 0-5 мА, или 0-20 мА, предназначен для передачи информации о ступени регулирования трансформатора в указатели положения типа УП25 или системы АСТУ с помощью дополнительных преобразователей. Аналоговый интерфейс 0-5 В или 0-24 В предназначен для передачи информации о ступени регулирования трансформатора в указатели положения типа УП2/УП22/УП23/УП24/УП25 или системы АСУТП с помощью дополнительных преобразователей. При использовании данного интерфейса **ДП-4** может выполнять функцию резистивных датчиков приводов MZ-2, MZ-3, MZ-4, что позволяет его использовать для подключения автоматики защиты и управления трансформатором производства компаний Simens и ABB совместно с отечественными приводами.

Комплектация **ДП-4** вышеперечисленными интерфейсами уточняется при заказе.

## 2. Технические характеристики.

Напряжение питания*	5 В ± 5% 24 В ± 5%
Потребляемая мощность, не более	2 Вт
Полный угол поворота	360 ° без стопора
Точность определения угла поворота	± 1°
Цифровой выход*	RS-485 формат MODBUS
Аналоговые выходы*	0-20мА, 0-5 мА, 4-20 мА 0-24 В, 0-5 В
Температурный диапазон	-40 – +50 °С
Габаритные размеры	45x88x62 мм
Вес, не более	1 кг
Срок службы, не менее	10 лет
Гарантийный срок	3 года
Количество переключений на отказ, не менее	500 000

\* - уточняется при заказе прибора



**Рис.1.** Схема подключения ДП-4.

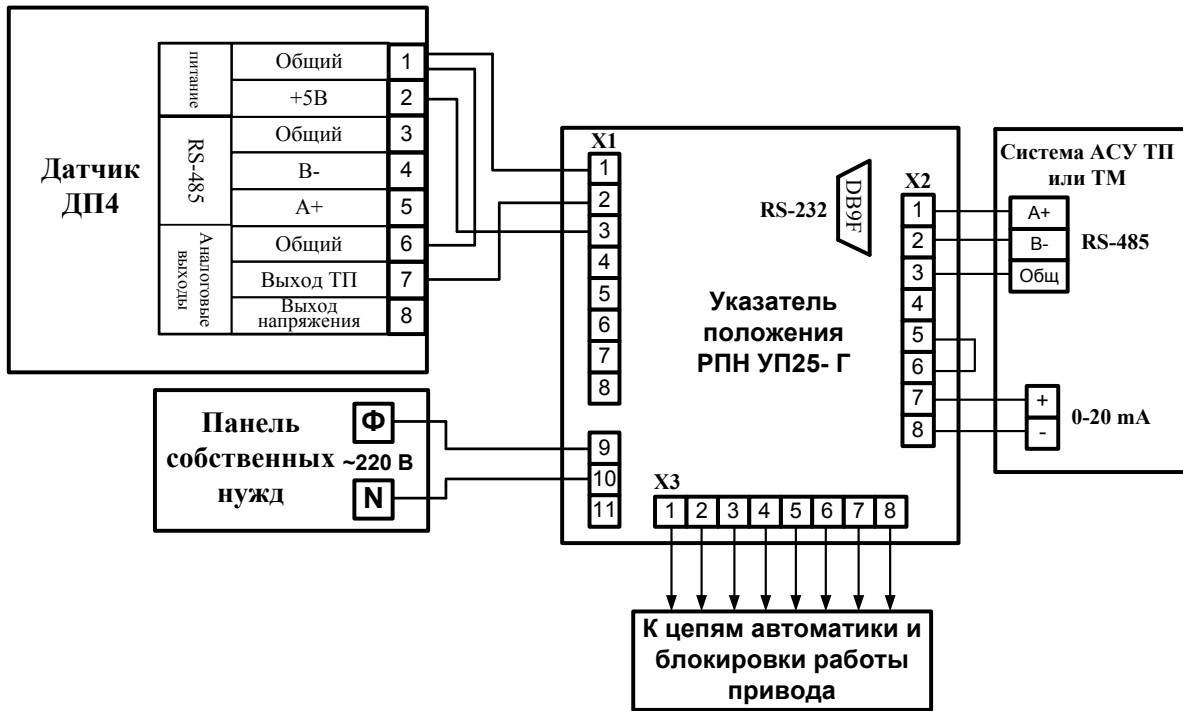


Рис.2. Схема привязки датчика ДП-4 к указателю положения УП25.

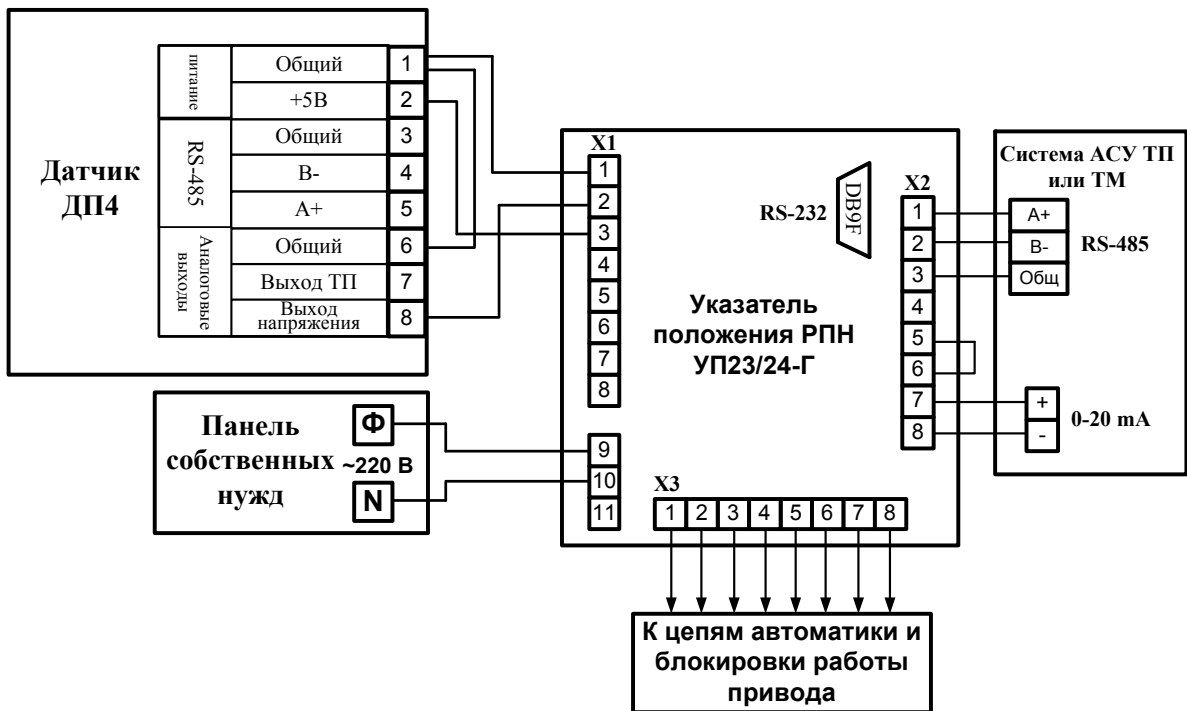
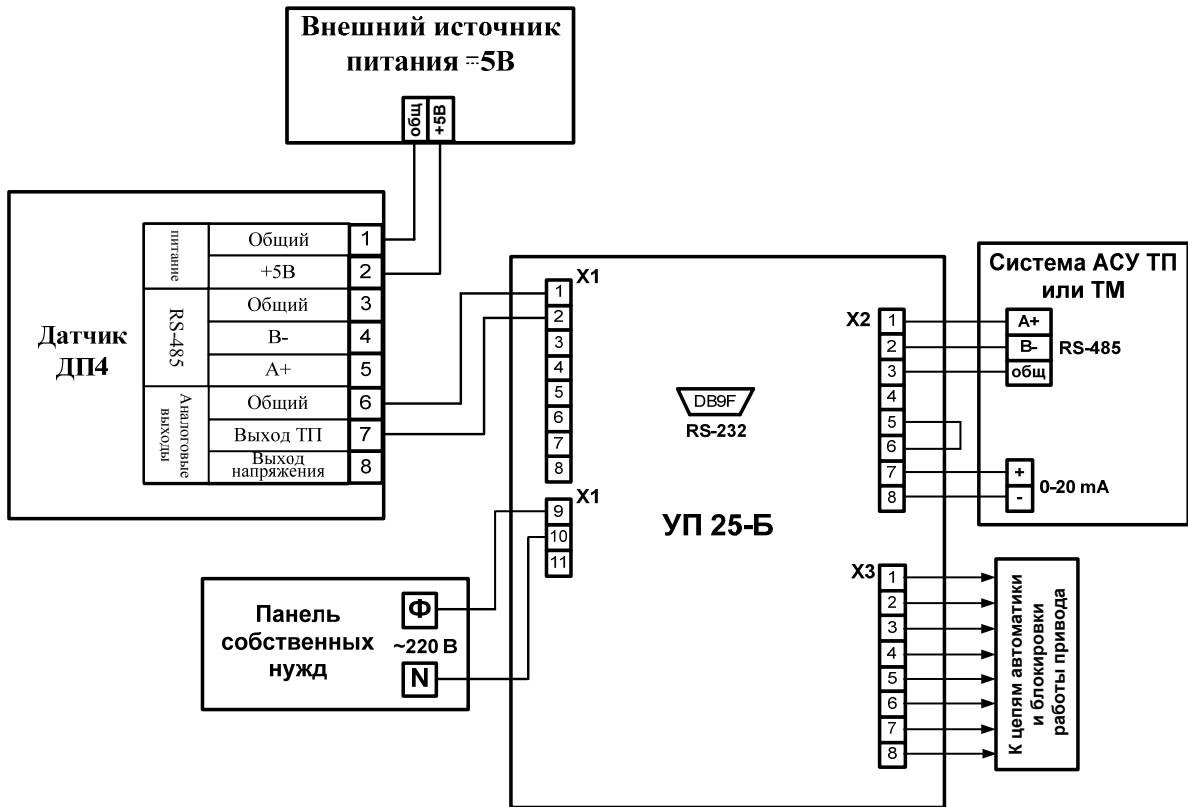
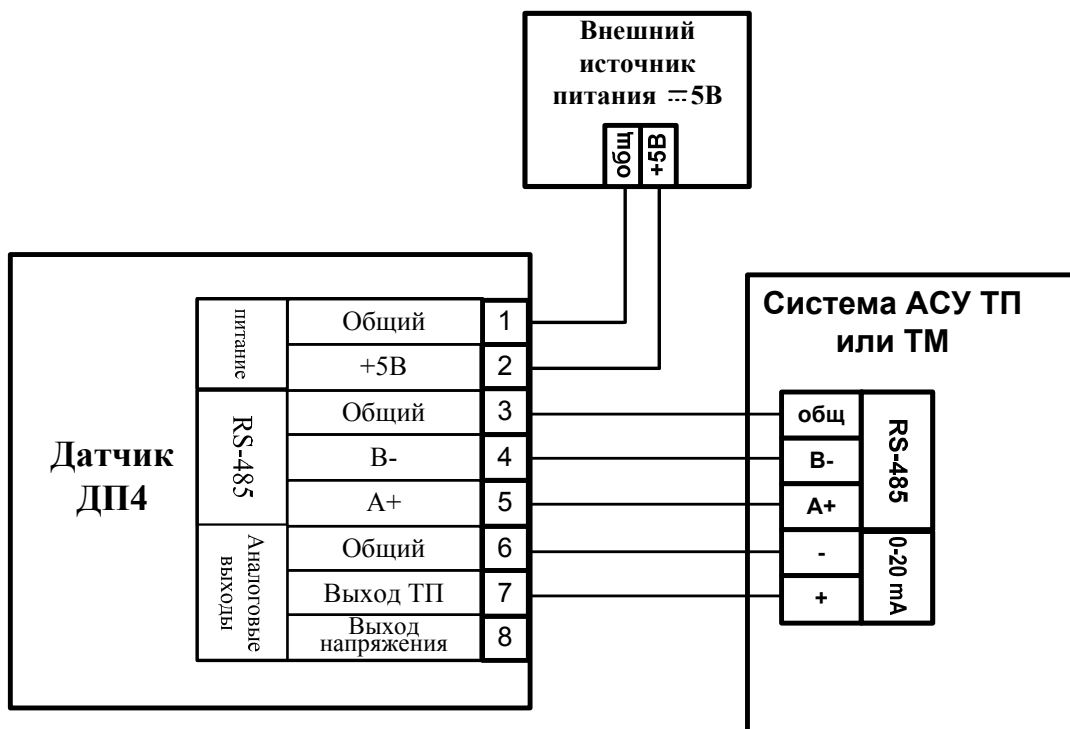


Рис.3. Схема привязки датчика ДП-4 к указателям положения УП23/24.



**Рис.4.** Схема привязки датчика ДП-4 к указателю положения УП25, питание датчика от внешнего источника.



**Рис.5.** Схема привязки датчика ДП-4 к системе АСУ ТП, питание датчика от внешнего источника.

### **3. Последовательность монтажа**

1. Установить привод в первое положение.
2. Снять пластиковую крышку и контактную пластину избирателя резистивного датчика положения РПН.
3. Отключить провода от клеммного блока расположенного на контактной пластине избирателя резистивного датчика.
4. Просверлить отверстие и нарезать резьбу (предпочтительно М3) в верхней части вала на расстоянии избирателя от верхнего края вала не более 15 мм.
5. Установить датчик положения ДП 4 на контактной пластине избирателя таким образом, чтобы втулка ДП 4 попала в центр отверстия пластины избирателя (предварительно просверлив два отверстия для крепежа датчика в контактной пластине ).
6. Установить контактную пластину избирателя на место так, чтобы втулка ДП 4 попала в вал избирателя и зафиксировать через предварительно подготовленное отверстие винтом втулку ДП 4.
7. Подключить датчик ДП 4 к указателю положения согласно схеме (рис.2).
8. Установить пластиковую крышку на место.
9. Нажать и удерживать не менее 5 с кнопку на боковой панели датчика. При этом датчик автоматически перейдет на начало диапазона токового выхода или выхода по напряжению, что соответствует первому положению привода.

#### 4. Габаритный чертеж ДП-4

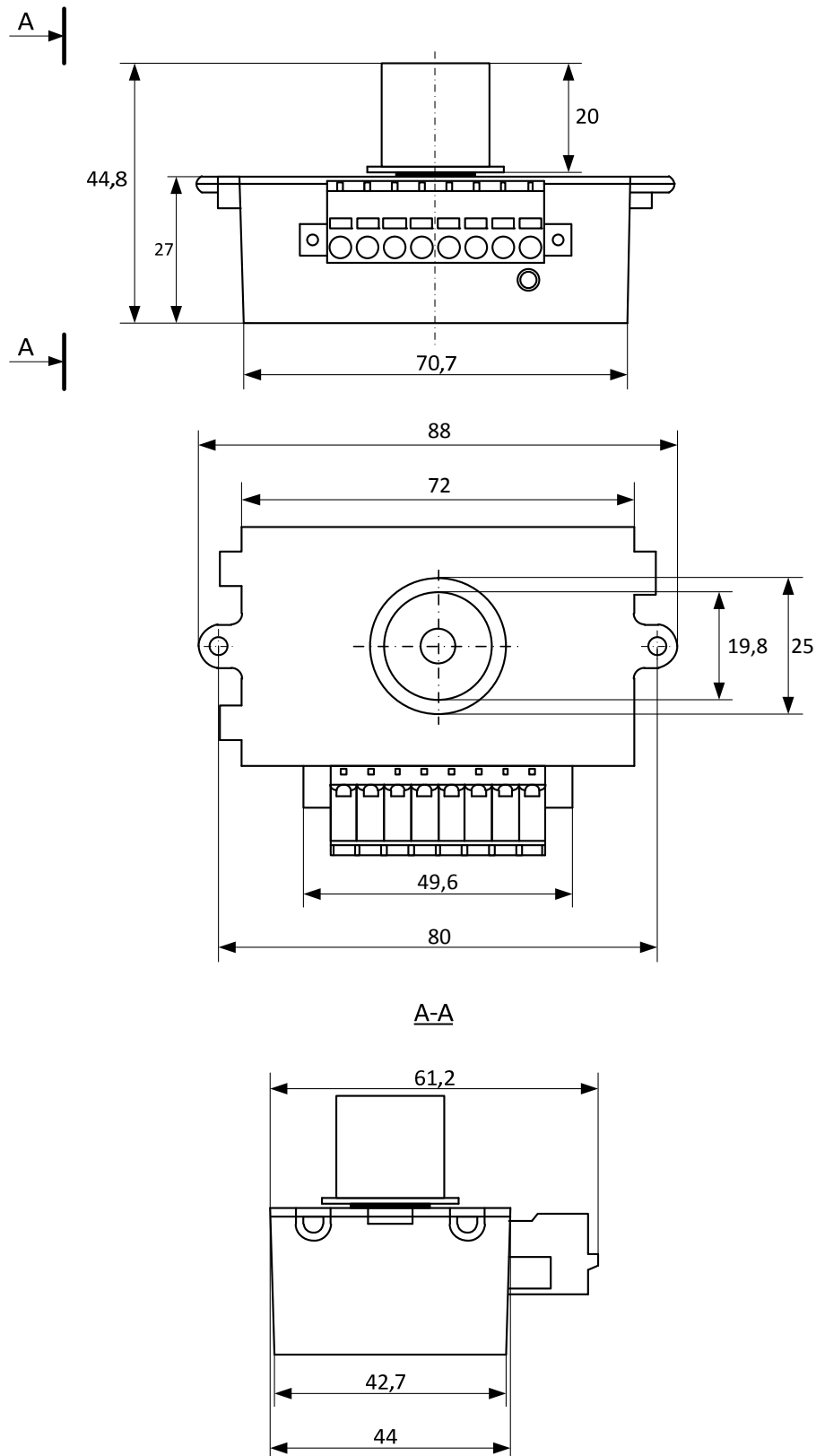


Рис.3. Габаритные чертежи ДП-4

---

Адрес предприятия: 124460 Москва (Зеленоград) корп. 1135 - 46,  
тел (495) 9911230, тел/факс (499) 6810109, (499) 7109006,  
e-mail: [mail@antrax-energo.ru](mailto:mail@antrax-energo.ru)  
web: <http://www.antrax-energo.ru>