

A75M ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ВРАЩЕНИЯ (модульный)

(A75M-A, A75M-AV, A75M-F)



Precizika Metrology
Zirmunu 139
LT-09120 Vilnius
Lithuania
t +(370-5) 236-36-00
f +(370-5) 236-36-09
http://www.precizika.lt
E-mail:info@precizika.lt

Преобразователь A75M выполняет функции информационной связи между исполнительными органами станков, машин, кинематометров, компараторов и устройствами ЧПУ (УЦИ), дает информацию о положении указанных органов. Используется в системах автоматического контроля, регулирования и управления.

Отсутствие подшипников качения и смазочных материалов позволяет использовать преобразователь в вакуумной среде и в тех случаях когда момент трогания должен быть равен нулю.

Преобразователь состоит из двух частей: ротора и считывающего устройства. Ротор представляет собой растровый диск, смонтированный на прецизионной втулке, изготовленной из нержавеющей стали. Считывающее устройство состоит из базовой части изготовленной из алюминия с твердым анодированием. На базовой части смонтированы источник света, индикаторная пластина, фотодиоды и другие электронные компоненты.

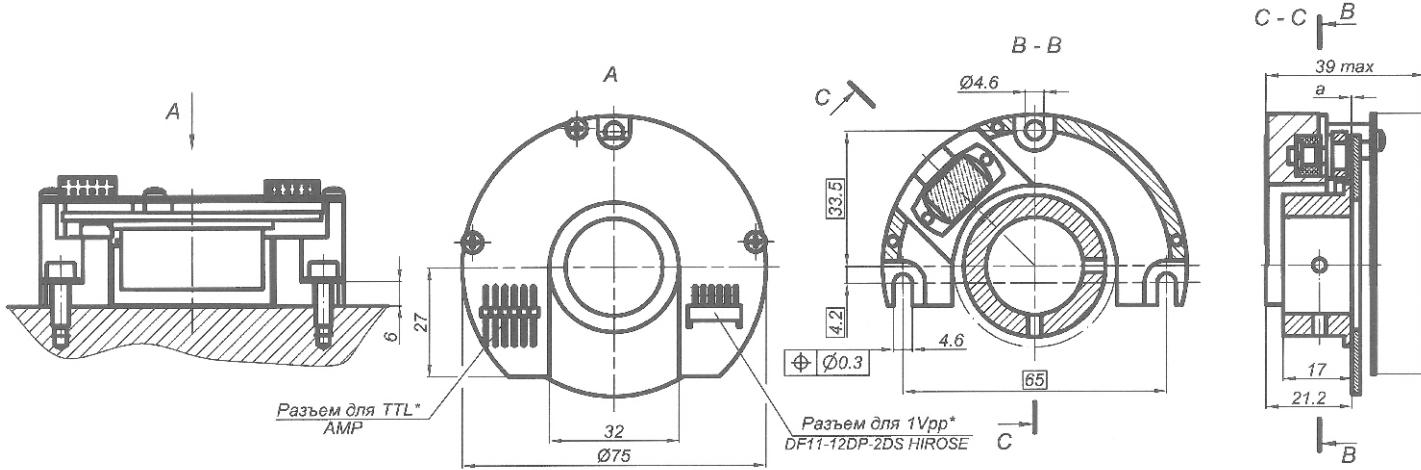
Считывающее устройство фиксируется на объекте при помощи винтов. Ротор устанавливается непосредственно на вал объекта без применения компенсационной муфты. Процедура монтажа преобразователя на объекте очень проста и не требует применения осциллографа или другой электронной измерительной аппаратуры для окончательной его юстировки.

Преобразователь изготавливается в двух вариантах исполнения по выходным сигналам:

- A75M-AV** - синусоидальный сигнал напряжения величиной 1 В;
- A75M-F** - формированный сигнал прямоугольной формы типа TTL

• Механические данные

• Число штрихов на диске (Z):	512, 2048 (другие по спец. заказу)	- если вал Ø 20 мм	26x10 ⁻⁶
• Число периодов выходного сигнала на оборот вала для A75M-F	Z x k, где k=1, 2, 5, 10	- если вал Ø 30 мм	35x10 ⁻⁶
• Максимальная механическая скорость вращения вала, об/мин	16000	• Степень защиты (IEC 529)	IP00
• Погрешность на оборот вала, угл. сек.	(T ₁ -период штрихов на диске в угл. сек.)	• Максимальный вес, кг	0,2 кг
(T ₁ -период штрихов на диске в угл. сек.)	±0,1T ₁	• Рабочая температура, °C	0...+85
• Допустимое осевое биение вала объекта, мм	±0,05	• Температура хранения, °C	-30...+85
• Момент инерции ротора, кгм ² :		• Максимальная влажность без конденсации влаги, %	98
		• Допустимые вибрации (55...2000 Гц), м/с ²	≤ 100
		• Допустимые ударные нагрузки (6 мс), м/с ²	≤ 1000



* только один разъем установлен в зависимости от версии сигнала

Инкрементные сигналы	a, мм
1 Vpp	0.1÷0.2
TTL	0.05÷0.15

• Электрические данные

Вариант исполнения

- Питание
- Источник света
- Информационные сигналы

- Сигнал начала отсчета

- Макс. частота сигналов, кГц

- Направление следования сигналов сигналов

- Макс. длительность фронта и среза сигналов, мкс

- Макс. длина кабеля до приёмного устройства, м

A75M-AV \sim 1V App

+5 V $\pm 5\%$ / < 120 mA

Светодиод

2 квазисинусоидальные

A+ и B+ и им инверсные A- и B- величиной при нагрузке 120 Ом:

- A = 0,6...1,2 В
- B = 0,6...1,2 В

1 квазитреугольный R+ и ему инверсный R- на оборот вала, величиной при нагрузке 120 Ом: R = 0,2-0,8 В (полезная часть)

(-3 дБа) \geq 180

A+ опережает B+ (при вращении вала по часовой стрелке смотря со стороны вала)

25

A75M-F □ TTL

+5 V $\pm 5\%$ / < 120 mA

Светодиод

Прямоугольные U1, U2 и им инверсные $\overline{U1}$, $\overline{U2}$ с уровнями при токе нагрузки 20 мА:

- логический 0 \leq 0,5 В
- логическая 1 \geq 2,4 В

1 прямоугольный U0 и ему инверсный $\overline{U0}$ на оборот вала с уровнями при токе нагрузки 20 мА:

- логический 0 \leq 0,5 В
- логическая 1 \geq 2,4 В

(160 x k) kHz, k - коэффициент интерполяции

U1 опережает U2 (при вращении вала по часовой стрелке смотря со стороны вала)

< 0,4

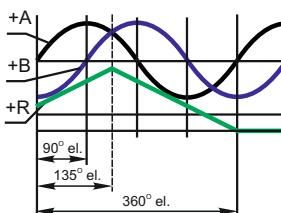
25

Примечание: 1. Наибольшая допустимая скорость вращения вала без потери счёта преобразователя ограничивается максимальной частотой сигналов и максимальной скоростью вращения вала.

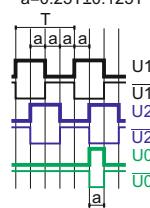
2. При использовании кабеля-удлинителя сечение его провода электропитания должно быть не менее 0,5 мм².

• Выходные сигналы

Инверсные сигналы не показаны



$$a=0,25T \pm 0,125T$$

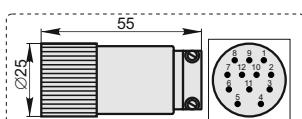


• Дополнительная комплектация

Разъёмы для удлинительного кабеля

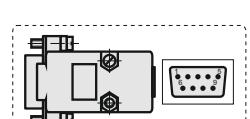
C12

круглый, 12-ти контактный разъём



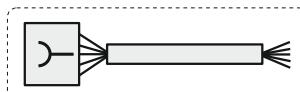
D9

плоский, 9-ти контактный разъём

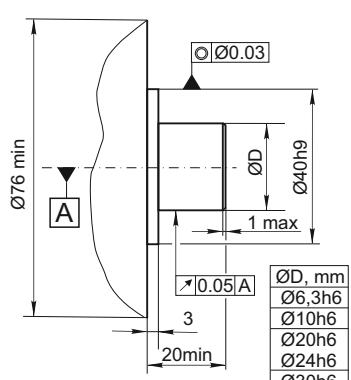
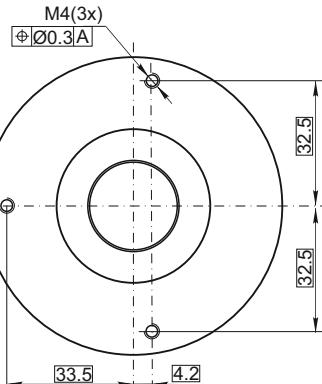


AC

удлинительный кабель Ø6 мм с разъёмом



• Требования к установочным поверхностям



• Форма заказа

A75M - X - XXXX - XX - XXXXX / X

Выходные
сигналы:
AV и **F**

Число периодов
выходного
сигнала на оборот вала:
512
2048
...-...

Внутренний
диаметр ротора:
06 - Ø 6,3
10 - Ø 10
20 - Ø 20
24 - Ø 24
30 - Ø 30

Удлинительный
кабель:
AC01 - 1 м
AC02 - 2 м
AC03 - 3 м
...- ...

Тип разъёма удлини-
тельного кабеля:
W - без разъёма
C12 - круглый, 12 конт.
D9 - плоский, 9 конт.

Январь 2017