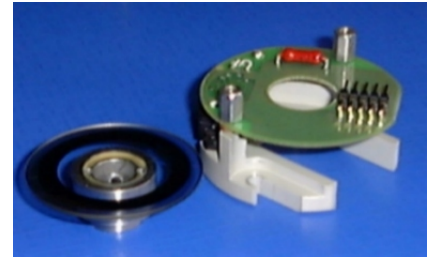


# A42M ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ВРАЩЕНИЯ (A42M-A, A42M-AV, A42M-F) (МОДУЛЬНЫЙ)



Преобразователь A42M по габаритно-установочным размерам и электрическим параметрам является аналогом преобразователя ERO 1222 (Heidenhain)

Преобразователь A42M 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.

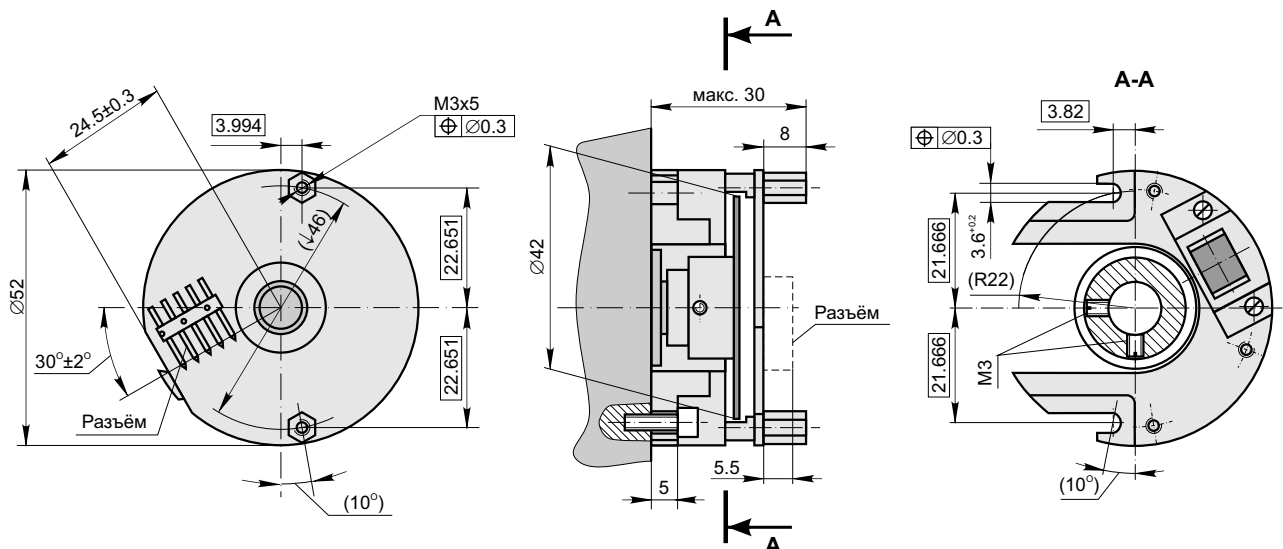
Преобразователь изготавливается в трёх вариантах исполнения по выходным сигналам:

- A42M-A - аналоговый сигнал по току величиной около 11 мкА;
- A42M-AV - аналоговый сигнал по напряжению величиной 1 В;
- A42M-F - сформированный сигнал прямоугольной формы типа TTL

Precizika Metrology  
Zirmunu 139  
LT-09120 Vilnius  
Lithuania  
t 3705 2363600  
f 3705 2363609  
<http://www.precizika.lt>  
E-mail: info@precizika.lt  
ISO 9001:2000

## ■ Механические данные

◆ Число штрихов на диске (Z)	1000, 2500 (другие от 60 до 5000 по спец. заказу)	◆ Внутренний диаметр ротора, мм	10, 8, 6
◆ Число периодов выходного сигнала на оборот вала для A42M-F	Z x k, где k=1, 2, 3, 4, 5, 8,10	◆ Момент инерции ротора, гсм <sup>2</sup>	< 22
◆ Максимальная механическая скорость вращения вала, об/мин	10000	◆ Степень защиты по IEC 529	IP00
◆ Погрешность на оборот вала, угл.сек. (T <sub>1</sub> -период штрихов на диске)	±0,1T <sub>1</sub>	◆ Максимальный вес, кг	- ротор 0,022 - считывающее устройство 0,04
◆ Допустимое осевое биение вала объекта, мм	0,05	◆ Рабочая температура, °C	-10...+70
		◆ Температура хранения, °C	-30...+85
		◆ Максимальная влажность, %, без конденсации влаги	98
		◆ Допустимые вибрации (55...2000 Гц), м/с <sup>2</sup>	≤ 100
		◆ Допустимые ударные нагрузки (6 мс), м/с <sup>2</sup>	≤ 1000



## ■ Электрические данные

### Вариант исполнения

- ◆ Питание
- ◆ Источник света
- ◆ Информационные сигналы
- ◆ Сигнал начала отсчета
- ◆ Макс. частота сигналов, кГц
- ◆ Направление следования сигналов
- ◆ Макс. длительность фронта и среза сигналов, мкс
- ◆ Макс. длина кабеля до приёмного устройства, м

**A42M-A**  $\sim 11$  мкА  
 +5 В  $\pm 5\%$  / <80 мА  
 Светодиод  
 2 квазисинусоидальные  $I_1$  и  $I_2$ , величиной при нагрузке 1 кОм:  
 $I_1 = 7-16$  мкА  
 $I_2 = 7-16$  мкА  
 1 квазитреугольный  $I_0$  на оборот вала, величиной при нагрузке 1 кОм:  
 $I_0 = 2-8$  мкА (полезная часть)  
 (-3 дБа)  $\geq 160$   
 $I_1$  опережает  $I_2$  (при вращении вала по часовой стрелке смотря со стороны вала)

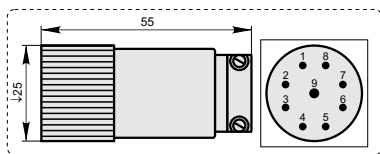
**A42M-AV**  $\sim 1$  В  
 +5 В  $\pm 5\%$  / <120 мА  
 Светодиод  
 2 квазисинусоидальные А и В, величиной при нагрузке 120 Ом:  
 $A = 0,6-1,2$  В  
 $B = 0,6-1,2$  В  
 1 квазитреугольный R на оборот вала, величиной при нагрузке 120 Ом:  
 $R = 0,2-0,8$  В (полезная часть)  
 (-3 дБа)  $\geq 160$   
 А опережает В (при вращении вала по часовой стрелке смотря со стороны вала)

**A42M-F**  $\square$  TTL  
 +5 В  $\pm 5\%$  / <120 мА  
 Светодиод  
 Прямоугольные  $U_1, U_2$  и им инверсные  $\overline{U_1}, \overline{U_2}$  с уровнями при токе нагрузки 20 мА:  
 логический 0  $\leq 0,5$  В  
 логическая 1  $\geq 2,4$  В  
 1 прямоугольный  $U_0$  и ему инверсный  $\overline{U_0}$  на оборот вала с уровнями при токе нагрузки 20 мА:  
 логический 0  $\leq 0,5$  В  
 логическая 1  $\geq 2,4$  В  
 160  
 $U_1$  опережает  $U_2$  (при вращении вала по часовой стрелке смотря со стороны вала)  
 < 0,5  
 30

## ■ Дополнительная комплектация

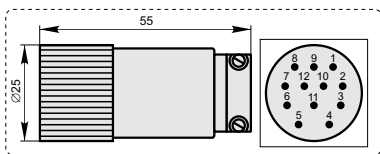
### C9

Круглый разъём 9 контактов для A42M-A



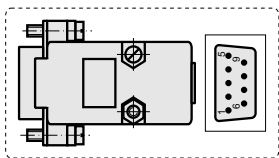
### C12

Круглый разъём 12 контактов для A42M-F и A42M-AV



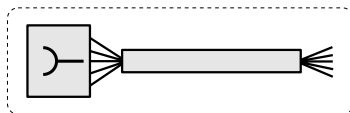
### D9

Плоский разъём 9 контактов для всех типов A42M

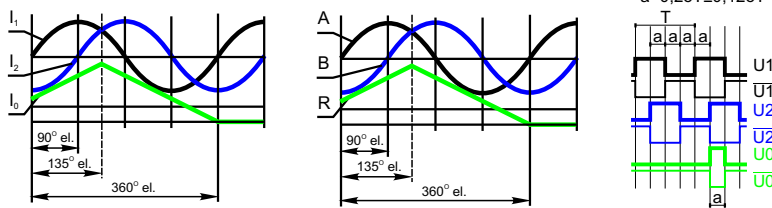


### AC

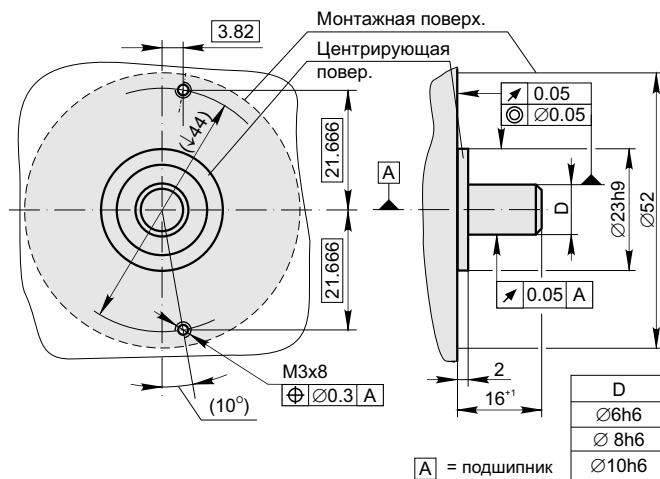
Удлинительный кабель  $\varnothing 7$  мм с разъёмом



## ■ Выходные сигналы



## ■ Требования к установочным поверхностям



## ■ Форма заказа

A42M - X - XXXXX - XX - XXXXX / X

Выходные сигналы: A, AV или F	Число периодов выходного сигнала на оборот вала: 1000, 2000, 2500...	Внутренний диаметр ротора: 06 - $\varnothing 6$ 08 - $\varnothing 8$ 10 - $\varnothing 10$	Удлинительный кабель: - без каб. AC01 - 1 м AC02 - 2 м ... - ...	Тип разъёма удлинительного кабеля: W - без разъёма C9 - круглый, 9 конт. C12 - круглый, 12 конт. D9 - плоский, 9 конт.
----------------------------------	---	---	--	--

