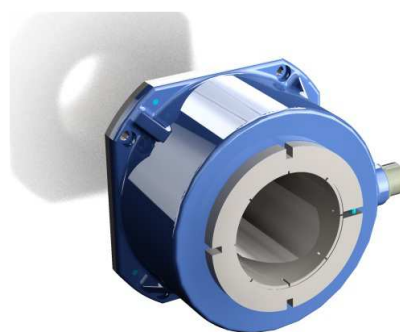


Фотоэлектрический Цифровой Преобразователь Угла

ПФ-ДЭ-16(14,15)-100

Высокодинамичный фотоэлектрический цифровой преобразователь угла абсолютного отсчёта повышенной точности, стойкости и надёжности с полым валом и встроенной муфтой



ПРЕИМУЩЕСТВА

- Малогабаритное исполнение: корпус $\varnothing 100$ мм, полый вал $\varnothing 50$ мм
- Встроенная муфта статора
- Высокая точность $\pm 20''$
- Высокая надёжность и стойкость к внешним воздействующим факторам
- Параллельный и последовательный интерфейсы

ПРИМЕНЕНИЕ

- Системы управления, навигации, измерения траекторий, обнаружения и связи высокоточного вооружения авиационных и наземных боевых комплексов

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

ПФ-ДЭ-14-100 ПФ-ДЭ-15-100 ПФ-ДЭ-16-100

Функциональные параметры		ПФ-ДЭ-14-100	ПФ-ДЭ-15-100	ПФ-ДЭ-16-100
Диапазон измерений, угловые градусы		0 — 360		
Число двоичных разрядов выходного кода угла		14	15	16
Тип выходного кода		Двоичный натуральный		
Тип интерфейса		Параллельный, последовательный		
Информационная ёмкость, бит		16 384	32 768	65 536
Дискретность преобразования, q		79''	40''	20''
Характер вращения вала		Реверсивный		
Предельная рабочая частота вращения вала, об/мин		600		
Напряжение источника питания, В		$5 \pm 5\%$		
Потребляемая мощность не более, Вт		7		
Период обновления информации не более, мкс				
— параллельный выход		1		
— последовательный выход		3		
Максимальное значение погрешности E_2, q				
— 1 класс		$\pm 40''$	$\pm 20''$	$\pm 10''$

МЕХАНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Габаритные размеры корпуса, мм	$\varnothing 100 \times 60$
Полый вал, мм	$\varnothing 50$
Момент силы статического трения, Н·м	
— при нормальных климатических условиях	0,2
— при температуре окружающей среды минус 60 °С	0,5
Масса не более, кг	1,5



www.nitiavangard.ru
selenskiy@avangard.org
(812) 740-08-58

АО "НИТИ "Авангард"
195271, Санкт-Петербург,
Кондратьевский пр., 72
Литер А, оф. 310

Фотоэлектрический Цифровой Преобразователь Угла

ПФ-ДЭ-16(14,15)-100

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

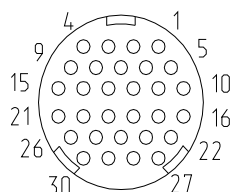
Напряжение источника питания, В $5 \pm 5\%$

Потребляемая мощность не более, Вт 7

Время установления рабочего режима преобразователя после подключения к электрическому питанию не более 10 мс.

Допустимое значение статического потенциала не более 100 В.

Выходной разъём – вилка СНЦ42-30/14В-1-а-В.



Нумерация контактов показана условно со стороны штырьков вилки.

Нагрузка выходных сигналов N1...N16 по току не более 24 мА.

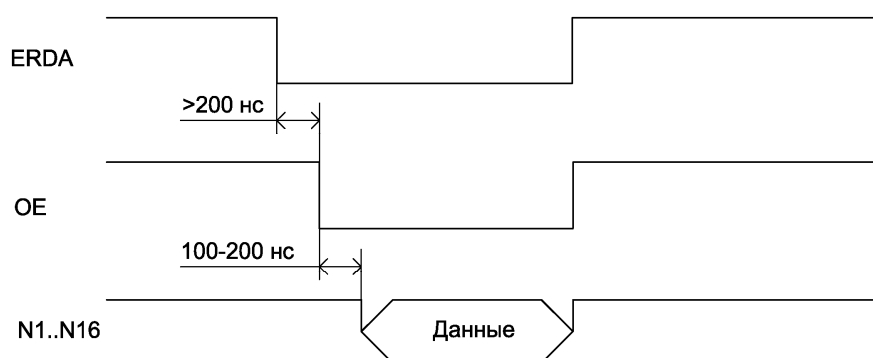
Нагрузка выходного сигнала +SOUT по току для I_0 не более 4 мА, логической единицы I_1 – не более 2 мА.

Входные и выходные сигналы должны удовлетворять требованиям стандарта RS-485.

РАЗЪЁМ

1	N1
2	N2
3	N3
4	N4
5	N5
6	N6
7	N7
8	N8
9	N9
10	N10
11	N11
12	N12
13	N13
14	N14
15	N15
16	N16
17	OE
18	ERDA
19	SEN
20	+SCLK
21	-SCLK
22	+SOUT
23	-SOUT
24	+5 V
25	+5 V
26	+5 V
27	
28	GND
29	GND
30	GND

ПАРАЛЛЕЛЬНЫЙ СЪЁМ КОДА



ERDA —
запрещение
обновления кода

OE — считывание
кода

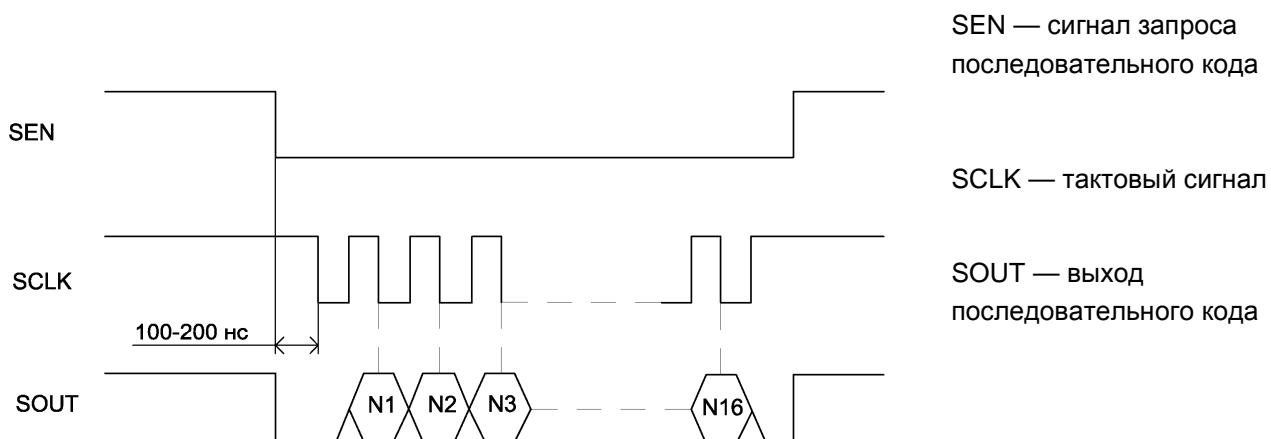
N1...N16 —
разряды
выходного кода
угла
преобразователей

При подаче на вход преобразователей сигнала ERDA напряжения низкого уровня не более 0,4 В смена кода не происходит (фиксируется код, соответствующий угловому положению). Считывание кода осуществляется с помощью сигнала OE напряжения низкого уровня не более 0,4 В.

Фотоэлектрический Цифровой Преобразователь Угла

ФФ-ДЭ-16(14,15)-100

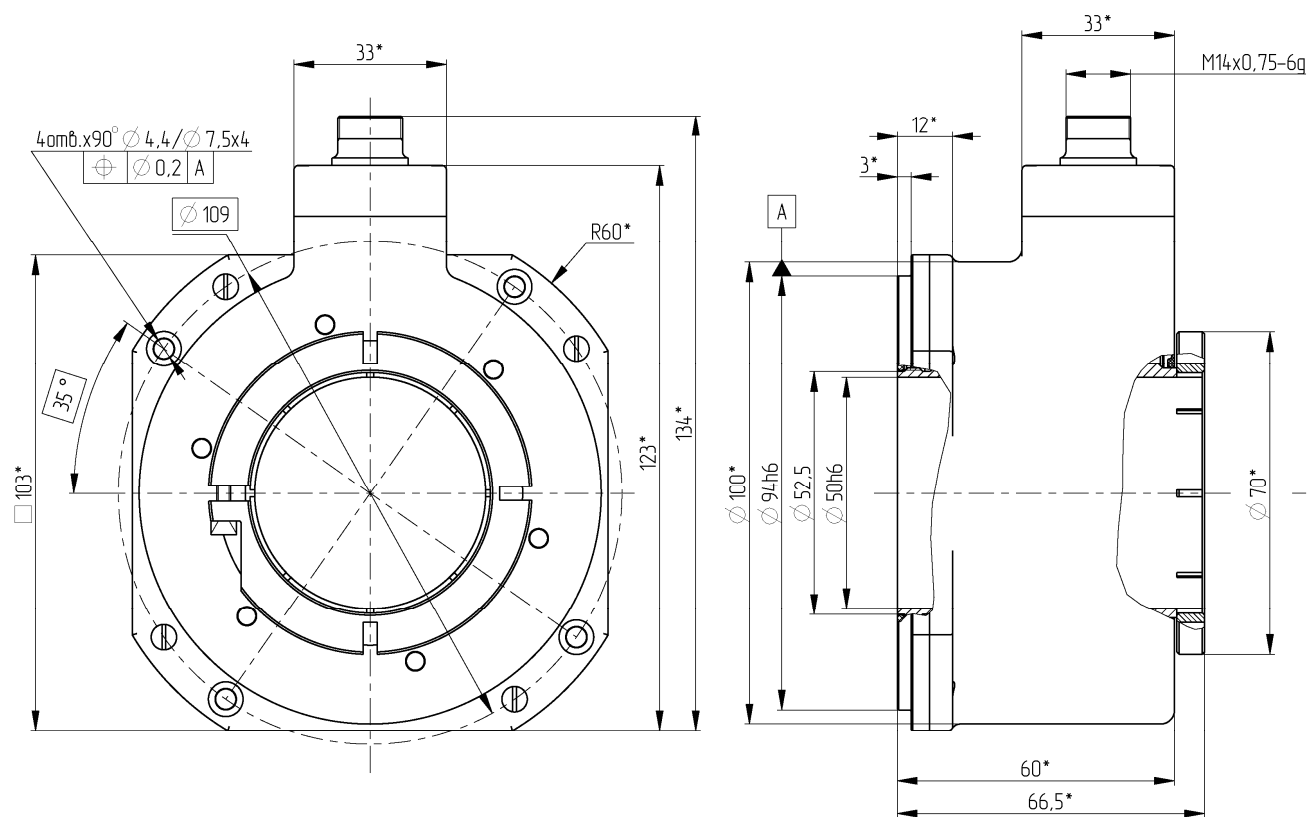
ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЙ СЪЕМ КОДА



При подаче на вход преобразователей сигнала SEN напряжения низкого уровня не более 0,4 В фиксируется выходной код преобразователей. По переднему фронту сигнала SCLK на выводе SOUT выставляются биты последовательного кода начиная со старшего бита. Чтение кода рекомендуется выполнять по заднему фронту сигнала SCLK.

Примечание — при использовании интерфейса RS-485 для передачи служебных сигналов и выходной информации тактовые импульсы передаются сигналами +SCLK и -SCLK, выходные данные +SOUT и -SOUT.

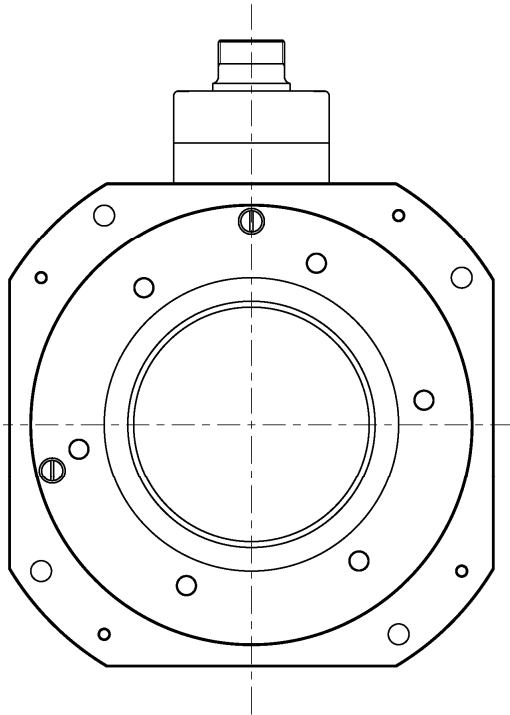
РАЗМЕРЫ



Фотоэлектрический Цифровой Преобразователь Угла

ПФ-ДЭ-16(14,15)-100

РАЗМЕРЫ (ВИД СЛЕВА)



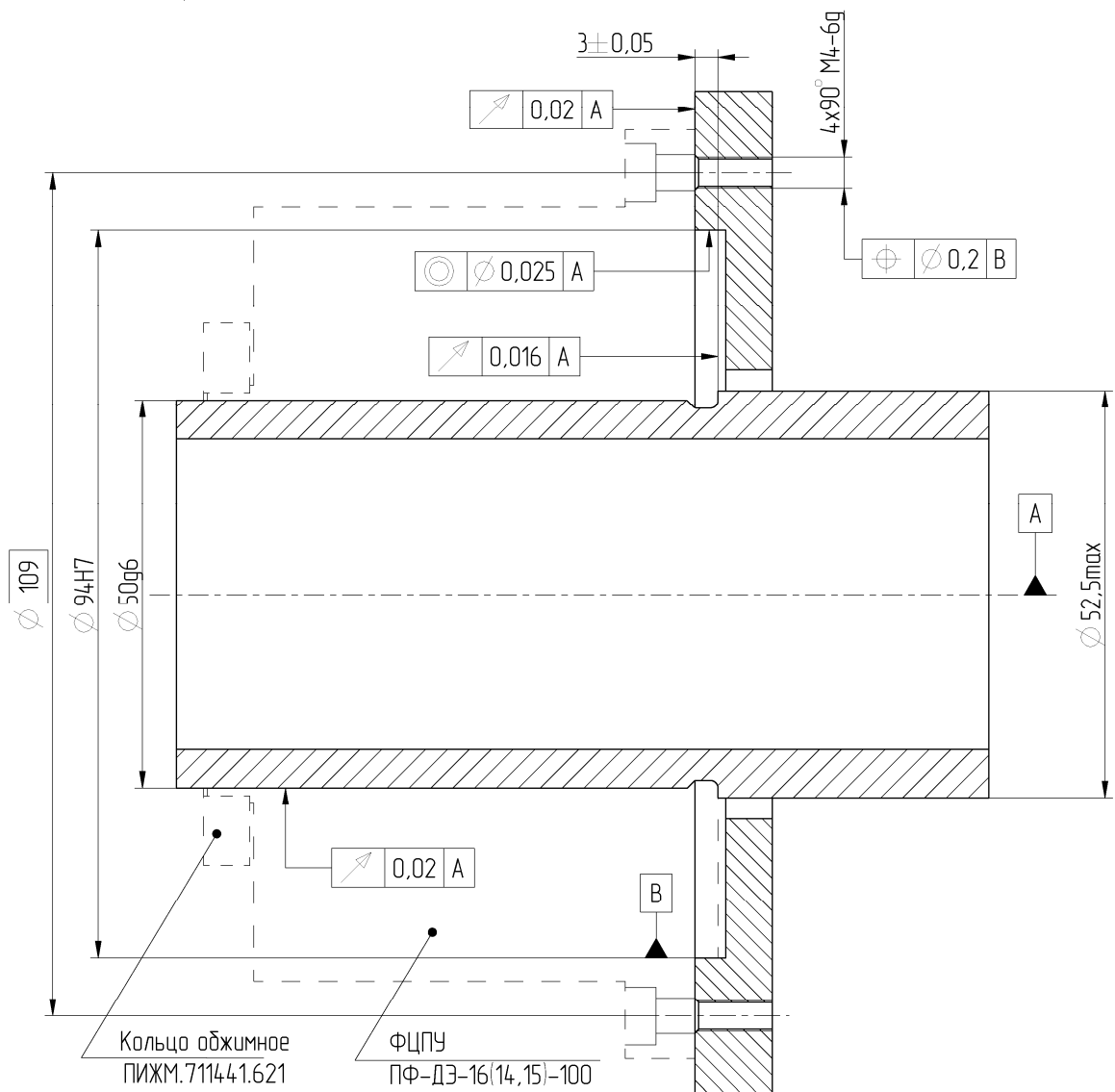
ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ

ПФ-ДЭ-xx-100 ПИЖМ.401264.011ТУ,

где xx – разрядность преобразователя: 14, 15 или 16

СПОСОБ КРЕПЛЕНИЯ В АППАРАТУРЕ

- Перед установкой в аппаратуру прокрутить вал преобразователя на 5 — 10 оборотов в обе стороны
- Допустимые отклонения положения вала преобразователя и вала объекта пользователя: осевое смещение валов — 0,05 мм, радиальное смещение валов — 0,05 мм.



Фотоэлектрический Цифровой Преобразователь Угла

ПФ-ДЭ-16(14,15)-100

СТОЙКОСТЬ

Синусоидальная вибрация	
— диапазон частот, Гц	1 — 2000
— амплитуда ускорения, м/с ² (g)	200 (20)
— группа исполнения изделий	4У
Механический удар одиночного действия	
— пиковое ударное ускорение, м/с ² (g)	1500 (150)
— длительность действия ударного ускорения, мс	0,1 — 2
Механический удар многократного действия	
— пиковое ударное ускорение, м/с ² (g)	400 (40)
— длительность действия ударного ускорения, мс	2 — 10
— группа исполнения изделий	2У
Акустический шум	
— диапазон частот, Гц	50 — 10000
— уровень звукового давления, дБ	150
— группа исполнения изделий	3У
Линейное ускорение, м/с² (g)	
— группа исполнения изделий	3У
Повышенная температура среды	
— рабочая, °С	плюс 85
— при транспортировании, °С	плюс 85
— группа исполнения изделий	4У
Пониженная температура среды	
— рабочая, °С	минус 60
— при транспортировании, °С	минус 60
— группа исполнения изделий	6У
Изменение температуры среды, °С	
— группа исполнения изделий	от минус 60 до плюс 85 6У
Повышенная относительная влажность воздуха, %	
при температуре, °С	98 плюс 35
Атмосферное пониженное рабочее давление, Па (мм рт. ст.)	
— группа исполнения изделий	0,67x10 ³ (5) 5У
Атмосферное повышенное рабочее давление, Па (мм рт. ст.)	
— группа исполнения изделий	2,92x10 ⁵ (2207) 6У
Атмосферные конденсированные осадки (иней и роса), °С	
	минус 40
Соляной (морской) туман	
— группа исполнения изделий	4У
Плесневые грибы	
— группа исполнения изделий	по ГОСТ 28206 4У
Стойкость к специальным факторам	
— 7.И ₁ —7.И ₇ , 7.И ₁₀ , 7.И ₁₁	1У _с
— 7.С ₁ —7.С ₅	1У _с
— 7.К ₁ —7.К ₈	1К
Гамма-процентная наработка до отказа при γ = 90 %, ч	
	40000
Срок службы, лет	
	20

Информация о стойкости к специальным факторам высылается по запросу.



www.nitiavangard.ru
selenskiy@avangard.org
(812) 740-08-58

АО "НИТИ "Авангард"
195271, Санкт-Петербург,
Кондратьевский пр., 72
Литер А, оф. 310