


СОГЛАСОВАНО

Руководитель филиала «ВНИИМС»
В.Н.Яншин

" 14 / 2007



Преобразователи сигналов ICP датчиков серии 68X	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 36258-07 Взамен №
---	--

Выпускаются по технической документации фирмы «PCB Piezotronics», США.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи сигналов ICP датчиков серии 68X (мод. 682: 682A01, 682AX3, 682A04, 682A05, 682A06; 683A0, 684, 689B01) (далее преобразователи) предназначены для измерения и контроля вибрации и формирования предупреждения о превышении заданного уровня (порога). Преобразователи могут быть использованы во всех отраслях промышленности (энергетическая, нефтяная, газовая, авиационная и др.) и транспорта, где требуется контролировать уровень вибрации, главным образом, вибрации роторных агрегатов.

ОПИСАНИЕ

Преобразователи сигналов ICP датчиков серии 68X имеют несколько моделей и используются совместно с вибропреобразователями (типа ICP для всех моделей кроме 682A06), преобразователями температуры и сопротивления и имеют возможность программировать коэффициент усиления используемого преобразователя.

Модель 682AX3 снабжена интегратором (осуществляет одинарное и двойное интегрирование) и предназначена для работы с датчиками, имеющими коэффициент усиления 10 мВ/мс^{-2} . Модель одновременно является источником питания датчиков. Дополнительной функцией является измерение температуры.

Модель 682A04 работает с датчиками с выходом 4 – 20 мА и представляет собой электронный выключатель. Встроенные сдвоенные реле обеспечивают установку уровня срабатывания предупреждения или тревоги.

Модель 682A05 является процессором, формирующим сигнал 4 – 20 мА по виброускорению и по виброскорости (осуществляет однократное интегрирование). Кроме того, имеет возможность воспринимать ударные импульсы, возникающие в подшипниках качения, и, используя их, обнаруживать дефекты подшипников.

Модель 682A06 предназначена для работы с датчиками с выходом ICP, 4 – 20 мА, а также с температурными преобразователями (термосопротивлениями и термопарами). Данная модель обеспечивает питание датчиков ICP, снабжена индикатором, позволяющим отображать входной сигнал, снабжена двумя реле, обеспечивающими установку уровня срабатывания предупреждения, и позволяет программировать коэффициент усиления подключаемого датчика.

Модель 683A0 работает с датчиками с выходом 4 – 20 мА. Встроенные реле обеспечивают установку уровня срабатывания и временной задержки. Модель снабжена индикатором.

Модель 684 представляет собой объединенные в одном корпусе три модели 683A0.

Модель 689B01 является процессором, формирующим сигнал 4 – 20 мА по виброскорости (осуществляет однократное интегрирование) и сопрягается с программируемыми логическими контроллерами PLC. Модель работает с датчика с коэффициентом усиления 10 мВ/мс⁻².

Модель 682A01 представляет собой переключаемый источник первичного электропитания.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Значение		
	682AX3	682A04/06	682A5
Диапазон порога срабатывания, мА		4 ÷ 20	
Диапазоны измерений виброускорения, м/с ²	0 ÷ 50; 0 ÷ 100; 0 ÷ 200		0 ÷ 50; 0 ÷ 100; 0 ÷ 200
Диапазон измерений виброскорости, мм/с	0 ÷ 9; 0 ÷ 18; 0 ÷ 36		0 ÷ 9; 0 ÷ 18; 0 ÷ 36
Диапазон измерений виброперемещений, мкм	0 ÷ 635; 0 ÷ 1270; 0 ÷ 2540		
Диапазон частот при измерении, Гц: виброускорения виброскорости виброперемещений	3 ÷ 10 000 3,5 ÷ 10 000 3,5 ÷ 1 000		1 ÷ 5000(100000) 10 ÷ 1 000
Спад АЧХ на крайних частотах, дБ	- 3		- 3
Допускаемая погрешность коэффициента преобразования, %, не более	± 10		± 10
Погрешность срабатывания, %		± 1	
Диапазон рабочих температур, °С	0 ÷ 70	0 ÷ 70	0 ÷ 70
Габаритные размеры, мм	22,5x 99x127	22,5x 99x127	22,5x 99x127
Масса, г	181	181	145

Наименование характеристики	Значение	
	683A0	689B01
Диапазон порога срабатывания, мА	4 ÷ 20	
Диапазоны измерений виброскорости (пик), мм/с		0 ÷ 2,54
Диапазон частот, Гц		5 ÷ 10 000
Погрешность срабатывания, %	± 0,05 от показания + 2 ед. счета	
Допускаемая погрешность коэффициента преобразования, %, не более		± 10
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики в диапазонах частот, не более, дБ		± 3

Диапазон рабочих температур, °С	-20 ÷ 70	-40 ÷ 66
Габаритные размеры, мм	96x48x117	133,4x67,3x43,2
Масса, г	210	300

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1	Преобразователи сигналов ICP датчиков	1 шт.
2	Руководство по эксплуатации	1 экз.
3	Методика поверки	1 экз.

ПОВЕРКА

Преобразователи сигналов ICP датчиков серии 68X поверяются в соответствии с методикой поверки «Преобразователи сигналов ICP датчиков серии 68X», разработанной и утвержденной ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» 5 ноября 2007 года.

Основными средствами поверки являются эталонный генератор и эталонный мультиметр.

Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. Техническая документация фирмы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип преобразователей сигналов ICP датчиков серии 68X утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «PCB Piezotronics», США
Адрес: 3425 Walden Avenue, Depew, NY, USA

Представитель ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»
Начальник лаборатории



В.Я.Бараш

Представитель фирмы «PCB Piezotronics»



Г.В.Зусман