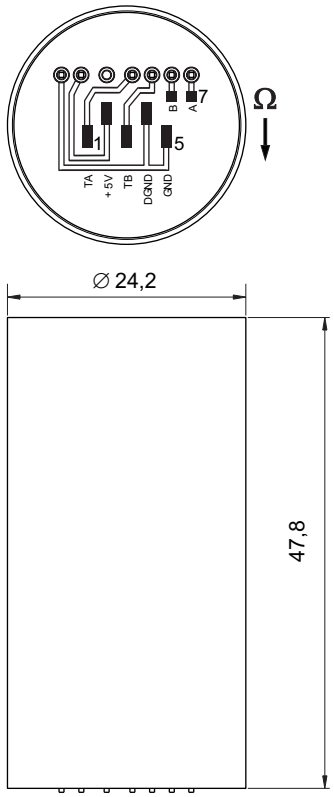
ВОЛОКОННЫЙ ДАТЧИК ВРАЩЕНИЯ

ВГ 191 Д

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

ГАБАРИТНО - УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ



ПАРАМЕТРЫ (типовые значения)

	Диапазон измеряемых скоростей	300 град / с
♦♦	Масштабный коэффициент (МК)	7 мВ / град / с
	Угловой случайный дрейф	0.012 град / $\sqrt{ч}$
	Стабильность скорости дрейфа (стабильность сдвига), СКО	2 град / ч
	Ширина полосы	1 кГц
	Стабильность МК, СКО	0.03 %
	Время готовности	0.03 с

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Температура: рабочая	-40°C... +70°C
предельная (2 часа)	-55°C... +85°C
Вибрации, СКО	18 g , 20Гц...2000Гц
Удары	500 g, 1 мс
Ускорение	5 g

♦ ПАРАМЕТРЫ НАДЕЖНОСТИ

Средняя наработка до отказа	60000 час (20°C, прогноз)
Срок службы (прогноз)	15 лет

♦ Достигается при нулевой влажности

♦♦ Типовое значение. Разброс параметра от датчика к датчику ± 15%.

ПАРАМЕТРЫ ЦИФРОВОГО ВЫХОДА

1. Асинхронный порт RS422, 8 бит данных, 1 стоп бит, без контроля четности.
2. Скорость порта (по умолчанию) - 920 кБод (частота обновления ~ 8 кГц)
3. Выходное напряжение аналогового датчика =2.5 RATE / 2^{23} В, RATE - 24- разрядное число в двоичном дополнительном коде (см. таблицу1).
4. Дополнительный данные: температура (выход AD TMP36), напряжение питания, ток потребления, сигнал диагностики (Vd). Эти данные (16 бит каждое) передаются последовательно в 16 посылках в соответствие с состоянием счетчика COUNTER (см. таблицу. 2)
5. Если сигнал диагностики (Vd) находится в диапазоне 0.9 В < Vd < 1.1 В, то датчик исправен, если нет, то датчик отказал.

ОПИСАНИЕ ВЫХОДНЫХ КОНТАКТОВ

Контакт	Обозначение	Комментарии
1	RS422 TA	Цифровой выход
2	+ 5 V	Вход питания +5В±0.25В, 300 мА макс,пульсации не более 10 мВ в полосе до 1 МГц
3	RS422 TB	Цифровой выход
4	DGND	"Цифровая земля"
5	GND	"Земля" питания
6	RS422 RB	Служебный
7	RS422 RA	Служебный

Таблица 1. Структура и содержание блока данных

SOD (1 байт)	Начало данных DD hex
Блок данных (5 байт)	1-й байт RATE младший байт (L) 2-й байт RATE старший байт (H) 3-й байт RATE средний байт (M) 4-й байт состояние счетчика COUNTER 5-й байт байт дополнит. данных
LCC (2 байта)	Младшие 2 байта суммы блока данных
Всего - 8 байтов	

Таблица 2. Содержание дополнительных данных

Counter	Байт	Интерпретация данных
00	H	Температура (C)
01	L	HL*250 / 2^{15} - 50
02	H	Напряжение питания (В)
03	L	HL*2.5 / 2^{15} / 0.25
04	H	Ток потребления (А)
05	L	HL*2.5 / 2^{15} / 10
06	H	Сигнал диагностики (В)
07	L	HL*2.5 / 2^{15}
08...0F		Не используется

РЕКОМЕНДАЦИИ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

1. При хранении, транспортировке и эксплуатации необходимо принимать меры по предотвращению возникновения конденсата снаружи и внутри датчика
2. Не деформировать корпус и контакты
3. Не ронять, не ударять (содержит хрупкие компоненты)
4. Соблюдать требования по защите от статического электричества
5. Обесточить все цепи при подключении
6. Паяться к контактам низкотемпературным припоем

ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Ω - ось чувствительности
2. Рассеиваемая мощность - 0.7 Вт (номинал)
3. Вес - 32 грамм
4. Объем - 0.022 л
5. Материал корпуса - алюминиевый сплав
6. Система допусков - 14 квалитет