

Системы управления виброиспытаниями



ZETLAB

Производитель
измерительного оборудования №1
www.zetlab.com.

Беспроводной трехкомпонентный вибропреобразователь AP2089D



В статье приведены технические характеристики и возможности трехкомпонентного беспроводного (Wi-Fi) вибропреобразователя AP2089D, предназначенного для контроля и оценки вибрационного состояния машин и механизмов в режиме реального времени.

ООО «ГлобалТест», г. Саров, Нижегородская обл.

Востребованность беспроводных сетей Wi-Fi в промышленности

Беспроводные сети передачи данных, работающие на основе открытых протоколов, становятся сегодня весьма востребованным решением в промышленности. И дело не только в том, что в некоторых ситуациях у беспроводной связи нет альтернативы, но и в том, что удобство и финансовая доступность беспроводных сетей, особенно Wi-Fi, позволяют им одерживать решительный верх в конкурентном противостоянии с проводными сетями, работающими по проприетарным протоколам. Спрос рождает предложение, и производители оборудования КИПиА, а также другого аппаратного обеспечения для промышленных сетей, как правило, дополняют свои линейки исполнением для беспроводной сети с поддержкой общедоступных протоколов, в частности Wi-Fi.

В русле этой тенденции работает и российская компания ООО «ГлобалТест» — специализированное научно-производственное предприятие с замкнутым циклом разработки и изготовления измерительной датчиковой аппаратуры. Продукция «ГлобалТест» востребована на российских и зарубежных рынках. О новой разработке — датчике с передачей данных по Wi-Fi, его возможностях и технических характеристиках, расскажем ниже.

трехкомпонентного вибропреобразователя AP2089D (рис. 1), особенность которого состоит в применении беспроводной технологии передачи данных по радиоканалу связи стандарта Wi-Fi. Первичный преобразователь (датчик вибрации), модуль оцифровки сигнала и беспроводной передатчик цифрового сигнала находятся в одном корпусе и устанавливаются непосредственно на контролируемом

объекте, что позволяет исключить применение длинных кабельных линий на всех этапах передачи информации в систему управления.

Встроенные аппаратно-программные средства позволяют обеспечить защиту передаваемой информации и применять вибропреобразователь AP2089D на критически важных объектах в соответствии с законодательством Российской Федерации. Продукт яв-



Рис. 1. Вибропреобразователь «ГлобалТест» AP2089D

Вибропреобразователь AP2089D

В настоящее время в компании завершается НИОКР по разработке

Таблица 1. Основные технические характеристики вибропреобразователя AP2089D

Характеристики	Реализация в приборе
Количество одновременно контролируемых осей	3
Режимы обработки данных	Виброметра; регистратора; передачи временного сигнала виброускорения в реальном времени
Коэффициент преобразования, mB/g	100
Диапазон измерения виброускорения/виброскорости, м/с ²	0,5...400 (виброускорение)
Частотный диапазон, кГц	0,5...6 (по осям X, Y) 0,5...10 (по оси Z)
Встроенный АЦП	16 бит
Частота дискретизации, кГц	48
Беспроводное соединение	Wi-Fi 802/11 b/g/n
Рабочий диапазон температур, °C	Стандартный: -20...+70; возможны другие климатические исполнения
Габаритные размеры, мм	43 × 120

ляется импортозамещающим, так как обладает свойствами, сопоставимыми с характеристиками существующих импортных аналогов (табл. 1), и имеет стоимость как минимум в 2 раза ниже.

Вибропреобразователь AP2089D может работать в трех режимах одновременно — виброметра, регистратора и в режиме передачи временного сигнала виброускорения в реальном времени. Это позволяет применять его в системах не только вибромониторинга, но и виброзащиты.

В комплекте с вибропреобразователем AP2089D может поставляться защищенный планшетный компьютер на базе системы Android с установ-

ленным специализированным программным обеспечением. Кроме того, ПО может устанавливаться на переносные устройства заказчика (тогда оно поставляется на флеш-памяти) или загружаться с сайта производителя по коду доступа.

Заключение

В настоящее время широко распространены приборы, где передача информации от первичного преобразователя, установленного непосредственно на диагностируемом объекте, в устройство обработки информации и управляющую систему осуществляется с помощью кабельных линий,

что сопряжено с определенными трудностями. Даже при применении анти-вибрационного малошумящего кабеля могут появляться эффекты, связанные с трибоэлектрическими явлениями в кабеле. Неправильная проводка и ненадежное крепление могут привести к существенному увеличению погрешности результатов измерений.

Реализация беспроводной технологии передачи данных позволяет:

- ▶ сократить общие затраты на автоматизацию систем контроля промышленной вибрации и на регулярное обслуживание кабельных линий;
- ▶ повысить надежность и точность измерений за счет исключения влияния кабельных наводок;
- ▶ снизить необходимость присутствия персонала в опасных зонах контролируемых объектов;

▶ устанавливать системы контроля вибрации в местах, где затруднена прокладка кабельных линий.

Таким образом, новая разработка ООО «ГлобалТест», трехкомпонентный вибропреобразователь AP2089D, несомненно займет достойное место на рынке промышленной автоматизации.

ООО «ГлобалТест», г. Саров,
Нижегородская обл.,
тел.: +7 (831-30) 6-7777,
e-mail: mail@globaltest.ru,
сайт: globaltest.ru



ТЕРМООБРАБОТКА

14 Международная специализированная выставка

Единственная в России выставка термического оборудования и технологий

28 - 30 сентября 2021
Россия, Москва, ЦВК «Экспоцентр», павильон 7

Основные разделы:

- Термическое и химико-термическое оборудование
- Промышленные печи, сушильные шкафы
- Индукционное оборудование
- Жаропрочная оснастка
- Вакуумная техника и компоненты вакуумных систем
- Огнеупоры, теплоизоляция и футеровка тепловых агрегатов
- Изделия из графита, углеродного волокна и углерод-углеродных композитов
- Установки нанесения покрытий
- Диагностическое и измерительное оборудование

Независимый выставочный аудит

ufi Approved Event

Факты о выставке 2019 года: 80 экспонентов из 10 стран мира: Россия, Германия, Италия, Швеция, Испания, Австрия, Китай, Словения, Франция, Швейцария, 3022 кв.м. экспозиции, 2830 посетителей-специалистов.

Бронь стендов и пригласительные билеты на
www.htexporus.ru

Организатор:
Мир-Экспо



