

СОГЛАСОВАНО

Начальник ГЦИ СИ "ВОЕНТЕСТ"

32 ГНИИИ МО РФ

В.Н. Храменков

« 10 » * 12 2002 г.

<p>Датчики скорости и направления ветра комбинированные серии CombiSD модификации DNA521</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>24395-03</u> Взамен № _____</p>
---	---

Изготовлены по технической документации фирмы «LASTEM», Италия, разовой партией (зав. №№ 001-050).

Назначение и область применения

Датчик скорости и направления ветра комбинированный серии CombiSD модификации DNA521 (далее – датчик CombiSD) предназначен для измерения скорости и направления ветра в атмосфере.

Датчик CombiSD применяется в составе измерительных систем специализированных метеорологических комплексов для контроля метеопараметров атмосферы на объектах строительства, ветроэнергетики, экологии.

Описание

Принцип действия датчика CombiSD основан на изменении величины электрического тока, генерируемого чувствительным элементом датчика, при изменении скорости и направления ветра.

Датчик CombiSD состоит из микропроцессорного преобразователя с нормализованными выходами; ротора с вертушкой и флюгаркой, укрепленных на преобразователе. Первичным датчиком по каналу измерения скорости ветра является оптоэлектронный узел с диском, имеющим 32 отверстия. Первичным датчиком по каналу измерения направления ветра является проволочный 2000-омный потенциометр.

Подача напряжения питания и снятие информации осуществляется через выходной герметичный разъем.

Корпус датчика CombiSD выполнен из анодированного алюминия, покрытого полиуретановой краской.

Датчик CombiSD имеет защиту от электрических разрядов и устанавливается на метеорологических мачтах диаметром 48-50 мм.

Условия эксплуатации датчика CombiSD в районах с умеренно холодным климатом в диапазоне температур от минус 30 до плюс 70 °С и относительной влажности воздуха до 98 % при температуре плюс 35 °С.

Основные технические характеристики

Диапазоны измерений:

- скорости ветра, м/с

- направления ветра, градус

Пределы допускаемого значения абсолютной погрешности измерения:

от 0,4 до 45;

от 0 до 360.

- скорости ветра (V), м/с, не более	$\pm(0,4+0,05V)$;
- направления ветра, градус, не более	± 6 .
Диапазон изменения выходных сигналов по каналам измерения скорости и направления ветра, мА	от 4 до 20.
Сопrotивление нагрузки по каналам измерения скорости и направления ветра, Ом, не более	350.
Время выхода на режим после включения по каналам измерения скорости и направления ветра, с, не более	5.
Порог скорости ветра, при которой датчик CombiSD обеспечивает необходимую точность измерения, м/с, не более	
- скорости ветра	0,38;
- направления ветра	0,4.
Постоянная времени по каналу измерения, с, не более:	
- скорости ветра на уровне 63% при скорости V= 4 м/с	2,5;
- направления ветра на уровне 63% при скорости V= 12 м/с	0,74.
Напряжение питания от сети постоянного тока, В	от 10 до 14.
Потребляемый ток, мА, не более	60.
Габаритные размеры (диаметр x высота), мм, не более	427x333.
Масса, г, не более	950.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию в верхней части титульного листа типографским способом.

Комплектность

В комплект поставки входят: преобразователь с нормализованным выходом DNA521, ротор с вертушкой DNA024, флюгарка DNA027, кабель соединительный экранированный, винты для ротора MC1040, подшипники MM2001, оптоэлектронная система ML653, потенциометрическая система ML501, комплект эксплуатационной документации, методика поверки.

Поверка

Поверка датчиков CombiSD проводится в соответствии с методикой поверки, утвержденной начальником ГЦИ СИ "ВОЕНТЕСТ" 32 ГНИИИ МО РФ и входящей в комплект поставки.

Средства поверки: аэродинамическая труба, диапазон задаваемых скоростей воздушного потока от 0,5 до 60 м/с, диаметр сечения рабочей части не менее 0,5 м; приемник полного статического давления ПП, диапазон от 4,0 до 80 м/с, погрешность $\pm 1,5$ %; микроанометр МКВ-2500, ГОСТ 1161-84, класс точности 0,02; приспособление угломерное Л54.040.000, диапазон измерения от 0 до 360 градусов, погрешность измерения ± 1 градус; вольтметр В7-38, класс точности 0,05 – 2 шт.; резистор С29-0,5-250 Ом $\pm 0,5$ % - 2 шт.

Межповерочный интервал - 1 год.

Нормативные и технические документы

Комплект технической документации фирмы «LASTEM», Италия.

Заключение

Датчики скорости и направления ветра комбинированные серии CombiSD модификации DNA521 соответствуют требованиям НТД, приведенных в разделе «Нормативные и технические документы».

Изготовитель

Фирма «LASTEM», 20090 Settala (MI) Италия, E-mail: info@lsi-lastem.it, тел. 39-(0)2954141, факс 39-(0)2 95770594.

От заявителя:

Исполнительный директор ЗАО НПФ "ДИЭМ"



В.И. Равикович