



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

**DE.E.32.004.A № 43487**

**Срок действия бессрочный**

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

**Термометры сопротивления модели NWT-A-B3-ATEX**

ЗАВОДСКИЕ НОМЕРА **54576 000075, 54576 000076, 54576 000077, 54576 000078, 54576 000079, 64702 000081, 64702 000082, 64702 000083, 64702 000084, 64702 000085, 64702 000086, 64962 000096, 64962 000097, 64962 000098, 64962 000099, 64962 000100, 64962 000101, 64962 000102**

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

**Фирма "ERNY-MESS GmbH", Германия**

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № **47419-11**

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ

**ГОСТ 8.461-2009**

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ **2 года**

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от **05 августа 2011 г. № 4354**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства

В.Н.Крутиков

"....." ..... 2011 г.

Серия СИ

№ 001494

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Термометры сопротивления модели NWT-A-B3-ATEX

#### Назначение средства измерений

Термометры сопротивления модели NWT-A-B3-ATEX (далее по тексту – термометры или ТС) предназначены для измерений температуры твердых тел.

#### Описание средства измерений

Принцип действия термометров основан на зависимости сопротивления ЧЭ от температуры. Термометры конструктивно выполнены в виде термочувствительного элемента (ЧЭ) в защитной оболочке из листовой меди, покрытой слюдой, с удлинительными проводами в тефлоновой изоляции (PTFE). ЧЭ представляет собой бифилярную намотку платиновой проволоки на слюдяном каркасе.

Монтаж на объекте измерений осуществляется путем закладывания ТС в специальные пазы обмоток электродвигателей.

Термометры имеют вид взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь» уровня «ia» и маркировку взрывозащиты 1ExibIICT3 по ГОСТ Р 51330.0-99.

Фотография общего вида ТС



#### Метрологические и технические характеристики

Диапазон измеряемых температур, °С: .....от минус 50 до плюс 180  
Температурный коэффициент ТС  $\alpha$ , °С<sup>-1</sup>: .....0,00385  
Условное обозначение номинальной статической характеристики преобразования (НСХ) по МЭК 60571 / ГОСТ 6651-2009: .....Pt100  
Номинальное значение сопротивления ТС при 0 °С ( $R_0$ ), Ом: .....100  
Класс допуска по МЭК 60571 / ГОСТ 6651-2009: .....В  
Пределы допускаемого отклонения сопротивления ТС от НСХ в температурном эквиваленте, °С: ..... $\pm(0,30 + 0,005|t|)$   
Схема соединения внутренних проводов ТС с ЧЭ: .....3-х проводная  
Габаритные размеры ЧЭ ТС в защитной оболочке, мм: .....50( $\pm 3$ ) $\times$ 8( $\pm 0,3$ ) $\times$ 2( $\pm 0,3$ )  
Длина удлинительных проводов, мм: .....3000  
Рабочие условия эксплуатации:  
- диапазон температуры окружающей среды, °С: .....от минус 50 до плюс 180.

#### Знак утверждения типа

наносится штампом на титульный лист паспорта (в правом верхнем углу).

### **Комплектность средства измерения**

Термометр сопротивления – 18 шт.;  
Паспорт (на русском языке) – 18 экз.

### **Поверка**

осуществляется по ГОСТ 8.461-2009 «ГСИ. Термопреобразователи сопротивления из платины, меди и никеля. Методика поверки».

Основные средства поверки:

- термометр цифровой прецизионный DTI-1000, пределы допускаемой абсолютной погрешности  $\pm 0,031$  °С в диапазоне температур от минус 50 до плюс 300 °С;
- жидкостные термостаты переливного типа серии ТПП-1 с диапазоном температур от минус 60 до плюс 300 °С и нестабильностью поддержания заданной температуры  $\pm (0,004 \dots 0,02)$  °С.

Примечания: при поверке допускается применение других средств измерений и вспомогательного оборудования, удовлетворяющих по точности и техническим характеристикам требованиям ГОСТ 8.461-2009.

**Сведения о методиках (методах) измерений** приведены в соответствующем разделе паспорта на ТС.

### **Нормативные документы, устанавливающие требования к термометрам сопротивления модели NWT-A-B3-ATEX**

1. ГОСТ 8.558-93 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры.
2. ГОСТ 6651-2009 ГСИ. Термопреобразователи сопротивления из платины, меди и никеля. Общие технические требования и методы испытаний.
3. ГОСТ Р 52931-2008 Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия.
4. Международный стандарт МЭК 60751 (1995, 07). Промышленные чувствительные элементы термометров сопротивления из платины.
5. ГОСТ 8.461-2009 ГСИ. Термопреобразователи сопротивления из платины, меди и никеля. Методика поверки.

### **Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений:**

Осуществление производственного контроля за соблюдением установленных законодательством Российской Федерации требований промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта ООО «ЮКГ-Кубаньэнерго», г.Краснодар (контроль температуры статорных обмоток асинхронных двигателей типа НКМ171Е02 пр-ва фирмы ELIN Motoren GmbH (Австрия)).

**Изготовитель:**

фирма «EPHY-MESS GmbH», Германия  
Адрес: Berta-Cramer-Ring 1, D-65205 Wiesbaden  
Тел./Факс: (+49) 6122 9228-0 / 6122 9228-89  
E-mail: [info@ephy-mess.de](mailto:info@ephy-mess.de) Web: [www.ephy-mess.de](http://www.ephy-mess.de)

**Заявитель:**

фирма «ELIN Motoren GmbH», Австрия  
Адрес: Elin Motoren Str., 1, A-8160 Weiz

**Испытательный центр:**

Государственный центр испытаний средств измерений (ГЦИ СИ)  
ФГУП «ВНИИМС», г.Москва  
Аттестат аккредитации № 30004-08 от 27.06.2008г.  
Адрес: 119361, г.Москва, ул.Озерная, д.46  
Тел./факс: (495) 437-55-77 / 437-56-66.  
E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru), адрес в Интернет: [www.vniims.ru](http://www.vniims.ru)

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства по  
техническому регулированию и метрологии

В.Н. Крутиков

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2011 г.