

**Приложение к свидетельству  
№ \_\_\_\_\_ об утверждении типа  
средств измерений**

СОГЛАСОВАНО



|  |  |
|--|--|
| <p><b>Устройства измерения<br/>скорости потока воздуха<br/>WMA</b></p> | <p>Внесены в Государственный реестр средств измерений<br/>Регистрационный номер <u>44412-10</u><br/>Взамен № _____</p> |
|--|--|

Выпускаются по технической документации фирмы «WOELKE Industrieelektronik GmbH», Германия.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Устройства измерения скорости потока воздуха WMA, предназначены для измерений скорости воздушного потока и применяются в качестве средств измерений в составе измерительных комплексов, предназначенных для определения параметров воздушного потока в шахтах и производственных помещениях в различных отраслях промышленности.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия устройств измерения скорости потока воздуха WMA (далее - измерители) основан на термоанемометрическом методе измерений скорости.

Измерители состоят из измерительного блока с цифровой индикацией результатов измерений (GMA 30.00.5xx) и первичного преобразователя (WGA 15.07), которые выполнены во взрывобезопасном исполнении.

Первичный преобразователь (WGA 15.07) термоанемометрического типа, представляющий собой два термометра сопротивления, одно из которых помещено в поток, а второе нет. Для поддержания постоянной разности температур между сопротивлениями, одно сопротивление, которое помещено в поток, подогревается электрическим током (второе сопротивление находится вне потока и воспринимает температуру окружающей среды), величина которого пропорциональна скорости потока.

Сигналы с первичного преобразователя поступают на вход измерительного блока (GMA 30.00.5xx), в котором происходит их преобразование в цифровой код и цифровая обработка с помощью микропроцессора. Значения скорости воздушного потока выводятся на жидкокристаллический дисплей прибора и во внешние цепи в виде сигналов постоянного тока (4-20 мА) или последовательности импульсов (частота импульсов 5(6)-15 Гц. Измеритель имеет два выхода сигналов тревоги, которые программируются с помощью клавиатуры электронного блока. В измерителе имеются индикаторные каналы определения температуры и давления потока, значения которых отображаются на жидкокристаллическом дисплее электронного блока. С помощью измерителя можно определять расход воздуха в соответствии с ГОСТ 8.361-79, для этого в измерительном блоке предусмотрен режим индикации значений расхода и ввода значений площади измерительного сечения воздуховода.

Для установки первичного преобразователя в местах проведения измерений имеется специальный кронштейн.

Измерители выполнены во взрывозащищенном исполнении с маркировкой взрывозащиты POExial.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Наименование характеристики   | Значения характеристики  |
|---|--|
| Диапазон измерений скорости воздушного потока, м/с  | 0,15 – 12,00   |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности, м/с:<br>в диапазоне измерений от 0,15 до 2,00 м/с включительно;<br>в диапазоне измерений от 2,00 до 12,00 м/с | $\pm 0,10$<br>$\pm(0,05+0,02V)$ , где $V$ – значение скорости воздушного потока, м/с |
| Масса, не более, кг:<br>первичный преобразователь;<br>измерительный блок  | 2,7<br>2,3   |
| Электрическое питание постоянного тока, В   | 9-16   |
| Потребляемый ток, не более, мА  | 53   |
| Габаритные размеры, не более, мм:<br>измерительный блок (длина, высота, ширина);<br>первичный преобразователь (длина, высота, диаметр)                    | 122; 170; 100<br>260; 221; 90  |
| Диапазон температуры окружающей среды (при относительной влажности до 95%), °С:<br>первичный преобразователь;<br>измерительный блок                       | от минус 20 до плюс 55<br>от минус 20 до плюс 60                                     |
| Средний срок службы, лет  | 10   |

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на лицевую панель измерителя и титульный лист Руководства по эксплуатации методом компьютерной графики.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки включает:

Устройство измерения скорости потока воздуха WMA -1 шт.;

Руководство по эксплуатации - 1 экз.;

Методика поверки МП 2550-0136-2009 - 1 экз.

### ПОВЕРКА

Поверка устройств измерения скорости потока воздуха WMA осуществляется в соответствии с документом МП 2550-0136-2009 «Устройства измерения скорости потока воздуха WMA. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» «22» декабря 2009 года.

Основные средства поверки: стенд аэродинамический АДС 700/100 в составе ГСЭ единицы скорости воздушного потока, диапазон воспроизведения скорости воздушного потока от 0,1 до 100 м/с, НСП 0,2 %, СКО 0,2 %.

Межповерочный интервал - один год.

**НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

ГОСТ 8.542-86 «ГСИ. Государственный специальный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений скорости воздушного потока».

ГОСТ 8.361-79 «Расход жидкости и газа. Методика выполнения измерений по скорости в одной точке сечения трубы».

Техническая документация фирмы-изготовителя.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Тип устройств измерения скорости потока воздуха WMA, утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при ввозе в страну и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Сертификат соответствия № РОСС DE.ГБ05.В02695 выдан НАНИО «ЦСВЭ» со сроком действия с 15. 05. 2009 г. по 15. 05. 2012 г.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ**

Фирма «WOELKE Industrieelektronik GmbH», Германия.  
Im Löwental 66, D-45239 Essen, Germany (Германия)

Tel.: +49 (0) 201 8 49 10-0  
Fax: +49 (0) 201 8 49 10-30  
info@woelke-gmbh.de

Представитель фирмы  
«WOELKE Industrieelektronik GmbH» Dipl-Ing

 S. Perfiliev

**WOELKE GmbH**  
Industrieelektronik  
Im Löwental 66  
D-45239 Essen  
Tel. 49(0)201 849 100