

Министерство угольной промышленности Украины

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МАКЕЕВСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ПО БЕЗОПАСНОСТИ РАБОТ В ГОРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
МакНИИ**

ИЗМЕНЕНИЕ №1

К СЕРТИФИКАТУ

№08С.17М

**Макеевка – Донбасс
2011 г.**



Содержание изменения

1. Изменение № 1 от 18.05.2011

1.1. Реквизиты Органа по сертификации МакНИИ, указанные в колонтитуле листа 1 сертификата, привести в следующем виде:

86108, г. Макеевка Донецкой обл., ул. Лихачева, 60
Телефоны: (062) 300-11-32, (06232) 96-1-09
Факс (0623) 22-19-00
Телетайп 615303 «Сфера»
<http://maknii.makeevka.com>
e-mail: maknii@tr.dn.ua

Свидетельство о назначении
№ UA P.068 от 02.09.2005 г.

Разрешение Госгорпромнадзора
№ 232.07.30-73.10.0 от 23.01.2007 г.

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ ВО ВЗРЫВООПАСНЫХ СРЕДАХ

1.2. «Раздел 4 (лист 1) сертификата изложить в следующей редакции:

«Изготовлены: WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG; Alexander-Wiegand-Straße 30 - 63911 Klingenberg am Main – Germany (код HRA 1819).

Представлены: ООО «ВИКА Прибор»; 83112, Украина, г. Донецк, Ленинский р-н, пр-т Ленинский, д. 88, кв. 305 (код ЕГРПОУ 32645153)».

1.3. Раздел 6 изложить в следующей редакции:

«Государственный Макеевский научно-исследовательский институт по безопасности работ в горной промышленности (МакНИИ), имеющий полномочия на проведение сертификации продукции согласно свидетельству № UA 4.001.068, выданному Национальным агентством по аккредитации Украины 23.12.2005 г., Свидетельству о назначении № UA P.068, выданному Госпотребстандартом Украины 02.09.2005 г., а также имеющий Разрешение Госгорпромнадзора Украины № 232.07.30-73.10.0 от 23.01.2007 г. на испытания, экспертное обследование (техническое диагностирование) оборудования, предназначенного для применения во взрывоопасных средах, подтверждает, что термометры сопротивления типов TR10-B/C/D/F/H/J, TR-20, TR22, TR25, TR30, TR40, TR50, TR53, TR55, TR60-A, термопары типов TC10-B/C/D/F/H, TC40, TC50, TC53, TC59

соответствуют требованиям нормативных документов:

НПАОП 40.1-1.32-01. Правила будови електроустановок. Електрообладнання спеціальних установок.

ГОСТ 12.2.007.0. Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности.

ГОСТ 12.2.020. Система стандартов безопасности труда. Электрооборудование взрывозащищенное. Термины и определения. Классификация. Маркировка.

ГОСТ 22782.0. Электрооборудование взрывозащищенное. Общие технические требования и методы испытаний.

ГОСТ 22782.5. Электрооборудование взрывозащищенное с видом взрывозащиты «Искробезопасная электрическая цепь». Технические требования и методы испытаний,

успешно выдержали испытания на соответствие этим документам и могут применяться во взрывоопасных зонах классов 0, 20 помещений и наружных установок в соответствии с гл. 4 НПАОП 40.1-1.32-01 «Правила устройства электроустановок. Электрооборудование специальных установок», где возможно образование взрывоопасных смесей категорий IIA, IIB, IIC групп T1...T6 или взрывоопасной пыли».

1.4. Раздел 7 (лист 1) сертификата изложить в следующей редакции:

«Маркировка взрывозащиты термометров сопротивления типов TR10-B/C/D/F/H/J, TR-20, TR22, TR25, TR30, TR40, TR50, TR53, TR55, TR60-A, термопар типов TC10-B/C/D/F/H, TC40, TC50, TC53, TC59: **0ExialICT6...T1 X**».

1.5. Раздел 10 (лист 1) сертификата изложить в следующей редакции:

«Срок действия сертификата **МакНИИ 08С.17М** установлен до **18.05.2014 г.**».



Содержание изменения

1.6. Раздел 2 приложения к сертификату (лист 3) изложить в следующей редакции:
«WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG» Alexander-Wiegand-Straße 30 - 63911 Klingenberg am Main – Germany».

1.7. Раздел 3 приложения к сертификату (лист 3) изложить в следующей редакции:
«Термометры сопротивления TR-10, TR-20, TR22, TR25, TR30, TR40, TR50, TR53, TR55, TR60-A и термопары TC10, TC40, TC50, TC53, TC59 предназначены для измерения температуры окружающей среды, поверхности изделий, к которым они смонтированы на предприятиях химической, нефтехимической и в других отраслях промышленности.

Область применения – взрывоопасные зоны классов 0, 20 помещений и наружных установок в соответствии с гл. 4 НПА ОП 40.1-1.32-01, где возможно образование взрывоопасных смесей категорий IIA, IIB, IIC групп T6...T1 или взрывоопасной пыли».

1.8. Раздел 4 приложения к сертификату (лист 3) изложить в следующей редакции:
Таблица 1.

Наименование показателя	Норма		
Наименование изделия	термометры сопротивления / термопары		
Тип изделия	TR10, TR-20, TR22, TR25, TR30, TR40, TR50, TR53, TR55, TR60-A / TC10, TC40, TC50, TC53, TC59		
Стадия производства	серийное		
Маркировка взрывозащиты	II 1 G Ex ia IIC T3, T4, T5, T6 Ga або II 1/2 G Ex ib IIC T3, T4, T5, T6 Ga/Gb або II 1 D Ex ia IIIC T65 °C, T95 °C, T125 °C Da або II 1/2 D Ex ib IIIC T65 °C, T95 °C, T125 °C Da/Db (сертификат TÜV 10 ATEX 555793 X) 0ExiaIIC T6...T1 X (по ГОСТ 12.2.020)		
Степень защиты от внешних воздействий	IP65		
Диапазон напряжения питания, постоянного тока, В	9...30 ¹⁾		
Параметры выхода ¹⁾ : - тип электрического подключения - параметры токовой петли, мА	2 – проводная 4...20 или 20...4		
Типы вторичных преобразователей температуры ²⁾	T12, T24, T32, T53		
Группа взрывоопасной смеси по ГОСТ 12.1.011 / Температурный класс по ГОСТ 22782.0	T6	T5	T4...T1
Диапазон температуры окружающей среды (T _{amb}), °C при его использовании в среде взрывоопасного газа, °C	-40...+80	-40...+95	-40...+100
Диапазон температуры окружающей среды (T _{amb}), °C при его использовании в среде взрывоопасной пыли, °C, при максимальной мощности питания сенсора (P _{max}), мВт:			
550	-	-	-40...+100
650	-	-40...+70	-
750	-40...+40	-	-



- 1) – кроме моделей TR40, TR50, TR53, TC40, TC50, TC53, TC59;
- 2) – только для термометров сопротивления TR10, TR-20, TR22, TR25, TR55, TR60-A и термопар TC10.

Основные технические показатели сенсоров, применяемых в термометрах сопротивления TR10, TR-20, TR22, TR25, TR30, TR40, TR50, TR53, TR55, TR60-A приведены в таблице 2.

Таблица 2

Тип сенсора	Диапазон измеряемой температуры, °С	Диапазон изменения сопротивления сенсора (номинальные значения), Ом
Pt100	-200...+600	18,52...313,71

Основные технические показатели сенсоров, применяемых в термопарах TC10, TC40, TC50, TC53, TC59 приведены в таблице 3.

Таблица 3

Тип сенсора	Диапазон измеряемой температуры, °С	Рекомендованная максимальная рабочая температура сенсора, °С
K (NiCr-Ni)	-40...+1250	1200
J (Fe-CuNi)	-40...+750	800
E (NiCr-CuNi)	-40...+900	800
T (Cu-CuNi)	-40...+350	400
N (NiCrSi-NiSi)	-40...+1200	1200

Основные технические показатели цифрового индикатора DIH10-Ex, применяемого в термометрах сопротивления TR10, TR-20, TR22, TR25, TR55, TR60-A и термопарах TC10 приведены в таблице 4.

Таблица 4

Наименование показателя	Норма
Маркировка взрывозащиты	II 2 G EEx ia IIC T6 (сертификат ZELM 05 ATEX 0260)
	Электрические цепи уровня iaIIC (по ГОСТ 12.2.020)
Параметры входа: - тип электрического подключения - параметры токовой петли, мА	2 – проводная 4...20
Разрешение, диапазон	-999...+9999
Ошибка диапазона измерения, %	±0,2
Степень защиты от внешних воздействий	IP67

1.9. Раздел 5 приложения к сертификату (лист 3) изложить в следующей редакции:

«Конструктивно термометры сопротивления TR10, TR-20, TR22, TR25, TR55, TR60-A и термопары TC10 являются идентичными и состоят из следующих составных частей: соединительной головки типов BS, BSZ, BSZ-K, BSZ-H, BSZ-HK, BSS, BSS-H, BVA, шейки со способами резьбового соединения к головке и защитной гильзе, измерительной вставки.

При дополнительном заказе в соединительную головку может быть встроен преобразователь одного из следующих типов: T12, T24, T32, T53 и /или цифровой индикатор типа DIH10-Ex.

Соединительная головка для TR10, TR-20, TR22, TR25, TR55, TC10 выполнена в виде алюминиевого или пластмассового корпуса цилиндрической формы, покрытого слоем полиэфирной краски RAL5022. С одной стороны корпус головки закрывается крышкой с болтовым креплением, с другой стороны имеет отверстие для вывода трубки измерительной вставки.



Содержание изменения

Соединительная головка для TR60-A выполнена в виде пластмассового корпуса формы прямоугольного параллелепипеда. С одной стороны оболочка головки закрывается с помощью четырех болтов, с другой стороны имеет отверстие для вывода трубки измерительной вставки.

Подключение соединительной головки к измерительной аппаратуре осуществляется с помощью гибкого кабеля через кабельный ввод с резиновым уплотнением.

Измерительная вставка состоит из одного или двух сенсоров (терморезисторов типа Pt100 или термопар типов К, J, E, T, N), вибростойкого кабеля с минеральной изоляцией, защитной металлической трубки из нержавеющей стали и цоколя (клеммной колодки) для подключения сенсора, а так же внешних электрических цепей.

В термометрах сопротивления TR** применяется следующие схемы подключения сенсоров:

- 1xPt100, 2-проводная; 1xPt100, 3-проводная; 1xPt100, 4-проводная;

- 2xPt100, 2-проводная; 2xPt100, 3-проводная; 2xPt100, 4-проводная.

В термопарах ТС** применяется одиночная или двойной сенсор (термопара).

Для защиты сенсора температуры от условий процесса измерения (механических повреждений, химических воздействий и пр.) используются защитные металлические гильзы. В дополнении, защитные гильзы позволяют проводить замену или демонтаж термометров сопротивления TR** (термопар ТС**) без остановки процесса измерения, а так же защищают персонал от возможных выбросов жидкости или газа со стороны измерительного процесса. Защитные гильзы могут монтироваться в процесс с помощью резьбового или фланцевого соединений и сваривания.

Термометры сопротивления TR30, TR40, TR50, TR53 и термопары ТС40, ТС50, ТС53, ТС59 изготовлены в виде сенсора с отрезком гибкого кабеля, присоединенного к нему.

Безопасные свойства термометров сопротивления типов TR10-B/C/D/F/H/J, TR-20, TR22, TR25, TR30, TR40, TR50, TR53, TR55, TR60-A и термопар типов ТС10-B/C/D/F/H, ТС40, ТС50, ТС53, ТС59 обеспечиваются следующими техническими решениями, подтвержденными результатами проверок и обследования производства предприятия-изготовителя указанной продукции WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG:

5.1. Особовзрывобезопасным уровнем взрывозащиты (0) по ГОСТ 12.2.020 путем применения вида взрывозащиты «Искробезопасная электрическая цепь» уровня iaIIС по ГОСТ 22782.5 в соответствии с областью и условиями применения электрооборудования во взрывоопасных зонах классов 0, 20, регламентированных гл. 4 НПАОП 40.1-1.32-01.

5.2. Достаточной степенью механической прочности корпуса, которая отвечает требованиям п.1.3.1 ГОСТ 22782.0, установленной для взрывобезопасного электрооборудования группы II.

5.3. Максимальной температурой внешних поверхностей термометров сопротивления и термопар, которая не превышает значений, установленных п.1.2.2 (табл.1) ГОСТ 22782.0, п.4.4.5 (табл.4.4) НПАОП 40.1-1.32-01 для температурных классов Т6...Т1 взрывозащищенного электрооборудования группы II.

5.4. Подключением термометров сопротивления и термопар к искробезопасным электрическим цепям уровня iaIIС, выполненных в соответствии с требованиями ГОСТ 22782.5.

5.5. Применением преобразователей температуры Т12, Т24, Т32, Т53 с искробезопасными электрическими цепями уровня iaIIС, выполненных в соответствии с требованиями ГОСТ 22782.5.

5.6. Обеспечением корпусами термометров сопротивления TR10, TR-20, TR22, TR25, TR55, TR60-A, термопары ТС10 степени защиты от внешних воздействий не ниже IP54 в соответствии с требованиями пп.1.5.1, 1.7.1 ГОСТ 22782.0, п. 1.14.1 ГОСТ 22782.5, п.4.6 НПАОП 40.1-1.32-01.

5.7. Выполнением особых условий монтажа и эксплуатации (знак «Х») по п.3.1 ГОСТ 12.2.020, п.4.4.6 НПАОП 40.1-1.32-01, а именно:



Содержание изменения

- ограничением максимальной мощности питания термометров сопротивления и термопар P_{max} в соответствии со значениями, приведенными в пп.7.1.2, 7.2 Руководства по эксплуатации;
- строгим соблюдением всех инструкций по безопасности, приведенных производителем преобразователей в руководстве по эксплуатации.

5.7. Заземлением термометров сопротивления и термопар в соответствии с требованиями п. 2.2 ГОСТ 22782.0, п. 4.11.4 НПА ОП 40.1-1.32-01.

5.8. Соответствием термометров сопротивления и термопар классу III защиты от поражения электрическим током в соответствии с требованиями п.2.1 ГОСТ 12.2.007.0, который обеспечивается за счет отсутствия внутренних и внешних электрических цепей с напряжением, выше 42В.

5.9. Применением в компании «WIKА Alexander Wiegand SE & Co. KG» системы менеджмента качества ISO 9001:2000, обеспечивающей стабильность показателей безопасности в процессе серийного производства термометров сопротивления типов TR10-B/C/D/F/H/J, TR-20, TR22, TR25, TR30, TR40, TR50, TR53, TR55, TR60-A и термопар типов TC10-B/C/D/F/H, TC40, TC50, TC53, TC59 и достаточные условия для предотвращения отправления потребителю дефектных изделий».

1.10. Приложение к сертификату дополнить разделом 6 «Маркировка уровня и вида взрывозащиты изделия» следующего содержания:

«**Маркировка**, наносимая на термометры сопротивления и термопары, хорошо видимая, четкая и содержит следующие данные:

товарный знак предприятия-изготовителя;

дату выпуска и порядковый номер изделия по системе нумерации предприятия-изготовителя;

уровень и вид взрывозащиты – **0ExiaIICt6...T1 X**;

степень защиты от внешних воздействий – **IP65**;

наименование Органа по сертификации и номер сертификата: **МакНИИ 06С.17М**;

другие данные, которые изготовитель должен отразить в маркировке, если это требуется НД на изделие».

1.11. Раздел 7 приложения к сертификату (лист 4) изложить в следующей редакции:

Чертеж	Подписан	Согласован
1	2	3
FF-00140.00	19.09.2009 г.	18.05.2011 г.
FF-00146.01	15.03.2010 г.	18.05.2011 г.
FF-00147.00	09.02.2010 г.	18.05.2011 г.
FF-00141.00	06.02.2010 г.	18.05.2011 г.
FF-00142.00	09.02.2010 г.	18.05.2011 г.
FF-00144.00	09.02.2010 г.	18.05.2011 г.
FF-00143.00	09.02.2010 г.	18.05.2011 г.
FF-00145.00	09.02.2010 г.	18.05.2011 г.

Внесение изменений в согласованные чертежи и конструкцию изделия возможно только по согласованию с Органом по сертификации МакНИИ.



Содержание изменения

1.12. Раздел 8 «Перечень документов, являющихся основанием для выдачи сертификата» приложения к сертификату (лист 4) дополнить пунктами:

«8.5. Руководство по качеству (Management-Handbuch) системы менеджмента качества WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG.

8.6. Сертификат № 001830 QM08 соответствия стандарту ISO 9001:2008 системы менеджмента качества WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG в сфере производства приборов измерения давления и температуры, выданный международной сетью сертификации IQNet совместно с компанией DQS GmbH, Франкфурт-на-Майне, Германия.

8.7. Сертификат № 001830 UM соответствия стандарту ISO 14001:2004 системы менеджмента экологии WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG в сфере производства приборов измерения давления и температуры, выданный международной сетью сертификации IQNet совместно с компанией DQS GmbH, Франкфурт-на-Майне, Германия.

8.8. Свидетельство № DKD-K-03701 об аккредитации испытательной лаборатории WIKA Alexander Wiegand GmbH & Co. KG в сфере измерений давления в соответствии с требованиями стандарта DIN EN ISO/IEC 17025:2005, выданное Немецким Советом по Аккредитации DAR, Брауншвейг, Германия.

8.9. Свидетельство № DKD-K-03702 об аккредитации испытательной лаборатории WIKA Alexander Wiegand GmbH & Co. KG в сфере измерений температуры в соответствии с требованиями стандарта DIN EN ISO/IEC 17025:2005, выданное Немецким Советом по Аккредитации DAR, Брауншвейг, Германия.

8.10. Сертификат DMT 01 ATEX ZQS/E105 соответствия качества продукции производства WIKA Alexander Wiegand GmbH & Co. KG (электрооборудования и компонентов групп I и II категорий M1, M2, 1 и 2: измерители температуры и давления) директиве ATEX 94/9/EC, выданный органом по сертификации DMT, Эссен, Германия.

8.11. Сертификат TÜV 10 ATEX 555793 X о взрывозащищенности термометров типов TR.../ TC производства WIKA Alexander Wiegand GmbH & Co. KG, выданный органом по сертификации TÜV NORD CERT GmbH, Ганновер, Германия.

8.12. Протокол № 10 203 555793 от 18.03.2010 г. об испытаниях термометров типов TR.../ TC производства WIKA Alexander Wiegand GmbH & Co. KG на соответствие требованиям европейских стандартов EN 60079-0, EN 60079-11, EN 60079-26, EN 61241-11, выданный испытательной лабораторией TÜV NORD, Ганновер, Германия.

8.13. Сертификат ZELM 05 ATEX 0260 о взрывозащищенности цифровых индикаторов типа DIN10-Ex производства WIKA Alexander Wiegand GmbH & Co. KG, выданный органом по сертификации Prüf- und Zertifizierungsstelle, Брауншвиц, Германия.

8.14. Протокол ZELM Ex 0350525383 от 01.04.2005 г. об испытаниях цифровых индикаторов типа DIN10-Ex производства WIKA Alexander Wiegand GmbH & Co. KG на соответствие требованиям европейских стандартов EN 60079-0, EN 50020, выданный испытательной лабораторией Prüf- und Zertifizierungsstelle, Брауншвиц, Германия.

8.15. Информационный лист № 07/2008 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG про изменение с января 2008 р. условных обозначений изделий: TR002 (код ТЕ 60.01) – на TR10-A, TR200 (код ТЕ 60.02) – на TR10-B, TR201 (код ТЕ 60.03) – на TR10-C, TR21X (код ТЕ 60.04) – на TR10-D, TR401 (код ТЕ 60.06) – на TR10-F, TR750/760 (код ТЕ 60.08) – на TR10-H, TR820 (код ТЕ 60.10) – на TR10-J, TR452 (код ТЕ 60.20) – на TR20, TR48X/451 (код ТЕ 60.22) – на TR22, TR472 (код ТЕ 60.25) – на TR25, TR22X (код ТЕ 60.30) – на TR30, TR101/710/720/730/740 (код ТЕ 60.40) – на TR40, TR60X (код ТЕ 60.50) – на TR50, TR165 (код ТЕ 60.53) – на TR53, TR217 (код ТЕ 60.55) – на TR55, TR81X (код ТЕ 60.60) – на TR60-A, TC002 (код ТЕ 65.01) – на TC10-A, TC200 (код ТЕ 65.02) – на TC10-B, TC201 (код ТЕ 65.03) – на TC10-C, TC21X (код ТЕ 65.04) – на TC10-D, TC401 (код ТЕ 65.06)



Содержание изменения

– на ТС10-F, ТС750/760 (код ТЕ 65.08) – на ТС10-Н, ТС101/710/720/730/740 (код ТЕ 65.40) – на ТС40, ТС60Х (код ТЕ 65.50) – на ТС50, ТС165 (код ТЕ 65.53) – на ТС53.

8.16. ЕС декларация соответствия (EC Declaration of Conformity) № 11570700.02 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG о соответствии маркировки взрывозащиты изделий TR.../ТС... сертификату TÜV 10 ATEX 555793 X и европейским стандартам EN 60079-0, EN 60079-11, EN 60079-26, EN 61241-11.

8.17. ТЕ 60.02. Термометры сопротивления. Модель ТС10-В. Техническое описание.

8.18. ТЕ 60.03. Термометры сопротивления. Модель TR10-С. Техническое описание.

8.19. ТЕ 60.04. Термометры сопротивления. Модель TR10-Д. Техническое описание.

8.20. ТЕ 60.06. Термометры сопротивления. Модель TR10-Ф. Техническое описание.

8.21. ТЕ 60.08. Термометры сопротивления. Модель TR10-Н. Техническое описание.

8.22. ТЕ 60.10. Термометры сопротивления. Модель TR10-Ж. Техническое описание.

8.23. ТЕ 60.20. Термометры сопротивления. Модель TR20. Техническое описание.

8.24. ТЕ 60.22. Термометры сопротивления. Модель TR22. Техническое описание.

8.25. ТЕ 60.25. Термометры сопротивления. Модель TR25. Техническое описание.

8.26. ТЕ 60.30. Термометры сопротивления. Модель TR30. Техническое описание.

8.27. ТЕ 60.40. Термометры сопротивления. Модель TR40. Техническое описание.

8.28. ТЕ 60.50. Термометры сопротивления. Модель TR50. Техническое описание.

8.29. ТЕ 60.53. Термометры сопротивления. Модель TR53. Техническое описание.

8.30. ТЕ 60.55. Термометры сопротивления. Модель TR55. Техническое описание.

8.31. ТЕ 60.60. Термометры сопротивления. Модель TR60-А. Техническое описание.

8.32. ТЕ 65.02. Термопары. Модель ТС10-В. Техническое описание.

8.33. ТЕ 65.03. Термопары. Модель ТС10-С. Техническое описание.

8.34. ТЕ 65.04. Термопары. Модель ТС10-Д. Техническое описание.

8.35. ТЕ 65.06. Термопары. Модель ТС10-Ф. Техническое описание.

8.36. ТЕ 65.08. Термопары. Модель ТС10-Н. Техническое описание.

8.37. ТЕ 65.40. Термопары. Модель ТС40. Техническое описание.

8.38. ТЕ 65.50. Термопары. Модель ТС50. Техническое описание.

8.39. ТЕ 65.53. Термопары. Модель ТС53. Техническое описание.

8.40. Термометры сопротивления и термопары. Искробезопасные модели (Ex-i). Руководство по эксплуатации.

8.41. Термометр сопротивления, модель TR30. Компактный дизайн. Руководство по эксплуатации.

8.42. Термометры сопротивления TR и термопары ТС. Комплект конструкторских чертежей.



Содержание изменения

8.43. Дозвіл № 330.08.30-31.62.4 від 09.02.2008 р. Держгірпромнагляду на початок експлуатації обладнання підвищеної небезпеки – серійні зразки іскробезпечних термометрів типів TC002, TC101, TC200, TC201, TC401, TC501, TC51X, TC602, TC7X0, TC791, TC192, TR195, TR291, TR292, TR295, TR293, TR791, TR890, TR002, TR101, TR165, TR200, TR201, TR211, TR212, TR 221, TR 223, TR 227, TR 401, TR 451, TR 452, TR 48X, TR201, TR 602, TR 603, TR 7X0, TR812, TR813, TR192 з рівнем і видом вибухозахисту PO Ia, та вибухозахищеного електроустаткування з рівнем і видом вибухозахисту 0Ex ia IIC T6, виробництва WIKA Alexander Wiegand GmbH & Co. KG, у підземних виробках шахт, небезпечних по газу або пилу та у вибухобезпечних зонах класів 0, 1 та 2 згідно п.4.5.2 ДНАОП 0.00-1.32-01.

8.44. Сертифікат МакНДІ № 08С.17М. Термометры типов TC002, TC101, TC200, TC201, TC401, TC501, TC51X, TC602, TC7X0, TR195, TR291, TR292, TR295, TR293, TC293, TR791, TC791, TR890, TR002, TR101, TR165, TR200, TR201, TR211, TR212, TR221, TR223, TR227, TR401, TR451, TR452, TR48X, TR501, TR602, TR603, TR7X0, TR812, TR813, TR192, TC192.

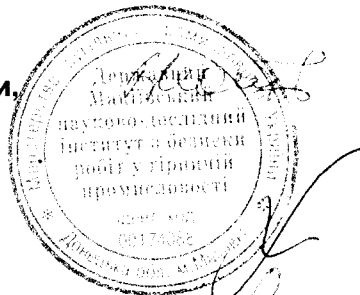
8.45. Изменение № 1 від 18.05.2011 г. к сертификату МакНИИ № 08С.17М.

8.46. Протокол ВЦ МакНДІ № 8642-И від 17.05.2011 р. огляду, перевірки відповідності кресленням і електричним схемам серійних зразків термометрів TR10-B, TR20, TR30, TR60-A, вироблених WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG за європейськими стандартами EN 60079-0, EN 60079-11, EN 60079-26, EN 61241-11.

8.47. Протокол ВЦ МакНДІ № 8643-И від 17.05.2011 р. огляду, перевірки відповідності кресленням і електричним схемам серійних зразків термометрів опору TC10-B, TC53, вироблених WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG за європейськими стандартами EN 60079-0, EN 60079-11, EN 60079-26, EN 61241-11.

8.48 Акт № 07-11 от 16.02.2011 г. обследования производства WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG Органом по сертификации МакНИИ.

Руководитель органа по сертификации,
докт.техн.наук



В. П. Коптиков

Зам. директора по научной работе,
докт.техн.наук

А. Г. Мнухин

Заведующий отделом сертификации,
стандартизации и метрологии

С. Л. Тарасенко

Заведующего отделом электрооборудова-
ния

О. А. Демченко

Старший научный сотрудник

А. Ю. Гладков