



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ EAЭС RU C-DE.EX01.B.00050/19

Серия **RU** № **0140565****ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ**

Орган по сертификации Ех ННН Автономной некоммерческой организации «Национальный испытательный и научно-исследовательский институт взрывоопасных сред». Адрес места нахождения юридического лица: Россия, 140004, Московская область, Люберецкий район, г. Люберцы, пос. ВУГИ, АО «Завод «ЭКОМАШ», корпус КВС. Адрес места осуществления деятельности в области аккредитации: Россия, 140004, Московская область, г. Люберцы, пос. ВУГИ, ОАО «Завод «ЭКОМАШ», помещения: 31/10, 33/9, 35/10, 36/11. Телефон: +7 (495) 558-81-41, +7 (495) 558-83-53. Адрес электронной почты: exnii@exnii.ru. Аттестат № RA.RU.11EX01 выдан 27.01.2017 г.

ЗАЯВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «ВЕГА ИНСТРУМЕНТС», Адрес места нахождения юридического лица: Россия, 119602, Москва, улица Академика Анохина, дом 38, корпус 1, этаж 1, помещение П, комната 6Д. Адрес места осуществления деятельности: Россия, 115280, Москва, улица Ленинская Слобода, дом 19 офис 513. ОГРН: 1067761461998. Телефон: +7 (495) 269-20-49. Адрес электронной почты: flow@vega-rus.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ VEGA Grieshaber KG

Адрес места нахождения юридического лица и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Am Hohenstein 113, 77761 Schiltach, Германия

ПРОДУКЦИЯ

Сигнализаторы уровня вибрационные VEGAVIB, сигнализаторы уровня вибрационные VEGAWAVE, устройства формирования сигнала VEGATOR с Ех-маркировкой согласно приложению (см. бланки №№ 0677630, 0677631, 0677632, 0677633). Документы, в соответствии с которыми изготовлены изделия – см. приложение, бланк № 0677629. Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 9026 90 000 0, 9026 10 290 0, 9031 80 340 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

Протокола испытаний № 81.2019-Т от 21.06.2019 Испытательной лаборатории технических устройств Автономной некоммерческой организации «Национальный испытательный и научно-исследовательский институт оборудования для взрывоопасных сред» ИЛ Ех ТУ (аттестат № РОСС RU.0001.21МШ19 выдан 16.10.2015); Акта анализа состояния производства № 72-А/19 от 14.05.2019 Органа по сертификации Ех ННН Автономной некоммерческой организации «Национальный испытательный и научно-исследовательский институт взрывоопасных сред» (аттестат № RA.RU.11EX01 выдан 27.01.2017); Документов, представленных заявителем в качестве доказательства соответствия продукции требованиям ТР ТС 012/2011 (см. приложение, бланк № 0677629). Схема сертификации – 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Перечень стандартов, применяемых на добровольной основе для соблюдения требований ТР ТС 012/2011 (см. приложение, бланк № 0677629). Условия и срок хранения указаны в эксплуатационной документации. Назначенный срок службы – 15 лет.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С
ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

25.06.2019

ПО

24.06.2024

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)

(подпись)



Малкович Ольга Борисовна

(Ф.И.О.)

Ершов Виктор Валентинович

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-DE.EX01.B.00050/19 Лист 1

Серия **RU** № **0677629**

**I. ПЕРЕЧЕНЬ СТАНДАРТОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ НА ДОБРОВОЛЬНОЙ ОСНОВЕ
ДЛЯ СОБЛЮДЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ ТР ТС 012/2011
«О БЕЗОПАСНОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ РАБОТЫ ВО ВЗРЫВООПАСНЫХ СРЕДАХ»**

Обозначение стандартов	Наименование стандартов
ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011)	Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования
ГОСТ IEC 60079-1-2013	Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки «d»
ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011)	Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i»
ГОСТ 31610.15-2014/IEC 60079-15:2010	Взрывоопасные среды. Часть 15. Оборудование с видом взрывозащиты «п»
ГОСТ 31610.26-2012/IEC 60079-26:2006	Взрывоопасные среды. Часть 26. Оборудование с уровнем защиты оборудования Ga
ГОСТ Р МЭК 60079-31-2010	Взрывоопасные среды. Часть 31. Оборудование с видом взрывозащиты от воспламенения пыли «t»

**II. ДОКУМЕНТЫ, ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ЗАЯВИТЕЛЕМ В КАЧЕСТВЕ ДОКАЗАТЕЛЬСТВА СООТВЕТСТВИЯ
ПРОДУКЦИИ ТРЕБОВАНИЯМ ТР ТС 012/2011**

Дополнительные инструкции по эксплуатации. VEGAVIB 61, 62, 63 №№ 53702 (17.11.2018), 53704 (17.11.2018), 53706 (17.11.2018), 40332 (17.11.2018); VEGAWAVE 61, 62, 63 №№ 53829 (17.11.2018), 53831 (17.11.2018), 53833 (17.11.2018), 48039 (17.11.2018); VEGATOR 111, 112 № 47465 (17.11.2018).

Чертежи №№ BV1676-04 (20.12.2011), GE2033-04 (11.02.2016), GE2034-04 (11.02.2016), GE2197-02 (20.01.2016), GE2198-02 (20.01.2016), GE2228 (31.08.2015), GE3586 (31.08.2015), GE3675 (11.02.2016), GE3676 (11.02.2016), MB5850 (12.06.2014), SB1212 (16.02.2004), SB1222-1-04-0 (22.02.2016), SB1222-2-01-0 (22.02.2016), SB1230 (23.01.2004), SB1251-1-01-0 (22.02.2016), BV1712-00 (20.06.2013), GE3084 (05.12.2013), GE3178 (21.11.2013), GE3179 (21.11.2013), SB1406-1-00-0 (21.10.2013).

Перечень стандартов см. п. I.

III. ДОКУМЕНТЫ, В СООТВЕТСТВИИ С КОТОРЫМИ ИЗГОТОВЛЕНА ПРОДУКЦИЯ

Чертежи №№ BV1676-04 (20.12.2011), GE2033-04 (11.02.2016), GE2034-04 (11.02.2016), GE2197-02 (20.01.2016), GE2198-02 (20.01.2016), GE2228 (31.08.2015), GE3586 (31.08.2015), GE3675 (11.02.2016), GE3676 (11.02.2016), MB5850 (12.06.2014), SB1212 (16.02.2004), SB1222-1-04-0 (22.02.2016), SB1222-2-01-0 (22.02.2016), SB1230 (23.01.2004), SB1251-1-01-0 (22.02.2016), BV1712-00 (20.06.2013), GE3084 (05.12.2013), GE3178 (21.11.2013), GE3179 (21.11.2013), SB1406-1-00-0 (21.10.2013).

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)
(подпись)



Малкович Ольга Борисовна
(Ф.И.О.)

Ершов Виктор Валентинович
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-DE.EX01.B.00050/19 Лист 3

Серия RU № 0677631

2.4.3. VB61/63.TX***ZV**

Искробезопасная токовая цепь питания и сигнала, клеммы 1[+], 2[-] в отсеке электроники и подключения в однокамерном корпусе	$U_i = 30 \text{ В}$ $I_i = 131 \text{ мА}$ $P_i = 983 \text{ мВт}$ $C_i = 0 \text{ нФ}$ $L_i = 0 \text{ мкГн}$
---	---

2.5. Электрические параметры сигнализаторов уровня VEGA VIB/VEGA WAVE в исполнениях:

2.5.1. VB/WE6*.LX/LK/GX***C***

Напряжение питания (клеммы 1, 2):	$U = 20 \dots 253 \text{ В}_{AC} 50/60 \text{ Гц}$ или $U = 20 \dots 253 \text{ В}_{DC}$, $P_{max} = 1 \text{ Вт}$, $U_m = 253 \text{ В}_{AC}$
Потребляемый ток:	$< 5 \text{ мА}$ (через цепь нагрузки)
Ток нагрузки:	min. 10 мА, max. 400 мА

2.5.2. VB/WE6*.LX/LK/GX***R***

Напряжение питания (клеммы 1, 2):	$U = 20 \dots 253 \text{ В}_{AC} 50/60 \text{ Гц}$ или $U = 20 \dots 72 \text{ В}_{DC}$, $U_m = 253 \text{ В}_{AC}$
Потребляемая мощность:	1...8 ВА, max. 1,6 Вт
Релейные выходы 1 (клеммы 3, 4, 5) и 2 (клеммы 6, 7, 8):	максимальные значения переменного тока: 253 В, 3 А, 500 ВА максимальные значения постоянного тока: 253 В, 1 А, 41 Вт

2.5.3. VB/WE6*.LX/LK/GX***T***

Напряжение питания (клеммы 1, 4):	$U = 10 \dots 55 \text{ В}_{DC}$, $U_m = 253 \text{ В}_{AC}$
Потребляемая мощность:	max. 0,5 Вт
Транзисторный выход (клеммы 2, 3), ток нагрузки:	max. 400 мА и 55 В _{DC}

2.5.4. VB/WE6*.LX/LK***Z***:

Напряжение питания (клеммы 1[+], 2[-]):	$U = 12 \dots 36 \text{ В}_{DC}$, $U_m = 253 \text{ В}_{AC}$
---	---

2.5.5. VB/WE6*.LX/LK***N***

Напряжение питания (клеммы 1[+], 2[-]):	$U = 4 \dots 12,5 \text{ В}_{DC}$, $U_m = 253 \text{ В}_{AC}$
---	--

2.6. Параметры электрических цепей устройств формирования сигнала VEGATOR в исполнениях TOR111.*A/C/O*X/S*** и TOR112.*A/C/O*X***:

2.6.1. Максимальные выходные искробезопасные параметры:

Искробезопасная токовая цепь сигнала (клеммы 1/2, 4/5):

$U_o = 10,8 \text{ В}$
 $I_o = 19,6 \text{ мА}$
 $P_o = 52,8 \text{ мВт}$

Ex ia	ПС и ППС	I
C _o =	5 мГн	10 мГн
L _o =	0,65 мкФ	5,5 мкФ

2.6.2. Максимальные электрические параметры:

Питание (клеммы 16/17):	$U = 24 \dots 230 \text{ В}_{AC} (-15\dots+10\%)$ $U = 24 \dots 65 \text{ В}_{DC} (-15\dots+10\%)$ $U_m = 253 \text{ В}$
Релейные выходы (клеммы 10/11/12 и клеммы 13/14/15):	максимальные параметры переменного тока: 253 В, 3 А максимальные параметры постоянного тока: 50 В, 1 А

2.7. Расшифровка кодов исполнений сигнализаторов уровня:

VEGA VIB, код VB6*.aabccdefg

VEGA WAVE, код WE6*.aabccdefg

VB6* = VB61 / VB62 / VB63

WE6* = WE61 / WE62 / WE63

aa = Ex-маркировка:

CX = 0Ex ia IIC T6...T1 Ga X, Ga/Gb Ex ia IIC T6...T1 X, 1Ex ia IIC T6...T1 Gb X

LX = Ga/Gb Ex db IIC T6...T1 X, 1Ex db IIC T6...T1 Gb X

CK = 0Ex ia IIC T6...T1 Ga X, Ga/Gb Ex ia IIC T6...T1 X, 1Ex ia IIC T6...T1 Gb X и

Ex ta IIIC T** Da, Ex ta/tb IIIC T** Da/Db, Ex tb IIIC T** Db

LK = Ga/Gb Ex db IIC T6...T1 X, 1Ex db IIC T6...T1 Gb X и

Ex ta IIIC T** Da, Ex ta/tb IIIC T** Da/Db, Ex tb IIIC T** Db

GX = Ex ta IIIC T** Da, Ex ta/tb IIIC T** Da/Db, Ex tb IIIC T** Db

TX = PB Ex ia I Mb

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификацииЭксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)

(подпись)



Малкович Ольга Борисовна

(Ф.И.О.)

Ершов Виктор Валентинович

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-DE.EX01.B.00050/19 Лист 4

Серия **RU** № **0677632**

- b; cc = исполнение зонда; присоединение к процессу
d = электроника:
C = бесконтактный переключатель 20 ... 253 V AC/DC
R = реле (DPDT) 20 ... 72 V DC/20 ... 253 V AC (3A)
T = транзистор (NPN/PNP) 10 ... 55 V DC
Z = 2-провод. (8/16 mA) 10 ... 36 V DC
N = сигнал NAMUR
e = корпус электроники:
K = из пластмассового материала, 1-камерный, IP66/IP67
A/ H (спец. цвет) = из алюминиевого сплава, 1-камерный, IP66/IP68 (0,2 bar)
V = из нержавеющей стали (точное литье) IP66/IP68 (0,2 bar)
8 = из нержавеющей стали (электрополированный), 1-камерный, IP66/IP68 (0,2 bar)
3 = из алюминиевого сплава, 1-камерный, IP66/IP68 (1 bar)
5 = из нержавеющей стали (точное литье), 1-камерный, IP66/IP68 (1 bar)
f = резьбовые отверстия для установки кабельных вводов
g = опциональное оснащение
2.1. Расшифровка кодов исполнений устройство формирования сигнала VEGATOR:
2.8.1. VEGATOR, код TOR111.abcdefg, где
a = регион
b = Ех-маркировка:
A = 2Ex nA nC ic IIC T4 Gc X
C, O = [Ex ia Ga] IIC; [Ex ia Da] IIIC; [Ex ia Ma] I
c = квалификация SIL
d = исполнение: X= 1-канальное, NAMUR; S= 1-канальное, NAMUR, с реле сигнала неисправности
e = корпус: K = из пластмассового материала, IP20
f = клеммные блоки: B = съемные, 2,5мм², 1 x синий (для Ех-датчика), 2 x черный (выход и рабочее напряжение)
g = опциональная документация
2.8.2. VEGATOR, код TOR112.abcdefg, где
a = регион
b = Ех-маркировка:
A = 2Ex nA nC ic IIC T4 Gc X
C, O = [Ex ia Ga] IIC; [Ex ia Da] IIIC; [Ex ia Ma] I
c = квалификация SIL
d = исполнение: X= 2-канальное, NAMUR
e = корпус: K = из пластмассового материала, IP20
f = клеммные блоки: B = съемные, 2,5мм², 2 x синий (для Ех-датчика), 2 x черный (выход и рабочее напряжение)
g = опциональная документация

3. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЙ И СРЕДСТВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ

Сигнализаторы уровня VEGAVIB и VEGAWAVE состоят из чувствительного элемента, элемента присоединения к процессу и электронного блока, размещенного в однокамерном корпусе с резьбовой крышкой, выполненном из пластмассы, из алюминиевого сплава или из нержавеющей стали. В корпусе имеются резьбовые отверстия для установки кабельных вводов, сертифицированных в соответствии с требованиями TP TC 012/2011.

Устройства формирования сигнала VEGATOR выполнены в пластмассовых корпусах, на которых с противоположных сторон размещены клеммные терминалы для подключения искробезопасных и искроопасных цепей.

Взрывозащищенность сигнализаторов уровня обеспечивается выполнением требований: ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011), ГОСТ IEC 60079-1-2013, ГОСТ 31610.26-2012/IEC 60079-26:2006, ГОСТ Р МЭК 60079-31-2010, ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).

Взрывозащищенность устройств формирования сигнала VEGATOR обеспечивается выполнением требований: ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011), ГОСТ 31610.15-2014/IEC 60079-15:2010, ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)

(подпись)



Малкович Ольга Борисовна

(Ф.И.О.)

Ершов Виктор Валентинович

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-DE.EX01.B.00050/19 Лист 5

Серия **RU** № **0677633**

4. МАРКИРОВКА

Маркировка, наносимая на сигнализаторы уровня вибрационные VEGAVIB и сигнализаторы уровня вибрационные VEGAWAVE, устройства формирования сигнала VEGATOR, включает следующие данные:

- товарный знак или наименование предприятия-изготовителя;
- исполнение изделия;
- заводской номер и год выпуска;
- Ех-маркировку;
- специальный знак взрывобезопасности;
- диапазон температур окружающей среды;
- предупреждающие надписи;
- наименование органа по сертификации и номер сертификата, а также другие данные, требуемые нормативной и технической документацией, которые изготовитель должен отразить в маркировке.

5. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

Знак Х, стоящий после Ех-маркировки, означает, что при эксплуатации сигнализаторов уровня вибрационных VEGAVIB и сигнализаторов уровня вибрационных VEGAWAVE, устройств формирования сигнала VEGATOR необходимо соблюдать следующие «специальные» условия:

- ввод кабеля в оболочки сигнализаторов уровня должен осуществляться через сертифицированные по требованиям ТР ТС 012/2011 Ех-кабельные вводы в соответствии с видом взрывозащиты сигнализаторов уровня;
- взрывонепроницаемые соединения оболочек сигнализаторов уровня не подлежат ремонту;
- при эксплуатации сигнализаторов уровня в исполнении с пластиковыми корпусами или с покрытием из неметаллического материала, необходимо избегать трения и протирать их тканью пропитанной антистатической жидкостью;
- сигнализаторы уровня с корпусами из алюминиевого сплава, во избежание опасности воспламенения от фрикционных искр, образующихся при трении или соударении деталей, необходимо оберегать от механических воздействий;
- сигнализаторы уровня должны монтироваться таким образом, чтобы с учетом измеряемой среды и конструкций в емкости с достаточной надежностью были исключены изгибание или касание чувствительного элемента о стенку емкости.
- в взрывоопасных зонах класса 2 устройства VEGATOR должны размещаться в сертифицированных в соответствии с требованиями ТР ТС 012/2011 защитных кожухах или распределительных шкафах, которые отвечают требованиям степени защиты IP54, или в местах, обеспечивающих защиту от проникновения посторонних твердых тел и жидкостей, степени защиты IP4X.

Специальные условия применения, обозначенные знаком Х, должны быть отражены в документации, подлежащей обязательной поставке в комплекте с каждым изделием.

Внесение изменений в конструкцию изделий возможно только по согласованию с ОС Ех НИИ в соответствии с требованиями ТР ТС 012/2011.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)

(подпись)



Малкович Ольга Борисовна

(Ф.И.О.)

Ершов Виктор Валентинович

(Ф.И.О.)