



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ TC RU C-DE.AA87.B.00393

Серия RU № 0459142

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

Орган по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования (ОС ЦСВЭ) Общества с ограниченной ответственностью «Центр по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования» (ООО «НАНИО ЦСВЭ»), Россия, 140004, Московская область, город Люберцы, поселок ВУГИ, ОАО «Завод «ЭКОМАШ». Телефон/факс: +7(495)558-81-41, +7(495) 558-83-53. E-mail: ccve@ccve.ru
Аттестат № RA.RU.11AA87 от 20.07.2015 выдан Федеральной службой по аккредитации

ЗАЯВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «ВЕГА ИНСТРУМЕНТС»,
Юридический адрес: Россия, 119602, Москва, улица Академика Анохина, дом 38, корпус 1.
Фактический адрес: Россия, 115280, Москва, улица Ленинская Слобода, дом 19, офис 513.
ОГРН: 1067761461998. Телефон/факс: (495) 269-20-49. E-mail: flow@vega-rus.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

«VEGA Grieshaber KG», Am Hohenstein 113, 77761 Schiltach, Германия.
- US, «VEGA Americas Inc.», 4241 Allendorf Drive, Cincinnati, Ohio 45209-9961, США.

ПРОДУКЦИЯ

Устройства индикации и настройки VEGADIS, разделители питания VEGATRENN, модуль индикации и настройки PLICSCOM, модуль защиты от перенапряжений B81-35, Ех-заглушки типа 2.***** с Ех-маркировками согласно приложению (см. бланки №№ 0318631, 0318632, 0318633, 0318634). Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ТС

9026900000

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011
«О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах».

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

Протокола оценки конструкции и испытаний № 228.2016-Т от 27.10.2016 Испытательной лаборатории технических устройств Автономной некоммерческой организации «Национальный испытательный и научно-исследовательский институт оборудования для взрывоопасных сред» ИЛ ЕхТУ (аттестат № РОСС RU.0001.21МШ19);
Акта о результатах анализа состояния производства № 66-А/16 от 11.05.2016 Органа по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования (ОС ЦСВЭ) Общества с ограниченной ответственностью «Центр по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования» (ООО «НАНИО ЦСВЭ») (аттестат № RA.RU.11AA87 выдан 20.07.2015).

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Сертификат действителен с приложением на 4-х листах.

Условия хранения, срок службы указаны в эксплуатационной документации.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С

09.11.2016

ПО

08.11.2021

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО



Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

(подпись)
(подпись)

А.С. Залогин
(инициалы, фамилия)

В.П. Виноградов
(инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № TC RU C-DE.AA87.B.00393 Лист 1

Серия RU № 0318631

1. НАИМЕНОВАНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Устройства индикации и настройки VEGADIS, разделители питания VEGATRENN, модуль индикации и настройки PLICSCOM, модуль защиты от перенапряжений B81-35, Ех-заглушки типа 2.*****.

Область применения устройств индикации и настройки VEGADIS в исполнении DIS81(*).*Т***** – согласно Ех-маркировке, ГОСТ IEC 60079-14-2011, регламентирующим применение электрооборудования в подземных выработках рудников и угольных шахт и их наземных строениях.

Область применения устройств индикации и настройки VEGADIS, разделителей питания VEGATRENN в исполнении TRENN141/142/151/152.*А*****, модуля индикации и настройки PLICSCOM, модулей защиты от перенапряжений B81-35, Ех-заглушек типа 2.***** – согласно Ех-маркировке, ГОСТ IEC 60079-14-2011, регламентирующим применение электрооборудования во взрывоопасных газовых и пылевых средах.

Область применения разделителей питания VEGATRENN в исполнении TRENN141/142/151/152.*С/О/У***** – согласно Ех-маркировке, ГОСТ IEC 60079-14-2011, регламентирующим применение электрооборудования, расположенного вне взрывоопасных зон и связанного искробезопасными внешними цепями с электротехническими устройствами, установленными во взрывоопасных зонах.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1. Ех-маркировка устройств индикации и настройки VEGADIS в исполнениях:

– DIS81(*).*С/О*****	0Ex ia IIC T6 Ga X 1Ex ia IIC T6 Gb X
– DIS82(*).*С/О*****	0Ex ia IIC T6...T1 Ga X 1Ex ia IIC T6...T1 Gb X
– DIS81/82(*).*Е/О*****	1Ex d IIC T6 Gb X
– DIS81(*).*Т*****	PB Ex ia I Mb
– DIS81(*).*Н*****	0Ex ia IIC T6 Ga; Ex ta IIIC T75°C Da IP6X 1Ex ia IIC T6 Gb; Ex tb IIIC T75°C Db IP6X
– DIS81(*).*J*****	1Ex d IIC T6 Gb; Ex tb IIIC T75°C Db IP6X Ex ta IIIC T75°C Da IP6X
– DIS81(*).*R*****	Ex ta IIIC T75°C Da IP6X Ex tb IIIC T75°C Db IP6X
– DIS176.*С**	1Ex ib IIC T6 Gb X

2.2. Ех-маркировка разделителей питания VEGATRENN в исполнениях:

– TRENN141/142/151/152.*С/О/У*****	[Ex ia Ga] IIC; [Ex ia Da] IIIC; [Ex ia Ma] I
– TRENN141/142/151/152.*А*****	2Ex nA IIC T4 Gc X

2.3. Ех-маркировка модуля индикации и настройки PLICSCOM в исполнениях:

– PLICSCOM(*).*В/У/У*	Ex ia IIC Ga U Ex ib IIC Gb U Ex ic IIC Gc U
-----------------------	--

2.4. Ех-маркировка модуля защиты от перенапряжений:

– B81-35	1Ex ia [ia Ga] IIC T6...T1 Gb X 1Ex ib IIC T6...T1 Gb X 2Ex ic IIC T6...T1 Gc X
----------	---

2.5. Ех-маркировка Ех-заглушек типа 2.***** в исполнениях:

– 2.35000, 2.27370, 2.45535, 2.45536, 2.30690, 2.22084, 2.45537, 2.45538	1Ex db IIC Gb X Ex ta IIIC Da X
--	------------------------------------

2.6. Степень защиты корпусов устройств индикации и настройки VEGADIS, разделителей питания VEGATRENN, модуля индикации и настройки PLICSCOM, модуля защиты от перенапряжений, Ех-заглушек типа 2.*****, от внешних воздействий по ГОСТ 14254-96:

– DIS81/82(*).*С/О***** из пластмассового материала	IP66/67
– DIS81/82(*).*С/О/Е/О*****; DIS81(*).*Н/И/Р***** из алюминия или нержавеющей стали; DIS81(*).*Т***** из нержавеющей стали	IP66/68
– DIS176.*С**	фронтально IP65, сзади IP20
– TRENN141/142/151/152.*А/С/О/У*****	IP20
– PLICSCOM(*).*В/У/У*	IP20
– B81-35	IP40 в корпусе прибора без крышки
– для 2.35000, 2.27370, 2.45535, 2.45536, 2.30690, 2.22084, 2.45537, 2.45538	IP20
	в корпусе прибора соответствует IP корпуса
	IP6X



Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

(подпись)
(подпись)

А.С. Залогин

(инициалы, фамилия)

В.П. Виноградов

(инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № TC RU C-DE.AA87.B.00393 Лист 2

Серия RU № 0318632

- 2.7. Диапазон температур окружающей среды устройств индикации и настройки VEGADIS, разделителей питания VEGATRENN, модуля индикации и настройки PLICSCOM, модуля защиты от перенапряжений B81-35, Ex-заглушек типа 2.****, °C:

- DIS81(*).C/O*****	-40...+85
- DIS81(*).E/Q*****	-50...+60
- DIS81(*).T/H/J/R*****, DIS82.C/O/E/Q*****, DIS176.C**	-40...+60
- TRENN141/142/151/152.A/C/O/U****	-20...+60
- PLICSCOM(*).B/W/U*	-40...+80
- B81-35.	-40...+85
- 2.35000, 2.27370, 2.45535, 2.45536, 2.30690, 2.22084, 2.45537, 2.45538	-50...+80

- 2.8. Электрические параметры токовой цепи шины питания и сигнала устройств индикации и настройки VEGADIS в исполнении DIS81(*).E/Q/J***** (клеммы 5, 6, 7, 8: для подключения к уровнемерам VEGAPULS, VEGAFLEX, VEGASON, преобразователям давления VEGABAR, сертифицированным с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка «d»):

- Максимальное входное напряжение U, В	6,4
- Максимальное напряжение постоянного или эффективное значение переменного тока, U _m , В	253
- Максимальная входная мощность P, мВт	500

- 2.9. Электрические параметры токовой цепи питания и сигнала устройств индикации и настройки VEGADIS в исполнении DIS82(*).E/Q/J***** (клеммы 1, 2, 3, 4: для подключения к датчикам с сигнальным выходом 4...20mA (HART), сертифицированным с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка «d»):

- Напряжение постоянного тока, U, В, не более	35
- Ток, I, mA	22,5

- 2.10. Электрические параметры цепи питания разделителей питания VEGATRENN в исполнениях TRENN141/142.A/C/O/U**** (клеммы 16,17):

- Напряжение питания постоянного/ переменного тока U, В	24...65 (-15%/+10%) / 24...230 (-15%/+10%)
- Максимальное напряжение постоянного или эффективное значение переменного тока, U _m , В	253

- 2.11. Электрические параметры токовых выходов разделителей питания VEGATRENN в исполнениях TRENN141/142/151/152.A/C/O/U**** (канал 1: клеммы 10, 11, 12 и канал 2: клеммы 13, 14, 15):

- Максимальное напряжение постоянного или эффективное значение переменного тока, U _m , В	253
---	-----

- 2.12. Искробезопасные параметры устройств индикации и настройки VEGADIS в исполнениях:

- 2.12.1 DIS81(*).C/O/H/T*****, токовая цепь шины питания и сигнала (клеммы 5, 6, 7, 8):

- Максимальное входное напряжение, U _i , В	6,4
- Максимальная входная мощность, P _i , мВт	332
- Максимальная внутренняя емкость, C _i , нФ	0
- Максимальная внутренняя индуктивность, L _i , мкГн	0

- 2.12.2 DIS82(*).C/OX/H*****, токовая цепь питания (клеммы 3, 4 для подключения к сертифицированному искробезопасному источнику питания):

- Максимальное входное напряжение, U _i , В	30
- Максимальный входной ток, I _i , mA	131
- Максимальная входная мощность, P _i , мВт	983
- Максимальная внутренняя емкость DIS82(*).C/OX*****, C _i , нФ	0
- Максимальная внутренняя индуктивность DIS82(*).C/OX*****, L _i , мкГн	5
- Максимальная внутренняя емкость DIS82(*).C/OH*****, C _i , нФ	3,5
- Максимальная внутренняя индуктивность DIS82(*).C/OH*****, L _i , мкГн	75

- 2.12.3. DIS176.C**, токовая цепь питания (клеммы +/-, или +/-LED, или +/- вспомогательная клемма П):

- Максимальное входное напряжение, U _i , В	30
- Максимальный входной ток, I _i , mA	200
- Максимальная входная мощность, P _i , мВт	900
- Максимальная внутренняя емкость, C _i , мкФ	0
- Максимальная внутренняя индуктивность, L _i , мкГн	35,1

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

(подпись)

(подпись)

А.С. Залогин
(инициалы, фамилия)

В.П. Виноградов
(инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-DE.AA87.B.00393 Лист 3

Серия RU № 0318633

2.13. Искробезопасные параметры разделителей питания VEGATRENN в исполнениях

2.13.1. TRENN141/142.*C/O/U*****, токовая цепь сигнала (канал 1: клеммы 1, 2; канал 2: клеммы 4, 5):

– Максимальное выходное напряжение, U_o , В				26,3
– Максимальный выходной ток, I_o , мА				100
– Максимальная выходная мощность, P_o , мВт				658
– Максимальная внутренняя емкость, C_i , мкФ				0
– Максимальная внутренняя индуктивность, L_i , мкГн				5
	Для группы	ПС	ПВ/ПС	1
– Максимальная внешняя емкость, C_o , мкФ		0,096	0,33	0,71
– Максимальная внешняя индуктивность, L_o , мкГн		0,2	2	5

2.13.2. TRENN151/152.*C/O/U*****, токовая цепь сигнала (канал 1: клеммы 1, 2; канал 1: клеммы 4, 5):

– Максимальное выходное напряжение, U_o , В				18
– Максимальный выходной ток, I_o , мА				32
– Максимальная выходная мощность, P_o , мВт				569
– Максимальная внутренняя емкость, C_i , нФ				0
– Максимальная внутренняя индуктивность, L_i , мкГн				0
	Для группы	ПС	ПВ/ПС	1
– Максимальная внешняя емкость, C_o , мкФ		0,15	1,3	1,5
– Максимальная внешняя индуктивность, L_o , мкГн		2	5	10

2.14. Искробезопасные параметры модуля индикации и настройки PLICSCOM в исполнениях PLICSCOM(*).B/W/U*:

– Максимальное входное напряжение, U_i , В		6
– Максимальная входная мощность, P_i , мВт		350
– Максимальное выходное напряжение, U_o , В		6
– Максимальная выходная мощность, P_o , мВт		327 (кратковременно)

2.15. Искробезопасные параметры модуля защиты от перенапряжений B81-35

Токовая цепь питания и сигнала (клеммы (+)1 и (-)2):		
– Максимальное входное напряжение, U_i , В		40 / 17,5 (FISCO)
– Максимальный входной ток, I_i , мА		131 / 500 (FISCO)
– Максимальная входная мощность, P_i , мВт		5,5 (FISCO)
– Максимальная внутренняя емкость, C_i , нФ		0
– Максимальная внутренняя индуктивность, L_i , мкГн		0
– Пробивное напряжение постоянного тока, В:		600 (-20%/+35%)
– Импульсное пробивное напряжение постоянного тока, В:		850 (при 100 В/мкс) 1100 (при 1000 В/мкс)

2.16. Параметры Ex-заглушек типа 2.****

Исполнение	из нержавеющей стали	2.35000	2.45535	2.30690	2.45537
	из латуни, никелированные	2.27370	2.45536	2.22084	2.45538
Размер и тип резьбы		M20 x 1,5	M16 x 1,5	3/8 – 18 NPT	1/2 – 14 NPT
Поле допуска резьбы		6g	6g	-	-
Длина резьбовой части		12,8	12,8	11	13
Число полных витков резьбы		> 8	> 8	> 5	> 5

3. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И СРЕДСТВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИТЫ

Устройства индикации и настройки VEGADIS 81/82 состоят из съемного модуля индикации и настройки и электронного блока, размещенных в корпусе, выполненном из пластмассы или алюминиевого сплава или нержавеющей стали. Корпус закрыт крышкой с прозрачным окном для индикации и имеет резьбовые отверстия для установки кабельных вводов.

Устройство индикации и настройки VEGADIS 176 выполнено в корпусе из нержавеющей стали с передней стенкой из алюминиевого сплава, в которой имеется прозрачное окно для индикации. Винтовые клеммы размещены на задней стенке корпуса, встраиваемого в панель.

Разделители питания VEGATRENN выполнены в пластмассовых корпусах, на которых, с противоположных сторон, размещены клеммы для подключения искробезопасных и искроопасных цепей.

Модуль индикации и настройки PLICSCOM выполнен в цилиндрическом корпусе. На лицевой стороне расположен дисплей и кнопки управления. На тыльной стороне находятся 4 подпружиненных контакта для подключения к искробезопасному устройству VEGA сертифицированному в соответствии с требованиями ТР ТС 012/2011.

Модуль защиты от перенапряжений B81-35 состоит из корпуса, клеммного блока, разъема для клемм электроники датчика и провода для подключения к клемме заземления. Модуль устанавливается в корпусе прибора VEGA.

Ex-заглушки типа 2.****, выполнены из нержавеющей стали или никелированной латуни в виде резьбовых заглушек с внешней или внутренней шестигранной головкой.



Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

(подпись)
(подпись)

А.С. Залогин
(инициалы, фамилия)

В.П. Виноградов
(инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-DE.AA87.B.00393 Лист 4

Серия RU № 0318634

Взрывозащищенность устройств индикации и настройки VEGADIS обеспечивается выполнением требований: ГОСТ Р МЭК 60079-11-2010 Взрывоопасные среды. Часть 11. Искробезопасная электрическая цепь «i», ГОСТ IEC 60079-1-2011 Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка «ф», ГОСТ Р МЭК 60079-31-2010 Взрывоопасные среды. Часть 31. Оборудование с видом взрывозащиты от воспламенения пыли «ф», ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011 Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования., согласно Ех-маркировке, указанной в п.2.1.

Взрывозащищенность разделителей питания VEGATRENN в исполнениях TRENN141/142/151/152.*C/O/U**** обеспечивается выполнением требований: ГОСТ Р МЭК 60079-11-2010, ГОСТ Р МЭК 60079-31-2010, ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011.

Взрывозащищенность разделителей питания VEGATRENN в исполнениях TRENN141/142/151/152.*A**** обеспечивается выполнением требований: ГОСТ Р МЭК 60079-15-2010 Взрывоопасные среды. Часть 15. Оборудование с видом взрывозащиты «п», ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011.

Взрывозащищенность модуля индикации и настройки PLICSCOM, модуля защиты от перенапряжений B81-35 обеспечивается выполнением требований: ГОСТ Р МЭК 60079-11-2010, ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011.

Взрывозащищенность Ех-заглушек обеспечивается выполнением требований: ГОСТ IEC 60079-1-2011, ГОСТ Р МЭК 60079-31-2010, ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011.

4. МАРКИРОВКА

Маркировка, наносимая на устройства индикации и настройки VEGADIS, разделители питания VEGATRENN, модуль индикации и настройки PLICSCOM, модуль защиты от перенапряжений B81-35, Ех-заглушки типа 2.*****, включает следующие данные:

- товарный знак или наименование предприятия-изготовителя;
- тип изделия;
- заводской номер и год выпуска;
- Ех-маркировку;
- Ех-маркировку для Ех-заглушек типа 2.***** согласно п.29.9 ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011;
- специальный знак взрывобезопасности;
- диапазон температур окружающей среды;
- предупреждающие надписи;

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 устройств индикации и настройки VEGADIS, разделителей питания VEGATRENN, модулей защиты от перенапряжений B81-35, Ех-заглушек типа 2.***** необходимо соблюдать следующие «специальные» условия:

- при эксплуатации устройств индикации и настройки VEGADIS в исполнении с пластиковыми корпусами или с покрытием из неметаллического материала необходимо избегать трения и протирать их тканью пропитанной антистатической жидкостью;
- устройства индикации и настройки VEGADIS с корпусами из алюминиевого сплава, во избежание опасности воспламенения от трения искр, образующихся при трении или соударении деталей, необходимо оберегать от механических воздействий;
- разделители питания VEGATRENN исполнения TRENN141/142/151/152.*A***** должны монтироваться в защитных кожухах или в распределительных шкафах, которые отвечают требованиям степени защиты IP54, или в местах, обеспечивающих защиту от проникновения посторонних твердых тел и жидкостей, в защитных кожухах или в распределительных шкафах, которые отвечают требованиям IP4X. При монтаже во взрывоопасных зонах класса 2 защитные кожухи или распределительные шкафы должны быть сертифицированы в соответствии с требованиями ТР ТС 012/2011;
- напряжение пробоя модуля защиты от перенапряжений B81-35 составляет менее 500В переменного тока по конструктивным особенностям;
- температурный класс и диапазон температур окружающей среды модуля защиты от перенапряжений B81-35 устанавливаются в соответствии с указаниями изготовителя;
- модуль защиты от перенапряжений B81-35 должен устанавливаться только в корпусе оборудования VEGA, сертифицированного в соответствии с требованиями ТР ТС 021/2011 и имеющего степень защиты не менее IP20;
- при установке Ех-заглушек типа 2.***** с метрической резьбой для обеспечения степени защиты IP6X должно применяться неметаллическое уплотнительное кольцо;
- при монтаже во взрывонепроницаемую оболочку Ех-заглушек типа 2.***** с метрической резьбой, должна обеспечиваться осевая длина резьбы (длина свинчивания) ≥ 8 мм и это должно гарантировать, что не менее пяти полных витков резьбы будут в зацеплении.

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 НАНИО ЦСВЭ.

Инспекционный контроль: 2018 г., 2020 г.



Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

(подпись)
(подпись)

А.С. Залогин
(инициалы, фамилия)

В.П. Виноградов
(инициалы, фамилия)