

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ



№ ЕАЭС ЕАЭС KZ 7500525.01.01.01921

Серия KZ № 0269833



ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

БИН 990940001103, Товарищество с ограниченной ответственностью "Т-Стандарт", юридический адрес: Республика Казахстан, город Алматы, Бостандыкский район, проспект Аль-Фараби, 19/1, ПФЦ "Нурлы Тау", блок 3Б, 2 этаж, индекс: 050059, телефон: 8 (727) 311-10-22, 8 701 071 63 88, электронная почта: office@tst.kz, аттестат: KZ.O.02.0525 от 09/08/2019г.

ЗАЯВИТЕЛЬ

БИН 200240037483, Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭНДРЕСС+ХАУЗЕР (КАЗАХСТАН)", юридический адрес: Республика Казахстан, г. Алматы, Бостандыкский район, улица Шашкина, 24, индекс: 050040, телефон: +7 727 356 0515, электронная почта: info.kz.int@endress.com

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

«Endress+Hauser Conducta GmbH+Co. KG», юридический адрес: Германия, Gerlingen, Dieselstrasse, 24, 70839, фактический адрес: Германия, Gerlingen, Dieselstrasse, 24, 70839

ПРОДУКЦИЯ

Приборы для контроля и измерения: Вторичные измерительные преобразователи Liquiline CM442, Liquiline CM444, Liquiline CM448, Liquiline CM442R, Liquiline CM444R, Liquiline CM448R, Liquiline CM44P во взрывозащищенном исполнении. Маркировка взрывозащиты и описание согласно приложениям № 0141107-0141108; Продукция изготовлена в соответствии с директивой 2014/34/ЕС Европейского парламента и Совета от 26 февраля 2014 г. «О защитном оборудовании и системах, предназначенных для использования в потенциально взрывоопасных средах»; серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 9027905000

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах" утвержденного решением Комиссии Таможенного союза от 18 октября 2011 г. № 825;

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

протокола испытаний № ИЛ-08/12-6 от 12/08/2024г., выданного аккредитованной Испытательной лабораторией филиала "Атырау" Товарищества с ограниченной ответственностью "Т-Стандарт" (аттестат: KZ.T.06.2232); акта анализа состояния производства от 06.05.2024г. (эксперт-аудитор Жигалина Г.М.); пояснительной записки; технической документации; Схема сертификации 1с;

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Периодическую оценку сертифицируемой продукции проводит Орган по подтверждению соответствия Товарищества с ограниченной ответственностью "Т-Стандарт". Назначенный срок службы 20 лет.; Условия и срок хранения продукции указаны в эксплуатационной документации. Действие сертификата распространяется на продукцию, изготовленную с 05.2024г; Перечень стандартов, соответствие которым обеспечивает соблюдение требований технического регламента, приведен в приложении № 0141108; Документ об уполномоченном лице от 27/05/2024г.;

СРОК ДЕЙСТВИЯ с

12.09.2024

по

11.09.2029

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель

(уполномоченное лицо)

Органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)

(эксперты(эксперты-аудиторы))

(подпись)

ОВЧИННИКОВА ВЕРА АЛЕКСАНДРОВНА

(Ф.И.О.)

(подпись)

АУМОЛДАЕВ РЕНАТ БАКЫТЖАНОВИЧ

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

Серия KZ № 0141107

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС

KZ 7500525.01.01.01921

1 лист

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Вторичные измерительные преобразователи Liquiline CM442, Liquiline CM444, Liquiline CM448, Liquiline CM442R, Liquiline CM444R, Liquiline CM448R, Liquiline CM44P (далее- преобразователи) предназначены для питания цифровых датчиков с модулем связи типа 2DS Ex i.

Область применения- взрывоопасные зоны помещений и наружных установок согласно Ex-маркировке и ГОСТ ИЕС 60079-14-2013, регламентирующим применение электрооборудования во взрывоопасных средах.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1 Ex- маркировка	[Ex ia Ga] IIC
2.2 Диапазон температур окружающей среды, °C:	от минус 20 до +85 °C
2.3 Электрические параметры (неискребезопасные цепи, разъем X100):	
Максимальное напряжение, U_m	250 В
2.3.1 Диапазон напряжения	
Диапазон напряжения	
Питание постоянного тока +12,5 В (X100 от B5 до B8)	0...3,63 В
Номинальное напряжение, U_n	
Питание постоянного тока +3,3 В (X100 от B1 до B4)	12,5 В
Номинальное напряжение, U_n	
Питание постоянного тока +24 В Ext (X100 от B5 до B8)	3,3 В
Диапазон напряжения	
Питание переменного тока +6 В (X100 от B9 до B14)	18 В...31,5 В
Напряжение питания	$\pm 6 В \pm 20\%$, 30 кГц...35 кГц
2.4 Трапецеидальная выходная характеристика	
Максимальное напряжение, U_r	5,88 В
Максимальное выходное напряжение, U_o	5 В
Максимальное выходной ток, I_o	112 мА
Максимальная выходная мощность, P_o	165 мВт
Максимальная внутренняя индуктивность, L_i	0 мкГн
Максимальная внутренняя емкость, C_i	5,2 мкФ
2.5 Степень защиты от внешних воздействий модуля связи типа 2DS Ex i, обеспечиваемой оболочкой по ГОСТ 14254-2015	IP20

3. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ ИЗДЕЛИЙ

Корпус преобразователей выполнен из термопластика. Имеет 2 входа Memosens, 2...4 токовых выхода, 2 сигнальных реле и карту SD для обновления программного обеспечения и копирования и вставки настроек. Также оснащены технологией Heartbeat. Описание конструкции преобразователей приведено в соответствующих эксплуатационных документах.

Преобразователи Liquiline CM44**.*.*.* оснащены коммуникационным модулем типа 2DS Ex-i для цифрового питания датчика. Первая звездочка в обозначении типа заменяется цифрами 2 или 4 или 8 и указывает на размер корпуса и максимальное количество доступных неискребезопасных соединений датчика; по желанию вместо цифры 2 или 4 или 8 может быть использована буква Р - различий между этими двумя исполнениями нет.

Вторая звездочка в обозначении типа может быть опущена или заменена буквой R; буква R означает, что преобразователь не имеет дополнительного защитного кожуха. Дополнительный защитный кожух сам по себе не является частью данного сертификата.

Коммуникационный модуль типа 2DS Ex-i является сопутствующим оборудованием со степенью защиты не ниже IP20, если он подключен к базовой плате преобразователя типа Liquiline CM44**.*.*.* для питания цифрового датчика.

Преобразователи могут быть оснащены до трех коммуникационных модулей типа 2DS Ex-i и контролироваться вне взрывоопасной зоны.



Руководитель
(уполномоченное лицо)
органа по сертификации

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

(подпись)

(подпись)

Овчинникова Вера Александровна

(Ф.И.О.)

Аумолдаев Ренат Бакытжанович

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

Серия KZ № 0141108

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС

KZ 7500525.01.01.01921

2 лист

Каждый коммуникационный модуль типа 2DS Ex-i имеет две искробезопасные выходные цепи (цифровые входы датчиков) для подключения пассивных датчиков.

Искробезопасные выходные цепи этих устройств могут быть проложены в зонах с газом, где требуется оборудование для зоны 0.

Для искробезопасных коммуникационных модулей типа 2DS Ex-i (крышка, клеммы) используется светло-голубой цвет, а для неискробезопасных модулей - серый или черный.

Электрическое соединение неискробезопасных цепей коммуникационного модуля типа 2DS Ex-i с цифровым источником питания датчика типа Liquiline CM44** осуществляется через разъем X100.

Взрывозащищенность преобразователей обеспечивается выполнением требований ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017), ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

4. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

Знак Х, стоящий после Ex-маркировки, означает, что при эксплуатации термпреобразователей необходимо соблюдать следующие специальные условия:

- модули типа 2DS Ex i разрешается подключать только к цепям с безопасным сверхнизким напряжением (БСНН);
- необходимо учитывать данные по окружающей среде – см. инструкцию по эксплуатации производителя.

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

5. СТАНДАРТЫ, ВЫПОЛНЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ КОТОРЫХ ОБЕСПЕЧИВАЕТ СОБЛЮДЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА ТР ТС 012/2011:

ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) «Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования»;

ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) «Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты искробезопасная электрическая цепь "I"»;



Руководитель
(уполномоченное лицо)
органа по сертификации

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

(подпись)

(подпись)

Овчинникова Вера Александровна

(Ф.И.О.)

Аумолдаев Ренат Бакытжанович

(Ф.И.О.)



СӘЙКЕСТІК СЕРТИФИКАТЫ



№ ЕАЭС

ЕАЭС KZ 7500525.01.01.01921

Серия KZ №

0269833



СЕРТИФИКАТТАУ ЖӨНІНДЕГІ ОРҒАН БСН 990940001103, "Т-Стандарт" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі, заңды мекенжайы: Қазақстан Республикасы, Алматы қаласы, Бостандық ауданы, Әл-Фараби даңғылы, 19/1, "Нұрлы Тау" КФО, 3Б блогы, 2 қабат, индекс: 050059, электрондық поштасы: office@tst.kz, телефон: 8 (727) 311-10-22, 8 701 071 63 88, 2019ж./08/09 KZ.O.02.0525 аттестаты

ӨТІНІМ БЕРУШІ БСН 200240037483, "ЭНДРЕСС+ХАУЗЕР (КАЗАХСТАН)" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі, заңды мекенжайы: Қазақстан Республикасы, Алматы қ-сы, Бостандық ауданы, Шашкин көшесі, 24, индекс: 050040, телефон: +7 727 356 0515, электрондық поштасы: info.kz.int@endress.com

ДАЙЫНДАУШЫ «Endress+Hauser Conducta GmbH+Co. KG», заңды мекен-жайы: Германия, Gerlingen, Dieselstrasse, 24, 70839, нақты мекен-жайы: Германия, Gerlingen, Dieselstrasse, 24, 70839

ӨНІМ Бақылау және өлшеу құралдары: жарылыстан қорғалған орындаудағы Liquiline CM442, Liquiline CM444, Liquiline CM448, Liquiline CM442R, Liquiline CM444R, Liquiline CM448R, Liquiline CM44P екінші өлшеу түрлендіргіштері. № 0141107-0141108 қосымшаларға сәйкес жарылыстан қорғауды таңбалау және сипаттама; Өнімдер Еуропалық Парламент пен Кеңестің 2014 жылғы 26 ақпандағы 2014/34/ЕС Директивасына сәйкес "Ықтимал жарылғыш ортада пайдалануға арналған қорғаныс жабдықтары мен жүйелері туралы"; сериялық шығару

ЕАЭО СӘК ТН КОДЫ 9027905000

КО ТР 012/2011 "Жарылыс қаупі бар ортада жұмыс жасауға арналған жабдықтың қауіпсіздігі туралы" Кедендік одағы комиссиясының 2011 жылғы 18 қазандағы № 825 шешімімен бекітілген;

ТАЛАПТАРЫНА СӘЙКЕС КЕЛЕДІ

СӘЙКЕСТІК СЕРТИФИКАТЫ "Т-Стандарт" жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің "Атырау" филиалының аккредиттелген сынақ зертханасы берген 2024ж.08/12 № ИЛ-08/12-6 сынақ хаттамасы негізінде (аттестаты № KZ.T.06.2232), 2024ж.05.06 өндіріс жағдайын талдау әктісі (сарапшы-аудитор Жигалина Г.М.); түсіндірме жазба; техникалық құжаттама; Сертификаттау тәсімі 1с;

НЕГІЗІНДЕ БЕРІЛДІ

КОСЫМША АҚПАРАТ Сертификатталатын өнімнің мерзімді бағалауын "Т-Стандарт" жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің сәйкестігін растау жөніндегі Органы жүргізеді. Белгіленген қызмет мерзімі 20 жыл. Өнімді сақтау шарттары мен мерзімі пайдалану құжаттамасында көрсетілген. Сертификаттың күші 2024ж./05 бастап шығарған өнімге қолданылады, сәйкестігі техникалық регламент талаптарының сақталуын қамтамасыз ететін стандарттар тізбесі № 0141108 қосымшада келтірілген; Уәкілетті тұлға туралы құжат 2024ж/05/27

ҚОЛДАНЫЛУ МЕРЗІМІ

ҚОСА АЛҒАНДА

12.09.2024

бастап

11.09.2029

дейін



Сертификаттау
жөніндегі органның
басшысы (уәкілетті тұлға)

Сарапшы (сарапшы-аудитор)
(сарапшылар (сарапшы-аудиторлар))

ОИ
(қолы)

ОВЧИННИКОВА ВЕРА АЛЕКСАНДРОВНА
(Т.А.Ө.)

Сарапшы
(қолы)

АУМОЛДАЕВ РЕНАТ БАҚЫТЖАНОВИЧ
(Т.А.Ө.)



СӘЙКЕСТІК СЕРТИФИКАТЫНА Серия KZ № 0141107

ҚОСЫМША № ЕАЭС KZ 7500525.01.01.01921

1 парақ

1. МАҚСАТЫ ЖӘНЕ ҚОЛДАНУ САЛАСЫ

Liquiline CM442, Liquiline CM444, Liquiline CM448, Liquiline CM442R, Liquiline CM444R, Liquiline CM448R, Liquiline CM44P екінші өлшеу түрлендіргіштері (әрі қарай - түрлендіргіштер) 2DS Ex i типті байланыс модулі бар сандық датчиктерді қуаттандыруға арналған.

Қолдану саласы - Ех-танбалауға және МСТ ІЕС 60079-14-2013 сәйкес үй-жайлар мен сыртқы қондырғылардың жарылыс қаупі бар аймақтары, жарылыс қаупі бар ортада электр жабдықтарын қолдануды реттейді.

2. НЕГІЗГІ ТЕХНИКАЛЫҚ ДЕРЕКТЕР

2.1 Ех- маркировка	[Ex ia Ga] IIC
2.2 қоршаған орта температурасының диапазоны, °C:	минус 20-дан +85-ке дейін
2.3 Электрлік параметрлер (ұшқынсыз тізбектер, қосқыш X100):	
Максималды кернеу, U_m	250 В
2.3.1 Кернеу диапазоны	
Кернеу диапазоны	
Турақты ток қуаты +12,5 В (X100 B5-тен B8-ге дейін)	0...3,63 В
Номиналды кернеу, U_n	
Турақты ток қуаты +3,3 В (X100 B1-ден B4-ке дейін)	12,5 В
Номиналды кернеу, U_n	
Турақты ток қуаты +24 В Ext (X100 B5-тен B8-ге дейін)	3,3 В
Кернеу диапазоны	
Айнымалы ток қуаты +6 В (X100 B5-тен B8-ге дейін)	18 В...31,5 В
Қуат кернеуі	$\pm 6 В \pm 20\%$, 30 кГц...35 кГц
2.4 Трапецияның шығыс сипаттамасы	
Максималды кернеу, U_{tr}	5,88 В
Максималды шығыс кернеуі, U_o	5 В
Максималды шығыс тогы, I_o	112 мА
Максималды шығыс қуаты, P_o	165 мВт
Максималды ішкі индуктивтілік, L_i	0 мкГн
Максималды ішкі сыйымдылық, C_i	5,2 нФ
2.5 МСТ 14254-2015 бойынша қабықшамен қамтамасыз етілген 2DS ex I типті байланыс Модулінің сыртқы әсерлерінен қорғау дәрежесі	IP20

3. БҰЙЫМДАРДЫҢ КОНСТРУКЦИЯСЫ МЕН ЖАРЫЛЫСТАН ҚОРҒАЛУЫН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ СИПАТТАМАСЫ

Түрлендіргіштердің корпусы термопластикадан жасалған. 2 Memosens кірісі, 2... 4 ток шығысы, 2 дабыл релесі және бағдарламалық жасақтаманы жаңарту және көшіру және баптау үшін SD картасы бар. Сондай-ақ Heartbeat технологиясымен жабдықталған. Түрлендіргіштер конструкциясының сипаттамасы тиісті пайдалану құжаттарында келтірілген.

Liquiline CM44*-*** түрлендіргіштері сенсорды сандық қуаттандыру үшін 2DS Ex-i типті байланыс модульмен жабдықталған. Типті белгілеудегі бірінші жұлдызша 2 немесе 4 немесе 8 цифрлармен ауыстырылады және корпусның өлшемін және датчиктің ұшқын қауіпсіз қосылыстарының ең көп санын көрсетеді; қалауы бойынша 2 немесе 4 немесе 8 сандарының орнына Р әрпі қолданылуы мүмкін - бұл екі орындаудың арасында айырмашылық жоқ.

Типті белгілеудегі екінші жұлдыз түсірілуі немесе R әрпімен ауыстырылуы мүмкін; R әрпі түрлендіргіштің қосымша қорғаныш қаптамасы жоқ екенін білдіреді. Қосымша қорғаныс қаптамасының өзі осы сертификаттың бір бөлігі болып табылмайды.

2DS Ex-i типті байланыс модуль, егер ол цифрлық датчикті қуаттандыруға арналған Liquiline CM44*-*** типті түрлендіргіштің базалық платасына қосылған болса, IP20 төмен емес қорғаныс дәрежесі бар ілеспе жабдық болып табылады.

Түрлендіргіштер 2DS Ex-i типті үш байланыс модульге дейін жабдыкталуы және жарылыс қаупі бар аймақтан тыс бақылануы мүмкін.



Сертификаттау
жөніндегі органның
басшысы (уәкілетті тұлға)

Сарапшы (сарапшы-аудитор)
(сарапшылар (сарапшы-аудиторлар))

OK
(қолы)

Овчинникова Вера Александровна

(Т.А.Ә.)

А.А.А.
(қолы)

Аумолдаев Ренат Бакытжанович

(Т.А.Ә.)



СӘЙКЕСТІК СЕРТИФИКАТЫНА Серия KZ № 0141108

ҚОСЫМША № ЕАЭС KZ 7500525.01.01.01921

2 парақ

2DS Ex-і типті әрбір байланыс модульде пассивті датчиктерді қосу үшін ұшқыннан қауіпсіз екі шығыс тізбегі (датчиктердің сандық кірістері) бар.

Бұл құрылғылардың ұшқын қауіпсіз шығыс тізбектері 0 аймағы үшін жабдық талап етілетін газы бар аймақтарда салынуы мүмкін.

2DS Ex-і типті ұшқын қауіпсіз байланыс модульдер үшін (қақпақ, клеммалар) ашық көгілдір түсті, ал ұшқын қауіпсіз модульдер үшін - сұр немесе қара түсті пайдаланылады.

2DS Ex-і типті байланыс модульдің ұшқын қауіпсіз емес тізбектерінің Liquiline CM44** типті датчиктің сандық қуат көзімен электрлік қосылысы X100 қосқышы арқылы жүзеге асырылады.

Түрлендіргіштердің жарылыстан қорғалуы МСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0: 2017), МСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11: 2011) талаптарының орындалуымен қамтамасыз етіледі.

4. ҚОЛДАНУДЫҢ АРНАЙЫ ШАРТТАРЫ

Ex-таңбалаудан кейін тұрған X белгісі жылу түрлендіргіштерді пайдалану кезінде мынадай арнайы шарттарды сақтау қажет екенін білдіреді:

- 2DS Ex і типті модульдерді тек қауіпсіз аса төмен кернеулі тізбектерге ғана қосуға рұқсат етіледі
- қоршаған орта бойынша деректерді ескеру қажет - өндірушіні пайдалану жөніндегі нұсқаулықты қараңыз.

X белгісімен белгіленген қолданудың арнайы шарттары әрбір түрлендіргішпен жиынтықта міндетті түрде жеткізуге жататын іспе құжаттамада көрсетілуі тиіс.

5. ТАЛАПТАРДЫҢ ОРЫНДАЛУЫ КО ТР 012/2011 ТЕХНИКАЛЫҚ РЕГЛАМЕНТІНІҢ САҚТАЛУЫН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТЕТІН СТАНДАРТТАР:

МСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) «Жарылғыш орта. 0 Бөлім. Жабдық. Жалпы талаптар»;

МСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) «Жарылғыш орта. 11 Бөлім. Жарылыстан қорғау түрі бар жабдық "i" ұшқыннан қауіпсіз электр тізбегі».



Сертификаттау
жөніндегі органның
басшысы (уәкілетті тұлға)

Сарапшы (сарапшы-аудитор)
(сарапшылар (сарапшы-аудиторлар))

[Signature]
(КОЛЫ)

Овчинникова Вера Александровна
(Т.А.Ө.)

[Signature]
(КОЛЫ)

Аумолдаев Ренат Бакытжанович
(Т.А.Ө.)