



№ ЕАЭС KZ.7500525.01.01.02375

№

Серия KZ № 0305497

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ**

БИН 990940001103, ТОО "Т-СТАНДАРТ", аттестат аккредитации: KZ.O.02.0525 от 17.10.2024, юридический адрес: Республика Казахстан, г. Алматы, Бостандыкский район, проспект Аль-Фараби 19/1, ПФЦ «Нурлы-Тау», блок ЗБ, 2 этаж, почтовый индекс: 050059, фактический адрес: Республика Казахстан, г. Алматы, Бостандыкский район, проспект Аль-Фараби 19/1, ПФЦ «Нурлы-Тау», блок ЗБ, 2 этаж, почтовый индекс: 050059, телефон: +7(701) 071 63 88, электронная почта: office@tst.kz

ЗАЯВИТЕЛЬ

БИН 200240037483, Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭНДРЕСС+ХАУЗЕР (КАЗАХСТАН)". Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: Республика Казахстан, г. Алматы, Бостандыкский район, улица Шашкина, 24, индекс: 050040. телефон: +7(727) 356 05 15, электронная почта: info.kz.int@endress.com

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

«Endress+Hauser SICK GmbH+Co. KG», располагающийся по адресу: Германия, Bergener Ring 27, 01458 Ottendorf-Okrilla; адрес осуществления деятельности: Германия, Poppenbütteler Bogen 9b, 22399 Hamburg

ПРОДУКЦИЯ

Приборы для контроля и измерения: Анализатор кислорода TRANSIC151LP состоящий из блока питания TSA151 и трансмиттера TRANSIC151LP во взрывозащищенном исполнении с зондом. Маркировка взрывозащиты и описание согласно приложениям № 0159526-0159527. 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 ТНВЭД ЕАЭС

9027101000; 9027109000

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011-О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

протокола испытаний № ИЛ-07/17-3 от 17/07/2025г., выданного аккредитованной Испытательной лабораторией филиала "Атырау" Товарищества с ограниченной ответственностью "Т-Стандарт" (аттестат: KZ.T.06.2232); акта анализа состояния производства от 30.06.2025г. (эксперт-аудитор Имашева Г.С.); 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 06.2025г; Перечень стандартов, соответствие которым обеспечивает соблюдение требований технического регламента, приведен в приложении № 0159527; Документ об уполномоченном лице от 08/07/2025г.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 21.01.2026 ПО 20.01.2031 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель
(уполномоченное лицо)
органа по сертификации

(подпись)

Овчинникова Вера Александровна
(Ф.И.О.)

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

(подпись)

Катальмова Евгения Владимировна
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

Серия KZ № 0159526



К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № _____

ЕАЭС KZ.7500525.01.01.02375

от 21.01.2026

Действителен до 21.01.2031

1 лист

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализатор кислорода TRANSIC151LP состоящий из блока питания TSA151 и трансмиттера TRANSIC151LP во взрывозащищенном исполнении с зондом предназначен для постоянного измерения концентрации кислорода в промышленных условиях методом лазерной спектроскопии.

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

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1. Ех-маркировка:		
Устройства в составе анализаторов кислорода TRANSIC151LP	Ех-маркировка для взрывоопасных газовых сред	Ех-маркировка для взрывоопасных пылевых сред
Блок питания TSA151	1Ex eb mb [ib] IIB T4 Gb X	Ex tb [ib] IIIC T85 °C Db X
Трансмиситтер TRANSIC151LP с зондом	0/1Ex op is/ib IIB T4 Ga/Gb X	Ex ib tb op is IIIC T85 °C Db X
2.2. Диапазон температур окружающей среды, °С:		
- блок питания TSA151		от -20 °С до +60 °С
- трансмиттер TRANSIC151LP		
2.3. Диапазон температуры технологической среды (только для оптического зонда)		
от -20 °С до +80 °С		
2.4. Электрические параметры блока питания TSA151:		
2.4.1. Цепь питания (соединение U _m):		
Максимальное напряжение U _m (от блока питания PELV), В		60
Номинальное напряжение U _n , В, пост. тока		24 ± 10%
2.4.2. Выходные искробезопасные параметры (соединение к TRANSIC151LP):		
Выходное напряжение U _o , В, постоянного тока		8,25
Выходной ток I _o , мА		650
Выходная мощность P _o , Вт		5,37
Максимальная внешняя индуктивность L _o , мкГн (при C _o = 0 мкФ)		15
Максимальная внешняя емкость C _o , мкФ (при L _o = 0 мкГн)		55
2.4.3. Выходные искробезопасные параметры (соединение к аналоговому выходу):		
Выходное напряжение U _o , В, постоянного тока		8,25
Выходной ток I _o , мА		121
Выходная мощность P _o , мВт		250
Максимальная внешняя индуктивность L _o , мГн (при C _o = 0 мкФ)		5
Максимальная внешняя емкость C _o , мкФ (при L _o = 0 мГн)		1
2.4.4. Плавающий переключающий контакт (подключение цифрового выхода)		
Входное напряжение U _i , В, постоянного тока		10
Входной ток I _i , мА		10
Входная мощность P _i , мВт		100
Максимальная внутренняя индуктивность L _i , мкГн		3,5
Максимальная внутренняя емкость C _i , нФ		132
2.5. Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой по ГОСТ 14254-2015		IP66



Руководитель
(уполномоченное лицо)
органа по сертификации

(подпись)

Овчинникова Вера Александровна
(Ф.И.О.)

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

(подпись)

Каталымова Евгения Владимировна
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

Серия KZ № 0159527



К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № _____

ЕАЭС KZ.7500525.01.01.02375

от 21.01.2026

Действителен до 21.01.2031

2 лист

3. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И СРЕДСТВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ

Анализатор кислорода TRANSIC151LP состоит из блока питания TSA151, трансмиттера TRANSIC151LP и зонда (датчика). Блок питания TSA151 и трансмиттер TRANSIC151LP соединены с помощью кабеля. Трансмиттер TRANSIC151LP и зонд конструктивно образуют единое устройство.

Анализатор кислорода TRANSIC151LP представляет собой оптическое устройство для измерения концентрации кислорода в газах путем поглощения света лазерным диодом (спектроскопия поглощения лазерного излучения на перестраиваемых диодах TDLAS). Измерение производится с помощью датчика, изготовленного из нержавеющей стали, путем пропускания лазерного луча через линзу и отражения его от зеркальной поверхности.

Блок питания TSA151, устанавливается в зоне, где требуется оборудование уровня взрывозащиты Gb и/или Db, и трансмиттера типа TRANSIC151LP, который будет вмонтирован в стену, разделяющую зоны уровня взрывозащиты Gb и Ga, или в зоны, где требуется оборудование уровня взрывозащиты Db. Источник питания состоит из корпуса внутри которого закреплено полностью герметичное электронное устройство и клеммы для подключения искробезопасной цепи питания и для подключения искробезопасных цепей.

Трансмиттер состоит из корпуса и оптического измерительного устройства. Подключение между источником питания и трансмиттером осуществляется с помощью кабеля длиной до 5 м. При подключении к сервисному интерфейсу за пределами опасной зоны можно подключать только сервисный интерфейс USB типа 2066710. Защита вида «герметизация компаундом (т)» обеспечивается заливкой электронных компонентов блока питания TSA151 компаундом, сохраняющим свои свойства во всем рабочем диапазоне температур. Подробное описание конструкции анализаторов кислорода приведено в соответствующих руководствах по эксплуатации.

Взрывозащищенность анализаторов кислорода обеспечивается выполнением требований ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017), ГОСТ 31610.7-2017 (IEC 60079-7:2015), ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011), ГОСТ 31610.18-2016 (IEC 60079-18:2014), ГОСТ 31610.26-2023 (IEC 60079-26:2021), ГОСТ 31610.28-2017 (IEC 60079-28:2015), ГОСТ IEC 60079-31-2013 согласно Ех-маркировке.

4. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

Знак X, стоящий после Ех-маркировки изделий, означает, что при их эксплуатации необходимо соблюдать следующие специальные условия применения:

- блок TSA151 разрешается эксплуатировать только с внешним блоком питания 24 В ± 10 % постоянного тока PELV. Максимальное напряжение постоянного тока (U_m) источника питания блока TSA151 не должно превышать 60 В. Блок питания 24В PELV должен быть оснащен защитным устройством от перенапряжения;

- Стенка элемента для измерения температуры трансмиттера типа TRANSIC151LP-***, входящего в зону 0, изготовлена из стали (1.4571) и имеет толщину $0,2 < d < 1$ мм. Материал не должен подвергаться воздействию окружающей среды, которая может отрицательно сказаться на состоянии перегородки;

- При подключении сервисного интерфейса за пределами опасной зоны допускается подключение только сервисного интерфейса USB типа 2066710.

Специальные условия применения, обозначенные знаком X, должны быть отражены в сопроводительной документации, подлежащей обязательной поставке в комплекте с каждым анализатором кислорода.

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 31610.7-2017 (IEC 60079-7:2015) «Взрывоопасные среды. Часть 7. Оборудование. Повышенная защита вида «е»;

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

ГОСТ 31610.18-2016 (IEC 60079-18:2014) «Взрывоопасные среды. Часть 18. Оборудование с видом взрывозащиты «герметизация компаундом (т)»;

ГОСТ 31610.26-2023 (IEC 60079-26:2021) «Взрывоопасные среды. Часть 26. Оборудование с разделительными элементами или комбинацией уровней взрывозащиты»;

ГОСТ 31610.28-2017 (IEC 60079-28:2015) «Взрывоопасные среды. Часть 28. Защита оборудования и передающих систем, использующих оптическое излучение»;

ГОСТ IEC 60079-31-2013 «Взрывоопасные среды. Часть 31. Оборудование с защитой от воспламенения пыли оболочками (b)».




Руководитель
(уполномоченное лицо)
органа по сертификации


(подпись)

Овчинникова Вера Александровна

(Ф.И.О.)

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


(подпись)

Каталымова Евгения Владимировна

(Ф.И.О.)

СӘЙКЕСТІК СЕРТИФИКАТЫ



№ ЕАЭС KZ.7500525.01.01.02375

Серия KZ № 0305497



СЕРТИФИКАТТАУ ЖӨНІНДЕГІ ОРҒАН

БСН 990940001103, "Т-СТАНДАРТ" ЖШС, аттестат: KZ.O.02.0525 17.10.2024ж. бастап, заңды мекенжайы: Қазақстан Республикасы, Алматы қ-сы, Бостандық ауданы, Аль-Фараби даңғылы 19/1, ПФО «Нурлы-Тау», блок 3Б, 2 қабат, пошты индексі: 050059, нақты мекенжайы: Қазақстан Республикасы, Алматы қ-сы, Бостандық ауданы, Аль-Фараби даңғылы 19/1, ПФО «Нурлы-Тау», блок 3Б, 2 қабат, пошты индексі: 050059, телефон: +7(701) 071 63 88, электрондық пошта: office@tst.kz

ӨТІНІШ БЕРУШІ

БСН 200240037483, "ЭНДРЕСС+ХАУЗЕР (КАЗАХСТАН)" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі. Орналасқан жері (заңды тұлғаның мекенжайы) және қызметті жүзеге асыру орнының мекенжайы: Қазақстан Республикасы, Алматы қаласы, Бостандық ауданы, Шашкин көшесі, 24, индексі: 050040. телефон: +7(727) 356 05 15, электрондық пошта: info.kz.int@endress.com

ӨНДІРУШІ

«Endress+Hauser SICK GmbH+Co. KG», мекен- жайы бойынша орналасқан: Германия, Bergener Ring 27, 01458 Ottendorf-Okrilla; қызметті жүзеге асыру орнының мекенжайы: Германия, Poppenbütteler Bogen 9b, 22399 Hamburg

ӨНІМДЕР

Бақылау және өлшеуге арналған аспаптар: TSA151 куат блогынан және TRANSIC151LP трансмиттерінен тұратын жарылыстан қорғалған орындаудағы зонды бар TRANSIC151LP оттегі талдағышы. Жарылыстан қорғауды таңбалау және сипаттамасы № 0159526-0159527 қосымшаларға сәйкес. Өнім 2014/34/ЕО Еуропалық Парламент және Кеңес 2014 жылғы 26 ақпандағы "ықтимал жарылғыш ортада пайдалануға арналған қорғаныс жабдықтары мен жүйелері туралы" директивасына сәйкес жасалған; сериялық шығарылым.

ЕАЭО СЭҚ ТН коды

9027101000; 9027109000

ТАЛАПТАРҒА СӘЙКЕС КЕЛЕДІ

Кеден одағының техникалық регламенті КО ТР 012/2011 "Жарылыс қаупі бар ортада жұмыс жасауға арналған жабдықтың қауіпсіздігі туралы"

СЕРТИФИКАТ НЕГІЗІНДЕ БЕРІЛДІ

2025ж./07/17 № ИЛ-07/17-3 «Т-Стандарт» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің «Атырау» филиалының аккредиттелген сынақ зертханасымен берілген сынақ хаттамасы (аттестат: KZ.T.06.2232) 2025ж.06.30 өндірістің жай- күйін талдау актісі (сарапшы- аудитор Имашева Г.С.) түсіндірме жазбаны; техникалық құжаттама; Сертификаттау схемасы: 1с

ҚОСЫМША 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 2025ж/06 бастап шығарған өнімге қолданылады, сәйкестігі техникалық регламент талаптарының сақталуын қамтамасыз ететін стандарттар тізбесі № 0159527 қосымшада келтірілген; Уәкілетті тұлға туралы құжат 2025ж/07/08.

ЖАРАМДЫЛЫҚ МЕРЗІМІ 21.01.2026 БАСТАП 20.01.2031 ДЕЙІН ҚОСА АЛҒАНДА



Басшы
(уәкілетті тұлға)
сертификаттау жөніндегі
орган

(қолы)

Овчинникова Вера Александровна
(Т.А.Ж.)

Сарапшы (сарапшы-
аудитор)
(сарапшы / сарапшы-
аудиторлар)

(қолы)

Каталымова Евгения Владимировна
(Т.А.Ж.)



21.01.2026

дейін жарамды 21.01.2031

1 парак

1. МАҚСАТЫ ЖӘНЕ ҚОЛДАНУ САЛАСЫ

TSA151 қуат блогынан және TRANSIC151LP трансмиттерінен тұратын жарылыстан қорғалған орындаудағы зонды бар TRANSIC151LP оттегі талдағышы лазерлік спектроскопия әдісімен өнеркәсіптік жағдайларда оттегінің концентрациясын тұрақты өлшеуге арналған.

Қолдану саласы - жарылыс қаупі бар орталарда электр жабдықтарын қолдануды регламенттейтін Ех-таңбалауға және ГОСТ IEC 60079-14-2013 сәйкес үй-жайлар мен сыртқы қондырғылардың жарылыс қаупі бар аймақтары.

2. НЕГІЗГІ ТЕХНИКАЛЫҚ ДЕРЕКТЕРІ

2.1. Ех-таңбалау:		
TRANSIC151LP оттегі талдағыштары құрамындағы құрылғылар	Жарылғыш газ орталары үшін Ех-таңбалау	Жарылғыш шаң орталары үшін Ех-таңбалау
TSA151 қуат блогы	1Ex eb mb [ib] IIB T4 Gb X	Ex tb [ib] IIIС T85 °C Db X
зонды бар TRANSIC151LP трансмиттері	0/1Ex op is/ib IIB T4 Ga/Gb X	Ex ib tb op is IIIС T85 °C Db X
2.2. Қоршаған орта температурасының диапазоны, °C:		
- TSA151 қуат блогы - трансмиттер TRANSIC151LP		-20 °C-тан +60 °C-қа дейін
2.3. Технологиялық ортаның температура диапазоны (тек оптикалық зонд үшін)		
		-20 °C-тан +80 °C-қа дейін
2.4. TSA151 қуат көзінің электрлік параметрлері:		
2.4.1. Қуат тізбегі (байланыс U_m):		
Максималды U_m кернеуі (PELV қуат көзінен), В		60
Номиналды кернеу U_n , В, тұрақты ток		24 ± 10%
2.4.2. Шығыс ұшқын қауіпсіз параметрлері (TRANSIC151LP қосылысы):		
Шығыс кернеуі U_o , В, тұрақты ток		8,25
Шығыс тогы I_o , mA		650
Шығыс қуаты P_o , Вт		5,37
Максималды сыртқы индуктивтілік L_o , мкГн ($C_o = 0$ мкФ кезінде)		15
Максималды сыртқы сыйымдылық C_o , мкФ ($L_o = 0$ мкГн кезінде)		55
2.4.3. Шығыс ұшқынсыз параметрлері (аналогтық шығысқа қосылу):		
Шығыс кернеуі U_o , В, тұрақты ток		8,25
Шығыс ток I_o , mA		121
Шығыс қуаты P_o , мВт		250
Максималды сыртқы индуктивтілік L_o , мГн ($C_o = 0$ мкФ кезінде)		5
Максималды сыртқы сыйымдылық C_o , мкФ ($L_o = 0$ мГн кезінде)		1
2.4.4. Қалқымалы ауыстырғыш контакт (сандық шығысты қосу)		
Кіріс кернеуі U_i , В, постоянного тока		10
Кіріс тогы I_i , mA		10
Кіріс қуаты P_i , мВт		100
Максималды ішкі индуктивтілік L_i , мкГн		3,5
Максималды ішкі сыйымдылық C_i , нФ		132
2.5. ГОСТ 14254-2015 бойынша қабықшамен камтамасыз етілетін қорғау дәрежесі		
		IP66




Басшы
(уәкілетті тұлға)
сертификаттау
жөніндегі орган

Сарапшы (сарапшы-
аудитор)
(сарапшы/сарапшы-
аудиторы)



(колы)

Овчинникова Вера Александровна
(Т.А.Ж.)



(колы)

Каталымова Евгения Владимировна
(Т.А.Ж.)



21.01.2026

дейін жарамды 21.01.2031

2 парак

3. ЖАРЫЛЫСТАН ҚОРҒАУДЫ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ КОНСТРУКЦИЯСЫ МЕН ҚҰРАЛДАРЫНЫҢ СИПАТТАМАСЫ

TRANSIC151LP оттегі талдағышы TSA151 қуат блогынан, TRANSIC151LP трансмиттерінен және зондтан (датчиктен) тұрады. TSA151 қуат блогы мен TRANSIC151LP трансмиттері кабельдің көмегімен қосылған. TRANSIC151LP трансмиттері мен зонд конструкциялық жағынан бірыңғай құрылғыны құрайды.

TRANSIC151LP оттегі талдағышы лазерлік диодпен жарықты жұту жолымен газдардағы оттегінің шоғырлануын өлшеуге арналған оптикалық құрылғы (TDLAS қайта құрылатын диодтардағы лазерлік сәуленің жұтылу спектроскопиясы). Өлшеу тот баспайтын болаттан жасалған датчиктің көмегімен, лазерлік сәулені линза арқылы өткізу және оны айна бетінен көрсету жолымен жүргізіледі.

TSA151 қуат блогы Gb және/немесе Db жарылыстан қорғау деңгейінің жабдығы талап етілетін аймақта және Gb және Ga жарылыстан қорғау деңгейінің аймағын бөлетін қабырғаға немесе Db жарылыстан қорғау деңгейінің жабдығы талап етілетін аймақтарға орнатылатын TRANSIC151LP типті трансмиттер орнатылады; Қуат көзі ішіне толық герметикалық электронды құрылғы және ұшқыннан қауіпсіз қуат тізбегін қосу үшін және ұшқыннан қауіпсіз тізбектерді қосу үшін клемма бекітілген корпустан тұрады.

Трансмиттер корпустан және оптикалық өлшеу құрылғысынан тұрады. Қуат көзі мен трансмиттер арасындағы қосылу ұзындығы 5 м дейінгі кабельдің көмегімен жүзеге асырылады. Қауіпті аймақтан тыс сервистік интерфейске қосылған кезде тек қана 2066710 типті USB сервистік интерфейсін қосуға болады. «m» компаундпен герметизациялау түрін қорғау өзінің қасиеттерін температуралардың барлық жұмыс диапазонында сақтайтын TSA151 компаундпен қуат блогының электрондық компоненттерін құмомен қамтамасыз етіледі. Оттегі талдағыштары конструкциясының егжей-тегжейлі сипаттамасы пайдалану жөніндегі тиісті нұсқаулықтарда келтірілген.

Оттегі талдағыштарының жарылыстан қорғалуы Ex-таңбалауға сәйкес ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017), ГОСТ 31610.7-2017 (IEC 60079-7:2015), ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011), ГОСТ 31610.18-2016 (IEC 60079-18:2014), ГОСТ 31610.26-2023 (IEC 60079-26:2021), ГОСТ 31610.28-2017 (IEC 60079-28:2015), ГОСТ IEC 60079-31-2013 талаптарының орындалуымен қамтамасыз етіледі

4. ҚОЛДАНУДЫҢ АРНАЙЫ ШАРТТАРЫ

Бұйымдарда Ex-таңбалаудан кейін тұрған X белгісі оларды пайдалану кезінде қолданудың мынадай арнайы шарттарын сақтау қажеттігін білдіреді:

- TSA151 блогын тек PELV тұрақты тогының 24 В ± 10% сыртқы қуат блогымен пайдалануға рұқсат етіледі. TSA151 блогының қуат көзінің тұрақты тогының ең жоғары кернеуі (U_m) 60 В аспауы тиіс. PELV 24В қуат блогы асқын кернеуден қорғайтын құрылғымен жабдықталуы тиіс;

- 0 аймаққа кіретін TRANSIC151LP-*** типті трансмиттердің температурасын өлшеуге арналған элементтің қабырғасы болаттан жасалған (1.4571) және қалыңдығы 0,2 <d <1 мм. Материал қалқаның жай-күйіне теріс әсер етуі мүмкін қоршаған ортаның әсеріне ұшырамауы тиіс;

- Сервистік интерфейсін қауіпті аймақтан тыс жерге қосқанда тек USB типі 2066710 сервистік интерфейсін қосуға болады.

X белгісімен белгіленген қолданудың арнайы шарттары әрбір оттегі талдағышымен жиынтықта міндетті түрде жеткізуге жататын ілеспе құжаттамада көрсетілуі тиіс.

5. ТАЛАПТАРДЫ ОРЫНДАУ КО ТР 012/2011 ТЕХНИКАЛЫҚ РЕГЛАМЕНТІНІҢ САҚТАЛУЫН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТЕТІН СТАНДАРТТАР:

- ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) «Жарылыс қауіпі бар орта. 0-бөлім. Жабдықтар. Жалпы талаптар»;
- ГОСТ 31610.7-2017 (IEC 60079-7:2015) «Жарылыс қауіпі бар орта. 7-бөлім. Жабдықтар. "e" түріндегі жоғары қорғау»;
- ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) «Жарылыс қауіпі бар орталар. 11 бөлім. Жарылыстан қорғау түрі «i» ұшқыннан қауіпсіз электр тізбегі бар жабдық»;
- ГОСТ 31610.18-2016 (IEC 60079-18:2014) «Жарылыс қауіпі бар орталар. 18 бөлім. "m" компаундымен герметизациялау"жарылыстан қорғау түрі бар жабдық»;
- ГОСТ 31610.26-2023 (IEC 60079-26:2021) «Жарылыс қауіпі бар орталар. 26 бөлім. Бөлгіш элементтері немесе жарылыстан қорғау деңгейлерінің комбинациясы бар жабдық»;
- ГОСТ 31610.28-2017 (IEC 60079-28:2015) «Жарылыс қауіпі бар орта. 28-бөлім. Оптикалық сәулеленуді қолданатын қондырғылар мен беру жүйелерін қорғау»;
- ГОСТ IEC 60079-31-2013 «Жарылыс қауіпі бар орта. 31-бөлім. «b» шаңның тұтануына қарсы қорғаныс қаптамалары бар қондырғылар».



Басшы
(үзділетті тұлға)
сертификаттау
жөніндегі орган

Сарапшы (сарапшы-
аудитор)
(сарапшы/сарапшы-
аудиторы)

Handwritten signature

(қолы)

Овчинникова Вера Александровна
(Т.А.Ж.)

Handwritten signature

(қолы)

Каталымова Евгения Владимировна
(Т.А.Ж.)