


Серия ExCam®



T08  - Руководство по
установке

Содержание




1	Введение	4
2	Перечень документации	5
3	Технические данные	6
3.1	Показатели взрывозащиты	6
3.1.1	T08-VAx.x.x.x-X-X-X-X	6
3.1.2	T08-TNXCD-X-X-X-X	6
3.1.3	Нормативные ссылки и сертификат	7
3.2	Электротехнические параметры	7
3.2.1	Электропитание	7
3.2.2	Мощность и температуры	8
3.3	Прочие технические данные	9
4	Общие указания по безопасности и специальные условия	11
5	Область применения	13
6	Транспортировка и хранение	14
7	Установка	14
7.1.1	Тип T08-VAx.x.x.x	15
7.1.2	Тип T08-TNXCD	16
7.2	Открывание и закрывание корпуса	17
7.2.1	Тип T08-VAx.x.x.x	17
7.2.2	Тип T08-TNXCD	21
7.3	Подключение к электросети и ввод в эксплуатацию	25
8	Техобслуживание / Уход / Изменения	26
9	Ремонт и приведение в порядок	26
10	Рециркуляция / повторное использование сырья	26
11	Сертификаты	27
11.1	Декларация о соответствии директивам ЕС	27
11.2	Декларация изготовителя по проводу и кабельному вводу	28
11.3	Свидетельство ЕС об испытании типового образца	29
11.4	Сертификат соответствия IECEx	36
12	Чертежи	44
13	Для заметок	45

Список иллюстраций

Илл. 10-1 T08-VAx.x.x.x Возможности установки.....	15
Илл. 10-4 T08-TNXCD Цепное крепление	16
Илл. 10-7 Открывание ExCam T08-VAx.x.x.x	19
Илл. 10-8 Удаление винта с потайной головкой, тип T08-TNXCD	22
Илл. 10-9 Открытие фланца крышки, тип T08-TNXCD.....	23
Илл. 10-10 Положение уплотнения, кольцо круглого сечения тип T08-TNXCD	23

Протокол принятых изменений

Изделие: T08 - Серия ExCam®
 Заглавие: EX Инструкция по установке модели 08
 № документа: 140721-PT08BAU-SS-Ex Installationsanleitung rev.03_(1.Ergänzung).docx
 Составитель: Дипл. инж. Штеффен Зайберт
 Дипл. инж. Тимо Грубер
 Дата составления: 12.07.2014
 Последнее обновление: 20.04.2015

Индекс пересмотра	Дата	Имя	Примечания	Допущено ответственным за соблюдение директив АТЕХ
00	12.07.2014	Ш. Зайберт	Составление документа.	 Проверено и допущено 12.07.2014 – Ш. Зайберт
01	22.07.2014	Ш. Зайберт	Добавлена декларация о соответствии.	
02	03.02.2015	Т. Грубер	Пересмотр, к пустому корпусу (U) добавлен TNXCD, купольный корпус (BartecTechnor AS)	
03	20.04.2015	Ш. Зайберт	Удалена посторонняя информация и повторения	 Проверено и допущено 20.04.2015 – Ш. Зайберт

1 Введение

Камерные системы серии ExCam (тип 08), прочные на сжатие, относятся к электрическому оборудованию, сертифицированному согласно директивам АTEX и IECEx и допущенному к эксплуатации в зонах риска взрыва пыли и газов, а также в горнодобывающей промышленности.

Эти камеры разрешается использовать во взрывоопасных зонах 1, 2, 21, 22, включая группы взрывоопасности IIC (напр. ацетилен) и IIIC (токопроводящая и воспламеняемая пыль), а также в горнодобывающей промышленности (только с T08-VA... шифр типа).

Согласно лабораторным испытаниям, камеры серии T08-VA... в пределах группы приборов I (горнодобывающая промышленность) могут использоваться в зонах, где риск механического повреждения классифицирован пользователем как "низкий". Для применения в зонах с высоким риском механических повреждений, оптические компоненты (смотровое стекло) должны быть снабжены соответствующей защитой (решеткой и т.п.).

Сертификация T08-VA... серии ExCam помимо стационарной установки разрешает также мобильное применение взрывобезопасных камер (ручное ведение и т. п.)

2 Перечень документации

T08 серия ExCam (ATEX/ IECEx)

(области с опасностью взрыва пыли и газов, горнодобывающая промышленность)

EX Инструкция по установке для серии

- Декларация о соответствии директивам ЕС
- Сертификат ATEX об испытании типового образца
- Сертификат IECEx об испытании типового образца
- Декларация изготовителя (EN 60079-14)

← Настоящий документ

ExCam vario

- Инструкция по эксплуатации
- Технический паспорт

ExCam niteZoom

- Инструкция по эксплуатации
- Технический паспорт

ExCam IP135x:

- Инструкция по эксплуатации
- Технический паспорт ExCam IP1354
- Технический паспорт ExCam IP1355
- Технический паспорт ExCam IP1357

ExCam IPQ1755:

- Инструкция по эксплуатации
- Технический паспорт ExCam IPQ1755

ExCam IPM114x:

- Инструкция по эксплуатации
- Технический паспорт ExCam IPM1144-L
- Технический паспорт ExCam IPM1145
- Технический паспорт ExCam IPM1145-L

ExCam IPQ6045

- Инструкция по эксплуатации
- Технический паспорт

ExCam EDC3371




- Инструкция по эксплуатации
- Технический паспорт

3 Технические данные

3.1 Показатели взрывозащиты

3.1.1 T08-VAx.x.x.x-X-X-X-X

Идентификация оборудования
по директиве 94/9/EG:

 II 2G (зона 1 и 2)
 II 2D (зона 21 и 22)
 I M2

Взрывозащита (газ):

Ex d IIC T6 Gb или
Ex d IIC T5 Gb или
Ex d IIB T6 Gb или
Ex d IIB T5 Gb

Взрывозащита (пыль):



Ex tb IIIC T80°C Db IP68 или
Ex tb IIIC T95°C Db IP68 или

Взрывозащита (горное дело)

Ex d I Mb

3.1.2 T08-TNXCD-X-X-X-X

Идентификация оборудования
по директиве 94/9/EG:

 II 2G (зона 1 и 2)
 II 2D (зона 21 и 22)

Взрывозащита (газ):

Ex d IIC T6 Gb или
Ex d IIB T6 Gb или

Взрывозащита (пыль)

Ex tb IIIC T80°C Db IP66 или
Ex tb IIIC T80°C Db IP67 или
Ex tb IIIC T80°C Db IP68 или

3.1.3 Нормативные ссылки и сертификат

Основополагающие нормы (газ)	IEC 60079-0:2011, EN 60079-0:2012 IEC 60079-1:2007, EN 60079-1:2007 IEC 60079-11:2011, EN 60079-11:2012 IEC 60079-18:2009, EN 60079-18:2009 IEC 60079-28:2006/ ISH1:2014, EN 60079-28:2007 (приложение 1:2014-09)
Основополагающие нормы(пыль)	IEC 60079-31:2008, EN 60079-31:2009
Уполномоченная испытательная лаборатория:	TÜV Rheinland (номер 0035)
Свидетельства ЕС об испытании типового образца:	TÜV 14 ATEX 7539 X IECEX TUR 14.0026X
Дополнение/ индекс пересмотра:	01
Протокол испытаний ATEX:	557/Ex539.00/14
Протокол испытаний IECEx:	DE/TUR/ExTR14.0026/00
Протокол об оценке качества:	DE/BVS/QAR14.0006/00

3.2 Электротехнические параметры

3.2.1 Электропитание

Нижеприведенные электротехнические пограничные величины являются максимальными в рамках допуска.

Просьба учитывать величины, указанные для конкретного оборудования в соответствующих руководствах по его эксплуатации!

Тип T08..:

Входное напряжение	U_{IN} :	12 ... 60 В пост. тока или
	U_{IN} :	20 ... 240 В перем. тока

3.2.2 Мощность и температуры

В таблице 3-1 ниже наглядно представлены величины максимального электропитания для тепловой энергии для всех типов корпусов T08 ExCam в зависимости от температуры окружения и класса температур. Пределы мощности были установлены в рамках допуска и концепции взрывозащиты T08, поэтому являются обязательными.

Модель T08 ExCam	T6 (85° C – 5 K)				T5 (100° C – 15 K)				
	T _{AMB}				T _{AMB}				
	40° C	50° C	60° C	70° C	40° C	50° C	60° C	70° C	75° C
VA1.1.x.x	17,4 Вт	13,0 Вт	8,7 Вт	4,3 Вт	19,6 Вт	15,2 Вт	10,9 Вт	6,5 Вт	4,3 Вт
VA1.1.x.x* (лакирован ¹)	19,0 Вт	14,3 Вт	9,5 Вт	4,8 Вт	21,4 Вт	16,7 Вт	11,9 Вт	7,1 Вт	4,8 Вт
VA1.2.x.x	18,2 Вт	13,6 Вт	9,1 Вт	4,5 Вт	20,5 Вт	15,9 Вт	11,4 Вт	6,8 Вт	4,5 Вт
VA1.2.x.x* (лакирован ¹)	21,1 Вт	15,8 Вт	10,5 Вт	5,3 Вт	23,7 Вт	18,4 Вт	13,2 Вт	7,9 Вт	5,3 Вт
VA2.1.x.x	22,2 Вт	16,7 Вт	11,1 Вт	5,6 Вт	25,0 Вт	19,4 Вт	13,9 Вт	8,3 Вт	5,6 Вт
VA2.1.x.x* (лакирован ¹)	25,0 Вт	18,8 Вт	12,5 Вт	6,3 Вт	28,1 Вт	21,9 Вт	15,6 Вт	9,4 Вт	6,3 Вт
VA2.2.x.x	25,0 Вт	18,8 Вт	12,5 Вт	6,3 Вт	28,1 Вт	21,9 Вт	15,6 Вт	9,4 Вт	6,3 Вт
VA2.2.x.x* (лакирован ¹)	26,7 Вт	20,0 Вт	13,3 Вт	6,7 Вт	30,0 Вт	23,3 Вт	16,7 Вт	10,0 Вт	6,7 Вт
TNXCD	57,1 Вт	42,9 Вт	28,6 Вт	не указан о	не указан о	не указан о	не указан о	не указан о	не указан о
TNXCD* (лакирован)	не указан о	не указан о	не указан о	не указан о	не указан о	не указан о	не указан о	не указан о	не указан о

¹ Покрытие поверхности корпуса однозначно не указано, например, сырая лакировка DURALMIT® 2K-PUR Struktur (акрилатная смола на модифицированном полиэфире, сшивающая изоцианат)

3.3 Прочие технические данные

Допустимая температура (хранение)²:

T08-VAx.x.x.x

-60° C ... +85° C (T_{max})

T08-TNXCD

-20° C ... +80° C (T_{max}) / с кольцом круглого сечения из вайтона

-30° C ... +80° C (T_{max}) /с кольцом круглого сечения из NBR 70 (нитрилового каучука)

-50° C ... +80° C (T_{max}) / с кольцом круглого сечения из силикона VMQ

Допустимая температура окружения:

T08-VAx.x.x.x

(в работе)³

-60° C ... +75 °C (T_{Amb})

T08-TNXCD

-20° C ... +60° C (T_{Amb}) /с кольцом круглого сечения из вайтона

-30° C ... +60° C (T_{Amb}) /с кольцом круглого сечения из NBR 70 (нитрилового каучука)

-50° C ... +60° C (T_{Amb}) /с кольцом круглого сечения из силикона VMQ

Макс. температура поверхности T6: T08-VAx.x.x.x/ T08-TNXCD

+80° C (T_{VA_SUR T6})

Макс. температура поверхности T5: T08-VAx.x.x.x

+85° C (T_{VA_SUR T5})

T08-TNXCD

не указано (T_{VA_SUR T5})

Функциональная температура (MTBF)⁴:

см. соответствующую инструкцию для серии T08, напр. ExCam IP135x, IPM1145-L, IPQ6045, и т.д.!

Класс защиты EN 60529/IEC 529:

T08-VAx.x.x.x

IP68 (условия испытания: 24 ч, водяной столб 3 м, 5° C), рекомендуется

дополнительная механическая защита от струи воды

T08-TNXCD

IP68 (погружение на продолжительное время, стандарт)

IP66 (струи воды, по запросу)

Стойкость к химическим веществам: *По запросу*

² Предел температуры, относящийся к взрывозащите (лабораторные испытания: 336 час. макс. 90 % г.Ф./ -65° C+5 K....105° C – 20 K маржа безопасности)

³ "Максимальные" пределы температуры окружения, относящиеся ко взрывозащите, во время работы/ преобразования мощности

⁴ Функциональный диапазон температур (MTBF) всегда находится внутри температурных пределов, относящихся к взрывозащите, и зависит от функционального диапазона типа камеры или, от других механических и электрических встроенных компонентов,стройки / размеров нагревателя с положительным ТКС, системы охлаждения „SAMCool Jacket“ и т.д.

Материал корпуса:

Нержавеющая сталь (нержавеющие стали/ EN 10027-2)

№ материала: 1.4301 (X5CrNi18-10), AISI 304

№ материала: 1.4305 (X8CrNiS18-9), AISI 303

№ материала: 1.4401 (X5CrNiMo17-12-2), AISI 316

№ материала: 1.4404⁵ (X2CrNiMo17-12-2), AISI 316L WNr.: 1.4571 (X6CrNiMoTi17-12-2), AISI 316Ti

Посадки (T08-VA...) для цилиндрических зазоров, стойких к прорыву пламени, согласно DIN ISO 286-1

T08-VA1.x.x.x.x :

d_{f7}^{H8} , номинальный диаметр: 57 мм,

Положение поля допуска: -60...-30 [мкм] – 0...+46 [мкм]

Длина зазора: $L_1=13,0$ [мм], $L_2=16,2$ [мм]

T08-VA2.x.x.x.x :

d_{f7}^{H8} , номинальный диаметр: 91мм,

Положение поля допуска: -71...-36 [мкм] – 0...+54 [мкм]

Длина зазора: $L_1=15,0$ [мм], $L_2=23,0$ [мм]

Резьбовые зазоры, стойкие к прорыву пламени
Купольный корпус TNXCD Dome

T08-TNXCD:

Метрическая прецизионная резьба, M188*1.5,

категория 6H, несущие витки резьбы >5

Поверхность цилиндрической посадки (T08-VA...)

Среднеарифметическая высота неровностей согласно DIN ISO 468

T08-VA1.x.x.x.x :

$R_a \leq 6,3$ мкм

T08-VA2.x.x.x.x :

$R_a \leq 6,3$ мкм

⁵ стандартная нержавеющая сталь

4 Общие указания по безопасности и специальные условия



Внимание!

Камеры типа T08 серии ExCam[®] для зоны 0 и зоны 20 не подходят. Непременно соблюдайте температуру окружения, класс температуры и группу взрывоопасности, указанные на фирменной табличке камеры. Запрещаются перестройки или изменения камеры. Камеру разрешается использовать только по назначению, в неповрежденном и безупречном состоянии.



Внимание!

Для ремонта разрешается использовать только оригинальные детали фирмы Samcon Prozessleittechnik GmbH. Ремонтные работы, касающиеся взрывозащиты, разрешается производить только фирме Samcon Prozessleittechnik GmbH в соответствии с местными предписаниями.



Внимание!

При установке и сборке учитывайте внешние источники тепла и/или холода. Соблюдайте допустимый диапазон температур!



Внимание!

Минимальная длина присоединительного провода не должна превышать трех метров! Присоединительный провод должен быть проложен в защищенном состоянии!



Внимание!

При применении ExCam в горнодобывающей промышленности с "высоким" риском механических повреждений абсолютно необходимо обеспечить наличие приспособления для защиты светопроницаемых компонентов (защитная решетка и т. д.)



Внимание!
Соблюдайте предупредительные указания на фирменной табличке:

„ВНИМАНИЕ! ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ НЕ ОТКРЫВАТЬ!“

„ВНИМАНИЕ! НЕ ОТКРЫВАТЬ ВО ВЗРЫВООПАСНЫХ ЗОНАХ!“

Примечание: В зависимости от зонирования необходимо запросить допуск на эксплуатацию!

При юстировке камеры непременно предотвратить возникновение взрывоопасной атмосферы!

Перед вводом в эксплуатацию камеры должна быть проверена согласно инструкции в разделе 11 (Ввод в эксплуатацию).

Соблюдайте отечественные предписания по безопасности и предотвращению аварий, а также указания по технике безопасности, приведенные ниже в данной инструкции!

5 Область применения

Камеры серии ExCam[®] предназначены для наблюдения за системами или процессами во взрывоопасных зонах внутри и снаружи помещений. При применении камеры необходимо соблюдать параметры и указания на фирменных и указательных табличках. При использовании камеры обращайтесь внимание на данные в пункте 3 и 4.

Иное применение камеры, чем указанное здесь, без письменного подтверждения фирмы Samcon Prozessleittechnik GmbH не разрешается.

Камера T08 может использоваться во взрывоопасных зонах 1 и 2, а также зонах 21 и 22 согласно EN 60079-10! Ее использование разрешено только в пределах типа взрывозащиты и класса температур, указанных для нее в сертификате.



Внимание!

Соблюдайте параметры и указания на фирменных и указательных табличках!



Внимание!

При применении ExCam в горном деле с "высоким" риском механических повреждений абсолютно необходимо обеспечить наличие приспособления для защиты светопроницаемых компонентов (принадлежности).



Внимание!

Камеру ExCam с модельным ключом TNXCD в горном деле использовать не разрешается.



Внимание!

Камеру ExCam с модельным ключом TNXCD можно использовать только стационарно (ручное перемещение не разрешается).

Сырье, применяемое для корпуса, включая внешние металлические детали, состоит из высококачественных материалов, обеспечивающих защиту от коррозии, соответствующую области применения, и стойкость к химическим веществам в "обычной промышленной атмосфере".

6 Транспортировка и хранение

- Избегайте ударов и столкновений.
- Проверьте, не повредилась ли упаковка или сама камера.
- Храните камеру в сухом месте, защищенным от атмосферных воздействий в оригинальной упаковке или защитите ее от грязи и атмосферных воздействий до окончательной установки.
- Избегайте воздействия сильного тепла или холода.

7 Установка

Для установки камеры и работы с ней действуют отечественные предписания, а также общие технические правила. Перед установкой камеру необходимо проверить на отсутствие повреждений корпуса и провода при транспортировке. Установку, подключение к электросети и ввод в эксплуатацию разрешается производить только квалифицированным специалистам с соответствующим образованием.



Внимание!

При установке и сборке учитывайте внешние источники тепла и/или холода. Соблюдайте допустимый диапазон температур!



Внимание!

**Минимальная длина соединительного провода не должна превышать трех метров!
Соединительный провод должен быть проложен в защищенном состоянии!**

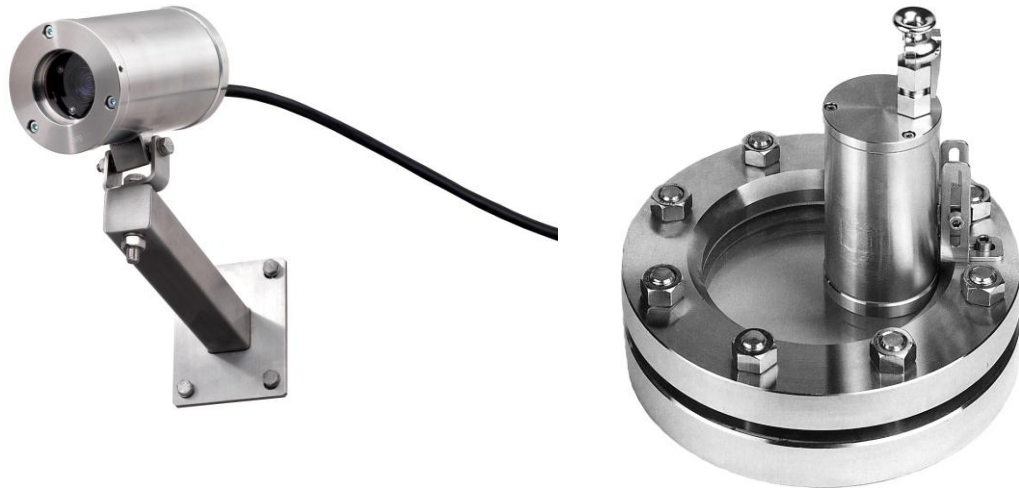


Внимание!

При применении ExCam в горнодобывающей промышленности с "высоким" риском механических повреждений абсолютно необходимо обеспечить наличие приспособления для защиты светопроницаемых компонентов (Принадлежности)

7.1.1 Тип T08-VAx.x.x.x

Для наблюдения за установками и/или людьми камера может быть установлена на шарнирных держателях (принадлежности). Для этого предусмотрен монтажный кулачок со сверлением 6,5 мм или 8,5 мм, приваренный сбоку, на теле камеры. Настенный держатель имеется различных размеров. Он может может закрепляться в любом положении через четыре предусмотренных сверления.



Илл. 10-1 T08-VAx.x.x.x Возможности установки

Для наблюдения за процессом камеру можно установить с помощью шарнирных креплений в наиболее подходящем положении для конкретного случая.

Подробное описание доступных принадлежностей содержится в соответствующей инструкции по эксплуатации.

7.1.2 Тип T08-TNXCD

Установка камеры PTZ типа T08-TNXCD производится в подвешенном положении (светопроницаемый купол, обращен вниз). Для этого купольная камера может быть закреплена через шесть резьбовых отверстий M8x1,25 во фланце крышки и стенном кронштейне на стене с помощью Г-образного профиля (принадлежность) или на потолке через проушины и цепные звенья. Корпус камеры необходимо дополнительно закрепить предохранителем „Safety“, включенным в поставку, во избежание падения тяжелых грузов.



Илл. 10-4 T08-TNXCD Цепное крепление

7.2 Открывание и закрывание корпуса

7.2.1 Тип T08-VAx.x.x.x



Внимание! Корпуса типа T08-VAx.x.x.x, прочные на сжатие, разрешается открывать, только если это предусмотрено инструкцией по эксплуатации соответствующей камеры, например, для ручной юстировки вариофокальных объективов, удаления или смены карты памяти SD, смены плоского уплотнения Gylon, и т.п.



Внимание! Соблюдайте предупредительные указания на фирменной табличке:

„ВНИМАНИЕ! ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ НЕ ОТКРЫВАТЬ!“

или

„ВНИМАНИЕ! НЕ ОТКРЫВАТЬ ВО ВЗРЫВООПАСНЫХ ЗОНАХ!“

Примечание: В зависимости от зонирования необходимо запросить допуск на эксплуатацию!

При юстировке камеры непременно предотвратить возникновение взрывоопасной атмосферы!

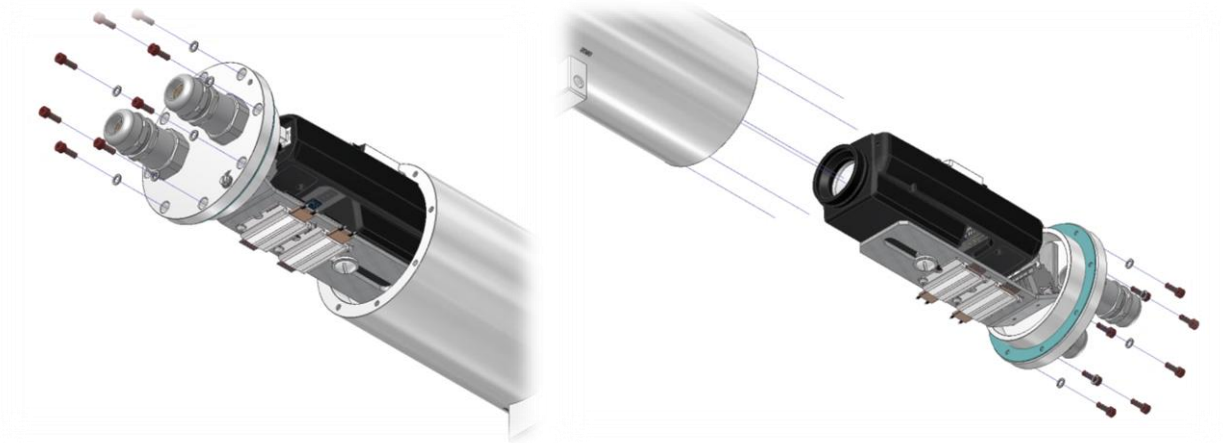
Корпус в серии T08 ExCam разрешается открывать только для функциональных целей и только если это однозначно предусмотрено соответствующей инструкцией по эксплуатации. Во всех других случаях взрывобезопасные корпуса разрешается открывать и закрывать только авторизованному персоналу фирмы SAMCON Prozessleittechnik GmbH.

Если через боросиликатное смотровое стекло прослеживаются какие-либо повреждения, неполадки или изменения внутри ExCam, например, отделившиеся детали, изменения цвета или включения жидкостей (не конденсат!), изготовитель SAMCON Prozessleittechnik GmbH должен это проверить.

Следите за соблюдением следующих пунктов:

Перед открытием корпуса типа T08-VAx.x.x.x может быть необходимо удалить погодозащитную крышу или другие внешние принадлежности.

- Для открытия корпуса можно ослаблять только задний фланец проводов. Удалять оптический адаптер на передней стороне запрещается.
- Нижеперечисленные резьбовые соединения на фланце и корпусе камеры нужно ослабить или удалить:
 - T08-VA1.x.K1.x:
6x M4*0,7 Винт с цилиндрической головкой, внутренний шестигранник 10мм, 1.4404 A4-70 (DIN912/ ISO4762)
 - T08-VA1.x.K2.x:
5x M4*0,7 Винт с цилиндрической головкой, внутренний шестигранник 25мм, 1.4404 A4-70 (DIN912/ ISO4762)
 - T08-VA2.x.K1.x:
8x M4*0,7 Винт с цилиндрической головкой, внутренний шестигранник 12мм, 1.4404 A4-70 (DIN912/ ISO4762)
 - T08-VA2.x.K2.x:
7x M4*0,7 Винт с цилиндрической головкой, внутренний шестигранник 30мм, 1.4404 A4-70 (DIN912/ ISO4762)
- Применяйте подходящий инструмент или включенный в поставку шестигранный ключ и соответствующие пружинные кольца (DIN 127 A), ср. с илл. 10-7
- Не допускайте контакта кожи или одежды с резьбой. На ней находится LOCTITE® 243™ (химическая основа: диметакрилатэфир) для уплотнения, а также защиты резьбового соединения от самостоятельного ослабления из-за ударов и вибраций.



Илл. 10-7 Открывание ExCam T08-VAx.x.x.x

- Фланец кабеля и соединительного провода вытаскивать назад осторожно и строго по прямой (ср. илл. 10-7). Опасность перекашивания! Из-за создавшегося пониженного давления удаление фланца может быть затруднено.
- Круглоцилиндрическую посадку зазора (H8f7 - DIN ISO 286) тела и фланца корпуса необходимо предохранить от перекоса! **Опасность повреждения зазора, стойкого в прорыву пламени (DIN EN 60079-1:2008)!**
 Не допускайте контакта кожи или одежды с цилиндрической посадкой. Там находится масляная смазочная паста (MOLYKOTE P-40) для защиты поверхности от ржавчины и механических нагрузок.
- Внимание: Встроенные детали (камерный модуль, оптика, регулятор температуры и т.д.), закрепленные через монтажный адаптер на фланце проводов, требуют особо осторожного обращения. Опасность повреждения!
- Внимание: При удалении фланца не допускайте повреждения или загрязнения плоского уплотнения из материала Gylon (стиль 3504 голубой)!
- По окончании операций со встроенными деталями корпус необходимо сразу же закрыть снова. В корпус не должно попадать никаких инородных тел!
- При закрытии корпуса производятся такие же операции, как и при открытии, только в обратном порядке. Соблюдайте следующие указания по технике безопасности:

**Внимание!**

Для обеспечения взрывозащиты и класса защиты IP корпуса вставьте фланец до упора.

**Внимание!**

При чрезмерном затягивании резьбового соединения прибор может повредиться.

**Внимание!**

Следите за тем, чтобы не повредилась поверхность сверления и цилиндр (посадка) зазора, стойкого к прорыву пламени.

**Внимание!**

Следите за тем, чтобы уплотнения корпуса не повредились и оставались чистыми.

**Внимание!**

При механическом повреждении зазора посадки корпус больше использовать нельзя!

**Внимание!**

Не допускайте попадания инородных тел в корпус.

- Разрешается применение только **оригинальных болтов** из объема поставки в неповрежденном и чистом состоянии. Снятые предохранения от развинчивания (пружинные кольца DIN 127 A) установить снова.
- Плоское уплотнение Gylon должно быть установлено в соответствии со схемой отверстий фланца, без повреждений. Уплотнение может быть повернуто любой стороной.
- Если при закрытии будет обнаружено, что поверхность зазора посадки загрязнилась или недостаточно смазана, то ее нужно прочистить чистым полотном и подходящим моющим средством, а затем нанести смазку, предназначенную для данного специального случая применения.
- Резьбовые соединения корпуса фланца и тела камеры должны быть закручены с моментом вращения **3 Нм крест-накрест**. При слишком сильном натяжении болта может произойти срыв цилиндрической головки, и корпус может утратить свой класс взрывозащиты и способность выдерживать давление.

7.2.2 Тип T08-TNXCD



Внимание! Купольные корпуса типа T08 прочные на сжатие, разрешается открывать, только если это предусмотрено инструкцией по эксплуатации соответствующей камеры, например, для ручной юстировки, удаления или смены карты памяти SDHC, смены кольца круглого сечения (уплотнения), перезапуска аппаратных средств, и т.п.



Внимание! Соблюдайте предупредительные указания на фирменной табличке:

„ВНИМАНИЕ! ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ НЕ ОТКРЫВАТЬ!“

или

„ВНИМАНИЕ! НЕ ОТКРЫВАТЬ ВО ВЗРЫВООПАСНЫХ ЗОНАХ!“

Примечание: В зависимости от зонирования необходимо запросить допуск на эксплуатацию!

При юстировке камеры непременно предотвратить возникновение взрывоопасной атмосферы!

Корпус в серии T08 ExCam разрешается открывать только для функциональных целей и только если это однозначно предусмотрено соответствующей инструкцией по эксплуатации. Во всех других случаях взрывобезопасные корпуса разрешается открывать и закрывать только авторизованному персоналу фирмы SAMCON Prozessleittechnik GmbH.

Если через светопроницаемый поликарбонатный купол будут видны какие-либо повреждения, неполадки или изменения внутри ExCam, например, отделившиеся или ослабевшие детали, изменения цвета или включения жидкостей (не конденсат!), изготовитель SAMCON Prozessleittechnik GmbH должен это проверить.

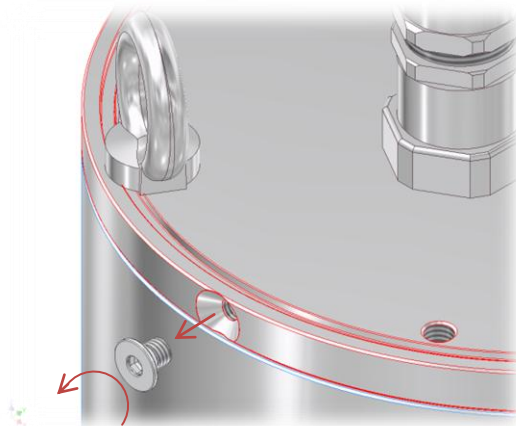
Следите за соблюдением следующих пунктов:

- Перед открытием корпуса типа T08 может быть необходимо удалить погодозащитную крышу или другие внешние принадлежности.

- Чтобы произвести открытие корпуса на подходящем рабочем месте, отделите его от настенного держателя или цепных звеньев.

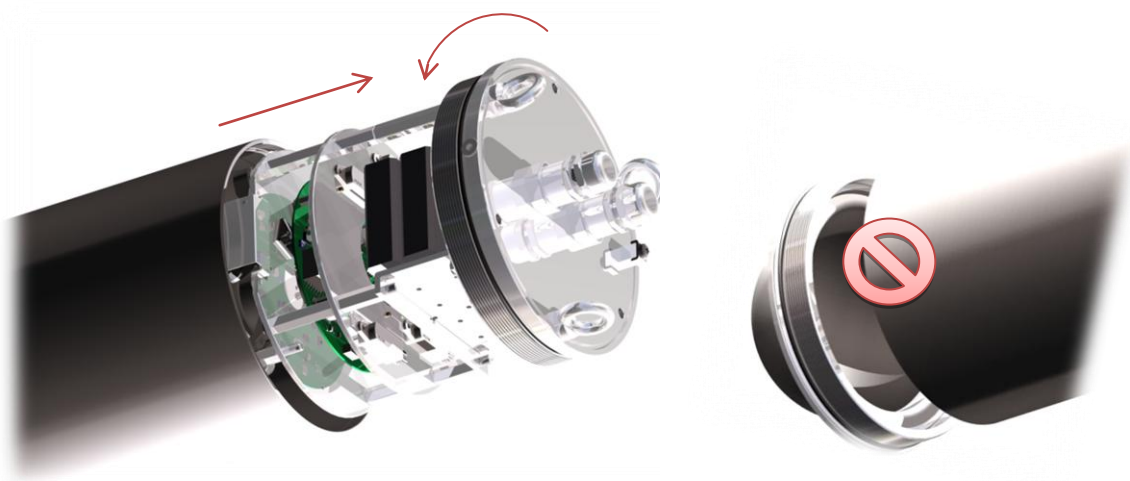
Внимание: Присоединительные провода должны быть на месте и защищены от повреждений/ сгиба (радиус изгиба), или их нужно отсоединить на клеммной коробке Ex e или штепсельном устройстве Ex e/ Ex d и т.п.!

- Корпус разрешается открывать только через фланец проводов. Открывать фланец оптики не разрешается!
- Для открытия корпуса нужно зафиксировать тело, а фланец крышки со свободным концом провода должен оставаться подвижным (например, использовать струбцину на краю рабочего стола).
- Перед началом работ нужно выкрутить винт с потайной головкой с внутренним шестигранником из нержавеющей стали (DIN 7991) на фланцевой детали (ср. илл. 10-8).



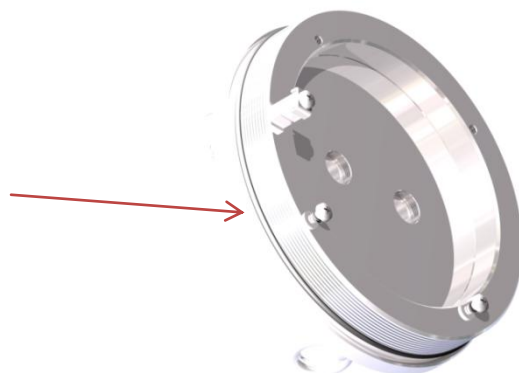
Илл. 10-8 Удаление винта с потайной головкой, тип T08-TNXCD

- Фланец крышки с тонкой резьбой (M188x1,5) закрутите против часовой стрелки (правовращающий метрический профиль по ISO). Для этого рекомендуется снабдить наружные резьбовые сверления M8x1,25 болтами, проушинами и т.д., чтобы облегчить вращение (ср. илл.10-9). Внимание: Возможно, свободные концы провода нужно будет вращать вместе с ними!
- Внимание: Фланец крышки с многоуровневым монтажным адаптером, электронику, модуль PTZ и т.д. вынимать очень осторожно и только прямо. Опасность перекоса и повреждения при встройке!



Илл. 10-9 Открытие фланца крышки, тип T08-TNXCD

- Следите за тем, чтобы метрическая тонкая резьба (M188x1,5/ больше 5 несущих шагов/ категория 6g) на фланцевой детали и теле корпуса не повредилась! **Опасность повреждения резьбового зазора, стойкого в прорыву пламени (DIN EN 60079-1:2008)!**
 Не допускайте контакта кожи или одежды с резьбой. Там находится масляная смазочная паста (MOLYKOTE P-40) для защиты поверхности от ржавчины и механических нагрузок.
- Внимание: Встроенные детали (камерный модуль, регулятор температуры, привод для разворота и наклона, механика и т.д.), закрепленные через монтажный адаптер на фланце проводов, требуют особо осторожного обращения. Опасность повреждения аппаратуры и смещения оси оптики!
- Внимание: При удалении фланца черное уплотнение из кольца круглого сечения (силикон VMQ, NBR-70 или Viton) не должно ни повреждаться, ни загрязняться (ср. илл.10-10)!



Илл. 10-10 Положение уплотнения, кольцо круглого сечения тип T08-TNXCD

- По окончании операций со встроенными деталями корпус необходимо сразу снова закрыть. В корпус не должно попадать никаких инородных тел!
- При закрытии корпуса производятся такие же операции, как и при открытии, только в обратном порядке. Соблюдайте следующие указания по технике безопасности:

**Внимание!**

Для обеспечения взрывозащиты и класса защиты IP корпуса закрутите фланец крышки до упора.

**Внимание!**

Фланец закрутите прочно (точного момента затяжки не указано)

**Внимание!**

Следите за тем, чтобы поверхность резьбового зазора, стойкого к прорыву пламени, не повредилась.

**Внимание!**

Следите за тем, чтобы уплотнение корпуса (кольцо круглого сечения) сидело в предусмотренном пазу и не было ни повреждено, ни загрязнено.

**Внимание!**

При механическом повреждении резьбы корпус больше использовать нельзя!

**Внимание!**

Не допускайте попадания инородных тел в корпус.



Винт с потайной головкой и внутренним шестигранником (DIN 7991) на фланцевой детали необходимо непременно установить снова (соблюдайте момент затяжки 2,5 Нм)

7.3 Подключение к электросети и ввод в эксплуатацию



Внимание!

Подключение оборудования к электросети разрешается производить только специалистам!

Подключение к электросети и ввод в эксплуатацию должен производиться в соответствии с отечественными предписаниями и только авторизованными специалистами.

Просьба соблюдать параметры подключения к сети в соответствующих инструкциях по эксплуатации!



Внимание!

Корпус серии ExCam[®] непременно заземлить через эквипотенциальное соединение (4мм/ жесткий провод)



Внимание!

Цепи нагрева необходимо защитить внешними предохранителями!

При эксплуатации камеры при температурах ниже 0°C необходимо обеспечить ее включение с временным сдвигом. Сначала отопление должно подогреть корпус, а потом уже разрешается подключать камеру. Это можно реализовать за счет внешнего реле времени.

Перед запуском оборудования необходимо провести испытания, указанные в отдельных отечественных предписаниях. Кроме того, перед вводом в эксплуатацию необходимо проверить правильное функционирование и установку оборудования в соответствии с данной Инструкцией по эксплуатации и другими действующими предписаниями.

Неправильная установка и эксплуатация камеры может привести к потере гарантии!

Функциональный ввод в эксплуатацию того или иного прибора описан в соответствующей инструкции по эксплуатации к нему.

8 Техобслуживание / Уход / Изменения

Соблюдайте действующие отечественные предписания по уходу и техобслуживанию электрооборудования во взрывоопасных зонах. Необходимые сроки техосмотров определяются пользователем в зависимости от условий эксплуатации в его конкретном случае применения камеры. В рамках ухода и техосмотра прежде всего должны проверяться детали, от которых зависит степень взрывозащиты (например, цельность и сохранность корпуса, уплотнений и кабельных вводов). В случае обнаружения при техосмотре необходимости ремонтных работ, последние необходимо провести или организовать.

9 Ремонт и приведение в порядок

Для ремонтных работ разрешается использовать только оригинальные запчасти SAMCON Prozessleittechnik GmbH. Если повредилась взрывонепроницаемая оболочка, то ее необходимо заменить новой. Никакие другие меры не допустимы. В случае сомнений оборудование должно быть отдано фирме SAMCON Prozessleittechnik GmbH на ремонт.

Ремонтные работы, затрагивающие параметры взрывозащиты разрешается проводить только фирме SAMCON Prozessleittechnik GmbH или специалисту-электрику, авторизованному фирмой SAMCON Prozessleittechnik GmbH в соответствии с отечественными предписаниями.

Перестройки или изменения оборудования запрещаются.

10 Рециркуляция / повторное использование сырья

При сдаче в утиль соблюдайте действующие отечественные предписания по утилизации отходов!

Право на изменения программы и дополнения сохраняются.

11 Сертификаты
11.1 Декларация о соответствии директивам ЕС

EG - Konformitätserklärung

EC – Declaration of Conformity / CE – Déclaration de Conformité

Der Hersteller / *The manufacturer / Le fabricant*



**Schillerstraße 17
35102 Lohra-Altenvers**

erklärt in alleiniger Verantwortung, dass sein Produkt
declares under his sole responsibility, that his product
déclare sous sa seule responsabilité, que son produit

ExCam T08...

bescheinigt mit Baumusterprüfbescheinigung (ATEX & IECEX)
certified by type examination certificate (ATEX & IECEX)
ayant fait l'objet de l'attestation de type (ATEX & IECEX)

**TÜV 14 ATEX 7539X
&
IECEX TUR14.0026X**

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der/den folgenden Normen oder normativen Dokumenten
übereinstimmt:

*referred to by this declaration is in conformity with the following standards or normative
documents:*

*auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes ou aux documents normatifs
suivants:*

IEC 60079-0: 2011	EN 60079-0: 2012
IEC 60079-1: 2007	EN 60079-1: 2007
IEC 60079-11: 2011	EN 60079-11: 2012
IEC 60079-18: 2009	EN 60079-18: 2009
IEC 60079-28: 2006	EN 60079-28: 2007
IEC 60079-31: 2008	EN 60079-31: 2009

Bezeichnung der Richtlinie / *Designation of the directive / Désignation de la directive*

94 / 9 / EG, 94 / 9 / CE, 94 / 9 / EC



Dipl.-Ing. Steffen Seibert
Geschäftsführer

Lohra-Altenvers, den / *the / le* 22.07.2014

140721-PT08BAU-EG Konformitätserklärung.docx

11.2 Декларация о соответствии провода и кабельного ввода нормам

Herstellereklärung

Declaration of manufacturer / Déclaration de fabricant

Der Hersteller / The manufacturer / Le fabricant



**Schillerstraße 17
35102 Lohra-Altenvers**

erklärt in alleiniger Verantwortung, dass die verwendeten Kabel und Kabelleitungseinführungen für sein Produkt
declares under his sole responsibility, that Cable and Cable Glands for his product
déclare sous sa seule responsabilité, que les câbles et le entrées du câbles pour son produit

ExCam T08...

gekennzeichnet mit / marked with / marqué avec

94/9/EG:  II 2G (Zonen 1 und 2)
 II 2D (Zonen 21 und 22)
 I M2

Gas: Ex d IIC T6 Gb oder
Ex d IIC T5 Gb oder
Ex d IIB T6 Gb oder
Ex d IIB T5 Gb

Dust: Ex tb IIIC T80°C Db IP68 oder
Ex tb IIIC T95°C Db IP68 oder
Ex tb IIIB T80°C Db IP68 oder
Ex tb IIIB T95°C Db IP68

Mining: Ex d I Mb

bescheinigt mit EG-Baumusterprüfbescheinigung
certified by EC type examination certificate
ayant fait l'objet de l'attestation CE de type

TÜV 14 ATEX 7539X & IECEx TUR14.0026X

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der/den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt:
referred to by this declaration is in conformity with the following standards or normative documents:

auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes ou aux documents normatifs suivants:

EN 60079-14:2014 – 10.6.2

Bezeichnung der Richtlinie / Designation of the directive / Désignation de la directive

94 / 9 / EG, 94 / 9 / CE, 94 / 9 / EC



Dipl.-Ing. Steffen Seibert
Geschäftsführer

Lohra-Altenvers, den / the / le 24.04.2015

150424-PT08BAU-SS-Konformitätserklärung 60079-14.doc

11.3 Свидетельство ЕС об испытании типового образца

(1) EC TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE



- (2) Equipment and Protective Systems intended for use in Potentially Explosive Atmosphere - **Directive 94/9/EC**
- (3) EC Type-Examination Certificate Number

TÜV 14 ATEX 7539 X

- (4) **Equipment:** ExCam Series T08
- (5) **Manufacturer:** SAMCON Prozessleittechnik GmbH
- (6) **Address:** Schillerstraße 17,
D-35102 Lohra-Altenvers

- (7) This equipment and any acceptable variation thereto are specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.
- (8) The TÜV Rheinland Zertifizierungsstelle for ex-protected products of TÜV Rheinland Industrie Service GmbH, Notified Body No. 0035 in accordance with Article 9 of the Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies this equipment has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmosphere, given in Annex II to the Directive.

The examination and test results are recorded in the confidential report 557/Ex539.00/14

- (9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements, with the exception of those listed in the schedule of this certificate, has been assessed by reference to:

EN 60079-0: 2012 EN 60079-1: 2007 EN 60079-31:2009 EN 60079-28: 2007

except of the requirements, which are listed under item (18).

- (10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.
- (11) This EC-Type-Examination Certificate relates only to the design and specification for construction of the equipment or protective system. It does not cover the process for actual manufacture or supply of the equipment or protective system, for which further requirements of the directive are applicable.
- (12) The marking of the equipment shall include the following:



I M2 Ex d I Mb



II 2 G Ex d IIC T6 Gb or Ex d IIC T5 Gb

II 2 G Ex d IIB T6 Gb or Ex d IIB T5 Gb



II 2 D Ex tb IIIC T80 °C Db IP68 or II 2 D Ex tb IIIC T95 °C Db IP68

TÜV Rheinland ExNB for explosion protected equipment

Cologne, 2014-07-29

Dipl.-Ing. Heinz Farke

This EC-Type-Examination Certificate without signature and stamp shall not be valid.

This EC-Type-Examination Certificate may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the TÜV Rheinland Notified Body of TÜV Rheinland Industrie Service GmbH, Am Grauen Stein 51105 Köln
Tel. +49 (0) 221 806-0 Fax. + 49 (0) 221 806 114

www.tuv.com



(13)

Annex to

(14)

EC-Type Examination Certificate

TÜV 14 ATEX 7539 X

(15)

Description of equipment

15.1 Equipment and type:

ExCam Series T08 VA1.x VA2.x

15.2 Description

General product information

The ExCam Series Type 08 is an electrical device. It is certified according to ATEX and IECEx as a pressure-resistant camera system to be used in gas and dust explosive area as well as in mines susceptible to firedamp.

At the front side, the camera systems dispose of a flange with a sight glass, on the rear side it is equipped with a flange which allows introducing ex-certified cable and cable glands or sealing plugs.

The cameras are certified to be used in ex-zones 1, 2, 21, 22 including the explosion groups IIC and IIIC and group M2 resp. Mb.

The Ex-d housings are available in different steel qualities due to which the housing's resistance towards extreme environmental conditions (sea water corrosion, high acid environments etc.) is additionally extended.

Within the pressure-resistant enclosure, various camera modules and lenses reflecting different technical specifications. Accessory components such as PTC heating elements, miniature fans, NIR LED, lighting devices, mechanical components and clamps made of aluminum are optional. Criteria for selecting the camera module are, for example, transmission technology (digital or analog), control functions (IR cut filter, iris, focus), light sensitivity, angle of view, object distance, resolution, optical zoom range, frame rate, or transmission delay. Thermal imaging applications are possible as well.

15.3 Technical Data

Typ T08 VA1.2 supply voltage: 12...60V DC
 Typ T08 VA2.2 supply voltage: 12...60V DC or 230V (50/60 Hz) AC

Maximum input power:

	T6			
	Tamb			
	40°C	50°C	60°C	70°C
VA1.2.x.x	18,2 W	13,6 W	9,1 W	4,5 W
VA2.2.x.x	25,0 W	18,8 W	12,5W	6,3 W

	T5				
	Tamb				
	40°C	50°C	60°C	70°C	75°C
VA1.2.x.x	20,5 W	15,9 W	11,4 W	6,8 W	4,5 W
VA2.2.x.x	28,1 W	21,9 W	15,6 W	9,4 W	6,3 W

Types T08 VA1.1 and VA 2.1 are not included.

The ambient temperature range is: - 60 °C <= Ta <= + 75°C

(16) **Test-Report No.** 557/Ex539.00/14

(17) **Special Conditions for safe use**

The connecting cable needs a minimum length of 1 meter. The connecting cable has to be laid shielded.

External heat and/ or cooling sources have to be taken into account during the setting up. The permissible temperature range has to be observed.

When using the ExCam in the mining sector with a "high" risk of mechanical danger, it is mandatory to protect the transparent parts (Glas) of the device.

The housing of the ExCam® series must be earthed via the PA connection.

The heating has to be fused externally.

In case of repair of the flamepath forming parts see manufacturer information.

All used Cable glands and plugs have to be certified.

This EC-Type-Examination Certificate without signature and stamp shall not be valid.
 This EC-Type-Examination Certificate may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the TÜV Rheinland Notified Body of TÜV Rheinland Industrie Service GmbH, Am Grauen Stein 51105 Köln
 Tel. +49 (0) 221 806-0 Fax. + 49 (0) 221 806 114

(18) **Basic Safety and Health Requirements**

Covered by afore mentioned standard

TÜV Rheinland ExNB für explosion protected equipment

Cologne, 2014-07-29


Dipl.-Ing. Heinz Farke



1st Supplement

to

EC - Type Examination Certificate TÜV 14 ATEX 7539 X



Device: ExCam Series T08

Manufacturer: SAMCON Prozessleittechnik GmbH
Address: Schillerstraße 17,
 D-35102 Lohra-Altenvers

Description of supplements and modifications:

Adding the Models T08-TNXCD... (BARTEC TECHNOR AS) only for Gas and Dust
 Adding the Models T08-VAx.1... (SAMCON GmbH)
 Adding the Models T08-VAx.x*... ((SAMCON GmbH) (* = housing protective coating))

(15) The following modifications are valid for this 1st Supplement

Standard basis:

EN 60079-0:2012, EN 60079-1:2007, EN 60079-11:2012
 EN 60079-18:2009, EN 60079-28:2007 (Addition 1:2014-09)
 EN 60079-31:2009

Code for type of protection

Gas:

⊕ II 2 G Ex d IIC T6 Gb *or* II 2 G Ex d IIC T5 Gb *or*

⊕ II 2 G Ex d IIB T6 Gb *or* II 2 G Ex d IIB T5 Gb

Dust:

⊕ II 2 D Ex tb IIIC T80°C Db IP68 *or* II 2 D Ex tb IIIC T95°C Db IP68

Mining:

⊕ I M2 Ex d I Mb

Optional and additional Type of Protection markings for all Types:

[ia] = for models with separate certified [ia] intrinsically safe circuits

[ib] = for models with separate certified [ib] intrinsically safe circuits

[op is] = for models with separate certified [op is] FOC connectors

[op pr] = for models with separate certified [op pr] FOC Connectors

mb = for models with separate certified HF Barrier

This 1st Supplement to the EC - Type Examination Certificate without signature and stamp shall not be valid.

This supplement to the EC - Type Examination Certificate may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by TÜV Rheinland Notified Body of TÜV Rheinland Industrie Service GmbH, Am Grauen Stein 51105 Köln
 Tel. +49 (0) 221 806-0 Fax. + 49 (0) 221 806 114

Page 1 of 3 of 1st Supplement to TÜV 14 ATEX 7539 X

www.tuv.com



Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-ZE-11052-03-00



TÜVRheinland®
 Precisely Right.

15.1 Equipment and Type

ExCam Series T08-VA...
 ExCam Series T08-TNXCD...

15.2 Description

The amendment relates to the Equipment and Types:
 ExCam Series T08-VA...
 ExCam Series T08-TNXCD...

15.3 Technical Data

Supply Voltage:

Type: T08-VA...: 12 ... 60V DC or 240V (50/60 Hz) AC
 Type: T08-TNXCD...: 12 ... 60V DC or 240V (50/60 Hz) AC

Maximum Input Power:

Type: T08-VA...:

T08-	T6 (85°C – 5K)				T5 (100°C – 15K)				
	T _{AMB}				T _{AMB}				
	40°C	50°C	60°C	70°C	40°C	50°C	60°C	70°C	75°C
VA1.1.x.x	17,4 W	13,0 W	8,7 W	4,3 W	19,6 W	15,2 W	10,9 W	6,5 W	4,3 W
VA1.1.x.x* (coated)	19,0 W	14,3 W	9,5 W	4,8 W	21,4 W	16,7 W	11,9 W	7,1 W	4,8 W
VA1.2.x.x	18,2 W	13,6 W	9,1 W	4,5 W	20,5 W	15,9 W	11,4 W	6,8 W	4,5 W
VA1.2.x.x* (coated)	21,1 W	15,8 W	10,5 W	5,3 W	23,7 W	18,4 W	13,2 W	7,9 W	5,3 W
VA2.1.x.x	22,2 W	16,7 W	11,1 W	5,6 W	25,0 W	19,4 W	13,9 W	8,3 W	5,6 W
VA2.1.x.x* (coated)	25,0 W	18,8 W	12,5 W	6,3 W	28,1 W	21,9 W	15,6 W	9,4 W	6,3 W
VA2.2.x.x	25,0 W	18,8 W	12,5 W	6,3 W	28,1 W	21,9 W	15,6 W	9,4 W	6,3 W
VA2.2.x.x* (coated)	26,7 W	20,0 W	13,3 W	6,7 W	30,0 W	23,3 W	16,7 W	10,0 W	6,7 W

Type: T08-TNXCD...:

T08 -	T6 (85°C – 5K)				
	T _{AMB}				
	40°C	45°C	50°C	55°C	60°C
TNXCD	57,1 W	50,0 W	42,9 W	35,7 W	28,6 W

This 1st Supplement to the EC - Type Examination Certificate without signature and stamp shall not be valid.
 This supplement to the EC - Type Examination Certificate may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by
 TÜV Rheinland Notified Body of TÜV Rheinland Industrie Service GmbH, Am Grauen Stein 51105 Köln
 Tel. +49 (0) 221 806-0 Fax. + 49 (0) 221 806 114

Page 2 of 3 of 1st Supplement to TÜV 14 ATEX 7539 X

Ambient Temperature Range:

T08-VA...:	$-60^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +75^{\circ}\text{C}$
T08-TNXCD...:	<i>for Gas</i> $-50^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +60^{\circ}\text{C}$ <i>for Dust</i> $-20^{\circ}\text{C} \dots +60^{\circ}\text{C} (T_{\text{amb}})$ /with Viton O-Ring $-30^{\circ}\text{C} \dots +60^{\circ}\text{C} (T_{\text{amb}})$ /with NBR 70 O-Ring $-50^{\circ}\text{C} \dots +60^{\circ}\text{C} (T_{\text{amb}})$ /with VMQ-Silicon O-Ring

- (16) **Test Report No.** 557/Ex 539.01/14

Parts of the device, which already fulfill the requirements for the category, were not approved and assessed by TÜV Rheinland Industrie Service.

The applicability and assembly of mechanical and electrical parts and components were assessed and approved by TÜV Rheinland Industrie Service with respect to the requirements of explosion protection.

- (17) **Special conditions for safe use**

The original certificate has to be observed.

- (18) **Basic Safety and Health Requirements**

Covered by mentioned standards in the original certificate.

TÜV Rheinland ExNB for explosion protected equipment

Cologne, 2015-03-31



Dipl.-Ing. Klauspeter Gräff

This 1st Supplement to the EC - Type Examination Certificate without signature and stamp shall not be valid.
This supplement to the EC - Type Examination Certificate may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by
TÜV Rheinland Notified Body of TÜV Rheinland Industrie Service GmbH, Am Grauen Stein 51105 Köln
Tel. +49 (0) 221 806-0 Fax. + 49 (0) 221 806 114

Page 3 of 3 of 1st Supplement to TÜV 14 ATEX 7539 X

11.4 Сертификат соответствия IECEx

 		<h1>IECEX Certificate of Conformity</h1>	
INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres <small>for rules and details of the IECEx Scheme visit www.iecex.com</small>			
Certificate No.:	IECEX TUR 14.0026X	Issue No: 0	Certificate history: Issue No. 0 (2014-07-29)
Status:	Current	Page 1 of 3	
Date of Issue:	2014-07-29		
Applicant:	SAMCON Prozessleittechnik GmbH Schillerstraße 17 D-35102 Lohra-Altenvers Germany		
Electrical Apparatus: Optional accessory:	ExCam Series T08		
Type of Protection:	Ex d and Ex t		
Marking:	Ex d I Mb, Ex d IIC T6 Gb, Ex d IIC T5 Gb, Ex d IIB T6 Gb, Ex d IIB T5 Gb, Ex tb IIIC T80°C Db, Ex tb IIIC T95°C Db		
Approved for issue on behalf of the IECEx Certification Body:	Heinz Farke		
Position:	Deputy Head of ExCB		
Signature: (for printed version)			
Date:	2014-07-29		
1. This certificate and schedule may only be reproduced in full. 2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body. 3. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the Official IECEx Website .			
Certificate issued by:			
TUV Rheinland Industrie Service GmbH Am Grauen Stein 51105 Cologne Germany			



IECEx Certificate of Conformity

Certificate No: IECEx TUR 14.0026X Issue No: 0
Date of Issue: 2014-07-29 Page 2 of 3
Manufacturer: SAMCON Prozessleittechnik GmbH
Schillerstraße 17
D-35102 Lohra-Altenvers
Germany

Additional Manufacturing
location(s):

This certificate is issued as verification that a sample(s), representative of production, was assessed and tested and found to comply with the IEC Standard list below and that the manufacturer's quality system, relating to the Ex products covered by this certificate, was assessed and found to comply with the IECEx Quality system requirements. This certificate is granted subject to the conditions as set out in IECEx Scheme Rules, IECEx 02 and Operational Documents as amended.

STANDARDS:

The electrical apparatus and any acceptable variations to it specified in the schedule of this certificate and the identified documents, was found to comply with the following standards:

IEC 60079-0 : 2011 Edition:6.0	Explosive atmospheres - Part 0: General requirements
IEC 60079-1 : 2007-04 Edition:6	Explosive atmospheres - Part 1: Equipment protection by flameproof enclosures "d"
IEC 60079-28 : 2006-08 Edition:1	Explosive atmospheres - Part 28: Protection of equipment and transmission systems using optical radiation
IEC 60079-31 : 2008 Edition:1	Explosive atmospheres – Part 31: Equipment dust ignition protection by enclosure "T"

*This Certificate **does not** indicate compliance with electrical safety and performance requirements other than those expressly included in the Standards listed above.*

TEST & ASSESSMENT REPORTS:

A sample(s) of the equipment listed has successfully met the examination and test requirements as recorded in

Test Report:

[DE/TUR/EXTR14.0026/00](#)

Quality Assessment Report:

[DE/BVS/QAR14.0006/00](#)



IECEx Certificate of Conformity

Certificate No: IECEx TUR 14.0026X

Issue No: 0

Date of Issue: 2014-07-29

Page 3 of 3

Schedule

EQUIPMENT:

Equipment and systems covered by this certificate are as follows:

The ExCam Series Type 08 is an electrical device. It is certified according to ATEX and IECEx as a pressure-resistant camera system to be used in gas and dust explosive area as well as in mines susceptible to firedamp. At the front side, the camera systems dispose of a flange with a sight glass, on the rear side it is equipped with a flange which allows introducing ex-certified cable and cable glands or sealing plugs. The cameras are certified to be used in ex-zones 1, 2, 21, 22 including the explosion groups IIC and IIIC and group I resp. Mb. The Ex-d housings are available in different steel qualities due to which the housing's resistance towards extreme environmental conditions (sea water corrosion, high acid environments etc.) is additionally extended. Within the pressure-resistant enclosure, various camera modules and lenses reflecting different technical specifications. Accessory components such as PTC heating elements, miniature fans, NIR LED, lighting devices, mechanical components and clamps made of aluminum are optional. Criteria for selecting the camera module are, for example, transmission technology (digital or analog), control functions (IR cut filter, iris, focus), light sensitivity, angle of view, object distance, resolution, optical zoom range, frame rate, or transmission delay. Thermal imaging applications are possible as well.

CONDITIONS OF CERTIFICATION: YES as shown below:

1. The connecting cable needs a minimum length of 1 meter. The connecting cable has to be laid shielded.
2. External heat and/ or cooling sources have to be taken into account during the setting up. The permissible temperature range has to be observed.
3. When using the ExCam in the mining sector with a "high" risk of mechanical danger, it is mandatory to protect the glass parts of the device.
4. The housing of the ExCam® series must be earthed via the PA connection.
5. The heating has to be fused externally.
6. In case of repair of the flamepath forming parts see manufacturers information.
7. All used Cable glands and plugs have to be certified.



IECEx Certificate of Conformity

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres

for rules and details of the IECEx Scheme visit www.iecex.com

Certificate No.:	IECEx TUR 14.0026X	issue No.:	1	Certificate history: Issue No. 1 (2015-3-31) Issue No. 0 (2014-7-29)
Status:	Current			
Date of Issue:	2015-03-31	Page	1 of 5	
Applicant:	SAMCON Prozessleittechnik GmbH Schillerstraße 17 D-35102 Lohra-Altenvers Germany			
Electrical Apparatus: Optional accessory:	ExCam Series T08			
Type of Protection:	Ex d and Ex t			
Marking:	Ex d I Mb, Ex d IIC T6 Gb, Ex d IIC T5 Gb, Ex d IIB T6 Gb, Ex d IIB T5 Gb, Ex tb IIIC T80°C Db Ex tb IIIC T95°C Db			
Approved for issue on behalf of the IECEx Certification Body:	Dipl.-Ing. Klauspeter Graffi			
Position:	Head of Certification Body			
Signature: (for printed version)				
Date:	2015-03-31			

1. This certificate and schedule may only be reproduced in full.
2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body.
3. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the [Official IECEx Website](http://www.iecex.com).

Certificate issued by:

TUV Rheinland Industrie Service GmbH
Am Grauen Stein
51105 Cologne
Germany





IECEx Certificate of Conformity

Certificate No.: IECEx TUR 14.0026X
Date of Issue: 2015-03-31 Issue No.: 1
Page 2 of 5
Manufacturer: **SAMCON Prozessleittechnik GmbH**
Schillerstraße 17
D-35102 Lohra-Altensvers
Germany

Additional Manufacturing location
(s):

This certificate is issued as verification that a sample(s), representative of production, was assessed and tested and found to comply with the IEC Standard list below and that the manufacturer's quality system, relating to the Ex products covered by this certificate, was assessed and found to comply with the IECEx Quality system requirements. This certificate is granted subject to the conditions as set out in IECEx Scheme Rules, IECEx 02 and Operational Documents as amended.

STANDARDS:

The electrical apparatus and any acceptable variations to it specified in the schedule of this certificate and the identified documents, was found to comply with the following standards:

IEC 60079-0 : 2011 Edition: 6.0	Explosive atmospheres - Part 0: General requirements
IEC 60079-1 : 2007-04 Edition: 6	Explosive atmospheres - Part 1: Equipment protection by flameproof enclosures "d"
IEC 60079-28 : 2006-08 Edition: 1	Explosive atmospheres - Part 28: Protection of equipment and transmission systems using optical radiation
IEC 60079-31 : 2008 Edition: 1	Explosive atmospheres – Part 31: Equipment dust ignition protection by enclosure 't'

*This Certificate **does not** indicate compliance with electrical safety and performance requirements other than those expressly included in the Standards listed above.*

TEST & ASSESSMENT REPORTS:

A sample(s) of the equipment listed has successfully met the examination and test requirements as recorded in

Test Report:

[DE/TUR/EXTR14.0026/00](#)

[DE/TUR/EXTR14.0026/01](#)

Quality Assessment Report:

[DE/BVS/QAR14.0006/00](#)



IECEx Certificate of Conformity

Certificate No.: IECEx TUR 14.0026X
Date of Issue: 2015-03-31 Issue No.: 1
Page 3 of 5

Schedule

EQUIPMENT:

Equipment and systems covered by this certificate are as follows:

The ExCam Series Type 08 is an electrical device. It is certified according to ATEX and IECEx as a pressure-resistant camera system to be used in gas and dust explosive area as well as in mines susceptible to firedamp. At the front side, the camera systems dispose of a flange with a sight glass, on the rear side it is equipped with a flange which allows introducing ex-certified cable and cable glands or sealing plugs. The cameras are certified to be used in ex-zones 1, 2, 21, 22 including the explosion groups IIC and IIIC and group I resp. Mb. The Ex-d housings are available in different steel qualities due to which the housing's resistance towards extreme environmental conditions (sea water corrosion, high acid environments etc.) is additionally extended.

Within the pressure-resistant enclosure, various camera modules and lenses reflecting different technical specifications.

Accessory components such as PTC heating elements, miniature fans, NIR LED, lighting devices, mechanical components and clamps made of aluminum are optional. Criteria for selecting the camera module are, for example, trans-mission technology (digital or analog), control functions (IR cut filter, iris, focus), light sensitivity, angle of view, object distance, resolution, optical zoom range, frame rate, or transmission delay. Thermal imaging applications are possible as well.

CONDITIONS OF CERTIFICATION: YES as shown below:

1. The connecting cable needs a minimum length of 1 meter. The connecting cable has to be laid shielded.
2. External heat and/ or cooling sources have to be taken into account during the setting up. The permissible temperature range has to be observed.
3. When using the ExCam in the mining sector with a "high" risk of mechanical danger, it is mandatory to protect the glass parts of the device.
4. The housing of the ExCam® series must be earthed via the PA connection.
5. The heating has to be fused externally.
6. In case of repair of the flamepath forming parts see manufacturers information.
7. All used Cable glands and plugs have to be certified.



IECEx Certificate of Conformity

Certificate No.: IECEx TUR 14.0026X

Date of issue: 2015-03-31

Issue No.: 1

Page 4 of 5

DETAILS OF CERTIFICATE CHANGES (for issues 1 and above):

The assembly of the certified empty enclosure TNXCD manufacturer BARTEC added for Gas and Dust.
 Type T08 VA1.1 and VA 2.1 are now included.

Ambient temperature:

 T08-~~VA~~.x.x.x

 -60 °C ... +75 °C (T_{Amb})

 T08-~~INXCD~~ (for Gas Ex)

 -50 °C ... +60 °C (T_{Amb})

 T08-~~INXCD~~ (for Dust Ex) -20 °C ... +60 °C (T_{Amb})

Type: T08- VA...:T08-	T6 (85°C – 5K)				T5 (100°C – 15K)				
	T_{AMB}				T_{AMB}				
	40°C	50°C	60°C	70°C	40°C	50°C	60°C	70°C	75°C
VA2.1.x.x	22,2 W	16,7 W	11,1 W	5,6 W	25,0 W	19,4 W	13,9 W	8,3 W	5,6 W
VA2.1.x.x* (coated)	25,0 W	18,8 W	12,5 W	6,3 W	28,1 W	21,9 W	15,6 W	9,4 W	6,3 W
VA2.2.x.x	25,0 W	18,8 W	12,5 W	6,3 W	28,1 W	21,9 W	15,6 W	9,4 W	6,3 W
VA2.2.x.x* (coated)	26,7 W	20,0 W	13,3 W	6,7 W	30,0 W	23,3 W	16,7 W	10,0 W	6,7 W



IECEx Certificate of Conformity

Certificate No.: IECEx TUR 14.0026X

Date of Issue: 2015-03-31

Issue No.: 1

Page 5 of 5

Additional information:

Type: T08 -	T6 (85°C – 5K)					
	T _{AMB}					
	40°C	45°C	50°C	55°C	60°C	
TNXCD	57,1 W	50,0 W	42,9 W	35,7 W	28,6 W	

Type: T08- VA...:T08-	T6 (85°C – 5K)					T5 (100°C – 15K)				
	T _{AMB}					T _{AMB}				
	40°C	50°C	60°C	70°C	40°C	50°C	60°C	70°C	75°C	
VA1.1.x.x	17,4 W	13,0 W	8,7 W	4,3 W	19,6 W	15,2 W	10,9 W	6,5 W	4,3 W	
VA1.1.x.x* (coated)	19,0 W	14,3 W	9,5 W	4,8 W	21,4 W	16,7 W	11,9 W	7,1 W	4,8 W	
VA1.2.x.x	18,2 W	13,6 W	9,1 W	4,5 W	20,5 W	15,9 W	11,4 W	6,8 W	4,5 W	
VA1.2.x.x* (coated)	21,1 W	15,8 W	10,5 W	5,3 W	23,7 W	18,4 W	13,2 W	7,9 W	5,3 W	

12 Чертежи

Чертежи оборудования находятся в технических паспортах.
Файлы DXF, модели 3D и чертежи принадлежностей находятся на сайте
www.samcon.eu

При отсутствии у Вас какого-либо документа пришлите и-мейл на адрес
support@samcon.eu

13 Для заметок



SAMCON
Prozessleittechnik GmbH

Schillerstraße 5a, D-35102 Lohra-Altenvers
www.samcon.eu, info@samcon.eu
fon: +49 6426 9231-0, fax: -31