

ExCam[®] Serie



T08  - Installationsanleitung

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
2	Technische Daten.....	4
2.1	Kennwerte Explosionsschutz	4
2.1.1	T08-VAx.x.x.x-X-X-X-X	4
2.1.2	T08-TNXCD-X-X-X-X.....	5
2.1.3	Normengrundlage und Zertifikat	5
2.2	Elektrische Parameter	5
2.2.1	Spannungsversorgung.....	5
2.2.2	Leistung und Temperaturen.....	6
2.3	Sonstige technische Daten.....	6
3	Allgemeine Sicherheitshinweise und Besondere Bedingungen	8
4	Verwendungsbereich	10
5	Transport und Lagerung.....	11
6	Inbetriebnahme.....	11
6.1	Montage	11
6.1.1	Typ T08-VAx.x.x.x	12
6.1.2	Typ T08-TNXCD	13
6.2	Öffnen und Schließen der Gehäuse	13
6.2.1	Typ T08-VAx.x.x.x	13
6.2.2	Typ T08-TNXCD	17
6.3	Elektrischer Anschluss und Inbetriebnahme	21
7	Instandhaltung / Wartung / Änderungen	22
8	Reparatur und Instandsetzung.....	22
9	Entsorgung / Wiederverwertung	22
10	Zeichnungen	22
11	Zertifikate.....	23
11.1	EU – Konformitätserklärung	23
11.2	Herstellereklärung zu Kabel und Kabelleitungseinführung.....	24
11.3	EG Baumusterprüfbescheinigung.....	25
11.4	IECEX Certificate of Conformity.....	32
11.5	EAC-Ex Zertifikat.....	40

Abbildungsverzeichnis

Bild 10-1 T08-VAx.x.x.x Montagemöglichkeiten	12
Bild 10-7 Öffnen der ExCam T08-VAx.x.x.x.....	14
Bild 10-8 Entfernen der Senkkopfschraube Typ T08-TNXCD.....	18
Bild 10-9 Öffnen des Deckelflansches Typ T08-TNXCD	19
Bild 10-10 Position der O-Ring-Dichtung Typ T08-TNXCD	19

Revisionshistorie

Produkt: T08 - ExCam® Serie
 Titel: EX Installationsanleitung der Typs 08
 Doc. -Id. 140721-PT08BAU-SS-Ex Installationsanleitung rev.03_(1.Ergänzung).docx
 Verfasser: Dipl.-Ing. Steffen Seibert
 Dipl.-Ing. Thiemo Gruber
 Erstelldatum: 12.07.2014
 Letzte Aktualisierung: 07.03.2017

Rev.- Index	Datum	Name	Bemerkung	Freigabe EX Beauftragter
00	12.07.2014	S. Seibert	Erstellung des Dokumentes.	
01	22.07.2014	S. Seibert	Hinzunahme der Konformitätserklärung.	
02	03.02.2015	T.Gruber	Revision, Erweiterung der Leergehäuse (U) mit TNXCD Dome Gehäuse (BartecTechnor AS)	
03	20.04.2015	S.Seibert	Kürzen irrelevanter und doppelter Informationen	
04	07.03.2017	S.Seibert	Angleichen auf Richtlinie 2014/34/EU Hinzunahme des EAC-Ex Zertifikates Ex-Hinweise für Staub	

1 Einleitung

Die ExCam Serie (Typ 08) ist ein elektrisches Betriebsmittel und als druckfestes Kamerasystem, zertifiziert nach ATEX und IECEx, für gas- und staubexplosionsgefährdete Bereiche, sowie für den Bergbau zugelassen.

Die Kameras dürfen in den Ex Zonen 1, 2, 21, 22, einschließlich den Explosionsgruppen IIC (bspw. Acetylen) und IIIC (leitfähige und brennbare Stäube), sowie im Bergbaubereich (nur mit T08-VA... Typenschlüssel) eingesetzt werden.

Gemäß Laborprüfung kann die T08-VA... Kameraserie innerhalb der Gerätegruppe I (Bergbau) in Bereichen eingesetzt werden, wo das Risiko mechanischer Gefährdung durch den Betreiber „niedrig“ eingestuft ist. Für den Einsatz in Bereichen wo das Risiko einer mechanischen Gefährdung hoch ist, müssen optische Bauteile (Schauglasscheibe) mit einer geeigneten Schutzvorrichtung (Gitterschutz etc.) versehen werden.




Die Zertifizierung der T08-VA... ExCam Serie erlaubt, neben der stationären Geräteinstallation, ebenso den mobilen Einsatz (handgeführter Betrieb etc.) der explosionsgeschützten Kamera.

2 Technische Daten

2.1 Kennwerte Explosionsschutz

2.1.1 T08-VAx.x.x.x-X-X-X-X

Gerätekenzeichnung
 nach Richtlinie 2014/34/EU:

 II 2G (Zonen 1 und 2)
 II 2D (Zonen 21 und 22)
 I M2

Explosionsschutz (Gas):	Ex d IIC T6 Gb oder Ex d IIC T5 Gb oder Ex d IIB T6 Gb oder Ex d IIB T5 Gb
Explosionsschutz (Staub):	Ex tb IIIC T80°C Db IP68 oder Ex tb IIIC T95°C Db IP68 oder
Explosionsschutz (Bergbau)	Ex d I Mb

2.1.2 T08-TNXCD-X-X-X-X

Gerätezeichnung

nach Richtlinie 2014/34/EU:

 II 2G (Zonen 1 und 2)

 II 2D (Zonen 21 und 22)

Explosionsschutz (Gas):

Ex d IIC T6 Gb oder

Ex d IIB T6 Gb oder

Explosionsschutz (Staub)

Ex tb IIIC T80°C Db IP66 oder

Ex tb IIIC T80°C Db IP67 oder

Ex tb IIIC T80°C Db IP68 oder

2.1.3 Normengrundlage und Zertifikat

Zugrunde liegende Normen (Gas)

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 (Beiblatt 1:2014-09)

GOST R IEC 60079-0-2011

GOST IEC 60079-1-2011

Zu Grunde liegende Normen (Staub)

IEC 60079-31:2008, EN 60079-31:2009

GOST R IEC 60079-31-2010

Benannte Prüfstelle:

TÜV Rheinland (Nummer 0035)

EG-Baumusterprüfbescheinigungen:

TÜV 14 ATEX 7539 X

IECEX TUR 14.0026X

Ergänzung/ Rev. Index:

01

Prüfprotokoll ATEX:

557/Ex539.00/14

Test Report IECEX:

DE/TUR/ExTR14.0026/00

Quality Assessment Report:

DE/BVS/QAR14.0006/00

2.2 Elektrische Parameter

2.2.1 Spannungsversorgung

Folgende elektrische Grenzen sind Höchstwerte im Rahmen der Zulassung.

Bitte beachten Sie die gerätespezifischen Werte in den jeweiligen Betriebsanleitungen!

Typ T08..:

Eingangsspannung

U_{IN} : 12 ... 60 V DC oder

U_{IN} : 20 ... 240 V AC

2.2.2 Leistung und Temperaturen

Nachfolgende Tabelle 3-1 veranschaulicht die maximale thermische Leistungseinspeisung aller T08 ExCam Gehäusetypen in Abhängigkeit der Umgebungstemperatur und Temperaturklasse. Leistungsgrenzen wurden im Rahmen der Zulassung und des T08 Explosionsschutzkonzeptes evaluiert und sind obligatorisch.

T08-	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 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* (lackiert ¹)	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* (lackiert ⁴)	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* (lackiert ⁴)	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* (lackiert ⁴)	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
TNXCD	57,1 W	42,9 W	28,6 W	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

2.3 Sonstige technische Daten

Zulässige Temperatur (Lagerung)²:

T08-VAx.x.x.x

-60° C ... +85° C (T_{max})

T08-TNXCD

-20° C ... +80° C (T_{max}) /mit Viton O-Ring

-30° C ... +80° C (T_{max}) /mit NBR 70 O-Ring

-50° C ... +80° C (T_{max}) /mit VMQ-Silikon O-Ring

¹ Gehäuse Oberflächenbeschichtung nicht eindeutig spezifiziert, bspw. Nasslackierung DURALMIT® 2K-PUR Struktur (Isocyanatvernetzendes, polyestermodifiziertes Acrylatharz)

² Ex-relevante Temperaturgrenze (Laborprüfung: 336 h max. 90 % r.F./ -65° C+5 K....105° C – 20 K Sicherheitsmarge)

Zulässige Umgebungstemperatur: (im Betrieb) ³	<u>T08-VAx.x.x.x</u> -60° C ... +75 °C (T _{Amb}) <u>T08-TNXCD</u> -20° C ... +60° C (T _{Amb}) /mit Viton O-Ring -30° C ... +60° C (T _{Amb}) /mit NBR 70 O-Ring -50° C ... +60° C (T _{Amb}) /mit VMQ-Silikon O-Ring
Max. Oberflächentemp. T6:	<u>T08-VAx.x.x.x/ T08-TNXCD</u> +80° C (T _{VA_SUR T6})
Max. Oberflächentemp. T5:	<u>T08-VAx.x.x.x</u> +85° C (T _{VA_SUR T5}) <u>T08-TNXCD</u> n.a. (T _{VA_SUR T5})
Funktionelle Temperatur (MTBF) ⁴ :	<i>siehe jeweilige Betriebsanleitung zur T08 Serie, z.B. ExCam IP135x, IPM1145-L, IPQ6045, etc.!</i>
Schutzart EN 60529/IEC 529:	<u>T08-VAx.x.x.x</u> IP68 (Prüfbedingung: 24 h, 3 m Wassersäule, 5° C), zusätzlicher mechanischer Schutz gegen Strahlwasser wird empfohlen <u>T08-TNXCD</u> IP68 (dauerhaftes Eintauchen, Standard) IP66 (Strahlwasser, auf Anfrage)
Medienbeständigkeit:	<i>Auf Anfrage</i>
Gehäusematerial:	Edelstahl (nichtrostende Stähle/ EN 10027-2) WNr.: 1.4301 (X5CrNi18-10), AISI 304 WNr.: 1.4305 (X8CrNiS18-9), AISI 303 WNr.: 1.4401 (X5CrNiMo17-12-2), AISI 316 WNr.: 1.4404 ⁵ (X2CrNiMo17-12-2), AISI 316L WNr.: 1.4571 (X6CrNiMoTi17-12-2), AISI 316Ti

³ Ex-relevante „maximale“ Umgebungstemperaturgrenzen während des Betriebs/ der Leistungsumsetzung

⁴ Funktioneller Temperaturbereich (MTBF) liegt immer innerhalb der Ex-relevanten Temperaturgrenzen und ist abhängig vom funktionalen Bereich des Kameratypen, oder ggf. von weiteren mechanischen und elektrischen Einbauelementen, bzw. Verbau/ Dimensionierung der PTC Heizelemente oder dem Kühlsystem „SAMCool Jacket“ etc.

⁵ Standardedelstahlwerkstoff

Passungen (T08-VA...) für zünddurchschlagsichere
 zylindrische Spalte nach DIN ISO 286-1

T08-VA1.x.x.x.x :	d_{f7}^{H8} , Nenndurchmesser: 57 mm, Toleranzlage: -60...-30 [μm] – 0...+46 [μm] Spaltlänge: $L_1=13,0$ [mm], $L_2=16,2$ [mm]
T08-VA2.x.x.x.x :	d_{f7}^{H8} , Nenndurchmesser: 91mm, Toleranzlage: -71...-36 [μm] – 0...+54 [μm] Spaltlänge: $L_1=15,0$ [mm], $L_2=23,0$ [mm]

Zünddurchschlagsichere Gewindespalte
 TNXCD Dome Gehäuse

T08-TNXCD :	Metrische Feingewinde, M188*1.5, Güte 6H, tragende Gewindegänge >5
-------------	---

Oberfläche der zylindrischen Passung (T08-VA...)
 Mittenrauwert nach DIN ISO 468

T08-VA1.x.x.x.x :	$R_a \leq 6,3 \mu\text{m}$
T08-VA2.x.x.x.x :	$R_a \leq 6,3 \mu\text{m}$

3 Allgemeine Sicherheitshinweise und Besondere Bedingungen



Achtung!

Die Kameras des Typs T08 ExCam[®] Serie sind nicht für Zone 0 und Zone 20 geeignet. Die auf dem Typenschild der Kamera angegebene Umgebungstemperatur, Temperaturklasse und Explosionsgruppe ist zwingend einzuhalten. Umbauten oder Veränderungen an der Kamera sind nicht gestattet. Die Kamera ist bestimmungsgemäß in unbeschädigtem und einwandfreiem Zustand zu betreiben



Achtung!

Zur Reparatur dürfen nur Originalteile der Samcon Prozessleittechnik GmbH verwendet werden. Reparaturen, die den Explosionsschutz betreffen, dürfen nur von der Samcon Prozessleittechnik GmbH in Übereinstimmung mit national geltenden Regeln durchgeführt werden



Achtung!

Externe Wärme und/oder Kältequellen sind bei der Montage zu beachten. Die zulässigen Temperaturbereiche müssen eingehalten werden!



Achtung!

Bei Verwendung der ExCam im Bergbaubereich mit einem „hohen“ Risiko mechanischer Gefährdung, muss zwingend das Vorhandensein einer Vorrichtung zum Schutz lichtdurchlässiger Teile gewährleistet werden. (Gitterschutz etc.)



Achtung!

Warnhinweise auf dem Typenschild beachten:

„WARNUNG - NICHT UNTER SPANNUNG ÖFFNEN“

„WARNUNG - NICHT INNERHALB EINES EXPLOSIONSGEFÄHRDETEN BEREICHS ÖFFNEN“

**Hinweis: Je nach Zoneneinteilung ist eine Arbeitsfreigabe einzuholen!
Bei den Kamerajustagen ist unbedingt explosionsfähige Atmosphäre zu verhindern!**



Der Einsatzbereich im staubexplosionsschutz bzgl. Temperatur und Staubeinschüttungen ist den nationalen Errichtungsbestimmungen zu entnehmen.

Vor Inbetriebnahme muss die Kamera entsprechend der im Abschnitt (Inbetriebnahme) genannten Anweisung geprüft werden.

Beachten Sie die nationalen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften und die nachfolgenden Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung!

4 Verwendungsbereich

Die Kameras der ExCam[®] Serie dienen zur Überwachung von Anlagen oder Prozessen in explosionsgefährdeten Innen- und Außenbereichen. Die Angaben auf den Typen- und Hinweisschildern sind beim Einsatz der Kamera zu beachten. Angaben aus Punkt 3 und 4 sind bei der Verwendung zu berücksichtigen.

Andere als die beschriebenen Anwendungen sind ohne schriftliche Erklärung der Firma Samcon Prozessleittechnik GmbH unzulässig.

Die T08 Kamera ist zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 1 und 2 sowie den Zonen 21 und 22 gemäß EN 60079-10 geeignet! Sie darf nur innerhalb der jeweils bescheinigten Zündschutzart und Temperaturklasse verwendet werden.



Achtung!

Die Angaben auf den Typen- und Hinweisschildern sind zu beachten!



Achtung!

Bei Verwendung der ExCam im Bergbaubereich mit einem „hohen“ Risiko mechanischer Gefährdung, muss zwingend das Vorhandensein einer Vorrichtung zum Schutz lichtdurchlässiger Teile gewährleistet werden (Zubehör)



Achtung!

Die ExCam mit Modellschlüssel TNXCD darf nicht in Bergbaubereichen eingesetzt werden



Achtung!

Die ExCam mit Modellschlüssel TNXCD darf nur stationär (nicht handgeführt) verwendet werden

Die eingesetzten Gehäusematerialien einschließlich der außenliegenden Metallteile bestehen aus hochwertigen Werkstoffen, die einen anwendungsgerechten Korrosionsschutz und Chemikalienresistenz in "normaler Industrielatmosphäre" gewährleisten.

5 Transport und Lagerung

- Vermeiden Sie Schläge und Stöße
- Achten Sie auf evtl. Beschädigung der Verpackung oder der Kamera
- Lagern Sie die Kamera trocken und wettergeschützt in der Originalverpackung oder schützen Sie diese bis zur endgültigen Montage vor Schmutz und Wettereinwirkung
- Vermeiden Sie extreme Hitze- oder Kälteeinwirkung

6 Inbetriebnahme

6.1 Montage

Für das Errichten und Betreiben sind die relevanten nationalen Vorschriften sowie die allgemein anerkannten Regeln der Technik maßgebend. Vor der Montage ist die Kamera auf eventuelle Transportschäden am Gehäuse und Kabel zu überprüfen. Montage, elektrischer Anschluss und Inbetriebnahme darf nur von ausgebildetem Fachpersonal vorgenommen werden.



Achtung!

Externe Wärme und/oder Kältequellen sind bei der Montage zu beachten. Die zulässigen Temperaturbereiche müssen eingehalten werden!



Achtung!

Die minimale Länge der Anschlussleitung darf drei Meter nicht unterschreiten!

Die Anschlussleitung muss geschützt verlegt werden!



Achtung!

Bei Verwendung der ExCam im Bergbaubereich mit einem „hohen“ Risiko mechanischer Gefährdung, muss zwingend das Vorhandensein einer Vorrichtung zum Schutz lichtdurchlässiger Teile gewährleistet werden. (Zubehör)

6.1.1 Typ T08-VAx.x.x.x

Zur Beobachtung von Anlagen und/oder Personen kann die Kamera auf schwenkbaren Halterungen montiert werden (Zubehör). Hierzu ist der seitlich angeschweißte Montagebock mit 6,5 mm bzw. 8,5 mm Bohrung am Kamerarumpf vorgesehen. Die Wandhalterung steht in unterschiedlichen Abmessungen zur Verfügung und darf in jeder Position über die vier vorgesehenen Bohrungen montiert werden.

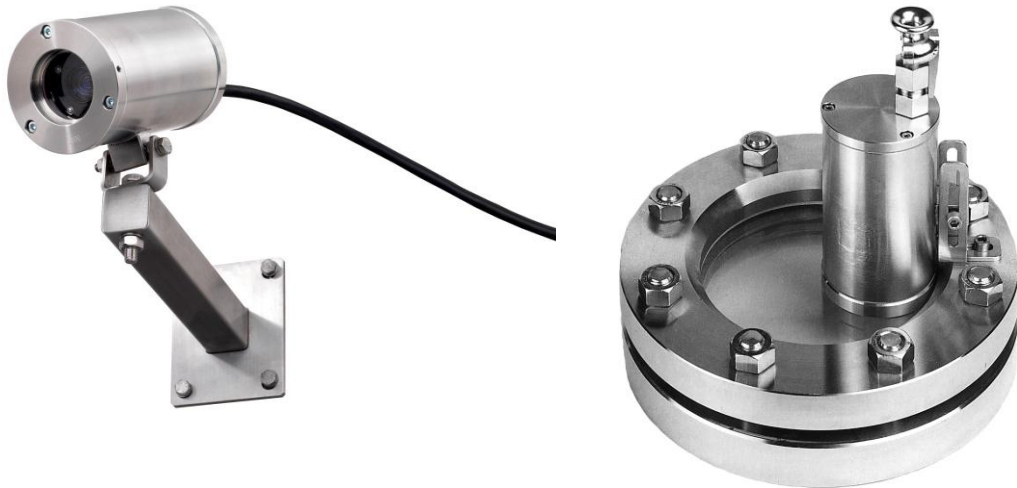


Bild 10-1 T08-VAx.x.x.x Montagemöglichkeiten

Für Prozessbeobachtungen kann die Kamera mittels Scharnierbefestigungen passend für jeden Einsatzfall montiert werden auf:

Ausführliche Beschreibung und Verfügbarkeit von Zubehörkomponenten sind in der jeweiligen Betriebsanleitung beschrieben.

6.1.2 Typ T08-TNXCD

Die Montage der PTZ Kamera Typ T08-TNXCD erfolgt hängend (lichtdurchlässige Domkuppel, nach unten gerichtet). Hierzu kann die Domkamera über die sechs M8x1,25 Gewindebohrungen im Deckelflansch und Wandausleger mit L-Profil (Zubehör) an einer Wand oder über Ringösen und Kettengliedkonstruktion an einer Decke befestigt werden. Das Kameragehäuse ist zusätzlich mit dem im Lieferumfang enthaltenen „Safety“ zum Schutze des Herabfallens schwerer Lasten zu sichern.

6.2 Öffnen und Schließen der Gehäuse

6.2.1 Typ T08-VAx.x.x.x



Achtung! Die druckfesten Gehäuse Typ T08-VAx.x.x.x dürfen nur geöffnet werden, wenn die Betriebsanleitung der entsprechenden Kamera dies vorsieht, bspw. zur manuellen Justierung von Varifokalobjektiven, Entnahme/ Wechsel der SD-Speicherkarte, Austausch der Gylon Flachdichtung etc.



Achtung! Warnhinweise auf dem Typenschild beachten:

„WARNUNG - NICHT UNTER SPANNUNG ÖFFNEN“

oder

„WARNUNG - NICHT INNERHALB EINES EXPLOSIONSGEFÄHRDETEN BEREICHS ÖFFNEN“

**Hinweis: Je nach Zoneneinteilung ist eine Arbeitsfreigabe einzuholen!
Bei der Kamerajustierung ist unbedingt explosionsfähige Atmosphäre zu verhindern!**

Die T08 ExCam Serie darf ausschließlich unter funktionellen Aspekten und wenn die entsprechende Betriebsanleitung dies explizit erlaubt, geöffnet werden. In allen anderen Fällen dürfen die explosionsgeschützten Gehäuse nur durch autorisiertes Personal der Firma SAMCON Prozessleittechnik GmbH geöffnet und geschlossen werden.

Sollten durch die Borosilikat Schauglasscheibe im Inneren der ExCam sichtbare Schäden, Unregelmäßigkeiten oder Veränderungen erkennbar sein, bspw. gelöste Teile, Verfärbungen oder Flüssigkeitseinschluss (nicht Kondenswasserbildung!), ist dies durch den Hersteller SAMCON Prozessleittechnik GmbH zu prüfen.

Folgende Punkte sind zu beachten:

Vor dem Öffnen des Gehäuses vom Typ T08-VAx.x.x.x muss ggf. das Wetterschutzdach oder weiteres externes Zubehör entfernt werden.

- Zum Öffnen des Gehäuses darf ausschließlich der rückseitige Kabel- und Zuleitungsflansch gelöst werden. Das Entfernen des vorderseitigen Optikadapters ist unzulässig
- Folgende Schraubverbindungen von Flansch- und Rumpfbau teil des Kameragehäuses sind zu entfernen bzw. zu lösen:
 - T08-VA1.x.K1.x: 6x M4*0,7 Zylinderkopfschraube Innensechskant 10mm, 1.4404 A4-70 (DIN912/ ISO4762)
 - T08-VA1.x.K2.x: 5x M4*0,7 Zylinderkopfschraube Innensechskant 25mm, 1.4404 A4-70 (DIN912/ ISO4762)
 - T08-VA2.x.K1.x: 8x M4*0,7 Zylinderkopfschraube Innensechskant 12mm, 1.4404 A4-70 (DIN912/ ISO4762)
 - T08-VA2.x.K2.x: 7x M4*0,7 Zylinderkopfschraube Innensechskant 30mm, 1.4404 A4-70 (DIN912/ ISO4762)
- Verwenden Sie geeignetes Werkzeug, bzw. den im Lieferumfang enthaltenen Inbusschlüssel und achten auf die zugehörigen Federringe (DIN 127 A), vgl. Abb. 10-7
- Vorsicht vor Haut- und Kleidungskontakt bzgl. Gewinde. Dort befindet sich LOCTITE® 243™ (chemische Basis: Dimethacrylatester) zum Schutze selbstständiger Lockerung der Schraubverbindung durch Stöße, Vibrationen und zu Dichtungszwecken

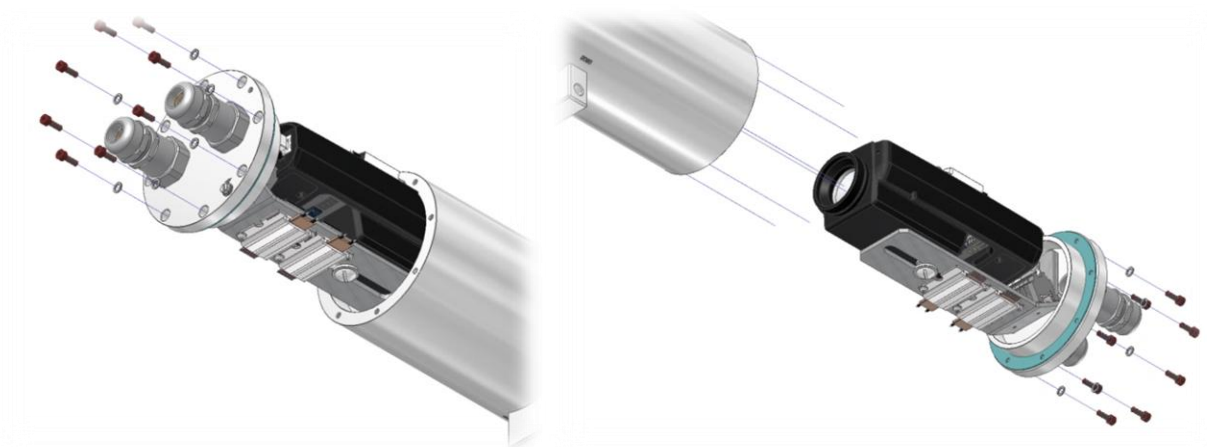


Bild 10-7 Öffnen der ExCam T08-VAx.x.x.x

- Der Kabel- und Zuleitungsflansch ist vorsichtig und äußerst gerade nach hinten herauszuziehen (vgl. Abb. 10-7). Gefahr durch Verkantung! Durch entstehenden Unterdruck kann das Entfernen des Flansches ggf. schwerfällig sein
- Die kreiszylindrische Spielpassung (H8f7 - DIN ISO 286) von Rumpf- und Flanschbauteil darf nicht verkantet werden! **Gefahr durch Beschädigung des zünddurchschlagsicheren Spaltes (DIN EN 60079-1:2008)!**
Vorsicht vor Haut- und Kleidungskontakt an der zylindrischen Passung. Dort befindet sich ölhaltige Schmierpaste (MOLYKOTE P-40) zum Schutz der Oberfläche vor Passungsrost und mechanischer Beanspruchung
- Achtung: Einbauten (Kameramodul, Optik, Temperaturregler etc.), die über den Montageadapter am Kabel- und Zuleitungsflansch fixiert sind, müssen sorgsam und vorsichtig behandelt werden. Gefahr vor Beschädigung!
- Achtung: Beim Entfernen des Flansches darf die Gylon Flachdichtung (Style 3504 blau) nicht beschädigt oder verunreinigt werden!
- Nach Abschluss der Arbeitsmaßnahmen an den Kameraeinbauten muss das Gehäuse unmittelbar wieder verschlossen werden. Es dürfen keine Fremdkörper im Gehäuse eingeschlossen werden!
- Beim Verschließen ist in umgekehrter Reihenfolge wie beim Öffnen des Gehäuses vorzugehen. Beachten Sie nachfolgende Gefahrenhinweise:



Achtung!

Setzen Sie den Flansch bis zum Anschlag ein, um Zündschutzart und Gehäuse IP-Schutzgrad zu gewährleisten



Achtung!

Bei übermäßigem Anziehen der Schraubverbindungen kann das Gerät beschädigt werden



Achtung!

Achten Sie darauf die Oberfläche von Bohrung und Welle (Passung) des zünddurchschlagsicheren Spaltes nicht zu beschädigen



Achtung!

Achten Sie darauf, die Gehäusedichtungen nicht zu beschädigen und diese sauber zu halten



Achtung!
Falls der Passungsspalt mechanisch beschädigt ist darf das Gehäuse nicht mehr verwendet werden!



Achtung!
Schließen Sie keine Fremdkörper im Gehäuse ein

- Es dürfen ausschließlich **Originalschrauben** aus dem Lieferumfang in unversehrttem und sauberem Zustand verwendet werden. Demontierte Schraubensicherungen (Federringe DIN 127 A) müssen wieder eingesetzt werden
- Die Gylon Flachdichtung muss, entsprechend dem Flanschlochbild, unbeschädigt eingesetzt werden. Die Ausrichtung der Oberfläche ist beliebig
- Wird beim Verschließen festgestellt das die Oberfläche des Passungsspalt ver- schmutzt oder ungenügend geschmiert ist, ist diese mit einem sauberen Lappen und geeignetem Reinigungsmittel zu säubern und anschließend mit einem für diesen spezifischen Anwendungsfall geeigneten Schmiermittel einzufetten
- Die Schraubverbindungen von Flansch- und Rumpfgehäuse müssen immer mit einem Drehmoment von **3 Nm über Kreuz** angezogen werden! Ein übermäßiges Anziehen der Schraube kann zum Abriss des Zylinderkopfes und somit zur Ver- hinderung der Gehäusedruckbeständigkeit/ der Zündschutzart führen

6.2.2 Typ T08-TNXCD



Achtung! Die druckfesten Domgehäuse Typ T08-TNXCD dürfen nur geöffnet werden, wenn die Betriebsanleitung der entsprechenden Kamera dies vorsieht, bspw. bei manueller Justierung, Entnahme/ Wechsel der SDHC-Speicherkarte, Austausch der O-Ring Dichtung, Hardware-Reset etc.



Achtung! Warnhinweise auf dem Typenschild beachten:

„WARNUNG - NICHT UNTER SPANNUNG ÖFFNEN“

oder

„WARNUNG - NICHT INNERHALB EINES EXPLOSIONSGEFÄHRDETEN BEREICHS ÖFFNEN“

**Hinweis: Je nach Zoneneinteilung ist eine Arbeitsfreigabe einzuholen!
Bei der Kamerajustierung ist unbedingt explosionsfähige Atmosphäre zu verhindern!**

Die T08 ExCam Serie darf ausschließlich unter funktionellen Aspekten und wenn die entsprechende Betriebsanleitung dies explizit erlaubt, geöffnet werden. In allen anderen Fällen dürfen die explosionsgeschützten Gehäuse nur durch autorisiertes Personal der Firma SAMCON Prozessleittechnik GmbH geöffnet und geschlossen werden.

Sollten durch die lichtdurchlässige Polycarbonat Domkuppel im Inneren der ExCam sichtbare Schäden, Unregelmäßigkeiten oder Veränderungen erkennbar sein, bspw. gelöste/ lockere Teile, Verfärbungen oder Flüssigkeitseinschluss (nicht Kondenswasserbildung!), ist dies durch den Hersteller SAMCON Prozessleittechnik GmbH zu prüfen.

Folgende Punkte sind zu beachten:

- Vor dem Öffnen des Gehäuses vom Typ T08-TNXCD muss ggf. das Wetterschutzdach/ externes Zubehör etc. entfernt werden
- Das Gehäuse von der Wandhalterung/ den Kettengliedern lösen, um das Öffnen an einem arbeitstauglichen Ort durchzuführen

Achtung: Anschlusskabel sind mitzuführen und dürfen nicht beschädigt/ geknickt werden (Biegeradius), bzw. müssen am Ex e Klemmkasten oder der Ex e/ Ex d Steckvorrichtung etc. getrennt werden!

- Das Gehäuse darf ausschließlich über den Kabel- und Zuleitungsflansch geöffnet werden. Das Öffnen des Optikflansches ist unzulässig!
- Zum Öffnen des Gehäuses ist der Rumpf zu fixieren, der Deckelflansch mit Kabelschwanz muss beweglich bleiben (bspw. mit Schraubzwingen an einer Werkbankkante)
- Zu Beginn muss die Senkkopfschraube mit Innensechskant (DIN 7991) aus Edelstahl am Flanschbauteil gelöst werden (vgl. Abb. 10-8)

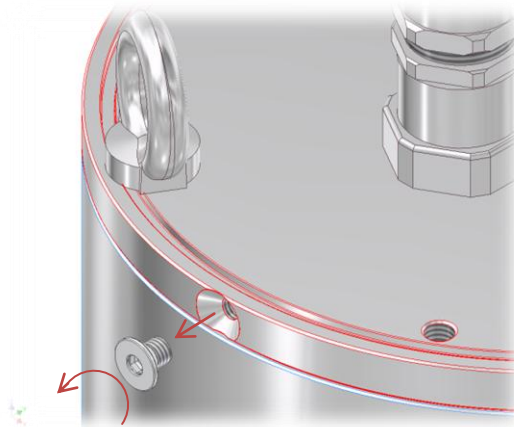


Bild 10-8 Entfernen der Senkkopfschraube Typ T08-TNXCD

- Den Deckelflansch mit Feingewinde (M188x1,5) gegen den Uhrzeigersinn aufschrauben (ISO-metrisches Profil rechtsdrehend). Hierzu wird empfohlen die außenliegenden M8x1,25 Gewindebohrungen mit Schrauben, Ringösen etc. zu versehen, um die Drehbewegung zu erleichtern (vgl. Abb.10-9). Achtung: Kabelschwänze müssen ggf. mitrotiert werden!
- Achtung: Den Deckelflansch mit mehrstöckigem Montageadapter, Elektronik und PTZ Modul etc. äußerst gerade und vorsichtig herausziehen. Gefahr durch Verkantung und Beschädigung der Einbauten!

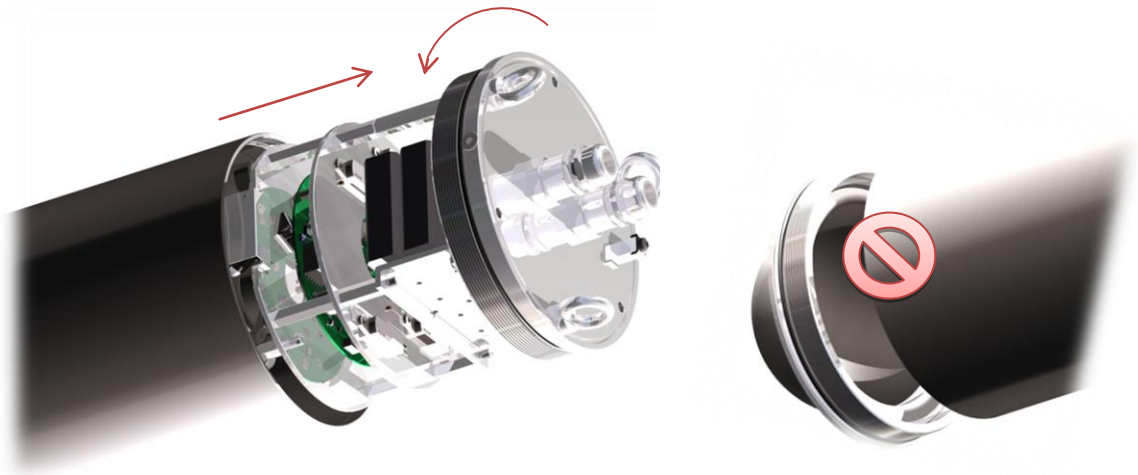


Bild 10-9 Öffnen des Deckelflansches Typ T08-TNXCD

- Das metrische Feingewinde (M188x1,5/ größer 5 tragende Gewindegänge/ Güte 6g) an Flansch- und Rumpfbauteil darf nicht beschädigt werden! **Gefahr durch Beschädigung des zünddurchschlagsicheren Gewindespaltes (DIN EN 60079-1:2008)!**
 Vorsicht vor Haut- und Kleidungskontakt an den Gewinden. Dort befindet sich ölhaltige Schmierpaste (MOLYKOTE P-40) zum Schutz der Oberfläche vor Passungsrost und mechanischer Beanspruchung
- Achtung: Einbauten (Kameramodul, Temperaturregler, Schwenk- Neigeantriebe und Mechaniken etc.), die über den Montageadapter am Kabel- und Zuleitungsflansch fixiert sind, müssen sorgsam und vorsichtig behandelt werden. Gefahr vor Beschädigung der Apparatur und Drift der optischen Achse!
- Achtung: Beim Entfernen des Flansches darf die schwarze O-Ring-Dichtung (VMQ-Silikon, NBR-70 oder Viton) nicht beschädigt oder verunreinigt werden (vgl. Abb.10-10)!

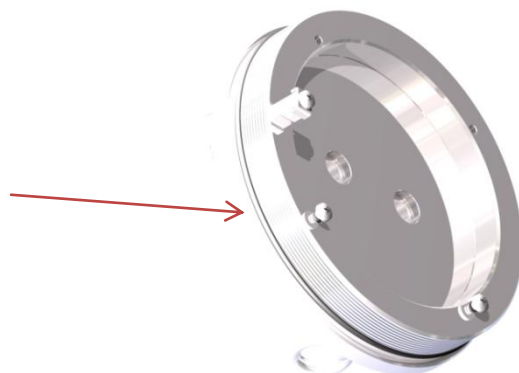


Bild 10-10 Position der O-Ring-Dichtung Typ T08-TNXCD

- Nach Abschluss der Arbeitsmaßnahmen an den Kameraeinbauten muss das Gehäuse unmittelbar wieder verschlossen werden. Es dürfen keine Fremdkörper im Gehäuse eingeschlossen werden!
- Beim Verschließen ist in umgekehrter Reihenfolge wie beim Öffnen des Gehäuses vorzugehen. Beachten Sie nachfolgende Gefahrenhinweise:



Achtung!

Schrauben Sie den Deckelflansch bis zum Anschlag ein, um Zündschutzart und Gehäuse IP-Schutzgrad zu gewährleisten



Achtung!

Ziehen Sie den Flansch handfest an, der Anzugsdrehmoment ist nicht definiert



Achtung!

Achten Sie darauf die Oberfläche des zünddurchschlagsicheren Gewindespalt nicht zu beschädigen



Achtung!

Achten Sie darauf, dass die Gehäuse O-Ring-Dichtung in der vorgesehenen Nut sitzt und weder beschädigt noch verunreinigt ist



Achtung!

Falls das Gewinde mechanisch beschädigt ist, darf das Gehäuse nicht mehr verwendet werden!



Achtung!

Schließen Sie keine Fremdkörper im Gehäuse ein



Die Senkkopfschraube mit Innensechskant (DIN 7991) am Flanschbauteil muss unbedingt wieder angebracht werden (2,5 Nm Anzugsdrehmoment sind einzuhalten)

6.3 Elektrischer Anschluss und Inbetriebnahme



Achtung!

Der elektrische Anschluss des Betriebsmittels darf nur durch Fachpersonal erfolgen!

Der elektrische Anschluss sowie die Inbetriebnahme ist gemäß den nationalen Vorschriften und nur durch autorisiertes Fachpersonal vorzunehmen.

Bitte beachten Sie die Anschlussvorgaben der gerätespezifischen Betriebsanleitungen!



Achtung!

Das Gehäuse der ExCam[®] Serie ist unbedingt über den PA-Anschluss zu Erden (4mm/ starrer Leiter)



Achtung!

Die Heizungsstromkreise müssen extern abgesichert werden!

Wenn die Kamera bei Temperaturen unter 0° C in Betrieb genommen wird, muss dafür gesorgt werden dass die Kamera zeitverzögert eingeschaltet wird. Bevor die Kamera zugeschaltet werden darf, muss das Gehäuse zunächst durch die Heizung erwärmt werden. Dies kann durch ein externes Zeitrelais realisiert werden.

Vor Inbetriebnahme des Betriebsmittels sind die in den einzelnen nationalen Bestimmungen genannten Prüfungen durchzuführen. Außerdem ist vor der Inbetriebnahme die korrekte Funktion und Installation des Betriebsmittels in Übereinstimmung mit dieser Betriebsanleitung und anderen anwendbaren Bestimmungen zu überprüfen.

Unsachgemäße Installation und Betrieb der Kamera kann zum Verlust der Garantie führen!

Die funktionelle Inbetriebnahme des jeweiligen Gerätes ist in der entsprechenden Betriebsanleitung beschrieben.

7 Instandhaltung / Wartung / Änderungen

Die für die Wartung und Instandhaltung von elektrischen Betriebsmitteln in explosionsgefährdeten Bereichen geltenden nationalen Bestimmungen sind einzuhalten. Die erforderlichen Wartungsintervalle sind anwendungsspezifisch und daher in Abhängigkeit von den Einsatzbedingungen vom Betreiber festzulegen. Im Rahmen der Wartung sind vor allem die Teile, von denen die Zündschutzart abhängt, zu prüfen (z.B. Unversehrtheit des Gehäuses, der Dichtungen und der Kabel- und Leitungseinführungen). Sollte bei einer Wartung festgestellt werden, dass Instandsetzungsarbeiten erforderlich sind, sind diese Durchzuführen oder in die Wege zu leiten.

8 Reparatur und Instandsetzung

Instandsetzungsarbeiten und Reparaturen dürfen nur mit SAMCON Prozessleittechnik GmbH Originalersatzteilen vorgenommen werden. Bei Schäden an der druckfesten Kapselung ist nur ein Austausch zulässig. Im Zweifelsfall ist das betroffene Betriebsmittel der Firma SAMCON Prozessleittechnik GmbH zur Reparatur zurückzugeben.

Reparaturen, die den Explosionsschutz betreffen, dürfen nur von der Firma SAMCON Prozessleittechnik GmbH oder einer von der Firma SAMCON Prozessleittechnik GmbH autorisierten Elektrofachkraft in Übereinstimmung mit national geltenden Regeln durchgeführt werden.

Umbauten oder Änderungen an den Betriebsmitteln sind nicht gestattet.

9 Entsorgung / Wiederverwertung

Bei der Entsorgung des Betriebsmittels sind die jeweils geltenden nationalen Abfallbeseitigungsvorschriften zu beachten!

10 Zeichnungen

Zeichnungen der Geräte sind den Datenblättern zu entnehmen.

DXF Dateien, 3D Modelle und Zeichnungen von Zubehör finden Sie unter www.samcon.eu. Sollten Sie etwas vermissen, senden Sie uns eine e-Mail an support@samcon.eu

11 Zertifikate

11.1 EU – Konformitätserklärung

EG/EU - Konformitätserklärung

EC/EU – Declaration of Conformity / CE/UE – Déclaration de Conformité

Der Hersteller / The manufacturer / Le fabricant




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...

gekennzeichnet mit / marked with / marqué avec

Model Keys: T08-VAx.x.x.x-X-X-X-X


Gas:

 II 2G Ex d II* T* Gb

Dust:


 II 2D Ex tb IIIC T**°C Db IP68

Mining:

 I M2 Ex d I Mb

Model Keys: T08-TNXCD-X-X-X-X

Gas:

 II 2G Ex d II* T* Gb

Dust:

 II 2D Ex tb IIIC T**°C Db IP6*

Optional and additional type of Protection markings for all Types:

[ia]	= for models with [ia] intrinsically safe circuits,	[ib]	= for models with [ib] intrinsically safe circuits
[op is]	= for models with [op is] FOC connectors,	[op pr]	= for models with [op pr] FOC Connectors
mb	= for models with HF Barrier		

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

TÜV 14 ATEX 7539 X

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der/den folgenden Richtlinien, Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt:
 referred to by this declaration is in conformity with the following directives, standards or normative documents:
 auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux directives, normes ou aux documents normatifs suivants:

ATEX Richtlinie/ ATEX Directive/ Directive ATEX	
Bis/Until/Jusque 2016-04-19	Ab/From/De 2016-04-20
94 / 9 / EG	2014/34/EU
94 / 9 / CE	2014/34/EU
94 / 9 / EC	2014/34/UE

Normen / Standards / Normes	
EN 60079-0:	2012
EN 60079-1:	2007
EN 60079-11:	2012
EN 60079-18:	2009
EN 60079-28:	2007
EN 60079-31:	2009 (only T08-VA...)



Digital unterschrieben von Steffen
 Seibert
 DN: cn=Steffen Seibert, o=SAMCON,
 ou, email=s.seibert@samcon.eu,
 c=DE
 Datum: 2016.04.22 16:41:52 +02'00'

SAMCON Prozessleittechnik GmbH
 Schillerstraße 17
 D-35102 Lohra-Altenvers
 www.samcon.eu
 T: +49 6426-9231 0 / F: +49 6426-9231 31

Dipl.-Ing. Steffen Seibert
 Geschäftsführer

Lohra-Altenvers, den / the / le 22.04.2016

Doc. - Id.: 160422-PT08BAU-SS-EU Konformitätserklärung.docx

11.2 Herstellererklärung zu Kabel und Kabelleitungseinführung

Herstellererklärung

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

Model Keys: T08-VAx.x.x.x-X-X-X-X

Model Keys: T08-TNXCD-X-X-X-X

Gas:

 II 2G Ex d II* T* Gb

Gas:

 II 2G Ex d II* T* Gb

Dust:

 II 2D Ex tb IIIC T**°C Db IP68

Dust:

 II 2D Ex tb IIIC T**°C Db IP6*

Mining:

 I M2 Ex d I Mb

Optional and additional type of Protection markings for all Types:

[ia] = for models with [ia] intrinsically safe circuits,
[op is] = for models with [op is] FOC connectors,
mb = for models with HF Barrier

[ib] = for models with [ib] intrinsically safe circuits
[op pr] = for models with [op pr] FOC Connectors

bescheinigt mit EG-Baumusterprüfbescheinigung & IECEx Zertifikat
certified by EC type examination certificate & IECEx certificate
ayant fait l'objet de l'attestation CE de type & le IECEx certification

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:

**DIN EN 60079-14:2014
IEC 60079-14:2013**



ipl.-Ing. Steffen Seibert
Geschäftsführer

Digital unterschrieben von Steffen Seibert
DN: cn=Steffen Seibert, o=SAMCON, ou,
email=s.seibert@samcon.eu, c=DE
Datum: 2017.03.07 09:33:02 +01'00'

Lohra-Altenvers, den / the / le 07.03.20

Doc.- Id.: 170307-PT08BAU-SS-Konformitätserklärung 60079-14. d

11.3 EG Baumusterprüfbescheinigung

(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. Klaus Peter 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 IECEx Certificate of Conformity

 		<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:			
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:	<u>2015-03-31</u>			

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 (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.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

11.5 EAC-Ex Zertifikat

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ	
	СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ
№ ТС RU C-DE.МЮ62.В.01921	
Серия RU № 0274053	
<p>ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ продукции Общества с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ». Место нахождения: 115114, Российская Федерация, город Москва, Дербеневская набережная, дом 11, помещение 60. Фактический адрес: 115114, Российская Федерация, город Москва, Дербеневская набережная, дом 11, помещение 60. Телефон: +7 (495) 775-48-45, факс: +7 (495) 775-48-45, адрес электронной почты: info@prommashtest.ru. Аттестат аккредитации регистрационный № РОСС RU.0001.11МЮ62 выдан 01.12.2014 года Федеральной службой по аккредитации</p>	
<p>ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью Группа Компаний «Сибэлектронимпорт» Основной государственный регистрационный номер: 1145476155274 Место нахождения: 630015, Российская Федерация, область Новосибирская, город Новосибирск, Переулоч Комбинатский, дом 3 Фактический адрес: 630015, Российская Федерация, область Новосибирская, город Новосибирск, Переулоч Комбинатский, дом 3 Телефон: 73832461566, факс: 73832461566, адрес электронной почты: sales@se-import.com</p>	
<p>ИЗГОТОВИТЕЛЬ «SAMCON Prozessleittechnik GmbH». Место нахождения: Германия, Schillerstrabe 17 D-35102 Lohra-Altrovers Фактический адрес: Германия, Schillerstrabe 17 D-35102 Lohra-Altrovers</p>	
<p>ПРОДУКЦИЯ Взрывозащищенные камеры EXCam серии T08 Оборудование выпускается по технической документации изготовителя для работы во взрывоопасных средах в соответствии с требованиями технического регламента ТР ТС 012/2011 Маркировка взрывозащиты приведена в приложении (бланки №№ 0208292, 0208293, 0208294) Серийный выпуск</p>	
КОД ТН ВЭД ТС 8525 80 190 0	
<p>СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах"</p>	
<p>СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ - акта о результатах анализа состояния производства «SAMCON Prozessleittechnik GmbH» № 02517АП от 13.04.2014 года; - протокола испытаний № 241-2015-04 от 30.04.2015 года. Общество с ограниченной ответственностью «Центр научных исследований, испытаний и сертификации », Аттестат № РОСС RU.0001.21AB67, срок действия до 21.07.2016 года;</p>	
<p>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Специальные требования к условиям хранения не предусмотрены. Единый знак обращения продукции на рынке государств-членов Таможенного союза наносится в соответствии с ТР ТС 012/2011.</p>	
<p>СРОК ДЕЙСТВИЯ С 30.04.2015 ПО 29.04.2020 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО</p>	
	<p>Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации _____ (подпись)</p> <p>Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) _____ (подпись)</p>
	<p>А.П. Филатчев (инициалы, фамилия)</p> <p>А.В. Ивочкин (инициалы, фамилия)</p>
Бланк изготовлен ЗАО "ОПЦИОН", www.opcion.ru (лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ), тел. (495) 726 4742, Москва, 2013	

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ №ТС RU C-DE.МЮ62.В.01921

Серия RU № **0208292**

1. Взрывозащищенные камеры EXCam серии T08.

Сертификат соответствия распространяется на взрывозащищенные камеры EXCam типов T08 VA 1.x, T08 VA 2.x., T08-TNXCD, T08-VAx.x* (* - корпус с защитным покрытием)

2. Описание оборудования и средств взрывозащиты

Взрывозащищенные камеры EXCam предназначены для видеонаблюдения в подземных выработках шахт, рудников и их наземных строениях, опасных по рудничному газу и/или горючей пыли, в соответствии с присвоенной маркировкой взрывозащиты.

Корпуса камер выполнены из нержавеющей стали.

На лицевой стороне корпуса установлено смотровое стекло, на задней части камеры установлены сертифицированные кабельные вводы и заглушки.

Электрические параметры:

Напряжение питания: 60 В постоянного тока или 240 В (50/60 Гц) переменного тока

Максимальная выходная мощность:

Модель T08-VA:

T08-	T6 (85°C)				T5 (100°C)				
	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 * (с покрытием)	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 * (с покрытием)	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



Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

(подпись)

(подпись)

А.П. Филатчев

(инициалы, фамилия)

А.В. Ивочкин

(инициалы, фамилия)

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ №ТС RU C-DE.MIO62.B.01921

Серия RU № **0208293**

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 * (с покрытием)	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 * (с покрытием)	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

Модель T08-TNXCD:

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

Степень защиты оболочки не ниже IP67/IP68 по ГОСТ 14254-96.

Диапазон рабочей температуры:

T08-VA: $-60^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +75^{\circ}\text{C}$

T08-TNXCD: Газ $-50^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +60^{\circ}\text{C}$

Пыль $-20^{\circ}\text{C} \dots +60^{\circ}\text{C} (T_{\text{amb}})$ / уплотнительные кольца Viton O-Ring

$-30^{\circ}\text{C} \dots +60^{\circ}\text{C} (T_{\text{amb}})$ / уплотнительные кольца NBR 70 O-Ring

$\dots -50^{\circ}\text{C} \dots +60^{\circ}\text{C} (T_{\text{amb}})$ / уплотнительные кольца VMQ-Silicon O-Ring

Взрывобезопасность камеры обеспечивается выполнением требований ТР ТС 012/2011 и требований стандартов на соответствующий вид взрывозащиты.

Данный сертификат удостоверяет соответствие требованиям взрывобезопасности ТР ТС 012/2011 и не рассматривает любые другие виды опасности при использовании камеры.

3. Взрывозащищенные камеры EXCam серии T08 соответствует требованиям:

ТР ТС 012/2011

Технический регламент Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»;

ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011

Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования;

ГОСТ IEC 60079-1-2011

Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки "d"».

ГОСТ Р МЭК 60079-31-2010

Часть 31. Оборудование с видом взрывозащиты от воспламенения пыли «t».



Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

(подпись)

(подпись)

А.П. Филатчев

(инициалы, фамилия)

А.В. Ивочкин

(инициалы, фамилия)

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ №ТС RU C-DE.МЮ62.В.01921

Серия RU № **0208294**

4. Маркировка взрывозащиты

1Ex d ПВ Т6/Т5 Gb или 1Ex d ПС Т6/Т5 Gb
- $60^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +75^{\circ}\text{C}$
Ex tb ПС Т80°C Db IP68 или Ex tb ПС Т95°C Db IP68
PB Ex d I Mb

Маркировка специальным знаком взрывобезопасности **Ex** производится в соответствии с ТР ТС 012-2011.

5. Специальные условия применения

Знак «X» в маркировке взрывозащиты камер указывает на особые условия их безопасного применения, заключающиеся в следующем:

- корпус должен быть заземлен, через заземляющий зажим PA;
- при настройке камер должны учитываться внешние источники тепла или охлаждения.
- при использовании EXSam в горнодобывающей промышленности с большим риском механических повреждений, должна быть предусмотрена защита прозрачной части устройства;
- используются только сертифицированные кабельные вводы и заглушки.



Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

(подпись)

(подпись)

А.П. Филатчев

(инициалы, фамилия)

А.В. Ивочкин

(инициалы, фамилия)



SAMCON
Prozessleittechnik GmbH

Schillerstrasse 17, 35102 Lohra-Altenvers
www.samcon.eu, info@samcon.eu
fon: +49 6426 9231-0, fax: - 31