

ExCam[®] XF M3016

Betriebsanleitung



Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
2	Technische Daten	4
2.1	Explosionsschutz und Kennzeichnung	4
2.2	Elektrische Kennwerte der Kamera	5
2.3	Anschlussleitung SKD04-T.flex	5
2.4	Technische Spezifikation des Kameramoduls	6
2.5	Sonstige technische Daten.....	6
3	Sicherheitshinweise	7
4	Montage	8
5	Elektrischer Anschluss	10
5.1	Potentialausgleich	10
5.2	Anschluss und Absicherung	11
5.2.1	Netzwerkanschluss / Stecker Belegungen (RJ45)	12
5.2.2	Anschluss an einen Klemmkasten (alternativ).....	12
5.3	Beispiel: Externer Anschluss und Absicherung via Klemmkasten	15
5.3.1	Beispiel: Direkte Rangierung vom ExTB-3 in den sicheren Bereich	15
5.3.2	Beispiel: Rangierung über ein ExConnection Rail (optionales Zubehör)	16
5.3.3	Geeignete Kabel- & Leitungseinführungen.....	17
5.3.4	Kabel Kits – „Plug and Play“ Anschlusspakete.....	18
5.3.5	Prüfungen vor Spannungszuschaltung.....	19
6	Hardware Reset	20
6.1	Arbeitsvorbereitung	20
6.2	Öffnen des druckfesten Gehäuses	20
6.3	Verschließen des druckfesten Gehäuses.....	23
7	Netzwerkzugriff, Visualisierung und Kennwort	23
7.1	Browser Support.....	23
7.2	Zuweisen der IP Adresse	24
7.3	Kennwort/ Identifikation	24
8	Instandhaltung / Wartung / Änderungen	25
9	Reparatur und Instandsetzung	25
10	Entsorgung / Wiederverwertung	25
11	Zeichnungen & 3D Modelle	25
12	Zertifikate und weiterführende Dokumentation	27

Abbildungsverzeichnis

Bild 2-1 Schnittdarstellung SKD04-T.flex.....	5
Tab. 2-1 Sonstige technische Daten.....	6
Tab. 4-1 Montagezubehör	9
Bild 5.1 – PA Anschluss ExCam XF M3016	10
Tab.5.1 – Potentialausgleich	11
Bild 5.2 – Ex d Kabelverschraubung und Zuleitung	11
Bild 5.3 – ExCam XF M3016 T08-VA1.2.K1.BOR-N.N-005.N-P-090	11
Tab.5.2 – Aderbelegung und Rangierung.....	13
Bild 5-4 Video Tutorial ExTB-3	14
Bild 5.5 – Anschluss an den Klemmkasten.....	14
Bild 5-6 ExTB-3 -> Sicherer Bereich.....	15
Bild 5-7 ExTB-3 -> ExConnection Rail.....	16
Bild 5-8 Ex-d Barriereverschraubung.....	17
Bild 5-9 Kabel Kit – Plug & Play Anschlusspaket.....	18
Tab. 5-3 Verfügbare Kabel Kits	19
Bild 6.1 – Öffnen der ExCam XF M3016	21
Bild 6.2 – Position Steuertaste.....	21
Bild 6.3 – Lösen des Montageadapters	22
Bild 8-1 Axis IP Utility	24
Bild 10.1 – Abmessungen T08 ExCam XF M3016	27

Revisionshistorie

Produkt: ExCam® XF M3016
 Titel: Betriebsanleitung der ExCam® XF M3016
 Doc. -Id. 190917-PT08BA-ES-ExCam XF M3016_de_rev.01.docx
 Verfasser: Eva Schneider
 Erstelldatum: 17.09.2019
 Letztes Update: 17.09.2019

Rev.- Index	Datum	Name	Bemerkung	Freigabe EX Beauftragter
0	17.09.2019	E. Schneider	Erstellung des Dokuments	
1	12.11.2019	E. Schneider	Anpassung einiger Werte (Temperatur, Wandhalter)	

1 Einleitung

Bei der ExCam XF M3016 handelt es sich um eine ultrakompakte, leistungsfähige IP-Megapixel-Kamera, die in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden kann. Sie bietet trotz ihrer ultrakompakten Baugröße Full HDTV-Auflösung (1080p) in Kombination mit einem Weitwinkelobjektiv.

Die ExCam Reihe ist sowohl im Rahmen der europäischen (ATEX) als auch der internationalen Richtlinie (IECEX) zertifiziert. Das ex-geschützte Gehäuse ist für die ATEX Gruppe II für die Zonen 1, 2 sowie 21 und 22 einschließlich der Explosionsgruppen IIC/IIIC zugelassen. Die Zertifizierung der T08 ExCam Serie erlaubt neben der stationären Geräteinstallation ebenso mobile Einsatzanwendungen (handgeführt etc.). Für weitere Zulassungen prüfen Sie unsere Produktseite unter www.samcon.eu.

Bei der Entwicklung der ExCam XF M3016 wurde sehr hoher Wert auf Sicherheit sowie mechanische Präzision und hochwertigen Edelstahl gelegt.

2 Technische Daten

2.1 Explosionsschutz und Kennzeichnung

Modellschlüssel:	T08-VA1.2.K1.BOR-N.N-005.N-P-090
Gerätekenzeichnung nach Richtlinie RL 2014/34/EU:	 II 2G (Zone 1 und 2)  II 2D (Zone 21 und 22)
Explosionsschutz (Gas):	Ex db IIC T6 Gb
Explosionsschutz (Staub):	Ex tb IIIC T80°C Db
Schutzart:	IP 68 (IEC/ EN 60529) (24h/ 3m Wassersäule, pH-neutral, Temperatur des Prüfmediums: +5°C ≤ T _{Wasser} ≤ +20°C)
Transport-/ Lagertemperatur:	-5°C ... +50°C
Umgebungstemperatur (Ex):	-5°C ... +50°C* (Typ ...N.N...) *unterbrochen (24/7 T _{amb} < 40°C)
Benannte Prüfstelle:	TÜV Rheinland (Nummer 0035)
EU-Baumusterprüfbescheinigung:	TÜV 18 ATEX 8218 X (2018)
IECEX Zertifikat:	IECEX TUR 18.0023X (2018)
IECEX Certificate of Conformity:	TUR 18.0023X (2018)
EAC-Ex TUR Report:	TC RU C-DE.A5.61.B.00381/19
weitere Zertifikate:	siehe https://www.samcon.eu/de/produkte/netzwerk/excam-xf-m3016/

2.2 Elektrische Kennwerte der Kamera

Einspeisung der Kamera mit PoE:

Spannungsversorgung:	PoE, IEEE 802.3af/802.3at Typ1 Klasse 1
Bezugsspannung:	+48 V DC (44...54 V DC)
Maximale Leistungsaufnahme:	3,8 W
Typische Leistungsaufnahme:	2,9 W

2.3 Anschlussleitung SKD04-T.flex

Beschreibung:	Datentransfer und Leistungsversorgung des Kameramoduls,
Mantelfarbe:	Grün (GN), ähnlich RAL6018
Außendurchmesser:	8,7 ± 0,3 mm
Biegeradius:	8 x Außendurchmesser bei Installation 4 x Außendurchmesser nach Installation
Temperaturbereich:	-25°C ... +80°C bei Verlegung -60°C ... +80°C fest verlegt
Leiteraufbau:	4 x 2 x AWG24/7 blank, CAT.6
Schirmung:	Kupfergeflecht, Mehrfachdraht 0,10 vz, opt. Bedeckung ca. 80%
Außenmantel/ Eigenschaften:	PUR FHF, halogenfrei, flammwidrig (EN 60332-1-2), EMV geschirmt, schleppkettentauglich, (siehe www.samcon.eu)

Quicklink:

https://www.samcon.eu/fileadmin/documents/de/60-Montage&Installation/SKD04-T.flex_Datenblatt.pdf

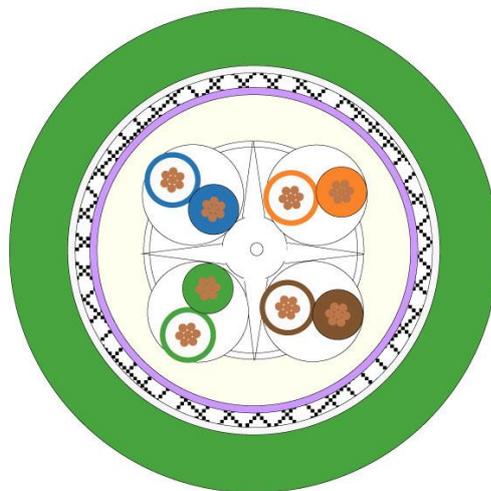


Bild 2-1 Schnittdarstellung SKD04-T.flex



Achtung!
 Zur Rangierung und Anbindung der Kamera ist die DIN/EN/IEC 60079-14 zu beachten. Insbesondere bei zonenübergreifender Installation sind Maßnahmen gegen Zonenverschleppung zu treffen.

2.4 Technische Spezifikation des Kameramoduls

Wir verwenden die AXIS M 3016 Netzwerk-Kamera innerhalb der druckfesten Kapselung. Bitte entnehmen Sie Details zu den videoteknischen Daten der Produktdokumentation von AXIS®:

<https://www.axis.com/de-de/products/axis-m3016/>



2.5 Sonstige technische Daten

	Kamera (Ex-d)
Zul. Umgebungstemperatur	-5°C ... +50°C (unterbrochen; 24/7 T _{amb} < 40°C)
Schutzart EN 60529/IEC 529	IP68 (Prüfbedingungen: 24h/3m Wassersäule 5°C)
Gehäusematerial	Edelstahl WNr.: 1.4404
Gewicht	Ca. 3,0 kg
Abmessungen	D79mm x 158mm

Tab. 2-1 Sonstige technische Daten

3 Sicherheitshinweise

Bitte beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise in der EX Installationsanleitung der T08 ExCam Serie!



Quicklink:

<https://www.samcon.eu/fileadmin/documents/de/22-Ex-Netzwerk-Kameras/ExCam-Serie-T08-EX-Installationsanleitung-2018.pdf>

Bitte beachten Sie unbedingt die nationalen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften und die nachfolgenden Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung!



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 Firma Samcon Prozessleittechnik GmbH verwendet werden. Reparaturen, die den Explosionsschutz betreffen, dürfen nur von der Fa. 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 für Lager-, Transport- und Betriebsbedingungen müssen eingehalten werden!



Achtung!

Warnhinweise auf dem Typenschild beachten:

**“WARNUNG – NICHT INNERHALB EINES EXPLOSIONSGEFÄHRDETEN
BEREICHS ÖFFNEN”**

„ WARNUNG – Nicht unter Spannung öffnen“



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



Bei der Installation der ExCam müssen die Anforderungen der EN / IEC 60079-14 angewendet werden.

4 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 am Kabel zu überprüfen. Montage, elektrischer Anschluss und Inbetriebnahme dürfen nur von ausgebildetem Fachpersonal vorgenommen werden.

Arbeitsvorbereitung:



Achtung!

Bereiten Sie Ihre Arbeit sorgfältig und in Übereinstimmung mit den jeweiligen Vorschriften vor.



Achtung!

**Je nach Zoneneinteilung ist eine Arbeitsfreigabe einzuholen!
Beim Öffnen der druckfesten Kapselung unter Spannung ist unbedingt explosionsfähige Atmosphäre zu verhindern!**

Damit die Netzwerkkamera ein möglichst ideales Bildergebnis liefert, ist der Aufstellungsort sorgfältig zu planen (Lichtverhältnisse, Objektdistanz bzw. -größe, Blickwinkel und minimaler Objektstand zur Fokussierung).

- Verwenden Sie geeignete Werkzeuge/ Hilfsmittel
- Sorgen Sie für sicheren Stand bei Ihrer Arbeit
- Verhindern Sie unbedingt statische Aufladung



Achtung!

Beachten Sie die nationalen Sicherheits-, Errichter- und Unfallverhütungsvorschriften (z.B. DIN EN 60079-14) und die Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung sowie in der EX Installationsanleitung!



Achtung!

Beachten Sie unbedingt die ATEX/IECEx Bestimmungen der EX Installationsanweisung zur Montage und Inbetriebnahme!

Die ExCam[®] XF M3016 besteht aus einem druckfest gekapselten Kameragehäuse (Ex-d) sowie einer armierten Leitung (5 Meter) mit einem Stecker. Montieren Sie die Kamera dem gewünschten Blickfeld entsprechend. Montieren Sie die ExCam[®] XF M3016 am gewünschten Montageort. Montageoptionen und Installationsbedingungen, diverses Zubehör sowie Sicherheitshinweise sind in der EX Installationsanleitung zur ExCam[®] Serie Typ 08 ausführlich erläutert.



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



Achtung!
 Beachten Sie die nationalen und lokalen Vorschriften für die Montage schwerer Lasten. Ergreifen Sie im Zweifelsfall geeignete Sicherheitsmaßnahmen.

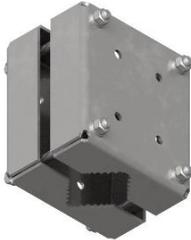
Zeichnungen für Bohrbilder und weiterführende Informationen finden Sie auf unserer Produktseite:

Quicklink:

<https://www.samcon.eu/de/produkte/netzwerk/excam-xf-m3016/>



Optionales Montagezubehör

Wandausleger WMB-...		WALL MOUNT EXCAM XF M30 (02028-001) Wandausleger für Geräte der T08-VA1.2-Serie Geeignet für eine hängende Montage. Material: Edelstahl 1.4404 Gewicht: 0,68 kg Abmessungen: 80 x 100 x 205 mm
Mastadapter PMB-...		POLE MOUNT EXCAM VA1.x (-) Mastadapter für VA Wandausleger Material: Edelstahl 1.4404 Geeignet für Mastdurchmesser zwischen 50 und 105 mm Belastbarkeit: 45 kg Abmessungen: 120 x 180 (x 130 bei Mast Ø 60 mm)
Wetterschutzdach WPR-...		WEATHERSHIELD EXCAM XF M30 (02033-001) Wetterschutzdach für Geräte der T08-VA1.2-Serie

Tab. 4-1 Montagezubehör

5 Elektrischer Anschluss



Achtung!
 Der elektrische Anschluss des Betriebsmittels darf nur durch Fachpersonal erfolgen!



Achtung!
 Das Gehäuse der ExCam® Serie ist unbedingt über den PA-Anschluss zu erden.



Achtung!
 Beachten Sie die nationalen Sicherheits-, Errichter- und Unfallverhütungsvorschriften (z.B. DIN EN 60079-14) und die nachfolgenden Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung sowie in der EX Installationsanleitung!

Die T08 ExCam® XF M3016 wird mit einem elektrischen Anschlusskabel ausgeliefert. Die maximale Übertragungreichweite von PoE Kamera (PD) zu PoE Netzwerkschnittstelle (PSE) beträgt typischerweise 95 Meter (ggf. kürzer/ EMV abhängig) und kann individuell durch den Kunden bestimmt werden.

Die ExCam® XF M3016 wird immer als Kabelschwanzgerät mit 5 m Kabellänge produziert und ausgeliefert, so dass elektrische und mechanische Tätigkeiten im Inneren der druckfesten Kapselung durch den Anwender bzw. Monteur weder zulässig noch nötig sind. Der Kabelabschluss ist mit einem Stecker versehen.

5.1 Potentialausgleich

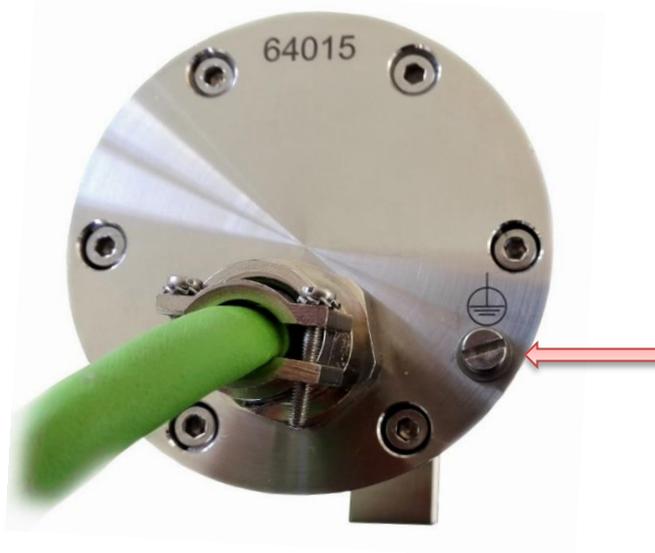


Bild 5.1 – PA Anschluss ExCam XF M3016

Potentialausgleich und Erdung des Kamera Ex d Gehäuses ist zwingend erforderlich, um statische Aufladung und somit die Begünstigung einer Funkenbildung zu vermeiden. Hierfür befindet sich eine Schraubklemme rückseitig unten rechts, gekennzeichnet mit Symbol Schutzerdung DIN EN 60617-2 (siehe Abb.4.1). Der Querschnitt des Potentialausgleiches hat den nationalen Erdungsvorschriften zu entsprechen (mindestens 4 mm²).

Anschlussstabelle:

Potential	Farbe (IEC 60757)	Querschnitt	Bemerkung
PA	GN/YE	4 mm ² (starr)	Klemme: Schlitzschraube M4x0,7 (DIN 84) mit Unterlegscheibe Ø9mm (DIN 125A), 3Nm Anzugsdrehmoment beachten!

Tab.5.1 – Potentialausgleich

5.2 Anschluss und Absicherung

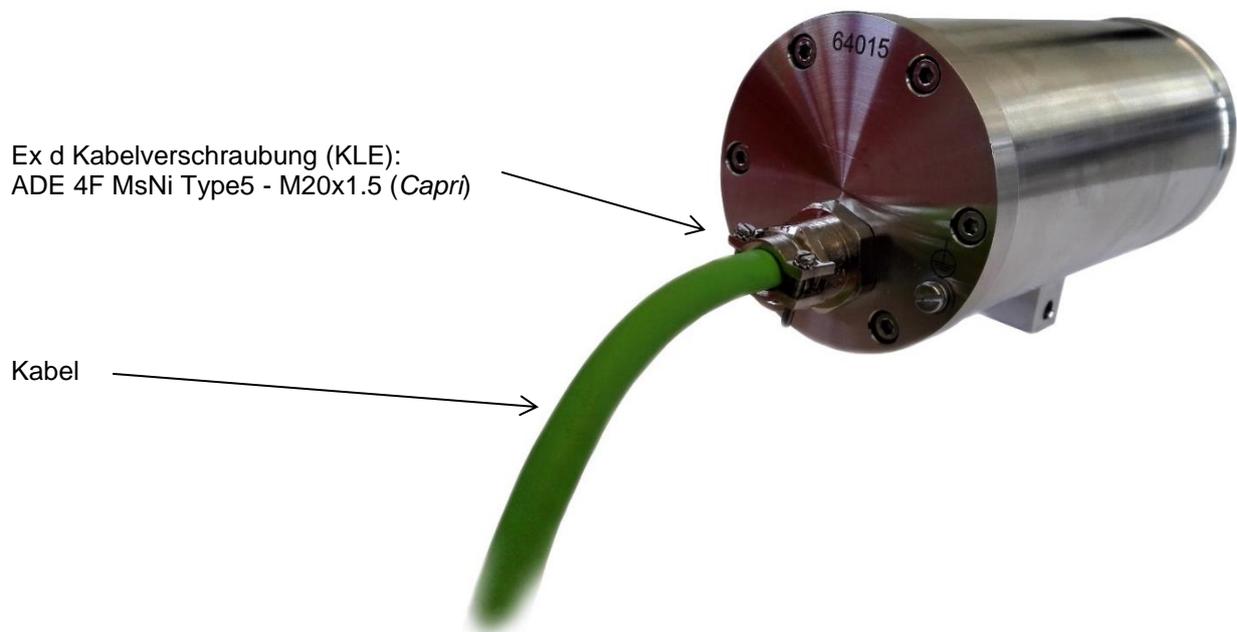


Bild 5.2 – Ex d Kabelverschraubung und Zuleitung

Die Abbildung 5.3 illustriert die Kabelkonfektionierung der ExCam XF M3016.



Bild 5.3 – ExCam XF M3016 T08-VA1.2.K1.BOR-N.N-005.N-P-090

Über das 8 (+1) -adrige grüne S/FTP Systemkabel wird der digitale Videostream per IP/ TCP/ RTSP Protokollebenen übertragen und das Kameramodul via Webinterface oder Videomanagementsoftware parametrisiert und gesteuert.

Die Spannungsversorgung der PoE Kamera erfolgt parallel auf dieser Anschlussleitung. Um die Leistungsversorgung der T08 ExCam XF M3016 (*Powered Device/ PD*) zu gewährleisten, muss der Power-over-Ethernet Versorger (*Power Sourcing Equipment/ PSE*) auf der Anschlussseite die Spezifikation IEEE 802.3af/ 802.3at Typ 1 Klasse 1¹ erfüllen. Es können verschiedene Technologien wie bspw. PoE Switch/ Endspan oder PoE Injektor/ Midspan zum Einsatz kommen. Die Schnittstelle der ExCam XF M3016 nutzt zur Datenübertragung eine 100 Mbit/s „Fast Ethernet“ Verbindung (100BASE-TX).

5.2.1 Netzwerkanschluss / Stecker Belegungen (RJ45)

Standardmäßig befindet sich am Kabelende ein RJ45-Ethernetanschluss mit Power over Ethernet (PoE). Dieser Stecker (Bild 5-3) ist mit der RJ45 PoE Buchse des Netzwerkgerätes (PSE) zu koppeln. Das Netzwerkgerät darf während der Verbindung des Steckers bereits aktiv sein, eine Reihenfolge der Spannungszuschaltung ist nicht zu befolgen.

5.2.2 Anschluss an einen Klemmkasten (alternativ)

Sollte die Kamera an einen Klemmkasten angeschlossen werden ist der Stecker fachgerecht zu entfernen. In diesem Fall ist unbedingt auf eine korrekte Rangierung der Einzeladern gemäß EIA/TIA-568B zu achten (siehe Tab.5.2). In der Regel werden Adern mit gleicher Farbcodierung (IEC60757) verbunden.

Insbesondere in EMV kritischen Umgebungen ist darauf zu achten den Kabelschirm klemmleistenseitig zu erden.



Achtung!

Ex-e Klemmkasten niemals unter Spannung öffnen!



Achtung!

Beachten Sie die internationalen Installationsvorschriften für Anschlussräume in erhöhter Sicherheit (Ex-e).



Achtung!

Beachten Sie die beiliegende Betriebsanleitung des Ex-e Anschlussraumes.

¹ Klassifikationsstrom: 9-12 mA, Nennspannung 48 VDC (44...54 VDC), max. Speiseleistung PSE: 4.0 W, Entnahmelistung PD: 0.44 – 3.84 W

Achtung: Die geltende IEEE Spezifikation für PoE erlaubt unterschiedliche Betriebsmodi für PDs:

Modus A (endspan): Wird im Allgemeinen von Switches benutzt, Spannungsübertragung erfolgt als Phantomspeisung auf den Datenleitungen. Beide Polaritäten sind möglich.

Modus B (midspan): Wird im Allgemeinen von PoE Injektoren benutzt. Leistungsversorgung und Datentransfer erfolgt auf separierten Adern (Stecker-/ Aderkontakt Nr. 4,5 ist Pluspol und 7,8 hat negative Polarität). Die T08 ExCam Geräteserie unterstützt im Allgemeinen beide Modi, die verwendete Energiequelle (PSE) gibt letztendlich den Modus vor!

Die Aderbelegung des Kabels SKD04-T.flex nach Standard EIA/TIA-568B für 100BaseTX mit PoE (IEEE 802.3af/at) für Klemmkästen wird wie folgt empfohlen:

Kameraseite / Interne Verdrahtung			System Kabel			Klemm- kasten	
Pin/ Potential 100BaseTx/PoE		Farbe (IEC60757)	Stecker- kontakt (TIA- 568B)	Profil AWG24/7		Klemme	Be- merkung
Mode A	Mode B			Fläche [mm ²]	Durchmes- ser [mm]		
-	-	PE (enclosure)	SHD.	-	-	PE	SHD
Tx+ / PoE ±48 VDC	Tx+	WH / OG	1	0.23	0.61	1	
Tx- / PoE ±48 VDC	Tx-	OG	2	0.23	0.61	2	
Rx+ / PoE GND	Rx+	WH / GN	3	0.23	0.61	3	
Rx- / PoE GND	Rx-	GN	6	0.23	0.61	4	
n.a.	PoE +48 VDC	WH / BU	5	0.23	0.61	5	
n.a.	PoE +48 VDC	BU	4	0.23	0.61	6	
n.a.	PoE GND	WH / BN	7	0.23	0.61	7	
n.a.	PoE GND	BN	8	0.23	0.61	8	
Shield A/ GND (twisted pair)		-	GND (Plug)	-	-	PE.	PE
n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	9	
n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	10	
		-		-	-	PE	

Tab.5.2 – Aderbelegung und Rangierung

Der Kabelschirm ist klemmleistenseitig zu erden!
 Die maximale Anschlusskabelldänge beträgt 95m.

Video Tutorial:

Beachten Sie unser Video-Tutorial:

“SAMCON 01 Wiring the cable SKDP03-T to the junction box ExTB-3”

<https://go.samcon.eu/v01>



Bild 5-4 Video Tutorial ExTB-3

Es ist zulässig, die ExCam XF M3016 während des Betriebes und Interaktion mit einer Visualisierungs-/ Videomanagementsoftware oder Webinterface Zugriff etc. vom Netzwerk zu trennen und wieder zuzuschalten (hot plugging), bzw. aus gegebenem Anlass spannungsfrei und wieder zuschalten („reboot“ zwecks Neuparametrierung, Rücksetzen der Werkseinstellungen etc.).

Achtung: „hot plugging“, bzw. Verbinden und Trennen des Daten- und Leistungskabels von Netzwerkgeräten und Klemmleisten unter Spannung nur im sicheren Bereich (nicht innerhalb einer explosionsfähigen Atmosphäre/ EX Zone)!

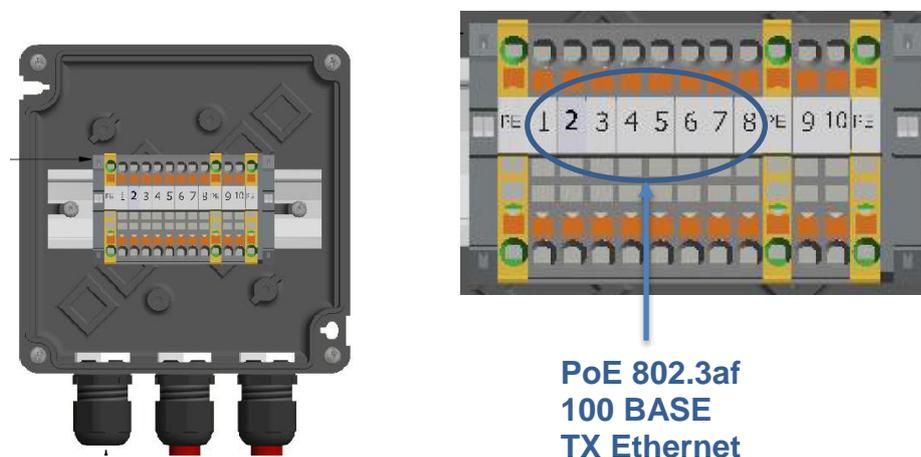


Bild 5.5 – Anschluss an den Klemmkasten



Achtung!

Führen Sie die Folierung bis etwa 15mm an die Klemmen heran, um Fremdübersprechen zu verhindern. Achten Sie darauf, dass die Folierung keinen Kurzschluss der Datenpärchen verursachen kann!



Achtung!

Führen Sie den Twisted-Pair-Verbund ca. 10mm an die Klemmen heran um die Störfestigkeit zu gewährleisten.



Achtung!

Verwenden Sie ausschließlich von SAMCON freigegebene Klemmen.



Achtung!

Überprüfen Sie Ihre Netzwerkinstallation abschließend per Class-D Link Test.

5.3 Beispiel: Externer Anschluss und Absicherung via Klemmkasten

Für die Rangierung des Klemmkastens ExTB-3 in den sicheren Bereich bestehen mehrere Möglichkeiten:

5.3.1 Beispiel: Direkte Rangierung vom ExTB-3 in den sicheren Bereich

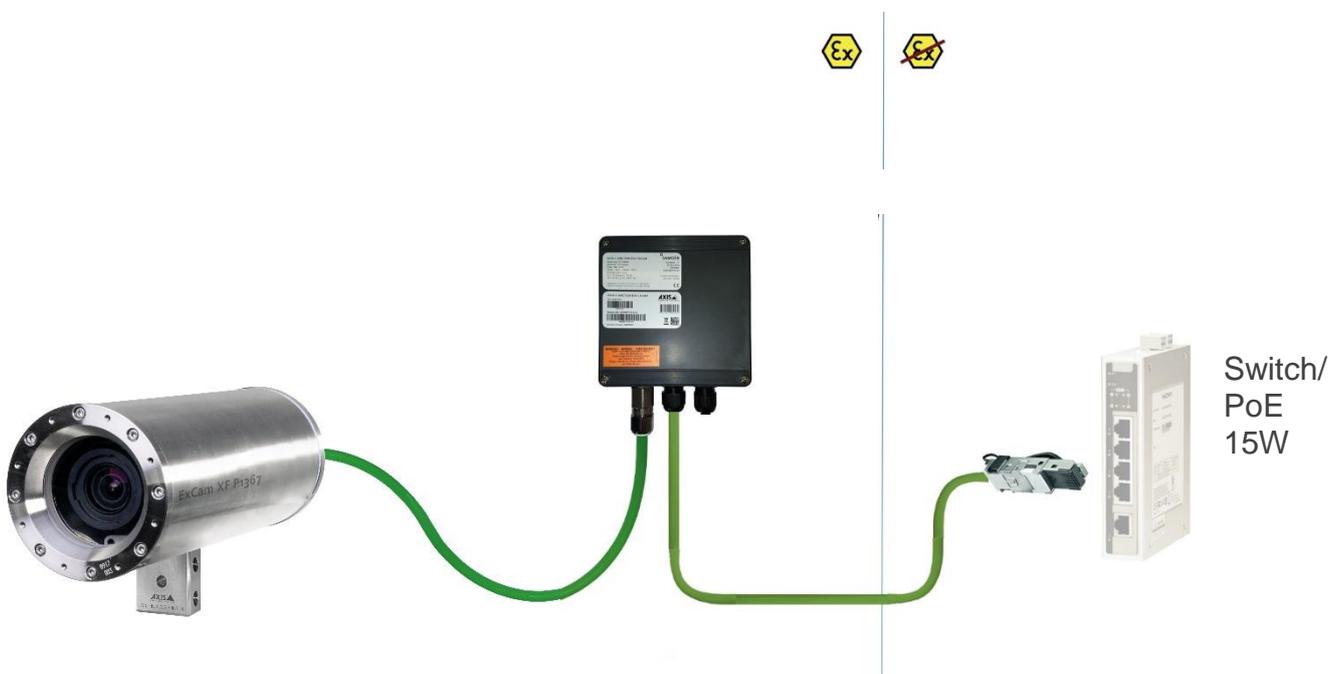


Bild 5-6 ExTB-3 -> Sicherer Bereich

Bei der direkten Rangierung vom ExTB-3 in den sicheren Bereich werden die Spannungsversorgung sowie das Netzwerksignal aus dem sicheren Bereich heraus an den Klemmkasten geführt. Beachten Sie hierbei die Belegung des Klemmkastens wie oben beschrieben.



Achtung!

Kabel und Leitungen müssen den Vorgaben der IEC 60079-0/1/7 & 14 entsprechen.



Achtung!

Die Zuleitung muss einen ausreichenden Querschnitt aufweisen und die Absicherung der Leitung den nationalen sowie den internationalen Bestimmungen entsprechen.



Achtung!

Kabelleitungseinführungen, die nicht mit einem Kabel versehen sind müssen mit dem enthaltenen roten Blindstopfen sicher verschlossen sein.

5.3.2 Beispiel: Rangierung über ein ExConnection Rail (optionales Zubehör)

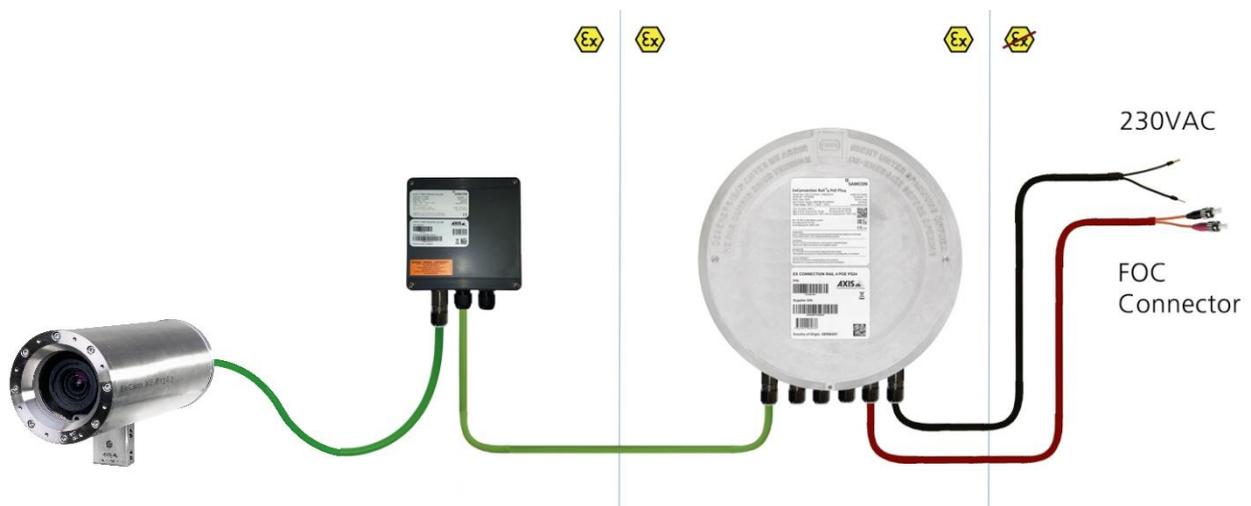


Bild 5-7 ExTB-3 -> ExConnection Rail

Bei der Rangierung vom ExTB-3 in ein ExConnection Rail können größere Installationsentfernungen überwunden werden.

Anmerkung:

Das ExConnection Rail (optionales Zubehör) fungiert im Ex-Bereich als PoE+ Switch, Medienkonverter von Kupfer auf LWL sowie als Spannungsversorgung für die Kameras.

5.3.3 Geeignete Kabel- & Leitungseinführungen

Wesentlicher Bestandteil der Anlagensicherheit ist die richtige Auswahl der Kabel und Leitungen – sowie der Kabelleitungseinführungen.



Achtung!

Kabel und Leitungen müssen den Vorgaben der IEC 60079-0/1/7 & 14 entsprechen.



Achtung!

Die Zuleitung muss einen ausreichenden Querschnitt aufweisen und die Absicherung der Leitung den nationalen sowie den internationalen Bestimmungen entsprechen.

Einen unverbindlichen Projektierungsleitfaden finden Sie auf unserer Homepage:



Achten Sie, insbesondere bei Installationen, welche eine geeignete Barriereverschraubung benötigen, auf die richtige Handhabung und folgen Sie den Hinweisen der jeweiligen Montageanweisung. Das wesentliche Vorgehen zeigen wir unverbindlich in folgendem Video-Tutorial:

“SAMCON 02 Mounting and installing Ex d barrier glands to ExConnection Rails”
<https://go.samcon.eu/v02>



Bild 5-8 Ex-d Barriereverschraubung

5.3.4 Kabel Kits – „Plug and Play“ Anschlusspakete

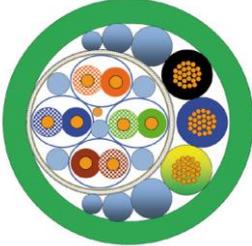
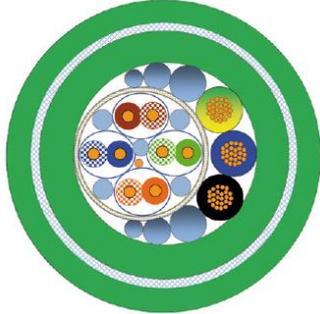
Als optionales Zubehör sind unterschiedliche Kabel Kits für unterschiedliche Leitungen in unterschiedlichen Längen verfügbar. Die Anschlusspakete beinhalten alles was Sie für eine professionelle Systeminstallation benötigen:



- ✓ 10/25/95 m SKDP03-T System Kabel Digital (a)
- ✓ 1 x Barriereverschraubung mit Vergussmasse (b)
- ✓ 5 ml Loctite Schraubensicherung (c)
- ✓ 1 x CAT6 RJ45 Industriestecker (5,5 – 10,5 mm) (d)
- ✓ 40 cm Schrumpfschlauch gelbgrün (e)
- ✓ 10 cm Schrumpfschlauch schwarz (e)
- ✓ 8 x Aderendhülsen (e)
- ✓ 1 x Dokumentation

Bild 5-9 Kabel Kit – Plug & Play Anschlusspaket

Verfügbare Anschlusspakete:

Länge	Nicht armierte Leitung SKDP03-T	Armierte Leitung ASKDP03-T
		
10 Meter	SKDP03-T CABLE EXCAM 10M (01540-001) Dieses Kabel-Set beinhaltet: 10 Meter SKDP03-T Systemkabel Digital 1 x Barriereeinführung Ex-d 5 ml Loctite 243 Schraubensicherung 1 x CAT6 RJ45 Industriestecker 1 x Dokumentation	ASKDP03-T CABLE EXCAM 10M (01543-001) Dieses Kabel-Set beinhaltet: 10 Meter ASKDP03-T Systemkabel Digital 1 x Verschraubung Ex-d 1 x Verschraubung Ex-e 5 ml Loctite 243 Schraubensicherung 1 x CAT6 RJ45 Industriestecker 1 x Dokumentation

25 Meter	SKDP03-T CABLE EXCAM 25M (01541-001) Dieses Kabel-Set beinhaltet: 25 Meter SKDP03-T Systemkabel Digital 1 x Barriereeinführung Ex-d 5 ml Loctite 243 Schraubensicherung 1 x CAT6 RJ45 Industriestecker 1 x Dokumentation	ASKDP03-T CABLE EXCAM 25M (01545-001) Dieses Kabel-Set beinhaltet: 25 Meter ASKDP03-T Systemkabel Digital 1 x Verschraubung Ex-d 1 x Verschraubung Ex-e 5 ml Loctite 243 Schraubensicherung 1 x CAT6 RJ45 Industriestecker 1 x Dokumentation
95 Meter	SKDP03-T CABLE EXCAM 95M (01542-001) Dieses Kabel-Set beinhaltet: 95 Meter SKDP03-T Systemkabel Digital 1 x Barriereeinführung Ex-d 5 ml Loctite 243 Schraubensicherung 1 x CAT6 RJ45 Industriestecker 1 x Dokumentation	ASKDP03-T CABLE EXCAM 95M (01542-001) Dieses Kabel-Set beinhaltet: 95 Meter ASKDP03-T Systemkabel Digital 1 x Verschraubung Ex-d 1 x Verschraubung Ex-e 5 ml Loctite 243 Schraubensicherung 1 x CAT6 RJ45 Industriestecker 1 x Dokumentation

Tab. 5-3 Verfügbare Kabel Kits

5.3.5 Prüfungen vor Spannungszuschaltung



Achtung!

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.



Achtung!

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



Achtung!

Nehmen Sie die Kamera nicht bei Temperaturen unter 0°C in Betrieb!

6 Hardware Reset

Der Hardware Reset sollte nur durchgeführt werden, wenn die Kamera auch nach Spannungsfreischaltung nicht mehr im Netzwerk erreichbar ist, eine Firmware-Aktualisierung missglückt ist, oder das Zurücksetzen auf Werkseinstellungen ausdrücklich gefordert ist. In diesem speziellen Anwendungsfall darf und muss das druckfeste Gehäuse (Ex d) geöffnet werden.

6.1 Arbeitsvorbereitung



Achtung!

Bereiten Sie Ihre Arbeit sorgfältig und in Übereinstimmung mit den jeweiligen Vorschriften vor.



Achtung!

Je nach Zoneneinteilung ist eine Arbeitsfreigabe einzuholen!

Bei der selbstständigen Kamera Justage und Öffnen der druckfesten Kapselung (Ex d) unter Spannung ist unbedingt explosionsfähige Atmosphäre zu verhindern!

- Verwenden Sie geeignete Werkzeuge/ Hilfsmittel
- Sorgen Sie für sicheren Stand bei Ihrer Arbeit
- Verhindern Sie unbedingt statische Aufladung

6.2 Öffnen des druckfesten Gehäuses

Das Öffnen des druckfesten Kameragehäuses ist ausschließlich zum Betätigen der M3016 Steuertaste (Hardware Reset) gestattet. Nach Beendigung der Tätigkeit muss das Gehäuseschutzsystem wieder explosionsicher verschlossen werden! Hierbei ist äußerst vorsichtig und Schritt für Schritt gemäß den nachfolgenden Arbeitsschritten vorzugehen.



„WARNUNG - NICHT INNERHALB EINES EXPLOSIONSGEFÄHRDETEN BEREICHS ÖFFNEN“

Achtung:

Zum Öffnen des druckfesten Edelstahlgehäuses T07 VA1.2.K1.BOR der ExCam XF M3016 sind die Anweisungen in der T08 Ex Installationsanleitung zwingend und Schritt für Schritt zu befolgen!

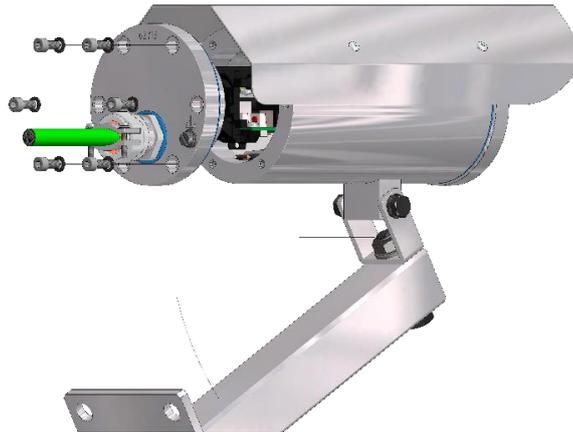


Bild 6.1 – Öffnen der ExCam XF M3016



Achtung!

Achten Sie darauf die Oberfläche von Bohrung und Welle (Passung) am zünddurchschlagsicheren Spalt nicht zu beschädigen.



Achtung!

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

Die beiden Steuertasten befindet sich auf der Hauptplatine hinten links des Axis Moduls/ (vgl. Bild 6.2). Für das Rücksetzen auf Werkseinstellungen ist der rechte/äußere Drucktaster neben der RJ-45 Buchs entscheidend, wie auf der nachfolgenden Abbildung zu erkennen ist.

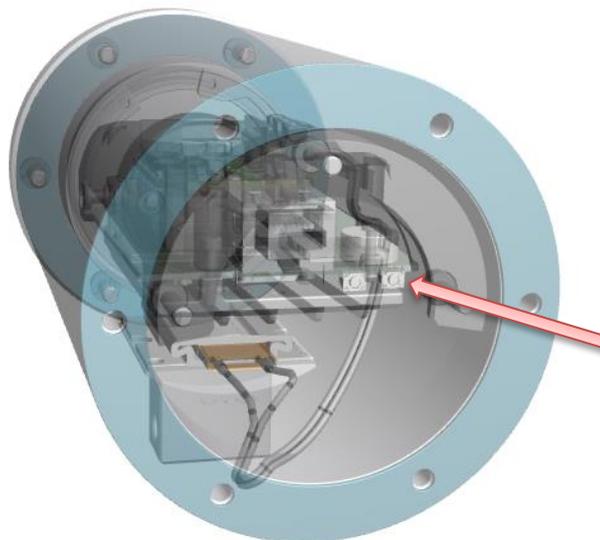


Bild 6.2 – Position Steuertaste

Um die Steuertaste betätigen zu können, muss der schwarze Montageadapter vom

Edelstahlflansch gelöst werden. Hierzu sind die drei M3*0,5 16mm Zylinderkopfschrauben (DIN 912) (vgl. Bild 6.3).

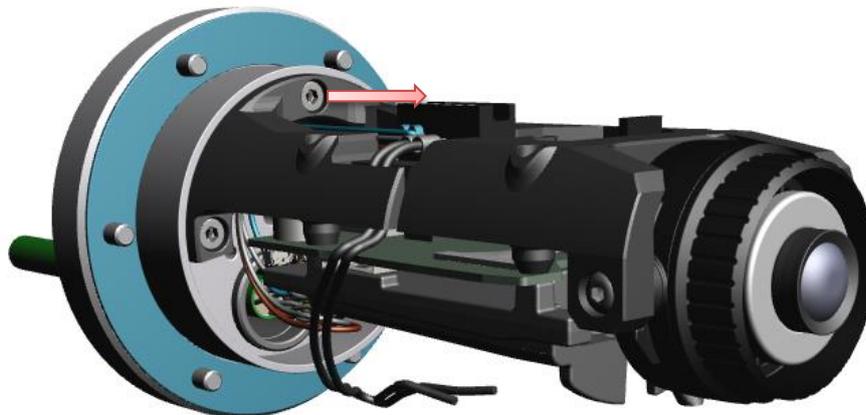


Bild 6.3 – Lösen des Montageadapters

Achtung: Die Apparatur ist mit dem Zuleitungskabel über einen „heavy duty“ RJ45 Netzwerkstecker verbunden.

Ein Trennen dieser Leitungen ist nicht zwingend erforderlich.

Montageadapter vorsichtig drehen bzw. kippen, um über die vorgesehene Lochkonstruktion und einem geeigneten Hilfsmittel (bspw. Büroklammer oder kleiner Inbusschlüssel, etc.) die rechte Drucktaste (vgl. Abb. 6.2) für den Hardware Reset kontaktieren zu können. Darauf achten, dass elektronische Einbauten, Kabelschnittstellen, Objektiv und Montageapparat nicht beschädigt oder mechanischer Belastung ausgesetzt werden. Gefahr durch Verzerrung der optische Achse und Verminderung der Bildqualität.



Bei Berührung von elektronischen Komponenten ist auf ausreichend Potentialausgleich, bzw. Erdung des Körpers zu achten (ESD Kleidung, Handgelenk Manschette mit PA, etc. tragen)!

Das Zurücksetzen auf Werkseinstellungen ist ausführlich in der Axis Betriebsanleitung auf Seite 15 beschrieben:

https://www.axis.com/files/manuals/um_m30_1741648_en_1709.pdf

Nach erfolgreichem Hardware Reset ist der Montageadapter wieder über die drei M3*0.5 Originalschrauben aus dem Lieferumfang zu befestigen.

Ein Anzugsdrehmoment von 2,5 Nm wird empfohlen!

Unbedingt auf die Kabelführung beim Verschließen des Gehäuses achten! Es müssen Kollisionen und mechanische Belastungen im verschlossenen Ex d Gehäuse vermieden, sowie erforderliche Biegeradien eingehalten werden.

6.3 Verschließen des druckfesten Gehäuses

Achtung:

Zum Verschließen des druckfesten Edelstahlgehäuses T07 VA1.2.K1.BOR der ExCam XF M3016 sind die Anweisungen in der T08 Ex Installationsanleitung zwingend und Schritt für Schritt zu befolgen!



Achtung!

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



Achtung!

Schließen Sie keine Fremdkörper im Gehäuse ein!



Zylinderkopfschrauben zur explosionssicheren Verbindung des Rumpfes mit den Flanschbauteilen müssen immer mit 3,0 Nm Drehmoment über Kreuz und gleichmäßig festgezogen werden!

7 Netzwerkzugriff, Visualisierung und Kennwort

Der Netzwerkzugriff der ExCam XF M3016 und Funktionalitäten über das Web Interface sind ausführlich in der Axis Betriebsanleitung erläutert.

https://www.axis.com/files/manuals/um_m30_1741648_en_1709.pdf

Die ExCam XF M3016 ist bei Auslieferungszustand auf die zutreffende Netzfrequenz des Zielgebietes konfiguriert (50Hz oder 60Hz). Sollte die Kamera an einem Standort mit anderer Netzfrequenz eingesetzt werden, kann es zu Bildflackern insbesondere in Leuchtstoffröhren Umgebungen kommen. In diesem Fall muss der Anwender in das Menü > System Options > Advanced > Plain Config navigieren und die entsprechende Einstellung vorgenommen werden. Ein Systemneustart ist hierzu notwendig.

7.1 Browser Support

Eine aktuelle Auflistung unterstützter Web Browser, Betriebssysteme, erforderliche „Add-ons“ und ggf. bekannte Einschränkungen sind unter folgendem Link ersichtlich:

http://www.axis.com/techsup/cam_servers/tech_notes/browsers.htm

7.2 Zuweisen der IP Adresse

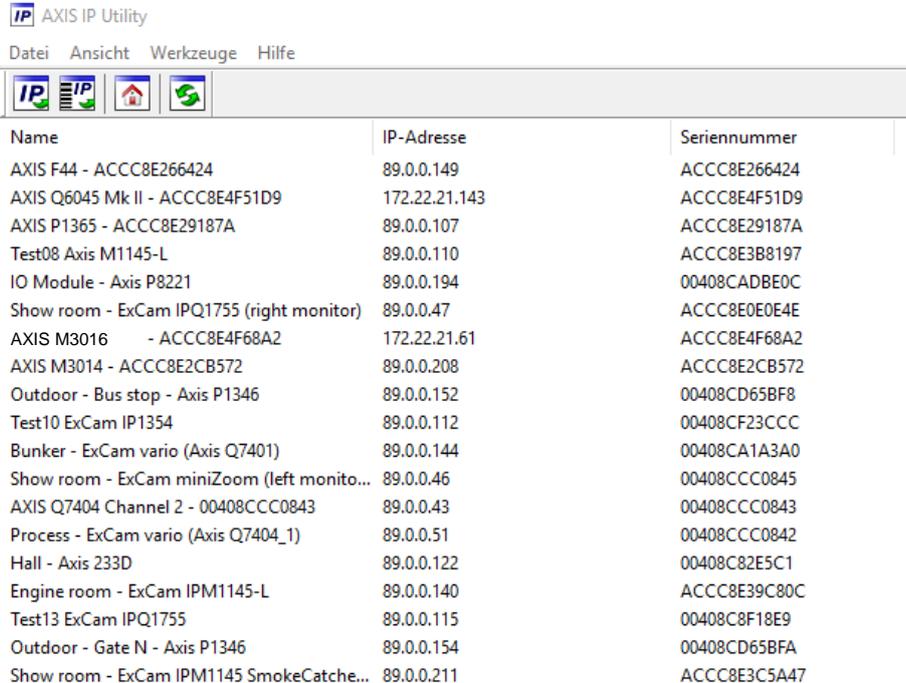
Die ExCam XF M3016 ist für die Nutzung in einem Ethernet-Netzwerk konzipiert und benötigt eine IP-Adresse für den Zugriff. In den meisten Netzwerken ist heutzutage ein DHCP-Server eingebunden, der angeschlossenen Geräten automatisch IP-Adressen zuweist.

Wenn Ihr Netzwerk über keinen DHCP-Server verfügt, wird für die ExCam XF M3016 die **Standard-IP-Adresse 192.168.0.90** (Subnetzmaskierung 255.255.255.0) verwendet. Die Nutzung des „AXIS IP Utility“ ist die empfohlene Methodik zur Festlegung einer IP-Adresse unter Windows.



Falls Sie die IP-Adresse nicht zuweisen können müssen ggf. die Einstellungen der Firewall überprüft werden!

AXIS IP Utility erkennt automatisch im Netzwerk vorhandene ExCam Geräte und visualisiert diese (auch Subnetz übergreifend). Mit dieser Anwendung kann auch eine statische IP-Adresse manuell festgelegt werden. Hierzu muss die ExCam XF M3016 Netzwerkkamera im gleichen Netzwerksegment (physisches Subnetz) installiert werden, wie der Computer, auf dem das AXIS IP Utility ausgeführt wird. Die ExCam XF M3016 hat die Netzwerksignatur „Axis M3016“ (siehe Bild 8-1). MAC Adresse und Seriennummer zur eindeutigen Geräteidentifikation werden ebenfalls ermittelt und dargestellt.



Name	IP-Adresse	Seriennummer
AXIS F44 - ACCC8E266424	89.0.0.149	ACCC8E266424
AXIS Q6045 Mk II - ACCC8E4F51D9	172.22.21.143	ACCC8E4F51D9
ExCam IP1365 → AXIS P1365 - ACCC8E29187A	89.0.0.107	ACCC8E29187A
Test08 Axis M1145-L	89.0.0.110	ACCC8E3B8197
IO Module - Axis P8221	89.0.0.194	00408CADBEOC
Show room - ExCam IPQ1755 (right monitor)	89.0.0.47	ACCC8E0E0E4E
ExCam XF M3016 → AXIS M3016 - ACCC8E4F68A2	172.22.21.61	ACCC8E4F68A2
AXIS M3014 - ACCC8E2CB572	89.0.0.208	ACCC8E2CB572
Outdoor - Bus stop - Axis P1346	89.0.0.152	00408CD65BF8
Test10 ExCam IP1354	89.0.0.112	00408CF23CCC
Bunker - ExCam vario (Axis Q7401)	89.0.0.144	00408CA1A3A0
Show room - ExCam miniZoom (left monito...	89.0.0.46	00408CCC0845
AXIS Q7404 Channel 2 - 00408CCC0843	89.0.0.43	00408CCC0843
Process - ExCam vario (Axis Q7404_1)	89.0.0.51	00408CCC0842
Hall - Axis 233D	89.0.0.122	00408C82E5C1
Engine room - ExCam IPM1145-L	89.0.0.140	ACCC8E39C80C
Test13 ExCam IPQ1755	89.0.0.115	00408C8F18E9
Outdoor - Gate N - Axis P1346	89.0.0.154	00408CD65BFA
Show room - ExCam IPM1145 SmokeCatche...	89.0.0.211	ACCC8E3C5A47

Bild 8-1 Axis IP Utility

7.3 Kennwort/ Identifikation

Der Benutzername ist werkseitig festgelegt auf: **root**
 Das Kennwort ist werkseitig festgelegt auf: **root**

8 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 vom Betreiber in Abhängigkeit von den Einsatzbedingungen 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.

9 Reparatur und Instandsetzung

Instandsetzungsarbeiten und Reparaturen dürfen nur mit SAMCON Prozessleittechnik GmbH Originalersatzteilen vorgenommen werden. Bei Schäden an der druckfesten Kapselfüllung 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.

10 Entsorgung / Wiederverwertung

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

Programmänderungen und -ergänzungen sind vorbehalten.

11 Zeichnungen & 3D Modelle

Nachfolgende Abbildungen sind technische Zeichnungen der T08 ExCam XF M3016. Weitere Zeichnung, auch zu verschiedenen Zubehörkomponenten, 3D-Modelle, STEP Dateien und DXF Shapes finden Sie im Download Bereich der Produktseite unter:

<https://www.samcon.eu/de/produkte/netzwerk/excam-xf-m3016/>

Analoge Ex Kameras (FBAS)
Netzwerk Ex Kameras (TCP/IP)
ExCam IPM3016
ExCam IPM114x
ExCam IP1365
ExCam IPQ1645
ExCam IPQ1785
ExCam IPP5635
ExCam IPQ6055
Robuste Kameras (Nicht Ex)
Ex-d Kamera Leergehäuse
Anschlussysteme
Zubehör
Software
Downloads:
- Datenblatt
- 3D-Modell
- Betriebsanleitung
- CAD-Dateien (DXF)
- Ex-Inst.-Anleitung
- ATEX-Prüfschein
- IECEx-Prüfschein
- EAC-Ex-Prüfschein
- MASC (Südafrika-Zulassung)
- EU-Konf.-Erklärung

ExCam[®] XF M3016

powered by **AXIS**
COMMUNICATIONS



DAS.
2005:
35kg, -20°C, IP54...

IST.
2010:
15kg, -40°C, IP66

EVOLUTION.
2019:
3kg, -60°C, IP68...

Mit der ExCam XF M3016 ist eine ultrakompakte, leistungsfähige IP-Megapixel-Kamera verfügbar, die in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden kann!

Sie bietet trotz Ihrer ultrakompakten Baugröße Full HDTV-Auflösung (1080p) in Kombination mit einem Weitwinkelobjektiv. Mit **ATEX, IECEx und EAC-Ex Zulassung** für gas- und staubexplosionsgefährdete Bereiche, verfügt die Kamera über eine Vielzahl von Zulassungen.

Sollten Sie technische Informationen vermissen, setzen Sie sich mit uns in Verbindung:
support@samcon.eu

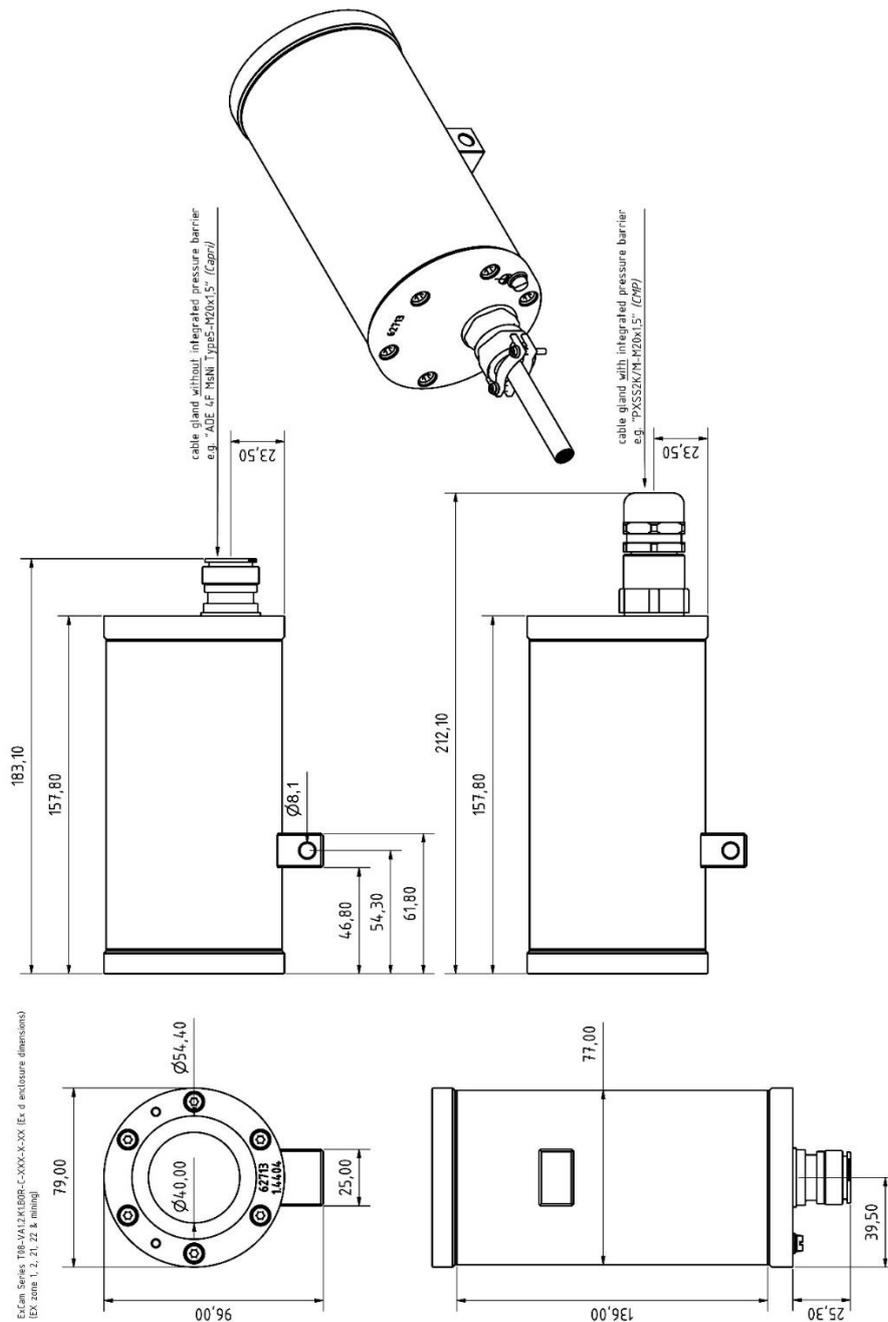


Bild 10.1 – Abmessungen T08 ExCam XF M3016

12 Zertifikate und weiterführende Dokumentation

Zertifikate und weiterführende Dokumentation finden Sie im Download Bereich der Produktseite unter:

<https://www.samcon.eu/de/produkte/netzwerk/excam-xf-m3016/>



SAMCON

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

