

RoughCam[®] IPQ1785

RoughCam[®] IPQ1785-W

Betriebsanleitung



Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
2	Technische Daten	5
2.1	Modellvarianten	5
2.2	Elektrische Kennwerte der Kamera	6
2.3	Verbindungsleitung.....	6
2.3.1	Verbindungsleitung bei Modellen -N- und -L- (SKD01-T).....	7
2.3.2	Verbindungsleitung bei Modellen LL (SKDP03-T).....	7
2.3.3	Ergänzende Verbindungsleitung bei Modellen RoughCam ...-W.....	8
2.4	Videotechnische Kennwerte	8
2.5	Sonstige technische Daten.....	9
3	Sicherheitshinweise	9
4	Montage	10
5	Elektrischer Anschluss	12
5.1	Potentialausgleich	12
5.2	Anschlussarbeiten am Gerät (Klemmkasten) und Absicherung	13
5.2.1	Absicherungen	17
5.2.2	Stecker Belegungen (RJ45).....	18
5.2.3	Prüfungen vor Spannungszuschaltung.....	19
6	Arbeiten im Kameragehäuse	20
6.1	Arbeitsvorbereitung	20
6.2	Öffnen des Gehäuses	20
6.3	Entfernen/ Einstecken einer SD Speicherkarte	22
6.4	Hardware Reset	22
6.5	Verschließen des Gehäuses	23
6.6	Batterie.....	24
7	Netzwerkzugriff und Visualisierung	24
7.1	Browser Support.....	24
7.2	Zuweisen der IP Adresse	25
7.3	Kennwort/ Identifikation	25
7.4	Schalten des Scheibenwischers.....	26
7.5	Schalten des cam.Cleaner (nur bei RoughCam IPQ1785-W)	26
7.5.1	Regeln zur Konfiguration und manuelle Auslösung.....	27
7.5.2	Erklärung cam.Cleaner Regeln.....	28
7.5.3	Erklärung Wischerantrieb Regeln	29
8	Instandhaltung / Wartung / Änderungen	30
9	Austausch der Wischerlippe	30
10	Entsorgung / Wiederverwertung	30
11	Zeichnungen & 3D Modelle	31

Abbildungsverzeichnis

Tab.2-1 Modellschlüssel.....	5
Bild 2-1 Schnittdarstellung SKD01-T	7
Bild 2-2 Schnittdarstellung SKDP03-T	7
Bild 2-4 Schnittdarstellung ASKDP03-T	8
Tab. 2-2 Sonstige technische Daten.....	9
Tab. 4-1 Montagezubehör	11
Bild 5-1 RoughCam IPQ1785 Potentialausgleich	12
Tab. 5-1 Anschluss Potentialausgleich	12
Bild 5-2 RoughCam IPQ1785 T10-VA2.3.K3.BOR5-LL.H-xxx.N- T	13
Bild 5-3 RoughCam IPQ1785 T10-VA2.3.K3.BOR5-LL.N-xxx.N- P	13
Bild 5-4 Video Tutorial ExTB-3	14
Tab. 5-2 Aderbelegung des Klemmkastens (N-Variante)	14
Tab. 5-3 Aderbelegung des Klemmkasten	14
Bild 5-5 Musterbeschaltung des Klemmkastens (ohne Heizung).....	15
Bild 5-6 Musterbeschaltung des Klemmkasten (mit Heizung).....	16
Bild 5-7 Foto des belegten Klemmkastens ExTB-3	16
Tab. 5-4 Sicherungsempfehlung.....	17
Bild 5-8 Stecker Belegung RJ45.....	18
Bild 6-1 Entfernen des Wetterschutzdaches (1/2) (Abb. exemplarisch).....	20
Bild 6-2 Entfernen des Wetterschutzdaches (2/2) (Abb. ähnlich)	21
Bild 6-3 Öffnen der RoughCam IPQ1785 (Abb. ähnlich)	21
Bild 6-4 Reset-Button	23
Bild 7-1 Axis IP Utility	25
Bild 7-2 User Interface zum Bedienen des Wischers.....	26
Bild 7-3 Schalten des Scheibenwischers	26
Bild 7-4 Ereignis – Empfänger	27
Bild 7-5 Ereignis – Regeln	29
Bild 8-1 Austausch der Wischerlippe	30

Revisionshistorie

Produkt: RoughCam® IPQ1785, RoughCam® IPQ1785-W
 Titel: Betriebsanleitung der RoughCam® IPQ1785, RoughCam® IPQ1785-W
 Doc. -Id. 200128-PT10BA-ES-RoughCam IPQ1785_de_rev.01.docx
 Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Eva Schneider
 Erstelldatum: 28.01.2020

Rev.-Index	Datum	Name	Bemerkung	Freigabe
0	28.01.2020	E.Schneider	Erstellung des Dokuments	
1	24.08.2021	E.Schneider	Ergänzung für Modelle mit armierter Leitung und RoughCam IPQ1785-W	

1 Einleitung

Bei der RoughCam IPQ1785 handelt es sich um eine leistungsfähige IP-Megapixel-Kamera (2 Megapixel), optional mit Scheibenwischer. Die RoughCam IPQ1785-W (Wash and Wipe) verfügt über einen Wischer und ist vorbereitet für den gemeinsamen Gebrauch mit der Wischwasserversorgungseinheit cam.Cleaner (nicht enthalten). Die Kamera bietet HDTV-Auflösung (1920x1080) und ein leistungsstarkes Motorzoom-Autofokus-Objektiv (32x optischer Zoom).

Die RoughCam-Reihe ist für unterschiedlichste industrielle Applikationen einsetzbar. Das Kamerasystem ist optimal für härteste Industriebedingungen geeignet, gleichermaßen für Indoor- und Outdoorbereiche. In der Kombination von Edelstahlgehäuses, optionaler Schutzlackierung, sowie diverser Zubehörkomponenten, kann die Resistenz gegenüber extremen Umweltbedingungen (Salzwasser Korrosion, Hochsäureumgebungen, Sonneneinstrahlung, hohe mechanische Belastung etc.) zusätzlich ausgeweitet werden. Durch den Einsatz hochwertiger PTFE Dichtungen wird der Gehäuseschutzgrad IP68 (IEC /EN 60529) gewährleistet und die chemische Resistenz maximiert. Für weitere Informationen besuchen Sie unsere Produktseite unter www.samcon.eu

Bei der Entwicklung der RoughCam IPQ1785(-W) wurde sehr hoher Wert auf mechanische Präzision und hochwertigen Edelstahl gelegt.

2 Technische Daten

2.1 Modellvarianten

1) Produktname	2) Typ	3) Gehäuse- (kombination)	4) Temp.- bereich	5) Kabellänge [m] Kabeltyp	6) Terminierung
RoughCam IPQ1785	T10-	VA2.3.K3.BOR2-	N.H-	005.N-	P-
	T10-	VA2.3.K3.BOR2-	N.H-	005.N-	T-
	T10-	VA2.3.K3.BOR2-	L.H-	005.N-	P-
	T10-	VA2.3.K3.BOR2-	L.H-	005.N-	T-
	T10-	VA2.3.K3.BOR5-	N.H-	005.N-	P-
	T10-	VA2.3.K3.BOR5-	N.H-	005.N-	T-
	T10-	VA2.3.K3.BOR5-	LL.H-	005.N-	P-
	T10-	VA2.3.K3.BOR5-	LL.H-	005.N-	T-
	T10-	VA2.3.K3.BOR2-	N.H-	005.N-	P-
	T10-	VA2.3.K3.BOR2-	N.H-	005.A-	P-
	T10-	VA2.3.K3.BOR2-	N.H-	005.N-	T-
	T10-	VA2.3.K3.BOR2-	N.H-	005.A-	T-
	T10-	VA2.3.K3.BOR2-	L.H-	005.N-	P-
	T10-	VA2.3.K3.BOR2-	L.H-	005.A-	P-
	T10-	VA2.3.K3.BOR2-	L.H-	005.N-	T-
T10-	VA2.3.K3.BOR2-	L.H-	005.A-	T-	
RoughCam IPQ1785-W	T10-	VA2.3.K3.BOR5	LL.H-	010.N-015.O	P
	T10-	VA2.3.K3.BOR5	LL.H-	010.A-015.O	P
	T10-	VA2.3.K3.BOR5	LL.H-	010.N-015.O	T
	T10-	VA2.3.K3.BOR5	LL.H-	010.A-015.O	T

Tab.2-1 Modellschlüssel

Erklärung:

- 1) **RoughCam IPQ1785** = Funktionelle Kamerabeschreibung der RoughCam Serie (technische Daten/ Spezifikation des Kameramoduls)
RoughCam IPQ1785-W = Kamera ist vorbereitet für cam.Cleaner
 (zur steuerbaren Versorgung mit Reinigungsflüssigkeit (Wash and Wipe))
- 2) **T10** = SAMCON Produktions- Typ 10
- 3) **VA2.3.K3.BORX** = Gehäusekombination (Edelstahl 1.4404) mit großem Durchmesser $\varnothing_{VA2}=113\text{mm}$
VA2.3.K3.BORX = T11 VA2.3 Gehäuse mit maximaler Rumpflänge ($L_R = 310\text{mm}$)
VA2.3.K3.BORX = K3 Kabel- und Zuleitungsflansch
VA2.3.K3.BOR2 = Borosilikatschauglasscheibe DIN7080 (Standard, für Videokameras im sichtbaren Spektralbereich: $\lambda = 350\dots 2000\text{ [nm]}$ und fotografischer Infrarot Bereich NIR, nicht geeignet für Thermografie Applikationen (MIR/ FIR), für Kameras ohne Wischer
VA2.3.K3.BOR5 = Stufenprofilglasscheibe für Kameras mit Wischer
- 4) **N.H** = Normaler Umgebungstemperaturbereich, keine eingebaute Heizung ($T_{\text{amb}} > -10^\circ\text{C}$)
N.H= High Temperature ($T_{\text{amb}} < +60^\circ\text{C}$)

L.H=	Eingebaute PTC Heizung ($T_{amb} > -30^{\circ}\text{C}$)
LL.H=	Eingebaute PTC Heizung ($T_{amb} > -60^{\circ}\text{C}$)
5) 005.N =	Anschlusskabellänge in Meter zum Auslieferungszeitpunkt; 5m ist die Standard Kabellänge, max. Kabelreichweite beträgt: <u>001...95</u> [m] für Modellschlüssel -N- und -L- und <u>001...005</u> [m] für den Modellschlüssel-LL-
005.N =	Nicht armiertes Kabel
005.A =	Armirtes Kabel
010.N-015.O =	Anschlusskabellänge in Meter zum Auslieferungszeitpunkt; 10m ist die Standard Kabellänge bei Modellen RoughCam ...-W
010.N-015.O =	Anschlusskabellänge der Ölflex-Leitung (für Anschluss an cam.Cleaner) in Meter zum Auslieferungszeitpunkt; 15m ist die Standard Kabellänge
6) P =	<u>Plug- Abschluss (Standard)</u> CAT6, <u>RJ-45 Netzwerkstecker (heavy duty)</u> , AWG 26-22, Kontaktbelegung gemäß Spezifikation EIA/TIA-568B
T =	<u>Terminal Box (Klemmkasten)- Abschluss (Optional)</u> 4 x PoE Mode A Anbindung (Camera PoE) 24VDC (Heater) (siehe elektrischer Anschluss)

2.2 Elektrische Kennwerte der Kamera

Einspeisung Heizung und Wischer mit 24 V DC:

Spannungsversorgung:	22 V DC < U_{in} < 26 V DC
Leistungsaufnahme:	ca. 40W@-60°C (temperaturabhängig)
Leistungsaufnahme Heizung und Ventil (mit cam.Cleaner):	ca. 50W@24VDC

Einspeisung der Kamera mit PoE:

Spannungsversorgung:	PoE, IEEE 802.3af/802.3at Typ1 Klasse 3
Bezugsspannung:	+48 V DC (44...54 V DC)
Maximale Leistungsaufnahme:	12,95 W
Typische Leistungsaufnahme:	7,7 W

2.3 Verbindungsleitung

Beschreibung:	Datentransfer und Leistungsversorgung des Kameramoduls (DIN EN 60079-14 konform),
Mantelfarbe:	Grün (GN), ähnlich RAL6018

2.3.1 Verbindungsleitung bei Modellen -N- und -L- (SKD01-T)

Systemkabel SKD01-T:

Außendurchmesser:	9,10 ± 0,2 mm
Biegeradius:	10 x D _a bei Installation, 5 x D _a nach Verlegung
Datenleitung:	4 x 2 x AWG22/1 CAT.6
Eigenschaften:	PUR halogenfrei, flammwidrig, UV-resistent, chemische Beständigkeit, geschirmt

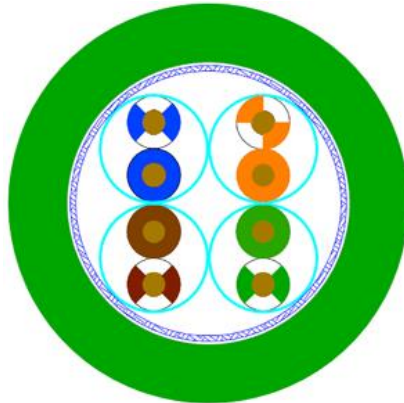


Bild 2-1 Schnittdarstellung SKD01-T

2.3.2 Verbindungsleitung bei Modellen LL (SKDP03-T)

Systemkabel SKDP03-T:

Außendurchmesser:	12,40 ± 0,3 mm
Biegeradius:	8 x D _a bei Installation, 4 x D _a nach Verlegung
Datenleitung:	4 x 2 x AWG23/1 CAT.6
Leistungselemente:	3G1.5 (BK-BU-GN/YE)
Eigenschaften:	PUR halogenfrei, flammwidrig, UV-resistent, chemische Beständigkeit, geschirmt

Quicklink:

https://www.samcon.eu/fileadmin/documents/de/60-Montage&Installation/SKDP03-T_Datenblatt.pdf

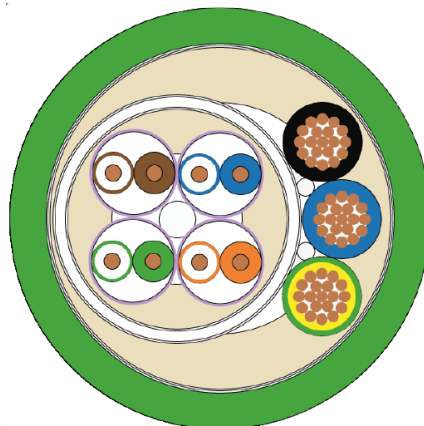


Bild 2-2 Schnittdarstellung SKDP03-T

Systemkabel ASKDP03-T:

Außendurchmesser:	15,50 ± 0,6 mm
Biegeradius:	15 x D _a bei Installation, 10 x D _a nach Verlegung
Datenleitung:	4 x 2 x AWG23/1 CAT.6
Leistungselemente:	3G1.5 (BK-BU-GN/YE)
Eigenschaften:	PUR halogenfrei, flammwidrig, UV-resistent, chemische Beständigkeit, geschirmt

Quicklink:

https://www.samcon.eu/fileadmin/documents/de/60-Montage&Installation/ASKDP03-T_Datenblatt.pdf



Bild 2-4 Schnittdarstellung ASKDP03-T

2.3.3 Ergänzende Verbindungsleitung bei Modellen RoughCam ...-W

Systemkabel Ölflex 440P:

Außendurchmesser:	7,50 ± 0,3 mm
Biegeradius:	12,5 x D _a bei Installation, 4 x D _a nach Verlegung
Klemmbereich KLE:	7-13 mm
Leistungselemente:	3G1.5 (BK-BU-GN/YE)
Eigenschaften:	flammwidrig, UV-resistent

2.4 Videotechnische Kennwerte

Wir verwenden die AXIS Q 1785 Netzwerk-Kamera innerhalb der druckfesten Kapselung. Bitte entnehmen Sie Details zu den videotechnischen Daten der Produktdokumentation von AXIS®:

<https://www.axis.com/de-de/products/axis-q1785-le>



2.5 Sonstige technische Daten

Schutzart:	IP 68 (IEC /EN 60529)
Transport-/ Lagertemperatur:	0°C...+40°C
Umgebungstemperatur (EX):	-10°C...+60°C (Typ...N.H...) -30°C...+60°C (Typ...L.H...) -60°C...+60°C (Typ...LL.H...)

	Kamera	Klemmkasten
Zul. Umgebungstemperatur	0°C ... +60°C (bei PoE Einspeisung) -60°C ... +60°C (bei zusätzlicher 24 V DC Ein- speisung)	-60°C ... +55°C
Schutzart EN 60529/IEC 529	IP68 (Prüfbedingungen: 24h/3m Wassersäule 5°C)	IP66
Gehäusematerial	Edelstahl WNr.: 1.4404	Polyesterharz
Gewicht	Ca. 11 kg	Ca. 1 kg
Abmessungen	D113mm x 310mm	145mm x 145mm x 71mm

Tab. 2-2 Sonstige technische Daten

3 Sicherheitshinweise

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



Achtung!

Zur Reparatur dürfen nur Originalteile des Herstellers verwendet werden. Reparaturen dürfen nur vom Hersteller 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!



Die RoughCam IPQ1785 mit BOR5 ist nur geeignet für Montageorte mit geringem Risiko einer mechanischen Gefährdung.

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.

Damit die Netzwerkkamera ein möglichst ideales Bildergebnis liefert, ist der Aufstellungsort sorgfältig zu planen (Lichtverhältnisse, Objektdistanz bzw. -größe, Blickwinkel und minimaler Objektabstand 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 und die Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung!

Die RoughCam® IPQ1785 besteht aus einem Kameragehäuse sowie, wahlweise (bei Modellen mit Klemmkasten), einem Anschlussraum. Beide Bereiche sind mit einer Leitung 5 Meter (10 m RoughCam ...-W) voneinander abgesetzt. Montieren Sie die Kamera dem gewünschten Blickfeld entsprechend. Montieren Sie den Anschlussraum möglichst gut zugänglich, um den elektrischen Anschluss zu erleichtern.



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/roughcam/roughcam-ipq1785/>



Optionales Montagezubehör

<p>Wandausleger WMB-...</p>		<p>WALL MOUNT WMB-VA2.3 Wandausleger für Geräte der T10-VA2.3-Serie Geeignet für eine hängende Montage. Material: Edelstahl 1.4404 Traglast: 45 kg Abmessungen: 445 x 140 x 185 mm</p>
<p>Mastadapter PMB-...</p>		<p>POLE MOUNT PMB 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)</p>

Tab. 4-1 Montagezubehör

5 Elektrischer Anschluss



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



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

Die RoughCam® IPQ1785 wird, bei den Modellvarianten -N- und -L- mit einem elektrischen Anschlusskabel des Typs SKD01-T, bei Modellvariante -LL- SKDP03-T ausgeliefert. Die maximale Übertragungreichweite von Kamera zur nächsten aktiven Netzwerkschnittstelle beträgt 100 Meter und kann individuell durch den Kunden bestimmt werden. Elektrotechnische Anschlussarbeiten im Inneren der Kapselung von Seiten des Anwenders sind nicht zulässig.

5.1 Potentialausgleich

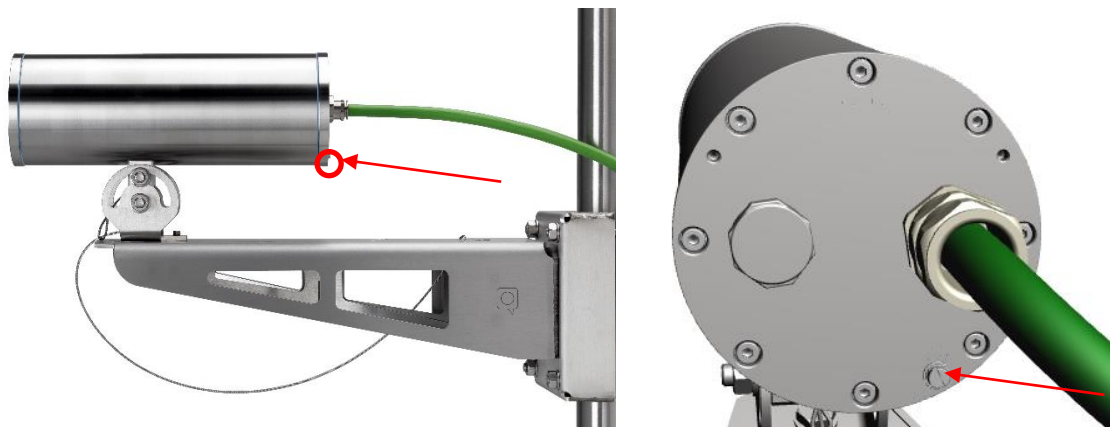


Bild 5-1 RoughCam IPQ1785 Potentialausgleich

Potentialausgleich/Erdung des Kameragehäuses ist zwingend erforderlich, um statische Aufladung und somit Begünstigung einer Funkenbildung zu vermeiden. Hierfür befindet sich eine Schraubklemme rückseitig rechts unten (siehe Bild 5-1). 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), 3 Nm Anzugsdrehmoment beachten!

Tab. 5-1 Anschluss Potentialausgleich

5.2 Anschlussarbeiten am Gerät (Klemmkasten) und Absicherung

Einspeisung Heizung und Wischer (24 V DC)

Spannungsversorgung: 22 V DC < U_{in} < 26 V DC
 Leistungsaufnahme: ca. 40W @ -60°C (temperaturabhängig)

Einspeisung der Kamera (PoE)

Spannungsversorgung: PoE, IEEE 802.3af/802.3at Typ1 Klasse 3
 Bezugsspannung: +48 V DC (44...54 V DC)
 Maximale Leistungsaufnahme: 12,95 W
 Typische Leistungsaufnahme: 7,7 W

Die Abbildungen 5.2 und 5.3 illustrieren die potentiellen Kabelkonfektionierungen der RoughCam IPQ1785. Mögliche Kabelabschlüsse sind: Klemmkasten oder Stecker.



Bild 5-2 RoughCam IPQ1785 T10-VA2.3.K3.BOR5-LL.H-xxx.N-T



Bild 5-3 RoughCam IPQ1785 T10-VA2.3.K3.BOR5-LL.N-xxx.N-P

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

Die Aderbelegung des SKD01-T nach Standard EIA/TIA-568B für 100BaseTX und 24VDC ist wie folgt:

Kamera (T568B)	Farbe SKD01-T (IEC60757)	Klemme	Querschnittsfläche	Bemerkung
Tx+	WH / OG	1	0,32 mm ²	Massivleiter
Tx-	OG	2	0,32 mm ²	Massivleiter
Rx+	WH / GN	3	0,32 mm ²	Massivleiter
Rx-	GN	4	0,32 mm ²	Massivleiter
(PoE +48 VDC)	WH / BU	5	0,32 mm ²	Massivleiter
(PoE +48 VDC)	BU	6	0,32 mm ²	Massivleiter
(PoE GND)	WH / BN	7	0,32 mm ²	Massivleiter
(PoE GND)	BN	8	0,32 mm ²	Massivleiter
GND/SHD	YE / GN	PE	2,5 mm ²	Flex

Tab. 5-2 Aderbelegung des Klemmkastens (N-Variante)

Die Aderbelegung des SKDP03-T nach Standard EIA/TIA-568B für 100BaseTX und 24VDC ist wie folgt:

Kamera (T568B)	Farbe SKDP03-T (IEC60757)	Klemme	Querschnittsfläche	Bemerkung
Tx+	WH / OG	1	0,32 mm ²	Massivleiter
Tx-	OG	2	0,32 mm ²	Massivleiter
Rx+	WH / GN	3	0,32 mm ²	Massivleiter
Rx-	GN	4	0,32 mm ²	Massivleiter
(PoE +48 VDC)	WH / BU	5	0,32 mm ²	Massivleiter
(PoE +48 VDC)	BU	6	0,32 mm ²	Massivleiter
(PoE GND)	WH / BN	7	0,32 mm ²	Massivleiter
(PoE GND)	BN	8	0,32 mm ²	Massivleiter
GND/SHD	YE / GN	PE	2,5 mm ²	Flex
L+	BK	9	1,5 mm ²	L+ 24VDC
L-	BU	10	1,5 mm ²	L- 24VDC
PE	YE / GN	PE	1,5 mm ²	PE

Tab. 5-3 Aderbelegung des Klemmkastens

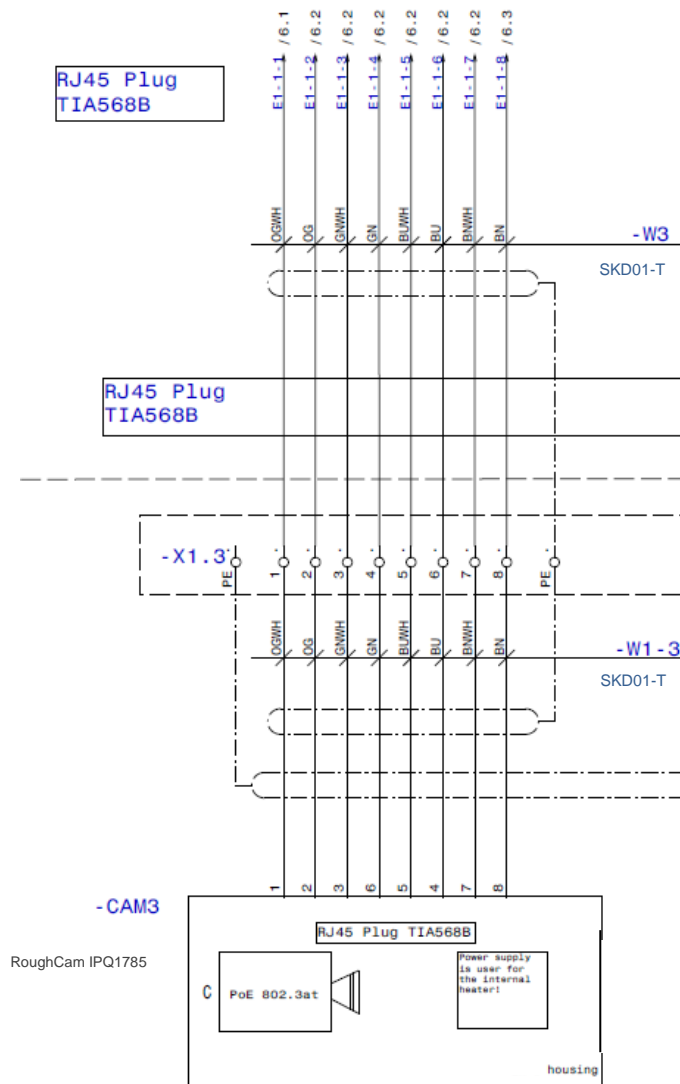


Bild 5-5 Musterbeschriftung des Klemmkastens (ohne Heizung)

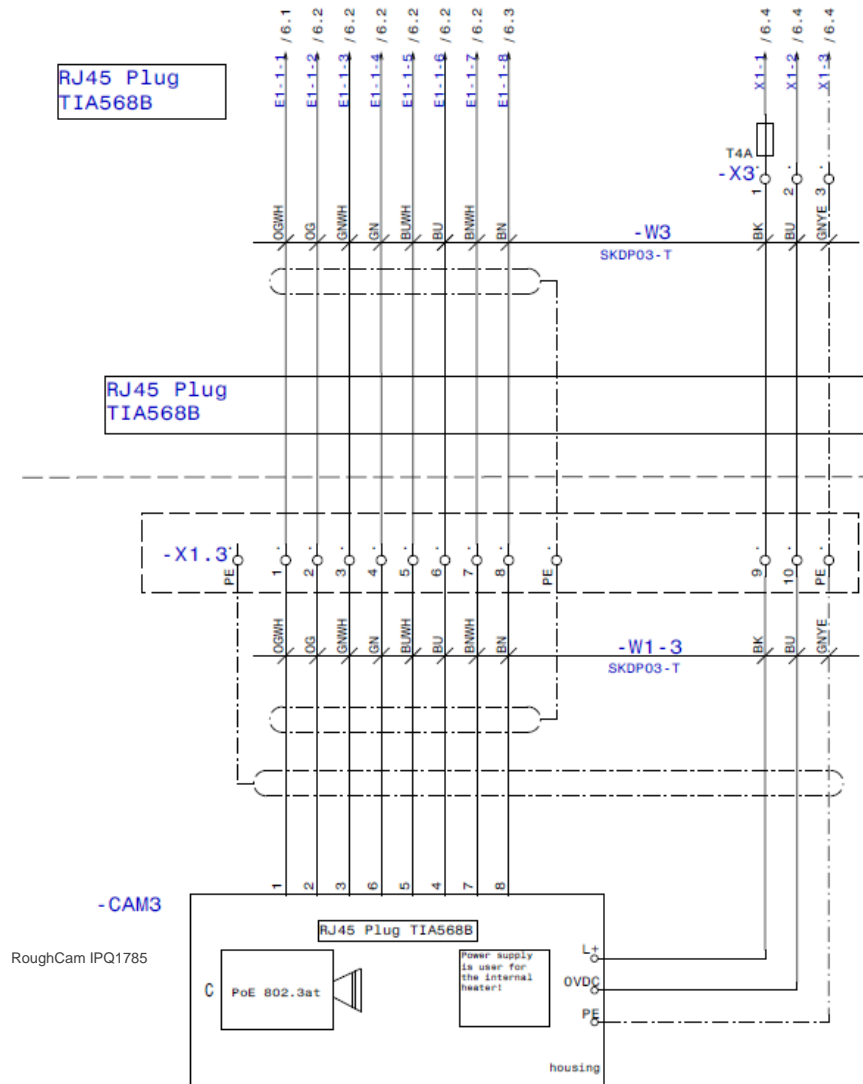


Bild 5-6 Musterbeschaltung des Klemmkasten (mit Heizung)

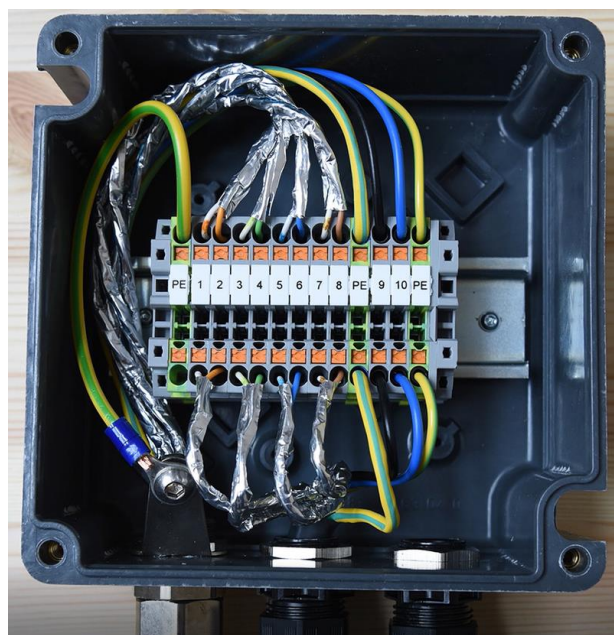


Bild 5-7 Foto des belegten Klemmkastens ExtB-3


Achtung!

Führen Sie die Folierung bis etwa 15 mm 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. 10 mm 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.

Für den Anschluss an cam.Cleaner, bei Bedarf Betriebsanleitung cam.Cleaner beachten.

5.2.1 Absicherungen

Eine Absicherung der PoE Speisung ist nicht notwendig.

Die Absicherung der Spannungsversorgung ist abhängig vom verwendeten Kabelquerschnitt sowie von der Kabellänge.


Achtung!

Die Absicherungsempfehlung bezieht sich auf 40W @24VDC bei 100 Meter 1,5mm²


Achtung!

Im Einschaltmoment der Heizung treten hohe Stromspitzen auf! Träge Sicherungen sind zu verwenden.


Achtung!

Beachten Sie die nationalen und internationalen Vorschriften in Bezug auf Selektivität und Leitungsschutz.

Potential/ Adernr.	Farbe (IEC60757)	Leiteraufbau	Spannung	Maximale Leistungsaufnahme/ Si- cherung
L+ / 1	BK	1,5mm ² , Litze	+24 V DC	40 W Dauerleistung Feinsicherung: (L+) 4000 mA -T- träge (Hohe Einschaltstromspitze!)
L- / 2	BU	1,5mm ² , Litze	0 V DC / GND	
PE	YE/GN	1,5mm ² , Litze	PE	

Tab. 5-4 Sicherungsempfehlung

5.2.2 Stecker Belegungen (RJ45)

Die Datenübertragung der RoughCam IPQ1785 Serie nutzt eine 100 Mbit/s Ethernet Verbindung (100BASE-TX).

Im Falle eines Kabelabschlusses mit Stecker ist dieser in die RJ45 PoE Buchse des Netzwerkgerätes (PSE) zu stecken. Das Netzwerkgerät (PSE) darf während der Verbindung mit dem Stecker bereits aktiv sein, eine Reihenfolge der Spannungszuschaltung ist nicht zu befolgen.



Achtung!

Verwenden Sie geeignete RJ45 Stecker! Achten Sie auf Schirmung, Querschnitt und Außendurchmesser des Kabels!



Achtung!

Es ist unbedingt auf eine korrekte Rangierung der Einzeladern gemäß „EIA/TIA-568B“ zu achten.



Achtung!

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

Eine genaue Anleitung zum Verbinden des RJ 45 Steckers finden sie in unserem Video Tutorial: “SAMCON 03 Mounting and installing the RJ45 jack to SAMCON cables”
<https://go.samcon.eu/v03>



Bild 5-8 Stecker Belegung RJ45

5.2.3 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 Arbeiten im Kameragehäuse

Das Öffnen des Gehäuses ist kundenseitig nur auszuführen, wenn unbedingt nötig. Gründe hierfür sind lediglich das Austauschen der SD-Speicherkarte oder ein Hardware-Reset.

6.1 Arbeitsvorbereitung



Achtung!

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

6.2 Öffnen des Gehäuses



Achtung!

Achten Sie darauf, dass der Wischer in Mittelstellung ist!

Ist die RoughCam IPQ1785 mit einem Wetterschutzdach ausgestattet, so muss dieses zu Beginn der Arbeiten entfernt werden. Hierzu sind 4x 8mm Linsenschrauben M4*0,7 vorder- und rückseitig an den Bügelhalterungen zu lösen (Bild 6-1).

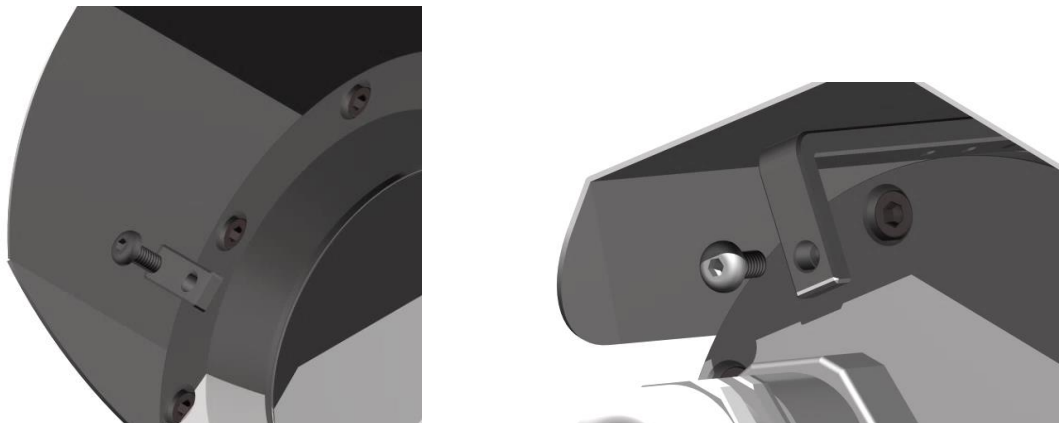


Bild 6-1 Entfernen des Wetterschutzdaches (1/2) (Abb. exemplarisch)

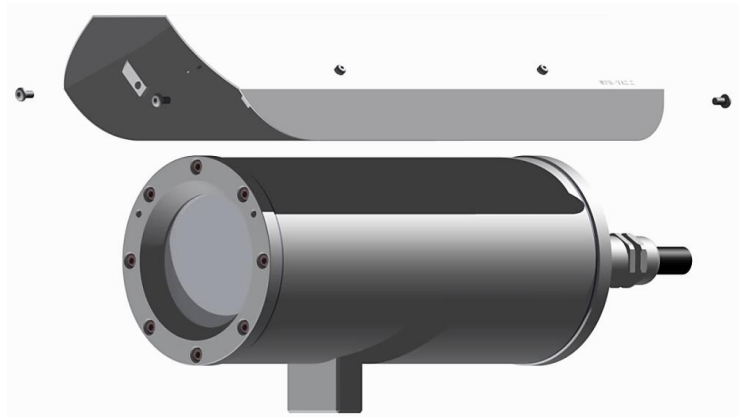
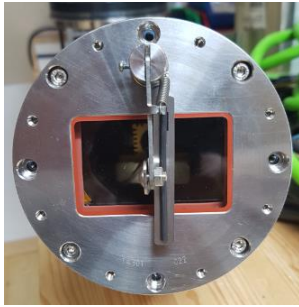


Bild 6-2 Entfernen des Wetterschutzdaches (2/2) (Abb. ähnlich)

Zum Öffnen des Edelstahlgehäuses (T11 VA2.3.x.x) der RoughCam IPQ1785 müssen die acht Innensechskant Zylinderkopfschrauben (DIN 912/ ISO 4762) mit zugehörigen Feder- ringen (DIN 127 A) rückseitig am Kabel- und Zuleitungsflansch gelöst werden (siehe Bild 6-3). Vorsicht vor Haut- und Kleidungskontakt mit den Gewinden. Dort befindet sich LOC- TITE® 243™ (chemische Basis: Dimethacrylatester) zum Schutze selbstständiger Lock- erung der Schraubverbindung durch Stöße, Vibrationen und zu Dichtungszwecken. Das Öffnen des vorderseitigen Schauglasflansches ist nicht nötig und unzulässig!

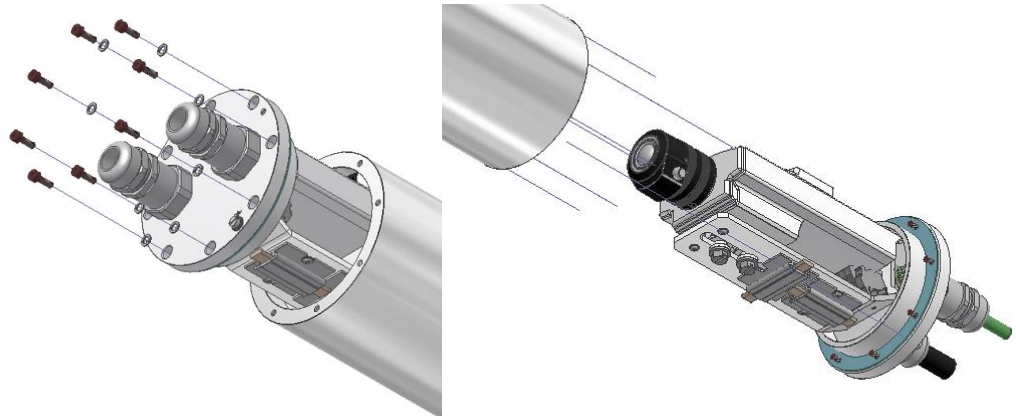


Bild 6-3 Öffnen der RoughCam IPQ1785 (Abb. ähnlich)

Der Kabel- und Zuleitungsflansch ist vorsichtig und möglichst gerade nach hinten heraus- zuziehen. Durch entstehenden Unterdruck kann das Entfernen des Flansches ggf. schwer- fällig sein.

Achtung: Montageadapter mit PTC Gehäuseheizung, Kameramodul und Optik, sowie die Temperatursteuerung, ggf. Hilfsrelais und Klemmleiste sind am Kabel- und Zuleitungs- flansch fixiert. Auch hier ist vorsichtig und sehr präzise zu arbeiten, um ein Verkanten oder Beschädigung der Einbauten zu vermeiden! Vorsicht vor Haut- und Kleidungskontakt an der zylindrischen Passung. Dort befindet sich Schmierpaste (öhlhaltig) zum Schutze der Oberfläche vor Passungsrost und mechanischer Beanspruchung.

Beim Öffnen des Gehäuses die GYLON® Flachdichtung (bläulich, RAL5012) nicht beschädigen oder verschmutzen! Die Flachdichtung ist lose am Kabel- und Zuleitungsflansch angebracht und nur durch die Schraubverbindungen fixiert!

6.3 Entfernen/ Einstecken einer SD Speicherkarte

Hinweis:

Die RoughCam IPQ1785 verfügt über einen Slot für eine microSDHC Speicherkarte (Speicherkarte nicht im Lieferumfang enthalten). Gespeicherte Video-Files können über das Webinterface abgespielt und gelöscht werden und sind ebenso in einer Downloadliste verfügbar. Die auf der Speicherkarte befindlichen Videos sind außerdem via FTP Server im Netzwerk erreichbar.

Muss die Speicherkarte durch den Benutzer ausgetauscht werden, sollte diese nach Möglichkeit unbeschrieben und mit einem ext4 oder vFAT Dateisystem vorformatiert werden.



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

6.4 Hardware Reset

Um sämtliche Parameter der RoughCam IPQ1785 einschließlich IP Adresse auf Standardeinstellungen zurückzusetzen, muss ein Hardware Reset durchgeführt werden.

Die Parameter können über die Weboberfläche oder manuell zurückgesetzt werden. Ist die Kamera im Netzwerk nicht mehr erreichbar oder einem unkontrollierbaren Zustand, muss der Reset manuell durchgeführt werden. Hierzu ist wie folgt vorzugehen:

1. Kameraeinbaumodul (Axis Q1785) von der Stromversorgung trennen.
2. Steuertaste (siehe Bild unten) gedrückt halten und gleichzeitig Spannungsversorgung (PoE) zuschalten.
3. Steuertaste ca. 30 Sekunden gedrückt halten.
4. Steuertaste loslassen. Nach etwa einer Minute ist die Q1785 auf Axis Werkseinstellungen zurückgesetzt. Wenn kein DHCP Server im Netzwerk vorhanden ist lautet die IP Adresse dann: 192.168.0.90 (Subnetzmaskierung 255.255.255.0).
5. IP Adresse und Passwort können neu festgelegt werden. Sollte der Hardware Reset nicht zufriedenstellend sein, bzw. sollte die Netzwerkkamera schwerwiegendere Konflikte aufweisen oder nicht mehr wie gewohnt arbeiten (Fehler in der Browservisualisierung, Einfrieren des Bildes, Steuerbefehle werden nicht mehr verarbeitet, Verlangsamung des Systems etc.) muss ggf. die aktuelle Firmware neu eingespielt, oder ein Update installiert werden (siehe Kap.7).

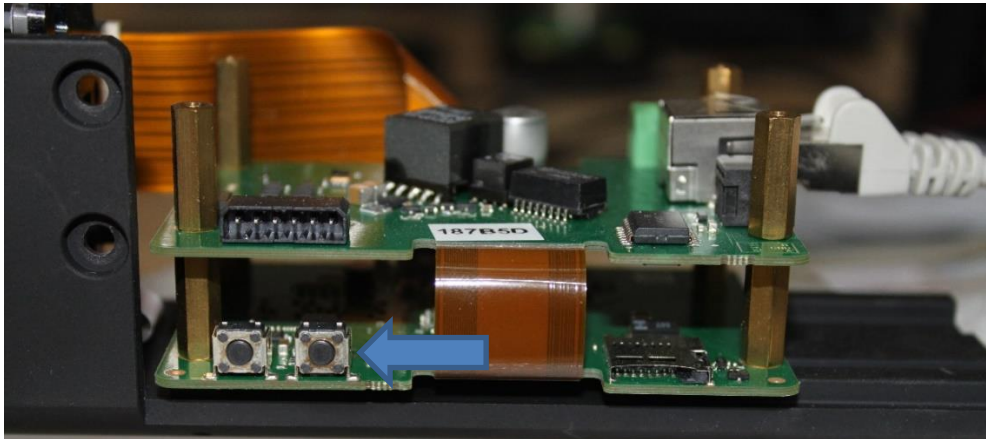


Bild 6-4 Reset-Button

6.5 Verschließen des Gehäuses

Beim Verschließen ist in umgekehrter Reihenfolge wie beim Öffnen des Gehäuses vorzugehen. Es dürfen ausschließlich Originalschrauben aus dem Lieferumfang verwendet werden. Bei Kabel- und Zuleitungsflansch K3 werden 8x Zylinderschrauben M4*0.7 (ISO metrisch rechtsdrehend) mit 30 mm Gewindelänge verwendet (DIN 912/ ISO 4762, Güte 6g). Werkstoffe von Schraubverbindungen sind identisch zum Edelstahlgehäuse (Standard WNr.: 1.4404 AISI316L).



Achtung!
Schließen Sie keine Fremdkörper im Gehäuse ein.



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

Demontierte Schraubensicherungen (Federringe DIN 127 A) müssen wieder eingesetzt werden. Die blaue GYLON® Flachdichtung muss, entsprechend dem Lochbild des Flansches, unbeschädigt eingesetzt zwischen Flansch und Rumpf sitzen. Die Seitenposition der flachen Oberfläche/ Anpressfläche ist hierbei beliebig.

Wird beim Verschließen festgestellt, dass die Oberfläche des Passungspaltes verschmutzt oder ungenügend geschmiert ist, ist diese mit einem sauberem Reinigungstuch und geeignetem Reinigungsmittel zu entfetten und zu säubern. Anschließend mit einem für diesen spezifischen Anwendungsfall geeigneten Schmiermittel einfetten (z.B. Molykote® P-40 Paste für Standardanwendungen oder Spezialfett OKS 403 bei starkem Seewassereinfluss).

6.6 Batterie

Die RoughCam IPQ1785 ist mit einer hochtemperaturbeständigen Panasonic Knopfzelle BR2330A/VAN ausgestattet, mit der die interne Echtzeituhr (RTC) versorgt wird. Die Batterie darf auf keinen Fall vom Kunden ersetzt werden. Wenden Sie sich in diesem Fall an den Hersteller.

7 Netzwerkzugriff und Visualisierung

Erläutert sind die wichtigsten Schritte zur Erstinbetriebnahme der Kamera. Das Konfigurationsmenü der Weboberfläche ist intuitiv und bietet eine Vielzahl an Konfigurationen. Eine ausführliche Dokumentation zur Bedienung der Weboberfläche ist der Axis Bedienungsanleitung zu entnehmen oder im Internet unter folgender Adresse zu finden:

<http://www.axis.com/de/de/products/axis-q1785-le>



Die RoughCam IPQ1785 ist bei Auslieferungszustand auf die zutreffende Netzfrequenz eingestellt (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 in das Menü System Options > Advanced > Plain Config navigiert werden und die entsprechende Einstellung vorgenommen werden.

User: root
Password: root

7.1 Browser Support

Eine aktuelle Auflistung unterstützter Webbrowser, Betriebssysteme, erforderlicher Add-ons und ggf. Einschränkungen sind unter nachfolgendem Link nachzulesen:

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



7.2 Zuweisen der IP Adresse

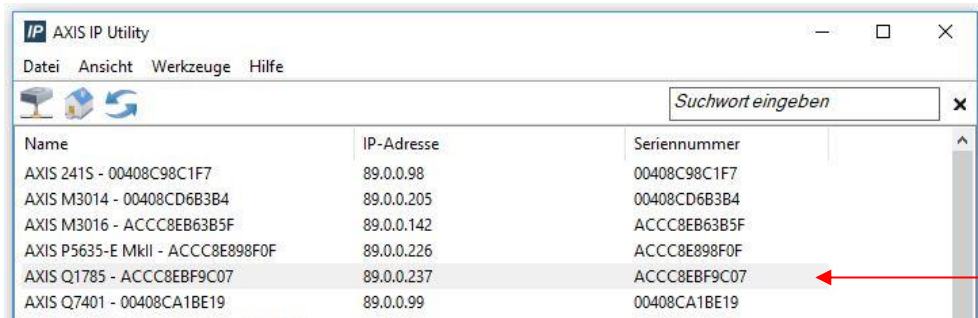
Die RoughCam IPQ1785 ist auf die Nutzung in einem Ethernet-Netzwerk ausgelegt und benötigt eine IP-Adresse für Zugriff und Steuerung. In den meisten Netzwerken ist heutzutage ein DHCP-Server eingebunden, der angeschlossenen Geräten automatisch IP-Adressen zuweist.

Wenn Ihr Netzwerk über keinen DHCP-Server verfügt, wird für die RoughCam IPQ1785 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 RoughCam Geräte und visualisiert diese in einer Geräteliste. Mit dieser Anwendung kann man auch eine statische IP-Adresse manuell festlegen. Hierzu muss die RoughCam IPQ1785 Netzwerkkamera im gleichen Netzwerksegment (physisches Subnetz) installiert werden, wie der Computer, auf dem das AXIS IP Utility ausgeführt wird. Die RoughCam IPQ1785 hat die Netzwerksignatur „Axis Q1785“ (siehe Bild 7-1). MAC Adresse und Seriennummer zur eindeutigen Geräteidentifikation werden ebenfalls ermittelt und dargestellt.



Name	IP-Adresse	Seriennummer
AXIS 2415 - 00408C98C1F7	89.0.0.98	00408C98C1F7
AXIS M3014 - 00408CD6B3B4	89.0.0.205	00408CD6B3B4
AXIS M3016 - ACCC8EB63B5F	89.0.0.142	ACCC8EB63B5F
AXIS P5635-E MkII - ACCC8E898F0F	89.0.0.226	ACCC8E898F0F
AXIS Q1785 - ACCC8EBF9C07	89.0.0.237	ACCC8EBF9C07
AXIS Q7401 - 00408CA1BE19	89.0.0.99	00408CA1BE19

RoughCam IPQ1785

Bild 7-1 Axis IP Utility

7.3 Kennwort/ Identifikation

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

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

7.4 Schalten des Scheibenwischers

Die RoughCam IPQ1785 ist mit einem Scheibenwischer ausgestattet. Dieser kann über einen Button rechts unten im Webinterface gestartet werden (siehe Bild 7-2).

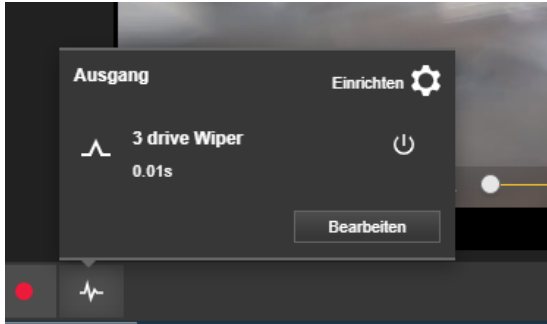


Bild 7-2 User Interface zum Bedienen des Wischers

Werkseitig wird der Wischer so eingestellt, dass er 3x am Stück wischt und erst beim Wiederbetätigen des Wischer-Buttons erneut 3x wischt. Sollte der Wischer aus irgendeinem Grund nicht wischen können, erscheint eine Fehlerwarnung links oben im Userinterface und der Wischer versucht automatisch alle 30 Sekunden erneut zu starten.

Der Start-Button für den Wischer kann aktiviert/deaktiviert werden.

E/A-Ports



Bild 7-3 Schalten des Scheibenwischers

Intervallschaltungen können via CGI-Command über das Video-Management System konfiguriert werden. Wenden Sie sich bei Fragen hierzu an support@samcon.eu

7.5 Schalten des cam.Cleaner (nur bei RoughCam IPQ1785-W)

Unsere Kameramodelle RoughCam IPQ...-W sind speziell für den gemeinsamen Gebrauch mit einem cam.Cleaner (nicht enthalten) entwickelt. In diesem Fall kann die Waschwassereinheit via Browser oder VMS (VAPIX) gesteuert werden.

7.5.1 Regeln zur Konfiguration und manuelle Auslösung

Über die Einstellungen im Menü kann der cam.Cleaner und der Wischer kontrolliert und gesteuert werden. Die Settings können individuell für die jeweiligen Bedürfnisse eingestellt werden. Hierfür auswählen:

Einstellungen → System → Ereignis

Device events MQTT events

Rules Schedules Recipients Manual triggers

wiper drive HTTP	▼
manual trigger HTTP	▼
cam.cleaner HTTP	▼

Bitte die IP-Adresse Ihrer Kamera eintragen.

Benutzername: **root**

Passwort: **root**

manual trigger
HTTP

Name

Type
HTTP

URL

Username

Password

Proxy

wiper drive
HTTP

Name

Type
HTTP

URL

Username

Password

Proxy

IP der Kamera

Bild 7-4 Ereignis – Empfänger

Device events MQTT events

Rules Schedules Recipients Manual triggers

● **cam.cleaner** ▼
Manual trigger | Send notification through HTTP

● **deactivate manual trigger** ▼
Manual trigger | Send notification through HTTP

● **wiperdrive** ▼
Manual trigger | Send notification through HTTP

+



● **cam.cleaner** ▲
Manual trigger | Send notification through HTTP

Use this rule

Name

Wait between actions (max 23:59:59)

Condition ▲

Channel
Camera 1

Invert this condition

Use this condition as a trigger

+

Action ▲

Recipient

Query string suffix

Message (will be encoded)

Full recipient URL:
http://89.0.0.142/axis-ogio/port.cgi?action=3:/2000

7.5.2 Erklärung cam.Cleaner Regeln

Der Query-String-Suffix kann verwendet werden um den cam.Cleaner zu steuern.

Der folgende Befehl aktiviert den Sprüher für eine Sekunde:

Query-String-Suffix: `action=3:/1000\`

In diesem Beispiel ist der cam.Cleaner mit Port 3 der IOs der Kamera verbunden:

`action=3:/1000\`

Ein Front-Slash / schaltet den Sprüh-Mechanismus des cam.Cleaner an, ein Back-Slash \ schaltet ihn aus. Die Zahlen zwischen dem Slash sind die Millisekunden bis der Kontrollbefehl zwischen dem nächsten Slash ausgeführt wird. In dem Befehl oben, wird das Sprühsystem für 1 Sekunde aktiviert. Soll nach einer kurzen Unterbrechung erneut gesprüht werden, kann der folgende Befehl verwendet werden:

2 Sekunden sprühen, 3 Sekunden Pause und anschließend wieder für 1 Sekunde sprühen:

`action=3:/2000\3000/1000\`

<p>deactivate manual trigger Manual trigger Send notification through HTTP</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Use this rule</p> <p>Name deactivate manual trigger</p> <p>Wait between actions (max 23:59:59) 00:00:00</p> <hr/> <p>Condition</p> <p>Manual trigger</p> <p>Channel Camera 1</p> <p><input type="checkbox"/> Invert this condition</p> <p><input type="checkbox"/> Use this condition as a trigger</p> <hr/> <p>Action</p> <p>Send notification through HTTP</p> <p>Recipient manual trigger</p> <p>Query string suffix action=6:/1000\</p> <p>Message (will be encoded)</p> <p>Full recipient URL: http://89.0.0.142/axis-cgi/vo/virtualinput.cgi?action=6:/1000\</p> <p><input type="button" value="Save"/></p>	<p>wiperdrive Manual trigger Send notification through HTTP</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Use this rule</p> <p>Name wiperdrive</p> <p>Wait between actions (max 23:59:59) 00:00:00</p> <hr/> <p>Condition</p> <p>Manual trigger</p> <p>Channel Camera 1</p> <p><input type="checkbox"/> Invert this condition</p> <p><input type="checkbox"/> Use this condition as a trigger</p> <hr/> <p>Action</p> <p>Send notification through HTTP</p> <p>Recipient wiper drive</p> <p>Query string suffix action=1:1000/</p> <p>Message (will be encoded)</p> <p>Full recipient URL: http://89.0.0.142/axis-cgi/vo/port.cgi?action=1:1000/</p> <p><input type="button" value="Save"/></p>
--	---

Bild 7-5 Ereignis – Regeln

7.5.3 Erklärung Wischerantrieb Regeln

Der Query-String-Suffix kann verwendet werden um den Wischer zu steuern.

Der Wischer ist mit Port 1 verbunden: `action=1:\1000/1000\`

Ein Front-Slash / aktiviert den Wischer, ein Back-Slash \ schaltet den Wischer aus. Die Zahl zwischen dem Slash gibt die Millisekunden an bis der nächste Slash als Steuerbefehl ausgeführt wird.

Im oberen Beispiel, wird der Wischer für 1 Sekunde ausgeschaltet und erst nach dieser Verzögerung aktiviert, wenn sich bereits genug Reinigungsflüssigkeit auf dem Schauglas befindet. Nach dem Aktivieren werden 2 Wischzyklen ausgeführt, z.B bewegt sich der Wischer zweimal in beide Richtungen und benötigt dafür ca. 10 Sekunden. Soll der Wischer für eine längere Zeit aktiviert werden kann er nach einer Pause von 10 Sekunden erneut aktiviert werden: `action=1:\1000/1000\10000/1000\`

8 Instandhaltung / Wartung / Änderungen

Die erforderlichen Wartungsintervalle sind anwendungsspezifisch und daher vom Betreiber in Abhängigkeit von den Einsatzbedingungen festzulegen. Sollte bei einer Wartung festgestellt werden, dass Instandsetzungsarbeiten erforderlich sind, sind diese durchzuführen oder in die Wege zu leiten.

Instandsetzungsarbeiten und Reparaturen dürfen nur mit SAMCON Prozessleittechnik GmbH Originalersatzteilen vorgenommen werden. Im Zweifelsfall ist das betroffene Betriebsmittel der Firma SAMCON Prozessleittechnik GmbH zur Reparatur zurückzugeben. Umbauten oder Änderungen an den Betriebsmitteln sind nicht gestattet.

9 Austausch der Wischerlippe

Die Kamera wird mit 2 Ersatzlippen für den Wischer ausgeliefert. Sollte eine Wischerlippe verschlissen sein, muss diese durch eine neue ersetzt werden. Hierfür ist es nicht nötig den Scheibenwischer zu demontieren. Einfach die alte Wischerlippe nach oben herausziehen und die neue reinschieben.

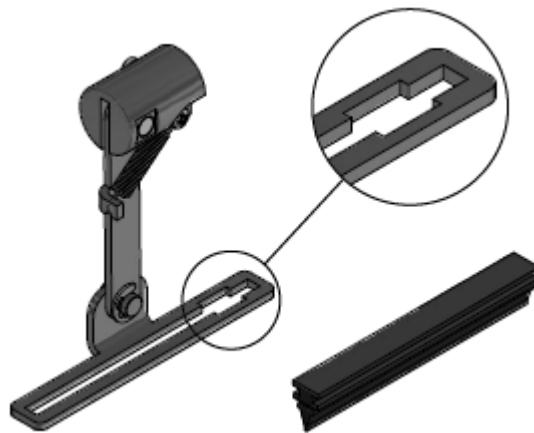


Bild 8-1 Austausch der Wischerlippe

10 Entsorgung / Wiederverwertung

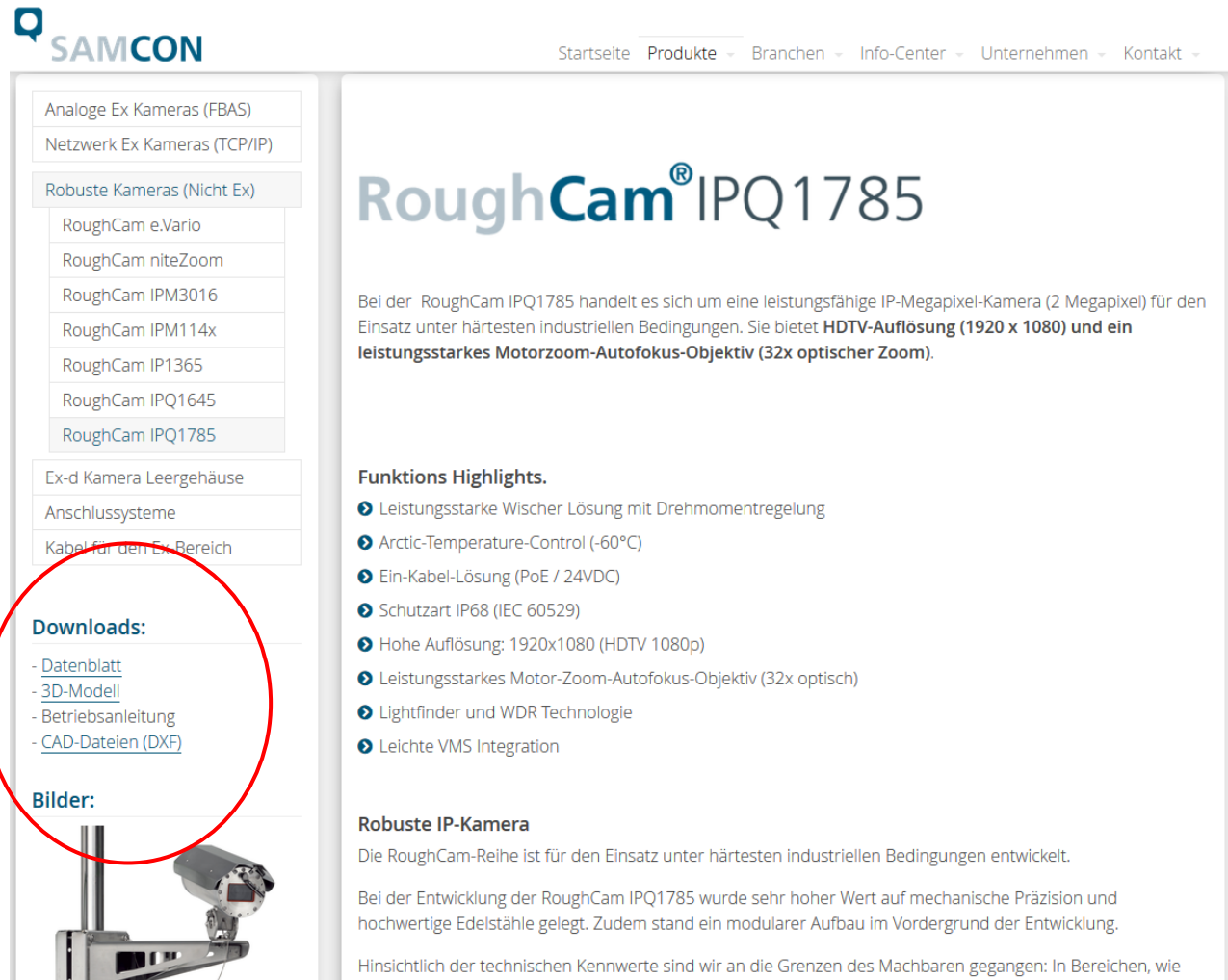
Bei der Entsorgung des Betriebsmittels sind die jeweils geltenden nationalen Abfallbeseitigungsvorschriften zu beachten!

Programmänderungen und -ergänzungen sind vorbehalten.

11 Zeichnungen & 3D Modelle

Alle Zeichnungen, 3D Modelle und vieles mehr finden Sie im Downloadbereich der Produktseite auf unserer Homepage:

<https://www.samcon.eu/de/produkte/roughcam/roughcam-ipq1785/>




SAMCON Startseite - Produkte - Branchen - Info-Center - Unternehmen - Kontakt -

Analoge Ex Kameras (FBAS)
 Netzwerk Ex Kameras (TCP/IP)
Robuste Kameras (Nicht Ex)
 RoughCam e.Vario
 RoughCam niteZoom
 RoughCam IPM3016
 RoughCam IPM114x
 RoughCam IP1365
 RoughCam IPQ1645
 RoughCam IPQ1785
 Ex-d Kamera Leergehäuse
 Anschlussysteme
 Kabel für den Ex-Bereich

Downloads:

- [Datenblatt](#)
- [3D-Modell](#)
- [Betriebsanleitung](#)
- [CAD-Dateien \(DXF\)](#)

Bilder:



RoughCam® IPQ1785

Bei der RoughCam IPQ1785 handelt es sich um eine leistungsfähige IP-Megapixel-Kamera (2 Megapixel) für den Einsatz unter härtesten industriellen Bedingungen. Sie bietet **HDTV-Auflösung (1920 x 1080) und ein leistungsstarkes Motorzoom-Autofokus-Objektiv (32x optischer Zoom)**.

Funktions Highlights.

- Leistungsstarke Wischer Lösung mit Drehmomentregelung
- Arctic-Temperature-Control (-60°C)
- Ein-Kabel-Lösung (PoE / 24VDC)
- Schutzart IP68 (IEC 60529)
- Hohe Auflösung: 1920x1080 (HDTV 1080p)
- Leistungsstarkes Motor-Zoom-Autofokus-Objektiv (32x optisch)
- Lightfinder und WDR Technologie
- Leichte VMS Integration

Robuste IP-Kamera

Die RoughCam-Reihe ist für den Einsatz unter härtesten industriellen Bedingungen entwickelt.

Bei der Entwicklung der RoughCam IPQ1785 wurde sehr hoher Wert auf mechanische Präzision und hochwertige Edelstähle gelegt. Zudem stand ein modularer Aufbau im Vordergrund der Entwicklung.

Hinsichtlich der technischen Kennwerte sind wir an die Grenzen des Machbaren gegangen: In Bereichen, wie

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



SAMCON

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

