



# (1) EG-Baumusterprüfbescheinigung

- (2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - **Richtlinie 94/9/EG**
- (3) EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer

## TÜV 13 ATEX 7316 X

- (4) Gerät: **Converter FXopis/TX SC** Typ: **9721/13-11-14 und 9721/13-11-54**
- (5) Hersteller: **R. STAHL Schaltgeräte GmbH**
- (6) Anschrift: **Am Bahnhof 30** **74638 Waldenburg**
- (7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
- (8) Die TÜV Zertifizierungsstelle für Ex-Schutz-Produkte der TÜV Rheinland Industrie Service GmbH, bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0035 nach Artikel 9 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 23. März 1994 (94/9/EG) die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie.  
Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht Nr. 557/Ex316.00/13 festgelegt.
- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit  
**IEC 60079-0: 2011**                      **IEC 60079-15: 2010**                      **IEC 60079-28: 2006**
- (10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.
- (11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Bau des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes. Diese Anforderungen werden durch diese Bescheinigung nicht abgedeckt.
- (12) Die Kennzeichnung des Gerätes muß die folgenden Angaben enthalten:

 II 3 (1) G Ex nA [op is T6 Ga] IIC T4 Gc

II (1) D [Ex op is Da] IIIC

TÜV Zertifizierungsstelle für Explosionsschutz

Köln, den 18.12.2013

  
Dipl.-Ing. Klauspeter Graffi

Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung hat ohne Unterschrift und Stempel keine Gültigkeit.  
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert verbreitet werden.  
Auszüge und Änderungen bedürfen der Genehmigung der TÜV Zertifizierungsstelle für Ex-Schutz-Produkte

TÜV Rheinland Industrie Service GmbH, Am Grauen Stein, 51105 Köln  
Tel. +49 (0) 221 806-0 Fax. + 49 (0) 221 806 114

(13)

Anlage zur

(14)

## **EG-Baumusterprüfbescheinigung**

### **TÜV 13 ATEX 7316 X**

(15) **Beschreibung des Gerätes**

#### 15.1 Gegenstand

Converter FXopis/TX SC  
Typ 9721/13-11-14 und 9721/13-11-54

#### 15.2 Allgemeine Produktbeschreibung

Ein Medienkonverter für Industrial Ethernet wandelt Signale direkt zwischen Kupfer- und Glasfaserkabel um. Medienkonverter bieten daher die Möglichkeit, die Reichweite von bereits bestehenden Netzwerken zu erweitern.

Der Converter FXopis/TX SC wandelt Signale zwischen standard Kupfer Ethernet und Ex op is Glasfaserkabeln.

Hierzu darf der Converter FXopis/TX SC in der Zone 2 oder Zone 22 oder ausserhalb des explosionsgefährdeten Bereiches installiert werden. Das Ex op is interface ist nach [Ex op is T6 Ga] oder [Ex op is Da] zertifiziert und kann an Geräte in der Zone 0 oder Zone 20 angeschlossen werden.

Der Converter FXopis/TX SC ist mit einem singlemode (SM) oder einem multimode (MM) Transceiver ausgerüstet.

Das Gerät wird an einer 12 V ... 24 V DC Spannungsversorgung betrieben.

### Typschlüssel:

Converter FXopis/TX SC	9721 /	*	*	-	*	*	-	*	*
		a	b		c	d		e	f
Hardware-Version:									
1	1								
2	2								
Einsatzbereich:									
Zone 1	2								
Zone 2	3								
Anzahl der Anschlüsse op is									
1 Port	1								
2 Ports	2								
Anzahl der Anschlüsse Nicht-Ex									
1 Port	1								
2 Ports	2								
Art der Ex op is Anschlüsse									
100Base FX Multimode, SC	1								
100Base FX Multimode, LC	2								
100Base FX Singlemode, SC	5								
100Base FX Singlemode, LC	6								
Art der Nicht-Ex Anschlüsse									
100Base FX Multimode, SC	1								
100Base FX Multimode, LC	2								
100Base TX, M12	3								
100Base TX, RJ45	4								
100Base FX Singlemode, SC	5								
100Base FX Singlemode, LC	6								

### Technische Daten

Umgebungstemperaturbereich:  $-30^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +75^{\circ}\text{C}$

IP Schutzart des Gehäuses: Gehäuse: IP 30;  
Anschlussklemmen: IP 20

muss innerhalb eines Gehäuses oder Schrankes installiert werden, welches die Anforderungen gemäß IEC 60079-0 erfüllt, Minimum IP 54 und IP 64 für die Verwendung in Zone 22

#### Parameter der Anschlüsse:

- Externe Anschlusswerte für Ex nA Stromkreise

Ethernet-und Stromversorgungsanschlüsse

Nennspannung: 12 - 24 V DC

Nennleistungsaufnahme: 2.5 W

Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.  
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Zustimmung der TÜV-Zertifizierungsstelle der TÜV Rheinland Industrie Service GmbH,

- Optische Ethernet Schnittstelle

max. optische      ≤      15 mW  
Ausgangsleistung

(16) Prüfbericht-Nr.                      557/Ex316.00/13

(17) Besondere Bedingungen

1. Für die Installation in der Zone 2 oder Zone 22 muss der Konverter innerhalb eines Gehäuses oder Schrankes installiert werden, welches die Anforderungen gemäß IEC 60079-0 erfüllt oder einer vergleichbaren Zündschutzart entspricht.
  - Für die Zone 22 ist eine Gehäuse mit mindestens der Schutzart IP 64 gefordert.
  - Außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches und in der Zone 2 ist ein Gehäuse mit mindestens der Schutzart IP 54 gefordert.


(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

Erfüllt.

TÜV Rheinland Zertifizierungsstelle

Köln, 18. Dezember 2013

  
Dipl.-Ing. Klauspeter Graffi



# (1) EC TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE



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

## TÜV 13 ATEX 7316 X

- (4) Equipment: **Converter FXopis/TX SC, Type 9721/13-11-14 and 9721/13-11-54**
- (5) Manufacturer: **R. STAHL Schaltgeräte GmbH**
- (6) Address: **Am Bahnhof 30, 74638 Waldenburg  
Germany**

- (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/Ex316.00/13  
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:

**IEC 60079-0: 2011**

**IEC 60079-15: 2010**

**IEC 60079-28: 2006**

- (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 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.

 **II 3 (1) G Ex nA [op is T6 Ga] IIC T4 Gc**

**II (1) D [Ex op is Da] IIIC**

TÜV Rheinland ExNB für explosion protected equipment

Cologne, 2013-12-18

  
Dipl.-Ing. Klauspeter Graffi

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

(13)

Annex

(14)

## **EC Type Examination Certificate**

### **TÜV 13 ATEX 7316 X**

(15) Description of equipment

#### 15.1 Equipment and type:

Converter FXopis/TX SC  
Type 9721/13-11-14 and 9721/13-11-54

#### 15.2 Description

##### General product information

A fiber optic media converter for Industrial Ethernet converts signals directly between copper and fiber optic cables. Thus, fiber optic media converters offer the possibility to enlarge the range of an already existing network.

The Converter FXopis/TX SC converts signals between standard copper cable based Ethernet signals and Ex op is fiber optic signals.

Therefore the Converter FXopis/TX SC maybe installed in Zone 2 or Zone 22 or outside explosive atmospheres. The Ex op is interface is certified as per [Ex op is T6 Ga] or [Ex op is Da] and can be connected to devices in Zone 0 or Zone 20.

The Converter FXopis/TX SC is equipped with a singlemode (SM) or multimode (MM) transceiver.

The device is powered via a 12 V ... 24 V DC power supply.

**Type code:**

Converter FXopis/TX SC	9721 /	*	*	-	*	*	-	*	*
		a	b		c	d		e	f
Hardware-Version:									
1	1								
2	2								
Hazardous area:									
Zone 1	2								
Zone 2	3								
Number of ports op is									
1 Port	1								
2 Ports	2								
Number of ports non-Ex									
1 Port	1								
2 Ports	2								
Design of Ex op is ports									
100Base FX Multimode, SC	1								
100Base FX Multimode, LC	2								
100Base FX Singlemode, SC	5								
100Base FX Singlemode, LC	6								
Design of non-Ex ports									
100Base FX Multimode, SC	1								
100Base FX Multimode, LC	2								
100Base TX Copper 4-wire Cat5, M12	3								
100Base TX Copper 4-wire Cat5, RJ45	4								
100Base FX Singlemode, SC	5								
100Base FX Singlemode, LC	6								

**Technical Data**

Operating temperature range :  $-30^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +75^{\circ}\text{C}$

IP Code of enclosure: Enclosure: IP 30;  
connection terminals: IP 20

must be installed inside housing or cabinet which complies with the requirements of IEC 60079-0 with IP 54 at minimum and IP 64 for use in Zone 22

**Parameter of connections:**

- External electrical parameter of Ex nA circuits

Ethernet and power supply pins

Nominal voltage: 12 - 24 V DC

Nominal power consumption: 2.5 W

- External inherently Optical Ethernet Interface

Radiated optical power  $\leq 15 \text{ mW}$

This EC Type Examination Certificate without signature and official stamp shall not be valid.  
This certificate may be circulated without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by.  
Zertifizierungsstelle of TÜV Rheinland Industrie Service GmbH

(16) Test-Report No. 557/Ex316.00/13

(17) Special Conditions for safe use

1. For installations in hazardous locations classified Zone 2 or Zone 22 the Converter has to be mounted inside a protective housing or cabinet which complies with the requirements of IEC 60079-0 or provides another appropriate type of protection.
  - In addition for Zone 22 hazardous locations a housing of at least IP 64 is required.
  - For Non-Ex and Zone 2 Environment a housing of at least IP 54 is required

(18) Basic Safety and Health Requirements

Covered by afore mentioned standard

TÜV Rheinland ExNB für explosion protected equipment

Cologne, 2013-12-18

  
Dipl.-Ing. Klauspeter Graffi

This EC Type Examination Certificate without signature and official stamp shall not be valid.  
This certificate may be circulated without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by.  
Zertifizierungsstelle of TÜV Rheinland Industrie Service GmbH