



TÜV Rheinland Group

Baumusterprüfbescheinigung

- (1)
- (2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - Richtlinie 94/9/EG
- (3) Baumusterprüfbescheinigungsnummer:



TÜV 05 ATEX 7218 X

- (4) **Gerät:** Variablenvolumenstromregeler TVRX / AKX
- (5) **Hersteller:** Gebrüder Trox GmbH
- (6) **Anschrift:** 47504 Neukirchen- Vluyn
Heinrich- Trox- Platz

- (7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
- (8) Die TÜV CERT-Zertifizierungsstelle für Ex-Schutz-Produkte der TÜV Industrie Service GmbH, TÜV Rheinland Group, bescheinigt 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 94/9/EG.

Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht Nr.: 194 /Ex 218.00 / 05 festgelegt.

- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

EN 1127-1:1997

EN 13463-1: 2001

EN 13463-5: 2003

- (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 Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung 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 2 G

c II T5 / T6

TÜV Industrie Service GmbH
Unternehmensgruppe TÜV Rheinland/Berlin-Brandenburg
TÜV CERT-Zertifizierungsstelle für Explosionsschutz
Am Grauen Stein 1
D-51101 Köln

Dipl.-Ing. Klaus Wettingfeld

Köln, 14.12.05

Diese Baumusterprüfbescheinigung hat ohne Unterschrift und Stempel keine Gültigkeit
Diese Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert verbreitet werden. Auszüge und Änderungen bedürfen der Genehmigung der
TÜV Cert-Zertifizierungsstelle für Ex-Schutz-Produkte
TÜV Industrie Service GmbH TÜV Rheinland Group Am Grauen Stein 51105 Köln
Tel. +49 (0) 221 806-0 Fax. + 49 (0) 221 806 114



TÜV Rheinland Group

1. Ergänzung

**in Anlehnung an Richtlinie 94/9/EC, Anhang III, No 6
zur Baumusterprüfbescheinigung
TÜV 05 ATEX 7218 X**



Gerät: Variablenvolumenstromregler TVR-Ex –TES/F und TVR-Ex –P5
Absperrklappe AK-Ex- TOS/F und Absperrklappe AK-Ex-T5

Hersteller: TROX GmbH

Anschrift: Heinrich- Trox- Platz
47504 Neukirchen- Vluyn

Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen:

Der Name des Herstellers hat sich von Gebrüder Trox GmbH auf TROX GmbH geändert.

Die Bezeichnungen der Variablenvolumenstromregler TVRX und der Absperrklappe AKX der Ursprungsbescheinigung haben sich geändert in die Bezeichnungen TVR-Ex und AK-Ex

Die Gerätekombination TVR-Ex oder AK-Ex sind in der elektrischen Ausführung zusätzlich nun auch für den Staubexplosionsschutz geeignet. Der Druckmessumformer in der elektrischen Ausführung ist in das vorhandene Klappengehäuse integriert worden.

Zusätzlich zur elektrischen Variante gibt es nun auch eine pneumatische Variante TVR-Ex – P5 und AK-Ex-T5.


Ergänzung der Kennzeichnung der elektrischen Varianten um den Staubexplosionsschutz:

 II 2 G c II T5/T6 elektrische Version: TVR-Ex –TES/F und AK-Ex – TOS/ F


Diese Ergänzung zur Baumusterprüfbescheinigung hat ohne Unterschrift und Stempel keine Gültigkeit

Diese Ergänzung zur Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert verbreitet werden. Auszüge und Änderungen bedürfen der Genehmigung der TÜV Cert-Zertifizierungsstelle für Ex-Schutz-Produkte

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

 II 2 D c II T80 °C elektrische Version: TVR-Ex –TES/F und AK-Ex – TOS/ F

Die ursprüngliche Kennzeichnung wird für die pneumatische Variante geändert durch Eingrenzung der Explosionsgruppe II auf die Explosionsgruppe IIB

 II 2 G c II B T5/T6 pneumatische Version: TVR-Ex –P5 und AK-Ex- T5

Technische Daten

Keine Änderungen gegenüber dem Grundschein

Prüfbericht-Nr. 194/Ex 218.01.08

Die bescheinigten Anbauteile mit altem Normenstand entsprechen noch dem Stand der Technik.

Auflagen/Bedingungen für die sichere Verwendung bzw. Verwendungshinweise

Die Prüfbescheinigung TÜV 05 ATEX 7218 X ist zu beachten.

Die Temperaturklasse ist entsprechend dem gewählten Temperaturbereich anzugeben.

Der Variablenvolumenstromregler oder die Absperrklappe ist in den Potentialausgleich des Rohrleitungssystems einzubeziehen und gegen Selbstlockern gesichert zu erden.

Der Bemessungsstrom des Endschalters ist auf max. 5 A begrenzt.

TÜV-CERT-Zertifizierungsstelle für Explosionsschutz

Köln, den 12.06.08



Dipl.-Ing. Klaus Wittingfeld

Diese Ergänzung zur Baumusterprüfbescheinigung hat ohne Unterschrift und Stempel keine Gültigkeit

Diese Ergänzung zur Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert verbreitet werden. Auszüge und Änderungen bedürfen der Genehmigung der TÜV Cert-Zertifizierungsstelle für Ex-Schutz-Produkte

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

Seite 2 / 2

(13)

Anlage zur

(14)

Baumusterprüfbescheinigung

TÜV 05 ATEX 7218 X

(15)

Beschreibung des Gerätes

15.1 Gegenstand und Baureihen

Variablenvolumenstromregler TVRX / AKX

15.2 Beschreibung der Geräte

Der Variablenvolumenstromregler wird an Lüftungsanlagen, die in äußeren Bereichen der Zone 1 eingesetzt werden, angebaut. Bei der Ausführung TVRX wird der Volumenstrom über 2 Drucksensoren erfasst. Der Messumformer und die Steuereinheit sind außerhalb der Ex- Zone montiert. Über die Steuereinheit wird die Lamelle im Regelkörper mittels einem bauartzugelassenem (PTB 04 ATEX 1028 X) Stellantrieb ExMax auf Sollwert geregelt. Die Verkabelung erfolgt über einen bauartzugelassenem Klemmenkasten (PTB 05 ATEX 1001) Bei der Ausführung AKX erfolgt die Regelung manuell ohne Drucksensoren. Das Gehäuse ist aus feuerverzinktem Stahlblech

15.3 Kenngrößen

15.3.1 Technische Daten

Anschlussgröße	NW 125 bis NW 250
Bemessungsspannung	250V
Umgebungstemperatur (Stellantrieb)	-20°C bis +40°C resp. 50°C
Temperaturklasse:	T6: für Ta: -20°C bis +40°C T5: für Ta: -20°C bis +50°C

(16)

Prüfbericht-Nr. 194/Ex 218.00.05

(17) **Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung**

Der Variablenvolumenstromregler ist in den Potentialausgleich des Rohrleitungssystems einzubeziehen und gegen Selbstlockern gesichert zu erden.

(18) **Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen**

Die Anforderungen werden durch die Übereinstimmung mit den oben genannten Normen sowie einer entsprechenden konstruktiven Auslegung nach dem derzeitigen Stand der Technik erfüllt.

TÜV CERT- Zertifizierungsstelle

Köln, den 14.12.2005


Dipl.Ing. Klaus Wettingfeld



2. Ergänzung

zur
Baumusterprüfbescheinigung
TÜV 05 ATEX 7218 X



Gerät: Variablenvolumenstromregler Typ TVR-Ex/*/* und
Absperrklappe Typ AK-Ex/*/*

Hersteller: TROX GmbH
Adresse: Heinrich-Trox-Platz
47504 Neukirchen-Vluyn

Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen:

Gegenstand dieses Nachtrages ist die Einführung des neuen Variablenvolumenstromreglers Typs TVR-Ex-S1* sowie geringfügige konstruktive Änderungen am Gerät als auch redaktionelle Änderungen in der Zulassungsdokumentation.

Zudem wurde das Gerät auf Einhaltung der aktuellen Normenanforderungen hin überprüft.

Die separat geprüft und bescheinigten elektrischen Komponenten (wie Antrieb und Regeleinheiten) Variablenvolumenstromregler oder Absperrklappe sind nicht Bestandteil dieser Prüfung.

(15) Folgende Änderungen sind gültig für die 2. Ergänzung

Verwendete Normen:


EN 1127-1:2011

EN 13463-1:2009

EN 13463-5:2011

Schutzartkennzeichnung

Mit elektrischer Regelung:

 **II 2G c II TX**
II 2D c II T80 °C

Mit pneumatischer Regelung:

 **II 2G c IIB TX**

Diese 2. Ergänzung zur Baumusterprüfbescheinigung hat ohne Unterschrift und Stempel keine Gültigkeit.
Diese Ergänzung zur Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert verbreitet werden.
Auszüge und Änderungen bedürfen der Genehmigung der TÜV Rheinland 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



15.1 Gegenstand

Variablenvolumenstromregler Typ TVR-Ex/*/* und
 Absperrklappe Typ AK-Ex/*/*

Der erste Stern im Typenschlüssel repräsentiert die Nennweite des
 Variablenvolumenstromreglers bzw. der Absperrklappe und der zweite die Anbaugruppe mit
 folgenden Varianten:

Gerät / device	Schischek-Komponenten für die elektronischen Varianten / Schischek components for the electronic variants										Sauter-Komponenten für die pneumatischen Varianten / Sauter components for the pneumatic variants								
	Regelkomponente / Control component	elektronische Regelung/Stellantrieb / electronic control/actuator	pneumatische Regelung/Stellantrieb / pneumatic control/actuator	Federücklauf / Spring-return	Hilfsschalter / Limit switch	ExCos-IP500	ExReg-V200-A	ExMax-S-10-Y	ExMax-S-10-Yf	ExMax-S-10-CY	ExMax-S-10-CYf	ExSwitch	ExBox-Y/S	ExBox-Y/S-SW	ExBox-SW	Pneumatikregler / pneumatic controller R.P. 100 F903	Pneumatikregler / pneumatic controller R.P. 100 F901	Pneumatikregler / pneumatic controller R.P. 100 F915	Pneumatiktrieb / pneumatic actuator AK31/41
TVR-Ex	TES	X				X	X				X								
	TEF	X		X	X	X	X				X								
	TEX	X		X	X	X	X			X		X							
	TEY	X		X	X	X	X	X		X		X							
	S2S	X					X		X										
	S2F	X		X			X		X										
	S1X	X		X	X		X		X	X				X					
	S1Y	X		X	X		X		X	X				X					
	PGS		X											X					X
	PJS		X											X	X				X
PLS		X											X		X			X	
AK-Ex	TOS	X					X				X								
	T0F	X		X			X				X								
	T0X	X		X	X		X			X	X								
	T0Y	X		X	X		X		X	X	X								
	P50		X																X

15.2 Beschreibung der Geräte

Der Variablenvolumenstromregler Typ TVR-Ex/*/* dient zur Volumenstrom- und
 Raumdruckregelung und die Absperrklappe AK-Ex/*/* zur Absperrung von Volumenströmen in
 Lüftungsanlagen, die in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 1 installiert sind.
 Die Regelung bei dem Variablenvolumenstromregler bzw. Absperrung bei der Absperrklappe
 erfolgt entweder mittels elektrischer oder pneumatischer Komponenten.

Diese 2. Ergänzung zur Baumusterprüfbescheinigung hat ohne Unterschrift und Stempel keine Gültigkeit.
 Diese Ergänzung zur Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert verbreitet werden.
 Auszüge und Änderungen bedürfen der Genehmigung der TÜV Rheinland 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

15.3 Technische Daten

Anschlussgröße	Nennweite 125 bis 400 mm
Bemessungsspannung	250 V

Umgebungstemperaturbereich und Prozesstemperaturbereich

TVR-Ex*/S1*	T6 für +10 °C bis +40 °C T5 für +10 °C bis +50 °C
-------------	--

TVR-Ex*/TE* und TVR-Ex*/P*5 Mit elektronischer Regelung	T6 für +10 °C bis +40 °C T5 für +10 °C bis +50 °C
Mit pneumatischer Regelung	T6 für 0 °C bis +40 °C

AK-Ex*//* Mit elektronischer Regelung	T6 für +10 °C bis +40 °C T5 für +10 °C bis +50 °C
Mit pneumatischer Regelung	T6 für 0 °C bis +50 °C

(16) **Prüfberichts-Nr.** 557 / Ex 218.02 / 05

Gegenstand dieses Nachtrages ist die Einführung des neuen Variablenvolumenstromreglers Typs TVR-Ex-S1* sowie geringfügige konstruktive Änderungen am Gerät als auch redaktionelle Änderungen in der Zulassungsdokumentation.

Zudem wurde das Gerät auf Einhaltung der aktuellen Normenanforderungen hin überprüft.

Die separat geprüft und bescheinigten elektrischen Komponenten (wie Antrieb und Regeleinheiten) Variablenvolumenstromregler oder Absperrklappe sind nicht Bestandteil dieser Prüfung.

(17) **Besondere Bedingungen**

1. Die Temperaturklasse ist entsprechend dem gewählten Temperaturbereich anzugeben.
2. Der Variablenvolumenstromregler und die Absperrklappe sind in den Potentialausgleich des Rohrleitungssystems einzubeziehen und gegen Selbstlockern gesichert zu erden.
3. Der Bemessungsstrom des Endschalters ist auf max. 5 A zu begrenzen.
4. Die Konformitätserklärungen einiger Teile der Baugruppe basiert auf Normen die nicht dem Stand der Technik entsprechen. Es ist Verantwortung des Betreibers der Anlage zu entscheiden, ob die Anlage in der jetzigen Form betrieben wird oder die noch fehlenden Konformitätserklärungen nachgefordert werden.


(18) **Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen**

erfüllt

Diese 2. Ergänzung zur Baumusterprüfbescheinigung hat ohne Unterschrift und Stempel keine Gültigkeit.
 Diese Ergänzung zur Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert verbreitet werden.
 Auszüge und Änderungen bedürfen der Genehmigung der TÜV Rheinland 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

TÜV Rheinland Zertifizierungsstelle für Explosionsschutz

Köln, 2015-01-12


Dipl.-Ing. Klaus Peter Graff

Diese 2. Ergänzung zur Baumusterprüfbescheinigung hat ohne Unterschrift und Stempel keine Gültigkeit.
Diese Ergänzung zur Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert verbreitet werden.
Auszüge und Änderungen bedürfen der Genehmigung der TÜV Rheinland 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

Seite 4 / 4 zur 2. Ergänzung von TÜV 05 ATEX 7218 X