



EG-Baumusterprüfbescheinigung

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



PTB 12 ATEX 2022 X

- (4) Gerät: Ventilmagnet Typ K0590...
- (5) Hersteller: GSR Ventiltechnik GmbH & Co.KG
- (6) Anschrift: Im Meisenfeld 1, 32602 Vlotho, Deutschland
- (7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage und den darin aufgeführten Unterlagen zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
- (8) Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0102 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 PTB Ex 12-22178 festgehalten.

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

EN 60079-0:2009, EN 60079-7:2007, EN 60079-18:2009, EN 60079-31:2009

- (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 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 nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.
- (12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

 **II 2 G Ex e mb IIC T4,T6 Gb und
II 2 D Ex tb mb IIIC T130°C,T80°C Db mit IP65, IP67**

Zertifizierungssektor Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 1. Oktober 2012


Dr.-Ing. T. Horn



(13)

Anlage

(14)

EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 12 ATEX 2022 X

(15) Beschreibung des Gerätes

Der Ventilmagnet Typ K0590... wird zur Steuerung in Anlagen und Geräten verwendet, in denen mit dem Auftreten explosionsfähiger Atmosphären aus Gasen oder Stäuben gerechnet werden muss. Er besteht aus einer Magnetspule, einem Ankersystem und Befestigungszubehör.

Technische Daten

Spannungsart


Wechselspannung mit 50 Hz bis 60 Hz oder Gleichspannung mit max. 45% Restwelligkeit


Spannungstoleranz

-10 % ... +10 %

Batteriemontage

ja, Mittenabstand \geq 55 mm

Typ	K05904..						
Kennzeichnung	 II 2 G Ex e mb IIC T4 Gb II 2 D Ex tb mb IIIC T130°C Db IP65, IP67						
Temperaturklasse	T4						
Umgebungstemperatur	-40°C ... +60°C						
Medientemperatur	-40°C ... +70°C						
Typnummer	Nennspannung		Bemessungsstrom		Grenzleistung		Sicherung [mA]
	AC $U_{N,AC}$ [V]	DC $U_{N,DC}$ [V]	AC $I_{N,AC}$ [mA]	DC $I_{N,DC}$ [mA]	AC $P_{G,AC}$ [W]	DC $P_{G,DC}$ [W]	
K0590405	12		898	990	7,54	8,93	1600
K0590410	24		439	486	7,71	9,20	1000
K0590414	36		291	322	7,77	9,29	600
K0590416	48		189	209	6,93	8,31	400
K0590430	110		90	100	7,58	9,10	200
	115	-	95	-	8,18	-	
	120	-	99	-	8,79	-	
K0590432	125		79	87	7,51	9,0	150
K0590490	220		47	53	7,90	9,51	100
	230	-	50	-	8,48	-	
	240	-	52	-	9,16	-	

Typ	K05906..						
Kennzeichnung	 II 2 G Ex e mb IIC T6 Gb II 2 D Ex tb mb IIIC T80°C Db IP65, IP67						
Temperaturklasse	T6						
Umgebungs-temperatur	-40°C ... +50°C						
Medien-temperatur	-40°C ... +70°C						
Typnummer	Nennspannung		Bemessungsstrom		Grenzleistung		Sicherung [mA]
	AC $U_{N,AC}$ [V]	DC $U_{N,DC}$ [V]	AC $I_{N,AC}$ [mA]	DC $I_{N,DC}$ [mA]	AC $P_{G,AC}$ [W]	DC $P_{G,DC}$ [W]	
K0590605	12		399	440	3,77	4,48	1000
K0590610	24		179	198	3,57	4,28	500
K0590614	36		108	119	3,30	3,97	250
K0590616	48		90	100	3,68	4,43	200
K0590630	110		40	44	3,74	4,51	100
	115	-	42	-	4,06	-	
	120	-	43	-	4,38	-	
K0590632	125		31	35	3,41	4,11	75
K0590690	220		20	22	3,74	4,52	50
	230	-	21	-	4,06	-	
	240	-	22	-	4,39	-	

(16) Prüfbericht PTB Ex 12-22178

(17) Besondere Bedingungen

1. Jedem Ventilmagneten muss als Kurzschlusschutz eine dem Typ entsprechende externe Sicherung (nach DIN 41571 oder IEC 60127-2-1) mit der in den technischen Daten angegebenen Stromstärke, vorgeschaltet werden. Alternativ dazu kann ein Motorschutzschalter mit Kurzschluss- und thermischer Schnellauslösung vorgeschaltet werden, der auf den jeweiligen Bemessungsstrom des Ventilmagneten eingestellt werden muss.

Die Sicherungs-Bemessungsspannung muss gleich oder größer als die angegebene Nennspannung des Ventilmagneten sein. Das Ausschaltvermögen des Sicherungseinsatzes muss gleich oder größer als der maximal anzunehmende Kurzschlussstrom am Einbauort (üblicherweise 1500 A) sein.

Die Sicherung darf im zugehörigen Versorgungsgerät untergebracht sein oder muss separat vorgeschaltet werden.

2. Es dürfen nur Anschlusskabel und Leitungen verwendet werden, die für einen dauerhaften Temperatureinsatzbereich von -40°C bis $+105^{\circ}\text{C}$ geeignet sind.
3. Bei Verwendung einer Silikon- oder silikonhaltigen Anschlussleitung, bzw. einer nicht ritzbeständigen Leitung, ist diese gegen mechanische Beschädigungen zu schützen.
4. Der Hersteller der Ankerführung muss diese einer Stückprüfung mit dem 1,5-fachen Nenn-Betriebsdruck unterziehen.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

Erfüllt durch Übereinstimmung mit den vorstehend aufgeführten Normen.

Zertifizierungssektor Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 1. Oktober 2012



Dr.-Ing. T. Horn





(1) **EU-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE**
(Translation)

(2) Equipment or Protective Systems Intended for Use in
Potentially Explosive Atmospheres - **Directive 2014/34/EU**

(3) EU-Type Examination Certificate Number:

PTB 12 ATEX 2022 X

Issue: 1

(4) Product: Solenoid, type K0590...

(5) Manufacturer: GSR Ventiltechnik GmbH & Co. KG

(6) Address: Im Meisenfeld 1, 32602 Vlotho, Germany

(7) This product and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

(8) The Physikalisch-Technische Bundesanstalt, notified body No. 0102 in accordance with Article 17 of the Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council, dated 26 February 2014, certifies that this product has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of products intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II to the Directive.

The examination and test results are recorded in the confidential Test Report PTB Ex 16-25195.

(9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:
EN 60079-0:2012, EN 60079-7:2007, EN 60079-18:2009, EN 60079-31:2009

(10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the product is subject to the Specific Conditions of Use specified in the schedule to this certificate.

(11) This EU-Type Examination Certificate relates only to the design and construction of the specified product in accordance to the Directive 2014/34/EU. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this product. These are not covered by this certificate.

(12) The marking of the product shall include the following:




II 2 G Ex e mb IIC T4, T6 Gb

II 2 D Ex tb mb IIIC T130 °C, T80 °C Db

Konformitätsbewertungsstelle Sektor Explosionsschutz

Braunschweig, July 14, 2016

On behalf of PTB:


Dr.-Ing. F. Lienesch
Regierungsdirektor



(13)

SCHEDULE


(14) **EU-Type Examination Certificate Number PTB 12 ATEX 2022 X, Issue: 1**

(15) Description of Product

The solenoid of type K0590... is used for the control in installations and systems where the occurrence of explosive atmospheres consisting of gas/air or dust/air mixtures is to be assumed. It is comprised of a magnet coil, an armature system and mounting accessories.

Technical data


Type of voltage	Alternating voltage, 50 Hz to 60 Hz or direct voltage with max. 45 % residual ripple
Voltage tolerance	-10 % ... +10 %
Butt mounting	yes, center-to-center distance \geq 55 mm

Type	K05904..						
Marking	 II 2 G Ex e mb IIC T4 Gb II 2 D Ex tb mb IIIC T130°C Db IP65, IP67						
Temperature class	T4						
Ambient temperature	-40 °C ... +60 °C						
Medium temperature	-40 °C ... +70 °C						
Type number	Rated voltage		Rated current		Limit power		Fusing [mA]
	AC $U_{N,AC}$ [V]	DC $U_{N,DC}$ [V]	AC $I_{N,AC}$ [mA]	DC $I_{N,DC}$ [mA]	AC $P_{G,AC}$ [W]	DC $P_{G,DC}$ [W]	
K0590405	12		898	990	7.54	8.93	1600
K0590410	24		439	486	7.71	9.20	1000
K0590414	36		291	322	7.77	9.29	600
K0590416	48		189	209	6.93	8.31	400
K0590430	110		90	100	7.58	9.10	200
	115	-	95	-	8.18	-	
	120	-	99	-	8.79	-	
K0590432	125		79	87	7.51	9.0	150
K0590490	220		47	53	7.90	9.51	100
	230	-	50	-	8.48	-	
	240	-	52	-	9.16	-	

sheet 2/4

EU-Type Examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt. In case of dispute, the German text shall prevail.

SCHEDULE TO EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE PTB 12 ATEX 2022 X, Issue: 1

Type	K05906..						
Marking	 II 2 G Ex e mb IIC T6 Gb II 2 D Ex tb mb IIIC T80°C Db IP65, IP67						
Temperature class	T6						
Ambient temperature	-40 °C ... +50 °C						
Medium temperature	-40 °C ... +70 °C						
Type number	Rated voltage		Rated current		Limit power		Fusing [mA]
	AC $U_{N,AC}$ [V]	DC $U_{N,DC}$ [V]	AC $I_{N,AC}$ [mA]	DC $I_{N,DC}$ [mA]	AC $P_{G,AC}$ [W]	DC $P_{G,DC}$ [W]	
K0590605	12		399	440	3.77	4.48	1000
K0590610	24		179	198	3.57	4.28	500
K0590614	36		108	119	3.30	3.97	250
K0590616	48		90	100	3.68	4.43	200
K0590630	110		40	44	3.74	4.51	100
	115	-	42	-	4.06	-	
	120	-	43	-	4.38	-	
K0590632	125		31	35	3.41	4.11	75
K0590690	220		20	22	3.74	4.52	50
	230	-	21	-	4.06	-	
	240	-	22	-	4.39	-	

Changes relating to previous editions

The modifications of this supplement concern the use of alternative cable glands as certified by 2nd supplement to PTB 11 ATEX 2027 X as well as the application of EN 60079-0:2012.

(16) Test Report PTB Ex 16-25195

SCHEDULE TO EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE PTB 12 ATEX 2022 X, Issue: 1

(17) Specific conditions of use

1. An external fuse (according to DIN 41571 or IEC 60127-2-1) corresponding to the type shall be connected in series to each solenoid as short circuit protection. Alternatively, a motor protecting switch with short circuit- and thermal instantaneous tripping can be connected in series. This shall be adjusted to the respective rated current of the solenoid. The rated voltage of the fuse shall be higher than or equal to the specified rated voltage of the magnet. The breaking capacity of the fuse link shall be equal to or higher than the prospective maximum short-circuit current (usually 1500 A). The fuse may be accommodated inside the associated supply unit or shall be connected in series separately.
2. Connecting cables and connecting lines shall be suitable for permanent application in a temperature range of -40 °C up to +105 °C.
3. When using silicone or silicone-containing cables for connection or cables which are not scratch-proof, these shall be protected against mechanical damage.
4. The manufacturer shall subject the armature tube to a routine test with 1.5 fold the nominal operating pressure.

(18) Essential health and safety requirements

Met by compliance with the aforementioned standards.

According to Article 41 of Directive 2014/34/EU, EC-type examination certificates which have been issued according to Directive 94/9/EC prior to the date of coming into force of Directive 2014/34/EU (April 20, 2016) may be considered as if they were issued already in compliance with Directive 2014/34/EU. By permission of the European Commission supplements to such EC-type examination certificates and new issues of such certificates may continue to hold the original certificate number issued before April 20, 2016.

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz
On behalf of PTB:

Braunschweig, July 14, 2016


Dr.-Ing. F. Lienesch
Regierungsdirektor

