Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

(1) # EG-Baumusterprüfbescheinigung

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

(3) EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer

PTB 03 ATEX 2051 X

(4) Gerät: Magnet Typ K 32/K 40 Ex-.....

(5) Hersteller: müller co-ax ag

(6) Anschrift: Gottfried-Müller-Straße 1, 74670 Forchtenberg, 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 03-23007 festgehalten.

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

EN 50014:1997 + A1 + A2 **EN 50019:2000** **EN 50028:1987**
EN 50281-1-1:1998

(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 EEx em II T4 und II 2 D IP 65 T130°C

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 19. Mai 2003

Dr.-Ing. H. Wehinger
Direktor und Professor

PHYSIKALISCH-TECHNISCHE BUNDESANSTALT 24

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

(13) # Anlage

(14) ## EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 03 ATEX 2051 X

(15) Beschreibung des Gerätes

Der Magnet besteht aus einer Spule auf einem Kunststoffspulenkörper in einem Gehäuse mit Innenrohr und Magnetring. Die gesamte Spule ist vergossen. Der Anschluss erfolgt über baumusterprüfbescheinigte Kabeleinführungen in einen Klemmenkasten der Zündschutzart "e" an baumusterprüfbescheinigte Anschlussklemmen.

Elektrische Daten

Typenbezeichnung	K 32/K 40 Ex-230 V
Stromart	Gleichstrom
Nennspannung	230 V
Bemessungsstrom	0,236 A
Grenzleistung	45 W
Max.zul. Umgebungstemperatur	40 °C
Temperaturklasse	T4
Temperatur des Mediums	40 °C
Einzelmontage	ja
Batteriemontage	nein

Typenbezeichnung	K 32/K 40 Ex-220 V
Stromart	Gleichstrom
Nennspannung	220 V
Bemessungsstrom	0,277 A
Grenzleistung	49,5 W
Max.zul. Umgebungstemperatur	40 °C
Temperaturklasse	T4
Temperatur des Mediums	40 °C
Einzelmontage	ja
Batteriemontage	nein

Typenbezeichnung	K 32/K 40 Ex-210 V
Stromart	Gleichstrom
Nennspannung	210 V
Bemessungsstrom	0,272 A
Grenzleistung	47 W
Max.zul. Umgebungstemperatur	40 °C
Temperaturklasse	T4
Temperatur des Mediums	40 °C
Einzelmontage	ja
Batteriemontage	nein

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 03 ATEX 2051 X

Typenbezeichnung	K 32/K 40 Ex-200 V
Stromart	Gleichstrom
Nennspannung	200 V
Bemessungsstrom	0,316 A
Grenzleistung	51,5 W
Max.zul. Umgebungstemperatur	40 °C
Temperaturklasse	T4
Temperatur des Mediums	40 °C
Einzelmontage	ja
Batteriemontage	nein

Typenbezeichnung	K 32/K 40 Ex-110 V
Stromart	Gleichstrom
Nennspannung	110 V
Bemessungsstrom	0,528 A
Grenzleistung	48,5 W
Max.zul. Umgebungstemperatur	40 °C
Temperaturklasse	T4
Temperatur des Mediums	40 °C
Einzelmontage	ja
Batteriemontage	nein

Typenbezeichnung	K 32/K 40 Ex-98 V
Stromart	Gleichstrom
Nennspannung	98 V
Bemessungsstrom	0,592 A
Grenzleistung	47,5 W
Max.zul. Umgebungstemperatur	40 °C
Temperaturklasse	T4
Temperatur des Mediums	40 °C
Einzelmontage	ja
Batteriemontage	nein

Typenbezeichnung	K 32/K 40 Ex-48 V
Stromart	Gleichstrom
Nennspannung	48 V
Bemessungsstrom	1,18 A
Grenzleistung	46,5 W
Max.zul. Umgebungstemperatur	40 °C
Temperaturklasse	T4
Temperatur des Mediums	40 °C
Einzelmontage	ja
Batteriemontage	nein

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

Typenbezeichnung	K 32/K 40 Ex-24 V
Stromart	Gleichstrom
Nennspannung	24 V
Bemessungsstrom	2,2 A
Grenzleistung	45 W
Max.zul. Umgebungstemperatur	40 °C
Temperaturklasse	T4
Temperatur des Mediums	40 °C
Einzelmontage	ja
Batteriemontage	nein

Typenbezeichnung	K 32/K 40 Ex-20 V
Stromart	Gleichstrom
Nennspannung	20 V
Bemessungsstrom	3 A
Grenzleistung	50 W
Max.zul. Umgebungstemperatur	40 °C
Temperaturklasse	T4
Temperatur des Mediums	40 °C
Einzelmontage	ja
Batteriemontage	nein

(16) Prüfbericht PTB Ex 03-23007

(17) Besondere Bedingungen

1. Jedem Magneten muss als Kurzschlussschutz eine seinem Bemessungsstrom entsprechende Sicherung (max. $3xI_B$ nach IEC 60127-2-1) bzw. ein Motorschutzschalter mit Kurzschluß- und thermischer Schnellauslösung (Einstellung auf Bemessungsstrom) vorgeschaltet werden. Bei sehr kleinen Bemessungsströmen des Magneten ist die Sicherung mit dem kleinsten Stromwert nach der genannten IEC-Norm ausreichend. Die Sicherung darf im zugehörigen Versorgungsgerät untergebracht sein oder muß separat vorgeschaltet werden. Die Sicherungs-Bemessungsspannung muß gleich oder größer als die angegebene Nennspannung des Magneten sein. Das Ausschaltvermögen des Sicherungseinsatzes muß gleich oder größer als der maximal anzunehmende Kurzschlußstrom am Einbauort (üblicherweise 1500 A) sein.

2. Für alle Magnete in Gleichstromausführung gilt eine max.zulässige Welligkeit von 20%.

3. Die Magnete dürfen auch mit einem Wechselstrom bis zu 62 Hz und zwischengeschaltetem Brückengleichrichter betrieben werden, wenn sichergestellt ist, dass die Grenzleistung den angegebenen Wert der Gleichstromausführung nicht überschreitet. Die Welligkeit von 48 % bei einer Frequenz von 46 Hz ... 62 Hz darf hierbei nicht überschritten werden. Dieser Brückengleichrichter muss entweder außerhalb des Ex-Bereiches, oder innerhalb des Ex-Bereiches in einem baumusterprüfbescheinigten Betriebsmittel errichtet werden.

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

4. Durch geeignete Maßnahmen ist sicherzustellen, dass die Ausschaltüberspannung nicht überschritten wird:
   bei Nennspannung bis 30 V, Ausschaltüberspannung 480 V
   bei Nennspannung bis 60 V, Ausschaltüberspannung 800 V
   bei Nennspannung bis 110 V, Ausschaltüberspannung 1200 V
   bei Nennspannung bis 250 V, Ausschaltüberspannung 1600 V

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

erfüllt durch Übereinstimmung mit den vorgenannten Normen

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
Im Auftrag

Dr.-Ing. H. Wehinger
Direktor und Professor

Braunschweig, 19. Mai 2003

PHYSIKALISCH-TECHNISCHE BUNDESANSTALT 24

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

1. ERGÄNZUNG

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 03 ATEX 2051 X

Gerät: Ventilmagnet Typ K 32 / K 40 Ex-...

Kennzeichnung: Ex **II 2 G EEx e m II T4 und II 2 D IP65 T130 °C**

Hersteller: müller co-ax ag

Anschrift: Gottfried-Müller-Str. 1, 74670 Forchtenberg, Deutschland

Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Der Umgebungstemperaturbereich der Ventilmagneten Typ K 32 und K 40 Ex-... wird auf -40 °C erweitert.

Das Betriebsmittel ist zukünftig wie folgt zu kennzeichnen:

Ex **II 2 G Ex mb e II T4**

Ex **II 2 D Ex tD A21 IP65 T130 °C**

Alle weiteren Angaben der EG-Baumusterprüfbescheinigung gelten unverändert.

Angewandte Normen

EN 60079-0:2006, EN 60079-7:2007, EN 60079-18:2004, EN 61241-0:2006, EN 61241-1:2004

Bewertungs- und Prüfbericht: PTB Ex 10-27231

Zertifizierungssektor Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 1. November 2010

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Direktor und Professor

ZSEx10101d.dot

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • DEUTSCHLAND