



Product Service

Technischer Bericht Nr. 71322708

vom 25.10.2007

Mehr Sicherheit.
Mehr Wert.

- Auftraggeber: EUCHNER GmbH + Co. KG
Kohlhammerstraße 16
70771 Leinfelden-Echterdingen
Deutschland
- Hersteller: EUCHNER GmbH + Co. KG
Kohlhammerstraße 16
70771 Leinfelden-Echterdingen
Deutschland
- Gegenstand der Prüfung: Berührungslose Sicherheitsschalter,
Typ CES-A-C5E-01 und Typ CES-A-C5H-01
zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 2 und Zone 22,
mit der Kennzeichnung:
Ⓔ II 3 G EEx nA IIC T5
Ⓔ II 3 D Ex tD A22 T90°C IP 67 $-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +55^{\circ}\text{C}$
- Prüfspezifikation: Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen gemäß Anhang II
der Richtlinie 94/9/EG
EN 60079-0:2006
EN 60079-15:2005
EN 61241-0:2006
EN 61241-1:2004
- Aufgabe der Prüfung: Prüfung entsprechend der Prüfspezifikation.
Überarbeitung und Ergänzung des Technischen Berichtes Nr. 70102856-1 vom
19.01.2006
- Prüfergebnis: Die eingereichten Prüfmuster erfüllen die Anforderungen der Prüfspezifikation.
Unter Einhaltung der unter Ziffer 4 dieses Berichtes genannten Bedingungen
kann davon ausgegangen werden, dass die Sicherheitsschalter,
Typ CES-A-C5E-01 und Typ CES-A-C5H-01 die Anforderungen der
Prüfspezifikation erfüllt.

Dieser Technische Bericht darf nur in vollständigem Wortlaut wiedergegeben werden. Die Verwendung zu Werbezwecken bedarf der schriftlichen Genehmigung. Er enthält das Ergebnis einer einmaligen Untersuchung an dem zur Prüfung vorgelegten Erzeugnis und stellt kein allgemeingültiges Urteil über Eigenschaften aus der laufenden Fertigung dar.



1 Beschreibung der Betriebsmittel

1.1 Funktion

Die berührungslos wirkenden Sicherheitsschalter, Typ CES-A-C5E-01 und Typ CES-A-C5H-01 sollen in Zone 2 (Gase) und Zone 22 (Stäube) von explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden.

Der Sicherheitsschalter besteht aus einem Auswertegerät mit achtpoligem Anschlussstecker und einem Lesekopf.

Das Auswertegerät und der Lesekopf sind in ihren jeweiligen Gehäusen vergossen.

Die aktive Fläche des Lesekopfes lässt sich in verschiedenen Richtungen verstellen.

Die Sicherheitsschalter werden in Verbindung mit einem codierten Betätiger, Typ CES-A-BBA, Typ CES-A-BCA bzw. CES-A-BPA betrieben.

Die Schalter unterscheiden sich funktionstechnisch durch die Steuerungskategorie - Steuerungskategorie 3 bei Typ CES-A-C5E-01 und Steuerungskategorie 4 bei Typ CES-A-C5H-01

1.2 Technische Daten (Auszug gemäß Herstellerangaben)

1.2.1 Sicherheitsschalter, Typ CES-A-C5E-01 und Typ CES-A-C5H-01

Bemessungsspannung:	24 V DC
Bemessungsstromaufnahme:	80 mA DC
Bemessungsschaltstrom:	400 mA DC je Sicherheitsschaltausgang
Anschlussleitung:	steckbare, achtpolige Anschlussleitung (Id.-Nr. 077751) LiY 8x0,25 mm ² , geschirmt

1.2.2 Betätiger, Typ CES-A-BPA

Schutzart:	IP67
Umgebungstemperaturbereich:	-25 °C bis +70 °C
Spannungsversorgung:	induktiv über Lesekopf

2 Durchführung der Prüfung

2.1 Die Prüfung wurde im Zeitraum Juni bis Oktober 2007 im Prüflabor Filderstadt durchgeführt.

2.2 Beschreibung der Änderungen gegenüber den Inhalten aus dem Technischen Bericht Nr. 70102856-1 vom 19.01.2006:

2.2.1 Es wurde geprüft, ob die Anforderungen der genannten neuen Norm-Ausgaben auf die bereits geprüften Betriebsmittel erfüllt werden.

2.2.2 Ergänzung der Betriebsmittel mit dem Betätiger, Typ CES-A-BPA.



Product Service

3 Prüfungsunterlagen

- 3.1 Zeichnung Nr. 098775 vom 28.03.2007
- 3.2 Datenblatt Nr. 098775 vom 28.03.2007
- 3.3 Technischer Bericht Nr. 70102856-1 vom 19.01.2006 (TÜV Product Service GmbH) mit zugehörigen Unterlagen

4 Ergebnis der Prüfung

Die Prüfung ergab, dass die Anforderungen der Prüfspezifikation an die Betriebsmittel und dem Betätiger, Typ CES-A-BPA zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 2 und der Zone 22, Gerätegruppe II, Kategorie 3 G und Kategorie 3 D, erfüllt sind.

Dabei wird für die Betriebsmittel eine bestimmungsgemäße Verwendung gemäß Betriebsanleitung vorausgesetzt.

5 Besondere Bedingungen

- 5.1 Bei Verwendung von anderen als unter Abschnitt 1 dieses Berichtes genannten Betriebsmitteln muss die Eignung gesondert nachgewiesen werden.
- 5.2 An dem Anschlussstecker muss ein Hinweis „Nicht unter Spannung trennen“ angebracht sein.
- 5.3 Die Schalter dürfen nur an einer Spannungsversorgung mit sicherer Trennung vom Versorgungsnetz betrieben werden. Dies ist auch für externe Versorgungen an den Ausgängen (Halbleiterausgang) zu beachten.
- 5.4 Jeder Schalter muss über die herstellerseitig vorgegebene Sicherung von 400 mA mittelträge abgesichert sein.
- 5.5 Die Installation muss gemäß der Betriebsanleitung zum Schalter erfolgen, damit die Zündschutzarten „nichtfunkende Betriebsmittel (A)“ und „Schutz durch Gehäuse (tD)“ erhalten bleiben.
- 5.6 Nach Richtlinie 94/9/EG muss neben der CE-Kennzeichnung auch das Baujahr angegeben sein.
- 5.7 Jeder Schalter muss mit einem Typenschild versehen sein, auf dem alle wesentlichen Angaben bezüglich des Explosionsschutzes aufgeführt sind.
- 5.8 Jedem Schalter muss eine Betriebsanleitung beigelegt sein, in welcher neben der Kennzeichnung, alle explosionsschutztechnischen Belange und Bedingungen aufgeführt sind.



Product Service

6 Anmerkungen

- 6.1 Die Bedienungsanleitung wurde gemäß den in der Produktnorm beschriebenen Mindestanforderungen überprüft. Für die Richtigkeit weiterer Inhalte sowie den Aufbau und das Layout ist der Hersteller verantwortlich.
- 6.2 Eine Prüfung auf Einhaltung der Anforderungen nach EN 954-1 der Steuerungskategorie des Schalters ist nicht im Prüfumfang dieses Auftrages.

7 Zusammenfassung

Bei Einhaltung der unter Abschnitt 5 dieses Berichtes aufgeführten besonderen Bedingungen und eine bestimmungsgemäße Verwendung entsprechend den Herstellerangaben vorausgesetzt, können die Schalter und die Betätiger als geeignet zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 2 und Zone 22 angesehen werden.

TÜV SÜD Product Service GmbH

Technischer Bericht geprüft

Dipl.-Ing. Klaus Gohlke
Branchenkompetenzzentrum Maschinen und
Industrieprodukte

TÜV SÜD Product Service GmbH

Technischen Bericht erstellt

i. A. Dipl.-Ing. Jörg Moldenhauer
Branchenkompetenzzentrum Maschinen und
Industrieprodukte