



[1] **EU-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG**

[2] Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung
in explosionsgefährdeten Bereichen, Richtlinie 2014/34/EU

[3] EU-Baumusterprüfbescheinigung Nummer **IBExU20ATEX1131 X** | Ausgabe 0

[4] Produkt: **Endschaltermodule**
Typ: DRZ...A und DRIZ...A

[5] Hersteller: **ROTECH Antriebselemente GmbH**

[6] Anschrift: **Im Katzentach 16-18**
76275 Ettlingen
GERMANY

[7] Dieses Produkt sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Bescheinigung sowie den darin aufgeführten Unterlagen festgelegt.

[8] IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH, notifizierte Stelle mit der Nummer 0637 in Übereinstimmung mit Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014, bestätigt, dass dieses Produkt die wesentlichen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Produkten zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen aus Anhang II der Richtlinie erfüllt.

Die Untersuchungs- und Prüfergebnisse werden in den vertraulichen Prüfberichten IB-20-3-0121 und IB-20-3-0121/1 festgehalten.

[9] Die Beachtung der wesentlichen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurde in Übereinstimmung mit folgenden Normen gewährleistet:

EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-1:2014 EN 60079-11:2012 EN 60079-31:2014

Hiervon ausgenommen sind jene Anforderungen, die unter Punkt [18] der Anlage aufgelistet werden.

[10] Ein „X“ hinter der Bescheinigungsnummer weist darauf hin, dass das Produkt den besonderen Bedingungen für die Verwendung unterliegt, die in der Anlage zu dieser Bescheinigung festgehalten sind.

[11] Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich ausschließlich auf die Konzeption und den Bau des angegebenen Produktes. Für den Fertigungsprozess und die Bereitstellung dieses Produkts gelten weitere Anforderungen der Richtlinie. Diese fallen jedoch nicht in den Anwendungsbereich dieser Bescheinigung.

[12] Die Kennzeichnung des Produktes muss Folgendes beinhalten:

Typ DRZ...A: II 2G Ex db IIC T6...T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T80 °C...T105 °C Db

Typ DRIZ...A: II 2G Ex ia IIC T6...T4 Gb II 2D Ex ia IIIC T80 °C...T105 °C Db

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7
09599 Freiberg, GERMANY

Tel.: +49 (0)3731 3805-0
Fax: +49 (0)3731 3805-10

Im Auftrag

Dipl.-Ing. (FH) Henker



- Siegel -
(Notifizierte Stelle Nummer 0637)

Bescheinigungen ohne Siegel und Unterschrift haben keine Gültigkeit. Bescheinigungen dürfen nur vollständig und unverändert vervielfältigt werden.

Freiberg, 07.01.2021

[13] **Anlage**

[14] **Bescheinigung Nummer IBExU20ATEX1131 X | Ausgabe 0**

[15] **Beschreibung des Produkts**

Die Endschaltermodule Typ DRZ...A und DRIZ...A dienen zur Endlagenrückmeldung mit mechanischen Schaltern, induktiven Sensoren, Reed-Kontakten, Potentiometern und/oder Elektronikplatinen verschiedener Hersteller sowie der Möglichkeit des Anschlusses von getrennt bescheinigten explosionsgeschützten Betätigungsmagneten von Pneumatik-Ventilen.

Das druckfeste Gehäuse besteht aus dem Gehäusesockel mit Betätigungswelle und Befestigungskonsolle sowie dem Deckel mit optionaler Stellungsanzeige. Der elektrische Anschluss erfolgt über direkte Ex-d-Kabeleinführungen.

Technische Daten

- IP-Schutzart nach EN 60529: IP65
- Festigkeitsklasse Verschlusschrauben: A2-70 nach ISO 4014
- Gewinde für Kabel- und Leitungseinführungen: M20x1,5, NPT1/2" bzw. NPT3/4"
- minimale Umgebungstemperatur: -60 °C
- maximale Umgebungstemperatur: +60 °C, +75 °C bzw. +85 °C
- Temperaturklasse: T6, T5 bzw. T4
- Max. Oberflächentemperatur für Staub: +80 °C, +95 °C bzw. +105 °C

Elektrische Werte (Typ DRZ...A)

- Bemessungsspannung: bis 250 V
- Bemessungsstrom: bis 4 A
- Bemessungsquerschnitt: bis 4 mm²

Beim Endschaltermodul Typ DRIZ...A werden ausschließlich eigensicher gespeiste Schalter oder separat bescheinigte eigensichere Sensoren verwendet.

Eigensichere Werte (Typ DRIZ...A)

- Spannung U_i (Schalter, max.): 24 V 30 V 40 V 50 V 60 V
- Stromstärke I_i (Schalter, max.): 160 mA 100 mA 57 mA 38 mA 25 mA
- Innere Werte Schalter: $C_i = 1 \text{ nF}$, $L_i = 1 \text{ } \mu\text{H}$
- Typischer Spannungswert Sensoren: 8 V DC
- Messplatte erfasst (Sensoren): $\geq 3 \text{ mA}$
- Messplatte nicht erfasst (Sensoren): $\leq 1 \text{ mA}$

Die genauen Werte der verwendeten Sensoren sind in der Betriebsanleitung aufgeführt.

[16] **Prüfbericht**

Die Prüfergebnisse sind in den vertraulichen Prüfberichten IB-20-3-0121 und IB-20-3-0121/1 vom 07.01.2021 festgehalten. Die Prüfunterlagen sind Teil der Prüfberichte und werden darin aufgelistet.

Zusammenfassung der Prüfergebnisse

Das Endschaltermodul Typ DRZ...A genügt den Anforderungen des Explosionsschutzes für Geräte der Gruppe II, Kategorie 2G in Zündschutzart druckfeste Kapselung „db“ sowie Kategorie 2D in Zündschutzart Staubexplosionsschutz durch Gehäuse „tb“.

Das Endschaltermodul Typ DRIZ...A genügt den Anforderungen des Explosionsschutzes für Geräte der Gruppe II, Kategorie 2G und 2D in Zündschutzart Eigensicherheit „ia“.

[17] Besondere Bedingungen für die Verwendung

- Die Endschaltermodule Typ DRZ...A und DRIZ...A können in einem Umgebungstemperaturbereich von -60 °C bis +60 °C, +75 °C bzw. +85 °C verwendet werden.
- Die zulässige minimale Umgebungstemperatur sowie die maximale Betriebstemperatur am Einbauort hängen von den verwendeten Komponenten ab. Sie sind für die einzelnen Varianten in der Betriebsanleitung aufgeführt.
- Die Temperaturklasse sowie die max. Oberflächentemperatur für Staub richten sich nach den verwendeten Sensoren und der max. Umgebungstemperatur.
- Die Auswahl der Kabel- und Leitungseinführungen und der Anschlussleitungen richtet sich nach der jeweiligen Umgebungstemperaturbereich. Beim Typ DRZ...A müssen die Kabel- und Leitungseinführungen entsprechend geeignet und zertifiziert sein sowie die entsprechenden Anforderungen der EN 60079-14, Abschnitte 10.6 und 10.7 sind zu beachten.
- Alle nicht benötigten Öffnungen für die Einführung von Kabel und Leitungen sind mit geeigneten, beim Typ DRZ...A auf Explosionsschutz nach EN 60079-1 für die Gruppe IIC bzw. nach EN 60079-31 für die Gruppe IIIC bestätigten Verschlusselementen dauerhaft zu verschließen.
- Eine Reparatur an den zünddurchschlagsicheren Spalten beim Typ DRZ...A darf nur entsprechend konstruktiver Vorgaben des Herstellers erfolgen. Die Reparatur entsprechend den Werten der Tabellen 2 und 3 der EN 60079-1 ist nicht zulässig.
- Beim Typ DRZ...A dürfen nur die vom Hersteller festgelegten Verschlusschrauben (Festigkeitsklasse mind. A2-70) nach ISO 4014 verwendet werden.
- Die Zusammenschaltung und der Anschluss von eigensicheren Stromkreisen beim Typ DRIZ...A sind gesondert zu prüfen. Die detaillierten Kenndaten sind in der Betriebsanleitung anzugeben. Es ist ein Trennschaltverstärker nach Vorgabe des Sensorherstellers zu verwenden.

[18] Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

Zusätzlich zu den wesentlichen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen, die in den Anwendungsbereich der unter Punkt [9] genannten Normen fallen, wird Folgendes für dieses Produkt als relevant angesehen und die Konformität wird im Prüfbericht dargelegt:

- nicht zutreffend –

[19] Zeichnungen und Unterlagen

Die Dokumente sind im Prüfbericht aufgelistet.

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7
09599 Freiberg, GERMANY

Im Auftrag



Dipl.-Ing. (FH) Henker

Freiberg, 07.01.2021