



[1] **EU-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG**

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

[3] EU-Baumusterprüfbescheinigung Nummer **IBExU17ATEX1050 X** | Ausgabe 0

[4] Produkt: **Endschaltermodul**
Typ: DRA und DRIA

[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-17-3-0027 und IB-17-3-0027/1 festgehalten.

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

EN 60079-0:2012+A11:2013 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 DRA: **II 2G Ex db IIB T6 Gb** **II 2D Ex tb IIIC T80°C Db**
-60 °C bzw. $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$

Typ DRIA: **II 2G Ex ia/ib IIC T6/T5/T4 Gb** **II 2D Ex ia/ib IIIC T80/95/130°C Db**
-60 °C bzw. $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$, +75 °C bzw. +85 °C

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7
09599 Freiberg, GERMANY

Telefon: +49 (0)3731 3805-0
Fax: +49 (0)3731 3805-10

Im Auftrag

Dipl.-Ing. (FH) Henker



(Notifizierte Stelle Nummer 0637)

Freiberg, 20.09.2017

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

[13] **Anlage**

[14] **Bescheinigung Nummer IBExU17ATEX1050 X | Ausgabe 0**

[15] **Beschreibung des Produkts**

Das Endschaltermodul Typ DRA dient zur Endlagenrückmeldung von Ventilen mit mechanischen Schaltern oder induktiven Sensoren sowie der Möglichkeit des Anschlusses von getrennt bescheinigten explosionsgeschützten Betätigungsmagneten von Pneumatik-Ventilen. Es besteht aus einem zweiteiligen, druckfest gekapselten Aluminium-Gehäuse mit Betätigungswelle und Befestigungskonsole. Der elektrische Anschluss erfolgt über direkte Ex-d-Kabeleinführungen.

Technische Daten (Typ DRA)

- Bemessungsspannung: bis 250 V
- Bemessungsstrom: bis 4 A
- Bemessungsquerschnitt: bis 4 mm²
- IP-Schutzart nach EN 60529: IP 65
- Umgebungstemperaturbereich: -60 °C bzw. -40 °C bis +60 °C
- Festigkeitsklasse Verschlusschrauben: 8.8 (A2-70)

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

Eigensichere Werte (Typ DRIA)

- minimale Umgebungstemperatur: -60 °C bzw. -40 °C
- maximale Umgebungstemperatur: +60 °C (T6), +75 °C (T5) bzw. +85 °C (T4)
- 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 nF, L_i = 1 µH
- Typischer Spannungswert Sensoren: 8 V DC

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

[16] **Prüfbericht**

Die Prüfergebnisse sind in den vertraulichen Prüfberichten IB-17-3-0027 vom 20.09.2017 und IB-17-3-0027/1 vom 20.09.2017 festgehalten. Die Prüfunterlagen sind Teil der Prüfberichte und werden darin aufgelistet.

Zusammenfassung der Prüfergebnisse

Das Endschaltermodul Typ DRA 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 DRIA genügt den Anforderungen des Explosionsschutzes für Geräte der Gruppe II, Kategorie 2G und 2D in Zündschutzart Eigensicherheit.

[17] **Besondere Bedingungen für die Verwendung**

- Eine Reparatur an den zünddurchschlagsicheren Spalten beim Typ DRA darf nur entsprechend konstruktiver Vorgaben des Herstellers erfolgen. Die Reparatur entsprechend den Werten der Tabelle 2 der EN 60079-1 ist nicht zulässig.
- Die Auswahl der Kabel- und Leitungseinführungen und der Anschlussleitungen richtet sich nach dem Umgebungstemperaturbereich. Die Kabel- und Leitungseinführungen müssen für diesen Temperaturbereich geeignet und zertifiziert sein. Weiterhin sind die entsprechenden Anforderungen der EN 60079-14, Abschnitt 10.6 zu beachten.
- Nichtbenötigte Öffnungen für die Einführung von Kabeln und Leitungen müssen mit geeigneten, auf Explosionsschutz nach EN 60079-1 für die Gruppe IIB bestätigten Verschlusschrauben dauerhaft verschlossen sein.

- Die Zusammenschaltung und der Anschluss von eigensicheren Stromkreisen beim Typ DRIA sind gesondert zu prüfen. Die detaillierten Kenndaten sind in der Betriebsanleitung anzugeben. Es ist ein Trennschaltverstärker nach Vorgabe des Sensorherstellers zu verwenden.
- Die Temperaturklasse beim Typ DRIA richtet sich nach den verwendeten Sensoren und der max. Umgebungstemperatur.

[18] Wesentliche 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.

Im Auftrag

Freiberg, 20.09.2017



Dipl.-Ing. (FH) Henker