



EG-Baumusterprüfbescheinigung

- Richtlinie 94/9/EG -

Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung
in explosionsgefährdeten Bereichen

BVS 10 ATEX E 113 X

- (4) **Gerät:** DIN Rail Trenner Typ D5****, D5****-xxx
- (5) **Hersteller:** GM International S.R.L.
- (6) **Anschrift:** 20058 Villasanta (MI), Italien
- (7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
- (8) Die Zertifizierungsstelle der DEKRA EXAM GmbH, benannte Stelle Nr. 0158 gemäß Artikel 9 der Richtlinie 94/9/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. März 1994, bescheinigt, dass das Gerät die 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 erfüllt.
Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem Prüfprotokoll BVS PP 10.2216 EG niedergelegt.
- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit:
- | | |
|------------------|--|
| EN 60079-0:2009 | Allgemeine Anforderungen |
| EN 60079-11:2007 | Eigensicherheit 'i' |
| EN 60079-15:2005 | Zündschutzart 'n' |
| EN 60079-26:2007 | Betriebsmittel mit Geräteschutzniveau (EPL) Ga |
| EN 61241-11:2006 | Schutz durch Eigensicherheit |
| EN 50303:2000 | Gerätegruppe I Kategorie M1 |
- (10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird in der Anlage zu dieser Bescheinigung auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes hingewiesen.
- (11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf die Konzeption und die Baumusterprüfung des beschriebenen Gerätes in Übereinstimmung mit der Richtlinie 94/9/EG. Für Herstellung und Inverkehrbringen des Gerätes sind weitere Anforderungen der Richtlinie zu erfüllen, die nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt sind.
- (12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:



I bzw. II ergänzt durch die jeweilige Kategorien- und Normen-Kennzeichnung gemäß Tabelle unter 15.1.2

DEKRA EXAM GmbH

Bochum, den 22. September 2010

Zertifizierungsstelle

Fachbereich

(13)

Anlage zur

(14)

EG-Baumusterprüfbescheinigung

BVS 10 ATEX E 113 X

(15) 15.1 Gegenstand und Typ

Die DIN Rail Trenner Typenreihe D5****, D5****-xxx umfasst folgende Ausführungen

| | | |
|------------------|-----|--|
| Speisetrenner | Typ | D5011*, D5011*-xxx |
| Speisetrenner | Typ | D5014*, D5014*-xxx |
| Trenn-Übertrager | Typ | D5020*, D5020*-xxx |
| Schaltverstärker | Typ | D5030*, D5030*-xxx |
| Schaltverstärker | Typ | D5031*, D5031*-xxx |
| Schaltverstärker | Typ | D5032*, D5032*-xxx |
| Schaltverstärker | Typ | D5034*, D5034*-xxx |
| Digitalausgang | Typ | D5048S, D5048S-xxx, D5049S, D5049S-xxx |

15.1.2 Die Zuordnung der unterschiedlichen Ausführungen des DIN Rail Trenners Typ D5****, D5****-xxx zu Temperaturklasse und Gerätekategorie ist der folgenden Tabelle zu entnehmen:

| DIN Rail Trenner Typ | | Zündschutzart (Gas) | Zündschutzart (Staub) | Zündschutzart (Bergbau) |
|----------------------|------------|--------------------------------------|--------------------------|----------------------------|
| D5011* | D5011*-xxx | II 3(1) G Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc | II (1) D [Ex ia Da] IIIC | I (M1) [Ex ia Ma] I |
| D5014* | D5014*-xxx | II 3(1) G Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc | II (1) D [Ex ia Da] IIIC | I (M1) [Ex ia Ma] I |
| D5020* | D5020*-xxx | II 3(1) G Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc | II (1) D [Ex ia Da] IIIC | I (M1) [Ex ia Ma] I |
| D5030* | D5030*-xxx | II 3(1) G Ex nA nC [ia Ga] IIC T4 Gc | II (1) D [Ex ia Da] IIIC | I (M1) [Ex ia Ma] I |
| D5031* | D5031*-xxx | II 3(1) G Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc | II (1) D [Ex ia Da] IIIC | I (M1) [Ex ia Ma] I |
| D5032* | D5032*-xxx | II 3(1) G Ex nA nC [ia Ga] IIC T4 Gc | II (1) D [Ex ia Da] IIIC | I (M1) [Ex ia Ma] I |
| D5034* | D5034*-xxx | II 3(1) G Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc | II (1) D [Ex ia Da] IIIC | I (M1) [Ex ia Ma] I |
| D5048S | D5048S-xxx | II 3(1) G Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc | II (1) D [Ex ia Da] IIIC | I (M1) [Ex ia Ma] I |
| D5049S | D5049S-xxx | II 3(1) G Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc | II (1) D [Ex ia Da] IIIC | I (M1) [Ex ia Ma] I |

15.2 Beschreibung

Die DIN Rail Trenner, Typenreihe D5****, D5****-xxx, sind elektrische Betriebsmittel, geeignet für die Verwendung in Industrieanlagen mit erhöhtem Risiko, die ein bestimmtes Sicherheitsniveau (SIL gemäß EN 61508) in sicherheitsgerichteten Systemen erfordern.

Die Übereinstimmung mit EN 61508 ist nicht Gegenstand dieser Baumusterprüfbescheinigung.

Die DIN Rail Trenner, Typenreihe D5****, D5****-xxx, sind als zugehörige Betriebsmittel ausgeführt und sind für die Errichtung im nicht explosionsgefährdeten Bereich, oder alternativ zur Errichtung in Bereichen mit EPL Gc Anforderungen bestimmt.

Die elektronischen Bauteile der DIN Rail Trenner sind auf Isolierstoffplatten untergebracht, die in ein Kunststoffgehäuse für T35 DIN Tragschienenmontage eingebaut sind.

Die DIN Rail Trenner, Typenreihe D5****, D5****-xxx, verfügen über sichere galvanische Trennung zwischen eigensicheren Stromkreisen und nicht eigensicheren Versorgungs- und Signalstromkreisen auf der Leiterplatte bis zu einer Summe der Scheitelwerte der Nennspannungen von 375 V.

Speisetrenner Typ D5011S, D5011S-xxx, D5011D, D5011D-xxx

Der Speisetrenner Typ D5011*, D5011*-xxx dient zur nicht potentialgebundenen, ein- oder zweikanaligen eigensicheren DC Versorgung von Standard 2-Draht 4 - 20 mA Messumformern im Ex-Bereich und zur Übertragung des Stroms in einen nicht potentialgebundenen Stromkreis mit Verbraucher im nicht Ex-gefährdeten Bereich. Verfügbare Ausführungen des Speisetrenners: Typ D5011S, D5011S-xxx: einkanalig; Typ D5011D, D5011D-xxx: zweikanalig.

Speisetrenner Typ D5014S, D5014S-xxx, D5014D, D5014D-xxx

Der Speisetrenner Typ D5014*, D5014*-xxx dient zur nicht potentialgebundenen, ein- oder zweikanaligen eigensicheren DC Versorgung von aktiven oder passiven Standard 2/3-Draht 4 - 20 mA Messumformern im Ex-Bereich und zur Übertragung des Stroms in einen nicht potentialgebundenen Stromkreis mit Verbraucher im nicht Ex gefährdeten Bereich. Verfügbare Ausführungen des Speisetrenners: Typ D5014S, D5014S-xxx: einkanalig; Typ D5014D, D5014D-xxx: zweikanalig.

Trenn-Übertrager Typ D5020S, D5020S-xxx, D5020D, D5020D-xxx

Der Trenn-Übertrager Typ D5020*, D5020*-xxx dient zur ein- oder zweikanaligen eigensicheren Versorgung von Ventil -Positionierern oder I/P-Konvertern und zur Übertragung von nichteigensicheren 4 - 20 mA Steuersignalen in die eigensicheren Stromkreise. Verfügbare Ausführungen des Trennübertragers: Typ D5020S, D5020S-xxx: einkanalig; Typ D5020D, D5020D-xxx: zweikanalig.

Schaltverstärker Typ D5030S, D5030S-xxx, D5030D, D5030D-xxx

Der ein- oder zweikanalige Schaltverstärker Typ D5030*, D5030*-xxxx ist ein für Schalter oder Näherungsschalter konfigurierbares Gerät (EN 60947-5-6, NAMUR), NO oder NC und für NE oder ND SPST (D5030D, D5030D-xxx), oder SPDT (D5030S, D5030S-xxx) Relais Kontakt-Ausgang. Jeder Kanal aktiviert einen Verbraucher im nicht Ex-gefährdeten Bereich, gesteuert von einem Schalter, Näherungsschalter im Ex -Bereich. Verfügbare Ausführungen des Schaltverstärkers: einkanalig: Typ D5030S, D5030S-xxx; zweikanalig: Typ D5030D, D5030D-xxx.

Schaltverstärker Typ D5031S, D5031S-xxx, D5031D, D5031D-xxx

Der ein- oder zweikanalige Schaltverstärker Typ D5031*, D5031*-xxxx ist ein für Schalter oder Näherungsschalter konfigurierbares Gerät (EN 60947-5-6, NAMUR), NO oder NC und für NO oder NC Optokoppler Transistorausgänge mit offenem Kollektor. Jeder Kanal aktiviert einen Verbraucher im nicht Ex-gefährdeten Bereich, gesteuert von einem Schalter, Näherungsschalter im Ex -Bereich. Verfügbare Ausführungen des Schaltverstärkers: einkanalig: Typ D5031S, D5031S-xxx; zweikanalig: Typ D5031D, D5031D-xxx.

Schaltverstärker Typ D5032S, D5032S-xxx, D5032D, D5032D-xxx

Der ein- oder zweikanalige Schaltverstärker Typ D5032*, D5032*-xxxx ist ein für Schalter oder Näherungsschalter konfigurierbares Gerät (EN 60947-5-6, NAMUR), NO oder NC und für NE oder ND SPST (D5032D, D5032D-xxx) oder SPDT (D5032S, D5032S-xxx) Relais Kontakt-Ausgang. Jeder Kanal aktiviert einen Verbraucher im nicht Ex-gefährdeten Bereich, gesteuert von einem Schalter, Näherungsschalter im Ex-Bereich.

Verfügbare Ausführungen des Schaltverstärkers: einkanlig: Typ D5032S, D5032S-xxx; zweikanlig: Typ D5032D, D5032D-xxx.

Schaltverstärker Typ D5034S, D5034S-xxx, D5034D, D5034D-xxx

Der Schaltverstärker Typ D5034*, D5034*-xxx dient zur ein- oder zweikanaligen eigensicheren Versorgung von Kontakt- oder Näherungsschalterstromkreisen und zur Übertragung des Schaltzustands von potentialfreien Kontakten / Näherungsschaltern in nichteigensichere Ausgangsstromkreise.

Verfügbare Ausführungen des Schaltverstärkers: einkanlig: Typ D5034S, D5034S-xxx; zweikanlig: Typ D5034D, D5034D-xxx.

Digitalausgang Typ D5048S, D5048S-xxx, D5049S, D5049S-xxx

Der Digitalausgang Typ D504*S, D504*S-xxx erzeugt einkanlig ein eigensicheres Steuersignal zum Betrieb von Magnetventilen; LEDs oder akustischen Signalgebern mittels nichteigensicherer digitaler Steuersignale.

Die Ausführungen Typ D5048S, D5048S-xxx und D5049S, D5049S-xxx unterscheiden sich durch unterschiedliche elektrische Kenngrößen.

Bedeutung der Kürzel

NO = im Normalbetrieb offen

NE = im Normalbetrieb aktiv

SPST = einzelner Ruhe- oder Arbeitskontakt

NC = im Normalbetrieb geschlossen

ND = im Normalbetrieb inaktiv

SPDT = einzelner Umschaltkontakt (Wechsler)

15.3 Kenngrößen

15.3.1 Nicht eigensichere Stromkreise

15.3.1.1 Versorgungsstromkreis

| DIN Rail Trenner Ausführung | Spannung | | Leistung |
|--------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| | U _n | U _m | P _n |
| | DC [V] | AC [V] | [W] |
| D5011S, D5011S-xxx | 24 | 250 | ≤ 1.35 |
| D5011D, D5011D-xxx | 24 | 250 | ≤ 2.90 |
| D5014S, D5014S-xxx, | 24 | 250 | ≤ 1.35 |
| D5014D, D5014D-xxx | 24 | 250 | ≤ 2.70 |
| D5020S, D5020S-xxx, | 24 | 250 | ≤ 1.00 |
| D5020D, D5020D-xxx | 24 | 250 | ≤ 2.00 |
| D5030S, D5030S-xxx | 24 | 250 | ≤ 0.50 |
| D5030D, D5030D-xxx | 24 | 250 | ≤ 1.00 |
| D5031S, D5031S-xxx | 24 | 250 | ≤ 0.35 |
| D5031D, D5031D-xxx | 24 | 250 | ≤ 0.70 |
| D5032S, D5032S-xxx | 24 | 250 | ≤ 0.50 |
| D5032D, D5032D-xxx | 24 | 250 | ≤ 1.00 |
| D5034S, D5034S-xxx, | 24 | 250 | ≤ 0.40 |
| D5034D, D5034D-xxx | 24 | 250 | ≤ 0.80 |
| D5048S, D5048S-xxx | 24 | 250 | ≤ 1.80 |
| D5049S, D5049S-xxx | 24 | 250 | ≤ 1.80 |

15.3.1.2 Eingangs- Ausgangs- Signalstromkreise

Spannung $U_m = AC 250 V$

15.3.2 Eigensichere Stromkreise in Schutzniveau Ex ia IIC / IIB / IIA / I

15.3.2.1 Speisetrenner Typ D5****, D5****-xxx

15.3.2.1.1 Speisetrenner Typ D5011*, D5011*-xxx

Geräte Kennzeichnung: Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc, [Ex ia Da] IIIC, [Ex ia Ma] I

| Kenngrößen je Kanal | | Klemmen | |
|--|---------|---|--|
| Kanal | 1 | 7-8) ¹ | |
| | 2 | 9-10) ¹ | |
| Spannung U_o | | DC 25.9 V | |
| Stromstärke I_o | | 92 mA | |
| Leistung P_o | | 594 mW | |
| Spannung U_i | | N / A | |
| Stromstärke I_i | | N / A | |
| Leistung P_i | | N / A | |
| Wirksame innere Kapazität C_i | | N / A | |
| Wirksame innere Induktivität L_i | | N / A | |
| Max. äußere Kapazität C_o | IIC | 100 nF | |
| | IIB iaD | 770 nF | |
| | IIA | 2.63 μ F | |
| | I | 4.02 μ F | |
| Max. äußere Induktivität L_o | IIC | 4.2 mH | |
| | IIB iaD | 16.8 mH | |
| | IIA | 33.7 mH | |
| | I | 55.2 mH | |
| Max. Induktivitäts- Widerstandsverhältnis L_o/R_o | IIC | 59.9 μ H/ Ω | |
| | IIB iaD | 239.7 μ H/ Ω | |
| | IIA | 479.4 μ H/ Ω | |
| | I | 786.6 μ H/ Ω | |
| Kennlinie | | linear | |
| Umgebungstemperaturbereich | | $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$ | |
| Anmerkungen: | | | |
|) ¹ 2-Draht Stromkreis "T*+", "T*-"; Kenngrößen des Versorgungsstromkreises | | | |
| N / A = nicht anwendbar | | | |

15.3.2.1.2 Speisetrenner Typ D5014*, D5014*-xxx
 Geräte Kennzeichnung: Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc, [Ex ia Da] IIIC, [Ex ia Ma] I

| Kenngrößen je Kanal | Klemmen | | | |
|--|---------|----------------------------------|---------------------|----------------------|
| | 1 | 7-8) ¹ | 7-11) ³ | 8-11) ² |
| Kanal | 2 | 9-10) ¹ | 9-12) ³ | 10-12) ² |
| Spannung U _o | | DC 25.9 V | | DC +/- 1.1 V |
| Stromstärke I _o | | 92 mA | | 56 mA |
| Leistung P _o | | 594 mW | | 16 mW |
| Spannung U _i | | N / A | | DC 30 V |
| Stromstärke I _i | | N / A | | 128 mA |
| Leistung P _i | | N / A | | N / A |
| Wirksame innere Kapazität C _i | | N / A | | 0 nF |
| Wirksame innere Induktivität L _i | | N / A | | 0 mH |
| Max. äußere Kapazität C _o | IIC | 100 nF | | 100 µF |
| | IIB iaD | 770 nF | | 1000 µF |
| | IIA | 2.63 µF | | 1000 µF |
| | I | 4.02 µF | | 1000 µF |
| Max. äußere Induktivität L _o | IIC | 4.2 mH | | 11.5 mH |
| | IIB iaD | 16.8 mH | | 46.0 mH |
| | IIA | 33.7 mH | | 92.1 mH |
| | I | 55.2 mH | | 151.1 mH |
| Max. Induktivitäts- Widerstandsverhältnis L _o /R _o | IIC | 59.9 µH/Ω | | 2327.2 µH/Ω |
| | IIB iaD | 239.7 µH/Ω | | 9309.0 µH/Ω |
| | IIA | 479.4 µH/Ω | | 18618.1 µH/Ω |
| | I | 786.6 µH/Ω | | 30545.4 µH/Ω |
| Kennlinie | | linear | | linear |
| Umgebungstemperaturbereich | | -40 °C ≤ T _a ≤ +70 °C | | |
| Anmerkungen: | | | | |
|) ¹ 2-Draht Stromkreis "T*+", "T*-"; Kenngrößen des Versorgungsstromkreises | | | | |
|) ² 2-Draht Stromkreis "T*+", "T*-"; Kenngrößen des Eingangsstromkreises | | | | |
|) ³ 3-Draht Stromkreis "T*+" "I*+", "I*-" nicht verwendet | | | | |
| N / A = nicht anwendbar | | | | |

15.3.2.2 Trenn-Übertrager Typ D5**** / D5****-xxx

15.3.2.2.1 Trenn-Übertrager Typ D5020* / D5020*-xxx

Geräte Kennzeichnung: Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc, [Ex ia Da] IIIC, [Ex ia Ma] I

| Kenngrößen je Kanal | Klemmen | | |
|--|----------------------------------|---------------------|--------------------|
| | Kanal | 1 | 7-8) ¹ |
| | 2 | 9-10) ¹ | |
| Spannung U _o | DC 25.9 V | | |
| Stromstärke I _o | 93 mA | | |
| Leistung P _o | 595 mW | | |
| Spannung U _i | N / A | | |
| Stromstärke I _i | N / A | | |
| Leistung P _i | N / A | | |
| Wirksame innere Kapazität C _i | N / A | | |
| Wirksame innere Induktivität L _i | N / A | | |
| Max. äußere Kapazität C _o | IIC | 100 nF | |
| | IIB iaD | 770 nF | |
| | IIA | 2.63 µF | |
| | I | 4.02 µF | |
| Max. äußere Induktivität L _o | IIC | 4.1 mH | |
| | IIB iaD | 16.7 mH | |
| | IIA | 33.5 mH | |
| | I | 54.9 mH | |
| Max. Induktivitäts- Widerstandsverhältnis L _o /R _o | IIC | 59.7 µH/Ω | |
| | IIB iaD | 239.0 µH/Ω | |
| | IIA | 478.1 µH/Ω | |
| | I | 784.5 µH/Ω | |
| Kennlinie | linear | | |
| Umgebungstemperaturbereich | -40 °C ≤ T _a ≤ +70 °C | | |
| Anmerkungen: | | | |
|) ¹ 2-Draht Stromkreis "O*+", "O*-"; Kenngrößen des Versorgungsstromkreises | | | |
| N / A = nicht anwendbar | | | |

- 15.3.2.3 Schaltverstärker Typ D5**** / D5****-xxx
- 15.3.2.3.1 Schaltverstärker Typ D5030*, D5030*-xxx
Geräte Kennzeichnung: Ex nA nC [ja Ga] IIC T4 Gc, [Ex ia Da] IIIC, [Ex ia Ma] I
- 15.3.2.3.2 Schaltverstärker Typ D5031*, D5031*-xxx
Geräte Kennzeichnung: Ex nA [ja Ga] IIC T4 Gc, [Ex ia Da] IIIC, [Ex ia Ma] I
- 15.3.2.3.3 Schaltverstärker Typ D5032*, D5032*-xxx
Geräte Kennzeichnung: Ex nA nC [ja Ga] IIC T4 Gc, [Ex ia Da] IIIC, [Ex ia Ma] I

| Kenngrößen je Kanal | Gerät | D5030* | D5031* | D5032* |
|---|---------|----------------------------------|---------------------|-------------|
| | Klemmen | | | |
| Kanal | 1 | 7-8) ¹ | 7-8) ¹ | 7-8)1 |
| | 2 | 9-10) ¹ | 9-10) ¹ | 9-10)1 |
| Spannung U _o | | DC10.5 V | DC10.5 V | DC10.5 V |
| Stromstärke I _o | | 22 mA | 22 mA | 22 mA |
| Leistung P _o | | 56 mW | 56 mW | 56 mW |
| Spannung U _i | | N / A | N / A | N / A |
| Stromstärke I _i | | N / A | N / A | N / A |
| Leistung P _i | | N / A | N / A | N / A |
| Wirksame innere Kapazität C _i | | 1.1 nF | 1.1 nF | 1.1 nF |
| Wirksame innere Induktivität L _i | | N / A | N / A | N / A |
| Max. äußere Kapazität C _o | IIC | 2.41 µF | 2.41 µF | 2.41 µF |
| | IIB iaD | 16.8 nF | 16.8 nF | 16.8 nF |
| | IIA | 75 µF | 75 µF | 75 µF |
| | I | 66 µF | 66 µF | 66 µF |
| Max. äußere Induktivität L _o | IIC | 78.3 mH | 78.3 mH | 78.3 mH |
| | IIB iaD | 313.4 mH | 313.4 mH | 313.4 mH |
| | IIA | 626.9 mH | 626.9 mH | 626.9 mH |
| | I | 1028.6 mH | 1028.6 mH | 1028.6 mH |
| Max. Induktivitäts- Widerstandsverhältnis L _o /R _o | IIC | 635.9 µH/Ω | 635.9 µH/Ω | 635.9 µH/Ω |
| | IIB iaD | 2543.9 µH/Ω | 2543.9 µH/Ω | 2543.9 µH/Ω |
| | IIA | 5087.9 µH/Ω | 5087.9 µH/Ω | 5087.9 µH/Ω |
| | I | 8347.4 µH/Ω | 8347.4 µH/Ω | 8347.4 µH/Ω |
| Kennlinie | | linear | linear | linear |
| Umgebungstemperaturbereich | | -40 °C ≤ T _a ≤ +70 °C | | |
| Anmerkungen: | | | | |
|) ¹ 2-Draht Stromkreis "I*+", "I*-"; Kenngrößen des Versorgungstromkreises | | | | |
| N / A = nicht anwendbar | | | | |

15.3.2.3.4 Schaltverstärker Typ D5034*, D5034*-xxx
 Geräte Kennzeichnung: Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc, [Ex ia Da] IIIC, [Ex ia Ma] I

| Kenngrößen je Kanal | Klemmen | | |
|--|----------------------------------|---------------------|--------------------|
| | Kanal | 1 | 7-8) ¹ |
| | 2 | 9-10) ¹ | |
| Spannung U _o | DC10.5 V | | |
| Stromstärke I _o | 15 mA | | |
| Leistung P _o | 39 mW | | |
| Spannung U _i | N / A | | |
| Stromstärke I _i | N / A | | |
| Leistung P _i | N / A | | |
| Wirksame innere Kapazität C _i | N / A | | |
| Wirksame innere Induktivität L _i | N / A | | |
| Max. äußere Kapazität C _o | IIC | 2.41 µF | |
| | IIB iaD | 16.8 nF | |
| | IIA | 75 µF | |
| | I | 66 µF | |
| Max. äußere Induktivität L _o | IIC | 163.2 mH | |
| | IIB iaD | 652.8 mH | |
| | IIA | 1305.6 mH | |
| | I | 2142.0 mH | |
| Max. Induktivitäts- Widerstandsverhältnis L _o /R _o | IIC | 918.2 µH/Ω | |
| | IIB iaD | 3672.9µH/Ω | |
| | IIA | 7345.8µH/Ω | |
| | I | 12051.8µH/Ω | |
| Kennlinie | linear | | |
| Umgebungstemperaturbereich | -40 °C ≤ T _a ≤ +70 °C | | |
| Anmerkungen: | | | |
|) ¹ 2-Draht Stromkreis "T*+", "T*-"; Kenngrößen des Versorgungsstromkreises | | | |
| N / A = nicht anwendbar | | | |

15.3.2.4 Digitalausgang Typ D5**** / D5****-xxx

15.3.2.4.1 Digitalausgang Typ D5048S, D5048S-xxx

Geräte Kennzeichnung: Ex nA [ja Ga] IIC T4 Gc, [Ex ia Da] IIIC, [Ex ia Ma] I

15.3.2.4.2 Digitalausgang Typ D5049S, D5049S-xxx

Geräte Kennzeichnung: Ex nA [ja Ga] IIC T4 Gc, [Ex ia Da] IIIC, [Ex ia Ma] I

| Kenngrößen je Kanal | Klemmen | | | |
|--|---------|----------------------------------|---------------------|---------------------|
| | 1 | 7-10) ¹ | 8-10) ² | 9-10) ³ |
| Kanal | 1 | 7-10) ¹ | 8-10) ² | 9-10) ³ |
| | 2 | N / A | N / A | N / A |
| Spannung U _o | | DC 24.8 V | DC 24.8 V | DC 24.8 V |
| Stromstärke I _o | | 147 mA | 108 mA | 93 mA |
| Leistung P _o | | 907 mW | 667 mW | 571 mW |
| Spannung U _i | | N / A | N / A | N / A |
| Stromstärke I _i | | N / A | N / A | N / A |
| Leistung P _i | | N / A | N / A | N / A |
| Wirksame innere Kapazität C _i | | N / A | N / A | N / A |
| Wirksame innere Induktivität L _i | | N / A | N / A | N / A |
| Max. äußere Kapazität C _o | IIC | 113 nF | 113 nF | 113 nF |
| | IIB iaD | 860 nF | 860 nF | 860 nF |
| | IIA | 3.05 µF | 3.05 µF | 3.05 µF |
| | I | 4.35 µF | 4.35 µF | 4.35 µF |
| Max. äußere Induktivität L _o | IIC | 1.65 mH | 3.07 mH | 4.19 mH |
| | IIB iaD | 6.63 mH | 12.30 mH | 16.79 mH |
| | IIA | 13.27 mH | 24.60 mH | 33.58 mH |
| | I | 21.78 mH | 40.36 mH | 55.09 mH |
| Max. Induktivitäts- Widerstandsverhältnis L _o /R _o | IIC | 39.2 µH/Ω | 53.3 µH/Ω | 62.3 µH/Ω |
| | IIB iaD | 156.8 µH/Ω | 213.5 µH/Ω | 249.4 µH/Ω |
| | IIA | 313.6 µH/Ω | 427.0 µH/Ω | 498.9 µH/Ω |
| | I | 514.6 µH/Ω | 700.6 µH/Ω | 818.5 µH/Ω |
| Kennlinie | | linear | linear | linear |
| Umgebungstemperaturbereich | | -40 °C ≤ T _a ≤ +70 °C | | |
| Anmerkungen: | | | | |
|) ¹ 2-Draht Stromkreis 'Out A' "O1+", "O-"; Kenngrößen des Versorgungstromkreises | | | | |
|) ² 2-Draht Stromkreis 'Out B' "O2+", "O-"; Kenngrößen des Versorgungstromkreises | | | | |
|) ³ 2-Draht Stromkreis 'Out C' "O3+", "O-"; Kenngrößen des Versorgungstromkreises | | | | |
| "O-" = gemeinsamer GND für "O*+" | | | | |
| 'Out A / B / C' werden nur exklusiv-oder verwendet | | | | |
| N / A = nicht anwendbar | | | | |

(16) Prüfprotokoll

BVS PP 10.2216 EG, Stand 22.09.2010

(17) Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung

17.1 Gruppe I Anwendung

Die DIN Rail Trenner der Typenreihe D5****, D5****-xxx sind außerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs zu errichten, oder müssen alternativ gemäß gesonderter Bescheinigung in ein Gehäuse in geeigneter Zündschutzart eingebaut werden.

Für die Gruppe I ist die Zusammenschaltung der Eurocard / DIN Rail Trenner Typenreihe D5****, D5****-xxx mit anderen elektrischen Betriebsmitteln zu einer eigensicheren elektrischen Anlage in einer Systembescheinigung zu behandeln, wenn in lokalen Installationsvorschriften gefordert.

17.2 Gruppe II Anwendung:

Die DIN Rail Trenner der Typenreihe D5****, D5****-xxx:

- sind außerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs zu errichten, oder
- müssen bei alternativer Errichtung in Bereichen mit EPL Gc Anforderungen in ein Gehäuse gemäß EN 60079-15 eingebaut werden.

7.1.3 Gruppe III Anwendung

Die DIN Rail Trenner der Typenreihe D5****, D5****-xxx sind außerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs zu errichten.

7.1.4 Allgemeines

Die Errichtung der DIN Rail Trenner Typenreihe D5****, D5****-xxx hat so zu erfolgen, dass die Luftstrecken von blanken Teilen eigensicherer Stromkreise zu geerdeten Metallteilen des Gehäuses mindestens 3 mm betragen und blanke Teile nichteigensicherer Stromkreise anderer Betriebsmittel mindestens 50 mm von Anschlussstellen oder blanken Leitern für die äußeren eigensicheren Stromkreise entfernt, oder von diesen durch eine Trennwand entsprechend Abschnitt 6.2.1 in EN 60079-11:2007 getrennt sind.