



(1) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**

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

(3) **DMT 01 ATEX E 042 X**

(4) **Gerät:** Eurocard / DIN Rail Trenner Typenreihe E10** / D10**

(5) **Hersteller:** GM International S.R.L.

(6) **Anschrift:** I - 20058 Villasanta (MI)

(7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

(8) Die Zertifizierungsstelle der Deutsche Montan Technologie 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 00.2010 EG sowie den Nachträgen 1 bis 3 niedergelegt.

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

EN 50014:1997 + A1 – A2 Allgemeine Bestimmungen
EN 50020:1994 Eigensicherheit 'i'
EN 50284:1999 Kategorie 1G

(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:

Ex II (1) G [EEx ia] IIC / IIB / IIA
I M2 [EEx ia] I

Deutsche Montan Technologie GmbH

Essen, den 15.03.2001


DMT-Zertifizierungsstelle


Fachbereichsleiter

(13)

Anlage zur

(14)

EG-Baumusterprüfbescheinigung

DMT 01 ATEX E 042 X

(15) 15.1 Gegenstand und Typ

Die Eurocard / DIN Rail Trenner Typenreihe E10** / D10** umfasst die folgenden Ausführungen :

Speisetrenner	Typ	E1010*, E1011*, E1012*, E1013*, E1014*, E1019*
	Typ	D1010*
Trenn-Übertrager	Typ	E1020*, E1021*
	Typ	D1020*, D1021S
Schaltverstärker	Typ	E1030*, E1031*, E1032*, E1038*, E1039*
	Typ	D1030*, D1031*
Analog Signal / Temperatur Konverter	Typ	E1058*, E1059*, E1070*, E1078*, E1079*
	Typ	D1050*, D1052*, D1053*, D1070*, D1072*, D1073*
Messumformer -Speisegerät + Trenn-Übertrager	Typ	D1025S
Digitalausgang	Typ	D1040Q, D1041Q, D1042Q, D1043Q
Digitalausgang	Typ	PSD1001

(In der vollständigen Benennung werden die ""**" wie folgt durch Buchstaben zur Kennzeichnung von Einzelheiten der Bauart ersetzt:

S:= einkanalig; D = zweikanalig; Q = vierkanalig; X = einkanalig / zwei Analog-Ausgänge; Y = zweikanalig / zwei Analog-Ausgänge)

15.2 Beschreibung

Die Eurocard / DIN Rail Trenner der Typenreihe E10** / D10** sind zugehörige elektrisches Betriebsmittel und dienen zur ein- oder mehrkanaligen eigensicheren Versorgung von elektrischen Betriebsmitteln und/oder zur Übertragung von Datensignalen zwischen nichteigensicheren und eigensicheren Stromkreisen.

Die elektronischen Bauteile der Eurocard Trenner der Typenreihe E10** sind jeweils auf einer als Steckkarte (Standard Europakarte) für 19" Einschübe ausgeführten Leiterkarte untergebracht.

Die elektronischen Bauteile der DIN Rail Trenner Typenreihe D10** sind auf Isolierstoffplatten untergebracht, die in ein Kunststoffgehäuse für DIN Tragschienenmontage eingebaut sind.

Die Anschlussklemmen für die eigensicheren Versorgungs- und Signalstromkreis und die nichteigensicheren Stromkreise sind an der Stirnseite des Gehäuses auf Klemmen aufgelegt.

Die eigensicheren Versorgungs- und Signalstromkreise sind von den nicht eigensicheren Signalstromkreisen und der Hilfsenergie auf den Isolierstoffplatten bis zu einer Summe der Scheitelwerte der Nennspannungen von 375 V sicher galvanisch getrennt.

Die Eurocard / DIN Rail Trenner der Typenreihe E10** / D10** sind für die Errichtung im nicht explosionsgefährdeten Bereich bestimmt und eignen sich zur eigensicheren Stromversorgung von elektrischen Betriebsmitteln, die in Bereichen installiert sind, die Kategorie 1G, 1/2G, 2G oder M1, M2 Geräte erfordern.

15.3 Kenngrößen

15.1 nichteigensichere Stromkreise

15.1.1 Stromversorgung (Hilfsenergie)

Eurocard / DIN Rail Trenner Typ	Spannung		Leistungsaufnahme P_n
	U_n	U_m	
E1010*, E1011*, E1012*, E1013*, E1014*, E1019*, D1010*, D1020*, D1021S	DC 24 V (20 - 30 V)	AC 250 V	2,9 W
E1020*, E1021*, E1070*	DC 24 V (20 - 30 V)	AC 250 V	2 W
E1030*, E1031*, E1032*, E1038*, E1039*, D1030*, D1031*	DC 24 V (20 - 30 V)	AC 250 V	1,9 W
D1025S	DC 24 V (20 - 30 V)	AC 250 V	3,1 W
D104*Q, PSD1001	DC 24 V (20 - 30 V)	AC 250 V	3 W
D1050*, D1052*, D1053*, E1058*, E1059*, D1070*, D1072*, D1073*, E1078*, E1079*	DC 24 V (20 - 30 V)	AC 250 V	1,8 W

15.1.2 Ein/Ausgangs-Signalstromkreise

$$\text{Spannung } U_m = \text{AC 250 V}$$

15.2 Eigensichere Stromkreise (Eurocard /DIN Rail Trenner)

15.2.1 Typen E101**, E102**, E103**

Kenngrößen je Kanal		Eurocard Trenner Typ		
		E1010*, E1011*, E1012*, E1013*, E1014*, E1019*	E1020*, E1021*	E1030*, E1031*, E1032*
Spannung U_o		DC 22,63 V*)	DC 21,53 V	DC 9,58 V
Stromstärke I_o		92,96 mA *)	89,17 mA	9,7 mA
Leistung P_o		600 mW *)	576 mW	23,2 mW
max. äußere Kapazität C_o	IIC	148 nF	174 nF	3,6 μ F
	IIB	1,06 μ F	1,19 μ F	26 μ F
	IIA	3,83 μ F	4,44 μ F	210 μ F
max. äußere Induktivität L_o	IIC	4,2 mH	4,47 mH	330 mH
	IIB	15 mH	18 mH	1,42 H
	IIA	33 mH	35 mH	2,84 H
max. äußere Kapazität C_o und Induktivität L_o (gemischte Anschaltung)	IIC	57,5 nF	64,7 nF	400 nF
		1,15 mH	1,25 mH	30 mH
	IIB	134,8 nF	150 nF	759,5 nF
		1,15 mH	1,25 mH	30 mH
IIA	212,4 nF	235,7 nF	1,19 μ F	
	1,15 mH	1,25 mH	30 mH	
max. Induktivitäts- Widerstandsverhältnis L_o/R_o	IIC	61,7 μ H/ Ω	61,7 μ H/ Ω	1,53 mH/ Ω
	IIB	246,9 μ H/ Ω	246,9 μ H/ Ω	6,12 mH/ Ω
	IIA	493,8 μ H/ Ω	493,8 μ H/ Ω	12,24 mH/ Ω
Kennlinie		trapezförmig	trapezförmig	Linear
Strombegrenzungswiderstand		$\geq 289,8 \Omega$	$\geq 289,8 \Omega$	--

*) Summenwert für den 3-Leiter-Stromkreis "+", "Signal", "GND"

15.2.2 Eurocard Trenner Typen E1010*, E1011*, E1012*, E1013*, E1014*, E1019* verwendet als 2-Leiter Eingang "Signal", "GND"

Kenngrößen je Kanal

2-Leiter Anschluss

Spannung

Stromstärke

Leistung

Kennlinie

Innere wirksame Kapazität

Innere wirksame Induktivität

(-IN --> +IN)

$U_o = 1,1 \text{ V}$

$I_o = 44,63 \text{ mA}$

$P_o = 13 \text{ mW}$

linear

$C_i = 1,05 \text{ nF}$

vernachlässigbar

15.2.3 Typen D101**, D103**, E107**

Kenngrößen je Kanal		DIN Rail / Eurocard Trenner Typ		
		D1010*	D1030*, D1031*, E1038*, E1039*	E1070*
Spannung U_o		DC 26,94 V *)	DC 10,86 V	DC 12,1 V
Stromstärke I_o		92,96 mA *)	14,63 mA	4,6 mA
Leistung P_o		625 mW*)	39,7 mW	13,8 mW
max. äußere Kapazität C_o	IIC	89 nF	2,05 μF	1,37 μF
	IIB	705 nF	14,4 μF	8,7 μF
	IIA	2,32 μF	63 μF	34 μF
max. äußere Induktivität L_o	IIC	4,2 mH	165 mH	1,68 H
	IIB	15 mH	661 mH	6,72 H
	IIA	33 mH	1,32 H	13,44 H
max. äußere Kapazität C_o und Induktivität L_o (gemischte Anschaltung)	IIC	40,1 nF	252,5 nF	205 nF
		1,15 mH	30 mH	472 mH
	IIB	96 nF	589,1 nF	478 nF
		1,15 mH	30 mH	472 mH
	IIA	158,8 nF	925,8 nF	751 nF
		1,15 mH	30 mH	472 mH
max. Induktivitäts- Widerstandsverhältnis L_o/R_o	IIC	56,5 $\mu\text{H}/\Omega$	0,89 mH/ Ω	2,55 mH/ Ω
	IIB	226,1 $\mu\text{H}/\Omega$	3,58 mH/ Ω	10,23 mH/ Ω
	IIA	452,3 $\mu\text{H}/\Omega$	7,16 mH/ Ω	20,45 mH/ Ω
Kennlinie		linear	linear	linear
Strombegrenzungswiderstand		--	--	--

*) Summenwert für den 3-Leiter-Stromkreis "+", "Signal", "GND"

15.2.4 DIN Rail Trenner Typ D1010* verwendet als 2-Leiter Eingang "Signal", "GND"

Elektrische Daten je Kanal

2-Leiter Anschluss

Spannung

Stromstärke

Leistung

Kennlinie

Innere wirksame Kapazität

Innere wirksame Induktivität

(-IN --> +IN)

$U_o = 1,1 \text{ V}$

$I_o = 44,63 \text{ mA}$

$P_o = 13 \text{ mW}$

linear

$C_i = 1,05 \text{ nF}$

vernachlässigbar

15.2.5 Typen D1050*, D1052*, D1053*, E1058*, E1059, D1070*, D1072*, D1073*, E1078*, E1079*, D1020*, D1025S

Kenngrößen je Kanal		DIN Rail / Eurocard Trenner Typ		
		D1050*, D1052*, D1053*, E1058*, E1059*, D1070*, D1072*, D1073*, E1078*, E1079*	D1020*, D1021S, D1025S *)	D1025S **)
Spannung U_o		DC 10,75 V	DC 25,84 V	DC 26,94 V
Stromstärke I_o		8,63 mA	89,17 mA	92,96 mA
Leistung L_o		23,2 mW	576 mW	626 mW
max. äußere Kapazität C_o	IIC	2,14 μ F	99 nF	89 nF
	IIB	15 μ F	769 nF	705 nF
	IIA	66 μ F	2,63 μ F	2,32 μ F
max. äußere Induktivität L_o	IIC	477 mH	4,47 mH	4,2 mH
	IIB	1909 mH	17,8 mH	15 mH
	IIA	3819 mH	35,7 mH	33 mH
max. äußere Kapazität C_o und Induktivität L_o (gemischte Anschaltung)	IIC	259 nF	45,2 nF	40,1 nF
		134 mH	1,15 mH	1,15 mH
	IIB	605 nF	105,1 nF	96 nF
		134 mH	1,15 mH	1,15 mH
	IIA	951 nF	165 nF	158,8 nF
		134 mH	1,15 mH	1,15 mH
max. Induktivitäts- Widerstandsverhältnis L_o/R_o	IIC	1,53 mH/ Ω	61,7 μ H/ Ω	56,5 μ H/ Ω
	IIB	6,13 mH/ Ω	246,9 μ H/ Ω	226,1 μ H/ Ω
	IIA	12,26 mH/ Ω	493,8 μ H/ Ω	452,3 μ H/ Ω
Kennlinie		linear	linear	linear
Strombegrenzungswiderstand		--	--	--

*) D1025S Analog-Ausgangskanal

**) D1025S Analog-Eingangskanal: Summenwert für den 3-Leiter-Stromkreis "TX1", "-IN1", "+IN1"

15.2.6 DIN Rail Trenner Typ D1025S verwendet als 2-Leiter Eingang "Signal", "GND"

Elektrische Daten je Kanal

2-Leiter Anschluss

Spannung

Stromstärke

Leistung

Kennlinie

Innere wirksame Kapazität

Innere wirksame Induktivität

(-IN --> +IN)

U_o = 1,1 V

I_o = 44,63 mA

P_o = 13 mW

Kennlinie linear

C_i = 1,05 nF

vernachlässigbar

15.2.7 Typen D104*Q und Typ PSD1001 (einkanalig)

Kenngrößen je Kanal		DIN Rail Trenner Typ		
		D1040Q, D1041Q	D1042Q, PSD1001	D1043Q
Spannung U_o		DC 24,2 V	DC 24,2 V	DC 24,2 V
Stromstärke I_o		74,08 mA	90,7 mA	54,4 mA
Leistung P_o		448 mW	548,7 mW	329 mW
max. äußere Kapazität C_o	IIC	122 nF	122 nF	122 nF
	IIB	910 nF	910 nF	910 nF
	IIA	3,27 μ F	3,27 μ F	3,27 μ F
max. äußere Induktivität L_o	IIC	6,4 mH	4,3 mH	12 mH
	IIB	25,9 mH	17,2 mH	48 mH
	IIA	51,8 mH	34,5 mH	96,1 mH
max. äußere Kapazität C_o und Induktivität L_o (gemischte Anschaltung)	IIC	58,9 nF	54,29 nF	63,2 nF
		1 mH	1 mH	1 mH
	IIB	127,2 nF	122,5 nF	131,5 nF
		1 mH	1 mH	1 mH
	IIA	195,5 nF	190,8 nF	199,8 nF
		1 mH	1 mH	1 mH
max. Induktivitäts- Widerstandsverhältnis L_o/R_o	IIC	79,3 μ H/ Ω	64,7 μ H/ Ω	108 μ H/ Ω
	IIB	318 μ H/ Ω	259 μ H/ Ω	432 μ H/ Ω
	IIA	634,7 μ H/ Ω	518 μ H/ Ω	864 μ H/ Ω
Kennlinie		linear	linear	linear
Strombegrenzungswiderstand		--	--	--

15.2.8 Typen D1040Q, D1041Q (mehrkanaig)

Kenngrößen bei Parallelschaltung		DIN Rail Trenner Typ		
		D1040Q, D1041Q		
Anzahl der Kanäle		2	3 *)	4 *)
Spannung U_o		DC 24,2 V		
Stromstärke I_o		148,16 mA	222,24 mA	296,32 mA
Leistung P_o		896,4 mW	1346 mW	1793 mW
max. äußere Kapazität C_o	IIC	122 nF	--	--
	IIB	910 nF	910 nF	910 nF
	IIA	3,27 μ F	3,27 μ F	3,27 μ F
max. äußere Induktivität L_o	IIC	1,61 mH	--	--
	IIB	6,4 mH	2,8 mH	1,61 mH
	IIA	12,9 mH	5,7 mH	3,2 mH
max. äußere Kapazität C_o und Induktivität L_o (gemischte Anschaltung)	IIC	26,1 nF 0,5 mH	--	--
	IIB	99,1 nF 1 mH	52,2 nF 1 mH	61,6 nF 0,5 mH
	IIA	167,4 nF 1 mH	120,5 nF 1 mH	55 nF 1 mH
max. Induktivitäts- Widerstandsverhältnis L_o/R_o	IIC	39,6 μ H/ Ω	--	--
	IIB	158,6 μ H/ Ω	105,8 μ H/ Ω	79,3 μ H/ Ω
	IIA	317,3 μ H/ Ω	211,5 μ H/ Ω	158,6 μ H/ Ω
Kennlinie		linear	linear	linear
Strombegrenzungswiderstand		--	--	--

*) nicht zulässig für Gruppe IIC

15.2.9 Typ D1042Q und PSD1001 (mehrkanalig)

Kenngrößen bei Parallelschaltung		DIN Rail Trenner Typ		
		D1042Q, PSD1001		
Anzahl der Kanäle		2 *)	3 *)	4 *)
Spannung U_o		DC 24,2 V		
Vurrent I_o		181,4 mA	272,1 mA	362,8 mA
Leistung P_o		1097,5 mW	1646,2 mW	2194,9 mW
max. äußere Kapazität C_o	IIC	--	--	--
	IIB	910 nF	910 nF	910 nF
	IIA	3,27 μ F	3,27 μ F	3,27 μ F
max. äußere Induktivität L_o	IIC	--	--	--
	IIB	4,32 mH	1,92 mH	1,08 mH
	IIA	8,64 mH	3,84 mH	2,16 mH
max. äußere Kapazität C_o und Induktivität L_o (gemischte Anschaltung)	IIC	--	--	--
	IIB	80,4 nF 1 mH	73,3 nF 0,5 mH	24,2 nF 0,5 mH
	IIA	148,7 nF 1 mH	146,7 nF 0,5 mH	92,9 nF 0,5 mH
max. Induktivitäts- Widerstandsverhältnis L_o/R_o	IIC	--	--	--
	IIB	129,5 μ H/ Ω	86,4 μ H/ Ω	64,7 μ H/ Ω
	IIA	259 μ H/ Ω	172,7 μ H/ Ω	129,4 μ H/ Ω
Kennlinie		linear	linear	linear
Strombegrenzungswiderstand		--	--	--

*) nicht zulässig für Gruppe IIC

15.2.10 Typ D1043Q (mehrkanaig)

Kenngrößen bei Parallelschaltung		DIN Rail Trenner Typ		
		D1043Q		
Anzahl der Kanäle		2	3	4 *)
Spannung U_o		DC 24,2 V		
Stromstärke I_o		108,8 mA	163,2 mA	217,6 mA
Leistung P_o		658,2 mW	987,4 mW	1316,5 mW
max. äußere Kapazität C_o	IIC	122 nF	122 nF	--
	IIB	910 nF	910 nF	910 nF
	IIA	3,27 μ F	3,27 μ F	3,27 μ F
max. äußere Induktivität L_o	IIC	3,0 mH	1,33 mH	--
	IIB	12 mH	5,33 mH	3,0 mH
	IIA	24 mH	10,6 mH	6 mH
max. äußere Kapazität C_o und Induktivität L_o (gemischte Anschaltung)	IIC	58,1 nF	45,5 nF	--
		0,5 mH	0,5 mH	--
	IIB	116,3 nF	91,1 nF	96,1 nF
		1 mH	1 mH	0,5 mH
	IIA	184,6 nF	159,4 nF	124 nF
		1 mH	1 mH	1 mH
max. Induktivitäts- Widerstandsverhältnis L_o/R_o	IIC	54 μ H/ Ω	36 μ H/ Ω	--
	IIB	216 μ H/ Ω	144 μ H/ Ω	108 μ H/ Ω
	IIA	432,1 μ H/ Ω	288 μ H/ Ω	216 μ H/ Ω
Kennlinie		linear	linear	linear
Strombegrenzungswiderstand		--	--	--

*) nicht zulässig für Gruppe IIC

15.3 Umgebungstemperaturbereich für die Eurocard / DIN Rail Trenner Typenreihe E10** / D10**:
 $-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$

(16) Prüfprotokoll

BVS PP 00.2010 EG, Stand 03.02.2000 einschließlich erstem Nachtrag vom 17.05.2000,
 zweitem Nachtrag vom 02.08.2000 und drittem Nachtrag vom 15.03.2001

(17) Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung

17.1 Eurocard Trenner der Typenreihe E10**

17.1.1 Die Eurocard Trenner sind außerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs zu errichten und einschließlich der Anschlusssteile in ein Gehäuse einzubauen, das mindestens die Schutzart IP 20 gemäß EN 60529 gewährleistet.

17.1.2 Die innere Verdrahtung muss entsprechend Abschnitt 6.4.11 und Abschnitt 7.6.e von EN 50020:1994 ausgeführt sein.

17.1.3 Anschlussklemmen oder Steckverbinder für die eigensicheren Stromkreise müssen entsprechend Abschnitt 6.3.1 bzw. 6.3.2 von EN 50020:1994 angeordnet sein.

17.2 DIN Rail Trenner der Typenreihe D10**

17.2.1 Die DIN Rail Trenner sind außerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs zu errichten

17.2.2 Die Errichtung der DIN Rail Trenner hat so zu erfolgen, dass die Luftstrecken von blanken Teilen eigensicherer Stromkreise zu geerdeten Metallteilen 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 6.3.1 von EN 50020:1994 getrennt sind.

17.3 Für die Gruppe I ist die Zusammenschaltung der Eurocard / DIN Rail Trenner Typenreihe E10** / D10** mit anderen elektrischen Betriebsmitteln zu einer eigensicheren elektrischen Anlage in einer Systembescheinigung zu behandeln.



1. Nachtrag

(Ergänzung gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6)

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung DMT 01 ATEX E 042 X

Gerät: Eurocard / DIN Rail Trenner Typenreihe E10** / D10**
Hersteller: GM International S.R.L.
Anschrift: I - 20058 Villasanta (MI)

Beschreibung

Die Eurocard / DIN Rail Trenner Typenreihe E10** / D10** können auch nach den im zugehörigen Prüfprotokoll aufgeführten Prüfungsunterlagen gefertigt werden.

Die Eurocard / DIN Rail Trenner Typenreihe E10** / D10** werden wahlweise um folgende Ausführungen ergänzt:

Schaltverstärker Typ D1032*, D1033*
(In der vollständigen Benennung werden die ""**" wie folgt durch Buchstaben zur Kennzeichnung von Einzelheiten der Bauart ersetzt: D = zweikanalig; Q = vierkanalig)

Die elektrischen Schaltungen der folgenden Ausführungen der DIN Rail Trenner Typenreihe D10** werden wahlweise geändert:

Speisetrenner Typ D1010*

Trenn-Übertrager Typ D1020*, D1021S

Schaltverstärker Typ D1030*, D1031*

Analog Signal / Temperatur Konverter Typ D1050*, D1052*, D1053*, D1070*, D1072*, D1073*

Messumformer -Speisegerät + Trenn-Übertrager Typ D1025S

Digitalausgang Typ D1040Q, D1041Q, D1042Q, D1043Q

Digitalausgang Typ PSD1001

Die Änderungen der elektrischen Schaltungen haben keinen Einfluss auf die sicherheitstechnischen Kenngrößen.

Die Kennzeichnung nach Richtlinie 94/9/EG aller bisherigen und der neu hinzugekommenen Ausführungen der Eurocard / DIN Rail Trenner Typenreihe E10** / D10** darf wahlweise um den Buchstaben "D" ergänzt werden für Anwendungsfälle, in denen elektrische Betriebsmittel angeschlossen werden, die zur Verwendung in Bereichen mit brennbarem Staub zertifiziert sind.

Kenngrößen

1. nichteigensichere Stromkreise
 - 1.1 Stromversorgung (Hilfsenergie)

DIN Rail Trenner Typ	Spannung		Leistungsaufnahme P_n
	U_N	U_m	
D1032*, D1033*	DC 24 V (20 - 30 V)	AC 250 V	1,9 W

- 1.2 Ein/Ausgangs-Signalstromkreise

Spannung $U_m = AC 250 V$

2. eigensichere Stromkreise (DIN Rail Trenner) in Zündschutzart EEx ia IIC / IIB / IIA

Kenngrößen je Kanal		Eurocard Trenner Typ	
		D1032*, D1033*	
Spannung U_o		DC	9,58 V
Stromstärke I_o			9,7 mA
Leistung P_o			23,2 mW
max. äußere Kapazität C_o	IIC		3,6 μF
	IIB		26 μF
	IIA		210 μF
max. äußere Induktivität L_o	IIC		330 mH
	IIB		1,42 H
	IIA		2,84 H
max. äußere Kapazität C_o und Induktivität L_o (gemischte Anschaltung)	IIC		400 nF
			30 mH
	IIB		759,5 nF
			30 mH
	IIA		1,19 μF
			30 mH
max. Induktivitäts- Widerstandsverhältnis L_o/R_o	IIC		1,53 mH/ Ω
	IIB		6,12 mH/ Ω
	IIA		12,24 mH/ Ω
Kennlinie		Linear	

3. Umgebungstemperaturbereich: $-20^\circ C \leq T_a \leq +60^\circ C$

Prüfprotokoll

BVS PP 00.2010 EG, Stand 23.04.2002

Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung

Die in (17) DMT 01 ATEX E 042 X genannten Auflagen/Bedingungen gelten auch für die neu hinzugekommenen Ausführungen der Eurocard / DIN Rail Trenner Typenreihe E10** / D10**

Deutsche Montan Technologie GmbH

Essen, den 23. April 2002



DMT-Zertifizierungsstelle



Fachbereichsleiter



2. Nachtrag

(Ergänzung gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6)

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung DMT 01 ATEX E 042 X

Gerät: Eurocard DIN Rail Trenner Typenreihe E10** /D 10**
Hersteller: GM International S.R.L.
Anschrift: I - 20058 Villasanta (MI)

Beschreibung

Die Eurocard / DIN Rail Trenner - Typenreihe E10** / D10** - können auch nach den im zugehörigen Prüfprotokoll aufgeführten Prüfungsunterlagen gefertigt werden.

Die Eurocard / DIN Rail Trenner der Typenreihe E10** / D10** werden wahlweise um folgende Ausführungen ergänzt:

Speisetrenner Typ E1015*,
Trenn-Übertrager Typ E1022*,
Schaltverstärker Typ E1033*

(In der vollständigen Benennung werden die "*" wie folgt durch Buchstaben zur Kennzeichnung von Einzelheiten der Bauart ersetzt: S = einkanalig, D = zweikanalig; Q = vierkanalig)

Kenngrößen

1. Nichteigensichere Stromkreise
 - 1.1 Stromversorgung (Hilfsenergie)

Euocard Trenner Typ	Spannung		Leistungsaufnahme P_n
	U_n	U_m	
E1015*	DC 24 V (20 - 30 V)	AC 250 V	2,9 W
E1022*	DC 24 V (20 - 30 V)	AC 250 V	3,6 W
E1033*	DC 24 V (20 - 30 V)	AC 250 V	2,2 W

- 1.2 Ein/Ausgangs-Signalstromkreise

Spannung $U_m =$ AC 250 V

2. Eigensichere Stromkreise (Eurocard Trenner)

2.1 in Zündschutzart EEx ia IIC //B / IIA

Kenngrößen je Kanal		Eurocard Trenner Typ		
		E1010*, E1011*, E1012*, E1013*, E1014*, E1015*, E1019*	E1020*, E1021*, E1022*	E1038*, E1039*, E1033*
Spannung U_o		DC 22,63 V*)	DC 21,53 V	DC 10,86 V
Stromstärke I_o		92,96 mA *)	89,17 mA	14,63 mA
Leistung P_o		600 mW *)	576 mW	39,7 mW
max. äußere Kapazität C_o	IIC	148 nF	174 nF	2,05 μ F
	IIB	1,06 μ F	1,19 μ F	14,4 μ F
	IIA	3,83 μ F	4,44 μ F	63 μ F
max. äußere Induktivität L_o	IIC	4,2 mH	4,47 mH	165 mH
	IIB	15 mH	18 mH	661 mH
	IIA	33 mH	35 mH	1,32 H
max. äußere Kapazität C_o und Induktivität L_o (gemischte Anschaltung)	IIC	57,5 nF	64,7 nF	252,5 nF
		1,15 mH	1,25 mH	30 mH
	IIB	134,8 nF	150 nF	589,1 nF
		1,15 mH	1,25 mH	30 mH
	IIA	212,4 nF	235,7 nF	925,8 nF
		1,15 mH	1,25 mH	30 mH
max. Induktivitäts- Widerstandsverhältnis L_o/R_o	IIC	61,7 μ H/ Ω	61,7 μ H/ Ω	0,89 mH/ Ω
	IIB	246,9 μ H/ Ω	246,9 μ H/ Ω	3,58 mH/ Ω
	IIA	493,8 μ H/ Ω	493,8 μ H/ Ω	7,16 mH/ Ω
Kennlinie		trapezförmig	trapezförmig	Linear
Strombegrenzungswiderstand		$\geq 289,8 \Omega$	$\geq 289,8 \Omega$	--

*) Summenwert für den 3-Leiter-Stromkreis "+", "Signal", "GND"

2.2 Eurocard Trenner Typen E1010*, E1011*, E1012*, E1013*, E1014*, E1015* E1019* verwendet als 2-Leiter Eingang "Signal", "GND"

Kenngrößen je Kanal

2-Leiter Anschluss

Spannung

Stromstärke

Leistung

Kennlinie

Innere wirksame Kapazität

Innere wirksame Induktivität

(-IN --> +IN)

$U_o = 1,1 \text{ V}$

$I_o = 44,63 \text{ mA}$

$P_o = 13 \text{ mW}$

linear

$C_i = 1,05 \text{ nF}$

vernachlässigbar

Umgebungstemperaturbereich $-20^\circ\text{C} \leq T_a \leq +60^\circ\text{C}$

Prüfprotokoll

BVS PP 00.2010 EG, Stand 16.05.2002

Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung

1. Die in DMT 01 ATEX E 042 X genannten Auflagen/Bedingungen gelten auch für die neu hinzugekommenen Ausführungen der Eurocard Trenner Typenreihe E10**.
2. Für die Gruppe I ist die Zusammenschaltung der Eurocard / DIN Rail Trenner Typenreihe E10** / D10** mit anderen elektrischen Betriebsmitteln zu einer eigensicheren elektrischen Anlage in einer gesonderten Bescheinigung zu behandeln.

Deutsche Montan Technologie GmbH

Essen, den 16.05.2002



DMT-Zertifizierungsstelle



Fachbereichsleiter



3. Nachtrag

(Ergänzung gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6)

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung DMT 01 ATEX E 042 X

Gerät: Eurocard / DIN Rail Trenner Typ E10** / D10** / D11**

Hersteller: GM International S.R.L.

Anschrift: I - 20058 Villasanta (MI)

Beschreibung

Die Eurocard / DIN Rail Trenner - Typenreihe E10** / D10** / D11** - kann auch nach den im zugehörigen Prüfprotokoll aufgeführten Prüfungsunterlagen gefertigt werden

Die Eurocard / DIN Rail Trenner der Typenreihe E10** / D10** / D11** werden wahlweise um folgende neue oder geänderte Ausführungen ergänzt:

Speisetrenner	Typ	D1010*
Schaltverstärker	Typ	D1030*, D1031*, D1130* E1033*, E1038*, E1039*
Frequenz-Signal Konverter und Schaltverstärker	Typ	D1060S
Flüssigkeitspegel-Detektor	Typ	D1080D, D1081D, D1180D

(In der vollständigen Benennung werden die "" wie folgt durch Buchstaben zur Kennzeichnung von Einzelheiten der Bauart ersetzt: S = einkanalig, D = zweikanalig; Q = vierkanalig)

Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der geänderten Ausführung werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

EN 50014:1997 + A1 - A2 Allgemeine Bestimmungen
 EN 50020:1994 Eigensicherheit 'I'
 EN 50284:1999 Gerätegruppe II Kategorie 1G

Kenngrößen

1.1 Nichteigensichere Stromkreise

1.1.1 Stromversorgung (Hilfsenergie)

Eurocard / DIN Rail Trenner Typ	Spannung		Leistungsaufnahme P _n
	U _n	U _m	
D1010*	DC 24 V (20 - 30 V)	AC 250 V	2,9 W
D1030*, D1031*, E1033*, E1038*, E1039*	DC 24 V (20 - 30 V)	AC 250 V	2,2 W
D1130*	AC 115 V / 230 V	AC 250 V	2,8 W
D1060S	DC 24 V (20 - 30 V)	AC 250 V	2,2 W
D1080D, D1081D	DC 24 V (20 - 30 V)	AC 250 V	2,6 W
D1180D	AC 115 V / 230 V	AC 250 V	2,9 W

1.1.2 Ein/Ausgangs-Signalstromkreise

Spannung $U_m = AC 250 V$

1.2 Eigensichere Stromkreise (DIN Rail / Eurocard Trenner in Zündschutzart EEx ia IIC / IIB / IIA)

1.2.1 Typen D1010*;
D1030*, D1130*, D1031*, E1033*, E1038*, E1039*;
D1080D, D1081D, D1180D

Kenngrößen je Kanal	DIN Rail / Eurocard Trenner Typ				
		D 1010*	D1030*, D1130* D1031* E1033* E1038* E1039*	D1080D, D1081D, D1180D	
				Anschlüsse	
			VCC - GND	IN+ - GND (VCC - IN-)	
Spannung U_o		DC 26,94 V *)	DC 10,86 V	DC 15,75 V	DC 15,75 V
Stromstärke I_o		92,96 mA *)	14,63 mA	108,68 mA	12,78 mA (11,44 mA)
Leistung P_o		625 mW *)	39,7 mW	427,9 mW	50,32 mW (45 mW)
Max. äußere Kapazität C_o	IIC	89 nF	2,05 μF	478 nF	478 nF
	IIB	705 nF	14,4 μF	2,88 μF	2,88 μF
	IIA	2,32 μF	63 μF	11,6 μF	11,6 μF
Max. äußere Induktivität L_o	IIC	4,2 mH	165 mH	3,01 mH	217,6 mH
	IIB	15 mH	661 mH	12,04 mH	870,7 mH
	IIA	33 mH	1,32 H	24,08 mH	1741 mH
Max. äußere Kapazität C_o und Induktivität L_o (gemischte Anschaltung)	IIC	40,1 nF	252,5 nF	113,6 nF	157,9 nF
		1,15 mH	30 mH	1 mH	5 mH
	IIB	96 nF	589,1 nF	274,8 nF	319,2 nF
IIA	158,8 nF	925,8 nF	436,1 nF	480,4 nF	
	1,15 mH	30 mH	1 mH	5 mH	
Max. Induktivitäts- Widerstandsverhältnis L_o/R_o	IIC	56,5 $\mu H/\Omega$	0,89 mH/ Ω	83 $\mu H/\Omega$	0,706 mH/ Ω
	IIB	226,1 $\mu H/\Omega$	3,58 mH/ Ω	337 $\mu H/\Omega$	2,92 mH/ Ω
	IIA	452,3 $\mu H/\Omega$	7,16 mH/ Ω	664 $\mu H/\Omega$	5,65 mH/ Ω
Kennlinie		linear	linear	linear	linear
Strombegrenzungswiderstand		--	--	--	--

*) Summenwert für den 3-Leiter-Stromkreis "+", "Signal", "GND"

1.2.2 DIN Rail Trenner Typ D1010* verwendet als 2-Leiter - Eingang "Signal", "GND"

Elektrische Daten je Kanal:

2-Leiter Anschluss

-IN --> +IN

Spannung

U_o 1,1 V

Stromstärke

I_o 44,63 mA

Leistung

P_o 13 mW

Kennlinie

linear

innere wirksame Kapazität

C_i 1,05 nF

innere wirksame Induktivität

L_i vernachlässigbar

2.2.2 Typ D1060S

Kenngrößen	DIN Rail Trenner Typ				
	D1060S				
	Anschlüsse				
	IN1 - IN4	IN2 - IN4	IN3 - IN4	IN2 - IN3	
Spannung U_o	DC 10,56 V	DC 10,56 V	DC 10,56 V	DC 11,56 V	
Stromstärke I_o	1,07 mA	21,42 mA	21,64 mA	11,79 mA	
Leistung P_o	2,85 mW	57 mW	57,62 mW	34 mW	
Max. äußere Kapazität C_o	IIC	2,32 μ F	2,32 μ F	2,32 μ F	1,59 μ F
	IIB	16,2 μ F	16,2 μ F	16,2 μ F	10,8 μ F
	IIA	72 μ F	72 μ F	72 μ F	43 μ F
Max. äußere Induktivität L_o	IIC	31 H	77,49 mH	75,92 mH	255,78 mH
	IIB	124 H	309,9 mH	303,7 mH	1023 mH
	IIA	248 H	619,9 mH	607,4 mH	2046 mH
Max. äußere Kapazität C_o und Induktivität L_o (gemischte Anschaltung)	IIC	357,6 nF 100 mH	317,5 nF 10 mH	316,7 nF 10 mH	268,1 nF 30 mH
	IIB	716,3 nF 100 mH	676,2 nF 10 mH	675,4 nF 10 mH	567,4 nF 30 mH
	IIA	1,07 μ F 100 mH	1,03 μ F 10 mH	1,03 μ F 10 mH	866,7 nF 30 mH
Max. Induktivitäts- Widerstandsverhältnis L_o/R_o	IIC	12,6 mH/ Ω	628,7 μ H/ Ω	622,3 μ H/ Ω	512 μ H/ Ω
	IIB	50,4 mH/ Ω	2,51 mH/ Ω	2,48 mH/ Ω	2,04 mH/ Ω
	IIA	100,8 mH/ Ω	5,03 mH/ Ω	4,97 mH/ Ω	4,09 mH/ Ω
Kennlinie	linear	linear	linear	linear	
Strombegrenzungswiderstand	--	--	--	--	

Prüfprotokoll

BVS PP 00.2010 EG, Stand 21.02.2003

Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung

- Die in DMT 01 ATEX E 042 X genannten Auflagen/Bedingungen gelten auch für die neu hinzugekommenen Ausführungen der Eurocard / DIN Rail Trenner Typenreihe E10** / D10*** / D11**.
- Für die Gruppe I ist die Zusammenschaltung der Eurocard / DIN Rail Trenner Typenreihe E10** / D10** / D11** mit anderen elektrischen Betriebsmitteln zu einer eigensicheren elektrischen Anlage in einer gesonderten Bescheinigung zu behandeln.

Deutsche Montan Technologie GmbH

Essen, den 21. Februar 2003



DMT-Zertifizierungsstelle



Fachbereichsleiter



4. Nachtrag

(Ergänzung gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6)

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung DMT 01 ATEX E 042 X

Gerät: Eurocard DIN Rail Trenner TypE10** / D10** / D11**
Hersteller: GM International S.R.L.
Anschrift: I - 20058 Villasanta (MI)

Beschreibung

Die Eurocard / DIN Rail Trenner - Typenreihe E10** / D10** / D11** - kann auch nach den im zugehörigen Prüfprotokoll aufgeführten Prüfungsunterlagen gefertigt werden

Die Eurocard / DIN Rail Trenner der Typenreihe E10** / D10** / D11** werden wahlweise um folgende neue oder geänderte Ausführungen ergänzt:

Speisetrenner	Typ D1011*, D1014*
	Typ E1015*-13
Schaltverstärker	Typ D1034*
Adapter	Typ GMEI1000ADP

(In der vollständigen Benennung werden die "*" wie folgt durch Buchstaben zur Kennzeichnung von Einzelheiten der Bauart ersetzt: S = einkanalig, D = zweikanalig; Q = vierkanalig)

Die elektrische Schaltung der folgenden Ausführung der DIN Rail Trenner Typenreihe D10** wird wahlweise geändert:

Trenn-Übertrager Typ D1020*

Die Änderungen der elektrischen Schaltung haben keinen Einfluss auf die sicherheitstechnischen Kenngrößen.

Der Adapter Typ GMEI1000ADP dient zur wahlweisen mechanischen Anpassung der DIN Rail Trenner Typenreihe D10** an 21-polige DIN 41617 Steckverbinder.

Der Adapter besteht aus einem an das Gehäuse von DIN Rail Trennern ansteckbaren Kunststoffgehäuse, einer Leiterplatte mit Steckverbindern und der Verdrahtung zwischen der Leiterplatte und den Klemmen des adaptierten DIN Rail Trenners.

Die elektrischen Daten des adaptierten DIN Rail Trenners bleiben unverändert.

Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der geänderten Ausführung werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

EN 50014:1997 + A1 - A2	Allgemeine Bestimmungen
EN 50020:2002	Eigensicherheit 'i'
EN 50284:1999	Gerätegruppe II Kategorie 1G

Kenngrößen

1.1 Nichteigensichere Stromkreise

1.1.1 Stromversorgung (Hilfsenergie)

Eurocard / DIN Rail Trenner Typ	Spannung		Leistungsaufnahme P_n
	U_n	U_m	
D1011*, D1014*	DC 12 V - 24 V (9 V - 30 V)	AC 250 V	3,2 W
E1015*-013	DC 24 V (20 - 30 V)	AC 250 V	3,4 W
D1034*	DC 12 V - 24 V (9 V - 30 V)	AC 250 V	1,4 W

1.1.2 Ein/Ausgangs-Signalstromkreise

Spannung $U_m = AC 250 V$

1.2 Eigensichere Stromkreise (DIN Rail / Eurocard Trenner in Zündschutzart EEx ia IIC / IIB / IIA)

1.2.1 Typen E1015*-013, D1011*, D1014*; D1034*

Kenngrößen je Kanal	DIN Rail / Eurocard Trenner Typ			
		E1015*-013	D1011*, D1014*	D1034*
Spannung U_o		DC 26,94 V *)	DC 25,2 V	DC 9,56 V
Stromstärke I_o		92,96 mA *)	92,93 mA	10,28 mA
Leistung P_o		625 mW *)	585 mW	24,6 mW
Max. äußere Kapazität C_o	IIC	89 nF	102 nF	3,6 μ F
	IIB	705 nF	0,82 μ F	26 μ F
	IIA	2,32 μ F	2,9 μ F	210 μ F
Max. äußere Induktivität L_o	IIC	4,2 mH	4,2 mH	336 mH
	IIB	15 mH	15 mH	1,345 H
	IIA	33 mH	33 mH	2,69 H
Max. äußere Kapazität C_o und Induktivität L_o (gemischte Anschaltung)	IIC	40,1 nF	46,3 nF	402,9 nF
		1,15 mH	1,15 mH	30 mH
	IIB	96 nF	109,3 nF	840,6 nF
		1,15 mH	1,15 mH	30 mH
	IIA	158,8 nF	172,3 nF	1,278 μ F
		1,15 mH	1,15 mH	30 mH
Max. Induktivitäts-Widerstandsverhältnis L_o/R_o	IIC	56,5 μ H/ Ω	60,73 μ H/ Ω	1,49 mH/ Ω
	IIB	226,1 μ H/ Ω	242,9 μ H/ Ω	5,79 mH/ Ω
	IIA	452,3 μ H/ Ω	485,8 μ H/ Ω	11,58 mH/ Ω
Kennlinie		linear	linear	linear

*) Summenwert für den 3-Leiter-Stromkreis "+" "Signal", "GND"

1.2.2 DIN Rail Trenner Typ E1015*-013 verwendet als 2-Leiter - Eingang "Signal", "GND"

Elektrische Daten je Kanal:

2-Leiter Anschluss

-IN --> +IN

Spannung

U_o 1,1 V

Stromstärke

I_o 44,63 mA

Leistung

P_o 13 mW

Kennlinie

linear

innere wirksame Kapazität

C_i 1,05 nF

innere wirksame Induktivität

L_i vernachlässigbar

1.2.3 Adapter Typ GMEI1000ADP

1.2.3.1 nichteigensichere Stromkreise

Spannung (allgemein) U_m = AC 250 V

Stromversorgung (Hilfsenergie)

Kenngößen entsprechend dem jeweiligen DIN Rail Trenner

1.2.3.2 eigensichere Stromkreise

Spannung U_o / U_i = DC 30 V

Kenngößen entsprechend dem jeweiligen DIN Rail Trenner

zusätzliche wirksame Kapazität und Induktivität: vernachlässigbar

1.3 Umgebungstemperaturbereich: $-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$

Prüfprotokoll

BVS PP 00.2010 EG, Stand 13.11.2003

Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung

Die in DMT 01 ATEX E 042 X genannten Auflagen/Bedingungen gelten auch für die neu hinzugekommenen Ausführungen der Eurocard / DIN Rail Trenner Typenreihe E10**/ D10*** / D11**.

Deutsche Montan Technologie GmbH

Bochum, den 13. November 2003


Zertifizierungsstelle


Fachbereich



5. Nachtrag

(Ergänzung gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6)

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung DMT 01 ATEX E 042 X

Gerät: Eurocard / DIN Rail Trenner Typenreihe E10** / D10** / D11**
Hersteller: GM International S.R.L.
Anschrift: I - 20058 Villasanta (MI)

Beschreibung

Die Eurocard / DIN Rail Trenner - Typenreihe E10** / D10** / D11** - kann auch nach den im zugehörigen Prüfprotokoll aufgeführten Prüfungsunterlagen gefertigt werden.

Die Eurocard / DIN Rail Trenner der Typenreihe E10** / D10** / D11** werden wahlweise um folgende neue Ausführungen ergänzt:

Speisetrenner Typ D1010*-046

(In der vollständigen Benennung werden die "*" wie folgt durch Buchstaben zur Kennzeichnung von Einzelheiten der Bauart ersetzt: S = einkanalig, D = zweikanalig)

Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der geänderten Ausführung werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

EN 50014:1997 + A1 - A2 Allgemeine Bestimmungen
EN 50020:2002 Eigensicherheit 'i'
EN 50284:1999 Gerätegruppe II Kategorie 1G
EN50281-1-1:1998 Staubexplosionsschutz

Kenngrößen

1.1 Nichteigensichere Stromkreise

1.1.1 Stromversorgung (Hilfsenergie)

DIN Rail Trenner Typ	Spannung		Leistungsaufnahme P_n
	U_n	U_m	
D1010*-046	DC 24 V (20 - 30 V)	AC 250 V	3,7 W

1.1.2 Ein/Ausgangs-Signalstromkreise

Spannung U_m = AC 250 V

1.2 Eigensichere Stromkreise in Zündschutzart EEx ia IIC / IIB / IIA

Kenngrößen je Kanal	DIN Rail Trenner Typ	
	D1010*-046	
Spannung U_o	DC 26,3 V *)	
Stromstärke I_o	78,2 mA *)	
Leistung P_o	514 mW *)	
Max. äußere Kapazität C_o	IIC	89 nF
	IIB	705 nF
	IIA	2,32 μ F
Max. äußere Induktivität L_o	IIC	5,8 mH
	IIB	23,2 mH
	IIA	46,5 mH
Max. äußere Kapazität C_o und Induktivität L_o (gemischte Anschaltung)	IIC	46,6 nF 1,15 mH
	IIB	105,4 nF 1,15 mH
	IIA	163,3 nF 1,15 mH
Max. Induktivitäts- Widerstandsverhältnis L_o/R_o	IIC	69,2 μ H/ Ω
	IIB	276,8 μ H/ Ω
	IIA	553,6 μ H/ Ω
Kennlinie	linear	

*) Summenwert für den 3-Leiter-Stromkreis "+" "Signal", "GND"

DIN Rail Trenner Typ D1010*-046 verwendet als 2-Leiter - Eingang "Signal", "GND"

Elektrische Daten je Kanal:

2-Leiter Anschluss

Spannung

Stromstärke

Leistung

Kennlinie

innere wirksame Kapazität

innere wirksame Induktivität

-IN --> +IN

U_o 1,1 V

I_o 44,63 mA

P_o 13 mW

linear

C_i 1,05 nF

L_i vernachlässigbar

1.3 Umgebungstemperaturbereich

$-20^\circ \text{C} \leq T_a \leq 60^\circ \text{C}$

Prüfprotokoll

BVS PP 00.2010 EG, Stand 12.05.2004

Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung

Die in Abschnitt 17.2 von DMT 01 ATEX E 042 X genannten Bedingungen gelten auch für die neu hinzugekommene Ausführung DIN Rail Trenner Typ D1010*-046.

EXAM BBG Prüf- und Zertifizier GmbH

Bochum, den 12. Mai 2004



Zertifizierungsstelle



Fachbereich



6. Nachtrag

(Ergänzung gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6)

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung DMT 01 ATEX E 042 X

Gerät: DIN Rail Trenner Typ PSD1001C
Hersteller: GM International S.R.L.
Anschrift: 20058 Villasanta (MI), Italien

Beschreibung

Die Eurocard / DIN Rail Trenner Typenreihe E10** / D10** / D11** / *D10* kann auch nach den im zugehörigen Prüfprotokoll aufgeführten Prüfungsunterlagen gefertigt werden.

Die Eurocard / DIN Rail Trenner der Typenreihe E10** / D10** / D11** / *D10* werden wahlweise um folgende neue Ausführung ergänzt:

Digitalausgang Typ PSD1001C

Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der geänderten Ausführung werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

EN 50014:1997 + A1 – A2 Allgemeine Bestimmungen
EN 50020:2002 Eigensicherheit 'i'
EN 50284:1999 Gerätegruppe II Kategorie 1G
EN 50281-1-1:1998 Staubexplosionsschutz

Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:



**II (1) G D [EEx ia] IIA / IIB
I M2 [EEx ia] I**

Kenngößen

- Nichteigensichere Stromkreise
- 1.1 Stromversorgung (Hilfsenergie)

DIN Rail Trenner Typ	Spannung		Leistungsaufnahme P_n
	U_n	U_m	
PSD1001C	DC 24 V (20 - 30 V)	AC 250 V	3,8 W

- 1.2 Ein/Ausgangs-Signalstromkreise

Spannung U_m = AC 250 V

2. Eigensicherer Stromkreis in Zündschutzart EEx ia IIB / IIA

Kenngrößen	DIN Rail Trenner Typ	
	PSD1001C	
Spannung U_{o0}	DC 24,2 V	
Stromstärke I_o	362,8 mA	
Leistung P_o (maximale Dauerleistung)	1724 mW	
Max. äußere Kapazität C_o	IIB	910 nF
	IIA	3,27 μ F
Max. äußere Induktivität L_o	IIB	1,08 mH
	IIA	2,16 mH
Max. äußere Kapazität C_o und Induktivität L_o (gemischte Anschaltung)	IIB	24,2 nF
		0,5 mH
	IIA	92,5 nF
		0,5 mH
Max. Induktivitäts- Widerstandsverhältnis L_o/R_o	IIB	64,82 μ H/ Ω
	IIA	129,63 μ H/ Ω
Kennlinie	Linear	

 3. Umgebungstemperaturbereich $-20\text{ °C} \leq T_a \leq 60\text{ °C}$
Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung

Die in Abschnitt 17.2 von DMT 01 ATEX E 042 X genannten Bedingungen gelten auch für die neu hinzugekommene Ausführung DIN Rail Trenner Typ PSD1001C.

Prüfprotokoll

BVS PP 00.2010 EG, Stand 01.02.2006

EXAM BBG Prüf- und Zertifizier GmbH

Bochum, den 01. Februar 2006



 Zertifizierungsstelle



 Fachbereich



7. Nachtrag

(Ergänzung gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6)

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung DMT 01 ATEX E 042 X

Gerät: Eurocard / DIN Rail Trenner der Typenreihen E10** / D10** / D11** / PSD1001*

Hersteller: GM International S.R.L.

Anschrift: 20058 Villasanta (MI), Italien

Beschreibung

Die Eurocard / DIN Rail Trenner der Typenreihen E10** / D10** / D11** / PSD1001* können auch nach den im zugehörigen Prüfprotokoll aufgeführten Prüfungsunterlagen gefertigt werden

Die Eurocard / DIN Rail Trenner Typenreihen E10** / D10** / D11** / PSD1001* werden wahlweise um folgende neue Ausführung erweitert:


Speisetrenner	Typ	D1010*, D1010*-xxx oder D1010*/B, D1010*-xxx/B
Speisetrenner	Typ	D1010*-046 oder D1010*-046/B
Speisetrenner	Typ	D1012Q, D1012Q-xxx oder D1012Q/B, D1012Q-xxx/B
Trenn-Übertrager	Typ	D1020*, D1020*-xxx oder D1020*/B, D1020*-xxx/B
Feuer/Rauch Detektor Schnittstelle	Typ	D1022*, D1022*-xxx
Frequenzsignal-Trenner	Typ	D1035S, D1035S-xxx oder D1035S/B, D1035S-xxx/B
Digitalausgang	Typ	D1040Q, D1041Q, D1042Q, D1043Q, D104*Q-xxx oder D1040Q/B, D1041Q/B, D1042Q/B, D1043Q/B, D104*Q-xxx/B
Digitalausgang	Typ	PSD1001, PSD1001-xxx, PSD1001C, PSD1001C-xxx oder PSD1001/B, PSD1001-xxx/B, PSD1001C/B, PSD1001C-xxx/B
Frequenzsignal Eingangs Konverter und Schaltverstärker	Typ	D1060S, D1060S-xxx oder D1060S/B, D1060S-xxx/B

(In der vollständigen Benennung werden die "*" wie folgt durch Buchstaben zur Kennzeichnung von Einzelheiten der Bauart ersetzt: S = einkanalig, D = zweikanalig; "xxx" = nicht Ex -relevante Einzelheiten der Funktion, /B = Power Bus Gehäuse, wenn anwendbar)

Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der geänderten Ausführung werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

EN 50014:1997 + A1 – A2 Allgemeine Bestimmungen
EN 50020:2002 Eigensicherheit 'i'
EN 50284:1999 Gerätegruppe II Kategorie 1G
EN 50281-1-1:1998 Staubexplosionsschutz

Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

 **II (1) G D [EEx ia] IIA / IIB / IIC
I (M2) [EEx ia] I**

Kenngrößen

1 nichteigensichere Stromkreise

1.1 Stromversorgung (Hilfsenergie)

DIN Rail Trenner Typ	Spannung		Leistungsaufnahme P_n
	U_n	U_m	
D1010*, D1010*-xxx	DC 24 V (20 - 30 V)	AC 250 V	3,7 W / 2 W
D1010*-046	DC 24 V (20 - 30 V)	AC 250 V	3,7 W / 2 W
D1012Q, D1012Q-xxx	DC 24 V (20 - 30 V)	AC 250 V	3,5 W
D1020*, D1020*-xxx	DC 24 V (20 - 30 V)	AC 250 V	2,7 W / 1,5 W
D1022*, D1022*-xxx	Schleifenversorgt	AC 250 V	0,8 W / 0,4 W
D1035*, D1035*-xxx	DC 12 - 24 V (10 - 30 V)	AC 250 V	1,4 W
D104*Q, D104*Q-xxx	DC 24 V (21,5 - 30 V)	AC 250 V	≤ 4,3 W 2,6 W D1041Q
PSD1001**	DC 24 V (21,5 - 30 V)	AC 250 V	3,8 W
D1060*, D1060*-xxx	DC 12 - 24 V (10 - 30 V)	AC 250 V	2,1 W

1.2 Ein/Ausgangs-Signalstromkreise

Spannung $U_m = AC 250 V$

2 eigensichere Stromkreise in Zündschutzart EEx ia IIC / IIB / IIA

2.1 Speisetrenner Typ D1010*, D1010*-xxx

Kenngrößen je Kanal	Klemmen			
	1	14-15) ¹	14-16) ²	15-16) ³
Kanal	2	10-11) ¹	10-12) ²	11-12) ³
Spannung U_o	*	DC 26,3 V	DC 25,2 V	DC +/- 1,1 V
Stromstärke I_o		91 mA	79 mA	38 mA
Leistung P_o		597 mW	497 mW	11 mW
Spannung U_i		N / A	N / A	DC 30 V
Stromstärke I_i		N / A	N / A	104 mA
Leistung P_i		N / A	N / A	N / A
innere wirksame Kapazität C_i		N / A	N / A	1,05 nF
innere wirksame Induktivität L_i		N / A	N / A	0 mH
Max. äußere Kapazität C_o	IIC	95 nF	107 nF	100 μF
	IIB	738 nF	820 nF	1000 μF
	IIA	2,508 μF	2,9 μF	1000 μF
Max. äußere Induktivität L_o	IIC	4,3 mH	5,7 mH	11,3 mH
	IIB	17,2 mH	22,8 mH	45,3 mH
	IIA	34,5 mH	45,7 mH	90,7 mH
Max. Induktivitäts- Widerstandsverhältnis L_o/R_o	IIC	59,6 $\mu H/\Omega$	71,5 $\mu H/\Omega$	3490 $\mu H/\Omega$
	IIB	238,4 $\mu H/\Omega$	286,2 $\mu H/\Omega$	13963 $\mu H/\Omega$
	IIA	476,8 $\mu H/\Omega$	572,5 $\mu H/\Omega$	27927 $\mu H/\Omega$
Kennlinie		linear	linear	linear
Umgebungstemperaturbereich		-40 °C ≤ T_a ≤ +60 °C		
Anmerkungen				
) ¹ Summenwert für den 3-Leiter-Stromkreis "+TX**" "-IN**", "+IN**" –				
) ² Wert für den 2-Leiter-Versorgungsstromkreis "+TX**", "+IN**" –				
) ³ Wert für den 2-Leiter-Eingangstromkreis "-IN**", "+IN**" –				
N / A = nicht anwendbar				

2.2 Speisetrenner Typ D1010*-046

Kenngrößen je Kanal	Klemmen			
	1	14-15) ¹	14-16) ²	15-16) ³
Kanal	2	10-11) ¹	10-12) ²	11-12) ³
Spannung U_o		DC 26,3 V	DC 25,2 V	DC +/- 1,1 V
Stromstärke I_o		79 mA	69 mA	28 mA
Leistung P_o		514 mW	434 mW	8 mW
Spannung U_i		N / A	N / A	DC 30 V
Stromstärke I_i		N / A	N / A	104 mA
Leistung P_i		N / A	N / A	N / A
innere wirksame Kapazität C_i		N / A	N / A	1,05 nF
innere wirksame Induktivität L_i		N / A	N / A	0 mH
Max. äußere Kapazität C_o	IIC	95 nF	107 nF	100 μ F
	IIB	738 nF	820 nF	1000 μ F
	IIA	2,508 μ F	2,9 μ F	1000 μ F
Max. äußere Induktivität L_o	IIC	5,8 mH	7,46 mH	45,35 mH
	IIB	23,2 mH	29,8 mH	181,4 mH
	IIA	46,5 mH	59,7 mH	362,8 mH
Max. Induktivitäts- Widerstandsverhältnis L_o/R_o	IIC	69,2 μ H/ Ω	82,0 μ H/ Ω	4654 μ H/ Ω
	IIB	276,8 μ H/ Ω	328,1 μ H/ Ω	18618 μ H/ Ω
	IIA	553,6 μ H/ Ω	656,2 μ H/ Ω	37236 μ H/ Ω
Kennlinie		linear	linear	Linear
Umgebungstemperaturbereich		-40 °C $\leq T_a \leq$ +60 °C		
Anmerkungen				
) ¹ Summenwert für den 3-Leiter-Stromkreis "+TX*" "-IN*", "+IN*" -				
) ² Wert für den 2-Leiter-Versorgungsstromkreis "+TX*", "+IN*" -				
) ³ Wert für den 2-Leiter-Eingangsstromkreis "-IN*", "+IN*" -				
N / A = nicht anwendbar				

2.3 Speisetrenner Typ D1012Q, D1012Q-xxx

Kenngrößen je Kanal	Klemmen	
Kanal	1	13-14
	2	15-16
	3	9-10
	4	11-12
Spannung U_o	DC 21,5 V	
Stromstärke I_o	93 mA	
Leistung P_o	496 mW	
Spannung U_i	N / A	
Stromstärke I_i	N / A	
Leistung P_i	N / A	
innere wirksame Kapazität C_i	N / A	
innere wirksame Induktivität L_i	N / A	
Max. äußere Kapazität C_o	IIC	176 nF
	IIB	1,2 μ F
	IIA	4,5 μ F
Max. äußere Induktivität L_o	IIC	4,2 mH
	IIB	16,4 mH
	IIA	32,8 mH
Max. Induktivitäts- Widerstandsverhältnis L_o/R_o	IIC	71,7 μ H/ Ω
	IIB	287,0 μ H/ Ω
	IIA	574,0 μ H/ Ω
Kennlinie	linear	
Umgebungstemperaturbereich	-40 °C \leq T _a \leq +60 °C	
Anmerkungen	alle Kanäle galvanisch miteinander verbunden; gemeinsamer "+" N / A = nicht anwendbar	

2.4 Trenn-Übertrager Type D1020*, D1020*-xxx

Kenngrößen je Kanal s	Klemmen	
Kanal	1	14-15
	2	10-11
Spannung U_o	DC 25,2 V	
Stromstärke I_o	87 mA	
Leistung P_o	548 mW	
Spannung U_i	N / A	
Stromstärke I_i	N / A	
Leistung P_i	N / A	
innere wirksame Kapazität C_i	N / A	
innere wirksame Induktivität L_i	N / A	
Max. äußere Kapazität C_o	IIC	106 nF
	IIB	819 nF
	IIA	2,899 μ F
Max. äußere Induktivität L_o	IIC	4,69 mH
	IIB	18,7 mH
	IIA	37,5 mH
Max. Induktivitäts- Widerstandsverhältnis L_o/R_o	IIC	64,9 μ H/ Ω
	IIB	259,6 μ H/ Ω
	IIA	519,3 μ H/ Ω
Kennlinie	linear	
Umgebungstemperaturbereich	-40 °C \leq T _a \leq +60 °C	
Anmerkungen	N / A = nicht anwendbar	

2.5

Feuer/Rauch Detektor Schnittstelle Typ D1022*, D1022*-xxx

Kenngrößen je Kanal	Klemmen	
Kanal	1	13-14
	2	15-16
Spannung U_o	DC 25,2 V	
Stromstärke I_o	93 mA	
Leistung P_o	581 mW	
Spannung U_i	N / A	
Stromstärke I_i	N / A	
Leistung P_i	N / A	
innere wirksame Kapazität C_i	N / A	
innere wirksame Induktivität L_i	N / A	
Max. äußere Kapazität C_o	IIC	107 nF
	IIB	820 nF
	IIA	2,9 μ F
Max. äußere Induktivität L_o	IIC	4,2 mH
	IIB	16,4 mH
	IIA	32,8 mH
Max. Induktivitäts- Widerstandsverhältnis L_o/R_o	IIC	61,2 μ H/ Ω
	IIB	244,9 μ H/ Ω
	IIA	489,8 μ H/ Ω
Kennlinie	linear	
Umgebungstemperaturbereich	-40 °C $\leq T_a \leq$ +60 °C	
Anmerkungen	N / A = nicht anwendbar	

2.6

Frequenzsignal-Trenner Typ D1035S, D1035S-xxx

Frequenzsignal Eingangs Konverter und Schaltverstärker Typ D1060S, D1060S-xxx

Kenngrößen je Kanal	Eingänge für unterschiedliche Sensoren			
Klemmen	13-16	14-16	15-16	14-15
Spannung U_o	DC 10,9 V	DC 10,9 V	DC 10,9 V	DC 12,1 V
Stromstärke I_o	1,1 mA	22 mA	23 mA	13 mA
Leistung P_o	3 mW	60 mW	60 mW	38 mW
Spannung U_i	DC 30 V	N / A	N / A	N / A
Stromstärke I_i	N / A	N / A	N / A	N / A
Leistung P_i	N / A	N / A	N / A	N / A
innere wirksame Kapazität C_i	0 nF	N / A	N / A	N / A
innere wirksame Induktivität L_i	0 mH	N / A	N / A	N / A
Max. äußere Kapazität C_o	IIC	2,05 μ F	2,05 μ F	2,05 μ F
	IIB	14,40 μ F	14,40 μ F	14,40 μ F
	IIA	63,00 μ F	63,00 μ F	63,00 μ F
Max. äußere Induktivität L_o	IIC	31000 mH	75 mH	75 mH
	IIB	124000 mH	303 mH	303 mH
	IIA	248000 mH	607 mH	607 mH
Max. Induktivitäts- Widerstandsverhältnis L_o/R_o	IIC	12,0 mH/ Ω	600 μ H/ Ω	594 μ H/ Ω
	IIB	48,1 mH/ Ω	2402 μ H/ Ω	2378 μ H/ Ω
	IIA	96,2 mH/ Ω	4804 μ H/ Ω	4757 μ H/ Ω
Kennlinie	linear	linear	linear	linear
Umgebungstemperaturbereich	-40 °C $\leq T_a \leq$ +60 °C			
Anmerkungen	N / A = nicht anwendbar			

2.7 Digitalausgang Typen D104*Q*, D104*Q*-xxx oder PSD1001C

4.2.7 a) einkanalig

Kenngrößen je Kanal	DIN Rail Trenner Typ			
	D1040Q	D1042Q PSD1001	D1041Q D1043Q	PSD1001C) ¹
Spannung U_o	DC 23,6 V	DC 23,6 V	DC 23,6 V	DC 23,6 V
Stromstärke I_o	72 mA	88,2 mA	49,6 mA	352,8 mA
Leistung P_o	424 mW	519 mW	292 mW	1674 mW) ²
Spannung U_i	N / A	N / A	N / A	N / A
Stromstärke I_i	N / A	N / A	N / A	N / A
Leistung P_i	N / A	N / A	N / A	N / A
innere wirksame Kapazität C_i	N / A	N / A	N / A	N / A
innere wirksame Induktivität L_i	N / A	N / A	N / A	N / A
Max. äußere Kapazität C_o	IIC	130 nF	130 nF	N / A
	IIB	970 nF	970 nF	970 nF
	IIA	3,50 μ F	3,50 μ F	3,50 μ F
Max. äußere Induktivität L_o	IIC	6,85 mH	4,57 mH	14,26 mH
	IIB	27,4 mH	18,28 mH	57,06 mH
	IIA	54,8 mH	36,56 mH	114 mH
Max. Induktivitäts- Widerstandsverhältnis L_o/R_o	IIC	83,9 μ H/ Ω	68,6 μ H/ Ω	121,9 μ H/ Ω
	IIB	335,9 μ H/ Ω	274,4 μ H/ Ω	487,6 μ H/ Ω
	IIA	671,9 μ H/ Ω	548,9 μ H/ Ω	975,3 μ H/ Ω
Kennlinie	linear	linear	linear	linear
Umgebungstemperaturbereich	-40 °C \leq T _a \leq +60 °C			
Anmerkungen				
alle Kanäle galvanisch miteinander verbunden; gemeinsamer "+"				
) ¹ Werte nicht zulässig für Gruppe IIC				
) ² 2016 mW = 4 x 519 mW aufgrund der Bauart nicht verfügbar				
N / A = nicht anwendbar				

2.7 b) zweikanalig

Kenngrößen bei Parallelschaltung von zwei Kanälen	DIN Rail Trenner Typ		
	D1040Q	D1042Q PSD1001	D1041Q D1043Q
Spannung U_o	DC 23,6 V	DC 23,6 V	DC 23,6 V
Stromstärke I_o	144,0 mA	176,4 mA	99,2 mA
Leistung P_o	847 mW	1038 mW	584 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
innere wirksame Kapazität C_i	N / A	N / A	N / A
innere wirksame Induktivität L_i	N / A	N / A	N / A
Max. äußere Kapazität C_o	IIC	130 nF	130 nF
	IIB	970 nF	970 nF
	IIA	3,50 μ F	3,50 μ F
Max. äußere Induktivität L_o	IIC	1,71 mH	1,14 mH
	IIB	6,85 mH	4,57 mH
	IIA	13,71 mH	9,14 mH
Max. Induktivitäts- Widerstandsverhältnis L_o/R_o	IIC	41,9 μ H/ Ω	34,3 μ H/ Ω
	IIB	167,9 μ H/ Ω	137,2 μ H/ Ω
	IIA	335,9 μ H/ Ω	274,4 μ H/ Ω
Kennlinie	linear	linear	linear
Umgebungstemperaturbereich	-40 °C \leq T _a \leq +60 °C		
Anmerkungen			
<p>alle Kanäle galvanisch miteinander verbunden; gemeinsamer "+"</p> <p>PSD1001C nicht aufgeführt; nur einkanalig</p> <p>N / A = nicht anwendbar</p>			

2.7 c) dreikanalig

Kenngrößen bei Parallelschaltung von drei Kanälen	DIN Rail Trenner Typ		
	D1040Q ¹⁾	D1042Q, PSD1001 ¹⁾	D1041Q, D1043Q
Spannung U_o	DC 23,6 V	DC 23,6 V	DC 23,6 V
Stromstärke I_o	216,0 mA	264,6 mA	148,8 mA
Leistung P_o	1271 mW	1556 mW	875 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
innere wirksame Kapazität C_i	N / A	N / A	N / A
innere wirksame Induktivität L_i	N / A	N / A	N / A
Max. äußere Kapazität C_o	IIC	N / A	130 nF
	IIB	970 nF	970 nF
	IIA	3,50 μ F	3,50 μ F
Max. äußere Induktivität L_o	IIC	N / A	1,6 mH
	IIB	3 mH	2 mH
	IIA	6,09 mH	4,05 mH
Max. Induktivitäts- Widerstandsverhältnis L_o/R_o	IIC	N / A	40,6 μ H/ Ω
	IIB	111,9 μ H/ Ω	91,4 μ H/ Ω
	IIA	223,9 μ H/ Ω	182,9 μ H/ Ω
Kennlinie	linear	linear	linear
Umgebungstemperaturbereich	-40 °C \leq T _a \leq +60 °C		
Anmerkungen			
<p>alle Kanäle galvanisch miteinander verbunden; gemeinsamer "+"</p> <p>¹⁾ Werte nicht zulässig für Gruppe IIC</p> <p>PSD1001C nicht aufgeführt; nur einkanalige Ausführung</p> <p>N / A = nicht anwendbar</p>			

2.7 d) vierkanalig

Kenngrößen bei Parallelschaltung von vier Kanälen	DIN Rail Trenner Typ		
	D1040Q) ¹	D1042Q PSD1001) ¹	D1041Q D1043Q) ¹
Spannung U_o	DC 23,6 V	DC 23,6 V	DC 23,6 V
Stromstärke $I_{o,0}$	288,0 mA	352,8 mA	198,4 mA
Leistung $P_{o,0}$	1674 mW) ³	1674 mW) ²	1167 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
innere wirksame Kapazität C_i	N / A	N / A	N / A
innere wirksame Induktivität L_i	N / A	N / A	N / A
Max. äußere Kapazität C_o	IIC	N / A	N / A
	IIB	970 nF	970 nF
	IIA	3,50 μ F	3,50 μ F
Max. äußere Induktivität L_o	IIC	N / A	N / A
	IIB	1,71 mH	1,14 mH
	IIA	3,42 mH	2,28 mH
Max. Induktivitäts- Widerstandsverhältnis L_o/R_o	IIC	N / A	N / A
	IIB	83,9 μ H/ Ω	68,6 μ H/ Ω
	IIA	167,9 μ H/ Ω	137,2 μ H/ Ω
Kennlinie	Linear	linear	Linear
Umgebungstemperaturbereich	-40 °C \leq T _a \leq +60 °C		
Anmerkungen			
alle Kanäle galvanisch miteinander verbunden; gemeinsamer "+"			
) ¹ Werte nicht zulässig für Gruppe IIC			
) ² 2016 mW = 4 x 519 mW aufgrund der Bauart nicht verfügbar			
) ³ 1696 mW = 4 x 424 mW aufgrund der Bauart nicht verfügbar			
PSD1001*C nicht aufgeführt; nur einkanalige Ausführung			
N / A = nicht anwendbar			

Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung bzw. Verwendungshinweise

Die im ersten Nachtrag zu BVS PP 00.2010 EG genannten Auflagen/Bedingungen gelten auch für die neu hinzugekommenen Ausführungen DIN Rail Trenner.

Prüfprotokoll

BVS PP 00.2010 EG, Stand 15.02.2007

EXAM BBG Prüf- und Zertifizier GmbH

Bochum, den 15. Februar 2007



Zertifizierungsstelle



Fachbereich



8. Nachtrag

(Ergänzung gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6)

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung DMT 01 ATEX E 042 X

Gerät: Eurocard / DIN Rail Trenner Typ E10** / D10** / D11** / PSD1001*
Hersteller: GM International S.R.L.
Anschrift: 20058 Villasanta (MI), Italien

Beschreibung

Die Eurocard / DIN Rail Trenner der Typenreihen E10** / D10** / D11** / PSD1001* können auch nach den im zugehörigen Prüfprotokoll aufgeführten Prüfungsunterlagen gefertigt werden.

Die Eurocard / DIN Rail Trenner Typenreihen E10** / D10** / D11** / PSD1001* werden wahlweise um folgende neue Ausführungen erweitert:

Digitaler Relais Ausgang	Typ D1044* (D1044S, D1044S/B, D1044D, D1044D/B, D1044*-xxx, D1044*-xxx/B)
Digital Ausgang Schleifen/Bus gespeist	Typ D1045* (D1045Y, D1045Y/B, D1045Y-xxx, D1045Y-xxx/B) Typ D1046* (D1046Y, D1046Y/B, D1046Y-xxx, D1046Y-xxx/B)
Erschütterungssensor Interface Lastzellen-/DMS-Messbrücken	Typ D1062* (D1062S, D1062S/B, D1062S-xxx, D1062S-xxx/B)
Trenn-Konverter	Typ D1064* (D1064S, D1064S/B, D1064-xxx, D1064S-xxx/B)

In der vollständigen Benennung werden die "*" wie folgt durch Buchstaben zur Kennzeichnung von Einzelheiten der Bauart ersetzt:

S	= einkanalig	S-xxx	= einkanalig
D	= zweikanalig	D-xxx	= zweikanalig
Y	= doppelkanalig	Y-xxx	= doppelkanalig
S/B	= einkanalig, Power Bus	S-xxx/B	= einkanalig, Power Bus
D/B	= zweikanalig, Power Bus	D-xxx/B	= zweikanalig, Power Bus
Y/B	= doppelkanalig, Power Bus	Y-xxx/B	= doppelkanalig, Power Bus

(Option 'xxx' = nicht Ex -relevante Einzelheiten der Funktion,
Option '/B' = Leistung Bus Gehäuse)

Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen, sowohl der neuen Ausführungen als auch der bisherigen Ausführungen D10** / D11** / PSD1001*, werden erfüllt durch Übereinstimmung mit:

EN 60079-0:2006	Allgemeine Anforderungen
EN 60079-11:2007	Eigensicherheit 'i'
EN 60079-26:2004	Gerätegruppe II Kategorie 1G
EN 61241-0:2006	Allgemeine Anforderungen
EN 61241-11:2006	Schutz durch Eigensicherheit

Seite 1 von 21 zu DMT 01 ATEX E 042 X / N8

Dieses Zertifikat darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden.

Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:


II (1) G [Ex ia] IIA / IIB / IIC
I (M2) [Ex ia] I
II (1) D [Ex iaD]

Kenngrößen

1 Nichteigensichere Stromkreise (neue Ausführungen; bisherige Ausführungen: unverändert)

1.1 Stromversorgung (Hilfsenergie)

DIN Rail Trenner Typ	Spannung		Leistungsaufnahme
	U_n	U_m	P_n
	DC [V]	AC [V]	[W]
D1044S*/ D1044D*	24	250	$\leq 1,1 / 2$
D1045*, D1046*	24	250	$\leq 4,3$
D1062*	24	250	$\leq 2,6$
D1064*	24	250	$\leq 3,3$

1.2 Ein/Ausgangs-Signalstromkreise

Spannung: $U_m = AC 250 V$

2 Eigensicherer Stromkreise in Zündschutzart Ex ia IIC / IIB / IIA / I

2.1 Digitaler Relais-Ausgang Typ D1044S, D1044S/B, D1044D, D1044D/B, D1044*-xxx, D1044*-xxx/B

Kenngrößen des einzelnen Relaiskontaktes	Klemmen	
Kanal	1	13/14-15-16
	2	9/10-11-12
Spannung U_o	0 V oder identisch mit dem angeschlossenen Stromkreis	
Stromstärke I_o	0 mA oder identisch mit dem angeschlossenen Stromkreis	
Leistung P_o	identisch mit dem angeschlossenen Stromkreis	
Spannung U_i	AC oder DC 60 V	
Stromstärke I_i	AC oder DC 2 A	
Leistung P_i	N / A	
wirksame innere Kapazität C_i	0 nF	
wirksame innere Induktivität L_i	0 mH	
max. äußere Kapazität C_o	I, IIC, iaD	identisch mit C_o des angeschlossenen Stromkreises
max. äußere Induktivität L_o	I, IIC, iaD	identisch mit L_o des angeschlossenen Stromkreises
max. Induktivitäts-Widerstandsverhältnis L_o/R_o	I, IIC; iaD	identisch mit L_o/R_o des angeschlossenen Stromkreises
Kennlinie	identisch mit dem angeschlossenen Stromkreis	
Umgebungstemperaturbereich	$-40 \text{ °C} \leq T_a \leq +60 \text{ °C}$	
Anmerkungen:	N / A = nicht anwendbar	

2.2 Digital Ausgang Schleifen/Bus gespeist Typ D1045Y, D1045Y/B, D1045Y-xxx D1045Y-xxx/B
Typ D1046Y, D1046Y/B, D1046Y-xxx, D1046Y-xxx/B

Kenngrößen	Digital Ausgang Schleifen/Bus gespeist Typ			
	D1045*		D1046*	
Kanal	1	2	1	2
Klemmen	13-14 oder 9-10	15-16 oder 11-12	13-14 oder 9-10	N / A
Spannung U_o	DC 18,9 V	DC 18,9 V	DC 23,6 V	N / A
Stromstärke I_o	249 mA	307 mA	366 mA	N / A
Leistung P_o	1173 mW	1286 mW	1600 mW	N / A
Spannung U_i	N / A	N / A	N / A	N / A
Stromstärke I_i	N / A	N / A	N / A	N / A
Leistung P_i	N / A	N / A	N / A	N / A
wirksame innere Kapazität C_i	N / A	N / A	N / A	N / A
wirksame innere Induktivität L_i	N / A	N / A	N / A	N / A
max. äußere Kapazität C_o	IIC	262 nF	262 nF	N / A
	IIB iaD	1,60 μ F	1,60 μ F	970 nF
	IIA	6,39 μ F	6,39 μ F	3,5 μ F
	I	8,1 μ F	8,1 μ F	4,95 μ F
max. äußere Induktivität L_o	IIC	0,58 mH	0,38 mH	N / A
	IIB iaD	2,31 mH	1,52 mH	1,06 mH
	IIA	4,62 mH	3,03 mH	2,12 mH
	I	7,58 mH	4,98 mH	3,48 mH
max. Induktivitäts- Widerstandsverhältnis L_o/R_o	IIC	30,3 μ H/ Ω	25,3 μ H/ Ω	N / A
	IIB iaD	121,2 μ H/ Ω	101,4 μ H/ Ω	66,0 μ H/ Ω
	IIA	242,5 μ H/ Ω	202,9 μ H/ Ω	132,1 μ H/ Ω
	I	398,1 μ H/ Ω	332,9 μ H/ Ω	218,8 μ H/ Ω
Kennlinie	linear	linear	linear	N / A
Umgebungstemperaturbereich	-40 °C $\leq T_a \leq$ +60 °C			
Anmerkungen: • Kanal 1 und Kanal 2 galvanisch verbunden • N / A = nicht anwendbar				

2.3 Erschütterungssensor Interface Typ D1062S, D1062S/B, D1062S-xxx, D1062S-xxx/B

Klemmen	Eingänge zum Anschluss unterschiedlicher Sensortypen		
	15-16 Klemmen 13-14 miteinander verbunden	14-16	15-16 mit isoliertem 3-Draht Sensor
Spannung U_o	DC 27 V	DC 25,9 V	DC 1,1 V
Stromstärke I_o	90 mA	90 mA	0,012 mA
Leistung P_o	576 mW	576 mW	0,004 mW
Spannung U_i	N / A	N / A	AC / DC 30 V
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	0 nF
wirksame innere Induktivität L_i	N / A	N / A	1,5 μ H
max. äußere Kapazität C_o	IIC	90 nF	100 nF
	IIB iaD	705 nF	770 nF
	IIA	2,33 μ F	2,63 μ F
	I	3,75 μ F	4,02 μ F
max. äußere Induktivität L_o	IIC	4,4 mH	4,4 mH
	IIB iaD	17,9 mH	17,9 mH
	IIA	35,8 mH	35,8 mH
	I	58,7 mH	58,7 mH
max. Induktivitäts- Widerstandsverhältnis L_o/R_o	IIC	56,8 μ H/ Ω	61,7 μ H/ Ω
	IIB iaD	227,3 μ H/ Ω	247,1 μ H/ Ω
	IIA	459,7 μ H/ Ω	494,3 μ H/ Ω
	I	746,1 μ H/ Ω	811,0 μ H/ Ω
Kennlinie	linear	linear	linear
Umgebungstemperaturbereich	-40 °C \leq T _a \leq +60 °C		
Anmerkungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • ¹ die genannten C_o, L_o, L_o/R_o Werte können von den Kenngrößen der angeschlossenen AC / DC Quelle oder der internen Quelle geändert oder ersetzt werden (3-Draht Sensor oder 2-Draht Sensor; Klemmen 9-14 verbunden). • Konstantstromkonfiguration: Klemmen 10/11/12/13 (IN2, IN3, IN4) als mit Klemme 14 verbunden betrachtet. • Verdrahtungsbedingungen: <ul style="list-style-type: none"> - 3-Draht Sensor angeschlossen an Klemmen 14-15-16, - 2-Draht AC Sensor angeschlossen an Klemmen 15-16; Verbindung zwischen Klemmen 9 und 14 erforderlich, - mit Konstantstrom zu betreibender 2-Draht -Sensor verbunden mit Klemmen 15-16; Verbindung zwischen Klemmen 10/11/12/13 und Klemme 14 erforderlich zur Konfigurierung des Konstantstromwertes. 			
HINWEIS:			
Die Verdrahtung zur Konfiguration der Betriebsart wird am Klemmenblock des Betriebsmittels durchgeführt und befindet sich nicht im explosionsgefährdeten Bereich.			
• N / A = nicht anwendbar			

2.4 Lastzellen-/DMS-Messbrücken Trenn-Konverter Typ D1064S, D1064S/B, D1064*-xxx, D1064S-xxx/B

Kenngrößen		6-Leiter Stromkreis, einkanlig	
Klemmen		9-10 (EX+, SN+), 11-12 (SN-, EX-), 13-14 (IN+, IN-)	
Spannung U_o		DC 5,9 V	
Stromstärke I_o		196 mA	
Leistung P_o		576 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	39 μF) ¹	
	IIB	996 μF) ¹	
	iaD		
	IIA	996 μF) ¹	
max. äußere Induktivität L_o	I	996 μF) ¹	
	IIC	0,93 mH	
	IIB	3,71 mH	
	iaD		
max. Induktivitäts- Widerstandsverhältnis L_o/R_o	IIA	7,42 mH	
	I	12,17 mH	
	IIC	N / A	
	IIB	247,0 $\mu\text{H}/\Omega$	
Kennlinie	iaD	494,1 $\mu\text{H}/\Omega$	
	I	810,6 $\mu\text{H}/\Omega$	
Umgebungstemperaturbereich		trapezförmig -40 °C $\leq T_a \leq$ +60 °C	
Anmerkungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • die Kenngrößen gelten sowohl für: beliebige Klemme gegen Klemme 12 (EX-), als auch für: alle Klemmen parallel gegen Klemme 12 (EX-), oder jede andere mögliche Kombination •)¹ innere Kapazität C_i berücksichtigt • N / A = nicht anwendbar 			

3. Eigensicherer Stromkreise in Zündschutzart Ex ia IIC / IIB / IIA / I (bisherige Ausführungen)

3.1 Speisetrenner D1****

3.1.1 Speisetrenner Typ D1010*, D1010*-xxx oder D1010*/B, D1010*-xxx/B

Kenngrößen je Kanal	Klemmen			
	1	14-15) ¹	14-16) ²	15-16) ³
Kanal	2	10-11) ¹	10-12) ²	11-12) ³
Spannung U _o		DC 26,3 V	DC 25,2 V	DC +/- 1,1 V
Stromstärke I _o		91 mA	79 mA	38 mA
Leistung P _o		597 mW	497 mW	11 mW
Spannung U _i		N / A	N / A	DC 30 V
Stromstärke I _i		N / A	N / A	104 mA
Leistung P _i		N / A	N / A	N / A
innere wirksame Kapazität C _i		N / A	N / A	1,05 nF
innere wirksame Induktivität L _i		N / A	N / A	0 mH
Max. äußere Kapazität C _o	IIC	95 nF	107 nF	100 µF
	IIB iaD	738 nF	820 nF	1000 µF
	IIA	2,51 µF	2,9 µF	1000 µF
	I	3,95 µF	4,15 µF	1000 µF
Max. äußere Induktivität L _o	IIC	4,3 mH	5,7 mH	11,3 mH
	IIB iaD	17,2 mH	22,8 mH	45,3 mH
	IIA	34,5 mH	45,7 mH	90,7 mH
	I	56,6 mH	74,9 mH	148,8 mH
Max. Induktivitäts- / Widerstandsverhältnis L _o /R _o	IIC	59,6 µH/Ω	71,5 µH/Ω	3490 µH/Ω
	IIB iaD	238,4 µH/Ω	286,2 µH/Ω	13963 µH/Ω
	IIA	476,8 µH/Ω	572,5 µH/Ω	27927 µH/Ω
	I	782,2 µH/Ω	939,2 µH/Ω	45,82 mH/Ω
Kennlinie		linear	linear	linear
Umgebungstemperaturbereich		-40 °C ≤ T _a ≤ +60 °C		
Anmerkungen:				
) ¹ 3-Draht Stromkreis "+TX*", "-IN*", "+IN*" Summenwert				
) ² 2- Draht Stromkreis "+TX*", "+IN*" Werte des Versorgungsstromkreises				
) ³ 2-Draht Stromkreis "-IN*", "+IN*" Werte des Eingangsstromkreises				
N / A = nicht anwendbar				

3.1.2 Speisetrenner D1010*-046, D1010*-046/B

Kenngrößen je Kanal	Klemmen			
	1	14-15) ¹	14-16) ²	15-16) ³
Kanal	2	10-11) ¹	10-12) ²	11-12) ³
Spannung U _o		DC 26,3 V	DC 25,2 V	DC +/- 1,1 V
Stromstärke I _o		78,2 mA	69 mA	28 mA
Leistung P _o		514 mW	434 mW	8 mW
Spannung U _i		N / A	N / A	DC 30 V
Stromstärke I _i		N / A	N / A	104 mA
Leistung P _i		N / A	N / A	N / A
innere wirksame Kapazität C _i		N / A	N / A	1,05 nF
innere wirksame Induktivität L _i		N / A	N / A	0 mH
Max. äußere Kapazität C _o	IIC	95 nF	107 nF	100 µF
	IIB iaD	738 nF	820 nF	1000 µF
	IIA	2,51 µF	2,9 µF	1000 µF
	I	3,95 µF	4,15 µF	1000 µF
Max. äußere Induktivität L _o	IIC	5,8 mH	7,46 mH	45,35 mH
	IIB iaD	23,2 mH	29,8 mH	181,4 mH
	IIA	46,5 mH	59,7 mH	362,8 mH
	I	76,3 mH	97,9 mH	595,2 mH
Max. Induktivitäts- / Widerstandsverhältnis L _o /R _o	IIC	69,2 µH/Ω	82,0 µH/Ω	4654 µH/Ω
	IIB iaD	276,8 µH/Ω	328,1 µH/Ω	18618 µH/Ω
	IIA	553,6 µH/Ω	656,2 µH/Ω	37236 µH/Ω
	I	908,3 µH/Ω	1,07 mH/Ω	61,09 mH/Ω
Kennlinie		linear	linear	linear
Umgebungstemperaturbereich		-40 °C ≤ T _a ≤ +60 °C		
Anmerkungen:				
) ¹ 3-Draht Stromkreis "+TX*", "-IN*", "+IN*" Summenwert				
) ² 2-Draht Stromkreis "+TX*", "+IN*" Werte des Versorgungsstromkreises				
) ³ 2-Draht Stromkreis "-IN*", "+IN*" Werte des Eingangsstromkreises				
N / A = nicht anwendbar				

3.1.3 Speisetrenner Typ D1012Q, D1012Q-xxx, D1012Q/B, D1012Q-xxx/B

Kenngößen je Kanal	Klemmen	
Kanal	1	13-14
	2	15-16
	3	9-10
	4	11-12
Spannung U_o	DC 21,5 V	
Stromstärke I_o	93 mA	
Leistung P_o	496 mW	
Spannung U_i	N / A	
Stromstärke I_i	N / A	
Leistung P_i	N / A	
innere wirksame Kapazität C_i	N / A	
innere wirksame Induktivität L_i	N / A	
Max. äußere Kapazität C_o	IIC	176 nF
	IIB iaD	1,2 μ F
	IIA	4,5 μ F
	I	6,0 μ F
Max. äußere Induktivität L_o	IIC	4,2 mH
	IIB iaD	16,4 mH
	IIA	32,8 mH
	I	53,8 mH
Max. Induktivitäts- / Widerstandsverhältnis L_o/R_o	IIC	71,7 μ H/ Ω
	IIB iaD	287,0 μ H/ Ω
	IIA	574,0 μ H/ Ω
	I	941,7 μ H/ Ω
Kennlinie	linear	
Umgebungstemperaturbereich	-40 °C $\leq T_a \leq$ +60 °C	
Anmerkungen: alle Kanäle galvanisch miteinander verbunden; gemeinsamer "+" N / A = nicht anwendbar		

3.1.4 Speisetrenner D1014*, D1014*-xxx, D1014*/B, D1014*-xxx/B

Kenngrößen je Kanal	Klemmen	
Kanal	1	14-15
	2	10-11
Spannung U_o	DC 25,2 V	
Stromstärke I_o	93 mA	
Leistung P_o	585 mW	
Spannung U_i	N / A	
Stromstärke I_i	N / A	
Leistung P_i	N / A	
innere wirksame Kapazität C_i	N / A	
innere wirksame Induktivität L_i	N / A	
Max. äußere Kapazität C_o	IIC	106 nF
	IIB iaD	0,82 μ F
	IIA	2,9 μ F
	I	4,15 μ F
Max. äußere Induktivität L_o	IIC	4,2 mH
	IIB iaD	16,4 mH
	IIA	33 mH
	I	54,0 mH
Max. Induktivitäts- / Widerstandsverhältnis L_o/R_o	IIC	60,73 μ H/ Ω
	IIB iaD	242,9 μ H/ Ω
	IIA	485,8 μ H/ Ω
	I	797,1 μ H/ Ω
Kennlinie	linear	
Umgebungstemperaturbereich	-40 °C \leq T _a \leq +60 °C	
Anmerkungen:	N / A = nicht anwendbar	

3.2 Trenn-Übertrager

3.2.1 Trenn-Übertrager Typ D1020*, D1020*-xxx, D1020*/B, D1020*-xxx/B

Kenngößen je Kanal	Klemmen	
Kanal	1	14-15
	2	10-11
Spannung U_o	DC 25,2 V	
Stromstärke I_o	87 mA	
Leistung P_o	548 mW	
Spannung U_i	N / A	
Stromstärke I_{i1}	N / A	
Leistung P_i	N / A	
innere wirksame Kapazität C_i	N / A	
innere wirksame Induktivität L_i	N / A	
Max. äußere Kapazität C_o	IIC	106 nF
	IIB iaD	819 nF
	IIA	2,899 μ F
	I	4,15 μ F
Max. äußere Induktivität L_o	IIC	4,69 mH
	IIB iaD	18,7 mH
	IIA	37,5 mH
	I	61,5 mH
Max. Induktivitäts- / Widerstandsverhältnis L_o/R_o	IIC	64,9 μ H/ Ω
	IIB iaD	259,6 μ H/ Ω
	IIA	519,3 μ H/ Ω
	I	851,9 μ H/ Ω
Kennlinie	linear	
Umgebungstemperaturbereich	-40 °C \leq T _a \leq +60 °C	
Anmerkung:	N / A = nicht anwendbar	

3.2 Trenn-Übertrager

3.2.2 Trenn-Übertrager Typ D1021*, D1021*-xxx, D1021*/B, D1021*-xxx/B

Kenngößen je Kanal	Klemmen	
Kanal	1	14-15
	2	N / A
Spannung U_o	DC 25,2 V	
Stromstärke I_o	87 mA	
Leistung P_o	548 mW	
Spannung U_i	N / A	
Stromstärke $I_{i,i}$	N / A	
Leistung P_i	N / A	
innere wirksame Kapazität C_i	1,05 nF	
innere wirksame Induktivität L_i	N / A	
Max. äußere Kapazität C_o	IIC	106 nF
	IIB iaD	819 nF
	IIA	2,899 μ F
	I	4,15 μ F
Max. äußere Induktivität L_o	IIC	4,69 mH
	IIB iaD	18,7 mH
	IIA	37,5 mH
	I	61,5 mH
Max. Induktivitäts- / Widerstandsverhältnis L_o/R_o	IIC	64,9 μ H/ Ω
	IIB iaD	259,6 μ H/ Ω
	IIA	519,3 μ H/ Ω
	I	851,9 μ H/ Ω
Kennlinie	linear	
Umgebungstemperaturbereich	-40 °C $\leq T_a \leq$ +60 °C	
Anmerkung:	N / A = nicht anwendbar	

3.3 Feuer/Rauch Detektor Schnittstelle Typ D1022*, D1022*-xxx

Kenngrößen je Kanal	Klemmen	
Kanal	1	13-14
	2	15-16
Spannung U_o	DC 25,2 V	
Stromstärke I_o	93 mA	
Leistung P_o	581 mW	
Spannung U_i	N / A	
Stromstärke I_i	N / A	
Leistung P_i	N / A	
innere wirksame Kapazität C_i	N / A	
innere wirksame Induktivität L_i	N / A	
Max. äußere Kapazität C_o	IIC	107 nF
	IIB iaD	820 nF
	IIA	2,9 μ F
	I	4,15 μ F
Max. äußere Induktivität L_o	IIC	4,2 mH
	IIB iaD	16,4 mH
	IIA	32,8 mH
	I	53,8 mH
Max. Induktivitäts- / Widerstandsverhältnis L_o/R_o	IIC	61,2 μ H/ Ω
	IIB iaD	244,9 μ H/ Ω
	IIA	489,8 μ H/ Ω
	I	803,7 μ H/ Ω
Kennlinie	linear	
Umgebungstemperaturbereich	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$	
Anmerkung:	N / A = nicht anwendbar	

3.4 Schaltverstärker

3.4.1 Schaltverstärker Typ D1030*, D1030*-xxx, D1030*/B, D1030*-xxx/B
 D1031*, D1031*-xxx, D1031*/B, D1031*-xxx/B
 D1130*, D1130*-xxx, D1130*/B, D1130*-xxx/B

3.4.2 Schaltverstärker Typ D1032*, D1032*-xxx, D1032*/B, D1032*-xxx/B
 D1033*, D1033*-xxx, D1033*/B, D1033*-xxx/B

3.4.3 Schaltverstärker Typ D1034*, D1034*-xxx, D1034*/B, D1034*-xxx/B

Kenngrößen je Kanal	DIN Rail Trenner Typ			
	D1030*, D1130*	D1031*	D1032*, D1033*	D1034*
Klemmen	13-14	13-14	13-14	14-15
	15-16	15-16 9-10 11-12	15-16 9-10 11-12	10-11
Spannung U_o	DC 10,7 V		DC 9,6 V	DC 9,6 V
Stromstärke I_o	15 mA		10 mA	11 mA
Leistung P_o	39 mW		24 mW	25 mW
Max. äußere Kapazität C_o	IIC	2,23 μ F	3,6 μ F	3,6 μ F
	IIB iaD	15,6 μ F	26 μ F	26 μ F
	IIA	69 μ F	210 μ F	210 μ F
	I	60 μ F	99 μ F	99 μ F
Max. äußere Induktivität L_o	IIC	172 mH	379 mH	336 mH
	IIB iaD	689 mH	1,517 H	1,345 H
	IIA	1,379 H	3,035 H	2,69 H
	I	2,263 H	4,980 H	4,42 H
Max. Induktivität/ Widerstands- verhältnis L_o/R_o	IIC	0,93 mH/ Ω	1,53 mH/ Ω	1,45 mH/ Ω
	IIB iaD	3,72 mH/ Ω	6,15 mH/ Ω	5,79 mH/ Ω
	IIA	7,44 mH/ Ω	12,31 mH/ Ω	11,59 mH/ Ω
	I	12,20 mH/ Ω	20,20 mH/ Ω	19,02 mH/ Ω
Kennlinie	linear		linear	linear
Umgebungstemperatur- bereich	-40 °C \leq T _a \leq +60 °C			

3.5 Frequenz-Signal Konverter und Schaltverstärker

3.5.1 Frequenz-Signal Konverter und Schaltverstärker Typ D1035S, D1035S-xxx, D1035S/B, D1035S-xxx/B

3.5.2 Frequenz-Signal Konverter und Schaltverstärker Typ D1060S, D1060S-xxx, D1060S/B, D1060S-xxx/B

Kenngrößen je Kanal		Eingänge zum Anschluss unterschiedlicher Sensortypen			
Klemmen		13-16	14-16	15-16	14-15
Spannung U_o		DC 10,9 V	DC 10,9 V	DC 10,9 V	DC 12,1 V
Stromstärke I_o		1,1 mA	22 mA	23 mA	13 mA
Leistung P_o		3 mW	60 mW	60 mW	38 mW
Spannung U_i		DC 30 V	N / A	N / A	N / A
Stromstärke I_i		N / A	N / A	N / A	N / A
Leistung P_i		N / A	N / A	N / A	N / A
innere wirksame Kapazität C_i		0 nF	N / A	N / A	N / A
innere wirksame Induktivität L_i		0 mH	N / A	N / A	N / A
Max. äußere Kapazität C_o	IIC	2,05 μ F	2,05 μ F	2,05 μ F	1,37 μ F
	IIB iaD	14,40 μ F	14,40 μ F	14,40 μ F	8,7 μ F
	IIA	63,00 μ F	63,00 μ F	63,00 μ F	34,0 μ F
	I	55 μ F	55 μ F	55 μ F	34,0 μ F
Max. äußere Induktivität L_o	IIC	31000 mH	75 mH	75 mH	255 mH
	IIB iaD	124000 mH	303 mH	303 mH	1023 mH
	IIA	248000 mH	607 mH	607 mH	2046 mH
	I	406875 mH	995,8 mH	995,8 mH	3356 mH
Max. Induktivitäts- / Widerstandsverhältnis L_o/R_o	IIC	12,0 mH/ Ω	600 μ H/ Ω	594 μ H/ Ω	960 μ H/ Ω
	IIB iaD	48,1 mH/ Ω	2402 μ H/ Ω	2378 μ H/ Ω	3840 μ H/ Ω
	IIA	96,2 mH/ Ω	4804 μ H/ Ω	4757 μ H/ Ω	7681 μ H/ Ω
	I	157,9 mH/ Ω	7882 μ H/ Ω	7804 μ H/ Ω	12,60 mH/ Ω
Kennlinie		linear	linear	linear	linear
Umgebungstemperaturbereich		-40 °C \leq T _a \leq +60 °C			
Anmerkungen:	N / A = nicht anwendbar				

- 3.6 Digitalausgang
- 3.6.1 (Einkanalige Anwendung)
- 3.6.1.1 Typ D104*Q*, D104*Q/B, D104*Q*-xxx, D104*Q-xxx/B
- 3.6.1.2 Typ PSD1001, PSD1001/B, PSD1001-xxx, PSD1001-xxx/B
- 3.6.2.3 Typ PSD1001C, PSD1001C-xxx, PSD1001C/B, PSD1001C

Kenngrößen je Kanal		DIN Rail Trenner Typ			
		D1040Q	D1042Q PSD1001	D1041Q D1043Q	PSD1001C) ¹
Spannung U_o		DC 23,6 V	DC 23,6 V	DC 23,6 V	DC 23,6 V
Stromstärke I_o		72 mA	88,2 mA	49,6 mA	352,8 mA
Leistung P_o		424 mW	519 mW	292 mW	1674 mW) ²
Spannung U_i		N / A	N / A	N / A	N / A
Stromstärke I_i		N / A	N / A	N / A	N / A
Leistung P_i		N / A	N / A	N / A	N / A
innere wirksame Kapazität C_i		N / A	N / A	N / A	N / A
innere wirksame Induktivität L_i		N / A	N / A	N / A	N / A
Max. äußere Kapazität C_o	IIC	130 nF	130 nF	130 nF	N / A
	IIB iaD	970 nF	970 nF	970 nF	970 nF
	IIA	3,50 μ F	3,50 μ F	3,50 μ F	3,50 μ F
	I	4,95 μ F	4,95 μ F	4,95 μ F	4,95 μ F
Max. äußere Induktivität L_o	IIC	6,85 mH	4,57 mH	14,26 mH	N / A
	IIB iaD	27,4 mH	18,28 mH	57,06 mH	1,14 mH
	IIA	54,8 mH	36,56 mH	114 mH	2,28 mH
	I	90,0 mH	59,9 mH	187 mH	3,74 mH
Max. Induktivitäts- / Widerstandsverhältnis L_o/R_o	IIC	83,9 μ H/ Ω	68,6 μ H/ Ω	121,9 μ H/ Ω	N / A
	IIB iaD	335,9 μ H/ Ω	274,4 μ H/ Ω	487,6 μ H/ Ω	68,6 μ H/ Ω
	IIA	671,9 μ H/ Ω	548,9 μ H/ Ω	975,3 μ H/ Ω	137,2 μ H/ Ω
	I	1102 μ H/ Ω	900,5 μ H/ Ω	1600 μ H/ Ω	225 μ H/ Ω
Kennlinie		linear	linear	linear	linear
Umgebungstemperaturbereich		-40 °C \leq T _a \leq +60 °C			
Anmerkungen:					
alle Kanäle galvanisch miteinander verbunden; gemeinsamer "+"					
) ¹ Werte nicht zulässig für Gruppe IIC					
) ² 2016 mW = 4 x 519 mW aufgrund der Bauart nicht verfügbar					
N / A = nicht anwendbar					

3.6.2 (Zweikanalige-Anwendung)

3.6.2.1 Typ D104*Q*, D104*Q/B, D104*Q*-xxx, D104*Q-xxx/B

3.6.2.2 Typ PSD1001, PSD1001/B, PSD1001-xxx, PSD1001-xxx/B

Kenngrößen bei Parallelschaltung von zwei Kanälen	DIN Rail Trenner Typ		
	D1040Q	D1042Q PSD1001	D1041Q D1043Q
Spannung U_o	DC 23,6 V	DC 23,6 V	DC 23,6 V
Stromstärke I_o	144,0 mA	176,4 mA	99,2 mA
Leistung P_o	847 mW	1038 mW	584 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
innere wirksame Kapazität C_i	N / A	N / A	N / A
innere wirksame Induktivität L_i	N / A	N / A	N / A
Max. äußere Kapazität C_o	IIC	130 nF	130 nF
	IIB iaD	970 nF	970 nF
	IIA	3,50 μ F	3,50 μ F
	I	4,95 μ F	4,95 μ F
Max. äußere Induktivität L_o	IIC	1,71 mH	1,14 mH
	IIB iaD	6,85 mH	4,57 mH
	IIA	13,71 mH	9,14 mH
	I	22,48 mH	14,9 mH
Max. Induktivitäts- / Widerstandsverhältnis L_o/R_o	IIC	41,9 μ H/ Ω	34,3 μ H/ Ω
	IIB iaD	167,9 μ H/ Ω	137,2 μ H/ Ω
	IIA	335,9 μ H/ Ω	274,4 μ H/ Ω
	I	551,2 μ H/ Ω	450,2 μ H/ Ω
Kennlinie	linear	linear	linear
Umgebungstemperaturbereich	-40 °C $\leq T_a \leq$ +60 °C		
Anmerkungen:			
alle Kanäle galvanisch miteinander verbunden; gemeinsamer "+"			
PSD1001C nicht aufgeführt; nur einkanalig			
N / A = nicht anwendbar			

3.6.3 (Dreikanalige-Anwendung)

3.6.3.1 Typ D104*Q*, D104*Q/B, D104*Q*-xxx, D104*Q-xxx/B

3.6.3.2 Typ PSD1001, PSD1001/B, PSD1001-xxx, PSD1001-xxx/B

Kenngrößen bei Parallelschaltung von drei Kanälen	DIN Rail Trenner Typ		
	D1040Q) ¹	D1042Q, PSD1001) ¹	D1041Q, D1043Q
Spannung U_o	DC 23,6 V	DC 23,6 V	DC 23,6 V
Stromstärke I_o	216,0 mA	264,6 mA	148,8 mA
Leistung P_o	1271 mW	1556 mW	875 mW
Spannung U_i	N / A	N / A	N / A
Stromstärke $I_{i,j}$	N / A	N / A	N / A
Leistung P_i	N / A	N / A	N / A
innere wirksame Kapazität C_i	N / A	N / A	N / A
innere wirksame Induktivität L_i	N / A	N / A	N / A
Max. äußere Kapazität C_o	IIC	N / A	130 nF
	IIB iaD	970 nF	970 nF
	IIA	3,50 μ F	3,50 μ F
	I	4,95 μ F	4,95 μ F
Max. äußere Induktivität L_o	IIC	N / A	1,6 mH
	IIB iaD	3 mH	2 mH
	IIA	6,09 mH	4,05 mH
	I	9,9 mH	6,64 mH
Max. Induktivitäts- / Widerstandsverhältnis L_o/R_o	IIC	N / A	40,6 μ H/ Ω
	IIB iaD	111,9 μ H/ Ω	91,4 μ H/ Ω
	IIA	223,9 μ H/ Ω	182,9 μ H/ Ω
	I	367,3 μ H/ Ω	300 μ H/ Ω
Kennlinie	linear	linear	linear
Umgebungstemperaturbereich	-40 °C $\leq T_a \leq$ +60 °C		
Anmerkungen:			
alle Kanäle galvanisch miteinander verbunden; gemeinsamer "+"			
) ¹ Werte nicht zulässig für Gruppe IIC			
PSD1001C nicht aufgeführt; nur einkanalige Ausführung			
N / A = nicht anwendbar			

3.6.4 (Vierkanal-Anwendung)

3.6.4.1 Typ D104*Q*, D104*Q/B, D104*Q*-xxx, D104*Q-xxx/B

3.6.4.2 Typ PSD1001, PSD1001/B, PSD1001-xxx, PSD1001-xxx/B

Kenngrößen bei Parallelschaltung von vier Kanälen	DIN Rail Trenner Typ		
	D1040Q) ¹	D1042Q PSD1001) ¹	D1041Q D1043Q) ¹
Spannung U_o	DC 23,6 V	DC 23,6 V	DC 23,6 V
Stromstärke I_o	288,0 mA	352,8 mA	198,4 mA
Leistung P_o	1674 mW) ³	1674 mW) ²	1167 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
innere wirksame Kapazität C_i	N / A	N / A	N / A
innere wirksame Induktivität L_i	N / A	N / A	N / A
Max. äußere Kapazität C_o	IIC	N / A	N / A
	IIB iaD	970 nF	970 nF
	IIA	3,50 μ F	3,50 μ F
	I	4,95 μ F	4,95 μ F
Max. äußere Induktivität L_o	IIC	N / A	N / A
	IIB iaD	1,71 mH	1,14 mH
	IIA	3,42 mH	2,28 mH
	I	5,31 mH	3,74 mH
Max. Induktivitäts- / Widerstandsverhältnis L_o/R_o	IIC	N / A	N / A
	IIB iaD	83,9 μ H/ Ω	68,6 μ H/ Ω
	IIA	167,9 μ H/ Ω	137,2 μ H/ Ω
	I	275,4 μ H/ Ω	225 μ H/ Ω
Kennlinie	linear	linear	linear
Umgebungstemperaturbereich	-40 °C \leq T _a \leq +60 °C		
Anmerkungen:			
alle Kanäle galvanisch miteinander verbunden; gemeinsamer "+"			
) ¹ Werte nicht zulässig für Gruppe IIC			
) ² 2016 mW = 4 x 519 mW aufgrund der Bauart nicht verfügbar			
) ³ 1696 mW = 4 x 424 mW aufgrund der Bauart nicht verfügbar			
PSD1001*C nicht aufgeführt; nur einkanalige Ausführung			
N / A = nicht anwendbar			

3.7 Analogue Signal Converters / Temperature Converter

- 3.7.1 Typ D1052*, D1052*-xxx, D1052*/B, D1052*-xxx/B;
- 3.7.2 Typ D1053*, D1053*-xxx, D1053*/B, D1053*-xxx/B
- 3.7.3 Typ D1072*, D1072*-xxx, D1072*/B, D1072*-xxx/B
- 3.7.4 Typ D1073*, D1073*-xxx, D1073*/B, D1073*-xxx/B

Kenngrößen je Kanal	DIN Rail Trenner Typ		
	D1052*, D1053*	D1072*, D1073*	
Klemmen	14-15-16 10-11-12	13-14-15-16 9-10-11-12	
Spannung U_o	DC 10,8 V	DC 10,8 V	
Stromstärke I_o	4 mA	9 mA	
Leistung L_o	11 mW	24 mW	
Spannung U_i	30 V	18 V	
Stromstärke I_i	N / A	N / A	
Leistung L_i	N / A	N / A	
innere wirksame Kapazität C_i	4,5 nF	6 nF	
innere wirksame Induktivität L_i	0 mH	0 mH	
Max. äußere Kapazität C_o	IIC	2,14 μ F	2,14 μ F
	IIB iaD	15 μ F	15 μ F
	IIA	66 μ F	66 μ F
	I	58 μ F	58 μ F
Max. äußere Induktivität L_o	IIC	2541 mH	477 mH
	IIB iaD	10167 mH	1909 mH
	IIA	20335 mH	3819 mH
	I	33362 mH	6151 mH
Max. Induktivität Widerstandsverhältnis L_o/R_o	IIC	3,52 mH/ Ω	1,51 mH/ Ω
	IIB iaD	14,09 mH/ Ω	6,05 mH/ Ω
	IIA	28,18 mH/ Ω	12,1 mH/ Ω
	I	46,22 mH/ Ω	19,85 mH/ Ω
Kennlinie	linear	linear	
Umgebungstemperaturbereich	-40 °C \leq T _a \leq +60 °C		

- 3.8 Flüssigkeitspegel-Detektor
- 3.8.1 Typ D1080*, D1080*-xxx, D1080*/B, D1080*-xxx/B
- 3.8.2 Typ D1081*, D1081*-xxx, D1081*/B, D1081*-xxx/B
- 3.8.3 Typ D1180*, D1180*-xxx, D1180*/B, D1180*-xxx/B

Kenngrößen je Kanal		DIN Rail Trenner Typ		
		D1080*, D1081*, D1180*		
Klemmen		VCC-GND 13-16 9-12	IN+ - GND 14-16 10-12	VCC - IN- 13-15 9-11
Spannung U_o		DC 15,8 V	DC 15,8 V	DC 15,8 V
Stromstärke I_o		109 mA	13 mA	12 mA
Leistung P_o		428 mW	51 mW	48 mW
Max. äußere Kapazität C_o	IIC	478 nF	478 nF	478 nF
	IIB iaD	2,88 μ F	2,88 μ F	2,88 μ F
	IIA	11,6 μ F	11,6 μ F	11,6 μ F
	I	13,6 μ F	13,6 μ F	13,6 μ F
Max. äußere Induktivität L_o	IIC	3,01 mH	217,6 mH	217,6 mH
	IIB iaD	12,04 mH	870,7 mH	870,7 mH
	IIA	24,08 mH	1741 mH	1741 mH
	I	39,27 mH	2857 mH	3240 mH
Max. Induktivität/ Widerstandsverhältnis L_o/R_o	IIC	83 μ H/ Ω	706 μ H/ Ω	706 μ H/ Ω
	IIB iaD	332 μ H/ Ω	2,82 mH/ Ω	2,92 mH/ Ω
	IIA	664 μ H/ Ω	5,65 mH/ Ω	5,65 mH/ Ω
	I	1090 μ H/ Ω	9,27 mH/ Ω	9,27 mH/ Ω
Kennlinie		linear	linear	linear
Umgebungstemperaturbereich		-40 °C \leq T _a \leq +60 °C		

Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung bzw. Verwendungshinweise

- 1 Eurocard Trenner Typenreihe E10**
Unverändert

- 2 Die DIN Rail Trenner Typenreihe D10** / D11** / PSD1001*
 - 2.1 Die DIN Rail Trenner der Typenreihe D10** / D11** / PSD1001* sind außerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs zu errichten.

 - 2.2 Die Errichtung der DIN Rail Trenner der Typenreihe D10** / D11** / PSD1001* hat so zu erfolgen, das die Luftstrecken von blanken Teilen eigensicherer Stromkreise zu geerdeten Metallteilen mindestens 3 mm betragen und blanke Teile nichteigensicherer Stromkreise anderer Betriebsmittel mindestens 50 m von Anschlussstellen oder blanken Leitern für die äußeren eigensicheren Stromkreise entfernt sind, oder von diesen durch eine Trennwand entsprechend Abschnitt 6.2.1 von EN 60079-11:2007 getrennt sind.

Prüfprotokoll

BVS PP 00.2010 EG, Stand 01.09.2008

DEKRA EXAM GmbH

Bochum, den 01. September 2008



Zertifizierungsstelle



Fachbereich