


## 6. E R G Ä N Z U N G

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

### zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 01 ATEX 2053 X

Gerät: Sicherheitsbarriere Typ 9002/...-...-...-...1  
Kennzeichnung:  II 3 (1) G Ex nA [ja Ga] IIC T4 Gc UND II (1) D [Ex ia Da] IIIC  
Hersteller: R. STAHL Schaltgeräte GmbH  
Anschrift: Am Bahnhof 30, 74638 Waldenburg, Deutschland

#### Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Die sicherheitstechnische Spezifikation bleibt unverändert, sie wird hier jedoch erneut und als Zusammenfassung des aktuellen Standes wiedergegeben.

Die Geräte können außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches oder im Gefahrenbereich bis hin zur Kategorie II 3 G errichtet werden (zusätzlicher Gehäuseschutz erforderlich); sie stellen als zugehörige Betriebsmittel zwei eigensichere Stromkreise der Kategorie II 1 G bzw. II 1 D zur Verfügung.

Die Konformität insgesamt wird nach Maßgabe der genannten aktuellen Normen bestätigt.

Die Anschlüsse für den Potentialausgleichsleiter werden bestimmungsgemäß ausfallsicher mit dem örtlichen System der Potentialausgleichsleiter verbunden.

Der maximal zulässige Umgebungstemperaturbereich lautet  $-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$  (+50 °C) entsprechend den folgenden Tabellen.

Braunschweig und Berlin

## 6. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 01 ATEX 2053 X

### Elektrische Daten

nicht eigensichere Stromkreise  
(Klemmen 1 und 2)

in Zündschutzart Nicht Funkend Ex nA Gc,  
sicherheitstechnische Maximalspannung als  
zugehöriges Betriebsmittel:

$$U_m = 253 \text{ V}$$

Nennwerten entsprechend der folgenden Tabelle:

Typ	T <sub>a</sub> [°C]	Kanal I		Kanal II	
		U <sub>N</sub> [V]	I <sub>N</sub> [mA]	U <sub>N</sub> [V]	I <sub>N</sub> [mA]
9002/00-120-024-001	60	-9,5	7,7	-9,5	7,7
9002/00-260-138-001	60	-22,5	62	-17,5	37
9002/00-280-186-001	60	-25	69	-25	69
9002/10-187-020-001	60	+6	11	-6	11
9002/10-187-270-001	60	+6	122	-6	122
9002/10-210-030-001	60	+8	21	-8	21
9002/11-120-024-001	60	+9,5	7,7	+9,5	7,7
9002/11-130-360-001	60	+10	100	+1	19
9002/11-137-029-001	60	+10	10	+10	10
9002/11-199-030-001	60	+16	10	+16	10
9002/11-260-138-001	60	+22,5	62	+17,5	37
9002/11-280-112-001	60	+24	8	+24	23
9002/11-280-186-001	60	+25	69	+25	69
9002/11-280-244-001	60	+24	70	+24	48
9002/11-280-293-001	60	+25	69	+6	88
9002/11-280-293-021	60	+25	69	+6	88
9002/13-199-225-001	60	+16	125	+16	80
9002/13-252-121-041	60	+20..35	80	+22	80
9002/13-280-093-001	60	+24	67	+24	67
9002/13-280-100-041	60	+20..35	35	+26	35
9002/13-280-110-001	60	+24	80	+24	80
9002/13-280-188-001	60	+24	70	+24	70
9002/22-016-383-111	60	0,35	40	0,35	40
9002/22-032-300-111	60	±0,7	33	±0,7	33
9002/22-048-442-111	60	±1,4	78	±1,4	78
9002/22-158-200-001	60	±5,5	57	±5,5	57
9002/22-240-024-001	60	±9	7,7	±9	7,7
9002/22-240-160-001	60	±9	50	±9	50
9002/33-280-000-001	60	+25,5	50	+25,5	50
9002/34-280-000-001	60	+16	100	-5	100
9002/77-093-040-001	60	±6	11	±6	11
9002/77-093-300-001	60	±6	73	±6	73
9002/77-100-400-001	60	±6	87	±6	87
9002/77-150-300-001	60	±12	95	±12	95
9002/77-220-146-001	50	±18	50	±18	50
9002/77-220-296-001	50	±18	80	±18	80
9002/77-280-094-001	60	±24	33	±24	33

# Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

## 6. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 01 ATEX 2053 X

eigensichere Stromkreise  
(Klemmen 3 und 4)

in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIB/IIC Ga  
bzw. Ex ia IIIC Da, Kennlinie linear, Höchstwerte  
entsprechend den folgenden Tabellen

Grenzwerte  $L_0$  und  $C_0$  alternativ im Stromkreis

Typ / Kanal	$T_a$ [°C]	$U_0$ [V]	$I_0$ [mA]	$P_0$ [W]		IIC	IIB
9002/00-260-138-001 + 9002/11-260-138-001							
I	60	26	87	0,54	Lo / mH	2,7	15,5
					Co / $\mu$ F	0,099	0,77
II	60	20	51	0,245	Lo / mH	14	54
					Co / $\mu$ F	0,22	1,41
I + II	60	26	138	0,785	Lo / mH	0,81	5,1
					Co / $\mu$ F	0,087	0,67
9002/00-120-024-001 + 9002/11-120-024-001							
I	60	12	12	0,04	Lo / mH	240	850
					Co / $\mu$ F	1,41	9
II	60	12	12	0,04	Lo / mH	240	850
					Co / $\mu$ F	1,41	9
I + II	60	12	24	0,07	Lo / mH	63	230
					Co / $\mu$ F	1,1	7,1
9002/10-187-020-001							
I	60	9,33	20	0,05	Lo / mH	90	330
					Co / $\mu$ F	3,9	29
II	60	9,33	20	0,05	Lo / mH	90	330
					Co / $\mu$ F	3,9	29
I + II	60	18,7	20	0,09	Lo / mH	90	330
					Co / $\mu$ F	0,27	1,64
9002/10-187-270-001							
I	60	9,33	270	0,63	Lo / mH	0,23	2,2
					Co / $\mu$ F	3,9	29
II	60	9,33	270	0,63	Lo / mH	0,23	2,2
					Co / $\mu$ F	3,9	29
I + II	60	18,7	270	1,26	Lo / mH	0,23	2,2
					Co / $\mu$ F	0,27	1,64
9002/10-210-030-001							
I	60	10,5	30	0,08	Lo / mH	40	150
					Co / $\mu$ F	2,41	16,8
II	60	10,5	30	0,08	Lo / mH	40	150
					Co / $\mu$ F	2,41	16,8
I + II	60	21	30	0,16	Lo / mH	40	150
					Co / $\mu$ F	0,188	1,27
9002/00-280-186-001 + 9002/11-280-186-001							
I	60	28	93	0,65	Lo / mH	2	13
					Co / $\mu$ F	0,083	0,65
II	60	28	93	0,65	Lo / mH	2	13
					Co / $\mu$ F	0,083	0,65
I + II	60	28	186	1,3	Lo / mH	-	2,8
					Co / $\mu$ F	-	0,551

## 6. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 01 ATEX 2053 X

Typ / Kanal	T <sub>a</sub> [°C]	U <sub>0</sub> [V]	I <sub>0</sub> [mA]	P <sub>0</sub> [W]		IIC	IIB
9002/11-130-360-001							
I	60	13	321	1,04	Lo / mH	0,19	1,6
					Co / µF	1	6,2
II	60	1,6	39	0,016	Lo / mH	24	91
					Co / µF	100	1000
I + II	60	13	360	1,17	Lo / mH	0,17	1,3
					Co / µF	0,79	5
9002/11-137-029-001							
I	60	13,7	14,5	0,05	Lo / mH	160	560
					Co / µF	0,79	5
II	60	13,7	14,5	0,05	Lo / mH	160	560
					Co / µF	0,79	5
I + II	60	13,7	29	0,1	Lo / mH	43	160
					Co / µF	0,67	4,18
9002/11-280-112-001							
I	60	28	109	0,76	Lo / mH	1,3	9
					Co / µF	0,083	0,65
II	60	28	3	0,02	Lo / mH	50	150
					Co / µF	0,083	0,65
I + II	60	28	112	0,78	Lo / mH	0,76	8,4
					Co / µF	0,065	0,551
9002/11-280-244-001							
I	60	28	184	1,29	Lo / mH	-	2,9
					Co / µF	-	0,65
II	60	28	60	0,42	Lo / mH	-	25
					Co / µF	-	0,65
I + II	60	28	244	1,71	Lo / mH	-	1,1
					Co / µF	-	0,62
9002/11-280-293-001 + 9002/11-280-293							
I	60	28	89	0,63	Lo / mH	2,2	14
					Co / µF	0,083	0,65
II	60	9,56	180	0,43	Lo / mH	0,6	5
					Co / µF	3,6	26
I + II	60	28	269	1,05	Lo / mH	-	0,56
					Co / µF	-	0,62
9002/11-199-030-001							
I	60	19,9	15	0,075	Lo / mH	160	560
					Co / µF	0,223	1,42
II	60	19,9	15	0,075	Lo / mH	160	560
					Co / µF	0,223	1,42
I + II	60	19,9	30	0,15	Lo / mH	40	150
					Co / µF	0,223	1,42

## 6. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 01 ATEX 2053 X

Typ / Kanal	T <sub>a</sub> [°C]	U <sub>o</sub> [V]	I <sub>o</sub> [mA]	P <sub>o</sub> [W]		IIC	IIB
9002/13-199-225-001							
I	60	19,9	222	1,1	Lo / mH	0,39	3,18
					Co / µF	0,223	1,42
II	60	19,9	3	0,015	Lo / mH	1000	1000
					Co / µF	0,223	1,42
I + II	60	19,9	225	1,12	Lo / mH	0,37	3,15
					Co / µF	0,213	1,38
9002/13-252-121-041							
I	60	25,2	118	0,74	Lo / mH	1,3	7,4
					Co / µF	0,107	0,82
II	60	25,2	0	0,02	Lo / mH	50	150
					Co / µF	0,107	0,82
I + II	60	25,2	121	0,76	Lo / mH	1,25	7,35
					Co / µF	0,104	0,8
9002/13-280-093-001							
I	60	28	90	0,63	Lo / mH	2,2	14
					Co / µF	0,083	0,65
II	60	28	3	0,021	Lo / mH	50	150
					Co / µF	0,083	0,65
I + II	60	28	93	0,651	Lo / mH	2	13
					Co / µF	0,08	0,636
9002/13-280-100-041							
I	60	28	97	0,679	Lo / mH	1,8	12
					Co / µF	0,083	0,65
II	60	28	0	0,021	Lo / mH	50	150
					Co / µF	0,083	0,65
I + II	60	28	100	0,7	Lo / mH	1,55	11
					Co / µF	0,08	0,635
9002/13-280-110-001							
I	60	28	107	0,749	Lo / mH	1,35	9,6
					Co / µF	0,083	0,65
II	60	28	3	0,021	Lo / mH	50	150
					Co / µF	0,083	0,65
I + II	60	28	110	0,77	Lo / mH	1,25	9
					Co / µF	0,08	0,635
9002/13-280-188-001							
I	60	28	185	1,295	Lo / mH	-	2,85
					Co / µF	-	0,65
II	60	28	3	0,021	Lo / mH	-	150
					Co / µF	-	0,65
I + II	60	28	188	1,316	Lo / mH	-	2,7
					Co / µF	-	0,635

## 6. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 01 ATEX 2053 X

Typ / Kanal	T <sub>a</sub> [°C]	U <sub>o</sub> [V]	I <sub>o</sub> [mA]	P <sub>o</sub> [W]		IIC	IIB
9002/22-016-383-111							
I	60	0,8	191,5	0,038	Lo / mH	0,54	4,4
					Co / µF	100	1000
II	60	0,8	191,5	0,038	Lo / mH	0,54	4,4
					Co / µF	100	1000
I + II	60	1,6	383	0,077	Lo / mH	0,16	0,96
					Co / µF	100	1000
9002/22-032-300-111							
I	60	1,6	150	0,06	Lo / mH	1,3	7
					Co / µF	100	1000
II	60	1,6	150	0,06	Lo / mH	1,3	7
					Co / µF	100	1000
I + II	60	3,2	300	0,12	Lo / mH	0,2	1,8
					Co / µF	100	1000
9002/22-048-442-111							
I	60	2,4	221	0,133	Lo / mH	0,4	3,19
					Co / µF	100	1000
II	60	2,4	221	0,133	Lo / mH	0,4	3,19
					Co / µF	100	1000
I + II	60	4,8	442	0,266	Lo / mH	0,12	0,54
					Co / µF	100	1000
9002/22-158-200-001							
I	60	7,9	100	0,198	Lo / mH	4	15
					Co / µF	8,8	115
II	60	7,9	100	0,198	Lo / mH	4	15
					Co / µF	8,8	115
I + II	60	15,8	200	0,395	Lo / mH	0,5	4
					Co / µF	0,478	2,88
9002/22-240-024-001							
I	60	12	12	0,04	Lo / mH	240	850
					Co / µF	1,41	9
II	60	12	12	0,04	Lo / mH	240	850
					Co / µF	1,41	9
I + II	60	24	24	0,08	Lo / mH	41	145
					Co / µF	0,125	0,93
9002/22-240-160-001							
I	60	12	80	0,24	Lo / mH	6	22
					Co / µF	1,41	9
II	60	12	80	0,24	Lo / mH	6	22
					Co / µF	1,41	9
I + II	60	24	160	0,48	Lo / mH	0,7	4
					Co / µF	0,125	0,93

## 6. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 01 ATEX 2053 X

Typ / Kanal	T <sub>a</sub> [°C]	U <sub>0</sub> [V]	I <sub>0</sub> [mA]	P <sub>0</sub> [W]		IIC	IIB
9002/33-280-000-001							
I	60	28	„0“		Lo / mH	1000	1000
					Co / µF	0,083	0,65
II	60	28	„0“		Lo / mH	1000	1000
					Co / µF	0,083	0,65
I + II	60	28	„0“		Lo / mH	1000	1000
					Co / µF	0,083	0,65
9002/34-280-000-001							
I	60	20	„0“		Lo / mH	1000	1000
					Co / µF	0,22	1,41
II	60	8	„0“		Lo / mH	1000	1000
					Co / µF	8,4	100
I + II	60	28	„0“		Lo / mH	1000	1000
					Co / µF	0,083	0,65
9002/77-093-040-001 (auch als 9002/22...)							
I	60	9,3	20	0,05	Lo / mH	90	330
					Co / µF	4,1	31
II	60	9,3	20	0,05	Lo / mH	90	330
					Co / µF	4,1	31
I + II	60	9,3	40	0,09	Lo / mH	23	87
					Co / µF	4,1	31
9002/77-093-300-001 (auch als 9002/22...)							
I	60	9,3	150	0,35	Lo / mH	1,3	7
					Co / µF	4,1	31
II	60	9,3	150	0,35	Lo / mH	1,3	7
					Co / µF	4,1	31
I + II	60	9,3	300	0,7	Lo / mH	0,2	1,8
					Co / µF	4,1	31
9002/77-100-400-001							
I	60	10	200	0,5	Lo / mH	0,5	4
					Co / µF	3	20,2
II	60	10	200	0,5	Lo / mH	0,5	4
					Co / µF	3	20,2
I + II	60	10	400	1	Lo / mH	0,15	0,8
					Co / µF	3	20,2
9002/77-150-300-001							
I	60	15	150	0,56	Lo / mH	1,3	7
					Co / µF	0,58	3,55
II	60	15	150	0,56	Lo / mH	1,3	7
					Co / µF	0,58	3,55
I + II	60	15	300	1,13	Lo / mH	0,2	1,8
					Co / µF	0,58	3,55

## 6. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 01 ATEX 2053 X

Typ / Kanal	T <sub>a</sub> [°C]	U <sub>o</sub> [V]	I <sub>o</sub> [mA]	P <sub>o</sub> [W]		IIC	IIB
9002/77-220-146-001							
I	50	22	73	0,4	Lo / mH	7	26
					Co / µF	0,165	1,14
II	50	22	73	0,4	Lo / mH	7	26
					Co / µF	0,165	1,14
I + II	50	22	146	0,8	Lo / mH	1,4	7,4
					Co / µF	0,165	1,14
9002/77-220-296-001							
I	50	22	148	0,81	Lo / mH	1,35	7,2
					Co / µF	0,165	1,14
II	50	22	148	0,81	Lo / mH	1,35	7,2
					Co / µF	0,165	1,14
I + II	50	22	296	1,63	Lo / mH	0,24	1,84
					Co / µF	0,165	1,14
9002/77-280-094-001							
I	60	28	47	0,33	Lo / mH	10,1	30
					Co / µF	0,083	0,65
II	60	28	47	0,33	Lo / mH	10,1	30
					Co / µF	0,083	0,65
I + II	60	28	94	0,66	Lo / mH	1,96	12,5
					Co / µF	0,083	0,65



## 6. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 01 ATEX 2053 X

Grenzwerte  $L_o$  und  $C_o$  gemeinsam im Stromkreis

Typ / Kanal	$U_o$ [V]	$I_o$ [mA]	$P_o$ [W]	IIC				IIB		
9002/00-260-138-001 + 9002/11-260-138-001										
I	26	87	0,54	Lo / mH	2	1	0,1	10	1	0,1
				Co / $\mu$ F	0,047	0,061	0,099	0,34	0,41	0,77
II	20	51	0,245	Lo / mH	10	1	0,1	10	1	0,1
				Co / $\mu$ F	0,11	0,15	0,188	0,72	0,93	1,2
I + II	26	138	0,785	Lo / mH	-	-	-	5	1	0,1
				Co / $\mu$ F	-	-	-	0,32	0,37	0,77
9002/00-120-024-001 + 9002/11-120-024-001										
I	12	12	0,04	Lo / mH	50	1	0,1	50	1	0,1
				Co / $\mu$ F	0,34	0,63	1,1	1,8	3,5	6,6
II	12	12	0,04	Lo / mH	50	1	0,1	50	1	0,1
				Co / $\mu$ F	0,34	0,63	1,1	1,8	3,5	6,6
I + II	12	24	0,07	Lo / mH	50	1	0,1	50	1	0,1
				Co / $\mu$ F	0,26	0,62	1,1	1,6	3,4	6,6
9002/10-187-020-001										
I	9,33	20	0,05	Lo / mH	50	1	0,1	50	1	0,1
				Co / $\mu$ F	0,48	1	1,8	2,8	5,7	11
II	9,33	20	0,05	Lo / mH	50	1	0,1	50	1	0,1
				Co / $\mu$ F	0,48	1	1,8	2,8	5,7	11
I + II	18,7	20	0,09	Lo / mH	50	1	0,1	50	1	0,1
				Co / $\mu$ F	0,48	0,21	0,25	0,69	1,3	1,5
9002/10-187-270-001										
I	9,33	270	0,63	Lo / mH	-	0,5	0,1	2	1	0,1
				Co / $\mu$ F	-	0,88	1,7	3,6	4,8	11
II	9,33	270	0,63	Lo / mH	-	0,5	0,1	2	1	0,1
				Co / $\mu$ F	-	0,88	1,7	3,6	4,8	11
I + II	18,7	270	1,26	Lo / mH	-	0,2	0,1	-	1	0,1
				Co / $\mu$ F	-	0,15	0,19	-	1	1,3
9002/10-210-030-001										
I	10,5	30	0,08	Lo / mH	50	1	0,1	50	1	0,1
				Co / $\mu$ F	0,27	0,8	1,4	2	4,5	8,7
II	10,5	30	0,08	Lo / mH	50	1	0,1	50	1	0,1
				Co / $\mu$ F	0,27	0,8	1,4	2	4,5	8,7
I + II	21	30	0,16	Lo / mH	20	1	0,1	50	1	0,1
				Co / $\mu$ F	0,13	0,13	0,188	0,51	0,79	1,1
9002/00-280-186-001 + 9002/11-280-186-001										
I	28	93	0,65	Lo / mH	-	1	0,1	10	1	0,1
				Co / $\mu$ F	-	0,052	0,083	0,25	0,35	0,65
II	28	93	0,65	Lo / mH	-	1	0,1	10	1	0,1
				Co / $\mu$ F	-	0,052	0,083	0,25	0,35	0,65
I + II	28	186	1,3	Lo / mH	-	-	-	-	1	0,1
				Co / $\mu$ F	-	-	-	-	0,34	0,551

## 6. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 01 ATEX 2053 X

Typ / Kanal	U <sub>o</sub> [V]	I <sub>o</sub> [mA]	P <sub>o</sub> [W]	IIC				IIB		
9002/11-130-360-001										
I	13	321	1,04	Lo / mH	-	0,2	0,1	-	1	0,1
				Co / µF	-	0,64	0,83	-	2,3	5,4
II	1,6	39	0,016	Lo / mH	20	1	0,1	50	1	0,1
				Co / µF	15	36	75	78	210	640
I + II	13	360	1,17	Lo / mH	-	0,2	0,1	-	1	0,1
				Co / µF	-	0,62	0,82	-	2,2	5,3
9002/11-137-029-001										
I	13,7	14,5	0,05	Lo / mH	50	1	0,1	50	1	0,1
				Co / µF	0,25	0,48	0,79	1,3	2,6	5
II	13,7	14,5	0,05	Lo / mH	50	1	0,1	50	1	0,1
				Co / µF	0,25	0,48	0,79	1,3	2,6	5
I + II	13,7	29	0,1	Lo / mH	50	1	0,1	50	1	0,1
				Co / µF	0,17	0,47	0,79	1,2	2,6	5
9002/11-280-112-001										
I	28	109	0,76	Lo / mH	-	-	0,05	5	1	0,1
				Co / µF	-	-	0,083	0,23	0,34	0,65
II	28	3	0,02	Lo / mH	50	1	0,1	50	1	-
				Co / µF	0,062	0,075	0,083	0,34	0,41	-
I + II	28	112	0,78	Lo / mH	-	-	-	5	1	0,1
				Co / µF	-	-	-	0,28	0,36	0,551
9002/11-280-244-001										
I	28	184	1,29	Lo / mH	-	-	-	-	1	0,1
				Co / µF	-	-	-	-	0,3	0,65
II	28	60	0,42	Lo / mH	-	1	0,1	10	1	0,1
				Co / µF	-	0,059	0,083	0,28	0,37	0,65
I + II	28	244	1,71	Lo / mH	-	-	-	-	1	0,05
				Co / µF	-	-	-	-	0,28	0,551
9002/11-280-293-001 + 9002/11-280-293										
I	28	89	0,63	Lo / mH	-	1	1	10	1	0,1
				Co / µF	-	0,053	0,083	0,25	0,35	0,65
II	9,56	180	0,43	Lo / mH	-	1	0,1	5	1	0,1
				Co / µF	-	0,72	1,6	2,7	4,9	10
I + II	28	269	1,05	Lo / mH	-	-	-	10	1	-
				Co / µF	-	-	-	0,24	0,36	-
9002/11-199-030-001										
I	19,9	15	0,075	Lo / mH	10	1	0,1	10	1	0,1
				Co / µF	0,15	0,17	0,22	0,8	0,98	1,3
II	19,9	15	0,075	Lo / mH	10	1	0,1	10	1	0,1
				Co / µF	0,15	0,17	0,22	0,8	0,98	1,3
I + II	19,9	30	0,15	Lo / mH	10	1	0,1	10	1	0,1
				Co / µF	0,14	0,16	0,22	0,77	0,97	1,3

## 6. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 01 ATEX 2053 X

Typ / Kanal	U <sub>0</sub> [V]	I <sub>0</sub> [mA]	P <sub>0</sub> [W]	IIC						IIB	
9002/13-199-225-001											
I	19,9	222	1,1	Lo / mH	-	0,2	0,1	-	1	0,1	
				Co / µF	-	0,14	0,18	-	0,79	1,2	
II	19,9	3	0,015	Lo / mH	10	1	0,1	10	1	0,1	
				Co / µF	0,17	0,17	0,22	0,83	0,99	1,3	
I + II	19,9	225	1,12	Lo / mH	-	0,2	0,1	2	1	0,1	
				Co / µF	-	0,14	0,18	0,79	0,79	1,2	
9002/13-252-121-041											
I	25,2	118	0,74	Lo / mH	-	0,5	0,1	5	1	0,1	
				Co / µF	-	0,074	0,107	0,35	0,41	0,81	
II	25,2	0	0,02	Lo / mH	10	1	0,1	50	1	0,1	
				Co / µF	0,083	0,09	0,107	0,43	0,5	0,82	
I + II	25,2	121	0,76	Lo / mH	-	0,5	0,1	5	1	0,1	
				Co / µF	-	0,088	0,088	0,36	0,43	0,683	
9002/13-280-093-001											
I	28	90	0,63	Lo / mH	-	1	0,1	10	1	0,1	
				Co / µF	-	0,052	0,083	0,25	0,35	0,65	
II	28	3	0,021	Lo / mH	50	1	0,1	50	1	0,1	
				Co / µF	0,062	0,075	0,083	0,34	0,41	0,65	
I + II	28	93	0,651	Lo / mH	-	-	-	5	1	0,1	
				Co / µF	-	-	-	0,25	0,36	0,551	
9002/13-280-100-041											
I	28	97	0,679	Lo / mH	-	0,5	0,1	10	1	0,1	
				Co / µF	-	0,067	0,083	0,24	0,35	0,65	
II	28	0	0,021	Lo / mH	50	1	0,1	50	1	0,1	
				Co / µF	0,062	0,075	0,083	0,34	0,41	0,65	
I + II	28	100	0,7	Lo / mH	-	-	-	5	1	0,1	
				Co / µF	-	-	-	0,28	0,36	0,551	
9002/13-280-110-001											
I	28	107	0,749	Lo / mH	-	-	0,1	5	1	0,1	
				Co / µF	-	-	0,083	0,23	0,34	0,65	
II	28	3	0,021	Lo / mH	50	1	0,1	50	1	0,1	
				Co / µF	0,062	0,075	0,083	0,34	0,41	0,65	
I + II	28	110	0,77	Lo / mH				5	1	0,1	
				Co / µF				0,28	0,36	0,551	
9002/13-280-188-001											
I	28	185	1,295	Lo / mH	-	-	-	-	1	0,1	
				Co / µF	-	-	-	-	0,3	0,65	
II	28	3	0,021	Lo / mH	50	1	0,1	50	1	0,1	
				Co / µF	0,062	0,075	0,083	0,34	0,41	0,65	
I + II	28	188	1,316	Lo / mH	-	-	-	5	1	0,1	
				Co / µF	-	-	-	0,28	0,36	0,551	

## 6. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 01 ATEX 2053 X

Typ / Kanal	U <sub>o</sub> [V]	I <sub>o</sub> [mA]	P <sub>o</sub> [W]	IIC						IIB	
9002/22-016-383-111											
I	0,8	191,5	0,038	Lo / mH	-	1	0,1	5	1	0,1	
				Co / µF	-	100	100	400	900	1000	
II	0,8	191,5	0,038	Lo / mH	-	1	0,1	5	1	0,1	
				Co / µF	-	100	100	400	900	1000	
I + II	1,6	383	0,077	Lo / mH	-	0,5	0,1	2	1	0,1	
				Co / µF	-	26	67	100	170	620	
9002/22-032-300-111											
I	1,6	150	0,06	Lo / mH	2	1	0,1	10	1	0,1	
				Co / µF	20	29	73	72	200	640	
II	1,6	150	0,06	Lo / mH	2	1	0,1	10	1	0,1	
				Co / µF	20	29	73	72	200	640	
I + II	3,2	300	0,12	Lo / mH		0,5	0,1	2	1	0,1	
				Co / µF		7,3	15	30	41	110	
9002/22-048-442-111											
I	2,4	221	0,133	Lo / mH		1	0,1	5	1	0,1	
				Co / µF		10	29	36	80	220	
II	2,4	221	0,133	Lo / mH		1	0,1	5	1	0,1	
				Co / µF		10	29	36	80	220	
I + II	4,8	442	0,266	Lo / mH		0,2	0,1		1	0,1	
				Co / µF		4,4	6,1		16	43	
9002/22-158-200-001											
I	7,9	100	0,198	Lo / mH	2	1	0,1	10	1	0,1	
				Co / µF	1	1,3	2,5	3,9	7,6	16	
II	7,9	100	0,198	Lo / mH	2	1	0,1	10	1	0,1	
				Co / µF	1	1,3	2,5	3,9	7,6	16	
I + II	15,8	200	0,395	Lo / mH		0,5	0,1	2	1	0,1	
				Co / µF		0,34	0,38	1,4	1,7	2,6	
9002/22-240-024-001											
I	12	12	0,04	Lo / mH	50	1	0,1	50	1	0,1	
				Co / µF	0,34	0,63	1,1	1,8	3,5	6,6	
II	12	12	0,04	Lo / mH	50	1	0,1	50	1	0,1	
				Co / µF	0,34	0,63	1,1	1,8	3,5	6,6	
I + II	24	24	0,08	Lo / mH	50	1	0,1	50	1	0,1	
				Co / µF	0,26	0,62	1,1	1,6	3,4	6,6	
9002/22-240-160-001											
I	12	80	0,24	Lo / mH	5	1	0,1	10	1	0,1	
				Co / µF	0,33	0,57	1,1	1,8	3,3	6,6	
II	12	80	0,24	Lo / mH	5	1	0,1	10	1	0,1	
				Co / µF	0,33	0,57	1,1	1,8	3,3	6,6	
I + II	24	160	0,48	Lo / mH			0,02	2	1	0,1	
				Co / µF			0,125	0,37	0,85	0,93	

## 6. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 01 ATEX 2053 X

Typ / Kanal	U <sub>o</sub> [V]	I <sub>o</sub> [mA]	P <sub>o</sub> [W]	IIC			IIB			
9002/33-280-000-001										
I	28	„0“		Lo / mH	50-5	1	0,1	50-5	1	0,1
				Co / µF	0,062	0,075	0,083	0,33	0,41	0,65
II	28	„0“		Lo / mH	50-5	1	1	50-5	1	0,1
				Co / µF	0,062	0,075	0,083	0,33	0,41	0,65
I + II	28	„0“		Lo / mH	50-5	1	1	50-5	1	0,1
				Co / µF	0,062	0,075	0,083	0,33	0,41	0,65
9002/34-280-000-001										
I	20	„0“		Lo / mH	10	1	0,1	10	1	0,1
				Co / µF	0,82	0,98	1,3	0,82	0,98	1,3
II	8	„0“		Lo / mH	50	1	0,1	10	1	0,1
				Co / µF	43	7,9	16	5,1	7,9	16
I + II	28	„0“		Lo / mH	50-5	1	0,1	50-5	1	0,1
				Co / µF	0,062	0,075	0,083	0,33	0,41	0,65
9002/77-093-040-001 (auch als 9002/22...)										
I	9,3	20	0,05	Lo / mH	10	1	0,1	10	1	0,1
				Co / µF	0,68	1	1,8	3,6	5,7	11
II	9,3	20	0,05	Lo / mH	10	1	0,1	10	1	0,1
				Co / µF	0,68	1	1,8	3,6	5,7	11
I + II	9,3	40	0,09	Lo / mH	10	1	0,1	10	1	0,1
				Co / µF	0,59	1	1,8	3,4	5,7	11
9002/77-093-300-001 (auch als 9002/22...)										
I	9,3	150	0,35	Lo / mH	2	1	0,1	5	1	0,1
				Co / µF	0,58	0,82	1,8	3,1	5,3	11
II	9,3	150	0,35	Lo / mH	2	1	0,1	5	1	0,1
				Co / µF	0,58	0,82	1,8	3,1	5,3	11
I + II	9,3	300	0,7	Lo / mH		0,5	0,1	2	1	0,1
				Co / µF		0,83	1,7	3,4	4,7	11
9002/77-100-400-001										
I	10	200	0,5	Lo / mH		1	0,1	5	1	0,1
				Co / µF		0,62	1,5	2,3	4,4	9,4
II	10	200	0,5	Lo / mH		1	0,1	5	1	0,1
				Co / µF		0,62	1,5	2,3	4,4	9,4
I + II	10	400	1	Lo / mH		0,2	0,1		1	0,1
				Co / µF		1	1,4		3,7	9,2
9002/77-150-300-001										
I	15	150	0,56	Lo / mH		1	0,1	5	1	0,1
				Co / µF		0,31	0,54	1,2	2	3,55
II	15	150	0,56	Lo / mH		1	0,1	5	1	0,1
				Co / µF		0,31	0,54	1,2	2	3,55
I + II	15	300	1,13	Lo / mH		0,2	0,1		1	0,1
				Co / µF		0,48	0,48		1,8	3,5

## 6. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 01 ATEX 2053 X

Typ / Kanal	U <sub>o</sub> [V]	I <sub>o</sub> [mA]	P <sub>o</sub> [W]	IIC				IIB		
9002/77-220-146-001										
I	22	73	0,4	Lo / mH	5	1	0,1	10	1	0,1
				Co / µF	0,09	0,096	0,165	0,55	0,63	1
II	22	73	0,4	Lo / mH	5	1	0,1	10	1	0,1
				Co / µF	0,09	0,096	0,165	0,55	0,63	1
I + II	22	146	0,8	Lo / mH		0,5	0,1	5	1	0,1
				Co / µF		0,091	0,16	0,56	0,57	0,99
9002/77-220-296-001										
I	22	148	0,81	Lo / mH		0,5	0,1	5	1	0,1
				Co / µF		0,09	0,16	0,55	0,56	0,99
II	22	148	0,81	Lo / mH		0,5	0,1	5	1	0,1
				Co / µF		0,09	0,16	0,55	0,56	0,99
I + II	22	296	1,63	Lo / mH					1	0,1
				Co / µF						0,45
9002/77-280-094-001										
I	28	47	0,33	Lo / mH	10	1	0,1	10	1	0,1
				Co / µF	0,042	0,063	0,083	0,29	0,38	0,65
II	28	47	0,33	Lo / mH	10	1	0,1	10	1	0,1
				Co / µF	0,042	0,063	0,083	0,29	0,38	0,65
I + II	28	94	0,66	Lo / mH		0,5	0,1	10	1	0,1
				Co / µF		0,067	0,083	0,25	0,35	0,65

Braunschweig und Berlin

## 6. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 01 ATEX 2053 X

Die Elektrischen Daten des Typs 9002/22-032-300-111 werden - ohne technische Änderungen an der Bauform - um solche für den Anschluss einer aktiven eigensicheren Quelle (z.B. einer RS 485 Schnittstelle) an den Klemmen 3 und 4 ergänzt.

### Elektrische Daten

nicht eigensichere Stromkreise  
(Klemmen 1 und 2)

in Zündschutzart Nicht Funkend Ex nA Gc,  
sicherheitstechnische Maximalspannung als  
zugehöriges Betriebsmittel:

$$U_m = 253 \quad V$$

eigensicherer Stromkreis  
(Klemmen 3 und 4)

in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIB/IIC Ga,

Höchstwerte:

$$U_o = \pm 3,2 \quad V$$

$$I_o = \pm 300 \quad mA$$

$$P_o = 120 \quad mW$$

$$U_i = \pm 4,2 \quad V$$

$$I_i = \pm 150 \quad mA$$

$$P_i = 160 \quad mW$$

die wirksame innere Induktivität  $L_i$  und Kapazität  $C_i$   
sind vernachlässigbar klein

Alle Stromkreise sind über ihre Bezugsleiter miteinander und mit Erde galvanisch verbunden.

Zusätzlicher Hinweis:

Für die Zusammenschaltung der Sicherheitsbarriere mit einer Schnittstelle mit den o.a. aktiven Eingangswerten ergeben sich die folgenden Werte der zulässigen Induktivität  $L_o$  und Kapazität  $C_o$  im (Feld-) Stromkreis:

	IIC		IIB		
$L_o$ [mH]	0,37	0,1	1,5	0,5	0,1
$C_o$ [µF]	1,8	3	7,2	11	19

Eventuell vorhandene innere Induktivitäten  $L_i$  und Kapazitäten  $C_i$  der Schnittstelle sind in Abzug zu bringen.

# Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

## 6. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 01 ATEX 2053 X

Angewandte Normen

EN 60079-0:2012; EN 60079-11:2012; EN 60079-15:2010

Prüfbericht: PTB Ex 13-23074

Zertifizierungssektor Explosionsschutz  
Im Auftrag

Braunschweig, 19. August 2013

  
Dr.-Ing. U. Johannsmeyer  
Direktor und Professor





## 6. SUPPLEMENT

according to Directive 94/9/EC Annex III.6

to EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 01 ATEX 2053 X

(Translation)

Equipment: Safety barrier, type 9002/..-...-...-...1

Marking:  II 3 (1) G Ex nA [Ia Ga] IIC T4 Gc AND II (1) D [Ex ia Da] IIIC

Manufacturer: R. STAHL Schaltgeräte GmbH

Address: Am Bahnhof 30, 74638 Waldenburg, Germany

### Description of supplements and modifications

The safety-related specification applies without changes. It is, however, again represented as a summary of the current state.

The equipment can be installed outside of the hazardous area or inside up to category II 3 G (additional protection by an enclosure required). As an associated apparatus it provides two intrinsically safe circuits of category II 1 G or II 1 D respectively.

Overall conformity is confirmed in accordance with the currently applicable standards mentioned below.

The terminals for the equipotential bonding conductor are infallibly connected to the local equipotential bonding system.

The maximum permissible range of the ambient temperature reads  $-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$  (+50 °C) according to the following tables.

## 6. SUPPLEMENT TO EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 01 ATEX 2053 X

### Elektrische Daten

Non-intrinsically safe circuits  
(terminals 1 and 2)

type of protection Non-Sparking Ex nA Gc,  
safety-related maximum voltage for application as  
associated apparatus:

$$U_m = 253 \text{ V}$$

Nominal data according to the following table:

Type	T <sub>a</sub> [°C]	Channel I		Channel II	
		U <sub>N</sub> [V]	I <sub>N</sub> [mA]	U <sub>N</sub> [V]	I <sub>N</sub> [mA]
9002/00-120-024-001	60	-9.5	7.7	-9.5	7.7
9002/00-260-138-001	60	-22.5	62	-17.5	37
9002/00-280-186-001	60	-25	69	-25	69
9002/10-187-020-001	60	+6	11	-6	11
9002/10-187-270-001	60	+6	122	-6	122
9002/10-210-030-001	60	+8	21	-8	21
9002/11-120-024-001	60	+9.5	7.7	+9.5	7.7
9002/11-130-360-001	60	+10	100	+1	19
9002/11-137-029-001	60	+10	10	+10	10
9002/11-199-030-001	60	+16	10	+16	10
9002/11-260-138-001	60	+22.5	62	+17.5	37
9002/11-280-112-001	60	+24	8	+24	23
9002/11-280-186-001	60	+25	69	+25	69
9002/11-280-244-001	60	+24	70	+24	48
9002/11-280-293-001	60	+25	69	+6	88
9002/11-280-293-021	60	+25	69	+6	88
9002/13-199-225-001	60	+16	125	+16	80
9002/13-252-121-041	60	+20..35	80	+22	80
9002/13-280-093-001	60	+24	67	+24	67
9002/13-280-100-041	60	+20..35	35	+26	35
9002/13-280-110-001	60	+24	80	+24	80
9002/13-280-188-001	60	+24	70	+24	70
9002/22-016-383-111	60	0.35	40	0.35	40
9002/22-032-300-111	60	±0.7	33	±0.7	33
9002/22-048-442-111	60	±1.4	78	±1.4	78
9002/22-158-200-001	60	±5.5	57	±5.5	57
9002/22-240-024-001	60	±9	7.7	±9	7.7
9002/22-240-160-001	60	±9	50	±9	50
9002/33-280-000-001	60	+25.5	50	+25.5	50
9002/34-280-000-001	60	+16	100	-5	100
9002/77-093-040-001	60	±6	11	±6	11
9002/77-093-300-001	60	±6	73	±6	73
9002/77-100-400-001	60	±6	87	±6	87
9002/77-150-300-001	60	±12	95	±12	95
9002/77-220-146-001	50	±18	50	±18	50
9002/77-220-296-001	50	±18	80	±18	80
9002/77-280-094-001	60	±24	33	±24	33

## 6. SUPPLEMENT TO EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 01 ATEX 2053 X

Intrinsically safe circuits  
(terminals 3 and 4)

type of protection Intrinsic Safety Ex ia IIB/IIC Ga  
or Ex ia IIIC Da, linear characteristic,  
maximum values according to the following table

Limiting values  $L_o$  and  $C_o$  alternatively in the circuit

Type / Channel	$T_a$ [°C]	$U_o$ [V]	$I_o$ [mA]	$P_o$ [W]		IIC	IIB
9002/00-260-138-001 + 9002/11-260-138-001							
I	60	26	87	0.54	Lo / mH	2.7	15.5
					Co / $\mu$ F	0.099	0.77
II	60	20	51	0.245	Lo / mH	14	54
					Co / $\mu$ F	0.22	1.41
I + II	60	26	138	0.785	Lo / mH	0.81	5.1
					Co / $\mu$ F	0.087	0.67
9002/00-120-024-001 + 9002/11-120-024-001							
I	60	12	12	0.04	Lo / mH	240	850
					Co / $\mu$ F	1.41	9
II	60	12	12	0.04	Lo / mH	240	850
					Co / $\mu$ F	1.41	9
I + II	60	12	24	0.07	Lo / mH	63	230
					Co / $\mu$ F	1.1	7.1
9002/10-187-020-001							
I	60	9.33	20	0.05	Lo / mH	90	330
					Co / $\mu$ F	3.9	29
II	60	9.33	20	0.05	Lo / mH	90	330
					Co / $\mu$ F	3.9	29
I + II	60	18.7	20	0.09	Lo / mH	90	330
					Co / $\mu$ F	0.27	1.64
9002/10-187-270-001							
I	60	9.33	270	0.63	Lo / mH	0.23	2.2
					Co / $\mu$ F	3.9	29
II	60	9.33	270	0.63	Lo / mH	0.23	2.2
					Co / $\mu$ F	3.9	29
I + II	60	18.7	270	1.26	Lo / mH	0.23	2.2
					Co / $\mu$ F	0.27	1.64
9002/10-210-030-001							
I	60	10.5	30	0.08	Lo / mH	40	150
					Co / $\mu$ F	2.41	16.8
II	60	10.5	30	0.08	Lo / mH	40	150
					Co / $\mu$ F	2.41	16.8
I + II	60	21	30	0.16	Lo / mH	40	150
					Co / $\mu$ F	0.188	1.27
9002/00-280-186-001 + 9002/11-280-186-001							
I	60	28	93	0.65	Lo / mH	2	13
					Co / $\mu$ F	0.083	0.65
II	60	28	93	0.65	Lo / mH	2	13
					Co / $\mu$ F	0.083	0.65
I + II	60	28	186	1.3	Lo / mH	-	2.8
					Co / $\mu$ F	-	0.551

## 6. SUPPLEMENT TO EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 01 ATEX 2053 X

Type / Channel	T <sub>a</sub> [°C]	U <sub>o</sub> [V]	I <sub>o</sub> [mA]	P <sub>o</sub> [W]		IIC	IIB
9002/11-130-360-001							
I	60	13	321	1.04	Lo / mH	0.19	1.6
					Co / µF	1	6.2
II	60	1.6	39	0.016	Lo / mH	24	91
					Co / µF	100	1000
I + II	60	13	360	1.17	Lo / mH	0.17	1.3
					Co / µF	0.79	5
9002/11-137-029-001							
I	60	13.7	14.5	0.05	Lo / mH	160	560
					Co / µF	0.79	5
II	60	13.7	14.5	0.05	Lo / mH	160	560
					Co / µF	0.79	5
I + II	60	13.7	29	0.1	Lo / mH	43	160
					Co / µF	0.67	4.18
9002/11-280-112-001							
I	60	28	109	0.76	Lo / mH	1.3	9
					Co / µF	0.083	0.65
II	60	28	3	0.02	Lo / mH	50	150
					Co / µF	0.083	0.65
I + II	60	28	112	0.78	Lo / mH	0.76	8.4
					Co / µF	0.065	0.551
9002/11-280-244-001							
I	60	28	184	1.29	Lo / mH	-	2.9
					Co / µF	-	0.65
II	60	28	60	0.42	Lo / mH	-	25
					Co / µF	-	0.65
I + II	60	28	244	1.71	Lo / mH	-	1.1
					Co / µF	-	0.62
9002/11-280-293-001 + 9002/11-280-293							
I	60	28	89	0.63	Lo / mH	2.2	14
					Co / µF	0.083	0.65
II	60	9.56	180	0.43	Lo / mH	0.6	5
					Co / µF	3.6	26
I + II	60	28	269	1.05	Lo / mH	-	0.56
					Co / µF	-	0.62
9002/11-199-030-001							
I	60	19.9	15	0.075	Lo / mH	160	560
					Co / µF	0.223	1.42
II	60	19.9	15	0.075	Lo / mH	160	560
					Co / µF	0.223	1.42
I + II	60	19.9	30	0.15	Lo / mH	40	150
					Co / µF	0.223	1.42

## 6. SUPPLEMENT TO EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 01 ATEX 2053 X

Type / Channel	T <sub>a</sub> [°C]	U <sub>o</sub> [V]	I <sub>o</sub> [mA]	P <sub>o</sub> [W]		IIC	IIB
9002/13-199-225-001							
I	60	19.9	222	1.1	Lo / mH	0.39	3.18
					Co / µF	0.223	1.42
II	60	19.9	3	0.015	Lo / mH	1000	1000
					Co / µF	0.223	1.42
I + II	60	19.9	225	1.12	Lo / mH	0.37	3.15
					Co / µF	0.213	1.38
9002/13-252-121-041							
I	60	25.2	118	0.74	Lo / mH	1.3	7.4
					Co / µF	0.107	0.82
II	60	25.2	0	0.02	Lo / mH	50	150
					Co / µF	0.107	0.82
I + II	60	25.2	121	0.76	Lo / mH	1.25	7.35
					Co / µF	0.104	0.8
9002/13-280-093-001							
I	60	28	90	0.63	Lo / mH	2.2	14
					Co / µF	0.083	0.65
II	60	28	3	0.021	Lo / mH	50	150
					Co / µF	0.083	0.65
I + II	60	28	93	0.651	Lo / mH	2	13
					Co / µF	0.08	0.636
9002/13-280-100-041							
I	60	28	97	0.679	Lo / mH	1.8	12
					Co / µF	0.083	0.65
II	60	28	0	0.021	Lo / mH	50	150
					Co / µF	0.083	0.65
I + II	60	28	100	0.7	Lo / mH	1.55	11
					Co / µF	0.08	0.635
9002/13-280-110-001							
I	60	28	107	0.749	Lo / mH	1.35	9.6
					Co / µF	0.083	0.65
II	60	28	3	0.021	Lo / mH	50	150
					Co / µF	0.083	0.65
I + II	60	28	110	0.77	Lo / mH	1.25	9
					Co / µF	0.08	0.635
9002/13-280-188-001							
I	60	28	185	1.295	Lo / mH	-	2.85
					Co / µF	-	0.65
II	60	28	3	0.021	Lo / mH	-	150
					Co / µF	-	0.65
I + II	60	28	188	1.316	Lo / mH	-	2.7
					Co / µF	-	0.635

## 6. SUPPLEMENT TO EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 01 ATEX 2053 X

Type / Channel	T <sub>a</sub> [°C]	U <sub>o</sub> [V]	I <sub>o</sub> [mA]	P <sub>o</sub> [W]		IIC	IIB
9002/22-016-383-111							
I	60	0.8	191.5	0.038	Lo / mH	0.54	4.4
					Co / μF	100	1000
II	60	0.8	191.5	0.038	Lo / mH	0.54	4.4
					Co / μF	100	1000
I + II	60	1.6	383	0.077	Lo / mH	0.16	0.96
					Co / μF	100	1000
9002/22-032-300-111							
I	60	1.6	150	0.06	Lo / mH	1.3	7
					Co / μF	100	1000
II	60	1.6	150	0.06	Lo / mH	1.3	7
					Co / μF	100	1000
I + II	60	3.2	300	0.12	Lo / mH	0.2	1.8
					Co / μF	100	1000
9002/22-048-442-111							
I	60	2.4	221	0.133	Lo / mH	0.4	3.19
					Co / μF	100	1000
II	60	2.4	221	0.133	Lo / mH	0.4	3.19
					Co / μF	100	1000
I + II	60	4.8	442	0.266	Lo / mH	0.12	0.54
					Co / μF	100	1000
9002/22-158-200-001							
I	60	7.9	100	0.198	Lo / mH	4	15
					Co / μF	8.8	115
II	60	7.9	100	0.198	Lo / mH	4	15
					Co / μF	8.8	115
I + II	60	15.8	200	0.395	Lo / mH	0.5	4
					Co / μF	0.478	2.88
9002/22-240-024-001							
I	60	12	12	0.04	Lo / mH	240	850
					Co / μF	1.41	9
II	60	12	12	0.04	Lo / mH	240	850
					Co / μF	1.41	9
I + II	60	24	24	0.08	Lo / mH	41	145
					Co / μF	0.125	0.93
9002/22-240-160-001							
I	60	12	80	0.24	Lo / mH	6	22
					Co / μF	1.41	9
II	60	12	80	0.24	Lo / mH	6	22
					Co / μF	1.41	9
I + II	60	24	160	0.48	Lo / mH	0.7	4
					Co / μF	0.125	0.93

## 6. SUPPLEMENT TO EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 01 ATEX 2053 X

Type / Channel	T <sub>a</sub> [°C]	U <sub>0</sub> [V]	I <sub>0</sub> [mA]	P <sub>0</sub> [W]		IIC	IIB
9002/33-280-000-001							
I	60	28	„0“		Lo / mH	1000	1000
					Co / µF	0.083	0.65
II	60	28	„0“		Lo / mH	1000	1000
					Co / µF	0.083	0.65
I + II	60	28	„0“		Lo / mH	1000	1000
					Co / µF	0.083	0.65
9002/34-280-000-001							
I	60	20	„0“		Lo / mH	1000	1000
					Co / µF	0.22	1.41
II	60	8	„0“		Lo / mH	1000	1000
					Co / µF	8.4	100
I + II	60	28	„0“		Lo / mH	1000	1000
					Co / µF	0.083	0.65
9002/77-093-040-001 (auch als 9002/22...)							
I	60	9.3	20	0.05	Lo / mH	90	330
					Co / µF	4.1	31
II	60	9.3	20	0.05	Lo / mH	90	330
					Co / µF	4.1	31
I + II	60	9.3	40	0.09	Lo / mH	23	87
					Co / µF	4.1	31
9002/77-093-300-001 (auch als 9002/22...)							
I	60	9.3	150	0.35	Lo / mH	1.3	7
					Co / µF	4.1	31
II	60	9.3	150	0.35	Lo / mH	1.3	7
					Co / µF	4.1	31
I + II	60	9.3	300	0.7	Lo / mH	0.2	1.8
					Co / µF	4.1	31
9002/77-100-400-001							
I	60	10	200	0.5	Lo / mH	0.5	4
					Co / µF	3	20.2
II	60	10	200	0.5	Lo / mH	0.5	4
					Co / µF	3	20.2
I + II	60	10	400	1	Lo / mH	0.15	0.8
					Co / µF	3	20.2
9002/77-150-300-001							
I	60	15	150	0.56	Lo / mH	1.3	7
					Co / µF	0.58	3.55
II	60	15	150	0.56	Lo / mH	1.3	7
					Co / µF	0.58	3.55
I + II	60	15	300	1.13	Lo / mH	0.2	1.8
					Co / µF	0.58	3.55

## 6. SUPPLEMENT TO EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 01 ATEX 2053 X

Type / Channel	T <sub>a</sub> [°C]	U <sub>o</sub> [V]	I <sub>o</sub> [mA]	P <sub>o</sub> [W]		IIC	IIB
9002/77-220-146-001							
I	50	22	73	0.4	Lo / mH	7	26
					Co / μF	0.165	1.14
II	50	22	73	0.4	Lo / mH	7	26
					Co / μF	0.165	1.14
I + II	50	22	146	0.8	Lo / mH	1.4	7.4
					Co / μF	0.165	1.14
9002/77-220-296-001							
I	50	22	148	0.81	Lo / mH	1.35	7.2
					Co / μF	0.165	1.14
II	50	22	148	0.81	Lo / mH	1.35	7.2
					Co / μF	0.165	1.14
I + II	50	22	296	1.63	Lo / mH	0.24	1.84
					Co / μF	0.165	1.14
9002/77-280-094-001							
I	60	28	47	0.33	Lo / mH	10.1	30
					Co / μF	0.083	0.65
II	60	28	47	0.33	Lo / mH	10.1	30
					Co / μF	0.083	0.65
I + II	60	28	94	0.66	Lo / mH	1.96	12.5
					Co / μF	0.083	0.65



## 6. SUPPLEMENT TO EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 01 ATEX 2053 X

Limiting values  $L_o$  and  $C_o$  existing in combination in the circuit

Type / Channel	$U_o$ [V]	$I_o$ [mA]	$P_o$ [W]	IIC				IIB		
9002/00-260-138-001 + 9002/11-260-138-001										
I	26	87	0.54	Lo / mH	2	1	0.1	10	1	0.1
				Co / $\mu$ F	0.047	0.061	0.099	0.34	0.41	0.77
II	20	51	0.245	Lo / mH	10	1	0.1	10	1	0.1
				Co / $\mu$ F	0.11	0.15	0.188	0.72	0.93	1.2
I + II	26	138	0.785	Lo / mH	-	-	-	5	1	0.1
				Co / $\mu$ F	-	-	-	0.32	0.37	0.77
9002/00-120-024-001 + 9002/11-120-024-001										
I	12	12	0.04	Lo / mH	50	1	0.1	50	1	0.1
				Co / $\mu$ F	0.34	0.63	1.1	1.8	3.5	6.6
II	12	12	0.04	Lo / mH	50	1	0.1	50	1	0.1
				Co / $\mu$ F	0.34	0.63	1.1	1.8	3.5	6.6
I + II	12	24	0.07	Lo / mH	50	1	0.1	50	1	0.1
				Co / $\mu$ F	0.26	0.62	1.1	1.6	3.4	6.6
9002/10-187-020-001										
I	9.33	20	0.05	Lo / mH	50	1	0.1	50	1	0.1
				Co / $\mu$ F	0.48	1	1.8	2.8	5.7	11
II	9.33	20	0.05	Lo / mH	50	1	0.1	50	1	0.1
				Co / $\mu$ F	0.48	1	1.8	2.8	5.7	11
I + II	18.7	20	0.09	Lo / mH	50	1	0.1	50	1	0.1
				Co / $\mu$ F	0.48	0.21	0.25	0.69	1.3	1.5
9002/10-187-270-001										
I	9.33	270	0.63	Lo / mH	-	0.5	0.1	2	1	0.1
				Co / $\mu$ F	-	0.88	1.7	3.6	4.8	11
II	9.33	270	0.63	Lo / mH	-	0.5	0.1	2	1	0.1
				Co / $\mu$ F	-	0.88	1.7	3.6	4.8	11
I + II	18.7	270	1.26	Lo / mH	-	0.2	0.1	-	1	0.1
				Co / $\mu$ F	-	0.15	0.19	-	1	1.3
9002/10-210-030-001										
I	10.5	30	0.08	Lo / mH	50	1	0.1	50	1	0.1
				Co / $\mu$ F	0.27	0.8	1.4	2	4.5	8.7
II	10.5	30	0.08	Lo / mH	50	1	0.1	50	1	0.1
				Co / $\mu$ F	0.27	0.8	1.4	2	4.5	8.7
I + II	21	30	0.16	Lo / mH	20	1	0.1	50	1	0.1
				Co / $\mu$ F	0.13	0.13	0.188	0.51	0.79	1.1
9002/00-280-186-001 + 9002/11-280-186-001										
I	28	93	0.65	Lo / mH	-	1	0.1	10	1	0.1
				Co / $\mu$ F	-	0.052	0.083	0.25	0.35	0.65
II	28	93	0.65	Lo / mH	-	1	0.1	10	1	0.1
				Co / $\mu$ F	-	0.052	0.083	0.25	0.35	0.65
I + II	28	186	1.3	Lo / mH	-	-	-	-	1	0.1
				Co / $\mu$ F	-	-	-	-	0.34	0.551

## 6. SUPPLEMENT TO EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 01 ATEX 2053 X

Type / Channel	U <sub>o</sub> [V]	I <sub>o</sub> [mA]	P <sub>o</sub> [W]	IIC				IIB		
9002/11-130-360-001										
I	13	321	1.04	Lo / mH	-	0.2	0.1	-	1	0.1
				Co / $\mu$ F	-	0.64	0.83	-	2.3	5.4
II	1.6	39	0.016	Lo / mH	20	1	0.1	50	1	0.1
				Co / $\mu$ F	15	36	75	78	210	640
I + II	13	360	1.17	Lo / mH	-	0.2	0.1	-	1	0.1
				Co / $\mu$ F	-	0.62	0.82	-	2.2	5.3
9002/11-137-029-001										
I	13.7	14.5	0.05	Lo / mH	50	1	0.1	50	1	0.1
				Co / $\mu$ F	0.25	0.48	0.79	1.3	2.6	5
II	13.7	14.5	0.05	Lo / mH	50	1	0.1	50	1	0.1
				Co / $\mu$ F	0.25	0.48	0.79	1.3	2.6	5
I + II	13.7	29	0.1	Lo / mH	50	1	0.1	50	1	0.1
				Co / $\mu$ F	0.17	0.47	0.79	1.2	2.6	5
9002/11-280-112-001										
I	28	109	0.76	Lo / mH	-	-	0.05	5	1	0.1
				Co / $\mu$ F	-	-	0.083	0.23	0.34	0.65
II	28	3	0.02	Lo / mH	50	1	0.1	50	1	-
				Co / $\mu$ F	0.062	0.075	0.083	0.34	0.41	-
I + II	28	112	0.78	Lo / mH	-	-	-	5	1	0.1
				Co / $\mu$ F	-	-	-	0.28	0.36	0.551
9002/11-280-244-001										
I	28	184	1.29	Lo / mH	-	-	-	-	1	0.1
				Co / $\mu$ F	-	-	-	-	0.3	0.65
II	28	60	0.42	Lo / mH	-	1	0.1	10	1	0.1
				Co / $\mu$ F	-	0.059	0.083	0.28	0.37	0.65
I + II	28	244	1.71	Lo / mH	-	-	-	-	1	0.05
				Co / $\mu$ F	-	-	-	-	0.28	0.551
9002/11-280-293-001 + 9002/11-280-293										
I	28	89	0.63	Lo / mH	-	1	1	10	1	0.1
				Co / $\mu$ F	-	0.053	0.083	0.25	0.35	0.65
II	9.56	180	0.43	Lo / mH	-	1	0.1	5	1	0.1
				Co / $\mu$ F	-	0.72	1.6	2.7	4.9	10
I + II	28	269	1.05	Lo / mH	-	-	-	10	1	-
				Co / $\mu$ F	-	-	-	0.24	0.36	-
9002/11-199-030-001										
I	19.9	15	0.075	Lo / mH	10	1	0.1	10	1	0.1
				Co / $\mu$ F	0.15	0.17	0.22	0.8	0.98	1.3
II	19.9	15	0.075	Lo / mH	10	1	0.1	10	1	0.1
				Co / $\mu$ F	0.15	0.17	0.22	0.8	0.98	1.3
I + II	19.9	30	0.15	Lo / mH	10	1	0.1	10	1	0.1
				Co / $\mu$ F	0.14	0.16	0.22	0.77	0.97	1.3

## 6. SUPPLEMENT TO EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 01 ATEX 2053 X

Type / Channel	U <sub>o</sub> [V]	I <sub>o</sub> [mA]	P <sub>o</sub> [W]	IIC				IIB		
9002/13-199-225-001										
I	19.9	222	1.1	Lo / mH	-	0.2	0.1	-	1	0.1
				Co / μF	-	0.14	0.18	-	0.79	1.2
II	19.9	3	0.015	Lo / mH	10	1	0.1	10	1	0.1
				Co / μF	0.17	0.17	0.22	0.83	0.99	1.3
I + II	19.9	225	1.12	Lo / mH	-	0.2	0.1	2	1	0.1
				Co / μF	-	0.14	0.18	0.79	0.79	1.2
9002/13-252-121-041										
I	25.2	118	0.74	Lo / mH	-	0.5	0.1	5	1	0.1
				Co / μF	-	0.074	0.107	0.35	0.41	0.81
II	25.2	0	0.02	Lo / mH	10	1	0.1	50	1	0.1
				Co / μF	0.083	0.09	0.107	0.43	0.5	0.82
I + II	25.2	121	0.76	Lo / mH	-	0.5	0.1	5	1	0.1
				Co / μF	-	0.088	0.088	0.36	0.43	0.683
9002/13-280-093-001										
I	28	90	0.63	Lo / mH	-	1	0.1	10	1	0.1
				Co / μF	-	0.052	0.083	0.25	0.35	0.65
II	28	3	0.021	Lo / mH	50	1	0.1	50	1	0.1
				Co / μF	0.062	0.075	0.083	0.34	0.41	0.65
I + II	28	93	0.651	Lo / mH	-	-	-	5	1	0.1
				Co / μF	-	-	-	0.25	0.36	0.551
9002/13-280-100-041										
I	28	97	0.679	Lo / mH	-	0.5	0.1	10	1	0.1
				Co / μF	-	0.067	0.083	0.24	0.35	0.65
II	28	0	0.021	Lo / mH	50	1	0.1	50	1	0.1
				Co / μF	0.062	0.075	0.083	0.34	0.41	0.65
I + II	28	100	0.7	Lo / mH	-	-	-	5	1	0.1
				Co / μF	-	-	-	0.28	0.36	0.551
9002/13-280-110-001										
I	28	107	0.749	Lo / mH	-	-	0.1	5	1	0.1
				Co / μF	-	-	0.083	0.23	0.34	0.65
II	28	3	0.021	Lo / mH	50	1	0.1	50	1	0.1
				Co / μF	0.062	0.075	0.083	0.34	0.41	0.65
I + II	28	110	0.77	Lo / mH				5	1	0.1
				Co / μF				0.28	0.36	0.551
9002/13-280-188-001										
I	28	185	1.295	Lo / mH	-	-	-	-	1	0.1
				Co / μF	-	-	-	-	0.3	0.65
II	28	3	0.021	Lo / mH	50	1	0.1	50	1	0.1
				Co / μF	0.062	0.075	0.083	0.34	0.41	0.65
I + II	28	188	1.316	Lo / mH	-	-	-	5	1	0.1
				Co / μF	-	-	-	0.28	0.36	0.551

## 6. SUPPLEMENT TO EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 01 ATEX 2053 X

Type / Channel	U <sub>o</sub> [V]	I <sub>o</sub> [mA]	P <sub>o</sub> [W]	IIC				IIB		
9002/22-016-383-111										
I	0.8	191.5	0.038	Lo / mH	-	1	0.1	5	1	0.1
				Co / μF	-	100	100	400	900	1000
II	0.8	191.5	0.038	Lo / mH	-	1	0.1	5	1	0.1
				Co / μF	-	100	100	400	900	1000
I + II	1.6	383	0.077	Lo / mH	-	0.5	0.1	2	1	0.1
				Co / μF	-	26	67	100	170	620
9002/22-032-300-111										
I	1.6	150	0.06	Lo / mH	2	1	0.1	10	1	0.1
				Co / μF	20	29	73	72	200	640
II	1.6	150	0.06	Lo / mH	2	1	0.1	10	1	0.1
				Co / μF	20	29	73	72	200	640
I + II	3.2	300	0.12	Lo / mH		0.5	0.1	2	1	0.1
				Co / μF		7.3	15	30	41	110
9002/22-048-442-111										
I	2.4	221	0.133	Lo / mH		1	0.1	5	1	0.1
				Co / μF		10	29	36	80	220
II	2.4	221	0.133	Lo / mH		1	0.1	5	1	0.1
				Co / μF		10	29	36	80	220
I + II	4.8	442	0.266	Lo / mH		0.2	0.1		1	0.1
				Co / μF		4.4	6.1		16	43
9002/22-158-200-001										
I	7.9	100	0.198	Lo / mH	2	1	0.1	10	1	0.1
				Co / μF	1	1.3	2.5	3.9	7.6	16
II	7.9	100	0.198	Lo / mH	2	1	0.1	10	1	0.1
				Co / μF	1	1.3	2.5	3.9	7.6	16
I + II	15.8	200	0.395	Lo / mH		0.5	0.1	2	1	0.1
				Co / μF		0.34	0.38	1.4	1.7	2.6
9002/22-240-024-001										
I	12	12	0.04	Lo / mH	50	1	0.1	50	1	0.1
				Co / μF	0.34	0.63	1.1	1.8	3.5	6.6
II	12	12	0.04	Lo / mH	50	1	0.1	50	1	0.1
				Co / μF	0.34	0.63	1.1	1.8	3.5	6.6
I + II	24	24	0.08	Lo / mH	50	1	0.1	50	1	0.1
				Co / μF	0.26	0.62	1.1	1.6	3.4	6.6
9002/22-240-160-001										
I	12	80	0.24	Lo / mH	5	1	0.1	10	1	0.1
				Co / μF	0.33	0.57	1.1	1.8	3.3	6.6
II	12	80	0.24	Lo / mH	5	1	0.1	10	1	0.1
				Co / μF	0.33	0.57	1.1	1.8	3.3	6.6
I + II	24	160	0.48	Lo / mH			0.02	2	1	0.1
				Co / μF			0.125	0.37	0.85	0.93

## 6. SUPPLEMENT TO EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 01 ATEX 2053 X

Type / Channel	U <sub>o</sub> [V]	I <sub>o</sub> [mA]	P <sub>o</sub> [W]	IIC			IIB			
9002/33-280-000-001										
I	28	„0“		Lo / mH	50-5	1	0.1	50-5	1	0.1
				Co / µF	0.062	0.075	0.083	0.33	0.41	0.65
II	28	„0“		Lo / mH	50-5	1	1	50-5	1	0.1
				Co / µF	0.062	0.075	0.083	0.33	0.41	0.65
I + II	28	„0“		Lo / mH	50-5	1	1	50-5	1	0.1
				Co / µF	0.062	0.075	0.083	0.33	0.41	0.65
9002/34-280-000-001										
I	20	„0“		Lo / mH	10	1	0.1	10	1	0.1
				Co / µF	0.82	0.98	1.3	0.82	0.98	1.3
II	8	„0“		Lo / mH	50	1	0.1	10	1	0.1
				Co / µF	43	7.9	16	5.1	7.9	16
I + II	28	„0“		Lo / mH	50-5	1	0.1	50-5	1	0.1
				Co / µF	0.062	0.075	0.083	0.33	0.41	0.65
9002/77-093-040-001 (auch als 9002/22...)										
I	9.3	20	0.05	Lo / mH	10	1	0.1	10	1	0.1
				Co / µF	0.68	1	1.8	3.6	5.7	11
II	9.3	20	0.05	Lo / mH	10	1	0.1	10	1	0.1
				Co / µF	0.68	1	1.8	3.6	5.7	11
I + II	9.3	40	0.09	Lo / mH	10	1	0.1	10	1	0.1
				Co / µF	0.59	1	1.8	3.4	5.7	11
9002/77-093-300-001 (auch als 9002/22...)										
I	9.3	150	0.35	Lo / mH	2	1	0.1	5	1	0.1
				Co / µF	0.58	0.82	1.8	3.1	5.3	11
II	9.3	150	0.35	Lo / mH	2	1	0.1	5	1	0.1
				Co / µF	0.58	0.82	1.8	3.1	5.3	11
I + II	9.3	300	0.7	Lo / mH		0.5	0.1	2	1	0.1
				Co / µF		0.83	1.7	3.4	4.7	11
9002/77-100-400-001										
I	10	200	0.5	Lo / mH		1	0.1	5	1	0.1
				Co / µF		0.62	1.5	2.3	4.4	9.4
II	10	200	0.5	Lo / mH		1	0.1	5	1	0.1
				Co / µF		0.62	1.5	2.3	4.4	9.4
I + II	10	400	1	Lo / mH		0.2	0.1		1	0.1
				Co / µF		1	1.4		3.7	9.2
9002/77-150-300-001										
I	15	150	0.56	Lo / mH		1	0.1	5	1	0.1
				Co / µF		0.31	0.54	1.2	2	3.55
II	15	150	0.56	Lo / mH		1	0.1	5	1	0.1
				Co / µF		0.31	0.54	1.2	2	3.55
I + II	15	300	1.13	Lo / mH		0.2	0.1		1	0.1
				Co / µF		0.48	0.48		1.8	3.5

## 6. SUPPLEMENT TO EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 01 ATEX 2053 X

Type / Channel	U <sub>o</sub> [V]	I <sub>o</sub> [mA]	P <sub>o</sub> [W]	IIC				IIB		
9002/77-220-146-001										
I	22	73	0.4	Lo / mH	5	1	0.1	10	1	0.1
				Co / μF	0.09	0.096	0.165	0.55	0.63	1
II	22	73	0.4	Lo / mH	5	1	0.1	10	1	0.1
				Co / μF	0.09	0.096	0.165	0.55	0.63	1
I + II	22	146	0.8	Lo / mH		0.5	0.1	5	1	0.1
				Co / μF		0.091	0.16	0.56	0.57	0.99
9002/77-220-296-001										
I	22	148	0.81	Lo / mH		0.5	0.1	5	1	0.1
				Co / μF		0.09	0.16	0.55	0.56	0.99
II	22	148	0.81	Lo / mH		0.5	0.1	5	1	0.1
				Co / μF		0.09	0.16	0.55	0.56	0.99
I + II	22	296	1.63	Lo / mH					1	0.1
				Co / μF					0.45	0.93
9002/77-280-094-001										
I	28	47	0.33	Lo / mH	10	1	0.1	10	1	0.1
				Co / μF	0.042	0.063	0.083	0.29	0.38	0.65
II	28	47	0.33	Lo / mH	10	1	0.1	10	1	0.1
				Co / μF	0.042	0.063	0.083	0.29	0.38	0.65
I + II	28	94	0.66	Lo / mH		0.5	0.1	10	1	0.1
				Co / μF		0.067	0.083	0.25	0.35	0.65

## 6. SUPPLEMENT TO EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 01 ATEX 2053 X

The electrical data of type 9002/22-032-300-111 are supplemented – without modification of the design – by those applicable for connection of an active intrinsically safe source (e.g. an RS-485 interface) to the terminals 3 and 4.

### Electrical data

Non-intrinsically safe circuits  
(terminals 1 and 2)

type of protection Non-Sparking Ex nA Gc  
safety-related maximum voltage for application as  
an associated apparatus:

$$U_m = 253 \text{ V}$$

Intrinsically safe circuit  
(terminals 3 and 4)

type of protection Intrinsic Safety Ex ia IIB/IIC Ga

Maximum values:

$$U_o = \pm 3.2 \text{ V}$$

$$I_o = \pm 300 \text{ mA}$$

$$P_o = 120 \text{ mW}$$

$$U_i = \pm 4.2 \text{ V}$$

$$I_i = \pm 150 \text{ mA}$$

$$P_i = 160 \text{ mW}$$

the effective internal inductance  $L_i$  and capacitance  $C_i$  are negligibly low

All circuits are interconnected by the reference conductor and they are electrically connected to ground.

Additional note:

The following values of the permissible inductance  $L_o$  and capacitance  $C_o$  in the (field) circuit apply to the interconnection of the safety barrier and an interface with the active input values given above:

	IIC		IIB		
$L_o$ [mH]	0.37	0.1	1.5	0.5	0.1
$C_o$ [ $\mu$ F]	1.8	3	7.2	11	19

Possibly existing internal inductances  $L_i$  and capacitances  $C_i$  of the interface shall be subtracted.

## 6. SUPPLEMENT TO EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 01 ATEX 2053 X

Applied standards


EN 60079-0:2012

EN 60079-11:2012

EN 60079-15:2010

Test report: PTB Ex 13-23074Zertifizierungssektor Explosionsschutz  
On behalf of PTB:

Braunschweig, August 19, 2013

  
Dr.-Ing. U. Johannsmeyer  
Direktor und Professor