



EG-Baumusterprüfbescheinigung

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



PTB 99 ATEX 3103

- (4) Gerät: Abzweigdosen bzw. Klemmenkästen Typ 8118/...-...
- (5) Hersteller: R. Stahl Schaltgeräte GmbH
- (6) Anschrift: Bergstraße 2, D-74653 Künzelsau
- (7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
- (8) Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0102 nach Artikel 9 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 23. März 1994 (94/9/EG) die Erfüllung der 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.

Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht PTB Ex 99-30041 festgelegt.

- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit
- | | | |
|----------------|----------------|----------------|
| EN 50 014:1997 | EN 50 019:1994 | EN 50 020:1994 |
|----------------|----------------|----------------|
- (10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.
- (11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Bau des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes.
- (12) Die Kennzeichnung des Gerätes muß die folgenden Angaben enthalten:

II 2 G EEx e II T6/T5 bzw. EEx ia/ib IIA/IIB/IIC T6/T5

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 19. April 1999

Dr.-Ing. U. Engel
Regierungsdirektor



(13) **A n l a g e**

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 99 ATEX 3103**

(15) Beschreibung des Gerätes

Abzweigdosen und Klemmenkästen aus Polyesterharz mit einem Oberflächenwiderstand $\geq 1\text{G}\Omega$, Typenreihe 8118/...-..., für ortsfeste Montage, mit eingebauten - gesondert bescheinigten - Reihen- oder Mantelklemmen für nichteigensichere oder - gesondert bescheinigte - eigensichere Stromkreise.

Kennzeichnung für die Zündschutzart

Bestückung mit Klemmen

- nur für nichteigensichere Stromkreise
- nur für eigensichere Stromkreise
- nur für eigensichere Stromkreise

EEx e II T6 bzw. T5 bei $T_{\text{amb}} \leq +55\text{ °C}$

EEx ia/ib IIC/IIB /IIA T6

EEx ia/ib IIC/IIB /IIA T5 bei $T_{\text{amb}} \leq +55\text{ °C}$

Technische Daten

Bemessungsspannung:

max. 1.100 V

(je nach Arbeitsspannungsbereich
der verwendeten Klemmen)

Bemessungsstrom, Leiterzahl und Leiterquerschnitt sind in den zugehörigen Beiblättern festgelegt.

Umgebungstemperaturbereich, max.:

$-50\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq +55\text{ °C}$

Berührungs-, Fremdkörper- und Wasserschutz:

mind. IP 54 nach EN 60 529: 1991

Hinweis

Die Schutzart - mindestens IP 54 - wird nur bei sachgerechter Verwendung der geprüften Dichtungen, Kabel- und Leitungseinführungen, sowie der Verschlussstopfen erreicht.

Hinweis des Herstellers "Nur mit feuchtem Tuch reinigen" ist zu beachten.

Die Eignung für geringe Umgebungstemperaturen ist durch eine gesonderte Kennzeichnung sichtbar. Es werden nur solche - gesondert bescheinigte - Dichtungen, Ein- und Anbauteile verwendet, die für diese Temperaturen geeignet sind. Weitere Hinweise des Herstellers sind zu beachten.

(16) Prüfbericht PTB Ex 99-30041 (bestehend aus 6 Seiten, Beschreibung und 2 Zeichnungen)

(17) Besondere Bedingungen nicht zutreffend

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen durch Normen erfüllt

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Braunschweig, 19. April 1999

Im Auftrag

Dr.-Ing. U. Engel
Regierungsdirektor




1. ERGÄNZUNG

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 99 ATEX 3103

Gerät: Abzweigdosen bzw. Klemmenkästen Typ 8118/...-...

Kennzeichnung:  II 2 G EEx e II T6/T5 bzw. EEx ia/ib IIA/IIB/IIC T6/T5

Hersteller: R. STAHL Schaltgeräte GmbH

Anschrift: Am Bahnhof 30
74638 Waldenburg (Württ.)

Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

In die Abzweigdosen bzw. Klemmenkästen Typ 8118/...-... können - gesondert bescheinigte - Sicherungen in der Zündschutzart Vergußkapselung "m" eingebaut werden.

Das Gehäuse kann zusätzlich aus einem alternativen Polyesterharz gefertigt werden.

Die Kennzeichnung wird erweitert zu:

 II 2 G EEx em II T6/T5/T4 bzw. EEx ia/ib IIA/IIB/IIC T6/T5

Technische Daten

Bemessungsspannung:	bis	1100 V für Klemmenkasten ohne Sicherung
	bis	550 V für Klemmenkasten mit Sicherung
Bemessungsstrom:	max.	50 A
Anschlußquerschnitt:	max.	6 mm
Umgebungstemperaturbereich:.....	max.	-50 °C bis +55 °C

Bemessungsstrom, Leiterzahl und Leiterquerschnitt sind in den zugehörigen Beiblättern festgelegt.

Die Zusammensetzung des Zündschutzartkurzzeichens richtet sich nach den Zündschutzarten der jeweils verwendeten Komponenten.

Die Bemessungswerte sind Höchstwerte, die tatsächlichen elektrischen Werte werden von den eingebauten elektrischen Betriebsmitteln bestimmt. Der Hersteller legt im Rahmen dieser Grenzwerte bei Einhaltung der zutreffenden Normen und abhängig von Netzbedingungen, Betriebsart, Gebrauchskategorie, usw. die endgültigen Bemessungswerte fest.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt



Braunschweig und Berlin

1. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 99 ATEX 3103

Hinweise für Herstellung und Betrieb

Die maximale Anzahl der Leiter pro Gehäusegröße in Abhängigkeit vom Querschnitt und dem zulässigen Bemessungsstrom ist den beiliegenden Beiblättern zu entnehmen.

Da das Gehäusematerial einen Oberflächenwiderstand von 10^{13} Ohm hat, ist der Hinweis des Herstellers "Nur mit feuchtem Tuch reinigen" zu beachten.

Prüfbericht: PTB Ex 01-11021

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 22. März 2001

Dr.-Ing. U. Klausmeyer
Regierungsdirektor



2. E R G Ä N Z U N G

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 99 ATEX 3103

Gerät: Abzweigdosen bzw. Klemmenkästen Typ 8118/...-...

Kennzeichnung:  II 2 G EEx em II T6/T5/T4 bzw. EEx ia/ib IIA/IIB/IIC, T6/T5

Hersteller: R. STAHL Schaltgeräte GmbH

Anschrift: Am Bahnhof 30, 74638 Waldenburg (Württ.), Deutschland

Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Die Abzweigdosen bzw. Klemmenkästen Typ 8118/...-... mit einem Gehäuse aus Kunststoff können auch in Bereichen eingesetzt werden, in denen damit zu rechnen ist, dass eine explosionsfähige Atmosphäre aus Staub/Luft-Gemischen gelegentlich auftritt.

Die maximale Umgebungstemperatur wird auf +75 °C erhöht.

Die Abzweigdosen bzw. Klemmenkästen wurden nach den Normen EN 60079-0, EN 60079-7, EN 60079-11, EN 60079-18, EN 61241-0 und EN 61241-1 neu geprüft.

Dadurch ändert sich das Kennzeichen in:

 II 2 G Ex em II T6/T5/T4 bzw. Ex ia/ib IIA/IIB/IIC T6/T5

 II 2 D Ex tD A21 IP66 T 80 ° / T 95 ° C / T 130 ° C

Technische Daten

Bemessungsspannung: bis 1100 V für Klemmenkasten ohne Sicherung
 bis 550 V für Klemmenkasten mit Sicherung

Bemessungsstrom: max. 50 A

Anschlussquerschnitt: max. 6 mm

Umgebungstemperaturbereich:..... max. -50 °C bis +75 °C

Berührungs-, Fremdkörper-
 und Wasserschutz: mind. IP66 nach EN 60529

Bemessungsstrom, Leiterzahl und Leiterquerschnitt sind in den zugehörigen Beiblättern festgelegt.

Die Zusammensetzung des Zündschutzartkurzzeichens richtet sich nach den Zündschutzarten der jeweils verwendeten Komponenten.

Braunschweig und Berlin

2. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 99 ATEX 3103

Die Bemessungswerte sind Höchstwerte, die tatsächlichen elektrischen Werte werden von den eingebauten elektrischen Betriebsmitteln bestimmt. Der Hersteller legt im Rahmen dieser Grenzwerte bei Einhaltung der zutreffenden Normen und abhängig von Netzbedingungen, Betriebsart, Gebrauchskategorie, usw. die endgültigen Bemessungswerte fest.

Hinweise für Herstellung und Betrieb

Die maximale Anzahl der Leiter pro Gehäusegröße in Abhängigkeit vom Querschnitt und dem zulässigen Bemessungsstrom ist den beiliegenden Beiblättern zu entnehmen.

Da das Gehäusematerial einen Oberflächenwiderstand von 10^{13} Ohm hat, ist der Hinweis des Herstellers "Nur mit feuchtem Tuch reinigen" zu beachten.

Angewandte Normen

EN 60079-0:2004

EN 60079-7:2003

EN 60079-11:2007

EN 60079-18:2004

EN 61241-0:2006

EN 61241-1:2004

Prüfbericht: PTB Ex 07-17090

Braunschweig, 26. März 2007

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
Im Auftrag

Dr.-Ing. U. Klausmeyer
Direktor und Präsident


3. E R G Ä N Z U N G

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 99 ATEX 3103

Gerät: Abzweigdosen bzw. Klemmenkästen Typ 8118/...-...

Kennzeichnung:  II 2 G Ex em II T6/T5/T4 bzw. Ex ia/ib IIA/IIB/IIC T6/T5
 II 2 D Ex tD A21 IP66 T 80 ° / T 95 ° C / T 130 ° C

Hersteller: R. STAHL Schaltgeräte GmbH

Anschrift: Am Bahnhof 30, 74638 Waldenburg (Württ.), Deutschland

Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Die Abzweigdosen bzw. Klemmenkästen Typ 8118/...-... werden in folgenden Punkten geändert:

- 1) Die Umgebungstemperatur wird auf -60 °C bis +76 °C erweitert.
- 2) Es wird ein neues Dichtungsmaterial verwendet (Stahl D02)
- 3) Die Abzweigdosen bzw. Klemmenkästen wurden nach den Normen EN 60079-0:2009, EN 60079-7:2007, EN 60079-11:2007, EN 60079-18:2009 und EN 60079-31:2009 neu geprüft.

Dadurch ändert sich das Kennzeichen in:

 II 2 G Ex e ia ib [ia Ga] mb IIC, IIB, IIA T6, T5, T4 Gb

oder

 II 2 G Ex eb ia ib [ia] mb IIC, IIB, IIA T6, T5, T4 II 2 D Ex tb IIC T80°C, T95°C, T130°C Db IP66

oder

 II 2 D Ex tb IIC T80°C, T95°C, T130°C IP66

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

3. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 99 ATEX 3103

Technische Daten

Bemessungsspannung: bis 1100 V für Klemmenkasten ohne Sicherung
 bis 550 V für Klemmenkasten mit Sicherung
 Bemessungsstrom: max. 50 A
 Anschlußquerschnitt: max. 6 mm
 Umgebungstemperaturbereich:..... max. -60 °C bis +76 °C (Stahl D02)

Berührungs-, Fremdkörper-
 und Wasserschutz: IP66 nach EN 60529

Bemessungsstrom, Leiterzahl und Leiterquerschnitt sind in den zugehörigen Beiblättern festgelegt.

Die Zusammensetzung des Zündschutzartkurzzeichens richtet sich nach den Zündschutzarten der jeweils verwendeten Komponenten.

Die Bemessungswerte sind Höchstwerte, die tatsächlichen elektrischen Werte werden von den eingebauten elektrischen Betriebsmitteln bestimmt. Der Hersteller legt im Rahmen dieser Grenzwerte bei Einhaltung der zutreffenden Normen und abhängig von Netzbedingungen, Betriebsart, Gebrauchskategorie, usw. die endgültigen Bemessungswerte fest.

Angewandte Normen

EN 60079-0:2009, EN 60079-7:2007, EN 60079-11:2007, EN 60079-18:2009, EN 60079-31:2009

Bewertungs- und Prüfbericht: PTB Ex 11-11090

Zertifizierungssektor Explosionsschutz
 Im Auftrag

Braunschweig, 11. Oktober 2011

U. Völkel
 Dipl.-Phys. U. Völkel



BEIBLATT 1



zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 99 ATEX 3103

Bestückung der Abzweigdosen Typ 8118/111 bzw. Typ 8118/113 und der Klemmenkästen Typ 8118/112 bzw. Typ 8118/114

Maximal zulässiger Dauerstrom der Klemme bzw. maximale Anzahl der Leiter ¹⁾ in Abhängigkeit vom Leiterquerschnitt und der Anzahl der belasteten Klemmen, für die Temperaturklasse T6 bei $T_a \leq 40 \text{ °C}$ bzw. T5 bei $T_a \leq 55 \text{ °C}$ ⁴⁾.

Abzweigdosen Typ 8118/111 bzw. Typ 8118/113 ⁴⁾

Anzahl der belasteten Klemmen	zul. Bemessungsstrom in A bei Leiterquerschnitt		
	1,5 mm ²	2,5 mm ²	4 mm ²
5	13	18	24
4	15	19	25
≤ 3	16	20	25

Klemmenkästen Typ 8118/112 bzw. Typ 8118/114 ⁴⁾

Strom in A	Anzahl der Leiter ¹⁾ bei Leiterquerschnitt			
	1,5 mm ²	2,5 mm ²	4 mm ²	
3	16			2)
6				
10		12	12	3)
16	6			
20	-	6		
25	-	-	8	
	8	6	6	

max. Klemmenanzahl in Abhängigkeit vom Querschnitt bzw. max. zul. Leiterquerschnitt der eingebauten Klemmen

PTB Ex 01 - 11021



3. 8. 00

R. STAHL SCHALTGERÄTE GMBH
Bergstraße 2
D 74653 Künzelsau

Anmerkungen

- Als Leiter zählt jeder eingeführte Leiter und jeder interne Verbindungsleiter. Brücken, Schutzleiter und Sicherungen werden nicht gezählt.
- beliebig zusätzlich
- Bei der Anwendung dieser Tabellenwerte dürfen Gleichzeitigkeitsfaktoren oder Belastungsfaktoren entsprechend IEC 439 berücksichtigt werden. Mischbestückung mit Stromkreisen unterschiedlicher Querschnitte und Ströme ist möglich durch anteilige Ausnutzung der verschiedenen Tabellenwerte:

Beispiel:	Querschnitt / mm ²	Strom / A	Leiteranzahl	Auslastung
(allgemein)	1,5	10	10 (von 16)	= 63 %
	2,5	16	4 (von 12)	= 33 %
			Summe	= <u>96 %</u> < 100 %

- Bei Einbau von Sicherungen $\leq 2 \text{ A}$ Temperaturklasse „T6“
Bei Einbau von Sicherungen $> 2 \text{ A bis } \leq 5 \text{ A}$... Temperaturklasse „T5“
Bei Einbau von Sicherungen $\leq 6,3 \text{ A}$ Temperaturklasse „T4“

i.V. i.V.
W. B. ...



BEIBLATT 2



zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 99 ATEX 3103

Bestückung der Abzweigdosen Typ 8118/121 bzw. Typ 8118/123 und der Klemmenkästen Typ 8118/122 bzw. Typ 8118/124

Maximal zulässiger Dauerstrom der Klemme bzw. maximale Anzahl der Leiter ¹⁾ in Abhängigkeit vom Leiterquerschnitt und der Anzahl der belasteten Klemmen, für die Temperaturklasse T6 bei $T_a \leq 40 \text{ °C}$ bzw. T5 bei $T_a \leq 55 \text{ °C}$ ⁴⁾:

Abzweigdosen Typ 8118/121 bzw. Typ 8118/123 ⁴⁾

Anzahl der belasteten Klemmen	zul. Bemessungsstrom in A bei Leiterquerschnitt			
	1,5 mm ²	2,5 mm ²	4 mm ²	6 mm ²
7	13	17	24	32
6	14	18	25	33
5		20		35
≤ 4	16			

PTB Ex 01 - 11021

Klemmenkästen Typ 8118/122 bzw. Typ 8118/124 ⁴⁾

Strom in A	Anzahl der Leiter ¹⁾ bei Leiterquerschnitt				
	1,5 mm ²	2,5 mm ²	4 mm ²	6 mm ²	
3	26				2)
6					
10		26			
16	6	14	22	20	3)
20	-	6			
25	-	-	8		
35	-	-	-	4	
	13	13	11	10	

max. Klemmenanzahl in Abhängigkeit vom Querschnitt bzw. max. zul. Leiterquerschnitt der eingebauten Klemmen



Anmerkungen

- Als Leiter zählt jeder eingeführte Leiter und jeder interne Verbindungsleiter. Brücken, Schutzleiter und Sicherungen werden nicht gezählt.
- beliebig zusätzlich
- Bei der Anwendung dieser Tabellenwerte dürfen Gleichzeitigkeitsfaktoren oder Belastungsfaktoren entsprechend IEC 439 berücksichtigt werden. Mischbestückung mit Stromkreisen unterschiedlicher Querschnitte und Ströme ist möglich durch anteilige Ausnutzung der verschiedenen Tabellenwerte:

Beispiel: (allgemein)	Querschnitt / mm ²	Strom / A	Leiteranzahl	Auslastung
	1,5	10	5 (von 26)	= 19 %
	2,5	16	6 (von 14)	= 43 %
	4,0	20	8 (von 22)	= 37 %
			Summe	= 99 % < 100 %

- Bei Einbau von Sicherungen $\leq 2 \text{ A}$ Temperaturklasse „T6“
Bei Einbau von Sicherungen $> 2 \text{ A bis } \leq 5 \text{ A}$... Temperaturklasse „T5“
Bei Einbau von Sicherungen $\leq 6,3 \text{ A}$ Temperaturklasse „T4“

3. 8. 00

R. STAHL SCHALTGERÄTE GMBH
Bergstraße 2
D 74653 Künzelsau

Handwritten signatures and initials



BEIBLATT 3



zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 99 ATEX 3103

Bestückung der Abzweigdosen Typ 8118/131 bzw. Typ 8118/133 und der Klemmenkästen Typ 8118/132 bzw. Typ 8118/134

Maximal zulässiger Dauerstrom der Klemme bzw. maximale Anzahl der Leiter ¹⁾ in Abhängigkeit vom Leiterquerschnitt und der Anzahl der belasteten Klemmen, für die Temperaturklasse T6 bei $T_a \leq 40 \text{ °C}$ bzw. T5 bei $T_a \leq 55 \text{ °C}$ ⁴⁾:

Abzweigdosen Typ 8118/131 bzw. Typ 8118/133 ⁴⁾

Anzahl der belasteten Klemmen	zul. Bemessungsstrom in A bei Leiterquerschnitt				
	1,5 mm ²	2,5 mm ²	4 mm ²	6 mm ²	10 mm ²
7	13	17	24	32	44
6	14	18	25	33	46
5				35	49
≤ 4	16	20			50

Klemmenkästen Typ 8118/132 bzw. Typ 8118/134 ⁴⁾

Strom in A	Anzahl der Leiter ¹⁾ bei Leiterquerschnitt					
	1,5 mm ²	2,5 mm ²	4 mm ²	6 mm ²	10 mm ²	
3						2)
6	36					
10	26	36				
16	6	18	32	24		3)
20	-	6	22			
25	-	-	8			
35	-	-	-	6		
50	-	-	-	-	4	
	18	18	16	12	10	

max. Klemmenanzahl in Abhängigkeit vom Querschnitt bzw. max. zul. Leiterquerschnitt der eingebauten Klemmen

Anmerkungen

- 1) Als Leiter zählt jeder eingeführte Leiter und jeder interne Verbindungsleiter. Brücken, Schutzleiter und Sicherungen werden nicht gezählt.
- 2) beliebig zusätzlich
- 3) Bei der Anwendung dieser Tabellenwerte dürfen Gleichzeitigkeitsfaktoren oder Belastungsfaktoren entsprechend IEC 439 berücksichtigt werden. Mischbestückung mit Stromkreisen unterschiedlicher Querschnitte und Ströme ist möglich durch anteilige Ausnutzung der verschiedenen Tabellenwerte:

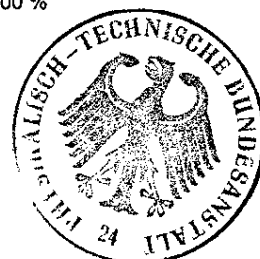
Beispiel:	Querschnitt / mm ²	Strom / A	Leiteranzahl	Auslastung
(allgemein)	1,5	10	2 (von 26)	= 8 %
	2,5	16	10 (von 18)	= 55 %
	4,0	20	8 (von 27)	= 30 %
			Summe	= 93 % < 100 %

- 4) Bei Einbau von Sicherungen ≤ 2 A Temperaturklasse „T6“
Bei Einbau von Sicherungen > 2 A bis ≤ 5A... Temperaturklasse „T5“
Bei Einbau von Sicherungen ≤ 6,3 A..... Temperaturklasse „T4“

3. 8. 00
R. STAHL SCHALTGERÄTE GMBH
Bergstraße 2
D 74653 Künzelsau

W. J. ...
i.V. ...

PTB Ex 01 - 11021



Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig and Berlin

(1) EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE

(2) Equipment and Protective Systems Intended for Use in Potentially Explosive Atmospheres - **Directive 94/9/EC**



(3) EC Type Examination Certificate Number

PTB 99 ATEX 3103

(4) Equipment: Junction and Terminal Boxes Type 8118/...-...

(5) Manufacturer: R. Stahl Schaltgeräte GmbH

(6) Address: Bergstraße 2, D-74653 Künzelsau

(7) This equipment and any acceptable variation thereto are specified in the schedule to this certificate.

(8) The Physikalisch-Technische Bundesanstalt, notified body No. 0102 in accordance with Article 9 of the Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that this equipment has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II to the Directive.

The examination and test results are recorded in the confidential report PTB Ex 99-30041.

(9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:

EN 50 014:1997

EN 50 019:1994

EN 50 020:1994

(10) If "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

(11) This EC-type-examination Certificate relates only to the design and construction of the specified equipment in accordance with Directive 94/9/EC. Further requirements of this Directive apply to the manufacture and supply of this equipment.

(12) The marking of the equipment shall include the following:

 **II 2 G EEx e II T6/T5 or EEx ia/ib IIA/IIB/IIC T6/T5**

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
By order:

Braunschweig, 19 April 1999

signed: U. Engel *L.S.*

Dr.-Ing. U. Engel
Regierungsdirektor

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig and Berlin

(13) SCHEDULE

(14) EC-Type Examination Certificate PTB 99 ATEX 3103

(15) Description of the equipment

Junction and terminal boxes of polyester resin with a surface resistance $\geq 1 \text{ G}\Omega$, Type series 8118/...-..., for fixed installation, with built-in - separately certified - line-up or hood-type terminals for non-intrinsically safe or - separately certified - intrinsically safe circuits.

Marking of explosion protection

Fitting with terminals

- | | |
|--|---|
| - only for non-intrinsically safe circuits | EEx e II T6 or T5 for $T_{amb} \leq + 55 \text{ }^\circ\text{C}$ |
| - only for intrinsically safe circuits | EEx ia/ib IIC/IIB /IIA T6 |
| - only for intrinsically safe circuits | EEx ia/ib IIC/IIB /IIA T5 for $T_{amb} \leq +55 \text{ }^\circ\text{C}$ |

Technical data

Rated voltage:

max. 1100 V
(depending on the operating voltage range of the terminals used)

Rated current, number of conductors and conductor cross section are determined in the associated additional sheets.

Ambient temperature range, max.:

$-50 \text{ }^\circ\text{C} \leq T \leq +55 \text{ }^\circ\text{C}$

Contact, foreign particles and water protection

min. IP 54 to EN 60 529: 1991

Note

The degree of protection - at least IP 54 - is achieved only when the tested gaskets, cable glands and stopping plugs are used properly.

Instruction of the manufacturer "Clean only with wet cloth" is to be followed.

The suitability for low ambient temperatures is visible by special marking. Only such separately certified sealing gaskets and built-in and built-on components, which are suitable for these temperatures, are used. Additional instructions of the manufacturer are to be followed.

(16) Test report PTB Ex 99-30041 (consisting of 6 pages, description and 2 drawings)

(17) Special requirements not applicable

(18) Essential health and safety requirements covered by standards

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
By order:

Braunschweig, 19 April 1999

signed: U. Engel L.S.
Dr.-Ing. U. Engel
Regierungsdirektor

1st SUPPLEMENT
according to Directive 94/9/EC Annex III.6
to EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 99 ATEX 3103
(Translation)

Equipment: Branching boxes or terminal boxes, type 8118/...-...

Marking:  **II 2 G EEx e II T6/T5 or EEx ia/ib IIA/IIB/IIC T6/T5**

Manufacturer: R. STAHL Schaltgeräte GmbH

Address: Am Bahnhof 30
74638 Waldenburg (Württ.)

Description of supplements and modifications

The branching boxes or terminal boxes of type 8118/...-... can be used to house fuses designed to type of protection Encapsulation "m", which are covered by a separate certificate.

The enclosure may in addition be made from an alternative polyester resin.

The marking is extended to read

 **II 2 G EEx em II T6/T5/T4 or EEx ia/ib IIA/IIB/IIC T6/T5**

Technical data

Rated voltage: up to 1100 V for terminal box without fuse
up to 550 V for terminal box with fuse

Rated current: max. 50 A

Conductor cross section: max. 6 mm

Ambient temperatures:..... max. -50 °C to +55 °C

Current rating, number of conductors and conductor size are defined in the relevant specification sheets.

The composition of the protection symbol will be based on the types of protection of components actually used.

The ratings represent maximum values, actual values will be subject to the electrical equipment used from case to case. Depending on the system conditions, the mode of operation, the utilization category, etc., the manufacturer will specify the definitive ratings which will be within the range of these limiting values and will comply with the relevant standards.

Braunschweig und Berlin

1st SUPPLEMENT TO EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 99 ATEX 3103

Notes for installation and use

The maximum number of conductors that can be used for each enclosure size is subject to the cross section and the admissible current rating and is shown in the attached specification sheets.

The surface resistance of the material used for the enclosure is 10^{13} ohms. Due regard shall, therefore, be given to the note "to be cleaned with moist cloth only".

Test report: PTB Ex Ex 01-11021

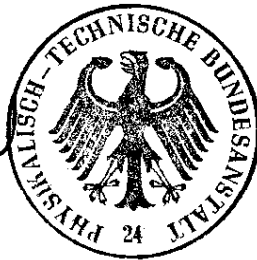
Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Braunschweig, March 22, 2001

By order:



Dr.-Ing. U. Klausmeyer
Regierungsdirektor



2nd SUPPLEMENT

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

to EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 99 ATEX 3103

(Translation)

Equipment: Branching / terminal boxes, type 8118/...-....

Marking:  II 2 G EEx em II T6/T5/T4 and EEx ia/ib IIA/IIB/IIC, T6/T5

Manufacturer: R. STAHL Schaltgeräte GmbH

Address: Am Bahnhof 30, 74638 Waldenburg (Württ.), Germany

Description of supplements and modifications

The branching / terminal boxes, type 8118/...-...., with plastic enclosure, may also be employed in areas in which a potentially explosive atmosphere as a mixture of dust and air can occasionally form.

The maximum ambient temperature is increased to +75 °C.

The branching / terminal boxes have been re-inspected on the basis of Standards EN 60079-0, EN 60079-7, EN 60079-11, EN 60079-18, EN 61241-0 and EN 61241-1.

The marking will thus change to:

 II 2 G Ex em II T6/T5/T4 and Ex ia/ib IIA/IIB/IIC T6/T5

 II 2 D Ex tD A21 IP66 T 80 ° / T 95 °C / T 130 °C

Technical data

Rated voltage:	up to	1100 V for terminal boxes without fuse
	up to	550 V for terminal boxes with fuse
Rated current:	max.	50 A
Conductor size:	max.	6 mm
Ambient temperature range:	max.	-50 °C to +75 °C

Protection against contact, foreign

bodies and water: IP66 in accordance with EN 60529 as a minimum

Rated current, number of conductors and conductor size are specified in the corresponding companion sheets.

The composition of the protection symbol is based on the types of protection of the components actually used.

Sheet 1/2

Rated values are maximum values, the actual electrical values are determined by mounted electrical apparatus. Within these limiting values complying with the appropriate standards the manufacturer specifies the final limiting values dependent on power supply specifications, operating mode, utilization category, etc.

Notes for manufacturing and operation

For the maximum number of conductors for each enclosure size, which is subject to the cross section and the permissible continuous current, reference is made to the attached companion sheets.

Since the surface resistance of the material used for the enclosure is 10^{13} ohm, due regard must be given to the warning "Only use moist cloth for cleaning!" provided by the manufacturer.

Applied standards

EN 60079-0:2004

EN 60079-7:2003

EN 60079-11:2007

EN 60079-18:2004

EN 61241-0:2006

EN 61241-1:2004

Test report: PTB Ex 07-17090

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Braunschweig, March 26, 2007

By order:

Dr.-Ing. U. Gaupe
Direktor und Professor



3rd SUPPLEMENT

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

to EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 99 ATEX 3103

(Translation)

Equipment: Branching and terminal boxes, type 8118/...-...

Marking:  **II 2 G Ex em II T6/T5/T4 bzw. Ex ia/ib IIA/IIB/IIC T6/T5
II 2 D Ex tD A21 IP66 T 80 ° / T 95 °C / T 130 °C**

Manufacturer: R. STAHL Schaltgeräte GmbH

Address: Am Bahnhof 30, 74638 Waldenburg (Württ.), Germany

Description of supplements and modifications

The branching and terminal boxes, type 8118/...-..., are modified in the following respects:

- 1) The ambient temperature range is extended to -60 °C to +76 °C.
- 2) A new sealing material will be used (steel D02).
- 3) The branching and terminal boxes have been re-examined on the basis of standards EN 60079-0:2009, EN 60079-7:2007, EN 60079-11:2007, EN 60079-18:2009 and EN 60079-31:2009.

The marking therefore changes to:

 **II 2 G Ex e ia ib [ia Ga] mb IIC, IIB, IIA T6, T5, T4 Gb**

or

 **II 2 G Ex eb ia ib [ia] mb IIC, IIB, IIA T6, T5, T4**

 **II 2 D Ex tb IIC T80°C, T95°C, T130°C Db IP66**

or

 **II 2 D Ex tb IIC T80°C, T95°C, T130°C IP66**

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

3rd SUPPLEMENT TO EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 99 ATEX 31033103

Technical data

Rated voltage: up to 1100 V for terminal box without fusible link
 up to 550 V for terminal box with fusible link
 Rated current: max. 50 A
 Conductor size: max. 6 mm
 Ambient temperature range: max. -60 °C to +76 °C (steel D02)

Protection against solid foreign objects, water and contact IP66 in accordance with EN 60529

Rated current, number of conductors and conductor size are defined in the corresponding supplements.

The composition of the protection symbol depends on the types of protection of the components actually used.

Rated values are maximum values, the actual electrical values are determined by mounted electrical apparatus. Within these limiting values complying with the appropriate standards the manufacturer specifies the final limiting values dependent on power supply specifications, operating mode, utilisation category, etc.

Applied standards

EN 60079-0:2009, EN 60079-7:2007, EN 60079-11:2007, EN 60079-18:2009, EN 60079-31:2009

Assessment and test report: PTB Ex 11-11090

Zertifizierungssektor Explosionsschutz
 On behalf of PTB:

Braunschweig, October 11, 2011



Dipl.-Phys. U. Völkel





Supplementary Sheet 1

to EC-Type Examination Certificate PTB 99 ATEX 3103

Fitting of the junction boxes Type 8118/111 or Type 8118/113 and terminal boxes Type 8118/112 or Type 8118/114

Maximum permissible continuous current of the terminal or maximum number of conductors ¹⁾ depending on the conductor size and the number of loaded terminals, for the temperature class T6 at $T_a \leq 40 \text{ °C}$ or T5 at $T_a \leq 55 \text{ °C}$ ⁴⁾:

junction boxes Type 8118/111 or Type 8118/114 ⁴⁾

number of loaded terminals	permissible rated current in A at conductor size		
	1,5 mm ²	2,5 mm ²	4 mm ²
5	13	18	24
4	15	19	25
≤ 3	16	20	25

terminal boxes Type 8118/112 or Type 8118/114 ⁴⁾

current in A	number of conductors ¹⁾ at conductor size			
	1,5 mm ²	2,5 mm ²	4 mm ²	
3	16			2)
6				
10		12	12	3)
16	6			
20	-	6		
25	-	-	8	
	8	6	6	

max. number of terminals depending on the cross section or the max. permissible conductor size of the terminals installed

Note

1) Every entered conductor and every internal connection wire counts as conductor. Bridges and earth conductors are not counted.

2) additional conductors optional

3) When applying these tabular values, simultaneity factors or load factors according to IEC 439 may be considered. Mixed equipment with circuits with different cross sections and currents is possible by proportional utilization of the different tabular values:

example:	cross section / mm ²	current / A	number of conductors	utilization
(generally)	1,5	10	10 (of 16)	= 63 %
	2,5	16	4 (of 12)	= 33 %
			total	= 96 % < 100 %

4) When mounting fuses ≤ 2 A temperature class „T6“
 When mounting fuses > 2 A bis ≤ 5A temperature class „T5“
 When mounting fuses ≤ 6,3 A temperature class „T4“

Supplementary Sheet 2



to EC-Type Examination Certificate PTB 99 ATEX 3103

Fitting of the junction boxes Type 8118/121 or Type 8118/123 and terminal boxes Type 8118/122 or Type 8118/124

Maximum permissible continuous current of the terminal or maximum number of conductors ¹⁾ depending on the conductor size and the number of loaded terminals, for the temperature class T6 at $T_a \leq 40 \text{ °C}$ or T5 at $T_a \leq 55 \text{ °C}$ ⁴⁾.

junction boxes Type 8118/121 or Type 8118/123 ⁴⁾

number of loaded terminals	permissible rated current in A at conductor size			
	1,5 mm ²	2,5 mm ²	4 mm ²	6 mm ²
7	13	17	24	32
6	14	18	25	33
5		20		35
≤ 4	16		20	

terminal boxes type 8118/122 or Type 8118/124 ⁴⁾

current in A	number of conductors ¹⁾ at conductor size				
	1,5 mm ²	2,5 mm ²	4 mm ²	6 mm ²	
3	26				2)
6					
10		26			
16	6	14	22	20	3)
20	-	6			
25	-	-	8		
35	-	-	-	4	
	13	13	11	10	
max. number of terminals depending on the cross section or the max. permissible conductor size of the terminals installed					

Note

1) Every entered conductor and every internal connection wire counts as conductor. Bridges and earth conductors are not counted.

2) additional conductors optional

3) When applying these tabular values, simultaneity factors or load factors according to IEC 439 may be considered.
Mixed equipment with circuits with different cross sections and currents is possible by proportional utilization of the different tabular values:

example:	cross section / mm ²	current / A	number of conductors	utilization
(generally)	1,5	10	10 (of 16)	= 63 %
	2,5	16	4 (of 12)	= 33 %
			total	= 96 % < 100 %

4) When mounting fuses ≤ 2 A temperature class „T6“
When mounting fuses > 2 A bis ≤ 5A temperature class „T5“
When mounting fuses ≤ 6,3 A temperature class „T4“

Supplementary Sheet 3



to EC-Type Examination Certificate PTB 99 ATEX 3103

Fitting of the junction boxes Type 8118/131 or Type 8118/133 and terminal boxes Type 8118/132 or Type 8118/134

Maximum permissible continuous current of the terminal or maximum number of conductors ¹⁾ depending on the conductor size and the number of loaded terminals, for the temperature class T6 at $T_a \leq 40 \text{ °C}$ or T5 at $T_a \leq 55 \text{ °C}$ ⁴⁾:

junction boxes Type 8118/131 or Type 8118/133 ⁴⁾

number of loaded terminals	permissible rated current in A at conductor size				
	1,5 mm ²	2,5 mm ²	4 mm ²	6 mm ²	10 mm ²
7	13	17	24	32	44
6	14	18	25	33	46
5					
≤ 4	16	20		35	50

terminal boxes Type 8118/132 or Type 8118/134 ⁴⁾

current in A	number of conductors ¹⁾ at conductor size					
	1,5 mm ²	2,5 mm ²	4 mm ²	6 mm ²	10 mm ²	
3						2)
6	36					
10	26	36				
16	6	18	32	24	20	3)
20	-	6	22			
25	-	-	8			
35	-	-	-	6		
50	-	-	-	-	4	
	18	18	16	12	10	
	max. number of terminals depending on the cross section or the max. permissible conductor size of the terminals installed					

Note

1) Every entered conductor and every internal connection wire counts as conductor. Bridges and earth conductors are not counted.

2) additional conductors optional

3) When applying these tabular values, simultaneity factors or load factors according to IEC 439 may be considered. Mixed equipment with circuits with different cross sections and currents is possible by proportional utilization of the different tabular values:

example:	cross section / mm ²	current / A	number of conductors	utilization
(generally)	1,5	10	10 (of 16)	= 63 %
	2,5	16	4 (of 12)	= 33 %
			total	= 96 % < 100 %

4) When mounting fuses ≤ 2 A temperature class „T6“
 When mounting fuses > 2 A bis ≤ 5A temperature class „T5“
 When mounting fuses ≤ 6,3 A temperature class „T4“