



## EG-Baumusterprüfbescheinigung

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



**PTB 01 ATEX 2205 X**

- (4) Gerät: Digital Output Modul Relay Typ 9477/12-0.-12
- (5) Hersteller: R. STAHL Schaltgeräte GmbH
- (6) Anschrift: 74638 Waldenburg, DEUTSCHLAND
- (7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage und den darin aufgeführten Unterlagen 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 01-21354 festgehalten.
- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit  
**EN 50014:1997 + A1 + A2 EN 50018:2000 EN 50019:2000 EN 50020:1994**
- (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 Prüfung des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.
- (12) Die Kennzeichnung des Gerätes muß die folgenden Angaben enthalten:

**II 2 G EEx d e [ib/ia] IIB/IIC T4**

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz  
Im Auftrag

Braunschweig, 18. Februar 2002

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer  
Regierungsdirektor



## Anlage

(13)

(14)

### EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 01 ATEX 2205 X

(15) Beschreibung des Gerätes

Der Digital Output Modul Relay Typ 9477/12-0.-12 ist ein explosionsgeschütztes Betriebsmittel und dient der Ansteuerung von bis zu acht nichteigensicheren Stromkreisen mittels Relaiskontakten.

Die Digital Output Module Relay werden bestimmungsgemäß mit dem Bussystem Typ I.S. 1 betrieben.

Der zulässige Umgebungstemperaturbereich lautet  $-20\text{ °C} \leq T_a \leq 65\text{ °C}$ .

#### Elektrische Daten

##### Typ 9477/12-08-12

Ausgangsstromkreis 1 bis 8  
(Klemmen 1 u. 2, 3 u. 4, 5 u. 6,  
7 u. 8, 9 u. 10, 11 u. 12, 13 u. 14, 15 u. 16)

Nenndaten entsprechend der folgenden Tabelle:

$U_n$	60 V AC	30 V DC
$I_{max}$	2 A	2 A
$P_n$	100 VA	-

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

Interne Systemstromkreise  
(Steckverbindung)

systemkonform zum Bussystem Typ I.S. 1  
in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ib [ia] IIC

Die Internen Systemstromkreise sind bis zu einem Scheitelwert der Spannung von 375 V sicher von allen Ausgangsstromkreisen galvanisch getrennt.

Die Ausgangsstromkreise sind untereinander und von Erde bis zu einer Arbeitsspannung von 60 V sicher galvanisch getrennt.

##### Typ 9477/12-06-12

Ausgangsstromkreis 1 und 2  
(Klemmen 1, 3, 5 u.7  
bzw. 9, 11, 13, u. 15)

Nenndaten entsprechend der folgenden Tabelle:

$U_n$	250 V AC	30 V DC	110 V DC	220 V DC
$I_{max}$	2 A	2 A	0,3 A	0,12 A
$P_n$	100 VA	-	-	-

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

Interne Systemstromkreise systemkonform zum Bussystem Typ I.S. 1  
(Steckverbindung) in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ib [ia] IIC

Die Internen Systemstromkreise sind bis zu einem Scheitelwert der Spannung von 375 V sicher von allen Ausgangsstromkreisen galvanisch getrennt.

Die Ausgangsstromkreise sind untereinander und von Erde bis zu einer Arbeitsspannung von 250 V sicher galvanisch getrennt.

(16) Prüfbericht PTB Ex 01-21354

(17) Besondere Bedingungen

Die Erfordernisse der Errichtung in einem Gehäuse entsprechend der erhöhten Sicherheit sowie der gegebenenfalls bei der Errichtung zu realisierende IP 30 Schutz der nichteigen-sicheren Anschlussmittel einschließlich Warnschild ist in die Betriebsanleitung aufgenommen.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

Erfüllt durch die Einhaltung der o.a. Normen.

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz  
Im Auftrag

Braunschweig, 18. Februar 2002

  
Dr.-Ing. U. Johannsmeyer  
Regierungsdirektor



## 1. E R G Ä N Z U N G

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

### zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 01 ATEX 2205 X

Gerät: Digital Output Modul Relay Typ 9477/12-0.-12

Kennzeichnung:  II 2 G EEx d e [ib/ia] IIB/IIC T4

Hersteller: R. STAHL Schaltgeräte GmbH

Anschrift: Am Bahnhof 30  
74638 Waldenburg, DEUTSCHLAND

#### Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Das Digital Output Modul Relay Typ 9477/12-0.-12 wird auch mit einem geänderten Sockel gefertigt. Alle elektrischen und thermischen Merkmale bleiben unverändert.

Prüfbericht: PTB Ex 02-22120

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz  
Im Auftrag

Braunschweig, 24. Juli 2002


  
Dr.-Ing. U. Johannsmeyer  
Regierungsdirektor



## 2. ERGÄNZUNG

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

### zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 01 ATEX 2205 X

Gerät: Digital Output Modul Relay Typ 9477/12-0.-12  
Kennzeichnung:  II 2 G Ex d e [ia, ib] IIC T4  
Hersteller: R. STAHL Schaltgeräte GmbH  
Anschrift: Am Bahnhof 30, 74638 Waldenburg, Deutschland

#### Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Das Digital Output Module Relay Typ 9477/12-0.-12 werden auch in veränderter Bauform gefertigt.

Mit Ausnahme des Fortfalles der Rubriken 110 V DC und 220 V DC für den Typ 9477/12-06-12 bleiben alle Angaben sowie die Besondere Bedingung erhalten.

Für diese Ergänzung finden die genannten aktuellen Normen Anwendung.

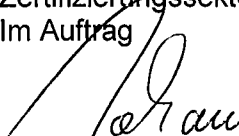
#### Angewandte Normen

EN 60079-0:2006; EN 60079-1:2007; EN 60079-7:2007; EN 60079-11:2007

Bewertungs- und Prüfbericht: PTB Ex 11-20282

Zertifizierungssektor Explosionsschutz  
Im Auftrag

Braunschweig, 14. Februar 2011

  
Dr.-Ing. U. Johannsmeyer  
Direktor und Professor



# 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 01 ATEX 2205 X**

(4) Equipment: Digital Output Module Relay Type 9477/12-0.-12

(5) Manufacturer: R. STAHL Schaltgeräte GmbH

(6) Address: 74638 Waldenburg, GERMANY

(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 01-21354

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

**EN 50014: 1997 + A1 + A2    EN 50018: 2000    EN 50019: 2000    EN 50020: 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 d e [ib/ia] IIB/IIC T4**

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz  
by order

Braunschweig, 18. February 2002

(signature)

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer  
Regierungsdirektor

# Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig and Berlin

(13)

## SCHEDULE

(14)

### EC-Type Examination Certificate PTB 01 ATEX 2205 X

(15) Description of the equipment

The Digital Output Module Relay Type 9477/12-0.-12 is a explosion protected electrical apparatus that uses relay contacts to control up to eight non-intrinsically safe circuits.

The Digital Output Module Relay is intended for operation with the Bus system Type I.S. 1.

The maximum permissible ambient temperature range is  $-20\text{ °C} \leq T_a \leq +65\text{ °C}$ .

#### Elektrical Data:

##### **Type 9477/12-08-12**

Output circuits 1 to 8  
(terminals 1 and 2, 3 and 4, 5 and 6,  
7 and 8, 9 and 10, 11 and 12, 13 and 14, 15 and 16)

Rated values as given in following table:

$U_n$	60 V AC	30 V DC
$I_{max}$	2 A	2 A
$P_n$	100 VA	-

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

Internal system circuits  
(plug connection)

system conforms to bus system type I.S. 1  
with intrinsically safe protection EEx ib [ia] IIC

The internal system circuits are safely galvanically isolated from all output circuits up to a peak voltage value of 375 V.

The output circuits are safely galvanically isolated from earth and from each other up to a operating voltage value of 60 V.

##### **Type 9477/12-06-12**

Output circuits 1 and 2  
(terminals 1, 3, 5 and 7 or  
9, 11, 13, and 15)

Rated values as given in following table:

$U_n$	250 V AC	30 V DC	110 V DC	220 V DC
$I_{max}$	2 A	2 A	0,3 A	0,12 A
$P_n$	100 VA	-	-	-

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

# Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig and Berlin

Internal system circuits  
(plug connection)

system conforms to bus system type I.S. 1  
with intrinsically safe protection EEx ib [ia] IIC

The internal system circuits are safely galvanically isolated from all output circuits up to a peak voltage value of 375 V.

The output circuits are safely galvanically isolated from earth and from each other up to a operating voltage value of 250 V.

(16) Test report PTB Ex 01-21354

(17) Special conditions

The operating instructions provide information regarding the installation requirements in an enclosure corresponding to increased safety criteria as well as, if necessary, the installation of non-intrinsically-safe connections, terminals and corresponding warning plate in order to comply with IP 30 protection.

(18) Essential health and safety requirements

covered by compliance with the above standards

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz  
by order

Braunschweig, 18. February 2002

(signature)

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer  
Regierungsdirektor



# Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig and Berlin

## 1 st A M E N D M E N T

according to Directive 94/9/EG Annex III Digit 6

### to EC Type Examination Certificate PTB 01 ATEX 2205 X

Equipment: Digital Output Module Relay Type 9477/12-0.-12

Marking:  II 2G EEx d e [ib/ia] IIB/IIC T4

Manufacturer: R. STAHL Schaltgeräte GmbH

Address: Am Bahnhof 30  
74638 Waldenburg, GERMANY

#### Description of the amendments and alterations

The Digital Output Module Relay Type 9477/12-0.-12 will also be manufactured with modified socket.  
All electrical and thermal datas remain unchanged.

Test Report: PTB Ex 02-22120

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz  
By order

Braunschweig, 24. July 2002

*Signed: U. Johannsmeyer*      *L.S.*

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer  
Regierungsdirektor

## 2. SUPPLEMENT

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

to EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 01 ATEX 2205 X

(Translation)

Equipment: Digital output module relay, type 9477/12-0.-12

Marking:  II 2 G Ex d e [ia, ib] IIC T4

Manufacturer: R. STAHL Schaltgeräte GmbH

Address: Am Bahnhof 30, 74638 Waldenburg, Germany

### Description of supplements and modifications

The digital output module relay, type 9477/12-0.-12 is also manufactured with a modified design.

The columns for 110 V DC and 220 V DC of the table specified for type 9477/12-06-12 are no longer applied. All specifications as well as the "Special conditions" apply without changes.

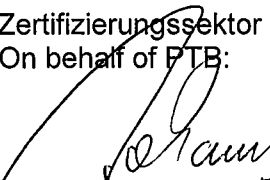
The currently valid standards mentioned below are applied to this supplement.

### Applied standards

EN 60079-0:2006; EN 60079-1:2007; EN 60079-7:2007; EN 60079-11:2007

Assessment and test report: PTB Ex 11-20282

Zertifizierungssektor Explosionsschutz  
On behalf of PTB:

  
Dr.-Ing. U. Johannsmeyer  
Direktor und Professor



Braunschweig, February 14, 2011