



(1) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**

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

(3) **BVS 04 ATEX E 075 X**

(4) **Gerät:** Binärausgabe ohne Hilfsenergie Typ 9176/*0-1*-00

(5) **Hersteller:** R. STAHL Schaltgeräte GmbH

(6) **Anschrift:** D - 74638 Waldenburg

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

(8) Die Zertifizierungsstelle der EXAM BBG Prüf- und Zertifizier GmbH, benannte Stelle Nr. 0158 gemäß Artikel 9 der Richtlinie 94/9/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. März 1994, bescheinigt, dass das Gerät die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie erfüllt.
Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem Prüfprotokoll BVS PP 04.2050 EG niedergelegt.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit
EN 50014:1997 + A1 – A2 Allgemeine Bestimmungen
EN 50020:2002 Eigensicherheit 'i'
EN 50284:1999 Gerätegruppe II Kategorie 1G
EN 50021:1999 Zündschutzart 'n'

(10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird in der Anlage zu dieser Bescheinigung auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes hingewiesen.

(11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf die Konzeption und die Baumusterprüfung des beschriebenen Gerätes in Übereinstimmung mit der Richtlinie 94/9/EG.
Für Herstellung und in Verkehr bringen des Gerätes sind weitere Anforderungen der Richtlinie zu erfüllen, die nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt sind.


(12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

 **II (1)GD [EEx ia] IIC/IIB** und
II 3G EEx nA II T4

EXAM BBG Prüf- und Zertifizier GmbH

Bochum, den 14. April 2004


Zertifizierungsstelle


Fachbereich

(13) Anlage zur

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**

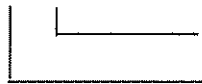
BVS 04 ATEX E 075 X

(15) 15.1 Gegenstand und Typ

Binärausgabe ohne Hilfsenergie Typ 9176/*0-1*-00

Anstelle der *** werden in der vollständigen Benennung Ziffern eingefügt, die unterschiedliche Ausführungen kennzeichnen:

Typ 9176/*0-1*-00



Ziffer 2, 4 oder 6 für Charakterisierung des Ausgangs

Ziffer 1 oder 2 für Kanalzahl

15.2 Beschreibung

Die Binärausgabe, die außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches errichtet oder in ein Gehäuse eingebaut wird, das den Anforderungen der EN 50021 entspricht, dient zur Speisung von eigensicheren Betriebsmitteln.

15.3 Kenngrößen

15.3.1 nichteigensichere Signalstromkreise
max. Spannung

Um

AC

253

V

Signal-Eingangstromkreise
Eingang 1: Klemmen 1 und 2
Eingang 2: Klemmen 5 und 6

Schaltspannung EIN

15 - 31,2

V

Schaltspannung AUS

≤ 5

V

15.3.2 Eigensichere Ausgangstromkreise
Ausgang 1: Klemmen 10 (+) und 11 (-)
Ausgang 2: Klemmen 14 (+) und 15 (-)

15.3.2.1 Typ 9176/*0-12-00

Werte je Ausgang, Stromkreise in der Zündschutzart BEx ia II*

Spannung

U_o

DC

11,3

V

Stromstärke

I_o

75

mA

Leistung

P_o

210

mW

lineare Ausgangskennlinie

wirksame innere Kapazität

C_i

1,1

nF

wirksame innere Induktivität

L_i

vernachlässigbar

Die Werte für die max. äußeren Kapazitäten C_o und Induktivitäten L_o jedes Ausgangs sind der folgenden Tabelle zu entnehmen:

	IIB	IIC
L_o	25 mH	6,3 mH
C_o	12,1 μ F	1,79 μ F

Bei Parallelschaltung von Ausgang 1 und 2 gelten die folgenden Werte:

Spannung	U_o	DC	11,3	V
Stromstärke	I_o		150	mA
Leistung	P_o		420	mW
lineare Ausgangskennlinie				
wirksame innere Kapazität	C_i		2,2	nF
wirksame innere Induktivität	L_i			vernachlässigbar

Die Werte für die max. äußeren Kapazitäten C_o und Induktivitäten L_o für die parallel geschalteten Ausgänge sind der folgenden Tabelle zu entnehmen:

	IIB	IIC
L_o	6 mH	1,5 mH
C_o	12,1 μ F	1,79 μ F

15.3.2.2 Typ 9176/*0-14-00

Werte je Ausgang, Stromkreise in der Zündschutzart EEx ia II*

Spannung	U_o	DC	19,6	V
Stromstärke	I_o		150	mA
Leistung	P_o		732	mW
lineare Ausgangskennlinie				
wirksame innere Kapazität	C_i		1,1	nF
wirksame innere Induktivität	L_i			vernachlässigbar

Die Binärausgabe kann auch zur Speisung von Betriebsmitteln mit der Kennzeichnung EEx ib IIB/IIC T* verwendet werden; dann gelten die folgenden Werte:

Werte je Ausgang

Spannung	U_o	DC	19,6	V
Stromstärke	I_o		60	mA
Leistung	P_o		732	mW
trapezförmige Ausgangskennlinie				
wirksame innere Kapazität	C_i		1,1	nF
wirksame innere Induktivität	L_i			vernachlässigbar

Die Werte für die max. äußeren Kapazitäten C_o und Induktivitäten L_o jedes Ausgangs sind der folgenden Tabelle zu entnehmen; diese Werte gelten für die Zündschutzart EEx ia II* und EEx ib II*:

	IIB	IIC
L_o	6 mH	1,5 mH
C_o	1470 nF	235 nF

Bei Parallelschaltung von Ausgang 1 und 2 zur Speisung von Betriebsmitteln mit der Kennzeichnung EEx ia IIB/IIC T* gelten die folgenden Werte:

Spannung	U _o	DC	19,6	V
Stromstärke	I _o		300	mA
Leistung	P _o		1464	mW
lineare Ausgangskennlinie				
wirksame innere Kapazität	C _i		2,2	nF
wirksame innere Induktivität	L _i			vernachlässigbar

Bei Parallelschaltung von Ausgang 1 und 2 zur Speisung von Betriebsmitteln mit der Kennzeichnung EEx ib IIB/IIC T* gelten die folgenden Werte:

Spannung	U _o	DC	19,6	V
Stromstärke	I _o		120	mA
Leistung	P _o		1464	mW
trapezförmige Ausgangskennlinie				
wirksame innere Kapazität	C _i		2,2	nF
wirksame innere Induktivität	L _i			vernachlässigbar

Die Werte für die max. äußeren Kapazitäten C_o und Induktivitäten L_o für die parallel geschalteten Ausgänge sind der folgenden Tabelle zu entnehmen; diese Werte gelten für die Zündschutzart EEx ia II* und EEx ib II*:

	IIB	IIC
Lo	1,5 mH	0,3 mH
Co	1470 nF	235 nF

15.3.2.3 Typ 9176/*0-16-00

Werte je Ausgang, Stromkreise in der Zündschutzart EEx ia II*

Spannung	U _o	DC	27,6	V
Stromstärke	I _o		110	mA
Leistung	P _o		760	mW
lineare Ausgangskennlinie				
wirksame innere Kapazität	C _i		1,1	nF
wirksame innere Induktivität	L _i			vernachlässigbar

Die Binärausgabe kann auch zur Speisung von Betriebsmitteln mit der Kennzeichnung EEx ib IIB/IIC T* verwendet werden; dann gelten die folgenden Werte:

Werte je Ausgang

Spannung	U _o	DC	27,6	V
Stromstärke	I _o		50	mA
Leistung	P _o		760	mW
trapezförmige Ausgangskennlinie				
wirksame innere Kapazität	C _i		1,1	nF
wirksame innere Induktivität	L _i			vernachlässigbar

Die Werte für die max. äußeren Kapazitäten C_o und Induktivitäten L_o jedes Ausganges sind der folgenden Tabelle zu entnehmen; diese Werte gelten für die Zündschutzart EEx ia II* und EEx ib II*:

	IIB	IIC
Lo	9 mH	1,2 mH
Co	667 nF	85 nF

Bei Parallelschaltung von Ausgang 1 und 2 zur Speisung von Betriebsmitteln mit der Kennzeichnung EEx ia IIB T* gelten die folgenden Werte:

Spannung	U _o	DC	27,6	V
Stromstärke	I _o		220	mA
Leistung	P _o		1520	mW
lineare Ausgangskennlinie				
wirksame innere Kapazität	C _i		2,2	nF
wirksame innere Induktivität	L _i			vernachlässigbar

Bei Parallelschaltung von Ausgang 1 und 2 zur Speisung von Betriebsmitteln mit der Kennzeichnung EEx ib IIB T* gelten die folgenden Werte:

Spannung	U _o	DC	27,6	V
Stromstärke	I _o		100	mA
Leistung	P _o		1520	mW
trapezförmige Ausgangskennlinie				
wirksame innere Kapazität	C _i		2,2	nF
wirksame innere Induktivität	L _i			vernachlässigbar

Die Werte für die max. äußeren Kapazitäten C_o und Induktivitäten L_o für die parallel geschalteten Ausgänge sind der folgenden Tabelle zu entnehmen; diese Werte gelten für die Zündschutzart EEx ia II* und EEx ib II*:

IIB	
Lo	1,8 mH
Co	665 nF

15.3.3	Umgebungstemperaturbereich beliebige Einbaulage bei vertikaler Einbaulage	Ta	-20 °C bis +60 °C -20 °C bis +70 °C
--------	---	----	--

(16) Prüfprotokoll
BVS PP 04.2050 EG, Stand 14.04.2004

(17) Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung
Bei der Errichtung der Binärausgabe in Bereichen, die Kategorie 3G Betriebsmittel erfordern, muss dieses Modul in ein Gehäuse, das den Anforderungen der EN 50021 entspricht, eingebaut werden.



1. Nachtrag

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

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung BVS 04 ATEX E 075 X

Gerät: Binärausgabe ohne Hilfsenergie Typ 9176/*0-1*-00

Hersteller: R. STAHL Schaltgeräte GmbH

Anschrift: 74638 Waldenburg

Beschreibung

Die Binärausgabe kann auch nach den im zugehörigen Prüfprotokoll aufgeführten Prüfungsunterlagen gefertigt werden.

Die bisher bescheinigten Ausführungen wurden geringfügig geändert und eine neue Ausführung wurde ergänzt:

Typ 9176/*0-15-00

Bei den bisher bescheinigten Ausführungen wurden jetzt die Normen EN 60079-* für die Prüfung verwendet.


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

EN 60079-0:2006 Allgemeine Anforderungen

EN 60079-11: 2007 Eigensicherheit 'i'

EN 60079-15:2005 Zündschutzart 'n'

Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

 **II (1)GD [Ex ia] IIC** und
II 3G Ex nA II T4

Kenngößen

für die neue Ausführung Typ 9176/*0-15-00

1	nichteigensichere Signalstromkreise max. Spannung	Um	AC	253	V
	Signal-Eingangsstromkreise Eingang 1: Klemmen 1 und 2 Eingang 2: Klemmen 5 und 6				
	Schaltspannung EIN			15 - 31,2	V
	Schaltspannung AUS			≤ 5	V

2 Eigensichere Ausgangstromkreise

Werte je Kanal, Stromkreise in der Zündschutzart Ex ia IIB/IIC

Spannung	U _o	DC	27,6 V
Stromstärke	I _o		86,5 mA
Leistung	P _o		596 mW
lineare Ausgangskennlinie			
wirksame innere Kapazität –	C _i		1,1 nF
wirksame innere Induktivität	L _i		vernachlässigbar

Die Binärausgabe kann auch zur Speisung von Betriebsmitteln mit der Kennzeichnung Ex ib IIB/IIC verwendet werden; dann gelten die folgenden Werte:

Werte je Kanal

Spannung	U _o	DC	27,6 V
Stromstärke	I _o		44 mA
Leistung –	P _o		596 mW
trapezförmige Ausgangskennlinie			
wirksame innere Kapazität	C _i		1,1 nF
wirksame innere Induktivität –	L _i		vernachlässigbar

Die Werte für die max. äußeren Kapazitäten C_o und Induktivitäten L_o jedes Ausgangs sind der folgenden Tabelle zu entnehmen; diese Werte gelten für die Zündschutzart Ex ia IIB/IIC und Ex ib IIB/IIC:

	IIB	IIC
Lo	17 mH	1,8 mH
Co	667 nF	85 nF

Bei Parallelschaltung von Kanal 1 und 2 zur Speisung von Betriebsmitteln mit der Kennzeichnung Ex ia IIB gelten die folgenden Werte:

Spannung	U _o	DC	27,6 V
Stromstärke	I _o		173 mA
Leistung	P _o		1192 mW
lineare Ausgangskennlinie			
wirksame innere Kapazität	C _i		2,2 nF
wirksame innere Induktivität	L _i		vernachlässigbar

Bei Parallelschaltung von Ausgang 1 und 2 zur Speisung von Betriebsmitteln mit der Kennzeichnung Ex ib IIB gelten die folgenden Werte:

Spannung	U _o	DC	27,6 V
Stromstärke –	I _o		88 mA
Leistung	P _o		1192 mW
lineare Ausgangskennlinie –			
wirksame innere Kapazität	C _i		2,2 nF
wirksame innere Induktivität	L _i		vernachlässigbar

Die Werte für die max. äußeren Kapazitäten C_o und Induktivitäten L_o für die parallel geschalteten Ausgänge sind der folgenden Tabelle zu entnehmen; diese Werte gelten für die Zündschutzart Ex ia IIB und Ex ib IIB:

	IIB	IIC
Lo	2,5 mH	--
Co	665 nF	--

3	Umgebungstemperaturbereich beliebige Einbaulage bei vertikaler Einbaulage	Ta	-20 °C bis +60 °C -20 °C bis +70 °C
---	---	----	--

Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung bzw. Verwendungshinweise

Bei der Errichtung der Binärausgabe in Bereichen, die Kategorie 3G Betriebsmittel erfordern, muss dieses Modul in ein Gehäuse, das den Anforderungen der EN 60079-15 entspricht, eingebaut werden.

Prüfprotokoll

BVS PP 04.2050 EG, Stand 26.04.2007

DEKRA EXAM GmbH

Bochum, den 26. April 2007



Zertifizierungsstelle



Fachbereich



2. Nachtrag

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

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung BVS 04 ATEX E 075 X

Gerät: Binärausgabe ohne Hilfsenergie Typ 9176/*0-1*-00
Hersteller: R. STAHL Schaltgeräte GmbH
Anschrift: 74638 Waldenburg

Beschreibung

Die Binärausgabe kann auch nach den im zugehörigen Prüfprotokoll aufgeführten Prüfungsunterlagen gefertigt werden.

Eine neue Ausführung wurde ergänzt:

Typ 9176/*0-17-00

Bei den bisher bescheinigten Ausführungen wurden jetzt auch die Normen EN 61241-* für die Prüfung verwendet; dadurch ergibt sich nur eine modifizierte Kennzeichnung.

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

EN 60079-0:2006 Allgemeine Anforderungen
EN 60079-11: 2007 Eigensicherheit 'i'
EN 60079-15:2005 Zündschutzart 'n'
EN 60079-26:2007 Gerätegruppe II Kategorie 1G
EN 61241-0:2006 Allgemeine Anforderungen
EN 61241-11:2006 Eigensicherheit 'ID'

Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:



II 3 (1) G Ex nA [ia] IIC T4 und
II (1) D [Ex iaD]

Kenngrößen

für die neue Ausführung Typ 9176/*0-17-00

1	nichteigensichere Signalstromkreise max. Spannung	Um	AC	253	V
	Signal-Eingangstromkreise Eingang 1: Klemmen 1 und 2 Eingang 2: Klemmen 5 und 6				
	Schaltspannung EIN			15 - 31,2	V
	Schaltspannung AUS			≤ 5	V
2	Eigensichere Ausgangstromkreise Werte je Kanal, Stromkreise in der Zündschutzart Ex ia IIB/IIC				
	Spannung	Uo	DC	27,6	V
	Stromstärke	Io		60	mA
	Leistung	Po		415	mW
	lineare Ausgangskennlinie				
	Innere Kapazität	Ci		1,1	nF
	Innere Induktivität	Li			vernachlässigbar

Die Werte für die max. äußeren Kapazitäten Co und Induktivitäten Lo jedes Ausgangs sind der folgenden Tabelle zu entnehmen:

	IIB	IIC
Lo	40 mH	6,6 mH
Co	667 nF	85 nF

Bei Parallelschaltung von Kanal 1 und 2 zur Speisung von Betriebsmitteln mit der Kennzeichnung Ex ia IIB gelten die folgenden Werte:

Spannung	Uo	DC	27,6	V
Stromstärke	Io		120	mA
Leistung	Po		830	mW
lineare Ausgangskennlinie – linear output characteristic				
Innere Kapazität	Ci		2,2	nF
Innere Induktivität	Li			vernachlässigbar

Die Werte für die max. äußeren Kapazitäten Co und Induktivitäten Lo für die parallel geschalteten Ausgänge sind der folgenden Tabelle zu entnehmen:

	IIB	IIC
Lo	7,5 mH	--
Co	665 nF	--

3	Umgebungstemperaturbereich beliebige Einbaulage bei vertikaler Einbaulage	Ta	-20 °C bis +60 °C -20 °C bis +70 °C
---	---	----	--



Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung bzw. Verwendungshinweise

Bei der Errichtung der Binärausgabe in Bereichen, die Kategorie 3G Betriebsmittel erfordern, muss dieses Modul in ein Gehäuse, das den Anforderungen der EN 60079-15 entspricht, eingebaut werden.

Prüfprotokoll

BVS PP 04.2050 EG, Stand 17.12.2008

DEKRA EXAM GmbH
Bochum, den 17. Dezember 2008

Zertifizierungsstelle

Fachbereich

(1) 3. Nachtrag zur EG-Baumusterprüfbescheinigung

- (2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - Richtlinie 94/9/EG
Ergänzung gemäß Anhang III Ziffer 6
- (3) Nr. der EG-Baumusterprüfbescheinigung: **BVS 04 ATEX E 075 X**
- (4) Gerät: **Binärausgabe ohne Hilfsenergie Typ 9176/*0-1*-00**
- (5) Hersteller: **R. STAHL Schaltgeräte GmbH**
- (6) Anschrift: **Am Bahnhof 30, 74638 Waldenburg, Deutschland**
- (7) Die Bauart dieser Geräte sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu diesem Nachtrag festgelegt.
- (8) Die Zertifizierungsstelle der DEKRA EXAM GmbH, benannte Stelle Nr. 0158 gemäß Artikel 9 der Richtlinie 94/9/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. März 1994, bescheinigt, dass diese Geräte die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie erfüllen. Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem Prüfprotokoll BVS PP 04.2050 EG niedergelegt.
- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

EN 60079-0:2012 Allgemeine Anforderungen
EN 60079-11:2012 Eigensicherheit „i“
EN 60079-15:2010 Zündschutzart „n“
EN 60079-26:2007 Betriebsmittel mit Geräteschutzniveau (EPL) Ga

- (10) Falls das Zeichen "X" hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird in der Anlage zu dieser Bescheinigung auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes hingewiesen.
- (11) Dieser Nachtrag zur EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf die Konzeption und die Baumusterprüfung der beschriebenen Geräte in Übereinstimmung mit der Richtlinie 94/9/EG. Für Herstellung und Inverkehrbringen der Geräte sind weitere Anforderungen der Richtlinie zu erfüllen, die nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt sind.
- (12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

 **II 3 (1) G Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc** oder **II 3 (1) G Ex nAc [ia] IIC T4**
II (1) D [Ex ia Da] IIIC oder **II (1) D [Ex ia] IIIC**

DEKRA EXAM GmbH
Bochum, den 07. Januar 2013



Zertifizierungsstelle



Fachbereich

- (13) Anlage zum
- (14) **3. Nachtrag zur EG-Baumusterprüfbescheinigung
BVS 04 ATEX E 075 X**
- (15) 15.1 Gegenstand und Typ

Binärausgabe ohne Hilfsenergie Typ 9176/*0-1*-00

Anstelle der * werden in der vollständigen Benennung Ziffern eingefügt, die unterschiedliche Ausführungen kennzeichnen.

15.2 Beschreibung

Die Binärausgabe kann auch nach den im zugehörigen Prüfprotokoll aufgeführten Prüfungsunterlagen gefertigt werden. Die Schaltung der Binärausgabe wurde geändert und das Gerät wurde nach aktuellen Normenausgaben geprüft; daraus ergibt sich eine geänderte Kennzeichnung.

15.3 Kenngrößen

- 15.3.1 nichteigensichere Signalstromkreise
max. Spannung

Um AC 253 V

Signal-Eingangstromkreise
Eingang 1: Klemmen 1 und 2
Eingang 2: Klemmen 5 und 6

Schaltspannung EIN ON 15 - 31,2 V
Schaltspannung AUS OFF ≤ 5 V

- 15.3.2 Eigensichere Ausgangstromkreise
Ausgang 1 Klemmen 10 (+) und 11 (-)
Ausgang 2 Klemmen 14 (+) und 15 (-)

- 15.3.2.1 Typ 9176/*0-12-00

Werte je Ausgang, Stromkreise Zündschutzniveau Ex ia IIB, Ex ia IIC bzw. Ex ia IIIC

Spannung	Uo	DC	11,3	V
Stromstärke	Io		75	mA
Leistung	Po		210	mW
lineare Ausgangskennlinie				
wirksame innere Kapazität	Ci		1,1	nF
wirksame innere Induktivität	Li		vernachlässigbar	

Die Werte für die max. äußeren Kapazitäten Co und Induktivitäten Lo jedes Ausgangs sind der folgenden Tabelle zu entnehmen:

	IIB / IIIC	IIC
Lo	25 mH	6,3 mH
Co	12,1 µF	1,79 µF

Bei Parallelschaltung von Ausgang 1 und 2 (nur Typ 9176/20-12-00) gelten die folgenden Werte:

Spannung	Uo	DC	11,3	V
Stromstärke	Io		150	mA
Leistung – power	Po		420	mW
lineare Ausgangskennlinie				
wirksame innere Kapazität	Ci		2,2	nF
wirksame innere Induktivität	Li		vernachlässigbar	

Die Werte für die max. äußeren Kapazitäten Co und Induktivitäten Lo für die parallel geschalteten Ausgänge sind der folgenden Tabelle zu entnehmen:

	IIB / IIIC	IIC
Lo	6 mH	1,5 mH
Co	12,1 µF	1,79 µF

15.3.2.2 Typ 9176/*0-14-00

Werte je Ausgang, Stromkreise Zündschutzniveau Ex ia IIB, Ex ia IIC bzw. Ex ia IIIC

Spannung	Uo	DC	19,6	V
Stromstärke	Io		150	mA
Leistung	Po		732	mW
lineare Ausgangskennlinie				
wirksame innere Kapazität	Ci		1,1	nF
wirksame innere Induktivität	Li		vernachlässigbar	

Die Binärausgabe kann auch zur Speisung von Betriebsmitteln mit der Kennzeichnung Ex ib IIB T*, Ex ib IIC T* oder Ex ib IIIC T* verwendet werden; dann gelten die folgenden Werte:

Spannung	Uo	DC	19,6	V
Stromstärke	Io		60	mA
Leistung	Po		732	mW
lineare Ausgangskennlinie				
wirksame innere Kapazität	Ci		1,1	nF
wirksame innere Induktivität	Li		vernachlässigbar	

Die Werte für die max. äußeren Kapazitäten Co und Induktivitäten Lo jedes Ausganges sind der folgenden Tabelle zu entnehmen; diese Werte gelten für das Zündschutzniveau Ex ia und Ex ib:

	IIB / IIIC	IIC
Lo	6 mH	1,5 mH
Co	1470 nF	235 nF

Bei Parallelschaltung von Ausgang 1 und 2 (nur Typ 9176/20-14-00) zur Speisung von Betriebsmitteln mit der Kennzeichnung Ex ia IIB T*, Ex ia IIC T* oder Ex ia IIIC T* gelten die folgenden Werte:

Spannung	Uo	DC	19,6	V
Stromstärke	Io		300	mA
Leistung	Po		1464	mW
lineare Ausgangskennlinie				
wirksame innere Kapazität	Ci		2,2	nF
wirksame innere Induktivität	Li		vernachlässigbar	

Bei Parallelschaltung von Ausgang 1 und 2 (nur Typ 9176/20-14-00) zur Speisung von Betriebsmitteln mit der Kennzeichnung Ex ib IIB T*, Ex ib IIC T* oder Ex ib IIIC T* gelten die folgenden Werte:

Spannung	Uo	DC	19,6	V
Stromstärke	Io		120	mA
Leistung	Po		1464	mW
lineare Ausgangskennlinie				
wirksame innere Kapazität	Ci		2,2	nF
wirksame innere Induktivität	Li		vernachlässigbar	

Die Werte für die max. äußeren Kapazitäten Co und Induktivitäten Lo für die parallel geschalteten Ausgänge sind der folgenden Tabelle zu entnehmen; diese Werte gelten für die Zündschutzart Ex ia und Ex ib:

	IIB / IIIC	IIC
Lo	1,5 mH	0,3 mH
Co	1470 nF	235 nF

15.3.2.3 Typ 9176/*0-15-00

Werte je Kanal, Stromkreise Zündschutzniveau Ex ia IIB, Ex ia IIC oder Ex ia IIIC

Spannung	Uo	DC	27,6 V
Stromstärke	Io		86,5 mA
Leistung	Po		596 mW
lineare Ausgangskennlinie			
wirksame innere Kapazität	Ci		1,1 nF
wirksame innere Induktivität	Li		vernachlässigbar

Die Binärausgabe kann auch zur Speisung von Betriebsmitteln mit der Kennzeichnung Ex ib IIB T*, Ex ib IIC T* oder Ex ib IIIC T* verwendet werden; dann gelten die folgenden Werte:

Werte je Kanal			
Spannung	Uo	DC	27,6 V
Stromstärke	Io		44 mA
Leistung	Po		596 mW
lineare Ausgangskennlinie			
wirksame innere Kapazität	Ci		1,1 nF
wirksame innere Induktivität	Li		vernachlässigbar

Die Werte für die max. äußeren Kapazitäten Co und Induktivitäten Lo jedes Ausgangs sind der folgenden Tabelle zu entnehmen; diese Werte gelten für das Zündschutzniveau Ex ia und Ex ib:

	IIB / IIIC	IIC
Lo	17 mH	1,8 mH
Co	667 nF	85 nF

Bei Parallelschaltung von Kanal 1 und 2 (nur Typ 9176/20-15-00) zur Speisung von Betriebsmitteln mit der Kennzeichnung Ex ia IIB, Ex ia IIIC oder Ex ib IIIC gelten die folgenden Werte:

Spannung	Uo	DC	27,6 V
Stromstärke	Io		173 mA
Leistung	Po		1192 mW
lineare Ausgangskennlinie			
wirksame innere Kapazität	Ci		2,2 nF
wirksame innere Induktivität	Li		vernachlässigbar

Bei Parallelschaltung von Ausgang 1 und 2 (nur Typ 9176/20-15-00) zur Speisung von Betriebsmitteln mit der Kennzeichnung Ex ib IIB T* oder Ex ib IIIC T* gelten die folgenden Werte:

Spannung	Uo	DC	27,6 V
Stromstärke	Io		88 mA
Leistung	Po		1192 mW
lineare Ausgangskennlinie			
wirksame innere Kapazität	Ci		2,2 nF
wirksame innere Induktivität	Li		vernachlässigbar

Die Werte für die max. äußeren Kapazitäten C_o und Induktivitäten L_o für die parallel geschalteten Ausgänge (nur Typ 9176/20-15-00) sind der folgenden Tabelle zu entnehmen; diese Werte gelten für das Zündschutzniveau Ex ia und Ex ib:

	IIB / IIIC	IIC
L_o	2,5 mH	--
C_o	665 nF	--

15.3.2.4 Typ 9176/*0-16-00

Werte je Ausgang, Stromkreise Zündschutzniveau Ex ia IIB, Ex ia IIC bzw. Ex ia IIIC

Spannung	U_o	DC	27,6 V
Stromstärke	I_o		110 mA
Leistung	P_o		760 mW
lineare Ausgangskennlinie			
wirksame innere Kapazität	C_i		1,1 nF
wirksame innere Induktivität	L_i		vernachlässigbar

Die Binärausgabe kann auch zur Speisung von Betriebsmitteln mit der Kennzeichnung Ex ib IIB T*, Ex ib IIC T* oder Ex ib IIIC T* verwendet werden; dann gelten die folgenden Werte:

Werte je Ausgang

Spannung	U_o	DC	27,6 V
Stromstärke	I_o		50 mA
Leistung	P_o		760 mW
lineare Ausgangskennlinie			
wirksame innere Kapazität	C_i		1,1 nF
wirksame innere Induktivität	L_i		vernachlässigbar

Die Werte für die max. äußeren Kapazitäten C_o und Induktivitäten L_o jedes Ausgangs sind der folgenden Tabelle zu entnehmen; diese Werte gelten für das Zündschutzniveau Ex ia und Ex ib:

	IIB / IIIC	IIC
L_o	9 mH	1,2 mH
C_o	667 nF	85 nF

Bei Parallelschaltung von Ausgang 1 und 2 (nur Typ 9176/20-16-00) zur Speisung von Betriebsmitteln mit der Kennzeichnung Ex ia IIB T* oder Ex ia IIIC T* gelten die folgenden Werte:

Spannung	U_o	DC	27,6 V
Stromstärke	I_o		220 mA
Leistung	P_o		1520 mW
lineare Ausgangskennlinie			
wirksame innere Kapazität	C_i		2,2 nF
wirksame innere Induktivität	L_i		vernachlässigbar

Bei Parallelschaltung von Ausgang 1 und 2 (nur Typ 9176/20-20-16-00) zur Speisung von Betriebsmitteln mit der Kennzeichnung Ex ib IIB T* oder Ex ib IIIC T* gelten die folgenden Werte:

Spannung	U_o	DC	27,6 V
Stromstärke	I_o		100 mA
Leistung	P_o		1520 mW
lineare Ausgangskennlinie			
wirksame innere Kapazität	C_i		2,2 nF
wirksame innere Induktivität	L_i		vernachlässigbar

Die Werte für die max. äußeren Kapazitäten Co und Induktivitäten Lo für die parallel geschalteten Ausgänge sind der folgenden Tabelle zu entnehmen; diese Werte gelten für das Zündschutzniveau Ex ia und Ex ib:

	IIB / IIIC	IIC
Lo	1,8 mH	--
Co	665 nF	--

15.3.2.4 Typ 9176/*0-17-00

Werte je Ausgang, Stromkreise Zündschutzniveau Ex ia IIB, Ex ia IIC bzw. Ex ia IIIC

Spannung	Uo	DC	27,6	V
Stromstärke	Io		60	mA
Leistung	Po		415	mW
lineare Ausgangskennlinie				
Innere Kapazität	Ci		1,1	nF
Innere Induktivität	Li		vernachlässigbar	

Die Werte für die max. äußeren Kapazitäten Co und Induktivitäten Lo jedes Ausgangs sind der folgenden Tabelle zu entnehmen:

	IIB / IIIC	IIC
Lo	40 mH	6,6 mH
Co	667 nF	85 nF

Bei Parallelschaltung von Kanal 1 und 2 (nur Typ 9176/20-17-00) zur Speisung von Betriebsmitteln mit der Kennzeichnung Ex ia IIB oder Ex ia IIIC T* gelten die folgenden Werte:

Spannung	Uo	DC	27,6	V
Stromstärke	Io		120	mA
Leistung	Po		830	mW
lineare Ausgangskennlinie				
Innere Kapazität	Ci		2,2	nF
Innere Induktivität	Li		vernachlässigbar	

Die Werte für die max. äußeren Kapazitäten Co und Induktivitäten Lo für die parallel geschalteten Ausgänge sind der folgenden Tabelle zu entnehmen:

	IIB / IIIC	IIC
Lo	7,5 mH	--
Co	665 nF	--

4.3 Umgebungstemperaturbereich
beliebige Einbaulage
bei vertikaler Einbaulage

Ta
-20 °C bis +60 °C
-20 °C bis +70 °C

(16) Prüfprotokoll

BVS PP 04.2050 EG, Stand 07.01.2013

(17) Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung

Bei der Errichtung der Binärausgabe in Bereichen, die Kategorie 3G Betriebsmittel erfordern, muss dieses Modul in ein Gehäuse, das den Anforderungen der IEC / EN 60079-15 entspricht, eingebaut werden.



Translation

(1) **EC-Type Examination Certificate**

- (2) **- Directive 94/9/EC -**
Equipment and protective systems intended for use
in potentially explosive atmospheres

(3) **BVS 04 ATEX E 075 X**

(4) **Equipment: Digital Output Loop Powered type 9176/*0-1*-00**

(5) **Manufacturer: R. STAHL Schaltgeräte GmbH**

(6) **Address: D - 74638 Waldenburg**

(7) The design and construction of this equipment and any acceptable variation thereto are specified in the schedule to this type examination certificate.


(8) The certification body of EXAM BBG Prüf- und Zertifizier GmbH, notified body no 0158 in accordance with Article 9 of the Directive 94/9/EC of the European Parliament and the Council 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 test and assessment report BVS PP 04.2050 EG.

(9) The Essential Health and Safety Requirements are assured by compliance with:
EN 50014:1997+A1-A2 General requirements
EN 50020:2002 Intrinsic safety 'i'
EN 50284:1999 Equipment Group II Category 1G
EN 50021:1999 Type of protection 'n'

(10) If the sign "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, examination and tests of the specified equipment in accordance to Directive 94/9/EC.
Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment. These are not covered by this certificate

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

 **II (1)GD [EEx ia] IIC/IIB** and
II 3G EEx nA II T4

EXAM BBG Prüf- und Zertifizier GmbH

Bochum, dated 14. April 2004

Signed: Dr. Jockers

Signed: Dr. Wittler

Certification body

Special services

(13)

Appendix to

(14)

EC-Type Examination Certificate

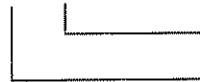
BVS 04 ATEX E 075 X

(15) 15.1 Subject and type

Digital Output Loop Powered type 9176/*0-1*-00

Instead of the *** in the complete denomination numerals will be inserted which characterize modifications:

Type 9176/*0-1*-00



numeral 2, 4 or 6 for characterising the output

numeral 1 or 2 for channel

15.2 Description

The digital output, which will be installed outside the hazardous area or in an enclosure which is in accordance with EN 50021, is used for power supply of intrinsically safe apparatus.

15.3 Parameters

15.3.1 non-intrinsically safe signal circuits
max. voltage

Um

AC

253

V

Signal input circuits

Input 1: terminals 1 and 2

Input 2: terminals 5 and 6

Switching voltage ON

15 - 31,2

V

Switching voltage OFF

≤ 5

V

15.3.2 Intrinsically safe output circuits

Output 1: terminals 10 (+) and 11 (-)

Output 2: terminals 14 (+) and 15 (-)

15.3.2.1 Type 9176/*0-12-00

values for each output, circuits type of protection EEx ia II*

voltage

Uo

DC

11,3

V

current

Io

75

mA

power

Po

210

mW

linear output characteristic

effective internal capacitance

Ci

1,1

nF

effective internal inductance

Li

negligible

The values for the external capacitances Co and inductances Lo of each output are shown in the following table:

	IIB	IIC
Lo	25 mH	6,3 mH
Co	12,1 µF	1,79 µF

If output 1 and 2 are connected in parallel the following values apply:

Voltage	Uo	DC	11,3	V
Current	Io		150	mA
Power	Po		420	mW
linear output characteristic				
effective internal capacitance	Ci		2,2	nF
effective internal inductance	Li			negligible

The values for the external capacitances Co and inductances Lo of the outputs connected in parallel are shown in the following table:

	IIB	IIC
Lo	6 mH	1,5 mH
Co	12,1 µF	1,79 µF

4.2.2 Typ 9176/*0-14-00

Values for each output, circuits type of protection EEx ia II* :

Voltage	Uo	DC	19,6	V
Current	Io		150	mA
Power	Po		732	mW
linear output characteristic				
effective internal capacitance	Ci		1,1	nF
effective internal inductance	Li			negligible

The binary output can also be used for power supply of apparatus with the marking EEx ib IIB/IIC T* ; than the following values apply:

Values for each output

Voltage	Uo	DC	19,6	V
Current	Io		60	mA
Power	Po		732	mW
trapezoid output characteristic				
effective internal capacitance	Ci		1,1	nF
effective internal inductance	Li			negligible

The values for the external capacitances Co and inductances Lo of each output are shown in the following table; these values are valid for type of protection EEx ia II* and EEx ib II*:

	IIB	IIC
Lo	6 mH	1,5 mH
Co	1470 nF	235 nF

If output 1 and 2 are connected in parallel for power supply of apparatus with the marking EEx ia IIB/IIC T* the following values apply:

Voltage	Uo	DC	19,6	V
Current	Io		300	mA
Power	Po		1464	mW
linear output characteristic				
effective internal capacitance	Ci		2,2	nF
effective internal inductance	Li			negligible

If output 1 and 2 are connected in parallel for power supply of apparatus with the marking EEx ib IIB/IIC T* the following values apply:

Voltage	Uo	DC	19,6	V
Current	Io		120	mA
Power	Po		1464	mW
trapezoid output characteristic				
effective internal capacitance	Ci		2,2	nF
effective internal inductance	Li			negligible

The values for the external capacitances Co and inductances Lo of the outputs connected in parallel are shown in the following table; these values are valid for type of protection EEx ia II* and EEx ib II*:

	IIB	IIC
Lo	1,5 mH	0,3 mH
Co	1470 nF	235 nF

15.3.2.3 Typ 9176/*0-16-00

values for each output, circuits type of protection EEx ia II*

voltage	Uo	DC	27,6	V
current	Io		110	mA
power	Po		760	mW
linear output characteristic				
effective internal capacitance	Ci		1,1	nF
effective internal inductance	Li			negligible

The binary output can also be used for power supply of apparatus with the marking EEx ib IIB/IIC T*; than the following values apply:

values for each output

voltage	Uo	DC	27,6	V
current	Io		50	mA
power	Po		760	mW
trapezoid output characteristic				
effective internal capacitance	Ci		1,1	nF
effective internal inductance	Li			negligible

The values for the external capacitances Co and inductances Lo of each output are shown in the following table; these values are valid for type of protection EEx ia II* and EEx ib II*:

	IIB	IIC
Lo	9 mH	1,2 mH
Co	667 nF	85 nF

If output 1 and 2 are connected in parallel for power supply of apparatus with the marking EEx ia IIB T* the following values apply:

voltage	Uo	DC	27,6	V
current	Io		220	mA
power	Po		1520	mW
linear output characteristic				
effective internal capacitance	Ci		2,2	nF
effective internal inductance	Li			negligible

If output 1 and 2 are connected in parallel for power supply of apparatus with the marking EEx ib IIB T* the following values apply:

voltage	U _o	DC	27,6	V
current	I _o		100	mA
power	P _o		1520	mW
trapezoid output characteristic				
effective internal capacitance	C _i		2,2	nF
effective internal inductance	L _i			negligible

The values for the external capacitances C_o and inductances L_o of the outputs connected in parallel are shown in the following table; these values are valid for type of protection EEx ia II* and EEx ib II*:

	IIB
L _o	1,8 mH
C _o	665 nF

15.3.3 ambient temperature range	T _a	-20 °C up to +60 °C
any mounting position		-20 °C up to +70 °C
for vertical mounting position		

(16) Test and assessment report
BVS PP 04 2050 EG as of 14.04.2004

(17) Special conditions for safe use
For installation of the binary output in areas, where category 3G equipment is required, the module has to be mounted in an enclosures which is in accordance with EN 50021.

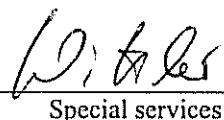
We confirm the correctness of the translation from the German original.
In the case of arbitration only the German wording shall be valid and binding.

44809 Bochum, 14. April 2004
BVS-Schu/Kw A 20040101

EXAM BBG Prüf- und Zertifizier GmbH



Certification body



Special services



Translation

1st Supplement

(Supplement in accordance with Directive 94/9/EC Annex III number 6)

to the EC-Type Examination Certificate BVS 04 ATEX E 075 X

Equipment: Digital Output Loop Powered type 9176/*0-1*-00
Manufacturer: R. STAHL Schaltgeräte GmbH
Address: 74638 Waldenburg, Germany

Description

The Digital Output can be modified according to the descriptive documents as mentioned in the pertinent test and assessment report.


The until now certified versions have been modified slightly and a new version is available :
type 9176/*0-15-00

For until now certified versions now the standards EN 60079-* have been used for assessment; this leads only to a modified marking.

The Essential Health and Safety Requirements of the modified equipment are assured by compliance with:

EN 60079-0:2006 General requirements
EN 60079-11: 2007 Intrinsic safety 'i'
EN 60079-15:2005 Type of protection 'n'

The marking of the equipment shall include the following:

 II (1)GD [Ex ia] IIC and
II 3G Ex nA II T4

Parameters

for the new variation type 9176/*0-15-00

1	Non-intrinsically safe signal circuits Max. voltage	Um	AC	253	V
	Signal input circuits Input 1: terminals 1 and 2 Input 2: terminals 5 and 6				
	Switching voltage ON			15 - 31.2	V
	Switching voltage OFF			≤ 5	V

4.2 Intrinsically safe output circuits

Values for each output, circuits type of protection Ex ia IIB/IIC

Voltage	U _o	DC	27.6	V
Current	I _o		86.5	mA
Power	P _o		596	mW
Linear output characteristic				
Effective internal capacitance	C _i		1.1	nF
Effective internal inductance	L _i			negligible

The binary output can also be used for power supply of apparatus with the marking Ex ib IIB/IIC; than the following values apply:

Values for each output

Voltage	U _o	DC	27.6	V
Current	I _o		44	mA
Power	P _o		596	mW
Trapezoid output characteristic				
Effective internal capacitance	C _i		1.1	nF
Effective internal inductance	L _i			negligible

The values for the external capacitances C_o and inductances L_o of each output are shown in the following table; these values are valid for type of protection Ex ia IIB/IIC and Ex ib IIB/IIC:

	IIB	IIC
L _o	17 mH	1.8 mH
C _o	667 nF	85 nF

If output 1 and 2 are connected in parallel for power supply of apparatus with the marking Ex ia IIB the following values apply:

Voltage	U _o	DC	27.6	V
Current	I _o		173	mA
Power	P _o		1192	mW
Linear output characteristic				
Effective internal capacitance	C _i		2.2	nF
Effective internal inductance	L _i			negligible

If output 1 and 2 are connected in parallel for power supply of apparatus with the marking Ex ib IIB the following values apply:

Voltage	U _o	DC	27.6	V
Current	I _o		88	mA
Power	P _o		1192	mW
Linear output characteristic				
Effective internal capacitance	C _i		2.2	nF
Effective internal inductance	L _i			negligible

The values for the external capacitances C_o and inductances L_o of the outputs connected in parallel are shown in the following table; these values are valid for type of protection Ex ia IIB and Ex ib IIB:

	IIB	IIC
L _o	2.5 mH	--
C _o	665 nF	--

3	Ambient temperature range any mounting position for vertical mounting position	Ta	-20 °C up to +60 °C -20 °C up to +70 °C
---	--	----	--

Special conditions for safe use

For installation of the binary output in areas, where category 3G equipment is required, the module has to be mounted in enclosures which are in accordance with EN 60079-15.

Test and assessment report

BVS PP 04.2050 EG as of 26.04.2007

DEKRA EXAM GmbH

Bochum, dated 26 May 2007

Signed: Dr. Jockers

Signed: Dr. Eickhoff

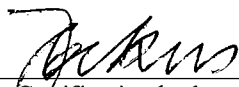
Certification body

Special services unit

We confirm the correctness of the translation from the German original.
In the case of arbitration only the German wording shall be valid and binding.

44809 Bochum, 26.04. 2007
BVS-Schu/Mi A 20070066

DEKRA EXAM GmbH



Certification body



Special services unit



2nd Supplement

(Supplement in accordance with Directive 94/9/EC Annex III number 6)

to the EC-Type Examination Certificate BVS 04 ATEX E 075 X

Equipment: Digital Output Loop Powered type 9176/*0-1*-00
Manufacturer: R. STAHL Schaltgeräte GmbH
Address: 74638 Waldenburg, Germany

Description

The digital output can be modified according to the descriptive documents as mentioned in the pertinent test and assessment report.

A new version is available:


Type 9176/*0-17-00

For until now certified versions now also the standards EN 61241-* have been used for assessment; this leads only to a modified marking.

The Essential Health and Safety Requirements of the modified equipment are assured by compliance with:

EN 60079-0:2006	General requirements
EN 60079-11: 2007	Intrinsic safety 'i'
EN 60079-15:2005	Type of protection 'n'
EN 60079-26:2007	Equipment Group II Category 1G
EN 61241-0:2006	General requirements
EN 61241-11:2006	Intrinsic safety 'iD'

The marking of the equipment shall include the following:

 **II 3 (1) G Ex nA [ia] IIC T4** and
II (1) D [Ex iaD]

Parameters

for the new variation type 9176/*0-17-00

1	Non-intrinsically safe signal circuits Max. voltage	Um	AC	253	V
	Signal input circuits Input 1: terminals 1 and 2 Input 2: terminals 5 and 6				
	Switching voltage ON			15 - 31.2	V
	Switching voltage OFF			≤ 5	V
2	Intrinsically safe output circuits Values for each output, circuits type of protection Ex ia IIB/IIC				
	Voltage	Uo	DC	27,6	V
	Current	Io		60	mA
	Power	Po		415	mW
	linear output characteristic				
	Internal capacitance	Ci		1,1	nF
	Internal inductance	Li		negligible	

The values for the external capacitances Co and inductances Lo of each output are shown in the following table:

	IIB	IIC
Lo	40 mH	6,6 mH
Co	667 nF	85 nF

If output 1 and 2 are connected in parallel for power supply of apparatus with the marking Ex ia IIB the following values apply:

Voltage	Uo	DC	27,6	V
Current	Io		120	mA
Power	Po		830	mW
linear output characteristic				
Internal capacitance	Ci		2,2	nF
Internal inductance	Li		negligible	

The values for the external capacitances Co and inductances Lo of the outputs connected in parallel are shown in the following table:

	IIB	IIC
Lo	7,5 mH	--
Co	665 nF	--

3	Ambient temperature range any mounting position for vertical mounting position	Ta	-20 °C up to +60 °C -20 °C up to +70 °C
---	--	----	--

Special conditions for safe use

For installation of the binary output in areas, where category 3G equipment is required, the module has to be mounted in enclosures which are in accordance with EN 60079-15.

Test and assessment report

BVS PP 04.2050 EG as of 17. December 2008

DEKRA EXAM GmbH

Bochum, dated 17. December 2008

Signed: Dr. Jockers

Signed: Dr. Eickhoff

Certification body

Special services unit

We confirm the correctness of the translation from the German original.
In the case of arbitration only the German wording shall be valid and binding.

44809 Bochum, 17. December 2008
BVS-Schu/Poh A 20080974

DEKRA EXAM GmbH



Certification body



Special services unit

Translation

(1) 3. Supplement to the EC-Type Examination Certificate

- (2) Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres - Directive 94/9/EC Supplement accordant with Annex III number 6
- (3) No. of EC-Type Examination Certificate: **BVS 04 ATEX E 075 X**
- (4) Equipment: **Digital Output Loop Powered type 9176/*0-1*-00**
- (5) Manufacturer: **R. STAHL Schaltgeräte GmbH**
- (6) Address: **Am Bahnhof 30, 74638 Waldenburg, Germany**
- (7) The design and construction of this equipment and any acceptable variation thereto are specified in the appendix to this supplement.
- (8) The certification body of DEKRA EXAM GmbH, notified body no. 0158 in accordance with Article 9 of the Directive 94/9/EC of the European Parliament and the Council 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 test and assessment report BVS PP 04.2050 EG.
- (9) The Essential Health and Safety Requirements are assured by compliance with:

EN 60079-0:2012 General requirements
EN 60079-11:2012 Intrinsic safety 'i'
EN 60079-15:2010 Type of protection 'n'
EN 60079-26:2007 Equipment with equipment protection level (EPL) Ga

- (10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to special conditions for safe use specified in the appendix to this certificate.
- (11) This supplement to the EC-Type Examination Certificate relates only to the design, examination and tests of the specified equipment in accordance to Directive 94/9/EC. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment. These are not covered by this certificate.
- (12) The marking of the equipment shall include the following:



II 3 (1) G Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc or II 3 (1) G Ex nAc [ia] IIC T4
II (1) D [Ex ia Da] IIIC or II (1) D [Ex ia] IIIC

DEKRA EXAM GmbH
Bochum, dated 07. January 2013

Signed: Hans Christian Simanski

Certification body

Signed: Dr. Franz Eickhoff

Special services unit

- (13) Appendix to
- (14) **3. Supplement to the EC-Type Examination Certificate
BVS 04 ATEX E 075 X**
- (15) 15.1 Subject and type

Digital Output Loop Powered type 9176/*0-1*-00

Instead of the * in the complete denomination letters will be inserted which characterize variations.

15.2 Description

The Digital Output can be modified according to the descriptive documents as mentioned in the pertinent test and assessment report. The circuitry of the Digital Output has been modified and the apparatus has been assessed in acc. with actual standard versions; this leads to a modified marking.

15.3 Parameters

15.3.1	Non-intrinsically safe signal circuits max. voltage	Um	AC	253	V
	Signal input circuits Input 1: terminals 1 and 2 Input 2: terminals 5 and 6				
	Switching voltage ON			15 - 31,2	V
	Switching voltage OFF			≤ 5	V
15.3.2	Intrinsically safe output circuits Output 1 terminals 10 (+) and 11 (-) Output 2 terminals 14 (+) and 15 (-)				
15.3.2.1	Type 9176/*0-12-00 values for each output, circuits level of protection Ex ia IIB, Ex ia IIC resp. Ex ia IIIC				
	Voltage	Uo	DC	11,3	V
	Current	Io		75	mA
	Power	Po		210	mW
	linear output characteristic				
	Effective internal capacitance	Ci		1,1	nF
	Effective internal inductance	Li		negligible	

The values for the external capacitances Co and inductances Lo of each output are shown in the following table:

	IIB / IIIC	IIC
Lo	25 mH	6,3 mH
Co	12,1 µF	1,79 µF

If output 1 and 2 are connected in parallel (only for type 9176/20-12-00) the following values apply:

Voltage	Uo	DC	11,3	V
Current	Io		150	mA
Power	Po		420	mW
linear output characteristic				
Effective internal capacitance	Ci		2,2	nF
Effective internal inductance	Li		negligible	

The values for the external capacitances C_o and inductances L_o of the outputs connected in parallel are shown in the following table:

	IIB / IIIC	IIC
L_o	6 mH	1,5 mH
C_o	12,1 μ F	1,79 μ F

15.3.2.2 Type 9176/*0-14-00

Values for each output, circuits level of protection Ex ia IIB, Ex ia IIC resp. Ex ia IIIC

Voltage	U_o	DC	19,6	V
Current	I_o		150	mA
Power	P_o		732	mW
linear output characteristic				
Effective internal capacitance	C_i		1,1	nF
Effective internal inductance	L_i		negligible	

The binary output can also be used for power supply of apparatus marked Ex ib IIB T*, Ex ib IIC T* or Ex ib IIIC T*; than the following values apply:

Values for each output

Voltage	U_o	DC	19,6	V
Current	I_o		60	mA
Power	P_o		732	mW
linear output characteristic				
Effective internal capacitance	C_i		1,1	nF
Effective internal inductance	L_i		negligible	

The values for the external capacitances C_o and inductances L_o of each output are shown in the following table; these values are valid for level of protection Ex ia and Ex ib:

	IIB / IIIC	IIC
L_o	6 mH	1,5 mH
C_o	1470 nF	235 nF

If output 1 and 2 are connected in parallel (only for type 9176/20-14-00) for power supply of apparatus with marking Ex ia IIB T*, Ex ia IIC T* or Ex ia IIIC T* the following values apply:

Voltage	U_o	DC	19,6	V
Current	I_o		300	mA
Power	P_o		1464	mW
linear output characteristic				
Effective internal capacitance	C_i		2,2	nF
Effective internal inductance	L_i		negligible	

If output 1 and 2 are connected in parallel (only for type 9176/20-14-00) for power supply of apparatus with marking Ex ib IIB T*, Ex ib IIC T* or Ex ib IIIC T* the following values apply:

Voltage	U_o	DC	19,6	V
Current	I_o		120	mA
Power	P_o		1464	mW
linear output characteristic				
Effective internal capacitance	C_i		2,2	nF
Effective internal inductance	L_i		negligible	

The values for the external capacitances C_o and inductances L_o of the outputs connected in parallel are shown in the following table; these values are valid for type of protection Ex ia and Ex ib:

	IIB / IIIC	IIC
L_o	1,5 mH	0,3 mH
C_o	1470 nF	235 nF

15.3.2.3 Type 9176/*0-15-00

Values for each output, circuits level of protection Ex ia IIB, Ex ia IIC or Ex ia IIIC

Voltage	Uo	DC	27,6	V
Current	Io		86,5	mA
Power	Po		596	mW
linear output characteristic				
Effective internal capacitance	Ci		1,1	nF
Effective internal inductance	Li		negligible	

The binary output can also be used for power supply of apparatus with marking Ex ib IIB T*, Ex ib IIC T* or Ex ib IIIC T*; than the following values apply:

Values for each output

Voltage	Uo	DC	27,6	V
Current	Io		44	mA
Power	Po		596	mW
linear output characteristic				
Effective internal capacitance	Ci		1,1	nF
Effective internal inductance	Li		negligible	

The values for the external capacitances Co and inductances Lo of each output are shown in the following table; these values are valid for level of protection Ex ia and Ex ib:

	IIB / IIIC	IIC
Lo	17 mH	1,8 mH
Co	667 nF	85 nF

If output 1 and 2 are connected in parallel (only for type 9176/20-15-00) for power supply of apparatus with marking Ex ia IIB, Ex ia IIIC or Ex ib IIIC the following values apply:

Voltage	Uo	DC	27,6	V
Current	Io		173	mA
Power	Po		1192	mW
linear output characteristic				
Effective internal capacitance	Ci		2,2	nF
Effective internal inductance	Li		negligible	

If output 1 and 2 are connected in parallel (only for type 9176/20-15-00) for power supply of apparatus with marking Ex ib IIB T* or Ex ib IIIC T* the following values apply:

Voltage	Uo	DC	27,6	V
Current	Io		88	mA
Power	Po		1192	mW
linear output characteristic				
Effective internal capacitance	Ci		2,2	nF
Effective internal inductance	Li		negligible	

The values for the external capacitances Co and inductances Lo of the outputs connected in parallel (only for type 9176/20-15-00) are shown in the following table; these values are valid for type of protection Ex ia and Ex ib:

	IIB / IIIC	IIC
Lo	2,5 mH	--
Co	665 nF	--

15.3.2.4 Type 9176/*0-16-00

Values for each output, circuits level of protection Ex ia IIB, Ex ia IIC bzw. Ex ia IIIC

Voltage	Uo	DC	27,6	V
Current	Io		110	mA
Power	Po		760	mW
linear output characteristic				
Effective internal capacitance	Ci		1,1	nF
Effective internal inductance	Li		negligible	

The binary output can also be used for power supply of apparatus with marking Ex ib IIB T*, Ex ib IIC T* or Ex ib IIIC T*; than the following values apply:

Values for each output

Voltage	Uo	DC	27,6	V
Current	Io		50	mA
Power	Po		760	mW
linear output characteristic				
Effective internal capacitance	Ci		1,1	nF
Effective internal inductance	Li		negligible	

The values for the external capacitances Co and inductances Lo of each output are shown in the following table; these values are valid for level of protection Ex ia and Ex ib:

	IIB / IIIC	IIC
Lo	9 mH	1,2 mH
Co	667 nF	85 nF

If output 1 and 2 are connected in parallel (only for type 9176/20-16-00) for power supply of apparatus with marking Ex ia IIB T* or Ex ia IIIC T* the following values apply:

Voltage	Uo	DC	27,6	V
Current	Io		220	mA
Power	Po		1520	mW
linear output characteristic				
Effective internal capacitance	Ci		2,2	nF
Effective internal inductance	Li		negligible	

If output 1 and 2 are connected in parallel (only for type 9176/20-16-00) for power supply of apparatus with the marking Ex ib IIB T* the following values apply:

Voltage	Uo	DC	27,6	V
Current	Io		100	mA
Power	Po		1520	mW
linear output characteristic				
Effective internal capacitance	Ci		2,2	nF
Effective internal inductance	Li		negligible	

The values for the external capacitances Co and inductances Lo of the outputs connected in parallel are shown in the following table; these values are valid for level of protection Ex ia and Ex ib:

	IIB / IIIC	IIC
Lo	1,8 mH	--
Co	665 nF	--

15.3.2.4 Type 9176/*0-17-00

Values for each output, circuits level of protection Ex ia IIB, Ex ia IIC bzw. Ex ia IIIC

Voltage	Uo	DC	27,6	V
Current	Io		60	mA
Power	Po		415	mW
linear output characteristic				
Effective internal capacitance	Ci		1,1	nF
Effective internal inductance	Li		negligible	

The values for the external capacitances Co and inductances Lo of each output are shown in the following table:

	IIB / IIIC	IIC
Lo	40 mH	6,6 mH
Co	667 nF	85 nF

If output 1 and 2 are connected in parallel (only for type 9176/20-17-00) for power supply of apparatus with marking Ex ia IIB T* or Ex ia IIIC T* the following values apply:

Voltage	Uo	DC	27,6	V
Current	Io		120	mA
Power	Po		830	mW
linear output characteristic				
Effective internal capacitance	Ci		2,2	nF
Effective internal inductance	Li		negligible	

The values for the external capacitances Co and inductances Lo of the outputs connected in parallel are shown in the following table:

	IIB / IIIC	IIC
Lo	7,5 mH	--
Co	665 nF	--

15.3.3 Ambient temperature range T_a -20 °C up to +60 °C
 any mounting position -20 °C up to +70 °C
 for vertical mounting position

(16) Test and assessment report

BVS PP 04.2050 EG as of 07.01.2013

(17) Special conditions for safe use

For installation of the Digital Output in areas, where category 3G equipment is required, the module has to be mounted inside an enclosure which is in accordance with IEC/EN 60079-15.

We confirm the correctness of the translation from the German original.
 In the case of arbitration only the German wording shall be valid and binding.

DEKRA EXAM GmbH
 44809 Bochum, 07. January 2013
 BVS-Schu/Sp A 20121195



Certification body



Special services unit