



Betriebsanleitung

Stromversorgung Typ DSPq-120-24-block

R. STAHL HMI Systems GmbH Köln
Im Gewerbegebiet Pesch 14
50767 Köln

Version 1.00.02
Ausgabe: 05.03.2013

Inhaltsübersicht

	Beschreibung	Seite
	Inhaltsübersicht	2
1	Vorwort	3
2	Funktion der Geräte	3
3	Normenkonformität	3
4	Zulassungen	3
4.1	ATEX	3
4.2	IECEX	4
5	Kennzeichnung	4
6	Versorgung	4
6.1	Eingangswerte	4
6.2	Ausgangswerte	4
7	Umgebungsbedingungen	4
7.1	Temperaturbereich	4
7.2	Schutzart	4
8	Sicherheitstechnische Hinweise	5
8.1	Errichtung und Betrieb	5
8.2	Warnhinweise zum Gerät	5
9	Montage und Demontage	6
9.1	Allgemein	6
9.2	Mechanische Abmessungen	6
10	Inbetriebnahme	7
10.1	Allgemein	7
10.2	Anschlüsse DSPq-120-24-block	7
10.2.1	Eingangstromkreis	8
10.2.2	Ausgangstromkreis	8
10.2.3	Anschluss Spannungsversorgung am Bediengerät	8
11	Instandhaltung, Wartung	9
11.1.1	Inspektion	9
12	Störungsbeseitigung	9
13	Entsorgung	9
13.1.1	Stoffverbote gemäß ROHS Richtlinie 2002/95/EG	9
14	Konformitätserklärung	10
15	Baumusterprüfbescheinigung	11
15.1	ATEX	11
15.2	IECEX	13
16	Ausgabestand	16

1 Vorwort

Diese Betriebsanleitung enthält alle Ex-relevanten Informationen der Stromversorgung DSPq-120-24-block Geräte. Ebenfalls finden Sie hier Informationen zum Anschluss und Einsatz (etc.) dieser Geräte. Beachten Sie weiterhin auch sonstige Unterlagen, wie z.B. der Baumusterprüfbescheinigung, in denen zusätzliche wichtige Informationen zu finden sind.



Für den ordnungsgemäßen Betrieb aller zusammengehörigen Komponenten sind, außer dieser Betriebsanleitung, alle weiteren der Lieferung beigelegten Betriebsanleitungen sowie die Betriebsanleitungen der anzuschließenden Zusatzgeräte zu beachten !

2 Funktion der Geräte

Die Geräte DSPq-120-24-block dienen zur Spannungsversorgung der Bediengeräte der R. STAHL HMI System GmbH über 230 VAC. Alternativ hierzu, kann die Stromversorgung DSPq-120-24-block jedes andere Gerät speisen, welches die technischen Bedingungen erfüllt. Eingangsseitig werden die DSPq-120-24-block Geräte mit 90 - 253 VAC oder 120 - 250 VDC versorgt, während Ausgangsseitig 24 VDC zur Verfügung stehen.

Die Stromversorgung DSPq-120-24-block ist für den Einsatz in explosionsgeschützten Bereichen vorgesehen und entspricht den Schutzarten Sandkapselung "q". Die Geräte sind somit explosionsgeschützte Betriebsmittel zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 1 und 2.

3 Normenkonformität

Die Stromversorgungen DSPq-120-24-block entsprechen den folgenden Normen bzw. der folgenden Richtlinie:

Normenstand	Klassifikation
Richtlinie 94/9/EG	
Grundschein	
IEC 60079-0 : 2011	Allgemeine Anforderungen
IEC 60079-5 : 2007	Geräteschutz durch Sandkapselung "q"
Elektromagnetische Verträglichkeit	
Richtlinie 2004/108/EG	
EN 55022	Funkstöreigenschaften
EN 55024	Störfestigkeit
IEC 61000-3-2 : 2011	Grenzwerte

4 Zulassungen

Die Stromversorgungen DSPq-120-24-block sind für folgende Bereiche zugelassen:

Nach ATEX Richtlinie 94/9/EG

für den Einsatz in Zone 1 und 2

IECEx (International Electrotechnical Commission System for Certification to Standards for Electrical Equipment for Explosive Atmospheres)

4.1 ATEX

Die ATEX Zulassung ist unter folgender Bescheinigungsnummer aufgeführt:

Zertifikat Nummer:

BVS 12 ATEX E 080

4.2 IECEX


Die IECEX Zulassung ist unter folgender Bescheinigungsnummer aufgeführt:

Zertifikat Nummer:

IECEX BVS 12.0053

Alle IECEX - Zertifikate können mittels der Zertifikatsnummer auf der offiziellen Seite der IEC im Internet eingesehen werden. <http://iecex.iec.ch/iecex/iecexweb.nsf/welcome?openform>

5 Kennzeichnung

Hersteller	R. STAHL HMI Systems GmbH	
Typbezeichnung	DSPq-120-24-block	
CE-Kennzeichnung:	CE 0158	
Prüfstelle und Bescheinigungsnr.:	BVS 12 ATEX E 080 IECEX BVS 12.0053	
Ex-Kennzeichnung:		
ATEX-Richtlinie 94/9/EG		II 2 G Ex q IIC T4 Gb
IECEX		Ex q IIC T4 Gb

6 Versorgung

6.1 Eingangswerte

U_{in} :	90 - 253 VAC / 47 - 63 Hz	
	120 - 250 VDC	
I_{in} :	3 A (bei 115 VAC)	bei 5 A Last
	1,5 A (bei 230 VAC)	bei 5 A Last

6.2 Ausgangswerte

U_{max} :	24 VDC (+/- 5%)
I_{max} :	5 ADC

7 Umgebungsbedingungen

7.1 Temperaturbereich

Der Temperaturbereich liegt bei $-25^{\circ}\text{C} \leq TA \leq +60^{\circ}\text{C}$ bei beliebiger Einbaulage.

7.2 Schutzart

IP54

8 Sicherheitstechnische Hinweise

In diesem Kapitel sind die wichtigsten Sicherheitsmaßnahmen zusammengefasst. Diese ergänzen die entsprechenden Vorschriften, zu deren Studium das verantwortliche Personal verpflichtet ist.

Bei Arbeiten in explosionsgefährdeten Bereichen hängt die Sicherheit von Personen und Anlagen von der Einhaltung aller relevanten Sicherheitsvorschriften ab. Das Montage- und Wartungspersonal trägt deshalb eine besondere Verantwortung. Die Voraussetzung dafür ist die genaue Kenntnis der geltenden Vorschriften und Bestimmungen.

8.1 Errichtung und Betrieb

Bei Errichtung und Betrieb ist Folgendes zu beachten:

- Es gelten die nationalen Montage- und Errichtungsvorschriften (z.B. EN 60079-14).
- Die Stromversorgungen DSPq-120-24-block dürfen innerhalb der Zone 1 und 2 installiert werden.
- Bei Beschädigungen an der Stromversorgung DSPq-120-24-block ist diese außer Betrieb zu setzen !
- Zugehörige Klemmkästen oder Anschlussräume müssen mit folgender Warnung versehen werden:
"Vor dem Öffnen der zugehörigen Klemmkästen oder Verbindungsräume der Stromversorgung DSPq-120-24-block alle nicht eigensicheren Stromkreise stromlos schalten und 25 Minuten warten !"
- Der PA-Anschluss des Gerätes ist mit dem Potenzialausgleichsleiter des explosionsgefährdeten Bereiches zu verbinden. Das Erdungskabel muss mind. 4 mm² aufweisen und mit einem geeigneten Kabelschuh ausgestattet sein.
- Die Kabel sind so zu verlegen, dass keine statischen Aufladungen, die zu Gleitstielbüschelentladungen führen können, auftreten.
- Die nationalen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.
- Die allgemein anerkannten Regeln der Technik.
- Die Sicherheitshinweise dieser Betriebsanleitung.
- Beschädigungen können den Explosionsschutz aufheben.

Verwenden Sie die Stromversorgung DSPq-120-24-block bestimmungsgemäß nur für den zugelassenen Einsatzzweck (siehe "Funktion der Geräte").

Fehlerhafter oder unzulässiger Einsatz sowie das Nichtbeachten der Hinweise dieser Betriebsanleitung schließen eine Gewährleistung unsererseits aus.

Umbauten und Veränderungen an der Stromversorgung DSPq-120-24-block sind nicht gestattet ! Die Stromversorgung DSPq-120-24-block darf nur in unbeschädigtem, trockenem und sauberem Zustand eingebaut und betrieben werden !

8.2 Warnhinweise zum Gerät

"Nicht öffnen ! Dieses Gerät/Gehäuse wurde dauerhaft verschlossen und kann nicht repariert werden."

"Vor dem Öffnen der zugehörigen Klemmkästen oder Verbindungsräume Versorgung und alle Ex e und Ex i Stromkreise stromlos schalten und 25 Minuten warten !"

9 Montage und Demontage

9.1 Allgemein

Bei der Montage und Demontage sind die anerkannten Regeln der Technik einzuhalten. Besonders bei den Arbeiten an elektronischen und pneumatischen Anlagen sind die speziellen Sicherheitsbestimmungen einzuhalten. In Deutschland sind u.a. die BGI 547 (Berufsgenossenschaftliche Informationen und Grundsätze für Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz) und die BetrSichVer (Betriebssicherheitsverordnung) einzuhalten.

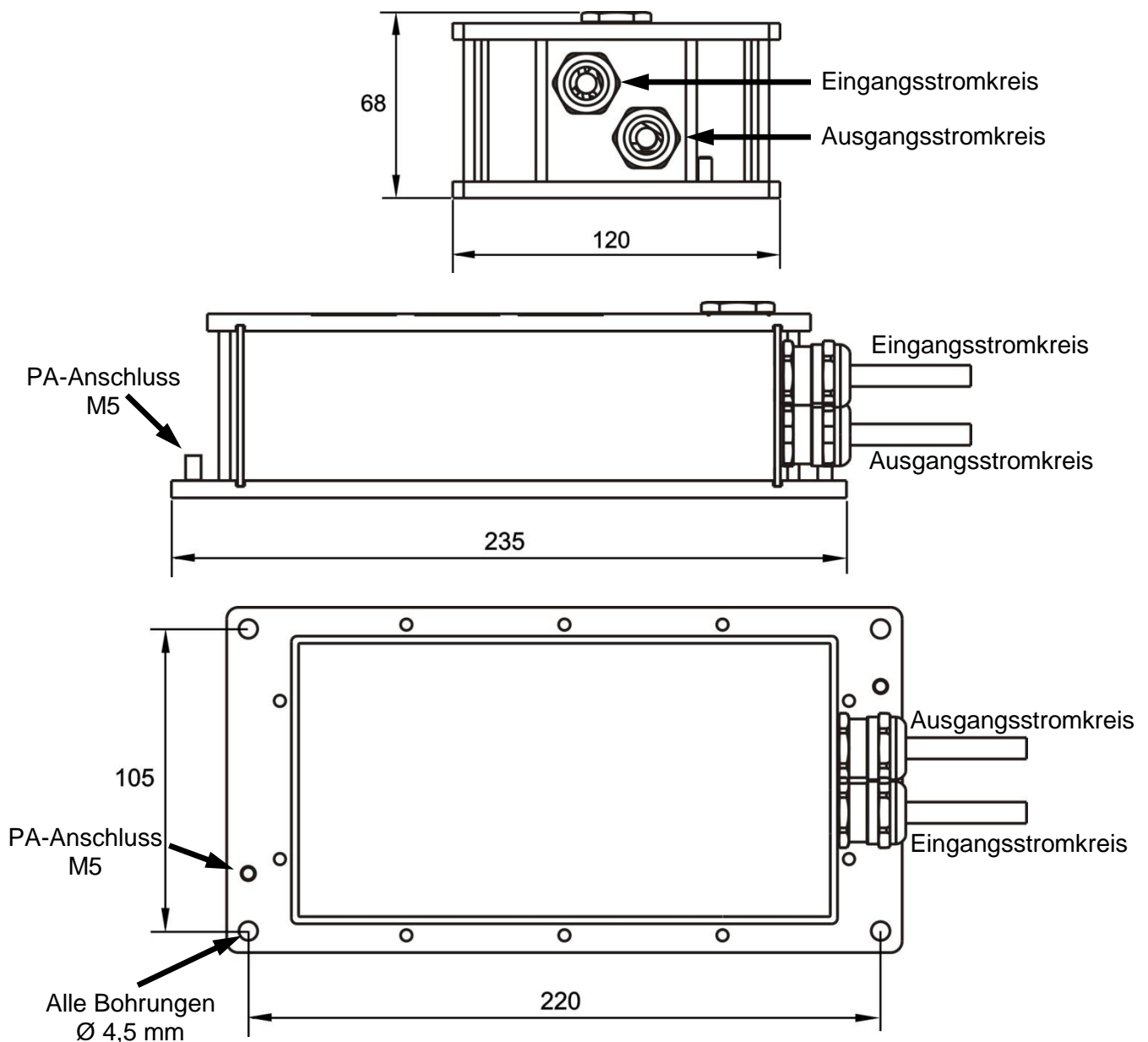
Die DSPq-120-24-block Geräte können in beliebiger Position montiert und betrieben werden.

☞ Beachten Sie bitte, dass der Montagebereich entsprechend größer gewählt wird, da auch die Leitungszuführungen einen entsprechenden Platz benötigen.

9.2 Mechanische Abmessungen

Alle Maße in mm

235 x 120 x 68 (L x B x H), ohne Kabel und Verschraubungen



10 Inbetriebnahme

10.1 Allgemein

Einige besondere Punkte für die Inbetriebnahme sind:

- das DSPq-120-24-block Gerät wurde vorschriftsmäßig installiert,
- das DSPq-120-24-block Gerät ist nicht beschädigt,
- alle Anschlusskabel sind ordnungsgemäß verbunden und so verlegt, dass keine statischen Aufladungen, die zu Gleitstielbüschelentladungen führen können, auftreten.

10.2 Anschlüsse DSPq-120-24-block

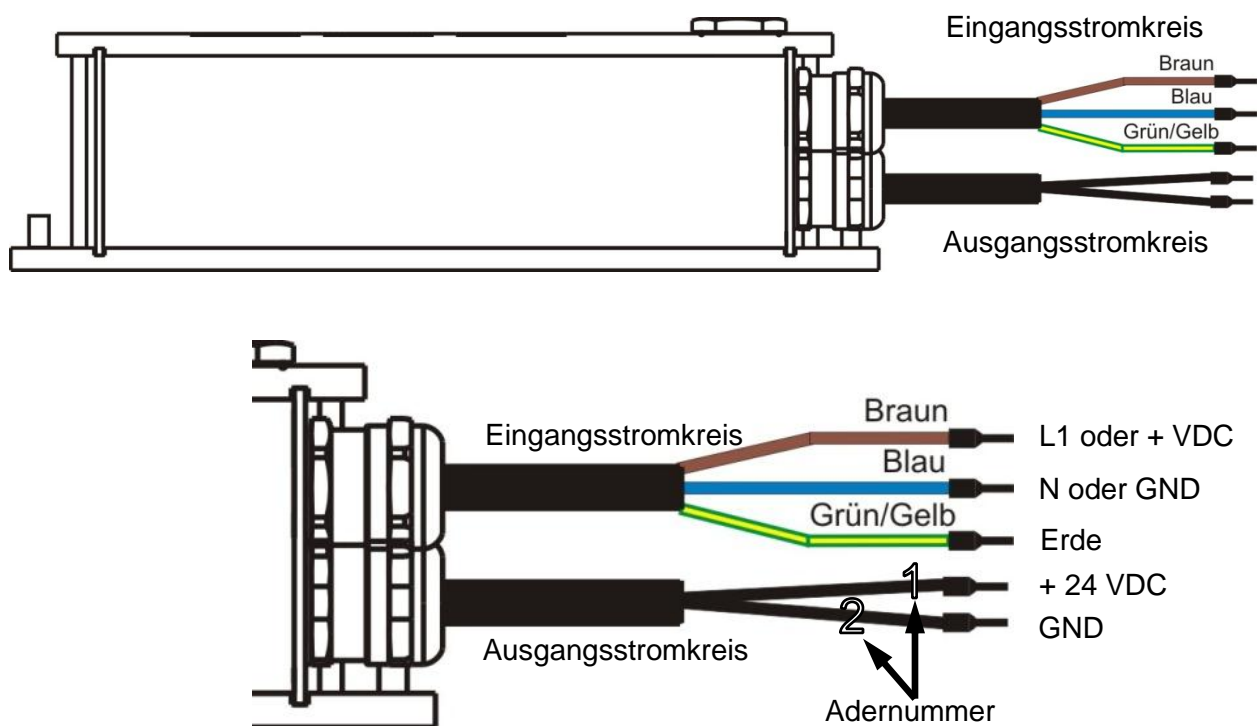
Die DSPq-120-24-block Geräte sind werksseitig mit zwei Anschlusskabeln vorverdrahtet.

Der Eingangsstromkreis wird über ein 3 x 1 mm² Kabel und der Ausgangsstromkreis über ein 2 x 1,5 mm² Kabel angeschlossen.

Beide Kabel sind über einen geeigneten separaten Klemmenkasten weiter zu verdrahten.

⚠ Beide Anschlusskabel sind so zu verlegen, dass es zu keiner elektrostatischen Aufladung kommt, die zu einer Gleitstielbüschelentladung führen kann !

Gesamtansicht:



10.2.1 Eingangstromkreis

☞ Die Länge des Kabels für den Eingangstromkreis beträgt 2 m !

Ader	Farbe	Signal Name	Bezeichnung
1	Braun	L1 oder + VDC	Versorgungsspannung Eingang
2	Blau	N oder GND	Versorgungsspannung Eingang
PE	Grün/Gelb	Erde	Schutzerde

10.2.2 Ausgangstromkreis

☞ Die Länge des Kabels für den Ausgangstromkreis beträgt 2 m !

Ader	Farbe	Signal Name	Bezeichnung
1	Schwarz	+ 24 VDC	Versorgungsspannung Ausgang
2	Schwarz	GND	Versorgungsspannung Ausgang

10.2.3 Anschluss Spannungsversorgung am Bediengerät

Bediengerät X1 (Speisung 24 VDC) Klemmen		Versorgungskabel DSPq-120-24-block Ausgangstromkreis offenes Ende/Adern	
1	+24 VDC	Schwarz	+24 VDC
3	GND	Schwarz	GND
PA-Schiene	PA	Grün/Gelb	Erde

11 Instandhaltung, Wartung

Halten Sie die für die Instandhaltung, Wartung und Prüfung von zugehörigen Betriebsmitteln geltenden Bestimmungen gemäß Richtlinie 1999/92/EG, IEC 60079-19 sowie EN60079-17 und BetrSichVer ein !

Das Übertragungsverhalten der Geräte ist auch über lange Zeiträume stabil, eine regelmäßige Justage oder ähnliches entfällt somit.

Bei Wartungsarbeiten sind im Wesentlichen folgende Punkte zu überprüfen:

- Beschädigungen der Dichtungen
- Beschädigungen des Gehäuses
- Alle Siegel an Verschraubungen unverletzt
- Alle Kabel und Leitungen im einwandfreien Zustand

11.1.1 Inspektion

Der Betreiber elektrischer Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen ist verpflichtet, diese auf ihren ordnungsgemäßen Zustand prüfen zu lassen. Es wird auf die entsprechenden nationalen Regelungen verwiesen.

12 Störungsbeseitigung

An den Stromversorgungen DSPq-120-24-block sind keinerlei Reparaturen durch den Anwender möglich.

13 Entsorgung

Die Entsorgung der Verpackung und der verbrauchten Teile hat gemäß den Bestimmungen des Landes, in dem das Gerät installiert wird, zu erfolgen.

Für den Geltungsbereich der Gesetzgebung der EU müssen Geräte, die ab dem 13.08.2005 in Verkehr gebracht werden, entsprechend der WEEE Richtlinie 2002/96/EG entsorgt werden. Bezüglich dieser Richtlinie sind die Geräte in Kategorie 9 (Überwachungs- und Kontrollgeräte) einzuordnen.

Die Rücknahme erfolgt gemäß unserer AGB's.

13.1.1 Stoffverbote gemäß ROHS Richtlinie 2002/95/EG

Stoffverbote aus der ROHS Richtlinie 2002/95/EG gelten nicht für Elektro- und Elektronikgeräte der Kategorie 8 und 9 und somit nicht für die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Geräte.

14 Konformitätserklärung

EG-Konformitätserklärung
EC-Declaration of Conformity
Déclaration de Conformité CE



R. STAHL HMI Systems GmbH • Im Gewerbegebiet Pesch 14 • 50767 Köln, Germany
 erklärt in alleiniger Verantwortung, *declares in its sole responsibility, déclare sous sa seule responsabilité,*

dass das Produkt
that the product
que le produit

Stromversorgung
Power Supply
Bloc d'alimentation

Typ, type, type:

DSPq-120-24-block

Kennzeichnung, marking, marquage:

II 2 G Ex q IIC T4 Gb

mit der EG-Baumusterprüfbescheinigung,
ausgestellt durch Benannte Stelle:
under EC-Type Examination Certificate,
issued by notified body:
avec Attestation d'examen CE de type,
exposé par organisme notifié:

BVS 12 ATEX E 080

DEKRA EXAM GmbH
 Dinnendahlstraße 9
 44809 Bochum
 Germany

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt
which is the subject of this declaration, is in conformity with the following standards or normative documents
auquel cette déclaration se rapporte, est conforme aux normes ou aux documents normatifs suivants

Bestimmungen der Richtlinie <i>Terms of the directive</i> <i>Prescription de la directive</i>	Nummer sowie Ausgabedatum der Norm <i>Number and date of issue of the standard</i> <i>Numéro ainsi que date d'émission de la norme</i>
94/9/EG: ATEX-Richtlinie <i>94/9/EC:</i> ATEX Directive <i>94/9/CE:</i> Directive ATEX	IEC 60079-0:2011 IEC 60079-5:2007
2006/95/EG Niederspannungs-Richtlinie <i>2006/95/EC</i> Low Voltage Directive <i>2006/95/CE</i> Directive Basse Tension	IEC/EN 60950-1
2004/108/EG: EMV-Richtlinie <i>2004/108/EC:</i> EMC Directive <i>2004/108/CE:</i> Directive CEM	EN 55022 EN 55024 IEC/EN 61000-3-2

Köln, 21.08.2012

Ort und Datum
Place and date
Lieu et date

Joachim Düren


J. Düren
 Technical Director

W. Bertges

W. Bertges
 Quality Manager

15 Baumusterprüfbescheinigung

15.1 ATEX



(1) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**

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

(3) Nr. der EG-Baumusterprüfbescheinigung: **BVS 12 ATEX E 080**

(4) Gerät: **Netzteil Typ DSPq-120-24-block**

(5) Hersteller: **R. STAHL HMI Systems GmbH**

(6) Anschrift: **Im Gewerbegebiet Pesch 14, 50767 Köln**

(7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung 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 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 12.2106 EG niedergelegt.


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


IEC 60079-0:2011 Allgemeine Anforderungen
EN 60079-5:2007 Sandkapselung „q“

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

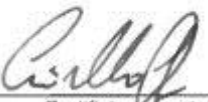
(11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf die Konzeption und die Baumusterprüfung des beschriebenen Gerätes in Übereinstimmung mit der Richtlinie 94/9/EG. Für Herstellung und Inverkehrbringen des Gerätes sind weitere Anforderungen der Richtlinie zu erfüllen, die nicht durch diese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

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


 **II 2G Ex q IIC T4 Gb** oder

 **II 2G Ex qb IIC T4**

DEKRA EXAM GmbH
Bochum, den 02.08.2012



Zertifizierungsstelle



Fachbereich

Seite 1 von 2 zu BVS 12 ATEX E 080

Dieses Zertifikat darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden.

DEKRA EXAM GmbH, Dinnendahlstraße 9, 44609 Bochum, Telefon +49.234.3696-105, Telefax +49.234.3696-110, zs-exam@dekra.com



- (13) Anlage zur
- (14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**
BVS 12 ATEX E 080
- (15) 15.1 Gegenstand und Typ

Netzteil Typ DSPq-120-24-block

15.2 Beschreibung

Das Netzteil besteht aus einem gesondert geprüften Gehäuse, in das auf einem Rahmen das mit Sicherungen versehene PCB eingesetzt wurde. Die Elektronik ist vollständig von Füllmaterial umschlossen. Nach dem Füllen wurde das Gehäuse dauerhaft verschlossen und mit dem entsprechenden Warnhinweis versehen.

15.3 Kenngrößen

15.3.1 Elektrische Kenngrößen

Eingang			
Spannung	90... 253	VAC / 47... 63 Hz	
	120... 250	VDC	
Strom	3	A (115 VAC)	
	1,5	A (230 VAC)	
Ausgang			
Spannung	24	VDC ($\pm 5\%$)	
Strom	5	ADC	

15.3.2 Thermische Kenngrößen

Zulässiger Umgebungstemperaturbereich	-25 °C...+60 °C
Temperaturklasse	T4

15.3.3 Schutzart gemäß EN 60529

IP54

- (16) Prüfprotokoll
- BVS PP 12.2106 EG, Stand 02.08.2012
- (17) Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung
- entfällt


Seite 2 von 2 zu BVS 12 ATEX E 080

Dieses Zertifikat darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden.

DEKRA EXAM GmbH, Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum, Telefon +49.234.3696-105, Telefax +49.234.3696-110, zs-exam@dekra.com

15.2 IECEX

		<h2 style="text-align: center;">IECEX Certificate of Conformity</h2>	
INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres <small>for rules and details of the IECEX Scheme visit www.iecex.com</small>			
Certificate No.:	IECEX BVS 12.0053	Issue No.:	0
Status:	Current	Certificate history:	
Date of Issue:	2012-08-08	Page 1 of 3	
Applicant:	R. STAHL HMI Systems GmbH Im Gewerbegebiet Pesch 14 50767 Köln Germany		
Electrical Apparatus: Optional accessory:	Power supply DSPq-120-24-block		
Type of Protection:	Equipment protection by powder filling "q"		
Marking:	Ex q IIC T4 Gb OF Ex qb IIC T4		
Approved for issue on behalf of the IECEX Certification Body:	Dr.-Ing. Franz Eickhoff		
Position:	Deputy Head of Certification Body		
Signature: (for printed version)			
Date:	<u>2012-08-08</u>		
1. This certificate and schedule may only be reproduced in full. 2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body. 3. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the Official IECEX Website.			
Certificate issued by:			
	DEKRA EXAM GmbH Dinnendahlstrasse 9 44809 Bochum Germany		

	<h2>IECEX Certificate of Conformity</h2>	
Certificate No.:	IECEX BVS 12.0053	
Date of Issue:	2012-08-08	Issue No.: 0
		Page 2 of 3
Manufacturer:	R. STAHL HMI Systems GmbH Im Gewerbegebiet Pesch 14 50767 Köln Germany	
Manufacturing location(s):		
<p>This certificate is issued as verification that a sample(s), representative of production, was assessed and tested and found to comply with the IEC Standard list below and that the manufacturer's quality system, relating to the Ex products covered by this certificate, was assessed and found to comply with the IECEx Quality system requirements. This certificate is granted subject to the conditions as set out in IECEx Scheme Rules, IECEx 02 and Operational Documents as amended.</p>		
STANDARDS: The electrical apparatus and any acceptable variations to it specified in the schedule of this certificate and the identified documents, was found to comply with the following standards:		
IEC 60079-0 : 2011 Edition: 8.0	Explosive atmospheres - Part 0: General requirements	
IEC 60079-5 : 2007-03 Edition: 3	Explosive atmospheres - Part 5: Equipment protection by powder filling "q"	
<p><i>This Certificate does not indicate compliance with electrical safety and performance requirements other than those expressly included in the Standards listed above.</i></p>		
TEST & ASSESSMENT REPORTS: <i>A sample(s) of the equipment listed has successfully met the examination and test requirements as recorded in</i>		
<u>Test Report:</u> DE/BVS/ExTR12.0056/00		
<u>Quality Assessment Report:</u> DE/BVS/QAR06.0007/05		



IECEX Certificate of Conformity

Certificate No.: IECEx BVS 12.0053

Date of Issue: 2012-08-08

Issue No.: 0

Page 3 of 3

Schedule

EQUIPMENT:

Equipment and systems covered by this certificate are as follows:

Description:

The power supply consists of a separately tested enclosure and a PCB which is mounted on an inner frame. The PCB is equipped with fuses. The electronics is completely surrounded by filling material. After filling the enclosure is closed, permanently sealed and marked correspondingly.

Rating:

Electrical data

input		
voltage	90	253 VAC / 47 63 Hz
	120	250 VDC
current	3 A	(115 VAC)
	1.5 A	(230 VAC)
output		
voltage	24	VDC ($\pm 5\%$)
current	5	ADC

Thermal data

permitted ambient temperature range

- 25°C + 60°C

temperature class T4

Degree of protection according to EN 60529 IP54

CONDITIONS OF CERTIFICATION: NO

16 Ausgabestand

Version 1.00.01

- Erstausgabe der Betriebsanleitung

Version 1.00.02

- Änderung Zeit für Warnhinweis auf 25 Minuten

R. STAHL HMI Systems GmbH
Im Gewerbegebiet Pesch 14
D-50767 Köln

Telefon: (Zentrale) +49/(0)221/ 5 98 08 - 200
(Hotline) - 59
Telefax: - 260
Email: (Zentrale) office@stahl-hmi.de
(Hotline) support@stahl-hmi.de

www.stahl.de
www.stahl-hmi.de

