

SRD960 Universeller Stellungsregler Universal Positioner

Model Code	Zündschutzart Type of Protection	Konformitätsbescheinigung Certificate of Conformity
SRD960-..... EDZ	II 2 G EEx d IIC T4...T6	AD 639

Inhalt - Contents

AD 639 PTB Nr. 02 ATEX 1084 X



EG-Baumusterprüfbescheinigung

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



PTB 02 ATEX 1084 X

- (4) Gerät: Elektropneumatischer Stellungsregler Typ SRD 960, Bauart AD 639
- (5) Hersteller: Eckardt SAS, An Invensys Company
- (6) Anschrift: 20, rue de la Marne, 68360 Soultz, Frankreich
- (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 02-11330 festgehalten.

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

EN 50014:1997 + A1 + A2

EN 50018:2000

- (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 IIC T4 ... T6

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Braunschweig, 27. August 2002

Im Auftrag

Dr.-Ing. U. Klausmeyer
Regierungsdirektor



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

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 02 ATEX 1084 X**

(15) Beschreibung des Gerätes

Der elektropneumatische Stellungsregler Typ SRD 960, Bauart AD 639 dient zur direkten Ansteuerung pneumatischer Stellantriebe durch elektrische Regler oder Leitgeräte. Als elektrisches Signal dient wahlweise das Einheitssignal 4 – 20 mA, wahlweise überlagert durch das Kommunikationssignal HART oder FOXC0M, oder aber ein Bussignal, der Profibus oder internationale FF-Feldbus. Die Elektronik ist in ein Gehäuse der Zündschutzart "Druckfeste Kapselung" eingebaut.

Technische Daten

Maximale elektrische Leistung:	3,8 W
Anschlussklemmen und elektr. Durchführungen:	bis 60 V
Eigenerwärmung der Gehäuseoberfläche:	1,3 K/W

(16) Prüfbericht PTB Ex 02-11330

(17) Besondere Bedingungen

Stossprüfung

Die Stossprüfung am Glasfenster des Elektronikraumdeckels wurde mit der niedrigen Schlagenergie von 2 J bestanden.

Zusätzliche Hinweise für den sicheren Betrieb:

Anschlussbedingungen

1. Der elektropneumatische Stellungsregler Typ SRD 960, Bauart AD 639 ist über dafür geeignete Kabel- und Leitungseinführungen bzw. Rohrleitungssysteme anzuschließen, die mindestens dem auf dem Deckblatt angegebenen Normenstand technisch entsprechen und für die eine gesonderte Prüfbescheinigung vorliegt. Die in den entsprechenden Bescheinigungen der Komponenten aufgeführten Einsatzbedingungen sind dabei unbedingt zu beachten.
2. Kabel- und Leitungseinführungen (M20- oder NPT-Verschraubungen) sowie Verschlussstopfen einfacher Bauart dürfen nicht verwendet werden. Bei Anschluss des AD 639 über eine für diesen Zweck zugelassene Rohrleitungseinführung muss die zugehörige Abdichtungsvorrichtung unmittelbar am Gehäuse angeordnet sein.
3. Nicht benutzte Öffnungen sind entsprechend EN 50 018 Abschnitt 11.9 zu verschließen.

4. Die Anschlussleitung des elektropneumatischen Stellungsreglers Typ SRD 960, Bauart AD 639 ist fest und so zu verlegen, daß sie hinreichend gegen Beschädigung geschützt ist.
5. Beträgt die Temperatur an den Einführungsteilen mehr als +70 °C müssen entsprechend temperaturbeständige Anschlußleitungen verwendet werden.

Diese Hinweise sind dem Betreiber in geeigneter Form mitzuteilen.

Umgebungstemperatur

Der Einsatzbereich des elektropneumatischen Stellungsreglers Typ SRD 960, Bauart AD 639 erstreckt sich in der

Temperaturklasse T6 auf Umgebungstemperaturen von -30 °C bzw. -40 °C bis +75 °C, in der Temperaturklasse T5 auf Umgebungstemperaturen von -30 °C bzw. -40 °C bis +80 °C, in der Temperaturklasse T4 auf Umgebungstemperaturen von -30 °C bzw. -40 °C bis +80 °C.

Arbeitsmedium im Pneumatikbereich


Durch den Betreiber des Betriebsmittels ist sicherzustellen, daß das Arbeitsmedium keine explosionsfähige Atmosphäre bilden kann, d.h. es dürfen nur Gase Verwendung finden, die frei von Stoffen sind, deren Vorhandensein im Medium zur Bildung einer explosionsfähigen Atmosphäre führen könnte.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

Durch die vorgenannten Normen abgedeckt

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 27. August 2002


Dr.-Ing. U. Klausmeyer
Regierungsdirektor





(1) **EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE**
(Translation)

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



(3) EC-type-examination Certificate Number:

PTB 02 ATEX 1084 X

(4) Equipment: Electropneumatic positioner, type SRD 960, model AD 639

(5) Manufacturer: Eckardt SAS, An Invensys Company

(6) Address: 20, rue de la Marne, F-68360 Sultz, France

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

(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 02-11330.

(9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:
EN 50014:1997 + A1 + A2 **EN 50018:2000**

(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 the 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 2 G EEx d IIC T4 ... T6

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Braunschweig, August 27, 2002

By order:

Dr.-Ing. U. Klausmeyer
Regierungsdirektor



(13) **SCHEDULE**

(14) **EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 02 ATEX 1084 X**

(15) Description of equipment

The electropneumatic positioner, type SRD 960, model AD 639, uses electric controllers or control stations for direct control of pneumatic actuators. The electric signal used is either the standardised signal 4 – 20 mA, optionally with a superimposed HART or FOXCOM communication signal, or a bus signal, the Profibus bus interface module or the international FF fieldbus. The electronic system is accommodated in a housing designed to type of protection Flameproof Enclosure.

Technical data

Max. electric power:	3.8 W
Terminals and electric bushings: up to	60 V
Housing surface self-heating rate:	1.3 K/W

(16) Test report PTB Ex 02-11330

(17) Special conditions

Impact test

The impact test performed for the glass window of the electronic compartment cover was passed at the low impact energy of 2 J.

Special conditions for safe use

Connection

1. The electropneumatic positioner, type SRD 960, model AD 639, shall be connected by means of suitable cable entries or conduit systems, which meet the technical requirements of the standards shown on the cover sheet as a minimum and for which a separate examination certificate has been issued. The operating conditions specified in the corresponding component certificates must be complied with by all means.
2. Cable entries (M20 or NPT) and sealing plugs of simple designs must not be used. When connecting the AD 639 by means of a conduit entry which has been approved for this purpose, the required sealing device shall be provided immediately at the enclosure.
3. Any openings that are not used shall be closed as specified in EN 50018, section 11.9.
4. The connecting lead of the electropneumatic positioner, type SRD 960, model AD 639, shall be installed to provide for permanent wiring and adequate protection against damage.

5. If the temperature at entry fittings should exceed +70 °C, the connecting cables used shall be of the temperature-resistant type.

These instructions shall be brought to the attention of the user in an adequate form.

Ambient temperature

The electropneumatic positioner, type SRD 960, model AD 639, may be employed in temperature class T6 at ambient temperatures between -30 °C / -40 °C and +75 °C, temperature class T5 at ambient temperatures between -30 °C / -40 °C and +80 °C, temperature class T4 at ambient temperatures between -30 °C / -40 °C and +80 °C.

Process medium in the pneumatic section

The user of the equipment shall guarantee that the process medium cannot produce explosive atmospheres, i.e. the gases used shall be free from any substances which, when present in the medium, may produce an explosive atmosphere.

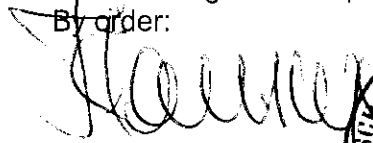
(18) Essential health and safety requirements

Complied with by compliance with the aforementioned standards.

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Braunschweig, August 27, 2002

By order:




Dr.-Ing. U. Klausmeyer
Regierungsdirektor



1. E R G Ä N Z U N G

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 02 ATEX 1084 X

Gerät: Elektropneumatischer Stellungsregler Typ SRD 960, Bauart AD 639 SK
Kennzeichnung:  II 2 G EEx d IIC T4 ... T6
Hersteller: Eckardt SAS, An Invensys Company
Anschrift: 20, rue de la Marne, 68360 Soultz, Frankreich

Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Der elektropneumatische Stellungsregler Typ SRD 960, Bauart AD 639 wird in verschiedenen Varianten weiterentwickelt:

- a) In das Gehäuse der Zündschutzart Druckfeste Kapselung des elektropneumatischen Stellungsreglers Typ SRD 960 erfolgt der Einbau einer geänderten Elektronikbaugruppe. Das freie innere Volumen des Elektronikraumes wird ausserdem durch den zusätzlichen Einbau von Füllstücken auf einen Wert von $<320 \text{ cm}^3$ reduziert.
- b) Der Elektronikraum beinhaltet nur einen Rückmeldepotentiometer. Sämtliche anderen Einbauteile des Standardgerätes (Version B oder C) entfallen.
- c) Bei der Standardversion T, Option D (reduziert) entfällt das Potentiometer ersatzlos.

Grundgehäuse: Es entfallen nachträglich angebrachte Bohrungen für die Druckluftzuführungen und die Ausblasöffnungen sowie der angeschraubte Pneumatikteil.

Deckel des Elektronikraums: Es entfallen die nachträglich angebrachten Bohrungen für die Tasterbedienung.

Technische Daten

Max. Versorgungsspannung:	42 V
Max. Betriebsstrom:	22 mA
Maximale elektrische Leistung:	0,93 W

Umgebungstemperaturen

T4: -20 °C bis +80 °C
T5: -20 °C bis +80 °C
T6: -20 °C bis +75 °C

1. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 02 ATEX 1084 X

Angewandte Normen

EN 50014:1997 + A1 + A2

EN 50018:2000 + A1

Prüfbericht: PTB Ex 06-16341

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Braunschweig, 19. Oktober 2006

Im Auftrag

Dr.-Ing. U. Klausmeyer
Direktor und Professor



1. SUPPLEMENT

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

to EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 02 ATEX 1084 X

(Translation)

Equipment: Electropneumatic positioner, type SRD 960, model AD 639 SK

Marking:  II 2 G EEx d IIC T4 ... T6

Manufacturer: Eckardt SAS, An Invensys Company

Address: 20, rue de la Marne, 68360 Soultz, France

Description of supplements and modifications

The electropneumatic positioner, type SRD 960, model AD 639 SK is further developed in different variations:

- a) Into the housing of the type of protection flameproof enclosure of the electro-pneumatic positioner type SRD 960 the installation of a changed electronics assembly unit takes place. The free internal volume of the electronics compartment is also reduced by the additional installation of spacers to a value of $< 320 \text{ cm}^3$.
- b) The electronics compartment contains only a feedback potentiometer. All other components of the standard device (version B or C) are void.
- c) At the standard version T, option D (reduced) the potentiometer is void without replacement.

Basic enclosure: Later added drillings for the lead ins of the compressed air and the exhaust vents as well as the screwed on pneumatics part are void.

Cover of the electronics compartment: The later added drillings for the pushbutton operation are void.

Technical data

Max. supply voltage:	42 V
Max. operating current:	22 mA
Max. electrical power:	0,93 W

Ambient temperatures

T4: -20 °C up to +80 °C
T5: -20 °C up to +80 °C
T6: -20 °C up to +75 °C

Applied standards

EN 50014:1997 + A1 + A2

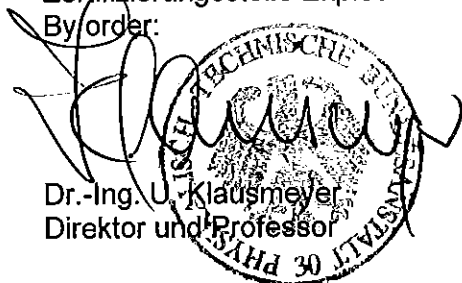
EN 50018:2000 + A1

Test report: PTB Ex 06-16341

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Braunschweig, October 19, 2006

By order:



Dr.-Ing. U. Klausmeyer
Direktor und Professor

2. E R G Ä N Z U N G

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 02 ATEX 1084 X

Gerät: Elektropneumatischer Stellungsregler Typ SRD 960, Bauart AD 639

Kennzeichnung:  II 2 G Ex d IIC T4 ... T6

Hersteller: Eckardt SAS, An Invensys Company

Anschrift: 20, rue de la Marne, 68360 Soultz, Frankreich

Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

1. Der elektropneumatische Stellungsregler Typ SRD 960, Bauart AD 639 wurde nach den Normen EN 60079-0:2012 und EN 60079-1:2007 neu bewertet. Dabei hat sich das Hinzufügen einer weiteren, nachfolgend aufgeführten „Besonderen Bedingung“ als notwendig erwiesen. Die in der EG-Baumusterprüfbescheinigung und der ersten Ergänzung enthaltenen technischen Daten bleiben unverändert erhalten
2. Die folgenden neuen Herstellerangaben werden hinzugefügt:

Hersteller: Foxboro Eckardt GmbH
Anschrift: Pragstr. 82, 70376 Stuttgart, Deutschland

Besondere Bedingungen

Eine Reparatur an den zünddurchschlagsicheren Spalten darf nur entsprechend konstruktiver Vorgaben des Herstellers erfolgen. Die Reparatur entsprechend den Werten der Tabelle 1 und 2 der EN 60079-1 ist nicht zulässig.

Die übrigen in der EG-Baumusterprüfbescheinigung und der ersten Ergänzung aufgeführten „Besonderen Bedingungen“ sowie die zusätzlichen Hinweise für den sicheren Betrieb bestehen unverändert weiter.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

2. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 02 ATEX 1084 X

Angewandte Normen

EN 60079-0:2012

EN 60079-1:2007

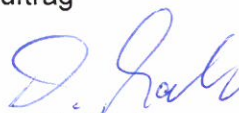
Aufgrund der Anwendung der vorgenannten Normen ergibt sich die folgende Kennzeichnung:

 II 2 G Ex d IIC T4 ... T6 Gb

Bewertungs- und Prüfbericht: PTB Ex 11-11195

Zertifizierungssektor Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 15. Juli 2014


Dr.-Ing. D. Markus
Oberregierungsrat



Änderungen vorbehalten - Nachdruck, Vervielfältigung und Übersetzung nicht gestattet. Die Nennung von Waren oder Schriften erfolgt in der Regel ohne Erwähnung bestehender Patente, Gebrauchsmuster oder Warenzeichen. Das Fehlen eines solchen Hinweises begründet nicht die Annahme, eine Ware oder ein Zeichen seien frei.

Subject to alterations - reprinting, copying and translation prohibited. Products and publications are normally quoted here without reference to existing patents, registered utility models or trademarks. The lack of any such reference does not justify the assumption that a product or symbol is free.

FOXBORO ECKARDT GmbH
Pragstr. 82
D-70376 Stuttgart
Germany
Tel. +49 (0)711 502-0
Fax +49 (0)711 502-597
<http://www.foxboro-eckardt.com>

ECKARDT S.A.S.
20 rue de la Marne
F-68360 Soultz
France
Tel. + 33 (0)3 89 62 15 30
Fax + 33 (0)3 89 62 14 85

DOKT 533 495 232

