

**SRI986 Elektro-pneumatischer Stellungsregler
 Electro-Pneumatic Positioner**

**SRP981 Pneumatischer Stellungsregler
 Pneumatic Positioner**

**SMI983 Elektrischer Stellungsumformer
 Electrical Position Transmitter**

**SGE985 Grenzwertgeber
 Limit Switch**

Gerät Device	Model Code	Zündschutzart Type of Protection	Typ Type	Konf.Bescheinigung Certificate of Conformity	
SRI986	-.....EAA/EBB	II 2 G EEx ib/ia IIB/IIC T4/T6	ATEX	AI633	PTB 02 ATEX 2153
	-...T...EAA/EBB	II 2 G EEx ib/ia IIB/IIC T4/T6	ATEX	AI633	PTB 02 ATEX 2153
	-...U...EAA/EBB	II 2 G EEx ib/ia IIB/IIC T4/T6	ATEX	AI633	PTB 02 ATEX 2153
	-...F...EAA/EBB	II 2 G EEx ib/ia IIB/IIC T4/T6	ATEX	AI633	PTB 02 ATEX 2153
	-...*...FAA	IS/NI	FM		
	-...*...CAA	IS/NI	CSA		
SRP981	-.....	II 2 G c IIC T6	ATEX	Manuf. Decl. PTB 02 ATEX D030	
Eingebaute Grenzwertgeber / Elektrische Stellungsumformer Built-In Limit Switch / Electrical Position Transmitter					
SRP981	-...T....	II 2 G EEx ib/ia IIB/IIC T4/T6	ATEX	AI633	PTB 02 ATEX 2153
	-...U....	II 2 G EEx ib/ia IIB/IIC T4/T6	ATEX	AI633	PTB 02 ATEX 2153
	-...W....	II 2 G EEx ib/ia IIB/IIC T4/T6	ATEX	AI633	PTB 02 ATEX 2153
SMI983	-....EAA	II 2 G EEx ib/ia IIB/IIC T4/T6	ATEX	AI633	PTB 02 ATEX 2153
SGE985	-....EAA	II 2 G EEx ib/ia IIB/IIC T4/T6	ATEX	AI633	PTB 02 ATEX 2153
	-....CAA	IS/NI	CSA		1369623

Inhalt / Contents

	Seite	Page
Manuf. Decl. PTB 02 ATEX D030	-	E-2
CE Konformitätserklärung / Certificate of Conformity	D-3	E-3
AI633 PTB 02 ATEX 2153	D-4	E-6



Manufacturer's Declaration

The basic device of the product family

SRP981

manufactured by Eckardt SAS, Soultz,
is suitable for usage with the type of protection

II 2 G c IIC T6

The according Declaration of conformity is based on a manufacturer's investigation report.
It is deposited at authority #0102:

Physikalisch Technische Bundesanstalt (PTB)
Braunschweig

under the number

PTB 02 ATEX D030


Robert Leng
Managing Director
Eckardt S.A.S.


Karl Gatterer
Engineer for Explosion Protection
Foxboro Eckardt Development GmbH


Dr. Joachim Seckler
Responsible of Development
Foxboro Eckardt Development GmbH

Die Geräte der Produktfamilie
The devices of the product family

SRI986, SRP981, SMI983, SGE985, SMP981 – Bauart (Version) AI633

PTB 02 ATEX 2153, PTB 02 ATEX D030

stimmen mit den Vorschriften folgender Europäischer Richtlinien überein:
complies with the regulations of the following European directives:

2004/108/EG	Elektromagnetische Verträglichkeit Electromagnetic Compatibility
94/9/EG	Explosionsschutz Explosion Protection

Die Übereinstimmung mit der Richtlinie 2004/108/EG wird nachgewiesen durch die vollständige Einhaltung folgender harmonisierter Europäischer Normen:
The compliance with the directive 2004/108/EG is proven by the full keeping of the following harmonized European standards:

EN 55011	Gruppe 1, Klasse B, Stand Mai 2000 ¹⁾ Group 1, Class B, Edition May 2000 ¹⁾
EN 61326-1	Stand März 2000 ¹⁾ Edition March 2000 ¹⁾

Die Übereinstimmung mit der Richtlinie 94/9/EG wird nachgewiesen durch die vollständige Einhaltung folgender harmonisierter Europäischer Normen:
The compliance with the directive 94/9/EG is proven by the full keeping of the following harmonized European standards:

EN 50014:1997 + A1 + A2 ¹⁾
EN 50020:1996 ¹⁾
EN 13463-5: 3/2004

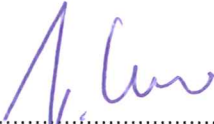
Die Produkte entsprechen der EG-Baumusterprüfbescheinigungen
ausgestellt von benannter Stelle Nr. 0102:
The products corresponds with the EU-Certificates of Conformity issued by authority #0102:

Physikalisch Technische Bundesanstalt (PTB)
Braunschweig

Nicht anwendbar ist folgende Europäischer Richtlinie:
The following European directive is not applicable:

2006/95/EG	Niederspannungsrichtlinie Low Voltage Directive (LVD)
------------	--


Karl-Heinz Neher
Eckardt SAS und Foxboro Eckardt GmbH


Dr. Joachim Seckler
Foxboro Eckardt GmbH

1) Norm wurde bereits durch eine neue Norm bzw. Ausgabe ersetzt. Die Produkte stimmen mit den Vorgaben dieser neuen Norm bzw. Ausgabe überein, da die veränderten Anforderungen nicht relevant sind.

1) Standard has been replaced by a new standard or revision. The products are according these new standards or revisions, because the modified requirements are not relevant.



EG-Baumusterprüfbescheinigung

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

(2) EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer

PTB 02 ATEX 2153

(3) Elektropneumatischer Stellungsregler Typ AI 633

(4) Hersteller: **ECKARDT SAS**

(5) Anschrift: **68360 Soultz, FRANKREICH**

(6) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage und den darin aufgeführten Unterlagen zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

(7) Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0102 nach Artikel 9 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 23. März 1984 (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.

(8) Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht PTB Ex 02-22278 festgehalten.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit **EN 50014:1997 + A1 + A2** **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:

Ex II 2 G EEx ib/ia IIB/IIC T4T6

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Im Auftrag

Braunschweig, 7. November 2002



Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Regierungsdirektor

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

Anlage

(13) **EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 02 ATEX 2153**

(14) Beschreibung des Gerätes

Der Elektropneumatische Stellungsregler Typ AI 633 dient der Ansteuerung pneumatischer Stellantriebe durch elektrische Regler oder Leichteräte mittels eines analogen 4-20 mA Signales. Das Betriebsmittel verfügt optional über die u.a. Zusatzausstattungen.

Die untere zulässige Umgebungstemperatur lautet $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$, die obere richtet sich auch nach der aktuellen Bestückung mit Optionen.

Elektrische Daten

Grundgerät:

Steuerstromkreis

in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ib IIB/IIC bzw. EEx ia IIB/IIC

Höchstwerte:

$U_i = 30\text{ V}$

$I_i = 150\text{ mA}$

P_i entsprechend der folgenden Tabelle:

P_i [W]	T_6 [$^{\circ}\text{C}$]	T_4 [$^{\circ}\text{C}$]
2,0	40	90
1,5	50	90
1,0	57,5	90

die effektiv wirksame innere Kapazität C_i und Induktivität L_i sind vernachlässigbar klein

Der Steuerstromkreis ist galvanisch sicher von Erde und allen anderen Stromkreisen getrennt.

Option Grenzwertgeber:

Signalstromkreise

in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ib IIB/IIC bzw. EEx ia IIB/IIC

Höchstwerte:

$U_i = 16\text{ V}$

$I_i = 25\text{ mA}$

$P_i = 64\text{ mW}$

die effektiv wirksame innere Kapazität C_i und Induktivität L_i betragen 30 nF bzw. $100\text{ }\mu\text{H}$

Die Signalstromkreise sind galvanisch sicher von Erde, voneinander und von allen anderen Stromkreisen getrennt.

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

Option Stellungsumformer:

Versorgungs- und Signalstromkreis

in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ib IIB/IIC bzw. EEx ia IIB/IIC

Höchstwerte:

für die Temperaturklasse T4 und eine maximal zulässige äußere Umgebungstemperatur von 80 °C:

$U_i = 30 \text{ V}$
 $I_i = 130 \text{ mA}$
 $P_i = 0,9 \text{ W}$

für die Temperaturklasse T6 und eine maximal zulässige äußere Umgebungstemperatur von 60 °C:

$U_i = 22 \text{ V}$
 $I_i = 66 \text{ mA}$
 $P_i = 0,5 \text{ W}$

die effektiv wirksame innere Induktivität L_i beträgt 9 µH, die effektiv wirksame Kapazität C_i gegen Erde beträgt 10 nF bzw. differential 6 nF

Der Versorgungs- und Signalstromkreis ist galvanisch sicher von Erde und von allen anderen Stromkreisen getrennt.

(16) Prüfbericht PTB Ex 02-22278

(17) Besondere Bedingungen
nicht erforderlich

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen
erfüllt durch Übereinstimmung mit den o.a. Normen

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
Im Auftrag



Braunschweig, 7. November 2002

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Regierungsdirektor

1. ERGÄNZUNG

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 02 ATEX 2153

Gerät: Elektropneumatischer Stellungsregler Typ AI 633

Kennzeichnung:  II 2 G EEx ib/ia IIB/IIC T4/T6

Hersteller: ECKARDT SAS

Anschrift: 68360 Soultz, FRANKREICH


Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Der Elektropneumatische Stellungsregler Typ AI 633 wird auch mit veränderten Zusammenstellungen gefertigt. Alle ursprünglichen Angaben bleiben unverändert.

Prüfbericht: PTB Ex 03-22369



Braunschweig, 26. Februar 2003

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
Im Auftrag

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Regierungsdirektor



EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE

(Translation)

- (1) Equipment and Protective Systems intended for Use in Potentially Explosive Atmospheres - Directive 94/9/EC
- (2) EC-type-examination Certificate Number: **PTB 02 ATEX 2153**

- (3) Equipment: Electropneumatic positioner, type AI 633
- (4) Manufacturer: ECKARDT SAS
- (5) Address: 68360 Soultz, FRANCE

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

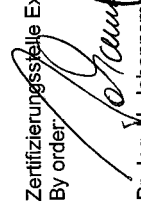
- (8) The examination and test results are recorded in the confidential report PTB Ex 02-22278.
- (9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:
EN 50014:1997 + A1 + A2
EN 50020:1994
- (10) If the sign "X" is placed after the certificate number, 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 ib/ia IIB/IIC T4/T6**

Zertifizierungsstelle Explosionschutz
By order:

Braunschweig, November 7, 2002



Dr.-Ing. J. Johannsmeyer
Regierungsdirektor



SCHEDULE

- (13)
- (14) **EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 02 ATEX 2153**

Description of equipment

The electropneumatic positioner, type AI 633, serves to drive pneumatic actuators by means of electric controllers or control stations using an analogue 4-20 mA signal. The operator may optionally come complete with the supplementary equipment specified below.

The minimum permissible ambient temperature is -40 °C, the upper limit is also defined by the options actually provided.

Electrical data

Basic unit:

Control circuit

type of protection Intrinsic Safety EEx ib IIB/IIC or EEx ia IIB/IIC

Maximum values:

U_I = 30 V

I_I = 150 mA

P_I see table below:

P _I [W]	T ₆ [°C]	T ₄ [°C]
2.0	40	90
1.5	50	90
1.0	57.5	90

The effective internal capacitance C_i and inductance L_i are negligibly low

The control circuit is safely electrically isolated from earth and all other circuits.

Optional limit monitor:

Signal circuits

type of protection Intrinsic Safety EEx ib IIB/IIC or EEx ia IIB/IIC

Maximum values:

U_I = 16 V

I_I = 25 mA

P_I = 64 mW

The effective internal capacitance C_i and inductance L_i are 30 nF and 100 µH, respectively.

The signal circuits are safely electrically isolated from earth, from each other and from all other circuits.

Braunschweig und Berlin

SCHEDULE TO EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 02 ATEX 2153

Optional position converter:

Supply and signal circuit

type of protection Intrinsic Safety EEx ib IIB/IIC
or EEx ia IIB/IIC

Maximum values:

For temperature class T4 and a maximum
permissible external ambient temperature of
80 °C:
 $U_i = 30 \text{ V}$
 $I_i = 130 \text{ mA}$
 $P_i = 0.9 \text{ W}$
For temperature class T6 and a maximum
permissible external ambient temperature of
60 °C:
 $U_i = 22 \text{ V}$
 $I_i = 66 \text{ mA}$
 $P_i = 0.5 \text{ W}$
The effective internal inductance L_i is 9 μH ; the
effective capacitance to ground C_i is 10 nF or
6 nF differentially

The supply and signal circuits are safely electrically isolated from earth and all other circuits.

(16) Test report PTB Ex 02-22278(17) Special conditions for safe use

Does not apply

(18) Essential health and safety requirements

Met by compliance with the above standards.

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

By order:

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Regierungsdirektor

Braunschweig, November 7, 2002

sheet 3/3

EC-type-examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt. In case of dispute, the German text shall prevail.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig


Braunschweig und Berlin

1. SUPPLEMENT

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

to EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 02 ATEX 2153
(Translation)

Equipment: Electropneumatic positioner, type AI 633

Marking:  II 2 G EEx ib/ia IIB/IIC T4/T6

Manufacturer: ECKARDT SAS

Address: 68360 Soultz, FRANKREICH

Description of supplements and modificationsThe electropneumatic positioner, type AI 633 will also be manufactured with modified assemblies.
All original specifications remain without changes.Test report: PTB Ex 03-22369Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
By order:

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Regierungsdirektor

Braunschweig, February 26, 2003

Sheet 1/1

EC-type-examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt. In case of dispute, the German text shall prevail.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig, Germany

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
Tel. +49 (0)711 502-0
Fax +49 (0)711 502-597
e-mail: salesupport@foxboro-eckardt.de
<http://www.foxboro-eckardt.eu>



DOKT 534 819 029

i n v e n s y s
Operations Management