



Translation

EC-Type Examination Certificate

(1)

(2)

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

(3)

BVS 03 ATEX E 187

(4)

Equipment: Service Interface type FXA193 with ToF-Cable

(5)

Manufacturer: Endress + Hauser Flowtec AG

(6)

Address: CH 4153 Reinach BL 1

(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 03.2124 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

(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 (for the Service Interface) resp.
II (1) GD [EEx ia] IIC (for the ToF-Cable)

EXAM BBG Prüf- und Zertifizier GmbH

Bochum, dated 01. July 2003

Signed: Jockers

Signed: Eickhoff

EXAM Certification body

Head of special services unit

(13)

Appendix to

(14)

EC-Type Examination Certificate

BVS 03 ATEX E 187

(15) 15.1 Subject and type

Service Interface type FXA193 with ToF-Cable

15.2 Description

The service interface is used, in combination with the ToF-cable for data input/output at E+H transmitters at defined connection ports.

The service interface and the ToF-cable are intended for use in areas classified as non hazardous; the communication output may lead into the hazardous area.

The communication circuit of the service interface is suitable for connection to intrinsically safe or non intrinsically safe communication ports; depending on the type of transmitter this connection is only allowed if the area where the transmitter is mounted is known to be non hazardous.

The service interface can be connected to service connectors of the following apparatus:

Product-family	Type	Certificate No.
Promag	23	PTB 00 ATEX 2078
Promag	5.	DMT 00 ATEX E 017 X
Promass	40	DMT 00 ATEX E 087 X
Promass	40/8.	DMT 00 ATEX E 074 X
Prosonic	9.	DMT 01 ATEX E 064 X

15.3 Parameters

15.3.1 Service Interface type FXA193

15.3.1.1 supply circuit (connection X1-1 und - and X1-2)

voltage		DC	30	V
max. voltage	Um	AC	260	V

15.3.1.2 non intrinsically safe communication circuit (con. X2-1 up to X2-6)

Voltage		DC	30	V
max. voltage	Um	AC	260	V

15.3.1.3 intrinsically safe communication circuit (connection transmitter-/ToF-Cable) suitable for the connection of apparatus listed under 15.2.

This circuit may be intrinsically safe (e.g. connection of Promag 23, PTB 00 ATEX 2078) or non-intrinsically safe ($U_m = 260$ V), depending on the installation and the connected apparatus.

15.3.2 ToF-Cable

15.3.2.1 Input circuit (for the connection of the communication circuit of the service interface)

15.3.2.2 Output circuit (con. X1-1 up to X1-4 for the connection of a transmitter)

type of protection EEx ia IIC

Voltage	U _o	DC	3,74 V
Current	I _o		9,9 mA
Power	P _o		9,2 mW
max. external capacitance	C _o		100 μF
max. external inductance	L _o		340 mH
effective internal capacitance	C _i		negligible
effective internal inductance	L _i		negligible

for the connection of a circuit with a max.

Voltage		DC	7,5 V
---------	--	----	-------

15.3.3 Ambient temperature range Ta -20 °C up to +60 °C


(16) Test and assessment report
BVS PP 03.2124 EG as of 01.07.2003

(17) Special conditions for safe use
None


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, 01.07. 2003
BVS-Schu/Mi A 20020733

EXAM BBG Prüf- und Zertifizier GmbH



EXAM Certification body



Head of special services unit



(1) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**

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

(3) **BVS 03 ATEX E 187**

(4) **Gerät:** Service Interface Typ FXA193 mit ToF-Cable

(5) **Hersteller:** Endress + Hauser Flowtec AG

(6) **Anschrift:** CH 4153 Reinach BL 1, Schweiz

(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 03.2124 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

(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 (1) GD** (für das Service Interface) bzw.
II (1) GD [EEx ia] IIC (für das ToF-Cable)

EXAM BBG Prüf- und Zertifizier GmbH

Bochum, den 01. Juli 2003


EXAM Zertifizierungsstelle


Fachbereichsleiter

(13) Anlage zur

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**

BVS 03 ATEX E 187

(15) 15.1 Gegenstand und Typ

Service Interface Typ FXA193 mit ToF-Cable

15.2 Beschreibung

Das Service Interface dient, z. T. in Verbindung mit dem ToF-Cable, zur Daten-Ein-/Ausgabe an E+H Transmittern an dafür vorgesehenen Schnittstellen.

Das Interface und das ToF-Cable sind außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches angeordnet; der Kommunikationsausgang kann in den explosionsgefährdeten Bereich geführt werden.

Der Kommunikationsausgang des Service Interface kann hierbei an eigensichere oder nicht-eigensichere Schnittstellen angeschlossen werden; je nach Ausführung des Transmitters kann dieser Anschluss jedoch nur vorgenommen werden, wenn am Verwendungsort des Transmitters keine explosionsfähige Atmosphäre vorhanden ist.

Das Service Interface kann an die Service-Stecker der folgenden Geräte angeschlossen werden:

Produkt-Familie	Typ	Bescheinigungsnummer
Promag	23	PTB 00 ATEX 2078
Promag	5.	DMT 00 ATEX E 017 X
Promass	40	DMT 00 ATEX E 087 X
Promass	40/8.	DMT 00 ATEX E 074 X
Prosonic	9.	DMT 01 ATEX E 064 X

15.3 Kenngrößen

15.3.1 Service Interface Typ FXA193

15.3.1.1 Versorgungsstromkreis (Anschl. X1-1 und X1-2)

Spannung		DC	30	V
max. Spannung	Um	AC	260	V

15.3.1.2 nicht-eigensicherer Kommunikations-Stromkreis

Spannung		DC	30	V
max. Spannung	Um	AC	260	V

15.3.1.3 Kommunikations-Stromkreis (Anschl. Transmitter-/ToF-Kabel)

geeignet zum Anschluss der unter Punkt 15.2 gelisteten Gerätetypen.
Dieser Stromkreis kann eigensicher (z.B. bei Anschluss des Promag 23, PTB 00 ATEX 2078) oder nicht-eigensicher sein (Um = 260 V), je nach Installation und angeschlossenem Gerät

15.3.2	ToF-Cable			
15.3.2.1	Eingangstromkreis (zum Anschluss an den Kommunikationsstromkreis des Service Interface)			
15.3.2.2	Ausgangstromkreis (Anschl. X1-1 bis X1-4 zum Anschluss an einen Transmitter) in der Zündschutzart EEx ia IIC			
	Spannung	U _o	DC	3,74 V
	Stromstärke	I _o		9,9 mA
	Leistung	P _o		9,2 mW
	max. äußere Kapazität	C _o		100 µF
	max. äußere Induktivität	L _o		340 mH
	wirksame innere Kapazität	C _i		vernachlässigbar
	wirksame innere Induktivität	L _i		vernachlässigbar
	zum Anschluss an einen Stromkreis mit einer max. Spannung		DC	7,5 V
15.3.3	Umgebungstemperaturbereich	T _a		-20 °C bis +60 °C

(16) Prüfprotokoll
BVS PP 03.2124 EG, Stand 01.07.2003

(17) Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung
Entfällt