



(1) **EU-Baumusterprüfbescheinigung**

(2) Geräte oder Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - **Richtlinie 2014/34/EU**

(3) EU-Baumusterprüfbescheinigungsnummer

PTB 11 ATEX 2018

Ausgabe: 1

(4) Produkt: Remote I/O-Module ANTARES 4AIO Typ 17-6143-1006/**** und ANTARES 4AIOH Typ 17-6143-1007/****

(5) Hersteller: BARTEC GmbH

(6) Anschrift: Max-Eyth-Strasse 16, 97980 Bad Mergentheim, Deutschland

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

(8) Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt, notifizierte Stelle Nr. 0102 gemäß Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014, bescheinigt, dass dieses Produkt die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Produkten zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie erfüllt.

Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht PTB Ex 22-28014 festgehalten.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit **EN IEC 60079-0:2018+AC:2020** **EN 60079-11:2012**

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

(11) Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Produkts gemäß Richtlinie 2014/34/EU. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Bereitstellen auf dem Markt. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.

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

 **Siehe Anlage**

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz

Braunschweig, 17. Mai 2022

Im Auftrag



Dr.-Ing. T. Horn
Regierungsdirektor



(13)

Anlage

(14) **EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 11 ATEX 2018, Ausgabe: 1**

(15) Beschreibung des Produkts

Die Remote I/O-Module ANTARES 4AIO Typ 17-6143-1006/**** und ANTARES 4AIOH Typ 17-6143-1007/**** werden als elektrisches Betriebsmittel im gasexplosionsgefährdeten Bereich oder als zugehöriges Betriebsmittel für den staubexplosionsgefährdeten Bereich außerhalb des staubexplosionsgefährdeten Bereiches betrieben.

Als zugehöriges Betriebsmittel dienen die Remote I/O-Module ANTARES 4AIO Typ 17-6143-1006/**** und ANTARES 4AIOH Typ 17-6143-1007/**** der Versorgung und der Datenerfassung für eigensichere Transmitter in 2-, 3- oder 4-Leiterschaltung oder alternativ analoge Betätigungselemente und Stellglieder mit maximalem Schutzniveau 'ia'.

Die Remote I/O-Module ANTARES 4AIO Typ 17-6143-1006/00** und ANTARES 4AIOH Typ 17-6143-1007/00** sind für die Befestigung an DIN-Tragschienen aus Metall ausgelegt und werden über diese elektrostatisch mit dem örtlichen Potentialausgleich verbunden.

Die Elektronikeinheiten (Remote I/O-Modul ohne Gehäuseunterteil) Typ 17-6143-1006/01** oder Typ 17-6143-1007/01** und das Gehäuseunterteil können im Betrieb der Remote I/O-Module voneinander getrennt wie auch miteinander verbunden werden.

Kennzeichnung nach Richtlinie

2014/34/EU:



II 2 (1) G Ex ib [ia Ga] IIC T4 Gb bzw.



II 2 (1) GD Ex ib [ia IIC Ga] [ia Ga] [ia IIIC Da] IIB T4 Gb

und / oder



II (1) D [Ex ia Da] IIIC bzw.



II (1) GD [Ex ia Da] [Ex ia IIC Ga] [Ex ia IIB Ga] IIIC

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 11 ATEX 2018, Ausgabe: 1

Typenschlüssel

Typ Nr.	17	-	6	1	4	3	-	1	*	*	*	/	*	*	*	*
Ziffer Nr.	A		B	C	D	E		F	G	H	I		J	K	L	M

Ziffer	Variationen:	Beschreibung
A - F	17-6143-1	Explosiongeschütztes Remote I/O-Modul ANTARES
G - I	006	4AIO (4-Kanal, analog, Eingang/Ausgang)
	007	4AIOH (4-Kanal, analog, Eingang/Ausgang, HART)
J, K	00	Schutzart mindestens IP30, Gehäuseunterteil mit integriertem Funktions-Erdkontakt, Normtragschienenmontage
	01	Schutzart IP00 (ohne Gehäuseunterteil)
L, M	Ziffern und/oder Buchstaben für Merkmale ohne Einfluss auf den Explosionsschutz	

Zulässiger Umgebungstemperaturbereich Ta: -20 °C bis +60 °C

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 11 ATEX 2018, Ausgabe: 1

Elektrische Daten

Versorgungs- und
Signalstromkreis
(10+2 poliger
Steckverbinder)

In Zündschutzart Eigensicherheit Ex ib IIC

Nur zum Anschluss an den zugehörigen 10+2 poligen Steckverbinder der Rail Control Unit (RCU) ANTARES oder dem Remote I/O-System ANTARES oder dem Remote I/O-System ANTARES Typ 17-5184-**** jeweils mit Zubehörteilen (PTB 11 ATEX 2009 X) und weiteren Remote I/O-Modulen ANTARES mit separaten Prüfbescheinigungen.

Potenzialausgleich

Über die mit dem örtlichen Potenzialausgleichsleiter verbundene Tragschiene

Versorgungs- und
Ausgangsstromkreise
(Klemmstellen
1P+ und 1P-; 1S+ und 1S-,
2P+ und 2P-; 2S+ und 2S-,
3P+ und 3P-; 3S+ und 3S-,
4P+ und 4P-; 4S+ und 4S-)

In der Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC/IIB/IIIC

Höchstwerte je Stromkreis:

Remote I/O-Modul ANTARES 4AIO Typ 17-6143-1006/**:**

$$U_o = 27,5 \text{ V} \quad I_o = 87 \text{ mA} \quad P_o = 598 \text{ mW}$$

$$C_i = 11 \text{ nF} \quad L_i - \text{vernachlässigbar klein}$$

lineare Kennlinie

$$\text{Ex ia IIC:} \quad C_o = 75 \text{ nF}; \quad L_o = 4,69 \text{ mH}$$

$$\text{Ex ia IIB/IIIC:} \quad C_o = 661 \text{ nF}; \quad L_o = 18,79 \text{ mH}$$

Bei dem Anschluss an einem Gerät:

Ex ia IIC:

$$C_o = 75 \text{ nF} \text{ und } L_o = 4,69 \text{ mH} \text{ bei entweder } C_i' < 0,75 \text{ nF} \text{ oder } L_i' < 46,9 \text{ } \mu\text{H};$$

$$C_o = 37,5 \text{ nF} \text{ und } L_o = 2,34 \text{ mH} \text{ bei } C_i' \geq 0,75 \text{ nF} \text{ und } L_i' \geq 46,9 \text{ } \mu\text{H}$$

Ex ia IIB/IIIC:

$$C_o = 661 \text{ nF} \text{ und } L_o = 18,79 \text{ mH} \text{ bei entweder } C_i' < 6,61 \text{ nF} \text{ oder } L_i' < 187,9 \text{ } \mu\text{H};$$

$$C_o = 330,5 \text{ nF} \text{ und } L_o = 9,39 \text{ mH} \text{ bei } C_i' \geq 6,61 \text{ nF} \text{ und } L_i' \geq 187,9 \text{ } \mu\text{H}$$

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 11 ATEX 2018, Ausgabe: 1

Remote I/O-Modul ANTARES 4AIOH Typ 17-6143-1007/****:

$U_o = 27,5 \text{ V}$ $I_o = 92 \text{ mA}$ $P_o = 633 \text{ mW}$
 $C_i = 11 \text{ nF}$ L_i – vernachlässigbar klein
lineare Kennlinie

Ex ia IIC: $C_o = 75 \text{ nF}$; $L_o = 4,2 \text{ mH}$
Ex ia IIB/IIIC: $C_o = 661 \text{ nF}$; $L_o = 16,8 \text{ mH}$

Bei dem Anschluss an einem Gerät:

Ex ia IIC:

$C_o = 75 \text{ nF}$ und $L_o = 4,2 \text{ mH}$ bei entweder $C_i' < 0,75 \text{ nF}$ oder $L_i' < 42 \mu\text{H}$;
 $C_o = 37,5 \text{ nF}$ und $L_o = 2,1 \text{ mH}$ bei $C_i' \geq 0,75 \text{ nF}$ und $L_i' \geq 42 \mu\text{H}$

Ex ia IIB/IIIC:

$C_o = 661 \text{ nF}$ und $L_o = 16,8 \text{ mH}$ bei entweder $C_i' < 6,61 \text{ nF}$ oder $L_i' < 168 \mu\text{H}$;
 $C_o = 330,5 \text{ nF}$ und $L_o = 8,4 \text{ mH}$ bei $C_i' \geq 6,61 \text{ nF}$ und $L_i' \geq 168 \mu\text{H}$

C_i' – innere Gesamtkapazität des externen Stromkreises
(ohne das Kabel)

L_i' – innere Gesamtinduktivität des externen Stromkreises
(ohne das Kabel)

(Die innere Kapazität C_i ist bei der C_o -Angabe berücksichtigt)

Nennwerten: DC 24 V, $4 \times 20 \text{ mA}$, bis etwa $4 \times 0,5 \text{ W}$

Der Versorgungs- und Signalstrom ist von den Versorgungs- und Ausgangstromkreisen sicher galvanisch getrennt.

Änderungen zur EG-Baumusterprüfbescheinigung

Aktualisierung auf den o. g. Normenstand mit EN IEC 60079-0 und EN 60079-11.

Die Änderungen betreffen die Anwendung der o.a. Normen und den inneren Aufbau.

Die Angaben der möglichen C_o/L_o -Zusammenschaltungen an den Versorgungs- und Ausgangstromkreisen wurden in den elektrischen Daten erweitert.

Änderungen der Kennzeichnung

(16) Prüfbericht PTB Ex 22-28014

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 11 ATEX 2018, Ausgabe: 1

(17) Besondere Bedingungen

keine

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

Erfüllt durch Übereinstimmung mit den vorgenannten Normen.

Nach Artikel 41 der Richtlinie 2014/34/EU dürfen EG-Baumusterprüfbescheinigungen nach Richtlinie 94/9/EG, die bereits vor dem Datum der Anwendung von Richtlinie 2014/34/EU (20. April 2016) bestanden, so betrachtet werden, als wenn sie bereits in Übereinstimmung mit der Richtlinie 2014/34/EU ausgestellt wurden. Mit Genehmigung der Europäischen Kommission dürfen Ergänzungen zu solchen EG-Baumusterprüfbescheinigungen und neue Ausgaben solcher Zertifikate weiterhin die vor dem 20. April 2016 ausgestellte originale Zertifikatsnummer tragen.

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz

Im Auftrag



Dr.-Ing. T. Horn
Regierungsdirektor



Braunschweig, 17. Mai 2022