

EU-Baumusterprüfbescheinigung

Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014

Nr. der EU-Baumusterprüfbescheinigung: **BVS 20 ATEX E 048 X** Ausgabe: **01**

Gerät: **Gasanalysator Typ AO2040-Fidas24 Ex**

Hersteller: **ABB AG**

Anschrift: **Stierstädter Straße 5, 60488 Frankfurt, Deutschland**

Die Bauart dieses Produktes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

Die Zertifizierungsstelle der DEKRA Testing and Certification GmbH, benannte Stelle Nr. 0158 gemäß Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014, bescheinigt, dass das Produkt die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen 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 Prüfprotokoll BVS PP 20.2070 EU niedergelegt. Diese Ausgabe der EU-Baumusterprüfbescheinigung ersetzt die bisherige Ausgabe der EU-Baumusterprüfbescheinigung BVS 20 ATEX E 048 X.

Die Einhaltung der Grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurde überprüft durch Berücksichtigung von:

EN IEC 60079-0:2018
EN 60079-2:2014/AC:2015
EN 60079-11:2012

Allgemeine Anforderungen
Überdruckkapselung „p“
Eigensicherheit „i“

Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, bedeutet dies, dass das Produkt den unter Punkt 17 dieser Bescheinigung aufgeführten „Besondere Bedingungen für die Installation und den Betrieb“ unterliegt.

Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf den technischen Entwurf des angegebenen Produktes gemäß der Richtlinie 2014/34/EU. Weitere Anforderungen der Richtlinie gelten für den Herstellungsprozess und die Bereitstellung dieses Produktes. Diese sind nicht Gegenstand der Zertifizierung.

Die Kennzeichnung des Produktes muss die folgenden Angaben enthalten:



II 2G Ex pxb ib IIC T3 Gb
II 2D Ex pxb ib [ib] IIIC T195 °C Db

DEKRA Testing and Certification GmbH
Bochum, 31.05.2023

Geschäftsführer

13 Anlage zur

14 EU-Baumusterprüfbescheinigung

BVS 20 ATEX E 048 X Ausgabe 01

15 Beschreibung des Produktes

15.1 Gegenstand und Typ

Gasanalysator Typ AO2040-Fidas24 Ex 24041-xxxx¹⁾

- 1) 1 – EPL Gb
- 7 – EPL Db

15.2 Beschreibung

Der Gasanalysator Typ AO2040-Fidas24 Ex wird zur kontinuierlichen Messung von Kohlenwasserstoffkonzentrationen verwendet.

Der Gasanalysator Typ AO2040-Fidas24 Ex besteht aus einem Grund-Gehäuse mit angebautem Anschlusskasten in der Zündschutzart Überdruckkapselung „p“. In der Gehäusefront ist ein Bedien- und Anzeigefeld (LP-Display, LED-Anzeige und Folientatstatur) in der Zündschutzart Eigensicherheit „i“ eingebaut.

Zusätzlich befinden sich in dem Gehäuse eine Controllereinheit zur Steuerung des Analysesystems, verschiedene elektrische Komponenten (Anschlussklemmen und Netzteil) und ein Analysatormodul.

Bei Verwendung des Gasanalysators in Bereichen mit EPL Db wird ein separater Schlüsselschalter verwendet, um eine manuelle Freigabe durch den Betreiber nach Reinigung des Gerätes zu gewährleisten.

Zur Bestimmung der Kohlenwasserstoffkonzentration wird Messgas in einer mit Brennluft und Brenngas (H₂) versorgten Flamme in einem Messblock verbrannt.

Der Messblock ist mit zwei reversiblen Temperaturbegrenzern ausgestattet, jedoch wird, sobald ein Temperaturbegrenzer schaltet, ein bi-stabiles Relais geschaltet, das den Heizkreis abschaltet. Zum Wieder-Einschalten ist eine manuelle Rückstellung durch eine Unterbrechung der Energieversorgung nötig.

Zur Überwachung und Steuerung der Überdruckkapselung wird eine gesondert geprüft und bescheinigte Steuereinheit F870S (BVS 10 ATEX E 112) verwendet.

Grund für diese Ausgabe

- Änderung des Herstellernamens in ABB AG
- Alternatives Brenngasrohrmaterial
- Einschaltstrombegrenzer und Temperatursicherung hinzugefügt
- Alternative Dichtung für Magnetblock und zwischen Verteilerblock und Isolierplatte
- Klarstellung des Prüfberichts

15.3 Kenngrößen

Elektrische Kenngrößen

Bemessungsspannung	AC 115 V / 230 V ± 10 % (50 / 60 Hz ± 3 Hz)
Bemessungsleistung	242 VA
Umgebungstemperaturbereich	+5 °C ... +45 °C
Eigensichere Kenngrößen	

Eigensichere Kenngrößen (Ausgangsstromkreis (Schlüsselschalter) Zündschutzart Ex ib (EPL Db Überdrucksteuerung Typ F870S)):

Spannung	U_0	DC	5,4	V
Strom	I_0		6,2	mA
Leistung	P_0		8,3	mW
Max. externe Induktivität	L_0		0,5	mH
Max. externe Kapazität	C_0		100	nF

Pneumatische Kenngrößen

Zündschutzgasversorgung	$P_e = 4000 \pm 500$ hPa (Luft)
Vorspüldauer	≥ 250 s
Durchflussrate Zündschutzgas für Vorspülung	1 l/s
Durchflussrate Zündschutzgas im Betrieb	1080 l/h
Min./max. Überdruck	0,8 ... 15 hPa
Containment System	$p_e = 1200 \pm 100$ hPa (max. Druck H_2) 10 l/h (Durchflussrate H_2)

16 **Prüfprotokoll**

BVS PP 20.2070 EU, Stand 31.05.2023

17 **Besondere Bedingungen für die Installation und den Betrieb**

- 17.1 Die Analyse explosionsfähigen Gasgemischen ist nicht zulässig.
- 17.2 Die Analyse von Gasgemischen ist nur bis zu einem Druck von 1100 hPa zulässig. Der Analysator ist in der Lage, das Abgas gegen einen Ausgangsdruck von 1250 hPa abzuführen (Betriebsbedingungen siehe Betriebsanleitung).
- 17.3 Für die notwendige Abschaltung des Gasanalysators, bei Ausfall der Überdruckkapselung, muss ein zu diesem Zweck gesondert bescheinigtes Trennrelais verwendet werden. (Nur Zone 1 / 21 Version)
- 17.4 Die Messfunktion für den Explosionsschutz ist nicht Gegenstand der Prüfung.
- 17.5 Der eigensichere Stromkreis ist mit der Erde verbunden. Entlang des eigensicheren Stromkreises muss ein Potentialausgleich bestehen.

18 **Wesentliche Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen**

Erfüllt durch Einhaltung der unter Punkt 9 genannten Anforderungen.

19 **Zeichnungen und Unterlagen**

Die Zeichnungen und Unterlagen sind in dem vertraulichen Prüfprotokoll gelistet.