

Baumusterprüfbescheinigung

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

Nr. der Baumusterprüfbescheinigung: **BVS 20 ATEX E 049 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 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 Baumusterprüfbescheinigung ersetzt die bisherige Ausgabe der Baumusterprüfbescheinigung BVS 20 ATEX E 049 X.

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

EN IEC 60079-0:2018	Allgemeine Anforderungen
EN 60079-2:2014/AC:2015	Überdruckkapselung „p“
EN 60079-11:2012	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 Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf den Entwurf und Bau der beschriebenen Produkte.

Weitere Anforderungen der Richtlinie gelten für den Herstellungsprozess und die Bereitstellung dieses Produkts. Diese sind nicht Gegenstand der Zertifizierung.

Die Kennzeichnung des Produktes muss die folgenden Angaben enthalten:



II 3G Ex pxb ib IIC T3 Gc
II 3D Ex pxb ib [ib] IIC T195 °C Dc

DEKRA Testing and Certification GmbH
Bochum, 31.05.2023

Geschäftsführer

13 **Anlage zur**
14 **Baumusterprüfbescheinigung**
BVS 20 ATEX E 049 X Ausgabe 01

15 **Beschreibung des Produktes**

15.1 **Gegenstand und Typ**

Gasanalysator Typ AO2040-Fidas24 Ex 24041-xxxx¹⁾

1) 2/3 – EPL Gc

8 – EPL Dc

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 Contollereinheit zur Steuerung des Analysesystems, verschiedene elektrische Komponenten (Anschlussklemmen und Netzteil) und ein Analysatormodul.

Bei Verwendung des Gasanalysators in Bereichen mit EPL Dc wird ein separater Schüsselschalter 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 des Nachtrags:

- 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 Dc 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 +/- 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 ± 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 Die Messfunktion für den Explosionsschutz ist nicht Gegenstand der Prüfung.

17.4 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 Bemerkungen und zusätzliche Informationen

Die Zeichnungen und Unterlagen sind in dem vertraulichen Prüfprotokoll gelistet.