

ZERTIFIKAT CERTIFICATE

Hiermit wird bescheinigt, dass das unten beschriebene Produkt der Firma
This certifies that the product mentioned below from company

Autronica Fire and Security AS
Bromstadvegen 59
7047 Trondheim
Norway

gemäß dem unten genannten Zertifizierungsprogramm bewertet wurde, die Anforderungen der spezifizierten Zertifizierungsgrundlage erfüllt und die Anforderungen der folgenden Prüfunterlage(n) erfüllt.
has been assessed according to the certification program mentioned below and found in compliance with the requirements of the specified certification fundamental and fulfills the requirements of the following test regulations.

Geprüft nach <i>Tested in accordance with</i>	EN 61508:2010 parts 1-7
Zertifizierungsprogramm <i>Certification program</i>	P14.1VA001
Beschreibung des Produktes (Details s. Anlage 1) <i>Description of product (Details see Annex 1)</i>	Integrated fire and gas detection system
Typenbezeichnung <i>Type designation</i>	AutroSafe 4 Oil&Gas SIL2 (G2)
Bemerkungen <i>Remarks</i>	For BSE-320, BSJ-310, BF-xxx and BN-180 HFT1 is required for use in a SIL2 function.

Dieses Zertifikat bescheinigt das Ergebnis der Prüfung an dem vorgestellten Prüfgegenstand. Eine allgemein gültige Aussage über die Qualität der Produkte aus der laufenden Fertigung kann hieraus nicht abgeleitet werden.
This certifies the result of the examination of the product sample submitted by the manufacturer. A general statement concerning the quality of the products from the series manufacture cannot be derived there from.

Registrier-Nr. / *Registered No.* 44 799 14202001
Prüfbericht Nr. / *Test Report No.* 3535 5499
Aktenzeichen / *File reference* 8003062139

Gültigkeit / *Validity*
von / *from* 2023-12-18
bis / *until* 2028-12-17


Zertifizierungsstelle der
TÜV NORD CERT GmbH

Essen, 2023-12-15

Hinweise zum TÜV NORD- Zertifikat

Dieses TÜV NORD - Zertifikat gilt nur für die umseitig bezeichnete Firma und das angegebene Produkt. Es kann nur von der Zertifizierungsstelle auf Dritte übertragen werden.

Notwendige Bedienungs- und Montageanweisungen müssen jedem Produkt beigelegt werden.

Jedes Produkt muss deutlich einen Hinweis auf den Hersteller oder Importeur und eine Typenbezeichnung tragen, damit die Identität des geprüften Baumusters mit den serienmäßig in den Verkehr gebrachten Produkten festgestellt werden kann.

Der Inhaber des TÜV NORD - Zertifikates ist verpflichtet, die Fertigung der Produkte laufend auf Übereinstimmung mit den Prüfbestimmungen zu überwachen und insbesondere die in den Prüfbestimmungen festgelegten oder von der Zertifizierungsstelle geforderten Kontrollprüfungen ordnungsgemäß durchzuführen.

Bei Änderungen am geprüften Produkt ist die Zertifizierungsstelle umgehend zu verständigen.

Bei Änderungen und bei befristeten Zertifikaten ist das Zertifikat nach Ablauf der Gültigkeit urschriftlich an die Zertifizierungsstelle zurückzugeben. Die Zertifizierungsstelle entscheidet, ob das Zertifikat ergänzt werden kann oder ob eine erneute Zertifizierung erforderlich ist.

Für das TÜV NORD - Zertifikat gelten außer den vorgenannten Bedingungen auch alle übrigen Bestimmungen des allgemeinen Vertrages. Es hat solange Gültigkeit, wie die Regeln der Technik gelten, die der Prüfung zu Grunde gelegt worden sind, sofern es nicht auf Grund der Bedingungen des allgemeinen Vertrages früher zurückgezogen wird.

Dieses TÜV NORD - Zertifikat verliert seine Gültigkeit und muss unverzüglich der Zertifizierungsstelle zurückgegeben werden, falls es ungültig wird oder für ungültig erklärt wird.

Hints to the TÜV NORD - Certificate

This TÜV NORD - certificate only applies to the firm stated overleaf and the specified product. It may only be transferred to third parties by the certification body.

Each product must be accompanied by the instructions which are necessary for its operation and installation.

Each product must bear a distinct indication of the manufacturer or importer and a type designation so that the identity of the tested sample may be determined with the product launched on the market as a standard.

The bearer of the TÜV NORD - Certificate undertakes to regularly supervise the manufacturing of products for compliance with the test specifications and in particular properly carry out the checks which are stated in the specifications or required by the test laboratory.

In case of modifications of the tested product the certification body must be informed immediately.

In case of modifications and expiration of validity the original certificate must be returned to the certification body immediately. The certification body decides if the certificate can be supplemented or whether a new certification is required.

In addition to the conditions stated above, all other provisions of the General Agreement are applicable to the TÜV NORD - Certificate. It will be valid as long as the rules of technology on which the test was based are valid, unless revoked previously pursuant to the provisions of the General Agreement.

This TÜV NORD - Certificate will become invalid and shall be returned to the certification body immediately in the event that it shall expire without delay when it has expired or revoked.

ANLAGE ANNEX

Anlage 1, Seite 1 von 4
Annex 1, page 1 of 4

zum Zertifikat Registrier-Nr. / to Certificate Registration No. 44 799 14202001

Produktbeschreibung: Integrated fire and gas detection system
Product description:

Typbezeichnung: AutoSafe 4 Oil&Gas SIL2 (G2)
Type designation:

Sicherheitsparameter:
Safety parameter:

Component	SFF [%]	λ_D	Single Channel – HFT0 structure		Dual Safety – HFT1 structure	
			PFD with T1 = 12 months	PFD with T1 = 18 months	PFD with T1 = 12 months	PFD with T1 = 18 months
BSD-31x	96,0 %	8,00E-08	3,57E-05	5,32E-05	1,84E-06	2,74E-06
BSB-310A	96,0 %	8,00E-08	3,57E-05	5,32E-05	1,84E-06	2,74E-06
BSJ-310	86,0 %	3,00E-08	9,22E-05	1,38E-04	3,53E-06	5,29E-06
BSE-310	95,3 %	7,00E-08	3,12E-05	4,66E-05	1,99E-06	2,97E-06
BSE-320	84,0 %	8,00E-08	1,41E-04	2,11E-04	1,69E-05	2,54E-05
BSD-340	96,0 %	8,00E-08	3,57E-05	5,32E-05	1,84E-06	2,74E-06
BDH-xxx (heat detector)	96,3 %	1,00E-06	4,02E-04	5,99E-04	2,05E-05	3,07E-05
BHH-xxx (smoke detector)	95,6 %	3,84E-07	1,02E-04	1,51E-04	7,37E-06	1,09E-05
BHH-320/520 (multi sensor)	95,7 %	6,65E-07	2,16E-04	3,21E-04	1,52E-05	2,27E-05


Zertifizierungsstelle der
TÜV NORD CERT GmbH

Essen, 2023-12-15

ANLAGE ANNEX

Anlage 1, Seite 2 von 4
Annex 1, page 2 of 4

zum Zertifikat Registrier-Nr. / to Certificate Registration No. 44 799 14202001

BF-xxx (call point)	81,8 %	3,00E-07	8,75E-04	1,31E-03	5,52E-05	8,35E-05
BN-221/01 (state machine unit)	91,5 %	1,43E-06	9,44E-04	1,41E-03	8,94E-05	1,34E-04
BN-221/02 (monitored output unit)	91,4 %	6,42E-07	4,04E-04	6,04E-04	4,93E-05	7,37E-05
BN-300/500 (Input unit)	91,0 %	9,00E-08	4,01E-05	5,99E-05	6,56E-06	9,79E-06
BN-310 (Relay output)	90,1 %	4,30E-08	3,06E-05	4,57E-05	4,17E-06	6,22E-06
BN-320 (I/O unit)	90,1 %	4,30E-08	3,06E-05	4,57E-05	4,17E-06	6,22E-06
BZ-500 (EX-barrier)	98,0 %	2,00E-08	8,92E-06	1,33E-05	1,99E-07	2,95E-07
BN-300M (Modular Input Unit)	91,0 %	9,00E-08	4,01E-05	5,99E-05	6,56E-06	9,79E-06
BSD-321 (AutrofieldBus)	96,0 %	8,00E-08	3,57E-05	5,32E-05	1,84E-06	2,74E-06
BN-342 (Input Unit)	91,0 %	9,00E-08	4,01E-05	5,99E-05	6,56E-06	9,79E-06
AutroPoint HC-300 PL	97,1 %	3,04E-06	6,68E-04	9,90E-04	4,44E-05	6,63E-05


Zertifizierungsstelle der
TÜV NORD CERT GmbH

Essen, 2023-12-15

ANLAGE ANNEX

Anlage 1, Seite 3 von 4
Annex 1, page 3 of 4

zum Zertifikat Registrier-Nr. / to Certificate Registration No. 44 799 14202001

AutroFlame X33AF PL	98,3 %	1,60E-06	2,54E-04	3,74E-04	1,09E-05	1,62E-05
BN-180	86,6 %	8,00E-08	9,42E-05	1,41E-04	1,16E-05	1,74E-05
BSA-400	93,7 %	1,13E-06	3,43E-04	5,10E-04	4,15E-05	6,19E-05
BS-420G2	91,1 %	3,71E-06	1,65E-03	2,46E-03	2,61E-04	3,91E-04
V-110 / V-120	99,7 %	8,60E-08	2,69E-06	3,53E-06	-	-
V-530	99,9 %	1,18E-07	2,02E-06	2,32E-06	-	-
V-110+V-530	99,8 %	2,04E-07	4,71E-06	5,84E-06	-	-
V-120+V-530	99,8 %	2,04E-07	4,71E-06	5,84E-06	-	-
RETRO V-530	99,8 %	2,04E-07	4,71E-06	5,84E-06	-	-

Max. Sicherheitsniveau: EN 61508:2010 parts 1-7 SIL2
Max. Safety Level:

Systematische Eignung: SC2
Systematic Capability:


Zertifizierungsstelle der
TÜV NORD CERT GmbH

Essen, 2023-12-15

ANLAGE ANNEX

Anlage 1, Seite 4 von 4
Annex 1, page 4 of 4

zum Zertifikat Registrier-Nr. / to Certificate Registration No. 44 799 14202001

Hinweise zur sicheren
Verwendung:
Notes for safe use:

- 1. Für eine vollständige Beurteilung einer Sicherheitsfunktion müssen alle Anforderungen gemäß EN 61508, auf die vollständige Sicherheitsfunktion in der das Feuer- und Gas- Erkennungssystem eingesetzt wird, angewendet werden.**
For a complete functional safety assessment of a safety function, all requirements of EN 61508 have to be applied to the complete safety function in which the fire and gas detection system is used.
- 2. Die Gültigkeit der Beurteilung ist nur für die im Bericht Nr. 3535 5499 spezifizierte Version gegeben.**
The validity of the assessment is only given for the version as specified in technical report no. 3535 5499.
- 3. Allen im Produktdatenblatt des Herstellers angegebenen Sicherheitshinweisen ist zum Erreichen des angegebenen Sicherheitsintegritätslevels Folge zu leisten.**
All safety advices given in manual must be followed to achieve the specified safety integrity
- 4. Das Ziel des dualen Sicherheitskonzeptes ist es sicherzustellen, dass das Sekundärsystem die Kontrolle über die Sensorschleifen übernimmt, falls das Primärsystem oder Teile davon aus irgendeinem Grund ausfallen.**
The purpose of the Dual Safety concept is to ensure that the Secondary System takes over the control of the detection loops if the Primary System or parts of it is lost for any reason.


Zertifizierungsstelle der
TÜV NORD CERT GmbH

Essen, 2023-12-15