

Anerkennung Approval



von Bauteilen und Systemen of Components and Systems

Inhaber der Anerkennung / Holder of the Approval

ISOLCELL S.p.A.
Via A. Meucci 7
IT-39055 Laives

Anerkennungs-Nr. / Approval No.	Anzahl der Seiten / No. of pages	gültig vom [TT.MM.JJJJ] / valid from [dd.mm.yyyy]	gültig bis [TT.MM.JJJJ] / valid until [dd.mm.yyyy]
G 222058	5	12.12.2022	11.12.2026

Gegenstand der Anerkennung / Subject of the Approval

Sauerstoffsensoren /
Oxygen sensor
N2ORS

Verwendung / Use

in Sauerstoffreduzieranlagen /
in oxygen reduction systems

Anerkennungsgrundlagen / Basis of the Approval

VdS 2344:2014-07
VdS 3404:2018-05

Köln, den 12.12.2022

Dr. Reinermann

Geschäftsführer /
Managing Director

i.V. Rabe

Leiter der Zertifizierungsstelle /
Head of Certification Body

Die Anerkennung umfasst nur das angegebene Bauteil/System in der zur Prüfung eingereichten Ausführung

- mit den Bestandteilen nach Anlage 1,
- dokumentiert in den technischen Unterlagen nach Anlage 2,
- zur Verwendung in den angegebenen Einrichtungen der Brandschutz- und Sicherungstechnik.

Bei der Anwendung des Gegenstandes der Anerkennung sind die Hinweise nach Anlage 3 zu beachten.

Das Zertifikat darf nur unverändert und mit sämtlichen Anlagen vervielfältigt werden. Alle Änderungen der Voraussetzungen für die Anerkennung sind der VdS-Zertifizierungsstelle – mitsamt den erforderlichen Unterlagen – unverzüglich zu übermitteln.

This Approval is valid only for the specified component/system as submitted for testing

- together with the parts listed in enclosure 1
- documented in the technical documents according to enclosure 2
- for the use in the specified fire protection and security installations.

When using the subject of the approval the notes of enclosure 3 shall be observed.

This certificate may only be reproduced in its present form without any modifications including all enclosures. All changes of the underlying conditions of this approval shall be reported at once to the VdS certification body including the required documentation.

VdS Schadenverhütung GmbH
Amsterdamer Str. 174
D-50735 Köln

Ein Unternehmen des Gesamtverbandes der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. (GDV), durch die DAkKS akkreditiert als Zertifizierungsstelle für Produkte in den Bereichen Brandschutz und Sicherungstechnik

A company of the German Insurance Association (GDV) accredited by DAkKS as certification body for fire protection and security products



zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. G 222058 vom/ dated 12.12.2022

Der Gegenstand der Anerkennung umfasst folgende Bestandteile.
The subject of the approval comprises the following parts.

Bezeichnung des Gegenstandes Description of Subject	Typ Type	Kenn-Nr. des Inhabers Holder's Registration No.	Anerkennungsnr Approval No.
Sauerstoffsensoren / Oxygen sensor	N2ORS		

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. G 222058 vom/ dated 12.12.2022

Der Gegenstand der Anerkennung wird durch folgende Unterlagen beschrieben.
The subject of the approval is described by the following documents.

Art der Unterlage Type of Document	Kennzeichnung der Unterlage Identification of document	Datum/ Revision Date/ Revision	Seiten Pages
Prüfberichte / Test Reports	172396-AU01+GLA01-PB01 172396-AU01+SW01-PB01 172396-AU01+UCE01-PB01	28.10.2022 24.10.2022 22.04.2022	
Einbau-, Bedienungs-, Wartungsanleitung / Manual for installation, operation, maintenance	01060047, rev. 05	15.09.2022	6
Stromlaufplan / Circuit diagram	FF02Sensor2016_1Schematic rev. 1.0A	31.05.2013	13
Layout / Layout	CAM350, V 9.0	04.2022	14
Stückliste / Parts list	FF02Sensor2016_1_08032016_P artlist	08.03.2016	3
Gesamtmontage / Assembly overall	5898, rev. 02	23.10.2019	1
Gesamtmontage / Assembly platine	5902, rev. 02	23.10.2019	1
Technische Zeichnung / Technical drawing	5899	05.02.2018	1
Zusammenstellungszeichnung / Assembly drawing	5902, rev. 02	23.10.2019	1
Technische Zeichnung / Technical drawing	5955	27.04.2018	1
Kalibrierbeschreibung / Calibration description	Idl. 05.13, Rev. 01	24.06.2021	2
Testbeschreibung / Test description	Isolcell sensor accuracy procedure, Rev. 03	08.10.2020	4

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. G 222058 vom/ dated 12.12.2022

Hinweise für die Anwendung des Gegenstandes der Anerkennung nach Anlage 1.
Instructions for the application of the subject of approval (see enclosure 1).

Sauerstoffsensoren N2ORS:

Mit dem System wird, mittels des Sensormoduls im Gerät, die Sauerstoffkonzentration in dem zu überwachenden Bereich gemessen.

Das Gerät ist mit 3 einzelnen Messelementen ausgestattet, deren Werte von ADCs abgetastet und dann von einem internen Mikrocontroller unter Berücksichtigung anderer Messwerte (z. B. Temperatur) verarbeitet werden. Die drei Werte werden mit einer 2oo3 (2 aus 3) Abstimmungslogik zusammengeführt, die einen eindeutigen O₂-Gesamtwert ergibt.

Das Gerät liefert als Ausgangssignal die Sauerstoffmenge in Form eines digitalen Wertes, der in eine CANBUS-Nachricht (zweikanalig zur Wahrung der Redundanz) eingekapselt ist, die ausschließlich von einem Steuer- und Anzeigegerät-Hub (Isolcell) gelesen und verarbeitet werden kann. Darüber hinaus bietet es einige zusätzliche Anzeigen wie O₂-Warnstufe und Luftqualitätsstufe über LEDs auf der Vorderseite.

Es sind die Projektierungshinweise entsprechend der Einbau-, Bedienungs-, Wartungsanleitung 01060047, rev. 5 des Herstellers zu beachten.

Technische Daten N2ORS:

- Versorgungsspannung (DC)	10 V bis 29 V
- Nennspannung (DC):	24 V
- Stromaufnahme:	max. 60 mA
- Messbereich:	(0 bis 20,9) Vol.-% O ₂
- Anzeigebereich:	(0 bis 25) Vol.-% O ₂
- Messgenauigkeit:	± 0,25 Vol.-% O ₂ absolut
- Einstellzeit t ₉₀ :	max. 120 s
- Temperaturbereich:	0 °C bis 40 °C
- Zulässiger Druckbereich:	(300 bis 1100) mbar

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. G 222058 vom/ dated 12.12.2022

Hinweise für die Anwendung des Gegenstandes der Anerkennung nach Anlage 1.
Instructions for the application of the subject of approval [see enclosure 1].

Oxygen sensor N2ORS:

With the system, the oxygen concentration in the area to be monitored is measured by the sensor module in the device.

The device is equipped with 3 individual sensing elements whose values are sampled by ADC's and then processed by internal microcontroller taking into account other measure (e.g. Temperature). The three values are merged with a 2oo3 (2 out of 3) voting logic that provides a unique overall O2 value.

The device provides as output signal the amount of oxygen in the form of digital value encapsulated in a CANBUS message (dual channel to preserve redundancy) that can be read and processed exclusively by a Control and Indicating Equipment Hub (Isolcell). Furthermore, it provides some additional indications such as O2 warning level and air quality level via front LEDs.

The design instructions according to the Manual for installation, operation, maintenance, 01060047, rev. 5 of the manufacturer shall be regarded.

Technical data N2ORS:

- Supply voltage (DC):	10 V to 29 V
- Rated voltage (DC):	24 V
- Current consumption:	max. 60 mA
- Measuring range:	(0 to 20.9) Vol.-% O ₂
- Display range:	(0 to 25) Vol.-% O ₂
- Measuring accuracy:	± 0.25 Vol.-% O ₂ absolute
- Adjustment time t ₉₀ :	max. 120 s
- Temperature range	0 °C to 40 °C