EG-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG

EC TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE

Gemäß Anhang IX der Richtlinie 2006/42/EG
According to Annex IX of the Directive 2006/42/EC

Hersteller: Manufacturer:	**DIS Sensors B.V.** **Oostergracht 40** **3763 LZ Soest** **The Netherlands**
Bevollmächtigter: Authorised representative:	**DIS Sensors B.V.** **Oostergracht 40** **3763 LZ Soest** **The Netherlands**
Produkt: Product:	**Beschleunigungssensoren und Neigungssensoren** Acceleration sensors and Inclination sensors
Handelsname: Trade name:	**DIS SENSORS**
Typ(en) / Modell(e): Type(s) / model(s):	**QG-series**
Beschreibung: Specification:	**Detaillierte Typenbezeichnung für alle Konfigurationen/** Detailed type designation for all configurations **Siehe Seite 2** / see page 2
Angewandte harmonisierte Normen: Harmonised standards used:	**EN 62061:2005 + A1:2013 + A2:2015**
Prüfbericht / Referenznummer: Test report / Reference number:	**3422785.01**

Das oben genannte Produkt entspricht den Grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen nach Anhang I der Richtlinie 2006/42/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 für Maschinen. Diese Baumusterprüfbescheinigung gilt nur für die mit dem geprüften Baumuster übereinstimmenden Maschinen. Alle technischen Einzelheiten sind in einer vertraulichen Akte mit Prüfbericht bei der DEKRA Testing and Certification GmbH unter oben genannten Referenznummer für die in der Richtlinie vorgegebene Dauer abgelegt. Der in diesem Zertifikat genannte Hersteller oder Bevollmächtigter trägt die Verantwortung sicherzustellen, dass die künftige Produktion der begutachteten Produkte mit der Spezifikation in den technischen Unterlagen übereinstimmt und dass im Falle von Modifikationen die DEKRA Testing and Certification GmbH entsprechend informiert wird. Es gelten die Allgemeinen Bedingungen für die Ausführung von Produktprüfungen und Produktzertifizierungen (AGB) in der jeweils gültigen Fassung. Die Gültigkeit dieser Bescheinigung muss entsprechend Richtlinie 2006/42/EG, Anhang IX, Nummer 9 vor dem 14. Juni 2026 überprüft werden.
The above mentioned product complies with the Essential health and safety requirements according to Annex I of the directive 2006/42/EC of the European parliament and the council from 17 May 2006 for machinery. This EC- type approval applies only to machines which are conforming to the tested prototype. All examination and construction details are recorded in a confidential file and test report which will be kept at DEKRA Testing and Certification GmbH under the above mentioned reference number during the time set out in the directive. The manufacturer or the authorised representative of the product referred to in this certificate has the responsibility to ensure that future production of the examined machinery conforms to the specifications contained in the technical construction file and to inform DEKRA Testing and Certification GmbH in case the construction of the examined machinery is modified. The General Terms and Conditions for the Performance of Assessment and Certification Services (AGB) in its latest edition are applicable. The validity of this certificate has to be checked before June 14, 2026 according to the directive 2006/42/EC, annex IX, point 9.

Die Bescheinigung wurde erstellt am: This certificate was issued on:	**14. Juni 2021** June 14, 2021
Sie wird spätestens ungültig am: It becomes invalid at the latest on:	**14. Juni 2026** June 14, 2026
Bescheinigung-Nr.: Certificate no.:	**4821024.21001**

DEKRA Testing and Certification GmbH

Benannte Stelle Nr. 0158
Notified Body No.

Jörg-Timm Kilisch
Geschäftsführer
Managing Director

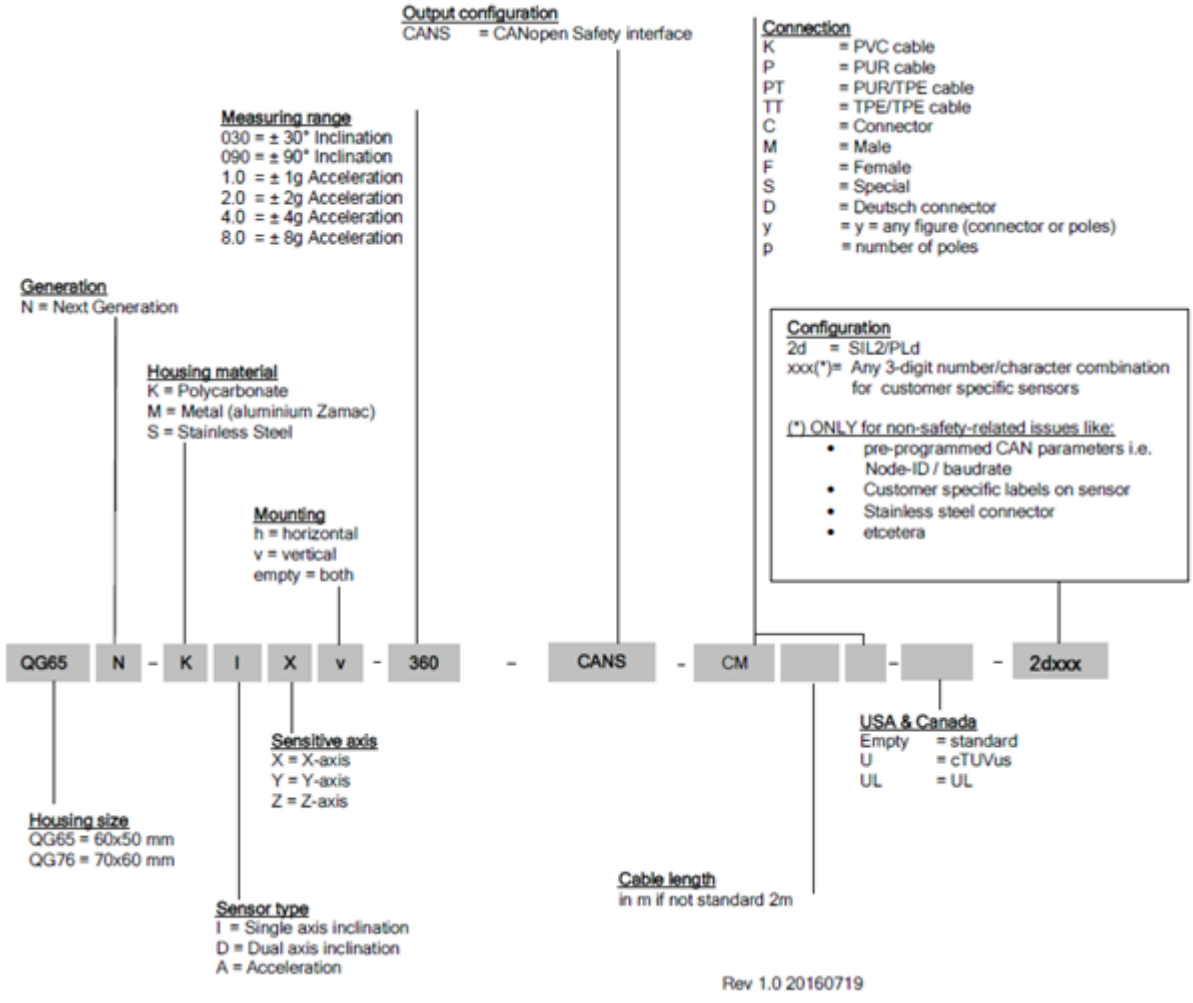
© Integral publication of this certificate is allowed.

DEKRA Testing and Certification GmbH, Handwerkstraße 15, 70565 Stuttgart
Zertifizierungsstelle: Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum, Tel. +49.234.3696-400, Fax +49.234.3696-401, DTC-Certification-body@dekra.com
Eingetragen Amtsgericht Stuttgart HRB 759624 Geschäftsführer: Jörg-Timm Kilisch www.dekra-testing-and-certification.de

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

Zusätzliche Informationen
Additional Information

Detaillierte Typenbezeichnung für alle Konfigurationen/
Detailed type designation for all configurations



DEKRA Testing and Certification GmbH, Handwerkstraße 15, 70565 Stuttgart
Zertifizierungsstelle: Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum, Tel. +49.234.3696-400, Fax +49.234.3696-401, DTC-Certification-body@dekra.com

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

4.7 Result

4.7.1 Safety data sheet

The tested type is conform to EN 62061:2005 + A1:2013 + A2:2015, SILCL 2. According to table 3 of EN ISO 13849-1:2015 the claimed SILCL 2 is corresponding to a PL d.

Tested type	
Safety Integrity Level Claim Limit	Performance Level
SILCL 2	**PL d**

Use case	*Ambient max.*	λ_S	λ_D	λ_{DD}	λ_{DU}
		safe failures	*dangerous failures*	*dangerous detected failures*	*dangerous undetected failures.*
Standard use	45°C	287 FIT	137 FIT	128 FIT	9 FIT
High temp. use	85°C	1840 FIT	848 FIT	791 FIT	57 FIT

1 FIT = 10^{-9} failure / h

Use Case		**Standard use**	**High temp. use**
Ambient temperature	*temperature of the ambience to reach the stated values*	**-40°C…+45°C**	**-40°C…+85°C**
PFH_D	*Probability of dangerous failure per hour*	**14 E-09 h^{-1}**	**91 E-09 h^{-1}**
DC_{AVG}	*Average Diagnostic Coverage*	**93%**	
SFF	*Probability of a safe or dangerous detected failure*	**98%**	
System	*Type A (simple) or Type B (complex)*	**Type B**	
Proof-Test-Intervall T_1	*Time until all diagnosis, offline and online are done again to reach a "like new" state.*	**20 years = (175200 h)**	
Diagnosis Time T_2	*Time between two test intervals of the Safety component*	**68 min = (1,13 h)**	
HFT	*Hardware Fault Tolerance*	**HFT1**	

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

5 Summary:

The technical documents provided by the manufacturer are appropriate for certifying all transducers mentioned in Figure 1, within the meaning of the standard EN 62061:2005 + A1:2013 + A2:2015 underlying this test. The tested safety components comply with all requirements of the standard on which the test is based. The final result with all necessary safety parameters is written in chapter 4.7.1.This certification procedure refers exclusively to the test sample provided by the manufacturer and described in the technical documentation.

André Thieme

- End of test report -

Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000