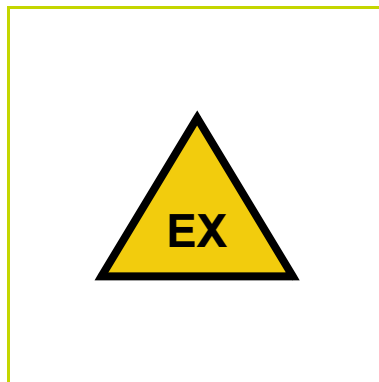


EX CERTIFICATE – ATEX

vibro-meter®

LCIE 21 ATEX 1004 X
for
TQ9xx proximity sensors
and IQS9xx signal conditioners



Note: Although the Ex certificate may be included in more than one language, the liability of the notified body applies only on the text of the original copy of the certificate that it published.

Document reference LCIE 21 ATEX 1004 X
Edition 2 – January 2024

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

ATTESTATION D'EXAMEN DE TYPE - ANNEXE TYPE EXAMINATION CERTIFICATE - SCHEDULE



1 Version : 02
LCIE 21 ATEX 1004 X

Issue : 02

2 Directive 2014/34/EU
 Appareil ou Système de Protection destiné à être utilisé en Atmosphères Explosibles
 Equipment or Protective System Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres
 3 Product :
TQ 9 Proximity sensor and IQS 9** Signal conditioner**
 Type: 111-9**-000-*** & 204-9**-000-***

4 Fabricant : **MEGGITT SA**
 Adresse :
 Route de Moncor 4
 1752 Villars-sur-Glâne
 SUISSE

5 Ce produit et ses variantes éventuelles acceptées sont décrits dans l'annexe de la présente attestation et dans les documents descriptifs cités en référence.

6 Le LOIE certifie que ce produit est conforme aux Exigences Essentielles de Sécurité et de Santé pour la conception et la construction de produits destinés à être utilisés en atmosphères explosibles, données dans l'annexe II de la Directive.
 Les résultats des vérifications et essais figurent dans le(s) rapport(s) confidentiel(s) N° : 166153-748396 ; 19435397-787627-M1 version 01

7 Le respect des Exigences Essentielles de Sécurité et de Santé est assuré par la conformité à :
 EN IEC 60079-0:2016
 EN 60079-7:2015 + A1:2018

8 Le signe « X » lorsqu'il est placé à la suite du numéro de l'attestation, indique que cet appareil est soumis aux conditions particulières d'utilisation, mentionnées dans l'annexe de cette attestation.

9 Cette Attestation d'Examen de Type concerne uniquement la conception et la construction du produit spécifié.
 Des exigences supplémentaires de la directive sont applicables pour la fabrication et la fourniture du produit. Ces dernières ne sont pas couvertes par la présente attestation.

10 Le marquage du produit est mentionné dans l'annexe de cette attestation.
 Fonteray-aux-Roses, le 3 octobre 2023

Responsable de Certification
 Certification Officer
LABORATOIRE CENTRAL DES INDUSTRIES ELECTRIQUES
 S.A.S au capital de 15.745.084 €
 33 Avenue du Général Leclerc
 92240 Fontenay-aux-Roses
 FRANCE

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LOIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification. Il est établi en accord avec le [détail de certification ATEX](#) du LOIE. The LOIE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in its entirety and without any change. It is issued in accordance with LOIE's [ATEX Certification Rules](#).
 CERT-ATEX-0001 to Rev. 05

LCIE
 Laboratoire Central des Industries Electriques
 Une société de Bureau Veritas
 33 Avenue du Général Leclerc
 92240 Fontenay-aux-Roses
 FRANCE
 WWW.LCIE.FR

1 Version : 02
LCIE 21 ATEX 1004 X

Issue : 02

2 Description du produit
 Le capteur de proximité TQ 9** et le conditionneur de signal IQS 9** font partie d'un système de mesure de proximité. Le système peut également comprendre un câble de rallonge EA 9** non couvert par la présente attestation.

3 Le déplacement relatif des éléments mobiles d'une machine tel qu'une arbre. La tension ou le courant de sortie du système est proportionnel(le) à la distance entre la tête du capteur et la cible métallique.

4 Le capteur TQ 9** est équipé d'un câble coaxial intégral, terminé par un connecteur coaxial miniature autobloquant. Sa partie active est constituée d'une bobine de fil noyée dans la tête du capteur en matériau thermoplastique. Le corps filé du capteur est en acier inoxydable.

5 Le conditionneur de signal IQS 9** est doté d'un modulateur/démodulateur haute-fréquence fournissant le champ d'excitation de la bobine du capteur. Ce dernier crée alors des courants de Foucault dans la cible métallique. Lorsque la cible se déplace, les courants de Foucault changent ce qui entraîne un changement des caractéristiques électriques du capteur TQ 9** que le conditionneur de signal convertit en un signal proportionnel à la distance à la cible. L'électronique du conditionneur est montée dans un boîtier en aluminium et elle est totalement enrobée dans du silicone.

6 Le conditionneur de signal possède un connecteur coaxial pour la connexion au capteur. La sortie du conditionneur peut être configurée comme un signal de courant (mode de transmission 2 fils) ou de tension (mode de transmission 3 fils). À des fins de test, l'IQS 9** comprend également un signal de sortie de tension «brute» et un signal d'entrée de test qui permettent de tester in situ la chaîne de mesure / le fonctionnement du système.

RANGE DETAILS
IQS 9 signal conditioner:**

204	9	*	*	*	*	000	*	*	*
Numéro de modification mineure / Minor modification number (FFF = Form F/Function) 0 à 99 (le numéro est incrémenté à chaque modification / each modification/increases the number by 1)									
Version personnalisée (matériau cible ou montage spécial) / Customized version (special target material or mounting) 00 à 99									
Type de conditionneur / Conditionner type 00 = Sortie analogique / Analog output 10 = Sortie 4-20mA / 4-20mA output 11 à 10/99 = Autre / Other									

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LOIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification. Il est établi en accord avec le [détail de certification ATEX](#) du LOIE. The LOIE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in its entirety and without any change. It is issued in accordance with LOIE's [ATEX Certification Rules](#).
 CERT-ATEX-0001 to Rev. 05

LCIE
 Laboratoire Central des Industries Electriques
 Une société de Bureau Veritas
 33 Avenue du Général Leclerc
 92240 Fontenay-aux-Roses
 FRANCE
 WWW.LCIE.FR

ATTESTATION D'EXAMEN DE TYPE - ANNEXE
TYPE EXAMINATION CERTIFICATE - SCHEDULE



LCIE 21 ATEX 1004 X

Version : 02

Issue : 02

Captteur de proximité TQ 9** : 111 9 000

Version : 02

LCIE 21 ATEX 1004 X

Version : 02

Issue : 02

Captteur de proximité TQ 9** : 111 9 000

<p>Numéro de modification mineure / Minor modification number (FFF = Form Fit Function) 0 à/to 9 (le numéro est incrémenté à chaque modification) / (each modification increases the number by 1)</p> <p>Types de câbles, de protection de câble et de manchon de protection (selon les applications des clients) Câble, câble Protection and protection sheath types (according to customer applications) 0 à/to 99</p>
<p>Dimension de l'élément de mesure (Pointe de capteur) <i>Dimension of the measurement element (Sensor tip)</i></p> <p>1 = Ø 3mm nominal 2 = Ø 6mm nominal 3 = Ø 18mm nominal 4 à/to 9 = Autres dimensions / Other dimensions</p> <p>Type de corps (droit, inversé, à angle droit 90° ou personnalisé) <i>Housing type (straight, reverse, right-angle 90° or customized)</i> 0 à/to 9</p>

La désignation de type du TQ 9** sera complétée par des caractères, liés par exemple au type de filetage du corps du capteur, à la longueur du corps, à la longueur intégrale du câble ou encore à la longueur totale du système.

- CARACTERISTIQUES**
- Tension nominale : 30 V DC
 - Consommation de courant maximale: 22 mA
 - Consommation de puissance maximale: 0,7 W
- Pour le conditionneur de signal IQS 9** , mode de transmission 3 fils (signal de sortie tension):
- Tension nominale : 30 V DC
 - Consommation de courant maximale: 9,5 mA
 - Consommation de puissance maximale: 0,3 W

MARKING

The marking of the product shall include the following :

For the TQ 9 proximity sensor:**

MEGGITT SA ou VIBRO-METER ou MFR S3960
 Adresse : ...
 Type : 111-9**-000-*** (1)
 N° de fabrication : ...
 Année de fabrication : ...
 Ⓢ II 3 G
 Ex ec IIC T6...T3 Gc (2)
 LCIE 21 ATEX 1004 X
 -40 °C ≤ T_{amb} ≤ +180 °C

WARNING - DO NOT CONNECT/DISCONNECT WHEN ENERGIZED

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit, sans autorisation, sans autorisation. Il est établi en accord avec le [dépouillé de certification ATEX](#) du LCIE. The LCIE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in its entirety and without any change. It is issued in accordance with LCIE's [ATEX Certification Rules](#).

CERT-ATEX-FORM 05 Rev. 05 Page 3 of 5

ATTESTATION D'EXAMEN DE TYPE - ANNEXE
TYPE EXAMINATION CERTIFICATE - SCHEDULE



LCIE 21 ATEX 1004 X

Version : 02

Issue : 02

Marquage réduit:

MEGGITT SA ou VIBRO-METER ou MFR S3960
 Type : 111-9**-000-*** (1)
 N° de fabrication : ...
 Année de fabrication : ...
 Ⓢ II 3 G
 Ex ec IIC T6...T3 Gc (2)
 LCIE 21 ATEX 1004 X

Reduced marking:

MEGGITT SA or VIBRO-METER or MFR S3960
 Type : 111-9**-000-*** (1)
 Serial number : ...
 Year of construction : ...
 Ⓢ II 3 G
 Ex ec IIC T6...T3 Gc (2)
 LCIE 21 ATEX 1004 X

Pour le conditionneur de signal IQS 9** :

MEGGITT SA ou VIBRO-METER ou MFR S3960
 Adresse : ...
 Type : 204-9**-000-*** (1)
 N° de fabrication : ...
 Année de fabrication : ...
 Ⓢ II 3 G
 Ex ec IIC T6...T5 Gc (2)
 LCIE 21 ATEX 1004 X
 -40 °C ≤ T_{amb} ≤ +85 °C

For the IQS 9** signal conditioner:

MEGGITT SA or VIBRO-METER or MFR S3960
 Address : ...
 Type : 204-9**-000-*** (1)
 Serial number : ...
 Year of construction : ...
 Ⓢ II 3 G
 Ex ec IIC T6...T5 Gc (2)
 LCIE 21 ATEX 1004 X
 -40 °C ≤ T_{amb} ≤ +85 °C

Marquage réduit:

MEGGITT SA ou VIBRO-METER ou MFR S3960
 Type : 204-9**-000-*** (1)
 N° de fabrication : ...
 Année de fabrication : ...
 Ⓢ II 3 G
 Ex ec IIC T6...T5 Gc (2)
 LCIE 21 ATEX 1004 X
 -40 °C ≤ T_{amb} ≤ +85 °C

Reduced marking:

MEGGITT SA or VIBRO-METER or MFR S3960
 Type : 204-9**-000-*** (1)
 Serial number : ...
 Year of construction : ...
 Ⓢ II 3 G
 Ex ec IIC T6...T5 Gc (2)
 LCIE 21 ATEX 1004 X
 -40 °C ≤ T_{amb} ≤ +85 °C

(1) Complété selon le type
 (2) Voir les conditions particulières d'utilisation

L'appareil doit également comporter le marquage normalement prévu par les normes de construction qui le concernent sous la responsabilité du fabricant.

(1) Completed as per the type
 (2) See the specific conditions of use

The equipment shall also bear the usual marking required by the product standards applying to such equipment under the manufacturer responsibility.

13 CONDITIONS PARTICULIERES D'UTILISATION

SPECIFIC CONDITIONS OF USE

a. Classe de température de l'équipement en fonction de la gamme de température ambiante de fonctionnement:

Temperature class of the equipment depending on the ambient operating temperature range:

- Captteur de proximité TQ 9** :
- T6 : for -40 °C ≤ T_{amb} ≤ +75 °C
 - T3 : for -40 °C ≤ T_{amb} ≤ +90 °C
 - T4 : for -40 °C ≤ T_{amb} ≤ +125 °C
 - T3 : for -40 °C ≤ T_{amb} ≤ +180 °C
- Conditionneur de signal IQS 9** :
- T6 : for -40 °C ≤ T_{amb} ≤ +70 °C
 - T5 : for -40 °C ≤ T_{amb} ≤ +85 °C

- TQ 9** Proximity sensor:
- T6 : for -40 °C ≤ T_{amb} ≤ +75 °C
 - T3 : for -40 °C ≤ T_{amb} ≤ +90 °C
 - T4 : for -40 °C ≤ T_{amb} ≤ +125 °C
 - T3 : for -40 °C ≤ T_{amb} ≤ +180 °C
- IQS 9** Signal conditioner:
- T6 : for -40 °C ≤ T_{amb} ≤ +70 °C
 - T5 : for -40 °C ≤ T_{amb} ≤ +85 °C

b. Le conditionneur de signal IQS 9** doit être installé dans une enclosure fournissant un degré de protection IP54 minimum, conformément à IEN 60079-0.

The IQS 9** signal conditioner shall be installed in an enclosure that provides a degree of protection of at least IP54, according to IEN 60079-0.

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit, sans autorisation, sans autorisation. Il est établi en accord avec le [dépouillé de certification ATEX](#) du LCIE. The LCIE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in its entirety and without any change. It is issued in accordance with LCIE's [ATEX Certification Rules](#).

CERT-ATEX-FORM 05 Rev. 05 Page 4 of 5

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit, sans autorisation, sans autorisation. Il est établi en accord avec le [dépouillé de certification ATEX](#) du LCIE. The LCIE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in its entirety and without any change. It is issued in accordance with LCIE's [ATEX Certification Rules](#).

CERT-ATEX-FORM 05 Rev. 05 Page 4 of 5

**ATTESTATION D'EXAMEN DE TYPE - ANNEXE
TYPE EXAMINATION CERTIFICATE - SCHEDULE**

1 Version : 02 LCIE 21 ATEX 1004 X Issue : 02

- c. Le matériel doit être utilisé dans une zone assurée au moins un degré de pollution 2 tel que défini dans IEC 60664-1.
The equipment shall only be used in an area of at least pollution degree 2, as defined in IEC 60664-1.
- d. La protection contre les transitoires doit être fournie à un niveau défini ne dépassant pas 140 % de la valeur de crête de la tension assignée aux bornes d'alimentation vers le conditionneur de signal IQS 9**.
Transient protection shall be provided that is set at a level not exceeding 140% of the peak rated voltage value at the supply terminals to the IQS 9** signal conditioner.
- e. Les connexions ne doivent pas être connectées ou déconnectées sous tension.
Connections shall not be connected or disconnected when energized.
- f. La tête du capteur doit être protégée contre tout risque de danger mécanique.
The sensor head shall be protected against any risk of mechanical danger.
- g. Un degré de protection IP54 minimum, conformément à la norme EN 60079-0, doit être garanti au point de raccordement du capteur de proximité TQ 9** avec le câble de rallonge EA 9**.
A minimum degree of protection IP54, in accordance with EN 60079-0, shall be ensured at the point of connection of the proximity sensor TQ 9** with the EA 9** extension cable.
- h. Il est de la responsabilité de l'utilisateur d'assurer une continuité de terre adéquate du corps métallique du capteur via le dispositif de montage.
It is the user's responsibility to provide adequate earth continuity of the sensor's metallic body via the mounting arrangement.
- i. L'équipement doit être installé conformément au manuel d'instructions fourni par le fabricant.
The equipment shall be installed according to the instruction manual provided by the manufacturer.

14 EXIGENCES ESSENTIELLES DE SANTE ET DE SECURITE
Covered by the norms listed at point 8.

15 DOCUMENTS DESCRIPTIFS
Covered by standards listed at 8.

N°	Description	Référence	Rev.	Date	Page(s)
1.	Dossier technique / Technical file	DJ-1077	01	2023-01-30	-
2.	Manuel d'installation / Installation manual	MAPROX9xxE	-	-	-

16 INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Essais individuels
Chaque exemplaire du capteur TQ 9** doit être soumis à un essai de rigidité diélectrique conformément à la clause 7.1 de l'EN 60079-7 sous 500 V eff.
Each sample of the TQ 9** sensor shall be subjected to a dielectric strength test according to clause 7.1 of EN 60079-7 under 500 V r.m.s.

17 DETAILS DES MODIFICATIONS DE L'ATTESTATION

- Version 00 : Certification initiale selon EN IEC 60079-2021/03/30 0:2018 et EN 60079-7:2015 + A1:2018.
Issue 00 : Initial certification according to EN IEC 60079-2021/03/30 0:2018 and EN 60079-7:2015 + A1:2018.
- Version 01 : - Résolution de l'obsolescence des composants sur l'IQS9**.
- Modification de l'agencement du circuit imprimé.
- Ajout de l'IQS910 déjà inclus dans les détails de la gamme initiale.
Issue 01 : - Solves components obsolescence on IQS9**,
- Modification of the PCB layout.
- Addition of IQS910 already included in the initial range details.
- Version 02 : Correction éditoriale du rapport.
Issue 02: Editorial correction of the report.

Seul le texte en français peut engager la responsabilité de LCIE. Ce document ne peut être reproduit, que dans son intégralité, sans aucune modification. Il est interdit de traduire ou de réviser ce document en anglais ou en espagnol. Only the French text of this document is valid. This document may only be reproduced in its entirety and without any change. It is issued in accordance with LCIE's [LEX-Certification-FR-05](https://www.lcie.fr/IMG/pdf/LEX-Certification-FR-05.pdf).
Page 5 of 5

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK