

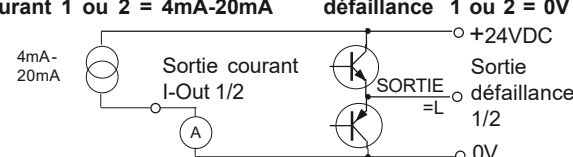
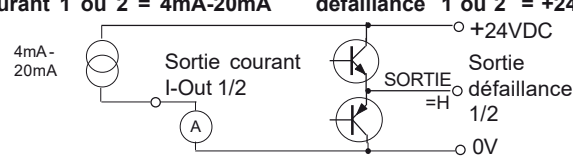
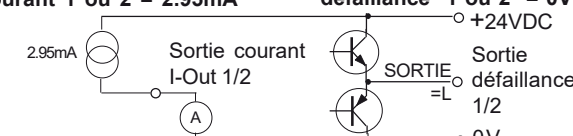
## Récepteur de pression / température avec sortie courant 4mA - 20mA, type PNP

**Boîtier M18**
**ORN-G-AO-LWL**


RECOGNIZED BY UNDERWRITER'S  
LABORATORIES INC. ONLY AS TO  
NON-SPARKING SAFETY FOR USE IN  
CL I, DIVISION 2, GR CD, T4A  
File No.E300158

- Pour collection des données par des fibres optiques
- 2 récepteurs indépendant dans un boîtier
- Connexion simple pour fibre optique sans outils spécial
- 2 x sortie courant et  
2 x sortie indication défaillance
- Pour utilisation en CL. I, Division 2,  
Groups C and D Hazardous Locations
- Pour utilisation en Ex zone 2
- Réagissant rapidement et caractéristique d'entrée très sensible

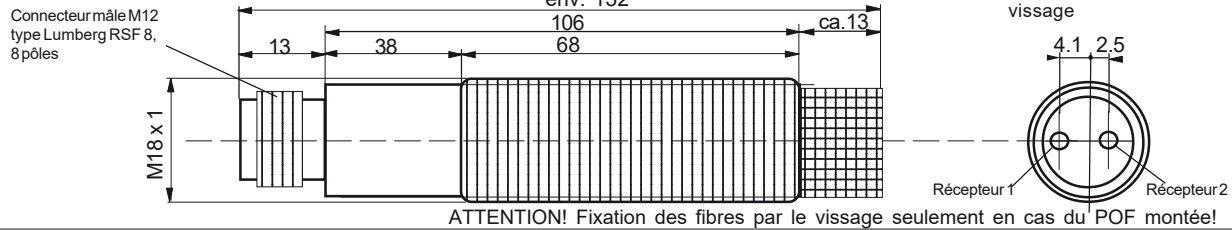

**II 3G Ex nA IIB T4 Gc**

Données techniques	Type	ORN-G-AO-LWL / E34010029
Pour utilisation en Hazardous Locations		CL I, Division 2, GRP CD
ATEX, mode de protection gaz, selon 2014/34/EU		Zone 2, II 3G Ex nA IIB T4 Gc
Nombre des récepteur		2
Durée d'impulsions a l'entrées minimum		>= 2us
Puissance optique d'entrée minimum		>= 0.2uW (LWL, L:10m, D:1mm; pulse with >=2us)
Tension d'alimentation nominale		24VCC +/-10%
Tension maximum absolu, Um		Um = 30VCC
Consommation courant		50mA (+ 60mA courant de charge maximum)
Puissance absorbée		1.4W (maximum 2.9W)
Sorties analogiques		2 x PNP-sortie courant, 4mA a 20mA, (P/T,PNP)
Sorties analogiques, résolution		6.6Hz / 66uA
Tension d'alimentation pour sorties analogiques		par tension d'alimentation, numéro de port 1
Tolérance des sorties analogiques		+/-2.5% a 4mA, +/-2% a 20mA
Courant sortie, sans signal d'entrée optique		2.95mA +/-5%
Ondulation résiduelle en courant sortie		<2%
Résistance de charge extérieurs		RL: 0Ω a 200Ω
Sorties indication défaillance		2 x antivalent (Push-Pull), résistant au court-circuit, max. 10mA
Impédance de sortie défaillance		maximum 150Ω, RL: 1500Ω a 10kΩ
Entrées		2 x optique pour fibres plastique, 2.2mm, diamètre du noyau: 1mm
Boîtier		M18, laiton nickelé
Degré de protection, selon EN 60529		IP67 (avec fibres optiques et raccord de câble montés)
Résistance aux chocs et aux vibrations		300m/s <sup>2</sup> , 10Hz à 55Hz, à toutes directions selon EN 60947-5-2
Température d'utilisation Tamb		0°C < Tamb < +50°C
Température de stockage		-20°C ... +70°C
Humidité relative		15% ... 90%, sans condensation
Degré d'encrassement, selon EN 60664-1		4
Désignation, selon EN 60947-5-2		T3A18CS2
Connecteur, électrique		Connecteur mâle M12, Lumberg type: RSF 8, 8 pôles
Connections, fibres optiques		Raccord a vis, sans accessoire supplémentaire
Serrage préconisé pour vissage des fibre optique		0.8Nm .. 1.5Nm
Admissible longueur de fibre optique		Dépendante du type et montage des POF, (diamètre 2.2/1mm)
Accessoires, inclus		- 2x écrous M18 - 1x moyens de sécurité contre un relâchement involontaire de la connecteur, en plastique noir (dans l'emballage). - 1x housse de protection, en capteur. - 1x plaquette d'avertissement "Ne pas déconnecter sous tension"
Accessoires, pas inclus		- Câble de raccord avec fiche, en ligne type: RKTS 8-299/..M ou angle droit type: RKWTH 8-299/..M, Lumberg M12/5P
Marquage ATEX		CE Fabricant avec adresse Type: ORN-G-AO-LWL Caractéristique selon tableau Ex II 3G Ex nA IIB T4 Gc Déclaration du fabricant selon 2014/34/EU Date de production: Chiffres 5 à 8 du numéro de série (année/semaine calendrier)
Fonction:		<b>Sortie courant 1 ou 2 = 4mA-20mA      défaillance 1 ou 2 = 0V</b>
Force de pression: 0 - 25 Bar Batterie chargée: - Sortie courant: 4mA a 20mA - Sortie défaillance: Low		
Force de pression: 0 - 25 Bar Batterie déchargée: - Sortie courant: 4mA a 20mA - Sortie défaillance: High		
Pas de signal d'entrée optique ou fibre optique pas connecté: - Sortie courant: 2.95mA - Sortie défaillance: Low		<b>Sortie courant 1 ou 2 = 2.95mA      défaillance 1 ou 2 = 0V</b> 

Branchement ORN-G-AO-LWL:  
(Dénomination des conducteurs selon DIN 47100,  
Raccordement selon EN 50044)

- |   |                                |
|---|--------------------------------|
| 1: +24VCC                                     | 5: +24VCC                      |
| 2: 0V   | 6: Sortie courant 2, 3.36-20mA |
| 3: +24VCC                                     | 7: Sortie défaillance 1        |
| 4: Sortie courant 1, 3.36-20mA                | 8: Sortie défaillance 2        |
| ⏚ Protection de terre PE EN blindage du câble |                                |

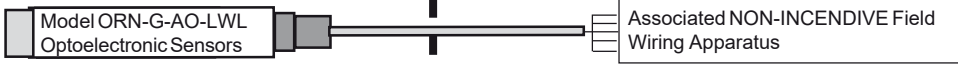
**Dimensions ORN-G-AO-LWL:**



**Control Drawing for Hazardous Areas:**

HAZARDOUS (CLASSIFIED) LOCATIONS CLASS I, DIVISION 2, GROUPS C, D, T4A

NON-HAZARDOUS AREA



**Notes:**

- Nonincendive Circuit Parameters;  
Model ORN-G-AO-LWL  
Vmax = 30VDC Voc = 30VDC  
Imax = 50mA Isc = 50mA  
Ci = 0 Ca = 0  
Li = 0 La = 0  
Pi = 1400mW
- Selected Associated Nonincendive Field Wiring Apparatus shall satisfy the following: Class 2 power supply  
Associated Nonincendive Field Wiring Apparatus Model ORN-G-AO-LWL  
Voc ≤ Vmax  
Isc ≤ Imax  
Ca ≥ Ci + Ccable  
La ≥ Li + Lcable  
Vmax ≥ Voc  
Imax ≥ Isc  
Ci + Ccable ≤ Ca  
Li + Lcable ≤ La
- If the electrical parameters of the cable are unknown, the following values shall be used:  
Capacitance: 60pF / ft, Inductive: 0.70uH / ft
- Nonincendive Field Wiring must be wise in accordance with 510.4B of the NEC/NFPA70or as specified in Section 18-152 for installation within Canada and in accordance with the authority having jurisdiction.

**Manuel d'utilisation / Déclaration de conformité CE:**

**Règlementations d'installation concernant les atmosphères explosibles:**

**INSTALLATION INSTRUCTIONS FOR HAZARDOUS LOCATIONS:**

**A. "WARNING - EXPLOSION HAZARD - SUBSTITUTION OF COMPONENTS MAY IMPAIR SUITABILITY FOR CLASS I, DIVISION 2"**

**B. "WARNING - EXPLOSION HAZARD - WHEN IN HAZARDOUS LOCATIONS, TURN OFF POWER BEFORE REPLACING OR WIRING MODULES."**

**C. "WARNING - EXPLOSION HAZARD - DO NOT DISCONNECT EQUIPMENT UNLESS POWER HAS BEEN SWITCHED OFF OR THE AREA IS KNOWN TO BE NONHAZARDOUS."**

Provides nonincendive field circuits when installed per the installation instructions.

La compensation du potentiel local est à assurer. La terre PE/PA est reliée avec le blindage du câble. le blindage du câble est reliée avec le boîtier. Seulement coupleurs Lumberg RKTS 8-299/.M ou RKWTH 8-299/.M sont autorisées. Évitez une possible blessure du câble, aussi en poser dans une chaîne porte-câbles. Prolongation du câble dans la zone "Ex" seulement par des boîtiers homologués ou dehors de la zone "Ex". Ne jamais dépasser les valeurs de raccordement maximales admissibles conformément aux indications de la tableau et de la plaque signalétique. (Um=30VCC). Attention: Ne pas brancher le connecteur sous tension. La branchement du câbla est à mettre en sécurité avec la fermeture de sécurité. La plaque annexe "Ne pas séparer sous tension" doit être montée au coupleur. Dans un environnement poussiéreux, le capot de protection pour connexion fibres, doivent être montées, quand les POF sont pas montée.

**Règlementations d'installation supplémentaire concernant ATEX:**

Le récepteur type ORN-G-AO-LWL peut être utilisé seulement dans la zone 2. Respectez les réglementations Ex pour une application en atmosphères explosibles selon EN 60079-14. Ne pas dépasser la tension maximum absolu, Um=30VCC.

**Prescriptions de montage générale:**

Les valeurs limite doivent être respecte. Le branchement doit être fait exactement selon les prescriptions ci dessus. En cas de raccourcissement ou prolongement du câble, le blindage doit être reconduit. Assurer la continuité des masses. Brancher le blindage en la terre de protection. Les câbles ne peuvent pas utiliser les mêmes canals comme les câbles H.T. Le récepteur type ORN-G-AO-LWL doit être monté solide, stable et thermoconductrice. Pour la compatibilité ascendante, la tension additionnels (+24VCC), doit être raccordé à prise 3 (verte) et 5 (gris).

**Fonction**

Le connecteur de données force de pression a deux récepteurs indépendants. Tous les récepteurs ont un sortie de courant et une sorti d'indication défaillance.

	Batterie	Sortie de courant	Sortie défaillance
Pression: 0 à 25 Bar	OK	4-20mA	LOW
Pression: 0 à 25 Bar	décharger	4-20mA	HIGH
Pas de signal optique	-	2.95mA	LOW

**Montage des fibres optiques (POF)**

ATTENTION! Fixation des fibres par le vissage seulement en cas du POF montée. Le récepteur type ORN-G-AO-LWL ne doit pas être mis en service sans fibres optiques. Les fibres optiques en plastique q'on utilise doivent être préparées soigneusement et couper seulement

avec un outil professionnel. Longueur maximum du câble fibre optique: 10m. Après la préparation, les fibres sont à plonger dans les connexions bien posé. La longueur maximale des POF est dépendent du type et par et la préparation soigneuse de la fibre optique. Le bon fonctionnement du détecteur dépend de l'état de la préparation soigneuse de la fibre optique. Les bouts du fibre, non enrobés, doivent être protégés.

**Entretien**

Utiliser les couvercles protecteur annexé pour éviter un encrassement des lentilles, quand les fibres optiques ne sont pas montées. Les entrées lumière du détecteur doivent être gardées propres et sans graisse. Les fibres optiques en plastiques ne sont pas résistant au solvant. Pour le nettoyage n'utiliser pas des produits agressifs. Seul le constructeur à le droit de réparation.

**Prescriptions de sécurité concerne surface de boîtier chaud!**



Pour une température ambiante de +50°C, l'auto-échauffement peut atteindre 20K. Il faut déconnecter Le récepteur type ORN-G-AO-LWL de la alimentation électrique le laisser refroidir complètement avant de toucher.

**Consignes générales de sécurité:**

ATTENTION: Risque d'explosion - Ne connectez ni déconnectez des équipements tant que l'alimentation n'est pas coupée!

En branchement le connecteur sous tension, existe le risque d'inflammation. Pour le montage et la mise en service seuls sont reconnues les recommandations CE et les normes nationales, spécialement concernant protection Ex. Entre autre ce sont: EN 60204, EN 60079-14, directive 1999/92/CE, UL 508, UL1604, UL2279 Non-Sparking Safe Apparatus for use in CL I, Division 2, GRP CD, Hazardous (Classified) Locations.

Les détecteurs et les fibre optique sont conformes aux normes et directives suivantes:

UL 61010-1, ANSI/ISA 12.12.01-2013, UL 2279, UL 1604, UL 508, CAN/CSA C22.2 No. 213-M1987, EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-15:2010, EN 60079-28:2007, EN 60529:2014, EN 60825-1:2006, EN 60825-2:2004, EN 61000-6-1/-2, EN 61000-6-3/-4, EN 60529:2000, ATEX directive: 2014/34/EU, directive machines: 2006/42/CE, directive CEM: 2014/30/EU, RoHS directive: 2011/65/CE.

**Généralités, élimination**

Nos produits sont fabriqués avec le plus grand soin concernant l'environnement et les techniques les plus modernes. Nous nous réservons la possibilité d'apporter toute modifications techniques qu'ils nous parait nécessaire d'effectuer. Toujours mettre au rebut les dispositifs non repérable dans le respect des réglementations locales ou nationales.

**Déclaration CE de conformité**

Examinations: UL-Recognized, File No. E300158. Attestement d'examen CE ATEX type examen des produits Ex selon directive 2014/34/EU, CE 0158. Numéro d'examen: BVS 15 ATEX ZQS / E118. Nous confirmons la conformité aux exigences essentielles de les directives et normes ci-dessus, l'examen UL et le respect des procédures du système de qualité ISO 9001:2015, avec le module ATEX "production".

Ehrendingen, 08.06.2018

Hans Bracher, Matrix Elektronik AG

ORN-AO-PNP-G-UL-ATEX-V10\_f29/2018-06-08/HB

**Tippekemper - Matrix GmbH**  
Meegener Str. 43 D-51491 Overath  
Tel.: +49 2206 9566-0 Fax -19  
info@tippekemper-matrix.com

**Matrix Elektronik AG (Manufacturer)**  
Kirchweg 24 CH-5420 Ehrendingen  
Tel.: +41 56 20400-20 Fax -29  
info@matrix-elektronik.com