

Manuel d'utilisation

INTERFACE WB

CONVERTISSEUR WB/4-20mA



CONVERTISSEUR WB/4-20mA MANUEL D'UTILISATION

Les Notices technique dans d'autres langues sont disponibles sur notre site https://teledynegasandflamedetection.com



Copyright Juin 2021 by Teledyne Oldham Simtronics S.A.S.

Tous droits réservés. Reproduction interdite sous quelque forme que ce soit, de toute ou partie de ce document sans la permission écrite de Teledyne Oldham Simtronics S.A.S.

Les informations de ce manuel sont, à notre connaissance, exactes.

Du fait de la recherche et du développement continus, les spécifications de ce produit peuvent être modifiées à tout moment sans préavis.

Teledyne Oldham Simtronics S.A.S.

Rue Orfila

Z.I. Est - CS 20417

62027 ARRAS Cedex



NPMWBFR Revision: A.0

Table des matières

1 G	Sénéralités	1
1.1	Le manuel de l'utilisateur	1
1.2	Symboles utilisés	1
1.3	Consignes de sécurité	2
1.4	Informations importantes	2
1.5	Limites de responsabilité	3
1.6	Garantie	3
1.7	Destruction de l'équipement	3
2 P	résentation	5
3 Fi	ixation de l'interface WB	6
4 R	accordement éléctrique de l'interface WB	7
4.1	Alimentation continue	7
4.2	Les capteurs explosimétriques	8
4.3	les sorties 4 / 20mA	8
5 Ir	nstructions d'emploi	9
5.1	Mise en marche	9
5.2	Mise à l'arrêt	9
5.3	Les réglages	9
6 S	pécifications techniques	13
7 N	lettoyage, maintenance	15
7.1	Nettoyage	15
7.2	Remplacement des fusibles	15
8 D	éclarations de conformité	1 <i>7</i>



1 Généralités

AVERTISSEMENT: TOUS LES PARTICULIERS QUI ONT OU SERONT RESPONSABLES



DE L'UTILISATION, DE LA MAINTENANCE OU DE L'ENTRETIEN DE CE PRODUIT DOIVENT LIRE ATTENTIVEMENT CE MANUEL ENTIER. LA NON-UTILISATION CORRECTE DE CET ÉQUIPEMENT POURRAIT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES OU LA MORT.

1.1 Le manuel de l'utilisateur

La présente notice doit être lue et comprise avant installation et mise en service du matériel. Une attention particulière sera portée sur les points relatifs à la sécurité de l'utilisateur final. Ce manuel d'utilisation doit être transmis à chaque personne intervenant lors de la mise en service, de l'utilisation, de la maintenance et de la réparation. Les informations contenues dans ce manuel, les données et schémas techniques sont basés sur les informations disponibles à un temps donné. En cas de doute, contacter *Teledyne Oldham Simtronics* pour tout complément d'information.

Le but de ce manuel est de fournir à l'utilisateur une information simple et précise. *Teledyne Oldham Simtronics* ne pourra être considéré comme responsable pour toute mauvaise interprétation dans le cadre de la lecture de ce manuel. Malgré nos efforts pour réaliser un manuel exempt d'erreurs, celui-ci pourrait toutefois contenir quelques inexactitudes techniques involontaires.

Oldham Simtronics se réserve le droit, dans l'intérêt de la clientèle, de modifier, sans préavis, les caractéristiques techniques de ses équipements pour en améliorer les performances. La présente notice et son contenu sont la propriété inaliénable de *Teledyne Oldham Simtronics*.

1.2 Symboles utilisés

lcône	Signification
î	Cette icône et ce texte désignent des informations particulièrement importantes.
	Ce symbole signifie :
=	Liaison à la terre.
	Borne de terre de protection. Un câble de section adéquate devra être relié entre la terre de l'installation électrique et la borne disposant de ce symbole.



CONVERTISSEUR WB/4-20mA MANUEL D'UTILISATION

Icône Signification



Attention. Dans le présent mode d'emploi, les instructions précédées de ce symbole, si elles ne sont pas bien respectées ou réalisées, peuvent occasionner un risque de choc électrique et/ou la mort.



Cette icône et ce texte indiquent une procédure potentiellement dangereuse. Les instructions contenues dans l'avertissement doivent être suivies. Ne pas le faire peut endommager l'appareil.



Union Européenne (et EEE) uniquement. Ce symbole indique que conformément à la directive DEEE (2002/96/CE) et à la réglementation de votre pays, ce produit ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères.

Vous devez le déposer dans un lieu de ramassage prévu à cet effet, par exemple, un site de collecte officiel des équipements électriques et électroniques (EEE) en vue de leur recyclage ou un point d'échange de produits autorisé qui est accessible lorsque vous faîtes l'acquisition d'un nouveau produit du même type que l'ancien.

1.3 Consignes de sécurité

Des étiquettes destinées à rappeler les principales précautions d'utilisation ont été placées sur la centrale sous forme de pictogrammes. Ces étiquettes sont considérées comme faisant partie intégrante de la centrale. Si une étiquette se détache ou devient illisible, veiller à la remplacer. La signification des étiquettes est détaillée ci- après.



L'installation et les raccordements électriques doivent être effectués par un personnel qualifié, conformément aux instructions du fabricant et aux normes des autorités compétentes en la matière.

Le non-respect des consignes peut avoir des conséquences graves sur la sécurité des personnes. Une rigueur absolue est exigée notamment en matière d'électricité et de montage (raccordements, branchements sur le réseau).

La température dans la centrale pouvant atteindre 70°C (158 °F), il est impératif d'utiliser des câbles de température de service supérieure à 70°C (158 °F).

1.4 Informations importantes

La modification du matériel et l'usage de pièces non stipulées d'origine entraîneraient l'annulation de toute forme de garantie.

L'utilisation de la centrale est prévue pour les applications précisées dans les caractéristiques techniques. Le dépassement des valeurs indiquées ne pourrait en aucun cas être autorisé.



1.5 Limites de responsabilité

Ni *Teledyne Oldham Simtronics*, ni toute autre société liée, et en n'importe quelles circonstances, ne pourrait être tenue pour responsable pour tout dégât, y compris, sans limitations, des dommages pour perte de fabrication, interruption de fabrication, perte d'information, défaut de l'*Interface WB*, dommages corporels, perte de temps, perte financière ou matérielle ou pour toute conséquence indirecte ou consécutive de perte survenant dans le cadre de l'utilisation, ou impossibilité d'utilisation du produit, même dans le cas ou *Teledyne Oldham Simtronics* aurait été avisé de tels dommages.

1.6 Garantie

Garantie de 1 ans dans les conditions normales de d'utilisation sur pièces et main d'œuvre, retour en nos ateliers, hors consommables (alimentations de secours, batteries, alarmes sonores et visuelles, etc.)

1.7 Destruction de l'équipement



Union Européenne (et EEE) uniquement. Ce symbole indique que conformément à la directive DEEE (2002/96/CE) et à la réglementation de votre pays, ce produit ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères.

Vous devez le déposer dans un lieu de ramassage prévu à cet effet, par exemple, un site de collecte officiel des équipements électriques et électroniques (EEE) en vue de leur recyclage ou un point d'échange de produits autorisé qui est accessible lorsque vous faîtes l'acquisition d'un nouveau produit du même type que l'ancien.





2 Présentation

L'interface WB est:

- Equipée d'un boîtier de faibles dimensions (58x105x90 mm) "NORYL". Encliquetable sur un rail DIN symétrique normalisé, elle s'intègre facilement dans une armoire électrique
- Equipée de 2 voies de mesure identiques
- Equipée, pour chaque voie, d'une entrée analogique (alimentation d'un capteur catalytique en courant constant délivrant un signal en mV) et d'une sortie courant 4 à 20 mA correspondante.
- Les éléments indispensables à l'utilisation sont regroupés sur l'avant de l'appareil :
 - en haut pour les réglages et tests (rep 1)
 - en face AVANT pour les indications lumineuses (rep 2 et 4)
 - en bas pour les raccordements (rep 3)



Figure 1

CONVERTISSEUR WB/4-20mA MANUEL D'UTILISATION

3 Fixation de l'interface WB

L'interface WB est fixée sur son rail DIN symétrique et peut s'installer dans n'importe quelle armoire électrique en coffret et ne nécessite aucune installation particulière.

Elle doit être installée dans tout local hors atmosphères explosives



4 Raccordement éléctrique de l'interface WB

Le raccordement électrique doit être réalisé par un spécialiste et respecter les règlements en vigueur. Il doit être conforme à la norme NF C 15-100.

Les fils à raccorder sur l'interface WB seront d'une section maximum de 2.5 mm². L'interface WB est alimenté en 24 V « continu » (CC).

4.1 Alimentation continue

Alimentation 24 Volts

L'alimentation 24 Volts peut être raccordée sur les points marqués 0 et 24 V - - - du bornier (voir Figure 2, rep1).

Le câble doit être de section minimale 1.5 mm².

Consommation: 15 W max (capteurs connectés)

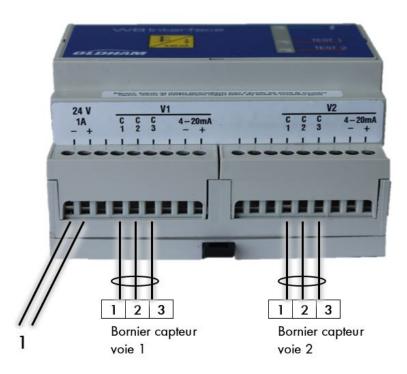


Figure 2

4.2 Les capteurs explosimétriques

Seuls les capteurs explosimétriques type "en Pont" peuvent être connectés à l'interface WB Le capteur peut être du type CAPTEX, CEX 300, OLC20, et OLC50....

Les bornes C1-C2 et C3 de l'interface WB et des capteurs seront reliées en vis à vis comme indiqué sur la Figure 2.

La résistance en boucle maximum est de 16 ohms.

Exemple : la distance maximum entre l'interface WB et les capteurs sera de500 m avec des conducteurs d'une section de 1.5 mm².

4.3 les sorties 4 / 20mA

la sortie 4/20mA de chaque voie de mesure pourra être reliée à une centrale de mesure adéquate. L'impédance de la boucle de courant sera au maximum de 500 ohms

La liaison entre L'interface WB et la centrale s'effectue au moyen d'un câble blindé à 2 conducteurs actifs. La tresse de blindage sera reliée à la terre à une seule extrémité seulement.

Les raccordements se feront comme montré sur la Figure 3.

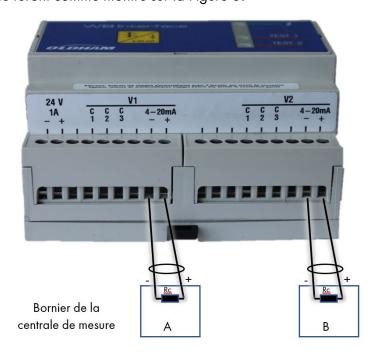


Figure 3



5 Instructions d'emploi

5.1 Mise en marche

Il est acquis au moins que tous les raccordements sont effectués et que l'installation complète est conforme aux normes actuelles en vigueur.

Dès que l'interface WB est alimentée, celle-ci est prête à l'emploi et la diode électroluminescente VERTE est allumée (rep 4, Figure 1).

5.2 Mise à l'arrêt

La mise hors tension se fait essentiellement en stoppant l'alimentation, au niveau d'une armoire électrique et la DEL verte est éteinte.

5.3 Les réglages



Les manipulations et les réglages décrits dans ce chapitre sont strictement réservés à des personnes autorisées, car ils sont susceptibles de remettre en cause la sécurité de la détection.



Figure 4

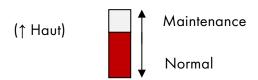
CONVERTISSEUR WB/4-20mA MANUEL D'UTILISATION

5.3.1 Réglage du ZERO

- Nécessaire en cas de changement de cellule
- Au minimum 1 fois par an et suivant l'utilisation
- Connecter un voltmètre sur les 2 plots prévus à cet effet (MF et MES), comme indiqué sur la Figure 4



Si , au cours de ces réglages, vous voulez inhiber les alarmes au niveau de la centrale de mesure (relais), il faut basculer l'interrupteur de maintenance (de la voie concernée) vers le haut (rep 1 et rep 2, Figure 4), ce qui aura pour effet de bloquer la sortie 4/20mA correspondante à 2 mA et la DEL jaune « TEST » sera allumée (rep 7, Figure 4)



les réglages terminés, n'oubliez pas de remettre l'interrupteur en position normale



les réglages terminés, n'oubliez pas de remettre l'interrupteur en position normale

- S'assurer d'être en atmosphère exempte de gaz (si ce n'est pas le cas, il faut injecter de
- Ajuster le ZERO en utilisant le potentiomètre ZERO : rep 3 / voie 1 / Figure 4 ou rep4 /voie2/ Figure 4: vous devez lire au voltmètre « 40mV »
- le réglage terminé la sortie 4 / 20mA correspondante délivrera 4mA (interrupteur de maintenance en position « normale »)

5.3.2 Ajustement de la sensibilité au gaz

- Nécessaire en cas de changement de cellule
- Au minimum 1 fois par an et suivant l'utilisation
- Connecter un voltmètre sur les 2 plots prévus à cet effet (MF et MES), comme indiqué sur la Figure 4
- Préparez le kit d'étalonnage et fixer la pipe d'introduction de gaz sur le capteur
- Régler le débit du gaz étalon à 601/h avant d'injecter
- injecter le gaz : afin de réaliser un réglage correct Teledyne Oldham Simtronics préconise d'utiliser une teneur au moins égale à 30% de l'échelle (30% LIE du gaz concerné)
- Attendre au moins 30 sec. pour la stabilisation
- Ajuster la sensibilité en utilisant le potentiomètre sensibilité : rep 5 / voie 1 / Figure 4 ou



rep6/voie2/Figure 4 : vous devez lire au voltmètre « **xx mV** » en fonction de la concentration du gaz injecté (voir exemple ci-après)



le réglage terminé, et avec le gaz, la sortie 4 / 20mA correspondante délivrera xx mA. (interrupteur de maintenance en position « normale »)

RAPPELS:

Zéro=0 % LIE = sortie à 4 mA = 40mV sur les plots et au voltmètre Pleine échelle=100 % LIE = sortie à 20 mA = 200mV sur les plots et au voltmètre Donc une variation de 0 à 100% LIE provoquera une variation de la sortie courant de 16 mA (4 à 20 mA) et une variation de 160 mV (40 à 200 mV) sur les plots au voltmètre EXEMPLE DE REGLAGE

- Gaz étalon utilisé = méthane (CH4)
- LIE du CH4 = 5%
- Teneur utilisée = 2,5 % CH4 (50% LIE)
- Donc la valeur à régler et à lire au voltmètre sera : U=40mV+160mVx2,5/5=40mV+80mV=120mV

Dans ce cas précis le réglage terminé, et avec le gaz, la sortie 4 / 20mA délivrera 12mA (interrupteur de maintenance en position « normale »)

Les réglages terminés :

- arrêter l'injection du gaz
- enlever la pipe d'introduction de gaz
- vérifier que le signal revient à ZERO (40mV au voltmètre)





6 Spécifications techniques

Fabricant	TELEDYNE OLDHAM SYMTRONICS
Туре	Interface WB
Fonction	Convertisseur 420 mA pour capteurs de gaz explosibles en
	pont de Wheatstone
Capacité :	1 ou 2 capteurs
Mesure	
Mesure	Continue
Afficheur	Néant
Alarmes visuelles	
	Test capteur 1 : jaune
	Test capteur 2 : jaune
Caractéristiques électriques	
Alimentation continue	21,5 à 30Vdc
Consommation	15W
Protection	Par fusible
Lignes de mesure	
Câble	3 conducteurs
Longueur de ligne maximale	500 mètres (avec conducteurs 1,5mm²)
Résistance en boucle maximale	16 ohms
Mécanique	
Fixation	Sur rail DIN
Divers	
Technologie	CMS (Composant Montés en Surface)
Voyant secteur	DEL verte
Boitier	NORYL
Garantie	1 an
Dimensions	58x105x90 mm
Poids	0.360Kg
Protection	IP30
Conditions d'utilisations	
Température ambiante	+10 °C à + 45 °C
Humidité	5 % à 95 % non condensée
Altitude	≤ 2000 mètres



7 Nettoyage, maintenance

7.1 Nettoyage

Ne pas utiliser de liquides à base d'alcool ou d'ammoniaque pour nettoyer la centrale. Si nécessaire, nettoyer l'extérieur du coffret avec un chiffon humidifié.

7.2 Remplacement des fusibles



Le remplacement des fusibles ne doit être effectué que par un personnel qualifié et en absence de tension.

Les fusibles utilisés doivent être conformes à la IEC 60127 (temporisés, bas pouvoir de coupure, tension 250Vac). Se référer ci-dessous pour la liste des pièces détachées.

Procédure:

- Extraire le couvercle arrière du boîtier en écartant les 4 pinces se situant au niveau des coins du carter
- Extraire le circuit du carter
- Changer le fusible montré sur la , rep 1
- Remonter le tout

_



Figure 5

Désignation	Référence
Fusible (1,25A- 250Vac)	6154624

16

8 Déclarations de conformité

Le document suivant (1 page) reproduit la déclaration de conformité UE.

CONVERTISSEUR WB/4-20mA MANUEL D'UTILISATION



DECLARATION UE DE CONFORMITÉ

EU CONFORMITY DECLARATION

Réf : UE_WB Interface_rev A.doc

Nous, We, Teledyne Oldham Simtronics S.A.S., ZI Est, 62000 Arras France



Déclarons, sous notre seule responsabilité, que le matériel suivant : Declare, under our sole responsibility that the following equipment :

Interface WB WB Interface



Est conçu et fabriqué en conformité avec les Directives et normes applicables suivantes : Is designed and manufactured in compliance with the following applicable Directives and standards:

I) Directive Européenne CEM 2014/30/UE du 26/02/14: Compatibilité Electromagnétique

The European Directive EMC 2014/30/UE dated from 26/02/14: Electromagnetic Compatibility

Normes harmonisées appliquées : *Harmonised applied Standards*

EN 50270 : 2015 for type 1



Ce matériel ne doit être utilisé qu'à ce pour quoi il a été conçu et doit être installé en conformité avec les règles applicables et suivant les recommandations du fabricant.

This equipment shall be used for the purpose for which it has been designed and be installed in accordance with relevant standards and with manufacturer's recommendations.

A Arras, 16/04/2021/ Arras, April 16th, 2021

AM. Dassonville Certification Responsible

Teledyne Oldham Simtronics S.A.S.

Z.I. EST - C.S. 20417 62027 ARRAS Cedex – FRANCE Tel. : +33(0)3 21 60 80 80 www.teledyneGFD.com

Page 1 | 1



Nous nous engageons

1 Les Plus

Au travers de notre service client, à répondre rapidement et efficacement à vos besoins de conseil, de suivi de commande, et ce, partout dans le monde. A répondre dans les plus brefs délais à toutes questions d'ordre technique.

2 Qualité

A vous assurer la meilleure qualité de produits et de services conformément aux normes et directives internationales en vigueur.

3 Fiabilité & Contrôles

A vous fournir un matériel fiable. La qualité de notre production est une condition essentielle à cette fiabilité. Elle est garantie grâce à des vérifications très strictes réalisées dès l'arrivée des matières premières, en cours et en fin de fabrication (tout matériel expédié est configuré selon vos besoins).

4 Mise en service

A mettre en service, sur demande, votre matériel par nos techniciens qualifiés ISM ATEX. Un gage de sécurité supplémentaire.

5 Formation

A dispenser des formations ciblées.

6 Service projet

Notre équipe étudie tous vos projets de détection de gaz et flammes à partir d'études sur site ou sur plans. Nous sommes à même de vous proposer l'avant-projet, la conception, l'installation et la maintenance de systèmes de sécurité en zones ATEX ou non dans le respect des normes en vigueur.

7 Contrat d'entretien

A vous proposer des contrats d'entretien évolutifs au regard de vos besoins pour vous garantir une parfaite sécurité :

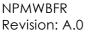
- · Une ou plusieurs visites par an, consommables inclus
- · Renouvelable par tacite reconduction,
- Incluant le réglage des détecteurs de gaz fixes et le contrôle des asservissements.

8 Dépannage sur site

A faire intervenir nos techniciens du **Service Après-Vente** rapidement. Ceci est possible grâce à nos implantations de proximité en France et à l'étranger.

9 Dépannage en usine

A traiter tout problème qui ne pourrait être résolu sur site par le renvoi du matériel en usine. Des équipes de **techniciens spécialisés** seront mobilisées pour réparer votre matériel, dans les plus brefs délais, limitant ainsi au maximum la période d'immobilisation.









AMERICAS

14880 Skinner Rd CYPRESS TX 77429, USA

Tel.: +1-713-559-9200

EMEA

Rue Orfila Z.I. Est – CS 20417 62027 ARRAS Cedex, FRANCE

Tel.: +33 (0)3 21 60 80 80

ASIA PACIFIC

Room 04
9th Floor, 275 Ruiping
Road, Xuhui District
SHANGHAI
CHINA

Tel.: +86-134-8229-5057

www.teledynegasandflamedetection.com



© 2021 Teledyne Oldham Simtronics. All right reserved.

NPMWBFR Revision A.0 /June 2021