



## OMX 103UNI



Les OMX 103 sont des Convertisseur/Isolateur programmables montages sur rail DIN conçu pour une grande polyvalence et un confort d'utilisation tout en conservant prix raisonnable.

Le modèle OMX103UNI est un appareil en entrée universelle avec la possibilité de configurer 8 types d'entrées différentes, qui sont facilement configurable dans le menu de l'appareil.

L'instrument est basé sur un microcontrôleur 24 bits avec convertisseur A/N, ce qui garantit la bonne précision et stabilité.

Affichage des données mesurées, réglage plus facile et fonction claire, équipé en standard d'un écran LCD rétroéclairé.

### CONVERTISSEUR/ISOLATEUR ENTRÉE UNIVERSELLE

- 2x Entrée universelle (DC, PM, RTD, T/C, DU)
- Affichage LDC, Filtre Digital, Tare, Linéarisation
- 3x Emplacements de carte de sortie
- OM bus, Sortie Prêt
- Séparation galvanique: 3 kVAC
- Alimentation 10...30 V AC/DC; 80...250 V AC/DC
- Option
  - 6 Alarmes • 2 Sortie communication • Enregistrement des mesures.
  - 4 Sorties analogique

### OMX 103UNI

DC VOLTMÈTRE ET AMPÈREMÈTRE  
 PROCESS  
 OHMMÈTRE  
 THERMOMÈTRE POUR Pt/Cu/Ni/TC  
 CAPTEUR POTENTIOMETRIQUE LINEAIRE

#### COMMANDE

L'appareil est mis au point et commandé par deux touches, positionnées en face avant de l'appareil. Tous les réglages de l'appareil peuvent être réalisés par 3 types de programmations.

**LE MENU LIGHT** est protégé par un code numérique optionnel Et ne contient que les postes nécessaires pour le réglage de l'appareil.

**LE MENU PROFI** est protégé par un code numérique optionnel et contient le réglage entier de l'appareil.

**LE MENU USER** peut contenir des postes arbitraires, choisis dans le menu de programmation (LIGHT/PROFI) auxquels on donne la permission (voir ou modifier). L'accès est libre, sans le mot de passe.

L'appareil est équipé en standard de l'interface OMLink et USB qui permet de modifier le programme et de sauvegarder tous les réglages de l'appareil ainsi que mettre à jour le software interne de l'appareil. Le programme est destiné également à la projection et archivage des valeurs mesurées sur plusieurs appareils.

Tous les réglages sont sauvegardés dans la mémoire EEPROM (ils restent en mémoire en cas de coupure secteur).

Les unités de mesure peuvent être visualisées sur l'écran.

#### OPTIONS

**LES ALARMES** sont affectées à la surveillance de 2 à 6 valeurs limites avec Sortie Relais. En tant qu'utilisateur, vous pouvez sélectionner le mode de limite: LIMIT/DOSAGE/DE-JUSQU'A. Les limites ont une hystérésis réglable dans la gamme de l'affichage ainsi qu'un temps d'enclenchement réglable de 0...99,9 s. Le dépassement des limites prédéfinies est signalé par une LED et par la mise en marche du relais.

**LES SORTIES COMMUNICATIONS** sont, pour la transmission de la mesure pour la répétition d'affichage ou encore directement dans les systèmes de contrôle. Type isolées RS232 et RS485 avec le Protocole ASCII/PROFIBUS. (Type, et gamme) et LAN.

**ENREGISTREMENT DES MESURES** est basé sur une horloge interne. Il est approprié dans les cas où il est nécessaire d'enregistrer les valeurs mesurées. Deux modes d'acquisition peuvent être utilisés. FAST est conçu pour une acquisition rapide (stockage de 40 enregistrements /s) jusqu'à 8 000 enregistrements. Le second mode RTC, où les données d'enregistrement sont régies en temps réel avec stockage des données dans une période de temps et vitesse d'acquisition configurable. Jusqu'à 266 000 valeurs peuvent être stockées dans la mémoire de l'instrument. La transmission des données dans le PC se fait via une interface série RS232/485 et le logiciel OM Link.

#### LES FONCTIONS EN STANDARD

##### AFFICHEUR PROGRAMMABLE

Sélection: du type d'entrée et de la gamme de mesure

**Paramètres Standard:** Toutes valeurs affichées peuvent être affectées aux Min/Max d'un signal d'entrée défini.

**Apprentissage:** Toutes les valeurs affichées peuvent être affectées aux valeurs Min/Max des signaux d'entrées (inconnu).

**Réglage manuel:** les valeurs de signal d'entrée Min et Max connues peuvent être entrées manuellement et n'importe quelle valeur d'affichage peut être assignée à chacun d'eux.

##### SORTIE ANALOGIQUE

Type: isolée, programmable avec résolution max de 16 bits, Vitesse < 1 ms

Gamme: 0...2/5/10 V, ±10 V, 0...5 mA, 0/4...20 mA

##### EXCITATION CAPTEUR

Gamme: 24 VDC/2 W, isolée

##### COMPENSATION

De ligne (RTD, OHM): automatique (fil 3- et 4-) ou manuel dans le menu (fil 2-)

Sondes (RTD): raccordement intérieur (résistance de la conduite dans la tête de mesure)

Soudure froide (T/C): manuel ou automatique, dans le menu il est possible de sélectionner le type de thermocouple et la compensation de soudure froide, qui est ajustable ou automatique

##### FONCTION

Linéarisation: courbe de linéarisation en 177 points (uniquement avec OM Link)

Tare: conçus pour réinitialiser l'affichage à zéro lors de dérive du signal d'entrée

Valeur min./max.: enregistrement des valeurs min/max atteinte pendant la mesure

Valeur de PEAK: affiche la valeur maximale ou minimale

Opérations mathématique: polynôme, 1/x, logarithme, exponentiel, carré, racine carrée, sin x et les fonctions mathématiques entre les entrées - somme, différence, produit, quotient

##### FILTRE NUMÉRIQUES

Flottant/Exp./Arithmétique moyenne: sur 2...30/100/100 mesures

Arrondi: réglage du filtre pour l'affichage

##### COMMANDE EXTÉRIEURE

Blocage: blocage de l'affichage

Verrouillage: blocage des touches

Tare: activation et tare RAZ

RAZ MM: RAZ valeur maxi et mini

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### ENTRÉE

<b>Nombre d'entrée</b>	1 ou 2, isolée		
<b>DC Gamme</b>	sélectionnable dans le menu		
	±60 mV	> 10 MΩ	Entrée 3
	±150 mV	> 10 MΩ	Entrée 3
	±300 mV	> 10 MΩ	Entrée 3
	±1200 mV	> 10 MΩ	Entrée 3
<b>PM Gamme</b>	sélectionnable dans le menu		
	±5 mA	< 200 mV	Entrée 1
	±20 mA	< 200 mV	Entrée 1
	4...20 mA	< 200 mV	Entrée 1
	±2 V	1 MΩ	Entrée 2
	±5 V	1 MΩ	Entrée 2
	±10 V	1 MΩ	Entrée 2
	±40 V	1 MΩ	Entrée 2
<b>OHM Gamme</b>	sélectionnable dans le menu avec changement de gamme automatique		
	0...100 Ω		
	0...1 kΩ		
	0...10 kΩ		
	0...30 kΩ (Seulement pour raccordem. 2 ou 4 fils)		
<b>Connexion</b>	2, 3 ou 4 fils		
<b>Pt Type</b>	sélectionnable dans le menu		
	EU > 100/500/1 000 Ω, 3 850 ppm/°C -50°...450°C		
	US > 100 Ω, 3 920 ppm/°C -50°...450°C		
	RU > 50 Ω, 3 910 ppm/°C -200°...1 100°C		
	RU > 100 Ω, 3 910 ppm/°C -200°...450°C		
<b>Connexion</b>	2, 3 ou 4 fils		
<b>Ni Type</b>	sélectionnable dans le menu		
	Ni 1 000/10 000, 5 000 ppm/°C -50°...250°C		
	Ni 1 000/10 000, 6 180 ppm/°C -50°...250°C		
<b>Connexion</b>	2, 3 ou 4 fils		
<b>Cu Type</b>	sélectionnable dans le menu		
	Cu 50/100, 4 260 ppm/°C -50°...200°C		
	Cu 50/100, 4 280 ppm/°C -200°...200°C		
<b>Connexion</b>	2, 3 ou 4 fils		
<b>T/C Type</b>	sélectionnable dans le menu		Entrée 3
	J (Fe-CuNi) -100°...900°C		
	K (NiCr-Ni) -100°...1 300°C		
	T (Cu-CuNi) -200°...400°C		
	E (NiCr-CuNi) -100°...800°C		
	B (PtRh30-PtRh6) 700°...1 820°C		
	S (PtRh10-Pt) 100°...1 760°C		
	R (Pt13Rh-Pt) 100°...1 740°C		
	N (Omegalloy) 0°...1 300°C		
	L (Fe-CuNi) -100°...900°C		
<b>DU Alimentat. potent. linéaire</b>	2,5 VDC/6 mA, Potentiomètre linéaire >500 Ω		

**Ext. entrées** 2 Entrées, sur contact/24 V

Les fonctions suivantes peuvent être assignées  
OFF / HLD. / B.PA. / TRA / TR.B / C.T.A / C.T.B /  
C.M.M. / SAV. / LOC.

### AFFICHAGE

**Affichage:** -99M...999M (préfixes „m“, „k“, „M“)  
LCD avec rétro-éclairage, 2x 3 caractères + 2x description (3 caractères)  
**Description:** deuxième ligne et la quatrième de l'écran LCD peuvent être utilisés pour la description de la quantité mesurée  
**Virgule:** réglable dans le menu

### PRÉCISION DE L'APPAREIL

**TC:** 50 ppm/°C  
**Précision:** ±0,15% de la gamme + 1 chiffres  
±0,3/±0,6/±0,9% de la gamme + 1 chiffres

T/C

### PRÉCISION DE LA SOUDURE FROIDE:

±1,5°C  
**Vitesse:** 0,5...80 mesure/s  
**Surcharge possible:** 2x: 10x (t < 30 ms)  
**Résolution:** 0,1°C (RTD), 1°C (T/C), pour l'affichage  
**Filtre digital:** moyenne exp./flottante/arithmétique, arrondi  
**Fonction:** offset, valeur mini et maxi, tare, valeur de PEAK, opérations math.  
**Linéarisation (DC, PM, DU):** par l'interpolation linéaire sur 177 points  
**OM Bus:** interface de communication pour la gestion à distance des appareils  
**OM Link:** Interface de communication pour Commande, Réglage et Mise à jour des appareils  
**Chien de garde:** RAZ après 20 ms  
**Calibration:** à 25°C et 40% HR

### ALARMES

**Nombre de sortie relais:** 2...6  
**Type:** digital réglable dans le menu, temps de réponse < 50 ms  
**Mode d'hystérésis:** limite de commutation, bande d'hystérésis „Lim ±1/2Hys.“ et le temps (±99,9 s), qui déterminent le délai de commutation  
**Mode 'de - jusqu'à':** intervalle d'allumage et d'extinction  
**Mode Dosage:** Correction mode Jetée  
**Mode Erreur:** Limites réglables pour signaler les dépassements (supérieur ou inférieur)  
**Sortie:** 2...6x Form C Relais (250 VAC/30 VDC, 3 A);  
2...6x collecteur ouvert (30 VDC/100 mA)  
**Sortie Prêt:** indication d'état prêt (Alimentation on, Error)  
1x collecteur ouvert (30 VDC/100 mA)

### SORTIES DE DONNÉES

**Nombre de sortie de données:** 1..2  
**Protocole:** ASCII, MODBUS RTU, PROFIBUS DP  
**Format des données:** 8 bit + pas de parité + 1 bit d'arrêt (ASCII)  
**Vitesse:** 600...230 400 Baud  
9 600 Baud...12 Mbaud (PROFIBUS)  
**RS 232/RS 485:** isolée, adressage (max. 31 appareils/RS485)  
**USB:** Non isolée, communication bidirectionnelle  
**Ethernet:** 100 Base - TTX (Arrive prochainement)

### SORTIE ANALOGIQUE

**Nombre d'entrée de sorties:** 1..4  
**Type:** isolée, programmable avec résolution 16 bits, le type et la gamme sont réglable dans le menu  
**Non linéarité:** 0,1% de la gamme  
**TC:** 15 ppm/°C  
**Vitesse:** temps de réponse changement de valeur < 1 ms  
**Gammes:** 0...2/5/10 V, ±10 V, 0...5 mA, 0/4...20 mA  
(comp. < 600 Ω/12 V)

### EXCITATION CAPTEUR

**Fixe:** 24 VDC/max. 2,5 W, isolée

### ALIMENTATION

**Gamme:** 10...30 V AC/DC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I<sub>typ</sub> < 40 A/1 ms, isolée  
80...250 V AC/DC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I<sub>tip</sub> < 40 A/1 ms, isolée  
**Consommation:** < 9,4 W/9,2 VA

L'alimentation est protégée par un fusible à l'intérieur de l'appareil.

### MECHANICAL PROPERTIES

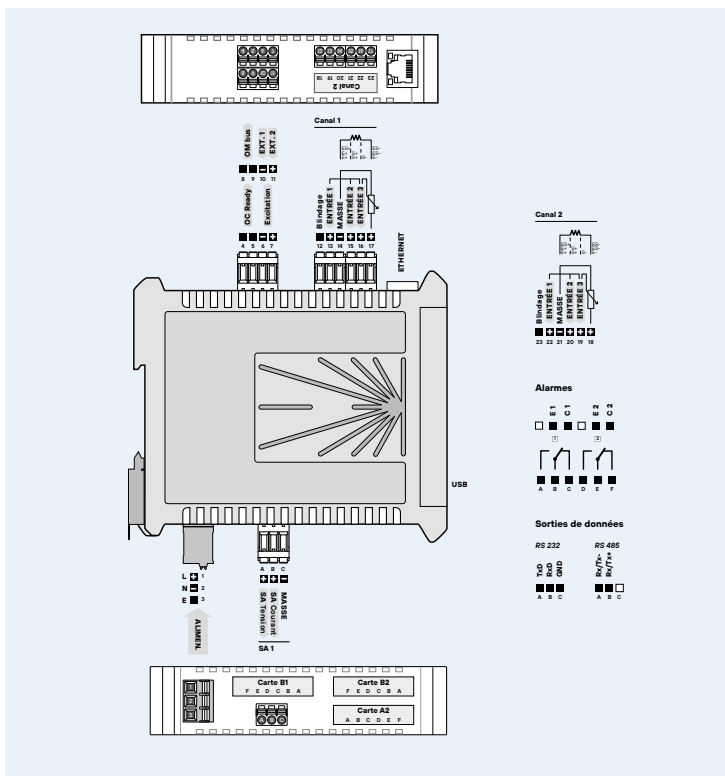
**Matériel:** PA 66, non inflammable UL 94 V-1, bleu  
**Dimensions:** 35 x 98 x 113 mm (l x h x p)  
**Installation:** pour rail DIN 35 mm de large

### CONDITIONS D'UTILISATION

**Raccordement:** connecteur à vis débrochable, section < 1,5/2,5 mm<sup>2</sup>  
**Période de stabilisation:** 5 minutes après mise sous tension  
**Température utilisation:** -20°...60°C  
**Température stockage:** -20°...80°C  
**Étanchéité:** IP20  
**Sécurité électrique:** EN 61010-1, A2  
**Caractéristiques diélectrique:** 4 kVAC après 1 min. entre l'alimentation et l'entrée  
3,75kVAC après 1 min de test entre l'alimentation et la Sortie Analogique/ de Données  
4 kVAC après 1 min. entre l'alimentation et la sortie relais  
3,75 kVAC après 1 de test entre l'Entrée et la Sortie Analogique/ de Données  
3,75 kVAC après 1 min de test entre les Entrées  
**Résistance d'isolement:** pour degré de pollution II, cat. II.  
ALIMENTATION, entrée, sortie, PN > 600 V (BI), 300 V (DI)  
EMC: EN 61326-1 (Zone industrielle)  
**Capacité sismique:** IEC 980:1993, par. 6  
**SW validé:** classe B, C dans le respect de la norme IEC 62138, 61226

BI - Isolation de base, DI - Isolation double

## RACCORDEMENT



## SPÉCIFICATION DU CODE DE COMMANDE

<b>Alimentation</b>	10...30 VDC/24 VAC 80...250 V AC/DC	0	1						
<b>Nombre Entrées</b>	1 Entrée 2 Entrées	A	B						
<b>Sortie analogique</b>	non oui	0	1						
<b>Carte A2</b>	non Alarmes - 2x relais Alarmes - 2x collecteur ouverts Sortie analogique RS 232 RS 485 Profibus	0	1	2	3	4	5	6	
<b>Carte B1</b>	non Alarmes - 2x relais Alarmes - 2x collecteur ouverts Sortie analogique	0	1	2	3				
<b>Carte B2</b>	non Alarmes - 2x relais Alarmes - 2x collecteur ouverts Sortie analogique RS 232 RS 485	0	1	2	3	4	5		
<b>Enregistrement des données mesurées</b>	non RTC FAST	0	1	2					
<b>Autre</b>	version client, ne remplissez pas SW validé - IEC 62138, IEC 61226								00 VS

La version de base de l'appareil est indiquée en caractères gras