



- AFFICHAGE 4 DIGITS PROGRAMMABLE
- ENTRÉE UNIVERSELLE - UNI (DC, PM, RTD, T/C, DU)
- FILTRE DIGITAL, TARE, LINÉARISATION
- DIMENSION DIN 96 X 48 MM
- ALIMENTATION 80...250 V AC/DC
- Options
  - Alarmes • Sortie communication • Sortie analogique
  - Enregistrement des mesures • Alimentation de 10...30 V AC/DC
  - Affichage tri-couleur 20 mm de hauteur

#### COMMANDE

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

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

**LE MENU PROF** 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/PROF) 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 OM Link 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 (avec le câble OML). 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. Les unités de mesure peuvent être visualisées sur l'écran.

#### OPTIONS

**LES ALARMES** sont destinés à la surveillance d'une, deux, trois ou quatre valeurs limites avec une sortie relais. L'utilisateur peut choisir le type de limite LIMITE/DOSAGE/ A PARTIR DE. Les limites ont une hystérésis réglable sur toute l'étendue de la gamme de l'affichage et un retard à l'enclenchement. Le dépassement de ses valeurs se visualise par une LED en face avant du relais concerné.

**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/MESBUS/MODBUS/PROFIBUS.

**LES SORTIES ANALOGIQUES** isolées trouveront leur place dans des applications où le traitement des données de mesure est nécessaire dans les dispositifs externes. Nous offrons une Sortie analogique universelle avec la sélection du type de sortie - tension / courant. La valeur de Sortie analogique correspond avec les valeurs affichées et le type et la gamme sont sélectionnables dans le menu.

**L'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

## OM 402

Les modèles de la série OM402 sont des afficheurs de panneau 4 digits programmables. Deux versions sont proposées: UNI, LC et PWR.

Le modèle OM402UNI est un appareil en entrée universelle avec la possibilité de configurer 8 types d'entrées différentes, qui sont facilement configurables dans le menu de l'appareil. Avec différentes options d'entrée, il est possible de mesurer des amplitudes plus grandes de tension et de courant DC ou d'augmenter le nombre d'entrées jusqu'à 4 (uniquement pour PM).

L'appareil est basé sur un microcontrôleur 8 bits avec convertisseur sigma-delta multivoie 24 bits, qui lui assure une grande précision et stabilité.

### OM 402UNI

DC VOLTMÈTRE ET AMPÈREMÈTRE  
INDICATEUR DE PROCESS  
OHMMÈTRE  
THERMOMETRE POUR PT/CU/NI/THERMOCOUPLE  
INDICATEUR POUR POTENTIOMETRE LINEAIRE

### OM 402LC

INDICATEUR POUR PONT DE JAUGE

### OM 402PWR

AC VOLTMÈTRE ET AMPÈREMÈTRE  
ANALYSEUR DU RÉSEAU AC

PC se fait via une interface série RS232/485 et le logiciel OM Link.

#### LES FONCTIONS STANDARD

##### AFFICHEUR PROGRAMMABLE

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

**Gamme de mesure :** réglable de manière fixe ou avec un changement automatique (OHM)

**Modes de mesure (PWR):** tension ( $V_{RMS}$ ), courant ( $A_{RMS}$ ), puissance (W), fréquence (Hz) et avec le calcul Q, S, cos φ

**Réglage :** il est possible de régler la valeur d'affichage correspondant pour les deux valeurs limites du signal d'entrée dans le menu

**Gamme d'affichage:** -99999...99999

##### L'EXCITATION CAPTEUR

**Gamme:** 5...24 VDC/50 mA, pour l'alimentation des capteurs et des transmetteurs

##### 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 mesurement)

**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

##### LINÉARISATION

**Linéarisation:** Courbe de linéarisation en 50 points (uniquement avec OM Link)

##### FILTRE DIGITAL

**Arrondi:** réglage du filtre pour l'affichage

##### FONCTIONS MATHÉMATIQUES

**Valeur min./max.:** l'enregistrement de la valeurs min./max. atteinte pendant la mesure

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

**Valeur de PEAK:** affiche la valeur maximale ou minimale

**Opérations mathématique:** polynôme, 1/x, logarithme, racine, racine carrée, sin x et les fonctions mathématiques entre les entrées

##### COMMANDES EXTERNE

**Verrouillage:** le blocage des touches

**Blocage:** blocage de l'affichage

**Tare:** l'activation de la tare

**Reset MM:** RAZ valeur maxi et mini

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### AFFICHAGE

**Affichage:** -99999...999999, Leds 14 segments, rouges ou vertes, hauteur 14 mm, -999...9999, Leds 7 segments tri couleur, vert – rouge – orange, hauteur 20 mm  
**Description:** les deux derniers digits de l'afficheur sont utilisables pour afficher l'unité de mesure [réglable dans le menu]  
**Virgule:** réglable dans le menu  
**Luminosité:** réglable dans le menu

### PRÉCISION DE L'APPAREIL

**TC:** 50 ppm/°C  
**Précision:** ±0,1% de la gamme + 1 chiffres  
 ±0,15% de la gamme + 1 chiffres [RTD, T/C]  
 ±0,3% [0,6/0,9 %] de la gamme + 1 chiffres [PWR]  
 La précision est indiquée pour un affichage 9999 et vitesse 5 mes./s  
**Précision de la soudure froide:** ±1°C  
**Fréquence échantillonnage:** 13...40 mes./s, 0,5...5 mes./s [PWR]  
**Surcharge possible:** 2x; 10x [t < 30 ms] - non pour > 250 V, 5 A  
**Mode de mesure [PWR]:** tension [V<sub>mes</sub>], courant [A<sub>mes</sub>], puissance [W], fréquence [Hz] et avec le calcul O, S, cos fi  
**Linéarisation [UNI]:** par l'interpolation linéaire sur 50 points  
**Filtre digital:** moyenne exp./flottante/arithmétique, arrondi  
**Fonction:** offset, valeur mini et maxi, tare, valeur de PEAK, opérations mathématiques  
**Commandes externe:** Blocage, Verrouillage, Tare, RAZ  
**L'enregistrement des données mesurées:** l'enregistrement des données mesurées dans la mémoire de l'appareil  
**RTC:** - 15 ppm/°C, heure-date-valeur de mesure, < 266k données  
**FAST:** - valeur de mesure, < 8k données  
**Chien de garde:** RAZ après 0,4 s  
**OM Link:** interface de communication pour l'exploitation, l'établissement

et la mise à jour des instruments  
**Calibration:** à 25°C et 40 % HR

### ALARMES

**Type:** digital réglable dans le menu, temps de réponse < 30 ms  
**Limites:** -99999...999999  
**Hystérésis:** 0...999999  
**Retard:** 0...99,9 s  
**Sortie:** 2x relais Form A [250 VAC/30 VDC, 3 A] et 2x relais Form C [250 VAC/50 VDC, 3 A], 2/4x coll. ouvert, 2x SSR, 2x relais bistable

### SORTIES DE DONNÉES

**Protocoles:** ASCII, MESSBUS, MODBUS - RTU, PROFIBUS  
**Format des données:** 8 bits + sans parité + 1 stop bit [ASCII]  
 7 bits + parité paire + 1 stop bit [Messbus]  
**Vitesse:** 600...230 400 Baud, 0,0096...12 Mbaud [PROFIBUS]  
**RS 232:** isolée  
**RS 485:** isolée, adressage [max. 31 appareils]

### SORTIE ANALOGIQUE

**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. < 500 Ω/12 V ou 1 000 Ω/24 V]

### EXCITATION CAPTEUR

**Réglable:** 5...24 VDC/max. 1,2 W  
**Fixe:** 10 VDC, max. charger 80 Ω [LC]

### ALIMENTATION

10...30 V AC/DC, ±10 %, max. 13,5 VA, PF ≥ 0,4, I<sub>STP</sub> < 40 A/1 ms  
 80...250 V AC/DC, ±10 %, max. 13,5 VA, PF ≥ 0,4, I<sub>STP</sub> < 40 A/1 ms  
**L'alimentation est protégée par un fusible à l'intérieur de l'appareil.**

### CARACTÉRISTIQUES MECANIQUES

**Matériel:** Noryl GFN2 SE1, non inflammable UL 94 V-1, noir  
**Dimension:** 95 x 48 x 120 mm  
**Dimension de perçage:** 90,5 x 45 mm

### CONDITIONS D'UTILISATION

**Raccordement:** connecter à vis débrochable, section < 1,5/2,5 mm<sup>2</sup>  
**Température utilisation:** -20°...60°C  
**Température stockage:** -20°...85°C  
**Étanchéité:** IP64 [uniquement pour le panneau d'avant]  
**Sécurité électrique:** EN 61010-1, A2  
**Caractéristiques diélectrique:** 4 kVAC après 1 min. entre l'alimentation et l'entrée  
 4 kVAC après 1 min. entre l'alimentation, RSxxx, sortie analogique  
 4 kVAC après 1 min. entre l'alimentation et la sortie relais  
 2,5 kVAC après 1 min. entre l'entrée, RSxxx, sortie analogique  
**Résistance d'isolement:** pour le degré de pollution II, cat. de mesur. III, alimentation > 670 V [B], 300 V [D], 300 V [DI]  
**EMC:** EN 61326-1  
**Capacité sismique:** IEC 980: 1993, article 6  
**SW validation:** classe B, C dans le respect de la IEC 62138, 61226

BI - Isolation de base, DI - Isolation double

## GAMME DE MESURE

L'appareil OM 402 est un instrument multifonction disponible en type d'entrée et gammes suivantes type UNI, standard [code „0“]

**DC:** ±60/±150/±300/±1 200 mV  
**PM:** 0...5/20 mA/4...20 mA; ±2/±5/±10/±40 V  
**OHM:** 0...100 Ω/0...1 kΩ/10/100 kΩ/Auto  
**RTD:** Pt 50/100/500/1 000  
**Cu:** Cu 50/100  
**Ni:** Ni 1 000/10 000  
**T/C:** J/K/T/E/B/S/R/N/L  
**DU:** potentiomètre linéaire [min. 500 Ω]

### type UNI, Option A

**DC:** ±0,1/±0,25/±0,5/±2/±5 A; ±100/±250/±500 V

### type UNI, Option B [option 3 entrées supplémentaires]

**PM:** 3x 0...5/20 mA/4...20 mA; ±2/±5/±10/±40 V

### type LC [pont de jauge]

**LC:** 1...4/2...8/4...16 mV/V

### type PWR

**entrée U:** 0...10/120/250/450 V

**entrée I:** 0...60/150/300 mV; 0...1/2/5/5 A

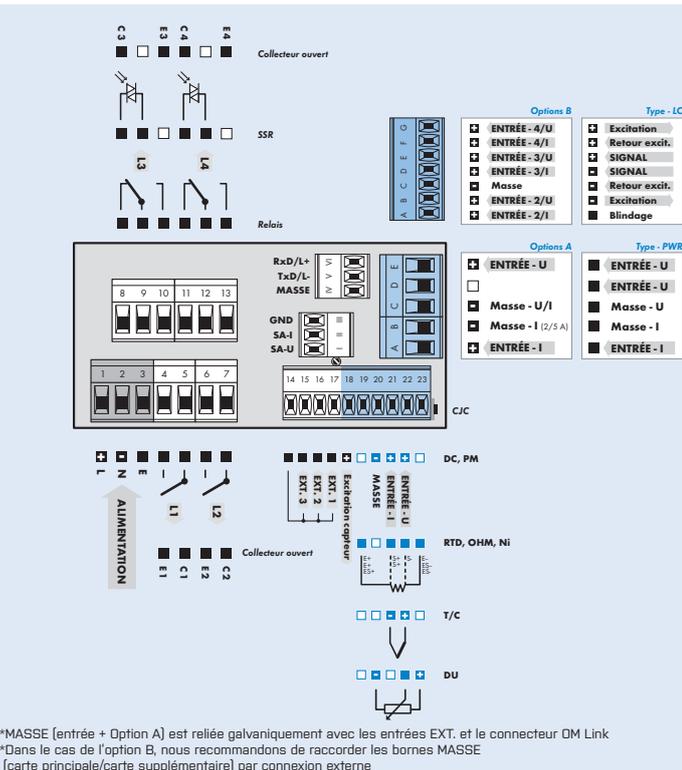
### RACCORDEMENT DES ENTRÉES INDIVIDUELLES

	ENTRÉE „I“	ENTRÉE „U“
DC		±60/±150/±300/±1200 mV
PM	0...5/0...20 mA/4...20 mA	±2/±5/±10/40 V

### GAMME DE MESURE

	UNI	LC	PWR - U	PWR - I
w/o	standard	1...4/2...8/4...16 mV/V		
A	+0,1/±0,25/±0,5/±2/±5 A ±100/±250/±500 V			
B	entrées supplémentaires [PM]			
K				0...60/150/300 mV
P				0...1/2/5/5 A
S			0...10/120 V	
U			0...250/450 V	
Z	sur demande		sur demande	sur demande

## RACCORDEMENT



## SPÉCIFICATION DU CODE DE COMMANDE

### OM 402

#### Type

Code de la commande ne doit pas contenir des espaces vides!

#### Alimentation

10...30 V AC/DC 80...250 V AC/DC

#### Extension, voir tableau, „Gamme de mesure“

#### Alarmes

aucun  
 1x Relais [Form A]  
 2x Relais [Form A]  
 3x Relais [2x Form A + 1x Form C]  
 4x Relais [2x Form A + 2x Form C]  
 2x collecteur ouvert  
 4x collecteur ouvert  
 2x collecteur ouvert + 2x Relais [Form C]  
 2x Relais [Form C]  
 2x SSR  
 2x Relais bistable  
 1x Relais [Form C]

#### Sortie analogique

non  
 oui [Compensation < 500 Ω/12 V]  
 oui [Compensation < 1000 Ω/24 V]

#### Sortie de données

non  
 RS 232  
 RS 485  
 MODBUS  
 PROFIBUS

#### Excitation capteur

oui

#### L'enregistrement des données mesurées

non  
 RTC  
 FAST [uniquement pour UNI]

#### Couleur d'affichage

rouge [14 mm]  
 vert [14 mm]  
 rouge/vert/orange [20 mm]

#### Autre

version client, ne remplissez pas  
 SW validé - IEC 62138, IEC 61226

Type	U	N	I	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B
Alimentation	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Extension	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Alarmes	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Sortie analogique	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Sortie de données	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Excitation capteur	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
L'enregistrement des données mesurées	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Couleur d'affichage	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Autre	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

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

\* Pas disponible