



OM 402UNI

INDICATEUR PROGRAMMABLE ENTRÉE UNIVERSELLE 4 DIGITS

VOLTMÈTRE ET AMPÈREMÈTRE CONTINU

INDICATEUR DE PROCESS

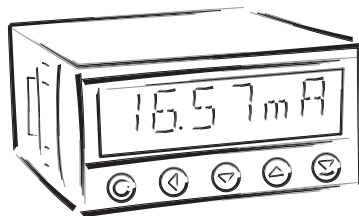
OHMMÈTRE

THERMOMÈTRE POUR Pt 100/500/1 000

THERMOMÈTRE POUR Ni 1 000

THERMOMÈTRE POUR TC

INDICATEUR POUR CAPTEUR POTENTIOMÉTRIQUE





INSTRUCTIONS DE SECURITE

Veuillez lire les consignes de sécurité, ci-après, attentivement et observez-les ! Ces instruments doivent être protégés par fusibles isolés ou disjoncteurs ! Pour plus d'informations de sécurité la norme 61 010-1 EN A2 standard doit être respectée. Cet instrument n'est pas protégé contre l'explosion !

FICHE TECHNIQUE

Les instruments de mesure de la série OM 402 sont conformes à la réglementation européenne 73/23/EHS et 2004/108/EC

Les instruments sont conformes aux normes européennes suivantes:

EN 61010-1 Sécurité électrique
EN 61326-1 Mesure électrique, standard EMC, usage industriel

Capacité sismique:

IEC 980: 1993, article 6

Les instruments sont applicables pour une utilisation illimitée dans les zones agricoles et industrielles.

FICHE TECHNIQUE

La ligne principale d'alimentation de l'instrument doit être isolée et séparée de la ligne de mesure

ORBIT MERRET, spol. s r.o.

Vodnanska 675/30
198 00 Prague 9
République Tchèque
Tel: +420 - 281 040 200
Fax: +420 - 281 040 299
e-mail: orbit@merret.cz
www.orbit.merret.cz

ORBIT MERRET® est représenté En France par:

ADEL Instrumentation

28 Rue de Stalingrad
38300 BOURGOIN JALLIEU
France

tel: +33 474 930 637

fax: +33 097 212 82 86

e-mail: contact@adel-instrumentation.fr

www.adel-instrumentation.fr



1. SOMMAIRE	3
2. DESCRIPTION DE L'INSTRUMENT	4
3. CONNEXION DE L'INSTRUMENT	6
Plages de mesure	6
Connexion liaison RS485	6
Instruction de raccordement	7
Exemples de branchement	8
4. RÉGLAGE DE L'APPAREIL	10
Symboles utilisés dans les instructions	12
Réglage de la virgule et du signe [.]	12
Touches de fonction	13
Réglage dans le „Utilisateur”	13
5. RÉGLAGE „LIGHT” DU MENU	14
5.0 Description du menu „LIGHT”	14
Réglage de l'entrée - Type „DC”	18
Réglage de l'entrée - Type „PM”	20
Réglage de l'entrée - Type „OHM”	22
Réglage de l'entrée - Type „RTD - Pt”	24
Réglage de l'entrée - Type „RTD - Ni”	26
Réglage de l'entrée - Type „T/C”	28
Réglage de l'entrée - Type „DU”	30
Réglage de l'entrée - Type „RTD - Cu”	32
Réglage des limites	34
Réglage de la sortie analogique	36
Sélection du menu de programmation [„LIGHT”/„PROFI”]	38
Restauration réglage usine	38
Étalonnage - plage d'entrée [DU]	39
Sélection de la version langue de l'instrument	40
Réglage du mot de passe d'accès	40
Identification de l'instrument	41
6. RÉGLAGE „PROFI” MENU	42
6.0 Description des „PROFI” menu	42
6.1 „PROFI” menu - INPUT	42
6.1.1 Ré initialisation des valeurs internes	46
6.1.2 Définition de type de mesure, gamme, mode	47
6.1.3 Réglage du temps réel	51
6.1.4 Sélection fonction d'entrée externe	51
6.1.5 Réglage fonction touches face avant	52
6.2 „PROFI” menu - CHANNEL/VOIE	52
6.2.1 Définition des paramètres de mesure (projection, filtres, point décimal, ...)	56
6.2.2 Définition des fonctions mathématiques	60
6.2.3 Sélection de valeur min/max	62
6.3 „PROFI” menu - OUTPUT/SORTIE	63
6.3.1 Réglage de l'enregistrement de données	64
6.3.2 Définition des limites	66
6.3.3 Définition des données de sortie	69
6.3.4 Réglage de la sortie analogique	70
6.3.5 Sélection de la projection d'affichage	72
6.4 „PROFI” menu - SERVICE	73
6.4.1 Sélection du menu de programmation „LIGHT”/„PROFI”	74
6.4.2 Restauration réglage usine	75
6.4.3 Calibration - plage d'entrée [DU]	76
6.4.4 Sélection d'une version linguistique de l'instrument	76
6.4.5 Réglage de mot de passe d'accès	76
6.4.6 Identification de l'instrument	77
7. ÉLÉMENTS DE RÉGLAGE DANS MENU „UTILISATEUR”	78
7.0 Configuration menu „Utilisateur”	78
8. MÉTHODE DE MESURE DE LA SOUDURE FROIDE ..	80
9. PROTOCOLE DES DONNÉES	81
10. MESSAGES D'ERREURS	82
11. TABLEAU DES CODES ASCII	83
12. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	84
13. DIMENSIONS ET INSTALLATION DE L'INSTRUMENT	86
14. CERTIFICAT DE GARANTIE	87
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ	88



2.1 DESCRIPTION

Les modèles de la série OM 402 sont des afficheurs programmables 4 digits conçus pour une efficacité maximale et le confort de l'utilisateur tout en conservant un prix avantageux. Deux modèles sont disponibles: UNI et PWR.

Le modèle OM 402UNI est un afficheur universel avec la possibilité de configuration pour 7 types d'entrées différentes, facilement configurable dans le menu de l'instrument. En options des modules d'entrée permettent de mesurer des gammes de tension et courant plus important ou d'augmenter le nombre d'entrées à 4 (s'applique pour les entrées PM).

L'instrument est basé sur un microcontrôleur 8-bits avec un multi convertisseur 24-bit Sigma-Delta, qui lui assure une haute précision, stabilité et facilité d'utilisation de l'instrument.

TYPES ET DES GAMMES D'ENTRÉES SUIVANTES

UNI	DC	0...60/150/300/1200 mV
	PM	0...5 mA/0...20 mA/4...20 mA/±2 V/±5 V/±10 V/±40 V
	OHM	0...100 Ω/0...1 kΩ/0...10 kΩ/0...100 kΩ/Changement de gamme automatique
	RTD-Pt	Pt 50/100/Pt 500/Pt 1000
	RTD-Cu	Cu 50/Cu 100
	RTD-Ni	Ni 1 000/Ni 10 000
	T/C	J/K/T/E/B/S/R/N/L
	DU	Potentiomètre linéaire (min. 500 Ω)
UNI - A	DC	±0,1 A/±0,25 A/±0,5 A/±2 A/±5 A/±100 V/±250 V/±500 V
UNI - B	PM	3x 0...5 mA/0...20 mA/4...20 mA/±2 V/±5 V/±10 V/±40 V

AFICHAGE PROGRAMMABLE

Sélection:	du type d'entrée et de la gamme de mesure
Plage de mesure:	réglable en fixe ou avec changement automatique
Réglage:	manual, projection en option sur l'écran peut être réglée dans le menu pour les deux valeurs limites de l'entrée signal, par exemple, entrée 0...20 mA > 0...850,0
Affichage:	-9999...9999 (-99999...999999)

COMPENSATION

de conduite:	dans le menu il est possible d'effectuer une compensation pour le raccordement 2 fils
de conduite dans la sonde:	connexion interne (résistance conduite dans la tête de mesure)
du CJC (T/C):	manual ou automatique, dans le menu il est possible d'effectuer la sélection du type de thermocouple et de compensation de soudures froides qui est réglable ou automatique

LINEARISATION

Linéarisation:* par interpolation linéaire jusqu'à 50 points (uniquement via OM Link)

FILTRES NUMÉRIQUES

La moyenne arithm.:	De 2...30 mesures
La moyenne mathém.:	De 2...100 mesures
Le filtre intégré:	De 2...100 mesures
Arrondi:	Réglage de l'étape de projection pour l'affichage

FONCTIONS MATHÉMATIQUES

valeur Min/max:	l'enregistrement de la valeur min. / Max. atteinte lors de la mesure
Tare:	l'enregistrement de la valeur min. / Max. atteinte lors de la mesure
Valeur crête:	l'affichage ne montre que la valeur max. ou min
Math. Opérations:	Polynôme, 1 / x, logarithme, exponentiel, puissance, racine, sin x

* Uniquement pour les types DC, PM, DU

COMMANDE EXTERNE

Verrouillage:	touches de commande de verrouillage
Blocage:	blocage de l'affichage / instrument
Tare:	Activation tare et remise à zéro
RAZ MM:	remise à zéro la valeur min / max
Mémoire:	Stockage de données dans la mémoire de l'instrument

2.2 OPÉRATION

L'instrument est réglé et contrôlé par cinq touches de commande situé sur le panneau avant. Tous les paramètres programmables de l'instrument sont effectués dans trois modes de réglage:

LIGHT	Menu simple de programmation - Contient uniquement les éléments nécessaires pour la mise en service de l'instrument et est protégé par code à chiffre facultatif
PROFI	Menu simple de programmation - Contient le menu complet de l'instrument et est protégé par code à chiffre facultatif
USER	Menu de programmation Utilisateur - Peut contenir des éléments arbitraires sélectionnés dans le menu de programmation (LIGHT / PROFI), qui déterminent le droit (voir ou changer) - Accès sans mot de passe

Tous les paramètres programmables sont stockés dans la mémoire EEPROM (sauvegardé même après l'arrêt de l'instrument).

OMLINK Le fonctionnement et réglage complet de l'instrument peuvent être effectué via une interface de communication OM Link, qui est un équipement standard de tous les instruments.

Le programme de configuration est libre accès (www.adel-instrumentation.fr) et la seule exigence est l'achat d'un câble pour connecter l'instrument à un PC. Il est en version RS 232 et USB et est compatible avec tous les instruments ORBIT MERRET. Une autre option pour la connexion est à l'aide des cartes de sortie RS 232 ou RS 485 (sans la nécessité du câble OML).

Le programme OM LINK en version "basic" vous permettra de connecter un instrument avec l'option de visualisation et d'archivage dans le PC. La version OM LINK "Standard" n'a pas de limitation du nombre d'instruments reliés

2.3 OPTIONS

L'excitation est appropriée pour alimenter des capteurs et les transmetteurs.

Les comparateurs sont affectés à la surveillance d'une, deux, trois ou quatre valeurs de limites avec sortie relais. L'utilisateur peut choisir le régime des limites: LIMITE / DOSAGE et A PARTIR DE. Les limites ont une hystérésis réglable dans la gamme complète de l'affichage ainsi que le délai à l'enclenchement du relais réglable dans la plage de 0 ... 99,9 s. L'atteinte des limites prédéfinies est signalé par une LED et simultanément par la mise sous tension du relais.

Les sorties de données sont, pour leur rapidité et la précision, appropriées pour la transmission des données mesurées pour l'affichage sur un grand afficheur ou directement dans des systèmes de contrôle. Nous offrons un RS232 et RS485 isolées avec protocole ASCII ou DIN MessBus.

Les sorties analogiques trouveront leur place dans les applications où une évaluation plus approfondie ou la transformation des données de mesure est nécessaire vers des périphériques externes. Nous offrons une sortie analogique universelle avec l'option de sélection du type de sortie tension / courant. La valeur de sortie analogique correspond avec les données affichées et le type et la gamme sont sélectionnables dans le menu.

L'enregistrement de données mesuré est contrôlé par une base de temps interne et collecte les données. Il est approprié où il est nécessaire d'enregistrer les valeurs mesurées. Deux modes peuvent être utilisés. Le mode FAST est conçu pour le stockage rapide (40 mesures/sec.) de toutes les valeurs mesurées jusqu'à 8 000 mesures. Le second mode est RTC, où l'enregistrement des données est régi en Temps Réel avec le stockage de données dans un segment de temps sélectionné et de cycle. Jusqu'à 266 000 valeurs peuvent être stockées dans la mémoire de l'instrument. La transmission des données dans le PC se fait via l'interface série RS232/485 et OM Link

3. INSTRUCTION DE RACCORDEMENT



Le câble d'alimentation de l'instrument ne doit pas être à proximité des signaux entrés de faible valeur. Les contacteurs, moteurs avec une forte puissance ne doivent pas être à proximité de l'instrument. Le câble de l'entrée mesure doit être à une distance suffisante de tous les câbles électriques et des appareils. Pour autant que cela ne puisse pas être assuré, il est nécessaire d'utiliser des câbles blindés avec une connexion à la terre (E support).

Les instruments sont testés conformément aux normes pour une utilisation dans la zone industrielle, mais nous vous recommandons de respecter les principes mentionnés qui précèdent.

PLAGES DE MESURE

TYPE	ENTRÉE I	ENTRÉE U
DC		0...60/150/300/1 200 mV
PM	0...5/20 mA/4...20 mA	±2/±5/±10/±40 V
OHM	0...100 Ω/1 kΩ/10 kΩ/100 kΩ/Auto	
RTD-Pt	Pt 50/100/Pt 500/ Pt 1 000	
RTD-Cu	Cu 50/100	
RTD-Ni	Ni 1 000/10 000	
T/C	J/K/T/E/B/S/R/N/L	
DU	Potentiomètre linéaire (min. 500 Ω)	

OPTION "A"

TYPE	ENTRÉE I	ENTRÉE U
DC	±0,1 A/±0,25 A/±0,5 A proti GND (C) ±2 A/±5 A proti GND (B)	±100 V/±250 V/±500 V proti GND (C)

OPTION "B"

TYPE	ENTRÉE 2, 3, 4/I	ENTRÉE 2, 3, 4/U
PM	0...5/20 mA/4...20 mA	±2/±5/±10/±40 V

Connexion liaison RS485

X3 - Connexion liaison RS485

Bornes Importance

1-2 reliée à la borne de source +L (+) na

3-4 résistance de terminaison de ligne 120 Ohm

5-6 reliée à la borne de source -L (-) na

Consigne associée

déconnecté

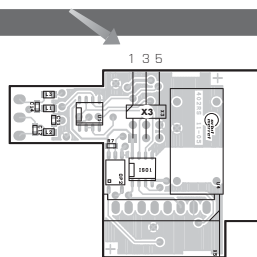
associé

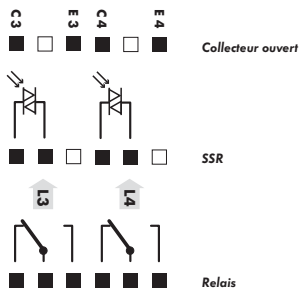
Recommandations usine

pour se connecter à la fin de la ligne

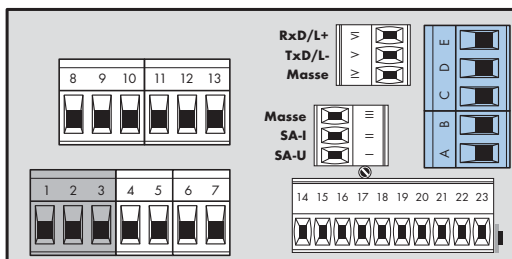
no déconnecté

La ligne RS-485 doit avoir une structure linéaire avec des conducteurs (blindé et torsadé idéalement) et devrait conduire d'un nœud à l'autre.

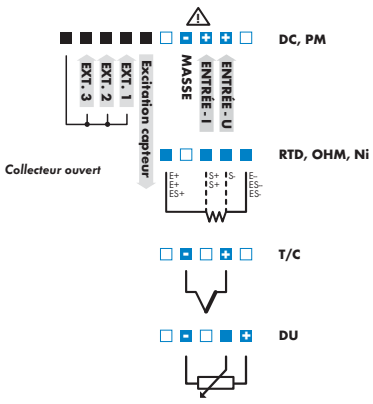
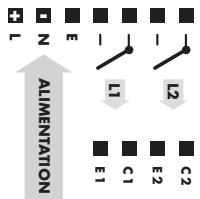




!
L'excitation a le pôle négatif commun avec la borne 20 - GND et vous pouvez régler la valeur par le potentiomètre au-dessus de la borne 17



- Option A**
- ENTRÉE - U
 - MASSE - U/10,5
 - MASSE - IS
 - ENTRÉE - I

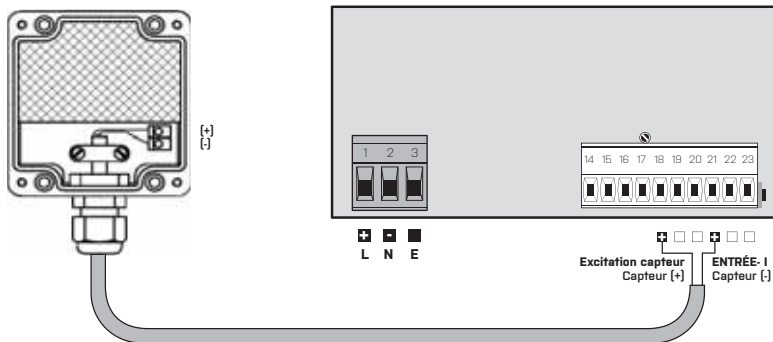


Un maximum de 250 mA doit être connecté à l'entrée 1 (N°21) 10 fois le dépassement de gamme.
Ne pas oublier le raccordement correcte/ ne pas se tromper avec l'entrée courant-tension.

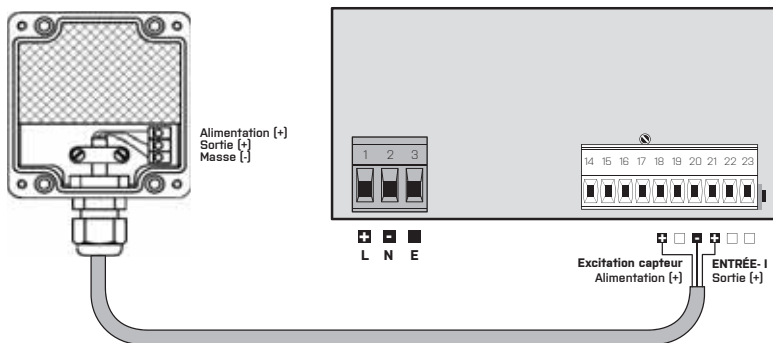
INSTRUCTION 3. DE RACCORDEMENT



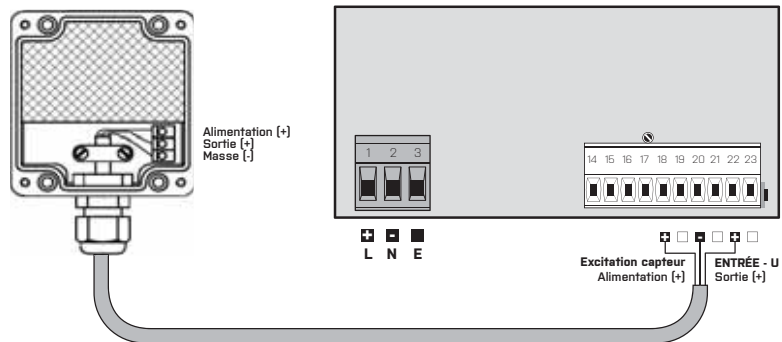
Exemple de connexion capteur 4/20 mA 2 fils avec excitation capteur généré par l'instrument



Exemple de connexion capteur 4/20 mA 3 fils avec excitation capteur généré par l'instrument

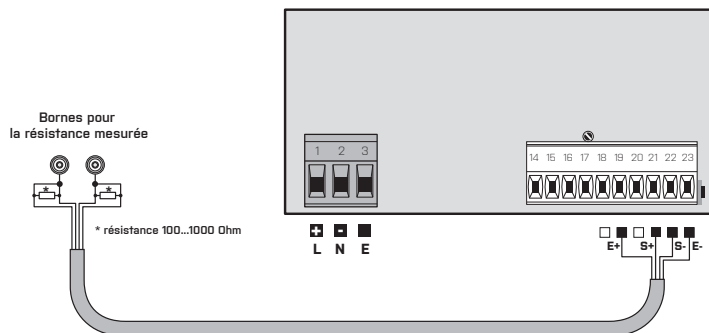


Exemple de connexion capteur 0/10V 3 fils avec excitation capteur généré par l'instrument



Exemple de connexion de mesure de résistance 4 fils

En connectant la résistance R^* nous éliminons le message d'erreur $E.I$ 0v (dépassement de gamme) si la résistance mesurée est déconnectée.





CONFIGURATION **PROFI**

Pour utilisateur averti

Configuration complète de l'appareil

Accès protégé par mot de passe

Possibilité d'arranger les éléments pour le menu **USER**

Architecture structurée

CONFIGURATION **LIGHT**

Pour utilisateur formé

Accès aux éléments nécessaire pour la configuration

Accès protégé par mot de passe

Possibilité d'arranger les éléments pour le menu **USER**

Structure linéaire du menu

CONFIGURATION **USER**

Pour l'utilisation par un opérateur

Menu configuré par les programmes Profil et Light

L'accès n'est pas protégé par un mot de passe

Menu optionnel structuré soit en (PROFIT) ou linéaire (LIGHT)

4.1 CONFIGURATION

L'appareil est configuré et contrôlé à l'aide de 5 touches, localisées sur la face avant. Tous les paramètres à configurer sont réalisés dans les trois modes:

LIGHT Menu simple de programmation

- Contient uniquement les éléments nécessaires pour la mise en service de l'instrument et est protégé par code à chiffre facultatif

PROFI Menu simple de programmation

- Contient le menu complet de l'instrument et est protégé par code à chiffre facultatif

USER Menu de programmation Utilisateur

- Peut contenir des éléments arbitraires sélectionnés dans le menu de programmation (LIGHT / PROF), qui déterminent le droit (voir ou changer)

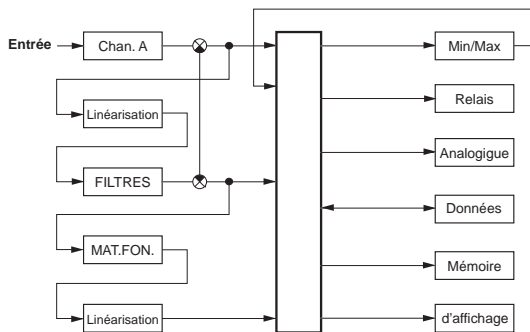
- Accès sans mot de passe

Le fonctionnement complet de l'appareil ainsi que sa configuration peut être réalisés via l'interface DM Link, qui équipe en standard tous les modèles.

Le programme de configuration est accessible sur le site <http://www.adeh-instrumentation.fr>. Il est seulement nécessaire d'acheter le câble d'interface DML, et de le raccorder au PC. Il est disponible en RS 232 et USB, et compatible avec tous les modèles ORBIT MERRET.

D'autres options pour le raccordement à un PC sont disponibles (RS 232 ou RS 485).

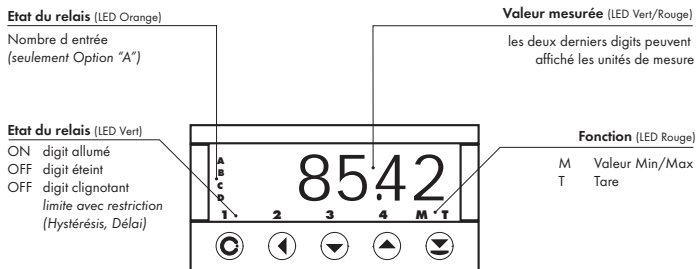
Schéma du mode de mesure



6. CONFIGURATION DE L'APPAREIL



La configuration et l'utilisation de l'appareil est réalisée à l'aide de 5 touches sur la face avant. Grâce à ces touches il est possible de ce déplacer dans le menu et de sélectionner les valeurs recherchées.



Symboles utilisés dans les instructions

DC **PM**

DU **OHM** **RTD** **T/C** Indique la configuration de l'instrument

DEF Valeur préconfigurées en usine

Symbole indiquant un digit clignotant

MIN Le triangle inversé indique l'élément qui doit être placé dans le menu USER

CONNECT Ligne brisée indique un élément dynamique. Il est présent dans des sélections particulières/version

Après avoir appuyé sur la touche la valeur n'est pas mémorisée

Après avoir appuyé sur la touche, la valeur est mémorisée

30 Continu en page 30

Configurer le point décimal et le signe moins

POINT DÉCIMAL

La sélection dans le menu, la modification d'un nombre doit être ajusté en utilisant les touches de contrôle avec la transition au delà de la décade la plus élevée, quand le point décimal commence à clignoter. Positionner et utiliser .

SIGNE MOINS

La configuration du signe moins est réalisée avec la touche sur la décade la plus haute. Quand on doit éditer une soustraction, l'élément doit être fait à partir du nombre [013 >], on class 100 > -B7)

Contrôle de touches fonction

TOUCHE	MESURE	MENU	CONFIGUR. DU NOMBRE/SÉLECTION
	Accès au menu USER	Sortir du menu	Quitter l'édition
	Touche fonction de configuration	Revenir au niveau précédent	Déplace la décade haute
	Touche fonction de configuration	Revenir à l'élément précédent	Déplace vers le bas
	Touche fonction de configuration	Déplace vers le prochain élément	Déplace vers le haut
	Touche fonction de configuration	Confirme la sélection	Confirme la configuration
			La valeur numérique est mise à zéro
	Accès dans le menu LIGHT/PROFI		
	Accès directement dans le menu PROFIL		
		Configure d'un élément pour le menu USER	
		Détermine la séquence des éléments dans le menu "USER - LIGHT"	

Configuration des éléments dans le menu USER

- Dans le menu **LIGHT** ou **PROFI**
- Aucuns éléments permis dans le menu **USER**
- Sur l'élément marqué par un triangle inversé

USER

La Légende clignote – la configuration courante est affichée



- | | |
|-------------|---|
| NO | L'élément ne sera pas visualisé dans le menu USER |
| YES | L'élément sera visualisé dans le menu USER avec l'option de configuration |
| SHOW | L'élément sera seulement visualisé dans le menu USER |



CONFIGURATION **LIGHT**

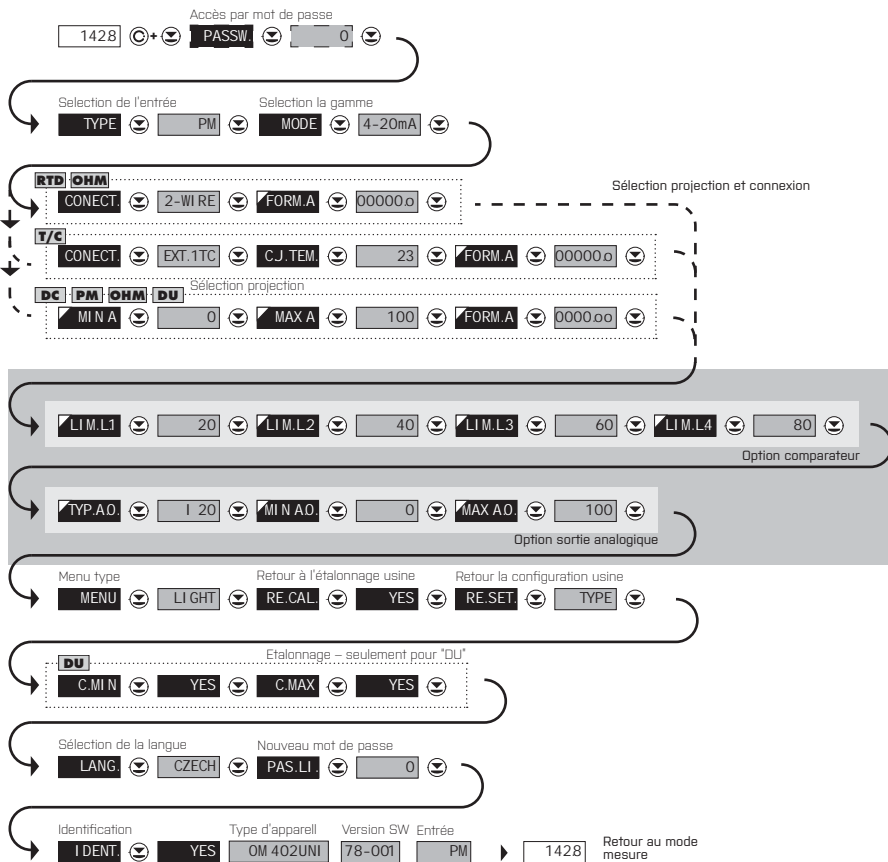
Pour utilisateur formé

Accès aux éléments nécessaire pour la configuration

Accès protégé par mot de passe

Possibilité d'arranger les éléments pour le menu **USER**

Structure linéaire du menu



Réglage usine

Mot de passe	"0"
Menu	LIGHT
Menu USER	Non
Réglage du menu	DEF

!
Après un délai de 60 s le mode de programmation est automatiquement arrêté, l'appareil revient en mode de mesure

5. CONFIGURATION LIGHT

1428

PASSW. 0 Entrez le mot de passe pour accéder Au menu

PASSW. Accès dans le menu de l'appareil

PASSWORD = 0

- L'accès au menu n'est pas protégé, après le relâchement de la touche, vous vous déplacerez automatiquement au premier élément de votre menu

PASSWORD > 0

- L'accès au menu est protégé par un mot de passe

Set "Password" = 42 Exemple

0 1 2 02 12 22 32 42 TYPE

TYPE

DC PM OHM RTD- Pt RTD-Ni TC

DU RTD-Cu

TYPE Sélection du type d'entrée

- Sélection primaire du type d'appareil
- Par défaut il est configuré sur les valeurs configurées en usine **DEF**
- **DEF** = „PM“

Menu	Type d'appareil
DC	Voltmètre continu
PM	Process
OHM	Ohmmètre
RTD-Pt	Thermomètre Pt
RTD-Ni	Thermomètre pour capteur Ni
TC	Thermomètre thermocouple
DU	Afficheur pour potentiomètre linéaire
RTD-Cu	Thermomètre pour capteur Cu

Type "PM" Exemple

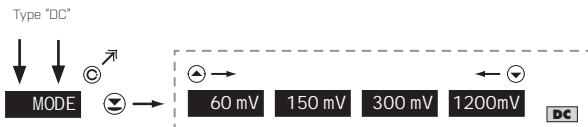
PM MODE

Type DC	18
Type PM	20
Type OHM	22
Type RTD-Pt	24
Type RTD-Ni	26
Type T/C	28
Type DU	30
Type RTD-Cu	32



5. CONFIGURATION LIGHT

TYPE D'INSTRUMENT > DC



MODE Sélection de la gamme de mesure de l'appareil

DEF = 60 mV

DEF = 500 V*

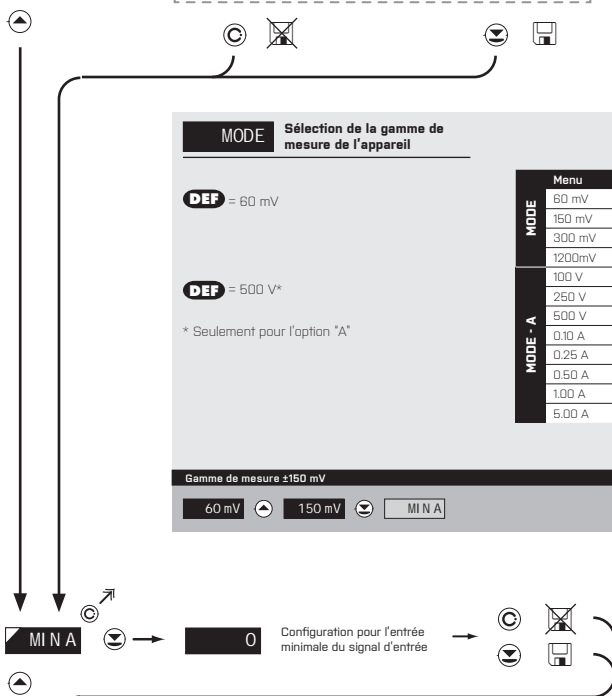
* Seulement pour l'option "A"

	Menu	Gamme de mesure
MODE	60 mV	±60 mV
	150 mV	±150 mV
	300 mV	±300 mV
	1200mV	±1.2 V
MODE - A	100 V	±100 V
	250 V	±250 V
	500 V	±500 V
	0.10 A	±0.1 A
	0.25 A	±0.25 A
	0.50 A	±0.5 A
	1.00 A	±1 A
	5.00 A	±5 A

Gamme de mesure ±150 mV

60 mV 150 mV MIN A

Exemple



MIN A Configuration pour l'entrée minimale du signal d'entrée

La valeur minimale du signal d'entrée

- Gamme de configuration est: -99999...999999
- Position du point décimal n'affecte pas l'affichage

- Le point décimal est automatiquement positionné après la confirmation de la valeur

DEF = 0

D'affichage pour 0 mV > MIN A = 0

0 MAX A

Exemple



MAX A Configuration de l'affichage pour La valeur maximale du signal d'entrée

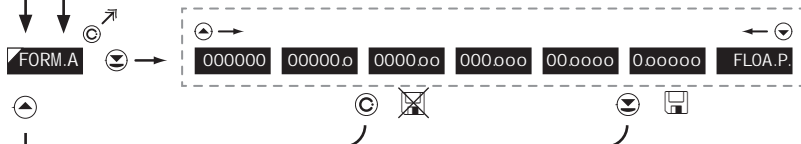
- Gamme de configuration est: 99999...999999
- Position du point décimal n'affecte pas l'affichage

- Le point décimal est automatiquement positionné après la confirmation de la valeur

DEF = 100

D'affichage pour 160 mV > MAX A = 3500 Exemple

100	100	100	200	300	400
500	0500	1500	2500	3500	FORM A



FORM.A Configuration de la projection du point décimal

- Positionnement du point décimal configuré ici dans ce mode de mesure

DEF = 0000.00

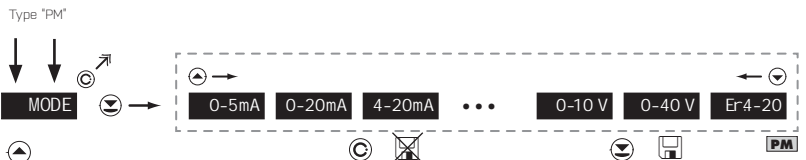
Projection du point Décimal de l'afficheur > 00000.0 Exemple

0000.00	00000.0	MENU
---------	---------	------

* Item subséquent sur le menu dépend de l'appareil

5. CONFIGURATION LIGHT

TYPE D'INSTRUMENT > PM



MODE Sélection de la gamme d'entrée

DEF = 4 - 20 mA

Menu	Gamme de mesure
0-5mA	0...5 mA
0-20mA	0...20 mA
4-20mA	4...20 mA
0-2 V	±2 V
0-5 V	±5 V
0-10 V	±10 V
0-40 V	±40 V
Er4-20	4...20 mA, avec erreur d'état, le signal étant plus petit que 3,36 mA

Gamme de mesure 0...20 mA Exemple

4-20mA 0-2 V MIN A



MIN A Configuration pour l'entrée minimale du signal d'entrée

La valeur minimale du signal d'entrée

- Gamme de configuration est: -99999...999999
- Position du point décimal n'affecte pas l'affichage

DEF = 0

D'affichage pour 0 mA > MIN A = -25 Exemple

0 1 2 3 4 5

0,5 1,5 2,5 3,5 4,5

MAX A



MAX A Configuration de l'affichage pour La valeur maximale du signal d'entrée

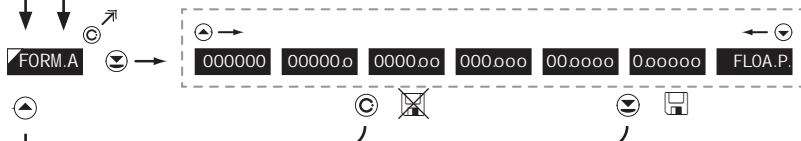
- Gamme de configuration est: 99999...999999
- Position du point décimal n'affecte pas l'affichage

- Le point décimal est automatiquement positionné après la confirmation de la valeur

DEF = 100

D'affichage pour 20 mA > MAX A = 2500 Exemple

100	100	100	200	300	400
500	0500	1500	2500	FORM.A	



FORM.A Configuration de la projection du point décimal

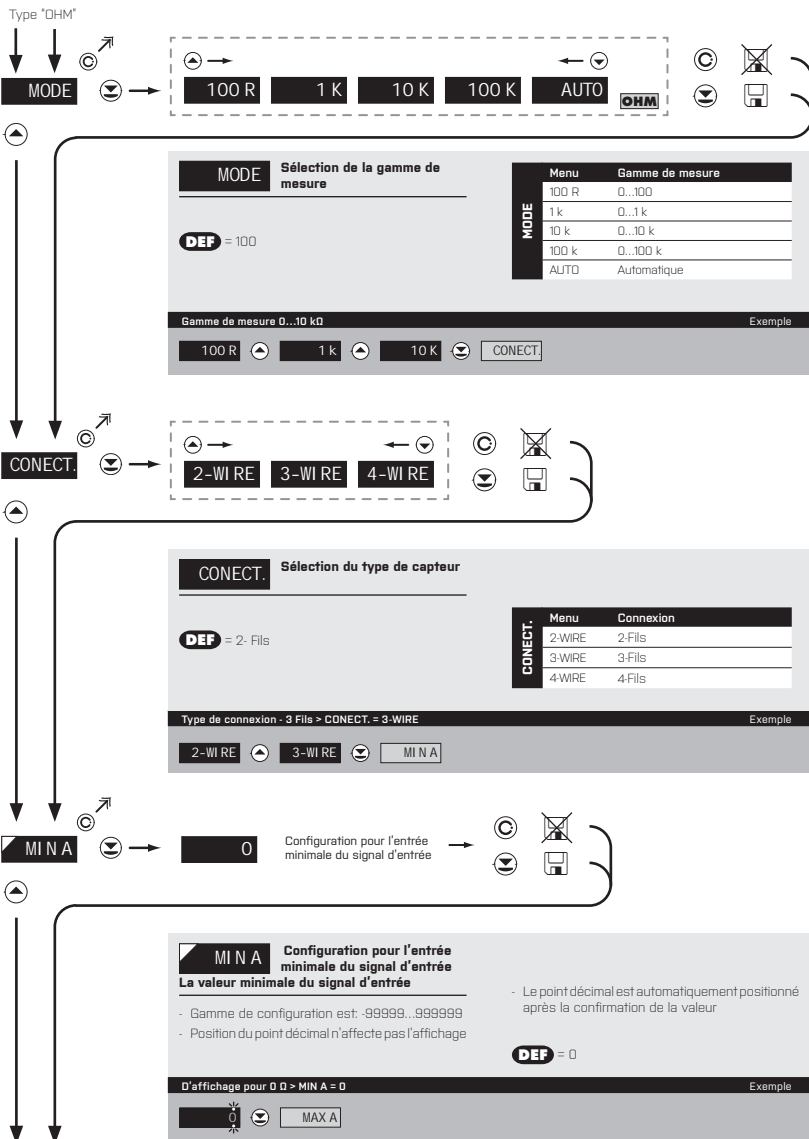
- Positionnement du point décimal configuré ici dans ce mode de mesure

DEF = 0000.00

Projection du point Décimal de l'afficheur > 00000.0 Exemple

0000.00	00000.0	MENU
---------	---------	------

* Item subséquent sur le menu dépend de l'appareil





MAX A Configuration de l'affichage pour La valeur maximale du signal d'entrée

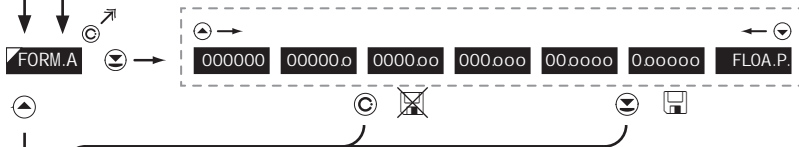
- Gamme de configuration est: -99999...999999
- Position du point décimal n'affecte pas l'affichage

DEF = 100

D'affichage pour 10 kΩ > MAX A = 10000 Exemple

100 100 100 000 0000 00000

10000 FORM.A



FORM.A Configuration de la projection du point décimal

- Positionnement du point décimal configuré ici dans ce mode de mesure

DEF = 0000.00

Projection du point Décimal de l'afficheur > 00000.0 Exemple

0000.00 00000.0 MENU * Item subséquent sur le menu dépend de l'appareil



MODE Sélection de la gamme de mesure

DEF = Pt 100

Menu	Gamme de mesure
EU-100	Pt 100 [3 850 ppm/°C]
EU-500	Pt 500 [3 850 ppm/°C]
EU-1k0	Pt 1000 [3 850 ppm/°C]
US-100	Pt 100 [3 920 ppm/°C]
RU-50	Pt 50 [3 910 ppm/°C]
RU-100	Pt 100 [3 910 ppm/°C]

Gamme de mesure - Pt 1 000 > MOD = EU-1k0 Exemple

EU-100 EU-500 EU-1k0 CONECT



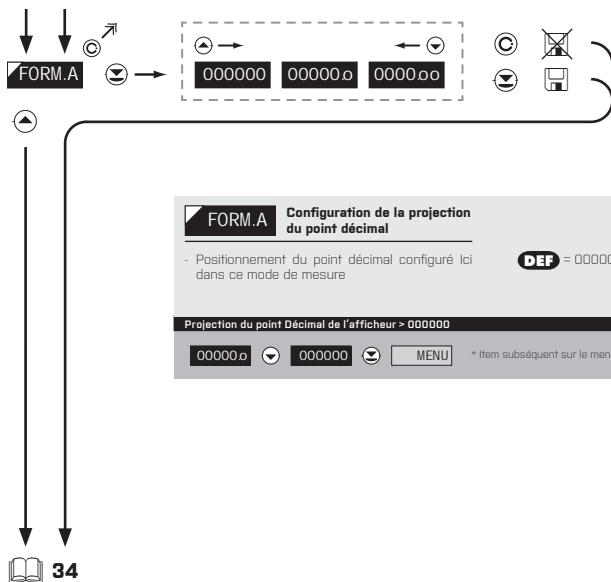
CONNECT Sélection du type de capteur

DEF = 2- Fils

Menu	Connexion
2-WIRE	2-Fils
3-WIRE	3-Fils
4-WIRE	4-Fils

Type de connexion - 3 Fils > CONECT. = 3-WIRE Exemple

2-WI RE 3-WI RE FORM A



Type "RTD-Ni"



MODE Sélection de la gamme de mesure

DEF = Ni 1 000 - 5 000 ppm/°C

MODE	Menu	Gamme de mesure
	5.0-1k	Ni 1 000 [5 000 ppm/°C]
	6.2-1k	Ni 1 000 [6 180 ppm/°C]
	5.0-10k	Ni 10 000 [5 000 ppm/°C]
	6.2-10k	Ni 10 000 [6 180 ppm/°C]

Gamme de mesure - Ni 10 000, 5 000 ppm > MOD = 5.0-10k Exemple

5.0-1k 6.2-1k 5.0-10k



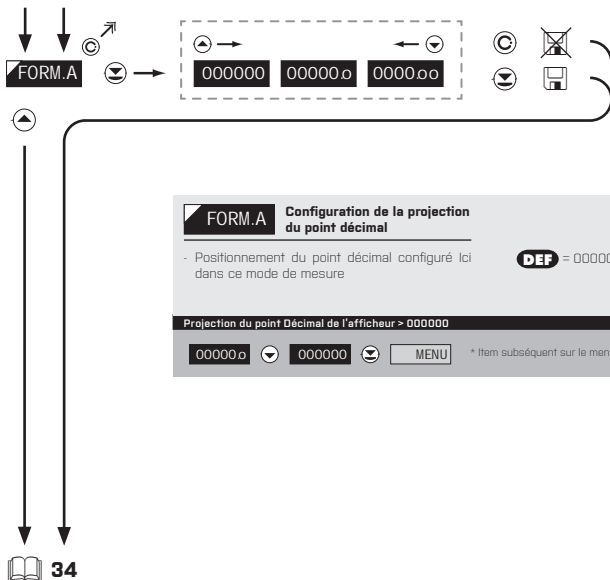
CONNECT Sélection du type de capteur

DEF = 2- Fils

CONNECT	Menu	Connexion
	2-WIRE	2-Fils
	3-WIRE	3-Fils
	4-WIRE	4-Fils

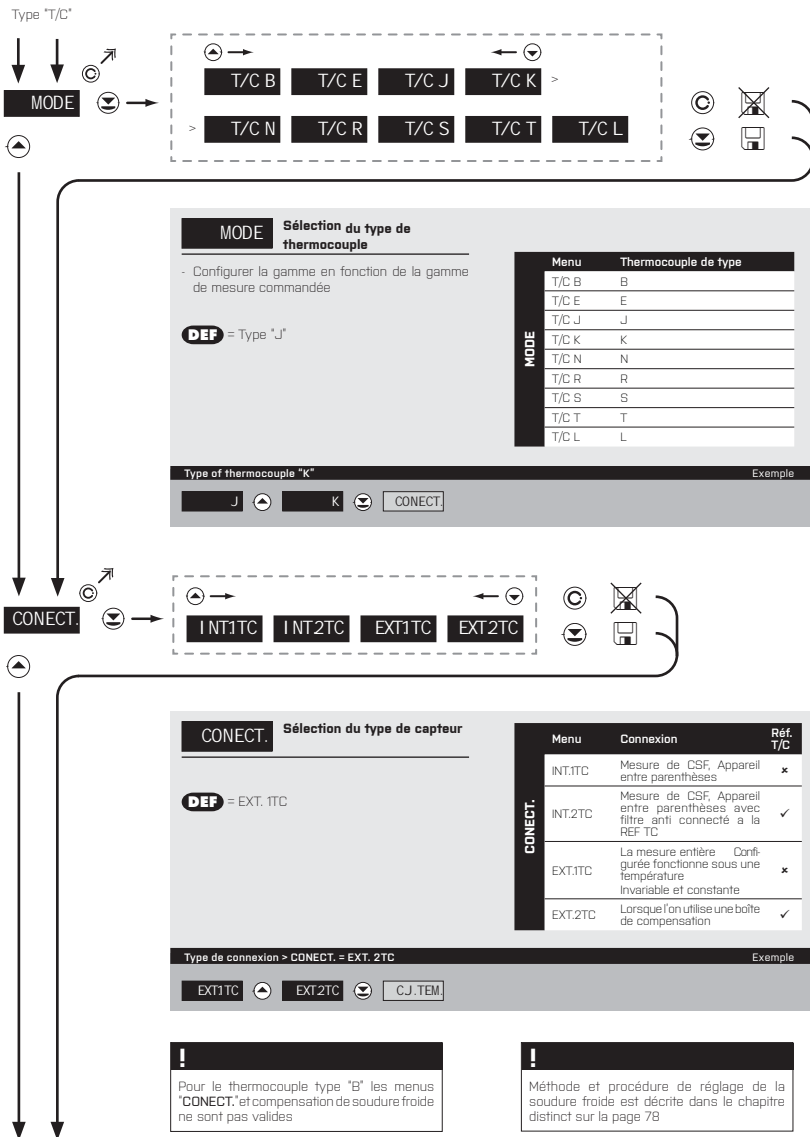
Type de connexion - 3 Fils > CONNECT. = 3-WIRE Exemple

2-WI RE 3-WI RE



5. CONFIGURATION LIGHT

TYPE D'INSTRUMENT > T/C



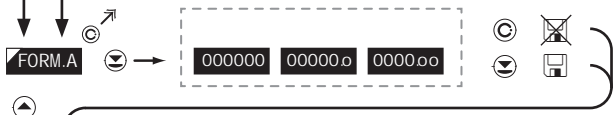


CJ.TEM. Choisir la température de la compensation de la soudure froide

- Gamme 0...99°C, Avec la boîte de compensation **DEF** = 23

Configurez la température de SF > C.J. TEM. = 95 Exemple

23 24 25 25 35 **FORM.A**



FORM.A Configuration de la projection du point décimal

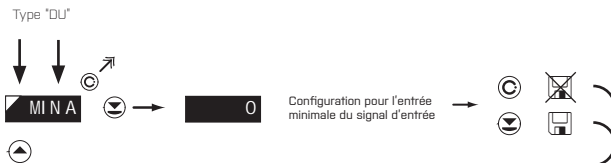
- Positionnement du point décimal configuré ici dans ce mode de mesure **DEF** = 00000.0

Projection du point Décimal de l'afficheur > 000000 Exemple

00000.0 000000 **MENU** * Item subséquent sur le menu dépend de l'appareil

5. CONFIGURATION LIGHT

TYPE D'INSTRUMENT > DU



MIN A Configuration pour l'entrée minimale du signal d'entrée

La valeur minimale du signal d'entrée

- Gamme de configuration est: -99999...999999
- Position du point décimal n'affecte pas l'affichage

- Le point décimal est automatiquement positionné après la confirmation de la valeur

DEF = 0

D'affichage pour début de l'échelle > MIN A = 0 Exemple



MAX A Configuration de l'affichage pour La valeur maximale du signal d'entrée

- Gamme de configuration est: 99999...999999
- Position du point décimal n'affecte pas l'affichage

- Le point décimal est automatiquement positionné après la confirmation de la valeur

DEF = 100

D'affichage pour fin de l'échelle > MAX A = 5000 Exemple

FORM.A Configuration de la projection du point décimal

- Positionnement du point décimal configuré ici dans ce mode de mesure **DEF** = 0000.oo

Projection du point Décimal de l'afficheur > 0000.oo Exemple

0000o.oo MENU * Item subséquent sur le menu dépend de l'appareil

34

L'étalement du début et de la fin de la gamme du potentiomètre linéaire en page 39

Type "RTD-Cu"



MODE Sélection de la gamme de mesure

DEF = 428 - 50

Menu	Gamme de mesure
428-50	Cu 50 [4 285 ppm/°C]
428-100	Cu 100 [4 285 ppm/°C]
426-50	Cu 50 [4 260 ppm/°C]
426-100	Cu 100 [4 260 ppm/°C]

Gamme de mesure - Cu 50/4260 ppm = MOD = 426-50 Exemple

428-50 428-01 426-50



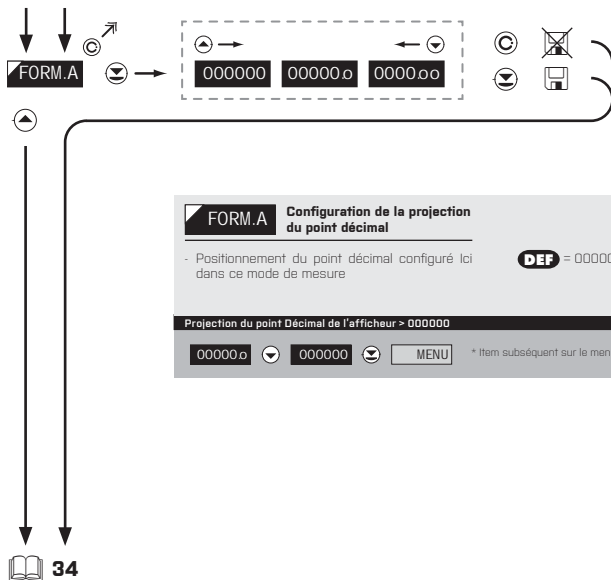
CONNECT. Sélection du type de capteur

DEF = 2- Fils

Menu	Connexion
2-WIRE	2-Fils
3-WIRE	3-Fils
4-WIRE	4-Fils

Type de connexion - 3 Fils > CONECT. = 3-WIRE Exemple

2-WI RE 3-WI RE





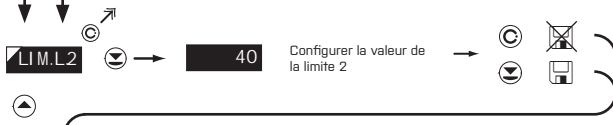
LIM.L1 Configurer la valeur de la limite 1

- Gamme de configuration: 99999...999999
- Les modifications de l'hystérésis ou du délai doivent être réalisées dans Le menu PROF

DEF = 20
DEF ,Hystérésis*=0, „Délaï“=0

Configuration limite 1 > LIM. L.1 = 20 Exemple

20	21	22	23	24	25	MENU
----	----	----	----	----	----	------



LIM.L2 Configurer la valeur de la limite 2

- Gamme de configuration: 99999...999999
- Les modifications de l'hystérésis ou du délai doivent être réalisées dans Le menu PROF

DEF = 40
DEF ,Hystérésis*=0, „Délaï“=0

Configuration limite 2 > LIM. L.2 = 53.1 Exemple

40	41	42	43	44	45	031	032	033
231	331	431	531	0531	00531	MENU		

* Item subséquent sur le menu dépend de l'appareil

!
 Les items pour « limites » et « sortie analogique » son accessibles seulement si l'option est incorporée dans l'appareil



LIM.L3 Configurer la valeur de la limite 3

- Gamme de configuration: 99999...999999
- Les modifications de l'hystérésis ou du délai doivent être réalisées dans Le menu PROF

DEF = 60
DEF .Hystérésis=0, .Délai=0

Configuration limite 3 > LIM. L.3 = 85 Exemple

60	61	62	63	64	65
65	75	85	MENU	* Item subséquent sur le menu dépend de l'appareil	



LIM.L4 Configurer la valeur de la limite 4

- Gamme de configuration: 99999...999999
- Les modifications de l'hystérésis ou du délai doivent être réalisées dans Le menu PROF

DEF = 80
DEF .Hystérésis=0, .Délai=0

Configuration limite 4 > LIM. L.4 = 103 Exemple

80	81	82	83	84	85
03	003	103	MENU	* Item subséquent sur le menu dépend de l'appareil	

0-20mA Er4- T 4-20 T Er4-20 ... 0-10 V +10 V

TYP.A.O. Configuration du type de sortie analogique

Menu	Gamme	Description
0-20mA	0...20 mA	
Er4- T	4..20 mA	boucle de courant interrompu, signalisation et l'affichage message d'erreur (courant < 3.0 mA)
4-20 T	4..20 mA	rupture boucle de courant (courant < 3.0 mA)
Er4-20mA	4..20 mA	boucle de courant avec indication de l'erreur (courant < 3.0 mA)
4-20mA	4..20 mA	
0.5mA	0..5 mA	
0-2 V	0..2 V	
0-5 V	0..5 V	
0-10 V	0..10 V	
+10 V	±10 V	

DEF = 4..20 mA

Type de sortie analogique - 0...10 V > TYP. A.O. = U 10 Exemple

4-20mA 0-5mA 0-2 V 0-5 V 0-10 V MIN A.O.

MIN A.O. Assigner la valeur de la valeur de début de la gamme de sortie analogique

DEF = 0

- Gamme de configuration: -99999...999999

Afficher la valeur pour le début de la gamme AO > MIN A.O. = 0 Exemple

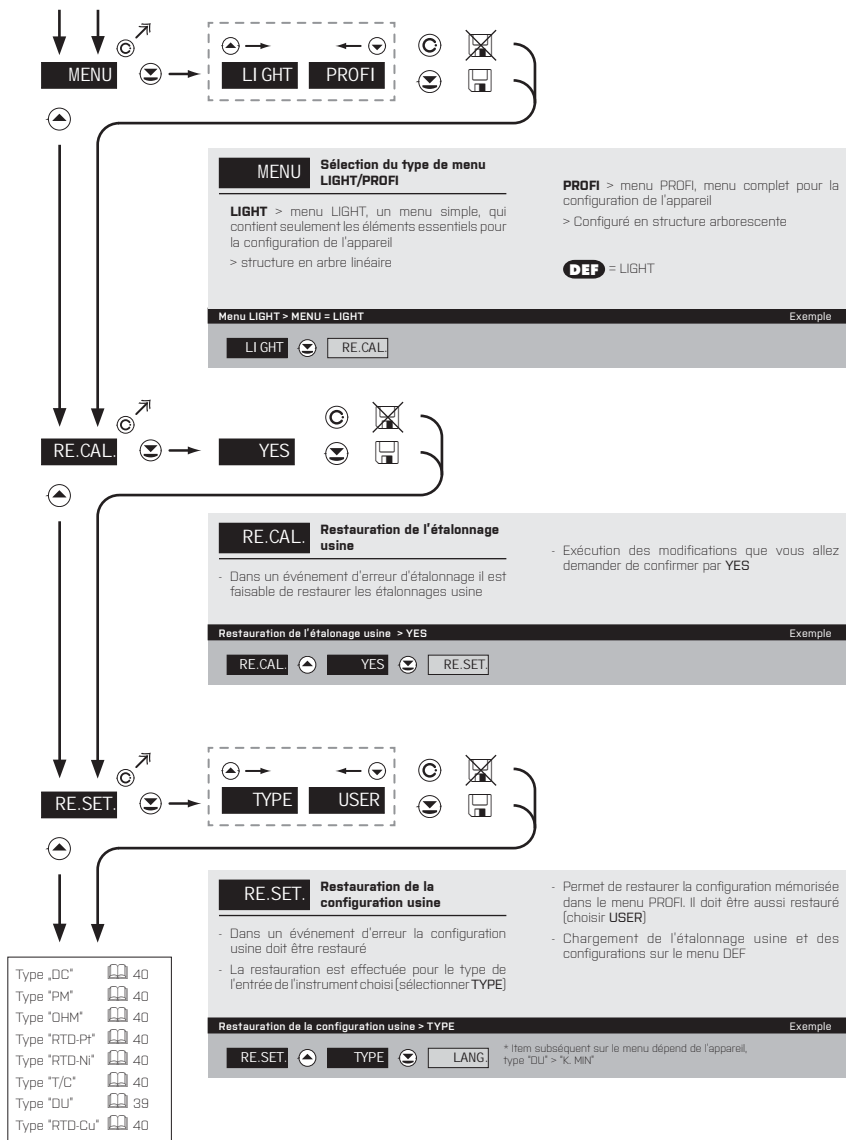
MAX A.O.

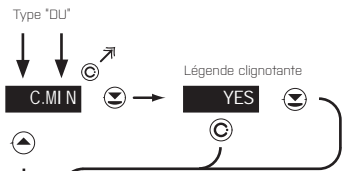
! Les items pour « limites » et « sortie analogique » son accessibles seulement si l'option est incorporée dans l'appareil



VISUALISÉ SEULEMENT AVEC LES OPTIONS > SORTIE ANALOGIQUE

5. CONFIGURATION LIGHT



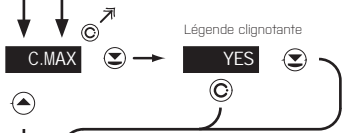


C.MIN Etalonnage de la gamme d'entrée du potentiomètre en position initiale Seulement sur le type "DU"

- Le clignotement YES, vous confirme que le potentiomètre est en bonne position

Etalonnage du début de la gamme > C. MIN Exemple

YES C.MAX



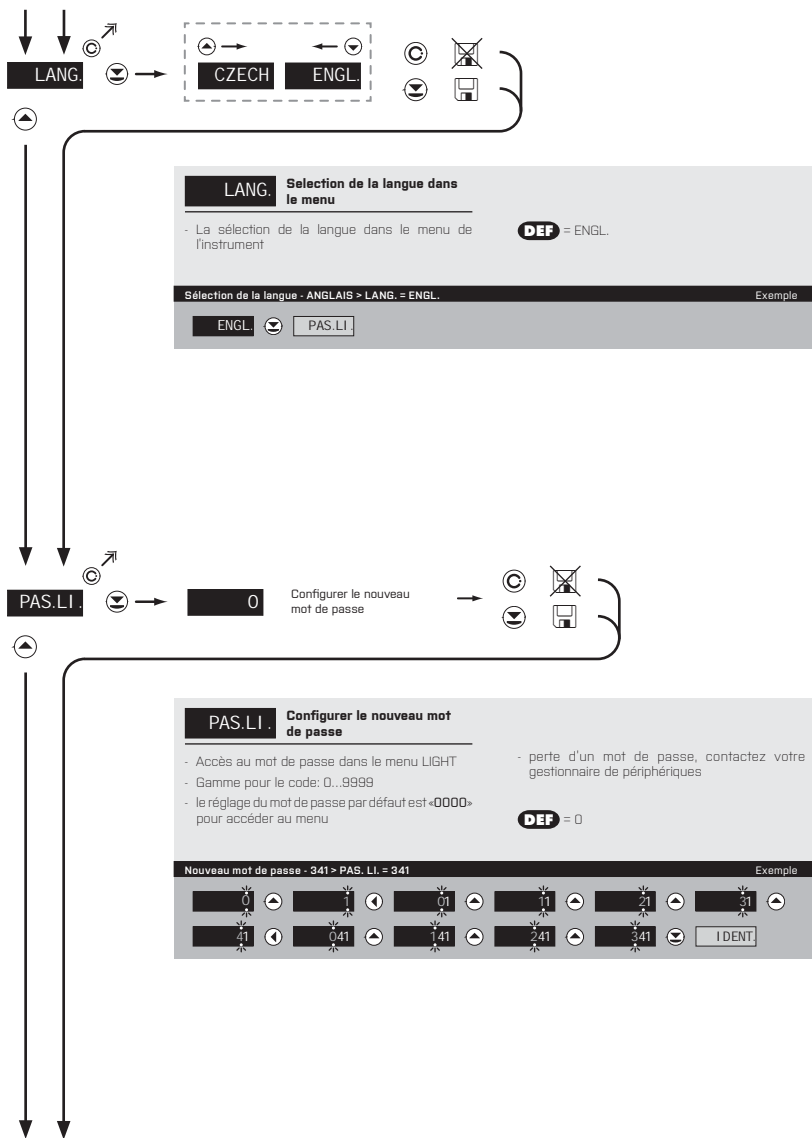
C.MAX Etalonnage de la gamme d'entrée Le potentiomètre en position finale Seulement sur le type "DU"

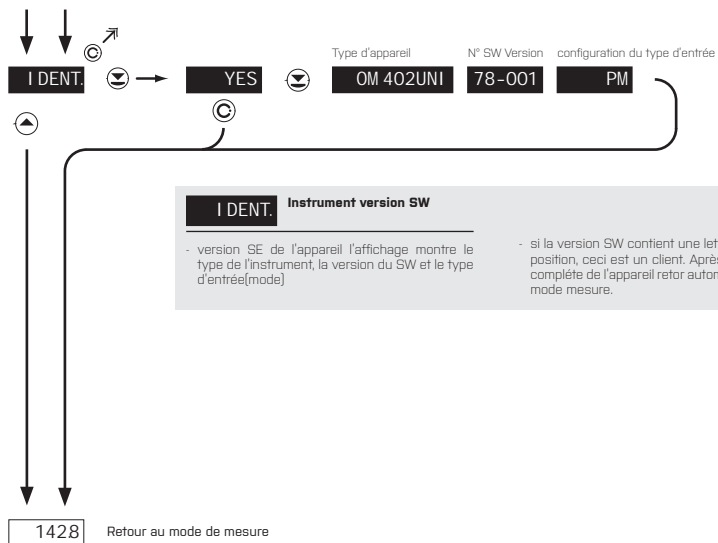
- Le clignotement YES, vous confirme que le potentiomètre est en bonne position

Etalonnage de la fin de la gamme > C. MAX Exemple

YES LANG

5. CONFIGURATION LIGHT







CONFIGURATION **PROFI**

Pour utilisateur averti

Configuration complète de l'appareil

Accès protégé par mot de passe

Possibilité d'arranger les éléments pour le menu **USER**

Architecture structurée

6.0 CONFIGURATION "PROFI"

PROFI

Menu complet de programmation

- Contient le menu complet de l'instrument et est protégé par mot de passe
- Réservé aux utilisateurs formés
- La pré-configuration en usine est en menu **LIGHT**

Commuter en menu "PROFI"



- Accès au menu **PROFI**
- Autorisation d'accès au menu **PROFI**, ne dépend pas de la configuration sous les éléments SERVICE > MENU
- Accès protégé par mot de passe (sans la configuration sous l'élément SERVICE > N. PASS. > PROF=0)

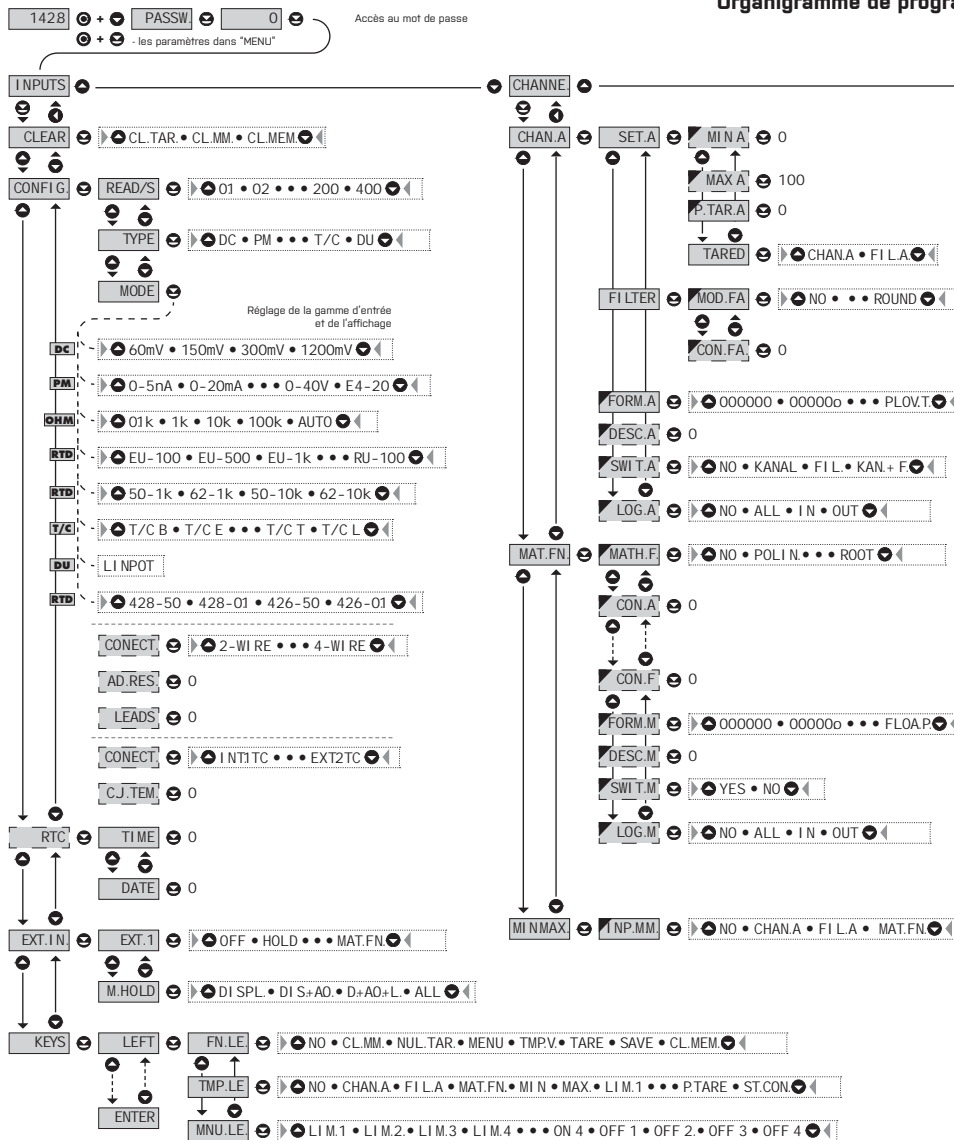


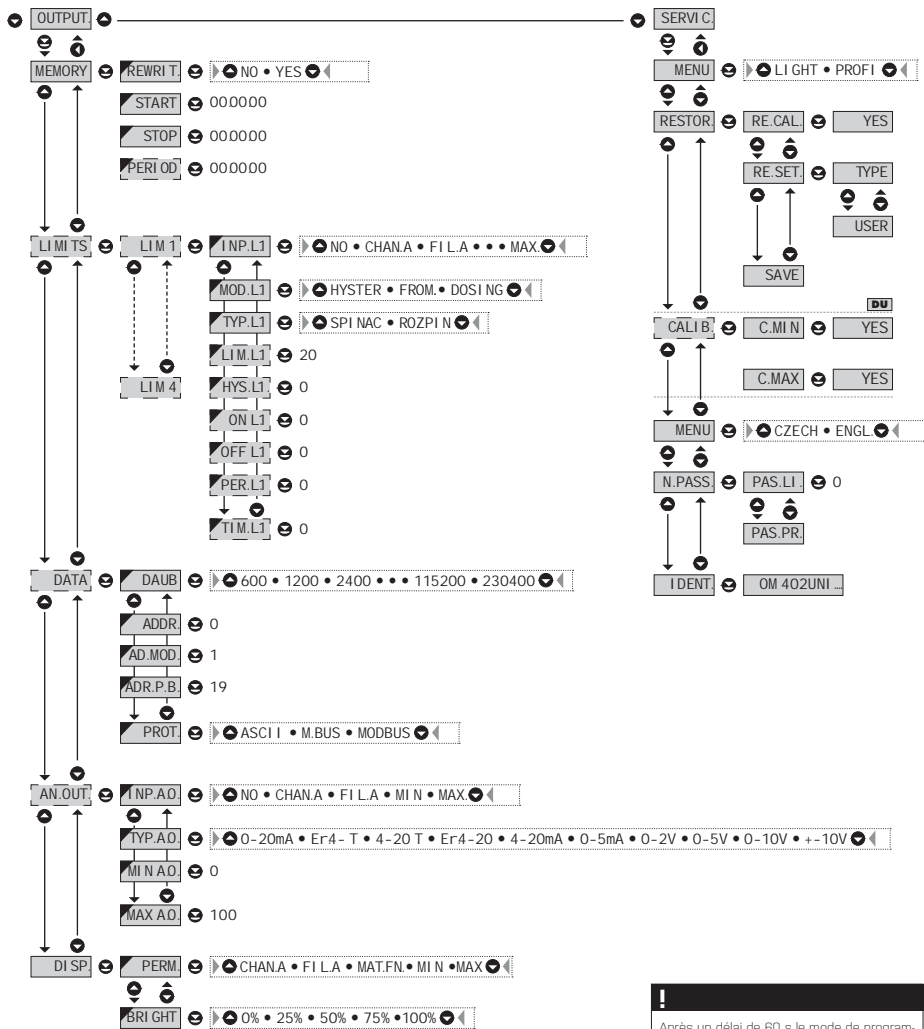
- Accès au menu en sélectionnant l'élément SERVICE > MENU > **PROFI**
- Protégé par mot de passe (SERVICE > N. PASS. > LIGHT=0)
- Pour accéder au menu **LIGHT**, les mots de passe **LIGHT** et **PROFI** doivent être utilisés



6. CONFIGURATION PROFI

Organigramme de programmation

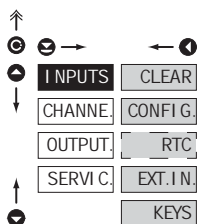




!
Après un délai de 60 s le mode de programmation est automatiquement arrêté, l'appareil revient en mode de mesure

6. CONFIGURATION PROFI

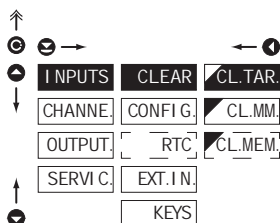
6.1 CONFIGURATION "PROFI" - INPUTS (ENTRÉE)



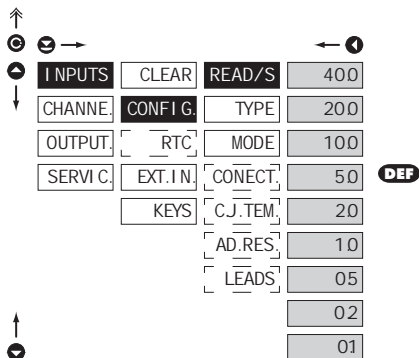
Les paramètres primaires de l'appareil sont configurés dans ce menu

CLEAR	Remise à zéro des valeurs interne
CONFI G.	Choisir la gamme de mesure et des paramètres
RTC	Configurer la date et l'heure avec l'option RTC
EXT. I.N.	Configurer les fonctions des entrées externes
KEYS	Assigner les fonctions aux touches de l'instrument

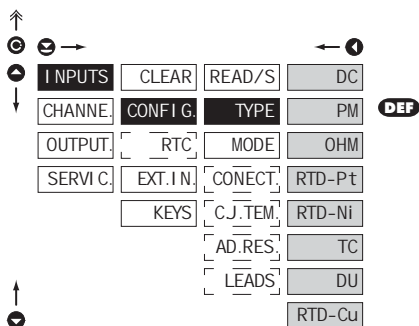
6.1.1 REMISE À ZÉRO DES VALEURS INTERNES



CLEAR	Remise à zéro des valeurs interne
CL.TAR.	Remise à zéro de la tare
CL.MM.	Remise à zéro de la valeur Min/max
	- Remise à zéro de la mémoire pour le stockage des valeurs Min et Max durant les mesures
CL.MEM.	Remise à zéro de la mémoire instrument
	- Remise à zéro des données de la mémoire en modes "FAST" ou "RTC"
	- Equipement non standard

6.1.2a SÉLECTION DE LA VITESSE DE MESURE**READ/S** Sélection de la vitesse de mesure

40.0	40,0 mesures/s
20.0	20,0 mesures/s
10.0	10,0 mesures/s
5.0	5,0 mesures/s
2.0	2,0 mesures/s
1.0	1,0 mesures/s
0.5	0,5 mesures/s
0.2	0,2 mesures/s
0.1	0,1 mesures/s

6.1.2b SÉLECTION DU TYPE D'ENTRÉE**TYPE** Sélection du type d'entrée

- Choix du type d'entrée de l'appareil est lié aux items dynamiques

DC	Voltmètre DC
PM	Process
OHM	Ohmmètre
RTD-Pt	Thermomètre Pt xxx
RTD-Ni	Thermomètre Ni xxx
TC	Thermocouple
DU	Potentiomètre linéaire
RTD-Cu	Thermomètre Cu xxx

6.1.2c

SÉLECTION DE LA GAMME DE MESURE DE L'APPAREIL

↑

⊖ →

⊕

↓

INPUTS
CLEAR
READ/S

CHANNE
CONF I G
TYPE

OUTPUT
RTC
MODE

SERVIC
EXT.I N
CONNECT

KEYS
TEPLSK

AD.RES

LEADS

DC

60mV

150mV

300mV

1200mV

OHM

100 R

1 k

10 k

100 k

AUTO

DC - A

100 V

250 V

500 V

010 A

025 A

050 A

100 A

500 A

PM

0-5mA

0-20mA

4-20mA

0-2 V

0-5 V

0-10 V

0-40 V

Er4-20

RTD-Pt

EU-100

EU-500

EU-1k0

US-100

RU-50

RU-100

RTD-Cu

428-50

428-01

426-50

426-01

RTD-Ni

50-1k

62-1k

50-10k

62-10k

T/C

T/C B

T/C E

T/C J

T/C K

T/C N

T/C R

T/C S

T/C T

DU

LI NPOT

T/C L

!

Commuter dans le mode AUTO - "OHM"

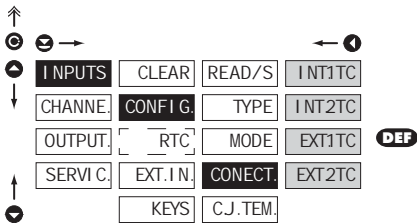
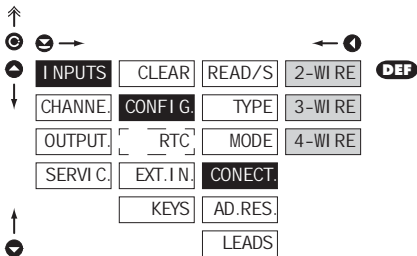
0.1 Ω > 1 kΩ	0.01k k
1 kΩ > 10 kΩ	1.010 k
10 kΩ > 100 kΩ	10.10 k
100 Ω > 10 kΩ	9.900 k
10 kΩ > 1 kΩ	0.990 k
1 kΩ > 0.1 kΩ	0.099 k

Lorsque la gamme "AUTO", les éléments "Min", "Max", "P.TAR.A" ne seront pas visualisés dans la configuration de la voie A

MODE		Sélection de la gamme de mesure de l'appareil	
DC	Menu	Gamme de mesure	
	60 mV	±60 mV	
	150 mV	±150 mV	
	300 mV	±300 mV	
	1200mV	±12 V	
DC - A	Menu	Gamme de mesure	
	100 V	±100 V	
	250 V	±250 V	
	500 V	±500 V	
	0.10 A	±0.1 A	
PM	Menu	Gamme de mesure	
	0.5mA	0..5 mA	
	0.20mA	0..20 mA	
	4.20mA	4..20 mA	
	0.2 V	±2 V	
OHM	Menu	Gamme de mesure	
	100 R	0..100 Ω	
	1 k	0..1 kΩ	
	10 k	0..10 kΩ	
	100 k	0..100 kΩ	
RTD-PT	Menu	Gamme de mesure	
	EU-100	Pt 100 [3 850 ppm/°C]	
	EU-500	Pt 500 [3 850 ppm/°C]	
	EU-1k0	Pt 1000 [3 850 ppm/°C]	
	US-100	Pt 100 [3 920 ppm/°C]	
RTD-NI	Menu	Gamme de mesure	
	5.0-1k	Ni 1 000 [5 000 ppm/°C]	
	6.2-1k	Ni 1 000 [6 180 ppm/°C]	
	5.0-10k	Ni 10 000 [5 000 ppm/°C]	
	6.2-10k	Ni 10 000 [6 180 ppm/°C]	
RTD-CU	Menu	Gamme de mesure	
	428-50	Cu 50 [4 280 ppm/°C]	
	428-01	Cu 1 00 [4 280 ppm/°C]	
	426-50	Cu 50 [4 260 ppm/°C]	
	426-01	Cu 100 [4 260 ppm/°C]	
T/C	Menu	Thermocouple de type	
	T/C B	B	
	T/C E	E	
	T/C J	J	
	T/C K	K	

6.1.2d

SÉLECTION DE LA CONNEXION DU TYPE DE CAPTEUR

RTD **OHM** **T/C****CONECT.** Sélection de la connexion du type de capteur**RTD/OHM**

2-WIRE 2-Fils

3-WIRE 3-Fils

4-WIRE 4-Fils

T/C

INT.1TC Mesure sans un thermocouple de référence

- Mesure sans compensation de soudure froide

INT2TC Les mesures du thermocouple de référence

- Mesure avec référence de soudure froide

EXT1TC Mesure sans un thermocouple de référence

- Mesure sans référence du thermocouple. La mesure complète est effectuée à température constante

EXT2TC Les mesures du thermocouple de référence

- Mesure avec une référence thermocouple en boîtier externe

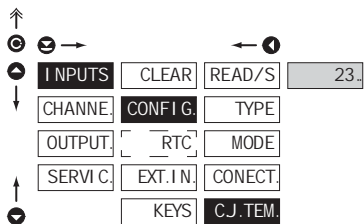
! Méthode et procédure de configuration de la compensation de soudure froide qui est décrit à la page 80.

! Pour le thermocouple type "B" les menus "CONECT." et compensation de soudure froide ne sont pas valides



6.1.2e CONFIGURATION DE LA TEMPÉRATURE DE SOUDURE FROIDE

T/C

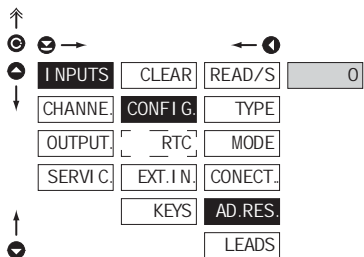
**C.J. TEM.** Configuration de la température de soudure froide

- Gamme 0...99°C, Avec la boîte de compensation

- **DEF** = 23°C

6.1.2f DÉCALAGE POUR LE DÉBUT DE LA GAMME

RTD OHM

**AD. RES.** Décalage pour le début de la gamme

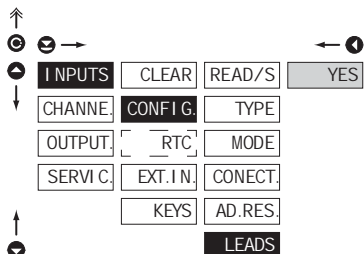
- Dans certains cas il peut être nécessaire de décaler le début de la gamme pas une certaine valeur, pour ce faire utiliser une sonde de mesure

- Entrer directement en Ohm (0...9999)

- **DEF** = 0

6.1.2g COMPENSATION POUR 2 FILS

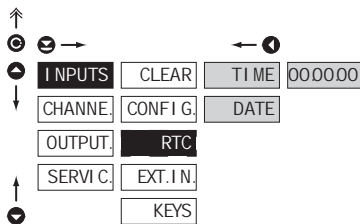
RTD OHM

**LEADS** Compensation pour 2 fils

- Pour effectuer des mesures de précision il est nécessaire d'effectuer une compensation en mode 2 fils

- Premièrement confirmer Yes lorsque cette demande est visualisée Il est ensuite nécessaire de substituer le capteur par un court-circuit

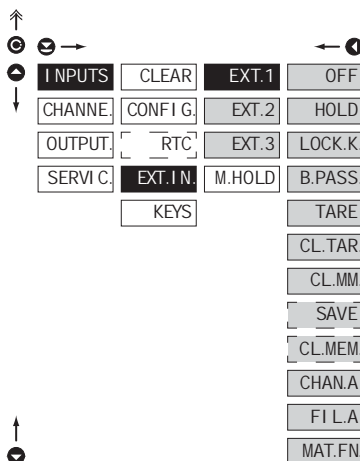
- **DEF** = 0

6.1.3 CONFIGURATION DE L'HORLOGE TEMPS RÉEL**RTC** Configuration de l'horloge temps réel**TIME** Configuration du temps

- format 23.59.59

DATE Configuration de la date

- format 00.MM.RR

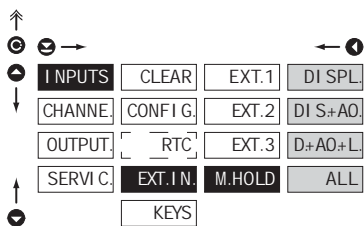
6.1.4a SÉLECTION DE LA FONCTION ENTRÉE EXTERNE**EXT. I N.** Sélection de la fonction entrée externe**OFF** L'entrée est coupée**HOLD** Activation du maintien**LOCK. K.** Blocage des touches sur l'instrument**B. PASS.** Activation de l'accès blocage dans le menu LIGHT/PROFI**TARE** Activation de la Tare**CL. TAR.** Remise à zéro de la Tare**CL. MM.** Remise à zéro des valeurs min/max**SAVE** Activation de l'enregistrement des valeurs mesurées dans l'instrument**CL. MEM.** Effacement de la mémoire pour l'option FAST/RTC**CHAN. A** Affichage de la valeur du "Canal A"**FI L. A** Affichage de la valeur du "Canal A" après avoir été traitées par les filtres numériques**MAT. FN.** Affichage de la valeur de la "Fonction mathématique"- **DEF** EXT. 1 > HOLD- **DEF** EXT. 2 > LOCK. K.- **DEF** EXT. 3 > TARE

*

La procédure de configuration est identique pour EXT. 2 et EXT. 3

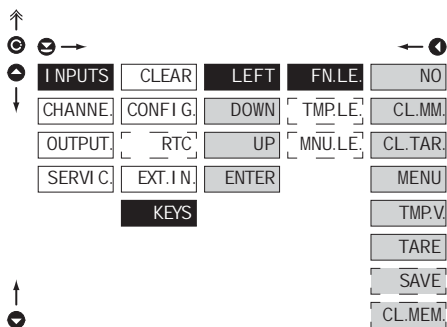


6.1.4b SÉLECTION DE LA FONCTION MAINTIEN

**M.HOLD** Sélection de la fonction Maintient

DI SPL.	Maintient bloquer la valeur visualisée
DI S+AO.	Maintient bloquer la valeur visualisée et sur AO
D+AO+L.	Maintient bloquer la valeur visualisée et sur AO et évalue la limite
ALL	Maintient bloquer tout l'instrument

6.1.5a DES TOUCHES DE L'INSTRUMENT

**FN.LE.** Assigner les fonctions des touches instrument

- „FN. LE.“ > exécute les fonctions

NO	Touche sans fonction
CL.MM.	Remise à zéro de la valeur min/max
CL.TAR.	Remise à zéro de la tare
MENU	Direct access into menu on selected item
TMP.V.	Accès direct au menu sur l'élément sélectionné
TARE	Activation de la fonction tare
SAVE	Activation de l'enregistrement des valeurs mesurées dans l'instrument
CL.MEM.	Nettoyage de la mémoire

- Accès direct au menu sur l'élément sélectionné. Après la confirmation de la sélection l'élément "MNU. LE." est visualisé sur le niveau supérieur du menu, indiquant que la sélection est réalisée

- après la confirmation de la sélection l'élément "TMP. V." est visualisé sur le niveau supérieur du menu, indiquant que la sélection est réalisée

- enregistrer la valeur souhaitée dans la touche sélectionnée en appuyant sur la touche

- nettoyage de la mémoire avec les mesures en mode "FAST" ou "RTC"



Les valeurs préconfigurées usine du contrôle des touches **DEF**

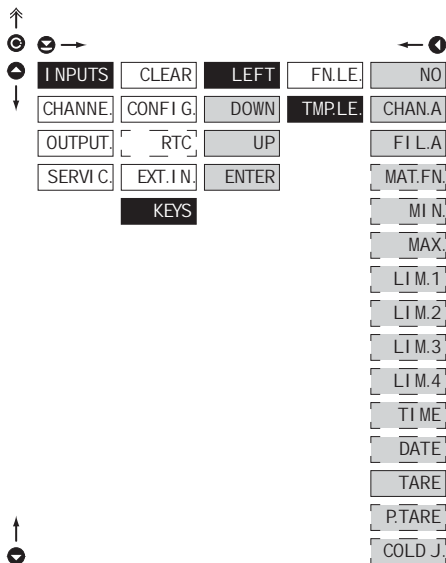
LEFT	Indique la valeur de la tare
UP	Indique la valeur max
DOWN	Indique la valeur min
ENTER	w/o fonction



La configuration est identique pour LEFT, DOWN, UP et ENTER

6.1.5b

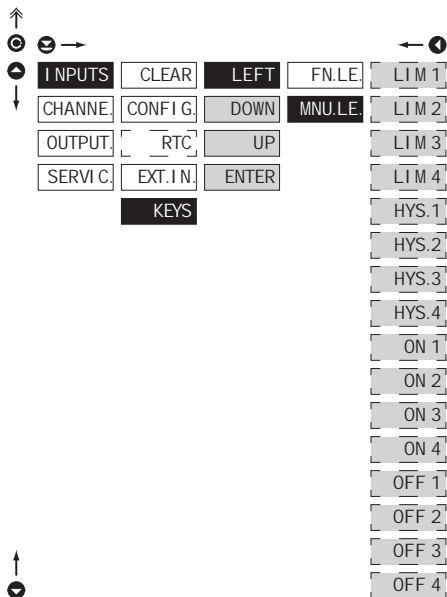
OPTION ACCESSOIRES DES FONCTIONS DES TOUCHES – PROJECTION TEMPORAIRE

**TMP.LE.** Option accessoires des fonctions des touches –**Projection temporaire**

- „TMP.LE.“> projection temporaire des valeurs sélectionnées
- A projection temporaire de la valeur électionnée est visualisée pour le temps
- La projection temporaire peut être commutée en permanent en appuyant sur la touche **C** + touche de sélection

NO	La projection temporaire est fermée
CHAN.A	La projection temporaire de la voie A
FILA	La projection temporaire de la voie A, après les filtres num
MAT.FN.	La projection temporaire de la fonction Math
MIN	La projection temporaire de la valeur Min
MAX	La projection temporaire de la valeur Max
LIM.1	La projection temporaire de la valeur LIM 1
LIM.2	La projection temporaire de la valeur LIM 2
LIM.3	La projection temporaire de la valeur LIM 3
LIM.4	La projection temporaire de la valeur LIM 4
TIME	La projection temporaire de la valeur TIME
DATE	La projection temporaire de la valeur DATE
TARE	La projection temporaire de la valeur TARE
P.TARE	La projection temporaire de la valeur P.TARE
COLD J.	La projection temporaire de la SF

!
La configuration est identique pour **LEFT, DOWN, UP** et **ENTER**

**MNU.LE.** Accès au menu sélectionné

-, "MNU.LE." > Accès direct dans le menu sur les éléments sélectionnés

- [LIM 1] Accès direct à l'élément "LIM. 1"
- [LIM 2] Accès direct à l'élément "LIM. 2"
- [LIM 3] Accès direct à l'élément "LIM. 3"
- [LIM 4] Accès direct à l'élément "LIM. 4"
- [HYS.1] Accès direct à l'élément "HYS. 1"
- [HYS.2] Accès direct à l'élément "HYS. 2"
- [HYS.3] Accès direct à l'élément "HYS. 3"
- [HYS.4] Accès direct à l'élément "HYS. 4"
- [ON 1] Accès direct à l'élément "ON 1"
- [ON 2] Accès direct à l'élément "ON 2"
- [ON 3] Accès direct à l'élément "ON 3"
- [ON 4] Accès direct à l'élément "ON 4"
- [OFF 1] Accès direct à l'élément "OFF 1"
- [OFF 2] Accès direct à l'élément "OFF 2"
- [OFF 3] Accès direct à l'élément "OFF 3"
- [OFF 4] Accès direct à l'élément "OFF 4"

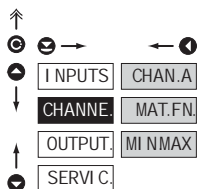


La configuration est identique pour LEFT, DOWN, UP et ENTER



6. CONFIGURATION PROFI

6.2 CONFIGURATION "PROFI" - CHANNELS (DES VOIES)

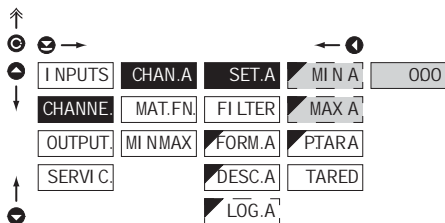


Paramètres primaire de l'appareil sont configurés dans ce menu

- CHAN. A** Configuration des paramètres de la voie de mesure
- MAT. FN.** Configuration des fonctions mathématiques
- MI NMAX** Accès à la sélection et évaluation de la valeur Min/Max

6.2.1a AFFICHAGE DE LA PROJECTION

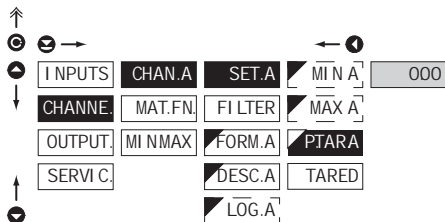
DC PM DU OHM



SET. A Configuration de l'affichage de la projection

- MI N A** Configuration de l'affichage pour la valeur min du signal d'entrée
 - gamme: 99999...999999
 - **DEF** = 0.00
- MAX A** Configuration de l'affichage pour la valeur max du signal d'entrée
 - gamme: 99999...999999
 - **DEF** = 100.00

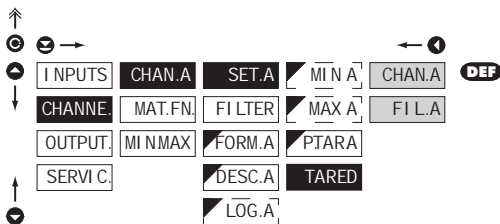
6.2.1b CONFIGURATION DE LA TARE FIXE



P. TARA Configuration de la valeur de Tare fixe

- La configuration est désignée pour l'événement nécessaire du début et de la gamme connue
- Lorsque le symbole [P. TARA > 0] est visualisé "T"
- gamme: 0...999999
- **DEF** = 0.00

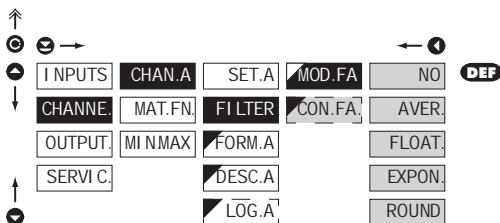
6.2.1c SÉLECTION DE L'EMPLACEMENT OÙ LA TARE EST APPLIQUÉE



TARED Sélection de la position de la tare

- CHAN. A** La valeur sera tarée avant la linéarisation et le filtre numérique
- FI L A** La valeur sera tarée après la linéarisation et le filtre numérique

6.2.1d FILTRE NUMÉRIQUE



MOD. FA Sélection des filtres numériques

- Il est utile pour une meilleure utilisation de la projection des données sur l'afficheur de modifier mathématiquement les propriétés en utilisant un filtre

- NO** Les filtres sont inactifs
- AVER.** Valeur moyenne mesurée

- Moyenne mathématique qui donne un nombre „CON. FA“ des valeurs mesurées
- gamme: 2...100

- FLOAT.** Sélection du filtre flottant

- La moyenne arithmétique flottante donne un nombre „CON. FA“ de la donnée mesurée, réactualisée à chaque mesure
- gamme: 2...30

- EXPON.** Sélection du filtre exponentielle

- La filtre intégré du premier grade, avec un temps constant „CON. FA“ mesuré
- gamme: 2...100

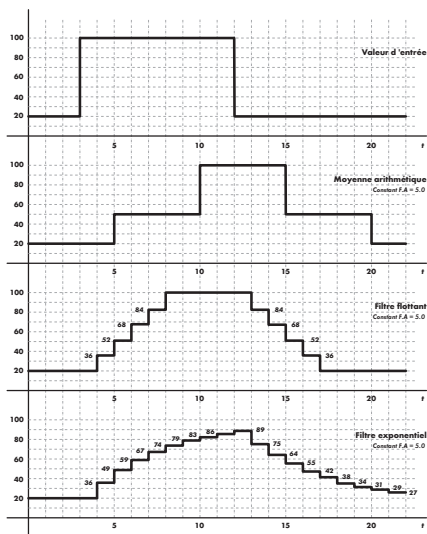
- ROUND** Mesures d'arrondissement

- Gamme de la valeur mesurée arrondie est entrée par un nombre qui détermine la projection [“CON. FA”=2,5 > affichée 0, 2,5, 5,...]

- CON. FA.** Configuration des constantes

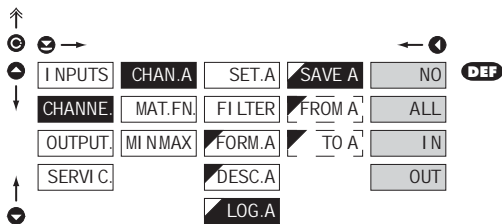
- Les éléments de ce menu sont affichés après la sélection du type particulier du filtre

DEF = 2



6.2.1g

SÉLECTION DES DONNÉES STOCKÉES DANS LA MÉMOIRE DE L'INSTRUMENT



LOG.A Sélection des données stockées dans la mémoire de l'instrument

- par le choix de cet élément, vous avez la permission d'enregistrer la valeur dans l'appareil
- en sélectionnant sous l'élément "OUTPUT. > MEMORY*" (Equipement non standard)

NO	Donnée mesurée, mais pas stockée
ALL	Donnée mesurée, stockée dans la mémoire
I N	Seulement les données mesurées avec l'intervalle choisi
OUT	Seulement les données mesurées en dehors de l'intervalle choisi

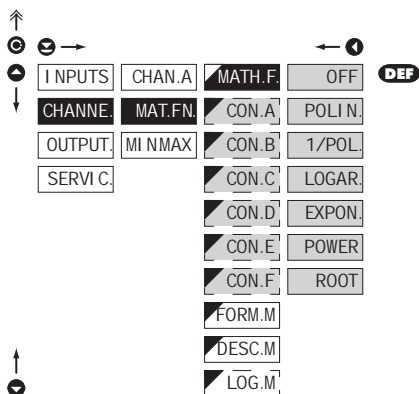
FROM A Configuration de la valeur l'intervalle initial

- gamme: -99999...999999

TO A Configuration de la valeur final de l'intervalle

- gamme: -99999...999999

6.2.2a FONCTIONS MATHÉMATIQUES

**MATH.F.** Sélection des fonctions mathématiques

OFF

Fonctions mathématiques non actives

POLI.N

Polynôme

$$Ax^5 + Bx^4 + Cx^3 + Dx^2 + Ex + F$$

1/POL

 $1/x$

$$\frac{A}{x^3} + \frac{B}{x^4} + \frac{C}{x^3} + \frac{D}{x^2} + \frac{E}{x} + F$$

LOGAR.

Logarithme

$$A \times \ln\left(\frac{Bx + C}{Dx + E}\right) + F$$

EXPON.

Exponentielle

$$A \times e^{\left(\frac{Bx+C}{Dx+E}\right)} + F$$

POWER

Puissance

$$A \times (Bx + C)^{(Dx+E)} + F$$

ROOT

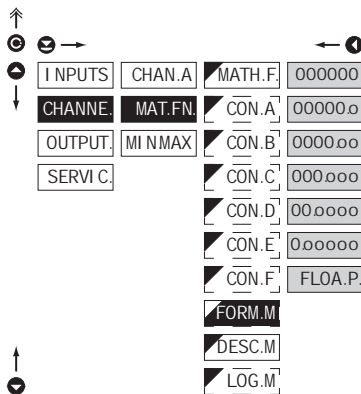
Racine carrée

$$A \times \sqrt{\frac{Bx + C}{Dx + E}} + F$$

CON.-

Configuration des constantes pour le calcul mathématique

- Ce menu est affiché seulement après la sélection des fonctions mathématiques

6.2.2b FONCTIONS MATHÉMATIQUES – POINT DÉCIMAL**FORM.M** **Choix du point décimal**

- L'instrument permet la projection classique du nombre avec la position du point décimal, aussi bien que la projection du point décimal flottant ,FLOA.P.

000000. Config PD - XXXXXX.

00000.0 Config PD - XXXXX.x

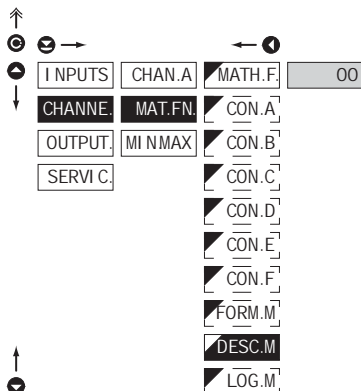
0000.00 Config PD - XXXX.xx

000.000 Config PD - XXX.xxx

00.0000 Config PD - XX.xxxx

0.00000 Config PD - X.xxxxx

FLOA.P. Config PD flottant

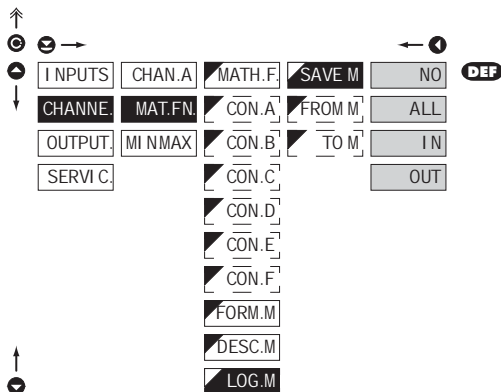
DEF**6.2.2c** FONCTIONS MATHÉMATIQUES – CHOIX DES DONNÉES MÉMORISÉES DANS LA MÉMOIRE INSTRUMENT**DESC.M** **Configuration de la projection de la description pour MAT. FN**

- La projection des données mesurées doit être étendue (à l'extension du nombre affiché et visualisé) par deux caractères pour la description
- La description est configurée en code ASCII. Quand les deux premières places montre que la configuration et les deux derniers caractères la période 0.95
- La description est annulée par le code 00
- **DEF** = pas de description

!

Table de signes en page 83

6.2.2d FONCTIONS MATHÉMATIQUES – CHOIX DES DONNÉES MÉMORISÉES DANS LA MÉMOIRE INSTRUMENT



LOG.M Sélection des données stockées dans la mémoire de l'instrument

- par le choix de cet élément, vous avez la permission d'enregistrer la valeur dans l'appareil
- en sélectionnant sous l'élément "OUTPUT. > MEMORY" (Equiperment non standard)

NO	Donnée mesurée, mais pas stockée
ALL	Donnée mesurée, stockée dans la mémoire
IN	Seulement les données mesurées avec l'intervalle choisi
OUT	Seulement les données mesurées en dehors de l'intervalle choisi

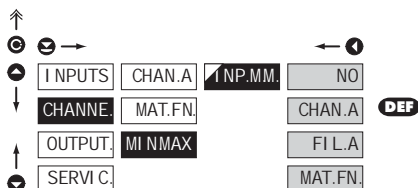
FROM M Configuration de la valeur l'intervalle initial

- gamme: -99999..999999

TO M Configuration de la valeur final de l'intervalle

- gamme: -99999..999999

6.2.3 CHOIX DE L'ÉVALUATION DE LA VALEUR MIN/MAX



INP.MM. Choix de l'évaluation de la valeur min/max

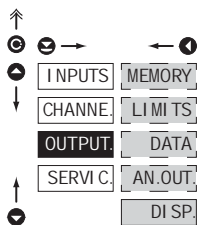
- La sélection de la valeur à partir de la valeur min/max sera calculée

NO	L'évaluation de la valeur min/max est fermée
CHAN.A	A partir de la voie A
FI L.A	A partir de la voie A après passage dans le filtre numérique
MAT.FN.	A partir des fonctions mathématiques





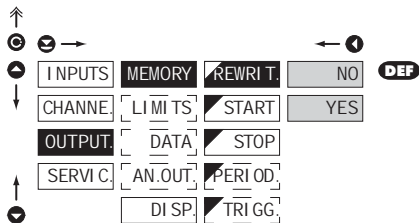
6.3 CONFIGURATION „PROFI” - OUTPUTS (SORTIES)



Dans ce menu il est possible de paramétrer les signaux de sortie de l'instrument.

MEMORY	Configuration de l'enregistrement dans la mémoire
LI MI TS	Configuration du type et des paramètres de limites
DATA	Configuration du type et des paramètres de données
AN. OUT.	Configuration du type de paramètres analogiques
DI SP.	Configuration de l'affichage et de la luminosité

6.3.1a CHOIX DU MODE D'ENREGISTREMENT DANS LA MÉMOIRE INSTRUMENT

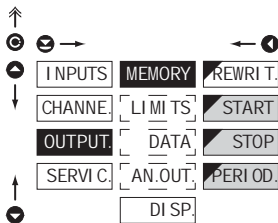


REWRI T. Configuration du mode d'enregistrement

- La sélection du mode dans l'événement de la mémoire pleine

NO	Impossible de réécrire les valeurs
YES	Réécrire les valeurs est permis, les données anciennes sont réécrites en dernier

6.3.1b CONFIGURATION DE L'ENREGISTREMENT DES DONNÉES DANS LA MÉMOIRE - RTC



START Départ d'enregistrement dans la mémoire à

- format du temps: HH:MM:SS

STOP Arrêt d'enregistrement dans la mémoire à

- format de temps: HH:MM:SS

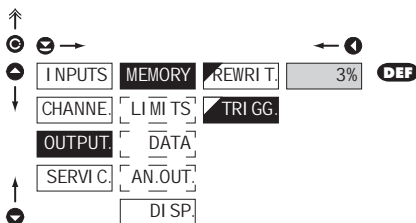
PERI OD Périodicité d'enregistrement dans la mémoire

- Déterminez la période d'enregistrement des valeurs dans la mémoire à intervalle limité par les temps **START** et **STOP**
- format du temps: HH:MM:SS
- Élément non visualisé si est choisi dans le menu **INPUT > EXT. IN. > LOG. A'**

RTC

La plus faible fréquence d'enregistrement est possible une fois par jour, la plus élevée est chaque seconde. En vertu de circonstances exceptionnelles, il est possible de fixer la fréquence à 8 fois par seconde en entrant la période d'enregistrement 00:00:00. Toutefois, ce mode n'est pas recommandé en raison de la surcharge de la mémoire. Les enregistrements sont réalisés dans un délai d'un jour et sont répétées périodiquement tous les jours suivants. Les enregistrements peuvent avoir lieu soit à l'intérieur ou à l'extérieur des intervalles de temps choisis. La durée de ré-écriture peut être déterminée par le nombre de canaux enregistrés ainsi que par la fréquence d'enregistrement

6.3.1c CONFIGURATION DE L'ENREGISTREMENT DANS LA MÉMOIRE - FAST



TRI GG. Configuration de l'enregistrement dans la mémoire

- L'enregistrement des données dans la mémoire est gouverné par la sélection suivante, qui détermine combien de pourcent de la mémoire est réservé pour l'enregistrement initié par le déclenchement.
- Initial. est sur l'entrée externe ou sur bouton
- gamme de configuration 1...100 %
- Lorsque la configuration est 100% l'enregistrement marche dans le mode ROLL > les données sont réécrites les unes sur les autres

1. Initialisation de la mémoire

- effacer la mémoire (entrée externe, bouton)
- la LED „M” clignote, après la lecture de déclenchement [%] mémoire est en permanence brillant. Dans le clignotement du ROLL est permanent.

2. Déclenchement

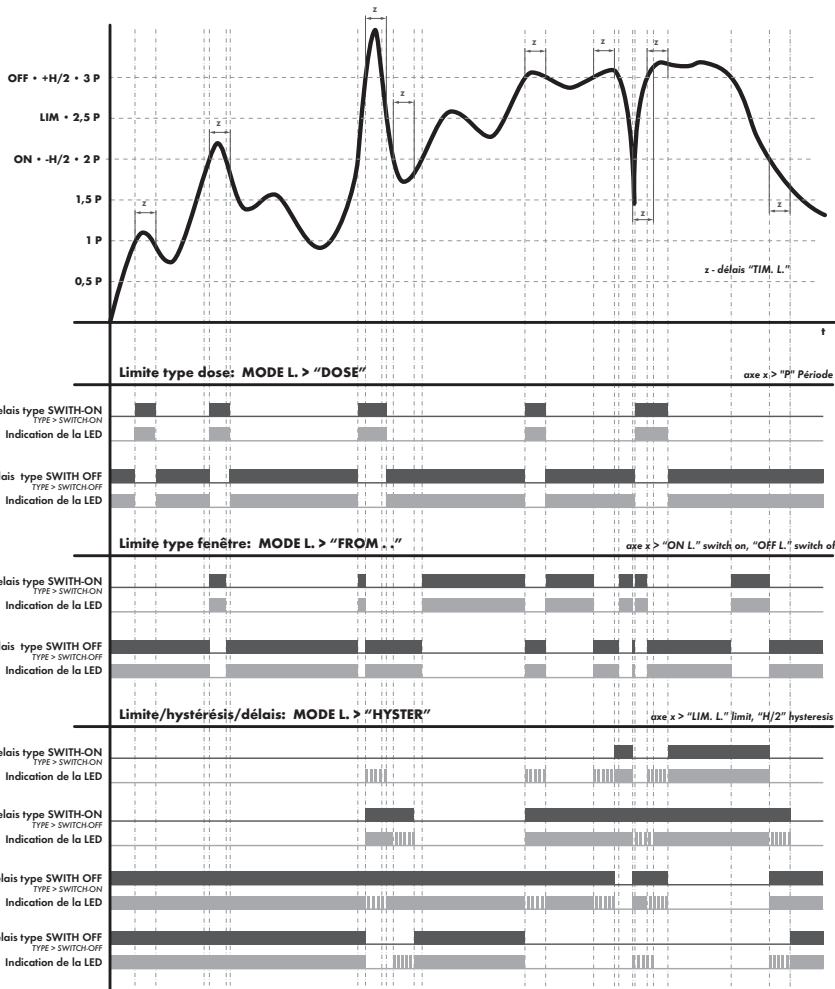
- effacer la mémoire (entrée externe, bouton)
- après que la mémoire est pleine la LED M est allumée, et l'enregistrement s'arrête

3. Arrêt

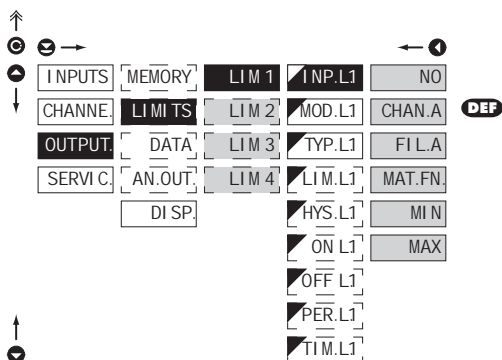
- Par entrée externe-bouton ou lecture via l'interface RS

FAST

La mémoire fonctionne sur la base d'un oscilloscope à mémoire. Sélectionnez une zone de 0...100 % de la capacité mémoire (100% représente 8 192 enregistrements individuels pour un seul canal de mesure). Cette zone est remplie cycliquement jusqu'au point où l'enregistrement commence (activé par le bouton du panneau avant ou par une entrée externe). Lorsque la capacité de la mémoire est rempli l'enregistrement s'arrête. Un nouvel enregistrement est possible après la suppression de l'enregistrement le plus récent. Il est possible d'annuler un enregistrement avant son achèvement par la lecture des données



6.3.2a CONFIGURATION DE L'ENTRÉE POUR L'ÉVALUATION DES LIMITES



INP.L1 Configuration des limites

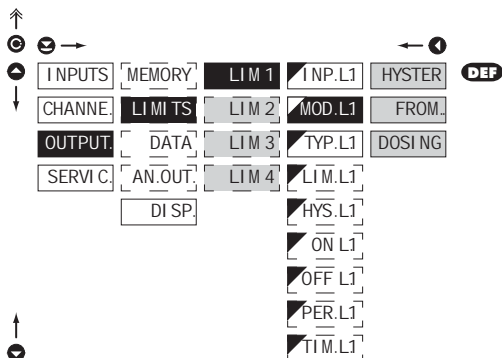
- Configuration de la valeur de limite

- NO** Limite non active
- CHAN.A** Limite sur la voie A
- FIL.A** Limite de la voie A après le filtre numérique
- MAT.FN.** Limite pour la fonction mathématique
- MIN.** Limite pour la valeur Min
- MAX** Limite pour la valeur Max



La configuration est identique pour LIM 2, LIM 3 et LIM 4

6.3.2b CONFIGURATION DU TYPE DES LIMITES



MOD.L1 Choix du type de limite

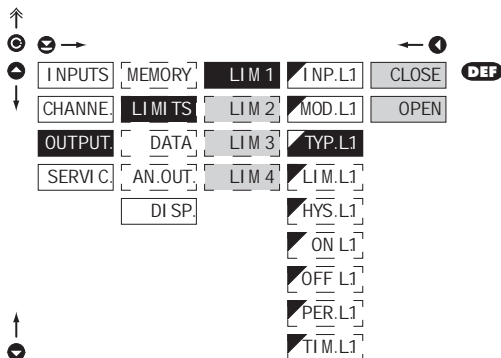
- HYSTER** Mode de limite avec hystérésis, délais
- Pour ce mode les paramètres "LIM. L." sont configurés, la gamme d'hystérésis autour de la limite (LIM+/- ½ HYS) et le temps "TIM. L." détermine le délai pour actionner le relais
- FROM.** Trame de la limite
- Pour ce mode les paramètres sont configurés pour l'intervalle "ON. L.", le relais est actionné et "OFF. L." le relais est désactivé
- DOSING** Dose périodicité
- pour ce mode les paramètres sont configurés pour "PER. L." détermine la valeur de la limite comme des multiples à la sortie active et "TIM. L." indique le temps durant lequel la sorti sera active.



La configuration est identique pour LIM 2, LIM 3 et LIM 4



6.3.2c CHOIX DU TYPE DE SORTIE



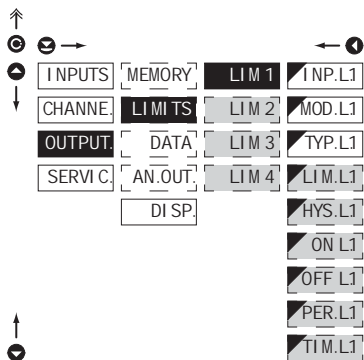
TYP.L1 **Choix du type de sortie**

CLOSE Commutateur de sortie activée lorsque la condition est réalisée

OPEN Commutateur de sortie désactivée lorsque la condition est réalisée

! La configuration est identique pour LIM 2, LIM 3 et LIM 4

6.3.2d CONFIGURATION DES VALEURS DES LIMITES



LIM.L1 Limite configurée pour commutateur actif

- pour type "HYSTER"

HYS.L1 Configurer l'hystérésis

- pour type "HYSTER"
- indique la gamme autour de la limite (dans les 2 directions LIM +/- ½ HYS)

ON L1 Configurez les limites de l'intervalle commutateur actif

- pour type "FROM.."

OFF L1 Configurez la butée de l'intervalle de la limite

- pour type "FROM.."

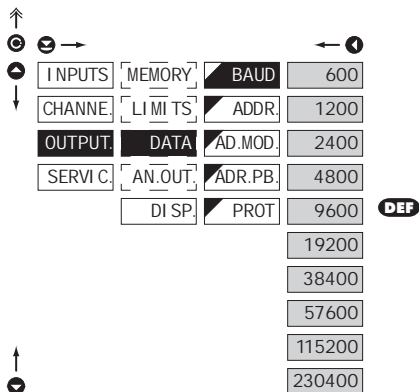
PER.L1 Configurer la période de limite commutateur actif

- pour type "DOSING"

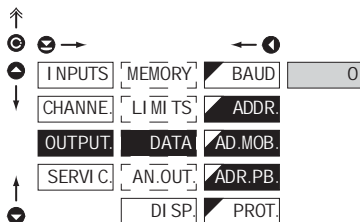
TI ME.L1 Configurer le temps du commutateur actif

- pour type "HYSTER." et "DOSING"
- gamme: ±0...99,9 s
- temps positif > relais actif au passage de la limite (LIM.L1) et au temps (TIM.L1)
- temps négatif > relais désactivé au passage de la limite (LIM.L1) et au temps (TIM.L1)

! La configuration est identique pour LIM 2, LIM 3 et LIM 4

6.3.3a CHOIX DE LA VITESSE DE TRANSMISSION DE L'INTERFACE

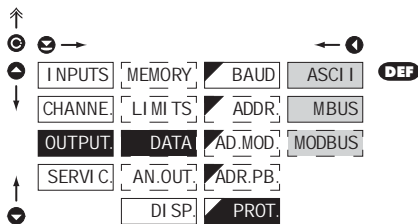
BAUD	Choix de la vitesse de sortie
600	600 Baud
1200	1 200 Baud
2400	2 400 Baud
4800	4 800 Baud
9600	9 600 Baud
19200	19 200 Baud
38400	38 400 Baud
57600	57 600 Baud
115200	115 200 Baud
230400	230 400 Baud

6.3.3b CONFIGURER L'ADRESSE DE L'APPAREIL

ADDR.	Configurer l'adresse de l'appareil
-	configurer dans la gamme: 0...31
-	DEF = 00
AD_MOB.	Configurer l'adresse de l'appareil MODBUS
-	configurer dans la gamme: 1...247
-	DEF = 01
ADR_PB.	Configurer l'adresse de l'appareil PROFIBUS
-	configurer dans la gamme: 1...127
-	DEF = 19

6. CONFIGURATION PROFIBUS

6.3.3c CHOIX DU PROTOCOL DES DONNÉES



PROT. Choix du type de sortie analogique

ASCII I

Protocol de donnée ASCII

M.BUS

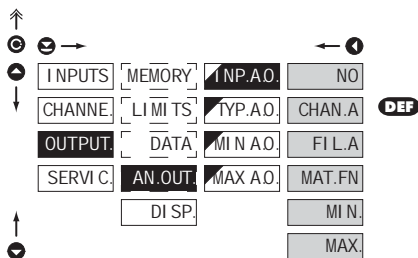
Protocol de donnée DIN MessBus

MODBUS

Protocol de donnée MODBUS - RTU

- L'option est disponible seulement pour RS485

6.3.4a CHOIX DE LA VISUALISATION DE LA SORTIE ANALOGIQUE



INP.A.O. Choix de la visualisation de la sortie analogique

- choix de la valeur à partir de laquelle la sortie analogique doit être évaluée

NO

AO est arrêtée

CHAN.A

AO à partir de la voie A

FI L.A

AO à partir de la voie A après le filtrage numérique

MAT.FN.

AO à partir des fonctions mathématiques

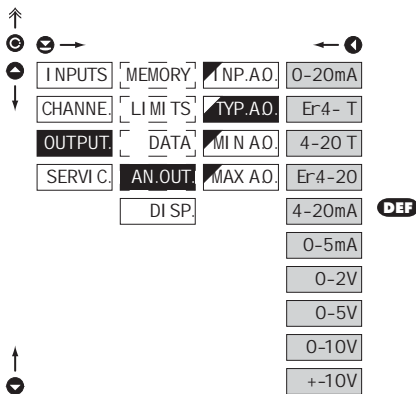
MI N.

AO à partir de la valeur min

MAX.

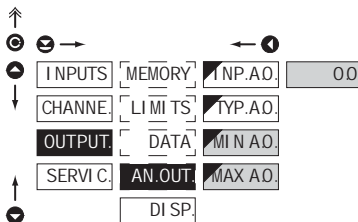
AO à partir de la valeur max

6.3.4b CHOIX DU TYPE DE SORTIE ANALOGIQUE


TYP.A.O. Choix du type de sortie analogique

0-20mA	Type: 0...20 mA
Er4- T	Type - 4...20 mA, boucle de courant interrompu, signalisation et l'affichage message d'erreur (courant < 3,0 mA)
4-20 T	Type - 4...20 mA, rupture boucle de courant (< 3,0 mA)
Er4-20	Typ - 4...20 mA, boucle de courant avec indication de l'erreur (courant < 3,0 mA)
4-20mA	Type: 4...20 mA
0-5mA	Type: 0...5 mA
0-2V	Type: 0...2 V
0-5V	Type: 0...5 V
0-10V	Type: 0...10 V
+10V	Type: ±10 V

6.3.4c CONFIGURATION DE LA GAMME DE SORTIE ANALOGIQUE


AN.OUT. Configuration de la gamme de sortie analogique

- La sortie analogique est isolée et la valeur correspond avec la valeur visualisée. Elle permet d'assigner la limite AD à deux points arbitraires dans la gamme entière de mesure

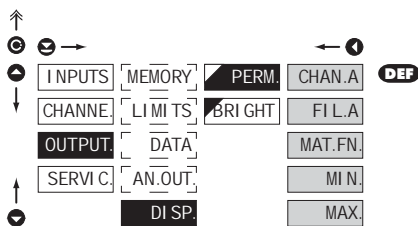
MI N A.O. Assigner la valeur affichée par le commencement de la gamme AD

- gamme: -99999...999999
- **DEF** = 0

MAX A.O. Assigner la valeur affichée par la fin de gamme AD

- gamme: -99999...999999
- **DEF** = 100

6.3.5a CHOIX DE L'ENTRÉE POUR L'AFFICHAGE



PERM.

Sélection de l'affichage

- la sélection de la valeur qui doit être visualisé par l'appareil

CHAN.A

Affichage de la valeur à partir de la voie A

FI L A

Affichage des valeurs à partir de l voie A après le passage dans les filtres numériques

MAT.FN.

Affichage des valeurs à partir des fonctions mathématiques

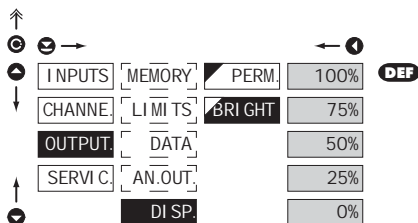
MI N.

Affichage des valeurs à partir des valeur min

MAX.

Affichage des valeurs à partir des valeur max

6.3.5b CHOIX DE LA LUMINOSITÉ DE L'AFFICHAGE



BRIGHT

Choix de la luminosité de l'affichage

- En sélectionnant la brillance de l'affichage, nous devons choisir la réaction appropriée dans la localisation de l'appareil

0%

Affichage inactif

- après que la touche de l'affichage est active pendant 10 s

25%

Luminosité - 25%

50%

Luminosité - 50%

75%

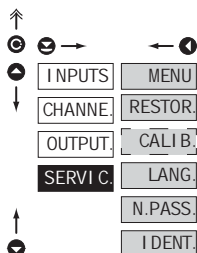
Luminosité - 75%

100%

Luminosité - 100%



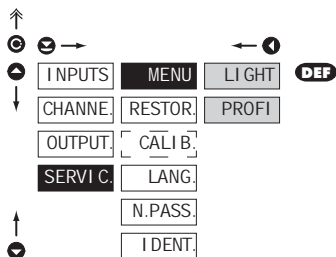
6.4 CONFIGURATION "PROFI" - SERVICE (SERVIS)



Les fonctions de service de l'appareil sont configurées dans ce menu

MENU	Sélection du type de menu LIGHT/PROFI
RESTOR.	Restauration de la configuration usine et de l'étalonnage
CALI B.	Étalonnage de la gamme d'entrée pour la version „DU“
LANG.	Version de la langue
N.PASS.	Configuration d'un nouveau mot de passe
I DENT.	Identification de l'appareil

6.4.1 CHOIX DU TYPE DE MENU LIGHT/PROFI



MENU Choix du type de menu LIGHT/PROFI

- Validation de la configuration complexe du menu en accord avec les besoins de l'utilisateur

LI GHT Activation du menu LIGHT

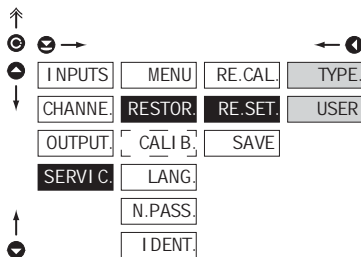
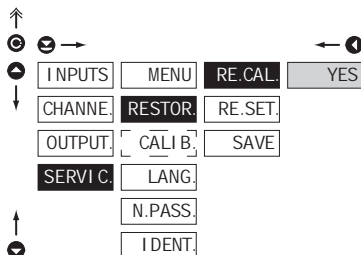
- Menu de programmation simple, contenant seulement les éléments nécessaires pour la configuration et le paramétrage de l'appareil
- Structure linéaire du menu

PROFI Activation du menu PROFI

- Menu de programmation complet, réservé aux utilisateurs formés
- Architecture structurée



Le changement de la configuration est valide sur le prochain accès dans le menu

6.4.2 RESTAURATION DE CONFIGURATION USINE**RESTOR.** Restauration de configuration usine

- en cas d'erreur il est possible de restaurer la configuration usine

RE.CAL. Restauration de l'étalonnage usine de l'appareil

- pour exécuter le changement vous devez confirmer en sélectionnant YES

RE.SET. Restauration de la configuration usine de l'appareil**TYPE.** Restauration de la configuration usine

- Il génère la configuration usine (DEF)

USER Restauration de la configuration utilisateur

- génère la configuration utilisateur SERVICE/RESTOR/SAVE

SAVE Sauvegarde de la configuration utilisateur

- stock les configuration utilisateur de l'opérateur

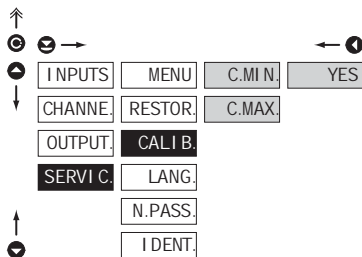


Après la restauration les commutateurs sont OFF pendant 2 secondes

FONCTIONS RÉALISÉES**RESTAURE**

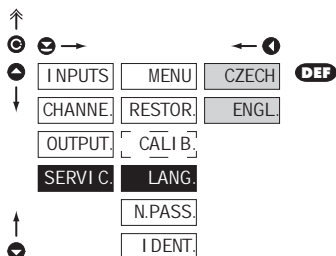
FONCTIONS RÉALISÉES	RESTAURE	
	ETALONNAGE	CONFIGURATION
Annulation du menu USER	✓	✓
Annulation de la table des items dans le menu LIGHT	✓	✓
Ajout des items à partir du menu LIGHT	✓	✓
Annulation des données stockées	✓	✓
Annulation ou table de linéarisation	✓	✓
Annulation de la tare	✓	✓
Nettoyage des résistances	✓	✗
Restaure l'étalonnage usine	✗	✓

6.4.3 ETALONNAGE – GAMME D'ENTRÉE

DU**CALI B.** Etalonnage de la gamme d'entrée

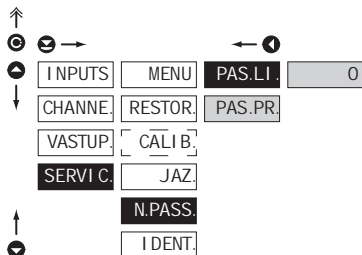
- lorsque "C. MIN." est affiché, déplacer le potentiomètre pour acquérir la position minimum et confirmer par "YES"
- lorsque "C. MAX." est affiché déplacer le potentiomètre pour acquérir la position maximum et confirmer par "YES"

6.4.4 CHOIX DE LA LANGUE DE L'APPAREIL

**LANG.** Sélection de la langue

- CZECH** Menu de l'appareil en tchèque
- ENGL.** Menu de l'appareil en anglais

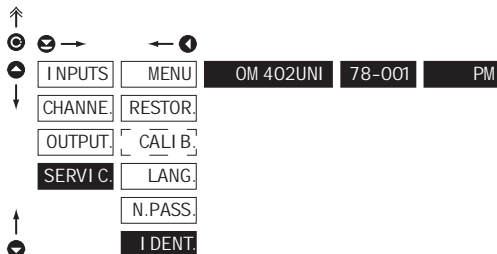
6.4.5 CONFIGURATION D'UN NOUVEAU MOT DE PASSE

**N.PASS.** Configuration du nouveau mot de passe pour accéder aux menus **LIGHT** et **PROFI**

- cette option vous permet de changer le code numérique pour accéder aux menus **LIGHT** et **PROFI**
- gamme de code: 0..9999
- le mot de passe universel lors d'une perte: Menu **LIGHT** > „8177” Menu **PROFI** > „7915”

6.4.6

PROJECTION DE L'APPAREIL EN VERSION SW

**I DENT.** Projection de l'appareil en version SW

- version SE de l'appareil l'affichage montre le type de l'instrument, la version du SW et le type d'entrée(mode)
- si la version SW contient une lettre en première position, ceci est un client. Après l'identification complète de l'appareil retour automatiquement en mode mesure.

	bloc	Description
I DENT.	1.	l'appareil
	2.	version SWu
	3.	type/mode entrée



CONFIGURATION **USER**

Pour l'utilisation par un opérateur

Menu configuré par les programmes Profil et Light

L'accès n'est pas protégé par un mot de passe

Menu optionnel structuré soit en (PROFIT) ou linéaire (LIGHT)

7.0 CONFIGURATION DES ÉLÉMENTS DANS LE MENU **USER**

- le menu **USER** est désigné pour les utilisateurs qui doivent changer que quelques éléments de la configuration sans toutefois changer l'ensemble des paramètres
- il n'y a pas d'éléments à partir de la configuration du menu **USER**
- sur l'élément indiqué par le triangle inverse  **LIM 1**
- configuration dans les menus **LIGHT** ou **PROFI**, avec le menu **USER**

Configuration

La Légende clignote – la configuration courante est affichée



NO

L'élément ne sera pas visualisé dans le menu **USER**

YES

L'élément sera visualisé dans le menu **USER** avec l'option de configuration

SHOW

L'éléments sera seulement visualisé dans le menu **USER**

Configuration de séquence des éléments du menu USER

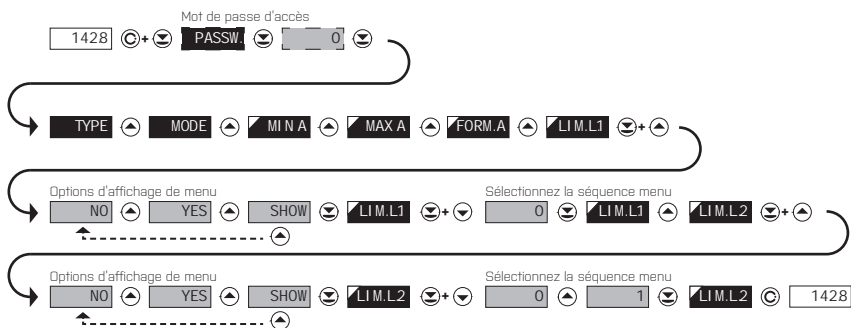
Dans le menu USER à partir du menu LIGHT les éléments (max 10) doit être assigné à la séquence dans laquelle ils seront projetée dans le menu.

Configuration de la séquence projetée



Exemple de configuration de l'ordre des éléments dans le menu "USER"

A titre d'exemple, nous utilisons l'exigence d'un accès direct aux Limites 1 et 2 (un exemple menu LIGHT, mais les réglages sont possibles dans le menu PROF).

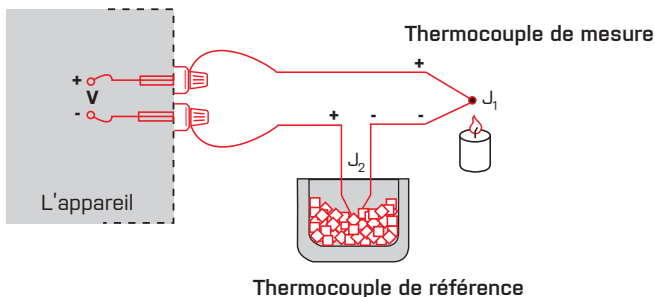


Le résultat de cette configuration est que le bouton **C** est enfoncé, l'écran affiche „LIM. L.1“. Appuyez sur **↵** pour confirmer la sélection et définir les limites désirées, ou d'aller à l'ensemble „LIM. L.2“ où nous procédons de la même façon. De bout en bout le bouton **↵** pour enregistrer les paramètres et la dernière déclaration que le mode de mesure **C**.

8. METHODE DE FONCTION. DE LA COMPENSATION



L'appareil a la possibilité de mesure la température à l'aide de thermocouple et ceci à l'aide de deux types de compensation de soudure froide



AVEC THERMOCOUPLE DE REFERENCE

- Le thermocouple de référence doit être localisé à la même place que l'appareil de mesure ou dans un bac à température stable/ bac de compensation
- Lors de la mesure avec le thermocouple de référence **CONNECT**, dans le menu de l'appareil **CJ.TEM**.
- Lorsque vous utilisez un thermostat (et une boîte de compensation avec une température constante) régler la température dans le menu de **CJ.C.TEM** de l'instrument (cas pour réglage **CONNECT.EXT2TC**)
- Si le thermocouple de référence est localisé dans le même environnement que l'appareil de mesure configure le menu de l'instrument **CONNECT** à **INT2TC**. Basé sur la sélection de la mesure de la température ambiante réalisée par le capteur localisé sur le bornier de l'appareil

SANS THERMOCOUPLE DE REFERENCE

- A mesure de température est faussé si les deux thermocouple ne sont pas a des températures similaires
- Lors de la mesure sans thermocouple de référence la configuration **CONNECT**, dans le menu de l'appareil de **INT1TC** ou **EXT1TC**
- Lors de la mesure sans thermocouple de référence l'erreur dans l mesure doit être au mieux de 10°C (sont pour la mise en place **CONNECT** à **EXT1TC**)

La communication de l'appareil via l'interface RS 232 ou RS 485, utilise un Protocol ASCII. La communication suit le format du Protocol suivant :

ASCII	8 bit, pas de parité, un stop bit
MESSBUS	7 bits, parité impaire, un stop bit

La vitesse de transfert est ajustable dans le menu de l'appareil. L'adresse de appareil est configuré dans le menu et ceci dans une gamme de 0...31. La configuration usine est parcêtre en Protocol ASCII à 9600 baud, adresse 00. Le type de ligne utilisé RS 232 / RS 485 est déterminé par la carte de sortie qui est automatiquement détecté par l'appareil.

Les commandes sont décrites dans les spécifications, que vous pouvez trouver sur le site www.orbit.merret.cz/rs

DESCRIPTION DÉTAILLÉE DE LA COMMUNICATION SÉRIE

ÉVÉNEMENT	DONNÉES TRANSMISES								
Demande Data (PC)	#	A	A	<CR>					
Transmission de données (Instrument)	>	R	<SP>	D	D	D	D	(D)	(D) <CR>
Confirmation de commande (Inst.) - OK	!	A	A	<CR>					
Confirmation de commande (Inst.) - Mauvais	?	A	A	<CR>					
Identification de l'Instrument	#	A	A	1Y	<CR>				
Identification HW	#	A	A	1Z	<CR>				

LÉGENDE

SIGNE	GAMME	DESCRIPTION
#	35 23 _H	Début de commande
A A	0...31	Deux caractères de l'adresse de l'instrument (envoyé en ASCII - dizaines et unités, par exemple "01", "99" universel)
<CR>	13 0D _H	Retour chariot
<SP>	32 20 _H	Espace
N, P		Nombre et commande - code de commande
D		Données - le plus souvent des caractères "0"..."9", "+", "-", ":", (D) - dp. et {} peut prolonger les données
R	30 _H ...3F _H	Statut des relais et la tare
!	33 21 _H	Confirmation de la commande [ok]
?	63 3F _H	Confirmation négative de la commande (mauvaise)
>	62 3E _H	Début des données transmises
<STX>	2 02 _H	Début du texte
<ETX>	3 03 _H	Fin du texte
<SADR>	adresse +6D _H	Invite à envoyer de l'adresse
<EADR>	adresse +4D _H	Invite à accepter la commande à l'adresse
<END>	5 05 _H	Adresse de fin
<DLE>-1	16 49 1Q, 31 _H	Confirmation de l'état correct
<NAK>	21 15 _H	Confirmation de l'état d'erreur
<BCC>		Vérification somme -XDR

RELAIS , TARE

SING	RELAIS 1	RELAIS 2	TARE	CHANGE RELAIS 3/4
P	0	0	0	0
Q	1	0	0	0
R	0	1	0	0
S	1	1	0	0
T	0	0	1	0
U	1	0	1	0
V	0	1	1	0
W	1	1	1	0
p	0	0	0	1
q	1	0	0	1
r	0	1	0	1
s	1	1	0	1
t	0	0	1	1
u	1	0	1	1
v	0	1	1	1
w	1	1	1	1

L'état du relais est générée par la commande # AABX <CR>.

L'instrument retourne immédiatement la valeur du > format HH <CR>, où HH est la valeur en format HEX et 00H gamme ... FFH. Le bit de poids faible est synonyme de "relais 1", le plus élevé pour "relais 8"



ERREUR	CAUSE	SOLUTION
E.DUn	le nombre est trop petit pour être visualisé	changer le point décimal, configurer la contant de la voie
E.D0v.	le nombre est trop grand pour être visualisé	changer le point décimal, configurer la contant de la voie
E.TUn.	le nombre est en dehors de la gamme	augmenter les valeurs de la table, changer la configuration d'entrée
E.T0v.	le nombre est en dehors de la gamme	augmenter les valeurs de la table, changer la configuration d'entrée
E.VUn.	la quantité 'entrée est très petite	changer la valeur du signal d'entrée ou la configuration d'entrée
E.V0v.	la quantité d'entrée est trop grande pour permettre la quantité d'entrée	changer la valeur du signal d'entrée ou la configuration d'entrée
E.HW.	Une partie de l'appareil ne fonctionne correctement	envoyer l'appareil en réparation
E.EE	les données dans EEPROM est correctement	faire une restauration sur les paramètres usine si l'erreur continu, envoyer en réparation
E.SET.	changer le lien dans le menu. Les données dans EPROM sont en dehors de la gamme	changer les éléments configurés, faire une restauration sur les paramètres usine, si l'erreur se renouvelle, envoyer l'appareil en réparation
E.CLR	mémoire vide (presets lieu)	si l'erreur se renouvelle, envoyer l'appareil en réparation
E.OUT	sortie analogique courant déconnectée	vérifier la connexion du câble

L'appareil permet l'addition de deux caractères en format numérique classique (à l'extension du nombre de place disponible). La configuration est réalisée principalement à partir des code ASCII ; sur la modification des deux premières places affichées entré les caractères et les deux dernières places la code symbole à partir de 0 à 95. La valeur numérique est donnée par la somme des nombres sur le deux axes du tableau.

La description est annulée en entrant le caractère avec le code 00

	0	1	2	3	4	5	6	7		0	1	2	3	4	5	6	7
0		Q	"	&	\$	%"	è	'	0	!	"	#	\$	%	&	'	
8	:	:	#	+	,	-		/	8	()	*	+	,	-	.	/
16	0	1	2	3	4	5	6	7	16	0	1	2	3	4	5	6	7
24	8	9	VA	Vr	<	=	>	?.	24	8	9	VA	Vr	<	=	>	?.
32	P	R	B	C	D	E	F	G	32	@	A	B	C	D	E	F	G
40	H	I	J	K	L	M	N	O	40	H	I	J	K	L	M	N	O
48	P	Q	R	S	T	U	V	W	48	P	Q	R	S	T	U	V	W
56	X	Y	Z	[\]	^	_	56	X	Y	Z	[\]	^	_
64	`	a	b	c	d	e	f	g	64	`	a	b	c	d	e	f	g
72	h	i	j	k	l	m	n	o	72	h	i	j	k	l	m	n	o
80	p	q	r	s	t	u	v	w	80	p	q	r	s	t	u	v	w
88	x	y	z	{		}	~		88	x	y	z	{		}	~	

12. SPECIFICATIONS



ENTRÉE

Gamme:	±60 mV	>100 MΩ	DC
	±150 mV	>100 MΩ	Entrée U
	±300 mV	>100 MΩ	Entrée U
	±1200 mV	>100 MΩ	Entrée U

DC - option "A"

Gamme:	±0,1 A	< 300 mV	Entrée I
	±0,25 A	< 300 mV	Entrée I
	±0,5 A	< 300 mV	Entrée I
	±1 A	< 30 mV	Entrée I
	±5 A	< 150 mV	Entrée I
	±100 V	20 MΩ	Entrée U
	±250 V	20 MΩ	Entrée U
	±500 V	20 MΩ	Entrée U

PM

Gamme:	0/4...20 mA	< 400 mV	Entrée I
	±2 V	1 MΩ	Entrée U
	±5 V	1 MΩ	Entrée U
	±10 V	1 MΩ	Entrée U
	±40 V	1 MΩ	Entrée U

OHM

Gamme:	0...100 Ω		
	0...1 kΩ		
	0...10 kΩ		
	0...100 kΩ		
	Changement de gamme automatique		
Connexion:	2, 3 ou 4 fils		

RTD

Pt xxxx	-200°...850°C	
Pt xxx/3910 ppm	-200°...1100°C	
Ni xxxx	-50°...250°C	
Cu/4260 ppm	-50°...200°C	
Cu/4280 ppm	-200°...200°C	
Type Pt:	EU > 100/500/1 000 Ω, avec 3 850 ppm/°C	
	US > 100 Ω, avec 3 920 ppm/°C	
	RU > 50/100 Ω avec 3 910 ppm/°C	
Type Ni:	Ni 1 000/ Ni 10 000 avec 5 000/6 180 ppm/°C	
Type Cu:	Cu 50/Cu 100 avec 4 260/4 280 ppm/°C	
Connexion:	2, 3 ou 4 fils	

T/C

Type:	J (Fe-CuNi)	-200°...900°C	
	K (NiCr-Ni)	-200°...1 300°C	
	T (Cu-CuNi)	-200°...400°C	
	E (NiCr-CuNi)	-200°...690°C	
	B (PtRh30-PtRh6)	300°...1 820°C	
	S (PtRh10-Pt)	-50°...1 760°C	
	R (Pt13Rh-Pt)	-50°...1 740°C	
	N (Omegalloy)	-200°...1 300°C	
	L (Fe-CuNi)	-200°...900°C	

DU

Tension alimentation potentiomètre linéaire 2,5 VDC / 6 mA.
Résistance minimum du potentiomètre est de 500 Ω

AFFICHAGE

Affichage:	999999,
Description:	LED 14 segments rouge ou vert hauteur 14 mm les deux derniers digits de l'afficheur sont utilisables pour afficher l'unité de mesure (réglable dans le menu)
Affichage:	±9999 [-9999...999999]
Virgule:	réglable dans le menu
Luminosité:	réglable dans le menu

PRÉCISION DE L'APPAREIL

TK:	50 ppm/°C
Precision:	±0,1% de la gamme + 1 chiffres
	±0,15% de la gamme + 1 chiffres RTD, T/C

La précision est indiquée pour un affichage 9999

Résolution:	0,01°/0,1°/1°	RTD
Rafraîchissement:	0,1...40 mesures/s**	
Surch. possible:	10x (t < 100 ms) not pour 400 V et 5 A, 2x (long-term)	
Linéarisation:	par l'interpolation linéaire sur 50 points - solely via OM Link	
Filtere digital:	moyenne exp./flottante/arithmétique., arrondi	
Comp. de ligne:	max. 40 Q/100 Q	RTD
Comp. soud. froide:	adjustable	T/C
Fonctions:	0°...99°C or automatic Tare - RAZ affichage Verrouillage - Arrêt mesure[par contact] Blocage - Touches bloquées Valeur min/max Fonctions mathématiques	
OM Link:	interface de communication pour l'exploitation, l'établissement et la mise à jour des instruments	
Chien de garde:	RAZ après 0,4 s	
Calibration:	à 25°C et 40 % HR	

ALARMES

Type:	digital réglable dans le menu, temps de réponse < 30 ms
Mode:	Hystérésis, A partir de, Dosage
Limites:	-99999...999999
Hystérésis:	0...999999
Retard:	0...99,9 s
Sortie:	2 relais contact Switch-on (type A) [230 VAC/30 VDC, 3 A]* 2 relais contact Switch-off (type C) [230 VAC/50 VDC, 3 A]* 2 SSR [250 VAC/1 A]* 2/4 collecteurs ouverts [30 VDC/100 mA] 2 relais bistables [250 VAC/250 VDC, 3 A/0,3 A]*
Relais:	1/8 HP 277 VAC, 1/10 HP 125 V, Pilot Duty D300

* valeurs s'appliquent pour la résistance de charge

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)
Ethernet:	10/100BaseT, protocoles de sécurité, POP3, FTP
PROFIBUS	protocoles SIEMENS

SORTIE ANALOGIQUE

Type:	isolée, programmable avec résolution 12 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 < 1ms
Gammes:	0...2 V/5 V/10 V/± 10V, 0...5/20 mA/4...20 mA - compensation of conduct to 500 Ω/12 V ou 1 000 Ω/24 V

ENREGISTREMENT DES DONNÉES

Type RTC:	enregistrement des données mesurées dans le temps dans la mémoire de l'instrument, il permet de mémoriser jusqu'à 250.000 valeurs
Type FAST:	enregistrement rapide des données dans la mémoire de l'instrument, permet de mémoriser jusqu'à 8000 valeurs, à une fréquence de 40 enregistrements / sec
Transmission:	via liaison série RS232 /485 or via DM Link

EXCITATION CAPTEUR

Réglable:	5...24 VDC/max. 1,2 W
-----------	-----------------------

ALIMENTATION

Options:	10...30 V AC/DC, 10 VA, isolé, - protégée par un fusible (T 4000 mA) 80...250 V AC/DC, 10 VA, isolé, - protégée par un fusible (T 630 mA)
----------	--

CARACTERISTIQUES MECANIQUES

Matériel:	Noryl GFN2 S1, non inflammable UL 94 V1, noir
Dimension:	96 x 48 x 120 mm
Dim. de perçage:	90,5 x 45 mm

CONDITIONS D'UTILISATION

Raccordement:	connecteur à vis débrochable, section <1,5 mm ² /<2,5 mm ²
Période de stabilis.:	15 minutes après mise sous tension
Température	
- utilisation:	-20°...60°C
- stockage:	-20°...85°C
Étanchéité:	IP65 (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
Résist. d'isolement:	pour le degré de pollution II, cat. de mesur. III. alimentation > 670 V [B], 300 V [D] entrée, sortie, excit. capteur > 300 V [B], 150 [D] EN 61326-1
EMC:	IEC 980: 1993, article 6
Capacité sismiq:	SW validation: classe B, C dans le respect de la IEC 62138, 61226

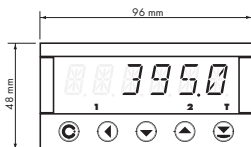
** Table des fréquences de mesure en relation avec le nombre

Canaux/ Fréquence	40	20	10	5	2	1	0,5	0,2	0,1
Nombre de canaux: 1 [Type: DC, PM, DU]	40,00	20,00	10,00	5,00	2,00	1,00	0,50	0,20	0,10
Nombre de canaux: 2	5,00	2,50	1,25	1,00	0,62	0,38	0,22	0,09	0,05
Nombre de canaux: 3	3,33	1,66	0,83	0,66	0,42	0,26	0,14	0,06	0,03
Nombre de canaux: 4	2,50	1,25	0,62	0,50	0,31	0,19	0,11	0,05	0,02
Nombre de canaux: 1 [Type: OHM, RTD, T/C]	5,00	2,50	1,25	1,00	0,62	0,38	0,22	0,09	0,05
Nombre de canaux: 2	3,33	1,066	0,83	0,66	0,42	0,26	0,14	0,06	0,03
Nombre de canaux: 3	2,50	1,25	0,62	0,50	0,31	0,19	0,11	0,05	0,02
Nombre de canaux: 4	2,00	1,00	0,50	0,40	0,25	0,15	0,08	0,04	0,02

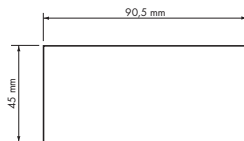
13. DIMENSIONS ET INSTALLATION



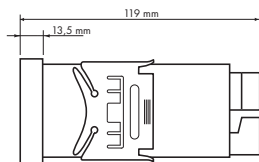
Face avant



Découpe



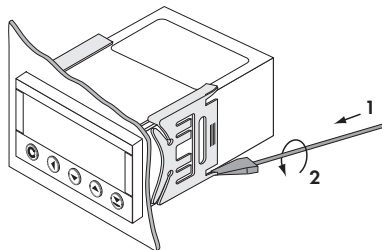
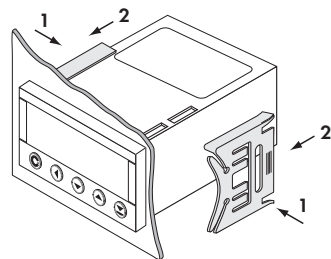
Vue de côté



Si la panelu: 0,5...20 mm

INSTALLATION DE L'APPAREIL

1. Insérer l'appareil dans la découpe
2. Fixer les deux plaques plastique
3. Appuyer sur les plaques pour verrouiller



DÉMONTAGE DE L'APPAREIL

1. Soulever avec un tournevis la flasque
2. Tourner la vis et enlever la protection
3. Sortir l'appareil du panneau



Produit **OM 402UNI A**
Type
N° de fabrication
Date de vente

La période de garantie est de 5 ans à partir de la date de vente à l'utilisateur.
Les défauts apparents durant cette période due à des erreurs de fabrication seront pris en compte gratuitement.

La qualité de l'appareil est garantie, toutefois l'appareil doit être utilisé suivant les prescriptions indiqués dans ce manuel.

La garantie ne s'applique pas sur les défauts causés par :

- dommage mécanique
- transport
- intervention d'une personne non qualifiée
- autre interventions non professionnelles.



Timbre, signature



Société: **ORBIT MERRET, spol. s r.o.**
Klánova 81/141, 142 00 Prague 4, République Tchèque, IDN: 00551309

Constructeur: **ORBIT MERRET, spol. s r.o.**
Vodňanská 675/30, 198 00 Prague 9, République Tchèque

déclare sous sa seule responsabilité que le produit répond aux exigences des règlements techniques, et que le produit est le cadre de notre utilisation prévue de sécurité et que nous avons pris toutes les mesures pour assurer la conformité de tous les produits ci-dessous le type de marché, avec la documentation technique et les exigences du gouvernement

Produit: Groupe afficheur programmable

Type: **DM 402**

Version: UNI, PWR

L'objet décrit ci-dessus de la déclaration est faite en conformité avec les exigences:

Règlement du gouvernement n° 17/2003 Coll. basse tension [directive 73/23/CEE]
Gouvernement n° 616/2006 Coll règlement., la compatibilité électromagnétique [directive 2004/108/CE]

Les caractéristiques du produit sont conformes à la norme harmonisée:

el. sécurité: EN 61010-1
EMC: EN 61326-1
Matériel électrique de mesure, de contrôle et de laboratoire - Exigences CEM "zone industrielle"
EN 50131, chap. 14 et chap. 15, EN 50130-4, chap. 7, EN 50130-4, chap. 8 [EN 61000-4-11, ed. 2],
EN 50130-4, chap. 9 [EN 61000-4-2], EN 50130-4, chap. 10 [EN 61000-4-3, ed. 2], EN 50130-4, chap. 11
[EN 61000-4-6], EN 50130-4, chap. 12 [EN 61000-4-4, ed. 2], EN 50130-4, chap. 13 [EN 61000-4-5],
EN 61000-4-8, EN 61000-4-9, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 55022, chap. 5 et chap. 6

Sismique: IEC 980: 1993, art.6

Le produit est marqué CE, sorti en 2006.

En tant que protocoles document autorisé et les organismes accrédités:

EMC Ministère de la Défense, de la technologie de laboratoire. ressources, le rapport n°: 80/6-46/2006 de Mars 3, 2006
Ministère de la Défense, de la technologie de laboratoire. ressources, le rapport n°: 80/6-333/2006 de 15 Janvier, 2007
Sismiques VOP-026 Štamberk, n° 6430-16/2007 daté du 7 Février, 2007

Lieu et date: Prague, 19 Juillet 2009

Miroslav Hackl
Directeur Général