

# INDICATEUR UNIVERSEL DVU44



Indicateur numérique  
de procédé.  
Universel en entrée.  
Deux sorties relais  
Recopie analogique.

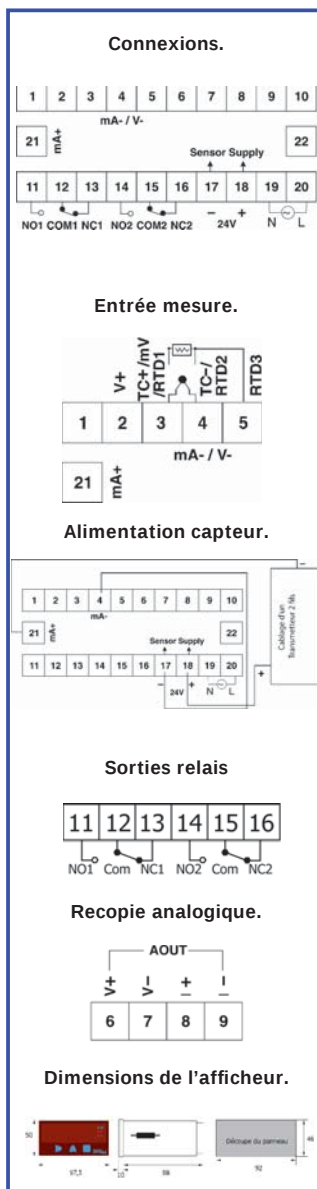
Le DATAVUE 44 est un indicateur digital à LED pour le montage en tableau acceptant les principaux signaux industriels en courant et en tension, ainsi que ceux issus des sondes à résistance et des principaux thermocouples. Une alimentation universelle de 85 à 270 Vca sous 50/60Hz permet son utilisation partout dans le monde. La programmation de l'appareil est aisée et rapide. Il ne réclame aucune source de référence externe pour sa programmation. L'affichage LED à haute luminescence permet la lecture des valeurs d'affichage de -1999 à 9999. Une recopie analogique permet de retransmettre l'image du signal vers un système d'enregistrement, de centralisation de mesure ou tout autre système de régulation et de contrôle.

- Universel en entrée.
- Deux sorties relais, une recopie analogique.
- Format standard 96 x 48mm - 1/8"DIN.
- Alimentation de 85 à 270 Vca.
- Affichage haute résolution 12,7mm / 0.5".
- Précision 0,25% ± 1°C.
- Détection de rupture capteur.
- Alimentation capteur intégrée 24Vca.
- Protection des biens et des personnes par une haute isolation : 2000 Volts.
- EEPROM non volatile.
- Paramètres et valeurs sauvegardés en cas de rupture d'alimentation.
- Programmation sécurisée par mot de passe.



## Spécifications :

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Entrées                | Courant / Tension : 0/4-20mA / 0-5/10Vcc et -5 à 56mV.<br>Sondes à résistance : PT100Q 3/4 fils de -100°C à +850°C.<br>Thermocouples : J, K, R, S et T.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Affichage              | LED 12,7mm rouges (4 digits) 10000 points (incluant le signe moins).<br>Echelle programmable entre -1999 et 9999.<br>Decimales programmables de 0 à 3.<br>Messages "Sbr" (Hors mesure) prévient lorsque la mesure est en dehors des possibilités de l'affichage ou que l'appareil détecte une rupture du capteur.<br>"SrE" (renverse) Inversion de la polarité capteur ou signal inférieur à la valeur minimum.<br>Affichage alterné de la valeur du procédé, de la valeur d'alarme et du numéro. |
| Sorties                | Analogique programmable : 4-20mA ou 0-10Vcc linéarisée.<br>Relais : Deux relais 5A @ 250Vca ou 24 Vcc.<br>Fonction haut / bas / bande / défaut de sortie / Diagnostic.<br>Hystérésis, pré-signal, et reset du relais programmables.<br>Acquittement automatique ou manuel.                                                                                                                                                                                                                        |
| Alimentation de boucle | 24Vcc - 30mA.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Programmation          | Via trois boutons poussoirs. Protection par mot de passe.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Temperature / Humidité | Fonctionnement : -0 à +50 °C - HR : 85% maximum.<br>Stockage : -5 à +50°C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Précision              | ±0,25 % de l'échelle programmée ±1°C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Alimentation           | 85 à 270Vca 50/60Hz.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Tension de test        | 2kV, 50Hz entre toutes les entrées / sorties.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Dimensions             | Appareil : 98 x 50 x 88mm (L/I/P).<br>Découpe du tableau : 92 x 46mm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Protection             | IP 20 (IP 65 en façade).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Connexion              | Bornier à visser.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |



## Références de commande

|                        |                 |       |
|------------------------|-----------------|-------|
| Indicateur process U44 | 85 à 260Vca/Vcc | DVU44 |
| Options                |                 |       |
| Configuration          |                 | DV44  |



## NOTICE D'UTILISATION DVU 44

### SOMMAIRE

|                                  | Page no. |
|----------------------------------|----------|
| A) GENERALITES.                  |          |
| 1. Caractéristiques              | 2        |
| B) INSTALLATION                  |          |
| 1. Informations de sécurité      | 5        |
| 2. Montage                       | 5        |
| 3. Connexions électriques        | 6        |
| 3. Câblage entrée mesure         | 6        |
| 4. Câblage des sorties           | 6-7      |
| D) PROGRAMMATION.                |          |
| 1. Menus                         | 8-9      |
| 2. Touches                       | 10       |
| 3. Niveau 0 - Entrée             | 11       |
| 4. Niveau 1 / 2 alarmes          | 12       |
| 5. Niveau 3 - Recopie analogique | 13       |
| 6. Exemple de configurations     | 14       |
| 7. Votre configuration           | 15       |



SDM THERMIQUE & CONTRÔLE  
BP 292 - 22 RUE DES PATIS - 76143 LE PETIT-QUEVILLY CEDEX.  
TEL : 02.32.81.87.87 - FAX : 02.32.81.87.88 - EMAIL : sdmtec@sdmtc.fr  
www.sdmtc.fr

Cher utilisateur,

Nous vous félicitons pour l'achat de cet afficheur numérique de la gamme DV. Ce matériel a été contrôlé avant livraison mais il vous appartient de vérifier que l'appareil, ainsi que ses composants, sont présents dans la boîte de façon à être certain qu'il ne manquera rien au bon déroulement de votre installation.

Dans la boîte vous devez trouver les éléments suivants :

- Un afficheur numérique.
- Un manuel de mise en service.
- Un résumé des paramètres baptisé QUICK START.
- Un jeu de barrettes pour le montage en tableau.

Si vous rencontriez des difficultés à la mise en route, n'hésitez pas à nous renvoyer l'appareil avec le relevé de vos paramètres ; nous réaliserons la configuration pour vous.

Le Manuel est ainsi articulé :

En préambule, vous trouverez les caractéristiques techniques et les informations de sécurité. Puis viennent les dimensions de l'appareil et celles de la découpe à réaliser dans votre tableau. Page 6, des schémas simples et clairs vous présentent le bornier de connexion et vous permettent de raccorder votre entrée et vos sorties. La double page centrale vous présente les différents niveaux du programme, afin d'en suivre le déroulement logique. Les pages suivantes décrivent les fonctions des touches de programmation et les pas de programme ainsi que les combinaisons possibles. A la fin du manuel, trois exemples de programmation vous permettent de visualiser la réalisation d'une configuration. La dernière page du manuel est un tableau destiné au recueil de vos paramètres afin que dans le cas d'un remplacement vous puissiez nous les envoyer avec votre commande pour recevoir un appareil prêt à poser.

La gamme DataVue est forte de nombreuses références répondant à la totalité des besoins industriels.

Nous vous souhaitons une totale satisfaction dans l'exploitation de votre appareil et restons à votre disposition pour vous présenter nos autres produits de mesure et de régulation.

| VOTRE CONFIGURATION |                                                                 | Notez ici la programmation de votre appareil pour assurer la traçabilité de votre travail. |          |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| AFFICHAGE           | DESCRIPTION                                                     | VOTRE VALEUR                                                                               |          |
|                     | Type d'entrée                                                   |                                                                                            |          |
|                     | Unité de température : °C ou °F                                 |                                                                                            |          |
|                     | Résolution                                                      |                                                                                            |          |
|                     | Valeur de filtrage de l'entrée                                  |                                                                                            |          |
|                     | Valeur de décalage de la mesure                                 |                                                                                            |          |
|                     | Valeur basse de l'affichage pour les signaux analogiques.       |                                                                                            |          |
|                     | Valeur basse de l'échelle d'entrée pour les signaux analogiques |                                                                                            |          |
|                     | Valeur haute de l'affichage pour les signaux analogiques.       |                                                                                            |          |
|                     | Valeur haute de l'échelle d'entrée pour les signaux analogiques |                                                                                            |          |
|                     | Echelle inversée : NO / YES                                     |                                                                                            |          |
|                     | Limite haute de la consigne                                     |                                                                                            |          |
|                     | Limite basse de la consigne                                     |                                                                                            |          |
|                     | Code de verrouillage                                            |                                                                                            |          |
| ALARMES             |                                                                 | ALARME 1                                                                                   | ALARME 2 |
|                     | Valeur haute de l'alarme                                        |                                                                                            |          |
|                     | Valeur basse de l'alarme                                        |                                                                                            |          |
|                     | Hystérésys                                                      |                                                                                            |          |
|                     | Temporisation d'alarme                                          |                                                                                            |          |
|                     | Mode de l'alarme                                                |                                                                                            |          |
|                     | Acquittement d'alarme                                           |                                                                                            |          |
|                     | Blocage au démarrage                                            |                                                                                            |          |
|                     | Alimentation relais                                             |                                                                                            |          |
|                     | Affichage des alarmes                                           |                                                                                            |          |
| RECOPIE ANALOGIQUE  |                                                                 |                                                                                            |          |
|                     | Choix du signal de sortie                                       |                                                                                            |          |
|                     | Gestion manuelle de la recopie (simulation).                    |                                                                                            |          |
|                     | Limite basse de la sortie analogique                            |                                                                                            |          |
|                     | Limite haute de la sortie analogique                            |                                                                                            |          |
|                     | Valeur de repli en cas de rupture capteur                       |                                                                                            |          |
|                     | % de sortie de la recopie analogique                            |                                                                                            |          |

COMH11-MSA3DVU44-V1.00  
COMH11-MSA3DVU44-V1.00

EXEMPLE 2.  
Vous souhaitez la recopie d'une entrée analogique 0/10V issue d'un capteur de débit 0/400Lh pour piloter un régulateur DR492 en entrée 4-20mA.

| FONCTION                                                                                    | ACTION SUR LES TOUCHES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Entrée en mode programmation                                                                | Pressez la touche  pendant 3 secondes. Vous validez vos choix avec la touche                                                                                                                                                                                                                  |
|            | Puis  pour accéder au niveau                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                             | Pressez  pour accéder à la rubrique                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                             | Puis avec  sélectionnez  , puis                                                                                                                                                                               |
|                                                                                             | Pressez  jusqu'à l'affichage de la rubrique                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                             | Avec la touche  faites défiler les digits pour passer les valeurs à 0 avec  , puis validez  S'affiche la rubrique            |
|                                                                                             | Avec la touche  faites défiler les digits pour passer les valeurs à 00.00 Volt avec  , puis validez  S'affiche la rubrique  |
|                                                                                             | Avec la touche  faites défiler les digits pour passer les valeurs à 400 avec  , puis validez  S'affiche la rubrique          |
|                                                                                             | Avec la touche  faites défiler les digits pour passer les valeurs à 10.00 Volt avec  , puis validez                                                                                                          |
| Pour changer de niveau                                                                      | Pressez  puis  pour accéder au niveau                                                                                                                                                                         |
|                                                                                             | Pressez  pour accéder à la rubrique                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                             | Avec la touche  faites défiler le options et sélectionnez                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                             | Pressez  pour afficher la rubrique                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                             | Pressez  pour afficher la valeur par défaut :  , s'affiche la rubrique                                                                                                                                        |
|                                                                                             | Avec la touche  faites défiler les digits pour passer les valeurs à 00.00 Volt avec  , puis validez  s'affiche la rubrique  |
|                                                                                             | Avec la touche  faites défiler les digits pour passer les valeurs à 0400                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Notez que l'appareil sort automatiquement du mode programme après 60 secondes d'inactivité. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

EXEMPLE 3, recopie manuelle.  
Vous souhaitez que la sortie retranscrive sur un enregistreur une valeur simulée.  
Pour une sortie manuelle continue à 12mA, procédez ainsi :

| FONCTION                                                                                                                                                                     | ACTION SUR LES TOUCHES                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Entrée en mode programmation                                                                                                                                                 | Pressez la touche  pendant 3 secondes. Vous validez vos choix avec la touche                     |
| Pour changer de niveau                                                                                                                                                       | Puis  pour accéder au niveau                                                                      |
|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                              | Pressez  pour afficher la rubrique                                                                |
|                                                                                                                                                                              | Avec la touche  faites défiler le options et sélectionnez ON                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                              | Pressez  pour afficher                                                                            |
|                                                                                                                                                                              | Avec la touche  faites défiler les digits pour passer la valeur à 50.00 (soit 12mA) puis validez  |
| Cette fonction permet de simuler des valeurs de sortie (4, 12 et 20mA) vers un instrument de recopie (enregistreur par exemple) afin de calibrer son entrée plus facilement. |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Notez que l'appareil sort automatiquement du mode programme après 60 secondes d'inactivité.                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                         |

PRINCIPALES CARACTERISTIQUES

- Affichage :
- 4 digits (7 segment de LED rouges) hauteur 12,7mm.
  - 2 LEDs dédiées à l'annonce de l'activation des sorties relais.
  - Gestion de l'affichage programmable.
- Entrée universelle :
- Choix parmi 10 types d'entrées différentes.
  - Alimentation transmetteur.
- Sorties :
- Sortie recopie analogique programmable.
  - Sortie relais : 2 sorties programmables.
- Autres :
- 1/8 DIN.
  - Affichage intelligent.
  - Filtre digital.
  - Indication de rupture capteur.
  - Compensation de l'erreur capteur.
  - Blocage des paramètres programmable.
  - Alimentation 85 à 270 Vca.
- Options :
- Configuration avant livraison.
  - Étalonnage de la chaîne de mesure.
  - Personnalisation ou labellisation de la façade.



A. SPECIFICATIONS TECHNIQUES.

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. AFFICHAGE.                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| AFFICHEURS.                    | Affichage : 4 digits LED.<br>Affichage : 12.7mm rouge (valeur process).<br>L'afficheur vous prévient par des messages spécifiques :<br>«Sbr» Apparaît lorsque la mesure du signal d'entrée dépasse l'échelle de l'affichage (9999).<br>Quand une rupture du capteur est détectée. Pour les thermocouples, Pt100Ω et les entrées -5 à +56mV.<br>«SrE» Apparaît lorsque la mesure du signal d'entrée est en dessous de l'échelle de l'affichage (-1999)<br>L'afficheur peut aussi afficher alternativement les valeur mesurée et les valeurs des alarmes, indépendamment ou conjointement avec les LEDs destinées à les annoncer. |
| LED.                           | LEDs d'affichage de l'activation des sorties relais (1, 2, 3, 4).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2. ENTRÉES.                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ENTRÉE.                        | Thermocouple : J, K, T, R et S.<br>RTD : PT100Ω 2 et 3 fils.<br>Signaux analogiques : -5.00 à 56mV, 0...10VDC et 0... 20mA.<br>Alimentation transmetteur 24Vcc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Échantillonnage.               | 100ms.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Résolution.                    | Programmable                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Précision affichage.           | Entrée température : 0.25% de l'échelle ± 1°C (après 20 mn de chauffe).<br>Entée analogique : 0.05% ±1 digit.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Filtre digital.                | Sans et de 1 à 99 sec.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 3. SORTIES.                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3.1 Sortie recopie analogique. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Sortie linéaire                | Echelle : 0 / 4-20mA, 0 à 5Vcc ou 0 à 10Vcc.<br>Taux de rafraichissement : 100 msec.<br>Gestion de la recopie de l'entrée ou d'une simulation manuelle.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 3.2 Sorties relais.            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Alarmes                        | 2 sorties relais configurables NO / NF.<br>Modes : Alarme haute, basse, en bande, échelle maxi, échelle mini, rupture capteur.<br>Mode d'opération: Absolu ou déviation.<br>Hystérésis: Programmable.<br>Mode Hold/Standby : Programmable.<br>Pré alarme : Programmable.<br>Acquittement / Reset : Programmable – Automatique ou manuel.<br>Rupture capteur : programmable.<br>Annonce des états d'alarme par affichage de la valeur en alternance avec la valeur mesurée.                                                                                                                                                      |

|                                |                                                                     |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 4.                             | CONDITIONS DE SERVICE.                                              |
| Température de fonctionnement. | 0 à 50°C.                                                           |
| Température de stockage.       | -20 à +75°C.                                                        |
| Humidité.                      | 85% de H.R. maximum dans une plage de température de 0 à 50°C.      |
| 5.                             | ALIMENTATION.                                                       |
| Alimentation.                  | 85 à 270Vca (24Vcc en option).                                      |
| Fréquence.                     | 50/60Hz.                                                            |
| Consommation.                  | 5VA.                                                                |
| 6.                             | ISOLATION.                                                          |
| Sur l'alimentation.            | Entre l'alimentation de toutes les entrées et sorties : 2000 Volts. |
| Sur les entrées et sorties.    | Entre toutes les entrées, sorties et relais : 2000 Volts.           |
| 7.                             | PROTECTION ET CEM.                                                  |
| Conformité.                    | CE.                                                                 |
| Protection électrique.         | Suivant BS EN 61010.                                                |
| CEM.                           | Suivant BS EN 61326.                                                |
| Étanchéité de la face avant.   | IP66.                                                               |
| Poids.                         | 300 g.                                                              |
| Boîtier.                       | Ignifugé. Plastique technique a effet retardant.                    |

8. TYPE DE CAPTEURS ET ECHELLES.  
8.1 Entrées disponibles

| TYPE DE CAPTEUR | ECHELLE        | TYPE DE CAPTEUR | ECHELLE       |
|-----------------|----------------|-----------------|---------------|
| Thermocouple J  | -200 à +750°C  | PT100Ω          | -100 à +850°C |
| Thermocouple K  | -200 à +1350°C | Linéaire mV     | -5 à +56mV    |
| Thermocouple T  | 200 à +400°C   |                 |               |
| Thermocouple R  | 0 à +1750°C    | Tension         | 0 à 10Vcc     |
| Thermocouple S  | 0 à +1750°C    | Courant         | 0 à 20mA      |

**LUL3**

## 6. NIVEAUX 3 - PARAMETRAGE DE LA SORTIE ANALOGIQUE.

| AFFICHAGE   | DESCRIPTION                                                                           | VALEUR                                                               | CONDITIONS D'AFFICHAGE                                     | VALEUR USINE |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>ANAL</b> | Type de sortie souhaitée.                                                             | 10V = 0 à 10Vcc<br>5V = 0 à 5Vcc<br>0mA = 0 à 20mA<br>4mA = 4 à 20mA |                                                            | <b>100</b>   |
| <b>ANAL</b> | Gestion du mode manuel.<br>Ce paramètre permet de piloter manuellement la sortie en % | ON / OFF                                                             |                                                            | <b>OFF</b>   |
| <b>A-LO</b> | Limite basse de la sortie analogique                                                  | -1999 à 9999                                                         |                                                            | <b>1999</b>  |
| <b>A-HI</b> | Limite haute de la sortie analogique                                                  | -1999 à 9999                                                         |                                                            | <b>9999</b>  |
| <b>SEPP</b> | Valeur de repli en cas de rupture capteur                                             | HIGHT ou LOW                                                         |                                                            | <b>HIGH</b>  |
| <b>PLAG</b> | Pilotage manuel de sortie de la recopie analogique en %                               | 0.0 à 100.0<br>En pourcentage                                        | Ce paramètre ne s'affiche que si le mode manuel est sur ON | <b>0000</b>  |

### EXEMPLE 1.

Vous souhaitez la recopie d'une entrée température issue d'une sonde PT100Ω pour envoyer une copie de l'entrée via un signal 4-20mA à un enregistreur numérique à écran tactile DTR7 avec l'échelle 0/400°C.

| FONCTION                                                                                                                    | ACTION SUR LES TOUCHES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Entrée en mode programmation                                                                                                | Pressez la touche  pendant 3 secondes. Vous validez vos choix avec la touche                                                                                               |
| <b>LULO</b>                                                                                                                 | Puis  pour faire défiler les niveaux de 1 à 5. Le niveau 4 n'existe pas.                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                             | Dans LVL0 pressez  pour accéder à <b>INP</b>                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                             | Puis avec  sélectionnez <b>P100</b> , puis                                                                                                                                 |
|                                                                                                                             | Pressez  jusqu'à l'affichage de <b>LULO</b>                                                                                                                                                                                                                   |
| Pour changer de niveau                                                                                                      | Puis avec  montez au niveau <b>LUL3</b>                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                             | Pressez  pour afficher <b>TYPE</b> ,                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                             | Pressez  pour afficher la valeur : <b>4mA</b> , puis                                                                                                                   |
|                                                                                                                             | s'affiche la rubrique <b>A-LO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                             | Avec la touche  faites défiler digits pour passer les valeurs à 0 avec  , puis    |
|                                                                                                                             | S'affiche la rubrique <b>A-HI</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                             | Avec la touche  faites défiler digits pour passer les valeurs à 400 avec  , puis  |
| Notez que l'appareil sort automatiquement du mode programme après 60 secondes d'inactivité, les modifications sont actives. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

COMH11-MSA3DVU44-V1.00  
COMH11-MSA3DVU44-V1.00

| AFFICHAGE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | DESCRIPTION                                                                                                                                           | VALEUR                                                                                                                                                           | CONDITIONS D'AFFICHAGE                                                                                                  | VALEUR USINE                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>HA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Limite haute de l'alarme                                                                                                                              | Echelle : LA à SPHL<br>(en mode bande)<br>SPLL à SPHL<br>(En mode HA)                                                                                            | Ce paramètre est inhibé si le mode alarme est OFF / FdA / FOA / LA                                                      | <b>750</b>                                                               |
| <b>LA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Limite basse de l'alarme                                                                                                                              | Echelle : SPHL à HA<br>(en mode bande)<br>SPLL à SPHL<br>(En mode LA)                                                                                            | Ce paramètre est inhibé si le mode alarme est OFF / FdA / FOA / HA                                                      | <b>-200</b>                                                              |
| <b>HYSE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Hystérésis de l'alarme                                                                                                                                | Pour RTD et TC de 0.1 à 99.9°C<br>Entrées analogiques De 1 à 999                                                                                                 | Ce paramètre est inhibé si le mode alarme est OFF / FdA / FOA                                                           | <b>10</b>                                                                |
| <b>DL4</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Délais de déclenchement de l'alarme                                                                                                                   | 0.0 à 99.99 Minutes                                                                                                                                              |                                                                                                                         | <b>00</b>                                                                |
| Le point décimal des paramètres sélectionnés pour les entrées analogique est fonction du choix fait dans le menu 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                         |                                                                          |
| <b>Mode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Mode d'alarme                                                                                                                                         | OFF = Alarme inhibée<br>HA = Alarme haute<br>LA = Alarme basse<br>bAND = Alarme de bande<br>FOA = Alarme défaut sortie                                           |                                                                                                                         | <b>HA</b><br>Pour le menu alarme 1<br><b>LA</b><br>Pour le menu alarme 2 |
| Alarme haute = L'alarme se déclenche lorsque la valeur d'entrée dépasse la valeur du paramètre saisie en alarme.<br>Alarme basse = L'alarme se déclenche lorsque la valeur d'entrée descend sous la valeur du paramètre saisie en alarme.<br>Alarme de bande = L'alarme se déclenche lorsque la valeur d'entrée sort de la valeur du paramètre saisi en alarme (négatif et positif).<br>Alarme défaut capteur = L'alarme se déclenche lorsque la valeur mesurée sort de l'échelle d'entrée ou que le DVU détecte une inversion du signal capteur (pour les entrées RTD / TC et mV).                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                         |                                                                          |
| <b>LtCH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Maintient active une alarme quelque soit la valeur en cours du process.                                                                               | OFF / ON                                                                                                                                                         |                                                                                                                         | <b>OFF</b>                                                               |
| <b>HOLD</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Permet d'éviter le déclenchement d'alarme au démarrage.<br>La gestion d'alarme devient active après que le procédé ait atteint la valeur de consigne. | OFF / ON                                                                                                                                                         | Quand la rubrique est sur «ON» L'alarme reste active quelque soit les conditions du procédé jusqu'à acquittement manuel | <b>OFF</b>                                                               |
| <b>FLY</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Statut de l'alimentation du relais d'alarme 1 par l'indicateur                                                                                        | EN = Relais alimenté<br>dEN = Relais non alimenté<br>Menu inhibé si le mode alarme est OFF.                                                                      |                                                                                                                         | <b>EN</b>                                                                |
| <b>Ann</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Indicateur LED du statut d'alarme                                                                                                                     | OFF = Non activé<br>LED = La LED 1 clignote (0.2 sec)<br>dSP = La LED clignote et l'afficheur bascule toutes les secondes entre la valeur d'entrée et le message |                                                                                                                         | <b>OFF</b>                                                               |
| Options d'affichage des alarmes :<br>Pressez la touche  pour afficher le statut de l'alarme 1.<br>Pressez les touches   pour afficher le statut de l'alarme 2.<br><b>SEULES LES ALARMES ACTIVES SONT VISUALISABLES.</b><br>Les alarmes sont affichées de la façon suivante.<br>LA-1/2, alarme basse relais 1 ou 2. HA-1/2, alarme haute relais 1 ou 2, FO-1/2, défaut de sortie<br>Pressez  pour acquitter les alarmes. Le menu LtCH doit être sur «ON». |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                         |                                                                          |

**CONSIGNES DE SECURITE.**

Ce manuel est dédié à toutes les personnes qui auront à intervenir sur cet appareil (Electricien, instrumentiste, utilisateur et agent de maintenance). Des exemplaires supplémentaires de ce manuel peuvent être commandés auprès de votre distributeur habituel, moyennant la facturation des frais d'édition et d'expédition.

Toutes les consignes de sécurité, symboles et instructions doivent être strictement respectées afin de garantir la sécurité des personnes et des biens.

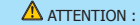
Si le matériel n'est pas manipulé conformément aux consignes du fabricant, les protections peuvent être inefficaces et l'appareil Endommagé. Les erreurs de manipulation ainsi que le non respect des consignes de protection ne sont ni couverts par la garantie, ni par une quelconque assurance.



ATTENTION : Lire attentivement l'ensemble des instructions avant l'installation et l'utilisation du matériel.



ATTENTION : Risques d'électrocution.

**CABLAGE :**

ATTENTION :

- Pour éviter tout risque d'électrocution, l'alimentation doit être coupée durant le câblage.
- A la remise sous tension, il ne faut en aucun cas toucher les borniers de l'appareil, ni les terminaux électriques qui l'alimentent.
- Le câblage doit être conforme aux instructions de ce manuel.
- Utilisez des cosses à oeillets compatibles avec les vis M3.5
- Pour éliminer les interférences électromagnétiques utilisez des câbles les plus courts possible et d'une section nécessaire et suffisante.
- Les câbles d'alimentation doivent avoir une section minimum de 1mm². Leur isolation doit être d'au moins 1.5 kV.

**MAINTENANCE :**

- Le matériel doit être nettoyé régulièrement afin de ne pas obstruer les ouïes de ventilation.
- Le nettoyage doit se faire avec un chiffon propre légèrement humide. Ne pas utiliser de solvants.

**INSTALLATION :**

ATTENTION :

- Cet équipement est amené à devenir une partie d'un système complet, et dans ce cas les borniers ne doivent plus être accessibles aux utilisateurs après installation.
- Les câbles ne doivent pas être en contact avec les circuits internes ou tout autre parties de l'appareil, ce qui risquerait de mettre en danger la vie des opérateurs par le risque d'électrocution.
- Un disjoncteur doit être monté entre la source d'énergie et les bornes d'alimentation afin de faciliter la mise hors tension. Ce dernier doit être installé dans un endroit facilement accessible par l'opérateur.



ATTENTION :

- Le matériel ne peut être installé dans des conditions d'environnement autres que celles spécifiées dans ce manuel.
- Fusible de protection : Le matériel ne contient pas de fusible interne. L'installation d'un fusible externe de calibre 1A/275 Vca est fortement recommandée.
- Dès lors que ce matériel est incorporé dans un ensemble et que ses bornes de connexions ont été raccordées à des équipements, il convient de vérifier que ces autres matériels sont conformes aux spécifications IEM / CEM répondant aux normes EN 61326-1 et EN 61010.
- La ventilation de l'appareil s'effectue par les ouïes pratiquées dans le boîtier, celles-ci ne doivent pas être obstruées.
- Les raccordements électriques ne doivent être connectés qu'à des grandeurs électriques aux valeurs maximales définies dans ce manuel.

**RAPPEL DES INSTRUCTIONS :**

ATTENTION:

- Pour prévenir tout risque d'électrocution l'alimentation doit être coupée durant le câblage.
- Les connexions et composants ne doivent pas être touchés quand l'alimentation est effective.
- Les câblages doivent être strictement conformes à la notice et les câbles les plus courts possibles. Vérifiez chaque câble avant la mise sous tension.
- Utilisez des cosses à oeillets compatibles avec les vis M3.5.
- Pour éviter les perturbations électromagnétiques, utilisez des câbles de longueur adéquate et de sections nécessaires et suffisantes.
- Les câbles utilisés pour l'alimentation doivent avoir une section minimale de 1mm². Ils doivent, de plus, avoir une isolation minimale de 1.5 kV.

**B. MONTAGE**

- Découper le panneau en suivant les côtes ci-dessous indiquées.



- Déposez les barrettes de fixations de l'indicateur.
- Positionnez l'indicateur dans son logement et assurez-vous de la stabilité du DVU44 en installant les barrettes de fixation sur l'arrière du panneau. Veillez à serrer avec soin les vis d'ajustement de façon à être certain de pouvoir les défaire dans l'avenir.

COMH11-MSA3DVU44-V1.00  
COMH11-MSA3DVU44-V1.00



**ATTENTION :** Cet appareil ne doit en aucun cas être exposé à proximité de fortes sources de chaleur. Tenez le éloigné des vapeurs agressives, des huiles et des projections d'eau. Les mêmes précautions doivent être prises à l'encontre de tout élément extérieur incompatible avec les appareillages électriques.

#### REFERENCE CEM.

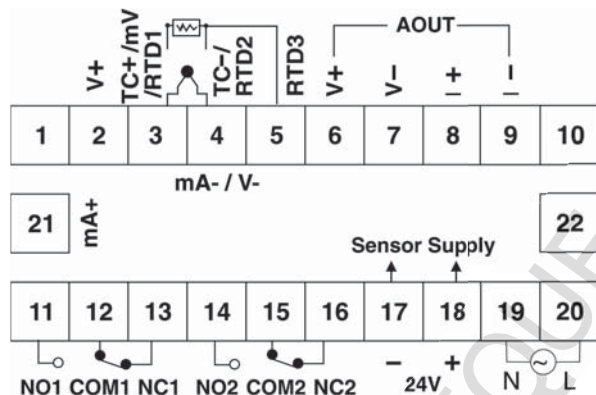
1. Utilisez des câbles torsadés, adaptés à la puissance de l'alimentation.
2. La tresse de câblage doit être tenue éloignée d'une source d'émission electromagnétique.

#### MAINTENANCE.

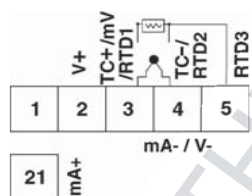
1. Le matériel doit être régulièrement nettoyé afin d'éviter tout blocage de la ventilation des composants internes.
2. Utilisez un chiffon doux et humide pour nettoyer le boîtier au détriment de tout détergeant.
3. Ecartez toute possibilité d'intrusion liquide par les événements de ventilation du boîtier.

#### 2. CONNECTIQUE.

##### CONNEXIONS GENERALES

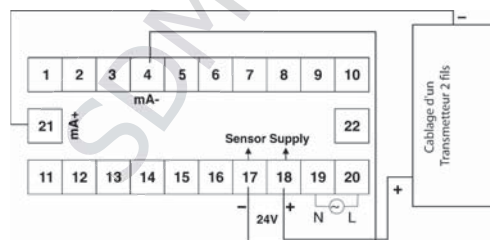


##### CABLAGE DE L'ENTREE CAPTEUR.

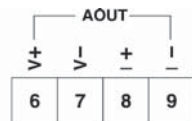


**ATTENTION NOUVELLES CONNEXIONS**

##### ENTREE CAPTEUR AVEC ALIMENTATION



TC - Thermocouples standardisés des types J, K, T, R & S, de - 5 à +56mV. Tension de 0 à 10Vcc. Courant de 0 à 20mA. PT100Ω - Sonde à résistance PT100Ω 3 fils.



RECOPIE ANALOGIQUE mA/Vcc

Alimentation capteur aux bornes 17 & 18

Adaptez votre sélection en choisissant le type d'entrée dans le niveau LUL.0 du programme de configuration (Aidez-vous du programme Quik Start).

**LUL.0**

#### 4. NIVEAU 0 - PARAMETRES DES ENTREES.

##### 4.1 Signal d'entrée et affichage.

| AFFICHAGE   | DESCRIPTION                                                                                                                                                                                                                       | VALEUR                                                                                                                                                              | CONDITIONS D'AFFICHAGE                                               | VALEUR USINE |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>INP</b>  | TYPE D'ENTREE<br>Sélectionnez le type d'entrée selon que votre capteur est un :<br>Thermocouple : J, K, T, R & S<br>RTD : PT100Ω : -100 à +850°C<br>Signal linéaire mV : -5mV à 56mV<br>Tension : 0 à 10V<br>Courant : 0/4 à 20mA | <b>12345</b><br><b>P 100</b><br><b>50</b><br><b>UOLt</b><br><b>CUrr</b>                                                                                             |                                                                      | <b>---</b>   |
| <b>UNIT</b> | Unité de température                                                                                                                                                                                                              | °C ou °F                                                                                                                                                            | Ce paramètre n'est pas proposé pour les entrées analogiques          | <b>°C</b>    |
| <b>RESL</b> | Résolution                                                                                                                                                                                                                        | Pour les TC <sup>1</sup> et PT100<br>1°C ou 0.1°C<br>Pour les entrées analogiques.<br>1 / 0.1 / 0.01 / 0.001                                                        | Ce paramètre n'est pas proposé pour les entrées thermocouples R et S | <b>1</b>     |
| <b>FEL</b>  | Valeur de filtrage de l'entrée                                                                                                                                                                                                    | OFF ou de 1 à 99 secondes                                                                                                                                           |                                                                      | <b>1</b>     |
| <b>BIAS</b> | *Augmente la valeur affichée de la valeur saisie dans cette rubrique. voir ci-dessous                                                                                                                                             | De -20 à 20 pour PT100 et TC<br>De -20 à 20 pour mA et V                                                                                                            | Valeur indépendante du point décimal                                 | <b>00</b>    |
| <b>dSCL</b> | Introduisez la valeur basse de l'affichage pour les signaux analogiques.                                                                                                                                                          | De -1999 à valeur du paramètre dSCH                                                                                                                                 | Pour les entrées Analogiques                                         | <b>0</b>     |
| <b>ISCL</b> | Introduisez la valeur basse de l'échelle d'entrée pour les signaux analogiques                                                                                                                                                    | 0.0mA / -5mV / 0.0V jusqu'à la valeur du paramètre ISCH                                                                                                             | Pour les entrées Analogiques                                         | <b>000</b>   |
| <b>dSCH</b> | Introduisez la valeur haute de l'affichage pour les signaux analogiques.                                                                                                                                                          | De la valeur du paramètre dSCL à 9999                                                                                                                               | Pour les entrées Analogiques                                         | <b>9999</b>  |
| <b>ISCH</b> | Introduisez la valeur haute de l'échelle d'entrée pour les signaux analogiques                                                                                                                                                    | 20.00mA / 56mV 10.00V                                                                                                                                               | Pour les entrées Analogiques                                         | <b>2000</b>  |
| <b>ISCL</b> | Echelle inversée.                                                                                                                                                                                                                 | NO / YES                                                                                                                                                            | Pour les entrées Analogiques                                         | <b>NO</b>    |
| <b>SPHL</b> | Limite haute de la consigne                                                                                                                                                                                                       | Echelle : De la valeur de SPLL jusqu'à la valeur maxi du capteur, pour les entrée PT100Ω et TC<br>De La valeur de SPLL à celle de DSPH pour les entrées analogiques |                                                                      | <b>750</b>   |
| <b>SPLL</b> | Limite basse de la consigne                                                                                                                                                                                                       | Echelle : De la valeur mini du capteur jusqu'à celle de SPHL pour les entrée PT100Ω et TC<br>De La valeur de DSCL à celle de SPHL pour les entrées analogiques      |                                                                      | <b>-200</b>  |
| <b>LOCK</b> | Code de verrouillage                                                                                                                                                                                                              | De 0 à 9999                                                                                                                                                         |                                                                      | <b>0</b>     |
| <b>rst</b>  | Reset.                                                                                                                                                                                                                            | NO / YES                                                                                                                                                            | Retour aux valeurs usine des paramètres.                             | <b>NO</b>    |

\* Le Bias permet d'augmenter ou de diminuer la valeur affichée dans le cas où l'utilisateur reconnaît une défaillance de la précision du capteur, une incertitude connue ou des conditions environnementales difficiles, ...

### 3. PARAMETRAGES



| INDICATIONS ET AFFICHAGE |                                           |
|--------------------------|-------------------------------------------|
| 1- Valeur du procédé     | Indique la valeur mesurée sur le procédé. |
| 2- Etat du relais 1      | Indique l'état de la sortie 1.            |
| 3- Etat du relais 2      | Indique l'état de la sortie 2.            |

PARAMETRES (A lire avant toute programmation des entrées).

Unités de température.

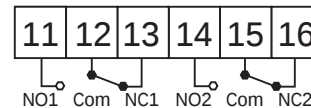
Les unités de température sont au choix les °C ou les °F. Quand l'unité change, les échelles de température des recopies et alarmes doivent aussi être changées, de façon à être cohérentes avec cette nouvelle unité. Si vous modifiez le paramètre «unité» assurez-vous de tout vérifier.

Résolution.

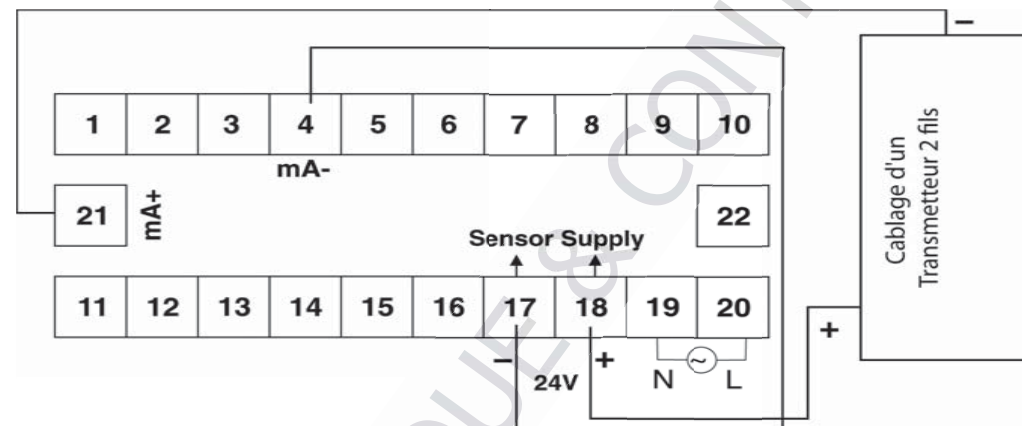
La résolution est paramétrable entre 1 et 0,1°C pour les thermocouples et PT100Ω. Par contre, vous pouvez choisir entre 1 / 0,1 / 0,01 et 0,001 pour les entrées analogiques. Si vous modifiez le type d'entrée (pour passer de thermocouple «J» à courant «4-20mA» par le biais d'un transmetteur, assurez-vous de tout vérifier.

| FONCTION                                                                                    | ACTION SUR LES TOUCHES                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Entrée / sortie du mode programmation                                                       | Pressez la touche  pendant 3 secondes                  |
| Pour changer de niveau                                                                      | Avec  une impulsion pour chaque modification de valeur |
| Pour augmenter la valeur de la fonction.                                                    |                                                        |
| Pour valider et voir la fonction suivante                                                   |                                                        |
| Notez que l'appareil sort automatiquement du mode programme après 60 secondes d'inactivité. |                                                        |

Sorties relais pour le pilotage de charges (Max. 1A).



Câblage d'un transmetteur deux fils alimenté par le DVU44.



Cablage :  
⚠ Risque d'électrocution

Echelles analogiques.

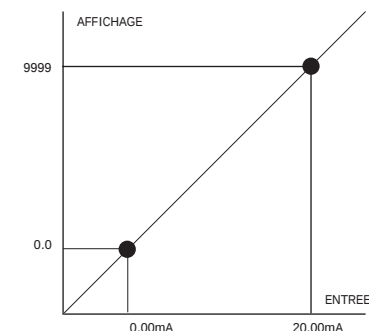
Pour réaliser la mise à l'échelle de l'entrée en mode analogique il est nécessaire de définir deux points.

Chacun de ces points a pour origine une abscisse représentant la valeur de l'entrée et une ordonnée représentant la valeur de l'affichage.

Il est recommandé que ces points soient les valeurs limites du bas et du haut de l'entrée mesurée. L'échelle de la valeur du procédé mesuré doit être linéaire et continue entre ces points.

Par exemple : Les valeurs usine introduites dans le programme sont : 0.0 à l'affichage pour une entrée mesurée de 0mA et 9999 à l'affichage pour une entrée mesurée de 20mA.

| ENTREE DIRECTE |               | ENTREE INVERSE |               |
|----------------|---------------|----------------|---------------|
| ISC.L = 0.00   | ISC.H = 20.00 | ISC.L = 0.00   | ISC.H = 20.00 |
| DSC.L = 0.0    | DSC.H = 9999  | DSC.L = 9999   | DSC.H = 0.0   |
| RSCL = no      |               | RSCL = yes     |               |



COMH11-MSA3DVU44-V1.00  
COMH11-MSA3DVU44-V1.00

⚠ ATTENTION : Lire attentivement l'ensemble des instructions avant l'installation et l'utilisation du matériel.

Pour accéder au programme, pressez la touche pendant trois secondes

Pour faire défiler les paramètres dans un menu (LvL.0, LvL.1, LvL.2, LvL.3 et LvL.5) pressez les touches . Les impulsions sont incrémentales de 1 à 9 puis avec retour à zéro.

|       |                                            |                               |                          |                        |                 |                                  |                             |                                      |                              |                              |                  |                             |                             |                                   |                              |
|-------|--------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|------------------------|-----------------|----------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|------------------------------|
| LvL.0 | Module de l'entrée                         | Type d'entrée                 | Unité de T°              | Résolution             | Filtration      | Valeur de Decallage de la mesure | Valeur basse de l'affichage | Valeur basse de l'entrée             | Valeur haute de l'affichage  | Valeur haute de l'entrée     | Echelle inversée | Limite haute de la consigne | Limite basse de la consigne | Code de verrouillage du programme | Retour paramètres par défaut |
| LvL.1 | Module de l'alarme 1                       | Limite haute de l'alarme      | Limite basse de l'alarme | Hystérésys de l'alarme | Délais          | Mode de l'alarme                 | Maintien de l'état          | Maintien de départ                   | Alimentation relais ON / OFF | Mode d'affichage de l'alarme |                  |                             |                             |                                   |                              |
| LvL.2 | Module de l'alarme 2                       | Limite haute de l'alarme      | Limite basse de l'alarme | Hystérésys de l'alarme | Délais          | Mode de l'alarme                 | Maintien de l'état          | Maintien de départ                   | Alimentation relais ON / OFF | Mode d'affichage de l'alarme |                  |                             |                             |                                   |                              |
| LvL.3 | Module de la recopie analogique            | Réglage du type de sortie     | Manuel                   | Limite basse           | Limite haute    | Rupture capteur                  | valeur de repli             | % de sortie de la recopie analogique |                              |                              |                  |                             |                             |                                   |                              |
| LvL.5 | Module de verrouillage des accès programme | code identité de l'instrument | Verrou niveau 0          | Verrou niveau 1        | Verrou niveau 2 | Verrou niveau 3                  |                             |                                      |                              |                              |                  |                             |                             |                                   |                              |

LvL.4 0000  
Module non disponible



COMH11-MSA3DVU44-V1.00  
COMH11-MSA3DVU44-V1.00

L'apparition des différents menus sur fond gris dépend des sélections opérées dans les menus blancs.  
Lisez le détail de programmation de chaque menu pour plus de détails.  
Le déroulement des menus est fonction des sélections effectuées.