



## Macurco™ 6/12 Series Gas Detector and Controller Installation Manual

Please refer to Product Operation Manual for additional product information and features.

NOTE: Read and understand the User Instructions before installing and operating this product. Refer to page 7 to access the User Instructions.

### 1. Safety

Installation must comply with recognized standards of the appropriate authority in the country and concerned locality.

### 2. Use Instructions and Specifications

NOTE: Macurco 6/12 Series detector are not intended for use in hazardous locations. Please refer to product full operating instructions for details on application of each detector.

Product	Gas Detected	(Range)
CM-xx	Carbon Monoxide (CO)	0-200 ppm
TX-xx-ND	Nitrogen Dioxide (NO2)	0-20 ppm
GD-xx	Combustible (Default: Methane)	0-50 %LEL
TX-xx-AM	Ammonia (NH3)	0-100 ppm
TX-xx-HS	Hydrogen Sulfide (HS)	0-50 ppm
OX-xx	Oxygen (O2)	0-25% vol
CD-xx MC	Carbon Dioxide (CO2)	0-5000 ppm
CD-6B	Carbon Dioxide (CO2)	0-50,000ppm
CX-xx	Carbon Monoxide and Nitrogen Dioxide	CO: 0-200 ppm NO2: 0-20 ppm

xx – 6 (for low voltage detector) or 12 (for line voltage detector)

ETL LISTED to UL 61010-1, Certified to CSA C22.2#61010-1  
ETL LISTED to UL 2075, ULC 5588 – Models: CM-6, CM-12, GD-6 only

To access the complete manual, go to [www.macurco.com](http://www.macurco.com) or scan the code below:



Macurco Inc.  
1504 W 51<sup>st</sup> St  
Sioux Falls, SD 57105, USA  
**Technical Support Contact Information**  
Phone: 1-844-325-3050  
Fax : 605-951-9616  
Email: [support@macurco.com](mailto:support@macurco.com)  
Website: [www.macurco.com/support/](http://www.macurco.com/support/)

**General Contact Information**  
Phone: 1-877-367-7891  
Fax: 605-951-9616  
Email: [info@macurco.com](mailto:info@macurco.com)  
Web site: [www.macurco.com](http://www.macurco.com)

Rev – 1.3  
Issue Date: 03.01.2024  
Document No: 34-2900-0513-8  
© Macurco Inc. 2023. All rights reserved.

Specifications	
Dimensions	4 1/2 x 4 x 2 1/8 in. (11.4 X 11.4 X 5.3 cm)
Shipping weight	1 pound (0.45 kg)
Color	White or Dark Gray
<b>Power Supply</b>	
Input voltage and Power	6-series: 12 to 32 VDC or 12 to 24 VAC (Max Power: 3W) 12-series: 100-240 VAC (50 to 60 Hz), 1.0A Max Current
<b>Operating Environment</b>	
Temperature	0°F to 125°F 32°F to 122°F (for CD-xx MC, CD-6B only)
Humidity and Atmospheric Pressure	10 to 90% RH non-condensing * 0 to 85% RH non-condensing** 1 atm ± 20% (for CD-6B only)
<b>Installation</b>	
Connections	plugs/terminals
Mounting box	4x4 electric (not included)
<b>Features</b>	
Digital display	4-digit LED configurable to OFF or ON
Buzzer	85 dBA at 10cm selectable to off or on (default)
*Alarm Relay	0.5A, 120 VAC
*Fan Relay	5A, 240 VAC, SPDT
**Alarm 1 and 2 Relay	SPST to switch 2.0A load, up to 240 VAC or 30 VDC
**Alarm 3 Relay	SPDT to switch 2.0A load, up to 240 VAC or 30 VDC

\*All models except CD-6B.

\*\*CD-6B only

### 3. Installation

Refer to product manual for coverage of the detector and installation location.

NOTE: De-energize Power during installation and wiring. Use 12 to 22 AWG wire.

**Mounting** - The device mounts on a 4" square (or 4x4) electrical box. Do not mount the device inside another box, unless it has good air flow through it.

**Power Supply** - Use Class 2 power supply only for 6-series. Power connector does not have polarity preference.

- Connect the device to the control cables with terminal plugs. Connect the cable to corresponding terminal modular connector (refer to Figure 1 and 2).
- For 4-20mA connection, connect the wire to appropriate polarity.
- Relay connectors labeled 'A' and 'B' can be configured to normally open (NO) or normally closed (NC) via configuration menu.
- For Relay Connectors labeled 'NC', 'COM' and 'NO', NC refers to normally closed, COM refers to common, and NO refers to normally open.

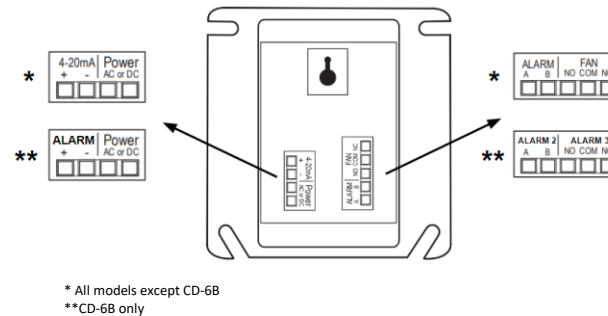


Figure 1 Low Voltage Detector (6 Series) Rear View and Connectors

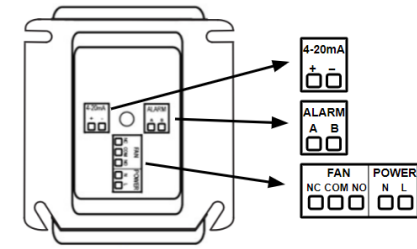


Figure 2 Line Voltage Detector (12 Series) Rear View and Connectors

NOTE: The safety of any system incorporating the equipment is the responsibility of the installer of the system.

### 4. Operations

NOTE: Refer to product User Instructions to get additional details on product feature and operation.

**Power Up** – Macurco 6/12 Series detector will execute a self-test cycle any time power is dropped and reapplied (i.e. power failure). During the test, the indicator LED will flash green and count down is displayed. After countdown is over, the indicator LED will turn solid green and the detector is ready for use.

**Status Indicator** - From lowest to highest, the alarm priority is as follows: Awareness Alarm, Alarm 1, Alarm 2, Alarm 3, Trouble Fault.

The following alarm behavior is observed with the default settings (display "On", buzzer "On"):

- Clean Air** – The device will show the current gas concentration.
- Alarm Level** – When the gas concentration is beyond the alarm level threshold, the corresponding alarm relay will engage and the display will flash between 'ALr' ('ALrX' for CD-6B, where X is 1, 2 and 3 for Alarm 1, 2 and 3 respectively) and current gas reading, and buzzer will beep every second.
- Trouble** – If the detector is in a trouble state, the "t" Error code will be displayed (t01, for example). The green status indicator LED light will flash, and the buzzer will beep intermittently. If the Trouble Condition setting is enabled (default is "OFF"), Alarm Relay (Alarm 1 Relay for CD-6B) will activate.
- Calibration Due** – If the device is within 1 month of calibration period and Calibration Period functionality is enabled, then the display will flash between "dUE" and current gas concentration. Calibration Due is resolved only with a successful field calibration.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Calibration Due features might not be available on all Macurco detectors.

**Change Settings** - To change settings, remove the Philips screw on the front of the detector. Pull off the front cover of the unit. Locate the MENU/NEXT and ENTER/TEST buttons.

To change a setting, in normal mode:

- Push the **Next** button to get to "Con" (Configuration) menu.
- Push the **Enter** button to enter the Con menu.
- Push the **Next** button until the desired setting is visible.
- Push **Enter**.
- Push **Next** to cycle through available options.
- Push **Enter** to confirm the change.
- Push **Enter** again to return to the Con menu.
- Push **Next** until "End" is displayed.
- Push **Enter** to get back to normal operation.

For a complete list of available settings, refer to the complete User Instructions.



### Séries 6/12 de Macurco™ Détecteur et contrôleur de gaz Manuel d'installation

Se référer au Manuel d'exploitation de l'appareil pour plus d'informations sur ce dernier et ses fonctions.

REMARQUE : lire et comprendre les Instructions d'utilisation avant d'installer et d'utiliser l'appareil. Se reporter à la page 7 pour accéder aux Instructions d'utilisation.

#### 5. Sécurité

L'installation doit être conforme aux normes reconnues de l'autorité compétente du pays et de la localité concernés.

#### 6. Instructions d'utilisation et caractéristiques

REMARQUE : les détecteurs des Séries 6/12 de Macurco ne sont pas conçus pour être utilisés dans des endroits dangereux. Pour plus de détails sur l'application de chaque détecteur, se reporter aux Instructions d'utilisation complètes de l'appareil.

Produit	Gaz détecté	(Plage)
CM-xx	Monoxyde de carbone (CO)	0 - 200 ppm
TX-xx-ND	Dioxyde d'azote (NO2)	0 - 20 ppm
GD-xx	Combustible (par défaut : méthane)	0 - 50% LIE
TX-xx-AM	Ammoniac (NH3)	0 - 100 ppm
TX-xx-HS	Sulfure d'hydrogène (HS)	0 - 50 ppm
OX-xx	Oxygène (O2)	0 - 25 % vol
CD-XX MC	Dioxyde de carbone (CO2)	0 - 5000 ppm
CD-6B	Dioxyde de carbone (CO2)	0 - 50 000 ppm
CX-xx	Monoxyde de carbone et dioxyde d'azote	CO : 0 - 200 ppm NO2 : 0 - 20 ppm

xx - 6 (pour le détecteur basse tension) ou 12 (pour le détecteur de tension de ligne)

Certifié ETL selon UL 61010-1, Homologation CSA C22.2 #61010-1

Certifié ETL selon UL 2075, ULC S588 – Modèles CM-6, CM-12, GD-6 uniquement

Pour accéder au manuel complet, accéder à [www.macurco.com](http://www.macurco.com) ou scanner le code ci-dessous :

Macurco Inc.  
1504 W 51<sup>st</sup> St  
Sioux Falls, SD 57105, USA

Coordonnées du support technique

Téléphone : 1-844-325-3050

Télécopieur : 605-951-9616

Courriel : [support@macurco.com](mailto:support@macurco.com)

Site Internet : [www.macurco.com/support/](http://www.macurco.com/support/)

Coordonnées générales

Téléphone : 1-877-767-7891

Télécopieur : 605-951-9616

Courriel : [info@macurco.com](mailto:info@macurco.com)

Site Internet : [www.macurco.com](http://www.macurco.com)

Rév. - 1.3

Date de publication : 03.01.2024

Document No : 34-2900-0513-8

© Macurco Inc. 2023. Tous droits réservés.



Caractéristiques	
Dimensions	11,4 cm x 11,4 cm x 5,3 cm (4-1/2" x 4" x 2-1/8")
Poids d'expédition	0,45 kg (1 lb)
Couleur	Blanc ou gris foncé
Alimentation électrique	
Tension d'entrée et Puissance	Série 6 : 12 à 32 V c.c. ou 12 à 24 V c.a. (puissance max : 3 W) Série 12 : 100 à 240 V c.a. (50 à 60 Hz), courant max. 1,0 A.
Environnement d'exploitation	
Température	0 °F à 125 °F 32 °F à 122 °F (pour CD-xx MC, CD-6B uniquement)
Humidité et pression atmosphérique	10 % à 90 % RH sans condensation* 0 % à 85 % RH sans condensation** 1 atm ± 20% (pour CD-6B uniquement)
Installation	
Raccordements	Fiches/bornes
Boîtier de montage	4x4 électrique (non inclus)
Caractéristiques	
Affichage numérique	LED à 4 chiffres configurable sur OFF ou ON
Avertisseur sonore	85 dBA à 10 cm sélectionnable sur Off ou On (par défaut)
*Relais d'alarme	0,5 A, 120 V c.a.
*Relais de ventilateur	5 A, 240 V c.a., SPDT
**Relais d'alarme 1 et 2	SPST pour commuter une charge de 2,0 A, jusqu'à 240 V c.a. ou 30 V c.c.
**Relais d'alarme 3	SPDT pour commuter une charge de 2,0 A, jusqu'à 240 V c.a. ou 30 V c.c.

\*Tous les modèles sauf CD-6B.

\*\*CD-6B uniquement

#### 7. Installation

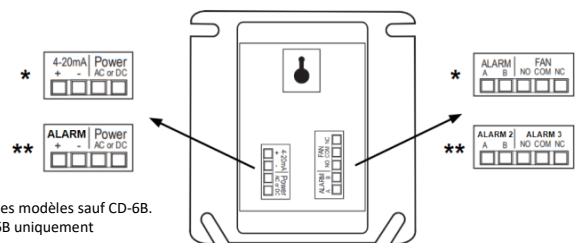
Se reporter au manuel de l'appareil pour connaître la couverture du détecteur et l'emplacement d'installation.

REMARQUE : couper l'alimentation pendant l'installation et le câblage. Utiliser un fil de 12 à 22 AWG.

**Montage** - L'appareil se monte sur un boîtier électrique carré de 4" (ou 4x4). Ne montez pas l'appareil à l'intérieur d'un autre boîtier, à moins qu'il n'y ait une bonne circulation d'air.

**Alimentation** - Utiliser une alimentation de Classe 2 uniquement pour la série 6. Le connecteur d'alimentation n'a pas de préférence de polarité.

- Connecter l'appareil aux câbles de commande à l'aide de fiches de borne. Brancher le câble au connecteur modulaire de la borne correspondante (se reporter aux Figures 1 et 2).
- Pour une connexion de 4 à 20 mA, brancher le fil à la polarité appropriée.
- Les connecteurs de relais libellés « A » et « B » peuvent être configurés pour être normalement ouverts (NO) ou normalement fermés (NF) via le menu de configuration.
- Pour les connecteurs de relais libellés « NF », « COM » et « NO », NF signifie normalement fermé, COM signifie à commun et NO signifie normalement ouvert.



\*Tous les modèles sauf CD-6B.

\*\*CD-6B uniquement

Figure 3 Vue arrière et connecteurs du détecteur basse tension (Série 6)

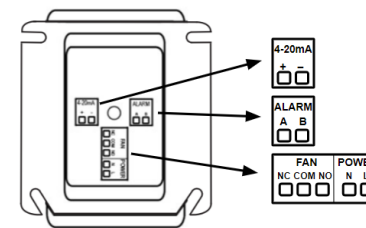


Figure 4 Vue arrière et connecteurs du détecteur de tension de ligne (Série 12)

REMARQUE : l'installateur du système est responsable de la sécurité de tout système intégrant l'équipement.

#### 8. Opérations

REMARQUE : se reporter aux Instructions d'utilisation de l'appareil pour obtenir des détails supplémentaires sur les fonctionnalités et l'opération de l'appareil.

**Mise sous tension** - le détecteur des Séries 6/12 de Macurco exécute un cycle d'auto-test chaque fois que l'alimentation est interrompue et réactivée (par exemple, une coupure de courant). Pendant le test, le voyant DEL clignote en vert et le compte à rebours s'affiche. Une fois le compte à rebours terminé, le voyant DEL devient vert continu et le détecteur est prêt à être utilisé.

**Indicateur d'état** - de la plus basse à la plus haute, la priorité de l'alarme est la suivante : Alarme de sensibilisation, Alarme 1, Alarme 2, Alarme 3, Panne. Le comportement suivant de l'alarme est observé avec les réglages par défaut (affichage « ON », avertisseur sonore « ON ») :

- **Air pur** : l'appareil affiche la concentration actuelle en gaz.
- **Niveau d'alarme** - lorsque la concentration en gaz dépasse le seuil de niveau d'alarme, le relais d'alarme correspondant s'engage et l'affichage clignote entre « ALr » (« ALrX » pour CD-6B, où X est 1,2 et 3 pour les alarmes 1, 2 et 3 respectivement) et le relevé de gaz actuel, et l'avertisseur sonore retentit toutes les secondes.
- **Panne** - si le détecteur est en panne, le code d'erreur « t » s'affiche (t01, par exemple). Le voyant d'état DEL vert clignote et l'avertisseur sonore retentit par intermittence. Si le réglage de l'état de panne est activé (la valeur par défaut est « OFF »), le relais d'alarme (relais d'Alarme 1 pour CD-6B) s'active.
- **Étalonnage « dUE »** - si l'appareil se trouve à un mois de la période d'étalonnage et si la fonctionnalité de la période d'étalonnage est activée, l'affichage clignote entre « dUE » et la concentration de gaz actuelle. L'étalonnage « dUE » est résolu uniquement avec un étalonnage réussi sur le terrain<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Les fonctions d'étalonnage « dUE » peuvent ne pas être disponibles sur tous les détecteurs de Macurco.

**Modification des paramètres** - pour modifier les paramètres, retirer la vis Philips située à l'avant du détecteur. Retirer le couvercle avant de l'appareil. Repérer les boutons MENU/SUIVANT et ENTRER/TEST.

Pour modifier un paramètre, en mode Normal :

10. Appuyer sur le bouton **Suivant** pour accéder au menu « Con » (Configuration).
11. Appuyer sur le bouton **Entrée** pour accéder au menu Con.
12. Appuyer sur le bouton **Suivant** jusqu'à ce que le réglage souhaité soit visible.
13. Appuyer sur **Entrée**.
14. Appuyer sur **Suivant** pour parcourir les options disponibles.
15. Appuyer sur **Entrée** pour confirmer la modification.
16. Appuyer de nouveau sur **Entrée** pour revenir au menu Con.
17. Appuyer sur **Suivant** jusqu'à ce que « Fin » s'affiche.
18. Appuyer sur **Entrée** pour revenir au fonctionnement normal.

Pour obtenir la liste complète des paramètres disponibles, se reporter aux Instructions d'utilisation complètes.