



# CA 310

## Quick Start Guide

EN

FR

# Quick Start Guide



# CA 310

Large display multifunction transmitter



1 input for interchangeable probes



3 analogue outputs (4 wires)  
0/5-10 V or 0/4-20 mA



3 audible and visual (dual-color LEDs) alarms



Alternating display of 1 to 3 parameters

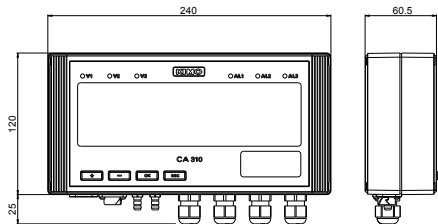
## General features

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Power supply                              | 24 Vac/Vdc $\pm 10\%$ . 100-240 Vac, 50-60 Hz<br>Warning: risk of electric shock ⚡                                                                                                                                                                             |
| Output                                    | 3 x 0/4-20 mA or 3 x 0-5/10 V (4 wires)<br>Common mode voltage <30 VAC. Maximum load: 500 Ohms (0/4-20 mA). Minimum load: 1 K Ohms (0-5/10 V)                                                                                                                  |
| Galvanic isolation                        | On the outputs. Device fully protected by DOUBLE ISOLATION or REINFORCED ISOLATION                                                                                                                                                                             |
| Consumption with probe and without option | CA310-B: 11 VA. CA310-H: 16 VA<br>(CO <sub>2</sub> probe additional consumption for 24 V and 115-230 V models: 2 VA)                                                                                                                                           |
| Relays                                    | 3 reverse relays 5 A/230 Vac. NO: 5A/NC: 3A/240 Vac                                                                                                                                                                                                            |
| Audible alarm                             | Buzzer (70 dB at 10 cm)                                                                                                                                                                                                                                        |
| Electrical connection                     | Screw terminal block for cables from 0.05 to 2.5 mm <sup>2</sup> or from 30 to 14 AWG<br>Carried out according to the code of good practice                                                                                                                    |
| RS485 communication (optional)            | Digital: Modbus RTU protocol, configurable communication speed from 2400 to 115200 Bauds                                                                                                                                                                       |
| Ethernet communication (optional)         | Ethernet communication module allowing transmission, monitoring and maintenance of transmitters via an Ethernet network in 10 BASE-T and 100 BASE-TX LAN/WAN supporting Modbus TCP/IP protocol<br>(additional consumption for 24 V and 115-230 V models: 1 VA) |
| Environment & type of fluid               | Air and neutral gases                                                                                                                                                                                                                                          |
| Conditions of use (°C/%RH/m)              | From -10 to +50°C. In non-condensing condition.<br>From 0 to 2000 m                                                                                                                                                                                            |
| Storage temperature                       | From -10 to +70°C                                                                                                                                                                                                                                              |
| Security                                  | Protection class 2; Pollution degree 2; Overvoltage category 2                                                                                                                                                                                                 |
| European directives                       | 2014/30/EU EMC; 2014/35/EU Low Voltage; 2011/65/EU RoHS II; 2012/19/EU WEEE                                                                                                                                                                                    |

## Features of the housing

|             |                                       |
|-------------|---------------------------------------|
| Housing     | Swivelling (30°)                      |
| Material    | ABS V0 as per UL94                    |
| Protection  | IP63                                  |
| Cable gland | In polyamide for cables Ø8 mm maximum |
| Fitting     | Barbed fittings Ø6.2 mm               |
| Weight      | 1150 g                                |

All dimensions are in millimeters.



## Used symbols

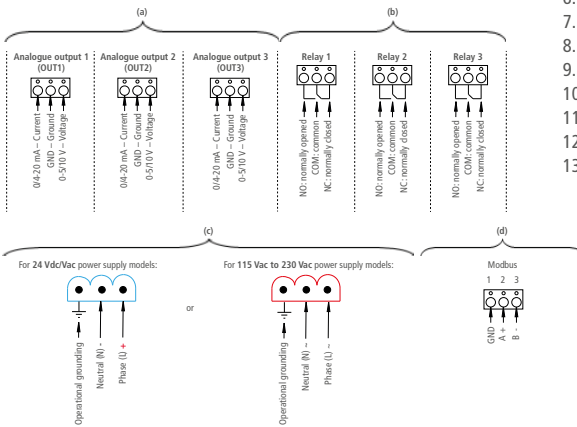
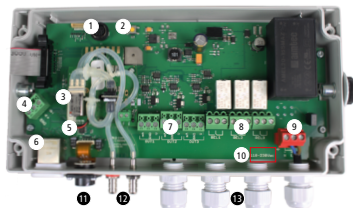
For your safety and in order to avoid any damage of the device, please follow the procedure described in this document and read carefully the notes preceded by the following symbol:



The following symbol will also be used in this document, please read carefully the information notes indicated after this symbol:



## Connections

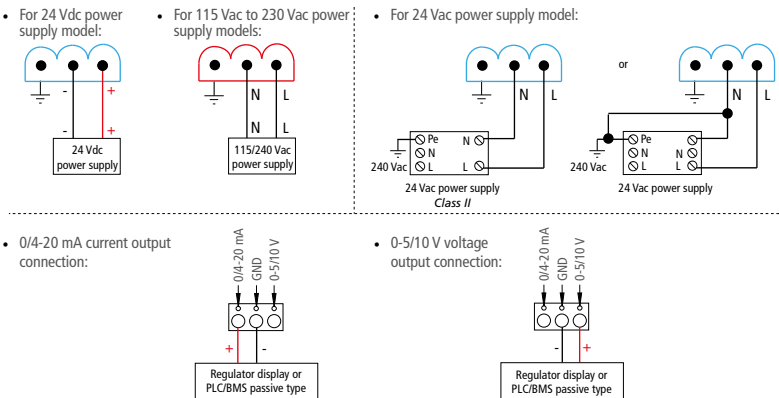


1. LCC-S software connection
2. Autozero
3. Solenoid valve
4. RS 485 connection (d) (optional)
5. SPI-2 board (optional)
6. Ethernet connection (optional)
7. Analogue output (a)
8. Relays (b)
9. Power supply terminal block (c)
10. Type of power supply of the transmitter
11. Probe connection
12. Pressure connections (optional)
13. Cable glands

## Electrical connections as per NFC15-100 standard



This connection must be made by a formed and qualified technician. Whilst making the connection, the transmitter must not be energized. The presence of a switch or a circuit breaker upstream the device is compulsory.



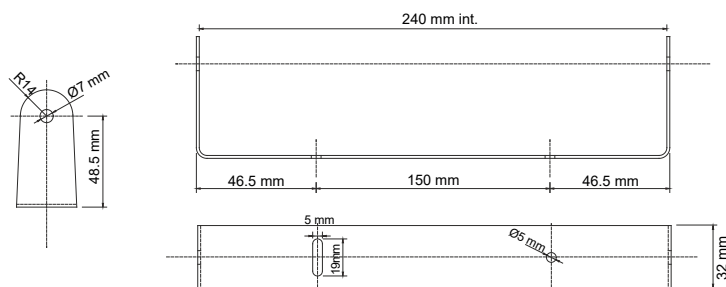
## Transmitters configuration

Class 310 transmitters allows you to set all the parameters managed by the transmitter: units, measuring ranges, alarms, outputs, channels... via the different methods shown below:

- Via keypad, only on models with display. A code-locking system for keypad guarantees the security of the installation. See configuration manual.
- Via software (optional): simple and user-friendly. See LCC-S user manual.

## Mounting

Install the mounting bracket in horizontal position along a plane wall (see below dimensions / drilling drawing). Put the display inside the mounting bracket, with the 2 screws. Remove the screw covers located on the right and left side of housing, in order to have access to the 4 shutting screws. Make the electrical connection with the connection glands, with soft cable Ø7 mm maximum. Close the housing before powering on.



## Accessories

Please refer to the data sheet to get more information about available accessories.

**Maintenance:** please avoid any aggressive solvents. Please protect the transmitter and its probes from any cleaning product containing formalin, that may be used for cleaning rooms or ducts.

**Precautions for use:** please always use the device in accordance with its intended use and within parameters described in the technical features in order not to compromise the protection ensured by the device.

Français

# Guide rapide



# CA 310

**Capteur multifonction avec grand afficheur électroluminescent**



**1 entrée pour sonde interchangeable**



**3 sorties analogiques 4 fils 0-5/10 V ou 0/4-20 mA**



**3 alarmes visuelles (LEDs bicolores) et sonores**



**Affichage en alternance de 1 à 3 paramètres**

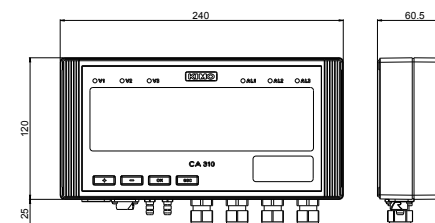
## General features

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alimentation                           | 24 Vac/Vdc $\pm 10\%$ . 100-240 Vac, 50-60 Hz<br>Attention risque de choc électrique ⚠                                                                                                                                                                                             |
| Sortie                                 | 3 x 0/4-20 mA ou 3 x 0-5/10 V (4 fils)<br>Tension de mode commun <30 VAC. Charge maximale : 500 Ohms (0/4-20 mA). Charge minimale : 1 K Ohms (0-5/10 V)                                                                                                                            |
| Isolation galvanique                   | Sur les sorties (uniquement sur modèles 115-230 Vac)<br>DOUBLE ISOLATION ou ISOLATION RENFORCEE                                                                                                                                                                                    |
| Consommation avec sonde et hors option | CA310-B : 11 VA. CA310-H : 16 VA<br>(consommation supplémentaire sonde CO <sub>2</sub> : 2 VA)                                                                                                                                                                                     |
| Relais                                 | 3 relais inverseurs. NO (normalement ouvert) : 5A/NC (normalement fermé) : 3A/240 Vac                                                                                                                                                                                              |
| Alarme sonore                          | Buzzer (70 dB à 10 cm)                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Raccordement électrique                | Bornier à vis pour câbles de 0.05 à 2.5 mm <sup>2</sup> ou de 30 à 14 AWG. Réalisé suivant les règles de l'art                                                                                                                                                                     |
| Communication RS485 (option)           | Numérique : protocole Modbus RTU, vitesse de communication configurable de 2400 à 115200 Bauds                                                                                                                                                                                     |
| Communication Ethernet (option)        | Module de communication Ethernet permettant la transmission, la supervision et la maintenance des capteurs au travers d'un réseau Ethernet en 10 BASE-T et 100 BASE-TX LAN/WAN supportant le protocole Modbus TCP/IP (consommation supplémentaire modèle 24 V et 115-230 V : 1 VA) |
| Environnement et type de fluide        | Air et gaz neutre                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Conditions d'utilisation (°C/%HR/m)    | De -10 à +50 °C. En condition de non condensation.<br>De 0 à 2000 m.                                                                                                                                                                                                               |
| Température de stockage                | De -10 à +70 °C                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Sécurité                               | Classe de protection 2 ; Degré de pollution 2 ; Catégorie de surtension 2                                                                                                                                                                                                          |
| Directives européennes                 | 2014/30/UE CEM ; 2014/35/UE Basse Tension ; 2011/65/UE RoHS II ; 2012/19/UE DEEE                                                                                                                                                                                                   |

## Caractéristiques du boîtier

|                      |                                        |
|----------------------|----------------------------------------|
| Boîtier              | Orientable (30°)                       |
| Matière              | ABS V0 selon UL94                      |
| Indice de protection | IP63                                   |
| Presse étoupe        | En polyamide pour câbles Ø8 mm maximum |
| Raccords             | Cannelés Ø6.2 mm                       |
| Poids                | 1150 g                                 |

Les dimensions sont exprimées en millimètres.



## Symboles utilisés

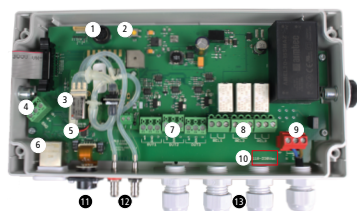
Pour votre sécurité et afin d'éviter tout endommagement de l'appareil, veuillez suivre la procédure décrite dans ce document et lire attentivement les notes précédées du symbole suivant :



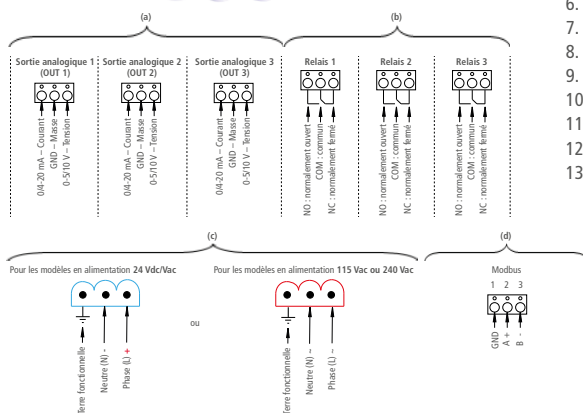
Le symbole suivant sera également utilisé dans ce document. Veuillez lire attentivement les notes d'informations indiquées après ce symbole.



## Connectiques



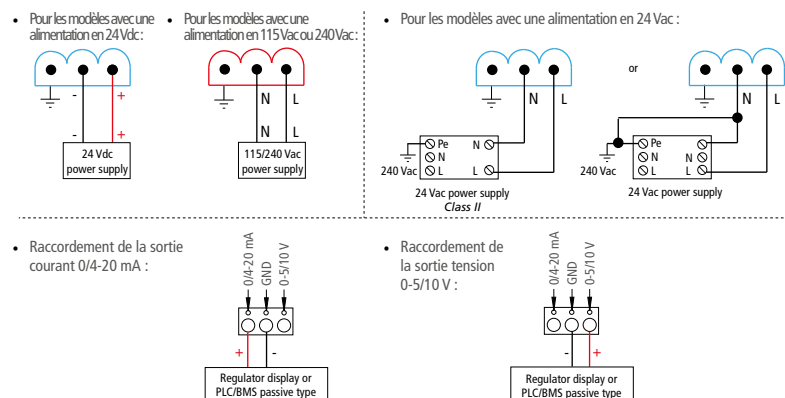
1. Connecteur logiciel LCC-S
2. Autozéro
3. Électrovanne
4. Connexion RS 485 (d) (option)
5. Carte SPI-2 (option)
6. Connecteur Ethernet (option)
7. Sorties analogiques (a)
8. Relais (b)
9. Bornier d'alimentation (c)
10. Type d'alimentation du capteur
11. Connexion sonde
12. Prises de pression (option)
13. Presse-étoupes



## Raccordements électriques suivant normes NFC15-100



Seul un technicien formé et qualifié peut réaliser cette opération. Pour réaliser le raccordement, l'appareil doit être HORS-TENSION. La présence d'un interrupteur ou d'un disjoncteur en amont de l'appareil est obligatoire.



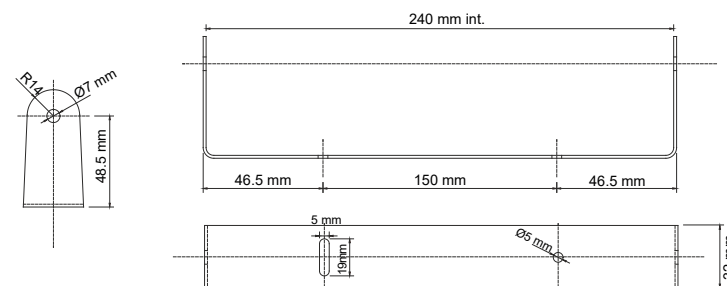
## Configuration

Les capteurs de la classe 310 vous permettent de configurer en toute liberté l'ensemble des paramètres gérés par le capteur : les unités, les échelles de mesure, les alarmes, les sorties, les voies... grâce à différents procédés :

- **Par clavier** : un verrouillage du clavier par code permet de garantir la sécurité des installations. Voir notice de configuration.
- **Par logiciel (option)** : configuration plus souple. Voir notice du logiciel LCC-S.

## Montage

Fixer horizontalement l'étrier sur une paroi plane et exempte de toute vibration (voir dimensions/perçage ci-dessous). Placer l'appareil dans l'étrier à l'aide des 2 vis moletées. Enlever les caches des vis situés à droite et à gauche du boîtier pour accéder aux 4 vis de fermeture. Procéder au raccordement électrique via les presses-étoupes avec du câble souple Ø7 mm maximum. Refermer le boîtier avant la mise sous tension.



## Accessoires

Veuillez vous référer à la fiche technique pour obtenir plus d'informations sur les accessoires disponibles.

**Entretien** : éviter tous les solvants agressifs. Lors du nettoyage à base de produits formolés (pièces ou conduits), protéger l'appareil.

**Précautions d'utilisation** : veillez à toujours utiliser l'appareil conformément à l'usage prévu et dans les limites des paramètres décrits dans les caractéristiques techniques afin de ne pas compromettre la protection assurée par l'appareil.



Download the full manual  
Télécharger le manuel complet  
Descargue el manual de usuario  
Scarica il manuale completo

Customer service portal / Portail service clients  
Portal de servicio al cliente / Portale servizio clienti

Use our Customer service portal to contact us  
Utilisez notre Portail service clients pour nous contacter  
Contacte con nosotros a través del Portal de servicio al cliente  
Utilizzate il nostro Portale servizio clienti per contattarci

<https://sauermann-en.custhelp.com>

