

FRANÇAIS

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION – M210E-CZR-32 MODULE D'INTERFACE DE SECTEUR CONVENTIONNEL

Ce manuel est un guide d'installation rapide de référence. Veuillez consulter le manuel d'installation des fabricants de panneaux de commande pour obtenir des informations détaillées sur le système.

La série de modules M200 est une famille de périphériques d'interface commandés par microprocesseur, permettant la surveillance et/ou la commande de périphériques auxiliaires. Le module M210E-CZR-32 est utilisé pour relier un secteur de périphériques conventionnels à un système intelligent commandé par un panneau adressable. Le module CZR-32 comportant une résistance intégrée, il convient particulièrement pour un raccordement à un secteur conventionnel qui fonctionne dans une zone dangereuse nécessitant des équipements à sécurité intrinsèque.

Le module ne doit être connecté qu'à des panneaux de commande utilisant des protocoles de communication propriétaires adressables compatibles pour la surveillance et la commande. Le module est compatible avec les détecteurs à sécurité intrinsèque System Sensor montés sur la base B401, pour une utilisation avec les barrières suivantes :

Modèles MTL 4561 et 5561.

Modèles Pepperl + Fuchs KFDO-CS-Ex1.51P et KFDO-CS-Ex2.51P.

REMARQUE : lorsqu'un système à sécurité intrinsèque est utilisé sur la boucle, un court-circuit du côté détecteur de la barrière entraîne une alarme. Seul un court-circuit du côté module de la barrière de sécurité génère un signal d'erreur.

Une LED à trois couleurs indique l'état du module. Dans des conditions normales, la LED peut être réglée sur commande du panneau de commande pour clignoter en vert lorsque le module est interrogé. En cas d'alarme incendie sur le secteur conventionnel, la LED est allumée en rouge fixe par commande du panneau. Si une erreur est détectée sur le secteur conventionnel, si la tension d'alimentation du secteur est inférieure à 12 V ou si un défaut de l'alimentation externe est signalé, la LED clignote en jaune si cela est activé sur le panneau de commande. Lorsqu'un court-circuit est détecté sur la boucle d'un des côtés du module, la LED est allumée en jaune fixe.

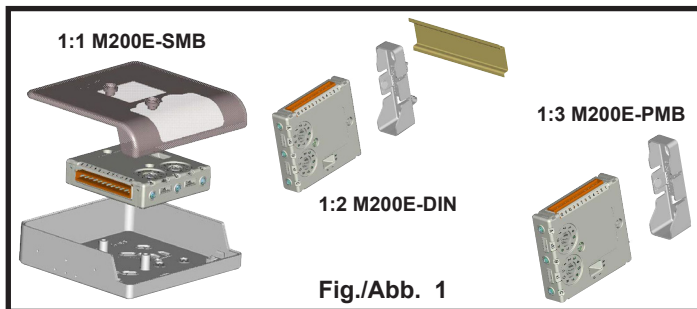


Fig./Abb. 1

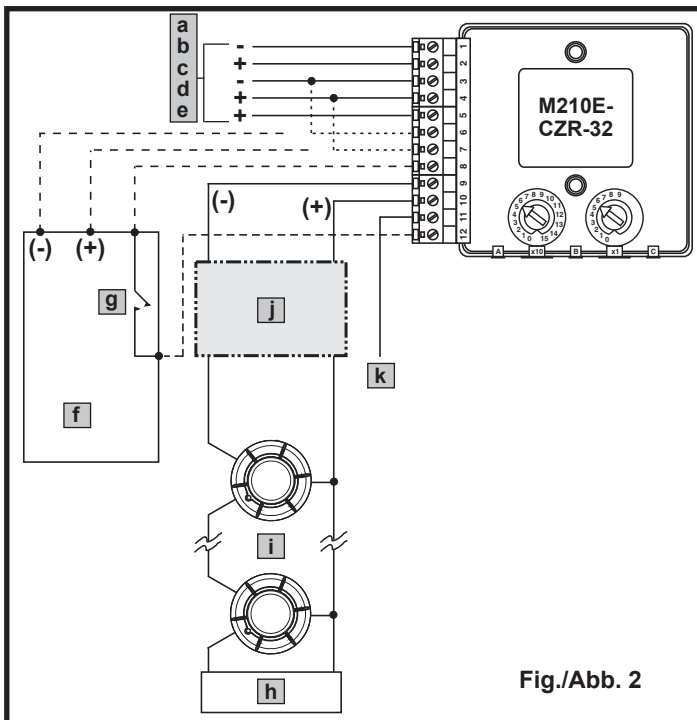


Fig./Abb. 2

SPÉCIFICATIONS

Boucle intelligente

Plage de tension de fonctionnement : voir S00-7200

Tension de coupure de la LED : 17,5 VCC

Courant de veille maximal (μA à 24 V et 25 °C), alimentation externe du secteur conventionnel :

Aucune communication :	288
Communication avec clignotement LED activé - 5 s :	500
Lecture 16 s, clignotement LED 8 s :	388

Courant de veille maximal (mA à 24 V et 25 °C), secteur conventionnel connecté à une résistance de fin de ligne uniquement (pas de détecteurs), secteur conventionnel alimenté en boucle :

Aucune communication :	6,5
Communication avec clignotement LED activé - 5 s :	6,7
Lecture 16 s, clignotement LED 8 s :	6,6

Courant LED (rouge) : 2,2 mA

Courant LED (jaune) : 8,8 mA

Caractéristiques de l'isolateur : voir S00-7200

Secteur conventionnel

Tension d'alimentation externe : 12 à 28,5 VCC
18 à 28,5 VCC si le secteur conventionnel est alimenté en boucle

Courant de veille sous charge maximal : 2,8 mA pour les détecteurs à 18 VCC

3,8 mA pour les détecteurs à 24 VCC

Charge maximale du secteur : 60 mA (limité en interne)

Résistance maximale de la ligne conventionnelle : 50 Ohms

Résistance de fin de ligne : 3,9 K Ohms, 5 % (fournie)

Généralités

Humidité : 5 à 95 % d'humidité relative (sans condensation)

Protection contre les pénétrations : IP50 (monté sur M200E-SMB)

Calibre maximal des fils : 2,5 mm²

INSTALLATION

Les modules de la série M200 peuvent être montés de plusieurs façons (voir la figure 1) :

1:1 Boîtier de montage en surface à profil bas personnalisé M200E-SMB. La base SMB est fixée à la surface de montage, puis le module et le couvercle sont vissés sur la base à l'aide des deux vis fournies. Dimensions du boîtier : 132 mm(H) x 137 mm(L) x 40 mm(P)

1:2 Un adaptateur M200E-DIN permet de monter sur un rail DIN « rail oméga » standard de 35 mm x 7,5 mm à l'intérieur d'un panneau de commande ou d'un autre boîtier adapté. Poussez le module sur le support de l'adaptateur jusqu'à ce qu'il s'enclenche en place. Placez le clip supérieur sur le rail DIN et faites pivoter le clip vers le bas jusqu'à ce qu'il s'enclenche en place. Pour le retirer, soulevez, puis faites tourner la partie supérieure à l'écart du rail.

1:3 Un support de montage pour panneau M200E-PMB permet d'installer le module directement dans un panneau ou dans un autre boîtier adapté. Le support adaptateur est monté directement sur le panneau à l'aide de 2 vis à tête plate M4. Le module est poussé dans l'adaptateur jusqu'à ce qu'il s'enclenche en place.

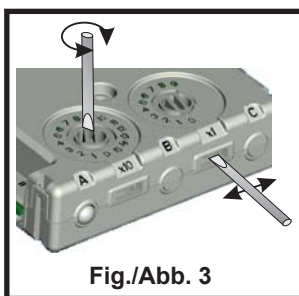
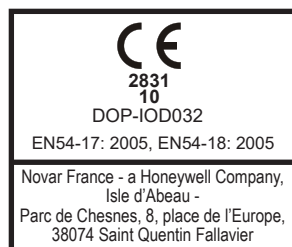


Fig./Abb. 3



ATTENTION

Débranchez l'alimentation de la boucle avant d'installer des modules ou des détecteurs.

L'adresse du module est sélectionnée à l'aide de commutateurs d'adresses rotatifs à 10 positions (voir la **figure 3**). Un tournevis doit être utilisé pour faire pivoter le commutateur afin de sélectionner l'adresse souhaitée, soit à l'avant soit au sommet du module.

Remarque : le nombre d'adresses disponibles dépend des capacités du panneau. Vérifiez la documentation du panneau pour plus d'informations.

Isolateurs de court-circuit

Tous les modules de la série M200 sont fournis avec une surveillance des courts-circuits et des isolateurs sur la boucle intelligente. Si nécessaire, les isolateurs peuvent être câblés hors de la boucle pour faciliter l'utilisation des modules sur les boucles chargées en courant élevé, par exemple si des sirènes sont utilisées. Pour cela, la sortie positive de la boucle doit être câblée vers la borne 5, au lieu de la borne 2. Voir la **figure 2** pour plus de détails.

ATTENTION



Appareil sensible à l'électricité statique
Observez les précautions lors de la manipulation
et de la réalisation des branchements

Câblage du module M210E-CZR-32

Le module M210E-CZR-32 peut être câblé de sorte à alimenter le secteur conventionnel soit à partir d'une alimentation externe, soit directement depuis la boucle de communication, à condition qu'elle puisse fournir suffisamment de courant. Lors de l'utilisation d'une alimentation externe, le secteur conventionnel est totalement isolé de la boucle de communication.

Si le secteur conventionnel doit être alimenté à partir de la boucle, il faut connecter la ligne de communication aux bornes d'alimentation du secteur en plus des entrées de boucle. Veuillez noter que si un court-circuit se produit sur la boucle de communication du côté alimentant le secteur conventionnel, il sera signalé comme une panne d'alimentation du secteur conventionnel au panneau de commande, via la partie non isolée de la boucle.

Câblez comme suit (voir la **figure 2**) :

a : T1 sortie de boucle -. **b** : T2 sortie de boucle +. **c** : T3 entrée de boucle -. **d** : T4 entrée de boucle +

e : T5 sortie de boucle +. Si l'isolation de court-circuit n'est pas nécessaire, la sortie + de la boucle doit être câblée vers la borne 5 et non vers la borne 2. La borne 5 est connectée en interne à la borne 4.

f : Si le secteur conventionnel doit être alimenté à partir de la boucle de communication, la boucle doit être connectée à la fois à l'entrée de boucle (bornes 3 et 4) et à l'alimentation du secteur conventionnel (bornes 6 et 7).

Si une alimentation externe doit être utilisée, elle doit être connectée à l'alimentation du secteur conventionnel (bornes 6 et 7), et l'entrée de la boucle de communication doit être connectée uniquement à l'entrée de la boucle (bornes 3 et 4).

g : **Moniteur de défaut** : le moniteur de défaut est une entrée externe, qui est utilisée pour surveiller un contact externe, par exemple un défaut d'alimentation externe tel qu'une panne secteur. Le défaut est signalé par le basculement de la borne de défaut sur la borne négative de l'alimentation externe. La borne 12 est raccordée en interne à la borne 6.

h : **Résistance de fin de ligne 3,9 K** (fournie avec le module M210E-CZR-32)

i : **Secteur conventionnel de détection d'incendie** : le module peut surveiller les détecteurs de la série 300 et de la série ECO1000, LED non clignotantes, montés sur des bases de résistance de 470 ohms. Le nombre maximal recommandé de périphériques conventionnels utilisés avec chaque module CZR-32 est de 20 et l'alimentation externe minimale est de 18 V.

Le nombre maximal recommandé de périphériques IS conventionnels (1151EIS(E) et 5451EIS) utilisés avec chaque module CZR-32 et barrière est de 20 et l'alimentation externe minimale est de 23 V.

j : **Barrière de sécurité intrinsèque (requis pour les applications à sécurité intrinsèque uniquement)** : dans le cas d'applications en zones dangereuses, une barrière à sécurité intrinsèque appropriée doit être utilisée comme illustré. Tous les périphériques du secteur conventionnel doivent disposer des autorisations adéquates pour une zone potentiellement dangereuse (pour plus d'informations, consultez le manuel d'installation du périphérique à sécurité intrinsèque).

k : **Sortie de réinitialisation** : cette borne est reliée au secteur (-) pendant une réinitialisation pour fournir un signal de redémarrage du détecteur à faisceau 6500R(S). Elle peut également servir à surveiller une réinitialisation.

This manual is intended as a quick reference installation guide. Please refer to the control panel manufacturers installation manual for detailed system information.

The M200 series of modules are a family of microprocessor controlled interface devices permitting the monitoring and/or control of auxiliary devices. The M210E-CZR-32 is used to link a zone of conventional devices to an intelligent system controlled by an addressable panel. The CZR-32 has a resistor built in, making it especially suitable for connection to a conventional zone that operates in a hazardous area requiring intrinsically safe equipment.

The module must only be connected to control panels using compatible proprietary addressable communication protocols for monitoring and control. The module is compatible with System Sensor intrinsically safe sensors mounted in the B401 base, for use with these barriers:

MTL models 4561 and 5561.

Pepperl + Fuchs models KFDO-CS-Ex1.51P and KFDO-CS-Ex2.51P.

NOTE: When an intrinsically safe system is used on the loop, a short on the sensor side of the barrier will result in an alarm. Only a short on the module side of the safety barrier will generate a fault signal.

A single tri-colour LED indicates the status of the module. In normal conditions, the LED can be set by command from the control panel to blink green when the module is polled. In the case of a fire alarm on the conventional zone, the LED is switched on constant red by panel command. If a fault is detected on the conventional zone or the zone supply voltage drops below 12V, or a fault with the external power supply is signalled, the LED will blink yellow if enabled on the control panel. When a short circuit is detected on the loop to either side of the module, the LED is switched to show a constant yellow light.

SPECIFICATIONS

Intelligent Loop

Operating Voltage Range: see S00-7200

LED Cutoff Voltage: 17.5VDC

Max. Standby Current (μ A @24 V and 25°C) External Supply Conventional Zone:

No Communication:	288
Communication LED blink enabled - 5 secs:	500
Read 16 sec. LED blink 8 sec:	388

Max. Standby Current (mA @24 V and 25°C) Conventional Zone connected to resistive EOL only (no detectors), Loop Powered Conventional Zone:

No Communication:	6.5
Communication LED blink enabled - 5 secs:	6.7
Read 16 sec. LED blink 8 sec:	6.6

LED Current (Red): 2.2mA

LED Current (Yellow): 8.8mA

Isolator Features: see S00-7200

Conventional Zone

External Supply Voltage: 12 to 28.5 VDC
18 to 28.5 VDC if conventional zone is loop powered

Maximum Standby Load Current: 2.8 mA for detectors at 18 VDC
3.8 mA for detectors at 24 VDC

Maximum Zone Load: 60mA (Limited internally)

Maximum Conventional Line Resistance: 50 Ohms

End of Line Resistor: 3.9 K Ohms, 5% (Supplied)

General

Humidity: 5% to 95% relative humidity (non-condensing)

Ingress protection: IP50 (Mounted in M200E-SMB)

Maximum Wire Gauge: 2.5mm²

INSTALLATION

M200 series modules can be mounted in several ways (See **Figure 1**):

1:1 An M200E-SMB custom low profile surface-mounting box. The SMB Base is affixed to mounting surface, and then the module and cover are screwed onto the base using the two screws supplied. Box dimensions: 132mm(H) x 137mm(W) x 40mm(D)

1:2 An M200E-DIN Adaptor allows mounting onto standard 35mm x 7.5mm "Top Hat" DIN rail inside a control panel or other suitable enclosure. Push module into adaptor bracket until it clips into place. Locate top clip over DIN rail and rotate bottom down to clip into place. To remove, lift up, then rotate top away from the rail.

1:3 An M200E-PMB Panel Mount Bracket allows the module to be mounted directly into a panel or other suitable enclosure. Adaptor bracket is mounted directly into panel using 2 x M4 Pan head screws. Module is pushed into adaptor until it clips into place.

Wiring to all series M200 modules is via plug in type terminals capable of supporting conductors up to 2.5mm²

CAUTION

Disconnect loop power before installing modules or sensors.

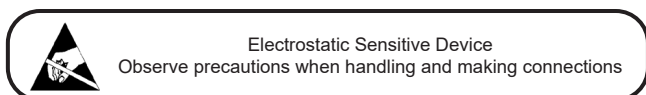
The module address is selected by means of rotary decade address switches (see **Figure 3**). A screwdriver should be used to rotate the wheels to select the desired address, either from the front or the top of the module.

Note: The number of addresses available will be dependent on panel capability, check the panel documentation for information on this.

Short Circuit Isolators

All M200 series modules are provided with short circuit monitoring and isolators on the intelligent loop. If required the isolators may be wired out of the loop to facilitate the use of the modules on high current loaded loops, for example if sounders are used. To achieve this, the loop out positive should be wired to terminal 5 rather than terminal 2. See **Figure 2** for details.

CAUTION



M210E-CZR-32 Wiring

The M210E-CZR-32 can be wired so as to power the conventional zone either from an external supply, or directly from the communications loop provided it can supply sufficient current. When using an external power supply, the conventional zone is fully isolated from the communications loop.

If the conventional zone is to be powered from the loop, it is necessary to connect the communication line to the zone power supply terminals in addition to the loop inputs. Note that if a short circuit occurs on the communications loop on the side powering the conventional zone, it will be reported as a conventional zone loss of power supply fault to the control panel, via the non-isolated leg of the loop.

Wire as follows (see **Figure 2**):

- a: T1** Loop Output -. **b: T2** Loop Output +. **c: T3** Loop Input -. **d: T4** Loop Input +
- e: T5** Loop Output +. If short circuit isolation is not required, loop output+ should be wired to terminal 5 and not 2. Terminal 5 is internally connected to terminal 4.
- f:** If the conventional zone is to be powered from the communications loop, then the loop should be connected both to the loop input (terminals 3 and 4) and to the conventional zone supply (terminals 6 and 7).

If an external power supply is to be used, it should be connected to the conventional zone supply (Terminals 6 and 7), and the communications loop input should be connected only to the loop input (Terminals 3 and 4).

- g: Fault Monitor:** The fault monitor is an external input, which is used to monitor an external contact, for example an external power supply fault such as mains failure. The fault is signalled by switching the fault terminal to the external power supply negative. Terminal 12 is internally connected to terminal 6.

- h: 3.9 K EOL resistor** (supplied with the M210E-CZR-32)

- i: Conventional Fire Detection Zone:** The module can monitor 300 Series and ECO1000 series sensors, LED not blinking, mounted in 470 ohm resistor bases. The maximum recommended number of conventional devices used with each CZR-32 module is 20 and the minimum external power supply is 18V.

The maximum recommended number of conventional IS devices (1151EIS(E) and 5451EIS) used with each CZR-32 module and barrier is 20 and the minimum external power supply is 23V.

- j: Intrinsically Safe Barrier (required for intrinsically safe applications only):** For hazardous area applications a suitable intrinsically safe barrier must be used as shown. All devices in the conventional zone must hold suitable hazardous area approvals (for further information refer to the IS rated device installation manual).

- k: Reset Output:** This terminal links to the zone (-) during a reset to provide a restart signal for the 6500R(S) beam detector. This can also be used to monitor a reset.