

Centrale de détection gaz



CONTACTEZ-NOUS
customer.care@seitron.it

WHATSAPP
+39 329 1444390



Pour télécharger le manuel complet, encadrez le code QR

- Elle gère les détecteurs de gaz combustibles, toxiques, réfrigérants
- 8 entrées 4 ... 20 mA
- Communication en série RS485 selon le protocole MODBUS® (contrôle jusqu'à 32 émetteurs)
- 5 sorties relais avec contacts inverseurs libres de potentiel:
2 relais d'alarme - 1 relais de pré-alarme - 2 relais auxiliaires.
- Mémorisation des dernières conditions d'alarme

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tension d'alimentation :	85 .. 264 V~ , 50 .. 60 Hz ou bien 12 .. 24 V=	(via système de backup)
Puissance absorbée :	30 W max	
Capacité des contacts des sorties relais :	5 x 8A 250 V~ cosφ=1 (SPDT) Contacts libres de potentiel	
Entrées :	8 x 4 .. 20 mA	
Port de communication :	RS485	
Protocole de communication :	MODBUS® RTU	
Temps de démarrage :	lié au temps de préchauffage des émetteurs connectés	
Type d'émetteurs :	pour gaz combustibles, toxiques, réfrigérants	
Plage de réglage :	liée aux données transmises par le capteur de gaz	
Précision :	liée aux données transmises par le capteur de gaz	
Résolution :	liée aux données transmises par le capteur de gaz	
Sensibilité croisée :	voir le manuel du capteur à distance	
Indice de protection :	IP54	
Protection ATEX :	cette unité de contrôle N'EST PAS homologuée pour être installée dans des zones classées ATEX.	
Température de fonctionnement :	-20 °C .. +55 °C	
Température de stockage :	-20 °C .. +55 °C	
Limites d'humidité :	20% .. 90% RH (sans condensation)	
Pression :	800 .. 1100 hPa	
Boîtier :	Matériau :	Techno polymère
	Couleur :	Gris (RAL 7035)
Dimensions :	198,4 x 276,7 x 95,8 mm (L x H x l)	

GARANTIE

L'utilisateur est garanti contre les défauts de conformité du produit conformément à la directive européenne 2019/771 ainsi qu'au document des conditions de garantie de Seitron, qui peut être consulté à l'adresse www.seitron.com.

L'utilisateur est invité à visiter notre site internet pour consulter la dernière version de la documentation technique, des manuels et des catalogues.

RYF01M0001SE 044082 100924

MISE EN SERVICE

- Compléter dans l'ordre :
- Installation mécanique
 - Raccordements électriques
 - Mise en service de la centrale de contrôle
 - Recherche des émetteurs connectés
 - Réglage de la date et de l'heure

DÉMARRAGE DE LA CENTRALE DE CONTRÔLE

Dès la mise sous tension

- Si la centrale de contrôle est alimentée à 85 ... 264 V~ , 50 .. 60 Hz, le voyant "POWER" s'allume en continu ;
- Si l'unité de contrôle est alimentée en 12 ... 24 V=, par système de secours, les voyants "POWER" et "BATTERY" sont allumés en permanence.

Pendant la phase de démarrage, l'écran affiche la page suivante :

Gas Master Control	Nom du produit
	Barre de démarrage
1.0.0	Version du firmware installé

Une fois la phase de démarrage terminée, l'écran affiche les messages suivants :

Press the menu button and start a scan.

Appuyez sur le bouton pour commencer la recherche des appareils connectés.

Enter password

0 0 0 0

Entrez le mot de passe «1919» :

pour modifier la valeur du chiffre sélectionné.

pour sélectionner le chiffre à modifier.

pour confirmer le mot de passe saisi.

Main

- Sensors
- Relays
- System
- Test

L'écran affiche la page principale des menus de réglage de l'unité de contrôle.

ANALYSE DES ÉMETTEURS RACCORDÉS

Avant de procéder à l'analyse des dispositifs connectés, si un réseau RS485 a été configuré pour la communication via le protocole MODBUS® RTU des transmetteurs avec la centrale, vérifiez la vitesse de communication des transmetteurs connectés et, le cas échéant, réglez correctement le paramètre "System" => "Serial port" => "Speed" ("Système" => "Port série" => "Vitesse"). Les transmetteurs connectés doivent avoir la même vitesse de communication.

L'unité de contrôle sort de l'usine avec la vitesse de communication réglée à 9600 Bauds ; pour la modifier, voir le manuel d'instructions complet.

Une fois que la procédure d'auto-apprentissage a commencé, elle NE PEUT PAS être interrompue.

Si un réglage est modifié sur un émetteur connecté, ou si l'émetteur lui-même est remplacé, l'analyse doit être répétée pour détecter les changements.

Procédure d'apprentissage :

1. Sélectionnez le menu "System" et appuyez sur la touche .
2. Sélectionnez le menu "Scan" et appuyez sur la touche .
3. L'écran affiche la ligne "Scan" sélectionnée. Appuyez sur la touche .
4. Lorsque le système vous y invite, appuyez simultanément sur les touches pour lancer le balayage scan.
5. L'écran de balayage scan des émetteurs s'affiche :



"C" indique la position de l'émetteur connecté à l'entrée 4..20 mA.

"M" indique la position de l'émetteur connecté au réseau RS485.

"..." indique l'interrogation sur la présence de l'émetteur.

"x" indique que l'émetteur n'a pas été détecté par l'unité de contrôle.

"v" indique que l'émetteur a été détecté par l'unité de contrôle.

6. L'écran affiche "Scan completed". Appuyez sur la touche .

7. L'écran affiche la ligne "Scan" sélectionnée.

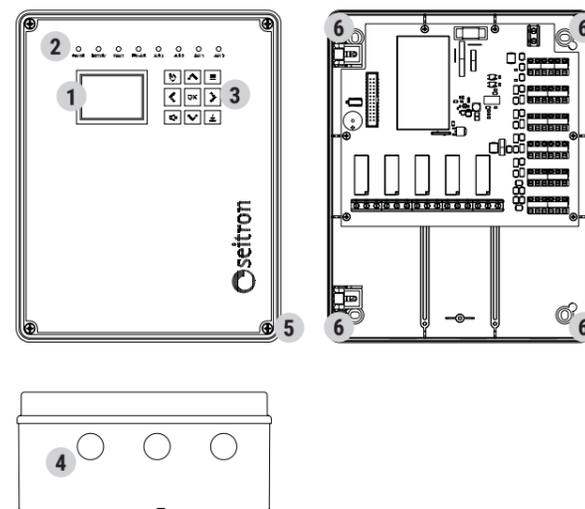
8a. Uniquement pour les émetteurs connectés au réseau RS485 :

Appuyer sur la touche . L'écran affiche le synoptique des émetteurs connectés.

8b. Avec des émetteurs 4..20 mA connectés :

- Appuyer sur la touche . L'écran affiche le menu des paramètres à régler pour le premier émetteur 4..20 mA connecté.
- Régler toutes les données proposées dans le menu à l'aide des touches .
- Après avoir réglé les données du premier émetteur, appuyez à nouveau sur la touche pour passer au réglage des données de l'émetteur suivant.
- Continuez ainsi jusqu'à ce que les données de tous les émetteurs 4..20 mA connectés aient été réglées.
- Après avoir réglé les données du dernier émetteur, appuyez sur la touche et l'écran affiche le synoptique des émetteurs connectés.

DESCRIPTION MÉCANIQUE



DESCRIPTION DES DIFFÉRENTS COMPOSANTS	
1	Écran
2	Barre LED d'état
3	Clavier :
	Retour à la sélection précédente.
	1. Accès aux menus des paramètres configurables de la centrale. 2. Dans la configuration des paramètres, retour à l'écran principal.
	Mise en silence des alarmes.
	Réinitialisation des alarmes.
	Sélection / Réglage des valeurs configurables.
	Accès aux sous-menus / Validation des réglages.
4	Trous pour le montage des presse-étoupes et/ou des bouchons fournis.
5	Vis pour l'accès aux parties internes du produit.
6	Emplacement des vis pour la fixation du produit au mur.

CONDITIONS D'ACTIVATION DES RELAIS DE SORTIE, DES LED ET DU VIBREUR

ÉTAT	SORTIES													
	LED POWER	LED BATTERY	LED FAULT	LED PRÉ-ALR	LED ALR1	LED ALR2	LED AUX1	LED AUX2	BUZZER	REL. PRÉ	REL. AL1	REL. AL2	REL. AUX1	REL. AUX2
Tension d'alim. : 85 .. 264 V~														
Tension d'alimentation du système de secours : 12 .. 24 V=														
Test LEDs		AC												
Test Relais		AC												
Test Buzzer (Vibreur)		AC												
Panne émetteur		AC											AC	AC
Pré-alarme		AC											AC	AC
Alarme 1		AC											AC	AC
Alarme 2		AC											AC	AC
Open loop (4..20 mA seulement)		AC											AC	AC
Over Range		AC											AC	AC
Fin de vie du capteur		AC											AC	AC

LÉGENDE

- LED éteinte / Vibreur éteint / Relais désactivé.
- LED allumée en continu / Vibreur allumé / Relais activé.
- LED clignotante.
- AC** LED allumée en mode conditionnel (allumée en continu si le contrôleur est alimenté à 12 ... 24 V=, via le système de secours)
- AC** Relais activé en mode conditionnel ; le relais ne peut être activé que si la sortie auxiliaire a été programmée correctement (voir le menu "Relays" - "Aux1" e "Aux2").

RÉGLAGE DE LA DATE ET L'HEURE

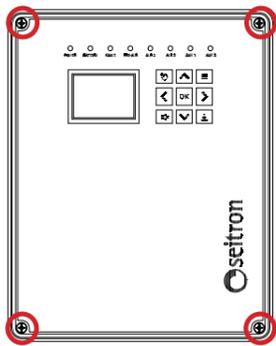
Le réglage correct de la date et de l'heure est essentiel pour un enregistrement significatif du dernier événement d'alarme. Ce réglage doit être effectué lors de la première activation de l'unité de contrôle.

La procédure à suivre :

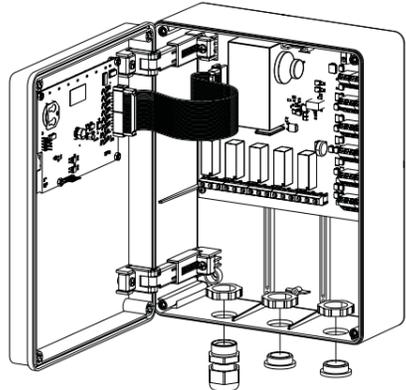
1. De l'écran principal appuyez sur la touche .
2. Entrez le mot de passe "1919" pour accéder à la page de menu.
3. Sélectionnez la ligne "System" ; appuyez sur la touche .
4. Sélectionnez la ligne "Clock" ; appuyez sur la touche .
5. Réglez toutes les données proposées par le menu à l'aide des touches .
6. Lorsque toutes les données sont réglées, sélectionnez la ligne "ENREGISTRER" et appuyez sur la touche .
7. Appuyez sur la touche ; l'écran affiche le synoptique des émetteurs connectés.

INSTALLATION

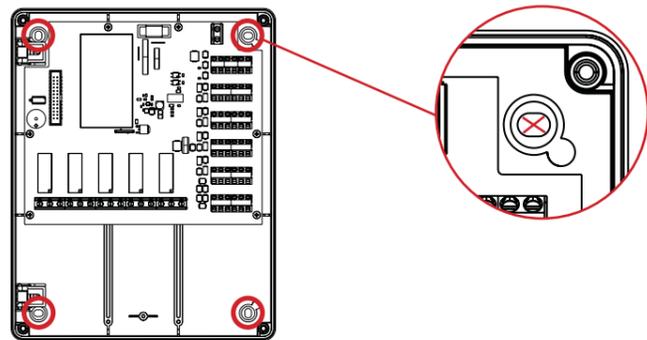
- 1 Accédez aux parties internes du produit en dévissant les 4 vis du couvercle.



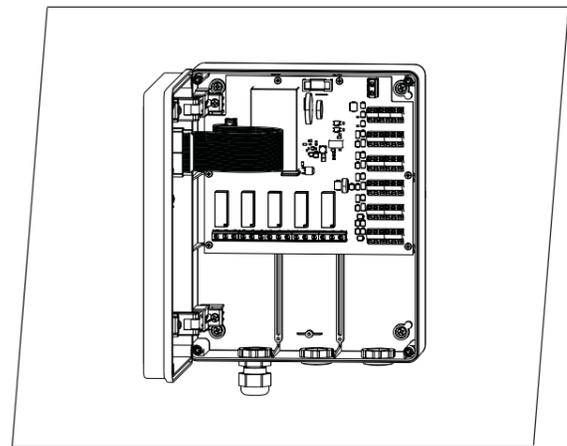
- 2 Sur la face inférieure du produit se trouvent 3 trous de 20,5 mm de diamètre chacun. Les presse-étoupes et/ou bouchons fournis doivent être montés dans chaque trou. Les presse-étoupes servent à faire passer les câbles des raccordements électriques du produit. Si aucun des presse-étoupes n'est utilisé, il est recommandé de monter les bouchons à leur place.



- 3 Repérez les quatre emplacements des vis pour la fixation du produit au mur. Percez un trou dans chacun d'eux pour y insérer la vis.



Fixez le produit au mur à l'aide des chevilles et des vis appropriées.



- 5 Effectuez les raccordements électriques ; voir "Raccordements électriques".
- 6 Fermez le produit en serrant les 4 vis du couvercle.

RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES



ATTENTION

- Cette unité de contrôle N'EST PAS homologuée pour une installation dans des zones classées ATEX.
- Les branchements vers les émetteurs à distance doivent être effectués avec des câbles de section appropriée pour assurer une dimension correcte de l'installation, et en tout cas d'une section d'au moins 1,5 mm². Ne pas utiliser le même conduit pour les câbles de signal et les câbles d'alimentation.
- Si l'installation a lieu dans des environnements présentant de fortes interférences CEM, il est fortement recommandé d'utiliser des câbles blindés. Le blindage ne doit être connecté à la borne "Gnd" de la zone concernée que du côté de l'unité de contrôle.
- L'unité de contrôle et/ou le bloc d'alimentation, s'il s'agit de 230 V~, doivent être raccordés au réseau par l'intermédiaire d'un interrupteur capable de déconnecter les deux pôles, conformément aux normes de sécurité en vigueur, et avec une séparation d'au moins 3 mm dans chaque pôle. Si l'unité de commande est alimentée à 12 Vdc, cette remarque concerne le bloc d'alimentation et non l'unité de contrôle.
- L'installation et les raccordements électriques de cet appareil doivent être effectués par des techniciens qualifiés et conformément aux normes techniques et de sécurité en vigueur.
- Avant d'effectuer les raccordements électriques sur l'unité de contrôle, il faut veiller à déconnecter l'alimentation du système.
- Il incombe à l'installateur (dont la responsabilité est de mettre en place un système de détection conforme aux normes existantes, tant nationales qu'europpéennes) de choisir les types de charge appropriés à connecter à la centrale ainsi que de configurer correctement les paramètres du système. En cas de doute, contactez votre distributeur.

L'unité de contrôle est normalement alimentée par un bloc d'alimentation de 12Vdc avec un système de secours ou bien par une tension de réseau de 230V~.

La centrale est équipée de cinq relais avec contacts inverseurs libres de potentiel (SPDT) : deux relais auxiliaires (AUX 1 et AUX 2), deux relais d'alarme (ALR 1 et ALR 2) et un relais de pré-alarme (PRE-ALR).

Les sorties AUX 1 ou AUX 2 peuvent être utilisées pour piloter des charges génériques telles qu'une sirène ou un gyrophare ou, avec une configuration correcte des paramètres correspondants, une électrovanne de coupure de gaz.

Il est à noter que toutes les sorties de l'unité de contrôle sont hors tension, c'est-à-dire qu'elles n'alimentent pas les charges, ce qui donne à l'utilisateur une plus grande liberté pour utiliser des charges ayant des tensions de fonctionnement différentes. L'interface série RS485 est utilisée pour la connexion des appareils à l'unité de contrôle.

Le nombre maximum d'émetteurs pouvant être connectés à l'unité de contrôle avec le protocole MODBUS® est de 32.

Pour les raccordements électriques, veuillez-vous référer au schéma de connexion des Fig. 2, Fig. 3, Fig. 4, Fig. 5 et Fig. 6.

CONSTRUCTION D'UN RÉSEAU RS485

CÂBLES DE CONNEXION AU BUS RS485

Les connexions du bus doivent être réalisées à partir de câbles à paire torsadés et blindés dont les caractéristiques sont équivalentes aux câbles BELDEN 9841 ou BELDEN 9842 présentés dans le tableau ci-dessous :

TYPE	N° PAIRE	RÉSISTANCE EN CC		IMPÉDANCE NOMINALE (Ohm)	CAPACITÉ NOMINALE		AWG
		CONDUCTEURS (Ohm/km)	BLINDAGE (Ohm/km)		ENTRE CONDUCTEURS (pF/m)	ENTRE CONDUCTEURS ET BLINDAGE (pF/m)	
BELDEN 9841	1	78,7	11,0	120	42,0	75,5	24 (0,25 mmq)
BELDEN 9842	2	78,7	7,2	120	42,0	75,5	24 (0,25 mmq)

- La longueur totale du réseau RS485 ne doit pas dépasser 1000 mètres.
- Le blindage du câble BUS doit être mis à la terre à une seule extrémité, par exemple sur le périphérique à proximité de l'unité de contrôle. Une deuxième mise à la terre ne garantirait pas l'équipotentialité du blindage. Ne pas utiliser le même conduit pour les câbles de bus et les câbles d'alimentation, ni pour les câbles d'alimentation en général.

CÂBLES D'ALIMENTATION

- Utiliser un câble ignifugé de section adéquate en fonction des dispositifs raccordés à l'unité de contrôle ; la section ne doit jamais être inférieure à 2,5mm². Calculer la section du câble en fonction de la longueur et du nombre de dispositifs raccordés, afin de se situer dans la plage d'alimentation des appareils garantissant un fonctionnement correct.
- Afin d'éviter l'utilisation de conducteurs de section trop large, il est possible d'alimenter les appareils point à point par le biais d'alimentations individuelles.
- Dans le réseau RS485, il n'est pas nécessaire de relier les masses des appareils entre elles.
- En cas de problèmes de communication, par exemple en cas d'alimentation point à point et d'appareils non reliés à la terre, il peut être utile de relier électriquement les masses des appareils entre elles.
- Dans le cas d'appareils dont l'alimentation électrique est reliée à la terre (par exemple les PC), le fait de connecter la terre et la masse ensemble peut causer des problèmes.
- La simplicité du câblage du réseau RS485 fait parfois oublier quelques précautions simples qui peuvent alors devenir sources d'erreur, voire entraîner la défaillance de l'ensemble du réseau.

EXEMPLES D'ERREURS DE CONNEXION

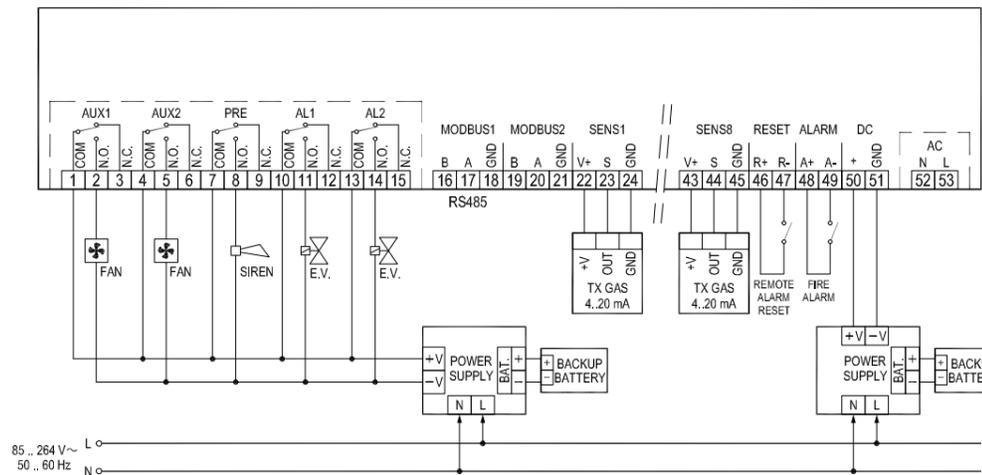
- Passage de câbles à l'intérieur d'un même conduit de câbles.
- Passage de câbles à proximité de fortes sources d'interférences, par exemple à proximité de câbles d'alimentation de moteurs électriques ou de contacteurs.
- Câbles de terre et de masse raccordés ensemble.
- Faux contacts ou connexions électriques inappropriées dans les boîtes de jonction.
- Utilisation de câbles inadaptés à la transmission de données RS485, par exemple utilisation de câbles non torsadés.
- Utilisation de câbles ayant une section inadaptée.
- Chutes de tension excessives sur le câble d'alimentation.

UNITÉ DE CONTRÔLE ET CHARGES ALIMENTÉES À 12 ... 24 V---

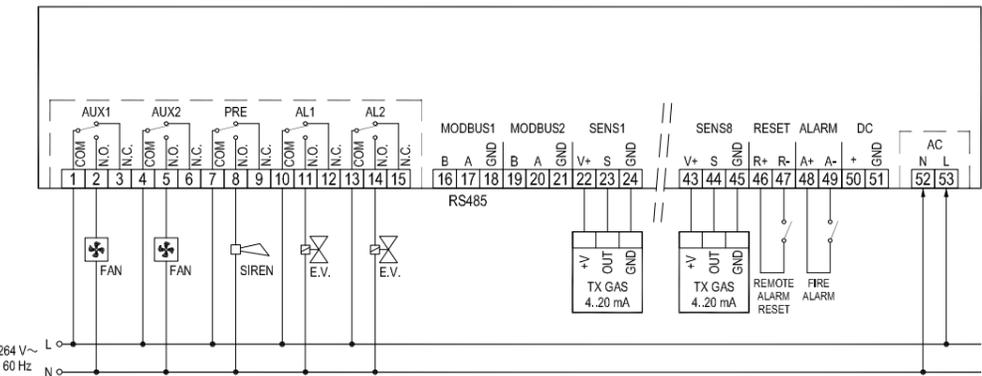


ATTENTION

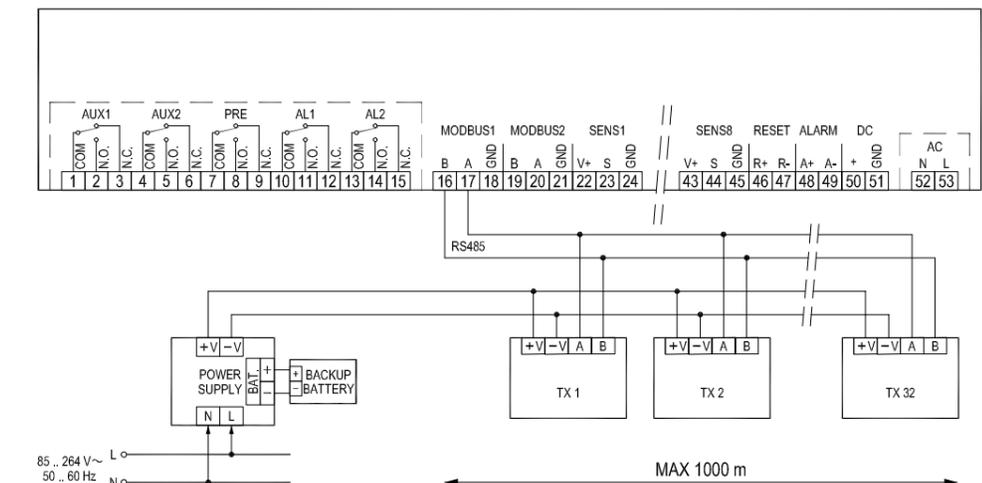
- LE BLOC D'ALIMENTATION* DOIT ÊTRE DIMENSIONNÉ POUR FOURNIR UNE PUISSANCE D'AU MOINS 40 WATTS : IL PEUT ALIMENTER LA CENTRALE ET 8 ÉMETTEURS OU LES CHARGES.
- LA CENTRALE EST ALIMENTÉE PAR UNE SOURCE EXTERNE DE 12...24VDC. SI UN SYSTÈME CAPABLE DE TOLÉRER DES COUPURES DE COURANT EST REQUIS, UNE UNITÉ DE SECOURS 12...24VDC DOIT ÊTRE PRÉVUE. LA TENSION D'ALIMENTATION +V DES ÉMETTEURS DE GAZ EST DÉRIVÉE DE VDC SAUF AVEC UN FUSIBLE ET UNE DIODE AVEC UNE CHUTE DE TENSION TYPIQUE DE 0,3V.



UNITÉ DE CONTRÔLE ET CHARGES ALIMENTÉES À 85 ... 264 V ~ 50 .. 60 Hz



EXEMPLE DE MISE EN SERVICE D'UN RÉSEAU RS485 AVEC ALIMENTATION DE SECOURS ET 32 TRANSMETTEURS *



* Vérifier la cohérence des paramètres du système effectif.