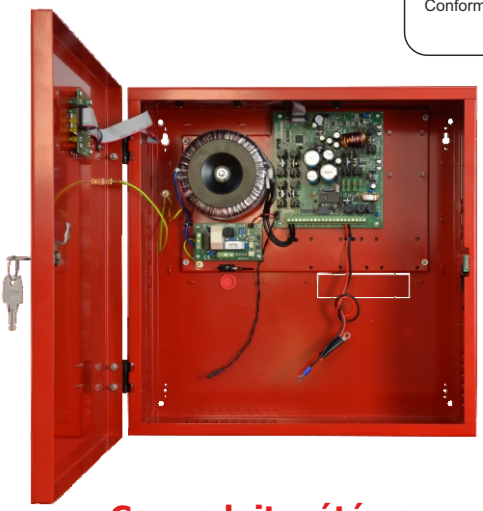
Alimentation de la série EN54/LED
Alimentation Electrique destinée aux systèmes de sécurité Incendie 27,6 V DC

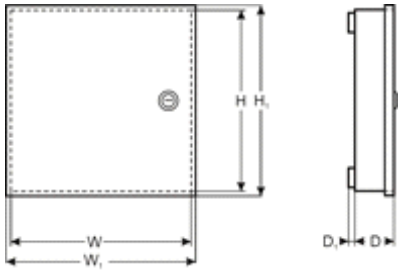
CODE: **EN54-7A40** v.1.1/VIII **FR****
TYPE: **EN54 27,6V/7A/2x40Ah**
Alimentation Electrique destinée aux systèmes de sécurité Incendie

RED POWER

CNBOP-PIB
CE 1438 14
Pulsar

Power supply unit for fire systems used in building industry.
Declared performance: Fire safety.
Certificate of constancy of performance: 1438-CPR-0385
Certificate of admittance: 3724/2019
Conformity: EN 54-4:1997+AC:1999+A1:2002+A2:2006
EN 12101-10:2005+AC:2007





CE

Ce produit a été conçu en conformité avec les normes: EN 54-4 et EN 12101-10”

Exigences fonctionelles	Exigences selon les normes	Alimentation EN54-7A40
Signalisation défaut de réseau EPS	OUI	OUI
Deux sorties d’alimentation indépendantes protégées contre les courts-circuits	OUI	OUI
Compensation de temperature et tension lors de la charge de la batterie	OUI	OUI
Mesure de la résistance interne des batteries	OUI	OUI
Indication de batterie faible	OUI	OUI
Batteries sécurisées contre décharge totale	OUI	OUI
Bornes des batteries protégées contre les courts-circuits	OUI	OUI
Signalisation de coupe-circuit à fusible des batteries	OUI	OUI
Signalisation des dommages du circuit de charge	OUI	OUI
Signalisation faible tension de sortie	OUI	OUI
Signalisation haute tension de sortie	OUI	OUI
Signalisation des dommages de l’alimentation	OUI	OUI
Protection contre les surtensions	OUI	OUI
Procection contre les courts-circuits	OUI	OUI
Protection contre les surcharges	OUI	OUI
Sortie de panne collective ALARM	OUI	OUI
Sortie EPS	OUI	OUI
Sortie APS	OUI	OUI
Sortie PSU	-	OUI
Entrée de panne collective EXTi	-	OUI
Activation / désactivation de la sortie EXTo	-	OUI
Test des batteries a distance	-	OUI
Mesure de la tension du secteur ~230 V	-	OUI
Signalisation optique – affichage LED	-	OUI
Tamper autoprotection à l’ouverture du coffret	-	OUI

Caractéristiques de l'alimentation:

- Conforme aux normes EN 54-4:1997+AC:1999+A1:2002+A2:2006, EN 12101-10:2005+AC:2007
- Alimentation sans interruption 27,6 V DC/ 7 A
- Batteries 2x40 Ah/12 V
- Sorties d'alimentation indépendantes sécurisées AUX1 et AUX2
- Haut rendement 82%
- Faible ondulation de tension
- Système d'automatisation microprocesseur
- Protection contre la surcharge de l'alimentation
- Mesure de la résistance interne des batteries
- Compensation automatique de température durant la charge des batteries
- Test des batteries
- Processus deux phases de charge des batteries
- Mode de charge rapide des batteries
- Contrôle de résistance interne des batteries
- Contrôle de tension des batteries
- Contrôle de l'état des fusibles des batteries
- Contrôle de la charge et conservation des batteries
- (UVP) Protection de la batterie contre la décharge excessive
- Protection des batteries contre les surcharges
- Protection des batteries contre les courts-circuits et inversions
- Contrôle de courant de charge
- Contrôle de la tension de sortie
- Contrôle de l'état des fusibles des sorties AUX1 et AUX2
- Mesure de tension du secteur ~230 V
- Port de communication „SERIAL" avec le protocole MODBUS RTU
- logiciel gratuit "PowerSecurity" destiné à surveiller des paramètres de l'appareil en version PC et en version mobile pour les téléphones en système Android
- Surveillance à distance (options: Ethernet, RS485)
- Test des batteries à distance (module supplémentaire exigée)
- Compatible avec les modules de distribution d'alimentation EN54-LB4 et EN54-LB8 (en option)
- Indication visuelle de surchage OVL
- Signalisation acoustique en cas de panne
- Choix de signalisation temporisée d'absence tension secteur ~230 V
- sortie à relais du défaut collectif ALARM
- Entrée de panne collective EXT
- Activation / désactivation de la sortie EXTo
- Entrée / Sortie avec isolation galvanique
- Sortie EPS, indication de panne technique ~230 V
- Sortie PSU, indication de panneau niveau de la carte mère de l'alimentation
- Sortie APS indication de panne des batteries
- Historique des pannes
- Signalisation optique – panneau LED
  - Affichage du courant de sortie
  - Indication de la tension de sortie AUX1, AUX2
  - Indication de la résistance interne des batteries
  - Indication de tension du secteur ~230 V
  - Codes d'erreur et historique
- Sécurité:
  - Courts-circuits SCP
  - Surcharge OLP
  - Thermique OHP
  - Surtension OVP
  - Survoltage
  - Autoprotection à l'ouverture du coffret - TAMPER
- Fermeture du boitier – à clé
- Refroidissement par convection
- Garantie – 5 ans à compter de la date de fabrication

Description générale

L'alimentation secourue est un dispositif ininterruptible fournissant l'énergie électrique nécessaire aux systèmes de sécurité incendie et de détection de chaleur et fumée nécessitant une tension stabilisée de 24 V DC (±15%). L'alimentation est équipée de deux sorties indépendamment sécurisées AUX1 et AUX2 qui fournissent chacune la tension de **27,6 V DC** et le courant total**:**

Travail en continue
Courant de sortie maximal Imax a=5 A

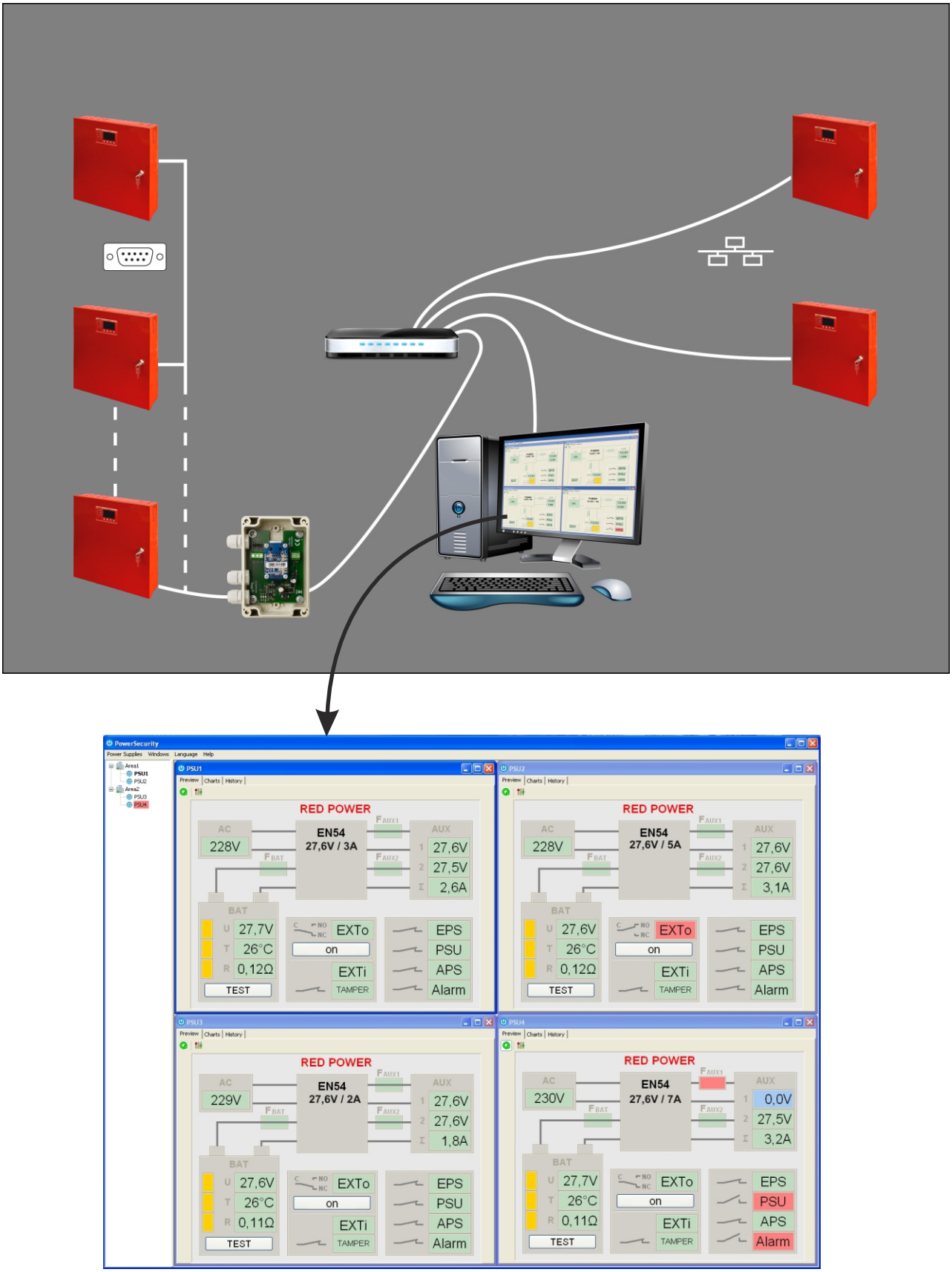
Travail de courte durée
Courant de sortie maximal Imax b=7 A

En cas d'absence de tension dans le secteur ~230 V, l'énergie électrique est fournie par les batteries. L'alimentation est fournie dans un coffret en métal (couleur RAL 3001 - rouge) avec un emplacement prévu pour des batteries de type 2x40 Ah/12 V. Elle fonctionne avec les batteries acide-plomb sans entretien du type AGM ou du type plomb-gel.

Alimentation de la série EN54/LED
Alimentation Electrique destinée aux systèmes de sécurité Incendie 27,6 V DC

Classe fonctionelle EN 12101-10:2007	A
Tension d'alimentation	~230 V
Consommation de courant	1,36 A
Fréquence d'alimentation	50 Hz
Puissance d'alimentation	193 W
Rendement	82%
Tension de sortie 20 ºC	22,0 V÷ 27,6 V DC – mode secourue 20,0 V÷ 27,6 V DC – mode batterie
Courant de sortie	**Travail continu: Imax a=5 A** **Travail de courte durée: Imax b=7 A**
Résistance interne des batteries maximale	300m Ohm
Taux d'ondulation	100mV p-p max.
Consommation de courant pendant le fonctionnement des batteries	I = 78mA Attention ! Le raccordement des interfaces de connexion ou les modules de distribution d'alimentation entraineront une consommation supplémentaire de courant.
Courant de charge des batteries	2 A
Coefficient de compensation de température et tension des batteries	-40mV/ ºC (-5 ºC ÷ 40 ºC)
Alarme signalisation tension basse	Ubat < 23 V, mode batteries
Protection contre les surtensions OVP	U>30,5 V, déconnexion du secteur (déconnexion AUX), retour tension automatique
Protection contre les courts-circuits SCP	F8 A – limitation du courant, fusible F_{AUX} (remplacement du fusible après panne nécessaire)
Protection contre les surcharges OLP	protection interne
Protection du circuit des batteries SCP et protection inversion batterie	F10 A- limitation du courant, fusible F_{BAT} (remplacement du fusible après panne nécessaire)
Coupure tension batterie basse UVP	U<20 V (± 2%) – coupure (+BAT) des batteries,
Signalisation d'ouverture de face avant du boitier - tamper	Micro interrupteur TAMPER
Sorties: **- EPS FLT; sortie indiquant une panne de courant CA**	- type – électronique, max 50mA/30 V DC, isolation galvanique 1500 V_{RMS} - temporisation. 10s/1m/10m/30m (+/-5%) – configuration au niveau de panneau de gestion
- APS FLT; sortie indiquant une panne des batteries **- PSU FLT; sortie indiquant une panne au niveau de la carte mère de l'alimentation**	- type – électronique, max 50 mA/30 V DC, isolation galvanique 1500 V_{RMS}
- ALARM; sortie indiquant une panne collective	- du type – à relais: 1 A@ 30 V DC/50 V AC **ATTENTION!** Le croquis 2 représente la configuration des contacts du relais en état sans tension ce qui correspond à l'état de signalisation d'un défaut.
Entrée EXTi	Tension d'activation – 10÷30 V DC Tension de désactivation – 0÷2 V DC Niveau d'isolation galvanique 1500 V_{RMS}
Sortie EXTo	1 A@ 30 V DC /50 V AC
Signalisation optique:	- diodes LED sur la carte mère de l'alimentation, - affichage LED • Indication du courant de sortie • Indication de la tension de sortie AUX1, AUX2 • Indicationde la résistance interne des batteries • Indication de tension du secteur 230 V • Codes des pannes avec historique
Signalisation sonore:	- indicateur piézoélectrique ~75 dB /0,3 m
Fusibles: **- F_{MAINS}** **- F_{BAT}** **- F_{AUX1}** **- F_{AUX2}**	T 6,3 A / 250 V F 10 A / 250 V F 8 A / 250 V F 8 A / 250 V
Accessoires supplémentaires (non fournis**)**	- interface RS485 „INTR"; communication RS485 - interface Ethernet „INTE"; communication ethernet - interface RS485-Ethernet "INTRE"; communication RS485-Ethernet
Conditions de fonctionnement	2 classe d'environnement (EN12101-10:2007), -5 ºC÷75 ºC
Boitier	Tôle d'acier DC01 1,2mm, couleur RAL 3001 (rouge)
Dimensions du boîtier	W=420 H=420 D+D_1 =182 + 8 [+/- 2mm] W_1=425 H_1=425 [+/- 2mm]
Poids net / brut	10,9/12,2 kg
Espace pour les batteries	2x40 Ah/12 V (SLA) max. 400 x 180 x 175mm (WxHxD) max H W D
Fermeture	Serrure à clé
Certificats, déclarations, garantie	Certificat de constance des performances CNBOP-PIB, Certificat d'approbation CNBOP-PIB, CE, RoHS, 5 an à compter de la date de fabrication
Remarques	Le boîtier est équipé des séparateurs fixes en plastique permettant le passage des câbles entre le boîtier et la paroi de montagne. Refroidissement par convection.

Système de surveillance des paramètres à distance
(modules supplémentaires exigés)

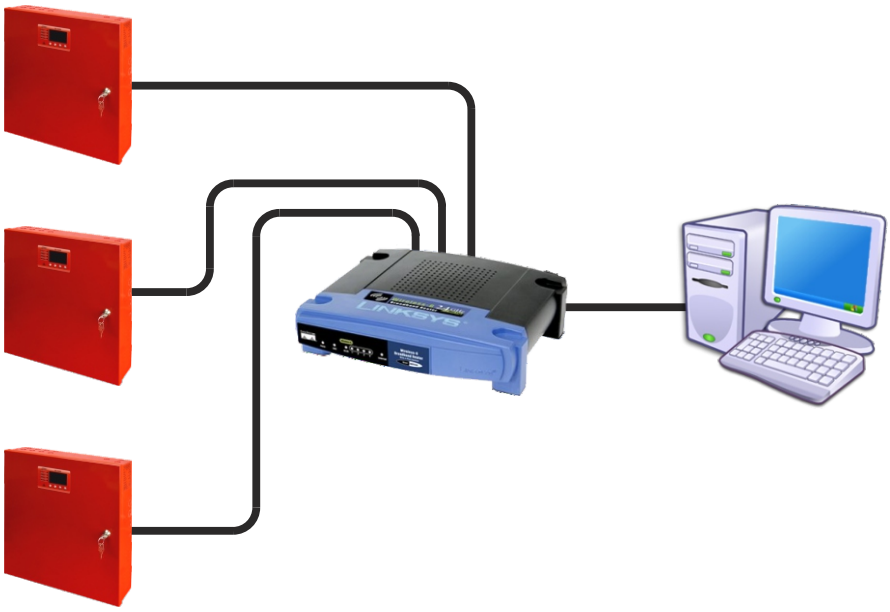


Surveillance à distance (options: Ethernet, RS485).

Cette appareil s'adapte au monitoring via un centre de surveillance a distance.
L'envoi d'informations sur l'état de l'alimentation est possible grâce à l'utilisation de modules de communication externes supplémentaires Ethernet ou RS485.
En plus des informations ci-dessous, vous trouverez plus d'exemples de configuration des connexions dans les modes d'emploi dédiés aux interfaces.

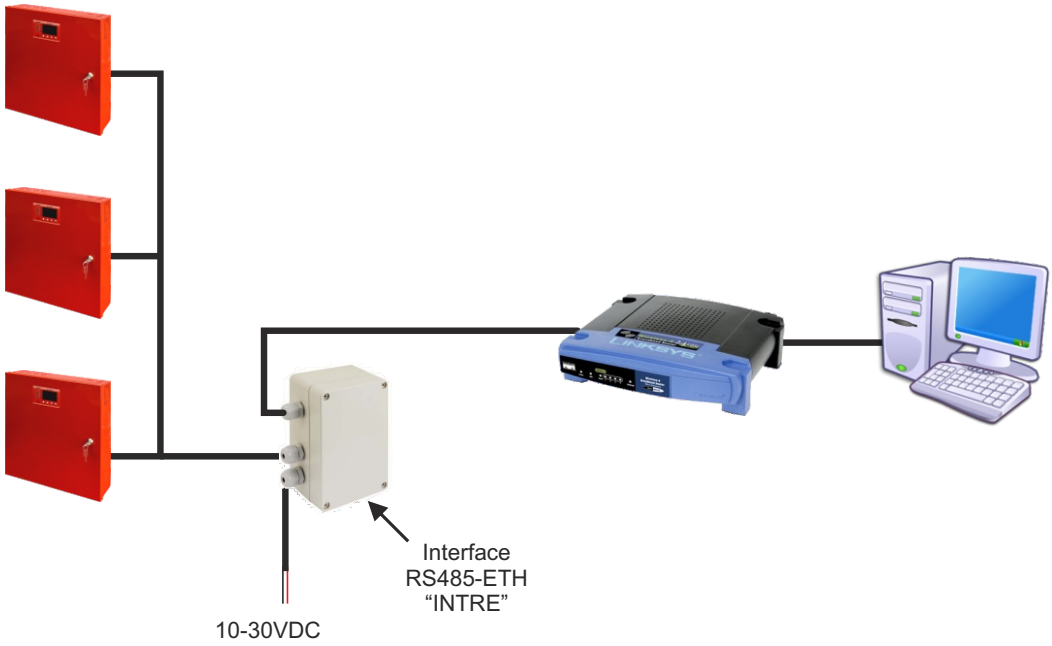
Interface réseau ETHERNET.

La connexion en réseau Ethernet est réalisée avec une interface supplémentaire: Ethernet „INTE" ou RS485-ETH „INTRE", en accord avec le standard IEEE802.3.
L'interface Ethernet „INTE" a une isolation galvanique et protection contre les surtensions. Il est possible de l'intégrer dans l'emplacement prévu à cet effet, à l'intérieur du boitier.



Communication Ethernet avec l'interface Ethernet „INTE".

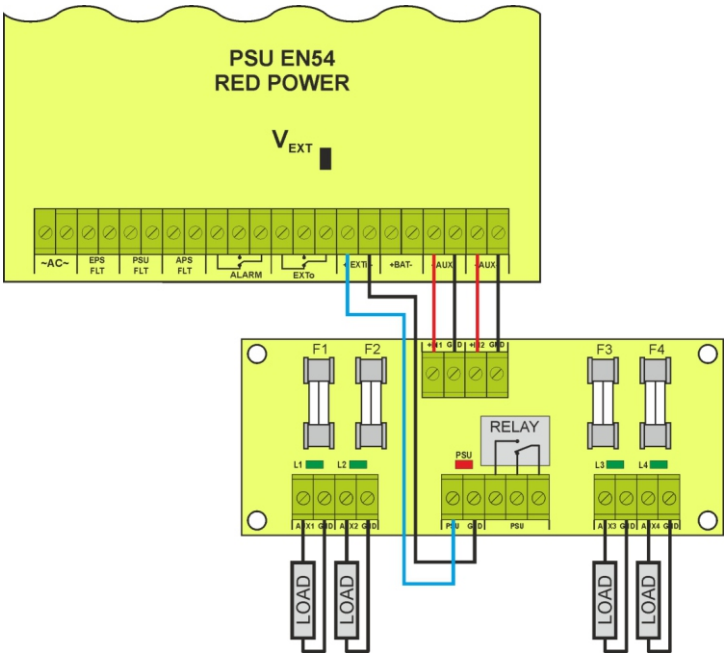
L'interface RS485-ETHERNET „INTRE" sert à la conversion des signaux entre le bus RS485 et le réseau Ethernet. Pour un bon fonctionnement, l'appareil nécessite une alimentation externe de l'ordre de 10÷30 V DC, par exemple fournie par l'appareil de la série EN54. La connexion de l'interface est réalisée avec une séparation galvanique. Le dispositif a été monté dans un boîtier hermétique protégeant contre les conditions environnementales défavorables.



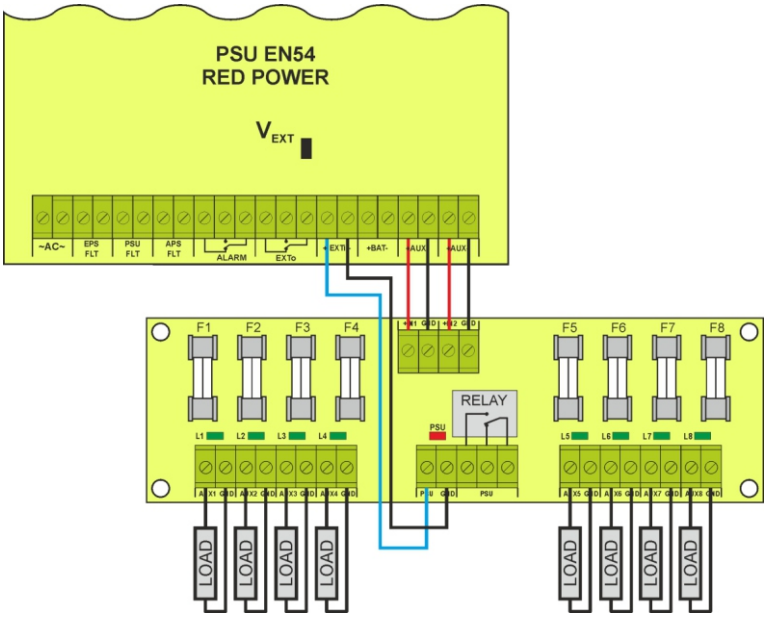
Connexion Ethernet avec l'interface RS485-Ethernet „INTRE".

Modules de fusibles EN54-LB4 et EN54-LB8.

En fonction de EN54-LB4 4 ou EN54-LB8 , le module de distribution d'alimentation permet de raccorder 4 ou 8 dispositifs électriques. L'état des sorties est indiqué par les diodes LED vertes.
Le signal informant que le fusible a été brulé est transmis à l'entrée de panne collective de l'appareil EXTi ce qui permet la signalisation de panne à la sortie ALARM et enregistrement de l'événement dans l'historique de l'appareil.
La sortie du module de distribution d'alimentation PSU peut également assurer le contrôle à distance par exemple : signalisation optique extérieure.



Exemple de raccordement du module de distribution d'alimentation EN54-LB4.



Exemple de raccordement du module de distribution d'alimentation EN54-LB8.