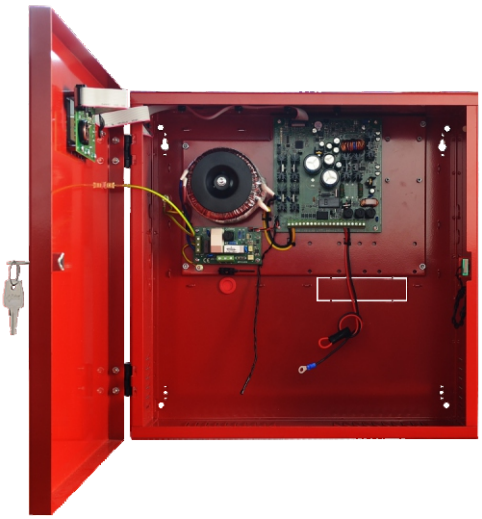
Σειρά τροφοδοτικών EN54/LCD
Τροφοδοτικό για συστήματα πυρασφάλειας 27,6V DC

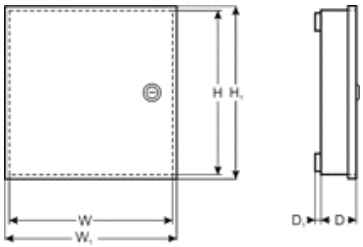
GR**

ΚΩΔΙΚΟΣ: **EN54-5A40LCD** v.1.1/IV
ΤΥΠΟΣ: **EN54 27,6V/5A/2x40Ah/LCD**
Τροφοδοτικό για συστήματα πυρασφάλειας

RED POWER

CNBOP-PIB





CE

"Αυτό το προϊόν είναι κατάλληλο για συστήματα σχεδιασμένα σύμφωνα με τις προδιαγραφές EN 54-4 i EN 12101-10"

Απαιτούμενα λειτουργικά	Απαιτούμενες προδιαγραφές	Τροφοδοτικό EN54-5A40LCD
Ένδειξη απουσίας δικτύου EPS	ΝΑΙ	ΝΑΙ
Δύο ανεξάρτητοι έξοδοι τροφοδοτικού προστατευμένοι από βραχυκύκλωμα	ΝΑΙ	ΝΑΙ
Θερμική αντιστάθμιση τάσης φόρτισης μπαταρίας	ΝΑΙ	ΝΑΙ
Έλεγχος αντίστασης κυκλώματος μπαταρίας	ΝΑΙ	ΝΑΙ
Ένδειξη χαμηλής τάσης μπαταρίας	ΝΑΙ	ΝΑΙ
Προστασία μπαταρίας από την πλήρη αποφόρτιση	ΝΑΙ	ΝΑΙ
Προστασία βραχυκυκλώματος των ακροδεκτών της μπαταρίας	ΝΑΙ	ΝΑΙ
Ένδειξη τήξης ασφάλειας της μπαταρίας	ΝΑΙ	ΝΑΙ
Ένδειξη βλάβης του κυκλώματος φόρτισης	ΝΑΙ	ΝΑΙ
Ένδειξη χαμηλής τάσης εξόδου	ΝΑΙ	ΝΑΙ
Ένδειξη υψηλής τάσης εξόδου	ΝΑΙ	ΝΑΙ
Ένδειξη βλάβης του τροφοδοτικού	ΝΑΙ	ΝΑΙ
Προστασία από υπερπήδηση τάσης	ΝΑΙ	ΝΑΙ
Προστασία από βραχυκύκλωμα	ΝΑΙ	ΝΑΙ
Προστασία από υπερφόρτωση	ΝΑΙ	ΝΑΙ
Έξοδος συγκεντρωτική βλαβών ALARM	ΝΑΙ	ΝΑΙ
Έξοδος τεχνικού ελέγχου EPS	ΝΑΙ	ΝΑΙ
Έξοδος τεχνικού ελέγχου APS	ΝΑΙ	ΝΑΙ
Έξοδος τεχνικού ελέγχου PSU	-	ΝΑΙ
Είσοδος συγκεντρωτική βλαβών EXTi	-	ΝΑΙ
Οδηγούμενη έξοδος με ρελέ EXTo	-	ΝΑΙ
Απομακρυσμένο τεστ μπαταριών	-	ΝΑΙ
Έλεγχος τάσης στο δίκτυο τροφοδοσίας 230V AC	-	ΝΑΙ
Οπτική σήμανση LCD	-	ΝΑΙ
Tamper ανοίγματος ερμαρίου	-	ΝΑΙ

Σειρά τροφοδοτικών EN54/LCD
Τροφοδοτικό για συστήματα πυρασφάλειας 27,6V DC

Χαρακτηριστικά τροφοδοτικού:

- συμβατότητα με προδιαγραφές EN 54-4, EN12101-10
- αδιάλειπτη τροφοδοσία 27,6V DC/ 5A
- θέση για μπαταρίες 2x40Ah/12V
- ανεξάρτητα προστατευμένοι έξοδοι τροφοδοτικού AUX1 και AUX2
- Υψηλή αποδοτικότητα 84%
- Άριστη εξομάλυνση τάσης εξόδου
- σύστημα αυτοματισμού βασισμένο σε μικροεπεξεργαστή
- ευφυής προστασία τροφοδοτικού σε κατάσταση υπερφόρτωσης
- έλεγχος αντίστασης κυκλώματος μπαταριών
- αυτόματη θερμική αντιστάθμιση φόρτισης μπαταριών
- τεστ μπαταριών
- διαδικασία διπλής φάσης φόρτισης μπαταριών
- λειτουργία επίσπευσης φόρτισης μπαταριών
- έλεγχος διακοπής του κυκλώματος μπαταριών
- έλεγχος τάσης μπαταριών
- έλεγχος κατάστασης της ασφάλειας των μπαταριών
- έλεγχος φόρτισης και συντήρησης μπαταριών
- προστασία μπαταριών από υπερβολική εκφόρτωση (UVP)
- προστασία μπαταριών από υπερφόρτιση
- προστασία εξόδου μπαταριών από βραχυκύκλωμα και σύνδεση αντεστραμμένης πολικότητας
- έλεγχος ρεύματος φορτίου
- έλεγχος τάσης εξόδου
- έλεγχος κατάστασης ασφαλειών στις εξόδους AUX1 και AUX2
- έλεγχος τάσης δικτύου 230V AC
- σειριακή θύρα επικοινωνίας „SERIAL" με ενσωματωμένο το πρωτόκολλο MODBUS RTU
- δωρεάν πρόγραμμα "PowerSecurity" για παρακολούθηση παραμέτρων λειτουργίας τροφοδοτικού σε έκδοση για PC και για κινητά με σύστημα Android
- απομακρυσμένη παρακολούθηση (πρόταση: Wi-Fi, Ethernet, RS485, USB)
- απομακρυσμένο τεστ μπαταριών (απαιτούμενες επιπρόσθετες μονάδες)
- συνεργασία με μονάδες ασφαλειών EN54-LB4 και EN54-LB8 (προτεινόμενα)
- οπτική σήμανση υπερφόρτωσης τροφοδοτικού OVL
- ακουστική σήμανση βλάβης
- επιλογή χρόνου σήμανσης απουσίας δικτύου 230V AC
- έξοδος με ρελέ συγκεντρωτικής βλάβης ALARM
- είσοδος συγκεντρωτική βλαβών EXTi
- οδηγούμενη έξοδος με ρελέ EXTo
- είσοδοι/έξοδοι ελέγχου με γαλβανική μόνωση
- έξοδος τεχνικού ελέγχου EPS σήμανσης απουσίας δικτύου 230V AC
- έξοδος τεχνικού ελέγχου PSU ένδειξης βλάβης τροφοδοτικού
- έξοδος τεχνικού ελέγχου APS ένδειξης βλάβης μπαταριών
- εσωτερική μνήμη κατάστασης λειτουργίας του τροφοδοτικού
- οπτική ένδειξη - οθόνη LCD
  - ένδειξη ηλεκτρικών παραμέτρων π.χ.: τάση, ρεύμα, αντίσταση κυκλώματος, τάση δικτύου 230V AC
  - Σήμανση βλάβης
  - Διαμόρφωση ρυθμίσεων του τροφοδοτικού από το πάνελ
  - 2 επίπεδα πρόσβασης προστατευόμενα με κωδικούς
  - ιστορικό λειτουργίας τροφοδοτικού
  - ιστορικό βλαβών
  - ρολόι πραγματικού χρόνου με υποβοήθηση μπαταρίας
- προστασίες:
  - βραχυκυκλώματος SCP
  - υπερφόρτωσης OLP
  - θερμική OHP
  - υπέρτασης OVP
  - υπερπήδησης τάσης
- δολιοφθοράς: ανοίγματος ερμαρίου - TAMPER
- κλείδωμα ερμαρίου - κλειδαριά
- ψύξη ελεύθερης ροής
- εγγύηση - 5 χρόνια από την ημερομηνία παραγωγής

ΠΕΡΙΓΡΑΦΉ

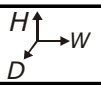
Το τροφοδοτικό εφεδρείας προορίζεται για αδιάλειπτη τροφοδοσία συσκευών σήμανσης πυρκαγιάς, συστημάτων ελέγχου εξάπλωσης καπνού και θερμότητας και συσκευών πυροπροστασίας και αυτοματισμού πυρκαγιάς που απαιτούν σταθεροποιημένη τάση 24V DC (±15%). Το τροφοδοτικό είναι εξοπλισμένο με δύο ανεξάρτητα προστατευόμενες εξόδους AUX1 και AUX2 που τροφοδοτούν με τάση **27,6V DC** με συνολική απόδοση ρεύματος:

Συνεχόμενη λειτουργία
Ρεύμα εξόδου Imax a=3A

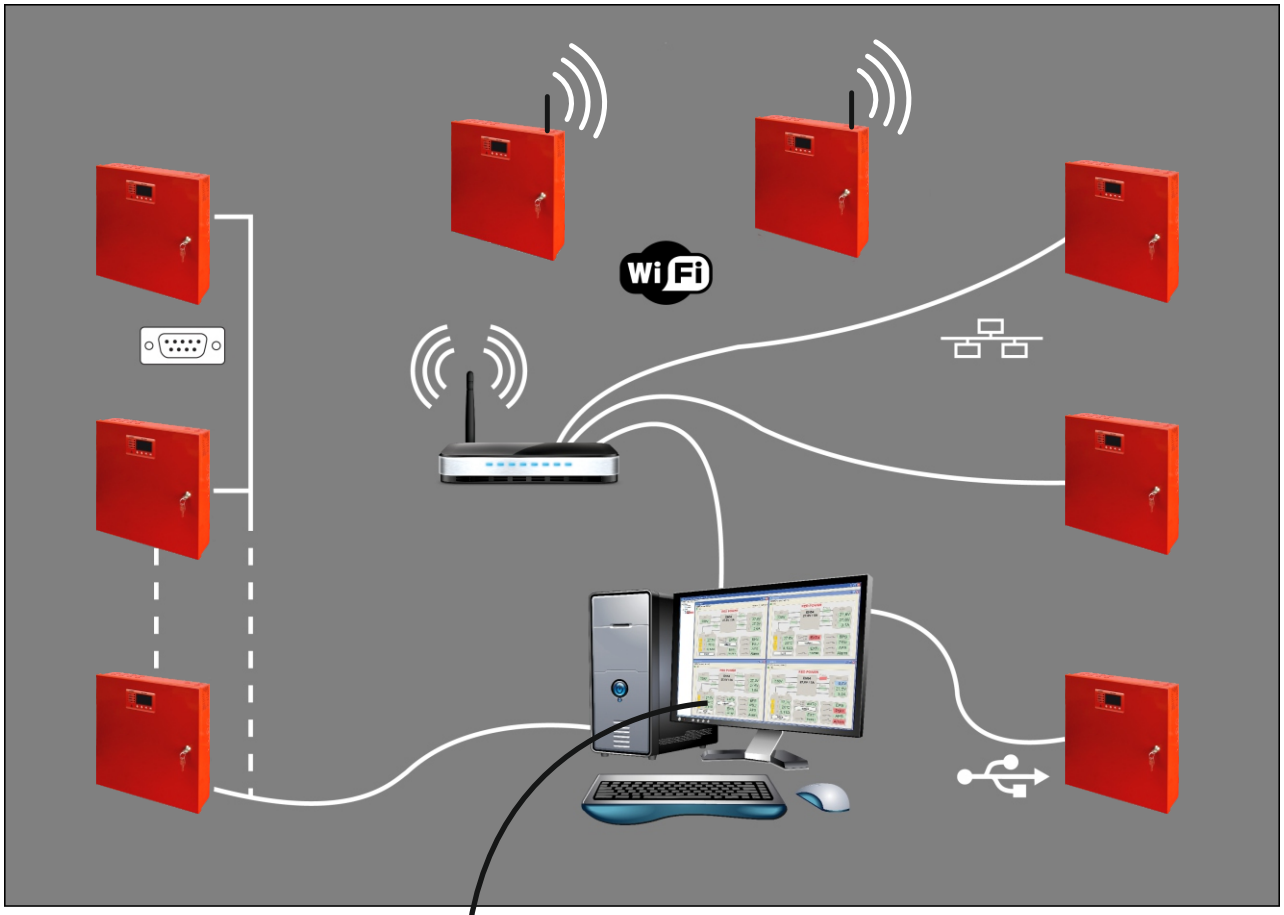
Στιγμιαία λειτουργία
Ρεύμα εξόδου Imax b=5A

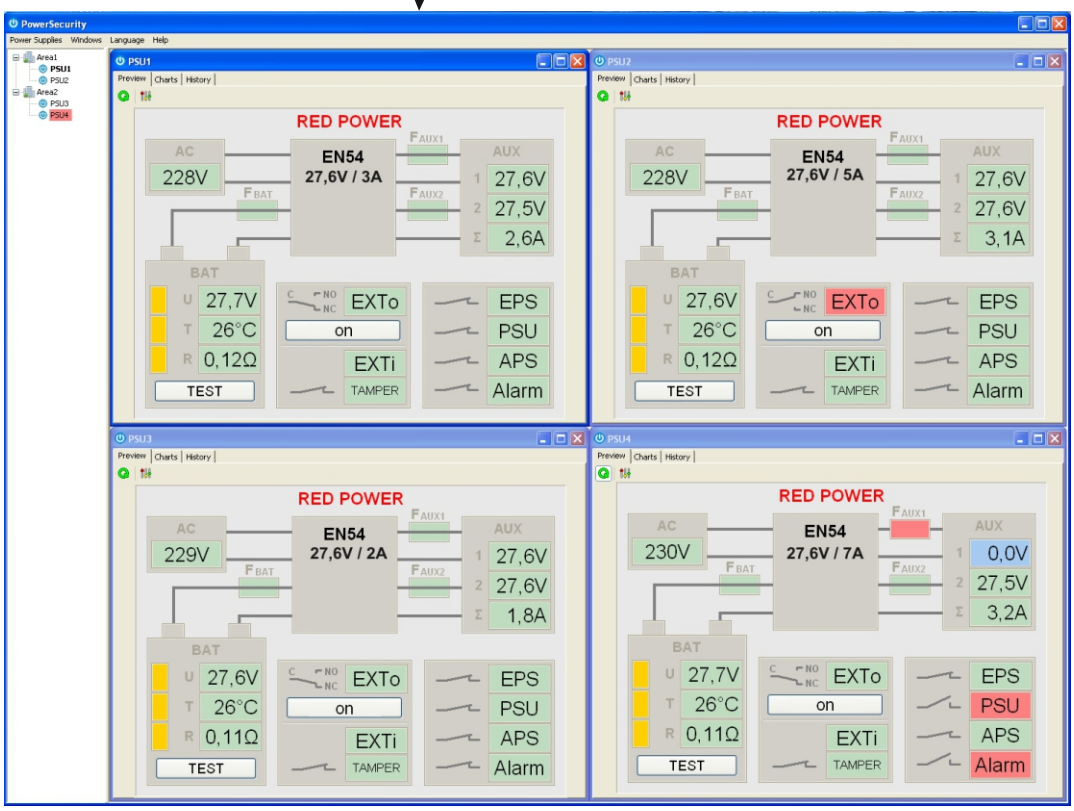
Σε περίπτωση διακοπής τάσης δικτύου ακολουθεί άμεση μετάβαση σε πηγή εφεδρικής τροφοδοσίας από μπαταρίες. Το τροφοδοτικό είναι τοποθετημένο σε μεταλλικό ερμάριο (χρώμα RAL 3001 - κόκκινο) με χώρο για μπαταρίες 2x40Ah/12V. Το τροφοδοτικό χρησιμοποιεί μπαταρίες κλειστού τύπου μολύβδου – οξέος κατασκευασμένα με τεχνολογία AGM ή τζελ.

Σειρά τροφοδοτικών EN54/LCD
Τροφοδοτικό για συστήματα πυρασφάλειας 27,6V DC

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΈΣ	
Κατηγορία λειτουργίας EN 12101-10:2007	A
Τάση τροφοδοσίας	230V AC (-15%/+10%)
Κατανάλωση ρεύματος	0,95A @230V AC
Συχνότητα τροφοδοσίας	50Hz
Ισχύς μονάδας τροφοδοτικού	138W
Αποδοτικότητα	84%
Τάση εξόδου στους 20 ºC	22,0V÷ 27,6V DC – λειτουργία buffer 20,0V÷ 27,6V DC – λειτουργία με μπαταρία
Ρεύμα εξόδου	**Συνεχής λειτουργία** **Ρεύμα εξόδου Imax a=3A** **Στιγμιαία λειτουργία** **Ρεύμα εξόδου Imax b=5A**
Μέγιστη αντίσταση κυκλώματος μπαταριών	300 Ohm
Εξομάλυνση τάσης	90mVp-p max.
Κατανάλωση ρεύματος για τις ανάγκες του τροφοδοτικού σε λειτουργία από μπαταρία	I = 65mA I = 55mA – αποσυνδεδεμένος φωτισμός κονσόλας LCD Προσοχή ! Εάν στο τροφοδοτικό συνδεθεί interface επικοινωνίας ή μονάδα ασφαλειών τότε πρέπει να συνυπολογίζεται το επιπλέον ρεύμα κατανάλωσης.
Ρεύμα φόρτισης μπαταριών	2A
Συντελεστής θερμικής αντιστάθμισης τάσης μπαταριών	-40mV/ ºC (-5 ºC ÷ 40 ºC)
Σήμανση χαμηλής τάσης μπαταριών	Ubat < 23V, σε λειτουργία από μπαταρίες
Προστασία υπέρτασης OVP	U>30,5V±0,5V – αποσύνδεση τάσης εξόδου (αποσύνδεση AUX+), αυτόματη επαναφορά
Προστασία από βραχυκύκλωμα SCP	F6,3A – ασφάλεια topik F_{AUX1}, F_{AUX2} (η βλάβη απαιτεί αλλαγή γυάλινης ασφάλειας)
Προστασία υπερφόρτωσης OLP	Προγραμματισμός - Συσκευές
Προστασία κυκλώματος μπαταριών SCP και σύνδεσης αντεστραμμένης πολικότητας	F10A – ασφάλεια topik F_{BAT} (η βλάβη απαιτεί αλλαγή γυάλινης ασφάλειας)
Προστασία μπαταριών από την υπερβολική εκφόρτωση UVP	U<20V (± 2%) – αποσύνδεση μπαταριών
Ένδειξη ανοίγματος ερμαρίου του τροφοδοτικού	Μικροδιακόπτης TAMPER
Έξοδοι τεχνικού ελέγχου: **- EPS FLT˙; σήμα εξόδου βλάβης τροφοδοσίας AC**	- τύπος – ηλεκτρονικός, max 50mA/30V DC, γαλβανική απομόνωση 1500V_{RMS} - καθυστέρηση περίπου 10δευτ./1λ/10λ/30λ (+/-5%) – διαμόρφωση από την κονσόλα
- APS FLT; σήμα εξόδου βλάβης μπαταριών	- τύπος – ηλεκτρονικός, max 50mA/30V DC, γαλβανική απομόνωση 1500V_{RMS}
- PSU FLT; σήμα εξόδου βλάβης τροφοδοτικού **- ALARM; σήμα εξόδου συγκεντρωτικής βλαβών**	- τύπος – ρελέ: 1A@ 30VDC/50VAC **ΠΡΟΣΟΧΗ!** Στο σχέδιο 2 η διάταξη των επαφών παρουσιάζει απουσία τάσης ρελέ που αντιστοιχεί στην ένδειξη κατάστασης βλάβης
Είσοδος ελέγχου EXTi	Τάση ενεργοποίησης – 10÷30V DC Τάση απενεργοποίησης – 0÷2V DC Επίπεδο γαλβανικής απομόνωσης 1500V_{RMS}
Έξοδος σε ρελέ EXTo	1A@ 30V DC /50V AC
Οπτική σήμανση:	- δίοδοι LED στην pcb τροφοδοτικού - οθόνη LCD • ένδειξη ηλεκτρικών παραμέτρων, π.χ.: τάση, ρεύμα, αντίσταση κυκλώματος, τάση δικτύου τροφοδοσίας • σήμανση βλαβών • διαμόρφωση ρυθμίσεων του τροφοδοτικού από το panel • 2 επίπεδα πρόσβασης προστατευμένα με κωδικούς • το ιστορικό λειτουργίας του τροφοδοτικού – 6144 τιμές • το ιστορικό συμβάντων - 2048 συμβάντα • το ρολόι πραγματικού χρόνου με υποβοήθηση μπαταρίας
Ηχητική σήμανση	- πιεζοηλεκτρική συσκευή ηχητικού σήματος ~75dB /0,3m
Μπαταρίες οθόνης LCD	3V, λιθίου, CR2032
Ασφάλειες: - F_{MAINS} - F_{BAT} - F_{AUX1} - F_{AUX2}	T 6,3A / 250V F 10A / 250V F 6,3A / 250V F 6,3A / 250V
Επιπρόσθετος εξοπλισμός (που δεν περιλαμβάνονται στον εξοπλισμό του τροφοδοτικού)	- interface USB-TTL „INTU", επικοινωνία USB-TTL - interface RS485 „INTR", επικοινωνία RS485 - interface USB-RS485 „INTUR", επικοινωνία USB-RS485 - interface Ethernet „INTE", επικοινωνία ethernet - interface Wi-Fi "INTW",ασύρματη επικοινωνία Wi-Fi - interface RS485-Ethernet "INTRE",επικοινωνία RS485-Ethernet - interface RS485-WiFi "INTRW", ασύρματη επικοινωνία RS485-WiFi
Συνθήκες λειτουργίας	II Περιβαλλοντική κλάση (EN12101-10:2007), -5 °C÷75 °C
Ερμάριο:	Χαλύβδινη λαμαρίνα DC01 1,2mm, χρώμα RAL 3001 (κόκκινο)
Διαστάσεις:	W=420 H=420 D+D_1 =102 + 8 [+/- 2mm] W_1=425 H_1=425 [+/- 2mm]
Βάρος καθαρό/μικτό	11,1/ 12,7 kg
Χώρος για μπαταρίες	2x40Ah/12V (SLA) max. 400 x 180 x 95mm (WxHxD) max 
Κλείδωμα	Κλειδαριά με κλειδί
Πιστοποίηση, συμμόρφωση, εγγύηση	Πιστοποιητικό σταθερότητας απόδοσης CNBOP-PIB No 1438-CPR-0385, πιστοποιητικό αποδοχής CNBOP-PIB No.2174/2014 CE, RoHS, 5 έτη από την ημερομηνία παραγωγής
Παρατηρήσεις:	Το ερμάριο τοποθετείται σε απόσταση από το έδαφος για τη εισαγωγή καλωδιώσεων. Ψύξη ελεύθερης ροής.

Σύστημα απομακρυσμένος έλεγχος των παραμέτρων.
(απαιτείται επιπλέον μονάδα)



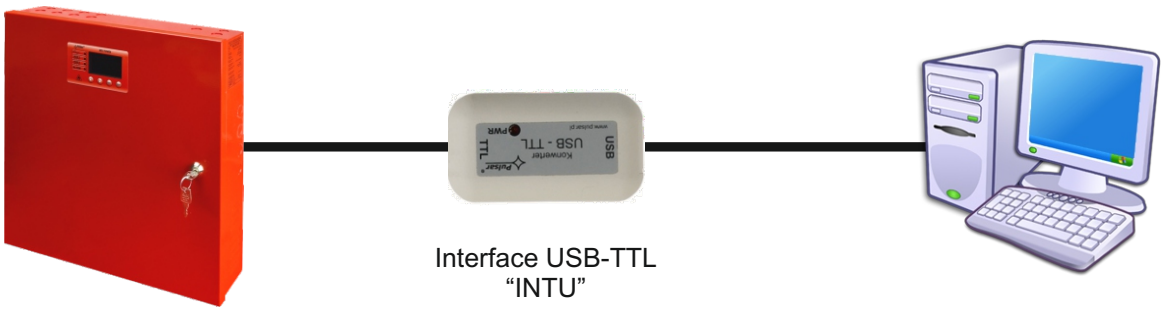


Απομακρυσμένη παρακολούθηση (επιλογή: Wi-Fi, Ethernet, RS485, USB).

Το τροφοδοτικό προσαρμόστηκε για τη λειτουργία στο σύστημα όπου απαιτείται απομακρυσμένος έλεγχος των παραμέτρων λειτουργίας από το κέντρο παρακολούθησης. Η μετάδοση πληροφοριών για την κατάσταση του τροφοδοτικού είναι δυνατή με τη χρησιμοποίηση πρόσθετης εξωτερικής μονάδας επικοινωνίας, όπου πραγματοποιείται επικοινωνία μέσω δικτύου Wi-Fi, Ethernet ή RS485. Είναι δυνατή και η σύνδεση του τροφοδοτικού στον υπολογιστή μέσω interface USB-TTL.

Επικοινωνία διά μέσου interface USB-TTL.

Ο πιο απλός τρόπος επικοινωνίας του τροφοδοτικού με υπολογιστή εξασφαλίζεται με το interface USB-TTL „INTU". Αυτό το interface έχει τη δυνατότητα άμεσης σύνδεσης του υπολογιστή στο τροφοδοτικό και αναγνωρίζεται από το λειτουργικό σύστημα ως εικονική θύρα COM.

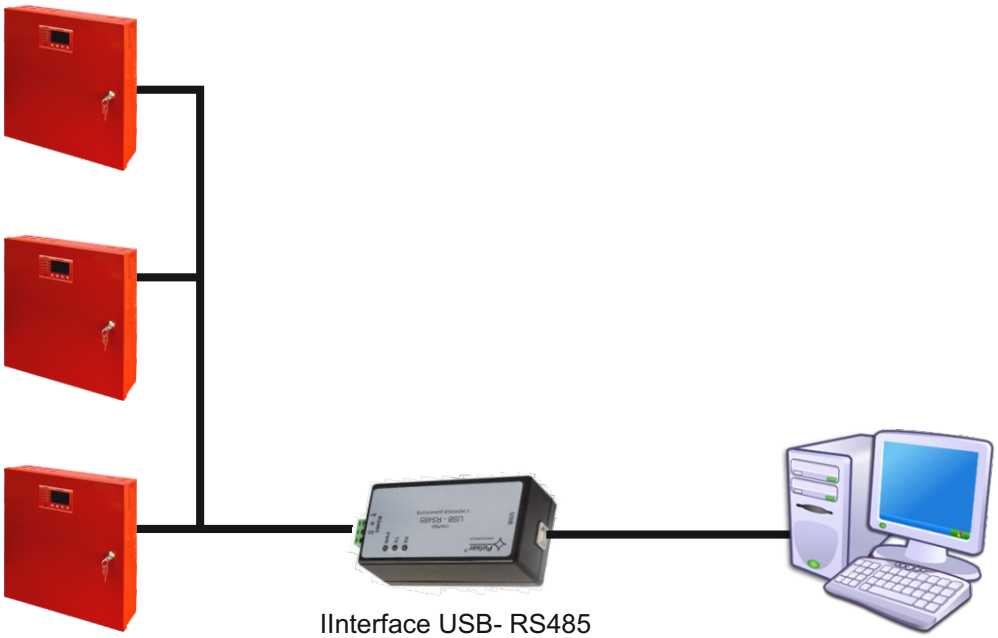


Interface USB-TTL
"INTU"

Επικοινωνία USB-TTL με χρήση interface USB-TTL „INTU".

Επικοινωνία διά μέσου δικτύου RS485.

Άλλο είδος επικοινωνίας μέσω δικτύου είναι η επικοινωνία RS485 με χρήση δίαυλο ζεύγος αγωγών μεταφοράς. Για να πραγματοποιήσουμε αυτό το είδος ανταλλαγής δεδομένων πρέπει το τροφοδοτικό να εξοπλιστεί επιπροσθέτως με interface RS485-TTL „INTR", που μετατρέπει τα δεδομένα από το τροφοδοτικό στα standard RS485 και interface USB-RS485 „INTUR", που μετατρέπει τα δεδομένα από το δίκτυο RS485 στο USB. Τα προτεινόμενα interfaces διαθέτουν πλήρη γαλβανική απομόνωση και προστασία από υπερπήδηση τάσης.



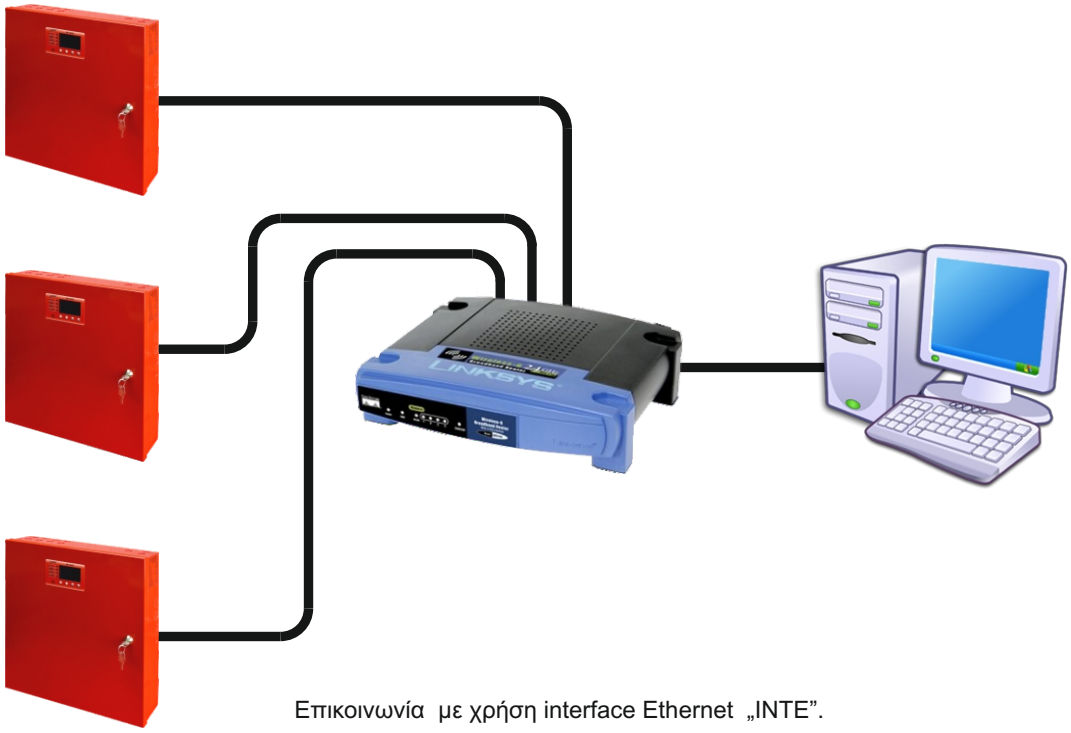
IInterface USB- RS485
"INTUR"

Επικοινωνία RS485 με χρήση interfaces „INTR" και „INTUR".

Επικοινωνία διά μέσου δικτύου ETHERNET.

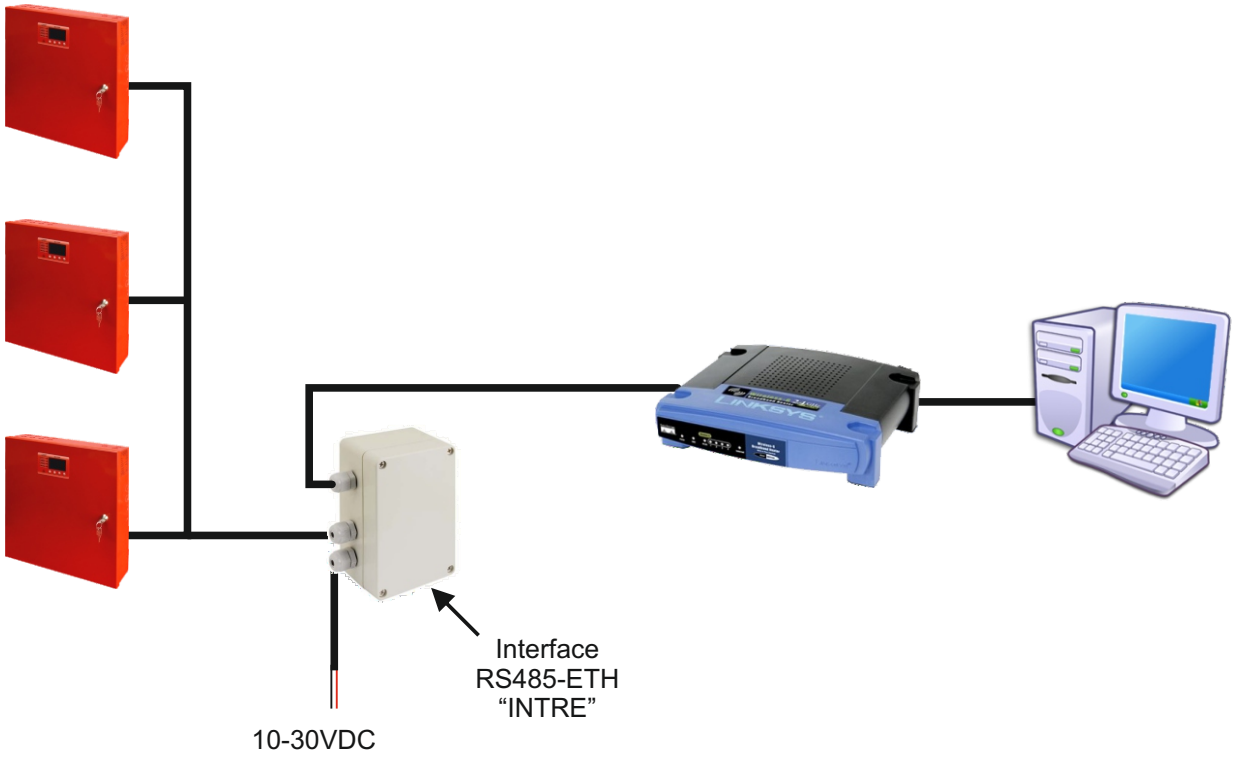
Την επικοινωνία στο δίκτυο Ethernet επιτρέπουν τα επιπρόσθετα interfaces: Ethernet „INTE" και RS485-ETH „INTRE", σύμφωνα με το πρότυπο IEEE802.3.

Το Interface Ethernet „INTE" έχει πλήρη γαλβανική απομόνωση και προστασία από υπερπήδηση τάσης. Η θέση για την εγκατάσταση έχει προβλεφθεί στο εσωτερικό του ερμαρίου του τροφοδοτικού.



Επικοινωνία με χρήση interface Ethernet „INTE".

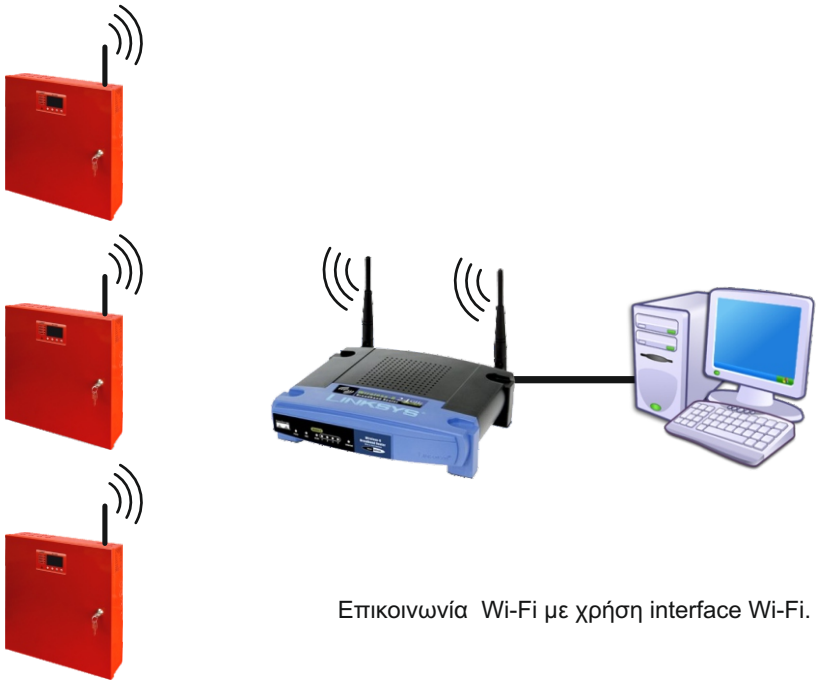
Το interface RS485-ETHERNET „INTRE" είναι μια συσκευή που χρησιμοποιείται για τη μετατροπή του σήματος μεταξύ του κεντρικού δικτύου RS485 και του δικτύου ethernet. Για τη σωστή λειτουργία της συσκευής απαιτείται εξωτερική τροφοδοσία 10÷30V DC πχ. από το τροφοδοτικό σειράς EN54. Η φυσική σύνδεση του interface πραγματοποιείται διατηρώντας τη γαλβανική απομόνωση. Η συσκευή εγκαθίσταται στο ερμητικό ερμάριο όπου προστατεύεται από τις δυσμενείς περιβαλλοντικές συνθήκες.



Επικοινωνία Ethernet με χρήση interface RS485-Ethernet.

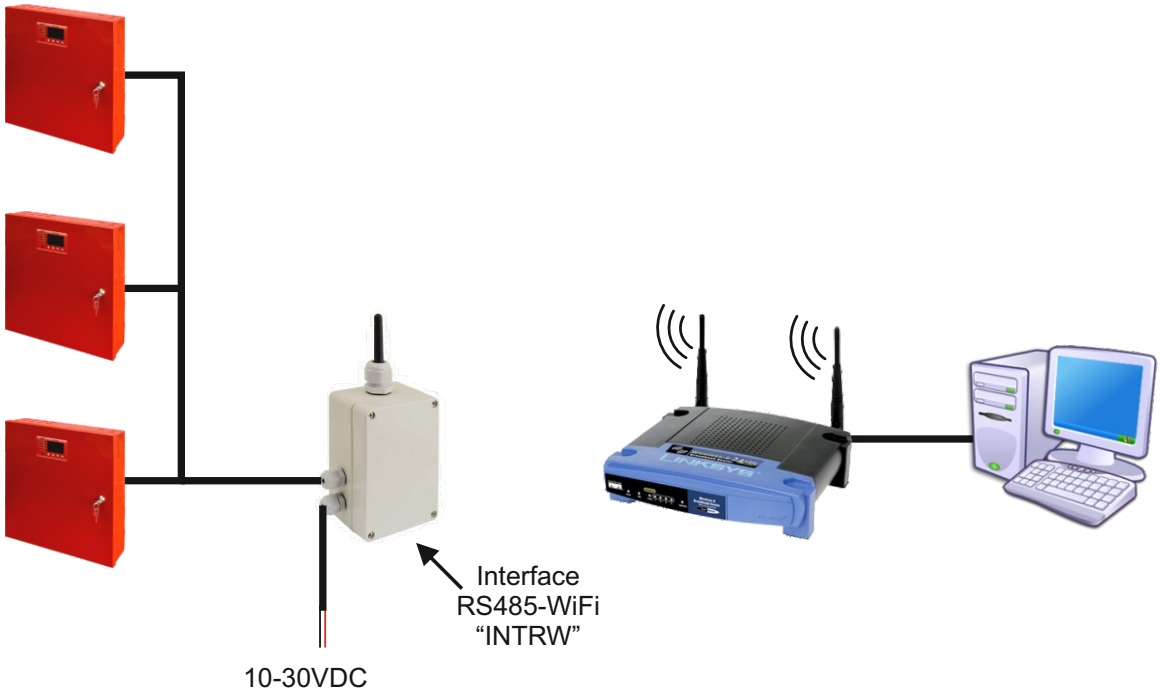
Ασύρματη επικοινωνία διά μέσου δικτύου Wi-Fil.

Η ασύρματη επικοινωνία μπορεί να πραγματοποιηθεί με χρήση επιπρόσθετων interface: Wi-Fi „INTW" και RS485-WiFi, που λειτουργούν στο φάσμα συχνότητας 2,4GHz σύμφωνα με το πρότυπο IEEE 802.11bgn.
Το interface WiFi „INTW" πρέπει να εγκατασταθεί στην ειδικά προκαθορισμένη θέση στο εσωτερικό του ερμαρίου, έτσι ώστε η κεραία να βρίσκεται εξωτερικά του ερμαρίου.



Επικοινωνία Wi-Fi με χρήση interface Wi-Fi.

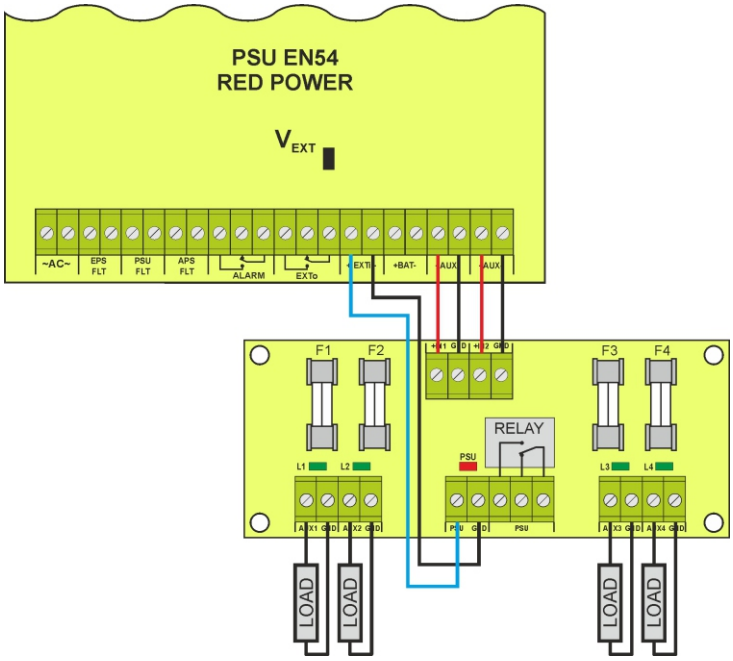
Το interface RS485-WiFi „INTRW" είναι μια συσκευή που χρησιμοποιείται για τη μετατροπή σήματος μεταξύ κεντρικού δικτύου RS485 και δικτύου Wi-Fi. Για τη σωστή λειτουργία της συσκευής απαιτείται εξωτερική τροφοδοσία 10÷30V DC πχ. από το τροφοδοτικό της σειράς EN54. Η συσκευή εγκαθίσταται στο ερμητικό ερμάριο όπου προστατεύεται από τις δυσμενείς περιβαλλοντικές συνθήκες.



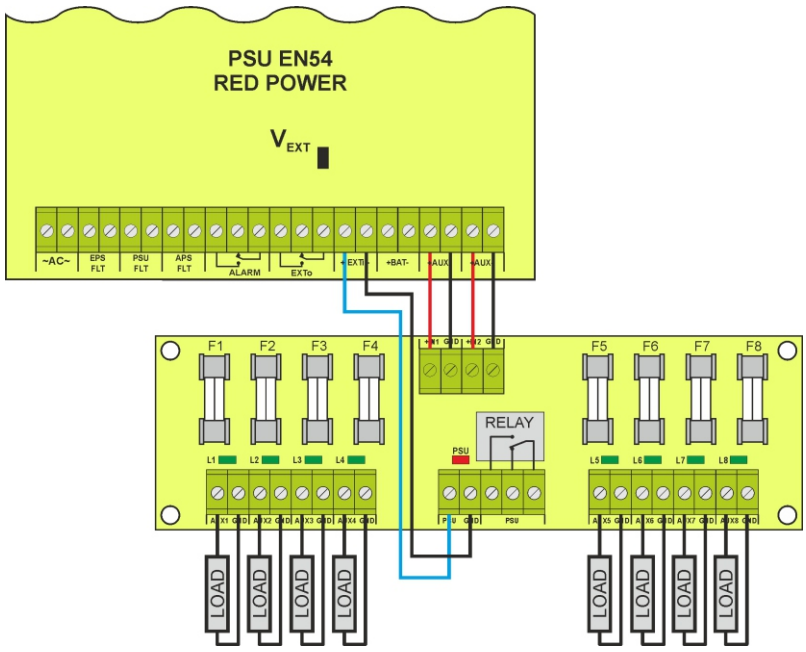
Επικοινωνία Wi-Fi με χρήση interface RS485-WiFi „INTRW".

Μονάδες ασφαλειών EN54-LB4 και EN54-LB8.

Ανάλογα με την έκδοση η μονάδα ασφαλειών δίνεται η δυνατότητα σύνδεσης EN54-LB4 και EN54-LB8 συσκευών στο τροφοδοτικό. Η κατάσταση εξόδων σηματοδοτείται με πράσινες διόδους LED.
Επιπροσθέτως το σήμα τήξης ασφάλειας μεταδίδεται στην είσοδο συγκεντρωτικής βλάβης EXTi που έχει σαν αποτέλεσμα το τροφοδοτικό να δηλώνει τη βλάβη στην έξοδο ALARM και να καταγράφει το κατάλληλο μήνυμα στη μνήμη.
Η έξοδος ρελέ της ασφαλειοθήκης PSU μπορεί επιπλέον να χρησιμοποιηθεί για τον απομακρυσμένο έλεγχο κατάστασης πχ. οπτική εξωτερική σήμανση.



Παράδειγμα σύνδεσης ασφαλειοθήκης EN54-LB4.



Παράδειγμα σύνδεσης ασφαλειοθήκης EN54-LB8.