



ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΤΗ

PL

Έκδοση: 2023

Αντικαθιστά την έκδοση: 2 από 28.03.2022

Σειρά τροφοδοτικών PSG2

v1.0

**Μονάδα τροφοδοσίας με διακόπτη κλειστού
ρυθμιστικού διαφράγματος Grade 2**



Χαρακτηριστικά:

- συμμόρφωση με το πρότυπο EN50131-6:2017 στην κατηγορία περιβάλλοντος 1, 2 και II
- συμμόρφωση με το πρότυπο (KD) EN60839-11- 2:2015+AC:2015 και κατηγορία περιβάλλοντος I
- τάση τροφοδοσίας ~200 - 240 V
- Συνεχές ρεύμα 13,8 V ή 27,6 V αδιάλειπτη παροχή ρεύματος
- διαθέσιμες εκδόσεις με αποδόσεις ρεύματος:
13,8 V: 2A/3A/5A/7A/10A/20A
27,6 V: 2A/3A/5A/10A
- Υψηλή απόδοση (έως 89%)
- επιλογή βραχυκυκλωτήρα ρεύματος φόρτισης μπαταρίας
- προστασία μπαταρίας βαθιάς εκφόρτισης (UVP)
- προαιρετικός εξοπλισμός: σύνολο εξωτερικών ενδεικτικών λυχνιών LED: PKAZ168, πλάκα τοποθέτησης DIN1-4
- Λειτουργία START της χειροκίνητης εναλλαγής στην τροφοδοσία της μπαταρίας
- Οπτική ένδειξη LED
- δυναμική δοκιμή μπαταρίας
- έλεγχος συνέχειας κυκλώματος μπαταρίας
- έλεγχος τάσης μπαταρίας
- έλεγχος φόρτισης και συντήρησης της μπαταρίας
- Τεχνική έξοδος EPS που υποδεικνύει την απώλεια ισχύος AC - ρελέ
- Τεχνική έξοδος APS που υποδεικνύει βλάβη μπαταρίας - ρελέ
- προστασία εξόδου μπαταρίας από βραχυκύκλωμα και αντίστροφη σύνδεση
- προστασία:
 - Προστασία βραχυκυκλώματος SCP
 - Προστασία υπερφόρτωσης OLP
 - Προστασία υπέρτασης OVP
 - προστασία από υπέρταση
- εγγύηση - 2 έτη από την ημερομηνία παραγωγής

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ:

1. Τεχνική περιγραφή.
 - 1.1. Γενική περιγραφή
 - 1.2. Διάγραμμα μπλοκ
 - 1.3. Περιγραφή των εξαρτημάτων και των συνδέσμων του τροφοδοτικού
 - 1.4. Προδιαγραφές
2. Εγκατάσταση.
 - 2.1. Απαιτήσεις
 - 2.2. Διαδικασία εγκατάστασης
3. Ένδειξη κατάστασης λειτουργίας.
 - 3.1. Οπτική ένδειξη
 - 3.2. Τεχνικές έξοδοι
 - 3.3. Χρόνος αναμονής.
 - 3.4. Χρόνος φόρτισης της μπαταρίας.
 - 3.5. Λειτουργία του τροφοδοτικού με εφεδρική μπαταρία.
4. Συντήρηση

1. Τεχνική περιγραφή.**1.1. Γενική περιγραφή.**

Οι μονάδες τροφοδοσίας προορίζονται για εγκατάσταση σε πρόσθετο περίβλημα. Προκειμένου να πληρούνται οι απαιτήσεις των προτύπων IDS και AC, το περίβλημα πρέπει να σχεδιαστεί σύμφωνα με το επίπεδο ασφαλείας με το οποίο καθιερώνεται η συμμόρφωση.

Το ρυθμιστικό τροφοδοτικό είναι σχεδιασμένο σύμφωνα με τις απαιτήσεις των προτύπων (I&HAS) EN50131-6:2017 βαθμού 1,2, περιβαλλοντικής κλάσης II και EN60839-11-2:2015+AC:2015, περιβαλλοντικής κλάσης I.

Οι μονάδες τροφοδοσίας προορίζονται για αδιάλειπτη τροφοδοσία συσκευών I&HAS και KD που απαιτούν σταθεροποιημένη τάση 12 ή 24 V DC (±15%).

Εμφάνιση των παραμέτρων του τροφοδοτικού:

Ονομασία του τροφοδοτικού	Τάση εξόδου	Ρεύμα φόρτισης	Συνολικό ρεύμα εξόδου με φόρτιση
PSG2-12V1A	13,8 V	0,2 A	1,2 A
PSG2-12V2A	13,8 V	0,5 / 1 A	2,5 A
PSG2-12V3A	13,8 V	0,5 / 1 A	3,5 A
PSG2-12V5A	13,8 V	1 / 2 A	5 A
PSG2-12V7A	13,8 V	1 / 2 A	7 A
PSG2-12V10A	13,8 V	1 / 4 A	10 A
PSG2-12V20A	13,8 V	2 / 4 / 8 A	20 A
PSG2-24V2A	27,6 V	0,5 / 1 A	2,5 A
PSG2-24V3A	27,6 V	0,5 / 1 A	3,5 A
PSG2-24V5A	27,6 V	1 / 2 A	5 A
PSG2-24V10A	27,6 V	1 / 2 / 4 A	10 A

Σε περίπτωση διακοπής ρεύματος, ενεργοποιείται αμέσως η εφεδρική μπαταρία.

Ανάλογα με το απαιτούμενο επίπεδο προστασίας του συστήματος συναγερμού στο χώρο εγκατάστασης, η απόδοση του τροφοδοτικού και το ρεύμα φόρτισης της μπαταρίας πρέπει να ρυθμιστούν ως εξής:

Βαθμός 1, 2 - χρόνος αναμονής 12 ώρες:

Το ρεύμα εξόδου αναμονής 12h μπορεί να υπολογιστεί από τον τύπο:

$$I = QAKU/12 - I_Z$$

όπου:

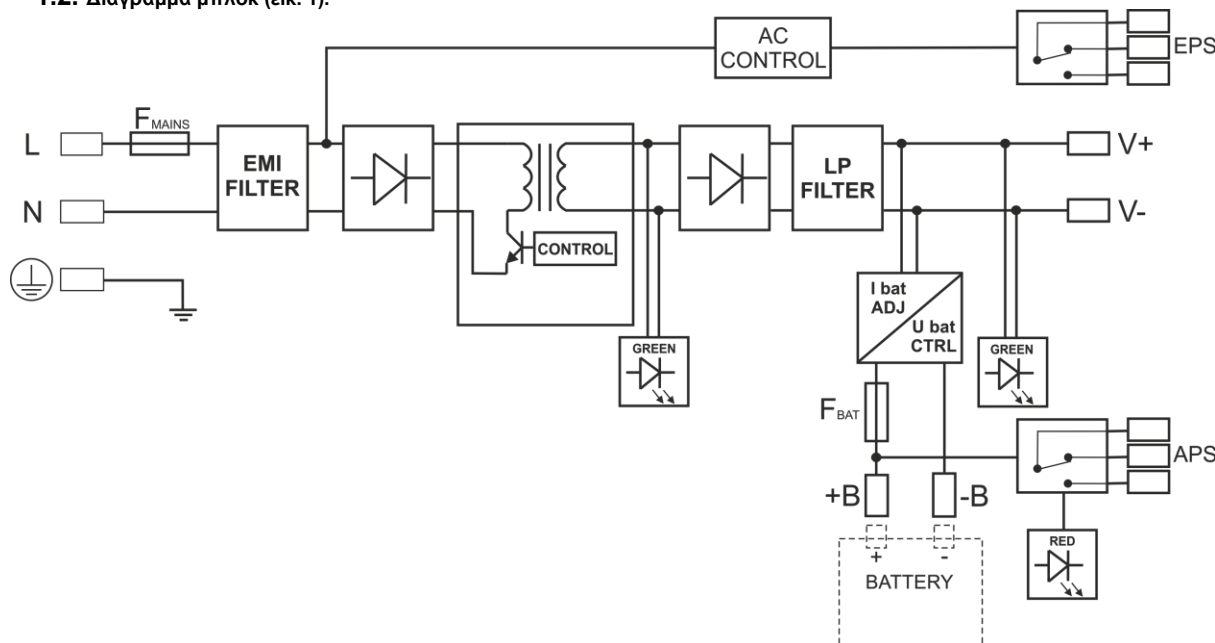
QAKU - ελάχιστη χωρητικότητα μπαταρίας [Ah]

I_Z - κατανάλωση ρεύματος PSU (συμπεριλαμβανομένων των προαιρετικών μονάδων) [A] (Πίνακας 3)



Η μονάδα PSU πρέπει να διαμορφωθεί κατάλληλα, ανάλογα με την εφαρμογή, για να λειτουργεί σε συστήματα σηματοδότησης διάρρηξης και επίθεσης ή ελέγχου πρόσβασης. Για το σκοπό αυτό, πρέπει να επιλεγεί το κατάλληλο ρεύμα φόρτισης (λαμβάνοντας υπόψη τη χωρητικότητα της μπαταρίας και τον απαιτούμενο χρόνο φόρτισης).

1.2. Διάγραμμα μπλοκ (εικ. 1).

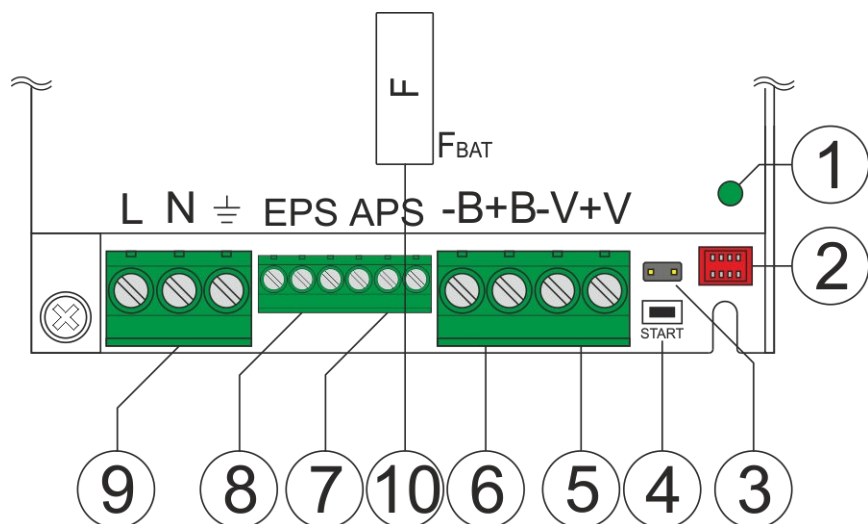


Σχ.1. Διάγραμμα μπλοκ της μονάδας τροφοδοσίας.

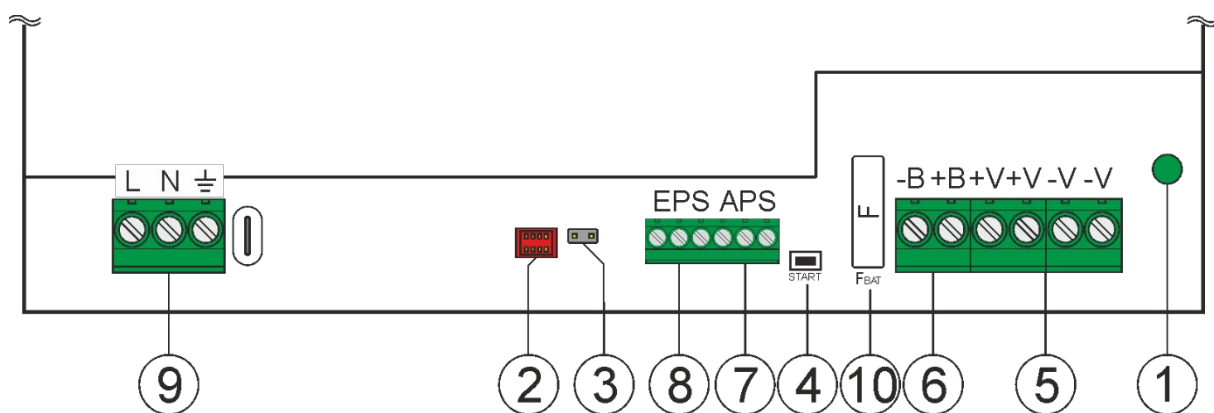
1.3. Περιγραφή των εξαρτημάτων και των συνδέσεων του τροφοδοτικού.

Πίνακας 1. Στοιχεία και συνδετήρες PSU (βλέπε Σχ. 2α, 2β, 2γ).

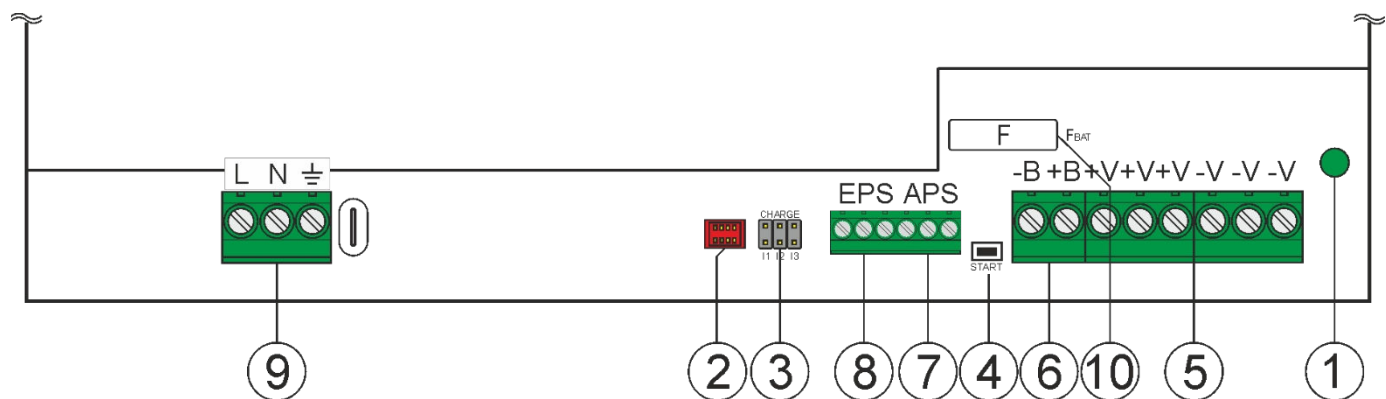
Στοιχείο αρ.	Περιγραφή
[1]	Λυχνία LED για την τάση εξόδου DC
[2]	Σύνδεσμος για εξωτερικές ενδεικτικές λυχνίες LED
[3]	Βραχυκυκλωτήρας επιλογής για το ρεύμα φόρτισης: 12V2A, 12V3A, 12V5A, 12V7A, 12V10A, 24V2A, 24V3A, 24V5A: $I_{BAT} = \text{[Symbol]}, I_{BAT} = I1$ $I_{BAT} = \text{[Symbol]}, I_{BAT} = I2$ Μονάδες τροφοδοσίας 12V20A; 24V10A: $I1 = \text{[Symbol]}, I2 = \text{[Symbol]}, I3 = \text{[Symbol]}, I_{(BAT)} = I1$ $I1 = \text{[Symbol]}, I2 = \text{[Symbol]}, I3 = \text{[Symbol]}, I_{(BAT)} = I2$ $I1 = \text{[Symbol]}, I2 = \text{[Symbol]}, I3 = \text{[Symbol]}, I_{(BAT)} = I3$
[4]	START - Κουμπί START (εκτόξευση από την μπαταρία)
[5]	Η έξοδος του τροφοδοτικού (V+ , V-)
[6]	Οι ακροδέκτες της μπαταρίας (B+ , B-)
[7]	APS - τεχνική έξοδος της βλάβης της μπαταρίας
[8]	EPS - τεχνική έξοδος της ένδειξης απώλειας ισχύος εναλλασσόμενου ρεύματος
[9]	L-N Σύνδεσμος παροχής ρεύματος 230 V AC, - Σύνδεσμος για τη σύνδεση προστατευτικού αγωγού
[10]	Ασφάλεια μπαταρίας



Σχήμα 2α. Άποψη της μονάδας τροφοδοσίας (μοντέλα 12V2A, 12V3A, 12V5A, 12V7A, 24V2A, 24V3A)



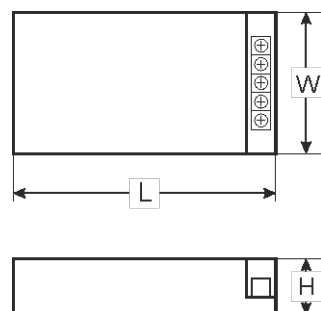
Σχ. 2β. Άποψη της μονάδας τροφοδοσίας (μοντέλα 12V10A, 24V5A)



Σχ. 2γ. Άποψη της μονάδας τροφοδοσίας (μοντέλα 12V20A, 24V10A)

1.4. Προδιαγραφές:

- (καρτέλα 3)
- Ασφάλεια λειτουργίας (καρτέλα 4)
- Παράμετροι λειτουργίας (καρτέλα 5)



www.pulsar.pl

Σειρά PSG2

Μοντέλα	PSG2-24V2A	PSG2-24V3A	PSG2-24V5A	PSG2-24V10A
Τύπος τροφοδοτικού EN50131-6	Α, βαθμός 1,2, II περιβαλλοντική κλάση			
Τάση τροφοδοσίας	~ 200 - 240 V			
Τρέχουσα κατανάλωση	0,8 A	1 A	1,3 A	1,5 A
Συχνότητα ισχύος	50/60 Hz			
Ρεύμα ανάφλεξης	40 A			60 A
Ισχύς εξόδου PSU	69 W	96 W	138 W	276 W
Συνολικό ρεύμα εξόδου με φόρτιση	2,5 A	3,5 A	5 A	10 A
Απόδοση	89%	89%	89%	87%
Τάση εξόδου	22 - 27,6 V - λειτουργία ρυθμιστικού διαλύματος 20 - 27,6 V - λειτουργία με μπαταρία			
Τάση κυμάτωσης (μέγ.)	100 mV p-p			
Κατανάλωση ρεύματος από τα συστήματα PSU κατά τη λειτουργία με μπαταρία	20 mA	30 mA	40 mA	40 mA
Τοποθέτηση μπαταρίας	7 - 17 Ah	7 - 40 Ah	7 - 40 Ah	7 - 65Ah
Ρεύμα φόρτισης (επιλογή με βραχυκυκλωτήρα)	I1: 0,5 A I2: 1 A	I1: 0,5 A I2: 1 A	I1: 1 A I2: 2 A	I1: 1 A I2: 2 A I3: 4 A
Καθαρό/μεικτό βάρος	0,38 / 0,42 [kg]	0,39 / 0,45 [kg]	0,81 / 0,86 [kg]	1,23 / 1,30 [kg]
Προστασία κυκλώματος μπαταρίας SCP και σύνδεση αντίστροφης πολικότητας	- γυάλινη ασφάλεια F _{BAT} (σε περίπτωση βλάβης, απαιτείται αντικατάσταση του στοιχείου της ασφάλειας - κάτω από το κάλυμμα του τροφοδοτικού)		- γυάλινη ασφάλεια F _{BAT} (σε περίπτωση βλάβης, απαιτείται αντικατάσταση του στοιχείου της ασφάλειας)	
Προστασία υπερφόρτισης OLP	105-150% ισχύς PSU, αποκαθίσταται αυτόματα			
Προστασία από υπέρταση OVP	>37 V (η ενεργοποίηση απαιτεί αποσύνδεση του φορτίου ή της τροφοδοσίας για περίπου 1 λεπτό)			
Προστασία μπαταρίας βαθιάς εκφόρτισης UVP	U<19 V (± 5%) - αποσύνδεση του ακροδέκτη της μπαταρίας			
Οπτική ένδειξη	- Λυχνίες LED στην πλακέτα PCB της μονάδας τροφοδοσίας			
Έξοδος οπτικής ένδειξης LED (προορίζεται για το προαιρετικό σετ ενδείξεων PKAZ168)	LED AC - παρουσία τάσης εναλλασσόμενου ρεύματος LED DC - παρουσία τάσης συνεχούς ρεύματος στην έξοδο του τροφοδοτικού APS FLT - βλάβη της μπαταρίας			
Ασφάλειες: - F _{BAT}	F 3,15A/250V	T 6,3A/250V	F 8A/250V	T 10A/250V
Διαστάσεις περιβλήματος (LxWxH) [±2mm]	159x98x42	159x98x42	204x141x52	237x168x54
Ακροδέκτες: Τροφοδοσία δικτύου: Έξοδοι: Έξοδοι μπαταρίας:	0,5 - 2,5 mm ⁽²⁾ /AWG 26 - 12)			
	Καλώδια μπαταρίας 6,3F - 45cm, γωνιακές μανσέτες ML062			Καλώδια μπαταρίας Φ6 (M6-2,5), 45cm
Προαιρετικός εξοπλισμός:	PKAZ168, πλάκα τοποθέτησης DIN3-4			
Σημειώσεις:	Ψύξη με συναγωγή			Αναγκαστική ψύξη

Πίνακας 4. Ασφάλεια λειτουργίας.

Κατηγορία προστασίας EN 62368-1	I (πρώτη)
Βαθμός προστασίας EN 60529	IP20
Ηλεκτρική αντοχή της μόνωσης: - μεταξύ των κυκλωμάτων εισόδου και εξόδου της μονάδας PSU - μεταξύ του κυκλώματος εισόδου και του κυκλώματος προστασίας PE - μεταξύ του κυκλώματος εξόδου και του κυκλώματος προστασίας PE	4000 V DC min. 2500 V DC min. 500 V DC min.
Αντίσταση μόνωσης: - μεταξύ κυκλώματος εισόδου και κυκλώματος εξόδου ή προστασίας	100 MΩ, 500 V DC

Πίνακας 5. Παράμετροι λειτουργίας.

Κατηγορία περιβάλλοντος EN 50131-6	II
Κατηγορία περιβάλλοντος EN 60839-11-2	I (πρώτη)
Θερμοκρασία λειτουργίας	-10°C...+40°C
Θερμοκρασία αποθήκευσης	-20°C...+60°C
Σχετική υγρασία	20%...90%, χωρίς συμπύκνωση
Δονήσεις κατά τη λειτουργία	Απαράδεκτες
Κρουστικά κύματα κατά τη λειτουργία	μη αποδεκτά
Περιβαλλοντική κλάση	μη αποδεκτή
Θερμοκρασία λειτουργίας	Σύμφωνα με PN-83/T-42106

2. Εγκατάσταση.

2.1 Απαιτήσεις.



Οι μονάδες τροφοδοσίας προορίζονται για εγκατάσταση σε πρόσθετο περίβλημα. Προκειμένου να πληρούνται οι απαιτήσεις των προτύπων IDS και AC, το περίβλημα πρέπει να σχεδιάζεται σύμφωνα με το επίπεδο ασφαλείας με το οποίο καθιερώνεται η συμμόρφωση.

Το ρυθμιστικό τροφοδοτικό έχει σχεδιαστεί για να εγκατασταθεί μόνο από εξειδικευμένο εγκαταστάτη με τις απαραίτητες άδειες και εγκρίσεις (που απαιτούνται στη χώρα εγκατάστασης) για τη σύνδεση (παρέμβαση) με το δίκτυο 230 V. Το τροφοδοτικό πρέπει να λειτουργεί σε κατακόρυφη θέση που εξασφαλίζει επαρκή ροή αέρα με συναγωγή μέσω των οπών εξαερισμού του περιβλήματος. Η συσκευή να τοποθετείται σε μεταλλικό περίβλημα (ερμάριο) σε κατακόρυφη θέση, ώστε να εξασφαλίζεται ελεύθερη, συναγωγική ροή αέρα μέσω των οπών εξαερισμού. Για να ικανοποιήσετε τις απαιτήσεις της ΕΕ, ακολουθήστε τις οδηγίες σχετικά με: τροφοδοσία ρεύματος, περιβλήματα και θωράκιση: - ανάλογα με την εφαρμογή.

Καθώς το τροφοδοτικό είναι σχεδιασμένο για συνεχή λειτουργία και δεν είναι εξοπλισμένο με διακόπτη τροφοδοσίας, πρέπει να διασφαλίζεται κατάλληλη προστασία από υπερφόρτωση στο κύκλωμα τροφοδοσίας. Επιπλέον, ο χρήστης πρέπει να ενημερώνεται για τη μέθοδο αποσύνδεσης (συνήθως μέσω της τοποθέτησης κατάλληλης ασφάλειας στο κουτί ασφαλειών). Το ηλεκτρικό σύστημα πρέπει να ακολουθεί τα ισχύοντα πρότυπα και κανονισμούς.

2.2 Διαδικασία εγκατάστασης.



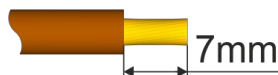
ΠΡΟΣΟΧΗ!

Πριν από την εγκατάσταση, βεβαιωθείτε ότι η τάση στο κύκλωμα τροφοδοσίας 230 V έχει διακοπεί.

Για τη διακοπή της τροφοδοσίας χρησιμοποιήστε έναν εξωτερικό διακόπτη στον οποίο η απόσταση μεταξύ των επαφών όλων των πόλων στην κατάσταση αποσύνδεσης δεν είναι μικρότερη από 3 mm.

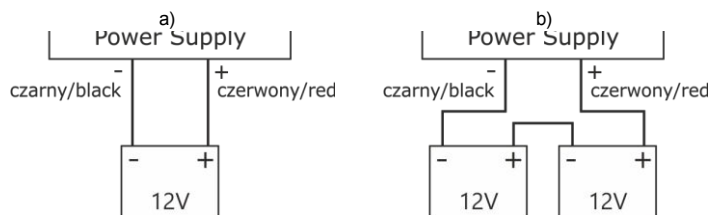
Απαιτείται η εγκατάσταση ενός διακόπτη εγκατάστασης με ονομαστικό ρεύμα 6 A στα κυκλώματα τροφοδοσίας ρεύματος εκτός της μονάδας τροφοδοσίας ρεύματος.

1. Τοποθετήστε τη μονάδα τροφοδοσίας σε επιλεγμένη θέση και συνδέστε τα καλώδια.
2. Συνδέστε τα καλώδια τροφοδοσίας (~230 V) στους συνδετήρες L-N του τροφοδοτικού. Συνδέστε το καλώδιο γείωσης στον συνδετήρα που επισημαίνεται με το σύμβολο γείωσης . Χρησιμοποιήστε ένα τρίκλωνο καλώδιο (με κίτρινο και πράσινο καλώδιο προστασίας για την πραγματοποίηση της σύνδεσης). Τα καλώδια πρέπει να είναι απομονωμένα σε μήκος 7 mm.



Το κύκλωμα προστασίας από ηλεκτροπληξία πρέπει να εκτελείται με ιδιαίτερη προσοχή, δηλ. το κίτρινο και πράσινο παλτό του καλωδίου τροφοδοσίας πρέπει να κολλάει στη μία πλευρά του ακροδέκτη - στο περίβλημα της μονάδας PSU. Η λειτουργία της μονάδας PSU χωρίς σωστά κατασκευασμένο και πλήρως λειτουργικό κύκλωμα προστασίας από ηλεκτροπληξία είναι ΑΔΥΝΑΤΗ! Μπορεί να προκαλέσει βλάβη της συσκευής ή ηλεκτροπληξία.

3. Εάν χρειάζεται, συνδέστε τα καλώδια της συσκευής στις τεχνικές εξόδους:
 - EPS- τεχνική έξοδος που υποδεικνύει διακοπή ρεύματος εναλλασσόμενου ρεύματος
 - APS- τεχνική έξοδος που υποδεικνύει βλάβη της μπαταρίας
4. Συνδέστε τον εξοπλισμό στους κατάλληλους ακροδέκτες εξόδου της παροχής ρεύματος (θετικός σύνδεσμος +V, αρνητικός σύνδεσμος -V)
5. Χρησιμοποιήστε τον βραχυκυκλωτήρα I_{BAT} για να ρυθμίσετε το μέγιστο ρεύμα φόρτισης της μπαταρίας, λαμβάνοντας υπόψη τις παραμέτρους της μπαταρίας και τον απαιτούμενο χρόνο φόρτισης.
6. Τοποθετήστε την μπαταρία στη θήκη μπαταριών του περιβλήματος. Συνδέστε τις μπαταρίες με το τροφοδοτικό δίνοντας ιδιαίτερη προσοχή στη σωστή πολικότητα και τον τύπο των συνδέσεων (Σχ. 4):



Σχ. 4 Συνδεση των μπαταριών ανάλογα με την έκδοση τάσης του τροφοδοτικού:
α) έκδοση 12V, β) έκδοση 24V,

7. Ενεργοποιήστε την παροχή 230 V. Οι λυχνίες LED στην πλακέτα του τροφοδοτικού πρέπει να ανάψουν. Προαιρετικά, μπορείτε να εγκαταστήσετε πρόσθετη μονάδα σήματος PKAZ168 (κεφάλαιο 3.1). Μετά την εγκατάσταση και τον έλεγχο της σωστής λειτουργίας, το περίβλημα μπορεί να κλείσει.

Τάση εξόδου του τροφοδοτικού, χωρίς φορτίο $U = 13,8 (27,6) \text{ V DC}$.

Κατά τη διάρκεια της φόρτισης της μπαταρίας, η τάση μπορεί να ανέρχεται σε $U = 11 - 13,8 (22 - 27,6) \text{ V DC}$.

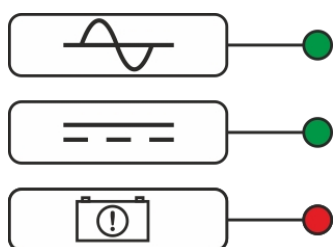
8. Εκτελέστε τη δοκιμή του τροφοδοτικού: ελέγξτε την ένδειξη LED και την ακουστική ένδειξη (Tab. 7), την τεχνική έξοδο- μέσω:
 - **διακοπή του ρεύματος 230 V:** LED AC (Σχ. 2 επίπεδο 5), τεχνική έξοδος EPS μετά από χρόνο 30s
 - **αποσύνδεση μπαταρίας:** οπτική ένδειξη, τεχνική έξοδος APS - μετά από δοκιμή μπαταρίας έχουν

3. Ένδειξη κατάστασης λειτουργίας.

Η μονάδα τροφοδοσίας διαθέτει ένδειξη LED και ακουστική ένδειξη κατάστασης

3.1 Οπτική ένδειξη.

Επιπλέον, η μονάδα τροφοδοσίας είναι εξοπλισμένη με LED που υποδεικνύει την παρουσία τάσης στην έξοδο της μονάδας τροφοδοσίας, η οποία βρίσκεται στην πλακέτα της μονάδας τροφοδοσίας. Επιπλέον, η σηματοδότηση μπορεί να επεκταθεί με την προαιρετική μονάδα PKAZ168:



Πράσινη λυχνία LED AC:

- on - Η μονάδα PSU τροφοδοτείται με 230 V
- σβηστό - δεν υπάρχει τροφοδοσία 230 V, λειτουργία με μπαταρία

Πράσινη λυχνία LED DC:

- αναμμένη - παρουσία τάσης συνεχούς ρεύματος στην έξοδο της μονάδας PSU
- απενεργοποιημένη - δεν υπάρχει τάση στην έξοδο της μονάδας PSU

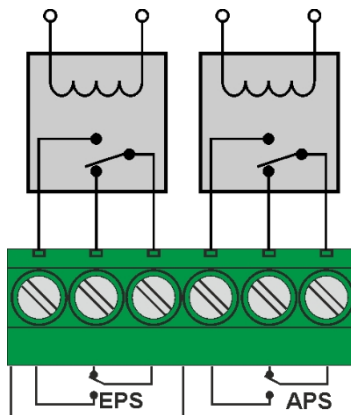
Κόκκινη λυχνία LED APS:

- σβηστό - δεν υπάρχει βλάβη
- αναμμένη - υποδεικνύει την κατάσταση βλάβης της μπαταρίας

3.2 Τεχνικές εξόδους.

Το τροφοδοτικό είναι εξοπλισμένο με εξόδους ένδειξης:

- **EPS FLT - τεχνική έξοδος που υποδεικνύει διακοπή ρεύματος 230 V.**
Η έξοδος υποδεικνύει διακοπή ρεύματος 230 V. Σε περίπτωση διακοπής ρεύματος, οι επαφές του ρελέ αλλάζουν μετά από περίπου 30 δευτερόλεπτα.
- **APS FLT - έξοδος που υποδεικνύει την αποτυχία της μπαταρίας.**
Η έξοδος υποδεικνύει την αποτυχία του τροφοδοτικού. Σε περίπτωση βλάβης, οι επαφές του ρελέ αλλάζουν. Η βλάβη της μονάδας PSU μπορεί να προκληθεί από τα ακόλουθα γεγονότα:
 - ελαττωματική ή χαμηλή μπαταρία
 - βλάβη της ασφάλειας της μπαταρίας
 - έλλειψη συνέχειας στο κύκλωμα της μπαταρίας
 - τάση της μπαταρίας κάτω από 11,5 (23) V κατά τη λειτουργία με τη βοήθεια της μπαταρίας
 Ανιχνεύεται βλάβη της μπαταρίας εντός 5 λεπτών το πολύ - μετά από κάθε δοκιμή της μπαταρίας.



ΠΡΟΣΟΧΗ! Στο σχήμα το σύνολο επαφών δείχνει μια κατάσταση χωρίς δυναμικό του ρελέ, η οποία αντιστοιχεί σε διακοπή της τροφοδοσίας ρεύματος.

3.3 Χρόνος αναμονής.

Η λειτουργία με μπαταρία εξαρτάται από τη χωρητικότητα της μπαταρίας, το επίπεδο φόρτισης και το ρεύμα φορτίου. Για τη διατήρηση κατάλληλου χρόνου αναμονής, η απαιτούμενη χωρητικότητα της μπαταρίας μπορεί να υπολογιστεί με τον ακόλουθο τύπο:

$$Q_{AKU} = \text{Περίοδος αναμονής} * (I_{WY} + I_Z)$$

όπου:

Q_{AKU} - ελάχιστη χωρητικότητα της μπαταρίας [Ah]

I_{WY} - ρεύμα εξόδου των τροφοδοτικών (που απορροφάται από το φορτίο)

I_Z - Κατανάλωση ρεύματος PSU (συμπεριλαμβανομένων των προαιρετικών μονάδων) [A] (Πίνακας 3)

3.4 Χρόνος φόρτισης της μπαταρίας.

Η PSU διαθέτει κύκλωμα μπαταρίας που φορτίζεται με συνεχές ρεύμα. Η επιλογή του ρεύματος γίνεται με τη χρήση των βραχυκυκλωτήρων I_{BAT} . Ο παρακάτω πίνακας δείχνει πόσος χρόνος χρειάζεται για να φορτιστεί μια (πλήρως αποφορτισμένη) μπαταρία μέχρι το 80% τουλάχιστον της ονομαστικής της χωρητικότητας.

Πίνακας 6. Προσεγγιστικός χρόνος φόρτισης της μπαταρίας μέχρι τη χωρητικότητα 0,8.

Μπαταρία	Ρεύμα φόρτισης					
	0,2 A	0,5 A	1 A	2 A	4 A	8 A
1,2Ah	6h	-	-	-	-	-
2,3Ah	12h	-	-	-	-	-
3,6Ah	18h	-	-	-	-	-
5Ah	25h	-	-	-	-	-
7Ah	36h	13h	7h	-	-	-
17Ah	-	31h	16h	8h	4h	-
28Ah	-	-	26h	13h	7h	-
40Ah	-	-	36h	18h	9h	5h
65Ah	-	-	-	30h	15h	8h

3.5 Λειτουργία PSU με εφεδρική μπαταρία.

Το τροφοδοτικό σας επιτρέπει να λειτουργείτε με εφεδρική μπαταρία όταν είναι απαραίτητο. Για να το κάνετε αυτό, πατήστε το κουμπί START στην πλακέτα PCB.

4. Συντήρηση.

Όλες οι εργασίες συντήρησης μπορούν να εκτελεστούν μετά την αποσύνδεση της μονάδας PSU από το δίκτυο τροφοδοσίας. Το τροφοδοτικό PSU δεν απαιτεί την εκτέλεση συγκεκριμένων μέτρων συντήρησης, ωστόσο, σε περίπτωση σημαντικού ποσοστού σκόνης, συνιστάται ο καθαρισμός του εσωτερικού του με πεπιεσμένο αέρα. Σε περίπτωση αντικατάστασης μιας ασφάλειας, χρησιμοποιήστε μια ασφάλεια αντικατάστασης με τις ίδιες παραμέτρους.

**ΕΤΙΚΕΤΑ ΑΗΗΕ**

Τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού δεν πρέπει να απορρίπτονται μαζί με τα συνήθη οικιακά απορρίμματα. Σύμφωνα με την οδηγία WEEE της Ευρωπαϊκής Ένωσης, τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού πρέπει να απορρίπτονται χωριστά από τα κανονικά οικιακά απορρίμματα.

ΠΡΟΣΟΧΗ! Το τροφοδοτικό είναι προσαρμοσμένο για συνεργασία με τις σφραγισμένες μπαταρίες μολύβδου-οξέος (SLA). Μετά την περίοδο λειτουργίας δεν πρέπει να πεταχτούν αλλά να ανακυκλωθούν σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

Pulsar sp. j.

Siedlec 150,
32-744 Łapczyca, Πολωνία
Τηλ. (+48) 14-610-19-45
e-mail: sales@pulsar.pl <http://www.pulsar.pl>



This document has been automatically translated. The translation may contain errors or inaccuracies. In case of doubt, please refer to the original version of document or contact us.