



ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΤΗ

EN

Έκδοση: 3 από 20.02.2023

Αντικαθιστά την έκδοση: 2 από 01.02.2022

Τροφοδοτικά σειράς HPSG2

v1.0

Τροφοδοτικό μεταγωγής με buffer Βαθμός 2



Χαρακτηριστικά:

- συμμόρφωση με το πρότυπο EN50131-6:2017 σε περιβάλλον κατηγορίας 1, 2 και II
- συμμόρφωση με το πρότυπο (KD) EN60839-11-2:2015+AC:2015 και περιβάλλον κατηγορίας I
- Τάση τροφοδοσίας ~200 - 240 V
- αδιάλειπτη τάση DC 13,8 V ή 27,6 V
- διαθέσιμες εκδόσεις με αποδόσεις ρεύματος
13,8 V: 2A/3A/5A/10A/20A
27,6 V: 2A/3A/5A/10A
- υψηλή απόδοση (έως 89%)
- επιλογή ρεύματος φόρτισης μπαταρίας με βραχυκυκλωτήρα
- Λειτουργία START χειροκίνητου διακόπτη για τροφοδοσία από την μπαταρία
- Οπτική ένδειξη LED
- προστασία μπαταρίας από βαθιά εκφόρτιση (UVP)
- δυναμική δοκιμή μπαταρίας
- έλεγχος συνέχειας κυκλώματος μπαταρίας
- έλεγχος τάσης μπαταρίας
- έλεγχος φόρτισης και συντήρησης μπαταρίας
- προστασία εξόδου μπαταρίας από βραχυκύκλωμα και αντίστροφη σύνδεση
- προστασίες:
 - Προστασία SCP από βραχυκύκλωμα
 - Προστασία OLP από υπερφόρτωση
 - OVP προστασία από υπέρταση
 - προστασία από υπερτάσεις
 - προστασία κατά της συμποτάζ: ανεπιθύμητο άνοιγμα του περιβλήματος
- 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 συνδετήρων του PSU
 - 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 μπαταρίας
 - 3.5. Λειτουργία PSU με εφεδρική μπαταρία.
4. Συντήρηση

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

Το τροφοδοτικό buffer έχει σχεδιαστεί σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου (I&HAS) EN50131-6:2017 βαθμού 1,2, II περιβαλλοντικής κλάσης και EN60839-11-2:2015+AC:2015, I περιβαλλοντικής κλάσης. Οι μονάδες τροφοδοσίας προορίζονται για την αδιάλειπτη τροφοδοσία συσκευών I&HAS και KD που απαιτούν σταθερή τάση 12 ή 24 V DC (±15%).

Πίνακας 1. Εμφάνιση παραμέτρων του τροφοδοτικού:

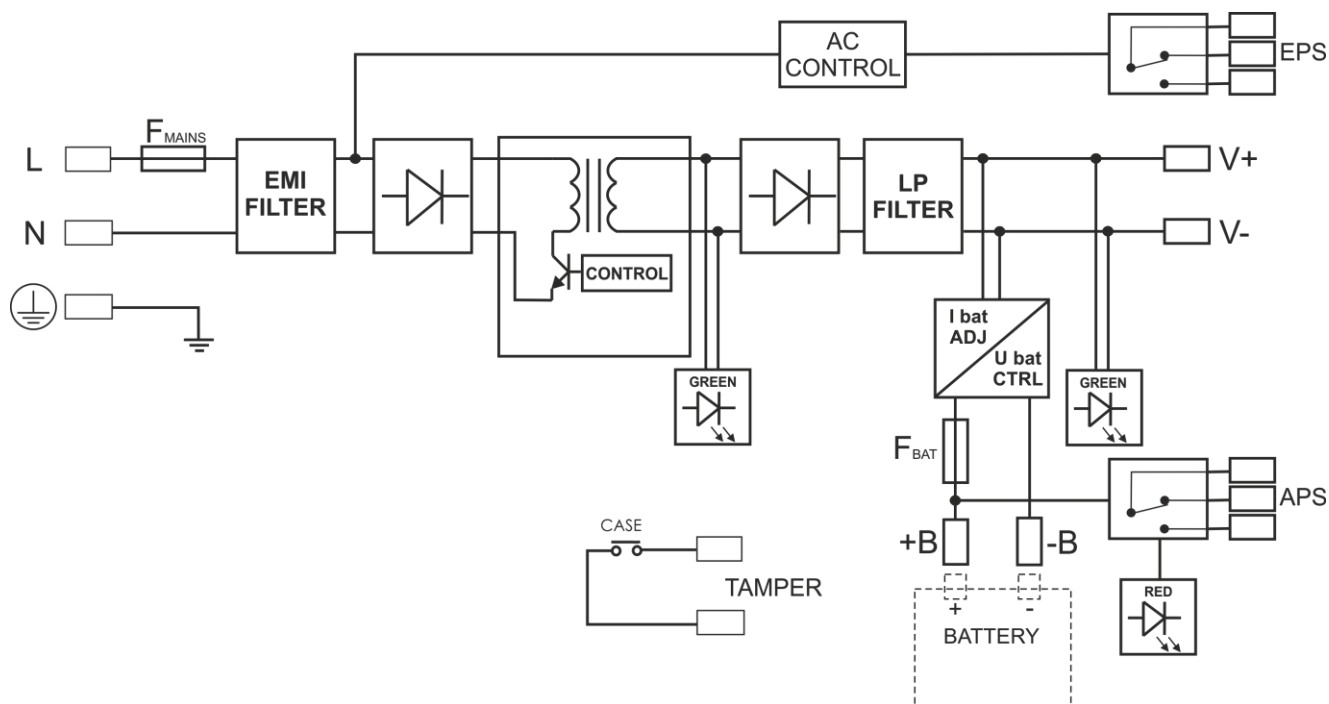
Όνομα PSU	Τάση εξόδου	Ρεύμα φόρτισης	Ρεύμα εξόδου	Συνολικό ρεύμα εξόδου με φόρτιση
			Σε κατάσταση αναμονής για βαθμού 1, 2 EN50131-6	
HPSG2-12V2A-B	13,8 V	0,5 / 1 A	0,58 A	2,5 A
HPSG2-12V3A-C		0,5 / 1 A	1,41 A	3,5 A
HPSG2-12V5A-C		1 / 2 A	1,41 A	5 A
HPSG2-12V7A-C		1 / 2 A	1,41 A	7 A
HPSG2-12V7A-D		1 / 2 A	3,33 A	7 A
HPSG2-12V10A-D		1 / 4 A	3,33 A	10 A
HPSG2-12V20A-E		2 / 4 / 8 A	5,41 A	20 A
HPSG2-24V2A-B	27,6 V	0,5 / 1 A	0,58 A	2,5 A
HPSG2-24V3A-B		0,5 / 1 A	0,58 A	3,5 A
HPSG2-24V3A-C		0,5 / 1 A	1,41 A	3,5 A
HPSG2-24V5A-C		1 / 2 A	1,41 A	5 A
HPSG2-24V5A-D		1 / 2 A	3,33 A	5 A
HPSG2-24V10A-C		1 / 2 / 4 A	1,41 A	10 A
HPSG2-24V10A-D		1 / 2 / 4 A	3,33 A	10 A

Σε περίπτωση πτώσης τάσης, ενεργοποιείται αμέσως η εφεδρική μπαταρία. Το PSU είναι τοποθετημένο σε μεταλλικό περίβλημα (χρώμα RAL 9003) που μπορεί να φιλοξενήσει μια μπαταρία. Το περίβλημα είναι εξοπλισμένο με διακόπτη παραβίασης που σηματοδοτεί το άνοιγμα της πόρτας (μπροστινό πλαίσιο).



Η μονάδα PSU πρέπει να διαμορφωθεί σωστά, ανάλογα με την εφαρμογή, ώστε να λειτουργεί σε συστήματα συναγερμού διαρρήξεων και επιθέσεων ή ελέγχου πρόσβασης. Για το σκοπό αυτό, πρέπει να επιλεγεί το κατάλληλο ρεύμα φόρτισης (λαμβάνοντας υπόψη την χωρητικότητα της μπαταρίας και τον απαιτούμενο χρόνο φόρτισης).

1.2. Διάγραμμα μπλοκ (Εικ. 1).

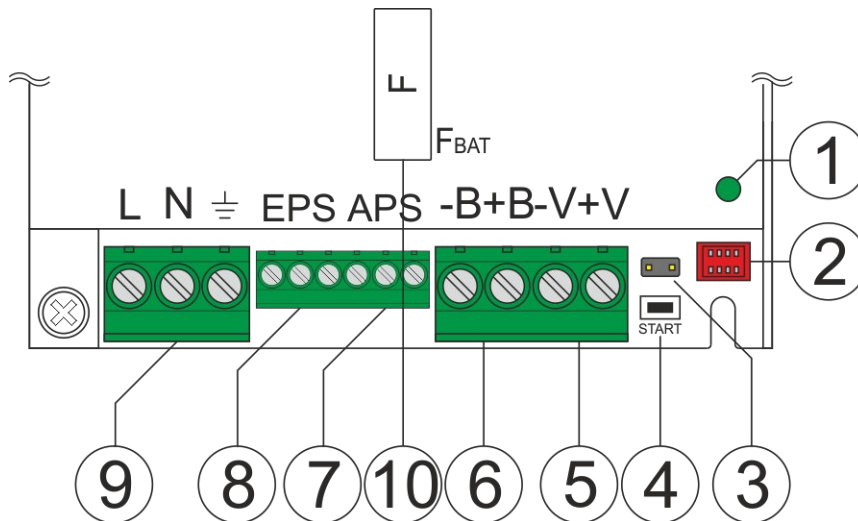


Εικ. 1. Διάγραμμα μπλοκ του PSU.

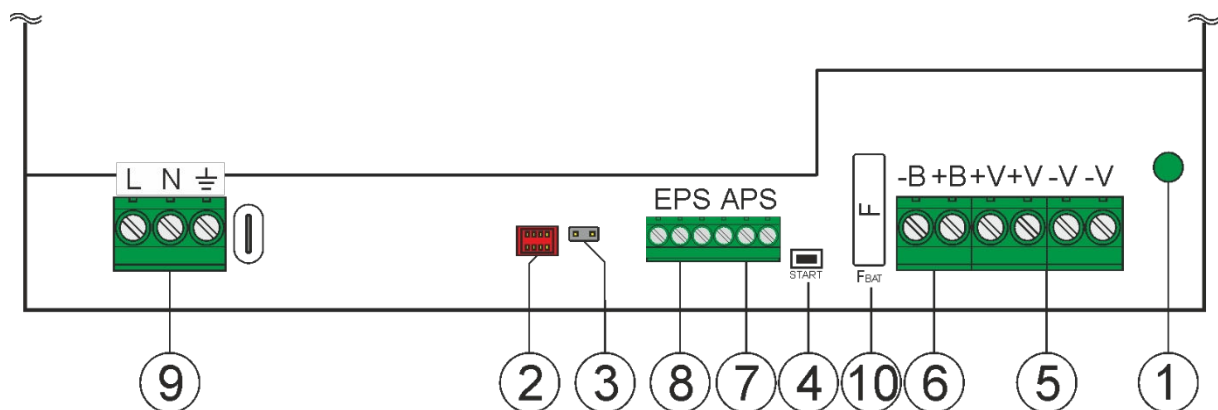
1.3. Περιγραφή των εξαρτημάτων και των συνδετήρων του PSU.

Πίνακας 2. Στοιχεία και σύνδεσμος PSU (βλ. Εικ. 2α, 2β, 2γ).

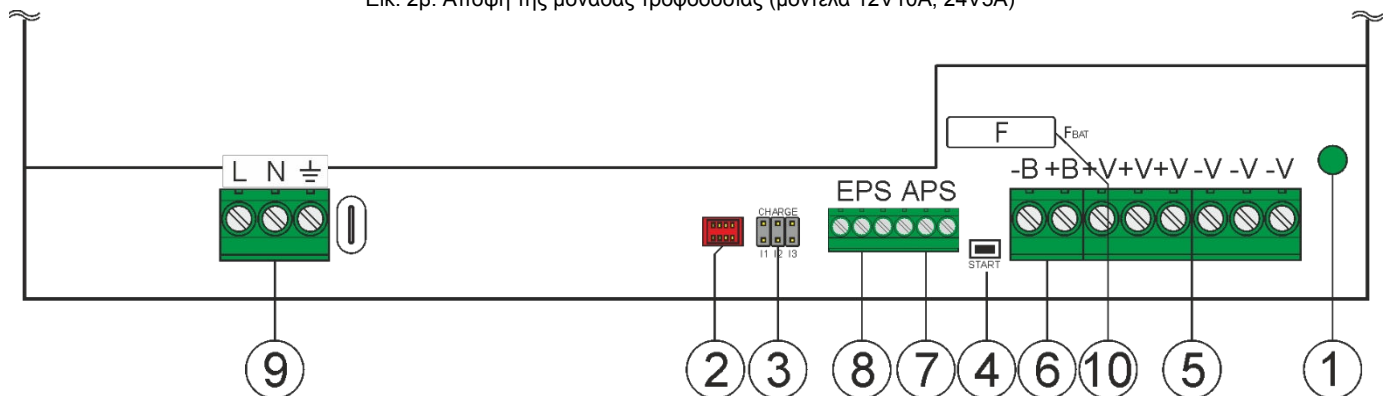
Στοιχεία	Περιγραφή
[	LED για τάση εξόδου DC
[	Οπτικός σύνδεσμος ένδειξης LED
[3]	Γέφυρα επιλογής ρεύματος φόρτισης: Μοντέλα 12V2A, 12V3A, 12V5A, 12V7A, 12V10A, 24V2A, 24V3A, 24V5A: •  , IBAT = I1 •  , IBAT = I2 Μοντέλα 12V20A; 24V10A: • I1= I2= I3= IBAT = I1 • I1= I2= I3= IBAT = I2 • I1= I2= I3= IBAT = I3
[4]	Κουμπί START (εκκίνηση από την μπαταρία)
[5]	Η έξοδος του PSU (V+ , V-)
[6]	Ακροδέκτες μπαταρίας (B+ , B-)
[7]	APS – τεχνική έξοδος βλάβης μπαταρίας
[8]	EPS – τεχνική έξοδος ένδειξης απώλειας ισχύος AC
[9]	Σύνδεσμος τροφοδοσίας L-N 230 V AC,  – σύνδεσμος για σύνδεση αγωγού προστασίας
[10]	Ασφάλεια μπαταρίας



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



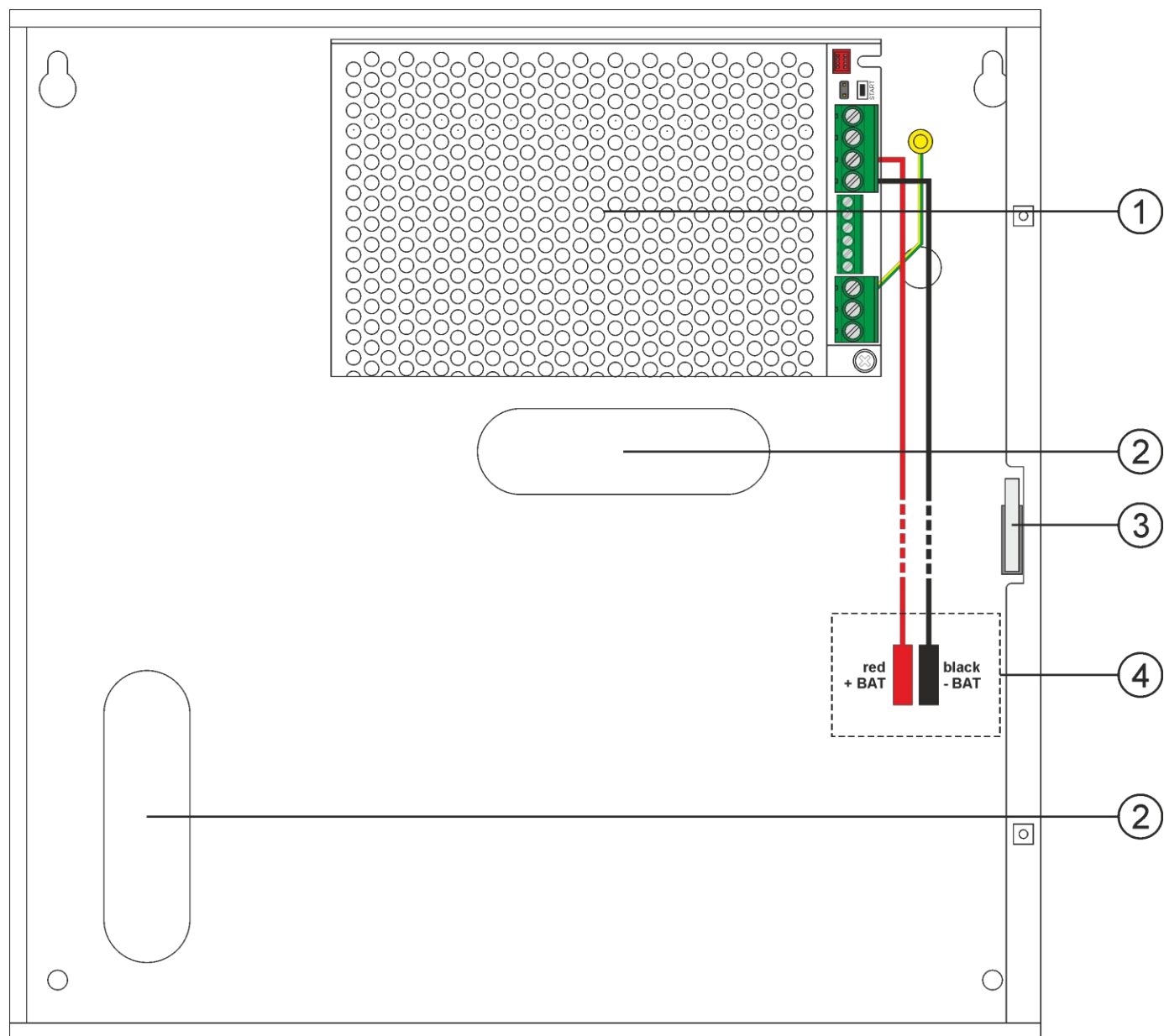
Εικ. 2β. Άποψη της μονάδας τροφοδοσίας (μοντέλα 12V10A, 24V5A)



Εικ. 2c. Άποψη της μονάδας τροφοδοσίας (μοντέλα 12V20A, 24V10A)

Πίνακας 3. Άποψη της μονάδας τροφοδοσίας (βλ. Εικ. 3).

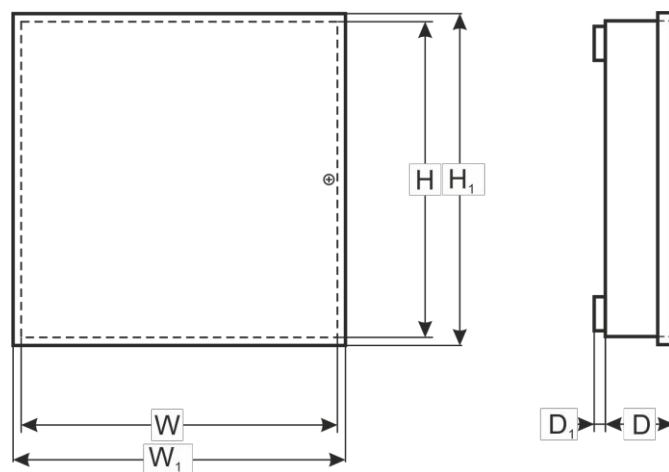
Αριθμός στοιχείου	Περιγραφή
[1]	Μονάδα PSU
[]	Δακτύλιος καλωδίου
[3]	TAMPER ; μικροδιακόπτης αντι-σαμποτάζ (NC)
[4]	Συνδέσεις μπαταρίας: +BAT = κόκκινο, - BAT = μαύρο



Εικ. 3. Άποψη του PSU.

1.4. Προδιαγραφές:

- ηλεκτρικές παράμετροι (πίνακας 4)
- μηχανικές παράμετροι (πίνακας 5)
- ασφάλεια λειτουργίας (πίνακας 6)
- Παράμετροι λειτουργίας (πίνακας 7)



Μοντέλο	HPSG2-24V2A-B	HPSG2-24V3A-B	HPSG2-24V3A-C	HPSG2-24V5A-C	HPSG2-24V5A-D	HPSG2-24V10A-C	HPSG2-24V10A-D
Τύπος PSU EN50131-6	Α, βαθμός 1,2, II περιβαλλοντική κατηγορία						
Τάση τροφοδοσίας	~ 200 - 240 V						
Κατανάλωση ρεύματος	0,8 A	1 A	1 A	1,3 A	1,3 A	1,5 A	
Συχνότητα ισχύος	50/60 Hz						
Ρεύμα εκκίνησης	40					60 A	
Ισχύς εξόδου PSU	69 W	96 W	96 W	138 W	138 W	276 W	
Συνολική έξοδος ρεύματος με φόρτιση	2,5 A	3,5 A	3,5 A	5 A	5 A	10 A	
Απόδοση	89	89	89	89	89	87	
Τάση εξόδου	22 - 27,6 V – λειτουργία buffer 20 - 27,6 V – λειτουργία με υποβοήθηση μπαταρίας						
Τάση κυμάτωσης (μέγ.)	100 mV p-p						
Κατανάλωση ρεύματος από το PSU συστήματα κατά τη λειτουργία με υποβοήθηση μπαταρίας	20 mA	30 mA	30 mA	40 mA	40 mA	40 mA	
Εγκατάσταση μπαταρίας	7-9 Ah (SLA)	7-9 Ah (SLA)	17-20 Ah (SLA)	17-20 Ah (SLA)	40-45 Ah (SLA)	17-20 Ah (SLA)	40-45 Ah (SLA)
Ρεύμα φόρτισης (επιλέξιμο με jumper)	I1: 0,5 A I2: 1 A	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	I1: 1 A I2: 2 A I3: 4 A	
Καθαρό/μεικτό βάρος	1,8/1,9 kg	2,3/2,4 kg	4,6/5,2 kg	5,2/5,8 kg	6,6/7,4 kg	5,6/6,2 kg	6,9/7,7 kg
Προστασία από υπερφόρτωση (OLP)	105+150% της τροφοδοσίας, αυτόματη επαναφορά						
Προστασία από υπέρταση (OVP)	>37 V (η ενεργοποίηση απαιτεί αποσύνδεση του φορτίου ή της τροφοδοσίας για περίπου 1 λεπτό)						
Προστασία κυκλώματος μπαταρίας SCP και σύνδεση αντίστροφης πολικότητας	- Ασφάλεια FBAT (σε περίπτωση βλάβης, απαιτείται αντικατάσταση του στοιχείου ασφάλειας)				- Ασφάλεια FBAT (σε περίπτωση βλάβης, απαιτείται αντικατάσταση του στοιχείου ασφάλειας)		
Προστασία μπαταρίας από βαθιά αποφόρτιση UVP	U<19 V (± 5%) – αποσύνδεση του ακροδέκτη της μπαταρίας						
Τεχνικές εξοδοι: - EPS: έξοδος που υποδεικνύει διακοπή ρεύματος AC - APS: έξοδος που υποδεικνύει βλάβη της μπαταρίας	- τύπος ρελέ: 1 A@ 30 V DC / 50 V AC						
Προστασία από παραβίαση: - TAMPER υποδεικνύει το άνοιγμα του περιβλήματος	- μικροδιακόπτης, επαφές NC (περίβλημα κλειστό), 0,5 A@50 V DC (μέγ.)						
Οπτική ένδειξη	- LED στο PCB της μονάδας τροφοδοσίας - Ενδείξεις LED στο κάλυμμα του τροφοδοτικού (βλ. ενότητα 3.1)						
Ασφάλειες: - FBAT	F 3,15A/250V	F 4A/250V	F 4A/250V	T 5A	T 5A	T 10A	
Ακροδέκτες: Τροφοδοσία ρεύματος: Έξοδοι: Έξοδοι μπαταρίας: TAMPER	0,5 – 2,5 mm ² (AWG 26 – 12)						
	Καλώδια μπαταρίας 6,3F – 45cm, γωνιακοί σύνδεσμοι ML062					Καλώδια μπαταρίας Φ6 (M6-2,5), 45cm	
	καλώδια, 40cm						
Σημειώσεις	Ψύξη με συναγωγή					Εξαναγκασμένη ψύξη	

Πίνακας 5. Μηχανικές παράμετροι.

	HPSG2-12V2A-B	HPSG2-12V3A-C HPSG2-12V5A-C HPSG2-12V7A-C HPSG2-24V2A-B	HPSG2-24V3A-B	HPSG2-12V7A-D HPSG2-12V10A-D HPSG2-24V3A-C HPSG2-24V5A-C HPSG2-24V10A-C	HPSG2-12V20A-E HPSG2-24V5A-D HPSG2-24V10A-D
Διαστάσεις περιβλήματος (ΠxΥ) [±2mm]	200x230	230x300	300x300	330x380	460x390
Διαστάσεις περιβλήματος (Π1xΥ1xB1+B) [±2mm]	205x237x82+8	237x305x82+8	305x305x105+8	335x385x173+14	465x395x173+14
Στερέωση (ΠxΥ)	175x202	205x272	274x265	298x310	425x322
Χώρος για μπαταρία (ΠxΥxB)	190x100x75	215x172x75	250x172x100	325x178x168	450x190x168
Περιβλήμα	Χάλυβας DC01 0,7 mm			Χαλύβδινο φύλλο DC01 1mm	
Κλείσιμο	Βίδα με κεφαλή τυριού (στο μπροστινό μέρος), (δυνατότητα συναρμολόγησης κλειδαριάς)				
Σημειώσεις	Το περίβλημα δεν εφάπτεται στην επιφάνεια συναρμολόγησης, ώστε να είναι δυνατή η διέλευση καλωδίων				

Πίνακας 6. Ασφάλεια λειτουργίας.

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

Πίνακας 7. 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	απαράδεκτα
Άμεση μόνωση	απαράδεκτο
Δονήσεις και κύματα παλμών κατά τη μεταφορά	Σύμφωνα με το πρότυπο PN-83/T-42106

2. Εγκατάσταση.

2.1 Απαιτήσεις.

Το buffer PSU πρέπει να εγκατασταθεί από εξειδικευμένο τεχνικό με τις κατάλληλες άδειες και προσόντα για εγκαταστάσεις 230 V AC και εγκαταστάσεις χαμηλής τάσης (απαιτούμενες και απαραίτητες για μια δεδομένη χώρα). Η μονάδα πρέπει να τοποθετείται σε περιορισμένους χώρους με κανονική σχετική υγρασία (RH=90% μέγιστο, χωρίς συμπύκνωση) και θερμοκρασία από -10°C έως 40°C. Το PSU πρέπει να λειτουργεί σε κατακόρυφη θέση που εγγυάται επαρκή ροή αέρα μέσω των οπών εξαερισμού του περιβλήματος.

Η μονάδα πρέπει να τοποθετείται σε μεταλλικό περίβλημα (ντουλάπι) σε κατακόρυφη θέση, ώστε να εξασφαλίζεται ελεύθερη ροή αέρα μέσω των αεραγωγών. Προκειμένου να πληρούνται οι απαιτήσεις της ΕΕ, ακολουθήστε τις οδηγίες σχετικά με: τροφοδοσία, περιβλήματα και θωράκιση: - ανάλογα με την εφαρμογή.

Δεδομένου ότι το τροφοδοτικό έχει σχεδιαστεί για συνεχή λειτουργία και δεν είναι εξοπλισμένο με διακόπτη τροφοδοσίας, θα πρέπει να παρέχεται κατάλληλη προστασία από υπερφόρτωση στο κύκλωμα τροφοδοσίας. Επιπλέον, ο χρήστης θα πρέπει να ενημερώνεται για τον τρόπο αποσύνδεσης του τροφοδοτικού από την παροχή ρεύματος (συνήθως μέσω αποσύνδεσης και τοποθέτησης κατάλληλης ασφάλειας στον πίνακα ασφαλειών).

2.2 Διαδικασία εγκατάστασης.

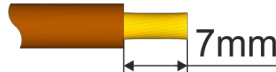


ΠΡΟΣΟΧΗ!

Πριν από την εγκατάσταση, διακόψτε την τάση στο κύκλωμα τροφοδοσίας 230 V. Για να απενεργοποιήσετε την τροφοδοσία, χρησιμοποιήστε έναν εξωτερικό διακόπτη, στον οποίο η απόσταση μεταξύ των επαφών όλων των πόλων σε κατάσταση αποσύνδεσης δεν είναι μικρότερη από 3 mm.

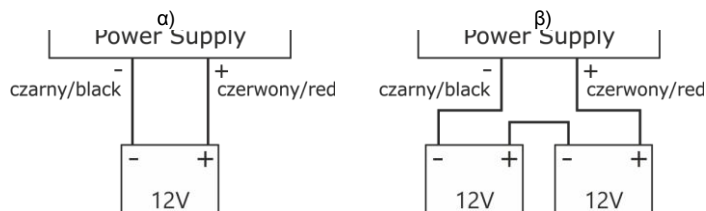
Απαιτείται η εγκατάσταση ενός διακόπτη εγκατάστασης με ονομαστικό ρεύμα 6 A στα κυκλώματα τροφοδοσίας εκτός της μονάδας τροφοδοσίας.

1. Τοποθετήστε τη μονάδα τροφοδοσίας σε μια επιλεγμένη θέση και συνδέστε τα καλώδια.
2. Συνδέστε τα καλώδια τροφοδοσίας (~230 V) στους ακροδέκτες L-N της μονάδας τροφοδοσίας. Συνδέστε το καλώδιο γείωσης στον ακροδέκτη που φέρει το σύμβολο γείωσης (⏏). Χρησιμοποιήστε ένα καλώδιο τριών πυρήνων (με κίτρινο και πράσινο καλώδιο προστασίας (⏏)) για να πραγματοποιήσετε τη σύνδεση. Οδηγήστε τα καλώδια στους κατάλληλους ακροδέκτες μέσω του μονωτικού δακτυλίου της μονάδας τροφοδοσίας. Τα καλώδια πρέπει να απομονωθούν σε μήκος 7 mm.



Το κύκλωμα προστασίας από ηλεκτροπληξία πρέπει να κατασκευαστεί με ιδιαίτερη προσοχή: το κίτρινο και πράσινο περίβλημα του καλωδίου τροφοδοσίας πρέπει να συνδεθεί στον ακροδέκτη που φέρει το σύμβολο γείωσης στο περίβλημα του PSU. Η λειτουργία του PSU χωρίς το σωστά κατασκευασμένο και πλήρως λειτουργικό κύκλωμα προστασίας από ηλεκτροπληξία είναι ΑΠΑΡΑΔΕΚΤΗ! Μπορεί να προκαλέσει ζημιά στον εξοπλισμό ή ηλεκτροπληξία.

3. Εάν χρειάζεται, συνδέστε τα καλώδια της συσκευής στις τεχνικές εξόδους:
 - EPS: τεχνική έξοδος ένδειξης απουσίας δικτύου AC
 - APS: τεχνική έξοδος ένδειξης βλάβης μπαταρίας
4. Συνδέστε τον εξοπλισμό στους κατάλληλους ακροδέκτες εξόδου του τροφοδοτικού (θετικός ακροδέκτης +V, αρνητικός ακροδέκτης -V).
5. Χρησιμοποιήστε το jumper I_{BAT} για να ρυθμίσετε το μέγιστο ρεύμα φόρτισης της μπαταρίας, λαμβάνοντας υπόψη την χωρητικότητα φόρτισης και τον απαιτούμενο χρόνο φόρτισης.
6. Τοποθετήστε την/τις μπαταρία/ες στο διαμέρισμα μπαταρίας του περιβλήματος. Συνδέστε τις μπαταρίες με το PSU, δίνοντας ιδιαίτερη προσοχή στη σωστή πολικότητα και τον τύπο των συνδέσεων (Εικ. 4):



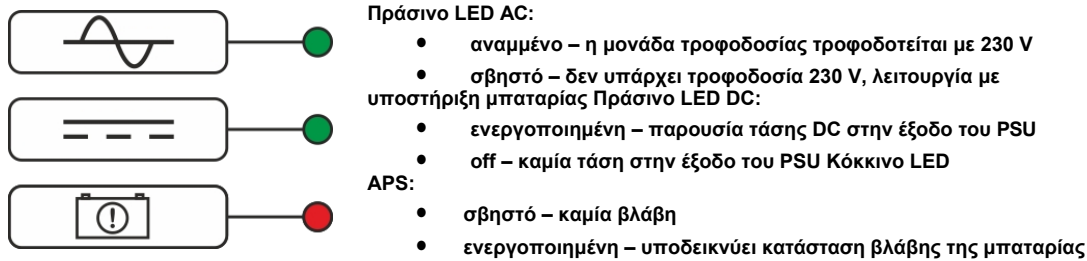
Εικ. 4 Σύνδεση μπαταριών ανάλογα με την έκδοση τάσης του τροφοδοτικού:
α) έκδοση 12V, β) έκδοση 24V

7. Ενεργοποιήστε την τροφοδοσία 230 V. Τα LED στο κάλυμμα του τροφοδοτικού πρέπει να ανάβουν (το LED APS ανάβει μόνο σε περίπτωση βλάβης της μπαταρίας, βλ. ενότητα 3.1).
Τάση εξόδου του PSU, χωρίς φορτίο U = 13,8 (27,6) V DC.
Κατά τη φόρτιση της μπαταρίας, η τάση μπορεί να ανέλθει σε U = 11 - 13,8 (22 - 27,6) V DC.
8. Εκτελέστε τη δοκιμή του τροφοδοτικού: ελέγξτε τη λυχνία LED και την ηχητική ένδειξη (βλ. ενότητα 3.1), τεχνική έξοδος μέσω:
 - **διακοπή του ρεύματος 230 V:** διακοπή του ρεύματος 230 V: LED AC (Εικ. 2 επίπεδο 2), τεχνική έξοδος EPS μετά από 30 δευτερόλεπτα
 - **αποσύνδεση μπαταρίας:** η τεχνική έξοδος APS θα αλλάξει την κατάστασή της μετά από έλεγχο της μπαταρίας (~ 5 λεπτά) και η κόκκινη λυχνία LED APS θα ανάψει.

3. Ένδειξη κατάστασης λειτουργίας.

3.1 Οπτική ένδειξη.

Η μονάδα τροφοδοσίας διαθέτει ένδειξη κατάστασης LED:

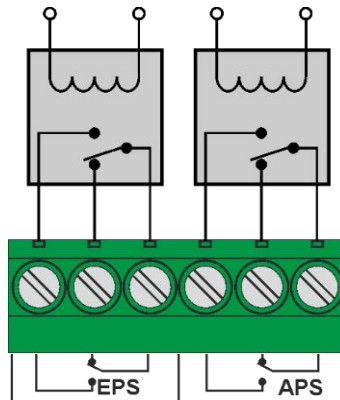


Επιπλέον, το PSU είναι εξοπλισμένο με LED που υποδεικνύει την παρουσία τάσης στην έξοδο του PSU, το οποίο βρίσκεται στο PCB της μονάδας PSU.

3.2 Τεχνικές εξόδους.

Το PSU είναι εξοπλισμένο με ενδείξεις εξόδου:

- **EPS FLT - έξοδος που υποδεικνύει απώλεια ισχύος 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 βλάβη της μπαταρίας.**
Η έξοδος υποδεικνύει βλάβη στο PSU. Σε περίπτωση βλάβης, οι επαφές του ρελέ αλλάζουν θέση.
Η βλάβη του PSU μπορεί να προκληθεί από τα ακόλουθα συμβάντα:
 - ελαττωματική ή χαμηλή μπαταρία
 - βλάβη στην ασφάλεια της μπαταρίας
 - απουσία συνέχειας στο κύκλωμα της μπαταρίας
 - τάση μπαταρίας κάτω από 11,5 (23) V κατά τη λειτουργία με υποβοήθηση μπαταρίας
 Η βλάβη της μπαταρίας ανιχνεύεται εντός 5 λεπτών το πολύ - μετά από κάθε έλεγχο της μπαταρίας.



ΠΡΟΣΟΧΗ! Το σχήμα των επαφών δείχνει μια κατάσταση χωρίς δυναμικό του ρελέ, η οποία αντιστοιχεί σε βλάβη της τροφοδοσίας.

3.3 Χρόνος αναμονής.

Η λειτουργία με τη βοήθεια της μπαταρίας εξαρτάται από την χωρητικότητα της μπαταρίας, το επίπεδο φόρτισης και το ρεύμα φορτίου. Για να διατηρηθεί ο κατάλληλος χρόνος αναμονής, το ρεύμα που αντλείται από το PSU σε λειτουργία μπαταρίας πρέπει να είναι περιορισμένο. Η απαιτούμενη χωρητικότητα της μπαταρίας μπορεί να υπολογιστεί χρησιμοποιώντας τον ακόλουθο τύπο:

$$Q_{AKU} = \text{χρόνος αναμονής} \cdot (I_{WY} + I_z)$$

όπου:

- Q_{AKU} – ελάχιστη χωρητικότητα μπαταρίας [Ah]
- I_{WY} – ρεύμα εξόδου τροφοδοτικών (κατανάλωση από το φορτίο)
- I_z – Κατανάλωση ρεύματος PSU (συμπεριλαμβανομένων των προαιρετικών μονάδων) [A] (Πίνακας 4)

3.4 Χρόνος φόρτισης της μπαταρίας.

Το PSU διαθέτει κύκλωμα μπαταρίας που φορτίζεται με συνεχές ρεύμα. Η επιλογή του ρεύματος γίνεται με τη χρήση των jumper I_{BAT} . Ο παρακάτω πίνακας δείχνει πόσος χρόνος απαιτείται για τη φόρτιση μιας (πλήρως αποφορτισμένης) μπαταρίας έως το 80% της ονομαστικής της χωρητικότητας.

Πίνακας 8. Κατά προσέγγιση χρόνος φόρτισης της μπαταρίας έως χωρητικότητα 0,8.

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

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 στο PCB.

4. Συντήρηση.

Όλες οι εργασίες συντήρησης μπορούν να πραγματοποιηθούν μετά την αποσύνδεση του PSU από το δίκτυο τροφοδοσίας. Το PSU δεν απαιτεί τη λήψη συγκεκριμένων μέτρων συντήρησης, ωστόσο, σε περίπτωση σημαντικής συγκέντρωσης σκόνης, συνιστάται ο καθαρισμός του εσωτερικού του με πεπιεσμένο αέρα. Σε περίπτωση αντικατάστασης ασφάλειας, χρησιμοποιήστε ανταλλακτικό με τις ίδιες παραμέτρους.



ΕΤΙΚΕΤΑ WEEE

Τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού δεν πρέπει να απορρίπτονται μαζί με τα κανονικά 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 χρήση με σφραγισμένες μπαταρίες μολύβδου-οξέος (SLA). Μετά τη λήξη της περιόδου λειτουργίας τους, δεν πρέπει να απορρίπτονται, αλλά να ανακυκλώνονται 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.