

## POUŽITIE A CHARAKTERISTIKA:

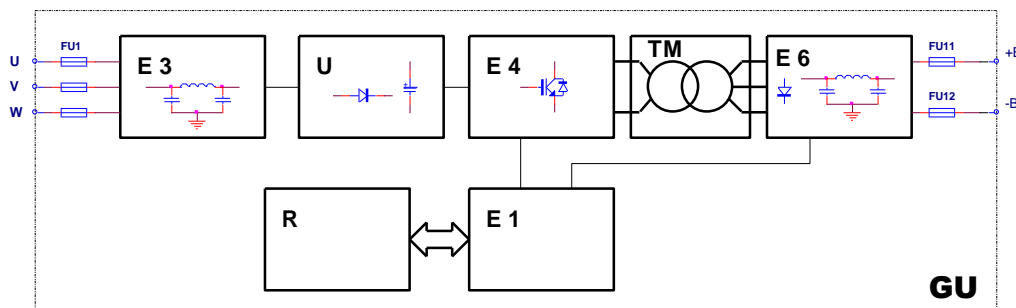
- ▶ V oblastiach energetiky, kde sa vyžaduje spoľahlivé zaistené napájanie voči výpadku siete. Výkony 1,5kW...120kW
- ▶ nabíjanie staničných, trakčných a štartovacích akumulátorov
- ▶ nabíjanie a súčasné napájanie záťaže/ spotrebičov
- ▶ Výkonová časť nabíjača pracuje ako spínaný zdroj s vysokou účinnosťou premeny energie.

## RIADIACA JEDNOTKA:

- ▶ Nabíjače majú štandardne mikroprocesorovú riadiacu jednotku typ M91 s klávesnicou a LCD displejom.
- ▶ Mikroprocesor postavený na jadre C51 AD prevodníkom ( 12-bit ) čím sa dosahuje vysoká presnosť riadenia i merania veličín a FLASH pamäťou.
- ▶ Umožňuje naprogramovanie parametrov nabíjania, voľbu charakteristiky, spustenie, zobrazenie meraných hodnôt napätia, prúdu akumulátora a zobrazenie poruchových hlásení.
- ▶ Možnosť komunikácia pomocou rozhrania RS232, RS485 (opcie) s komunikačným protokolom MODBUS.
- ▶ Zobrazované hodnoty na LCD displeji počas nabíjania:  
Obsluha si môže on-line prezerat: želanú hodnotu výst. prúdu, meranú hodnotu výst. prúdu ( pri dvojitých výstupných prúd z/do batérie ), želanú hodnotu výstupného napätia, meranú hodnotu výst. napätia, dodaný náboj do batérie, čas a nastavenú nabíjaciu charakteristika a pod. Ostatné hodnoty je možné prezerat a nastavovat len v režime vypnutého nabíjania.



## BLOKOVÁ SCHÉMA NABÍJAČA:



Popis blokov:

E3 - Vstupný filter, U - Vstupný usmerňovač s napätovým medziobvodom, E4 - Blok striedača, TM - Výkonový vysokofrekvenčný transformátor, E6 - Výstupný usmerňovač, E1 - Riadiaca jednotka, R - komunikačné rozhranie ( opcia )

## TECHNICKÉ PARAMETRE A ŠTANDARDNÁ VÝBAVA:

- |   |   |
|---|---|
| ▪ Výstup                                      | Jeden výstup na batériu a záťaž – vid' tabuľka                        |
| ▪ Napájanie                                   | 230V alebo 400V $\pm 10\%$ , 50-60Hz, TN-S – vid' tabuľka             |
| ▪ Nabíjacie charakteristiky                   | 7x programovateľných charakteristik – vid' programovací manuál        |
| ▪ Signalizácia                                | 1x relé kontakt - 16x program. stavov a porúch - vid' program. manuál |
|   | 3x LED – ON, OK, ERROR  |
| ▪ Účinnosť min.                               | 90 %  |
| ▪ účinník $\cos \phi$                         | 0,96  |
| ▪ Zvlnenie, stabilizácia výstupného napätia   | $\pm 1\%$   |
| ▪ Rozsah regulácie výstupného napätia a prúdu | vid' tabuľka  |
| ▪ Rozsah regulácie výstupného prúdu           | 0...100% z menovitej hodnoty v tabuľke                                |
| ▪ Galvanické oddelenie                        | áno   |
| ▪ Izolačná pevnosť vstup-výstup               | 4 kVef  |
| ▪ Krytie                                      | IP 20   |
| ▪ Chladenie                                   | vlastné vzduchové, s núteným prúdením vzduchu                         |
| ▪ Pracovná teplota                            | -25° ... +40°C  |

## TECHNICKÉ PARAMETRE NABÍJAČOV:

Označenie / typ	Výstup				Menovitý prúd [A]	Vstup Menovité napätie [V]	Rozmery / typ skrine (š x v x h) [mm]	Hmotnosť [kg]
	Menov. Napätie	Napätie - rozsah / Počet článkov	Výkon [kW]	Menovitý prúd [A]				
SN 50 24/230M91-X	24V DC	1,6...36V / 1...20 čl.	1,5	50	1NPE 230V AC	260x490x480/ N3	29	
SN 100 24/400M91-X			3,1	100				3NPE 400V AC
SN 150 24/400M91-X			4,7	150				3NPE 400V AC
SN 200 24/400M91-X			6,2	200				
SN 250 24/400M91-X			7,8	250				
SN 300 24/400M91-X	24V DC	1,6...36V / 1...20 čl.	9,3	300	3NPE 400V AC	Na dotaz	-	
SN 25 48/230M91-X	48V DC	2...74V / 3...40 čl.	1,5	25	1NPE 230V AC	260x490x480/ N3	29	
SN 50 48/400M91-X			3,1	50	3NPE 400V AC			
SN 100 48/400M91-X			6,2	100	3NPE 400V AC			
SN 150 48/400M91-X	48V DC	2...74V / 3...40 čl.	9,4	150	3NPE 400V AC	255x620x500/ N4	45	
SN 200 48/400M91-X	48V DC	2...74V / 3...40 čl.	12,4	200	3NPE 400V AC	600x800x350	60	
SN 300 48/400M91-X	48V DC	2...74V / 3...40 čl.	18,7	300	3NPE 400V AC	Na dotaz	-	
SN 25 60/400M91-X	60V DC	6...90V / 6...50 čl.	1,9	25	3NPE 400V AC	260x490x480/ N3	30	
SN 50 60/400M91-X			3,9	50				
SN 60 60/400M91-X			4,6	60				
SN 100 60/400M91-X			7,8	100				
SN 150 60/400M91-X			11,7	150				
SN 20 110/400M91-X	110V DC	18...172V / 22...86 čl.	2,9	20	3NPE 400V AC	260x490x480/ N3	30	
SN 25 110/400M91-X			3,5	25				
SN 40 110/400M91-X			5,7	40				
SN 50 110/400M91-X			7,2	50				
SN 60 110/400M91-X			8,5	60				
SN 100 110/400M91-X	110V DC	18...172V / 22...86 čl.	14,3	100	3NPE 400V AC	600x800x350	65	
SN 150 110/400M91-X	110V DC	18...172V / 22...86 čl.	21,5	150	3NPE 400V AC	Na dotaz	-	
SN 200 110/400M91-X	28,6	200	-					
SN 250 110/400M91-X	35,7	250	-					
SN 10 220/400M91-X	220V DC	100...306V / 44...170 čl.	2,9	10			3NPE 400V AC	260x490x480/ N3
SN 20 220/400M91-X	220V DC	100...306V / 44...170 čl.	5,7	20	3NPE 400V AC	255x620x500/ N4	40	
SN 30 220/400M91-X			8,5	30				
SN 50 220/400M91-X			14,3	50				
SN 60 220/400M91-X			17,1	60				
SN 100 220/400M91-X			220V DC	100...306V / 44...170 čl.				28,6
SN 150 220/400M91-X	42,9	150	-					
SN 200 220/400M91-X	57,2	200	-					
SN 400 220/400M91-X	114,4	400	-					

Min./ max. napätie na článok pri nabíjaní (udržiavaní): 0,9V až 2,8V / čl.

X – verzia vyhotovenia a riadenia, opcie: M91-1 jednovýstupové, M91-2 dvojevýstupové, M91-3 trakčné a štartovacie, M91-X-19 rack 19" ...

NEHodnoty výstupných prúdov a napätí na dotaz, výrobca si vyhradzuje právo zmeny uvedených parametrov vyplývajúcich z nových technických resp. technologických poznatkov

## KONŠTRUKCIA:

- Nabíjače sú konštruované v skriňovom vyhotovení so vstupom a výstupom spredu, z boku resp. zospodu podľa typu skrine. Ovládací panel s klávesnicou, displejom LCD a kontrolkami je umiestnený na prednom paneli. Otvory pre odvod tepla sú zvrchu resp. nabíjače s vyššími výkonmi majú chladenie na predných dverách skrine.

## VOLITEĽNÉ ROZŠÍRENIA - OPCIE:

- Teplotná kompenzácia so sondou – automatický pokles nabíjacieho napätia pri vzostupe teploty povrchu akumulátora a naopak.
- 19" RACK vyhotovenie do výkonu max. 14 kW
- Dva výstupy: 1x batéria, 1x záťaž
- Odpojovač batérie - ochrana batérie proti hlbokému vybitiu
- Napájacie napätie 1x230VAC
- Stojan pod nabíjač
- PFC filter pre sínusový odber
- Diaľkové elektronické blokovanie výstupu
- Funkčnosť riadiacej jednotky aj po strate napájania nabíjača, po výpadku siete je napájaná z pripojených akumulátorov
- Komunikačné rozhrania: RS 232, RS485-Modbus, Profibus, Profinet, Ethernet LAN - SNMP adaptér
- Monitorovací software pre diaľkové monitorovanie a ovládanie, potrebná výbava min RS232/485
- 3x bezpotenciálny kontakt – signalizácia 16 naprogramovaných stavov a porúch - viď progr. manuál
- 3-polohový prepínač „REŽIM“ (nabíjanie / STOP / udržiavanie), vhodný pre trakčné nabíjače. Na zvolenie režimu nabíjania (podľa predvolenej charakteristiky) alebo okamžitého automatického prepnutia do režimu udržiavanie (charakteristika U<sub>0</sub>)
- Zapojenie v paralelno-redundantnom prevedení, pričom jednotlivé zariadenia medzi sebou komunikujú a tým optimalizujú prevádzkové parametre. Rozhranie RS485 je využívané na výmenu údajov medzi nabíjačmi
- Špeciálne vyhotovenia: napájacie napätie AC 110V...600V, DC 24V...600V, pre železnice, mobilné, do vonkajšieho prostredia a pod.
- Pracovná teplota od -40°C do +70°C

