

KATALOG TIRISTORSKIH PUNJAČA-ISPRAVLJAČA



OPIS:

Punjači-ispravljači su uređaji koji služe za bezprekidno napajanje potrošača Jednosmernim naponom, istovremeno pune baterije i napajaju potrošače, potpuno su automatizovani i ne zahtevaju nadzor i upravljanje, jednom podešeni parametri u uređaju su trajno memorisani na neograničen period.

Kada nestane mrežni napon (ili je van granica), potrošači nastavljaju da se napajaju iz baterije-pritom ne postoji pauza, kada se baterije isprazne do dozvoljene granice, isključuje se izlaz prema potrošačima i ceo uređaj. Kada se mrežni napon vrati u dozvoljene granice uređaj se restartuje (u situaciji kada su se baterije ispraznile i uređaj isključio) i nastavlja da puni baterije (u skladu sa zadatim naponom i strujom punjenja) i napaja potrošače.

Služe za napajanje opreme Jednosmernim naponom u:
Trafo stanicama, Železnici, Vodovodu, Elektromreži itd

- Tiristorska tehnologija,robustan dizajn, dugi životni vek bez reparacije.
- Postoje više modela uređaja sa sledećim Izlaznim naponima (nominalno): 24V DC / 48V DC / 110V DC / 220V DC
- Izlazne struje: od 20A do 125A
- U zavisnosti od modela, punjači ispravljači mogu da se napajaju iz Trofaznog ili Monofaznog naizmeničnog mrežnog napona (opcija).
- Specijalni modeli sa Dodatnom granom, uređaji imaju dva nezavisna punjača-ispravljača i dva ulaza za baterije, za Osnovnu granu (110Vdc ili 220Vdc) i Dodatnu granu (12Vdc ili 24Vdc). Ovi uređaji imaju prvenstveno namenu da prema potrošačima održavaju stabilan napon, kada se baterija prazni.
- Uređaji na prednjem delu imaju panel sa displejom i tasterima za podešavanje parametara.
 - Uređaji poseduju izlaze za daljinsku signalizaciju (relejni kontakti) i izlaz za RS 485 komunikaciju sa lokalnim plc uređajem.
 - Veliki broj kvalitetnih zaštita od: Preopterećenja (prevelika struja punjenja baterija ili potrošača), Pregrevanja, Previsokog napona (na ulazu i izlazu uređaja), Predubokog napona (na ulazu i izlazu uređaja), od obrnutog polariteta baterija na ulazu, od predubokog pražnjenja baterija.
 - DSP tehnologija-,,digital signal procesor,,
 - Svetlosne i zvučne signalizacije za alarmna stanja.
 - Karakteristika punjenja IUU , DIN41773
 - Galvansko odvajanje mreža-baterija.
 - Hlađenje –prinudno, aktivna regulacija protoka vazduha.
 - Sadrži elektrolitske kondenzatore za filtriranje izlaznog napona, koje omogućava rad i bez baterija.
 - U ulaznom kolu - RSO filteri za smetnje i Varistorska zaštita od prenaponskih pikova.

- Izbor režima rada punjača:
 - Automatski
 - Dopuna
 - Punjenje
 - Duboko punjenje
- Parametri koji se mogu podešavati:
 - Napon Dopune
 - Napon Punjenja
 - Napon Dubokog punjenja
 - Maksimalna struja punjenja (zajednička za sve režime punjenja)
 - Prag struje za automatski režim kada će se preći iz nivoa punjenja u nivo dopune-održavanja
 - Prag struje za automatski režim punjenja kada će se preći iz nivoa dopunjavanja-održavanja u nivo punjenja
- Alarmi za sledeće situacije:
 - Obrnut polaritet baterije
 - Napon baterije van granica
 - Prevelika struja punjenja ili prema potrošačima
 - Pogon na baterijama
 - Energetski blok pregrejan
 - Neispravnost sistema
 - Ispad mrežnog napona
 - Ako je izabran Duboki režim punjenja i ako se na izlazu nalaze potrošači.
- Merenja (Alfa-numerički displej):
 - Napon baterija (ispravljača)
 - Struja punjenja baterija
 - Struja potrošača
 - Mrežni napon (jedna ili sve tri faze)
- LED indikatori:
 - Baterija na Izlazu (Zelena Led)
 - Baterija Prazna (Crvena Led)
- Daljinska signalizacija:
 - Releji za alarm „Napon baterije-nizak,, (kada je kratak spoj-nema alarma).
 - Releji za grupu alarma: „Preopterećenje / Pregrevanje,, (kada je kratak spoj-nema alarma).
 - Za modele sa Dodatnom granom: „Dodatna grana u pogonu,, (kratak spoj- kada je u pogonu).

-Ispad osigurača (kada su svi uključeni-kratak spoj.
-,,Kvar ispravljača,, kada su otvoreni kontakti releja ,,Napon baterije nizak,, i ,,Preopterećenje,,

- RS485 komunikacija:
 - Slanje sledećih podataka serijskom komunikacijom: mrežni napon, izlazna struja potrošača, struja punjenja baterija, status mrežnog napona, status vitalnih alarma.
- Kleme i osigurači:
 - Zasebne kleme za povezivanje: baterija, potrošača, mrežnog napona.
 - Konektor za povezivanje Daljinske signalizacije
 - Automatski osigurači sa dopunskim kontaktima u kolu baterija, potrošača i mrežnog napona.

Izgled prednjeg panela Punjača-ispravljača (primer):



- Prekidač za uključenje/isključenje izvora (ne vidi se na slici nalazi se pored panela).
- Zelena lampica svetli kada je baterija na izlazu.
- Crvena lampica svetli kada je baterija prazna.
- Alfa-numerički displej služi za prikaz raznih parametara koji su već opisani
- Taster za POD –ulaz u meni za podešavanja
- Tasteri sa strelicama na gore i na dole služe za izbor režima punjenja, i podešavanje napona struja u rezoluciji +/-1

OPIS:

- Punjač-ispravljač PI 1825 / PI 2425, služi za besprekidno napajanje železničkih pružnih prelaza, jednosmernim naponom 18V / 24V, maksimalnom strujom 25A.
- Kada je mrežni napon prisutan, uređaj napaja potrošače i puni/održava baterije po IUU karakteristici. Kada mrežni napon nestane, uređaj nastavlja da napaja potrošače iz baterija, pritom ne postoji pauza u radu potrošača.
- Radi na Frekvencijama 50 Hz ili 83 Hz .
- Rad u ekstremnim vremenskim uslovima, niske temperature -30°C do visoke temperature $+65^{\circ}\text{C}$, sa prirodnim hlađenjem.
- Dugi životni vek bez reparacije ili redovnog servisa.
- U potpunosti automatizovan - ne zahteva ljudsko prisustvo i održavanje.
- Mogućnost zadavanja samostalnog periodičnog testiranja baterija

TEHNIČKE KARAKTERISTIKE:

MODEL:	PI 1825 / PI 2425
Ulazni napon:	230V +/-25%
Frekvencija ulaznog napona:	50Hz ili 83Hz
Izlaz napon-nominalno:	18V (podesivo-izbor NiCd ili Pb) / 24V
Stabilnost izlaznog napona:	+/-1%
Karakteristika punjenja IUU Din 41 773	DA
Maksimalna izlazna struja:	25A (zbirna struja potrošača i punjenja baterija)
Displej:	Alfa numerički displej i tasteri za upravljanje i nadzor
Montaža:	na zid
Izbor režima rada punjača:	
Automatski Dopuna Punjenje Duboko punjenje	
Parametri koji se mogu podešavati:	
<ul style="list-style-type: none"> • Napon Dopune-održavanja u automatskom režimu: <ul style="list-style-type: none"> -Za model PI 1825: 20,1V ili 21,5V -Za model PI 2425: 26,6V • Napon Punjenja u automatskom režimu: <ul style="list-style-type: none"> -Za model PI 1825: 21,5V ili 23,5V -Za model PI 2425: 27V • Napon Dubokog punjenja: <ul style="list-style-type: none"> -Za model PI 1825: 24,5V ili 25,5V -Za model PI 2425: 28V • Maksimalna struja punjenja (zajednička za sve režime punjenja) od 1A do 25A (od 0 do 100%) • Prag struje za auto režim kada će se preći iz nivoa punjenja u nivo dopune-održavanja 	

- Prag struje za auto režim kada će se preći iz nivoa dopuna-održavanje u nivo punjenja
- Programirano testiranje baterija (min 10 dana-max 90 dana / min 30min –max 180min)

Merenja i prikaz na Alfa-numeričkom displeju:

- Napon baterija (ispravljača)
- Struja punjenja
- Struja potrošača
- Mrežni napon
- Status ispravljača „Pogon na baterijama / pogon na mrežnom naponu / test baterija,,

Zaštite od:

- prevelike struje potrošača,
- prevelike struje punjenja,
- previsokog napona na izlazu.

Galvansko odvajanje:	mrežni napon-baterija 2,5kV~
Nadzor nad baterijom (prekid kola):	DA
Programirano pražnjenje baterija:	DA (mogućnost zadavanja perioda testa)

Daljinska signalizacija:

- Prvi relej za: Prepunjavanje ili Preopterećenja
- Drugi relej za: Baterija niska ili prekid baterijskog kola

Temperaturni radni opseg:	-30°C do +65°C
Nadmorska visina:	<3000m
Stepen zaštite:	IP20
Stepen iskorišćenja:	0,8
Hlađenje:	prirodno
Vlažnost RH	do 95%
Nivo buke:	na 1m <50 db
Dimenzije (V x D X Š):	34 x 22 x 35 cm
Masa:	32 kg

1.1 TEHNIČKE KARAKTERISTIKE ZA PUNJAČE-ISPRAVLJAČE 24V / 48V:

MODEL:	MPI 2463	TPI 2463	MPI 4863	TPI 4863
Ulazni napon:	220V +/-20%	3 x 220V +/-20%	220V +/-20%	3 x 220V +/-20%
Frekvencija:	50Hz +/- 10 %			
Izlazni Napon nominalno:	24V	24V	48V	48V
Tolerancija napona:	+ / - 1%			
Izlazna struja (zbirna potrošači + bat):	63A			
Podešavanje Struje:	Od 1A do 100%			
Podešavanje Napona:	Nema (fabrički podešeno)		+ / - 15 %	
Zaštite od:	Preopterećenja na izlazu, prepunjavanja i predubokog pražnjenja baterija, visokog ili niskog napona na ulazu ili izlazu, od pregrevanja, smetnji na ulazu.			
Prednji panel:	Alfa-numerički displej za prikaz: - Ulazni mrežni napon / Napon baterija-potrošača / Struja punjenja baterija / Struja potrošača / Režim punjenja / Status uređaja - Tasteri za podešavanja parametara - Led indikator: Baterija na izlazu / Baterija prazna			
Baterije:	24V Opcioni kapacitet		48V Opcioni kapacitet	
Karakteristika punjenja:	IUU, DIN 41773			
Komunikacija:	RS 485 Relejna signalizacija			
Vlažnost:	do 90%, bez kondeza			
Temperaturni opseg:	Od -5°C do +45°C			
Dimenzije:				
Visina	100 cm		85 cm	
Širina	60 cm		60 cm	
Dubina	60 cm		35 cm	
Težina:	62 kg (bez baterija)	64 kg (bez baterija)	67 kg	81 kg
Nivo buke:	na 1m < 50db			
Nadmorska visina:	<1000m			
Garancija:	2 godine			

1.2 TEHNIČKE KARAKTERISTIKE ZA PUNJAČE-ISPRAVLJAČE 110V:

MODEL:	MPI 110-30	MPI 110-40	TPI 110-25	TPI 110-63
Ulazni napon:	220V +/-20%	220V +/-20%	3 x 220V +/-20%	3 x 220V +/-20%
Frekvencija:	50Hz +/- 10 %			
Izlazni Napon nominalno:	110V	110V	110V	110V
Tolerancija napona:	+ / - 1%			
Izlazna struja (zbirna potrošači + bat):	30A	40A	25A	63A
Podešavanje Struje:	Od 1A do 100%			
Podešavanje Napona:	+ / - 15 %			
Zaštite od:	Preopterećenja na izlazu, prepunjavanja i predubokog pražnjenja baterija, visokog ili niskog napona na ulazu ili izlazu, od pregrevanja, smetnji na ulazu.			
Prednji panel:	Alfa-numerički displej za prikaz: - Ulazni mrežni napon / Napon baterija-potrošača / Struja punjenja baterija / Struja potrošača / Režim punjenja / Status uređaja - Tasteri za podešavanja parametara - Led indikatori: Baterija na izlazu / Baterija prazna			
Baterije:	110V NiCD/ Pb Opcioni kapacitet			
Karakteristika punjenja:	IUU, DIN 41773			
Komunikacija:	RS 485 Relejna signalizacija			
Vlažnost:	do 90%, bez kondeza			
Temperaturni opseg:	Od -5°C do +45°C			
Dimenzije:				
Visina	85 cm	100 cm	85 cm	100 cm
Širina	60 cm	60 cm	60 cm	60 cm
Dubina	35 cm	60 cm	35 cm	60 cm
Težina:	67 kg	98 kg	85 kg	120 kg
Nivo buke:	na 1m < 50db			
Nadmorska visina:	<1000m			
Garancija:	2 godine			

1.3 TEHNIČKE KARAKTERISTIKE ZA PUNJAČE-ISPRAVLJAČE 110V / 220V:

MODEL:	TPI 110-125	TPI 220-30	TPI 220-50	TPI 220-100
Ulazni napon:	3x220V +/-20%			
Frekvencija:	50Hz +/- 10 %			
Izlazni Napon nominalno:	110V	220V	220V	220V
Tolerancija napona:	+ / - 1%			
Izlazna struja (zbirna potrošači + bat):	125A	30A	50A	100A
Podešavanje Struje:	Od 1A do 100%			
Podešavanje Napona:	+ / - 15 %			
Zaštite od:	Preopterećenja na izlazu, prepunjavanja i predubokog pražnjenja baterija, visokog ili niskog napona na ulazu ili izlazu, od pregrevanja, smetnji na ulazu.			
Prednji panel:	Alfa-numerički displej za prikaz: - Ulazni mrežni napon / Napon baterija-potrošača / Struja punjenja baterija / Struja potrošača / Režim punjenja / Status uređaja - Tasteri za podešavanja parametara - Led indikator: Baterija na izlazu / Baterija prazna			
Baterije:	110V NiCD/ Pb Opcioni kapacitet	220V NiCD/ Pb Opcioni kapacitet		
Karakteristika punjenja:	IUU, DIN 41773			
Komunikacija:	RS 485 Relejna signalizacija			
Vlažnost:	do 90%, bez kondeza			
Temperaturni opseg:	Od -5°C do +45°C			
Dimenzije:				
Visina	160 cm	160 cm	160 cm	200 cm
Širina	60 cm	60 cm	160 cm	60 cm
Dubina	60 cm	60 cm	60 cm	60 cm
Težina:	142kg	98 kg	142 kg	260 kg
Nivo buke:	na 1m < 50db			
Nadmorska visina:	<1000m			
Garancija:	2 godine			

1.4 TEHNIČKE KARAKTERISTIKE ZA PUNJAČE-ISPRAVLJAČE 110V / 220V SA DODATNOM GRANOM:

MODEL:	TPI 110-63DG	TPI 110-125DG	TPI 220-50DG	TPI 220-100DG
Ulazni napon:	3x220V +/-20%			
Frekvencija:	50Hz +/- 10 %			
Izlazni Napon nominalno osnovna grana:	110V	110V	220V	220V
Izlazni Napon nominalno dodatna grana:	12V	12V	24V	24V
Tolerancija napona:	+ / - 1%			
Izlazna struja (zbirna potrošači + bat) Osnovna grana:	63A	125A	50A	100A
Izlazna struja Dodatne grane:	25A	35A / 80A	25A	35A / 80A
Podešavanje Struje:	Od 1A do 100%			
Podešavanje Napona:	+ / - 15 %			
Zaštite od:	Preopterećenja na izlazu, prepunjavanja i predubokog pražnjenja baterija, visokog ili niskog napona na ulazu ili izlazu, od pregrevanja, smetnji na ulazu.			
Prednji panel:	Alfa-numerički displej za prikaz: - Ulazni mrežni napon / Napon baterija-potrošača / Struja punjenja baterija / Struja potrošača / Režim punjenja / Status uređaja - Tasteri za podešavanja parametara - Led indikator: Baterija na izlazu / Baterija prazna			
Baterije:	110V / 12V NiCD/ Pb Opcioni kapacitet		220V / 24V NiCD/ Pb Opcioni kapacitet	
Karakteristika punjenja:	IUU, DIN 41773			
Komunikacija:	RS 485 Relejna signalizacija			
Vlažnost:	do 90%, bez kondeza			
Temperaturni opseg:	Od -5°C do +45°C			
Dimenzije:				
Visina	160 cm	160 cm	160 cm	200 cm
Širina	60 cm	60 cm	160 cm	60 cm
Dubina	60 cm	60 cm	60 cm	60 cm
Težina:	128kg	151 kg	151 kg	280 kg
Nivo buke:	na 1m < 50db			
Nadmorska visina:	<1000m			
Garancija:	2 godine			

Izgled za Modele:
PI 1825 / PI2425



Izgled za Modele:
MPI 2463 / TPI 2463 / MPI 110-40



**Izgled za Modele:
MPI 4863 / TPI 4863/ MPI 110-30 / TPI 110-25**



**Izgled za Modele:
TPI 110-63 / TPI 110-125 / TPI 220-30 / TPI 220-50**



Izgled za Model:
TPI 220-100



Izgled za Modele sa Dodatnom granom:
TPI 110-63DG / TPI 110-125DG



Izgled za Modele sa Dodatnom granom:
TPI 220-50DG / TPI 220-100DG

