



TVORNICA ELEKTROTEHNIČKIH PROIZVODA

03. RAZVODNI UREĐAJI

ORMARI ZA JAVNU RASVJETU Sistem KRO-JR	2
KABELSKI RAZVODNI ORMARI Distribucijski	3
POLIESTERSKI ORMARI I ORMARIĆI	4
Kućni priključni ormarići KPO	5
Kućni priključni mjerni ormarići KPMO	6
Etažni razdjelnici ER	7
OSIGURAČ SKLOPKE RBK	8
RASTAVNE OSIGURAČ PRUGE ARS	9
IZOLIRANA OSIGURAČKA PRUGA PBS	10
PRIBOR	11
KATODNI ODVODNICI PREDNAPONA TIP A ASA-A ZA MREŽU 220/380V (230/400V)	12
ORMARI CESTOVNE REGULACIJE Serija CEP - GPI	13
SERIJA HSP – HSP-R Elektronički upravljački sklopnici snage	14
PREDNOSTI SOLID POWER UPRAVLJAČKIH SKLOPOVA	15
SERIJA HSP	16
SUSTAV TELEKONTROLE	17
SAMOSTOJEĆI POLIESTERSKI ORMARI PRAZNI Sistem RRP11-13 (Antiplakadni)	18
Sistem RRP 01-07	19
Postolja	20
Montaža ormara na postolje	21
POLIESTERSKI ORMARI Sistem PNU	22
Sistem PNU - MARITEP PNU 01	23
Sistem PNU - VATROGASNI PNU 02	24
Sistem PNU - KAMP PNU 03	25
Sistem PNU - RADILIŠTE PNU 04	26
ORMARIĆI IZ POLIKARBONATA Ormarići OI-1, OI-2	27
NAZIDNI RAZVODNI ORMARI Sistem RLL 24-28	28
UZIDNI RAZVODNI ORMARI Sistem RLL 34-38	29
SAMOSTOJEĆI RAZVODNI ORMARI RLL 01-03	30
GLAVNI RAZVODNI ORMARI	31
ORMARIĆI ZA TEŽE POGONSKE UVJETE Ormarići OL 1; 2	32
SAMOSTOJEĆI RAZVODNI ORMARI RLL 20 (iz sistema RLL 20/2000)	33
UREĐAJI IZ SILUMINA Ormarići UK 1; 2	35
Ormarići opće namjene 05; 06	36
SPECIJALNA OPREMA Po zahtjevu kupca (PZK)	37



KRO-JR (A)



KRO-JR (A)

Namjena:

Ormari tipa KRO-JR za razvod i upravljanje električnom mrežom javne rasvjete primjenjuju se u naseljenim mjestima kao čvorne točke za ulaz/izlaz napojnih kabela. Ormari javne rasvjete koji su po Zakonu o komunalnom gospodarstvu (NN 70/97) izdvojeni iz energetske objekte HEP-a ugrađuju se kao samostojeći ormarići s odijeljenim mjestom mjerenja (nadzor HEP-a) i dijelom potrošača. Tipična izvedba rasvjetnog ormara omogućuje upravljanje javnom rasvjetom pomoću komandnog voda, luksomatom, uklopnim satom i MTK, za polnoćnu i cjelonoćnu rasvjetu.

Tehnički podaci:

U pogledu napajanja razlikujemo nekoliko tipova, ali glavna podjela je na: ormare s izravnim mjerenjem električne energije i ormare s poluizravnim mjerenjem električne energije.

- nazivni napon: 400/230 V
- nazivna frekvencija: 50 Hz
- nazivna struja: 100 A
- nazivna kratkotrajna podnosiva struja zemljospojnog kruga (1s): 2 kA
- materijal: poliester pojačan staklenim vlaknima, boja: siva RAL 7035
- mehanička zaštita: IP 54 prema HRN EN 60529
- certifikat: "KONČAR INSTITUT", "HEP"

Montaža i održavanje:

Montira se na armirano-betonsko ili plastično postolje pomoću 4 vijka M12. Postolja se ukopaju u zemlju - vidi skicu montaže samostojećih poliesterskih ormara. Održavanje ormara nije potrebno, jer materijal izrade - armirani poliestar - garantira trajnu otpornost prema atmosferskim utjecajima.

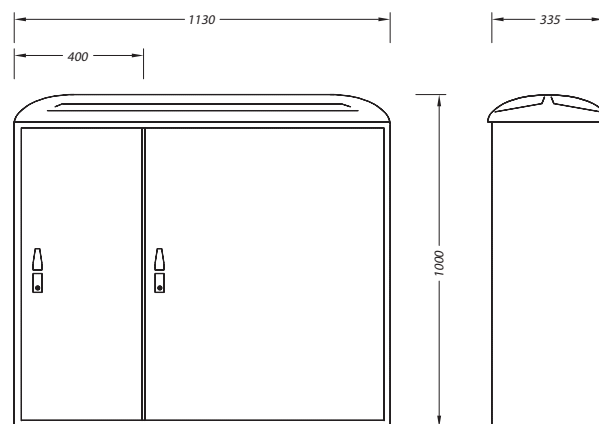
Podaci za narudžbu:

Naziv, tipična oznaka, jednopolna shema (za posebnu izvedbu) sa svim potrebnim elementima.

Na zahtjev isporučujemo betonsko ili plastično postolje za ormar.

Napomena:

oznaka A označava antiplakatsku izvedbu ormara



TIP	IZRAVNO MJERENJE do 100A	POLUIZRAVNO MJERENJE preko 100A	BROJ IZLAZNIH KRUGOVA	OZNAKA PRAZNOG ORMARA
KRO-JR 2.6	•	•	6	RRP 03
KRO-JR 2.6A	•	•	6	RRP 13
KRO-JR 2.9	•	•	9	RRP 03
KRO-JR 2.9A	•	•	9	RRP 13

Napomena:

Na zahtjev kupca može se predvidjeti mjesto za ugradnju limitatora



RRP 02/01



RRP 02/01



RRP 12/1

Namjena:

Kabelski razvodni ormari koriste se za razvod električne energije u industrijskim, prijenosnim i distributivnim postrojenjima, distributivnim mrežama, pri elektrifikaciji željeznica, kod razvoda telekomunikacijskih kabela, ulične rasvjete, ulične i pružne signalizacije i drugdje.

Razvod električne energije ostvaruje se putem rastavljačkih slogova osigurača, ili slogova osigurača s odgovarajućim sistemom sabirnica do 400A.

Tehnički podaci:

U ormar je ugrađena svjetiljka za unutarnju rasvjetu ormara, te jednopolna utičnica sa zaštitnim kontaktom (šuko) za priključak ručnih alata.

Konstrukcija omogućuje prirodnu cirkulaciju zraka kroz unutrašnjost ormara i tako se sprečava stvaranje kondenzata.

Montaža i održavanje:

Montira se na armirano-betonsko ili plastično postolje pomoću 4 vijka M12.

Postolja se ukopavaju u zemlju - vidi skicu montaže samostojećih poliesterskih ormara.

Održavanje ormara nije potrebno, jer materijal izrade - armirani poliestar - garantira trajnu otpornost prema atmosferskim utjecajima.

Podaci za narudžbu:

Naziv, tipska oznaka, jednopolna shema (za posebnu izvedbu) sa svim potrebnim elementima.

Na zahtjev isporučujemo betonsko ili plastično postolje za ormar.

TIP	Broj slogova osigurača	Električna zaštita	Tip postolja
RRP 01/1	4		0
RRP 02/1	6		1
RRP 03/1	8		2

TIP	Broj slogova osigurača	Električna zaštita	Tip postolja
RRP 11/1	4		1 (00)
RRP 12/1	6		2
RRP 13/1	8		3



KPMO



KPO

TEP se pri razvoju svog proizvodnog programa kućnih i priključnih ormarića, kućnih priključno-mjernih ormarića i samostojećih razvodnih ormara odlučio za izradu istih od poliestera ojačanog staklenim vlaknima. Više je razloga za to iako je tehnologija izrade zahtjevnija nego za ormare od lima ili raznih termoplasta.

Poliester ojačan staklenim vlaknima (prepreg) je materijal izvanredno dobrih mehaničkih, električkih i kemijskih karakteristika. Nakon prerade materijal je termički postojan te zadržava svoja svojstva od -60°C do $+150^{\circ}\text{C}$. Kako materijal od proizvođača dolazi predformiran (isporučuje se u balama), sadrži aditive za poboljšanje (npr. samogasivost ili UV otpornost), a ne kao kod termoplasta gdje se aditivi dodaju naknadno. Kod poliestera koji je strojno preraden, pod visokim tlakom u specijalnim kalupima, ne može doći do naknadnog izobličenja i promjene boje izrađevine.

Kako se ormari i ormarići najčešće ugrađuju u prometnice i fasade objekata i izloženi su eventualnim nenamjernim i namjernim mehaničkim i kemijskim oštećenjima, ni jedan drugi materijal za izradu ne može združiti sve zahtjevane osobine glede otpornosti. Prepreg ima nisku toplinsku vrijednost pa je prema tome toplinski izolator i na taj način može utjecati na smanjenje pojave kondenzata u ormarićima, a time će i korozija ugrađene opreme biti manja.

Tehničke karakteristike PREPREGA:

Specifična težina	1,7 g/cm ²
Čvrstoća na savijanje	162 N/mm ²
Udarne žilavost	80 KJ/m ²
Udarne otpornost na zarez	70 KJ/m ²
Otpornost na žar	3 (2B)
Ispitivanje na žarnu nit	650 °C
Temperaturna postojanost oblika po Martensu	220 °C
Samogasivost	V0
Probojna čvrstoća	30 kV/mm
Otpornost na puzne struje	KC 600
Otpornost na električni luk	141
Upijanje vode	17 mg



Namjena:

Kućni priključni ormarići koriste se za priključak energetskog kabela na instalaciju zgrade.

Na ormarić se može priključiti podzemni ili samonosivi kabel.

Ormarić je moguće montirati u zid i na zid.

Certifikat: "KONČAR INSTITUT", "HEP"

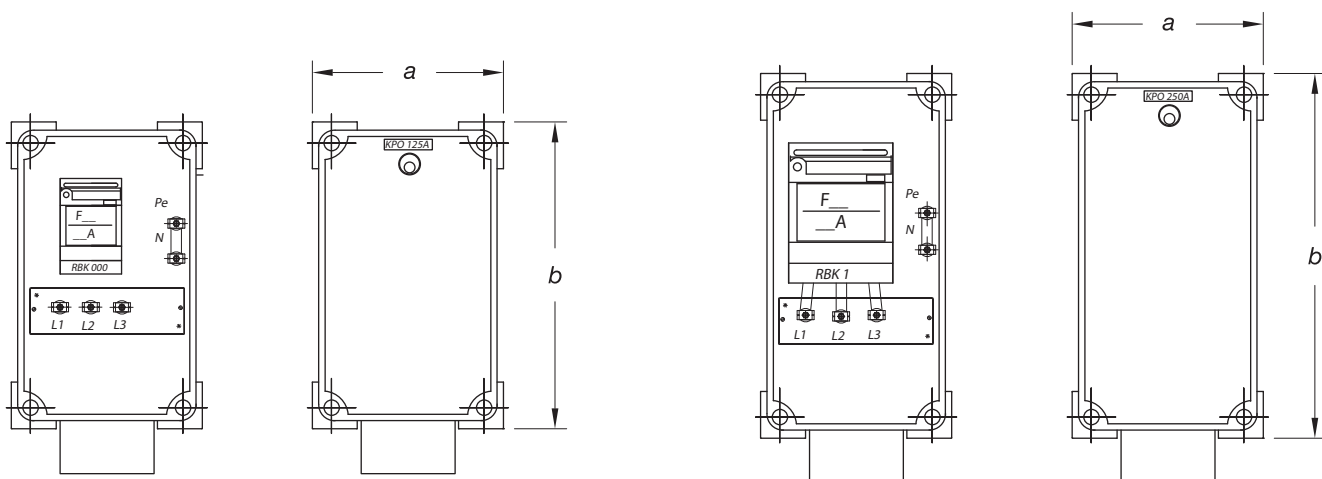
Izvedba:

Kućni priključni ormarić sastoji se od slijedećih osnovnih elemenata: kućišta, vrata, temeljne ploče, osnove osigurača, direkt stezaljke, nul sabirnice, stezaljke za zaštitno uzemljenje, kableske uvednice.

Kućište i vrata izrađeni su od poliestera ojačanog staklenim vlaknom (preprega) postupkom prešanja i posjeduju otpornost prema atmosferskim utjecajima, veliku mehaničku čvrstoću, potpunu zaštitu od previsokog napona dodira. Priključak kableskog vodiča Al ili Cu vrši se preko direkt stezaljke i nije potrebno koristiti kableske stopice. Uvod kabela (jednog ili dva) u ormarić vrši se s kableskom uvednicom.

Montaža:

Ormarić se ugrađuje u zid ili na zid prema propisu distributivne organizacije, a pritezanje vijaka stezaljki za spajanje vodiča prema tvorničkoj uputi.



Tip	Priključni kabel [mm ²]	Mjere [mm]		Zaštita
		a	b	
KPO - 100 (KPO-00)	2 X (4X16-35)	330	530	IP 44 (IP 54)
KPO - 200 (KPO-1)	2 X (4X95-185)	330	630	IP 44 (IP 54)
KPO - 400 (KPO-2)	2 X (4X95-185)	540	720	IP 44 (IP 54)



Namjena:

Kućni priključno-mjerni ormarići KPMO objedinjuju funkciju priključaka i mjernog mjesta, u kojima se nalaze svi mjerni uređaji jednog objekta s jednim ili više stanova. Ormarići su izvedeni iz modularnog sustava TIMO, za uzidnu montažu. Izrađeni su od izolacijskog materijala (prepreg – RAL 7035). Izrađuje se u veličini 1, 2, 3, ... X mjernih polja prema tablici. Kvalitetan materijal garantira postojanost oblika, tako da prilikom ugradnje nisu potrebna dodatna pomagala da bi se zadržao oblik i dimenzije ormarića. Dimenzija ormarića i presjek stezaljke usklađeni su s tipizacijom HEP-a Bilten 32. Mjesto ugradnje je na fasadi zgrade prema HEP Bilten br. 18 i 32.

Tehnički podaci:

Nazivni napon: Un 230/400 V

Nazivna struja: In 63-160 A

Mehanička zaštita ICE 529: IP 54

Zaštita od napona dodira: Izolaciona klasa II

IEC 536/76: dvostruko izoliranje

Ploča brojila: prema DIN 43870

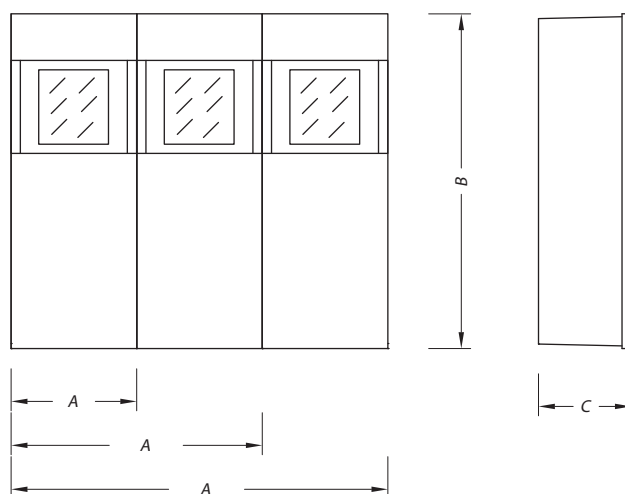
Osigurači: prema tablici

Priključne stezaljke: Ulaz-izlaz (tablica)

Certifikat: «KONČAR INSTITUT», «HEP»

Podaci za narudžbu:

Ormarići se naručuju prema tipskim oznakama iz tablice ili prema posebnom zahtjevu.



Tip	Broj polja	Mjere			Elektrooprema	Priključak stezaljke [mm ²]	Brava
		A	B	C			
KPMO-0	1	270	720	200	1 kWh	10-16	Zatvaranje vrata u tri točke prema zahtjevu distribucije
KPMO-1	2	540	720	200	1 kWh+h (MTU)	16-50	
KPMO-1/1	2	540	720	200	1 kWh+h (MTU)	10-16	
KPMO-2	3	810	720	200	2 kWh+h (MTU)	16-50	
KPMO-2/1	3	810	720	200	2 kWh+h (MTU)	10-16	
KPMO-3	4	1080	720	200	3 kWh+h (MTU)	16-50	
KPMO-3/1	4	1080	720	200	3 kWh+h (MTU)	10-16	
KPMO-4	5	1350	720	200	4 kWh+h (MTU)	16-50	
KPMO-4/1	5	1350	720	200	4 kWh+h (MTU)	10-16	
KPMO-X	X	A x X	720	200	X	X	

**Namjena:**

Etažni razdjelnici ER namijenjeni su za uzidnu montažu, na prikladnim mjestima u unutrašnjosti zgrade, gdje prolaze usponski vodovi za katove. Namjena ormarića je priključak i mjerenje električne energije za 1, 2, 3, 4 ili X stanova, prema tablici.

Ormarići su izvedeni iz modlarnog sustava TIMO, a izrađeni su od izolacijskog materijala (prepreg - RAL 7035). Dimenzije te način ugradnje na usponski vod izvedeni su u skladu s Biltenom HEP-a br. 18.

Tehnički podaci:

Nazivni napon: Un 230/400 V

Nazivna struja: In 63-160 A

Mehanička zaštita ICE 529: IP 54

Zaštita od napona dodira: Izolaciona klasa II

IEC 536/76: dvostruko izoliranje

Ploča brojila: prema DIN 43870

Osigurači: prema tablici

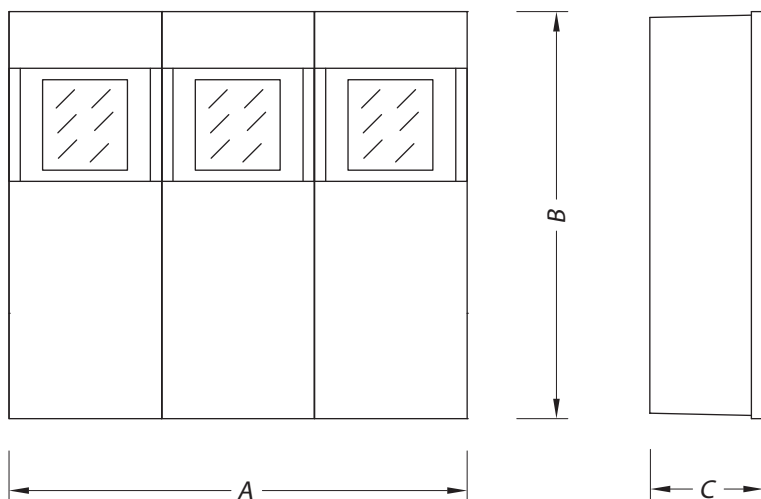
Priključne stezaljke: Ulaz-izlaz (tablica)

Stezaljke usponskog voda: Bez presjecanja kabela do 50 mm²

Certifikat: «KONČAR INSTITUT», «HEP»

Podaci za narudžbu:

Razdjelnici se naručuju prema tipskim oznakama iz tablice ili prema posebnom zahtjevu.



Tip	Broj polja	Mjere [mm]			Elektrooprema	Priključak stezaljke [mm ²]	Brava
		A	B	C			
ER - 2	3	800	720	200	2 kWh	10-16	Prema zahtjevu distribucije
ER - 3	4	1065	720	200	3 kWh	10-16	
ER - 4	5	1330	720	200	3 kWh	10-16	
ER - x	X	A x X	720	200	X	X	



RBK 000



RBK 1



RBK 2

R.br.	Tipka oznaka
-------	--------------

Osigurač sklopka RBK 000 100A 690V~

1	Kompaktni aparat (šir. 89 mm) za montažu na ploču. Priključak: obuhvatne stezaljke (S) 1,5-50 mm ² vijčane stezaljke (M) do 70 mm ²	RBK 00C
2	Kompaktni aparat (šir. 89 mm) za montažu na sabirnice. Priključak: vijčane stezaljke (M) do 70 mm ²	RBK 00CS

Osigurač sklopka RBK 00 160A 690V~

3	Aparat širine 106 mm za montažu na ploču. Priključak: obuhvatne stezaljke (S) 1,5-50 mm ² vijčane stezaljke (M) do 70 mm ²	RBK 00
4	Aparat širine 106 mm za montažu na sabirnice. Priključak: vijčane stezaljke (M) do 70 mm ²	RBK 00S

Osigurač sklopka RBK 00 100A 690V~

5	Aparat širine 106 mm (za NV00) za montažu na ploču. Priključak: obuhvatne stezaljke (S) 1,5-50 mm ² vijčane stezaljke (M) do 70 mm ²	RBK 100
6	Aparat širine 106 mm (za NV00) za montažu na sabirnice. Priključak: vijčane stezaljke (M) do 70 mm ²	RBK 100S

Osigurač sklopka RBK 1 250A 690V~

7	Aparat širine 180 mm za montažu na ploču. Priključak: obuhvatne stezaljke (S) 70-120 mm ² vijčane stezaljke (M) do 120 mm ²	RBK 1
8	Aparat širine 180 mm za montažu na sabirnice. Priključak: vijčane stezaljke (M) do 120 mm ²	RBK 1S

Osigurač sklopka RBK 2 400A 690V~

9	Aparat širine 250 mm za montažu na ploču. Priključak: obuhvatne stezaljke (S) 70-185 mm ² vijčane stezaljke (M) do 240 mm ²	RBK 2
10	Aparat širine 250 mm za montažu na sabirnice. Priključak: vijčane stezaljke (M) do 240 mm ²	RBK 2S

Osigurač sklopka RBK 3 630A 690V~

11	Aparat širine 250 mm za montažu na ploču. Priključak: obuhvatne stezaljke (S) 90-240 mm ² vijčane stezaljke (M) do 240 mm ²	RBK 3
12	Aparat širine 250 mm za montažu na ploču. Priključak: vijčane stezaljke (M) do 240 mm ²	RBK 3S

Kupac definira vrstu priključka, a vrsta priključka ne utječe na cijenu aparata.

PRIBOR

R.br.	Izvedba	Tipka oznaka
1	Matirani okvir (pokrov kabelskog priključka) za RBK 00	
2	Pomoćna mikrosklopka - indikator stanja UKLJ-ISKLJ za osigurač sklopke RBK 00 i RBK 00C, tip 8313354AR	



ARS 00-SM



ARS 00/100 mm



ARS 2-1-V



ARS 2-6-V

R.br.	Izvedba	Tipka oznaka
-------	---------	--------------

Rastavna osigurač pruga ARS 00 160A 690V~

1	Uklop/isklop: pojedinačno, kabelski priključak: obuhvatne stezaljke: vodič 1,5-50 mm ² , pokrov	ARS 00-SM
2	Uklop/isklop: pojedinačno, kabelski priključak: vijci M8 za kabelske stopice, pokrov	ARS 00-S
3	Uklop/isklop: 3 faze istovremeno jednom ručicom (na razmaku sabirnica 100 mm), kabelski priključak: obuhvatne stezaljke: vodič 1,5-70 mm ² , pokrov	ARS 00-S/100

Rastavna osigurač pruga ARS 1 250A 690V~

4	Uklop/isklop: pojedinačno, kabelski priključak: spojni vijci M10, pokrov	ARS 1-1-M
5	Uklop/isklop: 3 faze istovremeno jednom ručicom, kabelski priključak: spojni vijci M10, pokrov	ARS 1-6-M
6	Uklop/isklop: 3 faze istovremeno dvjema ručicama, kabelski priključak: spojni vijci M10, pokrov	ARS 1-3-M
7	Uklop/isklop: pojedinačno, kabelski priključak tipa V, V-stezaljke 240 mm ² , pokrov	ARS 1-1-V
8	Uklop/isklop: 3 faze istovremeno jednom ručicom, kabelski priključak tipa V, V-stezaljke 240 mm ² , pokrov	ARS 1-6-V
9	Uklop/isklop: 3 faze istovremeno dvjema ručicama, kabelski priključak tipa V, V-stezaljke 240 mm ² , pokrov	ARS 1-3-V

Rastavna osigurač pruga ARS 2 400A 690V~

10	Uklop/isklop: pojedinačno, kabelski priključak: spojni vijci M10, pokrov	ARS 2-1-M
11	Uklop/isklop: 3 faze istovremeno jednom ručicom, kabelski priključak: spojni vijci M10, pokrov	ARS 2-6-M
12	Uklop/isklop: 3 faze istovremeno dvjema ručicama, kabelski priključak: spojni vijci M10, pokrov	ARS 2-3-M
13	Uklop/isklop: pojedinačno, kabelski priključak tipa V, V-stezaljke 240 mm ² , pokrov	ARS 2-1-V
14	Uklop/isklop: 3 faze istovremeno jednom ručicom, kabelski priključak tipa V, V-stezaljke 240 mm ² , pokrov	ARS 2-6-V
15	Uklop/isklop: 3 faze istovremeno dvjema ručicama, kabelski priključak tipa V, V-stezaljke 240 mm ² , pokrov	ARS 2-3-V

Rastavna osigurač pruga ARS 3 630A 690V~

16	Uklop/isklop: pojedinačno, kabelski priključak: spojni vijci M12, pokrov	ARS 3-1-M
17	Uklop/isklop: 3 faze istovremeno jednom ručicom, kabelski priključak: spojni vijci M12, pokrov	ARS 3-6-M
18	Uklop/isklop: 3 faze istovremeno dvjema ručicama, kabelski priključak: spojni vijci M12, pokrov	ARS 3-3-M
19	Uklop/isklop: pojedinačno, kabelski priključak tipa V, V-stezaljke 240 mm ² , pokrov	ARS 3-1-V
20	Uklop/isklop: 3 faze istovremeno jednom ručicom, kabelski priključak tipa V, V-stezaljke 240 mm ² , pokrov	ARS 3-6-V
21	Uklop/isklop: 3 faze istovremeno dvjema ručicama, kabelski priključak tipa V, V-stezaljke 240 mm ² , pokrov	ARS 3-3-V

Moguća je montaža s kabelskim priključkom prema gore.



PBS 00/100 mm



PBS 00 SM



PBS 2-V

R.br.	Izvedba	Tipka oznaka
-------	---------	--------------

Izolirana pruga PBS 00 160A 690V~

1	Izolirana pruga sa stezaljkom tipa S (1,5-50 mm ²)	PBS 00-SM
2	Izolirana pruga sa stezaljkom tipa M (vijak M12)	PBS 00-S
3	Izolirana pruga za razmak sabirnica 100 mm sa stezaljkom tipa S ili M (1,5-70 mm ²)	PBS 00-S/100

Izolirana pruga PBS 2 400A 690V~

4	Izolirana pruga sa stezaljkom tipa V (V-stezaljka 35-240mm ²) bez pokrova rastalnih uložaka	PBS 2-V
5	Izolirana pruga sa stezaljkom tipa V (V-stezaljka 35-240mm ²) s pokrovom rastalnih uložaka	PBS 2-V-0
6	Izolirana pruga sa stezaljkom tipa M (vijak M10) bez pokrova rastalnih uložaka	PBS 2-M
7	Izolirana pruga sa stezaljkom tipa M (vijak M10) s pokrovom rastalnih uložaka	PBS 2-M-0

Izolirana pruga PBS 3 630A 690V~

8	Izolirana pruga sa stezaljkom tipa V (V-stezaljka 35-240mm ²) bez pokrova rastalnih uložaka	PBS 3-V
9	Izolirana pruga sa stezaljkom tipa V (V-stezaljka 35-240mm ²) s pokrovom rastalnih uložaka	PBS 3-V-0
10	Izolirana pruga sa stezaljkom tipa M (vijak M12) bez pokrova rastalnih uložaka	PBS 3-M
11	Izolirana pruga sa stezaljkom tipa M (vijak M12) s pokrovom rastalnih uložaka	PBS 3-M-0



VL 240



VL 120

kabelske stopice za V-STEZALJKE



pokrov osigurača za PBS 2, 3



adapter za razmak, dvostruki



2V0240



1V0240

V-stezaljka



strujni transformator



tuljak za transformatore

R.br.	Izvedba	Tipaska oznaka
-------	---------	----------------

Podnožje PBS 00 160A 690V~

1	Mehanizam za uzemljenje ARS vel. 1-3	URS 3
2	V-stezaljka za vodič 35-240 mm ² "se"	1V0240
3	Dvostruka V-stezaljka (dva vodiča 35-240 mm ²) "se"	2V0240
4	Kabelska stopica za V-stezaljke 35-240 mm ² "se"	VL240
5	V-stezaljka za vod 25-120 mm ² "se"	1V0120
6	Dvostruka V-stezaljka (dva vodiča 25-120 mm ²) "se"	2V0120
7	Kabelska stopica za V-stezaljke 25-120 mm ² "se"	VL120
8	Samozatezni vijak M8, ϕ otvora 9,8 ± 0,1	
9	Samozatezni vijak M10, ϕ otvora 12 ± 0,1	
10	Samozatezni vijak M12, ϕ otvora 14 ± 0,1	
11	Izolacijski držač za pričvršćivanje pokrova (šir 50 mm) sabirnica M8/Ertalon	
12	Izolacijski držač za pričvršćivanje pokrova (šir 100 mm) sabirnica M12/Ertalon	
13	Pokrov sabirnica - Poliweglan šir. 50 mm, dulj. 562 mm, deblj. 3 mm	
14	Pokrov sabirnica - Poliweglan šir. 100 mm, dulj. 562 mm, deblj. 3 mm	
15	Adapter za visinu; koji podiže visinu dva aparata veličine 00/185 mm, do čela aparata veličine 1, 2, 3	dvostruki adapter 185/185
16	Adapter za visinu; koji podiže visinu jednog aparata veličine 00/185 mm, do čela aparata veličine 1, 2, 3	jednostruki aparat 185/185
17	Jednostruki adapter za jednu prugu ARS 00/100 mm s razmakom sabirnica 100 mm za sustav sabirnica s razmakom 185 mm	jednostruki adapter 00/185
18	Dvostruki adapter za dvije pruge ARS 00/100 mm s razmakom sabirnica 100 mm za sustav sabirnica s razmakom 185 mm	dvostruki adapter 00/185

Strujni transformatori

19	100A/5A; 1VA; kl. 1 (za ARS 00)	ASR 21.3-100
20	150A/5A; 1,5VA; kl. 1 (za ARS 00)	ASR 21.3-150
21	50A/5A; 1VA; kl. 1 (za ARS 1, 2, 3)	ASR 22.3-50
22	100A/5A; 1,5VA; kl. 1 (za ARS 1, 2, 3)	ASR 21.3-100
23	150A/5A; 1,5VA; kl. 1 (za ARS 1, 2, 3)	ASR 21.3-150
24	200A/5A; 2,5VA; kl. 1 (za ARS 1, 2, 3)	ASR 21.3-200
25	250A/5A; 2,5VA; kl. 1 (za ARS 1, 2, 3)	ASR 21.3-250
26	300A/5A; 2,5VA; kl. 1 (za ARS 1, 2, 3)	ASR 21.3-300
27	400A/5A; 2,5VA; kl. 1 (za ARS 1, 2, 3)	ASR 21.3-400
28	500A/5A; 2,5VA; kl. 1 (za ARS 1, 2, 3)	ASR 21.3-500
29	600A/5A; 2,5VA; kl. 1 (za ARS 1, 2, 3)	ASR 21.3-600
30	Tuljak za transformatore kao gore (duž. 36, unutarnji 12,5; ϕ izvana 22,5)	TDP



ASA-A 500-5A



ASA-A 660-5B



R.br.	Izvedba bez rastavne sklopke	Tipaska oznaka
-------	------------------------------	----------------

Katodni odvodnici prednapona

1	Nazivna struja pražnjenja 5 kA, napon stalnog rada 280V, izv. A	ASA-A280-5A
2	Nazivna struja pražnjenja 5 kA, napon stalnog rada 440V, izv. A	ASA-A440-5A
3	Nazivna struja pražnjenja 5 kA, napon stalnog rada 500V, izv. A	ASA-A500-5A
4	Nazivna struja pražnjenja 5 kA, napon stalnog rada 660V, izv. A	ASA-A660-5A
5	Nazivna struja pražnjenja 5 kA, napon stalnog rada 280V, izv. B	ASA-A280-5B
6	Nazivna struja pražnjenja 5 kA, napon stalnog rada 440V, izv. B	ASA-A440-5B
7	Nazivna struja pražnjenja 5 kA, napon stalnog rada 500V, izv. B	ASA-A500-5B
8	Nazivna struja pražnjenja 5 kA, napon stalnog rada 660V, izv. B	ASA-A660-5B
9	Nazivna struja pražnjenja 10 kA, napon stalnog rada 280V, izv. A	ASA-A280-10A
10	Nazivna struja pražnjenja 10 kA, napon stalnog rada 440V, izv. A	ASA-A440-10A
11	Nazivna struja pražnjenja 10 kA, napon stalnog rada 500V, izv. A	ASA-A500-10A
12	Nazivna struja pražnjenja 10 kA, napon stalnog rada 660V, izv. A	ASA-A660-10A
13	Nazivna struja pražnjenja 10 kA, napon stalnog rada 280V, izv. B	ASA-A280-10B
14	Nazivna struja pražnjenja 10 kA, napon stalnog rada 440V, izv. B	ASA-A440-10B
15	Nazivna struja pražnjenja 10 kA, napon stalnog rada 500V, izv. B	ASA-A500-10B
16	Nazivna struja pražnjenja 10 kA, napon stalnog rada 660V, izv. B	ASA-A660-10B

Katodni odvodnici prednapona

1	Nazivna struja pražnjenja 5 kA, napon stalnog rada 280V, izv. A	ASA-A280-5A0
2	Nazivna struja pražnjenja 5 kA, napon stalnog rada 440V, izv. A	ASA-A440-5A0
3	Nazivna struja pražnjenja 5 kA, napon stalnog rada 500V, izv. A	ASA-A500-5A0
4	Nazivna struja pražnjenja 5 kA, napon stalnog rada 660V, izv. A	ASA-A660-5A0
5	Nazivna struja pražnjenja 5 kA, napon stalnog rada 280V, izv. B	ASA-A280-5B0
6	Nazivna struja pražnjenja 5 kA, napon stalnog rada 440V, izv. B	ASA-A440-5B0
7	Nazivna struja pražnjenja 5 kA, napon stalnog rada 500V, izv. B	ASA-A500-5B0
8	Nazivna struja pražnjenja 5 kA, napon stalnog rada 660V, izv. B	ASA-A660-5B0
9	Nazivna struja pražnjenja 10 kA, napon stalnog rada 280V, izv. A	ASA-A280-10A0
10	Nazivna struja pražnjenja 10 kA, napon stalnog rada 440V, izv. A	ASA-A440-10A0
11	Nazivna struja pražnjenja 10 kA, napon stalnog rada 500V, izv. A	ASA-A500-10A0
12	Nazivna struja pražnjenja 10 kA, napon stalnog rada 660V, izv. A	ASA-A660-10A0
13	Nazivna struja pražnjenja 10 kA, napon stalnog rada 280V, izv. B	ASA-A280-10B0
14	Nazivna struja pražnjenja 10 kA, napon stalnog rada 440V, izv. B	ASA-A440-10B0
15	Nazivna struja pražnjenja 10 kA, napon stalnog rada 500V, izv. B	ASA-A500-10B0
16	Nazivna struja pražnjenja 10 kA, napon stalnog rada 660V, izv. B	ASA-A660-10B0



CEP i integrirane jedinice za nadzor i upravljanje instalacijama javne rasvjete

Opće karakteristike

Na mjestima kao što su ceste, tuneli, gradovi, trgovi, nogometni stadioni, sportska borilišta, marketi, parkirališta, zračne luke, željeznice i drugi izgrađeni objekti, sustavi rasvjete koriste se na najvišoj razini samo na određeno razdoblje u usporedbi s ukupnim brojem sati u radu. Elektronički upravljački sklop snage (EPC) može se upotrebljavati u svim rasvjetnim instalacijama gdje sustav treba samo preuputiti na niži stupanj a svjetlosna snaga i svjetlosni tok mogu se smanjiti u određenim razdobljima. To sprječava rasipanje (gubitak) viška energije dok je s druge strane osigurana potpuna učinkovitost instalacije. Upravljački sklop snage i integrirana jedinica snage (IPU) autonomno djeluju u tri različite funkcije:

- Smanjenje svjetlosne snage i svjetlosnog toka preko noći u svim žaruljama iz sustava i to prema ciklusu kojeg je odabrao korisnik.
- Paljenje žarulja smanjenim naponom radi racionalnog ograničenja stupnja do kojeg su same žarulje opterećene, kao i udarna struja.
- Stabiliziranje (na povećanju ili smanjenju) napona na strani opterećenja tijekom različitih načina rada s podešenjima od strane korisnika unutar tolerancije +/- 1 V (U Solid power NaV upravljačkim sklopovima izlazni napon za napajanje žarulja stabiliziran je unutar +/- 0,1V) i s 210-240V na strani napajanja.

Uporaba elektroničkih upravljačkih sklopova ima slijedeće prednosti:

- **sigurnost na cestama i radnim mjestima:** sigurnost podrazumijeva "dostatnu" vidljivost za vozače, pješake, noćne radnike. To je od velike važnosti jer loša vidljivost može dovesti do fatalnih nezgoda i fenomena blještanja tijekom vožnje i tijekom rada. Programiranjem ciklusa i smanjenjem svjetlosnog toka, naši upravljački sklopovi jamče sigurnost, dobra rasvjetljenost i izvrstan stupanj svjetlosne jednolikosti. Štoviše, razina svjetlosti može varirati kako bi se udovoljilo zahtjevima.
- **ušteda energije:** ušteda energije se postiže stabiliziranjem napona na programiranim vrijednostima tijekom standardnog rada i smanjujući ga preko noći ako je promet manji. Ušteda energije može biti između 30% i 50% ovisno o tipu žarulje i uvjeta instalacije.
- **ušteda troškova održavanja radi dužeg trajanja žarulje:** stabilizacija napona dobivena upravljačkim sklopom značajno produljuje vijek trajanja. To znači da će žarulje trebati izmijeniti nakon 18.000-20.000 sati s pregaranjem žarulja i smanjenjem svjetlosnog toka na razine koje se uobičajeno susreću nakon 10.000 sati rada u nestabiliziranom sustavu.
- Svi uređaji izrađeni su prema standardu EN 60439-1. i individualno su podvrgnuti funkcionalnom testu s različitim opterećenjima žarulje kako bi se jamčila kvalitativna razina proizvoda. Ti novi upravljački sklopovi s pretvaračkom tehnologijom usklađeni su sa standardima koji propisuju dopuštene nivoe radio smetnji koje proizvodi industrijska, znanstvena i medicinska oprema (EN55011) i sa standardima koji reguliraju elektromagnetsku kompatibilnost (EN61000-4-2, EN61000-4-3, EN61000-4-4, EN61000-4-5, EN61000-4-8, EN61800-3).

Zahvaljujući iskustvu u mogućnosti smo izdati kompletno jamstvo u trajanju od 36 mjeseci od datuma stavljanja u pogon sklopa od strane ovlaštenog servisera.



HSP



HSP-R

Nove upravljačke sklopove HSP-HSP-R (Solid power) karakterizira INVERTORSKA (pretvaračka) tehnologija. Pretvaračka tehnologija sa SOLID STATE (poluvodičkim) sklopkama (IGBT dvostruki prenosnik) pretvara istosmjernu struju (dobivenu ispravljanjem mrežnog napona) u izmjeničnu struju. Glavna odlika je da se s mrežnim naponom može upravljati mijenjanjem amplitude i faze (frekvencija se drži na fiksnih 50Hz) i mogućnost rekonstrukcije valnog oblika sinusoide što je nužno radi dobivanja napona koji je u fazi s naponom el. mreže, a kojeg se dio dovodi preko serijskog transformatora do trošila. Napon sa serijskog transformatora dodaje se onom s pretvarača i tako određuje ukupnu vrijednost napona te dopušta da se proizvedeni svjetlosni tok kontrolira. Napon u krugu je u potpunosti vođen SOLID STATE komponentama. Radni ciklus je upravljan elektroničkim krugom koji generira izvršnu komandu različitih modova rada.

Serijski HSP

Za stabilizaciju i regulaciju napona i za kompenzaciju faktora snage u već postojećim ili novo izvedenim sustavima rasvjete.

Serijski HSP-R

Za stabilizaciju i regulaciju napona i za korekciju faktora snage u sustavu rasvjete.

Rad

Nakon što se žarulje zagriju sustav se samokonfigurira prema prethodnim podešenjima programiranim od strane korisnika te održava izlazni napon reguliran pomoću statičkog konvertora s ugrađenim inverterom.

Sustav je sposoban kontrolirati 3 jednofazna sinusoidna napona s varijabilnom amplitudom i fazom na izlazu. Tri jednofazna napona mogu se regulirati neovisno radi dobivanja različitih redukcija svjetlosnog toka na svakoj fazi, i to prema vrijednosti i trajanju. Inverter također uzima u obzir sve parametre električne mreže i stalno provjerava jesu li sve vrijednosti ispravne. U slučaju greške sustav se prebacuje na sigurnosnu konfiguraciju (bypass) gdje se trošila još uvijek napajaju smanjenim naponom (napon cca. 8-10% niži od onoga iz električne mreže).

Prednost ovakvog upravljanja je zadržavanje iste svjetlosne jednakosti u svim režimima rada za razliku od regulacije isključivanjem pojedinih svjetiljki naizmjenice što je česta praksa radi uštede energije ali uzrokuje pojavu svjetlih i tamnih pruga tzv. "zebre" što dovodi do Zamora oka kod vozača i smanjene vidne ugodnosti.



Seriya HSP - trofazna s neovisnim upravljanjem na svakoj fazi.
Seriya HSP-R - trofazna s neovisnim upravljanjem na svakoj fazi i ispravljačem faktora snage sustava.

Nazivna snaga kVA	maks.struja faze (A)	HSP	HSP-R
3 x 3	13	•	•
3 x 4,7	21	•	•
3 x 6,5	28	•	•
3 x 7,7	36	•	•
3 x 10	42	•	•
3 x 11	51	•	•
3 x 13,5	62	•	•
3 x 16,7	76	•	•
3 x 20	90	•	•
3 x 25	109	•	-

Kvaliteta valnog oblika

Sinusoidna rekonstrukcija valnog oblika napona tereta koji je reguliran i stabiliziran. CEP Solid Power regulira, stabilizira i nadzire mrežni napon (stabilizira izlazni napon, rekonstruirajući pravilnu sinusoidu koja je u fazi s ulaznim naponom i dodavajući ga onom iz linije uz trenutačnu kontrolu izlaznog napona.

Učinkovitost i pouzdanost

Smanjenje troškova održavanja jer nema pokretnih elektromehaničkih komponenti.

Brzina odziva stabilizacije

Kompenzira interferenciju linije deset puta brže i na taj način dopušta bolji nadzor pojave prijelaza na ulazu i izlazu upravljačkog sklopa. Time se postiže dvostruka prednost: sve male izmjene napona kojima su izložene žarulje brzo se kompenziraju, a pojave vezane uz izmjenu snage mreže ili izmjenu napona odmah se ispravljaju.

Kontrola harmonijskog izobličenja

Oblik sinusoide se korigira i održava sa sadržajem harmoničkih smetnji manjim od 2% prema odredbama utvrđenim standardima (EN 61800-3 EN 55011, EN 50081-1,-2, EN 50082-1,-2).

Neosjetljivost na izmjene opterećenja

Karakteristike opterećenja održavaju se kako bi se osiguralo da je rad ispravan u svim uvjetima opterećenja (od 0 do 100%).

Neosjetljivost na faktor snage opterećenja

Uređaj je neosjetljiv na faktor snage tereta, ma kakav on bio. Zbog toga može raditi s bilo kojim $\cos\phi$ tako dugo dok maksimalna vrijednost struje koja se može napajati po fazi nije prekoračena.

Kompatibilnost s bilo kojim tipom žarulje

Uređaj je kompatibilan sa svim tipovima žarulja koje se normalno koriste u javnim i privatnim rasvjetnim sustavima. Prosječni životni vijek žarulja se znatno produžuje zahvaljujući izvanrednim karakteristikama stabiliziranja uređaja.

Rad u by-pass režimu rada

Uz osiguranje neprekidne rasvjete za vrijeme statusa by-pass (uređaj izvan funkcije) funkcija NO-BREAK također postiže najmanje 10% uštede energije.

Kompenzacija korekcije faktora snage

U standardnoj HSP verziji za faktor snage tereta do 0,75 $\cos\phi$ uređaj podiže na vrijednost od 0,95 $\cos\phi$. Za niže vrijednosti (min.razina 0,4 $\cos\phi$) dodaje se minimalna korekcija od 0,25 do 0,30 na početni faktor snage.

U verziji HSR-R s funkcijom ispravka faktora snage ispravak efektivnog faktora snage sustava pridonosi funkciji stabiliziranja napona snage i regulacije zahvaljujući omjeru između upotrebljene snage i snage invertora. Kompenzacija $\cos\phi$ na 0,95 za vrijednosti mreže od najmanje 0,6.

Manje dimenzije i ugrađena upravljačka ploča

Upravljačka ploča može se instalirati u istom odjelku kao i upravljački sklop. Kompatibilni ormarići su serije CVHP (720x1394x450) i serije CVL (860x1394x450mm). Izrađeni su iz SMC-a (plastika ojačana staklenim vlaknima) te imaju IMQ certifikat u skladu sa standardima EN 62208.

CVHP/GM/WL

Za nazivne snage preko 35kVA – ormarić s donjom pločom posebno konstruiranom za pričvršćivanje mjernih jedinica kao što su GTWS – stupanj zaštite IP44 prema EN 60529 – IK 10 prema EN 50102.

Primjedba: odjelci za mjerenje su kompletni s donjom pločom iz PVC-a za pričvršćivanje mjernih instrumenata.



GPI – Integrirana jedinica snage

Integrirana jedinica snage za trofazne sustave (400V+N) sadrži elektronički upravljački sklop snage i upravljačku ploču koja se isporučuje u otvorenoj verziji – bez ormarića – ili u ormariću izrađenom iz SMC-a (plastika ojačana staklenim vlaknima) za ugradnju na zemlji. IMQ certifikat prema standardima EN 62208. Za stabilizaciju i regulaciju napona napajanja i za kompenzaciju faktora snage u već postojećim ili novo ugrađenim sustavima.

SOLID POWER programabilna jedinica za stabilizaciju/regulaciju napona potpuno je izrađena od poluvodičkih komponenata uključujući: digitalni upravljački inverter s dvostrukim konvertorom koji ističe inteligentan IGBT za visokofrekventnu neovisnu komunikaciju na tri faze te naponsku povratnu vezu na postavljenu RMS vrijednost.

Otklopiva zaštitno-upravljačka ploča konstruirana za montažu opreme za upravljanje i uključivanje sustava.

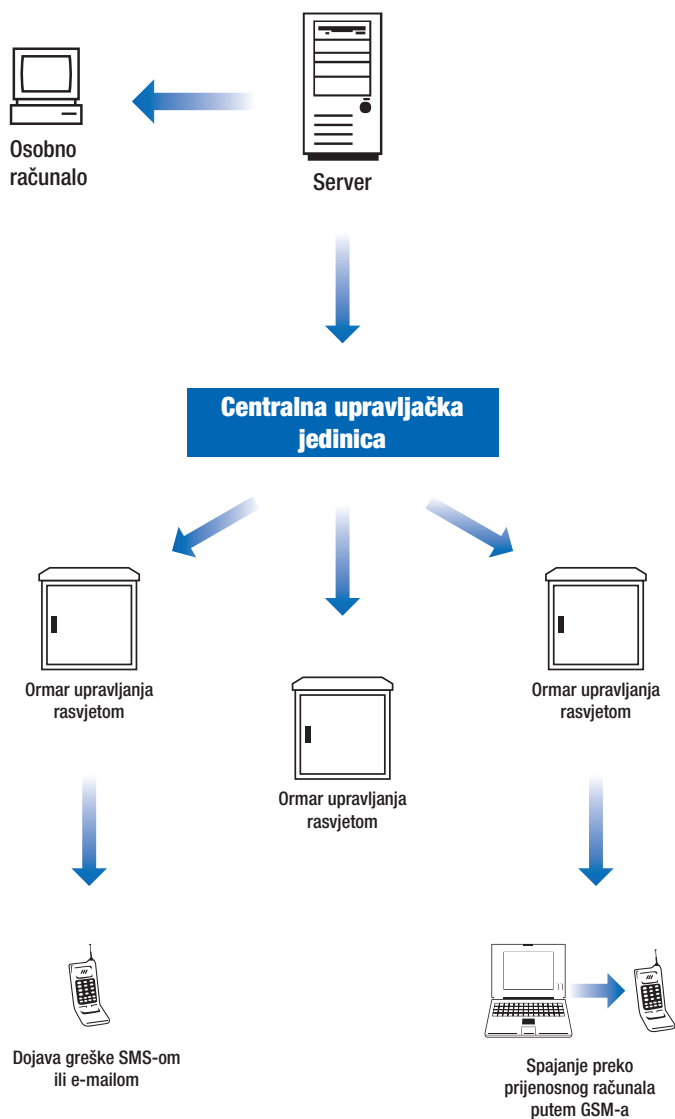
Tipkovnica programiranja/hadzora s 8 numeričkih i funkcijskih tipaka, LCD prikazom s 32 znaka u 4 reda (talijanski/engleski) i regulacijom kontrasta, LED-om za indikaciju statusa opreme (bypass/autoamatsko/redukcija/puna rasvjeta) može se izvaditi iz ležišta u uređaju tako da se podaci mogu lakše programirati/prikazati.

Uređaj posjeduje serijsku priključnicu RS232 za komunikaciju u načinu daljinskog programiranja.

Stupanj zaštite: IP20 prema EN 60529 za otvorenu verziju; IP21 prema EN 60529 za verziju s ormarićem (bez vrata); IP44 prema EN 60529 – IK 10 prema EN 50102 za verziju s ormarićem (sa vratima).

Verzija ormarića iz SMC-a (plastika ojačana staklenim vlaknima),
IMQ certifikat prema standardu EN 62208 - stupanj zaštite IP44

Nazivna snaga (kVA)	maks.struja faze (A)	ukupne dimenzije			oznaka
		osn.	visina	dubina	
3 x 3	13	720	1394	450	GPI/310/HSP
3 x 4,7	21	720	1394	450	GPI/315/HSP
3 x 6,5	28	720	1394	450	GPI/320/HSP
3 x 7,7	36	720	1394	450	GPI/325/HSP
3 x 10	42	720	1394	450	GPI/330/HSP
3 x 11	51	720	1394	450	GPI/335/HSP
3 x 13,5	62	860	1394	450	GPI/340/HSP
3 x 16,7	76	860	1394	450	GPI/350/HSP
3 x 20	90	860	1394	450	GPI/360/HSP
3 x 25	109	860	1394	450	GPI/375/HSP



Integrirani sustav za „pametni“ nadzor i daljinsko upravljanje

Upravljački sklopovi snage serije HMU-HTM-HSP-R dopuštaju aktiviranje sustava daljinskog upravljanja pomoću standardnih nosioca prijenosa zahvaljujući serijskom ulazu RS232 i obradi/sakupljanju podataka izvršenoj opremom upotrebljavajući dostavljeni memorijski blok.

Novo daljinsko vođenje je sustav nadgledanja mreže i daljinskog upravljanja koji dozvoljava upravljanje nekoliko različitih vrsta sustava (rasvjeta, semafori, termalne električne centrale).

Uporaba sustava daljinskog upravljanja nudi slijedeće mogućnosti:

- može se primijeniti na nove i već postojeće rasvjetne sustave;
- smanjuje svjetlosno zagađivanje;
- osigurava trjno dobar rad sustava i brži odziv na zahtjeve građana;
- postiže smanjenje potrošnje koja se može direktno procijeniti;
- produžuje prosječan životni vijek rasvjetnog sustava;
- štedi energiju i smanjuje troškove održavanja;
- brza amortizacija troškova;
- racionalizirana uporaba žarulja isključivanjem i/ili namjenskim redukcijama svjetlosnog toka;
- optimizirani radni ciklusi s mogućnošću intervencije kadgod je to potrebno i u realnom vremenu;
- smanjenje provjera ispravnosti tijekom dana radi dijagnosticiranja neispravnih svjetiljaka;
- pojedinačni izvori svjetla mogu se regulirati i nadzirati;
- dostupnost informacija glede struje i napona na strani tereta regulatora, faktora snage, aktivne i reaktivne snage za svaku od tri faze u stvarnom vremenu, ukupna ušteda energije i dostignuti postotak, alarmi, itd.;
- nadzor statusa sustava u stvarnom vremenu iz operativnog centra;
- daljinsko upravljanje digitalnog i analognog I/O radi regulacije drugih vanjskih funkcija, kao što su status sklopki, fotočelija, diferencijalnih releja, mjerenje električnih ili fizičkih količina, struja i napona, snage i faktora snage, kontrolne ploče ili drugih sustava u blizini (na pr. osvijetljeni cestovni znakovi, semafori, videonadzor, pumpe za eliminiranje vode iz podkanala, usisnih sustava, itd.);
- komunikacija između automatskog regulatora toka i centra za daljinsko vođenje radi prijenosa informacija pohranjenih u neizbrisivoj memoriji instaliranoj u uređaju (informacija je pohranjena po prethodno podešenim intervalima sa stvaranjem lista memoriranih podataka i alarma);
- prijenos signala alarma sa posljedičnim aktiviranjem radnji održavanja (moguće u direktnom emulacijskom modu);
- eliminacija troškova dijagnosticiranja kvara;
- optimizirani troškovi popravka zahvaljujući automatskom dijagnosticiranju kvarova.;
- uštede na materijalu zahvaljujući identifikaciji neispravnih komponenata i rasvjetne opreme s produženim vijekom trajanja;
- poboljšano upravljanje uslugama nadzora i održavanja.



RRP 11



RRP 12



RRP 13

Samostojeći poliesterski ormari izrađeni su od poliestera ojačanog staklenim vlaknima prerađenog postupkom prešanja, što za njihovu namjenu daje niz prednosti prema metalnim ormarima kako u mehaničkom tako i u električkom smislu. Najveća prednost je u održavanju što je inače problem s oštrijim klimatskim uvjetima. Pored poboljšanih mehaničkih svojstava treba istaknuti potpuno glatke površine ormara, tako da je upijanje vlage beznačajno.

Ostale prednosti u odnosu na postojeća rješenja:

- potpuna zaštita od napona dodira
- potpuna postojanost oblika
- jednostavna i brza montaža kao i zamjenjivost dijelova (ormar je montažni)
- nije potrebno održavanje površine ormara
- otpornost prema svim atmosferskim utjecajima
- površine ormara su izvedene u tzv. antiplakadnoj izvedbi
- konstrukcijska izvedba ormara omogućuje kondenzaciju vlage u ormaru
- visoka mehanička čvrstoća
- temperaturna otpornost od -80C do +180C

Namjena:

Svi ormari su namijenjeni za montažu na otvorenom prostoru.

Zaštita:

Ormari odgovaraju zaštiti IP43 prema HRN EN 60529

Konstrukcija ormara

Kućište:

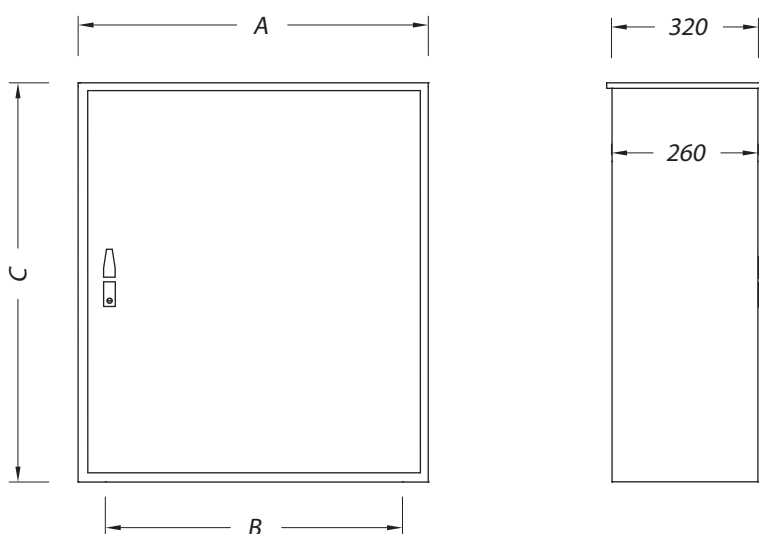
Ormar se pomoću vijaka sastavlja iz pojedinih i ostalih dijelova – u slučaju oštećenja postoji mogućnost jednostavne i brze zamjene.

Montaža opreme:

Na unutarnjoj stražnjoj strani uprešane su matice, tako da se montažna ploča (temeljna) i druge samonoseće ugradbene jedinice mogu direktno montirati (bez dodatnih pozicija).

Zatvaranje:

Vrata su u pravilu opremljena s polucilindar bravom za zaključavanje i sistemom zatvaranja s upiranjem u 3 točke.



TIP	A	B	C	Broj vratiju	Tip postolja	masa [kg]
RRP 11	558	495	1000	1	00	40
RRP 12	784	690	1000	1	1	57
RRP 13	1114	1020	1000	2	2	78



RRP 01



RRP 02



RRP 03



RRP 05

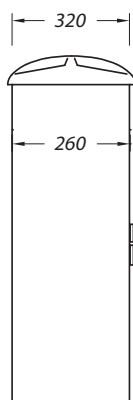
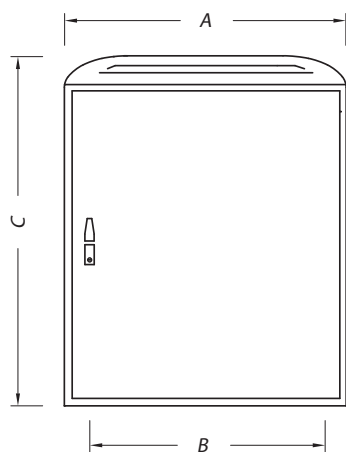


RRP 06



RRP 07

Samostojeći poliesterski ormari sistema RRP izrađeni su od poliestera ojačanog staklenim vlaknima prerađenog postupkom prešanja kao i ormari sistema RRP 11-13. Tako da su sva mehanička svojstva i mehanička zaštita identična ormarima sistema RRP 11-13. Također ti ormari služe za istu namjenu. Bit promjene je u osvježenu vanjskog izgleda ormara i poboljšanju konstrukcije.



TIP	A	B	C	Broj vratiju	Tip postolja	masa [kg]
RRP 01	605	495	1000	1	0	40
RRP 02	800	690	1000	1	1	57
RRP 03	1130	1020	1000	2	2	78
RRP 05	605	495	1250	1	0	55
RRP 06	800	690	1250	1	1	72
RRP 07	1130	1020	1250	2	2	93

Materijali:

Ormari su izrađeni iz poliestera sa 30% elektrostakla, postupkom prešanja koji daje odlične mehaničke i električne karakteristike:

Mehaničke karakteristike	specifična težina	DIN 53479	1,7 g/cm ³
	čvrstoća savijanja	DIN 53452	160 N/mm ³
	udarna otpornost	DIN 53453	80 KJ/m ²
	zatezna udarna otpornost	DIN 53453	70 KJ/m
Termičke karakteristike	žarna otpornost	DIN 53459	koef. reverzib. 3 (2B)
	ispitivanje na žarnu nit	VDE 0471 T2	650 °C
Električne karakteristike	probojna čvrstoća	DIN 53482	30 kV/mm
	otpornost na puzajuće struje	DIN 53480	KC 600
Ostale karakteristike	Upijanje vlage		17 mg
	Samogasivost		V0

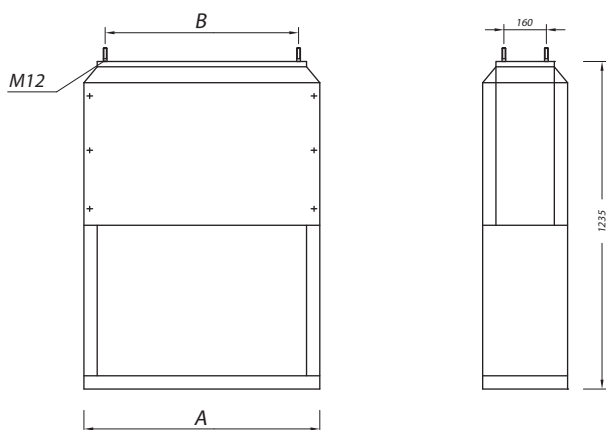


Postolje:

Sastavljeni ormar montira se na armirano-betonsko ili poliestersko postolje pomoću 4 vijka M12.

U postolju se nalazi čelični nosač za rasterećenje kabela koji se pričvršćuje na ormar. Postolja se isporučuju u dijelovima, a izrađena su od tipiziranih elemenata koji se jednostavno montiraju i postojani su u svim vremenskim uvjetima i na svim terenima. Postolja se naručuju posebno.

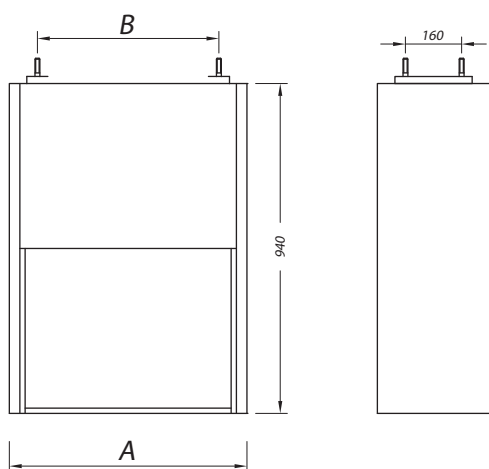
POSTOLJE BETONSKO



Za ormare RRP 01-03 i RRP 11-13
(temelji iz armiranog betona)

IZVEDBA	A	B	masa [kg]
00 B	575	465	190
0	605	495	200
1	800	690	218
2	1130	1020	323

POSTOLJE POLIESTERSKO

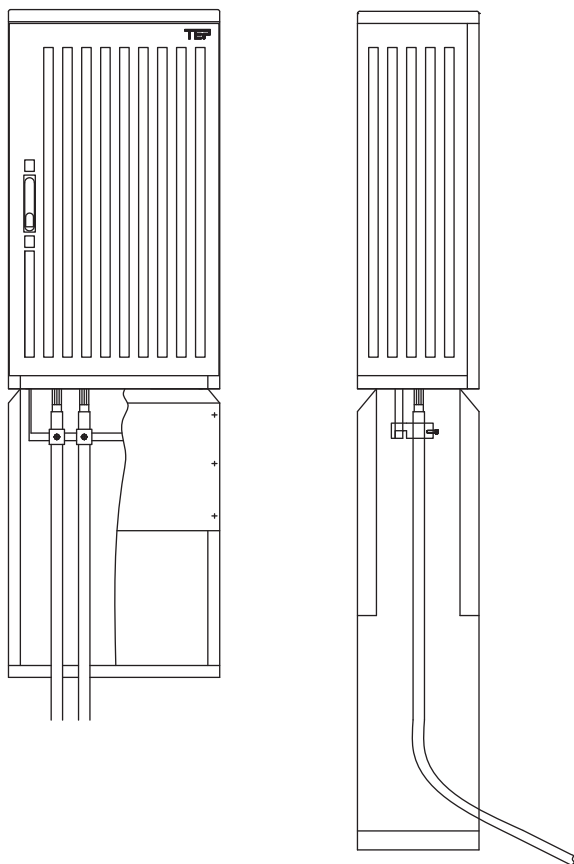


Za ormare RRP 01-03
(temelji iz armiranog poliestera)

IZVEDBA	A	B	masa [kg]
0	605	495	20
1	800	690	35
2	1130	1020	50

Za ormare RRP 11-13
(temelji iz armiranog poliestera)

IZVEDBA	A	B	masa [kg]
00 P	558	465	20
1	800	690	35
2	1130	1020	50

**Montaža ormara RRP na postolje:**

1. Gornji rubovi ormara moraju se prilikom postavljanja dobro iznivelirati
2. Ormar se pričvršćuje na postolje pomoću 4 vijka M12
3. Prag ormara se demontira
4. Pro vodi se napojni kabel preko obujmice za rasterećenje kabela
5. Ponovo se montira prag ormara i prednja ploča postolja
6. Postolje se ispunjuje suhim šljunkom i pijeskom
7. Postavlja se tanki završni sloj od pjenastog betona ili stiropora

Montiranjem ormara na tvornički izrađeno postolje postiže se sprečavanje kondenzacije vlage u ormaru. Da vlaga iz zemlje ne ulazi u ormar i stvara nepoželjni kondenzat preporučuje se podnožje ispuniti materijalom koji ne smije biti higroskopan, lako zapaljiv, kao niti električki vodljiv. Najpouzdaniji materijali su fini šljunak i suhi riječni pijesak.

Ventilacija:

Hladni zrak ulazi kroz postolje, a zagrijani izlazi kroz krovne otvore. Labirint na odvodnom kanalu sprečava prodor stranih tijela. Također je moguća ugradnja dodatnih rashladnih uređaja (po zahtjevu kupca).

Podaci za narudžbu:

Naziv, tipska oznaka, jednopolna shema (za posebnu izvedbu) sa svim potrebnim elementima.

Na zahtjev isporučujemo betonsko ili plastično postolje za ormar.



PNU 01 - MARITEP



PNU 02 - VATROGASNI

Namjena:

Koriste se za opskrbljivanje manjih objekata električnom energijom, vodom i telekomunikacijskom vezom.

Konstrukcija ormarića:

Sistem se sastoji od više sastavnih dijelova izrađenih iz armiranog poliestera. Spajajući te dijelove dobijemo samostojeće ormare raznih namjena.

Tehnički podaci:

- nazivni napon: 380/230 V
- nazivna frekvencija: 50 Hz
- električna zaštita: zaštitno izoliranje, FID
- mehanička zaštita: IP 54 (HRN EN 60529)



PNU 03 - KAMP



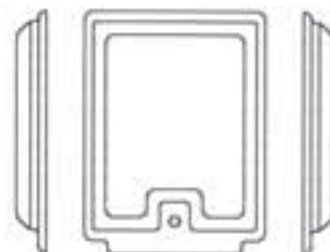
PNU 04 - RADILIŠTE



KROV



ORMARIĆ



VRATA



MEĐUPOSTOLJE



POSTOLJE



SANJKE



PLOČA TEMELJA

**Namjena:**

Koriste se za opskrbljivanje manjih plovećih objekata električnom energijom, vodom i telekomunikacijskom vezom.

Konstrukcija ormara:

Ormarčić se sastoji od više sastavnih dijelova čija je montaža kao i spajanje na priključne stezaljke brzo i jednostavno.

Sam priključni ormarčić u kojem je smještena oprema zatvara se prozirnim ili neprozirnim vratima s prednje i stražnje strane koja se mogu zaključati ključem.

U sklopu krova nalaze s rasvjetna tijela – dvije «DULUX» cijevi 9W!

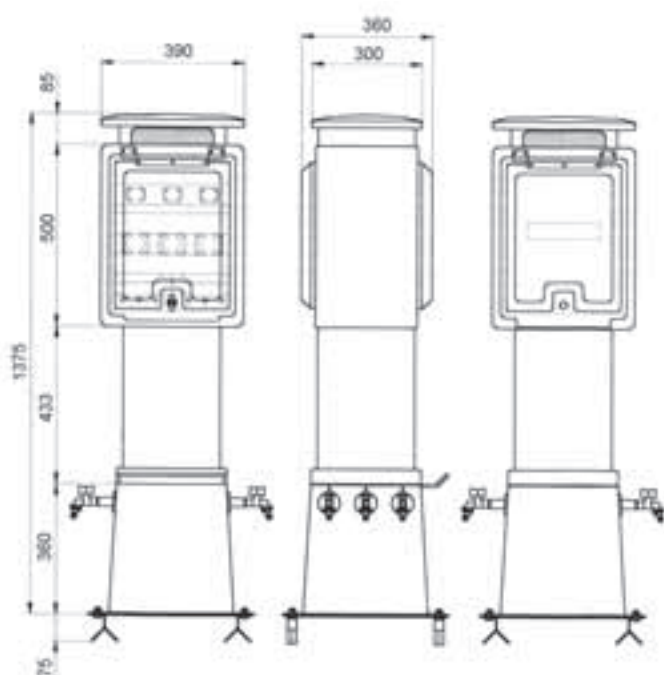
Tehnički podaci:

- nazivni napon: 380/230 V
- nazivna frekvencija: 50 Hz
- električna zaštita: zaštitno izoliranje, FID
- materijal: poliestar ojačan steklenim vlaknima (ne zahtjeva posebno održavanje)
- mehanička zaštita: IP 54 (HRN EN 60529)

Podaci za narudžbu:

Naziv, tipaska oznaka.

Za veliku količinu postoji mogućnost dogovorene promjene električne sheme i opreme.



Izvedba	Broj priključaka za struju	Broj priključaka za vodu	Boja
PNU 01/1	4	-	RAL 5015 PLAVI
PNU 01/2	4	4	
PNU 01/3	6	-	
PNU 01/4	6	4	
PNU 01/5	6	6	
PNU 01/6	8	-	
PNU 01/7	8	4	
PNU 01/8	8	8	RAL 7032 SIVI
PNU 01/9	4	-	
PNU 01/10	4	4	
PNU 01/11	6	-	
PNU 01/12	6	4	
PNU 01/13	6	6	
PNU 01/14	8	-	
PNU 01/15	8	4	
PNU 01/16	8	8	

**Namjena:**

Koriste se za smještaj vatrogasne opreme u slučaju hitne intervencije u kampovima, marinama, praonicama i drugim javnim objektima.

Konstrukcija ormara:

Ormarić se sastoji od više sastavnih dijelova čija je montaža kao i spajanje na priključne stezaljke brzo i jednostavno.

Sam priključni ormarić u kojem je smještena oprema zatvara se prozirnim ili neprozirnim vratima s prednje i stražnje strane koja se mogu zaključati ključem.

U sklopu krova nalaze se rasvjetna dijela – dvije „DULUX“ cijevi 9W!

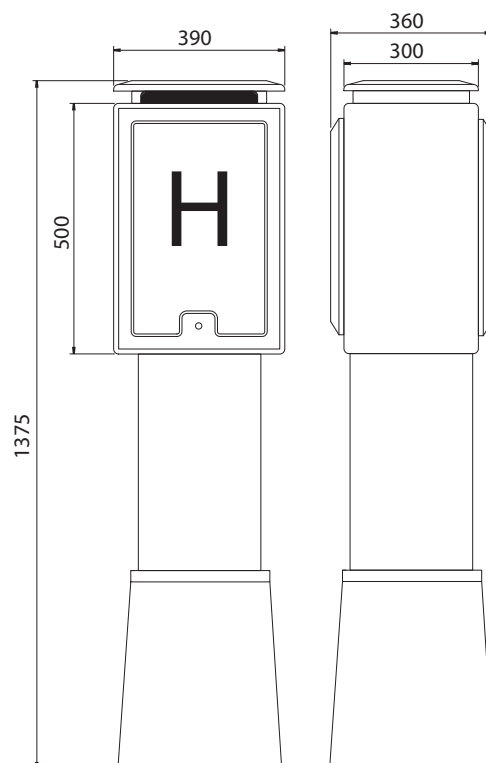
Tehnički podaci:

- materijal: poliestar ojačan staklenim vlaknima (ne zahtjeva posebno održavanje!)
- mehanička zaštita: IP 54 prema HRN EN 60529

Podaci za narudžbu:

Naziv, tipna oznaka.

Za veliku količinu postoji mogućnost promjene opreme.



**Namjena:**

Koriste se za opskrbljivanje kampova električnom energijom, vodom, kao i telekom. vezom prema projektu.

Konstrukcija ormara:

Ormaric se sastoji od više sastavnih dijelova čija je montaža kao i spajanje na priključne stezaljke brzo i jednostavno.

Sam priključni ormaric u kojem je smještena oprema zatvara se prozirnim ili neprozirnim vratima s prednje i stražnje strane koja se mogu zaključati ključem.

U sklopu krova nalaze se rasvjetna tijela – dvije „DULUX“ cijevi 9W!

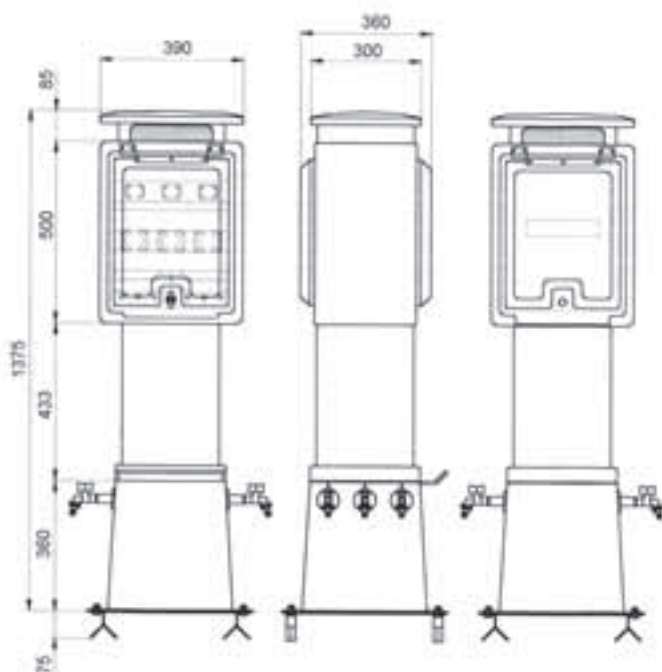
Tehnički podaci:

- nazivni napon: 230V
- elekt. zaštita: zaštitno izoliranje, FID
- materijal: poliestar ojačan staklenim vlaknima (ne zahtjeva posebno održavanje!)
- mehanička zaštita: IP 54 prema HRN EN 60529

Podaci za narudžbu:

Naziv, tipna oznaka.

Za veliku količinu postoji mogućnost dogovorene promjene električne sheme i opreme.



Izvedba	Broj priključaka za struju	Broj priključaka za vodu	Boja
PNU 03/1	4	-	RAL 3016 TERAOKOTA
PNU 03/2	4	4	
PNU 03/3	6	-	
PNU 03/4	6	4	
PNU 03/5	6	6	
PNU 03/6	8	-	
PNU 03/7	8	4	
PNU 03/8	8	8	
PNU 03/9	4	-	RAL 6000 ZELENI
PNU 03/10	4	4	
PNU 03/11	6	-	
PNU 03/12	6	4	
PNU 03/13	6	6	
PNU 03/14	8	-	
PNU 03/15	8	4	
PNU 03/16	8	8	

**Namjena:**

Koriste se za opskrbljivanje raznih gradilišta električnom energijom.

Konstrukcija ormara:

Ormarčić je prenosivog tipa, a napajanje se vrši pomoću savitljivog voda preko utikača MPU 15/32 A.

Sam priključni ormarčić u kojem je smještena oprema zatvara se prozirnim ili neprozirnim vratima s prednje i stražnje strane koja se mogu zaključati ključem.

U sklopu krova nalaze se rasvjetna tijela – dvije „DULUX“ cijevi 9W!

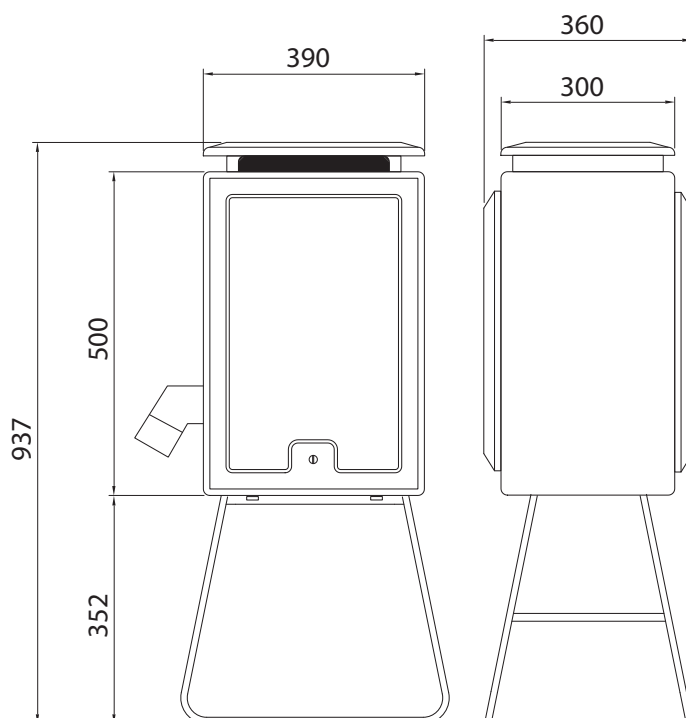
Tehnički podaci:

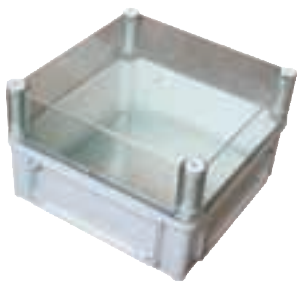
- nazivni napon: 400/230 V
- elekt. zaštita: zaštitno izoliranje, FID (ne zahtjeva posebno održavanje!)
- mehanička zaštita: IP 54 prema HRN EN 60529

Podaci za narudžbu:

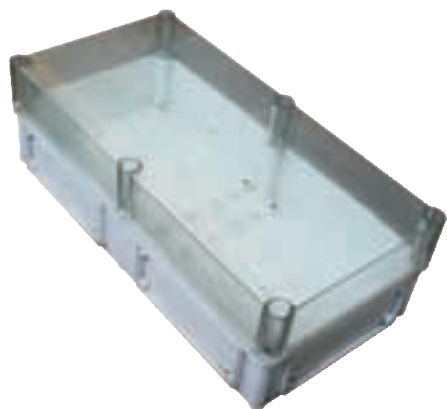
Naziv, tipna oznaka.

Za veliku količinu postoji mogućnost dogovorene promjene električne sheme i opreme.





OI-1



OI-2

Opis ormarića:

Sistem se sastoji od dvije osnovne veličine ormarića i to u omjeru 1:2, OI-1 dimenzija 280x280x175 i OI-2 dimenzija 280x560x175 mm.

Kućišta su siva RAL 7035 visine 100 mm, a poklopci sivi i prozirni visine 75 mm.

Bočni otvori:

Na bočnim stranama kućišta predviđeni su otvori koji se koriste prema potrebi za kabelaške uvednice ili za sastavljanje u razdjelnice.

Broj otvora na ormariću OI-1 je 4, a na OI-2 je 6. Otvori se probijaju priručnim alatom (npr. čekićem, ubodnom pilom, ...), a mogu se zatvoriti prirubnicama.

Sastavni dijelovi:

Ormarić se sastoji od:

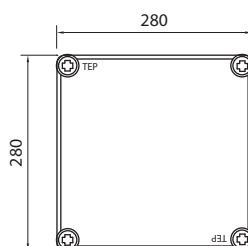
- kućišta
- poklopca
- prirubnica
- temeljne ploče (lim č 2 mm POC)
- vijka za zatvaranje pomoću:
- izvijača
- ručno

Podaci za narudžbu:

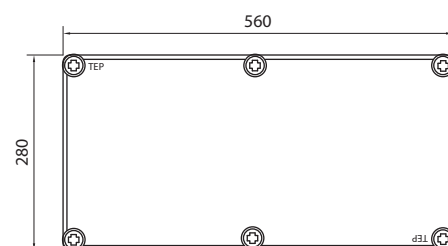
Za narudžbu praznih ormarića dovoljno je navesti točnu tipsku oznaku.

Pod tim se podrazumijeva standardni ormarić s odgovarajućim poklopcem, prirubnicama, vijcima za otvaranje izvijačem i temeljnom pločom.

Ključevi za brzo otvaranje i šarniri naručuju se posebno!



OI-1



OI-2

Tip ormarića	Kućište	Poklopac		Način otvaranja ormarića	Temeljna ploča
OI - 1 - 175	KI - 1	PI - 1 - 175	neprozirni (sivi)	izvijač	PT 1 240x240
OI - 1 - 175 K				vijak za brzo otvaranje	
OI - 1 - 175 P		PI - 1 - 175 P	prozirni	izvijač	
OI - 1 - 175 PK				vijak za brzo otvaranje	
OI - 2 - 175	KI - 2	PI - 2 - 175	neprozirni (sivi)	izvijač	PT 2 520x240
OI - 2 - 175 K				vijak za brzo otvaranje	
OI - 2 - 175 P		PI - 2 - 175 P	prozirni	izvijač	
OI - 2 - 175 PK				vijak za brzo otvaranje	



Namjena:

Ormarići RLL sistema namijenjeni su za ugradnju električnih aparata manjih dimenzija. Predviđeni su za nazidnu ugradnju.

Gornja i donja stranica ormara zatvorene su prirubnicama, što omogućuje jednostavno montiranje uvodnica kao i spajanje dva ili više ormara (iste širine) u stup.

Materijal izrade:

Dekapirani čelični lim

Tehnički podaci:

- nazivni napon: 500 V
- nazivna struja sabirnica: 200 A, 400 A, 630 A
- udarna struja kratkog spoja: 30 kA
- mehanička zaštita: IP 54 (HRN EN 60529)
- električna zaštita: nulovanje, uzemljenje

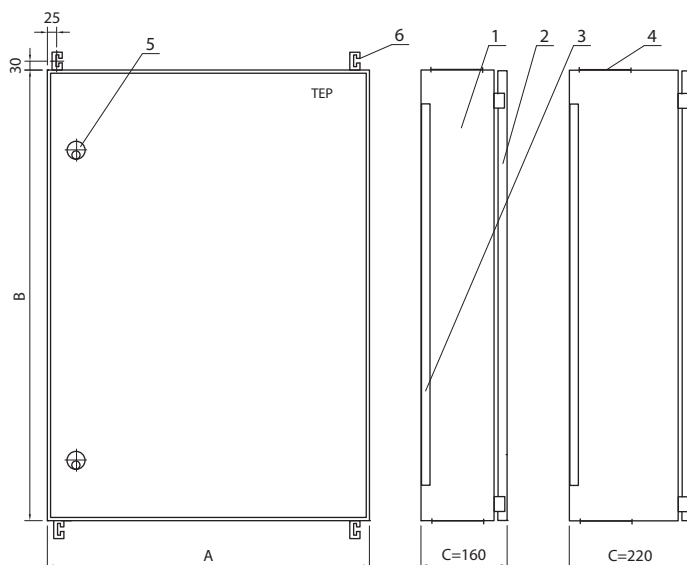
Dijelovi ormara:

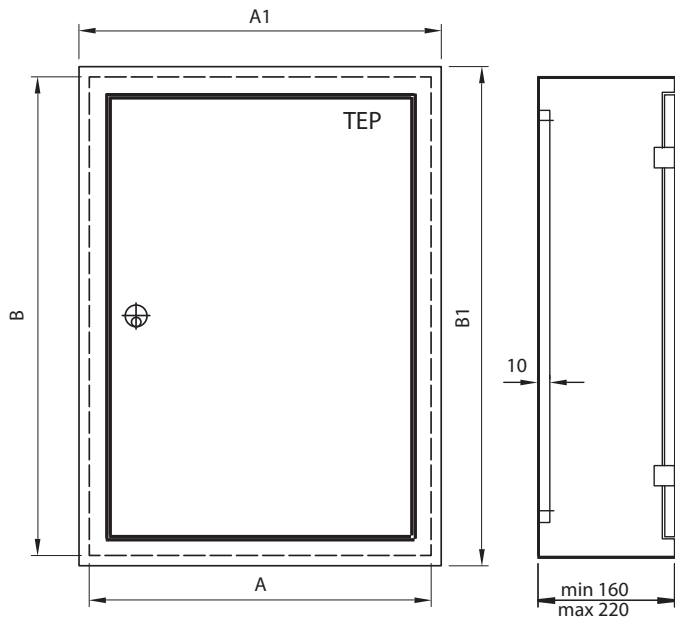
1. kućište
2. vrata
3. ploča temeljna
4. prirubnica
5. bravica
6. nosač ormara

Podaci za narudžbu:

Naziv, tipna oznaka (vidi tabelu), strujna shema sa specifikacijom opreme (za PZK narudžbe).

Tip ormarića	A	B	C	Ploča temeljna	Broj bravica	
RLL 24-4	400	400	160	350x350	1 (zatv. ključem)	
RLL 24-5		500		350x450		
RLL 24-6		600		350x550	2 (zatv. ključem)	
RLL 25-4-1	500	400	160	450x350	1 (zatv. ključem)	
RLL 25-4-2			220			
RLL 25-5-1		500	160	450x450		
RLL 25-5-2			220			
RLL 25-6-1		600	160	450x550		2 (zatv. ključem)
RLL 25-6-2			220			
RLL 25-7-1	700	160	450x650			
RLL 25-7-2		220				
RLL 26-4-1	600	400	160	550x350	1 (zatv. ključem)	
RLL 26-4-2			220			
RLL 26-5-1		500	160	550x450		
RLL 26-5-2			220			
RLL 26-6-1		600	160	550x550		2 (zatv. ključem)
RLL 26-6-2			220			
RLL 26-7-1	700	160	550x650			
RLL 26-7-2		220				
RLL 26-8-1	800	160	550x750	1 (zatv. klj.) +		
RLL 26-8-2		220		2 (brav. sa šlicom)		
RLL 27-5	700	500	220	650x450	2 (zatv. ključem)	
RLL 27-6		600		650x550		
RLL 27-7		700		650x650	1 (zatv. klj.) +	
RLL 27-8		800		650x750	2 (brav. sa šlicom)	
RLL 28-6	800	600	220	750x550	2 (zatv. ključem)	
RLL 28-7		700		750x650		
RLL 28-8		800		750x750	1 (zatv. klj.) +	
RLL 28-12		1200		750x1150	2 (brav. sa šlicom)	





Namjena:

Ormarici RLL sistema namijenjeni su za ugradnju električnih aparata manjih dimenzija. Predviđeni su za uzidnu ugradnju.

Primjenjuju se uglavnom kao etažni ormari za razvod električne energije ili kada je mjerenje utroška električne energije centralizirano za cijeli kat, stubište ili zgradu.

Materijal izrade:

Dekapirani čelični lim

Tehnički podaci:

- nazivni napon: 500 V
- nazivna struja sabirnica: 200 A, 400 A, 630 A
- udarna struja kratkog spoja: 30 kA
- mehanička zaštita: IP 43 (HRN EN 60529)
- električna zaštita: nulovanje, uzemljenje

Podaci za narudžbu:

Naziv, tipna oznaka (vidi tabelu), strujna shema sa specifikacijom opreme (za PZK narudžbe).

Tip ormarića	A	B	A1	B1	Ploča temeljna	Broj bravica
RLL 34-4	400	400	430	430	310x330	1 (zatv. ključem)
RLL 34-5		500		530	310x430	
RLL 34-6		600		630	310x530	
RLL 35-4	500	400	530	430	410x330	1 (zatv. ključem)
RLL 35-5		500		530	410x430	
RLL 35-6		600		630	410x530	
RLL 35-7		700		730	410x630	
RLL 36-4	600	400	630	430	510x330	1 (zatv. ključem)
RLL 36-5		500		530	510x430	
RLL 36-6		600		630	510x530	
RLL 36-7		700		730	510x630	
RLL 36-8		800		830	510x730	
RLL 37-5	700	500	730	530	610x430	2 (zatv. ključem)
RLL 37-6		600		630	610x530	
RLL 37-7		700		730	610x630	
RLL 37-8		800		830	610x730	
RLL 38-6	800	600	830	630	710x530	2 (zatv. ključem)
RLL 38-7		700		730	710x630	
RLL 38-8		800		830	710x730	
RLL 38-12		1200		1230	710x1130	1(z.k.)+2(br. sa šlic.)



RLL 01

Namjena:

Samostojeći razvodni ormari ovog sistema namijenjeni su za ugradnju većih električnih aparata i opreme.

Predviđeni su za ugradnju.

Robusna zavarena konstrukcija omogućuje upotrebu u težim pogonskim uvjetima.

Ormari se također mogu prema potrebi spajati u sistem ormara. Na jedno kompaktno postolje mogu se postaviti do 3 međusobno spojena polja.

Materijal izrade:

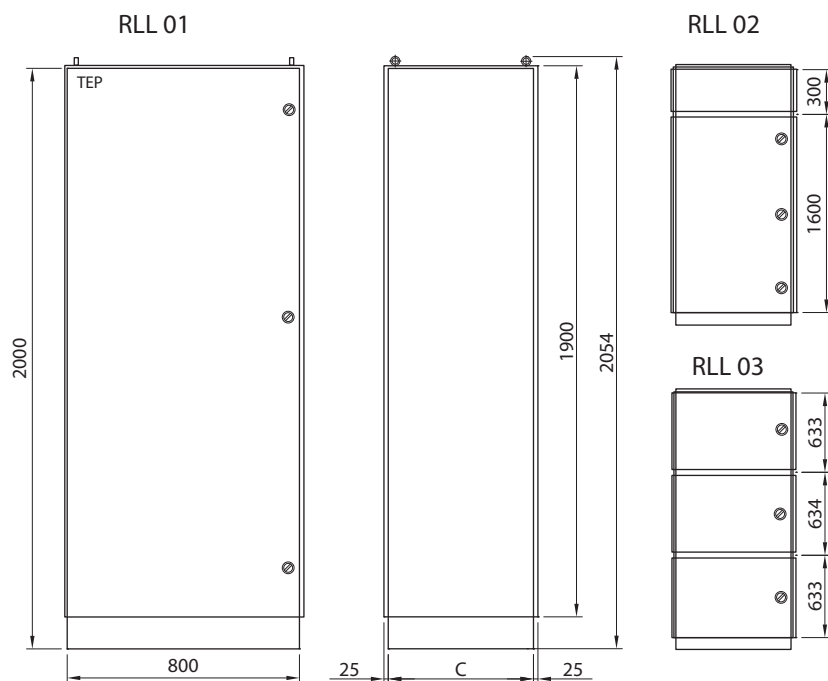
Dekapirani čelični lim ili aluminijski lim

Tehnički podaci:

- nazivni napon: 500 V
- nazivna struja sabirnica: 1250-3200 A
- mehanička zaštita: IP 43 prema HRN EN 60529
- električna zaštita: klasa zaštite u skladu je sa HRN EN 60536

Podaci za narudžbu:

Naziv, tipna oznaka (vidi tabelu), strujna shema sa specifikacijom opreme (za PZK narudžbe).



Tip ormara	C	Nazivna struja (A)	Dimenzije ploča temeljnih *
RLL 01	500	do 1250	3 x 695 x 375
	800	do 3200	
RLL 02	500	do 1250	
	800	do 3200	
RLL 03	500	do 1250	
	800	do 3200	

* ploče temeljne se mogu pomicati po dubini ormara

**Namjena:**

Glavni razdjelni ormar služi za priključenje i razvod električne energije, kao i za napajanje zajedničke potrošnje stambenog objekta. Ormar je izveden kao priključno-razdjelni, a odgovara tehničkim uvjetima za izvedbu ormara prema Bilteu br. 18 HEP-a, točka 2.2.2. i točka 2.2.3., te posjeduje odobrenje HEP-a za ugradnju.

Predviđeni su za uzidnu ugradnju.

Materijal izrade:

Dekapirani čelični lim

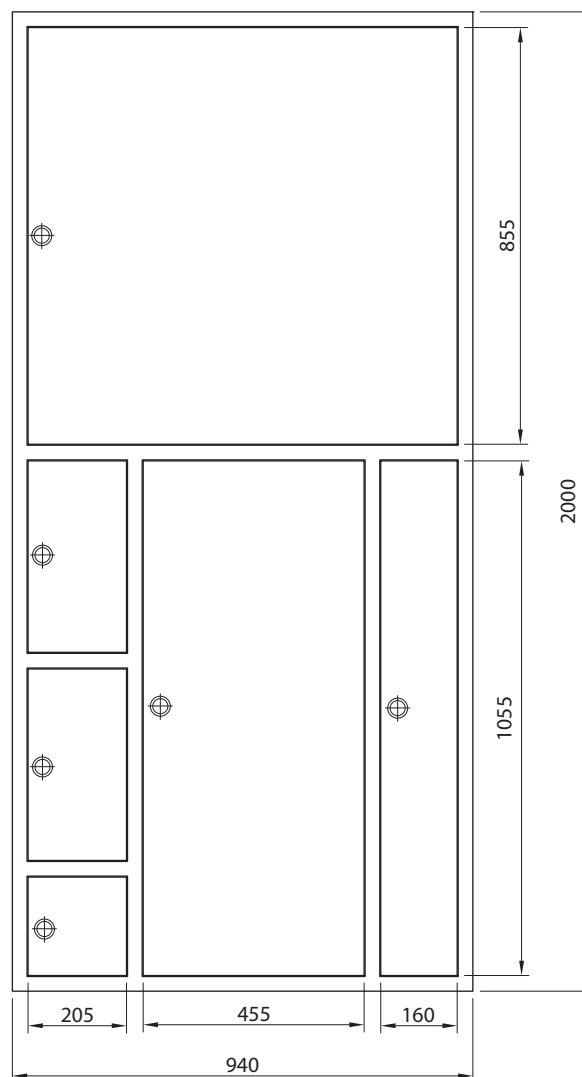
Tehnički podaci:

- nazivni napon: 230/400 V
- mehanička zaštita: IP 43 prema HRN EN 60529
- električna zaštita: u klasi II zaštite od električnog udara

Sabirnice za N i PE vodiče moguće je kratko spojiti ovisno o tipu mreže. Posebno je izvedena sabirnica za izjednačenje potencijala. Ormar se sastoji od priključnog polja i razvodnog polja, u koje su ugrađena visoko učinkovita 3-polna osiguračka osnova.

Podaci za narudžbu:

Naziv, tipna oznaka, strujna shema sa specifikacijom opreme (za PZK narudžbe).





OL 1

Materijal izrade:

Dekapirani čelični lim

Tehnički opis:

- - omjer veličina ormarića 1:2

- - dimenzije i tipne oznake navedene su u tablici

Ormarić OL-1 ima 4 otvora, a OL-2 6 otvora koji se mogu zatvoriti prirubnicama.

Ormarići oznake C i CN imaju samo jedan otvor na dnu i koriste se za pojedinačnu primjenu.

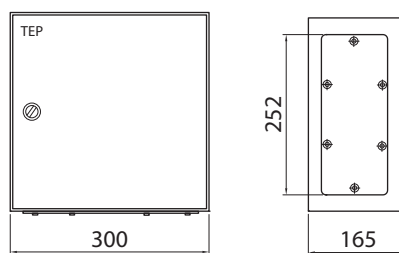
Zatvaranje je izvedeno pomoću bravice s ključem, a može i bravica na izvijač.

Podaci za narudžbu:

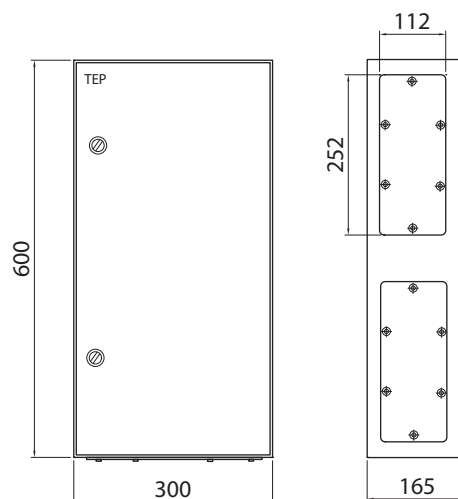
Naziv, tipna oznaka, jednodolna shema sa svim potrebnim elementima (PZK).



OL 2



OL 1



OL 2

Ormarić tip	Vanjske mjere			Ploča temeljna		Korisna dubina	Napomena	Namjena	Masa (kg)
	širina	visina	dubina	širina	visina				
OL1	300	300	165	270	252	150	+ 4 prirubnice	za razdjel.	6,9
OL1-C							+ 1 prirubnica	za pojeđin. primjenu	6,5
OL1-CN							+ 1 prirubnica + nosači za zid	za pojeđin. primjenu	6,5
OL2	600	300	525	+ 6 prirubnice	za razdjel.		13,0		
OL2-C				+ 1 prirubnica	za pojeđin. primjenu		12,2		
OL2-CN				+ 1 prirubnica + nosači za zid	za pojeđin. primjenu		12,2		

**Namjena:**

Samostojeći razvodni ormari ovog sistema namijenjeni su za ugradnju većih električnih aparata i opreme.

Uglavnom služe kao glavne razdjelne ploče preko kojih se napajaju podrazdjelnice.

Ormari se također mogu prema potrebi spajati u sistem ormara. Također je moguća izvedba kao 19 inch-ni rack (za ugradnju informatičke, audio, video, ... opreme).

Materijal izrade:

Dijelovi ormara su izrađeni od čeličnog lima.

Vrata, bočne i stražnja stranica se plastificiraju na tvornički standardnu sivu boju – RAL 7035, a postolje na crnu boju – RAL 9011.

Dijelovi u unutrašnjosti ormara izrađeni su od pocinčanog čeličnog lima.

Tehnički podaci:

- nazivni napon: 500/600 V
- nazivna struja sabirnica: 1250-3200 A
- mehanička zaštita: IP 54/40 prema HRN EN 60529
- električna zaštita: u skladu je sa HRN EN 60536
- kategorija upotrebe prema HRN EN 60364:
 - temperatura okoline AA 4
 - prisutnost vode AD 4
 - prisutnost stranih čvrstih tijela AE 4
 - osposobljenost osoblja BA 4

Konstrukcija ormara**Ormar:**

Ormar se pomoću vijaka sastavlja iz sistemskih dijelova – u slučaju oštećenja postoji mogućnost jednostavne i brze zamjene.

Montaža opreme:

Montažna ploča (temeljna) se jednostavno i lako stavlja i vadi iz ormara. Također se jednostavno premiješta po dubini ormara.

Zatvaranje:

Vrata su u pravilu opremljena s polucilindar bravom za zaključavanje i sistemom zatvaranja s upiranjem u 4 točke.

Održavanje:

Ormari ovog tipa ne zahtijevaju naročitu brigu oko održavanja, ali preporuča se povremena kontrola električnih spojeva i otpora zaštitnog uzemljenja (barem jednom u godini).

Podaci za narudžbu:

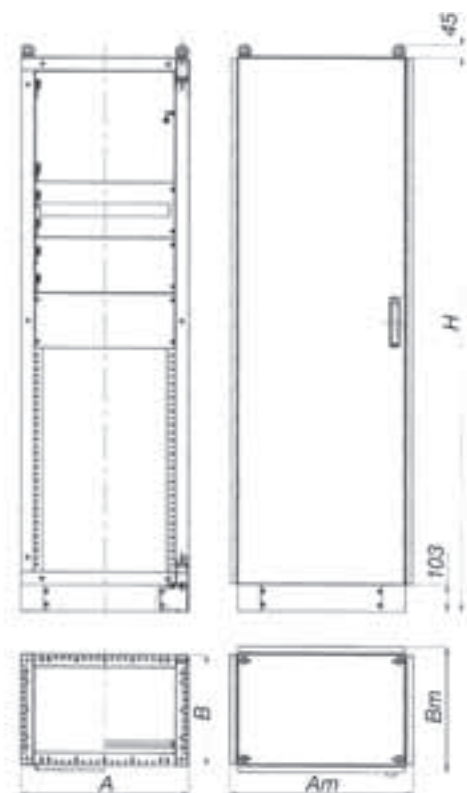
Naziv, tipna oznaka i dimenzije (vidi tabelu), strujna shema sa specifikacijom opreme (za PZK narudžbe). Isto tako mogu se naručiti i dijelovi ormara pojedinačno ako kupac želi sam završiti završnu montažu.

Dimenzije ormara - bez stranica i vrata

A	B	H
600	250	1600
800	400	1800
900	600	2000
1000	800	2200
1100		
1200		

Dimenzije ormara - sa stranicama i vratima

Am	Bm	Hm
650	300	1600
850	450	1800
950	650	2000
1050	850	2200
1150		
1250		



1. OSNOVNI DIJELOVI SISTEMA

1.1. Sklop osnove

Sklop osnove je osnovni dio cijelog sistema jer se po osnovi određuje širina i dubina ormara iz sistema RLL 20. Izrađen je iz lima 2,5 mm i plastificiran u boji RAL 7032. U sklop osnove uprešane su matice M8 (TUBTARA) - 8 kom. za pričvršćenje profila 46 x 46. Broj komada po ormaru: 2

1.2. Profil 46 x 46

Profil 46 x 46 je perforirani profil standardne dužine 1800 mm za visinu ormara 2000mm. Izrađen je iz lima 2,5 mm i plastificiran u boji RAL 7032. Otvori perforacije su kvadratnog oblika za postavljanje kavezne matice M6 na željenu visinu. Broj komada po ormaru: 4

1.3. Sklop postolja

Sklop postolja sastoji se iz :

1. kutnik postolja kom 4
2. bočna strana postolja kom 2
3. prednja strana postolja kom 2

Svaki dio izrađen je iz lima 2,5mm i plastificiran u boji RAL 7032. Osnovna funkcija postolja je nošenje osnovnog okvira ormara i pričvršćenje ormara na pod preko sidrenih vijaka. Postolje se montira pomoću vijaka M6 i kaveznih matica DG11 M6-2C iz pribora.

1.4. Stranica bočna

Stranica bočna montira se na okvir osnovni preko kaveznih matica umetnutih u sam okvir, vijcima M6 x30 s upuštenom glavom. Izrađena je iz lima 1,5 mm i plastificirana u boji RAL 7032.

Broj komada po ormaru: 2

1.5. Stranica stržnja

Stranica stržnja zatvara ormar s zadnje strane i montira se na okvir osnovni, preko kaveznih matica umetnutih u sam okvir , vijcima M6 x30 s upuštenom glavom. Izrađena je iz lima 1,5 mm i plastificirana u boji RAL 7032.

Broj komada po ormaru: 1

1.6. Krov (prirubnica gornja)

Krov ormara montira se na sklop osnove osnovnog okvira preko kaveznih matica umetnutih u sklop osnove vijcima M6 x15 s upuštenom glavom. Izrađen je iz lima 1,5 mm i plastificiran u boji RAL 7032.

Broj komada po ormaru: 1

1.7. Prirubnica donja

Prirubnica donja zatvara funkcionalni dio ormara od postolja ormara. Perforirani otvor prirubnice izbijaju se prilikom uvlačenja kabela u ormar. Izrađena je iz lima 1,5 mm i plastificirana u boji RAL 7032.

Broj komada po ormaru: 1

1.8. Nosač ploče temeljne

Nosač ploče temeljne nosi ploču temeljnu i daje mogućnost premještanje ploče po dubini ormara. Izrađena je iz lima 1,5 mm i plastificirana u boji RAL 7032.

Broj komada po ormaru: 2

1.9. Ploča temeljna

Ploča temeljna, dimenzija prema veličini ormara nosi električne komponente prema preglednom nacrtu i elektr. shemi funkcije ormara. Izrađena je iz lima 2 mm i plastificirana u boji RAL 7032.

Broj komada po ormaru: 1

1.9.1. Sklop vrata

Sklop vrata zatvara ormar i sastoji se iz vrata i dijelova pribora ; šarniri, brava, brtva i vijčani pribor. Izrađena je iz lima 2 mm i plastificirana u boji RAL 7032.

Broj komada po ormaru: 1



ZAŠTITA IP 54

Prikaz izvedbe sa usponskim vodom i vratima sa otvorom za brzu kontrolu

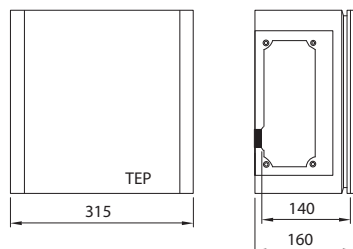


ZAŠTITA IP 40

Prikaz izvedbe s "unutarnjim vratima i bez bočnih stranica



UK 1



Opis ormarića:

Sistem se sastoji od dvije osnovne veličine ormarića i to u omjeru 1:2, UK-1 dimenzija 315x315x160 i UK-2 dimenzija 632x315x160 mm.

Kućišta se mogu međusobno spajati vijcima M8 u proizvoljnom smjeru i broju.

Bočni otvori:

Na bočnim stranama kućišta predviđeni su otvori koji se koriste prema potrebi za kableske uvodnice ili za sastavljanje u razdjelnice.

Broj otvora na ormariću UK-1 je 4, a na UK-2 je 6. Otvori se mogu zatvoriti priрубnicama.

Sastavni dijelovi:

Ormaric se sastoji od:

- kućišta
- poklopca
- priрубnica
- temeljne ploče (lim če 2 mm POC)
- pribora za zatvaranje (bravice, šarnira, vijaka, ...)

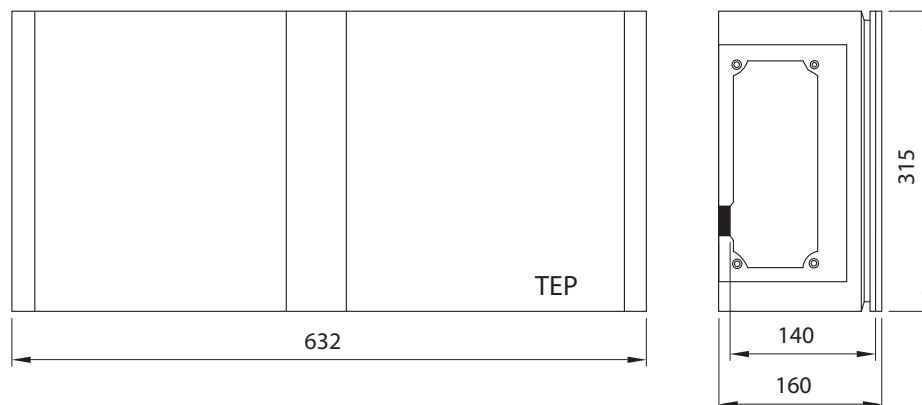
Podaci za narudžbu:

Za narudžbe praznih ormarića dovoljno je navesti točnu tipsku oznaku.

Pod tim se podrazumijeva: standardni ormarić s odgovarajućim poklopcem, priрубnicama, priborom za zatvaranje i temeljnom pločom.



UK 2



Ormaric tip	Kućište tip	Poklopac tip	Ugradbena korisna			Izvedba poklopca	Masa (kg)
			dubina	širina	visina		
UK 1-140	UK 1	UP 1-140	140	270	288	osnovna	4,6
UK 1-140 P	UK 1	UP 1-140 P	140	270	288	s otvorom za instrumente	4,6
UK 1-140 R	UK 1 R	UP 1-140 R	140	270	288	s ručkom za brzo otvaranje	4,6
UK 1-140 RB	UK 1 R	UP 1-140 RB	140	270	288	s ručkom i bravom	4,6
UK 1-175	UK 1	UP 1-175	175	270	288	povišena	5,5
UK 1-280	UK 1	UP 1-280	280	270	288	povišena	7,1
UK 2-140 H	UK 2	UP 2-140 H	140	586	270	osn. horiz.	8,5
UK 2-140 V	UK 2	UP 2-140 V	140	270	586	osn. vretik.	8,5
UK 2-140 P	UK 2	UP 2-140 P	140	270	586	s otvorom za instrumente	8,5
UK 2-140 R	UK 2 R	UP 2-140 R	140	270	286	s ručkom za brzo otvaranje	8,5
UK 2-140 RB	UK 2 R	UP 2-140 RB	140	270	586	s ručkom i bravom	8,5
UK 2-175	UK 2	UP 2-175	175	270	586	povišena	10,1
UK 2-280	UK 2	UP 2-280	280	270	586	povišena	12,7
UK 2-220 M	UK 2	UP 2-140 R UP 2-140 RB + UM 2	220	270	586	s međuokvirom + UP 2-140 R	11,2



05



06

Namjena:

Siluminski ormarići opće namjene izrađeni su iz aluminijske legure i predviđeni su za ugradnju raznih električnih aparata za napajanje, upravljanje, i signalizaciju rada električnih trošila snage do 50 kW (200 A).

U nadžbuknim kabelskim instalacijama koriste se kao razvodne kutije, a naročito su pogodni kad se u razvodu pojavljuju kabeli većih presjeka.

Visoki stupanj mehaničke zaštite garantira pogonsku sigurnost i u najtežim uvjetima rada (prašina, vlaga, slučajni mehanički udarci, ...).

Materijal izrade:

Aluminijska legura – silumin.

Tehnički podaci:

- nazivni napon: 500 V, 600 V (izolacijska grupa C-VDE 0110)
- mehanička zaštita: IP 55 – HRN EN 60529
- zaštita od dodirnog napona: nulovanje, uzemljenje

Konstrukcija ormarića:

Sastoje se iz kućišta, poklopca i vijaka za pričvršćenje.

Kućišta ima u dvije veličine: 05 i 06.

Poklopca za kućište 05 ima za 2 visine, a za kućište 06 za 3 visine (vidi tabelu).

Postoji mogućnost plombiranja.

Montaža i održavanje:

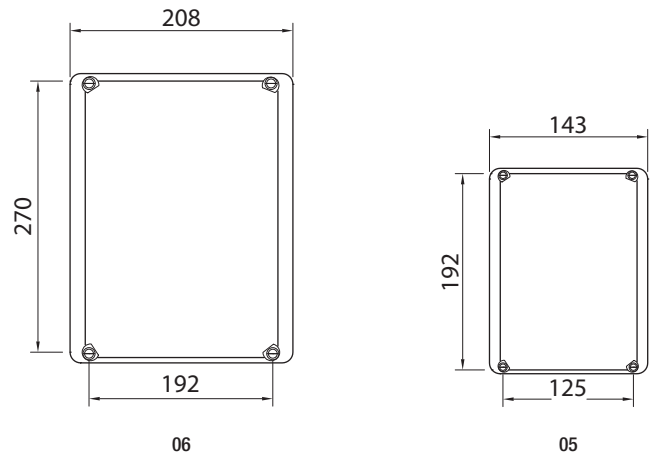
Ova vrsta razvodnih uređaja ne zahtjeva neku naročitu brigu oko održavanja.

Preporučuje se barem jednom godišnje izvršiti kontrolu električnih spojeva i otpora zaštitnog uzemljenja. U prašnjavim pogonima potrebno je povremeno uređaj očistiti od prašine.

U zavisnosti od pogonskih uvjeta potrebno je povremeno obnoviti zaštitni premaz ormarića.

Podaci za narudžbu:

Naziv, tipna oznaka, jednopolna shema sa svim potrebnim elementima.



Tip ormarića	Tip kućišta	Tip i mjere poklopca *		Ugradb. korisna dubina	Masa (kg)
		dužina	širina		
05 - 1	05	P 5 - 1	182	75	1,16
05 - 2	05	P 5 - 2	180	95	1,22
06 - 1	06	P 6 - 1	268	75	2,79
06 - 2	06	P 6 - 2	252	110	3,13
06 - 3	06	P 6 - 3	240	125	3,30

* Odnose se na korisnu površinu za ugradnju tipkala, svjetiljki i sl.



POŠTOVATI ZAHTJEV KUPCA! - uvijek je bilo pravilo naše poslovne politike. Slušajući zahtjeve kupaca i prilagođujući se njihovim zahtjevima razvili smo sve naše standardne proizvode, a na toj osnovi ih i dalje razvijamo poštujući istovremeno sve tehničke i sigurnosne, domaće (HRN) i međunarodne (EN, IS,...) standarde. S ponosom ističemo da upravo takvi proizvodi čine većinu naše svakodnevne proizvodnje. Naši razvodni uređaji postavljeni su u cijeli niz objekata diljem Hrvatske, kao i većine susjednih zemalja, pa sve do Rusije i Iraka.

Kako naručiti?

Poslati narudžbu sa: nazivom proizvoda, tipnom oznakom, jednopolnom shemom sa svim potrebnim elementima, ili nas jednostavno posjetite - zajedno ćemo riješiti problem.





TEP d.o.o.

A: Medarska 69 • 10 090 Zagreb • HR • CROATIA

T: 00 385 1 378 22 22

F: 00 385 1 378 22 47

E: prodaja@tep.hr