

## Vazdušni prekidači

### Prednosti prekidača ETIPOWER

→ ETIPOWER je prvi svetski prekidač sa duplim sistemom prekida, ima dva prekidna kontakta po svakoj fazi, što omogućava da je kod svih modela nazivna termički podnosiva kratkospojna struja  $I_{CW}$  (1 sec) jednaka  $I_G$ -u.

→ ETIPOWER su prekidači sa najmanjom dubinom, što omogućava uštedu prostora u postrojenjima.

→ Na raspolaganju su prekidači sa tri različita tipa priključaka:

- vertikalni priključci,
- horizontalni priključci,
- prednji priključci.

Mogu se odabrati različiti tipovi priključaka za napajanje i opterećenje.

„Double Break“ sistem duplog prekida

→ Unikatni „Double Break“ glavni kontakti obezbeđuju izuzetno brzo prekidanje struje kratkog spoja i značajno smanjuju habanje glavnih kontakata, što povećava radni vek prekidača.

→ ETIPOWER vazdušni prekidači prilikom kratkog spoja svu energiju usmere u svoju „Double Break“ komoru za gašanje luka. Snaga disipacije ETIPOWER vazdušnih prekidača dozvoljava da rastojanje između prekidača i uzemljenog metala bude nula. To omogućava uštedu na prostoru u razvodnim tablama i smanjenju troškova.

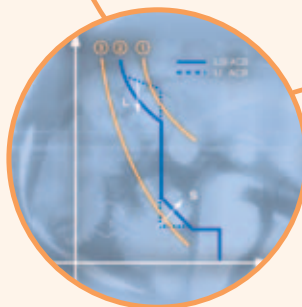
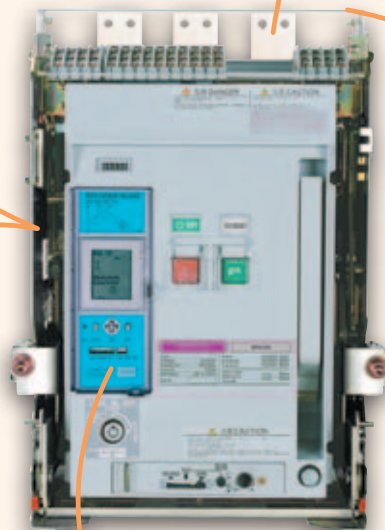
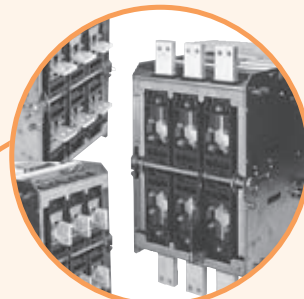
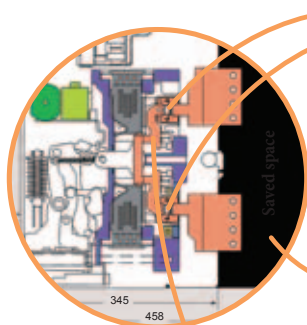
→ Naši zaštitni releji standardno imaju LSI karakteristiku.

To omogućava podesivo vreme delovanja na preopterećenje (L) i  $I^2t$  krivu (S).

Mogućnost podešavanja ovih karakteristika pruža veliki izbor selektivnosti prilikom upotrebe sa drugim zaštitnim uređajima.

→ ETIPOWER serija je opremljena RMSD prekostrujnim očitavanjem (OCR) i ima veliki broj zaštitnih funkcija i mogućnosti:

- Tip L: zaštita industrijske opreme i transformatora;
- Tip S: zaštita generatora;
- Tip R: zaštita strujnih krugova

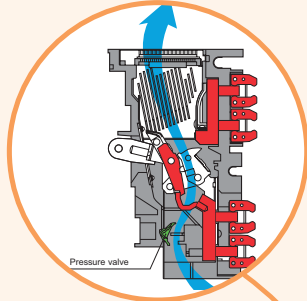


→ I fiksni i pokretni glavni kontakti se lako menjaju na terenu (za promenu je potrebno 15 min po polu).

Nema zavrtnja šrafova i fleksibilnih uvodnica u jedinicama glavnog strujnog kruga, što poboljšava pouzdanost prilikom uključanja-isključanja.

## Vazdušni prekidači

→ EP6 vazdušni prekidač prekida struju na dve tačke po liniji, dok toplotu oslobodenu na kontaktima i priključcima izbacuje efikasnom konvekcijom vazduha kroz ventil pritiska.



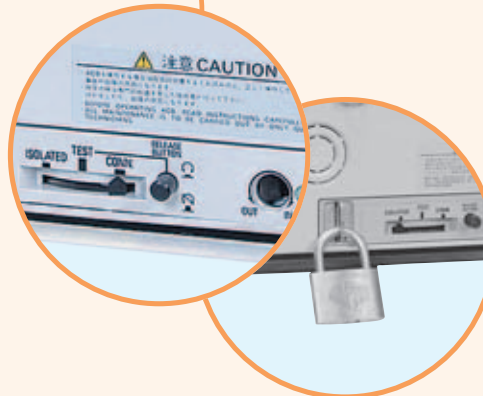
→ Prekidači poseduju mehanički 5-bitni brojač uključenja -isključenja.



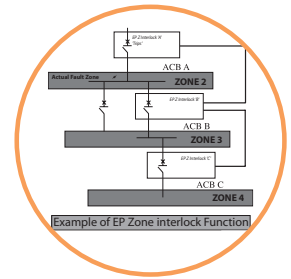
→ Zaključavanje se može ostvariti na dva načina: ukoliko je brava u položaju ON, zaključavanje ACB-a dok je u zatvorenom položaju, ukoliko je brava u položaju OFF, zaključavanje ACB-a u otvorenom položaju.

Kada je ACB opremljen sa ključnom bravom, korisnik ne može upravljati ACB-om osim ukoliko koristi uparen ključ.

→ Pokriće preklopke za uključanje-isključenje je takvo da sprečava mogućnost slučajnog ili neautorizovanog uključanje-isključenja. Postoji mogućnost zaključavanja sa tri ključa.



→ Korišćenjem zaključavanja pozicije može se sprečiti nanamerno pomeranje tela prekidača. Telo prekidača se može zaključati u položajima: POV-EZAN, TEST i IZOLOVAN. Moguće je postaviti do tri katanca.



→ U konvencionalnim strujnim krugovima se koriste kratka vremena kašnjenja da bi prekidač najbliži mestu kvara odreoovao prvi. Sa upotrebom ETIPOWER Z interlock sistema prekidač najbliži mestu kvara će odreoovati prvi nevezano sa podešenim vremenima kašnjenja.



→ Dupli namotaji za uključanje i isključenje omogućuju eksterno upravljenje prekidačem. Krajnjem potrošaču je omogućena visoka pouzdanost i na kritičnim UPS kolima sa kritičnim potrošačima.



→ Jedinstveni dizajn ETIPOWER prekidača omogućava uzemljenje sabirnice i niskonaponskih strujnih krugova.



→ Obod vrata omogućava IP20 stepen zaštite. Za IP31 potrebno je tražiti vrata prekidača sa zaptivkom. IP pokrivač omogućuje stepen zaštite IP55 (IEC 60529). IP pokrivač se može postaviti čak i kada je prekidač i položaju IZOLOVAN.

## Vazdušni prekidači ETIPOWER



Primena - Vazdušni prekidači ETIPOWER se koriste za zaštitu distributivnih linija, generatora i ostale električne opreme od preopterećenja i kratkog spoja.

Vazdušni prekidači ETIPOWER su dostupni u tri veličine kućišta od 800A do 6300A, sa naponima do 690V:

- veličina 1: struje od 800A do 2000A
- veličina 2: struje od 2500A do 3200A (Tip SB za 4000A se proizvodi u dve veličine)
- veličina 3: struje od 4000A do 6300A

Veličine 1 i 2 imaju dve verzije, izvlačivu i fiksnu. Imaju veliki broj opcija za povezivanje i širok izbor dodatnog pribora.

Dva tipa u zavisnosti od prekidne moći:

- Tip S (standardni) od 65kA do 100kA
- Tip H (visoka prekidna moć) od 80kA do 120kA (opciono)

tehnička specifikacija/Tip		EP 208 S	EP 212 S	EP 216 S	EP 220 S	EP 325 S	EP 332 S	EP 440 SB	EP 650 S	EP 663 S	
Broj polova		3p / 4p	3p / 4p	3p / 4p	3p / 4p	3p / 4p	3p / 4p	3p / 4p	3p / 4p	3p / 4p	
Nazivna struja $I_n$ (A)		800	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000	6300	
maksimalna struja neutralnog kontakta (4-polni) $I_n$ (A)		800	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000	6300	
Nazivni napon $U_n$ (V)		690	690	690	690	690	690	690	690	690	
Prekidna moć, kA ( $I_{cs}=I_{cu}$ )	$U_n=690V$ AC	50	50	50	50	65	65	85	85	85	
	$U_n=440V$ AC	65	65	65	65	85	85	100	120	120	
	$U_n=600V$ DC	40	40	40	40	40	40	40	40	40	
Prekidna moć, kA ( $I_{cu}$ )	$U_n=250V$ DC	40	40	40	40	40	40	40	40	40	
	$t=1s$	65	65	65	65	85	85	100	120	120	
Nazivna termički podnosiva kratkospojna struja, kA ( $I_{cw}$ )	$t=3s$	50	50	50	50	65	65	75	85	85	
	sa održavanjem	30000	30000	30000	25000	20000	20000	15000	10000	10000	
Mehanički životni vek	bez održavanja	15000	15000	15000	12000	10000	10000	8000	5000	5000	
	bez održavanja ( $U_n=460V$ AC)	12000	12000	12000	10000	7000	7000	3000	1000	1000	
Električni životni vek	( $U_n=690V$ AC)	10000	10000	10000	7000	5000	5000	2500	500	500	
	Ukupno vreme isključenja (s)	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,05	0,05	
Tip montaže		Fiksni/Izvlačivi						Izvlačivi			
Fiksna težina (kg)		53/59	53/59	54/60	54/60	80/92	80/92	-/-	-/-	-/-	
Izvlačiva težina (kg)		73 / 86	73 / 86	76 / 90	79 / 94	105 / 125	105 / 125	126 / 158	200/260	220/285	
Spoljne dimenzije (mm)											
Fiksni tip		a	360 / 445	360 / 445	360 / 445	360 / 445	466 / 586	466 / 586	- / -	- / -	- / -
		b	460	460	460	460	460	460	-	-	-
		c	290	290	290	290	290	290	-	-	-
		d	75	75	75	75	75	75	-	-	-
Izvlačivi tip		a	354 / 439	354 / 439	354 / 439	354 / 439	460 / 580	460 / 580	460 / 580	799/1034	799/1034
		b	460	460	460	460	460	460	460	460	460
		c	345	345	345	345	345	345	345	380	380
		d	40	40	40	40	40	40	140	60	60

Vazdušni prekidači ETIPOWER su dostupni sa tri tipa OCR-a (prekostrujnog okidača):

AGR-11 : Standardni OCR sa regulatorom za podešavanje trenutne zaštite od preopterećenja, zemljospojne zaštite, N zaštite i signalizacijom preopterećenja.

AGR-21 / 22B LCD Tip omogućava zaštitu i merenje struje (samo) i daje okidački signal za svaku funkciju, signal je trajan. Ima mogućnost komunikacije preko M-bus protokola.

AGR-31B poboljšani OCR sa pozadinskom osvetljenjem. Omogućava zaštitu i merenje struje, napona, snage... Ima stalni signal za svaku funkciju.

- Standardna specifikacija uključuje:
- Mehanički indikatori uključanja- isključenja
  - Mehanički indikator stanja opruge puno /prazno
  - 4AB pomoćna kontakta
  - Pokriće priključaka
  - IP20 okvir vrata
  - Horizontalne i Vertikalane konekcije za sabirnice
  - Zatvarači opruga glavnih krugova

- poklopci pomoćnih strujnih krugova
- Indikator pozicije
- Ručica za izvlačenje

**Napomena:** kompletan opis i specifikacije vazdušnih prekidača se nalaze u katalogu ETIPOWER 2010.