



HASMA

KOMPENZAČNÉ ROZVÁDZAČE RC

Technické parametre:

Menovité pracovné napätie:	400 V AC, TN-C, iné podľa dohody			
Menovitý napätie kondenzátorov:	440V pri 7%, 525V pri 14%			
Povolené zaťaženie kondenzátorov:	7%	440V	14%	525V
	8 hodín denne	484V		577V
	30 minút denne	506V		604V
	5 minút	528V		630V
	1 minúta	572V		682V
Straty:	0,3 W/kVar			
Povolené zaťaženie harm. frekv:	prúdu	napätia		
	$I_{250\text{Hz}}$	$I_{350\text{Hz}}$	$U_{250\text{Hz}}$	$U_{350\text{Hz}}$
	0,31 I_N	0,186 I_N	5%	5%
	0,86 I_N	0,051 I_N	5%	5%
Očakávaná životnosť stykačov:	250/120 tisíc zapnutí			
Inštalácia:	do 2000 m n.m.			
Materiál skriň:	tvrdený polyester			
Odolnosť proti horeniu:	Kategória B			
Uzatváranie dverí:	Energetický zámok STN 35 9754 + oko na visiaci zámok			
Ochrana neživých častí pred nebezpečným dotykovým napätím:	Samočinným odpojením od napájania			



Všeobecné informácie

Kompenzačné rozvádzače RC výrobcu HASMA sú určené prioritne pre realizáciu centrálnej, resp. skupinovej kompenzácie jalového výkonu v distribučných rozvodoch nn. Pokrývajú široký rozsah požiadavkov na kompenzáciu s ohľadom na charakter odberného miesta (rušenie, rýchlosť odozvy pre dodržanie účinníka. Vyznačujú sa vysokou spoľahlivosťou, sú navrhované v zmysle platných STN a EN.

Kompenzačné rozvádzače sú dodávané v dvoch prevedeniach. Do vonkajšieho prostredia v plastových skriniach pre kombináciu s rozvádzačmi polopriameho a nepriameho merania fy HASMA, s ktorými tvoria esteticky vyvážený celok. Pre vnútorné prostredie sú tieto rozvádzače dodávané v oceloplechových skriniach štandardizovaných rozmerov.

Použitie komponenty ako regulátor, kondenzátory, tlmivky, stykače, istiace prvky sú špeciálne konštruované a určené pre kompenzačné rozvádzače.

Istenie a prívod - kompenzačné rozvádzače sú vybavené poistkovým odpínačom, ktorý umožňuje ich bezpečné odpojenie od siete.

Dimenzovanie prívodov - prierez prívodných vodičov je potrebné voliť na max. prúd kompenzačného rozvádzača so zohľadnením možného zvýšenia napätia a preťaženia harmonickými zložkami ako 1,43 násobok prúdu kondenzátorov (pre sieť 400V cca 2 - násobok kapacitného výkonu kompenzačného rozvádzača).

Zapojenie meracích transformátorov prúdu - meracie transformátory sa doporučuje osadiť na hlavné vedenie pred prípojku kompenzačného rozvádzača (pri centrálnej kompenzácii za meranie distribučnej spoločnosti. Správnu funkciu regulátora zaručí správne zapojenie a dodržanie sledu fáz.

Teplné straty - kompenzačné rozvádzače s ochrannými tlmivkami je vhodné inštalovať do riadne vetraného prostredia, nútené chladenie je zabezpečené ventilátorom a riadené regulátorom jalového výkonu pomocou snímača teploty.

Súčasná legislatíva

Povinnosť trvale kompenzovať jalový odber elektrických zariadení uskutočňovaný s účinníkom iným než 0,95 až 1 je každému odberateľovi elektrickej energie predpísaná v nasledovných legislatívnych dokumentoch:

- Energetický zákon (Zákon č. 656 z roku 2004)
- Rozhodnutie ÚRSO č. 019/2009/E, odstavec A, IV - tarify za transformačné straty, jalovú energiu a určené podmienky a V - tarify za nedodržanie zmluvných hodnôt

Ustanovenia týchto záväzných dokumentov preberajú do svojich "Podmienok dodávky elektrickej energie" všetky distribučné spoločnosti a prostredníctvom svojich prevádzkových správ ich uplatňujú voči všetkým odberateľom elektrickej energie.

Vo výnimočných prípadoch (napr. odber realizovaný v blízkosti energetickej rozvodnej stanice) je medzi dodávateľom a odberateľom dohodnuté pásmo tzv. neutrálneho účinníka. Všeobecne však každý odberateľ je povinný jalový odber kompenzovať. Cenové prírážky za nedodržanie predpísanej úrovne účinníka sú stanovené pre jednotlivých odberateľov elektrickej energie podľa typu sadzby v percentách platby za výkon a elektrickú energiu.

Metódy kompenzácie jalového výkonu

Individuálna kompenzácia - kompenzačné zariadenie je pripojené priamo na svorky spotrebiča, je typická pre stálu záťaž (asynchronné motory, transformátory žiarivky ...)

Skupinová kompenzácia - kompenzačné zariadenie pripojené na prípojnicach rozvádzačov pre skupinu spotrebičov. Záťaž nie je konštantná, je nutná regulácia.

Centrálna kompenzácia - rozsiahle elektrické systémy s premenlivou záťažou, kompenzácia je pripojená v hlavnom rozvádzači, nutná regulácia. Kondenzátorové batérie sú spínané regulátorom podľa aktuálnej požiadavky kompenzačného výkonu.

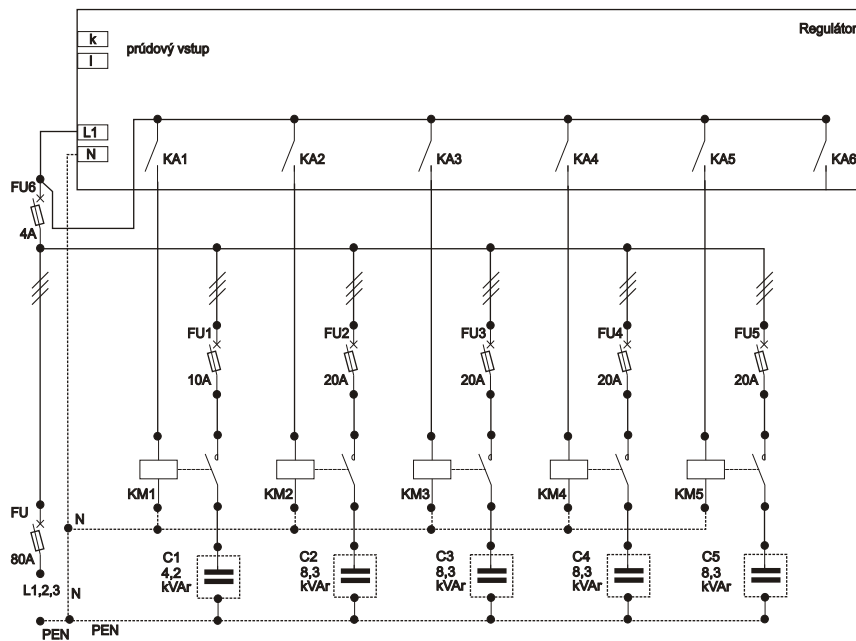
Kombinovaná kompenzácia - kombinácia predchádzajúcich variantov

Typizované rady:

Nominálny výkon (kVAr)	Stupne	Istenie (A)	Prívodné vedenie (A)	Nominálny výkon (kVAr)	Stupne	Istenie (A)	Prívodné vedenie (A)
10	(5 x 2)	32	20	125	(5 x 25)	300	258
19	(6 x 3,15)	63	38	150	(6 x 25)		310
25	(5 x 5)	80	50	175	(7 x 25)		361
35	(7 x 5)	100	73	200	(8 x 25)		413
50	(5 x 10)	160	103	250	(10 x 25)		516
63	(5 x 12,5)	225	129	300	(6 x 50)		619
75	(6 x 15)	250	155	350	(7 x 50)		722
100	(8 x 12,5)	300	206	400	(8 x 50)		825

Pozn: možné iné riešenia výkonov a stupňov podľa požiadavky zákazníka

Príklad zapojenia:



Ponuka prevedení podľa:

- **Veľkosti skrine rozvádzača**
 - DIN 00 - šírka skrine 460 mm
 - DIN 0 - šírka skrine 595 mm
 - DIN 1 - šírka skrine 790 mm
 - DIN 2 - šírka skrine 1120 mm
- **Nominálneho výkonu:**
pozri typizované rady
- **Stupňov:**
pozri typizované rady

Príklad pre objednávku:

RC DINo 35kVAr / 7x5

Kompenzačný rozvádzač v pilierovej plastovej skrini veľ. DINo, s nominálnym výkonom 35 kVAr, počet stupňov 7 x 5.