

S rozšiřováním možností regulační techniky jsou na odběratele elektrické energie ze strany distribučních společností kladeny stále větší požadavky na parametry odběrů. Jedním z těchto parametrů je i poměr odebírané jalové a činné energie. Nevhodný poměr zvyšuje ztráty v transportu energie, v některých případech může způsobovat i závažnější problémy.

### ZMC-AJA - Regulátor jalového výkonu s proudovým a napěťovým vstupem

Informace o aktuálních výkonech je počítána z aktuálních hodnot proudu a napětí. Připojují se k napětí a přes měřicí transformátor proudu k odběru, jenž chceme vykompenzovat. K určení všech potřebných parametrů přístroj používá algoritmus FFT, tzv. Rychlá Fourierova transformace, se která spolehlivě vyhodnotí jednotlivé veličiny i v podmínkách se silným rušením a harmonickým zkreslením. Toto zkreslení může kondenzátory poškodit, proto lze nastavit mez, kdy je přístroj odpojí. Pomocí displeje, piezoměniče a relé přístroj hlásí vybrané poruchové stavy – silné harmonické zkreslení THD, nadproud, ztráta napětí na měřícím vstupu a zpětné napájení.

### ZMC-JALO - Regulátor jalového výkonu s digitálním vstupem

Informace o aktuálních výkonech je dodávána formou pulsů z elektroměru. To umožňuje velmi přesné vykompenzování, neboť dodávaná informace je shodná s informacemi, které jsou podkladem pro fakturaci a případnou penalizaci. Používá se tedy zejména na centrální kompenzaci.



### Společné vlastnosti ZMC-AJA a ZMC-JALO

Zařízení zajišťuje připínání kompenzačních baterií popř indukčností jak klasicky pomocí stykačů, tak za pomoci rychlých spínačů. Vyrábí se v několika modifikacích - provedení na lištu nebo do panelu, s počtem výstupů 5 a 8, panelová verze ještě s 12 výstupy. Konkrétní kombinaci kondenzátorů vybírá spínací algoritmus na základě několika kritérií (rychlost, přesnost, rovnoměrné vytížení, ...) Chování spínacího algoritmu lze upravit pro různé druhy provozu. Přístroj lze přepnout do manuálního provozu. K oběma typům regulátorů lze pomocí sériové linky připojit další regulátor ZMC-JALO 5 nebo 8 výstupů jako podřízený a celkový počet výstupů rozšířit až na 16 u lištové verze a na 20 u panelové verze.

Parametr	ZMC-AJA	ZMC-JALO
Vstupy	Napěťový 100 / 230 / 400V, Proudový 1 / 5 A	4x pulsy 3 ÷ 30V DC, délka min. 0,1s
Výstupy	5,8 nebo 12 x relé odrušené RC článkem nebo tranzilem	
	Reléový výstup s přepínacím kontaktem pro alarm	Zdroj 15Vss/30mA pro pulsy
Přesnost měření	Napětí 1% ± 0,5V, Proud 1% ± 5mA	Interval mezi pulsy ± 5ms
Interface	6-ti znakový sedmissegmentový display, 12/15/19 x LED, 4 tlačítka, piezo	
Algoritmus spínání	Nejvhodnější kombinace dle kritérií	
Sériová linka	Servisní, volitelně RS485	
Rozměry	Lišta: 158 * 90 * 58 mm, Panel: 140 * 140 * 80 mm	
Napájení / spotřeba	230V / 3W	
Krytí	Přední panel: IP40, zadní panel, svorky: IP20	
Třída impulsního přepětí	III dle IEC 664-I	

### Optoizolační interface ES400xR

Univerzální rozhraní sloužící ke galvanickému oddělení výstupních obvodů měřících systémů energetických závodů od okruhů regulace a monitorování. Vyrábí v jedno, dvou, čtyř a pěti kanálovém provedení. Každý z uvedených typů je možno rozšířit o další – reléový kanál.

