



**Eprona a.s.**

Rokytnice nad Jizerou

## Spínané zdroje pro elektrochemii s proudem až 4000A

Usměrňovače

# HFG

- proudová a/nebo napěťová regulace
- možnost ovládání ze skřínky dálkového řízení (SDO)
- připojení k nadřazenému řídicímu systému
- zvlnění do 1%
- chlazení vzduchem

Spínané zdroje HFG jsou řízené středofrekvenční zdroje určené především pro aplikace vyžadující napájení stabilizovaným stejnosměrným proudem nebo napětím. Uplatní se především v elektrochemických procesech, v oblasti galvanického pokovení, eloxování, elektrolytického čištění, elektrolýzách a dalších aplikacích. Vyznačují se vysokou účinností, rychlou regulací, možností řízení a dohledu ze vzdáleného místa a možností zautomatizování technologického procesu zařazením zdrojů do nadřazeného systému.



Základem zdrojů je středofrekvenční spínaný trojfázový modul. Ten se skládá ze vstupního usměrňovače a IGBT tranzistorové střídačové jednotky s výkonovým transformátorem. Na výstupu zdroje je zapojen výstupní usměrňovač s filtrem. Zdroje jsou vybaveny rychlou analogovou řídicí jednotkou, která zajišťuje vlastní regulaci proudu a napětí v závislosti na referenční hodnotě a zpětnovazebním signálu. Tato jednotka zajišťuje spínání tranzistorů IGBT. V základní konfiguraci nabízíme regulaci proudu. Funkce zdroje je automatická a v závislosti na nastavení referenční hodnoty proudu jsou generovány

zapínací impulsy tak, aby byla udržena nastavená hodnota při změnách napájecího napětí nebo při změně zátěže. Rozsah regulace proudu je 0 až 100%. Maximální proud můžeme obdržet v závislosti na odporu zátěže v rozsahu výstupního napětí 15 až 100%. Na přání dodáváme též regulaci napětí nebo proudovou i napětíovou regulaci společně. Všechny modely mají standardně regulaci buď přímo ze zdroje nebo ze skříňky dálkového ovládání (SDO). Obě možnosti ovládání dodáme na vyžádání.

Dále nabízíme dálkové řízení z nadřídzeného systému, např. PLC, a to buď pomocí analogové proudové smyčky nebo rozhraní RS232 či RS485. K zobrazování hodnot proudu a napětí jsou zpravidla použity analogové měřicí přístroje, digitální měřidla dodáme na přání.

Zdroje lze vybavit interfacem pro optickou linku vzdáleného řízení, dohledu a sběru dat, případně jinou zákaznickou komunikací. Obecná hodnota zvlnění výstupního proudu do 1%.

Přiložená tabulka zobrazuje jmenovité parametry základních modifikací s možností nastavení nižších hodnot. Ostatní parametry připravíme na přání až do 4000A, včetně možnosti paralelního řazení uvedených zdrojů. Na přání dodáme externí bezkontaktní reverzaci zdrojů.

### Přehled provedení

Typ (x=jmenovitý výstupní proud)	HFG 8/x	HFG 10/x	HFG 15/x	HFG 20/x	HFG 25/x	HFG 30/x
Jmenovité vstupní napětí	3x400 V, 50Hz					
Jmenovité výstupní napětí	8V	10V	15V	20V	25V	30V
Jmenovitý výstupní proud	500 – 4000 A	500 – 4000 A	do 3000 A	do 2000 A	do 1500 A	do 1000 A
Zvlnění	1%					
Rozsah regulace výstupní veličiny	0 – 100% z jmenovité hodnoty proudu nebo napětí					
Externí bezkontaktní reverzace	na přání					
Možnost paralelního řazení	ano					

### Připojení nadřídzeného systému

RS232, RS485 (protokoly Modbus RTU, Profibus atd.), analogové (proudová smyčka 0-20mA)

### Ochrany

Čidla	hlídání teploty polovodičů, transformátorů, dveřní spínač
Logický modul	ovládání rozběhového a hlavního stykače, spínání ventilátorů

### Skříňka dálkového ovládání (SDO)

Standardní provedení	Ampérmetr, Voltmetr, Central Stop, kontrolka Stop, Provoz, Zdroj připraven, Zdroj odstaven, Systém (režim řízení), víceotáčkové nerezové potenciometry pro řízení proudu a/nebo napětí. <b>Možnost zákaznického provedení s vlastní volbou ovládacích a signalizačních prvků</b>
Vzdálenost SDO od zdroje	max. 50m
Rozměry SDO	275x370x174 mm

