

# Elektronická cívka stykačů AF do 38 A od ABB

Ing. Jiří Vašínska, ABB s.r.o., Brno

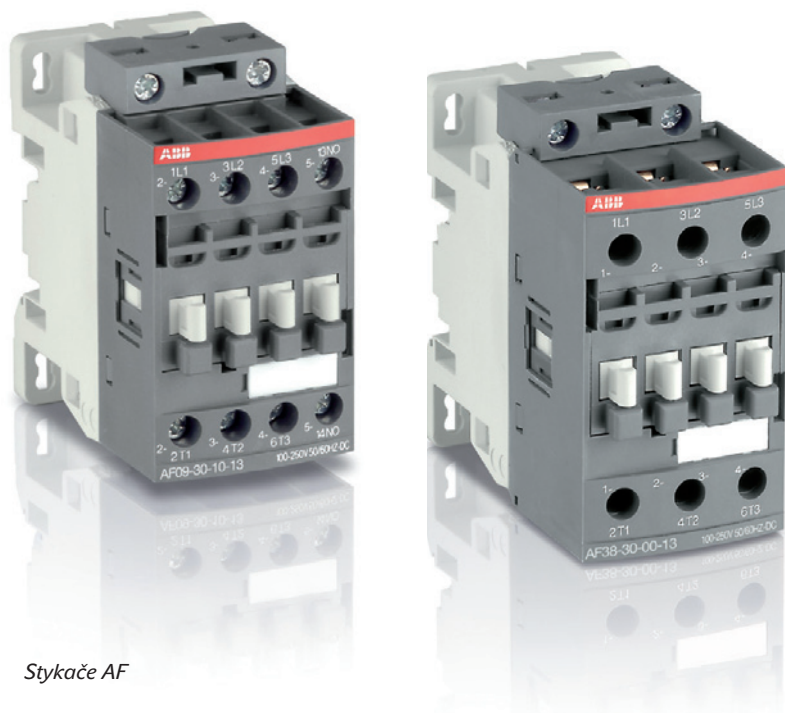
Bezpečný a spolehlivý provoz motorů je klíčovým faktorem produktivity a ekonomického úspěchu ve všech výrobních závodech po celém světě. Společnost ABB uvedla počátkem tohoto roku novou generaci stykačů AF do 38 A s integrovanou elektronickou cívkou AC/DC, která usnadňuje, a to ve všech aspektech, uživatelům zvyšovat efektivitu a flexibilitu v různých aplikacích. Novinkou jsou rovněž čtyřpólové stykače, pomocné stykače a tepelná nadproudová relé.

EN 60947-4-1 ed. 2 *Spínací a řídicí přístroje nn – Část 4-1: Stykače a spouštěče motorů – Elektromechanické stykače a spouštěče motorů*) dodatek F 2.1.

Stykače AF jsou standardně vybaveny pomocným kontaktem 1 ZAP (nebo 1 VYP) do 16 A (tato kombinace pokrývá osmdesát procent běžných použití). Od 26 do 38 A stykače nejsou osazeny žádným pomocným kontaktem, přesto je zachována šířka 45 mm. Všechny stykače je možné doplnit jednopólovým čelním pomocným kontaktem, čtyřpólovým pomocným kontaktem pro čelní montáž nebo dvoupólovým pomocným kontaktem pro montáž z boku.

Všechny velikosti stykačů AF lze navzájem mechanicky blokovat při zachování šířky 90 mm. Pro elektrické blokování dvou stykačů lze použít speciální příslušenství obsahující pomocné kontakty 2 VYP instalované z čela.

Zajímavou možností u nové řady stykačů AF je flexibilní připojení kabeláže ovládacího napětí cívky. Standardně jsou stykače dodávány s blokem napájení cívky shora. Tento napájecí blok je možné přemístit ze shora dolů nebo přidat druhý napájecí blok a napájet cívky stykače A1 shora a A2 zdola. Rovněž je možné napájet cívku stykače z čela, a to přidáním speciálního příslušenství, které se skládá z pomocného kontaktu 1 ZAP, 1 VYP a ze svorek napájení cívky A1, A2.

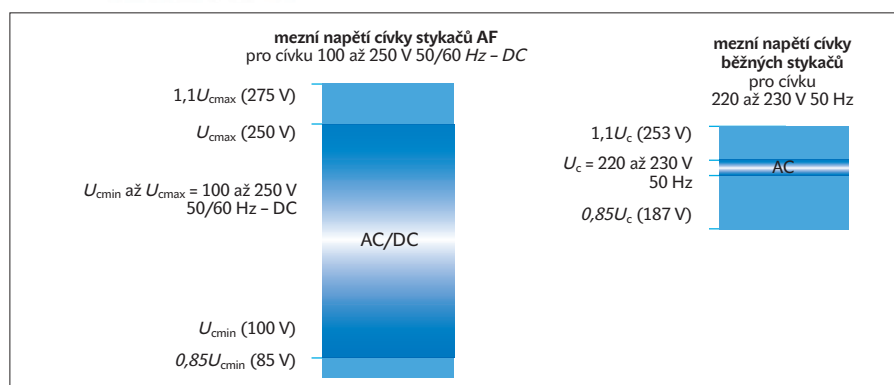


Stykače AF

Samotné stykače se vyznačují malými rozměry. Všechny stykače mají šířku 45 mm a ve srovnání s předchozí řadou stykačů A je jejich obsah průměrně snížen o 6 % pro střídavé ovládací napětí cívky a o 32 % pro stejnosměrné ovládací napětí cívky. ABB nabízí nejmenší hloubku stykače pro stejnosměrné ovládací napětí cívky.

Díky jednotné elektronické cívce AC/DC mohou pouze čtyři typy cívek stykačů pokrýt ovládací napětí od 24 do 500 V AC/DC u jednotlivých proudových rozsahů. Počet objednávkových čísel stykačů byl zredukován o 90 % při zachování stejného počtu použití. Elektronická cívka AC/DC stykače AF zajišťuje výrazné snížení vnitřní spotřeby při přitahu od 30 % u stykačů AF do 80 % u stykačů AFZ (stykače se sníženou spotřebou cívky). Výrazná úspora je také při držení stykače samotného. Všechny cívky stykačů AFZ splňují mezinárodní standard SEMI F47-0706, kde při krátkodobém výpadku napájení drží hlavní kontakty stykače průměrně po dobu 22 ms. Výrazně se tedy eliminují výpadky způsobené kolísáním napětí v síti.

Stykače jsou vybaveny vestavěnou ochranou proti přepětí (není nutné použít odrušo-



Porovnání mezních hodnot napětí cívek stykačů AF a A

vací člen), odolávají teplotám do 70 °C a lze je instalovat v montážních polohách 1 až 5. Samozřejmostí jsou mechanicky spřažené pomocné kontakty podle IEC 60947-5-1 (odpovídá ČSN EN 60947-5-1 *Spínací a řídicí přístroje nízkého napětí – Část 5-1: Přístroje a spínací ústrojí řídicích obvodů – Elektromechanické přístroje řídicích obvodů*) dodatek L 3.0, zrcadlené a nucené vedení kontaktů podle IEC 60947-4-1 (odpovídá ČSN

Nedílnou součástí příslušenství nové řady stykačů AF jsou propojky k manuálním motorovým spouštěčům, propojovací sady pro reverzační spouštění a propojovací sady pro rozběh hvězda–trojúhelník. V nové nabídce již nejsou pneumatické a elektronické časové spínače, které byly nahrazeny standardními časovými relé.

Další informace na:

<http://www.abb.cz/nizkenapeti>