



All-compatible = ABB pohony

Navrhnuté optimalizovať každý kilowatt

Nový produktový rad frekvenčných meničov ABB je vytvorený na spoločnej architektúre, špecificky navrhutej pre zjednodušenie prevádzky, optimalizáciu spotreby elektrickej energie a maximálnu výkonnosť.

Ponuka ABB pre potreby priemyslu pokrýva celé spektrum nízko- aj vysokonapäťových striedavých a jednosmerných pohonov. Pomáhajú zvyšovať efektívnosť, spoľahlivosť a flexibilitu technologických procesov, pričom využitie otáčkovo regulovaných pohonov súčasne prináša výrazné úspory energie. Teraz ABB po prvýkrát skompletizovala typový rad striedavých nn pohonov na báze spoločnej, vzájomne kompatibilnej architektúry. Inými slovami – striedavé nízkonapäťové pohony využívajú rovnaký ovládací panel, rovnakú štruktúru menu nastavenia parametrov, univerzálne príslušenstvo

a rovnaké nástroje pre inžiniering. Nová architektúra je na úvod implementovaná do štandardných a priemyselných pohonov ABB s výkonom do 250 kW, s plánovaným rozšírením aj pre vyššie výkony. Najnovšie pohony ABB radu ACS880 pre priemyselné aplikácie sú prvými pohonmi založenými na tejto architektúre. Sú to výkonné a plnohodnotné pohony, schopné zvládnuť všetky aplikácie a požiadavky v každom priemyselnom odvetví.

Spoločnosť ABB je najväčší svetový výrobca pohonov. Frekvenčne regulované pohony slúžia na reguláciu momentu a otáčok elektromotora tým, že riadia výkon motora. Výsledkom sú: výrazné úspory energie (v porovnaní s konštantným napájaním); optimálne riadenie procesu; znížené nároky na údržbu; a prevádzková bezpečnosť, pretože pohony majú bezpečnostné parametre v súlade so Smernicou EÚ pre zariadenia č. 2006/42/EC.

Vlastnosti unifikovaného ovládacieho panela:

- Voľne programovateľné klávesy a intuitívna štvorsmerná navigácia umožňujú rýchlu identifikáciu parametrov a funkcií.
- Informácie je možné zobrazit' v bežných alebo individuálnych formátoch, ako napr. trendy, histogramy, stĺpcové grafy alebo tabuľky, čo uľahčuje a zrýchľuje interpretáciu procesných odchýlok a porúch.
- Asistent panela skracaie uvádzanie do prevádzky tým, že zjednodušuje nastavenie základných parametrov pre rôzne funkcie, takže používateľ ani nemusí poznať všetky parametre danej funkcie. Napríklad, asistent pre zbernicu pomáha nastaviť komunikáciu adaptéra pohonu a zbernice.
- Jednotlivé menu a hlásenia sa dajú individuálne nastaviť tak, aby používali terminológiu danej aplikácie, takže v konfigurácii pohonu sa používajú známe slová.
- Editor textu panela umožňuje používateľovi doplniť rôzne informácie a nastaviť texty.

Vytvorením typového radu kompatibilných striedavých nn pohonov na báze spoločnej architektúry, ABB ďalej posilnila svoju pozíciu lídra v segmente pohonov. Tento sortiment pohonov je špecificky



zameraný na zjednodušenie prevádzky, optimalizáciu energetickej účinnosti a maximalizáciu výkonu.

Nová architektúra priemyselných meničov umožňuje riadenie všetkých typov striedavých motorov s využitím vstupno-výstupných rozhraní a bežne používaných komunikačných protokolov. Súčasne poskytuje možnosť riešení vzdialenej diagnostiky. Kompatibilita je kľúčom pre používateľov a využíva mnoho pohodlných funkcií na ľahký návrh, inštaláciu, rýchle a jednoduché uvedenie do prevádzky s integrovanými bezpečnostnými funkciami. Prvým frekvenčným meničom z tohto produktového radu je ACS880 v nástennom vyhotovení.

Frekvenčné meniče All-compatible predstavujú novú éru v návrhu ovládacích panelov na pohodlnú navigáciu s charakteristickými znakmi, ako sú intuitívnosť, vysoký kontrast a vysoké rozlíšenie. Zobrazenie prevádzkových parametrov v stĺpcových grafoch, histogramoch alebo trendových grafoch pomáha používateľovi analyzovať procesy a asistenčná podpora zjednodušuje nastavenie. Menu a zobrazované správy sú prispôbené podľa špecifickej terminológie aplikácie. Integrovaný USB port poskytuje jednoduché pripojenie s PC.

Drive composer je program pre všetky typy frekvenčných meničov a ponúka rýchle a unifikované nastavenie, podporu pri uvedení do prevádzky a monitoring. Základná verzia umožňuje naprogramovanie a uvedenie do prevádzky, profesionálna verzia ponúka používateľovi ďalšie funkcie, ako napríklad používateľské okná parametrov, štruktúrovaný diagram riadenia meniča a bezpečnostné nastavenia.

Integrované bezpečnostné funkcie redukujú potrebu externých bezpečnostných prvkov, zjednodušujú konfiguráciu pohonu a znižujú priestorové nároky na inštaláciu. Bezpečnostné funkcie zahŕňujú safe torque-off (STO), ktoré zabráňujú náhodnému štartu, alebo ďalšie stop orientované funkcie. Priemyselné meniče ABB ponúkajú navyše integrované funkcie safe stop 1 (SS1), safe stop emergency (SSE), safely-limited speed (SLS), safe brake control (SBC) a safe maximum speed (SMS) pomocou bezpečnostného modulu FSO-11. Tieto bezpečnostné funkcie sú v súlade s nariadením EU Machinery Directive 2006/42/EC.

Frekvenčné meniče sú navrhnuté na maximálnu úsporu energie a produktivitu. Interné počítadlo spotreby energie poskytuje dôležité informácie o spotrebovanej a usporenej elektrickej energii v kWh, MWh, o úspore emisií CO₂ a nákladoch. To pomáha používateľovi lepšie nastaviť riadené procesy s garantovaním optimálnej spotreby elektrickej energie.

Priemyselné frekvenčné meniče ABB radu ACS880 sú navrhnuté ako samostatné meniče a multidrive so širokým rozsahom výkonu a napätových úrovní do 690 V. Poskytujú maximum riadenia a funkcií s pozoruhodnými ochrannými a bezpečnostnými funkciami. Srdcom frekvenčného meniča ACS880 je priame riadenie momentu DTC, používané výhradne spoločnosťou ABB. Tieto frekvenčné meniče sú flexibilné a možno ich prispôsobiť požiadavkám technológie používateľa. Vzhľadom na to sú určené hlavne pre papierenský priemysel, spracovanie železa a ocele, banský, chemický a cementársky priemysel a výrobu elektrickej energie. Frekvenčné meniče podporujú programovacie prostredie CoDeSys v zmysle IEC61131-3, rovnaké prostredie, aké sa používa v ABB riadiacich PLC typového radu AC500. Táto zhoda ich podporuje pri integrácii s PLC.

Medzi prvé ponúkané frekvenčné meniče patrí ACS880 v nástennom vyhotovení s označením ACS880-01. Frekvenčný menič je dostupný vo výkonovom rade od 0,55 do 250 kW a v napätovej úrovni 380 až 500 V s vzhľadom na jej rozšírenie.

ACS880-01 je navrhnutý na riadenie širokého spektra aplikácií, ako sú extrudéry, zeriavy, navíjače, dopravníky, mixéry, kompresory, čerpadlá a ventilátory. Spolu s DTC riadením možno frekvenčný menič vybaviť širokým rozsahom príslušenstva, napr. EMC filtrami, resolver/encoder adaptérmí, I/O rozhraniami a brzdnými rezistormi. Bezpečnostná funkcia safe torque-off (STO) je štandardne implementovaná do riadiacej karty. Frekvenčný menič ACS880-01 je dostupný so stupňom krytia IP21, pre prašné a mokré prostredie je pripravený model so stupňom krytia IP55.



Rozvádzačové vyhotovenie ACS880 poskytuje možnosť adaptácie požiadaviek používateľa na frekvenčný menič. Kompaktné riešenie frekvenčného meniča poskytuje ľahkú inštaláciu do rôznych technologických prostredí, ako sú výroba stavebných materiálov, banské a chemické priestory a vodárenstvo.

ACS880-07 bude dostupný pre výkony do 250 kW a 500 V s možnosťou rozšírenia výkonu. Rozvádzače budú vyhotovené so stupňom krytia IP21, IP 22, IP42 a IP54.

Pre viacpohonové aplikácie používané hlavne v oceľarskom a papierenskom priemysle je pripravené riešenie na báze ACS880 multidrive. Konštrukcia so spoločným vstupným usmerňovačom a spoločným jednosmerným medziobvodom pre striedače znižuje požiadavky na priestor a silové káble. Vzhľadom na aplikácie sa na začiatok uvažuje s výkonmi invertorov do 250 kW a diódovými vstupnými usmerňovačmi až do 850 kVA. Podobne ako pre samostatné frekvenčné meniče budú poskytnuté napätové úrovne 380 až 500 V so stupňom krytia do IP54.

ABB

ABB, s.r.o.

Ing. Mario Pastierovič
Sládkovičova 54
974 05 Banská Bystrica
Tel.: 048/410 23 24
Fax: 048/410 23 25
mario.pastierovic@sk.abb.com
www.abb.sk