

Kompaktní verze měniče Sinamics G120 nazvaná Sinamics G120C

V polovině tohoto roku přibyl do produktové řady všestranných pohonů Sinamics nový člen s názvem Sinamics G120C. Jde o kompaktní verzi existujícího měniče Sinamics G120. Zatímco ten je složen z kombinace řídicí a výkonové jednotky, což umožňuje vytvořit sestavu na míru danému použití, kompaktní Sinamics G120C (obr. 1) tvoří jediný kus, slučující řídicí a výkonovou elek-



Obr. 1. Měnič Sinamics G120C s ovládacím panelem IOP

troniku, u něž se zákazník rozhoduje pouze mezi variantami s komunikačním rozhraním USS/Modbus RTU, Profibus a CAN a variantami s odrušovací EMC filtrem či bez něj. Na příští rok je připravována i varianta s komunikačním rozhraním Profinet.

Sinamics G120C je určen k regulaci otáček asynchronních motorů se skalárním či vektorovým řízením bez zpětné vazby. Lze ho použít v mnoha úlohách, jako jsou např. dopravníky, mixéry, čerpadla, ventilátory a jednoduché manipulační stroje. Nalézá tedy uplatnění jak u výrobců strojů, tak i u koncových zákazníků. Napájecí napětí měniče je 3× 400 V a pokrývá výkonový rozsah od 0,55 do 18,5 kW. Hlavní charakteristickou vlastností jsou jeho kompaktní rozměry, za kterými se skrývá široká nabídka funkcí. Mezi ně patří integrovaná brzdná jednotka pro připojení brzděného odporníku, integrovaná bezpečnostní funkce STO (*Safe Torque Off*, bezpečné odpojení momentu); lze akti-

vovat jak přes bezpečnostní vstup, tak při použití varianty Profibus i pomocí protokolu Profisafe), možnost zálohovat či „klonovat“ projekt pomocí karty MMC/SD (obr. 2) a mnohé další. Jednotlivé měniče lze do rozvaděče umístit vedle sebe bez nutnosti ponechat volné místo po stranách, čímž lze dosáhnout velké koncentrace výkonu na velmi malém prostoru.

Při vývoji měniče byl kladen důraz na jeho jednoduché ovládání a nastavování uživatelem. K tomu je možné využít tzv. aplikační makra. V návodu „Začínáme“, který je k dispozici v češtině, existuje možnost vybrat si jedno z osmnácti předem připravených marker (např. řízení přes Profibus či USS, pevné frekvence, bezpečnostní funkce STO atd.), dále podle schématu propojit příslušné svor-



Obr. 2. Slot pro zasunutí karty MMC či SD

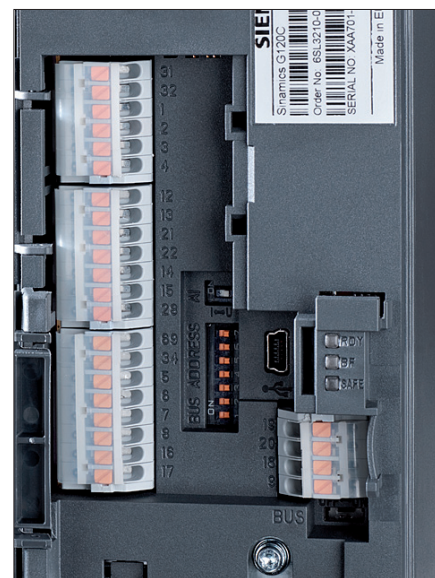
ky a pomocí parametru makro aktivovat. Následně se přenastaví vstupy a výstupy takovým způsobem, aby byla zajištěna požadovaná funkce, a uživatel tudíž ušetří čas, který by jinak věnoval nastavování jednotlivých parametrů ručně.

K dalším přednostem patří také možnost využít dvouřádkový základní ovládací panel (BOP-2) či plně grafický ovládací panel (IOP). Díky nim je počáteční nastavení měniče snadné a rychlé. Panel IOP navíc poskytuje zjednodušení diagnostiky díky textovému popisu jak parametrů, tak i případných poruch. Oba panely jsou schopny zobrazovat současně dvě výstupní veličiny měniče najednou. Samozřejmostí je rovněž možnost propojit měnič s PC. To je možné realizovat jednoduše kabelem USB – mini USB, který se běžně používá např. k připojení externích HDD, a SW Starter, který je standardem pro nastavování všech pohonů Siemens a je k dispozici zdarma. Za zmínku stojí také vyjímatelné svorkovnice pro připojení silových i ovlá-

cích kabelů (obr. 3). Jednotlivé svorky jsou opatřeny papírovými štítky přímo s textovým popisem jejich funkce, a není tedy nutné hledat v katalogu, co se má kam připojit.

Měnič je rovněž šetrnější k přírodnímu prostředí díky vylepšenému vektorovému řízení, optimalizujícímu využití energie, a také režimu U/f ECO, jenž automaticky redukuje magnetický tok v aplikacích s nepřliš velkou dynamikou. Spotřeba energie je přímo v měniči monitorována a rozdělována na intervaly, kdy je měnič ve stavu *připraven* a kdy se otáčí motorem.

Sinamics G120C je tedy ideální volbou pro zákazníky, kteří potřebují levný, snadno ovladatelný měnič, jenž spoří místo a má mnoho funkcí postačujících pro široké spektrum jednoduchých použití.



Obr. 3. Svorkovnice pro připojení řídicích signálů

Základní technické parametry:

- napájecí napětí 3× 380 až 480 V ±10 %,
- rozsah výkonu 0,55 až 18,5 kW,
- řízení U/f či vektorové bez snímače,
- snadné uvedení do provozu prostřednictvím marker, ovládacích panelů BOP-2, IOP či USB kabelu,
- v základní výbavě bezpečnostní funkce STO (bezpečné odpojení momentu),
- vyjímatelné svorkovnice (silové i ovládací),
- velmi dobrý poměr výkonu k rozměrům,
- možnost připojení brzděného odporníku,
- možnost využití MMC či SD karty.

<http://www.siemens.cz/sinamics-g120c>