

Frekvenčný menič SINAMICS G 150 pre čerpadlá a ventilátory - to je váš pohon!

Pavol Struckel



**Tichý, kompaktný,
s jednoduchou obsluhou
- a hospodárny**

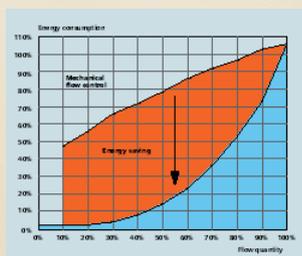
SINAMICS G 150 je úplne nové riešenie pohonov od spoločnosti Siemens, obzvlášť pre pohony ventilátorov, čerpadiel a turbokompresorov väčších výkonov. Nová technologická koncepcia týchto skriňových frekvenčných meničov ich robí jedinečnými na trhu. Modulárna konštrukcia, bezstratové polovodiče IGBT a inovatívne chladenie vytvárajú jeden z najtichších a najkompaktnejších frekvenčných meničov v štandardnej skrini. Tieto skriňové prístroje, ktoré sú na pripravené na priame pripojenie k motoru a sieti, majú veľmi jednoduchú obsluhu a ich prehľadná modulárna konštrukcia zjednodušuje servis. SINAMICS G 150 sú ďalším rozšírením známych skriňových frekvenčných meničov SIMOVERT MASTERDRIVES v celkovej koncepcii spoločnosti Siemens „Totally Integrated Automation“.

Nízke náklady od projektovania po servis

Frekvenčné meniče SINAMICS G 150 sú úplne novo vyvinuté a v každej fáze životného cyklu produktu presvedčajú o svojej hospodárnosti a jednoduchosti – od plánovania a nadobudnutia cez montáž a oživenie, až po každodennú prevádzku a údržbu. SINAMICS G 150 ponúka vynikajúci pomer ceny k výkonu a je integrovateľný do každého automatizačného riešenia.

Koniec pre pohony s pevnými otáčkami

So SINAMICS G 150 sa stávajú pohony s regulovanými otáčkami hospodárne aj pre jednoduché aplikácie. Regulované pohony pracujú presne s takými otáčkami, ktoré sú potrebné pre najvyššiu efektívnosť procesov. Výhodou je, že v závislosti od aplikácie a produkčného procesu môže rovnako vzrásť aj kvalita koncového produktu. Je to preto, že na rozdiel od pohonu s pevnými otáčkami sa dá pri regulovanom výkone čerpadla dosiahnuť optimálny prietok kvapalín alebo plynov. A na čo sa nesmie zabudnúť: možnosť úspory primárnej elektrickej energie. SINAMICS G 150 spotrebuje len toľko energie, koľko je práve požadované.



**SINAMICS G 150
znižuje náklady už pred
začiatkom produkcie**

Skríňové frekvenčné meniče SINAMICS G 150 vďaka rozličným voliteľným rozšíreniam je možné prispôsobiť pre rôzne aplikácie. V krátkom čase možno dodať

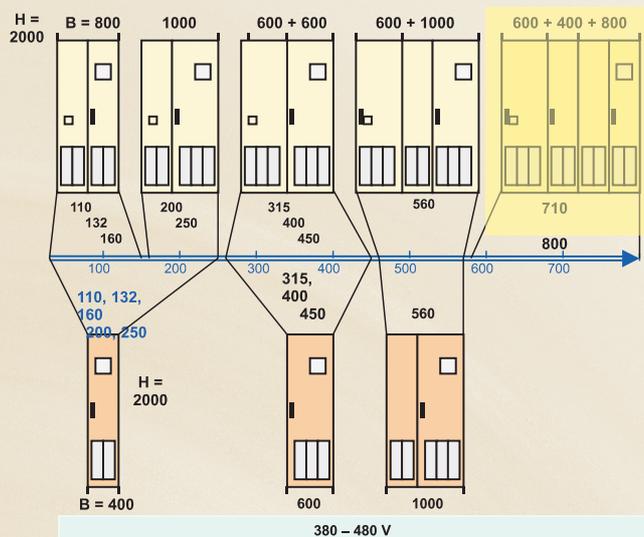
standardizované vyhotovenia pre všetky relevantné napäťové pásma a sieťové frekvencie.

V súčasnosti sa meniče SINAMICS G 150 dodávajú pre napájacie napätie 380 do 480 V s výkonovým rozsahom od 110 do 560 kW a pre napájacie napätie 660 do 690 V s výkonovým rozsahom od 75 do 315 kW.

Štandardne je zabudovaná možnosť pripojenia na uzemnené aj neuzemnené siete. SINAMICS G 150 vďaka svojim analógovým a digitálnym rozhraniam sa bez problémov dá pripojiť k ľubovoľným automatizačným riešeniam.

Zastavaná plocha je prekvapujúco nízka – v porovnaní s inými skriňovými frekvenčnými meničmi s rovnakým výkonom je pôdorysná plocha nižšia až o 50 %. Vo vyhotovení C, kde sú potrebné vstupné sieťové komponenty umiestnené v samostatnej rozvodni, je úspora miesta až 70 %. Šírky skriň zodpovedajú 200 mm rastru. To sa dosiahlo použitím bezstratových komponentov a medených pásových zberní namiesto káblovania. Rovnako aj modulárna koncepcia konštrukcie výrazne znižuje náklady na prepájacie káble. Dodatočné zvýšenie krytia na IP 54 vďaka novovyvinutej sústave





filtru sa dá dosiahnuť veľmi jednoducho, rýchlo a bez zväčšenia zastavanej pôdorysnej plochy.

SINAMICS G 150 je skutočne nekomplikovaný

Oživenie frekvenčného meniča sa vykonáva pomocou riadeného menu na grafickom displeji priamo na dverách skrine bez zvláštnej odbornej prípravy. Prítom je potrebné zadať len minimálne množstvo parametrov, vďaka čomu sa doba uvedenia pohonu do prevádzky skráti na cca 1/10 oproti doterajším pohonom. Odstráni sa tiež nutnosť podrobného preštudovania manuálu.

Prístroje, ktoré sa jednoducho obsluhujú, poskytujú aj veľké možnosti. Tu ukazuje komfortný ovládací panel svoju silu: grafický LCD displej v spojení so systémovým menu informuje prostredníctvom textových oznamov. Kontextovo závislé osadenie tlačidiel redukuje ich množstvo a zjednodušuje celé ovládanie. Kvázianalógový grafický stĺpcový ukazovateľ zobrazuje viaceré požadované procesné veličiny jediným pohľadom. Rozsiahle pomocné a diagnostické funkcie detailne popisujú aktuálny poruchový stav a uvádzajú aj možné príčiny poruchy a opatrenia na ich odstránenie.

Najtichší menič v prevádzke

SINAMICS G1 50 sú pokojom samotným. Vďaka využitiu najmodernejších metód CAD pri tepelnej simulácii sa podarilo navrhnuť najoptimálnejšie vedenie tepla. Nepatrné množstvo potrebného chladiaceho vzduchu je spôsobené aj nasadením najmodernejších bezstratových polovodičových prvkov. Tangenciálne ventilátory

umiestnené v spodnej časti sú veľmi tiché a prefukujú chladiaci vzduch smerom hore cez menič, takže všetky výkonové elementy sú obsiahnuté vzduchom rovnakej teploty. Dôsledok: oproti doterajším skriňovým frekvenčným meničom sa hladina hluku znížila zhruba o 15 dB(A).

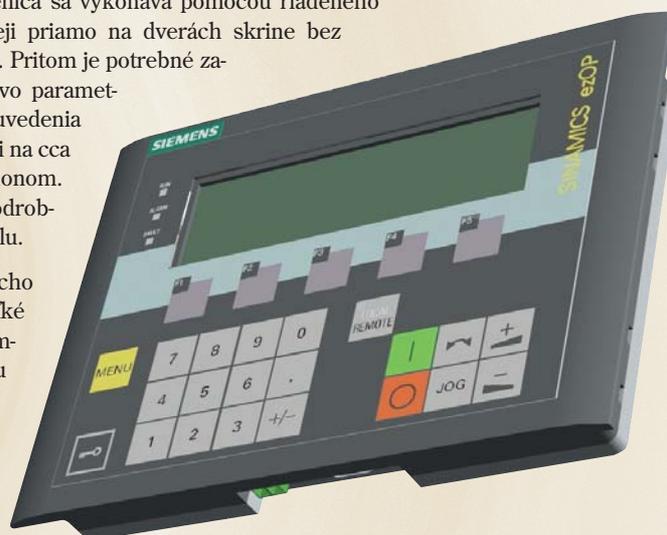
Modulárna konštrukcia pre jednoduchý servis

Sústredenie funkčných blokov a modulov prináša meničom SINAMICS G 150 okrem kompaktnosti aj zjednodušenie servisu. Dostupnosť k jednotlivým modulom je veľmi ľahká a všetky dielce sú rýchlo vymeniteľné, čo minimalizuje dobu nutných prestojov. Na výmenu výkonového bloku „Powerblock“ je napr. typicky potrebné uvoľniť len 15 skrutiek.

Zhrnutie

Frekvenčné meniče SINAMICS G 150 predstavujú najnovšiu generáciu frekvenčných meničov novej rodiny SINAMICS od spoločnosti Siemens a sú určené predovšetkým pre aplikácie s kvadratickou momentovou záťažou, ako sú čerpadlá a ventilátory. Svojou jednoduchosťou obsluhy a prítomnosťou najvyššou výkonnosťou a prispôbitosťou do sveta automatizačnej techniky si určite nájdu svoje uplatnenie vo všetkých oblastiach priemyslu.

Podrobnejšie informácie môžete získať v katalógu D11-2002 a na internetovej stránke <http://www.siemens.de/sinamics>, ako aj v spoločnosti Siemens, s. r. o., Divízia automatizačnej techniky a pohonov.



Siemens, s. r. o.

Ing. Pavol Struckel
Divízia automatizačná technika a pohony
pobočka Košice
Žižkova 13, 040 01 Košice
Tel.: 055/728 28 14
Fax: 055/728 28 33
e-mail: pavol.struckel@siemens.com

36