

Ha hajtásszabályozásra van szüksége, jusson eszébe az LG

Frekvenciaváltók az ipari automatizálásban

Az LG Startver -iC5, -iG5, iS5 frekvenciaváltó család a nemzetközi szabványok követelményeinek megfelelően, egyszerű programozhatósága, átlátható paraméterezése nagy segítséget nyújt a különböző alkalmazásokhoz való illeszkedésben. Választható többféle vezérlési algoritmus mellett, a hajtással kapcsolatos paramétereinek széles állíthatósága eleget tesz az iparban található technológiáknak.

Besides satisfying the requirements of international standards, the LG Startware -iC5, -iG5, iS5 frequency converter family offers a great deal of help in matching to various applications due to its simple programmability and transparent parametrization. Besides its versatile, selectable control algorithm, the wide adjustment range of its parameters satisfies industrial technologies.

Die LG Startver -iC5, -iG5, iS5 Frequenzwechsler Familie gibt neben der Erfüllung der Anforderungen der internationalen Normen, mit ihrer einfachen Programmierbarkeit, ihrer klaren Parameterangabe große Hilfe bei der Anpassung an die verschiedenen Anwendungen. Neben ihrem wählbaren, unterschiedlichen Steuerungsalgorithmus kommt die breite Einstellbarkeit des mit dem Antrieb in Verbindung stehenden Parameters den in der Industrie zu findenden Technologien nach.

Régebben, ha változtatható sebességű hajtást kívánt a technológia, akkor előszeretettel használtak DC-hajtásokat könnyű vezérelhetőségük miatt. Mára viszont a mikroprocesszoros technika rohamos fejlődése következtében az aszinkronmotorok fordulatszám-szabályozását modern, nagy tudású frekvenciaváltók végzik. Ezen alkalmazásoknak két előnyük van: motoroldról az aszinkronmotor egyszerű felépítése, jó teljesítmény- és súlyaránya, valamint kis tehetlensége. A frekvenciaváltó oldalról pedig a processzoros vezérlésének köszönhetően a hajtás igen sok más funkciót is képes ellátni. Az LG-frekvenciaváltók széles kínálatából választhatjuk ki

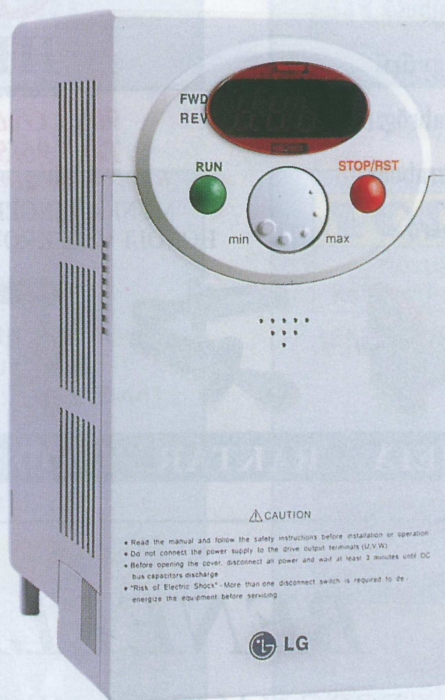
a számunkra legmegfelelőbbet. Programozási eljárásuk nem bonyolultabb, mint egy rövid szöveges üzenet elküldése mobil telefonról. Egyszerű felhasználásuknál változtatás nélkül a gyári beállítások használhatók, bonyolultabb felhasználás esetén pedig a beépített kezelőfelületen jeleztethetjük ki, illetve módosíthatjuk a hajtás paramétereit.

A család legkisebb tagja a kis teljesítménytartományban működő **Startver-iC5** (1. ábra) típusú inverter, mely 0,4 kW– 2,2 kW-ig terjed. Kis helyigénye mellett a legbonyolultabb alkalmazásoknak tesz eleget. A programból több vezérlő algoritmus közül választhatjuk ki a megfelelőt. Használhatunk V/F szabályozást, ami lehet lineáris, négyzetes és fel-

oldható meg a jeladó visszacsatolása a motortengelyről. Vezérlő algoritmusok között megtaláljuk még a szlipkompenzáció és a PID-vezérlés alapú beállításokat. A frekvencia 0-400 Hz közt állítható, 0,01 Hz pontossággal digitális, illetve 0,06/60 Hz pontossággal analóg esetben. Felfutás és lefutás meredekségei lineáris, illetve S-görbe alapú lehet. A motor megállítását – programtól függetlenül – beprogramozott lefutási meredekséggel, DC-fékllel és szabadon kifutással is elérhetjük. Hálózati vagy más jellegű zavarok, rendellenes működés esetén védhetjük hajtásunkat túláram, túlfeszültség, alacsony feszültség, túlterhelés, illetve hőhatás ellen. A programozás lehetővé teszi, hogy motorunkat a technológiának megfelelően fordulatszámról fordulatszámra léptethetjük különböző fel-, illetve lefutási meredekségekkel. A kijelzőn működés közben nyomon követhetjük a hajtás bármely paraméterét (pl.: frekvencia, áram stb.).

Az egység kommunikációban a jól alkalmazható ModBus-RTU-t használja. Programozási lehetőségei közt fellelhetők még a multifunkciós bemenetek, multifunkciós kimeneti relék, áram- és feszültségjelre történő szabályozás, sebesség keresés és a tiltott frekvenciák felhasználásának lehetőségei.

A család következő tagja a **Startver-iG5** (2. ábra), mely 0,37 kW – 1,5 kW-ig található 1 fázisú, illetve 0,37 kW – 4 kW-ig található meg 3 fázisú kivitelben. Ez a típus sok programozható paraméterében megegyezik az iC5 típussal, kivételt képezve, hogy vezérlési algoritmusai kizárólag a már részletezett V/F alapú. 150% nyomatékot képes kifejteni 0,5 Hz-en. 8 előre beprogramozható sebessége, 0-12 V terjedő analóg kimenete, 3 tiltott frekvenciája, 3 multi-funk-



1. ábra. Az iC5 típusú frekvenciaváltó beépített potenciométerrel

használó által definiált frekvencia-feszültség görbe, mely egyszerű és zavar érzéketlen. Szellőző berendezések, szivattyúk, szárító berendezések, csiszolók, textil- és felvonóiparban vagy anyagmozgatás esetén ajánljuk. Másik beállítási algoritmus a szenzormentes vektorszabályozás, amely esetén a hajtás a nulla fordulatszámig lassítható, ezt alkalmazhatjuk hirtelen nyomatékváltozást okozó hajtások esetén, vagy olyan helyeken, ahol nem



2. ábra. Az iG5 típusú frekvenciaváltó kivethető billentyűzettel

ciós bemenete további lehetőséget nyújt a hajtás követelményeinek teljes kielégítéshez. Szárítóberendezések, szellőzőberendezések, anyagmozgatás, ipari mosógépek, zsilibrendszerek esetén, textil-, felvonó- és élelmiszeriparban ajánljuk.

A **Startver-iS5** típus (3. ábra) teljesítménye 0,75 kW – 22 kW-ig terjed szenzormentes vektorvezérlési móddal, mely még több program paraméterrel rendelkezik. A frekvenciaváltók mindegyik típusa 7,5 kW-ig beépített fékező tranzisztorokkal van ellátva.

A család legnagyobb tagja pedig a **Startver-iH** típus 30 kW – 375 kW, ami-



3. ábra. Az iS5 típusú frekvenciaváltó család

nek teljesítmény nagyságával arányos nagy fokú védelmi funkciói eleget tesz a magas elvárásoknak is.

A frekvenciaváltók mindegyikére jellemző, hogy az RFI-szűrő elérhetősége az EMC követelményeknek való megfelelés biztosítja. Ezen frekvenciaváltók számos pozitív tulajdonságokkal rendelkeznek, melyeket helyhiány miatt nem tudunk ismertetni.

Az egységeket magas tudásuk mellett kedvező áruk teszik vonzóvá.

Takács Zoltán
okl. villamosmérnök
Yeruham Kft.

TOX® PRESSOTECHNIK



**GARANTÁLT
10 MILLIÓ
LÖKET
12 HÓNAPON BELÜL!**

Hydropneumatikus
hengerek min. 2 – max. 10 bar
sűrített levegővel 0,2 – 200 tonnás nyomóerő!

Komplett prések • Út- és erőmérő rendszerek • Széleskörű vezérelhetőség

FELHASZNÁLHATÓ:

TOX-kötésre

Lyukasztásra

Számozásra

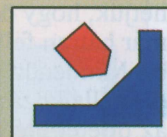
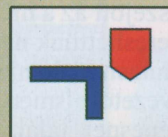
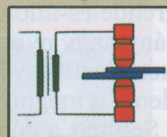
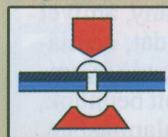
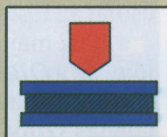
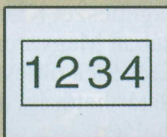
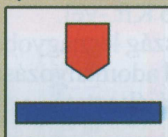
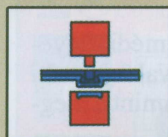
Préselésre

Szegecselesre

Ponthegeztésre

Hajlításra

Szorításra



Lang & Társai Kft. • 7625 Pécs, Dr. Majorossy Imre út 36.
7611 Pécs, Pf.: 1 • Tel.: 72/511-156 • Tel./Fax: 72/511-159
e-mail: stanx@axelero.hu • www.tox-de.com

H Í V J O N M I N K E T !

Kód: P/10



BOSKRÓM

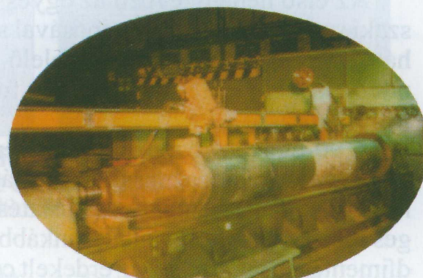
Mobil Galván Gép- és Alkatrészfelújító és Kereskedelmi Kft.
Telephely: 3533 Miskolc, Vasgyári u. 43. Tel: (46) 530-484 Tel./Fax: (46) 530-483
E-mail: boskrom@axelero.hu www.boskrom.hu



Vállaljuk – többek között – az alábbi gyártási, megmunkálási feladatokat elvégzését:



- Mobil (tampon) galvánbevonatokkal
- Keménykrómozás
- Palást- és furatkrómozás
- Különféle hegesztési munkálatok
- Egyedi gépek és alkatrészek gyártása
- Gépi forgácsolási munkák végzése
- Hidraulikus munkahengerek javítása
- Alkatrészek és gépek felújítása
- Alkatrészek-kereskedelem



Várjuk megrendelésüket!

Kód: P/20

