

## HASZNÁLATI - KEZELÉSI ÚTMUTATÓ

A rövidrezárt forgórészű (kalickás) aszinkron motorok a leggyorsabb kialakítású villamos forgógépek, melyek a gépipari, a mezőgazdasági és a háztartási jellegű készülékek szinte minden hajtásigényét kielégítik, természetesen az előírt és garantált feltételek mellett.

Háromfázisú és üzemi kondenzátoros egyfázisú kivitelben, talpas, peremes, valamint ezek kombinációját tartalmazó alakban készülnek. A kisebb teljesítményű háromfázisú motorok 230/400 V feszültségre készülnek, tehát csak csillagkapcsolásba köthetők, míg a 3 kW és a feletti teljesítményű motorok 400/690 V feszültségre méretezettek, ezek csillag-delta kapcsolásra is alkalmasak.

A motorok ötvöztött alumíniumból, nyomásos öntéssel kialakított házzal készülnek, mely háza a jobb hőleadás miatt bordázott. A hűtőlevegő jobb áramlását a hajtáselleni oldalon elhelyezett síklapátos ventilátor bármely fogásirányánál biztosítja. Az állórész tekercselése zománcszigetelésű vörösrézhez, a forgórész alumíniumötvözzel kiöntött kalickás forgórész.

A mindenkor méretek a gyári katalógus (www.agorab.hu) szerint kialakítottak.

## ÜZEMBEHELYEZÉS, ÜZEMELTETÉS FIGYELEM!

A villanymotorok üzembehelyezését csak szakképzett villamos szakemberrel szabad végezni, és az elvégzett munka szakszerűségét számlával vagy megfelelési nyilatkozattal (bekötési jegyzőkönyvvel) kell igazolni. Minden rákötés, valamint indítás előtt meg kell győződni, hogy az előírt hálózat rendelkezésre áll-e, és a motor a megkívánt hajtási feladatnak megfelel-e?

A hálózati csatlakozóhelyet MSZ 172/1. és az MSZ 1600. számú szabványok (vagy ezek módosításaként megjelent ágazati előírások) betartásával kell elvégezni. A motor ki- és bekapcsolására hőkioldóval egybeépített és ellátott motorvédő kapcsolót kell alkalmazni, a motorvédő kapcsoló elé zárlatvédő olvadóbiztosítót vagy motorvédő kismegszakítót kell használni. Az alkalmazandó hőkioldó beállítási áramtartományát, az olvadóbiztosító értékét, valamint a minimális vezetékkeresztmetszetet teljesítményértékneként a mellékelt táblázatban foglaltuk össze. A táblázat adatai csak tájékoztató jellegűek, azokat a helyi értékek alapján méretekkel ellenőrizni kell, és az adatokat értelemszerűen kell használni. **A motor védővezeték nélkül nem üzemeltethető.** Ez a vezeték a kapocsfedélben elhelyezett és földelőjellel ellátott csavarhoz csatlakoztatható, és keresztmetszete azonos anyagminőség mellett nem lehet kisebb a fázisvezető keresztmetszeténél.

**A motorok bekötését ezen kezelési utasítás alapján kell elvégezni.** A kapocsfedélben található bekötési rajzok univerzálisak, ezért azok csak tájékoztató jellegűek.

Az aszinkron motorok teljesítménye nagymértékben függ a hálózat kapacitívitásától, ezért motorvásárlás esetén előzőleg mindig győződjünk meg arról, hogy a szükséges tápfeszültség biztosított-e. Az egyfázisú motorokat az 1. sz. ábrán feltüntetett módon kell bekötni, ahol jelöltük a forgásirány-váltás módját is. Ezekről a motorokról fontos tudni, hogy **üzemi kondenzátorral** vannak szerelve, ezért **csakély indítónyomatékkal** rendelkeznek. (35-45%)

A 230/400 V feszültségre gyártott háromfázisú motorokat (azaz a 3 kW teljesítmény

# KEZELÉSI ÚTMUTATÓ

Egy- és háromfázisú aszinkron villanymotorok



## MŰSZAKI ADATOK

|                       | Egyfázisú          | Háromfázisú                |
|-----------------------|--------------------|----------------------------|
| Típus:                | MMFCS              | MA-AL                      |
| VTSZ:                 | 85014020, 85014080 | 85015100, 85015220         |
| Hálózat:              | 230 V, 50 Hz       | 400/230 V 690/400 V, 50 Hz |
| Pólusszám:            | 2                  | 4                          |
| MEEI szám:            | C424M095           | C4624M115                  |
| Teljesítmény:<br>(kW) |                    | C4180M095                  |
|                       |                    | C4181M095                  |

Üzem mód: állandó (S1) Érintésvédelem: I. o. Hőállóság: F. o. Forma: B3  
Számzási hely: Európai Unió Védettség: IP 55 Élettartam: 10.000 óra

## FIGYELEM!

A motorok alumínium házzal és F szigetelési osztállyal készülnek, ezért alapvetően meleg üzemeltetésűek. A motor külső üzemi hőmérséklete 70-90°C is lehet.

## FONTOS!

A szavatossági jogok érvényesítésének feltétele a jelen kezelési utasításban foglaltak megismerése és elfogadása. Csak a kereskedő által aláírt és dátumozott kezelési útmutató és számla, vagy blokk alapján vizsgálunk ki bármilyen reklamációt, a kereskedő által történt aláírt vizontt akként értelmezzük, hogy az utasításban foglaltakat a vevővel megismertette, és azt a vevő elfogadta.

## MINŐSÉGTANÚSÍTÁS

A villanymotor forgalmazója tanúsítja, hogy a fenti adatokkal meghatározott villanymotor a vásárlási tájékoztatóban megadott adatoknak, a csatlakozó méreteknek, a MEEI vizsgálatra beküldött és ott elfogadott mintadarabnak, az MSZ 152-1 (1989), az MSZ 8880-15 (1974), az MSZ IEC 34-5 (1992), szabványoknak, valamint a termék elhelyezett adattábla adatainak megfelel.

Vásárlás dátuma:

**IMPORTÁLJA ÉS  
FORGALMAZZA:  
AGORA**

Betéti Társaság  
Kalocsa, Tóth Mike u. 12/B  
Tel./Fax: 78/461-132

Bolt aláírása, bélyegző

P.H.

### MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT

Az AGORA Kereskedelmi és Szolgáltató Betéti Társaság (Kalocsa, Tóth Mike u. 12/B, 6301 Pf. 101, Tel./Fax: 78/461-132) deklarálja, hogy az általa forgalomba hozott

MMFCS, MA-AL

típusú, aszinkron villanymotorok mindenben megfelelnek az alábbi EU direktíváknak:

89/336/EEC és kiegészítése  
73/23/EEC és kiegészítése  
89/392/EEC és kiegészítése  
EC 94  
Vonatkozó harmonizált szabványok:  
VDE 0530  
MSZ EN 50114 (1992)

Nyilatkozatunk érvényét veszti, ha a készülék olyan átalakítást végeznek, melyet a gyártó nem hagyott jóvá.

Kalocsa, 2007. november 08.

**AGORA**  
Betéti Társaság  
Kalocsa, Tóth Mike u. 12/B  
6301/17-2-24



## KARBANTARTÁS

Tengelykapcsoló, fogaskerék, lánckerék, szíjíjácsa tengelyvégre történő felszerelése esetén a tengelyvéget a hajtáselleni oldalon alá kell támasztani. Kísperemes (karimás) motorok beépítése során a felfogó csavarok hosszát 8-10 mm hosszban korlátozni kell.

Az IP 55 védetség szabadtéri használatot is engedélyez, de az élettartam csökkenésének megakadályozása érdekében kellően védő burkolatot kell alkalmazni. Agresszív gázokat és gőzöket tartalmazó klímában a gépeket nem szabad üzemeltetni. Általában gondoskodni kell a kellő szellőzéstől.

A csapágycsapat 2.000 üzemóra elteltével újra kell ápolni, szükség esetén cserélni kell. Ezt 1.000 üzemóra után el kell végezni, ha az alkalmazott hajtásmód miatt a csapágyterhelés erős és tartósan egyirányú.

A ház bordázatot és a levegőutakat tartásuk tisztán és szabadon.

**Bármilyen rendellenesség észlelésekor azonnal állítsuk le a motort, és szakemberrel vizsgáltsuk át a teljes hajtási mechanizmust.**

A motort felügyelet nélkül csak fáziskimaradás elleni védőkapcsolás alkalmazása mellett szabad hagyni.

## MUNKAVÉDELMI ELŐÍRÁSOK

Forgó alkatrészeket kézzel vagy más eszközzel megérinteni tilos.

**A motort tilos megfelelő zárlat- és hővédelem, valamint érintésvédelem alkalmazása nélkül beüzemelni.**

## SZAVATOSSÁGI FELTÉTELEK

A villanymotor a 117/1991. (IX. 10) KORM rendelet szerint **nem tartós fogyasztási cikk**, ezért a vásárlót nem jótállás, hanem szavatossági jog illeti meg nyílt hiba esetén 6 hónap, rejtett hiba esetén 3 év időtartamra. E jogait a vásárlók minőségi kifogásának intézéséről szóló rendelet alapján érvényesítheti.

Amennyiben a termék a **vásárló által is bizonyítható módon** olyan okból hibásodott meg, amely már a vásárlás időpontjában is fennállt, és gyártási eredetre vezethető vissza, a vásárló kérheti a termék javítását, ha ez nem lehetséges, akkor árszállítást vagy visszavásárlást.

A hibás terméket a bolt még 72 órán belül sem veszi vissza. **Hibát csak eredeti helyszínen és eredeti beépítés mellett vizsgálunk.** A nem szavatossági hiba kivizsgálásának a költséget kiszámáljuk. A beépítésnél a motorok teljesítményének a megfeleltetéséért a beépítő felel, mint ahogy az összeépített gép egészéért is a garanciai jogokat az összeépítő viseli. A motor megbontása, átépítése - ideértve az indítókapacitátor beépítését is - a szavatossági jogok megvonását okozza.

Mindenemű szavatossági hiba esetén kérjük a forgalmazót az alábbi címen megkeresni:

**AGÓRA Betéti Társaság Kalocsa**

**6301 Pf. 101 Tóth Mike u. 12/B**

**Tel./Fax: 78/461-132**

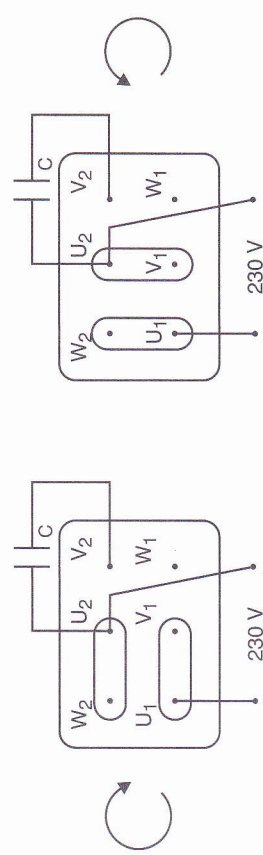
alattiakat) a 2. sz. ábra szerint kell a hálózatra csatlakoztatni (csillagkapcsolás). **Ettől eltérő (tehát háromszög) csatlakoztatás a fázistekeres túlterheléséhez, azaz a motor légéséhez vezet, ezért szigorúan tilos.**

A 400/690 V feszültségre tekercselt (azaz a 3 kW és az azt meghaladó teljesítményű) motorok csillag- és háromszögekcsatlakozásba is köthetők, mely a 2. és 3. sz. ábra szerint lehetséges. **Fontos tudni, hogy ezek a motorok csillag csatlakozásba csak terhelés nélküli indításkor köthetők, és terhelés mellett csak delta csatlakozásban üzemeltethetők.** Ezek a motorok - jellegükből adódóan - csillag csatlakozásban a névleges teljesítményük harmadát adják le, ezért csillag csatlakozásban a névleges terhelésük relatíve jelentős túlterhelést jelent. Ennek megfelelően a terheléses üzemmód csillag csatlakozásban a **motorok tönkremeneteléhez fog vezetni.** Delta csatlakozásban ezek a motorok indíthatók és teljes terhelés mellett üzemeltethetők is, de jelentős indítóáramra kell számítani a hálózat méretezésénél.

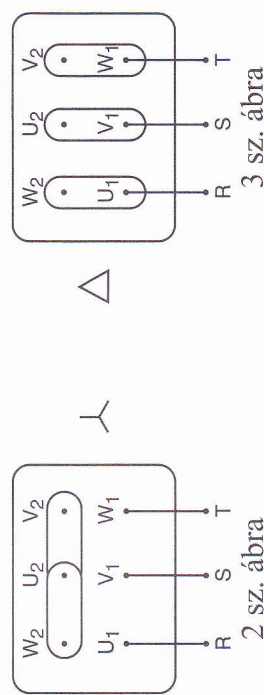
Más hálózat (pl. frekvenciaváltó) esetén az erre a hálózatra érvényes előírások szerint kell a motorokat bekötni.

A háromfázisú motorok forgásirányának változtatása bármelyik két fázisvezető bekötési sorrendjének a felcserélésével lehetséges.

| Teljesítmény<br>(kW) | Hőiróló beállítási áramtartomány (A) | Olvadóbiztosító értéke (A) |      | Vezetéskeresztmetszet (mm <sup>2</sup> ) |     |
|----------------------|--------------------------------------|----------------------------|------|------------------------------------------|-----|
|                      |                                      | min.                       | max. | Al                                       | Cu  |
| 0,75 alatt           | 1,0 - 1,7                            | 2                          | 4    | 1,5                                      | 1,0 |
| 1,50 alatt           | 1,7 - 3,0                            | 4                          | 10   | 1,5                                      | 1,0 |
| 2,20 alatt           | 2,6 - 4,6                            | 6                          | 16   | 1,5                                      | 1,0 |
| 4,00 alatt           | 4,5 - 8,0                            | 10                         | 20   | 2,5                                      | 1,5 |
| 7,5 alatt            | 7,4 - 13                             | 16                         | 25   | 4,0                                      | 2,5 |



1 sz. ábra



2 sz. ábra

3 sz. ábra