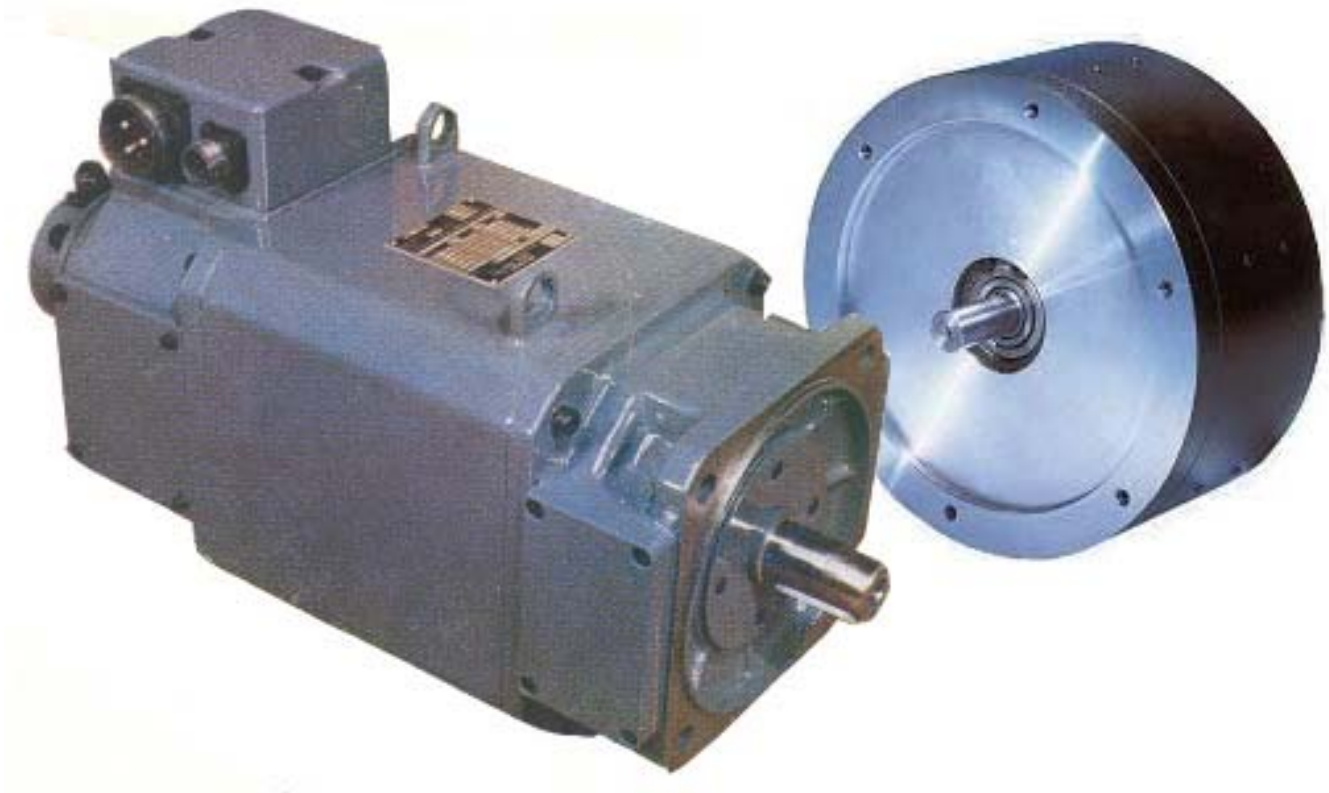
# EM Brno s.r.o.

## STEJNOSMĚRNÉ MOTORY

## ŘADY HG, SHZ

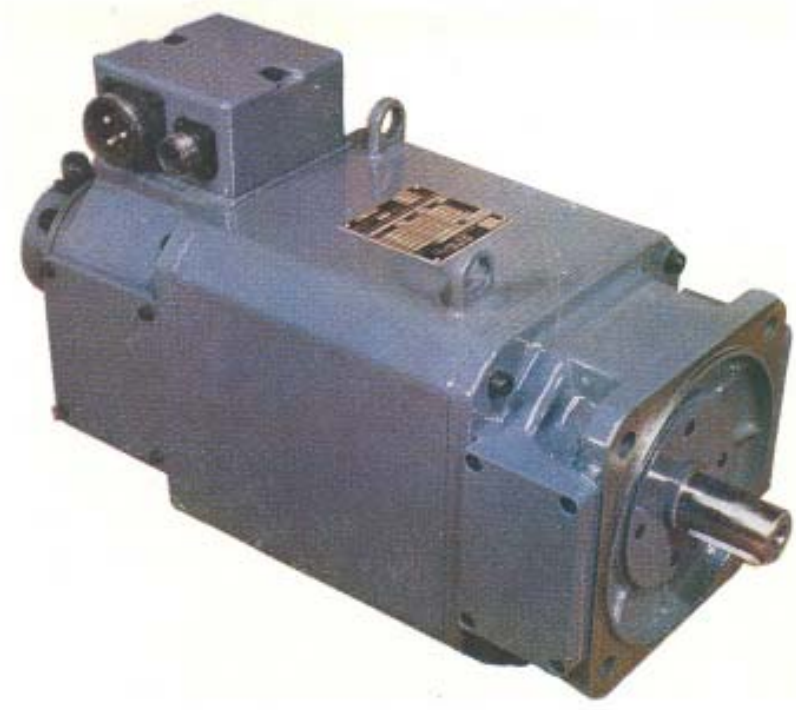


# STEJNOSMĚRNÉ MOTORY ŘADY HG

Stejnosměrné pohony MEZOMATIC – K vyráběné od roku 1985 byly osazeny tyristorovými měniči FORMIC a **stejnosměrnými motory řady HG** s buzením feritovými permanentními magnety.
Pohony MEZOMATIC–K byly především určeny pro posuvy číslicově řízených obráběcích strojů se spojitým polohovým řízením,pro nastavování souřadnic posuvů tvářecích strojů a pro průmyslové roboty a manipulátory.

**VŠEOBECNĚ:**

- dvě typové velikosti – HG71 a HG 112
- rozsah klidových momentů při nulových otáčkách je v rozmezí 4,2 až 42 Nm
- jmenovité otáčky 500 nebo 750 $min^{-1}$ podle velikosti motoru
- vestavěn stejnosměrný tachogenerátor 20 V/1000 $min^{-1}$, klidová brzda 5 Nm pro HG71 a 20 Nm pro HG112, napájení 24 V DC
- krytí IP 44, chlazení IC 410
- IM 3001 (přírubové provedení)

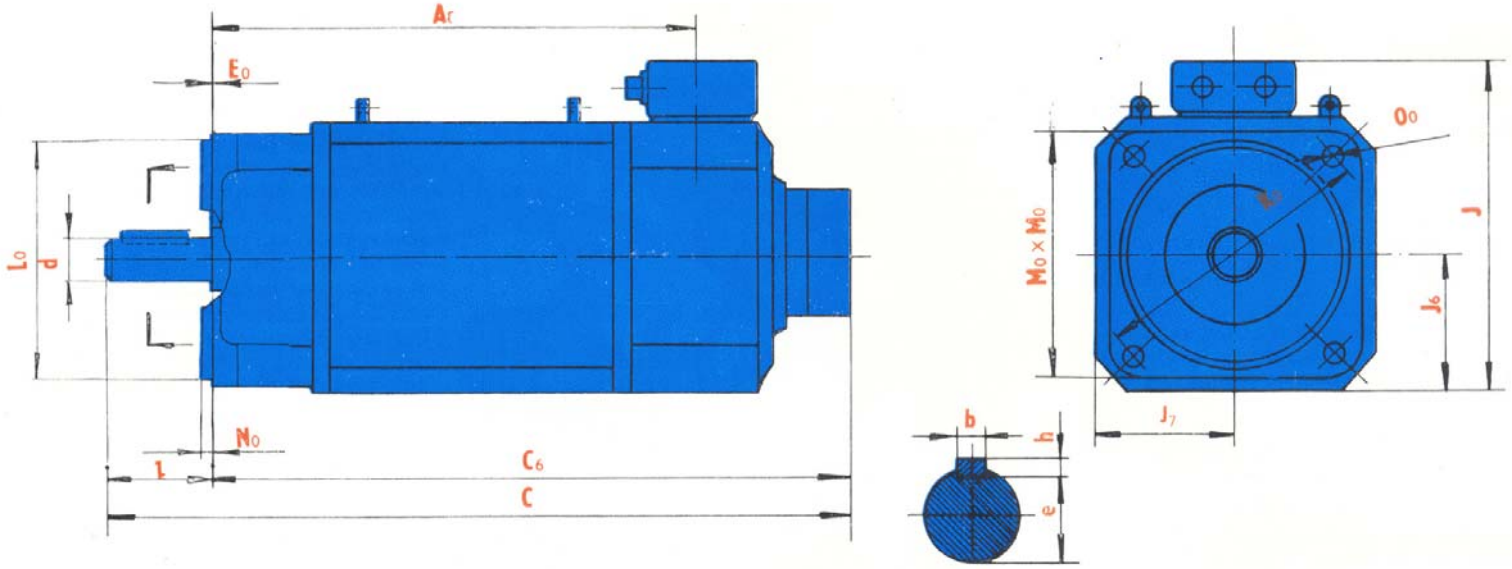


**TECHNICKÉ PARAMETRY:**

| | | HG 71 A | | HG 71 B | | HG 71 C | | HG 71 D | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $M'_{go}$ | Nm | 4,2 | | 5,6 | | 8,4 | | 12 | |
| U | V | 118 | 62,5 | 110 | 49 | 111 | 47 | 68 | 46 |
| I | A | 3,9 | 7,6 | 5,2 | 11,6 | 7,9 | 19,5 | 12,9 | 19,4 |
| n 0,25 | $min^{-1}$ | 750 | | 750 | | 750 | | 500 | |
| $M'_{go}$ | Nm | 4,2 | | 5,1 | 4,5 | 7,5 | 5,9 | 8,4 | |
| U | V | 155 | 112 | 132 | 87 | 142 | 82 | 116 | 76 |
| I | A | 4,1 | 8,4 | 5,1 | 9,8 | 6,8 | 14 | 9,2 | 14,2 |
| n | $min^{-1}$ | 1000 | 1500 | 1000 | 1500 | 1000 | 1500 | 1000 | 1000 |
| $M'_{gonmax}$ | Nm | 4,2 | 1,3 | 4,5 | 1,7 | 5,9 | 2,5 | 6 | 3,6 |
| U | V | 210 | 203 | 206 | 160 | 198 | 153 | 165 | 146 |
| I | A | 4,2 | 3,1 | 4,2 | 4,5 | 5,8 | 7,1 | 6,6 | 6,9 |
| $n_{max}$ | $min^{-1}$ | 1500 | 3000 | 1500 | 3000 | 1500 | 3000 | 1500 | 2000 |
| $\frac{M_{max}}{M'_{go}}$ | - | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | |
| $R_k$ | Ω | 4,7 | 1,12 | 2,64 | 0,425 | 1,65 | 0,243 | 0,71 | 0,31 |
| J | $kgm^2.10^{-3}$ | 3,75 | | 4,5 | | 6,15 | | 8 | |
| $C_e$ | Vs/rad | 1,3 | 0,65 | 1,21 | 0,52 | 1,29 | 0,516 | 1,05 | 0,679 |
| $T_m$ | ms | 12,7 | | 12,5 | | 11,4 | | 6,8 | |
| $T_e$ | ms | 5,5 | | 6 | | 10,5 | | 13,3 | |
| $T_T$ | ms | 40 | | 45 | | 50 | | 60 | |
| $\varepsilon_{max}$ | $rad/s^2$ | 4480 | | 4980 | | 5460 | | 6000 | |
| | | HG 112 A | | HG 112 B | | HG 112 C | | HG 112 D | |
| $M'_{go}$ | Nm | 15,6 | | 20,4 | | 27,6 | | 42 | |
| U | V | 74 | 56 | 67 | 46 | 57 | 57 | 72 | 58 |
| I | A | 13,8 | 18,4 | 20,6 | 30,5 | 34,2 | 34,2 | 36,3 | 47 |
| n 0,25 | $min^{-1}$ | 500 | | 500 | | 500 | | 500 | |
| $M'_{go}$ | Nm | 10,9 | | 14 | | 19 | | 29 | |
| U | V | 132 | 99 | 120 | 81 | 104 | 104 | 140 | 114 |
| I | A | 10,5 | 14 | 14,6 | 21,4 | 23,5 | 23,5 | 24 | 30 |
| n | $min^{-1}$ | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| $M'_{gonmax}$ | Nm | 7,5 | 4,7 | 10,2 | 6 | 13,8 | 8,3 | 21 | 12,6 |
| U | V | 193 | 194 | 172 | 151 | 158 | 206 | 195 | 196 |
| I | A | 7,6 | 6,8 | 10,5 | 10,5 | 16 | 10,6 | 19,4 | 16 |
| $n_{max}$ | $min^{-1}$ | 1500 | 2000 | 1500 | 2000 | 1500 | 2000 | 1500 | 2000 |
| $\frac{M_{max}}{M'_{go}}$ | - | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | |
| $R_k$ | Ω | 0,46 | 0,235 | 0,31 | 0,125 | 0,149 | 0,149 | 0,112 | 0,08 |
| J | $kgm^2.10^{-3}$ | 26 | | 30,4 | | 37 | | 55 | |
| $C_e$ | Vs/rad | 1,28 | 0,96 | 1,16 | 0,77 | 1,02 | 1,02 | 1,08 | 0,86 |
| $T_m$ | ms | 7,5 | | 7,1 | | 10,5 | | 15,4 | |
| $T_e$ | ms | 23 | | 18 | | 15 | | 24 | |
| $T_T$ | ms | 70 | | 80 | | 90 | | 120 | |
| $\varepsilon_{max}$ | $rad/s^2$ | 2400 | | 2680 | | 2980 | | 3060 | |

Poznámka: Při napájení z měniče se uvedené momenty snižují na 83,3%.

**ROZMĚRY:**




| | $A_8$ | C | $C_6$ | $E_0$ | J | $J_6$ | $K_0$ | $L_0$ | $M_0$ | $N_0$ | $O_0$ | I | d | e | h | b | m [kg] | $J_7$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HG 71 A | 253 | 419 | 377 | 0 | 186 | 72,5 | 165 | 130 | 145 | 3,5 | 12 | 42 | 28 | 23,9 | 7 | 8 | 22 | 74 |
| HG 71 B | 278 | 444 | 402 | 0 | 186 | 72,5 | 165 | 130 | 145 | 3,5 | 12 | 42 | 28 | 23,9 | 7 | 8 | 25 | 74 |
| HG 71 C | 323 | 507 | 447 | 0 | 186 | 72,5 | 165 | 130 | 145 | 3,5 | 12 | 60 | 28 | 23,9 | 7 | 8 | 30 | 74 |
| HG 71 D | 371 | 555 | 495 | 0 | 186 | 72,5 | 165 | 130 | 145 | 3,5 | 12 | 60 | 28 | 23,9 | 7 | 8 | 38 | 74 |
| HG 112 A | 284 | 491,5 | 433,5 | 0 | 284 | 111 | 215 | 180 | 190 | 4 | 15 | 58 | 32 | 27,3 | 8 | 10 | 55 | 114 |
| HG 112 B | 309 | 516,5 | 458,5 | 0 | 284 | 111 | 215 | 180 | 190 | 4 | 15 | 58 | 32 | 27,3 | 8 | 10 | 64 | 114 |
| HG 112 C | 344 | 551,5 | 493,5 | 0 | 284 | 111 | 215 | 180 | 190 | 4 | 15 | 58 | 32 | 27,3 | 8 | 10 | 75 | 114 |
| HG 112 D | 436 | 665,5 | 585,5 | 0 | 284 | 111 | 215 | 180 | 190 | 4 | 15 | 80 | 32 | 27,3 | 8 | 10 | 95 | 114 |

# STEJNOSMĚRNÉ MOTORY ŘADY SHZ

Stejnosměrné servomotory s permanentními magnety, řada SHZ, jsou určeny pro pohon malých dvoukolových vozidel (koloběžka, jízdní kolo), pohon laboratorních přístrojů, ventilátorů a čerpadel.

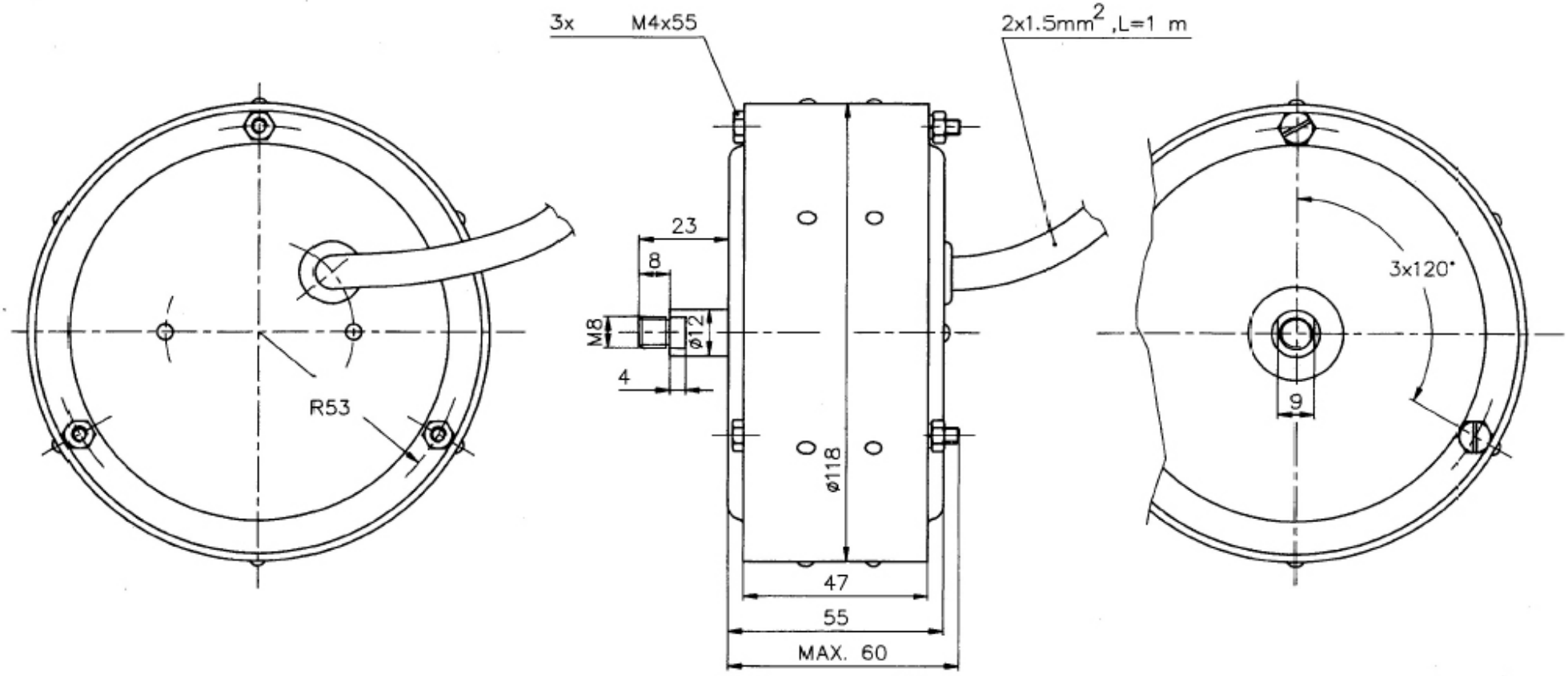
**TECHNICKÁ DATA:**

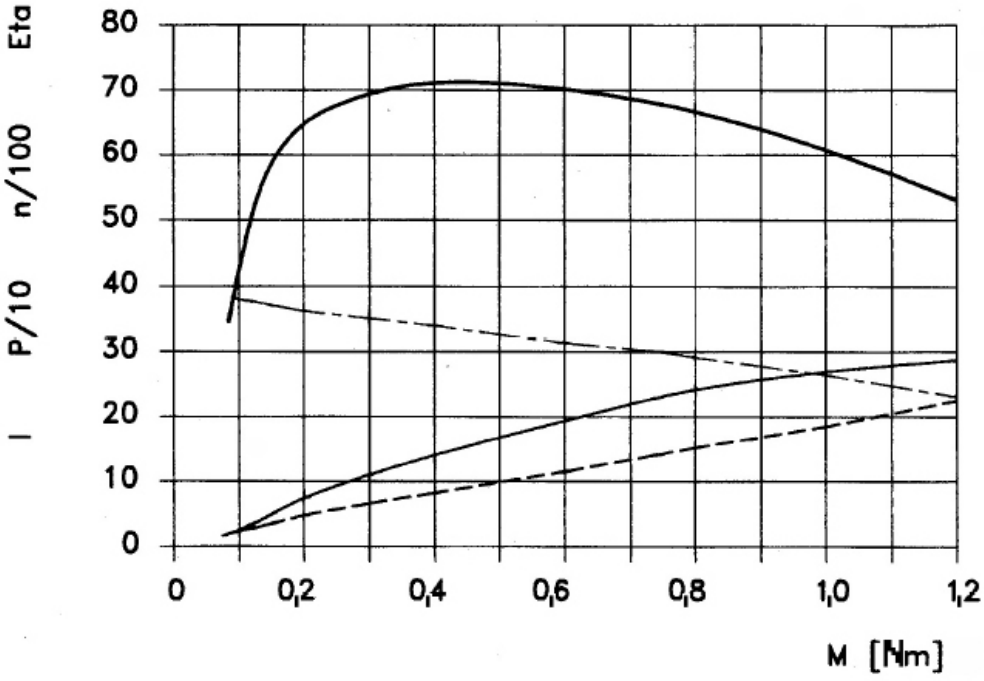
| | |
|---|---|
| Jmenovitá výkon: | 170 W |
| Jmenovité napětí: | 24 V stejnosměrné (napájení z baterie) |
| Jmenovitý proud: | 10 A |
| Jmenovité otáčky: | 3250 $min^{-1}$ |
| Buzení: | permanentní magnety |
| Smysl točení rotoru: | oba – změna přepólováním napájecího napětí |
| Zatížení: | S1 (trvalé) |
| Krytí/chlazen: | IP 44/ IC 410 |
| Pracovní podmínky: | nadmořská výška do 1000 m<br>teplota okolního prostředí -20 až +40 °C<br>obyčejné prostředí |

Motorek je řešen s čelním komutátorem pro zkrácení vnějších rozměrů a zmenšení hmotnosti.

| | |
|---|---|
| Tvar*): | IM spec. |
| Rozměry*): | max. délka bez čepu 60 až 66 mm<br>dle konstrukčního provedení |
| Čep: | Ø 12 mm, na konci se závitem M 8 |
| Hmotnost: | 2 kg |

*) označené parametry lze přizpůsobit požadavkům odběratelů, například nová úprava štítu a čepu pro montáž převodovky a podobně.


3x M4x55
2x1.5mm$^2$ ,L=1 m
R53
23
8
M8
ø12
4
ø118
47
55
MAX. 60
3x120°
9




| | | |
|---|---|---|
| ——— | Eta | [%] |
| — - — - — | n/100 | [$min^{-1}$] |
| ——— | P/10 | [W] |
| - - - - - | I | [A] |

Vyrábí a dodává:

**EM Brno s.r.o.**
**Jílkova 124**
**615 32 Brno**
**Česká republika**

Tel.: +420 548 427 411
Fax: +420 548 216 336
E-mail: ou@embrno.cz
www.embrno.cz

**Všechny údaje v katalogu jsou informativní, výrobce si vyhrazuje právo změn.**