

piccoli motoriduttori in C.C.
D.C. miniature gear-motors

serie **E192**
series



**micro
motors** s.r.l.

technology in motion

www.micromotors.eu

serie
series

E192



Motoriduttore epicicloidale
 Soppressione disturbi motore con VDR e condensatori
 Albero di uscita supportato da due cuscinetti a sfere
 Massimo carico radiale: 200N
 (a 10mm dalla flangia di fissaggio)
 Massimo carico assiale: 100N
 Direzione di rotazione secondo polarità
 Può essere montato in ogni posizione
 Temperatura di esercizio: -20°C/60°C
 Peso approssimativo: 385/480g

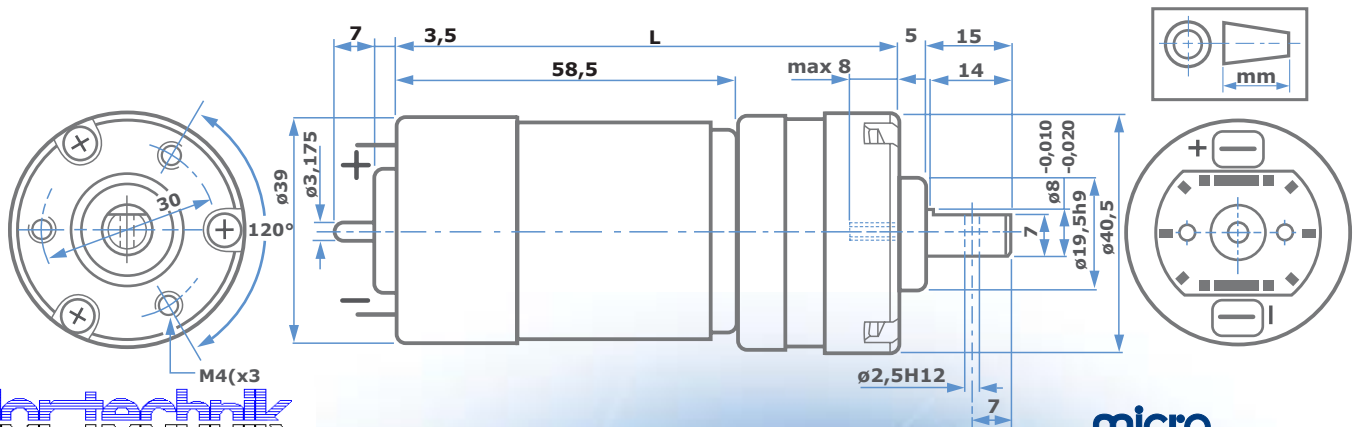
Planetary gear-motor
 Motor interference suppression by VDR and capacitors
 Outgoing shaft two ball bearings supported
 Maximum radial shaft load: 200N
 (10 mm from the fixing flange)
 Maximum axial shaft load: 100N
 Direction of rotation depending on polarity
 Can be mounted in any position
 Temperature working range: -20°C/60°C
 Approx weight: 385/480g

Valori tipici a temperatura ambiente +20°
 Tolleranza +/- 10%

Typical values at ambient temperature +20°
 Tolerance +/- 10%

| TIPO TYPE | TENSIONE NOMINALE NOMINAL VOLTAGE | L mm | RAPPORTO :1 RATIO TO:1 | COPPIA MASSIMA NOMINAL TORQUE | VELOCITÀ SPEED | | CORRENTE CURRENT | | POTENZA ASSORBITA CON MAX COPPIA INPUT POWER AT MAX TORQUE |
|----------------|--|---------|---------------------------------|--|-------------------------------|---|-------------------------------|---|---|
| | | | | | SENZA CARICO NO LOAD | CON MAX COPPIA AT MAX TORQUE | SENZA CARICO NO LOAD | CON MAX COPPIA AT NOMINAL TORQUE | |
| | v | Ncm | rpm | A | W | | | | |
| E192-12-24-3 | 12 24 | 86 | 3,66 | 15 | 1100 1100 | 700 770 | <0,4 <0,2 | 1,70 0,96 | 20,4 23 |
| E192-12-24-5 | 12 24 | 86 | 5 | 20 | 800 830 | 510 575 | <0,4 <0,2 | 1,75 0,95 | 21 22,8 |
| E192-12-24-13 | 12 24 | 93 | 13,44 | 45 | 300 300 | 200 225 | <0,4 <0,2 | 1,65 0,85 | 19,8 20,4 |
| E192-12-24-18 | 12 24 | 93 | 18,33 | 60 | 218 226 | 155 170 | <0,4 <0,2 | 1,65 0,84 | 19,8 20,2 |
| E192-12-24-25 | 12 24 | 93 | 25 | 90 | 160 166 | 105 118 | <0,4 <0,2 | 1,75 0,88 | 21 21,1 |
| E192-12-24-49 | 12 24 | 100 | 49,29 | 160 | 82 82 | 58 60 | <0,4 <0,2 | 1,60 0,85 | 19,2 20,4 |
| E192-12-24-67 | 12 24 | 100 | 67,22 | 220 | 59,5 61,5 | 40 45 | <0,4 <0,2 | 1,80 0,88 | 21,6 21,1 |
| E192-12-24-91 | 12 24 | 100 | 91,66 | 270 | 43,6 45 | 31 34 | <0,4 <0,2 | 1,70 0,85 | 20,4 20,4 |
| E192-12-24-125 | 12 24 | 100 | 125 | 300 | 32 33 | 24 26 | <0,4 <0,2 | 1,32 0,64 | 15,9 15,4 |
| E192-12-24-180 | 12 24 | 107 | 180,75 | 220 | 22 22 | 20 20 | <0,4 <0,2 | 0,75 0,42 | 9 10,1 |
| E192-12-24-246 | 12 24 | 107 | 246,48 | 300 | 15,2 16,8 | 14,5 15 | <0,4 <0,2 | 0,87 0,43 | 10,5 10,3 |
| E192-12-24-336 | 12 24 | 107 | 336,11 | 300 | 11,9 12,3 | 11 11,5 | <0,4 <0,2 | 0,69 0,34 | 8,3 8,2 |
| E192-12-24-458 | 12 24 | 107 | 458,3 | 300 | 9 9,5 | 8,5 9 | <0,4 <0,2 | 0,54 0,28 | 6,5 6,7 |
| E192-12-24-625 | 12 24 | 107 | 625 | 300 | 6,4 6,6 | 6 6,2 | <0,4 <0,2 | 0,46 0,23 | 5,5 5,5 |

E192



e n c o d e r



encoder

motoriduttori con encoder ad
effetto Hall bifase a 90°

gear-motors with two-phase
Hall-effect 90° encoder

L149-2S
pag. 30



BS138F-2S
pag. 31



HL149-2S
HV155-2S
pag. 32



RH158-2S
RH159-2S
pag. 33



E192-2S
pag. 34



P205-2S
pag. 34



motoriduttori con encoder
ad effetto Hall

gear-motors with Hall-effect
encoder

LE149
pag. 30



BSE138F
pag. 31



HLE149
HVE155
pag. 32



RHE158
RHE159
pag. 33



micro
motors^{s.r.l.}

technology in motion

www.micromotors.eu

motoriduttori con encoder ad effetto Hall bifase a 90°

gear-motors with two-phase Hall-effect 90° encoder

MAGNETE A SEI POLI:

TRE IMPULSI OGNI GIRO MOTORE

La successione delle fasi A-B si ottiene collegando il motore secondo le polarità stampigliate sul fondello.

INTERRUTTORE AD EFFETTO HALL

Questi interruttori ad effetto Hall, sono sensori altamente stabili termicamente e resistenti alle sollecitazioni meccaniche, sono maggiormente utilizzati in applicazioni dove il campo magnetico varia rapidamente il valore di campo residuo è basso.

Ciascun dispositivo include un regolatore di tensione, un generatore di Hall, un circuito stabilizzatore di temperatura, un amplificatore di segnale stabilizzato a chopper, un comparatore di Schmitt ed un mosfet a drain aperto, compresi su un solo "chip" di silicio.

Il regolatore di tensione permette di alimentare il dispositivo con tensione compresa tra 3,5 e 24V.

Il mosfet di uscita può sopportare correnti di 20mA massimo. Con opportuno valore di resistenza di carico in uscita può essere agevolmente interfacciato con logiche bipolari o MOS.

SIX POLES MAGNET:

THREE PULSES FOR MOTOR TURN

The sequence of the phases A-B is obtained connecting the motor with the polarities printed on the black bottom cover.

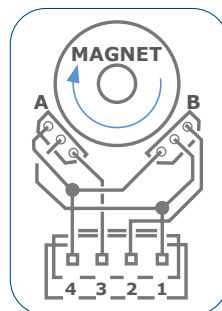
HALL-EFFECT SWITCHES

These Hall-effect switches are highly temperature stable and stress-resistant sensors best utilized in applications that provide steep magnetic slopes and low residual levels of magnetic flux density. Each device includes a voltage regulator, quadratic Hall voltage generator, temperature stability circuit, signal Schmitt chopper stabilized amplifier, Schmitt trigger and an open drain mosfet on a single silicon chip.

The on-board regulator permits operation with supply voltages of 3,5 to 24V. The output mosfet can sink up to 20 mA with suitable output pull up, they can be used directly with bipolar or MOS logic circuits.

collegamenti

- 1 Verde: GND
- 2 Giallo: O.C. B NPN
- 3 Blu: O.C. A NPN
- 4 Marrone: Vcc (Hall)



connections

- 1 Green: GROUND
- 2 Yellow: O.C. B NPN
- 3 Blue: O.C. A NPN
- 4 Brown: Vcc (Hall)



ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS

| PARAMETER | SYMBOL | VALUE | UNITS |
|------------------------------|--------|------------|-------|
| Supply Voltage | VDD | 28 | V |
| Supply Current | IDD | 50 | mA |
| Output Voltage | VOUT | 28 | V |
| Output Current | IOUT | 50 | mA |
| Storage Temperature Range | TS | -50 to 150 | °C |
| Maximum Junction Temperature | TJ | 165 | °C |

Exceeding the absolute maximum ratings may cause permanent damage. Exposure to all absolute-maximum-rated conditions for extended periods may affect device reliability.



GENERAL ELECTRICAL SPECIFICATIONS

| PARAMETER | SYMBOL | TEST CONDITIONS | MIN | TYPE | MAX | UNITS |
|---------------------------|--------|------------------|-----|------|-----|-------|
| Supply Voltage | VDD | Operating | 3,5 | - | 24 | V |
| Supply Current | IDD | B<BRP | - | - | 5 | mA |
| Output Saturation Voltage | VDSon | IOUT=20mA, B>BOP | - | - | 0,5 | V |
| Output Leakage Current | IOFF | IB<BRP, VOUT=24V | - | 0,3 | 10 | µA |
| Output Rise Time | tr | RL=1kΩ, CL=20pF | - | 0,25 | - | µs |
| Output Fall Time | tr | RL=1kΩ, CL=20pF | - | 0,25 | - | µs |

OC Operating Parameters TA = 25 °C, VDD = 3,5V to 24V (unless otherwise specified)

micro
motors s.r.l.

technology in motion

