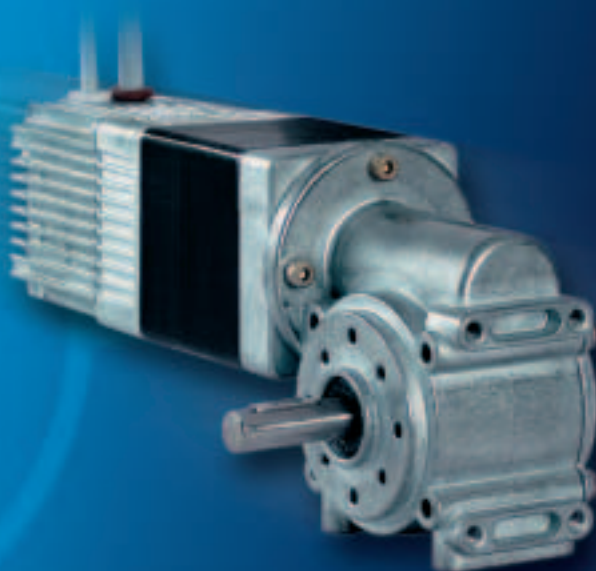


# Motomate



# Guida di scelta motomate brushless con PLC

## Riduttore 90°

<b>Riduttore</b>		<b>Coppia massima (Nm)</b>			1	1,7	2,9
		<b>Motore diretto (Nm)</b>					
Potenza utile (W)	Coppia nominale (Nm)	Velocità nominale (rpm)	Tensione di alim. (V)	Tipo di motore dimensioni (mm)	▶ p.88 80 081	▶ p.88 80 081	▶ p.88 80 081
80	240	3250	24	▶ p.88 80 080 57x57	▶ p.88 80 081  650 rpm	▶ p.88 80 081  325 rpm	▶ p.88 80 081  163 rpm

## Riduttore epicicloidale

<b>Riduttore</b>		<b>Coppia massima (Nm)</b>			1	4,5	20
		<b>Motore diretto (Nm)</b>					
Potenza utile (W)	Coppia nominale (Nm)	Velocità nominale (rpm)	Tensione di alim. (V)	Tipo di motore dimensioni (mm)	▶ p.88 80 089	▶ p.88 80 089	▶ p.88 80 089
30	240	3250	24	▶ p.88 80 080 57x57	▶ p.88 80 089  650 rpm	▶ p.88 80 089  120 rpm	▶ p.88 80 089  23 rpm

### Scelta del riduttore secondo criteri meccanici

<b>Angolo 90°</b>	Uscita perpendicolare Silenziosità (<53 dB) Irreversibile a partire da R=30	<b>Planetario</b>	Uscita nell'asse Rendimento elevato Reversibile
-------------------	---	-------------------	---

### Scelta di un motoriduttore

La scelta viene effettuata partendo dalla potenza utile richiesta sull'asse di uscita del motoriduttore.



$$P_{\text{utile}} = \frac{2\pi}{60} C \cdot n$$

(W)      (Nm)      (rpm)

Il motoriduttore deve possedere una potenza utile superiore o uguale a quella richiesta. Questa scelta può essere fatta facilmente verificando che il punto di funzionamento desiderato (coppia e velocità sull'asse del motoriduttore) si trovi al di sotto della curva coppia-velocità nominale del motoriduttore. La coppia richiesta in uscita dal riduttore dovrà essere compatibile con la coppia massima consentita in regime permanente.



**3,4**      **3,5**

<b>p.88</b> <b>80 081</b> 	<b>p.88</b> <b>80 081</b> 
<b>65 rpm</b>	<b>108 rpm</b>

# Motomate - Motore Brushless con controllore logico integrato

## → Motomate 80 watt

- Controllo di movimenti per automatismi semplici
- Soluzione "ON/OFF" per una messa a punto rapida
- Motorizzazione compatta ad alta performance
- Programmazione intuitiva con blocchi logici
- Automatismi adattati per ambiente severo



### Caratteristiche

Tipi	Rapporto	Velocità max (RPM)	Coppia disponibile (N.m)	Codice
Motore diretto	-	3 250	0,2	80 080 005
Motoriduttore a vite senza fine	5	650	1	80 081 001
	10	325	1,7	80 081 002
	20	163	2,9	80 081 003
	30	108	3,5	80 081 004
	50	65	3,4	80 081 006
Motoriduttore epicicloidale	5	650	1	80 089 704
	27	120	4,5	80 089 705
	139	23	20	80 089 706

### Accessori

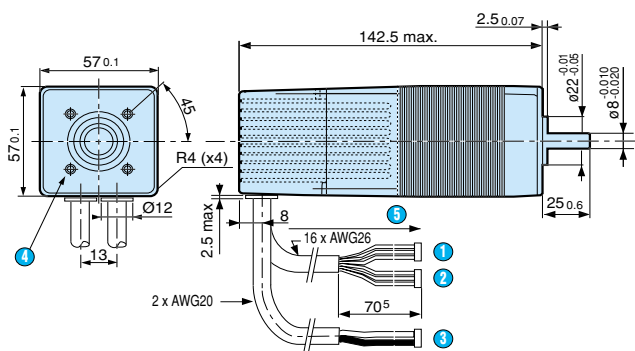
Designazione Codice	Designazione Codice
Cavo di programmazione PC/MOTOMATE - porta seriale	79 294 791
Cavo di programmazione PC/MOTOMATE - porta USB	79 294 790
Software di programmazione su CD ROM	79 294 792

### Caratteristiche generali

Caratteristiche generali	
Tensione di alimentazione (V)	24 (20 → 37)
Corrente max (A)	6
Immunità alle microinterruzioni (ms)	1
Temperatura d'impiego (°C)	-20 → +40
Protezione	IP 54
Programmazione	
Entrate / uscite	4I / 4O
Metodo di programmazione	blocchi funzioni / SFC
Dimensioni programma	128
Memoria programma	Flash EEPROM
Ciclo programma (ms)	10
Orologio tempo reale	No
Entrate logiche	
Numero max.	4 (I1 → I4)
Impedenza d'ingresso (kΩ)	> 10
Tensione d'inserimento allo stato 1 logico (V)	> 15
Tensione di rilascio allo stato 0 logico (V)	< 5
Tempi di risposta (ms)	10
Entrate rapide	
Numero max.	2 (I1 → I2)
Frequenza massima (KHz)	4
Ingressi analogici	
Numero max.	2 (I3 → I4)
Gamma di misura	0-10 VDC
Risoluzione	8 bits
Precisione	± 5 %
Uscite logiche / PWM	
Numero max.	4 (O1 → O4)
Tipo d'uscita	PNP
Isolamento	No
Corrente massima (mA)	250
Corrente di fuga (mA)	< 0,1
Tempi di risposta (ms)	10
Frequenza PWM (KHz)	0,11 → 1,8
Precisione PWM a 120 Hz	5 %

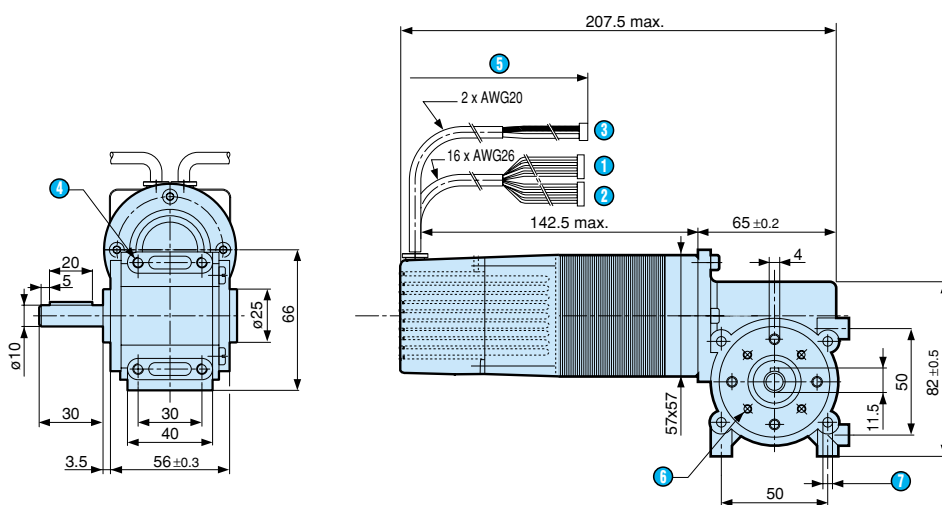
## Dimensioni

### Uscita diretta



- 1 Connettore 6 poli : programmazione Motomate
- 2 Connettore 10 poli : entrate / Uscite Motomate
- 3 Connettore 2 poli : potenza
- 4 4 fori M5 a 90° su Ø= 40 profondità 4,5mm
- 5 Lunghezza cavo : 500 ± 15 mm

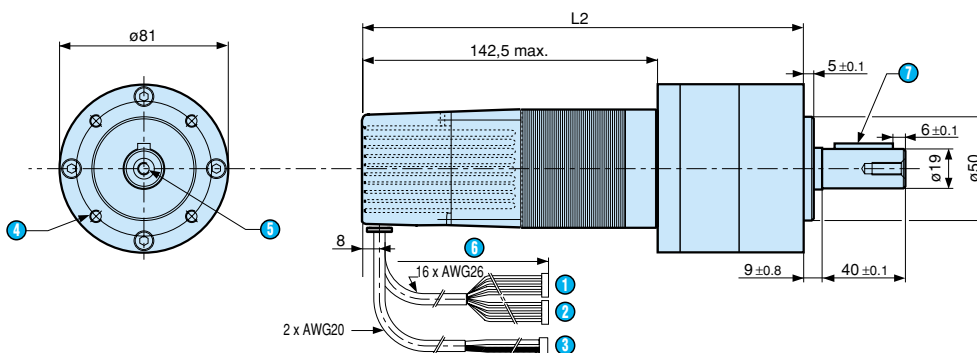
### Riduttore a vite senza fine



- 1 Connettore 6 poli : programmazione Motomate
- 2 Connettore 10 poli : entrate / uscite Motomate
- 3 Connettore 2 poli : potenza
- 4 4 X M5 profondità 8 mm
- 5 Lunghezza cavo 500 ± 5mm
- 6 4 X M4 su Ø= 36 profondità 8 mm
- 7 4 X M5 profondità 8 mm

Carico radiale max. = 150 N  
Carico assiale max. = 100 N

### Riduttore epicicloidale



- 1 Connettore 6 poli : programmazione Motomate
- 2 Connettore 10 poli : entrate/ Uscite Motomate
- 3 Connettore 2 poli : potenza
- 4 4 fori M6 su Ø= 65 profondità 12mm
- 5 Fori di fissaggio M6 X 16
- 6 Lunghezza cavo : 500 ± 15mm
- 7 Chiavetta A6X 6X28 secondo DIN 6885

L2 rapporto 5 : 212,8mm max

L2 rapporto 27 : 234,7 mm max

L2 rapporto 139 : 256,8 mm max

Carico radiale max. = 200/300/500 N

Carico assiale max. = 80/120/200 N

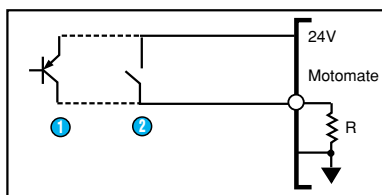
(secondo i numeri di stadi)

## Collegamenti

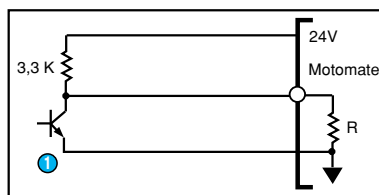
Riferimento sul motore	Legenda	Morsetto N	Colore fili	Connettore lato motomat	Connettore lato applicazione	
*a	+24V	1	Marrone	1 connettore potenza scatola Molex 2 poli (Rif. 51144-0200)	Lato scheda vista da sopra  Rif. 53520-0220	
*a	GND	2	Nero			
	Entrata 1	1	Marrone			
*b	Uscita 1	2	Blu			
	Entrata 2	3	Arancione			
*b	Uscita 2	4	Violetto			
	Entrata 3	5	Giallo			
*b	Uscita 3	6	Grigio			
	Entrata 4	7	Verde			
*b	Uscita 4	8	Bianco			
	GND	9	Nero	1 connettore entrate / uscite scatola Molex 10 poli con passo da 2,54 mm (Rif. 90142-0010)	Lato scheda vista da sopra  Rif. 90130-1110	
*a	+24V	10	Rosso			
*a	+5V	1	Bianco- rosso			
*a	GND	2	Bianco- nero			
	SCL	3	Bianco- giallo			
	SDA	4	Bianco- verde			
	RX	5	Bianco- marrone			
	TX	6	Bianco- arancione			
					1 connettore programmazione scatola Molex 6 poli con passo di 2,54 mm (Rif. 90142-0006)	Lato scheda vista da sopra  Rif. 90130-1106

## Applicazioni

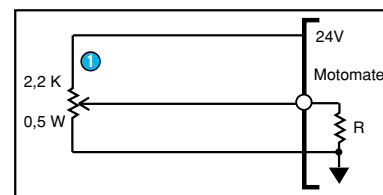
### Esempi di cablaggio delle entrate



- 1 Sensore uscita PNP oppure
- 2 Contatto

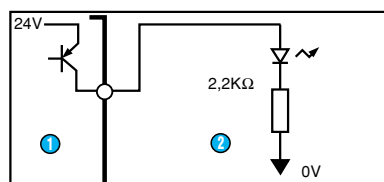


- 1 Sensore uscita NPN

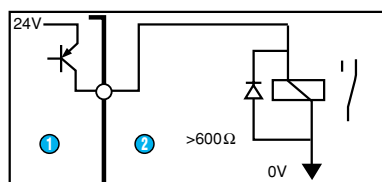


- 1 Potenziometro

### Esempi di cablaggio delle uscite

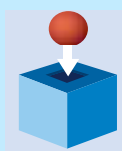


- 1 Motore
- 2 Carico LED



- 1 Motore
- 2 Carico relè

## Prodotti su richiesta, vogliate consultarci



- Asse d'uscita speciale
- Tensione d'alimentazione speciale
- Lunghezza fili specifica
- Elettronica adattata
- Connettori speciali
- Rapporti di riduzione speciali
- Pignoni con materiali speciali
- Ingranaggi in materiali speciali

## Precauzioni d'impiego

- \*a) non invertire le polarità dell'alimentazione
- \*b) non cortocircuitare le uscite O1 e O4 a massa
- non utilizzare il motore come generatore
- per maggiori dettagli sui motoriduttori, consultare il catalogo Brushless