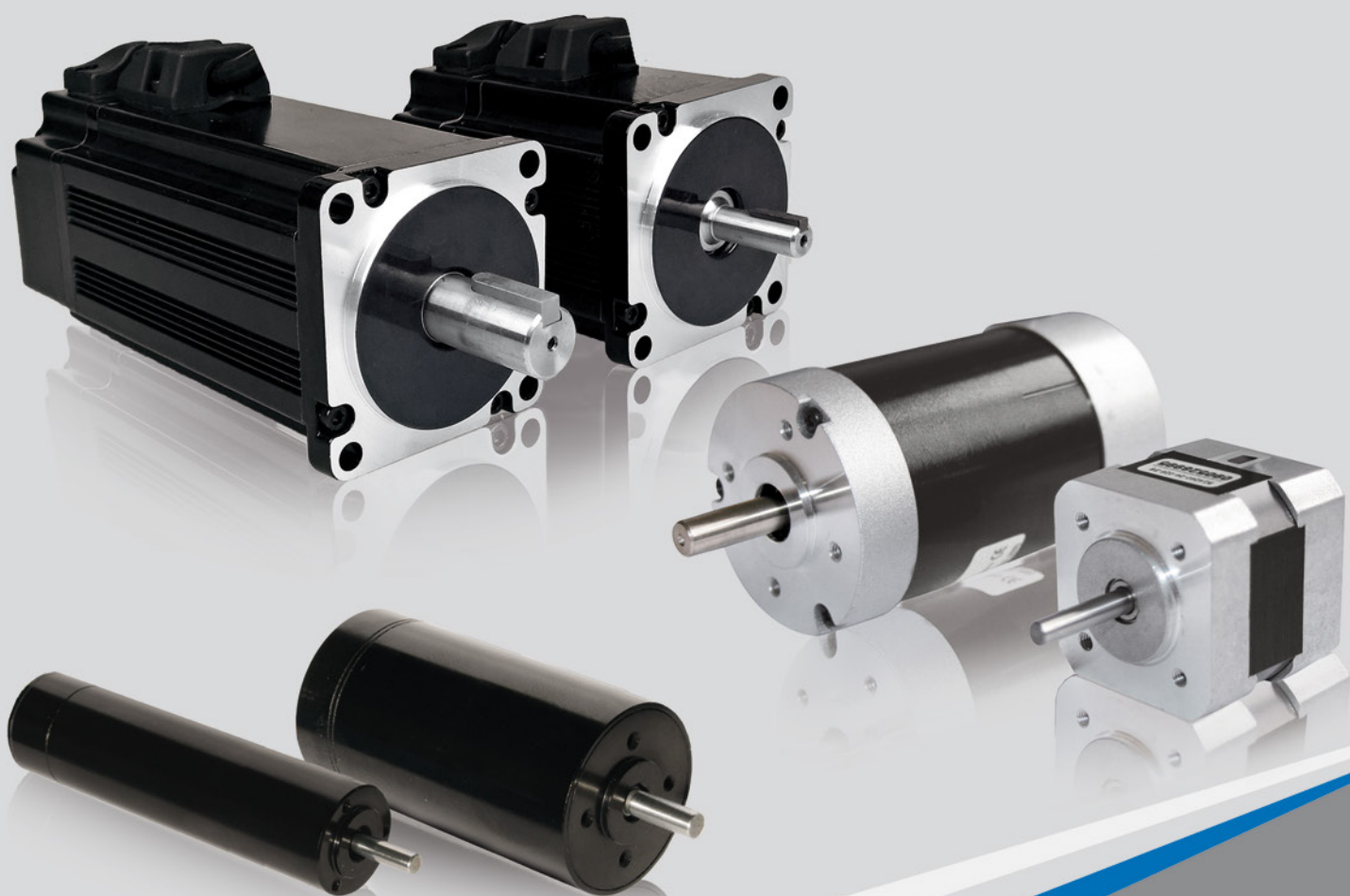


***pamoco***<sup>®</sup>

# MOTORI BRUSHLESS



Slotless and Slotted  
**BRUSHLESS MOTORS**

## Motori brushless in bassa tensione

### Motori Slotless

<u>Serie 16PMS</u>	<u>2</u>
<u>Serie 22PMS</u>	<u>3</u>
<u>Serie 26PMS</u>	<u>4</u>
<u>Serie 30PMS</u>	<u>5</u>
<u>Serie 32PMS</u>	<u>6</u>
<u>Serie 35PMS</u>	<u>7</u>
<u>Serie 43PMS</u>	<u>8</u>

### Motori Slotted

<u>Serie 42PMD</u>	<u>9</u>
<u>Serie 57PMD</u>	<u>10</u>

### Servomotori

<u>Serie 60PMD</u>	<u>11</u>
--------------------	-----------

### Azionamenti

<u>Analogico - BMH</u>	<u>12</u>
<u>Digitale - DBH</u>	<u>13</u>
<u>Con Bus di campo - Udrive</u>	<u>14</u>

<u>Riduttori Epicycloidali</u>	<u>15</u>
--------------------------------	-----------

<u>Codifica</u>	<u>16</u>
-----------------	-----------

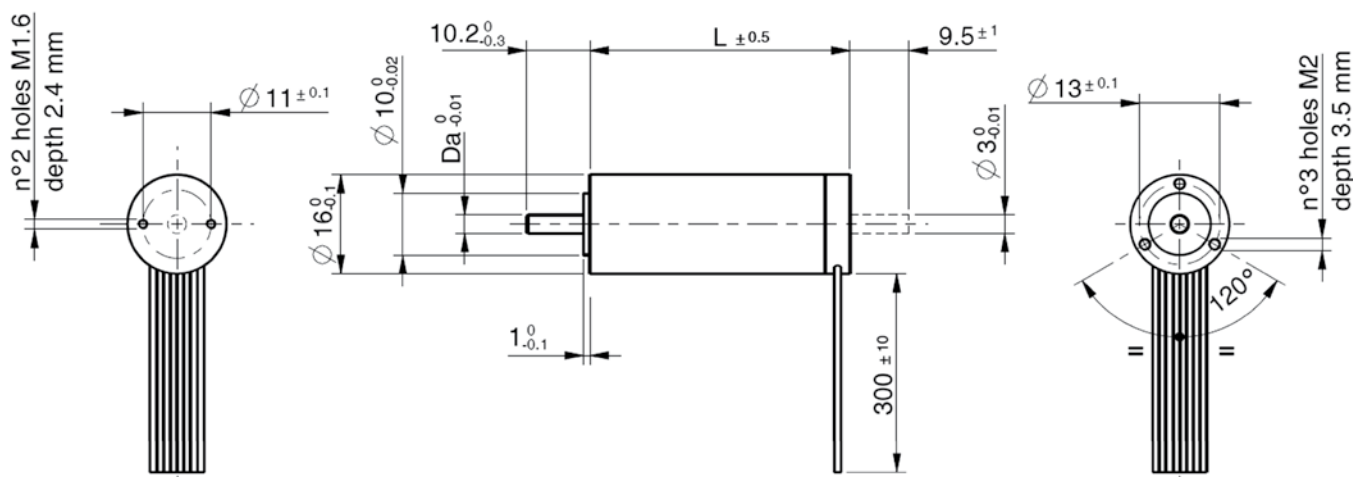
Descrizione	Specifiche
Tipo	Servomotore Brushless
Magneti	Neodimio ferro boro
Commutazione	Sensori di Hall a 120° elettrici
N° paia di Poli	1
Grado di protezione	IP 42 (opzione 52)
Normative	CE
Opzioni	Doppio albero
	Encoder esterno
	Alberi speciali
	Trattamenti superficiali



## Motori Brushless taglia 16 mm

			16PMS-42-24-X-20	16PMS-66-24-X-16	16PMS-56-24-X-40-WH	16PMS-61-32-X-40
Tensione nominale	Uv	V	24	24	24	32
Velocità a vuoto	No	rpm	20.000	16.000	40.000	40.000
Corrente nominale	In	A	0,40	0,90	1,50	1,10
Coppia nominale	Mop	mNm	4,00	8,20	8,00	7,40
Potenza	P	W	7	18	28	28
Resistenza ai terminali (fase/fase)	R	Ohm	28,00	7,70	1,70	2,30
Induttanza ai terminali (fase/fase)	L	mH	0,90	0,45	0,09	0,11
Costante di coppia	Kt	mNm / A	11,20	13,80	11,46	7,45
BEMF	Ke	mV / rpm	1,15	1,45	1,15	0,73
Inerzia rotore	J	g cm	0,50	1,50	1,20	1,40
Peso motore		g	30	55	52	53
Lunghezza motore	L	mm	42	66	56	61
Diametro albero motore	Da	mm	2	2	3	3

## Dimensioni



Connessioni Motore			Connessioni Hall				
AWG26			AWG26				
U	V	W	H+	H-	Hall A	Hall B	Hall C
Rosso	Nero	Bianco	Verde	Blu	Marrone	Giallo	Arancio

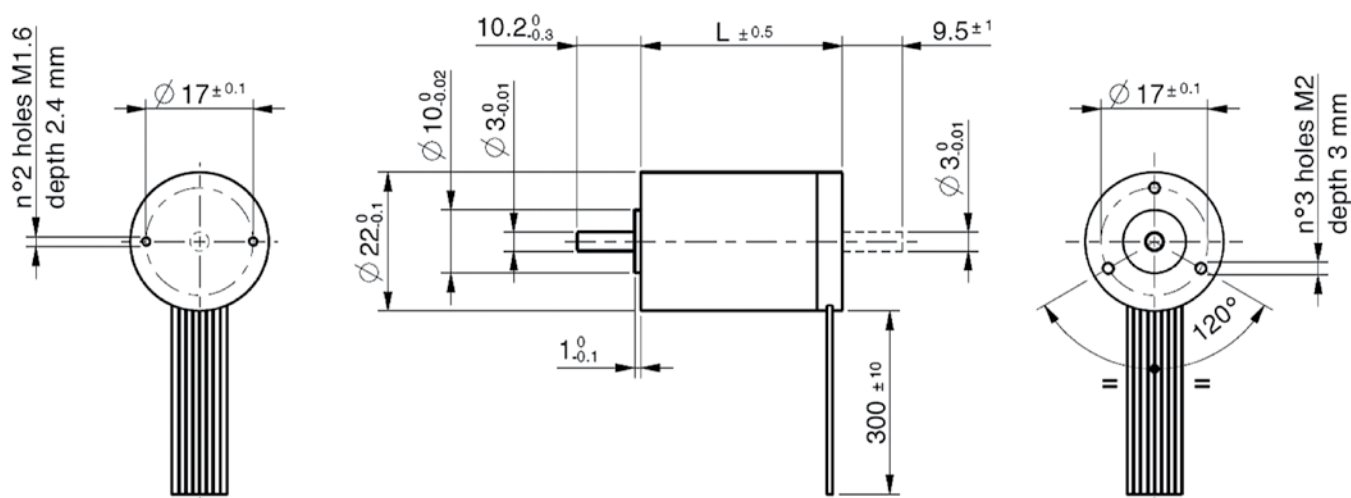


Descrizione	Specifiche
Tipo	Servomotore Brushless
Magneti	Neodimio ferro boro
Commutazione	Sensori di Hall a 120° elettrici
N° paia di Poli	1
Grado di protezione	IP 42 (opzione 52)
Normative	CE
Opzioni	Doppio albero
	Encoder esterno
	Alberi speciali
	Trattamenti superficiali

## Motori Brushless taglia 22 mm

			22PMS-32-12-X-11	22PMS-32-24-X-11	22PMS-62-24-X-15	22PMS-50-24-X-43
Tensione nominale	Uv	V	12	24	24	24
Velocità a vuoto	No	rpm	11.000	11.000	15.000	43.000
Corrente nominale	In	A	0,20	0,25	0,84	2,80
Coppia nominale	Mop	mNm	2,00	4,65	12,60	13,50
Potenza	P	W	5	7	15	57
Resistenza ai terminali (fase/fase)	R	Ohm	14,00	41,80	5,40	0,50
Induttanza ai terminali (fase/fase)	L	mH	0,47	1,60	0,34	0,04
Costante di coppia	Kt	mNm / A	9,96	18,60	15,00	4,98
BEMF	Ke	mV / rpm	1,04	1,95	1,57	0,52
Inerzia rotore	J	g cm <sup>2</sup>	2,10	2,10	4,00	3,10
Peso motore		g	54	54	92	78
Lunghezza motore	L	mm	32	32	62	50

## Dimensioni



### Connessioni Motore

AWG26

### Connessioni Hall

AWG26

U	V	W	H+	H-	Hall A	Hall B	Hall C
Rosso	Nero	Bianco	Verde	Blu	Marrone	Giallo	Arancio

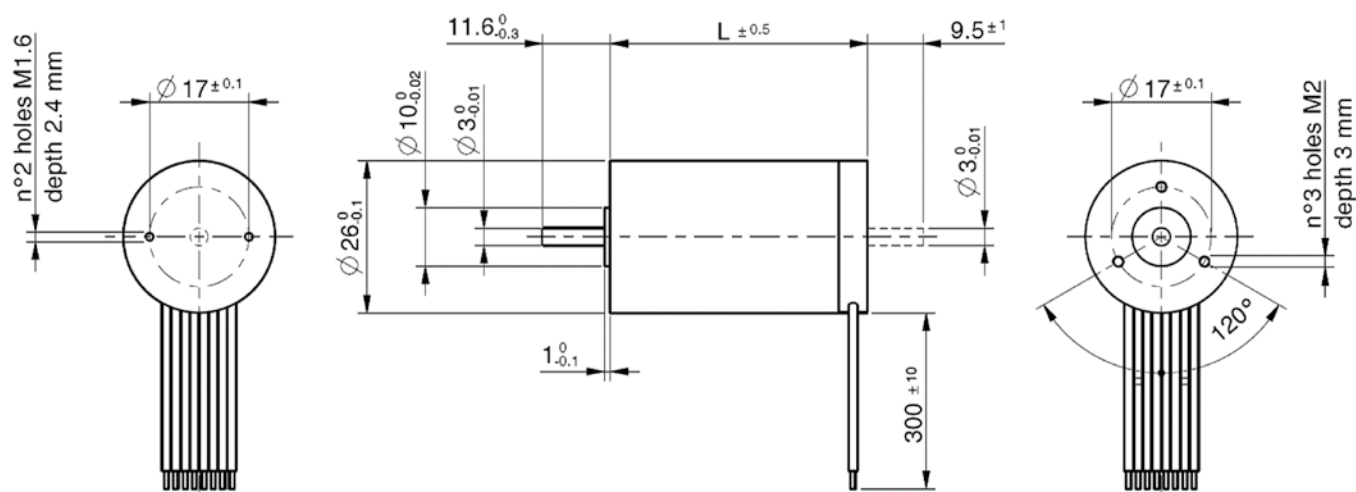


Descrizione	Specifiche
Tipo	Servomotore Brushless
Magneti	Neodimio ferro boro
Commutazione	Sensori di Hall a 120° elettrici
N° paia di Poli	1
Grado di protezione	IP 42 (opzione 52)
Normative	CE
Opzioni	Doppio albero
	Encoder esterno
	Alberi speciali
	Trattamenti superficiali

## Motori Brushless taglia 26 mm

			26PMS-44-24-X-8	26PMS-44-24-X-14	26PMS-44-24-X-23
Tensione nominale	Uv	V	24	24	24
Velocità a vuoto	No	rpm	8.000	14.000	23.000
Corrente nominale	In	A	0,40	1,00	1,46
Coppia nominale	Mop	mNm	10,50	17,90	12,80
Potenza	P	W	8	20	20
Resistenza ai terminali (fase/fase)	R	Ohm	17,40	3,30	3,00
Induttanza ai terminali (fase/fase)	L	mH	0,85	0,23	0,15
Costante di coppia	Kt	mNm / A	26,50	17,90	8,80
BEMF	Ke	mV / rpm	2,98	1,88	0,92
Inerzia rotore	J	g cm <sup>2</sup>	6,30	6,40	6,40
Peso motore		g	105	111	111
Lunghezza motore	L	mm	44	44	44

## Dimensioni



Connessioni Motore			Connessioni Hall				
AWG22			AWG24				
U	V	W	H+	H-	Hall A	Hall B	Hall C
Rosso	Nero	Bianco	Verde	Blu	Marrone	Giallo	Arancio

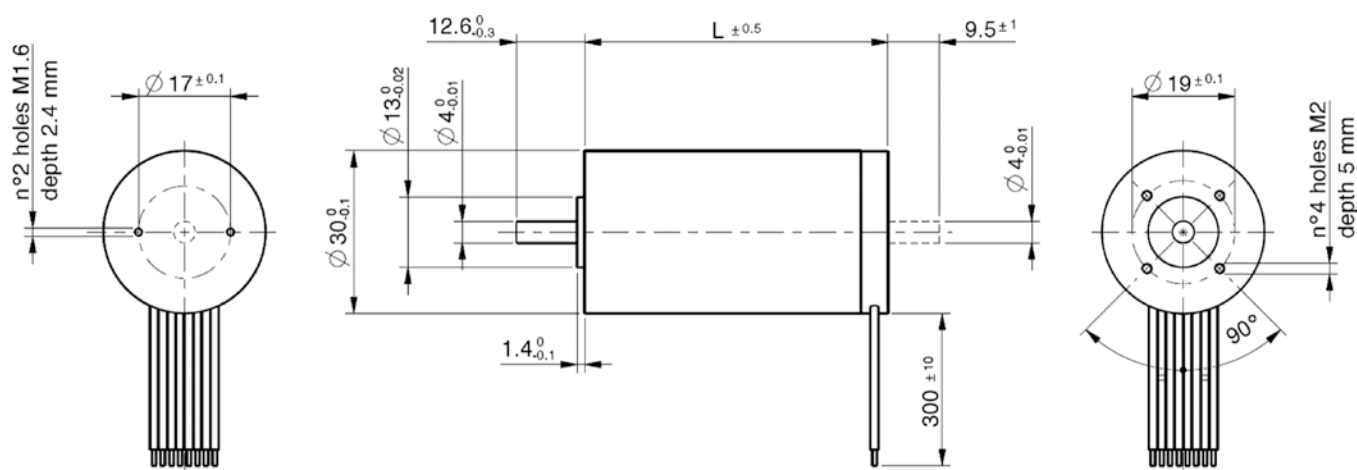


Descrizione	Specifiche
Tipo	Servomotore Brushless
Magneti	Neodimio ferro boro
Commutazione	Sensori di Hall a 120° elettrici
N° paia di Poli	1
Grado di protezione	IP 42 (opzione 52)
Normative	CE
Opzioni	Doppio albero
	Encoder esterno
	Alberi speciali
	Trattamenti superficiali

## Motori Brushless taglia 30 mm

			30PMS-56-24-X-8	30PMS-64-24-X-13		
Tensione nominale	Uv	V	24	24		
Velocità a vuoto	No	rpm	8.000	13.000		
Corrente nominale	In	A	1,15	1,50		
Coppia nominale	Mop	mNm	30,00	24,50		
Potenza	P	W	22	28		
Resistenza ai terminali (fase/fase)	R	Ohm	4,80	1,50		
Induttanza ai terminali (fase/fase)	L	mH	0,56	0,22		
Costante di coppia	Kt	mNm / A	26,12	17,00		
BEMF	Ke	mV / rpm	2,74	1,85		
Inerzia rotore	J	g cm <sup>2</sup>	14,00	14,40		
Peso motore		g	198	213		
Lunghezza motore	L	mm	56	64		

## Dimensioni



Connessioni Motore			Connessioni Hall				
AWG22			AWG24				
U	V	W	H+	H-	Hall A	Hall B	Hall C
Rosso	Nero	Bianco	Verde	Blu	Marrone	Giallo	Arancio

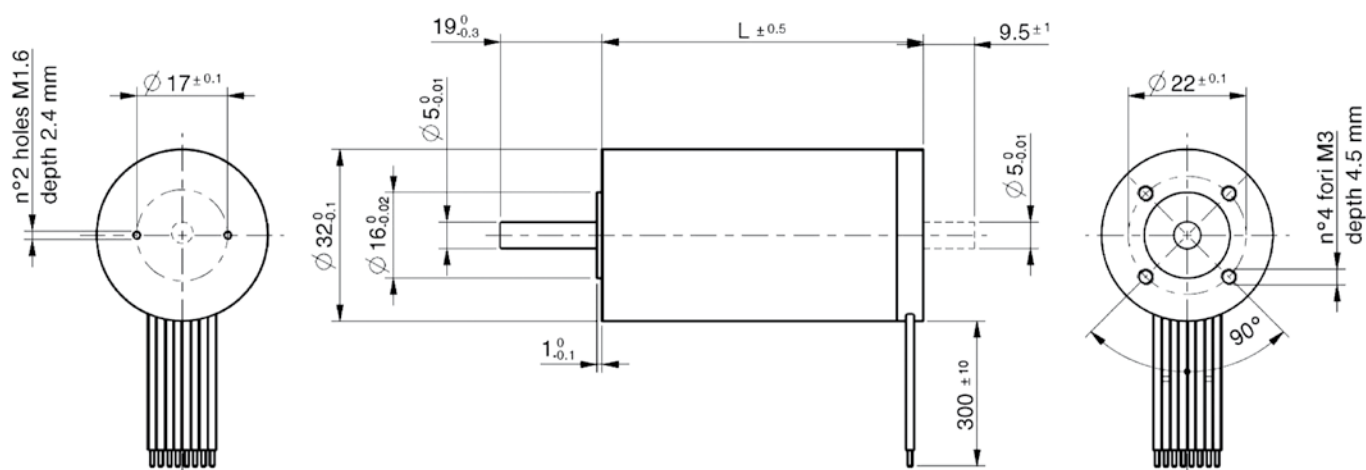


Descrizione	Specifiche
Tipo	Servomotore Brushless
Magneti	Neodimio ferro boro
Commutazione	Sensori di Hall a 120° elettrici
N° paia di Poli	1
Grado di protezione	IP 42 (opzione 52)
Normative	CE
Opzioni	Doppio albero
	Encoder esterno
	Alberi speciali
	Trattamenti superficiali

## Motori Brushless taglia 32 mm

			32PMS-60-24-X-11		
Tensione nominale	Uv	V	24		
Velocità a vuoto	No	rpm	11.000		
Corrente nominale	In	A	1,86		
Coppia nominale	Mop	mNm	38,00		
Potenza	P	W	40		
Resistenza ai terminali (fase/fase)	R	Ohm	2,80		
Induttanza ai terminali (fase/fase)	L	mH	0,19		
Costante di coppia	Kt	mNm / A	20,47		
BEMF	Ke	mV / rpm	2,14		
Inerzia rotore	J	g cm <sup>2</sup>	20,00		
Peso motore		g	220		
Lunghezza motore	L	mm	60		

## Dimensioni



Conessioni Motore			Conessioni Hall				
AWG22			AWG24				
U	V	W	H+	H-	Hall A	Hall B	Hall C
Rosso	Nero	Bianco	Verde	Blu	Marrone	Giallo	Arancio

# Serie 35PMS

**pamoco**®

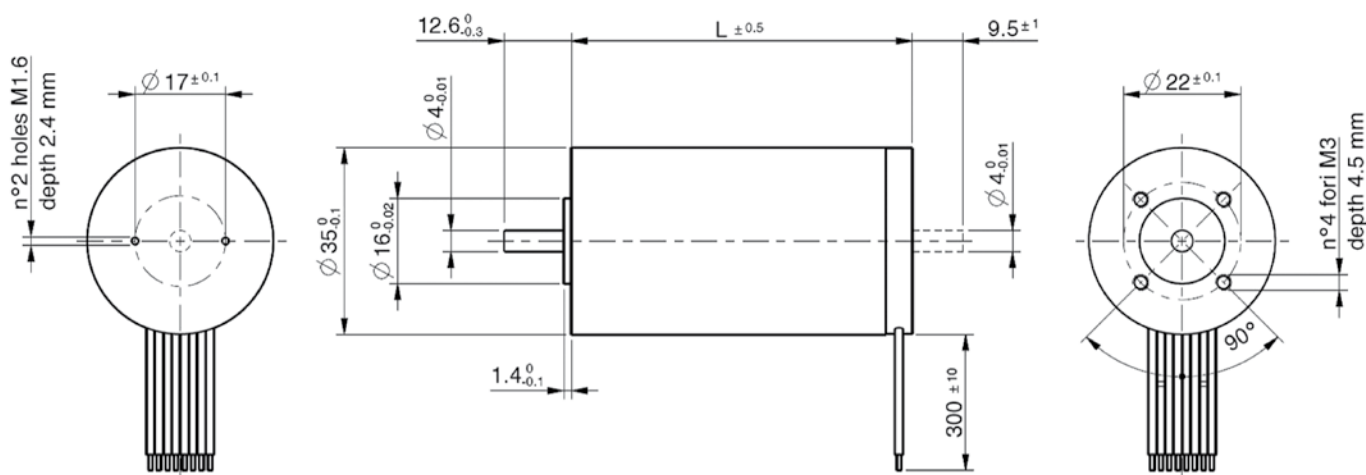
Descrizione	Specifiche
Tipo	Servomotore Brushless
Magneti	Neodimio ferro boro
Commutazione	Sensori di Hall a 120° elettrici
N° paia di Poli	1
Grado di protezione	IP 42 (opzione 52)
Normative	CE
Opzioni	Doppio albero
	Encoder esterno
	Alberi speciali
	Trattamenti superficiali



## Motori Brushless taglia 35 mm

			35PMS-64-12-X-8.5	35PMS-64-24-X-7.2	35PMS-64-24-X-15	35PMS-60-48-X-20
Tensione nominale	Uv	V	12	24	24	48
Velocità a vuoto	No	rpm	8.500	7.200	15.000	20.000
Corrente nominale	In	A	1,26	1,90	2,30	2,00
Coppia nominale	Mop	mNm	20,00	53,00	28,00	41,00
Potenza	P	W	23	35	38	75
Resistenza ai terminali (fase/fase)	R	Ohm	0,36	2,40	0,79	2,10
Induttanza ai terminali (fase/fase)	L	mH	0,05	0,43	0,10	0,27
Costante di coppia	Kt	mNm / A	15,89	31,51	14,40	21,14
BEMF	Ke	mV / rpm	1,66	3,30	1,51	2,21
Inerzia rotore	J	g cm <sup>2</sup>	34,00	34,00	34,00	30,00
Peso motore		g	290	290	290	275
Lunghezza motore	L	mm	64	64	64	60

## Dimensioni



Connessioni Motore			Connessioni Hall				
AWG22			AWG24				
U	V	W	H+	H-	Hall A	Hall B	Hall C
Rosso	Nero	Bianco	Verde	Blu	Marrone	Giallo	Arancio



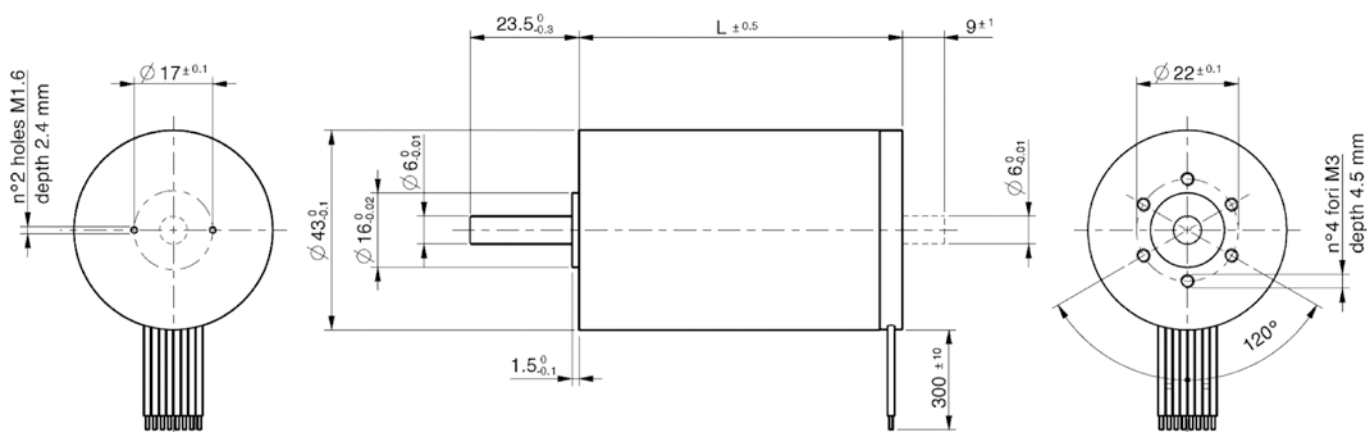


Descrizione	Specifiche
Tipo	Servomotore Brushless
Magneti	Neodimio ferro boro
Commutazione	Sensori di Hall a 120° elettrici
N° paia di Poli	1
Grado di protezione	IP 42 (opzione 52)
Normative	CE
Opzioni	Doppio albero
	Encoder esterno
	Alberi speciali
	Trattamenti superficiali

## Motori Brushless taglia 43 mm

			43PMS-56-24-X-14	43PMS-71-24-X-7.8	43PMS-71-24-X-20
Tensione nominale	Uv	V	24	24	24
Velocità a vuoto	No	rpm	14.000	7.850	20.000
Corrente nominale	In	A	1,86	3,45	2,63
Coppia nominale	Mop	mNm	33,00	99,80	49,8
Potenza	P	W	35	65	50
Resistenza ai terminali (fase/fase)	R	Ohm	1,07	1,00	0,30
Induttanza ai terminali (fase/fase)	L	mH	0,09	0,13	0,03
Costante di coppia	Kt	mNm / A	17,24	28,70	11,40
BEMF	Ke	mV / rpm	1,80	3,09	1,25
Inerzia rotore	J	g cm <sup>2</sup>	68,00	160,00	165,00
Peso motore		g	310	541	541
Lunghezza motore	L	mm	56	71	71

## Dimensioni



Conessioni Motore			Conessioni Hall				
AWG22			AWG24				
U	V	W	H+	H-	Hall A	Hall B	Hall C
Rosso	Nero	Bianco	Verde	Blu	Marrone	Giallo	Arancio

# Serie 42PMD

**pamoco**®

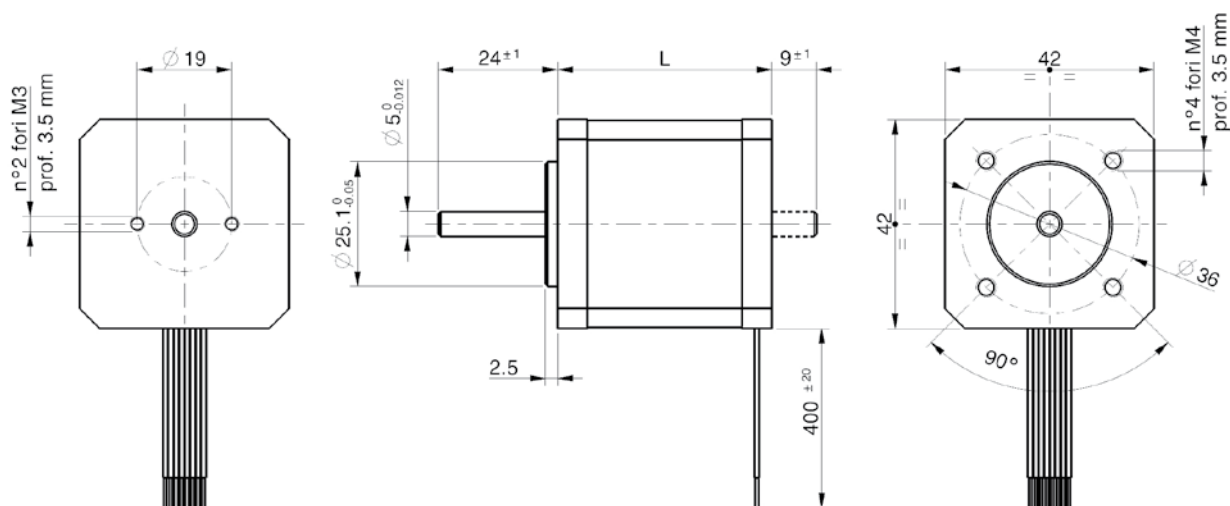
Descrizione	Specifiche
Tipo	Servomotore Brushless
Magneti	Neodimio Ferro Boro
Commutazione	Sensori di Hall a 120° elettrici
N° paia di Poli	8
Grado di protezione	IP 40
Carico radiale massimo	28 N a 20mm dalla flangia
Carico assiale massimo	10 N
Classe di isolamento	B
Opzioni	Doppio albero
	Encoder esterno
	Alberi speciali



## Motori Brushless taglia 42 mm

			42PMD-40-24-X-6.8	42PMD-60-24-X-6.8	42PMD-80-24-X-6.8	42PMD-100-24-X-6.8
Tensione nominale	Uv	V	24	24	24	24
Velocità a vuoto	No	rpm	6.800	6.800	6.800	6.800
Corrente nominale	In	A	1,50	3,60	5,10	6,75
Coppia nominale	Mop	mNm	50,00	125,00	185,00	250,00
Potenza	P	W	30	70	100	130
Resistenza ai terminali (fase/fase)	R	Ohm	1,40	0,75	0,51	0,28
Induttanza ai terminali (fase/fase)	L	mH	1,80	0,89	0,56	0,45
Costante di coppia	Kt	mNm / A	32,80	35,00	36,00	37,00
BEMF	Ke	mV / rpm	3,44	3,66	3,76	3,87
Inerzia rotore	J	g cm!	24,00	48,00	72,00	96,00
Peso motore		g	250	440	650	850
Lunghezza motore	L	mm	40	60	80	100

## Dimensioni



## Connessioni Motore

AWG22

## Connessioni Hall

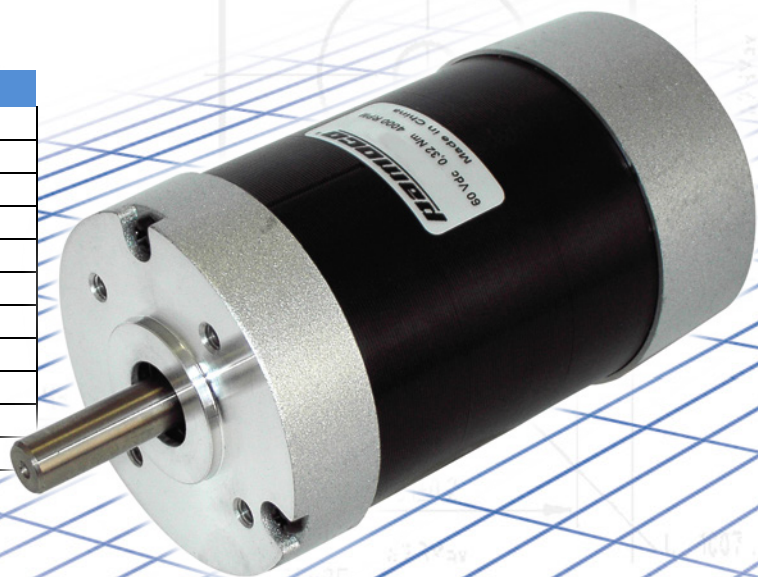
AWG24

U	V	W	H+	H-	Hall A	Hall B	Hall C
Giallo	Rosso	Nero	Rosso	Nero	Blu	Verde	Bianco

# Serie 57PMD

**pamoco**®

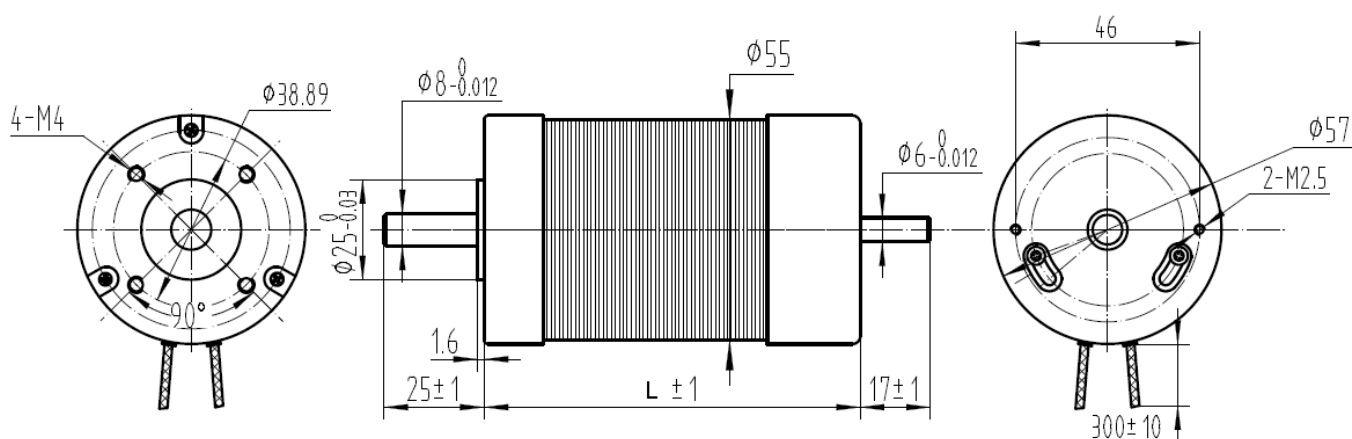
Descrizione	Specifiche
Tipo	Servomotore Brushless
Magneti	Neodimio Ferro Boro
Commutazione	Sensori di Hall a 120° elettrici
N° paia di Poli	4
Grado di protezione	IP 42
Carico radiale massimo	75 N a 20mm dalla flangia
Carico assiale massimo	15 N
Classe di isolamento	B
Opzioni	Doppio albero
	Encoder esterno
	Alberi speciali



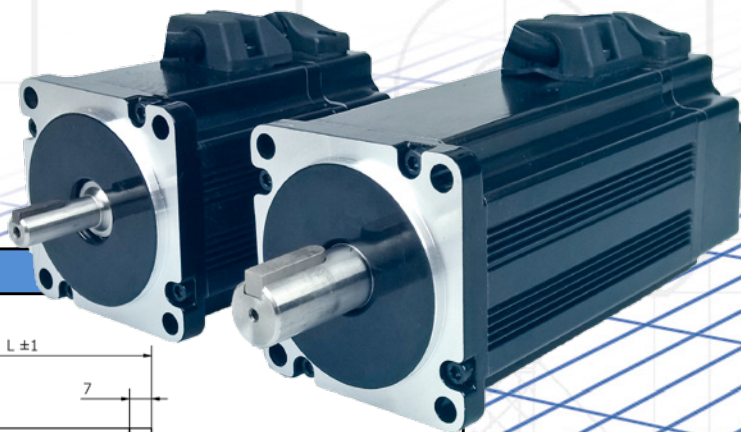
## Motori Brushless taglia 57 mm

			57PMD-75-24-X-5.5	57PMD-75-60-X-5	57PMD-95-60-X-5	57PMD-115-60-X-5
Tensione nominale	Uv	V	24	60	60	60
Velocità a vuoto	No	rpm	5.500	5.000	5.000	5.000
Corrente nominale	In	A	3,70	2,20	3,00	3,70
Coppia nominale	Mop	mNm	150,00	260,00	325,00	430,00
Potenza	P	W	70	105	160	180
Resistenza ai terminali (fase/fase)	R	Ohm	0,61	2,00	0,75	1,00
Induttanza ai terminali (fase/fase)	L	mH	0,75	5,70	2,70	2,50
Costante di coppia	Kt	mNm / A	40,40	119,80	94,26	115,80
BEMF	Ke	mV / rpm	4,30	12,55	9,87	12,13
Inerzia rotore	J	g cm <sup>2</sup>	120,00	120,00	173,00	230,00
Peso motore		g	750	780	1.050	1.250
Lunghezza motore	L	mm	75	75	95	115

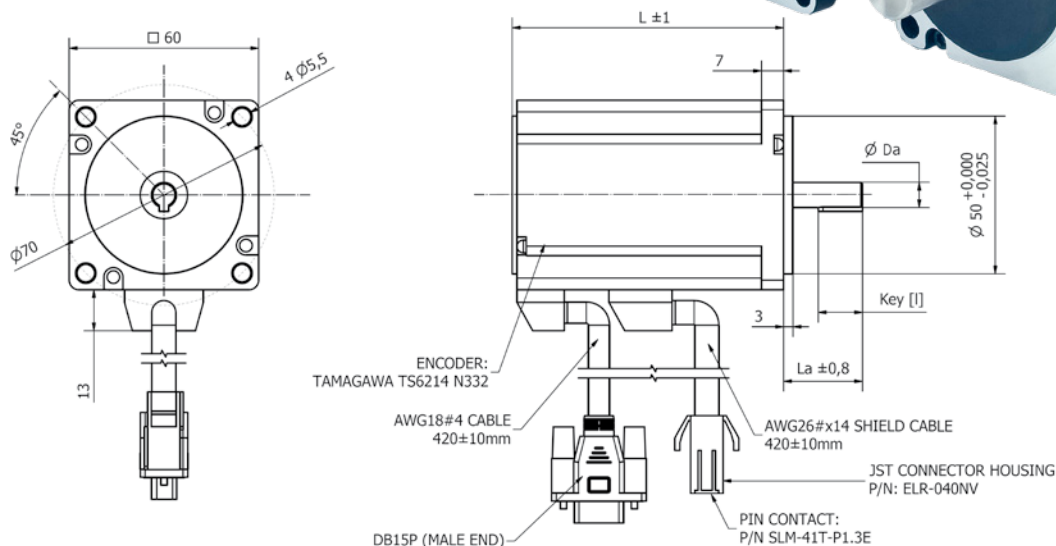
## Dimensioni



Conessioni Motore			Conessioni Hall				
AWG22			AWG24				
U	V	W	H+	H-	Hall A	Hall B	Hall C
Bianco	Nero	Rosso	Rosso	Nero	Verde	Bianco	Blu



## Dimensioni



## Motori Brushless taglia 60 mm

			60PMD-1-36-A8	60PMD-2-36-A11	60PMD-2-60-A11	60PMD-4-60-A14
Potenza	P	W	100	200	200	400
Tensione nominale	Uv	V	36	36	60	60
Velocità a vuoto	No	rpm	4.000			
Velocità nominale	N	rpm	3.000			
Corrente nominale	In	A	3,70	7,40	4,40	8,89
Corrente di picco	Ip	A	11,10	22,20	13,20	26,67
Coppia di stallo	Mh	Nm	0,95	1,90	1,90	3,81
Coppia nominale	Mop	Nm	0,31	0,64	0,64	1,27
Costante di coppia	Kt	Nm / A	0,083	0,086	0,145	0,14
BEMF	Ke	mV / rpm	6,00	6,00	10,00	10,00
Inerzia rotore	J	Kg cm <sup>2</sup>	0,10	0,14	0,14	0,28
Lunghezza motore	L	mm	86	99	99	126
Lung. e Diam. Albero	La - Da	mm	25 - 8 [Key 3x3x14]	30 - 11 [Key 4x4x18]	30 - 11 [Key 4x4x18]	30 - 14 [Key 5x5x20]
Peso motore		Kg	0,80	1,02	1,02	1,49
Encoder		Imp / giro	2.500			
Numero di poli			8			
Classe di isolamento			F			
Grado di protezione			IP65			

## Connessioni

Connettore Segnali	PIN	Riferimento / Colore	PIN	Riferimento / Colore
	1	EA+ / Blu	9	Hall V+ / Bianco
	2	EB+ / Verde	10	Hall V- / Bianco-Nero
	3	GND / Nero	11	EA- / Blu-Nero
	4	Hall W+ / Grigio	12	EB- / Verde-Nero
	5	Hall U+ / Marrone	13	Vcc +5V / Rosso
	6	Schermatura / Alluminio	14	Hall W- / Grigio-Nero
	7	EZ+ / Giallo	15	Hall U- / Marrone-Nero
	8	EZ- / Giallo-Nero		
Connettore Potenza	PIN	Riferimento	Colore	
	1	W	Blu	
	2	U	Giallo	
	3	V	Verde	
	4	GND	Giallo / Verde	

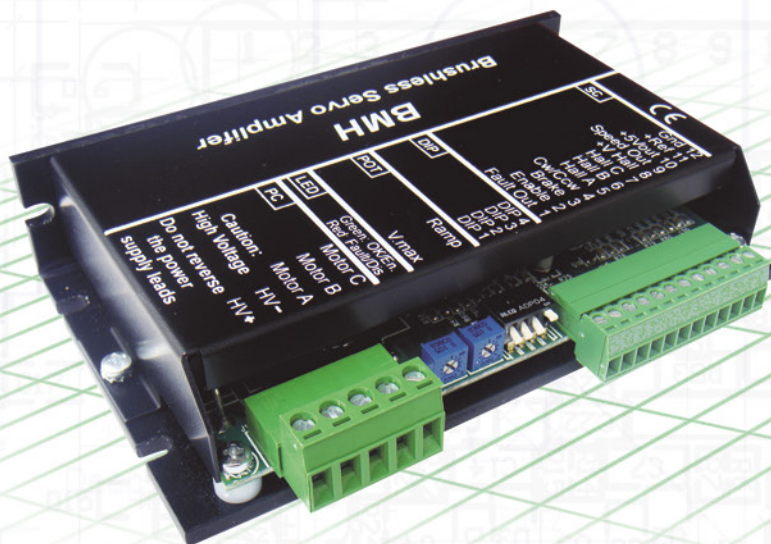
# Serie BMH

## ANALOGICO



Il convertitore **BMH-20** è un servoamplificatore ad 1 quadrante per il controllo di velocità di motori brushless a bassa tensione con stadio di potenza in PWM.

Il controllo di velocità viene effettuato per mezzo della controeazione da sensori ad effetto Hall montati a bordo del motore brushless. Trattandosi di un azionamento ad 1 quadrante è da utilizzarsi ove non viene richiesto il controllo della decelerazione e frenata del motore.



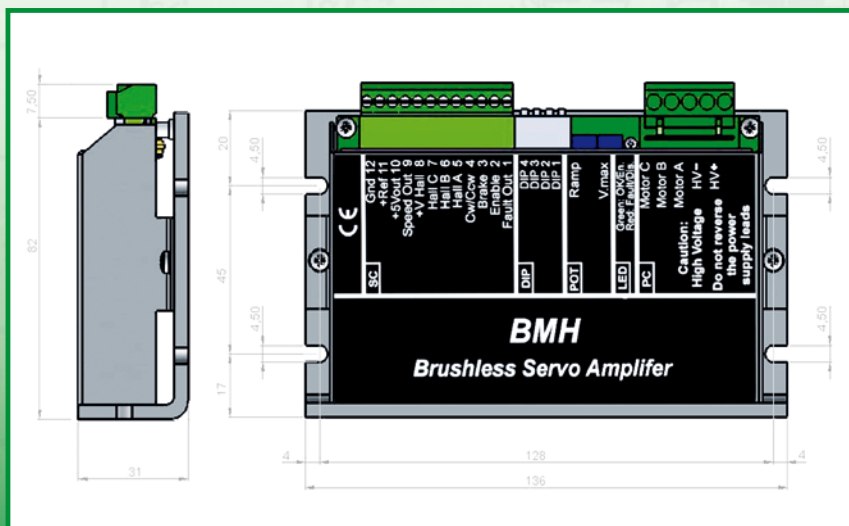
### Caratteristiche Principali

		BMH-20
Alimentazione tipica	Vdc	24 ÷ 48
Massima Corrente nominale	A	10
Massima Corrente di picco *	A	20
Potenza massima	W	480
Minima induttanza accettabile	μH	400
Modi di utilizzo		Velocità - Corrente
Retroazione		Hall
Interfaccia		Rif. Analogico PWM (opzione)

\* Massimo per 2 sec.

### Dati Meccanici ed Ambientali

Peso	g.	260
Temperatura di utilizzo	°C	0 ÷ +45
Temperatura di stoccaggio	°C	-10 ÷ +70
Grado di protezione		IP 20



Il drive **BMH-20** non può rigenerare la tensione prodotta dal motore, quindi in ogni applicazione bisogna considerare attentamente l'inerzia del carico connessa al motore stesso.

Il convertitore **BMH-20** funziona in anello di velocità utilizzando i sensori di Hall.

E' possibile utilizzare la tensione ausiliaria di +5V, presente a bordo del convertitore, come riferimento di velocità collegandola ad un potenziometro. La regolazione della velocità del motore è compresa da un minimo, al di sotto del quale non è garantita la regolarità di rotazione, fino ad un massimo che dipende dal numero di poli del motore e dalla sua costante di tensione.

Il convertitore **BMH-20** è provvisto di protezioni per il Corto Circuito Sovratemperatura e Rottura o mancanza dei sensori ad effetto Hall.

Attraverso un trimmer è possibile impostare il valore di Accelerazione / Decelerazione che verrà rispettato qualora il segnale di riferimento non possa generarlo.

Le dimensioni contenute e il supporto a "L" con cui viene fornito il dispositivo facilitano il fissaggio dello stesso in un armadio elettrico.

Il convertitore **BMH-20** può essere fornito con morsettiere fisse o estraibili.

### Regolazioni

Massima Velocità (0 ÷ 6 Vdc)

Rampa di Accelerazione

Corrente nominale e di picco

# Serie DBH

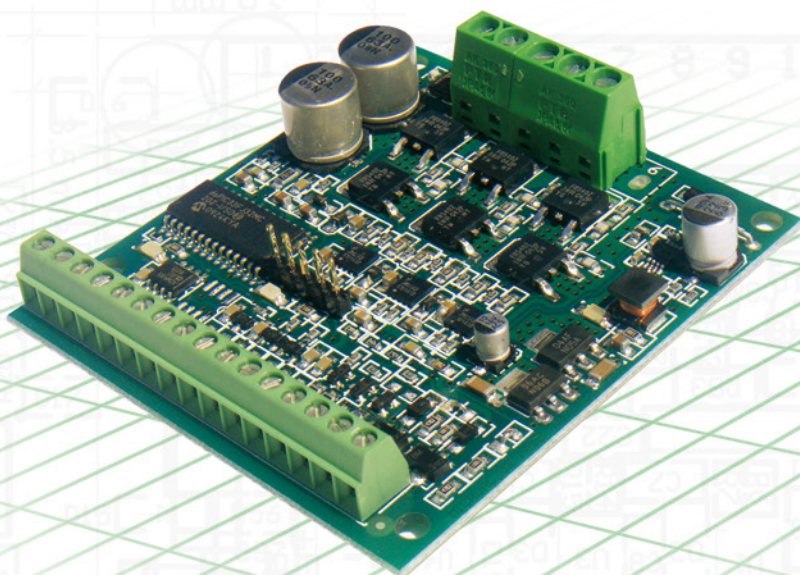
DIGITALE

**pamoco**®

**DBH** è un semplice ed economico servozionamento digitale programmabile ad 1 quadrante.

I modi operativi consentiti sono in Corrente e in Velocità. E' possibile utilizzare il dispositivo anche con Preset di velocità o di corrente memorizzati e richiamabili attraverso ingressi digitali.

Il circuito è basato su un DSP a 40 Mips con convertitore analogico-digitale a 500 KHz e dispone di una memoria flash a 32Kb standard; a richiesta è possibile utilizzare processori con memoria flash fino a 128 Kb (memoria utilizzabile per l'esecuzione di programmi "custom").



## Caratteristiche Principali

		DBH 36	DBH 48
Alimentazione	Vdc	15 ÷ 36	15 ÷ 48
Massima Corrente nominale	A	3	5
Massima Corrente di picco *	A	6	10
Potenza massima	W	108	240
Minima induttanza accettabile	µH	100	100
Modi di utilizzo		Velocità Corrente	Velocità Corrente
Retroazione		Hall	Hall
Interfaccia		Rif. Analogico Preset RS 485	Rif. Analogico Preset RS 485

\* Default 2 sec.

Il servozionamento **DBH** richiede una sola tensione di alimentazione e dispone di un'uscita ausiliaria a 5V per l'alimentazione dei sensori di Hall ed il controllo della velocità tramite potenziometro.

In versione standard il servozionamento dispone dell'ingresso di riferimento di velocità 0-5V e di due uscite programmabili (di default : monitor di velocità e segnalazione di errore).

Il valore di corrente nominale impostato è quello che determina la corrente continuativa che il servozionamento può erogare; il valore di picco della corrente può liberamente essere impostato fino al massimo valore disponibile del driver stesso.

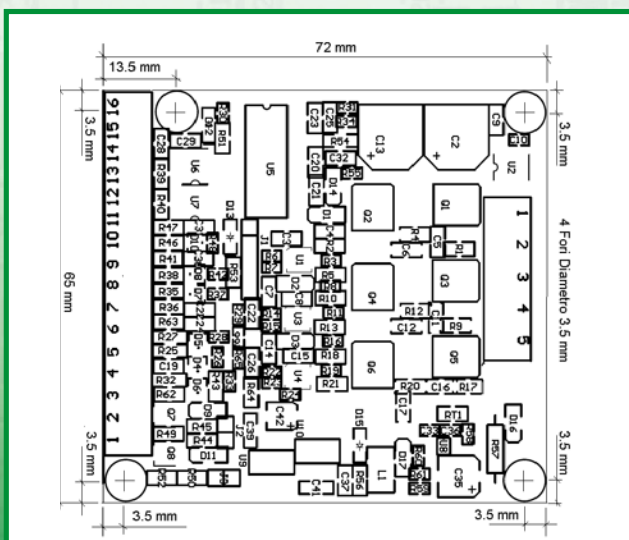
## Dati Ambientali e Meccanici

Peso	g.	60
Temperatura di utilizzo	°C	- 10 ÷ + 45
Temperatura di stoccaggio	°C	- 40 ÷ + 80
Grado di protezione		IP 00

Le dimensioni del convertitore **DBH** sono molto contenute e trova una adeguata collocazione in tutti gli armadi elettrici.

Il fissaggio del servozionamento viene effettuato attraverso i 4 fori sugli angoli del circuito stampato oppure collocandolo all'interno di un contenitore a vaschetta per guida DIN (fornito in opzione).

A richiesta possono essere realizzate versioni personalizzate.



## Ingressi - Uscite programmabili

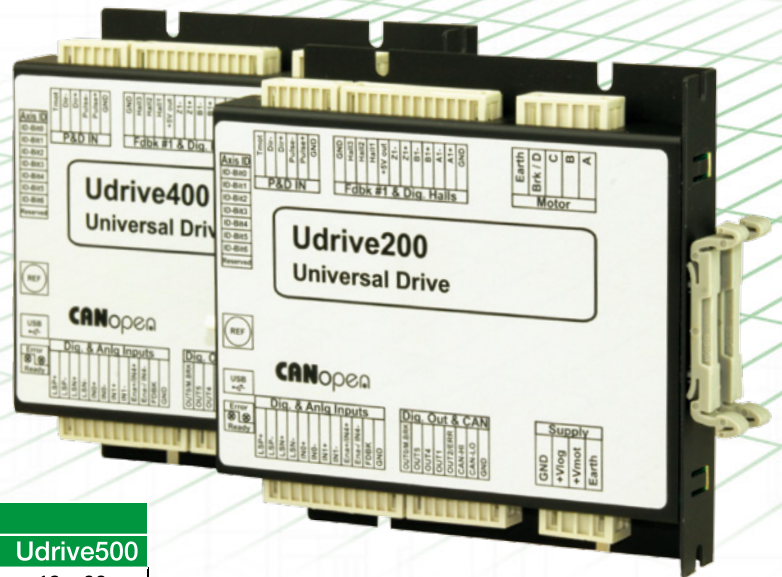
n°2 Ingressi digitali 5 ÷ 24 Vdc

n°2 Uscite digitali Open Collector

n°1 ingresso Analogico 0 ÷ 5V (10 bit)

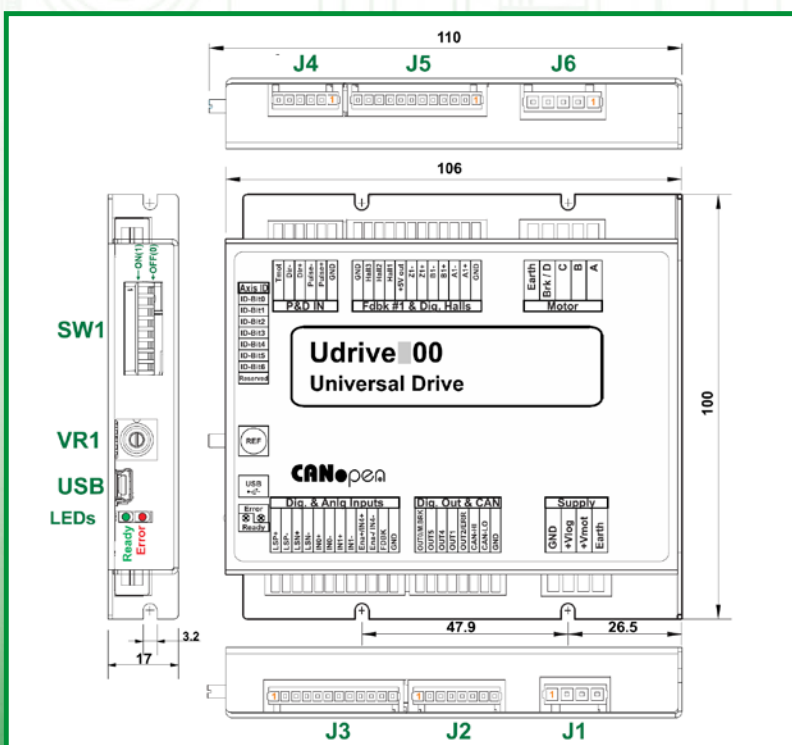
## AZIONAMENTO PER CONTROLLO DI POSIZIONE

# CANopen



Caratteristiche Principali				
		Udrive200	Udrive400	Udrive500
Alimentazione	Vdc	11 ÷ 50	11 ÷ 50	12 ÷ 90
Corrente nominale	A	4	8	6
Corrente di picco	A	10	20	20
Alimentazione Logiche	Vdc	9 ÷ 36	9 ÷ 36	9 ÷ 36
Modi di utilizzo		Corrente Velocità Posizione	Corrente Velocità Posizione	Corrente Velocità Posizione
Retroazione		Incr. Encoder Dig. Hall Tacho	Incr. Encoder Dig. Hall Tacho	Incr. Encoder Dig. Hall Tacho
Interfaccia		Step / Dir Analogica CANopen	Step / Dir Analogica CANopen	Step / Dir Analogica CANopen

L'azionamento **Udrive** di Technosoft permette di pilotare motori passo passo a 2 e 3 fasi, servomotori brushless, motori in c.c. e motori lineari con un unico hardware. L'interfaccia di comunicazione è con ingresso step/dir o con CANopen DSP402 (Slave). Il feedback accettato è l'encoder incrementale con canali differenziali.

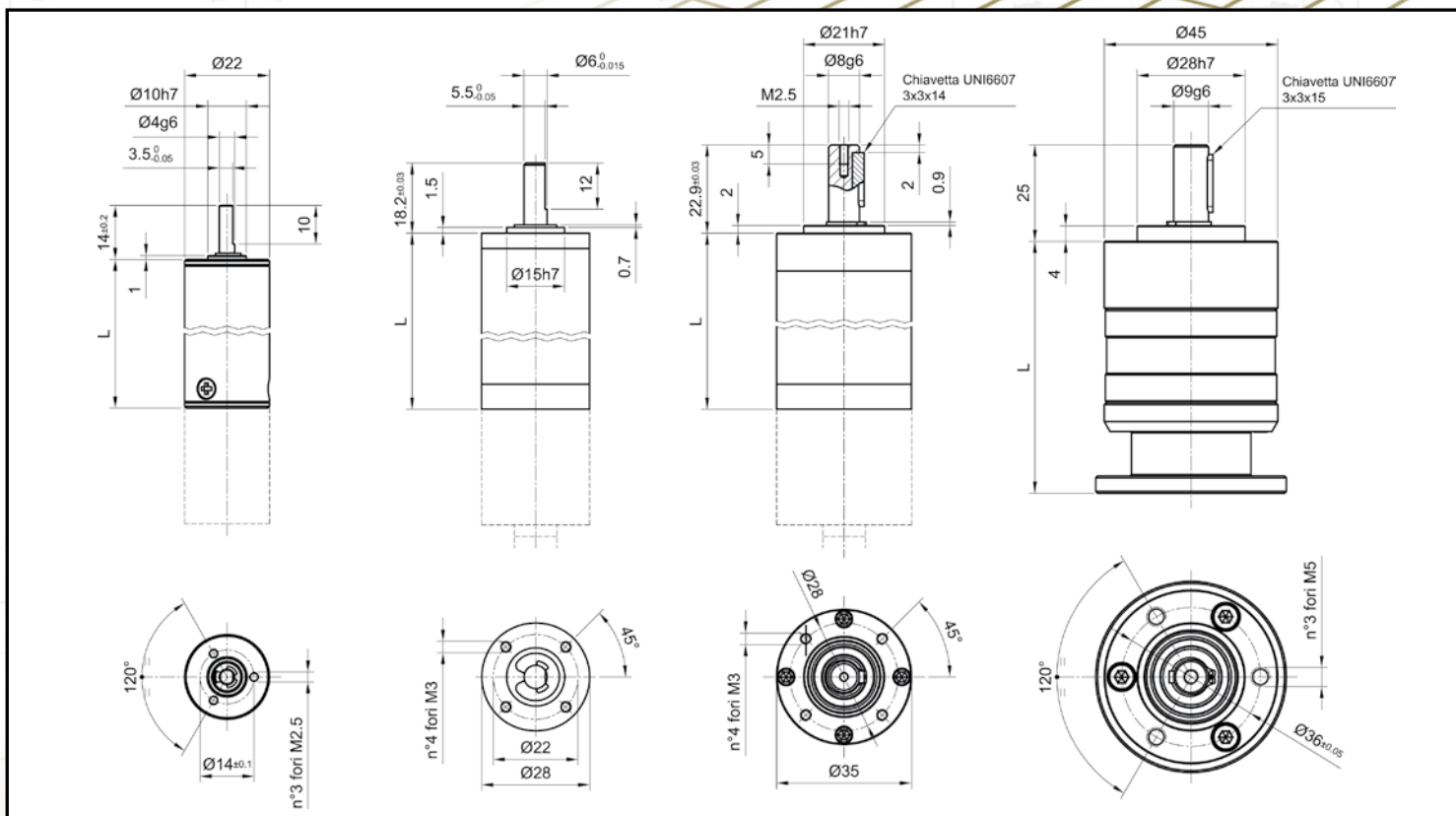


Ingressi - Uscite programmabili
1 Ingresso analogico 12 Bit, 0-5 V:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riferimento</li> <li>• Feedback</li> <li>• General purpose</li> </ul>
1 Potenziometro per segnali di riferimento
5 Ingressi digitali optoisolati 5-36 V PNP/NPN compatibili:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 Per finecorsa</li> <li>• 3 General purpose</li> </ul>
5 Uscite digitali 5-36 V, 0.5 A NPN open-collector:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Errore</li> <li>• Freno</li> <li>• 3 General purpose</li> </ul>

# Riduttori Epicicloidali



I riduttori a planetari di Pamoco sono realizzati con ingranaggi in acciaio ricavati da dentatrice che offrono elevate caratteristiche di resistenza ed affidabilità nel tempo. L'albero di uscita è in acciaio montato su cuscinetti a sfere. I diametri disponibili sono quattro: da 22 a 45 mm e possono essere accoppiati a tutta la gamma di micromotori e motori c.c., passo passo e brushless del nostro catalogo. E' disponibile una vasta gamma di rapporti di riduzione con l'impiego di un numero massimo di quattro stadi di planetari. Versioni personalizzabili sono disponibili a richiesta.



RIDUTTORI		STADI DI PLANETARI				CARICO MAX	
		1	2	3	4	Radiale Fr Max	Assiale Fa Max
<b>Rendimento</b>	$\eta$	90%	80%	70%	60%		
<b>MG22</b>	<i>i</i>	3,43 - 4,58	11,76 - 15,71	40,53 - 53,88 - 71,95	246,79 - 329,53 - 440,01	50 N	30 N
Coppia di tenuta max: 1 Nm	<i>L</i>	23 mm	31,5 mm	96,07 - 130,68 - 177,76	598,53 - 814,15 - 1107,46		
<b>MG28</b>	<i>i</i>	3,6 - 5,33	12,96 - 19,19	46,656 - 69,07	167,96 - 248,67 - 368,18	100 N	80 N
Coppia di tenuta max: 6 Nm	<i>L</i>	29,6 mm	40 mm	102,27 - 151,42	545,11 - 807		
<b>MG35</b>	<i>i</i>	3,6 - 5,33	12,96 - 19,19	46,656 - 69,07	167,96 - 248,67 - 368,18	130 N	100 N
Coppia di tenuta max: 6 Nm	<i>L</i>	29,6 mm	40 mm	102,27 - 151,42	545,11 - 807		
<b>MG45</b>	<i>i</i>	4 - 6	16 - 24 - 36	64 - 96	N.D.	150 N	120 N
Coppia di tenuta max: 15 Nm	<i>L</i>	52,8 mm	65,3 mm	77,8 mm			



## Motori

**42** **PMD** - **60** - **24** - **A** - **6.8** - **XX**

### Taglia motore

Flangia motore [mm]

### Famiglia

PMS = Slotless

PMD = Slotted

### Lunghezza corpo motore

Esempio: 60 = 60 mm

### Alimentazione

Esempio: 24 = 24 Vdc

### Albero

A = Monoalbero

B = Bialbero

### Giri Motore (Krpm a vuoto)

Esempio: 6,8 = 6800 rpm

### Esecuzione Speciale

Dxxxxx = Vedere Disegno numero xxxxx per esecuzioni speciali

## Servomotori

**60** **PMD** - **4** - **60** - **A14** - **XX**

### Taglia motore

Flangia motore [60 mm]

### Famiglia

PMD = Slotted

### Potenza Motore

Esempio: 4 = 400 W

### Alimentazione

Esempio: 60 = 60 Vdc

### Diametro albero

Esempio: A14 = 14 mm

### Esecuzione Speciale

Dxxxxx = Vedere Disegno numero xxxxx per esecuzioni speciali

## Riduttori

**MG** **45** - **6** - **M** - **12** - **C**

### Modello

22 - 28 - 35 - 45

### Rapporto di riduzione (vedere tabella)

Esempio: 6 = rapporto i = 6

### Satelliti al primo stadio (Nessuna indicazione = standard)

M = Acciaio

### Diametro albero (Nessuna indicazione = 9 mm)

12 = 12 mm

### Versione (Nessuna indicazione = standard)

C = Con calettatore

SOLO x MG45



**pamoco**®

PAMOCO S.p.A. Via Riccardo Lombardi, 19/6 - 20153 Milano  
Tel. (+39) 02 3456091 - Fax (+39) 02 33104342  
e-mail: [info@pamoco.it](mailto:info@pamoco.it)  
web: [www.pamoco.it](http://www.pamoco.it)