



Catalogo

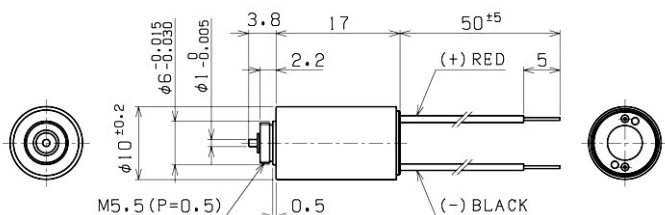
# Citizen

[www.sensormatic.it](http://www.sensormatic.it)

Sensormatic srl - Via della Beverara 13/A - 40131 Bologna

Tel. 051 6353 511 - Fax 051 6345 925

[smbox@sensormatic.it](mailto:smbox@sensormatic.it)



In aggiunta a quanto indicato sono disponibili altre versioni come ad esempio: modifiche all'avvolgimento, albero uscente su entrambi i lati e fissaggi.

## MOTORE CORELESS Ø 10 mm

### DATI TECNICI

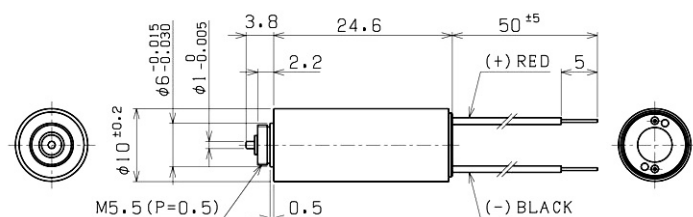
Numero di lamelle al collettore:	5
Spazzole standard:	Metallo prezioso
Supporti rotore:	Boccole
Materiale dei magneti:	NdFeB
Gioco assiale:	≤ 0,3 mm
Massa:	7,4 g

### Specifiche tecniche

Modello		1701	1702	1703	1705			
Tensione nominale	V	2,4	3,0	3,6	6,0			
Potenza nominale	W	0,165	0,173	0,160	0,257			
Coppia nominale	mN x m	0,177	0,186	0,177	0,216			
	gf x cm	1,8	1,9	1,8	2,2			
	oz x inch	0,025	0,026	0,025	0,031			
Velocità nominale	giri / m'	8910	8870	8680	11400			
Assorbimento nominale	mA	96,8	77,0	63,6	60,4			
Velocità a vuoto	giri / m'	10600	10800	10600	13800			
Assorbimento a vuoto	mA	14,9	10,5	9,1	11,2			
Potenza massima	W	0,305	0,299	0,265	0,437			
Rendimento massimo	%	74,1	76,2	71,4	74,0			
Coppia di spunto	mN x m	1,10	1,06	0,96	1,21			
Corrente di spunto	mA	517	382	298	282			
Resistenza ai morsetti	Ohm	4,73	7,70	12,0	19,8			
Momento d'inerzia	g x cmq	0,068	0,071	0,067	0,061			
Induttanza rotore	µH	41,6	96,8	147,0	197,0			
Costante di tempo meccanico	ms	7,20	7,50	7,30	7,60			
Costante di coppia	mN x m / A	2,13	2,78	3,20	4,30			

### Possibili combinazioni - (riduttore + motore + encoder)

Riduttore	Rapporto riduzione	Coppia (mN x m)	Lunghezza (mm)	Motore	Encoder
IG - 10V epicicloidale Ø 10mm	da 1/16 a 1/1024	da 29,4 a 147	da 12,85 a 21,55	SCR10-17XX	MH-10 Magnetico 12 p/r TTL



In aggiunta a quanto indicato sono disponibili altre versioni come ad esempio: modifiche all'avvolgimento, albero uscente su entrambi i lati e fissaggi.

## MOTORE CORELESS Ø 10 mm

### DATI TECNICI

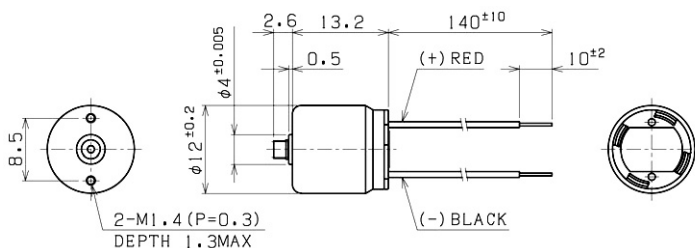
Numero di lamelle al collettore:	5
Spazzole standard:	Metallo prezioso
Supporti rotore:	Boccole
Materiale dei magneti:	NdFeB
Gioco assiale:	≤ 0,3 mm
Massa:	10,7 g

### Specifiche tecniche

Modello		2501	2502	2503	2504	2505	2506	2507	2509
Tensione nominale	V	3,0	3,0	4,5	4,5	6,0	6,0	9,0	12,0
Potenza nominale	W	0,530	0,461	0,658	0,524	0,597	0,407	0,596	0,636
Coppia nominale	mN x m	0,490	0,451	0,520	0,510	0,588	0,490	0,569	0,569
	gf x cm	5,00	4,60	5,30	5,20	6,00	5,00	5,80	5,80
	oz x inch	0,069	0,064	0,074	0,072	0,084	0,069	0,081	0,081
Velocità nominale	giri / m'	10400	9750	12100	9800	9700	7950	10000	10700
Assorbimento nominale	mA	224	195	184	154	130	90,4	84,7	67,5
Velocità a vuoto	giri / m'	13200	11700	14100	11700	11900	9800	12200	13100
Assorbimento a vuoto	mA	19,2	13,2	14,7	14,9	10,4	8,6	5,1	4,6
Potenza massima	W	0,784	0,839	1,33	0,955	0,972	0,656	1,00	1,07
Rendimento massimo	%	82,6	81,3	81,0	77,1	79,8	77,4	82,2	82,7
Coppia di spunto	mN x m	2,28	2,75	3,60	3,12	3,12	2,56	3,13	3,13
Corrente di spunto	mA	973	1130	1190	861	641	436	442	349
Resistenza ai morsetti	Ohm	1,90	2,50	3,58	4,98	8,20	12,0	19,4	32,4
Momento d'inerzia	g x cmq	0,108	0,104	0,104	0,107	0,112	0,108	0,102	0,097
Induttanza rotore	µH	25,7	24,5	35,8	54,7	128	194	270	432
Costante di tempo meccanico	ms	5,10	4,40	4,10	4,12	4,70	4,40	5,10	4,40
Costante di coppia	mN x m / A	2,35	2,45	3,04	3,62	4,86	5,88	7,08	8,95

### Possibili combinazioni - (riduttore + motore + encoder)

Riduttore	Rapporto riduzione	Coppia (mN x m)	Lunghezza (mm)	Motore	Encoder
IG - 10V epicicloidale Ø 10mm	da 1/16 a 1/1024	da 29,4 a 147	da 12,85 a 21,55	SCR10-25XX	MH-10 Magnetico 12 p/r TTL



In aggiunta a quanto indicato sono disponibili altre versioni come ad esempio: modifiche all'avvolgimento, albero uscente su entrambi i lati e fissaggi.

## MOTORE CORELESS Ø 12 mm

### DATI TECNICI

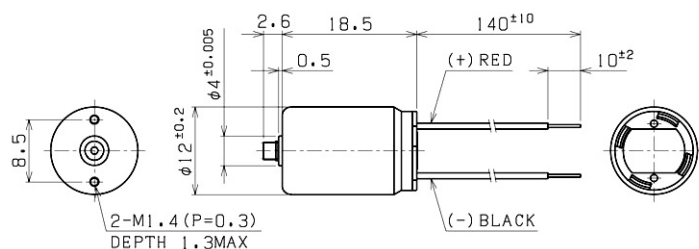
Numero di lamelle al collettore:	5
Spazzole standard:	Metallo prezioso
Supporti rotore:	Boccole
Materiale dei magneti:	NdFeB
Gioco assiale:	≤ 0,3 mm
Massa:	7,0 g

### Specifiche tecniche

Modello		1302	1305	1303	1301				
Tensione nominale	V	1,2	1,5	3,0	3,0				
Potenza nominale	W	0,046	0,036	0,043	0,116				
Coppia nominale	mN x m	0,049	0,049	0,059	0,098				
	gf x cm	0,500	0,500	0,600	1,00				
	oz x inch	0,007	0,007	0,008	0,014				
Velocità nominale	giri / m'	9030	6970	6990	11300				
Assorbimento nominale	mA	70,5	37,2	25,9	66,0				
Velocità a vuoto	giri / m'	10800	7660	8260	13300				
Assorbimento a vuoto	mA	31,7	13,8	10,1	22,1				
Potenza massima	W	0,087	0,109	0,083	0,228				
Rendimento massimo	%	58,4	70,8	58,2	60,5				
Coppia di spunto	mN x m	0,307	0,546	0,385	0,660				
Corrente di spunto	mA	276	274	113	315				
Resistenza ai morsetti	Ohm	4,01	5,88	25,4	8,79				
Momento d'inerzia	g x cmq	0,041	0,081	0,116	0,126				
Induttanza rotore	µH	5,35	34,9	89,2	42,0				
Costante di tempo meccanico	ms	14,1	13,0	25,7	25,3				
Costante di coppia	mN x m / A	1,12	1,99	3,42	2,08				

### Possibili combinazioni - (riduttore + motore + encoder)

Riduttore	Rapporto riduzione	Coppia (mN x m)	Lunghezza (mm)	Motore	Encoder
RA-12RB a cascata d'ingranaggi Ø 12mm	da 1/7 a 1/208	da 4,9 a 24,5	da 12,80 a 12,80	SCR12-13XX	



In aggiunta a quanto indicato sono disponibili altre versioni come ad esempio: modifiche all'avvolgimento, albero uscente su entrambi i lati e fissaggi.

## MOTORE CORELESS Ø 12 mm

### DATI TECNICI

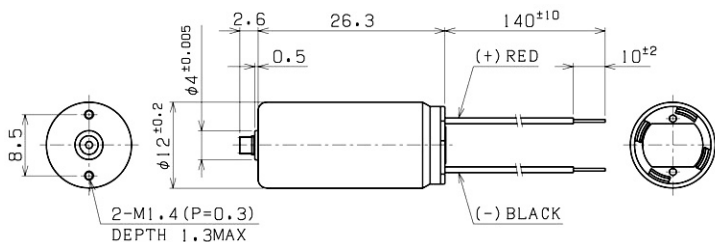
Numero di lamelle al collettore:	5
Spazzole standard:	Metallo prezioso
Supporti rotore:	Boccole
Materiale dei magneti:	NdFeB
Gioco assiale:	≤ 0,3 mm
Massa:	10,4 g

### Specifiche tecniche

Modello		1862	1801	1804	1807	1803	1809	1863	1815
Tensione nominale	V	3,0	3,0	4,5	4,5	6,0	12,0	12,0	12,0
Potenza nominale	W	0,098	0,173	0,217	0,347	0,156	0,186	0,295	0,353
Coppia nominale	mN x m	0,157	0,196	0,290	0,441	0,196	0,245	0,245	0,245
	gf x cm	1,60	2,00	3,00	4,50	2,00	2,50	2,50	2,50
	oz x inch	0,022	0,028	0,042	0,063	0,028	0,035	0,035	0,035
Velocità nominale	giri / m'	5970	8440	7110	7520	7620	7240	11500	13700
Assorbimento nominale	mA	45,0	83,4	67,2	108	33,4	20,7	40,0	42,1
Velocità a vuoto	giri / m'	6710	10400	8740	9700	8990	8480	13600	16300
Assorbimento a vuoto	mA	8,3	13,6	9,1	8,7	4,4	3,0	5,2	7,4
Potenza massima	W	0,250	0,283	0,361	0,497	0,304	0,371	0,568	0,666
Rendimento massimo	%	74,0	69,0	73,3	73,6	78,6	75,0	72,8	70,7
Coppia di spunto	mN x m	1,43	1,04	1,58	1,96	1,30	1,67	1,60	1,57
Corrente di spunto	mA	341	386	326	457	196	124	193	225
Resistenza ai morsetti	Ohm	8,12	7,40	13,3	9,59	50,4	100	60,2	53,4
Momento d'inerzia	g x cmq	0,122	0,122	0,160	0,183	0,133	0,102	0,072	0,117
Induttanza rotore	µH	53,7	8,21	60,1	70,7	62,2	447	67,7	36,6
Costante di tempo meccanico	ms	5,65	12,4	9,06	9,40	16,0	5,70	6,37	13,1
Costante di coppia	mN x m / A	4,19	2,70	4,85	4,30	6,61	13,5	8,26	6,95

### Possibili combinazioni - (riduttore + motore + encoder)

Riduttore	Rapporto riduzione	Coppia (mN x m)	Lunghezza (mm)	Motore	Encoder
RA-12RB a cascata d'ingranaggi Ø 12mm	da 1/7 a 1/208	da 4,9 a 24,5	da 12,80 a 12,80	SCR12-18XX	



In aggiunta a quanto indicato sono disponibili altre versioni come ad esempio: modifiche all'avvolgimento, albero uscente su entrambi i lati e fissaggi.

## MOTORE CORELESS Ø 12 mm

### DATI TECNICI

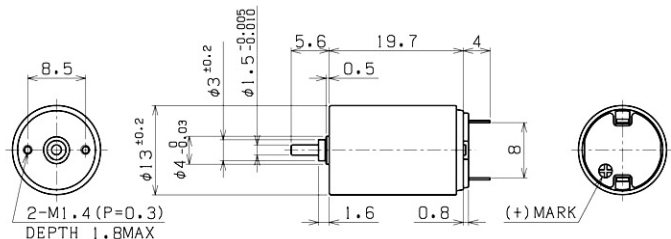
Numero di lamelle al collettore:	5
Spazzole standard:	Metallo prezioso
Supporti rotore:	Boccole
Materiale dei magneti:	NdFeB
Gioco assiale:	≤ 0,3 mm
Massa:	15,4 g

### Specifiche tecniche

Modello		2602	2610	2604	2612			
Tensione nominale	V	6,0	6,0	12,0	12,0			
Potenza nominale	W	0,181	0,209	0,165	0,965			
Coppia nominale	mN x m	0,392	0,294	0,157	0,785			
	gf x cm	4,00	3,00	1,60	8,00			
	oz x inch	0,056	0,042	0,022	0,111			
Velocità nominale	giri / m'	4410	6800	10100	11700			
Assorbimento nominale	mA	38,9	46,2	17,0	99,4			
Velocità a vuoto	giri / m'	5350	7580	10600	13700			
Assorbimento a vuoto	mA	2,6	6,7	2,9	5,7			
Potenza massima	W	0,312	0,561	0,913	1,98			
Rendimento massimo	%	80,7	75,8	84,1	82,7			
Coppia di spunto	mN x m	2,23	2,83	3,31	5,56			
Corrente di spunto	mA	209	387	301	669			
Resistenza ai morsetti	Ohm	27,7	15,5	41,0	17,8			
Momento d'inerzia	g x cmq	0,133	0,125	0,100	0,113			
Induttanza rotore	µH	106	47,7	28,6	62,2			
Costante di tempo meccanico	ms	3,29	3,58	3,51	5,05			
Costante di coppia	mN x m / A	10,7	7,31	11,0	8,31			

### Possibili combinazioni - (riduttore + motore + encoder)

Riduttore	Rapporto riduzione	Coppia (mN x m)	Lunghezza (mm)	Motore	Encoder
RA-12RB a cascata d'ingranaggi Ø 12mm	da 1/7 a 1/208	da 4,9 a 24,5	da 12,80 a 12,80	SCR12-26XX	
IG-13V epicicloidale Ø 13mm	da 1/16 a 1/425	da 196 a 294	da 19,30 a 26,80		



In aggiunta a quanto indicato sono disponibili altre versioni come ad esempio: modifiche all'avvolgimento, albero uscente su entrambi i lati e fissaggi.

## MOTORE CORELESS Ø 13 mm

### DATI TECNICI

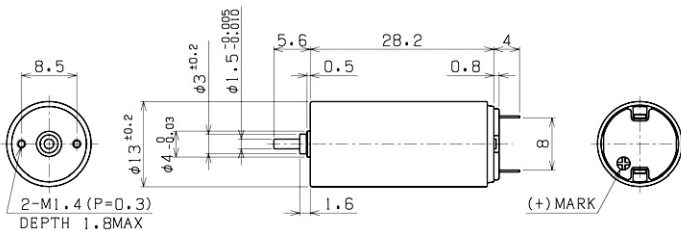
Numero di lamelle al collettore:	5
Spazzole standard:	Metallo prezioso
Spazzole a richiesta:	Grafite
Supporti rotore:	Boccole
Materiale dei magneti:	NdFeB
Gioco assiale:	≤ 0,3 mm
Massa:	13,6 g

### Specifiche tecniche

Modello		2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001
Tensione nominale	V	3,0	3,0	6,0	6,0	6,0	12,0	12,0
Potenza nominale	W	0,434	0,320	1,04	0,811	0,374	1,13	0,806
Coppia nominale	mN x m	0,500	0,500	1,00	1,00	0,500	1,00	1,00
	gf x cm	5,10	5,10	10,2	10,2	5,10	10,2	10,2
	oz x inch	0,071	0,071	0,142	0,142	0,071	0,142	0,142
Velocità nominale	giri / m'	8290	6120	9920	7740	7150	10800	7700
Assorbimento nominale	mA	194	149	242	196	78,3	124	93,7
Velocità a vuoto	giri / m'	9790	7350	12100	10200	8260	12900	9940
Assorbimento a vuoto	mA	23,3	19,5	23,0	13,8	7,8	8,0	5,7
Potenza massima	W	0,839	0,572	1,75	1,12	0,800	2,13	1,15
Rendimento massimo	%	74,5	72,0	73,3	74,7	80,1	78,9	77,5
Coppia di spunto	mN x m	3,28	2,98	5,55	4,22	3,71	6,34	4,44
Corrente di spunto	mA	1150	792	1240	780	531	738	396
Resistenza ai morsetti	Ohm	2,50	3,84	5,41	7,69	11,7	18,6	32,0
Momento d'inerzia	g x cmq	0,274	0,312	0,355	0,317	0,319	0,319	0,316
Induttanza rotore	µH	41,0	78,3	111	170	254	392	688
Costante di tempo meccanico	ms	8,34	8,34	9,22	8,16	7,82	7,92	8,00
Costante di coppia	mN x m / A	2,86	3,77	4,49	5,41	6,99	8,59	11,2

### Possibili combinazioni - (riduttore + motore + encoder)

Riduttore	Rapporto riduzione	Coppia (mN x m)	Lunghezza (mm)	Motore	Encoder
IG-13V epicicloidale Ø 13mm	da 1/16 a 1/425	da 196 a 294	da 19,30 a 26,80	SCR13-20XX	MR-13 Magnetico 32 ÷ 256 p/r TTL



In aggiunta a quanto indicato sono disponibili altre versioni come ad esempio: modifiche all'avvolgimento, albero uscente su entrambi i lati e fissaggi.

## MOTORE CORELESS Ø 13 mm

### DATI TECNICI

Numero di lamelle al collettore:	5
Spazzole standard:	Metallo prezioso
Spazzole a richiesta:	Grafite
Supporti rotore:	Boccole
Materiale dei magneti:	NdFeB
Gioco assiale:	≤ 0,3 mm
Massa:	20,4 g

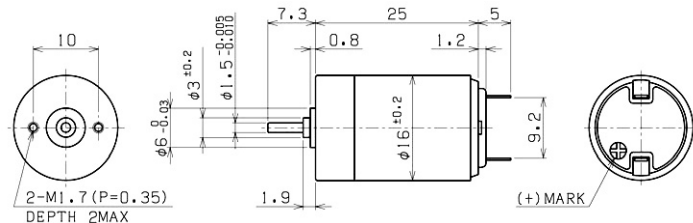
### Specifiche tecniche

Modello		2807	2806	2805	2804	2803	2802	2801
Tensione nominale	V	6,0	6,0	6,0	12,0	12,0	12,0	24,0
Potenza nominale	W	0,903	0,781	0,634	2,01	1,26	0,792	1,98
Coppia nominale	mN x m	1,00	1,00	1,00	2,00	1,50	1,20	2,00
	gf x cm	10,2	10,2	10,2	20,4	15,3	12,2	20,4
	oz x inch	0,142	0,142	0,142	0,283	0,212	0,170	0,283
Velocità nominale	giri / m'	8620	7450	6050	9600	7990	6310	9450
Assorbimento nominale	mA	185	165	136	225	134	86,7	111
Velocità a vuoto	giri / m'	9670	8550	7100	11800	9590	7580	11700
Assorbimento a vuoto	mA	16,7	15,2	11,5	16,8	8,0	7,0	7,5
Potenza massima	W	2,35	1,75	1,26	3,33	2,26	1,41	3,19
Rendimento massimo	%	81,1	79,6	79,3	77,6	81,0	78,2	78,2
Coppia di spunto	mN x m	9,31	7,82	6,81	10,9	9,02	7,12	10,5
Corrente di spunto	mA	1590	1180	854	1140	766	480	547
Resistenza ai morsetti	Ohm	3,83	5,09	7,04	10,3	15,6	25,1	42,2
Momento d'inerzia	g x cmq	0,423	0,414	0,418	0,419	0,421	0,421	0,419
Induttanza rotore	µH	90,4	112	168	253	372	595	1030
Costante di tempo meccanico	ms	4,77	4,84	4,67	4,77	4,75	4,80	4,79
Costante di coppia	mN x m / A	5,85	6,62	7,98	9,50	11,8	14,8	19,2

### Possibili combinazioni - (riduttore + motore + encoder)

Riduttore	Rapporto riduzione	Coppia (mN x m)	Lunghezza (mm)	Motore	Encoder
IG-13V epicicloidale Ø 13mm	da 1/16 a 1/425	da 196 a 294	da 19,30 a 26,80	SCR13-28XX	MR-13 Magnetico 32 ÷ 256 p/r TTL





In aggiunta a quanto indicato sono disponibili altre versioni come ad esempio: modifiche all'avvolgimento, albero uscente su entrambi i lati e fissaggi.

## MOTORE CORELESS Ø 16 mm

### DATI TECNICI

Numero di lamelle al collettore:	5
Spazzole standard:	Metallo prezioso
Spazzole a richiesta:	Grafite
Supporti rotore:	Boccole
Materiale dei magneti:	NdFeB
Gioco assiale:	≤ 0,3 mm
Massa:	24,3 g

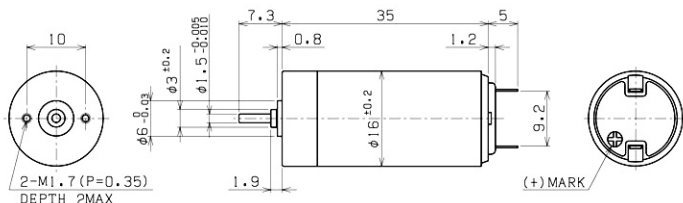
### Specifiche tecniche

Modello		2503	2506	2501	2504	2502	2512	2507
Tensione nominale	V	6,0	6,0	6,0	12,0	12,0	12,0	24,0
Potenza nominale	W	0,253	0,371	0,561	0,339	0,723	2,10	1,10
Coppia nominale	mN x m	0,490	0,588	0,588	0,490	0,785	1,47	0,980
	gf x cm	5,00	6,00	6,00	5,00	8,00	15,0	10,0
	oz x inch	0,069	0,083	0,083	0,069	0,111	0,208	0,139
Velocità nominale	giri / m'	4930	6020	9100	6610	8800	13600	10700
Assorbimento nominale	mA	57,2	80,0	134	39,7	81,5	227	62,7
Velocità a vuoto	giri / m'	5860	6800	10800	7910	10600	16000	12700
Assorbimento a vuoto	mA	6,7	9,8	22,3	5,3	7,7	14,7	6,8
Potenza massima	W	0,474	0,914	1,06	0,629	1,28	4,10	2,09
Rendimento massimo	%	75,2	78,6	71,1	71,2	76,6	80,6	74,8
Coppia di spunto	mN x m	3,10	5,15	3,76	3,04	4,64	9,79	6,30
Corrente di spunto	mA	319	612	722	219	436	1400	359
Resistenza ai morsetti	Ohm	18,8	9,45	7,94	51,5	27,5	8,42	66,4
Momento d'inerzia	g x cmq	0,290	0,376	0,223	0,232	0,248	0,324	0,269
Induttanza rotore	µH	127	111	27,1	229	144	74,0	419
Costante di tempo meccanico	ms	5,87	5,11	6,54	6,07	6,03	5,56	5,75
Costante di coppia	mN x m / A	9,69	8,41	5,20	13,9	10,6	7,01	17,6

### Possibili combinazioni - (riduttore + motore + encoder)

Riduttore	Rapporto riduzione	Coppia (mN x m)	Lunghezza (mm)	Motore	Encoder
RA-16R a cascata d'ingranaggi Ø 16mm	da 1/10 a 1/1413	da 12,8 a 58,8	da 17,75 a 17,75	SCR16-25XX	MR-16 Magnetico 64 ÷ 512 p/r TTL
IG-16 epicicloidale Ø 16mm	da 1/4 a 1/483	da 29,4 a 196	da 17,4 a 23,8		3 canali (A,B,Z)
IG-16V epicicloidale Ø 16mm	da 1/19 a 1/850	da 29,4 a 490	da 18,2 a 25,4		MK-16 Ottico 36 ÷ 200 p/r TTL
RTJ-100 a cascata d'ingranaggi 36 x 66 mm	da 1/151 a 1/908	da 147 a 196	66,2 a 66,2		2 canali (A,B)

## MOTORE CORELESS Ø 16 mm



In aggiunta a quanto indicato sono disponibili altre versioni come ad esempio: modifiche all'avvolgimento, albero uscente su entrambi i lati e fissaggi.

### DATI TECNICI

Numero di lamelle al collettore:	5
Numero di lamelle a richiesta:	9
Spazzole standard:	Metallo prezioso
Spazzole a richiesta:	Grafite
Supporti rotore:	Boccole
Supporti a richiesta:	Cuscinetti a sfere
Materiale dei magneti:	NdFeB
Gioco assiale:	≤ 0,3 mm
Massa:	36,3 g

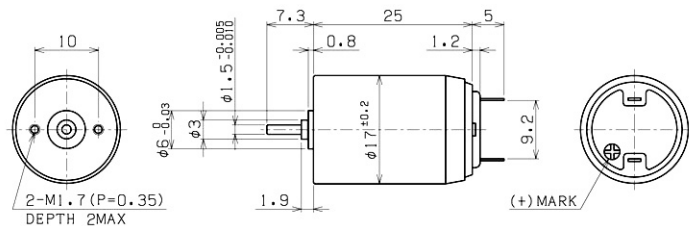
### Specifiche tecniche

Modello		3505	3501	3502	3506	3504	3509		
Tensione nominale	V	6,0	6,0	12,0	12,0	24,0	24,0		
Potenza nominale	W	0,385	0,839	1,42	1,42	1,15	1,13		
Coppia nominale	mN x m	0,883	1,47	1,96	1,42	0,980	0,980		
	gf x cm	9,00	15,0	20,0	14,5	10,0	10,0		
	oz x inch	0,125	0,208	0,278	0,201	0,139	0,139		
Velocità nominale	giri / m'	4160	5450	6930	9530	11200	11100		
Assorbimento nominale	mA	81,2	169	150	150	59,5	55,7		
Velocità a vuoto	giri / m'	4850	6090	8320	10700	12300	11900		
Assorbimento a vuoto	mA	5,0	8,0	6,0	8,0	6,5	4,7		
Potenza massima	W	0,792	2,22	2,58	3,70	3,72	4,50		
Rendimento massimo	%	82,1	85,5	85,2	83,7	82	85,8		
Coppia di spunto	mN x m	6,25	14,0	11,9	13,3	11,6	14,6		
Corrente di spunto	mA	534	1500	862	1260	624	748		
Resistenza ai morsetti	Ohm	11,0	4,08	12,8	9,62	37,7	29,1		
Momento d'inerzia	g x cmq	0,429	0,654	0,480	0,386	0,333	0,397		
Induttanza rotore	µH	96,2	77,1	137	61,0	169	223		
Costante di tempo meccanico	ms	3,49	3,10	3,27	3,35	3,67	3,13		
Costante di coppia	mN x m / A	11,7	9,31	13,9	10,5	18,7	19,5		

### Possibili combinazioni - (riduttore + motore + encoder)

Riduttore	Rapporto riduzione	Coppia (mN x m)	Lunghezza (mm)	Motore	Encoder
RA-16R a cascata d'ingranaggi Ø 16mm	da 1/10 a 1/1413	da 12,8 a 58,8	da 17,75 a 17,75	SCR16-35XX	MR-16 Magnetico 64 ÷ 512 p/r TTL
IG-16 epicicloidale Ø 16mm	da 1/4 a 1/483	da 29,4 a 196	da 17,40 a 23,80		MK-16 Ottico 36 ÷ 200 p/r TTL
IG-16V epicicloidale Ø 16mm	da 1/19 a 1/850	da 29,4 a 490	da 18,20 a 25,40		
IG-22C epicicloidale Ø 22mm	da 1/4 a 1/483	da 29,4 a 196	da 18,30 a 24,70		
RTJ-100 a cascata d'ingranaggi 36 x 66mm	da 1/151 a 1/908	da 147 a 196	66,2 a 66,2		

## MOTORE CORELESS Ø 17 mm



In aggiunta a quanto indicato sono disponibili altre versioni come ad esempio: modifiche all'avvolgimento, albero uscente su entrambi i lati e fissaggi.

### DATI TECNICI

Numero di lamelle al collettore:	5
Numero di lamelle a richiesta:	9
Spazzole standard:	Metallo prezioso
Spazzole a richiesta:	Grafite
Supporti rotore:	Boccole
Supporti a richiesta:	Cuscinetti a sfere
Materiale dei magneti:	NdFeB
Gioco assiale:	≤ 0,3 mm
Massa:	30,0 g

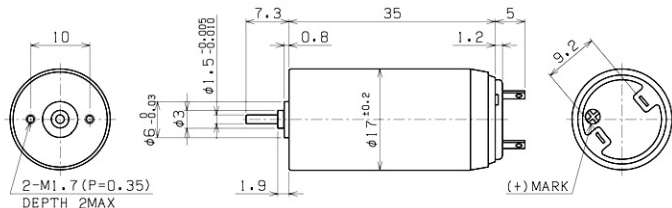
### Specifiche tecniche

Modello		2501	2502	2503	2505	2506	2507	2508	2509
Tensione nominale	V	6,0	6,0	6,0	12,0	12,0	12,0	24,0	24,0
Potenza nominale	W	1,82	1,28	0,947	1,87	1,52	1,09	2,06	1,49
Coppia nominale	mN x m	2,00	1,70	1,50	2,00	2,00	1,80	2,00	2,00
	gf x cm	20,4	17,3	15,3	20,4	20,4	18,4	20,4	20,4
	oz x inch	0,283	0,241	0,212	0,283	0,283	0,255	0,283	0,283
Velocità nominale	giri / m'	8700	7200	6030	8950	7250	5810	9840	7090
Assorbimento nominale	mA	383	265	196	194	160	117	105	78,5
Velocità a vuoto	giri / m'	10400	8520	7130	10400	8810	7140	11400	8550
Assorbimento a vuoto	mA	12,3	9,0	8,0	8,2	4,7	4,2	3,5	2,5
Potenza massima	W	3,36	2,44	1,81	3,82	2,60	1,80	4,43	2,62
Rendimento massimo	%	84,0	84,9	83,9	83,2	85,6	83,4	85,5	84,0
Coppia di spunto	mN x m	12,4	11,0	9,71	14,0	11,3	9,66	14,9	11,7
Corrente di spunto	mA	2310	1660	1220	1310	877	610	756	448
Resistenza ai morsetti	Ohm	2,64	3,52	4,91	9,08	13,2	19,8	31,8	54,8
Momento d'inerzia	g x cmq	0,680	0,744	0,758	0,752	0,739	0,741	0,746	0,752
Induttanza rotore	µH	68,0	106	150	280	392	600	957	1680
Costante di tempo meccanico	ms	6,19	6,01	5,95	5,91	5,96	5,89	6,09	5,99
Costante di coppia	mN x m / A	5,37	6,61	7,95	10,7	12,9	15,8	19,7	26,2

### Possibili combinazioni - (riduttore + motore + encoder)

Riduttore	Rapporto riduzione	Coppia (mN x m)	Lunghezza (mm)	Motore	Encoder
IG-16 epicicloidale Ø 16mm	da 1/4 a 1/483	da 29,4 a 196	da 17,4 a 23,8	SCR17-25XX	MR-16 Magnetico 64 ÷ 512 p/r TTL
IG-16V epicicloidale Ø 16mm	da 1/19 a 1/850	da 29,4 a 490	da 18,2 a 25,4		MK-16 Ottico 36 ÷ 200 p/r TTL
IG-22C epicicloidale Ø 22mm	da 1/4 a 1/483	da 29,4 a 196	da 18,30 a 24,70		

## MOTORE CORELESS Ø 17 mm



In aggiunta a quanto indicato sono disponibili altre versioni come ad esempio: modifiche all'avvolgimento, albero uscente su entrambi i lati e fissaggi.

### DATI TECNICI

Numero di lamelle al collettore:	5
Numero di lamelle a richiesta:	9
Spazzole standard:	Grafite
Spazzole a richiesta:	Metallo prezioso
Supporti rotore:	Boccole
Supporti a richiesta:	Cuscinetti a sfere
Materiale dei magneti:	NdFeB
Gioco assiale:	≤ 0,3 mm
Massa:	41,4 g

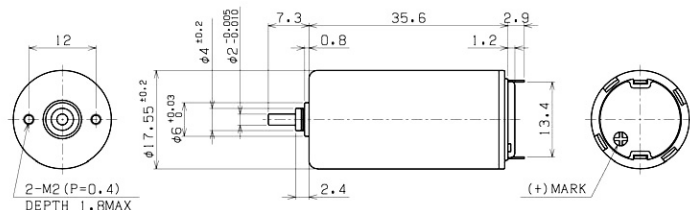
### Specifiche tecniche

Modello		3551	3552	3551	3553	3554	3560	3557	3554
Tensione nominale	V	6,0	6,0	12,0	12,0	12,0	24,0	24,0	24,0
Potenza nominale	W	1,11	0,833	2,74	2,58	1,90	2,89	2,58	4,34
Coppia nominale	mN x m	2,90	2,50	3,00	4,30	3,90	3,92	4,40	4,00
	gf x cm	29,6	25,5	30,6	43,8	39,8	40,0	44,9	40,8
	oz x inch	0,411	0,354	0,425	0,609	0,552	0,555	0,623	0,567
Velocità nominale	giri / m'	3700	3200	8720	5700	4700	6900	5600	10400
Assorbimento nominale	mA	269	200	281	294	219	154	144	229
Velocità a vuoto	giri / m'	4900	4100	9870	7300	6000	8500	7000	11500
Assorbimento a vuoto	mA	21,0	17,7	19,7	16,4	15,0	7,6	8,5	24,7
Potenza massima	W	1,51	1,19	6,65	3,82	2,79	5,04	4,06	11,8
Rendimento massimo	%	76,0	74,9	83,4	78,9	78,4	82,0	79,5	79,0
Coppia di spunto	mN x m	11,9	11,1	25,8	20,1	17,9	22,7	22,3	39,2
Corrente di spunto	mA	1040	827	2270	1310	951	855	692	2020
Resistenza ai morsetti	Ohm	5,84	7,31	5,29	9,27	12,6	27,4	34,8	11,9
Momento d'inerzia	g x cmq	1,09	1,11	1,09	1,11	1,14	0,928	1,14	1,14
Induttanza rotore	µH	166	232	166	285	453	791	1340	453
Costante di tempo meccanico	ms	4,79	4,42	4,45	4,06	3,68	3,62	3,83	3,59
Costante di coppia	mN x m / A	11,5	13,5	11,40	15,3	18,8	26,5	32,2	19,4
Vecchi modelli corrispondenti		3504	3502	3504	-	3501	3508	-	3501

### Possibili combinazioni - (riduttore + motore + encoder)

Riduttore	Rapporto riduzione	Coppia (mN x m)	Lunghezza (mm)	Motore	Encoder
IG-16 epicicloidale Ø 16mm	da 1/4 a 1/483	da 29,4 a 196	da 17,40 a 23,80	SCR17-35XX	MR-16 Magnetico 64 ÷ 512 p/r TTL
IG-16V epicicloidale Ø 16mm	da 1/19 a 1/850	da 294 a 490	da 18,20 a 25,40		MK-16 Ottico 36 ÷ 200 p/r TTL
IG-22C epicicloidale Ø 22mm	da 1/4 a 1/483	da 29,4 a 196	da 18,30 a 24,70		
IG-22V epicicloidale Ø 22mm	da 1/4 a 1/509	da 196 a 785	da 17,90 a 33,50		

## MOTORE CORELESS Ø 17 mm



In aggiunta a quanto indicato sono disponibili altre versioni come ad esempio: modifiche all'avvolgimento, albero uscente su entrambi i lati e fissaggi.

### DATI TECNICI

Numero di lamelle al collettore:	5
Spazzole standard:	Grafite
Supporti rotore:	Boccole
Supporti a richiesta:	Cuscinetti a sfere
Materiale dei magneti:	NdFeB
Gioco assiale:	≤ 0,3 mm
Massa:	42,8 g

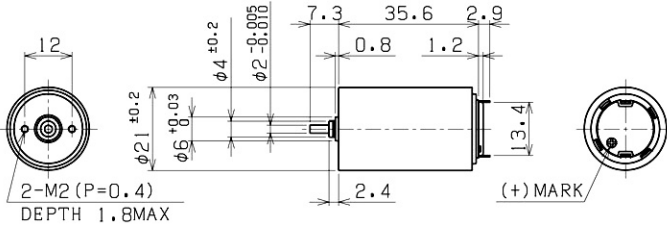
### Specifiche tecniche

Modello		3702	3703	3705	3712	3713	3710	3714	3715
Tensione nominale	V	6,0	12,0	12,0	12,0	12,0	24,0	24,0	24,0
Potenza nominale	W	1,93	2,70	2,22	0,933	4,31	2,82	1,42	5,00
Coppia nominale	mN x m	2,94	2,94	2,94	3,92	4,90	2,94	3,92	5,88
	gf x cm	30,0	30,0	30,0	40,0	50,0	30,0	40,0	60,0
	oz x inch	0,416	0,416	0,416	0,555	0,694	0,416	0,555	0,833
Velocità nominale	giri / m'	6260	8780	7210	2270	8400	9150	3460	8120
Assorbimento nominale	mA	492	271	234	111	457	152	83,6	258
Velocità a vuoto	giri / m'	8190	9890	8450	3070	10200	11300	4680	9640
Assorbimento a vuoto	mA	50,0	20,5	16,0	5,3	23,5	12,7	3,1	9,4
Potenza massima	W	2,67	6,77	4,42	1,21	7,56	4,58	1,84	9,39
Rendimento massimo	%	68,0	83,5	80,9	79,3	82,3	80,3	81,4	84,9
Coppia di spunto	mN x m	12,5	26,2	20,0	15,1	28,5	15,5	15,0	37,3
Corrente di spunto	mA	1490	2260	1450	411	2550	745	311	1580
Resistenza ai morsetti	Ohm	3,11	5,33	8,01	29,2	4,74	32,2	77,1	15,2
Momento d'inerzia	g x cmq	2,56	2,45	2,07	3,21	2,59	1,60	2,34	2,97
Induttanza rotore	µH	36,5	104	148	1360	114	266	2010	536
Costante di tempo meccanico	ms	17,9	9,86	9,33	7,01	9,92	12,4	7,78	8,20
Costante di coppia	mN x m / A	6,47	11,6	13,4	36,7	11,2	20,9	48,2	23,6

### Possibili combinazioni - (riduttore + motore + encoder)

Riduttore	Rapporto riduzione	Coppia (mN x m)	Lunghezza (mm)	Motore	Encoder
IG-22V epicicloidale Ø 22mm	da 1/4 a 1/509	da 196 a 785	da 17,90 a 33,50	SCR18-37XX	MK-16 Ottico 36÷200 p/r TTL

## MOTORE CORELESS Ø 21 mm



### DATI TECNICI

Numero di lamelle al collettore:	5
Spazzole standard:	Grafite
Supporti rotore:	Boccole
Supporti a richiesta:	Cuscinetti a sfere
Materiale dei magneti:	NdFeB
Gioco assiale:	≤ 0,3 mm
Massa:	68,5 g

In aggiunta a quanto indicato sono disponibili altre versioni come ad esempio: modifiche all'avvolgimento, albero uscente su entrambi i lati e fissaggi.

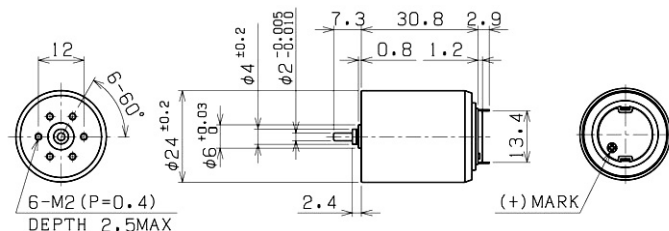
### Specifiche tecniche

Modello		3702	3703	3705	3712	3713	3710	3714	3715
Tensione nominale	V	6,0	12,0	12,0	12,0	12,0	24,0	24,0	24,0
Potenza nominale	W	2,10	3,26	2,68	0,912	4,63	3,00	1,46	5,74
Coppia nominale	mN x m	3,92	4,41	4,41	4,90	6,86	3,92	4,90	8,34
	gf x cm	40,0	45,0	45,0	50,0	70,0	40,0	50,0	85,0
	oz x inch	0,555	0,625	0,625	0,694	0,972	0,555	0,694	1,18
Velocità nominale	giri / m'	5120	7060	5800	1780	6440	7320	2840	6580
Assorbimento nominale	mA	534	336	287	110	516	175	87,7	293
Velocità a vuoto	giri / m'	6770	8210	7050	2480	8400	9400	3850	7800
Assorbimento a vuoto	mA	44,5	18,8	15,0	4,5	20,9	11,3	4,2	7,2
Potenza massima	W	2,85	6,78	4,57	1,13	6,46	4,34	1,88	10,8
Rendimento massimo	%	69,9	82,6	81,6	80,9	83,2	76,9	78,4	87,3
Coppia di spunto	mN x m	16,1	31,6	24,8	17,4	29,4	17,7	18,7	53,1
Corrente di spunto	mA	2060	2300	1550	379	2140	749	322	1820
Resistenza ai morsetti	Ohm	2,93	5,23	7,77	31,8	5,60	32,1	74,5	13,2
Momento d'inerzia	g x cmq	2,56	2,45	2,07	3,21	2,59	1,60	2,34	2,97
Induttanza rotore	µH	38,2	109	152	1470	121	252	2130	547
Costante di tempo meccanico	ms	11,5	6,78	6,28	4,88	7,92	9,08	5,15	4,66
Costante di coppia	mN x m / A	7,83	13,8	16,1	46,1	13,7	23,6	57,9	29,1

### Possibili combinazioni - (riduttore + motore + encoder)

Riduttore	Rapporto riduzione	Coppia (mN x m)	Lunghezza (mm)	Motore	Encoder
IG-22V epicicloidale Ø 22mm	da 1/4 a 1/509	da 196 a 785	da 17,90 a 33,50	SCR21-37XX	MK-16 Ottico 36 ÷ 200 p/r TTL

## MOTORE CORELESS Ø 24 mm



In aggiunta a quanto indicato sono disponibili altre versioni come ad esempio: modifiche all'avvolgimento, albero uscente su entrambi i lati e fissaggi.

### DATI TECNICI

Numero di lamelle al collettore:	5
Spazzole standard:	Grafite
Supporti rotore:	Boccole
Supporti a richiesta:	Cuscinetti a sfere
Materiale dei magneti:	NdFeB
Gioco assiale:	≤ 0,3 mm
Massa:	78,8 g

### Specifiche tecniche

Modello		3201	3202	3203	3204				
Tensione nominale	V	9,0	12,0	18,0	24,0				
Potenza nominale	W	5,00	6,20	8,50	10,0				
Coppia nominale	mN x m	5,88	6,86	9,81	12,8				
	gf x cm	60,0	70,0	100	130				
	oz x inch	0,833	0,972	1,39	1,81				
Velocità nominale	giri / m'	8110	8630	8270	7490				
Assorbimento nominale	mA	678	638	588	537				
Velocità a vuoto	giri / m'	9320	10100	9950	9280				
Assorbimento a vuoto	mA	38,5	32,7	18,7	18,7				
Potenza massima	W	11,1	12,4	15,1	16,0				
Rendimento massimo	%	83,0	83,2	85,6	84,0				
Coppia di spunto	mN x m	45,5	47,1	58,2	66,2				
Corrente di spunto	mA	5000	4190	3400	2700				
Resistenza ai morsetti	Ohm	1,81	2,88	5,31	8,90				
Momento d'inerzia	g x cmq	3,22	2,68	3,13	3,49				
Induttanza rotore	µH	42,0	62,4	143	293				
Costante di tempo meccanico	ms	6,73	6,49	5,85	5,31				
Costante di coppia	mN x m / A	9,12	11,3	17,2	24,5				

### Possibili combinazioni - (riduttore + motore + encoder)

Riduttore	Rapporto riduzione	Coppia (mN x m)	Lunghezza (mm)	Motore	Encoder
IG-22V epicicloidale Ø 22mm	da 1/4 a 1/509	da 196 a 785	da 17,90 a 33,50	SCR24-32XX	MK-16 Ottico 36÷200 p/r TTL