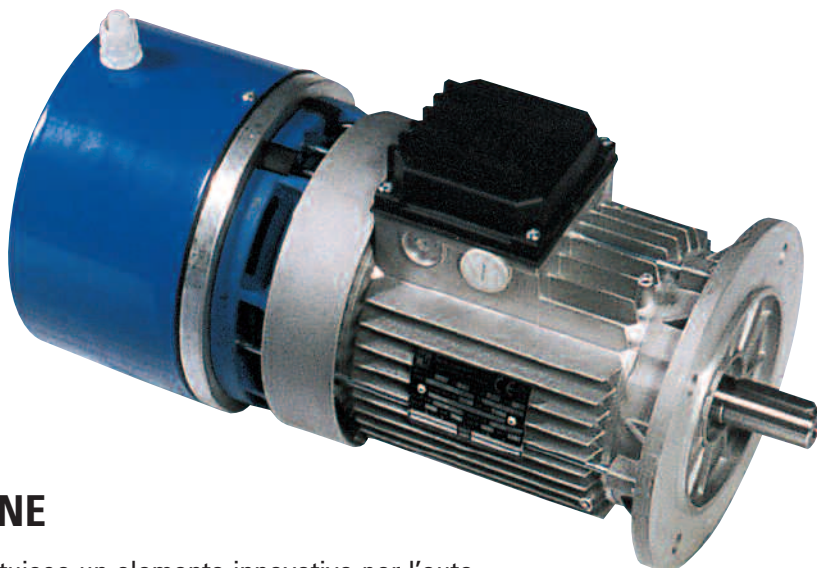


# SERIE SMI

## Motori con Inverter Integrato.

La serie **SMI** è costituita da motori elettrici asincroni trifase con convertitore di frequenza integrato. La potenza è compresa fra 0,37 kW e 7,5 kW, l'altezza d'asse fra 71 mm e 132 mm. L'unità è costituita da un motore elettrico asincrono trifase ad elevato rendimento e da un convertitore di frequenza compatto, posto all'estremità del motore opposta a quella di comando. La costruzione è chiusa, ventilata esternamente, con grado di protezione IP 55. Il motore della serie **SMI** è caratterizzato da un ampio margine di sovraccaricabilità e da una notevole riserva termica, i materiali isolanti utilizzati sono di classe F. La carcassa è realizzata in lega d'alluminio. Gli scudi e le flange sono in alluminio fino all'altezza d'asse 90, in ghisa per l'altezza d'asse 100, 112 e 132. L'alloggiamento dell'inverter è isolato dal motore per evitare la trasmissione del calore (sistema brevettato); il dissipatore di calore dell'inverter è autoventilato. I convertitori di frequenza utilizzati sono fra i più evoluti sia da un punto di vista progettuale che di componentistica; il controllo può essere di tipo V/F (**controllo tensione frequenza**) oppure del tipo SLV (**controllo vettoriale senza sensore**). Il motore **SMI** si programma facilmente utilizzando solo tre tasti. La programmazione è semplificata grazie ad alcune funzioni che settano automaticamente parametri quali tempi di accelerazione/decelerazione, tracciato V/f, ecc. Su richiesta il motore può essere predisposto per i principali bus di campo (Profibus, Interbus-S, Device, ecc.). I motori della serie **SMI** nascono e sono progettati integrati con il convertitore di frequenza e non come semplice assemblaggio di un motore standard con un inverter. L'elevata affidabilità e la capacità di sopportare un carico di lavoro molto elevato del motore con convertitore integrato **M.G.M.** sono garantite dalla scelta di posizionare l'inverter separato dal motore per impedire la trasmissione del calore, dalle elevate prestazioni, dalla robustezza dell'insieme e dalla semplicità dei cablaggi.



## APPLICAZIONE

La serie **SMI** costituisce un elemento innovativo per l'automazione ed offre ai costruttori e utilizzatori di macchine e impianti nuove possibilità ed evidenti vantaggi economici. La facilità d'installazione, la semplicità e l'economicità del sistema possono essere facilmente evidenziati nei punti seguenti:

- gli ingombri sono estremamente ridotti; gli accoppiamenti sono quelli di un normale motore (flange e alberi speciali sono realizzabili su richiesta);
- il grado di protezione è IP 55 di serie (IP 56 su richiesta);
- i collegamenti elettrici sono estremamente semplificati: la parte di potenza e quella di controllo sono completamente separate e poste in diverse morsettiere;
- il motore è fornito con filtro EMI di classe A integrato (classe B su richiesta), che rende superflua l'applicazione di un ulteriore filtro a quadro; il collegamento del motore può quindi essere effettuato per mezzo di normali cavi di alimentazione in quanto non sono necessari cavi schermati per la rispondenza alle norme EMC;
- il motore della serie **SMI** può sostituire, con evidenti vantaggi, un variatore meccanico;
- il rendimento del sistema è molto elevato in ogni condizione di utilizzazione;
- il quadro elettrico della macchina su cui è installato il motore **SMI** può essere eliminato o realizzato di dimensioni ridotte poiché non deve più contenere l'inverter.

Il motore **SMI** costituisce quindi la soluzione alle moderne richieste legate ai sistemi distribuiti di automazione in cui organi di attuazione e dispositivi di rilevazione trovano sempre più collocazione a bordo macchina, per ridurre le dimensioni della quadristica e i costi di cablaggio.



Serie SMI

Nella tabella sottostante sono indicati i tipi di motori disponibili. La lettera M o T dopo la sigla del motore indica il tipo di alimentazione (monofase o trifase). La lettera "X" significa "inverter di tipo V/F", la lettera "V" significa "inverter di tipo vettoriale". Per richiedere la servoventilazione inserire nella sigla del motore prescelto le lettere "SV" (es. SMISV 90 LA4 TV).

Tipo	Alimentazione	I nom. motore (A)	Pot. nom. (kW)	Coppia nom. (Nm)	I nom. Inverter (A)
SMI71 B4 MX	1X230V 50/60 Hz	1.9	0.37	2.35	2.6
SMI71 B4 MV	1X230V 50/60 Hz	1.9	0.37	2.35	2.6
SMI71 B4TX*	3X400V 50/60Hz	1.1	0.37	2.35	1.5
SMI71B4TV*	3X400V 50/60Hz	1.1	0.37	2.35	1.5
SMI80 B4 MX	1X230V 50/60 Hz	3.8	0.75	4.78	4.0
SMI80 B4 MV	1X230V 50/60 Hz	3.8	0.75	4.78	4.0
SMI80 B4 TX	3X400V 50/60 Hz	2.2	0.75	4.78	2.5
SMI80 B4 TV	3X400V 50/60 Hz	2.2	0.75	4.78	2.5
SMI90 SA4 TX	3X400V 50/60 Hz	2.7	1.1	7	3.8
SMI90 SA4 TV	3X400V 50/60 Hz	2.7	1.1	7	3.8
SMI90 LA4 TX	3X400V 50/60 Hz	3.6	1.5	9.55	3.8
SMI90 LA4 TV	3X400V 50/60 Hz	3.6	1.5	9.55	3.8
SMI 100LA4 TX	3X400V 50/60 Hz	5.0	2.2	14	5.5
SMI 100LA4 TV	3X400V 50/60 Hz	5.0	2.2	14	5.5
SMI 100LB4 TX	3X400V 50/60 Hz	6.4	3	19.1	7.8
SMI 100LB4 TV	3X400V 50/60 Hz	6.4	3	19.1	7.8
SMI 112MB4 TX	3X400V 50/60 Hz	8.1	4	25.5	8.6
SMI 112MB4 TV	3X400V 50/60 Hz	8.1	4	25.5	8.6
SMISV 132SB4 TX*	3X400V 50/60 Hz	11.5	5.5	35.0	16.0
SMISV 132SB4 TV*	3X400V 50/60 Hz	11.5	5.5	35.0	16.0
SMISV 132MA4 TX*	3X400V 50/60 Hz	14.8	7.5	47.5	16.0
SMISV 132MA4 TV*	3X400V 50/60 Hz	14.8	7.5	47.5	16.0
SMISV 160MB4 TX*	3X400V 50/60 Hz	21.2	11.0	72.0	22.0
SMISV 160MB4 TV*	3X400V 50/60 Hz	21.2	11.0	72.0	23.0
SMISV 160LA4 TX*	3X400V 50/60 Hz	28.5	15.0	98.2	29.0

\* Le potenze indicate si riferiscono a motori a quattro poli, diverse polarità sono eseguibili su richiesta.

\*\* Motori senza filtro EMI integrato.

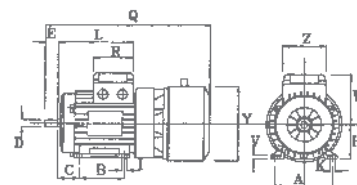
dimensioni

Tipo	SMI 71	SMI 80	SMI 90S	SMI 90L	SMI 100	SMI 112	SMI 132S	SMI 132M	SMI 160M	SMI 160L
A	112	125	140	140	160	190	216	216	254	254
B	90	100	100	125	140	140	140	178	210	254
C	45	50	56	56	63	70	89	89	108	108
ØD	14	19	24	24	28	28	38	38	42	42
d	M5	M6	M8	M8	M10	M10	M12	M12	M16	M16
E	30	40	50	50	60	60	80	80	110	110
Fa	9,5	11,5	11,5	11,5	14,0	14,0	14,0	14,0	18,0	18,0
Fb	M6	M6	M8	M8	M8	M8	M10	M10		
f	5	6	8	8	8	8	10	10	12	12
g	11	15,5	20	20	24	24	33	33	37	37
H	71	80	90	90	100	112	132	132	160	160
h	5	6	7	7	7	7	8	8	8	8
I	7,0	10,0	10	10	12,0	12,0	12,0	12,0	14,5	14,5
K	10,5	14	14	14	16	16	22	22	24	24
L	148	162	171	196	217	229	255	300		
L1	184	194	207	232	254	262	294	339	373	395
ØMa	130	165	165	165	215	215	265	265	300	300
ØMb	85	100	115	115	130	130	165	165		
ØNa	110	130	130	130	180	180	230	230	250	250
ØNb	70	80	95	95	110	110	130	130		
Oa	3,5	3,5	3,5	3,5	4,0	4,0	4,0	4,0	5,0	5,0
Ob	2,5	3,0	3	3	3,5	3,5	3,5	3,5		
ØPa	160	200	200	200	250	250	300	300	350	350
ØPb	105	120	140	140	160	160	200	200		
Q	370	421	443	467	509	528	632	670	800	844
R	81,0	81,0	98,5	98,5	98,5	98,5	108,0	108,0		
R1	135	135	170	170	170	170	199	199	268	268
S	10	12	12	12	14	14	15	15	15	15
V	8,0	9,5	10,5	10,5	12,5	13,5	16,0	16,0	21,0	21,0
W	102	113	127	127	138	158	198	198	165	165
W1	120	131	148	148	162	176	210	210	246	246
Y	159	178	199	199	221	221	314	314	352	352
Z	75,0	75,0	98,5	98,5	98,5	98,5	108,0	108,0		
Z1	86	86	112	112	112	112	151	151	167	167

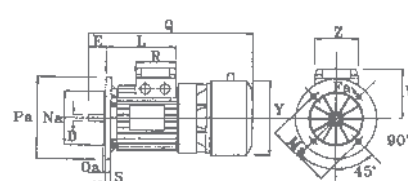
**NOTE**

- 1) Bocchettone pressacavo parte di potenza M20 (71-80), M25 (90-112), M32 (132), parte di controllo PG 11.
- 2) Nella forma costruttiva IMB3 è necessario prevedere opportuni supporti per il motore a causa dell'ingombro della quota Y.
- 3) Il bocchettone pressacavo relativo alla parte di controllo può essere ruotato di 90°.

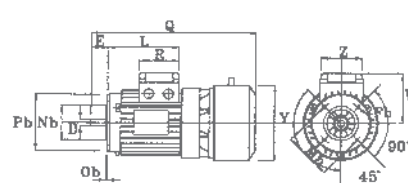
**SMI B3**



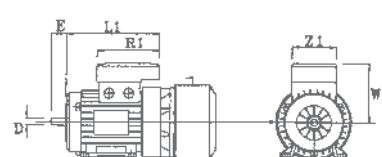
**SMI B5**



**SMI B14**



**SMI Doppia Scatola**



**Estremità dell'albero**

