

SERIE SMI

Drehstrommotoren mit integriertem Frequenzwandler.

Die Serie **SMI** umfaßt Asynchron-Drehstrommotoren mit integriertem Frequenzwandler und Leistungen zwischen 0,37 und 15 kW. Die Achsenhöhe liegt zwischen 71 und 112 mm. Die Baugruppe umfaßt jeweils einen Hochleistungs-Asynchron-Drehstrommotor sowie einen kompakten Frequenzwandler, der sich an dem der Bedienungsseite gegenüberliegenden Motorende befindet. Die Motoren sind geschlossen, mit Außenbelüftung und Schutzgrad IP 55 ausgeführt. Die Motoren der Serie **SMI** zeichnen sich durch einen hohen Überlastungsbereich und eine bemerkenswerte Wärmereserve aus. Die verwendeten Isoliermaterialien entsprechen der Klasse F. Das Gehäuse ist aus Aluminiumlegierung, bis Iec Baugröße 132, Graugussgehäuse für Iec Baugröße 160. Die Lagerschilde und Flansche sind bis Achsenhöhe 90 aus Aluminium während bei den Achsenhöhen 100, 112, 132, 160 aus Gußeisen. Die Frequenzwandler-Lagerung ist zwecks Vermeidung der Wärmeübertragung vom Motor isoliert (patentiertes System). Der Wärmeableiter des Inverters ist selbstbelüftet. Die verwendeten Frequenzwandler entsprechen sowohl hinsichtlich der Konstruktion als auch der Komponenten dem höchsten Entwicklungsstand. Der Motor wird mit V/F-Steuerung (**Spannungs-Frequenz-Steuerung**) oder mit SLV-Steuerung (**Vektorsteuerung ohne Sensor**) angeboten. **SMI**-Motoren sind leicht über nur 3 Tasten programmierbar. Die Programmierung wird durch einige Funktionen erleichtert, die automatisch einige Parameter, wie die Beschleunigung/Bremsung, die V/F-Kurve usw. einstellen. Auf Anfrage kann der Motor für die Hauptfeldbusarten (Profibus, Interbus-S, Device, usw.) ausgeführt werden. Die Motoren der Serie **SMI** sind von Anfang an und im Rahmen der Konstruktion komplett mit Frequenzwandler ausgelegt. Es handelt sich also nicht um den einfachen Einbau eines Inverters in einen Standardmotor. Die hohe Zuverlässigkeit und die ausgesprochen hohe Belastbarkeit des **MGM**-Motors mit integriertem Frequenzwandler werden durch die Installation des Inverters in einer vom Motor getrennten Position zwecks Vermeidung der Wärmeübertragung, durch hohe Leistungen, Stabilität der gesamten Baugruppe und einfache Verkabelungen gewährleistet.



ANWENDUNG

Die Serie **SMI** ist ein innovatives Element für die Automatisierung und bietet den Herstellern und Benutzern von Maschinen und Anlagen neue Möglichkeiten und offensichtliche ökonomische Vorteile. Folgende Aspekte garantieren eine leichte Installation sowie den einfachen und kostengünstigen Einsatz des Systems:

- Ausgesprochen kompakte Ausführung; normale Motorkupplung (auf Anfrage können Spezialflansche und -wellen geliefert werden);
- Serienmäßig gewährleisteter Schutzgrad IP 55;
- Die Elektroanschlüsse sind äußerst einfach; die leistungserzeugenden und Steuerungskomponenten sind völlig getrennt und auf verschiedenen Klemmenbrettern installiert.
- Auf Anfrage wird der Motor mit integriertem EMI-Filter Klasse A oder B geliefert, so daß sich der Einbau eines weiteren Filters im Schaltschrank erübrigt. Der Motor kann mit normalen Stromspeisungskabeln angeschlossen werden, da keine abgeschirmten Kabel für die Gewährleistung der Übereinstimmung mit den EMC-Normen erforderlich sind. Der Motor der Serie **SMI** kann mit offensichtlichen Vorteilen anstelle eines mechanischen Wandlers eingesetzt werden.
- Das System gewährleistet unabhängig von den Einsatzbedingungen einen sehr hohen Wirkungsgrad.
- Es kann auf den Schaltschrank der Maschine, in der der **SMI**-Motor installiert ist, verzichtet werden bzw. dieser kann kompakter ausgeführt werden, da in ihm kein Inverter eingebaut werden muß.

Der **SMI**-Motor ist somit die Lösung für die Anforderungen, die heute an in Antriebsorganen installierte, verteilte Automatisierungs- und Meßsysteme gestellt werden, die immer häufiger in Maschinen eingebaut werden, um die Schaltschrankgröße und die Verkabelungskosten zu reduzieren.



Serie SMI

In der nachstehenden Tabelle sind die verfügbaren Motorentypen aufgeführt. Der Buchstabe "M" oder "T" nach der Motorbezeichnung gibt die Speisungsart an (Einphasenstrom oder Drehstrom). Mit dem Buchstaben "X" werden V/F-Inverter und mit dem Buchstaben "V" Vektoren-Inverter bezeichnet. Falls der Motor mit Servobelüftung geliefert werden soll, müssen die Buchstaben "SV" in die Bestellnummer eingefügt werden (z.B. SMISV 90 LA4 TV)

Typ	Speisung Motor	Motor-Nennstrom (A)	Nennleistung (kW)	Nennmoment (Nm)	Inverter-Nennstrom (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

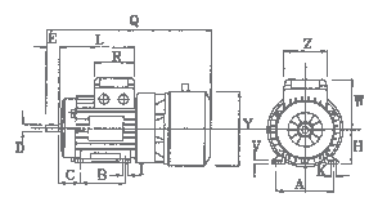
* Anmerkung: Die angegebenen Leistungen beziehen sich auf 4-Pol-Motoren; auf Anfrage können Motoren mit anderen Polzahlen ausgeführt werden ** Motoren Orne EMC Filter

Abmessungen

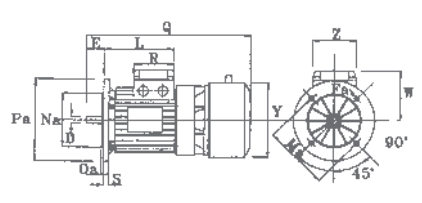
Typ	SMI 71	SMI 80	SMI 90S	SMI 90L	SMI 100	SMI 112	SMI 132S	SMI 132M	SMI 160M	SMI 160L
A	112	125	140	140	160	190	216	216	254	254
B	90	100	100	125	140	140	140	178	210	254
C	45	50	56	56	63	70	89	89	108	108
ØD	14	19	24	24	28	28	38	38	42	42
d	M5	M6	M8	M8	M10	M10	M12	M12	M16	M16
E	30	40	50	50	60	60	80	80	110	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

ANMERKUNGEN
 1) Kabeleinführungsschraube leistungstromseitig M20 (71-80), M25 (90-112), M32 (132), PG29 (160) steuerseitig PG 11.
 2) Bei Bauart IMB3 sind aufgrund des Maßes Y geeignete Lagerungen erforderlich.
 3) Die steuerungsseitige Kabeleinführungsschraube kann um 90° gedreht werden.

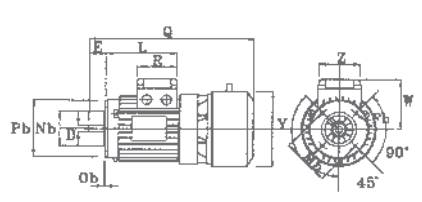
SMI B3



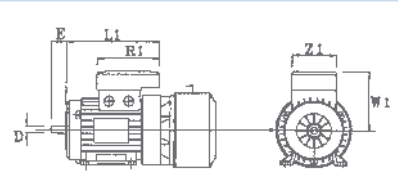
SMI B5



SMI B14



SMI mit Doppelklemmbrett



Wellenende.

