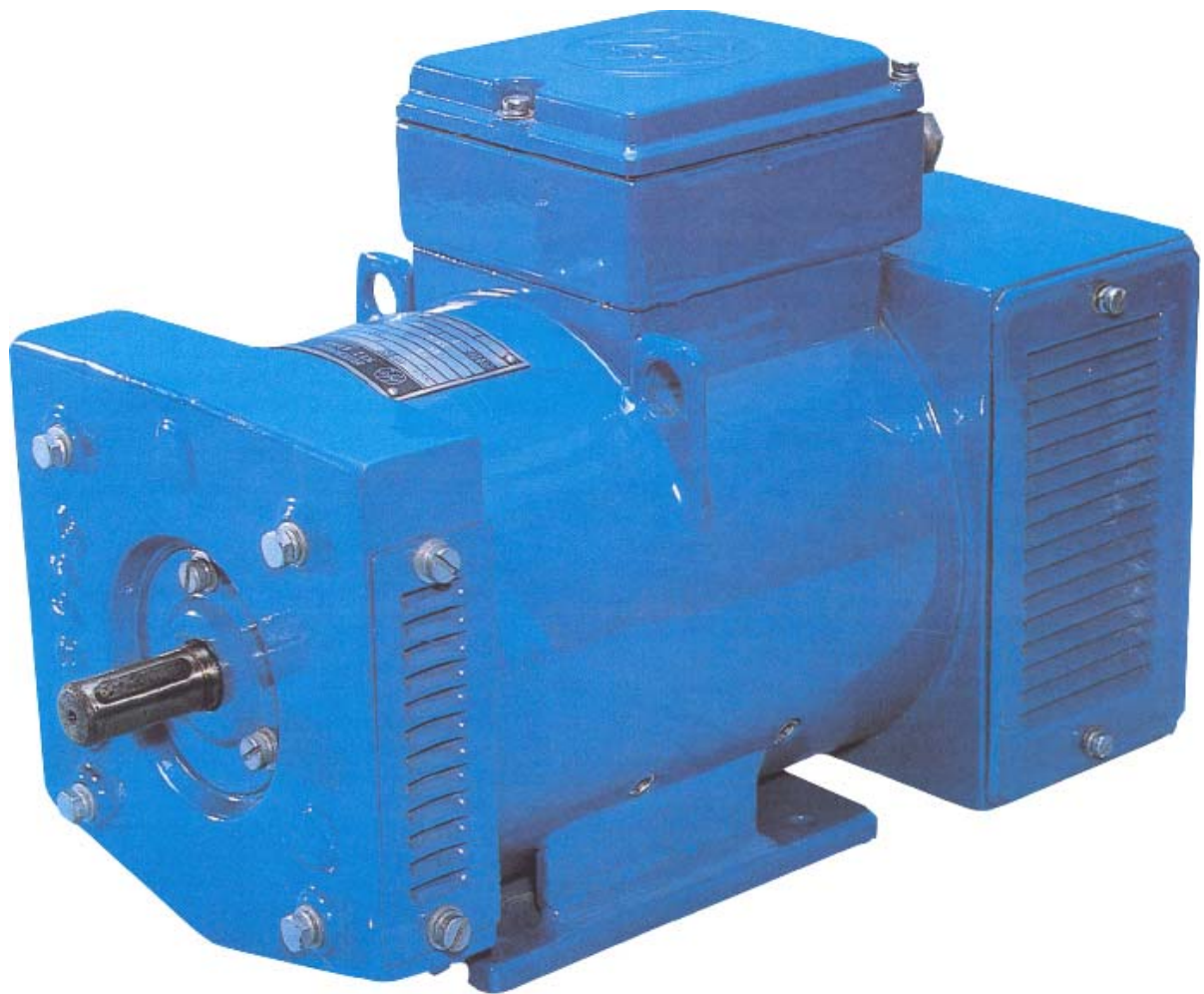


EM Brno GmbH.

**GLEICHSTROMMOTOREN DER M-REIHE
FÜR INDUSTRIEBENÜTZUNG**



GLEICHSTROMMOTOREN DER M-REIHE FÜR INDUSTRIEBENÜTZUNG

EINSATZ:

Die Motoren dieser Reihe werden in Industrieantrieben und überall dort, wo die einfache und stufenlose Drehzahlregelung benötigt wird, eingesetzt.

ALLGEMEINES:

Die Reihe wird in vier Achshöhen – 90, 112, 132 und 160 mm hergestellt. Die Maschinen sind vierpolig mit Ausnahme der zweipoligen M90 Maschine. Ihre Bauweise basiert auf dem Baukastensystem, welches eine hohe Variabilität zulässt. Die dynamisch ausgewuchten Rotoren sind in Radialkugellagern mit Dauerfetteinfüllung angebracht. Die Motoren werden mit der Abschirmung RO3, der Wärmebeständigkeitsklasse F und Schwingungskategorie A hergestellt.

TECHNISCHE DATEN:

Ankerspannung – 110, 160, 220, 270, 330, 400, 440 V.

Erregungsspannung – 110, 190, 220, 330, 440 V.

Die Höchstdrehzahl darf nicht den zugelassenen mechanischen Wert $4\,500\text{ min}^{-1}$ überschreiten.

Drehzahlregelung: bei den Maschinen mit Fremderregung kann die Drehzahlregelung durch Ankerspannung von Nenn- bis Mindestwerte bei dem Konstantmoment erfolgen – siehe Tabelle. Man kann auch über die Nenndrehzahl mit Feldverschwächung regulieren, und zwar im Bereich 1: 1,5 bei der konstanten Nennleistung, 1: 2 bei der um 10% reduzierten Leistung.

Die Motoren werden auch mit Nebenschluss-, Reihenschluss- und Doppelschlusserregungswicklung hergestellt.

Schutzart: IP23, IP44, nach Absprache IP55.

Die Kühlungsart wird in der Tabelle angegeben.

BauForm – IM1001, IM2001, IM3001, IM3011, IM3031, IM1002, IM2002, IM3002, IM3012, IM3032.

Die Motoren sind in den verschiedenen klimatischen Verhältnissen folgenderweise einsetzbar:

- Normales Klima (Umgebungstemperatur -20 bis +40 °C)
- Tropisches und feuchtes Klima TH32 mit der Schutzart IP23 (Umgebungstemperatur -20 bis +40 °C)
- Tropisches Klima – universal T23 mit der Schutzart IP23 (Umgebungstemperatur -20 bis +40 °C)

Meereshöhe – max. 1 000 m, über 1 000 m ist es nötig, die Leistung zu reduzieren.

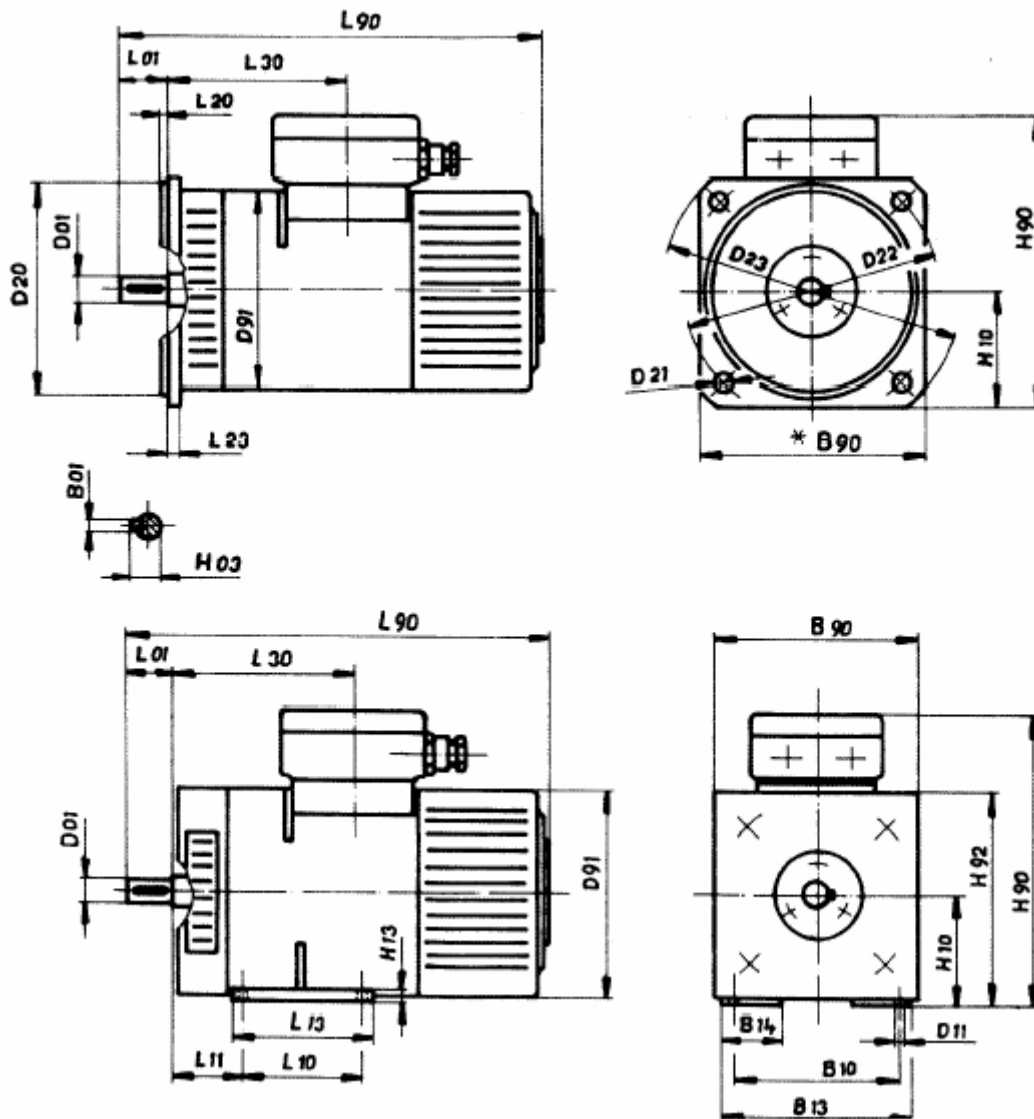
Drehsinn - beide.

Leistungen – Drehzahl: die Nenndrehzahl bewegt sich theoretisch zwischen dem Mindestwert (in der Tabelle gegeben ist) und dem Höchstwert (ca. $3\,500\text{min}^{-1}$). Praktisch sind sie jedoch mit der Ausführbarkeit einzelner Ankervarianten beschränkt. Die Leistungen werden nach dem Moment (in der Tabelle abzulesbar) und der Drehzahl festgestellt, wobei es gilt:

$$P = \frac{M \cdot n}{9550} \left[\text{kW}; \text{Nm}, \text{min}^{-1} \right]$$

Stromspeisung:

Die angegebenen Werte beziehen sich zur Speisung mit dem Strom ohne Welligkeit (bis die Welligkeit von 15%). Bei der Welligkeit über 15% wird das Moment (die Leistung) um 15% reduziert. Die Welligkeit über 45% ist unzulässig.



TYP	B01	B10	B13	B14	B90*	B90	D01 _{k6}	D11	D20 _{j6}	D21	D22	D23	D91	H03	H10 _{-0,5}	H13	H9	H92	L01	L10	L11	L13	L20	L23	L30	L90	m [kg]	
MB90S					188x188	202	19	10	180	15	215	250	174	22	90	10	247	177	40	100		120			152	352	28	
MB90L1	6	140	160	53																56		4	10		182	382	33	
MB90L2																				125		160				212	412	38
MB112S2					240x240	228	28	12	180	15	215	250	216	31	112	12	303	220	60	114		148				170	441	52
MB112S	8	190	224	45																70		4	10			205	476	54
MB112L																				159		199				235	506	60
MB132M	10	216	250	45	260x260	270	38	12	230	15	265	300	260	41	132	14	346	261	80	178		212				224	535	82
MB132L																				203		243				264	575	91
MB160M					312x312	332	42	15	250	19	300	350	312	45	160	18	395	316	110	210		237				261	607	129
MB160L1	12	254	286	50																108		5	12			306	652	152
MB160L2																				254		281				346	692	173

M90S	Bezeichnung	MF	MB						MG
	Schutzart/Kühlung	IP44/IC37, IP23/IC17	IP23/IC01						IP44/IC410
	Regulation	bis 50 T	bis 1500 T	bis 750 T	bis 300 T				bis 50 T
	Moment [Nm]	4,8	4,8	3,6	2,9				2,65
M90L1	Bezeichnung	MF	MB						MG
	Schutzart/Kühlung	IP44/IC37, IP23/IC17	IP23/IC01						IP44/IC410
	Regulation	bis 50 T	bis 1500 T	bis 750 T	bis 300 T				bis 50 T
	Moment [Nm]	7,0	7,0	5,25	4,2				3,85
M90L2	Bezeichnung	MF	MB						MG
	Schutzart/Kühlung	IP44/IC37, IP23/IC17	IP23/IC01						IP44/IC410
	Regulation	bis 50 T	bis 1500 T	bis 750 T	bis 300 T				bis 50 T
	Moment [Nm]	9,6	9,6	7,2	5,75				5,3
M112S2	Bezeichnung	MF	MB			MO			MG
	Schutzart/Kühlung	IP44/IC37, IP23/IC05,17	IP23/IC01			IP44/IC411			IP44/IC410
	Regulation	bis 50 T	bis 1300 T	bis 750 T	bis 300 T	bis 300 T			bis 50 T
	Moment [Nm]	14	14	10,3	8,5	6,7			6,2
M112S	Bezeichnung	MF	MB			MO			MG
	Schutzart/Kühlung	IP44/IC37, IP23/IC05,17	IP23/IC01			IP44/IC411			IP44/IC410
	Regulation	bis 50 T	bis 1300 T	bis 750 T	bis 300 T	bis 300 T			bis 50 T
	Moment [Nm]	19,1	19,1	14,3	11,5	9,6			7,6
M112L	Bezeichnung	MF	MB			MO			MG
	Schutzart/Kühlung	IP44/IC37, IP23/IC05,17	IP23/IC01			IP44/IC411			IP44/IC410
	Regulation	bis 50 T	bis 1300 T	bis 750 T	bis 300 T	bis 300 T			bis 50 T
	Moment [Nm]	25,4	25,4	19	15,2	12,7			8,9
M132M	Bezeichnung	MF	MB			MO			MG
	Schutzart/Kühlung	IP44/IC37, IP23/IC05,17	IP23/IC01			IP44/IC411			IP44/IC410
	Regulation	bis 50 T	bis 1300 T	bis 750 T	bis 300 T	bis 300 T			bis 50 T
	Moment [Nm]	35	35	26,2	21	17,5			12,7
M132L	Bezeichnung	MF	MB			MO			MG
	Schutzart/Kühlung	IP44/IC37, IP23/IC05,17	IP23/IC01			IP44/IC411			IP44/IC410
	Regulation	bis 50 T	bis 1300 T	bis 750 T	bis 300 T	bis 300 T			bis 50 T
	Moment [Nm]	47,8	47,8	35,9	28,7	23,9			16,6
M160S	Bezeichnung	MF	MB			MO			
	Schutzart/Kühlung	IP44/IC37, IP23/IC05,17	IP23/IC01			IP44/IC411			
	Regulation	bis 50 T	bis 1500 T	bis 750 T	bis 300 T	bis 1500 T	bis 750 T	bis 300 T	
	Moment [Nm]	70	70	52,5	35	35	31,5	28	
M160L1	Bezeichnung	MF	MB			MO			
	Schutzart/Kühlung	IP44/IC37, IP23/IC05,17	IP23/IC01			IP44/IC411			
	Regulation	bis 50 T	bis 1500 T	bis 750 T	bis 300 T	bis 1500 T	bis 750 T	bis 300 T	
	Moment [Nm]	96	96	72	48	48	43,2	38,4	
M160L2	Bezeichnung	MF	MB			MO			
	Schutzart/Kühlung	IP44/IC37, IP23/IC05,17	IP23/IC01			IP44/IC411			
	Regulation	bis 50 T	bis 1500 T	bis 750 T	bis 300 T	bis 1500 T	bis 750 T	bis 300 T	
	Moment [Nm]	118	118	88,5	59	59	53,1	47,2	

Hersteller und Lieferant:



EM Brno s.r.o.
Jilkova 124
615 32 Brno
Tschechische Republik

Tel.: +420 548 427 411

Fax: +420 548 216 336

E-mail: ou@embrno.cz

www.embrno.cz



Alle Informationen in dem Katalog sind nur informativ, Der Hersteller behält sich die Rechte auf die technischen Veränderungen vor.