



MOTOREN

Produktkatalog / *product catalogue*



Einphasenmotoren WEISS, Serie ABS *singlephase motors WEISS, serie ABS*

Warengruppe / <i>group</i> :	MOTOREN / <i>motors</i>
Dateiname / <i>filename</i> :	weiss-motoren_m1.pdf
Versionsdatum / <i>date of version</i> :	2012-09-07

Alle Informationen ohne Gewähr! Wir behalten uns technische und organisatorische Änderungen vor.
Die Warenzeichen entsprechen jenen der genannten Firmen.
*All information without guarantee. We reserve any change of technik and organisation.
The trademarks are corresponding to those of the companies.*

Einphasen-Wechselstrommotor 230V/50Hz mit Betriebskondensator

Single phase induction motors with permanent capacitor - silumin squirrel cage

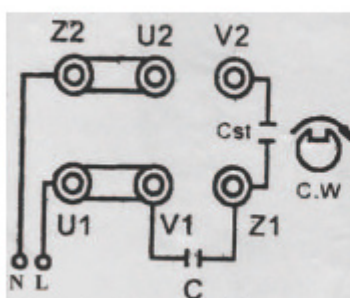
Leerlaufdrehzahl 3000min - Synchronous speed 3000rpm

Baugröße	Leistung bei 50Hz	Nenn Drehzahl bei 50Hz	Wirkungsgrad	Leistungsfaktor bei 50 Hz	Nennstrom bei 230V/50 Hz	Drehmoment	Anzugs-zu Nennstrom	Anzugs-und Nennmoment	Permanent-Kondensator	Gewicht
Frame size Type	Output at 50Hz kW	Rated speed at 50Hz min/rpm	Efficiency %	Power factor at 50 Hz cos	Rated current at 230V/50 Hz	Rated torque Nm	Starting current IA/IN	Starting torque TA/TN	Permanet capacitor	Weight kg
ABS 63A-2	0,18	2800	60	0,92	1,48	0,61	3,4	0,40	8 myFI450 V	3,9
ABS 63B-2	0,25	2800	63	0,92	1,96	0,85	3,6	0,40	12 myFI450 V	4,4
ABS 71A-2	0,37	2800	67	0,92	2,73	1,26	3,7	0,35	16 myFI450 V	6,2
ABS 71B-2	0,55	2800	70	0,92	3,88	1,88	3,9	0,35	20 myFI450 V	6,5
ABS 80A-2	0,75	2800	72	0,92	5,15	2,56	3,9	0,33	25 myFI450 V	8,3
ABS 80B-2	1,10	2800	75	0,95	7,02	3,75	4,3	0,33	30 myFI450 V	9
ABS 90S-2	1,50	2800	76	0,95	9,44	5,12	4,8	0,30	40 myFI450 V	13
ABS 90L-2	2,20	2800	77	0,95	13,67	7,50	4,8	0,30	60 myFI450 V	15

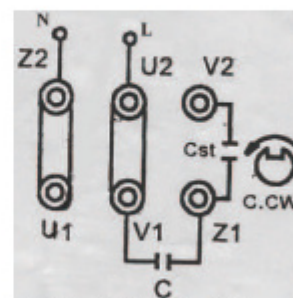
Leerlaufdrehzahl 1500min - Synchronous speed 1500rpm

Baugröße	Leistung bei 50Hz	Nenn Drehzahl bei 50Hz	Wirkungsgrad	Leistungsfaktor bei 50 Hz	Nennstrom bei 230V/50 Hz	Drehmoment	Anzugs-zu Nennstrom	Anzugs-und Nennmoment	Permanent-Kondensator	Gewicht
Frame size Type	Output at 50Hz kW	Rated speed at 50Hz min/rpm	Efficiency %	Power factor at 50 Hz cos	Rated current at 230V/50 Hz	Rated torque Nm	Starting current IA/IN	Starting torque TA/TN	Permanet capacitor	Weight kg
ABS 63 A-4	0,12	1400	55	0,9	1,10	0,82	3,2	0,40	8 myFI450 V	4
ABS 63 B-4	0,18	1400	56	0,9	1,62	1,23	3,1	0,40	10 myFI450 V	4,5
ABS 71 A-4	0,25	1400	61	0,92	2,02	1,71	3,5	0,35	10 myFI450 V	6,1
ABS 71 B-4	0,37	1400	62	0,92	2,95	2,52	3,4	0,35	14 myFI450 V	7
ABS 80 A-4	0,55	1400	64	0,92	4,25	3,75	3,5	0,35	20 myFI450 V	9,5
ABS 80 B-4	0,75	1400	68	0,92	5,45	5,12	3,7	0,32	25 myFI450 V	10
ABS 90 S-4	1,10	1400	71	0,95	7,45	7,50	4,0	0,32	30 myFI450 V	13
ABS 90 L-4	1,50	1400	73	0,95	9,83	10,23	4,6	0,30	40 myFI450 V	16
ABS 100 L-4	2,20	1400								

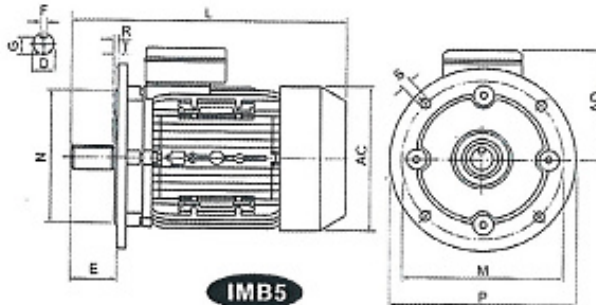
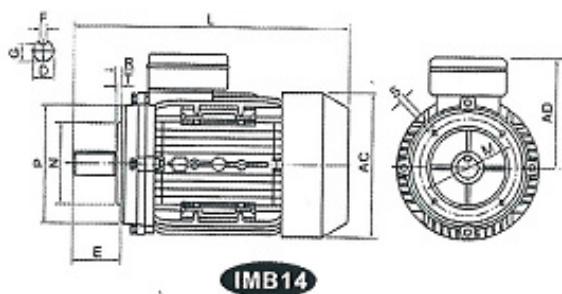
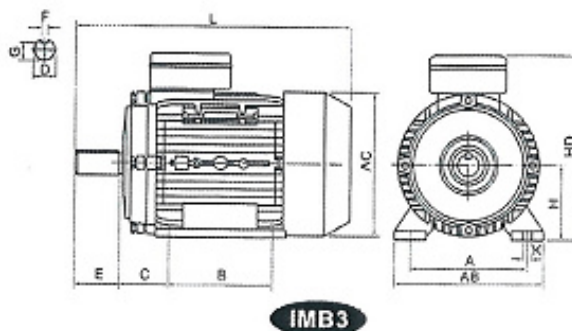
Schaltbild für Einphasen-Wechselstrommotor/ Connection diagram for single phase motor mit Betriebskondensator/ with permanent capacitor



Rechtslauf/Rotation right



Linkslauf/Rotation left



Frame Size	Mounting Dimensions(mm)																			Frame Dimensions(mm)						
	IMB14											IMB5														
	A	B	C	D	E	F	G	H	K	M	N	P	R	S	T	M	N	P	R	S	T	AB	AC	AD	HD	L
63	100	80	40	11	23	4	8.5	63	7	75	60	90	0	M5	2.5	115	95	140	0	10	3.0	130	130	115	185	230
71	112	90	45	14	30	5	11	71	7	85	70	105	0	M6	2.5	130	110	160	0	10	3.5	145	145	125	205	255
80	125	100	50	19	40	6	15.5	80	10	100	80	120	0	M6	3.0	165	130	200	0	12	3.5	160	165	135	235	295
90S	140	100	56	24	50	8	20	90	10	115	95	140	0	M8	3.0	165	130	200	0	12	3.5	180	185	145	265	335
90L	140	125	56	24	50	8	20	90	10	115	95	140	0	M8	3.0	165	130	200	0	12	3.5	180	185	145	265	360

Baugröße Frame size	A-Seite driving end	B-Seite non-driving end
56	6201.ZZ.C3	6201.ZZ.C3
63	6201.ZZ.C3	6201.ZZ.C3
71	6202.ZZ.C3	6202.ZZ.C3
80	6204.ZZ.C3	6204.ZZ.C3
90	6205.ZZ.C3	6205.ZZ.C3
100	6206.ZZ.C3	6206.ZZ.C3

Kugellager

Alle Motoren sind mit hochwertigen, lebensdauergeschmierten Kugellagern der Hersteller FAG, SKF, NSK oder INA ausgerüstet. Die nominelle Lagerlebensdauer in waagerechter Bauform beträgt bei Kupplungsbetrieb ohne axiale Zusatzlasten mind. 40.000 Betriebsstunden. Unter Ausnutzung der max. zulässigen Belastungen beträgt die Lebensdauer mind. 20.000 Betriebsstunden.

**Einphasen-Wechselstrommotor 230V/50Hz
mit Anlauf- und Betriebskondensator und Fliehkraftschalter**

**Single phase induction motors with starting- and running capacitor
and centrifugal-switch**

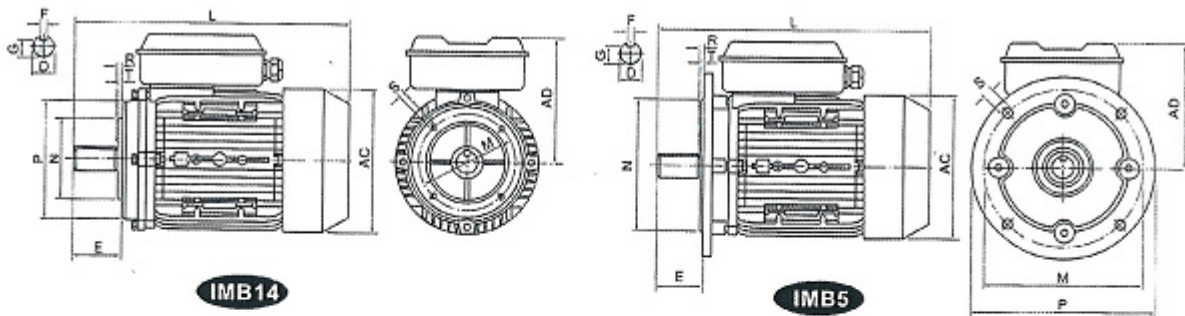
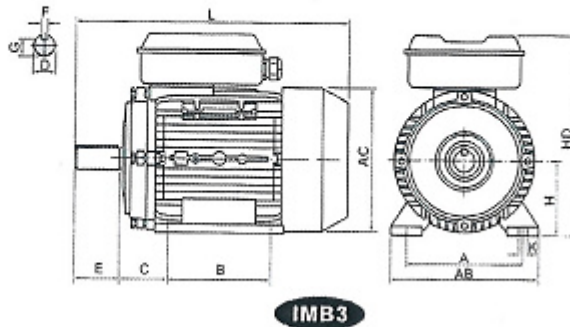
Leerlaufdrehzahl 3000min - Synchronous speed 3000rpm

Baugröße	Leistung bei 50Hz	Nenn Drehzahl bei 50Hz	Wirkungsgrad	Leistungsfaktor bei 50 Hz	Nennstrom bei 230V/50 Hz	Drehmoment	Anzugs-zu Nennstrom	Anzugs-und Nennmoment	Permanent-Kondensator	Anlauf-kondensator	Gewicht
<i>Frame size Type</i>	<i>Output at 50Hz kW</i>	<i>Rated speed at 50Hz min/rpm</i>	<i>Efficiency %</i>	<i>Power factor at 50 Hz cos</i>	<i>Rated current at 230V/50 Hz</i>	<i>Rated torque Nm</i>	<i>Starting current IA/IN</i>	<i>Starting torque TA/TN</i>	<i>Permanet capacitor</i>	<i>Starting capacitor</i>	<i>Weight kg</i>
ABS 71 A-2-HT	0,37	2800	67	0,92	2,73	1,26	5,9	2,30	12 myF/450 V	75 myF/300V	7
ABS 71 B-2-HT	0,55	2800	70	0,92	3,88	1,88	5,4	2,50	20 myF/450 V	100 myF/300 V	8
ABS 80 A-2-HT	0,75	2800	72	0,92	5,15	2,56	5,8	2,50	25 myF/450 V	100 myF/300 V	8,5
ABS 80 B-2-HT	1,10	2800	75	0,95	7,02	3,75	5,7	2,50	30 myF/450 V	150 myF/300 V	9,5
ABS 90S-2-HT	1,50	2800	76	0,95	9,44	5,12	5,8	2,50	40 myF/450 V	200 myF/300 V	12,5
ABS 90 L-2-HT	2,20	2800	77	0,95	13,67	7,50	5,9	2,50	60 myF/450 V	300 myF/300 V	14
ABS 100 L-2-HT	3,00	2800	79	0,95	18,20	10,23	6,0	2,50	60 myF/450 V	400 myF/300 V	20,5

Leerlaufdrehzahl 1500min - Synchronous speed 1500rpm

Baugröße	Leistung bei 50Hz	Nenn Drehzahl bei 50Hz	Wirkungsgrad	Leistungsfaktor bei 50 Hz	Nennstrom bei 230V/50 Hz	Drehmoment	Anzugs-zu Nennstrom	Anzugs-und Nennmoment	Permanent-Kondensator	Anlauf-kondensator	Gewicht
<i>Frame size Type</i>	<i>Output at 50Hz kW</i>	<i>Rated speed at 50Hz min/rpm</i>	<i>Efficiency %</i>	<i>Power factor at 50 Hz cos</i>	<i>Rated current at 230V/50 Hz</i>	<i>Rated torque Nm</i>	<i>Starting current IA/IN</i>	<i>Starting torque TA/TN</i>	<i>Permanet capacitor</i>	<i>Starting capacitor</i>	<i>Weight kg</i>
ABS 71 A-4-HT	0,25	1400	62	0,92	1,89	1,71	6,0	2,50	10 myF/450 V	50 myF/300 V	6,9
ABS 71 B-4-HT	0,37	1400	65	0,92	2,81	2,52	5,7	2,50	14 myF/450 V	75 myF/300 V	8,1
ABS 80 A-4-HT	0,55	1400	68	0,92	4,00	3,75	5,3	2,50	16 myF/450 V	100 myF/300 V	8,9
ABS 80 B-4-HT	0,75	1400	71	0,92	5,22	5,12	5,7	2,50	30 myF/450 V	100 myF/300 V	9,6
ABS 90 S-4-HT	1,10	1400	73	0,95	7,20	7,50	5,6	2,50	30 myF/450 V	150 myF/300 V	13
ABS 90 L-4-HT	1,50	1400	75	0,95	9,57	10,23	5,7	2,50	40 myF/450 V	200 myF/300 V	16
ABS 100 LA-4-HT	2,20	1400	76	0,95	13,90	15,01	5,8	2,50	60 myF/450 V	300 myF/300 V	23

Einphasen-Wechselstrommotor 230V/50Hz mit Anlauf- und Betriebskondensator und Fliehkraftschalter



Frame Size	Mounting Dimensions (mm)																			Frame Dimensions (mm)						
	IMB14														IMB5											
	A	B	C	D	E	F	G	H	K	M	N	P	R	S	T	M	N	P	R	S	T	AB	AC	AD	HD	L
71	112	90	45	14	30	5	11	71	7	85	70	105	0	M6	2.5	130	110	160	0	10	3.5	145	145	125	210	255
80	125	100	50	19	40	6	15.5	80	10	100	80	120	0	M6	3.0	165	130	200	0	12	3.5	160	165	135	240	295
90S	140	100	56	24	50	8	20	90	10	115	95	140	0	M8	3.0	165	130	200	0	12	3.5	180	185	145	270	335
90L	140	125	56	24	50	8	20	90	10	115	95	140	0	M8	3.0	165	130	200	0	12	3.5	180	185	145	270	360
100L	160	140	63	28	60	8	24	100	12	-	-	-	-	-	-	215	180	250	0	15	4.0	205	215	170	280	380

BETRIEBS- UND WARTUNGS- ANLEITUNG

Lagerung und Transport

Motoren gegen mechanische Beschädigungen sichern und möglichst nur in geschlossenen, trockenen Räumen lagern. Auch bei kurzzeitiger Lagerung im Freiluftbereich gegen alle Schädlichen Umwelteinflüsse schützen. Motoren nicht auf der Lüfterhaube transportieren oder lagern. Bei Transport darauf achten- dass die Motoren nicht beschädigt werden.

Montage - Übertragungselemente -

Beim Aufziehen eines Übertragungselementes (Kupplung, Ritzel oder Riemenscheibe) unbedingt Aufziehvorrichtung benutzen oder das aufziehende Teil erwärmen. Auf keinen Fall dürfen Übertragungselemente auf die Welle aufgeschlagen werden, da Welle, Lager und andere Teile des Motors dadurch beschädigt werden können.

- Wuchten -

Alle am Wellenende angebauten Teile sind sorgfältig dynamisch zu wuchten. Die Läufer sind werkseitig mit halber Passfeder gewuchtet.

- Aufstellen -

Motoren möglichst schwingungsfrei aufstellen. Bei direkter Kupplung den Motor zur angetriebenen Maschine besonders genau ausrichten. Die Achsen beider Maschinen müssen fluchten, und es dürfen keine Spannungen auftreten.

OPERATING- AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS

Storage and transport

The motors are to be protected against mechanical damages and, if possible, they are to be stored in closed and dry rooms only. In case of short-term outdoor storage they have to be protected against all harmful environmental influences. Never transport or store the motors on the fan cowl. During transportation the motors should be kept from any damage.

Mounting - Transmission components -

When pulling a transmission component (clutch, pinion or belt pulley) onto the shaft it is absolutely necessary to use a pull-on device or to warm up the component to be pulled on. To prevent shaft, bearings and other parts from damages the transmission components must never be driven onto the shaft by hammer blows.

- Balancing -

All the components attached to the shaft end are to be balanced dynamically. On the part of the manufacturer the rotors are balanced with half key.

- Installation -

If possible, the motors are to be installed free from vibration. In the case of direct coupling the motor is to be accurately aligned to the driven machine. The axles of both machines must be in line and no stresses should occur.

- Belüftung -

Belüftungsöffnungen und Kühlrippen freihalten und Mindestabstände einhalten. Erneutes Ansaugen der erwärmten Kühlluft vermeiden. Bei Freiluftaufstellung die Motoren gegen unmittelbare Witterungseinflüsse (Regen, Schnee- und Eiseinfall, Festfrieren des Lüfters) schützen.

Inbetriebnahme - Voraussetzungen -

- Alle Arbeiten nur durch geschultes Fachpersonal im spannungslosen Zustand des Motors vornehmen.
- Netzverhältnisse (Spannung und Frequenz) mit den Leistungsschildangaben des Motors vergleichen. Zulässige Spannungstoleranz (DIN VDE 0530):
für Bemessungsspannung + 10 %
für Bemessungsspannungsbereich ± 5 %
- Abmessungen der Anschlusskabel den Nennströmen des Motors anpassen.

- Überlastungsschutz -

Motoren bei direkter Einschaltung mit 3-poligem Motorschutzschalter versehen. Auch bei Stern/Dreieck-Anlauf ist ein zusätzlicher Motorschutzschalter empfehlenswert. Für Motoren mit Kaltleitertemperaturfühlern ist ein entsprechendes Auslösegerät erforderlich. Bei Motoren mit Bi-Metall-Thermofühlern wird empfohlen, den Motor bei Überlast über ein Schütz (Hilfsstromkreis) abzuschalten.

- Drehrichtung prüfen -

Drehrichtung vor dem Ankoppeln der Arbeitsmaschine überprüfen. Die Drehrichtung ggf. durch Tauschen der Anschlüsse von zwei Phasen ändern.

- Klemmenkasten -

Vor dem Schließen des Klemmenkastens prüfen:

- alle Klemmenkastenanschlüsse auf festen Sitz
- Innenseite sauber und frei von Fremdkörpern
- Unbenutzte Kabeleinführungen verschlossen und Verschlußschrauben fest angezogen
- Dichtung im Klemmenkastendeckel sauber einlegen; auf ordnungsgemäße Beschaffenheit aller Dichtflächen zur Gewährleistung der Schutzart achten.

- Ein-/Ausschalten des Motors -

Vor dem Einschalten, während des Betriebs und beim Abschalten des Motors prüfen, ob alle Sicherheitsbestimmungen eingehalten werden. Bei Inbetriebnahme Stromabnahme unter Belastung beobachten, um mögliche Überlastungen sofort zu erkennen.

- Messen des Isolationswiderstandes -

Als letzte Arbeit vor der Inbetriebnahme einer neuen Maschine oder nach längeren Stillstands- oder Lagerzeiten empfiehlt es sich, den Isolationswiderstand der Wicklungen zu überprüfen. Dieser sollte bei einer Umgebungstemperatur von 25°C höher als 5 Megaohm sein. Ergibt sich bei der Messung nicht der angegebene Wert, liegt dies darin begründet, dass sich Feuchtigkeit in den Wicklungen befindet. Das Trocknen der Wicklungen sollte in einer dafür eingerichteten und kompetenten Werkstatt durchgeführt werden.

Wartung

Der Elektromotor und eventuell vorhandene Zubehörteile sollten immer sauber gehalten werden, so dass weder Staub, Schmutz, Öl oder sonstige Verunreinigungen den einwandfreien Betrieb stören können. Es wird außerdem empfohlen, zu kontrollieren,

- ob der Motor ohne starke Schwingungen oder anomale Geräusentwicklung funktioniert;
- dass die Zugspannung des möglicherweise eingesetzten Treibriemens korrekt eingestellt ist;
- dass Ansaug- und Ausblasöffnungen für die Kühlluftzufuhr nicht zugestellt oder verengt sind (unnötig hohe Wärmebildung in den Wicklungen).

- Ventilation -

Vent holes and cooling fins are to be kept free and the required minimum distances must be observed. It is to be avoided that the heated up cooling air is taken in again. In case of installation in the open the motors are to be protected against direct environmental influences (rain, snow and ice, freezing of the fan).

Commissioning - Prerequisites -

- All operations have to be carried out by skilled staff with the motor in dead state.
- The power supply data (voltage and frequency) have to correspond with the data on the motor's rating plate. Permissible voltage tolerance(DIN VDE 0530):
for design voltage ± 10 %
for design voltage range ± 5 %
- The dimensions of the connection cables are to be adapted to the rated motor currents

- Overload protection -

In case of direct starting, the motors are to be provided with triple-pole motor protection switches. An additional motor protection switch is also recommended for star/delta starting. For motors with PTC-thermistors a corresponding tripping device is required. For motors with bi-metal thermistors it is recommended to switch off the motor through a contactor (auxiliary circuit) in case of overload.

- Testing the rotation direction -

The motor's direction of rotation is to be checked before coupling the machine. If necessary, the rotation direction can be altered by changing the connections of two phases.

- Terminal box -

Before closing the terminal box check whether

- all terminal box connections are tightened;
- the inside is clean and free from any particles;
- unused cable entries are closed and threaded plugs are tightened;
- the packing in the terminal box lid is inserted correctly and all packing surfaces are in good condition according the class of protection.

- Switching the motor on/off -

Before switching the motor on, during motor operation and when switching it off it should be checked whether all safety regulations are followed. When switching the motor on, the current consumption under load should be observed in order to detect possible overloads immediately.

- Insulation test -

Before starting a new motor and after long periods of inactivity or storage, the insulation resistance of the windings is to be measured. The resistance should be higher than 5 M Ω at 25°C ambient temperature. If this value cannot be obtained, the winding is damp and must be dried by a skilled company.

Maintenance

The motor as well as possible accessories should always be kept clean, free from dust traces, oil or other grime.

As a good rule it is recommended to periodically check whether

- the motor operates without any vibrations or anomalous noises,
- the tension of a possible driving belt is correct,
- the inlet of the ventilation circuit is not obstructed causing overheating of the windings.