

Einphasenmotoren

Baureihe

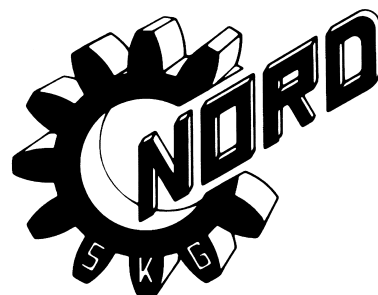
EHB und EAR und EST

Single phase motors
Type EHB and EAR and EST

Moteurs monophasés
Type EHB et EAR et EST



M 7012 / 98



TECHNISCHE ERLÄUTERUNGEN

EINPHASENMOTOREN

Type EHB: mit Betriebskondensator

Type EAR: mit Betriebs- und Anlaufkondensator, der Anlaufkondensator wird nach dem Hochlauf durch ein Relais abgeschaltet

Type EST: Drehstrommotor mit Betriebskondensator in Steinmetzschaltung

Die Einphasenmotore entsprechen den einschlägigen Normen und Vorschriften, z.B. IEC 60034, Teil 1, 5, 6, 7, 8, 9.

SPANNUNG UND FREQUENZ

Die folgenden Spannungen sind lieferbar: 230 V - 50 Hz; 230 V - 60 Hz; 115/230 V - 60 Hz

ERWÄRMUNG

Die Nennleistung gilt für Dauerbetrieb, entsprechend DIN EN60034 für eine max. Umgebungstemperatur von 40°C sowie eine Aufstellungshöhe bis 1.000 m ü. NN. Bei abweichenden Bedingungen ist die zulässige Leistung der nachstehenden Tabelle zu entnehmen.

Kühltemperatur [°C] Ambient temperature [°C] Température de refroidissement [°C]	zulässige Leistung in % der Nennleistung Power obtainable in % of rated value Puissance admissible en % de la puissance nom.	Aufstellungshöhe in m ü. NN Site altitude above sea level in metres Altitude en m	zulässige Leistung in % der Nennleistung Power obtainable in % of rated value Puissance admissible en % de la puissance nom.
40	100	1000	100
45	96	1500	97
50	92	2000	94
55	87	2500	90
60	82	3000	86
		3500	83
		4000	80

Ständerwicklungen der Motoren sind in Isolierstoffklasse F nach EN 60034 ausgeführt.

Isolierstoffklasse	Grenzüber-temperatur [K]	Höchstzulässige Dauertemperatur [°C]
B	80	130
F	105	155

MOTORSCHUTZ

Bei stromabhängigem Motorschutz muß der Schutzschalter auf den am Leistungsschild angegebenen Nennstrom eingestellt werden. Bei Schalthäufigkeit, Kurzzeitbetrieb oder großen Kühlmitteltemperaturschwankungen ist der Motorschutz nur mit direkter Temperaturüberwachung sinnvoll.

Hierzu bieten sich gegen Mehrpreis folgende Möglichkeiten an:

a) Temperaturwächter als Öffner

Bei Erreichung der Grenztemperatur öffnet dieser selbsttätig den Hilfsstromkreis und schaltet erst nach wesentlicher Temperaturänderung wieder ein. Schaltleistung: Bei Wechselspannung 250 V 1,6 A.

b) Kaltleiterschutz

Die eingebauten Kaltleiterfühler können nur in Verbindung mit einem Auslösegerät betrieben werden. Bei Erreichen der Grenztemperatur ändert der Kaltleiterfühler sprunghaft seinen Widerstand. In Verbindung mit dem Auslösegerät wird diese Wirkung zur Überwachung der Motortemperatur ausgenutzt. Das im Gerät eingebaute Relais verfügt über einen Umschaltkontakt dessen Öffner und Schließer für die Steuerung benutzt werden können.

Vorteil: Schutzeinrichtung überwacht sich selbst; geringe Schalttoleranz ca. 1-3 K1; schnelles Wiedereinschalten des Antriebes.

Zu beachten: Keine Spannung an die Kaltleiterfühler anlegen.

Isolationsklasse	B		F		H	
	Warnen	Absch.	Warnen	Absch.	Warnen	Absch.
NAT/°C	110	130	130	155	155	180

SCHUTZARTEN

Die Motoren sind serienmäßig in Schutzart IP 55 ausgeführt. Auf Wunsch sind gegen Mehrpreis auch Motoren mit höheren Schutzarten wie IP 56 und IP 65 lieferbar.

Die Bremsmotoren sind serienmäßig in Schutzart IP 54 ausgeführt.

EXPLANATORY NOTES

SINGLE PHASE MOTORS

Type EHB: Capacitor run

Type EAR: Capacitor start
Capacitor run
Current operated relays

Type EST: 3 phase motor with capacitor in Steinmetz - Connection

All motors are in accordance with existing standards and regulations, such as IEC 60034, part 1, 5, 6, 7, 8, 9.

VOLTAGE AND FREQUENCY

The following voltages are available: 230 V - 50 Hz; 230 V - 60 Hz; 115/230 V - 60 Hz

TEMPERATURE RISE

As specified in DIN EN 60034, the motor ratings are based on continuous duty, maximum ambient temperature of 40°C at altitudes up to 1000 metres above sea level. The power obtainable in the case of other conditions is tabulated below.

The windings are executed insulation class F according to EN 60034.

Insulation class	Max. permissible temperature rise [K]	Max. permissible continuous temperature [°C]
B	80	130
F	105	155

MOTOR PROTECTION

Current-controlled motor-protection must be set acc. to rated current shown on nameplate. Operation involving high switching frequency, short term duty or large temperature-differences should be covered by direct temperature-control.

Following options are available at surcharge:

a) Thermal trip as opener

Upon reaching the limit temperature this device automatically cuts the control-circuit and only after a large drop in temperature this switch engages again. Contact-rating: 250 V AC, 1,6 A.

b) Thermistor sensors

The built-in thermistors can only be utilized with an external tripping-device. Upon reaching the limit temperature the thermistors change their resistance suddenly. In connection with a tripping device this property is employed to monitor the motor temperature. The relays built into the tripping-device has a make-and-break-contact which is utilized for control purposes.

Advantage: Control-device is self-monitoring, narrow switching-tolerance approx. 1-3 K1; rapid restart of drive.

Note: Do not apply voltage to thermistors

Isolation class	B		F		H	
	warn	cut out	warn	cut out	warn	cut out
NAT/°C	110	130	130	155	155	180

DEGREES OF PROTECTION

The standard degree of protection of the motors is IP 55. On request and at a surcharge higher degrees of protection such as IP 56 and IP 65 are available.

The standard degree of protection of the brakemotors is IP 54.

DESCRIPTIONS TECHNIQUES

MOTEURS MONOPHASES

Type EHB: avec condensateur de fonctionnement

Type EAR: avec condensateur de fonctionnement et de démarrage, le condensateur de démarrage sera déconnecté par un relais une fois le démarrage terminé

Type EST: moteurs triphasés avec condensateur de fonctionnement et couplage Steinmetz

Les moteurs montés correspondent aux normes et réglementations telles que: IEC 60034, partie 1, 5, 6, 7, 8, 9.

TENSION ET FREQUENCE

Les tensions ci-après sont livrables: 230 V - 50 Hz; 230 V - 60 Hz; 115/230 V - 60 Hz

ECHAUFFEMENT

La puissance nominale indiquée est valable en service continu, selon DIN EN 60034, pour une température ambiante maximale de 40°C et une altitude jusqu'à 1000m. Pour d'autres conditions il y a lieu de se reporter au tableau ci-après.

Les bobinages des stators des moteurs sont conçus selon la classe d'isolation F conformément à la norme EN 60034.

Classe d'isolation	Echauffement limite [K]	Température max. admissible en service cont. [°C]
B	80	130
F	105	155

PROTECTION DES MOTEURS

Les moteurs doivent être protégés par un relais thermique ou un disjoncteur magnéthermique, réglé à un seuil d'intensité correspondant à l'intensité nominale du moteur indiqué sur sa plaque signalétique.

Pour des démarrages fréquents, des temps de cycles très courts ou des variations importantes de la température ambiante, une protection particulière du moteur est recommandée.

Nous vous proposons contre supplément de prix:

a) Un déclencheur thermique à ouverture

Lorsque la température limite du moteur est atteinte le déclencheur s'ouvre. Il ne se refermera qu'après le refroidissement du moteur. Pouvoir de coupure: 1,6 A pour tension monophasée 250 V.

b) Thermistances CTP

Ces sondes ne peuvent fonctionner qu'avec un relais associé; La résistance des sondes varie brutalement lorsque la température limite du moteur est atteinte. En liaison avec le relais, elles serviront de protection totale du moteur.

Avantage: faible tolérance de commutation environ 1-3 K1; redémarrage rapide de l'installation.

Attention: Ne pas appliquer de tension au niveau des sondes

Classe d'isolation	B		F		H	
	Infor- mation	Arrêt	Infor- mation	Arrêt	Infor- mation	Arrêt
NAT/°C	110	130	130	155	155	180

TYPES DE PROTECTION

Les moteurs sont conçus en série avec le degré de protection IP 55. Sur demande, nous pouvons également livrer des moteurs avec des degrés de protection supérieure comme IP 56 et IP 65 contre supplément de prix.

Les moteurs frein sont conçus en série avec le degré de protection IP 54.

BREMSMOTOREN

Die im Katalog aufgeführten Motoren können durch Anbau einer Einscheiben-Federdruckbremse zu Bremsmotoren erweitert werden.

BRAKE MOTORS

The motors listed in this catalogue can be modified to brake motors by adding a spring loaded single-disc brake.

MOTEURS - FREIN

Les moteurs mentionnés dans ce catalogue peuvent être transformés en moteurs-frein par adjonction d'un frein à ressorts de pression monodisque.

Motorbaugröße Frame size Taille moteur	63 S + L [Nm]	71 S + L [Nm]	80 S + L [Nm]	90 S + L [Nm]	Fettgedruckte Bremsmomente = Normalausführung Bold printed brake torque = Standard items Couples de freinage en caractères gras = exécution normale
Bremsmoment (= Bremsgröße)	5	5	5		
Braking torque (= Brake size)	10	10	10	10	
Couple de freinage (= Taille du frein)			20	20	
				40	

Wie aus der obenstehenden Tabelle ersichtlich, können jeweils Bremsen mit verschiedenen Bremsmomenten an eine Motorbaugröße angebaubar werden.

Für den normalen Einsatzfall empfiehlt sich, Bremsen mit Bremsmomenten zu wählen, die dem 1,5 - 2fachen des Motor - Nennmomentes entsprechen.

Für besondere Einsatzfälle z.B. Hubwerke etc., kann eine Verstärkung bis zum 3fachen notwendig werden. Für andere Antriebe kann es sich empfehlen, die Bremsmomente herabzusetzen. Bei hoher Schalthäufigkeit bzw. größeren Massen empfehlen wir, die Bremse entsprechend zu dimensionieren.

BREMSEN-ANSCHLUSSPANNUNGEN

Die Bremse wird durch das Zuführen der angegebenen Spannung gelüftet. Entweder wird die Bremse direkt an Gleichspannung angeschlossen oder eine Wechselspannung wird durch einen im Klemmkasten eingebauten Gleichrichter gleichgerichtet. Zur Anpassung an die gebräuchlichen Anschlußspannungen sind verschiedene Spulenausführungen möglich.

Die Bremsmotore haben die Schutzart IP 54.

Sie können auch mit Handlüftung, Staubschutzring und / oder Reibscheibe aus rostfreiem Material geliefert werden. Schutzarten IP 55 und IP 65 können gegen Mehrpreis geliefert werden.

As can be seen from the above table each motor frame is available with various brake sizes.

For normal applications we recommend sizing the brake to 1,5 - 2 time, the rated torque of the motor.

For special applications e.g. lifting gear etc. it may be necessary to increase this to 3 times the rated torque of the motor. For other drives it may be advisable to reduce the braking torque. If fairly large masses have to be braked, we recommend the use of brakes with sufficient capacity.

BRAKE CONNECTION VOLTAGE

The brake will be released by feeding the rated voltage. The brake is either connected directly to DC-Voltage or an AC-Voltage will be converted to DC through a rectifier in the terminal box. To adapt to common voltages various coils are available.

The brakemotors are IP 54.

They are also available with manual release, dust protection ring and/or friction disc of stainless-steel material. Enclosures IP 55 and IP 65 are available at surcharge.

Comme illustré ci-dessus, il est possible d'équiper une même taille de moteur avec des freins ayant des couples de freinage différents.

Pour une utilisation normale le couple de freinage doit être 1,5 à 2 fois le couple moteur. Pour des utilisations spéciales (levage) il peut être nécessaire d'avoir un couple trois fois plus élevé.

Pour d'autres utilisations on peut conseiller de réduire le couple de freinage. Lors qu'il y a freinage d'une masse importante ou des cadences de fonctionnement très élevées, nous préconisons de dimensionner largement les frein.

TENSION D'ALIMENTATION DU FREIN

Le frein est desserré quand la tension de commande indiquée est appliquée. Soit le frein est commandé directement à une tension continue, soit une tension alternative est redressée par un redresseur incorporé dans la boîte à bornes du moteur. Différentes exécutions de bobines sont disponibles pour l'adaptation aux tensions d'alimentation courantes.

Les moteurs frein ont une protection IP 54.

Les freins peuvent être équipés de déblocage manuel, anneau de protection anti-poussière et/ou disque de friction anti-corrosif. Les exécutions IP 55 et IP 65 peuvent être livrées contre supplément de prix.

MOTORDATEN EHB 230 V - 50 Hz				TECHNICAL DATA EHB 230 V - 50 Hz				CARACTERISTIQUES MOTEURS EHB 230 V - 50 Hz		
Typ Frame size Taille	P _n [kW]	n _n [min ⁻¹]	η [%]	cos φ	I _n (230 V) [A]	M _n [Nm]	M _a / M _n	Betr.-Kondensator Capacitor run Condens. de fonctionnement.		
63 S/4 EHB	0,12	1350	44	0,99	1,20	0,85	0,7	10,0		
63 L/4 EHB	0,18	1360	47	0,97	1,70	1,26	0,6	12,5		
71 S/4 EHB	0,25	1390	54	0,92	2,20	1,70	0,5	16,0		
71 L/4 EHB	0,37	1360	58	0,97	2,85	2,60	0,4	20,0		
80 S/4 EHB	0,55	1350	60	0,95	4,20	3,90	0,3	25,0		
80 L/4 EHB	0,75	1375	65	0,97	5,20	5,20	0,4	35,0		
90 S/4 EHB	1,10	1385	68	0,97	7,20	7,60	0,3	35,0		
90 L/4 EHB	1,50	1410	70	0,95	9,80	10,2	0,4	45,0		

MOTORDATEN EAR 230 V - 50 Hz				TECHNICAL DATA EAR 230 V - 50 Hz				CARACTERISTIQUES MOTEURS EAR 230 V - 50 Hz			
Typ Frame size Taille	P _n [kW]	n _n [min ⁻¹]	η [%]	cos φ	I _n (230 V) [A]	M _n [Nm]	M _a / M _n	Betr.-Kondensator Capacitor run Condens. de fonc.	Anl.-Kondensator Capacitor start Condens. de démarrage	Anlauf - Relais Relais Relais	
63 S/4 EAR	0,12	1350	44	0,99	1,20	0,85	2,6	10,0	25	2CR4 - 121	
63 L/4 EAR	0,18	1360	47	0,97	1,70	1,26	2,3	12,5	30	2CR4 - 129	
71 S/4 EAR	0,25	1390	54	0,92	2,20	1,70	2,3	16,0	40	2CR4 - 140	
71 L/4 EAR	0,37	1360	58	0,97	2,85	2,60	2,3	20,0	60	2CR4 - 150	
80 S/4 EAR	0,55	1350	60	0,95	4,20	3,90	2,5	25,0	80 - 100	2CR4 - 162	
80 L/4 EAR	0,75	1375	65	0,97	5,20	5,20	2,3	35,0	80 - 100	2CR4 - 189	
90 S/4 EAR	1,10	1385	68	0,97	7,20	7,60	2,5	35,0	160 - 200	2CR4 - 224	
90 L/4 EAR	1,50	1410	70	0,95	9,80	10,2	2,5	45,0	160 - 250	2CR4 - 224	

MOTORDATEN EST 230 V - 50 Hz				TECHNICAL DATA EST 230 V - 50 Hz				CARACTERISTIQUES MOTEURS EST 230 V - 50 Hz		
Typ Frame size Taille	P _n [kW]	n _n [min ⁻¹]	η [%]	cos φ	I _n (230 V) [A]	M _n [Nm]	M _a / M _n	Betr.-Kondensator Capacitor run Condens. de fonc.		
63 S/4 EST	0,09	1390	41	0,98	0,97	0,62	0,81	16		
63 L/4 EST	0,12	1405	45	0,98	1,19	0,82	0,74	20		
71 S/4 EST	0,18	1415	53	0,97	1,52	1,20	0,66	25		
71 L/4 EST	0,25	1415	58	0,97	1,95	1,70	0,59	30		
80 S/4 EST	0,37	1425	64	0,96	2,62	2,50	0,44	40		
80 L/4 EST	0,55	1420	69	0,96	3,60	3,70	0,46	50		
90 S/4 EST	0,75	1435	74	0,96	4,60	5,00	0,40	60		
90 L/4 EST	1,10	1435	77	0,96	6,46	7,30	0,27	90		

MOTORDATEN EHB 230 V - 60 Hz				TECHNICAL DATA EHB 230 V - 60 Hz				CARACTERISTIQUES MOTEURS EHB 230 V - 60 Hz		
Typ Frame size Taille	P_n [kW]	n_n [min ⁻¹]	η [%]	$\cos \varphi$	I_n (230 V) [A]	M_n [Nm]	M_a / M_n	Betriebs-Kondensator Capacitor run Condensateur de fonctionnement [μ F]		
63 S/4 EHB	0,12	1660	44	0,99	1,20	0,70	0,7	12		
63 L/4 EHB	0,18	1670	47	0,97	1,70	1,03	0,6	16		
71 S/4 EHB	0,25	1700	54	0,92	2,20	1,40	0,5	16		
71 L/4 EHB	0,37	1670	58	0,97	2,85	2,10	0,4	20		
80 S/4 EHB	0,55	1660	60	0,95	4,20	3,20	0,3	25		
80 L/4 EHB	0,75	1680	65	0,97	5,20	4,30	0,4	35		
90 S/4 EHB	1,10	1690	68	0,97	7,20	6,20	0,3	35		
90 L/4 EHB	1,50	1710	70	0,95	9,80	8,40	0,4	45		

MOTORDATEN EHB 115 / 230 V - 60 Hz				TECHNICAL DATA EHB 115 / 230 V - 60 Hz				CARACTERISTIQUES MOTEURS EHB 115 / 230 V - 60 Hz		
Typ Frame size Taille	P_n [kW]	n_n [min ⁻¹]	η [%]	$\cos \varphi$	I_n (115 / 230 V) [A]	M_n [Nm]	M_a / M_n	Betriebs-Kondensator Capacitor run Condensateur de fonctionnement [μ F] *		
63 S/4 EHB	0,12	1660	44	0,99	2,40 / 1,20	0,70	0,7	12		
63 L/4 EHB	0,18	1670	47	0,97	3,4 / 1,70	1,03	0,6	16		
71 S/4 EHB	0,25	1700	54	0,92	4,40 / 2,20	1,40	0,5	16		
71 L/4 EHB	0,37	1670	58	0,97	5,70 / 2,85	2,10	0,4	20		
80 S/4 EHB	0,55	1660	60	0,95	8,40 / 4,20	3,20	0,3	25		
80 L/4 EHB	0,75	1680	65	0,97	10,4 / 5,20	4,30	0,4	35		
90 S/4 EHB	1,10	1690	68	0,97	14,4 / 7,20	6,20	0,3	35		
90 L/4 EHB	1,50	1710	70	0,95	19,6 / 9,80	8,40	0,4	45		

MOTORDATEN EAR 230 V - 60 Hz				TECHNICAL DATA EAR 230 V - 60 Hz				CARACTERISTIQUES MOTEURS EAR 230 V - 60 Hz		
Typ Frame size Taille	P_n [kW]	n_n [min ⁻¹]	η [%]	$\cos \varphi$	I_n (230 V) [A]	M_n [Nm]	M_a / M_n	Betr.-Kondensator Capacitor run Condens. de fonc. [μ F]	Anl.-Kondensator Capacitor start Condens. de démarrage [μ F]	Anlauf - Relais Relais Relais
63 S/4 EAR	0,12	1660	44	0,99	1,20	0,70	2,6	12	25	2CR4 - 121
63 L/4 EAR	0,18	1670	47	0,97	1,70	1,03	2,3	16	30	2CR4 - 129
71 S/4 EAR	0,25	1700	54	0,92	2,20	1,40	2,3	16	40	2CR4 - 140
71 L/4 EAR	0,37	1670	58	0,97	2,85	2,10	2,3	20	60	2CR4 - 150
80 S/4 EAR	0,55	1660	60	0,95	4,20	3,20	2,5	25	80 - 100	2CR4 - 162
80 L/4 EAR	0,75	1680	65	0,97	5,20	4,30	2,3	35	80 - 100	2CR4 - 189
90 S/4 EAR	1,10	1690	68	0,97	7,20	6,20	2,5	35	160 - 200	2CR4 - 224
90 L/4 EAR	1,50	1710	70	0,95	9,80	8,40	2,5	45	160 - 250	2CR4 - 224

MOTORDATEN EAR 115 / 230 V - 60 Hz				TECHNICAL DATA EAR 115 / 230 V - 60 Hz				CARACTERISTIQUES MOTEURS EAR 115 / 230 V - 60 Hz		
Typ Frame size Taille	P_n [kW]	n_n [min ⁻¹]	η [%]	$\cos \varphi$	I_n (115 / 230 V) [A]	M_n [Nm]	M_a / M_n	Betr.-Kondensator Capacitor run Condens. de fonc. [μ F] *	Anl.-Kondensator Capacitor start Condens. de démarrage [μ F] *	Anlauf - Relais Relais Relais
63 S/4 EAR	0,12	1660	44	0,99	2,40 / 1,20	0,70	2,6	12	25	2CR4 - 121
63 L/4 EAR	0,18	1670	47	0,97	3,40 / 1,70	1,03	2,3	16	30	2CR4 - 129
71 S/4 EAR	0,25	1700	54	0,92	4,40 / 2,20	1,40	2,3	16	40	2CR4 - 140
71 L/4 EAR	0,37	1670	58	0,97	5,70 / 2,85	2,10	2,3	20	60	2CR4 - 150
80 S/4 EAR	0,55	1660	60	0,95	8,40 / 4,20	3,20	2,5	25	80 - 100	2CR4 - 162
80 L/4 EAR	0,75	1680	65	0,97	10,4 / 5,20	4,30	2,3	35	80 - 100	2CR4 - 189
90 S/4 EAR	1,10	1690	68	0,97	14,4 / 7,20	6,20	2,5	35	160 - 200	2CR4 - 224
90 L/4 EAR	1,50	1710	70	0,95	19,6 / 9,80	8,40	2,5	45	160 - 250	2CR4 - 224

MOTORDATEN EST 230 V - 60 Hz				TECHNICAL DATA EST 230 V - 60 Hz				CARACTERISTIQUES MOTEURS EST 230 V - 60 Hz		
Typ Frame size Taille	P_n [kW]	n_n [min ⁻¹]	η [%]	$\cos \varphi$	I_n (230 V) [A]	M_n [Nm]	M_a / M_n	Betr.-Kondensator Capacitor run Condens. de fonc. [μ F]		
63 S/4 EST	0,09	1665	42	0,98	0,96	0,52	0,85	12		
63 L/4 EST	0,12	1695	44	0,98	1,20	0,68	0,81	16		
71 S/4 EST	0,18	1720	53	0,98	1,52	1,00	0,64	20		
71 L/4 EST	0,25	1700	55	0,98	2,03	1,40	0,65	25		
80 S/4 EST	0,37	1720	69	0,98	2,38	2,05	0,20	25		
80 L/4 EST	0,55	1700	70	0,98	3,49	3,09	0,26	35		
90 S/4 EST	0,75	1730	72	0,98	4,62	4,14	0,38	50		
90 L/4 EST	1,10	1725	77	0,98	6,31	6,09	0,13	60		

* Technische Änderungen vorbehalten

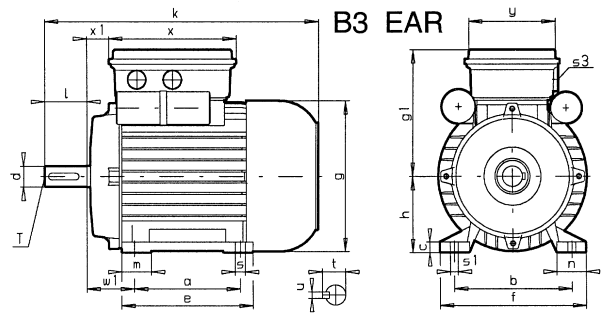
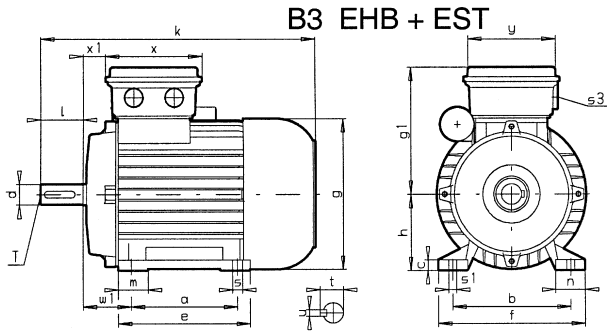
* Technical design may be subject to change

* Sous réserve de modification techniques

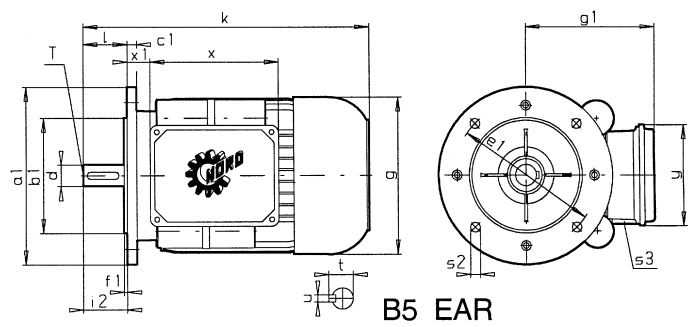
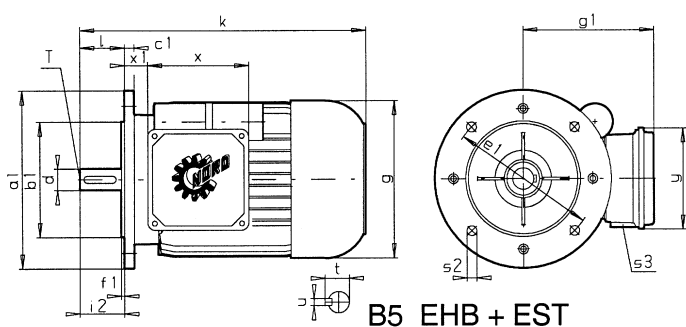
Einphasenmotoren
Baureihe EHB / EAR / EST

Single phase motors
Type EHB / EAR / EST

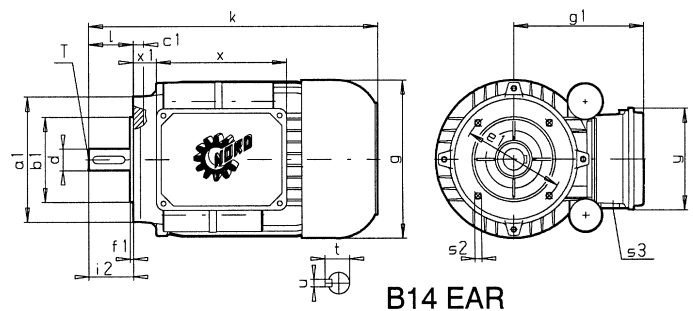
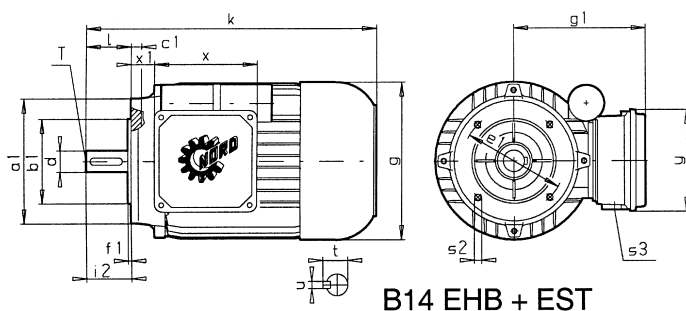
Moteurs à courant continu
Type EHB / EAR / EST



Typ / Type B3 EHB / EAR / EST	Befestigungsmaße / Mounting dimensions / Cotes de fixation										Raum- und Anschlußmaße / Outline dimensions / Cotes d'encombrement												
	a	b	c	e	f	m	n	s	s1	w1	EHB / EAR / EST			EHB / EST			EAR						
											g	h	k	g1	s3	x	x1	y	g1	s3	x	x1	y
63 S+L	80	100	10	105	120	27	23	7	12	40	130	63	211	110	Pg11	100	12	100	118	Pg11	132	14	87
71 S+L	90	112	11	108	136	26	26	7	12	45	145	71	243	119	Pg11	100	20	100	127	Pg11	132	22	87
80 S+L	100	125	11	125	154	30	30	9	17	50	165	80	271	140	Pg16	114	22	114	141	Pg13,5	153	24	108
90 S	100	140	13	130	174	35	35	9	17	56	185	90	298	145	Pg16	114	26	114	146	Pg13,5	153	28	108
90 L	125	140	13	155	174	35	35	9	17	56	185	90	323	145	Pg16	114	26	114	146	Pg13,5	153	28	108

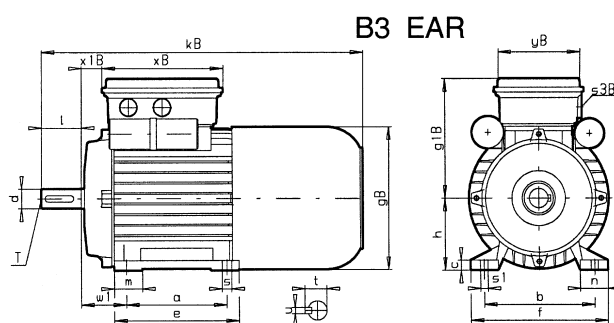
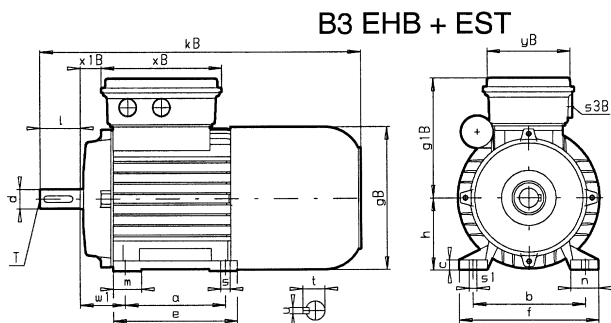


Typ / Type B5 EHB / EAR / EST	Befestigungsmaße / Mounting dimensions / Cotes de fixation						Raum- und Anschlußmaße / Outline dimensions / Cotes d'encombrement												
	a1	b1	c1	e1	f1	s2	EHB / EAR / EST			EHB / EST			EAR						
							g	i2	k	g1	s3	x	x1	y	g1	s3	x	x1	y
63 S+L	140	95	10	115	3,0	9	130	23	211	110	Pg11	100	12	100	118	Pg11	132	14	87
71 S+L	160	110	10	130	3,5	9	145	30	243	119	Pg11	100	20	100	127	Pg11	132	22	87
80 S+L	200	130	11	165	3,5	11	165	40	271	140	Pg16	114	22	114	141	Pg13,5	153	24	108
90 S+L	200	130	11	165	3,5	11	185	50	323	145	Pg16	114	26	114	146	Pg13,5	153	28	108

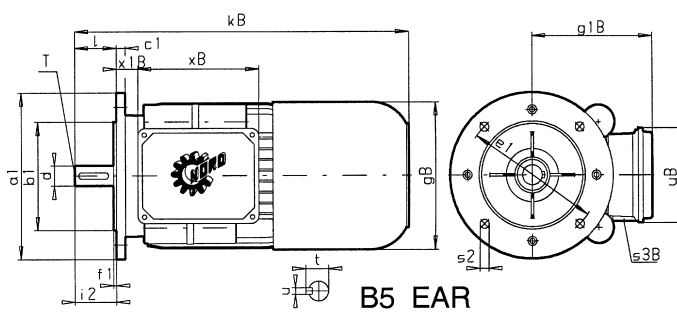
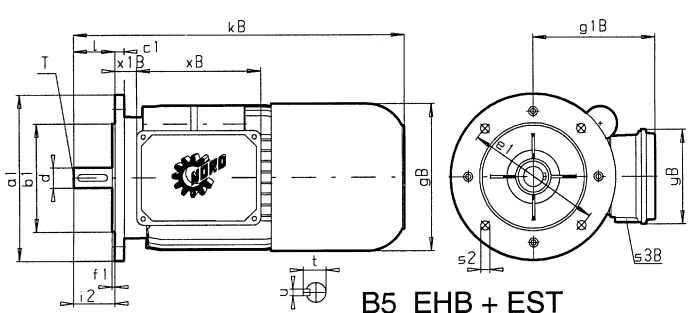


Typ / Type B14 EHB / EAR / EST	Befestigungsmaße / Mounting dimensions / Cotes de fixation						Raum- und Anschlußmaße / Outline dimensions / Cotes d'encombrement												
	a1	b1	c1	e1	f1	s2	EHB / EAR / EST			EHB / EST			EAR						
							g	i2	k	g1	s3	x	x1	y	g1	s3	x	x1	y
63 S+L	90	60	8	75	2,5	M 5	130	23	211	110	Pg11	100	12	100	118	Pg11	132	14	87
71 S+L	105	70	12	85	2,5	M 6	145	30	243	119	Pg11	100	20	100	127	Pg11	132	22	87
80 S+L	120	80	12	100	3,0	M 6	165	40	271	140	Pg16	114	22	114	141	Pg13,5	153	24	108
90 S+L	140	95	15	115	3,0	M 8	185	50	323	145	Pg16	114	26	114	146	Pg13,5	153	28	108

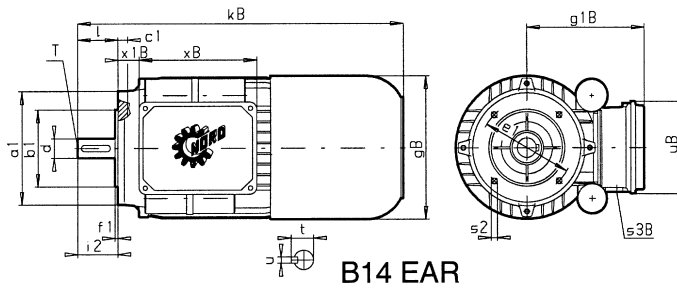
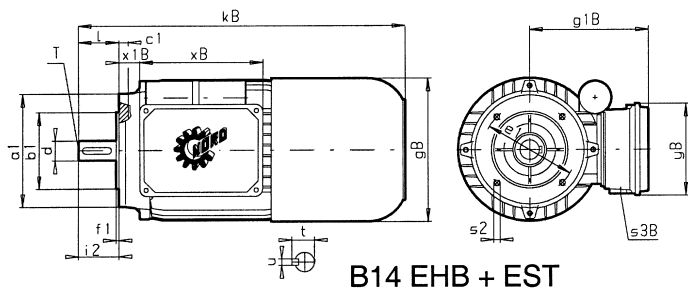
Typ / Type / Type	Wellenmaße / Shaft dimensions / Cotes arbre				
EHB / EAR / EST	d	l	t	u	T
63 S + L	11	23	12,5	4	M 4
71 S + L	14	30	16,0	5	M 5
80 S + L	19	40	21,5	6	M 6
90 S + L	24	50	27,0	8	M 8



Typ / Type B3 EHB / EAR / EST	Befestigungsmaße / Mounting dimensions / Cotes de fixation										Raum- und Anschlußmaße / Outline dimensions / Cotes d'encombrement													
											EHB / EAR / EST			EHB / EST			EAR							
	a	b	c	e	f	m	n	s	s1	w1	gB	h	kB	g1B	s3B	xB	x1B	yB	g1B	s3B	xB	x1B	yB	
63 S+L	80	100	10	105	120	27	23	7	12	40	130	63	271	118	Pg11	132	14	87	135	Pg13,5	153	5	108	
71 S+L	90	112	11	108	136	26	26	7	12	45	145	71	302	127	Pg11	132	22	87	144	Pg13,5	153	13	108	
80 S+L	100	125	11	125	154	30	30	9	17	50	165	80	340	141	Pg13,5	153	24	108	141	Pg13,5	153	24	108	
90 S	100	140	13	130	174	35	35	9	17	56	185	90	376	146	Pg13,5	153	28	108	146	Pg13,5	153	28	108	
90 L	125	140	13	155	174	35	35	9	17	56	185	90	401	146	Pg13,5	153	28	108	146	Pg13,5	153	28	108	



Typ / Type B5 EHB / EAR / EST	Befestigungsmaße / Mounting dimensions / Cotes de fixation							Raum- und Anschlußmaße / Outline dimensions / Cotes d'encombrement												
								EHB / EAR / EST			EHB / EST				EAR					
	a1	b1	c1	e1	f1	s2	gB	i2	kB	g1B	s3B	xB	x1B	yB	g1B	s3B	xB	x1B	yB	
63 S+L	140	95	10	115	3,0	9	130	23	271	118	Pg11	132	14	87	135	Pg13,5	153	5	108	
71 S+L	160	110	10	130	3,5	9	145	30	302	127	Pg11	132	22	87	144	Pg13,5	153	13	108	
80 S+L	200	130	11	165	3,5	11	165	40	340	141	Pg13,5	153	24	108	141	Pg13,5	153	24	108	
90 S+L	200	130	11	165	3,5	11	185	50	401	146	Pg13,5	153	28	108	146	Pg13,5	153	28	108	



Typ / Type B14 EHB / EAR / EST	Befestigungsmaße / Mounting dimensions / Cotes de fixation							Raum- und Anschlußmaße / Outline dimensions / Cotes d'encombrement												
								EHB / EAR / EST			EHB / EST				EAR					
	a1	b1	c1	e1	f1	s2	gB	i2	kB	g1B	s3B	xB	x1B	yB	g1B	s3B	xB	x1B	yB	
63 S+L	90	60	8	75	2,5	M 5	130	23	271	118	Pg11	132	14	87	135	Pg13,5	153	5	108	
71 S+L	105	70	12	85	2,5	M 6	145	30	302	127	Pg11	132	22	87	144	Pg13,5	153	13	108	
80 S+L	120	80	12	100	3,0	M 6	165	40	340	141	Pg13,5	153	24	108	141	Pg13,5	153	24	108	
90 S+L	140	95	15	115	3,0	M 8	185	50	401	146	Pg13,5	153	28	108	146	Pg13,5	153	28	108	

Wellenmaße siehe Seite 5 / Shaft dimensions see page 5 / Cotes arbre voir page 5



GmbH & Co. KG

D-22934 Bargtheide · P.O.Box 1262
D-22941 Bargtheide · Rudolf-Diesel-Straße 1
Tel. 0 45 32/4 01-0 · Telefax 0 45 32/40 12 53 ·
Telex 261 505