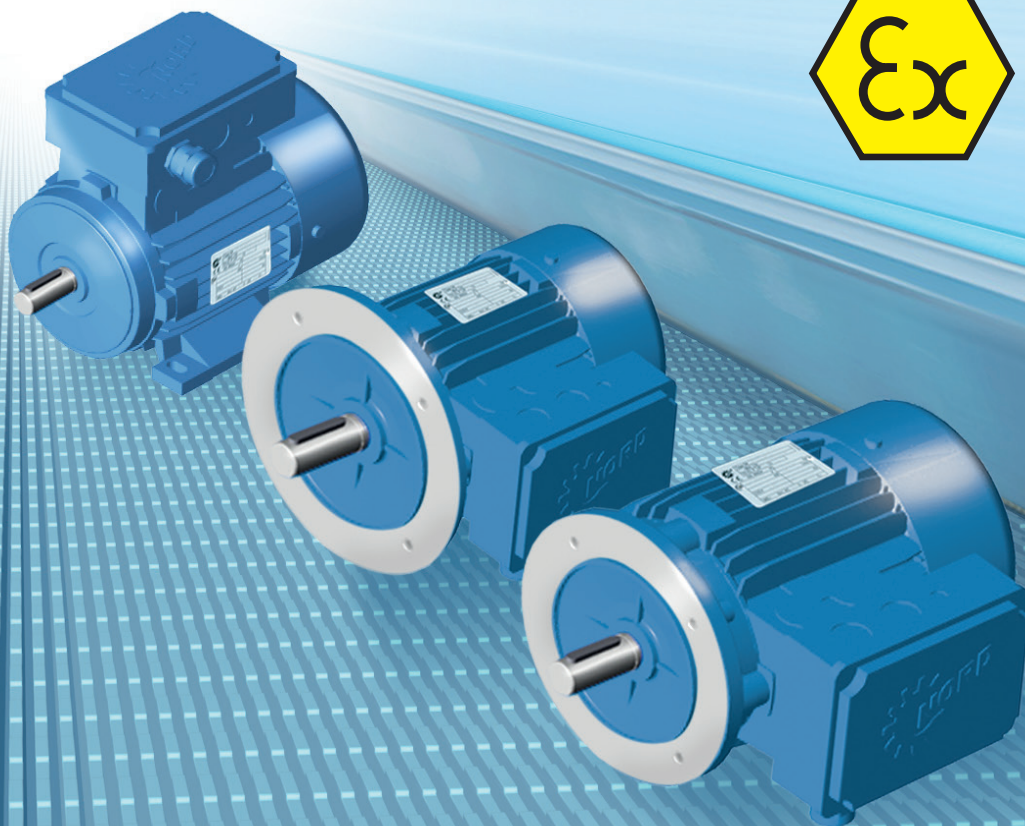


Intelligent Drivesystems, Worldwide Services

NORD ATEX II 2G Ex e Motoren



(DE)

PRODUKTKATALOG
M7003

The logo features a black gear with the word "NORD" in bold black letters inside it. Below the gear, the word "DRIVESYSTEMS" is written in blue capital letters.

NORD
DRIVESYSTEMS

Inhaltsübersicht

FIRMENÜBERBLICK
EINFÜHRUNG
MOTORDATEN
MOTORMABBILDER
NORD-PRODUKTÜBERSICHT



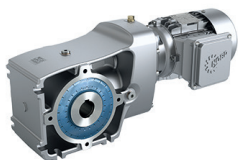


Stammhaus und Technologiezentrum

- in Bargteheide, nahe Hamburg

Mechanische Produkte

Getriebe



Elektrische Produkte

Motoren



Elektronische Produkte

Frequenzumrichter, Motorstarter und Feldverteiler



Innovative Antriebslösungen

- für mehr als 100 Industriezweige



Getriebefertigung



Motorenfertigung



Umrichterfertigung

7 technologisch führende Fertigungsstandorte

- produzieren Getriebe, Motoren, Frequenzumrichter etc. auch für komplette Antriebssysteme aus einer Hand



Die oben abgebildete Karte dient lediglich zu Informationszwecken und erhebt nicht den Anspruch, für rechtliche Zwecke erstellt worden oder für diese anwendbar zu sein. Wir übernehmen daher keine Haftung für Rechtmäßigkeit, Richtigkeit und Vollständigkeit.

Tochtergesellschaften und Vertriebspartner in 89 Ländern auf 5 Kontinenten

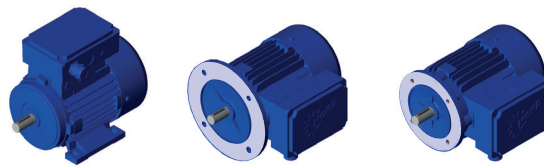
- bieten Vor-Ort-Bevorratung
- Montagezentren
- technische Unterstützung
- und Kundendienst



Mehr als 3.500 Mitarbeiter weltweit

- schaffen kundenspezifische Lösungen

ATEX 2G Ex e NORD-MOTOREN



Erhöhte Sicherheit (Ex e)

Explosiongeschützte Elektromotoren der Zündschutzart Ex e erfüllen die hohen Anforderungen der EN 60079-0 sowie EN 60079-7.

Spezielle konstruktive Merkmale verhindern zuverlässig das Auftreten unzulässig hoher Temperaturen sowie das Entstehen von Lichtbögen und Funken am und im Elektromotor. Genannte Elektromotoren der Zündschutzart Ex e sind somit für den Einsatz in Zone 1 und in Zone 2 gemäß EN 60079-10-1 geeignet. Für einen sicheren Betrieb ist die Einhaltung der zutreffenden Betriebs- und Wartungsanleitung notwendig.

Achtung

Die von NORD ab 2015 produzierten Elektromotoren der Zündschutzart Ex e werden in Abhängigkeit der Baugröße mit nicht reduzierten Motorleistungen geliefert. Bitte beachten Sie hierzu den nachfolgenden Tabellenteil ⇨ 3.

Motorschutz

Jeder Ex e Motor muss gegen unzulässige Erwärmung infolge Überlastung durch einen Motorschutzschalter geschützt werden. Die Funktionsprüfung wird durch eine benannte Stelle bescheinigt.

Thermischer Maschinenschutz durch direkte Temperaturüberwachung der Wicklung mit Kaltleitertemperaturfühler ist zulässig, wenn dies bescheinigt und auf dem Leistungsschild angegeben ist.

Bei alleinigem Schutz durch Kaltleitertemperaturfühler ist ein funktionsgeprüftes, bescheinigtes PTC-Auslösegerät einer benannten Stelle zu verwenden.



Mit dieser Schutzartenkennzeichnung muss das PTC-Auslösegerät versehen sein.

Typenschild - Beispiele

Kein Alleinschutz über Temperaturfühler

		Getriebebau NORD GmbH & Co. KG D-22941 Bargteheide		0102		08519450	
Type SK 112MH/4 2G TF 12							
3~ Mot.		No. 200900815.200				12345678	
Th. Cl. 155(F)		IP55		S1		EN 60034 (H),(A)/EN 60079	
50 Hz		230/400 V Δ/Y		220-242/380-420 V Δ/Y			
13,9/8,3 A		3,60 kW		PTB 14			
COS φ 0,77		1455 min ⁻¹		ATEX 3038/XX			
Ex II 2G Exe II C T3 Gb		T1 T2 T3 T4		IE2=87,3%			
IA/IN: 8,3		tE [s]: 14 14 6		230/400 V			
PTC nur als zusätzlicher Schutz zulässig							
www.nord.com							

Alleinschutz über Temperaturfühler

		Getriebebau NORD GmbH & Co. KG D-22941 Bargteheide		0102		08519450	
Type SK 80SH/4 2G TF 12							
3~ Mot.		No. 200900815.100				12345678	
Th. Cl. 155(F)		IP55		S1		EN 60034 (H),(A)/EN 60079	
50 Hz		230/400 V Δ/Y		220-242/380-420 V Δ/Y			
1,77/1,60 A		0,55 kW		PTB 08			
COS φ 0,70		1391 min ⁻¹		ATEX 3024/09			
Ex II 2G Exe II C T3 Gb		T1 T2 T3 T4		IE2=82%			
IA/IN: 4,3		tE [s]: 30 30 29		230/400 V			
TMS bei Angabe der tA-Zeit nur mit PTC-Auslösegerät nach							
Ex II (2)G PTC DIN 44082 M110-tA: 35 s							
www.nord.com							

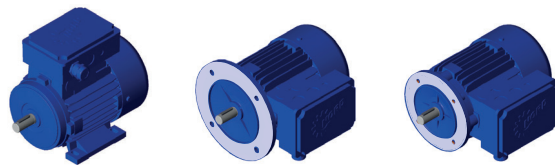
Achtung, Gefahr!

- Wird die Zeit tA nicht auf dem Typenschild angegeben, so ist der Kaltleiter nicht als alleiniger Schutz zulässig.
- Kaltleiter als alleiniger Schutz zulässig

Der Motor ist zwingend über ein durch eine Prüfstelle bescheinigtes Motorschutzrelais zu schützen. Das Motorschutzrelais muss für die auf dem Motor angegebene Zündschutzart zugelassen sein.

Direktanbau

Wie für alle NORD Motoren gilt auch für die Ex e Motoren die Möglichkeit des Direktanbaus an NORD Getriebe.



NORD ATEX 2G (Gas) - Ex e Motoren

Temperaturklassen: T1, T2, T3

Wirkungsgradklasse: > 0,37 kW IE2

Spannung: 230/ 400V , 400/690V - 50 Hz

Betriebsart: S1

Type	P _N	n _N	M _N	I _N		cos φ	η	M _A /M _N	M _K /M _N	I _A /I _N	J	kg	Kaltleiter-alleinschutz	Zeit _{IE} T1/T2	Zeit _{IE} T3	Ma	Mk
	[kW]	[1/min]	[Nm]	230/400 V	400/690 V		[%]				[kgm ²]	[kg]	**	[s]	[s]	[Nm]	[Nm]
63 S /4 2G	0,12	1355	0,85	0,99/0,57		0,63	49,7	2,7	2,7	2,7	0,00021	3,6	ja	60/60	50	2,30	2,31
63 L /4 2G	0,18	1370	1,25	1,49/0,86		0,54	55,4	2,5	2,6	3,0	0,00028	4,2	ja	60/60	19	3,14	3,30
71 S /4 2G	0,25	1389	1,72	1,52/0,88		0,68	65,0	2,2	2,2	3,8	0,00072	5,4	ja	29/29	25	3,80	3,70
71 L /4 2G	0,37	1397	2,53	2,25/1,30		0,63	67,5	2,0	2,4	4,3	0,00086	6,3	ja	23/23	20	5,12	6,15
80SH/4 2G	0,55	1415	3,71	2,86/1,65		0,66	77,1	3,2	3,2	4,8	0,0014	8,0	ja	45/45	40	11,7	11,9
80LH/4 2G	0,75	1400	5,12	3,55/2,05		0,68	79,6	3,0	3,1	4,9	0,0019	9,0	ja	45/45	31	15,2	15,7
90SH/4 2G	1,10	1425	7,37	5,00/2,90		0,70	81,4	3,1	3,5	5,8	0,0034	12,0	ja	24/24	21	22,7	25,6
90LH/4 2G	1,50	1425	10,0	7,53/4,35		0,65	83,6	3,3	3,5	5,6	0,0039	15,0	ja	17/17	9	33,3	35,4
100LH/4 2G	2,20	1445	14,5	10,00/5,80	5,80/3,35	0,71	84,3	3,7	4,3	7,1	0,0075	21,0	ja	18/18	13	54,0	62,0
100AH/4 2G	3,00	1450	19,8	12,64/7,30	7,30/4,21	0,76	85,5	2,4	3,6	6,5	0,0081	25,0	ja	10/10	9	47,7	70,2
112MH/4 2G	3,60	1445	23,8	13,90/8,00	8,00/4,64	0,77	86,2	3,4	4,0	8,3	0,014	28,0	nein	14/14	6	82,0	96,0
132SH/4 2G	5,50	1460	36,0	20,78/12,00	12,00/6,93	0,77	87,7	3,1	3,5	7,7	0,032	42,0	ja	14/14	9	113	127
132MH/4 2G	7,50	1460	49,0	29,10/16,80	16,80/9,70	0,74	88,7	3,3	3,9	8,1	0,035	55,0	nein	10/10	5	162	191
160MH/4 2G	11,00	1470	71,5	38,97/22,50	22,50/13,00	0,82	89,8	2,9	3,4	8,6	0,067	93,0	nein	12/12	5	206	241
160LH/4 2G	13,50	1470	87,7	45,90/26,50	26,50/15,30	0,85	90,4	3,32	3,85	9,53	0,092	122	ja	14/14	6	291	338
180MH/4 2G	15,0	1480	96,8		30,3/17,5	0,82	90,6	2,9	3,2	8,2	0,13	137	nein	24/24	8	278	310
180LH/4 2G	17,5	1478	113,1		34,5/19,9	0,84	91,0	2,9	3,2	8,2	0,16	155	nein	23/23	7	326	362
200	in Kürze erhältlich																

* Bauform B5, ohne Optionen

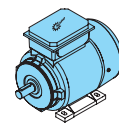
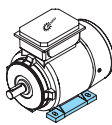
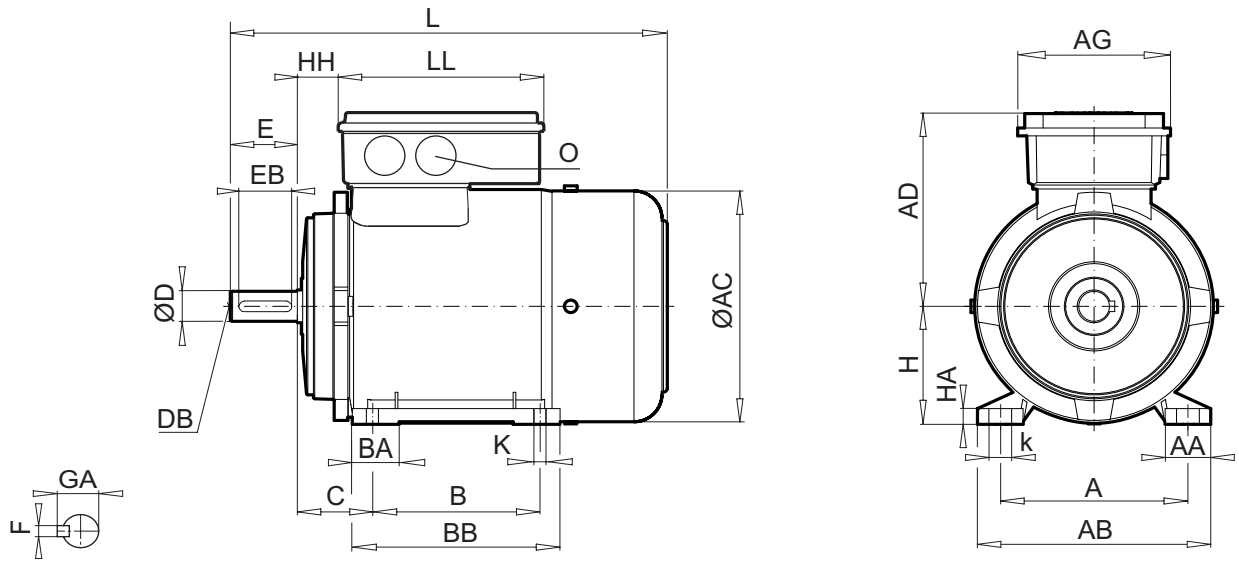
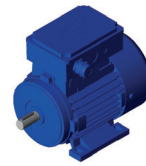
** Bei Kaltleiteralleinschutz „nein“ darf der Kaltleiter nur als zusätzlicher Schutz verwendet werden.
Es ist somit zwingend ein für die Zündschutzart Exe bescheinigtes Motorschutzrelais zu verwenden.

Mögliche Optionen

Spannung: 104 - 725V ±5%

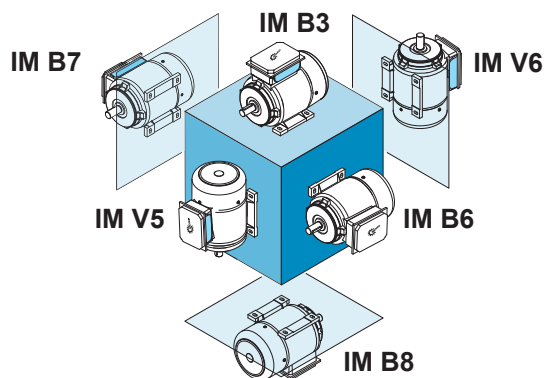
Frequenz: 50Hz, 60Hz auf Anfrage

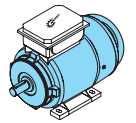
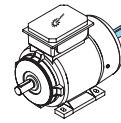
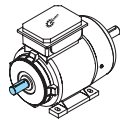
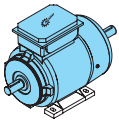
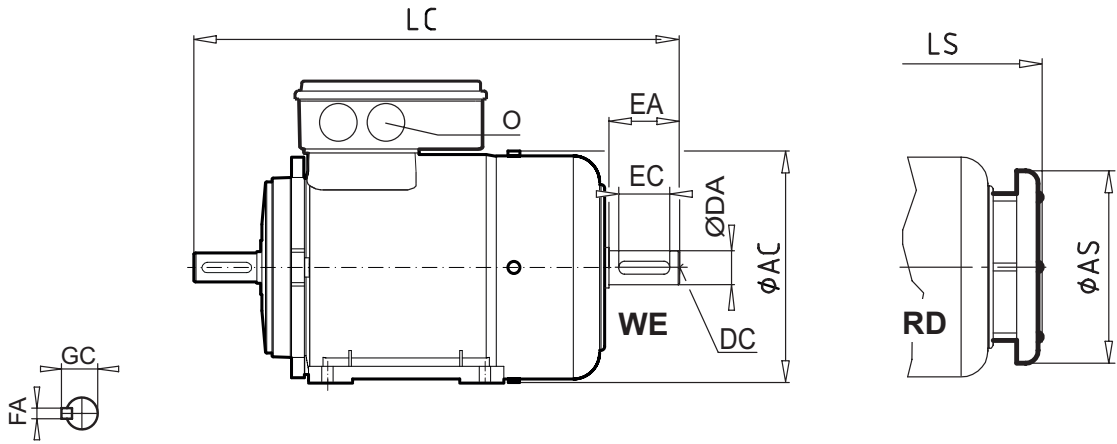
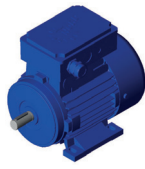
Optionen: TF - Kaltleiter-Temperaturfühler (ist immer vorhanden)
RD - Schutzdach (gegen mechanische Einwirkungen)
WE - 2. Wellenende
KB - Kondenswasser-Ablaufbohrungen



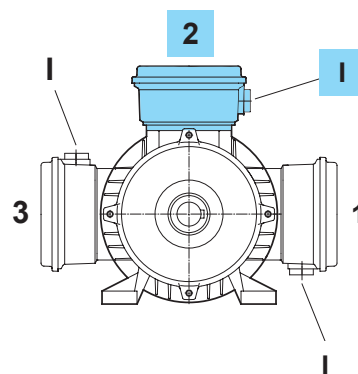
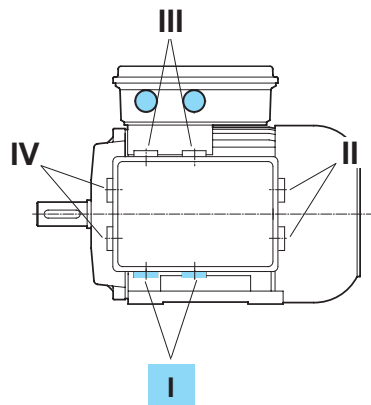
Type		IE1*	IE2																		
				[mm]																	
				A	AA	AB	B	BA	BB	HA	k	K	AC	AC**	AD	AG	C	H	HH	L	LL
63	S/L	-		100	21	120	80	27	105	9	12	7	123	130	139	108	40	63	9	215	153
71	S/L	-		112	24	136	90	24	108	12	12	7	138	145	148	108	45	71	17	244	153
80	-	SH/LH		125	30	160	100	30	125	11	17	9	156	164	142	108	50	80	26	276	153
90	-	SH/LH		140	34	174	125	35	155	12	17	9	176	184	147	108	56	90	30	326	153
100	-	LH/AH		160	37	192	140	30	175	15	22	12	194	202	171	108	63	100	36	366	153
112	-	MH		190	40	224	140	34	175	15	22	12	218	226	182	108	70	112	39	411	153
132	-	SH/MH		216	58	260	178	37	218	18	30	14	258	264	200	139	89	132	40	491	185
160	-	MH		254	72	318	210	52	264	25	30	14	310	319	241	186	108	160	52	601	186
160	-	LH		254	72	318	254	52	308	25	30	14	310	319	241	186	108	160	52	645	186
180	-	MH		279	88,5	340	241	-	281	27	30	14	348	357	258	186	121	180	54	723	186
180	-	LH		279	88,5	340	279	-	319	27	30	14	348	357	258	186	121	180	54	723	186
200	-																				

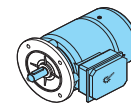
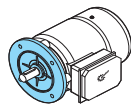
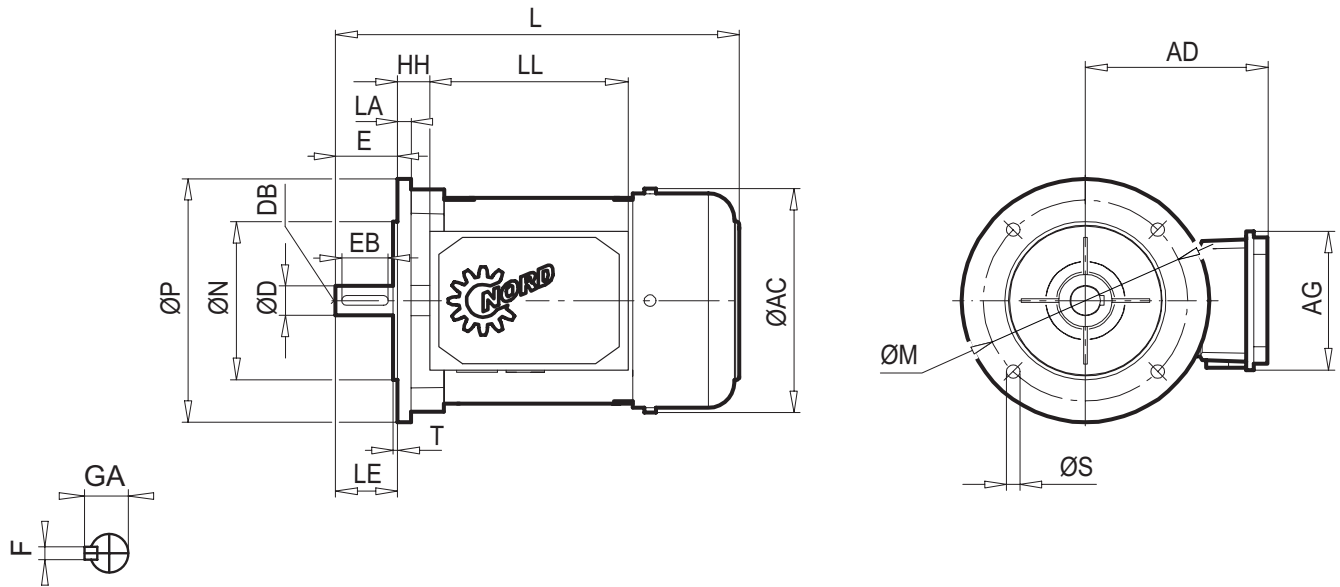
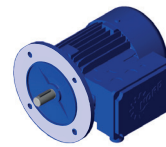
* + Standard ** Maß über Schraubenköpfe





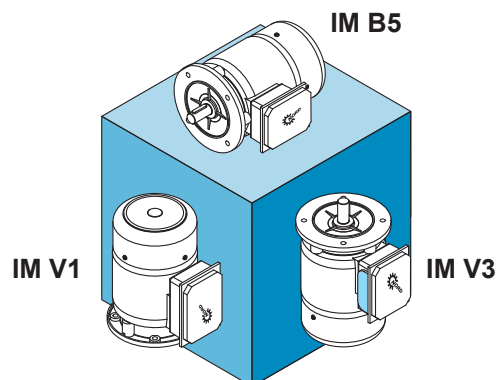
[mm]	LC	O	D	DB	E	EB	F	GA	DA	DC	EA	EC	FA	GC	AS	LS
	238	M20 x 1,5	11	M4	23	16	4	12,5	11	M4	23	16	4	12,0	122	227
	268	M20 x 1,5	14	M5	30	20	5	16,0	11	M4	23	16	4	12,0	137	256
	309	M25 x 1,5	19	M6	40	32	6	21,5	14	M5	30	20	5	16,0	155	292
	373	M25 x 1,5	24	M8	50	40	8	27,0	19	M6	40	32	6	21,5	175	342
	422	M32 x 1,5	28	M10	60	50	8	31,0	24	M8	50	40	8	27,0	193	382
	465	M32 x 1,5	28	M10	60	50	8	31,0	24	M8	50	40	8	27,0	217	426
	589	M32 x 1,5	38	M12	80	70	10	41,0	32	M12	80	70	10	35,0	256	511
	721 765	M40 x 1,5	42	M16	110	90	12	45,0	42	M16	110	90	12	45,0	310	621 665
	843	M40 x 1,5	48	M16	110	100	14	51,5	48	M16	110	100	14	52,0	350	741

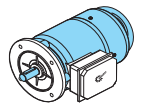
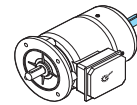
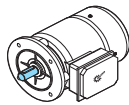
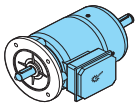
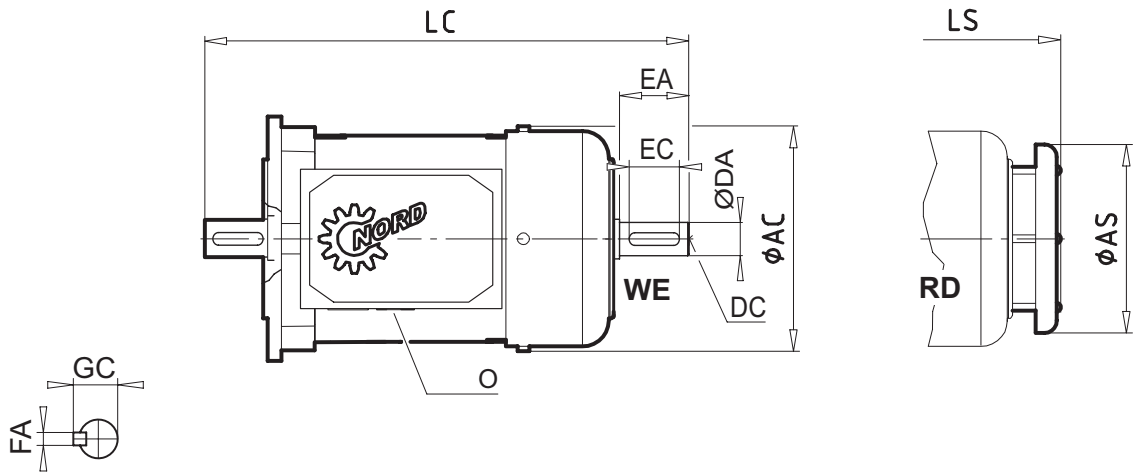
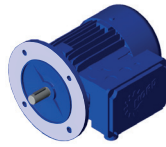




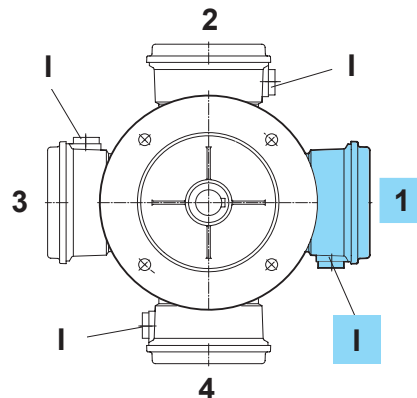
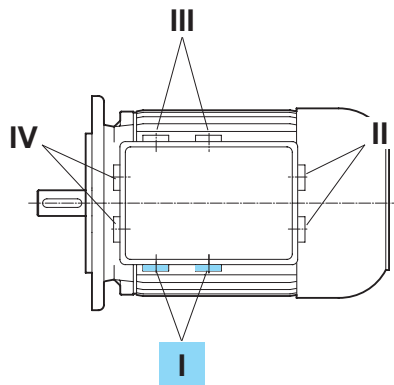
Type															
	IE1*	IE2	[mm]												
			M	N	P	S	T	LA	AC	AC**	AD	AG	HH	L	LL
63	S/L	-	115	95	140	4 x Ø9	3,0	10	123	130	139	108	9	215	153
71	S/L	-	130	110	160	4 x Ø9	4,0	10	138	145	148	108	17	244	153
80	-	SH/LH	165	130	200	4 x Ø11	4,0	11	156	165	142	108	26	276	153
90	-	SH/LH	165	130	200	4 x Ø11	4,0	11	176	184	147	108	30	326	153
100	-	LH/AH	215	180	250	4 x Ø13,5	4,0	15	194	202	171	108	36	366	153
112	-	MH	215	180	250	4 x Ø13	4,0	15	218	226	182	108	39	411	153
132	-	SH/MH	265	230	300	4 x Ø13	4,0	20	258	264	200	139	40	491	185
160	-	MH	300	250	350	4 x Ø17,5	5,0	20	310	319	241	186	52	602	186
160	-	LH												646	
180	-	MH/LH	300	250	350	4 x 17,5	5,0	14	348	357	258	186	54	726	186
200	-														

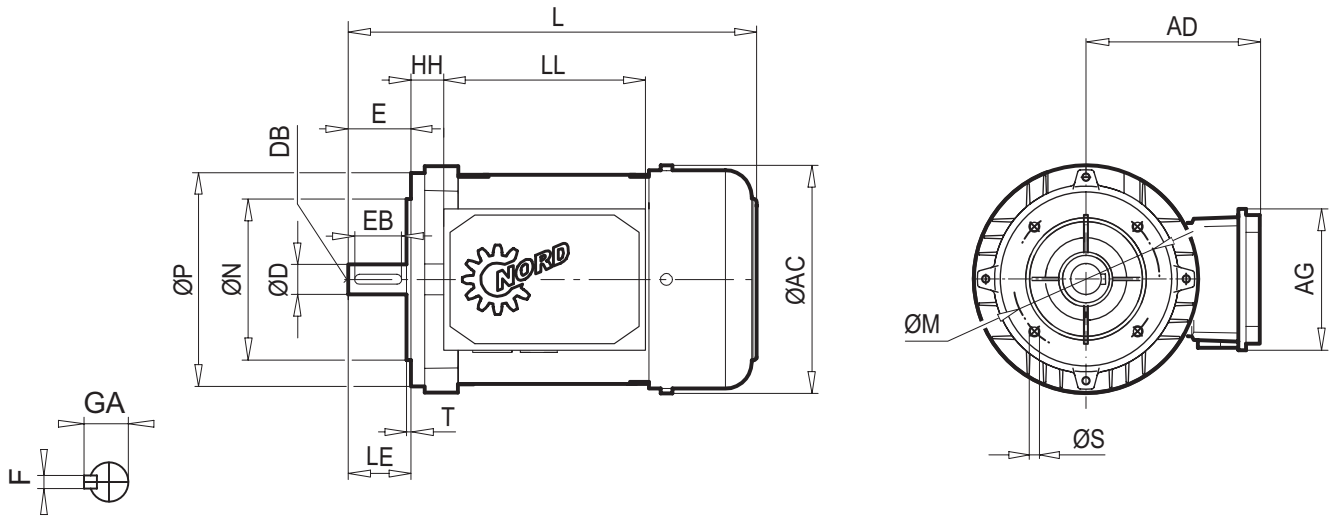
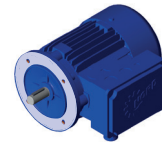
* + Standard ** Maß über Schraubenköpfe





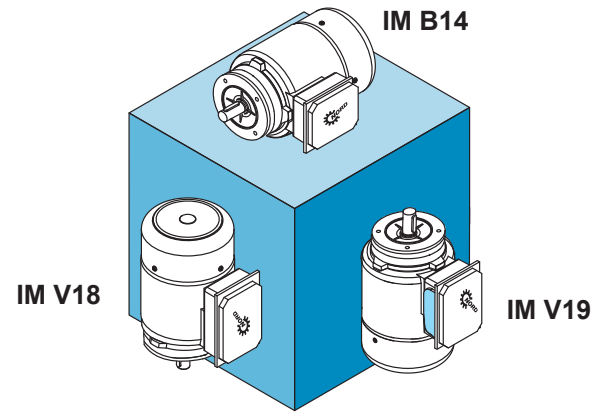
[mm]	LC	O	D	DB	E	EB	LE	F	GA	DA	DC	EA	EC	FA	GC	AS	LS
	238	M20 x 1,5	11	M4	23	16	23	4	12,5	11	M4	23	16	4	12,0	122	227
	268	M20 x 1,5	14	M5	30	20	30	5	16,0	11	M4	23	16	4	12,0	137	256
	309	M25 x 1,5	19	M6	40	32	40	6	21,5	14	M5	30	20	5	16,0	138	310
	373	M25 x 1,5	24	M8	50	40	50	8	27,0	19	M6	40	32	6	21,5	156	366
	422	M32 x 1,5	28	M10	60	50	60	8	31,0	24	M8	50	40	8	27,0	176	419
	465	M32 x 1,5	28	M10	60	50	60	8	31,0	24	M8	50	40	8	27,0	194	466
	589	M32 x 1,5	38	M12	80	70	80	10	41,0	32	M12	80	70	10	35,0	218	550
	721 765	M40 x 1,5	42	M16	110	90	110	12	45,0	42	M16	110	90	12	45,0	310	669 713
	843	M40 x 1,5	48	M16	110	100	110	14	51,5	48	M16	110	100	14	52,0	350	744

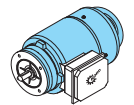
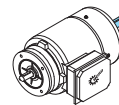
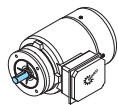
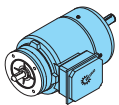
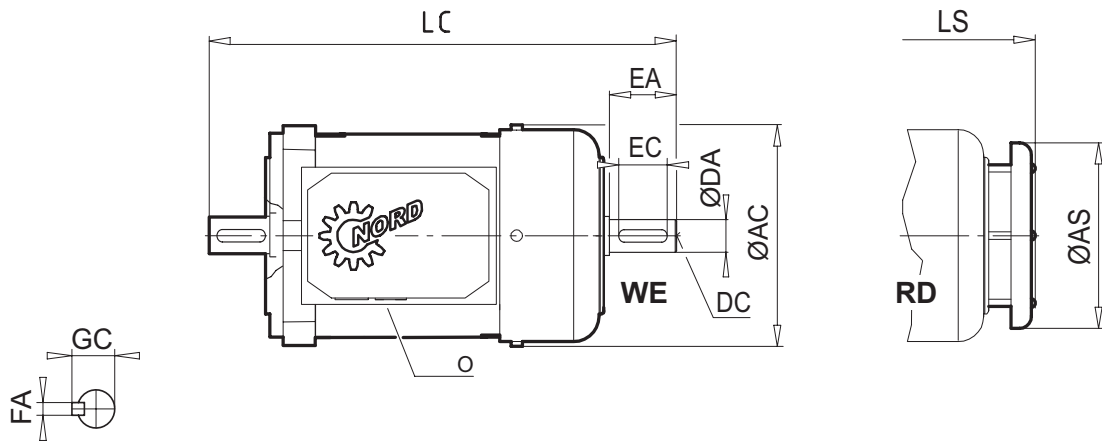
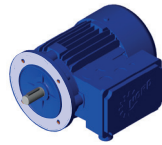




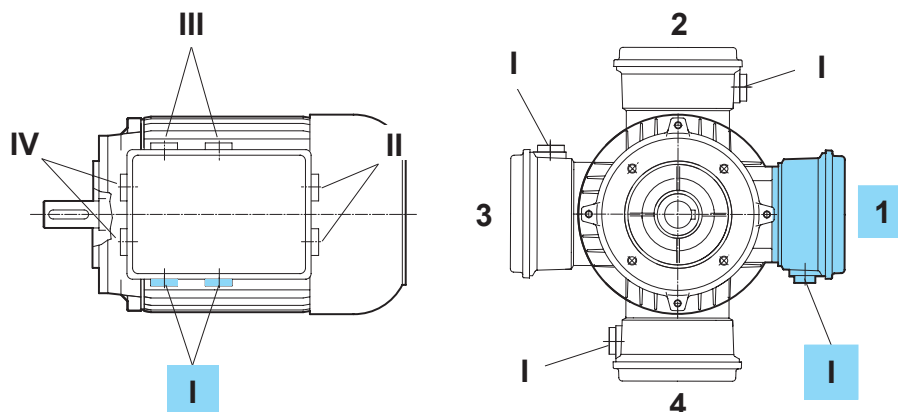
Type														
	IE1*	IE2	M	N	P	S	T	AC	AC**	AD	AG	HH	L	LL
63	S/L	-	75	60	90	M5 x Ø8	2,0	123	130	114	108	9	215	153
71	S/L	-	85	70	105	M6 x Ø12	2,0	138	145	124	108	17	244	153
80	-	SH/LH	100	80	120	M6 x Ø12	3,0	156	165	142	108	26	276	153
90	-	SH/LH	115	95	140	M8 x Ø15	3,0	176	183	147	108	30	326	153
100	-	LH/AH	130	110	160	M8 x Ø16	3,5	194	201	173	108	36	366	153
112	-	MH	130	110	160	M8 x Ø12	3,5	218	228	182	108	39	411	153
132	-	SH/MH	165	130	200	M10 x Ø18	3,5	258	266	201	139	40	491	185
160	-	MH	165	130	200	M10 x Ø20	4,0	310	319	241	186	52	602	186
160	-	LH											646	
180	MX	-	165	130	200	M10 x Ø20	4,0	348	357	241	186	54	602	186
180	LX	-											646	
200	-													

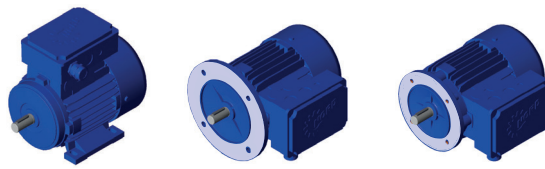
* + Standard ** Maß über Schraubenköpfe





[mm]	LC	O	D	DB	E	EB	LE	F	GA	DA	DC	EA	EC	FA	GC	AS	LS
	238	M20 x 1,5	11	M4	23	16	23	4	12,5	11	M4	23	16	4	12,0	122	227
	268	M20 x 1,5	14	M5	30	20	30	5	16,0	11	M4	23	16	4	12,0	137	256
	309	M25 x 1,5	19	M6	40	32	40	6	21,5	14	M5	30	20	5	16,0	155	292
	373	M25 x 1,5	24	M8	50	40	50	8	27,0	19	M6	40	32	6	21,5	175	342
	422	M32 x 1,5	28	M10	60	50	60	8	31,0	24	M8	50	40	8	27,0	193	382
	465	M32 x 1,5	28	M10	60	50	60	8	31,0	24	M8	50	40	8	27,0	217	426
	589	M32 x 1,5	38	M12	80	70	80	10	41,0	32	M12	80	70	10	35,0	256	511
	721 765	M40 x 1,5	42	M16	110	90	110	12	45,0	42	M16	110	90	12	45,0	309	621 665
	721 765	M40 x 1,5	48	M16	110	100	110	14	51,5	42	M16	110	100	12	50,0	309	621 665





Modernste Antriebstechnik gemäß Richtlinie 94/9/EG (ATEX) aus einer Hand

Getriebe für den Gas- oder Staubexplosionsschutz

NORDBLOC.1 Stirnradgetriebe	BLOCK Stirnradgetriebe	BLOCK Flachgetriebe	BLOCK Kegelradgetriebe
			
NORDBLOC.1 Kegelradgetriebe	STANDARD Stirnradgetriebe	BLOCK Stirnrad-Schneckengetriebe	
			
UNIVERSAL SI Schneckengetriebe	UNIVERSAL SMI Schneckengetriebe	Industriegetriebe	
			

Motoren für den Gasexplosionsschutz

Im Gasexplosionsschutz sind 3 Motortypen lieferbar:

- Zündschutzarten**
- 2G „Druckfest“ Ex de oder Ex d **Zone 1**
 - 2G „Erhöhte Sicherheit“ Ex e **Zone 1**
 - 3G „Non sparking“ Ex n **Zone 2**

Motoren für den Staubexplosionsschutz

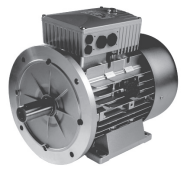


Im Staubexplosionsschutz sind 2 Motortypen lieferbar:

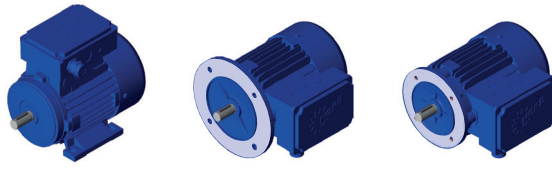
- Zündschutzarten**
- 2D „Schutz durch Gehäuse“ Ex tb **Zone 21**
 - 3D „Schutz durch Gehäuse“ Ex tc **Zone 22**

Dezentrale Antriebstechnik für den Staubexplosionsschutz

Im Staubexplosionsschutz ist folgender Motortyp lieferbar:

- Zündschutzart**
- 3D „Schutz durch Gehäuse“ Ex tc **Zone 22**

Motorstarter	Frequenzumrichter	
		
SK 135E bis 7,5 kW	SK 180E bis 2,2 kW	SK 200E bis 22 kW



Produktdokumentation



- **Handbücher**
 - Betriebsanleitungen
 - Montageanleitungen
- **verfügbar in 20 Sprachen**

DOWNLOAD PDF	
Norwegisch	Deutsch
Litauisch	Französisch
Rumänisch	Dänisch
Griechisch	Finnisch
Englisch	Tschechisch
Portugiesisch	Spanisch
Russisch	Ungarisch
Schwedisch	Niederländisch
Slowakisch	Italienisch
Polnisch	Chinesisch



Zertifikate - ATEX, IEC Ex, RTN, CSA



Die Zertifikate finden Sie auf der [NORD Homepage](http://www.nord.com) unter **www.nord.com** - Rubrik **DOKUMENTATION / ZERTIFIKATE ATEX Motoren**

■ Gleichbleibende hohe Qualität wird durch internationale Zertifikate bestätigt.

G1000 Feste Drehzahlen BLOCK Gehäuse 50 / 60 Hz

- NORDBLOC.1 Stirnradtriebemotoren
- Stirnradtriebemotoren
- Flachtriebemotoren
- Kegelradtriebemotoren
- Stirnrad-Schneckentriebemotoren

G4014 Elektronische Verstellgetriebe

- NORDBLOC.1 Stirnradtriebemotoren
- Stirnradtriebemotoren
- Flachtriebemotoren
- Kegelradtriebemotoren
- Stirnrad-Schneckentriebemotoren

G1050 MAXXDRIVE Industriegetriebe BLOCK Gehäuse 50 / 60 Hz

- Stirnradgetriebe
- Kegelstirnradgetriebe

G1035 UNIVERSAL Schneckengetriebe

- SI und SMI

F3018 Frequenzumrichter SK180E

F3020 Frequenzumrichter SK200E





NORD DRIVESYSTEMS Group

Stammsitz und Technologiezentrum
in Bargteheide bei Hamburg

Innovative Antriebslösungen
für mehr als 100 Industriezweige

Mechanische Produkte
Flach-, Stirn-, Kegelrad- und Schneckengetriebe

Elektrische Produkte
IE 2/IE3/IE4-Motoren

Elektronische Produkte
zentrale und dezentrale Frequenzumrichter,
Motorstarter, Feldverteiler

7 technologisch führende Fertigungsstandorte
für alle Antriebskomponenten

Tochtergesellschaften und Vertriebspartner
in 89 Ländern auf 5 Kontinenten
bieten Vor-Ort-Bevorratung, Montagezentren,
technische Unterstützung und Kundendienst.

Mehr als 3.500 Mitarbeiter weltweit
schaffen kundenspezifische Lösungen.

www.nord.com/locator

DE Getriebebau NORD GmbH & Co. KG, Getriebebau-Nord-Str. 1, D-22941 Bargteheide
Fon +49 (0) 4532 / 289 - 0 , Fax +49 (0) 4532 / 289 - 2253, info@nord.com

AT Getriebebau NORD GmbH, A-4030 Linz, Deggendorfstrasse 8
Fon +43 (0) 732 / 31 89 20, Fax +43 (0) 732 / 31 89 20 – 85, info.at@nord.com

CH Getriebebau NORD AG, Bächigenstrasse 18, CH-9212 Arnegg
Fon +41-71-388 99 11, Fax +41-71-388 99 15, switzerland@nord.com

Member of the NORD DRIVESYSTEMS Group



NORD
DRIVESYSTEMS