

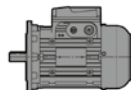
4-polig - 1 500 min⁻¹

IP 55
IC 411
Isolationsklasse F
Übertemperaturklasse B

4 poles - 1 500 min⁻¹

IP 55
IC 411
Insulation class F
Temperature rise class B

IE2⁴⁾
400V - 50Hz
ErP



UT.C 1371

P _N 1) kW	Motor Motor 2)	n _N min ⁻¹	M _N N m	I _N A 400V	cos φ	η IE2 ⁴⁾ IEC 60034-2-1			M _S M _N	M _{max} M _N	I _S I _N	J ₀ kg m ²	z ₀ Anl./h starts/h	Masse Mass kg
						100%	75%	50%						
0,12	HB 63 A 4	1 370	0,84	0,52	0,61	55	52,2	48,5	2,2	2,5	2,7	0,0002	12 500	3,9
0,18	HB 63 B 4	1 360	1,26	0,7	0,63	58,9	56,1	50	2,1	2,3	2,8	0,0003	12 500	4,5
0,25 *	HB 63 C 4	1 360	1,76	0,95	0,61	62,3	60,5	53,5	2,5	2,6	3	0,0004	10 000	5,1
0,25	HB 71 A 4	1 400	1,71	0,8	0,68	66,7	66	60,4	2,2	2,5	3,6	0,0007	10 000	5,7
0,37	HB 71 B 4	1 400	2,52	1,1	0,68	71,4	70,9	67,8	2,5	2,8	4	0,0009	10 000	6,6
0,55 *	HB 71 C 4	1 385	3,79	1,6	0,69	71,5	72,1	68,8	2,6	2,9	4	0,0011	8 000	7,4
0,75 *	HB 71 D 4	1 370	5,2	2,15	0,70	72,1	73,3	69,1	2,8	2,9	4	0,0013	7 100	8,1
0,55	HB 80 A 4	1 405	3,74	1,38	0,78	73,8	74	70,1	2,5	3,58	4,9	0,0017	8 000	7,6
0,75	HB2 80 B 4	1 420	5	1,7	0,8	79,6	79,7	77	2,9	3,6	6	0,0032	7 100	11
1,1 *	HB 80 C 4	1 400	7,5	2,8	0,79	75	75,6	72	2,9	3	5,2	0,0032	5 000	11
1,1	HB2 90 S 4	1 430	7,3	2,6	0,75	81,4	81,2	77,9	3,2	4	6,2	0,0032	5 000	15,5
1,5	HB2 90 L 4	1 430	10	3,6	0,73	83,1	83,2	81	3,6	4,3	6,6	0,0041	4 000	18,5
1,85 *	HB 90 LB 4	1 400	12,6	4,5	0,76	78,6 ³⁾	80	77,1	2,9	3,2	5,1	0,0036	4 000	17
2,2 * □	HB 90 LC 4	1 400	15	5,7	0,70	79,7	80,3	77,2	2,8	3,2	4,9	0,0041	3 150	18,5
2,2	HB2 100 LA 4	1 430	14,7	4,9	0,77	84,7	85,6	84,4	2,9	3,7	6,5	0,0061	3 150	22
3	HB2 100 LB 4	1 430	20	6,6	0,79	85,5	86,4	85,7	2,9	3,5	6,5	0,0076	3 150	26
4	HB2 112 M 4	1 430	26,7	8,2	0,81	87	88,2	87,9	3	3,7	7,1	0,013	2 500	33
5,5 * □	HB 112 MC 4	1 420	37	12,3	0,76	84,7	86,1	85,7	3	3,4	6,1	0,013	1 800	33
5,5	HB2 132 S 4	1 450	36,2	11,2	0,81	88,1	88,6	87,8	3,4	3,7	7	0,0263	1 800	47
7,5⁵⁾	HB2 132 M 4	1 460	49,1	15,8	0,77	88,8	89,5	88,7	3,5	4	7,5	0,0357	1 250	58
9,2⁵⁾ *	HB2 132 MB 4	1 460	60	19,2	0,77	89,4 ³⁾	89,4	87,9	3,7	4,25	7,8	0,0432	900	66
11 * □	HB 132 MC 4	1 450	72	23	0,78	87,8	88,2	87	3,5	3,8	7,3	0,0432	900	66
11 □	HB 160 SC 4	1 450	72	23	0,78	87,8	88,2	87	3,5	3,8	7,3	0,0432	900	75

Wirkungsgrad nicht nach der Klasse IE2 (IEC 60034-30); die Nennleistung und die Typenschilddaten beziehen sich auf Aussetzbetrieb S3 70%.

Efficiency value not complying with IE2 class range (IEC 60034-30); nominal power and name plate referred to S3 70% intermittent duty.

1) Leistungen für Dauerbetrieb S1; für S2 ... S10 können sie **erhöht** werden (s. Punkt 2.1).
2) Zur vollständigen Bestellbezeichnung s. Kap. 3.1.

3) Wirkungsgradgrenzwert durch Interpolation.
4) Ausser Motoren mit Leistung < 0,75 kW (ausser dem Anwendbarkeitbereich der IEC 60034-30) und den mit gekennzeichneten Motoren.

5) Leistungen nur für Frequenzumrichter gültig.
* Nicht genormte Leistung oder Entsprechung Leistung-Motorgröße.
□ Übertemperaturklasse F.

1) Powers valid for continuous duty S1; possible **increase** for S2 ... S10 (see point 2.1).
2) For the complete description when ordering by designation see ch. 3.1.

3) Efficiency limit values were obtained by interpolation.
4) Except for motors with powers < 0,75 kW (out of IEC 60034-30 range of applicability) and motors highlighted with .

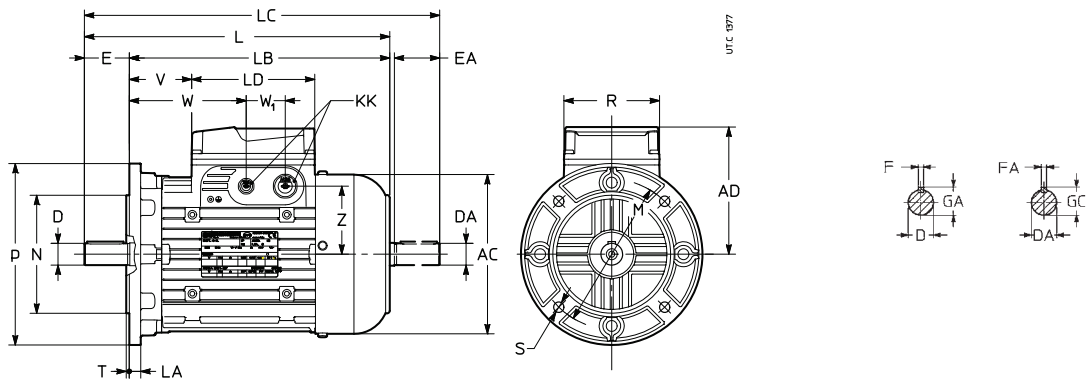
5) Power for inverter only use.
* Power or motor power-to-size correspondence not according to standard.
□ Temperature rise class F.

3.7 HB-Motorabmessungen

3.7 HB motor dimensions

Bauform – Mounting position IM **B5**, IM **B5R**, IM **B5...**

63 ... 160S



Motorgröße Motor size	AC	AD	L	LB	LC	LD	KK 2)	R	V	W	W ₁	Z	Wellenende – Shaft end					Flansch – Flange																								
													D DA	1)	E EA	F FA	GA GC	M	N	P	LA	S	T																			
	∅												∅		h9		∅	∅	∅	∅																						
63 B5R B5A B5 BX1	123	95	226	206	251	103	4xM16	86	46	86	36	45	9	j6	M3	20	3	10,2	100	80	j6	120	8	7	3																	
			229		257																																					
			212	189	240										29	69																										
																													11 ³⁾	j6	M4	23 ³⁾	4	12,5	115	95	j6	140	10	9	3,5	
71 B5B B5R B5A B5 BX2 BX5 BX1	138	112	258	235	287		2xM16 + 2xM20		66	106		62	11	j6	M4	23	4	12,5	100	80	j6	120	8	7	3																	
			265		301																																					
			246	216	282										47	87																		130	110	j6	160				3,5	
			239		268																								11 ³⁾	j6	M4	23 ³⁾	4	12,5								
			246		282																								14 ³⁾	j6	M5	30 ³⁾	5	16	165	130	j6	200	12	11	3,5	
80 B5B B5R B5A B5 BX2	156	121	284	254	321				80	120		71	14	j6	M5	30	5	16	115	95	j6	140	10	9	3																	
			294		341																																					
			273	233	320										59	99																		130	110	j6	160				3,5	
			263		300																								14 ³⁾	j6	M5	30 ³⁾	5	16	165	130	j6	200	12	11	3,5	
90 S ⁴⁾	176	141	297	257	344	136	2xM16 + 2xM25	106	39	99	43	75	19	j6	M6	40	6	21,5																								
			307		364																																					
90 L			348	308	395				90	150		75	19	j6	M6	40	6	21,5	130	110	j6	160	10	9	3,5																	
			327	287	374																					165	130	j6	200	12	11											
			337		394																	24	j6	M8	50	8	27															
100 B5C B5S B5R B5A B5	194	151	377	337	425				109	169		86	19	j6	M6	40	6	21,5	130	110	j6	160	10	9	3,5																	
			387		445																																					
			397		465																								24	j6	M8	50	8	27	165	130	j6	200	12	11	3,5	
			370	310	438										82	142													28	j6	M10	60	8	31								
																																			215	180	j6	250	14	14	4	
112 B5R B5A B5	218	163	412	362	471				126	186		98	24	j6	M8	50	8	27	165	130	j6	200	12	11	3,5																	
			422		491																																					
			396	336	465										100	160													28	j6	M10	60	8	31	215	180	j6	250	14	14	4	
132 S, M ⁴⁾	257	194	470	420	529	190	2xM16 + 2xM32	148	113	201	55	109	24	j6	M8	50	8	27	165	130	j6	200	12	11	3,5																	
			480		549																																					
			500		589																								38	k6	M12	80	10	41	215	180	j6	250	14	14	4	
			465	385	554										78	166																		265	230	j6	300					
132 MA ... MC			540	480	609				173	261			28	j6	M10	60	8	31	215	180	j6	250																				
			560		649																																					
			525	445	614										138	226													38	k6	M12	80	10	41	265	230	j6	300				
160 S			574	464	663				157	245			42	k6	M16 ⁵⁾	110 ⁵⁾	12 ⁵⁾	45 ⁵⁾	300	250	h6	350	15	18	5																	

1) Kopfseitige Gewindebohrung.
 2) Vorbereitung zum Kabeleintritt auf beiden Seiten (zwei Sollbruchstellen auf jeder Seite).
 3) Nicht standardisiertes Wellenende.
 4) Für Motor **90SB 2** und **132M 4** Abmessungen jeweils laut Motorgröße 90L und 132 MA ... MC.
 5) Die Abmessungen des zweiten Wellenendes sind dieselben der Größe 132.

1) Tapped butt-end hole.
 2) Prearranged for cable entry knockout openings on both sides (two openings on each side).
 3) Shaft end not according to standard.
 4) For motors **90SB 2** and **132M 4** dimensions are the ones as sizes 90L and 132 MA ... MC, respectively.
 5) The dimensions of second shaft are the same as size 132.

3. HB-Asynchroner Drehstrommotor

(1) Sonderspannung und -frequenz für Motor

In der ersten und zweiten Spalte der Tabelle werden die vorgesehenen Versorgungstypen angegeben.

Die Versorgung des etwaigen Fremdlüfters ist auf Motorwicklungsspannung **bezogen**, s. Tabelle.

Motorwicklung und -Typenschild für Motor wound and stated for	Motorgröße Motor size	Funktionstechnische Eigenschaften - Operational details															
		Versorgung - Supply							Bezug auf Leistungstabellen oder Multiplikationsfaktoren der Katalogwerte nach Tabellen bei 400V, 50 Hz References to performance tables or catalog value multiplicative factors referred to tables at 400V, 50 Hz ≈								
		Motor Motor		Fremdaxiallüfter Independent cooling fan V ~ ± 5% 50/60 Hz			P _N	n _N				I _N	M _N	I _S	M _S , M _{max}		
±5%	Hz	63 ... 90	100 ... 160S	160M ... 280	V	Hz			63 ... 90 cod.	100 ... 200 cod.	225 ... 280 cod.						
Δ 230 Y400 Δ 265 Y460	50 60	● ●	● ●	○ ○	Typenschild - to plate Typenschild - to plate	230 A 230 A	Y400 D Y400 D ⁷⁾	Δ 230 Y400 ⁴⁾ M Δ 277 Y480 ⁵⁾ M	s. Kap. 3.4 - see ch. 3.4 s. Kap. 3.6 ¹⁾ - see ch. 3.6 ¹⁾			1,1 1	1,2 1,19	0,95 ÷ 1 0,95 ÷ 1,05	0,92 0,83	0,92 0,79	0,84 0,63
Δ 277 Y480	60	○	○	-	Typenschild - to plate	230 A	Y400 D ⁷⁾	-	s. Kap. 3.5 - see ch. 3.5			1,2	1,2	1	1	1	1
Δ 240 Y415	50	○	○	-	Typenschild - to plate	230 A	Y400 D	-	s. Kap. 3.6 ¹⁾ - see ch. 3.6 ¹⁾								
YY 230 Y460	60	○	○	-	Typenschild - to plate	230 A	Y460 E	-	s. Kap. 3.4 - see ch. 3.4								
Δ 400 Δ 480	50 60	- -	○ ○	● ○	Typenschild - to plate Typenschild - to plate	- -	Y400 D Y500 F	Δ 230 Y400 ⁴⁾ M Δ 277 Y480 ⁵⁾ M	1,2 ³⁾ 1,1	1,2 1,2	1 0,95 ÷ 1	1 ³⁾ 0,92	1 0,92	1 0,92	1 0,84		
Δ 440 ²⁾ Δ 380 ²⁾	60 60	- -	○ ○	- -	Typenschild - to plate Typenschild - to plate	- -	- -	- -	1,1 1	1,2 1,19	0,95 ÷ 1 0,95 ÷ 1,05	0,92 0,83	0,92 0,79	0,84 0,63			
Δ 255 Y440	60	○	○	-	Typenschild - to plate	-	-	-	1,2 ⁶⁾	1,2	1	1	1	1	1		
Δ 415	50	-	○	○	Typenschild - to plate	-	Y400 D	Δ 230 Y440 ⁴⁾ M	s. Kap. 3.5 - see ch. 3.5								
Δ 440	60	-	○	○	Typenschild - to plate	-	-	Δ 255 Y440 ⁵⁾ N	1,2 ⁶⁾	1,2	1	1	1	1	1		
Δ 460	60	-	○	○ ⁸⁾	Typenschild - to plate	-	Y460 E	Δ 277 Y480 ⁵⁾ M	s. Kap. 3.6 ¹⁾ - see ch. 3.6 ¹⁾								
Δ 220 Y380	60	○	○	-	Typenschild - to plate	230 A	Y400 D	-	1,2 ⁶⁾	1,2	1,26	1	1	1	1		
Δ 380	60	-	○	○	Typenschild - to plate	-	Y400 D	Δ 220 Y380 ⁵⁾ P	1,2 ⁶⁾	1,2	1,26	1	1	1	1		
Δ 290 Y500	50	○	○	-	Typenschild - to plate	-	Y500 F	-	1	1	0,8	1	1	1	1		
Δ 346 Y600	60	○	○	-	Typenschild - to plate	-	-	-	1,2 ⁶⁾	1,2	0,8	1	1	1	1		

- standard ○ auf Anfrage — nicht vorgesehen
- 1) Auf Typenschild sind P_N bei 50 Hz und Betriebsfaktor SF=1,15 angegeben.
- 2) Bis zur Größe 132MB kann der normale Motor auch mit dieser Versorgung laufen, wenn man größere Übertemperature akzeptiert, keine Anläufe unter Vollast hat und die erforderliche Leistung nicht übermäßig ist; diese Versorgung wird nicht auf Typenschild angegeben.
- 3) Für Größen 160L 4, 180M 4, 200L 4 und 250M 4: P_N=1,15, M_N=0,96, I_S=0,96.
- 4) Spannung Δ/Y nur auf 50 Hz bezogen.
- 5) Spannung Δ/Y nur auf 60 Hz bezogen.
- 6) Auf Typenschild sind P_N bei 50 Hz und Betriebsfaktor SF = 1,2.
- 7) «Y 500 F» bei Größen 160M ... 200 («Y 400 D» auf Anfrage).
- 8) Bei Größen ≥ 225 bitte rückfragen.

Für andere Spannungswerte bitte rückfragen.

Bezeichnung: s. Hinweise Kap. 3.1, **Spannung und Frequenz** angeben (in den ersten Spalten der Tabelle angegeben).

(2) Motorwelle axial eingespannt

Motorwelle axial eingespannt (serienmäßig für Größe 280) am rückseitigen Schild (Größen 63 ... 160M, 280) oder am vorseitigen Schild (Größen 180 ... 250) durch Sicherungsring auf Schild und Welle (Größen 63 ... 160S), oder durch Axialbefestigungsflansch auf dem Schild und Sicherungsring auf der Welle (Größen 160M ... 250), s. Punkt 7.5.

Notwendige Ausführung bei Axialwechselbelastung (z.B. Ritzel mit Schrägverzahnung bei **Last und/oder Wechselbewegung**, häufigen Anläufen unter Last und/oder hohe Trägheiten) mit Axialgleitung der Motorwelle und Stößen auf den Lagern.

Sonderausführungscode zur **Bezeichnung: ,AX**

(3) Isolationsklasse H

Isolationswerkstoffe in Klasse H mit zulässiger Übertemperatur Klasse H. Sonderausführungscode zur **Bezeichnung: ,H**

(7) Ausführung für niedrige Temperaturen (-30 °C)

Standardmotoren können bei Umgebungstemperatur bis zu -15 °C, auch mit Spitzen bis -20 °C laufen.

Für Umgebungstemperatur bis zu -30 °C Größen 63 ... 160S: Sonderlager, Lüfter aus Leichtmetall (Kabeldichtungen und Metallschrauben wenn durch Lieferbedingungen vorgesehen).

Bei Kondenswasserproblemen sollte man auch die «Ausführung für feuchte und korrosive Umgebung» (47) und eventuell «Kondenswasserablassbohrungen» (8) und/oder «Stillstandheizung» (13) erfordern.

Für Umgebungstemperatur bis zu -30 °C Größen 160M ... 280: Lager mit Sonderfett, Kabeldichtungen und Metallschrauben, Behandlung für feuchte und korrosive Umgebung vom Stator und Welle mit Läufer, Kondenswasserablassbohrungen (13) und Sonderstillstandheizung (8).

Mit Ausführungen (17), (18) und (36) rückfragen.

Sonderausführungscode zur **Bezeichnung: ,BT**

3. HB asynchronous three-phase motor

(1) Non-standard motor supply

The first two columns show the possible types of supply.

Supply of independent cooling fan is **co-ordinated** with motor winding voltage as stated in the table.

For different voltage values consult us.

Designation: following the instructions at ch. 3.1, state **voltage and frequency** (in the first table columns).

(2) Driving shaft axially fastened

Driving shaft axially fastened (standard for sizes 280) on rear (sizes 63 ... 160M, 280) or front (sizes 180 ... 250) endshield through circlip on endshield and on shaft (sizes 63 ... 160S), or through an axial fastening flange on endshield and circlip on shaft (sizes 160M ... 250), see point 7.5.

This design is **necessary** in case of axial alternating stresses (e.g. helical pinion with **alternating load and/or run**, frequent on-load starts and/or with great inertiae) causing axial slidings on driving shaft and impacts on bearings.

Non-standard design code for the **designation: ,AX**

(3) Insulation class H

Insulation materials in class H with permissible temperature rise in class H. Non-standard design code for the **designation: ,H**

(7) Design for low temperatures (-30 °C)

Standard motors can operate at ambient temperature down to -15 °C, and temporarily down to -20 °C.

For ambient temperature down to -30 °C, sizes 63 ... 160S: special bearings, light alloy fan (in addition cable glands and metal plugs if foreseen in the conditions of supply).

If there are dangers of condensate, it is advisable to require, also the «Design for damp and corrosive environment» (47) and, if necessary the design «Condensate drain holes» (8) and «Anti-condensation heater» (13).

For ambient temperature down to -30 °C, sizes 160M ... 280: bearings with special grease, cable glands and metal plugs, treatment for damp and corrosive environment of stator and shaft with rotor, anti-condensation heater (13) and condensate drain holes (8).

With designs (17), (18) and (36), consult us.

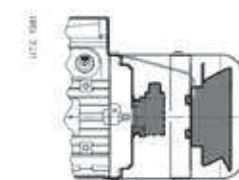
Non-standard design code for the **designation: ,BT**

3. HB-Asynchroner Drehstrommotor

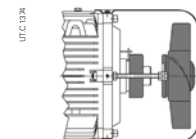
3. HB asynchronous three-phase motor

Motorgröße Motor size	Fremdaxiallüfter ¹⁾ Independent cooling fan ¹⁾ Versorgung – Supply				ΔLB mm	Masse Fremdaxiallüft. Ind. cooling fan mass kg
	V ~ ± 5%	Hz	W	A		
63	230	50 / 60	20	0,12	78	0,4
71	230	50 / 60	20	0,12	63	0,4
80	230	50 / 60	20	0,12	65	0,4
90	230	50 / 60	40	0,26	82	0,88
100	Y 400	50 / 60	50	0,13	89	1,18
112	Y 400	50 / 60	50	0,13	81	1,18
132, 160S	Y 400	50 / 60	70	0,15	88	1,65
160M, L	Y 400	50 / 60	150	0,26	99	2,01
180, 200	Y 400	50	270	0,41	121	2,64
225, 250	Δ 230 Y 400	50	250	1,49/0,86	227	10
280	Δ 230 Y 400	50	550	3/1,72	250	10

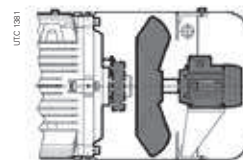
1) Normales Versorgungscode: A (Größen 63 ... 90), D (Größen 100 ... 200) oder M (Größen 225 ... 280).
1) Standard supply code A (sizes 63 ... 90), D (sizes 100 ... 200) or M (sizes 225 ... 280).



63 ... 160S



160M ... 200



225 ... 280

Sonderausführungscode zur **Bezeichnung: ,V ...** (Zusätzliches Code zur Lüfterversorgung laut Tabelle Kap. 3.6.(1)).

Auf Typenschild ist IC 416 angegeben.

(18) Fremdaxiallüfter und Drehgeber

Fremdbelüfteter Motor (Motorwelle **axial befestigt** standardmäßig für Größe ≤ 160S) ausgerüstet mit **Drehgeber** mit Hohlwelle und elastischer Befestigung.

Für Eigenschaften und Code zur Bezeichnung des Fremdlüfters und des Drehgebers, s. Ausführungen (17) und (36).

Motorraumbedarf wie Ausführung mit «Fremdaxiallüfter» (17).

Sonderausführungscode zur **Bezeichnung: ,V ... ,E...**

Auf Typenschild ist IC 416 angegeben.

(19) Thermistor-Thermofühler (PTC)

Drei in Serie geschaltete Thermistoren (nach DIN 44081/44082), in die Wicklungen eingesteckt, an geeigneten Auslösern anzuschließen. Unverzögerte Widerstandsänderung (Verzug 10 ÷ 30 s) bei Erreichen der Ansprechtemperatur von **150 °C** (T15), (Standardausführung für HB3 Größen 160M ... 280M).

Bei Ausführungen (3) und (33) sind Thermistoren mit Ansprechtemperatur von 170 °C (T17) ausgeliefert.

Klemmenanschluss an einem integrierten oder separaten Klemmenbrett im Klemmenkasten.

Sonderausführungscode zur **Bezeichnung: ,T15**

(20) Bimetallische Thermofühler

Drei in Serie geschaltete Bimetall-Thermofühler mit normal geschlossenem Kontakt, in die Wicklungen eingesteckt. Nennstrom 1,6 A, Nennspannung 250 V DS. Abschaltung bei (Verzug 20 ÷ 60 s) Erreichen der Wicklungsansprechtemperatur von **150 °C** (B15).

Bei Ausführungen (3) und (33) sind Bimetall-Thermofühler mit Ansprechtemperatur von 170 °C (B17) ausgeliefert.

Klemmenanschluss an einem integrierten oder separaten Klemmenbrett im Klemmenkasten.

Sonderausführungscode zur **Bezeichnung: ,B15**

(21) Regenschutzdach

Notwendige Ausführung für Aufstellungen im Freien oder bei Wasserspritzen, in Bauform mit senkrechter Welle nach unten (IM V5, IM V1, IM V18).

LB-Maß **steigert** um ΔLB laut Tabelle (s. Kap. 3.7).

Motorgröße Motor size	ΔLB [mm]
63 ... 160S	25
160M ... 250	65
280	95

Sonderausführungscode zur **Bezeichnung: ,PP**

Non-standard design code for the **designation: ,V ...** (additional code for fan supply according to table at ch. 3.6.(1)).

IC 416 is stated on name plate

(18) Axial independent cooling fan and encoder

Independently cooled motor (driving shaft **axially fastened** as standard for sizes ≤ 160S) equipped with hollow shaft **encoder** with elastic fastening.

For specifications and designation code relevant to the independent cooling fan and the encoder see design (17) and design (36), respectively.

Motor overall dimensions as «Axial independent cooling fan» design (17).

Non-standard design code for the **designation: ,V ... ,E...**

IC 416 is stated on name plate

(19) Thermistor type thermal probes (PTC)

Three thermistors wired in series (to DIN 44081/44082), inserted in the windings, for connection to a suitable contact breaker device. A sharp variation in resistance occurs when (delay 10 ÷ 30 s) the temperature of the windings reaches the setting temperature of **150 °C** (T15), (standard design for HB3 sizes 160M ... 280M).

With designs (3) and (33) thermistors with setting temperature of 170 °C (T17) are supplied.

Terminals connected to a loose or fixed terminal block inside the terminal box.

Non-standard design code for the **designation: ,T15**

(20) Bi-metal type thermal probes

Three bi-metal probes wired in series with usually closed contact inserted in the windings. Nominal current 1,6 A, nominal voltage 250 V a.c. The contact opens when (delay 20 ÷ 60 s) the temperature of the windings reaches the setting temperature of **150 °C** (B15).

With designs (3) and (33) bi-metal probes with setting temperature of 170 °C (B17) are supplied.

Terminals connected to a loose or fixed terminal block inside the terminal box.

Non-standard design code for the **designation: ,B15**

(21) Drip-proof cover

Necessary design for outdoor applications or when water sprays are present, in mounting position with downwards vertical shaft (IM V5, IM V1, IM V18).

LB dimension (see. ch. 3.7) **increases** by ΔLB stated in table:

Non-standard design code for the **designation: ,PP**