

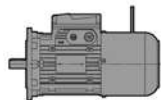
4 poli - 1 500 min⁻¹

IP 55
IC 411
Classe di isolamento F
Classe di sovratemperatura B

4 poles - 1 500 min⁻¹

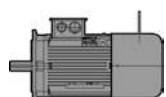
IP 55
IC 411
Insulation class F
Temperature rise class B

IE1¹⁾
400V - 50Hz
ErP



UT.C 1373

P _N kW	Motore Motor	n _N min ⁻¹	M _N N m	I _N A 400V	cos φ	η IE1 ¹⁾ IEC 60034-2-1			M _S M _N	M _{max} M _N	I _S I _N	J ₀ kg m ²	Freno Brake 2)	Mf N m	z ₀ avv./h starts/h	Massa Mass kg	
						100%	75%	50%									
0,12	HBZ 63 A	4	1 370	0,84	0,52	0,61	55	52,2	48,5	2,2	2,5	2,7	0,0003	BZ 12	1,75	12 500	5,7
0,18	HBZ 63 B	4	1 360	1,26	0,7	0,63	58,9	56,1	50	2,1	2,3	2,8	0,0004	BZ 12	3,5	12 500	6,3
0,25 *	HBZ 63 C	4	1 360	1,76	0,95	0,61	62,3	60,5	53,5	2,5	2,6	3	0,0004	BZ 12	3,5	10 000	6,9
0,25	HBZ 71 A	4	1 400	1,71	0,8	0,68	66,7	66	60,4	2,2	2,5	3,6	0,0008	BZ 53	5	10 000	8,4
0,37	HBZ 71 B	4	1 400	2,52	1,1	0,68	71,4	70,9	67,8	2,5	2,8	4	0,001	BZ 53	5	10 000	9,3
0,55 *	HBZ 71 C	4	1 385	3,79	1,6	0,69	71,5	72,1	68,8	2,6	2,9	4	0,0012	BZ 53	7,5	8 000	10
0,75 *	HBZ 71 D	4	1 370	5,2	2,15	0,70	72,1	73,3	69,1	2,8	2,9	4	0,0014	BZ 53	7,5	7 100	11
0,55	HBZ 80 A	4	1 405	3,74	1,38	0,78	73,8	74	70,1	2,5	3,58	4,9	0,0019	BZ 04	11	8 000	11,5
0,75	HBZ 80 B	4	1 410	5,1	1,9	0,77	74,7	74,2	70,5	2,8	3	5,2	0,0025	BZ 04	11	7 100	13
1,1 *	HBZ 80 C	4	1 400	7,5	2,8	0,79	75	75,6	72	2,9	3	5,2	0,0033	BZ 04	16	5 000	15
1,1	HBZ 90 S	4	1 410	7,4	3	0,70	75,2	74,7	70	2,6	2,9	4,4	0,0025	BZ 14	16	5 000	17
1,5	HBZ 90 L	4	1 390	10,3	3,5	0,79	78,2	79,9	78,8	3	3,2	4,6	0,0037	BZ 05	27	4 000	22
1,85 *	HBZ 90 LB	4	1 400	12,6	4,5	0,76	78,6	80	77,1	2,9	3,2	5,1	0,004	BZ 05	27	4 000	23
2,2 *	HBZ 90 LC	4	1 400	15	5,7	0,70	79,7	80,3	77,2	2,8	3,2	4,9	0,0045	BZ 05	40	3 150	25
2,2	HBZ 100 LA	4	1 420	14,8	5,1	0,78	80	80,8	79,2	2,7	3,2	5,1	0,0054	BZ 15	40	3 150	26
3	HBZ 100 LB	4	1 425	20,1	6,9	0,76	82,8	83,7	82	2,8	3,2	5,5	0,0072	BZ 15	40	3 150	30
4	HBZ 112 M	4	1 430	26,7	9,2	0,75	83,4	84,1	82,6	3	3,4	6	0,0117	BZ 06S	75	2 500	39
5,5 *	HBZ 112 MC	4	1 420	37	12,3	0,76	84,7	86,1	85,7	3	3,4	6,1	0,0139	BZ 06S	75	1 800	42
5,5	HBZ 132 S	4	1 450	36,2	12,2	0,76	86,3	86,9	85,7	3,2	3,4	6,3	0,0245	BZ 56	75	1 800	56
7,5	HBZ 132 M	4	1 450	49,4	15,8	0,79	87,1	87,7	86,5	3,4	3,6	7	0,033	BZ 06	100	1 250	65
9,2 *	HBZ 132 MB	4	1 450	61	19,5	0,77	88	89,4	87,6	3,5	4,24	7,2	0,0399	BZ 07	150	1 060	72
11 *	HBZ 132 MC	4	1 450	72	23	0,78	87,8	88,2	87	3,5	3,8	7,3	0,0455	BZ 07	150	900	78
11	HBZ 160 SC	4	1 450	72	23	0,78	87,8	88,2	87	3,5	3,8	7,3	0,0455	BZ 07	150	900	87



UT.C 1421

11	HBZ 160 M	4	1 460	72	22,5	0,8	87,6	87,7	86	2	2,1	5,2	0,072	BC 08	170	900	103
15	HBZ 160 L	4	1 460	98	30	0,8	88,7	88,8	87,2	2,3	2,4	5,9	0,084	BC 08	250	800	114
18,5	HBZ 180 M	4	1 465	121	37	0,8	89,3	89,2	87,7	2,3	2,5	6,2	0,099	BC 08	250	630	124
22	HBZ 180 L	4	1 465	143	42	0,83	89,9	90,1	88,4	2,4	2,5	6,3	0,13	BC 09	300	500	158
30	HBZ 200 L	4	1 465	196	58	0,82	90,7	90,8	89,1	2,4	2,8	6,6	0,2	BC 09	400	400	182

1) Esclusi i motori con potenza < 0,75 kW (fuori dal campo di applicabilità della norma IEC 60034-30).

2) Per esecuzione con volano gli accoppiamenti grandezze motore-freno sono indicati al cap. 4.8 (23).

* Potenza o corrispondenza potenza-grandezza motore non normalizzate.
□ Classe di sovratemperatura F.

1) Except for motors with powers < 0,75 kW (out of IEC 60034-30 range of applicability).

2) For design with flywheel motor size-brake size pairings are stated at ch. 4.8 (23).

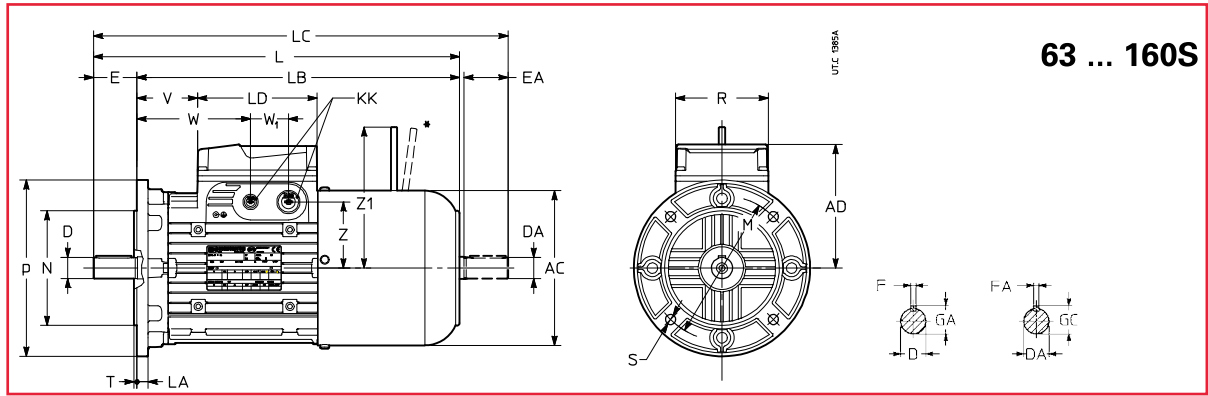
* Power or motor power-to-size correspondence not according to standard.

□ Temperature rise class F.

4.7 Dimensioni motore HBZ

4.7 HBZ motor dimensions

Forma costruttiva - Mounting position **IM B5**, IM B5R, IM B5...



* A richiesta

* On request.

Grand. motore Motor size	AC	AD	L	LB	LC	LD	KK	R	V	W	W ₁	Z	Z ₁	Estremità d'albero - Shaft end				Flangia - Flange										
														D DA	E EA	F FA	GA GC	M	N	P	LA	S	T					
63	B5R	123	95	281	261	306	103	4xM16	86	46	86	36	45	96	9	6	M3	20	3	10,2	100	80	6	120	8	7	3	
	B5A			284		312									11	6	M4	23	4	12,5								
	B5			267	244	295				29	69										115	95	6	140	10	9	3	
	BX1														11 ³⁾	6	M4	23 ³⁾			130	110	6	160			3,5	
71	B5B	138	112	320	297	349		2xM16 + 2xM20		66	106		62	103	11	6	M4	23				100	80	6	120	8	7	3
	B5R																											
	B5A																											
	B5																											
	BX2																											
BX5																												
BX1																												
80	B5B	156	121	353	323	390			80	120		71	129	14	6	M5	30				115	95	6	140	10	9	3	
	B5R																											
	B5A																											
	B5																											
BX2																												
90 S⁵⁾	B5S	176	141	387	357	424	136	2xM16 + 2xM25	106	60	120	43	75	14	6	M5	30				130	110	6	160	10	9		
	B5B																											
	B5R																											
	B5																											
90 L	B5S			417	387	454			90	150			160 ⁴⁾	14	6	M5	30	5	16		130	110	6	160	10	9		
	B5B																											
	B5R																											
	B5																											
100	B5C	194	151	472	432	520			109	169		86		19	6	M6	40	6	21,5		130	110	6	160	10	9		
	B5S																											
	B5R																											
	B5A																											
B5																												
112	B5S	218	163	501	461	550			126	186		98	198 ⁴⁾	19	6	M6	40	6	21,5		165	130	6	200	12	11	3,5	
	B5R																											
	B5A																											
	B5																											
132 S, M⁵⁾	B5S	257	194	578	528	637	190	2xM16 + 2xM32	148	113	201	55	109	24	6	M8	50		27		165	130	6	200	12	11	3,5	
	B5B																											
	B5R																											
	B5A																											
	B5																											
132 MA⁷⁾... MC	B5S			638	588	697			173	261			226 ⁴⁾	24	6	M8	50	8	27		165	130	6	200	12	11	3,5	
	B5B																											
	B5R																											
	B5A																											
B5																												
160 S	B5			682	572	771			157	245				42	k6	M16 ⁶⁾	110 ⁶⁾	12 ⁶⁾	45 ⁶⁾		300	250	h6	350	15	18	5	

- 1) Foro filettato in testa.
- 2) Predisposizione per accesso cavi su entrambi i lati (due fratture prestabilite per ogni lato).
- 3) Estremità d'albero non normalizzata.
- 4) Quota valida per accoppiamento motore-freno: 90-BZ05, 112-BZ06S, 132-BZ56 e 160-BZ07; con il freno della grandezza inferiore ved. quota Z₁ della grandezza motore inferiore.
- 5) Per motore **HBZ 90S2**, **HBZ 132SB 2**, **HBZ 132SC 2**, **HBZ 90S 4**, **HBZ 132S 4** quote come grand. motore 90L e 132 MA ... MC, rispettivamente.
- 6) Dimensioni della seconda estremità d'albero come grand. 132.
- 7) Per motore **HBZ 132MA 2** quote come grand. motore 132S, M.

- 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) Dimension valid for motor-brake pairing: 90-BZ05, 112-BZ06S, 132-BZ56 and 160-BZ07; with brake of smaller size see Z₁ of smaller motor size.
- 5) For motors **HBZ 90S2**, **HBZ 132SB 2**, **HBZ 132SC 2**, **HBZ 90S 4**, **HBZ 132S 4** dimensions are the ones of sizes 90L and 132 MA ... MC, respectively.
- 6) Second shaft end dimensions as size 132.
- 7) For motor **HBZ 132MA 2** dimensions are the ones of size 132S, M.

4. Motore autofrenante HBZ per motoriduttori

(23) Volano (motore per traslazione con avviamento e arresto progressivi; 63 ... 160S)

Per i motori **63 ... 160S** sono previsti generalmente motori a **2** poli in esecuzione per movimenti di traslazione che incrementa ulteriormente la già elevata progressività di avviamento e arresto **tipica** del motore autofrenante **HBZ**; questa esecuzione consente di evitare – in modo affidabile ed economico – problemi di scosse, slittamenti, sollecitazioni eccessive, oscillazioni di carichi sospesi. Normalmente considerare la potenza motore per servizio **S3** (il motore resta comunque targato per servizio S1).

L'avviamento progressivo è ottenuto con un'adeguata curva caratteristica «momento torcente - velocità angolare» e prolungando il tempo di avviamento con l'aumento del momento d'inerzia J_0 del motore ottenuto con l'applicazione di un **volano** che assorbe energia nella fase di avviamento, restituendola in quella di frenatura.

Grand. motore Motor size	Esecuzione - Design ,W	
	massa volano flywheel mass kg	J_v kg m ²
63	0,63	0,0006
71	1,17	0,0013
80	1,89	0,0033
90	2,67	0,0056
100	3,6	0,0086
112	4,8	0,0134
132, 160S	6,8	0,028

La massa e il momento d'inerzia aggiuntivo del volano sono indicati in tabella; detti valori sono da sommare al valore di massa e J_0 .

L'arresto progressivo è ottenuto grazie alla maggiore energia cinetica posseduta dal motore (per il suo elevato momento d'inerzia), la quale prolunga il tempo di arresto, e al momento frenante sempre proporzionato al momento motore (con la possibilità di essere diminuito all'occorrenza).

I motori sono adatti a sopportare i lunghi tempi di avviamento (2 ÷ 4 s) che l'avviamento progressivo comporta.

Per il calcolo della frequenza di avviamento ved. p.to 2.3; nella formula introdurre al posto di J il valore ($J + J_v$).

Con questa esecuzione gli accoppiamenti grandezza motore-freno sono sempre i seguenti: 63, 71-BZ12 con $M_{f \max} = 3,5$ Nm, 80-BZ13 con $M_{f \max} = 7,5$ Nm, 90-BZ14 con $M_{f \max} = 16$ Nm, 100, 112-BZ15 con $M_{f \max} = 40$ Nm, 132S-BZ56 con $M_{f \max} = 75$ Nm, 132M-160S BZ06 con $M_{f \max} = 100$ Nm.

Non vi sono variazioni di ingombro.

Esecuzione non possibile con esecuzioni (17), (18), (36), (53), (62), (63) e motori HBZ3 Premium Efficiency EISA

Codice di esecuzione speciale per la **designazione: ,W**

(25) Leva di sblocco manuale con ritorno automatico

Motori trifase con leva di sblocco manuale con ritorno automatico e asta della leva asportabile; posizione leva di sblocco rispetto alla scatola morsettiera come negli schemi seguenti:

Codici di esecuzioni speciali per la **designazione: ,L ,L1 (90°) ,L2 (270°) ,L3 (180°)**.

	63 ... 160S	160M ... 200
,L	○	●
,L1	○	○
,L2	○	○
,L3	○	○

○ A richiesta - On request

● Standard

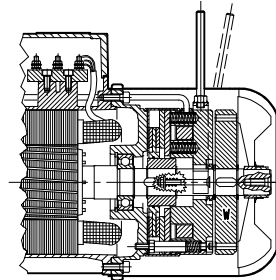
Three-phase motors equipped with lever for manual release with automatic return and removable lever rod; position of release lever corresponding to terminal box as per schemes.

Non-standard design codes for the **designation: ,L ,L1 (90°) ,L2 (270°) ,L3 (180°)**.

4. HBZ brake motor for gearmotors

(23) Flywheel (motor for traverse movements with progressive start and stop; 63 ... 160S)

63 ... 160S motors, **2** poles motors are usually envisaged in design for traverse movements which further increases the high start and stop progressivity **typical** of **HBZ** brake motor; this design allows to avoid – in an economic and reliable way – problems of jerky operations, slips, excessive stress and oscillation of overhung loads. Usually consider motor power for duty **S3** (however the motor name plate shows S1 duty).



UTL 1989A

Progressive start is obtained by the appropriate «torque-speed» characteristics and by prolonging the starting time increasing the motor moment of inertia J_0 by addition of a **flywheel** absorbing energy during starting phase and returning it during braking phase.

Flywheel mass and its additional moment of inertia are stated in the table; mentioned values are to be added to mass value and J_0 .

Progressive stop is obtained as a result of the greater kinetic energy motor has (due to increased moment of inertia) which prolongs the stopping time, and of the braking torque always proportioned to motor torque (with the possibility to be decreased when necessary).

Motors are designed to withstand long starting times (2 ÷ 4 s) that progressive start entails.

For the calculation of frequency of starting see point 2.3; in the formula consider ($J + J_v$) instead of J .

With this design, motor-brake size pairings are always: 63, 71-BZ12 with $M_{f \max} = 3,5$ Nm, 80-BZ13 with $M_{f \max} = 7,5$ Nm, 90-BZ14 with $M_{f \max} = 16$ Nm, 100, 112-BZ15 with $M_{f \max} = 40$ Nm, 132S-BZ56 with $M_{f \max} = 75$ Nm, 132M-160S BZ06 with $M_{f \max} = 100$ Nm.

There are no variations in overall dimensions.

Design not possible with designs (17), (18), (36), (53), (62), (63) and HBZ3 Premium Efficiency EISA motors

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

≠ B3	B3	B3 ,P1	B3 ,P2