

6.5 HBV-Motor - Technische Daten 400V 50 Hz

6.5 HBV motor - Technical data 400V 50 Hz

2-polig - 3 000 min⁻¹

IP 55

IC 411

Isolationsklasse F

Übertemperaturklasse B

2 poles - 3 000 min⁻¹

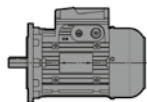
IP 55

IC 411

Insulation class F

Temperature rise class B

IE1⁴⁾
400V - 50Hz
ErP



| P _N 1) kW | Motor Motor 2) | n _N min ⁻¹ | M _N N m | I _N A 400V | cos φ | η IE1 ⁴⁾ IEC 60034-2-1 | | | M _s M _N | M _{max} M _N | I _s I _N | J ₀ kg m ² | Brems Brake | Mf N m | z ₀ Anl./h starts/h | Masse Mass kg |
|----------------------------|----------------------|-------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|-------|---|------|------|----------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|----------------|-----------|--------------------------------------|---------------------|
| | | | | | | 100% | 75% | 50% | | | | | | | | |
| 0,18 | HBV 63 A 2 | 2 730 | 0,63 | 0,58 | 0,72 | 62 | 59,6 | 53 | 3 | 3,3 | 3,5 | 0,0005 | V 02 | 2,5 | 2 120 | 4,7 |
| 0,25 | HBV 63 B 2 | 2 780 | 0,86 | 0,75 | 0,73 | 66,2 | 64,6 | 58,5 | 3,3 | 3,5 | 4,1 | 0,0005 | V 02 | 2,5 | 2 360 | 5,3 |
| 0,37 * | HBV 63 C 2 | 2 750 | 1,28 | 1,05 | 0,74 | 68,7 | 67,3 | 62,2 | 3,4 | 3,6 | 4,2 | 0,0006 | V 02 | 2,5 | 2 120 | 5,9 |
| 0,37 | HBV 71 A 2 | 2 820 | 1,25 | 0,95 | 0,77 | 73 | 71,7 | 67,4 | 3 | 3,2 | 5 | 0,0008 | V 03 | 4 | 2 240 | 7,2 |
| 0,55 | HBV 71 B 2 | 2 820 | 1,86 | 1,37 | 0,78 | 74,3 | 73,6 | 68,1 | 3,4 | 3,7 | 5,7 | 0,0009 | V 03 | 4 | 2 360 | 8 |
| 0,75 * | HBV 71 C 2 | 2 830 | 2,53 | 1,85 | 0,79 | 73,8 | 72,9 | 68,7 | 3,5 | 3,7 | 5,7 | 0,001 | V 03 | 4 | 1 900 | 8,8 |
| 0,75 | HBV 80 A 2 | 2 850 | 2,51 | 1,85 | 0,75 | 78,3 | 77,7 | 74,3 | 3,6 | 3,8 | 6,1 | 0,0018 | V 04 | 7 | 1 600 | 9,5 |
| 1,1 | HBV 80 B 2 | 2 840 | 3,7 | 2,6 | 0,77 | 79,5 | 80,1 | 78,3 | 3,6 | 3,8 | 6,1 | 0,002 | V 04 | 7 | 1 800 | 10,5 |
| 1,5 * | HBV 80 C 2 | 2 890 | 4,96 | 3,5 | 0,76 | 81,2 | 81,4 | 78,9 | 4 | 4,4 | 7,4 | 0,0022 | V 04 | 7 | 1 600 | 12,5 |
| 1,85 * | HBV 80 D 2 | 2 820 | 6,3 | 4,2 | 0,8 | 79,8 ³⁾ | 81,2 | 80,1 | 3,7 | 3,8 | 6,2 | 0,0024 | V 04 | 7 | 1 600 | 13 |
| 1,5 | HBV 90 S 2 | 2 840 | 5 | 3,4 | 0,81 | 78,5 | 78,9 | 77 | 3 | 3,2 | 5,7 | 0,0025 | V 05 | 7 | 1 600 | 15 |
| 1,85 * | HBV 90 SB 2 | 2 860 | 6,2 | 4,2 | 0,8 | 79,3 ³⁾ | 79,6 | 77,1 | 3,2 | 4 | 6,1 | 0,0028 | V 05 | 7 | 1 600 | 16,5 |
| 2,2 | HBV 90 LA 2 | 2 880 | 7,3 | 4,9 | 0,8 | 81 | 80,7 | 78 | 3,8 | 4,5 | 7 | 0,0031 | V G5 | 11 | 2 000 | 18,5 |
| 3 * | HBV 90 LB 2 | 2 870 | 10 | 6,6 | 0,8 | 82 | 82,2 | 80,1 | 3,7 | 4,1 | 6,8 | 0,0035 | V G5 | 11 | 1 400 | 21 |
| 3 | HBV 100 LA 2 | 2 860 | 10 | 6,8 | 0,78 | 81,5 | 82 | 80,1 | 3,6 | 3,8 | 6 | 0,0062 | V 06 | 15 | 1 060 | 23 |
| 4 * | HBV 100 LB 2 | 2 860 | 13,4 | 8,8 | 0,79 | 83,1 | 82,5 | 80 | 3,8 | 4,4 | 7 | 0,0073 | V 06 | 15 | 1 000 | 27 |
| 4 | HBV 112 M 2 | 2 880 | 13,3 | 8,8 | 0,79 | 83,3 | 83,6 | 82 | 3 | 3,8 | 6,2 | 0,0081 | V 06 | 15 | 1 000 | 30 |
| 5,5 * | HBV 112 MB 2 | 2 890 | 18,2 | 11,6 | 0,81 | 84,7 | 84,9 | 83,2 | 3,3 | 3,7 | 7,2 | 0,0104 | V G6 | 25 | 900 | 35 |
| 7,5 * | HBV 112 MC 2 | 2 870 | 25 | 16,5 | 0,79 | 83 | 84,4 | 83,7 | 3 | 3,7 | 6,4 | 0,0112 | V G6 | 25 | 800 | 37 |
| 5,5 | HBV 132 S 2 | 2 900 | 18,1 | 11,3 | 0,83 | 84,7 | 84,3 | 82,1 | 2,6 | 3,4 | 6,3 | 0,0151 | V 07 | 30 | 900 | 51 |
| 7,5 | HBV 132 SB 2 | 2 910 | 24,6 | 14,3 | 0,87 | 86,9 | 87,2 | 85,5 | 2,9 | 3,7 | 7,2 | 0,0185 | V 07 | 30 | 850 | 54 |
| 9,2 * | HBV 132 SC 2 | 2 910 | 30,2 | 18,7 | 0,82 | 87 ³⁾ | 87,3 | 85,7 | 3 | 3,8 | 7,7 | 0,0208 | V 07 | 30 | 850 | 56 |
| 11 * | HBV 132 MA 2 | 2 920 | 36 | 20,5 | 0,88 | 87,6 | 87,5 | 85,9 | 3,2 | 3,9 | 8,3 | 0,0242 | V G7 | 50 | 800 | 63 |
| 15 * | HBV 132 MB 2 | 2 920 | 49,1 | 30 | 0,85 | 88,7 | 86,2 | 84 | 3,7 | 4,1 | 8,3 | 0,0298 | V G7 | 50 | 670 | 74 |
| 11 | HBV 160 SA 2 | 2 920 | 36 | 20,5 | 0,88 | 87,6 | 87,5 | 85,9 | 3,2 | 3,9 | 8,3 | 0,0242 | V G7 | 50 | 800 | 72 |
| 15 | HBV 160 SB 2 | 2 920 | 49,1 | 30 | 0,83 | 88,7 | 86,2 | 84 | 3,9 | 4,3 | 8,3 | 0,0298 | V G7 | 50 | 670 | 83 |

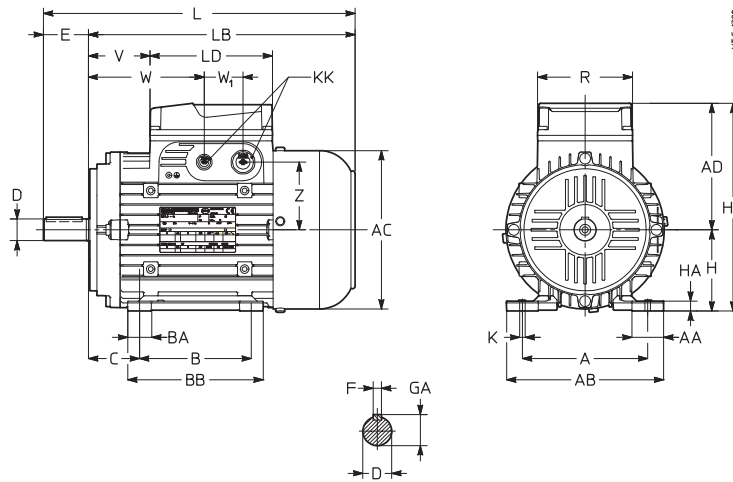
Wirkungsgrad nicht nach Klasse IE1 (IEC 60034-30).

Efficiency value not complying with IE2 class range (IEC 60034-30).

- Leistungen für Dauerbetrieb S1; für S2 ... S10 können sie **erhöht** werden (s. Punkt 2.1).
- Zur vollständigen Bestellbezeichnung s. Kap. 6.1.
- Wirkungsgradgrenzwert durch Interpolation.
- Ausser Motoren mit Leistung > 0,75 kW (ausser dem Anwendbarkeitsbereich der IEC 60034-30) und den mit gekennzeichneten Motoren.

* Nicht genormte Leistung oder Entsprechung Leistung-Motorgröße.
□ Übertemperaturklasse F.

- Powers valid for continuous duty S1; possible **increase** for S2 ... S10 (see point 2.1).
 - For the complete description when ordering by designation see ch. 6.1.
 - Efficiency limit values were obtained by interpolation.
 - Except for motors with powers < 0,75 kW (out of IEC 60034-30 range of applicability) and motors highlighted with .
- * Power or motor power-to-size correspondence not according to standard.
□ Temperature rise class F.



| Motorgröße Motor size | AC | AD | L | LB | LD | KK | R | V | W | W ₁ | Z | Wellenende - Shaft end | | | | Füße - Feet | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|-----------|-----|-----|-----|-----|---------------------|---------------------|-----|-----|----------------|-----|------------------------|-----|-----|-----|-------------|------|------|-----|-----|-------------------|-----|-----|----|-----------------|-----|-----|-----|-----|
| | | | | | | | | | | | | D | E | F | GA | A | AB | B | C | BB | BA | AA | K | HA | H ⁴⁾ | HD | | | |
| 63 | B3 | 123 | 95 | 228 | 205 | 103 | 4xM16 | 86 | 29 | 69 | 36 | 45 | 11 | j6 | M4 | 23 | 4 | 12,5 | 100 | 120 | 80 | 40 | 100 | 21 | 27 | 7 | 9 | 63 | 158 |
| 71 | B3 | 138 | 112 | 254 | 224 | 2xM16 + 2xM20 | 86 | 47 | 87 | 36 | 62 | 14 | j6 | M5 | 30 | 5 | 16 | 112 | 138 | 90 | 45 | 110 | 22 | 28 | 7 | 10 | 71 | 183 | |
| 80 | B3 | 156 | 121 | 282 | 242 | | | 59 | 99 | | 71 | 19 | j6 | M6 | 40 | 6 | 21,5 | 125 | 152 | 100 | 50 | 125 | 26 | 35 | | 9 | 80 | 201 | |
| 90 S⁵⁾ | B3 | 176 | 141 | 316 | 266 | 136 | 2xM16 + 2xM25 | 39 | 43 | 75 | 24 | j6 | M8 | 50 | 8 | 27 | 140 | 174 | 56 | 150 | 35 | 11 | 90 | | 230 | | | | |
| 90 L | B3 | | | 346 | 296 | | | 69 | | 129 | 125 | 150 | 251 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 100 | B3 | 194 | 151 | 380 | 320 | 106 | 2xM16 + 2xM25 | 82 | 142 | 86 | 28 | j6 | M10 | 60 | 8 | 31 | 160 | 196 | 140 | 63 | 185 | 40 | 37 | 12 | 12 | 100 | 275 | | |
| 112 | B3 | 218 | 163 | 403 | 343 | | | 100 | 160 | 98 | 190 | 226 | 70 | 50 | 15 | 112 | 264 | | | | | | | | | | | | |
| 132 S⁵⁾ | B3 | 257 | 194 | 479 | 399 | 190 | 2xM16 + 2xM32 | 148 | 78 | 166 | 55 | 109 | 38 | k6 | M12 | 80 | 40 | 41 | 216 | 257 | 140 ³⁾ | 89 | 210 | 42 | 52 | 14 | 17 | 132 | 326 |
| 132 M⁵⁾ | B3 | 257 | 194 | 479 | 399 | 190 | 2xM16 + 2xM32 | 148 | 78 | 166 | 55 | 109 | 38 | k6 | M12 | 80 | 40 | 41 | 216 | 257 | 178 ³⁾ | 89 | 210 | 42 | 52 | 14 | 17 | 132 | 326 |
| 132 MA⁶⁾ ... MC | B3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 539 | | | | | | | | |
| 160 S | B3 | 588 | 478 | 157 | 245 | 42 | k6 | M16 | 110 | 12 | 45 | 254 | 294 | 210 | 108 | 246 | 45 | 20 | 160 | 354 | | | | | | | | | |

1) Kopfseitige Gewindebohrung.
 2) Vorbereitung zum Kabeleintritt auf beiden Seiten (zwei Sollbruchstellen auf jeder Seite, Kabeldichtung nicht geliefert).
 3) Der Fuß von 132S hat auch einen Abstand von 178 mm und der Fuß von 132M hat auch einen Abstand von 140 mm.
 4) Toleranz $\pm 0,5$ mm.
 5) Für Motor **HB2V 90SB 2** und **HB2V 132M 4** Abmessungen jeweils laut Motorgröße 90L und 132 MA ... MC, respectively.
 6) Für Motor **HBV 132MA 2** Massen wie bei Motorgröße 132S, M.

6. HBV-Bremsmotor für spezifische Anwendungen

(1) Sonderspannung und -frequenz für Motor

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

Die Versorgung des Bremsgleichrichters und des etwaigen Fremdflüters sind auf Motorwicklungsspannung, wie auf der Tabelle gezeigt, **bezogen**.

Für andere Spannungswerte bitte rückfragen.

| Motorwicklung und -Typenschild für Motor wound and stated for | | Motorgröße Motor size | | Funktionstechnische Eigenschaften- Operational details | | | | | | | |
|--|----|--------------------------|------------------|--|---|---|--|-----------|-----------------|-----------------|-------|
| V ± 5% | Hz | 63 ... 90 | 100 ... 160S | Versorgung - Supply | | | Bezug auf Leistungstabellen oder Multiplikationsfaktoren der Katalogwerte nach Tabellen bei 400V, 50 Hz | | | | |
| | | | | Motor Motor | Gleichricht. ⁹⁾ Rectifier ⁹⁾ | Bremse-brake | P_N | n_N | I_N | M_N | I_S |
| Δ230 Y400 Δ265 Y460 ¹⁰⁾ | 50 | ● | ● | Typenschild - to plate | 230 | s. Kap. 6.5 - see ch. 6.5 | | | | | |
| | 60 | ○ ¹⁰⁾ | ○ ¹⁰⁾ | Typenschild - to plate | 265 | s. Kap. 6.7 ¹⁾ - see ch. 6.7 ¹⁾ | | | | | |
| | | | | Δ255 Y440 60 ²⁾ | 230 | 1,1 | 1,2 | 0,95÷1 | 0,92 | 0,92 | 0,84 |
| | | | | Δ220 Y380 60 ²⁾ | 230 | 1 | 1,19 | 0,95÷1,05 | 0,83 | 0,79 | 0,63 |
| Δ277 Y480 | 60 | ○ | ○ | Typenschild - to plate | 265 | 1,2 | 1,2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Δ240 Y415 | 50 | ○ | ○ | Typenschild - to plate | 230 | s. Kap. 6.6 - see ch. 6.6 | | | | | |
| Y230 YY460 | 60 | ○ | ○ | Typenschild - to plate | 230 | s. Kap. 6.7 ¹⁾ - see ch. 6.7 ¹⁾ | | | | | |
| Δ400 | 50 | — | ○ | Typenschild - to plate | 400 | s. Kap. 6.5 - see ch. 6.5 | | | | | |
| Δ480 | 60 | — | ○ | Typenschild - to plate | 460 | 1,2 ³⁾ | 1,2 | 1 | 1 ³⁾ | 1 ³⁾ | 1 |
| | | | | Δ440 60 | 460 | 1,1 | 1,2 | 0,95÷1 | 0,92 | 0,92 | 0,84 |
| | | | | Δ380 ²⁾ 60 | 400 | 1 | 1,19 | 0,95÷1 | 0,83 | 0,79 | 0,63 |
| Δ255 Y440 | 60 | ○ | ○ | Typenschild - to plate | 265 | 1,2 ⁶⁾ | 1,2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Δ415 | 50 | — | ○ | Typenschild - to plate | 460 | s. Kap. 6.6 - see ch. 6.6 | | | | | |
| Δ440 | 60 | — | ○ | Typenschild - to plate | 460 | 1,2 ⁶⁾ | 1,2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Δ460 | 60 | — | ○ | Typenschild - to plate | 460 | s. Kap. 6.7 ¹⁾ - see ch. 6.7 ¹⁾ | | | | | |
| Δ220 Y380 | 60 | ○ | ○ | Typenschild - to plate | 230 | 1,2 ⁶⁾ | 1,2 | 1,26 | 1 | 1 | 1 |
| Δ380 | 60 | — | ○ | Typenschild - to plate | 400 | 1,2 ⁶⁾ | 1,2 | 1,26 | 1 | 1 | 1 |
| Δ290 Y500 | 50 | ○ | ○ | Typenschild - to plate | 290 | 1 | 1 | 0,8 | 1 | 1 | 1 |
| Δ346 Y600 | 60 | ○ | ○ | Typenschild - to plate | 346 | 1,2 ⁶⁾ | 1,2 | 0,8 | 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 132 MB kann der normale Motor auch mit dieser Versorgung laufen, wenn man größere Übertemperatur akzeptiert, keine Anläufe unter Vollast hat und die erforderliche Leistung nicht übermäßig ist; diese Versorgung wird nicht auf Typenschild angegeben.
- 3) Auf Typenschild sind P_N bei 50 Hz und Betriebsfaktor SF=1,2 angegeben.
- 4) «Y 500 F» bei Größen 160M ... 200 («Y 400 D» auf Anfrage).
- 5) Einphasenversorgung (50 oder 60 Hz) des Gleichrichters.
- 6) Der Motor unterscheidet sich von dem obigen wegen der Bremse und der Typenschild zeigt nur jene Spannung.

6. HBV brake motor for specific applications

(1) Non-standard motor supply

The first two columns show the possible types of supply.

Supply values of brake rectifier is **co-ordinated** with motor winding voltage as stated in the table

For different voltage values consult us.

● standard ○ on request — not foreseen

- 1) The name plate shows P_N at 50 Hz and service factor SF=1,15.
- 2) Up to size 132 MB, standard motor (excluding the two-speed motor) can also operate with this supply provided that higher temperature rise values are acceptable without on-load starts and that the power requirement is not unduly demanding; this supply is not shown on name plate.
- 3) The name plate shows P_N at 50 Hz and service factor SF=1,2.
- 4) «Y 500 F» for sizes 160M ... 200 («Y 400 D» on request).
- 5) Single-phase supply (50 or 60 Hz) of rectifier.
- 6) Motor differs from the one stated above due to the brake and in name plate this voltage only is stated.

Bezeichnung: Anweisungen vom Kap. 6.1 betrachten und **Spannung** und **Frequenz** angeben (s. die ersten Tabellenspalten).

(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: Sonderlager, (auch Kabeldichtungen und Metallschrauben, wenn durch die Lieferbedingungen vorgesehen).

Bei Kondenswasserproblemen sind auch die «Ausführung für feuchte und korrosive Umgebung» (47) und ggf. «Kondenswasserablassbohrungen» (8) u/o «Stillstandheizung» (13) erforderlich.

Bei Eisbildungsgefahr auf den Reibdichtungen, rückfragen.

Sonderausführungscode zur **Bezeichnung:** ,BT

(8) Kondenswasserablassbohrungen

In der Motorbezeichnung als «BAUFORM» die Bezeichnung der realen Anwendungsbauf orm angeben, die die Bohrungsposition verursacht.

Die Motoren werden mit durch Stopfen geschlossenen Bohrungen geliefert.

Sonderausführungscode zur **Bezeichnung:** ,CD

Designation: by following instructions at ch. 6.1, state **voltage** and **frequency** (in the first table columns).

(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 for possible ambient temperature down to -15 °C, and transiently down to -20 °C.

For ambient temperature down to -30 °C: special bearings, (in addition of cable glands and metal plugs, if available).

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

May there be dangers of ice on friction surface consult us.

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

(8) Condensate drain holes

In motor designation state in «MOUNTING POSITION» the designation of the real application mounting position, determining the hole position.

Motors are supplied with holes closed by plugs.

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

6. HBV-Bremsmotor für spezifische Anwendungen

(55) Wirkungsgradklasse IE2 (ErP)

2-, 4- und 6-polige Drehstrommotoren, IC 411, Wirkungsgradklasse **IE2** nach IEC 60034-30, Berechnungsmethode des Wirkungsgrads nach IEC 60034-2-1, niedriger Unsicherheitsgrad.

Bei Leistungen und Herstellungsprogramm s. Kap. 6.5.
Abmessungen auf Kap. 6.8.

Nennversorgung **Δ230 Y400 V, 50 Hz** (≅ **160S**).

Bei verschiedener Motorversorgung, Polanzahl oder Leistung, bitte rückfragen.

In der **Bezeichnung** (s. Kap. 6.1) 2 («WIRKUNGSGRADKLASSE») und 230.400-50 («VERSORGUNG») angeben: **HB2V ... 230.400-50**

(56) Wirkungsgradklasse Level 1A (MEPS)

2-, 4- und 6-polige Motoren, Größen 80 ... 160S, IC 411, Wirkungsgradklasse **Level 1A** nach MEPS 2006 AS/NZS 1359:5:2004, Berechnung des Wirkungsgrads nach AS/NZS 1359:102.3 (Test Method A).

Bei Leistungen und Herstellungsprogramm s. Kap. 6.6.

Abmessungen auf Kap. 6.8.

Nennversorgung **Δ240 Y415 V, 50 Hz**. Bei abweichender Motorversorgung, Polanzahl oder Leistung bitte rückfragen.

In der **Bezeichnung** (s. Kap. 6.1) 2 («WIRKUNGSGRADKLASSE») und 240.415-50 («VERSORGUNG») angeben: **HB2V ... 240.415-50**

(57) Wirkungsgradklasse Energy Efficiency (EISA)

2-, 4- und 6-polige Motoren, Größen 80 ... 160S, IC 411, Wirkungsgradklasse **Energy Efficiency** (EISA 2007), Berechnung des Wirkungsgrads nach CSA C390-10.

Bei Leistungen und Herstellungsprogramm s. Kap. 6.7.

Abmessungen auf Kap. 6.8.

Nennversorgung **YY230 YY460 V, 60 Hz**. Für Motorversorgung, Polanzahl oder Leistungen: bitte rückfragen.

Umfasst serienmäßig:

- Klemmenbrett mit 9 Klemmen (s. 6.9 (10));
- UL-Bescheinigung (s. 6.9 (42)).

In der **Bezeichnung** (s. Kap. 6.1) 2 («WIRKUNGSGRADKLASSE») und 230.460-60 («VERSORGUNG») angeben: **HB2V ... 230.460-60**

Sonstiges

- Zweifach polumschaltbare asynchrone Drehstrommotoren.
- Asynchrone Einphasenmotoren mit immer eingeschaltetem Betriebskondensator, Betrieb + Anlauf und elektronischer Abschaltung, ausgeglichene Wicklung.
- Sonderlackierungen oder **Motor ohne Lackierung**.
- Motorauswuchtung für reduzierten Vibrationsgrad (R) nach CEI EN 60034-14.
- Motoren mit Füßen und Flansch (IM B35, IM B34 und entsprechende senkrechte Bauformen).
- Leistungsverbinder
- Antriebsseitiges Lager mit Impulsgeber (32, 48 oder 64 Impulse/Umdrehung) zur Messung des Drehwinkels und/oder der Drehzahl (Größen 63 ... 100); für Eigenschaften und Verbindungsschemen bitte rückfragen.
- Temperaturfühler Pt 100.
- Fremdxiallüfter
- Fremdxiallüfter und Drehgeber
- Drehgeber
- Drehgeber für hohe Temperaturen
- Ausführungen mit Versorgungskabel
- Ausführung für Öldichtung (z.B.: mit mechanischem Versteller gekuppelt).

6. HBV brake motor for specific applications

(55) Efficiency class IE2 (ErP)

Three-phase motors, 2, 4 and 6 poles, IC411 with efficiency class **IE2** according to IEC 60034-30, efficiency calculation method to 60034-2-1, low degree of uncertainty.

For performance and selection tables see ch. 5.5.

For dimensions see ch. 5.8.

Standard supply **Δ230 Y400 V, 50 Hz** (≅ **160S**);

For other motor supply, numbers of poles and powers, consult us.

In the designation (see ch. 5.1) state 2 («EFFICIENCY CLASS») and 230.400-50 («SUPPLY»): **HB2V ... 230.400-50**

(56) Efficiency class Level 1A (MEPS)

Three-phase motors, 2, 4 and 6 poles, sizes 80 ... 160S, IC411 with efficiency class **Level 1A** according to MEPS 2006 AS/NZS 1359:5:2004, efficiency calculation method to AS/NZS 1359:102.3 (Test Method A).

For performance and selection tables see ch. 5.6.

For dimensions see ch. 5.8.

Standard supply **Δ240 Y415 V, 50 Hz**. For other motor supply, numbers of poles and powers, consult us.

In the designation (see ch. 5.1) state 2 («EFFICIENCY CLASS») and 240.415-50 («SUPPLY»): **HB2V ... 240.415-50**

(57) Efficiency class Energy Efficiency (EISA)

Three-phase motors, 2, 4 and 6 poles, sizes 80 ... 160S, IC411 with efficiency class **Energy Efficiency** (EISA 2007), calculation method to CSA C390-10.

For performance and selection tables see ch. 6.7.

For dimensions see ch. 6.8.

Standard supply **YY230 Y460 V, 60 Hz**.

For other motor supply, numbers of poles and powers, consult us.

Including as standard:

- terminal box with 9 terminals (see ch. 6.9 (10));
- certification to UL (see 6.9 (42)).

In the designation (see ch. 6.1) state 2 («EFFICIENCY CLASS») and 240.415-50 («SUPPLY»): **HB2V ... 230.460-60**

Miscellaneous

- Asynchronous three-phase two-speed motors.
- Asynchronous single-phase motors with running capacitor always switched on, running + starting and electronic disjuncter, balanced winding.
- Special paints or completely unpainted motor.
- Motor balancing according to reduced vibration degree (R) to CEI EN 60034-14.
- Motors with integral feet and flange (IM B35, IM B34 and relevant vertical mounting positions).
- Power connector.
- Sensorized drive end bearing (32, 48 or 64 pulses per rotation) for the measurement of angle and/or rotation speed (sizes 63 ... 100); for specifications and wiring schemes consult us.
- Pt 100 temperature probe.
- Axial independent cooling fan.
- Axial independent cooling fan and encoder.
- Encoder
- Encoder for high temperatures.
- Designs with supply cable.
- Design for oil seal (e.g. coupled with mechanical variator).