

Bürstenlose DC-Flachmotoren

Außenläufer Technologie, ohne Gehäuse

41 mNm
30 W

Serie 3216 ... BXT R

| Werte bei 22°C und Nennspannung | 3216 W | 009 BXT R | 012 BXT R | 024 BXT R | |
|---|-----------------------|---------------------------------|-----------|-----------|---------------------------------|
| 1 Nennspannung | U_N | 9 | 12 | 24 | V |
| 2 Anschlusswiderstand, Phase-Phase | R | 0,55 | 0,88 | 3,26 | Ω |
| 3 Wirkungsgrad, max. | η_{max} | 82 | 83 | 82 | % |
| 4 Leerlaufdrehzahl | n_0 | 6 020 | 6 240 | 6 200 | min ⁻¹ |
| 5 Leerlaufstrom, typ. (bei Wellen \varnothing 4 mm) | I_0 | 0,179 | 0,129 | 0,084 | A |
| 6 Anlaufdrehmoment | M_A | 225 | 245 | 263 | mNm |
| 7 Drehzahlkonstante | k_n | 691 | 530 | 267 | min ⁻¹ /V |
| 8 Generator-Spannungskonstante | k_E | 1,45 | 1,89 | 3,75 | mV/min ⁻¹ |
| 9 Drehmomentkonstante | k_M | 13,8 | 18 | 35,8 | mNm/A |
| 10 Stromkonstante | k_I | 0,0724 | 0,0555 | 0,0279 | A/mNm |
| 11 Steigung der n-M-Kennlinie | $\Delta n / \Delta M$ | 27,5 | 25,9 | 24,3 | min ⁻¹ /mNm |
| 12 Anschlussinduktivität, Phase-Phase | L | 191 | 331 | 1 290 | μ H |
| 13 Mechanische Anlaufzeitkonstante | τ_m | 5,28 | 4,97 | 4,66 | ms |
| 14 Rotorträgheitsmoment | J | 18,3 | 18,3 | 18,3 | gcm ² |
| 15 Winkelbeschleunigung | α_{max} | 123 | 134 | 144 | $\cdot 10^3$ rad/s ² |
| 16 Betriebstemperaturbereich: | | | | | |
| – Motor | | -40 ... +100 | | | °C |
| – Wicklung, max. zulässig | | +125 | | | °C |
| 17 Wellenlagerung | | Kugellager, vorgespannt | | | |
| 18 Wellenbelastung, max. zulässig: | | | | | |
| – für Wellendurchmesser | | 4 | | | mm |
| – radial bei 3 000 min ⁻¹ (5 mm vom Flansch) | | 15 | | | N |
| – axial bei 3 000 min ⁻¹ (Druck- / Zugbelastung) | | 3 | | | N |
| – axial im Stillstand (Druck- / Zugbelastung) | | 50 | | | N |
| 19 Wellenspiel: | | | | | |
| – radial | \leq | 0,015 | | | mm |
| – axial | $=$ | 0 | | | mm |
| 20 Masse | | 57,9 | | | g |
| 21 Drehrichtung | | reversibel, ansteuerungsbedingt | | | |
| 22 Drehzahl bis | n_{max} | 10 000 | | | min ⁻¹ |
| 23 Polpaarzahl | | 7 | | | |
| 24 Hallsensoren | | digital | | | |
| 25 Magnetmaterial | | NdFeB | | | |
| Nennwerte für Dauerbetrieb | | | | | |
| 26 Nenndrehmoment | M_N | 39,5 | 40 | 41 | mNm |
| 27 Nennstrom (thermisch zulässig) | I_N | 2,87 | 2,28 | 1,17 | A |
| 28 Nenndrehzahl | n_N | 3 320 | 3 750 | 4 150 | min ⁻¹ |
| 29 Nennsteigung der n-M-Kennlinie | $\Delta n / \Delta M$ | 68,4 | 62,3 | 50 | min ⁻¹ /mNm |

Hinweis: Nennwerte gelten für Nennspannung bei Umgebungstemperatur 22°C.

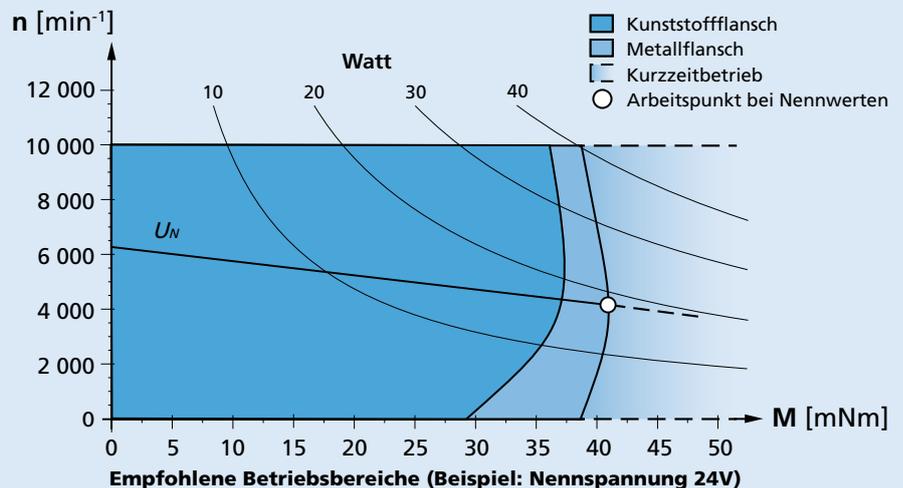
Hinweise:

Angegeben ist der Bereich der möglichen Arbeitspunkte der Antriebe bei einer Umgebungstemperatur von 22°C.

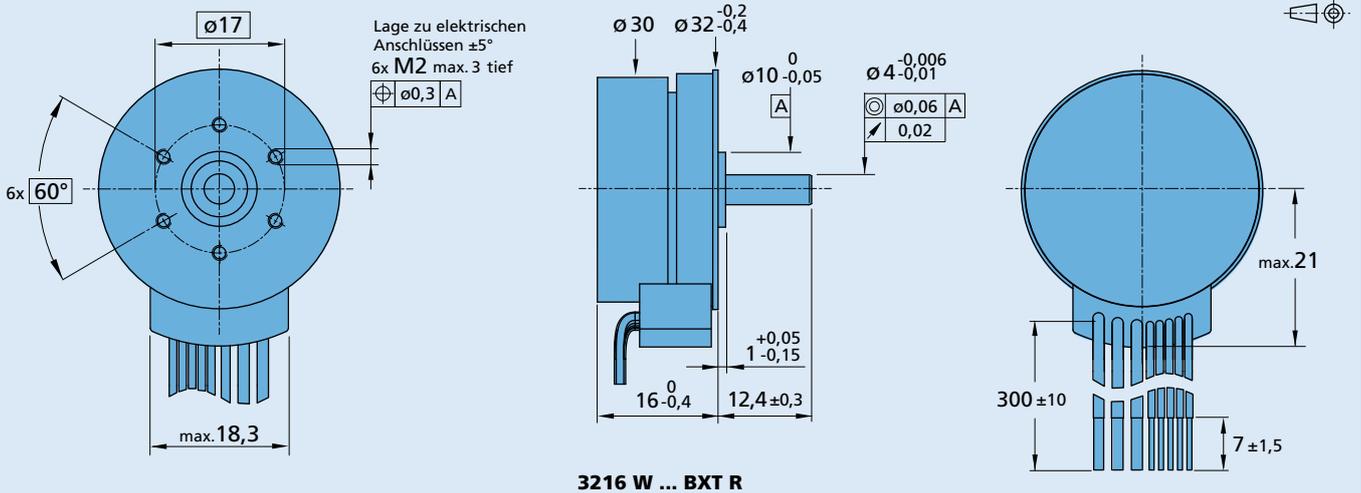
Das Diagramm beschreibt die empfohlenen Drehzahlbereiche in Abhängigkeit vom Wellendrehmoment.

Die Darstellung beinhaltet sowohl die Montage am Kunststoff- als auch am Metallflansch. (Montageart: IM B 5)

Die Nennspannungsgerade beschreibt die bei Nennspannung maximal erreichbaren Arbeitspunkte. Arbeitspunkte oberhalb dieser Gerade benötigen eine Versorgungsspannung $U_{mot} > U_N$.



Maßzeichnung



Optionen, Kabel- und Anschlussinformationen

Beispiel zur Produktkennzeichnung: **3216W012BXTR-3830**

| Option | Ausführung | Beschreibung | Anschlüsse | | |
|--------|--|---|---|-----------------------|---------|
| 3830 | Stecker  | Standard Kabel mit Steckverbinder MOLEX Microfit 3.0, 43025-0800, empfohlener Gegenstecker 43020-0800 | Nr. | Funktion | Farbe |
| | | | 1 | Phase C | gelb |
| | | | 2 | Phase B | orange |
| | | | 3 | Phase A | braun |
| | | | 4 | GND | schwarz |
| | | | 5 | U _{DD} (+5V) | rot |
| | | | 6 | Hallsensor C | grau |
| | | | 7 | Hallsensor B | blau |
| | | | 8 | Hallsensor A | grün |
| | | | Standard Kabel | | |
| | | | Einzellitzen in PVC, AWG 20, Phase A/B/C AWG 26, Hall A/B/C, UDD, GND | | |

Kombinatorik

| Präzisionsgetriebe / Spindeln | Encoder | Steuerungen | Leitungen / Zubehör |
|---|---------|------------------------|--|
| 22GPT 26A 26/1R 32GPT 32/3R 22L ... ML 22L ... PB 22L ... SB 32L ... ML 32L ... PB 32L ... SB 32L ... TL | | SC 2402 P SC 2804 S | Unser umfangreiches Zubehörteileangebot entnehmen Sie bitte dem Kapitel „Zubehör“. |