



**Steuern - Regeln
Antreiben
mit Getriebe-
motoren der
Reihe
EtaK2.0**



BAUER GEAR MOTOR™

A REGAL REXNORD BRAND

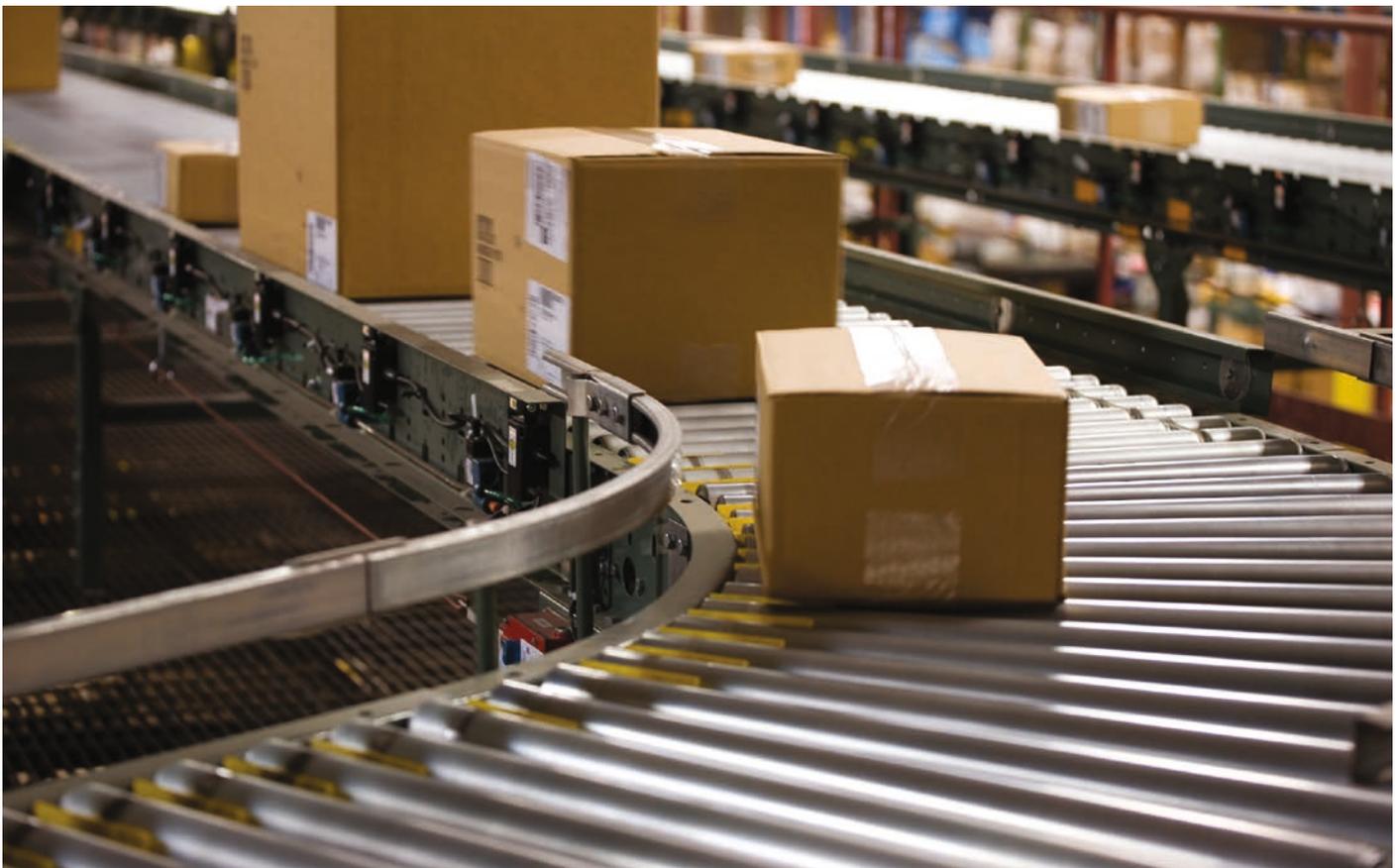
Effizient und konsequent dezentral

EtaK2.0 Getriebemotoren helfen Ihnen gleich mehrfach zu sparen: Bei der Planung und Installation sowie bei Betriebskosten und Wartung. Sie helfen Ihnen, die Effizienz Ihrer Anlagen zu steuern, Mechanik zu schonen und die Netzbelastung zu reduzieren. EtaK2.0 Getriebemotoren leisten damit einen wertvollen Beitrag zur Energieeinsparung und Wirkungsgradoptimierung Ihrer Anwendung.

EtaK2.0 Getriebemotoren sind eine Kombination von Stirnrad-, Flach-, Kegelrad- und Schnecken-Getriebemotoren in allen Bauformen mit dem Frequenzumrichter. Damit stehen kompakte Antriebslösungen mit stufenlos veränderbarer Drehzahl im Motorleistungsbereich bis 7,5 kW zur Verfügung. Die Frequenzumrichter sind direkt an den Motor angebaut. Durch die kompakte Bauform liegt das erforderliche Einbauvolumen des gesamten Antriebs nur unwesentlich höher als für einen Standard-Getriebemotor.

EtaK2.0 Getriebemotoren sind die intelligenten Leistungsglieder für zukunftsweisende Anlagenkonzepte. Sie passen sich optimal an die Arbeitsbedingungen und erforderlichen Prozessgeschwindigkeiten an. Die Steuerung erfolgt über digitale und analoge Eingänge und Ausgänge sowie vorzugsweise über Feldbussysteme. Der Umrichter liefert dabei wertvolle Zusatzinformationen zum Schutz und Überwachen der Anlage.

- Der Einsatz einer Drehzahlregelung führt i.d.R. zur Steigerung der Effizienz des Antriebssystems.
- In verschiedenen Anwendungsfeldern haben sich unterschiedliche Steuerungs- und Regelkonzepte als optimale Lösung etabliert.
- Je nach Applikation arbeitet Bauer mit Experten zusammen, die die Steuerungs- und Regelungsaufgaben in dem Applikationsumfeld am besten beherrschen. Exemplarisch sind die unterschiedlichen Herausforderungen z.B. in der Automobilindustrie, der Eisen- und Hüttentechnik oder der Lebensmittelindustrie.
- Die Bauer Applikationsexperten arbeiten Hand in Hand mit unseren Systempartnern, um den elektromechanischen Antriebsstrang weiter zu optimieren.



Flexibel durch modulare Bauform



Die Drive Unit – Leistungseinheit - wenig Varianten

- Leistungseinheit mit 3 Bauformen in 10 Leistungen erhältlich
BF1: 3ph 380 - 500 V von 0,37 bis 1,5 kW
BF2: 3ph 380 - 500 V von 2,2, bis 3,0 kW
BF3: 3ph 380 - 500 V von 4,0 bis 7,5 kW
- Schutzart IP65



Die Communication Unit – Funktionalität vor Ort

- Kommunikation über CANopen, PROFIBUS, PROFINET, EtherCAT, EtherNET/IP und AS-interface
- Sicherheitsfunktionen nach EN 60204 (STO, SS1)
- Verarbeitung von I/O-Signalen
- Ohne Feldbus: I/O über Verschraubungen
- Mit Feldbus: Bus und 2 Input-Signale über M12
- Kundenspezifisch bis max. 8 x M12
- Vorkonfigurierte M12-Stecker als Zubehör verfügbar



Die Connection Unit – Flexible Anschlussmöglichkeiten

- Kabelverschraubung und diverse Steckverbindungen
- Anschluss für Bremswiderstand
- Ansteuerung Federkraftbremse



Funktionen und Eigenschaften

| | |
|--|---|
| Regelungsarten | Geeignet für Asynchron und Synchron Maschinen |
| Steuerungsverfahren | - VFCpus: U/f-Steuerung (linear oder quadratisch) - SLVC: Sensorlos Vectorregelung (Drehzahl) - VFCplus eco: energieeffiziente U/f-Steuerung |
| Grundfunktionen | Frei belegbares User-Menü Parameter-Umschaltung Gleichstrombremsfunktion Fangschaltung S-Rampen für sanftes Beschleunigen PID-Regler 3 Festfrequenzen Ausblendfrequenzen |
| Technologieapplikationen | Stellantrieb Drehzahl Abschaltpoitionierung |
| Überwachung und Schutzmaßnahmen | Kurzschluss Erdschluss Überspannung Motorphasenausfall Überstrom I ² x t-Motorüberwachung Motor-Übertemperatur Netzphasenausfall Schutz bei zyklischem Netzschalten Kippen des Motors |
| Diagnose | Datenlogger, Logbuch |
| Statusanzeigen | gut sichtbare LED |
| Diagnoseschnittstelle | Integriert Für USB-Diagnose-Adapter oder Keypad (Handterminal) |
| Bremsbetrieb | Integriertes Bremsenmanagement - Bremschopper Integriert - Bremswiderstand Anbaumodul oder Extern |
| Leistungsbereich | 0,75 7,5 kW |
| Überlaststrom | 200 % (3 s); 150 % (60s) |
| Wandmontage | möglich |



- **Diagnose-Schnittstelle**
- für Handterminal
- für PC über USB-Adapter
- **Potentiometer**
- für Drehzahlregelung 0-100%
- Eine große **LED als Statusanzeige**
gut sichtbar auch unter schwierigen Einbaubedingungen



Handterminal



- Im **Memory-Modul** sind alle Parameter gespeichert und können im Servicefall schnell im neuen Gerät montiert werden
- Memory-Modul kann auch über eine Kopierstation vervielfältigt werden
- Parameterdownload in Memory Modul über USB Adapter

Communication Unit

Die Kommunikationsmodule unterstützen folgende Funktionen:

- Ansteuerung des Inverters über digitale und analoge Signale
- Ansteuerung des Inverters über die Feldbus-systeme
- Unterstützung der Safe Torque off-Funktio-nalität
- Anschlussmöglichkeiten für Sensoren und Aktoren
- Speisung der Sensoren durch interne 24-V-Versorgung möglich (max. 100 mA)
- Anschlussmöglichkeiten über Kabelver-schraubungen und M12-Stecker. In der Summe können bis zu 8 Verschraubungen/Stecker genutzt werden. Die einzelnen Com-munication Units werden je nach Funktion standardmäßig mit den entsprechenden Anschlüssen versehen.

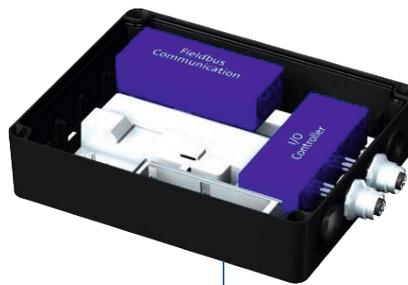
| Schnittstellen | | | | | | | |
|---------------------------|-----------------|-------------------|-------------------|-----------------|------------------|------------|----------------------------|
| | Regler-freigabe | Digitale Eingänge | Digitale Ausgänge | Relais Ausgänge | Analoge Eingänge | Safety STO | Externe DC-24-V-Versorgung |
| | Anzahl | Anzahl | Anzahl | Anzahl | Anzahl | Anzahl | Anzahl |
| I/O-Module | | | | | | | |
| Standard I/O | 1 | 5 | 1 | 1 | 1 | | 1 |
| Feldbus | | | | | | | |
| AS-Interface | 1 | 5 | 1 | | | | |
| CANopen | 1 | 5 | 1 | | | | |
| EtherCAT | 1 | 5 | 1 | | | | 1 |
| EtherNet/IP | 1 | 5 | 1 | | | | 1 |
| PROFIBUS | 1 | 5 | 1 | | | | 1 |
| PROFINET | 1 | 5 | 1 | | | | |
| Feldbus mit Safety | | | | | | | |
| AS-interface STO | 1 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| CANopen STO | 1 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| EtherCAT STO | 1 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| EtherNet/IP STO | 1 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| PROFIBUS STO | 1 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| PROFINET STO | 1 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

Flexibel und vielfältig

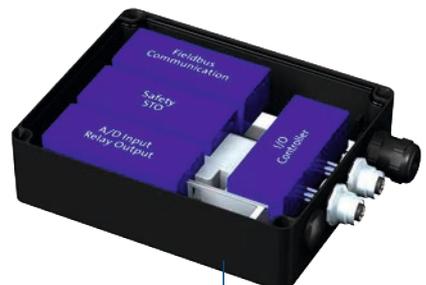
ohne Feldbus



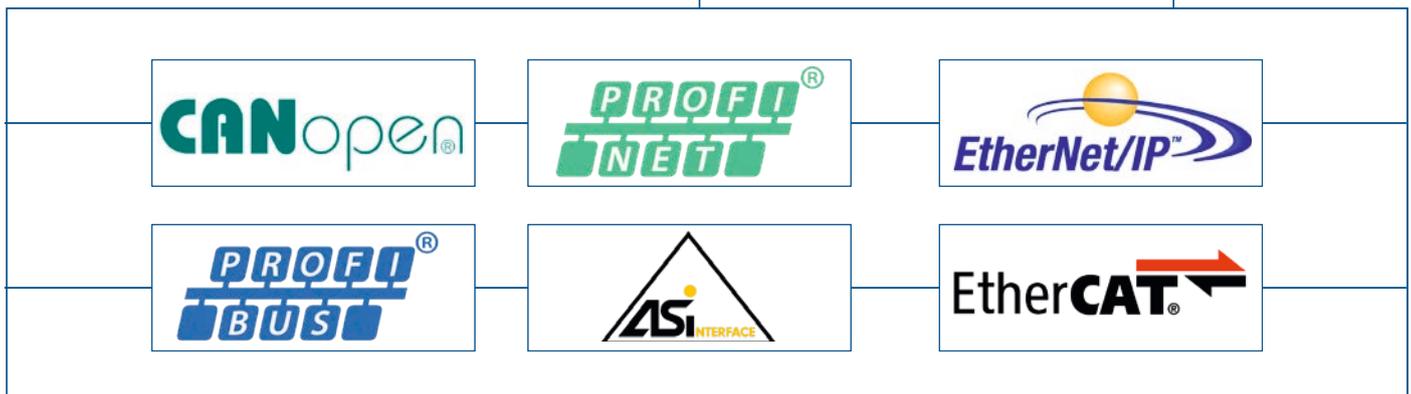
mit Feldbus



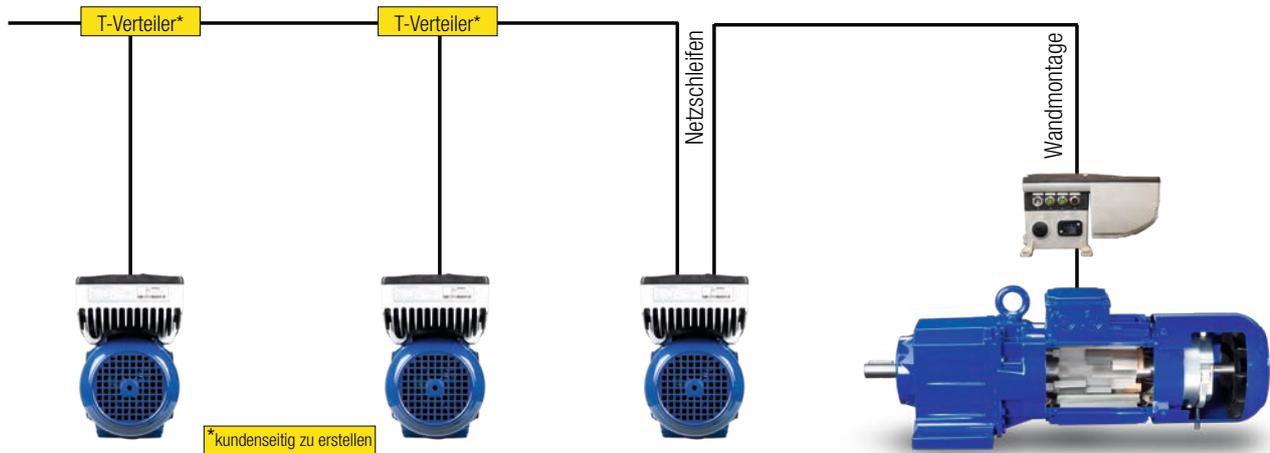
mit Feldbus und STO



unterstützte Feldbusse



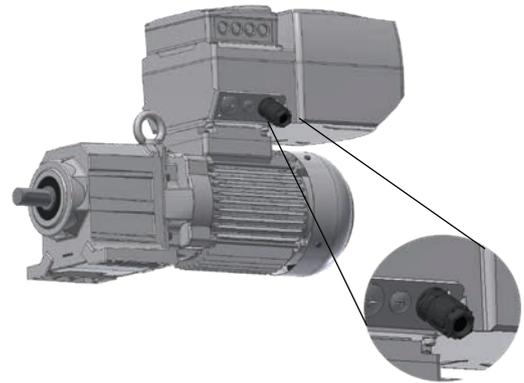
Konzept der Leistungsverteilung



Konzept Netzanschluss

Standard

- bis **7,5 kW**
- Netzanschluß über eingebauten Leistungsstecker – QuickOn
- Belastbar bis 20 A
- Für Umrichter bis 7,5 kW
- Schneidklemmtechnik
- Schneller und einfacher Anschluss



Option

- bis **3 kW**
- Netzanschluß über eingebauten Leistungsstecker –M12 Power
- Belastbar bis 12 A
- Für Umrichter bis 3,0 kW
- Gegenstecker gerade und gewinkelt verfügbar
- Gegenstecker mit vorkonfektioniertem Kabel erhältlich



Energiebus – Mögliche optionale Anschlussmöglichkeiten (Sonderausführungen)



Wandbefestigungen

bis 3,0 kW

Für Leistungen bis **3,0 kW** steht diese Wandbefestigung mit oder ohne Kabelverschraubung zur Verfügung.



4,0 bis 7,5 kW

Für Leistungen von **4,0 kW bis 7,5 kW** steht diese Wandbefestigung zur Verfügung.

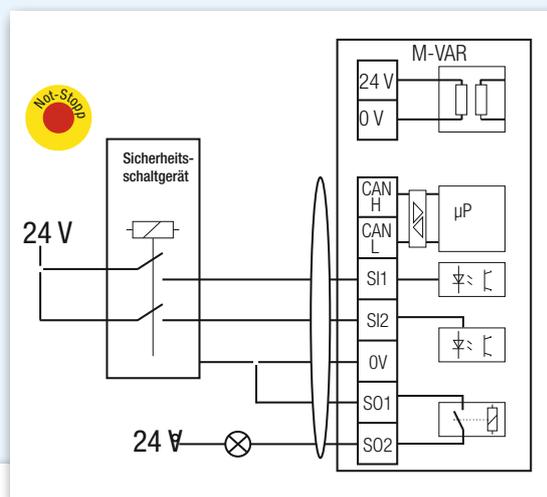


Drive based Safety

Safe Torque Off (STO)

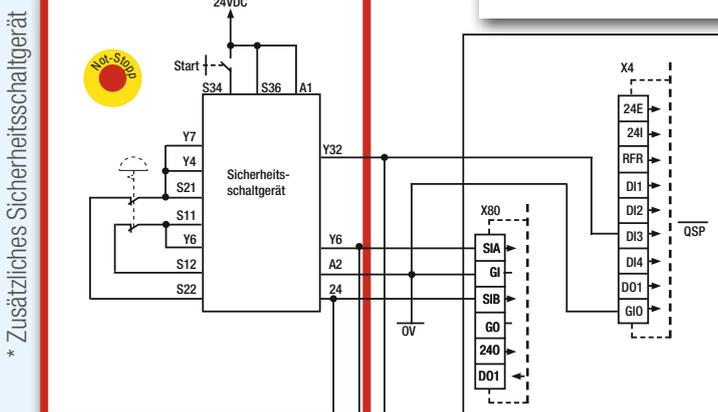
Entspricht Stoppkategorie 0 nach EN 60204. Die Energieversorgung zum Antrieb wird sofort unterbrochen, der Antrieb ungesteuert stillgesetzt.

PL e Kat. 4 nach EN ISO 13849-1



Vorteile

- Netzschütz kann entfallen
- schnelles Wiederanlaufen
- selektives Ausschalten
- Kommunikation weiterhin aktiv



* Zusätzliches Sicherheitsschaltgerät

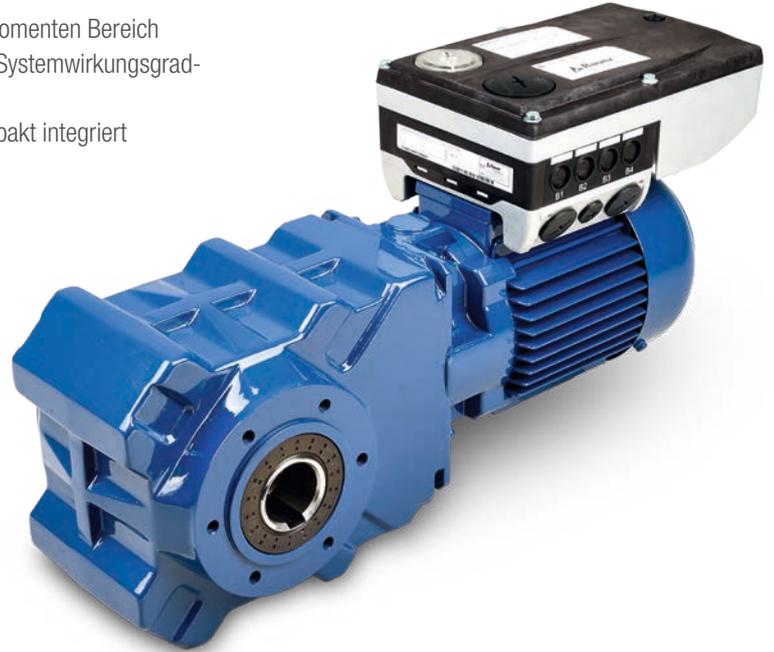
Safe Stop 1 (SS1)

Entspricht Stoppkategorie 1 nach EN 60204. Der Antrieb wird geregelt zum Stillstand gebracht. Anschließend wird die Sicherheitsfunktion STO aktiviert.

PL e Kat. 4 nach EN ISO 13849-1

Kompakte Getriebemotorenlösung

- **Abgestimmte Motorenwicklungen** passend zum Frequenzumrichter für optimierten Wirkungsgrad
- **Motorparameter optimiert** für gesamten Drehzahl- und Drehmomenten Bereich
- Motor und Frequenzumrichter **Kombinationen übertreffen** die Systemwirkungsgradklasse IES 2 nach EN 50598-2 und IEC 61800-9-2
- **Alle notwendigen Optionen** einschließlich Sicherheit sehr kompakt integriert



Motorkombinationen

Permanentmagnet Synchron-Motoren (PMSM)

| P_N [kW] | Typ | n_N [1/min] | P_{FU} [kW] |
|------------|--------|---------------|---------------|
| 0,55 | S08MA4 | 3000 | 0,55 |
| 0,55 | S08MA4 | 1500 | 0,55 |
| 0,75 | S08MA4 | 3000 | 0,75 |
| 0,75 | S08MA4 | 1500 | 0,75 |
| 1,1 | S08MA4 | 3000 | 1,1 |
| 1,1 | S08LA4 | 1500 | 1,1 |
| 1,5 | S08MA4 | 3000 | 1,5 |
| 1,5 | S08LA4 | 1500 | 1,5 |
| 1,5 | S09SA4 | 1500 | 1,5 |
| 2,2 | S08MA4 | 3000 | 2,2 |
| 2,2 | S08LA4 | 3000 | 2,2 |
| 2,2 | S09SA4 | 1500 | 2,2 |
| 2,2 | S09XA4 | 1500 | 2,2 |
| 3 | S08LA4 | 3000 | 3 |
| 3 | S09XA4 | 1500 | 3 |
| 3 | S11SA6 | 1500 | 3 |
| 4 | S09SA4 | 3000 | 4 |
| 4 | S11SA6 | 1500 | 4 |
| 4 | S11MA6 | 1500 | 4 |
| 5,5 | S09XA4 | 3000 | 5,5 |
| 5,5 | S11MA6 | 1500 | 5,5 |
| 5,5 | S11LA6 | 1500 | 5,5 |
| 7,5 | S11SA6 | 3000 | 7,5 |
| 7,5 | S11MA6 | 3000 | 7,5 |
| 7,5 | S11LA6 | 1500 | 7,5 |

Asynchron-Motoren (ASM)

| | | Eckfrequenz 50Hz Motor: 350V/50Hz/Y | | Eckfrequenz 87Hz Motor: 202V/50Hz/D | |
|--------------|----------|-------------------------------------|-----------|-------------------------------------|-----------|
| PN 50Hz [kW] | Typ | P_{FU} [kW] | I_N [A] | P_{FU} [kW] | I_N [A] |
| 0,12 | DHE06LA4 | 0,37 | 1,3 | 0,37 | 1,3 |
| 0,18 | DHE06LA4 | 0,37 | 1,3 | 0,37 | 1,3 |
| 0,25 | DHE07LA4 | 0,37 | 1,3 | 0,55 | 1,8 |
| 0,37 | DHE08MA4 | 0,37 | 1,3 | 0,75 | 2,4 |
| 0,55 | DHE08LA4 | 0,55 | 1,8 | 1,1 | 3,2 |
| 0,75 | DHE08XA4 | 0,75 | 2,4 | 1,5 | 3,9 |
| 1,1 | DHE09LA4 | 1,1 | 3,2 | 2,2 | 5,6 |
| 1,5 | DHE09XA4 | 1,5 | 3,9 | 3 | 7,3 |
| 2,2 | DHE09XB4 | 2,2 | 5,6 | 4 | 9,5 |
| 3 | DHE11MA4 | 3 | 7,3 | 5,5 | 13 |
| 4 | DHE11LA4 | 4 | 9,5 | 7,5 | 16,5 |
| 5,5 | DHE11LB4 | 5,5 | 13 | - | - |
| 7,5 | DHE13LA4 | 7,5 | 16,5 | - | - |

Die hier aufgeführten Motorkombinationen unterliegen evtl. Änderungen - bitte sprechen Sie unsere Mitarbeiter an.

Die Vorteile auf einen Blick

Höchste Nutzerfreundlichkeit bei Bedienung und Installation zeichnen den EtaK2.0 aus. Vor allem für sogenannte dezentrale Antriebslösungen beweist er hinsichtlich Platz, Zeit und Energie seine hohe Effizienz.

Platzvorteile

- Integrierte Sicherheitstechnik und Feldbuskommunikation nach individuellem Bedarf
- Modularer Aufbau minimiert Ihre Ersatzteilkhaltung

Zeitvorteile

- Reduzierung von Montage und Installationszeiten durch steckbare Anschlussstechnik: „Auspacken – Anstecken und los!“
- Einfacher Tausch des Memory Moduls erleichtert Serienbetriebnahme und erhöht die Verfügbarkeit

Energieeffizienz

- VFC eco“-Modus bietet eine intelligente Anpassung des Magnetisierungsstromes
- Energieeinsparung im Teillastbereich bis zu 30% möglich

Mechanisch und elektrisch robust

- Dank der hohen Schutzart IP65 bestens geeignet für widrigste Umgebungen.

Weitere Vorteile

- 200 % Überlaststrom (3s)
- U/f Steuerung mit und ohne Geber
- Sensorlose Vektorregelung
- Kurz- und erdschlussfest
- Gleichstrombremsung
- S-Rampe für sanftes Beschleunigen
- Max. Ausgangsfrequenz 300 Hz
- CANopen, PROFIBUS, PROFINET, EtherCAT, EtherNet/IP und AS-Interface
- Sicherheitsfunktion STO

Gewinn für dezentrale Anwendungen

- Insgesamt erfüllt der EtaK2.0 die Ansprüche, die an einen modernen, universell einsetzbaren und kosteneffizienten Motorinverter gestellt werden. Damit ist er optimal geeignet für dezentrale Aufgaben im Bereich der Intralogistik wie Flughafen oder Verteilerzentren.

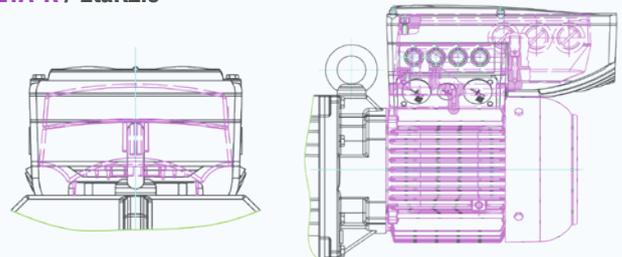
EtaK2.0

Vergleich Eta-K vs. EtaK2.0

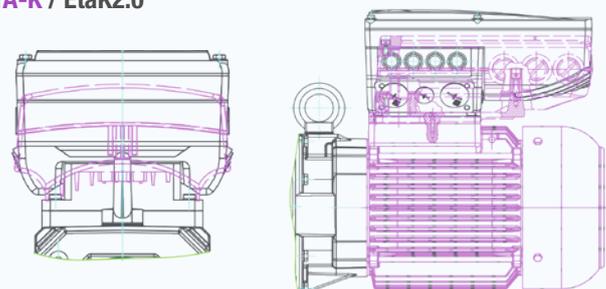
| Merkmal | Eta-K | EtaK2.0 |
|-------------------------------------|--------------------|---|
| Leistungsbereich | 0,55 kW - 7,5 kW | 0,37 kW - 7,5 kW |
| PMSM geeignet | ✗ | ✓ |
| Sensorlose Vector Regelung | ✗ | ✓ |
| U/f Regelung | ✓ | ✓ |
| Digitale Eingänge | 4 | 5 |
| Digitale Ausgänge | 1 | 1 - 2 |
| Analog In | 1 | 1 |
| Feldbussysteme | RS 485 Profibus | Profinet EtherCAT CANOpen Profibus AS-i EtherNETIP |
| Safety Optionen | — | |
| Bremschopper | — | |
| Bremswiderstand | — | |
| Betriebstemperatur | - 10 °C - 40 °C | - 30°C - 55 °C |
| Überlast | 160 % 60s | 200 % 3s; 150 % 60s |
| Steuerung elektromechanische Bremse | Extern | Optional |

Vergleich Störkonturen

Asynchronmotor D08 mit Umrichter 0,55 kW ETA-K / EtaK2.0



Asynchronmotor D09 mit Umrichter 1,5 kW ETA-K / EtaK2.0



ZUBEHÖR

Drehgeber



Handterminal



Bremswiderstand



Haltebremse



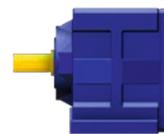
Wandmontage



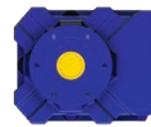
ÜBERTRAGUNGSELEMENTE



Reihe BF



Reihe BG



Reihe BK



Reihe BS



Reihe BM

GETRIEBETECHNIK

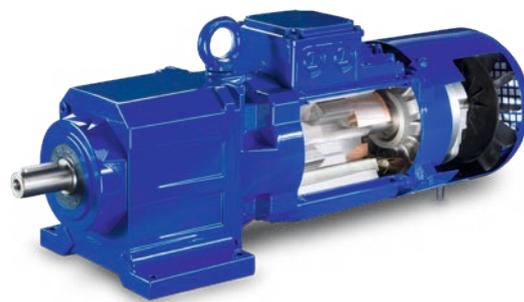
STEUERUNG/ KOMMUNIKATION



Feldbus



Digital / Analog I/O



Permanentmagneterregte Motoren



Asynchronmotoren

MOTOR/STEUERUNGSELEKTRIK

Bauer Gear Motor Facilities

Europe

Germany

Eberhard-Bauer-Str. 37
73734 Esslingen - Germany
+49 711 3518 0

Slovakia

Továrenská 49
953 01 Zlaté Moravce - Slovakia
+421 37 6926100

United Kingdom

Unit 1, Nat Lane Business Park
Winsford, Cheshire
CW7 3BS - United Kingdom
+44 1606 868600

North America

Charlotte, NC

701 Carrier Drive
Charlotte, NC 28216 - USA
+1 800-387-0130

Asia Pacific

China

18 Huanzhen Road,
Dabo Industry Zone ,
Shajing Town - Baoan District,
Shenzhen City
Guangdong Province, China
+86 400 886 0365

Customer Service

Belgium

1702 Groot-Bijgaarden
+32 2 89372080

Finland

01530 Vantaa
+358 207 189700

France

1702 Groot-Bijgaarden
+32 2 89372080

Italy

35020 Padova (PD)
+39 049 8792327

China

Suite 301, #5 Lihpao Plaza,
88 Shen bin Road, Min hang District,
201106 Shanghai, China
Sales Enquiry : +86 (21) 5169 9255
Service hotline : +86 187 0171 2972



Scannen Sie den
QR-Code, um
alle Marken von
Regal Rexnord
anzusehen

Weder die Genauigkeit noch die Vollständigkeit der in dieser Veröffentlichung enthaltenen Informationen werden vom Unternehmen garantiert und können sich nach alleinigem Ermessen des Unternehmens ändern. Die Betriebs- und Leistungseigenschaften dieser Produkte können je nach Anwendung, Installations-, Betriebs- und Umgebungsbedingungen variieren. Die Geschäftsbedingungen des Unternehmens für den Verkauf finden Sie auf <https://www.bauergears.com/terms-and-conditions/sales-terms-and-conditions>. Diese Geschäftsbedingungen gelten für jede Person, die eines der darin genannten Produkte kauft, erwirbt oder verwendet, einschließlich aller Personen, die bei einem für diese Markenprodukte lizenzierten Händler kaufen.

©2024 von Bauer Gear Motor GmbH. Alle Rechte vorbehalten. Alle Warenzeichen in dieser Publikation sind alleiniges und exklusives Eigentum von Bauer Gear Motor GmbH oder einem seiner verbundenen Unternehmen.

Fotos: Fotolia, Adobe Stock, Regal Rexnord und Bauer Archive