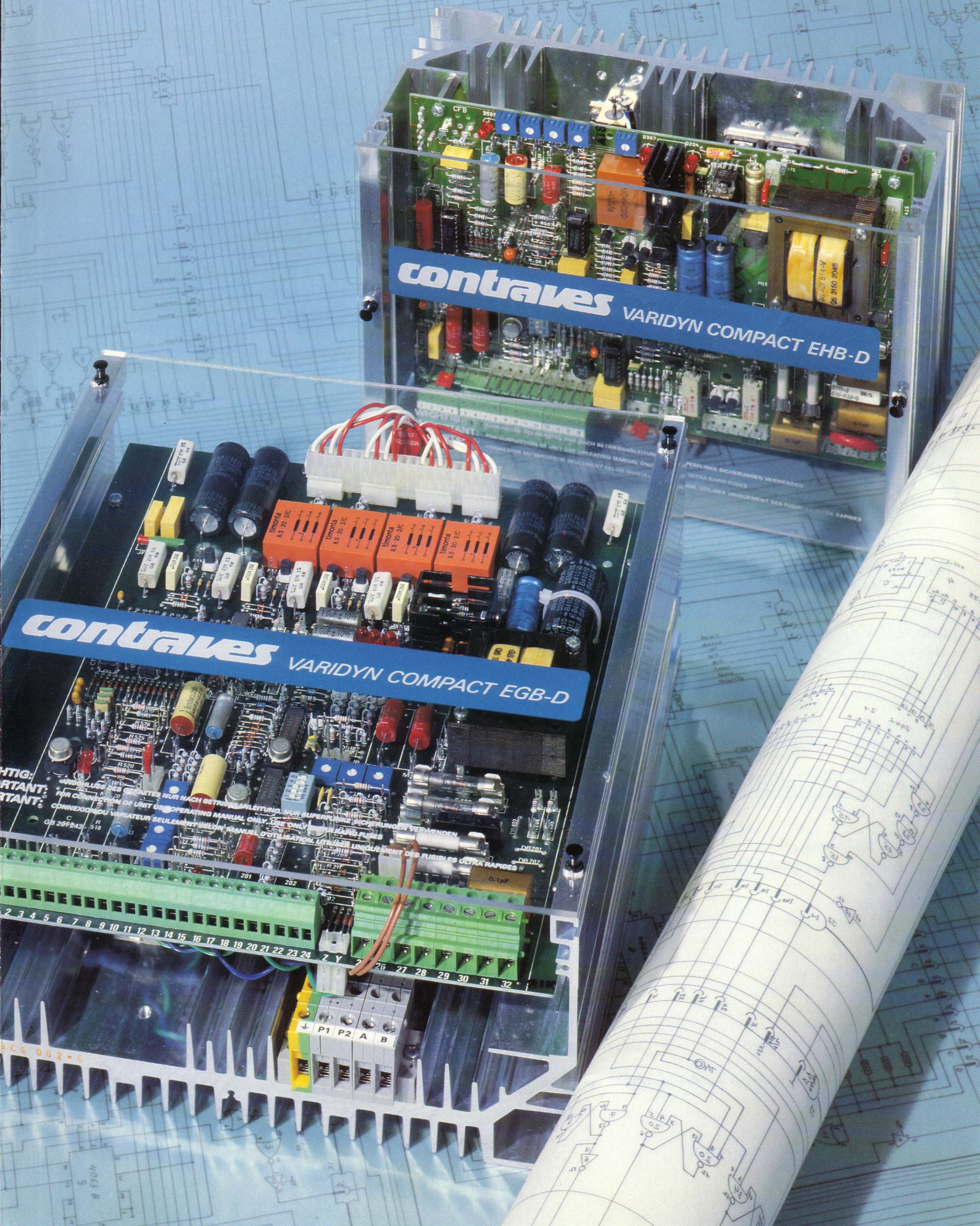
Varidyn Compact

contraves

1-Phasen-Stromrichter EHB-D für 1-Quadrant-Antriebe bis 40 A
1-Phasen-Stromrichter EGB-D für 4-Quadrant-Antriebe bis 40 A



Varidyn Compact EHB-D

1-Phasen-Stromrichter von 8 bis 40 A für 1-Quadrant-Gleichstrom-Antriebe

Kurzbeschreibung

Die Drehzahlregelgeräte der Typenreihe EHB-D, für Leistungen von ca. 1 bis 12 kW, sind mit elektrisch isolierter Thyristor-Endstufe ausgerüstet und werden mit Tacho- oder Ankerspannungsrückführung betrieben.
Die Geräte zeichnen sich durch eine einzige Baugrösse und kompakten Aufbau aus. Zudem begünstigen verschiedene Eingriffs- und Anpassungsmöglichkeiten einen vielseitigen Einsatz.

Besondere Eigenschaften

- Beliebige Ein- und Ausschaltreihenfolge von Netz und Zündung
- Potentialfreie Regelelektronik und elektrisch isolierter Kühlkörper (spannungslos)
- Selbstanpassung an die Netzfrequenz (45 bis 65 Hz)
- Unverzügliche Reglersperre bei Bruch einer Feldsicherung
- Verschiedene Eingriffsmöglichkeiten durch Printschalter und zusätzliche Ein- und Ausgänge
- LED-Anzeigen für: Stromgrenze, Regler- und Zündungsfreigabe, Spannung vorhanden
- Eingänge für Gleich- und Wechselspannungstacho (Gleichrichter im Gerät eingebaut)

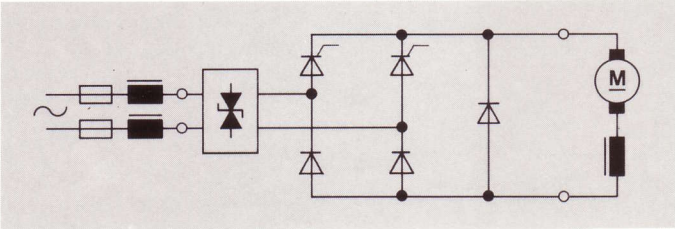
Technische Daten

Anschlussspannung		Typenstrom (A=) 8	15	25	40	Ausgangsspannung * (DIN 40030) U_A	U_F
Nennleistung (kW)	U_{Netz} 220 V	1,36	2,55	4,25	6,80	170 V=*	180 V=*
	U_{Netz} 240 V	1,44	2,70	4,50	7,20	180 V=	200 V=
	U_{Netz} 380 V	2,40	4,50	7,50	12	300 V=*	310 V=*
	U_{Netz} 415 V	2,56	4,80	8,00	12,8	320 V=	340 V=
Max. Eingangsstrom (A~)		11,2	21	35	56		

Netzspannungstoleranz	+10% / –5%
bei reduzierter Ausgangsspannung bis	–15%
Netzfrequenz	45...65 Hz
Feldstrom max.	1,6 A
Temperaturbereich (Betrieb)	0...+45 °C
Sollwertspannung	+15 V
Sollwertpotentiometer	4,7 kOhm
Regelbereich Tacho/DC	> 1:100
Regelbereich EMK	≥ 1:40
Regelgenauigkeit Tacho	< 1% $n_{max.}$
Regelgenauigkeit EMK	≥ 5% $n_{max.}$
Andere Anschlussspannungen	auf Anfrage

Die Daten beziehen sich auf eine Aufstellungshöhe von max. 1000 m ü. NN.

Leistungsteil



Klemmenbelegung Elektronik

1	Zusatzeingang zu Drehzahlregler
2	Logik-Bezugsnull
3	Logikeingang Reglerfreigabe
4	Strom-Istwert: 0...10 V ≙ $I_0 ... I_{max.}$
5	Eingang für Strom-Sollwert (Drehmomentregelung)
6	Istwert für EMK-Rückführung
7	–15 V
8	Anschluss für Schirm des Sollwertkabels
9	Sollwerteingang (Anlaufstufe)
10	+15 V für Sollwertpotentiometer
11	Bezugsnull für Sollwertpotentiometer
12	Anschluss für Schirm des Tachokabels
13	Bezugsnull für Istwert (DC-Tacho, EMK)
14	Istwerteingang (DC-Tacho, EMK)
15, 16	Eingang für Wechselstromtacho

Varidyn Compact EGB-D

contraves

1-Phasen-Stromrichter von 15 bis 40 A für 4-Quadrant-Gleichstrom-Antriebe

Kurzbeschreibung

Die Drehzahlregelgeräte der Typenreihe EGB-D sind für den Leistungsbereich von ca. 1 bis 10 kW ausgelegt und werden vorzugsweise mit Tachorückführung betrieben (Ankerspannungsrückführung ist möglich).
Durch die Verwendung von elektrisch isolierten Modulen für die Thyristor-Endstufe wird ein kompakter, raumsparender Aufbau erzielt.
Die Geräte zeichnen sich aus durch einen grossen Regelbereich, grosse Regelgenauigkeit und hohe Ansprechempfindlichkeit. Zahlreiche Eingriffs- und Anpassungsmöglichkeiten begünstigen eine vielseitige Anwendung.

Besondere Eigenschaften

- Beliebige Einschaltreihenfolge von Netz und Zündung
- Potentialfreie Regelelektronik und elektrisch isolierter Kühlkörper (spannungslos)
- 50/60-Hz-Vorwahl mit Printschalter
- Schutz gegen Überspannungsspitzen
- Unverzügliche Reglersperre bei Bruch einer Feldsicherung
- Verschiedene Eingriffsmöglichkeiten durch Printschalter und zusätzliche Ein- und Ausgänge
- LED-Anzeigen für: Stromgrenze, Regler- und Zündungsfreigabe, gewählte Stromrichtung, Drehzahl-Null-Meldung

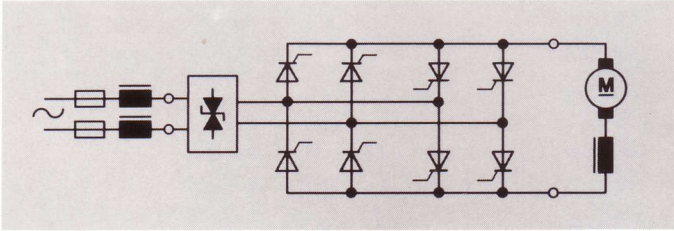
Technische Daten

Anschlussspannung		Typenstrom (A=) 8	15	25	40	Ausgangsspannung * (DIN 40030) U_A	U_F
Nennleistung (kW)	U_{Netz} 220 V	1.2	2.2	3.8	6.0	150 V=*	180 V=*
	U_{Netz} 240 V	1.3	2.5	4.1	6.6	165 V=	200 V=
	U_{Netz} 380 V	2.1	3.9	6.5	10.4	260 V=*	310 V=*
	U_{Netz} 415 V	2.3	4.2	7.0	11.2	280 V=	340 V=
Max. Eingangsstrom (A~)		12	21	35	56		

Netzspannungstoleranz	+10% / –10%
bei reduzierter Ausgangsspannung bis	–15%
Netzfrequenz	50 oder 60 Hz
Feldstrom max.	1,6 A
Temperaturbereich (Betrieb)	0 ... + 45° C
Sollwertspannung	+/–15 V
Sollwertpotentiometer	4,7 kOhm
Regelbereich Tacho/DC	> 1:200
Regelbereich EMK	≤ 1:20
Regelgenauigkeit Tacho/DC	< 1% $n_{max.}$
Regelgenauigkeit EMK	≥ 5% $n_{max.}$

Die Daten beziehen sich auf eine Aufstellungshöhe von max. 1000 m ü. NN.

Leistungsteil



Klemmenbelegung Elektronik

1	+ 24 V, extern mit 50 mA belastbar
2	Logik-Bezugsnull
3	Eingang Reglerfreigabe
4	Logikeingang für autom. Abbremsen bei Reglersperre
5	Stillstandsmeldung, mit max. 30 V/50 mA belastbar
6	Drehzahlregler: PI/P-Umschaltung
7	Sollwertrampe (0 ... +/–10 V)
8	Istwerteingang (Tacho)
9	Drehzahlregler-Bezugsnull (Sollwert, Istwert)
10	Zugriff zu Drehzahlreglerverstärkung (z.B. $K = f_n$)
11	
12	Zugriff zu Strom-Sollwert (z. B. $I = f_n$)
13	Zusatzeingang zu Drehzahlregler
14	Strom-Istwert: 0 ... +/–350 mV ≙ 0 ... +/–$I_{max.}$
15	Drehzahl-Istwert: 0 ... +/–8,5 V ≙ 0 ... +/–$n_{max.}$
16	$U = f_n$ (unlinear)
17	–15 V, mit 25 mA belastbar
18	–15 V, für Sollwertpotentiometer
19	Sollwerteingang (Anlaufstufe)
20	+ 15 V, für Sollwertpotentiometer
21	+ 15 V, mit 50 mA belastbar
22	Analog-Bezugsnull
23	Allgemeines Bezugsnull (Speisung)
24	Trafo-Schirm
25	Netzeingang zu Feldgleichrichter (bei Sonder-Erregerspannung)
26	
27	Netzeingang zu Elektronik-Stromversorgung (bei Sonderspannung der Leistungsendstufe)
28	
29	Erregerspannung positiv
30	Erregerspannung negativ
31	Differenzeingang für Anpassung der Ankerspannung bei EMK-Rückführung
32	

Zubehör und Massbilder

Netzsicherungen

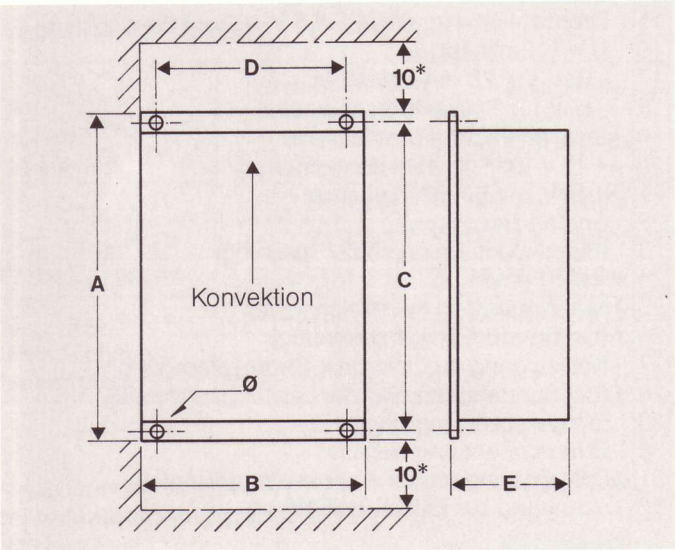
Fabrikat \ Typ		EHB-D 8	EHB-D 15	EHB-D 25	EHB-D 40	EGB-D 8	EGB-D 15	EGB-D 25	EGB-D 40
Stromwert in A	Ferraz URE 600 V	16	25	40	63	16	25	32	63
	Siemens Silized 500 V	16	25	35	63	16	25	32	50
	Semikron ü Fl 500 V			40	80			40	80

Bei EGB zusätzlich eine Ankersicherung; gleicher Typ wie Netzsicherung

Kommutierungsdrosseln

Anschluss-spannung \ Typ		EHB-D 8	EHB-D 15	EHB-D 25	EHB-D 40	EGB-D 8	EGB-D 15	EGB-D 25	EGB-D 40
Induktivität in mH	U_{Netz} 220 V / 240 V	2.6	1.4	0.8	0.5	2.6	1.4	0.8	0.5
	U_{Netz} 380 V / 415 V	4.4	2.4	1.4	0.9	4.4	2.4	1.4	0.9
	I_{Netz} in A~	11	21	35	56	11	21	35	56

Bei Formfaktor $FF_{max.} = 1{,}4$



Masse in mm

Typ	A	B	C	D	E	Ø
EHB-D	210	254	195	214	130	5.3
EGB-D	315	254	300	214	130	5.3

* Sicherheitsabstand

Bulletin ME 123d – 8604 CAR

Contraves Antriebstechnik AG, Pumpwerkstrasse 23, CH-8105 Regensdorf, Telefon 01/840 58 13, Telex 825 829
Contraves Antriebstechnik AG, Althellmonsödt 8, A-4202 Hellmonsödt/Linz, Tel. 07215/377 (2377)
Contraves GmbH, Bereich Industrie-Antriebstechnik, Eschborner Landstrasse 42–50, 6000 Frankfurt/M 90, Tel. 069/78992-0, Telex 416 416
Contraves Industrial Products Ltd., Electronic Drive Systems Department, Mansion Close, Moulton Park Industrial Estate, GB-Northampton/NN3 1RU, Tel. 0604/493201, Telex 312 471
Prodotti Industriali Contraves S. p. A., Via Giovanni Bovio 6, I-20159 Milano, Telefon 2-688 62 31 – 688 69 41, Telex 333 259
Contraves Motion Control Division, 632 Fort Duquesne Blvd., Pittsburgh, Pennsylvania 15222, Tel. 412 261 8600, Telex 442-3016
Codix K. K., 2nd Floor Takeshiba Bldg., 1-9-15, Kaigan, Minato-Ku, Tokyo, Tel. 03/436 61 41, Telex 24 24 686
Vertretungen in:
Australien, Brasilien, Dänemark, Finnland, Frankreich, Griechenland, Holland, Indien, Israel, Kanada, Korea, Schweden, Singapur, Spanien, Südafrika, Südamerika, Taiwan

contraves