

HCB

Universeller Servoregler



Die kompakten Einachsservoregler der HCB Baureihe sind wahre Allrounder der Antriebstechnik. Sie vereinen höchste Leistungsdichte mit umfangreichen Motion Control Funktionen.

Die HCB Baureihe besteht aus zwei Baugrößen die sich bei den 1-Phasengeräten in zwei Leistungsstufen und bei den 3-Phasengeräten in drei Leistungsstufen untergliedern.

Alle bewährten Feldbuschnittstellen sind „on Board“ - von CANopen über EtherCAT bis PROFINET, welche reibungslose Kommunikation versprechen und den HCB Servoregler technologisch auszeichnen. Seine Vielseitigkeit wird mit den umfangreichen Geberschnittstellen auch für Einkabellösungen nochmals unterstrichen. Komplexe Positionieraufgaben durch verkettete Positionssätze lassen sich miteinander verbinden. Die lage- oder drehzahlsynchrone Bewegung mehrerer Antriebe mit variablem Getriebeverhältnis ist per Software-Assistent schnell parametrierbar und einsatzbereit. Rundtischanwendungen,

Lagetrigger, Rotorpositionstrigger oder Schaltnocken - eine Vielzahl von dynamischen Anwendungsaufgaben lassen sich über die integrierten Softwarefunktionen bewältigen.

In Kombination mit den HeiMotion Servomotoren mit genau abgestimmter Gebervariante und einem im Getriebedirektanbau montiertem Getriebe aus der HMPG-Baureihe erhalten Sie eine maßgeschneiderte Antriebsachse aus einer Hand zu einem unschlagbarem Preis-Leistungsverhältnis.

Technische Daten HCB

	1-Phasig		3-Phasig		
	HCB 2/6-1	HCB 4/12-1	HCB 4/12-3	HCB 8/24-3	HCB 12/30-3
Versorgungsspannung	230 V _{AC} [± 10 %], 50..60 Hz		3 x 230..480 V _{AC} [± 10 %], 45..66 Hz		
Steuerspannung	24 V _{DC} [± 20 %] (0,35 A)		24 V _{DC} [± 20 %] (0,35 A)	24 V _{DC} [± 20 %] (0,45 A)	24 V _{DC} [± 20 %] (0,65 A)
Zwischenkreisspannung	325 V _{DC} (bei U _{Netz} = 230 V _{AC})		565 V _{DC} (bei U _{Netz} = 400 V _{AC})		
Nennausgangsleistung	400 W	800 W	1,6 kW	3,2 kW	4,8 kW
Max. Ausgangsleistung für 2 s	1 kW	2 kW	4,8 kW	9,6 kW	12 kW
Nennausgangsstrom	2 A _{eff}	4 A _{eff}	4 A _{eff}	8 A _{eff}	12 A _{eff}
Max. Ausgangsstrom für 2 s	6 A _{eff}	12 A _{eff}	12 A _{eff}	24 A _{eff}	30 A _{eff}
Interner Bremswiderstand	75 Ω		30 Ω		
Brems- / Impulsleistung	bis 2 kW		bis 24 kW		
Externer Bremswiderstand	75 Ω, max. 2 kW		≥ 30 Ω		
Haltebremse	24 V _{DC} , max. 2 A		24 V _{DC} , max. 2 A		
Abmessungen Servoregler H x B x T	200 x 50 x 163 mm 245 x 50 x 163 mm mit Montageplatte		230 x 67 x 200 mm 275 x 67 x 200 mm mit Montageplatte		
Gewicht	1,5 kg		2,9 kg		
Geberauswertung	EnDat 2.2, HIPERFACE®, HIPERFACE DSL®, Resolver, analoge und digitale Inkrementalgeber mit / ohne Kommutierungssignale, BISS (Typ C)		EnDat 2.2, HIPERFACE®, HIPERFACE DSL®, Resolver, analoge und digitale Inkrementalgeber mit / ohne Kommutierungssignale, BISS (Typ C)		
Schnittstellen	USB 2.0, Ethernet, CAN-Bus, EtherCAT, PROFINET, MicroSD-Karte		USB 2.0, Ethernet, CAN-Bus, EtherCAT, PROFINET, MicroSD-Karte		
Ein- / Ausgänge	8 x digital in (24 V _{DC}), 2 x analog in (± 10 V) 3 x digital out (24 V _{DC})		8 x digital in (24 V _{DC}), 2 x analog in (± 10 V) 3 x digital out (24 V _{DC})		
Erzeugnisnummern	12-225-020-01-0	12-225-020-02-0	12-405-020-11-0	12-405-020-12-0	12-405-020-13-0

■ HCB | Universeller Servoregler

Anschlüsse / Ein- und Ausgänge

Anschluss	Bezeichnung
X1	I/O-Kommunikation
X2A	Resolver / Analoge Hallgeber
X2B	Multi-Encoder
X3	STO-Schnittstelle (STOA, STOB), Endschalter (DIN6, DIN7) Dig. Ausgang (DOUT0)
X4	CANopen-Schnittstelle
X5	RS232/RS485 / Serielle Schnittstelle
X6	Anschluss für Motor
X6A	Motorbremse / HIPERFACE DSL® (BL 4300-C)
X9	Versorgungsspannung
X9A	Bremswiderstand
X9B	24V-Versorgung
X18	Ethernet-Schnittstelle
X19	USB-Schnittstelle
X21	Realtime-Ethernet-Schnittstelle

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur im Betrieb:	0 °C bis +40 °C +40 °C bis +50 °C mit Leistungsreduzierung 2,5 %/K
Lagertemperatur:	-25 °C bis +70 °C
Luffeuchte im Lager und Betrieb:	Rel. Luffeuchte bis 90 %, nicht betauend
Schutzart:	IP20
Aufstellhöhe:	Montagehöhe max. 2000 m über NN, oberhalb 1000 m über NN mit Leistungsreduzierung 1 % pro 100 m

Funktionen*

- Sicherheitsfunktion „Safe Torque-Off (STO)
- Realisierung der Funktionalität SS1 möglich
- Schalnocken
- Safe Brake Control (SBC) wenn konfiguriert
- Direkte Ansteuerung der Haltebremse im Motor
- Automatische Ermittlung der Motorparameter
- Flying Saw
- Bahnprogramm / Verkettung
- Integrierte Posotionssteuerung
- Parametrierbare Bandsperren

* Einige Funktionen sind nicht für alle Modelle verfügbar

Leistungskabel

Länge	Heidrive-Nr.
3 m	14-007-051-18-0
5 m	14-007-051-19-0
10 m	14-007-051-23-0

Signalkabel (Resolver)

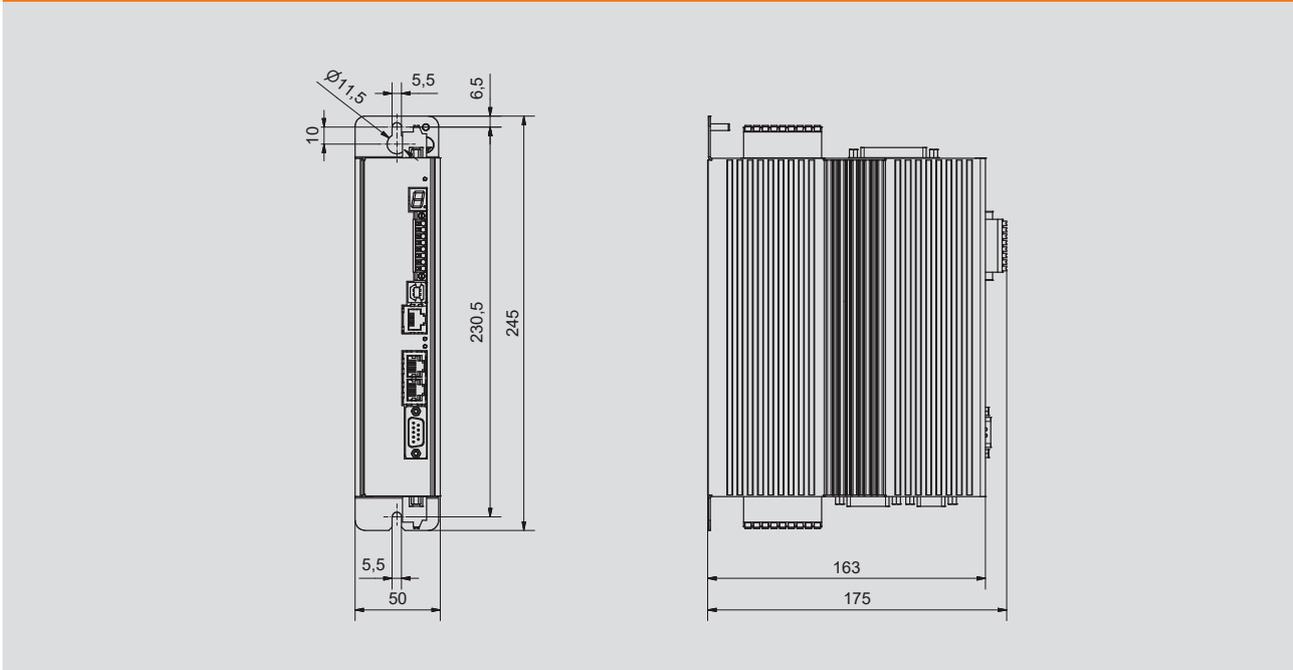
Länge	Heidrive-Nr.
3 m	14-007-051-60-0
5 m	14-007-051-62-0
10 m	14-007-051-67-0

Signalkabel (HIPERFACE)

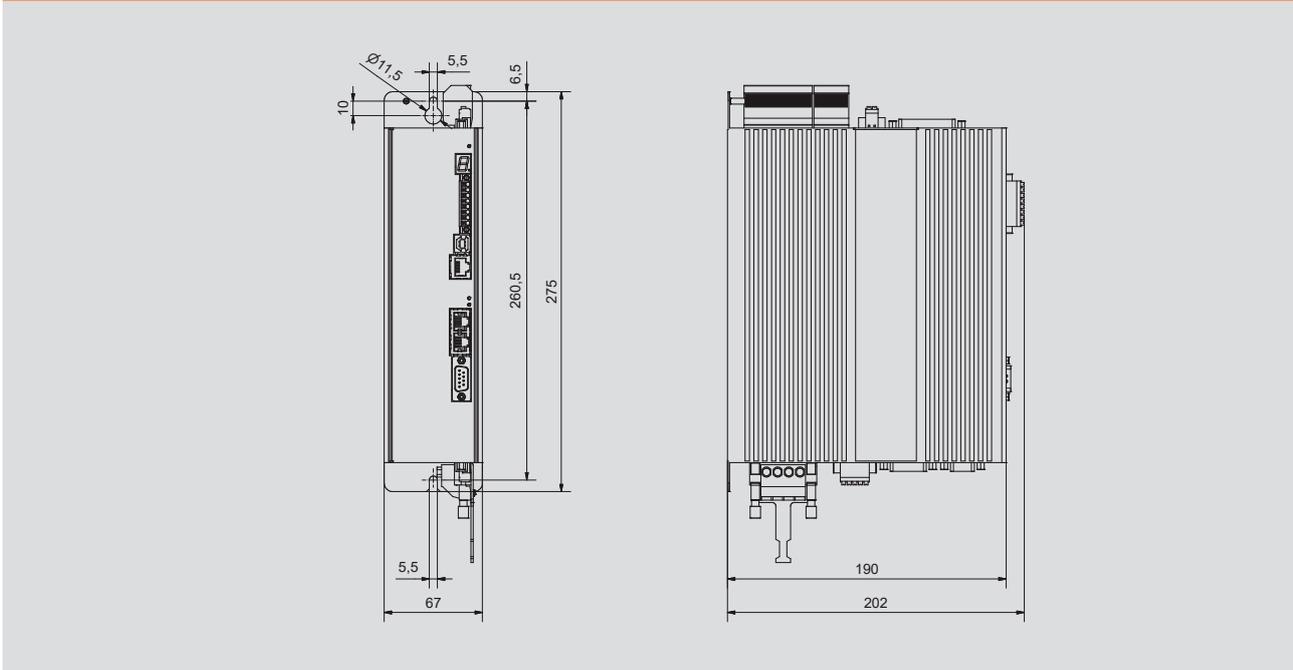
Länge	Heidrive-Nr.
3 m	14-007-051-78-0
5 m	14-007-051-80-0
10 m	14-007-051-85-0

■ Maßzeichnungen

Maßzeichnung HCB / 1-phasig



Maßzeichnung HCB / 3-phasig



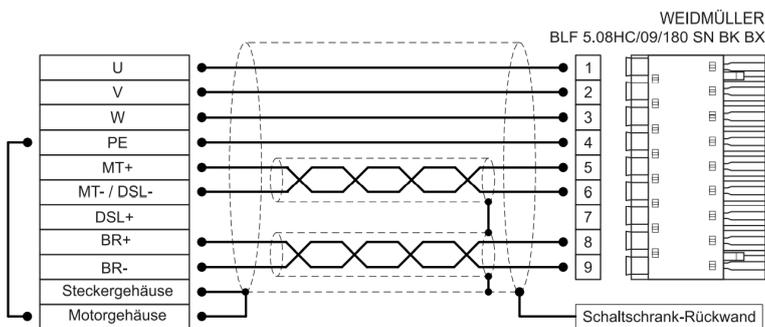
Steckersätze für 1-phasigen HCB (Leistungsversorgung für den Regler)

Anschluss STO [X3]



Pin	Bezeichnung	Beschreibung
1	STOA	Steuereingang A für die Funktion STO:
2	GNDA	Bezugspotential für STO-A
3	STOB	Steuereingang B für die Funktion STO-B
4	GNDB	Bezugspotential für STO-B.
5	DIN6	Verbunden mit [X1], Pin 22
6	DIN7	Verbunden mit [X1], Pin 10
7	DOU0	Verbunden mit [X1], Pin 12
8	GND	Bezugspotential für Hilfsversorgungsspannung

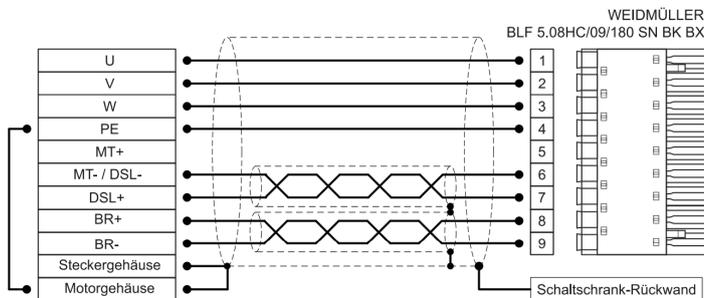
Anschluss Motor [X6] - Motor mit Motortemperatur-Sensor



Pin	Bezeichnung	Beschreibung
1	U	Motorphase U
2	V	Motorphase V
3	W	Motorphase W
4	PE	Motor-Schutzleiter
5	MT+	Motortemperatur-Sensor +
6	MT-/DSL-	Motortemperatur-Sensor -
7	DSL+	
8	BR+	Haltebremse +
9	BR-	Haltebremse -

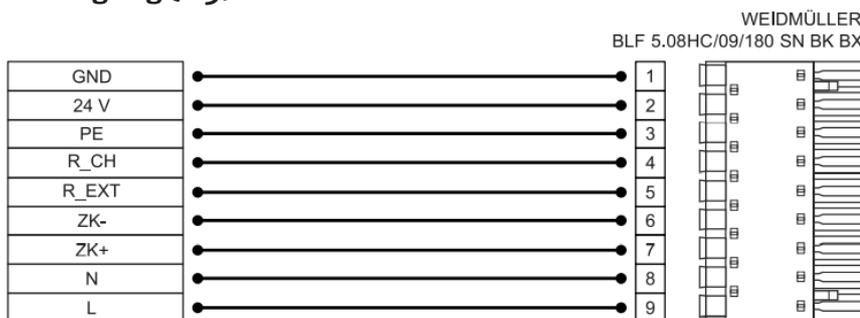
Steckersätze für 1-phasigen HCB (Leistungsversorgung für den Regler)

Anschluss Motor [X6] - Motor mit Hiperface DSL



Pin	Bezeichnung	Beschreibung
1	U	Motorphase U
2	V	Motorphase V
3	W	Motorphase W
4	PE	Motor-Schutzleiter
5	MT+	
6	MT-/DSL-	HIPERFACE DSL -
7	DSL+	HIPERFACE DSL +
8	BR+	Haltebremse +
9	BR-	Haltebremse -

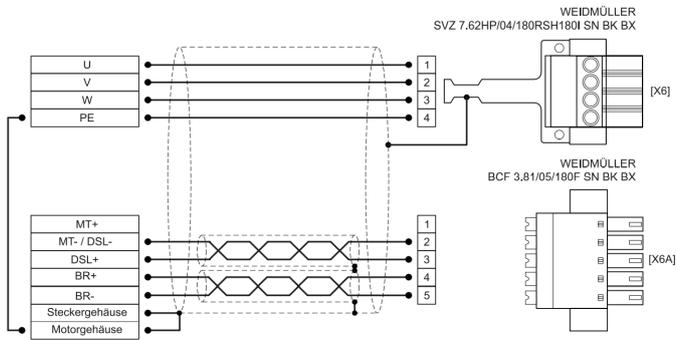
Versorgung [Xg]



Pin	Bezeichnung	Beschreibung
1	GND	Bezugspotential Versorgungsspannung
2	24V	Versorgungsspannung für Steuerteil und Haltebremse
3	PE	Anschluss Schutzleiter vom Netz
4	R_CH	Anschluss Bremswiderstand
5	R_EXT	Anschluss Bremswiderstand
6	ZK-	Neg. Zwischenkreisspannung
7	ZK+	Pos. Zwischenkreisspannung
8	N	Neutralleiter
9	L	Außenleiter/Netzphase

Steckersätze für 3-phasigen HCB (Leistungsversorgung für den Regler)

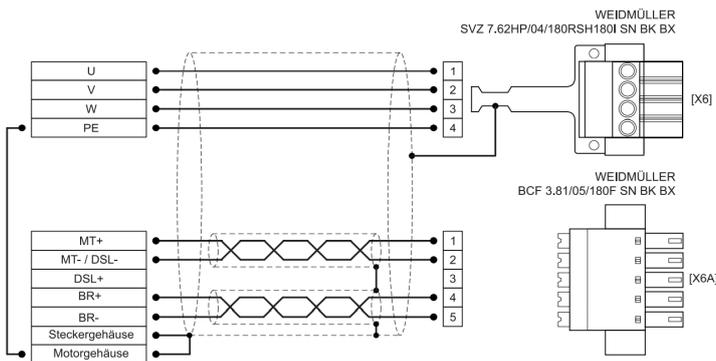
Anschluss Motor [X6, X6A] - Motor mit Hiperface DSL



Pin X6	Bezeichnung	Beschreibung
1	U	Motorphase U
2	V	Motorphase V
3	W	Motorphase W
4	PE	Motor-Schutzleiter

Pin X6A	Bezeichnung	Beschreibung
1	MT+	
2	MT-/DSL-	HIPERFACE DSL -
3	DSL+	HIPERFACE DSL +
4	BR+	Haltebremse +
5	BR-	Haltebremse -

Anschluss Motor [X6, X6A] - Motor mit Motortemperatur-Sensor



Pin X6	Bezeichnung	Beschreibung
1	U	Motorphase U
2	V	Motorphase V
3	W	Motorphase W
4	PE	Motor-Schutzleiter

Pin X6A	Bezeichnung	Beschreibung
1	MT+	Motortemperatur-Sensor +
2	MT-/DSL-	Motortemperatur-Sensor -
3	DSL+	
4	BR+	Haltebremse +
5	BR-	Haltebremse -

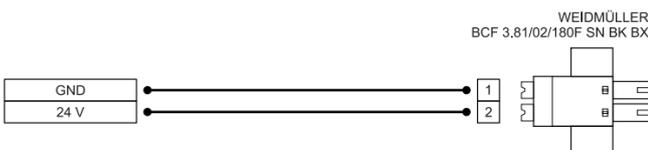
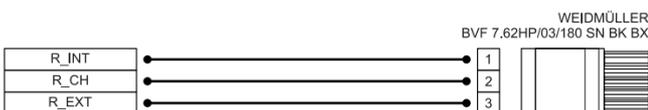
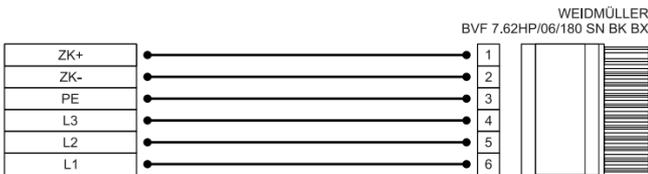
Steckersätze für 3-phasigen HCB (Leistungsversorgung für den Regler)

Anschluss STO [X3]



Pin	Bezeichnung	Beschreibung
1	STOA	Steuereingang A für die Funktion STO:
2	GNDA	Bezugspotential für STO-A
3	STOB	Steuereingang B für die Funktion STO-B
4	GNDB	Bezugspotential für STO-B.
5	DIN6	Verbunden mit [X1], Pin 22
6	DIN7	Verbunden mit [X1], Pin 10
7	DOUTO	Verbunden mit [X1], Pin 12
8	GND	Bezugspotential für Hilfsversorgungsspannung

Versorgung [Xg], [XgA], [XgB]



Pin Xg	Bezeichnung	Spezifikation
1	ZK+	Pos. Zwischenkreisspannung
2	ZK-	Neg. Zwischenkreisspannung
3	PE	Anschluss Schutzleiter vom Netz
4	L3	Außenleiter/Netzphase 3
5	L2	Außenleiter/Netzphase 2
6	L1	Außenleiter/Netzphase 1

Pin XgA	Bezeichnung	Spezifikation
1	R_INT	Anschluss interner Bremswiderstand
2	R_CH	Anschluss Bremsschopper
3	R_EXT	Anschluss externer Bremswiderstand

Pin XgB	Bezeichnung	Spezifikation
1	GND	Bezugspotential Versorgungsspannung
2	24V	Versorgungsspannung für Steuerteil und Haltebremse

Technische Änderungen vorbehalten! Stand 04/2022

Heidrive GmbH

Starenstraße 23
93309 Kelheim

Tel. 09441/707-0
Fax 09441/707-259

info@heidrive.de
www.heidrive.com

