

liECO+

Dokument Rev1

Datenblatt

Motorsteuerung für
einen elektrisch
höhenverstellbaren
Arbeitsplatz



Inhalt

1	Features.....	3
2	Bauform und Abmessungen	4
3	Technische Daten	5
3.1	Anschlussbelegung	6
3.1.1	Motor-Buchse.....	7
3.1.2	Handschalter-Buchse	7
3.1.3	DATA-Connector	8
3.2	Elektronischer Auffahrschutz	9
3.3	Typenschild	9
4	Zubehör.....	10
5	Bestellcode	10
6	Endgültige Entsorgung	10
7	Normen	11
8	Herstellerangaben.....	11

1 Features

- Steuerung mit 3 Motorkanälen
- Hocheffiziente Schaltnetzteiltechnologie (SMPS)
- Geringer Standby-Verbrauch, geringe elektromagnetische Feldabstrahlung
- Steuerungen für EU- und US-Netzspannung verfügbar
- Bis zu 2 Motorgruppen
- Elektronischer Auffahrschutz
- Virtuelle Endschalter
- Sicherheitsbereich
- Low-Speed-Zone
- Plug Detection und automatische Erkennung der Motoranzahl (abhängig von den verwendeten Antrieben)
- Konfigurierbare Reset-Bedingungen
- DATA-Connector für Sensoren und Kaskadierung
- Je nach Ausführung des Handschalters sind Zusatzfunktionen (z.B. Speichern von Positionen, Verstellung der Tischplatte zu einer Position, etc.) verfügbar
- Große Auswahl an Handschaltern von Kesseböhmer Ergonomietechnik ist optional erhältlich



Achtung: Öffnen Sie auf keinen Fall die Motorsteuerung liECO+! Es besteht die Gefahr eines elektrischen Stromschlages.



Achtung: Verwenden Sie unbedingt das mitgelieferte Stromversorgungskabel! Achten Sie darauf, dass das Stromversorgungskabel nicht beschädigt ist. Das Betreiben der Motorsteuerung liECO+ mit einem beschädigten Stromversorgungskabel ist verboten!



Achtung: Die Motorsteuerung liECO+ darf grundsätzlich nur mit der Netzspannung betrieben werden, die am Typenschild spezifiziert ist!

Motorsteuerungen liECO+ gibt es auch für verschiedene Netzspannungen in den entsprechenden Ländern. Detailinformationen dazu finden Sie im Datenblatt!



Gefahr: Die Steuerung darf erst nach der Montage in Betrieb genommen werden.



Achtung: Sorgen Sie vor Montage und Inbetriebnahme dafür, dass das Produkt auf die in den technischen Daten angegebenen Werte für Temperatur und Luftfeuchtigkeit für den Betrieb akklimatisiert ist!



Achtung: Öffnen Sie auf keinen Fall die Motorsteuerung liECO+! Es besteht die Gefahr eines elektrischen Stromschlages.



Gefahr: Wenden Sie sich bei einer Störung bitte unverzüglich an Ihren Kundendienst! Zur Reparatur der Motorsteuerung sind ausschließlich Original-Ersatzteile zugelassen. Diese dürfen nur durch fachkundiges Servicepersonal ausgetauscht werden! Andernfalls verlieren Sie Gewährleistungs- und Garantieansprüche!



Gefahr: Schützen Sie die Motorsteuerung liECO+ vor Feuchtigkeit, Tropf- und Spritzwasser!



Achtung: Die Motorsteuerung liECO+ ist ausschließlich mit einem trockenen oder leicht angefeuchteten Tuch zu reinigen! Vor der Reinigung müssen Sie unbedingt das Stromversorgungskabel vom Netzstecker ziehen!



Achtung: Ziehen Sie bei Gewitter oder bei längerer Abwesenheit das Stromversorgungskabel aus der Steckdose! Andernfalls könnten Geräteschäden durch netzbedingte Überspannung entstehen.



Gefahr: Wenn ungewöhnliche Gerüche oder Rauch aus dem Gerät austreten sollten, ziehen Sie sofort den Netzstecker. Wenden Sie sich an Kesseböhmer Ergonomietechnik.



Hinweis: Informationen zur Bedienung der liECO+ finden Sie in der Bedienungsanleitung, die für die von Ihnen eingesetzte Firmware-Version gültig ist.

2 Bauform und Abmessungen

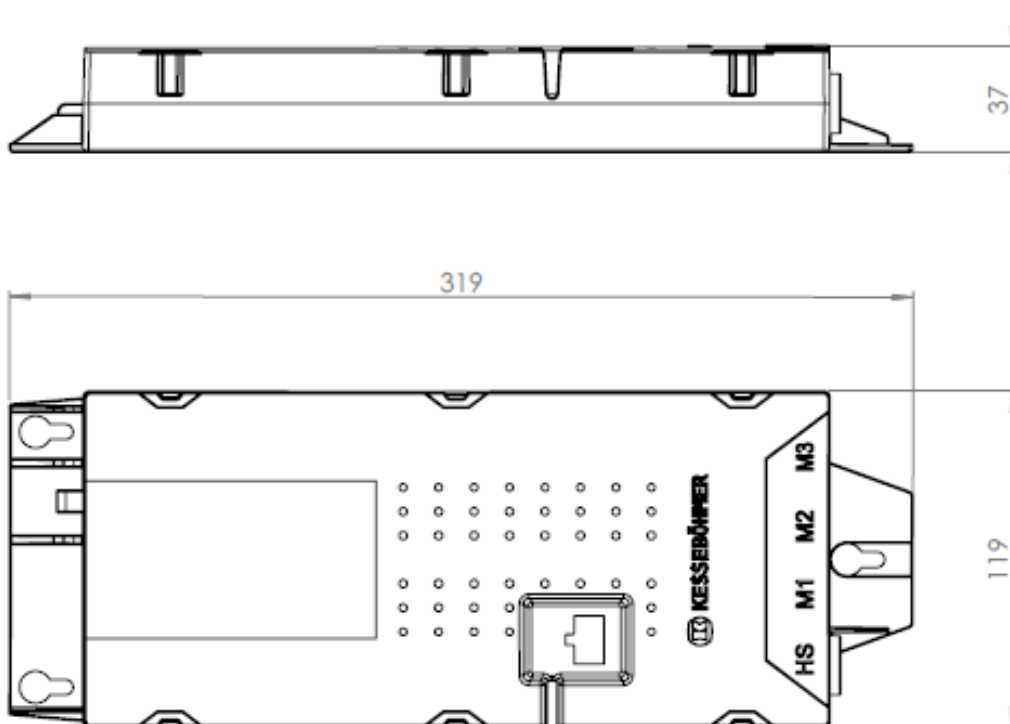


Abbildung 1: Abmessungen in mm; Toleranzen nach DIN ISO 2768-1 c

3 Technische Daten

Allgemein

Versorgungsspannung	EU: 207-254,4V / 50Hz US: 90-127V / 50-60Hz
Nennspannung	EU: 230V / 50Hz US: 120V / 60Hz
Standby-Leistung bei Nennspannung (EU und US), primär (typisch)	≤0,3 W
Betriebsspannung interne und externe Elektronik und Hall-Sensoren	5VDC ±15% 300mA
Betriebsspannung interne und externe Elektronik (inkl. Handschalter) und Hall-Sensoren im Standby (Mittelwert)	5VDC ±15% 4mA
Genauigkeit der Motorstrommessung Bei 100% Ausgangsspannung und 4-8A pro Motor	±15%
Umgebungstemperatur im Betrieb	0-30°C
Luftfeuchtigkeit (bei Betrieb)	5-85% (nicht kondensierend)
Lagerungs- und Transporttemperatur	-40°C bis +85°C
Luftfeuchtigkeit (bei Lagerung)	5-90% (nicht kondensierend)
Schutzklasse (mit Erdungsanschluss)	I
IP Klasse	IP 20
Abmessung (L, B, H) [mm]	319 x 119 x 37
Toleranzen nach DIN ISO 2768-1 c	
Ausgangsleistung und Summenströme für alle Motorkanäle Angegebene Ströme sind die Summen über alle Motorkanäle	Hochleistungs-Zyklus: 20s AUF: 18,5A@20V 370W 20s AB: 6,5A@33V 214,5W Pause: 9min Normal-Zyklus 1/9: 30s AUF: 15A@24V 360W 30s AB: 7A@33V 231W Pause: 9min Normal-Zyklus 2/18: 2min AUF/AB: 7A@33V 231W Pause: 18min
Max. Strom pro Motorkanal	8A Maximaler Summenstrom begrenzt gemäß Schaltzyklen-Übersicht
Gewicht	600g

3.1 Anschlussbelegung

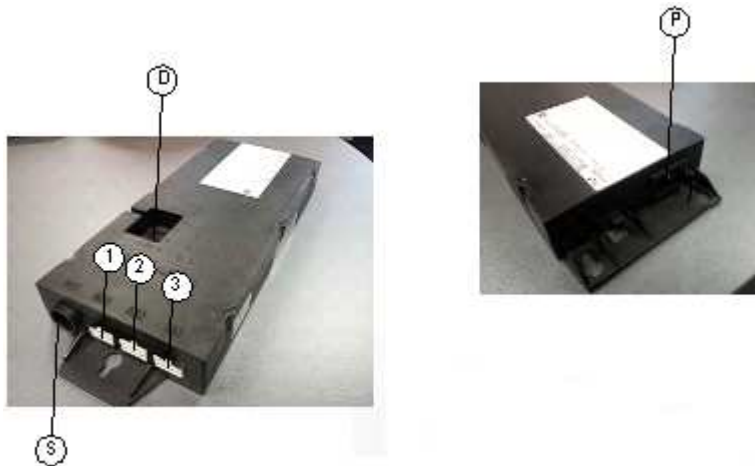


Abbildung 2: Buchsen

- ① Motorbuchse 1 (M1)
- ② Motorbuchse 2 (M2)
- ③ Motorbuchse 3 (M3)
- S Handschalterbuchse (HS)
- P Netzbuchse
- D LogicConnector DATA für Sensoren, Quetschschutzleisten und Kaskadierung



Gefahr: Das Anschließen von selbstgebaute Produkten an die Motorsteuerung ist untersagt! Nur für Kesseböhmer Ergonomietechnik Motorsteuerungen geeignete Komponenten verwenden, da es sonst zu Beschädigung oder Zerstörung des Gerätes kommen kann!

3.1.1 Motor-Buchse

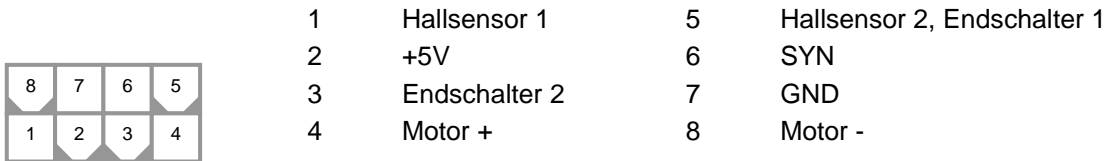


Abbildung 3: Belegung der Motor-Buchse



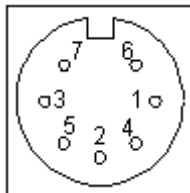
Gefahr: Nur für Kesseböhmer Ergonomietechnik Motorsteuerungen geeignete Motore/Motorkabel verwenden, da es sonst zu Beschädigung oder Zerstörung des Geräts kommen kann!

Anschluss	Beschreibung
Motor + / Motor -	Stromversorgungsleitungen für Motoren
Hallsensor 1,2	Sensoreingänge für Hall-Sensoren
+5V, GND	Stromversorgungsleitungen (z.B. für Hall-Sensoren)
SYN	Digitale Ausgangsleitung
Endschalter 1,2	Digitale Sensor-Eingänge für Endschalter



Gefahr: Beachten Sie die maximal erlaubten Strombelastungen des 5V-Stromkreises im Betrieb und im Standby in den technischen Daten. Die Summe der Lasten an allen Anschlüssen der Motorsteuerung dürfen diese Werte im jeweiligen Betriebszustand nicht überschreiten!

3.1.2 Handschalter-Buchse



1	RxD	5	HS2
2	HS3	6	TxD
3	HS1	7	+5V
4	HS4		Schirm GND

Abbildung 4: Belegung der Handschalter-Buchse, Pin-Anordnung nach DIN 45329



Gefahr: Nur für Kesseböhmer Ergonomietechnik Motorsteuerungen geeignete Handschalter verwenden, da es sonst zu Beschädigung oder Zerstörung des Geräts kommen kann!

Anschluss	Beschreibung
TxD / RxD	Anschlüsse für die Kommunikation
+5V, GND	Stromversorgungsleitungen für Handschalter
HS X	Parallele Handschaltereingänge



Gefahr: Beachten Sie die maximal erlaubten Strombelastungen des 5V-Stromkreises im Betrieb und im Standby in den technischen Daten. Die Summe der Lasten an allen Anschlüssen der Motorsteuerung dürfen diese Werte im jeweiligen Betriebszustand nicht überschreiten!



Hinweis: Bitte kontaktieren Sie Kesseböhmer Ergonomietechnik für Informationen über die parallelen Handschaltereingänge.

3.1.3 DATA-Connector

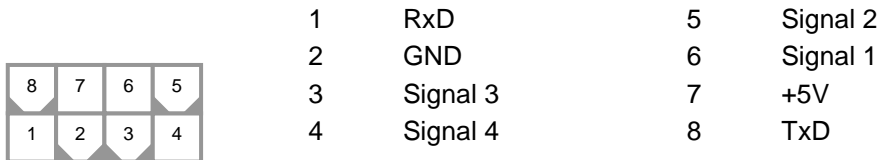


Abbildung 5: Belegung des LogicConnector DATA



Gefahr: Nur für Kesseböhmer Ergonomietechnik Motorsteuerungen geeignetes Zubehör verwenden, da es sonst zu Beschädigung oder Zerstörung des Geräts kommen kann!



Gefahr: Kontrollieren Sie, ob der Stecker in korrekter Richtung in die Buchse gesteckt ist!



Gefahr: Wenn Komponenten wie Sensoren vom DATA-Connector abgesteckt werden sollen, muss sichergestellt sein, dass der 8-polige Stecker des Verbindungskabels nicht verriegelt ist! Zum Entriegeln muss der Haken am Stecker gedrückt werden.

Anschluss	Beschreibung
TxD / RxD	Anschlüsse für die Kommunikation
+5V, GND	Stromversorgungsleitungen
Signal 1,2	Digital I/O-Anschlüsse
Signal 3,4	Analoge Eingänge



Gefahr: Beachten Sie die maximal erlaubten Strombelastungen des 5V-Stromkreises im Betrieb und im Standby in den technischen Daten. Die Summe der Lasten an allen Anschlüssen der Motorsteuerung dürfen diese Werte im jeweiligen Betriebszustand nicht überschreiten!

3.2 Elektronischer Auffahrschutz

Bei Verwendung der Anti-Quetschfunktion (elektronischer Auffahrschutz) sind die folgenden Hinweise unbedingt zu beachten.



Gefahr: In Ausnahmefällen kann jedoch trotz des Auffahrschutzes Quetschgefahr bestehen, da für die Motorabschaltung nicht nur die Motorsteuerung, sondern das Zusammenwirken von Mechanik und Elektronik verantwortlich ist! Weiters wird die Abschaltempfindlichkeit durch die Mechanik, den Motor und die Umgebungsbedingungen beeinflusst!

Daher kann Kesseböhmer Ergonomietechnik dieses Restrisiko nicht zur Gänze ausschließen und übernimmt keine Haftung!



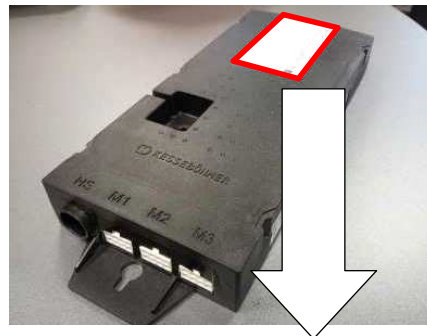
Hinweis: Ohne mechanische Bremse ist bei einem belasteten Tisch mit einer Abnahme der Abschaltempfindlichkeit zu rechnen. Bei einer unbelasteten Tischplatte ist der Auffahrschutz auch ohne Bremse gegeben.



Hinweis: Die Empfindlichkeit und die erzielbare Abschaltswelle des elektronischen Auffahrschutz hängen vom gesamten System ab (mechanische und elektrische Komponenten). Um die Tauglichkeit eines höhenverstellbaren Tisches festzustellen, kontaktieren Sie Kesseböhmer Ergonomietechnik!

3.3 Typenschild

Die folgende Abbildung zeigt das Typenschild und die Positionierung auf dem Gehäuse.





 <small>Made by Logicdata</small> <small>A-8530 Deutschlandsberg</small> 121121 143943	Type: CBC-KB-e-3-m-y-EU Input: 230V/50Hz/5A Duty cycle: 2min on/18min off	Revision: xxx/xx.xx Output: max. 360VA/24V ~	
	Ser. No.: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	LOG-PAR-xxx RevX	

Abbildung 6: Typenschild (Beispiel) und Position auf der liECO+



Hinweis: Spezifikationen auf dem Typenschild sind von der Version der liECO+ Steuerung abhängig (siehe technische Daten).

4 Zubehör

Kesseböhmer Ergonomietechnik bietet ein breites Angebot an optionalem Zubehör an. Bitte kontaktieren Sie Kesseböhmer Ergonomietechnik um einen Katalog mit allen Produkten zu erhalten.

5 Bestellcode

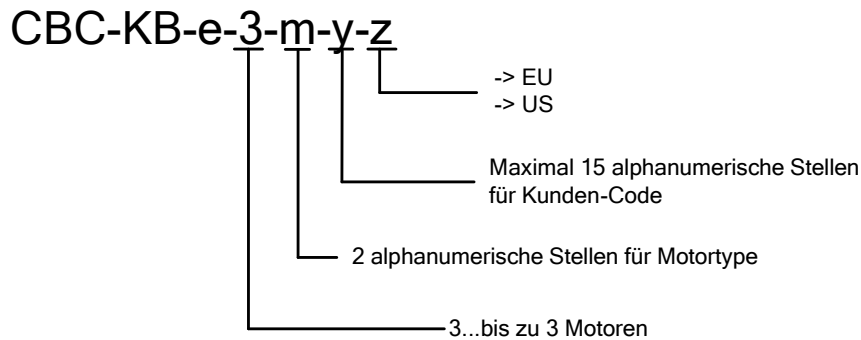


Abbildung 7: Bestellcode

6 Endgültige Entsorgung

Wenn Sie die Motorsteuerung liECO+ endgültig demontieren, beachten Sie bitte folgende Entsorgungshinweise:



Hinweis: Die liECO+ Steuerung ist ein elektrisches Gerät welches der Richtlinie 2002/96/EC unterliegt, und ist entsprechend dieser mit einem Hinweisschild gekennzeichnet.



Hinweis: Entsorgen Sie alle Komponenten der Motorsteuerung umweltgerecht (Kunststoffteile zum Kunststoffmüll, Elektronikteile zum Elektronikmüll).

Entsorgen Sie auch alle übrigen Komponenten umweltgerecht (Antriebe, Kabel, etc.)!

7 Normen

Europa

- EN 60335-1:2012
- EN 61000-6-3:2007
- EN 61000-6-2:2005
- EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009
- EN 61000-3-3:2008
- EN 62233:2008
- DIN EN 13849-1:2007, Performance Level b
- LVD (Niederspannungsrichtlinie); EU Richtlinie 2006/95/EG
- EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit) gemäß EU Richtlinie 2004/108/EG



Hinweis: Dieses Produkt ist RoHS konform gemäß Richtlinie 2002/95/EC!



Hinweis: Dieses Produkt ist REACH konform gemäß Richtlinie 2006/121/EC (Verordnung 1907/2006)

USA und Kanada

- UL 60950-1, 2nd Edition, 2007-03-27
(Information Technology Equipment - Safety - Part 1: General Requirements)
- CSA C22.2 No. 60950-1-07, 2nd Edition, 2007-03
(Information Technology Equipment - Safety - Part 1: General Requirements)

Australien

- IEC 60335-1:2001 (Fourth Edition) incl. Corrigendum 1:2002 + A1:2004 + A2:2006 incl. Corrigendum1:2006

8 Herstellerangaben

LOGICDATA

Electronic & Software Entwicklungs GmbH
Wirtschaftspark 18
A-8530 Deutschlandsberg - Austria

Tel.: +43 (0)3462 5198 0
Fax: +43 (0)3462 5198 530
Email: office@logicdata.at
URL: www.logicdata.at