

Bedienungsanleitung



Inhaltsverzeichnis

Vorwort	4
Sicherheitshinweise	5
Vor der Inbetriebnahme.....	6
Vor der Installation, Deinstallation oder Fehlersuche.....	6
Während des Betriebes	6
Reparaturen.....	7
Gewährleistung.....	7
Wartung / Reinigung.....	7
Initialisierung.....	8
Normalbetrieb (mit allen Handschaltervarianten)	9
Betrieb mit KOMFORT-Handschalter incl. Display und Memory	9
Optionales Zubehör	12
Störungsbehebung	13
Fehlermeldungen im Display der Handschalter (optional)	14
Eck-Tischkombination / 3 Hubsäulen Anzeige von Fehlermeldungen durch LEDs	16
Klick-Codes der Steuerung.....	18
Technische Daten für Antriebssystem 487000	19

Vorwort

Sehr geehrte Kundin,
Sehr geehrter Kunde,

vielen Dank, dass Sie sich für dieses Produkt aus unserem Haus entschieden haben. Diese Bedienungsanleitung erklärt Ihnen, wie dieser Sitz-Steh-Tisch genutzt und gewartet wird. Alle Sitz-Steh-Tische werden einem Funktions- und Qualitätstest unterzogen, bevor sie unser Werk verlassen. Sollten Sie dennoch einmal Probleme mit Ihrem Tischgestell haben, können Sie sich bei uns, Keller Züberwangen AG, melden.

Änderungen am Tischgestell oder ein unsachgemäßer Gebrauch können sich auf die Sicherheit, Funktion und die Lebensdauer auswirken!

Diese Bedienungsanleitung ist für alle Sitz-Steh-Tische mit Motorantrieb aus dem Programm elevo mit der Steuerung COMPACT-eco vorgesehen. Aufgrund von verschiedenen Ausführungen/Typen können Abbildungen abweichend sein.

Keller Züberwangen AG

Sicherheitshinweise

- Eine sichere Nutzung des Sitz-Steh-Tisches ist nur möglich, wenn die Bedienungsanleitung komplett gelesen und die Anweisungen vollständig beachtet werden.
- Die Nichtbeachtung von Anweisungen kann zu erheblichen Schäden oder Unfällen führen.
- Jeder, der diesen Sitz-Steh-Tisch nutzt, muss Zugang zu Bedienungsanleitung haben.
- Wenn das Produkt sichtbar beschädigt ist, darf es nicht weiter benutzt werden.
- Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden. Es sei denn, sie werden durch eine für Ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhalten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist. Kinder sollen beaufsichtigt werden um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

Vor der Inbetriebnahme

- Prüfen Sie, ob die Betriebsspannung des Tisches der lokalen Stromversorgung entspricht. (siehe Typenschild auf der Steuerung, Standard = 230V)
- Stellen Sie die Steckverbindungen vom Handschalter und den Seitenteilen zur Steuerung her.
- Schließen Sie das Netzkabel der Steuerung an.
- Befestigen Sie alle Kabel an dem Tischgestell oder an der Tischplatte damit es zu keinen Beschädigungen während des Betriebes kommen kann.
- Alle Leitungen, die zugeführt oder bei bestimmungsgemäßem Gebrauch bewegt werden können, müssen Zugentlastungen besitzen.

Vor der Installation, Deinstallation oder Fehlersuche

- Stoppen Sie den Sitz-Steh-Tisch.
- Schalten Sie die Stromzufuhr ab und ziehen Sie das Netzkabel heraus.
- Entlasten Sie den Sitz-Steh-Tisch von jeglichen Gewicht.
- Das Öffnen oder der Austausch der elektrischen Einrichtungen darf nur von Elektrofachpersonal durchgeführt werden.
- Der Tisch darf **nicht** in Feuchträumen eingesetzt werden.
- Der Tisch darf **nicht** in explosionsgefährdeten Umgebungen eingesetzt werden.

Während des Betriebes

- Sollten die Antriebe oder die Steuerung während des Betriebes ungewöhnliche Geräusche oder Gerüche verursachen, unterbrechen Sie die Stromzufuhr.
- Achten Sie darauf, dass die Kabel nicht beschädigt sind.
- Beim Betrieb des Sitz-Steh-Tisches ist darauf zu achten, dass keine Gegenstände oder Körperteile eingeklemmt werden können.
- Beim Betrieb ist darauf zu achten, dass sich keine dritte Person (z. B. Kinder, aber auch Haustiere im Bereich des Arbeitstischs befinden.
- Alle beweglichen Teile des Tischgestells müssen einen Abstand von min. 25 mm zu angrenzenden Bauteilen haben.

Reparaturen

Um Fehlfunktionen zu vermeiden, dürfen alle Reparaturen nur von autorisiertem Fachpersonal vorgenommen werden.

- **ACHTUNG !** Werden Komponenten dieses Tischgestells geöffnet, besteht das Risiko nachfolgender Fehlfunktionen.

Gewährleistung

Für diese Tischgestelle geben wir eine Gewährleistung für einen Zeitraum von 24 Monaten. Die Gewährleistung deckt alle Material- und Produktionsfehler ab und gilt ab Produktionsdatum (siehe Typenschild). Die Gewährleistung gilt nur unter der Voraussetzung, dass die Tischgestelle im Rahmen der beschriebenen Parameter sach- und fachgerecht montiert und eingesetzt wurden, die Wartung korrekt durchgeführt und Reparaturen nur durch autorisiertes Fachpersonal vorgenommen wurde.

Der Sitz-Steh-Tisch darf nicht unsachgemäß behandelt oder verwendet werden und es dürfen keine Veränderungen an dem Tischgestell vorgenommen werden, ansonsten erlischt die Gewährleistung. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen.

Wartung / Reinigung

- Entfernen Sie in regelmäßigen Abständen Staub und Schmutz vom Tischgestell, insbesondere von den Führungsrohren und vergewissern Sie sich, dass keine Schäden und Risse vorhanden sind.
- Überprüfen Sie alle Befestigungsschrauben auf festen Sitz und alle Steckverbindungen, Kabel und Stecker, sowie die ordnungsgemäße Funktion.
- Die Steuerung, der Handschalter und das Tischgestell dürfen nur mit einem trockenen oder leicht befeuchteten Tuch gereinigt werden. **Personengefährdung!**
- Aggressive Reinigungsmittel können Schäden oder Farbveränderungen am Produkt verursachen. Es dürfen daher nur Mittel mit einem pH-Wert von 6-8 benutzt werden.
- Es darf keine Flüssigkeit in das System (Steuerung, Handschalter, Kabel und Gestell) gelangen. **Personengefährdung!**

Initialisierung

Nach der Montage, bzw. wenn der Tisch längere Zeit von der Stromversorgung getrennt war, es zu einer Störung am Tisch gekommen ist oder wenn die Verbindung zwischen den Antrieben und der Steuerung getrennt wurde - muss die Steuerung des Tisches initialisiert werden.

Erwartet die Steuerung eine neue Initialisierung ist nur die Abwärtsbewegung des Tisches mit einer reduzierten Geschwindigkeit möglich.

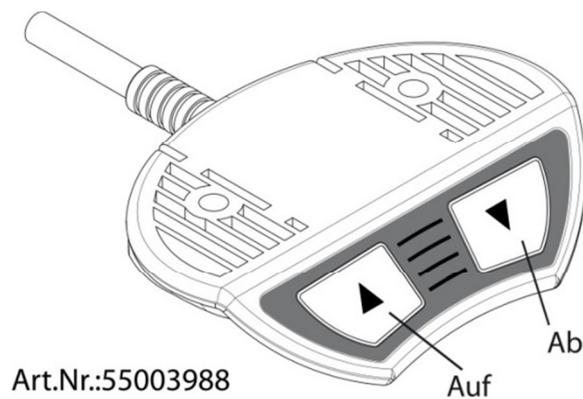
Zum Initialisieren fahren Sie den Tisch in die unterste Position - halten Sie dafür die Abwärtstaste am Handschalter solange gedrückt bis alle Antriebe die unterste Position erreicht haben. Betätigen Sie dann nochmals die Abwärtstaste und halten diese solange gedrückt (ca. 5 Sekunden) bis der Tisch eine leichte Bewegung nach unten und wieder nach oben gemacht hat. Lassen Sie die Taste erst los, wenn der Tisch sich nicht mehr bewegt. Wird die Taste zu früh losgelassen führt dies zu einer Fehlfunktion am Tisch, sollte dies versehentlich passiert sein, müssen Sie den Vorgang wiederholen. Die obere Endlage ist in der Steuerung voreingestellt.

Aus diesem Grund dürfen nur Steuerungen eingesetzt werden, die passend für das jeweilige Tischgestell geliefert wurden.

Bedienung

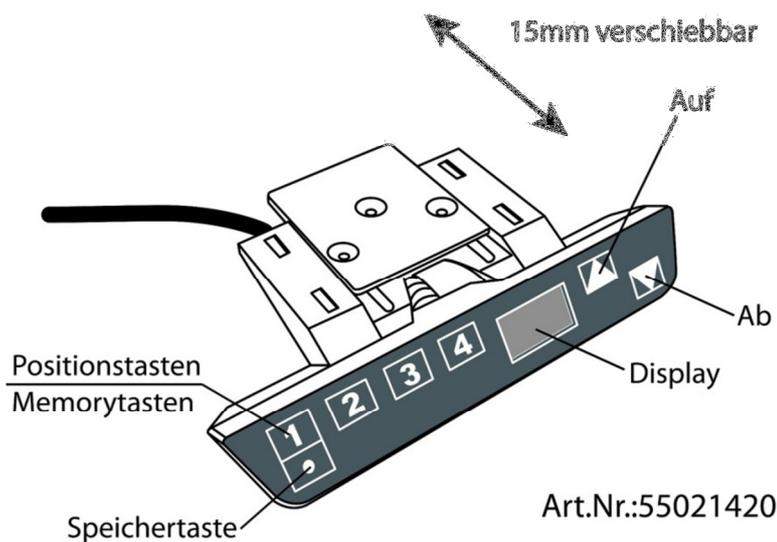
Normalbetrieb (mit allen Handschaltevarianten)

Mit den Tasten AUF und AB bewegt man den Tisch in Pfeilrichtung nach oben oder unten, der Tisch stoppt beim Erreichen der Endlagen. Halten Sie die Taste solange gedrückt bis die gewünschte Position erreicht wurde.



Betrieb mit KOMFORT-Handschalter incl. Display und Memory

Dieser Handschalter ist mit einem Display zur Anzeige der aktuellen Tischhöhe in Zentimeter oder Zoll ausgestattet, zusätzlich ist das Speichern von 4 „Memory“-Positionen (Tischhöhen) möglich. Das Display kann unter die Tischplattenvorderkante geschoben werden.



Eine Position speichern:

Fahren Sie den Tisch mit den Tasten AUF oder AB in die gewünschte Höhe.

Drücken Sie dann die SPEICHERTASTE (im Display wird „S –“ angezeigt) und danach eine der Positions-Tasten 1-4 (im Display steht z.B. „S 1“). Der Speichervorgang wird von der Steuerung mit einem Doppel-Klick-Ton bestätigt und nach ca. 2 Sekunden wird im Display wieder die aktuelle Tischhöhe angezeigt. Auf diese Weise ist es möglich max. 4 verschiedene Positionen zu speichern.

Eine gespeicherte Position aufrufen:

Halten Sie die Taste der gewünschten Speicherposition (1, 2, 3 oder 4) gedrückt und der Tisch fährt unabhängig von der aktuellen Position in die gespeicherte Position. Die Taste muss bis zum Erreichen der Position gedrückt werden. Wird die Taste vorzeitig losgelassen, stoppt der Tisch.

Höhenanzeige abgleichen

Falls die angezeigte Höhe nicht mit der tatsächlichen Höhe der Tischplatte übereinstimmt, kann die Anzeige folgendermaßen korrigiert werden:

1. Drücken Sie die SPEICHERTASTE und lassen Sie die Taste wieder los.
2. Drücken Sie die AB-Taste ca. 5 Sekunden, bis die Höhenanzeige zu blinken beginnt.
3. Vermessen Sie die Tischhöhe und geben Sie den gemessenen Wert (je nach Einstellung in Zentimetern oder Zoll) mit der AUF oder AB-Taste ein.
4. Bestätigen Sie die Eingabe durch kurzes Drücken der SPEICHERTASTE.

Um das Menü ohne Auswahl verlassen zu können, warten Sie ca. 10 Sekunden, bis die Höhenanzeige wieder erscheint.

Einheit der Höhenanzeige ändern (S5-Menü)

Die Höhenanzeige des Handschalters kann sowohl in Zentimetern, als auch in Zoll erfolgen.

Mit Hilfe des S5-Menüs kann die Einheit umgestellt werden. Wenn die Anzeige auf Zentimeter eingestellt war, wird nach der Menüwahl die Höhe in Zoll angezeigt bzw. wenn zuvor Zoll angezeigt wurden kann wiederum auf Anzeige in Zentimeter umgestellt werden.

Um die Einheit zu ändern gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie gleichzeitig ca. 3-5 Sekunden die Tasten 1, 2 und AUF, bis die Anzeige „S x“ anzeigt.
(x steht für eine Zahl - sofern schon „S 5“ angezeigt wird fahren Sie mit Punkt 3. fort)
2. Betätigen Sie die AUF- oder AB-Taste bis das Display „S 5“ anzeigt.
3. Bestätigen Sie mit der SPEICHERTASTE. Nun ist die Anzeige je nach vorheriger Einstellung von Zentimeter auf Zoll bzw. von Zoll auf Zentimeter umgestellt.

Um das Menü ohne Auswahl verlassen zu können, warten Sie ca. 10 Sekunden. bis die Höhenanzeige wieder erscheint.

Container-Stop und Regal-Stop-Position

Diese beiden Funktionen können eingesetzt werden, um den Fahrbereich des Sitz-Steh-Tisches zu begrenzen (wenn z.B. ein Container unter dem Sitz-Steh-Tisch steht). Eine Container-Stop-Position kann nur in der unteren Hälfte des Fahrbereichs eingestellt werden, eine Regal-Stop-Position nur in der oberen Hälfte des Fahrbereichs. Ist eine Container-Stop-Position gesetzt, wird diese als untere Endlage verwendet, eine Regal-Stop-Position entspricht der oberen Endlage des Fahrbereichs.

Um eine Container- bzw. Regal-Stop-Position zu speichern gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Fahren Sie den Sitz-Steh-Tisch in die Position, die Sie als neue Container- bzw. Regal-Stop-Position nutzen möchten
 - Handschalter AUF/AB: Drücken Sie nun die Tasten AUF und AB gleichzeitig für 10 Sekunden
 - KOMFORT-Handschalter: Drücken Sie nun die Speichertaste für 10 Sekunden
2. Der Speichervorgang wird von der Steuerung mit einem Doppel-Klick-Ton bestätigt

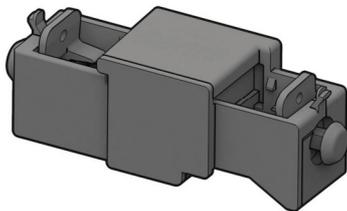
Um eine Container- bzw. Regal-Stop-Position zu deaktivieren gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Fahren Sie den Sitz-Steh-Tisch in eine beliebige Position in der unteren Hälfte des Fahrbereichs, um den Container-Stop zu deaktivieren bzw. in die obere Hälfte des Fahrbereichs für die Regal-Stop-Position
 - Handschalter AUF/AB: Drücken Sie nun die Tasten AUF und AB gleichzeitig für 10 Sekunden
 - KOMFORT-Handschalter: Drücken Sie nun die Speichertaste für 10 Sekunden

Hinweise: Diese Schritte müssen für die Container-Stop-Position und für die Regal-Stop-Position separat durchgeführt werden! Diese Funktion ist nur für Motorgruppe 1 verfügbar!

Optionales Zubehör

Externer Sensor für Kollisionserkennung



Die Sensorbrücke (Art.Nr.1001769800) ist für frühzeitige Erkennung einer evtl. Kollision des Tischgestells mit anderen Bauteilen oder Gegenständen vorgesehen.

Beim Einsatz des Sensors ist die gesonderte Montage- u. Bedienungsanleitung für den Sensor unbedingt zu beachten.

Störungsbehebung

Fehler	Ursache	Behebung
Tisch fährt nicht	Keine Stromversorgung	Netzkabel einstecken ggf. Steckverbindung an der Steuerung überprüfen
	Keine oder lose Verbindung zu den Antrieben/Seitenteilen	Steckverbindungen der Motorkabel an der Steuerung und an den Antrieben überprüfen, bzw. herstellen
	Keine Verbindung zum Handschalter	Steckverbindung an der Steuerung überprüfen, bzw. herstellen
	max. Hubkraft überschritten	Gewicht reduzieren
	max. Einschaltdauer überschritten	Steuerung aktiviert sich nach ca. 9 Minuten selbsttätig wieder
	Antrieb defekt	Wenden Sie sich an den Kundendienst
	Steuerung defekt	Wenden Sie sich an den Kundendienst
	Handschalter defekt	Handschalter auswechseln
Tisch fährt nur langsam nach unten	Steuerung erwartet neue Initialisierung	siehe Seite 11
Tisch fährt nur noch langsam	max. Hubkraft überschritten	Gewicht reduzieren
Tisch fährt nur einseitig kurz und bleibt dann stehen	Keine oder lose Verbindung zu den Antrieben/Seitenteilen	Steckverbindungen der Motorkabel an der Steuerung und an den Antrieben überprüfen, bzw. herstellen
	Antrieb defekt	Wenden Sie sich an den Kundendienst

Fehlermeldungen im Display der Handschalter (optional)

Anzeige	Ursache	Behebung
HOT	Die Steuerung überwacht die Einschaltdauer (zeit-gesteuert) und ihre max. Temperatur. Ein Wert wurde überschritten.	Warten Sie bis die Steuerung abgekühlt ist und die Anzeige „HOT“ erlischt, danach ist der Tisch wieder betriebsbereit.
E00	M1 – Interner Fehler	Netzstecker ziehen! Wenden Sie sich an den Kundendienst
E01	M2 – Interner Fehler	
E02	M3 – Interner Fehler	
E12	M1 – Defekt	Netzstecker ziehen! Beheben Sie den externen Kurzschluss und/oder Kabel zu den Motoren überprüfen Nehmen Sie die Steuerung wieder in Betrieb.
E13	M2 – Defekt	
E14	M3 – Defekt	
E24	M1 – Überstrom	Kollision? -> ggf. beheben max. Last überschritten -> entfernen Sie die Last vom Tisch. Wenn der Fehler danach weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst.
E25	M2 – Überstrom	
E26	M3 – Überstrom	
E36	M1 – Nicht verbunden	Motor nicht angeschlossen Kabel/Steckverbindung zu den Motoren überprüfen und Reset durchführen
E37	M2 – Nicht verbunden	
E38	M3 – Nicht verbunden	
E48	Überstrom Motorgruppe 1	Kollision? -> ggf. beheben max. Last überschritten -> entfernen Sie die Last vom Tisch.
E49	Überstrom Motorgruppe 2	
E55	Motorgruppe 1 – Synchronisation verloren	Motorposition zu unterschiedlich ggf. Last auf dem Tisch reduzieren Tisch neu initialisieren (RESET)
E56	Motorgruppe 2 – Synchronisation verloren	
E60	Kollision erkannt	optionale ISP und Sensor-Funktion Ursache entfernen
E61	Motor getauscht	Verbindung zum Motor wurde unterbrochen oder neuer Motor angeschlossen Tisch neu initialisieren (RESET)
E62	Überstrom	Steuerung – Gesamtüberstrom Überlastung

Anzeige	Ursache	Behebung
E63	Externer Sensor oder Kabel nicht angeschlossen	Externe Quetschschutzeleiste oder sonstiges Zusatzmodul nicht angeschlossen ggf. Steckverbindung überprüfen
E64	Authentifizierungsfehler	Tisch neu initialisieren (RESET)
E65	Überstrom oder Kurzschluss	Wenn Fehler während der Fahrt auftritt. Kollision ? zu große Last ?
E67	Überspannung	Netzstecker ziehen! Wenden Sie sich an den Kundendienst Netz- oder Netzteilchwankungen ?
E70	Änderung der Antriebskonfiguration	Netzstecker ziehen und min. 5 Sekunden warten, danach Tisch neu initialisieren (RESET)
E71	Sensor – Konfiguration geändert	Ein (optional) montierter Sensor wurde entfernt oder die Verbindung ist verloren gegangen. Die gesonderte Anleitung für den Sensor beachten!
E81	Interner Fehler	Speicherfehler oder Initialisierungsfehler Tisch neu initialisieren (RESET) (nur für Service: ggf. Parametersatz neu einspielen)

(Motor = Antrieb in der Einbausäule o. im Seitenteil)

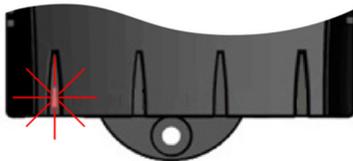
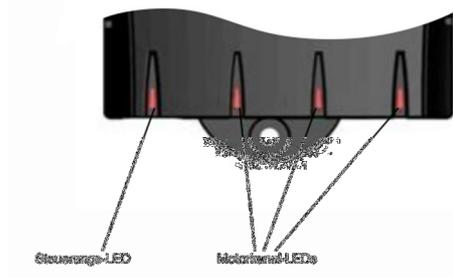
Lässt sich ein Fehler nicht wie beschrieben beheben, ziehen Sie den Netzstecker, warten einige Minuten und versuchen Sie den Tisch neu zu initialisieren!

Tritt ein Fehler auch danach noch wiederholt auf, trennen Sie den Tisch vom Netz und wenden Sie sich an den Kundendienst.

(Fehlerliste passend zur Firmware 1.8.7 und höher! Für ältere Firmware-Versionen fordern Sie ggf. bei uns eine gesonderte Fehlerliste an)

Eck-Tischkombination / 3 Hubsäulen Anzeige von Fehlermeldungen durch LEDs

Die **COMPACT-e-3** – Steuerung kann Fehler zusätzlich über LEDs anzeigen, diese Informationen sind insbesondere dann nützlich wenn kein Handschalter mit Display eingesetzt wird. Diese LEDs finden Sie an der Steuerung über den jeweiligen Anschlussbuchsen für den Handschalter und die Motoren.



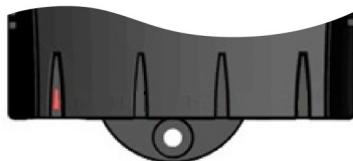
Steuerungs-LED blinkt

Interner Fehler

Behebung: Führen Sie einen Reset durch

Ziehen Sie den Netzstecker und stellen Sie nach einigen Sekunden die Verbindung wieder her. Führen Sie ggf. einen Reset durch.

Sollte der Fehler sich so nicht beheben lassen, ziehen Sie den Netzstecker und wenden Sie sich an den Kundendienst.

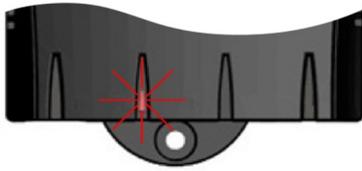


Steuerungs-LED leuchtet

Reset muss durch geführt werden

Behebung: Führen Sie einen Reset durch

Hinweis: Die LED leuchtet auch während der Reset durchgeführt wird oder wenn der Reset nicht vollständig durchgeführt wurde. Sie leuchtet nicht mehr, wenn der Reset vollständig durchgeführt wurde.



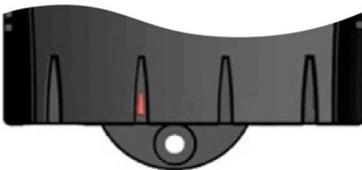
Eine Motorkanal-LED blinkt

Kurzschluss am Motorkanal
(Die LED blinkt über dem betroffenen Kanal)

Behebung: Ziehen Sie den Netzstecker

Beheben Sie den Kurzschluss, prüfen Sie insbesondere das Kabel zu dem betroffenen Motor, wurde dies beschädigt muss es ersetzt werden.

Sollte der Fehler sich so nicht beheben lassen, ziehen Sie den Netzstecker und wenden Sie sich an den Kundendienst.



Eine Motorkanal-LED leuchtet

Motor fehlt
(Die LED leuchtet über dem betroffenen Kanal)

Behebung: Stellen Sie die Verbindung zu dem angezeigten Motor korrekt her, bzw. schließen Sie am angezeigten Anschluß einen Motor an. Führen Sie einen Reset durch.

Klick-Codes der Steuerung

Sobald die Steuerung mit Strom versorgt wird, nutzt die Steuerung die eingebauten Relais um dem Benutzer akustisch über den System-Status, sowie über den Grund der letzten Abschaltung zu informieren.

Anzahl der Klicks	Wann	Status-Information
2x	bei Netz ein	Normalbetrieb: Das System arbeitet ohne Probleme
1x		Notbetrieb: Das System ist im Notbetrieb, die Antriebe können nicht genutzt werden. Überprüfen Sie die LEDs sofern vorhanden und/oder den Fehlercode am Display des Handschalters.
3x – 6x		Letzte Abschaltung unvollständig / Erzwungener Reset: Überprüfen Sie die LEDs sofern vorhanden und/oder den Fehlercode am Display des Handschalters.
Nur in Verbindung mit dem optionalen, externen Sensor:		
2x	1. Reset	Wurde ein externe Sensor an der Steuerung angeschlossen und danach ein Reset durchgeführt signalisiert die Steuerung ca. 20 Sekunden nach dem Reset damit, dass der Sensor erkannt wurde und jetzt betriebsbereit ist.
3x	bei jedem Tastendruck	Verbindung zum Sensor verloren oder Sensor defekt Beachten Sie Anleitung für den externen Sensor! Sensor muss ggf. deaktiviert werden, damit ein Betrieb ohne Sensor ermöglicht wird.

Technische Daten für Antriebssystem 487000

Allgemein

Spannungsversorgung	230 V \pm 10% / 50 Hz
Stromverbrauch im Standby, primär	\leq 0.3 W
Umgebungstemperatur	0-30 °C
Zulässige relative Luftfeuchtigkeit (für Betrieb)	5-85% (nicht kondensierend)
Lagerungs- und Transporttemperatur	-40 °C bis +85 °C
Zulässige relative Luftfeuchtigkeit (für Lagerung)	5-90% (nicht kondensierend)
Schutzklasse	I
IP Klasse	IP 20
Max. Einschaltdauer	10% (2 min. on / 18 min. off)

Einzelner Antrieb (Einbausäule o. Seitenteil, Stützfuß) mit Compact-e-2

Hubkraft max.	800 N	(\approx 80 kg)
Hublänge je nach Ausführung	siehe Zeichnung	
Stromverbrauch max., primär	288 W	

Tischgestell mit 2 Antrieben (Einbausäulen o. Seitenteile) mit Compact-e-2

Hubkraft max. (inkl. Gewicht Tischplatte)	1200 N	(\approx 120 kg)
Hublänge je nach Ausführung	siehe Zeichnung	
Stromverbrauch max., primär	288 W	

Tischgestell mit 2 Antrieben (Einbausäulen o. Seitenteile) mit Compact-e-3

Hubkraft max. (inkl. Gewicht Tischplatte)	1200 N	(\approx 120 kg)
Hublänge je nach Ausführung	siehe Zeichnung	
Stromverbrauch max., primär	360 W	

Tischgestell mit 3 Antrieben (Einbausäulen o. Seitenteile) mit Copmact-e-3

Hubkraft max. (inkl. Gewicht Tischplatte)	1500 N	(\approx 150 kg)
Hublänge je nach Ausführung	siehe Zeichnung	
Stromverbrauch max., primär	360 W	

Stand September 2016

Innenausbau für Arbeits- und Wohnwelten

Küchen | Badmöbel | Büromöbel | Schränke | Innenausbau

