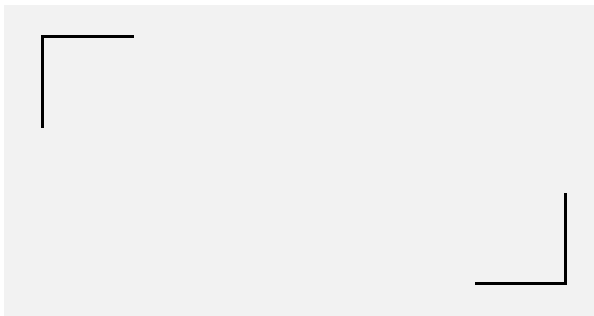


|           |                                     |           |
|-----------|-------------------------------------|-----------|
| <b>DE</b> | <b>Montageanleitung</b>             |           |
|           | LBG/LBS-Steuerung .....             | <b>2</b>  |
| <b>EN</b> | <b>Assembly Instructions</b>        |           |
|           | Controllers LBG/LBS .....           | <b>17</b> |
| <b>FR</b> | <b>Notice d'assemblage</b>          |           |
|           | Commandes LBG et LBS .....          | <b>32</b> |
| <b>ES</b> | <b>Instrucciones de montaje</b>     |           |
|           | Sistemas de control LBG y LBS ..... | <b>47</b> |
| <b>IT</b> | <b>Istruzioni die montaggio</b>     |           |
|           | Controller LBG e LBS .....          | <b>62</b> |



# Inhaltsverzeichnis

---

- 1. Einbauerklärung**
  - 1.1 EG-Konformitätserklärung LBG ..... 3
  - 1.2 EG-Konformitätserklärung LBS ..... 4
- 2. Allgemeine Hinweise**
  - 2.1 Hinweise zu dieser Montageanleitung..... 5
- 3. Haftung/Gewährleistung**
  - 3.1 Haftung ..... 6
  - 3.2 Produktbeobachtung..... 6
  - 3.3 Sprache der Montageanleitung ..... 6
  - 3.4 Urheberrecht ..... 6
- 4. Verwendung/Bedienpersonal**
  - 4.1 Bestimmungsgemäße Verwendung..... 7
  - 4.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung ..... 7
    - 4.2.1 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendungen ..... 7
  - 4.3 Wer darf diese Steuerung verwenden, montieren und bedienen..... 7
- 5. Sicherheit**
  - 5.1 Sicherheitshinweise..... 8
  - 5.2 Sicherheitszeichen..... 9
    - 5.2.1 Symbole des Typenschilds ..... 9
- 6. Produktinformationen**
  - 6.1 Funktionsweise ..... 10
  - 6.2 Technische Daten..... 10
    - 6.2.1 Einschaltdauer ..... 10
- 7. Lebensphasen**
  - 7.1 Transport und Lagerung..... 11
  - 7.2 Allgemeines zur Montage ..... 11
    - 7.2.1 Anschlussbelegung der LBG-Steuerung ..... 13
    - 7.2.2 Anschlussbelegung der LBS-Steuerung ..... 14
  - 7.3 Antriebe und Handschalter anschließen ..... 15
    - 7.3.1 Antriebe anschließen ..... 15
    - 7.3.2 Handschalter anschließen ..... 15
  - 7.4 Inbetriebnahme ..... 16
  - 7.5 Bedienung des Handschalters ..... 16
  - 7.6 Wartung ..... 16
  - 7.7 Reinigung ..... 16
  - 7.8 Entsorgung und Rücknahme..... 16

# 1. Einbauerklärung

## 1.1 EG-Konformitätserklärung LBG

Hiermit erklärt der Hersteller

Phoenix Mecano Komponenten AG

Hofwisenstrasse 6

CH-8260 Stein am Rhein

die Konformität des nachfolgend aufgeführten Systems mit den Richtlinien:

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2004/108/EG             | (Elektromagnetische Verträglichkeit) Richtlinie 2004/108/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Dezember 2004 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit und zur Aufhebung der Richtlinie 89/336/EWG           |
| 2006/95/EG:             | (Niederspannungsrichtlinie) Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12. Dezember 2006 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten betreffend elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen (kodifizierte Fassung) (1) |
| Bezeichnung des Systems | LBG Steuerung mono<br>LBG Steuerung duo<br>LBG Steuerung trio                                                                                                                                                                                                                            |
| Typbezeichnung          | LBG1<br>LBG2<br>LBG3                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Gerätetyp               | Steuerung für LAMBDA Elektrozyylinder und LAMBDA Colonne-Antriebe.                                                                                                                                                                                                                       |

In Zuständigkeit durch den Dokumentationsverantwortlichen

Stein am Rhein / 01.09.2012

Ort / Datum

  
 Unterschrift

Technischer Leiter

Angaben zum Unterzeichner

Stein am Rhein / 01.09.2012

Ort/Datum

  
 Unterschrift

Geschäftsführer

Angaben zum Unterzeichner

Deutsch

English

Français

Español

Italiano

# 1. Einbauerklärung

## 1.2 EG-Konformitätserklärung LBS

Hiermit erklärt der Hersteller  
Phoenix Mecano Komponenten AG  
Hofwisenstrasse 6  
CH-8260 Stein am Rhein

die Konformität des nachfolgend aufgeführten Systems mit den Richtlinien:

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2004/108/EG             | (Elektromagnetische Verträglichkeit) Richtlinie 2004/108/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Dezember 2004 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit und zur Aufhebung der Richtlinie 89/336/EWG           |
| 2006/95/EG:             | (Niederspannungsrichtlinie) Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12. Dezember 2006 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten betreffend elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen (kodifizierte Fassung) (1) |
| Bezeichnung des Systems | LBS Steuerung synchro<br>LBS Steuerung synchro + 1                                                                                                                                                                                                                                       |
| Typbezeichnung          | LBS 2<br>LBS 3                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Gerätetyp               | Steuerung für LAMBDA Elektrozyylinder und LAMBDA Colonne-Antriebe.                                                                                                                                                                                                                       |

In Zuständigkeit durch den Dokumentationsverantwortlichen

Stein am Rhein / 01.09.2012  
Ort / Datum



Unterschrift

Technischer Leiter  
Angaben zum Unterzeichner

Stein am Rhein / 01.09.2012



Geschäftsführer

Ort/Datum

Unterschrift

Angaben zum Unterzeichner

## 2. Allgemeine Hinweise

### 2.1 Hinweise zu dieser Montageanleitung

Diese Montageanleitung ist nur für die beschriebenen Steuerungen gültig und ist für den Hersteller des Endproduktes, in das diese unvollständige Maschine integriert wird, als Dokumentation bestimmt.

Wir machen ausdrücklich darauf aufmerksam, dass für den Endkunden eine Betriebsanleitung durch den Hersteller des Endproduktes zu erstellen ist, die sämtliche Funktionen und Gefahrenhinweise des Endproduktes enthält.

Dieses gilt ebenfalls für den Einbau in eine Maschine. Hier ist der Maschinenhersteller für die entsprechenden Sicherheitseinrichtungen, Überprüfungen, die Überwachung evtl. auftretender Quetsch- und Scherstellen und die Dokumentation zuständig.

Diese Montageanleitung unterstützt Sie dabei,

- Gefahren zu vermeiden,
- Ausfallzeiten zu verhindern
- und die Lebensdauer dieses Produktes zu gewährleisten bzw. zu erhöhen.

Gefahrenhinweise, Sicherheitsbestimmungen sowie die Angaben in dieser Montageanleitung sind ohne Ausnahme einzuhalten.

Die Montageanleitung ist von jeder Person zu lesen und anzuwenden, die mit dem Produkt arbeitet.

Die Inbetriebnahme ist so lange untersagt, bis die Maschine den Bestimmungen der EG-Richtlinien 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie) entspricht. Vor dem Inverkehrbringen muss diese den CE-Richtlinien, auch dokumentarisch, entsprechen.

Wir weisen den Weiterverwender dieser unvollständigen Maschine/Teilmaschine/Maschinenteile ausdrücklich auf die Pflicht zur Erweiterung und Vervollständigung dieser Dokumentation hin. Insbesondere beim Ein- bzw. Anbau von elektrischen Elementen und/oder Antrieben ist eine CE-Konformitätserklärung durch den Weiterverwender zu erstellen.

Unsere Konformitätserklärung verliert automatisch ihre Gültigkeit.

## **3. Haftung/Gewährleistung**

---

### **3.1 Haftung**

Bei baulichen Veränderungen durch Dritte oder Veränderungen der Schutzeinrichtungen an den Steuerungen oder den Handschaltern sowie Veränderungen an den elektrischen Geräten und deren Steuerungen übernimmt die Phoenix Mecano Komponenten AG keine Haftung.

Die Konformitätserklärung wird ungültig.

Bei Reparaturen und Instandhaltung dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden.

Für nicht von der Phoenix Mecano Komponenten AG geprüfte und freigegebene Ersatzteile übernimmt die Phoenix Mecano Komponenten AG keine Haftung.

Alle sicherheitsrelevanten Einrichtungen müssen regelmäßig, mindestens einmal pro Jahr, auf ihre Funktion, Beschädigungen und Vollständigkeit geprüft werden.

Technische Änderungen behalten wir uns vor.

Unsere Anschrift:

Phoenix Mecano Komponenten AG

Hofwisenstrasse 6

CH-8260 Stein am Rhein

Tel.: +41 (0) 527427500

Fax: +41 (0) 527427590

### **3.2 Produktbeobachtung**

Die Phoenix Mecano Komponenten AG bietet Ihnen Produkte auf höchstem technischen Niveau, angepasst an die aktuellen Sicherheitsstandards.

Informieren Sie uns umgehend über wiederholt auftretende Ausfälle oder Störungen.

### **3.3 Sprache der Montageanleitung**

Die Originalfassung der vorliegenden Montageanleitung wurde in der EU-Amtssprache des Herstellers dieser unvollständigen Maschine verfasst.

Übersetzungen in weitere Sprachen sind Übersetzungen der Originalfassung, es gelten hierfür die rechtlichen Vorgaben der Maschinenrichtlinie.

### **3.4 Urheberrecht**

Einzelne Vervielfältigungen, z. B. Kopien und Ausdrücke, dürfen nur zum privaten Gebrauch angefertigt werden. Die Herstellung und Verbreitung von weiteren Reproduktionen ist nur mit ausdrücklicher Genehmigung der Phoenix Mecano Komponenten AG gestattet. Der Benutzer ist für die Einhaltung der Rechtsvorschriften selbst verantwortlich und kann bei Missbrauch haftbar gemacht werden.

Das Urheberrecht dieser Montageanleitung liegt bei der Phoenix Mecano Komponenten AG.

## 4. Verwendung/Bedienpersonal

### 4.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Diese Steuerungen werden für die Lambda Elektrozyylinder und Lambda-Colonne Antriebe verwendet. An den LBG-Steuerungen und LBS-Steuerungen dürfen bis zu drei Antriebe angeschlossen werden.

Die bestimmungsgemäße Verwendung der Steuerung umfasst die elektromotorische Verstellung von beweglichen Möbelteilen oder Vergleichbarem.

Der Einsatz darf grundsätzlich nur in trockenen Räumen und nicht im Freien erfolgen.

### 4.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Eine „nicht bestimmungsgemäße Verwendung“ liegt vor, wenn zuwider der in Kapitel *Bestimmungsgemäße Verwendung* genannten Angaben gehandelt wird.

Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung, unsachgemäßer Behandlung und wenn diese Steuerung von unausgebildetem Personal verwendet, montiert oder behandelt wird, können Gefahren von dieser Steuerung für das Personal entstehen.

Das Verfahren von Personen mit dieser Steuerung, als Beispiel einer nicht bestimmungsgemäßen Verwendung, ist verboten.

Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung erlischt die Haftung der Phoenix Mecano Komponenten AG sowie die allgemeine Betriebserlaubnis dieser Steuerung.

#### 4.2.1 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendungen

- Ansteuerung von nicht geeigneten Antrieben
- Überlastung der geeigneten Antriebe
- Überschreitung der Einschaltdauer der Steuerung oder Antriebe
- Betrieb bei Beschädigungen an der Netzzuleitung, Gehäuse, Motorleitung, Handschalter oder anderen Steuerleitungen (SPS, PC, etc.)
- Betrieb bei geöffnetem Steuerungsgehäuse
- Einsatz im Freien
- Einsatz in Umgebung mit hoher Luftfeuchtigkeit > Taupunkt
- Einsatz in lösemittelhaltiger Atmosphäre
- Kontakt mit auf Lösungsmitteln basierenden Lacken
- Einsatz in einer Umgebung, in der mit dem Auftreten von entzündlichen und explosiven Gasen oder Dämpfen zu rechnen ist
- Nichteinhalten der Nennspannung laut Typenschild der Steuerung mit max. Toleranz von +/- 10 %
- Nichteinhalten der höchsten/niedrigsten Umgebungstemperaturen: +5 °C/+60 °C

### 4.3 Wer darf diese Steuerung verwenden, montieren und bedienen

Jeder, der die Montageanleitung gelesen und verstanden hat, darf die Steuerung bedienen. Die Zuständigkeiten müssen bei der Bedienung klar festgelegt sein und eingehalten werden.

## 5. Sicherheit

### 5.1 Sicherheitshinweise

Die Firma Phoenix Mecano Komponenten AG hat diese Steuerung nach dem aktuellen Stand der Technik und den bestehenden Sicherheitsvorschriften gebaut. Trotzdem können von den Steuerungen und Handschaltern Gefahren für Personen und Sachwerte ausgehen, wenn diese unsachgemäß bzw. nicht dem bestimmungsgemäßen Verwendungszweck entsprechend eingesetzt werden oder wenn die Sicherheitshinweise nicht beachtet werden.

Sachkundige Bedienung und sorgfältige Wartung gewährleisten eine hohe Leistung und Verfügbarkeit. Daher empfehlen wir, diesen Kapiteln besondere Aufmerksamkeit zu schenken.

Hierzu gehört, dass Sie

- die Sicherheitshinweise im Text verstehen und
- die Anordnung und Funktion der verschiedenen Bedienungs- und Verwendungsmöglichkeiten kennenlernen.

Die Bedienung an den Steuerungen und den Handschaltern darf nur durch hierzu vorgesehenes Personal vorgenommen werden. Alle Arbeiten an und mit den Steuerungen oder Handschaltern dürfen nur gemäß der vorliegenden Anleitung durchgeführt werden. Die allgemeinen, nationalen und betrieblichen Sicherheitsvorschriften sind zu beachten.

Die Zuständigkeiten bei der Bedienung müssen unmissverständlich geregelt und eingehalten werden, damit unter dem Aspekt der Sicherheit keine unklaren Kompetenzen auftreten.

Vor jeder Inbetriebnahme hat sich der Anwender davon zu überzeugen, dass sich keine Personen oder Gegenstände im Gefahrenbereich der Antriebe befinden. Der Anwender darf die Steuerungen und die Handschalter nur in einwandfreiem Zustand betreiben. Jede Veränderung ist sofort dem nächsten Verantwortlichen zu melden und der Betrieb ist einzustellen.



- Die Steuerung darf nicht mit Beschädigungen an Netzzuleitung, Gehäuse, Motorleitung, Handschalter oder anderen Steuerleitungen (SPS, PC, etc.) in Betrieb genommen werden.
- Ziehen Sie im Notfall den Netzstecker der Steuerung, um ein Stillsetzen der angeschlossenen Antriebe zu erreichen.
- Eigenmächtige Umbauten oder Veränderungen dürfen an der Steuerung nicht durchgeführt werden.



### 5.2 Sicherheitszeichen

Diese Warn- und Gebotszeichen sind Sicherheitszeichen, die vor Risiko oder Gefahr warnen. Angaben in dieser Montageanleitung auf besondere Gefahren oder Situationen an der Steuerung sind einzuhalten, ein Nichtbeachten erhöht das Unfallrisiko.



Das „Allgemeine Gebotszeichen“ gibt an, sich aufmerksam zu verhalten. Gekennzeichnete Angaben in dieser Montageanleitung gelten Ihrer besonderen Aufmerksamkeit. Sie erhalten wichtige Hinweise zu Funktionen, Einstellungen und Vorgehensweisen. Das Nichtbeachten kann zu Personenschäden, Störungen an dieser Steuerung oder der Umgebung führen.

#### 5.2.1 Symbole des Typenschilds



Eigenmächtige Umbauten oder Veränderungen dürfen an der Steuerung nicht durchgeführt werden.



Nicht im Hausmüll entsorgen.



Schutzklasse II

# 6. Produktinformationen

## 6.1 Funktionsweise

Mit Hilfe der LBG-Steuerungen und LBS-Steuerungen werden die Lambda Elektrozyylinder und Lambda Colonne-Antriebe verfahren. Je nach Ausführung können bis zu drei Antriebe an die Steuerung angeschlossen werden. Die Bedienung der Steuerung erfolgt über einen Handschalter.

## 6.2 Technische Daten

|                                             | LBG                                                                                  | LBS                                                                                                                         |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Typ                                         | LBG1 (für 1 Antrieb)<br>LBG2 (für bis zu 2 Antriebe)<br>LBG3 (für bis zu 3 Antriebe) | LBS2 (für 2 Antriebe in Synchronlauf)<br>LBS3 (für 2 Antriebe in Synchronlauf<br>+1 Antrieb ohne Synchronlauffunk-<br>tion) |
| Eingangsspannung                            | 230 V AC / 50Hz (Standard); 115 V AC / 50-60Hz (Option)                              |                                                                                                                             |
| Versorgungsspannung<br>(Ausfahrt/ Einfahrt) | 24 VDC (Standard)                                                                    | 24 VDC (Standard)                                                                                                           |
|                                             | 24 VDC /17 VDC (Option)                                                              |                                                                                                                             |
|                                             | 17 VDC/17 VDC (Option)                                                               |                                                                                                                             |
| Ausgangsstrom                               | 8 A                                                                                  | 2x8 A                                                                                                                       |
| Leistung                                    | 192 Watt                                                                             | 382 Watt                                                                                                                    |
| Einschaltdauer                              | max. 30% (ED 3/10min)                                                                |                                                                                                                             |
| Schutzart                                   | IP 54                                                                                |                                                                                                                             |
| Gehäuseabmessungen                          | 170x135x84 mm                                                                        | 180x182x166 mm                                                                                                              |
| Primärsicherungswert                        | Bei 230 VAC; 1.2 A                                                                   | bei 230 VAC; 1.25 A (2x)                                                                                                    |
|                                             | bei 115 VAC; 3.1 A                                                                   | bei 115 VAC; 3.15 A (2x)                                                                                                    |
| Schutzklasse                                | II (schutzisolierter Aufbau)                                                         |                                                                                                                             |
| Umgebungstemperatur                         | +5 °C/+60 °C                                                                         |                                                                                                                             |

### 6.2.1 Einschaltdauer

Die zulässige Einschaltdauer der Steuerungen von 30 % ED/10min (maximal 3 Minuten Einschaltdauer bei 7 Minuten Pause) ist zwingend einzuhalten, um Beschädigungen zu vermeiden.

Achten Sie unbedingt auf die Einschaltdauer der angeschlossenen Antriebe. Diese kann unter Umständen geringer sein. Die vorgeschriebene Einschaltdauer der Antriebe finden Sie auf dem Typenschild.



Bei Nichtbeachtung der Einschaltdauer können die Steuerungen und Antriebe beschädigt werden!

## 7. Lebensphasen

### 7.1 Transport und Lagerung

Das Produkt ist von geeignetem Personal auf sichtbare und funktionelle Beschädigung zu prüfen. Schäden durch Transport und Lagerung sind unverzüglich dem Verantwortlichen und der Phoenix Mecano Komponenten AG zu melden.

Die Inbetriebnahme beschädigter Steuerungen ist untersagt.

Für die Lagerung der Steuerungen vorgeschriebene Umgebungsbedingungen:

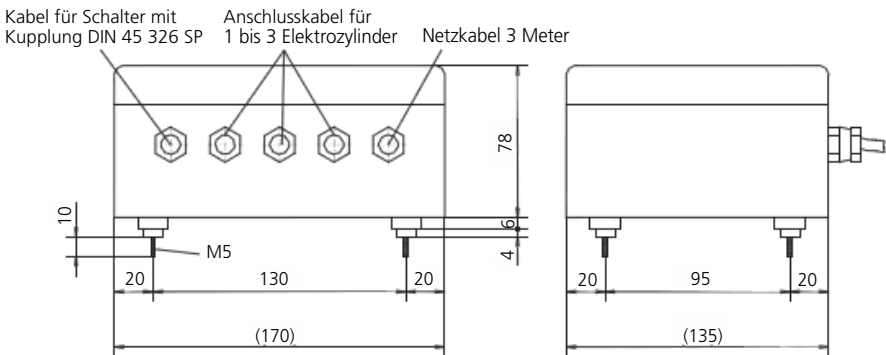
- Kontakt mit lösungsmittelbasierenden Lacken muss vermieden werden
- Niedrigste/höchste Umgebungstemperatur: -20 °C/+60 °C
- Luftfeuchtigkeit Lagerung: Taupunktunterschreitung ist unzulässig

Abweichende Umgebungseinflüsse müssen durch die Phoenix Mecano Komponenten AG freigegeben werden.

### 7.2 Allgemeines zur Montage

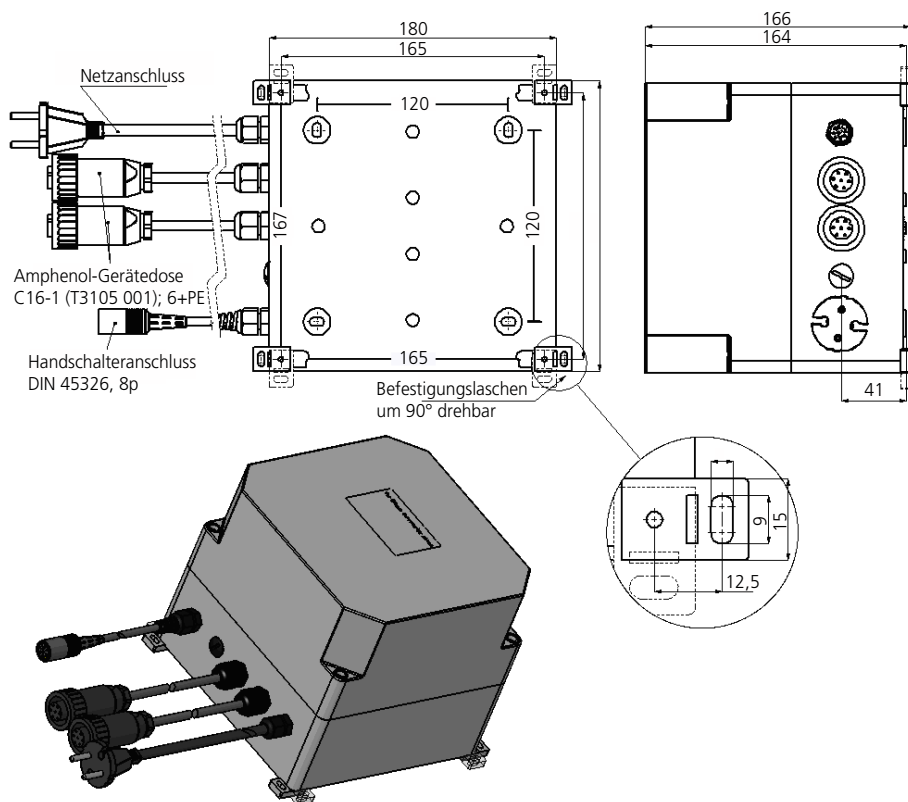
Die Steuerung ist nur an den für die Montage vorgesehenen Punkten zu befestigen.

#### Maßbild LBG-Steuerung



## 7. Lebensphasen

### Maßbild LBS-Steuerung



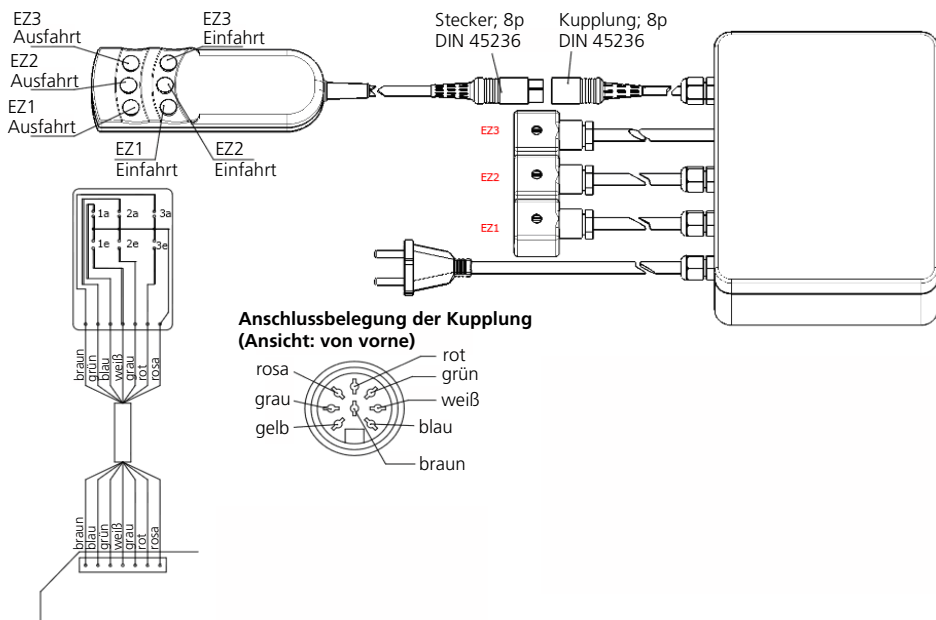
### Verlegung elektrischer Leitungen

Achten Sie beim Verlegen der Leitungen darauf, dass

- diese nicht eingeklemmt werden können,
- auf diese keine mechanische Belastung ausgeübt wird,
- diese nicht anderweitig beschädigt werden und
- Stolperstellen keine Gefahr für Personen darstellen.

## 7. Lebensphasen

### 7.2.1 Anschlussbelegung der LBG-Steuerung



| Farben     | MONO | DUO | TRIO | EINFART | AUSFART |
|------------|------|-----|------|---------|---------|
| weiß       | x    | x   | x    | x       |         |
| blau       | x    | x   | x    |         | x       |
| grau       |      | x   | x    | x       |         |
| grün       |      | x   | x    |         |         |
| rot        |      |     | x    | x       |         |
| braun      |      |     | x    |         |         |
| rosa +24 V | x    | x   | x    |         |         |
| gelb GND   |      |     |      |         |         |

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| Motor 1 Einfahrt (1e) | weiß  |
| Motor 2 Einfahrt (2e) | blau  |
| Motor 3 Einfahrt (3e) | grau  |
| Motor 1 Ausfahrt (1a) | grün  |
| Motor 2 Ausfahrt (2a) | rot   |
| Motor 3 Ausfahrt (3a) | braun |
| +24 Volt              | rosa  |

Deutsch

English

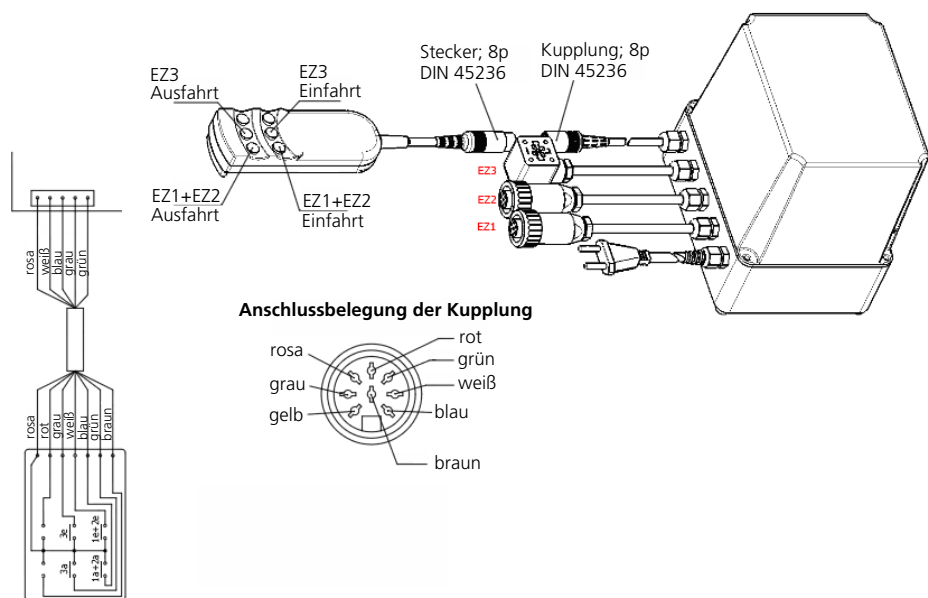
Français

Español

Italiano

# 7. Lebensphasen

## 7.2.2 Anschlussbelegung der LBS-Steuerung



|                            |      |
|----------------------------|------|
| Motor 1+2 Einfahrt (1e+2e) | weiß |
| Motor 1+2 Ausfahrt (1a+2a) | blau |
| Motor 3 Einfahrt (3e)      | grau |
| Motor 1 Ausfahrt (3a)      | grün |
| +24 Volt                   | rosa |

### 7.3 Antriebe und Handschalter anschließen

#### 7.3.1 Antriebe anschließen

##### Antriebe an LBG-Steuerung anschließen

An die LBG-Steuerung können bis zu drei Antriebe angeschlossen werden.

Wird nur ein Antrieb an die Steuerung angeschlossen, muss dieser an den Anschluss EZ1 der Steuerung gesteckt sein.

Es dürfen nur Antriebe gleicher Ausführung an die Steuerung angeschlossen werden.

Vorgehensweise:

- Verbinden Sie den ersten Antrieb mit dem als EZ1 benannten Anschluss der Steuerung.
- Verbinden Sie die jeden weiteren Antrieb mit den fortlaufenden Anschlüssen (EZ2, EZ3) der Steuerung.

##### Antriebe an LBS-Steuerung anschließen

An die LBS-Steuerung müssen zwingend zwei Antriebe angeschlossen werden. Maximal können drei Antriebe angeschlossen werden.

Es dürfen nur Antriebe gleicher Ausführung an die Anschlüsse EZ1 + EZ2 der Steuerung angeschlossen werden.

Vorgehensweise:

- Verbinden Sie den ersten Antrieb mit Potentiometer mit dem als EZ1 benannten Anschluss der Steuerung.
- Verbinden Sie den ersten Antrieb mit Potentiometer mit dem als EZ1 benannten Anschluss der Steuerung.
- Verbinden Sie einen dritten Antrieb ohne Potentiometer mit dem als EZ3 benannten Anschluss der Steuerung.

#### 7.3.2 Handschalter anschließen

Folgende Handschalter können Sie an die Steuerung anschließen: LBH3.5A.

- Stecken Sie das Kabel des Handschalters in die Anschlussbuchse für Handschalter.

## 7. Lebensphasen

### 7.4 Inbetriebnahme

Die über die LBG- und LBS-Steuerung angesteuerten Antriebe können direkt betrieben werden. Ein Initialisieren ist nicht erforderlich.

Zur Überprüfung der Funktionalität ist eine Probefahrt durchzuführen.

Führen Sie diese Probefahrt ohne Last vor der Inbetriebnahme der Anwendung durch.

**Antriebe ohne Verdrehsicherung müssen gegen Verdrehung gesichert sein.**

### 7.5 Bedienung des Handschalters

Die Antriebe werden über das Tastenfeld des Handschalters gesteuert.

Drücken Sie die AB- oder AUF-Taste und halten Sie die entsprechende Taste gedrückt, bis die Antriebe in die gewünschte Position gefahren sind.



Stellen Sie sicher, dass sich beim Verfahren der Antriebe keine Personen in der Nähe der Antriebe befinden.

Benutzen Sie daher den Handschalter nur dann, wenn Sie Sichtkontakt zu den Antrieben haben – Unfallgefahr!

### 7.6 Wartung

Die Steuerung ist wartungsfrei. Alle Arbeiten an der Steuerung dürfen nur gemäß der vorliegenden Anleitung durchgeführt werden.

Bei einem Defekt des Geräts empfehlen wir, sich an den Hersteller zu wenden bzw. das Gerät zur Reparatur einzuschicken.

### 7.7 Reinigung

Sie können die Handschalter mit einem fusselfreien, sauberen Tuch und einer milden Seifenlauge reinigen.



Lösemittelhaltige Reiniger greifen das Material an und können es beschädigen.

### 7.8 Entsorgung und Rücknahme

Die Steuerung muss entweder nach den gültigen Richtlinien und Vorschriften entsorgt oder an den Hersteller zurückgeführt werden.

Die LBG-Steuerung und LBS-Steuerung enthalten Elektronikbauteile, Kabel, Metalle, Kunststoffe usw. und ist gemäß den geltenden Umweltvorschriften des jeweiligen Landes zu entsorgen.

Die Entsorgung des Produkts unterliegt im europäischen Raum der EU-Richtlinie 2002/95/EG oder den jeweiligen nationalen Gesetzgebungen.



Nicht im Hausmüll entsorgen.



## 1. Declaration of Incorporation

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| 1.1 EC declaration of Conformity LBG ..... | 18 |
| 1.2 EC Declaration of Conformity LBS ..... | 19 |

## 2. General Notes

|                                                         |    |
|---------------------------------------------------------|----|
| 2.1 Information about these assembly instructions ..... | 20 |
|---------------------------------------------------------|----|

## 3. Liability / Warranty

|                                         |    |
|-----------------------------------------|----|
| 3.1 Liability .....                     | 21 |
| 3.2 Product monitoring .....            | 21 |
| 3.3 Assembly instructions language..... | 21 |
| 3.4 Copyright.....                      | 21 |

## 4. Use / Operators

|                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------|----|
| 4.1 Intended use.....                                                   | 22 |
| 4.2 Improper use .....                                                  | 22 |
| 4.2.1 Reasonably foreseeable misuse .....                               | 22 |
| 4.3 Who is authorised to use, install and operate this controller ..... | 22 |

## 5. Safety

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| 5.1 Safety instructions.....          | 23 |
| 5.2 Safety signs .....                | 24 |
| 5.2.1 Symbols on the type plate ..... | 24 |

## 6. Product Information

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| 6.1 Mode of operation ..... | 25 |
| 6.2 Technical data .....    | 25 |
| 6.2.1 Duty cycle .....      | 25 |

## 7. Life Phases

|                                                       |    |
|-------------------------------------------------------|----|
| 7.1 Transport and storage .....                       | 26 |
| 7.2 General information on installation .....         | 26 |
| 7.2.1 Terminal assignment of the LBG controller ..... | 28 |
| 7.2.2 Terminal assignment of the LBS controller.....  | 29 |
| 7.3 Connecting drives and hand switches.....          | 30 |
| 7.3.1 Connecting drives .....                         | 30 |
| 7.3.2 Connecting the manual control switch .....      | 30 |
| 7.4 Commissioning .....                               | 31 |
| 7.5 Using the hand switch .....                       | 31 |
| 7.6 Maintenance .....                                 | 31 |
| 7.7 Cleaning.....                                     | 31 |
| 7.8 Disposal and return.....                          | 31 |

# 1. Declaration of Incorporation

## 1.1 EC declaration of Conformity LBG

The manufacturer,  
Phoenix Mecano Komponenten AG  
Hofwisenstrasse 6  
CH-8260 Stein am Rhein

hereby declares that the system mentioned hereafter is compliant with the following directives:

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2004/108/EC:2004-12-15 | (Electromagnetic Compatibility) Directive 2004/108/EC of the European Parliament and of the Council of 15 December 2004 on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility and repealing Directive 89/336/EEC |
| 2006/95/EC:            | (Low Voltage Directive) Directive of the European Parliament and of the Council of 12 December 2006 on the harmonisation of the laws of Member States relating to electrical equipment designed for use within certain voltage limits (coded version) (1)  |
| System designation     | LBG controller mono<br>LBG controller duo<br>LBG controller trio                                                                                                                                                                                           |
| Type designation       | LBG1<br>LBG2<br>LBG3                                                                                                                                                                                                                                       |
| Device type            | Control for LAMBDA Electric cylinder and LAMBDA Colonne drives.                                                                                                                                                                                            |

Under the responsibility of the documentation officer

|                             |                                                                                     |                      |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Stein am Rhein / 01.09.2012 |  | Technical Manager    |
| Location / Date             | Signature                                                                           | Signatory's position |

|                             |                                                                                     |                      |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Stein am Rhein / 01.09.2012 |  | Managing Director    |
| Location/Date               | Signature                                                                           | Signatory's position |

## 1. Declaration of Incorporation

### 1.2 EC Declaration of Conformity LBS

The manufacturer,  
Phoenix Mecano Komponenten AG  
Hofwisenstrasse 6  
CH-8260 Stein am Rhein

hereby declares that the system mentioned hereafter is compliant with the following directives:

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2004/108/EC:2004-12-15     | (Electromagnetic Compatibility) Directive 2004/108/EC of the European Parliament and of the Council of 15 December 2004 on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility and repealing Directive 89/336/EEC |
| 2006/95/EC:                | (Low Voltage Directive) Directive of the European Parliament and of the Council of 12 December 2006 on the harmonisation of the laws of Member States relating to electrical equipment designed for use within certain voltage limits (coded version) (1)  |
| System designation         | LBS controller synchro                                                                                                                                                                                                                                     |
| LBS controller synchro + 1 |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Type designation           | LBS2<br>LBS 3                                                                                                                                                                                                                                              |
| Device type                | Control for LAMBDA Electric cylinder and LAMBDA Colonne drives.                                                                                                                                                                                            |

Under the responsibility of the documentation officer

Stein am Rhein / 01.09.2012  
Location / Date

  
 Signature

Technical Manager  
Signatory's position

Stein am Rhein / 01.09.2012



Location/Date

Signature

Managing Director

Signatory's position

Deutsch

English

Français

Español

Italiano

## 2. General Notes

---

### 2.1 Information about these assembly instructions

These assembly instructions are only applicable to the controllers described and are intended as documentation for the manufacturer of the end product in which this partially completed machine is incorporated.

We wish to explicitly point out that the manufacturer of the end product must produce an operating manual for the end user containing all the functions and hazard warnings of the end product.

This also applies to installation in a machine. In this case, the manufacturer of the machine is responsible for the relevant safety devices, checks, monitoring potential crushing and shearing points and the documentation.

These assembly instructions will help you,

- to avoid hazards,
- to prevent downtime,
- and to guarantee and increase the working life of this product.

Hazards warnings, safety regulations and the information in these assembly instructions are to be observed at all times.

These assembly instructions must be read and applied by everyone who works with the product.

Putting into operation is forbidden until the machine complies with the provisions of EC Directive 2006/42/EC (Machinery Directive). Before bringing onto the market, this must comply with the CE Directives, including documentation.

We hereby inform any re-user of this partially completed machine / partial machine / machine parts explicitly of its obligation to expand and complete this documentation. In particular, when installing or attaching electrical components and / or drives, the re-user is to complete a CE declaration of conformity.

Our Declaration of Conformity automatically loses its validity.

## 3. Liability / Warranty

### 3.1 Liability

Phoenix Mecano Komponenten AG will not accept any liability for structural changes by third parties or modifications to protective equipment for the controllers or hand switches as well as any changes to the electrical equipment and its controllers.

The Declaration of Conformity becomes .invalid

Only original spare parts may be used when undertaking repair and maintenance. Phoenix Mecano Komponenten AG does not accept any liability for spare parts that have not been tested and approved for use by RK Rose+Krieger GmbH.

Safety-related equipment must be checked for their function, damage and completeness on a regular basis, however, at least once a year.

We reserve the right to make technical changes without notice.

Our address:

Phoenix Mecano Komponenten AG  
Hofwissenstrasse 6  
CH-8260 Stein am Rhein

Tel.: +41 (0) 527427500

Fax: +41 (0) 527427590

### 3.2 Product monitoring

Phoenix Mecano Komponenten AG offers you state of the art products compliant with current safety standards.

Please inform us immediately if you experience repeated failures or faults.

### 3.3 Assembly instructions language

The original version of these assembly instructions was written in the EU official language of the manufacturer of this partly completed machine.

Translations into other languages are translations of the original version and the legal provisions of the Machinery Directive apply to these.

### 3.4 Copyright

Individual reproductions, e.g., copies and printouts, may only be made for private use. The production and distribution of further reproductions is permitted only with the explicit approval of Phoenix Mecano Komponenten AG. The user is personally responsible for complying with statutory regulations and may be liable for prosecution in the event of misuse.

The copyright to these assembly instructions is held by Phoenix Mecano Komponenten AG

## 4. Use / Operators

---

### 4.1 Intended use

This controller is used for the LAMBDA Electric cylinder and LAMBDA Colonne drives. Up to three drives can be connected to the LBG controller and LBS controller.

Intended use of the controller includes electromotive adjustment of moving furniture components or comparable items.

Generally, use must be restricted to dry rooms and it should not be used outdoors.

### 4.2 Improper use

“Improper use” means that the information given in section *Intended use* is not being observed.

In the event of improper use, incorrect handling or if this controller is used, installed or handled by untrained personnel, this controller may pose risks for personnel.

Moving personnel with this controller is an example of improper use and is prohibited.

In event of improper use, Phoenix Mecano Komponenten AG is no longer liable for this controller and its general operating licence will expire.

#### 4.2.1 Reasonably foreseeable misuse

- Controlling unsuitable drives
- Overloading appropriate drives
- Exceeding the duty cycle of the controller or drives
- Operation with damage to the mains supply, housing, motor lead, hand switch or other control lines (PLC, PC, etc.)
- Operation with the controller housing open
- Use outdoors
- Use in an environment with high air humidity > dew point
- Use in an atmosphere containing solvents
- Contact with paints containing solvents
- Use in an environment in which it can be expected that combustible and explosive gases or vapours might be present
- Failure to comply with the rated voltage as given on the maker's plate on the controller with a maximum tolerance of +/- 10 %
- Failure to comply with the upper and lower ambient temperatures: +5 deg. Celsius/+60 deg. Celsius

### 4.3 Who is authorised to use, install and operate this controller

Anyone who has read and understood the assembly instructions may use the controller. Responsibilities in use must be clearly defined and observed.

### 5.1 Safety instructions

Phoenix Mecano Komponenten AG has built this controller according to the current state of the art and existing safety regulations. Nonetheless, controllers and hand switches may pose risks to persons and property if these are used incorrectly or not for the intended purpose or if the safety instructions are disregarded. Correct operation and careful maintenance will guarantee optimum manual control switch performance and availability. We therefore recommend that you pay particular attention to these sections.

This includes

- understanding the safety instructions in the text
- being familiar with the arrangement and function of the various operating and application options.

Only persons nominated for this task may operate controllers and hand switches. Work on and with the controller may only take place in accordance with these instructions. General, national and operating safety regulations have to be observed.

Responsibilities for the use of this controller must be regulated and observed unambiguously, so that there cannot be any ill-defined competences with regard to safety.

Before putting into operation each time, the user must be sure that no persons or objects are in the controller's danger area. The user should only operate the controller and hand switch if they are in perfect condition. Any change is to be reported to the next person responsible immediately and the operation is to be shut down.



- The controller must not be operated with damage to the mains supply, housing, motor lead, hand switch or any other control lines (PLC, PC, et cetera).
- In an emergency, pull the mains plug out of the controller in order to shut down the connected drives.
- Unauthorized conversions of or changes to the controller are not permitted.

## 5. Safety

---

### 5.2 Safety signs

The warning and mandatory signs are safety signs which warn of risk or danger. Information in these assembly instructions on particular dangers or situations on the controller are to be observed, as failure to do so increases the risk of accident.



The "General Mandatory Sign" instructs you to be alert. Marked information in these assembly instructions requires your particular attention. They contain important information about functions, settings and procedures. Failure to observe any of them may result in personal injury, malfunctions to the controller or damage to the environment.

#### 5.2.1 Symbols on the type plate



Unauthorized conversions of or changes to the controller are not permitted.



Do not dispose of in domestic waste.



Protection class II



## 6. Product Information

### 6.1 Mode of operation

The LAMBDA Electric cylinder and LAMBDA Colonne drives are traversed using the LBG controllers and LBS controllers. Depending on the version, up to three drives can be connected to the controller. You use a hand switch to operate the controller.

### 6.2 Technical data

|                                      | LBG                                                                          | LBS                                                                                                                                 |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type                                 | LBG1 (for 1 drive)<br>LBG2 (for up to 2 drives)<br>LBG3 (for up to 3 drives) | LBS2 (for 2 drives that run synchronously)<br>LBS3 (for 2 drives that run synchronously + 1 drive without synchronous run function) |
| Input voltage                        | 230 VAC / 50 Hz (Standard); 115 VAC / 50-60 Hz (option)                      |                                                                                                                                     |
| Supply voltage (Extracts / Retracts) | 24 VDC (standard)                                                            | 24 VDC (standard)                                                                                                                   |
|                                      | 24 VDC / 17 VDC (option)                                                     |                                                                                                                                     |
|                                      | 17 VDC / 17 VDC (option)                                                     |                                                                                                                                     |
| Output current                       | 8 A                                                                          | 2x8 A                                                                                                                               |
| Power                                | 192 Watt                                                                     | 382 Watt                                                                                                                            |
| Duty cycle                           | max. 30 per cent (ED 3/10 min.)                                              |                                                                                                                                     |
| Protection category                  | IP 54                                                                        |                                                                                                                                     |
| Housing dimensions                   | 170 x 135 x 84 mm                                                            | 180 x 182 x 166 mm                                                                                                                  |
| Primary fuse rating                  | At 230 VAC; 1.2 A                                                            | At 230 VAC; 1.25 A (2x)                                                                                                             |
|                                      | At 115 VAC; 3.1 A                                                            | At 115 VAC; 3.15 A (2x)                                                                                                             |
| Protection class                     | II (insulated construction)                                                  |                                                                                                                                     |
| Ambient temperature                  | +5 deg. Celsius / +60 deg. Celsius                                           |                                                                                                                                     |

#### 6.2.1 Duty cycle

It is absolutely necessary that you observe the permitted controller duty cycle of 30 per cent ED/10 min. (switch on the drive for max. 3 minutes and then rest for 7 minutes), in order to avoid damage.

You must take note of duty cycle of the drive connected in all cases. In some cases, this may be lower. You will find the stipulated duty cycles on the type plate.



If you do not observe the duty cycles, you can damage controllers and drives!

## 7. Life Phases

### 7.1 Transport and storage

The product is to be checked by suitable personnel for visible and functional damage. Damage caused by transport and storage must be reported to the responsible person and Phoenix Mecano Komponenten AG immediately.

It is forbidden to put damaged controllers into operation.

The following ambient conditions are specified for storing the controllers:

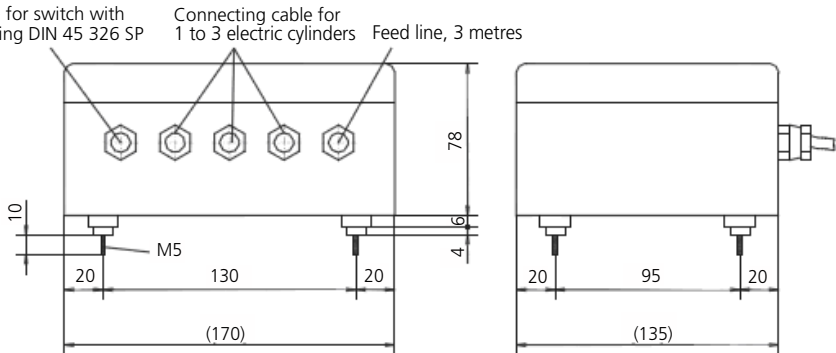
- contact with solvent-based paints must be avoided
- Lowest / highest ambient temperature: -20 deg. Celsius / +60 deg. Celsius
- Relative humidity in storage: falling below the dew point is not permitted

Divergent environmental factors must be approved by Phoenix Mecano Komponenten AG

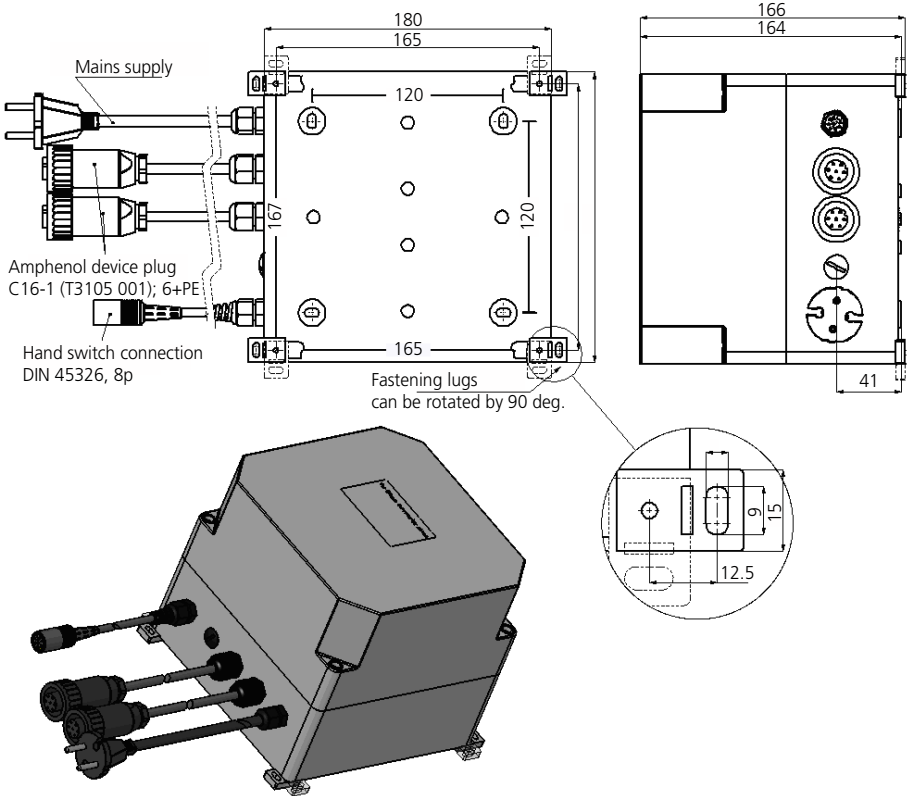
### 7.2 General information on installation

The controller is only to be fixed at the points specified for the installation.

#### LBG controller- dimensional drawing



## LBS controller- dimensional drawing



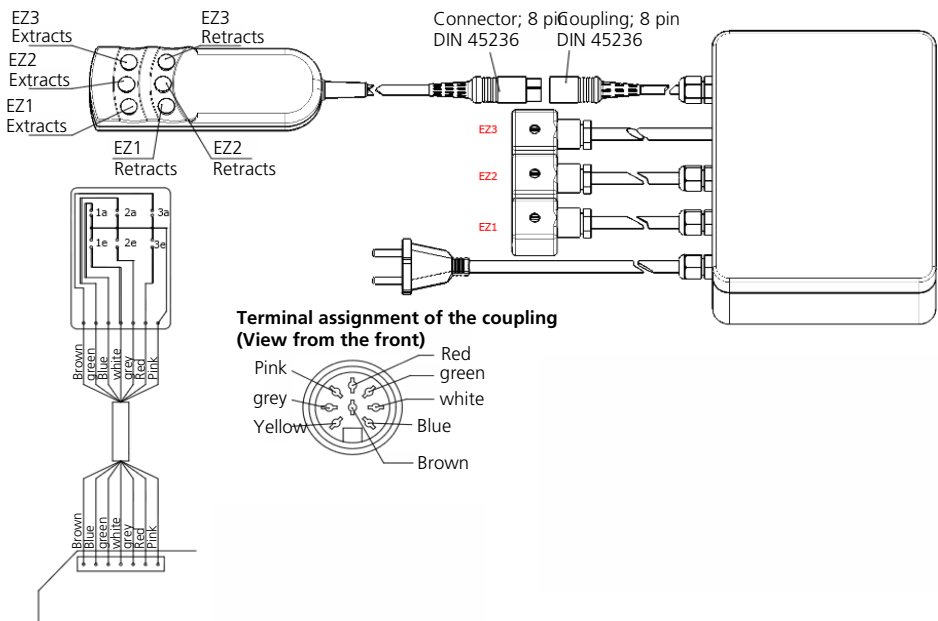
## Routing of electrical leads

When routing electrical leads, ensure that

- these cannot become trapped,
- no mechanical load is exerted on them,
- they cannot become damaged in any other way, and
- obstacles do not pose any risks to persons.

# 7. Life Phases

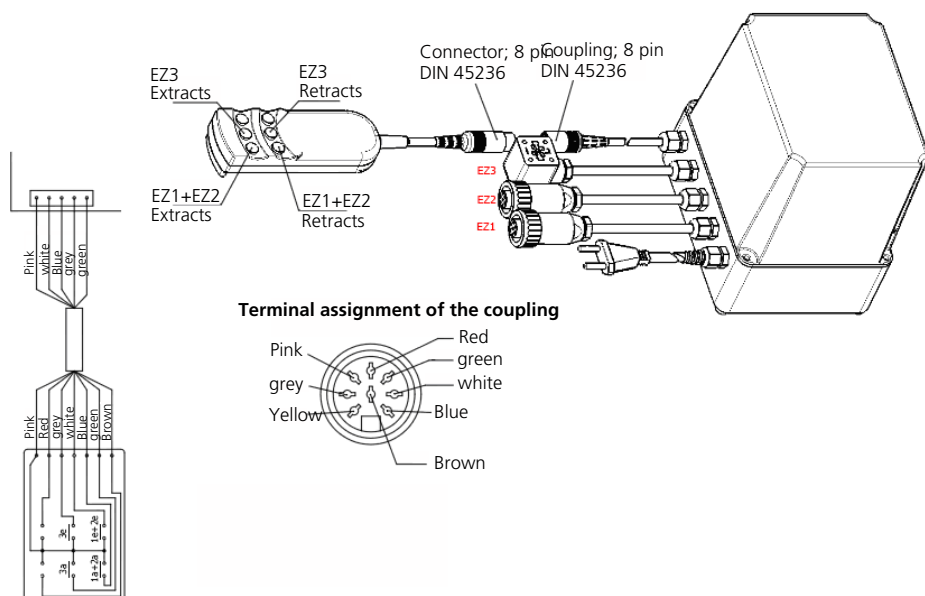
## 7.2.1 Terminal assignment of the LBG controller



| Colours    | MONO | DUO | TRIO | Retracts | Extracts |
|------------|------|-----|------|----------|----------|
| white      | x    | x   | x    | x        |          |
| Blue       | x    | x   | x    |          | x        |
| grey       |      | x   | x    | x        |          |
| green      |      | x   | x    |          |          |
| Red        |      |     | x    | x        |          |
| Brown      |      |     | x    |          |          |
| Pink +24 V | x    | x   | x    |          |          |
| Yellow GND |      |     |      |          |          |

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| Motor 1 retracts (1e) | white |
| Motor 2 retracts (2e) | Blue  |
| Motor 3 retracts (3e) | grey  |
| Motor 1 extracts (1a) | green |
| Motor 2 extracts (2a) | Red   |
| Motor 3 extracts (3a) | Brown |
| +24 Volt              | Pink  |

## 7.2.2 Terminal assignment of the LBS controller



|                            |       |
|----------------------------|-------|
| Motor 1+2 retracts (1e+2e) | white |
| Motor 1+2 extracts (1a+2a) | Blue  |
| Motor 3 retracts (3e)      | grey  |
| Motor 1 extracts (3a)      | green |
| +24 Volt                   | Pink  |

## 7. Life Phases

---

### 7.3 Connecting drives and hand switches

#### 7.3.1 Connecting drives

##### **Connect the drive to the LBG controller**

Up to three drives can be connected to the LBG controller.

If only one drive is connected to the controller, this must be attached to the connection EZ1 of the controller.

Only drives of the same design should be connected to the controller.

Procedure:

- Connect the first drive to the connection of the controller designated as EZ1.
- Connect each other drive to the consecutive connections (EZ2, EZ3) of the controller.

##### **Connect the drive to the LBS controller**

It is essential that two drives must be connected to the LBS controller. A maximum of three drives can be connected.

Only drives of the same design should be connected to connections EZ1 + EZ2 of the controller.

Procedure:

- Connect the first drive with potentiometer to the connection of the controller designated as EZ1.
- Connect the first drive with potentiometer to the connection of the controller designated as EZ1.
- Connect a third drive without potentiometer to the connection of the controller designated as EZ3.

#### 7.3.2 Connecting the manual control switch

You can connect the following hand switches to the controller: LBH3.5A.

- Plug the cable of the hand switch into the connection for the hand switch.

### 7.4 Commissioning

The drives controlled by the LBG control and LBS control can be operated directly. They do not have to be initialised.

You must carry out a test run to check correct operation.

Carry out this test run without applying a load before commissioning the application.

**Drives without anti-twist lock must be secured against twisting.**

### 7.5 Using the hand switch

You control drives with the keypad on the hand switch.

Press the DOWN or UP key and keep the relevant key pressed until the drive has moved into the desired position.



Ensure that nobody is in the vicinity of the drives when they are moving.  
Therefore, only use the hand switch if you can see the drives - risk of accident!

### 7.6 Maintenance

Controllers do not require any maintenance. You may only work on controllers in accordance with these instructions.

If there is a fault with the device, we recommend that you contact the manufacturer or send the unit for repair.

### 7.7 Cleaning

You can clean the hand switch with a clean, lint-free cloth and a mild soap solution.



Solvent-based cleaners will corrode the material and can damage it.

### 7.8 Disposal and return

The controller must either be disposed of according to the applicable directives and regulations, or returned to the manufacturer. The LBG controller and LBS controller contains electronic components, leads, metals, plastics, et cetera, and must be disposed of in accordance with the applicable environmental regulations of the respective country. In the European Economic Area disposal is governed by the EU Directive 2002/95/EC or the relevant national legislation.



Do not dispose of in domestic waste.

# Table des matières

---

## 1. Déclaration d'incorporation

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| 1.1 Déclaration de conformité CE LBG ..... | 33 |
| 1.2 Déclaration de conformité CE LBS ..... | 34 |

## 2. Remarques générales

|                                                         |    |
|---------------------------------------------------------|----|
| 2.1 Remarques concernant cette notice d'assemblage..... | 35 |
|---------------------------------------------------------|----|

## 3. Responsabilité/Garantie

|                                           |    |
|-------------------------------------------|----|
| 3.1 Responsabilité .....                  | 36 |
| 3.2 Observations sur le produit.....      | 36 |
| 3.3 Langue de la notice d'assemblage..... | 36 |
| 3.4 Droits d'auteur .....                 | 36 |

## 4. Utilisation/Utilisateur

|                                                                           |    |
|---------------------------------------------------------------------------|----|
| 4.1 Utilisation conforme aux instructions.....                            | 37 |
| 4.2 Utilisation non conforme aux instructions .....                       | 37 |
| 4.2.1 Mauvaise utilisation raisonnablement prévisible.....                | 37 |
| 4.3 Personnes autorisées à utiliser, monter et manier cette commande..... | 37 |

## 5. Sécurité

|                                                |    |
|------------------------------------------------|----|
| 5.1 Consignes de sécurité .....                | 38 |
| 5.2 Symboles de sécurité.....                  | 39 |
| 5.2.1 Symboles de la plaque signalétique ..... | 39 |

## 6. Informations sur le produit

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| 6.1 Mode de fonctionnement .....     | 40 |
| 6.2 Caractéristiques techniques..... | 40 |
| 6.2.1 Durée de service .....         | 40 |

## 7. Phase de vie

|                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------|----|
| 7.1 Transport et stockage .....                                 | 41 |
| 7.2 Généralités concernant le montage .....                     | 41 |
| 7.2.1 Raccordement électrique de la commande LBG.....           | 43 |
| 7.2.2 Raccordement électrique de la commande LBS .....          | 44 |
| 7.3 Branchement des entraînements et commutateurs manuels ..... | 45 |
| 7.3.1 Branchement des entraînements .....                       | 45 |
| 7.3.2 Branchement des commutateurs manuels.....                 | 45 |
| 7.4 Mise en service .....                                       | 46 |
| 7.5 Utilisation des commutateurs manuels .....                  | 46 |
| 7.6 Entretien.....                                              | 46 |
| 7.7 Nettoyage.....                                              | 46 |
| 7.8 Recyclage et reprise .....                                  | 46 |



## 1. Déclaration d'incorporation

### 1.1 Déclaration de conformité CE LBG

Par la présente, le fabricant  
 Phoenix Mecano Komponenten AG  
 Hofwisenstrasse 6  
 CH-8260 Stein am Rhein, Suisse

certifie la conformité du système présenté ci-après avec les directives :

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2004/108/CE            | (compatibilité électromagnétique) directive 2004/108/CE du Parlement européen et du Conseil du 15 décembre 2004 concernant l'harmonisation des directives légales des pays membres au sujet de la compatibilité électromagnétique et remplaçant la directive 89/336/CEE                   |
| 2006/95/CE :           | (directives de basse tension) Directive du Parlement européen et du Conseil du 12 décembre 2006 concernant l'harmonisation des directives légales des pays membres au sujet des moyens opérationnels électriques avec un emploi dans des plage de tension définies (version codifiée) (1) |
| Désignation du système | Commande LBG mono<br>Commande LBG duo<br>Commande LBG trio                                                                                                                                                                                                                                |
| Désignation du type    | LBG1<br>LBG2<br>LBG3                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Type d'appareil        | Commande pour vérin électrique LAMBDA et entraînement de colonne LAMBDA.                                                                                                                                                                                                                  |

En accord avec le responsable de la documentation.

Stein am Rhein / 01/09/2012  
 Lieu / date


  
 Signature

Directeur technique  
 Position du signataire

Stein am Rhein / 01/09/2012  
 Lieu / date


  
 Signature

Le gérant  
 Position du signataire

Deutsch

English

Français

Espanol

Italiano

# 1. Déclaration d'incorporation

## 1.2 Déclaration de conformité CE LBS

Par la présente, le fabricant  
Phoenix Mecano Komponenten AG  
Hofwisenstrasse 6  
CH-8260 Stein am Rhein, Suisse

certifie la conformité du système présenté ci-après avec les directives :

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2004/108/CE            | (compatibilité électromagnétique) directive 2004/108/CE du Parlement européen et du Conseil du 15 décembre 2004 concernant l'harmonisation des directives légales des pays membres au sujet de la compatibilité électromagnétique et remplaçant la directive 89/336/CEE                   |
| 2006/95/CE :           | (directives de basse tension) Directive du Parlement européen et du Conseil du 12 décembre 2006 concernant l'harmonisation des directives légales des pays membres au sujet des moyens opérationnels électriques avec un emploi dans des plage de tension définies (version codifiée) (1) |
| Désignation du système | Commande LBS synchro<br>Commande LBS synchro + 1                                                                                                                                                                                                                                          |
| Désignation du type    | LBS 2<br>LBS 3                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Type d'appareil        | Commande pour vérin électrique LAMBDA et entraînement de colonne LAMBDA.                                                                                                                                                                                                                  |

En accord avec le responsable de la documentation.

Stein am Rhein / 01/09/2012  
Lieu / date



Signature

Directeur technique  
Position du signataire

Stein am Rhein / 01/09/2012



Le gérant

Lieu / date

Signature

Position du signataire

## 2. Remarques générales

### 2.1 Remarques concernant cette notice d'assemblage

Cette notice d'assemblage n'est valable que pour les commandes décrites et a pour objectif de servir de documentation pour le fabricant du produit final dans laquelle cette quasi-machine sera intégrée.

Nous attirons expressément votre attention sur le fait qu'une notice complète comportant l'ensemble des fonctionnalités et les remarques de sécurité du produit final, devra être émise par le fabricant du produit final à l'intention du client final.

Ceci est également valable pour le montage dans une machine. C'est le fabricant de la machine qui est responsable des installations de sécurité conformes, des vérifications, des contrôles éventuels des points de compression et de sécurité ainsi que de la documentation.

Cette notice d'assemblage est faite pour vous aider à :

- éviter les dangers
- éviter les temps d'immobilisation
- et garantir ou allonger la durée de vie de ce produit.

Les remarques de sécurité, les dispositions relatives à la sécurité ainsi que les indications de cette notice d'assemblage doivent être intégralement respectées.

La notice d'assemblage devra être lue et respectée par tous les utilisateurs du produit.

La mise en service reste interdite tant que la machine ne respecte pas les directives européennes 2006/42/CE (directive relative aux machines). Avant la mise en service, elle devra répondre aux normes européennes, y compris en ce qui concerne la documentation.

Nous attirons expressément l'attention de l'utilisateur final de cette machine incomplète/quasi-machine/éléments de machine sur l'obligation d'enrichir et de compléter la présente documentation. Ceci est particulièrement valable en cas de montage ou d'intégration d'éléments et/ou entraînements électriques, l'utilisateur final est en particulier tenu d'établir une déclaration de conformité CE.

Notre déclaration de conformité deviendra automatiquement caduque.

## 3. Responsabilité/Garantie

### 3.1 Responsabilité

La société Phoenix Mecano Komponenten AG ne saurait être tenue pour responsable en cas de modifications de construction effectuées par un tiers ou de modifications des installations de sécurité des commandes ou des commutateurs manuels ainsi qu'en cas de modifications apportées aux appareils électriques et à leurs commandes.

La déclaration de conformité devient caduque.

Lors de réparations ou de travaux de maintenance, seules des pièces de rechange d'origine devront être employées.

La société Phoenix Mecano Komponenten AG ne saurait être tenue pour responsable en cas d'emploi de pièces de rechange qui ne sont pas vérifiées et validées par Phoenix Mecano Komponenten AG.

Toutes les installations relevant de la sécurité doivent être vérifiées régulièrement, au moins une fois par an (fonctionnalité, dommages et intégralité).

Sous réserve de modifications techniques.

Notre adresse :

Phoenix Mecano Komponenten AG  
Hofwisenstrasse 6  
CH-8260 Stein am Rhein, Suisse

Tél. : +41 (0) 527427500

Fax : +41 (0) 527427590

### 3.2 Observations sur le produit

La société Phoenix Mecano Komponenten AG propose des produits à la pointe de la technologie et adaptés aux dernières normes en matière de sécurité.

Merci de nous informer immédiatement en cas de pannes ou de perturbations répétées.

### 3.3 Langue de la notice d'assemblage

La version originale de la présente notice d'assemblage a été rédigée dans la langue officielle européenne du fabricant de cette machine incomplète.

Les traductions vers d'autres langues sont des traductions de la version originale, les directives légales des machines gardent leur validité.

### 3.4 Droits d'auteur

Seules des copies individuelles, par exemple des copies ou des impressions, à usage privé sont autorisées. La production et la diffusion d'autres reproductions ne sont autorisées qu'avec l'accord formel de Phoenix Mecano Komponenten AG. L'utilisateur est personnellement responsable du respect des prescriptions légales et pourra, en cas de violation, être tenu pour responsable.

Les droits d'auteur de cette notice demeurent la propriété de Phoenix Mecano Komponenten AG.

## 4. Utilisation/Utilisateur

### 4.1 Utilisation conforme aux instructions

Cette commande est utilisée pour le vérin électrique Lambda et l'entraînement de la colonne Lambda. Jusqu'à trois entraînements peuvent être raccordés aux commandes LBG et LBS. L'utilisation conforme aux instructions de la commande englobe le réglage électromoteur d'éléments mobiliers mobiles ou d'éléments analogues.

En principe, l'utilisation doit avoir lieu dans des pièces sèches uniquement et non à l'air libre.

### 4.2 Utilisation non conforme aux instructions

Une « utilisation non conforme aux instructions » se présente dès lors que les données répertoriées dans le chapitre *Utilisation conforme aux instructions* ne sont plus respectées.

Lors d'une utilisation non conforme aux instructions, d'un maniement inadéquat ou si cette commande est utilisée, montée ou maniée par du personnel non formé, il peut y avoir un risque pour ce personnel.

L'utilisation de cette commande par exemple pour déplacer des personnes est une utilisation non conforme aux instructions et est interdite.

En cas d'utilisation non conforme aux instructions, la responsabilité de Phoenix Mecano Komponenten AG n'est plus engagée et le certificat de conformité de la commande devient caduc.

#### 4.2.1 Mauvaise utilisation raisonnablement prévisible

- Pilotage d'entraînements non adaptés
- Surcharge des entraînements adaptés
- Dépassement de la durée de service de la commande ou des entraînements
- Fonctionnement avec dommages au niveau du raccordement réseau, du boîtier, du câble moteur, du commutateur manuel ou d'autres canaux de commande (SPS, PC, etc.)
- Fonctionnement avec un boîtier de commande ouvert
- Utilisation à l'air libre
- Utilisation dans un environnement ayant un haut degré d'humidité > point de condensation
- Utilisation dans une atmosphère contenant des solvants
- Contact avec des peintures à base de solvants
- Utilisation dans un environnement où l'on peut s'attendre à l'apparition de gaz ou vapeurs inflammables et explosifs
- Non-observation de la tension nominale conformément à la plaque signalétique de la commande avec tolérance max. +/- 10%
- Non-observation des températures ambiantes maximales/minimales : +5 °C/+60 °C

### 4.3 Personnes autorisées à utiliser, monter et manier cette commande

Toute personne ayant lu et compris la notice d'assemblage est habilitée à manier la commande. Les responsabilités d'utilisation doivent être clairement définies et être respectées.

## 5. Sécurité

### 5.1 Consignes de sécurité

La société Phoenix Mecano Komponenten AG a construit cette commande selon les dernières connaissances techniques et les règlements de sécurité en vigueur. Ces commandes et commutateurs manuels peuvent malgré tout représenter un risque pour les personnes et les biens matériels s'ils sont utilisés d'une manière inappropriée, c'est-à-dire non conformément à la finalité d'utilisation ou si les instructions de sécurité ne sont pas respectées. Une utilisation correcte et un entretien minutieux garantissent une performance et une disponibilité élevées. Nous recommandons donc d'accorder une attention particulière à ces chapitres.

Cela implique que vous :

- comprenez le texte des instructions de sécurité et
- que vous vous familiarisiez avec l'affectation et la fonction des différentes possibilités de maniement et d'utilisation.

Le maniement des commandes et des commutateurs manuels ne pourra être effectué que par un personnel prévu à cet effet. Tous les travaux sur et avec les commandes ou les commutateurs manuels ne devront être faits qu'en adéquation avec ces instructions. Les mesures de sécurité générales, nationales et internes à l'entreprise doivent être respectées.

Les responsabilités relatives au maniement doivent être réglées sans équivoque et être respectées afin d'éviter toute compétence équivoque sur le plan de la sécurité.

Avant chaque mise en service, l'utilisateur devra s'assurer qu'aucune personne ou objet ne se trouve dans la zone de danger des entraînements. L'utilisateur n'est autorisé à utiliser les commandes et les commutateurs manuels qu'en parfait état de fonctionnement. Toute modification doit être signalée immédiatement au responsable le plus proche et l'exploitation doit être cessée.



- La commande ne doit pas être mise en service en cas de dommages au niveau du raccordement réseau, du boîtier, du câble moteur, du commutateur manuel ou d'autres canaux de commande (SPS, PC, etc.).
- En cas d'urgence, tirez la fiche secteur de la commande afin d'obtenir un arrêt des entraînements raccordés.
- Les transformations ou modifications arbitraires de la commande ne sont pas autorisées.

### 5.2 Symboles de sécurité

Ces signes d'avertissement et d'instruction sont des symboles de sécurité prévenant d'un risque ou d'un danger.

Les indications de risques ou de situations particuliers de la commande figurant dans cette notice d'assemblage doivent être respectées ; leur non-respect entraîne une augmentation du risque d'accident.



La « signalétique générale » incite à un comportement prudent.

Les informations signalées dans cette notice d'assemblage doivent retenir votre attention.

Elles vous fournissent des remarques importantes sur les fonctionnalités, les réglages et la marche à suivre. Leur non-respect peut entraîner des dommages corporels, des dysfonctionnements de cette commande ou de l'environnement.

#### 5.2.1 Symboles de la plaque signalétique



Les transformations ou modifications arbitraires de la commande ne sont pas autorisées.



Ne pas jeter avec les déchets ménagers.



Classe de protection II

# 6. Informations sur le produit

## 6.1 Mode de fonctionnement

Les commandes LBS et LBG permettent de déplacer le vérin électrique Lambda et l'entraînement de la colonne Lambda. En fonction du modèle, jusqu'à trois entraînements peuvent être raccordés à cette commande. Le maniement de la commande se fait par le biais d'un commutateur manuel.

## 6.2 Caractéristiques techniques

|                                                | LBG                                                                                                      | LBS                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| type                                           | LBG1 (pour 1 entraînement)<br>LBG2 (pour jusqu'à 2 entraînements)<br>LBG3 (pour jusqu'à 3 entraînements) | LBS2 (pour 2 entraînements en course synchrone)<br>LBS3 (pour 2 entraînements en course synchrone + 1 entraînement sans fonction de course synchrone) |
| Tension d'entrée                               | 230 V CA / 50 Hz (Standard); 115 V CA / 50-60 Hz (Option)                                                |                                                                                                                                                       |
| Tension d'alimentation (extension/ repliement) | 24 V CC (Standard)                                                                                       | 24 V CC (Standard)                                                                                                                                    |
|                                                | 24 V CC /17 V CC (Option)                                                                                |                                                                                                                                                       |
|                                                | 17 V CC/17 V CC (Option)                                                                                 |                                                                                                                                                       |
| Courant de sortie                              | 8 A                                                                                                      | 2x8 A                                                                                                                                                 |
| Puissance                                      | 192 Watt                                                                                                 | 382 Watt                                                                                                                                              |
| Durée de service                               | max. 30% (ED 3/10 min)                                                                                   |                                                                                                                                                       |
| Type de protection                             | IP 54                                                                                                    |                                                                                                                                                       |
| Dimensions du boîtier                          | 170x135x84 mm                                                                                            | 180x182x166 mm                                                                                                                                        |
| Valeur du fusible primaire                     | À 230 V CA ; 1,2 A                                                                                       | à 230 V CA; 1,25 A (2x)                                                                                                                               |
|                                                | à 115 V CA ; 3,1 A                                                                                       | à 115 V CA ; 3,15 A (2x)                                                                                                                              |
| Classe de protection                           | II (structure à isolation de protection)                                                                 |                                                                                                                                                       |
| Température ambiante                           | +5 °C/+60 °C                                                                                             |                                                                                                                                                       |

### 6.2.1 Durée de service

Respectez impérativement la durée de service autorisée des commandes de 30 % ED/10 min (3 minutes de fonctionnement au maximum et 7 minutes de pause), ceci afin d'éviter les dommages.

Veuillez absolument observer la durée de service des entraînements raccordés. Elle peut être réduite dans certaines circonstances. Vous trouverez la durée de service prescrite pour les entraînements sur la plaque signalétique.



Si vous ne respectez pas la durée de service, vous risquez d'endommager les commandes et les entraînements.



## 7. Phase de vie

### 7.1 Transport et stockage

Le produit devra être vérifié par du personnel compétent pour déceler des dommages visuels et fonctionnels.

Les dommages occasionnés par le transport et le stockage doivent impérativement être signalés au responsable et à

Phoenix Mecano Komponenten AG.

La mise en service de commandes défectueuses est interdite.

Conditions environnementales prescrites pour le stockage des commandes :

- Le contact avec des peintures à base de solvants doit être évité.
- Température ambiante comprise entre :  $-20\text{ °C}/+60\text{ °C}$
- Degré d'humidité de l'air du stockage : il est interdit de dépasser le point de condensation

D'autres influences liées à l'environnement devront être validées par Phoenix Mecano Komponenten AG.

### 7.2 Généralités concernant le montage

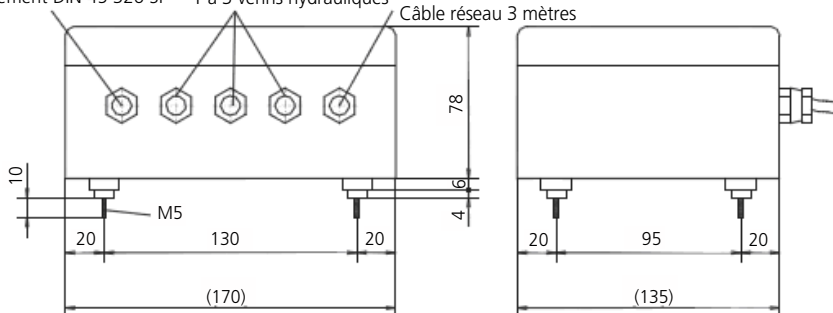
La commande doit être fixée uniquement aux endroits prévus pour le montage.

#### Dimensions de la commande LBG

Câble pour commutateur avec  
accouplement DIN 45 326 SP

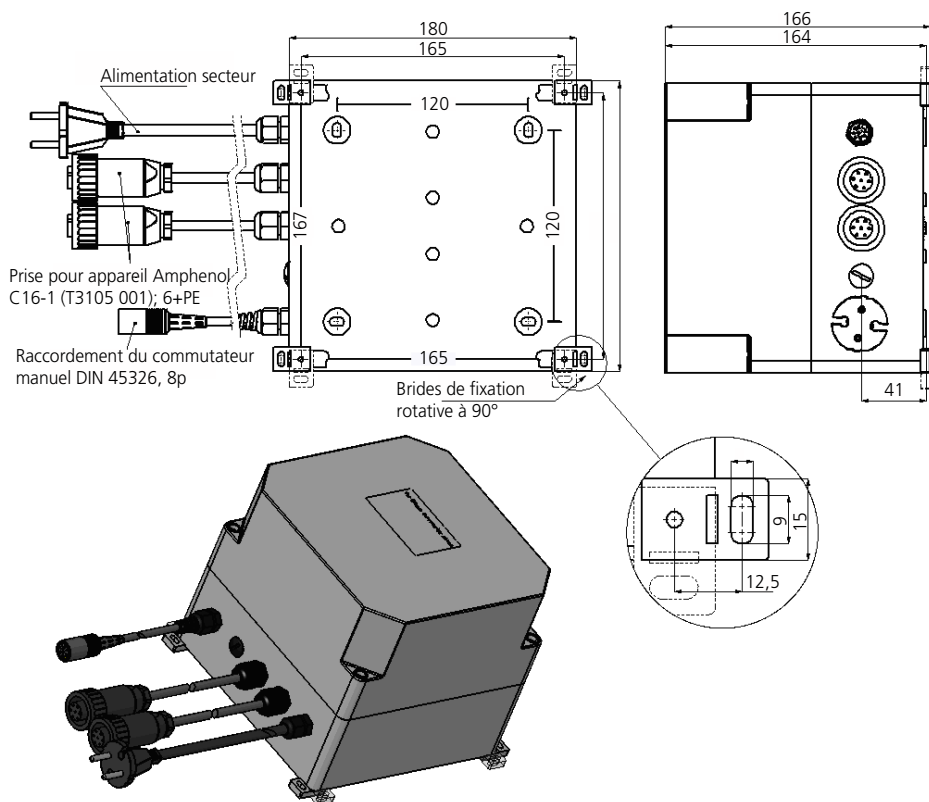
Câble de raccordement pour  
1 à 3 vérins hydrauliques

Câble réseau 3 mètres



## 7. Phase de vie

### Dimensions de la commande LBS



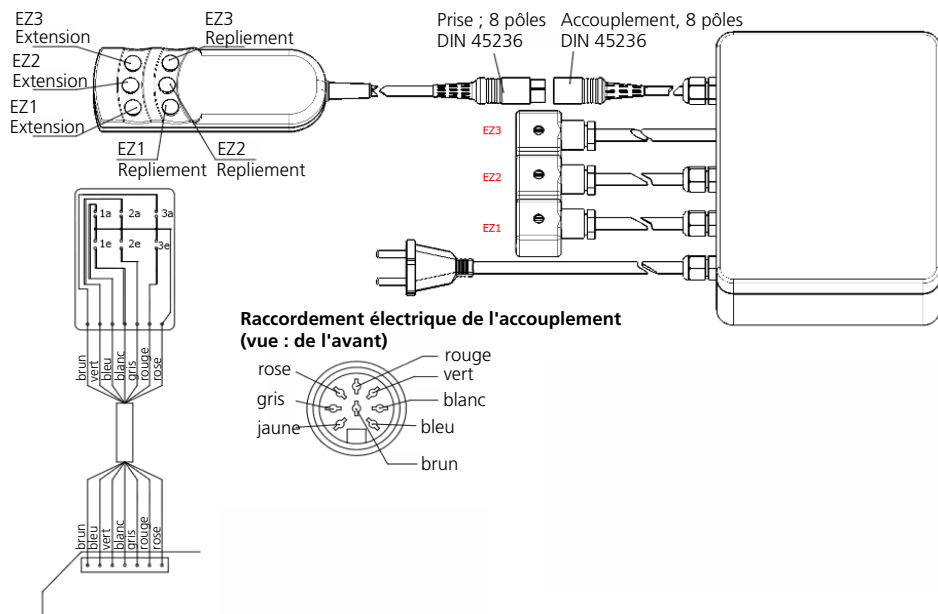
### Pose des câbles électriques

Lors de la pose des câbles, veillez à ce que :

- les câbles ne puissent pas être écrasés,
- les câbles ne soient pas soumis à des sollicitations mécaniques,
- les câbles ne puissent pas être endommagés d'une quelconque manière,
- ils ne présentent pas un danger pour les personnes (risque de trébucher).

## 7. Phase de vie

### 7.2.1 Raccordement électrique de la commande LBG



| Couleurs   | MONO | DUO | TRIO | REPLIEMENT | EXTENSION |
|------------|------|-----|------|------------|-----------|
| blanc      | x    | x   | x    | x          |           |
| bleu       | x    | x   | x    |            | x         |
| gris       |      | x   | x    | x          |           |
| vert       |      | x   | x    |            |           |
| rouge      |      |     | x    | x          |           |
| brun       |      |     | x    |            |           |
| rose +24 V | x    | x   | x    |            |           |
| jaune GND  |      |     |      |            |           |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| Moteur 1 repliement (1e) | blanc |
| Moteur 2 repliement (2e) | bleu  |
| Moteur 3 repliement (3e) | gris  |
| Moteur 1 extension (1a)  | vert  |
| Moteur 2 extension (2a)  | rouge |
| Moteur 3 extension (3a)  | brun  |
| +24 Volt                 | rose  |

Deutsch

English

Français

Espanol

Italiano



### 7.3 Branchement des entraînements et commutateurs manuels

#### 7.3.1 Branchement des entraînements

##### Branchement des entraînements à la commande LBG

Jusqu'à trois entraînements peuvent être raccordés à la commande LBG.

Si un seul entraînement est raccordé à la commande, celui-ci doit être branché à la prise EZ1 de la commande.

Les entraînements reliés à la commande doivent tous être de même type.

Procédure :

- Reliez le premier entraînement à la prise nommée EZ1 de la commande.
- Reliez les autres entraînements aux prises suivantes (EZ2, EZ3) de la commande.

##### Branchement des entraînements à la commande LBS

Deux entraînements doivent obligatoirement être raccordés à la commande LBS. Trois entraînements au maximum peuvent être raccordés.

Les entraînements reliés aux prises EZ1 + EZ2 de la commande doivent tous être de même type.

Procédure :

- Reliez le premier entraînement avec potentiomètre à la prise nommée EZ1 de la commande.
- Reliez le premier entraînement avec potentiomètre à la prise nommée EZ1 de la commande.
- Reliez un troisième entraînement sans potentiomètre à la prise nommée EZ3 de la commande.

#### 7.3.2 Branchement des commutateurs manuels

Vous pouvez brancher les commutateurs manuels suivants à la commande : LBH 3,5 A.

- Branchez le câble du commutateur manuel dans la prise de raccordement pour commutateur manuel.

## 7. Phase de vie

### 7.4 Mise en service

Les entraînements commandés par les commandes LBG et LBS peuvent être utilisés directement. Une initialisation est inutile.

Afin de vérifier le fonctionnement, il faut effectuer une course d'essai. Effectuez cette course d'essai sans charge avant la mise en service de l'application.

**Les entraînements sans sécurité contre la torsion doivent être bloqué contre les torsions.**

### 7.5 Utilisation des commutateurs manuels

Les entraînements sont contrôlés par des commutateurs manuels.

Appuyez sur la touche BAS ou HAUT et maintenez la touche en question enfoncée jusqu'à ce que les entraînements rejoignent la position souhaitée.



Assurez-vous lors du déplacement des entraînements que personne ne se trouve à proximité de ceux-ci.

Ainsi, utilisez les commutateurs manuels uniquement si vous avez un contact visuel avec les entraînements - risque d'accident !

### 7.6 Entretien

La commande ne nécessite pas d'entretien. Tous les travaux sur la commande ne devront être réalisés que conformément à ces instructions.

En cas de défaut sur l'appareil, nous conseillons de prendre contact avec le fabricant ou de renvoyer cet appareil pour le faire réparer.

### 7.7 Nettoyage

Vous pouvez nettoyer les commutateurs manuels avec un linge propre sans peluches et une lessive douce.



Les produits solvants attaquent le matériau et peuvent le dégrader.

### 7.8 Recyclage et reprise

La commande doit être recyclée selon les directives et prescriptions en vigueur ou être retournée au fabricant. Les commandes LBG et LBS contiennent des éléments électroniques, des câbles, des métaux, des matières plastiques etc. et doivent être recyclées selon les législations environnementales en vigueur dans les pays concernés.

Le recyclage des produits est soumis dans l'espace européen à la directive européenne 2002/95/CE ou aux législations en vigueur dans les pays correspondants.



Ne pas jeter avec les déchets ménagers.

## 1. Declaración de incorporación

|                                             |    |
|---------------------------------------------|----|
| 1.1 Declaración de conformidad CE LBG ..... | 48 |
| 1.2 Declaración de conformidad CE LBS ..... | 49 |

## 2. Indicaciones generales

|                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------|----|
| 2.1 Indicaciones sobre estas instrucciones de montaje ..... | 50 |
|-------------------------------------------------------------|----|

## 3. Responsabilidad/Garantía

|                                                  |    |
|--------------------------------------------------|----|
| 3.1 Responsabilidad civil .....                  | 51 |
| 3.2 Inspección de los productos .....            | 51 |
| 3.3 Idioma de las instrucciones de montaje ..... | 51 |
| 3.4 Derecho de propiedad intelectual .....       | 51 |

## 4. Uso/Personal de servicio

|                                                                           |    |
|---------------------------------------------------------------------------|----|
| 4.1 Uso previsto .....                                                    | 52 |
| 4.2 Uso no conforme a lo prescrito .....                                  | 52 |
| 4.2.1 Usos incorrectos previsibles .....                                  | 52 |
| 4.3 ¿Quién debe utilizar, montar y manejar este sistema de control? ..... | 52 |

## 5. Seguridad

|                                                         |    |
|---------------------------------------------------------|----|
| 5.1 Indicaciones de seguridad .....                     | 53 |
| 5.2 Símbolos de seguridad .....                         | 54 |
| 5.2.1 Símbolos de la placa identificadora de tipo ..... | 54 |

## 6. Información de producto

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| 6.1 Modo de funcionamiento .....    | 55 |
| 6.2 Datos técnicos .....            | 55 |
| 6.2.1 Duración de la conexión ..... | 55 |

## 7. Fases vitales

|                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------|----|
| 7.1 Transporte y almacenamiento .....                     | 56 |
| 7.2 Generalidades de montaje .....                        | 56 |
| 7.2.1 Distribución de conexiones del mando LBG .....      | 58 |
| 7.2.2 Distribución de conexiones del mando LBS .....      | 59 |
| 7.3 Conexión de accionamientos e interruptor manual ..... | 60 |
| 7.3.1 Conexión de accionamientos .....                    | 60 |
| 7.3.2 Conexión del interruptor manual .....               | 60 |
| 7.4 Puesta en funcionamiento .....                        | 61 |
| 7.5 Manejo del interruptor manual .....                   | 61 |
| 7.6 Mantenimiento .....                                   | 61 |
| 7.7 Limpieza .....                                        | 61 |
| 7.8 Desecho y reciclaje .....                             | 61 |

# 1. Declaración de incorporación

## 1.1 Declaración de conformidad CE LBG

Por la presente, el fabricante  
Phoenix Mecano Komponenten AG  
Hofwisenstrasse 6  
CH-8260 Stein am Rhein

declara la conformidad de los sistemas que se mencionan a continuación con respecto a las directivas:

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2004/108/CE              | (Compatibilidad electromagnética) Directiva 2004/108/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de diciembre de 2004 para la adaptación de la legislación de los Estados miembros en materia de compatibilidad electromagnética y para supresión de la Directiva 89/336/CEE               |
| 2006/95/CE:              | (Directiva de baja tensión) Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de diciembre de 2006 para la adaptación de la legislación de los Estados miembros en cuanto a medios productivos eléctricos para la utilización de determinados límites de tensión (edición codificada) (1) |
| Denominación del sistema | sistema de control LBG mono<br>Sistema de control LBG duro<br>Sistema de control LBG trio                                                                                                                                                                                                     |
| Denominación de tipos    | LBG1<br>LBG2<br>LBG3                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Tipo de aparato          | sistema de control para cilindro eléctrico LAMBDA y accionamientos Colonne LAMBDA.                                                                                                                                                                                                            |

Por competencia del representante autorizado para documentación

|                             |                                                                                     |                    |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Stein am Rhein / 01/09/2012 |  | Director técnico   |
| Lugar / Fecha               | Firma                                                                               | Datos del firmante |

|                             |                                                                                     |                    |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Stein am Rhein / 01/09/2012 |  | Director técnico   |
| Lugar / Fecha               | Firma                                                                               | Datos del firmante |



## 1. Declaración de incorporación

### 1.2 Declaración de conformidad CE LBS

Por la presente, el fabricante  
 Phoenix Mecano Komponenten AG  
 Hofwisenstrasse 6  
 CH-8260 Stein am Rhein

declara la conformidad de los sistemas que se mencionan a continuación con respecto a las directivas:

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2004/108/CE              | (Compatibilidad electromagnética) Directiva 2004/108/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de diciembre de 2004 para la adaptación de la legislación de los Estados miembros en materia de compatibilidad electromagnética y para supresión de la Directiva 89/336/CEE               |
| 2006/95/CE:              | (Directiva de baja tensión) Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de diciembre de 2006 para la adaptación de la legislación de los Estados miembros en cuanto a medios productivos eléctricos para la utilización de determinados límites de tensión (edición codificada) (1) |
| Denominación del sistema | sistema de control sincronizado LBS<br>LBS sistema de control sincronizado + 1                                                                                                                                                                                                                |
| Denominación de tipos    | LBS 2<br>LBS 3                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Tipo de aparato          | sistema de control para cilindro eléctrico LAMBDA y accionamientos Colonne LAMBDA.                                                                                                                                                                                                            |

Por competencia del representante autorizado para documentación

|                             |                                                                                     |                    |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Stein am Rhein / 01/09/2012 |  | Director técnico   |
| Lugar / Fecha               | Firma                                                                               | Datos del firmante |

|                             |                                                                                     |                    |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Stein am Rhein / 01/09/2012 |  | Director técnico   |
| Lugar / Fecha               | Firma                                                                               | Datos del firmante |

Deutsch

English

Français

Español

Italiano

## ***2. Indicaciones generales***

### **2.1 Indicaciones sobre estas instrucciones de montaje**

Estas instrucciones de montaje sólo son válidas para los sistemas de control descritos y están dirigidas al fabricante del producto final en el cual se ha de integrar esta cuasi máquina.

Advertimos expresamente que el fabricante del producto final deberá elaborar un manual de instrucciones que contenga todas las funciones y los avisos de peligro del producto final, destinado al usuario final.

Esto también rige para el montaje en la máquina. En este caso el fabricante de la máquina es el responsable de los correspondientes dispositivos de seguridad, las comprobaciones, el control de posibles lugares de magullamiento y corte, y de la documentación.

Estas instrucciones de montaje le ayudará a:

- evitar peligros,
- Prevenir periodos de inactividad
- garantizar, o bien aumentar, la vida útil de este producto.

Los avisos de peligro, las normas de seguridad y los datos de estas instrucciones de montaje deben respetarse sin excepción.

Toda persona que trabaje con el producto debe emplear y leer estas instrucciones de montaje.

Se prohíbe la puesta en servicio hasta que la máquina cumpla con las especificaciones de la Directiva 2006/42/CE (Directiva de Máquinas). Debe cumplir con las Directivas CE antes de ser comercializada, incluso en cuanto a la documentación.

Le advertimos expresamente a quien utilice posteriormente esta cuasi máquina / máquina para dividir / partes de la máquina sobre su obligación de ampliar y completar esta documentación. Especialmente al montar o instalar elementos eléctricos y/o accionamientos, el reutilizador debe presentar una declaración CE de conformidad.

Nuestra declaración de incorporación pierde automáticamente su validez.

## 3. Responsabilidad/Garantía

### 3.1 Responsabilidad civil

La empresa -Phoenix Mecano Komponenten AG no se hace responsable de los daños o perjuicios resultantes de modificaciones estructurales por terceros o modificaciones de los dispositivos de seguridad de este sistema de control o de los interruptores manuales de los aparatos eléctricos y sus sistema de control.

La declaración de conformidad perderá su validez.

En las reparaciones y el mantenimiento sólo deben emplearse piezas de recambio originales. La empresa Phoenix Mecano Komponenten AG no se hace responsable de las piezas de recambio que no hayan sido comprobadas y autorizadas por Phoenix Mecano Komponenten AG.

Todos los dispositivos importantes para la seguridad deben comprobarse al menos una vez al año a fin de verificar su funcionamiento, que estén completos y que no estén dañados.

Nos reservamos el derecho a realizar modificaciones técnicas.

Nuestra dirección:

Phoenix Mecano Komponenten AG  
Hofwisenstrasse 6  
CH-8260 Stein am Rhein

Tel.: +41 (0) 527427500  
Fax: +41 (0) 527427590

### 3.2 Inspección de los productos

La empresa Phoenix Mecano Komponenten AG le ofrece productos de máximo nivel técnico, adaptados a los estándares actuales de seguridad.

Infórmenos inmediatamente sobre fallos o averías recurrentes.

### 3.3 Idioma de las instrucciones de montaje

La versión original de las presentes instrucciones de montaje fue redactada en el idioma oficial de la UE del fabricante de esta cuasi máquina.

Las traducciones a otros idiomas son traducciones del original, para las que rigen las especificaciones legales de la Directiva de Máquinas.

### 3.4 Derecho de propiedad intelectual

Las reproducciones, como p.ej. copias e impresiones, deben ser sólo para el uso privado. La producción y difusión de otras reproducciones sólo está permitida bajo autorización expresa de Phoenix Mecano Komponenten AG. El usuario es responsable de respetar las disposiciones legales y, en caso de abusos, se le puede hacer responsable de ello.

El derecho de propiedad intelectual de estas instrucciones de montaje es de Phoenix Mecano Komponenten AG.

## 4. Uso/Personal de servicio

### 4.1 Uso previsto

Estos sistemas de control se utilizan con cilindros eléctricos Lambda y accionamientos de Lambda-Colonn-e. Se pueden contar hasta tres accionamientos a los sistemas de control LBG y LB-S.

El uso conforme a lo prescrito del sistema de control comprende el ajuste electromotor de las partes muebles o similares.

Debe emplearse sólo en ambientes secos y nunca al aire libre.

### 4.2 Uso no conforme a lo prescrito

El “uso no conforme a lo prescrito” se da cuando se actúa en contra de lo especificado en el capítulo *Uso conforme a lo prescrito*.

El uso no conforme a lo prescrito del sistema de control, la manipulación indebida y el uso, el montaje y la manipulación por personal no calificado, pueden resultar peligrosos para el personal. Como ejemplo de uso no conforme a lo prescrito del sistema de control, está prohibido desplazar personas con esta columna elevadora.

En casos de uso no conforme a lo prescrito expirará el derecho de garantía por parte de Phoenix Mecano Komponenten AG así como el permiso general de explotación.

#### 4.2.1 Usos incorrectos previsibles

- Ajuste de accionamientos inadecuados
- Sobrecarga de accionamientos adecuados
- Exceso de duración de la conexión del sistema de control o de los accionamientos
- El sistema de control no debe ponerse en marcha en caso de daños en el cable de alimentación, carcasa, cable del motor, interruptor manual u otros cables de control (PLC, PC, etc.).
- Uso con la carcasa del mando abierta
- Empleo al aire libre
- Empleo en entornos con gran humedad del aire > punto de rocío
- Empleo en atmósferas con contenido de solvente
- Contacto con pinturas a base de disolvente
- Empleo en entornos con posibilidad de aparición de gases o vapores explosivos o inflamables
- Inobservancia de la tensión nominal de acuerdo a la placa identificadora de tipo del sistema de control con tolerancia máxima de +/- 10 %
- Inobservancia de las temperaturas ambientales máxima/mínima: +5 °C/+60 °C

### 4.3 ¿Quién debe utilizar, montar y manejar este sistema de control?

Toda persona que haya leído y comprendido las instrucciones de montaje puede manejar el sistema de control. Las competencias en el manejo deben estar claramente establecidas y deben respetarse.

### 5.1 Indicaciones de seguridad

La empresa Phoenix Mecano Komponenten AG ha construido este sistema de control conforme a la tecnología más avanzada y a las normas de seguridad existentes. No obstante, estos sistemas de control e interruptores manuales pueden conllevar riesgos para personas y objetos si se utilizan de forma incorrecta o para fines no conformes a los prescritos o -si no se atiende a las indicaciones de seguridad.

El uso competente y el mantenimiento cuidadoso garantizan un rendimiento y una disponibilidad elevados.

Por ello, recomendamos prestar la mayor atención a estos capítulos.

Esto implica:

- haber comprendido el texto de las indicaciones de seguridad y
- conocer la disposición y el funcionamiento de las diferentes posibilidades de manejo y uso.

Los sistemas de control y los interruptores manuales deben ser manejados únicamente por personal previsto para tal fin. Todas las tareas con y sobre los sistemas de control e interruptores manuales deben realizarse únicamente de acuerdo con las presentes instrucciones.

Se deben tener en cuenta las normas de seguridad generales, nacionales y de la empresa.

Las competencias de manejo deben regularse y respetarse sin equívocos, para que no surjan competencias poco claras en relación con la seguridad.

Antes de cualquier puesta en servicio, el usuario debe cerciorarse de que no haya personas ni objetos en el área de peligro de los accionamientos. El usuario sólo debe hacer funcionar los sistemas de control y los interruptores manuales si están en correcto estado. Se debe informar inmediatamente acerca de cualquier cambio al responsable más cercano y arreglar el funcionamiento.



- El sistema de control no debe ponerse en marcha en caso de daños en el cable de alimentación, carcasa, cable del motor, interruptor manual u otros cables de control (PLC, PC, etc.).
- En caso de emergencia, retirar el enchufe de corriente del sistema de control para lograr que los accionamientos conectados se detengan.
- Se prohíben las reformas o las modificaciones arbitrarias del sistema de control.

## 5. Seguridad

### 5.2 Símbolos de seguridad

Estos símbolos de advertencia y señales de obligación son símbolos de seguridad que advierten sobre riesgos o peligros.

Los datos de estas instrucciones de montaje sobre peligros o situaciones especiales respecto del sistema de control deben respetarse; la inobservancia aumenta el riesgo de accidentes.



La "señal general de obligación" indica que debe proceder con especial atención.

Debe prestar mucha atención a los datos de estas instrucciones de montaje que están señalizados.

Le proporcionan indicaciones importantes sobre funciones, ajustes y procedimientos.

La inobservancia puede conducir a lesiones personales, fallos en este control o en el entorno.

#### 5.2.1 Símbolos de la placa identificadora de tipo



Se prohíben las reformas o las modificaciones arbitrarias del sistema de control.



No desechar en la basura doméstica.



Clase de protección II

## 6. Información de producto

### 6.1 Modo de funcionamiento

Estos sistemas de control LBG y LBS ayudan a utilizar los cilindros eléctricos Lambda y los accionamientos Lambda Colonne. Pueden conectarse al sistema de control hasta tres accionamientos en función de la versión. El manejo del sistema de control se realiza mediante un interruptor manual.

### 6.2 Datos técnicos

|                                           | LBG                                                                                                     | LBS                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo                                      | LBG1 (para 1 accionamiento)<br>LBG2 (para hasta 2 accionamientos)<br>LBG3 (para hasta 3 accionamientos) | LBS2 (para hasta 2 accionamientos en marcha sincronizada)<br>LBS3 (para 2 accionamientos en marcha sincronizada + 1 accionamiento sin función automática sincronizada) |
| Tensión de entrada                        | 230 V AC /50Hz (estándar); 115 V AC / 50-60Hz (opción)                                                  |                                                                                                                                                                        |
| Tensión de alimentación (salida/ entrada) | 24 VDC (estándar)                                                                                       | 24 VDC (estándar)                                                                                                                                                      |
|                                           | 24 VDC /17 VDC (opción)                                                                                 |                                                                                                                                                                        |
|                                           | 17 VDC/17 VDC (opción)                                                                                  |                                                                                                                                                                        |
| Corriente de salida                       | 8 A                                                                                                     | 2x8 A                                                                                                                                                                  |
| Potencia                                  | 192 vatios                                                                                              | 382 vatios                                                                                                                                                             |
| Duración de la conexión                   | máx. 30% (ED 3/10min)                                                                                   |                                                                                                                                                                        |
| Tipo de protección                        | IP 54                                                                                                   |                                                                                                                                                                        |
| Dimensiones de la carcasa                 | 170x135x84mm                                                                                            | 180x182x166mm                                                                                                                                                          |
| Valor del fusible primario                | Con 230 VAC; 1.2A                                                                                       | Con 230 VAC; 1.25A (2x)                                                                                                                                                |
|                                           | Con 115 VAC; 3.1A                                                                                       | Con 115 VAC; 3.15A (2x)                                                                                                                                                |
| Clase de protección                       | II (montaje a prueba de choques eléctricos)                                                             |                                                                                                                                                                        |
| Temperatura ambiente                      | +5 °C/+60 °C                                                                                            |                                                                                                                                                                        |

#### 6.2.1 Duración de la conexión

Es imprescindible respetar la duración admitida de conexión (ED) de los sistemas de control del 30 % ED/10min (máximo 3 minutos de duración de conexión con una pausa de 7 minutos) para evitar daños.

Prestar atención a la duración de conexión de los accionamientos conectados. En determinadas circunstancias, ésta puede ser inferior. La duración de conexión de los accionamientos prescrita se encuentra en la placa identificadora de tipo.



¡Si no se atiende a la duración de conexión, los sistemas de control y los accionamientos pueden dañarse!

## 7. Fases vitales

### 7.1 Transporte y almacenamiento

El producto debe ser comprobado por personal apto para verificar que no existan daños visibles y funcionales.

Cualquier daño producido durante el transporte y almacenamiento deben informarse inmediatamente al responsable de Phoenix Mecano Komponenten AG.

Se prohíbe la puesta en servicio de sistemas de control dañados.

Condiciones externas prescritas para el almacenamiento del sistema de control:

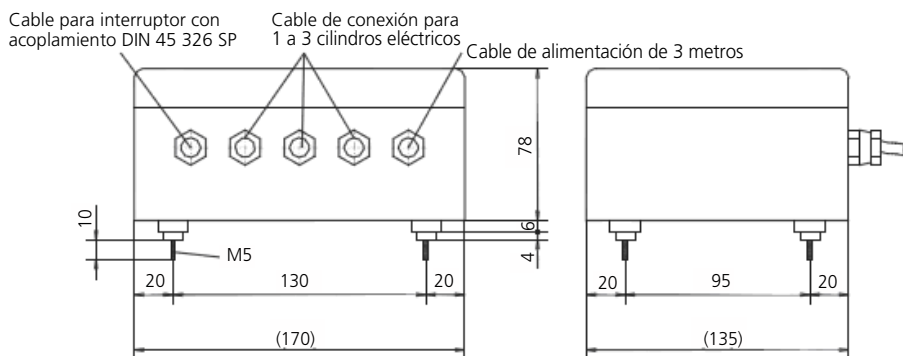
- Se debe evitar el contacto con pinturas a base de disolvente.
- Temperatura ambiental máxima/mínima:  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}/+60\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Humedad del aire en el almacenamiento: no debe estar por debajo del punto de rocío.

Otras condiciones ambientales deben ser autorizadas por Phoenix Mecano Komponenten AG.

### 7.2 Generalidades de montaje

El sistema de control debe fijarse únicamente en los puntos previstos para el montaje.

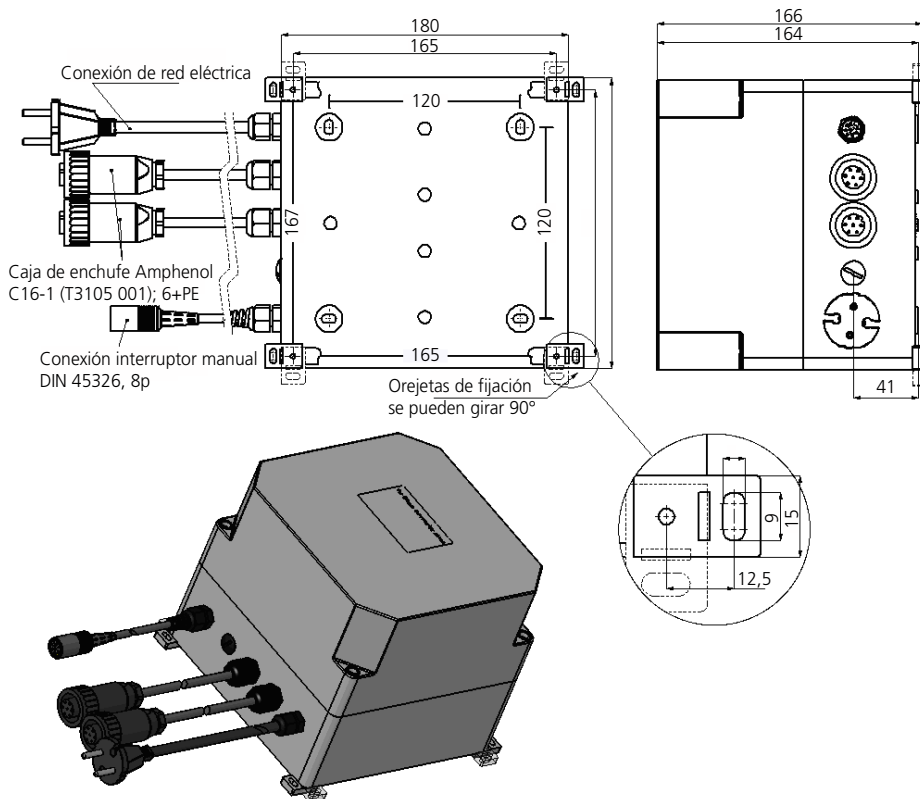
#### Diagrama de medidas sistema de control LBG





## 7. Fases vitales

### Diagrama de medidas sistema de control LBS



### Tendido de cables eléctricos

En el tendido de los cables asegurarse de que

- éstos no puedan aprisionarse,
- no se ejerza carga mecánica sobre ellos,
- no puedan dañarse de algún otro modo y
- los puntos que pueden generar tropiezos no representen peligro para las personas.

Deutsch

English

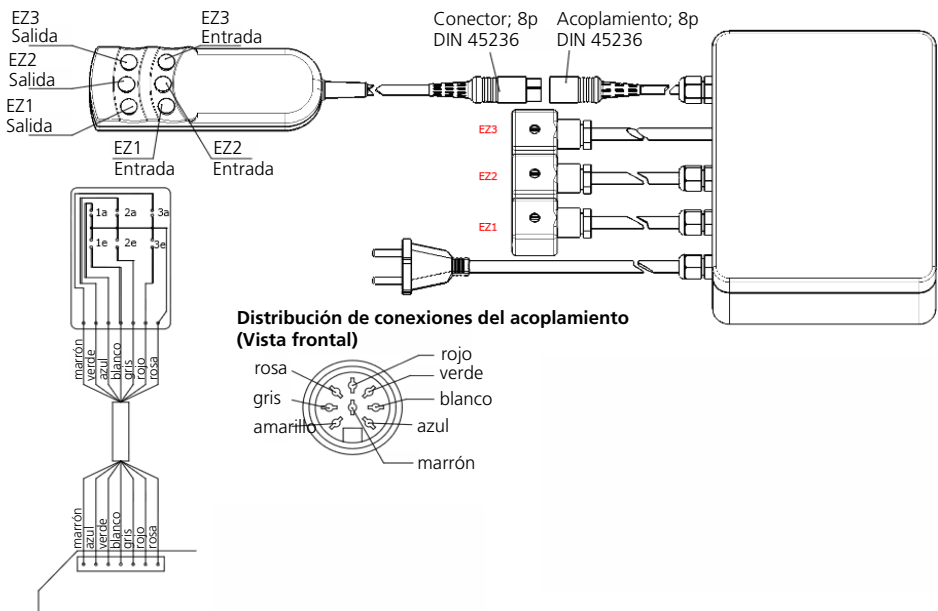
Français

Español

Italiano

# 7. Fases vitales

## 7.2.1 Distribución de conexiones del mando LBG

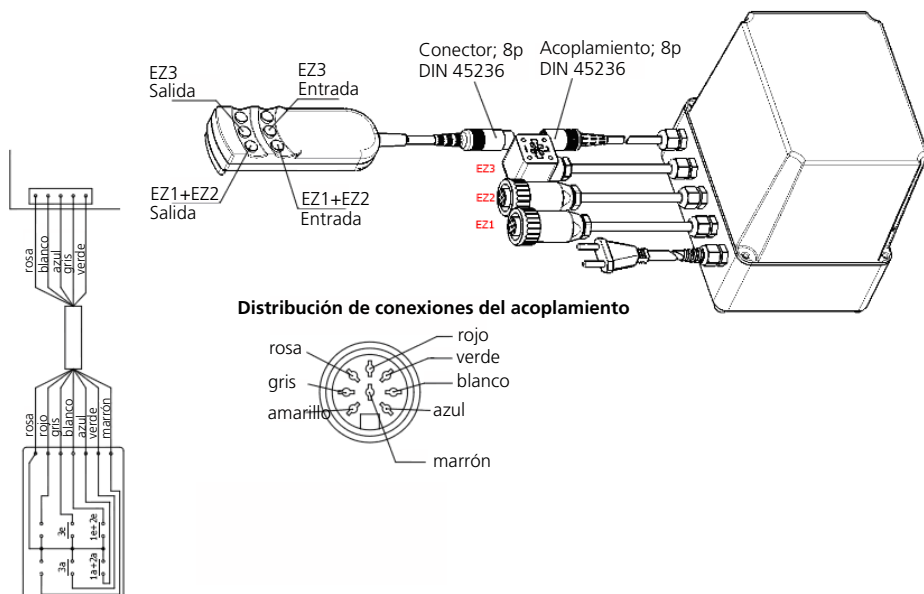


| Colores      | MONO | DUO | TRIO | ENTRADA | SALIDA |
|--------------|------|-----|------|---------|--------|
| blanco       | x    | x   | x    | x       |        |
| azul         | x    | x   | x    |         | x      |
| gris         |      | x   | x    | x       |        |
| verde        |      | x   | x    |         |        |
| rojo         |      |     | x    | x       |        |
| marrón       |      |     | x    |         |        |
| rosa +24 V   | x    | x   | x    |         |        |
| amarillo GND |      |     |      |         |        |

|                      |        |
|----------------------|--------|
| Motor 1 entrada (1e) | blanco |
| Motor 2 entrada (2e) | azul   |
| Motor 3 entrada (3e) | gris   |
| Motor 1 salida (1a)  | verde  |
| Motor 2 salida (2a)  | rojo   |
| Motor 3 salida (3a)  | marrón |
| +24 V                | rosa   |

## 7. Fases vitales

### 7.2.2 Distribución de conexiones del mando LBS



|                           |        |
|---------------------------|--------|
| Motor 1+2 entrada (1e+2e) | blanco |
| Motor 1+2 salida (1a+2a)  | azul   |
| Motor 3 entrada (3e)      | gris   |
| Motor 1 salida (3a)       | verde  |
| +24 V                     | rosa   |

Deutsch

English

Français

Español

Italiano

## 7. Fases vitales

### 7.3 Conexión de accionamientos e interruptor manual

#### 7.3.1 Conexión de accionamientos

##### **Conexión de accionamientos sistema de control LBG**

Pueden conectarse al sistema de control LBG hasta tres accionamientos en función de la versión.

Si solo se conecta un accionamiento al sistema de control, éste deberá estar conectar a la conexión EZ1 del sistema de control.

Sólo se deben conectar accionamientos del mismo modelo en todos los sistemas de control.

Modo de proceder:

- Conecte el primer accionamiento con la conexión conocida como EZ1 del sistema de control.
- Conecte las conexiones siguientes con las conexiones correlativas (EZ2, EZ3) del sistema de control.

##### **Conexión de accionamientos sistema de control LBG**

Al sistema de control se conectarán forzosamente dos accionamientos al sistema de control LBS. Como máximo podrán conectarse tres accionamientos.

Solo se deben conectar accionamientos del mismo modelo a las conexiones EZ1 + EZ2 del sistema de control.

Modo de proceder:

- Conecte el primer accionamiento con potenciómetro con la conexión conocida como EZ1 del sistema de control.
- Conecte el primer accionamiento con potenciómetro con la conexión conocida como EZ1 del sistema de control.
- Conecte un tercer accionamiento sin potenciómetro con la conexión conocida como EZ3 del sistema de control.

#### 7.3.2 Conexión del interruptor manual

En el sistema de control se pueden conectar los siguientes interruptores manuales:: LBH3.5A.

- Insertar el cable del interruptor manual en el borne de conexión del interruptor manual.

### 7.4 Puesta en funcionamiento

Los accionamientos activados a través del sistema de control LBG y LBS pueden manejarse directamente.

No requiere inicializar

Se realizará un desplazamiento de prueba para comprobar el funcionamiento.

Realice un desplazamiento de prueba sin carga antes de poner en funcionamiento la aplicación.

**Deben asegurarse los accionamientos sin seguro antigiro para evitar que giren.**

### 7.5 Manejo del interruptor manual

Los accionamientos se controlan mediante el teclado del interruptor manual.

Pulsar las teclas ARRIBA o ABAJO y mantenerlas presionadas hasta que los accionamientos se hayan desplazado a la posición deseada.



Asegurarse de que al desplazar los accionamientos no haya personas cerca de los accionamientos.

Por ello, usar el interruptor manual únicamente si existe contacto visual con los accionamientos. ¡Peligro de accidentes!

### 7.6 Mantenimiento

El sistema de control no requiere mantenimiento. Todas las tareas sobre el sistema de control deben realizarse únicamente de acuerdo con las presentes instrucciones.

En caso de existir un defecto en el aparato, recomendamos dirigirse al fabricante o bien, enviar a reparar este aparato.

### 7.7 Limpieza

El interruptor manual puede limpiarse con un paño limpio que no deje pelusa y una lejía jabonosa suave.



Los productos de limpieza con disolvente corroen el material y pueden dañarlo.

### 7.8 Desecho y reciclaje

El sistema de control se debe desechar conforme a las directivas y las normas vigentes o bien enviar al fabricante. El control LBG contiene componentes electrónicos, cables, metales, plásticos, etc. y debe desecharse de acuerdo con las directivas medioambientales vigentes en cada país.

En Europa, el desecho del producto está sujeto a la Directiva Europea 2002/95/CE o a la legislación nacional correspondiente.



No añadir a la basura doméstica.

# Sommario

---

## 1. Dichiarazione di incorporazione

|                                             |    |
|---------------------------------------------|----|
| 1.1 Dichiarazione di conformità CE LBG..... | 63 |
| 1.2 Dichiarazione di conformità CE LBS..... | 64 |

## 2. Indicazioni generali

|                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------|----|
| 2.1 Indicazioni sulle presenti istruzioni di montaggio..... | 65 |
|-------------------------------------------------------------|----|

## 3. Responsabilità/Garanzia

|                                                |    |
|------------------------------------------------|----|
| 3.1 Responsabilità .....                       | 66 |
| 3.2 Monitoraggio prodotto.....                 | 66 |
| 3.3 Lingua delle istruzioni di montaggio ..... | 66 |
| 3.4 Diritto d'autore .....                     | 66 |

## 4. Utilizzo/Personale di servizio

|                                                                                                 |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 4.1 Utilizzo conforme alla destinazione d'uso .....                                             | 67 |
| 4.2 Utilizzo non conforme alla destinazione d'uso .....                                         | 67 |
| 4.2.1 Utilizzi impropri ragionevolmente prevedibili .....                                       | 67 |
| 4.3 Personale autorizzato all'uso, al montaggio e al controllo<br>del presente controller ..... | 67 |

## 5. Sicurezza

|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| 5.1 Indicazioni sulla sicurezza .....    | 68 |
| 5.2 Segnaletica di sicurezza.....        | 69 |
| 5.2.1 Simboli sulla targhetta tipo ..... | 69 |

## 6. Informazioni sul prodotto

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| 6.1 Funzionamento .....         | 70 |
| 6.2 Dati tecnici .....          | 70 |
| 6.2.1 Durata d'accensione ..... | 70 |

## 7. Fasi del ciclo di vita

|                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------|----|
| 7.1 Trasporto e immagazzinaggio .....                       | 71 |
| 7.2 Indicazioni generali per il montaggio .....             | 71 |
| 7.2.1 Collegamenti del controller LBG .....                 | 73 |
| 7.2.2 Collegamenti dei controller LBG .....                 | 74 |
| 7.3 Collegamento di azionamenti e interruttore manuale..... | 75 |
| 7.3.1 Collegamento degli azionamenti.....                   | 75 |
| 7.3.2 Collegamento dell'interruttore manuale .....          | 75 |
| 7.4 Messa in servizio .....                                 | 76 |
| 7.5 Servizio dell'interruttore manuale.....                 | 76 |
| 7.6 Manutenzione.....                                       | 76 |
| 7.7 Pulizia .....                                           | 76 |
| 7.8 Smaltimento e ritiro .....                              | 76 |

## 1. Dichiarazione di incorporazione

### 1.1 Dichiarazione di conformità CE LBG

Il fabbricante

Phoenix Mecano Komponenten AG  
Hofwisenstrasse 6  
CH-8260 Stein am Rhein

dichiara che il sistema indicato qui di seguito soddisfa i requisiti di conformità previsti dalle Direttive:

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2004/108/CE               | (Compatibilità elettromagnetica) Direttiva 2004/108/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 15 dicembre 2004 per il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati Membri relative alla compatibilità elettromagnetica e per abrogare la Direttiva 89/336/CEE                           |
| 2006/95/CE:               | (Direttiva Bassa tensione) Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio del 12 dicembre 2006 concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati Membri relative al materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione (versione codificata) (1) |
| Denominazione del sistema | Controller LBG mono<br>Controller LBG duo<br>Controller LBG trio                                                                                                                                                                                                                             |
| Denominazione tipo        | LBG1<br>LBG2<br>LBG3                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Tipo apparecchio          | Controller per elettrocilindro LAMBDA e azionamenti LAMBDA Colonne.                                                                                                                                                                                                                          |

Per competenza dei responsabili della documentazione

Stein am Rhein / 01.09.2012  
Luogo / Data

  
Firma

Responsabile tecnico  
Qualifica del firmatario

Stein am Rhein / 01.09.2012  
Luogo / Data

  
Firma

Direttore generale  
Qualifica del firmatario

Deutsch

English

Français

Español

Italiano

# 1. Dichiarazione di incorporazione

## 1.2 Dichiarazione di conformità CE LBS

Il fabbricante  
Phoenix Mecano Komponenten AG  
Hofwisenstrasse 6  
CH-8260 Stein am Rhein

dichiara che il sistema indicato qui di seguito soddisfa i requisiti di conformità previsti dalle Direttive:

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2004/108/CE               | (Compatibilità elettromagnetica) Direttiva 2004/108/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 15 dicembre 2004 per il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati Membri relative alla compatibilità elettromagnetica e per abrogare la Direttiva 89/336/CEE                           |
| 2006/95/CE:               | (Direttiva Bassa tensione) Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio del 12 dicembre 2006 concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati Membri relative al materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione (versione codificata) (1) |
| Denominazione del sistema | Controller LBS synchro<br>Controller LBS synchro + 1                                                                                                                                                                                                                                         |
| Denominazione tipo        | LBS 2<br>LBS 3                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Tipo apparecchio          | Controller per elettrocilindro LAMBDA e azionamenti LAMBDA Colonne.                                                                                                                                                                                                                          |

Per competenza dei responsabili della documentazione

Stein am Rhein / 01.09.2012  
Luogo / Data

  
Firma

Responsabile tecnico  
Qualifica del firmatario

Stein am Rhein / 01.09.2012

  
Firma

Direttore generale

Luogo / Data

Qualifica del firmatario



## 2. Indicazioni generali

### 2.1 Indicazioni sulle presenti istruzioni di montaggio

Le presenti istruzioni di montaggio sono valide soltanto per i controller qui descritti e sono concepite come documentazione destinata al fabbricante della macchina finale in cui questa quasi-macchina verrà incorporata.

Si dichiara espressamente che è responsabilità del fabbricante della macchina finale redigere le Istruzioni per l'uso destinate al cliente finale, che dovranno riportare tutte le funzioni e le indicazioni di pericolo del prodotto finale.

Lo stesso vale per l'incorporazione in una macchina. In questo caso, la responsabilità per i dispositivi di sicurezza, i controlli, la supervisione di eventuali punti di schiacciamento e taglio e la documentazione è a carico del fabbricante della macchina.

Queste istruzioni di montaggio sono utili per

- evitare pericoli,
- ridurre i tempi morti
- garantire o aumentare la durata di questo prodotto.

Rispettare le indicazioni di pericolo, le misure di sicurezza e i dati di queste istruzioni di montaggio senza eccezioni.

Qualsiasi persona utilizzi questa macchina deve conoscere ed applicare le presenti istruzioni di montaggio.

La messa in servizio è vietata fino a quando la macchina in cui è incorporata questa quasi-macchina non soddisfi i requisiti stabiliti dalla direttiva CE 2006/42/CE (Direttiva Macchine). Prima di essere immessa sul mercato, tale macchina dovrà soddisfare, anche nella documentazione, i requisiti previsti dalle Direttive CE.

Gli utilizzatori successivi della presente quasi-macchina/macchina parziale/dei presenti componenti di macchina sono tenuti ad integrare e completare la presente documentazione. In particolare, in caso di integrazione o montaggio di elementi elettrici e/o azionamenti, l'utilizzatore successivo dovrà redigere una Dichiarazione di conformità CE.

La nostra Dichiarazione di conformità perde automaticamente validità.

## **3. Responsabilità/Garanzia**

### **3.1 Responsabilità**

La ditta Phoenix Mecano Komponenten AG declina ogni responsabilità in caso di modifiche costruttive da parte di terzi o modifiche ai dispositivi di sicurezza dei comandi o degli interruttori manuali, così come pure ad apparecchi elettrici e relativi comandi.

La dichiarazione di conformità perde validità.

Per le riparazioni e la manutenzione devono essere utilizzate solo parti di ricambio originali.

La ditta Phoenix Mecano Komponenten AG declina ogni responsabilità per le parti di ricambio non collaudate ed autorizzate dalla ditta Phoenix Mecano Komponenten AG.

I dispositivi rilevanti per la sicurezza devono essere controllati regolarmente – almeno una volta l'anno – nella loro funzione, completezza e integrità.

Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche tecniche.

Il nostro indirizzo:

Phoenix Mecano Komponenten AG

Hofwisenstrasse 6

CH-8260 Stein am Rhein

Tel.: +41 (0) 527427500

Fax: +41 (0) 527427590

### **3.2 Monitoraggio prodotto**

Phoenix Mecano Komponenten AG offre prodotti di eccellente livello tecnico conformi agli attuali standard di sicurezza.

Richiedete subito informazioni in caso di ripetuti guasti o malfunzionamenti.

### **3.3 Lingua delle istruzioni di montaggio**

La versione originale delle presenti istruzioni di montaggio è stata redatta nella lingua ufficiale UE del fabbricante della presente quasi-macchina.

Le versioni in altre lingue sono traduzioni della versione originale, per le quali si applicano le disposizioni di legge della Direttiva Macchine.

### **3.4 Diritto d'autore**

Le riproduzioni, ad es. copie e stampe, sono consentite soltanto per l'uso privato. L'esecuzione e la diffusione di ulteriori riproduzioni è consentita solo previa espressa autorizzazione di Phoenix Mecano Komponenten AG. L'utente è responsabile del rispetto delle norme di legge e sarà chiamato a rispondere in caso di uso improprio.

Il diritto d'autore sulle presenti istruzioni di montaggio è di proprietà di Phoenix Mecano Komponenten AG.

## 4. Utilizzo/Personale di servizio

### 4.1 Utilizzo conforme alla destinazione d'uso

Questi controller vengono utilizzati per l'elettrocilindro Lambda e Lambda-Colonne. Ai controller LBG e controller LBS possono essere collegati fino a tre azionamenti.

L'utilizzo conforme alla destinazione d'uso del controller comprende la regolazione elettromotoria delle parti mobili o simili.

Utilizzare solo in ambienti chiusi ed asciutti.

### 4.2 Utilizzo non conforme alla destinazione d'uso

Un "utilizzo non conforme alla destinazione d'uso" si verifica nel caso di utilizzo contrario a quanto indicato al capitolo *Utilizzo conforme alla destinazione d'uso*.

In caso di utilizzo non conforme alla destinazione d'uso, trattamento inappropriato e nel caso in cui il presente controller sia montato o maneggiato da personale inesperto, sussiste il rischio di esporre il personale a pericoli derivanti dal presente controller.

Come esempio di utilizzo non conforme alla destinazione d'uso, è vietato l'impiego del presente controller per lo spostamento di persone.

In caso di utilizzo non conforme alla destinazione d'uso decade la responsabilità di Phoenix Mecano Komponenten AG e l'autorizzazione generica al servizio di questo elettrocilindro.

#### 4.2.1 Utilizzi impropri ragionevolmente prevedibili

- Attivazione di azionamenti non idonei
- Sovraccarico di azionamenti idonei
- Superamento della durata di accensione dei comandi o degli azionamenti
- Funzionamento in presenza di danni al cavo di rete, all'alloggiamento, al cavo motore, all'interruttore manuale o ad altri cavi di comando (PLC, PC, ecc.)
- Funzionamento con alloggiamento comando aperto
- Impiego all'aperto
- Impiego in ambienti con elevata umidità dell'aria > punto di rugiada
- Impiego in atmosfera con solventi
- Contatto con vernici a base di solvente
- Impiego in ambienti dove è possibile la formazione di gas o vapori infiammabili o esplosivi
- Mancata osservanza della tensione nominale conforme alla targhetta tipo del controller con tolleranza max di +/- 10 %
- Mancato rispetto delle temperature ambientali max/min: +5 °C/+60 °C

### 4.3 Personale autorizzato all'uso, al montaggio e al controllo del presente controller

Qualsiasi persona abbia letto e compreso le istruzioni di montaggio può utilizzare il comando.. Definire e rispettare le competenze necessarie per l'utilizzo.

## 5. Sicurezza

### 5.1 Indicazioni sulla sicurezza

La ditta Phoenix Mecano Komponenten AG ha costruito questo controller conformemente all'attuale livello tecnico e alle norme di sicurezza vigenti. Tuttavia, in caso di utilizzo inappropriato o non conforme all'uso previsto o ancora in caso di mancata osservanza delle norme di sicurezza, possono sussistere pericoli per persone ed oggetti.

Un utilizzo esperto garantisce elevate prestazioni e disponibilità dei prodotti. Pertanto, raccomandiamo di prestare particolare attenzione a questi capitoli.

Questo significa

- comprendere il testo recante le indicazioni di sicurezza
- conoscere la collocazione e la funzione delle differenti opzioni di servizio ed utilizzo.

L'uso di comandi e interruttori manuali è riservato al personale specificatamente addetto. Eseguire tutti i lavori sui comandi o interruttori manuali soltanto in conformità alle istruzioni esistenti. Osservare le norme di sicurezza generali nazionali o aziendali.

Le competenze per l'utilizzo devono essere definite chiaramente ed osservate, per evitare incertezze sul piano della sicurezza.

Prima di ogni messa in servizio l'utente deve assicurarsi che la zona di pericolo degli azionamenti sia sgombra di oggetti e che non vi si soffermino persone. L'utente deve manovrare i comandi e gli interruttori manuali soltanto se in perfette condizioni. Segnalare immediatamente qualsiasi variazione al superiore.



- In presenza di danni al cavo di rete, all'alloggiamento, al cavo motore, all'interruttore manuale o ad altri cavi di controller (PLC, PC, ecc.), il controller non deve essere messo in servizio.
- In caso d'emergenza, scollegare il connettore di rete del comando per l'arresto degli azionamenti collegati.
- Non eseguire trasformazioni o modifiche sul controller.

### 5.2 Segnaletica di sicurezza

Questi segnali di avvertenza e divieto sono segnali di sicurezza che avvertono della presenza di potenziali rischi o pericoli.

Rispettare le indicazioni contenute in queste istruzioni di montaggio relative a particolari pericoli o situazioni sul comando, l'inosservanza delle stesse aumenta il rischio di incidenti.



Il "segnale di divieto generico" indica la necessità di agire con attenzione.  
Prestare particolare attenzione ai dati contrassegnati in queste istruzioni di montaggio.

Questi contengono indicazioni importanti su funzioni, regolazioni e procedure. L'inosservanza può provocare danni alle persone, anomalie sul comando o conseguenze sull'ambiente.

#### 5.2.1 Simboli sulla targhetta tipo



Non eseguire trasformazioni o modifiche sul comando.



Non gettare tra i rifiuti domestici.



Classe di isolamento II

# 6. Informazioni sul prodotto

## 6.1 Funzionamento

Tramite i controller LBG e LBS si spostano gli elettrocilindri Lambda e gli azionamenti Lambda Colonne. A seconda della variante, è possibile collegare al controller fino a tre azionamenti. Il controller agisce mediante un interruttore manuale.

## 6.2 Dati tecnici

|                                             | LBG                                                                                    | LBS                                                                                                                |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo                                        | LBG1 (per 1 azionamento)<br>LBG2 (fino a 2 azionamenti)<br>LBG3 (fino a 3 azionamenti) | LBS2 (per 2 azionamenti sincroni)<br>LBS3 (per 2 azionamenti sincroni +1 azionamento senza funzionamento sincrono) |
| Tensione in ingresso                        | 230 V AC /50Hz (standard); 115 V AC / 50-60Hz (optional)                               |                                                                                                                    |
| Tensione di alimentazione (uscita/ingresso) | 24 VDC (standard)                                                                      | 24 VDC (standard)                                                                                                  |
|                                             | 24 VDC /17 VDC (optional)                                                              |                                                                                                                    |
|                                             | 17 VDC/17 VDC (optional)                                                               |                                                                                                                    |
| Corrente d'uscita                           | 8 A                                                                                    | 2x8 A                                                                                                              |
| Potenza                                     | 192 Watt                                                                               | 382 Watt                                                                                                           |
| Durata d'accensione                         | max. 30% (ED 3/10min)                                                                  |                                                                                                                    |
| Grado protezione                            | IP 54                                                                                  |                                                                                                                    |
| Dimensioni alloggiamento                    | 170x135x84mm                                                                           | 180x182x166mm                                                                                                      |
| Valore fusibile primario                    | Con 230 VAC; 1.2A                                                                      | con 230 VAC; 1.25A (2x)                                                                                            |
|                                             | con 115 VAC; 3.1A                                                                      | con 115 VAC; 3.15A (2x)                                                                                            |
| Classe di isolamento                        | II (struttura isolante)                                                                |                                                                                                                    |
| Temperatura ambientale                      | +5 °C/+60 °C                                                                           |                                                                                                                    |

### 6.2.1 Durata d'accensione

Rispettare rigorosamente la durata di accensione dei controller del 30 % ED/10min (max 3 minuti d'avvio e 7 min. pausa), per evitare danni.

Prestare la massima attenzione alla durata d'accensione degli azionamenti, che può essere inferiore in talune circostanze. La durata di accensione prestabilita degli azionamenti è indicata sulla targhetta tipo.



Se non si rispetta il limite di durata d'accensione, si possono danneggiare i controller e gli azionamenti.

## 7. Fasi del ciclo di vita

### 7.1 Trasporto e immagazzinaggio

Far verificare l'eventuale presenza di danneggiamenti visibili e funzionali da personale idoneo. Comunicare immediatamente ai responsabili e a Phoenix Mecano Komponenten AG i danni provocati dal trasporto e dall'immagazzinaggio.

È vietata la messa in servizio di comandi danneggiati.

Condizioni ambientali prescritte per l'immagazzinaggio dei controller:

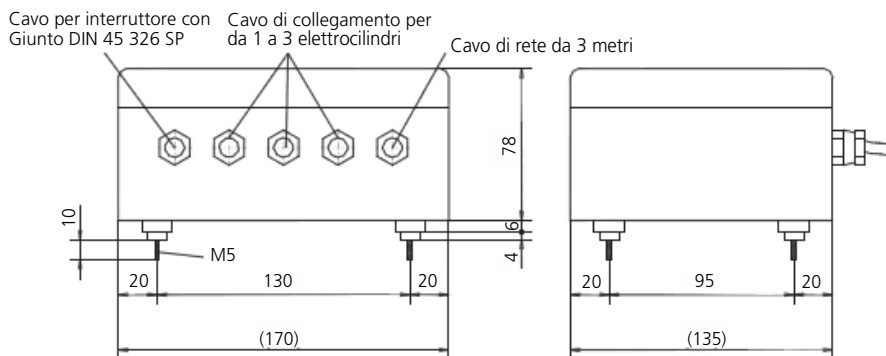
- evitare il contatto con vernici a base di solvente
- temperatura ambiente min/max: -20 °C/+60 °C
- umidità dell'aria durante l'immagazzinaggio: non è consentito rimanere al di sotto del punto di rugiada

Nel caso di condizioni ambientali divergenti occorre l'approvazione di Phoenix Mecano Komponenten AG.

### 7.2 Indicazioni generali per il montaggio

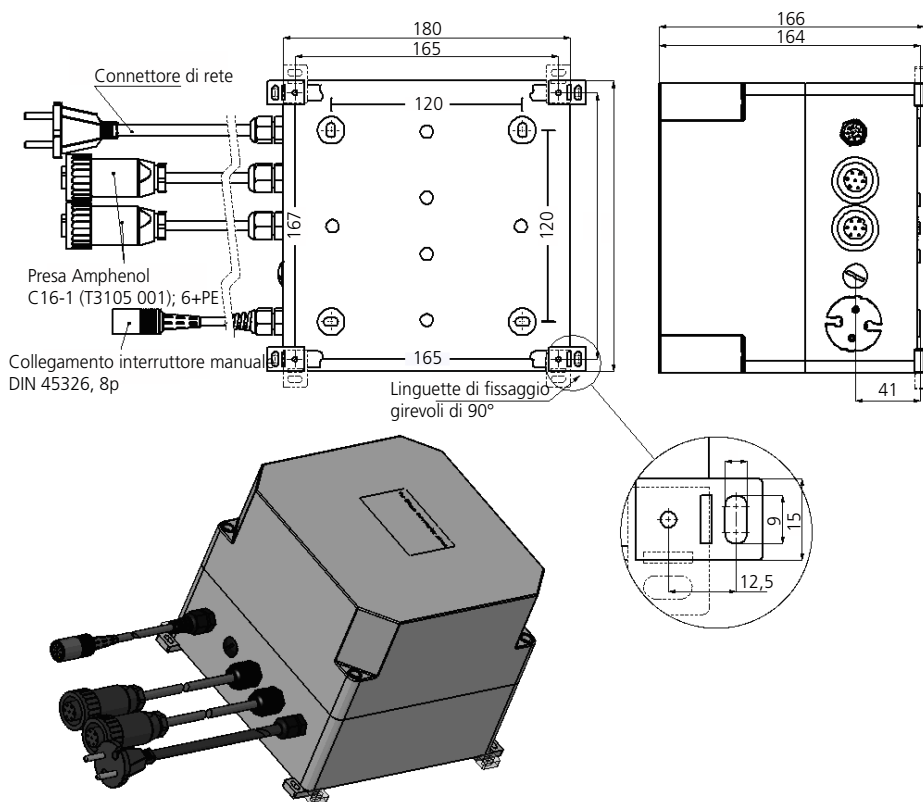
Il comando deve essere fissato soltanto sui punti previsti per il montaggio.

#### Disegno tecnico controller LBG



## 7. Fasi del ciclo di vita

### Disegno tecnico controller LBS



### Posa dei cavi elettrici

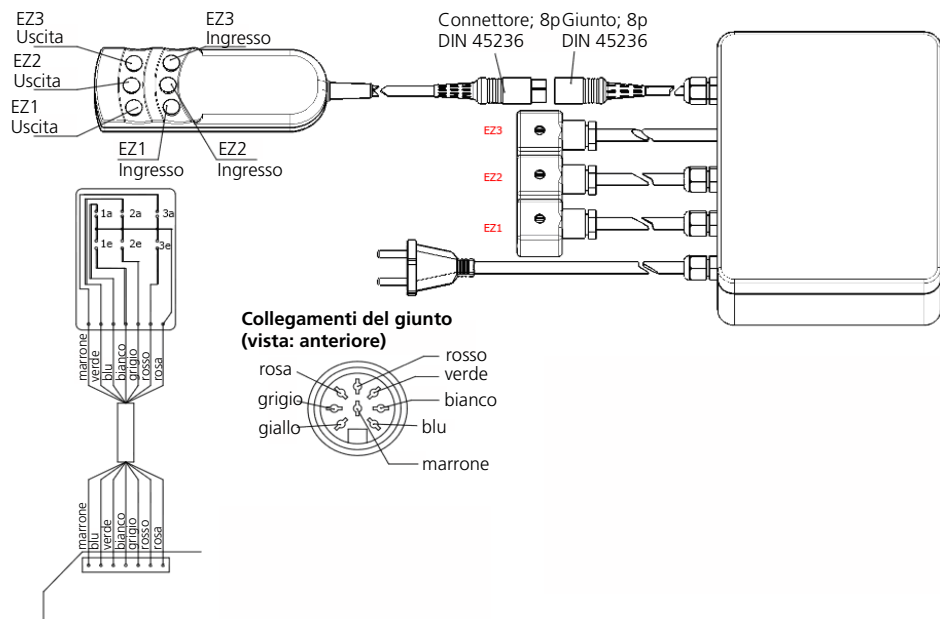
Durante la posa dei cavi elettrici, prestare attenzione a quanto segue:

- controllare che questi non rischino di essere bloccati,
- verificare l'assenza di sollecitazioni meccaniche,
- controllare di non esporli a danni diversi e
- evitare che siano posizionati in modo tale da favorire l'inciampamento delle persone



## 7. Fasi del ciclo di vita

### 7.2.1 Collegamenti del controller LBG



| Colori     | MONO | DUO | TRIO | INGRESSO | USCITA |
|------------|------|-----|------|----------|--------|
| bianco     | x    | x   | x    | x        |        |
| blu        | x    | x   | x    |          | x      |
| grigio     |      | x   | x    | x        |        |
| verde      |      | x   | x    |          |        |
| rosso      |      |     | x    | x        |        |
| marrone    |      |     | x    |          |        |
| rosa +24 V | x    | x   | x    |          |        |
| giallo GND |      |     |      |          |        |

|                        |         |
|------------------------|---------|
| Motore 1 ingresso (1e) | bianco  |
| Motore 2 ingresso (2e) | blu     |
| Motore 3 ingresso (3e) | grigio  |
| Motore 1 uscita (1a)   | verde   |
| Motore 2 uscita (2a)   | rosso   |
| Motore 3 uscita (3a)   | marrone |
| +24 Volt               | rosa    |

Deutsch

English

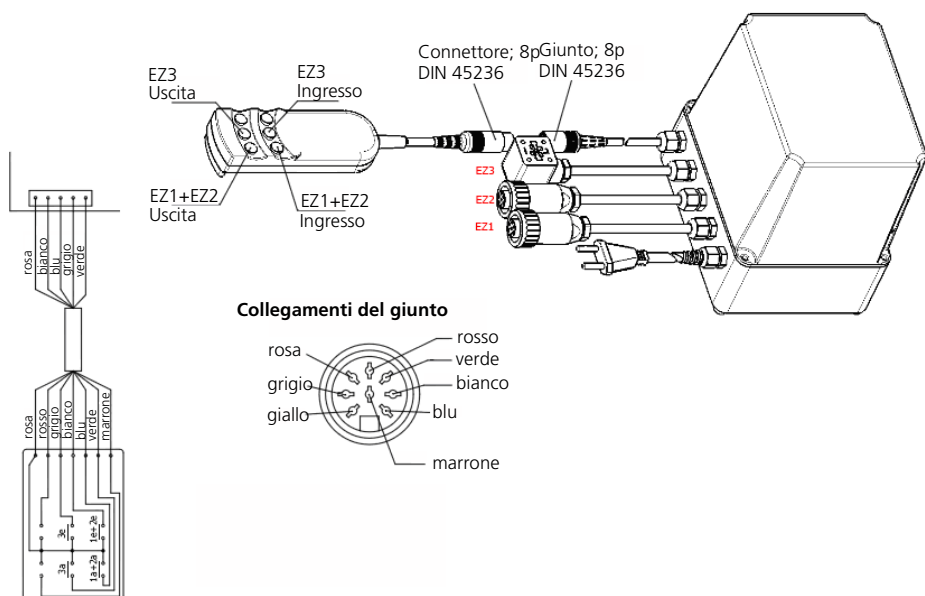
Français

Español

Italiano

## 7. Fasi del ciclo di vita

### 7.2.2 Collegamenti dei controller LBG



|                             |        |
|-----------------------------|--------|
| Motore 1+2 ingresso (1e+2e) | bianco |
| Motore 1+2 uscita (1a+2a)   | blu    |
| Motore 3 ingresso (3e)      | grigio |
| Motore 1 uscita (3a)        | verde  |
| +24 Volt                    | rosa   |

### 7.3 Collegamento di azionamenti e interruttore manuale

#### 7.3.1 Collegamento degli azionamenti

##### Collegamento degli azionamenti con il controller LBG

Sul controller LBG è possibile collegare al controller fino a tre azionamenti.

Se viene collegato soltanto un azionamento al controller, occorre innestarlo al connettore EZ1 del controller.

Soltanto azionamenti della stessa versione possono essere collegati al controller.

Procedura:

- collegare il primo azionamento con il connettore denominato EZ1 del controller.
- Collegare ogni altro azionamento con i connettori in sequenza (EZ2, EZ3) del controller.

##### Collegamento degli azionamenti al controller LBS

Al controller LBS occorre collegare obbligatoriamente due azionamenti. Al massimo è possibile collegare tre azionamenti.

Occorre collegare soltanto gli azionamenti della stessa versione ai collegamenti EZ1 + EZ2 del controller.

Procedura:

- collegare il primo azionamento con potenziometro con il connettore denominato EZ1 del controller.
- collegare il primo azionamento con potenziometro con il connettore denominato EZ1 del controller.
- Collegare un terzo azionamento senza potenziometro con il connettore denominato EZ3 del controller.

#### 7.3.2 Collegamento dell'interruttore manuale

I seguenti interruttori manuali possono essere collegati al controller: LBH3.5A.

- Inserire il cavo dell'interruttore manuale nella boccia di raccordo per l'interruttore manuale

## 7. Fasi del ciclo di vita

### 7.4 Messa in servizio

Gli azionamenti controllati tramite controller LBG e LBS possono essere azionati direttamente. Non è necessaria l'inizializzazione.

Per controllare la funzionalità, eseguire un funzionamento di prova.

Eseguire questo funzionamento di prova senza carico prima della messa in funzione dell'applicazione.

**Gli azionamenti senza sicura antitorsione devono essere assicurati contro la torsione.**

### 7.5 Servizio dell'interruttore manuale

Gli azionamenti si controllano tramite i tasti dell'interruttore manuale.

Premere il tasto GIÙ oppure SU e tenere premuto fino a quando gli azionamenti non siano nella posizione desiderata.



Assicurarsi che all'avvio nessuna persona si trovi in prossimità degli azionamenti. Utilizzare l'interruttore manuale solo in caso di contatto visivo con gli azionamenti, altrimenti sussiste il rischio di incidente!

### 7.6 Manutenzione

Il controller è esente da manutenzione. Eseguire tutti i lavori sul controller soltanto in conformità alle istruzioni esistenti.

In caso di difetti dell'apparecchio, consigliamo di rivolgersi al costruttore oppure di spedire l'apparecchio per la riparazione.

### 7.7 Pulizia

Pulire l'interruttore manuale con un panno pulito e una miscela di acqua e sapone neutro.



L'uso di detergenti a base di solventi può intaccare il materiale, danneggiandolo.

### 7.8 Smaltimento e ritiro

Il controller deve essere smaltito in conformità con le direttive e le prescrizioni valide oppure riconsegnato al costruttore.

Il controller LBG e LBS comprende parti elettroniche, cavi, metalli, materiale plastico ecc. e deve essere smaltito secondo le norme ambientali vigenti nello Stato di utilizzo.

Lo smaltimento del prodotto è soggetto alla Direttiva UE 2002/95/CE oppure alle corrispondenti legislazioni nazionali.



Non gettare tra i rifiuti domestici.



Phoenix Mecano Komponenten AG  
Hofwisenstrasse 6  
CH-8260 Stein am Rhein  
Tel.: +41 (0) 527427500  
Fax: +41 (0) 527427590  
Internet: [www.phoenix-mecano.ch](http://www.phoenix-mecano.ch)  
[www.elektrozylinder.ch](http://www.elektrozylinder.ch)

LBG/LBS-Steuerung