



## Steuerungen MAGTRONIC

### MLC

Technische Daten	Type
Spannung (+/- 10%)	Volt
Frequenz	Herz
max. Leistungsaufnahme	Watt
Sicherung	Wert
Input	Stück
Output, open collector	Stück
Relais, potentialfreier Wechsler	Stück
interner Erweiterungsbus	Art
Display	Zeichen
Displayanzeige	wählbare Sprache
Detektoren	max. Stück
Induktivitätsbereich	mH
Empfindlichkeit	Stufen
Wählbare Ansprechempfindlichkeit	%
Temperaturbereich	°C
Schutzart	IP
Gewicht	Gramm
Maße	L-B-H

\* Der Schrankentyp MIB 20 darf nur mit dem MLC 11 (herausgeführter Kühlkörper) betrieben werden.

	MLC 10	MLC 11*
Spannung	100–240	100–240
Frequenz	50–60	50–60
max. Leistungsaufnahme	20	20
Sicherung	F4A H	F6.3AH
Input	5	5
Output, open collector	2	2
Relais, potentialfreier Wechsler	2	2
interner Erweiterungsbus	I <sup>2</sup> C	I <sup>2</sup> C
Display	16	16
Displayanzeige	D-E-F	D-E-F
Detektoren	2	2
Induktivitätsbereich	70–500	70–500
Empfindlichkeit	10	10
Wählbare Ansprechempfindlichkeit	0,01–2	0,01–2
Temperaturbereich	0–55	0–55
Schutzart	20	20
Gewicht	950	1,050
Maße	200 x 75 x 118	200 x 75 x 118

#### Das Steuergerät MLC

Das auf modernster Mikroprozessor Technologie basierende Steuergerät MLC (Magnetic Lane Controller) wurde speziell zur Ansteuerung der neuen Schranken- generation MIB 20-30-40 entwickelt. Die langjährige Erfahrung hat die Hard- und Softwareeinrichtung geprägt.

Bewährte Funktionen wurden von den bekannten Steuergeräten MCU und MUB übernommen und mit einem 16-stelligen Display, zwei Schleifendetektoren und einer I<sup>2</sup>C Bus-Schnittstelle erweitert.

Diese Schnittstelle ermöglicht sowohl die Kommunikation mit der neuen Magnetic I/O Box, als auch mit anderen Schnittstellenmodulen (RS485).

Der Schrankenmotor selbst wird über Triac-Endstufen kontaktlos und völlig verschleißfrei angesteuert.

Einen besonderen Vorteil bietet das integrierte elektronische Universalnetzteil, welches einen Betriebsbereich von 100–240 Volt und 50–60 Hz zuläßt.

An der Abtriebswelle des Schrankenmotors ist ein spezieller Baumwinkelsensor angebracht, welcher die exakte Schrankenbaumposition an die MLC Steuerung übermittelt. Somit entfallen die sonst erforderlichen Endschalter für Rückmeldungen des Überwachungs winkels und jene zur Aktivierung

der elektronischen Bremsung. Die Kombination aus Sensor und im MLC einprogrammierte Bremsparameter gewähren immer eine optimale Bremsung für jeden Schrankentyp.

Besonders bei schnellen Baumbewegungen muß die Schwungmasse vor dem Erreichen der Endlagen abgebremst werden. Daraus folgt eine wesentliche Schonung des Getriebes, somit ist eine höhere Lebensdauer der Mechanik gewährleistet. Das Auswippen des Schrankenbaumes in den Endlagen wird dadurch ebenfalls unterbunden.

Nach Spannungswiederkehr erkennt die Steuerung genau in welcher Lage sich der Schrankenbaum befindet. Je nach geladenem Parametersatz reagiert die Steuerung mit Öffnen, Position beibehalten oder Schließen.

Eine hohe Anzahl der bereits bekannten Kundenwünsche sind in der Basis-Software PLC100S-xxxx realisiert.

- max. 2 Schleifendetektoren
- Richtungserkennung
- Parkplatz Differenzzählung
- Resetverhalten
- nach Spannungswiederkehr
- Sicherheitsschleifenabschaltung
- Ampelansteuerung
- Rückmeldung AUF/ZU

- Betriebsstundenzähler
- Zählung der getätigten Schrankenöffnungen

#### Technik

Die Steuerung ist in einem Kunststoffgehäuse eingebaut. Die zwei abnehmbaren Klemmleisten erlauben eine einfache und rasche Montage oder Demontage des Gerätes. Das Gehäuse wird direkt auf eine Normschiene aufgeschnappt.

Das 16-stellige Display bietet eine klare und übersichtliche Anzeige. Ein rastender Drehschalter und zwei Eingabetasten ermöglichen ein problemloses Programmieren der Steuerung.

#### Software

Die Basis-Software mit dem Parametersatz PLC100S-X0000 beinhaltet eine Vielzahl von Programmiermöglichkeiten. Dabei können Werte wie:

- Sprachauswahl
- Auswahl des Schrankentypes
- Reine MUB Funktion (Ersatz)
- Selbstlernmodus-Referenzfahren
- Auswahl der Betriebsmodi 1–8

- Schleifenabkoppelung über den Schrankenbaumwinkel (Sicherheit)
  - Offenhaltezeit
  - Torquezeit
  - Schleifen aktiv Ja/Nein
  - Schleifenfunktion
  - Schleifenempfindlichkeit
  - Relaischaltfunktion
  - Default Set
- sehr einfach über den Drehschalter und die beiden Tasten ausgewählt und geändert werden. Das Display übernimmt dabei die Bedienung in der gewünschten Landessprache.

Für den Service können folgende Werte im Display abgefragt werden:

- Anzahl der getätigten Öffnungen
- Betriebsstundenzähler
- Fehlerdiagnose



Erweiterte Funktionen sind ab Werk erhältlich. Diese Parametersätze werden bereits werkseits eingegeben oder können auch als kompakte Parametersteckkarten geliefert werden. Ohne Öffnen der Steuerung werden die neuen Parameter über den I<sup>2</sup>C Bus in das Steuergerät MLC geladen. Dies bietet den großen Vorteil, daß für alle Funktionen nur ein Steuergerät mit der Basis-Software erforderlich ist. Dadurch werden die Kosten für die Ersatzteilhaltung minimal gehalten.

### Detektor

Am MLC Steuergerät können, je nach Parametersatz, bis zu 2 Induktionsschleifen angeschlossen werden. Die Schleifenempfindlichkeit ist in 10 Stufen pro Detektor-Kanal einstellbar.

Die Schleifenfrequenz des gewählten Kanals wird im Display in Hz angezeigt. Die Funktion der Schleifen kann auf verschiedenen Funktionalitäten:

- Aus
- Überwachung
- Präsenz
- Öffnen
- Impulsbetrieb
- Dauerbetrieb

gewählt werden.

Falls das MLC als Ersatz für ein MUB eingesetzt werden soll, so kann diese Auswahl einfach über das Hauptmenü erfolgen. Das MLC wird dabei 100 % kompatibel zum Original MUB-100.

### Eingänge

Die 5 optoentkoppelten Eingänge erfüllen mit dem Standardparametersatz folgende Funktionen:

- Input 1 = externes Öffnen
- Input 2 = Öffnen übergeordnet
- Input 3 = externes Schließen
- Input 4 = ohne Funktion
- Input 5 = Lichtschrankeneingang

### Ausgänge

Zwei Open Collector Ausgänge (24 V DC) für die Rückmeldung Schranke offen/geschlossen dienen zur Ansteuerung des externen Magnetic Bedienpultes.

- Output 1 = Schranke offen
- Output 2 = Schranke geschlossen

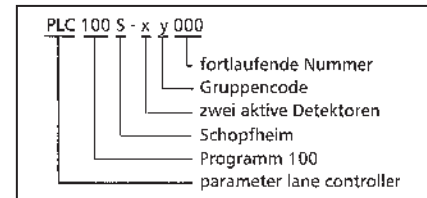
### Potentialfreie Multifunktions Relais

- Max. mit 250V AC /3 Ampere belastbar
- Relais 1 = Rolltor öffnen oder Detektorfunktion Kanal A
- Relais 2 = Zählimpuls oder Detektorfunktion Kanal B

Für alle Ein- und Ausgänge stehen weitere Funktionen über zusätzliche Parametersätze PLC 100S-xxxx zur Verfügung.

### Parametersatz

Im Parametersatz werden die gewünschten Grundparameter aktiviert und somit die Funktion der Steuerung festgelegt. Die Parametersätze können auch auf Steckkarten geliefert werden.



### Erweiterungen

Falls für komplexe Anwendungen die Anzahl der Ein- und Ausgänge nicht ausreicht, so kann die Magnetic I/O Box über ein Flachbandkabel angeschlossen werden. Bei der Differenzählung ist diese Box immer erforderlich.

Das externe Magnetic Bedienpult mit manueller Steuerung und der Anzeige Schranke offen/geschlossen kann ebenfalls am MLC angeschlossen werden.

### Prüfungen:

- CE Zeichen gemäß
- Richtlinien DIN EN 60 204, DIN EN 292, EMV u.a.
- Magnetic ist ISO 9001 zertifiziert.

