

**LOVATO ELECTRIC S.P.A.**

24020 GORLE (BERGAMO) ITALY
VIA DON E. MAZZA, 12
PHONE +39 035 4282111
E-mail info@LovatoElectric.com
Web www.LovatoElectric.com

**MOTORIZED CHANGEOVER SWITCHES****Instruction manual****GLCMB...****WARNING!**

- This equipment is to be installed by qualified personnel, complying to current standards, to avoid damages or safety hazards.
- The manufacturer cannot be held responsible for electrical safety in case of improper use of the equipment.
- Products illustrated herein are subject to alteration and changes without prior notice. Technical data and descriptions in the documentation are accurate, to the best of our knowledge, but no liabilities for errors, omissions or contingencies arising there from are accepted.

**ATTENTION !**

- Ces appareils doivent être installés par un personnel qualifié, conformément aux normes en vigueur en matière d'installations, afin d'éviter de causer des dommages à des personnes ou choses.
- Le constructeur n'assume aucune responsabilité quant à la sécurité électrique en cas d'utilisation impropre du dispositif.
- Les produits décrits dans ce document sont susceptibles d'évoluer ou de subir des modifications à n'importe quel moment. Les descriptions et caractéristiques techniques du catalogue ne peuvent donc avoir aucune valeur contractuelle.

**ACHTUNG!**

- Zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden dürfen diese Geräte nur von qualifiziertem Fachpersonal und unter Befolgung der einschlägigen Vorschriften installiert werden.
- Bei zweckwidrigem Gebrauch der Vorrichtung übernimmt der Hersteller keine Haftung für die elektrische Sicherheit.
- Die in dieser Broschüre beschriebenen Produkte können jederzeit weiterentwickelt und geändert werden. Die im Katalog enthaltenen Beschreibungen und Daten sind daher unverbindlich und ohne Gewähr.

**ADVERTENCIA**

- Este dispositivo debe ser instalado por personal cualificado conforme a la normativa de instalación vigente a fin de evitar daños personales o materiales.
- El fabricante no se responsabilizará de la seguridad eléctrica en caso de que el dispositivo no se utilice de forma adecuada.
- Los productos descritos en este documento se pueden actualizar o modificar en cualquier momento. Por consiguiente, las descripciones y los datos técnicos aquí contenidos no tienen valor contractual.

**UPOZORNĚNÍ**

- Tato zařízení smí instalovat kvalifikovaní pracovníci v souladu s platnými předpisy a normami pro předcházení úrazů osob či poškození věcí.
- Výrobce nenese odpovědnost za elektrickou bezpečnost v případě nevhodného používání regulátoru.
- Výrobky popsané v tomto dokumentu mohou kdykoli projít úpravami či dalším vývojem. Popisy a údaje uvedené v katalogu nemají proto žádnou smluvní hodnotu.

**AVERTIZARE!**

- Acest echipament va fi instalat de personal calificat, în conformitate cu standardele actuale, pentru a evita deteriorări sau pericolele.
- Producătorul nu poate fi considerat responsabil pentru siguranța electrică în caz de utilizare incorectă a echipamentului.
- Produsele ilustrate în prezentul sunt supuse modificărilor și schimbărilor fără notificare anterioară. Datele tehnice și descrierile din documentație sunt precise, în măsura cunoștințelor noastre, dar nu se acceptă nicio răspundere pentru erorile, omisiunile sau evenimintele neprevăzute care apar ca urmare a acestora.

**ATTENZIONE!**

- Questi apparecchi devono essere installati da personale qualificato, nel rispetto delle vigenti normative impiantistiche, allo scopo di evitare danni a persone o cose.
- Il costruttore non si assume responsabilità in merito alla sicurezza elettrica in caso di utilizzo improprio del dispositivo.
- I prodotti descritti in questo documento sono suscettibili in qualsiasi momento di evoluzioni o di modifiche. Le descrizioni ed i dati a catalogo non possono pertanto avere alcun valore contrattuale.

**UWAGA!**

- W celu uniknięcia obrażeń osób lub uszkodzenia mienia tego typu urządzenia muszą być instalowane przez wykwalifikowany personel, zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Producent nie przyjmuje na siebie odpowiedzialności za bezpieczeństwo elektryczne w przypadku niewłaściwego użytkowania urządzenia.
- Produkty opisane w niniejszym dokumencie mogą być w każdej chwili udoskonalone lub zmodyfikowane. Opisy oraz dane katalogowe nie mogą mieć w związku z tym żadnej wartości umownej.

**警告!**

- 本设备只能由合格人员根据现行标准进行安装，以避免造成损坏或安全危害。
- 制造商不负责因设备使用不当导致的电气安全问题。
- 此处说明的产品可能会有变更，恕不提前通知。我们竭力确保本档中技术数据和说明的准确性，但对于错误、遗漏或由此产生的意外事件概不负责。

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

- Во избежание травм или материального ущерба монтаж должен осуществляться только квалифицированным персоналом в соответствии с действующими нормативами.
- Производитель не несет ответственность за обеспечение электробезопасности в случае ненадлежащего использования устройства.
- Изделия, описанные в настоящем документе, в любой момент могут подвергнуться изменениям или усовершенствованиям. Поэтому каталожные данные и описания не могут рассматриваться как действительные с точки зрения контрактов

**DİKKAT!**

- Bu aparatlar kişilere veya nesnelere zarar verme ihtimaline karşı yürürlükte olan sistem kurma normlarına göre kalifiye personel tarafından monte edilmelidirler
- Üretici aparatın hatalı kullanımından kaynaklanan elektriksel güvenliği ait sorumluluk kabul etmez.
- Bu dokümanda tarif edilen ürünler her an evrimlere veya değişimlere açıktır. Bu sebeple katalogdaki tarif ve değerler herhangi bir bağlayıcı değeri haiz değildir.

**UPOZORENJE!**

- Ovaj uređaj mora instalirati, u skladu s važećim normama, obučena osoba kako bi se izbjegle štete ili sigurnosne opasnosti.
- Proizvođač ne snosi odgovornost za električnu sigurnost u slučaju nepravilnog korištenja opreme.
- Ovdje prikazan uređaj predmet je stalnog usavršavanja i promjena bez prethodne najave. Tehnički podaci i opisi u ovim uputama su točni, ali ne preuzimamo odgovornost za moguće bitne nenamjerne greške.

**INDEX**

1. SAFETY RECOMMENDATIONS	2
2. GENERAL CHARACTERISTICS	2
3. LAYOUT	2
4. INSTALLATION	3
5. TERMINAL BLOCKS	4
5.1 Power supply terminal block	4
5.2 Command terminal block	4
6. EXPANDABILITY	4
7. OPERATING MODES	5
7.1 Manual mode	5
7.2 Automatic mode	6
7.2.1 Automatic mode - Control via contacts	6
7.2.2 Automatic mode - Control via RS485	7
8. LOCKING MODE	8
9. STATUS LEDS	8
10. ALARMS	9
11. OPTICAL PORT (parameter configuration)	9
12. WIRING DIAGRAMS	11
12.1 Control via contacts	11
12.2 Command via RS485	15
13. ACCESSORIES	15
14. TECHNICAL DATA	18
15. ACCESSORIES SELECTION TABLE	21
16. DIMENSIONS	22
17. CERTIFICATIONS AND COMPLIANCE	24

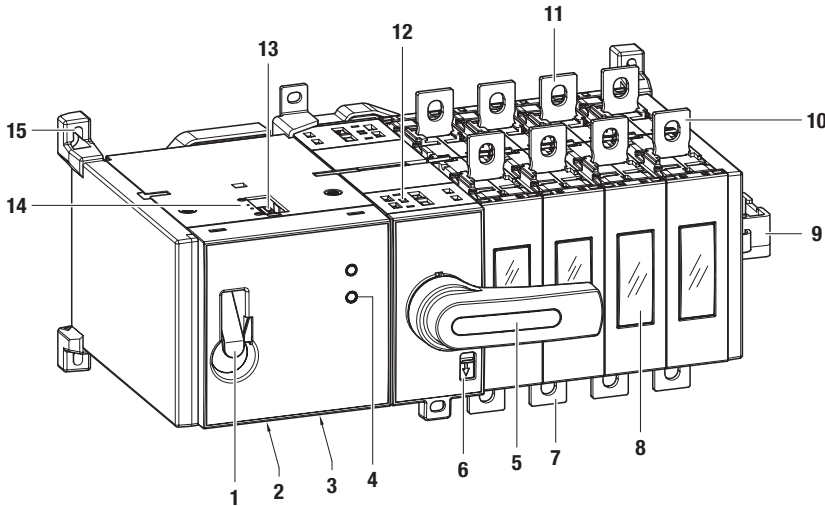
1. SAFETY RECOMMENDATIONS

- During the installation and operation of the motorized changeover switch, it is necessary to follow the instructions below.
- Before installation, ensure that the switch is in position 0 (OFF).
 - Carefully follow the installation instructions and refer to the wiring diagrams.
 - Do not power the motorized changeover switch before completing all wiring operations.
 - Respect the operational limits of voltage, frequency, and current as stated in the manual.
 - Do not disassemble, repair, or modify this module as it may cause damage or electric shocks. For any replacement of the motor group, refer to instruction I767 on the website www.LovatoElectric.com.
 - Do not power or connect the motorized changeover switch if any component is damaged.
 - Consider possible voltage drops in the power supply line.
 - Lovato Electric is not responsible in any way for the incorrect use of the motorized changeover switch or the incorrect interpretation of the information provided in this document.
 - The installation of this device in a domestic environment may generate radio frequency interference.
 - If the secondary line of the switch is a generating set, ensure that the generator is turned off (OFF) after the line changeover ($t > 1$ min).
 - NOTICE: this product has been designed for environment A. Use of this product in environment B may cause unwanted electromagnetic disturbances in which case the user may be required to take adequate mitigation measures.

2. GENERAL CHARACTERISTICS

- Rated current: IEC versions from 125 to 630A AC23, UL1008 versions 100 and 200A general purpose
- Three-pole or four-pole versions
- Rated auxiliary supply voltage: 24VDC for GLCMB...D024, 110...125VAC/DC for GLCMB...E110, 208...277VAC for GLCMB...A230
- Operation with manual or automatic control
- Open transition I-O-II
- Padlockable direct handle provided as standard
- Expandable with an EXP... series expansion module for increased relay outputs or RS485 communication port
- Integrated optical port for parameter configuration with optional USB device CX01 and Xpress software
- Screw mounting on plate.

3. LAYOUT

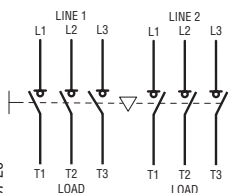


Nr	Description
1	Automatic / Manual operating mode selection lever
2	Power supply terminal block
3	Command terminal block
4	Status LEDs
5	Padlockable direct handle
6	Locking latch for releasing the handle and disable electrical control
7	Power poles (load sideⓘ)
8	Windows for contact visibility
9	Handle holder
10	Power poles (line II sideⓘ)
11	Power poles (line I sideⓘ)
12	Slot for the connection of auxiliary contact blocks
13	Slot for the connection of expansion module type EXP...
14	Optical port
15	Fixing holes

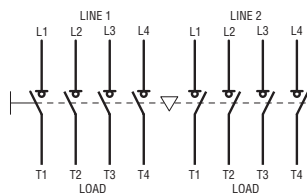
ⓘ It is possible to connect the load to the terminals upstream or downstream of the motorized changeover switch by using the GLX200-GLX201 bridging bars or by properly wiring the terminals of two adjacent levels of the product.

Electrical diagram

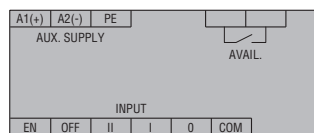
Three-poles



Four-poles



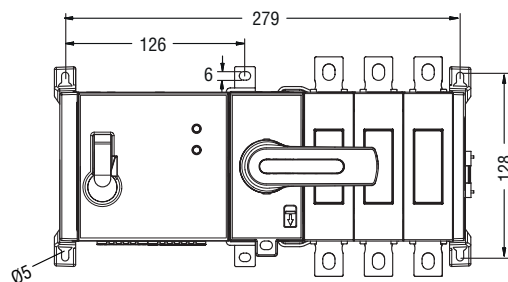
Block diagram



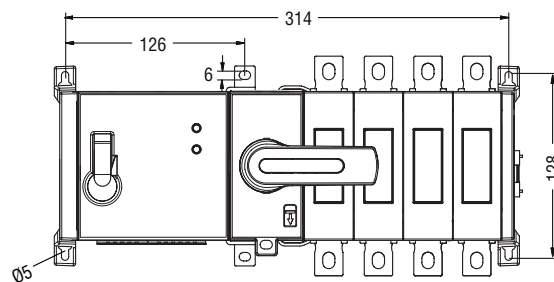
4. INSTALLATION

GLCMB0125...315, GLCMB0100...200UL

Three-pole version

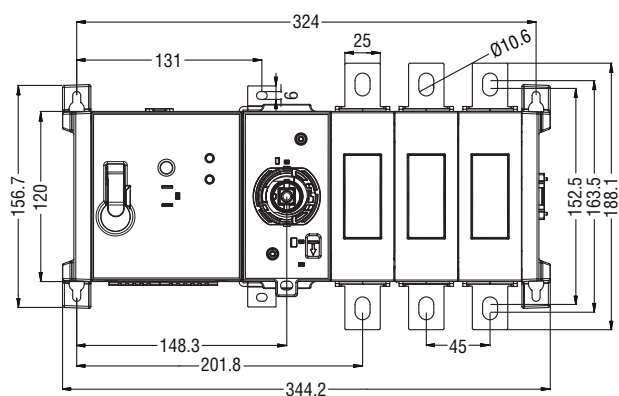


Four-pole version

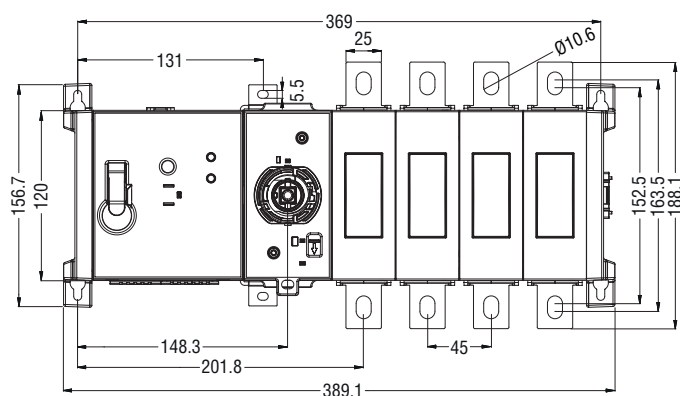


GLCMB0320...400

Three-pole version

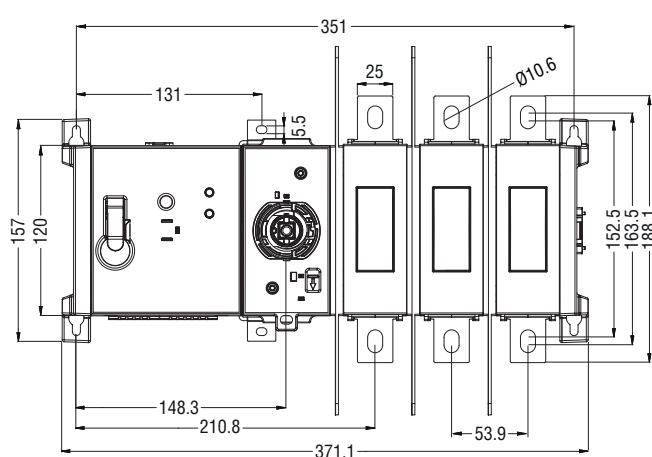


Four-pole version

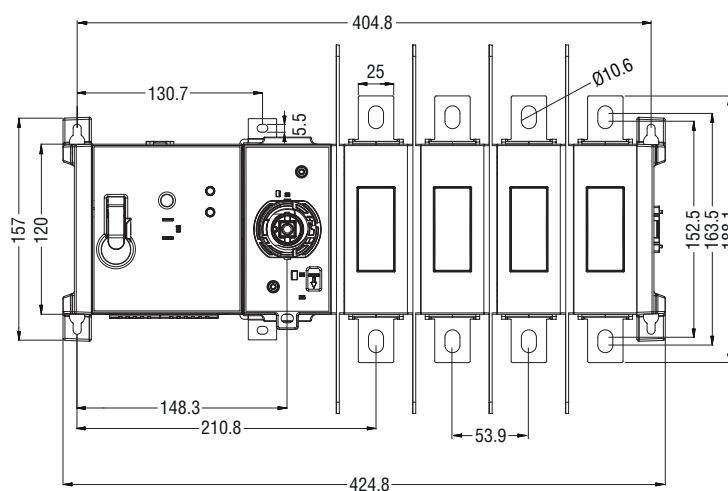


GLCMB0630...

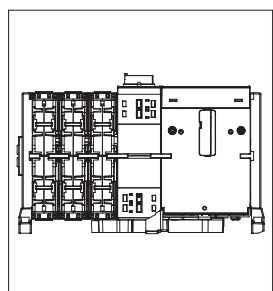
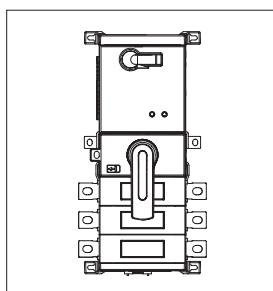
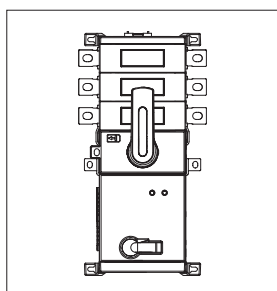
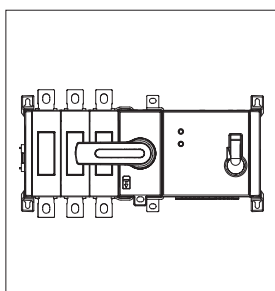
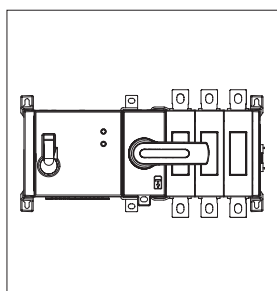
Three-pole version



Four-pole version

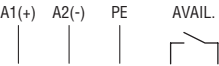


OPERATING POSITION



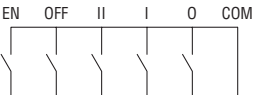
5. TERMINAL BLOCKS

5.1 Power supply terminal block



Terminals	Description
A1(+) and A2(-)	Terminals for motor auxiliary power supply - GLCMB...D024: 24VDC (range: 19,2...31,2VDC) - GLCMB...E110: 110...125VAC/DC ±30% (range: 77...165VAC/DC) - GLCMB...A230: 208...277VAC ±30% (range: 166...332VAC)
PE	Earth connection
AVAIL (11, 14)	Relay output with 1NO contact for the electrical signaling of the availability of the motorized changeover switch. It is activated if all the following conditions are met: - no blocking alarm in progress - switch in automatic mode - no padlock present - OFF input not active - EN input active or communication via RS485 active.

5.2 Command terminal block



Terminals	Description
EN (Enable)	Enable input. If closed with COM terminal, it enables commands from the terminal block via inputs I-O-II. Enabling the EN input excludes any external electronics acting through communication.
OFF	In automatic mode, if closed with COM terminal, it forces the switch to position 0. It takes priority over other control inputs I-O-II and the Enable input. It also excludes any external electronics acting through communication.
II	In automatic mode, if closed with COM terminal, it commands the switch to position 2. Note. To enable its operation, the EN-COM input must be closed.
I	In automatic mode, if closed with COM terminal, it commands the switch to position 1. Note. To enable its operation, the EN-COM input must be closed.
O	In automatic mode, if closed with COM terminal, it commands the switch to position 0. Note. To enable its operation, the EN-COM input must be closed.
COM	Common terminal for the digital inputs.

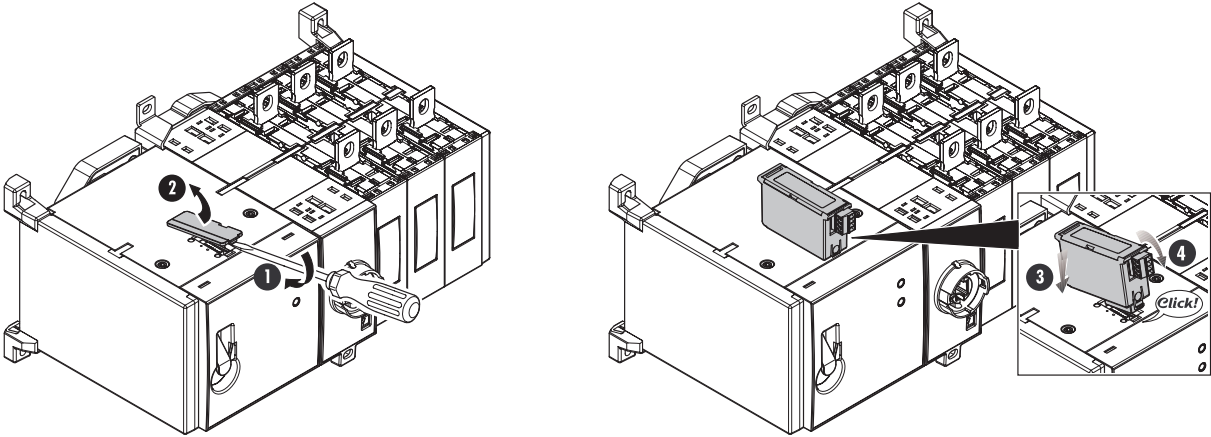
WARNING! The COM terminal provides an internal reference voltage for the digital inputs. Connect only dry contacts to the control terminals!

6. EXPANDABILITY

The GLCMB motorized changeover switch integrates a slot at the top for connecting an optional expansion module EXP... series to increase the number of relay outputs for signaling or to integrate an RS485 communication port. Below are listed the compatible communication modules:

- EXP1012: RS485 communication port, Modbus-RTU protocol
- EXP1003: 2 relay outputs with changeover contact
- EXP1006: 2 relay outputs with normally open contact

Note: The EXP... expansion module must be connected with the GLCMB motorized switch powered off.



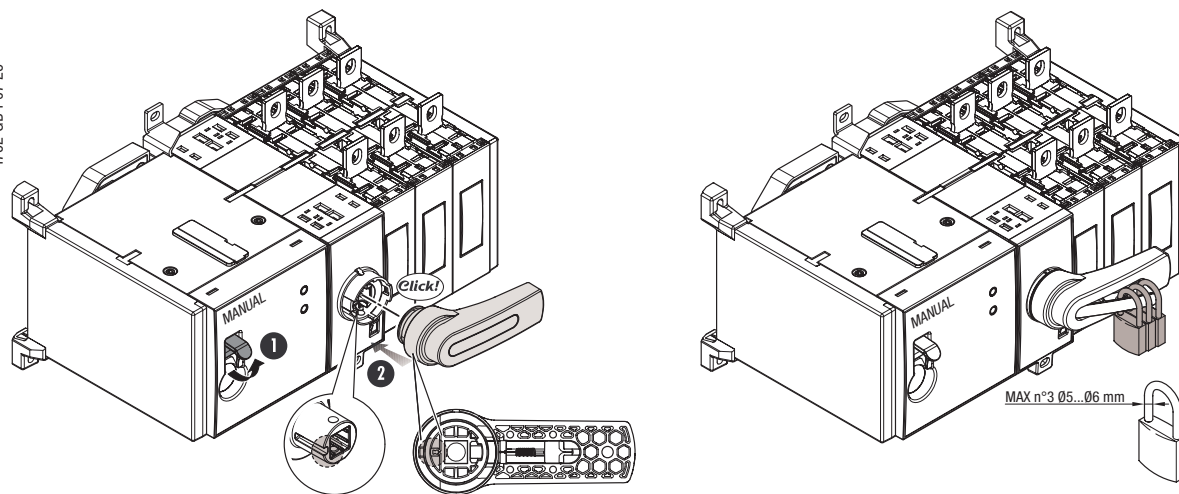
For information about the configuration of relay output functions and communication parameters, refer to chapter 11. Optical port (parameter configuration). For details on the available functionalities for RS485 communication, see chapter 7.2.2 Automatic mode - control via RS485.

7. OPERATING MODES

The GLCMB motorized changeover switch can operate in manual mode, using the direct control handle provided as standard, or in automatic mode with remote control via the control inputs on the terminal block (e.g., activated by a controller such as a automatic transfer switch controllers, generator controllers, etc.) or via optional RS485 communication. The operating mode selection is made via the front MANUAL/AUTO lever.

7.1 Manual mode

This mode involves manual control using the direct control handle installed on the front of the switch. To enable this mode, set the front lever to MANUAL and then insert the handle.

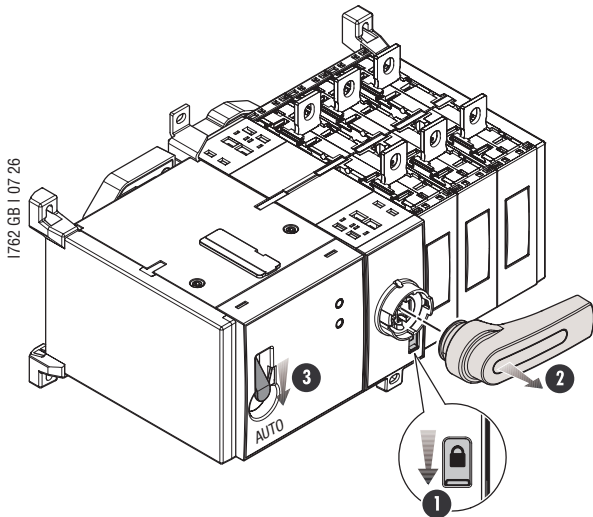


Note.

- The handle can be snapped onto the front of the switch
- The handle can be locked in position 0 (if locked, it is not removable)
- The handle can be mounted and removed in any position (I-0-II)
- When the handle is mounted on the front, electrical operation is disabled
- The handle can be stored in a holder on the side of the switch when not in use (the holder can also be mounted separately on a DIN rail if necessary).

7.2 Automatic mode

In automatic mode, the changeover switch receives commands remotely via the control inputs on the terminal block or via optional RS485 communication. To enable automatic mode, remove the front handle (if present) by acting on the locking slide and set the lever to AUTO.



The possible operating options for automatic mode are described below.

7.2.1 Automatic mode - Control via contacts

This mode involves the use of contacts connected to the inputs on the control terminal block of the motorized changeover switch.

The type of control can be done in two modes, described in the following table.

Logic mode	Pulse logic	Contactor logic (logic with stable contact)
Diagram	Impulse logic ■ pulse command	Contactor logic ■ maintained command
Description	The changeover switch moves to a stable position (I-O-II) after receiving a pulse on a control input. The minimum pulse duration is 30ms. To enable this mode, set the front lever to AUTO (with the handle removed) and leave the 0-COM input open. Operation: - Upon receiving a pulse on one of the control inputs, the switch moves to the commanded position: - With the closure of input I with II open, it goes to position I - With the closure of input II with I open, it goes to position II - With the closure of input O with inputs I and II open, it goes to position O. - In case of simultaneous closure of two inputs: - If the switch is in O and inputs I and II are closed simultaneously, it remains in O - If input I (or II) is kept closed and a pulse arrives on II (or I), it is ignored - If input I (or II) is kept closed and II (or I) is closed and held, it remains in I (or II). As soon as input I (or II) is opened while keeping II closed, it moves to position II.	The changeover switch is moved to a specific position (I or II) and remains in position as long as the command is maintained. If the I or II command is lost, the switch returns to position O (provided that the auxiliary motor power supply is present). To enable this mode, place the front lever on AUTO (with the handle disengaged) and keep the 0-COM input closed. Operation: - When the I input is kept closed with II open, it goes to position I - When the II input is kept closed with I open, it goes to position II - With both I and II inputs open, it goes to position O - If the I and II inputs are closed simultaneously, the command is ignored and the switch remains in position O.

7.2.2 Automatic mode - Control via RS485.

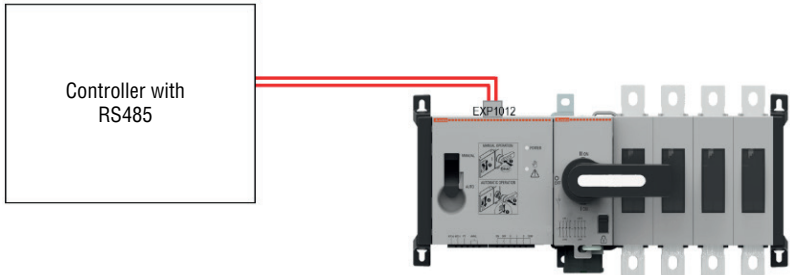
As an alternative to control via dry contacts, it is possible to control the GLCMB motorized switch via Modbus-RTU signals by equipping the changeover switch with the optional RS485 communication module type EXP1012.

This solution offers several advantages over traditional wiring with control via contacts:

- Reduction in the number of cables and wiring times
- No risk of incorrect connection
- Real-time monitoring and diagnostics of the changeover switch (status, measurements, alarms, number of operations, etc.)
- Immediate detection of faults or abnormal situations in the system.

If the GLCMB motorized changeover switch equipped with the EXP1012 module is used in combination with one of the Lovato Electric controllers listed below, it is also possible to enable the switch control mode via RS485 through a specific parameter on the controller, and monitor its status in real-time through dedicated pages on the display.

Note. The EXP... expansion module must be connected with the GLCMB motorized changeover switch powered off. For correct installation, refer to chapter 6. Expandability.



List of the Lovato Electric controllers compatible with control mode via RS485:

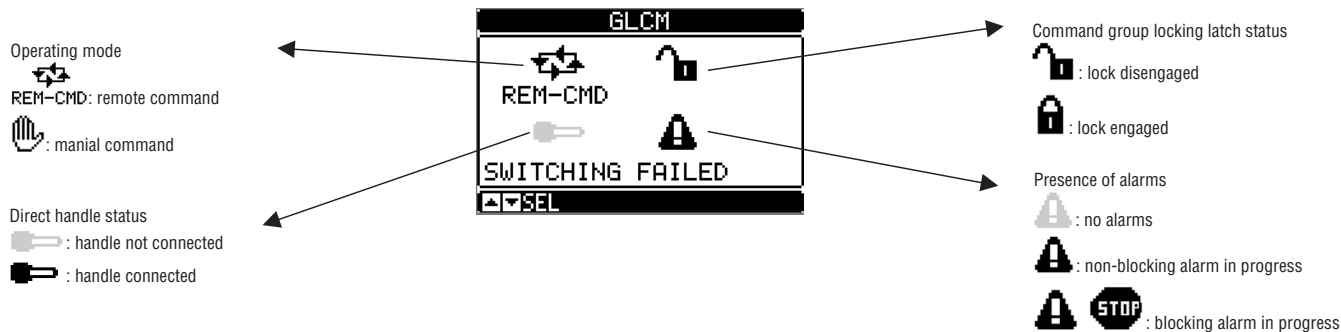
- ATL610 automatic transfer switch controller (fw release >= 34 and 12) + EXP1012
- ATL800 automatic transfer switch controller (fw release >= 11)
- RGK610 generator controller (fw release >= 32 and 13) + EXP1012
- RGK750 generator controller (fw release >= 6) + EXP1012
- RGK800 generator controller (fw release >= 23).

To configure the Lovato Electric controller for controlling the GLCMB motorized changeover switch via RS485, follow these steps:

1. Access the controller's Setup menu
2. Enter the COMMUNICATION menu
3. Select the COM submenu associated with the controller's RS485 port
4. Set the Node Serial Address parameter to the GLCMB switch's serial node (default: 10)
5. Configure the baudrate, data format and stop bit parameters with the same values set on the GLCMB switch (default: 9600bps, 8bit-n, 10)
6. Set the Channel Function parameter to GLCM.
7. Save the settings.

1 The Modbus communication parameters of the GLCM motorized changeover switch can be set via the optional CX01 communication device and the Xpress software (default parameters: serial node 1, baudrate 9600bps, 8 data bits, no parity, 1 stop bit). For more information, refer to chapter 11. Optical port (parameter configuration). Once this mode is enabled on the controller, new display pages dedicated to the diagnostics of the GLCMB motorized switch will appear.

GLCMB changeover switch status page



GLCMB inputs and outputs status page

CHANGEOVER	
INPUT	OUTPUT
EN	AVAIL
OFF	
II	
I	
0	
SEL 2/2	

Modbus table

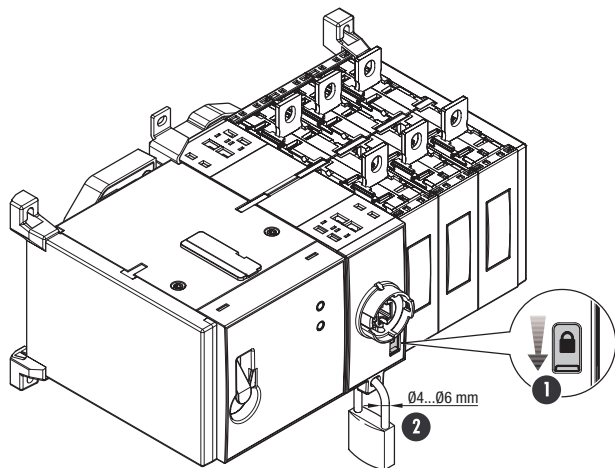
The following table lists the Modbus addresses of the read and write commands supported by the GLCM motorized switch that can be executed using any generic Modbus-RTU master. The maximum number of consecutive registers that can be required with a single query is 20.

Address	Lenght	Description	Command ^❶	Unit	Format
0x0E04	2	Status information: bit 0 → manual mode bit 1 → lock engaged bit 2 → handle connected bit 3 → GLCM in position 0 bit 4 → GLCM in position 1 bit 5 → GLCM in position 2 bit 6 → GLCM in non-blocking error bit 7 → not used bit 8 → GLCM in blocking error bit 9 → GLCM in blocking error or system error bit 10 → EN input bit 11 → OFF input bit 12 → position II input bit 13 → position I input bit 14 → position 0 input	R	–	Unsigned int
0x2122	2	Alarms: bit 0 → A01 bit 1 → A02 ... bit 11 → A12	R	bool	Unsigned int
0x2100	2	Inputs status: bit 0 → EN input bit 1 → OFF input bit 2 → II input bit 3 → 0 input bit 4 → I input	R	bool	Unsigned int
0x2110, bit 0	2	AVAILABLE output status	R	bool	Unsigned int
0x2F00	1	Commands: Value 0xAA → command position II Value 0xBB → command position I Value 0xCC → command position 0	W	-	Unsigned int

❶ R = Read only, W = Write.

8. LOCKING MODE

On the command group, there is a lockable slide for the release of the handle and for the locking of the electrical control. The locking slide can be locked with a padlock in any position (I-0-II). If a padlock is inserted into the locking slide of the control unit, all commands are inhibited, both in manual operation mode (the handle cannot be mounted) and in automatic mode. The switch remains in its current position, regardless of the state of the control inputs (it takes priority over everything, including the OFF input).



9. STATUS LEDs

There are two status LEDs on the front of the switch. The following table describes their meaning.

LED	Color	Meaning
POWER 	Off	Auxiliary power supply absent (motor not supplied).
	Green, steady	Presence of auxiliary power supply, command from terminal block inputs.
	Green, flashing	Presence of auxiliary power supply, active communication (via CX01 cable or optional RS485 communication port).
Manual/Alarm 	Off	Operation in automatic mode (lever on AUTO), switch ready to be electrically operated (provided that the auxiliary power supply is present, POWER LED on).
	Yellow, steady	Operation in manual mode (lever on MANUAL), regardless of the presence or absence of the handle.
	Yellow, flashing	Command group lock inserted on the locking slide. Commands are inhibited in both manual and automatic modes.
	Red, flashing	Warning or alarm in progress. The number of flashes identifies the type of warning/alarm in progress (e.g., 1 flash = alarm A01, 2 flashes = A02, and so on).

10. ALARMS

When an alarm occurs, the red ALARM LED flashes as long as the alarm is active. The number of flashes identifies the type of alarm in progress (e.g., 1 flash = alarm A01, 2 flashes = alarm A02, 3 flashes = alarm A03, and so on).

The table below describes the meaning and properties of the alarms.

Code	Description	Number of LED flashes	Blocking	Retentive	Need to replace the motor group?
A01	Command to position I/O/II failed	1	No	Yes (●)	No
A02	Max number of consecutive failed attempts reached (programmable with parameter P04.01)	2	Yes	Yes	Yes, if A02 appears but it is possible to operate manually
A03	Motor locked (overcurrent) and command failed	3	No	Yes (●)	No
A04	Auxiliary voltage too high for a time ≥ 10s	4	No	No	Only if the auxiliary voltage measured with a tester is correct
A05	Auxiliary voltage too low for a time ≥ 10s	5	No	No	Only if the auxiliary voltage measured with a tester is correct
A06...A08	Reserved	6...8	–	–	–
A09	Motor group system error	9	Yes	No	Yes
A10	Motor group warning	10	No	No	Yes
A11	System error	11	Yes	No	No
A12	System warning	12	No	No	No

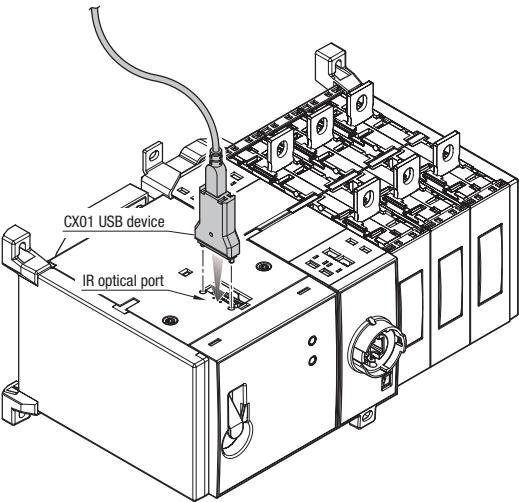
- Alarm properties:
- Blocking: the alarm causes the motor to lock.
 - Retentive: the alarm remains active even if the cause that triggered it has been removed.

In case of retentive alarm:
●: to reset the alarm execute a new operation command.

11. OPTICAL PORT (parameter configuration)

On the top of the motor group there is an infrared optical port for connecting the optional CX01 USB device for connection to a PC with Xpress software or for firmware updates. Simply by bringing the CX01 device close to the front optical port of the GLCMB and inserting the plugs into the appropriate holes, the mutual recognition of the devices will be obtained, highlighted by the green color of the LINK LED on the CX01.

The Xpress software allows you to set the parameters of the motorized changeover switch and monitor its status and measurements, and it can be freely downloaded from the website www.LovatoElectric.com.



The following table shows the parameters that can be configured using the Xpress software.

Parameter	Description	Default	Range
UTILITIES			
P01.01	Serial node address	1	1-240
P01.02	Baudrate	9600 bps	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 bps
P01.03	Data format	8/N	8/N (N=no parity), 8/E (E=even parity) 8/O (O=odd parity)
P01.04	Stop bit	1	1 or 2
PASSWORD			
P02.01	Enable password	OFF	OFF-ON. If enabled, it blocks access to the parameters from Xpress, so to change it you need to enter the password P02.02.
P02.02	Advanced password	2000	0-9999
P02.03	Remote password	OFF	OFF/1-9999 If different from OFF it blocks communication on RS485 if the password is not transmitted to address 0x1FF6.
OUTPUTS (present on optional expansion module type EXP1003 or EXP1006)			
P03.01	OUT1 function	Handle	See list of programmable output functions
P03.02	OUT1 status	NOR	NOR/REV (NOR=normal functioning, REV=reverse functioning)
P03.03	OUT2 function	Lock	See list of programmable output functions
P03.04	OUT2 status	NOR	NOR/REV (NOR=normal functioning, REV=reverse functioning)
MISCELLANEOUS			
P04.01	Maximum number of attempts before generating A02	10	1-10

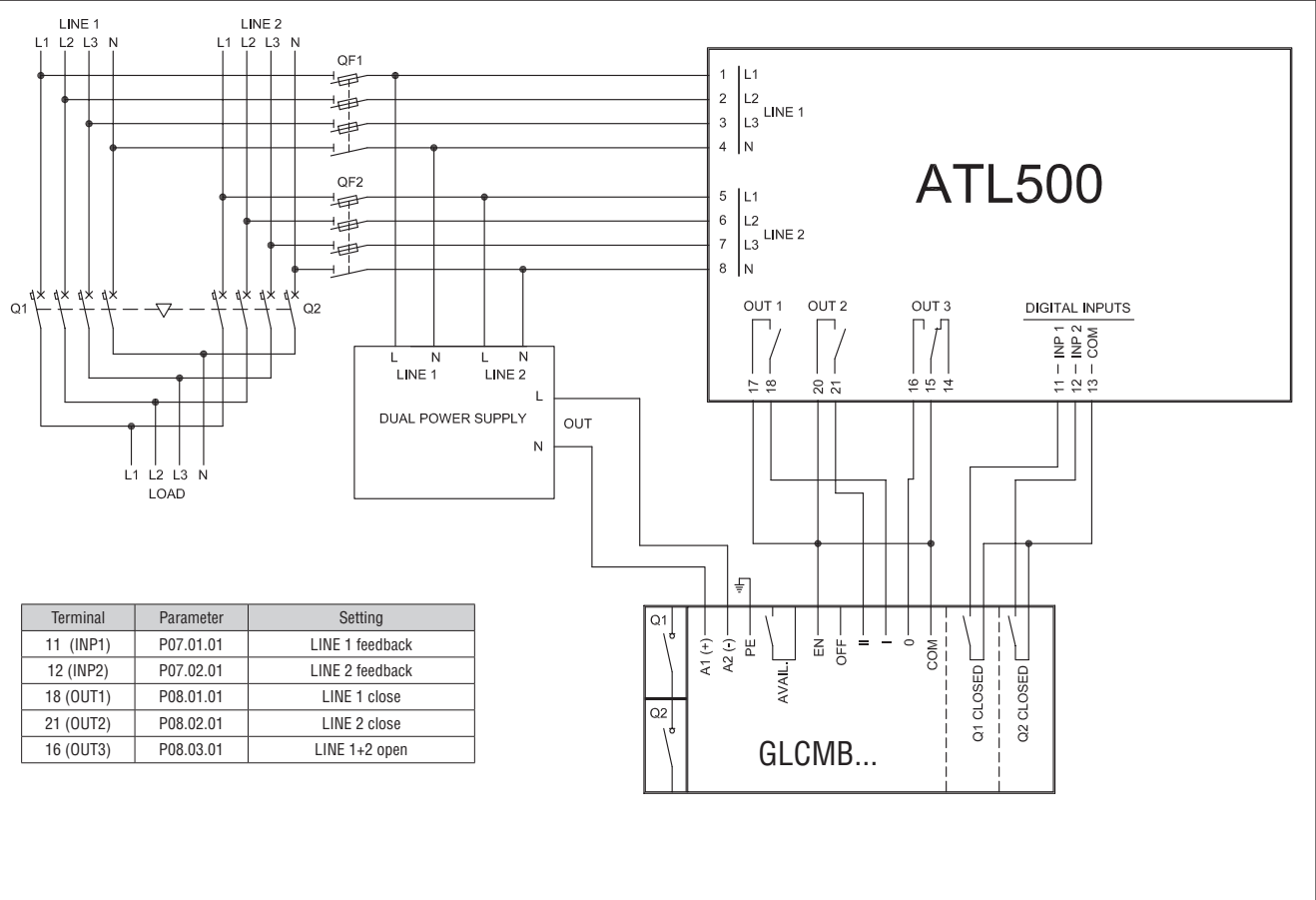
List of functions for programmable outputs (available on optional expansion modules type EXP1003 or EXP1006):

- changeover switch available for operation
- presence of direct handle
- padlock engaged on the command group
- automatic mode active
- manual mode active
- global alarm
- specific alarm (A01, A02, ... A12)
- changeover switch in position I
- changeover switch in position 0
- changeover switch in position II.

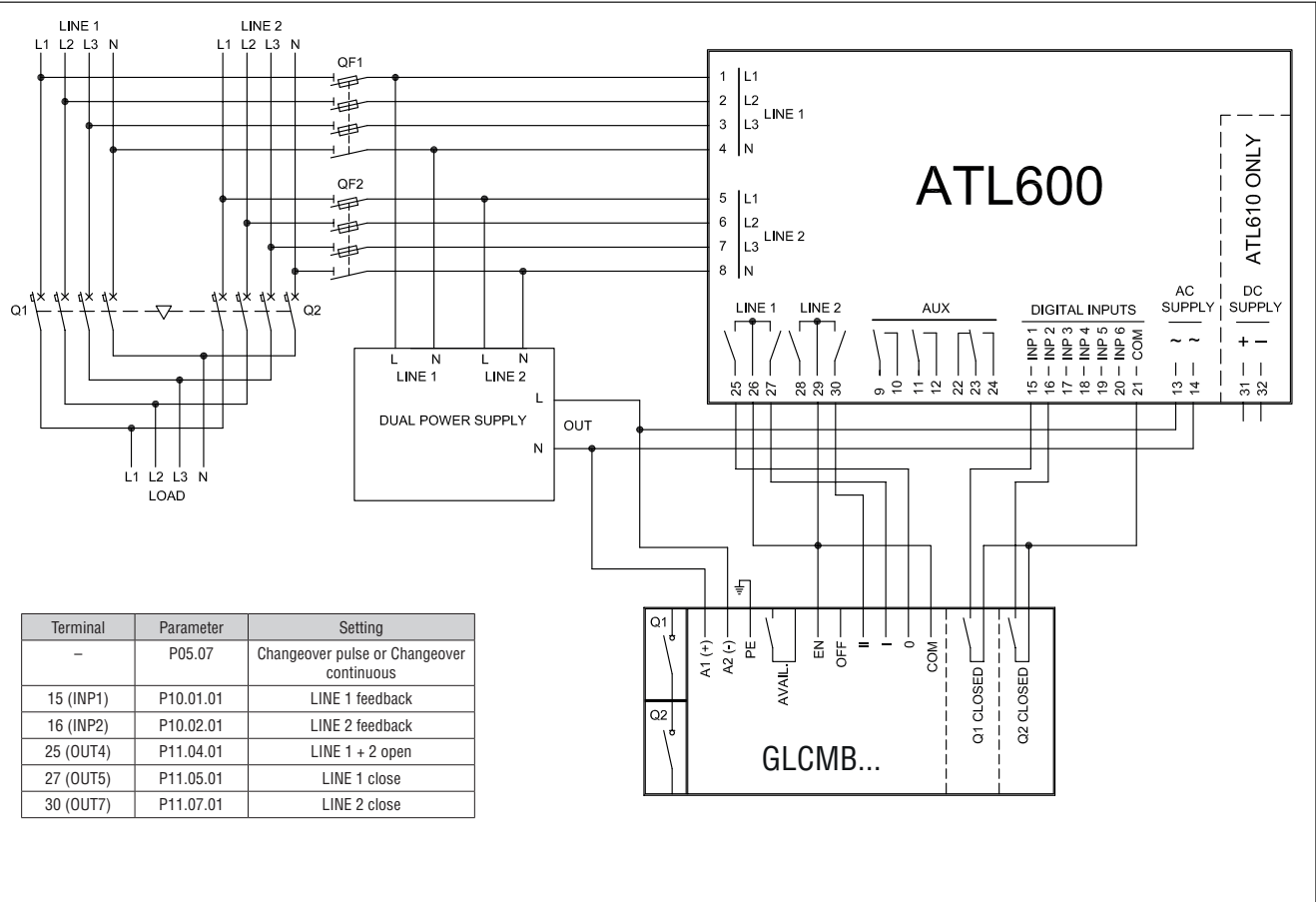
12. WIRING DIAGRAMS

12.1 Control via contacts

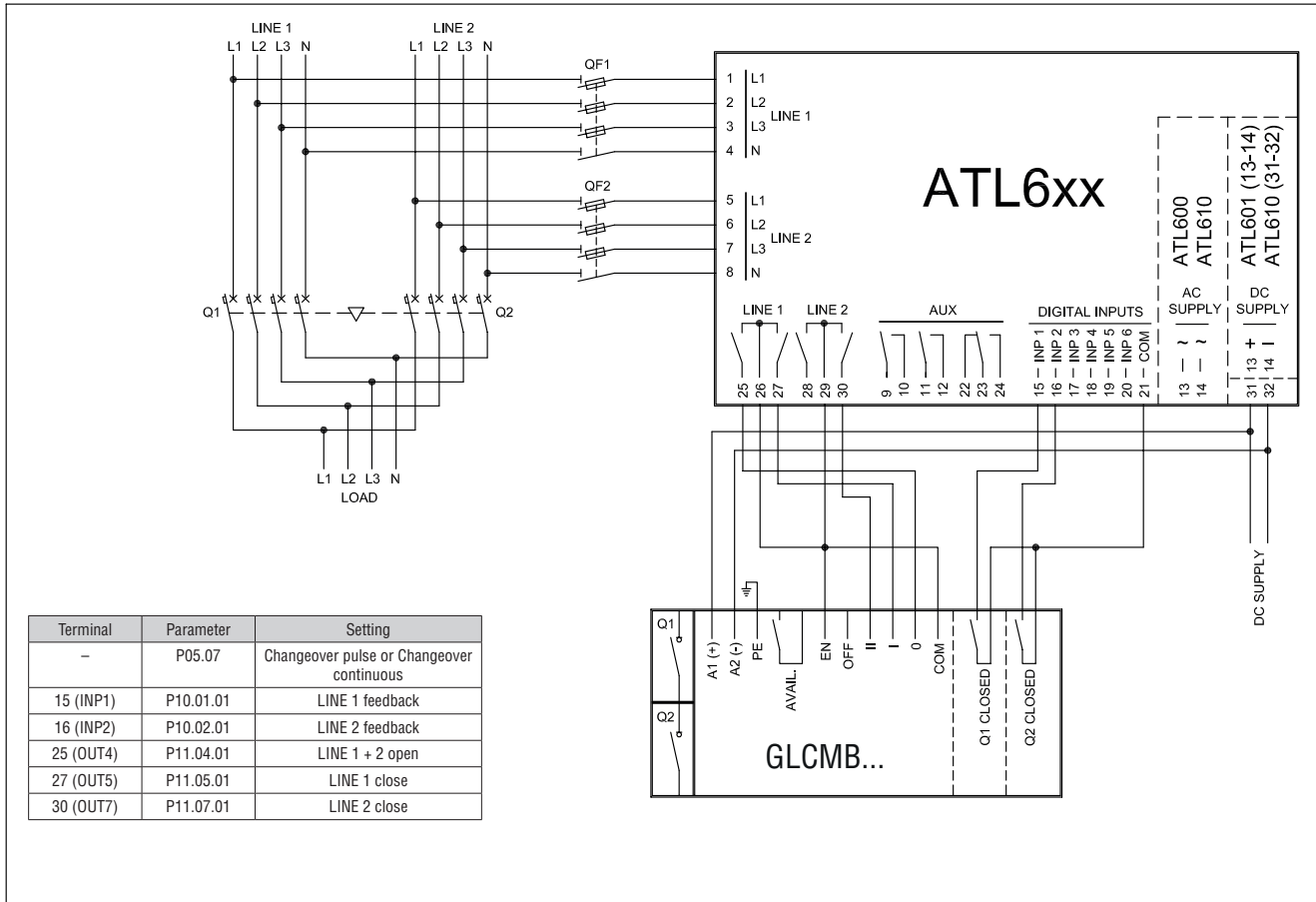
Control via ATL500 automatic transfer switch controller, AC power supply (for GLCM...A230)



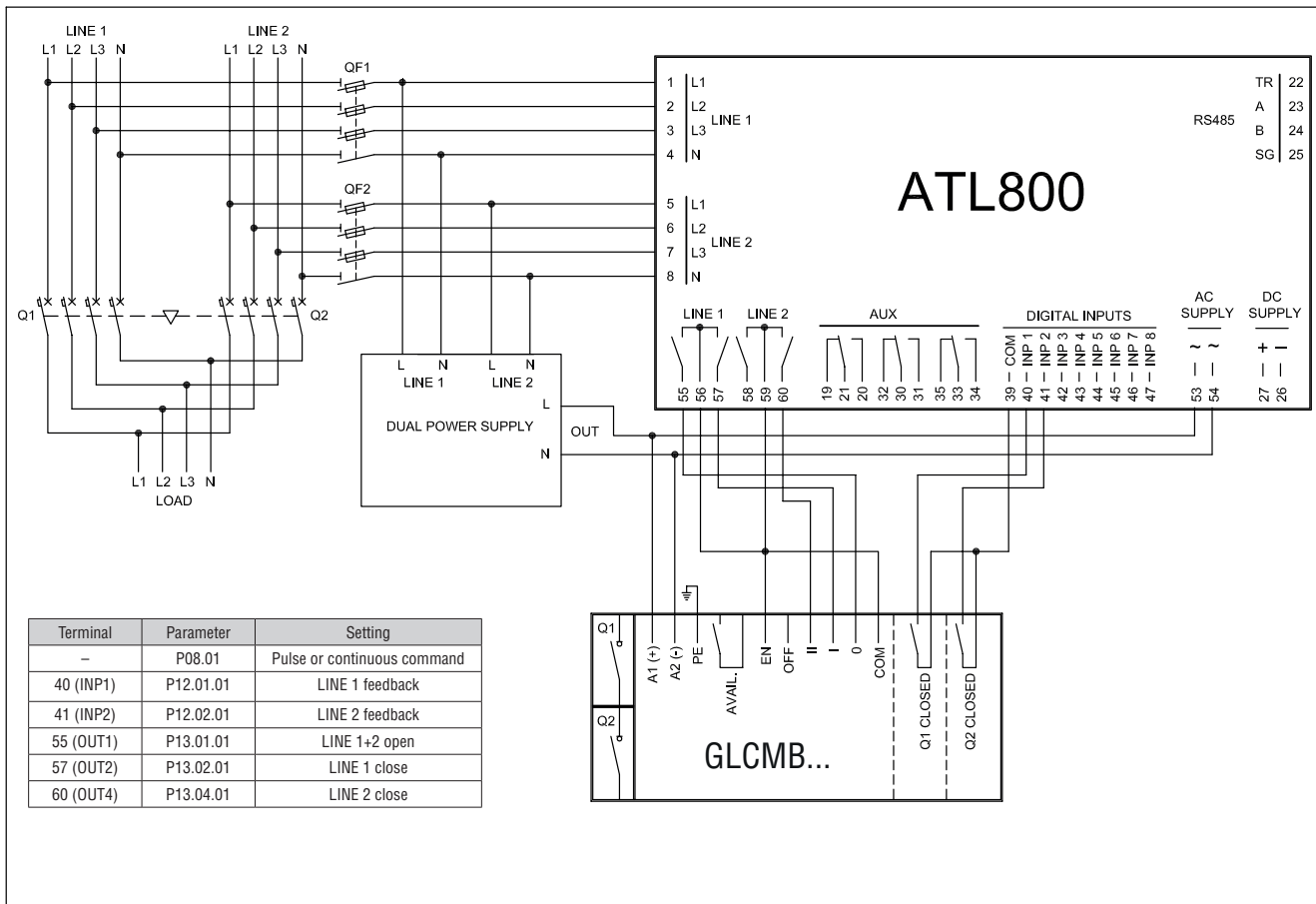
Control via ATL6... automatic transfer switch controller, AC power supply (for GLCM...A230 and GLCM...E110)

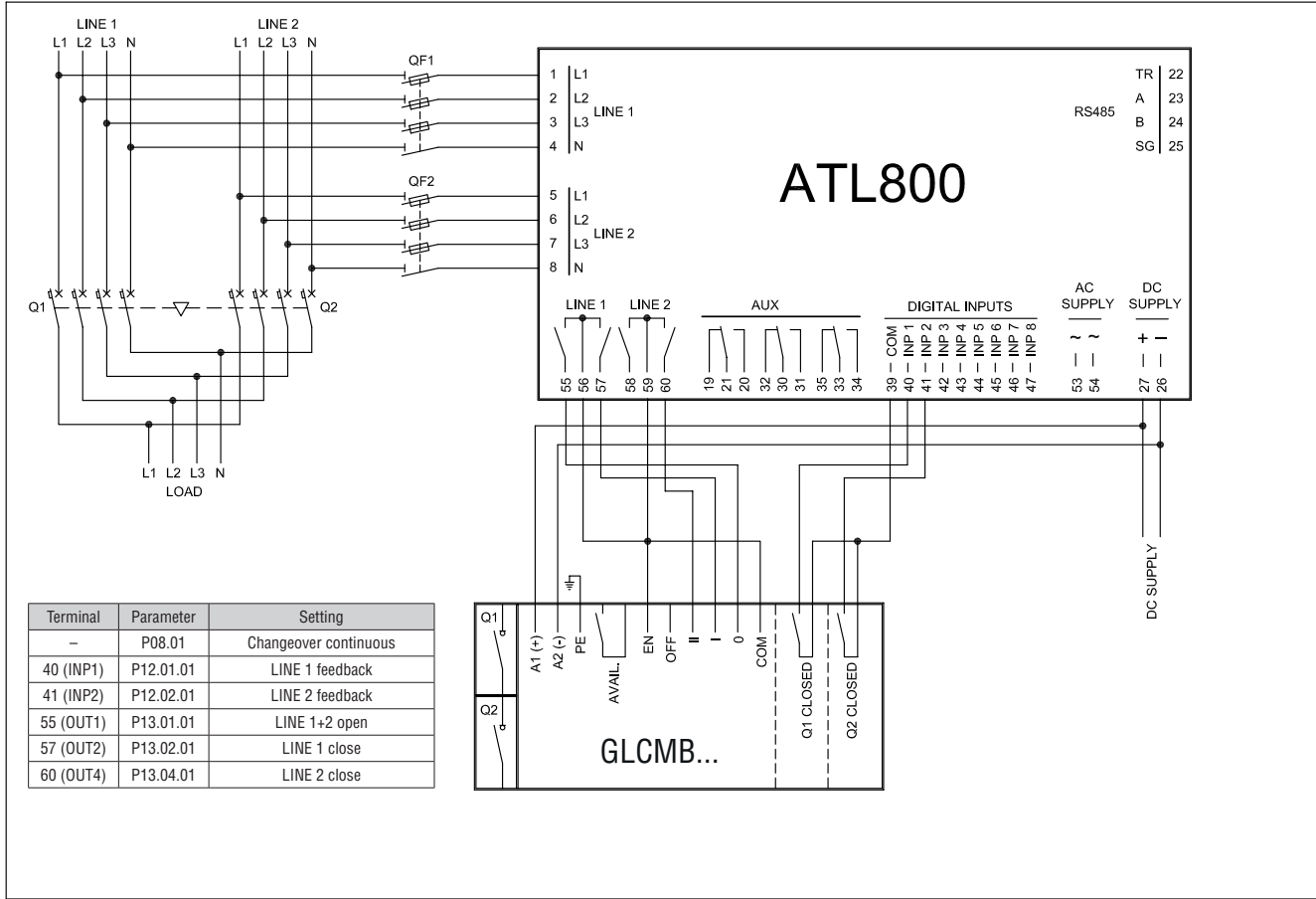


Control via ATL6... automatic transfer switch controller, DC power supply (for GLCM...D024)



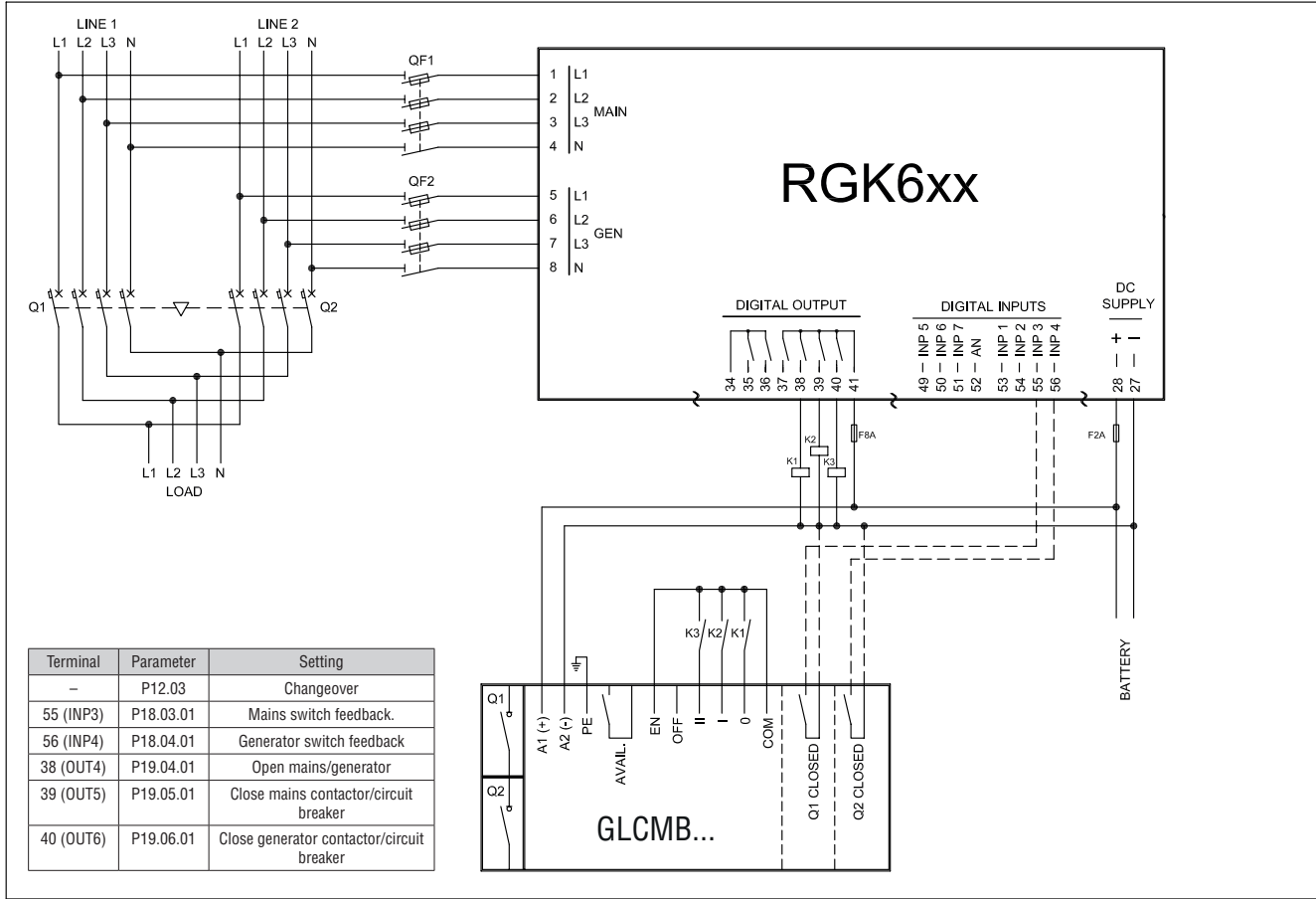
Control via ATL800 automatic transfer switch controller, AC power supply (for GLCM...A230 and GLCM...E110)



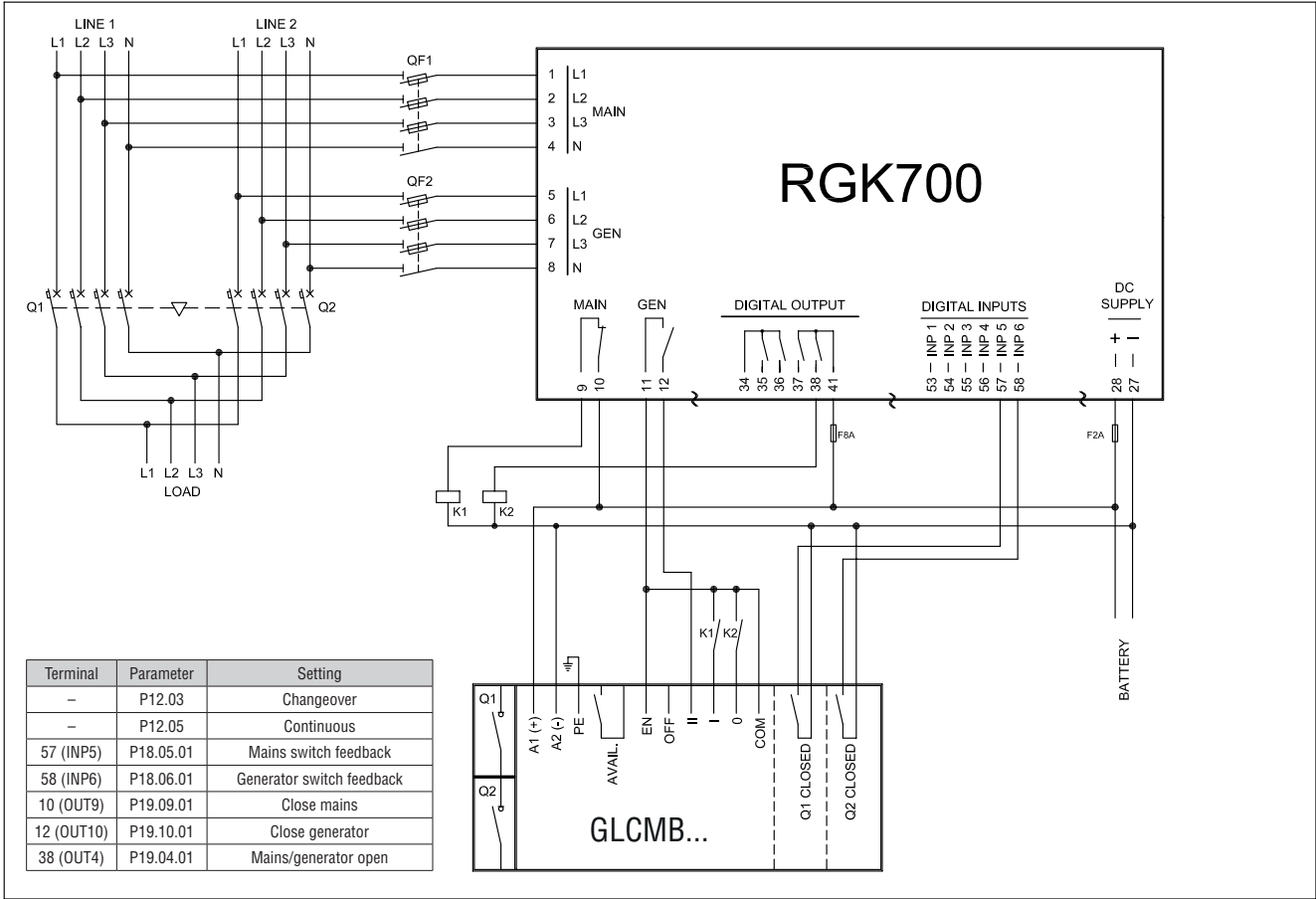


Terminal	Parameter	Setting
-	P08.01	Changeover continuous
40 (INP1)	P12.01.01	LINE 1 feedback
41 (INP2)	P12.02.01	LINE 2 feedback
55 (OUT1)	P13.01.01	LINE 1+2 open
57 (OUT2)	P13.02.01	LINE 1 close
60 (OUT4)	P13.04.01	LINE 2 close

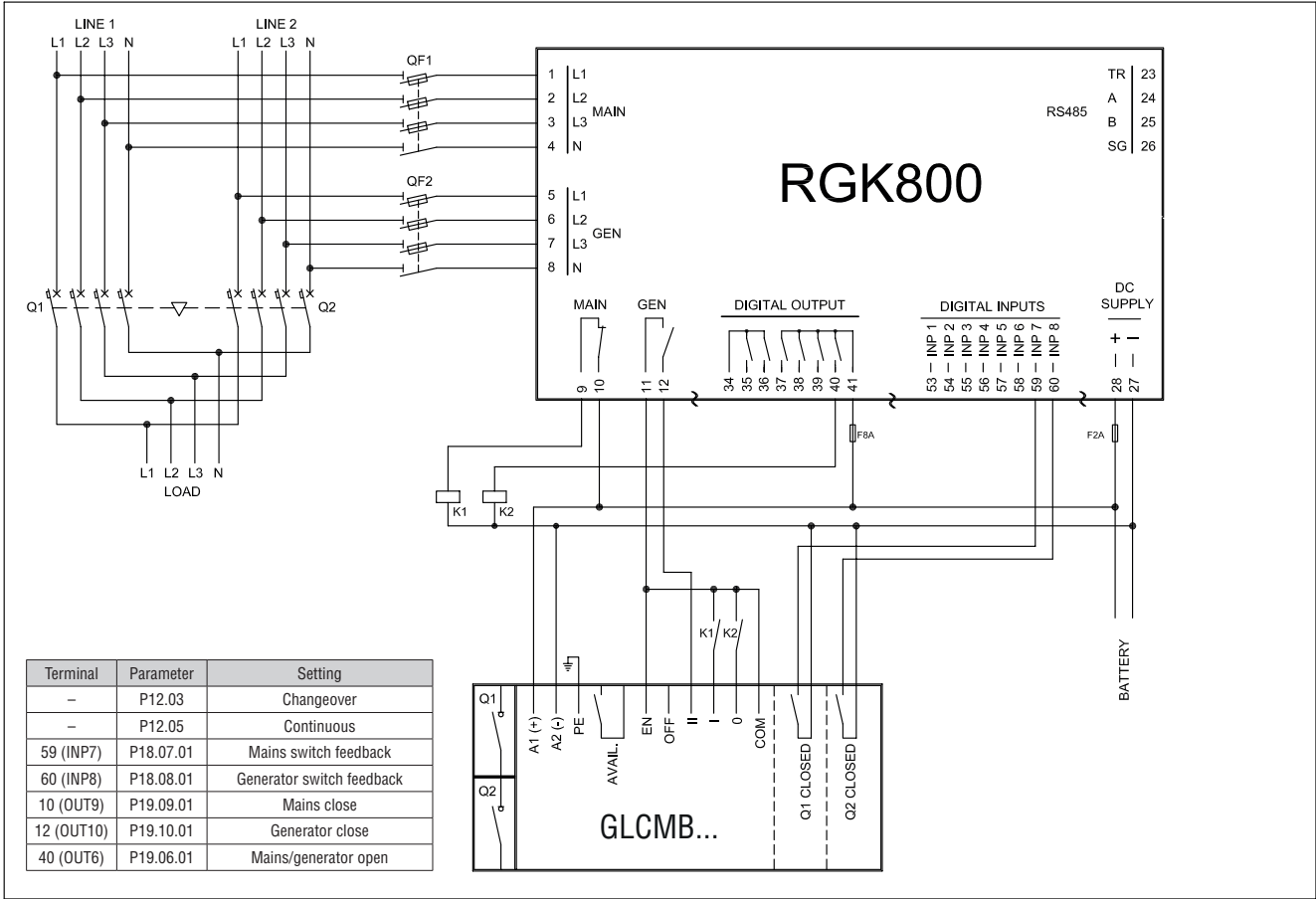
Control via RGK6... generator controller, DC power supply (for GLCM...D024)



Terminal	Parameter	Setting
-	P12.03	Changeover
55 (INP3)	P18.03.01	Mains switch feedback.
56 (INP4)	P18.04.01	Generator switch feedback
38 (OUT4)	P19.04.01	Open mains/generator
39 (OUT5)	P19.05.01	Close mains contactor/circuit breaker
40 (OUT6)	P19.06.01	Close generator contactor/circuit breaker

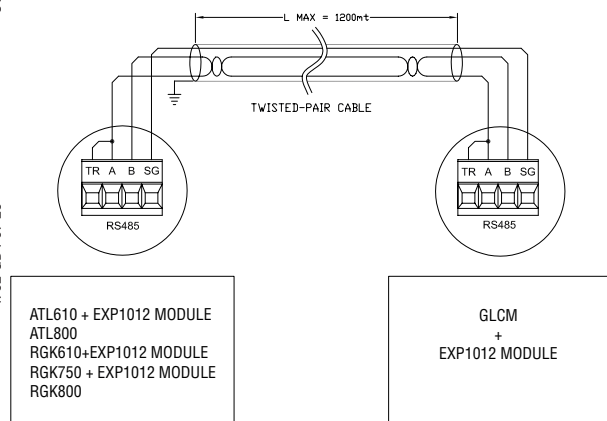


Control via RGK800 generator controller, DC power supply (for GLCM...D024)



12.2 Command via RS485

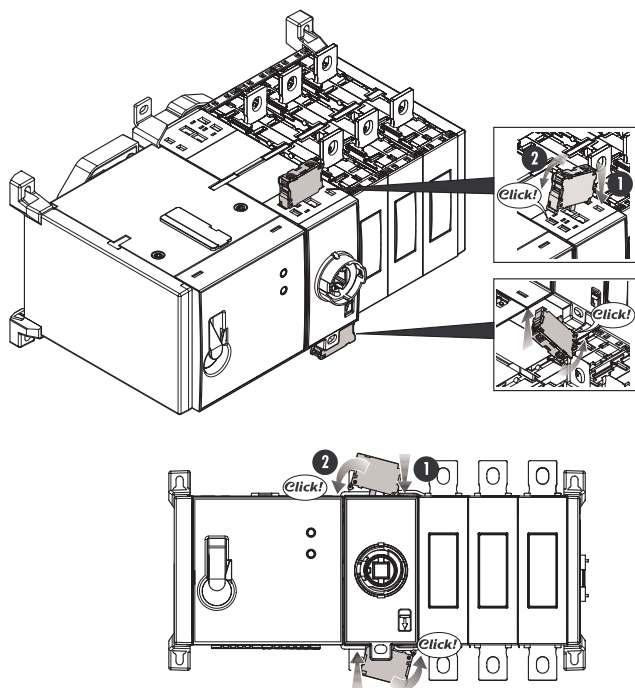
1762 GB 1.07.26



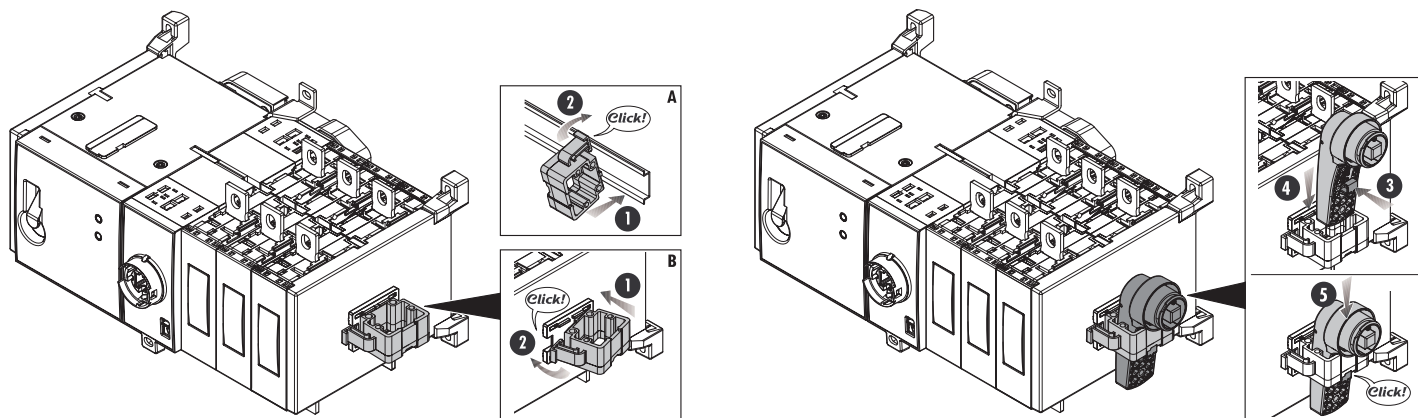
For details on parameter configuration for enabling RS485 control, refer to chapter 7.2.2 Automatic mode - control via RS485

13. ACCESSORIES

Auxiliary contacts GLX1001 (1NC) and GLX1010EA (1EB)

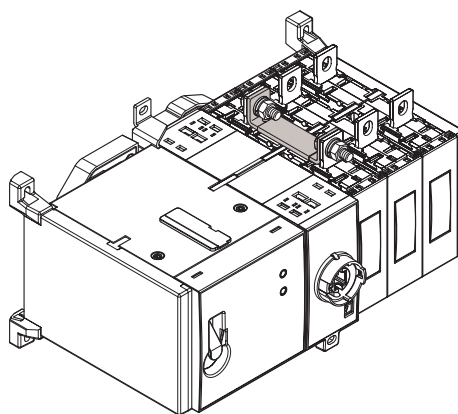
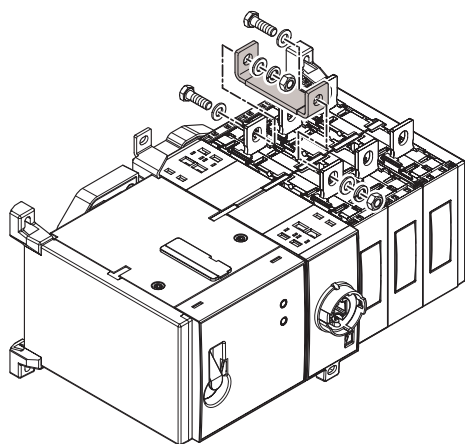


Handle holder GLXHS...

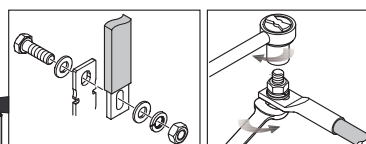
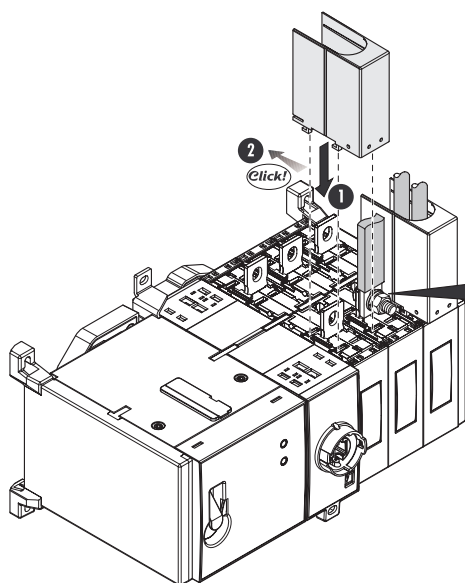


Bridging bars (load side) GLX2...

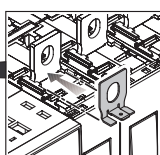
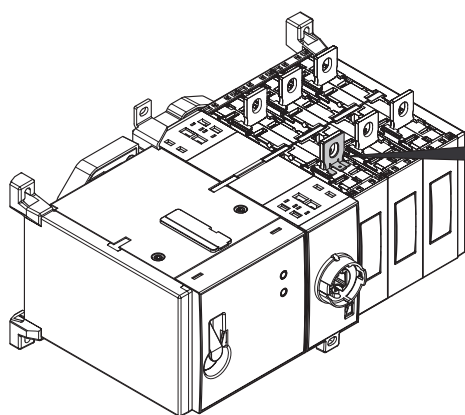
1762 GB | 07 26

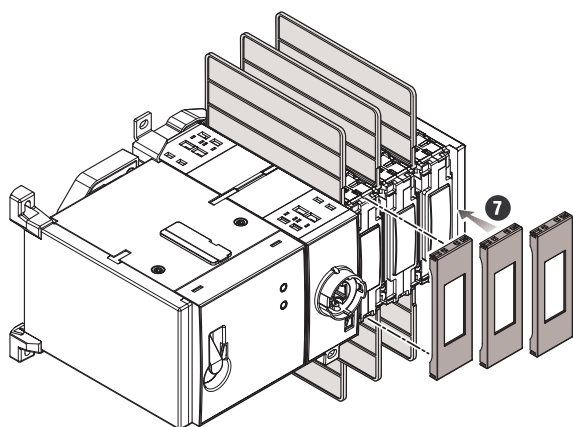
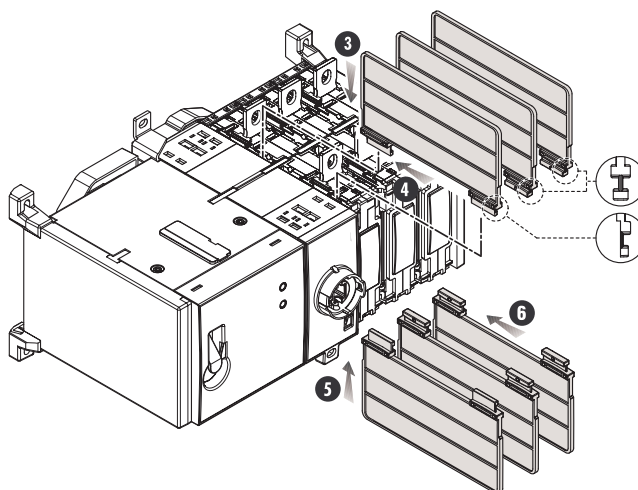
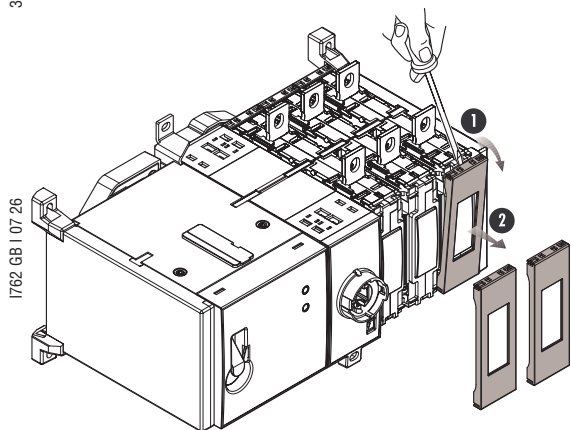


Terminal covers GLX8...

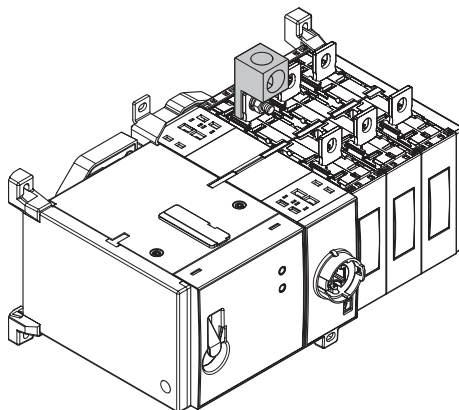
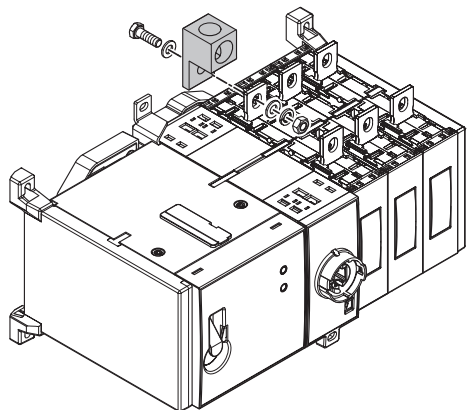


Voltage sensing connectors GLXVS...





Terminal clamps GLX5...



Motor unit (spare part) GLXM...

Please refer to the 1767 instruction on the website www.LovatoElectric.com.

14. TECHNICAL DATA
TECHNICAL DATA ACCORDING TO IEC/EN/BS 60947

TYPE	3-pole	GLCMB0125...	GLCMB0160...	GLCMB0200...	GLCMB0250...	GLCMB0315...
	4-pole	GLCMB0125T4...	GLCMB0160T4...	GLCMB0200T4...	GLCMB0250T4...	GLCMB0315T4...

CONTACT CHARACTERISTICS

IEC conventional free air thermal current I _{th} (≤40°C)		A	125	160	200	250	315
IEC rated insulation voltage U _i		V	1000				
IEC rated impulse voltage withstand U _{imp}		kV	12				
IEC rated operational current I _e							
AC21A	400V	A	125	160	200	250	315
	500V	A	125	160	200	250	315
	690V	A	125	160	200	250	315
AC22A	400V	A	125	160	200	250	315
	500V	A	125	160	200	250	250
	690V	A	125	160	200	250	250
AC23A	400V	A	125	160	200	250	315
	500V	A	125	160	200	250	250
	690V	A	125	160	200	250	250
AC31B	400V	A	125	160	200	250	315
AC32B	400V	A	125	160	200	250	250
AC33B	400V	A	125	160	200	250	250
Power dissipation		W/pole	1.8	3.2	4	6.5	6.5
IEC rated operational power							
AC23A	400V	kW	55	90	110	140	140
	690V	kW	110	144	200	250	250

IEC RATED OPERATIONAL POWER

Conditional short-circuit current	kA rms	100				
With fuse class gG	A	125	160	200	250	315
Making capacity AC23A 400V	A	1250	1600	2000	2500	2500
Breaking capacity AC23A 400V	A	1000	1280	1600	2000	2000
Mechanical life	cycles	20,000				
Terminals	mm	M8 x 25				
Tightening torque	Nm	15...20				
	lb.in	132...177				
Conductor section min...max	mm²	70...185				
	AWG/Kcmil	00...400				

AMBIENT CONDITIONS

Temperature	Operating	°C	-25...+55
	Storage	°C	-40...+70
Maximum altitude		m	3000
Mounting position	Normal		Vertical
	Admissible		Any
Fixing			Screw

VARIOUS

Type of interclock		Mechanical				
EMC environment		A				

TECHNICAL DATA ACCORDING TO IEC/EN/BS 60947

TYPE		3-pole	GLCMB0320...	GLCMB0400...	GLCMB0630...
		4-pole	GLCMB0320T4...	GLCMB0400T4...	GLCMB0630T4...
CONTACT CHARACTERISTICS					
IEC conventional free air thermal current Ith (≤40°C)		A	320	400	631
IEC rated insulation voltage Ui		V	1000		
IEC rated impulse voltage withstand Uimp		kV	12		
IEC rated operational current Ie					
AC21A	400V	A	320	400	630
	500V	A	320	400	630
	690V	A	320	400	630
AC22A	400V	A	320	400	630
	500V	A	320	400	630
	690V	A	320	400	630
AC23A	400V	A	320	400	630
	500V	A	320	400	630
	690V	A	320	400	500
AC31B	400V	A	320	400	631
AC32B	400V	A	320	400	400
AC33B	400V	A	320	400	400
Power dissipation		W/pole	20.8	26	32.5
IEC rated operational power					
AC23A	400V	kW	160	200	355
	690V	kW	315	400	500
IEC RATED OPERATIONAL POWER					
Conditional short-circuit current		kA rms	80		
With fuse class gG		A	315	400	630
Making capacity AC23A 400V		A	3200	4000	6300
Breaking capacity AC23A 400V		A	2560	3200	5040
Mechanical life		cycles	10,000		
Terminals		mm	M10 x 25		
Tightening torque		Nm	30...37		
		lb.in	265...327		
Conductor section min...max		mm²	1x240...2x240		
		AWG/Kcmil	1x500...3x300		
AMBIENT CONDITIONS					
Temperature	Operating	°C	-25...+55		
	Storage	°C	-40...+70		
Maximum altitude		m	3000		
Mounting position	Normal		Vertical		
	Admissible		Any		
Fixing			Screw		
VARIOUS					
Type of interlock			Mechanical		
EMC environment			A		

MOTOR CHARACTERISTICS

TYPE			GLCMB0125...315D024 GLCMB0100...200ULD024	GLCMB0125...315E110 GLCMB0100...200ULE110	GLCMB0125...315A230 GLCMB0100...200ULA230
Rated auxiliary supply voltage	V		24VDC	110...125VAC/DC	208...277VAC
Operating voltage range	V		19.2...31.2VDC	77...165VAC/DC	166...332VAC
Transition time 0-I, I-0, 0-II, II-0	ms		550...890		
Transition time I-0-II, II-0-I	s		0.98...1.40	1.6...2.4	1.0...1.4
Rated current I _n	A		2.7...3.3	0.72...0.88	0.36...0.44
In-rush current	A		5.4...6.6	1.8...2.2	0.9...1.1
Switching rate	Max continuous	Cycle/min	1		
	Short time	Cycle/min	10 (max 10 cycles)		

TYPE			GLCMB0320...630D024	GLCMB0320...630E110	GLCMB0320...630A230
Rated auxiliary supply voltage	V		24VDC	110...125VAC/DC	208...277VAC
Operating voltage range	V		19.2...31.2VDC	77...165VAC/DC	166...332VAC
Transition time 0-I, I-0, 0-II, II-0	ms		720...1080		
Transition time I-0-II, II-0-I	s		1.04...1.56		
Rated current I _n	A		1.8...2.2	0.72...0.88	0.36...0.44
In-rush current	A		10...12	2.2...2.8	1...1.6
Switching rate	Max continuous	Cycle/min	1		
	Short time	Cycle/min	10 (max 10 cycles)		

TERMINAL BLOCKS CHARACTERISTICS

TYPE		GLCMB...D024	GLCMB...E110	GLCMB...A230
Conductor section	mm ²	0.2...2.5		
	AWG	24...14		
Maximum cable length		100m / 328ft		

TECHNICAL DATA ACCORDING TO UL/CSA RATINGS

TYPE			GLCMB0100...UL	GLCMB0200...UL
Compliance	A		UL1008 CSA C22.2 N°4	UL1008 CSA C22.2 N°4
General purpose current ratings	A		100	200
Maximum operating voltage	V		600	600
Rated current for three-phase system [A]				
"Resistance only"	240V	A	100	200
	480V	A	100	200
	600V	A	100	200
"Total system"	240V	A	100	100
	480V	A	100	100
	600V	A	100	100
Short circuit ratings	KA rms		100	100
With fuse	class/A		J/100	J/200
Terminal kit lugs			GLX500-GLX501	GLX500-GLX501
Minimum enclosure dimensions at rated current	mm (in)		400 x 250 x 150 (15.8 x 9.9 x 5.9)	400 x 250 x 150 (15.8 x 9.9 x 5.9)



IEC versions

Type	Motor rated supply voltage	IEC conventional free air thermal current I _{th}	IEC rated operational current		Direct operating handle (standard supplied)	Auxiliary contacts
		AC31B (≤690V)	AC33B (≤415V)	AC33B (≤690V)	Black	
Code	[V]	[A]	[A]	[A]	Code	Code
Three-pole						
GLCMB0125D024	24VDC	125	125	125	GLX61DB	GLX1001 (1NC) GLX1010EA (1NO)
GLCMB0160D024		160	160	160		
GLCMB0200D024		200	200	200		
GLCMB0250D024		250	250	250		
GLCMB0315D024		315	315	250	GLX62DB	
GLCMB0320D024		320	320	320		
GLCMB0400D024		400	400	400		
GLCMB0630D024		630	400	400		
GLCMB0125E110	110...125VAC/DC	125	125	125	GLX61DB	
GLCMB0160E110		160	160	160		
GLCMB0200E110		200	200	200		
GLCMB0250E110		250	250	250		
GLCMB0315E110		315	315	250	GLX62DB	
GLCMB0320E110		320	320	320		
GLCMB0400E110		400	400	400		
GLCMB0630E110		630	400	400		
GLCMB0125A230	208...277VAC	125	125	125	GLX61DB	
GLCMB0160A230		160	160	160		
GLCMB0200A230		200	200	200		
GLCMB0250A230		250	250	250		
GLCMB0315A230		315	315	250	GLX62DB	
GLCMB0320A230		320	320	320		
GLCMB0400A230		400	400	400		
GLCMB0630A230		630	400	400		
Four-pole						
GLCMB0125T4D024	24VDC	125	125	125	GLX61DB	GLX1001 (1NC) GLX1010EA (1NO)
GLCMB0160T4D024		160	160	160		
GLCMB0200T4D024		200	200	200		
GLCMB0250T4D024		250	250	250		
GLCMB0315T4D024		315	315	250	GLX62DB	
GLCMB0320T4D024		320	320	320		
GLCMB0400T4D024		400	400	400		
GLCMB0630T4D024		630	400	400		
GLCMB0125T4E110	110...125VAC/DC	125	125	125	GLX61DB	
GLCMB0160T4E110		160	160	160		
GLCMB0200T4E110		200	200	200		
GLCMB0250T4E110		250	250	250		
GLCMB0315T4E110		315	315	250	GLX62DB	
GLCMB0320T4E110		320	320	320		
GLCMB0400T4E110		400	400	400		
GLCMB0630T4E110		630	400	400		
GLCMB0125T4A230	208...277VAC	125	125	125	GLX61DB	
GLCMB0160T4A230		160	160	160		
GLCMB0200T4A230		200	200	200		
GLCMB0250T4A230		250	250	250		
GLCMB0315T4A230		315	315	250	GLX62DB	
GLCMB0320T4A230		320	320	320		
GLCMB0400T4A230		400	400	400		
GLCMB0630T4A230		630	400	400		

cULus versions



Type	Motor rated supply voltage	General purpose current	"Total system" current			"Resistance only" current			Direct operating handle (standard supplied)	Auxiliary contacts
		≤600V	240V	480V	600V	240V	480V	600V		
Code	[V]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	Code	Code
Three-pole UL1008										
GLCMB0100D024UL	24VDC	100	100	100	100	100	100	100	GLX61DB	GLX1001 (1NC)
GLCMB0200D024UL		200	100	100	100	200	200	200		
GLCMB0100E110UL	110...125VAC/DC	100	100	100	100	100	100	100	GLX61DB	GLX1010EA (1NO)
GLCMB0200E110UL		200	100	100	100	200	200	200		
GLCMB0100A230UL	208...277VAC	100	100	100	100	100	100	100	GLX61DB	
GLCMB0200A230UL		200	100	100	100	200	200	200		
Four-pole UL1008										
GLCMB0100T4D024UL	24VDC	100	100	100	100	100	100	100	GLX61DB	GLX1001 (1NC)
GLCMB0200T4D024UL		200	100	100	100	200	200	200		
GLCMB0100T4E110UL	110...125VAC/DC	100	100	100	100	100	100	100	GLX61DB	GLX1010EA (1NO)
GLCMB0200T4E110UL		200	100	100	100	200	200	200		
GLCMB0100T4A230UL	208...277VAC	100	100	100	100	100	100	100	GLX61DB	
GLCMB0200T4A230UL		200	100	100	100	200	200	200		



	Terminal covers	Phase barriers	Terminal clamps	Bridging bars	Captive nuts	Voltage sensing connectors	Spare motor operator	Spare direct operating handle holder (standard supplied)
	Code	Code	Code	Code	Code	Code	Code	Code

	GLX800 (3pcs.)	GLCX900 (6pcs.)	GLX501 (3pcs.)	GLX201 (3pcs.)	GLX550 (8pcs.)	GLXVS00 (6pcs.)	GLXM1D024	GLXHS1
	GLX802 (3pcs.)	GLCX902 (6pcs.)	GLX503 (3pcs.)	GLX206 (3pcs.)	GLX551 (8pcs.)	GLXVS02 (6pcs.)	GLXM2D024	GLXHS2
	GLX800 (3pcs.)	Integrated						
	GLX800 (3pcs.)	GLCX900 (6pcs.)	GLX501 (3pcs.)	GLX201 (3pcs.)	GLX550 (8pcs.)	GLXVS00 (6pcs.)	GLXM1E110	GLXHS1
	GLX802 (3pcs.)	GLCX902 (6pcs.)	GLX503 (3pcs.)	GLX206 (3pcs.)	GLX551 (8pcs.)	GLXVS02 (6pcs.)	GLXM2E110	GLXHS2
	GLX800 (3pcs.)	Integrated						
	GLX800 (3pcs.)	GLCX900 (6pcs.)	GLX501 (3pcs.)	GLX201 (3pcs.)	GLX550 (8pcs.)	GLXVS00 (6pcs.)	GLXM1A230	GLXHS1
	GLX802 (3pcs.)	GLCX902 (6pcs.)	GLX503 (3pcs.)	GLX206 (3pcs.)	GLX551 (8pcs.)	GLXVS02 (6pcs.)	GLXM2A230	GLXHS2
	GLX800 (3pcs.)	Integrated						

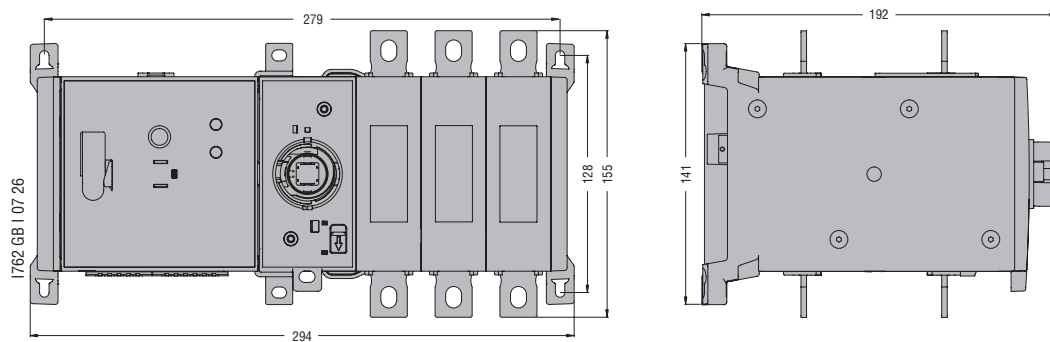
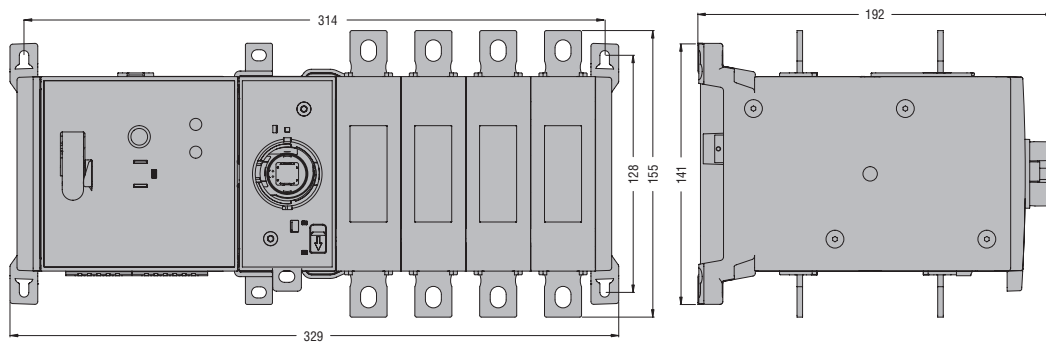
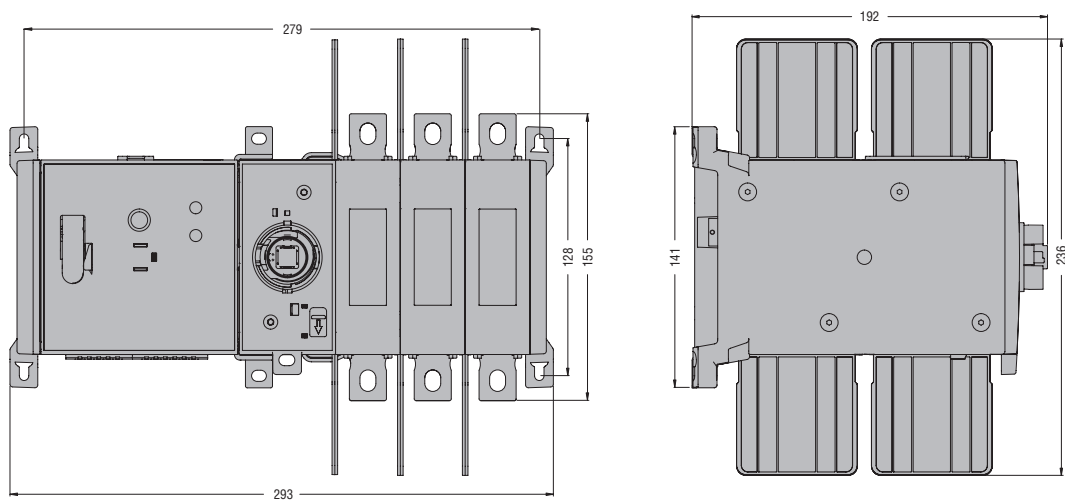
	GLX801 (4pcs.)	GLCX901 (8pcs.)	GLX500 (1pc.) GLX501 (3pcs.)	GLX202 (4pcs.)	GLX550 (8pcs.)	GLXVS01 (8pcs.)	GLXM1D024	GLXHS1
	GLX803 (4pcs.)	GLCX903 (8pcs.)	GLX502 (1pc.) GLX503 (3pcs.)	GLX207 (4pcs.)	GLX551 (8pcs.)	GLXVS03 (8pcs.)	GLXM2D024	GLXHS2
	GLX801 (4pcs.)	Integrated						
	GLX801 (4pcs.)	GLCX901 (8pcs.)	GLX500 (1pc.) GLX501 (3pcs.)	GLX202 (4pcs.)	GLX550 (8pcs.)	GLXVS01 (8pcs.)	GLXM1E110	GLXHS1
	GLX803 (4pcs.)	GLCX903 (8pcs.)	GLX502 (1pc.) GLX503 (3pcs.)	GLX207 (4pcs.)	GLX551 (8pcs.)	GLXVS03 (8pcs.)	GLXM2E110	GLXHS2
	GLX801 (4pcs.)	Integrated						
	GLX801 (4pcs.)	GLCX901 (8pcs.)	GLX500 (1pc.) GLX501 (3pcs.)	GLX202 (4pcs.)	GLX550 (8pcs.)	GLXVS01 (8pcs.)	GLXM1A230	GLXHS1
	GLX803 (4pcs.)	GLCX903 (8pcs.)	GLX502 (1pc.) GLX503 (3pcs.)	GLX207 (4pcs.)	GLX551 (8pcs.)	GLXVS03 (8pcs.)	GLXM2A230	GLXHS2
	GLX801 (4pcs.)	Integrated						

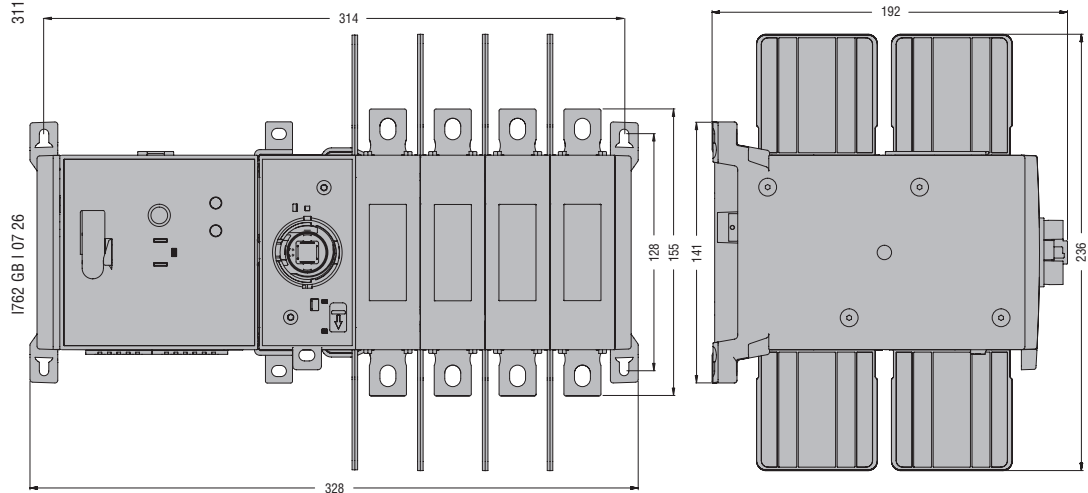
	Terminal covers	Phase barriers	Terminal clamps	Bridging bars	Captive nuts	Voltage sensing connectors	Spare motor operator	Spare direct operating handle holder (standard supplied)
	Code	Code	Code	Code	Code	Code	Code	Code

	GLX800 (3pcs.)	Integrated	GLX501 (3pcs.)	GLX201 (3pcs.)	GLX550 (8pcs.)	GLXVS00 (6pcs.)	GLXM1D024	GLXHS1
	GLX800 (3pcs.)		GLX501 (3pcs.)	GLX201 (3pcs.)	GLX550 (8pcs.)	GLXVS00 (6pcs.)	GLXM1E110	GLXHS1
	GLX800 (3pcs.)		GLX501 (3pcs.)	GLX201 (3pcs.)	GLX550 (8pcs.)	GLXVS00 (6pcs.)	GLXM1A230	GLXHS1

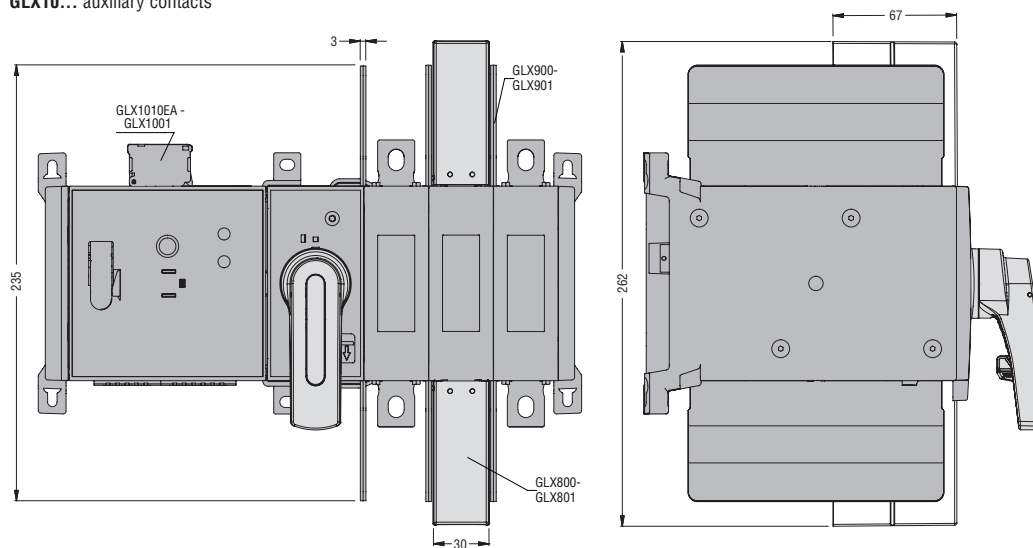
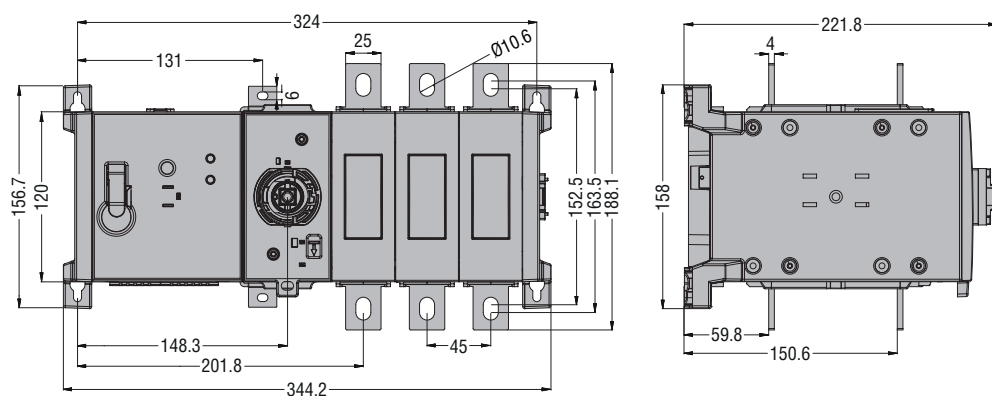
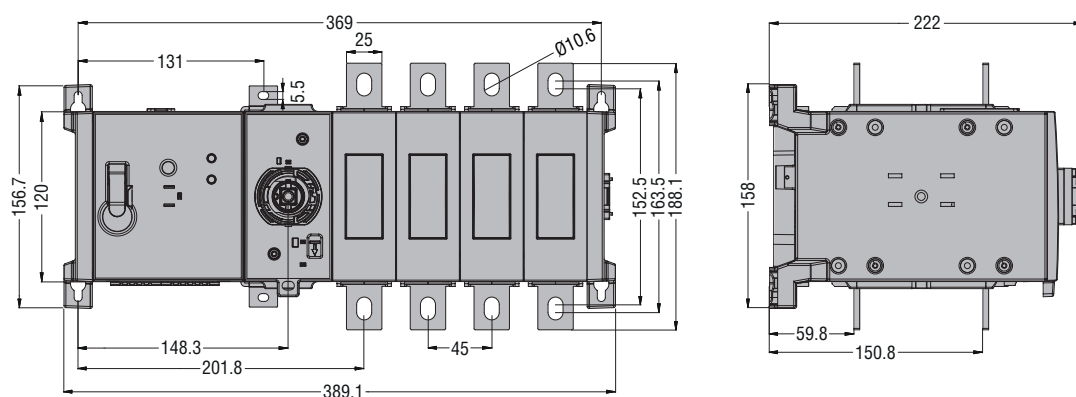
	GLX801 (4pcs.)	Integrated	GLX500 (1pc.) GLX501 (3pcs.)	GLX202 (4pcs.)	GLX550 (8pcs.)	GLXVS01 (8pcs.)	GLXM1D024	GLXHS1
	GLX801 (4pcs.)		GLX500 (1pc.) GLX501 (3pcs.)	GLX202 (4pcs.)	GLX550 (8pcs.)	GLXVS01 (8pcs.)	GLXM1E110	GLXHS1
	GLX801 (4pcs.)		GLX500 (1pc.) GLX501 (3pcs.)	GLX202 (4pcs.)	GLX550 (8pcs.)	GLXVS01 (8pcs.)	GLXM1A230	GLXHS1

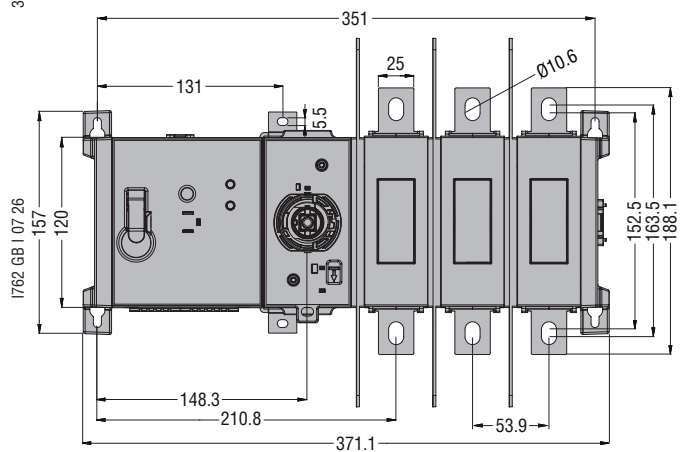
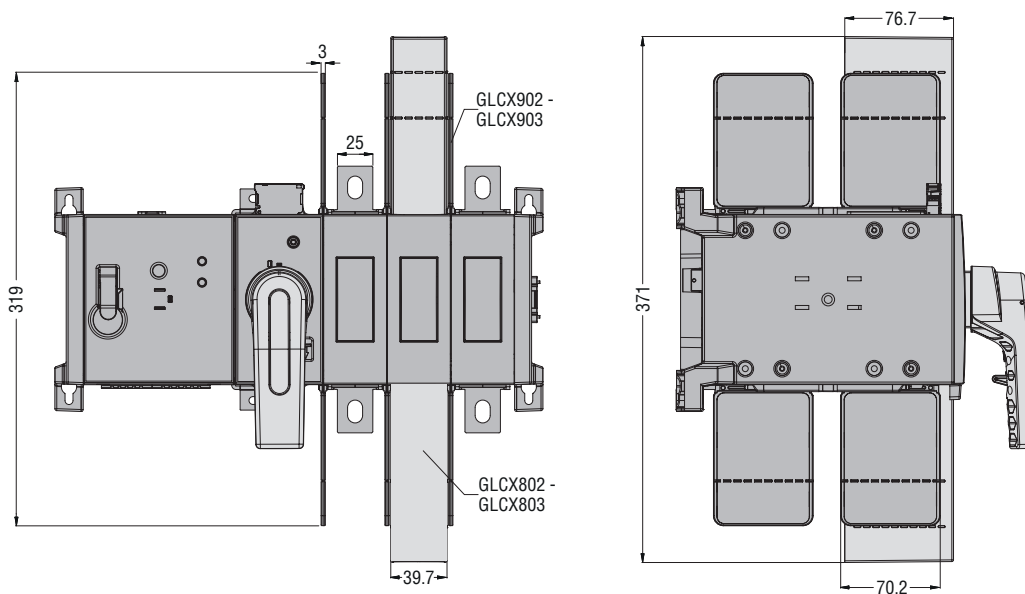
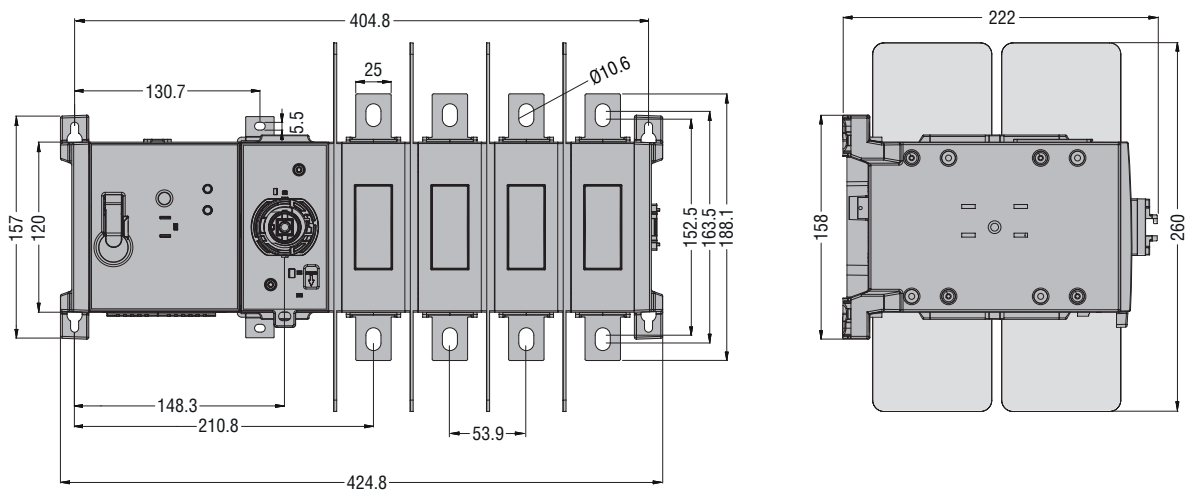
16. DIMENSIONS

GLCMB0125...GLCMB0315...**GLCMB0125T4...GLCMB0315T4...****GLCMB0100...UL - GLCMB0200...UL**

GLCMB0100T4...UL - GLCMB0200T4...UL

GLX800 - GLX801 terminal covers
GLCX900 - GLCX901 one-pole phase barrier
GLX10... auxiliary contacts

**GLCMB0320...GLCMB0400...****GLCMB0320T4...GLCMB0630T4...**

GLCMB0630...**GLCMB0630T4...****17. CERTIFICATIONS AND COMPLIANCE**

Certifications: cULus according to standard UL1008 for GLCMB....UL.

Compliant with standards: IEC/EN 60947-6-1, IEC/EN 60947-3, UL1008 (GLCB...UL only).

**LOVATO ELECTRIC S.P.A.**

24020 GORLE (BERGAMO) ITALIA
VIA DON E. MAZZA, 12
TEL. 035 4282111
E-mail info@LovatoElectric.com
Web www.LovatoElectric.com



I COMMUTATORI SEZIONATORI MOTORIZZATI

Manuale d'istruzioni

GLCMB...**WARNING!**

- This equipment is to be installed by qualified personnel, complying to current standards, to avoid damages or safety hazards.
- The manufacturer cannot be held responsible for electrical safety in case of improper use of the equipment.
- Products illustrated herein are subject to alteration and changes without prior notice. Technical data and descriptions in the documentation are accurate, to the best of our knowledge, but no liabilities for errors, omissions or contingencies arising there from are accepted.

**ATTENTION !**

- Ces appareils doivent être installés par un personnel qualifié, conformément aux normes en vigueur en matière d'installations, afin d'éviter de causer des dommages à des personnes ou choses.
- Le constructeur n'assume aucune responsabilité quant à la sécurité électrique en cas d'utilisation impropre du dispositif.
- Les produits décrits dans ce document sont susceptibles d'évoluer ou de subir des modifications à n'importe quel moment. Les descriptions et caractéristiques techniques du catalogue ne peuvent donc avoir aucune valeur contractuelle.

**ACHTUNG!**

- Zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden dürfen diese Geräte nur von qualifiziertem Fachpersonal und unter Befolgung der einschlägigen Vorschriften installiert werden.
- Bei zweckwidrigem Gebrauch der Vorrichtung übernimmt der Hersteller keine Haftung für die elektrische Sicherheit.
- Die in dieser Broschüre beschriebenen Produkte können jederzeit weiterentwickelt und geändert werden. Die im Katalog enthaltenen Beschreibungen und Daten sind daher unverbindlich und ohne Gewähr.

**ADVERTENCIA**

- Este dispositivo debe ser instalado por personal cualificado conforme a la normativa de instalación vigente a fin de evitar daños personales o materiales.
- El fabricante no se responsabilizará de la seguridad eléctrica en caso de que el dispositivo no se utilice de forma adecuada.
- Los productos descritos en este documento se pueden actualizar o modificar en cualquier momento. Por consiguiente, las descripciones y los datos técnicos aquí contenidos no tienen valor contractual.

**UPOZORNĚNÍ**

- Tato zařízení smí instalovat kvalifikovaní pracovníci v souladu s platnými předpisy a normami pro předcházení úrazů osob či poškození věcí.
- Výrobce nenese odpovědnost za elektrickou bezpečnost v případě nevhodného používání regulátoru.
- Výrobky popsané v tomto dokumentu mohou kdykoli projít úpravami či dalším vývojem. Popisy a údaje uvedené v katalogu nemají proto žádnou smluvní hodnotu.

**AVERTIZARE!**

- Acest echipament va fi instalat de personal calificat, în conformitate cu standardele actuale, pentru a evita deteriorări sau pericolele.
- Producătorul nu poate fi considerat responsabil pentru siguranța electrică în caz de utilizare incorectă a echipamentului.
- Produsele ilustrate în prezentul sunt supuse modificărilor și schimbărilor fără notificare anterioară. Datele tehnice și descrierile din documentație sunt precise, în măsura cunoștințelor noastre, dar nu se acceptă nicio răspundere pentru erorile, omisiunile sau evenimentele neprevăzute care apar ca urmare a acestora.

**ATTENZIONE!**

- Questi apparecchi devono essere installati da personale qualificato, nel rispetto delle vigenti normative impiantistiche, allo scopo di evitare danni a persone o cose.
- Il costruttore non si assume responsabilità in merito alla sicurezza elettrica in caso di utilizzo improprio del dispositivo.
- I prodotti descritti in questo documento sono suscettibili in qualsiasi momento di evoluzioni o di modifiche. Le descrizioni ed i dati a catalogo non possono pertanto avere alcun valore contrattuale.

**UWAGA!**

- W celu uniknięcia obrażeń osób lub uszkodzenia mienia tego typu urządzenia muszą być instalowane przez wykwalifikowany personel, zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Producent nie przyjmuje na siebie odpowiedzialności za bezpieczeństwo elektryczne w przypadku niewłaściwego użytkowania urządzenia.
- Produkty opisane w niniejszym dokumencie mogą być w każdej chwili udoskonalone lub zmodyfikowane. Opisy oraz dane katalogowe nie mogą mieć w związku z tym żadnej wartości umownej.

**警告!**

- 本设备只能由合格人员根据现行标准进行安装，以避免造成损坏或安全危害。
- 制造商不负责因设备使用不当导致的电气安全问题。
- 此处说明的产品可能会有变更，恕不提前通知。我们竭力确保本档中技术数据和说明的准确性，但对于错误、遗漏或由此产生的意外事件概不负责。

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

- Во избежание травм или материального ущерба монтаж должен осуществляться только квалифицированным персоналом в соответствии с действующими нормативами.
- Производитель не несет ответственность за обеспечение электробезопасности в случае ненадлежащего использования устройства.
- Изделия, описанные в настоящем документе, в любой момент могут подвергнуться изменениям или усовершенствованиям. Поэтому каталожные данные и описания не могут рассматриваться как действительные с точки зрения контрактов

**DİKKAT!**

- Bu aparatlar kişilere veya nesnelere zarar verme ihtimaline karşı yürürlükte olan sistem kurma normlarına göre kalifiye personel tarafından monte edilmelidirler
- Üretici aparatın hatalı kullanımından kaynaklanan elektriksel güvenliği ait sorumluluk kabul etmez.
- Bu dokümanda tarif edilen ürünler her an evrimlere veya değişimlere açıktır. Bu sebeple katalogdaki tarif ve değerler herhangi bir bağlayıcı değeri haiz değildir.

**UPOZORENJE!**

- Ovaj uređaj mora instalirati, u skladu s važećim normama, obučena osoba kako bi se izbjegle štete ili sigurnosne opasnosti.
- Proizvođač ne snosi odgovornost za električnu sigurnost u slučaju nepravilnog korištenja opreme.
- Ovdje prikazan uređaj predmet je stalnog usavršavanja i promjena bez prethodne najave. Tehnički podaci i opisi u ovim uputama su točni, ali ne preuzimamo odgovornost za moguće bitne nenamjerne greške.

**INDICE**

1. RACCOMANDAZIONI DI SICUREZZA	26
2. CARATTERISTICHE GENERALI	26
3. LAYOUT	26
4. INSTALLAZIONE	27
5. MORSETTIERE	28
5.1 Morsettiere di alimentazione	28
5.2 Morsettiere di comando	28
6. ESPANDIBILITÀ	29
7. MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO	29
7.1 Modalità manuale	29
7.2 Modalità automatica	30
7.2.1 Modalità automatica - Comando tramite contatti	30
7.2.2 Modalità automatica - Comando via RS485	31
8. MODALITÀ DI BLOCCO	32
9. LED DI STATO	32
10. ALLARMI	33
11. PORTA OTTICA (configurazione parametri)	33
12. SCHEMI DI COLLEGAMENTO	35
12.1 Comando tramite contatti	35
12.2 Comando tramite collegamento RS485	39
13. ACCESSORI	39
14. DATI TECNICI	42
15. TABELLA DI SELEZIONE ACCESSORI	45
16. DIMENSIONI	46
17. OMOLOGAZIONI E CONFORMITÀ	48

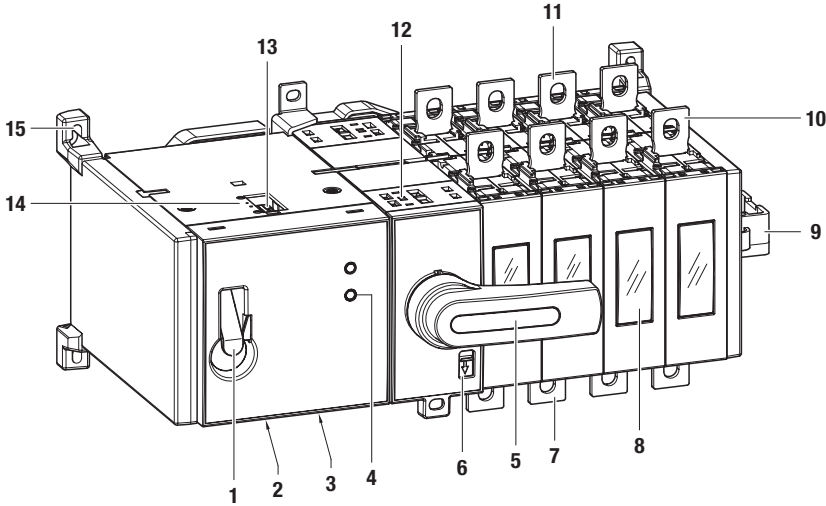
1. RACCOMANDAZIONI DI SICUREZZA

- Durante l'installazione e il funzionamento del commutatore motorizzato è necessario attenersi alle indicazioni di seguito.
- Prima dell'installazione assicurarsi che il commutatore sia in posizione 0 (OFF).
 - Seguire attentamente le istruzioni per l'installazione e fare riferimento agli schemi di connessione.
 - Non alimentare il commutatore motorizzato prima di aver completato tutte le operazioni di cablaggio.
 - Rispettare i limiti operativi di tensione, frequenza e corrente riportati a manuale
 - Non smontare, riparare o modificare questo modulo poiché potrebbero verificarsi danneggiamenti o scariche elettriche. Per l'eventuale sostituzione del gruppo motore fare riferimento all'istruzione I767 sul sito www.LovatoElectric.com.
 - Non alimentare in tensione o collegare il commutatore motorizzato se un componente qualsiasi risulta danneggiato.
 - Tenere conto delle possibili cadute di tensione linea di alimentazione.
 - Lovato Electric non è in alcun modo responsabile dell'utilizzo scorretto del comando motorizzato o dell'errata interpretazione delle informazioni riportate nel presente documento.
 - L'installazione di questo dispositivo in un ambiente domestico può generare interferenze in radiofrequenza.
 - Se la linea secondaria del commutatore è un gruppo elettrogeno assicurarsi che il gruppo elettrogeno venga disinserito (OFF) dopo la commutazione delle linee (t >1 min).
 - **AVVISO:** questo prodotto è stato progettato per l'ambiente di compatibilità elettromagnetica A. L'uso di questo prodotto in ambiente B potrebbe causare disturbi elettromagnetici indesiderati, nel qual caso l'utilizzatore potrebbe essere tenuto a prendere adeguate misure correttive.

2. CARATTERISTICHE GENERALI

- Corrente nominale: versioni IEC da 125 a 630A AC23, versioni UL1008 da 100 e 200A general use
- Versioni tripolari o quadripolari
- Tensione di alimentazione ausiliaria nominale: 24VDC per GLCMB...D024, 110...125VAC/DC per GLCMB...E110, 208...277VAC per GLCMB...A230
- Funzionamento con comando manuale o automatico
- Transizione aperta I-0-II
- Maniglia per comando diretto lucchettabile fornita di serie
- Espandibile con un modulo serie EXP... per incremento uscite a relè o porta di comunicazione RS485
- Porta ottica integrata per configurazione parametri con dispositivo USB opzionale CX01 e software Xpress
- Fissaggio a vite su piastra.

3. LAYOUT

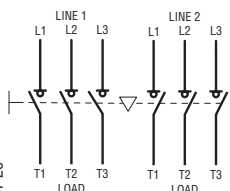


Nr	Descrizione
1	Leva di selezione modalità manuale/automatica
2	Morsettiera di alimentazione
3	Morsettiera di comando
4	LED di stato
5	Maniglia per comando diretto lucchettabile
6	Slitta di blocco lucchettabile per rilascio maniglia e blocco comando elettrico
7	Poli di potenza (lato carico)
8	Finestre per visibilità contatti
9	Sostegno per maniglia comando diretto
10	Poli di potenza (linea I)
11	Poli di potenza (linea II)
12	Slot per collegamento elementi di contatto ausiliari
13	Slot per modulo di espansione EXP..
14	Porta ottica
15	Fori di fissaggio

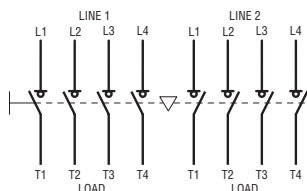
● è possibile collegare il carico ai terminali a monte o a valle del commutatore motorizzato impiegando i ponti di parallelo GLX200-GLX201 o cablando opportunamente i terminali di due piani adiacenti del prodotto.

SCHEMA ELETTRICO

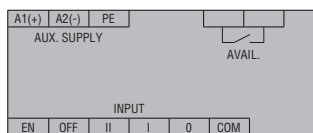
Tripolare



Quadrupolare

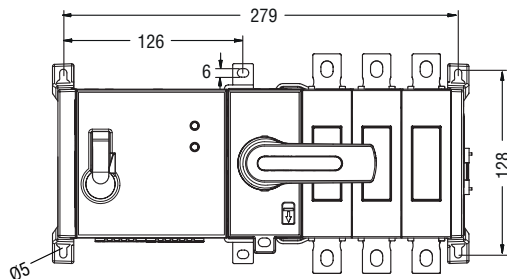


Schema a blocchi

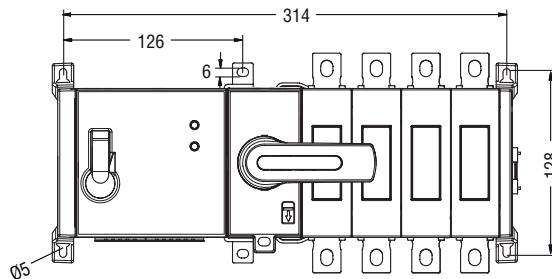


4. INSTALLAZIONE

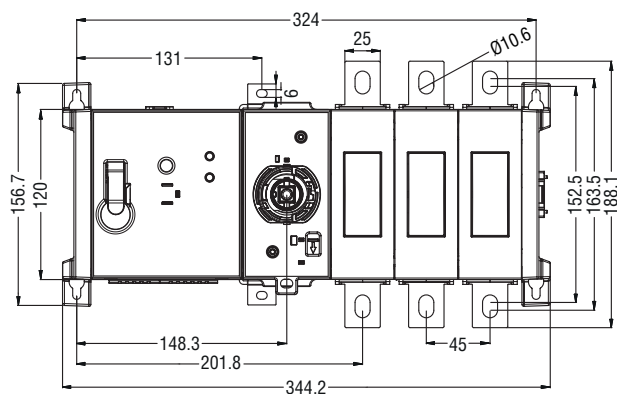
GLCMB0125...315, GLCMB0100...200UL
Versione tripolare



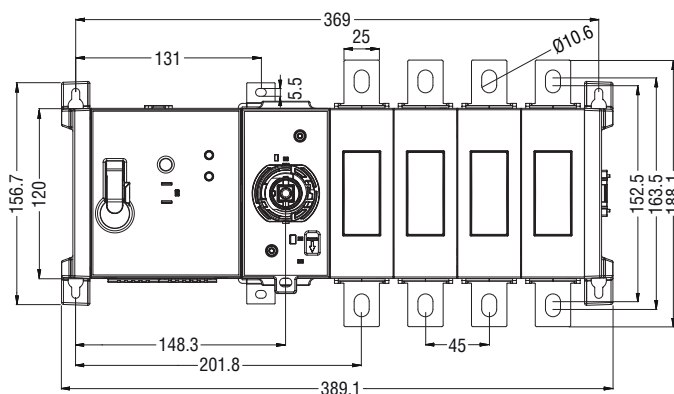
Versione quadrupolare



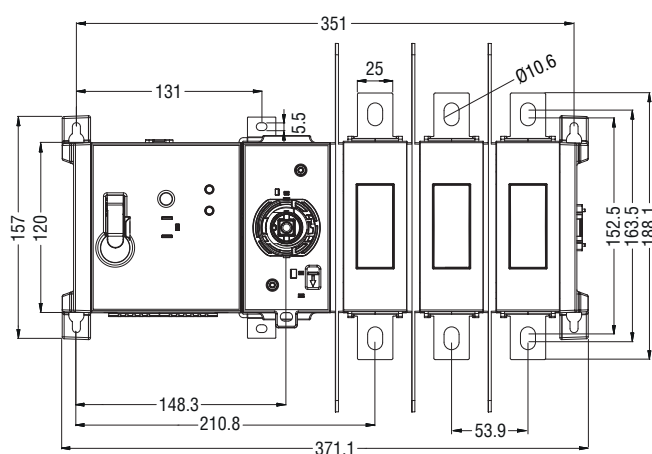
GLCMB0320...400
Versione tripolare



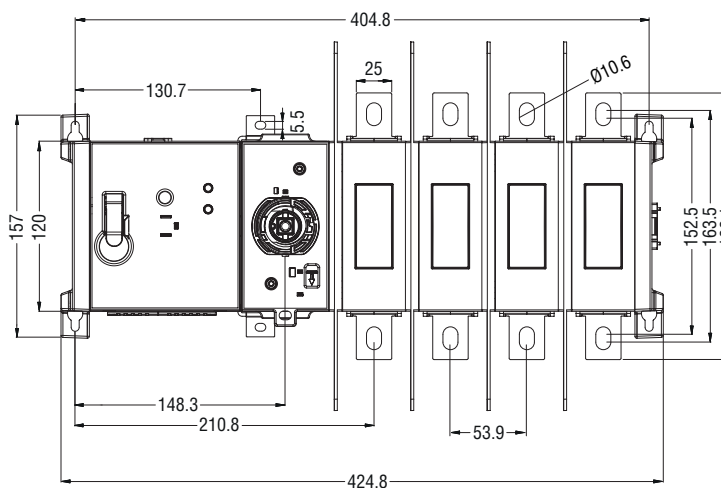
Versione quadrupolare



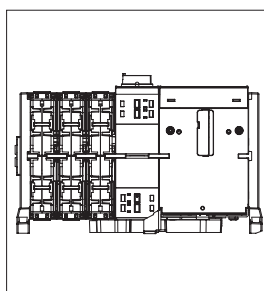
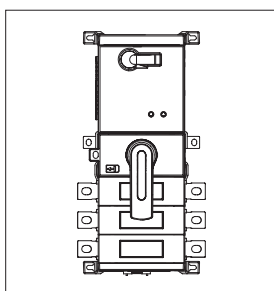
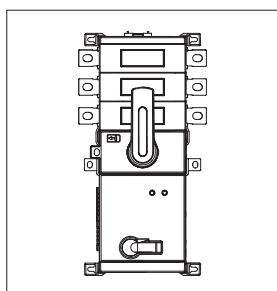
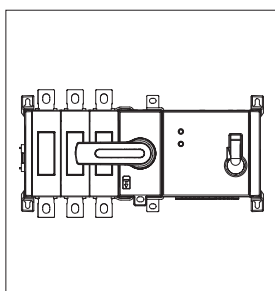
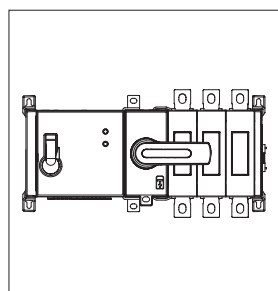
GLCMB0630...
Versione tripolare



Versione quadrupolare

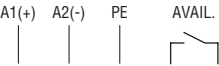


POSIZIONI DI MONTAGGIO



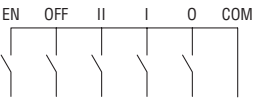
5. MORSETTIERE

5.1 Morsettiera di alimentazione



Terminali	Descrizione
A1(+) e A2(-)	Morsetti per alimentazione ausiliaria motore. – GLCMB...D024: 24VDC (range: 19,2...31,2VDC) – GLCMB...E110: 110...125VAC/DC ±30% (range: 77...165VAC/DC) – GLCMB...A230: 208...277VAC ±30% (range: 166...332VAC)
PE	Connessione di terra
AVAIL (11, 14)	Uscita a relè con 1 contatto normalmente aperto per la segnalazione elettrica della disponibilità del commutatore motorizzato. Viene attivata se le seguenti condizioni sono tutte soddisfatte: – nessun allarme bloccante in corso – commutatore in modalità automatica – non è presente il lucchetto – ingresso OFF non attivo – ingresso EN attivo o comunicazione via RS485 attiva.

5.2 Morsettiera di comando



Terminali	Descrizione
EN (Enable)	Ingresso di abilitazione. Se chiuso con COM, abilita i comandi da morsettiera tramite ingressi I-O-II. L'abilitazione dell'ingresso EN esclude eventuale elettronica esterna che agisce tramite comunicazione.
OFF	In modalità automatica, se chiuso con COM, forza il passaggio in posizione 0. È prioritario sia rispetto agli altri ingressi di comando I-O-II, sia sull'ingresso Enable. Esclude anche eventuale elettronica esterna che agisce tramite comunicazione.
II	In modalità automatica, se chiuso su COM comanda il passaggio su posizione 2. Nota. Per funzionare è necessario che sia chiuso l'ingresso EN-COM.
I	In modalità automatica, se chiuso su COM comanda il passaggio su posizione 1. Nota. Per funzionare è necessario che sia chiuso l'ingresso EN-COM.
O	In modalità automatica, se chiuso su COM comanda il passaggio su posizione 0. Nota. Per funzionare è necessario che sia chiuso l'ingresso EN-COM.
COM	Morsetto di comune per ingressi digitali.

ATTENZIONE! Il morsetto COM fornisce una tensione di riferimento interna per gli ingressi digitali. Collegare ai morsetti di comando esclusivamente contatti puliti!

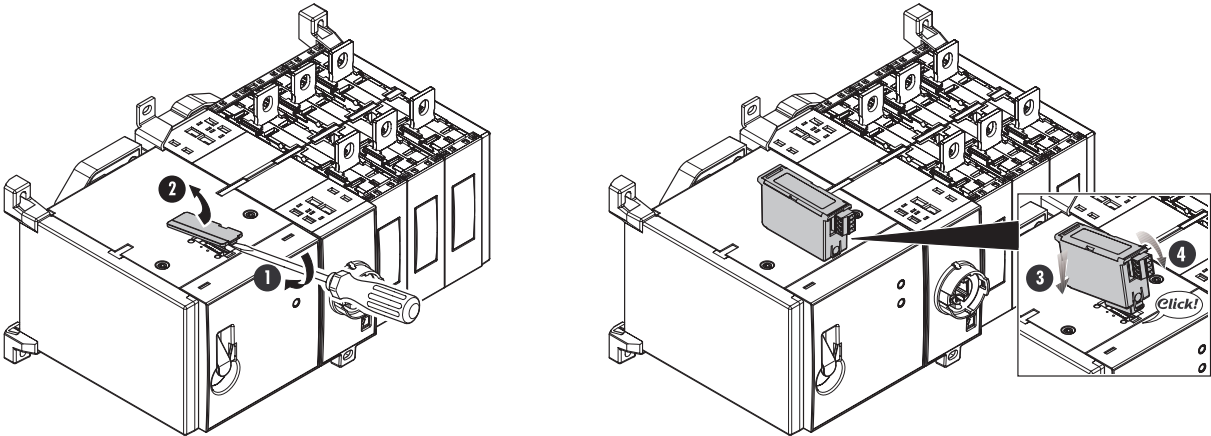
6. ESPANDIBILITÀ

Il commutatore motorizzato GLCMB integra uno slot nella parte superiore per il collegamento di un modulo di espansione opzionale serie EXP... per l'incremento del numero di uscite a relè per segnalazione o per l'integrazione di una porta di comunicazione RS485.

Di seguito sono elencati i moduli di comunicazione disponibili:

- EXP1012: porta di comunicazione RS485, protocollo Modbus-RTU
- EXP1003: 2 uscite a relè con contatto in scambio
- EXP1006: 2 uscite a relè con contatto normalmente aperto.

Nota. Il modulo di espansione EXP... deve essere connesso con commutatore motorizzato GLCMB disalimentato.



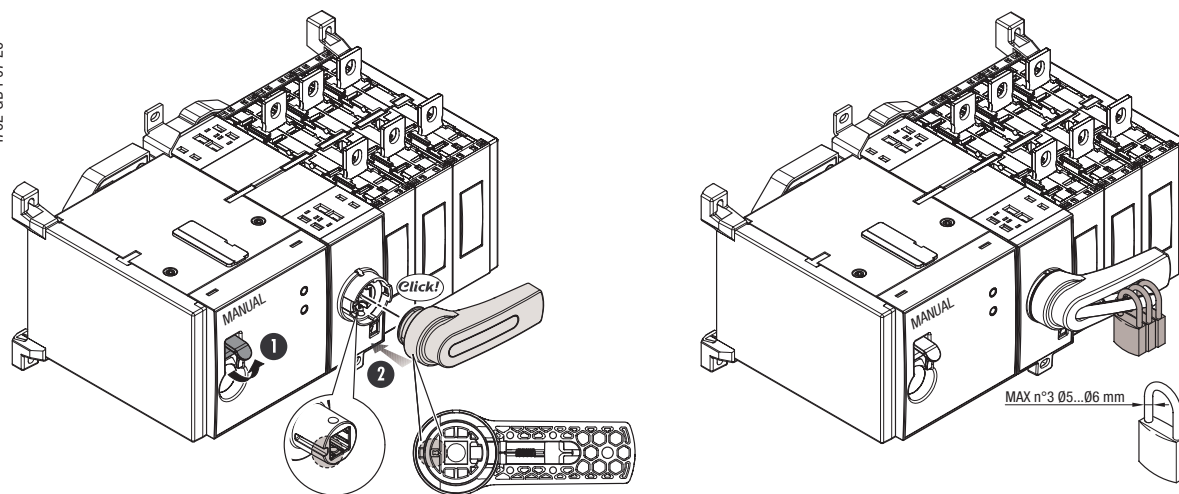
Per informazioni sulla configurazione delle funzioni uscite a relè e dei parametri di comunicazione fare riferimento al capitolo 11. Porta ottica (configurazione parametri).
Per dettagli sulle funzionalità disponibili per la comunicazione RS485 vedere il capitolo 7.2.2 Modalità automatica - comando via RS485.

7. MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

Il commutatore motorizzato GLCMB può lavorare in modalità manuale, tramite la maniglia a comando diretto fornita di serie con il commutatore, o in modalità automatica con comando da remoto tramite gli ingressi di comando in morsettiera (es. attivati da un controllore come commutatore di rete, centralina di controllo gruppi elettrogeni, ecc...) o tramite comunicazione opzionale RS485. La selezione della modalità di funzionamento viene fatta tramite la leva frontale MANUAL/AUTO.

7.1 Modalità manuale

Questa modalità prevede il comando manuale tramite la maniglia a comando diretto installata sul fronte del commutatore. Per abilitare questa modalità, posizionare la leva frontale su MANUAL e successivamente inserire la maniglia.

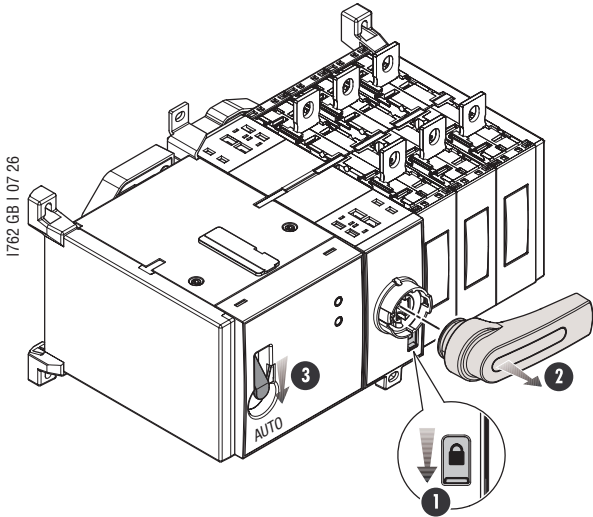


Note.

- La maniglia può essere fissata a scatto sul fronte del commutatore
- La maniglia è lucchettabile in posizione 0 (se lucchettata, non è removibile)
- La maniglia può essere montata e rimossa in qualsiasi posizione (I-0-II)
- Quando la maniglia è montata sul fronte, la manovra elettrica è disabilitata
- La maniglia può essere riposta in un supporto sul fianco del commutatore quando non viene utilizzata (il supporto può anche essere montato a parte su una guida DIN se necessario).

7.2 Modalità automatica

In modalità automatica il commutatore riceve i comandi da remoto tramite gli ingressi di comando in morsettiera o tramite comunicazione opzionale RS485. Per abilitare la modalità automatica rimuovere (se presente) la maniglia frontale agendo sulla slitta di blocco e posizionare la leva su AUTO.



Di seguito sono descritte le possibili opzioni di funzionamento per la modalità automatica.

7.2.1 Modalità automatica - Comando tramite contatti

Questa modalità prevede l'utilizzo di contatti collegati agli ingressi presenti sulla morsettiera di comando del commutatore motorizzato. La tipologia di comando può essere fatta in due modalità:

Logica	Logica ad impulso	Logica con contatto stabile ("contattore")
Schema	Impulse logic	Contacteur logic
Descrizione del funzionamento	Il commutatore si porta in una posizione stabile (1-0-2) dopo aver ricevuto un impulso su un ingresso di comando. La durata minima dell'impulso è 30ms. Per abilitare questa modalità, posizionare la leva frontale su AUTO (con maniglia disinserita) e lasciare aperto l'ingresso 0-COM. Funzionamento: - al ricevimento di un impulso su uno degli ingressi di comando il commutatore si porta nella posizione comandata: - con chiusura di ingresso I con II aperto, va in posizione I - con chiusura di ingresso II con I aperto, va in posizione II - con chiusura di ingresso 0 con ingressi I e II aperti, va in posizione 0 - in caso di chiusura contemporanea di due ingressi: - se il commutatore si trova in 0 e vengono chiusi in contemporanea gli ingressi I e II resta in 0 - se viene mantenuto chiuso l'ingresso I (o II) e arriva impulso su II (o I), viene ignorato - se viene mantenuto chiuso l'ingresso I (o II) e viene chiuso II (o I) tenendolo mantenuto, resta in I (o II). Non appena viene aperto l'ingresso I (o II) mantenendo chiuso II, si porta in posizione II.	Il commutatore si porta su una posizione specifica (I o II) e rimane in posizione fintanto che il comando viene mantenuto. Se il comando I o II viene a mancare, il commutatore torna in posizione 0 (a condizione che sia presente l'alimentazione ausiliaria del motore). Per abilitare questa modalità, posizionare la leva frontale su AUTO (con maniglia disinserita) e mantenere chiuso l'ingresso 0-COM. Funzionamento: - quando viene mantenuto chiuso l'ingresso I con II aperto, va in posizione I - quando viene mantenuto chiuso l'ingresso II con I aperto, va in posizione II - con entrambi gli ingressi I e II aperti va in posizione 0 - se vengono chiusi in contemporanea gli ingressi I e II viene ignorato il comando e il commutatore resta in posizione 0.

7.2.2 Modalità automatica - Comando via RS485

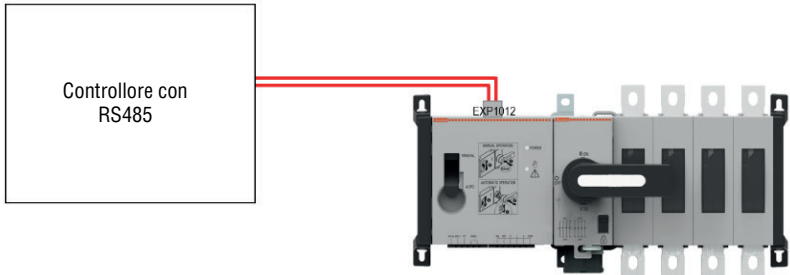
In alternativa al comando tramite contatti puliti, è possibile comandare il commutatore motorizzato GLCMB tramite segnali Modbus RTU, equipaggiando il commutatore con il modulo di comunicazione RS485 opzionale codice EXP1012.

Questa soluzione offre numerosi vantaggi rispetto al cablaggio tradizionale con comando tramite contatti:

- riduzione del numero dei cavi e tempi di cablaggio
- nessun rischio di errato collegamento
- monitoraggio e diagnostica in tempo reale del commutatore (stato, misure, allarmi, numero di manovre, ecc...)
- rilevamento immediato di guasti o situazioni anomale nell'impianto.

Se il commutatore motorizzato GLCMB equipaggiato con modulo EXP1012 viene utilizzato in abbinamento ad uno dei controllori Lovato Electric sottoelencati, è inoltre possibile abilitare la modalità di controllo del commutatore via RS485 tramite uno specifico parametro sul controllore, e monitorarne lo stato in tempo reale tramite pagine dedicate sul display.

Nota. Il modulo di espansione EXP... deve essere connesso con commutatore motorizzato GLCMB disalimentato. Per la corretta installazione fare riferimento al capitolo 6.Espandibilità.



Lista dei controllori Lovato Electric compatibili con la modalità di controllo via RS485:

- commutatore di rete ATL610 (revisione fw>= 34 e 12) + EXP1012
- commutatore di rete ATL800 (revisione fw>= 11)
- controllore per gruppi elettrogeni RGK610 (revisione fw>= 32 e 13) + EXP1012
- controllore per gruppi elettrogeni RGK750 (revisione fw>= 6) + EXP1012
- controllore per gruppi elettrogeni RGK800 (revisione fw>= 23).

Per configurare il controllore Lovato Electric per il comando del commutatore motorizzato GLCMB via RS485, seguire i passaggi:

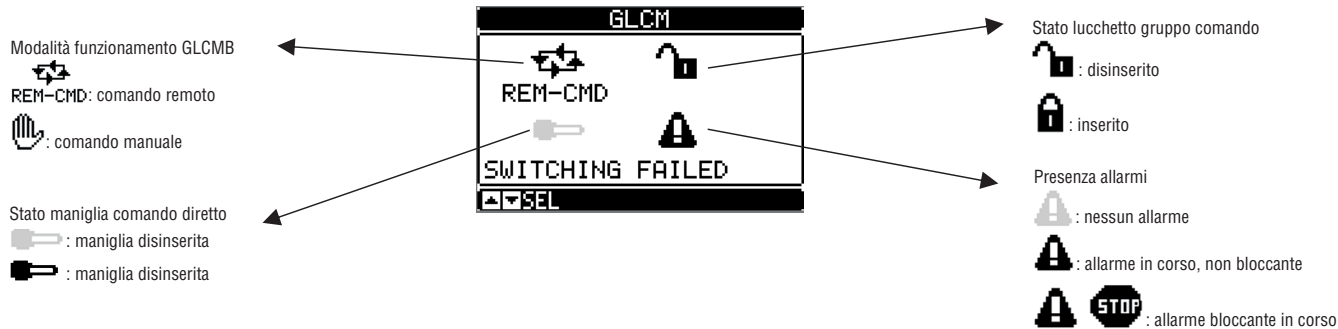
1. Accedere al menu Setup del controllore
2. Entrare menu COMUNICAZIONE
3. Selezionare il sottomenu COM associato alla porta RS485 del controllore
4. Impostare nel parametro Indirizzo seriale nodo il nodo seriale del commutatore GLCMB (default: 1●)
5. Configurare i parametri velocità seriale, formato dati, bit di stop con gli stessi valori impostati sul commutatore GLCMB (default: 9600bps, 8bit-n, 1●)
6. Impostare il parametro Funzione canale = GLCM.
7. Salvare le impostazioni.

● I parametri di comunicazione Modbus del commutatore motorizzato GLCM possono essere impostati tramite il dispositivo di comunicazione opzionale CX01 ed il software Xpress (parametri di default: nodo seriale 1, baudrate 9600bps, 8 bit dati, nessuna parità, 1 bit di stop).

Per maggiori informazioni fare riferimento al capitolo 11. Porta ottica (configurazione parametri).

Una volta abilitata questa modalità sul controllore compariranno nuove pagine display dedicate alla diagnostica del commutatore motorizzato GLCMB.

Pagina di stato del commutatore GLCMB



Pagina di stato ingressi e uscite del commutatore GLCMB

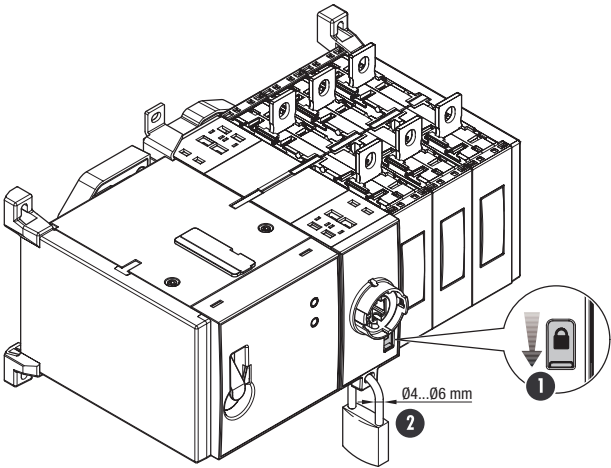
CHANGEOVER	
INPUT	OUTPUT
EN	☐
OFF	☐
I1	☐
I	☐
0	☐
SEL	
2/2	

Tabella Modbus
La seguente tabella riporta gli indirizzi Modbus dei comandi di lettura e scrittura supportati dal commutatore motorizzato GLCM che possono essere eseguito utilizzando un qualsiasi master Modbus-RTU generico.
Il numero massimo di registri consecutivi che possono essere richiesti con una singola query è 20.

Indirizzo	Lunghezza	Descrizione	Comando❶	Unità	Formato
0x0E04	2	Informazioni di stato: bit 0 → modalità manuale bit 1 → lucchetto inserito bit 2 → maniglia inserita bit 3 → GLCM in posizione 0 bit 4 → GLCM in posizione 1 bit 5 → GLCM in posizione 2 bit 6 → GLCM in errore non bloccante bit 7 → non usato bit 8 → GLCM in errore bloccante bit 9 → GLCM in errore bloccante o errore di sistema bit 10 → ingresso EN bit 11 → ingresso OFF bit 12 → ingresso posizione II bit 13 → ingresso posizione I bit 14 → ingresso posizione 0	R	–	Unsigned int
0x2122	2	Allarmi: bit 0 → A01 bit 1 → A02 ... bit 11 → A12	R	bool	Unsigned int
0x2100	2	Stato ingressi: bit 0 → ingresso EN bit 1 → ingresso OFF bit 2 → ingresso II bit 3 → ingresso 0 bit 4 → ingresso I	R	bool	Unsigned int
0x2110, bit 0	2	Stato uscita AVAILABLE	R	bool	Unsigned int
0x2F00	1	Comandi: Valore 0xAA → comando posizione II Valore 0xBB → comando posizione I Valore 0xCC → comando posizione 0	W	-	Unsigned int

❶ R = Read (solo lettura), W = Write (scrittura).

8. MODALITÀ DI BLOCCO
Sul gruppo comando del commutatore è presente una slitta di blocco lucchettabile per il rilascio della maniglia e per il blocco del comando elettrico.
La slitta di blocco può essere lucchettata in qualunque posizione (I-0-II).
Se viene inserito un lucchetto nella slitta di blocco del gruppo comando vengono inibiti tutti i comandi, sia in modalità di funzionamento manuale (viene impedito il montaggio della maniglia), che in automatico. Il commutatore resta nella posizione in cui si trova, indipendentemente dallo stato degli ingressi di comando (è prioritario su tutto, incluso l'ingresso OFF).



9. LED DI STATO
Sul fronte del commutatore sono presenti due LED di stato. La tabella seguente ne descrive il significato.

LED	Colore	Significato
Power (presenza alimentazione) ● POWER	Spento	Alimentazione ausiliaria assente.
	Verde fisso	Presenza di alimentazione ausiliaria, comando da ingressi in morsettiera.
	Verde lampeggiante	Presenza di alimentazione ausiliaria, comunicazione attiva (tramite cavo CX01 o porta di comunicazione opzionale RS485).
Manuale/Allarme ●	Spento	Funzionamento in modalità automatica (leva su AUTO), commutatore pronto per essere manovrato elettricamente (premesso che l'alimentazione ausiliaria sia presente, LED POWER acceso).
	Giallo fisso	Funzionamento in modalità manuale (leva su MANUAL), indipendentemente dalla presenza o assenza della maniglia.
	Giallo lampeggiante	Lucchetto gruppo comando inserito sulla slitta di blocco. I comandi sono inibiti sia in modalità manuale che automatica.
	Rosso lampeggiante	Avviso o allarme in corso. Il numero dei lampeggi identifica il tipo di avviso/allarme in corso (es. 1 lampeggio = allarme A01, 2 lampeggi = A02, e così via).

10. ALLARMI

Quando si verifica un allarme il LED rosso ALARM lampeggia fintanto che l'allarme è attivo. Il numero di lampeggi identifica il tipo di allarme in corso (es. 1 lampeggio = allarme A01, 2 lampeggi = allarme A02, 3 lampeggi = allarme A03 e così via).
La tabella sottostante descrive il significato e le proprietà degli allarmi.

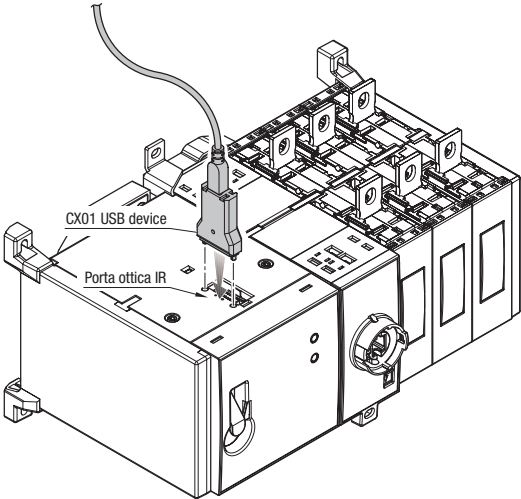
Codice	Descrizione allarme	N° lampeggi LED	Bloccante	Ritenitivo	Necessario sostituire il gruppo motore?
A01	Manovra non andata a buon fine	1	No	Sì (●)	No
A02	Raggiunto il numero massimo di manovre consecutive non andate a buon fine (impostato in P04.01)	2	Sì	Sì	Sì, se compare A02 ma in manuale si riesce a commutare
A03	Motore bloccato (sovracorrente) e manovra non andata a buon fine	3	No	Sì (●)	No
A04	Tensione ausiliaria troppo alta per tempo ≥ 10s	4	No	No	Solo se la tensione ausiliaria misurata con tester è corretta
A05	Tensione ausiliaria troppo bassa per tempo ≥ 10s	5	No	No	Solo se la tensione ausiliaria misurata con tester è corretta
A06...A08	Riservato	6...8	–	–	–
A09	Errore di sistema gruppo motore	9	Sì	No	Sì
A10	Warning gruppo motore	10	No	No	Sì
A11	Errore di sistema	11	Sì	No	No
A12	Warning di sistema	12	No	No	No

Proprietà degli allarmi:
– bloccante: l'allarme provoca il blocco del motore.
– ritenitivo: l'allarme rimane attivo anche se è stata rimossa la causa che lo ha provocato.

In caso di allarme ritenitivo:
●: per resettare l'allarme è sufficiente eseguire un nuovo comando di manovra.

11. PORTA OTTICA (configurazione parametri)

Sulla parte superiore del gruppo motore presente una porta ottica a infrarosso per il collegamento del dispositivo USB opzionale CX01 per collegamento ad un PC con software Xpress o per aggiornamento firmware.
Semplicemente avvicinando il dispositivo CX01 alla porta ottica del GLCMB ed inserendo le spine negli appositi fori, si otterrà il vicendevole riconoscimento dei dispositivi, evidenziato dal colore verde del LED LINK sul CX01.
Il software Xpress permette di impostare i parametri del commutatore motorizzato e monitorarne lo stato e le misure, ed è scaricabile gratuitamente dal sito www.LovatoElectric.com.



Nella seguente tabella sono riportati i parametri configurabili da software Xpress.

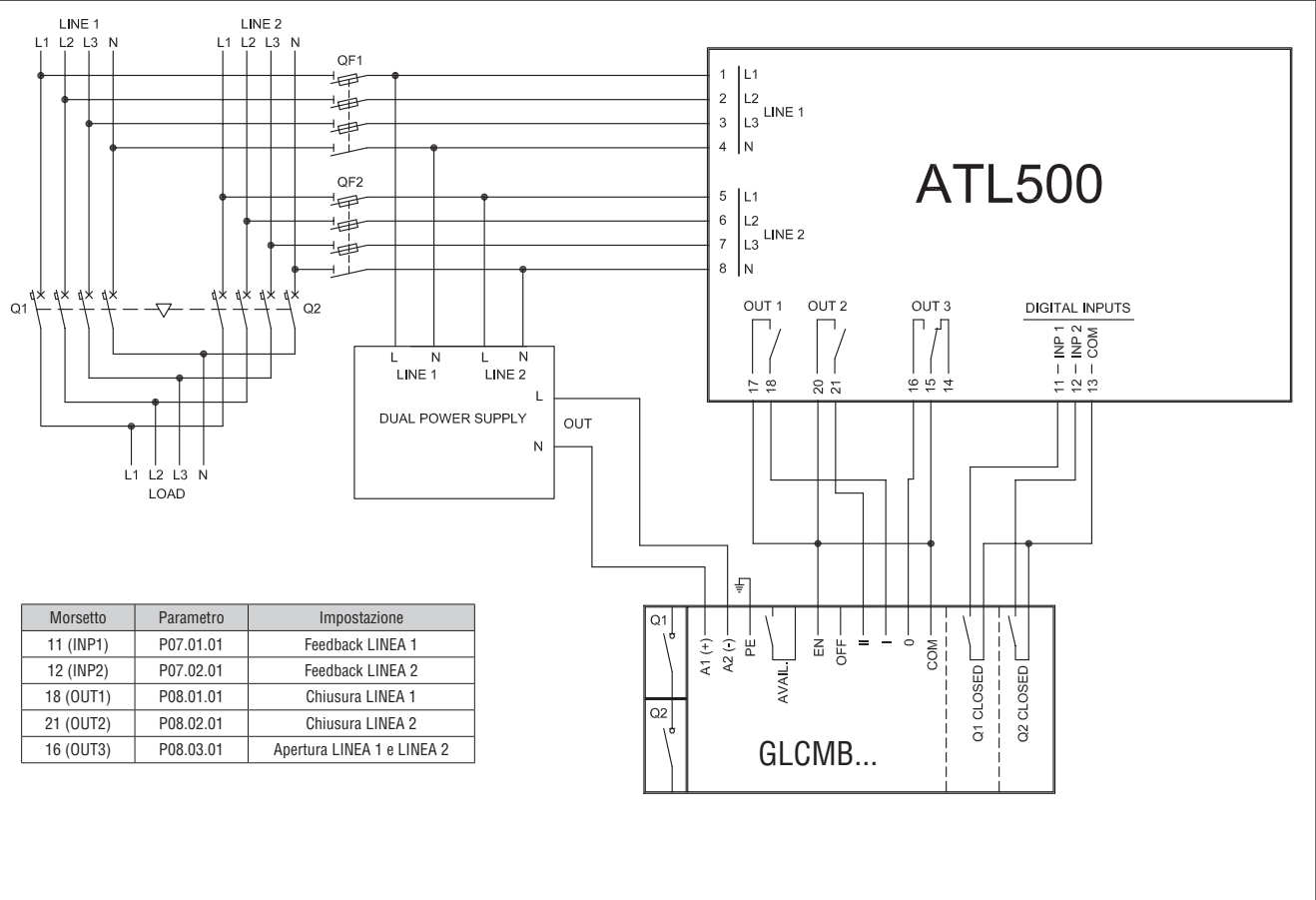
Parametro	Descrizione	Default	Range
UTILITA'			
P01.01	Indirizzo seriale Modbus	1	1-240
P01.02	Baudrate	9600 bps	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 bps
P01.03	Formato dati	8/N	8/N (N=nessuna parità), 8/E (E=parità pari) 8/O (O=parità dispari)
P01.04	Bit stop	1	1 o 2
PASSWORD			
P02.01	Abilitazione	OFF	OFF-ON. Se abilitata blocca l'accesso ai parametri da Xpress, quindi per modificare bisogna inserire la password P02.02.
P02.02	Password avanzata	2000	0-9999
P02.03	Password remota	OFF	OFF/1-9999 Se diversa da OFF blocca la comunicazione su RS485, se non viene trasmessa la password all'indirizzo 0x1FF6
USCITE PROGRAMMABILI (presenti su modulo espansione opzionale EXP1003 o EXP1006)			
P03.01	Funzione OUT1	Maniglia	Vedere elenco funzioni uscite programmabili
P03.02	Stato OUT1	NOR	NOR/REV (NOR=normale, REV=funzionamento invertito)
P03.03	Funzione OUT2	Lucchetto	Vedere elenco funzioni uscite programmabili
P03.04	Stato OUT2	NOR	NOR/REV (NOR=normale, REV=funzionamento invertito)
VARIE			
P04.01	Numero massimo di tentativi prima di generare A02	10	1-10

Elenco delle funzioni per uscite programmabili (disponibili su moduli di espansione opzionale EXP1003 o EXP1006):

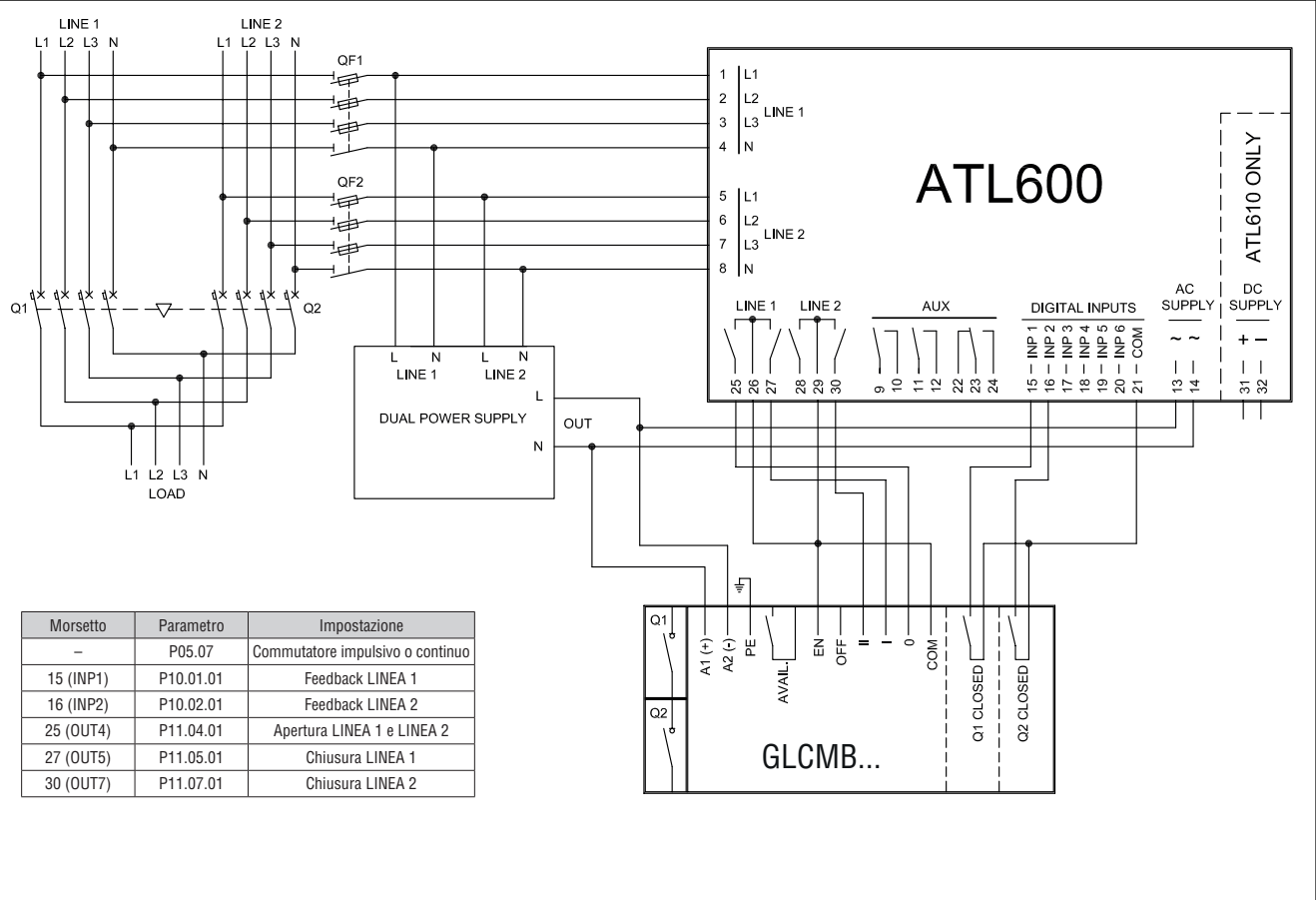
- commutatore disponibile al funzionamento
- presenza maniglia per comando diretto
- presenza lucchetto sul gruppo comando
- modalità automatica attiva
- modalità manuale attiva
- allarme globale
- allarme specifico (A01, A02,...A12)
- commutatore in posizione I
- commutatore in posizione 0
- commutatore in posizione II.

12. SCHEMI DI COLLEGAMENTO

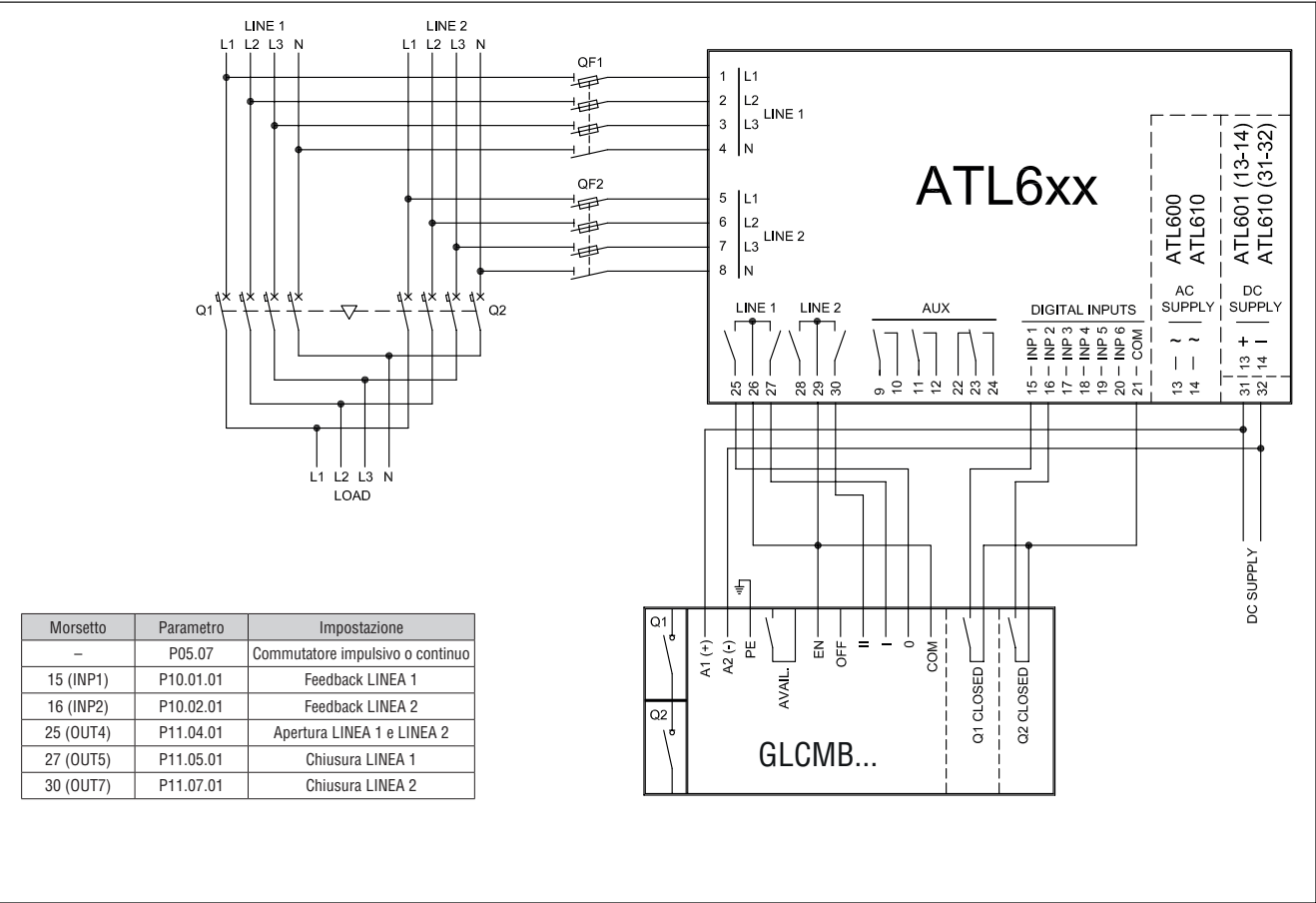
12.1 Comando tramite contatti
Comando da commutatore di rete serie ATL500, alimentazione in AC (per GLCM...A230)



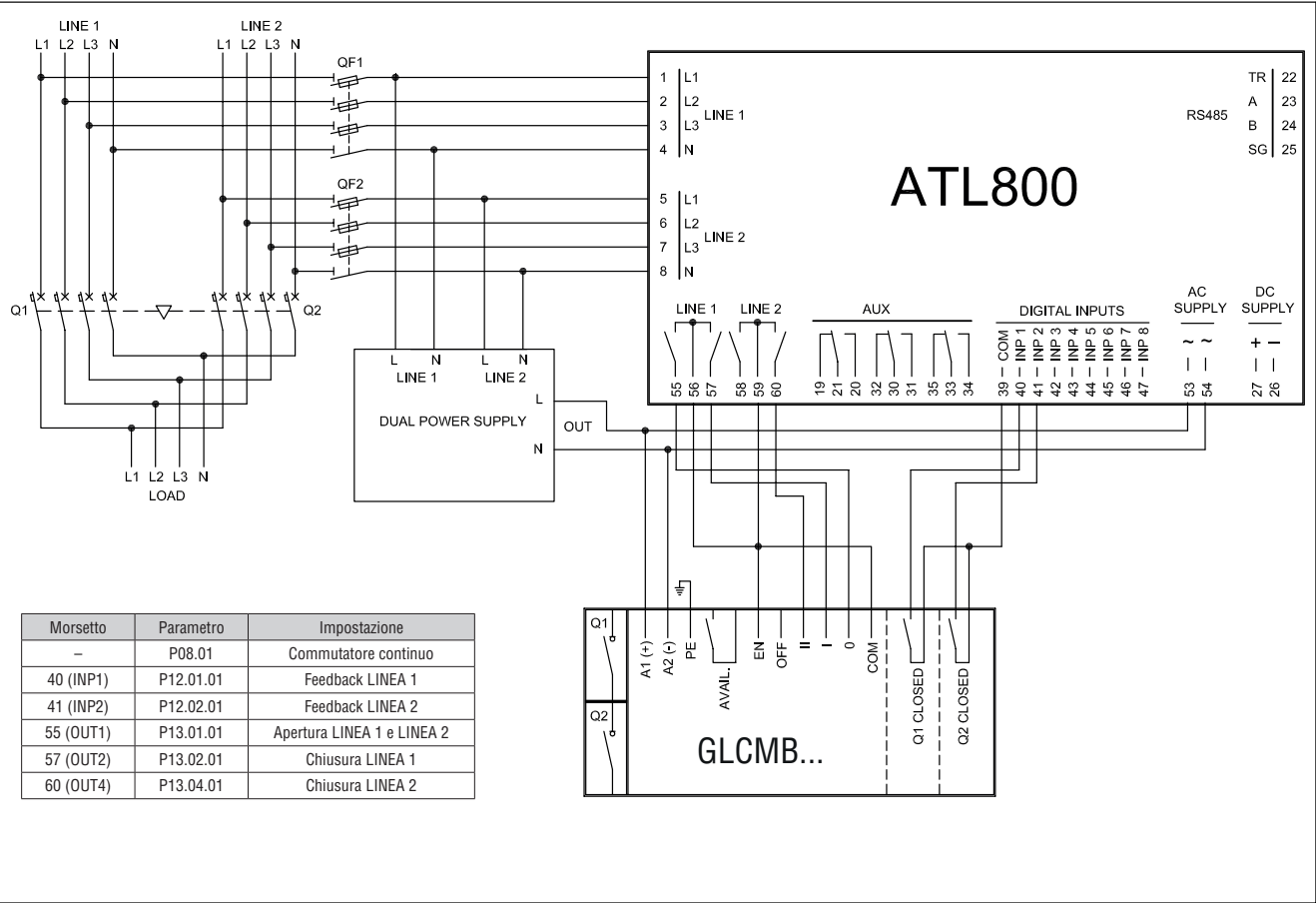
Comando da commutatore di rete serie ATL6..., alimentazione in AC (per GLCM...A230 e GLCM...E110)

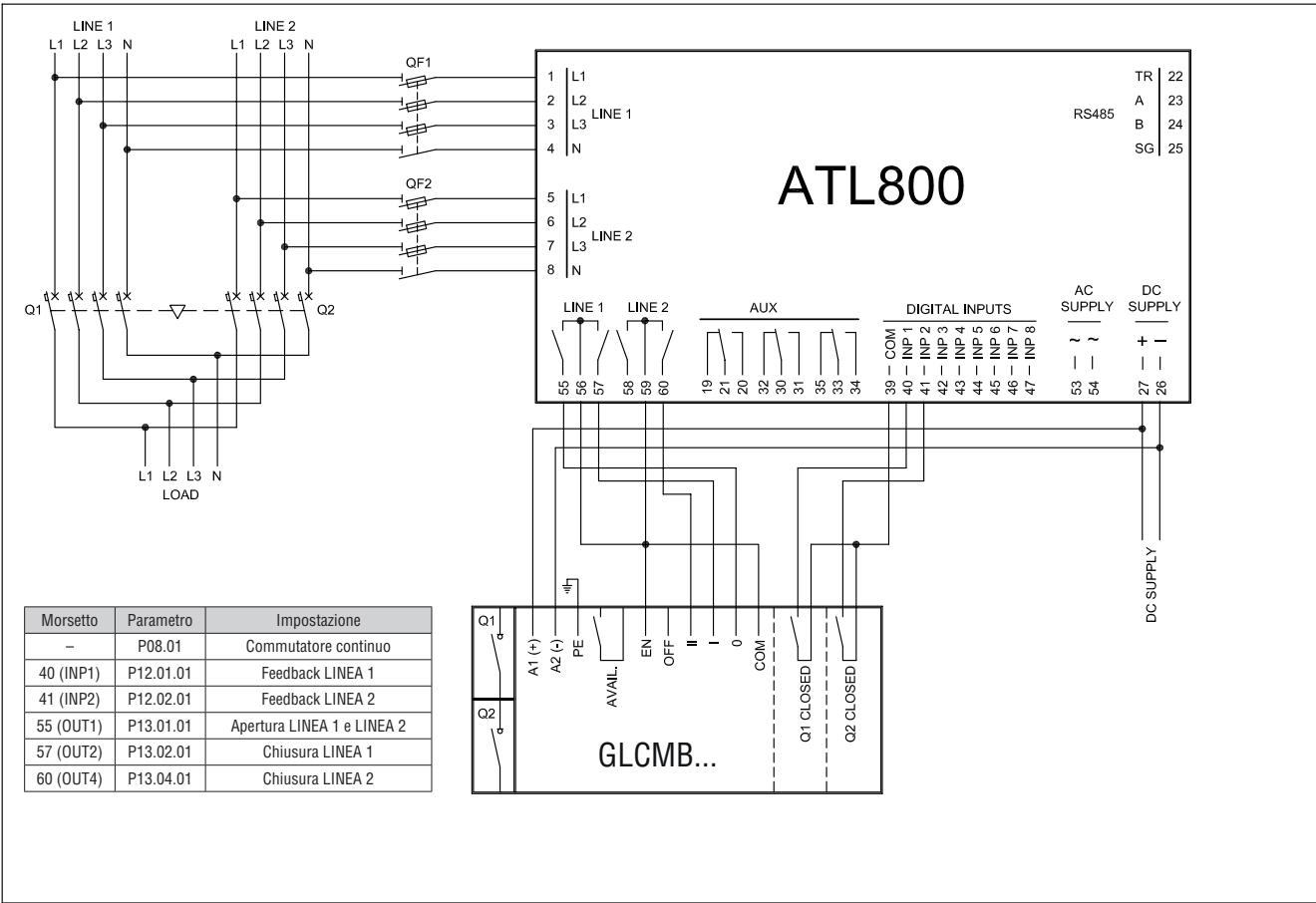


Comando da commutatore di rete serie ATL6..., alimentazione in DC (per GLCM...D024)

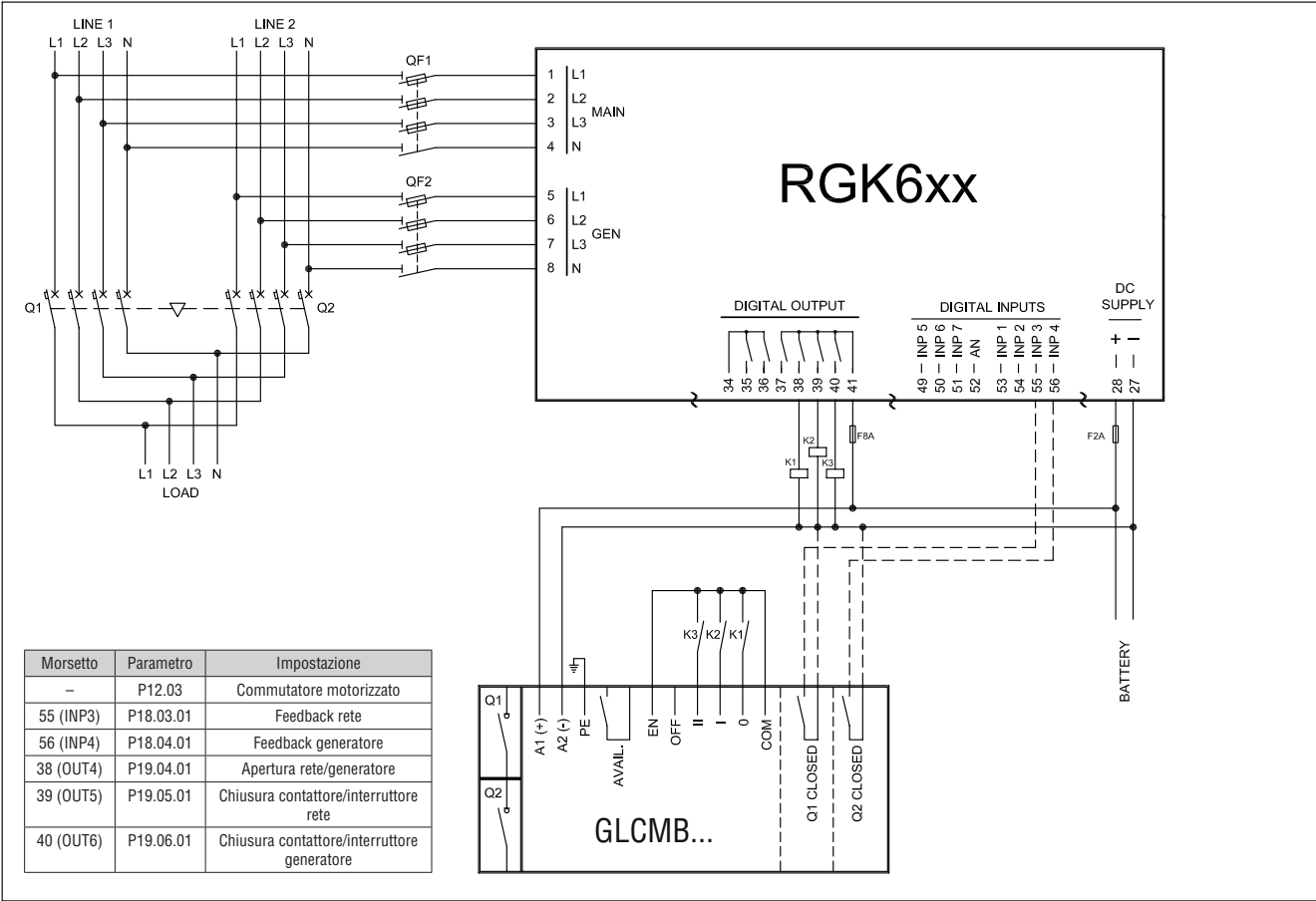


Comando da commutatore di rete ATL800, alimentazione in AC (per GLCM...A230 e GLCM...E110)

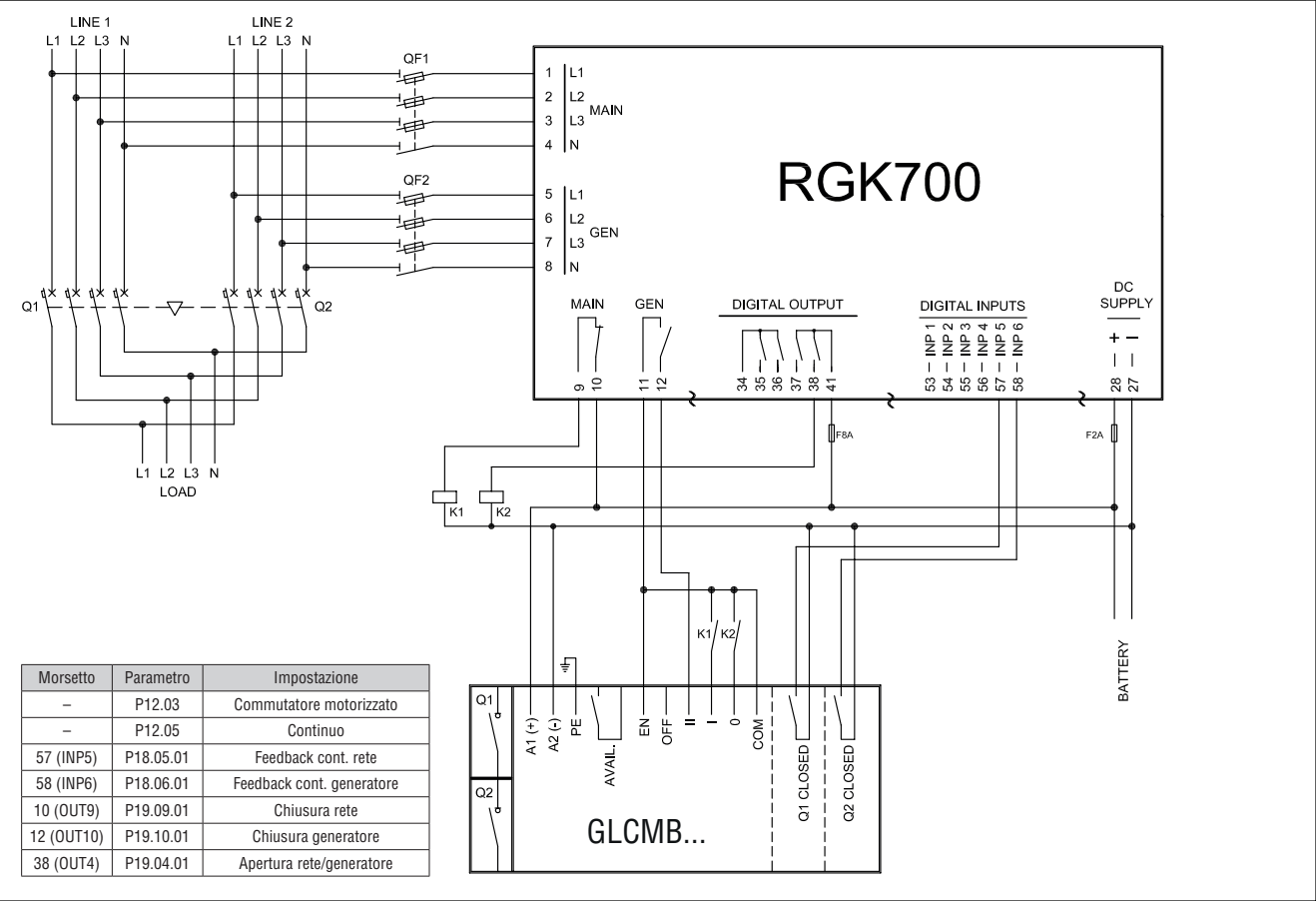




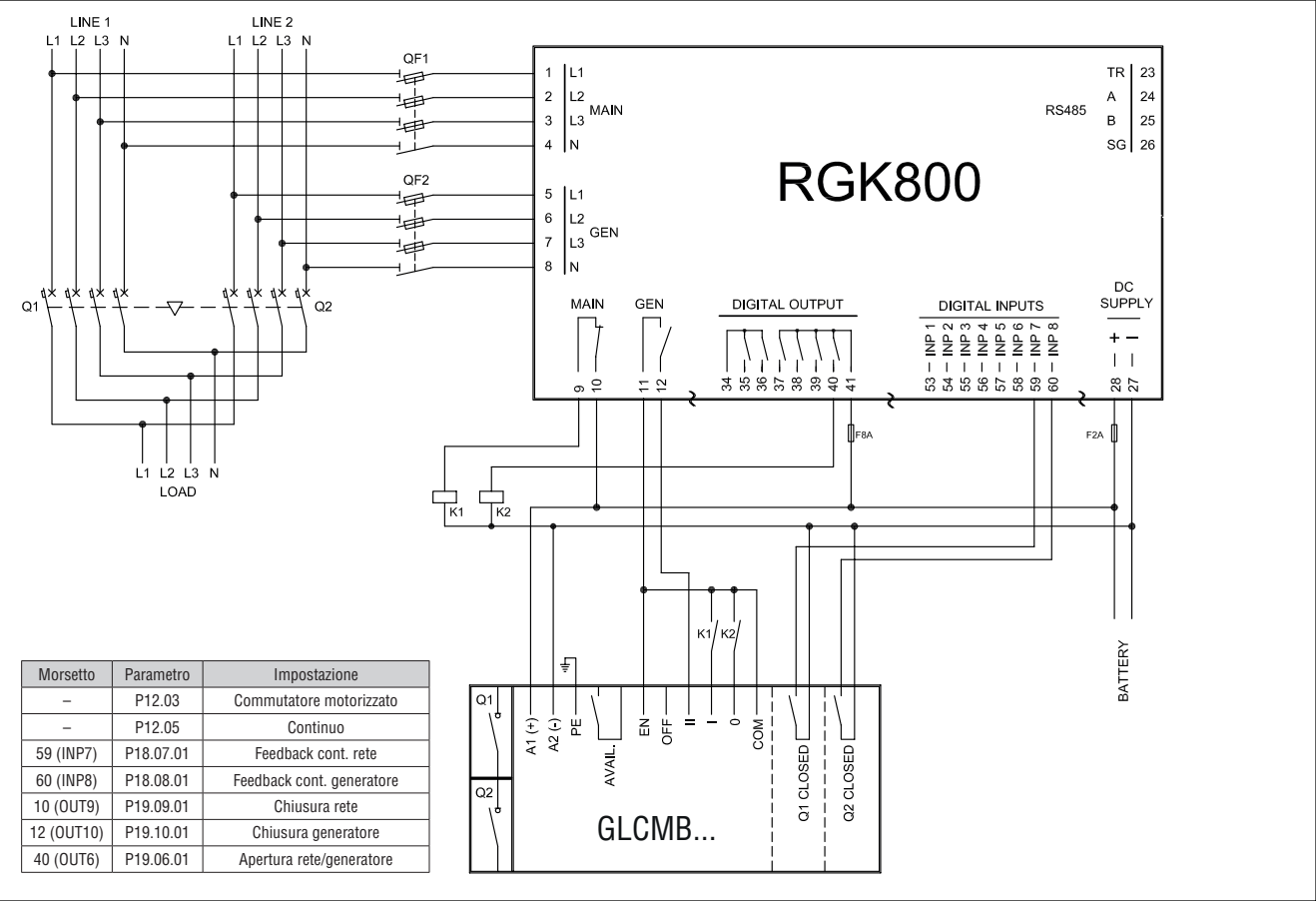
Comando da controllore gruppi elettrogeni RGK6... - Alimentazione in DC (per GLCM...D024)



Comando da controllore gruppi elettrogeni RGK7... - Alimentazione in DC (per GLCM...D024)

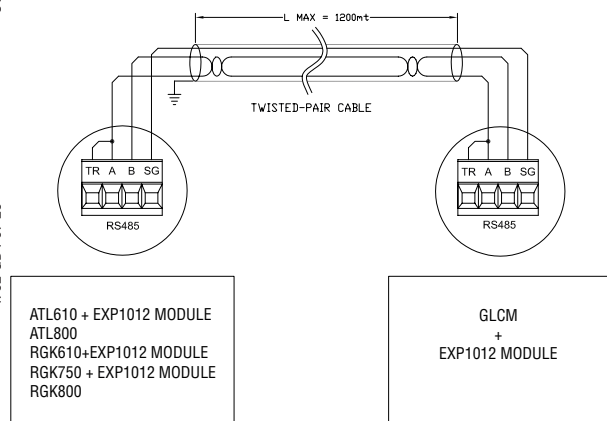


Comando da controllore gruppi elettrogeni RGK800 - Alimentazione in DC (per GLCM...D024)



12.2 Comando tramite collegamento RS485

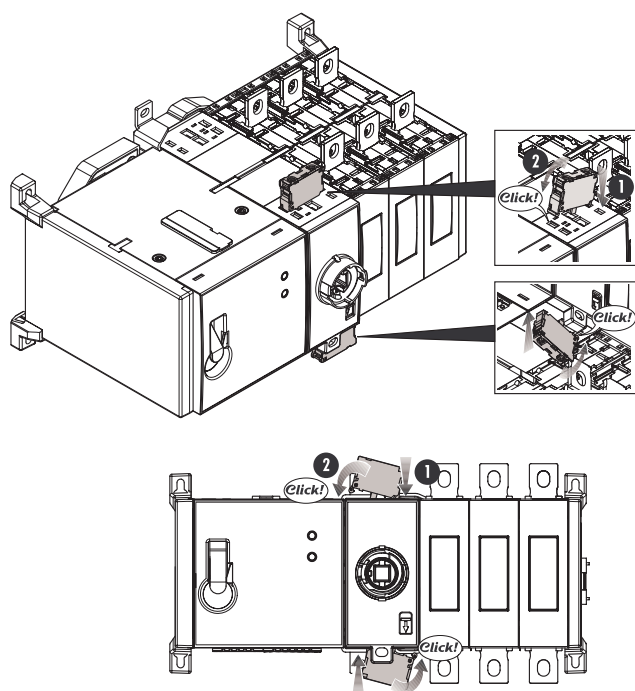
1762 GB 1.07.26



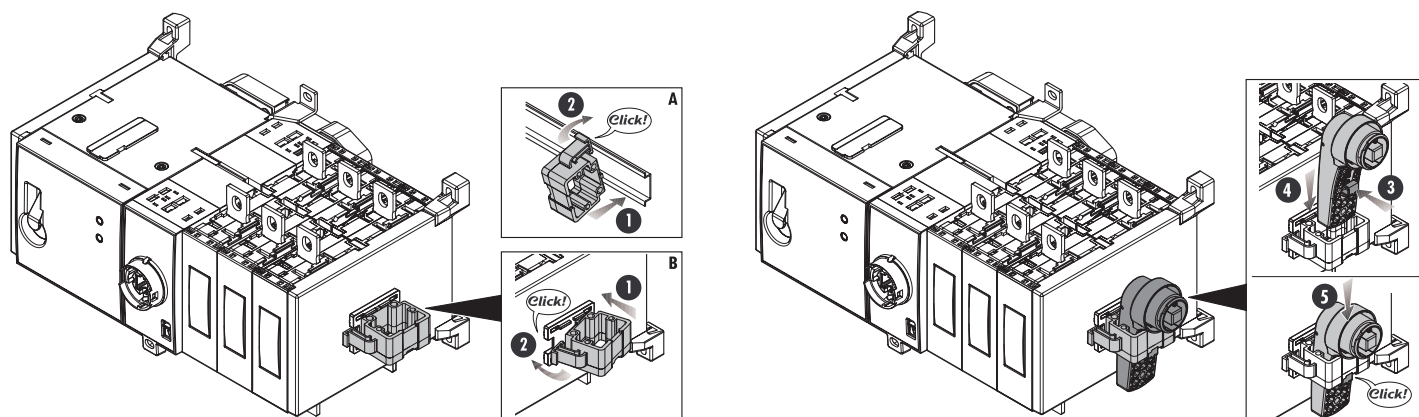
Per dettagli sulla configurazione dei parametri per l'abilitazione del controllo via RS485 fare riferimento al capitolo 7.2.2 Modalità automatica - comando via RS485.

13. ACCESSORI

Contatti ausiliari GLX1001 (1NC) e GLX1010EA (1NAA)

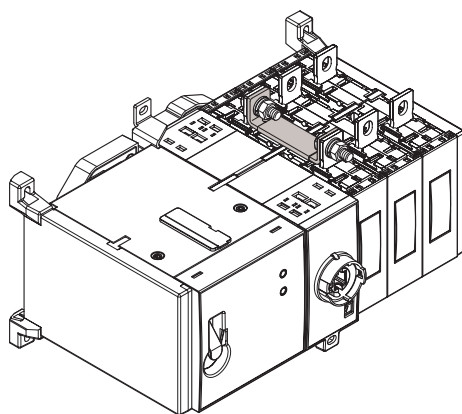
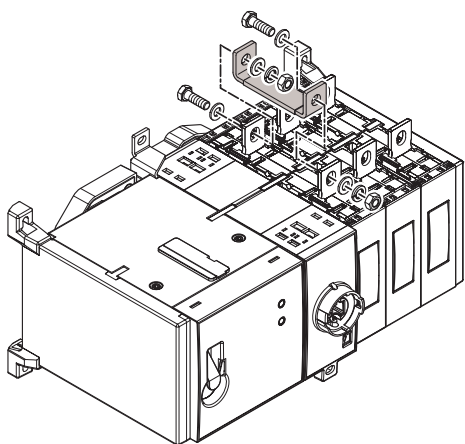


Supporto maniglia GLXHS...

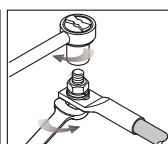
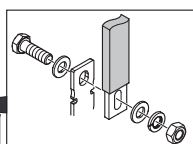
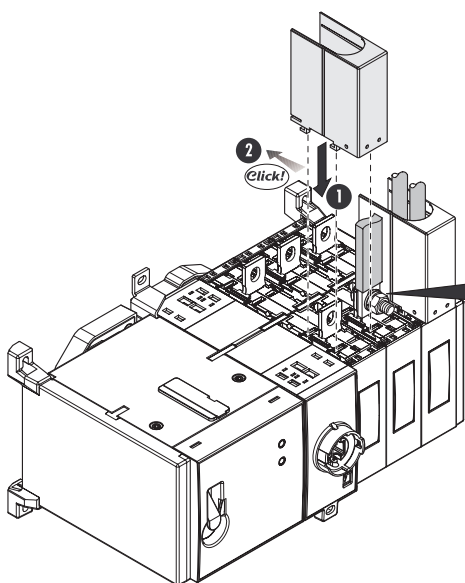


Ponti di parallelo (lato carico) GLX2...

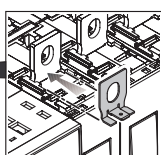
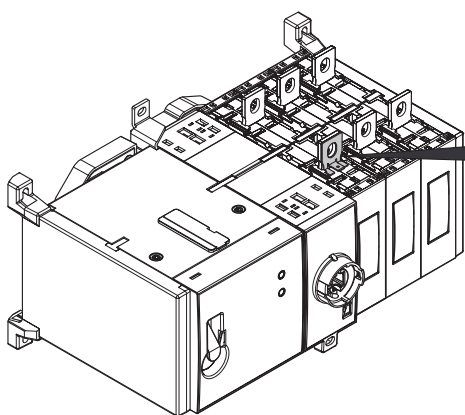
1762 GB | 07 26

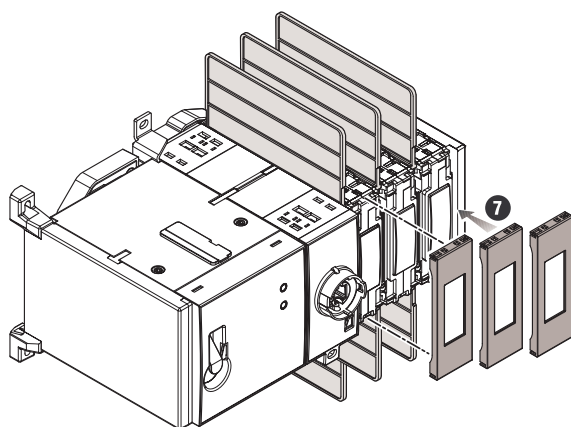
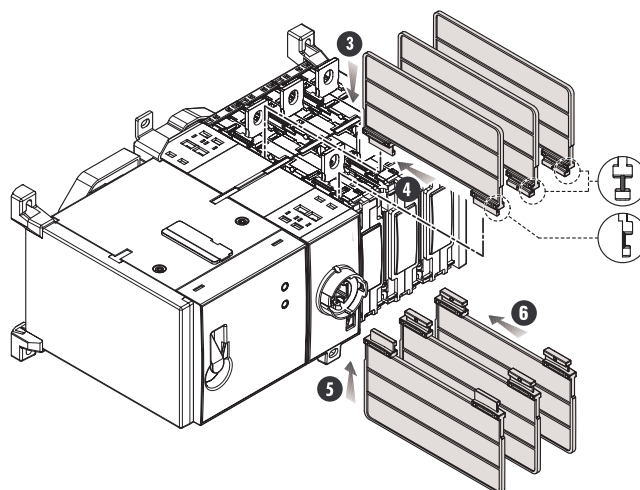
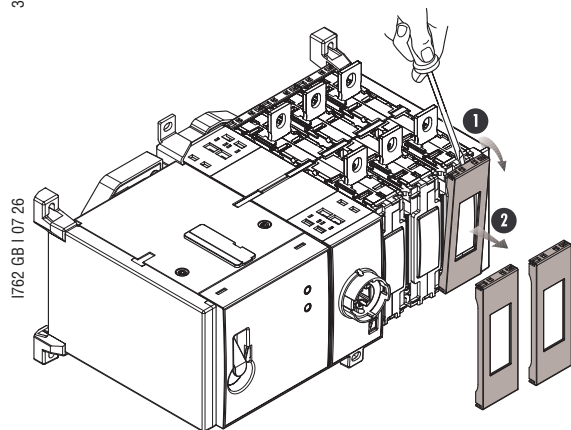


Copri attacchi GLX8...

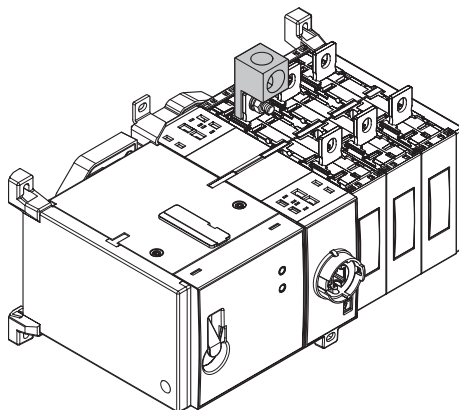
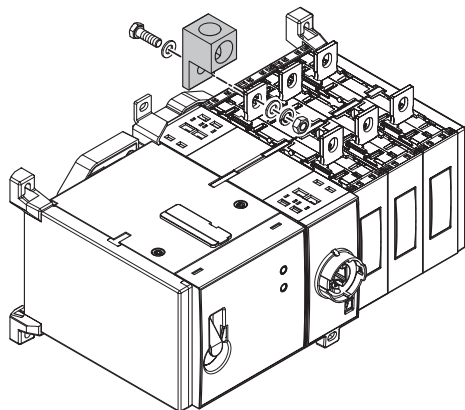


Connettori per rilevamento tensione GLXVS...





Attacchi terminali per cavi rigidi e flessibili GLX5...



Gruppo motore (ricambio) GLXM...

Fare riferimento all'istruzione I767 sul sito internet www.LovatoElectric.com.

14. DATI TECNICI
INFORMAZIONI TECNICHE SECONDO STANDARD IEC/EN/BS 60947

TIPO	3 poli	GLCMB0125...	GLCMB0160...	GLCMB0200...	GLCMB0250...	GLCMB0315...
	4 poli	GLCMB0125T4...	GLCMB0160T4...	GLCMB0200T4...	GLCMB0250T4...	GLCMB0315T4...

CARATTERISTICHE DEI CONTATTI

Corrente convenzionale termica in aria libera I _{th} (≤40°C)	A	125	160	200	250	315
Tensione nominale di isolamento U _i	V	1000				
Tensione nominale di tenuta a impulso U _{imp}	kV	12				
Corrente nominale d'impiego I _e						
AC21A	400V	A	125	160	200	315
	500V	A	125	160	200	315
	690V	A	125	160	200	315
AC22A	400V	A	125	160	200	315
	500V	A	125	160	200	250
	690V	A	125	160	200	250
AC23A	400V	A	125	160	200	315
	500V	A	125	160	200	250
	690V	A	125	160	200	250
AC31B	400V	A	125	160	200	315
AC32B	400V	A	125	160	200	250
AC33B	400V	A	125	160	200	250
Potenza dissipata	W/polo	1,8	3,2	4	6,5	6,5
Potenza nominale d'impiego						
AC23A	400V	kW	55	90	110	140
	690V	kW	110	144	200	250

PROTEZIONE CONTRO CORTOCIRCUITO

Corrente condizionale di cortocircuito	kA rms	100				
Con fusibili classe gG	A	125	160	200	250	315
Potere di chiusura AC23A 400V	A	1250	1600	2000	2500	2500
Potere di interruz. AC23A 400V	A	1000	1280	1600	2000	2000
Durata meccanica	cicli	20000				
Attacchi	mm	M8 x 25				
Coppia di serraggio	Nm	15...20				
	lb.in	132...177				
Sezione conduttori min...max	mm ²	70...185				
	AWG/ Kcmil	00...400				

CONDIZIONI AMBIENTALI

Temperatura	di impiego	°C	-25...+55
	di stoccaggio	°C	-40...+70
Altitudine massima		m	3000
Posizione di montaggio	normale		Verticale
	ammessa		Qualsiasi
Fissaggio			A vite

VARIE

Tipo di interblocco		Meccanico				
Ambiente EMC		A				

INFORMAZIONI TECNICHE SECONDO STANDARD IEC/EN/BS 60947

TIPO		3 poli	GLCMB0320...	GLCMB0400...	GLCMB0630...
		4 poli	GLCMB0320T4...	GLCMB0400T4...	GLCMB0630T4...
CARATTERISTICHE DEI CONTATTI					
Corrente convenzionale termica in aria libera I _{th} (≤40°C)		A	320	400	631
Tensione nominale di isolamento U _i		V	1000		
Tensione nominale di tenuta a impulso U _{imp}		kV	12		
Corrente nominale d'impiego I _e					
AC21A	400V	A	320	400	630
	500V	A	320	400	630
	690V	A	320	400	630
AC22A	400V	A	320	400	630
	500V	A	320	400	630
	690V	A	320	400	630
AC23A	400V	A	320	400	630
	500V	A	320	400	630
	690V	A	320	400	500
AC31B	400V	A	320	400	631
AC32B	400V	A	320	400	400
AC33B	400V	A	320	400	400
Potenza dissipata		W/polo	20,8	26	32.5
Potenza nominale d'impiego					
AC23A	400V	kW	160	200	355
	690V	kW	315	400	500
PROTEZIONE CONTRO CORTOCIRCUITO					
Corrente condizionale di cortocircuito		kA rms	80		
Con fusibili classe gG		A	315	400	630
Potere di chiusura AC23A 400V		A	3200	4000	6300
Potere di interruz. AC23A 400V		A	2560	3200	5040
Durata meccanica		cycles	10,000		
Attacchi		mm	M10 x 25		
Coppia di serraggio		Nm	30...37		
		lb.in	265...327		
Sezione conduttori min...max		mm ²	1x240...2x240		
		AWG/Kcmil	1x500...3x300		
CONDIZIONI AMBIENTALI					
Temperatura	di impiego	°C	-25...+55		
	di stoccaggio	°C	-40...+70		
Altitudine massima		m	3000		
Posizione di montaggio	normale		Verticale		
	ammessa		Qualsiasi		
Fissaggio			A vite		
VARIE					
Tipo di interblocco			Meccanico		
Ambiente EMC			A		

CARATTERISTICHE MOTORE

TIPO		GLCMB0125...315D024 GLCMB0100...200ULD024	GLCMB0125...315E110 GLCMB0100...200ULE110	GLCMB0125...315A230 GLCMB0100...200ULA230
Tensione nominale di alimentazione	V	24VDC	110...125VAC/DC	208...277VAC
Limite di funzionamento	V	19,2...31,2VDC	77...165VAC/DC	166...332VAC
Tempo di transizione I-O-I, I-O, O-II, II-O	ms	550...890		
Tempo di transizione I-O-II, II-O-I	s	0,98...1,40	1,6...2,4	1,0...1,4
Corrente nominale In	A	2,7...3,3	0,72...0,88	0,36...0,44
Corrente di spunto	A	5,4...6,6	1,8...2,2	0,9...1,1
Frequenza di comando	massima continuativa	cicli/min	1	
	breve durata	cicli/min	10 (max. 10 cicli)	

TIPO		GLCMB0320...630D024	GLCMB0320...630E110	GLCMB0320...630A230
Tensione nominale di alimentazione	V	24VDC	110...125VAC/DC	208...277VAC
Limite di funzionamento	V	19,2...31,2VDC	77...165VAC/DC	166...332VAC
Tempo di transizione O-I, I-O, O-II, II-O	ms	720...1080		
Tempo di transizione I-O-II, II-O-I	s	1,04...1,56		
Corrente nominale In	A	1,8...2,2	0,72...0,88	0,36...0,44
Corrente di spunto	A	10...12	2,2...2,8	1...1,6
Frequenza di comando	massima continuativa	cicli/min	1	
	breve durata	cicli/min	10 (max. 10 cicli)	

CARATTERISTICHE MORSETTIERE

TIPO		GLCMB...D024	GLCMB...E110	GLCMB...A230
Sezione dei conduttori	mm ²	0,2...2,5		
	AWG	24...14		
Lunghezza massima del cavo		100m / 328ft		

INFORMAZIONI TECNICHE SECONDO STANDARD UL/CSA RATINGS

TIPO			GLCMB0100...UL	GLCMB0200...UL
Omologazione		A	UL1008 CSA C22.2 N°4	UL1008 CSA C22.2 N°4
Corrente di utilizzo generale		A	100	200
Tensione massima di impiego		V	600	600
Portata in corrente per sistema trifase [A]				
"Resistance only"	240V	A	100	200
	480V	A	100	200
	600V	A	100	200
"Total system"	240V	A	100	100
	480V	A	100	100
	600V	A	100	100
Corrente di cortocircuito		KA rms	100	100
Con fusibili		classe/A	J/100	J/200
Attacchi terminali			GLX500-GLX501	GLX500-GLX501
Dimensioni min. del contenitore alla corrente nominale		mm (in)	400 x 250 x 150 (15,8 x 9,9 x 5,9)	400 x 250 x 150 (15,8 x 9,9 x 5,9)



IEC

1762 GB | 07 26



Tipo	Tensione nominale di alimentazione motore	Corrente convenzionale termica in aria libera Ith	Corrente nominale di impiego		Maniglia comando diretto (fornita di serie)	Contatti ausiliari
		AC31B (≤690V)	AC33B (≤415V)	AC33B (≤690V)	Nera	
Codice	[V]	[A]	[A]	[A]	Codice	Codice
Tripolari						
GLCMB0125D024	24VDC	125	125	125	GLX61DB	GLX1001 (1NC) GLX1010EA (1NA)
GLCMB0160D024		160	160	160		
GLCMB0200D024		200	200	200		
GLCMB0250D024		250	250	250		
GLCMB0315D024		315	315	250	GLX62DB	
GLCMB0320D024		320	320	320		
GLCMB0400D024		400	400	400		
GLCMB0630D024		630	400	400		
GLCMB0125E110	110...125VAC/DC	125	125	125	GLX61DB	
GLCMB0160E110		160	160	160		
GLCMB0200E110		200	200	200		
GLCMB0250E110		250	250	250		
GLCMB0315E110		315	315	250	GLX62DB	
GLCMB0320E110		320	320	320		
GLCMB0400E110		400	400	400		
GLCMB0630E110		630	400	400		
GLCMB0125A230	208...277VAC	125	125	125	GLX61DB	
GLCMB0160A230		160	160	160		
GLCMB0200A230		200	200	200		
GLCMB0250A230		250	250	250		
GLCMB0315A230		315	315	250	GLX62DB	
GLCMB0320A230		320	320	320		
GLCMB0400A230		400	400	400		
GLCMB0630A230		630	400	400		
Quadripolari						
GLCMB0125T4D024	24VDC	125	125	125	GLX61DB	GLX1001 (1NC) GLX1010EA (1NA)
GLCMB0160T4D024		160	160	160		
GLCMB0200T4D024		200	200	200		
GLCMB0250T4D024		250	250	250		
GLCMB0315T4D024		315	315	250	GLX62DB	
GLCMB0320T4D024		320	320	320		
GLCMB0400T4D024		400	400	400		
GLCMB0630T4D024		630	400	400		
GLCMB0125T4E110	110...125VAC/DC	125	125	125	GLX61DB	
GLCMB0160T4E110		160	160	160		
GLCMB0200T4E110		200	200	200		
GLCMB0250T4E110		250	250	250		
GLCMB0315T4E110		315	315	250	GLX62DB	
GLCMB0320T4E110		320	320	320		
GLCMB0400T4E110		400	400	400		
GLCMB0630T4E110		630	400	400		
GLCMB0125T4A230	208...277VAC	125	125	125	GLX61DB	
GLCMB0160T4A230		160	160	160		
GLCMB0200T4A230		200	200	200		
GLCMB0250T4A230		250	250	250		
GLCMB0315T4A230		315	315	250	GLX62DB	
GLCMB0320T4A230		320	320	320		
GLCMB0400T4A230		400	400	400		
GLCMB0630T4A230		630	400	400		

cULus



Tipo	Tensione nominale di alimentazione motore	Corrente di utilizzo generale	Corrente "Total system"			Corrente "Resistance only"			Maniglia comando diretto (fornita di serie)	Contatti ausiliari
		≤600V	240V	480V	600V	240V	480V	600V		
Codice	[V]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	Codice	Codice
Tripolari UL1008										
GLCMB0100D024UL	24VDC	100	100	100	100	100	100	100	GLX61DB	GLX1001 (1NC)
GLCMB0200D024UL		200	100	100	100	200	200	200		
GLCMB0100E110UL	110...125VAC/DC	100	100	100	100	100	100	100	GLX61DB	GLX1010EA (1NA)
GLCMB0200E110UL		200	100	100	100	200	200	200		
GLCMB0100A230UL	208...277VAC	100	100	100	100	100	100	100	GLX61DB	
GLCMB0200A230UL		200	100	100	100	200	200	200		
Quadripolari UL1008										
GLCMB0100T4D024UL	24VDC	100	100	100	100	100	100	100	GLX61DB	GLX1001 (1NC)
GLCMB0200T4D024UL		200	100	100	100	200	200	200		
GLCMB0100T4E110UL	110...125VAC/DC	100	100	100	100	100	100	100	GLX61DB	GLX1010EA (1NA)
GLCMB0200T4E110UL		200	100	100	100	200	200	200		
GLCMB0100T4A230UL	208...277VAC	100	100	100	100	100	100	100	GLX61DB	
GLCMB0200T4A230UL		200	100	100	100	200	200	200		



	Copri attacchi	Separatori di fase	Attacchi terminali	Ponti di parallelo	Accessorio di sostegno dado terminale	Connettori per rilevamento tensione	Ricambio gruppo motore	Ricambio sostegno per maniglia a comando diretto (fornito di serie)
	Codice	Codice	Codice	Codice	Codice	Codice	Codice	Codice

GLX800 (3pz.)	GLCX900 (6pz.)	GLX501 (3pz.)	GLX201 (3pz.)	GLX550 (8pz.)	GLXVS00 (6pz.)	GLXM1D024	GLXHS1
GLX802 (3pz.)	GLCX902 (6pz.)	GLX503 (3pz.)	GLX206 (3pz.)	GLX551 (8pz.)	GLXVS02 (6pz.)	GLXM2D024	GLXHS2
GLX800 (3pz.)	Integrato	GLX501 (3pz.)	GLX201 (3pz.)	GLX550 (8pz.)	GLXVS00 (6pz.)	GLXM1E110	GLXHS1
GLX802 (3pz.)	GLCX902 (6pz.)	GLX503 (3pz.)	GLX206 (3pz.)	GLX551 (8pz.)	GLXVS02 (6pz.)	GLXM2E110	GLXHS2
GLX800 (3pz.)	Integrato	GLX501 (3pz.)	GLX201 (3pz.)	GLX550 (8pz.)	GLXVS00 (6pz.)	GLXM1A230	GLXHS1
GLX802 (3pz.)	GLCX902 (6pz.)	GLX503 (3pz.)	GLX206 (3pz.)	GLX551 (8pz.)	GLXVS02 (6pz.)	GLXM2A230	GLXHS2
GLX800 (3pz.)	Integrato	GLX501 (3pz.)	GLX201 (3pz.)	GLX550 (8pz.)	GLXVS00 (6pz.)	GLXM1A230	GLXHS1

GLX801 (4pz.)	GLCX901 (8pz.)	GLX500 (1pz.) GLX501 (3pz.)	GLX202 (4pz.)	GLX550 (8pz.)	GLXVS01 (8pz.)	GLXM1D024	GLXHS1
GLX803 (4pz.)	GLCX903 (8pz.)	GLX502 (1pz.) GLX503 (3pz.)	GLX207 (4pz.)	GLX551 (8pz.)	GLXVS03 (8pz.)	GLXM2D024	GLXHS2
GLX801 (4pz.)	Integrato	GLX500 (1pz.) GLX501 (3pz.)	GLX202 (4pz.)	GLX550 (8pz.)	GLXVS01 (8pz.)	GLXM1E110	GLXHS1
GLX803 (4pz.)	GLCX903 (8pz.)	GLX502 (1pz.) GLX503 (3pz.)	GLX207 (4pz.)	GLX551 (8pz.)	GLXVS03 (8pz.)	GLXM2E110	GLXHS2
GLX801 (4pz.)	Integrato	GLX500 (1pz.) GLX501 (3pz.)	GLX202 (4pz.)	GLX550 (8pz.)	GLXVS01 (8pz.)	GLXM1A230	GLXHS1
GLX803 (4pz.)	GLCX903 (8pz.)	GLX502 (1pz.) GLX503 (3pz.)	GLX207 (4pz.)	GLX551 (8pz.)	GLXVS03 (8pz.)	GLXM2A230	GLXHS2
GLX801 (4pz.)	Integrato	GLX500 (1pz.) GLX501 (3pz.)	GLX202 (4pz.)	GLX550 (8pz.)	GLXVS01 (8pz.)	GLXM1A230	GLXHS1

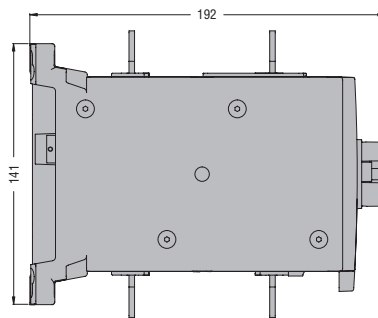
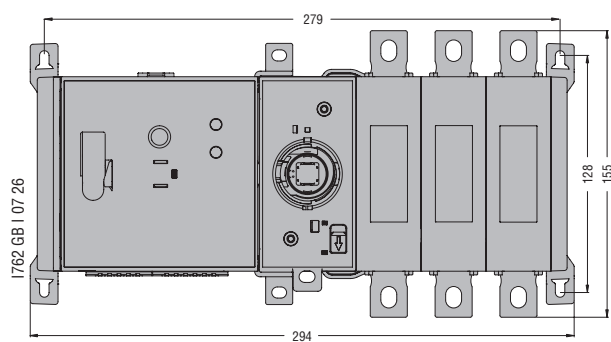
	Copri attacchi	Separatori di fase	Attacchi terminali	Ponti di parallelo	Accessorio di sostegno dado terminale	Connettori per rilevamento tensione	Ricambio gruppo motore	Ricambio sostegno per maniglia a comando diretto (fornito di serie)
	Codice	Codice	Codice	Codice	Codice	Codice	Codice	Codice

GLX800 (3pz.)	Integrato	GLX501 (3pz.)	GLX201 (3pz.)	GLX550 (8pz.)	GLXVS00 (6pz.)	GLXM1D024	GLXHS1
GLX800 (3pz.)		GLX501 (3pz.)	GLX201 (3pz.)	GLX550 (8pz.)	GLXVS00 (6pz.)	GLXM1E110	GLXHS1
GLX800 (3pz.)		GLX501 (3pz.)	GLX201 (3pz.)	GLX550 (8pz.)	GLXVS00 (6pz.)	GLXM1A230	GLXHS1

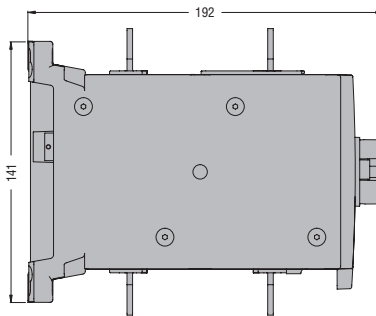
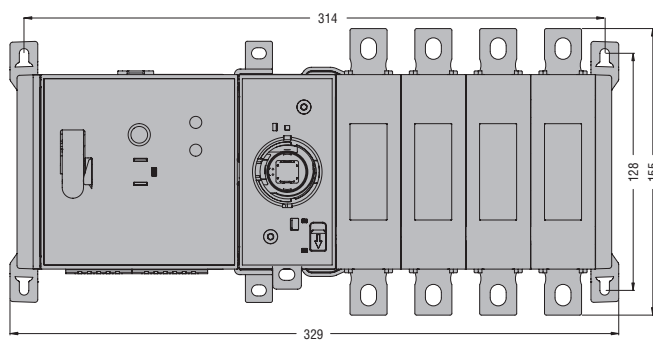
GLX801 (4pz.)	Integrato	GLX500 (1pz.) GLX501 (3pz.)	GLX202 (4pz.)	GLX550 (8pz.)	GLXVS01 (8pz.)	GLXM1D024	GLXHS1
GLX801 (4pz.)		GLX500 (1pz.) GLX501 (3pz.)	GLX202 (4pz.)	GLX550 (8pz.)	GLXVS01 (8pz.)	GLXM1E110	GLXHS1
GLX801 (4pz.)		GLX500 (1pz.) GLX501 (3pz.)	GLX202 (4pz.)	GLX550 (8pz.)	GLXVS01 (8pz.)	GLXM1A230	GLXHS1

16. DIMENSIONI

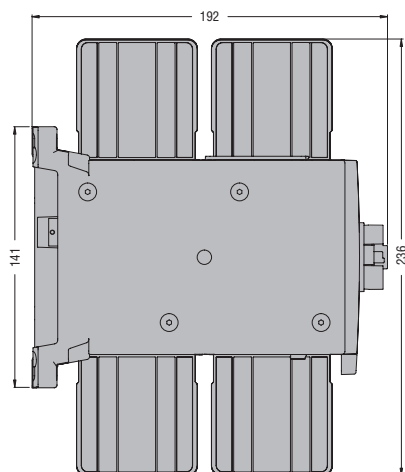
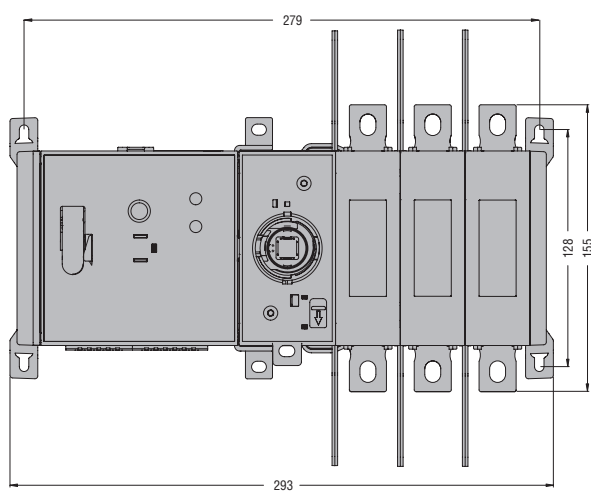
GLCMB0125...GLCMB0315...

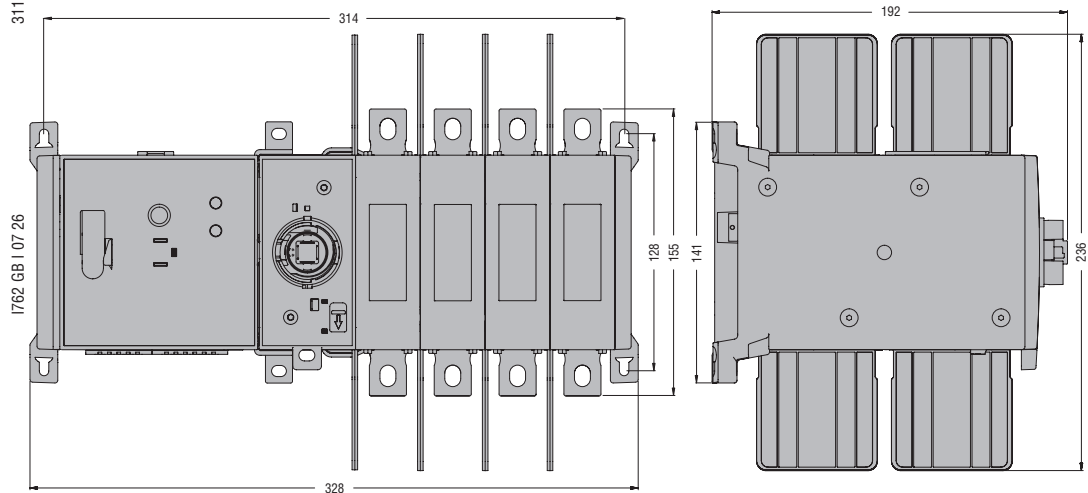


GLCMB0125T4...GLCMB0315T4...

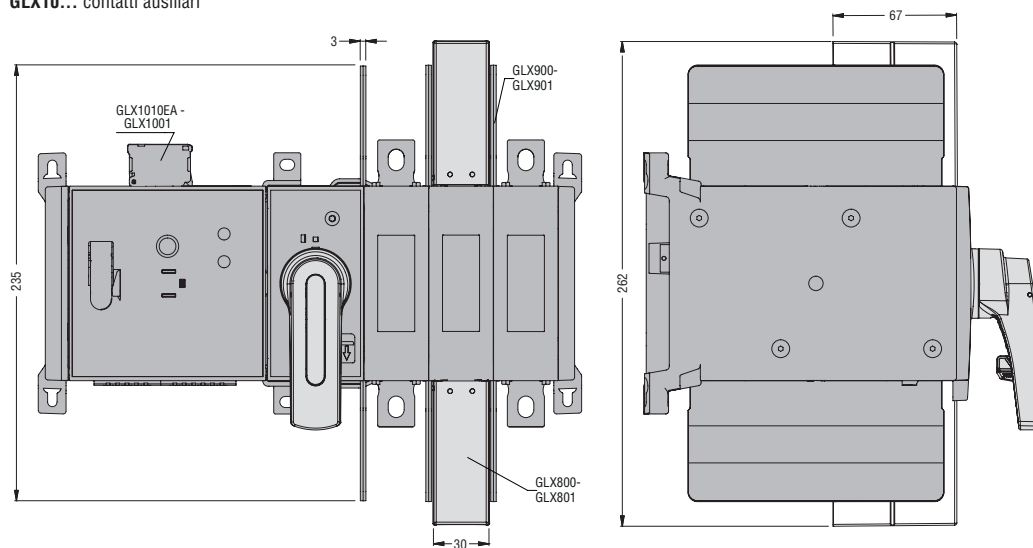
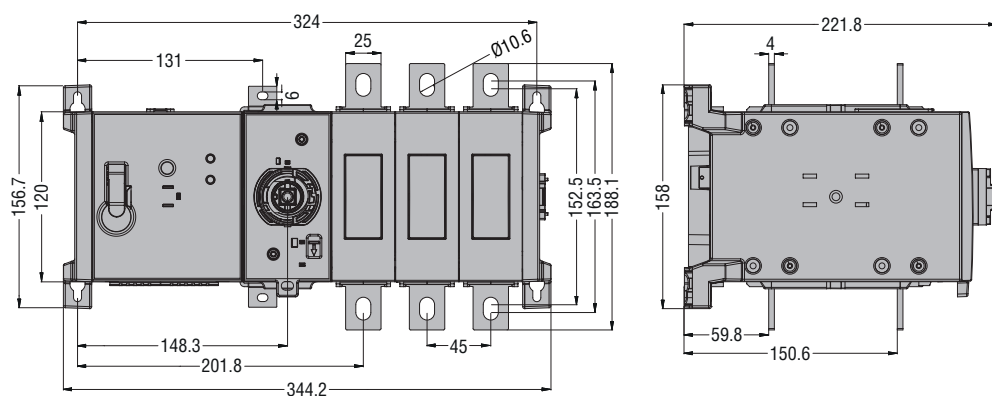
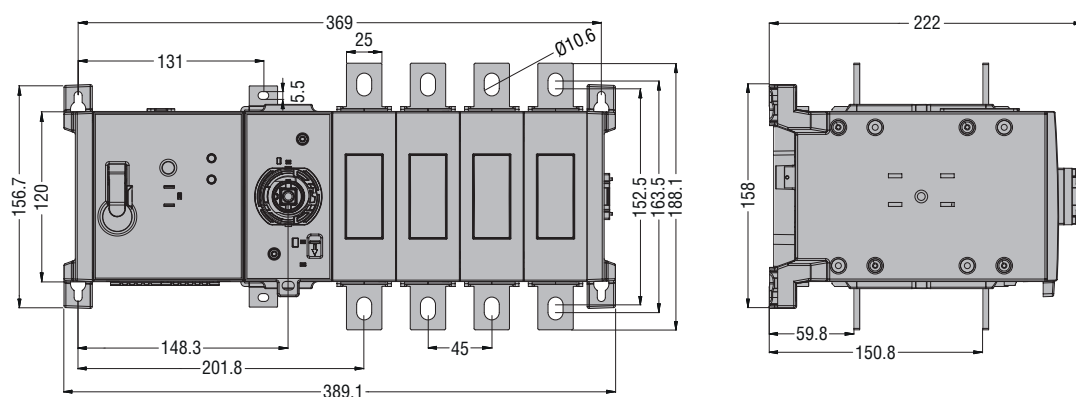


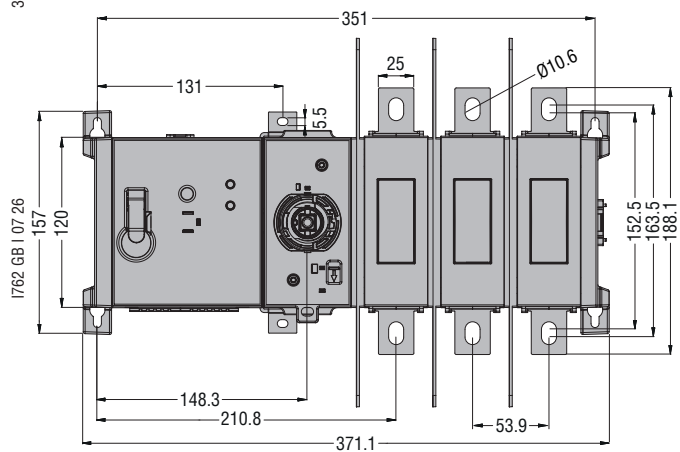
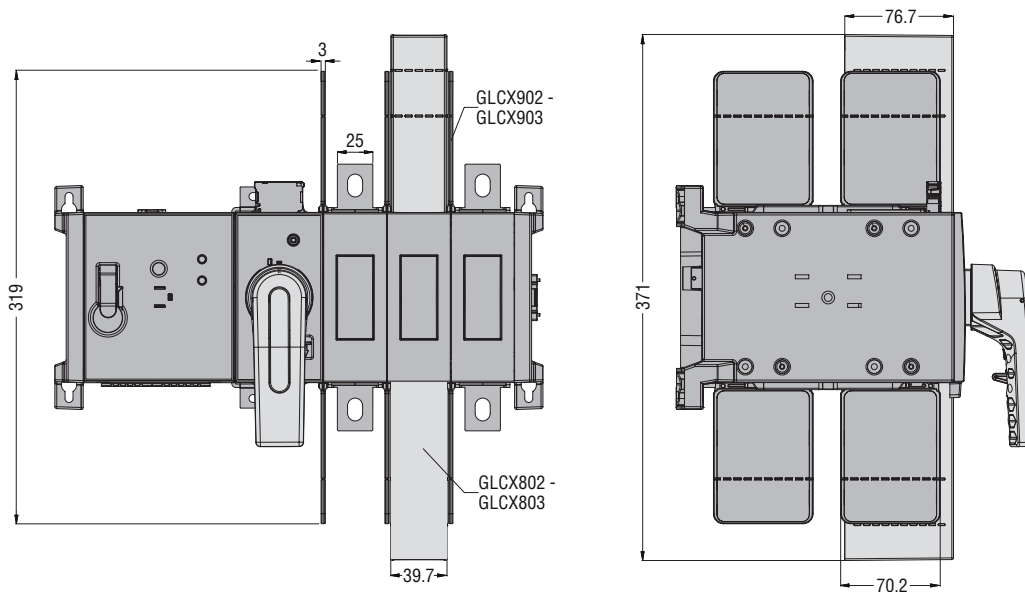
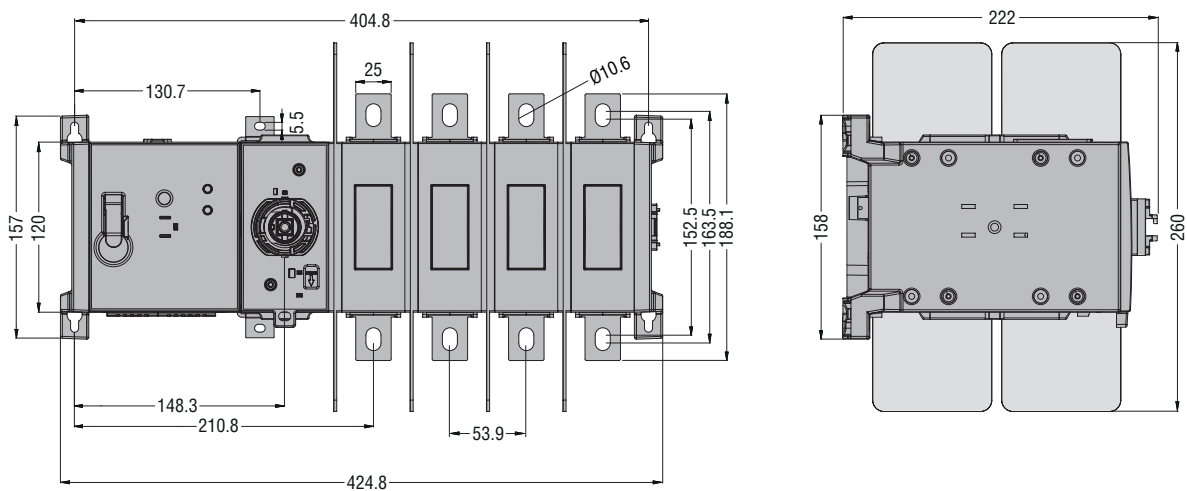
GLCMB0100...UL - GLCMB0200...UL



GLCMB0100T4...UL - GLCMB0200T4...UL

GLX800 - GLX801 copri attacchi unipolari
GLCX900 - GLCX901 separatori di fase
GLX10... contatti ausiliari

**GLCMB0320...GLCMB0400...****GLCMB0320T4...GLCMB0630T4...**

GLCMB0630...**GLCMB0630T4...****17. OMOLOGAZIONI E CONFORMITÀ**

Omologazioni: cULus secondo standard UL1008 per GLCMB...UL.

Conformi alle norme: IEC/EN 60947-6-1, IEC/EN 60947-3, UL1008 (solo GLCB...UL).