

# TeSys™ U Starters in Motor Control Centers



## Arrancadores TeSys™ U en centros de control de motores

## Démarrateurs TeSys<sup>MC</sup> U dans centres de commande de moteurs

Instruction Bulletin  
Boletín de instrucciones  
Directives d'utilisation

30072-455-01

Retain for Future Use. /  
Conservar para uso futuro. /  
À conserver pour usage ultérieur.



by Schneider Electric



# TeSys™ U Starters in Motor Control Centers

## Class 8998

Instruction Bulletin

30072-455-01

06/2013

Retain for future use.

ENGLISH

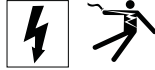


SQUARE D™

by Schneider Electric

## Hazard Categories and Special Symbols

Read these instructions carefully and look at the equipment to become familiar with the device before trying to install, operate, service or maintain it. The following special messages may appear throughout this bulletin or on the equipment to warn of potential hazards or to call attention to information that clarifies or simplifies a procedure.



The addition of either symbol to a “Danger” or “Warning” safety label indicates that an electrical hazard exists which will result in personal injury if the instructions are not followed.



This is the safety alert symbol. It is used to alert you to potential personal injury hazards. Obey all safety messages that follow this symbol to avoid possible injury or death.

### **⚠ DANGER**

**DANGER** indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, **will result in** death or serious injury.

### **⚠ WARNING**

**WARNING** indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **can result in** death or serious injury.

### **⚠ CAUTION**

**CAUTION** indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **can result in** minor or moderate injury.

### **NOTICE**

**NOTICE** is used to address practices not related to physical injury. The safety alert symbol is not used with this signal word.

**NOTE:** Provides additional information to clarify or simplify a procedure.

### Please Note

Electrical equipment should be installed, operated, serviced, and maintained only by qualified personnel. No responsibility is assumed by Schneider Electric for any consequences arising out of the use of this material.

# Table of Contents

<b>Section 1:</b>	<b>Introduction</b>	5
	Reference Documents	5
	TeSys U Starter Description	5
	Unit Layout Component Descriptions	7
<b>Section 2:</b>	<b>Safety Precautions</b>	9
	Standard Safety Precautions	9
<b>Section 3:</b>	<b>Ratings</b>	11
<b>Section 4:</b>	<b>Receiving, Handling, and Storage</b>	13
<b>Section 5:</b>	<b>Quick Start</b>	15
	Check the Starter Load	16
	Connect the Load to the Starter	16
	Connect the Control	16
	Adjust Starter for Motor Full Load Amps (FLA)	17
	Review Factory Settings (Units with Multifunction Module Only)	17
<b>Section 6:</b>	<b>Programming the Multifunction Control Module</b>	19
<b>Section 7:</b>	<b>Removing the Unit</b>	21
	Compac 6 Tesys™ U Unit	21
	12 In. TeSys U Unit	24
<b>Section 8:</b>	<b>Installing the Unit</b>	25
	Compac 6 Tesys U Unit	25
	12 In. TeSys U Unit	26
<b>Section 9:</b>	<b>Troubleshooting</b>	27
	Installation/Replacement of	
	TeSys U Control Module	27
	Replacement of Control Unit—6 In. MCC Units	28
	Installation/Replacement of TeSys U Power Base—6 In. Units	30
	Replacement of Control Unit—12 In. MCC Units	32
	Installation/Replacement of TeSys U Power Base—12 In. Units	32
	Current Limiter (LUALB1) Installation/Replacement—12 In. MCC Units	34

## List of Figures

Figure 1:	TeSys U Component Accessories .....	6
Figure 2:	Components in TeSys U 6 in. Starter Units .....	7
Figure 3:	Components in TeSys U 12 in. Starter Units .....	8
Figure 4:	Unit Identification Label .....	16
Figure 5:	Pull-Apart Field Terminal Block .....	16
Figure 6:	Advanced Control Module—LUCD Type .....	17
Figure 7:	Multifunction Control Module—LUCM Type .....	17
Figure 8:	TeSys U Starter with Multifunction Type Control Module .....	17
Figure 9:	Location of RJ45 Port on Multifunction Control Module .....	19
Figure 10:	Keypad Cable .....	20
Figure 11:	Location of RJ45 in NEMA 12 MCC Enclosures .....	20
Figure 12:	Operator Handle in the OFF Position .....	21
Figure 13:	Loosening Captive Fasteners .....	22
Figure 14:	Removal of Control Station Plate .....	22
Figure 15:	Disconnect Trip Light Module from Door-Mounted Trip Light .....	23
Figure 16:	Interlock Release and Handle Interlock Flange .....	23
Figure 17:	Reinstalling the Compac 6 TeSys U Unit .....	25
Figure 18:	Trip Light (Back of Door) .....	26
Figure 19:	Communication Modules—Typical Location for Switch .....	27
Figure 20:	Special Safety Precaution .....	28
Figure 21:	Control Module Replacement—6 in. Unit .....	29
Figure 22:	Removing Handle .....	30
Figure 23:	Detaching Bell Crank .....	30
Figure 24:	Pushing the Levers .....	31
Figure 25:	Control Station Plate (Removed) .....	31
Figure 26:	Removing Power Base .....	32
Figure 27:	Module Replacement—12 in. Unit .....	32
Figure 28:	Removing Power Base—12 In. Unit .....	33
Figure 29:	Removing Current Limiter .....	34

## List of Tables

Table 1:	Reference Documents .....	5
Table 2:	Three Phase (HP Max.)—NEMA Type Starter .....	11
Table 3:	Three Phase (HP Max.)—IEC Type Starter .....	11
Table 4:	Short Circuit Current Ratings .....	11
Table 5:	Factory Parameter Settings .....	18

## Section 1—Introduction

This instruction bulletin provides supplementary installation and maintenance information for TeSys U starters in Square D Model 6 Motor Control Centers manufactured by Schneider Electric. Read the information in this bulletin in addition to all other documents shipped with the MCC.

Several features of the MCC TeSys U starters units require the instructions contained in this document in addition to the instructions for standard MCC units.

### Reference Documents

Reference documents shipped with the TeSys U starters and Model 6 Motor Control Centers include:

- Model 6 Motor Control Center Instruction Bulletin (80459-641-01)
- Drawings specific to your order

More useful documents are listed in Table 1 and can be found at [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com) or contact your local Schneider Electric representative for a copy.

**Table 1: Reference Documents**

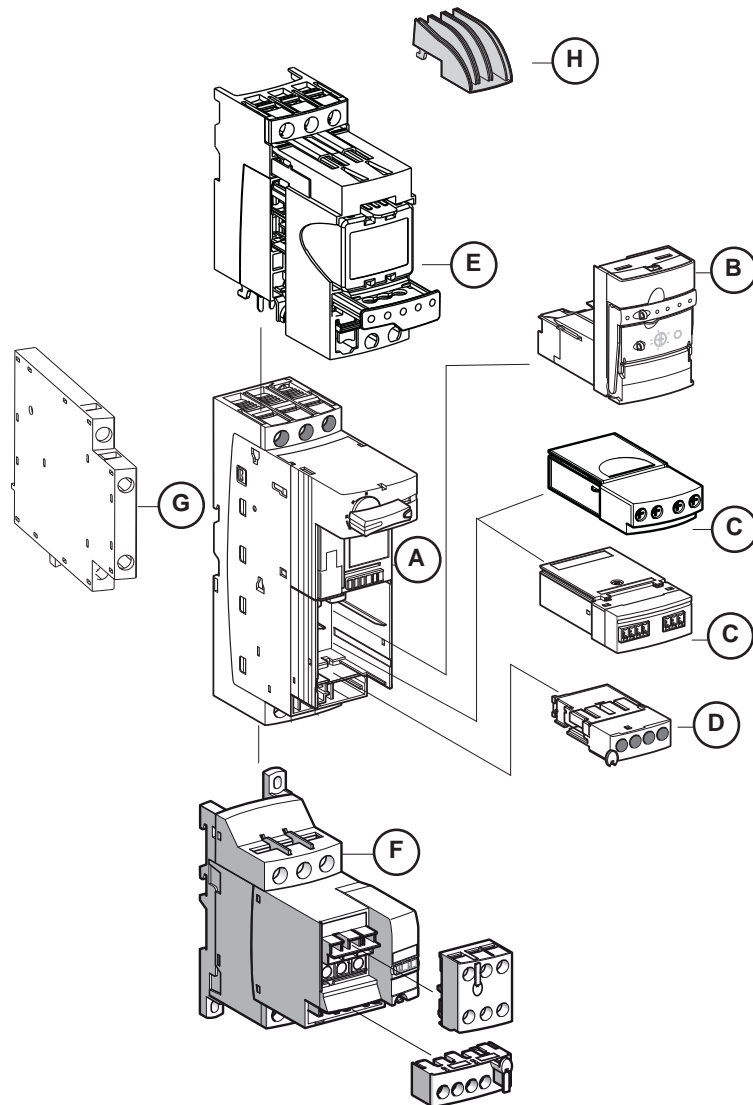
Document Title	Document Number
TeSys U LUCM and LUCMT Multifunction Control Unit—User Guide	1743237
TeSys U LULC032-033 Modbus Communication Module—User's Manual	1743234
TeSys U Communication Variables—User's Manual	1744082
TeSys U LUB Starters—Instruction Sheet	1629984
TeSys U LUCA/LUCB/LUCC/LUCD Control Units—Instruction Sheet	AAV40503
TeSys DFB Offer (V2 for Unity Pro-User)—User Manual	1672609
TeSys U Starter—Controller Catalog	D1A1ED2081003EN
TeSys U Modbus—Quick Start Guide	1672605
TeSys U Profibus DP—Quick Start Guide	1672606
TeSys U CANopen—Quick Start Guide	1672604
TeSys U DeviceNet with third partner PLC—Quick Start Guide	1672607
LULC07, Profibus DP Module—User's Manual	1672610
LULC07, Profibus DP Module, Acyclic Data Read / Write with Siemens—Application Note	1672612
LULC08, CANopen Module—User's Manual	1744084
LULC09, DeviceNet Module—User's Manual	1744085
LULC09, DeviceNet Communication Module Instruction Sheet	1639547
LULC07, Profibus DP Communication Module Instruction Sheet	1639544
LUA1, TeSys U Add-On Contact Blocks	1639084

### TeSys U Starter Description

Each MCC TeSys U starter-controller is a combination starter consisting of instantaneous overcurrent protection, contactor, and motor overload protection utilizing the TeSys U self-protected starter component. TeSys U offers solid state protection and control as well as options including communications. Figure 1 on page 6 shows a layout of the TeSys U starter and its accessories.

**Figure 1: TeSys U Component Accessories**

- A. Power Base: provides the main contacts (power poles) for the device.
- B. Interchangeable Control Units: provide the control and thermal overload functions for the power bases. Interchangeable, wide-range control units provide motor protection from 0.15 A to 32 A. The low consumption (low heat dissipation) control units include built-in surge protection.
  - a. Advanced Control Unit: provides a Class 20 trip characteristic and manual/auto reset when used with appropriate function modules.
  - b. Multifunction Control Unit: provides a wider range of programmable protection with built-in Modbus® communication capabilities.
- C. Function Modules
  - a. Communication modules allow serial communication via Modbus, Profibus DP, DeviceNet. Ethernet TCP/IP communications are possible via gateway.
  - b. Auxiliary contact function modules provide a hard contact to monitor status of the power poles. Contacts indicate the status of the power poles and provide a fault signal as traditional hard-wired contacts.
  - c. Other function modules provide alarm indications, fault indication (overload or short circuit) manual or automatic reset on overload trip and indication of motor load (Amps).
- D. Auxiliary Contact Blocks—provides indication of power pole status, “ready” position of the control handle and fault signalling.
- E. Current Limiter/Isolator Module—mounts directly to the self-protected power bases and provides increased short circuit breaking capacity.



Other options include a reversing block (F), control circuit contact block (G), incoming line phase barrier (required for UL 508 Type E self-protected combination motor controller applications (H)).



## Unit Layout Component Descriptions

Figure 2: Components in TeSys U 6 in. Starter Units

- A. Trip indication
- B. Rotary handle
- C. Control station
- D. Door interlock defeater
- E. TeSys U starter with control module
- F. Reversing contactor (optional)
- G. Ethernet gateway (optional)
- H. 24 Vdc power supply (supplied with multifunction control module)
- I. Field terminal block (FTB)

**NOTE:** In ethernet communication application, ethernet gateway replaces reversing contactor.

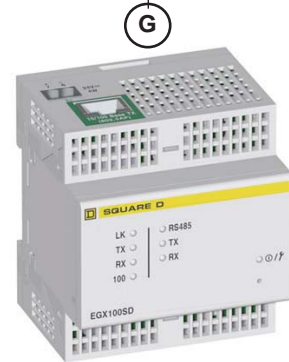
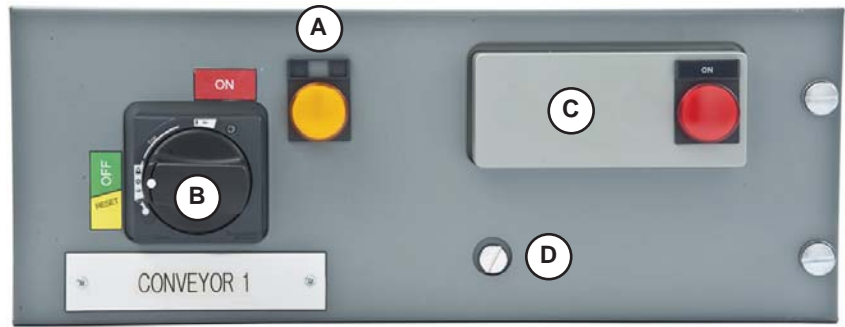
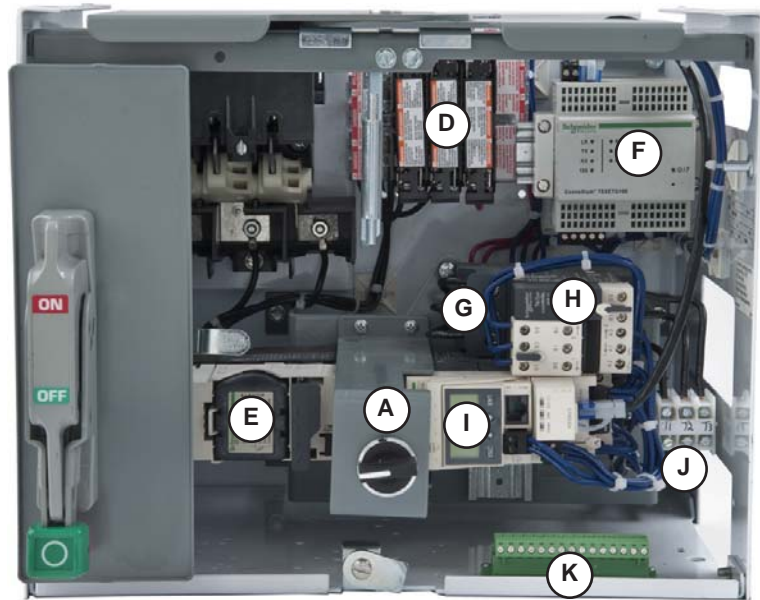


Figure 3: Components in TeSys U 12 in. Starter Units

- A. Trip indication/reset
- B. Control station
- C. Main power disconnect
- D. Control power transformer
- E. TeSys U current limiting module (required for 600 V and 480 V Delta systems)
- F. Ethernet gateway (optional)
- G. 24 Vdc power supply (supplied with multifunction control module)
- H. Reversing contactor (optional)
- I. TeSys U starter with control module
- J. Power terminal block (PTB) for motor loads
- K. Field terminal block (FTB)



## Section 2—Safety Precautions

Carefully read and follow the safety precautions before attempting to lift, move, install, use, or maintain Model 6 MCCs and their components.

### Standard Safety Precautions

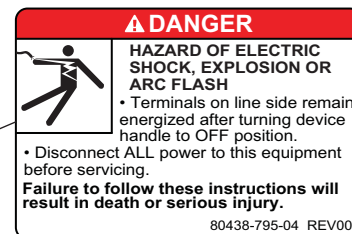
**⚠ DANGER**

**HAZARD OF ELECTRIC SHOCK, EXPLOSION, OR ARC FLASH**

- Apply appropriate personal protective equipment (PPE) and follow safe electrical work practices. See NFPA 70E or CSA Z462.
- This equipment must only be installed and serviced by qualified electrical personnel.
- Qualified electrical personnel must perform work in accordance with all applicable national and local electrical codes.
- Perform such work only after reading and understanding all of the instructions contained in this bulletin.
- Follow all safety procedures defined in NFPA 70E, CSA Z462, and OSHA 1910.331-35, as well as those established by your specific location.
- Turn off all power supplying this equipment before working on or inside equipment.
- Assume that all circuits are live until they have been completely de-energized, tested, locked out, and/or tagged out (per OSHA 1910.147). Pay particular attention to the design of the power system.
- Consider all sources of power, including the possibility of backfeeding.
- Always use a properly rated voltage sensing device to confirm power is off.
- Replace all devices, doors, and covers before turning on power to this equipment.

**Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.**

**Special Safety Note:** The TeSys U device in 6-inch MCC starter units have line powered connections to provide control power during trip modes for the 6-inch unit. Turning the main disconnect OFF will **NOT** de-energize the terminals on the line side terminals (#57 and #67) of the LUA8E20 module's control connections. Refer to document no. S1A2587 and the Danger message below for more details.





## Section 3—Ratings

**Table 2: Three Phase (HP Max.)—NEMA Type Starter**

NEMA Size	208 V	240 V	480 V	600 V	Overload Range	Power Base
1	—	—	0.5	0.5–0.75	0.35–1.4	LUB32NR
	0.5–.75	0.5–1	0.75–2	1–3	1.25–5	
	1–3	1.5–3	3–7.5	5–10	3.0–12	
	5	5	10	—	4.5–18	
	7.5	7.5	—	—	8–32	

**Table 3: Three Phase (HP Max.)—IEC Type Starter**

Max Current (A)	208 V	240 V	480 V	600 V	Power Base
0.35–1.4	—	—	0.5	0.5–0.75	LUB32
1.25–5	0.5–.75	0.5–1	0.75–2	1–3	
3.0–12	1–3	1.5–3	3–7.5	5–10	
4.5–18	5	5	10	—	
8–32	7.5–10	7.5–10	15–20	15–25	

**Table 4: Short Circuit Current Ratings**

Without Current Limiter (LUALB1)								
	208 V Wye	240 V Wye	480 V Wye	600 V Wye	208 V Delta	240 V Delta	480 V Delta	600 V Delta
<b>kA RMS</b>	65	65	65	Not Available	65	65	Not Available	Not Available
With Current Limiter (LUALB1) <sup>1</sup>								
<b>kA RMS</b>	65	65	65	65	65	65	65	50

<sup>1</sup> Current Limiter is not available on 6-inch units.



## Section 4—Receiving, Handling, and Storage

For instructions regarding receiving, handling, and storage, please refer to Section 3 in the Model 6 Motor Control Center Instruction Bulletin (document number 80459-641-01).





## Section 5—Quick Start

If you need more information about the TeSys™ U starter, please see the section “Reference Documents” on page 5.

### **⚠ DANGER**

#### **HAZARD OF ELECTRIC SHOCK, EXPLOSION, OR ARC FLASH**

- Apply appropriate personal protective equipment (PPE) and follow safe electrical work practices. See NFPA 70E or CSA Z462.
- This equipment must only be installed and serviced by qualified electrical personnel.
- Turn off all power supplying this equipment before working on or inside equipment.
- Always use a properly rated voltage sensing device to confirm power is off.
- Replace all devices, doors, and covers before turning on power to this equipment.

**Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.**

### **⚠ DANGER**

#### **UNINTENDED EQUIPMENT OPERATION**

Before operating the TeSys U starter:

- Read and understand TeSys U multifunction user guide (document number 1743237) before changing any parameters from the factory defaults.
- Refer to the parameter settings listed in Table 5 on page 18 and to the additional documentation shipped with the unit.
- If the TeSys U starter is re-initialized using the total or partial factory setting function, the starter must be reprogrammed to the values listed in the wiring diagram shipped with the unit.
- If the starter or the multifunction control module of the starter is replaced, the starter must be reprogrammed according to the programming instructions included in document number 1743237.


**Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.**

## 1 Check the Starter Load

Confirm that the motor being connected to the starter has the same or a lower horsepower (HP) rating as the starter unit.

The starter unit's HP rating is shown on the unit identification label (Figure 4), located on the inside wall of the MCC starter unit.

**Figure 4:** Unit Identification Label

	F.O. NO.	12345678-001.001	UNIT LOC	1A	
	WIRING DIAGRAM	E12345678-001-04-1			
	3 HP	VOLTS	480 AC	PHASE	3
	AMPS	PLANT	46	ASSEMBLER	
FOR DISCONNECT ASSY. AND THERMAL NOS. SEE INSTALLATION AND MAINTENANCE MANUAL					
				80438-001-02 MADE IN USA	

## 2 Connect the Load to the Starter

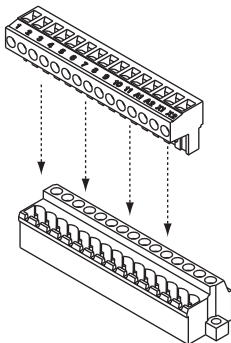
- A. Connect the cables for the motor load to the starter load terminals, which are labeled 2/T1 - 4/T2 - 6/T3 (located at the lower end of the TeSys U starter device).

**NOTE:** For wiring convenience, some units include a white 3-pole power terminal block (labelled PTB on the elementary diagram). The PTB is mounted on the unit's right side wall for the motor load connections and is labelled T1-T2-T3. Review the unit elementary diagram for more information on the load connection point for your unit.

- B. Tighten the load cable terminals to the recommended torque value shown on the load torque label located adjacent to the terminals.

## 3 Connect the Control

**Figure 5:** Pull-Apart Field Terminal Block



- A. Wire the necessary control command inputs and auxiliary contacts as indicated on the elementary diagram for the unit.

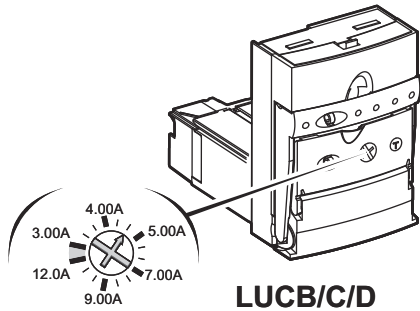
MCC TeSys U starter units include a pull-apart terminal block (Figure 5) for the user's control connections. The terminal block is labeled "FTB" on the elementary diagram.

Each terminal is rated for one 16-12 AWG (2.5 mm<sup>2</sup>) wire or two 16 AWG (1.0 mm<sup>2</sup>) wires.

- B. Torque terminal screws to 5 lb-in (0.5 N•m).

#### 4 Adjust Starter for Motor Full Load Amps (FLA)

Figure 6: Advanced Control Module—LUCD Type



- For starters with an Advanced Control Module (LUCD type, see example in Figure 6), the motor full load amps is set by a dial on the front of the starter.  
Set the dial as close to the actual full load nameplate amps as possible. See Figure 6 for the dial location.

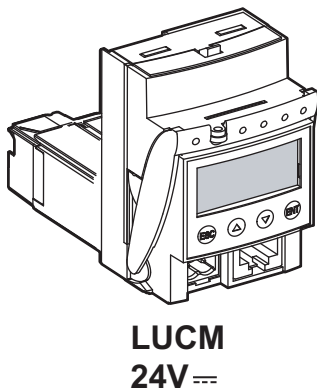
- For starters with a Multifunction Control Module (LUCM type, example in Figure 7), the FLA is set by programming the parameter “FLASet” using the RS 485 serial communication port, located on the front panel.

The RS 485 can be used to connect:

- A PC with the PowerSuite software (VW3A8104)
- A pocket PC with the PowerSuite software (VW3A8104)
- An RJ-45 communication port, Modbus RS 485

See “Programming the Multifunction Control Module” on page 19.

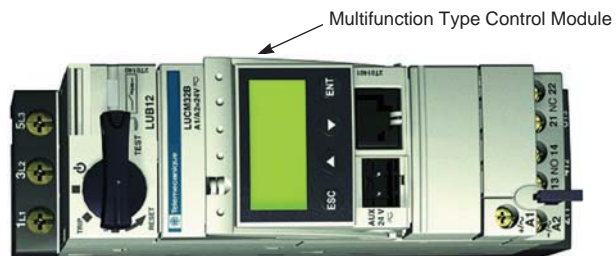
Figure 7: Multifunction Control Module—LUCM Type



#### 5 Review Factory Settings (Units with Multifunction Module Only)

The TeSys U starter is factory configured for most standard applications. If the factory configuration is not suitable for your application, or if you have problems starting the motor, refer to the LUCM, LUCMT Multifunction Control Unit User Guide (document number 1743237) on [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com).

Figure 8: TeSys U Starter with Multifunction Type Control Module



**NOTE:** Table 5 shows the factory settings that may be of interest to change for the application. Refer to the LUCM, LUCMT Multifunction Control Unit User Guide (document no. 1743237) for further information on these settings, as well as changing the language and additional options not listed in Table 5.

**Table 5: Factory Parameter Settings**

Program	Sub-Prog	Code	Description	Factory Setting	Customer Setting
Main Menu	3_Setup	31_FLAsct	Full Load Amp setting per motor information used for most protection functions.	Minimum value for the module installed	
	4_AdvSetup	41_TripClass	Thermal Overload Trip Class	20	
		44_MagTrip	Overcurrent protection level	1420% FLA	
		46_Ground Fit	Ground Fault Trip	On	
		47_PhaseImb	Phase IMbalance or Phase Loss trip setting	On	
		48_Jam	Trip	On	
		49_UndrLd	Trip	On	
		410_LongStrt	Trip	On	

For troubleshooting or repair assistance, see the section “Troubleshooting” on page 27, call 1-888-778-2733, or contact your local Schneider Electric representative. For TeSys™ U starter spare parts, refer to the catalog for the TeSys U starter, document number DIA1ED2081003EN-US, on [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com).

## Section 6—Programming the Multifunction Control Module

**⚠ DANGER**

**UNINTENDED EQUIPMENT OPERATION**

Before operating the TeSys U starter:

- Read and understand TeSys U multifunction user guide (document number 1743237) before changing any parameters from the factory defaults.
- Refer to the parameter setting listed in Table 5 on page 18 and additional documentation provided with the unit.
- If the TeSys U starter is re-initialized using the total or partial factory setting function, the starter must be reprogrammed to the values listed in the wiring diagram shipped with the unit.
- If the starter or the multifunction control module of the starter is replaced, the starter must be reprogrammed according the wiring diagram shipped with the unit and the programming instructions in the TeSys U Multifunction User Guide (document number 174323702).

**Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.**

NEMA 1 and 1A (Gasketed) MCC enclosures have a notch in the right side of the unit door for the programming cable to pass through. Please follow the steps below to program the multifunction module.

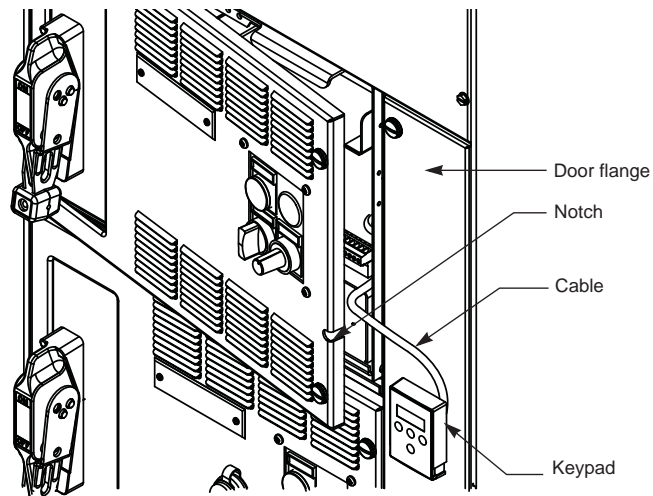
1. Open the unit disconnect.
2. Open the unit door and connect the programming device and cable to the RJ45 port on the multifunction control module on the starter. See Figure 9.

**Figure 9: Location of RJ45 Port on Multifunction Control Module**



3. Route the keypad cable between the door flange on the right side and the notch in the right side of the unit door. See Figure 10 on page 20.

Figure 10: Keypad Cable



4. Close and secure the unit door. Ensure that the cable is not pinched by the door.
5. Close the unit disconnect.
6. Program the starter with the programming device and software. See Figure 11. Refer to the LUCM, LUCMT Multifunction Control Unit User Guide (document number 1743237), available online at [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com).

**NOTE:** A programming cable for connection between a PC and the TeSys U is shipped with each MCC.

7. When programming is complete, open the unit disconnect.
8. Open the unit door and remove the programming cable from the starter unit.

NEMA 12 MCC enclosures have an RJ45 programming port located on the control station plate as shown in Figure 11.

Figure 11: Location of RJ45 in NEMA 12 MCC Enclosures



When the multifunction module is provided, the TeSys U starter in MCCs is factory set for use in most common applications. Many settings in the multifunction and communications modules are programmed according to the power or control options ordered with the MCC unit and should not be adjusted. If adjustments are necessary for a particular installation, refer to the starter drawings included with the order and the TeSys U Multifunction Control Unit User Guide referenced in Table 1 on page 5.

## Section 7—Removing the Unit

**⚠ DANGER**

**HAZARD OF ELECTRIC SHOCK, EXPLOSION, OR ARC FLASH**

- Apply appropriate personal protective equipment (PPE) and follow safe electrical work practices. See NFPA 70E or CSA Z462.
- This equipment must only be installed and serviced by qualified electrical personnel.
- Turn off all power supplying this equipment before working on or inside equipment.
- Always use a properly rated voltage sensing device to confirm power is off.
- Replace all devices, doors, and covers before turning on power to this equipment.

**Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.**

### Compac 6 Tesys™ U Unit

1. Turn off all power supplying this equipment before working on or inside the equipment, and follow lockout/tagout procedures. Always use a properly rated voltage sensing device to confirm power is off.
2. Move the operator handle to the OFF (O) position (see Figure 12).

**Figure 12: Operator Handle in the OFF Position**



3. Loosen the captive fasteners (see Figure 13 on page 22) on the door and open it.

**NOTE:** Arc-rated units have additional fasteners at the top-middle and bottom-middle of the door that must be loosened to open the door.

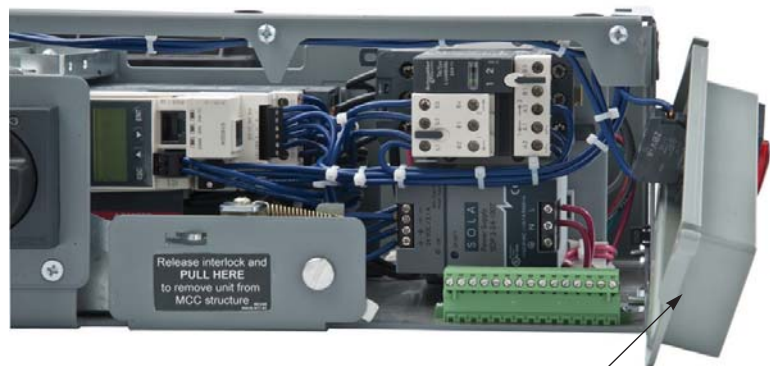
Figure 13: Loosening Captive Fasteners



4. Using a properly rated voltage sensing device, check for live circuits.
5. De-energize any voltage sources.
6. If a control station plate is installed, remove the plate by following these steps:
  - a. Loosen the captive mounting screws holding the plate to the front of the unit.
  - b. Remove the plate from the unit (see Figure 14).

**NOTE:** Do NOT disconnect the wires to the control station plate.

Figure 14: Removal of Control Station Plate



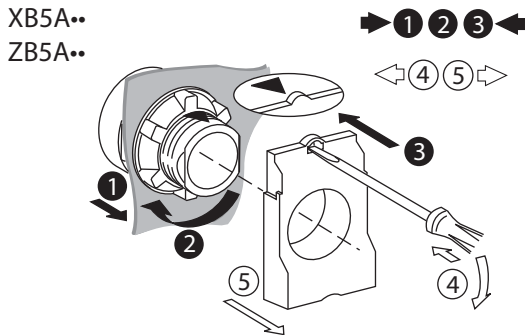
Do NOT disconnect the wires to the control station plate.

- c. Re-attach the plate after disconnecting the load wires and control terminal block.
7. Disconnect the power wiring from the starter terminals. Tag the terminations for re-installation.
8. Remove the top portion of the pull-apart control terminal block where the field wiring is connected.
9. Push the power leads and the top portion of the control pull-apart terminal blocks through the wiring port and into the vertical wire trough.



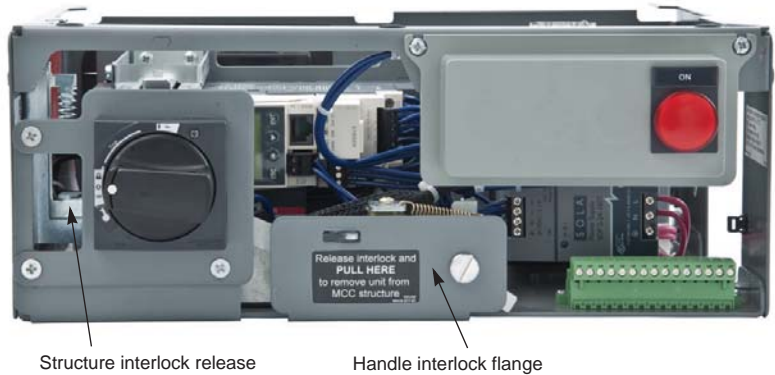
10. Disconnect the trip light module from the rear of the door by following steps a through d below and refer to Figure 15.
  - a. Insert a flat-head screw driver into the spring latch mounted on the top of the light module (shown in step 4 of Figure 15).
  - b. Lift up the latch with the screw driver tip.
  - c. Pull back on the light module as shown in step 5 of Figure 15.
  - d. Stow the light module and cable inside the unit when removing or inserting the unit in the MCC.

Figure 15: Disconnect Trip Light Module from Door-Mounted Trip Light



11. Grasp the handle interlock flange and press down on the structure interlock release (see Figure 16).

Figure 16: Interlock Release and Handle Interlock Flange



12. Firmly pull the unit forward to disengage the power stabs from the vertical bus. The unit should now slide freely from the MCC structure.  
**NOTE:** The operator mechanism-to-structure interlock prevents the control unit from being inserted or withdrawn with the handle in the ON (I) position.

13. If the withdrawn unit is left in the structure, use appropriate lock-out/tagout procedures to avoid re-loading by non-authorized personnel.
14. Remove the control unit from the structure and place it on a flat surface for servicing.

**NOTE:** Partial disassembly of the unit may be necessary to gain access to various electrical connections for servicing.

## 12 In. TeSys U Unit

Follow the instructions for “Removing the Control Unit” in “Section 6—Maintaining the MCC” in the instruction bulletin for Model 6 MCCs, document number 80459-641-01.

## Section 8—Installing the Unit

### **⚠ DANGER**

#### **HAZARD OF ELECTRIC SHOCK, EXPLOSION, OR ARC FLASH**

- Apply appropriate personal protective equipment (PPE) and follow safe electrical work practices. See NFPA 70E or CSA Z462.
- This equipment must only be installed and serviced by qualified electrical personnel.
- Turn off all power supplying this equipment before working on or inside equipment.
- Always use a properly rated voltage sensing device to confirm power is off.
- Replace all devices, doors, and covers before turning on power to this equipment.

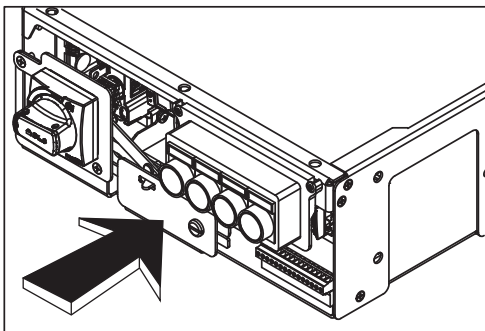
**Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.**

### Compac 6 Tesys U Unit

If Compac 6 control units have been removed from the structure, reinstall them when maintenance work on them is complete. For control unit replacement, follow these instructions:

1. Turn off all power supplying this equipment before working on or inside the equipment, and follow lockout/tagout procedures. Always use a properly rated voltage sensing device to confirm the power is off.
2. Ensure that the operator handle of the control unit is in the OFF (O) position.
3. Place the control unit into the structure in the proper location.
4. Position the mounting slides of the control unit onto the slots of the midshelf.
5. Slide the unit inward until the unit is halfway in, then move it inward with a quick push at the location noted in Figure 17. This quick movement allows the unit stabs to achieve enough force to plug the stabs into the vertical bus.  
**NOTE:** The interlock is spring loaded and engages automatically when the control unit is inserted with a firm push to the handle interlock flange. Pressing the structure interlock release is not necessary.
6. Retrieve the pull-apart terminal block from the vertical wire trough through the wiring port.
7. Connect the pull-apart terminal block to the control unit. If necessary, remove the control panel. Replace the control panel when the connection is made.
8. Refer to the termination tags placed during the removal of the control unit (Step 7 on page 22) to properly connect the power wiring to the starter terminals.

**Figure 17: Reinstalling the Compac 6 TeSys U Unit**



9. Reinstall the trip light module onto the back of the unit door by snapping the module into the rear of the door-mounted trip light (see Figure 18).

**Figure 18: Trip Light (Back of Door)**



10. Shut the door and tighten the fasteners.

## 12 In. TeSys U Unit

To reassemble the MCC after testing and maintenance, follow these steps.

1. Reinstall all units by reversing Steps 1–12 in the section “Removing the Control Unit” in “Section 6– Maintaining the MCC” in the instruction bulletin for Model 6 MCCs, document number 80459-641-01.
2. Confirm the cam mechanism is in the open position.
3. Position the mounting slides of the control unit onto the slots of the midshelf.
4. Slide the unit inward to engage the cam mechanism.
5. Replace all the barriers and cover plates, and close and fasten all the doors.

## Section 9—Troubleshooting

### **⚠ DANGER**

#### **HAZARD OF ELECTRIC SHOCK, EXPLOSION, OR ARC FLASH**

- Apply appropriate personal protective equipment (PPE) and follow safe electrical work practices. See NFPA 70E or CSA Z462.
- This equipment must only be installed and serviced by qualified electrical personnel.
- Turn off all power supplying this equipment before working on or inside equipment.
- Always use a properly rated voltage sensing device to confirm power is off.
- Replace all devices, doors, and covers before turning on power to this equipment.

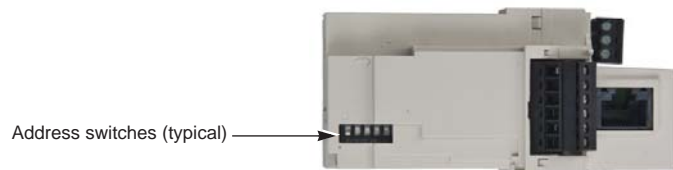
**Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.**

### Installation/Replacement of TeSys U Control Module

Installation and replacement of the TeSys U control module (LUCD Advanced or LUCM Multifunction) may be required in the following cases:

- Troubleshooting of the TeSys U identifies a failed control module. Troubleshooting information for multifunction control units is also found in “Chapter 4, Warning and Fault Management” of the Multifunction Control Unit User Guide (doc no. 1743237).
- Installation/Replacement of auxiliary or communication modules. See relevant module guide for more details
- Setting communication address on various communication modules. See relevant communication user guides (referenced in Table 1 on page 5) for address setting. Figure 19 indicates the typical address switch location for communication modules.

**Figure 19: Communication Modules—Typical Location for Switch**



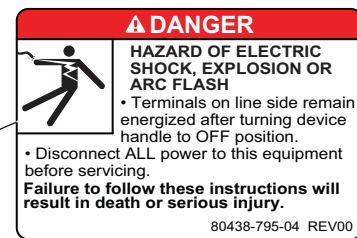
To replace the control unit, see the instructions below on replacing the module on a 6-inch unit or 12-inch unit.

## Replacement of Control Unit—6 In. MCC Units

1. Remove the unit from the MCC by following the procedure in the section “Removing the Unit” on page 21.
2. Remove the control module’s power supply connection from the lower left of the module by disconnecting the plug from the control module.

**Special Safety Note:** The TeSys U device in 6-inch MCC starter units have line powered connections to provide control power during trip modes for the 6-inch unit. Turning the main disconnect OFF will **NOT** de-energize the terminals on the line side terminals (#57 and #67) of the LUA8E20 module's control connections. Refer to document no. S1A2587 and the Danger message below for more details. See Figure 20.

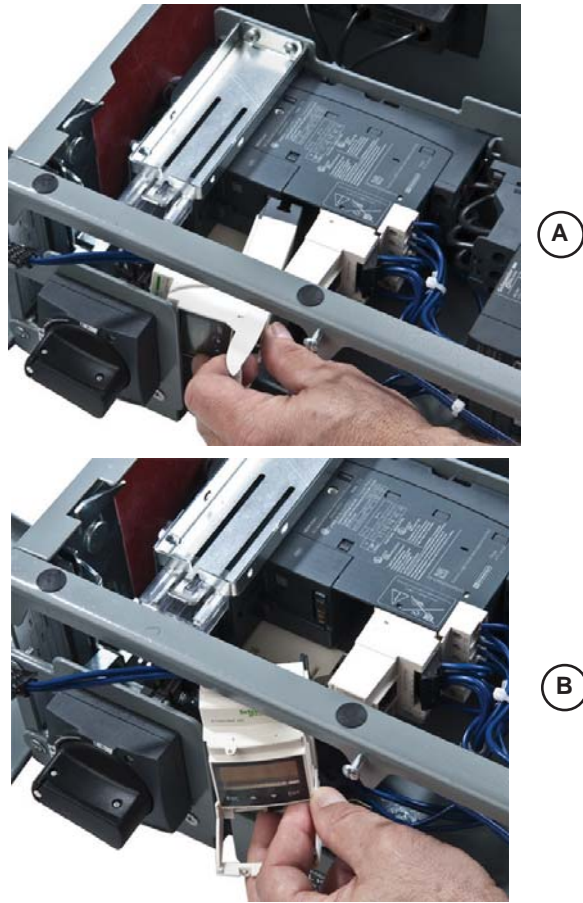
Figure 20: Special Safety Precaution



3. Pull the latch on the control module to the right and slide out the control module from the base (using the latch as a handle) as shown in Figure 21, A on page 29.

**Figure 21: Control Module Replacement—6 in. Unit**

- A. Pulling out control module
- B. Twisting control module to remove from unit



- 4. To remove the control module from the unit, twist the module clockwise and slide it past the rotary handle bracket as shown in Figure 21, B.
- 5. Any other auxiliary or communications modules may be removed after the control module and any connected wiring plugs are removed.

To replace the control module back into the unit, reverse the steps 2-5 above.



## Installation/Replacement of TeSys U Power Base—6 In. Units

If troubleshooting indicates the replacement of the TeSys U power base is required, follow the steps below.

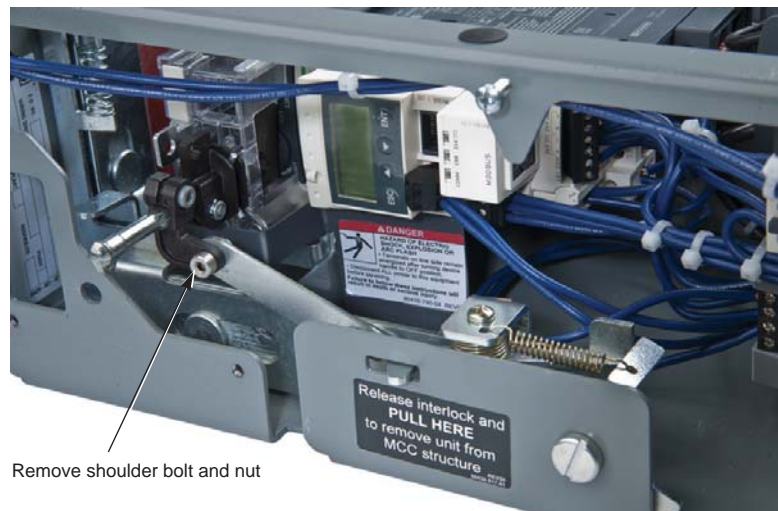
1. Remove the unit from the MCC by following the procedure in the section “Removing the Unit” on page 21.
2. Remove the three screws attaching the rotary handle plate to the unit and, after confirming the handle is in the off position, remove the handle from the shaft (Figure 22).

**Figure 22: Removing Handle**



3. Detach the bell crank from the interlock by removing the shoulder bolt and nut (Figure 23).

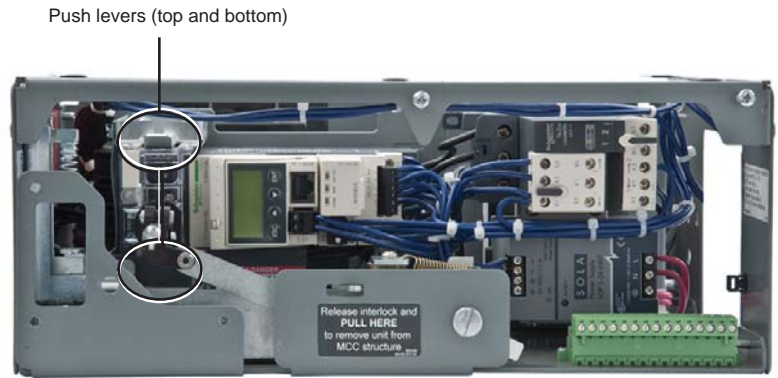
**Figure 23: Detaching Bell Crank**





4. Extract (from the front) the entire handle mechanism by pushing the levers from the side supports (Figure 24).

**Figure 24: Pushing the Levers**



5. Remove the control station plate to allow additional room (Figure 25).

**Figure 25: Control Station Plate (Removed)**



6. Remove the TeSys U starter's control and function modules.
7. Detach the unit's top and side brackets.
8. Remove any line, load, and control wiring.
9. Loosen the TeSys U mounting screws and extract the base.
10. Detach the LUA8E20 following instructions given in document S1A21587.

**NOTE:** Always replace the power base with the same part no. that was removed (LUB32 or LUB32NR).

To replace the power base back into the unit, reverse steps 2–10 above. Prior to tightening the TeSys U power base screws, make sure the TeSys U power base mounting tabs are fully extended and the mounting screws are over the slot in the tabs.

**NOTE:** If removing components from the 6-inch unit, ensure that the 24 Vdc power supply (typical components shown in Figure 26 on page 32) is mounted in the same location as it was before removal (top or bottom of the DIN rail). This ensures the power supply has proper air space for cooling. Typical location for some, but not all configurations, is shown in Figure 26 on page 32.

Figure 26: Removing Power Base



### Replacement of Control Unit—12 In. MCC Units

1. Remove the control module's power supply connection from the lower left of the module by disconnecting the plug from the control module.
2. Pull the latch on the control module to the right and slide out the control module from the base (using latch as a handle) as shown in Figure 27.
3. To remove the control module from the unit twist the module clockwise and slide it past the Reset switch bracket as shown in Figure 27.
4. Any other auxiliary or communications modules may be removed after the control module and any connected wiring plugs are removed.

Figure 27: Module Replacement—12 in. Unit



To replace the control module back into the unit, reverse steps 1-4 above.

### Installation/Replacement of TeSys U Power Base—12 In. Units

If troubleshooting indicates the replacement of the TeSys U power base is required, follow the steps below and refer to Figure 28 on page 33.

1. Remove the four screws indicated in Figure 28 on page 33 that attach the trip/reset switch subassembly to the starter subassembly pan. Pull the trip/reset switch subassembly, including the shaft, out of the unit.
2. Disconnect the line power wires, load power wires, and control terminal plugs from the TeSys U starter.
3. Remove the screw at the bottom right of the starter sub assembly attaching the TeSys U starter to the pan.

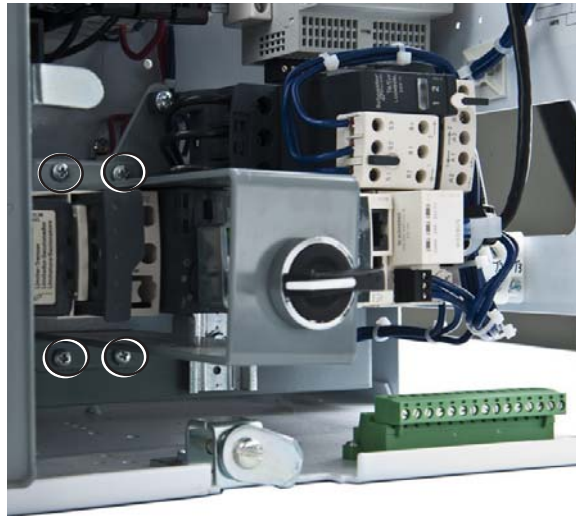
4. Remove the phase barriers and current limiter from the left side of the TeSys U starter. Loosen, but do not remove, the starter mounting screw at the top left of the starter. Push the TeSys U starter to the left and lift off the mounting screw.
5. If a reversing option is included, it is **not** necessary to remove the reversing module to remove the power base.
6. Once the TeSys U starter is out of the MCC unit, remove the control module and any of the auxiliary modules or communication modules from the starter base. Refer to the section “Replacement of Control Unit—12 In. MCC Units” on page 32.

**NOTE:** Always replace the power base with the same part # that was remove (LUB32 or LUB32NR).

To replace the power base back into the unit, reverse steps 1-6 above.

**Figure 28: Removing Power Base—12 In. Unit**

A. Remove 4 screws

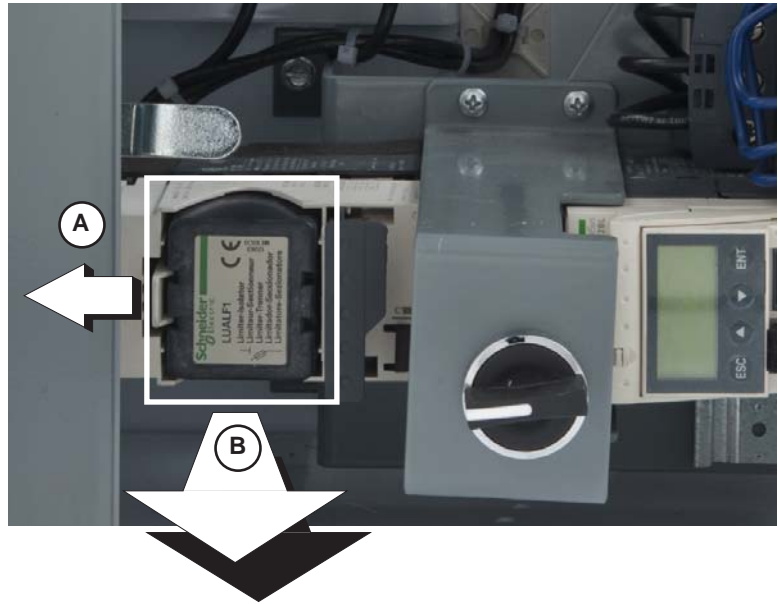


### Current Limiter (LUALB1) Installation/Replacement—12 In. MCC Units

If troubleshooting indicates replacement of the current limiter is required, push the lever on the top of current limiter to the left (shown in Figure 29, A) and remove by pulling straight out (shown in Figure 29, B).

A situation requiring replacement of the current limiter indicates an overcurrent event has happened. To provide continued protection, current carrying parts must be examined and replaced if damaged.

**Figure 29: Removing Current Limiter**





**TeSys™ U Starters in Motor Control Centers**  
**Instruction Bulletin**

Square D and Schneider Electric are registered trademarks of Schneider Electric.

**Schneider Electric USA**  
1415 S. Roselle Road  
Palatine, IL 60067 USA  
1-888-778-2733  
[www.schneider-electric.us](http://www.schneider-electric.us)

Electrical equipment should be installed, operated, serviced, and maintained only by qualified personnel. No responsibility is assumed by Schneider Electric for any consequences arising out of the use of this material.

30072-455-01 **06/2013**  
© 2013 Schneider Electric All Rights Reserved

# Arrancadores TeSys™ U en centros de control de motores Clase 8998

Boletín de instrucciones

30072-455-01

06/2013

Conservar para uso futuro.

ESPAÑOL



by Schneider Electric

## Categorías de riesgos y símbolos especiales



Asegúrese de leer detenidamente estas instrucciones y realice una inspección visual del equipo para familiarizarse con él antes de instalarlo, hacerlo funcionar o prestarle servicio de mantenimiento. Los siguientes mensajes especiales pueden aparecer en este boletín o en el equipo para advertirle sobre peligros potenciales o llamar su atención sobre cierta información que clarifica o simplifica un procedimiento.

La adición de cualquiera de estos símbolos a una etiqueta de seguridad de "Peligro" o "Advertencia" indica la existencia de un peligro eléctrico que podrá causar lesiones personales si no se observan las instrucciones.

Este es el símbolo de alerta de seguridad. Se usa para avisar sobre peligros potenciales de lesiones personales. Respete todos los mensajes de seguridad con este símbolo para evitar posibles lesiones o la muerte.

### PELIGRO

**PELIGRO** indica una situación de peligro inminente que, si no se evita, **podrá** causar la muerte o lesiones serias.

### ADVERTENCIA

**ADVERTENCIA** indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, **puede** causar la muerte o lesiones serias.

### PRECAUCIÓN

**PRECAUCIÓN** indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, **puede** causar lesiones menores o moderadas.

### **AVISO**

**AVISO** se usa para hacer notar prácticas no relacionadas con lesiones físicas. El símbolo de alerta de seguridad no se usa con esta palabra de indicación.

**NOTA:** Proporciona información adicional para clarificar o simplificar un procedimiento.

## Observe que

Solamente el personal especializado deberá instalar, hacer funcionar y prestar servicios de mantenimiento al equipo eléctrico. Schneider Electric no asume responsabilidad alguna por las consecuencias emergentes de la utilización de este material.



## Contenido

<b>SECCIÓN 1: INTRODUCCIÓN</b>	.....	5
	Documentos de referencia .....	5
	Descripción de los arrancadores TeSys U .....	5
	Disposición de la unidad—Descripción de los componentes .....	7
<b>SECCIÓN 2: PRECAUCIONES DE SEGURIDAD</b>	.....	9
	Precauciones de seguridad estándar .....	9
<b>SECCIÓN 3: VALORES NOMINALES</b>	.....	11
<b>SECCIÓN 4: RECIBO, MANEJO Y ALMACENAMIENTO</b>	.....	13
<b>SECCIÓN 5: INICIO RÁPIDO</b>	.....	15
	Compruebe la carga del arrancador .....	16
	Conecte la carga al arrancador .....	16
	Conecte el control .....	16
	Ajuste el arrancador en la corriente a plena carga del motor (CPCM) .....	17
	Revise los ajustes de fábrica (unidades con módulo multifunción solamente) .....	17
<b>SECCIÓN 6: PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO DE CONTROL MULTIFUNCIÓN</b>	.....	19
<b>SECCIÓN 7: DESMONTAJE DE LA UNIDAD</b>	.....	21
	Unidad Compac 6 Tesys U™ .....	21
	Unidad TeSys U de 305 mm (12 pulg) .....	24
<b>SECCIÓN 8: INSTALACIÓN DE LA UNIDAD</b>	.....	25
	Unidad Compac 6 Tesys U .....	25
	Unidad TeSys U de 305 mm (12 pulg) .....	26
<b>SECCIÓN 9: DIAGNÓSTICO Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b>	.....	27
	Instalación y sustitución del módulo de control TeSys U .....	27

## Lista de figuras

Figura 1:	Accesorios componentes del arrancador TeSys U .....	6
Figura 2:	Componentes en las unidades de arrancador TeSys U de 152 mm (6 pulg ) .....	7
Figura 3:	Componentes en las unidades de arrancador TeSys U de 305 mm (12 pulg) .....	8
Figura 4:	Etiqueta de identificación de la unidad .....	16
Figura 5:	Bloque de terminales de campo desprendible .....	16
Figura 6:	Módulo de control avanzado—Tipo LUCD .....	17
Figura 7:	Módulo de control multifunción—Tipo LUCM .....	17
Figura 8:	Arrancador TeSys U con módulo de control tipo multifunción .....	18
Figura 9:	Ubicación del puerto RJ45 en el módulo de control multifunción .....	19
Figura 10:	Cable de la terminal de programación y ajustes .....	20
Figura 11:	Ubicación del puerto RJ45 en los gabinetes NEMA 12 del CCM .....	20
Figura 12:	Palanca de funcionamiento en posición de abierto (OFF/O) .....	21
Figura 13:	Afrojando los tornillos sujetadores cautivos .....	22
Figura 14:	Desmontaje de la placa de estación de control .....	22
Figura 15:	Desconexión del módulo indicador de disparo montado en la puerta .....	23
Figura 16:	Desenganche de bloqueo y brida del bloqueo de palanca ..	23
Figura 17:	Reinstalación de la unidad Compac 6 TeSys Unidad TeSys U de 305 mm (12 pulg) .....	25
Figura 18:	Módulo indicador de disparo (en la parte posterior de la puerta) .....	26
Figura 19:	Módulos de comunicación—Ubicación típica del conmutador .....	27
Figura 20:	Precauciones especiales de seguridad .....	28
Figura 21:	Sustitución del módulo de control—Unidad de 152 mm (6 pulg) .....	29
Figura 22:	Desmontaje de la palanca .....	30
Figura 23:	Desmontaje de la leva acodada .....	30
Figura 24:	Empujando las palancas .....	31
Figura 25:	Placa de la estación de control (desmontada) .....	31
Figura 26:	Extracción de la base de potencia .....	32
Figura 27:	Sustitución del módulo—Unidad de 305 mm (12 pulg) .....	32
Figura 28:	Extracción de la base de potencia— Unidad de 305 mm (12 pulg) .....	33
Figura 29:	Extracción del limitador de corriente .....	34

## Lista de tablas

Tabla 1:	Documentos de referencia.....	5
Tabla 2:	Tres fases (HP máx.)—Arrancador tipo NEMA .....	11
Tabla 3:	Tres fases (HP máx.)—Arrancador tipo IEC.....	11
Tabla 4:	Valores nominales de la corriente de cortocircuito .....	11
Tabla 5:	Ajustes de los parámetros de fábrica .....	18

## Sección 1—Introducción

Este boletín de instrucciones proporciona información complementaria para la instalación y mantenimiento de los arrancadores TeSys U en centros de control de motores modelo 6 marca Square D fabricados por Schneider Electric. Asegúrese de leer la información provista en este boletín así como los demás documentos adjuntos con el CCM.

Tanto las instrucciones contenidas en este documento como las instrucciones incluidas con las unidades estándar del CCM son necesarias para conocer las varias funciones de las unidades de arrancadores TeSys U en un CCM.

### Documentos de referencia

Los documentos de referencia incluidos con los arrancadores TeSys U y centros de control de motores modelo 6 son:

- Boletín de instrucciones de los centros de control de motores modelo 6 (80459-641-01)
- Dibujos específicos del pedido

Otros documentos útiles se enumeran en la tabla 1 y se pueden encontrar en el sitio web [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com) o bien, póngase en contacto con su representante local de Schneider Electric para obtener una copia.

**Tabla 1: Documentos de referencia**

Título del documento	Número del documento
TeSys U—Unidad de control multifunción LUCM y LUCMT—Guía de usuario	1743237
TeSys U—Módulo de comunicación Modbus LULC032-033—Manual del usuario	1743234
TeSys U—Variables de comunicación—Manual del usuario	1744082
TeSys U—Hoja de Instrucciones—Arrancadores LUB	1629984
TeSys U—Hoja de instrucciones—Unidades de control LUCA/LUCB/LUCC/LUCD	AAV40503
TeSys—Manual del usuario de la oferta de productos DFB (V2 para el usuario de Unity Pro)	1672609
TeSys U—Catálogo de controladores y arrancadores	D1A1ED2081003EN
TeSys U—Modbus—Guía de inicio rápido	1672605
TeSys U—Profibus DP—Guía de inicio rápido	1672606
TeSys U—CANopen—Guía de inicio rápido	1672604
TeSys U—DeviceNet—Guía de inicio rápido con controlador lógico programable de otro fabricante	1672607
LULC07—Módulo Profibus DP—Manual del usuario	1672610
LULC07—Módulo Profibus DP, lectura/escritura de datos acíclicos con Siemens—Nota de aplicación	1672612
LULC08—Módulo CANopen—Manual del usuario	1744084
LULC09—Módulo DeviceNet—Manual del usuario	1744085
LULC09—Módulo de comunicación DeviceNet—Hoja de instrucciones	1639547
LULC07—Módulo de comunicación Profibus DP—Hoja de instrucciones	1639544
TeSys U—Bloques de contactos adicionales LUA1	1639084

### Descripción de los arrancadores TeSys U

Cada arrancador-controlador TeSys U en un CCM es un arrancador combinado que consiste en la protección contra sobrecorriente instantánea, contactor y la protección contra sobrecarga del motor utilizando el componente de arrancador autoprotegido TeSys U. El arrancador TeSys U ofrece protección de estado sólido y de control, así como otras opciones, incluyendo las comunicaciones. La figura 1 en la página 6 muestra una disposición del arrancador TeSys U y sus accesorios.

**Figura 1: Accesorios componentes del arrancador TeSys U**

A. Base de potencia: proporciona los contactos principales (polos de potencia) para el dispositivo.

B. Unidades de control intercambiables: proporcionan las funciones de control y sobrecarga térmica para las bases de potencia. Unidades de control de una amplia gama, intercambiables: proporcionan protección al motor de 0,15 a 32 A. Las unidades de control de bajo consumo (baja disipación de calor) incluyen protección contra sobretensiones transitorias integrada.

a. Unidad de control avanzada: proporciona una característica de disparo clase 20 y restablecimiento manual/automático cuando se utiliza con módulos de funciones apropiados.

b. Unidad de control multifunción: ofrece una gama más amplia de protección programable con funciones de comunicación Modbus®.

C. Módulos de funciones

a. Módulos de comunicación: permiten comunicación en serie a través de Modbus, Profibus DP, DeviceNet. Las comunicaciones Ethernet TCP/IP son posibles a través de una pasarela.

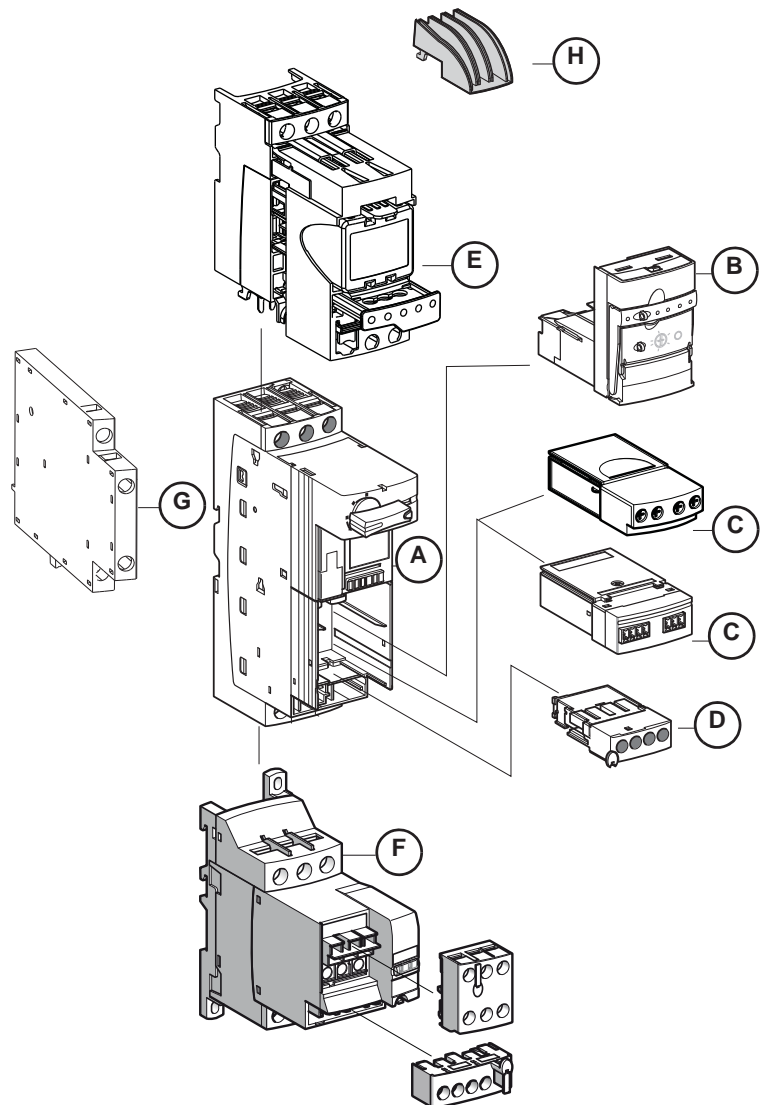
b. Módulos de funciones de contactos auxiliares: proporcionan un contacto mecánico para supervisar el estado de los polos de potencia. Los contactos indican el estado de los polos de potencia y proporcionan una señal de falla similar a la de los contactos mecánicos tradicionales.

c. Otros módulos de función proporcionan las indicaciones de alarma, indicación de fallas (sobrecarga o cortocircuito) restablecimiento manual o automático durante un disparo por sobrecarga e indicación de carga del motor (A).

D. Bloques de contactos auxiliares—proporcionan indicación de estado de los polos de potencia, posición "listo" de la palanca de control y señalización de fallas.

E. Limitador de corriente/módulo aislador—se monta directamente sobre las bases de potencia auto-protegidas y ofrece una mayor capacidad de interrupción de cortocircuito.

Otras opciones incluyen un bloque de inversión (F), bloque de contactos del circuito de control (G), barrera de fase para la línea entrante (H), necesaria para las aplicaciones del controlador de motores combinado auto-protegido UL 508 tipo E.

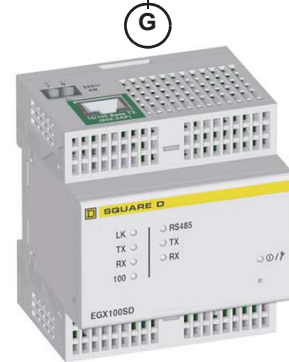
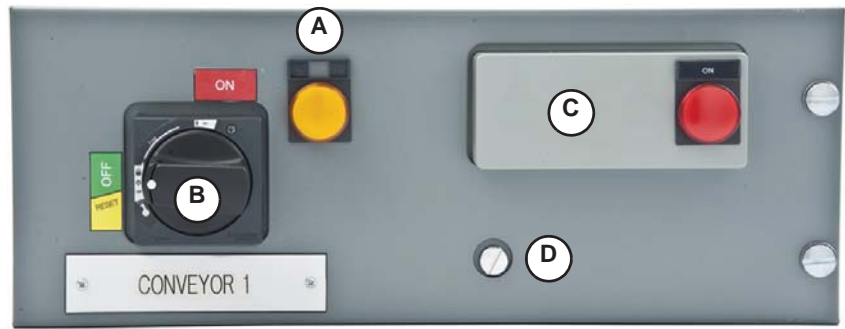


## Disposición de la unidad—Descripción de los componentes

Figura 2: Componentes en las unidades de arrancador TeSys U de 152 mm (6 pulg)

- A. Indicación de disparo
- B. Palanca giratoria
- C. Estación de control
- D. Anulador de bloqueo de puerta
- E. Arrancador TeSys U con módulo de control
- F. Contactor reversible (opcional)
- G. Pasarela Ethernet (opcional)
- H. Fuente de alimentación de 24 Vcd (suministrada con módulo de control multifunción)
- I. Bloque de terminales de campo (FTB)

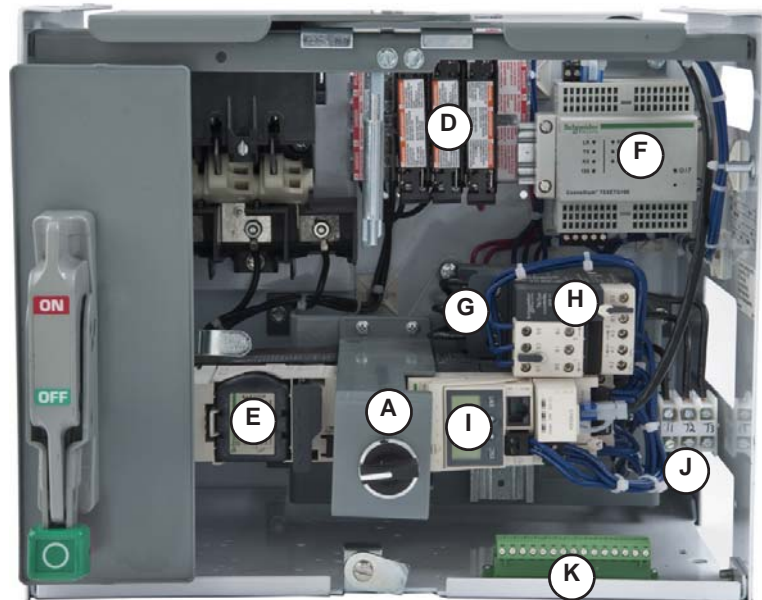
**NOTA:** En la aplicación de comunicación ethernet, la pasarela ethernet sustituye el contactor reversible.



ESPAÑOL

Figura 3: Componentes en las unidades de arrancador TeSys U de 305 mm (12 pulg)

- A. Indicación de disparo/restablecimiento
- B. Estación de control
- C. Desconectador de la alimentación principal
- D. Transformador de alimentación de control
- E. Módulo limitador de corriente TeSys U (necesario para los sistemas en delta de 600 V y 480 V)
- F. Pasarela Ethernet (opcional)
- G. Fuente de alimentación de 24 V cd (suministrada con módulo de control multifunción)
- H. Contactor reversible (opcional)
- I. Arrancador TeSys U con módulo de control
- J. Bloque de terminales de alimentación (PTB) para cargas de motor
- K. Bloque de terminales de campo (FTB)



## Sección 2—Precauciones de seguridad

Asegúrese de leer y seguir detenidamente las precauciones de seguridad antes de intentar el levantamiento, el desplazamiento, la instalación, el uso, o servicios mantenimiento a los CCM modelo 6 y sus componentes.

### Precauciones de seguridad estándar

#### **▲ PELIGRO**

##### **PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESTELLO POR ARQUEO**

- Utilice equipo de protección personal (EPP) apropiado y siga las prácticas de seguridad en trabajos eléctricos establecidas por su Compañía, consulte la norma 70E de NFPA o Z462 de CSA y NOM-029-STPS.
- Solamente el personal eléctrico especializado deberá instalar y prestar servicio de mantenimiento a este equipo.
- Solamente el personal eléctrico especializado deberá realizar tareas al equipo eléctrico de acuerdo con todos los códigos y reglamentos eléctricos nacionales y locales aplicables.
- Asegúrese de leer y entender todas las instrucciones de este boletín antes de realizar cualquier trabajo en este equipo.
- Siga todos los procedimientos de seguridad definidos en las normas 70E de NFPA, Z462 de CSA y 1910.331-35 de OSHA así como aquéllas establecidas para la ubicación específica en que se instalará el equipo.
- Desenergice el equipo antes de realizar cualquier trabajo dentro o fuera de él.
- Suponga que todos los circuitos están "vivos" hasta que hayan sido completamente desenergizados, probados, bloqueados y etiquetados (según la norma 1910.147 de OSHA). Preste particular atención al diseño del sistema de alimentación.
- Tome en consideración todas las fuentes de alimentación, incluyendo la posibilidad de retroalimentación.
- Siempre utilice un dispositivo detector de tensión nominal adecuado para confirmar la desenergización del equipo.
- Vuelva a colocar todos los dispositivos, las puertas y las cubiertas antes de energizar este equipo.

**El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias.**

**Nota de seguridad especial:** El dispositivo TeSys U en un CCM en unidades de arrancador de 152 mm (6 pulg) tiene conexiones de línea para ofrecer alimentación de control durante los modos de disparo. El giro de la palanca del desconectador principal a "OFF" **NO** desactivará las terminales (57 y 67) en el lado de línea de las conexiones de control del módulo LUA8E20. Consulte el documento no. S1A2587 y los mensaje de peligro abajo para obtener más detalles.





**⚠ PELIGRO**

**PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESTELLO POR ARQUEO**

- Las terminales del lado de línea permanecen energizadas después de girar la palanca del dispositivo a la posición "O/OFF".
- Desenergice el equipo antes de prestarle servicio de mantenimiento.

**El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias.**

80438-795-08 REV02



## Sección 3—Valores nominales

**Tabla 2: Tres fases (HP máx.)—Arrancador tipo NEMA**

Tamaño NEMA	208 V	240 V	480 V	600 V	Gama de sobrecarga	Base de potencia
1	—	—	0,5	0,5–0,75	0,35–1,4	LUB32NR
	0,5–,75	0,5–1	0,75–2	1–3	1,25–5	
	1–3	1,5–3	3–7,5	5–10	3,0–12	
	5	5	10	—	4,5–18	
	7,5	7,5	—	—	8–32	

**Tabla 3: Tres fases (HP máx.)—Arrancador tipo IEC**

Corriente máxima (A)	208 V	240 V	480 V	600 V	Base de potencia
0,35–1,4	—	—	0,5	0,5–0,75	LUB32
1,25–5	0,5–,75	0,5–1	0,75–2	1–3	
3,0–12	1–3	1,5–3	3–7,5	5–10	
4,5–18	5	5	10	—	
8–32	7,5–10	7,5–10	15–20	15–25	

**Tabla 4: Valores nominales de la corriente de cortocircuito**

Sin limitador de corriente (LUALB1)								
	Conexión en estrella de 208 V	Conexión en estrella de 240 V	Conexión en estrella de 480 V	Conexión en estrella de 600 V	Conexión en delta de 208 V	Conexión en delta de 240 V	Conexión en delta de 480 V	Conexión en delta de 600 V
<b>kA rcm</b>	65	65	65	No disponible	65	65	No disponible	No disponible
Con limitador de corriente (LUALB1) <sup>1</sup>								
<b>kA rcm</b>	65	65	65	65	65	65	65	50

<sup>1</sup> El limitador de corriente no está disponible en las unidades de 152 mm (6 pulg).



## Sección 4—Recibo, manejo y almacenamiento

Para obtener instrucciones acerca del recibo, manejo y almacenamiento, consulte la sección 3 en el boletín de instrucciones del centro de control de motores modelo 6 (número de documento 80459-641-01).



## Sección 5—Inicio rápido

Si necesita más información sobre el arrancador TeSys™ U, consulte la sección “Documentos de referencia” en la página 5.

### **⚠ PELIGRO**

#### **PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESTELLO POR ARQUEO**

- Utilice equipo de protección personal (EPP) apropiado y siga las prácticas de seguridad en trabajos eléctricos establecidas por su Compañía, consulte la norma 70E de NFPA o Z462 de CSA y NOM-029-STPS.
- Solamente el personal eléctrico especializado deberá instalar y prestar servicio de mantenimiento a este equipo.
- Desenergice el equipo antes de realizar cualquier trabajo dentro o fuera de él.
- Siempre utilice un dispositivo detector de tensión nominal adecuado para confirmar la desenergización del equipo.
- Vuelva a colocar todos los dispositivos, las puertas y las cubiertas antes de energizar este equipo.

**El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias.**

### **⚠ PELIGRO**

#### **FUNCIONAMIENTO ACCIDENTAL DEL EQUIPO**

Antes de hacer funcionar el arrancador TeSys U:

- Asegúrese de leer y comprender la guía del usuario del arrancador TeSys U multifunción (documento número 1743237) antes de cambiar los valores de fábrica de cualquier parámetro.
- Consulte las configuraciones de los parámetros que figuran en la tabla 5 en la página 18 y la documentación adicional incluida con la unidad.
- Si el arrancador TeSys U se ha reinicializado empleando la función de ajuste total o parcial de fábrica, el arrancador debe reprogramarse en los valores que figuran en el diagrama de alambrado incluido con la unidad.
- Si el arrancador o el módulo de control multifunción del arrancador es sustituido, el arrancador debe ser reprogramado según las instrucciones de programación incluidas en el documento número 1743237.

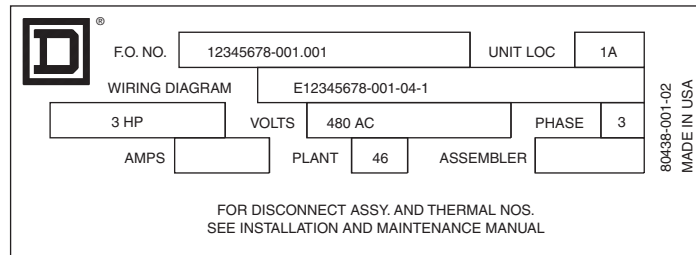
**El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias.**

## 1 Compruebe la carga del arrancador

Confirme que el motor que se está conectando al arrancador tenga la misma potencia nominal (hp) o inferior que la unidad de arrancador.

La potencia nominal (hp) de la unidad de arrancador se muestra en la etiqueta de identificación de la unidad (figura 4), situada en la pared interior de la unidad de arrancador del CCM.

Figura 4: Etiqueta de identificación de la unidad



## 2 Conecte la carga al arrancador

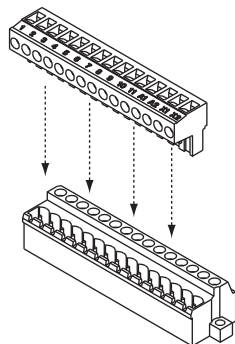
- A. Conecte los cables del motor a las terminales de carga del arrancador, etiquetadas como 2/T1 - 4/T2 - 6/T3 (que se encuentran en el extremo inferior del arrancador TeSys U).

**NOTA:** Para facilitar el alambrado, algunas unidades incluyen un bloque de terminales de alimentación de 3 polos (etiquetado PTB en el diagrama básico). El PTB se monta en la pared lateral derecha de la unidad para las conexiones de carga del motor y han sido etiquetadas como T1-T2-T3. Revise el diagrama básico de la unidad para obtener más información sobre el punto de conexión de la carga de la unidad.

- B. Apriete las terminales de los cables de carga en los valores de par de apriete recomendados indicados en la etiqueta adyacente a las terminales.

## 3 Conecte el control

Figura 5: Bloque de terminales de campo desprendible



- A. Conecte las entradas de comando de control y contactos auxiliares necesarios como se indica en el diagrama básico de la unidad.

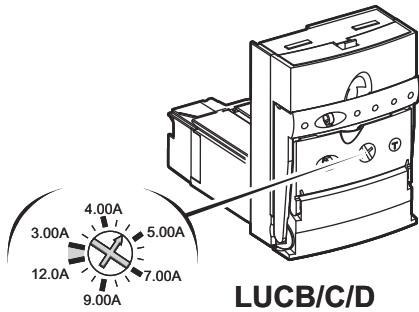
Las unidades de arrancador TeSys U en un CCM incluyen un bloque de terminales desprendible (figura 5) para las conexiones de control del usuario. El bloque de terminales ha sido etiquetado como "FTB" en el diagrama básico.

Cada terminal acepta un cable de 16 a 12 AWG (2.5 mm<sup>2</sup>) wireso dos cables de 16 AWG (1.0 mm<sup>2</sup>).

- B. Apriete los tornillos de terminal en 0,56 N•m (5 lbs-pulg).

#### 4 Ajuste el arrancador en la corriente a plena carga del motor (CPCM)

Figura 6: Módulo de control avanzado—Tipo LUCD



- Para los arrancadores con un módulo de control avanzado (tipo LUCD, vea el ejemplo de la figura 6), la corriente a plena carga del motor se ajusta con un selector situado en la parte frontal del arrancador.

Ajuste el selector lo más cerca posible a la corriente a plena carga real indicada en la placa de datos. Consulte la figura 6 para conocer la ubicación del selector.

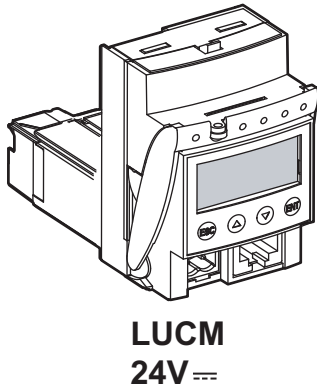
- Para los arrancadores con un módulo de control multifunción (tipo LUCM, ejemplo en la figura 7), la CPCM se ajusta programando el parámetro "FLASet" utilizando el puerto de comunicación en serie RS-485, situado en el panel frontal.

El puerto RS-485 puede utilizarse para conectar:

- Una PC con el software PowerSuite (VW3A8104)
- Una PC de bolsillo con el software PowerSuite (VW3A8104)
- Un puerto de comunicación RJ-45, Modbus RS-485

Consulte la "Programación del módulo de control multifunción" en la página 19.

Figura 7: Módulo de control multifunción—Tipo LUCM



#### 5 Revise los ajustes de fábrica (unidades con módulo multifunción solamente)

El arrancador TeSys U ha sido configurado en la fábrica para la mayoría de las aplicaciones estándar. Si la configuración de fábrica no es adecuada para su aplicación, o si tiene problemas al arrancar el motor, consulte la guía del usuario de la unidad de control multifunción LUCM, LUCMT (documento número 1743237) en el sitio web [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com).

Figura 8: Arrancador TeSys U con módulo de control tipo multifunción



**NOTA:** La tabla 5 muestra los ajustes de fábrica que pueden ser de interés para cambiar en una aplicación. Consulte la guía del usuario de la unidad de control multifunción LUCM, LUCMT (documento número 1743237) para obtener información adicional sobre estos ajustes así como varios otros (incluyendo la configuración del idioma) no enumerados en la tabla 5.

Tabla 5: Ajustes de los parámetros de fábrica

Programa	Sub-programa	Código	Descripción	Ajuste de fábrica	Ajuste del cliente
Menú principal	3_Setup	31_FLAsct	Corriente a plena carga, según la información del motor, utilizada para la mayoría de las funciones de protección.	Valor mínimo para el módulo instalado	
	4_AdvSetup	41_TripClass	Clase de disparo por sobrecarga térmica	20	
		44_MagTrip	Nivel de protección contra sobrecorriente	1420% de la CPCM	
		46_Ground Fit	Disparo por falla a tierra	On	
		47_PhaseImb	Ajuste de disparo por desequilibrio de fase o pérdida de fase	On	
		48_Jam	Disparo	On	
		49_UndrLd	Disparo	On	
410_LongStrt	Disparo	On			

Para obtener asistencia de reparación o diagnóstico o solución de problemas, consulte la sección "Diagnóstico y solución de problemas" en la página 27, llame al 1-888-778-2733, o póngase en contacto con su representante local de Schneider Electric. Para obtener las piezas de repuesto para el arrancador TeSys™ U, consulte el catálogo para el arrancador TeSys U, documento número DIA1ED2081003EN-US, en el sitio web [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com).



## Sección 6—Programación del módulo de control multifunción

### ⚠ PELIGRO

#### FUNCIONAMIENTO ACCIDENTAL DEL EQUIPO

Antes de hacer funcionar el arrancador TeSys U:

- Asegúrese de leer y comprender la guía del usuario del arrancador TeSys U multifunción (documento número 1743237) antes de cambiar los valores de fábrica de cualquier parámetro.
- Consulte los ajustes de los parámetros que figuran en la tabla 5 en la página 18 y la documentación adicional incluida con la unidad.
- Si el arrancador TeSys U se ha reinicializado empleando la función de ajuste total o parcial de fábrica, el arrancador debe reprogramarse en los valores que figuran el diagrama de alambrado incluido con la unidad.
- Si se sustituye el arrancador o su módulo de control multifunción, el arrancador debe ser reprogramado según el diagrama de alambrado incluido con la unidad y las instrucciones de programación delineadas en la guía del usuario del módulo multifunción TeSys U (documento número 174323702).

**El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias.**

Los gabinetes NEMA 1 y 1A (sellados) del CCM tienen una muesca en el lado derecho de la puerta de la unidad para introducir el cable de programación. Siga los siguientes pasos para programar el módulo multifunción.

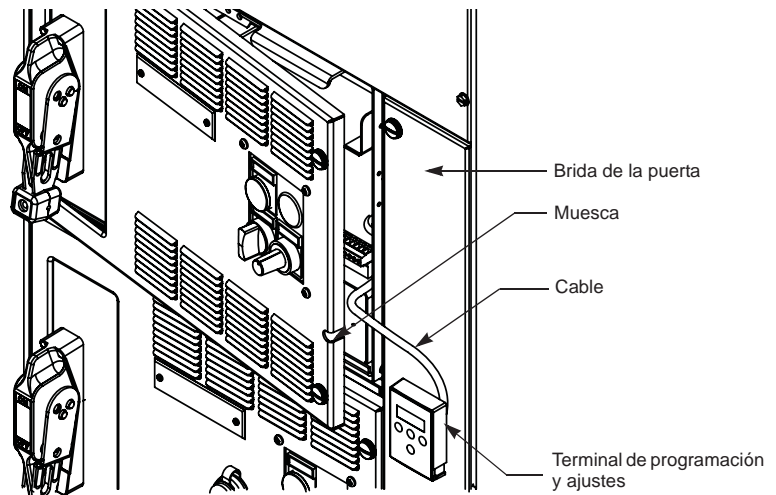
1. Abra el desconectador de la unidad.
2. Abra la puerta de la unidad y conecte el dispositivo de programación y el cable al puerto RJ45 en el módulo de control multifunción en el arrancador. Consulte la figura 9.

**Figura 9: Ubicación del puerto RJ45 en el módulo de control multifunción**



3. Dirija el cable de la terminal de programación y ajustes entre la brida de la puerta en el lado derecho y la muesca en el lado derecho de la puerta de la unidad. Vea la figura 10 en la página 20.

Figura 10: Cable de la terminal de programación y ajustes



4. Cierre y asegure la puerta de la unidad. Asegúrese de que el cable no sea pellizcado por la puerta.
5. Cierre el desconectador de la unidad.
6. Programe el arrancador con el dispositivo de programación y el software. Consulte la figura 11. Consulte la guía del usuario de la unidad de control multifunción LUCM, LUCMT (documento número 1743237), disponible en el sitio web [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com).

**NOTA:** Un cable de programación para la conexión entre una PC y el dispositivo TeSys U ha sido incluido con cada CCM.

7. Cuando la programación se ha completado, abra el desconectador de la unidad.
8. Abra la puerta de la unidad y retire el cable de programación.

Los gabinetes NEMA 12 del CCM tienen un puerto de programación RJ45 situado en la placa de la estación de control, vea la figura 11.

Figura 11: Ubicación del puerto RJ45 en los gabinetes NEMA 12 del CCM



Puerto RJ45

Cuando se proporciona el módulo multifunción, el arrancador TeSys U en el CCM es configurado de fábrica para su uso en las aplicaciones más comunes. Varios ajustes de los módulos de comunicación y multifunción han sido programados de acuerdo con las opciones de alimentación o control solicitadas con la unidad del CCM y no deben ser modificados. Si es necesario hacer ajustes para una instalación en particular, consulte los dibujos del arrancador incluidos y la guía del usuario de la unidad de control multifunción TeSys U de referencia enumerada en la tabla 1 en la página 5.

## Sección 7—Desmontaje de la unidad

### ⚠ PELIGRO

#### PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESTELLO POR ARQUEO

- Utilice equipo de protección personal (EPP) apropiado y siga las prácticas de seguridad en trabajos eléctricos establecidas por su Compañía, consulte la norma 70E de NFPA o Z462 de CSA y NOM-029-STPS.
- Solamente el personal eléctrico especializado deberá instalar y prestar servicio de mantenimiento a este equipo.
- Desenergice el equipo antes de realizar cualquier trabajo dentro o fuera de él.
- Siempre utilice un dispositivo detector de tensión nominal adecuado para confirmar la desenergización del equipo.
- Vuelva a colocar todos los dispositivos, las puertas y las cubiertas antes de energizar este equipo.

**El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias.**

### Unidad Compac 6 Tesys U™

1. Desenergice el equipo antes de realizar cualquier trabajo dentro o fuera de él y siga los procedimientos de bloqueo / etiquetado. Siempre utilice un dispositivo detector de tensión nominal adecuado para confirmar la desenergización del equipo.
2. Coloque la palanca de funcionamiento en la posición de abierto (OFF/O), vea la figura 12.

**Figura 12: Palanca de funcionamiento en posición de abierto (OFF/O)**



3. Afloje los tornillos sujetadores cautivos (vea la figura 13 en la página 22) en la puerta y ábrala.

**NOTA:** Las unidades con contención de arco nominal tienen tornillos sujetadores adicionales en las partes intermedias superior e inferior de la puerta que se deben aflojar para abrirla.

Figura 13: Aflojando los tornillos sujetadores cautivos



4. Utilice un dispositivo detector de tensión nominal apropiado para verificar que no estén vivos los circuitos.
5. Desenergice todas las fuentes de tensión.
6. Si está instalada una placa de estación de control, retire la placa siguiendo estos pasos:
  - a. Afloje los tornillos de montaje cautivos que sostienen la placa en el frente de la unidad.
  - b. Retire la placa de la unidad (vea la figura 14).

**NOTA:** NO desconecte los conductores en la placa de estación de control.

Figura 14: Desmontaje de la placa de estación de control

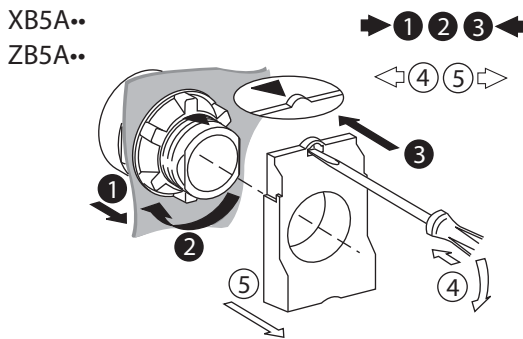


NO desconecte los conductores en la placa de estación de control.

- c. Vuelva a instalar la placa después de desconectar los cables de carga y el bloque de terminales de control.
7. Desconecte los conductores de alimentación de las terminales del arrancador. Marque las terminaciones para evitar confusión durante la re-instalación.
8. Retire la parte superior del bloque de terminales de control desprendible donde están conectados los conductores de campo.
9. Presione los conductores de alimentación y la parte superior de los bloques de terminales de control desprendibles por el puerto de alambado y colóquelos en la canalización de cables vertical.

10. Desconecte el módulo indicador de disparo desde la parte trasera de la puerta siguiendo los pasos a a d a continuación y consulte la figura 15.
  - a. Introduzca un destornillador de cabeza plana en el seguro de resorte montado en la parte superior del módulo indicador (que se muestra en el paso 4 de la figura 15).
  - b. Levante el seguro con la punta del destornillador.
  - c. Jale el módulo indicador como se muestra en el paso 5 de la figura 15.
  - d. Guarde el módulo indicador y el cable en el interior de la unidad al retirar o insertar la unidad en el CCM.

Figura 15: Desconexión del módulo indicador de disparo montado en la puerta



11. Sujete la brida del bloqueo de palanca y presione hacia abajo en el desenganche de bloqueo de la estructura (vea la figura 16).

Figura 16: Desenganche de bloqueo y brida del bloqueo de palanca



Desenganche de bloqueo de la estructura

Brida del bloqueo de palanca

12. Jale firmemente la unidad para desengancharla de las mordazas de alimentación de las barras verticales. Ahora la unidad deberá deslizarse libremente de la estructura del CCM.

**NOTA:** El bloqueo del mecanismo de funcionamiento a la estructura evita que se inserte o extraiga la unidad de control con la palanca en la posición de cerrado (I/ON).

13. Si la unidad de extracción se deja en la estructura, realice los procedimientos de bloqueo/etiquetado apropiados para evitar que personal no autorizado vuelva a cargar la unidad.
14. Retire la unidad de control de la estructura y colóquela en una superficie plana para realizarle servicio.

**NOTA:** Tal vez sea necesario desmontar parcialmente la unidad para obtener acceso a varias de las conexiones eléctricas para realizarle servicio.

## Unidad TeSys U de 305 mm (12 pulg)

Siga las instrucciones en "Extracción de la unidad de control" en la "Sección 6—Servicio de mantenimiento del CCM" del boletín de instrucciones para los CCM modelo 6, número de documento 80459-641-01.

## Sección 8—Instalación de la unidad

### ⚠ PELIGRO

#### PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESTELLO POR ARQUEO

- Utilice equipo de protección personal (EPP) apropiado y siga las prácticas de seguridad en trabajos eléctricos establecidas por su Compañía, consulte la norma 70E de NFPA o Z462 de CSA y NOM-029-STPS.
- Solamente el personal eléctrico especializado deberá instalar y prestar servicio de mantenimiento a este equipo.
- Desenergice el equipo antes de realizar cualquier trabajo dentro o fuera de él.
- Siempre utilice un dispositivo detector de tensión nominal adecuado para confirmar la desenergización del equipo.
- Vuelva a colocar todos los dispositivos, las puertas y las cubiertas antes de energizar este equipo.

**El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias.**

### Unidad Compac 6 Tesys U

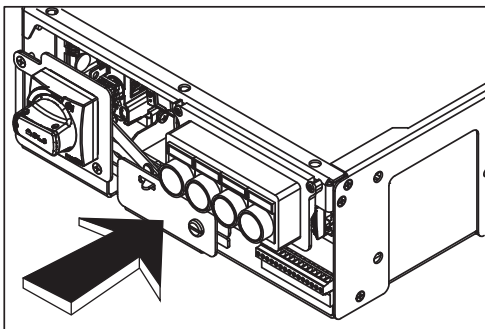
Si se han retirado las unidades Compac 6 de la estructura, vuévalas a instalar una vez que haya completado su servicio de mantenimiento. Siga estas instrucciones al volver a colocar las unidades de control:

1. Desenergice el equipo antes de realizar cualquier trabajo dentro o fuera de él y siga los procedimientos de bloqueo / etiquetado. Siempre utilice un dispositivo detector de tensión nominal adecuado para confirmar la desenergización del equipo.
2. Asegúrese de que la palanca de operador de la unidad de control esté en la posición de abierto (OFF/O).
3. Coloque la unidad de control en la estructura en la ubicación correcta.
4. Coloque las deslizaderas de montaje de la unidad de control sobre las ranuras de los entrepaños intermedios.
5. Deslice la unidad hacia el interior hasta que se encuentra a la mitad, luego muévelo hacia adentro con un empujón rápido en el lugar indicado en la figura 17. Este movimiento rápido permite que las mordazas de la unidad alcancen fuerza suficiente para encajar en las barras verticales.

**NOTA:** El bloqueo se comprime por resorte y se engancha automáticamente al insertar la unidad de control con un empujón firme en la brida del bloqueo de palanca. No es necesario oprimir el desenganche de bloqueo de la estructura.

6. Introduzca el bloque de terminales desprendible de la canalización de cables vertical por el puerto de alambrado.
7. Conecte el bloque de terminales desprendible a la unidad de control. Si es necesario, retire el panel de control. Vuelva a colocar el panel de control cuando haya terminado con la conexión.
8. Consulte las etiquetas de terminación que fueron colocadas durante la extracción de la unidad de control (paso 7, página 22) para conectar correctamente los cables de alimentación a las terminales del arrancador.

**Figura 17: Reinstalación de la unidad Compac 6 TeSys Unidad TeSys U de 305 mm (12 pulg)**





9. Vuelva a instalar el módulo indicador de disparo en la parte posterior de la puerta de la unidad encajando el módulo en la parte posterior de la puerta (vea la figura 18).

**Figura 18: Módulo indicador de disparo (en la parte posterior de la puerta)**



10. Cierre la puerta y apriete los sujetadores.

## Unidad TeSys U de 305 mm (12 pulg)

Para volver a montar el CCM después de realizar la prueba y servicio de mantenimiento, siga estos pasos:

1. Vuelva a instalar todas las unidades invirtiendo los pasos 1 a 12 en la sección "Extracción de la unidad de control" en la "Sección 6—Servicio de mantenimiento del CCM" en el boletín de instrucciones para los CCM modelo 6, número de documento 80459-641-01.
2. Asegúrese de que el mecanismo de la leva esté en la posición de abierto.
3. Coloque las deslizaderas de montaje de la unidad de control sobre las ranuras de los entrepaños intermedios.
4. Deslice la unidad hacia el interior para enganchar el mecanismo de leva.
5. Vuelva a colocar todas las placas de las cubiertas y barreras; cierre y ponga seguro a todas las puertas.



## Sección 9—Diagnóstico y solución de problemas

### ⚠ PELIGRO

#### PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESTELLO POR ARQUEO

- Utilice equipo de protección personal (EPP) apropiado y siga las prácticas de seguridad en trabajos eléctricos establecidas por su Compañía, consulte la norma 70E de NFPA o Z462 de CSA y NOM-029-STPS.
- Solamente el personal eléctrico especializado deberá instalar y prestar servicio de mantenimiento a este equipo.
- Desenergice el equipo antes de realizar cualquier trabajo dentro o fuera de él.
- Siempre utilice un dispositivo detector de tensión nominal adecuado para confirmar la desenergización del equipo.
- Vuelva a colocar todos los dispositivos, las puertas y las cubiertas antes de energizar este equipo.

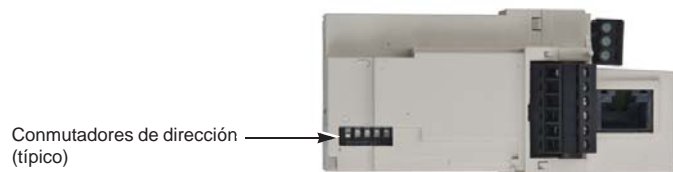
**El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias.**

### Instalación y sustitución del módulo de control TeSys U

La instalación y sustitución del módulo de control TeSys U (LUCD avanzado o LUCM multifunción) puede ser necesaria en los siguientes casos:

- El diagnóstico y solución de problemas del dispositivo TeSys U identifica el módulo de control que ha fallado. Información sobre el diagnóstico y solución de problemas de las unidades de control multifunción también se encuentra en el "Capítulo 4, Advertencia y control de fallas" en la guía del usuario de la unidad de control multifunción (doc. núm. 1743237).
- Instalación y sustitución de módulos de comunicación o auxiliar. Consulte la guía del módulo pertinente para obtener más detalles.
- Configuración de la dirección de comunicación en diversos módulos de comunicación. Consulte las guías del usuario pertinentes del módulo de comunicación (a las que se hace referencia en la Table 1 on page 5) para la configuración de dirección. La figura 19 indica la ubicación típica del conmutador de dirección para los módulos de comunicación.

**Figura 19: Módulos de comunicación—Ubicación típica del conmutador**



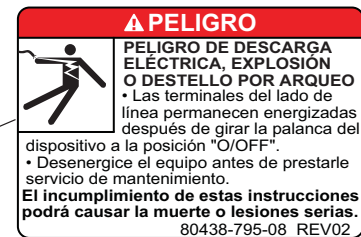
Para sustituir la unidad de control, consulte las instrucciones a continuación para sustituir el módulo en una unidad de 152 mm (6 pulg) o de 305 mm (12 pulg).

### Sustitución de la unidad de control Unidades de 152 mm (6 pulg) del CCM

1. Retire la unidad del CCM siguiendo el procedimiento descrito en la sección "Desmontaje de la unidad" en la página 21.
2. Desconecte el módulo de control de la fuente de alimentación de la parte inferior izquierda del módulo desconectando el enchufe del módulo de control.

**Precauciones especiales de seguridad:** El dispositivo TeSys U en unidades de arrancador en un CCM de 152 mm (6 pulg) tiene conexiones alimentadas por línea para ofrecer alimentación de control durante los modos de disparo. El giro de la palanca del desconectador principal a "OFF" **NO** desactivará las terminales (57 y 67) en el lado de línea de las conexiones de control del módulo LUA8E20. Consulte el documento no. S1A2587 y los mensaje de peligro abajo para obtener más detalles. Consulte la figura 20.

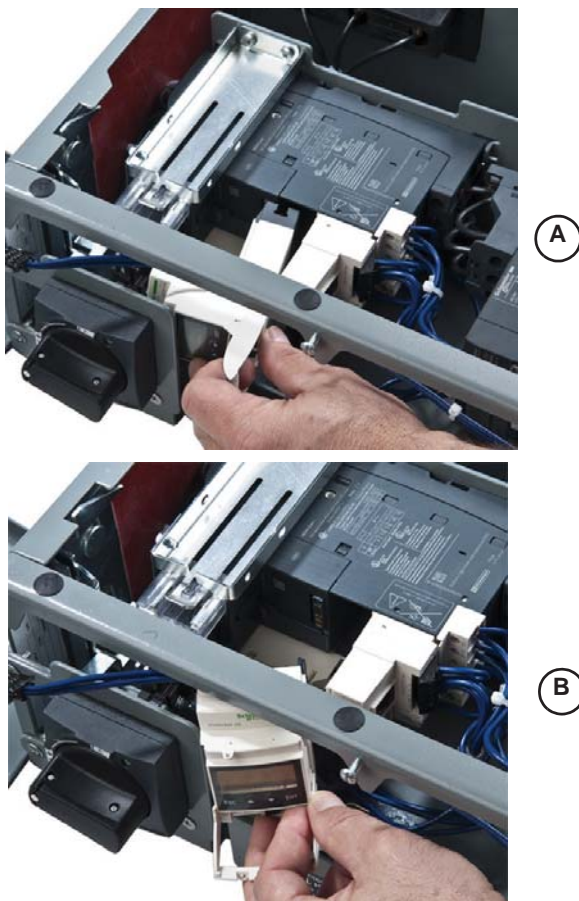
Figura 20: Precauciones especiales de seguridad



3. Jale el seguro situado en el módulo de control a la derecha y deslice el módulo de control hacia fuera hasta sacarlo de la base (usando el seguro como palanca) vea la figura 21, A en la página 29.

**Figura 21: Sustitución del módulo de control—Unidad de 152 mm (6 pulg)**

- A. Extrayendo el módulo de control
- B. Girando el módulo de control para sacarlo de la unidad



- 4. Para sacar el módulo de control de la unidad, gire el módulo en sentido de las manecillas del reloj y deslícelo más allá del soporte de la palanca giratoria como se muestra en la figura 21, B.
- 5. Cualquier otro módulo de comunicación o auxiliar puede ser retirado después de que el módulo de control y los enchufes de los cables conectados han sido extraídos.

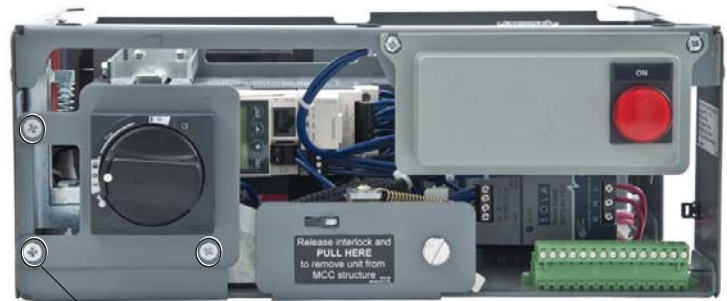
Para volver a colocar el módulo de control en la unidad, invierta los pasos 2 a 5 anteriores.

### Instalación/sustitución de la base de potencia TeSys U— Unidades de 305 mm (12 pulg)

Si el diagnóstico de problemas indica que se requiere la sustitución de la base de potencia TeSys U, siga los siguientes pasos.

1. Retire la unidad del CCM siguiendo el procedimiento descrito en la sección "Desmontaje de la unidad" en la página 21.
2. Retire los tres tornillos que sujetan la placa de la palanca giratoria a la unidad y, después de confirmar que la palanca está en la posición "OFF/O", retire la palanca del eje (figura 22).

**Figura 22: Desmontaje de la palanca**



Quite 3 tornillos

3. Desmonte la leva acodada del bloqueo quitando el perno de tope y la tuerca (figura 23).

**Figura 23: Desmontaje de la leva acodada**



Quite el perno de tope y la tuerca

4. Extraiga (desde la parte frontal) todo el mecanismo de la palanca empujando las palancas desde los soportes laterales (figura 24).

**Figura 24: Empujando las palancas**

Empuje las palancas (superior e inferior)



5. Retire la placa de la estación de control para dejar espacio adicional (figura 25).

**Figura 25: Placa de la estación de control (desmontada)**



NO desconecte los conductores en la placa de la estación de control.

6. Retire los módulos de función y control del arrancador TeSys U.
7. Desmonte los soportes superior y lateral de la unidad.
8. Retire los conductores de control, línea y carga.
9. Afloje los tornillos de montaje del dispositivo TeSys U y extraiga la base.
10. Desmonte el módulo LUA8E20 siguiendo las instrucciones del documento S1A21587.

**NOTA:** Siempre sustituya la base de potencia con una base con el mismo no. de pieza que la que retiró (LUB32 o LUB32NR).

Para volver a colocar la base de potencia en la unidad, invierta los pasos 2 a 10 anteriores. Antes de apretar los tornillos de la base de potencia TeSys U, asegúrese de que las lengüetas de montaje de la base de potencia TeSys U estén completamente extendidas y los tornillos de montaje estén sobre la ranura en las lengüetas.

**NOTA:** Si va a desmontar componentes de la unidad de 152 mm (6 pulg), asegúrese de que la fuente de alimentación de 24 V cd (componentes típicos que se muestran en la figura 26) esté montada en el mismo lugar que estaba antes de retirarla (parte superior o inferior del riel DIN). Esto asegura que la fuente de alimentación dispone de espacio de aire adecuado para su enfriamiento. Ubicación típica de algunas, pero no todas las configuraciones, se muestra en la figura 26 en la página 32.



Figura 26: Extracción de la base de potencia



Fuente de alimentación de 24 V cd

### Sustitución de la unidad de control Unidades de 305 mm (12 pulg) del CCM

1. Desconecte el módulo de control de la fuente de alimentación de la parte inferior izquierda del módulo desconectando el enchufe del módulo de control.
2. Jale el seguro situado en el módulo de control a la derecha y deslice el módulo hacia fuera desde la base (usando el seguro como palanca) vea la figura 27.
3. Para sacar el módulo de control de la unidad, gire el módulo en sentido de las manecillas del reloj y deslícelo más allá del soporte del interruptor de restablecimiento como se muestra en la figura 27.
4. Cualquier otro módulo de comunicación o auxiliar puede ser retirado después de que el módulo de control y los enchufes de los cables conectados han sido extraídos.

Figura 27: Sustitución del módulo—Unidad de 305 mm (12 pulg)



Para volver a colocar el módulo de control en la unidad, invierta los pasos 1 a 4 anteriores.

### Instalación / sustitución de la base de potencia TeSys U— Unidades de 305 mm (12 pulg)

Si el diagnóstico de problemas indica que se requiere la sustitución de la base de potencia TeSys U, siga los siguientes pasos y consulte la figura 28 en la página 33.

1. Retire los cuatro tornillos que se indican en la figura 28 en la página 33 que sujetan el subensamblé del interruptor de restablecimiento/disparo a la bandeja del subensamblé del arrancador. Jale el subensamblé del interruptor de restablecimiento/disparo, incluyendo el eje, hasta sacarlo de la unidad.

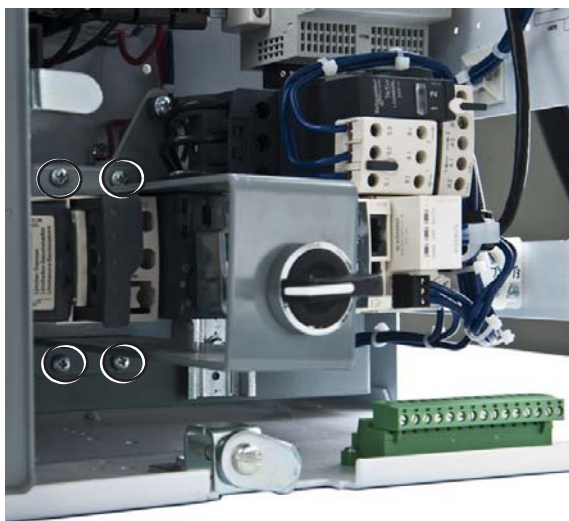
2. Desconecte los cables de la alimentación de línea, los cables de la alimentación de carga y los enchufes de las terminales de control del arrancador TeSys U.
3. Retire el tornillo en la parte inferior derecha del subensamble del arrancador que sujeta el arrancador TeSys U a la bandeja.
4. Retire las barreras de fase y limitador de corriente del lado izquierdo del arrancador TeSys U. Afloje, pero no quite, el tornillo de montaje del arrancador en la parte superior izquierda de éste. Empuje el arrancador TeSys U a la izquierda y saque el tornillo de montaje.
5. Si se incluye una opción de inversión, **no** es necesario retirar el módulo de inversión para extraer la base de potencia.
6. Una vez que el arrancador TeSys U está fuera de la unidad del CCM, retire el módulo de control y cualquiera de los módulos auxiliares o módulos de comunicación desde la base del arrancador. Consulte la sección “Sustitución de la unidad de control Unidades de 305 mm (12 pulg) del CCM” en la página 32.

**NOTA:** Siempre sustituya la base de potencia con una base con el mismo no. de pieza que la que retiró (LUB32 o LUB32NR).

Para volver a colocar la base de potencia en la unidad, invierta los pasos 1 a 6 anteriores.

**Figura 28: Extracción de la base de potencia— Unidad de 305 mm (12 pulg)**

A. Quite 4 tornillos

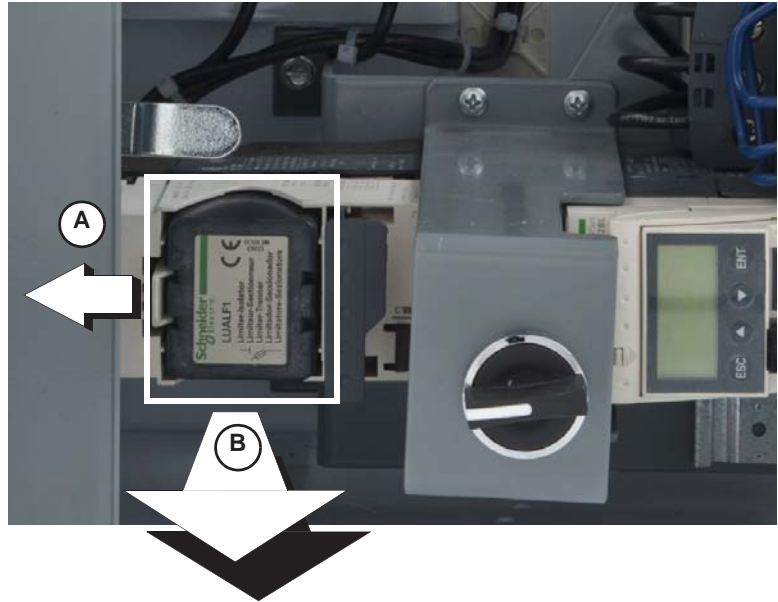


### Instalación/sustitución del limitador de corriente (LUALB1)— Unidades de 305 mm (12 pulg) del CCM

Si el diagnóstico de problemas indica que se requiere la sustitución del limitador de corriente, empuje la palanca en la parte superior del limitador de corriente hacia la izquierda (como se muestra en la figura 29, A) y retírelo jalando hacia fuera (como se muestra en la figura 29, B).

Una situación que requiere la sustitución del limitador de corriente indica que un evento de sobrecorriente ha sucedido. Para proporcionar una protección continua, las piezas conductoras de corriente deben ser examinadas y sustituidas si están dañadas.

**Figura 29: Extracción del limitador de corriente**







**Arrancadores TeSys™ U en centros de control de motores**  
**Boletín de instrucciones**

Importado en México por:  
**Schneider Electric**  
Calz. J. Rojo Gómez 1121-A  
Col. Gpe. del Moral 09300 México, D.F.  
Tel. 55-5804-5000  
[www.schneider-electric.com.mx](http://www.schneider-electric.com.mx)

Square D y Schneider Electric son marcas comerciales de Schneider Electric.

Solamente el personal especializado deberá instalar, hacer funcionar y prestar servicios de mantenimiento al equipo eléctrico. Schneider Electric no asume responsabilidad alguna por las consecuencias emergentes de la utilización de este material.

30072-455-01 **06/2013**  
© 2013 Schneider Electric Reservados todos los derechos

# Démarreurs TeSys<sup>MC</sup> U dans centres de commande de moteurs

## Classe 8998

Directives d'utilisation

30072-455-01

06/2013

À conserver pour usage ultérieur.



FRANÇAIS



by Schneider Electric

## Catégories de dangers et symboles spéciaux



Lisez attentivement ces directives et examinez l'appareillage pour vous familiariser avec son fonctionnement avant de faire son installation ou son entretien. Les messages spéciaux suivants peuvent apparaître dans les présentes directives ou sur l'appareil pour avertir l'utilisateur de dangers potentiels ou pour attirer l'attention sur des informations qui clarifient ou simplifient une procédure.

L'ajout d'un de ces deux symboles à une étiquette de sécurité de « Danger » ou d'« Avertissement » indique qu'un danger électrique existe et qu'il peut entraîner des blessures corporelles si les directives ne sont pas respectées.

Ceci est le symbole d'alerte de sécurité. Il est utilisé pour vous alerter de dangers de blessures corporelles potentielles. Veuillez vous conformer à tous les messages de sécurité qui suivent ce symbole pour éviter une blessure ou la mort.

### **⚠ DANGER**

**DANGER** indique une situation de danger imminent qui, si elle n'est pas évitée, **entraînera** la mort ou des blessures graves.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

**AVERTISSEMENT** indique une situation de danger potentiel qui, si elle n'est pas évitée, **peut entraîner** la mort ou des blessures graves.

### **⚠ ATTENTION**

**ATTENTION** indique une situation de danger potentiel qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures mineures ou modérées.

### **AVIS**

**AVIS** est utilisé pour aborder des pratiques ne concernant pas les blessures. Le symbole d'alerte de sécurité n'est pas utilisé avec ce mot de signal.

**REMARQUE** : Fournit des renseignements complémentaires pour clarifier ou simplifier une procédure.

## Veillez noter

Seul un personnel qualifié doit effectuer l'installation, l'utilisation, l'entretien et la maintenance du matériel électrique. Schneider Electric n'assume aucune responsabilité des conséquences éventuelles découlant de l'utilisation de cette documentation.

## Table des matières

<b>SECTION 1: INTRODUCTION</b>	.....	5
	Documents de référence .....	5
	Description des démarreurs TeSys U .....	5
	Arrangement de l'unité—Description des composants .....	7
<b>SECTION 2: MESURES DE SÉCURITÉ</b>	.....	9
	Mesures de sécurité standard .....	9
<b>SECTION 3: VALEURS NOMINALES</b>	.....	11
<b>SECTION 4: RÉCEPTION, MANUTENTION ET ENTREPOSAGE</b>	.....	13
<b>SECTION 5: DÉMARRAGE RAPIDE</b>	.....	15
	Vérifier la charge du démarreur .....	16
	Raccorder la charge au démarreur .....	16
	Raccorder le contrôle .....	16
	Ajuster le démarreur pour le courant à pleine charge (CPC) du moteur ...	17
	Consulter les réglages d'usine (unités ayant un module multifonctions seulement) .....	17
<b>SECTION 6: PROGRAMMATION DU MODULE DE CONTRÔLE MULTIFONCTIONS</b>	.....	19
<b>SECTION 7: RETRAIT DE L'UNITÉ</b>	.....	23
	Unité Compac 6 TesysMC U .....	23
	Unité TeSys U de 12 po (305 mm) .....	26
<b>SECTION 8: INSTALLATION DE L'UNITÉ</b>	.....	27
	Unité Compac 6 TeSys U .....	27
	Unité TeSys U de 12 po (305 mm) .....	28
<b>SECTION 9: DÉPANNAGE</b>	.....	29
	Installation/remplacement du module de contrôle TeSys U .....	29

## Liste de figures

Figure 1 :	Accessoires du composant TeSys U .....	6
Figure 2 :	Composants des unités de démarreurs TeSys U de 6 po. (152 mm) .....	7
Figure 3 :	Composants des unités de démarreurs TeSys U de 12 po. (305 mm) .....	8
Figure 4 :	Étiquette d'identification de l'unité .....	16
Figure 5 :	Bornier de connexions sur place détachable .....	16
Figure 6 :	Unité de contrôle évolutif—Type LUCD .....	17
Figure 7 :	Unité de contrôle multifonctions—Type LUCM .....	17
Figure 8 :	Démarreur TeSys U équipé d'un module de contrôle, type multifonctions .....	18
Figure 9 :	Emplacement du point d'accès RJ45 sur le module de contrôle multifonctions .....	19
Figure 10 :	Câble du terminal d'exploitation .....	20
Figure 11 :	Emplacement du RJ45 sur les coffrets NEMA 12 pour CCM .....	20
Figure 12 :	Manette de fonctionnement sur la position d'arrêt (O/OFF) .....	23
Figure 13 :	Desserrage des fixations imperdables .....	24
Figure 14 :	Retrait d'une plaque de poste de contrôle .....	24
Figure 15 :	Déconnecter le module lumineux de déclenchement du module monté sur la porte .....	25
Figure 16 :	Gâchette de libération de l'interverrouillage et bride de l'interverrouillage de la manette .....	25
Figure 19 :	Modules de communication—Emplacement typique des interrupteurs .....	29
Figure 20 :	Précaution de sécurité spéciale .....	30
Figure 21 :	Remplacement du module de contrôle—Unité de 6 po. (152 mm) .....	31
Figure 22 :	Retrait de la manette .....	32
Figure 23 :	Détacher le levier coudé .....	32
Figure 24 :	Pousser les leviers .....	33
Figure 25 :	Plaque du poste de contrôle (retirée) .....	33
Figure 26 :	Retrait de la base puissance .....	34
Figure 27 :	Remplacement du module—Unité de 12 po (305 mm) .....	34
Figure 28 :	Retrait de la base puissance—Unité de 12 po (305 mm) .....	35
Figure 29 :	Retrait du limiteur de courant .....	36

## Liste des tableaux

Tableau 1 :	Documents de référence .....	5
Tableau 2 :	Triphasé (HP max.)—Démarreur NEMA .....	11
Tableau 3 :	Triphasé (HP max.)—Démarreur IEC .....	11
Tableau 4 :	Courant nominal de court-circuit .....	11
Tableau 5 :	Réglages d'usine des paramètres .....	18

## Section 1—Introduction

Ce bulletin fournit des directives supplémentaires d'installation et d'entretien des démarreurs TeSys U pour centres de commande de moteurs (CCM) Modèle 6 Square D fabriqués par Schneider Electric. Les informations fournies dans ces directives doivent être lues en plus de tous les autres documents expédiés avec le CCM.

Plusieurs caractéristiques des unités de démarreurs TeSys U pour CCM nécessitent les directives contenues dans ce document, en plus de celles relatives aux unités standards pour CCM.

### Documents de référence

Les documents de référence expédiés avec les démarreurs TeSys U et les centres de commande de moteurs Modèle 6 comprennent :

- Directives d'utilisation des centres de commande de moteurs Modèle 6 (80459-641-01).
- Schémas spécifiques à votre commande

D'autres documents utiles sont indiqués dans le tableau 1 et peuvent être trouvés sur le site [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com), ou en contactant votre représentant des ventes local Schneider Electric pour obtenir un exemplaire.

**Tableau 1 : Documents de référence**

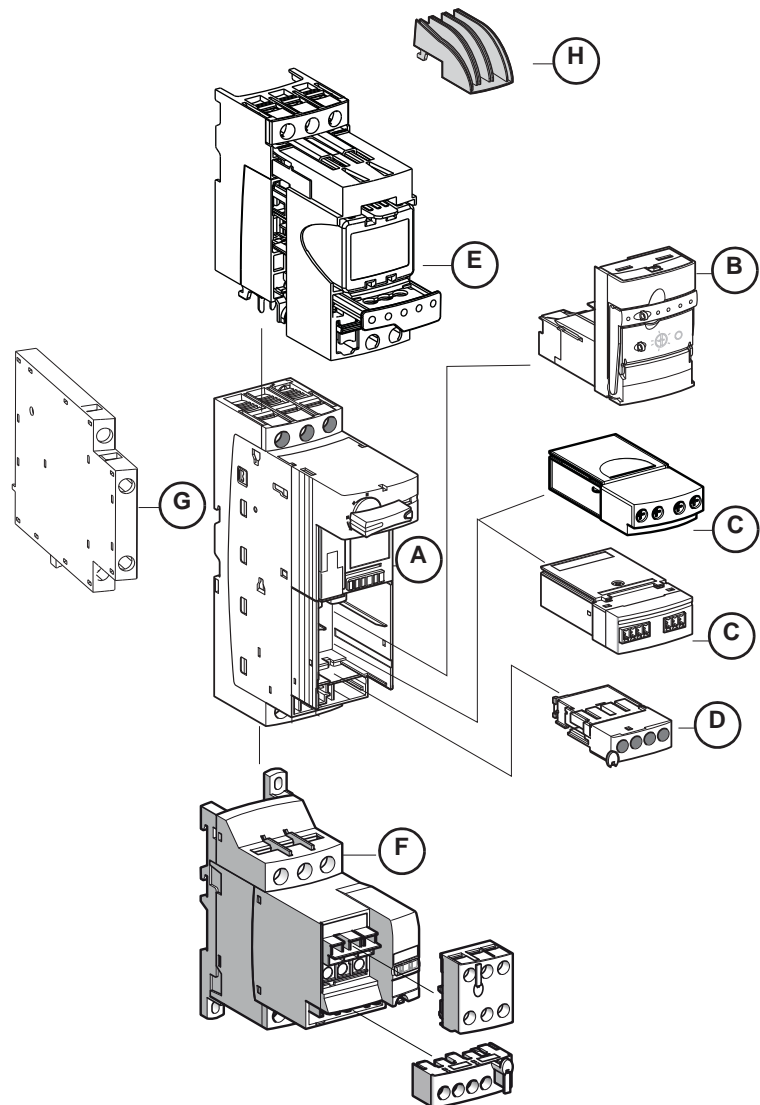
Titre du document	Numéro du document
TeSys U LUCM et LUCMT, Unité de contrôle multifonction—Guide d'exploitation	1743237
TeSys U LULC032-033 Modbus, Module de communication—Manuel d'utilisation	1743234
TeSys U, Variables de communication—Manuel d'utilisation	1744082
TeSys U LUB, Démarreurs—Fiche d'instructions	1629984
TeSys U LUCA/LUCB/LUCC/LUCD, Unités de contrôle—Fiche d'instructions	AAV40503
Offre TeSys DFB (V2 pour Unity Pro)—Manuel d'utilisation	1672609
Catalogue TeSys U Demarreurs-contrôleurs	D1A1ED2081003EN
TeSys U Modbus—Guide de démarrage rapide	1672605
TeSys U Profibus DP—Guide de démarrage rapide	1672606
TeSys U CANopen—Guide de démarrage rapide	1672604
TeSys U DeviceNet avec un automate tiers—Guide de démarrage rapide	1672607
TeSys U LULC07 Profibus DP, Module de communication—Manuel d'utilisation	1672610
LULC07, Profibus DP Module de communication, Lecture/écriture de données acycliques avec Siemens—Note d'application	1672612
LULC08, CANopen, Module de communication—Manuel d'utilisation	1744084
LULC09, DeviceNet, Module de communication—Manuel d'utilisation	1744085
LULC09, Fiche d'instruction du module de communication DeviceNet	1639547
LULC07, Fiche d'instruction du module de communication Profibus DP	1639544
TeSys U, Bloc de contacts additionnels LUA1	1639084

### Description des démarreurs TeSys U

Chaque démarreur-contrôleur TeSys U pour CCM est un démarreur combiné consistant en une protection instantanée contre les surintensités, un contacteur et une protection contre la surcharge des moteurs utilisant le composant démarreur auto-protégé TeSys U. Le démarreur TeSys U offre une protection et un contrôle transistorisés ainsi que des options comprenant des communications. La figure 1 à la page 6 montre la disposition du démarreur TeSys U et de ses accessoires.

Figure 1 : Accessoires du composant TeSys U

- A. Base puissance : fournit les contacts principaux (pôles d'alimentation) pour le dispositif.
- B. Unités de contrôle interchangeables : offrent les fonctions de contrôle et de surcharge thermique pour les bases puissance. Les unités de contrôle interchangeables, à grande portée, fournissent la protection pour les moteurs de 0,15 A à 32 A. Les unités de contrôle à faible consommation (faible dissipation de la chaleur) comprennent une protection contre la surtension transitoire intégrée.
- a. Unité de contrôle évolutif : fournit une caractéristique classe 20 contre les déclenchements et une réinitialisation manuelle/automatique en cas d'usage avec les modules de fonctionnement appropriés.
- b. Unité de contrôle multifonctions : fournit une grande gamme de protection programmable avec les capacités de communication Modbus<sup>®</sup> intégrées.
- C. Modules de fonctionnement
- a. Les modules de communication permettent la communication en série par l'intermédiaire de Modbus, Profibus DP, DeviceNet. Les communications Ethernet TCP/IP sont possibles par une passerelle.
- b. Les modules de fonctionnement à contacts auxiliaires offrent un contact mécanique pour surveiller l'état des pôles d'alimentation. Les contacts indiquent l'état des pôles d'alimentation et fournissent un signal de défaut comme des contacts traditionnels câblés.
- c. D'autres modules de fonctionnement signalent les alarmes, indiquent un défaut (surcharge ou court-circuit), une réinitialisation manuelle ou automatique sur déclenchement par surcharge et l'indication de la charge du moteur (A).
- D. Blocs de contacts auxiliaires—ils indiquent l'état des pôles d'alimentation, la position « ready » (prêt) de la manette de contrôle et la signalisation d'un défaut.
- E. Limiteur de courant/module isolateur—se monte directement sur les bases puissance auto-protégées et fournit une augmentation de capacité contre les courts-circuits et les coupures.
- D'autres options comprennent un bloc inverseur (F), un bloc de contacts des circuits de contrôle (G), une cloison de phase de ligne d'arrivée (H) (requisse pour les applications combinées de commande de moteurs auto-protégée UL 508 type E).





## Arrangement de l'unité—Description des composants

Figure 2 : Composants des unités de démarrateurs TeSys U de 6 po. (152 mm)

- A. Signalisation de déclenchement
- B. Manette rotative
- C. Poste de contrôle
- D. Neutralisant d'interverrouillage de porte
- E. Démarreur TeSys U avec module de contrôle
- F. Contacteur inverseur (en option)
- G. Passerelle Ethernet (en option)
- H. Alimentation de 24 Vcc (fournie avec un module de contrôle multifonctions)
- I. Bornier de connexions sur place détachable (FTB)

**REMARQUE :** Dans une application de communication Ethernet, la passerelle Ethernet remplace le contacteur inverseur.

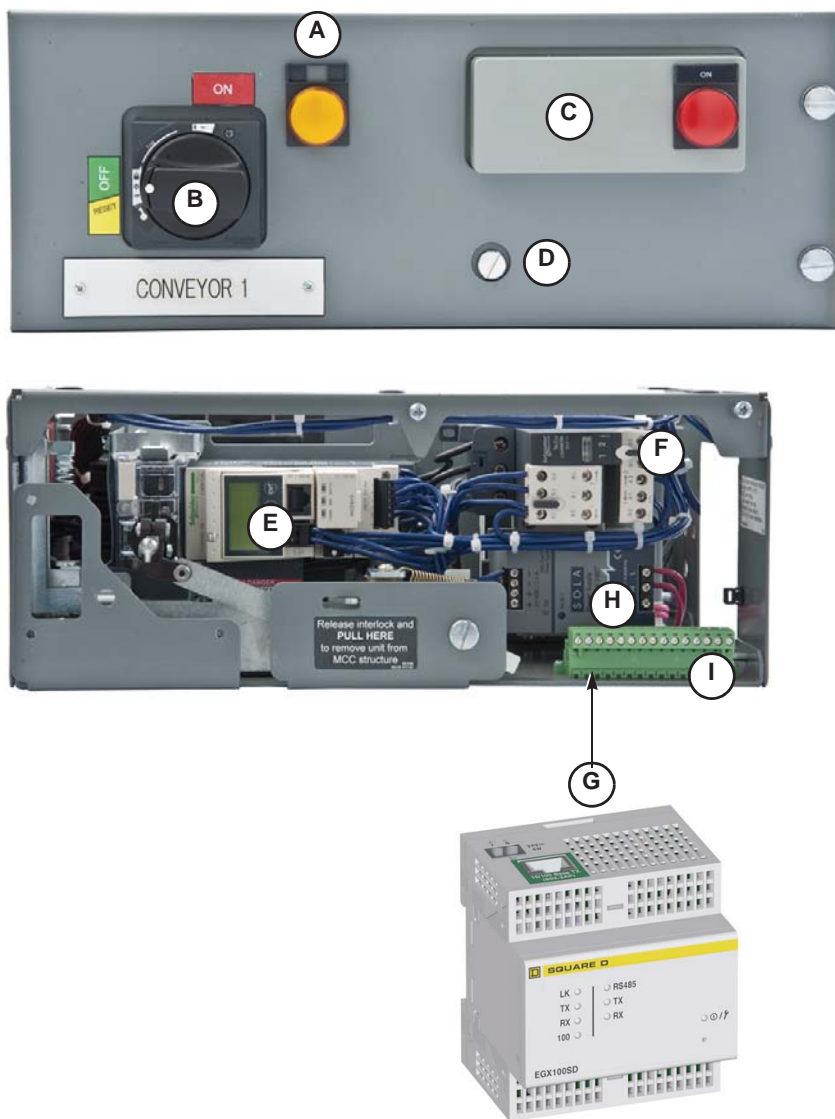
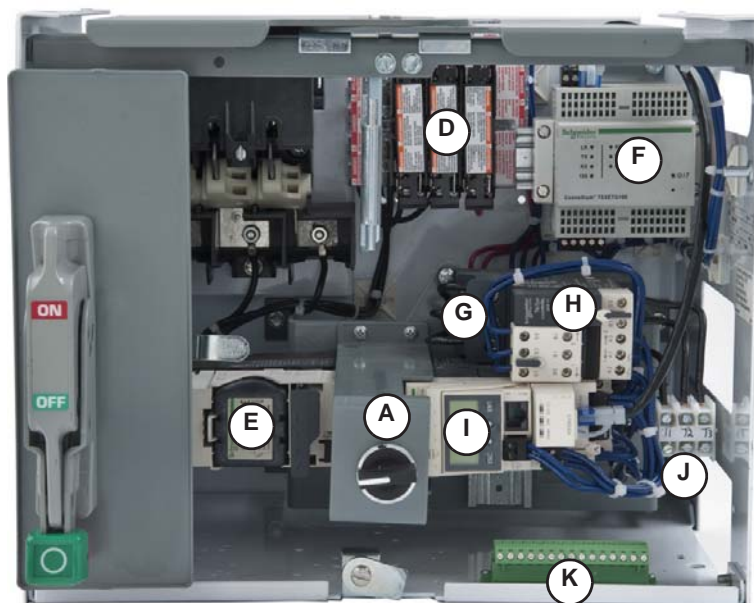


Figure 3 : Composants des unités de démarreurs TeSys U de 12 po. (305 mm)

- A. Réinitialisation/indication de déclenchement
- B. Poste de contrôle
- C. Sectionneur de l'alimentation principale
- D. Transformateur d'alimentation de contrôle
- E. Module de limitation de courant TeSys U (requis pour les systèmes en triangle de 600 V et 480 V)
- F. Passerelle Ethernet (en option)
- G. Alimentation de 24 Vcc (fournie avec un module de contrôle multifonctions)
- H. Contacteur inverseur (en option)
- I. Démarreur TeSys U avec unité de contrôle
- J. Bornier d'alimentation (PTB) pour les charges de moteurs
- K. Bornier de connexions sur place détachable (FTB)



## Section 2—Mesures de sécurité

Lire et observer attentivement les mesures de sécurité avant de soulever, déplacer, installer, utiliser ou entretenir les CCM Modèle 6 et leurs composants.

### Mesures de sécurité standard

#### DANGER

##### RISQUE D'ÉLECTROCUTION, D'EXPLOSION OU D'ÉCLAIR D'ARC

- Portez un équipement de protection personnelle (ÉPP) approprié et observez les méthodes de travail électrique sécuritaire. Voir NFPA 70E ou CSA Z462.
- Seul un personnel qualifié doit effectuer l'installation et l'entretien de cet appareil.
- Un personnel qualifié doit exécuter le travail conformément aux codes nationaux et locaux en vigueur.
- N'entrez ce travail qu'après avoir lu et compris toutes les explications contenues dans ces directives.
- Observez toutes les mesures de sécurité définies dans NFPA 70E, CSA Z462 et OSHA 1910.331-35, ainsi que celles établies par votre emplacement spécifique.
- Coupez toutes les alimentations à cet appareil avant d'y travailler.
- Considérez que tous les circuits sont sous tension jusqu'à ce qu'ils aient été complètement mis hors tension, testés, verrouillés ou étiquetés (selon OSHA 1910.147). Faites particulièrement attention à l'agencement du système d'alimentation.
- Considérez toutes les sources d'alimentation, y compris la possibilité de rétro-alimentation.
- Utilisez toujours un dispositif de détection de tension à valeur nominale appropriée pour vous assurer que l'alimentation est coupée.
- Remplacez tous les dispositifs, les portes et les couvercles avant de mettre l'appareil sous tension.

**Si ces directives ne sont pas respectées, cela entraînera la mort ou des blessures graves.**

**Remarque de sécurité spéciale :** Le dispositif TeSys U dans des unités de démarreurs de 152 mm (6 po) pour CCM possède des raccordements de ligne alimentés afin de fournir une alimentation de contrôle pendant les modes de déclenchement pour les unités de 6 po. Le fait de mettre le sectionneur principal à l'arrêt ne désactive **PAS** les bornes du côté ligne (n° 57 et n° 67) des raccordements de contrôle du module LUA8E20. Consulter le document n° S1A2587 et le message Danger ci-dessous pour plus de détails.



**⚠ DANGER**

**RISQUE D'ÉLECTROCUTION, D'EXPLOSION OU D'ÉCLAIR D'ARC**

- Les bornes du côté ligne restent sous tension après avoir mis la manette du dispositif en position d'arrêt (OFF/O).
- Coupez **TOUTE** alimentation de cet appareil avant d'y travailler.

**Si ces directives ne sont pas respectées, cela entraînera la mort ou des blessures graves.** 80438-795-06 REV00

## Section 3—Valeurs nominales

Tableau 2 : Triphasé (HP max.)—Démarreur NEMA

Taille NEMA	208 V	240 V	480 V	600 V	Gamme de surcharge	Base puissance
1	—	—	0,5	0,5–0,75	0,35–1,4	LUB32NR
	0,5–,75	0,5–1	0,75–2	1–3	1,25–5	
	1–3	1,5–3	3–7,5	5–10	3,0–12	
	5	5	10	—	4,5–18	
	7,5	7,5	—	—	8–32	

Tableau 3 : Triphasé (HP max.)—Démarreur IEC

Courant max. (A)	208 V	240 V	480 V	600 V	Base puissance
0,35–1,4	—	—	0,5	0,5–0,75	LUB32
1,25–5	0,5–,75	0,5–1	0,75–2	1–3	
3,0–12	1–3	1,5–3	3–7,5	5–10	
4,5–18	5	5	10	—	
8–32	7,5–10	7,5–10	15–20	15–25	

Tableau 4 : Courant nominal de court-circuit

Sans limiteur de courant (LUALB1)								
	208 V, en étoile	240 V, en étoile	480 V, en étoile	600 V, en étoile	208 V, en triangle	240 V, en triangle	480 V, en triangle	600 V, en triangle
<b>kA RMS</b>	65	65	65	Non disponible	65	65	Non disponible	Non disponible
Avec limiteur de courant (LUALB1) <sup>1</sup>								
<b>kA RMS</b>	65	65	65	65	65	65	65	50

<sup>1</sup> Le limiteur de courant n'est pas disponible sur les unités de 6 po (152 mm).



## Section 4—Réception, manutention et entreposage

Consulter la section 3 des directives d'utilisation du Centre de commande de moteurs (CCM) Modèle 6 (numéro de document 80459-641-01) pour y trouver les informations sur la réception, la manutention et l'entreposage.





## Section 5—Démarrage rapide

Pour davantage de renseignements sur le démarreur TeSys<sup>MC</sup> U, se reporter à la section « Documents de référence » à la page 5.

### **⚠ DANGER**

#### **RISQUE D'ÉLECTROCUTION, D'EXPLOSION OU D'ÉCLAIR D'ARC**

- Portez un équipement de protection personnelle (ÉPP) approprié et observez les méthodes de travail électrique sécuritaire. Voir NFPA 70E ou CSA Z462.
- Seul un personnel qualifié doit effectuer l'installation et l'entretien de cet appareil.
- Coupez toutes les alimentations à cet appareil avant d'y travailler.
- Utilisez toujours un dispositif de détection de tension à valeur nominale appropriée pour vous assurer que l'alimentation est coupée.
- Remplacez tous les dispositifs, les portes et les couvercles avant de mettre l'appareil sous tension.

**Si ces directives ne sont pas respectées, cela entraînera la mort ou des blessures graves.**

### **⚠ DANGER**

#### **FONCTIONNEMENT INATTENDU DE L'APPAREIL**

Avant d'utiliser le démarreur TeSys U :

- Lisez et comprenez le guide de l'utilisateur du TeSys U multifonctions (document numéro 1743237) avant de modifier les réglages par défaut d'usine des paramètres.
- Reportez-vous aux réglages des paramètres indiqués au tableau 5 à la page 18 et dans la documentation complémentaire expédiée avec l'unité.
- Si le démarreur TeSys U est réarmé à l'aide de la fonction de réglage total ou partiel de l'usine, il doit être reprogrammé aux valeurs indiquées dans le schéma de câblage expédié avec l'unité.
- Si le démarreur ou le module de contrôle multifonctions du démarreur est remplacé, le démarreur doit être reprogrammé conformément aux directives de programmation comprises dans le document numéro 1743237.


**Si ces directives ne sont pas respectées, cela entraînera la mort ou des blessures graves.**

## ① Vérifier la charge du démarreur

S'assurer que le moteur raccordé au démarreur est d'une puissance nominale (HP) inférieure ou égale à celle de l'unité de démarreur.

La puissance nominale HP du démarreur est indiquée sur l'étiquette d'identification de l'unité (figure 4), placée sur la paroi intérieure de l'unité de démarreur du CCM.

Figure 4 : Étiquette d'identification de l'unité

	F.O. NO.	12345678-001.001	UNIT LOC	1A
	WIRING DIAGRAM	E12345678-001-04-1		
3 HP	VOLTS	480 AC	PHASE	3
AMPS	PLANT	46	ASSEMBLER	
FOR DISCONNECT ASSY. AND THERMAL NOS. SEE INSTALLATION AND MAINTENANCE MANUAL				

80438-001-02  
MADE IN USA

## ② Raccorder la charge au démarreur

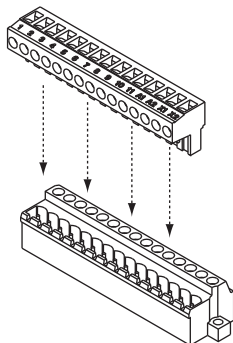
- A. Raccorder les câbles pour la charge du moteur aux bornes de charge du démarreur, identifiées 2/T1 - 4/T2 - 6/T3 (situées à l'extrémité inférieure du démarreur TeSys U).

**REMARQUE :** Pour des raisons pratiques de câblage, certaines unités comprennent un bornier d'alimentation tripolaire blanc (étiqueté PTB sur le schéma élémentaire). Le PTB est monté sur la paroi du côté droit de l'unité pour les raccordements de la charge du moteur et est étiqueté T1-T2-T3. Consulter le schéma élémentaire de l'unité pour de plus amples renseignements sur le point de raccordement de la charge concernant votre unité.

- B. Serrer les bornes du câble de charge selon la valeur de couple recommandée indiquée sur l'étiquette de couple de serrage placée près des bornes.

## ③ Raccorder le contrôle

Figure 5 : Bornier de connexions sur place détachable



- A. Câbler les entrées de commandes de contrôle et les contacts auxiliaires nécessaires comme indiqué sur le schéma élémentaire pour l'unité.

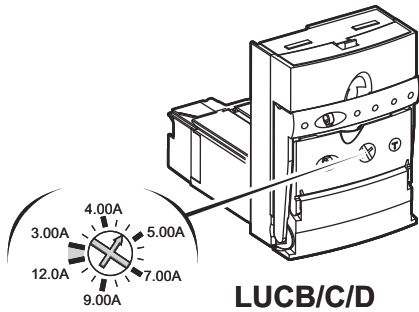
Les unités de démarreur TeSys U pour CCM comprennent un bornier détachable (figure 5) pour les connexions de contrôle de l'utilisateur. Le bornier est étiqueté FTB sur le schéma élémentaire.

Chaque borne est homologuée pour un fil de calibre 16 à 12 AWG (2.5 mm<sup>2</sup>) ou deux fils de calibre 16 AWG (1.0 mm<sup>2</sup>).

- B. Serrer les vis de bornes à 0,5 N•m (5 lb-po).

#### 4 Ajuster le démarreur pour le courant à pleine charge (CPC) du moteur

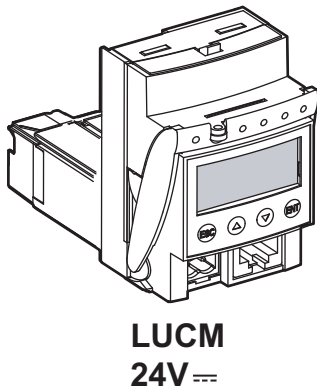
Figure 6 : Unité de contrôle évolutif—Type LUCD



- Pour les moteurs munis d'un module de contrôle évolutif (type LUCD, voir un exemple à la figure 6), le courant à pleine charge (CPC) du moteur se règle à l'aide d'un cadran sur le devant du démarreur. Régler le cadran de façon aussi proche que possible de la pleine charge réelle indiquée sur la plaque signalétique. Voir la figure 6 pour l'emplacement du cadran.
- Pour les démarreurs possédant un module de contrôle multifonctions (type LUCM, exemple à la figure 7), le CPC est réglé en programmant le paramètre « FLASet », en utilisant le point d'accès de communication en série RS 485 situé sur le panneau avant. Le RS 485 peut être utilisé pour raccorder :
  - Un PC équipé du logiciel PowerSuite (VW3A8104)
  - Un PC de poche équipé du logiciel PowerSuite (VW3A8104)
  - Un point d'accès de communication RJ-45, Modbus RS 485

Voir la section « Programmation du module de contrôle multifonctions » à la page 19.

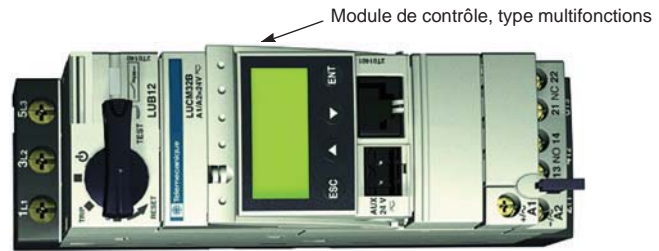
Figure 7 : Unité de contrôle multifonctions—Type LUCM



#### 5 Consulter les réglages d'usine (unités ayant un module multifonctions seulement)

Le démarreur TeSys U est configuré à l'usine pour la plupart des applications standard. Si la configuration d'usine ne convient pas à une application donnée ou si des problèmes se présentent au démarrage du moteur se reporter au guide de l'utilisateur de l'unité de contrôle multifonctions (document numéro 1743237) sur le site [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com).

Figure 8 : Démarreur TeSys U équipé d'un module de contrôle, type multifonctions



**REMARQUE :** Le tableau 5 indique les réglages d'usine qu'il serait intéressant de modifier pour l'application. Consulter le guide de l'utilisateur de l'unité de contrôle multifonctions LUCM, LUCMT (document n° 1743237) pour plus de renseignements sur ces réglages ainsi que d'autres (tel que la configuration de la langue) non indiqués dans le tableau 5.

Tableau 5 : Réglages d'usine des paramètres

Programme	Sous-programme	Code	Description	Réglage d'usine	Réglage client
Menu principal	3_Setup	31_FLAsct	Réglage du courant à pleine charge selon les informations du moteur utilisées pour la plupart des fonctions de protection.	Valeur minimale pour le module installé	
	4_AdvSetup	41_TripClass	Classe de déclenchement sur surcharge thermique	20	
		44_MagTrip	Niveau de protection contre les surintensités	1420 % de la CPC	
		46_Ground Fit	Déclenchement sur défaut à la terre	Activé	
		47_PhaseImb	Réglage de la protection contre les déséquilibres de phases ou les pertes de phase	Activé	
		48_Jam	Déclenchement	Activé	
		49_UndrLd	Déclenchement	Activé	
	410_LongStrt	Déclenchement	Activé		

Pour une assistance de dépannage ou réparation, voir la section « Dépannage » à la page 29, appeler le 1-888-778-2733 ou contacter votre représentant des ventes local Schneider Electric. Pour les pièces de rechange du TeSys<sup>MC</sup> U, se reporter au catalogue pour le démarreur TeSys U, document numéro DIA1ED2081003EN-US, sur le site [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com).

## Section 6—Programmation du module de contrôle multifonctions

### **⚠ DANGER**

#### **FONCTIONNEMENT INATTENDU DE L'APPAREIL**

Avant d'utiliser le démarreur TeSys U :

- Lisez et comprenez le guide de l'utilisateur du TeSys U multifonctions (document numéro 1743237) avant de modifier les réglages par défaut d'usine des paramètres.
- Reportez-vous aux réglages des paramètres indiqués au tableau 5 à la page 18 et dans la documentation complémentaire expédiée avec l'unité.
- Si le démarreur TeSys U est réarmé à l'aide de la fonction de réglage total ou partiel de l'usine, il doit être reprogrammé aux valeurs indiquées dans le schéma de câblage expédié avec l'unité.
- Si le démarreur ou le module de contrôle multifonctions est remplacé, le démarreur doit être reprogrammé conformément au schéma de câblage expédié avec l'unité et les directives de programmation du guide de l'utilisateur du module multifonctions TeSys U (document numéro 174323702).

**Si ces directives ne sont pas respectées, cela entraînera la mort ou des blessures graves.**

Les coffrets NEMA 1 et 1A (avec joints d'étanchéité) pour CCM ont une encoche sur le côté droit de la porte de l'unité pour faire passer le câble de programmation. Suivre les consignes ci-dessous pour programmer le module multifonctions.

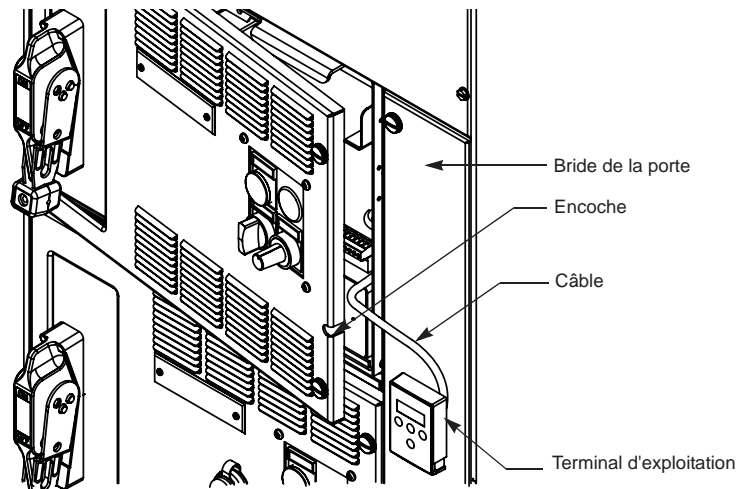
1. Ouvrir le sectionneur de l'unité.
2. Ouvrir la porte de l'unité et raccorder le dispositif et le câble de programmation au point d'accès RJ45 du module de contrôle multifonctions sur le démarreur. Voir la figure 9.

**Figure 9 : Emplacement du point d'accès RJ45 sur le module de contrôle multifonctions**



3. Acheminer le câble du terminal d'exploitation entre la bride de la porte sur le côté droit et l'encoche sur le côté droit de la porte de l'unité Voir la figure 2 ci-après.

Figure 10 : Câble du terminal d'exploitation



4. Fermer et verrouiller la porte de l'unité. S'assurer que le câble n'est pas pincé par la porte.
  5. Fermer le sectionneur de l'unité.
  6. Programmer le démarreur avec le dispositif et le logiciel de programmation. Voir la figure 11. Se reporter au Guide de l'utilisateur de l'unité de contrôle multifonctions LUCM, LUCMT (document numéro 1743237), disponible en ligne au site [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com).
- REMARQUE :** Un câble de programmation pour raccorder un PC au TeSys U est expédié avec chaque CCM.
7. Lorsque la programmation est terminée, ouvrir le sectionneur de l'unité.
  8. Ouvrir la porte de l'unité et retirer le câble de programmation.

Les coffrets NEMA 12 pour CCM sont munis d'un point d'accès de programmation RJ45 situé sur la plaque du poste de contrôle comme montré à la figure 11.

Figure 11 : Emplacement du RJ45 sur les coffrets NEMA 12 pour CCM



Point d'accès RJ45

Lorsque le module multifonctions est fourni, le démarreur TeSys U des CCM est réglé à l'usine pour une utilisation dans les applications les plus répandues. De nombreux réglages des modules de communication et multifonctions sont programmés en fonction des options de puissance et de contrôle commandées avec l'unité CCM et ne doivent pas être ajustés. Si des ajustements sont nécessaires pour une installation particulière, se reporter aux dessins du démarreur compris avec la commande et au Guide de l'utilisateur de l'unité de contrôle multifonctions TeSys U spécifié au tableau 1 à la page 5.





## Section 7—Retrait de l'unité

### ⚠ DANGER

#### RISQUE D'ÉLECTROCUTION, D'EXPLOSION OU D'ÉCLAIR D'ARC

- Portez un équipement de protection personnelle (ÉPP) approprié et observez les méthodes de travail électrique sécuritaire. Voir NFPA 70E ou CSA Z462.
- Seul un personnel qualifié doit effectuer l'installation et l'entretien de cet appareil.
- Coupez toutes les alimentations à cet appareil avant d'y travailler.
- Utilisez toujours un dispositif de détection de tension à valeur nominale appropriée pour vous assurer que l'alimentation est coupée.
- Remplacez tous les dispositifs, les portes et les couvercles avant de mettre l'appareil sous tension.

**Si ces directives ne sont pas respectées, cela entraînera la mort ou des blessures graves.**

### Unité Compac 6 Tesys<sup>MC</sup> U

1. Couper toutes les alimentations à cet appareil avant d'y travailler et observer toutes les procédures d'interverrouillage et d'étiquetage. Toujours utiliser un dispositif de détection de tension à valeur nominale appropriée pour vous assurer que l'alimentation est coupée.
2. Amener la manette de fonctionnement à la position d'arrêt (O/OFF) (voir la figure 12).

**Figure 12 : Manette de fonctionnement sur la position d'arrêt (O/OFF)**



3. Desserrer les fixations imperdables (voir la figure 13 à la page 24) de la porte et ouvrir cette dernière.

**REMARQUE :** Les unités avec classification de confinement d'arc sont munies de fixations supplémentaires au milieu au haut et au bas de la porte, qu'il faut desserrer pour ouvrir la porte.

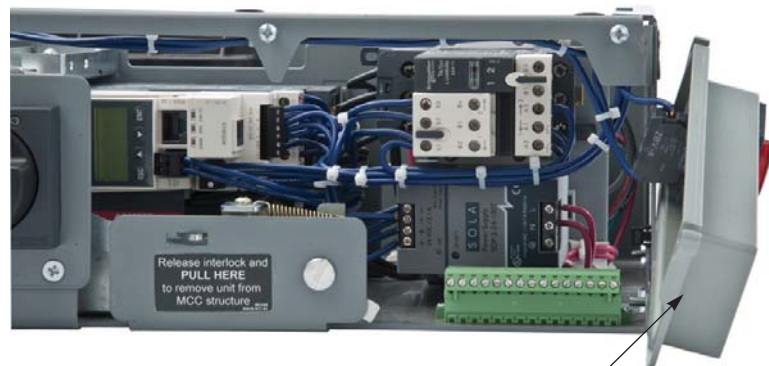
Figure 13 : Desserrage des fixations imperdables



4. À l'aide d'un dispositif de détection de tension à valeur nominale approprié, vérifier si les circuits sont sous tension.
5. Désactiver toutes sources de tension.
6. Si une plaque de poste de contrôle est installée, la retirer en suivant les points ci-après :
  - a. Desserrer les vis de montage imperdables qui maintiennent la plaque sur la face avant de l'unité.
  - b. Retirer la plaque de l'unité (voir la figure 14).

**REMARQUE** : Ne PAS déconnecter les fils de la plaque de poste de contrôle.

Figure 14 : Retrait d'une plaque de poste de contrôle

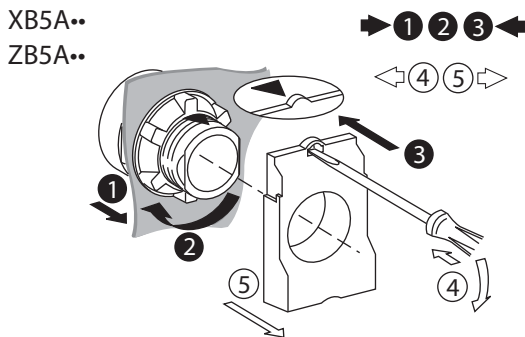


Ne PAS déconnecter les fils de la plaque de poste de contrôle.

- c. Remonter la plaque après avoir déconnecté les fils de charge et le bornier de contrôle.
7. Déconnecter le câblage d'alimentation des bornes des démarreurs. Étiqueter les terminaisons en vue de la réinstallation.
8. Retirer la partie supérieure du bornier de contrôle détachable auquel le câblage sur place est raccordé.
9. Pousser les conducteurs d'alimentation et la partie supérieure du bornier de contrôle détachable à travers le port de câblage et dans la goulotte guide-fils verticale.

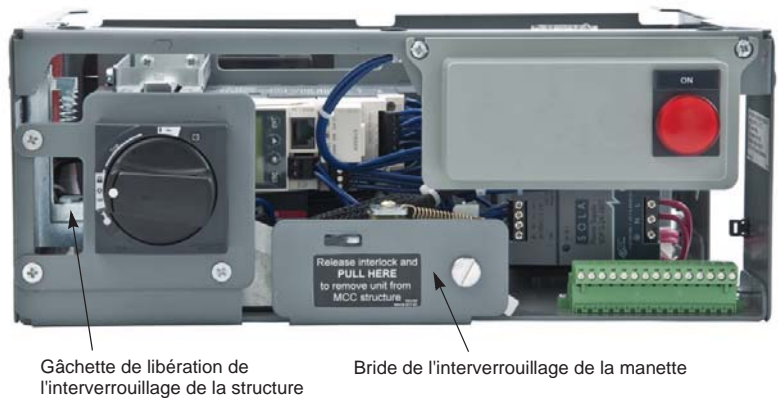
10. Déconnecter le module lumineux de déclenchement de l'arrière de la porte en suivant les points a à d compris ci-dessous et se reporter à la figure 15.
  - a. Insérer un tournevis plat dans le loquet à ressort monté sur le haut du module lumineux (représenté au point 4 de la figure 15).
  - b. Soulever le loquet à l'aide de la pointe du tournevis.
  - c. Tirer le module lumineux en arrière comme illustré au point 5 de la figure 15.
  - d. Ranger le module lumineux et le câble à l'intérieur de l'unité lors du retrait ou de l'insertion de l'unité dans le CCM.

Figure 15 : Déconnecter le module lumineux de déclenchement du module monté sur la porte



11. Saisir la bride de l'interverrouillage de la manette et faire pression vers le bas sur la gâchette de libération de l'interverrouillage de la structure (voir la figure 16).

Figure 16 : Gâchette de libération de l'interverrouillage et bride de l'interverrouillage de la manette



Gâchette de libération de l'interverrouillage de la structure

Bride de l'interverrouillage de la manette

12. Tirer fermement l'unité vers l'avant pour dégager les pinces d'alimentation des barres-bus verticales. L'unité doit maintenant glisser librement pour se séparer de la structure du CCM.

**REMARQUE :** L'interverrouillage entre le mécanisme de fonctionnement et la structure empêche l'insertion ou le retrait de l'unité de contrôle avec la manette sur la position de marche (I/ON).

13. Si l'unité retirée est laissée dans la structure, utiliser les procédures de verrouillage/étiquetage appropriées pour éviter sa réinsertion par un personnel non autorisé.
14. Retirer l'unité de contrôle de la structure et la placer sur une surface plane pour sa maintenance.

**REMARQUE :** Un démontage partiel de l'unité peut être nécessaire pour avoir accès aux diverses connexions électriques pour effectuer leur entretien.

### Unité TeSys U de 12 po (305 mm)

Suivre les directives de « Retrait de l'unité de contrôle » de la « Section 6 – Entretien du CCM », dans les directives d'utilisation pour les CCM Modèle 6, document numéro 80459-641-01.

## Section 8—Installation de l'unité

### ⚠ DANGER

#### RISQUE D'ÉLECTROCUTION, D'EXPLOSION OU D'ÉCLAIR D'ARC

- Portez un équipement de protection personnelle (ÉPP) approprié et observez les méthodes de travail électrique sécuritaire. Voir NFPA 70E ou CSA Z462.
- Seul un personnel qualifié doit effectuer l'installation et l'entretien de cet appareil.
- Coupez toutes les alimentations à cet appareil avant d'y travailler.
- Utilisez toujours un dispositif de détection de tension à valeur nominale appropriée pour vous assurer que l'alimentation est coupée.
- Remplacez tous les dispositifs, les portes et les couvercles avant de mettre l'appareil sous tension.

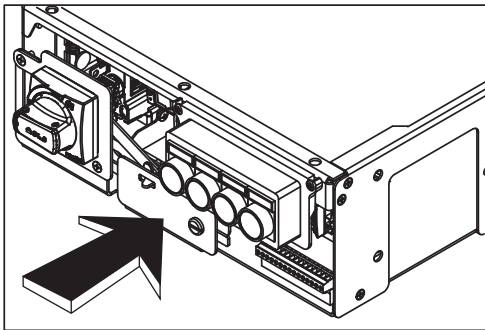
**Si ces directives ne sont pas respectées, cela entraînera la mort ou des blessures graves.**

### Unité Compac 6 TeSys U

Si des unités de contrôle Compac 6 ont été retirées de la structure, les réinstaller quand le travail d'entretien les concernant est terminé. Pour le remplacement d'une unité de contrôle, procéder comme suit :

1. Couper toutes les alimentations à cet appareil avant d'y travailler et observer toutes les procédures d'interverrouillage et d'étiquetage. Toujours utiliser un dispositif de détection de tension à valeur nominale appropriée pour s'assurer que l'alimentation est coupée.
2. S'assurer que la manette de fonctionnement de l'unité de contrôle est sur la position d'arrêt (O).
3. Placer l'unité de contrôle dans la structure à l'emplacement approprié.
4. Positionner les glissières de montage de l'unité de contrôle sur les fentes de la tablette médiane.
5. Faire glisser l'unité vers l'intérieur jusqu'à ce qu'elle soit à moitié engagée, puis la pousser d'un mouvement rapide à l'emplacement indiqué à la figure 17. Ce mouvement rapide permet de donner aux lames de fixation de l'unité d'avoir suffisamment de force pour les brancher dans la barre-bus verticale.

Figure 17: Réinstallation de l'unité Compac 6 TeSys U



**REMARQUE :** L'interverrouillage est armé par ressort et s'engage automatiquement lorsque l'unité de contrôle est insérée d'une poussée ferme sur la bride de l'interverrouillage de la manette. Il n'est pas nécessaire d'appuyer sur la gâchette de libération de l'interverrouillage de la structure.

6. Extraire le bornier détachable de la goulotte guide-fils verticale par le port de câblage.
7. Raccorder le bornier détachable à l'unité de contrôle. Si nécessaire, retirer la plaque de contrôle. Remplacer celle-ci quand le raccordement est fait.
8. Se reporter aux étiquettes des terminaisons placées durant le retrait de l'unité de contrôle (point 7 à la page 24) pour connecter correctement le câblage d'alimentation aux bornes du démarreur.

9. Réinstaller le module lumineux du déclenchement sur l'arrière de la porte de l'unité en emboîtant le module dans l'arrière de la porte (voir la figure 18).

**Figure 18: Module lumineux de déclenchement (arrière de la porte)**



10. Fermer la porte et serrer les fixations.

## Unité TeSys U de 12 po (305 mm)

Pour remonter le CCM après des essais et de l'entretien, procéder comme suit :

1. Réinstaller toutes les unités en inversant les points 1 à 12 de la section « Retrait de l'unité de contrôle » de la « Section 6—Entretien du CCM », dans les directives d'utilisation pour les CCM Modèle 6, document numéro 80459-641-01.
2. S'assurer que le mécanisme à came est en position ouverte.
3. Positionner les glissières de montage de l'unité de contrôle sur les fentes de la tablette médiane.
4. Faire glisser l'unité vers l'intérieur pour engager le mécanisme des cames.
5. Remettre en place tous les écrans isolants et couvercles et fermer et verrouiller toutes les portes.

## Section 9—Dépannage

### ⚠ DANGER

#### RISQUE D'ÉLECTROCUTION, D'EXPLOSION OU D'ÉCLAIR D'ARC

- Portez un équipement de protection personnelle (ÉPP) approprié et observez les méthodes de travail électrique sécuritaire. Voir NFPA 70E ou CSA Z462.
- Seul un personnel qualifié doit effectuer l'installation et l'entretien de cet appareil.
- Coupez toutes les alimentations à cet appareil avant d'y travailler.
- Utilisez toujours un dispositif de détection de tension à valeur nominale appropriée pour vous assurer que l'alimentation est coupée.
- Remplacez tous les dispositifs, les portes et les couvercles avant de mettre l'appareil sous tension.

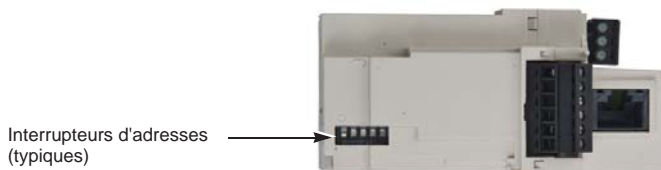
**Si ces directives ne sont pas respectées, cela entraînera la mort ou des blessures graves.**

### Installation/remplacement du module de contrôle TeSys U

L'installation et le remplacement du module de contrôle TeSys U (LUCD évolutif ou LUCM multifonctions) peuvent être requis dans les cas suivants :

- Le dépannage du dispositif TeSys U identifie un module de contrôle défectueux. Les informations de dépannage pour les unités de contrôle multifonctions sont également disponibles au « Chapitre 4, Gestion des avertissements et défauts » du Guide de l'utilisateur de l'unité de contrôle multifonctions (doc n° 1743237).
- Installation/Remplacement des modules de communication ou auxiliaires. Consulter le guide du module approprié pour plus de détails.
- Réglage de l'adresse de communication sur divers modules de communication. Voir les guides de l'utilisateur appropriés (indiqués au tableau 1 à la page 5) pour le réglage des adresses. La figure 19 indique l'emplacement typique des interrupteurs d'adresses pour les modules de communication.

**Figure 19 : Modules de communication—Emplacement typique des interrupteurs**



Interrupteurs d'adresses  
(typiques)

Pour remplacer l'unité de contrôle, voir les directives ci-dessous sur le remplacement du module sur une unité de 6 pouces (152 mm) ou une unité de 12 pouces (305 mm).



### Remplacement d'une unité de contrôle— Unités de 6 po (152 mm) du CCM

1. Retirer l'unité du CCM en suivant la procédure décrite à la section « Retrait de l'unité » à la page 23.
2. Déconnecter l'alimentation du module de contrôle de la partie inférieure gauche du module en débranchant la fiche du module de contrôle.

**Précaution de sécurité spéciale :** Le dispositif TeSys U dans des unités de démarreurs de 152 mm (6 po) pour CCM possède des raccordements de ligne alimentés afin de fournir une alimentation de contrôle pendant les modes de déclenchement pour les unités de 6 po. Le fait de mettre le sectionneur principal à l'arrêt ne désactive **PAS** les bornes du côté ligne (n° 57 et n° 67) des raccordements de contrôle du module LUA8E20. Consulter le document n° S1A2587 et le message Danger ci-dessous pour plus de détails. Voir la figure 20.

Figure 20 : Précaution de sécurité spéciale

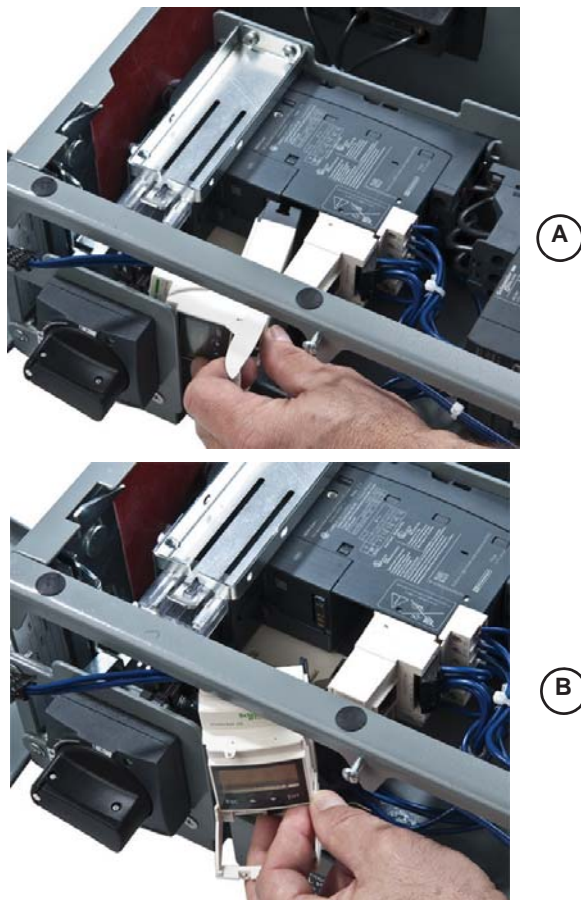


3. Tirer le loquet sur le module de contrôle vers la droite et faire coulisser le module pour le séparer de la base (en utilisant le loquet en guise de poignée) comme montré à la figure 21, A à la page 31.



**Figure 21 : Remplacement du module de contrôle—Unité de 6 po. (152 mm)**

- A. Sortir le module de contrôle
- B. Faire pivoter le module pour le retirer de l'unité



- 4. Pour sortir le module de contrôle de l'unité, le faire pivoter dans le sens horaire et le faire glisser pour faire passer le support de la manette rotative comme montré à la figure 21, B.
- 5. D'autres modules auxiliaires ou de communication peuvent être retirés après le retrait du module de contrôle et des fiches de câblage.

Pour remettre le module de contrôle en place dans l'unité, inverser les points 2 à 5 ci-dessus.

### Installation/Remplacement de la base puissance du TeSys U—Unités de 6 po (152 mm)

Si le dépannage indique que le remplacement de la base puissance du TeSys U est requis, suivre les points ci-après.

1. Retirer l'unité du CCM en suivant la procédure décrite à la section « Retrait de l'unité » à la page 23.
2. Enlever les trois vis fixant la plaque de la manette rotative à l'unité et, après d'être assuré que la manette se trouve à la position d'arrêt (OFF), séparer la manette de l'axe (figure 22).

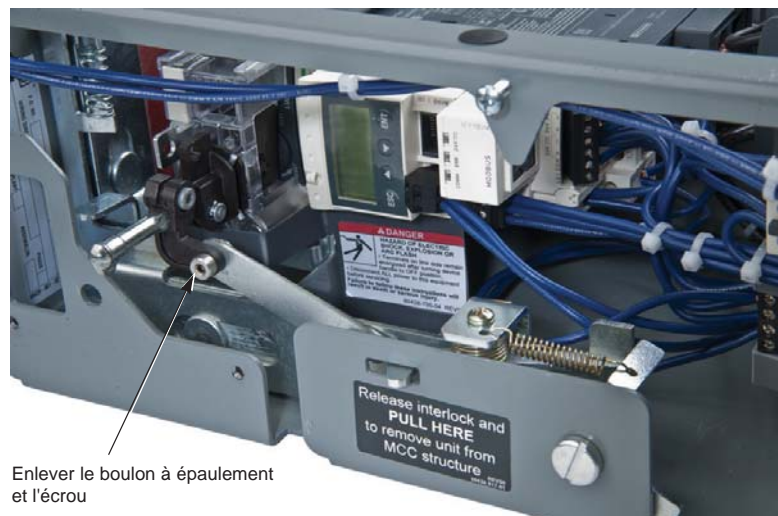
Figure 22 : Retrait de la manette



Enlever les 3 vis.

3. Détacher le levier coudé de l'interverrouillage en enlevant le boulon à épaulement et l'écrou (figure 23).

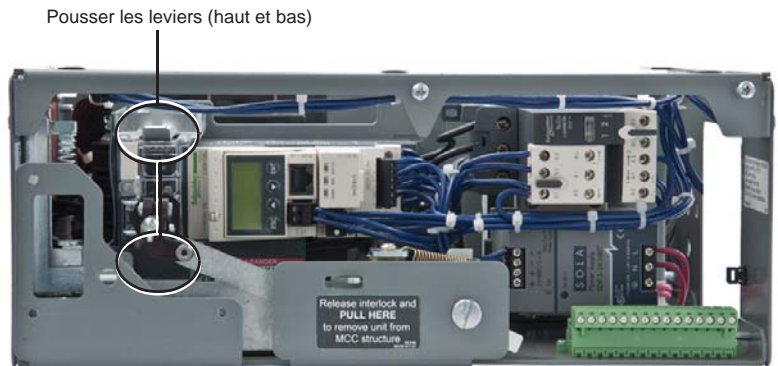
Figure 23 : Détacher le levier coudé



Enlever le boulon à épaulement et l'écrou

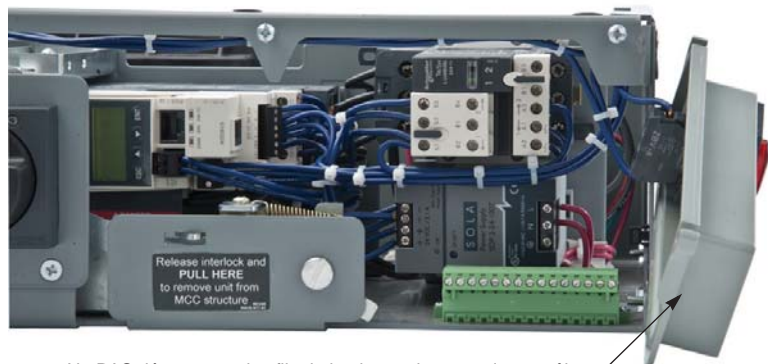
4. Extraire (par l'avant) le mécanisme entier de la manette en poussant les leviers pour les dégager des supports latéraux (figure 24).

**Figure 24 : Pousser les leviers**



5. Retirer la plaque du poste de contrôle pour faire davantage de place (figure 25).

**Figure 25 : Plaque du poste de contrôle (retirée)**



6. Retirer les modules de contrôle et de fonctionnement du démarreur TeSys U.
7. Détacher les supports supérieurs et latéraux de l'unité.
8. Retirer tout câblage de ligne, charge et contrôle.
9. Desserrer les vis de montage du dispositif TeSys U et extraire la base.
10. Détacher le module LUA8E20 en suivant les directives données dans le document S1A21587.

**REMARQUE :** Toujours remplacer la base puissance par le même n° de pièce que celui retiré (LUB32 ou LUB32NR).

Pour remettre la base puissance en place dans l'unité, inverser les points 2 à 10 ci-dessus. Avant de serrer les vis de la base puissance du TeSys U, s'assurer que les languettes de montage de la base puissance du TeSys U sont déployées à fond et que les vis de montage sont sur la fente des languettes.

**REMARQUE :** En cas de retrait de composants de l'unité de 6 po (152 mm), s'assurer que l'alimentation de 24 Vcc (composants typiques représentés à la Figure 26 à la page 34) est montée au même emplacement qu'elle occupait avant son retrait (dessus ou dessous du rail DIN). Cela assure que l'alimentation a un espace d'air suffisant pour son refroidissement. Un emplacement typique pour certaines configurations, mais pas toutes) est indiqué à la figure 26 à la page 34.

Figure 26 : Retrait de la base puissance



Alimentation de 24 Vcc

### Remplacement de l'unité de contrôle— Unités de 12 po (305 mm) du CCM

1. Déconnecter l'alimentation du module de contrôle de la partie inférieure gauche du module en débranchant la fiche du module de contrôle.
2. Tirer le loquet sur le module de contrôle vers la droite et faire coulisser le module pour le séparer de la base (en utilisant le loquet en guise de poignée) comme montré à la figure 27.
3. Pour sortir le module de contrôle de l'unité, le faire pivoter dans le sens horaire et le faire glisser pour faire passer le support de l'interrupteur de réinitialisation comme montré à la figure 27.
4. D'autres modules auxiliaires ou de communication peuvent être retirés après le retrait du module de contrôle et des fiches de câblage.

Figure 27 : Remplacement du module—Unité de 12 po (305 mm)



Pour remettre le module de contrôle en place dans l'unité, inverser les points 1 à 4 ci-dessus.

### Installation/Remplacement de la base puissance du TeSys U—Unités de 12 po (305 mm)

Si le dépannage indique que le remplacement de la base puissance du TeSys U est requis, suivre les points ci-après et se reporter à la figure 28 à la page 35.

1. Enlever les quatre vis indiquées à la figure 28 à la page 35, qui fixent le sous-ensemble de l'interrupteur de déclenchement/réinitialisation à la cuve du sous-ensemble du démarreur. Sortir le sous-ensemble de l'interrupteur de déclenchement/réinitialisation, axe compris, de l'unité.
2. Déconnecter les fils de l'alimentation du réseau, les fils d'alimentation de charge et les fiches des bornes de contrôle du démarreur TeSys U.

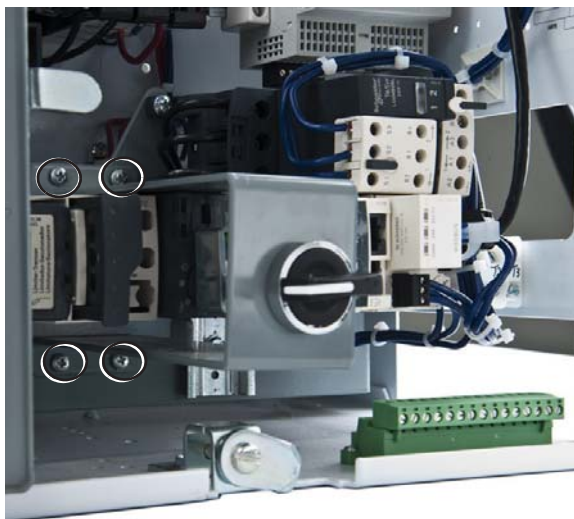
3. Enlever la vis du bas à droite du sous-ensemble du démarreur, fixant le démarreur TeSys U à la cuve.
4. Retirer les cloisons de phase et le limiteur de courant du côté gauche du démarreur TeSys U. Desserrer, mais sans l'enlever, la vis de montage du démarreur au haut à gauche du démarreur. Pousser le démarreur TeSys U vers la gauche et soulever la vis de montage pour la retirer.
5. Si une option inverseur est incluse, il n'est **pas** nécessaire de retirer le module inverseur pour retirer la base puissance.
6. Après avoir sorti le démarreur TeSys U de l'unité CCM, retirer le module de contrôle et les modules auxiliaires ou de communication éventuels de la base du démarreur. Se reporter à la section « Remplacement de l'unité de contrôle—Unités de 12 po (305 mm) du CCM » à la page 34.

**REMARQUE :** Toujours remplacer la base puissance par le même n° de pièce que celui retiré (LUB32 ou LUB32NR).

Pour remettre la base puissance en place dans l'unité, inverser les points 1 à 6 ci-dessus.

**Figure 28 : Retrait de la base puissance—Unité de 12 po (305 mm)**

A. Retirer les 4 vis.



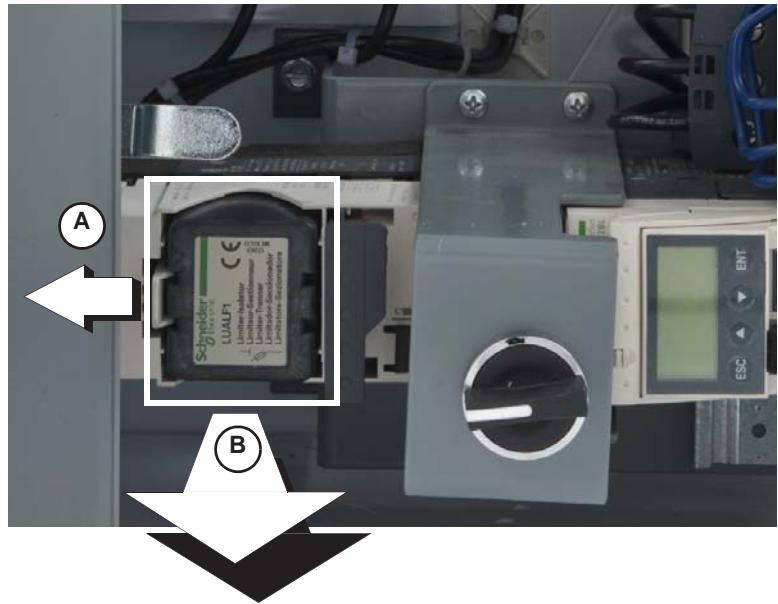


### Installation/Remplacement du limiteur de courant (LUALB1)—Unités de 12 po (305 mm) du CCM

Si le dépannage indique que le remplacement du limiteur de courant est requis, pousser le levier au haut du limiteur de courant vers la gauche (voir la figure 29, A) et effectuer le retrait en tirant tout droit (voir la figure 29, B).

Une situation exigeant le remplacement du limiteur de courant indique qu'un évènement de surintensité s'est produit. Pour fournir une protection continue, les pièces porteuses de courant doivent être examinées et remplacées si elles sont endommagées.

Figure 29 : Retrait du limiteur de courant











**Démarreurs TeSys<sup>MC</sup> U dans centres de commande de moteurs**  
**Directives d'utilisation**

Square D et Schneider Electric sont marques commerciales de Schneider Electric

**Schneider Electric**  
5985 McLaughlin Road  
Mississauga, ON L5R 1B8 Canada  
Tel:1-800-565-6699  
[www.schneider-electric.ca](http://www.schneider-electric.ca)

Seul un personnel qualifié doit effectuer l'installation, l'utilisation, l'entretien et la maintenance du matériel électrique. Schneider Electric n'assume aucune responsabilité des conséquences éventuelles découlant de l'utilisation de cette documentation.

30072-455-01 **06/2013**  
© 2013 Schneider Electric Tous droits réservés



**TeSys™ U Starters in Motor Control Centers**  
**Arranadores TeSys™ U en centros de control de motores**  
**Démarrers TeSys<sup>MC</sup> U dans centres de commande de moteurs**

Electrical equipment should be installed, operated, serviced, and maintained only by qualified personnel. No responsibility is assumed by Schneider Electric for any consequences arising out of the use of this material.

Square D and Schneider Electric are trademarks or registered trademarks of Schneider Electric. Other trademarks used herein are the property of their respective owners.

**Schneider Electric USA, Inc.**

1990 Sandifer Blvd.  
Seneca, SC 29678 USA  
1-888-778-2733  
[www.schneider-electric.us](http://www.schneider-electric.us)

30072-455-01 06/2013  
© 2013 Schneider Electric  
All Rights Reserved

Solamente el personal especializado deberá instalar, hacer funcionar y prestar servicios de mantenimiento al equipo eléctrico. Schneider Electric no asume responsabilidad alguna por las consecuencias emergentes de la utilización de este material.

Square D y Schneider Electric son marcas comerciales o marcas registradas de Schneider Electric. Cualquier otra marca comercial utilizada en este documento pertenece a sus respectivos propietarios.

Importado en México por:

**Schneider Electric México, S.A. de C.V.**

Calz. J. Rojo Gómez 1121-A  
Col. Gpe. del Moral 09300 México, D.F.  
Tel. 55-5804-5000  
[www.schneider-electric.com.mx](http://www.schneider-electric.com.mx)

30072-455-01 06/2013  
© 2013 Schneider Electric  
Reservados todos los derechos

Seul un personnel qualifié doit effectuer l'installation, l'utilisation, l'entretien et la maintenance du matériel électrique. Schneider Electric n'assume aucune responsabilité des conséquences éventuelles découlant de l'utilisation de cette documentation.

Square D et Schneider Electric sont marques commerciales ou marques déposées de Schneider Electric. Toutes autres marques commerciales utilisées dans ce document sont la propriété de leurs propriétaires respectifs.

**Schneider Electric Canada, Inc.**

5985 McLaughlin Road  
Mississauga, ON L5R 1B8 Canada  
Tel: 1-800-565-6699  
[www.schneider-electric.ca](http://www.schneider-electric.ca)

30072-455-01 06/2013  
© 2013 Schneider Electric  
Tous droits réservés