

Einführung

A4/2

Grundgeräte, Steuermodule, Steckverbinder - TeSys U

Seite

Standardgrundgerät, grundlegende
Steuerfunktionen
Direkt- und Wendestarter

Bis zu 15 kW



A4/10

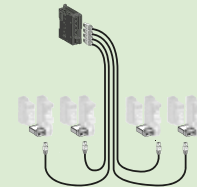
Erweitertes Grundgerät, Steuerungs-,
Alarm- und Kommunikationsfunktionen
Direkt- und Wendestarter

Bis zu 15 kW

A4/12

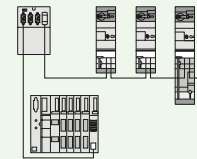
Kommunikationskomponenten - TeSys U

Paralleles Verkabelungssystem
Prinzip und Komponenten



A4/18

Bus-basiertes Verkabelungssystem
Prinzip, Übersicht und Komponenten



A4/23

Kommunikationsgateway LUF



A4/32

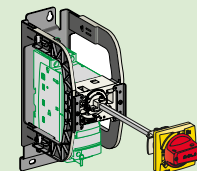
Zubehör - TeSys U

Kurzschlussstrombegrenzer



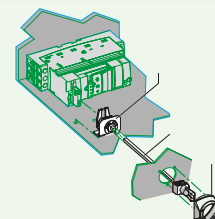
A4/33

Griffe und Zubehör für Drehknopf



A4/34

Griffe und Zubehör für den Einbau in einen
Einschub eines Motorschaltzschrank

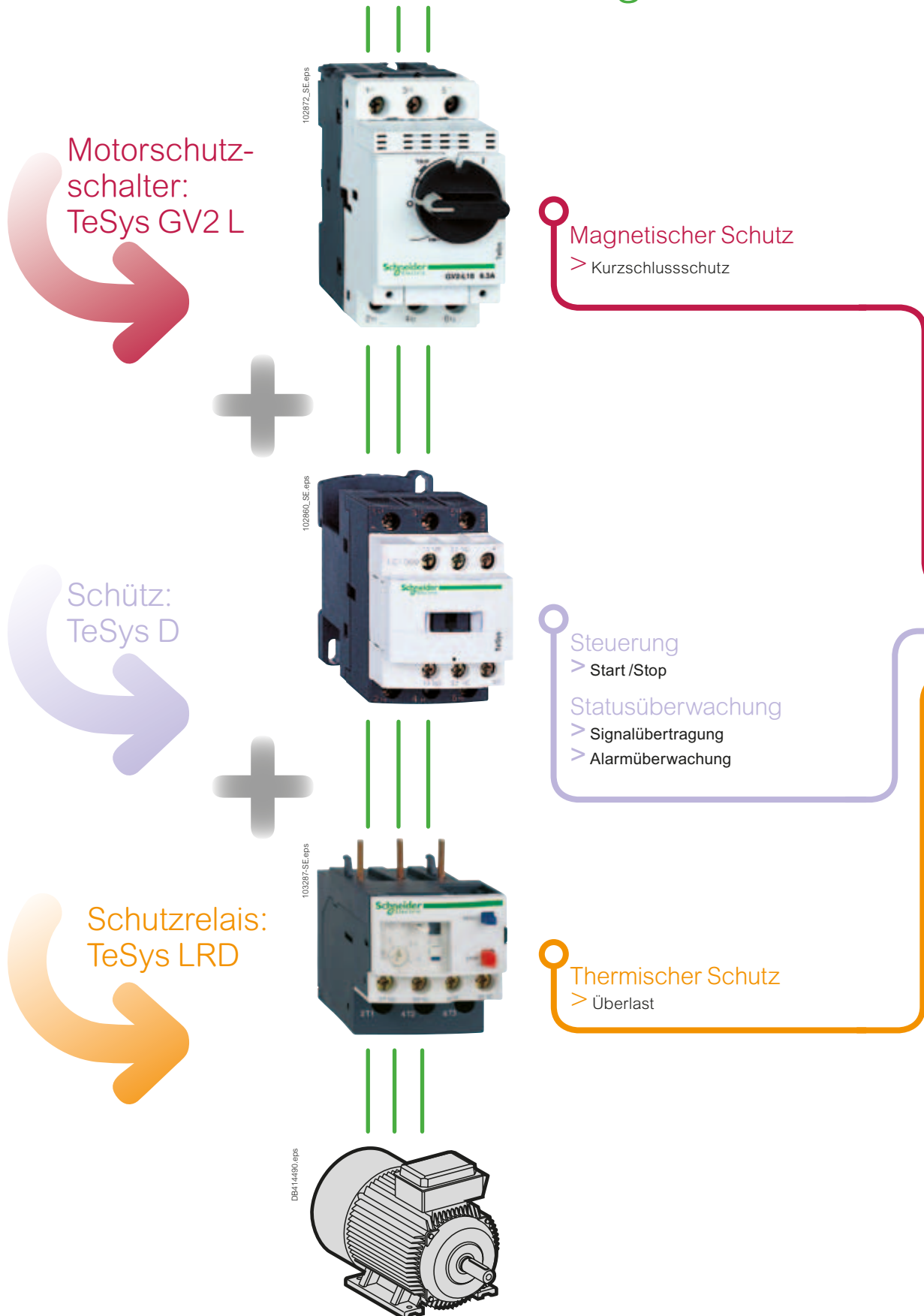


A4/35

Technische Daten

A4/37

Von der herkömmlichen Lösung zum ...



...Komplettgerät TeSys U

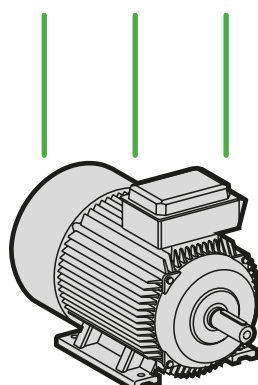


Steuereinheit TeSys U

> Alle grundlegenden oder erweiterten Schutz- und Steuerungsfunktionen in einem Block

und mehr..

- > Überlastanzeige und Alarm
- > Statusbericht, Fernsteuerung über Kommunikationsbus



✓ **TeSys U**
kann für **80 %**
aller Motorschutz-
und Steuerungs-
anwendungen
eingesetzt werden.



1 All-in-one

- Optimierung des Platzes im Schaltschrank.
- Totale Koordination (Keine Kontaktverschweißung bei Kurzschluss).
- Reduziert die Verdrahtungszeit.

2 Einfache Auswahl

- Weite Einstellbereiche.
- Zuverlässige Schutzfunktionen.
- Signalübertragungsfunktionen, Kommunikation mit SPS gesichert.

3 Universelle Montage

- Auf DIN-Schiene oder Montagerahmen.

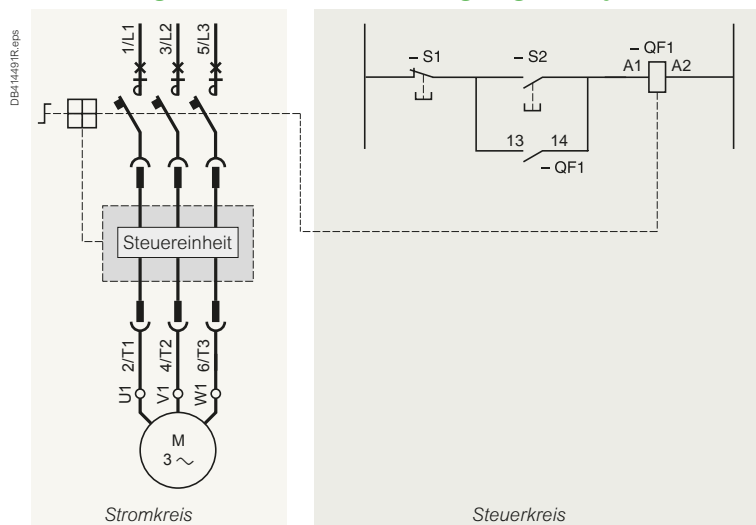
4 Herkömmliches Projektdesign

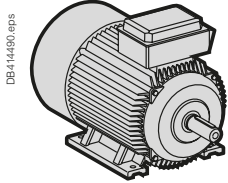
- Herkömmliches Steuerschema mit Start- und Stopp-Drucktastern.

5 Einfache Elektrik

Basisdiagramm eines Motorabgangs TeSys U

- Schutz- und Steuerungsfunktionen, die auf einen einzigen Kontaktsatz (QF1) wirken.
- Die Steuereinheit überwacht Spannung und Stromstärke. Bei einer Störung löst sie die Spule, was zu einer Auslösung führt.
- Die Spule wird über manuelle Befehle eines Bedieners gesteuert. Automatische Steuerung über eine SPS wird mit anderen Diagrammen erreicht.





Motor bis zu

- 7,5 kW / 1-phasig 230 V / 50-60 Hz.
- 15 kW / 3-phasig 400-440 V / 50-60 Hz.
- 15 kW / 3-phasig 500 V / 50-60 Hz.
- 18,5 kW / 3-phasig 690 V / 50-60 Hz.
- 1 Drehrichtung oder 2 Drehrichtungen.

Kurzschlussschutz

- I_{sc}:
- 50 kA bei ≤ 400 V
- 10 kA bei 500 V
- 4 kA bei 690 V.
- Bis 690 V AC.

Überlastschutz

- Von 0,15 bis 32 A, 6 Einstellbereiche (Auslösung 14,2 x I Einstellung).
- Test-Taste.
- Abschließbarer Drehantrieb.
- Spulenauswahl: 24 V, 48...72 V, 110...240 V DC/AC.

3 Leistungskontakte

- Für Direktstarter (für Wendestarter mit Wendeblock).
- I_{max}' für 12 A Grundgerät (direkt - umkehrbar):
- 12 A bei bis zu 500 V / 50 Hz.
- 9 A > 500 V, bis 690 V.
- I_{max}' für 32 A Grundgerät (direkt - umkehrbar):
- 32 A bei bis zu 500 V / 50 Hz
- 21 A > 500 V, bis 690 V.

1 Schließer-Kontakt

1 Öffner-Kontakt

- 5 A / max. 690 V AC oder 250 V DC.

Anderer Überwachungskontakte

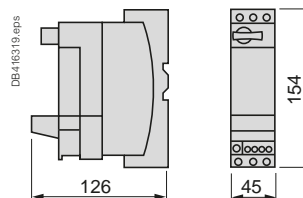
- 5 A / max. 690 V AC oder 250 V DC.

Kommunikationsmodule

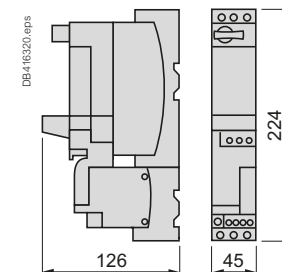
- Modbus,
- Ethernet,
- CANopen,
- DeviceNet,
- Advantys STB,
- Profibus DP,
- Parallelverdrahtungsmodul,
- AS-Interface.

Abmessungen

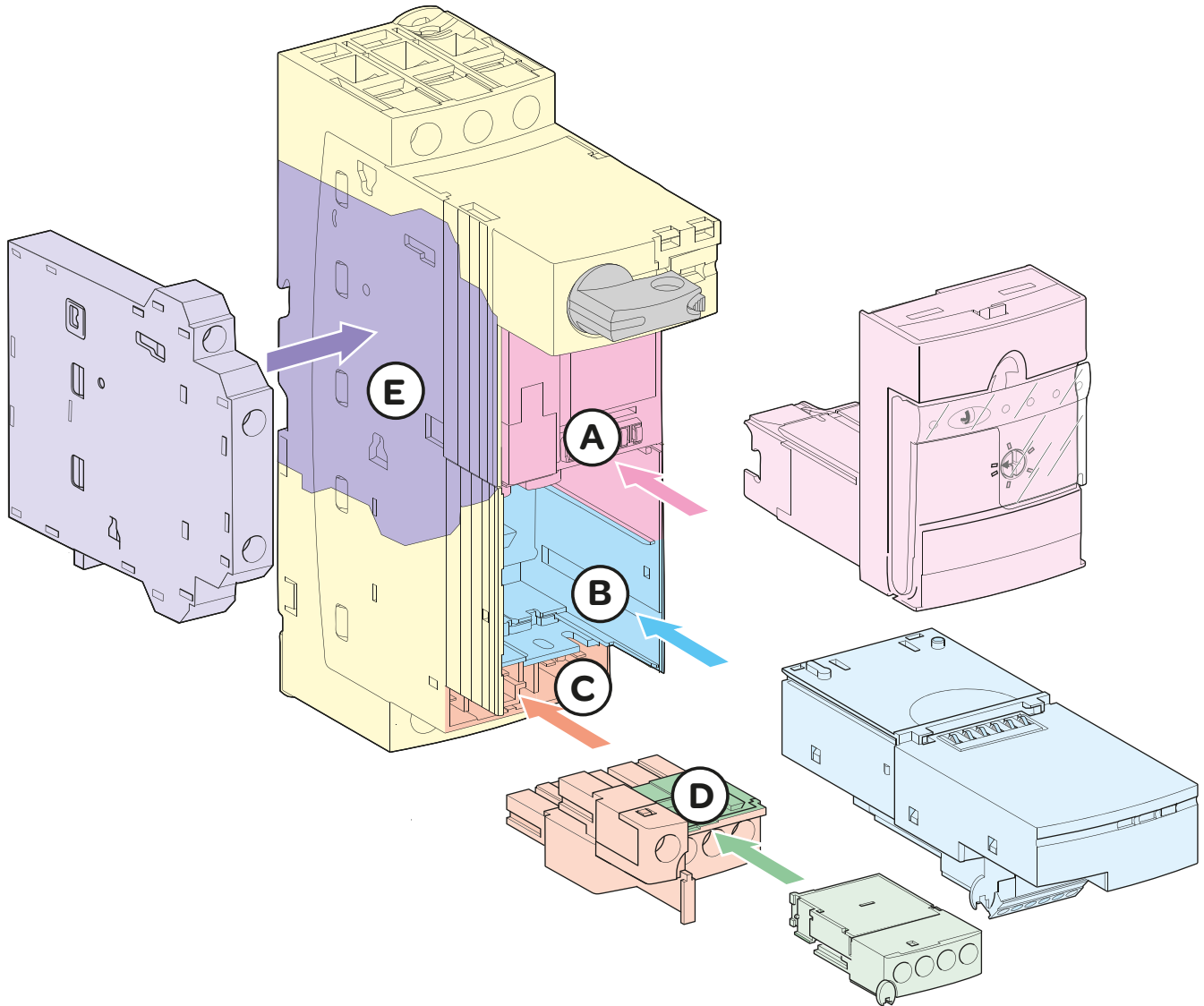
- Grundgerät:



- Grundgerät mit Wendeblock:



DB41493.eps



- Grundgerät
- Steuereinheit
- Hilfsmodul
- (C) Steuerklemmenleiste
- (D) zusätzlichen Kontaktblock
- (E) Befestigung eines weiteren Blocks

Grundgerät

Das ist der Grundbestandteil des Motorabgangs. Er besteht aus den Leistungskontakten, der Spule, dem Öffnungs-/Schließmechanismus des Schutzgeräts und dem Bedienfeld.

Zusätzlicher seitlicher Block

Zusammengesetzt aus den Signalkontakten der Schutzeinrichtung.

Steuereinheit

Besteht aus dem Prozessor des Grundgeräts und den Einstellknöpfen.

Hilfsmodul

Abhängig vom Typ enthält es Laststatuskontakte, einen Kommunikationsprozessor oder einen Alarmprozessor.

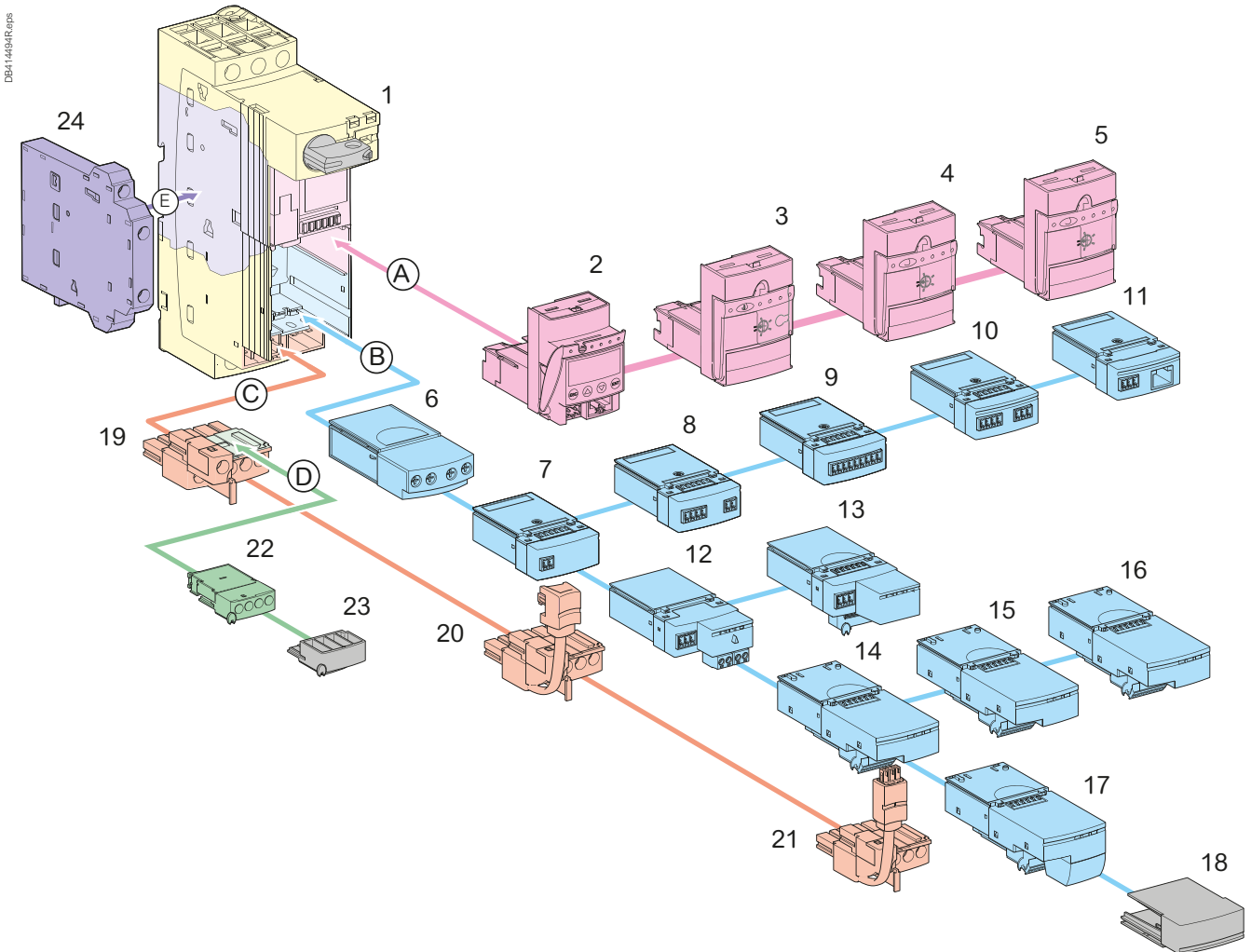
Steuerklemmenleiste

Sie besteht aus zwei „Spulensteuerungs“-Klemmen, 1 Hilfsschalter als Schließer, 1 Hilfsschalter als Öffner. Sie kann letztendlich über ein spezielles Kabel an ein Hilfskommunikationsmodul angeschlossen werden.

Zusätzlicher Block

Er enthält die zusätzlichen Signalkontakte der Schutzeinrichtung. Standardmäßig handelt es sich um einen einfachen Einsteckschutz.

Übersicht der Komponenten



TeSys U

Grundgerät

1- LUB
Grundgerät - 1 Drehrichtung

Steuereinheiten

- 2- LUCM**
Multifunktions-Steuereinheit
- 3- LUCB/LUCC/LUCD**
Erweiterte Steuereinheiten
- 4- LUCA**
Standardsteuereinheit
- 5- LUCL**
Steuereinheit magnetischer Schutz

Hilfsmodul

6- LUFN
Hilfsschaltermodul

Hilfsmodule zur Lastüberwachung

- 7- LUFW10**
Modul für Überlastalarm
- 8- LUFDH11**
Modul für Überlastalarm mit manueller Rückstellung
- 9- LUFDA01/LUFAD10**
Modul für Überlastalarm mit automatischer/dezentraler Rückstellung
- 10- LUFV2**
Motorlast-Anzeigemodul

Hilfsmodule für die Kommunikation

- 11- L UFC00**
Parallelverdrahtungsmodul mit RJ45-Anschluss
- 12- ASILUFC51**
AS-Interface K.-M.
- 13- LULC033**
Modbus K.-M.
- 14- LULC07** Profibus DP K.-M.
- 15- LULC08** CANopen K.-M.
- 16- LULC09** DeviceNET K.-M.
- 17- LULC15** Advantys STB K.-M.

Schutzklappen

- 18- LU9C 1**
Schutzklappe für Modul-aussparung
- 23- Schutzklappe** für Aus-sparung für zusätzlichen Kontaktblock

Steuerklemmenleisten

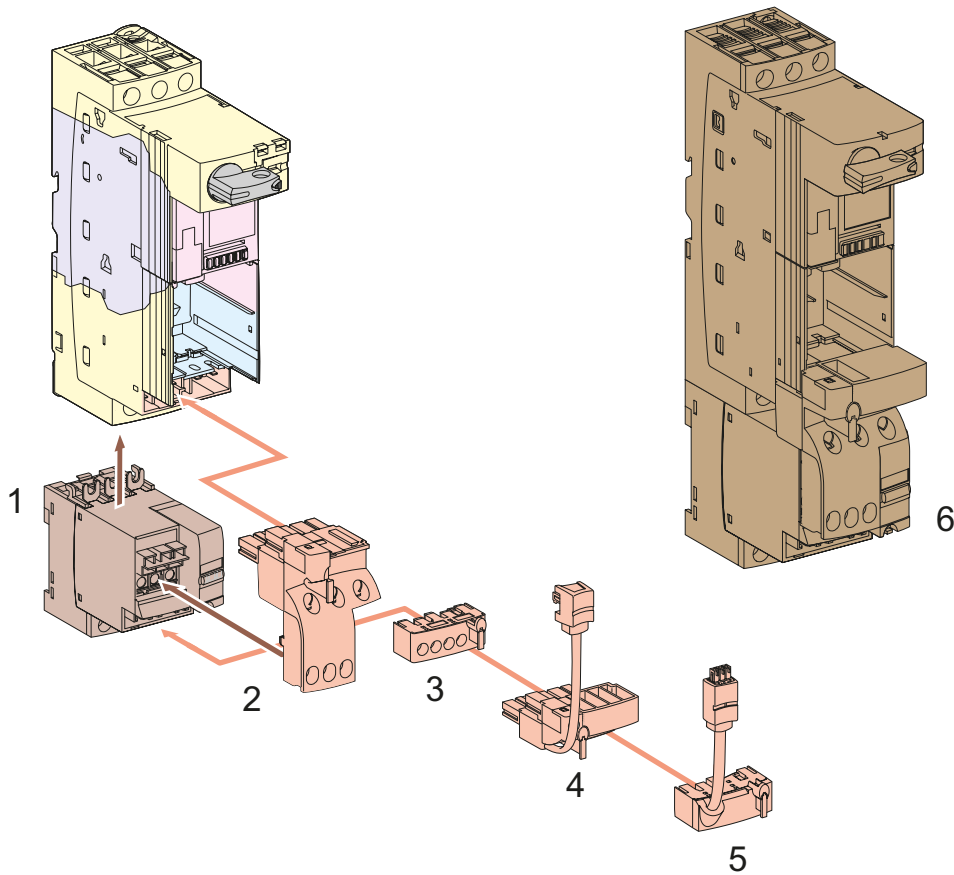
- 19- LU9BN11**
Klemmenleiste für integrierte Hilfsschalter
- 20- LU9BN11C**
Spulenklemmenleiste mit Verbindungskabel
- 21- LU9BN11L**
Spulenklemmenleiste mit Verbindungskabel

Zusätzliche Kontaktblöcke

- 22- LUA1**
Zusätzliche Kontakte
- 24- LUA8**
zusätzliche Kontakte zur seitlichen Montage

Übersicht über zusätzliche Komponenten

DB61445R.eps



Direktstarter mit Wendeschütz

1- LU2MB0●●●
 vertikale Montage

Wendekombination

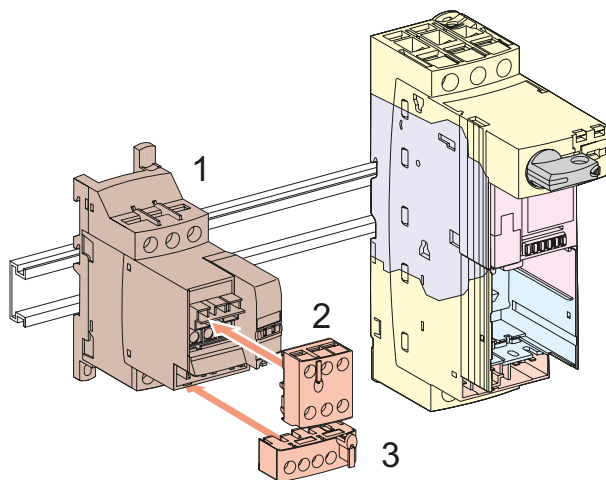
6- Vorkonfiguriertes
 Grundgerät LU2B12 mit Wendefunktion

Steuerklemmenleisten

- 2- LU9MR1C**
 Steckverbinder zur Montage an Grundgerät/Block, mit Klemmenleiste für integrierte Hilfsschalter
- 3- LU9M1**
 Spulenklemmenleiste für verdrahtete Steuerung
- 4- LUMRC**
 Spulenklemmenleiste mit Verbindungskabel zur Steuerung der Kommunikation (nur mit bestimmten Komm.-Modulen kompatibel).
- 5- LUMRL**
 Spulenklemmenleiste mit Verbindungskabel zur Steuerung der Kommunikation (nur mit bestimmten Komm.-Modulen kompatibel).

Übersicht über zusätzliche Komponenten

DB414637.eps



TeSys U





Direktstarter mit Wendeschütz

1- LU6MB0●●
Seitenmontage

Klemmenleisten für elektrische Fernsteuerung

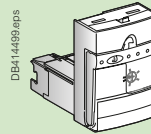
2- LU9M1
Klemmenleiste zur Verriegelung der Spule des Grundgeräts. Mit Kontakten zur Überwachung der Drehrichtung**3- LU9MR1**
Klemmenleiste für 2-Richtungs-Steuerung (Impuls- oder dauerhafte Steuerung)

1- Auswahl des Standardgrundgeräts

				
Bemessungsdaten / Ue AC	12 A / 400 V 12 A / 500 V 9 A / 690 V		32 A / 400 V 23 A / 500 V 21 A / 690 V	
Zur Bestellnummer: Punkte durch den Spulencode ersetzen	Grundgerät - 1 Drehrichtung LUB12	Grundgerät - 2 Drehrichtung LU2B12●●	Grundgerät - 1 Drehrichtung LUB32	Grundgerät - 2 Drehrichtung LU2B32●●

2- Auswahl der Steuereinheit

Maximale standardisierte Nennleistungen von Drehstrommotoren 50/60 Hz

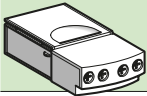
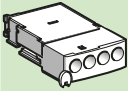
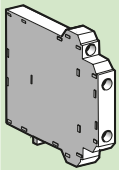


400/440 V kW	500 V kW	600 V kW	Einstellbereich A	Nennwert A	Schutzart	
					Thermisch + magnetisch	Magnetisch
					LUCA	LUCL
0,09	-	-	0,15...0,6	12 und 32	LUCAX6●●	LUCLX6●●
0,25	-	-	0,35...1,4	12 und 32	LUCA1X●●	LUCL1X●●
1,5	2,2	3	1,25...5	12 und 32	LUCA05●●	LUCL05●●
5,5	5,5	9	3...12	12 und 32	LUCA12●●	LUCL12●●
7,5	9	15	4,5...18	32	LUCA18●●	LUCL18●●
15	15	18,5	8...32	32	LUCA32●●	LUCL32●●

Zur Bestellnummer der Steuereinheit: Punkte sind durch den Spulencode zu ersetzen (siehe unten).

Spulenspannung (V)	24~	24~	48...72 ~ und 48~	110...220 ~ und 110...240~
Spulencode	BL	B	ES	FU

3- Auswahl der Module und Signalblöcke (optional)

	Zusätzliches Signalkontaktmodul (B)	Funktion	Zeigt den Betriebsstatus des Motors an (EIN/AUS), unabhängig von der Drehrichtung		
	Ausgang		Änderung des Status von 2 Kontakten: 1 S + 1Ö	Öffnen von 2 Ö-Kontakten	Schließen von 2 S-Kontakten
	Bestell-Nr.		LUFN11	LUFN02	LUFN20
	Zusätzlicher Signalkontaktblock (C)	Funktion	Zeigt den Status (geöffnet/ geschlossen) der Schutzeinrichtung an: über S/Ö-Kontakt Schutz im Standby/ausgelöst: über SD-Kontakt Unter der Hilfsmodulaussparung einzusetzen (B)		
	Ausgang		OF und SD-Kontakte: S-Typ	OF-Kontakt: Ö-Typ	SD-Kontakt: S-Typ
	Bestell-Nr.		LUA1C20	LUA1C11	
	Zusätzlicher Signalkontaktblock (E)	Funktion	Zeigt den Status (geöffnet/ geschlossen) der Schutzeinrichtung an An die linke Seite des Grundgeräts zu klemmen.		
	Ausgang		2 OF-Kontakte S-Typ		
	Bestell-Nr.		LUA8E20		

Die Grundgeräte werden mit den folgenden Positionen geliefert

> **LUB12, LUB32**

12 oder 32 A Grundgerät mit integrierter Steuerklemmenleiste und 3 Schutzklappen zur Abdeckung

> **LU2B12, LU2B32**

12 A (LUB120) oder 32 A (LUB320 (1) Grundgerät ohne integrierte Steuerklemmenleiste

+ 1 Montageverbinder LU9MR1C

+ 1 Rücklaufklemmleiste - vertikale Montage LU2MB0●●

+ 1 Steuerklemmenleiste LU9M1

(1) siehe Beschreibung auf der nächsten Seite.

Steuerklemmenleisten - Technische Daten

> **LU9BN11**

2 Klemmen ➔ für Spule

2 Klemmen ➔ Schließer (24 ... 250 V DC/AC, 5 A max)

2 Klemmen ➔ Öffner (24 ... 250 V DC/AC, 5 A max)

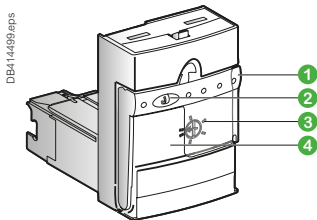
> **LU9M1**

1 Klemme ➔ gemeinsam

1 Klemme ➔ Spule S1

1 Klemme ➔ Spule S2

2 Klemmen ➔ Kontakt NF (24 ... 250 V DC/AC, 5 A max)



LUCA●●●●

- 1 Auszugs- und Verriegelungsgriff.
- 2 Verschluss des Verriegelungsgriffs.
- 3 Ir Einstellscheibe.
- 4 Verriegelung von Einstellungen über Schließen der transparenten Abdeckung.

Sie sorgen für die elektrischen Schutzeinstellungen

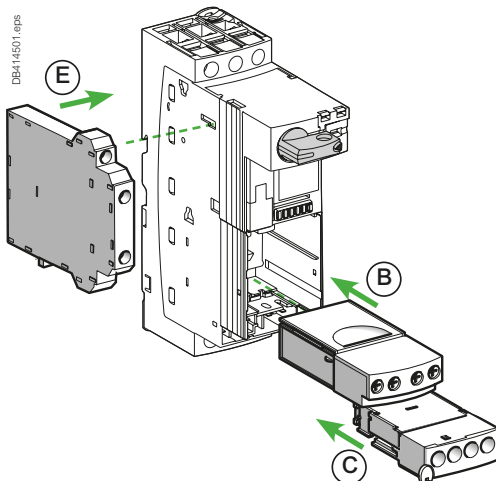
LUCA - Standardeinheiten

- Schutz gegen Überlast: 14,2 x Intensitätseinstellung.
- Schutz gegen Kurzschluss: 14,2 x I max.
- Schutz gegen ausgefallene oder unsymmetrische Phasen.
- Schutz gegen Isolierungsfehler (nur Anlagenschutz).
- Auslöseklasse 10.
- Frequenz 50...60 Hz.

LUCL - magnetische Einheiten

- Schutz gegen Kurzschlüsse.
- Einzusetzen, wenn ein Standard-Grundgerät an einen Motorantrieb oder einen Sanftanlasser angeschlossen ist, da sie für den Überlastschutz sorgen.

Hinweis: beide Einheiten, LUCA und LUCL, können für die erweiterten Grundgeräte LUB120 und LUB320 verwendet werden.


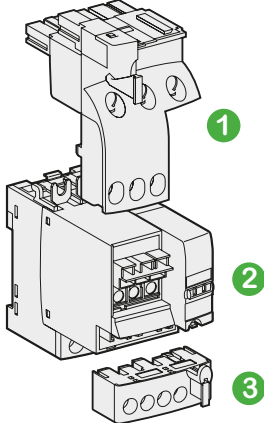
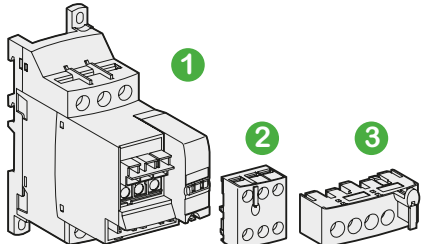


Module und Blöcke sind mit allen Standard-Grundgeräten und Standard-Umkehrgrundgeräten kompatibel.

Übliche elektrische Kenndaten

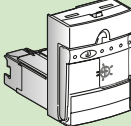
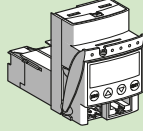
- Standardbetriebsspannung: 24...250 V AC/DC.
- Maximalstrom: 5 A.

1- Auswahl des erweiterten Grundgeräts und des Wendeblocks

 <p>PEB0739Z_18eps</p>	Erweitertes Grundgerät	 <p>DB416347_eps</p>	 <p>DB414503_eps</p>
	Bemessungsdaten / Ue AC 12 A / 400 und 500 V 9 A / 690 V <hr/> 32 A / 400 V 23 A / 500 V 21 A / 690 V	LUB120 LUB320	1 LU9MR1C 2 LU2MB0●●⁽¹⁾ 3 LU9M1

⁽¹⁾ Klemme Spulensteuerung A1-A2 und Hilfskontakte Schließer + Öffner.

2- Auswahl der Steuereinheit

Maximale Bemessungsleistungen der Drehstrommotoren 50/60 Hz			Einstellbereich	Einsetzen in Grundgerät	 Schutzart: - Überlast - Kurzschluss - Ausfall der Hauptstromversorgung - Alarm	 Multifunktional			
400/440 V	500 V	600 V							
kW 1P	kW 3P	kW 3P	A	A	Klasse 10 3P	Klasse 10 1P	Klasse 20 3P	Klasse 5...30 1 - 3P	
-	0,09	-	-	0,15...0,6	12 und 32	LUCB6●●	LUCC6●●	LUCDX6●●	LUCMX6BL
0,09	0,25	-	-	0,35...1,4	12 und 32	LUCB1X●●	LUCC1X●●	LUCD1X●●	LUCM1XBL
0,55	1,5	2,2	3	1,25...5	12 und 32	LUCB05●●	LUCC05●●	LUCD05●●	LUCM05BL
2,2	5,5	5,5	9	3...12	12 und 32	LUCB12●●	LUCC12●●	LUCD12●●	LUCM12BL
4	7,5	9	15	4,5...18	32	LUCB18●●	LUCC18●●	LUCD18●●	LUCM18BL
7,5	15	15	18,5	8...32	32	LUCB32●●	LUCC32●●	LUCD32●●	LUCM32BL

Zu Bestell-Nr. der Steuereinheit: Punkte durch Spulencode ersetzen.

Spulenspannung (V)	24---	24~	48...72 --- und 48~	110...220 --- und 110...240~
Spulencode	BL	B	ES	FU

> Auswahl der Module und Signalblöcke: siehe Seite A4/14

Textanzeige Magelis XBT NU (optional)

PEB105088_eps



XBT NU400

Zur Anzeige und Anpassung der Einstellungen der Multifunktions-Steuereinheit LUCM. Sichert den Dialog mit bis zu 8 Motorabgängen TeSys U (Modbus-Protokoll - Voreingestellte Anwendungs- und Alarmseiten).

Haupteigenschaften

- Mehrsprachig: Französisch, Englisch, Deutsch, Spanisch, Italienisch.
- Display: 4 Zeilen mit 20 Zeichen.
- Breite 132 mm, Höhe 74 mm, Tiefe 43 mm.
- Versorgungsspannung 24 V DC.

Bezeichnung	Bestell-Nr.
Textanzeige Magelis TeSys U	XBTNU400
Verbindungskabel XBTNU400 zu LUCM ●●BL, L = 2,50 m ⁽¹⁾	XBTZ938

⁽¹⁾ Zum Anschluss mehrerer TeSys U muss ein Modbus-Hub oder eine Modbus-Verbindung verwendet werden.

LUB120, LUB320 - 12 oder 32 A erweitertes Grundgerät mit:

Einem rastenden S-Kontakt + einem Ö-Kontakt
 Betriebsspannung 24 ... 250V AC/DC - I max 5 A
 + 2 Schutzklappen zur Abdeckung

Aussparung C ist leer, hier kann eine Klemmenleiste eingeschoben werden:

- > für eine lokale Steuerung LU9BN11
- > für eine zentrale Steuerung LU9BN11C, LU9BN11L
- > oder einen Anschlussstecker LU9MR1C für einen Wendeblock - vertikale Montage

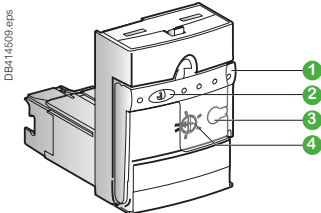
Wendeblock: seine maximale Steuerleistung kann durch die Kapazität des Grundgeräts begrenzt sein

Verriegelungssteuerung Grundgerät:

- > vertikale Montage: über Montageverbinder LU9MR1C
- > Seitenmontage: über eine Klemmenleiste LU9MR1 (anzuschließen an eine Klemmenleiste LU9B N11 beim erweiterten Grundgerät).

Rücklaufsteuerung:

- > lokale Steuerung, zu verkabeln mit einer Klemmenleiste LU9M1
- > zentrale Steuerung, über eine Klemmenleiste LU9MRC oder LU9MRL; der Verbinder muss beim erweiterten Grundgerät in ein Kommunikationsmodul eingesteckt werden.

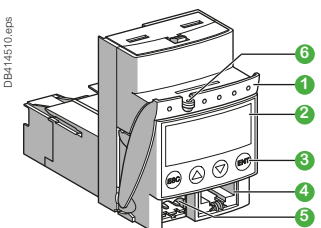


DB414509.eps
 Steuereinheiten LUCB ●●●●, LUCC ●●●●, LUCD ●●●●

- 1 Auszugs- und Verriegelungsgriff.
- 2 Verschluss des Verriegelungsgriffs.
- 3 Ir Einstellscheibe.
- 4 Testdrucktaster

Steuer- und Diagnoseeinheiten LUCB, LUCC, LUCD

- Motorschutz, Fehlerdiagnose.
- Schutz gegen
 - Überlast: 14,2 x Intensitätseinstellung.
Simulation einer Überlast durch Drücken des Testdrucktasters.
 - Kurzschluss: 14,2 x I_{max}.
 - ausgefallene oder unsymmetrische Phasen.
 - Isolierungsfehler (nur Anlagenschutz).
- Überlastalarmverwaltung:
 - lokal: mit einem der Module der LUF-Familie
 - Dezentral: mit Kommunikationsmodul LULC033, LULC07, LULC08, LULC09 oder LULC15 (nur thermischer Alarm).
- Zurücksetzen:
 - manuell
 - automatisch, mit einem Kommunikationsmodul.



DB414510.eps
 Steuereinheit LUCM ●●BL

- 1 Auszugs- und Verriegelungsgriff.
- 2 Integriertes LCD-Display (2 Zeilen, 12 Zeichen).
- 3 Tastenfeld mit 4 Tasten
- 4 RS485-Modbus-Kommunikationsschnittstelle mit RJ45-Steckverbinder.
- 5 Steckverbinder für externe 24 V DC Stromversorgung.
- 6 Verschluss des Verriegelungsgriffs.

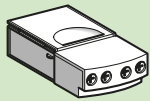
Multifunktions-Steuereinheit LUCM

- Motorschutz, Anzeige und Diagnose der Betriebswerte.
- Nur mit 24 V DC Spule verwenden.
- LUCM ●●BL: Auslöseklasse 5 bis 30, einphasig, dreiphasig
- Selbe Funktionen wie LUCB ●●●● mit folgenden Zusatzfunktionen:
 - im Betriebsmodus: Anzeige der elektrischen Werte, Einstellparameter und Ereignisse
 - im Konfigurationsmodus: Anzeige der Schutz- und Alarmeinstellungen.
- Diese Funktionen stehen für die lokale Anzeige auf einem Anzeigefeld und die Fernanzeige über einen RJ45-Modbus-Steckverbinder zur Verfügung.
- Die Kompatibilität mit Modbus - RS485 wird über das Anzeigeterminal Magelis XBT oder einen PC mit der Software PowerSuite sichergestellt.

Hinweis: während des Konfigurationsprozesses ist eine 24 V DC-Spannungsversorgung erforderlich

3a- Auswahl der Module und Signalblöcke (optional)

DB124023.eps

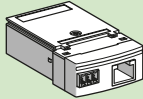
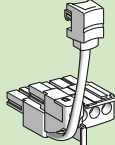
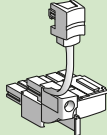


Funktion	Zeigt den Betriebsstatus des Motors an (EIN/AUS), unabhängig von der Drehrichtung		
Ausgang	Änderung des Status von 2 Kontakten: 1 S + 1 Ö 5 A/ 24 ... 250V AC/DC	Öffnen von 2 Ö-Kontakten 5 A/ 24 ... 250V AC/DC	Schließen von 2 S-Kontakten 5 A/ 24 ... 250V AC/DC
Bestell-Nr.	LUFN11	LUFN02	LUFN20

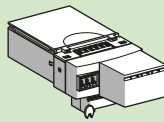
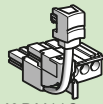
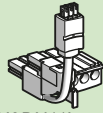
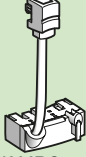
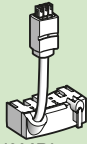
3b - Auswahl der zusätzlichen Funktionsmodule (optional)

Funktion	Messung des Durchschnittsstroms in jeder Phase	Alarm, wenn der Durchschnittsstrom in den Phasen = 105 % von In	Zeigt die Überlastauslösung an - manuelle Rückstellung	Zeigt die Überlastauslösung an - Rückstellung über das Tastenfeld des Grundgeräts oder dezentrale Rückstellung	
Ausgang	4-20 mA Signal, Anzeige des Prozentsatzes von In	Schließen eines S-Kontakts	Änderung des Status von 2 Kontakten: 1 S + 1 Ö	Öffnen von einem Ö-Kontakt	Schließen eines S-Kontakts
Bestell-Nr.	LUFV2	LUFW10	LUFDH11	LUFDA01	LUFDA10

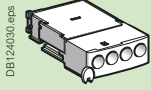
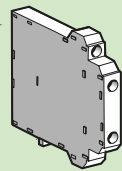
4a- Auswahl des Hilfsmoduls und der Klemmenleiste für das System Modicon Telefast

Modul für Telefast-System	Klemmenleiste / Steuerungskabel 1 Drehrichtung		2 Drehrichtungen
			
Bestell-Nr.	LUFC00	LU9BN11C	LU9MRC

4b- Auswahl des Hilfsmoduls für die Kommunikation

Kommunikationsmodul	Klemmenleiste / Steuerungskabel für Grundgerät LUB●●, 1 Drehrichtung		Klemmenleisten / Steuerungskabel für Grundgerät LU2B●● oder LUB●● + LU2MB0●●, 2 Drehrichtungen	
				
Modbus	LULC033	LU9BN11C	LU9MRC	
Ethernet	LULC033 + TeSys-Schnittstelle	LU9BN11C	LU9MRC	
AS-Interface	ASILUF C51			
Profibus DP	LULC07	LU9BN11L	LU9MRL	
CANopen	LULC08			
DeviceNet	LULC09			
Advantys STB	LULC15			

5- Auswahl des zusätzlichen Blocks zur Anzeige des TeSys U-Status

Zusätzlicher Signalkontaktblock	Zusätzlicher Signalkontaktblock	
		
Funktion	Zeigt den Status (aus/bereit) des TeSys U an: über S/Ö-Kontakt Schutz ein/ausgelöst: über SD-Kontakt Unter der Hilfsmodulaussparung einzusetzen (B)	Zeigt den Status (aus/bereit) der Schutzeinrichtung an:
Ausgang	OF und SD-Kontakte: S-Typ	OF-Kontakt: Ö-Typ SD-Kontakt: S-Typ
Bestell-Nr.	LUA1C20	LUA1C11
		LUA8E20

- Die Signalmodule mit Trockenkontakten werden direkt an die Indikatoren und elektrischen Warnanlagen angeschlossen.
- Bemessungsspannung Kontakte: 5 A / 24...250 V AC/DC.
- Das Modul LUFV2 ist an einen Datalogger oder an eine andere Anzeigeanlage mit einem 4-20 mA Analogeingang angeschlossen.

- Module **LUFC00**:
 - zeigt die Position des Tastenfelds und den Status der Pole an,
 - erhält die Befehle FWD/REV von einem Automatisierungsprozess.
 - **Eingänge**: P24 V Grundgerät Spulensteuerung, von einem 24 V DC SPS-Ausgang
 - **Ausgänge**: OF- / SD-Kontakte von einer Schutzeinrichtung, OF-Kontakt von den Polen (zu einem 24 V SPS-Eingang)
- RJ45-Steckverbinder für das SBS-Vorkonfektionierungssystem Telefast:
 - Modicon TM3 (E/A-Controller für RJ45 M221, M241, M25 mappen)
 - Modicon-STB-Module (E/A für Automatisierungsinself)
 - Modicon Telefast (Schnittstellen RJ45/HE10).
- Muss an einen Telefast-Verteilerblock **LU9G02** oder **LU9G03** angeschlossen werden
- **Nur mit der Steuereinheit LUC●●● mit Spulencode B kompatibel**
- Die Klemmenleisten + Steuerungskabel sorgen für den Anschluss an die Spule des Grundgeräts und die Signalkontakte.

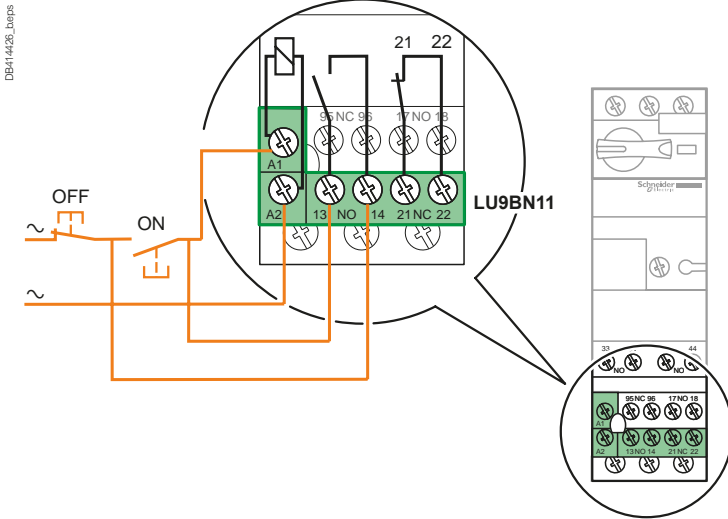
- Kommunikationsmodule:
 - zeigt die Position des Tastenfelds und den Status der Pole an,
 - erhält die Befehle FWD/REV von einem Automatisierungsprozess.
 - Die Zustände und die Steuerbefehle sind entsprechend dem ausgewählten Kommunikationsprotokoll codiert.
- Schraubklemmen zum Buskabel.
- Die Klemmenleisten + Steuerungskabel sorgen für den Anschluss an die Spule des Grundgeräts und die Signalkontakte.

- Zusätzliche Blöcke
 - zur Verdrahtung von Anzeigeleuchten oder Controllern.
- Vorteil:
 - Platz für diese Blöcke ist immer verfügbar, unabhängig von der Konfiguration des Grundgeräts.
- Bemessungsspannung Kontakte: 5 A / 24...250 V AC/DC.

Hinweis: Die Drehrichtung kann über den Wendeblock wie folgt angezeigt werden:
 - Auf einem Montageverbinder LU9MR1C
 - Auf einer Klemmenleiste LU9MR1.

Grundgerät (Standard oder erweitert)

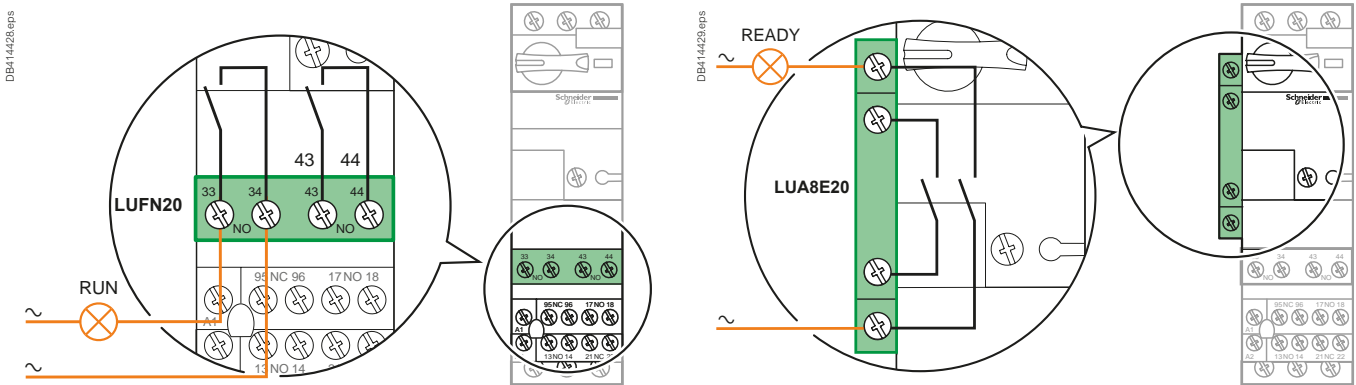
EIN/AUS-Steuerung (1 Drehrichtung)
Drucktasterverdrahtung



Statusanzeige EIN

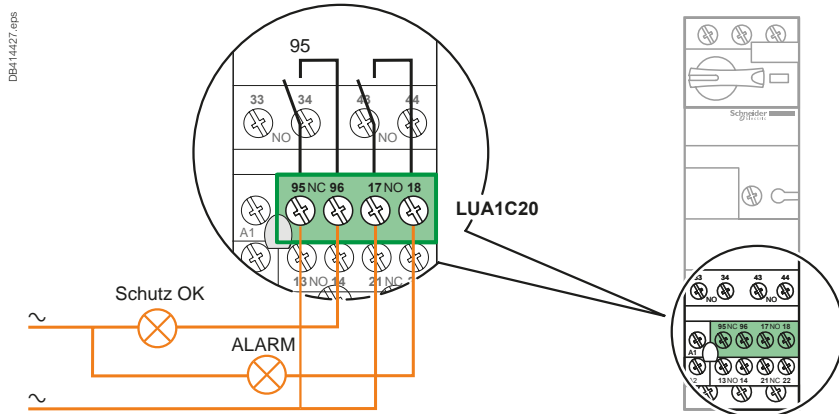
Verdrahtung der Statusanzeige „Motor IN BETRIEB“

Verdrahtung der Statusanzeige „Motorabgang BETRIEBSBEREIT“



Statusanzeige ALARM

Verdrahtung der Statusanzeige Schutzeinrichtung



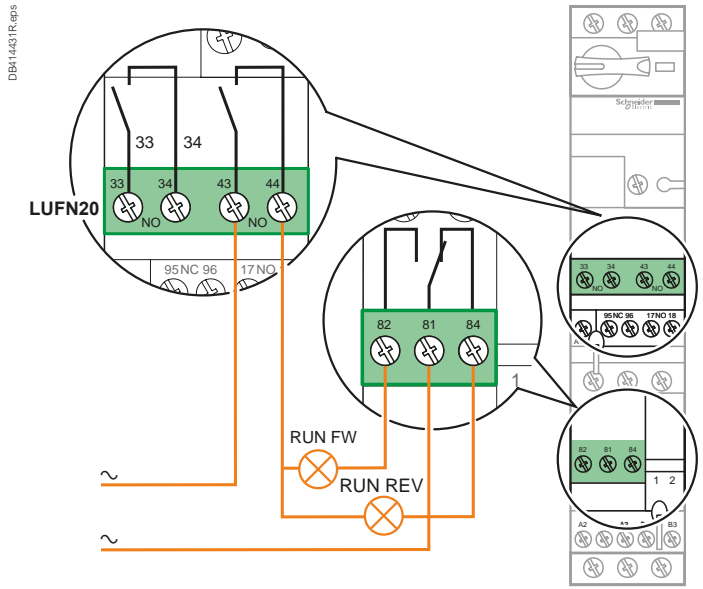
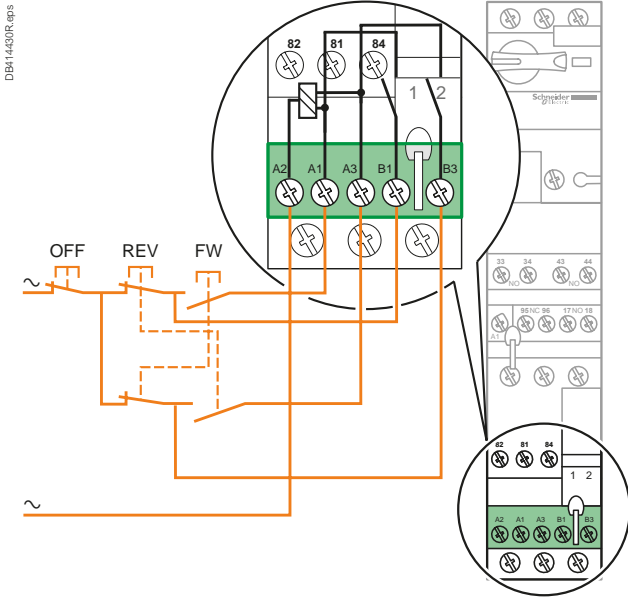
Grundgerät mit Wendeblock (vertikale Montage)

FW/REV/OFF-Steuerung (2 Drehrichtungen)

Drucktasterverdrahtung

FW/REV-Steuerung

Verdrahtungsanzeige FW, REV



Hilfsschalterstatus in Abhängigkeit vom Gerätestatus

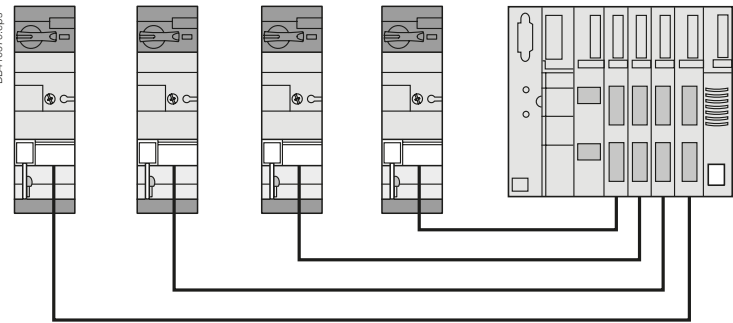
	Stellung des Drehantriebs	Frontseitige Statusanzeige	Öffner-Kontakt	Schließer-Kontakt beliebiger Fehler	Schließer-Kontakt beliebiger Fehler	Schließer-Kontakt beliebiger Fehler	⊕ Schließer-Kontakt Gerät betriebsbereit	Öffner-Kontakt Drehantrieb in AUS-Stellung
Bestelldaten der zusätzlichen Kontaktblöcke und Hilfsmodule Klemmenbezeichnung	-	-	-	LUFN11 31-32	LUA1C20 97-98	LUA1C11 95-96	LUA1C20 17-18	-
	od. -	-	-	LUFN02 31-32 41-42	LUA1C200 Keine Klemmen- leiste	LUA1C110 Keine Klemmen- leiste	LUA1C200 Keine Klemmen- leiste	LUA8E20 57/58 67/68
	od. -	-	LUFN20 33-34 43-44	LUB9N11 21-22	-	-	LUA1C11 17-18	-
	od. -	-	LUFN11 43-44	-	-	-	LUA1C110 Keine Klemmen- leiste	-
	od. -	-	LUB9N11 13-14	-	-	-	-	-
Aus	OFF	0						
Betriebsbereit		0						
Start		1						
Ausgelöst bei Kurzschluss	TRIP	I>>						
Ausgelöst bei thermischer Überlast	Manuelle Rückstellung	TRIP	0					
	Automatische Rückstellung bei thermischer Überlast		0					
	Dezentrale Rückstellung		0					

Schließer-Kontakt in geschlossener Stellung.

Öffner-Kontakt in geöffneter Stellung.



Punkt-zu-Punkt-Verdrahtung

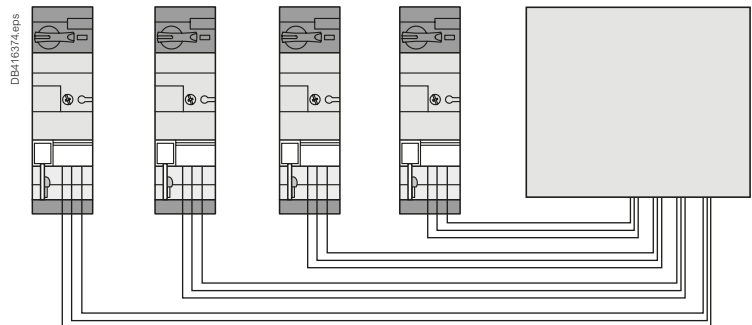


- Die Steuereingänge und Signalausgänge des Abganges sind in einem einzigen Stecksockel, normalerweise RJ45 zusammengefasst. Sie sind individuell an die Aus- und Eingänge der SPS angeschlossen.
- Die Drähte laufen parallel in einem Mehrleiter, der mit mehrpoligen Steckverbindern RJ45 ausgestattet ist.
- 3 Parallelverdrahtungssysteme sind verfügbar:
 - Modicon TM3, basierend auf einem RJ45 E/A-Modul für SPS M221, M241, M251
 - Modicon STB, basierend auf E/A-Modulen für eine Automatisierunginsel
 - Modicon Telefast: RJ45 / HE10 Schnittstellen.
- Einfacher Weg der Verdrahtung in der Nähe. Schnelle Verkabelung. Geeignet für Maschinenschaltanlagen, wenn eine große Anzahl an Motorabgängen TeSys U eingebaut ist.

Informationen:

- Die Steuer- und Signalklemmen der Abgänge sind an die Ausgangs- und Eingangsklemmen einer SPS angeschlossen. Es sind keine speziellen Verbinder oder Kabel nötig.
- Herkömmlicher Verdrahtungsmodus, ohne Optimierung der Verkabelungszeit. Kann geeignet sein, wenn eine sehr geringe Anzahl an Abgängen mit einer sehr geringen Anzahl an Verbindungen verwendet wird.

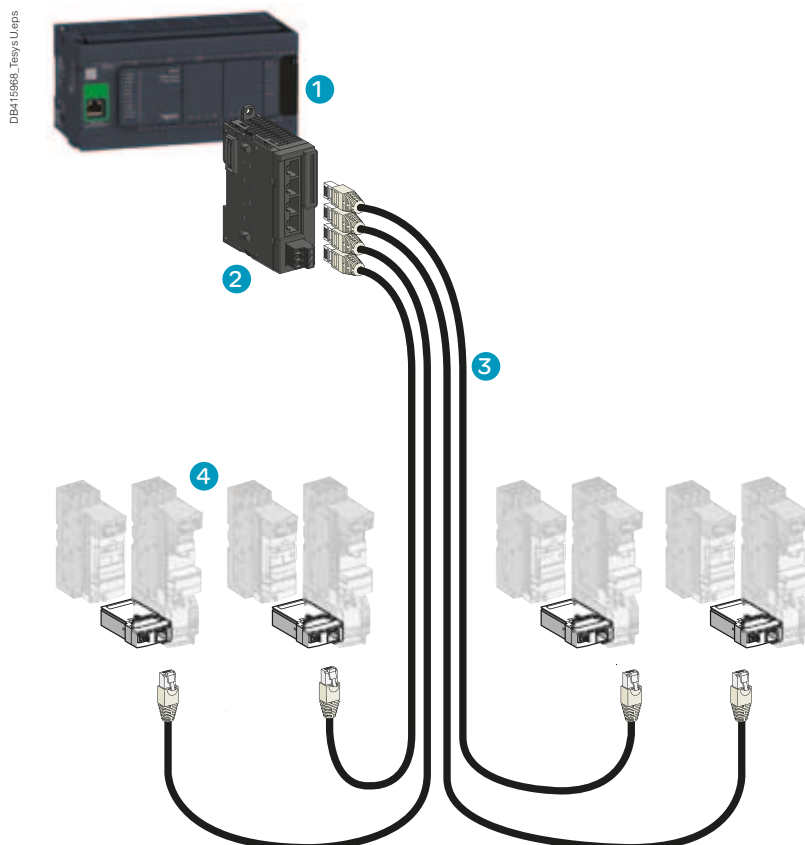
Parallele Verkabelungssysteme



Integration in das Verdrahtungssystem Modicon TM3

Die Motorabgänge TeSys U sind direkt an ein mit RJ45-Verbindern ausgestattetes E/A-Modul angeschlossen.

- 1 SPS Modicon M221, M241, M251
- 2 E/A-Module für 4 Abgänge TM3XTY
- 3 LU9R●● Kabel mit RJ45-Verbindern,
- 4 LUFC00 Modul zum parallelen Anschluss von TeSys (1 oder 2 Drehrichtungen).



Integration in das System Modicon Advantys STB

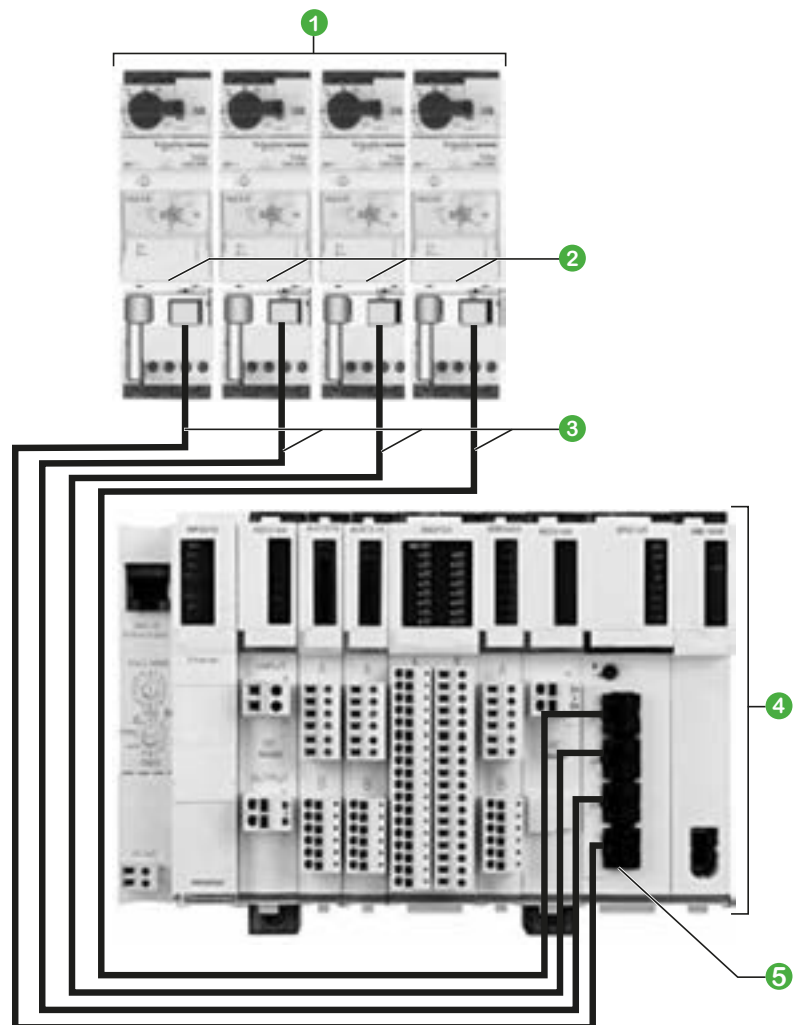
Advantys STB ist eine Lösung für dezentrale E/A-Module.

Sie kommunizieren mit der Baureihe der Modicon SPS dank eines seriellen Anschlusses über das Advantys STB-Protokoll.

In diesem Beispiel wird ein Advantys E/A-Modul zur Verdrahtung verwendet.

An jede der vier Klemmen wird ein vorkonfektioniertes RJ45-Kabel, das mit einem Motorabgang TeSys U verbunden ist, angeschlossen.

- 1 Motorabgang TeSys U (ausgestattet mit Steuermodulen 24 V DC LUC ●●●● BL)
- 2 TeSys-Modul zur parallelen RJ45-Verdrahtung: LUFC00 + LU9BN11C (eine Richtung) oder LU9MRC (2 Richtungen)
- 3 RJ45-Kabel (2 Verbinder):
 - ≤ 3 m: LU9R●●
 - > 3 m: 490NTW 000●● (5, 12, 40 oder 80 m)
- 4 SPS: Modicon-Baureihe
- 5 E/A-Modul Modicon Advantys: STBEPI2145K



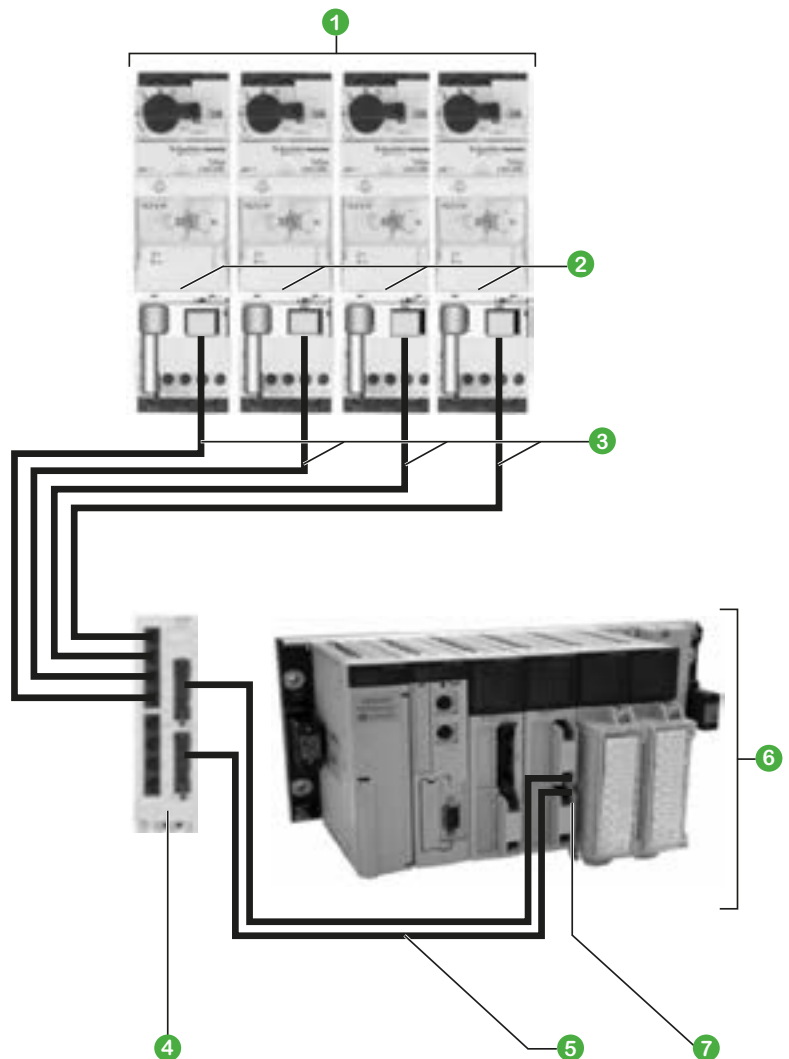
Integration in das System Modicon Telefast

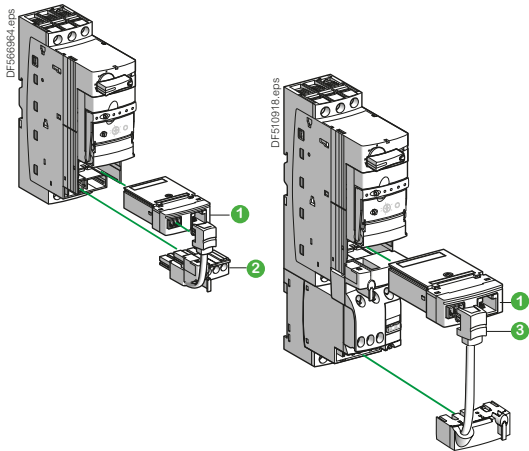
Der Verdrahtungs-Hub **LU9G0** ermöglicht den Anschluss an die SPS Modicon Premium.

Er fungiert als Adapter zwischen den RJ45-Verbindern und HE10, über das die Telefast-E/A-Module verfügen.

Anschluss: bis zu 8 TeSys U pro Hub.

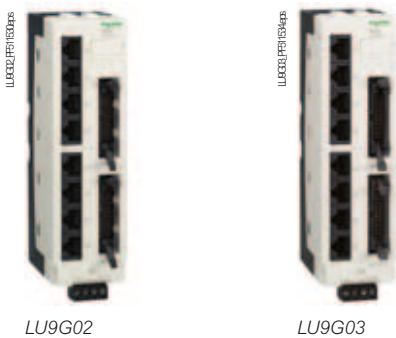
- 1 Motorabgänge TeSys U (ausgestattet mit Steuereinheiten 24 V DC LUC ●●●●BL)
- 2 TeSys-Modul zur parallelen RJ45-Verdrahtung: LUFC00 + LU9BN11C (eine Richtung) oder LU9MRC (2 Richtungen)
- 3 RJ45-Kabel (2 Verbinder):
≤ 3 m: LU9R●●
> 3 m: 490NTW000●● (5, 12, 40 oder 80 m)
- 4 Telefast RJ45 / HE10 Verteilerkasten: LU9G02 oder LU9G03 (verschiedene TeSys U-Anschlusskapazitäten)
- 5 HE10-Kabel (2 Verbinder): TSXCDP ●●●
- 6 SPS: Baureihe Modicon Premium
- 7 E/A-Modul: TSXDY28FK



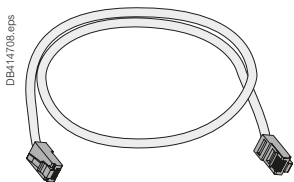


Komponenten für den Anschluss eines Abgangs - 1 Drehrichtung	
Bezeichnung	Bestell-Nr.
1 Funktionsmodul Parallelverdrahtung, RJ45-Ausgang 2 Spulensteuereingänge, 3 Signalausgänge	LUFC00
2 Vorkonfektionierter Verbinder, eine Drehrichtung, zum Spulenanschluss und ein Kontakt für Not-Aus	LU9BN11C

Komponenten für den Anschluss eines Abgangs - 2 Drehrichtungen	
Bezeichnung	Bestell-Nr.
1 Funktionsmodul Parallelverdrahtung, RJ45-Ausgang	LUFC00
3 Vorkonfektionierter Verbinder, 2 Drehrichtungen, zum Spulenanschluss und ein Kontakt für Not-Aus	LU9MRC

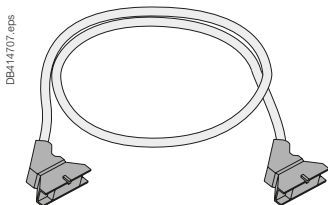


Telefast RJ45 / HE10 Verteilermodul	
Bezeichnung	Bestell-Nr.
Verteilermodul Anschluss an TeSys U: 4 RJ45 Verbinder: für 1 bis 4 TeSys U, 1 oder 2 Drehrichtungen 4 RJ45 Verbinder: für 1 bis 4 TeSys U, 1 Drehrichtung Anschluss an SPS: 1 x HE10 Verbinder - 20 Kanäle, für Polstatus, Alarme 1 x HE10 Verbinder - 20 Kanäle, für Steuerung. 24-V-DC-Hilfsstromversorgung erforderlich	LU9G02
Verteilermodul Anschluss an TeSys U: 8 RJ45 Verbinder: für 1 bis 8 TeSys U, 1 oder 2 Drehrichtungen Anschluss an SPS: 1 x HE10 Verbinder - 20 Kanäle, für Polstatus, Alarme 1 x HE10 Verbinder - 20 Kanäle, für Steuerung. 24-V-DC-Hilfsstromversorgung erforderlich.	LU9G03



Verbindungskabel RJ45

Verbindungskabel für Funktionsmodul Parallelverdrahtung – Verteilermodul 2 x Stecker RJ45	
0,3 m	LU9R03
1 m	LU9R10
3 m	LU9R30



Verbindungskabel HE10

Verbindungskabel HE10, mit 2 HE10/20-Wege-Verbindern	
Querschnitt: AWG 22 / 0,324 mm ²	
0,5 m	TSXCDP053
1 m	TSXCDP103
2 m	TSXCDP203
3 m	TSXCDP303
5 m	TSXCDP503
Querschnitt: AWG 28 / 0,080 mm ² (Flachkabel)	
1 m	ABFH20H100
2 m	ABFH20H200
3 m	ABFH20H300

Verbindungskabel HE10, mit 1 x HE10/40-Wege-Verbinder (SPS-seitig) und 1x HE10/20-Wege-Verbinder (Verteilermodul-seitig)	
Querschnitt: 0,324 mm ²	
0,5 m	BMXFCC053
1 m	BMXFCC103
2 m	BMXFCC203
3 m	BMXFCC303
5 m	BMXFCC503
10 m	BMXFCC1003

Kabel mit freien Kabelenden (SPS-seitig) 1 x HE10/20-Wege-Verbinder (Verteilermodul-seitig)	
Querschnitt: AWG 22 / 0,324 mm ²	
3 m	TSXCDP301
5 m	TSXCDP501

> Anwendungsfunktionalität, Topologie



PB10592.eps

1 Geographisch erweiterter Prozess

Viele Motoren sind verteilt aufgestellt, die Prozesssteuerung erfordert individuelle Kontrolle, um einen sicheren und ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten. TeSys U ist ein geeigneter Kommunikationsaktuator. Die Integration eines Bus-Kommunikationsmoduls in den Motorabgang spart Platz im Schaltschrank und vereinfacht die Verkabelung, verglichen mit Lösungen, die auf konventionellen Komponenten basieren (Leistungsschalter + Schütz).

2 Anwendung: automatische Motorsteuerung / Überwachung

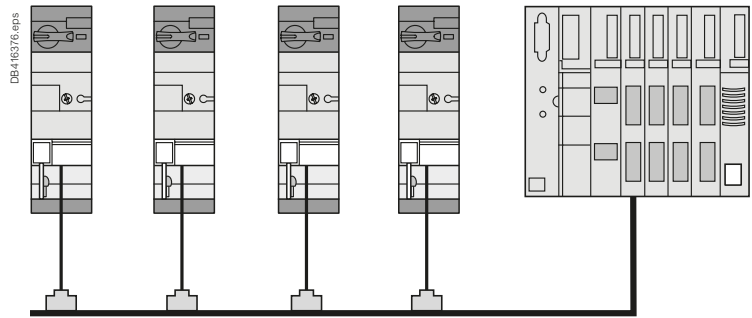
Mit einem Kommunikationsbus sind Motorabgänge Teil eines Automatisierungssystems, das von einer SPS und (oder) verschiedenen Kommunikations-Controllern gesteuert wird. Diese Anlage kann dann den Status und Alarminformationen der einzelnen Motorsteuerungen teilen und bestimmte Maßnahmen durchführen.

3 Bus-Anschluss

Diese Anschlusstechnik ermöglicht verschiedene Topologien (Stern, Ring ...) und unterstützt verschiedene Protokolle. Sie wird daher für den geografisch erweiterten Prozess empfohlen, um die Verkabelung zu vereinfachen und die Verwaltung mehrerer Controller zu sichern.

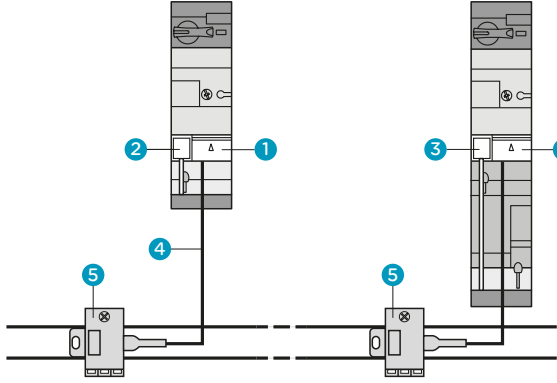
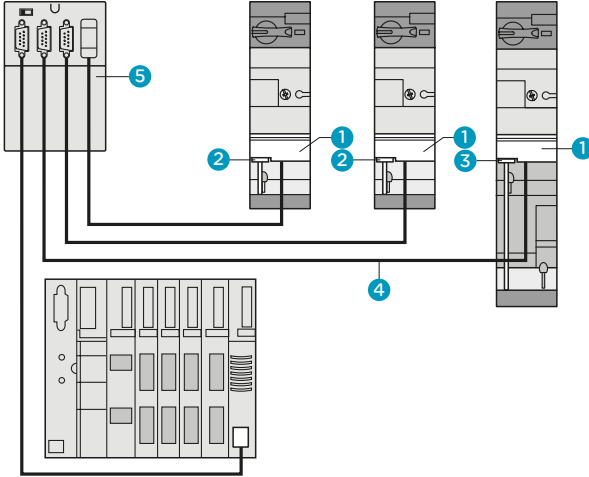
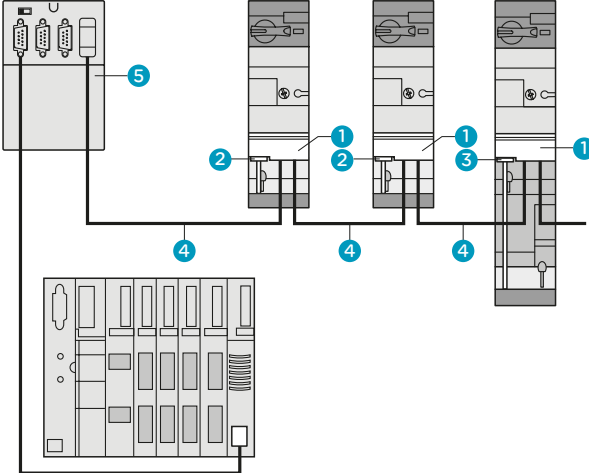
TeSys U

- Die Busverkabelung verbindet Motorabgänge TeSys U und Komponenten der Anlage über ein einziges Kabel.
- Befehle und der Status sind gemäß dem ausgewählten Protokoll codiert und werden über den Kommunikationsbus übertragen.
- Diese Verkabelung ist einfach: normalerweise wird ein geschirmtes (oder ungeschirmtes) Kabelpaar verwendet, das für die überwachte Automatisierung geeignet ist, unabhängig von der Anzahl der TeSys U und ihrem Ort.



Verfügbarer TeSys U-Status und Steuerungen über ein Kommunikationsmodul

Steuereinheit	LUCA	LUCB LUCC LUCD	LUCM
Status des Abgangs (bereit, läuft, Fehler)	■	■	■
Start- und Stopp-Befehle	■	■	■
Alarm bei thermischer Überlast		■	■
Fernrückstellung über den Bus		■	■
Anzeige der Motorlast		■	■
Fehleranzeige und -unterscheidung		■	■
Fernprogrammierung und Überwachung aller Funktionen			■
„Protokoll“-Funktion			■
„Überwachungs“-Funktion			■
Alarmer (Überstrom, ...)			■

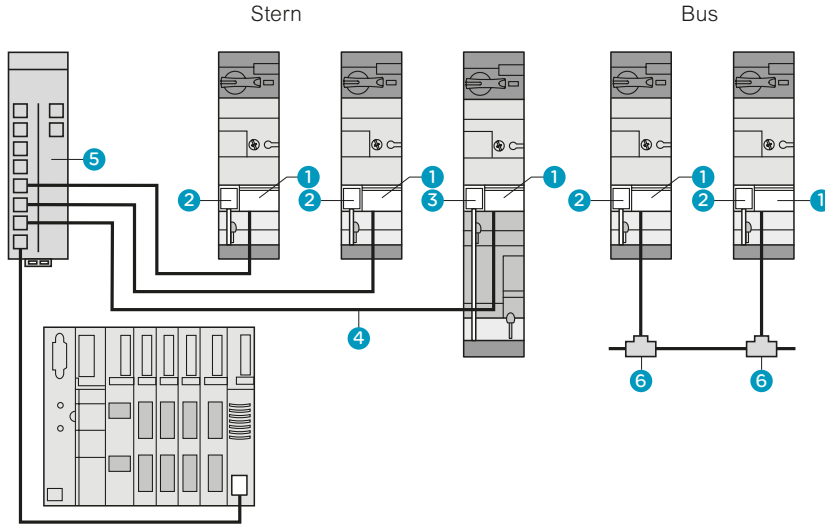
Netzwerk	Architektur	Bestelldaten der Komponenten
<p>AS-Interface</p> <p>Verkabelungssystem für den Schnellanschluss von Sensoren und Aktoren an den Controller. Ein einziges Kabel sorgt sowohl für die Datenübertragung als auch für die Stromversorgung der Sensoren.</p> <p>Einzelheiten auf Seite A4/26</p>		<ul style="list-style-type: none"> 1 ASI L UFC51 2 LU9BN11C 3 LU9MRC 4 XZCG0142 5 TCSATV01N2
<p>CANopen</p> <p>Stern</p>		<ul style="list-style-type: none"> 1 LULC08 2 LU9BN11C 3 LU9MRC 4 TSXCANC... 5 TSXCAN DM4 6 TSXCPP110
<p>Bus</p> <p>Einzelheiten auf Seite A4/27</p>		<ul style="list-style-type: none"> 1 LULC08 2 LU9BN11C 3 LU9MRC 4 TSXCANC... 5 TSXCAN DM4 6 TSXCPP110

Netzwerk

Architektur

Bestelldaten der Komponenten

Modbus

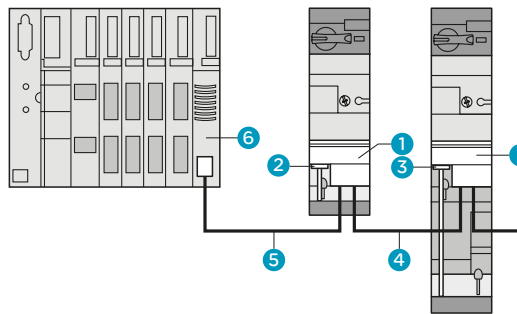


- 1 LULC033
- 2 LU9BN11C
- 3 LU9MRC
- 4 VW3A8306R...
- 5 LU9GC3
- 6 VW3A8306TF

Einzelheiten auf Seite **A4/28**

Advantys STB

Motorabgänge kommunizieren über das ADVANTYS STB-Protokoll, um in eine dezentrale E/A-Architektur zu passen.

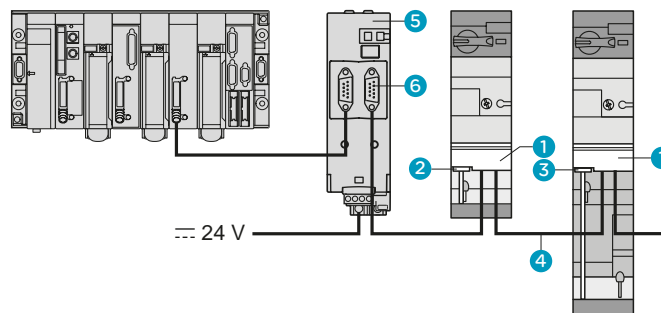


- 1 LULC15
- 2 LU9BN11C
- 3 LU9MRC
- 4 LU9RDD...
- 5 LU9RCD
- 6 STBXBE1100

Einzelheiten auf Seite **A4/29**

Profibus-DP (Dezentrale Peripherie)

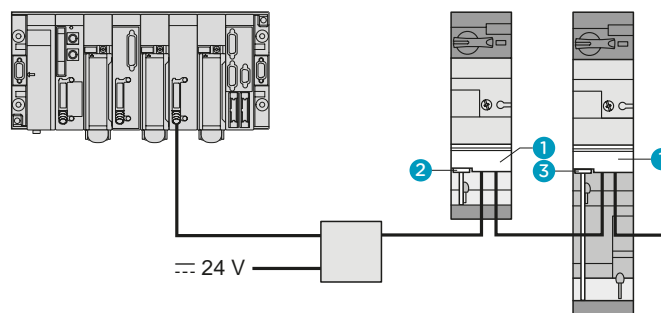
wird zum Anschluss von Aktoren und Sensoren an einen zentralen Controller für Anwendungen in der industriellen Produktion verwendet. Dieser Standard-Bus bietet eine große Anzahl an Diagnosemöglichkeiten



- 1 LULC07
- 2 LU9BN11C
- 3 LU9MRC
- 4 LU9RPB010
LU9RPB100
LU9RPB400
- 5 LU9AD7
- 6 LU9GC7

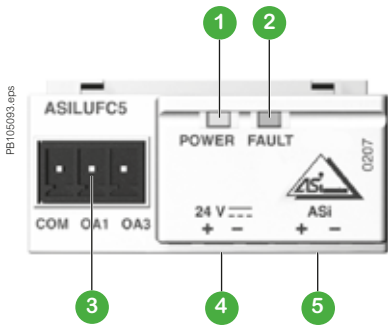
Einzelheiten auf Seite **A4/30**

DeviceNet

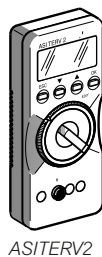
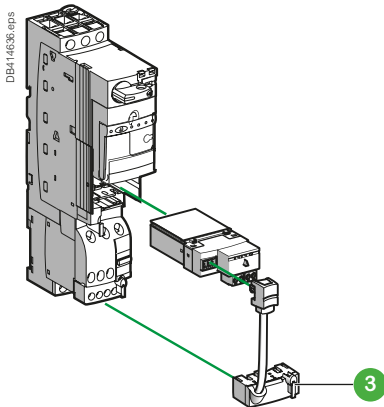
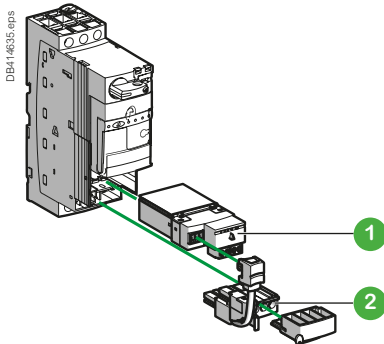


- 1 LULC09
- 2 LU9BN11C
- 3 LU9MRC

Einzelheiten auf Seite **A4/31**



- 1 Grüne LED: Spannung am AS-Interface
- 2 Rote LED: Fehler AS-Interface oder Modul
- 3 Ausgänge zur Ansteuerung des Motorabgangs
- 4 Schwarzer Stecker für den Anschluss an eine Hilfsspannungsversorgung \approx 24 V
- 5 Gelber Stecker für den Anschluss an den AS-Interface-Bus



Kommunikationsmodul AS-Interface ASILUFC51 ermöglicht den einfachen Anschluss der Motorabgänge an einen AS-Interface-Bus und somit die dezentrale Steuerung und Überwachung.

Das Modul ASILUFC51 ist mit dem erweiterten Profil ausgestattet.

Die verschiedenen Betriebszustände der Module (Spannung am AS-Interface-Bus vorhanden, Fehler der Kommunikation, Adressierungsfehler usw.) werden auf der Modulfrontseite über eine grüne LED 1 und eine rote LED 2 angezeigt.

Die Funktion der Module wird ständig durch Selbsttests in einer für den Anwender vollständig transparenten Weise überwacht.

Durch die Integration aller AS-Interface V2.1-Funktionen kann eine Diagnose der Module dezentral über den Bus oder lokal über das Adressier- und Einstellterminal ASITERV2 durchgeführt werden. Das Kommunikationsmodul muss über eine Hilfsspannungsquelle \approx 24 V versorgt und kann nur in Verbindung mit einer Steuereinheit \approx 24 V, LUC●●●BL eingesetzt werden.

Im Lieferumfang enthalten sind: ein gelber Stecker 5 für den Anschluss an den AS-Interface-Bus, ein schwarzer Stecker 4 für den Anschluss an die Hilfsspannungsversorgung \approx 24 V und ein schwarzer Stecker 3 zum Anschluss der Ausgänge.

Technische Daten des Moduls

E/A-Klemmenleiste

- Externe 24 V DC Spannungsversorgung (nicht enthalten):
- 2 x konfigurierbare Eingänge für digitale Sensoren
- 1 x 24 V DC Ausgang - 0,5 A lokale Hilfssteuerung.

Anschlusstechnik

- Für TeSys U 24 V DC Spule (gemeinsam, Richtung 1, Richtung 2).
- Für AS-Interface-Bus.

Signale

- Modulstatus - Fehler - 24 V, über LED.

Tesys-Komponenten			
Beschreibung	Kennzeichnung	Max. Anzahl an Slaves	Bestell-Nr.
AS-Interface-Kommunikationsmodul	1	62	ASILUFC51
Vorkonfektionierter Verbinder: Spule - Grundgerät LUB	2	-	LU9BN11C
Vorkonfektionierter Verbinder: Spule - Grundgerät LUB2B	3	-	LU9MRC

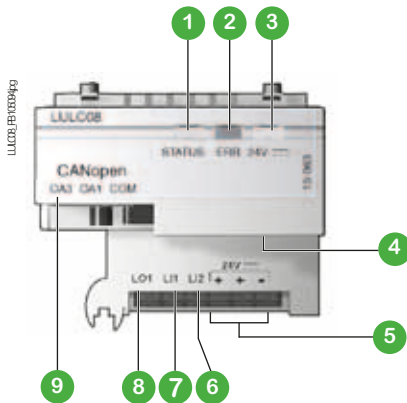
Anschluss des Kommunikationsmoduls

Über ein „Y“-Kabel mit:

- TeSys U-Seite, 2 Verbinder (Bus + Strom),
- Bus-Seite, ein Verbinder zum Anschluss an AS-Interface-Abgang TCSATV01N2.

Beschreibung	Bestell-Nr.
AS-Interface / TeSys U Verzweigung, L = 2 m	XZCG0142
AS-Interface-Abgang	TCSATV01N2

Terminals und Adapterkabel	
Beschreibung	Bestell-Nr.
Adressierterminal Batteriebetrieben. Lieferung mit Ladegerät Kompatibel mit AS-Interface V.1 und V.2.1	XZMC11
Einstell- und Diagnoseterminal Betrieb mit Batterien LR6 Für die Adressierung der Interfaces AS-Interface V.2.1. und die Diagnose	ASITERV2
Adapterkabel Für Terminal XZMC11 und ASITERV2	XZMG12



- 1 LED zur Anzeige des Modulzustands
- 2 Störungsanzeige-LED
- 3 LED $\overline{\text{---}}$ 24 V der Ausgänge OA1, OA3 und LO1
- 4 SUB-D-Steckverbinder für die Anschaltung an den Bus
- 5 Anschluss $\overline{\text{---}}$ 24 V-Versorgung
- 6 Logikeingang
- 7 Logikeingang
- 8 Logikausgang
- 9 Ausgänge für Befehle von Abgängen

Das Kommunikationsmodul LULC08 wird in Kombination mit dem Grundgerät und der Steuereinheit zur Steuerung von Motorabgängen TeSys U über CANopen-Bus verwendet.
Das Kommunikationsmodul LULC08 fungiert als Slave.

Technische Daten des Moduls

E/A-Klemmenleiste

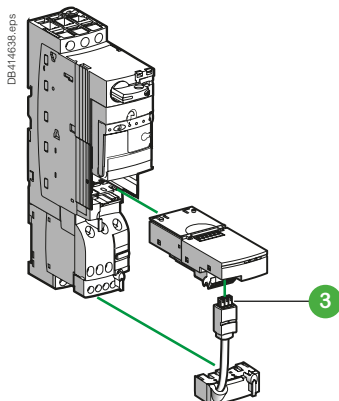
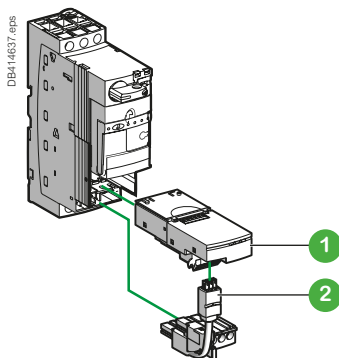
- Externe 24 V DC Spannungsversorgung (nicht enthalten):
- 2 x konfigurierbare Eingänge für digitale Sensoren
- 1 x 24 V DC Ausgang - 0,5 A lokale Hilfssteuerung.

Anschlusstechnik

- Für TeSys U 24 V DC Spule (gemeinsam, Richtung 1, Richtung 2).
- Für CANopen-Bus

Signale

- Modulstatus - Fehler - 24 V, über LED.



Tesys-Komponenten

Beschreibung	Pos.	Bestell-Nr.
CANopen-Kommunikationsmodul	1	LULC08
Vorkonfektionierter Verbinder: Spule - Grundgerät LUB	2	LU9BN11L
Vorkonfektionierter Verbinder: Spule - Grundgerät LUB2B	3	LU9MRL

Kompatible CANopen-Kommunikationsmodule mit Steuereinheiten

LUCA ●●BL / B ●●BL / C ●●BL / D ●●BL	Alle Versionen Vertrieb nach 2T0481
LUCM●●BL	Alle Versionen \geq V3.2
LUCMT1BL	Alle Versionen \geq V3.2

Informationen zur Erstellung einer CANopen-Architektur und zur Wahl des Netzwerkzubehörs

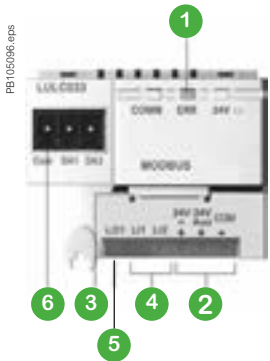
Nutzen Sie die Bibliothek mit Dokumenten zum Download auf schneider-electric.de und suchen Sie nach dem Namen des Kommunikationsprotokolls.

Motorabgangstechnik

Motorabgänge TeSys U

Kommunikationsmodul Modbus und Komponenten Vorverdrahtungskit Spule

LULC033



- 1 LED zur Anzeige des Modulzustands
- 2 Anschluss der 24 V-Versorgung
- 3 RJ45-Steckverbinder für Modbus RS485
- 4 2 Logikeingänge
- 5 1 Logikausgang
- 6 Ausgänge zur Ansteuerung des Motorabgangs

Die Kommunikationsmodule LULC033 werden in Kombination mit dem Grundgerät und der Steuereinheit zur Steuerung von Motorabgängen TeSys U über Modbus verwendet.

Technische Daten des Moduls

E/A-Klemmenleiste

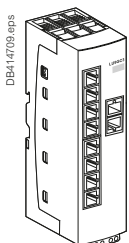
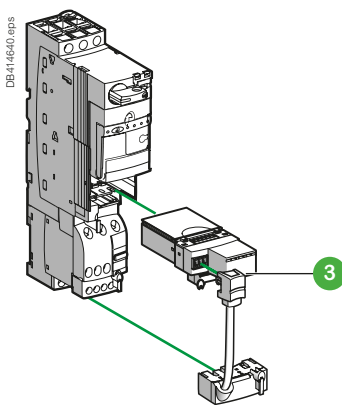
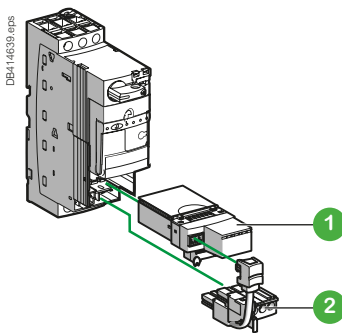
- Externe 24 V DC Spannungsversorgung (nicht enthalten):
- 2 x konfigurierbare Eingänge für digitale Sensoren (nur LULC033)
- 1 x 24 V DC Ausgang - 0,5 A lokale Hilfssteuerung.

Anschlusstechnik

- Für TeSys U 24 V DC Spule (gemeinsam, Richtung 1, Richtung 2).
- RJ45, Für Modbus-Leitung.

Signale

- Modulstatus - Fehler - 24 V, über LED.



Tesys-Komponenten			
Beschreibung	Pos.	Bin. Eingang	Bestell-Nr.
Kommunikationsmodul Modbus	1	2	LULC033
Vorkonfektionierter Verbinder: Spule - Grundgerät LUB	2	-	LU9BN11C
Vorkonfektionierter Verbinder: Spule - Grundgerät LUB2B	3	-	LU9MRC

Modbus-Hub		
Beschreibung	Länge (m)	Bestell-Nr.
Modbus-Kommunikationsverteiler	-	LU9GC3
Vorkonfektionierte Anschlusskabel 2 RJ45-Steckverbinder	0,3	VW3A8306R03
	1	VW3A8306R10
	3	VW3A8306R30
T-Abzweigungen	0,3	VW3A8306TF03
	1	VW3A8306TF10
Beschreibung		Bestell-Nr.
RS 485 Abschlusswiderstand		VW3A8306R

Kompatibilität der Kommunikationsmodule Modbus			
Kommunikationsmodul (Software-Version)		LUCL C033 von V2.1	LUCL C033 von V2.2
Grundgerät	LUB ●● / LU2B ●2	■	■
	LUTM ●●BL	■	■
Steuereinheit	LUCA ●●BL		■
	LUCB ●●BL		■
	LUCC ●●BL		■
	LUCD ●●BL		■
	LUCM ●●BL		■ ⁽¹⁾
	LUCBT ●●BL	■	
	LUCDT ●●BL	■	
	LUCMT ●●BL	■	

(1) Außer LUCM ●●BL V1.04 und V1.06.

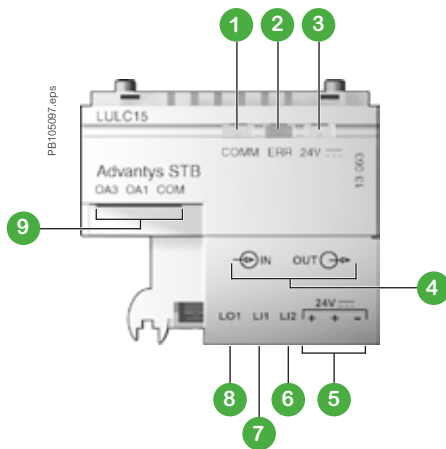
Informationen zur Erstellung einer Modbus-Architektur und zur Wahl des Netzwerkzubehörs

Nutzen Sie die Bibliothek mit Dokumenten zum Download auf schneider-electric.de und suchen Sie nach dem Namen des Kommunikationsprotokolls.

Motorabgangstechnik

Motorabgänge TeSys U

Kommunikationsmodul Advantys STB und Komponenten Vorverdrahtungskit Spule



- 1 Zweifarbige LED zur Anzeige des Gerätezustands
- 2 Störungsanzeige-LED
- 3 LED $\overline{\text{---}}$ 24 V-Versorgung anstehend
- 4 Busanschluss
- 5 Anschluss $\overline{\text{---}}$ 24 V-Versorgung
- 6 Logikeingang
- 7 Logikeingangs
- 8 Logikausgang
- 9 Ausgänge zur Ansteuerung des Motorabgangs

Das Kommunikationsmodul LULC15 ermöglicht den unmittelbaren Anschluss von Motorabgängen oder Controllern TeSys U an einem Advantys STB-Bus und zwar entweder zwischen zwei Segmenten oder am Segmentende. Am Motorabgang sind dann die von Advantys STB gebotenen Dienste nutzbar: automatische Adressierung, automatische Einstellung der Datenübertragungsgeschwindigkeit, Auffangstellungen.

Technische Daten des Moduls

E/A-Klemmenleiste

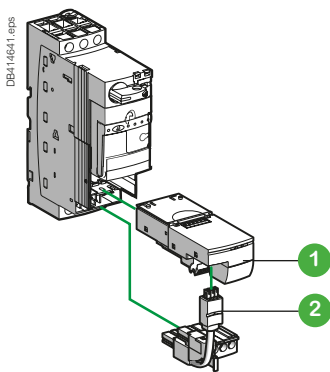
- Externe 24 V DC Spannungsversorgung (nicht enthalten):
- 2 x konfigurierbare Eingänge für digitale Sensoren (nur LULC033)
- 1 x 24 V DC Ausgang - 0,5 A lokale Hilfssteuerung.

Anschlussstechnik

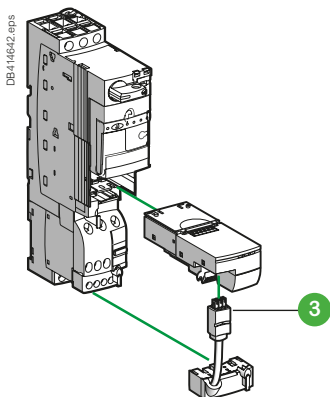
- Für TeSys U 24 V DC Spule (gemeinsam, Richtung 1, Richtung 2).
- Für Advantys STB-Bus.

Signale

- Komm.- Fehler - 24 V, über LED.



LUB + LULC15 + LU9BN11L



LU2B + LULC15 + LU9MRL

Tesys-Komponenten

Beschreibung	Pos.	Bestell-Nr.
Kommunikationsmodul Advantys STB	1	LULC15
Vorkonfektionierter Verbinder: Spule - Grundgerät LUB	2	LU9BN11L
Vorkonfektionierter Verbinder: Spule - Grundgerät LUB2B	3	LU9MRL

Anschlusskabel

Beschreibung	Länge (m)	Bestell-Nr.
Anschlusskabel mit einem geraden und einem abgewinkelten Stecker	0,3	LU9RCD03
	1	LU9RCD10
	3	LU9RCD30
	5	LU9RCD50
Anschlusskabel mit geraden Steckern an beiden Leitungsenden	0,3	LU9RDD03
	1	LU9RDD10
	3	LU9RDD30

Kompatibilität der Kommunikationsmodule STB Erweitert mit den Steuereinheiten

LUCA ●●BL / B ●●BL / C ●●BL / D ●●BL	Alle Versionen Vertrieb nach 2T0481
LUCM ●●BL	Alle Versionen \geq V3.2
LUCM T1BL	Alle Versionen \geq V3.2

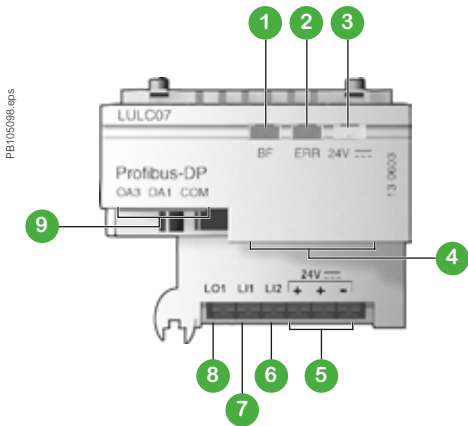
Informationen zur Erstellung einer Advantys STB-Architektur und zur Wahl des Netzwerkzubehörs

Nutzen Sie die Bibliothek mit Dokumenten zum Download auf schneider-electric.de und suchen Sie nach dem Namen des Kommunikationsprotokolls.

Motorabgangstechnik

Motorabgänge TeSys U

Kommunikationsmodul Profibus DP und Komponenten Vorverdrahtungskit Spule



- 1 Zweifarbige LED zur Anzeige des Gerätezustands
- 2 Störungsanzeige-LED
- 3 LED 24 V der Ausgänge OA1, OA3 und LO1
- 4 SUB-D-Steckverbinder für die Anschaltung an den Bus
- 5 Anschluss 24 V-Versorgung
- 6 Logikeingang
- 7 Logikeingang
- 8 Logikausgang
- 9 Ausgänge zu Ansteuerung des Motorabgänge (1 und 2 Drehrichtungen)

Das Kommunikationsmodul LULC07, das mit dem Grundgerät und der Steuereinheit verbunden ist, steuert die Motorabgänge TeSys U über Profibus DP (Deported Periphery). Das Kommunikationsmodul LULC07 ist ein Slave-Gerät.

Technische Daten des Moduls

E/A-Klemmenleiste

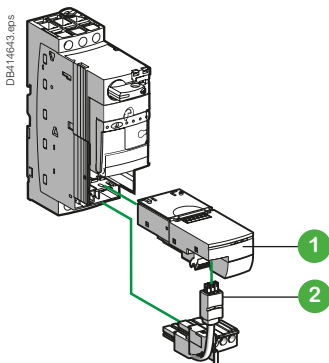
- Externe 24 V DC Spannungsversorgung (nicht enthalten):
- 2 x konfigurierbare Eingänge für digitale Sensoren
- 1 x 24 V DC Ausgang - 0,5 A lokale Hilfssteuerung.

Anschlussstechnik

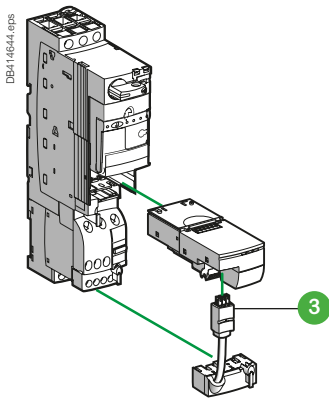
- Für TeSys U 24 V DC Spule (gemeinsam, Richtung 1, Richtung 2).
- Für Profibus DP-Bus.

Signale

- Komm.- Fehler - 24 V, über LED.



LUB + LUC ●●●BL + LULC07 + LU9BN11L



LU2B + LUC ●●●BL + LULC07 + LU9MRL

Tesys-Komponenten

Beschreibung	Pos.	Bestell-Nr.
Profibus DP-Kommunikationsmodul	1	LULC07
Vorkonfektionierter Verbinder: Spule - Grundgerät LUB	2	LU9BN11L
Vorkonfektionierter Verbinder: Spule - Grundgerät LUB2B	3	LU9MRL

Anschlüsselemente an Bus und Spannungsversorgung

Die 24 V-Versorgung der Profibus DP-Module LULC07 muss über das Versorgungsmodul LU9GC7 erfolgen.

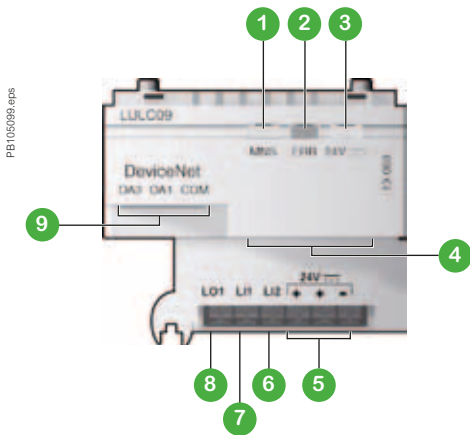
Die Module LULC07 müssen zur Versorgung an das Verteilermodul LU9GC7 angeschlossen sein. Die Anzahl der Motorabgänge TeSys U, die durch das Modul LU9GC7 versorgt werden können, wird durch den maximalen Strom (1,5 A), den es liefern kann, begrenzt.

Die 24 V Versorgung der Eingänge/Ausgänge muss separat sichergestellt werden.

Beschreibung	Länge (m)	Bestell-Nr.
Versorgungsmodul Profibus DP	-	LU9GC7
Stecker Profibus DP	-	LU9AD7
Kabel Profibus DP 2-Drahtleitung	100	TSXPBSCA100
	400	TSXPBSCA400
Kabel Profibus DP 4-Drahtleitung	10	LU9RPB010
	100	LU9RPB100
	400	LU9RPB400

Informationen zur Erstellung einer Profibus DP-Architektur und zur Wahl des Netzwerkzubehörs

Nutzen Sie die Bibliothek mit Dokumenten zum Download auf schneider-electric.de und suchen Sie nach dem Namen des Kommunikationsprotokolls.



- 1 LED zur Anzeige des Modulzustands
- 2 Störungsanzeige-LED
- 3 LED $\overline{\text{---}}$ 24 V liegt an den Ausgängen OA1, OA3 und LO1 und 24 V am Bus an
- 4 DeviceNet-Steckverbinder für die Anschaltung an den Bus
- 5 Anschluss $\overline{\text{---}}$ 24 V-Versorgung
- 6 Logikeingang
- 7 Logikeingang
- 8 Logikausgang
- 9 Ausgänge zu Ansteuerung der Motorabgänge (1 und 2 Drehrichtungen)

Das Kommunikationsmodul LULC09, das mit dem Grundgerät und der Steuereinheit verbunden ist, steuert die Motorabgänge TeSys U über Profibus DP (Deported Periphery).
Das Kommunikationsmodul LULC09 ist ein Slave-Gerät.

Technische Daten des Moduls

E/A-Klemmenleiste

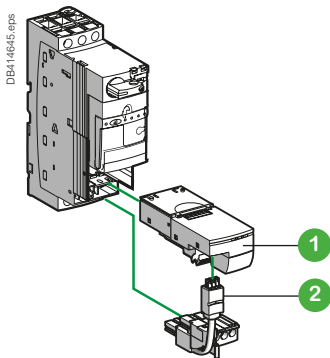
- Externe 24 V DC Spannungsversorgung (nicht enthalten):
- 2 x konfigurierbare Eingänge für digitale Sensoren
- 1 x 24 V DC Ausgang - 0,5 A lokale Hilfssteuerung.

Anschlussstechnik

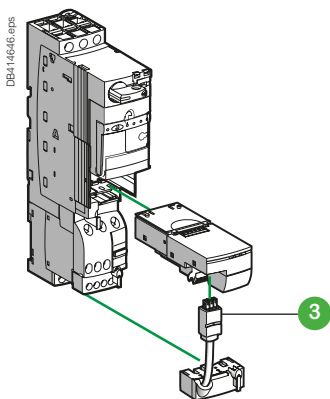
- Für TeSys U 24 V DC Spule (gemeinsam, Richtung 1, Richtung 2).
- Für DeviceNet-Bus

Signale

- Komm.- Fehler - 24 V, über LED.



LUB + LUC ●●●BL + LULC07 + LU9BN11L



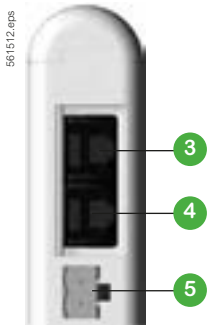
LU2B + LUC ●●●BL + LULC07 + LU9MRL

Tesys-Komponenten

Beschreibung	Pos.	Bestell-Nr.
DeviceNet-Kommunikationsmodul	1	LULC09
Vorkonfektionierter Verbinder: Spule - Grundgerät LUB	2	LU9BN11L
Vorkonfektionierter Verbinder: Spule - Grundgerät LUB2B	3	LU9MRL

Informationen zur Erstellung einer DeviceNet-Architektur und zur Wahl des Netzwerkzubehörs

Nutzen Sie die Bibliothek mit Dokumenten zum Download auf schneider-electric.de und suchen Sie nach dem Namen des Kommunikationsprotokolls.



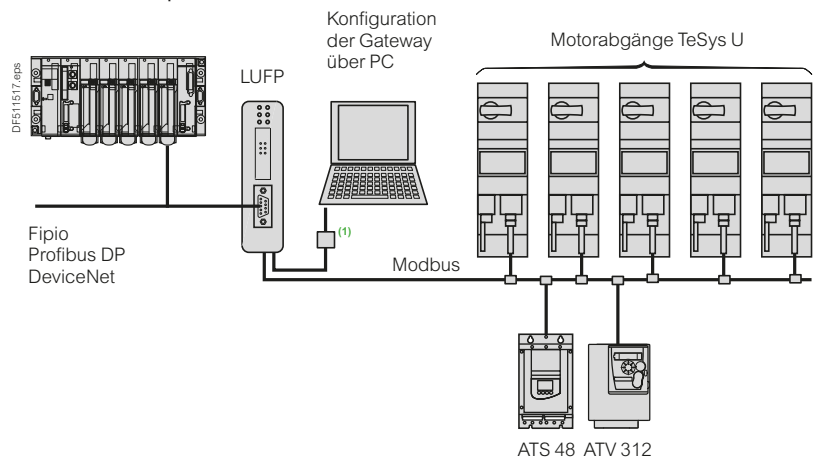
Allgemeines

Die Kommunikationsgateways LUFFP ermöglichen die Verbindung des seriellen Modbus-Busses mit den Feldbussystemen Fipio, Profibus DP oder DeviceNet.

Nach der Konfiguration verwalten diese Gateways die über Modbus zugänglichen Informationen und machen sie für Lese-/Schreibvorgänge auf den Feldbussen (Steuerung, Überwachung, Konfiguration und Einstellung) verfügbar.

Das Kommunikationsgateway LUFFP wird in einem auf eine 35 mm-Omega-Schiene aufrastbaren Gehäuse geliefert. Es ist für den Anschluss von bis zu 8 an den Modbus angeschlossene Slaves konzipiert.

Architekturbeispiel



Kommunikationsgateway LUFFP

Beschreibung	Bestell-Nr
Fipio / Modbus Gateway	LUFFP1
Profibus DP / Modbus Gateway	LUFFP7
DeviceNet / Modbus Gateway	LUFFP9

Beschreibung

Produktfrontseite

- ① Status-LED für :
 - Modbus-Kommunikation,
 - Gateway,
 - Kommunikation über die Feldbussysteme Fipio, Profibus DP oder DeviceNet.
- ② Steckverbinder für die Feldbussysteme Fipio, Profibus DP oder DeviceNet.

Produktunterseite

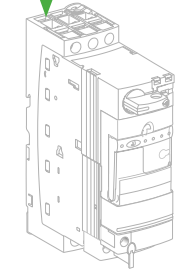
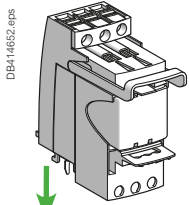
- ③ RJ45-Steckverbinder für den Anschluss an Modbus
- ④ RJ45-Steckverbinder für den Anschluss an einen PC
- ⑤ --- 24 V-Versorgung

Inbetriebnahme der Software

Die Software-Inbetriebnahme des Gateways für den Fipio-Bus wird entweder mit der Software PL7 Micro/Junior/Pro oder ABC-Konfigurator durchgeführt. Bei Profibus DP- und DeviceNet-Bussen erfolgt die Inbetriebnahme mit Hilfe des ABC-Konfigurators.

Diese Software ist Bestandteil der Bedienungsanleitung der Reihe TeSys U.

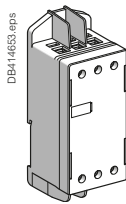
(1) Anschlusskit für Dialog- und Programmierertools PowerSuite.



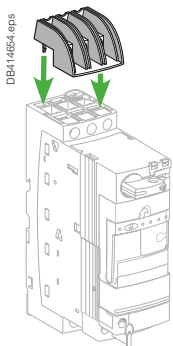
LUALB1



LUALF1



LUALB920



LUALB920



LU9ET1S

Kurzschlussstrombegrenzerblock

Zum Reihenanschluss oberhalb eines TeSys U-Motorabgangs. Die Fähigkeit des Abgangs, Kurzschlussströmen von 50 kA bis 100 oder 130 kA bei 400 V standzuhalten, wird erhöht.

Prinzip: bei einem Kurzschluss bildet die Öffnung der beiden Kontakte jeder Phase des Begrenzers einen resistiven Lichtbogen. Die Stromstärke sinkt auf einen Wert, der vom TeSys U-Grundgerät toleriert wird.

Begrenzungsblöcke und Zubehör

Beschreibung	Ausschaltvermögen Iq (kA)		Einbau	Bestell-Nr.
	≤ 440 V	690 V		
Begrenzungs-Trennschalter (1 x LUAF1 Steckmodul wird mitgeliefert)	130	70	Direkt auf Grundgerät	LUALB1 ⁽¹⁾
Begrenzer	100	35	Separat	LA9LB920 ⁽²⁾
Begrenzer-Cartridge für LUALB1	130	70	Begrenzer-Trennschalter	LUALF1

⁽¹⁾ Darf nur an ein Grundgerät angeschlossen werden.

⁽²⁾ Kann parallel an mehrere Grundgeräte angeschlossen werden, max. Gesamtstrom 63 A.

Phasentrennwand

Sorgt für eine zusätzliche elektrische Isolierung zwischen den Phasen.
690 V AC Netzwerk: verpflichtend.

440 V AC Netzwerk: verpflichtend bei der Montage eines Motorabgangs, der mit UL508 Typ E kompatibel ist (eigensicherer Abgang).

Beschreibung	Verwendung	Montage	Bestell-Nr.
Phasentrennwand	LUB oder LU2B 12 oder 120 LUB oder LUB2B 32 oder 320 LUA LB1	Stromführende Klemmen L1, L2, L3	LU9SP0

Aufrastbare Schilder

Können auf ein beliebiges Grundgerät TeSys U, einen Wendeblock LU6MB0●● und das Schienenverteilersystem Linergy HK aufgerastet werden.

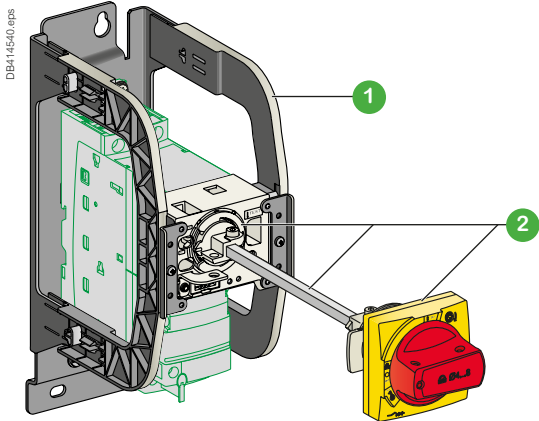
Kennzeichnungszubehör

Beschreibung	Verkaufsmenge	Bestell-Nr.
Aufrastbares Schild 8 x 18 mm	100	LAD90

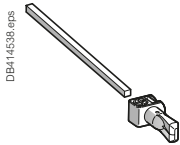
Kennzeichnung Sicherheitskette - Rotes Etikett

Der rote Aufkleber ist speziell für die Steuereinheiten TeSys U LUCA, LUCB, LUCC, LUCD und LUCL.

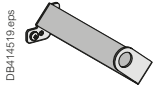
Beschreibung	Bestell-Nr.
Kennzeichnungssticker Sicherheitskette zur Nachrüstung	LU9ET1S



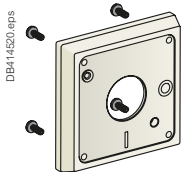
LUA PN21 Einbausatz



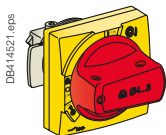
GVA PA1 Lange Welle



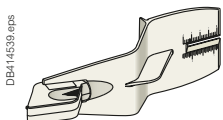
GVA PK12 Wellenstützplatte für tiefe Schaltschränke



GVAPP1 Zubehör zur Nachrüstung (Retrofit)



GVA PR54 Roter Griff, IP54



GVAPL01 Zubehör Laserwinkel

Erweiterter Drehgriff

Ermöglicht, dass ein Leistungsschalter oder ein Starter-Controller TeSys U hinten in einen Schaltschrank eingebaut und von der Schrankvorderseite aus bedient werden kann.

Der Drehgriff kann schwarz oder rot/gelb sein und die Schutzart IP54 oder IP65 haben. Er verfügt über eine Verriegelungsfunktion für den Leistungsschalter oder den Abgang in der Position OFF (AUS) oder ON (EIN) (abhängig von der Art des Drehgriffs) mittels bis zu 3 Vorhängeschlössern mit einem Bügeldurchmesser zwischen 4 und 8 mm.

Die verlängerte Welle muss an die Tiefe des Schaltschranks angepasst werden. Der Drehgriff mit IP54 ist zur einfacheren Montage mit einer Mutter (Ø 22) befestigt.

Montageset

- 1 Halterung für Grundgerät TeSys U; die hufeisenförmigen Seiten halten den Drehmechanismus gegenüber dem Originalgriff.
- 2 Mechanismus, Schaft und Griff; der Schaft wird beim Schließen in den Griff geschoben, der sich an der Tür befindet.

Lange Welle

- Zum Kürzen auf die jeweils erforderliche Länge. Ausgestattet mit Anschluss-Endstück.

Wellenstützplatte für tiefe Schaltschränke

- Unterstützt die horizontale Führung der Welle, wenn die Tür geöffnet ist.

Abstandhalter (Zubehör zur Nachrüstung)

- Wird an einer Seite der Box befestigt, um den Griff GVA P●●● zu erhöhen.

Griff

- Wird als einzelne Einheit geliefert, muss an einer Seite des Gehäuses befestigt werden.

Hinweis: die Bestelldaten unten gelten für Grundgeräte TeSys U nach 2004.

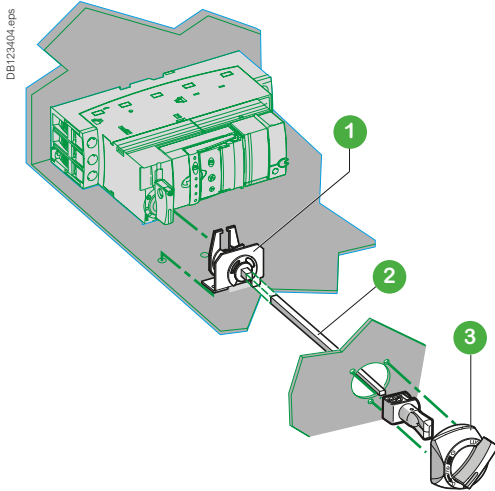
Werkzeug „Laserwinkel“

- Mit dem Prinzip eines Winkels, der mit einem Laserstrahl erweitert wird, ermöglicht der „Laserwinkel“ das Weiterverfolgen der Kennzeichnungen an der Tür und den Seiten des Gehäuses.

„Sicherheits“-Aufkleber

- Beschriftung: Elektrische Gefährdung usw.

Beschreibung		Auslösungs- anzeige	Bestell-Nr.
Einbausatz	Schwarzer Griff, mit Fehlerstatus, IP54	●	LU9APN21
	Roter Griff, mit Fehlerstatus, IP54	●	LU9APN22
	Roter Griff, ohne Fehlerstatus, IP65	-	LU9APN24
Separate Elemente	Lange Welle = 315 mm	-	GVAPA1
	Wellenstützplatte für tiefe Schaltschränke (≥ 300 mm)	-	GVAPK12
	Zubehör zur Nachrüstung	-	GVAPP1
	Schwarzer Griff, IP54	●	GVAPB54
	Roter Griff, IP54	●	GVAPR54
	Roter Griff, IP65	●	GVAPB65
Zubehör	Laserwinkel		GVAPL01
Warnschild (Verp.-Einheit: 10 Stück)	Französisch (x10)		GVAPSFR
	Englisch (x10)		GVAPSEN
	Deutsch (x10)		GVAPSDE
	Spanisch (x10)		GVAPSES
	Chinesisch (x10)		GVAPSCN
	Portugiesisch (x10)		GVAPSPT
	Russisch (x10)		GVAPSRU
Italienisch (x10)		GVAPSIT	



Montageset und Griff für Motorschaltschrankeinschub

Zusammen ist so die manuelle Steuerung eines Motorabgangs TeSys U von der Vorderseite des Einschubs aus möglich.

Da das Klemmteil oben am Tastenfeld des TeSys U offen ist, kann das Set für TeSys U-Grundgeräte vor 2005 verwendet werden.

Fernsteuerungen - kleiner Griff

Beschreibung	Position	Bestell-Nr.
Griff für den Einbau in die Schublade des Motorschalt-schranks mit Befestigungs-Bausatz	1 + 2 + 3	LU9AP20