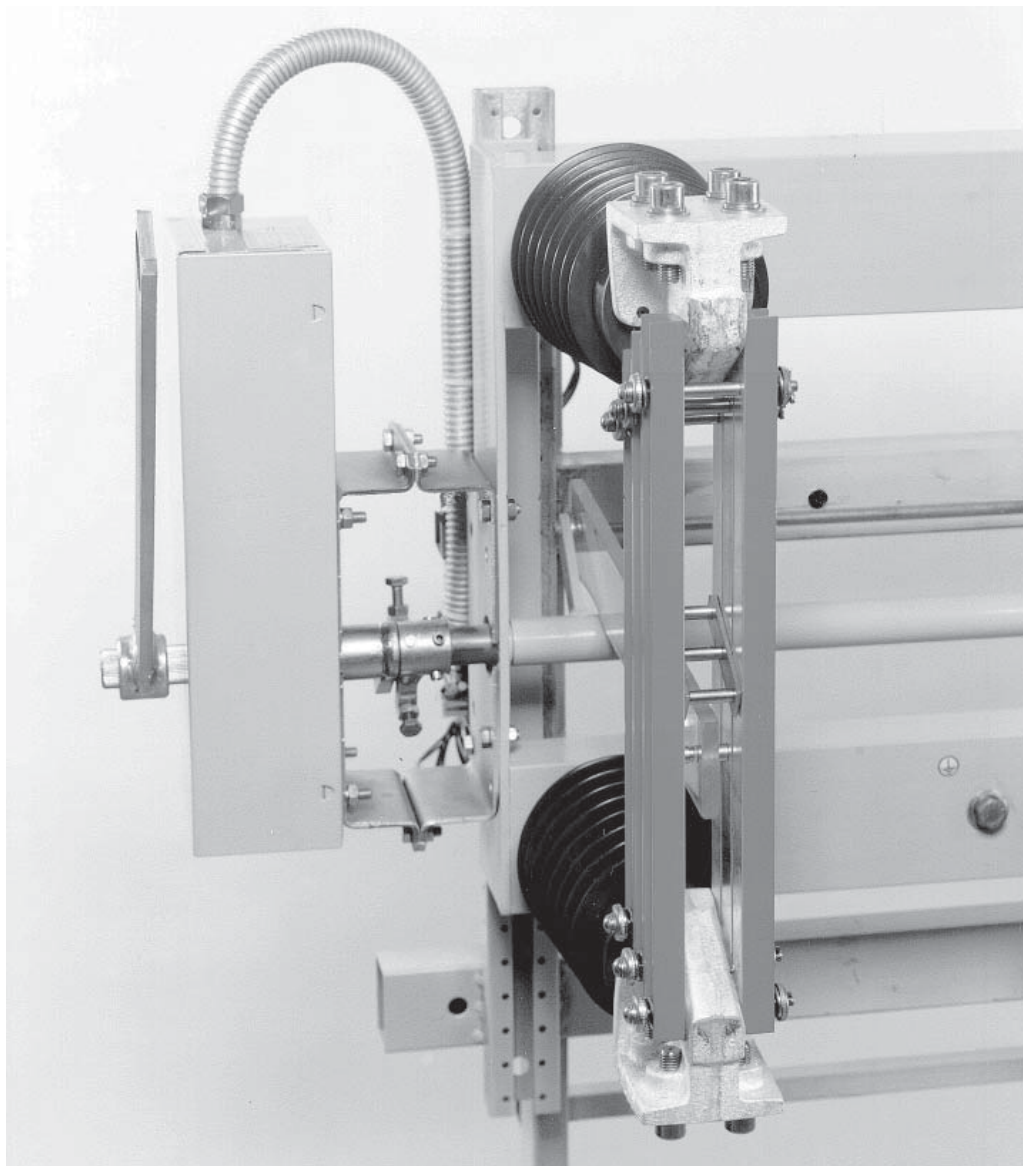


**Motor Operating Device**  
**Moottoriohjain**  
**Motormanöverdon**

**UEMC 40 K6\_**

Installation and operating guide  
Asennus- ja käyttöohje  
Monterings- och bruksanvisning



**ABB**

## Contents

1. General.....	3
2. Standards.....	3
3. Transport and storage .....	3
4. Construction .....	3
5. Alternative installations .....	4
6. Installation .....	5
7. Electrical connection.....	7
8. Operation.....	8
9. Accessories .....	8
10. Service .....	12
11. Spare parts and repairs .....	12
12. Technical details.....	13
13. Range of models .....	38
14. Dimension drawings.....	40
15. Circuit diagrams.....	41

## Innehållsförteckning

1. Allmänt .....	27
2. Standarder.....	27
3. Transport och förvaring .....	27
4. Konstruktion .....	27
5. Olika monteringsalternativ .....	28
6. Montering .....	29
7. Elektrisk koppling.....	31
8. Manövrering .....	32
9. Tilläggsutrustning .....	32
10. Service .....	36
11. Reparation och reservdelar.....	36
12. Tekniska värden.....	37
13. Modellurval.....	38
14. Måttritningar .....	40
15. Kretsscheman .....	41

## Sisältö

1. Yleistä.....	15
2. Standardit.....	15
3. Kuljetus ja varastointi.....	15
4. Rakenne .....	15
5. Erilaiset asennusvaihtoehdot.....	16
6. Ohjaimen asentaminen.....	17
7. Sähköinen kytkentä.....	19
8. Ohjaaminen .....	20
9. Lisävarustus .....	20
10. Huolto .....	24
11. Korjaus ja varaosat.....	24
12. Tekniset arvot.....	25
13. Mallivalikoima .....	38
14. Mittapiirustukset .....	40
15. Piirikaaviot .....	41

## 1. General

This motor operating device is mainly intended for operating indoor types of disconnectors such as OJON-. The motor operating device can be installed on the frame of the disconnector by using an adapter set, consisting of fixing brackets and an adjuster coupling. The motor operation device normally fitted on the disconnector at the factory but can also be installed later by the customer.

The motor operation device will disengage from the disconnector after each operation and enable easy manually operation directly from the disconnector shaft or extension shaft. Manual operation can also be performed by operating a lever on the disconnector shaft or by a hook stick. If any kind of hand operation devices are used, it should not automatically lock the operation in the end positions. See fig.A.

## 2. Standards

The motor operating device complies with the following standards:

- IEC 265
- voltage test 2 kV, 50 Hz, 1 min, except for the motor 1.5 kV

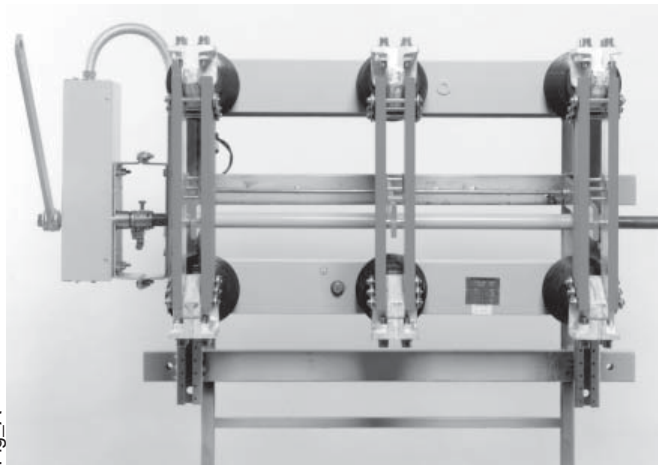


Fig. A

## 3. Transport and storage

The motor operating device is delivered installed on the disconnector or separately packed in a cardboard box. The type number is marked on the box. If the device is to be stored for a long period, it should be stored indoors in a dry place.

## 4. Construction

The motor operating device comprises of a motor, gear wheel, a screw gear and a lifting arm mechanism.

The motor B-2 drives gear wheels B-3 and B-4. Gear wheel B-4 rotates screw B-6 which pulls nut B-5. The nut turns the lifting arm B-1, but disengages from the arm after operation so that it is possible to manually operate the disconnector directly from the disconnectors axle. Position limit switches B-S1 and B-S2, break the motor current and stop the operating device performing the operation.

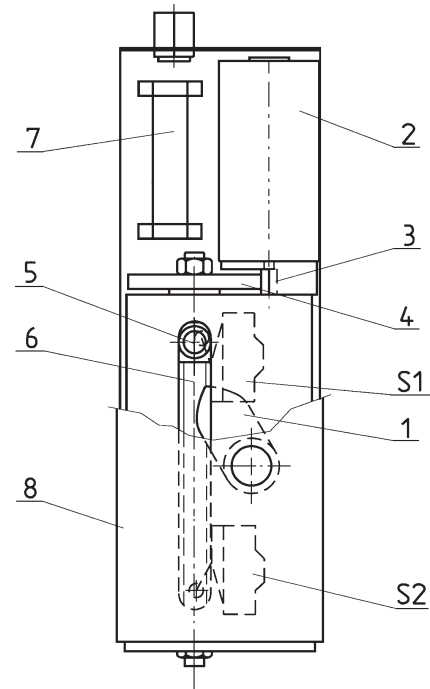


Fig. B

- B-1. Lifting arm
- B-2. Motor
- B-3. Gear wheel
- B-4. Gear wheel
- B-5. Nut with roller
- B-6. Screw
- B-7. Terminals
- B-8. Cover
- B-S1. Position limit switch
- B-S2. Position limit switch

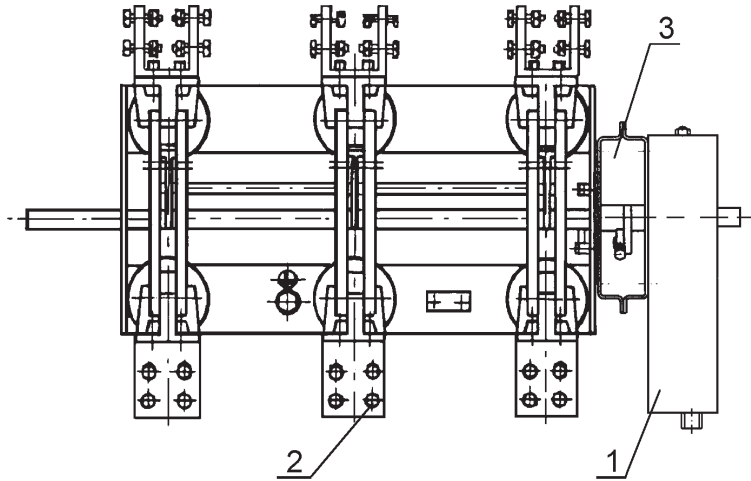
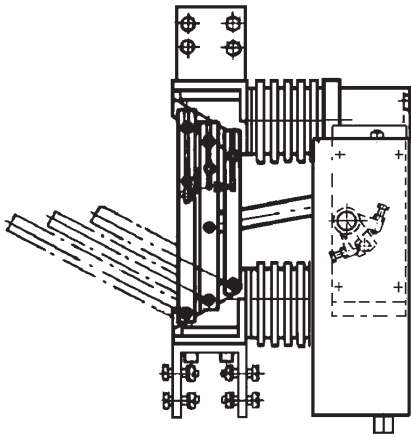
## 5. Alternativ installations

### ALT.A

Motor operation device on the right side of the disconnector

See fig. C

1. Motor operation device
2. Disconnector
3. Adapter set  
fixing bracket  
adjuster coupling



Fig\_C

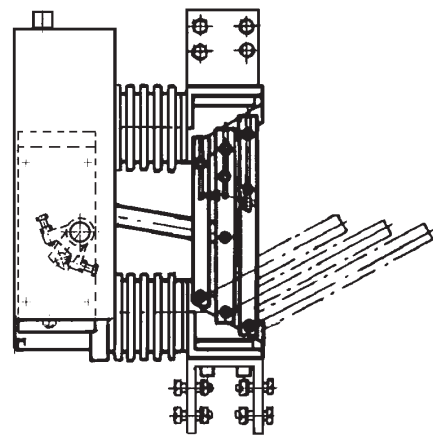
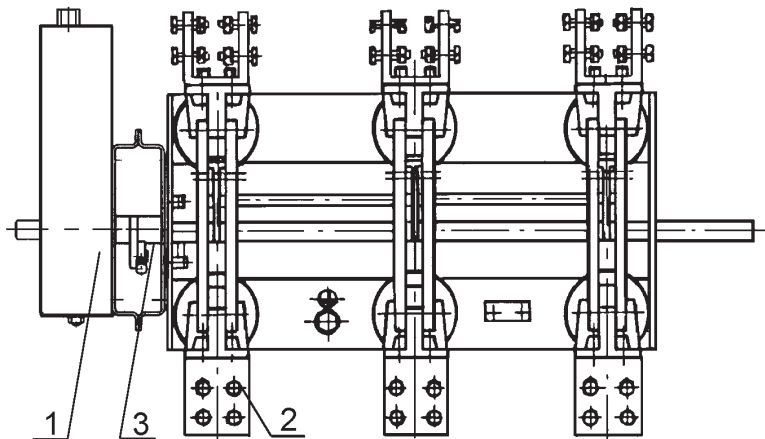
Fig. C

### ALT.B

Motor operation device on the left side of the disconnector

See fig. D

1. Motor operation device
2. Disconnector
3. Adapter set  
fixing bracket  
adjuster coupling



Fig\_D

Fig. D

## 6. Installation

1. Operate the disconnecter to the closed position. Notice the limit mechanism on the disconnecter shaft.
2. Determine on which side the motor operation device is to be installed.
3. Cut the disconnecter shaft to length B.  
B = 20 mm for OJON 12\_  
B = 50 mm for OJON 24\_  
See fig.E.
4. Drill two 9 mm holes in the disconnecter frame for the fixing bracket.
5. Fit one of the fixing brackets to the disconnecter frame, and the other on the motor operating device.
6. Fit the adjuster coupling to the disconnecter shaft. Rotate the coupling to 45° and tighten the locking screw F-1. (The locking nut is not needed) Loosen the adjuster screws F-2 and F-3 until full play is achieved. See fig.F.
7. Open the cover for the motor operating device.
8. Install the motor operating device, with both the disconnecter shaft and the adjuster coupling rotate to the closed position. In the closed position, the lifting arm G-1 points downwards.
9. Check that the shaft of the motor operation device rotates easily. If necessary loosen the screws for the fixing brackets and centralise the motor operation device. Tighten the screws.

### Important!

The adjuster coupling has to rotate on the inner side of the disconnecter shaft so that the voltage withstand level is not reduced. See fig. F.

10. Open the locking screw F-1 and rotate the motor operating device to the closed position and the adjuster coupling in the opposite direction as much as the play allows, and tighten the locking screw in this position.
11. Drill one 8 mm hole through the adjuster coupling and shaft for 12 kV disconnecters and two holes for 24 kV disconnecters, and fit the cotter pins.

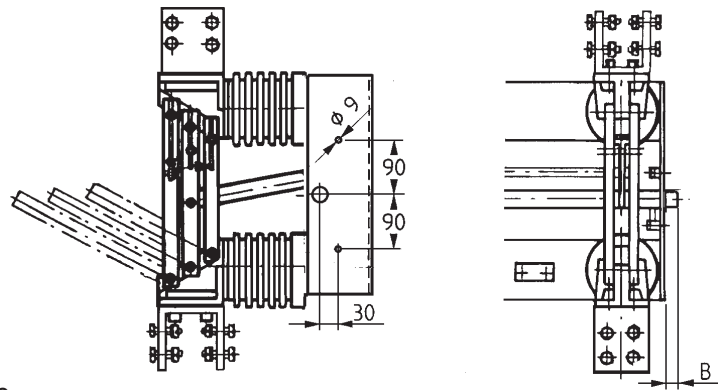


Fig. E

Fig\_E

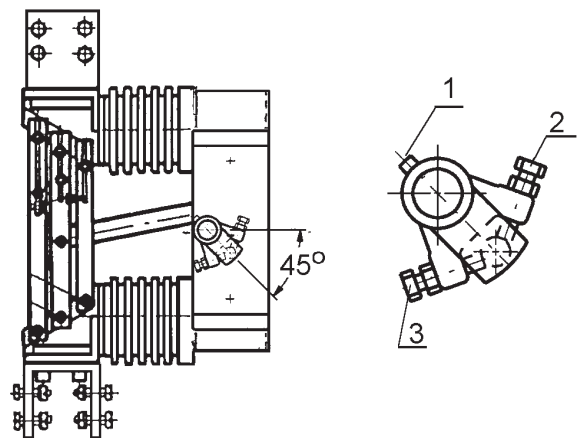
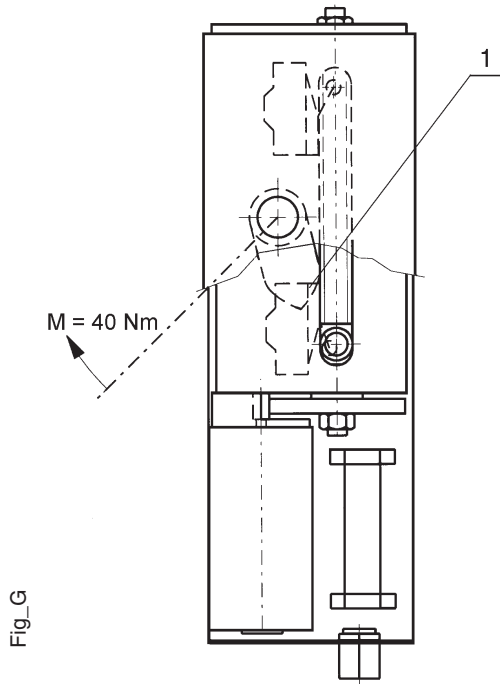


Fig. F

Fig\_F

12. Tighten the adjuster screw F-2 until the lifting arm G-1 turns up in line with the slot when the shaft is rotated at about 40Nm to the closed position.(100 N on the operating shaft). Tighten the locking nut. See fig.G.
13. Operate the disconnecter to the open position.
14. Tighten the other adjuster screw F-3 until the lifting arm G-1 turns up in line with the slot when the shaft is rotated at about 40 Nm to the open position (100 N on the operating shaft). Tighten the locking nut.
15. Manually test operate from the shaft of the motor operation device and check that the disconnecter fully opens and closes.  
Check that the lifting arm rotates enough to enable the nut to move along the slot.  
Check also in both the open and closed positions that the distance from live parts to the adjuster coupling is:  
min. 120 mm for 12 kV  
min. 220 mm for 24 kV
16. Make the electrical connections and earth the motor operating device according to the respective standards and regulations.
17. Test operate electrically.



**Fig. G**

## 7. Electrical connection

### Motor operating device

Type: UEMC 40 K6\_/1  
Circuit diagram: 31 UEMC 187

The motor operating device can be connected to a operating box or a control unit. Refer to chapter 9 and 15.

### Protective m.c.b

The use of a protective mcb in the supply circuit to the motor operating device is recommended. In order that the mcb will protect the motor against overload, the type is to be chosen for the respective voltage as detailed in point 9.

### Alarm circuit

Refer to suggested alarm unit, circuit diagram no. 31 UEMC 151...154.

During normal operation the alarm points are under voltage.

Alarm condition: When voltage disappears from the circuit.

Reason for alarm:

- F1 has tripped
- S6 is open
- Voltage to control unit broken

An alternative alarm circuit can be coupled from the auxiliary contact of the mcb. Refer to accessories, point 9.

### Separation of motor and control circuit

If the motor circuit is to be separated from the control circuit, wire X1:1-3 and X1:2-4 is to be disconnected, and a separate DC-voltage is to be applied between X1:3 and X1:4 in order to operate the unit.

Note that this could effect the operation of the alarm circuit and m.b.c.

The electrical equipment of the motor operating device are the motor and limit switches.

Type: UEMC 40 K6\_/2  
Circuit diagram: 31 UEMC 205

The electrical equipment of the motor operating device are the motor, limit switches and contactors.

### Examples for system connections

The direction of control (ALT.A or ALT.B) is defined by the alternative methods of mounting, see chapter 5.

ALT.A: Motor operating device on right side of the disconnecter

ALT.B: Motor operating device on left side of the disconnecter

### Connection of UEMC 40 K6\_/1 to:

Control unit: ALT.A: 31 UEMC 151  
ALT.B: 31 UEMC 152

Operating box: ALT.A: 31 UEMC 153  
ALT.B: 31 UEMC 154

Refer to chapter 15.

### Connection of UEMC 40 K6\_/2:

ALT.A: I-impulse to X1:7  
O-impulse to X1:8  
ALT.B: I-impulse to X1:8  
O-impulse to X1:7

Refer to chapter 15.

### Control unit

Two types of control units are available with the same electrical connection, but with different dimensions. See point 9.

Control units: UEZJ 1-  
UEZJ 1-/2

## 8. Operation

### a) Manual control

The motor operating device is mechanically disengaged in both open and closed positions. Manual operation is by direct turning the shaft of the motor operating device, extension shaft, or by a hookstick operating an operating arm. If a manual operating device is to be used, it should be of the type that does not automatically lock the device in end positions.

### b) Motor control

The motor operating device can be electrically operated with the I- and O- push buttons. After being manually operated, the motor operating device may not be in sync with the disconnect, which means that it must be operated twice to synchronize, for example open - close.

## 9. Accessories

### Operating handle **UEKO-ZK 1 or HE 53235**

The operating handle is insulated and fitted with an insulated grip.



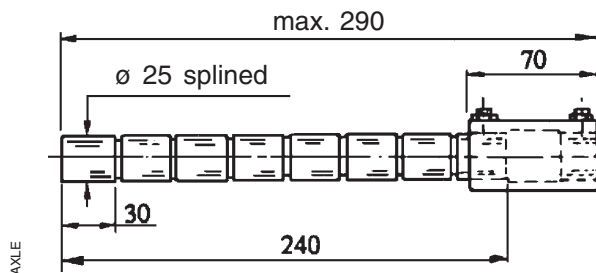
### Extension shaft **UEMC -ZL 24**

Includes:

- shaft 240 mm (splined)
- extension socket 70 mm (splines to splines)

The shaft has cutting grooves at regular intervals.

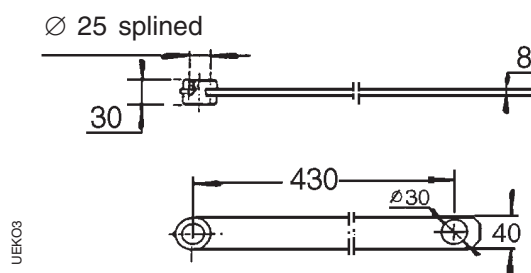
∅ 25 splined / ∅ 25 splined



### Operating arm **UEKO ZK3**

Suitable for:

motor operating device shaft, ∅ 25 splined

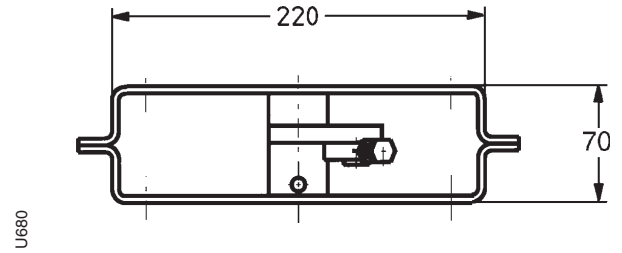


## Adapter set (12 kV) UEMZ 680

Includes:

UEMZ 652 plates (2 pcs)  
UEMC ZL 25 adjuster coupling

Suitable for: OJON 12\_

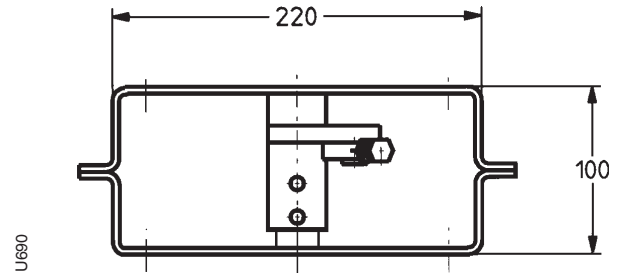


## Adapter set (24 kV) UEMZ 690

Includes:

UEMZ 581 plates (2 pcs)  
UEMC ZL 9 adjuster coupling

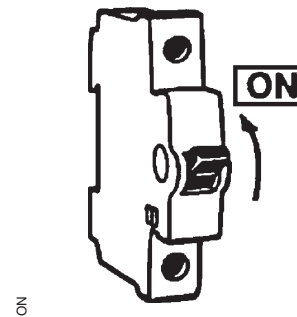
Suitable for: OJON 24\_



## Protective mcb

Used to connect the supply circuit and protect the motor against overloading.

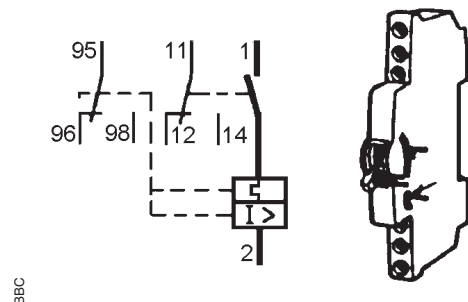
Motor voltage	Miniature circuit breaker type
24 VDC	- STO S271 K8
48 VDC	- STO S272 K4
60 VDC	- STO S272 K4
110 VDC	- STO S272 K2
125 VDC	- STO S272 K2
110 VAC	- STO S272 K2
220 VDC	- STO S282 UCK1+STOS2-5/H
220 VAC	- STO S272 K1



## Auxiliary contact for mcb

- STO S 2-S/H

Includes 2 pcs. change-over contacts.

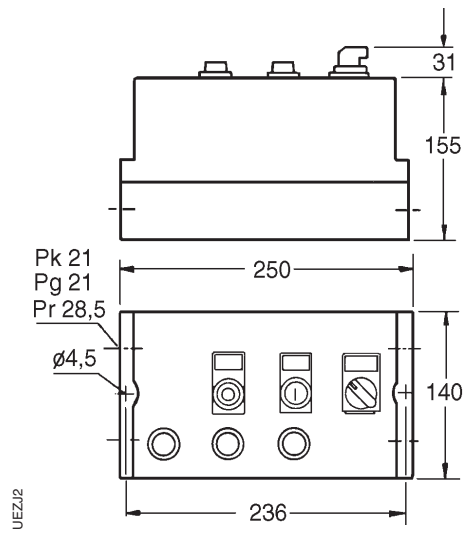


## Operating box

## UEZJ 2-

Type	Circuit diagram
UEZJ 2 - 12 VDC	31 UEMC 148
UEZJ 2 - 24 VDC	"
UEZJ 2 - 48 VDC	"
UEZJ 2 - 60 VDC	"
UEZJ 2 - 110 VDC	"
UEZJ 2 - 125 VDC	"
UEZJ 2 - 220 VDC	"
UEZJ 2 - 110 VAC	"
UEZJ 2 - 230 VAC	"
UEZJ 2 - UU <sup>(1)</sup>	31 UEMC 149

<sup>(1)</sup> Type UEZJ 2-UU is to be ordered when different motor and auxiliary voltages are to be used. Please give details of the voltages when ordering.

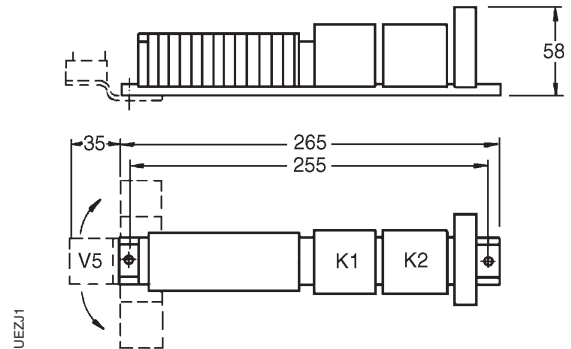


## Control unit

## UEZJ 1-

Type	Circuit diagram
UEZJ 1 - 12 VDC	31 UEMC 141
UEZJ 1 - 24 VDC	"
UEZJ 1 - 48 VDC	"
UEZJ 1 - 60 VDC	"
UEZJ 1 - 110 VDC	"
UEZJ 1 - 125 VDC	"
UEZJ 1 - 220 VDC	"
UEZJ 1 - 110 VAC	"
UEZJ 1 - 230 VAC	"
UEZJ 1 - UU <sup>(1)</sup>	31 UEMC 142

<sup>(1)</sup> Type UEZJ 1-UU is to be ordered when different motor and auxiliary voltages are to be used. Please give details of the voltages when ordering.

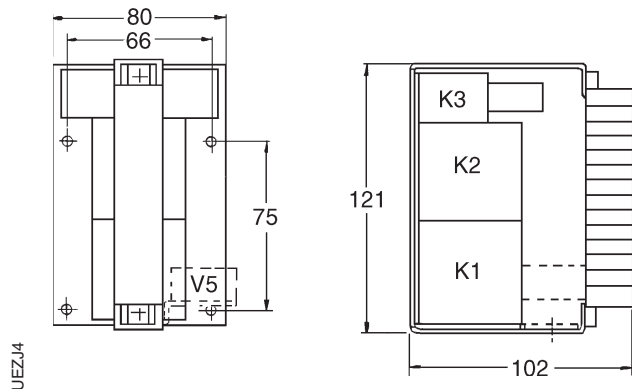


## Control unit

## UEZJ 1-/2

Type	Circuit diagram
UEZJ 1 - 12 VDC/2	31 UEMC 141
UEZJ 1 - 24 VDC/2	"
UEZJ 1 - 48 VDC/2	"
UEZJ 1 - 60 VDC/2	"
UEZJ 1 - 110 VDC/2	"
UEZJ 1 - 125 VDC/2	"
UEZJ 1 - 220 VDC/2	"
UEZJ 1 - 110 VAC/2	"
UEZJ 1 - 230 VAC/2	"
UEZJ 1 - UU/2 <sup>(1)</sup>	31 UEMC 142

<sup>(1)</sup> Type UEZJ 1-UU is to be ordered when different motor and auxiliary voltages are to be used. Please give details of the voltages when ordering.

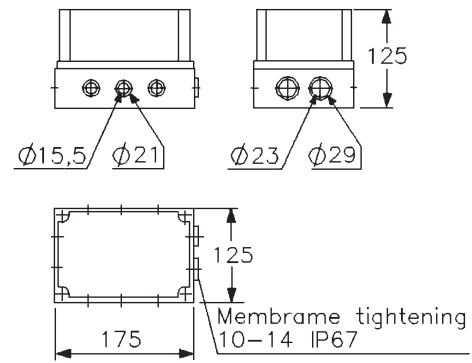


## Box UEMZ 480

Includes:

- grey polycarbonat box, IP 67
- bracket
- screws

The box is suitable for control unit UEZJ 1-/2

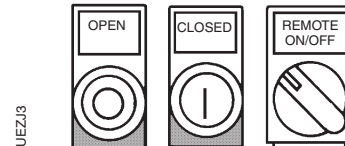


U480

## Control push buttons UEZJ 3

Includes:

- I -button, with text: CLOSE
- O -button, with text: OPEN
- On/Off selector switch, with text: REMOTE ON/OFF



UEZJ3

## Set of indicator lamps UEZJ 4

- Type: UEZJ 4
- 24 V
  - 48 V
  - 60 V
  - 110 V
  - 125 V
  - 220 V



LAMPS

Includes: red, green and yellow lamps.  
The same type for both DC and AC.

## 10. Service

The following details of the motor operating device is to be greased every 5 years, or after 1000 operations:

- screw B-6
- gear wheels B-3 and B-4
- lifting arm sliding surfaces B-1
- structure slides

Grease: **ISOFLEX TOPAS NB 52**

If other types of lubrication are used, they must be of good quality, and suitable for use in the same range of temperatures as the operation device.

## 11. Spare parts and repairs

Typical spare parts:

Spare parts	Type	Remarks
Motor	UEZM 5/U	U = Voltage
Control unit for UniSwitch	UEZJ 1-U	U = Voltage
Diode V1, V2	SK 1/16	
Rectifier V5, V6	- REC BR 3510	
Limit switch. S1, S2	OYAX 13	
Contactors K1, K2	- ABB BC6-30-01/U	U = Voltage
Relay K3	- RFI 40.52.9.048	U = Voltage

When ordering spare parts, all details on the rating plate are to be mentioned.

## 12. Technical details

Weight	8 kg	
Operating time	opening	3,5 s
	closing	3,5 s
Operating angle	110°	1)
Contactors power requirement	3 W	
Shortest control pulse	0,1 s	
Operating voltage range	0,85...1,1 x U <sub>n</sub>	
Operating temperature range	-40...+55 °C	
Terminal block size	6 mm <sup>2</sup>	
Motor	Rectified DC, permanent magnet type	

1) The operating angle can be reduced by the adjuster coupling (part of the adapter set)

Motor operating device	Rated current *)	Max. current **)	Protective mcb type
UEMC 40 K6_ - 24 VDC	12 A	40 A	- STO S271 K8
- 48 VDC	6 A	20 A	- STO S272 K4
- 60 VDC	5 A	17 A	- STO S272 K4
- 110 VDC	2 A	5.5 A	- STO S272 K2
- 125 VDC	2 A	5.5 A	- STO S272 K2
- 220 VDC	1 A	3 A	- STO S282 UCK1

For AC supplies, use rectified motor current. Rated current are the same as for a corresponding DC motor.

\*) Rated current is the current under normal working conditions.

\*\*) Max. current is the current for a stalled load from the motor operating device.



## 1. Yleistä

Moottoriohjain UEMC 40 K6\_ on tarkoitettu lähinnä sisäerottimien esim. OJON\_ ohjaukseen. Ohjain voidaan asentaa suoraan erottimen runkoon sovitusarjan avulla.

Sovitusarja koostuu kiinnityslevyistä sekä säätökytkimestä. Moottoriohjain asennetaan tehtaalla, jos se tilataan yhdessä erottimen kanssa, mutta asiakas voi myös asentaa moottoriohjaimen myöhemmässä vaiheessa.

Moottoriohjain kytkeytyy mekaanisesti irti jokaisen ohjauksen jälkeen ja tekee käsiohjauksen mahdolliseksi suoraan erottimen akselilta, jatkoakselilta tai silmukka-vivusta eristyssauvalla. Jos käytetään erillistä käsiohjainta on sen oltava sellainen ettei se lukitse erotinta ääri-asentoihin. Katso kuva A.

## 2. Standardit

Ohjain täyttää:

- IEC 265
- Jännitekoe 2 kV, 50 Hz, 1 min, paitsi moottori 1,5 kV

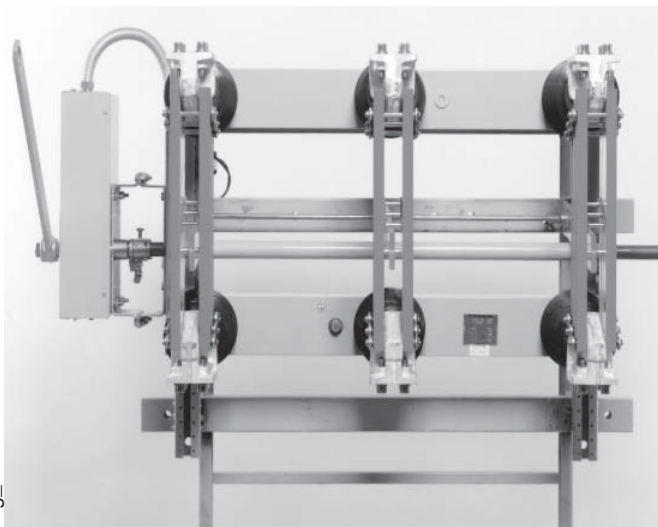


Fig. A

Kuva A

## 3. Kuljetus ja varastointi

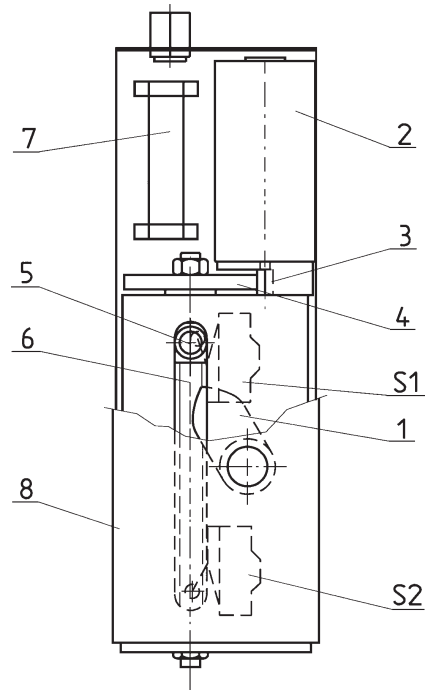
Ohjain toimitetaan asennettuna erottimen kylkeen tai erikseen pakattuna pahvilaatikkoon, jonka merkinnöistä selviää ohjaimen laji.

Pitkäaikaisessa varastoinnissa on varastotilan oltava kuiva.

## 4. Rakenne

Ohjaimen pääosat ovat moottori, hammasvaihde, ruuvivaihte ja vipumekanismi.

Moottori B-2 pyörittää hammaspyörää B-3 ja B-4. Hammaspyörä B-4 pyörittää ruuvia B-6, joka liikuttaa mutteria B-5. Mutteri kääntää vipua B-1, mutta irtoaa vivusta ohjauksen jälkeen tehden mahdolliseksi käsiohjauksen suoraan erottimen akselilta. Rajakytkimet B-S1 ja B-S2 katkaisevat ohjauksvirran ja pysäyttävät ohjaimen ohjausliikkeen loputtua.



Kuva B

- B-1. Vipu
- B-2. Moottori
- B-3. Hammaspyörä
- B-4. Hammaspyörä
- B-5. Mutteri rullineen
- B-6. Ruuvi
- B-7. Riviliitin
- B-8. Kotelo
- B-S1. Rajakytkin
- B-S2. Rajakytkin

## 5. Erilaiset asennusvaihtoehdot

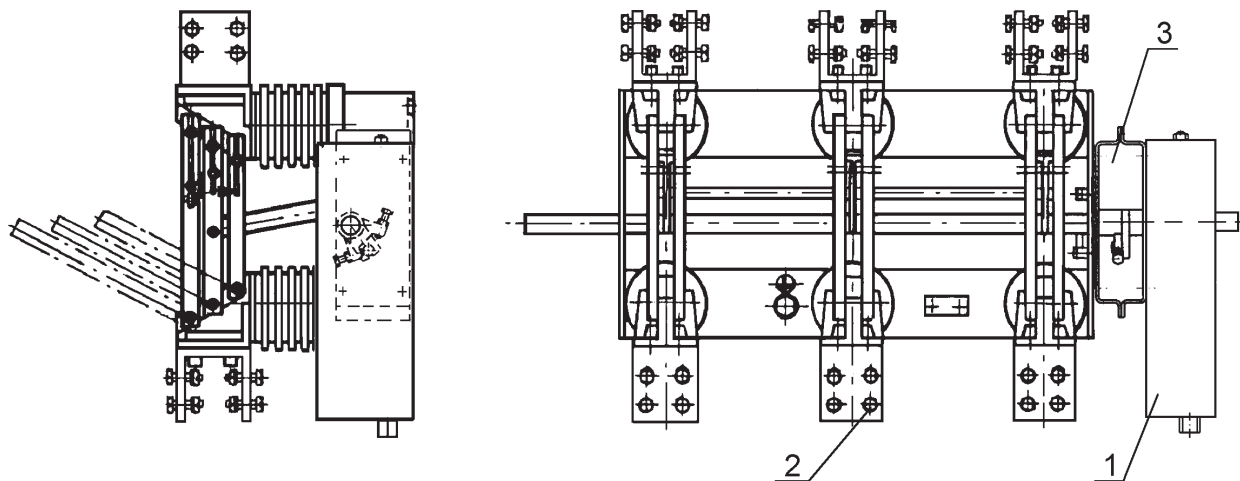
Erilaiset asennusvaihtoehdot

### Vaihtoehto A (ALT.A)

Moottoriohjain erottimen oikeassa kyljessä

Katso kuva C.

1. Moottoriohjain
2. Erotin
3. Asennussarja  
kiinnityslevy  
säätökytkin



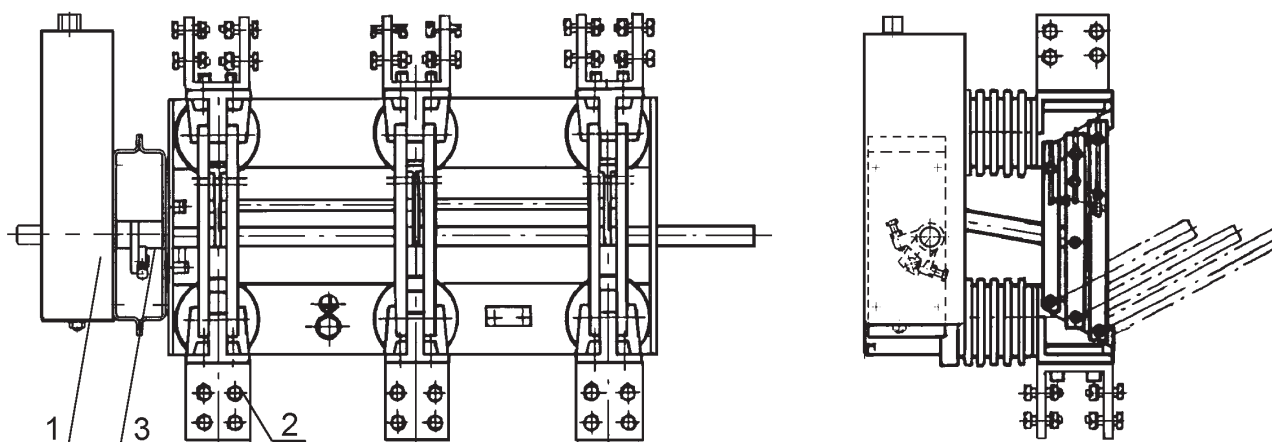
Kuva C

### Vaihtoehto B (ALT.B)

Moottoriohjain erottimen vasemmassa kyljessä

Katso kuva D.

1. Moottoriohjain
2. Erotin
3. Asennussarja  
kiinnityslevy  
säätökytkin



Kuva D

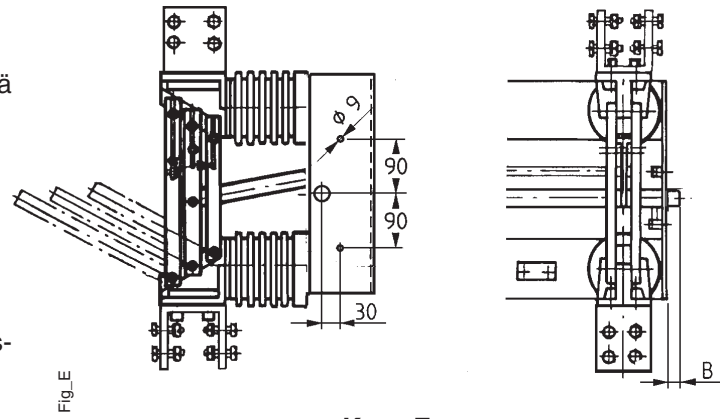
## 6. Asennus

1. Ohjaa erotin kiinniasentoon. Huomaa akselin rajoitusmekanismi.
2. Määrää mille puolelle erotinta moottoriohjain pitää asentaa.
3. Katkaise akseli mittaan:  
B = 20mm OJON 12\_ erottimet  
B = 50mm OJON 24\_ erottimet  
Katso kuva E.
4. Poraa erottimen runkoon 2 kpl, 9 mm:n kiinnitysreikää kiinnityslevyä varten. Katso kuva E.
5. Asenna toinen kiinnityslevy erottimen runkoon, ja toinen moottoriohjaimen.
6. Aseta säätökytkin erottimen akselille. Kierrä kytkin 45° kulmaan ja kiristä lukitusruuvi F-1, (lukitusmutteri jää pois). Avaa säätöruuvit F-2 ja F-3 täysin. Katso kuva F.
7. Avaa moottoriohjaimen kansi.
8. Asenna moottoriohjain niin että akseli on kierretty kiinnisuuntaan ja säätökytkin myös kierretty samaan suuntaan kunnes välykset poistuvat. (Kiinni-asennossa vipu G-1 osoittaa alaspäin.)
9. Tarkista että ohjaimen akseli liikkuu kevyesti. Tarvittaessa keskitä ohjain löysäämällä kiinnityslevyjen ruuveja.

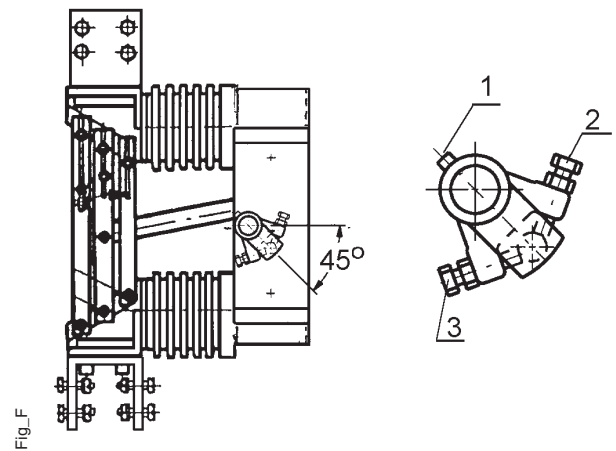
### Huom!

Huomaa, että säätökytkimen on pyörittävä erotin akselin sisäpuolella, ettei jännitelujuus piene. Katso kuva F.

10. Avaa lukitusruuvi F-1 ja kierrä ohjaimen akselia kiinnisuuntaan ja samanaikaisesti säätökytkintä vastakkaiseen suuntaan kunnes välykset poistuvat. Kiristä lukitusruuvi tähän asentoon.
11. Poraa mallista riipuen yksi tai kaksi 8 mm reikää säätökytkimen ja akselin läpi ja asenna putkisokat.



Kuva E



Kuva F

F-1 lukitusruuvi  
F-2 säätöruuvi  
F-3 säätöruuvi

12. Säädä säätökytkimen toista säätöruuvia F-2 kunnes vipu nousee rungon hahlon tasoon, kun ohjaimen akselia kierretään kiinnisuuntaan noin 40 Nm:n momentilla (100 N voima ohjausvarrelta). Kiristä lukitusmutteria. Katso kuva G.

13. Ohjaa erotin aukiasentoon.

12. Säädä säätökytkimen toista säätöruuvia F-3, kunnes vipu nousee rungon hahlon tasoon, kun ohjaimen akselia kierretään aukisuuntaan noin 40 Nm:n momentilla (100 N voima ohjausvarrelta). Kiristä lukitusmutteria.

15. Koeohjaa ohjauskammella moottoriohjaimen akselilta ja tarkista, että erotin avautuu ja sulkeutuu täydellisesti.

Tarkista että vipu kiertyy ääriasennoissa niin pitkälle että hahlo vapautuu.

Tarkista sekä auki että kiinniasennossa ettei jännite-etäisyyttä ole alle:

120 mm 12 kV:a

220 mm 24 kV:a.

16. Kytke moottoriohjain sähköisesti ja suorita maadoitukset standardien ja määräysten mukaisesti.

17. Koeohjaa sähköisesti.

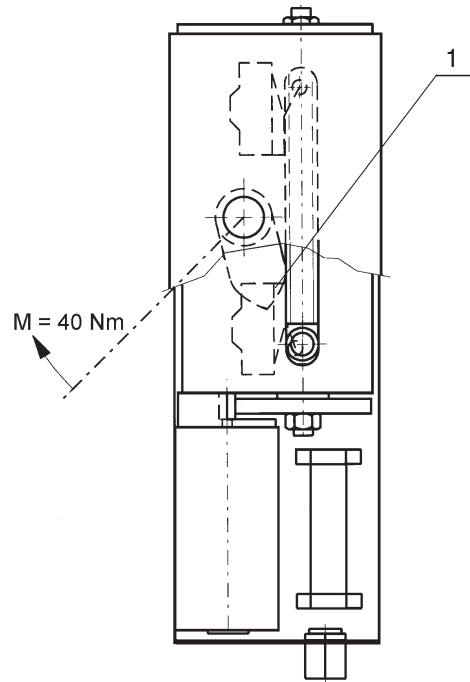


Fig. G

Kuva G

## 7. Sähköinen kytkentä

### Moottoriohjain

Laji: UEMC 40 K6\_/1  
Piirikaavio: 31 UEMC 187

Moottoriohjain voidaan kytkeä ohjauskoteloon tai kontaktoriyksikköön. Katso kohdat 9 ja 15.

Moottoriohjaimen sähköiseen varustukseen kuuluu moottori ja rajakytkimet.

Laji: UEMC 40 K6/2  
Piirikaavio: 31 UEMC 205

Moottoriohjaimen sähköiseen varustukseen kuuluu moottori, rajakytkimet ja kontaktorit.

### Automaattivaroke

Suosittelemme automaattivarokkeen käyttöä moottorin ylikuormitussuojana. Automaattivarokkeen laji valitaan jännitettä vastaavaksi kohdan 9 mukaan.

### Hälytyspiiri

Katso ehdotus hälytyksen järjestämiseksi piirikaavio 31 UEMC 151...154.

Piirikaavion piste "hälytys" on jännitteellinen normaali-toiminnassa.

Hälytyksen syitä jos jännite katoaa hälytyspiiristä:

- F1 on laukaissut
- S6 on auki
- Ohjaimen saama jännite on katkennut

Vaihtoisesti hälytyspiiri voidaan kytkeä automaattivarokkeen apukoskettimelta. Katso lisävarusteet kohta 9.

### Moottori- ja ohjauspiirien erottaminen

Jos moottori- ja ohjauspiirit halutaan erottaa toisistaan poistetaan yhdyslenkit X1:1-3 ja X1:2-4 ja järjestetään erillinen ohjaimen tasajännitesyöttö X:3 ja X:4.

### Huom.

Tämä voi vaikuttaa hälytyspiirin ja automaattivarokkeen toimintaan.

### Esimerkkejä järjestelmän kytkemisestä

Asennusvaihtoehto A tai B määrää ohjaussuunnan, katso kohta 5.

Vaihtoehto A: Moottoriohjain erottimen oikealla puolella  
Vaihtoehto B: Moottoriohjain erottimen vasemmalla puolella

#### UEMC 40 K6/1 kytkentä:

Kontaktoriyksikköön 31 UEMC 151  
31 UEMC 152

Ohjauskoteloon: 31 UEMC 153  
31 UEMC 154

Katso kohta 15.

#### UEMC 40 K6\_/2 kytkentä:

Vaihtoehto A: I-impulssi X1:7:lle  
O-impulssi X1:8:lle  
Vaihtoehto B: I-impulssi X1:8:lle  
O-impulssi X1:7:lle

Katso kohta 15.

### Kontaktoriyksikkö

Valittavissa on kaksi kontaktoriyksikköä, samalla sähköisellä kytkennällä, mutta eri mitoilla. Katso kohta 9.

Kontaktoriyksikkö: UEZJ 1-  
UEZJ 1-/2

## 8. Ohjaaminen

### a) Käsiohjaus

Moottoriohjain on mekaanisesti irtikytketty sekä auki-että kiinniasennoissa. Käsiohjaus tehdään ohjausvarrella suoraan ohjaimen akselilta, sen jatkoakselilta tai kääntämällä eristyssauvalla akseliin asennettua silmukkavipua.

Jos käytetään käsiohjainta (etulaitetta), on sen oltava sellainen, joka ei lukitu ääriasentoihin.

### b) Moottoriohjaus

Sähköisesti ohjataan I- ja O- painikkeelta. Käsiohjauksen jälkeen voi moottoriohjain joutua erottimen kanssa epätahtiin, jonka poistaminen vaatii moottoriohjaimelta kaksoisohjauksen seuraavan moottoriohjauksen yhteydessä, esim. auki - kiinni.

## 9. Lisävarustus

**Ohjausvarsi**            **UEKO-ZK 1 tai**  
                                 **HE 53235**

Varsi on eristetty ja varustettu eristetyllä kädensijalla.

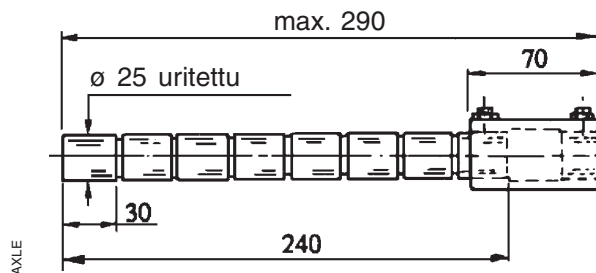


**Jatkoakseli**            **UEMC-ZL 24**

Sisältö:

- uritettu akseli 240 mm
- jatkoholkki 70 mm

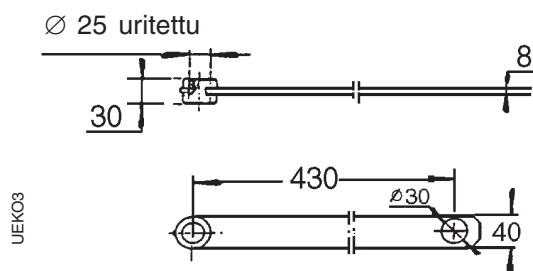
Akseli on varustettu katkaisu-urilla.



**Silmukkavipu**            **UEKO ZK3**

Sopii:

moottoriohjaimen akseliin, Ø 25 uritettu



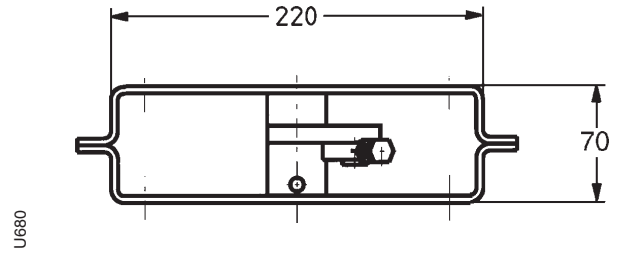
## Sovitussarja(12 kV) UEMZ 680

Sisältää:

UEMZ 652 levy (2 kpl)

UEMC ZL 25 säätökytkin

Sopii: OJON 12\_



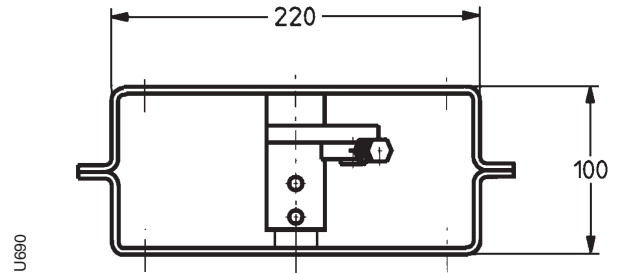
## Sovitussarja (24 kV) UEMZ 690

Sisältää:

UEMZ 581 levy (2 kpl)

UEMC ZL 9 säätökytkin

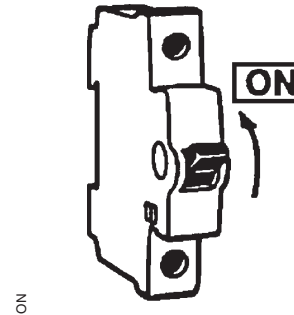
Sopii: OJON 24\_



## Automaattivaroke

Automaattivaroke suojaa moottoria ylikuormitukselta.

Moottorin jännite	Automaattivarokkeen laji
24 VDC	- STO S271 K8
48 VDC	- STO S272 K4
60 VDC	- STO S272 K4
110 VDC	- STO S272 K2
125 VDC	- STO S272 K2
110 VAC	- STO S272 K2
220 VDC	- STO S282 UCK1+STOS2-5/H
220 VAC	- STO S272 K1

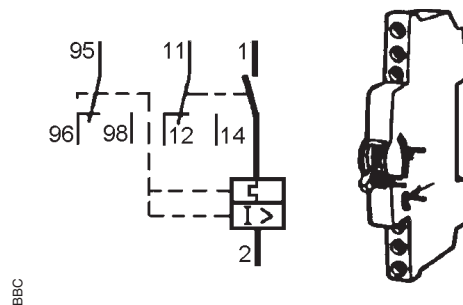


## Automaattivarokkeen apukosketin

- STO S 2-S/H

Sisältää 2 kpl vaihtokoskettimia

Katso myös hälytyspiiri kohta 7.

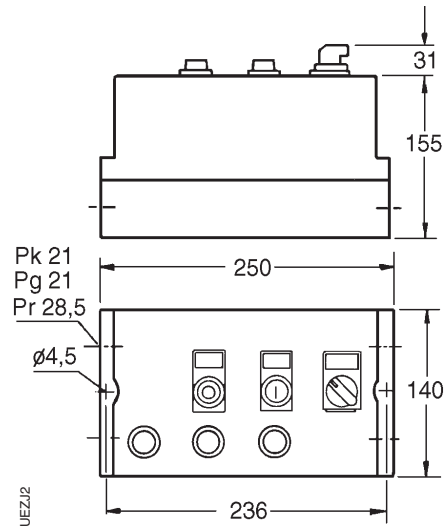


## Ohjauskotelo

## UEZJ 2-

Laji	Piirikaavio
UEZJ 2 - 12 VDC	31 UEMC 148
UEZJ 2 - 24 VDC	"
UEZJ 2 - 48 VDC	"
UEZJ 2 - 60 VDC	"
UEZJ 2 - 110 VDC	"
UEZJ 2 - 125 VDC	"
UEZJ 2 - 220 VDC	"
UEZJ 2 - 110 VAC	"
UEZJ 2 - 230 VAC	"
UEZJ 2 - UU <sup>(1)</sup>	31 UEMC 149

<sup>(1)</sup> Laji on UEZJ 2-UU, kun on erilaiset moottori- ja ohjausjännitteet.  
Ilmoita tarvittavat moottori- ja ohjausjännitteet.

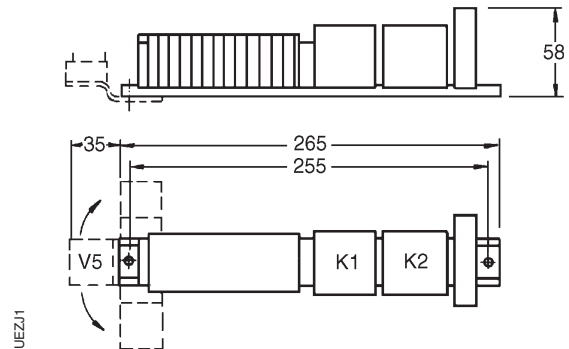


## Kontaktoriyksikkö

## UEZJ 1-

Laji	Piirikaavio
UEZJ 1 - 12 VDC	31 UEMC 141
UEZJ 1 - 24 VDC	"
UEZJ 1 - 48 VDC	"
UEZJ 1 - 60 VDC	"
UEZJ 1 - 110 VDC	"
UEZJ 1 - 125 VDC	"
UEZJ 1 - 220 VDC	"
UEZJ 1 - 110 VAC	"
UEZJ 1 - 230 VAC	"
UEZJ 1 - UU <sup>(1)</sup>	31 UEMC 142

<sup>(1)</sup> Laji on UEZJ 1-UU, kun on erilaiset moottori- ja ohjausjännitteet.  
Ilmoita tarvittavat moottori- ja ohjausjännitteet.

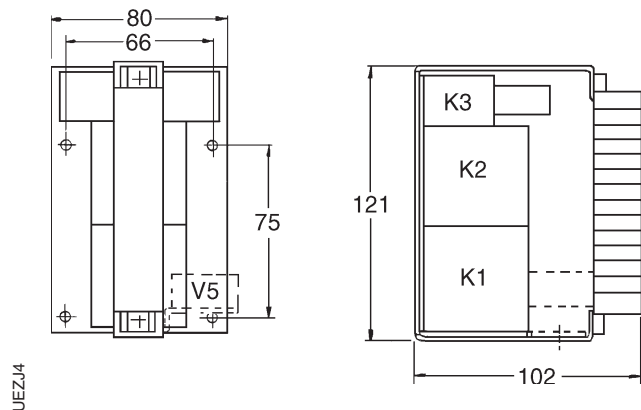


## Kontaktoriyksikkö

## UEZJ 1-/2

Laji	Piirikaavio
UEZJ 1 - 12 VDC/2	31 UEMC 141
UEZJ 1 - 24 VDC/2	"
UEZJ 1 - 48 VDC/2	"
UEZJ 1 - 60 VDC/2	"
UEZJ 1 - 110 VDC/2	"
UEZJ 1 - 125 VDC/2	"
UEZJ 1 - 220 VDC/2	"
UEZJ 1 - 110 VAC/2	"
UEZJ 1 - 230 VAC/2	"
UEZJ 1 - UU/2 <sup>(1)</sup>	31 UEMC 142

<sup>(1)</sup> Laji on UEZJ 1-UU, kun on erilaiset moottori- ja ohjausjännitteet.  
Ilmoita tarvittavat moottori- ja ohjausjännitteet.



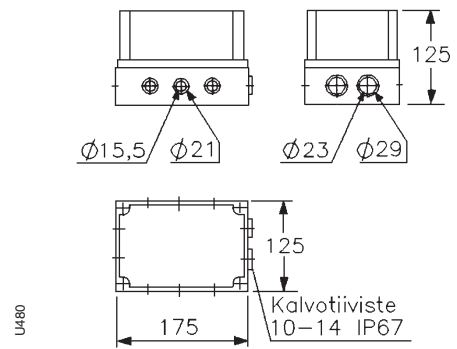
## Kotelo

## UEMZ 480

Sisältää:

- Harmaa polykarbonaattikotelo, IP 67
- Kiinnityspelti
- Kiinnitysruuvit

Koteloon voi asentaa kontaktoriyksikön UEZJ 1-/2.

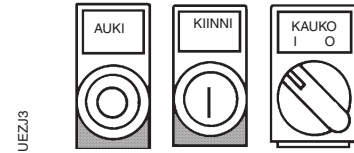


## Ohjauspainikesarja

## UEZJ 3

Sisältää:

- I-painike tekstillä "AUKI"
- O-painike tekstillä "KIINNI"
- Kauko-ohjauksen valintakytkin tekstillä "KAUKO I / O"



## Merkkilamppusarja

## UEZJ 4-

- Laji: UEZJ 4 - 24 V  
- 48 V  
- 60 V  
- 110 V  
- 125 V  
- 220 V



Sisältö: kirkas, vihreä ja keltainen lamppu  
Sama laji sekä tasa- että vaihtojännitteillä.

## 10. Huolto

Seuraavat osat on rasvattava 5 vuoden välein tai 1000 ohjauksen jälkeen:

- ruuvi B-6
- hammaspyörät B-3 ja B-4
- vivun liikkumispinnat B-1
- rungon urat

Rasva: **ISOFLEX TOPAS NB 52**

Jos käytetään muuta korkealaatuista rasvaa, on rasvan lämpökestoisuuden vastattava esiintyviä käyttölämpötiloja.

## 11. Korjaus ja varaosat

Tyypilliset varaosat:

Varaosat	Laji	Merkintä
Moottori	UEZM 5/U	U = Jännite
Kontakteryksikkö koottuna	UEZJ 1-U	U = Jännite
Diodi V1, V2	SK 1/16	
Tasasuuntaaja V5, V6	- REC BR 3510	
Rajakytkin S1, S2	OYAX 13	
Kontaktori K1, K2	- ABB BC6-30-01/U	U = Jännite
Rele K3	- RFI 40.52.9.048	U = Jännite

Varaosia tilattaessa ilmoita lajikilven kaikki tiedot.

## 12. Tekniset arvot

Paino	8 kg	
Ohjausaika	aukiohjaus	3,5 s
	kiinniohjaus	3,5 s
	aukiohjaus A-jousilaite	1 s
Ohjauskulma	110°	1)
Kontaktorien tehontarve	3 W	
Lyhin ohjausimpulssi	0,1 s	
Toimintajännite	0,85...1,1 x U <sub>n</sub>	
Käyttölämpötila	-40...+55 °C	
Riviliittimet	6 mm <sup>2</sup>	
Moottori	kestomagneettimoottori tasavirralla	

1) Ohjauskulmaa voi vähentää säätökytkimellä

Moottoriohjain	Nimellisvirta *)	Maksimi virta **)	Suojaukseen käytettävä automaattivaroke
UEMC 40 K6_ - 24 VDC	12 A	40 A	- STO S271 K8
- 48 VDC	6 A	20 A	- STO S272 K4
- 60 VDC	5 A	17 A	- STO S272 K4
- 110 VDC	2 A	5.5 A	- STO S272 K2
- 125 VDC	2 A	5.5 A	- STO S272 K2
- 220 VDC	1 A	3 A	- STO S282 UCK1

Vaihtojännitteellä moottorin syöttö tasasuunnataan:  
Virta-arvot ovat samat kuin tasajännitteellä.

\*) Nim. virralla tarkoitetaan ohjaimen ottamaa virtaa normaalissa ohjauksessa.

\*\*) Max. virta kun moottoriohjain on kiinnijarrutettu.



## 1. Allmänt

Motormanöverdonet UEMC 40 K6- är främst avsett för manövrering av inomhusfrånskiljare t.ex. OJON-. Manöverdonet kan monteras direkt på frånskiljaren med hjälp av en anpassningsenhet, som består av fästplåtar och en justerkoppling. Manöverdonet fabriksmonteras på frånskiljaren vid samtidig leverans, men kan också monteras av kunden i ett senare skede.

Motormanöverdonet frångör automatiskt efter varje motormanöver och möjliggör på så sätt en enkel handmanövrering av frånskiljaren direkt från frånskiljarens axel. Handmanövreringen kan också ske med en isolerad stång med vilken en manöverarm på frånskiljarens axel vrides. Om separat handmanöverdon användes bör det vara av en typ som inte automatiskt låser frånskiljaren i dess ändlägen. Se fig.A

## 2. Standarder

Motormanöverdonet uppfyller:

- IEC 265
- Spänningsprov 2 kV, 50 Hz, 1 min, förutom motorn 1.5 kV

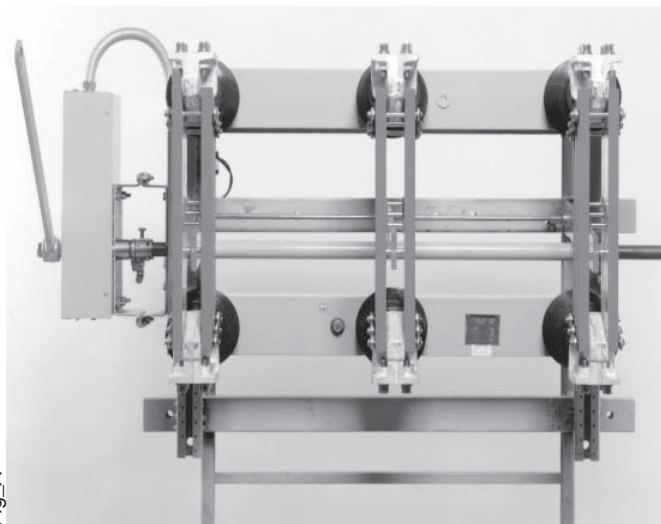


Fig. A

Fig. A

## 3. Transport och förvaring

Manöverdonet levereras monterat på frånskiljaren, eller separat förpackat i en papplåda, av vars skyltning framgår manöverdonets typ. Vid långtidsförvaring bör manöverdonet förvaras i torrt lagerutrymme.

## 4. Konstruktion

Motormanöverdonet består av motor, kuggväxel, samt en hävarmsmekanism.

Motorn B-2 vrider kugghjulen B-3 och B-4. Kugghjulet B-4 roterar skruven B-6, som drar muttern B-5. Muttern vrids hävarmen B-1, men frikopplas från hävarmen efter utförd manöver och möjliggör på så sätt handmanövrering av frånskiljaren direkt från frånskiljarens axel.

Ändlägesbrytarna B-S1 och B-S2 bryter manöverströmmen och stannar manöverdonet efter utförd manövrering.

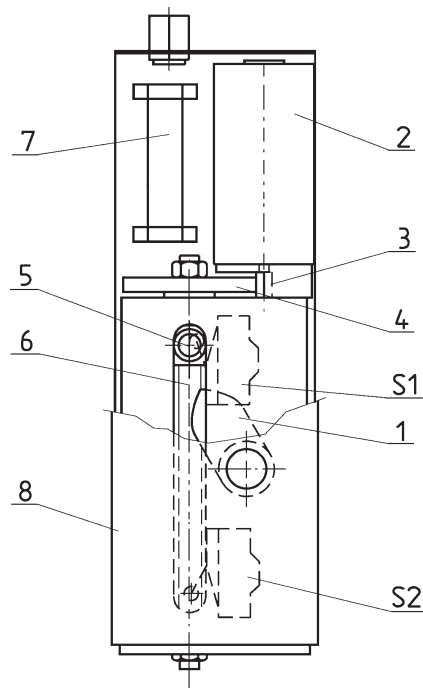


Fig. B

- B-1. Hävarm
- B-2. Motor
- B-3. Kuggjul
- B-4. Kuggjul
- B-5. Mutter med rullar
- B-6. Skruv
- B-7. Kopplingsplint
- B-8. Låda
- B-S1. Gränslägeskontakt
- B-S2. Gränslägeskontakt

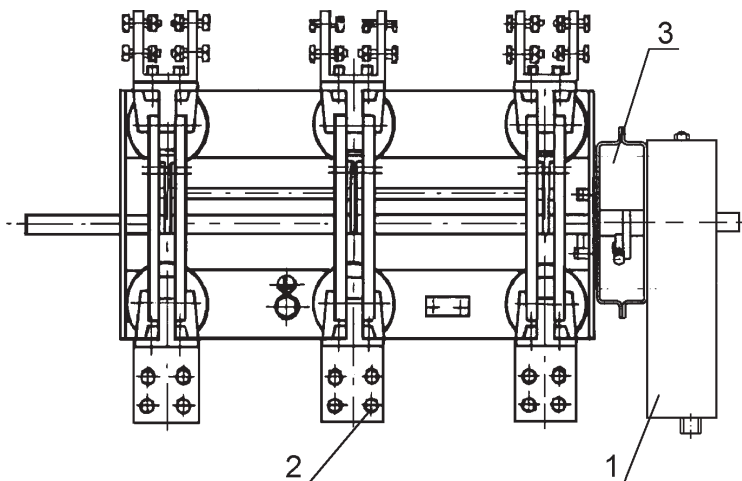
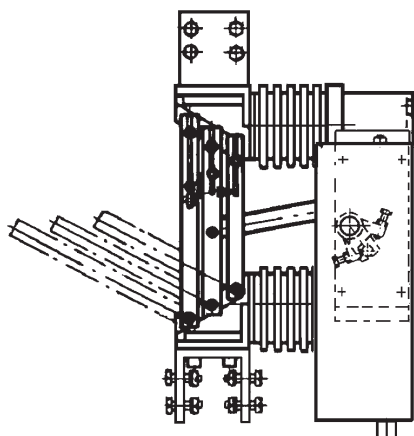
## 5. Olika monteringsalternativ

### ALT.A

Manöverdonet på fråmskiljarens högra sida

Se fig. C

1. Motormanöverdon UEMC 40 K6\_
2. Frånskiljare
3. Anpassningsenhet  
fästplåtar  
justerkoppling



Fig\_C

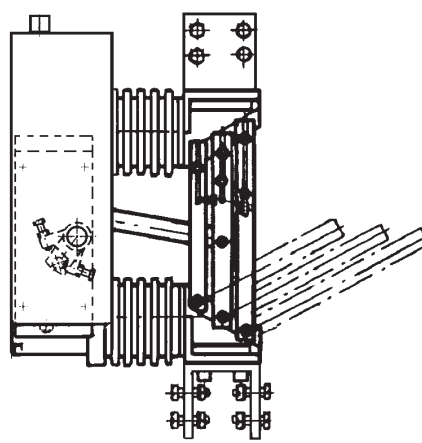
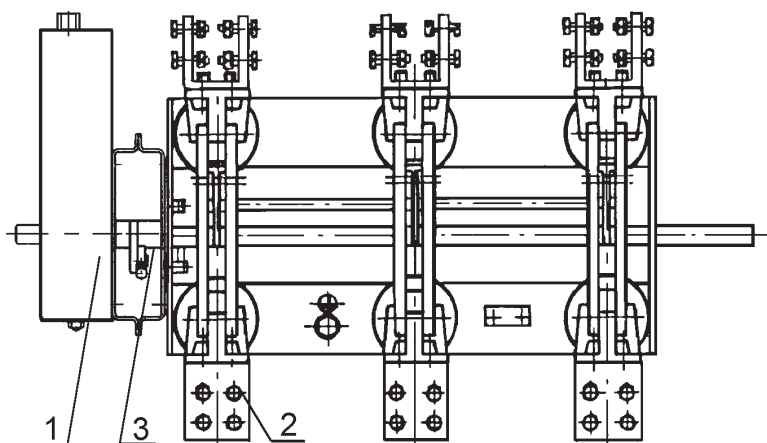
Fig. C

### ALT.B

Motormanöverdonet på frånskiljarens vänstra sida

Se fig. D

1. Motormanöverdon
2. Frånskiljare
3. Anpassningsenhet  
fästplåt  
justerkoppling



Fig\_D

Fig. D

## 6. Montering

1. Manövrera frånskiljaren till slutet läge. Lägg märke till axelns stoppmekanism.
2. Bestäm på vilken sida av frånskiljaren manöverdonet skall monteras.
3. Kapa axeln till måttet:  
B = 20 mm för OJON 12\_  
B = 50 mm för OJON 24\_  
Se fig.E
4. Borra hål för fästplåtens skruvar i frånskiljarstommen, 2 st. 9 mm. Se fig.E
5. Montera den ena fästplåten i frånskiljarstommen, och den andra i motormanöverdonet.
6. Sätt justerkopplingen på frånskiljarens axeln. Vrid kopplingen till 45° och spänn låsskruven F-1. Öppna justerskruvarna F-2 och F-3 tills fullt glappområde erhålls. Se fig.F
7. Öppna motormanöverdonets lock.
8. Montera motormanöverdonet med axeln vriden till slutet läge och kopplingen vriden mot slutet läge vad glappområdet medger. (I slutet läge pekar hävarmen G-1 nedåt.)
9. Kontrollera att manöverdonets axel lätt kan vridas. Lossa vid behov fästplåtarnas skruvar något för centrerings av manöverdonet. Spänn åter skruvarna.

### Viktigt!

Lägg märke till att justerkopplingen skall rotera på frånskiljaraxelns indre sida så att inte spänningshåll fastheten minskas. Se fig.F

10. Öppna stoppskruven F-1 och vrid motormanöverdonets axel mot slutet läge med manöverspaken och vrid samtidigt justerkopplingen i motsatt riktning vad glappområdet medger. Spänn stoppskruven i detta läge.
11. Borra med 8 mm:s borrhål ett hål genom justerkopplingen och axeln för 12 kV frånskiljare och två hål för 24 kV:s frånskiljare, och montera rörsprintarna.

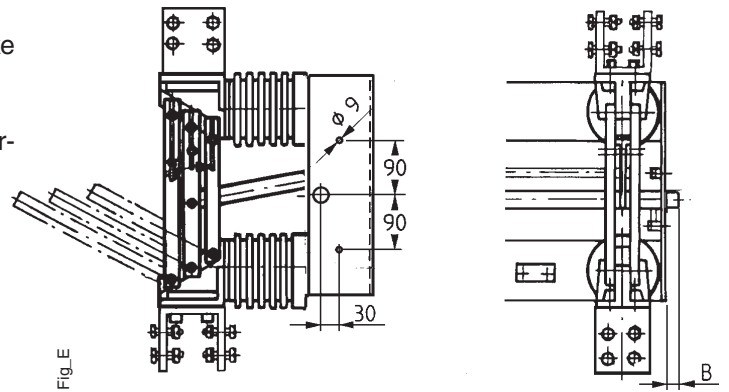


Fig. E

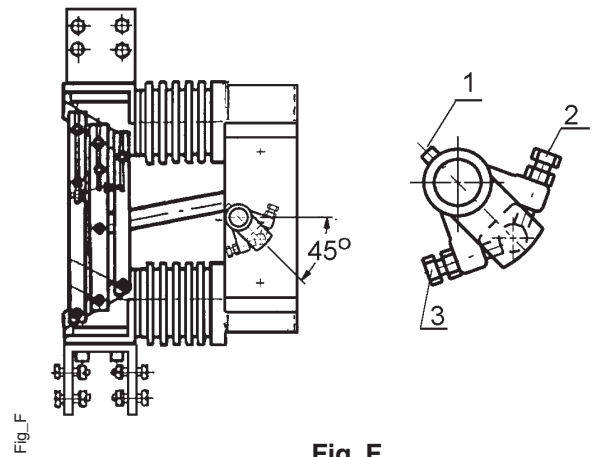


Fig. F

F-1	låsskruv
F-2	justerskruv
F-3	justerskruv

12. Spänn justerskruven F-2 tills manöverdonets hävarm G-1 kommer i linje med spåret i manöverdonets stomme, när manöveraxeln vrides med ett moment av ungefär 40 Nm (100 N i spaken). Spänn låsmuttern. Se fig. G
13. Vrid frånskiljaren till öppet läge.
14. Spänn den andra justerskruven tills manöverdonets hävarm kommer i linje med spåret i manöverdonets stomme när manöveraxeln vrides mot öppet läge med ett moment av ungefär 40 Nm (100 N i spaken). Spänn låsmuttern.
15. Provmanövrera med handspak från motormanöverdonets axel, och ge akt på att frånskiljaren öppnar och sluter helt, samt att hävarmen vrides tillräckligt för att muttern skall kunna passera. Kontrollera också i både öppet och slutet läge att avståndet från justerkopplingen spänningsförande del är:  
min. 120 mm för 12 kV:s frånskiljare  
min. 220 mm för 24 kV:s frånskiljare
16. Koppla manöverdonet elektriskt och jorda donet enligt gällande standarder och bestämmelser.
17. Provmanövrera elektriskt.

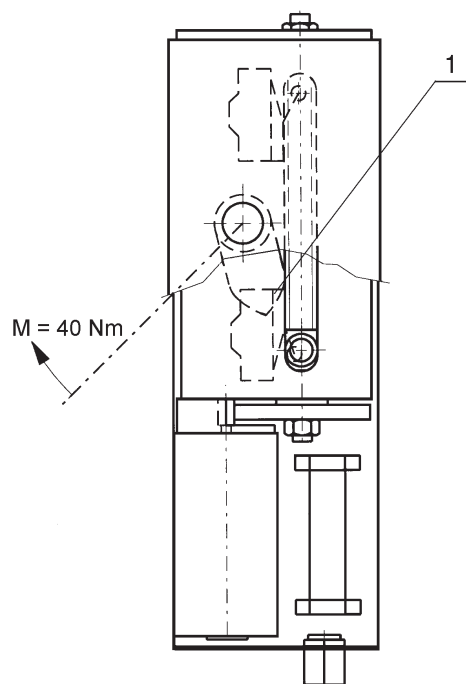


Fig. G

**Fig. G**

## 7. Elektrisk koppling

### Motormanöverdon

Typ: UEMC 40 K6\_/1  
Kretsschema: 31 UEMC 187

I motormanöverdonets elektriska utrustning ingår motor och ändlägesbrytare.

Motormanöverdonet kan kopplas till en manöverlåda eller en reläenhet. Se punkt 9 och 15.

Typ: UEMC K6\_/2  
Kretsschema: 31 UEMC 205

I motormanöverdonets elektriska utrustning ingår motor, ändlägesbrytare och kontaktorer.

### Automatsäkring

Inkoppling av automatsäkring i manöverdonets matarkrets rekommenderas. För att automatsäkringen skall skydda motorn mot överbelastning bör typen väljas för respektive spänning enligt punkt 9.

### Alarmkrets

Se förslag till alarm enligt 31 UEMC 151...154.  
Alarmpunkten är spänningssatt vid normalfunktion.

Alarmtillstånd: Då spänningen försvinner från alarmpunkten.

Orsak till alarm:

- F1 har utlöst
- S6 är öppen
- Spänningen till manöverdonet bruten

Alternativ alarmkrets kan kopplas från automatsäkringens hjälpkontakt. Se tilläggsutrustning punkt 9.

### Separering av motor- och manöverkrets

Om separering av motor- och manöverkrets önskas i kretsscheman 31 UEMC 141 eller i 31 UEMC 148 kan länken X1:1-3 och X1:2-4 avlägsnas och separat DC-spänningsmatning mellan X1:3 och X1:4 ordnas för manöverkretsen.

Lägg märke till att detta kan inverka på alarmkretsens och automatsäkringens funktion.

### Förslag till systemkoppling:

Val av ALT.A eller ALT.B (rotationsriktning) bestämmas av monteringsalternativen, se punkt 5.

ALT.A: Manöverdonet på frånskiljarens högra sida  
ALT.B: Manöverdonet på frånskiljarens vänstra sida

### Koppling av manöverdon UEMC 40 K6\_/1 till:

Reläenhet: ALT.A: 31 UEMC 151  
ALT.B: 31 UEMC 152

Manöverlåda: ALT.A: 31 UEMC 153  
ALT.B: 31 UEMC 154

Se punkt 15.

### Koppling av manöverdon UEMC 40 K6/2

ALT.A I-impulstill X1:7  
O-impuls till X1:8  
ALT.B I-impulstill X1:8  
O-impuls till X1:7

Se punkt 15.

### Reläenhet

Två typer av reläenhet finns med samma elektriska koppling men med olika yttre mått, se punkt 9.

Reläenhet: UEZJ 1-  
UEZJ 1-/2

## 8. Manövrering

### a) Handmanövrering

Manöverdonet är mekaniskt frångkopplat i både öppet och slutet läge. Handmanövrering sker genom att med manöverspak direkt vrida motormanöverdonets axel, förlängningsaxel, eller genom att med isolerad stång vrida en manöverarm monterad på motormanöverdonets axel.

Om ett separat handmanöverdon användes bör det vara av en typ som inte automatiskt låser donet i ändläge.

### b) Motormanövrering

Manöverdonet manövreras elektriskt med I- och O-tryckknappar. Efter en handmanövrering kan motormanöverdonet komma i otakt med frångiljaren, vilket gör att manöverdonet kräver en dubbelmanöver vid följande motormanövrering, t.ex. öppna - slut.

## 9. Tilläggstrustning

### Manöverspak

**UEKO-ZK 1 eller  
HE 53235**

Spaken är isolerad och försedd med ett isolerat handtag.



### Förlängningsaxel

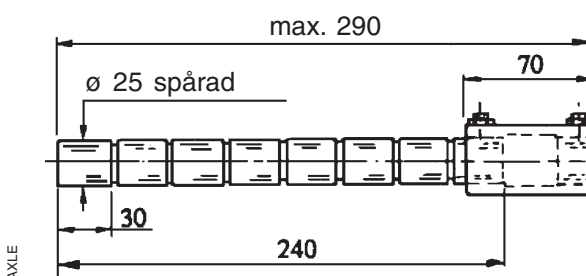
**UEMC -ZL 24**

Innehåller:

- Spårad axel 240 mm
- Skarvhylsa 70 mm

Axeln är försedd med kapspår.

Ø 25 spårad / Ø 25 spårad



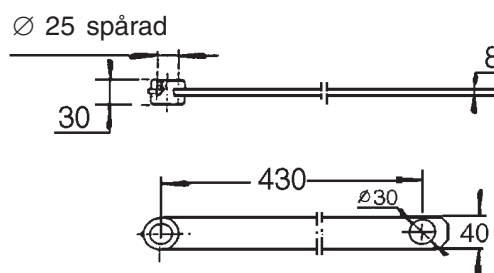
### Manöverarm

**UEKO ZK3**

Anpassad till:

motormanöverdonets axel,

Ø 25 spårad



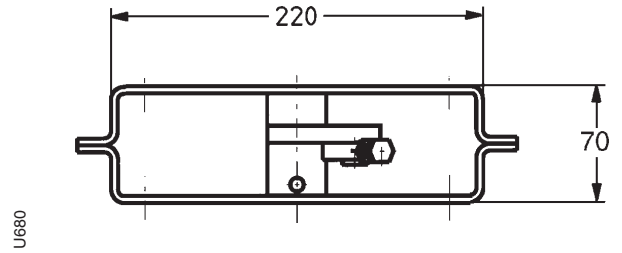
## Anpassningsserie (12 kV)

## UEMZ 680

Innehåller:

UEMZ 652 plåtar (2 st)  
UEMC ZL 25 justerkoppling

Anpassad till: OJON 12\_



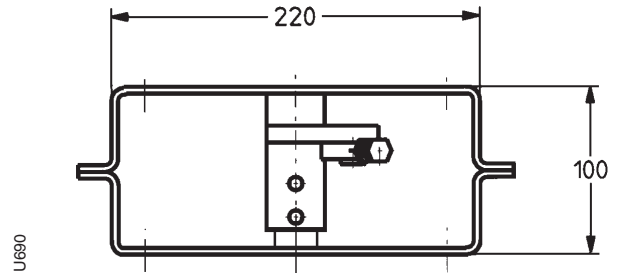
## Anpassningsserie (24 kV)

## UEMZ 690

Innehåller:

UEMZ 581 plåtar (2 st)  
UEMC ZL 9 justerkoppling

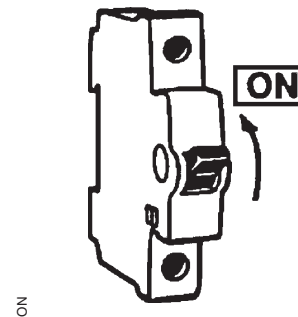
Anpassad till: OJON 24\_



## Automatsäkring

Genom att inkoppla en säkring i kretsen, kan motorn skyddas mot överbelastning.

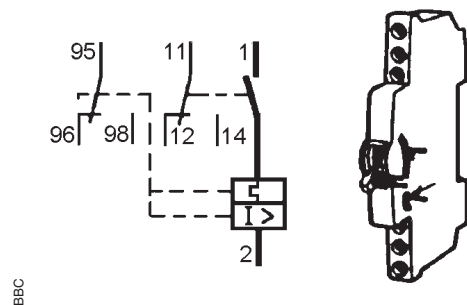
Motorspänning	Automatsäkring typ
24 VDC	- STO S271 K8
48 VDC	- STO S272 K4
60 VDC	- STO S272 K4
110 VDC	- STO S272 K2
125 VDC	- STO S272 K2
110 VAC	- STO S272 K2
220 VDC	- STO S282 UCK1+STOS2-5/H
220 VAC	- STO S272 K1



## Hjälpkontakt för automatsäkring

- STO S 2-S/H

Innehåller 2 st. växelkontakter.

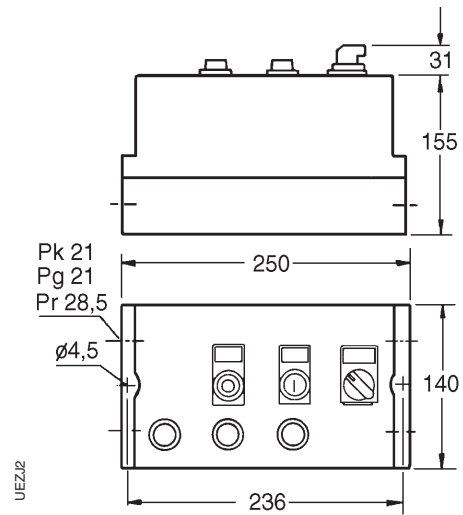


## Manöverlåda

## UEZJ 2-

Typ	Kretsschema
UEZJ 2 - 12 VDC	31 UEMC 148
UEZJ 2 - 24 VDC	"
UEZJ 2 - 48 VDC	"
UEZJ 2 - 60 VDC	"
UEZJ 2 - 110 VDC	"
UEZJ 2 - 125 VDC	"
UEZJ 2 - 220 VDC	"
UEZJ 2 - 110 VAC	"
UEZJ 2 - 230 VAC	"
UEZJ 2 - UU <sup>(1)</sup>	31 UEMC 149

<sup>(1)</sup> Typ UEZJ 2-UU kan beställas när olika motor- och manöverspänningar önskas. Uppge motor- och manöverspänning i dessa fall.

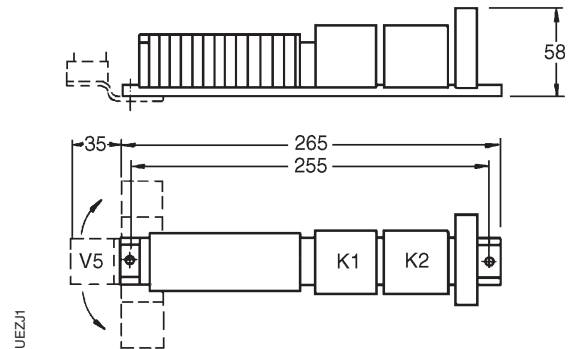


## Reläenhet

## UEZJ 1-

Typ	Kretsschema
UEZJ 1 - 12 VDC	31 UEMC 141
UEZJ 1 - 24 VDC	"
UEZJ 1 - 48 VDC	"
UEZJ 1 - 60 VDC	"
UEZJ 1 - 110 VDC	"
UEZJ 1 - 125 VDC	"
UEZJ 1 - 220 VDC	"
UEZJ 1 - 110 VAC	"
UEZJ 1 - 230 VAC	"
UEZJ 1 - UU <sup>(1)</sup>	31 UEMC 142

<sup>(1)</sup> Typ UEZJ 1-UU kan beställas när olika motor- och manöverspänningar önskas. Uppge motor- och manöverspänning i dessa fall.

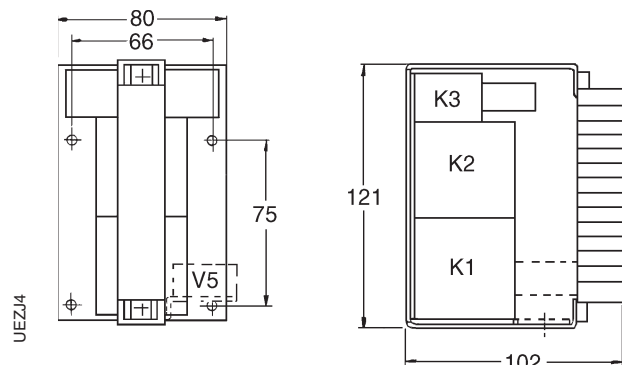


## Reläenhet

## UEZJ 1- /2

Typ	Kretsschema
UEZJ 1 - 12 VDC/2	31 UEMC 141
UEZJ 1 - 24 VDC/2	"
UEZJ 1 - 48 VDC/2	"
UEZJ 1 - 60 VDC/2	"
UEZJ 1 - 110 VDC/2	"
UEZJ 1 - 125 VDC/2	"
UEZJ 1 - 220 VDC/2	"
UEZJ 1 - 110 VAC/2	"
UEZJ 1 - 230 VAC/2	"
UEZJ 1 - UU/2 <sup>(1)</sup>	31 UEMC 142

<sup>(1)</sup> Typ UEZJ 1-UU kan beställas när olika motor- och manöverspänningar önskas. Uppge motor- och manöverspänning i dessa fall.



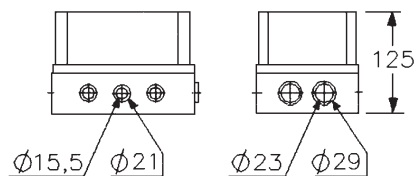
## Låda

## UEMZ 480

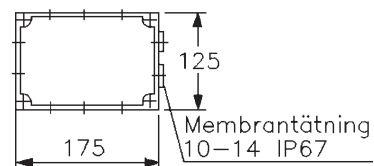
Innehåller:

- grå polykarbonatlåda, IP 67
- fästplåt
- skruvar

I lådan kan reläenhet UEZJ 1-/2 monteras.



U480

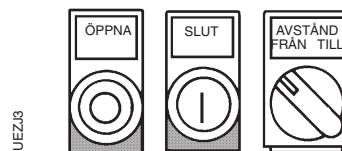


## Manöverknappserie

## UEZJ 3

Innehåller:

- I-tryckknapp, text                   SLUT
- O-tryckknapp, text                   ÖPPNA
- Väljare för avstånds-  
manöver, text                   AVSTÅND FRÅN/TILL



## Lampserie för indikering

## UEZJ 4

- Typ: UEZJ 4 - 24 V
- 48 V
  - 60 V
  - 110 V
  - 125 V
  - 220 V



Innehåller: Röd, grön och gul lampa.  
Samma typ för både DC och AC.

## 10. Service

Följande detaljer bör infettas vart 5:te år, eller efter 1000 manövreringar:

- skruv B-6
- kuggjul B-3 och B-4
- hävarens glidytor B-1
- stommens spår

Fett: **ISOFLEX TOPAS NB 52**

Om annat fett användes bör detta vara av god kvalitet, samt temperaturbeständigt för manöverdonets ifrågasvarande drifttemperatur.

## 11. Reparation och reservdelar

Typiska reservdelar:

Reservdel	Typ	Anmärkning
Motor	UEZM 5/U	U = Spänning
Reläenhet komplett	UEZJ 1-U	U = Spänning
Diod V1, V2	SK 1/16	
Likriktare V5, V6	- REC BR 3510	
Gränslägeskont. S1, S2	OYAX 13	
Kontaktor K1, K2	- ABB BC6-30-01/U	U = Spänning
Relä K3	- RFI 40.52.9.048	U = Spänning

Vid beställning av reservdelar uppge typskyltens samtliga data.

## 12. Tekniska värden

Vikt	8 kg	
Manövertid	öppning	3,5 s
	slutning	3,5 s
Manöverbinkel	110°	1)
Kontaktorernas effektbehov	3 W	
Kortaste manöverimpuls	0,1 s	
Funktionsspänning	0,85...1,1 x U <sub>n</sub>	
Driftstemperatur	-40...+55 °C	
Radkopplingar	6 mm <sup>2</sup>	
Motor	Likströms-permanentmagnet motor	

1) Manöverbinkeln kan reduceras med justerkopplingen, som ingår i anpassningsserien.

Motormanöverdon	Nom. ström *)	Max. ström **)	Kan skyddas med automatsäkring
UEMC 40 K6_ - 24 VDC	12 A	40 A	- STO S271 K8
- 48 VDC	6 A	20 A	- STO S272 K4
- 60 VDC	5 A	17 A	- STO S272 K4
- 110 VDC	2 A	5.5 A	- STO S272 K2
- 125 VDC	2 A	5.5 A	- STO S272 K2
- 220 VDC	1 A	3 A	- STO S282 UCK1

Vid växelspänning likriktas strömmen för motorn. Ström värden är samma som för motsvarande likspänningsmatning.

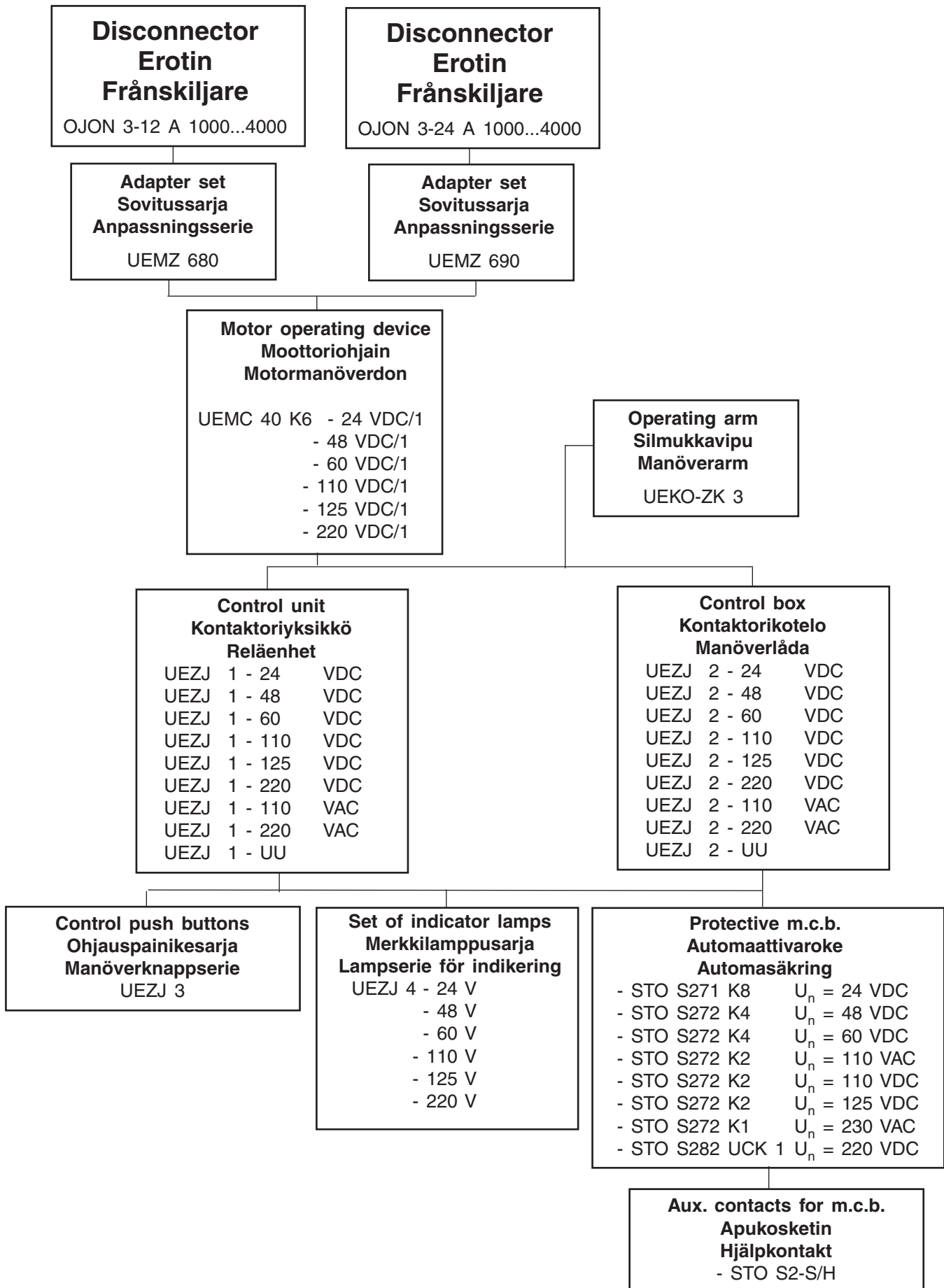
\*) Nom. ström är strömvärdet under en normal motormanöver.

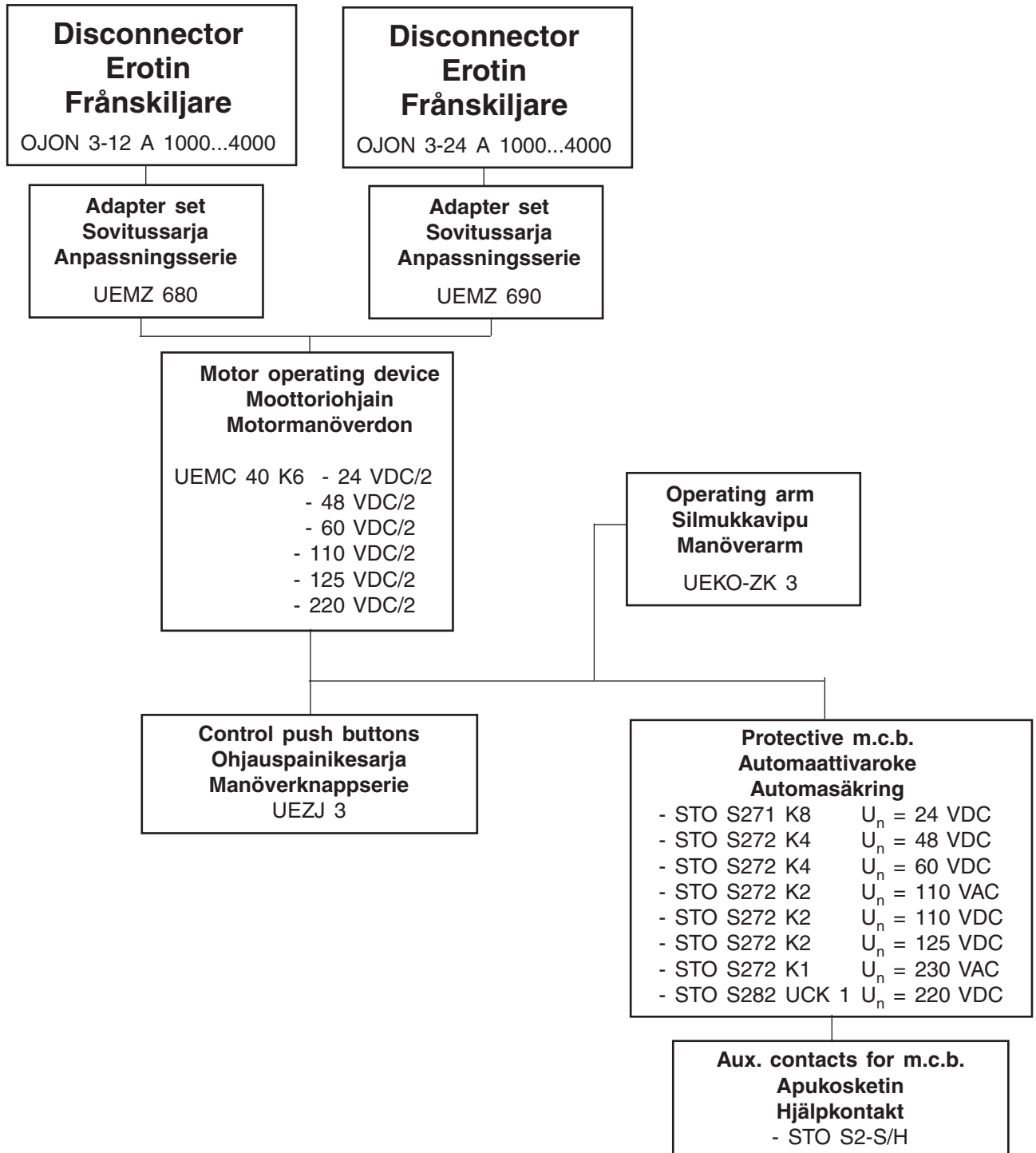
\*\*) Max. ström är motorns ström värde vid fastlåst motormanöverdon.

**13. Range of models**  
**Mallivalikoima**  
**Modellurval**

**Motor Operating Device**  
**Moottorihjain**  
**Motormanöverdon**

**UEMC 40 K6\_/1**

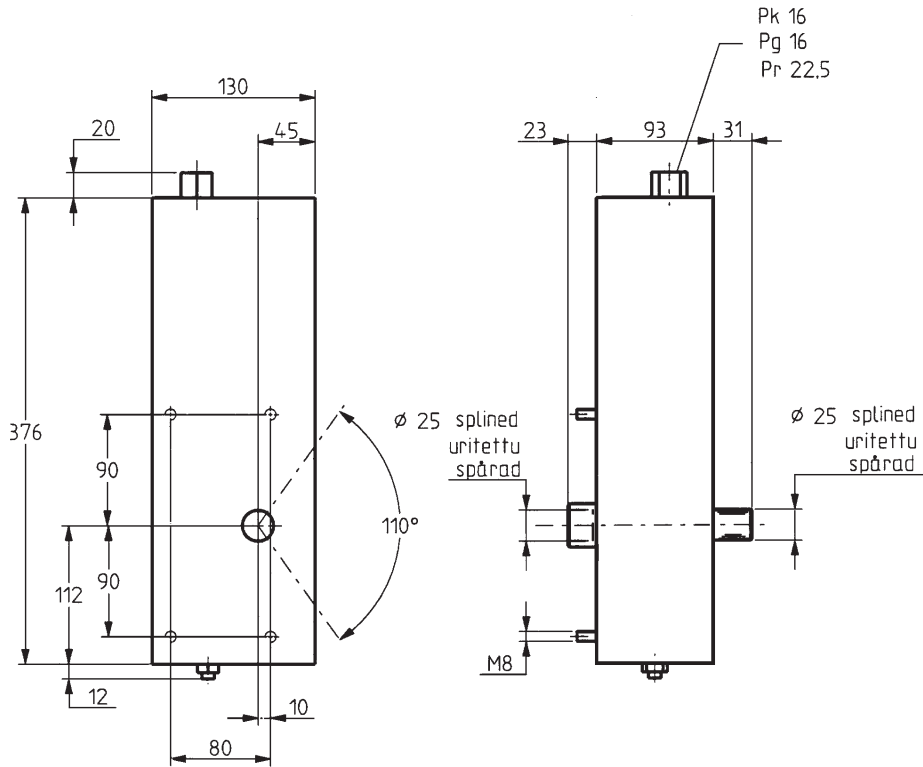




14. Dimension drawing  
Mittapiirustus  
Måttitning

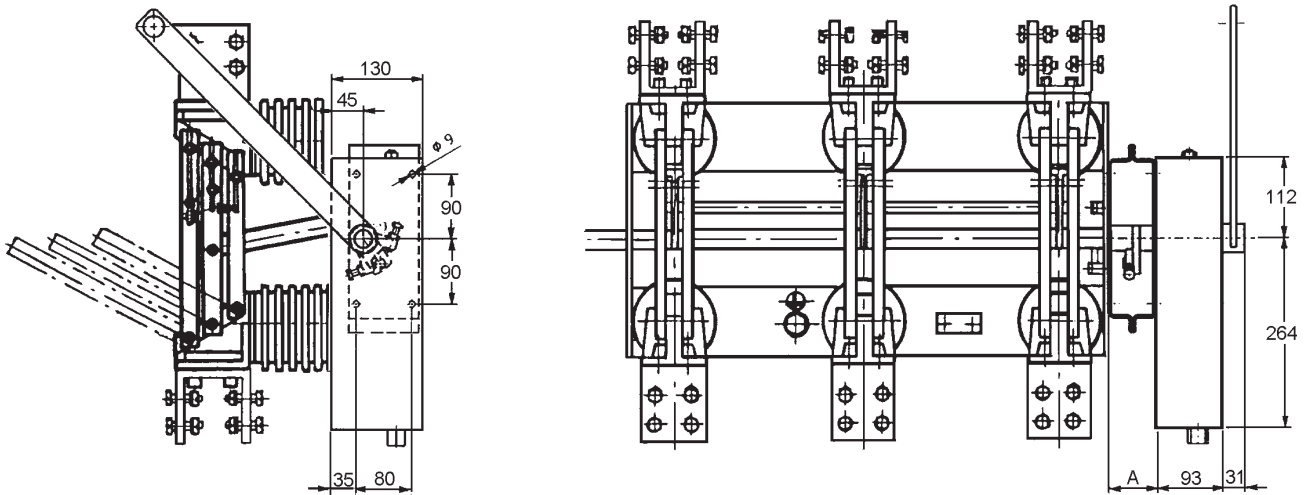
UEMC 40 K6\_

135 UEMC 21 A



U21A

135 UEMC 22 A



U22A

Disconnecter  
Erotin  
Frånskiljare

A

OJON 3-12A 1000...4000

70

OJON 3-24A 1000...4000

100

**15. Circuit diagrams**  
**Piirikaaviot**  
**Kretsscheman**

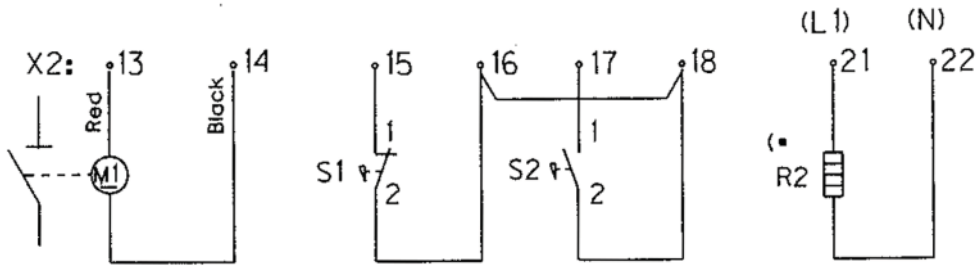
**Motor operating device**  
**Moottorihjain**  
**Motormanöverdon**

**UEMC 40 K6\_1**

**31 UEMC 187 D**

For types: UEMC 40 K6 - 24 VDC/1  
 Lajeille - 48 VDC/1  
 För typerna - 60 VDC/1  
 - 110 VDC/1  
 - 125 VDC/1  
 - 220 VDC/1

U187D



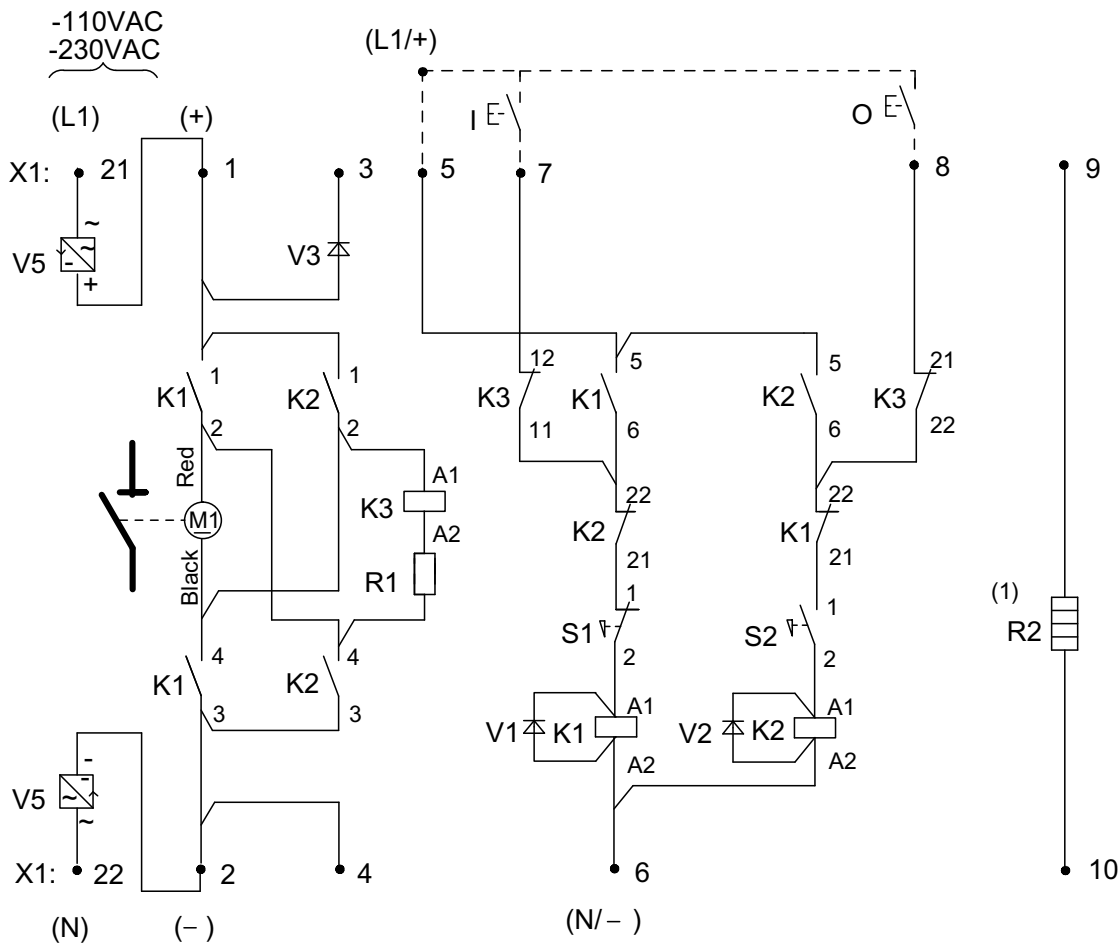
M1 = Motor  
 S1, S2 = Limit switches  
 \*R2 = Heater  
 (to be ordered separately)

M1 = Mottori  
 S1, S2 = Rajakytkimet  
 \*R2 = Lämmitysvastus  
 (tilattava erikseen)

M1 = Motor  
 S1, S2 = Gränslägeskontakter  
 \*R2 = Värme  
 (bör beställas separat)

31 UEMC 205 A

For types UEMC 40 K6 - 24 VDC/2  
Lajeille - 48 VDC/2  
För typerna - 60 VDC/2  
- 110 VDC/2  
- 125 VDC/2  
- 220 VDC/2  
- 110 VDC/2  
- 230 VDC/2  
- UU/2 <sup>(2)</sup>



U205

K1 = Motor  
K1, K2 = Operating contactors  
K3 = Relay for 48-230 V  
S1, S2 = Limit switches  
S12 = Blocking switch for locking  
V5 = Rectifier only for AC  
V1-V3 = Diodes only for DC

K1 = Moottori  
K1, K2 = Suunnanvaihtokontaktorit  
K3 = Rele 48-230 V:lle  
S1, S2 = Rajakytkimet  
S12 = Estokytkin lukitukselle  
V5 = Tasasuuntaaja vain AC:lle  
V1-V3 = Diodit vain DC:lle

K1 = Motor  
K1, K2 = Manöverkontaktorer  
K3 = Relä för 48-230 V  
S1, S2 = Ändlägeskontakter  
S12 = Blokeringskontakt, låsning  
V5 = Likriktare endast för AC  
V1-V3 = Likriktare endast för DC

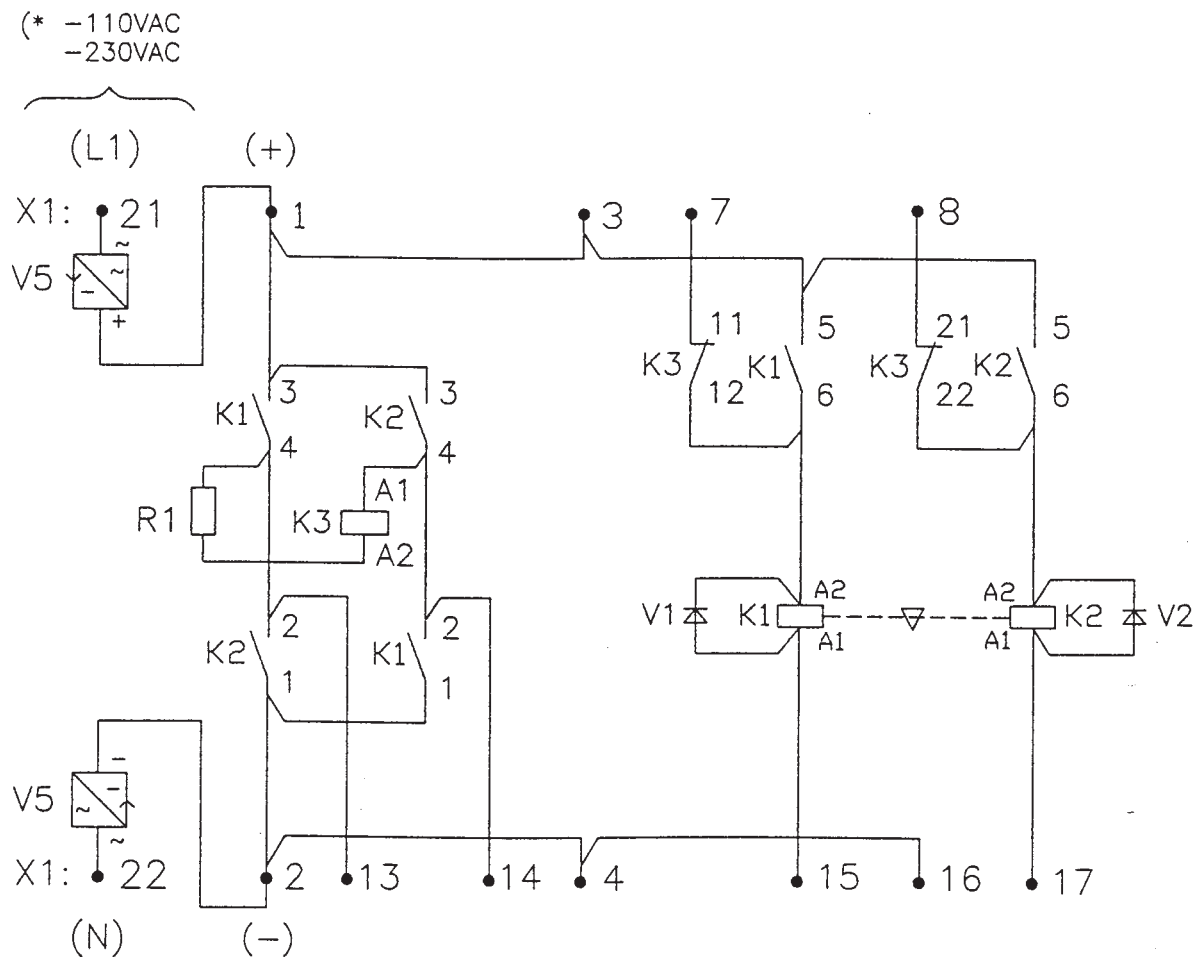
(1) R2 = Heater  
(to be ordered separately)  
(2) Detail motor and aux.volt.

(1) R2 = Lämmitysvastus  
(tilattava erikseen)  
(2) Mainitse moottori- ja  
kontaktorijännite

(1) R2 = Värme  
(bör beställas separat)  
(2) Uppge motor- och  
manöverspänning

**31 UEMC 141 E**

For types	UEZJ 1- 24 VDC	UEZJ 1- 24 VDC/2
Lajeille	- 48 VDC	- 48 VDC/2
För typerna	- 60 VDC	- 60 VDC/2
	- 110 VDC	- 110 VDC/2
	- 125 VDC	- 125 VDC/2
	- 220 VDC	- 220 VDC/2
	- 110 VAC (†)	- 110 VAC/2 (†)
	- 220 VAC (†)	- 220 VAC/2 (†)



UEMC141

K1, K2 = Operating contactors  
 K3 = Relay for 48-230 V  
 V1, V2 = Diodes  
 V5 = Rectifier only for AC  
 R1 = Resistor for 110-230 V

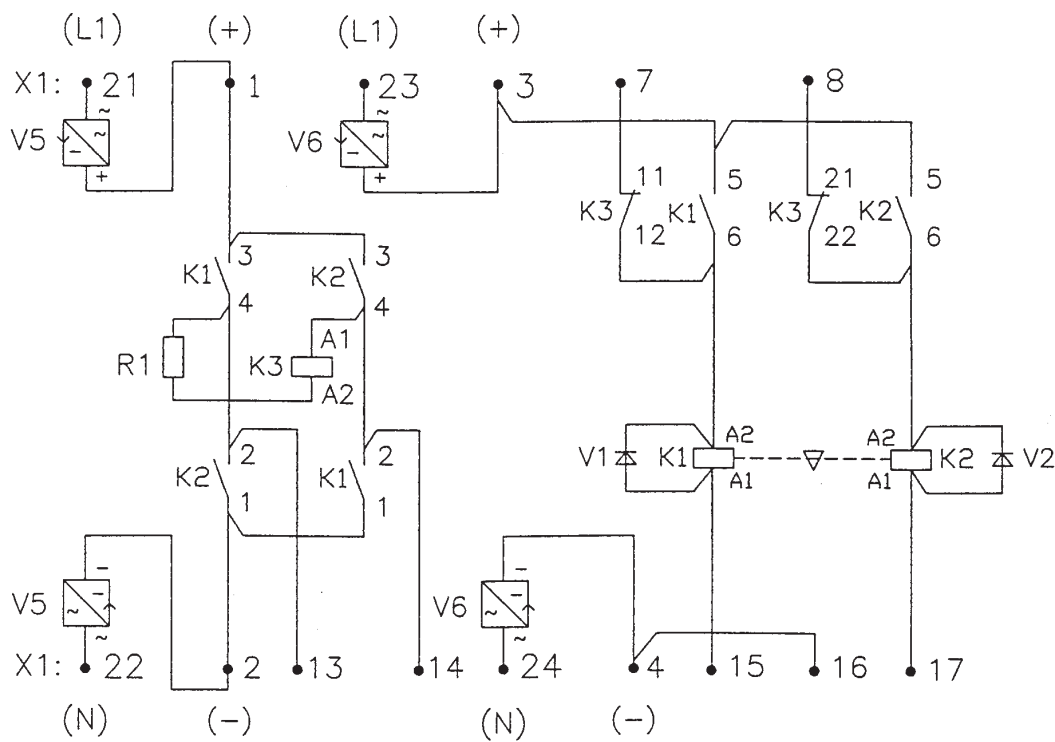
K1, K2 = Suunnanvaihtokontactorit  
 K3 = Rele 48-230 V:lle  
 V1, V2 = Diodit  
 V5 = Tasasuuntaaja ainoastaan AC:lle  
 R1 = Vastus 110-230 V:lle

K1, K2 = Manöverkontactorer  
 K3 = Relä för 48-230 V  
 V1, V2 = Dioder  
 V5 = Likriktare endast för AC  
 R1 = Motstånd för 110-230 V

31 UEMC 142 D

For types UEZJ 1\_UU  
Lajeille UEZJ 1-UU/2  
För typerna

Note DC-contactors  
Huom. DC-kontaktoreita  
Obs. DC-kontaktoerer



UEMC142

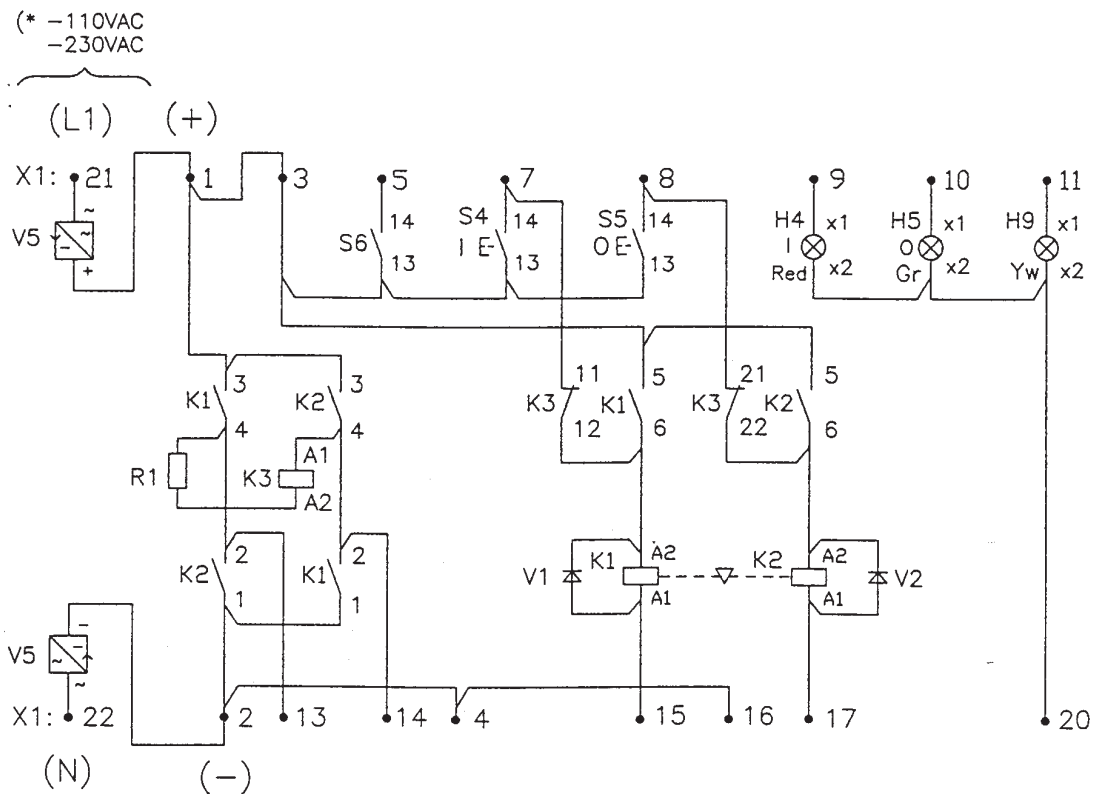
K1, K2 = Operating contactors  
K3 = Relay for 48-230 V  
V1, V2 = Diodes  
V5, V6 = Rectifier only for AC  
R1 = Resistor for 110-230 V

K1, K2 = Suunnanvaihtokontaktorit  
K3 = Rele 48-230 V:lle  
V1, V2 = Diodit  
V5, V6 = Tasasuuntaaja ainoastaan AC:lle  
R1 = Vastus 110-230 V:lle

K1, K2 = Manöverkontaktoerer  
K3 = Relä för 48-230 V  
V1, V2 = Dioder  
V5, V6 = Likriktare endast för AC  
R1 = Motstånd för 110-230 V

**31 UEMC 148 D**

For types. UEZJ 2- 24 VDC  
Lajeille - 48 VDC  
För typerna - 60 VDC  
- 110 VDC  
- 125 VDC  
- 220 VDC  
- 110 VAC (1)  
- 220 VAC (1)



UEMC148

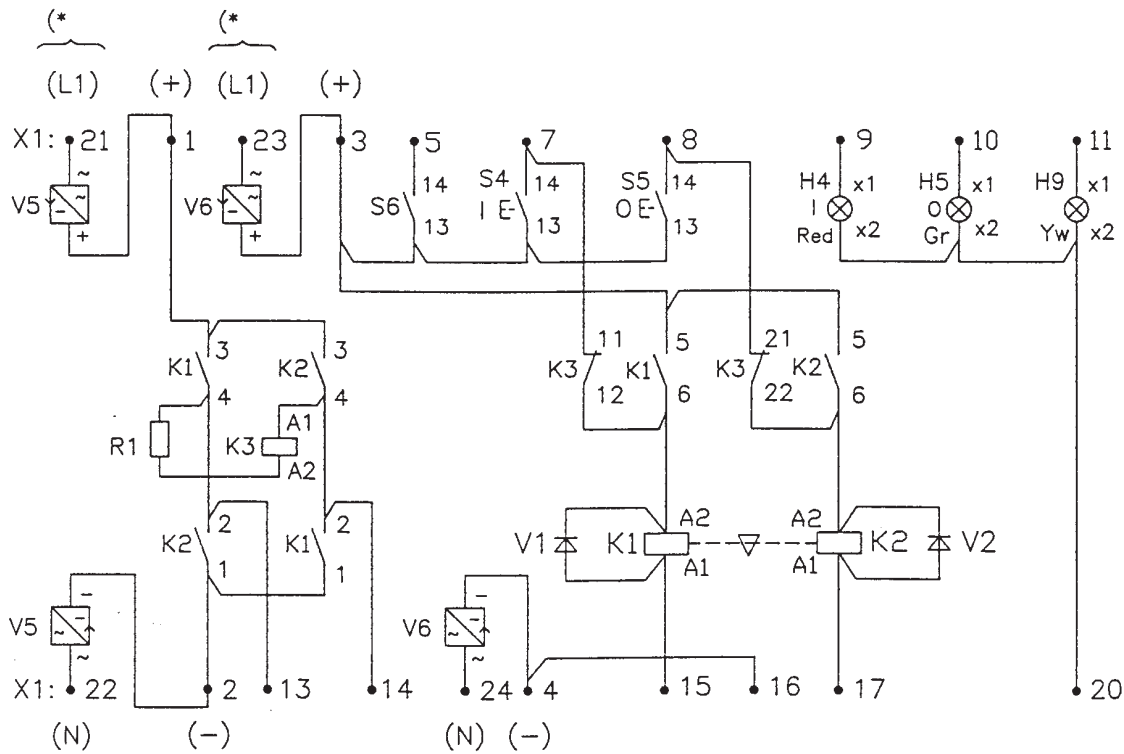
K1, K2 = Operating contactors  
S1, S2 = Push buttons  
S6 = Remote control selector  
K3 = Relay for 48-230 V  
R1 = Resistor for 110-230 V  
V1, V2 = Diodes  
H4 = Position indicator, closed, red  
H5 = Position indicator, open, green  
H9 = Indicator for fuse tripping, yellow  
V5 = Rectifier only for AC

K1, K2 = Suunnanvaihtokontaktorit  
S1, S2 = Painonapit  
S6 = Kauko-ohjauksen kytkin  
K3 = Rele 48-230 V:lle  
R1 = Vastus 110-230 V:lle  
V1, V2 = Diodit  
H4 = Asennonos. valo, kiinni, punainen  
H5 = Asennonos. valo, auki, vihreä  
H9 = Sulakelauk. merkivalo, keltainen  
V5 = Tasasuuntaaja ainoastaan AC:lle

K1, K2 = Manöverkontaktorer  
S1, S2 = Tryckknappar  
S6 = Väljare för avståndsmanöver  
K3 = Relä för 48-230 V  
R1 = Motstånd för 110-230 V  
V1, V2 = Dioder  
H4 = Lägesindikeringslampa, slutet, röd  
H5 = Lägesindikeringslampa, öppet, grön  
H9 = Säkringsutlösningsslampa, gul  
V5 = Likriktare endast för AC

31 UEMC 149 E

For types UEZJ 2\_UU  
Lajille  
För typerna



UEMC149

K1, K2 = Operating contactors  
S1, S2 = Push buttons  
S6 = Remote control selector  
K3 = Relay for 48-230 V  
R1 = Resistor for 110-230 V  
V1, V2 = Diodes  
H4 = Position indicator, closed, red  
H5 = Position indicator, open, green  
H9 = Indicator for fuse tripping, yellow  
V5, V6 = Rectifier only for AC

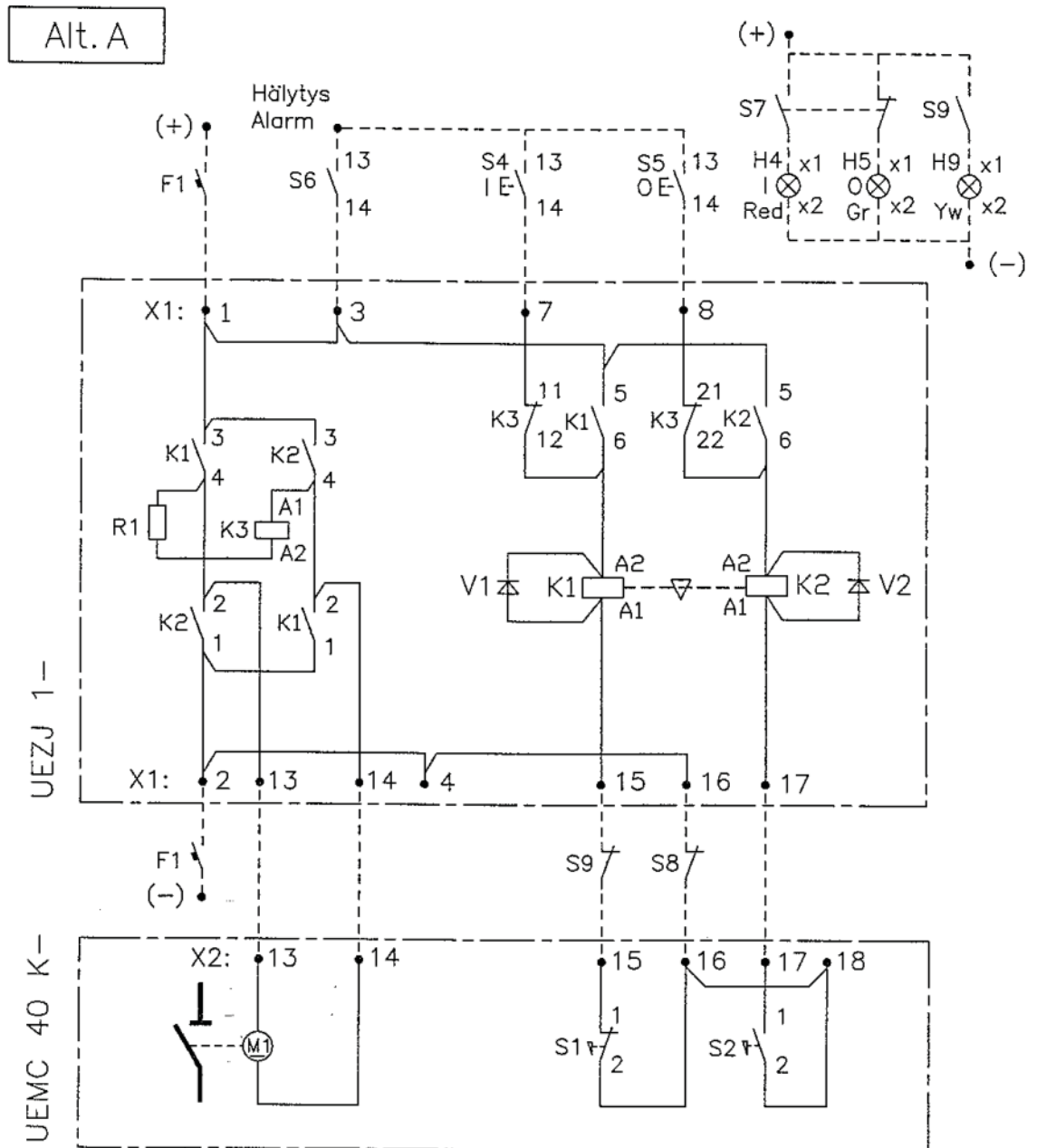
K1, K2 = Suunnanvaihtokontaktorit  
S1, S2 = Painonapit  
S6 = Kauko-ohjauksen kytkin  
K3 = Relä 48-230 V:lle  
R1 = Vastus 110-230 V:lle  
V1, V2 = Diodit  
H4 = Asennonos. valo, kiinni, punainen  
H5 = Asennonos. valo, auki, vihreä  
H9 = Sulakelauk. merkkivalo, keltainen  
V5, V6 = Tasasuuntaaja ainoastaan AC:lle

K1, K2 = Manöverkontaktorer  
S1, S2 = Tryckknappar  
S6 = Väljare för avståndsmanöver  
K3 = Relä för 48-230 V  
R1 = Motstånd för 110-230 V  
V1, V2 = Dioder  
H4 = Lägesindikeringslampa, sluten, röd  
H5 = Lägesindikeringslampa, öppen, grön  
H9 = Säkringsutlösningsslampa, gul  
V5, V6 = Likriktare endast för AC

**Circuit diagram**  
**Piirikaavio**  
**Kretsschema**

**Example of connection for ALT.A**  
**Kytöntäesimerkki ALT.A**  
**Kopplingsexempel för ALT.A**

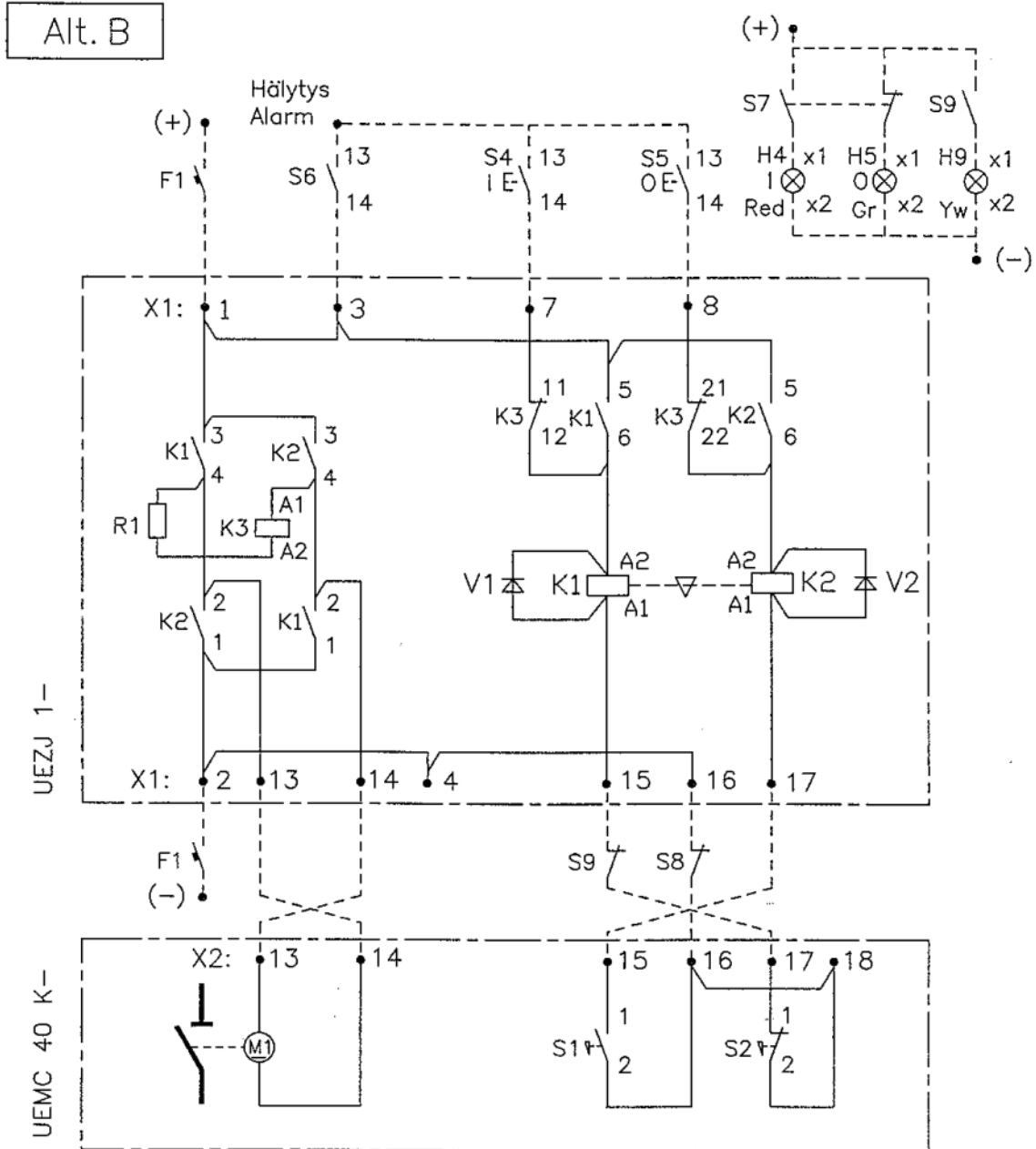
31 UEMC 151 F



UEMC151

- |  |  |   |
|--|--|---|
| F1 = M.c.b.                              | F1 = Automaattivaroke                  | F1 = Automasäkring                      |
| S4, S5 = Push buttons                    | S4, S5 = Painonapit                    | S4, S5 = Tryckknappar                   |
| S6 = Remote control selector             | S6 = Kauko-ohjauksen kytkin            | S6 = Väljare för avståndsmanöver        |
| S7 = Aux. contact for disconnecter       | S7 = Erottimen apukosketin             | S7 = Fränskiljarens hjälpkontakt        |
| S8 = Aux. contact for earthing switch    | S8 = Maadoituserottimen apukosketin    | S8 = Jordningskopplarens hjälpkontakt   |
| S9 = Aux. contact for fuse tripping      | S9 = Sulakelauk. apukosketin           | S9 = Säkringsutl. hjälpkontakt          |
| H4 = Position indicator, closed, red     | H4 = Asennonos. valo, kiinni, punainen | H4 = Lägesindikeringslampa, sluten, röd |
| H5 = Position indicator, open, green     | H5 = Asennonos. valo, auki, vihreä     | H5 = Lägesindikeringslampa, öppen, grön |
| H9 = Indicator for fuse tripping, yellow | H9 = Sulakelauk. merkkivalo, keltainen | H9 = Säkringsutlösningsslampa, gul      |

31 UEMC 152 E



F1 = M.c.b.

S4, S5 = Push buttons

S6 = Remote control selector

S7 = Aux. contact for disconnector

S8 = Aux. contact for earthing switch

S9 = Aux. contact for fuse tripping

H4 = Position indicator, closed, red

H5 = Position indicator, open, green

H9 = Indicator for fuse tripping, yellow

F1 = Automaattivaroke

S4, S5 = Painonapit

S6 = Kauko-ohjauksen kytkin

S7 = Erottimen apukosketin

S8 = Maadoituserottimen apukosketin

S9 = Sulakelauk. apukosketin

H4 = Asennonos. valo, kiinni, punainen

H5 = Asennonos. valo, auki, vihreä

H9 = Sulakelauk. merkivalo, keltainen

F1 = Automasäkring

S4, S5 = Tryckknappar

S6 = Väljare för avståndsmanöver

S7 = Frånskiljarens hjälpkontakt

S8 = Jordningskoplarens hjälpkontakt

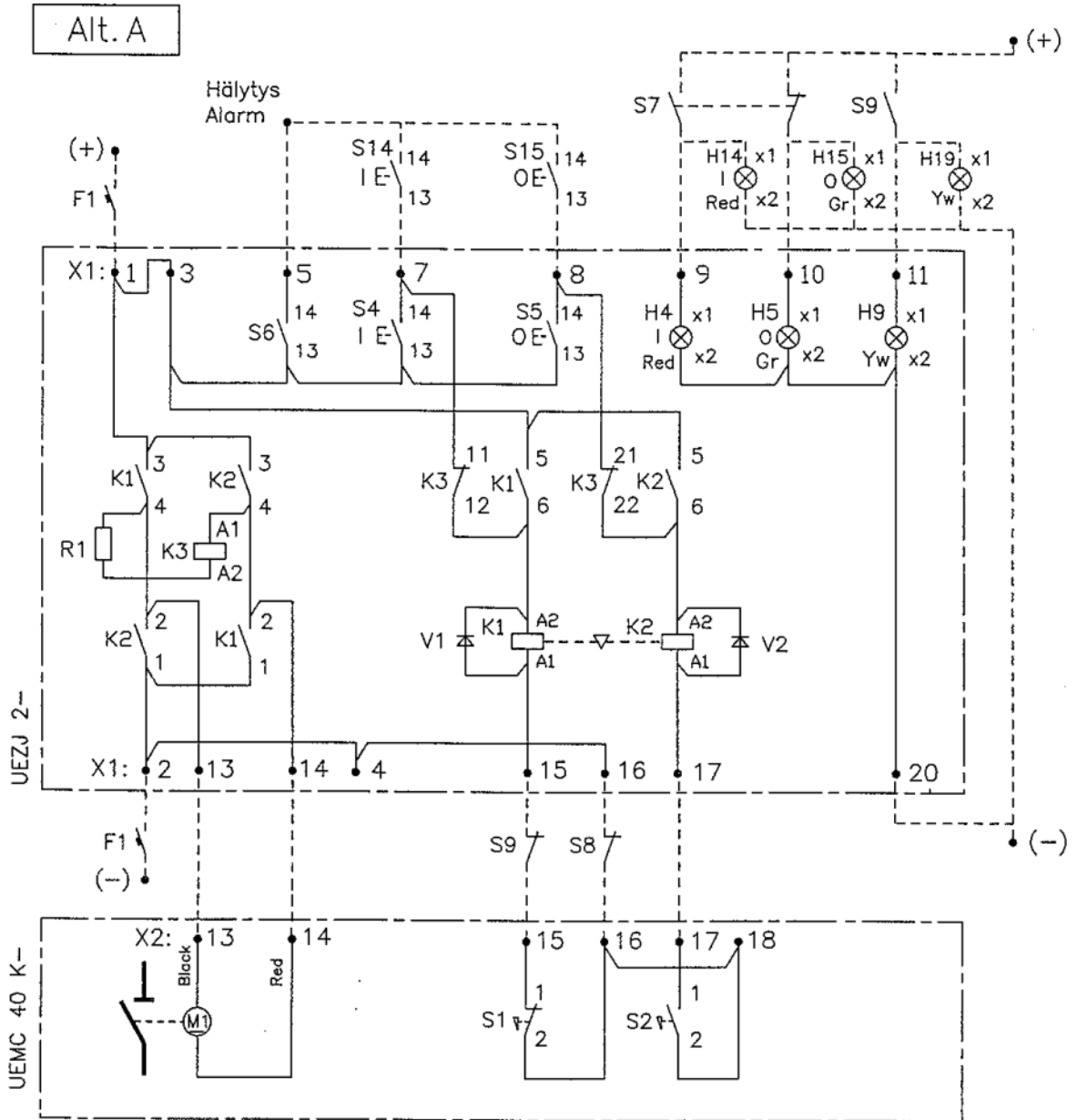
S9 = Säkringsutlösningens hjälpkontakt

H4 = Lägesindikeringslampa, sluten, röd

H5 = Lägesindikeringslampa, öppen, grön

H9 = Säkringsutlösningens lampa, gul

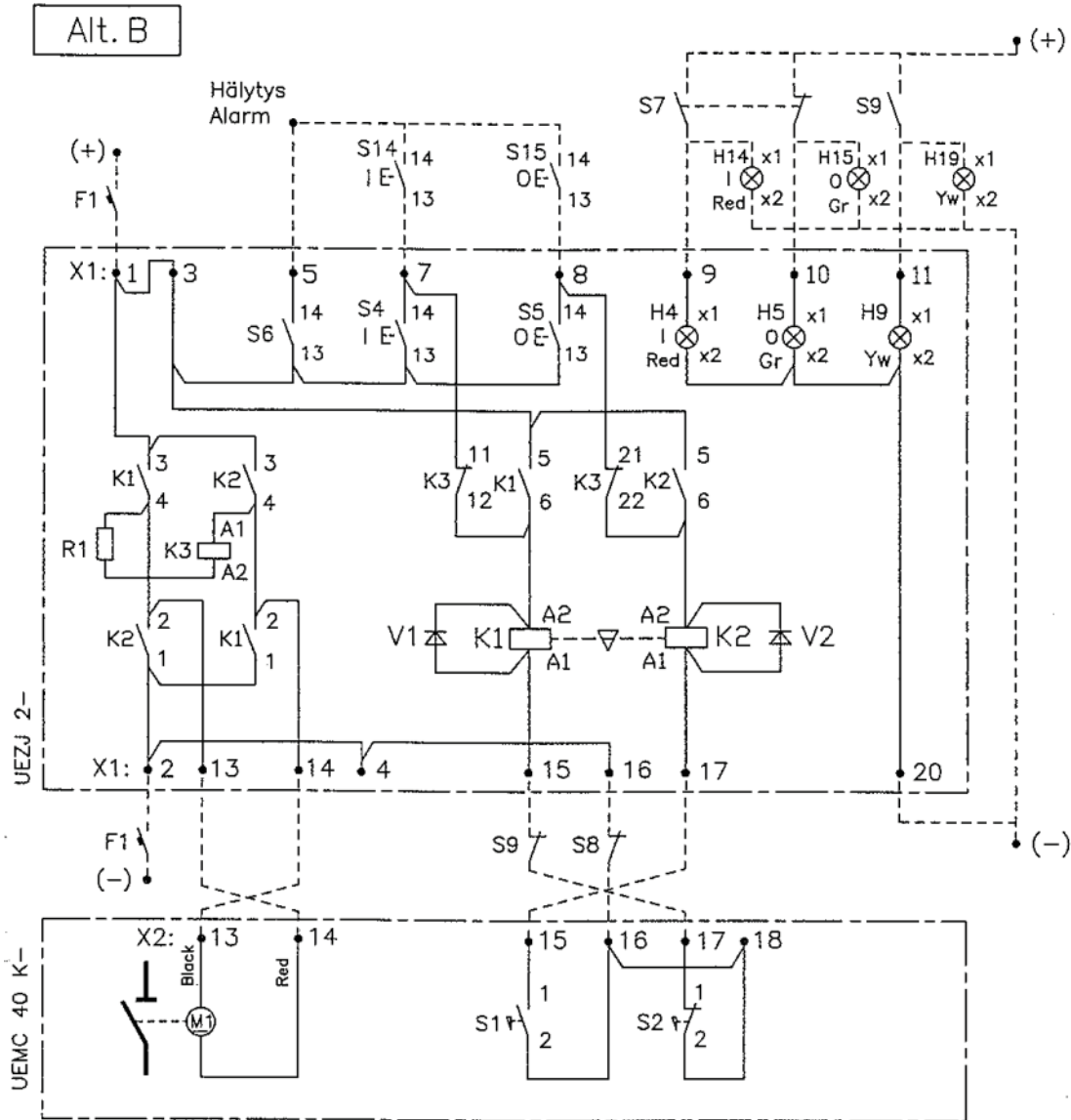
31 UEMC 153 D



UEMC153

- |   |   |  |
|---|---|--|
| F1 = M.c.b.                               | F1 = Automaattivaroke                   | F1 = Automasäkring                       |
| S14 = Push button                         | S14 = Painonappi                        | S14 = Tryckknapp                         |
| S15 = Push button                         | S15 = Painonappi                        | S15 = Tryckknapp                         |
| S7 = Aux. contact for disconnector        | S7 = Erottimen apukosketin              | S7 = Frånskiljarens hjälpkontakt         |
| S8 = Aux. contact for earthing switch     | S8 = Maadoituserottimen apukosketin     | S8 = Jordningskoplarens hjälpkontakt     |
| S9 = Aux. contact for fuse tripping       | S9 = Sulakelauk. apukosketin            | S9 = Säkringsutlösningens hjälpkontakt   |
| H14 = Position indicator, closed, red     | H14 = Asennonos. valo, kiinni, punainen | H14 = Lägesindikeringslampa, sluten, röd |
| H15 = Position indicator, open, green     | H15 = Asennonos. valo, auki, vihreä     | H15 = Lägesindikeringslampa, öppen, grön |
| H19 = Indicator for fuse tripping, yellow | H19 = Sulakelauk. merkivalo, keltainen  | H19 = Säkringsutlösningens lampa, gul    |

31 UEMC 154 D



UEMC154

F1 = M.c.b.

S14 = Push button

S15 = Push button

S7 = Aux. contact for disconnector

S8 = Aux. contact for earthing switch

S9 = Aux. contact for fuse tripping

H14 = Position indicator, closed, red

H15 = Position indicator, open, green

H19 = Indicator for fuse tripping, yellow

F1 = Automaattivaroke

S14 = Painonappi

S15 = Painonappi

S7 = Erottimen apukosketin

S8 = Maadoituserottimen apukosketin

S9 = Sulakelauk. apukosketin

H14 = Asennonos. valo, kiinni, punainen

H15 = Asennonos. valo, auki, vihreä

H19 = Sulakelauk. merkkivalo, keltainen

F1 = Automasäkring

S14 = Tryckknapp

S15 = Tryckknapp

S7 = Frånskiljarens hjälpkontakt

S8 = Jordningskopplarens hjälpkontakt

S9 = Säkringsutlösningens hjälpkontakt

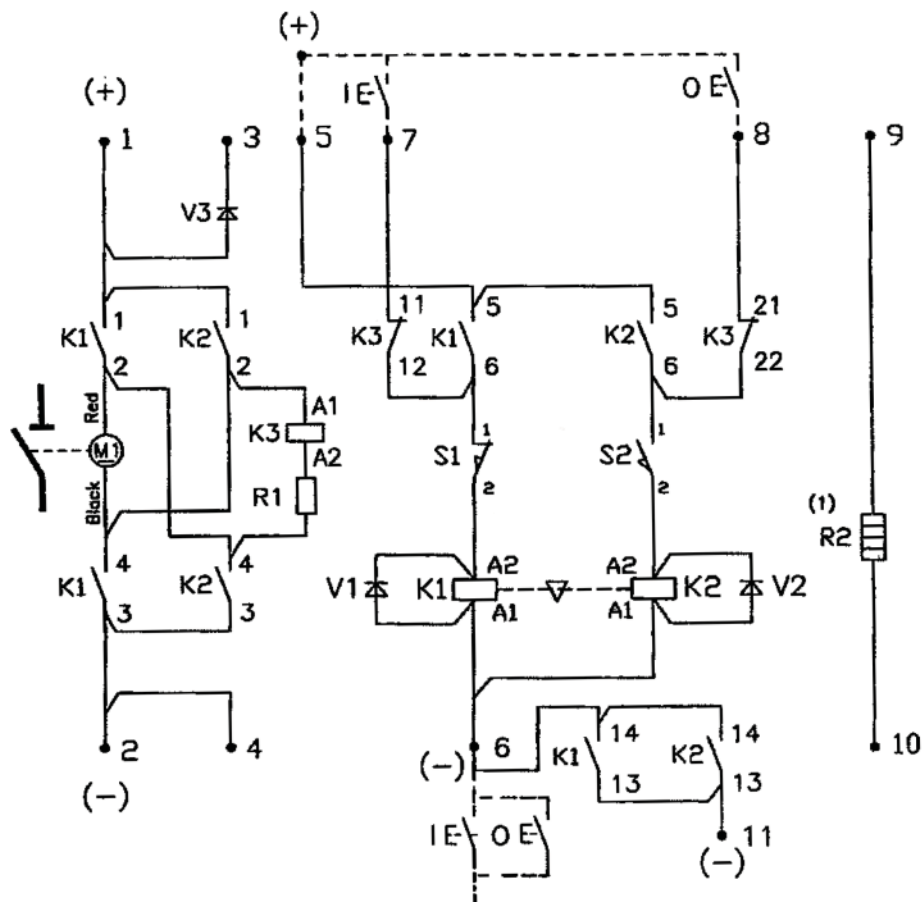
H14 = Lagesindikeringslampa, sluten, röd

H15 = Lagesindikeringslampa, öppen, grön

H19 = Säkringsutlösningens lampa, gul

31 UEMC 31 UEMC 407 A

For types UEMC 40 K6 - 24 VDC/\_  
Lajeille - 48 VDC/\_  
För typerna - 60 VDC/\_  
- 110 VDC/\_  
- 125 VDC/\_  
- 220 VDC/\_  
- UU/\_ (2)



M1 = Motor  
K1, K2 = Operating contactors  
K3 = Relay for 48-230V  
S1, S2 = Limit switches  
V1-V3 = Diodes  
R1 = Resistor for 110-230V  
(1) R2 = Heater (to be ordered separately)  
(2) = Detail motor and aux. voltage

M1 = Moottori  
K1, K2 = Suunnanvaintokontaktorit  
K3 = Relä 48-230V:lle  
S1, S2 = Rajakytkimet  
V1-V3 = Diodit  
R1 = Vastus 110-230V:lle  
(1) R2 = Lämmitysvastus (tilattava erikseen)  
(2) = Mainitse moottori- ja kontaktorijännite

M1 = Motor  
K1, K2 = Manöverkontaktorer  
K3 = Relä för 48-230V  
S1, S2 = Ändlägeskontakter  
V1-V3 = Diod  
R1 = Motstånd för 110-230V  
(1) R2 = Värme (bör beställas separat)  
(2) = Uppge motor- och manöverspänning



**ABB Oy**  
Product Support  
P.O.Box 666, FIN-65101 Vaasa, Finland  
Tel: +358 10 22 11  
Fax: +358 10 22 43543  
[www.abb.com](http://www.abb.com)

Information given in this publication is generally applicable to equipment described. Changes may be made in future without notice.