

MALMBERGS

Malmbergs Elektriska AB, PO Box 144, SE-692 23 Kumla, SWEDEN
Phone: +46 (0)19 58 77 00 Fax: +46 19 57 11 77 info@malmbergs.com www.malmbergs.com

BESKRIVNING

Elektromagnetiska reläer 4028693 kan användas då man behöver öka belastningsströmmen hos elektriska mottagare. De säkerställer en galvanisk isolering mellan styrsystemet och belastningen. På utgången har de spänningslösa kontakter NO/NC, vilket möjliggör anslutning av spänning inom området 0 ÷ 250 V AC.

EGENSKAPER

- Ökning av belastningsström hos elektriska mottagare,
- samarbete med styranordningar med typiska spänningsnivåer: 24 V AC/DC,
- maximal belastning 2x8 A,
- indikator för relästatus.

TEKNISKA DATA

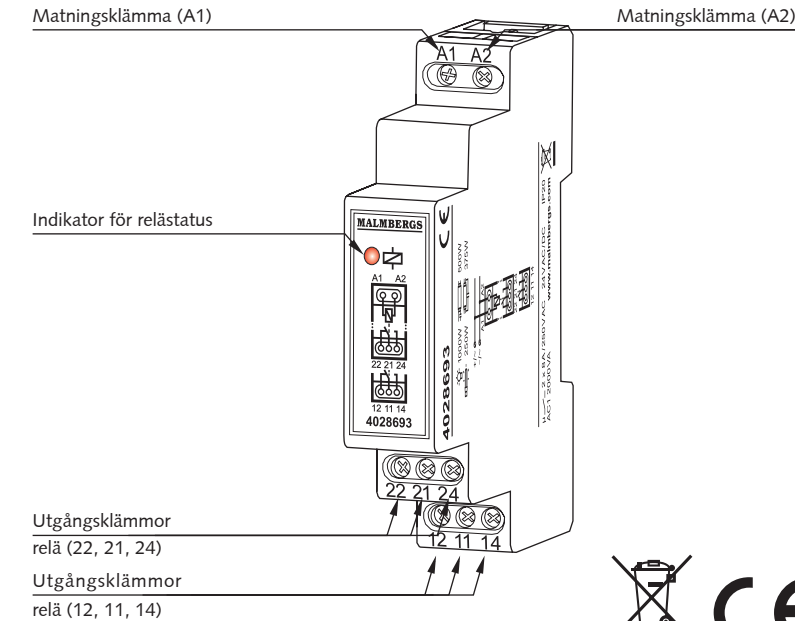
4028693	
Matningsklämmor:	A1, A2
Märkspänning matning:	24 V AC/DC
Tolerans för matningsspänning:	-15 ÷ +10 %
Märkfrekvens:	50 / 60 Hz
Märkströmförbrukning:	15,2 mA AC
Reläindikator:	LED-diod röd
Matningsklämmor mottagare:	11, 12, 14 samt 21, 22, 24
Parametrar för reläkontakter:	2 x NO/NC - 8 A / 250 V AC
Antal anslutningsklämmor:	8
Anslutningsarea:	0,2 ÷ 2,5 mm ²
Arbetstemperatur:	-20 ÷ +45 °C
Arbetsläge:	valfritt
Kapslingsinfästning:	skena TH35 (EN 60715)
Kapslingsskyddsklass:	IP20
Skyddsklass:	II
Överspänningskategori:	II
Förebningsgrad:	2
Mått:	enmodulskapsling 90x17,5x66 mm
Vikt:	65,3 g
Överensstämmelse med standarder:	EN 60669-1; EN 60669-2-1 EN 61000-4-2,3,4,5,6,11; EN 61095:2004



OBS

Anordningen ska anslutas till enfasnät enligt gällande standarder. Anslutningssätt finns angivet i denna bruksanvisning. Installation, anslutning och justering ska utföras av kvalificerade elektriker som tagit del av bruksanvisningen och känner till anordningens funktioner. Demontering av kapsling medför att garantin upphör att gälla samt medför risk för elektrisk stöt. Före installationen ska man se till att anslutningsledningarna är spänningslösa. För installering ska man använda stjärnmejsel med diameter upp till 3,5 mm. Rätt fungerande påverkas av transportsätt, förvaring och användning av anordningen. Installation av anordningen rekommenderas inte i följande fall: beståndsdelar saknas, anordningen är skadad eller deformerad. Vid felaktig funktion ska man kontakta tillverkaren.

UTSEENDE

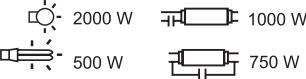


MONTERING, FUNKTION

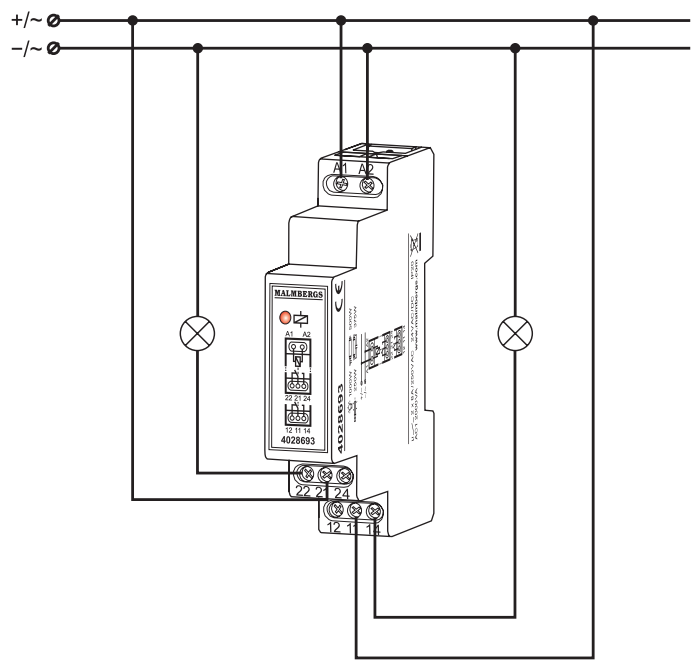
- Koppla bort matningskretsen med en säkring, överströmbrytare eller isole-ringsbrytare som ansluts till respektive krets.
- Kontrollera med ett lämpligt verktyg att matningsledningar är spänningslösa.
- Montera anordningen 4028693 på skena TH 35.
- Anslut ledningar till klämmor enligt kopplingsschema.
- Aktivera spänningskrets.

Anordningen, efter att ha tillkopplat matningsspänning till klämmor A1, A2 via styrsystemet, sluter reläets utgångskontakter 11-14 samt 21-24. Efter att ha avstängt spänning hos klämmor A1, A2 avstänger anordningen reläet genom att sluta utgångskontakter 11-12 samt 21-22.

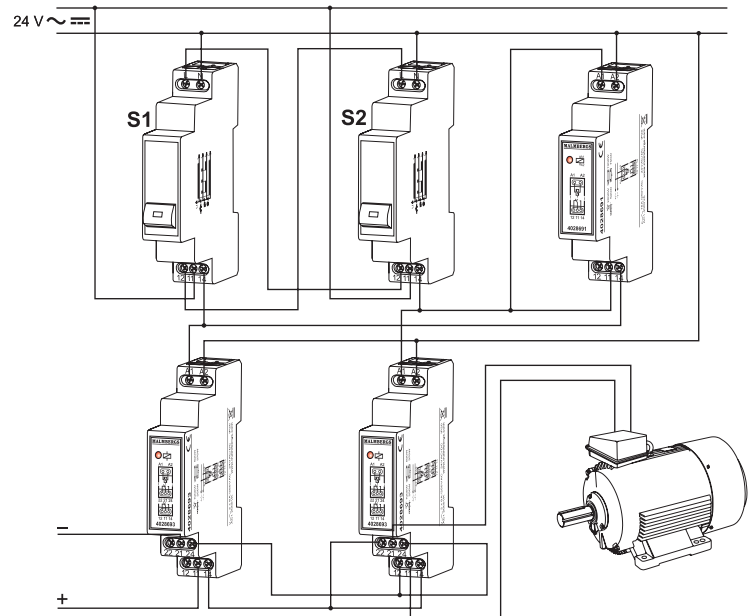
BELASTNING



ANSLUTNING

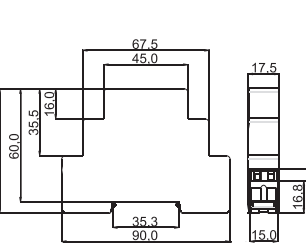


EXEMPEL PÅ ANVÄNDNING

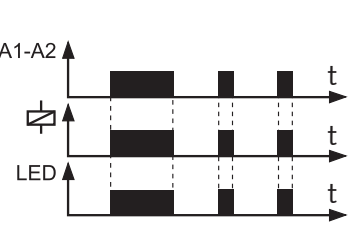


Styrsystem för motor med växling av varvriktning.
Likströmsmotor matas via två reläer 4028693. En av dessa har till syfte att aktivera matning, medan den andra verkställer polomkastning av matningsspänning som tillförs till ledningar som matar motorn. Dessa reläer styrs med hjälp av två bistabila styrenheter (S1, S2). Ett tryck på tryckknappen i det första systemet S1 gör att motorn aktiveras i en riktning (t ex medurs) och aktivering av det andra systemet S2 spärras. För att ändra motorns varvriktning ska man först släppa tryckknappen i det första systemet S1, vilket gör att motorn stoppas, och därefter trycka tryckknappen i det andra systemet S2 som aktiverar motorn i motsatt riktning (t ex moturs). Då det andra systemet S2 är aktiverat behövs en tilläggsrelä 4028693 för rätt matning av relä som aktiverar motorn.

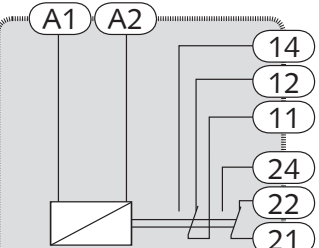
MÅTT PÅ KAPSLING



TIDINSTÄLLNING



INRE SCHEMA



MALMBERGS

Malmbergs Elektriska AB, PO Box 144, SE-692 23 Kumla, SWEDEN
Phone: +46 (0)19 58 77 00 Fax: +46 19 57 11 77 info@malmbergs.com www.malmbergs.com

DESCRIPTION

Electromagnetic relay 4028693 may be used in various applications where load current increase is needed. The relay assure voltaic insulation between a control unit and a load circuit. The relay is fitted with NO / NC dead contacts. It is possible to connect voltage of 0 ÷ 250 V AC to the contacts.

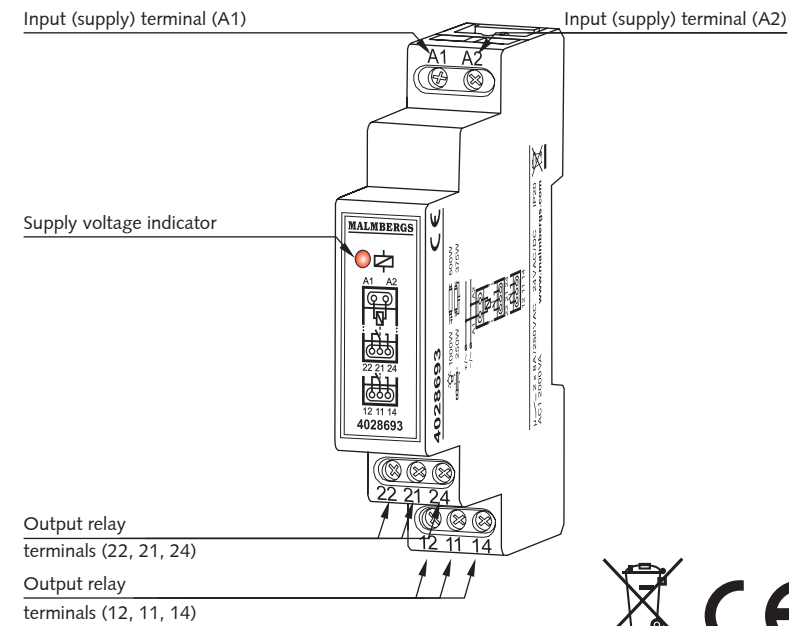
FEATURES

- Load current increase,
- Capability of changing motor rotation direction by means of two dependent and separated contacts,
- Applicable together with control systems powered with 12 V AC/DC,
- Maximum load current 2 x 8 A,
- Relay state indicator.

TECHNICAL DATA

4028693	
Input (supply) terminals:	A1, A2
Input rated voltage:	24 V AC/DC
Input voltage tolerance:	-15 ÷ +10 %
Nominal frequency:	50 / 60 Hz
Rated current:	15,2 mA AC
Output switch on indicator:	LED red
Output (load) terminals:	11, 12, 14 and 21, 22, 24
Control element:	2 x NO/NC - 8 A / 250 V AC
Numer of terminal clamps:	8
Section of connecting cables:	0,2 ÷ 2,5 mm²
Ambitne temperature range:	-20 ÷ +45 °C
Operating position:	free
Mounting:	TH 35 rail (PN-EN 60715)
Protection degree:	IP20
Protective class:	II
Overvoltage category:	II
Pollution degree:	2
Dimensions:	monomodular (17,5 mm) 90x17,5x66 mm
Weight:	65,3 g
Reference standards:	EN 60669-1; EN 60669-2-1 EN 61000-4-2,3,4,5,6,11; EN 61095:2004

APPERANCE



CAUTION

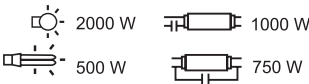
The device is designed for one-phase installation and must be installed in accordance with standards valid in a particular country. The device should be connected according to the details included in this operating manual. Installation, connection and control should be carried out by a qualified electrician staff, who act in accordance with the service manual and the device functions. Disassembling of the device is equal with a loss of guarantee and can cause electric shock. Before installation make sure the connection cables are not under voltage. The cruciform head screwdriver 3,5 mm should be used to instal the device. Improper transport, storage, and use of the device influence its wrong functioning. It is not advisable to instal the device in the following cases: if any device part is missing or the device is damaged or deformed. In case of improper functioning of the device contact the producer.

MOUNTING, FUNCTIONING

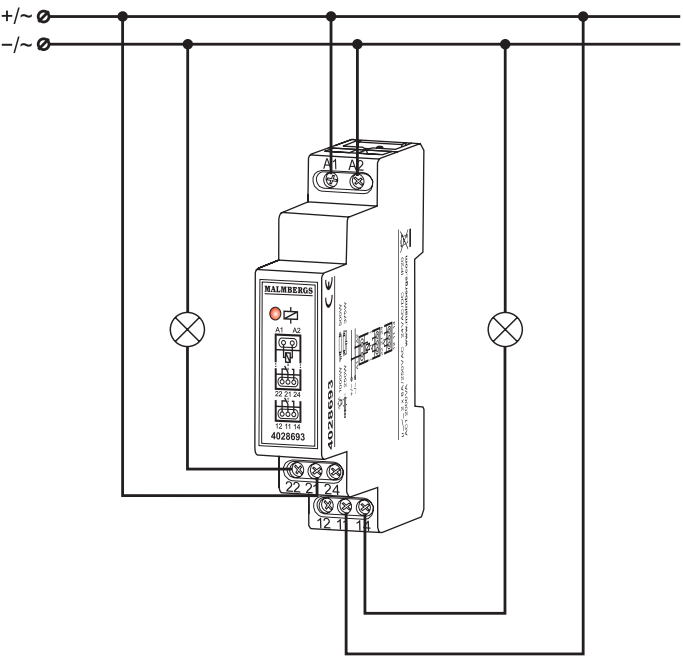
1. Disconnect the electric network by means of appropriate cut-off, current-limiting circuit-breaker or separator.
2. Check if there is no any voltage between power leads by means of an appropriate gauge.
3. Mount the device on TH 35 rail.
4. Connect the system leads according to the electrical diagram.
5. Connect power supply circuit.

After power supply has been connected to A1, A2 terminals, the device, via the control circuit, makes the relay output contacts 11-14 and 21-24 closed. When power supply has been OFF, the relay will be OFF and the output contacts 11-12 and 21-22 will be closed.

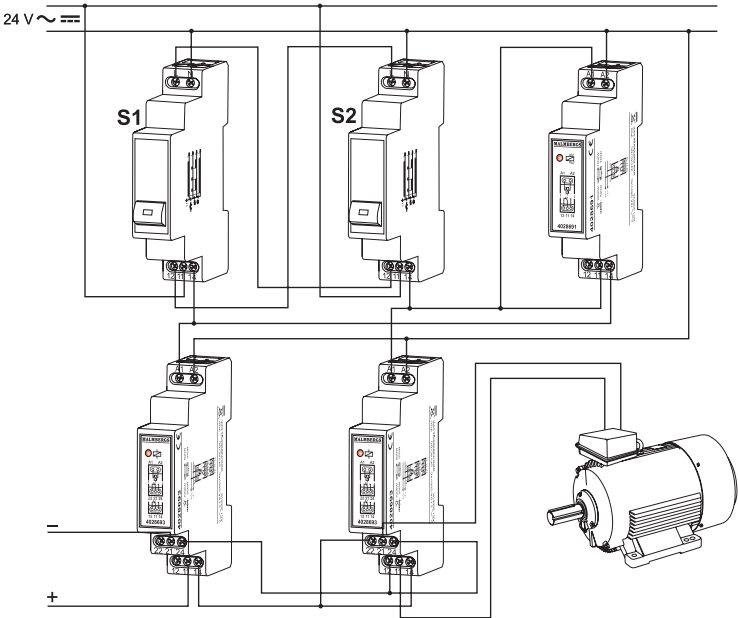
RELAY CAPACITY



CONNECTING



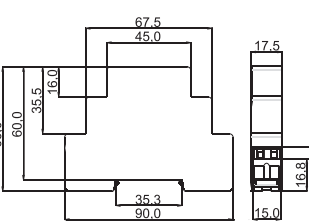
EXAMPLE OF INSTALLATION



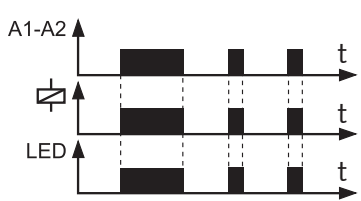
The motor control system with rotation direction changing.

The DC motor is supplied by means of two 4028693 relays. The first one controls power supply and the second controls voltage polarity changing. Two bistable control modules MOM-02 control the 4028693 relays. Pressing first MOM-02 module button causes e.g. clockwise motor rotation and switch-ON interlock of the second MOM-02 module. In order to change motor rotation direction it is necessary to release the button of the first module. The motor will stop. Then it is necessary to press the second module button which will cause switching the motor in anticlockwise direction. An additional PEM-01 relay is needed to supply the relay cntrolling the motor power supply correctly when the second MOM-02 module is ON.

DIMENSIONS



TIME COURSE



INNER DIAGRAM

