

DANSK Tekniske data	ENGLISH Technical data	DEUTSCH Technische Daten	
Forsyningsspænding (NB! Fra én fælles forsyning):	Power supply (NB! Common Power Supply):	Nennspannung (NB! Von einer gemeinsamen Versorgungsspannung):	A: 24VAC/DC A1(+)/A2(-)
Fors. Tolerance:	Supply tolerance:	Spannungstoleranz:	± 10%
Forsikring, Forsyning, Udgangs:	Fuse, Power supply, Outputs:	Sicherung, Versorgung, Ausgang:	T 315 mA F 6 A
Max. ripple, DC spænding:	Max. ripple, DC:	Max. Restwelligkeit, DC Spannung:	± 1V
Max. indkoblingsstrøm, forsyning AC/DC:	Max. inrush current, supply AC/DC:	Max. Einschaltstrom, Versorgung AC/DC:	50 mA < 20 ms.
Frekvens:	Frequency:	Frequenz:	47-52/57-62Hz
Effektforbrug:	Consumption:	Leistungsaufnahme:	~ 2.5 VA
# NO / NC / CO:	# NO / NC / CO:	# NO / NC / CO:	3 / 1 / 0
Kontaktmateriale:	Contact material:	Kontaktmaterial:	AgSnO ₂
Max. kontakt-spænding:	Max. contact voltage:	Max. Kontakt-spannung:	250 VAC / 24 VDC (41-42, 24V AC/DC)
Max. kontaktstrøm:	Max. contact current:	Max. Kontakt Strom-stärke:	6A AC / 6A DC cosφ=1; @20°C
Max. indkoblingsstrøm, udgangskontakter:	Max. inrush current, output contacts:	Max. Einschaltstrom, Eingangskontakte:	20 A < 100 ms.
Max. effekt, udgangs-kontakter (AC/DC):	Max. power, output contacts (AC/DC):	Max. Leistung, Ausgangskontakte (AC/DC):	1500 VA / 140 VA
Pilot duty:	Pilot duty:	Pilot duty:	B300, R300 (UL-Ratings)
Indkoblingstid:	Cut-in time:	Ansprechzeit:	AC: < 130 ms. DC: < 100 ms.
Udkoblingstid ved aktivering af nødstop:	Cut-out time by activating EMS:	Abfallzeit bei Aktivierung der Not-Aus Taste:	AC: < 25 ms. DC: < 25 ms.
Genindkoblingstid:	Reactivation time:	Wiederbereitschafts-zeit:	> 35 ms.
Terminalspænding:	Terminal voltage:	Klemmspannung:	X1-X2 = 24VDC
Terminalstrøm ved 24 V:	Terminal current at 24 V:	Klemmestrom bei 24 V:	X1-X2 = 200 mA
Max. kabelmodstand:	Max. cable resistance:	Max. Kabel-widerstand:	A1, A2 < 330 Ω
Statusindikering:	Status indicator:	Zustandsanzeigen:	1 x LED
Kapslingsgrad, Hus:	Enclosure rating, Housing:	Schutzart, Gehäuse:	IP40 IP20
Terminaler:	Terminals:	Klemmen:	Polycarbonate
Kapslingsmateriale:	Enclosure material:	Gehäusematerial:	Polycarbonate
Temperatur, Drift:	Temperature, Operating:	Temperatur, Betrieb:	-30 - 50°C
Lager:	Storage:	Aufbewahrung:	-30 - 70 °C
Kabeltype:	Cable type:	Kabel Typ:	60/75 or 75°C copper (CU) wire
Max. ledertværsnit, Massiv tråd:	Max. crosssection of conductor, Solid thread:	Max. Anschluss-querschnitt, Eindrähtig:	2 x 2,5 mm ²
Flertrådet med hylse:	Multiwire with ferrule:	Feindrådtig mit Endhülse:	2 x 1,5 mm ²
Vægt:	Weight:	Gewicht:	~ 200 g
Montage, DIN-skinne:	Mounting, DIN-Rail:	Montage, Hutschiene:	DIN EN 50022-35
Skrubefæstelse:	Mounting Bracket:	Schraubbefestigung:	M4 (2 stk.)
Tilspændingsmoment:	Terminal tightening torque:	Terminal Anzugsmoment:	0,79 Lb-in
Dimensioner, BxHxD (mm), ekskl. LED:	Dimensions, WxHxD (mm), excl. LED:	Abmessungen, BxHxD (mm), exklusive LED:	22,5 x 82 x 98,8 22,5 x 82 x 118,2
Mekanisk levetid (antal aktiveringer):	Mechanical lifetime (number of operations):	Mechanische Lebens-dauer (Aktiverungen):	> 10 millions
Isolationsklasse:	Insulation class:	Isolationsklasse:	4kV/2, VDE 0110-1 / -2
EMC krav:	EMC requirements:	EMV Anforderungen:	EN 50081-1 EN 50082-2

DK:

FIG. 5: INDUKTIV BELASTNING PÅ UDGANGSKONTAKTERNE

Ved belastninger hvor $\cos \phi \neq 1$ benyttes den viste kurve under de tekniske data, til at beregne den maksimale belastning der må anvendes.

Eksempel: $\cos \phi = 0,4$

Fra kurven ses, at $F = 0,7$. Dermed er den maksimale belastning: $1000 \text{ VA} \cdot 0,7 = 700 \text{ VA}$! (1000 VA => tekniske data)

GB:

FIG. 5 INDUCTIVE LOAD ON THE OUTPUT CONTACTS

For loads where $\cos \phi \neq 1$, use the technical data at the illustrated curve to calculate the maximum load which may be used.

Example: $\cos \phi = 0,4$

From the curve we find $F = 0,7$. Then the maximum power is found to be: $1000 \text{ VA} \cdot 0,7 = 700 \text{ VA}$! (1000 VA => technical data)

D:

FIG. 5: INDUKTIVE BELASTUNG AN DEN AUSGANGSKONTAKTEN

Bei Belastungen, bei denen $\cos \phi \neq 1$, verwenden Sie die unter den technischen Daten gezeigte Kurve, um die zulässige Höchstbelastung zu berechnen.

Beispiel: $\cos \phi = 0,4$. Der Kurve ist zu entnehmen, daß $F = 0,7$. Damit beträgt die Höchstbelastung: $1000 \text{ VA} \cdot 0,7 = 700 \text{ VA}$! (1000 VA => technische Daten).

F:

FIGURE 5: CHARGE INDUCTIVE SUR LES CONTACTS DE SORTIE

En ce qui concerne des charges où $\cos \phi \neq 1$, utilisez la courbe incluse aux données techniques afin de calculer la charge maximale autorisée.

Par exemple: $\cos \phi = 0,4$

Sur la courbe il est alors possible de voir, $F = 0,7$.
Donc la charge maximale autorisée sera de :
 $1000 \text{ VA} \cdot 0,7 = 700 \text{ VA}$! (1000 VA => Données techniques)

S:

FIG. 5: INDUKTIV BELASTNING PÅ UTGÅNGSKONTAKTERNA

Vid induktiv last, se tabell vid tekniska data för att beräkna den maximala belastningen.

Exempel: $\cos \phi = 0,4$

Från diagrammet kan utläsas att F blir 0,7 därmed blir den maximala belastningen $0,7 \cdot 1000 \text{ VA} = 700 \text{ VA}$! (1000 VA => tekniska data)

E:

FIGURA 5: CARGAS INDUCTIVAS EN LOS CONTACTOS DE SALIDA

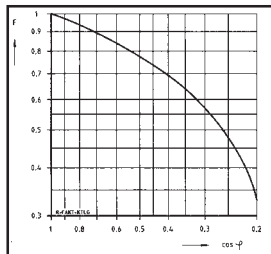
En cargas con $\cos \phi \neq 1$, utilizar la curva indicada en los datos técnicos para calcular la carga máxima admittida.

Ejemplo: $\cos \phi = 0,4$

De la curva se desprende, que $F = 0,7$. Por lo tanto, la carga máxima es: $1000 \text{ VA} \cdot 0,7 = 700 \text{ VA}$! (1000 VA => datos técnicos).

FIG. 5:

MAX. INDUKTIV BELASTNING / INDUCTIVE LOAD / INDUKTIVE BELASTUNG / CHARGE INDUCTIVE / CARGA INDUCTIVA



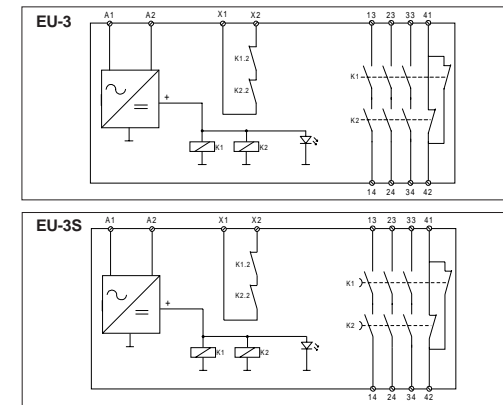
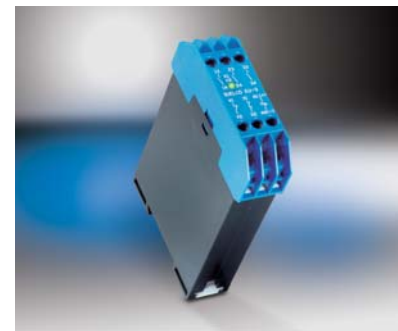
Example: $\cos \phi = 0,4$

From the curve we find $F = 0,7$. Then the maximum power is found to be: $1000 \text{ VA} \cdot 0,7 = 700 \text{ VA}$! (1000 VA => technical data)

INSTRUCTION SHEET

DUELCO Extension Contact Block Type EU-3 & EU-3S

Article name: EU-3 / 24 V a.c./d.c.
Typ.no.: 42232248
EU-3L / 24 V a.c./d.c. 42232243



DK Sikkerhedsstyrelsen skal overholde bestemmelserne i Rådets direktiv nr. 98/37/EF, (89/392/EØF, 91/368/EØF, 93/44/EØF, 93/68/EØF) - bedre kendt som Maskindirektivet (i Danmark implementeret som AT-bekendtgørelse nr. 561 af 24. juni 1994). Udvidelseskontaktblokken type EU-3/3S opfylder disse bestemmelser og er endvidere konstrueret efter specifikke normkrav om dublering og overvågning af sikkerhedsstyrelsen jvf. europæisk norm om sikkerhedskrav til elektrisk materiel på maskiner, EN 60 204-1 (stærkstrøms-bekendtgørelsen afsnit 204-1).

APPROBATIONER

UL & cUL: Underwriters Laboratories Inc., USA / Canada
UL-file: E192372

CE-mærket i overensstemmelse med MD, EMC og LVD

GB Safety control circuits must fulfil the requirements of Council Directive of June 14th 1989 on the approximation of the laws of the member states relating to machinery 98/37/EC (89/392/EEC, 91/368EEC, 93/44EEC, 93/68EEC). The extension contact block fulfils these requirements and further it is designed according to specific standard requirements on doubling and monitoring of safety control circuits cf. European standard on safety requirements for electrical equipment on machines, EN 60 204-1.

APPROBATIONS

UL & cUL: Underwriters Laboratories Inc., USA / Canada
UL-file: E192372

CE-marked according to MD, EMC and LVD

D Sicherheitssteuerkreise müssen den Bestimmungen in der Richtlinie des Rates Nr. 98/37/EG (89/392/EWG, 91/368/EWG, 93/44/EWG, 93/68/EWG) entsprechen - besser bekannt als Maschinenrichtlinie (in Dänemark als AT-Bekanntmachung Nr. 561 vom 24. Juni 1994 umgesetzt). Der Erweiterungskontaktblock Typ EU-3/3S entspricht diesen Bestimmungen und ist außerdem gemäß spezifischen Normenforderungen in Bezug auf Verdopplung und Überwachung von Sicherheitssteuerkreisen konstruiert worden, vgl. europäische Norm über Sicherheitsanforderungen an die elektrische Ausrüstung von Maschinen, EN 60 204-1 (Starkstrombekanntmachung Abschnitt 204-1).

ZULASSUNGEN

UL & cUL: Underwriters Laboratories Inc., USA / Canada
UL-file: E192372

CE-Zeichen in Übereinstimmung mit MD, EMC und LVD

DK FUNKTIONSBESKRIVELSE

EU-3 er et simpelt udvidelsesmodul med 3 NO sikkerhedskontakter og 1 NC signalkontakt. EU-3 fungerer ved, at de interne relæer K1 og K2 aktiveres, når der påtrykkes en spænding på terminalerne A1(+) og A2(-), som er forsyningsindgange.

Når der er spænding på A1(+) og A2(-) slutter kontaktsættene 13-14, 23-24, 33-34, lysdioden K1 lyser og kontaktsættet 41-42 brydes. Når forsyningsspændingen fjernes, brydes kontaktsættene 13-14, 23-24, 33-34, lysdioden K1/K2 slukker og kontaktsættet 41-42 slutter.

Terminalerne X1 og X2 anvendes til overvågningsterminaler, og disse skal anvendes i forbindelse med styrrelæets resetfunktion, hvorpå de overvåges via styrrelæets resetfunktion. Hvis der skulle opstå en fejl i de interne relæer i EU-3, så vil disse kontakter afbrydes, og en fornyet genaktivering på styrrelæet vil ikke være mulig.

Udvidelseskontaktblokke kan udbygge antallet af kontakter på sikkerhedsrelæet eller forøge belastningen over kontakterne.

OBS: Om der benyttes 1- eller 2-kanals drift ved udvidelsesblokken afhænger alene af graden af sikkerhed, som systemet skal udvise. Udvidelsesblokken skal tilsluttes et sikkerhedsrelæ, da denne i sig selv ikke opfylder nogen sikkerhedskrav!

ADVARSEL! Forsyningsspændingen skal afbrydes før arbejdsoperationer udføres på nødstoprelæet. Før forsynings-spændingen genindkobles, skal det påses at EU-3's kapsling er intakt og korrekt monteret.

I visse industrielle miljøer kan korrosion/oxidation forekomme. EU-3 bør i sådanne miljøer aktiveres/deaktiveres med jævne mellemrum for at sikre relæernes optimale kontaktfunktion.

GB OPERATION

EU-3 is a simple extension module with 3 NO safety contacts and 1 NC signal contact. EU-3 is working by activating the internal relays K1 and K2. This is done by applying a voltage across the terminals A1(+) and A2(-), these are supply inputs.

When the power is applied, the contacts 13-14, 23-24 and 33-34 will close, the LED K1/K2 illuminates and the contact 41-42 will open. When the supply voltage is removed, the contacts 13-14, 23-24 and 33-34 will open, the LED 1 turns off and the contact 41-42 will close. The terminals X1 and X2 are monitoring terminals, and are used in connection to the reset function of the controlling relay, where they are monitored via the reset function of the controlling relay. If an error in the internal relays of EU-3 should occur, these contacts will be disconnected, and a reactivation of the controlling relay will not be possible.

Extension contact blocks can increase the number of contacts on the safety relay or increase the contact load.

NOTE: Whether 1- or 2-channel operation of the extension block is used depends alone of the extent of safety the system must provide. The extension block must be connected to a safety relay as it does not itself comply with any safety requirements!

WARNING! The supply voltage must be cut off before work is carried out on the emergency stop relay. Before cutting in supply voltage again, make sure that the EU-3 enclosure is intact and correctly mounted.

Corrosion/oxidation can occur in certain industrial environments. In such environments, EU-3 should be activated/deactivated at regular intervals to ensure that the contact function of the relays remains at the optimum.

D FUNKTIONSBESCHREIBUNG

EU-3 ist ein einfaches Erweiterungsmodul mit 3 S Sicherheitskontakten und 1 Ö Signalkontakt. EU-3 funktioniert dadurch, dass die internen Relais K1 und K2 aktiviert werden, wenn eine Spannung auf die Terminals A1(+) und A2(-) geführt wird, welches die Strom-versorgungseingänge sind.

Wenn Spannung auf A1(+) und A2(-) ist, schliessen die Kontakte 13-14, 23-24, 33-34, die LED 1 leuchtet auf und der Kontakt 41-42 wird geöffnet. Wenn die Stromversorgung entfernt wird, öffnen die Kontakte 13-14, 23-24, 33-34, die LED 1 erlischt und der Kontakt 41-42 schliesst.

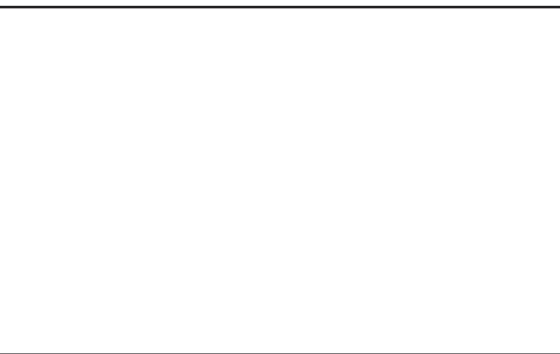
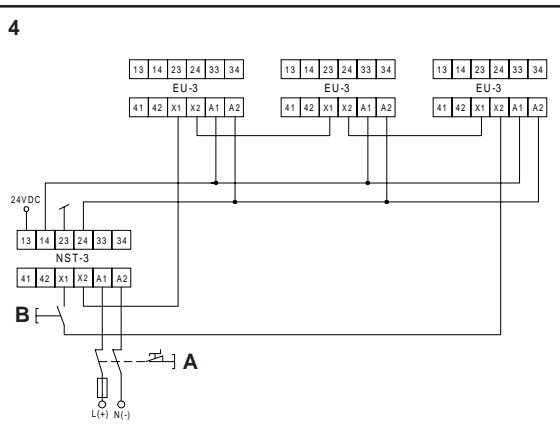
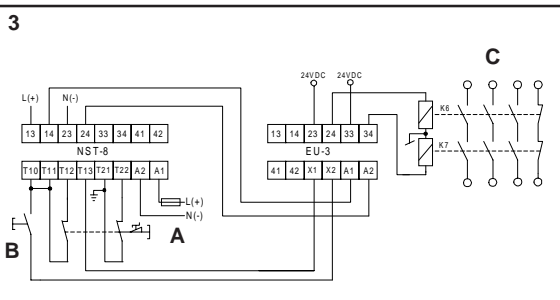
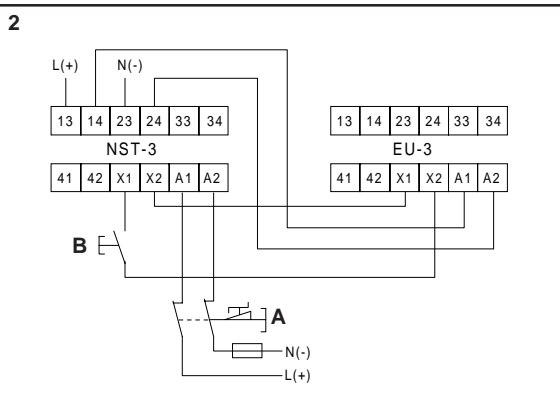
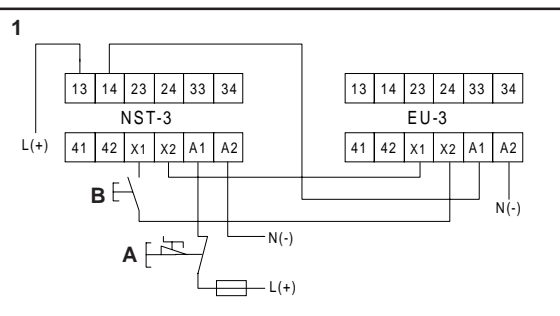
Die Terminals X1 und X2 werden als Überwachungsterminaler verwendet, und diese müssen in Verbindung mit der Resetfunktion des Steuerungsrelais verwendet werden, worauf sie via der Resetfunktion des Steuerungsrelais überwacht werden. Falls ein Fehler bei den internen Relais von EU-3 auftritt, so werden diese Kontakte geöffnet, und eine erneute Aktivierung auf dem Steuerungsrelais ist nicht möglich.

Erweiterungs-kontaktblöcke können die Anzahl der Kontakte auf dem Sicherheitsrelais vergrößern oder die Belastung über die Kontakte erhöhen.

ANMERKUNG! Ob 1- oder 2-Kanal-Betrieb des Erweiterungs-blocks verwendet wird, hängt allein von dem erforderlichen Zweck des Sicherheitssystems ab. Der Erweiterungsblock ist unbedingt an ein Sicherheitsrelais anzuschließen, da er alleine keine Sicherheitsanforderungen erfüllt!

WARNING! Vor dem Arbeiten am Notausschaltrelais muß die Versorgungsspannung ausgeschaltet werden. Vor dem Wiedereinschalten der Versorgungsspannung ist zu überwachen, daß die Kapselung von EU-3 intakt und richtig montiert ist.

In gewissen industriellen Umgebungen kann Korrosion bzw. Oxidation vorkommen. In solchen Umgebungen sollte EU-3 regelmäßig aktiviert/deaktiviert werden, um eine optimale Kontaktfunktion der Relais sicherzustellen.



Assembly / Anschluß / Montage

Krævet fri-plads for montage (Top / Bund):
Required space for assembly (Top / Bottom):
Erforderter Platz für Montage (Oben / Unten):

20 mm /
20 mm

20 mm
DIN
EN 50022-35

DK

TILSLUTNINGSEKSEMPLER

EKSEMPEL 1: 1-KANALS DRIFT

Ved anvendelse af 1-kanals drift skal 1 sluttekontakt fra grundapparatet (NST-3/2003/8/12 eller HR-8/20) forbindes til terminal A1 på EU-3 via +24VDC. Terminal A2 på EU-3 skal forbindes til stel. Tilbagekoblingen sker via terminalerne X1-X2 på EU-3 og grundapparatets tilbagekoblingsterminaler (reset terminal).

A. Nødstop B. Reset

EKSEMPEL 2: 2-KANALS DRIFT (1-KANALS-)

Ved anvendelse af 2-kanals drift skal 2 sluttekontakter fra grundapparatet (NST-3/2003/8/12 eller HR-8/20) forbindes til terminalerne A1 og A2 på EU-3 hvor +24V føres gennem det ene kontaktsæt og stel føres gennem det andet kontaktsæt på grundelementet. Tilbagekoblingen sker via terminalerne X1-X2 på EU-3 og grundapparatets tilbagekoblingsterminaler (reset terminal).

A. Nødstop B. Reset

EKSEMPEL 3: 2-KANALS DRIFT (1-KANALS-)

Se beskrivelse under eksempel 2.

BEMÆRK! De eksterne relæer skal være tvangsførte.

A. Nødstop B. Reset C. Eksterne kontaktorer

EKSEMPEL 4: SERIEFORBINDELSE AF FLERE UDVIDESESBLØKKE

Ved visse maskinstyringer er det ønskeligt med et nødstoprelæ som masterrelæ overfor et antal slaverelæer f.eks EU-3. Disse kan serieforbindes til et nødstoprelæ - eksempelvis NST-3 - så der opnås et betragteligt antal slutte- og brydefunktioner. Ved 2-kanals drift skal NST-3 og EU-3 kobles som angivet. Se under beskrivelse ved eks. 2.

A. Nødstop B. Reset

GB

CONNECTION EXAMPLES

EXAMPLE 1: ONE CHANNEL OPERATION

By use of one channel operation, one NO contact on the emergency stop relay (NST-3/2003/8/12 or HR-8/20) must be connected to terminal A1 on the EU-3 via +24VDC. The terminal A2 on the EU-3 must be connected to earth. The feedback takes place between the terminals X1-X2 on the EU-3 and the feedback terminals on the emergency stop relay (reset terminal).

A. Emergency stop B. Reset

EXAMPLE 2: 2-CHANNEL OPERATION (1-CHANNEL-)

By use of two channel operation, two NO contacts on the emergency stop relay (NST-3/2003/8/12 or HR-8/20) must be connected to the terminals A1 and A2 on the EU-3. +24VDC must be lead through one of the contact sets and earth must be lead through the other contact set on the emergency stop relay. The feedback takes place between the terminals X1-X2 on the EU-3 and the feedback terminals on the emergency stop relay (reset terminal).

A. Emergency stop B. Reset

EXAMPLE 3: 2-CHANNEL OPERATION (1-CHANNEL-)

See description for example 2.

NOTE! The external relays must be forced.

A. Emergency stop B. Reset C. External contacts

EXAMPLE 4: EU-3 IN A PARALLEL CONNECTION

By some machine applications it is desirable to connect several extension contact blocks to an emergency stop relay. Several EU-3 extension contact blocks can work in a parallel connection, with for example the emergency stop relay NST-3, to achieve the required number of NO and NC contacts. By two channel operation the NST-3 emergency stop relay must be connected to the EU-3 as shown in figure 4. Please see description for example 2.

A. Emergency stop B. Reset

DK

SIKKERHEDSFORANSTALTNINGER

Relæet må kun installeres og ibrugtages af hertil instrueret eller uddannet personel, der er bekendt med indholdet i denne manual og respektive forskrifter vedr. arbejdssikkerhed.

BESTEMMELSER

Sikkerhedsrelæet er konstrueret for anvendelse i

- Nødstopindretninger og applikationer som anført i denne manual
- Sikkerhedsstrømkredse jvf. EN 60 204-1; Maskinsikkerhed jvf. EN 292-1
- Sikkerhedsrelaterede dele af styresystemer jvf. EN 954-1:1996

! BELASTNING AF UD GANGSKONTAKTERNE

Ved kapacitiv og induktiv belastning af udgangs-kontakterne, bør der træffes de nødvendige forholdsregler mod overbelastning i form af støj- / transientbeskyttelse ell. lignende.

FEJLSØGNING

1. Kontroller at forsyningsspændingen er korrekt tilsluttet. Kontroller at forsyningsspændingen overholder de foreskrevne tolerancer.
2. Kontroller at relæet er forbundet korrekt til det styrende sikkerhedsrelæ. Se ovenstående tilslutningseksempler.
3. Kontroller at indkoblingsproceduren er blevet fulgt.
4. Udgangskontakterne: Ved forsvæjning er det ikke muligt at genindkoble relæet, idet de tvangsførte kontakter blokerer for indkoblingskredsen via overvågningen X1 - X2.
5. Led K1/K2 lyser ikke => Forsvæjning af udgangskontakter eller intern relæfejl.

BEMÆRK!

- Udgangskontakterne **MÅ IKKE** bypasses eller afbrydes ved eventuel defekt.
- Enheden må ikke anvendes, før defekten er blevet rettet.
- Uautoriseret ændring eller reparation af apparatet **MÅ IKKE** foretages, da det kan påvirke relæets sikkerheds-funktioner. Endvidere annullerer det enhver garanti.

SERVICE

Ved fejl på relæet kan dette returneres til producentens distributør / forhandler for fejlsøgning og evt. reparation.

GB

SAFETY ARRANGEMENTS

The relay must only be connected and used by instructed or trained personnel and who are familiar with the contents of this manual and the respective regulations regarding working security.

REGULATION

The safety relay is constructed for use in

- Emergency stop devices and applications as stated in this manual
- Safety circuits referring to EN 60 204-1; machine safety referring to EN 292-1
- Safetyrelated parts of the controlsystem acc. to EN 954-1:1996

! LOAD AT THE OUTPUTCONTACTS

With capacitive and inductive load on the output contacts, take precautions against overloads, such as noise- / transient or the like.

FAULT LOCATION

1. Check that the supply voltage is correctly connected. Check that the supply voltage is within the prescribed tolerances.
2. Check that the relay is correctly connected to the controlling safety relay (see connection examples).
3. Check that the coupling procedure instructions have been followed.
4. The output contacts: If contacts are welded it is not possible to restart the relay, because the forced contacts block the controlcircuit against activation.
5. LED K1/K2 does not illuminate => Welding on the output contacts or internal relay failure.

NOTE!

- Any of the output-contacts which are defective **MUST NOT** be linked or disconnected.
- The unit must be taken out of service until the defect has been rectified.
- Unauthorized modifications or repairs to the unit **MUST NOT** be carried out because it can affect the safety-funcions. Furthermore it nullifies any guarantee.

SERVICE

If the relay fails, return it to the manufacturers representative for failureinvestigation and possible repair.

D

SCHALTBEISPIELE

BEISPIEL 1: 1-KANAL-BETRIEB

Bei Anwendung des 1-Kanal-Betriebes muss ein S Kontakt des Notausrelais (NST-3/2003/8/12 oder HR-8/20) an Terminal A1 des EU-3 via +24VDC angeschlossen werden. Der Terminal A2 des EU-3 muss an Erde verbunden sein. Die Rückschaltung passiert zwischen die Terminals X1-X2 des EU-3 und die Rückschaltungsterminals des Notausrelais (Resetterminal).

A. Notausschaltung B. Reset

BEISPIEL 2 : 2-KANAL-BETRIEB (1-KANAL-)

Bei Anwendung des 2-Kanal-Betriebes, muss zwei S Kontakte des Notausrelais (NST-3/2003/8/12 oder HR-8/20) an die Terminals A1 und A2 des EU-3 angeschlossen werden. +24VDC muss durch eine der Kontaktsätze und Erde durch den anderen Kontaktsatz des Notausrelais geführt werden. Die Rückschaltung passiert zwischen die Terminals X1-X2 des EU-3 und die Rückschaltungsterminals des Notausrelais (Resetterminal).

A. Notausschaltung B. Reset

BEISPIEL 3 : 2-KANAL-BETRIEB (1-KANAL-)

Bitte siehe Beispiel 2.

HINWEIS! Die externen Relais müssen zwangsführt sein.

A. Notausschaltung B. Reset C. Externe Kontakte

BEISPIEL 4: EU-3 IN PARALLELSCHALTUNG

Bei einige Maschinen ist es wünschenswert mehrere Erweiterungsmodule an ein Notausrelais anzuschließen. Mehrere EU-3 Erweiterungsmodule can in eine Parallelschaltung, mit beispielweise das Notausrelais NST-3 angeschlossen werden, um die benötigte anzahl von S und Ö zu erreichen. Bei 2-Kanal-Betrieb, muss das NST-3 Notausrelais, wie in Beispiel 4 illustriert, angeschlossen werden. Bitte siehe beschreibung für Beispiel 2.

A. Notausschaltung B. Reset

D

SICHERHEITSMASSNAHMEN

Der Einbau und die Inbetriebnahme des Relais darf nur durch instruierte oder ausgebildete Personen erfolgen, die mit dem Inhalt dieses Handbuchs und mit den einschlägigen Vorschriften über Arbeitsschutz vertraut sind.

VORSCHRIFTEN

Das Sicherheitsrelais ist für die Verwendung in folgenden Vorrichtungen gebaut:

- Notausvorrichtungen und Vorrichtungen gemäß diesem Handbuch
- Sicherheitsstromkreise, vgl. EN 60 204-1; Maschinensicherheit, vgl. EN 292-1
- Sicherheitsbezogene Teile des Steuersystems, vgl. EN 954-1:1996

! ÜBERBELASTUNG DER AUSGANGSKONTAKTE

Bei kapazitiver und induktiver Belastung der Ausgangskontakte sollten Maßnahmen gegen Überbelastung in Form von Stör-/Überlastungsschutz o.ä. getroffen werden.

FEHLERSUCHE

1. Kontrollieren ob die Versorgungsspannung richtig angeschlossen ist. Kontrollieren, ob die Versorgungsspannung die vorgeschriebene Toleranzen einhält.
2. Kontrollieren, ob das Relais richtig angeschlossen ist (siehe Anschlußbeispiele).
3. Kontrollieren, ob das in der Anleitung beschriebene Einschaltverfahren befolgt worden ist.
4. Die Ausgangskontakte: Bei einer Verschweißung der Kontakte ist es nicht möglich das Relais wieder einzuschalten, weil der Einschaltkreis durch die Zwangsführung der Relais blockiert wird.
5. LED K1/K2 leuchtet nicht => Verschweißung der Ausgangskontakte oder interner Relaisfehler.

BITTE BEACHTEN!

- Bei einem etwaigen Fehler dürfen die Ausgangskontakte **NICHT** überbrückt oder unterbrochen werden.
- Das Gerät darf erst dann wieder verwendet werden, wenn der Fehler behoben ist.
- Unbefugte Personen dürfen **KEINE** Änderungen oder Reparaturen am Gerät durchführen, da dies die Sicherheitsfunktionen des Geräts beeinflussen könnte. Außerdem entfällt dadurch jede Haftung.

WARTUNG

Fehlerhafte Relais können an den Verteiler/Händler des Herstellers zurückgesendet werden. Dort wird eine Fehlersuche und u.U. eine Reparatur durchgeführt.