

1-phase voltage monitoring relay  
1-phasiges Spannungsüberwachungsrelais  
Relais de contrôle de tension monophasée  
Relé de control de tensión monofásica  
Relè di tensione monofase  
1-faset spændingsmålerelæ



Installation instructions  
Installationshinweise  
Notice d'installation  
Instrucciones de instalación  
Istruzioni per l'installazione  
Installationsvejledning

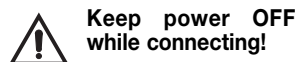
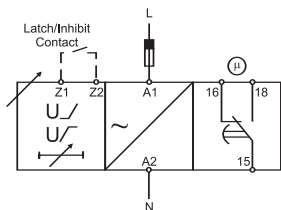
Mounting and installation by skilled people only!  
Montage und Installation nur durch Fachpersonal!  
Montage et installation par des personnes habilitées seulement!  
El montaje e instalación ha de realizarlo solo personal con experiencia!  
Il montaggio e l'installazione va eseguito da parte di personale addestrato!  
Montering og installation må kun foretages af faguddannede personer!



## ENGLISH

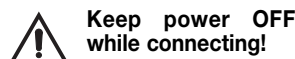
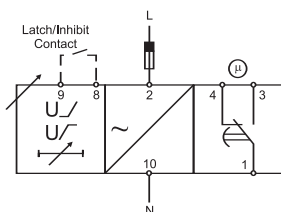
### ① Connections (DUB02)

Connect the power supply to the proper terminals and the relay output according to the ratings. Automatic screwdriver can be used (max torque 0.5 Nm).



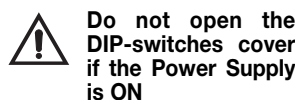
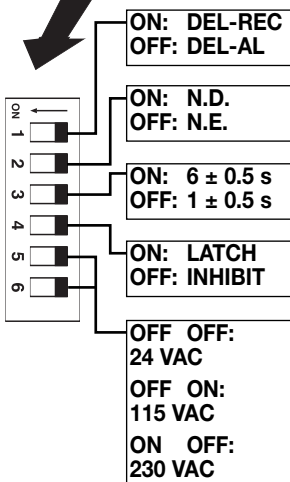
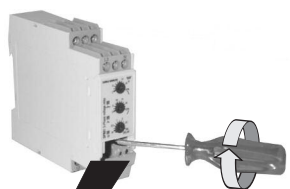
### ② Connections (PUB02)

Connect the power supply to the proper terminals. Connect the relay output according to the ratings.



### ③ Setting of function and input range

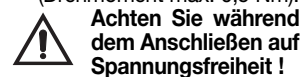
Adjust the input range setting the DIP switches 5 and 6. Select the desired function setting the DIP switches 1 to 4. To access the DIP switches open the plastic cover using a screwdriver as shown on the left.



## DEUTSCH

### ① Anschlüsse (DUB02)

Betriebsspannung an die Klemmen A1 und A2 und den Relaisausgang entsprechend den Betriebsdaten anschließen. Automatische Schraubenzieher können benutzt werden (Drehmoment max. 0,5 Nm).



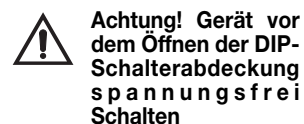
### ② Anschlüsse (PUB02)

Betriebsspannung an die Klemmen 2 und 10 und den Relaisausgang entsprechend den Betriebsdaten anschließen.



### ③ Wahl der Funktion und des Eingangsbereichs.

Um Zugang zu den DIP-Schaltern zu bekommen, muß die Klappe mit Hilfe eines Schraubenziehers - wie in der Illustration gezeigt - geöffnet werden. Den gewünschten Eingangsbereich mit den DIP-Schaltern SW5 und SW6 einstellen. Die Funktion über die DIP-Schalter SW1 bis SW4 auswählen. Mit SW1 wird die Verzögerungsart gewählt: Ansprech- oder Rücksetzverzögerung des Alarm. Mit SW2 wird die Schaltart des Relais definiert: "normal deaktiviert" (das Relais zieht im Alarmfall an) oder "normal aktiviert" (das Relais fällt im Alarmfall ab). Mit SW3 wird die Meßverzögerung nach dem Anlegen der Betriebsspannung eingestellt: 1s oder 6s. SW4 definiert die Funktion des Kontakteingangs: Selbsthaltung oder Alarmsperre.



## FRANÇAIS

### ① Connections (DUB02)

Connecter la source auxiliaire aux bornes indiquées et la sortie relais selon le schéma de câblage. Les tournevis automatiques peuvent être utilisés (couple de serrage max 0.5 Nm).



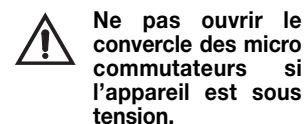
### ② Connections (PUB02)

Connecter la source auxiliaire aux bornes indiquées. Connecter la sortie relais selon le schéma de câblage.



### ③ Paramétrage de la fonction et de la gamme de mesure

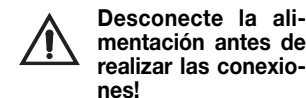
Ajuster la gamme de mesure en paramétrant les micro commutateurs 5 et 6. Sélectionner la fonction désirée en activant les micro commutateurs 1 à 4. Pour accéder au micro commutateurs ouvrir le cache plastique en utilisant un tournevis tel indiqué sur la gauche. SW1 sélectionne le mode de temporisation : temporisation à la retombée (temporisation active entre la fin de l'état d'alarme et la commutation du relais). SW2 sélectionne l'état du relais : normalement activé (relais désactivé en position alarme) ou normalement désactivé (relais activé en position alarme). SW3 sélectionne le temps d'alimentation (inhibition de l'alarme lors de la mise sous tension) : 1s ou 6s. SW4 sélectionne la fonction du signal d'entrée : verrouillage ou inhibition de l'activation de l'alarme.



## ESPAÑOL

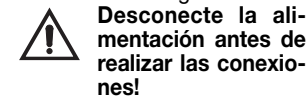
### ① Conexiones (DUB02)

Conectar la alimentación a los bornes correspondientes, y el relé de salida de acuerdo a los valores de carga indicados. Puede usarse un destornillador automático (max. par 0.5 Nm).



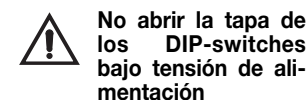
### ② Conexiones (PUB02)

Conectar la alimentación a los bornes correspondientes. Conectar el relé de salida de acuerdo a los valores de carga indicados.



### ③ Ajuste del rango de entrada y de la función

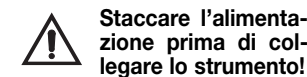
Seleccionar la entrada de tensión deseada a través de los DIP-switches 5 y 6. Seleccionar la función a través de los DIP-switches 1 a 4. Para acceder a los DIP switches abrir la tapa de plástico como indica la figura de la izquierda. SW1 selecciona el modo de retardo: Retardo a la reactivación (Retardo entre el fin de alarma y la reactivación del relé correspondiente) o retardo de alarma (Retardo entre el comienzo de alarma y la activación del relé correspondiente). SW2 selecciona el estado de los relés: Normalmente excitado o normalmente desexcitado. SW3 selecciona el retardo a la conexión (Inhibe el disparo a la conexión del relé): 1s o 6s. SW4 selecciona la función del contacto exterior: Relé de salida enclavado o inhibido.



## ITALIANO

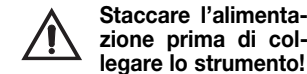
### ① Collegamenti (DUB02)

Collegare l'alimentazione ai rispettivi morsetti e l'uscita relè secondo i valori di carico indicati. La coppia massima in caso di uso di avvitatori automatici è 0.5 Nm.



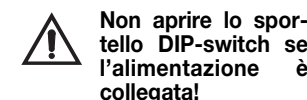
### ② Collegamenti (PUB02)

Collegare l'alimentazione ai rispettivi terminali. Collegare l'uscita relè secondo i valori di carico indicati.



### ③ Messa a punto della portata d'ingresso e della funzione.

Selezionare la tensione di alimentazione desiderata attraverso i DIP switch 5 e 6. Selezionare la funzione attraverso i DIP switch da 1 a 4. Per accedere ai DIP switch aprire lo sportellino usando un cacciavite come mostrato in figura. SW1 seleziona il tipo di ritardo: ritardo al rientro (si ha ritardo fra la fine dello stato d'allarme e il momento in cui il relé commuta) oppure ritardo all'inserzione (si ha ritardo fra l'inizio dello stato d'allarme e la commutazione del relé). SW2 seleziona lo stato del relé: normalmente eccitato (relé spento in stato di allarme) o normalmente diseccitato (relé acceso in stato di allarme). SW3 seleziona il ritardo all'avvio (inibizione del funzionamento del relé all'avvio): 1s o 6s. SW4 seleziona la funzione del contatto esterno: Relé di uscita enclavato o inibito.



## DANSK

### ① Tilslutninger (DUB02)

Tilslut forsyningsspændingen til de rigtige terminaler. Tilslut relæudgangen i overensstemmelse med data. Automatskruetrækker kan anvendes (max. moment 0,5 Nm).



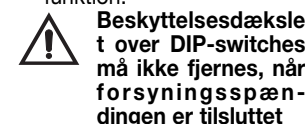
### ② Tilslutninger (PUB02)

Tilslut forsyningsspændingen til de rigtige terminaler. Tilslut relæudgangen i overensstemmelse med data.



### ③ Indstilling af funktions- og indgangsområde.

Indstil indgangsområdet med DIP-switch'ene 5 og 6. Vælg det ønskede funktionsområde med DIP-switch'ene 1 til 4. For at få adgang til DIP-switch'ene åbnes plastikdækslet med en skruetrækker som vist til venstre. SW1 vælger forsinkelsesfunktion: Forsinkelse ved frafald af alarm (forsinkelsen indtræder, efter at betingelsen for alarm er væk og relæet igen skal kobles ind), eller forsinkelse ved alarm (forsinkelse indtræffer mellem begyndelsen af en alarmsituation og kobling af relæet). SW2 vælger relæets status: Normal aktiveret (relæ OFF i alarmsituation) eller normal uaktiveret (relæ ON i alarmsituation). SW3 vælger opstartsforsinkelse (undertrykkelse af alarm ved tilslutning af forsyningsspænding): 1 sek. eller 6 sek. SW4 vælger funktionen af kontaktindgangen: Selvhold eller undertrykkelse af alarmfunktion.



#### ④ Latch/Inhibit control input

To latch or inhibit the alarm short circuit the terminals Z1 and Z2 (DUB02) or 8 and 9 (PUB02).

#### ⑤ Mechanical mounting (DUB02)

Hang the device to the DIN-Rail being sure that the spring closes. Use a screwdriver to remove the product as shown in figure.

#### ⑥ Startup and adjustment

Check if the input range is correct. Turn the power ON. The green LED is ON. Adjust the delay, upper and lower level knobs to the desired value. When the voltage exceeds the upper or drops below the lower set point for more than the set delay time, red LED (flashing during the delay time) turns ON. Relay and yellow LED turn OFF if the relay is normally energized, they turn ON if normally de-energized. Only with relay normally de-energized, if the voltage input drops below 19.2 VAC the device doesn't ensure the proper working of the relay.

#### ⑦ Note

The packing material should be kept for redelivery in case of replacement or repair.

#### ⑧ Terminals

Power supply  
Latch/Inhibit input  
Relay output  
Each terminal can accept up to 2 x 2.5 mm<sup>2</sup> wires (DUB02).

#### ④ Selbsthaltung/Alarmsperre (Kontakteingang)

Für die Selbsthaltung oder die Alarmsperre (DIP-Schalter SW4) brücken Sie die Klemmen Z1 und Z2 (DUB02), resp. 8 und 9 (PUB02).

#### ⑤ Montage (DUB02)

Befestigen Sie das Relais auf der DIN-Schiene und achten Sie darauf, daß die Befestigungsfeder eingerastet ist. Benutzen Sie einen Schraubenzieher, wie im nebenstehenden Bild gezeigt, um das Relais wieder zu entfernen.

#### ⑥ Einschalten und Einstellungen

Betriebsspannung kontrollieren und einschalten - die grüne LED leuchtet. Stellen Sie an den Drehknöpfen die gewünschten Grenzwerte und die Verzögerungszeit ein.

Wenn die Betriebsspannung den eingestellten oberen oder unteren Grenzwert länger als die vorgewählte Verzögerungszeit (DIP-Schalter SW1) über-, resp. unterschreitet, schaltet der Ausgang und die rote LED leuchtet (blinkt während der Verzögerung). Das Relais zieht an und die gelbe LED leuchtet, wenn mit DIP-Schalter SW2 als "normal deaktiviert" definiert. Bei "normal aktiviert" fällt das Relais ab und die gelbe LED verlöscht.

Fällt die Betriebsspannung bei "normal deaktiviert" unter 19.2 VAC (und nur in diesem Fall), gewährleistet das Instrument den korrekten Betrieb des Relais nicht mehr.

#### ⑦ Bemerkungen

Heben Sie bitte die Originalverpackung für eventuelle Rücksendungen an die Serviceabteilung auf.

#### ⑧ Anschlußklemmen

Betriebsspannung  
Selbsthaltung/Alarmsperre  
Relaisausgang  
Klemmenanschluß bis max. 2 x 2,5 mm<sup>2</sup> je Klemme (DUB02).

#### ④ Verrouillage/inhibition du signal d'entrée

Pour verrouiller ou inhiber l'alarme court-circuiter les bornes Z1 et Z2 (DUB02) ou 8 et 9 (PUB02)

#### ⑤ Montage mécanique (DUB02)

Accrocher l'appareil sur le rail DIN en s'assurant que l'agrafe est positionnée. Utiliser un tournevis pour le retirer tel indiqué sur le schéma.

#### ⑥ Mise en service et réglage

Vérifier si la gamme de mesure est correcte. Mettre sous tension. La LED verte est allumée. Ajuster le temps, niveau haut et bas. Quand la tension excède ou chute au-dessous du seuil au-delà du temps programmé, la LED rouge s'allume (clignotement pendant la durée). Le relais et la LED jaune sont activés si le relais est normalement désactivé, ils sont désactivés si normalement activé. Uniquement avec un relais normalement désactivé, si la tension d'entrée chute au-dessous de 19.2 VAC, le système n'assure pas un fonctionnement correct du relais.

#### ⑦ Note

L'emballage doit être conservé lors du retour du matériel en cas de remplacement ou de réparation.

#### ⑧ Borniers

Alimentation  
Entrée Verrouillage/inhibition  
Sortie relais  
Chaque borne peut accepter des câbles 2 x 2,5 mm<sup>2</sup> (DUB02).

#### ④ Entrada de control de Latch e Inhibición

Enclavar la alarma conectando las bornas Z1 y Z2 (DUB02) u 8 y 9 (PUB02)

#### ⑤ Montaje Mecánico (DUB02)

Sujetar el equipo al rail DIN asegurando que las bridas de sujeción estén cerradas. Use un destornillador para manipular el equipo como indica la figura.

#### ⑥ Ajuste y puesta en marcha

Chequear que el rango de entrada es correcto. Alimentar el equipo, el LED verde se enciende, ajustar los potenciómetros al valor deseado de máxima y mínima tensión y tiempo de retardo. Cuando la tensión sea superior o inferior al valor ajustado, el LED rojo parpadeará durante el tiempo de retardo y se pone a ON. El relé de salida y el LED amarillo se ponen a OFF si el relé está normalmente excitado y se ponen a ON si el relé está normalmente desexcitado. Con relé desexcitado, si la tensión de entrada es menor que 19.2 VAC, el equipo no asegura el trabajo correcto del relé.

#### ⑦ Nota

El embalaje deberá ser guardado para reenviar el equipo en caso de reparación o cambio.

#### ⑧ Terminales

Alimentación  
Entrada de Latch/Histéresis  
Relé de salida  
Cada terminal admite 2 cables de 2,5 mm<sup>2</sup> (DUB02)

#### ④ Ingresso di contatto latch e inhibit

Per bloccare lo stato di allarme collegare i terminali Z1 e Z2 (DUB02) oppure 8 e 9 (PUB02).

#### ⑤ Montaggio sulla guida DIN (DUB02)

Agganciare lo strumento alla guida DIN verificando la chiusura della molla. Per rimuovere il prodotto dalla guida usare un cacciavite come mostrato in figura.

#### ⑥ Accensione e regolazione

Controllare la correttezza della portata. Alimentare lo strumento. Il LED verde si accende. Regolare le manopole di ritardo, sopra e sottotensione al valore desiderato. Quando l'ingresso supera il livello di sovratensione o scende al di sotto del livello di sottotensione per più del tempo di ritardo il LED rosso (che lampeggia durante il tempo di ritardo) si accende. Il relé e il LED giallo si accendono se il relé è normalmente diseccitato, si spengono se è normalmente eccitato. Solo nel caso di relé normalmente diseccitato, se la tensione d'ingresso scende sotto 19.2 VAC lo strumento non assicura il corretto funzionamento del relé.

#### ⑦ Nota

Conservare l'imballo originale in caso di sostituzione o riparazione.

#### ⑧ Terminali di collegamento

Alimentazione  
Ingresso di contatto  
Uscita relé  
Ad ogni morsetto possono essere collegati 2 fili di 2,5 mm<sup>2</sup> (DUB02)

#### ④ Selvhold/undertrykkelse a kontaktindgang

Selvhold eller undertrykkelse af alarm ved kortslutning af terminalerne Z1 og Z2 (DUB02) eller 8 og 9 (PUB02)

#### ⑤ Mekanisk montering (DUB02)

Monter systemet på DIN-skinne, og sørg for, at fjederen låser. Afmontering af systemet foretages ved at anvende en skruetrækker som vist i figuren.

#### ⑥ Opstart og justering

Kontroller, at indgangsrådet er korrekt. Tilslut forsyningsspænding. Den grønne lysdiode tændes. Indstil knapperne for niveau, forsinkelser og hysteres til den ønskede værdi. Stiger spændingen over eller falder under den indstillede værdi i længere tid end tidsforsinkelsen, vil den røde lysdiode (blinker under tidsforsinkelsen) aktiveres. Relæet og den gule lysdiode afbrydes, hvis relæet normalt er aktiveret, de aktiveres, hvis de normalt er afbrudt.

Ved relæfunktionen normalt afbrudt, og hvis indgangsspændingen falder under 19.2 VAC, kan der ikke garanteres korrekt funktion.

#### ⑦ Bemærk

Gem emballagen til brug ved returnering i forbindelse med erstatningsleverance eller reparation.

#### ⑧ Terminaler

Spændingsforsyning  
Selvhold/undertrykkelse  
Relæudgang  
Hver terminal kan acceptere kabel op til 2 x 2,5 mm<sup>2</sup> (DUB02)

#### "UL notes" - D version

- For Canadian application, these devices shall be supplied by a secondary circuit, which is not directly derived from the primary circuit and where the short-circuit limit between conductors or between conductors and ground is 1500 VA or less: the short-circuit volt ampere limit is the product of the open circuit voltage and the short circuit ampere. For other applications additional consideration shall be evaluated in the final use.
- "Use 60 or 75°C copper (CU) conductor and wire size No. 30-14 AWG, stranded or solid".
- "Terminal tightening torque of 4 Lb-In".
- Being these devices Overvoltage Category III they are: "For use in a circuit where devices or system, including filters or air gaps, are used to control overvoltages at the maximum rated impulse withstand voltage peak of 6 .0 kV. Devices or system shall be evaluated using the requirements in the Standard for Transient Voltage Surge Suppressors, UL 1449 and shall also withstand the available short circuit current in accordance with UL 1449".

DUB02	PUB02
A1, A2	2, 10
Z1, Z2	9, 8
15, 16, 18	1, 4, 3