



ENGLISH

① Connections (DWA01)

3-Phase voltage: Connect the 3-Phase power supply to the terminals L1, L2 and L3 taking care of the sequence.

1-Phase voltage (DWA01CM235A only): Connect the 1-Phase power supply to the terminals L1 and L3 and wire a cable between terminals L2 and L3.

Current, direct: Connect the current of the phase L1 to the terminals L1 and I2. In a single phase load, connect the current to the terminals U1 and U2.

Current, standard CT: Connect the output current from the standard CT to the terminals L1 and I2. Furthermore connect L1 to the L1 terminal.

Current, MI CT: Connect the grey cable from the MI CT to the terminal U1 and the black cable to the terminal U2.

Strom, Wandler Typ MI: Schließen Sie die graue Leitung des Wandler an Klemme U1 und die schwarze Leitung an Klemme U2 an. Schließen Sie den Relaisausgang entsprechend den Betriebsdaten an.

Verwenden Sie dazu einen automatischen Schraubendreher (Max. Drehmoment 0,5 Nm).

Keep power OFF while connecting!

② Connections (PWA01)

3-Phase voltage: Connect the 3-Phase power supply to the terminals 5, 6 and 7 taking care of the sequence.

1-Phase voltage (PWA01CM235A only): Connect the 1-Phase power supply to the terminals 5 and 7 and wire a cable between terminals 6 and 7.

Current, direct: Connect the current of the phase L1 to the terminals 9 and 10. In a single phase load connect the current to the terminals 11 and 8.

Current, standard CT: Connect the output current from the standard CT to the terminals 9 and 10.

Current, MI CT: Connect the grey cable from the MI CT to the terminal 11 and the black cable to the terminal 8.

Connect the relay output according to the ratings.

Keep power OFF while connecting!

③ Setting of function and power on delay

Select the desired function setting the DIP-switches 1 to 4 as shown on the left column.

To access the DIP switches open the grey plastic cover as shown on the left.

SW1 selects the monitoring function: ON under cos ϕ , OFF over cos ϕ .

If the current input is cut off, the relay automatically switches to an alarm condition.

SW2 is not used. SW3 and SW4 allows the user to set up the power ON delay time: 6s, 2s, 1s.

DEUTSCH

① Anschlüsse (DWA01)

3-Phasenspannung: Schließen Sie die Betriebsspannung an die Klemmen L1, L2 und L3 an; achten Sie dabei auf die Phasenfolge.

1-Phasenspannung (nur DWA01CM235A): Schließen Sie die Betriebsspannung an die Klemmen L1 und L3 an; überbrücken Sie die Klemmen L2 und L3.

Strom, direkt: Schließen Sie die stromführenden Leiter der Phase L1 an die Klemmen L1 und I2 an. In 1 Phasen Applikationen, führen Sie bitte den Phasenstrom über die Anschlüsse U1 und U2.

Strom, Standardwandler: Schließen Sie die Sekundärstromleitungen an die Klemmen I1 und I2 an. Weiters verbinden Sie die Phase L1 mit dem Anschluss L1.

Strom, Wandler Typ MI: Schließen Sie die graue Leitung des Wandler an Klemme U1 und die schwarze Leitung an Klemme U2 an. Schließen Sie den Relaisausgang entsprechend den Betriebsdaten an.

Verwenden Sie dazu einen automatischen Schraubendreher (Max. Drehmoment 0,5 Nm).

Achten Sie beim Anschluß auf Spannungsfreiheit!

② Anschlüsse (PWA01)

3-Phasenspannung: Schließen Sie die Betriebsspannung an die Klemmen 5, 6 und 7 an; achten Sie dabei auf die Phasenfolge.

1-Phasenspannung (nur PWA01CM235A): Schließen Sie die Betriebsspannung an die Klemmen 5 und 7 an; überbrücken Sie die Klemmen 6 und 7.

Strom, direkt: Schließen Sie die stromführenden Leiter der Phase L1 an die Klemmen 9 und 10 an. In 1 Phasen Applikationen, führen Sie bitte den Phasenstrom über die Anschlüsse 11 und 8.

Strom, Standardwandler: Schließen Sie die Sekundärstromleitungen an die Klemmen 9 und 10 an.

Strom, Wandler Typ MI: Schließen Sie die graue Leitung des Wandler an Klemme 11 und die schwarze Leitung an Klemme 8 an. Schließen Sie den Relaisausgang entsprechend den Betriebsdaten an.

Achten Sie beim Anschluß auf Spannungsfreiheit!

FRANÇAIS

① Raccordements (DWA01)

Tension triphasée: Raccorder l'alimentation triphasée aux bornes L1, L2, L3 en respectant la séquence indiquée.

Tension monophasée (DWA01CM235A seulement): Raccorder l'alimentation monophasée aux bornes L1 et L3 et câbler les bornes L2 et L3 entre elles.

Courant Continu: Raccorder le courant de la phase L1 aux bornes L1 et I2. Pour une charge monophasée, raccorder le courant aux bornes U1 et U2.

Transformateur Standard: Raccorder la sortie courant transformateur standard aux bornes I1 et I2. Raccorder ensuite L1 à la borne L1.

Transformateur de courant type MI: Raccorder le câble gris du transformateur MI à la borne U1 et le câble noir à la borne U2.

Raccorder le relais de sortie selon les caractéristiques. L'utilisation d'une visseuse électrique est autorisée (serrage max 0,5 Nm).

Attention Danger : effectuer tous les raccordements Hors Tension!

② Raccordements (PWA01)

Tension triphasée: Raccorder l'alimentation triphasée aux bornes 5, 6 et 7 en respectant la séquence indiquée.

Tension monophasée (PWA01CM235A seulement): Raccorder l'alimentation monophasée aux bornes 5 et 7 et câbler les bornes 6 et 7 entre elles.

Courant Continu: Raccorder le courant de la phase L1 aux bornes 9 et 10. Pour une charge monophasée, raccorder le courant aux bornes 11 et 8.

Transformateur Standard: Raccorder la sortie courant transformateur standard aux bornes 9 et 10.

Transformateur de courant type MI: Raccorder le câble gris du transformateur MI à la borne 11 et le câble noir à la borne 8.

Raccorder le relais de sortie en fonction des caractéristiques.

Attention Danger: effectuer tous les raccordements Hors Tension!

ESPAÑOL

① Conexiones (DWA01)

Trifásica: Conectar la alimentación trifásica a los terminales L1, L2 y L3, teniendo en cuenta la secuencia.

Monofásica (solo para DWA01CM235A): Conectar la alimentación monofásica a los terminales L1 y L3 y cablear los terminales L2 y L3 entre ellas.

Intensidad, directa: Conectar la intensidad de la fase L1 a los terminales L1 e I2. En cargas monofásicas, conectar la corriente a los terminales U1 y U2.

Transformador Standard: Conectar la salida de la intensidad del trafo estándar a los terminales I1 e I2. Contemporáneamente conectar L1 a la terminal L1.

Intensidad, trafo MI: Conectar el cable gris del trafo MI al terminal U1 y el cable negro al terminal U2. Conectar la salida de relé según las escalas. Se puede usar un destornillador automático (máx. par de apriete 0,5 Nm).

El equipo debe estar desconectado mientras se realizan las conexiones!

② Conexiones (PWA01)

Trifásica: Conectar la alimentación trifásica a los terminales 5, 6 y 7, teniendo en cuenta la secuencia.

Monofásica (solo para PWA01CM235A): Conectar la alimentación monofásica a los terminales 5 y 7 y cablear los terminales 6 y 7.

Intensidad, directa: Conectar la intensidad de la fase L1 a los terminales 9 y 10. En cargas monofásicas, conectar la corriente a los terminales 11 y 8.

Transformador Standard: Conectar la salida de intensidad del trafo estándar a los terminales 9 y 10.

Intensidad, trafo MI: Conectar el cable gris del trafo MI al terminal 11 y el cable negro al terminal 8.

Conectar la salida de relé según las escalas.

El equipo debe estar desconectado mientras se realizan las conexiones!

③ Ajuste de funciones y de retardo a la conexión

Seleccionar la función que se desee con los interruptores DIP 1 al 4, como se indica a la izquierda. Para acceder a los interruptores DIP, desprendedor la tapa de plástico gris como se indica. SW1 selecciona la función de surveillance : ON en dessous cos ϕ , OFF au dessus cos ϕ .

Si le courant d'entrée est coupé, le relais commute automatiquement en condition d'alarme.

SW2 n'est pas utilisé. SW3 et SW4 permettent à l'utilisateur de régler la temporisation : 6s, 2s, 1s.

Staccare l'alimentazione prima di collegare lo strumento!

ITALIANO

① Collegamenti (DWA01)

Tensione trifase: Collegare la tensione trifase di alimentazione ai morsetti L1, L2 ed L3 rispettando la sequenza.

Tensione monofase (solo DWA01CM235A): Collegare la alimentación monofásica a los terminales L1 y L3 y cablear los terminales L2 y L3 entre ellas.

Intensità, diretta: Collegare la corrente della fase L1 ai morsetti L1 e I2. In caso di alimentazione monofase collegare la corrente ai morsetti U1 e U2.

Transformatore Standard: Collegare la tensione monofase di alimentazione ai morsetti L1 ed L3 e cortocircuittare i morsetti L2 ed L3.

Corrente, inserzione diretta: Collegare la corrente della fase L1 ai morsetti L1 ed I2. In caso di alimentazione monofase collegare la corrente ai morsetti U1 e U2.

Intensità, trafo MI: Collegare il cavo grigio del MI al morsetto U1 e il cavo nero al morsetto U2.

Collegare l'uscita del TA standard ai morsetti L1 ed I2. Contemporaneamente collegare la fase L1 con il terminal L1.

Intensità, trafo MI: Collegare il cavo grigio del MI al morsetto 11 e il cavo nero al morsetto 8.

Collegare l'uscita relè secondo i valori di carico indicati.

② Collegamenti (PWA01)

Tensione trifase: Collegare la tensione trifase di alimentazione ai morsetti 5, 6, 7, tenendo en cuenta la secuencia.

Monofásica (solo para PWA01CM235A): Collegare la alimentación monofásica a los terminales 5 y 7 y cablear los terminales 6 y 7.

Intensidad, directa: Collegar la intensidad de la fase L1 a los terminales 9 y 10. En cargas monofásicas, conectar la corriente a los terminales 11 y 8.

Transformator Standard: Collegar la salida de intensidad del trafo estándar a los terminales 9 y 10.

Intensidad, trafo MI: Collegare il cavo grigio del MI al morsetto 11 e il cavo nero al morsetto 8.

Collegare l'uscita relè secondo i valori di carico indicati.

Staccare l'alimentazione prima di collegare lo strumento!

DANSK

① Tilslutninger (DWA01)

3-faset spænding: Slut den 3-fasede forsyningsspænding til klemme L1, L2 og L3. Rækkefølgen er meget vigtig.

1-faset spænding (kun DWA01CM235A): Slut den 1-fasede forsyningsspænding til klemme L1 og L3, og forbind klemme L2 og L3 med et kabel.

Strøm, direkte: Slut strømmen i fase L1 til klemme L1 og I2. I en 1-faset belastning forbinder den strømførende terminalerne U1 og U2.

Strøm, standard-strømmåletransformator: Slut udgangsstrømmen fra standard-strømmåletransformatoren til klemme L1 og I2. Envidere skal L1 forbindes til terminalen L1.

Strøm, MI-strømmåletransformator: Slut det grå kabel fra MI-strømmåletransformatoren til klemme U1, og slut det sorte kabel til klemme U2.

Tilslut den relæstyrede udgang i forhold til belastningen. Anvend evt. en automatisk skruetrækker (maks. tilspændingsmoment 0,5 Nm).

Strømmen skal være SLUKKET under tilslutningen!

② Tilslutninger (PWA01)

3-faset spænding: Slut den 3-fasede forsyningsspænding til klemme 5, 6, og

⚠ Do not open the DIP switches cover if the power supply is ON!

⚠ Öffnen Sie die Abdeckung der DIP-Schalter nicht bei eingeschalteter Betriebsspannung!

⚠ Ne pas ouvrir le capot des DIP switch lorsque l'alimentation est active.

⚠ No abra la cubierta de los interruptores DIP si está conectada la alimentación!

⚠ Non aprire lo sportello DIP-switch se l'alimentazione è collegata!

⚠ Dækset til DIP-switchene må ikke åbnes, hvis strømmen er tilsluttet!



④ Mechanical mounting (DWA01)

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

④ Montage (DWA01)

Hängen Sie das Relais in die DIN-Schiene ein; achten Sie darauf, daß die Feder bei der Befestigung einrastet. Verwenden Sie einen Schraubendreher, um das Relais wieder auszubauen, wie im nebenstehenden Bild gezeigt.

④ Montage mécanique (DWA01)

Accrocher l'appareil au rail DIN et s'assurer que le ressort se referme bien. Pour déposer l'appareil, utiliser un tournevis comme illustré sur la figure.

④ Montaje mecánico (DWA01)

Colocar el equipo en el carril DIN, asegurándose que el muelle cierra. Utilizar un destornillador para desprendere el equipo como se indica.

④ Montaggio sulla guida DIN (DWA01)

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

④ Mekanisk montering (DWA01)

Når enheden monteres på DIN-skinnen, skal det sikres, at fjederen lukker. Brug en skruetrækker til at fjerne produktet som vist på illustrationen.

⑤ Startup and adjustment

Check if the current input range is correct. Turn the power supply ON. The green LED is ON. Adjust the upper or lower cos ϕ levels on absolute scale (0.1 to 0.99) setting the centre knobs in the device box. Using the DIP switch, set up the function of the device and its power ON delay. See datasheet for the working mode explanation.

⑤ Einschalten und Einstellungen

Prüfen Sie, ob der Eingangsstrombereich richtig gewählt ist. Schalten Sie die Betriebsspannung EIN. Die grüne LED leuchtet. Stellen Sie den oberen bzw. unteren Werte von cos j mit dem mittleren Drehknopf auf der absoluten Skala ein (0,1 bis 0,99) ein. Funktionsweise und Einschaltverzögerungszeit werden mittel der DIP switch eingestellt. Erklärung zur Arbeitsweise siehe Datenblatt

⑤ Démarrage et réglage

Vérifier que la gamme du courant d'entrée est correcte. Mettre l'alimentation sous tension. La LED verte s'allume. Réglage les niveaux supérieur et inférieur du facteur de puissance en échelle absolue (0,1 à 0,99) réglage du potentiomètre à l'intérieur du boîtier. L'utilisation des DIP switch permet de régler la fonction du relais et la temporisation travail. Se référer à la fiche technique pour l'explication sur le mode de fonctionnement.

⑤ Puesta en marcha y ajuste

Comprobar que la escala de entrada de intensidad es correcta. Conectar el equipo. El LED verde se ilumina. Ajustar los niveles superior e inferior del factor de potencia a escala absoluta (0,1 a 0,99) ajustando los potenciómetros centrales en el frontal del equipo. Usando los DIP switch, se ajusta la función del equipo y el retardo a la conexión. Véase su hoja de datos para la explicación del modo de operación.

⑤ Accensione e regolazione

Controllare che la gamma della corrente di ingresso sia corretta. Alimentare lo strumento. Il LED verde si accende. Impostare le soglie minima e massima per il cos ϕ su scala assoluta (da 0,1 a 0,99) agendo sulla manopola centrale della scatola. Usando i DIP switch impostare la funzione dello strumento ed il ritardo all'avvio. Consultare il data sheet per il modo di funzionamento.

⑤ Opstart og justering

Kontrollér, at indgangsstrømmrådet er korrekt. Tænd for strømforsyningen. Den grønne lysdiode er TÆNDT. Indstil grænseværdierne for øvre og nedre effektgrad på absolut skala (0,1 til 0,99) på de midterste knapper på enheden. Anvend DIP-switchen. Indstil enhedens funktion og dens indkoblingsforsinkelse. Se datablad for beskrivelse af funktion.

⑥ Note

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

⑥ Hinweis

Bitte heben Sie die Originalverpackung für eventuelle Rücksendungen auf.

⑥ Nota

Conserver les matériaux de conditionnement pour une éventuelle réexpédition en cas de remplacement ou de réparation.

⑥ Nota

Conservar el embalaje en caso de devolver el equipo para su cambio o reparación.

⑥ Nota

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

⑥ Bemærk

Emballagematerialet skal opbevares og anvendes til returnering ved udskiftning eller reparationer.

DWA01

PWA01

⑦ Terminals

L1, L2, L3

3-Phase power supply

L1, L3

1-Phase power supply (short circuit L2, L3 or 6, 7)

L1, I2

Current input (Direct or standard CT)

U1, U2

Current input (MI CT)

11, 12, 14

Relay output

Each terminal can accept up to 2 x 2.5 mm² wires (DWA01).

⑦ Anschlußklemmen

Betriebsspannung
Drehstrom-Netz
Betriebsspannung 1-Phasennetz
(L2, L3 oder 6,7 überbrücken)
Stromeingang (Direkt oder über Standardwandler)

Alimentation triphasée

Alimentation monophasée (court circuit L2, L3 or 6, 7)

Courant d'entrée (Continu ou TC standard)

Stromeingang (Stromwandler MI)

Relaisausgang

⑦ Bornes

Alimentation trifasica

Alimentation monofásica (cortocircuitar L2, L3 o 6 y 7)

Entrada de intensidad (directa o con trafo estándar)

Courant d'entrée (TC MT)

Relais de sortie

⑦ Terminales

Alimentación trifásica

Alimentación monofásica (cortocircuitar L2, L3 o 6 y 7)

Entrada de intensidad (directa o con trafo estándar)

Entrada de intensidad (trafo de intensidad MI)

Relais de sortie

⑦ Terminali di collegamento

Alimentazione trifase

Alimentazione monofase (collegare L2 e L3 o 6 e 7)

Ingresso in corrente (Inserz. diretta o TA standard)

Ingresso in corrente (TA tipo MI)

Uscita relè

⑦ Terminaler

3-faset forsyningsspænding

1-faset forsyningsspænding (kortslut L2, L3 eller 6, 7)

Indgangsstrøm (direkte eller standard-strømmåletransformator)

Indgangsstrøm (MI-strømmåletransformator)

Relæstyretd udgang

Hver klemme er klassificeret til ledninger på op til 2 x 2,5 mm² (DWA01).

UL notes

- Use 60 or 75°C copper (CU) conductor and wire size No. 30-14 AWG, stranded or solid (DIN models only).

- Terminal tightening torque of 4.4 Lb-In (DIN models only).

- 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".

Notes UL

- Utilisez un conducteur en cuivre (CU) à 60 °C ou à 75 °C, calibre de fil AWG30 à AWG14 toronné ou solide (modèles DIN uniquement).

- Terminal tightening torque of 4.4 Lb-In (modèles DIN uniquement).

- S'agissant de ces dispositifs de catégorie de surtension III, ils sont: « Pour une utilisation dans un circuit où des dispositifs ou un système, y compris des filtres ou des éclateurs, sont utilisés pour contrôler les surtensions au maximum de la tension de tenue nominale aux impulsions de 6.0 kV. Les appareils ou systèmes doivent être évalués conformément aux exigences de la norme UL 1449 pour les limiteurs de surtension transitoire certifiés pour le Canada et il doit également résister à court courant du circuit conformément à la norme UL 1449 ».



Responsibility for disposal / Verantwortlichkeit für Entsorgung / Responsabilité en matière d'élimination / Responsabilidad de eliminación / Responsabilità di smaltimento/ Ansvar for bortskaffelse:

The product must be disposed of at the relative recycling centres specified by the government or local public authorities. Correct disposal and recycling will contribute to the prevention of potentially harmful consequences to the environment and persons.

Dieses Produkt muss bei einem geeigneten von der Regierung oder lokalen öffentlichen Autoritäten anerkannten Recyclingbetrieb entsorgt werden. Ordnungsgemäße Entsorgung und Recycling tragen zur Vermeidung möglicher schädlicher Folgen für Umwelt und Personen bei.

Éliminer selon le tri sélectif avec les structures de récupération indiquées par l'État ou par les organismes publics locaux. Bien éliminer et recycler aidera à prévenir des conséquences potentiellement néfastes pour l'environnement et les personnes.

Eliminar mediante recogida selectiva a través de las estructuras de recogida indicadas por el gobierno o por los entes públicos locales. La correcta eliminación y el reciclaje ayudarán a prevenir consecuencias potencialmente negativas para el medioambiente y para las personas.

Smaltire con raccolta differenziata tramite le strutture di raccolte indicate dal governo o dagli enti pubblici locali. Il corretto smaltimento e il riciclaggio aiuteranno a prevenire conseguenze potenzialmente negative per l'ambiente e per le persone.

Produktet skal bortskaffes på en lokal, godkendt genbrugsstation. Korrekt bortskaffelse og genbrug vil bidrage til at mindske eventuelle skadelige konsekvenser for miljøet, mennesker og dyr.