



ENGLISH

DEUTSCH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

ITALIANO

DANSK

简体中文

① Connections

Connect the 3-phase power supply and the neutral (if present) taking care of the sequence. Connect the relay outputs according to the ratings. Automatic screwdriver can be used (max torque 0.5 Nm). (Fig. 1)

① Anschlüsse

Das Drehstromkabel und das Erdkabel (falls vorhanden) unter Einhaltung der Reihenfolge anschliessen. Den Relais-Ausgang entsprechend den angegebenen Belastungswerten anschliessen. Automatischer Schraubendreher kann benutzt werden (Drehmoment max. 0,5 Nm). (Abb. 1)



Keep power OFF while connecting!

Achten Sie beim Anschluß auf Spannungsfreiheit!



Couper l'alimentation lors des raccordements!



① Conexiones

Conectar las 3 fases d'alimentación y el neutro (si presente) en prestando atención al orden de las fases. Conectar la salida del relé según el esquema. Los tornillos automáticos pueden ser utilizados (par de apriete max 0,5 Nm). (Fig. 1)



Desconecte la alimentación antes de realizar las conexiones!



Staccare l'alimentazione prima di collegare lo strumento!



① Collegamenti

Collegare la rete trifase e il neutro (se presente) rispettando l'sequenza. Collegare l'uscita relè secondo i valori di carico indicati. La coppia massima in caso di uso di avvitatori automatici è 0,5 Nm. (Fig. 1)



Forsyningen skal være koblet fra, mens forbindelserne etableres!



连接时请切断电源！

② Function and input range setting

DIP 1 sets the output configuration: 2 independent changeover outputs (2 x SPDT) or as a double changeover output (1 x DPDT).

DIP 2 sets the Delta (3Ph) or Star (3Ph+N) input type. DIP 3, 4, 5 and 6 set the input voltage range according to the table in fig. 2. The voltage is intended as Line to Line.

To access the DIP switches open the plastic cover using a blade screwdriver as shown on the picture. The second set of DIP switches are labeled as "A".

1A sets the mains rated frequency, 50Hz or 60Hz.

2A sets the frequency monitoring window +/- 2Hz or +/- 15Hz.

② Einstellung der Eingangsleistung sowie der Funktion.

DIP 1 stellt die Ausgangskonfiguration der Relais ein (2 x SPDT oder 1 x DPDT). DIP 2 stellt den Eingangstyp Dreieck (3 Phasen) oder Stern (3 Phasen + N) ein. DIP 3, 4, 5 und 6 stellen den Eingangsspannungsbereich gemäß der Tabelle in Abb. 2 ein. Die Spannung wird von Leiter zu Leiter genommen. Um Zugang zu den DIP-Schaltern zu bekommen, muß die Klappe mit Hilfe eines Schraubenziehers - wie in der Illustration gezeigt geöffnet werden. Der zweite Satz von DIP-Schaltern ist mit „A“ markiert. 1A stellt die Nennfrequenz der Hauptversorgung ein, 50 Hz oder 60 Hz. 2A stellt das Überwachungsfenster für die Frequenz auf +/- 2 Hz oder +/- 15 Hz ein.

Achtung! Gerät vor dem Öffnen der DIP-Schalterabdeckung s p a n n u n g s f r e i Schalten

Ensure power supply is OFF before opening DIP switch- es cover.



Ne pas ouvrir le couvercle des micro commutateurs si l'appareil est sous tension.



No pasar a abrir la tapa de los DIP-switches bajo tensión de alimentación



No abrir la tapa de los DIP-switches bajo tensión de alimentación



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



Beskyttelsesdæksle t over DIP-switches må ikke fjernes, når forsyningsspændingen er tilsluttet



确保在打开 DIP 开关盖之前关闭电源。

③ Mechanical mounting

Hang the device to the DIN-Rail ensuring rear lower clip latching. Use a screwdriver to remove the product as shown in figure 3.

③ Montage

Befestigen Sie das Relais auf der DIN-Schiene und achten Sie darauf, daß die Befestigungsfeder eingerastet ist. Benutzen Sie einen Schraubendreher, um das Relais wieder zu entfernen, wie im nebenstehenden Bild 3 gezeigt.

③ Montage mécanique

Accrocher l'appareil sur le rail DIN en s'assurant que l'agrafe est positionnée. Utiliser un tournevis pour retirer le produit tel indiqué sur le schéma 3.

③ Montaje Mecánico

Sujetar el equipo al rail DIN asegurando que los clips de sujeción traseros estén fijados. Use un destornillador para manipular el equipo como indica la figura 3.

③ Montaggio

Aggiungere lo strumento alla guida DIN verificando la chiusura della molla. Per rimuovere il prodotto dalla guida usare un cacciavite come mostrato in figura 3.

③ Mekanisk montering

Monter systemet på DIN-skinnen, og sørge for, at fjerden låser. Afmontering af systemet foretages ved at anvende en skruetrækker som vist i figuren 3.

④ Adjustment and start-up

Ensure the input voltage range is correct.

Adjust upper and lower voltage levels by turning the upper left and the centre left dials. Adjust the frequency window on relative scale by turning the upper right dial.

Turn the lower dials to set the delay times (0.1 to 30 s).

Turn power ON.

The bi-colour bottom LED turns ON (green or red colour).

DPC02 operates when all 3 phases are present at the same time in the proper turning sequence, the voltage value is within the upper and lower set limits and the frequency value is within a symmetrical window around the nominal frequency.

④ Einstellungen und Einschalten

Korrekt eingangsspannungsbereich sicherstellen. Obere und untere Spannungsspiegel durch Drehen des oberen linken und mittleren linken Drehschalters justieren. Frequenzfenster auf relativer Skala durch Drehen des oberen rechten Drehschalters justieren. Die unteren Drehschalter zum Einstellen der Verzugszeiten (0,1 bis 30 s) drehen. Betriebsspannung anschalten. Die untere, Zweifarben-LED schaltet auf AN (grün oder rot). DPC02 arbeitet normal, wenn alle 3 Phasen zugleich in der ordnungsgemäßen Drehstromfolge vorhanden sind, und der Spannungswert innerhalb der eingestellten oberen und unteren Grenzen und der Frequenzwert innerhalb eines symmetrischen Fensters um die Nennfrequenz liegen.

④ Réglage et mise en service

Vérifiez que la plage de tension d'entrée est correcte. Ajustez les niveaux de tension supérieur et inférieur en réglant les molettes supérieure gauche et centre gauche. Ajustez la fenêtre de fréquence sur une échelle relative en réglant la molette supérieure droite. Tournez les molettes inférieures pour régler les températures (0,1 à 30 s). Mettez l'appareil sous tension. La DEL inférieure bicolore s'allume (de couleur verte ou rouge). DPC02 fonctionne lorsque les 3 phases sont présentes en même temps dans leur propre séquence de fonctionnement, la valeur de tension est dans les limites supérieures et inférieures établies et la valeur de fréquence est dans une fenêtre symétrique autour de la fréquence nominale.

④ Puesta en marcha y ajuste

Compruebe que el intervalo de la tensión de entrada sea correcto. Ajuste los niveles de tensión superior e inferior girando los diales superior izquierdo y central izquierdo. Ajuste el intervalo de frecuencia en una escala relativa girando el dial derecho superior. Gire los diales inferiores para configurar los tiempos de retardo (entre 0,1 y 30 s). Encienda la alimentación. El led bicolor inferior se iluminará (de color verde o rojo). DPC02 funciona cuando las tres fases están presentes al mismo tiempo en la secuencia adecuada, el valor de tensión se encuentra entre los límites superior e inferior configurados y el valor de frecuencia se encuentra dentro de un intervalo simétrico en torno a la frecuencia nominal.

④ Regolazione e accensione

Assicurarsi che la gamma della tensione di ingresso sia corretta. Impostare i livelli di sotto e sovra tensione regolando le manopole, rispettivamente, superiore e centrale sinistra. Impostare la finestra di frequenza su scala relativa agendo sulla manopola superiore destra. Agire sulle manopole inferiori per impostare i tempi di ritardo di attivazione allarmi (0,1 a 30 s). Accendere il dispositivo . Il LED bicolor inferiore si accende (verde o rosso). Il DPC02 funziona in modo regolare quando tutte le fasi sono presenti e nella sequenza corretta, il valore della tensione di rete è entro i valori superiori ed inferiori impostati e la frequenza è all'interno della finestra simmetrica impostata intorno al valore nominale.

④ Justering og opstart

Sørg for, at indgangsspændingen er korrekt. Juster øvre og nedre spændingsniveauer ved at dreje øverste venstre og midterste venstre hjul. Juster frekvensvinduet på den tilhørende skala ved at dreje øverste højre hjul. Drej de nederste hjul for at indstille forsinkelsestiderne (0,1 til 30 sek.). Tænd for strømmen (ON). Den tofarvede knaps LED tændes (ON) (grøn eller rød). DPC02 virker, når alle 3 faser er tilstede samtidig i den korrekta drejesekvens, spændingsværdien ligger inden for de angivne øvre og nedre grænser, og frekvensværdien ligger inden for et symmetrisk vindue omkring den nominelle frekvens.

When one or more phases exceed the upper level, or drops below the lower level, for more than the set delay time, the "voltage" output relay (terminals 15, 16, 18) and related yellow LED turn OFF, red LED (flashing 2 Hz during the delay time) turns ON. When the frequency runs out of the set window, for more than the set delay time, the "frequency" output relay (terminals 25, 26, 28) and the related yellow LED turn OFF, red LED (flashing 2 Hz during the delay time) turns ON. If the phase sequence is wrong, or one phase is lost, the output relays release immediately (only 200 ms delay occurs). This failure is indicated by the red LED which flashes 5Hz as long as the alarm condition is occurring.

Wenn eine oder mehrere Phasen für länger als die eingestellte Verzugszeit die obere Grenze überschreiten oder unter die untere Grenze fallen, schalten das „Spannung“-Ausgangsrelais (Klemmen 15, 16, 18) und die entsprechende gelbe LED auf AUS, und die rote LED (blinkt mit 2 Hz während der Verzugszeit) schaltet auf AN.

Wenn die Frequenz für länger als die eingestellte Verzugszeit aus dem eingestellten Fenster läuft, schalten das „Frequenz“-Ausgangsrelais (Klemmen 25, 26, 28) und die entsprechende gelbe LED auf AUS, und die rote LED (blinkt mit 2 Hz während der Verzugszeit) schaltet auf AN.

Wenn die Phasenfolge falsch ist oder eine Phase ausfällt, reagieren die Ausgangsrelais sofort (es erfolgt nur eine Verzugszeit von 200 ms).

Dieser Fehler wird von der roten LED angezeigt, die mit 5 Hz blinkt, solange die Alarmbedingung besteht.

Lorsqu'une ou plusieurs phases dépassent plus longtemps que prévu le niveau supérieur ou tombent sous le niveau inférieur, le relais de sortie de « tension » (bornes 15, 16, 18) et sa DEL jaune s'éteignent, la DEL rouge (clignotante à 2 Hz pendant le délai) s'allume.

Lorsque la fréquence sort plus longtemps que prévu de la fenêtre établie, le relais de sortie de « fréquence » (bornes 25, 26, 28) et sa DEL jaune s'éteignent, la DEL rouge (clignotante à 2 Hz pendant le délai) s'allume.

Si la séquence de phase est fausse, ou si une phase est perdue, les relais de sortie se déclenchent immédiatement (un délai de 200 ms s'écoule).

Cette défaillance est indiquée par la DEL rouge qui clignote à 5Hz tant que l'état d'alarme subsiste.

Cuando una o varias fases superan el nivel superior o descenden por debajo del nivel inferior durante un tiempo superior al retardo configurado, el relé de salida de « tensión » (terminales 15, 16, 18) y el led amarillo asociado se apagan y el led rojo (intermitencia 2 Hz durante el tiempo de demora) se enciende.

Cuando la frecuencia sale del intervalo configurado durante un tiempo superior al retardo configurado, el relé de salida de « frecuencia » (terminales 25, 26, 28) y el led amarillo asociado se apagan y el led rojo (intermitencia de 2 Hz durante el tiempo de retardo) se enciende.

Si la secuencia de la fase es incorrecta o se pierde una fase, los relés de salida se abren de inmediato (solamente se produce un retardo de 200 ms).

El led rojo señalará este fallo con una intermitencia de 5 Hz durante el tiempo que se prolongue la alarma.

Quando una o più fasi eccedono il valore superiore o scendono sotto il valore inferiore, per un tempo superiore al ritardo di allarme impostato, il relè di uscita "Tensione" (terminali 15, 16, 18), ed il relativo LED giallo, si spengono, il LED inferiore (lampeggiante a 2Hz durante il trascorrere del ritardo di allarme) si accende rosso.

Quando la frequenza di rete esce dalla finestra imposta, per un tempo superiore al ritardo di allarme impostato, il relè di uscita "Frequenza" (terminali 25, 26, 28), ed il relativo LED giallo, si spengono, il LED inferiore (lampeggiante a 2Hz durante il trascorrere del ritardo di allarme) si accende rosso.

Se la sequenza delle fasi è errata, o una fase viene a mancare, i relè di uscita, ed il relativi LED gialli, sono immediatamente disaccesi (solo 200 ms di ritardo).

L'anomalia è indicata dal LED inferiore lampeggiante rosso a 5Hz, fintanto che l'anomalia è presente.

Hvis en eller flere faser overskridt det øverste niveau eller falder neden under det laveste niveau i længere tid end den forsinkelsestid, der er angivet, vil "spændingsens" udgangsrelæ (terminal 15, 16, 18) og den tilhørende gule LED slukkes (OFF), og den røde LED (blinker 2 Hz i løbet af forsinkelsestiden) tændes (ON).

Hvis frekvensen går ud over det vindue, der er angivet, i længere tid end den forsinkelsestid, der er angivet, vil "frekvensens" udgangsrelæ (terminal 25, 26, 28) og det tilhørende vindues LED slukkes (OFF), og den røde LED (blinker 2 Hz i løbet af forsinkelsestiden) tændes (ON).

Hvis fasesekvensen er forkert, eller en af faserne mistes, udløses udgangsrelæerne straks (kun en 200 ms forsinkelse opstår). Denne fejl angives ved hjælp af den røde LED, som blinker med 5Hz, så længe alarmbetingelsen vedvarer.

当一个或多个相位超过高电平或降至低电平以下达到设定的延迟时间以上时，“电压”输出继电器（端子15、16、18）关闭且相关的黄色LED熄灭，红色LED（延迟时间期间以2 Hz的频率闪烁）亮起。

当频率超出设定的窗口达到设定的延迟时间以上时，“频率”输出继电器（端子25、26、28）关闭且相关的黄色LED熄灭，红色LED（延迟时间期间以2 Hz的频率闪烁）亮起。

如果相序错误或一个相位丢失，则输出继电器立刻断开（仅发生200 ms延迟）。此故障的指示方式为红色LED，只要警报条件触发，就会以5Hz的频率闪烁。

⑤ Note

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

⑥ Terminals

Power supply: L1-L2-L3-N
Relay 1 output: 15-16-18
Relay 2 output: 25-26-28
Each terminal can accept up to 2 x 2.5 mm² wires.

⑤ Bemerkungen

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

⑥ Anschlußklemmen

Betriebsspannung:
L1-L2-L3-N
Relaisausgang 1: 15-16-18
Relaisausgang 2: 25-26-28
Klemmenanschluß bis max.
2 x 2,5 mm² je Klemme.

⑤ Note

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

⑥ Borniers

Alimentation: L1-L2-L3-N
Sortie relais (1): 15-16-18
Sortie relais (2): 25-26-28
Chaque borne peut accepter des câbles 2 x 2,5 mm².

⑤ Nota

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

⑥ Terminales

Alimentación: L1-L2-L3-N
Relé 1 de salida: 15-16-18
Relé 2 de salida: 25-26-28
Cada terminal admite 2 cables de 2,5 mm².

⑤ Nota

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

⑥ Terminali di collegamento

Alimentazione: L1-L2-L3-N
Uscita relè 1: 15-16-18
Uscita relè 2: 25-26-28
Ad ogni morsetto possono essere collegati 2 fili di 2,5 mm².

⑤ Bemærk

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

⑤ 注意

应保存包装材料，以便在需要更换或修理时重新运送。

General warnings:

- Read carefully the present instruction manual, If the device is used in a manner not specified by the manufacturer the protection function may be impaired.
- All operations concerning installation, or unmounting, of device or modules shall be carried out by qualified personnel and after having disconnected all power sources.
- A readily accessible overcurrent protection (fuse or circuit breaker) shall be incorporated in the building installation wiring.

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"
- The devices shall be installed in a pollution degree 2 environment (or better).

Avertissements généraux:

- Lire attentivement ce manuel d'instructions. Si le dispositif est utilisé d'une manière autre que celle spécifiée par le fabricant, la fonction de protection peut être altérée.
- Toutes les opérations concernant l'installation, le démontage du dispositif et des modules doivent être effectuées par du personnel qualifié et uniquement après avoir déconnecté les sources d'alimentation et de puissance.
- Une protection contre les surintensités facilement accessible (fusible ou disjoncteur) doit être intégrée au câblage d'installation du bâtiment.

Notes UL:

- Utilisez un conducteur en cuivre (CU) à 60 °C ou à 75 °C, calibre de fil AWG30 à AWG14 (0.06mm² à 2.1mm²) Toronné ou solide (modèles DIN uniquement).
- Couple de serrage des bornes de 4.4 Lb-In (0.5Nm), (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 doit également résister à court courant du circuit conformément à la norme UL 1449.
- Le dispositif doit être installé dans un environnement de degré de pollution 2 (ou mieux) et seulement par des gens qualifiés.

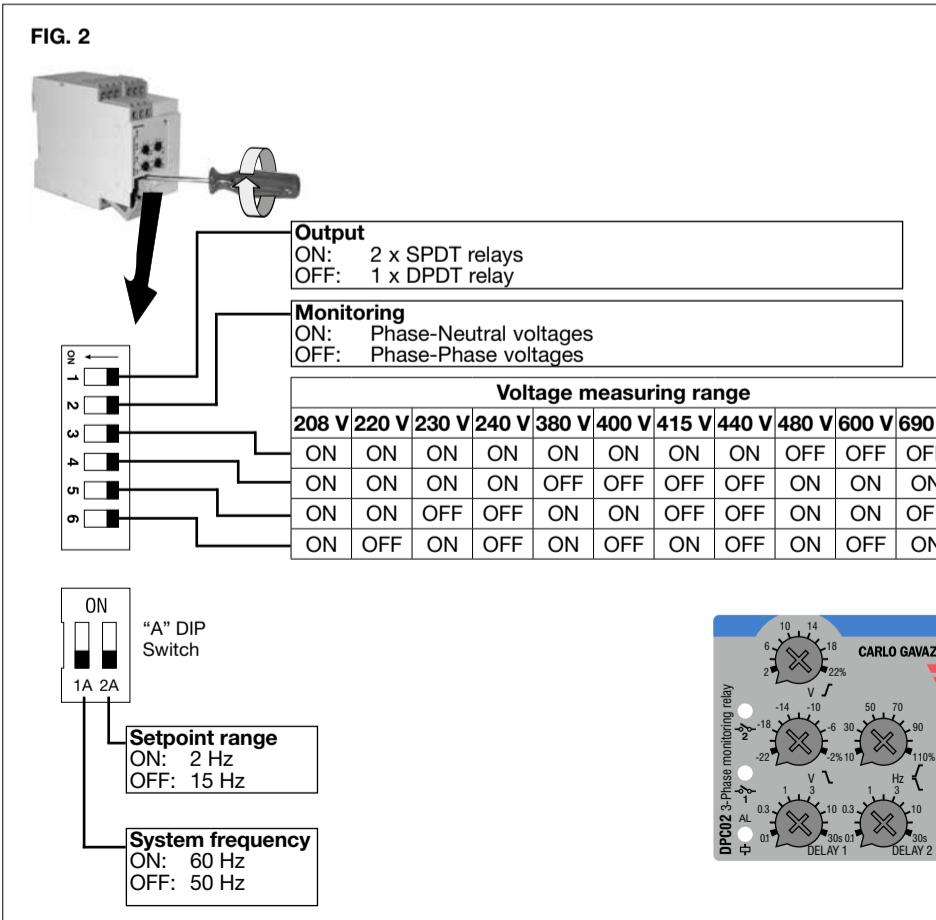
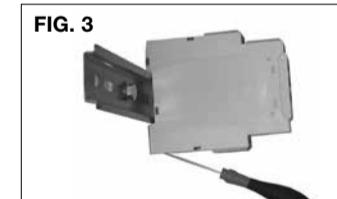
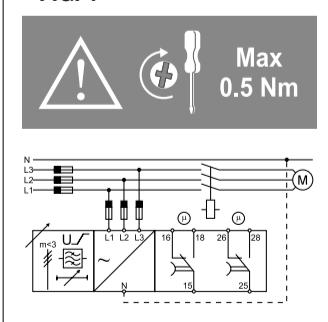


FIG. 1



Responsibility for disposal / Verantwortlichkeit für Entsorgung / Responsabilité en matière d'élimination / Responsabilidad de eliminación / Responsabilità di smaltimento/ Ansvär för bortskaffelse / 处理责任:
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 bortskaftes på en lokal, godkendt genbrugsstation. Korrekt bortskaftelse og genbrug vil bidrage til at mindske eventuelle skadelige konsekvenser for miljøet, mennesker og dyr.

产品必须在当地政府或公共机构所指定的相关回收中心内进行处理。正确处理和回收可以防止对环境和人身安全造成潜在的危害。