

07/94 -Li-

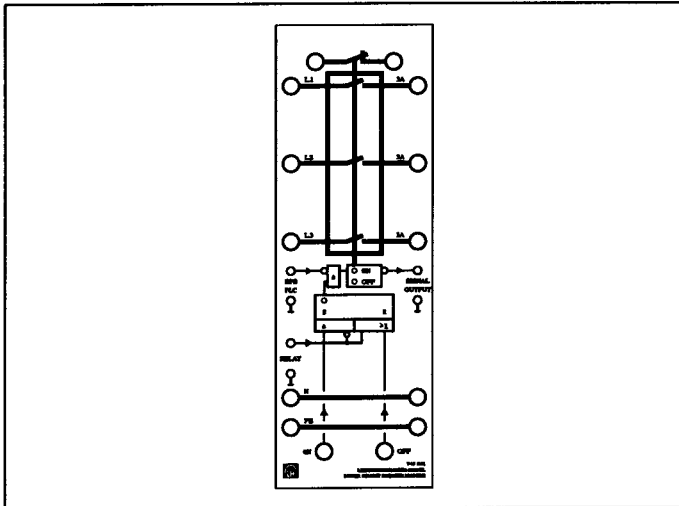


Fig. 1 Module disjoncteur (745 561)

## 1 Description

Le module disjoncteur est utilisé dans l'équipement TPS 11 (Technique des courants forts) pour brancher et débrancher les dispositifs expérimentaux. Le module est en principe constitué de 2 parties. Il comprend la commande pour un contacteur ainsi que le contacteur lui-même. La commande possède deux entrées de commande désignées par SPS/PLC et RELAY. A l'entrée RELAY, il est possible de raccorder des contacts auxiliaires du relais de protection qui sont en mesure, à leur enclenchement, de débrancher le disjoncteur. Si aucun relais n'est utilisé, cette entrée doit être mise à la masse à l'aide d'un cavalier. La bascule bistable RS ne peut être activée avec le bouton-poussoir ON que lorsque cette entrée est à la masse. Ceci est indiqué par le fait que la LED jaune est allumée. La bascule bistable RS peut reprendre sa position initiale soit par le bouton-poussoir OFF, soit par l'ouverture de l'entrée RELAY. Si l'on ferme à nouveau l'entrée RELAY, la bascule bistable RS ne peut pas être réactivée. Un relais de protection qui est connecté ne peut que débrancher le disjoncteur; il ne peut pas le remettre en service. La mise en service ne peut avoir lieu que manuellement. Si la bascule bistable RS est activée, le contacteur interne peut être branché et débranché par l'entrée SPS/PLC. Si le contacteur interne est branché, la LED rouge est allumée, s'il est débranché, c'est la LED verte qui est allumée. Si l'entrée SPS/PLC est mise à la masse, le contacteur interne, et donc le disjoncteur, est enclenché avec le bouton-poussoir ON et mis hors-service avec le bouton-poussoir OFF. La sortie SIGNAL OUTPUT met à disposition un signal TTL avec lequel il est possible de commander un chronomètre (n° de cat.: 313 031). Celui-ci est un signal logique 0 lorsque la LED rouge est allumée et logique 1 si c'est la LED verte qui est allumée. Avec les relais de protection, le module disjoncteur et le chronomètre électronique, il est possible de mesurer les caractéristiques de déclenchement des relais de protection (voir manuel pédagogique TPS 11.3.1, n° de cat: 565 133).

## Mode d'emploi Instrucciones de servicio

745 561

## Module disjoncteur Módulo disyuntor de potencia

Fig. 1 Módulo disyuntor de potencia (745 561)

## 1 Descripción

El módulo disyuntor de potencia se requiere para conectar y desconectar los arreglos experimentales del programa TPS 11 (Ingeniería Eléctrica de Potencia). El módulo consta básicamente de dos partes: el circuito de control para un contactor, así como al contactor mismo. El circuito de control posee dos entradas rotuladas con SPS/PLC y RELAY. En la entrada RELAY se pueden conectar contactos auxiliares de relés de protección, los que al ser activados están en capacidad de desconectar el disyuntor de potencia. Si no se emplea un relé, entonces se deberá conectar esta entrada a masa con un conector puente. Únicamente cuando esta entrada se halle conectada a masa se podrá activar el flip-flop RS con el pulsador ON. Esta situación se indica mediante la iluminación del LED amarillo. El flip-flop RS se puede desactivar o bien mediante el pulsador OFF, o bien abriendo la entrada RELAY. El flip-flop no se puede reactivar de nuevo cerrando la entrada RELAY. De esta manera, un relé de protección conectado al disyuntor de potencia, sólo puede desconectar a este último, pero no lo puede conectar de nuevo. La conexión sólo se puede efectuar manualmente. Una vez que el flip-flop RS se encuentra activo, el contactor interno se puede conectar y desconectar a través de la entrada SPS/PLC. Si el contactor interno se encuentra conectado, el LED rojo se iluminará; si esta desconectado, se iluminará el LED verde. Si la entrada SPS/PLC se conecta a tierra, el contactor interno, y por ende el disyuntor de potencia, se puede conectar con el pulsador ON, y desconectar con el pulsador OFF. La salida SIGNAL OUTPUT suministra una señal TTL, con la que se puede controlar un cronómetro (No. Cat. 313 031). Esta salida posee nivel lógico 0 cuando el LED rojo ilumina, y nivel lógico 1 cuando ilumina el LED verde. Junto con el relé de protección, el módulo disyuntor de potencia y el cronómetro electrónico, se pueden medir las características de activación del relé de protección (ver la literatura experimental TPS 11.3.1 No. Cat. 565132).

Il y a 4 contacts de puissance de disponibles pour la connexion d'une basse tension. Les 3 contacteurs sont prévus pour le branchement des phases L1, L2, L3. Le rupteur sert de contact auxiliaire pour des applications quelconques. Chacun des contacts peut connecter 400 V / 3 A CA. (250 V 0,5 A CC)

## 2 Remarques de sécurité



- L'appareil répond aux exigences de la classe de protection 1 et correspond aux prescriptions de sécurité stipulées par la norme VDE 0789.
- La sécurité de l'utilisateur peut être garantie pour une utilisation de l'appareil conforme aux instructions d'emploi.
- La sécurité ne sera cependant plus garantie à partir du moment où l'appareil n'est pas utilisé convenablement et si l'on n'en prend pas soin.
- L'appareil ne doit être utilisé que par des personnes qui sont en mesure de reconnaître les dangers issus de contacts fortuits et de prendre les mesures de sécurité nécessaires.
- En cas de basse tension, travaillez toujours avec des câbles de sécurité.
- Il n'y a qu'un câble de sécurité qui peut être branché à une douille de sécurité.
- N'intervenez dans le montage expérimental que s'il n'est plus sous tension et que si le courant est coupé.
- Il n'est en principe pas utile d'ouvrir l'appareil. Si cela s'avérait cependant nécessaire, cela ne devra être réalisé que par une personne compétente et à condition que la prise secteur soit débranchée.

## 3 Adaptation à une tension d'alimentation de 110 V

Le réglage standard de l'appareil est prévu pour un fonctionnement sur une tension secteur de 230 V CA. Pour le brancher sur 110 V, il faut l'ouvrir. Il faut pour cela débrancher la prise secteur ainsi que tous les câbles de sécurité. Au dos de l'appareil, il y a 3 vis à dévisser pour qu'il soit possible de l'ouvrir. Une résistance de 0 ohm est située à côté de l'inscription 110 V. Celle-ci devra être dessoudée pour ensuite être ressoudée au-dessus de l'inscription 110 V. Il ne reste plus qu'à refermer l'appareil pour le faire fonctionner sur 110 V CA.

## 4 Caractéristiques techniques

Tension d'alimentation: 110 V/230 V commutation interne  
Fréquence secteur: 47-62 Hz  
Puissance absorbée: 12 VA  
Puissance de commutation: 400 V/3 A CA par contact

Se dispone de 4 contactos de potencia para conectar bajas tensiones. Los tres contactores NO están destinados a la conexión de las fases L1, L2, L3. El contacto NC se puede emplear como contacto auxiliar para cualquier aplicación. Cada contacto tiene una potencia de ruptura de 400 V / 3 A AC. (250 V 0,5 A DC)

## 2 Instrucciones de seguridad



- El equipo ha sido construido según la clase de protección 1 y responde a las normas de seguridad VDE 0789.
- Si el equipo se usa de acuerdo con las instrucciones, se garantizará la seguridad del usuario.
- Si el equipo se maneja incorrectamente o sin cuidado, no se garantizará la seguridad ni del usuario ni del equipo.
- El equipo deberá ser operado por personal que esté en capacidad de reconocer los riesgos por contacto y de tomar las medidas de precaución necesarias.
- Al trabajar con bajas tensiones utilice cables de seguridad.
- En una hembra de seguridad sólo se debe conectar un cable experimental de seguridad.
- Si se deben hacer modificaciones del arreglo experimental, efectúelas sin corriente y sin tensión.
- Normalmente no se necesita abrir el equipo, pero, en caso de que esto sea indispensable, solamente lo debe hacer personal calificado, y obligatoriamente, se tendrá que desconectar la unidad de alimentación y los cables de la red.

## 3 Conversión de la tensión de alimentación a 110 V

El equipo viene con un ajuste estándar para una tensión de la red de 230 V AC. Para conectar el equipo a una tensión de la red de 110 V, se lo debe abrir. Para tal propósito se deben desconectar el enchufe de la red y todos los cables experimentales. En la cara posterior se deben desatornillar tres tornillos para abrir el equipo. Al lado de la indicación de 110 V se halla una resistencia de 0 Ohms, la que se deberá desoldar y soldar de nuevo sobre la indicación de 110 V. después de esto, el equipo se podrá operar a 110 V AC.

## 4 Datos técnicos

Tensión de conexión: 110 V/230 V conmutable internamente  
Frecuencia de la red: 47-62 Hz  
Consumo de potencia: 12 VA  
Potencia de ruptura: 400 V/3 A AC por contacto