

# Conexión, configuración y utilización

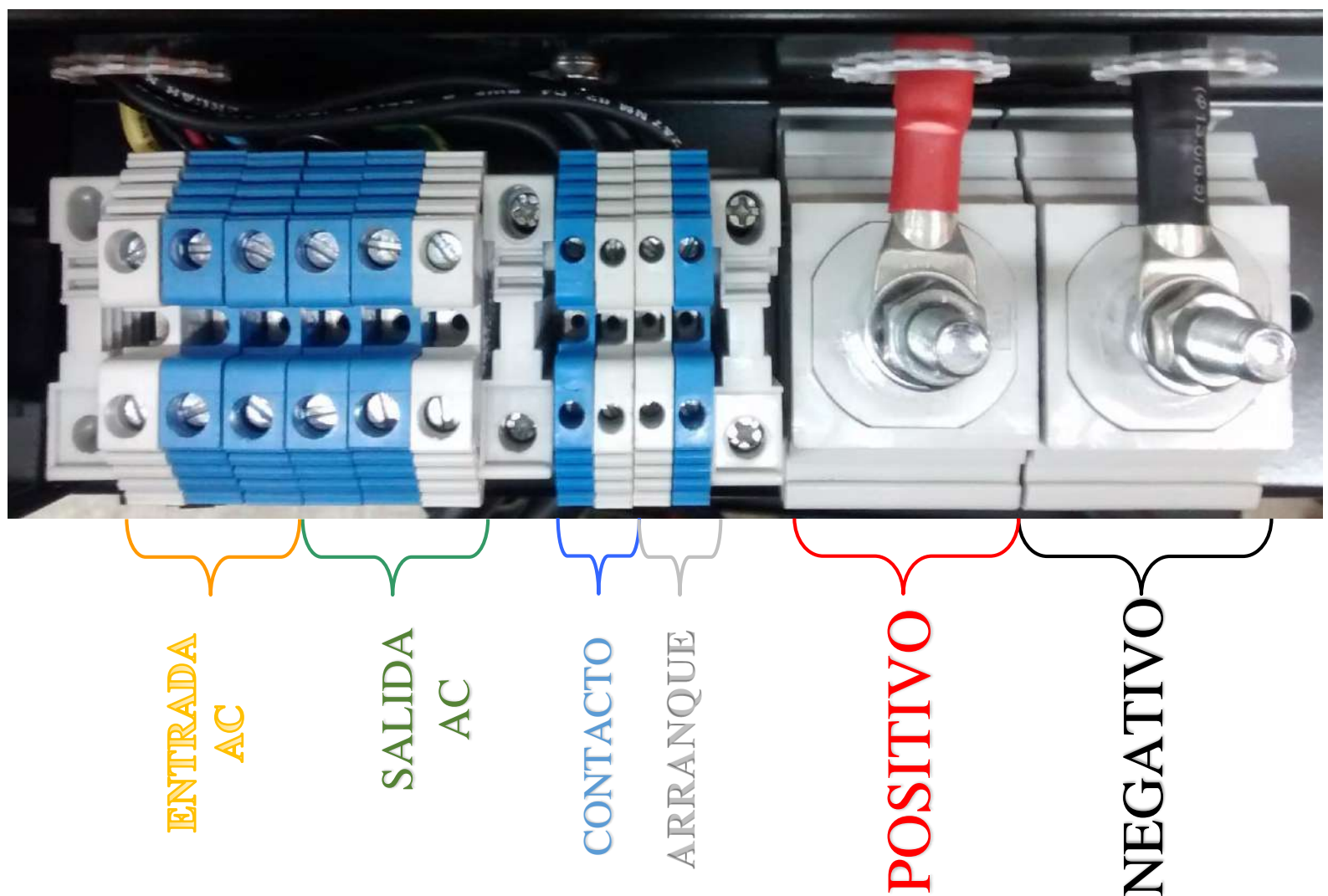
## Módulo de Arranque de Grupo (M.A.G.)

Los Inversores e Inversores/Cargadores QMAX de la Serie SP permiten, incorporando un módulo interno (M.A.G.) y 2 pares de bornes, encender un grupo electrógeno de manera automática.

Dichos bornes tienen, dentro del equipo, relés de 15A configurados como “Normal Abierto” que se cierran y abren para generar el encendido.

### ¿Cómo se conectan los equipos con M.A.G.?

El equipo va a contar con 2 pares de bornes adicionales entre los bornes de la alterna (SALIDA AC y ENTRADA AC) y los de continua (POSITIVO BATERIA y NEGATIVO BATERIA). Dichos bornes están diferenciados en 2 colores, AZUL para el CONTACTO, y BLANCO para el ARRANQUE.



No todos los grupos electrógenos son iguales y por eso deberá verificar como es el funcionamiento de la llave de arranque para lograr entender como realizar las conexiones y simular los bornes de CONTACTO – ARRANQUE. Hay que tener en cuenta que el MAG simula una llave es decir, primero cierra el CONTACTO y luego le suma el cierre del ARRANQUE el cual vuelve a abrirse cuando el grupo electrógeno encienda.

### ¿Cómo se configura el M.A.G.?

En la unidad de comando, dentro del Menú M.A.G. se pueden visualizar las siguientes opciones:

- **MODO DE TRABAJO:** Indica el modo seleccionado del M.A.G., siendo:

POR V DE BATERIA	Podrá configurar las tensiones de arranque y parada del grupo electrógeno desde las opciones V BAT P ARRANQUE y V BAT P PARADA respectivamente.
MANUAL	Encender o apagar el grupo electrógeno desde su sistema original o forzando el arranque desde la opción FORZAR ARRANQUE.

- **SEG. EN CONTACTO:** Permite configurar el tiempo en que permanece cerrado, solamente, el relé de los bornes de CONTACTO.

- **SEG. EN ARRANQUE:** Permite configurar el tiempo en que permanece cerrado el relé de los bornes de ARRANQUE, mientras está cerrado el relé de CONTACTO.

- **SEG. EN ESPERA:** Permite configurar el tiempo que transcurre entre cada secuencia de encendido.

- **REINTENTOS:** Permite configurar la cantidad de veces que se repite la secuencia de encendido.

- **ESTADO:** Indica el estado del módulo MAG, siendo:

EN ESPERA	Está a la espera de que se fuerce el arranque o que llegue a la tensión de arranque.
ARRANCANDO	Está realizando la secuencia.
ARRANCADO	Ya arrancó.
REINTENTANDO	Está en la etapa de espera para intentar el arranque nuevamente.
ERROR DE ARRANQUE	El equipo ya realizó todos los reintentos programados y no logró encender el grupo (no recibió ninguna tensión en la ENTRADA AC).

- **FORZAR ARRANQUE:** Seleccionando esta opción le permite realizar una simulación del funcionamiento del M.A.G. con las configuraciones que haya programado.

- **HORAS PERMITIDAS:** Le permite configurar un rango horario dentro del cual habilita el funcionamiento del M.A.G., pasando a MODO DE TRABAJO POR V DE BATERIA. Fuera de éste rango, el mismo no funcionará y pasará a MODO DE TRABAJO MANUAL.

### **¡ATENCIÓN!**

- **La térmica de salida del grupo electrógeno debe estar habilitada para que pueda llegar la tensión generada por éste al Inversor y el MAG detecte el encendido, de lo contrario dará error.**
- **Debe configurar el RELOJ del remoto, dentro del menú SISTEMA, para utilizar correctamente la opción de HORAS PERMITIDAS. Es importante también no desconectar el remoto del equipo, ya que se reiniciará la configuración del RELOJ del mismo.**