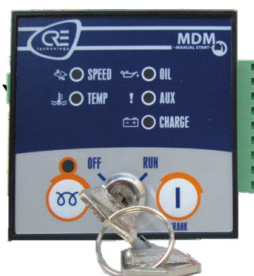
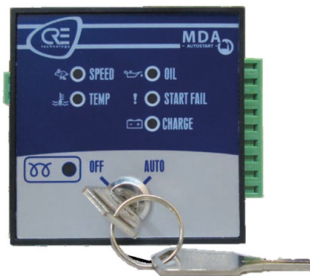


**CRE TECHNOLOGY** ofrece 3 módulos con microprocesador básico, 72x72 para el control de Generador. Estos módulos muestran toda la información en leds y salidas a relé de 10A.

- **MDM:** es un módulo microprocesado básico diseñado para arrancar y parar el grupo electrógeno manualmente usando la llave del interruptor y pulsadores en el panel frontal.
- **MDA:** es un módulo microprocesado básico diseñado para arrancar y parar el grupo electrógeno automáticamente a petición de una señal externa de Arranque Remoto.
- **MNS:** es un módulo microprocesado básico diseñado para supervisar voltajes de Red trifásicos, ordenar de forma remota el arranque al grupo electrógeno y controlar la transferencia de carga entre el Generador y la Red accionando sus contactores.



VISTA FRONTAL MÓDULO MDM,  
INTERRUPTOR CON LLAVE



VISTA FRONTAL MÓDULO MDA  
INTERRUPTOR CON LLAVE



VISTA TRASERA  
MÓDULO MNS



#### Números de parte:

- A60Z3** - Módulo MDM
- A60Y1** - Módulo MDA
- A60W1** - Módulo MNS

#### Productos y cables relacionados:

- A56-AMF-00** AMF Compact

## CARACTERÍSTICAS

### UN PRODUCTO SIMPLE PARA APLICACIONES BÁSICAS

- **MDM:** Las secuencias manuales de arranque y parada se han reducido a su forma más simple. El panel frontal ofrece las posiciones "RUN" y "OFF", con un botón de precalentamiento cuando es necesario. Los LED de alarma muestran cualquier condición de falla del motor: sobrevelocidad, subvelocidad, alta temperatura del motor, baja presión de aceite, shutdown auxiliar.
- **MDA:** Cuando el motor está en marcha, la unidad supervisa las condiciones de falla y apaga el motor automáticamente si se produce una alarma. Las alarmas se identifican mediante LEDs. En posición OFF, el módulo se desenergiza y el arranque remoto se desactiva sin consumo de corriente. La unidad utiliza conectores de dos piezas de alta corriente para facilitar su reemplazo.
- **MNS:** Las funciones se han reducido al mínimo. El diagrama del panel frontal proporciona información sobre la disponibilidad de energía de la Red y del Generador, así como sobre las posiciones de los contactores. El **MNS** supervisa continuamente los voltajes de fase de CA de la Red. Si al menos uno de los voltajes de fase sale de los límites establecidos, se dispara un ciclo de transferencia.

### CONTROL ENERGIZE TO STOP

- El **MDM** también es capaz de controlar motores 'Energizar para Parar'. Cuando se selecciona la opción 'Energize to Stop', la salida del relé auxiliar se energizará durante el temporizador de parada y se

encenderá el led asociado a esta condición. La elección del tipo de motor se realiza mediante un switch puente.

- El **MDA** también es capaz de controlar motores 'Energizar para Parar'. Cuando se selecciona la opción 'Energize to Stop', la salida del relé auxiliar se energizará durante el temporizador de parada y el LED asociado a esta condición se encenderá. La selección del tipo de motor se realiza mediante un switch puente.

### COMPATIBILIDAD

- **MDM:** Los límites para la frecuencia correcta del generador son de 25 a 57 Hz cuando funciona a 50 Hz y de 25 a 68 Hz para el funcionamiento a 60 Hz.
- **MDA:** La unidad puede funcionar con sistemas de 50 y 60 Hz. La selección se hace con un switch puente.
- **MNS:** La unidad puede utilizarse con la mayoría de los sistemas de control de motores disponibles en el mercado o fabricados a medida. El límite inferior del voltaje de la Red y del Grupo Electrónico puede ajustarse manualmente mediante el potenciómetro que se encuentra en el lado izquierdo de la unidad. El límite superior de voltaje viene ajustado de fábrica. La unidad utiliza conectores de dos piezas para facilitar su reemplazo.

### CONFIABLE Y FÁCIL DE USAR

- El **MDM** está dedicado a aplicaciones básicas que no admiten costos extras ni hardware caro. El **MDM** ha superado pruebas de EMC y baja tensión, y todas las unidades se prueban al 100% antes de su entrega.
- El **MDA** está dedicado a aplicaciones básicas que no

necesitan costos extras ni hardware caro. El **MDA** ha superado pruebas de EMC y baja tensión, y todas las unidades se prueban al 100% antes de su entrega.

- El **MNS** está dedicado a aplicaciones básicas que no permiten costos extras ni hardware caro. Todos los productos CRE Technology pretenden ofrecer el mismo nivel de satisfacción. El **MNS** ha superado las pruebas EMC y de baja tensión, y cada unidad se prueba al 100% antes de su entrega.

### OPCIONES

- **MDM:** Control del motor (sin alternador).
- **MDA:** Precalentamiento con activación para arrancar y energizar para parar sin precalentamiento.
- **MNS, función especial de modo de prueba:** proporciona un botón de **TEST** que permite probar el grupo electrógeno sin que se produzca una falla en la red. El modo Test puede servir como modo de Respaldo de Emergencia para mantener el Generador en marcha y activar una transferencia rápida en caso de falla de la Red.

## APLICACIONES

Las unidades básicas son fáciles de usar y están hechas para reacondicionamiento de grupos electrógenos pequeños o sistema de respaldo manual, no se requiere PC para configurarlos.



## ESPECIFICACIONES

### ► MDM: CORRIENTE, VOLTAJE Y FRECUENCIA

- **Voltaje del alternador:** de 15 a 300 V<sub>AC</sub>.
- **Frecuencia del alternador:** 50 o 60 Hz nominal.
- **Sobrevelocidad:** frecuencia nominal + 14% (+24% exceso)
- **Subvelocidad:** 25Hz.
- **Rango de alimentación DC:** de 8 a 33 V<sub>DC</sub>.
- **Consumo de corriente:** 80mA máx. (Entradas abiertas)
- **Umbral de falla de carga:** 6 V<sub>DC</sub>.
- **Carga de corriente de excitación:** a través de una resistencia 82Ω conectada a la salida COMBUSTIBLE.

### ► MDM: ENTRADAS, SALIDAS

- **Alimentación DC:** 12 o 24 V<sub>DC</sub>, terminales (+) y (-).
- **L1:** voltaje de fase del Generador.
- **Neutral:** terminal de neutro del Generador.
- **Switch de alta Temp., baja presión de aceite:**
- **Aux:** entrada de falla auxiliar. A Una alimentación negativa conectada a esta entrada hará que el motor se detenga inmediatamente y se active una alarma (independientemente del temporizador de retención de protección).
- **Carga:** este terminal suministrará la corriente de excitación y medirá el voltaje del alternador de carga.
- **Salida:** Solenoide Combust.: 10A@28V<sub>DC</sub> / Arranque: 10A@28V<sub>DC</sub> / Auxiliar: 10A@28V<sub>DC</sub>

### ► MDA: CORRIENTE, VOLTAJE Y FRECUENCIA

- **Voltaje del alternador:** de 15 a 300 V<sub>AC</sub>.
- **Frecuencia del alternador:** 50 o 60 Hz nominal.
- **Sobrevelocidad:** frecuencia nominal + 14% (+24% exceso)

- **Rango de alimentación DC:** de 8 a 33 V<sub>DC</sub>.
- **Consumo de corriente:** 80mA máx. (Salidas abiertas)
- **Umbral de falla de carga:** 6 V<sub>DC</sub>.
- **Carga de corriente de excitación:** a través de una resistencia 82Ω conectada a la salida COMBUSTIBLE.

### ► MDA: ENTRADAS, SALIDAS

- **Alimentación DC:** 12 o 24 VDC, terminales (+) y (-).
- **L1:** voltaje de fase del generador.
- **Neutral:** terminal de neutro del Generador.
- **Switch de alta Temp., baja presión de aceite:** negative closing switch input.
- **Arranque remoto:** una alimentación negativa conectado a esta entrada hará funcionar el motor.
- **Carga:** conecte la salida D+ del alternador de carga a este terminal. Este terminal suministrará la corriente de excitación y medirá el voltaje del alternador de carga.
- **Salida:** Solenoide Combust.: 10A@28V<sub>DC</sub> / Arranque: 10A@28V<sub>DC</sub> / Auxiliar: 10A@28V<sub>DC</sub>

### ► MNS: CORRIENTE, VOLTAJE Y FRECUENCIA

- **Alimentación DC:** 12 o 24 V<sub>DC</sub>, terminales (+) y (-).
- **R-S-T:** voltajes de fase de Red.
- **MN:** terminal de neutro de Red.
- **G:** voltaje de fase del Generador / GN: terminal de neutro del Generador.
- **Salida:** salida a relé normalmente cerrado, que conecta el voltaje fase-R al terminal. (10A@250V<sub>AC</sub>)

### ► MNS: ENTRADAS, SALIDAS

- **Voltaje del alternador:** 15-300 V<sub>AC</sub> (F-N) / **Voltaje de Red:** 300 V<sub>AC</sub> máx (F-N)
- **Rango de alimentación DC:** de 9 a 33 V<sub>DC</sub>.

- **Consumo de corriente:** 80mA máx. (Salidas abiertas).
- **Límite de bajo voltaje:** Ajustable desde 70 a 270V<sub>AC</sub>.
- **Límite de alto voltaje:** 320 V<sub>AC</sub> F-N (fijo)

### ► MNS: CONTACTOR DE GENERADOR

Salida de relé normalmente abierta, que conecta el voltaje fase-G al terminal. (10A@250V<sub>AC</sub>)

### ► MNS: ARRANQUE REMOTO

Salida de relé normalmente abierta de solicitud de arranque del motor. Conecta el positivo de la batería al terminal. (10A@28V<sub>DC</sub>)

### ► NORMATIVAS

- EMC y baja tensión

### ► ENTORNO

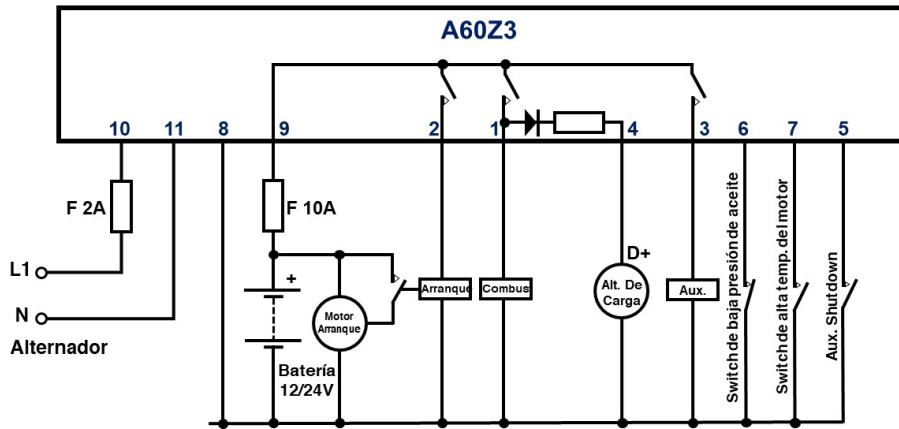
- **Temperatura de funcionamiento:** de -20°C (-4°F) a 70 °C (158°F).
- **Temperatura de almacenamiento:** de -30°C (-22°F) a 80 °C (176°F).
- **Humedad máxima:** 95% sin condensación.

### ► TAMAÑO Y PESO

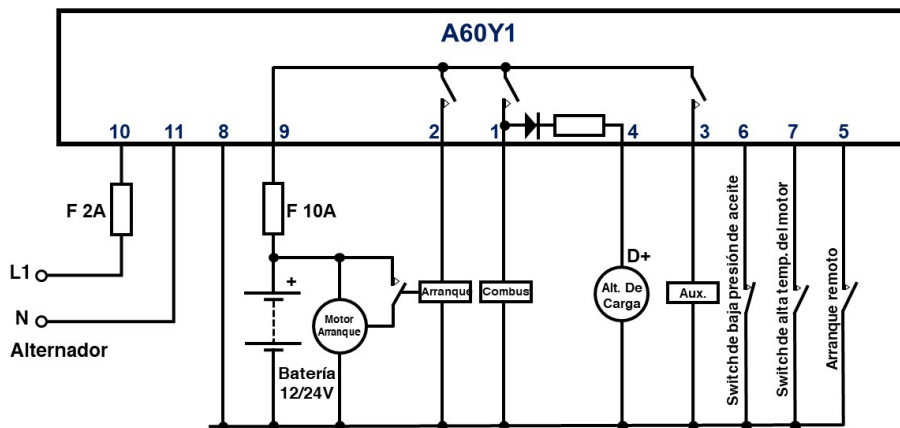
- **Dimensiones:** 72x72x38mm (AnxAlxPr)
- **Dimensiones de corte para montaje:** 68x68 mm
- **Peso:** 140g (aprox.)

## ESQUEMAS DE CONEXIÓN

**MDM**



**MDA**



**MNS**

