

# Guía de localización de averías del sistema de monitoreo del motor EMS para todas las versiones

## INFORMACIÓN DE LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS



**PRECAUCIÓN:** Si algunos equipos, como por ejemplo aplicaciones móviles o marinas, se paran sin que haya una advertencia anticipada, se podría causar daño a seres humanos y equipos. Por lo tanto, se recomienda que las funciones a monitorear en dichas aplicaciones, se limiten a una alarma solamente o a una alarma antes de una parada.

**HAGA ESTO PRIMERO:** Lea y siga todas las instrucciones de instalación. Verifique que todo el cableado está intacto y que las conexiones están bien apretadas; vea si hay cables rotos. Verifique que el EMS no ha sufrido daño (por golpe o caída). Verifique que los dispositivos de alarma o parada estén completamente funcionales y revise que todos los demás componentes, es decir, bujías, encendido, bomba de combustible, filtro, motores de arranque, equipo auxiliar, y todos los sensores e interruptores funcionen correctamente y estén en buen estado. **NO** pase los cables de sensor (emisores, transductores, interruptores) por un conducto con ningún otro cable. **NO** aplique un voltaje (CA) incorrecto a los bornes de entrada de ningún controlador. **NO** ate los cables de sensor con otros cable. El controlador EMS tiene diagnóstico incorporado para ayudar al operador a conseguir el equipo necesario "en línea". Estos se

explican en las "Instrucciones de funcionamiento" que se proveen con el controlador EMS. El EMS también tiene dos líneas en la pantalla llamadas "SELECTOR" y "ST". La línea "SELECTOR" indica al operador la posición actual del interruptor selector "Test-Off-Auto". La línea "ST" (estado) indica al operador la parte de la secuencia de control que se está ejecutando. Estas líneas pueden ser muy útiles cuando se experimentan problemas de arranque, y también se explican en las "Instrucciones de instalación y funcionamiento".

Abajo se indican los problemas más comunes que ocurren después de instalar el controlador EMS. Si se experimenta un síntoma no mencionado, o la "Causa posible" no ayuda demasiado, póngase en contacto con uno de los sitios de Murphy listados en la página posterior.

SÍNTOMAS	CAUSA PROBABLE
<p><u>PANTALLA</u></p> <p>No hay caracteres ni luz de fondo en la pantalla.</p>	<p>No hay voltaje de batería conectado al controlador. Revise todos los fusibles. Borne 9 (+), borne 11 (-) en modelos EMS447. Borne 20 (+), borne 10 (-) en modelos EMS448. Borne 9 (+), borne 11 (-) en modelos EMS547. En los modelos EMS447 y EMS547, el interruptor selector externo debe estar en Test (prueba) o Auto (automático) para suministrar voltaje de batería al controlador.</p>
<p>Luz de fondo de pantalla con una barra negra a lo ancho de la línea superior.</p>	<p>Programa de EPROM no instalado o instalado de manera incorrecta, llame a la fábrica.</p>
<p>El controlador funciona correctamente, pero la pantalla es muy oscura para leer.</p>	<p>El controlador está instalado de una forma que no protege a la pantalla de la luz solar directa. El ángulo de visión de la pantalla necesita ajuste, llame a la fábrica.</p> <p>El controlador funciona sobre la temperatura máxima de funcionamiento.</p>
<p><u>ARRANQUE</u></p> <p>Arranque en Test (prueba), pero no en Auto (automático).</p>	<p>Vea la lista S# para Configuración de "Tipo de arranque/paro" mal ajustada. Vea la lista S# para tiempo de "Retardo de arranque" ajustado demasiado largo. Vea la lista S# para punto de ajuste de "Arranque automático" ajustado demasiado alto o demasiado largo. El contacto de arranque remoto no cierra, o no está cableado hasta el controlador.</p> <p>Revise el estado de las entradas (X y O) y compare con la lista de E/S.</p>

	Revise la pantalla de estado y la condición.
No arranca en Auto ni en Test.	Ve la lista S# para el "Retardo de prelubricación" con tiempo en el punto de ajuste, y sin prelubricación requerida. Fije en cero si no se requiere. Ve las listas S# para "Tiempo de marcha" o "Intentos marcha" ajustados en cero.
En Auto o Test, el motor de arranque no se engrana durante un tiempo suficiente para arrancar el motor.	Revise las listas S# para "rpm marcha f", punto de ajuste fijado demasiado bajo.
Arranca en Auto y Test, pero el motor de arranque no se desengancha, o el ciclo gira con el motor en marcha.	Revise las listas S# para "rpm marcha f", punto de ajuste fijado demasiado alto. Sensor magnético no cableado hasta el controlador. El sensor magnético no está ajustado correctamente, o tiene rellenos de metal en el extremo. (Se requiere una salida mínima de 2 VCA para estar conectado al EMS).
El motor de arranque se activa y desactiva, y el controlador se reposiciona (la pantalla se pone en blanco momentáneamente y muestra una página de caracteres/guiones).	La batería es demasiado pequeña para arrancar el motor y suministrar potencia al controlador. (Se recomienda una batería de 200 A/h). La batería tiene celdas averiadas o no está totalmente cargada. El cableado eléctrico del EMS (+ y -) no va directamente a los bornes de la batería. Mala conexión entre el controlador y los bornes de la batería.
<u>MARCHA</u>  Mientras el motor está en marcha, el controlador se reposiciona (la pantalla se pone en blanco momentáneamente, vuelve a la pantalla principal o muestra valores en pantalla que cambian erráticamente).	Cableado de control de CC no separado correctamente del cableado de CA, magneto, encendido y/o cargador de batería. No se usaron cables de bujías con supresión. Se requieren bujías tipo reostato y cables secundarios.
Mientras el motor está en marcha, la indicación del tacómetro es errática, lo que posiblemente cause paradas por sobrevelocidad falsas.	Cableado de sensor magnético no separado correctamente del cableado de CA, magneto, encendido y/o cargador de batería. No se usa o se usa un cable blindado incorrectamente del sensor magnético al EMS. Componentes averiados en alternador. Ruido en batería de CA.
Durante el arranque o inmediatamente después de arrancar, el controlador se apaga debido a baja presión de aceite o a alta temperatura.	Revise el nivel de aceite y el sistema de enfriamiento. Revise la lista S# para "retardo de bloqueo" ajustado demasiado corto. Revise emisores, transductores o transmisores (se requieren emisores de 2 cables).
<u>ACELERADOR</u>  El acelerador AT67207 está en posición de Aceleración máxima en lugar de estar en posición de Ralentí rápido en el arranque.	Cables invertidos en los bornes 2 y 3 del acelerador AT67207.
Después de arrancar, el motor en lugar de acelerar se queda en ralentí y la línea "ST" (estado) indica "En carga".	Acelerador AT67207 cableado incorrectamente al controlador. Cable positivo de batería (+) no conectado al borne 1 del AT67207 o fusible fundido. Revise las listas de S# para "RPM máx.", punto de ajuste ajustado en un valor menor o igual a la velocidad ralentí del motor. Entrada de aumento al controlador no puesta a tierra.
Mientras funciona "En carga", las RPM del motor	Motor sin carga o línea de mando no instalada.

<p>umentan repentinamente, o suben o bajan indistintamente.</p>	<p>Cable del acelerador AT67207 arqueado ya que no está asegurado en sus extremos. Vea las listas S# para "Retardo de retroalimentación de acelerador". Aumente el valor hasta que se establezca. Vea las listas S# para "sensibilidad de aceleración" y "Pulso mínimo de acelerador", disminuya el ajuste en 100. Consulte Instrucciones de funcionamiento para la explicación de estos puntos de ajuste.</p>
<p>Después que el controlador recibe una señal de Parada automática, el motor se apaga antes que el acelerador AT67207 alcance la posición de ralentí.</p>	<p>Revise las listas S# para "retardo de enfriamiento" ajustado demasiado corto. Fusible fundido a borne 1 del acelerador AT-67207. Revise las listas S# para Puntos de ajuste de aceleración diferentes a los ajustes de fábrica.</p>
<p style="text-align: center;"><u>EMISORES</u></p> <p>Las indicaciones de presión de aceite y temperatura del motor no son correctas en la pantalla del controlador.</p> <p>Las indicaciones de presión de aceite, temperatura del motor y voltaje de batería no son correctas en la pantalla del controlador.</p>	<p>No se usan los emisores de 2 cables, y las señales y el cable redondo van directamente al controlador. No se usa el tipo de emisor correcto. Asegúrese que las curvas de resistencia del emisor coincidan.</p> <p>Se requiere ajuste de fábrica o calibración de batería, llame a la fábrica.</p>



**PRECAUCIÓN: Antes de soldar al arco en el equipo donde está montado el EMS, haga lo siguiente:**

**Antes de soldar:**

1. Desconecte la alimentación de batería externa del controlador EMS.
2. EMS448: Desenchufe un extremo del cable plano de 25 clavijas entre las tarjetas de circuito impreso 448 y 449. Esto se hace quitando los dos tornillos en un extremo del cable plano y tirando suavemente del cable para quitarlo del receptáculo de montaje de la tarjeta.

EMS447 / EMS547: Desenchufe el cable plano de 25 clavijas de la parte trasera de la caja. Esto se hace quitando los dos tornillos y tirando suavemente del cable para quitarlo del receptáculo de montaje de la tarjeta.

**Después de soldar:**

1. Reconecte el cable plano de 25 clavijas y asegure con dos tornillos.
2. Reconecte la alimentación de batería externa al controlador de EMS

**ENOVATION CONTROLS CORPORATE HEADQUARTERS**  
5311 S 122ND EAST AVENUE  
TULSA, OK 74146

**ENOVATION CONTROLS – SAN ANTONIO OFFICE**  
5757 FARINON DRIVE  
SAN ANTONIO, TX 78249

**ENOVATION CONTROLS – HOUSTON OFFICE**  
105 RANDON DYER RD  
ROSENBERG, TX 77471

**FW MURPHY, LTD. – UNITED KINGDOM**  
CHURCH ROAD LAVERSTOCK  
SALISBURY SP1 1QZ UK

**MURPHY ECONTROL TECHNOLOGIES (HANGZHOU) CO, LTD.**  
77 23RD STREET  
HANGZHOU ECONOMIC & TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT AREA  
HANGZHOU, ZHEJIANG 310018 CHINA

**DOMESTIC SALES & SUPPORT**

**ECONTROL PRODUCTS**  
PHONE: 210 495 9772  
FAX: 210 495 9791  
EMAIL: INFO@ECONTROL.COM  
WWW.ECONTROL.COM

**MURPHY PRODUCTS**  
PHONE: 918 317 4100  
FAX: 918 317 4266  
EMAIL: SALES@FWMURPHY.COM  
WWW.FWMURPHY.COM

**MURPHY CONTROL SYSTEMS & SERVICES**  
PHONE: 281 633 4500  
FAX: 281 633 4588  
EMAIL: CSS-SOLUTIONS@FWMURPHY.COM

**MURPHY INDUSTRIAL PANEL DIVISION**  
PHONE: 918 317 4100  
FAX: 918 317 4124  
EMAIL: IPDSALES@FWMURPHY.COM

**INTERNATIONAL SALES & SUPPORT**

**UNITED KINGDOM**  
PHONE: +44 1722 410055  
FAX: +44 1722 410088  
EMAIL: SALES@FWMURPHY.CO.UK  
WWW.FWMURPHY.CO.UK

**CHINA**  
PHONE: +86 571 8788 6060  
FAX: +86 571 8684 8878  
EMAIL: APSALES@FWMURPHY.COM

**LATIN AMERICA & CARIBBEAN**  
PHONE: 918 317 2500  
EMAIL: LASALES@FWMURPHY.COM

**SOUTH KOREA**  
PHONE: +82 70 7951 4100  
EMAIL: SKOREASALES@FWMURPHY.COM

**INDIA**  
PHONE: +91 91581 37633  
EMAIL: INDIASALES@FWMURPHY.COM



USA (TULSA) - ISO 9001:2008 FM 28221  
USA (ROSENBERG) - ISO 9001:2008 FM 28221  
UK - ISO 9001:2008 FM 29422  
CHINA - ISO 9001:2008 FM 52385  
Registered Facilities