



AC DC Marine Inc
23316 Normandie Ave
Torrance CA 90502
www.acdcmarineinc.com
(424) 263-5106

TACHOMETER, PULSE GENERATOR

TACÓMETRO, GENERADOR DE IMPULSOS



Read and follow these instructions carefully before proceeding with installation.
Do not deviate from wiring instructions.

Incorrect wiring could cause an electrical short with possible fire.

Make sure that wires are dressed away from moving or hot engine components.

If wires run through drilled holes, protect the wires using grommets and de-burring the holes.

Always disconnect the battery before making any electrical connections.

Before reconnecting battery be sure all connections are properly made and soldered.

This instrument is design to operate only on 12 Volt DC systems including inboard and stern drive four cycle diesel engines using the engine cable tachometer drive as the signal source
Engine designs are subject to change.

All data shown is based on the latest information available at time of publication.

Various standard making organizations have established rules for wiring.

Those applicable to your application should be followed.



Lea y siga cuidadosamente estas instrucciones antes de proseguir con la instalación.

No se desvíe de las instrucciones del cableado.

El cableado incorrecto podría causar un cortocircuito eléctrico con posible incendio.

Cerciórese de que el cableado esté alejado de componentes en movimiento o calientes del motor.

Si los cables pasan a través de orificios taladrados, proteja los cables usando ojales y quitando las rebabas de los orificios.

Desconecte siempre la batería antes de hacer conexiones eléctricas.

Antes de conectar de nuevo la batería, cerciórese de que todas las conexiones estén debidamente construidas y soldadas.

Este instrumento está diseñado para funcionar solamente con sistemas de corriente continua de 12 Voltios, incluyendo los motores de cuatro tiempos internos y de popa que utilizan la toma tacométrica del cable del motor como la fuente de señal.

Los diseños del motor están sujetos a cambio.

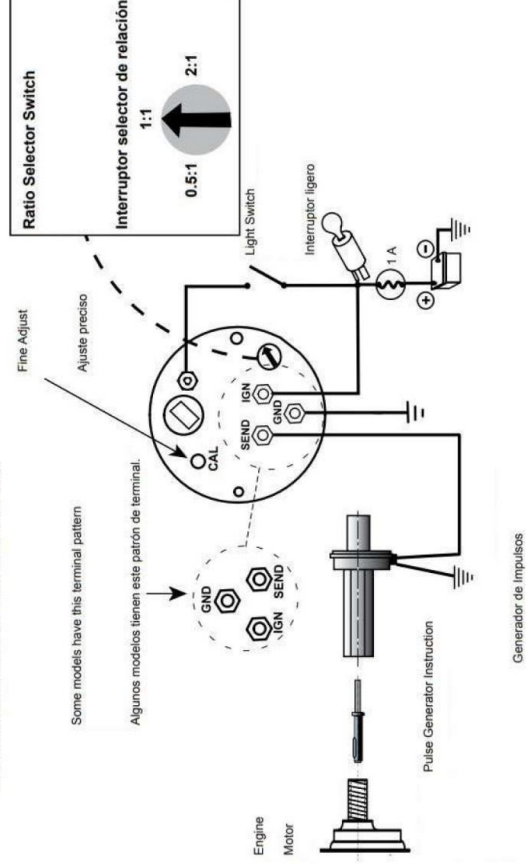
Todos los datos mostrados se basan en la información más reciente disponible en el momento de la publicación.

Varias organizaciones que elaboran normas han establecido pautas para el cableado.

Deben seguirse las que corresponden a su instalación.

Connect wires as shown.

Conecte los cables como se indica.



Set Ratio Selector Switch with the arrow pointing at the ratio position that corresponds to your cable drive/crankshaft ratio.

The tachometer has been factory calibrated for the combinations of ratios shown .

No further calibration adjustment should be required.

CALIBRATION AND ADJUSTMENT

The gauge is factory calibrated to within $\pm 3\%$ full-scale accuracy.

However, provision has been made for finer adjustment if desired, and/or for synchronization of two gauges.

1. Attach a remote master tachometer to engine to obtain true R.P.M. Adjust throttle to maintain a constant speed of $1/2$ to $2/3$ of engine's maximum RPM.
2. Insert small-bladed screwdriver in calibration hole ('CAL') on back of gauge casing. Carefully turn internal adjustment mechanism to advance or retard tachometer needle reading to correspond to actual engine R.P.M. NOTE: Adjustment inside housing needs only minimal turning to effect change of meter reading. Overtorquing of adjustment will damage gauge mechanism.
3. In dual engine installations. synchronize engines by master tachometer, connect panel tachometers to engines, and use calibration procedures as given until tachometer readings match.

Ajuste el interruptor selector de relación con la flecha apuntando a la posición de relación que corresponde a su relación de unidad de cable / cigüeñal.

El tacómetro ha sido calibrado de fábrica para las combinaciones de relaciones mostradas.

No se requieren más ajustes de calibración.

CALIBRACION Y AJUSTE

El medidor está calibrado de fábrica con una precisión de $\pm 3\%$ a escala completa.

Sin embargo, se ha previsto un ajuste más fino si se desea, y / o la sincronización de dos medidores.

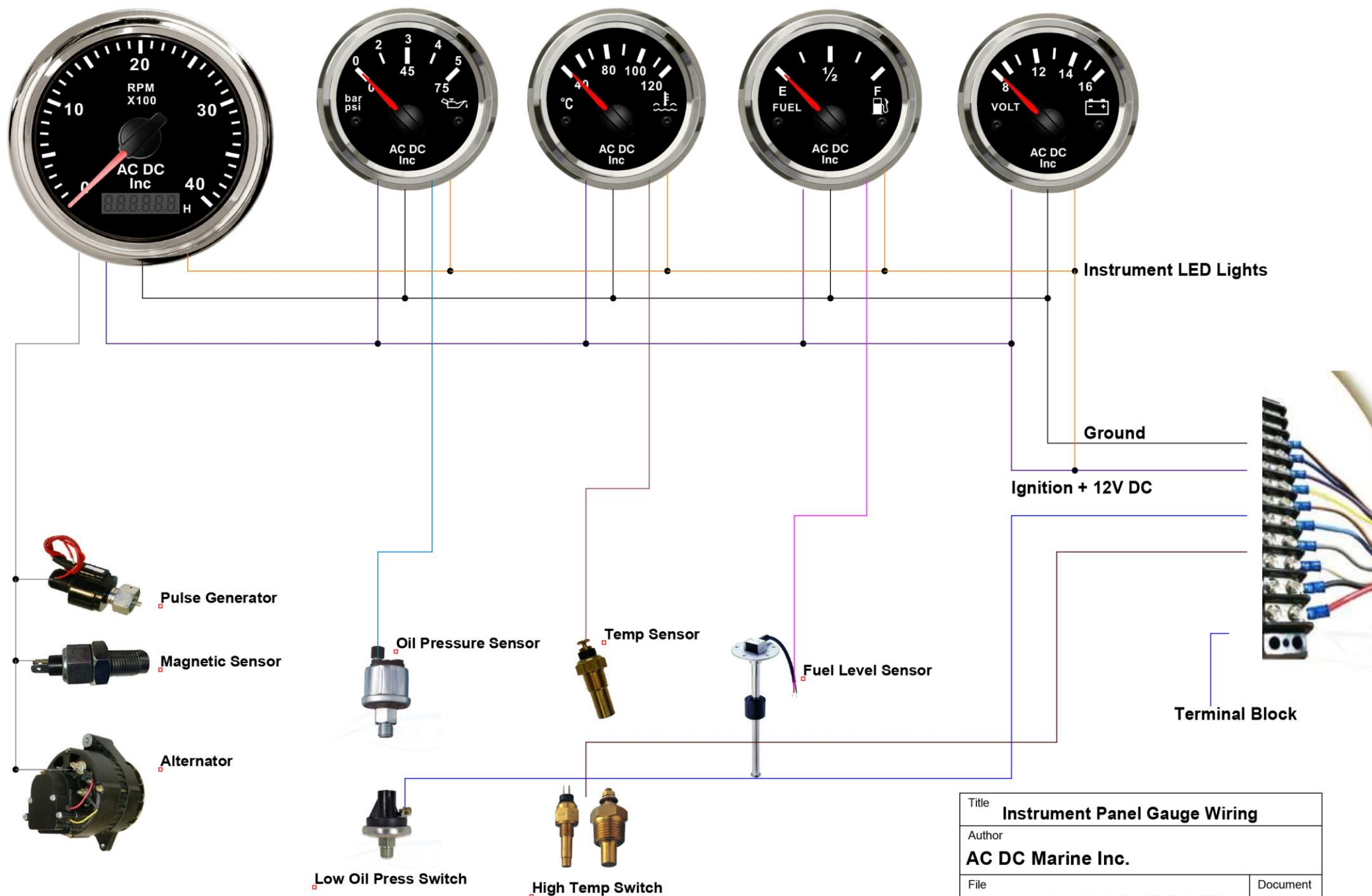
1. Conecte un tacómetro maestro remoto al motor para obtener un verdadero R.P.M. Ajuste el acelerador para mantener una velocidad constante de $1/2$ a $2/3$ de las RPM máximas del motor.
2. Inserte un destornillador de punta pequeña en el orificio de calibración ('CAL') en la parte posterior de la carcasa del medidor. Con cuidado, gire el mecanismo de ajuste interno para avanzar o retrasar la lectura de la aguja del tacómetro para que corresponda con el motor real R.P.M. NOTA: El ajuste dentro de la carcasa solo necesita un giro mínimo para efectuar el cambio de lectura del medidor. Un ajuste excesivo del ajuste dañará el mecanismo del medidor.
3. En instalaciones de doble motor. sincronice los motores con el tacómetro maestro, conecte los tacómetros del panel a los motores y utilice los procedimientos de calibración que se proporcionan hasta que las lecturas del tacómetro coincidan.

Trouble Shooting

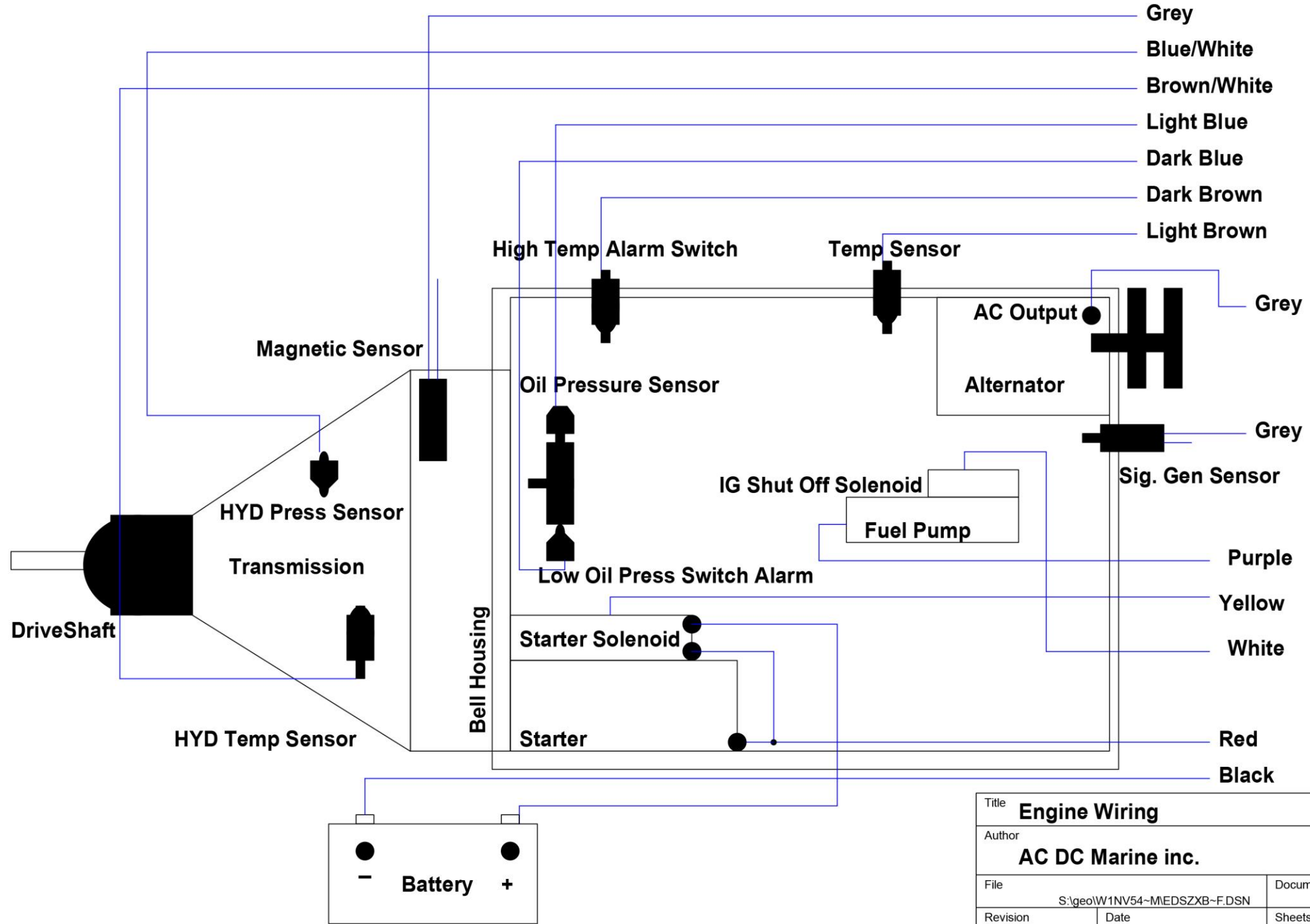
- Be certain all connections are correct.
- Be certain all connections are clean and tight.
- On all tachometers, voltage IGN to GND must be 12 to 16 volts DC.
- Tachometer must go to 0 rpm when power turned on if IGN and GND connected properly. If not, replace tachometer.
- Voltage SEND to GND must be 0.5 volts AC minimum with engine idling. Less voltage and tachometer will stay at 0 RPM. This will tell you if the pulse generator is producing a signal.
- Arrow on rotary selector switch must be pointed directly at setting or the pointer will go to the full scale position.
- If RPM reading too high or low, the black rotary selector switch not set right. Be sure arrow on switch points correctly
- Fine adjust (CAL) requires only minimum turning pressure. Excess pressure will damage adjust screw making tachometer pointer go full scale.
- Drive Tangs can become worn or rounded causing it to slip in the pulse generator. This will always result in a slower reading tachometer.
- The pulse generator will drive two tachometers for two stations.
- Tachometer part number is inked on cylindrical part of housing for future identification.

Localización y solución de problemas

- Cerciórese de que todas las conexiones estén correctas.
- Cerciórese de que todas las conexiones estén limpias y apretadas.
- En todos los tacómetros, el voltaje IGN a GND debe ser de 12 a 16 voltios DC.
- El tacómetro debe marcar 0 rpm al encenderse, si se conectaron debidamente IGN y GND. De no ser así, reemplace el tacómetro.
- El voltaje SEND a GND debe ser de 0,5 voltios CA, como mínimo, con el motor funcionando en baja. Los tacómetros de menor voltaje permanecerán en 0 RPM. Esto le indicará si el generador de impulsos está produciendo señal.
- La flecha del interruptor selector giratorio tiene que señalar directamente al ajuste o el indicador irá a la posición de escala completa.
- Si la lectura de RPM está demasiado alta o baja, el interruptor giratorio negro no está debidamente ajustado. Cerciórese de que la flecha en el interruptor marque correctamente.
- El ajuste preciso (CAL) requiere solo mínima presión para girar. La presión excesiva dañará el tornillo de ajuste haciendo que el indicador del tacómetro vaya a la escala completa.
- Las espigas de mando pueden desgastarse o redondearse ocasionando que resbalen en el generador de impulsos. Esto siempre ocasionará que el tacómetro lea más lentamente.
- El generador de impulsos accionará dos tacómetros de dos estaciones.
- El número de pieza del tacómetro está escrito en la parte cilíndrica de la caja.



Title Instrument Panel Gauge Wiring		
Author AC DC Marine Inc.		
File S:\geo\W1NV54~MMD1DLV~5.DSN	Document	
Revision 1.0	Date	Sheets 1 of 1



Title Engine Wiring		
Author AC DC Marine inc.		
File	S:\geo\W1NV54~M\EDSZXB~F.DSN	Document
Revision	Date	Sheets
1.0		1 of 1