



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

TACHOMETER, ALTERNATOR

TACÓMETRO, ALTERNADOR



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 engines using the alternator as the signal source.

The alternator must be equipped with a terminal marked R, AC, or W.

If such a terminal is not present, alternator repair shops may be able to provide a tachometer output from the alternator's internal rectifier circuit.

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 el alternador como la fuente de señal.

Vea la tabla de la aplicación que se incluye.

El alternador tiene que estar equipado con un terminal marcado R, AC o W.

Si no existe dicho terminal, los talleres de reparación de alternadores pueden instalar una salida del tacómetro desde el circuito interno del rectificador del alternador.

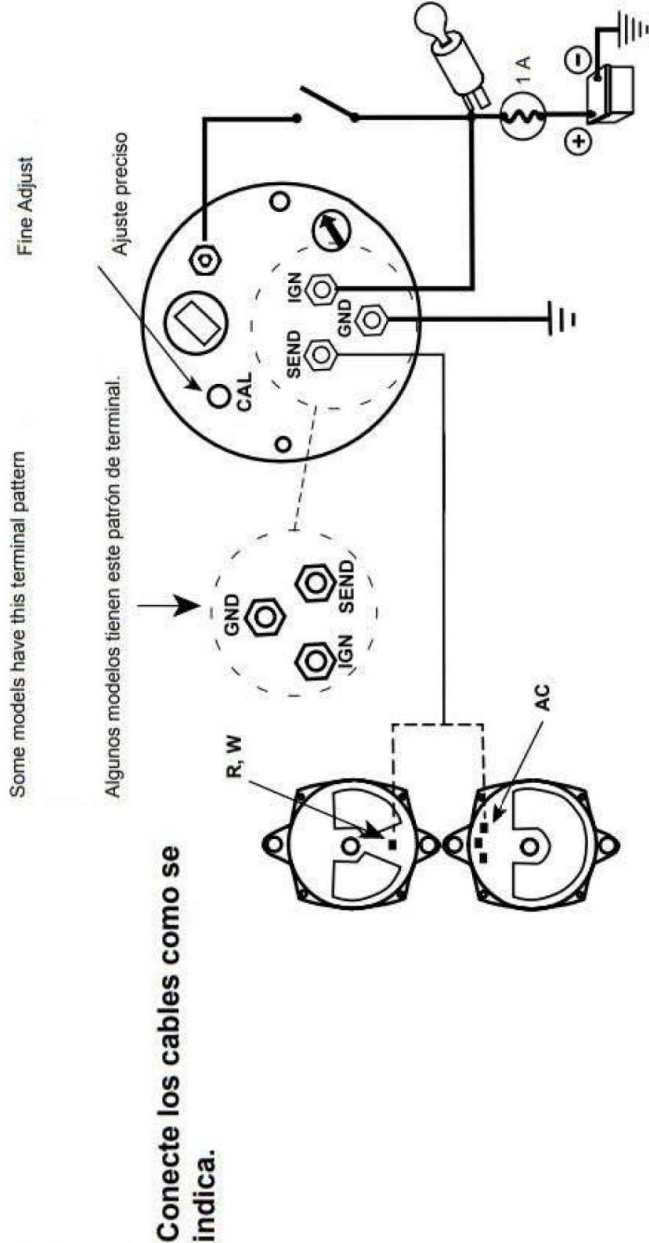
Los diseños del motor están sujetos a cambio.

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.

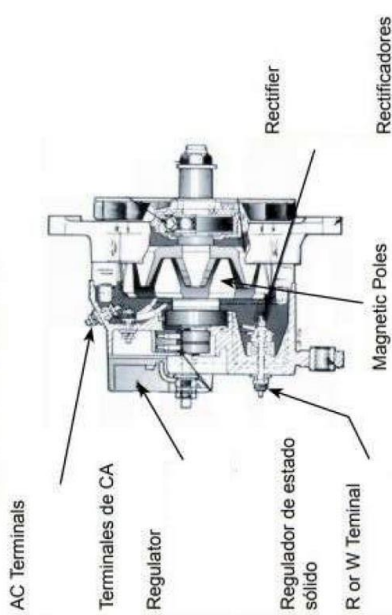
Deben seguirse las que corresponden a su instalación.

Connect wires as shown.



Alternator Poles

Polos del alternador



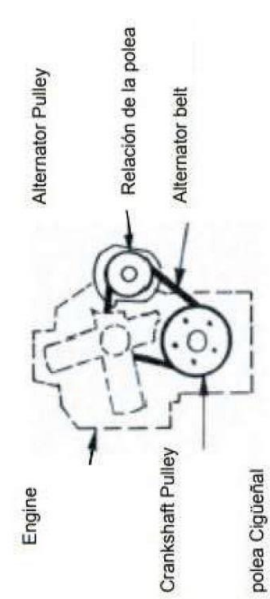
Terminal R, W

Manufacturer can advise number of magnetic poles. Usually 8, 10, 12, 14, or 16.

El fabricante puede informar el número de polos magnéticos. Por lo general 8, 10, 12, 14 ó 16.

Pulley Ratio

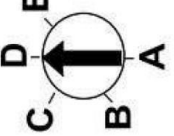
Proporción de la polea



Pulley Ratio = Crankshaft pulley Diameter ÷ Alternator Pulley Diameter

Relación de la polea = Diámetro de la polea del cigüeñal ÷ Diámetro de la polea del alternador.

Tachometer Adjustment Table
Tabla de ajuste del tacómetro

Alternator Poles Polos del alternador	8	10	12	14	16	Switch Position Posición del interruptor	Switch Type Tipo de interruptor
Pulley Ratio Relación de la polea	1.5:1	1.2:1	1:01	0.857:1	0.75:1	A	
	2.25:1	1.8:1	1.5:1	1.28:1	1.125:1	B	
	3:01	2.4:1	2:01	1.71:1	1.5:1	C	
	3.75:1	3:01	2.5:1	2.14:1	1.875:1	D	
	4.5:1	3.6:1	3:01	2.57:1	2.25:1	E	
	1.5:1	1.2:1	1.0:1	0.85:1	0.75:1	A	
	2.5:1	2.0:1	1.67:1	1.4:1	1.25:1	B	
	3.75:1	3.0:1	2.5:1	2.15:1	1.875:1	C	

Set Range Selector Switch with the arrow pointing at the letter position that best corresponds to your alternator poles/pulley ratio combination.

The tachometer has been factory calibrated for the combinations of ratios and poles shown in the Charts above. If your application exactly matches one of these, simply set the Range Selector Switch as shown and proceed. No further calibration adjustment should be required. If your application is not listed, tachometer will require calibration adjustment.

FINAL CALIBRATION AND ADJUSTMENT

The gauge is factory calibrated to within +/-3% full-scale accuracy.

However, provision has been made for other combinations; as well as 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.

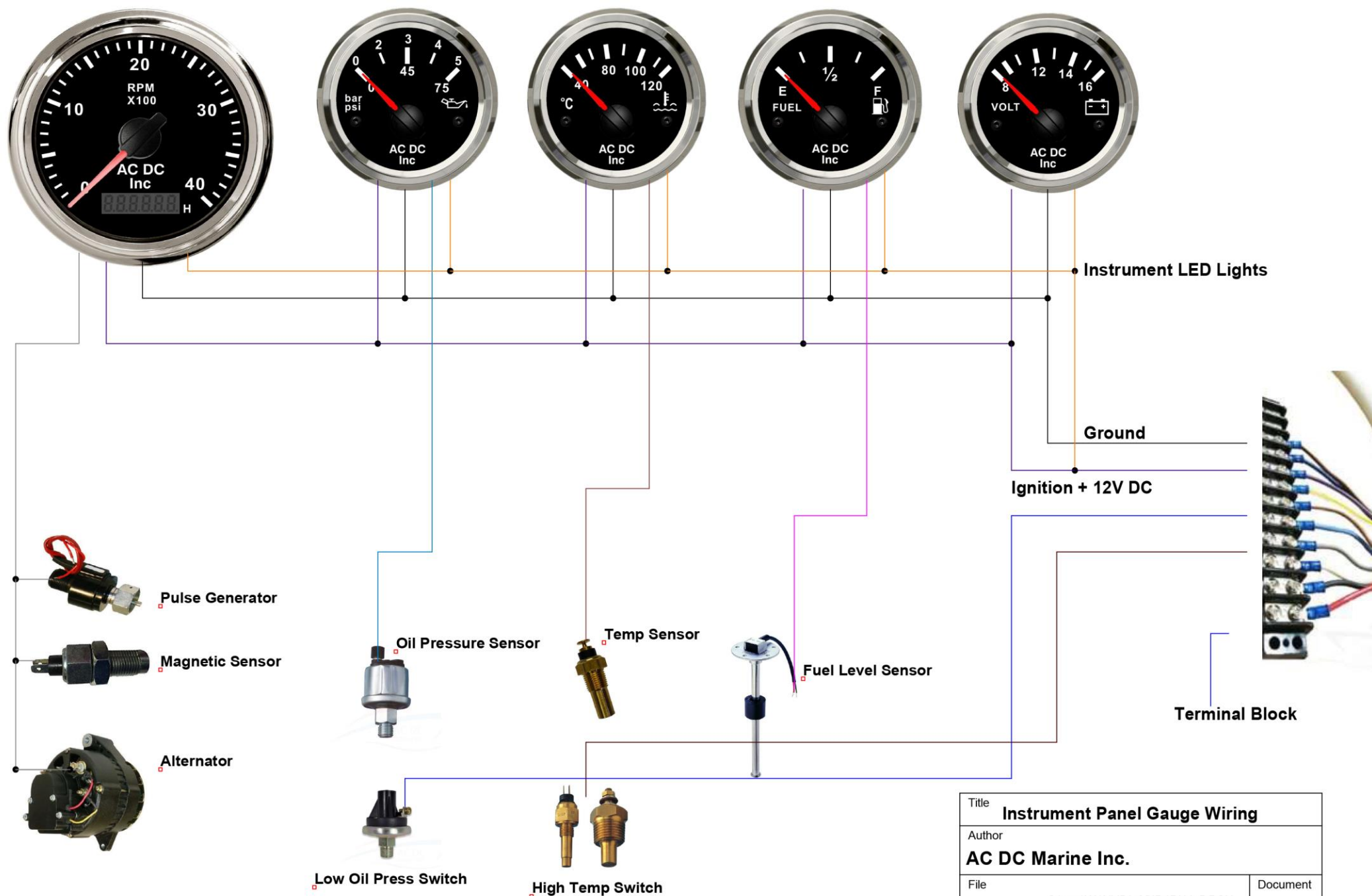


Trouble Shooting

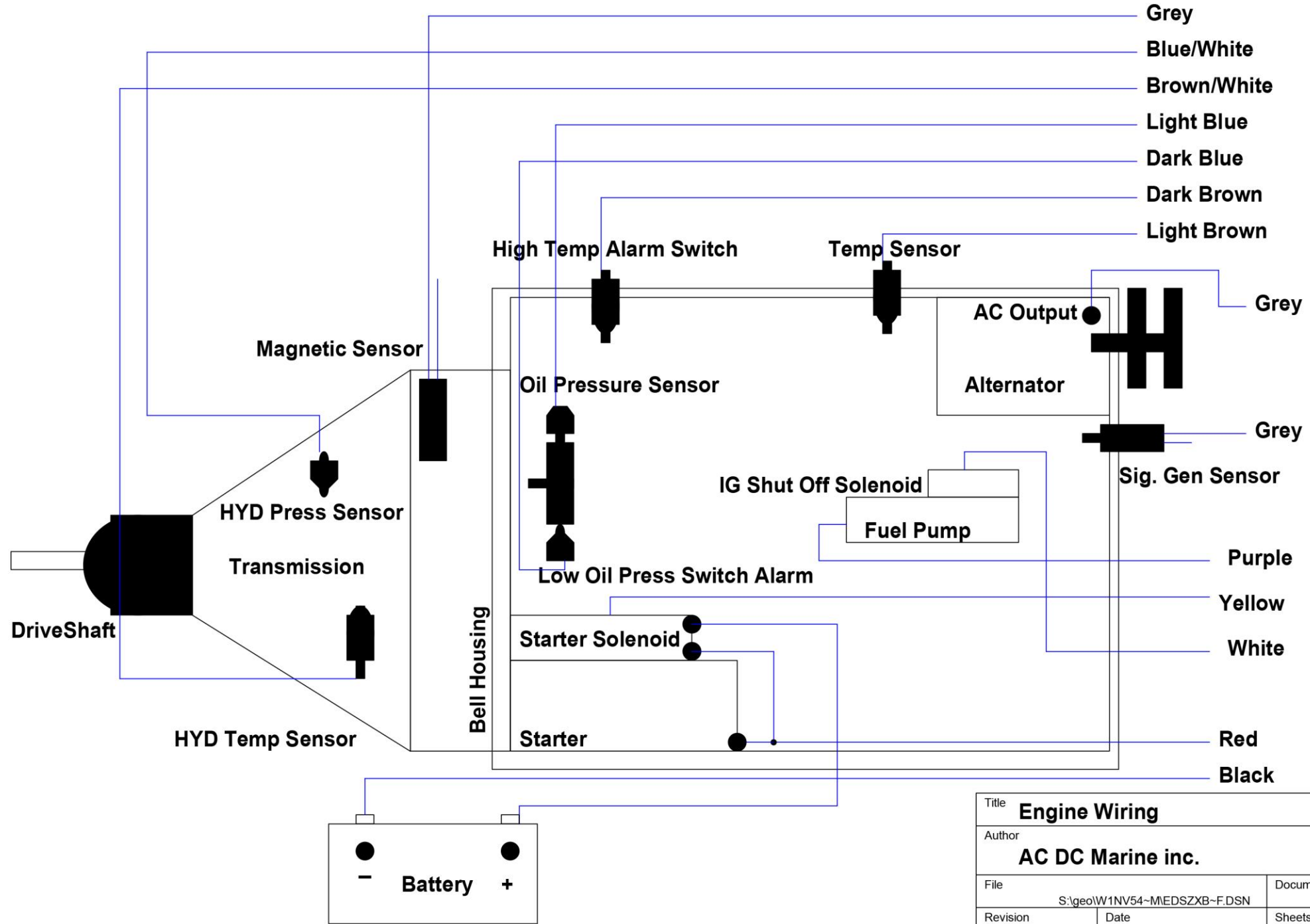
- Be certain all connections are correct
- Be certain all connections are clean and tight.
- On all tachometers, voltage IGN to GND must be 12 to 16 volts DC.
- Tachometer must go to 0 rpm when power turned on if IGN and GND connected properly. If not, replace tachometer.
- Voltage SEND to GND must be 4 volts AC minimum. Less voltage tachometer will stay at 0 RPM.
- 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. See Application Charts. 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.
- Alternator belt slippage will cause some error on the tachometer. Keep belts tight.
- The alternator will drive two tachometers for two stations.
- Tachometer part number is inked on the cylindrical part of housing.

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 4 voltios AC, como mínimo. Los tacómetros de menor voltaje permanecerán en 0 RPM.
- La fleccia sul selettore rotatorio deve essere puntata direttamente sui valori della taratura, altrimenti l'ago si sposterà in posizione di fondo scala.
- Si la lectura de RPM es demasiado alta o baja, el interruptor de selector giratorio negro no está colocado debidamente. Vea las Tablas de Aplicación. Cerciórese de que la flecha del interruptor apunte en la dirección correcta.
- 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.
- El patinaje de la correa del alternador ocasionará un poco de error en el tacómetro. Mantenga las correas apretadas.
- El alternador 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