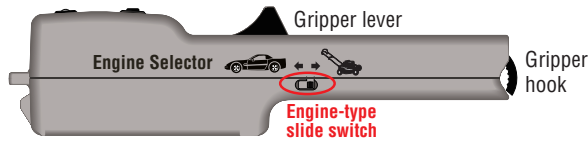


Engine Ignition Analyzer

Model CS-2020

User Guide



USING CHECKSPARK

- IMPORTANT** - For correct CheckSpark operation, always set engine-type slide switch to the proper engine type being tested



- Connect CHECKSPARK to plug wire of a non-running engine (see Fig. 1)
- Push gripper lever forward to open plug wire hook
- Place open gripper hook on plug wire and release gripper lever
- Red LED will stay lit indicating unit is ready for test
- Disconnecting CHECKSPARK from plug wire will reset the internal circuit
- CHECKSPARK may also be reset (if a second test is desired) by momentarily pressing the reset button without the need to remove the tester from the plug wire (see Fig. 2)

Fig. 1



Fig. 2



PULL START ENGINES



- Insure engine is ready for starting (see owners manual if necessary)
- Firmly pull the recoil starter one time, **if engine starts turn off engine**
- Observe LED status on the CHECKSPARK tester (see Fig. 2)

ELECTRONIC IGNITION ENGINES

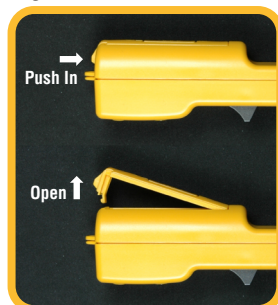


- Insure engine is ready for starting (see owners manual if necessary)
- Energize electric start only long enough to turn engine over several times, **if engine starts turn off engine**
- Observe LED status on the CHECKSPARK tester (see Fig. 2)

CHANGING THE BATTERY

- Remove battery cover by pushing in on rear tab of battery cover and pulling up at same time (see Fig. 3)
- Observe polarity when installing battery, + terminal is toward the rear of the unit (see Fig. 4)
- Reinstall battery cover
- Battery check:** Push gripper lever forward, red LED will light indicating battery is good and unit is operational

Fig. 3



CHECK SPARK

CheckSpark Operation

Read these instructions completely before use

AFTER ATTEMPTING TO START ENGINE

LED on CHECKSPARK tester will now show condition of the spark (see Fig. 2)


- OK – GREEN (flashing)** Proper voltage, ignition is OK
- Too HIGH – YELLOW (flashing)** High voltage (see chart for possible causes)
- Too LOW – RED (not flashing)** No voltage (see chart for possible causes)
- Too LOW – RED (flashing)** Low voltage (see chart for possible causes)

DIAGNOSTIC CHART

LED STATUS LIGHTS

 Flashing GREEN (**OK**)

- Spark voltage is OK
- Compression is good
- No start problem could be:
Lack of fuel, bad fuel, improper choke setting, defective carburetor or fuel injector

 Solid RED (**Too LOW**)

- No spark detected
- Engine kill switch not in run position
- Defective points (mechanical ignition)
- Defective trigger switch (electronic ignition)
- Defective spark coil
- No primary voltage at coil (electric start engines)
- Open plug wire at coil output

 Flashing YELLOW (**Too HIGH**)

- Spark voltage is too high
- Broken spark plug
- Internal resistance of plug too high (resistor type plug)
- Plug wire not properly connected/seated on spark plug
- Plug wire resistance too high (resistor type plug wire)
- Broken or open plug wire
- Improper spark plug gap
- Check slide switch setting - *CheckSpark may flash yellow if slide switch not on correct engine type setting*

 Flashing RED (**Too LOW**)

- Spark voltage too low
- Flooded engine
- Shorted plug
- Improper plug gap
- Plug wire shorted or arcing to chassis
- Defective ignition coil
- Low compression

Fig. 4



200 N. Milwaukee Avenue
Suite 215
Libertyville, IL 60048-2250
info@trillww.com
www.trillww.com

Probador De Motor De Arranque

Modelo No. CS-2020

Guía del Usuario

CHECK SPARK

CheckSpark Operación

Lea las instrucciones adjunta antes de usarlo



USANDO EL CHECKSPARK

- 1. IMPORTANTE** Ajuste el interruptor según el tamaño del motor:
 para automóviles
 para todos los demás motores
2. Conecte el CHECKSPARK al cable de la bujía de un motor que no esté funcionando. (Ver Fig. 1)
3. Empuje la palanca de la agarradera hacia adelante para abrir el gancho del cable de la bujía
4. Coloque el gancho en la agarradera abierta en el cable de la bujía y suelte la palanca de la agarradera
5. El LED rojo permanecerá encendido indicando que la unidad está lista para ser probada
6. Al desconectar el CHECKSPARK del cable de la bujía, se reajustará el circuito interno
7. También puede reajustarse el CHECKSPARK (si desea una segunda prueba), presionando momentáneamente el botón de reajustar (reset), sin necesidad de remover el probador del cable de la bujía (Ver Fig. 2)

Fig. 1



Fig. 2



MOTORES CON ARRANQUE MANUAL



1. Asegúrese de que el motor está listo para empezar (ver el manual si fuera necesario)
2. Jale firmemente el arrancador de retroceso una sola vez. **Si el motor arranca, apáguelo**
3. Observe el LED en el probador CHECKSPARK (Ver Fig. 2)

MOTORES CON ARRANQUE ELECTRICO



1. Asegúrese de que el motor está listo para empezar (ver el manual si fuera necesario)
2. Provea energía al arranque eléctrico únicamente lo suficiente para empezar el motor varias veces. **Si el motor arranca, apáguelo**
3. Observe el LED en el probador CHECKSPARK (Ver Fig. 2)

CAMBIANDO LA PILA

1. Quite la cubierta de la pila presionando en la caja posterior de la cubierta y jale hacia fuera al mismo tiempo. (Ver Fig. 3)
2. Fíjese en los polos cuando instale la pila, el signo + hacia la parte posterior de la unidad. (Ver Fig. 4)
3. Coloque de nuevo la cubierta de la pila
4. Revisión de la pila: Empuje la uña de la palanca hacia adelante, si enciende el LED rojo, indica que la pila está bien y la unidad trabajará

DESPUES DE TRATAR DE EMPEZAR EL MOTOR

El LED en el probador de CHECKSPARK mostrará las condiciones de la chispa. (Ver Fig. 2)

- OK – Luz VERDE (intermitente)** Voltaje apropiado, el encendido está bien
- Too HIGH – Luz AMARILLA (intermitente)** Alto voltaje (ver la tabla de posibles causas)
- Too LOW – Luz ROJA (no enciende)** No hay voltaje (ver la tabla de posibles causas)
- Too LOW – Luz ROJA (intermitente)** Bajo voltaje (ver la tabla de posibles causas)

TABLA DE DIAGNOSTICO

LUCES en el LED





 Luz VERDE intermitente "OK"	 Luz ROJA fija "LOW"
<ul style="list-style-type: none">• El voltaje de la chispa está bien• La compresión es buena• El problema de no arrancar podría ser: falta de combustible, combustible malo, ajuste impropio del ahogador, carburador o inyector de combustible defectuoso	<ul style="list-style-type: none">• No se detecta chispa• El interruptor para apagar el motor no está en la posición de funcionar• Punterías defectuosas (encendido mecánico)• Bobina defectuosa• No hay voltaje primario en la bobina (motores con arranque eléctrico)• Cable del enchufe abierto en la bobina de salida
 Luz AMARILLA intermitente "HIGH"	 Luz ROJA intermitente "LOW"
<ul style="list-style-type: none">• Voltaje de la chispa muy alto• Bujía rota• Resistencia interna del enchufe muy alta (enchufe con resistor)• Cable del enchufe no conectado/ asentado adecuadamente en la bujía• Resistencia del cable del enchufe muy alta (cable de enchufe con resistor)• Cable del enchufe roto o abierto• Distancia inapropiada de la bujía• Revise la posición del interruptor corridizo - posiblemente se encienda una luz amarilla en el CheckSpark si el interruptor no está en la posición correcta de acuerdo con el tipo de motor.	<ul style="list-style-type: none">• El voltaje de la chispa muy bajo• Motor ahogado• La bujía tiene corto• Espacio de la bujía inapropiado• Cable del enchufe con corto o chispeando al chasis• Bobina de encendido defectuosa• Baja compresión

Fig. 3

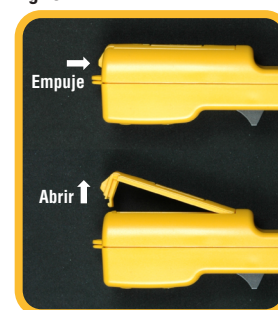


Fig. 4



TRILLIUM
WORLDWIDE
INC.

200 N. Milwaukee Avenue, Suite 215
Libertyville, IL 60048-2250
info@trillww.com
www.trillww.com