

FERVE F-1810

BATTERY & SYSTEM ANALYZER



FUNCTIONS	RANGE
Battery	12 V
Charging system	12 - 24 V
CCA / SAE	40 ~ 2000
JIS	26A17 ~ 245H52
EN	40 ~ 1885
IEC	30 ~ 1320
DIN	25 ~ 1120
CA / MCA	50 ~ 2400

235 x 100 x 70 mm
0,715 kg



ES

EN



PRECAUCIONES

PRECAUTIONS



- Lea el manual de instrucciones antes de usar el FERVE F-1810.
- *Read the instruction manual before using the FERVE F-1810.*



- Evite las llamas y chispas.
- *Avoid flames and sparks.*



- Utilícelo en un lugar ventilado.
- *Use it in a well-ventilated place.*



- No exponga el aparato a la lluvia.
- *Do not expose the equipment to rain.*



- ¡Atención! Gas explosivo.
- *Attention! Explosive gas.*

ES GARANTÍA

FERVE garantiza este aparato contra todo defecto de fabricación o de las piezas durante un período de 36 meses a partir de la fecha de compra, excepto consumibles tales como baterías y pilas. Quedan excluidos los daños provocados por errores de manejo, suciedad, conexión o energía inadecuada, accidentes y en general aquellos que provengan de causas externas al aparato. FERVE no se hace responsable de cualquier otra cobertura ofrecida por el distribuidor. El presente documento tampoco cubre los deterioros ocasionados a otros bienes como consecuencia de un defecto del aparato garantizado. Esta garantía solamente tendrá validez acompañada de la factura de compra original o el recibo del establecimiento. Esta garantía perderá su vigencia cuando el aparato sea manipulado por personal o talleres ajenos a nuestros servicios técnicos.

EN WARRANTY

FERVE warrants this device against all-defective or faulty manufacturing or parts for a period of 36 months as of the purchase date, except consumables such as batteries. This warranty excludes damages caused by mishandling, dirt and filth, improper connection or power, accidents and, in general, any damages arising from causes that are external to the device. Any other warranty performance agreed to by the distributor shall be the exclusive liability of this party. Furthermore, this document does not cover wear or damage caused to other goods or assets as a result of a fault in the device under warranty. This warranty is only valid when accompanied by the original invoice or sales receipt. This warranty shall lose validity if the device is handled by personnel or shops not related to our technical service.



DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DECLARATION OF CONFORMITY DÉCLARATION DE CONFORMITÉ KONFORMITÄTSEKRLÄRUNG CONFORMITEITSVERKLARING DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

Nosotros, We, Nous, Wir, Wij, Nós FERVE, S.A.

declaramos, bajo nuestra única responsabilidad,
que el producto
declare, under our sole responsibility, that the product
déclarons, sur notre seule responsabilité, que le produit
erklären, in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt
verklaren, onder onze eigen verantwoordelijkheid, dat
de producten
Declaramos, sob nossa única e exclusiva responsabilidade,
que o produto

**Comprobador de baterías / Battery tester /
Vérificateur de batteries / Batterieprüfgerät / Tester accu's /
Verificador de baterías**

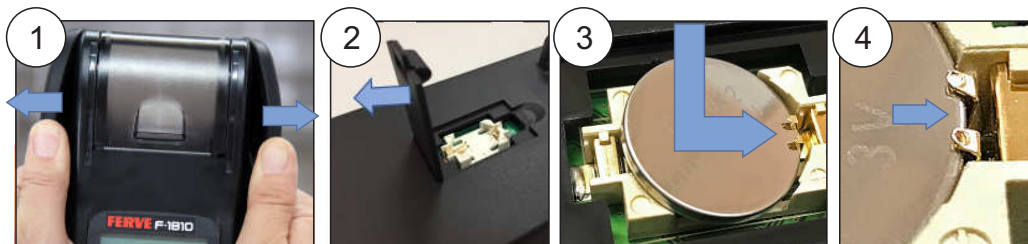
F-1810

es conforme según las disposiciones de la Directiva:
is in conformity following the provisions of Directive:
est conforme conformément aux dispositions de Directive:
Gemäss den Bestimmungen der Richtlinie:
volgens de richtlijn:
em conformidade com o disposto na directiva:

2014/32/EU, 2014/30/EU

COLOCACIÓN DE LA PILA

1. Coloque la pila (CR2032) en el FERVE F-1810.



2. Conecte las pinzas del F-1810 a la batería del vehículo: primero la pinza roja al borne positivo (+) y después la pinza negra al borne negativo (-).

3. Configure la fecha y la hora del dispositivo. Pulse ◀ ▶ hasta que en la pantalla LCD aparezca el menú 7/9.



Pulse "Enter" para configurar fecha y hora, a continuación ◀ ▶ para seleccionar y "Enter" para validar.

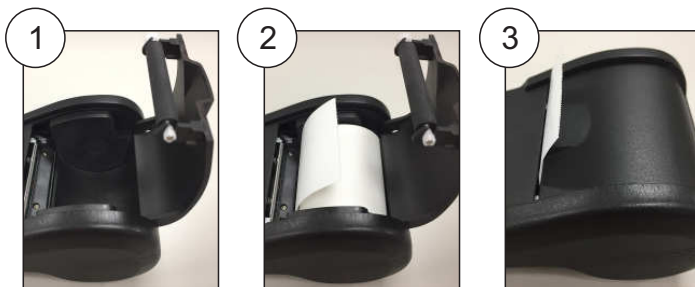
La fecha y la hora estarán siempre activas y quedarán grabadas; en caso contrario, coloque una pila nueva en el compartimento.

COLOCACIÓN DEL PAPEL

1. Abra la tapa superior del FERVE F-1810.

2. Introduzca un rollo de papel en el compartimento.

3. Estire el papel hacia arriba para que sobresalga al cerrar la tapa.



FUNCIONES DEL MENÚ PRINCIPAL

Puede ver las funciones del F-1810 en la pantalla LCD mediante ◀▶. Pulse “Enter” para acceder a los submenús o validar.

1/9

TEST DE BATERIA
XX.XXV

Función test de la batería.
(Ver pág. 6)

2/9

TEST DEL SISTEMA
XX.XXV

Función test del sistema eléctrico.
(Ver pág. 9)

3/9

TEST EN COCHE
XX.XXV

Función test de la batería y del sistema eléctrico en el vehículo.
(Ver pág. 12)

4/9

IMPRIMIR
ULTIMO RESULTADO

Pulse “Enter” para imprimir el resultado del último test.

LENGUA
SELECCIONAR

5/9

Pulse “Enter” para cambiar el idioma entre: ESPAÑOL, ITALIANO, PORTUGUÉS, INGLÉS, FRANCÉS Y ALEMÁN.

Pulse ◀▶ para seleccionar y “Enter” para validar.

CONTADOR
DE PRUEBAS

6/9

Pulse “Enter” para ver cuántas pruebas de la batería, del sistema eléctrico y del test en el vehículo se han efectuado.

2000/01/01
00:00:00

7/9

Pulse “Enter” para configurar la fecha y hora del aparato. Pulse ◀▶ para modificar y “Enter” para validar.

BRILLO

8/9

Pulse “Enter” para dar más o menos brillo a la pantalla, pulsando ◀▶.

PERSONALIZACION

9/9

Si lo desea, puede indicar la persona que hace el test y el nombre del taller.

Pulse ◀▶ para seleccionar las letras y “Enter” para validar.

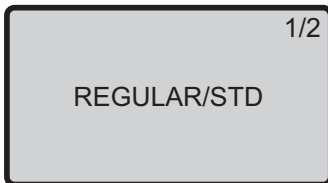
TEST DE LA BATERÍA

Conecte las pinzas del F-1810 a la batería del vehículo: primero la pinza roja al borne positivo (+) y después la pinza negra al borne negativo (-). Pulse ◀▶ hasta que aparezca el menú 1/9 “TEST DE BATERÍA”.



Si la batería está por debajo de 8 V, la pantalla LCD indica “VOLTAJE BAJO”. Cargue la batería para continuar el test. Pulse “Enter” para empezar la prueba de la batería.

Pulse ◀▶ para seleccionar el tipo de batería a analizar.

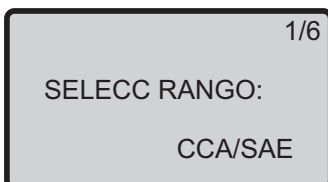


Función para analizar baterías estándar (REGULAR/STD): PLOMO LIQUIDO, AGM PLANA, AGM ESPIRAL o VRLA/GEL. Pulse “Enter” para validar y ◀▶ para seleccionar el tipo de batería.



Función para analizar baterías *Start/Stop* (INI./PAR.): EFB o AGM PLANA. Pulse “Enter” para validar y ◀▶ para seleccionar el tipo de batería.

A continuación pulse “Enter” para validar y continuar la prueba.



Escoja el rango de la batería entre las siguientes normas: CCA/SAE, EN, JIS, DIN, IEC o CA/MCA. Pulse ◀▶ para seleccionar y “Enter” para validar.

PONGA CAPACIDAD:

XXXX EN

Indique la capacidad de la batería según la norma escogida en el paso anterior:

Pulse ◀▶ para seleccionar el valor y “Enter” para validar.

El FERVE F-1810 analiza los siguientes rangos:

CCA/SAE: 40~2000, **EN:** 40~1885, **JIS:** 26A17~245H52, **DIN:** 25~1120, **IEC:** 30~1320, **CA/MCA:** 50~2400

MAS DE 32°F / 0°C ?

SI / NO

Indique si la temperatura ambiente en el momento de efectuar la prueba está por encima o por debajo de los 0° C.

Pulse ◀▶ para seleccionar y “Enter” para validar y hacer el test.

Función de retorno: Antes de efectuar el test, puede volver al menú anterior pulsando “Enter” durante más de 2 segundos.

NOTA: Si la batería se ha cargado o el vehículo se ha utilizado recientemente, puede mostrar una lectura imprecisa debido a la carga superficial.

CARGA SUPERFICIE
TEST EN AUTO?

SI / NO

Si la batería está por encima de los 12,9 V, la pantalla muestra “CARGA SUPERFICIE TEST EN AUTO?”. Pulse ◀▶ para seleccionar y “Enter” para validar.

ENCENDER LUCES
DURANTE 15 SEC

Opción “SI”: La batería está instalada en el vehículo. El F-1810 le pedirá encender las luces del vehículo durante 15 s para bajar la carga superficial. Una vez pasados los 15 s, apague las luces del vehículo y pulse “Enter” para continuar la prueba.

APAGUE LAS LUCES
PRESIONE ENTER

CARGA SUPERFICIE
TEST EN AUTO

NO

Opción "NO": La batería no está conectada a un vehículo. Pulse "Enter" para continuar la prueba.

VERIFICANDO

El FERVE F-1810 analiza el estado de la batería.

Si la batería tiene un nivel de carga bajo, la pantalla LCD muestra lo siguiente:

LA BATERIA ESTA
CARGADA?

SI / NO

Opción "SI": El F-1810 le da el resultado del test. Opción "NO": Cargue la batería al 100% y repita el test.

El resultado del test indica:

El estado de la batería (BUENA, MALA, RECARGAR o PRECAUCIÓN) y la acción recomendada (RECARGAR, PROBAR o REEMPLAZAR), el nivel de carga (VOL), el nivel de corriente de arranque (CCA) y la resistencia interna de la batería (IR). **Ejemplos:**

BUENA-RECARGAR

VOL: XX.XXV
CCA: XXXEN
IR: X.XXmΩ

RECARGAR-PROBAR

VOL: XX.XXV
CCA: XXXEN
IR: X.XXmΩ

BUENA-RECARGAR: La batería es buena y debe cargarla al 100%.

RECARGAR-PROBAR: Cargue la batería al 100% y repita el test.

MALA-REEMPLAZAR

VOL: XX.XXV
CCA: XXXEN
IR: X.XXmΩ

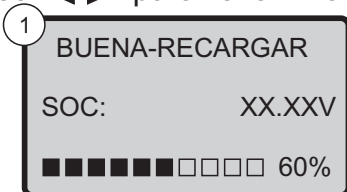
PRECAUCION

VOL: XX.XXV
CCA: XXXEN
IR: X.XXmΩ

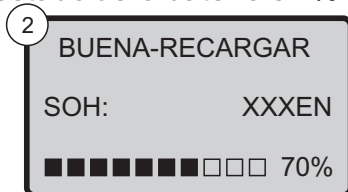
MALA-REEMPLAZAR: La batería es defectuosa y debe sustituirla.

PRECAUCIÓN: Batería con poca potencia de arranque. La batería está al final de su vida útil.

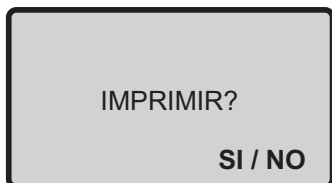
Pulse ◀▶ para ver el nivel de carga y el estado de la batería en %.



Indica el nivel de carga (SOC) y el % del estado de la batería después de realizar el test. Pulse “Enter” para validar.



Indica cuánta capacidad mantiene la batería respecto a la norma (SOH) y el % del valor después de realizar el test.



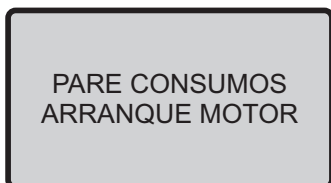
Puede imprimir el resultado del test, pulsando ◀▶ para seleccionar y “Enter” para validar. Una vez finalizado el test, el FERVE F-1810 vuelve al menú principal.

TEST DEL SISTEMA ELÉCTRICO

Conecte las pinzas del F-1810 a la batería del vehículo: primero la pinza roja al borne positivo (+) y después la pinza negra al borne negativo (-). Pulse ◀▶ hasta que aparezca el menú 2/9 “TEST DEL SISTEMA”.

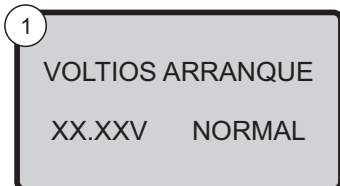


Si la batería está por debajo de 8 V, la pantalla LCD indica “VOLTAJE BAJO”. Cargue la batería para continuar el test. Pulse “Enter” para empezar el test del sistema.



Apague todas las cargas del vehículo: luces, aire acondicionado, radio, etc. A continuación, **arranque el motor.**

La pantalla LCD muestra uno de estos tres resultados:



La tensión está dentro de los límites normales.

2

VOLTIOS ARRANQUE

XX.XXV

BAJO

La tensión está por debajo de los límites normales.

3

VOLTIOS ARRANQUE

NO DETECTADO

No se detecta tensión.

Pulse “Enter” para continuar.

PULSE ENTER PARA
TEST DE CARGA

Pulse “Enter” para empezar el test de carga.

DESCONECTE TODOS
LOS CONSUMOS

Asegúrese de apagar todas las cargas del vehículo: luces, aire acondicionado, radio, etc.
Pulse “Enter” para continuar.
La pantalla LCD muestra uno de estos tres resultados:

1

VOLTS ALTERNADOR

XX.XXV

NORMAL

La tensión está dentro de los límites normales.

2

VOLTS ALTERNADOR

XX.XXV

BAJO

La tensión está por debajo de los límites normales.

3

VOLTS ALTERNADOR

XX.XXV

ALTO

La tensión está por encima de los límites normales.

Pulse “Enter” para continuar.

CONECTAR CARGAS
PULSE ENTER

Conecte alguna carga del vehículo (luces, calefacción, luneta térmica...).
Pulse “Enter”.

PONGA EL MOTOR A
2500 RPM 15 SEC

Mantenga las revoluciones del motor a 2500 rpm durante 15 s.
La pantalla LCD muestra uno de estos tres resultados:

1

RIZADO DETECTADO
XX.XXV NORMAL

La tensión está dentro de los límites normales.

2

RIZADO DETECTADO
XX.XXV ALTO

La tensión está por encima de los límites normales.

3

NO HAY RIZADO
PULSE ENTER

No se detecta tensión.

Pulse “Enter”. La pantalla LCD muestra uno de estos tres resultados:

1

ALT. CARGA VOLTS
XX.XXV NORMAL

La tensión de salida del alternador está dentro de los límites normales.

2

ALT. CARGA VOLTS
XX.XXV BAJO

El alternador no está produciendo suficiente energía.

3

ALT. CARGA VOLTS
XX.XXV ALTO

La tensión de salida del alternador excede los límites normales.

Pulse “Enter” para continuar.

FIN TEST.- APAGUE
MOTOR Y CARGAS

Fin del test, apague las cargas y el motor.

Pulse “Enter”. La pantalla LCD muestra el resultado del test del sistema eléctrico. Ejemplo:

VOLTIOS ARRANQUE
XX.XXV NORMAL
VOLTS ALTERNADOR
XX.XXV NORMAL

La tensión del sistema eléctrico está dentro de los límites normales.

Pulse “Enter”.

IMPRIMIR?

SI / NO

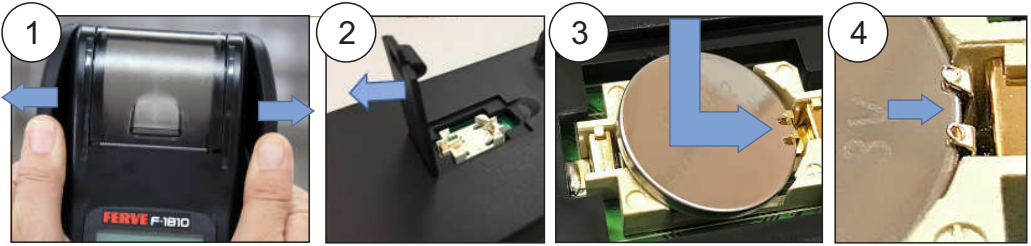
Puede imprimir el resultado del test, pulsando ◀▶ para seleccionar y “Enter” para validar. Una vez finalizado el test, el FERVE F-1810 vuelve al menú principal.

TEST DE LA BATERÍA Y DEL SISTEMA ELÉCTRICO EN EL VEHÍCULO

Esta función realiza los dos tests anteriores (test de la batería y test del sistema eléctrico) de manera consecutiva. Puede imprimir el resultado al final del proceso.

INSERTING BATTERY

1. Insert the battery (CR2032) into the FERVE F-1810.



2. Connect the clamps to the vehicle battery: first, the red clamp to the positive terminal (+) and then the black clamp to the negative terminal (-).

3. Set the date and time on the device. Press down ◀▶ until the 7/9 menu appears on the LCD screen.



Press “Enter” to set the date and time. Then ◀▶ to select and “Enter” to confirm.

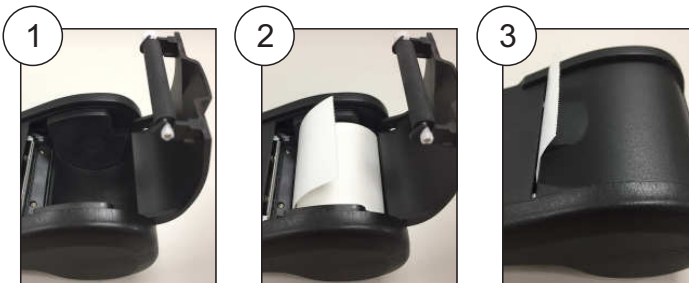
The date and time will always be active and remain saved; if not, place a new battery in the compartment.

INSERTING PAPER

1. Open the top cover on the FERVE F-1810.

2. Insert a roll of paper in the compartment.

3. Pull the paper upwards so it sticks out after closing the cover.



MAIN MENU FEATURES

You can see the F-1810 features on the LCD screen via ◀ ▶.
Press “Enter” to enter the submenus or confirm.

1/9

BATTERY TEST
XX.XXV

Battery testing feature.
(See pg. 6)

2/9

SYSTEM TEST
XX.XXV

Electrical system testing feature.
(See pg. 9)

3/9

IN-VEHICLE TEST
XX.XXV

In-vehicle battery and electrical system testing
feature.
(See pg. 12)

4/9

PRINT
LAST RESULT

Press “Enter” to print the results of the most
recent test.

LANGUAGE
SELECT

5/9

Press "Enter" to switch the language between: SPANISH, ITALIAN, PORTUGUESE, ENGLISH, FRENCH AND GERMAN. Press ◀▶ to select and "Enter" to confirm.

TEST
COUNTER

6/9

Press "Enter" to see how many battery, electrical system and in-vehicle tests have been performed.

2000/01/01
00:00:00

7/9

Press "Enter" to set the date and time on the device. Press ◀▶ to change it and "Enter" to confirm.

BRIGHTNESS

8/9

Press "Enter" to choose a higher or lower screen brightness by pressing ◀▶.

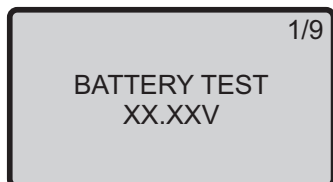
CUSTOMIZE

9/9

If you wish, you can enter the name of the person doing the test as well as the shop name. Press ◀▶ to select the letters and "Enter" to confirm.

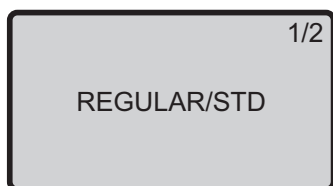
BATTERY TESTING

Connect the F-1810 clamps to the vehicle battery: first, the red clamp to the positive terminal (+) and then the black clamp to the negative terminal (-). Press down on ◀▶ until the 1/9 “BATTERY TEST” menu appears on the LCD screen.

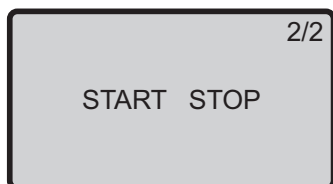


If the battery is below 8V, the LCD screen will say “LOW VOLTAGE”. Charge the battery to continue the test. Press “Enter” to begin battery testing.

Press ◀▶ to choose the batteries to be analyzed.

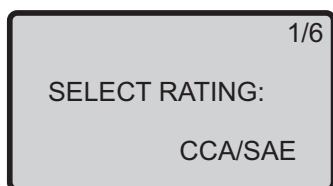


Feature to analyze standard batteries:
Press “Enter” to confirm and ◀▶ to select the battery type: FLOODED (LIQUID BATTERY), AGM FLAT PLATE, AGM SPIRAL, VRLA/GEL.



Feature to analyze Start/Stop batteries.
Press “Enter” to confirm and ◀▶ to select the battery type: EFB or AGM FLAT PLATE.

Once the type of battery to be analyzed is chosen, press “Enter” to confirm and continue the test.



Choose the battery range from among the following standards:
CCA/SAE, EN, JIS, DIN, IEC or CA/MCA.
Press ◀▶ to select and “Enter” to confirm.

SET CAPACITY:

XXXX EN

Indicate the battery capacity in accordance with the standard chosen in the previous step:
Press ◀▶ to choose the value and “Enter” to confirm.

The FERVE F-1810 analyzes the following ranges:

CCA/SAE: 40~2000, **EN:** 40~1885, **JIS:** 26A17~245H52, **DIN:** 25~1120, **IEC:** 30~1320, **CA/MCA:** 50~2400

ABOVE 32°F / 0°C ?

YES / NO

Indicate whether the room temperature at the time of the test is above or below 0° C.
Press ◀▶ to choose and “Enter” to confirm and do the test.

Return feature: Before doing the test, you can return to the previous menu by pressing “Enter” for more than 2 seconds.

NOTE: If the battery has been charged or the vehicle has been recently used, it may show an inaccurate reading due to surface charge.

SURFACE CHARGE
TEST IN VEHICLE?

YES / NO

If the battery is above 12.9 V, the display shows “SURFACE CHARGE TEST IN VEHICLE?”
Press ◀▶ to select and “Enter” to confirm.

TURN HEADLIGHTS
ON FOR 15 SEC

TURN HEADLIGHTS
OFF PRESS ENTER

Option “YES”: The battery is installed in the vehicle. The F-1810 will prompt you to turn on the vehicle’s lights for 15 seconds to reduce surface charge. After 15 seconds, turn off the vehicle lights and press “Enter” to continue the test.

SURFACE CHARGE
TEST IN VEHICLE?

NO

Option "NO": The battery is not connected to a vehicle. Press "Enter" to continue the test.

TESTING

The FERVE F-1810 analyzes the battery status.

If the battery has a low charge level, the LCD screen will read as follows:

IS BATTERY
CHARGED?

YES / NO

"YES" option: the F-1810 provides the test results. "NO" option: charge the battery to 100% and repeat the test.

The test results indicate:

The battery status (GOOD, POOR, RECHARGE or PRECAUTION) and the recommended action (RECHARGE, TEST or REPLACE), the charge level (VOL), the starting current level (CCA) and the internal resistance (IR). **Examples:**

GOOD-RECHARGE

VOL: XX.XXV
CCA: XXXEN
IR: X.XXmΩ

GOOD-RECHARGE: The battery is good and must be recharged to 100%.

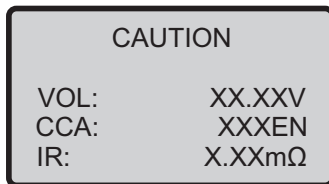
RECHARGE-RETEST

VOL: XX.XXV
CCA: XXXEN
IR: X.XXmΩ

RECHARGE-TEST: Charge the battery to 100% and repeat the test.

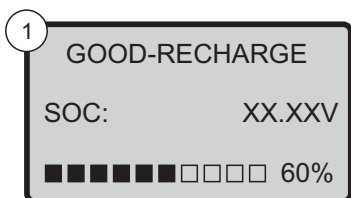


POOR-REPLACED: The battery is defective and it must be replaced.

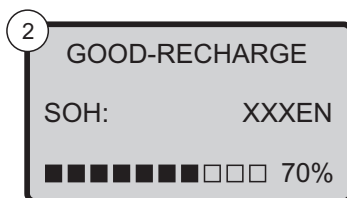


PRECAUTION: Battery with little starting power. The battery is at the end of its useful life.

Press ◀▶ to see the charge level and battery status in %.

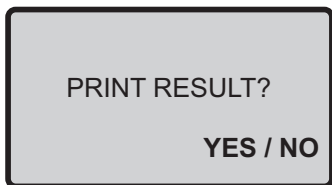


Indicates the charge level (SOC) and battery status in % after completing the test.



Indicates how much capacity the battery has with respect to the standard (SOH) and the value % after the test.

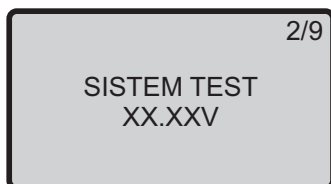
Press "Enter" to validate.



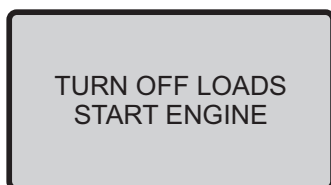
You can print the test results by pressing ◀▶ to select and "Enter" to confirm. When the test ends, the FERVE F-1810 goes back to the main menu.

ELECTRICAL SYSTEM TESTING

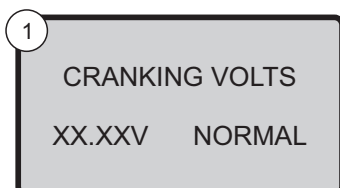
Connect the F-1810 clamps to the vehicle battery: first, the red clamp to the positive terminal (+) and then the black clamp to the negative terminal (-). Press down on ◀ ▶ until the 2/9 “SYSTEM TEST” MENU appears on the LCD screen.



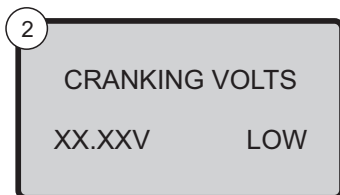
If the battery is below 8V, the LCD screen will say “LOW VOLTAGE”. Charge the battery to continue the test. Press “Enter” to begin the system test.



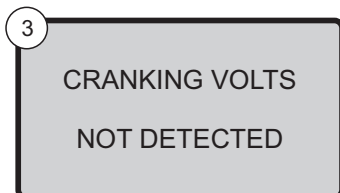
Turn off all vehicle loads: lights, air conditioning, radio, etc. **Then start the engine.** The LCD screen will show one of these three results:



The voltage is within the normal limits.



The voltage is below the normal limits.



No voltage detected.

Press “Enter” to continue.

PRESS ENTER FOR
CHARGING TEST

Press “Enter” to begin the charge test.

MAKE SURE ALL
LOADS ARE OFF

Make sure you turn off all vehicle loads: lights, air conditioning, radio, etc.
Press “Enter” to continue.
The LCD screen will show one of these three results:

1

ALT. IDLE VOLTS
XX.XXV NORMAL

The voltage is within the normal limits.

2

ALT. IDLE VOLTS
XX.XXV LOW

The voltage is below the normal limits.

3

ALT. IDLE VOLTS
XX.XXV HIGH

The voltage is above the normal limits.

Press “Enter” to continue.

TURN ON LOADS
PRESS ENTER

Connect any of the vehicle loads (lights, heating, rear window defogger...).
Press “Enter”.
The LCD screen will show one of these three results:

RUN ENGINE UP TO
2500 RPM 15 SEC.

Keep the engine revolutions at 2500 rpm for 15 sec.

1

RIPPLE DETECTED

XX.XXV NORMAL

The voltage is within the normal limits.

2

RIPPLE DETECTED

XX.XXV HIGH

The voltage is above the normal limits.

3

NO RIPPLE DETECT

PRESS ENTER

No voltage detected.

Press “Enter”. The LCD screen will show one of these three results:

1

ALT. LOAD VOLTS

XX.XXV NORMAL

The alternator output voltage is within the normal limits.

2

ALT. LOAD VOLTS

XX.XXV LOW

The alternator is not generating enough power.

3

ALT. LOAD VOLTS

XX.XXV HIGH

The alternator output voltage exceeds the normal limits.

Press “Enter” to continue.

TEST OVER, TURN
OFF LOADS&ENGINE

End of the test. Turn off the loads and the engine.

Press “Enter”. The LCD screen will show the result of the electrical system testing. Example:

CRANKING VOLTAGE
XX.XXV NORMAL
ALT IDLE VOLTS
XX.XXV NORMAL

The electrical system voltage is within the normal limits.

Press “Enter”.

PRINT RESULT?

YES / NO

You can print the test results by pressing ◀▶ to select and “Enter” to confirm. When the test ends, the FERVE F-1810 goes back to the main menu.

IN-VEHICLE BATTERY AND ELECTRICAL SYSTEM TESTING

This feature is for performing the two tests mentioned (battery test and electrical system test) one after another). You can print the results at the end of the process.

FERVE

FERVE, S.A

Ctra. de Calafell, 15-25 - Apartado (P.O. Box) 7
43700 El Vendrell (España)

www.ferve.com

2018101 - 0125