

**EL USO DE LOS AUTOMÓVILES CAMBIA**

**LA TECNOLOGÍA DE LOS VEHÍCULOS CAMBIA**

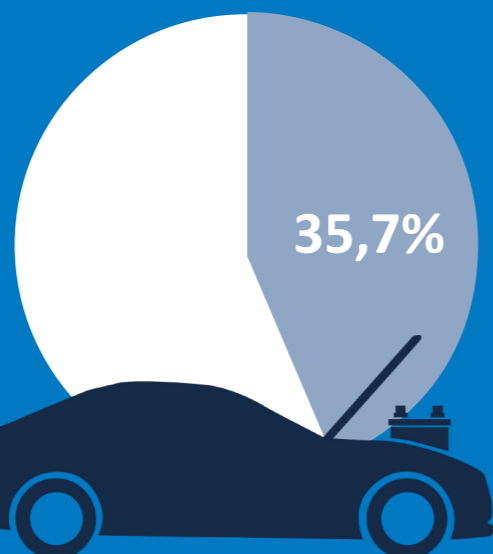
**LA TECNOLOGÍA DE BATERÍAS CAMBIA**

**LA TECNOLOGÍA DE GESTIÓN DE BATERÍAS CAMBIA**

**MANUAL DE GESTIÓN DE BATERÍAS  
Y CATÁLOGO DE PRODUCTOS**

# ¿POR QUÉ LA GESTIÓN DE BATERÍAS ES IMPORTANTE?

## ESTADÍSTICAS



Los problemas relacionados con la batería ocupan, con diferencia, el primer lugar en las estadísticas de averías, y continúan aumentando. Las estadísticas de averías de ADAC (2015) indican que el 35,7% de los problemas son de batería y otro 11,9% son problemas relacionados con el sistema eléctrico. Al analizar nuestros datos de campo de asistencia en carretera en Europa, observamos de la media del 35% de problemas de batería, el 50% se salda con una decisión de recambio. Aunque se tratan de datos de asistencia en carretera, nos ofrecen un gran conocimiento sobre el impacto que puede tener la realización de tareas de mantenimiento preventivo en nuestros talleres.



## RENTABILIDAD

relación de confianza desempeña una importante función aquí. La confianza del cliente depende del

El taller tiene la oportunidad de examinar todos los vehículos, realizar un seguimiento de la carga necesaria e informar al cliente del servicio prestado.

los casos (16 de 100) supone 208 baterías al año.

**...EN MENOS DE DOS MESES.**

un servicio coherente, generar confianza y

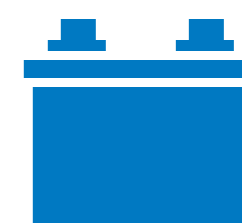
**100  
examinadas**



**21  
necesitan un  
recambio**

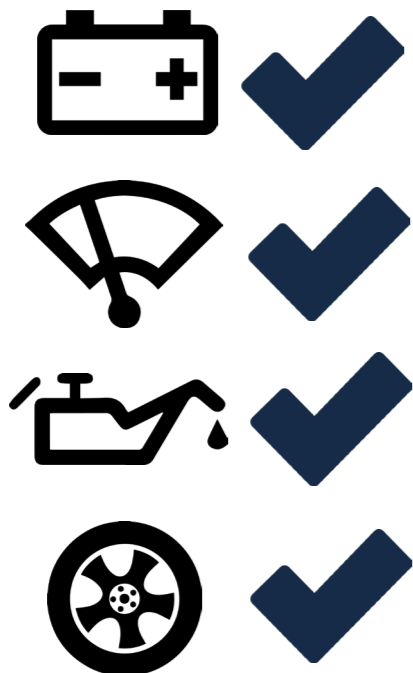


**16  
vendidas**



# UNA NUEVA RUTINA EN EL TALLER

## LISTA DE VERIFICACIÓN



La cuestión es que el mantenimiento de la batería no suele formar parte de las rutinas de mantenimiento actuales, al contrario que el aceite, los neumáticos y los limpiaparabrisas. Tenemos que asegurarnos de incluir la batería en esa lista y empezar a comprobar todos los vehículos que lleguen al taller.

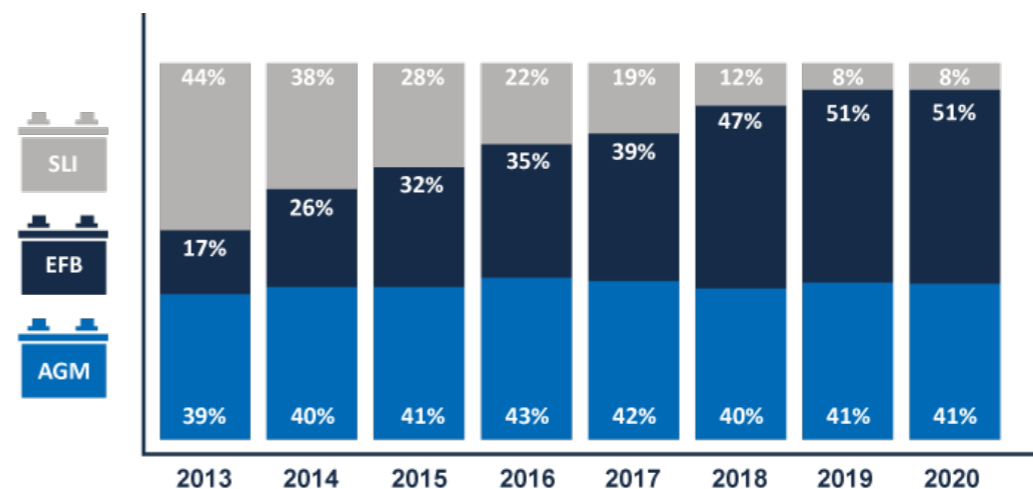
# TECNOLOGÍA

*Entonces, ¿se puede realizar un diagnóstico con cualquier equipo actual de medición de baterías, sea o no Midtronics?*

## ENTRAN DATOS INÚTILES, SALEN DATOS INÚTILES.

formatos, desde las baterías líquidas reforzadas, mejoradas y avanzadas a las de ciclo de vida propias y calificaciones. Para poder realizar una propia caracterización con un algoritmo apropiado para poder obtener un resultado fiable e informar

confiar en el resultado de la medición de forma definición poco inestable y no se puede utilizar para



# CONFIANZA DEL CLIENTE, SERVICIO Y FACTURACIÓN

un minuto a realizar una medición todas

**A**  
**B.** optimizando el servicio y cargando la una pequeña tarifa. Presuma ante el prestado al comprobar y cargar y realizar el mantenimiento de la batería y enséñele el

Debido a que deseamos minimizar el algoritmo diseñado teniendo en cuenta

satisfactoria sobre la batería. La dificultad sensación de certeza.

Por supuesto, al final la decisión depende

Tal vez la primera vez el resultado le permita decirles que ha realizado el mantenimiento vez, ignorarán su consejo. Pero la tercera vez, sabrán que usted es muy bueno o deberían haberle escuchado. A largo plazo, todo ello contribuye a fomentar la confianza

En el esfuerzo para reducir el riesgo y

bien o no. Se trata de un riesgo pequeño, una batería con un porcentaje de certeza utilizadas actuales es abrirla, pero una vez

generará confianza en cualquier cliente que una herramienta que se amortiza en dos o está calculado realizando tareas de gestión

## ¿CÓMO REALIZAR UNA GESTIÓN ADECUADA DE LA BATERÍA?; HÁGALO BIEN O NO LO HAGA

### ENTRAN DATOS INÚTILES, SALEN DATOS INÚTILES?

incorrecto de batería, la medición se realizará utilizando un algoritmo erróneo. Por tanto, el resultado no será fiable. Ocurre lo mismo con la norma de la batería, la calificación y todos

puede influir en el resultado de la prueba.

Si no realiza una medición precisa de la batería y el resultado no es fiable, es posible que ofrezca al cliente una recomendación

## CONSEJOS

Conseguir los parámetros que necesita no siempre resulta sencillo. Hoy en día, las baterías pueden estar situadas debajo del asiento, en la parte de atrás o en cualquier otro lugar de difícil alcance. Nos hemos dado cuenta de que lo hacen para complicarles a ustedes el trabajo. Además, la etiqueta puede haber sufrido todo tipo de daños y suciedad, lo que hace que sea imposible ver el tipo, norma y calificación de la batería. Sin embargo, aparte de quejarnos de todo esto, podemos ofrecerle un pequeño consejo.

El código Eurobat (ETN) permite un pequeño truco. El código está compuesto por tres grupos de tres números, por ejemplo 563 107 061. El primer grupo tiene un valor superior a 500 en el caso de las baterías de 12 voltios, en cuyo caso los últimos dos dígitos indican los amperios hora. En este ejemplo, serían 63 Ah. El segundo grupo se refiere a las dimensiones y formato, entre otros aspectos. El último grupo, si se multiplica por 10, indica el valor de la CCA: 610 CCA. Este truco no le servirá en todas las situaciones, pero puede resultar útil de vez en cuando.

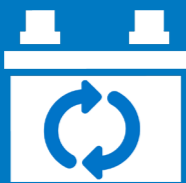
Por supuesto, puede consultar cuál es la batería original que debería tener instalada el vehículo y, si puede, reconocer si se trata de la batería que tiene en ese momento. Las herramientas más exhaustivas que existen actualmente le permiten seleccionar la marca de coche, el modelo y el año; con esos datos puede confirmar si la batería original continúa instalada. No es necesario introducir manualmente todos los parámetros, de este modo, se obtienen menos datos inútiles.



## ¿SABÍA QUE...?



**PB**



¿Sabía que una batería se descarga químicamente con 11,72 voltios?

¿Sabía que la abreviatura química PB ("plumbum", plomo en latín) no significa que se trate de una batería de plomo-ácido o una batería líquida corriente?

¿Sabía que con un estado de carga por debajo de los 12,4 voltios comienza la sulfatación de la batería?

¿Sabía que "sin mantenimiento" no quiere decir que la gestión de la batería no sea necesaria? Se refiere a la época en la que aún se rellenaban las baterías. Ya no se hace...

¿Sabía que el plomo-ácido se utiliza desde 1886 y sigue siendo la mejor alternativa para los vehículos? A pesar de contener plomo, es uno de los mejores productos reciclados del mundo.

¿Sabía que a las baterías les influye la forma en que se usan, su estado de carga, la temperatura y otras circunstancias de su entorno?

## FORMAS DE REVISAR UNA BATERÍA

ESTADO DE CARGA

CAPACIDAD DE RESERVA

es un factor importante que puede influir sobre el

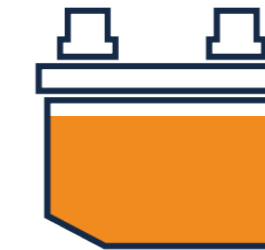
### ESTADO DE SALUD

de la batería o su estado de salud. Se refiere

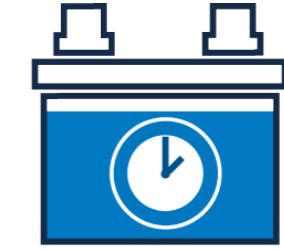
comparación con su calificación (CCA). Cuando una batería está dañada y ha perdido capacidad,



Estado de Carga



Estado de Salud



Capacidad de reserva

# ¿QUÉ PUEDE FALLAR?

sulfatación, la estratificación o la rotura de

## FALLO PREMATURO Y REDUCCIÓN DEL CICLO DE VIDA.

Otra cosa que tienen en común estos



## AH, Y NO SOLO REALIZAMOS MEDICIONES

CARGAMOS, CARGAMOS  
CON FINES DE DIAGNÓSTICO,  
DESCARGAMOS,  
ECUALIZAMOS, EQUILIBRAMOS  
Y MONITORIZAMOS...  
PERO SOBRE TODO  
¡ESCUCHAMOS!

Escuchamos porque necesitamos  
conocer sus sistemas y procedimientos  
para obtener la confianza y la satisfacción  
del cliente y para el servicio, las ventas y  
la garantía. Desde ahí, tocamos nuestras  
cinco unidades de negocio:

1. SOLUCIONES DE DIAGNÓSTICO
2. SOLUCIONES DE CARGA
3. SOLUCIONES INTEGRADAS
4. SOLUCIONES PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS
5. SISTEMAS DE INFORMACIÓN



UN CLIENTE  
SATISFECHO



CARGUE O SUSTITUYA  
LA BATERÍA CUANDO  
SEA NECESARIO



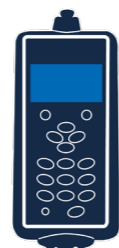
EXAMINE TODOS  
LOS VEHÍCULOS QUE  
LLEGUEN A SU TALLER



SERIE MDX  
14-15



CPX-900  
16-17



SERIE EXP  
18-19



DSS-5000  
20-21



IDR-10  
22-23



CHARGE EXPRESS  
PRO  
24-25



MCC 070 / MSP 070  
26-29



GRX-3000  
30-31



GRX-5100  
34-35



ACCESORIOS Y PIEZAS  
DE RECAMBIO  
36-37

## MANUAL DE GESTIÓN DE BATERÍAS

1 - 11

### Soluciones de diagnóstico - Medidor de batería y sistema

|                |         |
|----------------|---------|
| SERIE MDX-300  | 14      |
| SERIE MDX-500  | 15      |
| SERIE MDX-600  | 15      |
| SERIE CPX-900  | 16 - 17 |
| SERIE EXP-1000 | 18 - 19 |
| DSS-5000       | 20 - 21 |
| IDR-10         | 22 - 23 |

### Soluciones de carga

|                         |         |
|-------------------------|---------|
| SERIE CHARGEEXPRESS PRO | 24 - 25 |
| MCC-070                 | 26 - 27 |
| MSP-070                 | 28 - 29 |
| SERIE GRX-3000          | 30 - 31 |

### Soluciones para vehículos híbridos y eléctricos

|                |         |
|----------------|---------|
| SERIE GRX-5100 | 32 - 33 |
|----------------|---------|

|                                      |         |
|--------------------------------------|---------|
| ACCESORIOS Y PIEZAS DE RECAMBIO      | 34 - 35 |
| HOJA DE COMPARACIÓN - MEDIDORES MDX  | 36 - 37 |
| HOJA DE COMPARACIÓN - CARGADORES MDX | 38 - 39 |



¿QUÉ MEDIDOR UTILIZO PARA PRESTAR SERVICIO E INFORMAR ADECUADAMENTE A MI CLIENTE?

VISITE NUESTRA PÁGINA WEB

|   | SERIE MDX-300 | SERIE MDX-500 | SERIE MDX-600                   |
|---|---------------|---------------|---------------------------------|
| TIPOS DE BATERÍA                          |               |               | avanzada de voltaje del sistema |
| TECNOLOGÍA DE PRUEBA DE PARADA Y ARRANQUE | X             | V             | V                               |
| NUEVA MEDICIÓN DE BATERÍA                 | X             | V             | V                               |
| CALIFICACIÓN                              | 100 - 900     | 100 - 1200    | 100 - 2000                      |
| CABLE                                     | 45 cm         | 120 cm        | 300 cm                          |

*Realice una medición sencilla y precisa en un minuto y revise el impreso con su cliente.*

## ¿POR QUÉ LA SERIE 300?

un resultado fiable que le permita informar a sus

## FÁCIL DE UTILIZAR

calificación de la batería

## ¿QUÉ MÁS PUEDE ESPERAR?

- Impreso personalizable
- Detección de células en mal estado
- Protección frente a la polaridad inversa
- Software en 19 idiomas y manuales rápidos

## ¿POR QUÉ LA SERIE 500?

que lleguen a su taller y ofrecer un resultado fiable

## FÁCIL DE UTILIZAR

tecnología, norma y calificación de la batería

## ¿QUÉ MÁS PUEDE ESPERAR?

- Impreso personalizable para ofrecer transparencia
- Cables reemplazables en campo

## ¿POR QUÉ LA SERIE 600?

guen a su taller y ofrecer un resultado fiable que le

## FÁCIL DE UTILIZAR

tecnología, norma y calificación de la batería

zada de voltaje del sistema de arranque y carga

## ¿QUÉ MÁS PUEDE ESPERAR?

- Impreso personalizable
- Cables reemplazables en campo



MDX-300

MDX-545

MDX-655P







¿QUÉ MEDIDOR UTILIZO PARA PRESTAR SERVICIO E INFORMAR ADECUADAMENTE A MI CLIENTE?

VISITE NUESTRA PÁGINA WEB

|  | MDX-600P                   | CPX-900                       |
|--|----------------------------|-------------------------------|
| CONDUCTANCE PROFILING™                   | NO                         |                               |
| COMPATIBLE CON CARGA DINÁMICA            | NO                         | NO                            |
| WI-FI Y BLUETOOTH                        | NO                         | BLUETOOTH                     |
| SOPORTE DE CAPTURA CVG - VIN             | NO                         | NO                            |
| CÁMARA (1D y 2D)                         | NO                         | CÓDIGO DE BARRAS OPCIONAL     |
| SISTEMA OPERATIVO                        | INTEGRADO                  | INTEGRADO                     |
| MEDICIÓN DE BATERÍA DE PARADA Y ARRANQUE | NO                         |                               |
| PRUEBA DEL SISTEMA                       | SOLO VOLTAJE               | VOLTAJE CON Y SIN CARGA       |
| PINZAS                                   |                            | DEPORTIVOS                    |
| GUÍAS DE PRUEBA REEMPLAZABLES EN CAMPO   |                            |                               |
| SENSOR DE TEMPERATURA                    | NO                         |                               |
| IMPRESORA INTEGRADA                      |                            | OPCIONAL                      |
| SOPORTE DE PINZA DE AMPERAJE             | NO                         | POR DETERMINAR                |
| MODO DMM                                 | NO                         | NO                            |
| AUTONOMÍA                                |                            |                               |
| TIPOS DE BATERÍA                         | NORMAL, AGM (PLACA PLANA Y | NORMAL, EFB, AGM (PLACA PLANA |
| LONGITUD DEL CABLE EN METROS             |                            |                               |

¿POR QUÉ EL CPX-900?

El CPX, en analizador de batería y sistemas con Conductance Profiling™, da servicio a tecnologías

ha aumentado, así como la probabilidad de los fallos al soportar las cargas de los vehículos. La medición de conductancia tradicional se amplía con una pequeña carga durante 60 segundos. La respuesta de la batería a esta carga se compara con los perfiles de baterías con problemas de RC. En eso consiste la tecnología de Conductance Profiling (CP).

FÁCIL DE UTILIZAR

1. Conecte las pinzas del medidor a la batería
2. El voltaje aparecerá en la parte superior izquierda
3. Seleccione la medición que desea realizar
4. Configure la medición de la batería
5. Obtenga la temperatura de la batería
6. La realiza la medición
- 7.

Conectividad

Los fabricantes de todo tipo de equipos de diagnóstico ofrecen tecnología equipada con conectividad. Se espera que los talleres estén conectados. Disponer de un equipo conectado de gestión de baterías, medidores, cargadores, sistemas de información, sirve como apoyo al uso de piezas del equipo como parte de un programa para obtener un determinado nivel de gestión y control sobre el cumplimiento de la garantía, la calidad o los objetivos de servicio. Un medidor conectado recibe los datos del vehículo y envía los datos de la medición; después, se recibe todo en un cargador de diagnóstico conectado y se envía a la nube (tal y como se ilustra a continuación). Esta integración de sistemas no solo contribuye a reducir la introducción de datos defectuosa, reclamaciones de garantía falsas, resultados poco fiables y, por tanto, averías de vehículos, sino que también ayuda a mejorar el cumplimiento del proceso. La captura VIN para la introducción automatizada es posible utilizando un CVG o lector de código de barras 2D integrado. El servicio mejora teniendo a mano un historial completo de los servicios realizados en el vehículo y la posibilidad de compartir resultados de diagnóstico por correo electrónico.

TECNOLOGÍA FRENTE A VALOR

El nuevo CPX-900 ofrece:

- A. Conductance Profiling™ (CP)
- B. Conectividad
- C. Facilidad de uso

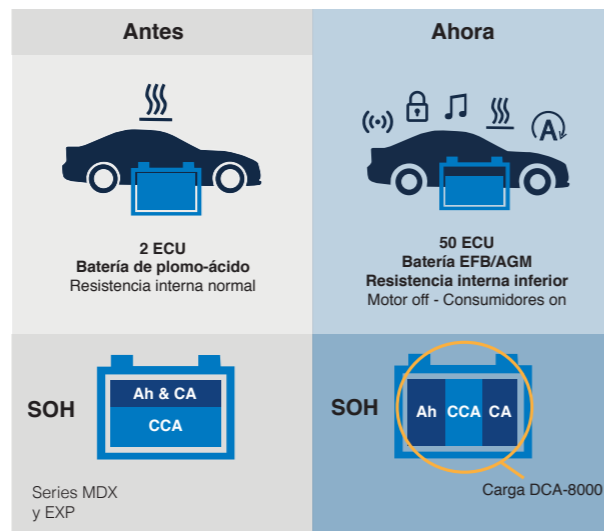
¿De dónde viene la necesidad?

Las baterías ya no se utilizan solo para arrancar el coche. Por tanto, el CPX no solo realiza el diagnóstico de la capacidad de arranque del vehículo utilizando la tecnología de conductancia, sino que también tiene el CP para abordar la RC, que apoya las cargas del vehículo. ¿Sabía que los vehículos modernos tienen más de 50 ECU? Cuando hace tiempo, las baterías de arranque ¡tenían dos!

¿Qué es Conductance Profiling™?

Queremos ver si la batería aún puede soportar las cargas del vehículo, lo cual se mide en Ah y recibe el nombre de capacidad de reserva (RC).

Las mediciones de RC nos dan una idea del tiempo que un vehículo con una carga eléctrica normal funcionará con un alternador o una correa del ventilador rotos. No existe una correlación fiable entre los resultados de conductancia y los resultados de la RC. La importancia de soportar cargas en coches modernos



CPX-900





¿QUÉ MEDIDOR NECESITO PARA EL SERVICIO Y EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO?

VISITE NUESTRA PÁGINA WEB

|                           | EXP-1000 | EXP-1000HD | Kit EST |
|---------------------------|----------|------------|---------|
| TIPOS DE BATERÍA          |          |            |         |
| CALIFICACIÓN              | 100-3000 | 100-3000   |         |
| CABLE                     | 300 cm   | 425 cm     |         |
| NUEVA MEDICIÓN DE BATERÍA | X        | V          |         |
|                           |          |            |         |
|                           |          |            |         |
|                           |          |            |         |

**Encuentre la causa del fallo de la batería con este equipo exhaustivo.**

realice diagnósticos avanzados para encontrar la

### ¿POR QUÉ EL 1000?

completa y ampliable que permite realizar diagnósticos más exhaustivos e identificar causas de pro

De forma opcional, se puede ampliar para realizar cables y realizar pruebas a los componentes de las mas de batería que aparezcan.

### ¿QUÉ MÁS PUEDE ESPERAR?

- Gráfica de voltaje de arranque
- Impreso personalizado para ofrecer transparencia al
- Cables reemplazables en campo
- Opcional: función de multímetro digital y medición

### ¿POR QUÉ EL 1000 PARA GRAN TONELAJE?

### FÁCIL DE UTILIZAR

2. El voltaje aparecerá en la parte inferior izquierda de
3. Seleccione la medición que desee realizar: MEDI
4. Introduzca los parámetros de la medición, como la localización de la prueba, el tipo de vehículo y el tipo, norma y calificación de la batería.
6. Consulte los resultados y gráficas



EXP-1000





**¿QUÉ MEDIDOR NECESITO PARA EL SERVICIO Y EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO?**

VISITE NUESTRA PÁGINA WEB

|  | MDX-300      | EXP-1000                   | CPX-900                             | DSS-5000                           |
|--|--------------|----------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|
| CONDUCTANCE PROFILING™                                   | NO           | NO                         | SÍ                                  | SÍ                                 |
| WI-FI Y BLUETOOTH  | NO           | B o G Wi-Fi, Sin Bluetooth | Wi-Fi B/G/N, Bluetooth              | Wi-Fi B/G/N, Bluetooth             |
| CONTROLADOR CON TABLETA EXTRAÍBLE                        | NO           | NO                         | NO                                  | SÍ                                 |
| REGISTRO DE LA BATERÍA                                   | NO           | NO                         | NO                                  | SÍ                                 |
| LOCALIZACIONES E INSTRUCCIONES DE REINICIO DE LA BATERÍA | NO           | NO                         | NO                                  | SÍ                                 |
| SOPORTE DE CAPTURA CVG VIN                               | NO           | NO                         | Opcional                            | Opcional                           |
| CÁMARA (1D y 2D)   | NO           | NO                         | Lector de código de barras opcional | SÍ                                 |
| SISTEMA OPERATIVO  | Integrado    | Integrado                  | Integrado                           | ANDROID                            |
| MEDICIÓN DE BATERÍA DE PARADA Y ARRANQUE                 | NO           | NO                         | SÍ                                  | SÍ                                 |
| PRUEBA DEL SISTEMA                                       | Solo voltaje | Opcional                   | Voltaje con y sin carga             | Opcional                           |
| MEDICIÓN DE GRAN TONELAJE                                | NO           | Opcional                   | NO                                  | Opcional                           |
| PINZAS   | Estándar     | Estándar                   | Deportivos                          | Deportivos                         |
| GUÍAS DE PRUEBA REEMPLAZABLES EN CAMPO                   | SÍ           | SÍ                         | SÍ                                  | SÍ                                 |
| SENSOR DE TEMPERATURA                                    | NO           | SÍ                         | SÍ                                  | SÍ                                 |
| IMPRESORA INTEGRADA                                      | SÍ           | NO                         | Opcional                            | Opcional                           |
| SOPORTE DE PINZA DE AMPERAJE                             | NO           | SÍ                         | NO                                  | Opcional                           |
| MODO DMM   | NO           | Opcional                   | NO                                  | SÍ                                 |
| PILAS RECARGABLES  | NO           | NO                         | NO                                  | SÍ                                 |
| BASE DOCK  | NO           | NO                         | Opcional, solo almacenamiento       | SÍ                                 |
| TERMINAL DE CARGA  | NO           | NO                         | NO                                  | SÍ                                 |
| TAMAÑO Y TIPO DE LA PANTALLA                             | 2,5"         | 3"                         | 3,5" A TODO COLOR                   | PANTALLA TÁCTIL DE 5" A TODO COLOR |

diagnósticos avanzados para encontrar la causa

**¿QUÉ MÁS PUEDE ESPERAR?**

**¿POR QUÉ EL DSS-5000?**

- Actualizaciones de software por medios

técnicos de servicio familiarizados con la tecnología

- Cables de carga reemplazables en campo: 2

**FÁCIL DE UTILIZAR**

Conecte las pinzas del medidor a los bornes de la

Seleccione la medición que desea realizar

Escanee el VIN y/o configure manualmente la

Obtenga la temperatura de la batería  
La realiza la medición



DSS-5000

**Encuentre la causa del fallo de la batería con este equipo fácil de manejar.**





PARA CUALQUIER PROBLEMA CON LA BATERÍA Y EL SISTEMA ELÉCTRICO QUE PAREZCA IRRESOLUBLE.

VISITE NUESTRA PÁGINA WEB

ESPECIFICACIONES DE MEDICIÓN Y REGISTRO DE DATOS

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| CONSUMO DE CORRIENTE                  | - Modo de espera reforzada: menos de 5 mA, registro cada 5  |
| MEDICIONES DE CORRIENTE               |   |
| MEDICIÓN DEL VOLTAJE                  | - Principal: 9 a 16 Vdc, +/- 20 mV  |
| SENSOR DE TEMPERATURA                 |   |
| SENSOR OPERATIVO                      | - 7 a 16 Vdc  |
| ESPECIFICACIONES FÍSICAS              |   |
| PANTALLA                              | - Pantalla LCD de 2 líneas de 16 caracteres<br>- Actualizaciones cada 2 segundos con datos en tiempo real |
| LARGO                                 |   |
| ANCHO                                 |   |
| ALTO                                  |   |
| PESO                                  |   |
| TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO         |   |
| ESPECIFICACIONES DE REGISTRO DE DATOS |   |
| MODO DE MÁXIMA POTENCIA               | Muestreo de datos a 50 ms, actualizaciones a la tarjeta de datos  |
| MODO DE BAJA POTENCIA                 |   |
| MODO DE ESPERA REFORZADA ACCIONABLE   |   |
| CANALES ACCIONABLES                   |   |

cliente puede seguir utilizando el coche mientras el

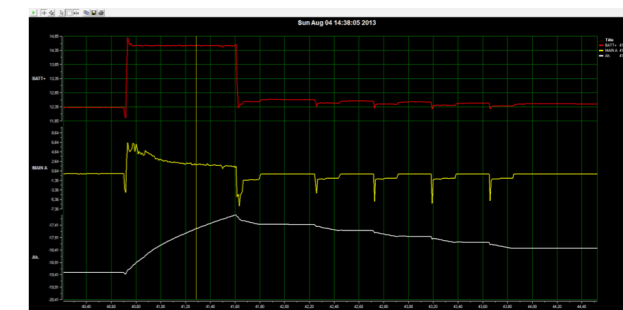
un momento fijo.

## ¿POR QUÉ EL REGISTRADOR DE DATOS?

- El IDR realiza el registro continuamente en tres batería y permitir el registro a largo plazo. Los datos registrados pueden mostrarse en gráficas



IDR-10



### ¿QUÉ ASPECTO PUEDEN TENER LOS DATOS?

Estos son registros de datos que muestran claramente una pérdida de corriente.

Encuentre la causa subyacente más profunda para el fallo de la batería y el sistema eléctrico con este exhaustivo equipo.

## ¿CÓMO FUNCIONA?

avanzada de problemas eléctricos simples y

- El IDR utiliza una unidad de tarjeta de datos para el
- El IDR tiene situaciones definidas por el usuario para identificar posibles fallos.



¿QUÉ CARGADOR NECESITO PARA EL SERVICIO Y EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO?

VISITE NUESTRA PÁGINA WEB

|                        | CHARGEEXPRESS PRO 25            | CHARGEEXPRESS PRO 50-2          |
|------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| ACEPTACIÓN DE LA CARGA | V                               | V                               |
| CABLE                  | 500 cm                          | 500 cm                          |
| TIPO DE BATERÍA        |                                 |                                 |
| CARGA EQUILIBRADA      | X                               | V                               |
|                        | ESPECIFICACIONES                | ESPECIFICACIONES                |
| REQUISITOS DE POTENCIA | 230 voltios AC - 50 Hz / 16 A   | 230 voltios AC - 50 Hz / 16 A   |
| POTENCIA DE SALIDA     | 300 W                           | 600 W                           |
| DIMENSIONES            | 205 x 165 x 100 mm              | 300 x 165 x 100 mm              |
| PESO                   | 2,5 kg                          | 4 kg                            |
| ÍNDICE DE PROTECCIÓN   | IP 23                           | IP 23                           |
| RANGO DE TEMPERATURA   | -20 °C a 45 °C (-4 °F a 113 °F) | -20 °C a 45 °C (-4 °F a 113 °F) |

FÁCIL DE UTILIZAR

¿POR QUÉ EL 25?

El ChargeXpress PRO 25 es el cargador especializado y fuente de alimentación para

empezará la carga o el suministro de energía

¿QUÉ PUEDE ESPERAR?

Es portátil, seguro y fácil de utilizar.

- Cables de carga reemplazables de 500 cm (para 50

¿POR QUÉ EL 50-2?

El ChargeXpress PRO 50-2 es el único cargador

tiempo utilizando los dos canales. Cuando los

una batería provoque daños.

**Cargue y realice el mantenimiento de las baterías con este equipo exhaustivo.**



PRO 25



PRO 50-2







VISITE NUESTRA  
PÁGINA WEB

## ¿QUÉ CARGADOR DE PRÓXIMA GENERACIÓN NECESITO PARA EL SERVICIO Y EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO?

|  | ChargeXpress PRO 25 / 50   | MCC-070   | MSP-070  |
|--|--|---|--|
| PRODUCTO                                       | CARGADOR Y FUENTE DE ALIMENTACIÓN DE 25 A - CARGADOR Y FUENTE DE ALIMENTACIÓN DE 50 A, OPCIÓN DE SERVICIO A 2 COCHES               | CARGADOR DE 70 A                                  | FUENTE DE ALIMENTACIÓN DE 70 A                   |
| WI-FI Y BLUETOOTH                              | N. d.  | WI-FI B/G/N, BLUETOOTH                            | CON ACCESORIO OPCIONAL                           |
| ACTUALIZACIONES DE SOFTWARE INALÁMBRICAS       | N. d.  | OPCIONALES CON BMIS                               | N. d.  |
| GESTIÓN DE BATERÍA DE CICLO CERRADO            | N. d.  | SÍ  | CON ACCESORIO OPCIONAL                           |
| GESTIÓN DE ACTIVOS                             | N. d.  | OPCIONALES CON BMIS                               | CON ACCESORIO OPCIONAL                           |
| COMUNICACIÓN DE DATOS INTERACTIVOS             | N. d.  | OPCIONALES CON BMIS                               | CON ACCESORIO OPCIONAL                           |
| DIAGNÓSTICO REMOTO                             | N. d.  | OPCIONALES CON BMIS                               | N. d.  |
| INTERFAZ CAN                                   | N. d.  | SÍ  | SÍ   |
| SELECCIÓN DE MODO DE CARGA MANUAL Y AUTOMÁTICO | N. d.  | SÍ  | N. d.  |
| MODO AL MÁXIMO                                 | SÍ   | SÍ  | N. d.  |
| FUNCIÓN DE CARGA FLOTANTE                      | SÍ   | SÍ  | N. d.  |
| QUÍMICA DE LA BATERÍA                          | PLOMO-ÁCIDO, GEL, AGM  | PLOMO-ÁCIDO, GEL, AGM, EFB                        | PLOMO-ÁCIDO, GEL, AGM, EFB                       |
| SOPORTE DE CAPTURA CVG - VIN                   | N. d.  | OPCIONAL  | OPCIONAL   |
| PINZAS FUSIBLES                                | DEPORTIVOS   | PINZAS DE CARGA AISLADAS CON PUNTAS ESTRECHAS     | PINZAS DE CARGA AISLADAS CON PUNTAS ESTRECHAS    |
| AMP DE CARGA                                   | CARGADOR Y FUENTE DE Y SUMINISTRO DE ENERGÍA - CARGADOR Y FUENTE DE ALIMENTACIÓN DE CANAL ÚNICO DE 50 A / 2 CANALES DOBLES DE 25 A | CARGA Y SUMINISTRO DE ENERGÍA A 70 A              | FUENTE DE ALIMENTACIÓN DE 70 A                   |
| GUÍAS DE PRUEBA REEMPLAZABLES EN CAMPO         | SÍ   | SÍ  | SÍ   |
| INTERFAZ DE USUARIO MEJORADA                   | N. d.  | SÍ  | N. d.  |
| VOLTAJE DE SALIDA SELECCIONABLE                | VOLTAJE ESTÁTICO 13,1 VDC  | EN PANTALLA: 12 - 14,4 VDC EN INTERVALOS DE 0,1 V | INTERRUPTOR DE 3 POSICIONES 14,2, 13,7, 13,1 VDC |
| POLARIDAD INVERSA                              | SÍ   | SÍ  | SÍ   |
| DETECCIÓN DE CONEXIÓN DE PINZAS                | SÍ   | SÍ  | SÍ   |
| PINZAS DE DETECCIÓN DE ALTA TEMPERATURA        | N. d.  | SÍ  | SÍ   |
| INTERRUPTOR PARA PROTEGER LA SALIDA DE DC      | N. d.  | SÍ  | SÍ   |
| PROTECCIÓN DE SOBRECARGA DE ALIMENTACIÓN       | SÍ   | SÍ  | SÍ   |
| CORRECCIÓN DEL FACTOR DE POTENCIA              | SÍ   | SÍ  | SÍ   |
| CONTROL DINÁMICO DEL VENTILADOR INTERNO        | N. d.  | SÍ  | SÍ   |
| RECONOCIMIENTO DE DEFECTOS DE LA BATERÍA       | N. d.  | SÍ  | N. d.  |
| DETECCIÓN DE PROBLEMAS DE AVANCE DE LA CARGA   | N. d.  | SÍ  | N. d.  |
| LONGITUD DEL CABLE EN METROS                   | 25: 5 M, 50: 2 de 5 M  | 2, 3 o 5 M  | 2, 3 o 5 M                                       |

## ¿POR QUÉ EL MCC-070?

- 
- 
- Recuperación de carga automática y eficiente
- Ofrece corriente bajo demanda y voltaje de limpieza constante a la batería del vehículo para actualizar el software del ordenador del desde 13,5 a 14,5 VDC (0,1 VDC)
- 
- Carga rápida a 14,5 VDC / 40 A
- Carga controlada: EFB: 15.5 VDC / 70 A; y AGM: 14,5 VDC / 40 A



## FÁCIL DE UTILIZAR

- Conecte las pinzas del cargador a los bornes
- El voltaje aparecerá en la parte superior izquierda
- utilizar
- Configure la carga de la batería
- 
- 

## ¿QUÉ PUEDE ESPERAR?

sa, conexión de pinzas, conexión distinta a 12 V, voltaje de la batería demasiado bajo (<5,5 V)



MCC-070  
en base, con asa





VISITE NUESTRA  
PÁGINA WEB

## ¿QUÉ CARGADOR DE PRÓXIMA GENERACIÓN NECESITO PARA EL SERVICIO Y EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO?

## ¿POR QUÉ EL MSP-070?

El cargador y fuente de alimentación MSP-070 de Midtronics ofrece potencia de forma limpia y fiable para la carga y el mantenimiento del estado de carga de la batería durante el reinicio de servicio, en tareas complejas de mantenimiento y en exposición.

- Asa de transporte integrada
- Evite posibles daños a la batería por el drenaje durante el servicio de vehículos
- Mantenga configuraciones electrónicas y de accesorios
- Devuelva la batería en condiciones óptimas para evitar posibles problemas de arranque y asegurarse de que el cliente quede satisfecho
- Voltajes seleccionables de 13,2, 13,8 y 14,4 VDC con el interruptor de tres posiciones para el mantenimiento de la batería en exposición, reinicio y situaciones de mantenimiento prolongado.



MSP-070

## FÁCIL DE UTILIZAR

- Seleccione el voltaje de carga: 13,2 V, 13,6 V o 14,4 V
- Conecte las pinzas del cargador a los bornes
- 
- 
- La carga comenzará de inmediato

## ¿QUÉ PUEDE ESPERAR?

sa, conexión de pinzas, conexión distinta a 12 V, voltaje de la batería demasiado bajo (<5,5 V)

|  | ChargeXpress PRO 25 / 50   | MCC-070   | MSP-070  |
|--|--|---|--|
| PRODUCTO                                       | CARGADOR Y FUENTE DE ALIMENTACIÓN DE 25 A - CARGADOR Y FUENTE DE ALIMENTACIÓN DE 50 A, OPCIÓN DE SERVICIO A 2 COCHES               | CARGADOR DE 70 A                                  | FUENTE DE ALIMENTACIÓN DE 70 A                   |
| WI-FI Y BLUETOOTH                              | N. d.  | WI-FI B/G/N, BLUETOOTH                            | CON ACCESORIO OPCIONAL                           |
| ACTUALIZACIONES DE SOFTWARE INALÁMBRICAS       | N. d.  | OPCIONALES CON BMIS                               | N. d.  |
| GESTIÓN DE BATERÍA DE CICLO CERRADO            | N. d.  | SÍ  | CON ACCESORIO OPCIONAL                           |
| GESTIÓN DE ACTIVOS                             | N. d.  | OPCIONALES CON BMIS                               | CON ACCESORIO OPCIONAL                           |
| COMUNICACIÓN DE DATOS INTERACTIVOS             | N. d.  | OPCIONALES CON BMIS                               | CON ACCESORIO OPCIONAL                           |
| DIAGNÓSTICO REMOTO                             | N. d.  | OPCIONALES CON BMIS                               | N. d.  |
| INTERFAZ CAN                                   | N. d.  | SÍ  | SÍ   |
| SELECCIÓN DE MODO DE CARGA MANUAL Y AUTOMÁTICO | N. d.  | SÍ  | N. d.  |
| MODO AL MÁXIMO                                 | SÍ   | SÍ  | N. d.  |
| FUNCIÓN DE CARGA FLOTANTE                      | SÍ   | SÍ  | N. d.  |
| QUÍMICA DE LA BATERÍA                          | PLOMO-ÁCIDO, GEL, AGM  | PLOMO-ÁCIDO, GEL, AGM, EFB                        | PLOMO-ÁCIDO, GEL, AGM, EFB                       |
| SOPORTE DE CAPTURA CVG - VIN                   | N. d.  | OPCIONAL  | OPCIONAL   |
| PINZAS FUSIBLES                                | DEPORTIVOS   | PINZAS DE CARGA AISLADAS CON PUNTAS ESTRECHAS     | PINZAS DE CARGA AISLADAS CON PUNTAS ESTRECHAS    |
| AMP DE CARGA                                   | CARGADOR Y FUENTE DE Y SUMINISTRO DE ENERGÍA - CARGADOR Y FUENTE DE ALIMENTACIÓN DE CANAL ÚNICO DE 50 A / 2 CANALES DOBLES DE 25 A | CARGA Y SUMINISTRO DE ENERGÍA A 70 A              | FUENTE DE ALIMENTACIÓN DE 70 A                   |
| GUÍAS DE PRUEBA REEMPLAZABLES EN CAMPO         | SÍ   | SÍ  | SÍ   |
| INTERFAZ DE USUARIO MEJORADA                   | N. d.  | SÍ  | N. d.  |
| VOLTAJE DE SALIDA SELECCIONABLE                | VOLTAJE ESTÁTICO 13,1 VDC  | EN PANTALLA: 12 - 14,4 VDC EN INTERVALOS DE 0,1 V | INTERRUPTOR DE 3 POSICIONES 14,2, 13,7, 13,1 VDC |
| POLARIDAD INVERSA                              | SÍ   | SÍ  | SÍ   |
| DETECCIÓN DE CONEXIÓN DE PINZAS                | SÍ   | SÍ  | SÍ   |
| PINZAS DE DETECCIÓN DE ALTA TEMPERATURA        | N. d.  | SÍ  | SÍ   |
| INTERRUPTOR PARA PROTEGER LA SALIDA DE DC      | N. d.  | SÍ  | SÍ   |
| PROTECCIÓN DE SOBRECARGA DE ALIMENTACIÓN       | SÍ   | SÍ  | SÍ   |
| CORRECCIÓN DEL FACTOR DE POTENCIA              | SÍ   | SÍ  | SÍ   |
| CONTROL DINÁMICO DEL VENTILADOR INTERNO        | N. d.  | SÍ  | SÍ   |
| RECONOCIMIENTO DE DEFECTOS DE LA BATERÍA       | N. d.  | SÍ  | N. d.  |
| DETECCIÓN DE PROBLEMAS DE AVANCE DE LA CARGA   | N. d.  | SÍ  | N. d.  |
| LONGITUD DEL CABLE EN METROS                   | 25: 5 M, 50: 2 de 5 M  | 2, 3 o 5 M  | 2, 3 o 5 M                                       |





TERMINAL DE DIAGNÓSTICO DE BATERÍA PARA LA CARGA DE DIAGNÓSTICO Y SUMINISTRO DE ENERGÍA

VISITE NUESTRA PÁGINA WEB

| ESPECIFICACIONES       |  |
|------------------------|--|
| DIMENSIONES            |  |
| PESO                   |  |
| RANGO DE TEMPERATURA   | -20 °C a 45 °C (-4 °F a 113 °F)        |
| CALIFICACIÓN           | SAE 100-1700, JIS POR NÚMERO DE PIEZA  |
| ALIMENTACIÓN           | 70 A/600 W                             |
| REQUISITOS DE POTENCIA | 220 - 240 voltios AC – 50 Hz / 16 A    |
| PUERTOS DE SALIDA      | SD y USB                               |
| IDIOMA                 | Software en 24 idiomas y manual rápido |
| OPCIONAL               | Módulos de impresora y comunicación    |

**Encuentre la causa del fallo de la batería con este equipo exhaustivo.**

según su estado. El GRX monitoriza continuamente

puede poner nuevamente en servicio y realiza un

## ¿POR QUÉ EL GRX-3000?

carga. Con esta unidad puede realizar diagnósticos

Las baterías defectuosas se identifican

El valor añadido respecto a un medidor de la SERIE para cargar y, con ello, monitorizar repetidamente

realizar una medición a lo largo del tiempo.

La herramienta definitiva de mantenimiento

eficiencia, dado que no se pierde tiempo cargando

identificación de las baterías defectuosas.

## FÁCIL DE UTILIZAR

la localización de la prueba y el tipo, norma y calificación de la batería

4. Comienza el análisis inicial, que incluye una

5. Se realizan varios modos de carga para indicar función de su estado, monitoriza el progreso actualizada sobre los parámetros de carga y Durante el ciclo de carga, se realizan pruebas

## ¿QUÉ PUEDE ESPERAR?

- Cables de carga reemplazables de 190 cm



GRX-3000 con carrito







VISITE NUESTRA PÁGINA WEB

ESTA HERRAMIENTA DE SERVICIO A BATERÍAS OFRECE LA POSIBILIDAD DE REDUCIR LA POTENCIA, EQUILIBRAR Y CARGAR BATERÍAS DE VEHÍCULOS HÍBRIDOS Y ELÉCTRICOS.

| ESPECIFICACIONES    |  |
|---------------------|--|
| ENTRADAS            | Alimentación principal AC<br>- 100-240 VAC 50/60 Hz<br>- 12 A máximo<br>- Monitorización continua para obtener el mayor índice de carga<br>- > 0,95 PFC<br>- 89% de eficiencia<br>Control: Alimentación con RS-232, USB-A y B, Wi-Fi |
| ENTRADA/SALIDA      | - BUS CAN independiente (2)<br>- LIN (1)<br>- I/O digital (8)  |
| COMUNICACIONES      | - Wi-Fi<br>- USB-A<br>- RS-232   |
| CERTIFICACIONES     | - CE<br>- UL 1012<br>- CAN/CSA C22.2#107.1   |
| INTERFAZ DE USUARIO | Pantalla gráfica, teclado alfanumérico con dos teclas rápidas  |
| CARCASA             | Aluminio anodizado de alta resistencia   |
| DIMENSIONES         | 33 (alto) x 74 (ancho) x 43 cm (profundo)  |
| PESO                | Cargador: 24 kg<br>El peso del envío con accesorios/cables: 34 kg  |

| DESCARGADOR   | CARGADOR   |
|---|--|
| 0 – 7,5 amperios DC   | 0 – 5,0 amperios DC  |
| Variable continuamente  | Variable continuamente<br>- Desarrolla la corriente máxima según la potencia de entrada AC disponible<br>(100 – 240 VDC) |
| Compatible con 0 – 384 VDC  |  |
| Protegido frente a la polaridad inversa   |  |
| Desconexión dura de seguridad   |  |
| Monitorización de la temperatura de la sección de la batería                        |  |
| Monitoriza la pérdida de alto voltaje hacia el chasis                               |  |
| - Reduce la corriente por aumento excesivo de temperatura o limitación del flujo de |  |

## ¿POR QUÉ EL GRX-5100?

procesos controlados y automatizados; por ejemplo:

- descargándolas de forma individual para garantizar
- Capture el VIN y genere informes detallados del

Estos terminales de servicio para baterías xEV le

5100 xEV.



GRX-5100

**Preste servicio y reduzca la potencia de los vehículos eléctricos que lleguen a su taller.**





VISITE NUESTRA  
PÁGINA WEB

## Cables y cables de recambio

N.º de pieza Descripción

|            |   |
|------------|---|
| A018       | Pinza de amperaje de inducción                                    |
| A028       | Cable DMM de montaje de 3 m con pinzas                            |
| 130-078J   | Cable sustituible de 3 m  |
| 130-072Q   | Cable sustituible de 1,2 m  |
| A126       | Adaptador DMM y kit de sonda                                      |
| 130-000195 | Cable sustituible de 3 m con pinzas para gran tonelaje            |
| 130-569    | Cable sustituible de 1,2 m  |
| 130-568    | Cable sustituible de 3 m  |
| 130-000289 | Cable sustituible de 1,2 m con pinzas para gran tonelaje (piraña) |
| 130-000320 | Set de cable/pinza de carga sustituible                           |

Producto(s)

|                       |
|-----------------------|
| EXP-1000, EXP-1000 HD |
| EXP-1000, EXP-1000 HD |
| EXP-1000, EXP-1000 HD |
| EXP-1000, EXP-1000 HD |
| EXP-1000, EXP-1000 HD |
| EXP-1000, EXP-1000 HD |
| EXP-1000, EXP-1000 HD |
| Serie MDX             |
| Serie MDX             |
| EXP-800               |
| GRX-3000              |



A018

## Maletines y bolsas de transporte

N.º de pieza Descripción

Producto(s)

## Accesorios diversos

N.º de pieza Descripción

Producto(s)

## Impresoras y accesorios de impresión

N.º de pieza

Descripción

Producto(s)

|           |  |  |
|-----------|--|--|
| A025      | Cable de carga del vehículo para la Impresora de Infrarrojos A088 (para el encendedor/toma para accesorios))                       | EXP-1000, EXP-1000 HD, HYB-1000                              |
| A088      | Impresora de Infrarrojos   | EXP-1000, EXP-1000 HD, HYB-1000, Serie MDX                   |
| 157-002   | Adaptador de carga para la Impresora de Infrarrojos A088   | EXP-1000, EXP-1000 HD, HYB-1000                              |
| MJ10      | Pilas recargables para la Impresora de Infrarrojos A088  | EXP-1000, EXP-1000 HD, HYB-1000                              |
| 856607-10 | Papel térmico de impresión, pack de 10 (5,75 cm (ancho) x 4,762 cm (profundo))<br>(También disponible en la mayoría de papelerías) | EXP-800, EXP-1000, EXP-1000 HD, GR1-120, HYB-1000, Serie MDX |
| A224      | Recambio de rollo de plástico para impresora   | Serie MDX  |
| A256      | Módulo de impresora  | GRX-3000   |



A088

## Multímetro portátil AMP-100

del sistema para un diagnóstico avanzado del arran  
brazadera de pequeñas dimensiones (encaja en  
lugares estrechos, mayor facilidad para utilizar el cable

La sonda es una herramienta útil para realizar diag

También se puede utilizar para resolver problemas de

### Especificaciones:

Con abrazadera:

Mide voltaje de AC y DC: 400 V  
(Resolución: 0,1 V)  
Mide la resistencia: 40# Ohmios-400#  
Ohmios (Continuidad según voltaje: 0,4  
V)



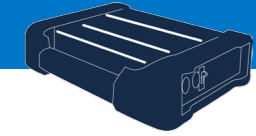
AMP-100

# COMPARACIÓN MIDTRONICS - ANALIZADORES DE BATERÍA Y SISTEMAS



| FUNCIÓN   | MDX-300P                   | MDX-545P  | MDX-655P  | EXP-1000 (HD)             | CPX-900   | DSS-5000  | DSS-7000S   | GRX-3000   | DCA-8000   |
|---|----------------------------|---|---|---------------------------|---|---|---|--|--|
| <b>CONDUCTANCE PROFILING™</b><br>Diagnostica problemas con la capacidad de reserva y alcanza una reducción del $\pm 50\%$ en las decisiones de CARGA Y REPETICIÓN DE MEDICIONES   | NO                         | NO  | NO  | NO                        | SÍ  | SÍ  | SÍ  | NO   | SÍ   |
| <b>WI-FI Y BLUETOOTH</b><br>Permite la conectividad con el Sistema de Información de Gestión de Baterías de Midtronics (BMIS) y nuestras herramientas de próxima generación. Compatible con las actualizaciones y la transferencia de datos inalámbricas. | NO                         | NO  | NO  | NO                        | Wi-Fi B/G/N, Bluetooth                                  | Wi-Fi B/G/N, Bluetooth                                  | Bluetooth   | Wi-Fi opcional, Bluetooth  | Wi-Fi B/G/N, Bluetooth   |
| <b>SOPORTE DE CAPTURA CVG - VIN</b>   | NO                         | NO  | NO  | NO                        | NO  | Opcional  | Opcional  | Opcional   | Opcional   |
| <b>CÁMARA</b><br>Utilizada para capturar códigos de barras VIN. La cámara captura en 1D y 2D.   | NO                         | NO  | NO  | NO                        | Código de barras opcional                               | SÍ  | SÍ  | NO   | NO   |
| <b>SISTEMA OPERATIVO</b>  | INTEGRADO                  | INTEGRADO   | INTEGRADO   | INTEGRADO                 | INTEGRADO   | ANDROID   | WINDOWS   | INTEGRADO  | ANDROID  |
| <b>MEDICIÓN DE BATERÍA DE PARADA Y ARRANQUE</b>   | NO                         | SÍ  | SÍ  | NO                        | SÍ  | SÍ  | SÍ  | Opcional   | SÍ   |
| <b>PRUEBA DEL SISTEMA</b>   | Solo voltaje               | Solo voltaje  | Solo voltaje  | SÍ                        | SÍ  | SÍ  | SÍ  | Opcional   | SÍ   |
| <b>MEDICIÓN DE GRAN TONELAJE</b>  | NO                         | NO  | NO  | Opcional                  | NO  | Opcional  | Opcional  | NO   | NO   |
| <b>PINZAS</b>   | Mueller                    | Mueller   | Mueller   | Mueller                   | Deportivos  | Deportivos  | Pinzas metálicas de piraña                              | Pinzas de carga  | Pinzas de carga  |
| <b>GUÍAS DE PRUEBA REEMPLAZABLES EN CAMPO</b>   | NO                         | SÍ  | SÍ  | SÍ                        | SÍ  | SÍ  | SÍ  | SÍ   | SÍ   |
| <b>SENSOR DE TEMPERATURA</b>  | NO                         | NO  | NO  | SÍ                        | SÍ  | SÍ  | SÍ  | SÍ   | SÍ   |
| <b>IMPRESORA INTEGRADA</b>  | SÍ                         | SÍ  | Opcional  | NO                        | Opcional  | Opcional  | NO  | Opcional   | Opcional   |
| <b>SOPORTE DE PINZA DE AMPERAJE</b>   | NO                         | NO  | NO  | SÍ                        | NO  | Opcional  | Opcional  | Opcional   | NO   |
| <b>MODOS DMM</b>  | NO                         | NO  | NO  | SÍ                        | NO  | SÍ  | Opcional  | Opcional   | NO   |
| <b>PILAS RECARGABLES</b>  | NO                         | NO  | NO  | NO                        | NO  | SÍ  | SÍ  | No procede   | No procede   |
| <b>AUTONOMÍA</b><br>La herramienta también se puede utilizar de forma independiente (sin necesidad de WiFi en el taller).   | SÍ                         | SÍ  | SÍ  | SÍ                        | SÍ  | SÍ  | NO  | SÍ   | SÍ   |
| <b>TIPOS DE BATERÍA</b><br>Qué tipos de baterías pueden medirse con la herramienta estándar.  | Normal (líquida), AGM, GEL | Normal (líquida), EFB, AGM (placa plana y espiral), GEL | Normal (líquida), EFB, AGM (placa plana y espiral), GEL | Normal, AGM, Espiral, GEL | Normal (líquida), EFB, AGM (placa plana y espiral), GEL | Normal (líquida), EFB, AGM (placa plana y espiral), GEL | Normal (líquida), EFB, AGM (placa plana y espiral), GEL | Normal (líquida), EFB, AGM (placa plana y espiral), GEL y, de forma opcional, LITIO FERROFOSFATO | Normal (líquida), EFB, AGM (placa plana y espiral), GEL y LITIO FERROFOSFATO |
| <b>LONGITUD DEL CABLE EN METROS</b>   | 0,5 m                      | 1,2 m   | 3 m   | 4,5 m                     | 1,2 m   | 0,9 m   | 0,9 m   | 3 m  | 5 m  |

# COMPARACIÓN MIDTRONICS - CARGADORES CONTROLADOS



| FUNCIÓN  | ChargeXpress PRO 25                           | ChargeXpress PRO 50   | MCC-070  | MSP-070   |
|--|---|---|--|---|
| <b>PRODUCTO</b>  | CARGADOR Y FUENTE DE Y FUENTE DE ALIMENTACIÓN | CARGADOR Y FUENTE DE ALIMENTACIÓN DE 50 A, OPCIÓN DE SERVICIO A 2 COCHES            | CARGADOR DE 70 A                                     | FUENTE DE ALIMENTACIÓN DE 70 A                      |
| <b>WI-FI Y BLUETOOTH</b><br>Permite la conectividad con sistemas de información de gestión de baterías (BMIS) y nuestras herramientas de próxima generación. | N. d.   | N. d.   | WI-FI B/G/N,<br>BLUETOOTH                            | CON ACCESORIO OPCIONAL                              |
| <b>PREPARADO PARA EL FUTURO</b> Actualizaciones inalámbricas de software en remoto   | N. d.   | N. d.   | OPCIONALES CON BMIS                                  | N. d.   |
| <b>GESTIÓN DE BATERÍA DE CICLO CERRADO</b><br>Comunicación con las plataformas y herramientas de próxima generación (véase el gráfico de la segunda página)  | N. d.   | N. d.   | SÍ   | CON ACCESORIO OPCIONAL                              |
| <b>GESTIÓN DE ACTIVOS</b> Controle de forma centralizada los activos de toda la empresa  | N. d.   | N. d.   | OPCIONALES CON BMIS                                  | CON ACCESORIO OPCIONAL                              |
| <b>DATOS INTERACTIVOS</b> Herramienta de informes y análisis   | N. d.   | N. d.   | OPCIONALES CON BMIS                                  | CON ACCESORIO OPCIONAL                              |
| <b>DIAGNÓSTICO REMOTO</b> Equipo de diagnóstico en remoto sobre el terreno   | N. d.   | N. d.   | OPCIONALES CON BMIS                                  | N. d.   |
| <b>INTERFAZ CAN</b>  | N. d.   | N. d.   | SÍ   | SÍ  |
| <b>SELECCIÓN DE MODO DE CARGA MANUAL Y AUTOMÁTICO</b>  | N. d.   | N. d.   | SÍ   | N. d.   |
| <b>MODO AL MÁXIMO</b>  | SÍ  | SÍ  | SÍ   | N. d.   |
| <b>FUNCIÓN DE CARGA FLOTANTE</b>   | SÍ  | SÍ  | SÍ   | N. d.   |
| <b>QUÍMICA DE LA BATERÍA</b>   | PLOMO-ÁCIDO, GEL, AGM                         | PLOMO-ÁCIDO, GEL, AGM   | PLOMO-ÁCIDO, GEL, AGM, EFB                           | PLOMO-ÁCIDO, GEL, AGM, EFB                          |
| <b>SOPORTE DE CAPTURA CVG - VIN</b>  | N. d.   | N. d.   | OPCIONAL   | OPCIONAL  |
| <b>PINZAS FUSIBLES</b> Sin chispas al (des)conectarlas   | DEPORTIVOS                                    | DEPORTIVOS  | PINZAS DE CARGA AISLADAS CON PUNTAS ESTRECHAS        | PINZAS DE CARGA AISLADAS CON PUNTAS ESTRECHAS       |
| <b>AMP DE CARGA</b>  | CARGADOR Y FUENTE DE Y FUENTE DE ALIMENTACIÓN | CARGADOR Y FUENTE DE ALIMENTACIÓN DE CANAL ÚNICO DE 50 A / 2 CANALES DOBLES DE 25 A | CARGA Y SUMINISTRO DE ENERGÍA A 70 A                 | FUENTE DE ALIMENTACIÓN DE 70 A                      |
| <b>GUÍAS DE PRUEBA REEMPLAZABLES EN CAMPO</b>  | SÍ  | SÍ  | SÍ   | SÍ  |
| <b>INTERFAZ DE USUARIO MEJORADA/FACILIDAD DE USO</b> Interfaz de la aplicación, pantalla en color  | N. d.   | N. d.   | SÍ   | N. d.   |
| <b>VOLTAJE DE SALIDA SELECCIONABLE</b>   | VOLTAJE ESTÁTICO 13,1 VDC                     | VOLTAJE ESTÁTICO 13,1 VDC   | EN PANTALLA: 12 - 14,4 VDC<br>EN INTERVALOS DE 0,1 V | INTERRUPTOR DE 3 POSICIONES<br>14,2, 13,7, 13,1 VDC |
| <b>POLARIDAD INVERSA</b>   | SÍ  | SÍ  | SÍ   | SÍ  |
| <b>DETECCIÓN DE CONEXIÓN DE PINZAS</b>   | SÍ  | SÍ  | SÍ   | SÍ  |
| <b>PINZAS DE DETECCIÓN DE ALTA TEMPERATURA</b>   | N. d.   | N. d.   | SÍ   | SÍ  |
| <b>INTERRUPTOR PARA PROTEGER LA SALIDA DE DC</b>   | N. d.   | N. d.   | SÍ   | SÍ  |
| <b>PROTECCIÓN DE SOBRECARGA DE ALIMENTACIÓN</b>  | SÍ  | SÍ  | SÍ   | SÍ  |
| <b>CORRECCIÓN DEL FACTOR DE POTENCIA</b>   | SÍ  | SÍ  | SÍ   | SÍ  |
| <b>CONTROL DINÁMICO DEL VENTILADOR INTERNO</b>   | N. d.   | N. d.   | SÍ   | SÍ  |
| <b>RECONOCIMIENTO DE DEFECTOS DE LA BATERÍA</b>  | N. d.   | N. d.   | SÍ   | N. d.   |
| <b>DETECCIÓN DE PROBLEMAS DE AVANCE DE LA CARGA</b>  | N. d.   | N. d.   | SÍ   | N. d.   |
| <b>LONGITUD DEL CABLE EN METROS</b>  | 5 M   | 2 de 5 M  | 2, 3 o 5 M   | 2, 3 o 5 M  |

## Datos de contacto



P. Miralcampo, C/ del Plástico, 4  
Tel.: 949 26 47 00 | Fax: 949 26 04 51  
19200 Azuqueca de Henares  
GUADALAJARA

Pso. de la Castellana, 166 bajo 3  
Tel.: 91 490 55 57 | Fax: 91 662 18 89  
28046 MADRID

P.I Güinar, Manzana XV, nave 5  
Tel.: 922 61 63 53  
38508 Güimar STA. CRUZ DE TENERIFE

P. I. Mora Garay, C/ Isaac Peral, 55 Tel.: 98  
514 78 10 | Fax: 98 538 17 19 33211 GIJÓN

Pococomaco - Parcela, G-4  
Tel.: 981 29 70 00 | Fax: 981 29 87 57 15190  
LA CORUÑA

P.I. III, C/ Llanterners, 15  
Tel.: 96 185 93 18 | Fax: 96 185 93 14 46120  
Alboraya VALENCIA

### CALL CENTER

Tels.: 98 514 78 10 | 98 514 97 04  
Fax: 98 538 17 19

Zona Sur y Canarias Tels.: 98 514 78 10 | 96 317 18 19  
Zona Norte Tels.: 98 514 78 10 | 93 387 83 58  
Zona Centro tels.: 98 514 78 10 | 91 779 15 05

[www.daisa.es](http://www.daisa.es)

[pedidos@daisa.es](mailto:pedidos@daisa.es)

Si tiene alguna pregunta sobre el uso de su producto de Midtronics o necesita algún servicio, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

#### Midtronics, Inc. - Sede mundial

7000 Monroe Street Willowbrook, IL  
60527 EE. UU.

N.º sin tarificación adicional para EE. UU.:  
(800) 776-1995

Nº sin tarificación adicional en Canadá:  
(866) 592-8053

#### Midtronics b.v. - Sede en EMEA

3990 GB Houten  
Hoofdveste 6-8  
3992 DG Houten

Países Bajos

Teléfono: +31 30 68 68 150

Fax: +31 30 68 68 158

Correo electrónico:  
info-europe@midtronics.com

#### Midtronics - Sede en Asia Pacífico

14E Noble Center  
No. 1006 Fuzhong 3rd Road,  
Shenzhen (518026) China

Teléfono: +86 755 8202 2036

Fax: +86 755 8202 2039

Correo electrónico:  
chinainfo@midtronics.com

Teléfono: +1 (630) 323-2800 Fax: +1 (630) 323-2844  
Correo electrónico: net2@midtronics.com

**MIDTRONICS**

[www.midtronicseurope.com](http://www.midtronicseurope.com)