



LASER®

Comprobador de baterías de automoción con impresora

Instrucciones



Guarantee

If this product fails through faulty materials or workmanship, contact our service department direct on: +44 (0) 1926 818186. Normal wear and tear are excluded as are consumable items and abuse.



Distributed by The Tool Connection Ltd

Kinton Road, Southam, Warwickshire CV47 0DR
T +44 (0) 1926 815000 F +44 (0) 1926 815888
info@toolconnection.co.uk www.toolconnection.co.uk



Comprobador de baterías de automoción con impresora

Antes de empezar:

- El analizador ha sido diseñado para comprobar baterías de automoción de 12 voltios.
- Una batería recién cargada mostrará un nivel de voltaje superior al normal; si es éste el caso, encender los faros durante dos o tres minutos para permitir que se estabilice el voltaje.
- Realizar siempre la conexión directamente a los terminales de plomo de la batería; la conexión a un borne alejado o a la masa del vehículo afectará los resultados de la comprobación.
- Existen cuatro funciones de comprobación:
 - **Comprobación de Batería**
 - **Comprobación del sistema de carga**
 - **Comprobación del sistema de arranque**
 - **Comprobación de carga máxima**
- Los resultados de la comprobación pueden imprimirse utilizando la impresora incorporada; en la copia de impresión quedan registradas la fecha y la hora de la comprobación.
- Se dispone de rollos de papel de recambio bajo el nº de pieza de Laser Tools: 5283

Adecuación a baterías:

El comprobador de baterías Laser 5275 es adecuado para las baterías correspondientes a los siguientes niveles de régimen y rangos de capacidad: (Esta información se encuentra normalmente en una etiqueta situada en la parte superior de la batería.)

- **CCA** – 100-1700
- **IEC** – 100-1000
- **EN** – 100-1700
- **JIS** – véase la tabla de conversión respecto a los valores CCA
- **DIN** – 100-1000
- **? –** si se desconoce el nivel de régimen y rango, el comprobador mostrará el SOC (state of charge, estado de carga), la resistencia interna y el voltaje medido, pero no el SOH (state of health, estado general).



Pie de imagen:

Utilizar las teclas **L** y **R** para desplazarse entre funciones y selecciones.

Utilizar la tecla **Exit** para volver atrás o cancelar la entrada.

Utilizar la tecla **Enter** para seleccionar y confirmar.

Tablas de conversión del rango de tamaños de batería

Table 2 - Especificación industrial japonesa

Tablas de conversión de baterías, especificación JIS									
Especificación		CCA		Especificación		CCA			
JIS(Nueva)	JIS(Vieja)	MF	CMF	JIS(Nueva)	JIS(Vieja)	MF	CMF		
40B20L		330		105F51R	N100Z	580			
40B20R		330		105F51L	N100ZL	580			
42B20R		330		115E41R	NS120	650	800	960	
42B20L		330		115E41L	NS120L	650	800	960	
40B20RS		330		115F51R	N120	650	800	960	
40B20LS		330		115F51L	N120L	650	800	960	
46B24R	NS60	325	360	420	130E41R	NX200-10	800		
46B24L	NS60L	325	360	420	130E41L	NX200-10L	800		
46B24RS	NS60S	325	360	420	130F51R			800	
46B24LS	NS60LS	325	360	420	130F51L			800	
46B26R		360		145F51R	NS150	780	920		
46B26L		360		145F51L	NS150L	780	920		
46B26RS		360		145G51R	N150	780	900	1100	
34B19RS	NS40ZAS	270	325	400	80D26R	NX-110-5	580	280	630
34B19LS	NS40ZALS	270	325	400	80D26L	NX110-5L	580	280	630
46B26LS		360		145G51L	N150L	780	900	1100	
48D26R	N50	280	360	420	150F51R	NT200-12	640		
48D26L	N50L	280	360	420	150F51L	NT200-12L	640		
50D20R		310	380	480	165G51R	NS200	935	980	
50D20L		310	380	480	165G51L	NS200L	935	980	
50D23R	85BR60K	500			170F51R	NX250-12	1045		
50D23L	85B60K	500			170F51L	NX250-12L	1045		
50B24R	NT80-S6	390			180G51R	NT250-15	1090		
50B24L	NT80-S6L	390			180G51L	NT250-15L	1090		
50D26R	50D20R		370		195G51R	NX300-51	1145		
50D26L	50D20L		370		195G51L	NX300-51L	1145		
55D26R		355	480	500	190H52R	N200	925	1100	1300
55D23L		355	480	500	190H52L	N200L	925	1100	1300
55B24R	NX100-S6	435	420	500	245H52R	NX400-20	1530	1250	
55B24L	NX100-S6L	435	420	500	245H52L	NX400-20L	1530	1250	

Tablas de conversión del rango de tamaños de batería

Table 2 - Especificación industrial japonesa

Tablas de conversión de baterías, especificación JIS									
Especificación		CCA		Especificación		CCA			
JIS(Nueva)	JIS(Vieja)	MF	CMF	JIS(Nueva)	JIS(Vieja)	MF	CMF		
26A17R		200		55B24RS	NT80-S6S	430	420	500	
26A17L		200		55B24LS	NT80-S6LS	430	420	500	
26A19R	12N24-4	200	220	264	55D26R	N50Z	350	440	525
26A19L	12N24-3	200	220	264	55D26L	N50ZL	350	440	525
28A19R	NT50-N24	250		60D23R		520			
28A19L	NT50-N24L	250		60D23L		520			
32A19R	NX60-N24	270	295	65D23R		420	540	580	
32A19L	NX60-N24L	270	295	65D23L		420	540	580	
26B17R		200		65D26R	NS70	415	520	625	
26B17L		200		65D26L	NS70L	415	520	625	
28B17R		245		65D31R	N70	390	520	630	
28B17L		245		65D31L	N70L	390	520	630	
28B19R	NS40S	245		70D23R	35-60	490	540	580	
28B19L	NS40LS	245		70D23L	25-60	490	540	580	
32B20R	NS40	270		75D23R		500	520	580	
32B20L	NS40LS	270		75D23L		500	520	580	
32C24R	N40	240	325	400	75D26R	F100-5	490		
32C24L	N40L	240	325	400	75D26L	F100-5L	490		
34B17R		280		75D31R	N70Z	450	540	735	
34B17L		280		75D31L	N70ZL	450	540	735	
34B19R	NS40ZA	270	325	400	80D23R		580		
34B19L	NS40ZAL	270	325	400	80D26L		580		
36B20R	NS40Z	275	300	360	85B60K			500	
36B20L	NS40ZL	275	300	360	85BR60K			500	
36B20RS	NS40ZS	275	300	360	95D31R	NX120-7	620	660	850
36B20LS	NS40ZLS	275	300	360	95D31L	NX120-7L	620	660	850
38B20R	NX60-N24	330	340	410	95E41R	N100	515	640	770
38B20RS	NT60-N24S	330	340	410	95E41L	N100L	515	640	770
38B20L	NX60-24L	330	340	410	105E41R	N100Z	580	720	880

Instrucciones

Instrucciones:

Conectar las pinzas al terminal o borne de batería apropiado: rojo a positivo, negro a negativo.

Una vez inicializado el comprobador de baterías, éste mostrará la pantalla de Comprobación de Batería (Battery Test). Para seleccionar una de las cuatro funciones de comprobación, utilizar las teclas L y R (izquierda y derecha) para desplazarse atrás y adelante. Utilizar la tecla Enter para seleccionar la comprobación requerida.

Comprobación de Batería:

1. De ontsteking van het voertuig wordt UIT-geschakeld en alle elektrische 1. Se desconecta (OFF) el encendido del vehículo así como todos los elementos eléctricos.
2. Seleccionar **Comprobación de Batería (Battery Test)**.
3. Pulsar **Enter**
4. Si el voltaje de la batería es demasiado bajo, el comprobador mostrará un aviso; se recomienda cargar la batería para conseguir una evaluación precisa del estado de la batería. Pulsar Enter para continuar.
5. Seleccionar el nivel de estándar de capacidad de la batería; existen cinco niveles posibles de estándar de capacidad — ver Adecuación a baterías (Battery Suitability) (arriba) — la información se encuentra normalmente en una etiqueta situada en la parte superior de la batería. Pulsar Enter para continuar.
6. Seleccionar el régimen de capacidad de la batería;(por ejemplo, 550 CCA); emplear las teclas L y R para decrementar o incrementar el régimen de capacidad en pasos de 5 cada vez. Pulsar Enter para continuar — con ello se pondrá en marcha la comprobación.
7. Los resultados se mostrarán en la pantalla:
 - o SOC: (estado de carga)
 - o SOH: (estado general) — condición de la batería (ver la tabla abajo)
 - o CCA: (o EN, DIN, etc, dependiendo de la selección) corriente de arranque en frío según medición en la comprobación.
 - o V: voltaje de la batería según medición en la comprobación. (Si el voltaje es bajo se visualizará, junto con los resultados de la comprobación, un mensaje de 'Cargar y volver a comprobar' (Charge and retest).
 - o r: resistencia interna.

Estado de la batería (estado general)

Estado de la batería	Resultado visualizado de la comprobación	Aviso
SOH > 80%	Óptimo	Batería en condición máxima.
SOH 60% – 80%	Bueno	Utilizable / buena.
SOH 45% – 60%	Precaución	Condiciones no satisfactorias — se necesitará una pronta sustitución.
SOH < 44%	Se recomienda sustitución	Sustituir batería.

8. Imprimir los resultados de la comprobación (pulsar Enter).

Los datos quedan impresos — arrancar hoja.

Comprobador de baterías de automoción con impresora

Comprobación del sistema de carga:

1. Seleccionar Comprobación del sistema de carga (Charging System Test).
2. Poner en marcha el motor y llevarlo a 2000 rpm durante aproximadamente 15 segundos.
3. Pulsar **Enter**
4. Los resultados se mostrarán en la pantalla:
 - Se visualizan tres mediciones de voltaje — Vmáx, V, Vmín (máxima, media y mínima).
 - Se visualizan dos cifras de voltaje de aviso:
 - <15,0 V — si el resultado de la comprobación de voltaje máximo está por encima de esta cifra es indicativo de sobrecarga (verificar y /o comprobar el regulador de voltaje).
 - >13,3 V — si el resultado de la comprobación está por debajo de esta cifra, es indicativo de un bajo nivel de carga (verificar las conexiones [incluyendo las conexiones principales de tierra y batería], cableado y alternador).

Nota: Si la comprobación se realiza antes de que se arranque el motor (es decir, se pulsa Enter, comienza la verificación, y luego se arranca el motor), entonces el valor de Vmín (voltaje mínimo registrado) mostrará una lectura irrealmente baja (muy por debajo de los 13,3V) debido a la carga de arranque del motor.

Comprobación del sistema de arranque:

1. Se desconecta (OFF) el encendido del vehículo así como todos los elementos eléctricos.
2. Seleccionar Comprobación del sistema de arranque (Start System Test) y pulsar Enter.
3. Se visualizarán las lecturas estáticas: Voltaje actual, voltaje inicial y el valor del voltaje de aviso: Vmín > 8,0 V
4. Poner en marcha el motor.
5. Las lecturas mostrarán ahora los voltajes durante el funcionamiento del motor de arranque. Si el valor de voltaje inicial (Start) está por encima de 8,0 V entonces el sistema de arranque está correcto. Por debajo de 8,0 V indica un sistema de arranque defectuoso (verificar las conexiones [incluyendo las conexiones principales de tierra y batería], cableado y motor de arranque).
6. Si se desea realizar de nuevo la comprobación, pulsar la tecla Exit para borrar la memoria antes de empezar de nuevo desde el punto (2) anterior.

Comprobación de carga máxima:

1. Poner en marcha el motor.
2. Seleccionar Comprobación de carga máxima (Max.load Test) y pulsar Enter.
3. Conectar todos los elementos eléctricos del vehículo (esto es, todas las luces, luneta térmica trasera, ventiladores de calefacción a plena marcha, etc).
4. Llevar el motor a 2000 rpm durante aproximadamente 15 segundos.

Tablas de conversión del rango de tamaños de batería

Table 1

Tablas de conversión del rango de tamaños de batería

Tablas de conversión EN y DIN									
Especificación			CCA	Especificación			CCA		
55564	55565	55548	255	420	64028	64035		520	760
55570	55567	55565L	255	420	64036			460	760
56012			230	390	64317	64318	64323	540	900
56048	56068	56069	250	390	65513			540	900
56049	56069	56073	250	390	65514	65515		570	900
56077	56530		300	510	67043	67045		600	1000
56091	55800		360	540	68032	68034		600	1000
56111	55048		300	540	70029	70038	70027	630	1050
56218	55092		300	510	70036	68040	68021	570	950
56219	56216		300	510	71014	71015		700	1150
56220			280	510	72512			680	1150
56225	56323		300	510	73011			740	1200
56318	56312	56311	300	510					

Tablas de conversión del rango de tamaños de batería

Table 1

Tablas de conversión del rango de tamaños de batería

Tablas de conversión EN y DIN									
Especificación			CCA		Especificación			CCA	
Tipo	Mismo tipo	DIN	EN	Tipo	Mismo tipo	DIN	EN		
52805	52815		180	240	56420	56322	88066	300	510
53517			175	300	56530	56618	56638	300	510
53520	53521	53522	150	240	56618	56619	56620	300	510
53625	53638	53836	175	300	56633	56647	56641	300	510
53646	53621	88038	175	300	56820	56821		315	540
53653	53624	53890	175	300	57024	57029		315	540
54038	54039		175	300	57113	57539		400	680
54232			175	300	57114	56821	88074	400	680
54313	54324	54464	220	330	57218	57219		420	720
54317	54312	88146	210	360	57220	57217		420	720
54437	54466	54459L	210	360	57230			380	640
54459	54434	88046	210	360	57412	57413	57412L	400	680
54469	54449	54465	210	360	57512	57513	57531	350	570
54519	54533	54612	210	360	58515	58424		450	760
54523	54524		220	300	57521	58513		320	540
54537	54545	54801	190	300	58522	58514		320	540
54551	54580		220	300	58815	58821		395	640
54533	54577	54579	220	300	58820	58515	58527	395	640
54584	54578		220	300	58827			400	640
54590			210	330	58838	58833	88092	400	640
54827			240	360	59040	59017	59018	360	600
55040	88056		265	450	59218	59219		290	480
55041	55042		220	360	59226	59215		450	760
55044	55414	88056	265	450	59514			320	540
55046			300	510	59518	59519		395	640
55056			320	540	59615	59616		360	600
55057	54827	88156	320	540	60018	30019		250	410
55068	55069	55548	220	390	60026	58811		440	720
55218			255	420	60044	60038		500	760
55414	55415	55421	265	450	60527	60528		410	680
55422	55566	55040	265	450	61017	61018		400	680
55428	55423	55427	300	510	61023	62529		450	760
55457			265	450	61047	61048		450	760
55529			220	360	62034	62038	62045	420	680
55531	55545	55559L	255	420	63013			470	680
55559	55530	88056	255	420	63545	63549		420	680
55564	55552	55563	255	420	64020	64317	64318	325	550

Instrucciones

- El valor Full open se refiere al voltaje inferior registrado durante la comprobación. Se visualiza el valor de aviso $V_{mín} > 12,8$ V. Si el valor de totalmente abierto está por debajo del mismo, deberán verificarse entonces las conexiones del circuito [incluyendo las conexiones principales de tierra y batería], el cableado, el alternador y verificar también que la correa del alternador no patine.
- Si se desea realizar de nuevo la comprobación, pulsar la tecla Exit para borrar la memoria antes de empezar de nuevo desde el punto (2) anterior.

Mantenimiento:

Ajuste de la fecha y de la hora:

- Pulsar y mantener así la tecla Exit y conectar entonces el comprobador a la batería adecuada.
- Utilizar la tecla Exit para seleccionar el parámetro, y utilizar luego las teclas L y R para modificar. Pulsar de nuevo la tecla Exit para pasar al siguiente parámetro a modificar. Pulsar la tecla Enter una vez se haya finalizado.

Sustitución del rollo de papel térmico:

- Para obtener acceso al rollo de papel, deslizar la tapa de acceso hacia arriba extrayéndola del comprobador.



- Conectar el comprobador a una batería adecuada.

Situar el borde del papel del nuevo rollo bajo el rodillo de goma negra.



- Pulsar entonces la tecla Enter para alimentar el papel a través de los rodillos.



- Volver a colocar la cubierta y arrancar el exceso de papel.