

EBT-165P




Testovacie zariadenie
batérie a elektrického
systému

*Pre 12-voltové štartovacie autobatérie
a štartovacie/nabijacie systémy*

INŠTRUKTÁŽNA PRÍRUČKA

Prázdná strana

Obsah

 Výstraha	5
Funkcie	5
Displej a klávesnica	5
Príprava na test	7
Pripojenie testovacieho zariadenia	7
Test batérie	7
Výsledky testu batérie	9
Test štartovacieho systému	9
Výsledky testu štartovacieho systému	10
Test nabíjacieho systému	10
Výsledky testu nabíjacieho systému	10
Hlásenia testu	12
Možnosti menu	14
Tlač výsledkov	14
Zobraz výsledky	15
Vykonať test	15
Voltmeter	15
Nastaviť adresu	16
Jazyk	16
Výmena papiera v tlačiarni	17
Riešenie problémov s tlačiarnou	18
Riešenie problémov s displejom	19
Výmena 9-voltovej batérie	19
Technické údaje	20
Patenty, Obmedzená záruka, Servis	21



Keďže existuje riziko poranenia, buďte pri práci s batériou vždy mimoriadne opatrní.

Spojky, póly a príslušenstvo batérie obsahujú olovo a zlúčeniny olova – látky. Po manipulácii s batériou si umyte ruky.

Funkcie

Testovacie zariadenie batérie a elektrického systému testuje 12-voltové štandardné, AGM a gélové batérie a 12-voltové štartovacie a nabíjacie systémy osobných a ľahkých nákladných automobilov. Výsledky testu sa zobrazia v priebehu niekoľkých sekúnd a vďaka zabudovanej tlačiarňi ich možno vytlačiť.

POZOR! EBT-165P je zariadenie na testovanie batérií: hodnoty CCA z tohto testovacieho zariadenia sú informačné a môžu sa líšiť v závislosti od podmienok testovania.

Ďalšie funkcie:

- testovanie batérií v hodnote od 100 do 1000 CCA
- identifikácia chybných buniek
- ochrana pred obrátenou polaritou
- testovanie vybitých batérií
- testovanie podľa viacerých hodnotiacich systémov (CCA, SAE, DIN, EN, IEC)
- viacjazyčné používateľské rozhranie s 19 jazykmi

Displej a klávesnica

Keď testovacie zariadenie po prvý raz pripojíte k batérii, funguje ako voltmeter, až kým nestlačíte tlačidlo **ENTER**.

DÔLEŽITÉ. Ak testovacie zariadenie pripojíte k zdroju jednosmerného napätia vyššieho ako 30 V, môžete poškodiť obvod zariadenia.

Displej na princípe menu vás prevedie jednotlivými krokmi testovacieho procesu. Pomocou tlačidiel klávesnice prejdete na možnosť v menu a vyberiete ju.



- 1 Pomocou tlačidiel so šípkou **UP** a **DOWN** vyberte parametre testu a posuňte sa na možnosti v menu.
- 2 Výber potvrdíte tlačidlom **ENTER**.
- 3 Pomocou tlačidla **BACK** sa posuniete na predchádzajúcu obrazovku alebo o jedno miesto dozadu pri zadávaní vlastnej hlavičky pre výsledky testu, ktoré chcete vytlačiť.
- 4 Po krátkom stlačení a podržaní tlačidla **MENU** sa zobrazia tieto možnosti:
TLAČ VÝSLEDKOV
ZOBRAZ VÝSLEDKY
VYKONAŤ TEST
VOLTMETER
NASTAVIŤ ADRESU
JAZYK

Pomocou tlačidiel so **ŠÍPKOU** sa posuňte nahor alebo nadol na požadovanú možnosť v zozname a stlačením tlačidla **ENTER** ju vyberte.

Informácie o možnostiach nájdete v kapitole „Možnosti menu“ na strane 14.

Ak chcete vypnúť testovacie zariadenie, ktoré nie je pripojené k batérii, krátko stlačte a podržte tlačidlo **MENU**.

Príprava na test

Pred pripojením k testovaciemu zariadeniu vyčistite spojky a póly batérie drôtenou kefou a zmesou jedlej sódy a vody. Pri testovaní batérií s bočnými spojkami namontujte a utiahnite olovené adaptéry pólou.

DÔLEŽITÉ. Netestujte na oceľových skrutkách. Ak nepoužijete adaptéry pólou alebo použijete opotrebované alebo špinavé adaptéry, výsledky testu môžu byť skreslené. Nikdy nepoužívajte francúzsky kľúč na uťahovanie adaptérov o viac ako štvrt otočenia.

Ak testujete vnútri vozidla, uistite sa, že všetky záťaže elektrického systému sú vypnuté, kľúč nie je v zapalovaní a dvere sú zatvorené. Ak bolo vozidlo pred testom v pohybe, zapnite reflektory, aby sa vybil náboj na povrchu batérie. Nechajte batériu aspoň jednu minútu odpočívať, aby sa pred testovaním zregenerovala.

Pripojenie testovacieho zariadenia

- Červenú svorku pripojte ku kladnému (+) pólu a čiernu svorku k zápornému (-) pólu batérie.
- Na kontrolu správneho pripojenia pokývajte svorkami dopredu a dozadu. Pred testovaním je potrebné zabezpečiť, aby boli obe strany svoriek pevne pripojené. Pri nedostatočnom pripojení sa zobrazí hlásenie SKONTROLOVAŤ SPOJENIE alebo POŠKODENÉ SVORKY. Ak sa zobrazí takéto hlásenie, vyčistite póly a znovu pripojte svorky.
- Odporúčaná poloha pri teste je na póloch batérie. Ak je batéria ťažko dostupná, je možné testovať použitím pomocnej spojky, ale nameraná hodnota môže byť nižšia než skutočná hodnota.

Test batérie

Keď testovacie zariadenie po prvý raz pripojíte k batérii, funguje ako voltmeter, až kým nestlačíte tlačidlo **ENTER**, ktorým sa spustí test.

Po stlačení tlačidla **ENTER** sa pomocou tlačidiel so šípkou **UP** alebo **DOWN** posuňte na každý parameter a stlačením tlačidla **ENTER** ho vyberte. Ak sa počas testu zobrazí nejaké hlásenie, pozrite si kapitolu „Hlásenia testu“ na strane 12.

1. **MIESTO BATÉRIE:** Vyberte možnosť MIMO VOZIDLA, ak batéria nie je pripojená k vozidlu, alebo možnosť VO VOZIDLE. Test vo vozidle obsahuje aj možnosť testovania štartovacích a nabíjacích systémov.

DÔLEŽITÉ. Výkon štartovacích a nabíjacích systémov závisí od stavu batérie. Pred každým ďalším testovaním systému musí byť batéria v poriadku a plne nabitá.

2. **TYP BATÉRIE:** Vyberte možnosť BEŽNÁ olovená, AGM alebo GEL.
3. **ŠTANDARD:** Vyberte hodnotiaci systém batérie. Dostupné hodnotiace systémy a ich rozsahy sú:

Norma	Opis	Rozsah
CCA	Cold Cranking Amps (Štartovací prúd za studena), špecifikované spoločnosťou SAE. Najbežnejšia norma pre štartovacie batérie pri teplote 0 °F (-17,8 °C).	100 – 1000
EN	Europa-Norm (Európska norma)	100 – 1000
IEC	International Electrotechnical Commission (Medzinárodná elektrotechnická komisia)	100 – 550
SAE	Society of Automotive Engineers (Spoločnosť automobilových inžinierov), európske označenie pre CCA	100 – 1000
DIN	Deutsche Industrie-Norm (Nemecká priemyselná norma)	100 – 550

4. **HODNOTA BATÉRIE:** Vyberte jednotky hodnoty. Narastajú a klesajú po piatich jednotkách. Ak chcete zrýchliť posun, stlačte a podržte tlačidlo so šípkou **UP** alebo **DOWN**.
5. Stlačením tlačidla **ENTER** spustíte test. Do niekoľkých sekúnd testovacie zariadenie zobrazí výsledky, ktoré pozostávajú z hodnotenia stavu batérie a nameraného napätia. Zariadenie tiež zobrazí zvolený hodnotiaci systém batérie a jeho jednotky.

Výsledky testu batérie

Hodnotenie	Interpretácia
DOBRÁ BATÉRIA	Batériu môžete používať.
DOBRÁ-NABIŤ	Batériu úplne nabite a môžete ju používať.
NABIŤ & TEST	Batériu úplne nabite a znova spustíte test. Ak batériu pred opakovaným testovaním plne nenabijete, výsledky môžu byť skreslené. Ak sa aj po úplnom nabití znova objaví hlásenie NABIŤ & TEST, vymeňte batériu.
VYMENIŤ BATÉRIU	Batériu vymeňte a znova spustíte test. Hlásenie VYMENIŤ BATÉRIU môže tiež znamenať nedostatočné spojenie medzi káblami batérie a batériou. Po odpojení káblov batérie znova otestujte batériu použitím testu mimo vozidla, skôr ako ju vymeníte.
ZLÝ ČLÁNOK, VYMEŇ	Batériu vymeňte.

Po dokončení testu mimo vozidla displej striedavo zobrazuje výsledky testu batérie a hlásenie STLAČTE ←PRE TLAČ. Keďže tlačiareň používa napätie z testovanej batérie, napätie batérie musí byť vyššie ako 9 voltov. Svorky nechajte pripojené a stlačte tlačidlo **ENTER**. Viac informácií o tlačiarňi nájdete v kapitolách „Výmena papiera v tlačiarňi“ na strane 17 a „Riešenie problémov s tlačiarňou“ na strane 18.

Ak chcete skončiť pred tlačením výsledkov, odpojte svorky. Nezapomnite si vytlačiť výsledky testu pred nasledujúcim testom.

DÔLEŽITÉ. Testovacie zariadenie uchováva iba výsledky naposledy vykonaného testu. Pri nasledujúcom teste sa výsledky predchádzajúceho testu prepíšu.

Test štartovacieho systému

Po dokončení testu vo vozidle displej striedavo zobrazuje výsledky testu batérie a hlásenie STLAČTE ←PRE TEST ŠTARTÉRA. Ak chcete pokračovať, po zobrazení príslušnej výzvy naštartujte motor.

Displej striedavo zobrazuje hodnotenie štartovacieho systému a nameňovaný pokles napätia.

Výsledky testu štartovacieho systému

Hodnotenie	Interpretácia
SPÚŠŤ. NAPÄTIE OK	Spúšťacie napätie je normálne a batéria je plne nabitá.
SPÚŠŤ. NAPÄTIE NÍZKE	Spúšťacie napätie je nízke a batéria je plne nabitá.
NABIŤ BATÉRIU	Spúšťacie napätie je nízke a batéria je vybitá. Úplne nabite batériu a zopakujte test štartovacieho systému.
VYMENIŤ BATÉRIU	Ak bol výsledok testu batérie VYMENIŤ BATÉRIU alebo ZLÝ ČLÁNOK, pred testovaním štartéra musíte batériu vymeniť.

Po dokončení testu vo vozidle displej striedavo zobrazuje výsledky testu batérie a hlásenie STLAČTE ← PRE TEST NABÍJANIA. Pri spustenom motore pokračujte stlačením tlačidla **ENTER**.

DÔLEŽITÉ. Pred spustením testu skontrolujte hnací remeň alternátora. Ak je remeň vyhladený, vydratý alebo nedostatočne napnutý, motor nebude môcť dosiahnuť úroveň otáčok potrebnú pre test.

Test nabíjacieho systému

Displej striedavo zobrazuje hodnotenie nabíjacieho systému a najvyššie výstupné napätie alternátora.

Výsledky testu nabíjacieho systému

Hodnotenie	Interpretácia
NABÍJ. NAPÄTIE OK	Systém ukazuje normálny výstup z alternátora. Nezistil sa žiadny problém.
NABÍJ. NAPÄTIE ŽIADNE	Alternátor nedodáva batérii žiadny nabíjací prúd. √ Skontrolujte remene a uistite sa, že pri spustenom motore sa alternátor otáča. Vymeňte poškodené alebo voľné remene a zopakujte test. <i>pokračovanie</i>

Hodnotenie	Interpretácia
NABÍJ. NAPÄTIE ŽIADNE (pokračovanie)	<ul style="list-style-type: none">√ Skontrolujte všetky pripojenia z a do alternátora, zvlášť pripojenie k batérii. Ak je pripojenie uvoľnené alebo veľmi zhrdzavené, vyčistite alebo vymeňte kábel a zopakujte test.√ Ak sú remene a pripojenia v dobrom prevádzkovom stave, vymeňte alternátor. (Staršie vozidlá používajú externé regulátory napätia, takže v takom prípade bude možno stačiť vymeniť regulátor napätia.)
NABÍJ. NAPÄTIE NÍZKE	<p>Alternátor nedodáva dostatok prúdu na napájanie elektrických prvkov systému a na nabíjanie batérie.</p> <ul style="list-style-type: none">√ Skontrolujte remene a uistite sa, že pri spustení motora sa alternátor otáča. Vymeňte poškodené alebo voľné remene a zopakujte test.√ Skontrolujte pripojenie alternátora k batérii. Ak je pripojenie uvoľnené alebo veľmi zhrdzavené, vyčistite alebo vymeňte kábel a zopakujte test.
NABÍJ. NAPÄTIE VYSOKÉ	<p>Výstupné napätie z alternátora do batérie presahuje normálne hodnoty fungujúceho regulátora.</p> <ul style="list-style-type: none">√ Skontrolujte, či pripojenia nie sú uvoľnené a či je uzemnenie na kostru normálne. Ak nie sú s pripojeniami žiadne problémy, vymeňte regulátor. Väčšina alternátorov má zabudovaný regulátor, takže je potrebné vymeniť celý alternátor. V starších vozidlách, ktoré používajú externé regulátory napätia, bude možno stačiť vymeniť regulátor napätia. <p style="text-align: right;"><i>pokračovanie</i></p>

Hodnotenie	Interpretácia
NABÍJ. NAPÄTIE VYSOKÉ (pokračovanie)	<p>Regulátor kontroluje výstup napätia na základe napätia batérie, teploty pod kapotou a použitéj záťaže vozidla. Inými slovami, kontroluje maximálne napätie, ktoré systém dokáže vytvoriť na základe spotreby prúdu, a množstvo prúdu, ktoré sa vytvorí otáčaním rotora v alternátore. Normálna horná hranica bežného automobilového regulátora je 15 voltov +/-0,5 volta. V technickej dokumentácii od výrobcu nájdete presnú hranicu, ktorá sa môže líšiť podľa typu vozidla.</p> <p>Vysoký nabíjací prúd batériu prebije a môže skrátiť jej životnosť a spôsobiť jej zlyhanie. Ak je výsledok testu batérie VYMENIŤ BATÉRIU a test nabíjacieho systému zobrazuje výsledok NABÍJ. NAPÄTIE VYSOKÉ, skontrolujte hladinu elektrolytu v batérii. Ukazovateľom prebitia batérie je pretekanie tekutiny cez zátku, čo vedie k nízkej hladine elektrolytu a poškodzuje batériu.</p>

Hlásenia testu

V niektorých prípadoch požiada testovacie zariadenie pred dokončením testu o dodatočné informácie. Môže tiež upozorniť na podmienky, ktoré bránia správne mu priebehu testu.

Hlásenie	Interpretácia
TEPLOTA BATÉRIE NAD alebo POD 0 °C	Ak testovacie zariadenie zistí, že teplota batérie môže ovplyvniť výsledok testu, požiada používateľa o potvrdenie, či je teplota nad alebo pod 0 °C. Po potvrdení vybratej možnosti sa test obnoví.
PRED alebo PO NABÍJANÍ	Za účelom dosiahnutia presnejšieho výsledku sa môže testovacie zariadenie opýtať, či sa batéria testuje pred alebo po nabíjaní. Ak ste vozidlo práve používali, vyberte možnosť PRED NABÍJANÍM. Po potvrdení vybratej možnosti sa test obnoví. <p style="text-align: right;"><i>pokračovanie</i></p>

Hlásenie	Interpretácia
PRIPOJIŤ BATÉRIU	Pripojte obe svorky k pólom batérie.
KONTROLA SPOJENIA	<p>Jedna alebo obidve svorky nemajú správny kontakt s pólmi batérie. Pred testovaním je potrebné zabezpečiť, aby boli obe strany svoriek pevne pripojené.</p> <p>√ Na kontrolu správneho pripojenia pokývajte svorkami dopredu a dozadu. Ak sa toto hlásenie opäť zobrazí, vyčistite póly a znovu pripojte svorky.</p>
NIE 12-VOLTOV SYSTÉM ZISTENÝ	√ Vykonávate test mimo vozidla na inej ako 12-voltovej batérii alebo batériách zapojených sériovo. Odpojte batérie a testujte ich individuálne.
OBRÁTIŤ SPOJENIE	Svorky sú pripojené s nesprávnou polaritou: kladná k zápornému pólu alebo záporná ku kladnému.
ZISTENÉ POVRCH. NABITIE	<p>Ak bol spustený motor alebo sa batéria nabíjala, zostáva na povrchu batérie elektrický náboj. Testovacie zariadenie vás môže požiadať o odstránenie povrchového nabitia pred začiatkom testovania.</p> <p>√ Postupujte podľa pokynov testovacieho zariadenia, ktoré vás upozorní, kedy máte zapnúť a vypnúť reflektory. Keď testovacie zariadenie zistí, že povrchové nabitie je odstránené, obnoví sa testovanie.</p>
SYSTÉMOVÝ ŠUM/ NESTABILNÁ BATÉRIA	<p>Testovacie zariadenie zistilo počítač, šum pri zapalovaní alebo nežiadané odčerpávanie energie a pokúsi sa zopakovať test. Skontrolujte, či sú všetky zátáže elektrického systému vozidla vypnuté, dvere zatvorené a zapalovanie je v nulovej polohe. Ak testovacie zariadenie už nezistí systémový šum, automaticky zopakuje test. Ak sa hlásenie znovu objaví:</p> <p>√ Odpojte svorky a znovu zopakujte test.</p> <p>√ Možno testujete príliš blízko zdroja šumu, napríklad zapalovania alebo iného silnoprúdového zariadenia. V takom prípade sa presuňte ďalej a zopakujte test.</p> <p style="text-align: right;"><i>pokračovanie</i></p>

SYSTÉMOVÝ ŠUM/ NESTABILNÁ BATÉRIA (pokračovanie)	√ Ak nemôžete nájsť zdroj šumu, úplne nabite batériu a zopakujte test. Ak sa hlásenie objaví aj po opätovnom nabití, otestujte batériu mimo vozidla. √ Batéria, ktorá je slabá alebo bola práve nabitá, môže mať ešte dostatok elektrickej aktivity, ktorú zistí testovacie zariadenie, čo môže nepriaznivo ovplyvniť výsledky testu. Úplne nabitá batéria by sa mala rýchlo stabilizovať a testovacie zariadenie automaticky zopakuje test. Slabé batérie by sa mali nabiť a znova otestovať. Ak je batéria plne nabitá, skontrolujte pripojenie svoriek.
POŠKODENÉ SVORKY	Svorky nemajú správny kontakt s pólmi batérie. √ Pokývajte svorkami dopredu a dozadu. Ak sa toto hlásenie opäť zobrazí, vyčistite póly a znovu pripojte svorky.

Možnosti menu

Ak chcete vybrať nasledujúce možnosti, stlačte a podržte tlačidlo **MENU**. Pomocou tlačidiel so šípkou **UP** alebo **DOWN** sa posuňte k želanej možnosti a stlačením tlačidla **ENTER** ju vyberte.

Tlač výsledkov

Túto možnosť vyberte, ak chcete vytlačiť výsledky naposledy vykonaného testu batérie, štartovacieho a nabíjacieho systému. Testovacie zariadenie používa napätie z batérie, pripojte ho k 12-voltovej batérii s viac ako 9 V napätia.

DÔLEŽITÉ. Pred novým testom si vždy vytlačte výsledky predchádzajúceho testu. Predchádzajúce výsledky sa prepíšu novými výsledkami.

Na nasledujúcej strane nájdete príklad vytlačených výsledkov testu batérie.

EXIDE	
EBT-165P	
V1.0	
STORE NAME	
STREET NAME	
CITY	
ZIP CODE	
COUNTRY	
TEST BATERIE	
DOBRA BATERIA	
VOLTY	12,49V
MERANE	446A SAE
HODNOTENIE	390A SAE
TYP BATERIE	BEZNA
MIESTO BATERIE	VO VOZIDLE
TEST STARTERA	
NORMALNE	
VOLTY	10,57V
TEST NABIJANIA	
OK	
VOLTY	14,31V
1234567890-002	192-524A

Vytlačené výsledky testu batérie

Informácie o výmene papiera v tlačiarňi a riešení problémov nájdete na stranách 17 a 18.

Zobraz výsledky

Túto možnosť vyberte, ak si chcete pozrieť výsledky naposledy vykonaného testu batérie, štartovacieho a nabíjacieho systému.

Vykonať test

Túto možnosť vyberte, ak chcete vykonať test batérie bez predchádzajúceho pripojenia batérie.

Voltmeter

VÝSTRAHA. Ak testovacie zariadenie pripojíte k zdroju jednosmerného napätia vyššieho ako 30 V, môžete poškodiť obvody zariadenia.

Túto možnosť vyberte, ak chcete zobrazíť napätie batérie. Stlačením tlačidla **ENTER** budete pokračovať v testovaní batérie. Stlačením tlačidla **BACK** sa vrátite do menu.

Nastaviť adresu

Túto možnosť vyberte, ak chcete pred tlačением výsledkov vytvoriť hlavičku s vaším menom, adresou a telefónnym číslom. K dispozícii je šesť riadkov s 16 znakmi v každom riadku. Riadky obsahujú predvolenú hlavičku – na každej obrazovke sú zobrazené dve a môžete ich prepísať.

Na pomoc pri úprave a vycentrovaní kupónu si zapíšete údaje ceruzkou do uvedenej šablóny, skôr ako ich zadáte do testovacieho zariadenia.

Šablóna hlavičky

1. riadok																	
2. riadok																	
3. riadok																	
4. riadok																	
5. riadok																	
6. riadok																	

Vytvorenie hlavičky:

1. V menu vyberte možnosť **NASTAVIŤ ADRESU**.
2. Kurzor bliká pod znakom, ktorý možno upravovať. Pomocou tlačidiel so **ŠÍPKOU** sa posuňte na znak, ktorý chcete upraviť.
3. Stlačením tlačidla **ENTER** ho vyberte a prejdite na ďalšiu pozíciu.
POZNÁMKA. Medzeru vložíte tak, že sa posuniete na znak medzi Z a 0 (nula) a stlačíte tlačidlo **ENTER**. Stlačením tlačidla **BACK** sa kurzor posunie späť o jednu pozíciu.
4. Pokračujte, kým nezadáte všetky informácie. Zadávanie sa ukončí po vložení posledného dostupného znaku.

Jazyk

Vyberte jazyk používateľského rozhrania zariadenia a vytlačených výsledkov.

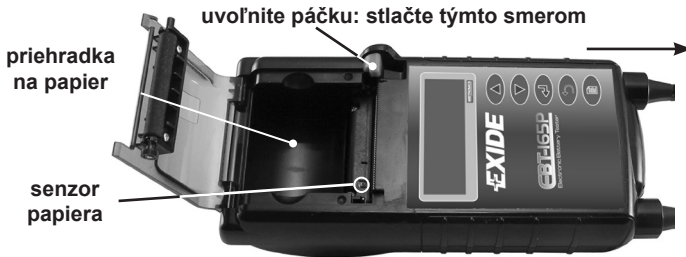
Výmena papiera v tlačiarňi

Kotúčik papiera má šírku 5,7 cm a priemer 4,7 cm. Náhradné kotúčiky dostať vo väčšine obchodov s kancelárskymi potrebami.

Testovacie zariadenie používa iba papier pre tepelnú tlač.

Výmena kotúčika papiera:

1. Otvorte dvierka tlačiarne jemným zatlačením červenej páčky smerom dopredu. Vyberte prázdny kotúčik.



2. Do priehradky vložte nový kotúčik a vytiahnite papier dopredu, tak aby presahoval zúbkovaný okraj štrbiny na papier.



**papier sa posúva zo
spodnej strany kotúčika**

3. Zatvorte dverka a skontrolujte, či páčka správne zapadla.



POZNÁMKA. Papier odtrhnete rovnomerne, ak ho potiahnete cez okraj plastového krytu. Neťahajte papier rovno z tlačiarne.

Riešenie problémov s tlačiarňou

Ak testovacie zariadenie nie je pripojené k 12-voltovej batérii s napätím najmenej 9 voltov, alebo senzor papiera nezistí počas tlače papier v priehradke, testovacie zariadenie zobrazí niektoré z chybových hlásení opísaných v tabuľke:

Chybové hlásenie	Interpretácia
DOPLŇ PAPIER POTOM STLAČ ←	<ul style="list-style-type: none">√ Skontrolujte, či je papier vložený správne.√ Vložte nový kotúčik papiera.√ Skontrolujte, či je senzor papiera čistý a nepoškodený.
NÍZKE NAPÄTIE PRE TLAČ	<p>Na to, aby mohlo zariadenie tlačiť, musí byť pripojené k batérii vozidla s napätím aspoň 9 voltov.</p> <ul style="list-style-type: none">√ Pripojte zariadenie k batérii s dostatočným napätím pre tlač.√ Skontrolujte, či sú svorky správne pripojené: červená svorka ku kladnému (+) pólu a čierna svorka k zápornému (-) pólu batérie.√ Skontrolujte, či majú obe svorky dobrý kontakt s pólmi.

Riešenie problémov s displejom

Ak sa displej nezapne:

- Skontrolujte pripojenie k batérii vozidla.
- Batéria vozidla je možno príliš slabá (napätie menej ako 1 volt) na napájanie analyzátora. Batériu úplne nabite a znova spustite test.
- Možno je potrebné vymeniť 9-voltovú batériu analyzátora. Podľa pokynov v kapitole „Výmena 9-voltovej batérie“ vymeňte 9-voltovú batériu (odporúča sa alkalická).
- Ak sa analyzátor nezapne po stlačení a podržaní tlačidla **MENU**, vymeňte 9-voltovú batériu.

Výmena 9-voltovej batérie

Testovacie zariadenie používa 9-voltovú batériu (odporúča sa alkalická), ktorá umožňuje testovanie 12-voltových batérií vybitých až na napätie 1 volt a dodáva energiu aj počas používania menu. Keď vnútorná 9-voltová batéria nefunguje, testovacie zariadenie môže testovať až po napätie 5,5 volta.

POZNÁMKA. Po výmene 9-voltovej batérie obnoví testovacie zariadenie svoje nastavenie.

1. Otočte testovacie zariadenie prednou stranou nadol.
2. Malým krížovým skrutkovačom uvoľnite skrutku, ktorá drží kryt priehradky s batériami.



3. Snímte kryt podľa uvedeného obrázka.
4. Vyberte vybitú batériu.
5. Podľa obrázka vložte 9-voltovú batériu, dajte pozor na správnu polohu kladného a záporného pólu.
6. Nasadzte kryt a zatiahnite skrutku.



Technické údaje

Model:

- EBT-165P

Displej:

- Grafický LCD displej

Kompenzácia teploty:

- Podľa pokynov zariadenia

Prevádzková teplota:

- -18 °C až 50 °C

Testovací rozsah:

- 100 – 1000 CCA,
100 – 1000 SAE,
100 – 550 DIN,
100 – 1000 EN, 100 – 550 IEC

Zabudovaná tlačiareň:

- Napájaná testovanou batériou

Rozsah napätia:

- Testuje 12-voltové batérie až do 1 volta

Dĺžka kábla:

- 533,4 mm

Energetické požiadavky:

- Používa energiu testovanej batérie alebo 9-voltovú batériu

Voltmeter:

- 0 až 30 V +/-0,05 V,
jednosmerný prúd

Jazyky: 19**Materiál skrinky:**

- ABS plast odolný voči kyseline

Rozmery:

- 230 mm x 102 mm x 65 mm

Hmotnosť:

- 499 g

Patenty

Testovacie zariadenie bolo vyrobené v USA spoločnosťou MIDTRONICS, INC. a je chránené jedným alebo viacerými uvedenými patentmi USA: 6,323,650; 6,316,914; 6,304,087; 6,249,124; 6,163,156; 6,091,245; 6,051,976; 5,831,435; 5,821,756; 5,757,192; 5,592,093; 5,585,728; 5,572,136; 4,912,416; 4,881,038; 4,825,170; 4,816,768; 4,322,685; kanadskými patentmi: 1,280,164; 1,295,680; patentmi Spojeného kráľovstva: 0,417,173; 0,672,248; nemeckými patentmi: 689 23 281.0-08; 693 25 388.6; 93 21 638.6 a ďalšími americkými a zahraničnými patentmi – potvrdenými a čakajúcimi na potvrdenie. Tento produkt môže využívať technológie spoločnosti Midtronics, Inc. od spoločností Johnson Controls, Inc. a Motorola, Inc.

Obmedzená záruka

Toto testovacie zariadenie na batérie má záruku na bezchybnosť materiálu a vyhotovenia po dobu dvoch (2) rokov od dátumu zakúpenia. Spoločnosť Midtronics podľa vlastného uváženia opraví alebo vymení produkt za pre-robené testovacie zariadenie. Táto obmedzená záruka sa vzťahuje iba na testovacie zariadenie na batérie od spoločnosti Midtronics a nevzťahuje sa na žiadne iné vybavenie ako napríklad opotrebovanie kábla, poškodenie statickou elektrinou, vodou, prepätím, pádom produktu či poškodením následkom vonkajších vplyvov vrátane nesprávneho používania. Spoločnosť Midtronics nezodpovedá za žiadne náhodné ani následné škody vyplývajúce z porušenia tejto záruky. Záruka stráca platnosť, ak sa vlastník pokúsi produkt rozobrať alebo upraviť.

Servis

V prípade potreby servisu by mal kupujúci požiadať spoločnosť Midtronics o potvrdzujúce číslo pre vrátenie produktu a vrátiť produkt spoločnosti Midtronics s uhradeným poštovným; spoločnosť Midtronics produkt opraví a zašle naspäť. Ak spoločnosť Midtronics zistí, že zlyhanie bolo zapríčinené nesprávnym používaním, modifikáciou, nehodou alebo abnormálnymi podmienkami používania alebo zaobchádzania, kupujúci bude musieť zaplatiť za opravu produktu, produkt mu bude zaslaný s uhradeným poštovným a poštovné bude pripočítané k faktúre. Testovacie zariadenia na batérie po uplynutí platnosti záruky budú opravené za poplatky, ktoré budú platné v tom čase.



Battery Management Innovation
www.midtronics.com

Midtronics, Inc.
Corporate Headquarters

7000 Monroe Street
Willowbrook, IL 60527
USA
Phone: 1.630.323.2800
Toll-Free: 1.800.776.1995
Fax: 1.630.323.2844
E-Mail: net2@midtronics.com
ISO-9001:2000 Certified
ISO-14001:2004 Certified

Canadian Inquiries

Toll Free: 1.866.592.8053
Fax: 1.630.323.7752
E-Mail: canada@midtronics.com

Midtronics b.v.
European Headquarters

Serving Europe, Africa, the Middle East
Lage Dijk-Noord 6
3401 VA IJsselstein
The Netherlands
Phone: +31 306 868 150
Fax: +31 306 868 158
E-Mail: info-europe@midtronics.com
ISO-9001:2000 Certified

European Sales Locations

IJsselstein, The Netherlands
Paris, France
Düsseldorf, Germany

Midtronics China Office
China Operations

Room 16E-1, Nobel Center
No. 1006, 3rd Fuzhong Road
Shenzhen, China 518026
Tel: 86-755-82990389
Fax: 86-755-82990399
E-Mail: chinaInfo@midtronics.com

Asia/Pacific (excluding China)

Contact Corporate Headquarters
at +1 (630) 323-2800 or
E-Mail: asiapacinfo@midtronics.com