



# BAT 131 Bruksanvisning



## Innehåll

<b>1.</b>	<b>Använda symboler</b>	<b>54</b>
1.1	I dokumentationen	54
1.1.1	Varningsanvisningar – Uppbyggnad och betydelse	54
1.1.2	Symboler i denna dokumentation	54
1.2	På produkten	54
<b>2.</b>	<b>Användaranvisningar</b>	<b>55</b>
2.1	Viktiga anvisningar	55
2.2	Säkerhetsanvisningar	55
2.3	Avsedd användning	55
<b>3.</b>	<b>Användargränssnitt</b>	<b>55</b>
3.1	leveransomfattning	55
3.2	Produktbeskrivning	55
3.3	Knapparnas funktion	55
3.4	Koppla till	55
3.5	Koppla från	55
3.6	Meny	56
3.7	Specialtillbehör	56
<b>4.</b>	<b>Utför testet</b>	<b>56</b>
4.1	Testförberedelser	56
4.2	Anslutnings BAT 131	56
4.3	Batteritest	56
4.4	Batteritestresultat	57
4.5	Startsystemtest	58
4.6	Startsystemtestresultat	58
4.7	Laddningssystemtest	58
4.8	Laddningssystemtestresultat	59
4.9	Övriga testmeddelanden	59
<b>5.</b>	<b>Oanvänt batteriläge</b>	<b>60</b>
<b>6.</b>	<b>Underhåll &amp; felsökning</b>	<b>61</b>
6.1	Rengöring	61
6.2	Servicedelar / delar som utsätts för slitage	61
6.3	Ändra utskriftspapper	61
6.4	Byte av kabeluttaget	62
6.5	Ersätta batteriet	62
6.6	Felsökning på displayen	63
6.7	Felsökning på skrivaren	63
6.8	Avfallshantering	63
<b>7.</b>	<b>Tekniska data</b>	<b>63</b>
7.1	Batteritest och spänningsmätare	63
7.2	Skrivarpapper	63

## 1. Använda symboler

### 1.1 I dokumentationen

#### 1.1.1 Varningsanvisningar – Uppbyggnad och betydelse

Varningsanvisningar uppmärksammar på faror och följderna av dessa för användaren eller närvarande personer. Dessutom beskriver varningsanvisningarna åtgärderna för att undvika dessa faror. En avgörande betydelse har signalordet. Det visar sannolikheten samt farlighetsgraden vid missaktning:

Signalord	Sannolikhet att den inträffar	Risken konsekvens om den ignoreras
<b>FARA</b>	Omedelbart hotande fara	Dödsfall eller allvarlig personskada
<b>VARNING</b>	Möjligen hotande fara	Dödsfall eller allvarlig personskada
<b>SE UPP</b>	Möjligen farlig situation	Lätt personskada

I det följande visas som exempel varningen "Strömförande delar" med signalordet FARA:



#### FARA – Strömförande delar när BAT 131 öppnas!

Personskador, hjärtstillestånd eller dödsfall genom elchock om strömförande delar berörs.

- Arbeten på elektriska anläggningar eller apparater får endast utföras av elfackman eller instruerade personer under ledning och uppsikt av en elfackman.
- Innan BAT 131 öppnas ska den skiljas från elnätet.

#### 1.1.2 Symboler i denna dokumentation

Sym-bol	Benämning	Betydelse
!	Obs	Varnar för möjlig materiell skada.
i	Information	Tips för användningen och annan användbar information.
1. 2.	Aktivitet i flera steg	Uppmaning till aktivitet som består av flera steg
➤	Aktivitet i ett steg	Uppmaning till aktivitet som består av ett steg.
⇒	Mellan resultat	Ett mellanresultat visas inuti en uppmaning till aktivitet.
→	Slutresultat	I slutet av en uppmaning till aktivitet visas slutresultatet.

### 1.2 På produkten

! Beakta alla varningstecken på produkterna och se till att de hålls i läsbart tillstånd!

## 2. Användaranvisningar

### 2.1 Viktiga anvisningar

Viktiga anvisningar beträffande överenskommelsen avseende upphovsmannarätt, ansvar och garanti, användargruppen och om företagets skyldigheter hittar du i den separata anvisningen "Viktiga anvisningar och säkerhetsanvisningar till Bosch Battery Test Equipment". Dessa ska noggrant läsas och ovillkorligen följas innan BAT 131 tas i drift, ansluts och används.

### 2.2 Säkerhetsanvisningar

Alla säkerhetsanvisningar återfinns i den separata anvisningen "Viktiga anvisningar och säkerhetsanvisningar till Bosch Battery Test Equipment". Dessa ska noggrant läsas och ovillkorligen följas innan BAT 131 tas i drift, ansluts och används.

### 2.3 Avsedd användning

BAT 131 batterikonduktans och elsystemanalysering testar 6 & 12-volt regelbundet flödade, AGM plana, AGM spiral, och gel batterier, samt 12 & 24-volt start- och laddningssystem för personbilar och lätta truckar. Det visar testresultaten i sekunder och har en inbyggd skrivare för att kunna ge kunden en utskrift av resultaten. Extra funktioner inklusive förmågan att:

- testa batterier från 100 till 2000 CCA
- registrera dåliga celler
- skydda mot fel polaritet
- testa urladdade batterier
- testa multipla klassificeringssystem (EN, EN2, DIN, SAE, IEC, JIS)
- ett fleranvändargränssnitt inklusive:

## 3. Användargränssnitt

### 3.1 leveransomfattning

Beteckning	Artikelnr.
BAT 131	–
Papper (2 styck)	–
Anslutningskabel 3 m	1 684 465 625
Bruksanvisning	1 689 989 131

### 3.2 Produktbeskrivning



Fig. 1: BAT 131

- 1 Skrivare
- 2 Display
- 3 POWER till brytare BAT 131 on/off och funktionsknapp MENY
- 4 Skydd strömtångens anslutningsjack
- 5 Anslutningskabel med uttag för batteriet
- 6 USB-gränssnitt (endast för kundtjänst)

### 3.3 Knapparnas funktion

Symbol	Namn	Funktion
◀	PILAR	Bläddra till menyalternativ och skriv ut testresultaten.
▲▼	PILAR	Välj testparametrar
↵	ENTER	Gör urval eller spara ändringar
⊙	MENY	Öppna huvudmenyns alternativ

### 3.4 Koppla till

➤ Tryck på ⊙.









ⓘ Om displayen inte tillkopplas, se kap. 6.6


### 3.5 Koppla från

1. Gå till huvudmenyn
2. Skilj BAT 131 från batteriet.
3. Tryck på ⊙.

ⓘ Om BAT 131 är ansluten till batteriet, går inte att koppla från.

### 3.6 Meny

1. Tryck på  för att komma åt menyn.
2. Använd  eller  för att framhäva raden som skall redigeras.
3. Tryck på  för att redigera raden eller spara ändringarna.
4. Använd  eller  för att välja funktionen som skall användas eller redigera.
5. Tryck på  för att gå till nästa plats.
6. Tryck på  för att återgå till menyn.

Option	Beskrivning
<b>Utför testet</b>	Påbörja testproceduren för batteri och system
<b>Oanvänt batteriläge</b>	Utför en snabbtest på batterier i lager
PÅ	Utför test på oanvänt batteri, radera eller lägg till minnet,
AV	Koppla från "Oanvänt batteriläge"
Visa testresultaten	Betrakta testresultat för oanvänt batteriläge.
S/N ingång	Aktivera eller avaktivera serienummer om en dålig cell registreras.
<b>Voltmeter</b>	Starta test batteri spänningen.
<b>Betrakta / Skriv ut</b>	Visa föregående testresultatet. Tryck på  knappen för att skriva ut resultaten.
<b>Exportera / radera data</b>	Exportera senaste testresultaten till ett USB-minne eller radera testminnet.
<b>Räkname</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Radera resultaten.</li> <li>• Visar en sammanfattning av resultaten för de utförda mätningarna.</li> </ul>
<b>Inställningar</b>	Anpassa verktygsalternativ till dina behov.
Språk	Välj ett språk för testaren. Standard: Engelska
Ställ in adress	Skapa en topprad för utskrivna resultat med information om företagets adress.
Ställ in tid	Välj 24-timmars eller AM/PM och ställ in tiden. Standard: AM/PM
Ställ in datum	Välj datums- och tidsformat. Standard: MM/DD/ÅÅÅÅ
Kontrast	Justera kontrastinställningen på testarens display. Standard: 10
Temperaturenheter	Välj temperaturenhet i grader °F eller grader °C. Standard: Grader F
Amp klämma	Avfrågning för Amp klämma tillgänglighet.
Versionsinfo	Visar programvaruversion, programvarans versionsdatum, och serienummer.
Uppdatering	Uppdaterar testarens interna driftsprogram.

### 3.7 Specialtillbehör


Beteckning	Artikelnr.
Strömtång	1 681 354 034

## 4. Utför testet

### 4.1 Testförberedelser

Innan man ansluter testaren, rengör man batteriets uttag med en borste och en blandning av bakpulver och vatten. Vid test av side-post batterier, installera och dra åt kabeluttagadaptrar. En sats adaptrar medföljer testaren.


- ! Testa inte på eller med stålbulvar. Om man inte installerar uttagsadaptrar eller om man installerar uttagsadaptrar som är slitna eller förorenade kan det leda till felaktiga testresultat. För att undvika skador skall man aldrig använda en nyckel för att dra åt adaptrarna mer än ¼ varv.

 Om du testar i fordonet, skall du se till att alla förbrukare är avstängda, nyckeln inte befinner sig i tändlåset, och att dörrarna är stängda.

### 4.2 Anslutnings BAT 131


1. Anslut den röda klämman till det positiva (+) uttaget
2. Anslut den svarta klämman till det negativa (-) uttaget.

- ! För korrekt anslutning, vrider man uttagen fram och tillbaka. Testaren kräver att båda sidor av var klämma är ordentligt ansluten före testet. En dålig anslutning kommer att producera ett **KONTROLLERA ANSLUTNING** eller **RÖR KLÄMMOR** meddelande. Om meddelandet visas, rengör uttagen och anslut klämmorna igen.

 Den föredragna testpositionen är på batteriuttagen. Om batteriet inte är tillgängligt, kan man testa vid bygeln; men den tillgängliga effektmätningen kan bli lägre än verkliga värdet.

### 4.3 Batteritest

1. **BAT. PLACERING**  
Bläddra och välj **I FORDON** eller **UTANFÖR FORDON** för ett batteri som inte är anslutet till ett fordon.

 Efter en "**I FORDON**" test kommer du att uppmanas att testa start- och laddningssystemen.



- ! Effekten hos start- och laddningssystemen beror på batteriets tillstånd. Det är viktigt att batteriet är bra och helt laddat innan ytterligare systemtester utförs.

2. **POSTTYP** (endast i fordonet)  
Bläddra till **TOPPOST**, **SIDOPPOST** eller **POST F HJÄLPSTRT** i förekommande fall.

 Endast vid val av "**BATTERIPOL UPPE**" genomförs en utvärdering av batteriet (se kap. 4.4).

### 3. APPLIKATION

Bläddra till och välj **BIL, MOTORCYKEL, eller MARIN**.

 För **MOTORCYKEL** välj "FÖRE LEVERANS" eller "PÅ SERVICE" och bläddra till korrekt **BATTERINUMMER** och tryck på  för att börja testprocessen.



### 4. BATTERISTANDARD

Bläddra och välj **STANDARD, AGM, SPIRAL, eller GEL** i förekommande fall.



### 5. BATTERI VÄRDERINGSSYSTEM

Välj batterinormen som skall användas.


Standard	Beskrivning	Intervall
EN	Europa-norm	100-2000
EN2	Europa-norm 2	100-2000
DIN	Deutsche Industrie-Norm (tysk industrinorm)	100-1200
SAE	Society of Automotive Engineers, europeiskt märkningssystem CCA	100-2000
IEC	International Electrotechnical Commission	100-1200
JIS	Japanese Industrial Standard, visas på ett batteri som en kombination av siffor och bokstäver.	26A17 till 245H52

 För JIS bläddrar man till korrekt **BATTERINUMMER** och trycker på  för att börja testprocessen.



### 6. BATTERIVÄRDERING

Bläddra och välj numeriska värderingsenheter. Håll ner  eller  för att öka bläddringshastigheten.


7. Tryck på  för att starta testet.




 Efter flera sekunder visar testaren beslutet på batteriets tillstånd och uppmätt spänning. Testaren visar även din utvalda batterivärdering och värderingsenhet.

BRA BATTERI	
VOLT	12,30 V
LJPMÄTT VÄRDE	420 EN(A) 500 EN(A)

 För att betrakta batteriets tillstånd trycker man  för att skriva ut testresultaten inklusive tillståndskurvan.

## 4.4 Batteritestresultat

 BAT 131 bibehåller endast resultaten från sista testet. När du börjar ett nytt test överskrivs de sista resultaten.


 Tryck på  för att gå vidare med starttestet,  för att skriva ut testresultaten eller **MENY** för att återvända till meny.



Meddelande	Lämplig åtgärd
BRA BATTERI <sup>1)</sup>	Lämna batteriet till service.
BRA-ÅTERLADDNING <sup>1)</sup>	Ladda batteriet helt och lämna till service.
LADDA & ÅTERTESTA <sup>1)</sup>	Ladda batteriet helt och återtesta. Om batteriet inte laddas helt före återtest kan detta ge felaktiga resultat. Om LADDA & ÅTERTESTA visas igen efter du laddat batteriet helt, ersätt batteriet.
ERSÄTT BATTERI <sup>1)</sup>	Ersätt batteriet och återtesta. Ett ERSÄTT BATTERI resultat kan även betyda dålig anslutning mellan batterikablarna och batteriet. Efter bortkoppling av batterikablarna, återtesta batteriet med hjälp av utanför fordonet testet innan det ersätts.
ERSÄTT DÅLIG CELL	Ersätt batteriet och återtesta.
24 VOLT SYSTEM	24-volt system registrerat. Koppla bort batterier och testa individuellt.
KLAR ATT INSTALLERA	Batteriet har aktiverats och är klart för installation i fordonet
BEHÖVER LADDAS <sup>1)</sup>	Ladda batteriet helt och återtesta med FÖRE LEVERANS. <b>Om batteriet inte laddas helt före återtest kan detta ge felaktiga avläsningar.</b>
SIDE POST	Testdata var resultatlös med side post. Återtesta med side post adaptrar.
POST F HJÄLPSTRT	Data var resultatlösa med fjärr post. Återtesta batteriets uttag.

<sup>1)</sup> Endast vid val av "**BATTERIPOL UPPE**" genomförs en utvärdering av batteriet.


 För i fordonet test alternerar displayen mellan testresultaten och meddelandet "TRYCK PÅ  FÖR STARTERTEST".

## 4.5 Startsystemtest

 Innan man börjar testet kontrollerar man generatordrivremmen. En rem som är glättad eller sliten eller inte är korrekt spänd, kommer att hindra motorn från att uppnå varvtalet som är nödvändigt för testet.

 När du avslutat i fordonet testet alternerar displayen mellan batteritetsresultaten och meddelandet TRYCK PÅ  FÖR STARTERTEST.

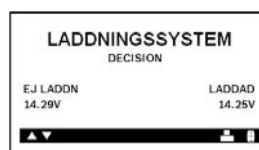
1. Tryck på  knappen för att gå vidare med starttestet.



 När en strömtång (specialtillbehör) används och denna aktiverats (se kap. 3.5), följer man anvisningarna på bildskärmen. Strömtången måste ställas på „0“, innan testet fortsätts.

2. Starta motorn när du uppmanas till detta.
3. Testern visar start systemets igångdragnings-spänning och igångdragnings-tiden i millisekunder.






5. Laddningssystemet beslutet visas i slutet av proceduren.



6. Tryck på  för att skriva ut testresultaten eller  för att återvända till menyn.




## 4.6 Startsystemtestresultat

 Tryck på  för att fortsätta med laddningssystemtestet, tryck på  för att skriva ut testresultaten, tryck på **MENY** för att återvända till menyn.

Meddelande	Lämplig åtgärd
START NORMAL	Startspänningen är normal och batteriet är helt laddat.
LÅG SPÄNNING	Startspänningen är låg och batteriet är helt laddat.
LADDA BATTERI	Startspänningen är låg och batteriet är urladdat. Ladda batteriet helt och upprepa startsystemtestet.
ERSÄTT BATTERI	Batteriet måste ersättas innan startsystemet kan testas.
INGEN START	Ingen fordonsstart har registrerats
START ÖVERHOPPAD	En start har inte registrerats.
SIDE POST	Testdata var resultatlös med side post. Återtesta med side post adaptrar.
SNABBSTART POST	Data var resultatlösa med fjärr post. Återtesta batteriets uttag.

 För i fordonet test, alternerar displayen mellan testresultaten och meddelandet **TRYCK PÅ  FÖR LADDNINGSTEST**.

## 4.7 Laddningssystemtest

 När du avslutat i fordonet testetoch starttestet, alternerar displayen mellan batteritetsresultaten och meddelandet **TRYCK PÅ  FÖR LADDNINGSTEST**. Tryck på  knappen för att gå vidare med laddningstestet.


Följ instruktionerna på skärmen:

1. Rusa motorn.
2. Sätt på helljuset och fläkten.
3. Rusa motorn med last.
4. Kör på tomgång och koppla bort laster.

## 4.8 Laddningssystemtestresultat

 Tryck på ◀ för att skriva ut testresultaten eller **MENY/POWER** för att återvända till alternativ 1 meny.

Meddelande	Tolkning	Lämplig åtgärd
INGA PROBLEM	System visar normal utmatning från generatorn.	–
INGEN UTMATNING	Ingen generator utmatning registrerad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollera alla anslutningar till och från generatorn, speciellt anslutningen till batteriet. Om anslutningen är lös eller starkt korroderad, rengör eller ersätt kabeln och testa igen.</li> <li>Om remmarna och anslutningarna är i bra arbetstillstånd, ersätter man generatorn. (äldre fordon använder externa spänningsregulatorer, vilka möjligen endast kräver ersättning av spänningsregulatorn.)</li> </ul>
LÅG EFFEKT	Generator som inte lämnar tillräcklig effekt för att driva systemets elektriska last och att ladda batteriet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollera remmarna för att vara säkra på att generatorn vrider sig med motorn. Ersätt trasiga eller slitna bälten och återtesta.</li> <li>Kontrollera anslutningarna från generatorn till batteriet. Om anslutningen är lös eller starkt korroderad, rengör eller ersätt kabeln och testa igen.</li> </ul>
HÖG EFFEKT	Generatorspänningen överskrider normala gränser.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se till att det inte finns några lösa anslutningar och att jordanslutningen är normal. Om anslutningsproblem saknas, ersätt regulatorn. De flesta generatorerna har en inbyggd regulator som kräver ersättning av generatorn. På äldre fordon med externa spänningsregulatorer, behöver du möjligen endast ersätta spänningsregulatorn.</li> </ul>
KRAFTIG RIPPEL	Kraftig AC rippel registrerad.	En eller flera dioder i generatorn är defekta eller det består en statorskada.
LADDA BATTERI	Startspänningen är låg och batteriet är urladdat.	Ladda batteriet helt och upprepa startsystemtestet.
ERSÄTT BATTERI	Om batteritestresultatet var ERSÄTT eller DÅLIG CELL.	Batteriet måste ersättas innan man testar startern.
SIDE POST	Testdata var resultatlös med side post.	Återtesta med side post adaptrar.
POST F HJÄLPSTRT	Data var resultatlösa med fjärr post.	Återtesta batteriets uttag.

 Se "Underhåll & felsökning" i denna bruksanvisning för mer information om skrivaren.

## 4.9 Övriga testmeddelanden

För ett mer avgörande resultat, kan testaren avfråga extra information. Meddelandena i följande tabell kan visas innan testaren kan visa ett resultat.

Testmeddelande	Lämplig åtgärd
BAT. TEMPERATUR	Välj omgivningstemperatur över eller under 0°C (32°F).
LADDTILLSTÅND	Välj före eller efter batteri har laddats.
YT LADDNING REGISTRERAD	Avlägsna ytladdningen innan det börjar testa. Testet kommer att fortsätta efter laddning har avlägsnats.
KONTROLLER ANSLUTNING	En eller båda klämmorna har inte tillräcklig kontakt till batteriuttagen.
MOTOR RUSNING EJ REGISTRERAD TRYCK ◀ UNDER RUSNING	Testern har inte registrerat en ökning av motorvarvtalet
OMVÄND ANSLUTNING	Klämmorna är anslutna med fel polaritet: positiv till negativ eller negativ till positiv.
SYSTEM BRUS KONTROLLERAD LAST	I fordonets test. Testern har registrerat dator, tändningsbrus eller parasitförlust. Se till att fordonets alla förbrukare är fränkopplade inkl. öppna dörrar och tändning.
INSTABILT BATTERI	Utanför fordon. Svagt batteri, skall laddas upp och återtestas.
RÖR KLÄMMOR	Klämmorna har ingen god kontakt med batteriets uttag

## 5. Oanvänt batteriläge

QC testet "Oanvänt batteri" gör det möjligt att snabbt kontrollera nya batterier i lagret. Testet kan verifiera upp till 100 batterier i följd. Detta test skiljer sig från batteritetstet genom att beslutet är antingen ok eller fel. Inget beslut talar om att batteriet är dåligt, utan snarare att den uppmätta spänningen och CCA faller inom eller utanför dina krav.

1. Välj **OANVÄNT BAT. LÄGE** från huvudmenyn och tryck på  $\leftarrow$ .
2. Välj **ON** och tryck på  $\leftarrow$ .
3. Testaren visar totala antalet Lagertester som slutförts av 100. Välj radera minne för att Radera resultaten från minnet och återställa antalet till 0 eller välj Lägg till minnet för att lägga till resultaten till minnet.

! Se till att övervaka abtalet tester som utförts och var förberedd på att skriva ut resultaten när antalet närmar sig 100. När gränsen uppnås kommer du inte längre att fortätta testa innan alla resultaten raderats från minnet.

4. Tryck på  $\leftarrow$  för att fortsätt.
5. **APPLIKATION**  
Bläddra till och välj BIL, MOTORCYKEL, eller MARIN.
6. **BATTERITYP**  
Bläddra och välj STANDARD, AGM FLAT PLATE, AGM SPIRAL, eller GEL i förekommande fall.
7. **BATTERISTANDARD**  
Bläddra och välj batteriets värderingssystem. Inte alla värderingssystem är tillgängliga för alla applikationer.

Standard	Beskrivning	Intervall
EN	Europa-norm	100 – 2000
EN2	Europa-norm 2	100 – 2000
DIN	Deutsche Industrie-Norm (tysk industrinorm)	100 – 1200
SAE	Society of Automotive Engineers, europeiskt märkningssystem CCA	100 – 2000
IEC	International Electrotechnical Commission	100 – 1200
JIS	Japanese Industrial Standard, visas på ett batteri som en kombination av siffror och bokstäver.	26A17 – 245H52

### 8. BATTERIVÄRDERING

Bläddra och välj värderingsenheter. Håll ner  $\blacktriangle$  eller  $\blacktriangledown$  för att öka bläddringshastigheten.

### 9. SPÄNNINGSGRÄNS

Bläddra och välj spänningssgräns som skall användas för testet.

10. Tryck på  $\leftarrow$  för att starta testet. Efter flera sekunder visar testaren beslutet på batteriets tillstånd och uppmätt spänning. Testaren visar även din utvalda batterivärdering och värderingsenhet.

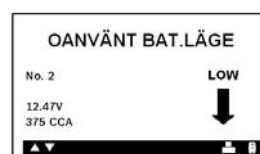


Fig. 2: Exempel på visade resultat för ett test av två batterier

- ii Tryck på  $\leftarrow$  för att skriva ut testresultaten eller  $\odot$  för att återvända till menyn.



## 6. Underhåll & felsökning

### 6.1 Rengöring

Kåpan och displayen på BAT 131 får endast rengöras med en mjuk trasa och neutrala rengöringsmedel. Använd inte slipande tvättmedel eller grova trasor från verkstaden.

### 6.2 Servicedelar / delar som utsätts för slitage

Beteckning	Beställningsnummer
Anslutningskabel med uttag för batteriet <sup>∧</sup>	1 684 465 625
Skrivarpapper <sup>∧</sup> (1 rulle) (min. beställn. 5 rullar)	1 681 420 028

<sup>∧</sup> förslitningsdel

### 6.3 Ändra utskriftspapper

Den integrerade skrivaren använder endast termiskt papper i rullar med måtten 57 mm x 25.9 mm.

- Öppna skrivarens lucka försiktigt och lyft upp i spaken.
- Ta bort den tomma pappersrullhysan.



Fig. 3: Vy över skrivaren

- Pappersfack
- Papperssensor
- Spak
- Placera en ny pappersrulle i facket.
- Drag pappret så att det räcker över den tandade kanten i pappersöppningen.



Fig. 4: Pappersmatningen sker från rullens undersida

- Stäng luckan och kontrollera att spaken är ordentligt låst.

## 6.4 Byte av kabeluttaget

1. Identifiera den inringade skruven på testarens baksida.



2. Ta bort skruven.



3. Grip tag i kåpan och drag ut kabeluttaget från kåpan.



4. För att fästa en nya kabel, rikta upp kabeln och testarens kåpa och för samman.
5. För in skruven och drag åt.

## 6.5 Ersätta batteriet




**Denna BAT 131 underliggjer Europeiska direktivet 2002/96/EG (WEEE).**

Gamla elektriska och elektroniska enheter, inklusive kablar och tillbehör eller batterier måste lämnas till föreskriftsmässig sophantering.

- Var god utnyttja det retur- och uppsamlingsystem som används i regionen.
- Skador på miljö och personer kan undvikas genom korrekt skrotning av BAT 131.

BAT 131 kan testa ner till 5.5 volt när enhetens interna batterier inte fungerar. Testaren visar **SVAGA INTERNA AA BATTERIER, ERSÄTT AA BATTERIER SNART!** när de interna AA batterierna behöver ersättas.

 Inställningsinformation bibehålls medan du bytar de interna batterierna.

Använd följande procedur för att avlägsna och ersätta de interna AA batterierna:

1. Vird BAT 131 med oavsida ner.
2. Ta bort skruven som säkrar batterifacket lock med en liten Phillips skruvmejsel.



3. Lyft bort luckan och ta bort det urladdade batteriet.
4. För in ett nytt AA batteri och se till att positiva och negativa polerna placeras korrekt.
5. Sätt tillbaka locket och dra fast skruven.

## 6.6 Felsökning på displayen

Om displayen inte tillkopplas:

1. Tryck och håll ner **MENY** under minst 2 sekunder.
2. Kontrollera anslutningen till fordonets batteri.
3. Fordonets batteri är möjligen för svagt (under 1 volt) för att driva analysatorn. Ladda batteriet helt och återtesta.
4. Analysatorns AA batterier behöver möjligen ersättas. (alkalin rekommenderas)
5. Om analysatorn inte startar när du trycker och håller ner  $\odot$ , ersätt AA batterierna.

## 6.7 Felsökning på skrivaren

**!** Om BAT 131 inte är ansluten till ett 12-volt batteri med minst 11.5 volt effekt eller om papperssensorn inte registrerar papper i facket under utskriften

Meddelande	Lämplig åtgärd
BATTERISPÄNNING FÖR LÅG FÖR UTSKRIFT. ANSLUT TILL HELT LADDAT BATTERI MED 11.50 - 16.00V	För utskrift måste testaren vara ordentligt ansluten till ett bilbatteri med minst 9 volt. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anslut till ett bilbatteri med tillräcklig spänning för skrivaren.</li> <li>• Se till att klämmorna är korrekt anslutna: röd klämma till det positiva (+) uttaget och svart klämma till det negativa (-) uttaget.</li> <li>• Kontrollera att båda sidorna av klämmorna har tillräcklig kontakt till uttagen.</li> </ul>
ANSLUT TILL 12V BATTERI	Testern är inte ansluten till batteriet
SVAGA INTERNA AA BATTERIER. ERSÄTT AA BATTERIER SNART!	Interna AA batterier är för svaga och behöver ersättas. Se avsnitt "Underhåll & felsökning".
INGET 12 VOLT SYSTEM REGISTRERAT	System som testas är inget 12-volt.
SKRIVARLUCKA ÖPPEN. STÅNG LUCKA OCH FÖRSÖK UTSKRIFT IGEN	Kontrollera att luckan som skyddar skrivarpappret är ordentligt stängd och låst.
SKRIVARE SAKNAR PAPPER ERSÄTT MED TERMISKT SKRIVARPAPPER. 2.5 IN. DIA. MAX 2.25 IN. BREDD MAX	Skrivaren har slut på termiskt papper. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollera att pappret förs in korrekt.</li> <li>• För in en ny pappersrulle.</li> <li>• Kontrollera att papperssensorn är ren och oskadad</li> </ul>
QC DATA MINNE FULLT SKRIV UT RESULTAT ELLER RADERA MINNE.	QC lägets minne är fullt. Välj QC läge från Alternativ menyn för att radera minnet.

## 6.8 Avfallshantering



**Denna BAT 131 är underkastad det europeiska direktivet 2002/96/EG (WSEEE).**

Kasserade elektriska och elektroniska apparater, inklusive ledningar och tillbehör, liksom även uppladdningsbara och ej uppladdningsbara batterier får inte avfallshandteras med hushållsavfall.

- För avfallshandlingen använder du de retro och insamlingsystem som står till förfogande.
- Med en korrekt avfallshandling av den BAT 131 undviks skador på miljön och risker för den personliga säkerheten.

## 7. Tekniska data

Funktion / Intervall	Värde
Funktionsintervall	0 °C – 50 °C 32 °F – 122 °F
Noggrannhetsintervall	0 °C – 40 °C 32 °F – 104 °F
Arbetsplats-relaterat buller-emissionsvärde (Lpa)	< 70 dB(A)

### 7.1 Batteritest och spänningsmätare

Funktion / Intervall	Värde
Driftspänning	8 V – 16 V
Arbetsström utan skrivare	0,4 A
Inmatningsintervall för kallstartström	50 A - 1550 A
Batteristandarder	DIN, EN, EN2, IEC, JIS, SAE

### 7.2 Skrivarpapper

Funktion / Intervall	Värde
Max. lagringstid i år för lagring i mörker	< 5
Max. lagringstemperatur	30 °C 86 °F
Max. lagringsfuktighet	60 %



**Robert Bosch GmbH**

Diagnostics  
Franz-Oechsle-Straße 4  
73207 Plochingen  
DEUTSCHLAND  
**www.bosch.com**  
bosch.prueftechnik@bosch.com

1 689 989 131 | 2011-05-27 (167-000266)

