

Snabbguide för Multimeter E836BT

Enr: 4201753, Art.nr: 42.2836



ELIT 836BT är en 6000-siffrig True RMS-multimeter med Bluetooth-kommunikation (BLE) och internminne för 10 000 mätningar.

Instrumentet mäter bl.a. AC/DC spänning, ström, resistans, frekvens och temperatur. Detta i kombination med APP för iOS och Android samt internminne, ger unika dataloggerfunktioner. Flera enheter kan anslutas till samma telefon för snabb datajämförelse. Från telefonen är det möjligt att aktivera loggning till internminnet för att sedan återkomma och samla in data, detta kan enkelt delas i CSV-format via E-post.

Säkerhetskategori:

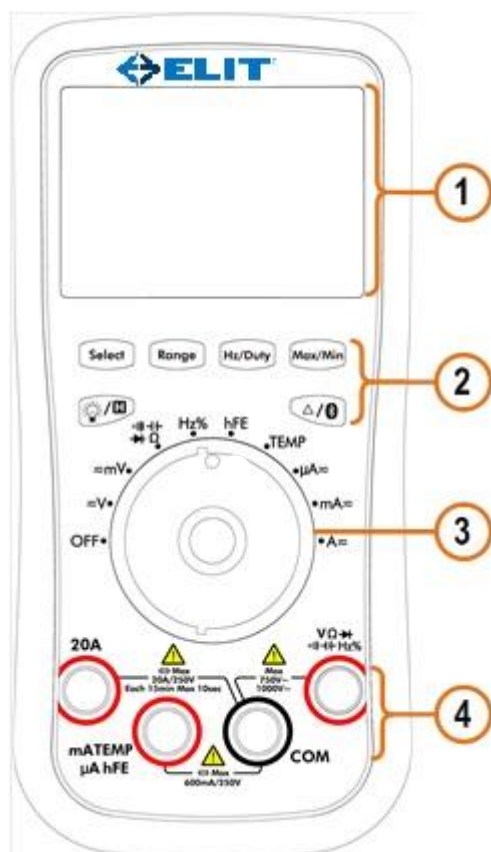
CAT III 1000V

Följande symboler återfinns på instrumentet och i samband med dess användning:

	DC ström eller spänning		Säkring
	AC ström eller spänning		Varning, se komplett manual
	Både AC och DC	CAT II	Säkerhetskategori II
	Gemensam terminal (COM) eller jord	CAT III	Säkerhetskategori III
	Enligt gällande europeiska krav		
	Utrustningen är säkrat med dubbelisolering		

1. Multimeterns uppbyggnad


Framsida









Nr.	Beskrivning
①	Display med ljus
②	Funktionsknappar
③	Vridomkopplare
④	Ingångsteminaler

Vridomkopplare

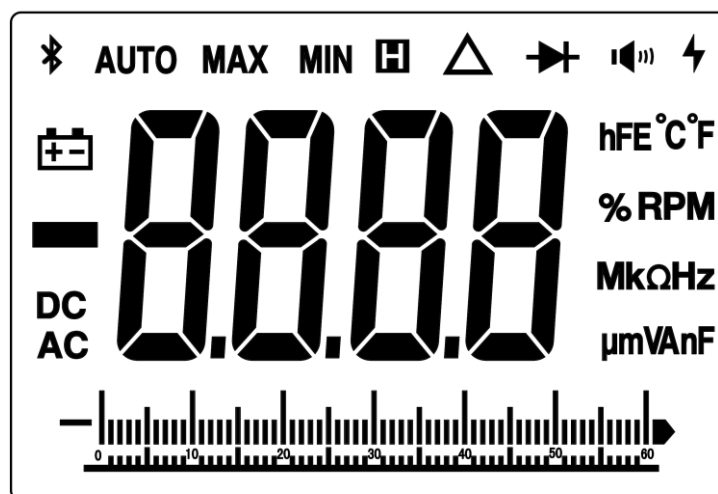
Position	Beskrivning
AV	Instrumentet är avstängt
≈V	DC eller AC spänningsmätning, HZ och % som underfunktion
≈mV	DC eller AC spänningsmätning upp till 600 millivolt







	Genomgångstest/summer
	Diodtest
	Kapacitansmätning
	Resistansmätning
Hz%	Mätning av signalfrekvens och pulsbredd (max 40V)
hFE	Transistormätning
TEMP	Temperaturmätning
$\mu\text{A}\approx$	DC eller AC strömmätning upp till 600 mikroampere
$\text{mA}\approx$	DC eller AC strömmätning upp till 600 milliampere
$\text{A}\approx$	DC eller AC strömmätning upp till 20 ampere


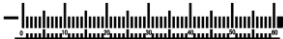
Funktionsknappar

Knapp	Beskrivning
	Funktion till knappen: <ul style="list-style-type: none"> • Vid spenning og strømmåling: Velg DC eller AC • Välj °C eller °F på temperaturområdet • Välj Resistans/Diod/Summer/Kapacitans
	Automatisk eller manuellt områdesval
	Aktiverar frekvensmätning på Volt området. Frekvens eller pulsbredd på mätning av signalfrekvens
	Fångst av maximum och minimum värden
	Ljus i display (håll 2 sekunder)
	H - Låser mätt värde i display
	Relativ mätning
	Blåtand aktiveras (håll 2 sekunder)

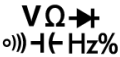
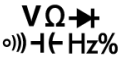

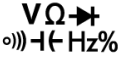
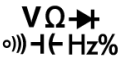
Display



Symbol	Beskrivning
	Blåtand är aktiverat (Auto Av deaktiverat)
AUTO	Automatiskt områdesval
MAX	Maximumvärde visas
MIN	Minimumvärde visas
	Data Hold är aktiverat
	Relativ mätning är aktiverat
	Diodtest är valt
	Summer är valt
	Batterinivån är låg, byt batteri
DC	DC

AC	AC
	Segmentdisplay ("OL" är förkortning för Over Load, det betyder att maximalt mätvärde är överskridet)
hFE °C°F %RPM MkΩHz μmVAnF	Mätenheter
	Analog bargraf




Ingångsterminaler

Vridomkopplare	Ingångsterminal	Skydd
$\approx V$	 COM	750 VAC/1000 VDC
$\approx mV$	 COM	250 VDC eller motsvarande RMS spänning
	 COM	
Hz%	 COM	250 VAC eller motsvarande RMS spänning
hFE	mATEMP μA hFE COM	1A/250V, snabb säkring
TEMP	mATEMP μA hFE COM	

$\mu A \approx$	mATEMP μA hFE	COM	1A/250V, snabb säkring
$mA \approx$	mATEMP μA hFE	COM	
$A \approx$	20A	COM	20A/250V, snabb säkring

2. Multimeterfunktioner

Data Hold mod



- (1) Tryck på  för att låsa värden under mätning,  visas i display.
- (2) Tryck på  igen för att gå tillbaka till normal mätning.

Notera: Funktionen är inte tillgänglig vid diod och transistormätning.

Fånga max- och minvärden

I MAX mod kommer maximala värdet visas

I MIN mod kommer minsta värdet visas


- (1) Tryck  för att välja mellan max och minimum
- (2) Tryck  i mer än 2 sekunder för att återgå till normal mätning


I denna mod kommer manuellt områdesval, automatiskt att bli aktiverat. Analog bargraf och auto-av funktionen kommer att bli deaktiverad.

Notera: Denna mod är inte tillgänglig vid mätning av resistans, frekvens, diod eller transistorförstärkning.


Relativ mätning

Vid relativ mätning kommer displayen visa avvikelser från en lagrad referens.

- (1) Tryck  för att aktivera relativ mätning.

Mätt värde, i det ögonblicket som  trycks in, blir lagrat som referensvärde

RELΔ/avläst värde = mätt värde - referensvärdet

(2) Tryck  igen för att gå tillbaka till normal mätning.

I relativ mod kommer manuellt områdesval automatisk bli aktiverat.
Analog bargraf kommer inte att visas.

Notera: Denna mod är inte tillgänglig vid mätning av frekvens, diod eller transistorförstärkning.



3. Blåtandsfunktionen

Hur man ansluter en Android enhet:

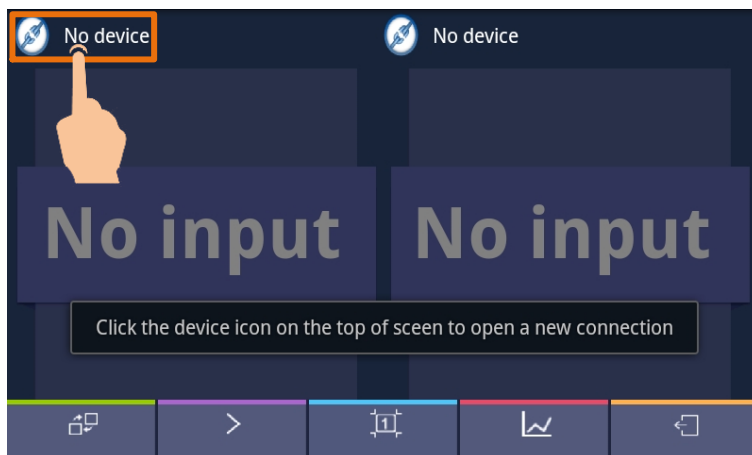
(1) Installera den tillgängliga gratis-applikationen från www.kamic.se



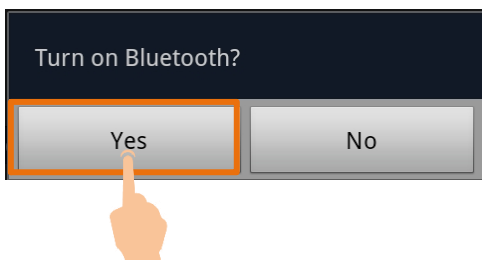
(2) Starta "Multimeter" applikationen

(3) Starta multimetern, tryck och håll  tills  visas i displayen.

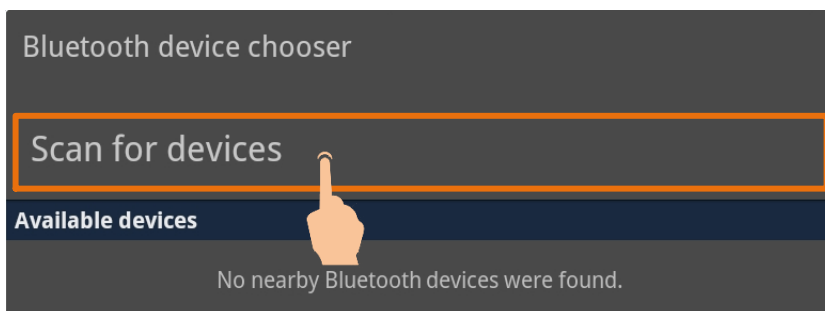
(4) Tryck på symbolen uppe i vänstra hörnet på applikationen



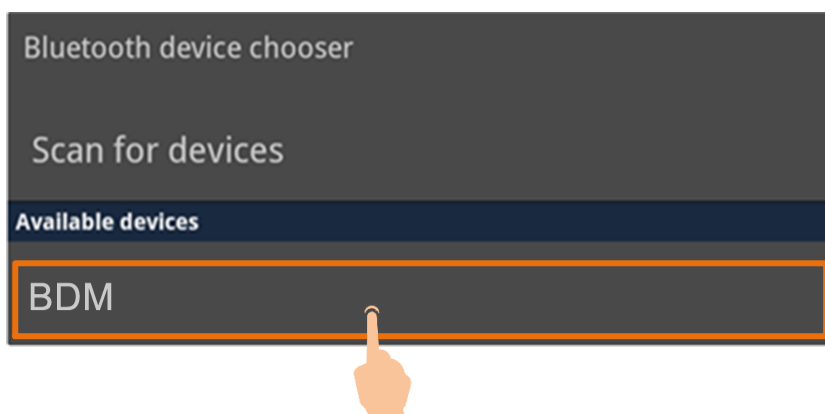
(5) Om blåtanden inte är aktiverad på Android-enheten kommer en valruta dyka upp, tryck på «yes» för att aktivera blåtanden.



Tryck «scan for devices» för att söka efter enheter



(6) Tryck på ELIT 846BT i enhetslistan (BDM i exemplet).

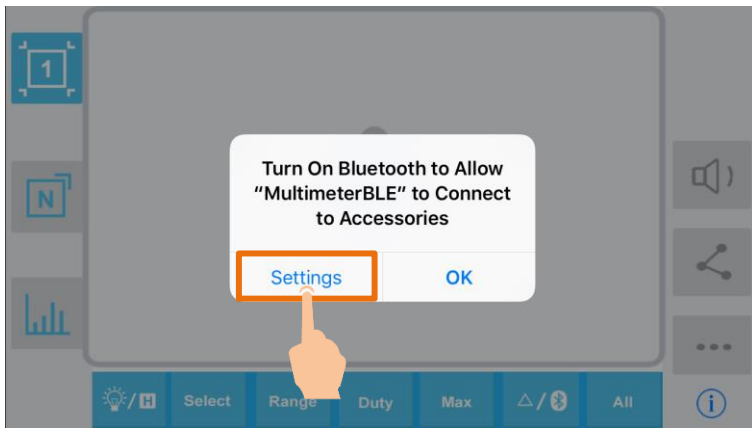


Hur man ansluter en iOS enhet:

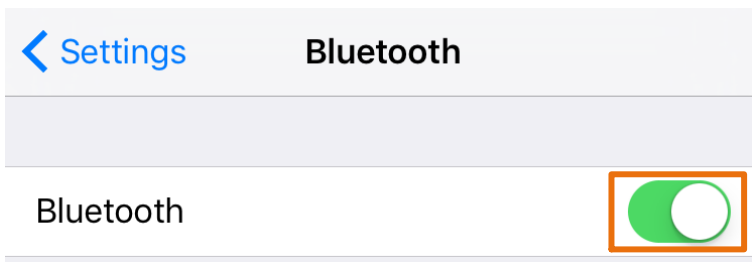
(1) Installera applikationen på din iOS enhet.





(2) Starta applikationen. Om blåtanden inte är aktiverad kommer en valruta dyka upp och be dig slå på den. Tryck på "Settings".

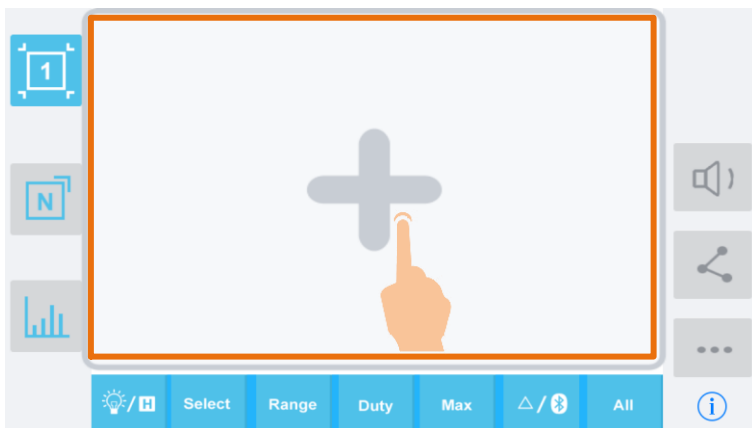


Slå på blåtanden och gå tillbaka till multimeter applikationen.




(3) Slå på multimetern, tryck och håll  tills  visas i displayen.

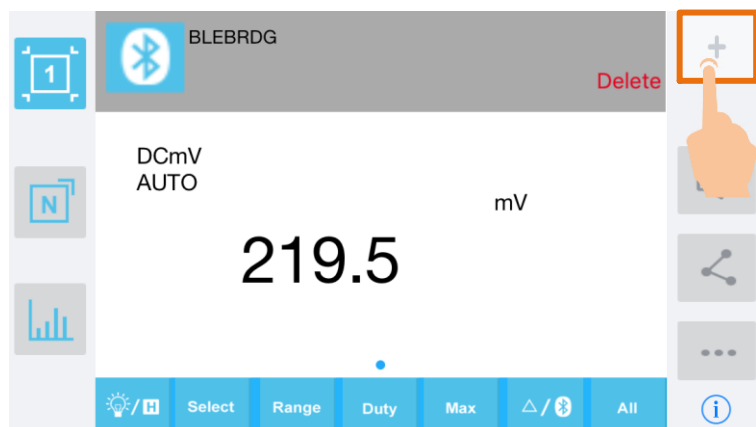
(4) Tryck på centrum i applikationen för att öppna anslutningslistan.



(5) Välj önskad multimeter i listan, ELIT 836BT som standard. (ex. BLEBRDG)





(6) Mätt värde kommer att visas i displayen om anslutningen lyckats. Man kan lägga till flera multimetrar genom att trycka  på högra sidan i applikationen.

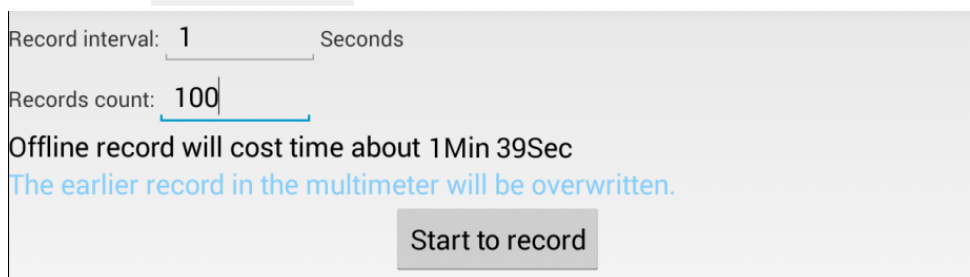


4. Lagring i internt minne

När du mäter med ELIT 836BT kan du använda applikationen Android och iOS för att aktivera lagring för internt minne på multimetern, upp till 10 000 mätpunkter. När kommandot för att aktivera lagring skickas kommer Bluetooth-kommunikationen att avbrytas för att spara batteri. När loggningen är klar, starta Bluetooth-funktionerna igen för att hämta de lagrade värdena via Android-appen. Data kan hämtas i CSV-format för analys eller för att vidarebefordras till andra. Detta möjliggör långtidsloggning utan att ha personal eller Android-enhet närvarande under mätningen

Notera: När  är det inte säkert att lagringen till minne eller blåtandskommunikationen fungerar korrekt, kontrollera batteristatus innan logging.

- (1) Anslut multimetern till Android enheten som beskrivs ovan.
- (2) I applikationens "display mod" (där bara mätvärde och val-knappar visas) tryck  uppe till höger.
- (3) Välj där **Record setting** i fönstret so dyker upp.



- (4) Sätt "Record interval"(tid mellan varje lagring) och "Records count" (antal lagringar max 10,000). Tryck **Start to record** för att starta loggningen.



- (5) Minnet i instrumentet kan bara lagra en serie med mätningar. När en ny loggning startar kommer tidigare värden att raderas!
- (6) Efter att loggningen är startad kommer applikationen visa:

The record command has been sent to the multimeter, Bluetooth connection will be disconnected in two seconds.

Android-enheten kommer att koppla ifrån multimetern, efter detta kommer multimetern vara i låg-effektmodus(BLE). Följande visas i applikationen:

Bluetooth connection has been disconnected. To read the record, enable the Bluetooth and reconnect. The Bluetooth symbol on the meter screen will disappear after completion of the record.

Multimetern kommer att logga till minnet i förhållande gjorda val. När antal mätpunkter är utförda kommer blåtanden att stängas av och multimetern kommer att stänga av sig när auto-av tiden har löpt ut.

- (7) För att hämta ut data, slå på multimetern, om det är avstängt, tryck och håll  tills  visas i displayen. Anslut Android-enheten.


Notera: Om multimetern fortfarande loggar kommer följande box visas:

The device is recording data now, please choose?

Stop recording	Continue and disconnect
----------------	-------------------------

Välj **Stop recording**, då kommer loggningen stoppa och applikationen kan hämta ut data.

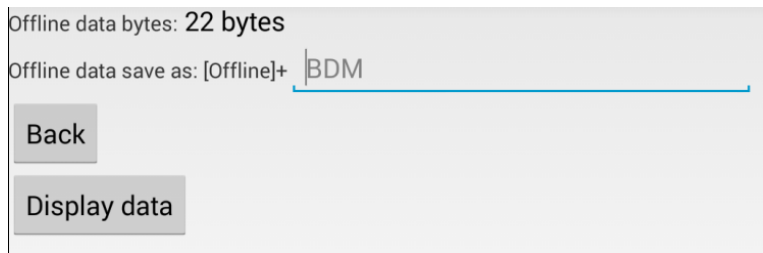
Välj **Continue and disconnect**, om du önskar att fortsätta loggningen.

- (8) I applikationens "display-modus" tryck  uppe till höger och välj: **Record read** i boxen som dyker upp.

Offline data bytes: 22 bytes
Offline data save as: [Offline]+
Read data

Filnamnet startar med "Offline", utöver detta kan man lägga till efter eget önskemål.

- (9) Tryck **Read data**, applikationen kommer läsa ut data i CSV-format och lagra till telefonens minne. Följande kommer då att visas:



- (10) Tryck **Display data**, data kommer att visas i "Data Graf" och tabellformat.
- (11) Tryck på ikonen nere till höger för att dela filen med andra.

5. Drift og vedlikehold

Standard tilbehör:

Testledningar röd och svart, krokodilklämmor röd och svart
övergång från flatstift till 4mm, temperaturprob, snabbguide och väska

Rengöring

Stäng av instrumentet och lossa alla mätledningarna.
Använd en lätt fuktad trasa och eventuellt mild såpa.

Byte av säkring och batteri

Stänga av instrumentet och lossa testledningarna.
Lyft upp stödet bak på instrumentet.
Skruva loss skruven och lossa batteriluckan.
Plocka loss säkringshållaren och ersätt defekt säkring 1A/250V
Ta ur uttjänta batterier och ersätt med nya, 1,5V LR6, AA batterier.
Montera tillbaka i motsatt ordning.

Garanti:

Kamic garanterar att produkten kommer att vara fri från defekter i material och utförande under en period av 1 år från inköpsdatumet av produkten av den ursprungliga köparen från Kamic Installation AB. Denna garanti gäller endast den ursprungliga köparen och kan inte överföras till tredje part, och gäller inte säkringar, engångsbatterier eller någon produkt som har missbrukats, ändrats, försumrats eller skadats av olycka eller onormala drifts- eller hanteringsförhållanden.

Om produkten visar sig vara defekt under garantiperioden kommer Kamic antingen att reparera den defekta produkten utan kostnad för delar och arbete, eller tillhandahålla en ersättning i utbyte mot den defekta produkten. Delar, moduler och ersättningsprodukter som används av Kamic för garantiarbete kan vara nya eller renoverade som ny prestanda. Alla utbytta delar, moduler och produkter blir Kamics egendom.

För att erhålla service under denna garanti måste kunden meddela Kamic om defekten innan garantiperioden löper ut. Kunden ansvarar för att paketera och skicka den defekta produkten till det servicecenter som utsetts av Kamic, och med en kopia av kundens köpbevis.

Denna garanti gäller inte för några defekter, fel eller skador orsakade av felaktig användning eller felaktigt eller otillräckligt underhåll och skötsel. ELIT är inte skyldigt att tillhandahålla service under denna garanti a) för att reparera skador som är ett resultat av försök av annan personal än Kamic-representanter att installera, reparera eller serva produkten; b) att reparera skador till följd av felaktig användning eller anslutning till inkompatibel utrustning; c) att reparera eventuella skador eller fel som orsakats av användningen av icke-ELIT-tillbehör; eller d) att serva en produkt som har modifierats eller integrerats med andra produkter när effekten av en sådan modifiering eller integration ökar tiden eller svårigheten att serva produkten.

Förutom de eftermarknadstjänster som tillhandahålls i denna sammanfattning eller tillämpliga garantier, kommer Kamic inte att erbjuda någon garanti för underhåll som definitivt deklarerats eller antytts inklusive, men inte begränsat till, den underförstådda garantin för säljbarhet och acceptans för särskilda ändamål. Kamic ska inte ta något ansvar för några indirekta, speciella eller följdskador.

Vid frågor och service och kalibrering, kontakta:

KAMIC

Körkarlsvägen 4, 653 46 Karlstad, Sweden
Tel: +46 (0)54-570120 | info@kamic.se | www.kamic.se

Innehållet i denna snabbguide kan ändras utan förvarning.