



UT336E/UT336E KIT Digital Grenrörsmätare med trådlös temperaturtång Användarmanual

FÖRORD

Bäste användare:

Tack för att du köpte den nya Digital Grenrörsmätare. För att använda denna produkt på ett säkert och korrekt sätt, läs den här användarmanualen noggrant, särskilt avsnittet Försiktighet.

När du har läst användarmanualen rekommenderar vi att du förvarar den på en lättillgänglig plats, helst nära enheten, för framtida referens.

BEGRÄNSAD GARANTI OCH ANSVAR

Uni-Trend garanterar att produkten är fri från defekter i material och utförande inom ett år från inköpsdatum. Denna garanti gäller inte skador orsakade av olycka, försummelse, felaktig användning, modifiering, kontaminering och onormal drift eller hantering. Återförsäljaren har inte rätt att ge någon annan garanti å Uni-Trends vägnar. Om du behöver garantiservice inom garantiperioden kontakter du ditt närmaste Uni-Trend auktoriserade servicecenter för att få information om produktens returauktorisering; skicka sedan produkten till det servicecentret med en beskrivning av produktens problem.

Denna garanti är den enda ersättning du kan erhålla. Uni-Trend kommer inte att hållas ansvarigt för några speciella, indirekta, tillfälliga eller efterföljande skador eller förluster som orsakats av någon anledning eller spekulation. Uni-Trend kan inte heller hållas ansvarig för några speciella, indirekta, oförutsedda skador eller följdskador eller förluster som uppstår från någon orsak eller slutsats som helst, och eftersom vissa stater eller länder inte tillåter begränsningar av underförstådda garantier och oförutsedda skador eller följdskador, kanske ovanstående begränsningar av ansvar och bestämmelser inte gäller dig.

Innehåll

1. Introduktion	84
2. Funktioner	84
3. Konfiguration	84
4. Säkerhet	85
5. Knappar	85
6. Åtgärder	86
7. Lägen	89
8. Specifikationer	93
9. Nedladdning av mobilapp	95
10. Underhåll	95

1. Introduktion

UT336E digital grenrörmätare (även kallad AC-diagnoser) integrerar funktioner för tryck- och temperaturmätning. Främst använd för läckagedetektering av kylsystem (tryckhållningsmetod), påfyllning av köldmedium samt felsökning och underhåll av kylsystem.

2. Funktioner

- Utrustad med en 3.5-tums TFT-färgskärm, analog urtavla och ett attraktivt användargränssnitt (UL) för visning av mätningar och status.
- Dubbelkanalig tryckmätning, dubbelkanalig temperaturmätning (används med trådlös temperaturklämma UT320i).
- Kylning, Evakuering, Trycktest, Delta T.
- UT336E stöder IP54-skydd, medan UT320i stöder IP65-skydd.
- Stöd för mobilappar för datavisning och exportering av rapport.
- Inbyggd databas med över 160+ köldmedier och uppdateringar från mobilappar. Beräkna automatiskt överhettning (SH) och underkylning (SC) enligt avdunstningstemperaturen (EV) och kondensationstemperaturen (CO) från databasen vid aktuella tryck (används med trådlös temperaturklämma UT320i).
- Uppladdningsbart litiumbatteri.
- Automatisk skärmavstängning med bakgrundsbelysningsfunktion som väcks genom ett klick.
- Maximalt 10 000 datalagring.

3. Konfiguration

UT336E Digital Grenrörmätare	1
UT320i Trådlös Temperaturklämma	2(Endast för UT336E KIT)
UT336E/UT336E KIT Användarmanual	1
UT320i Användarmanual	1(Endast för UT336E KIT)
Säkerhetsguide	1
Ladda ner guiden för vanliga filer	1
Kylmedelsslang	3(Endast för UT336E KIT)
USB-C-laddningskabel	1
Verktyslåda	1

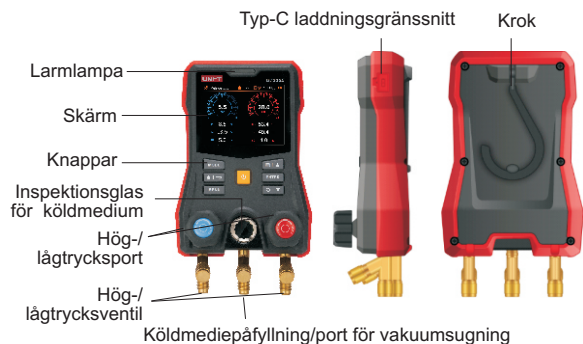
Kontakta agenturen om några komponenter saknas eller är skadade.

4. Säkerhet

Läs säkerhetsinstruktionerna noggrant före användning.

- Läs instruktionerna noggrant och följ dem innan du börjar mätningen.
- UT336E är inte kompatibel med ammoniakhaltiga kylmedel och får inte användas med ammoniak kylmedel.
- Kontrollera enheten och tillbehören innan du använder enheten. Byt ut mot en ny kylmedelssläng om den går sönder på grund av att den tappas eller på annat sätt är skadad. Om hög-/lågtrycksventilerna är skadade, eller om enhetens hölje är skadat eller ingen skärmbildning visas, ska du inte fortsätta använda enheten.
- Ta inte isär mätaren eller byt interna ledningar för att undvika skador på mätaren.
- När  visas på LCD-skärmen, ladda mätaren i tid för att säkerställa normal användning och för att få korrekta testresultat.
- Använd en standard likström 5V-adapter för att ladda mätaren. Använd inte nättaggregat eller adapterar med andra spänningar, det kan orsaka skador.
- Förvara eller använd inte produkten i miljöer med hög temperatur, hög luftfuktighet, brandfarlig, explosiva eller starka elektromagnetiska fält.
- Använd en mjuk trasa och mild rengöringsmedel för att försiktigt torka av produkthöljet. Använd inte frätande lösningsmedel eller slipmedel för att förhindra att höljet korroderar och skadas.

5. Knappar



Hög-/lågtrycksport: 1/4 SAE-köldmedieslanganslutning; anslut en blå slang till vänstra sidans port (lågtrycksport); anslut en röd slang till högra sidans port (högtrycksport).

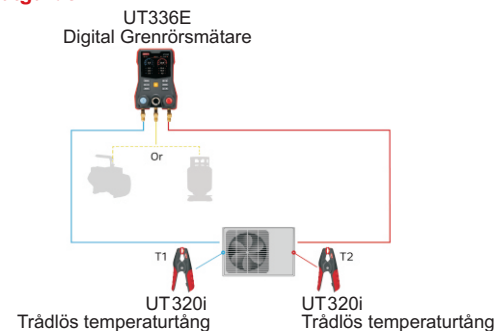
Köldmediepåfyllning/port för vakuumsugning: 1/4 SAE-köldmedieslanganslutning, anslut en gul slang.

Knappdetaljer:

Knappar		Kort tryckning	Lång tryckning
	Läge	Växling mellan in-/utgångsläge	x
	Köldmedium/Återgå till meny	Köldmedium/Återgå till meny	x
	Menyinställning	Öppna/lämna inställningsgränssnittet	x
	Ström På/Av	x	Ström På/Av
	Spela in/UPP	Starta eller stoppa inspelning/Skrolla uppåt	Skrolla snabbt uppåt
	Bekräfta	Bekräfta	x
	Nollställning/NER	Skrolla ner	Nollställning/Skrolla snabbt nedåt

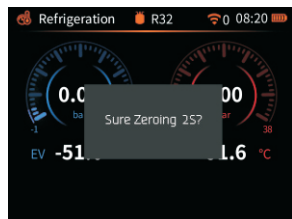
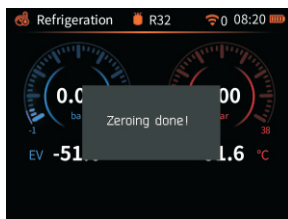
6. Åtgärder

1) Snabbåtgärder



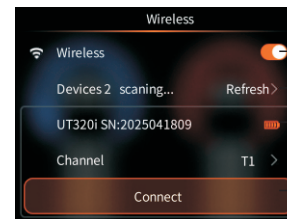
- ①. Långt tryck på STRÖMBRYTAREN  för att slå på enheten.
- ②. Gå in i Kylning och tryck kort på  att välja ett köldmedium.
- ③. Tryck och håll ner nollställningsknappen  i 3 sekunder för nollställning av sensor.
- ④. Anslut enhetens hög-lågtrycksportar till det uppmätta systemet med hjälp av köldmedieslangar.
- ⑤. Vrid hög-lågtrycksventilerna medurs för att stänga.
- ⑥. Fäst den trådlösa temperaturklämman på rörledningarna i det uppmätta systemet.
- ⑦. Vid påfyllning av köldmedium, anslut en köldmedietank till den mittersta porten; vid evakuering, anslut en vakuumpump till den mittersta porten.
- ⑧. Starta det uppmätta systemet, så kan du nu övervaka realtidsförändringar av tryck, temperatur, mättnadstemperatur och andra parametrar vid systemets höga och låga tryck.

2) Nollställning



- ①. Långt tryck på nollställningsknapp
- ②. Nollställning eller inte?
- ③. Nollställning klar (efter 3 sekunder)

3) Trådlös temperaturklämma UT320i Parning



- Trådlös anslutning PÅ/AV
- Tillgängliga enheter: Klicka här för att rensa listan
- Aktuell sökinformation för enheten.
- Klicka här för att koppla från/ansluta enheten.

- ①. Tryck kort på menyknappen.
- ②. Välj alternativ för trådlös anslutning.
- ③. Följ instruktionerna ovan.
 - Välj den enhet du vill ansluta bland alternativen för trådlös anslutning, t.ex. UT320i trådlös temperaturklämma och UT336V trådlös Vakuummätare.
 - Efter anslutningen registreras den som en historisk anslutning och ansluts automatiskt nästa gång.
 - Efter att du har anslutit UT320i trådlös temperaturklämma, klicka på "Kanal" för att välja T1 eller T2.
 - UT336E-enheten stöder endast samtidig anslutning av två trådlösa UT320i temperaturklämmor och en trådlös UT336V Vakuummätare. För att ansluta en ny enhet, koppla först bort den anslutna enheten manuellt.

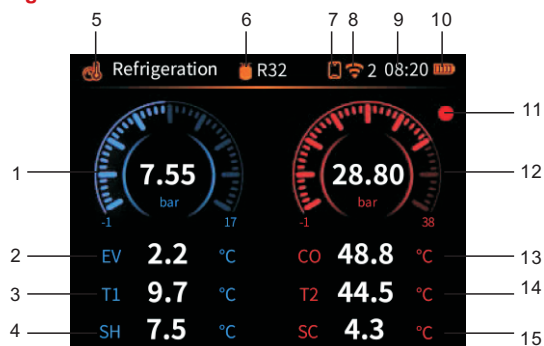
4) Lägesval



- ①. Tryck kort på knappen Läge
- ②. Välj ett läge och bekräfta

7. Lägen

1) Kylning



1	Lågt tryckvärde
2	Avdunstningstemperatur
3	Uppmätt temperatur T1
4	Överhettning
5	Kylning
6	Köldmediety
7	Ikon för mobil anslutning
8	Ikon för trådlös anslutning och anslutna slavenheter
9	Tid
10	Batteriikon
11	Datapostikon
12	Högt tryckvärde
13	Kondensationstemperatur
14	Uppmätt temperatur T2
15	Underkylning

EV/CO: Avdunstnings- och kondensationstemperaturer beräknas automatiskt baserat på köldmediets fysikaliska egenskaper vid olika tryck.

T1/T2: De uppmätta ytemperaturerna för lågtrycks- och högtryckskopparrören

SH/SC: Överhettning SH = T1-EV, underkylning SC = CO-T2.

Driftdetaljer

- ①. Långt tryck på STRÖMBRYTAREN för att slå på enheten.
- ②. Gå in i tryck- och temperaturmättningsläget och tryck kort på att välja ett köldmedium.
- ③. Tryck och håll ner nollställningsknappen i 3 sekunder för nollställning av sensor.
- ④. Anslut enhetens hög-lågtrycksportar till det uppmätta systemet med hjälp av köldmedieslangar.
- ⑤. Vrid hög-lågtrycksventilerna medurs för att stänga.
- ⑥. Gå in i gränssnittet för inställning av trådlös anslutning för att ansluta den trådlösa temperaturklämman T1 och T2 (om de redan är anslutna ansluts de automatiskt efter att strömmen slagits på).
- ⑦. Fäst den trådlösa temperaturklämman på rörledningarna i det uppmätta systemet.
- ⑧. Starta det uppmätta systemet, och du kan nu övervaka förändringar i tryck, temperatur, mättnadstemperatur och andra parametrar i realtid.

2) Evakuering



Driftdetaljer

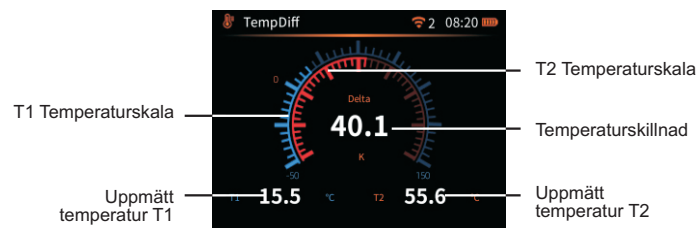
1. Långt tryck på STRÖMBRYTAREN  för att slå på enheten.
2. Gå in i tryck- och temperaturmätningssläget och nollställ sensorn.
3. Tryck kort på knappen LÄGE för att välja Vakuumläge.
4. Anslut enhetens högtrycksport (höger sida) till det system som behöver vakuum. (Högtryckskanalen är för vakuumtest)
5. Anslut enhetens vakuumpport (mitten) till vakuumpumpen.
6. Vrid högtrycksventilen moturs för att öppna.
7. Klicka på "Bekräfta" för att börja vakuumsuga, så börjar enheten registrera drifttiden. Vakuumprocenten kommer att visas när systemtrycket är negativt; annars visas 0.

Anteckning:

Vakuumfunktionen använder en icke-professionell vakuumsensor och är endast för att grovt övervaka systemets vakuumstatus. För noggrann vakuummätning, använd den trådlösa vakuummätaren UT336V.

3) Ansluta UT336V vakuummätare i vakuumläge**4) Trycktest****Driftinformation**

- ①. Långt tryck på STRÖMBRYTAREN  för att slå på enheten.
- ②. Gå in i tryck- och temperaturmätningssläget och nollställ sensorn.
- ③. Tryck kort på knappen LÄGE för att välja Tryckhållningsläge.
- ④. Anslut enhetens högtrycksport (höger sida) till det uppmätta systemet. (Högtryckskanalen är för tryckhållningstest.)
- ⑤. Vrid högtrycksventilerna medurs för att stänga.
- ⑥. Klicka på knappen "Bekräfta" för att starta tryckhållningstestet, då registrerar enheten det initiala trycket och markerar det med en triangelikon på skalan. Börja registrera drifttiden, och vägen blir gul om systemet läcker.

5) Delta T

Driftdetaljer

- ①. Långt tryck på STRÖMBRYTAREN  för att slå på enheten.
- ②. Tryck kort på MODE-knappen för att välja Delta T.
- ③. Ange alternativen för trådlös anslutning för att ansluta den trådlösa temperaturklämman T1 och T2. (om de redan är anslutna kommer de att anslutas automatiskt efter att strömmen slagits på)
- ④. Fäst den trådlösa temperaturklämman på rörledningarna i det uppmätta systemet, så att den visar uppmätta T1-, T2- och temperaturskillnadsvärdet.

8. Specifikationer

Tryckområde/ upplösning	-1.00~+60.00 bar	0.01 bar
	-100~+6000 kPa	1 kPa
	-0.100~+6.000 MPa	0.001 MPa
	-14.5~+870.2 psi	0.1 psi
	-1.02~+61.18 kg/cm ²	0.01 kg/cm ²
	-75.0 to 4500 cmHg	0.1 cmHg
	-29.5 to 1771 inHg	0.1 inHg
Temperaturområde/ upplösning (UT320i)	-50~150°C	0.1°C
	-58~302°F	0.1°F
Trycknoggrannhet	±0.5% FS	
Trycktemperatur (UT320i)	±0.5°C (-50~80°C) , ±1 °C för andra	
Enhetsminne	Enheten kommer ihåg ditt senaste enhetsval när den startar.	
Larm	Gul lysdiod/Summerlarm, larmtröskeln kan ställas in.	
Trådlös funktion	Kan samtidigt anslutas till två UT320i, en UT336V och en mobilapp, räckvidd på upp till 100 meter i öppna ytor.	
IP-klassning	UT336E:IP54; UT320i: IP65	
Typ av köldmedium	162, mobilappen kan förinställa 10 vanliga köldmedietyper.	

Avdunstning och kondensationstemperatur	✓
Mätning av högt/lågt tryck	✓
Överhettning/underkyllning	✓
Trycknollställning	✓
Kyl-/värmepumpsäge	✓
Datapost	Maximalt 10 000. Inspelningsintervallet kan ställas in.
Temperaturkompensation	Stöd, lämpligt för tryckhållningsläge. Med den här funktionen PÅ kompenseras temperaturförändringarna på enhetens trycksensor.
Automatiskt skärm Av	1/5/10 minuter kan ställas in. Den kan annulleras och den stöder klickning för att väcka skärmen.
Automatisk avstängning av ström	Automatisk avstängning efter 15 eller 30 minuter om inga åtgärder utförs, kan ställas in eller annulleras.
Batteri	Inbyggt uppladdningsbart litiumbatteri. 3.7 V, 5 200 mAh
Laddningsspänning	5 V, 2 A
Laddningstid och LED-indikering	Cirka 4.5 timmar, LED-lampan lyser rött och indikerar laddning, medan fast grönt sken indikerar fulladdad.
Batteritid:	> 30 timmar, (bakgrundsbelysning 50 %, trådlös anslutning AV)
Arbetstemperatur och luftfuktighet	-20~50°C <90 % RL (icke-kondenserande)
Förvaringstemperatur och luftfuktighet	-20~60°C <90 % RL (icke-kondenserande)

- **Inbyggt 160+ köldmedier**

Innan denna manual publicerades hade 162 typer av köldmedier katalogiserats i databasen, Vänligen referera särskilt till listan över engelska bruksanvisningarna ovan.

9. Nedladdning av mobilapp

För att ladda ner mobilappen enligt följande

- a) För iOS, sök efter "iENV" i App Store och ladda ner.
- b) För Android, sök efter "iENV" i Google Play och ladda ner.

10. Underhåll

- 1) Driftmiljö: UT336E/UT320i är ett precisionsinstrument. För att säkerställa mätnoggrannheten, håll den absolut borta från stötar, kraftiga stötar, fukt, starka elektriska fält, magnetfält, olja och dammiga miljöer.
- 2) Rengöring av fodral: Alkohol och förtunningsmedel är frätande för höljet, särskilt LCD-skärmen. Torka försiktigt av det med lite rent vatten.

Denna bruksanvisning kan ändras utan föregående meddelande!

På grund av olika partier kan material och detaljer för faktiska produkter skilja sig något från den grafiska informationen, se den faktiskt mottagna produkten. Experimentella data som tillhandahålls på sidan är från ett internt laboratorium hos UNI-Trend, men det ska inte vara en referens för kunden vid beställningar. Om du har frågor, var vänlig kontakta kundtjänst.