



DeltaGT LITE / PRO
MI 3309
Rövid használati útmutató
Ver. 1.1, Best.-Nr. 20 751 870

Gyártó:

METREL d.d.
Ljubljanska cesta 77
1354 Horjul
Szlovénia

E-Mail: metrel@metrel.si
<http://www.metrel.si>

© 2011 METREL



A CE-jelölés az Ön készülékén azt jelenti, hogy ez a készülék teljesíti az EU-nak (Európai Unió) a biztonság és az elektromágneses összeférhetőség biztosítására vonatkozó követelményeket.

Ezen dokumentum egyetlen részét sem szabad - tekintet nélkül annak formájára - a METREL írásos hozzájárulása nélkül semmilyen eszközzel sem sokszorosítani vagy felhasználni.

Tartalomjegyzék

	1 Üzembehelyezési útmutató	4
	
	Biztonsági és üzemeltetési tudnivalók	4
1.1	4
1.2	A műszer bemutatása – az előlap és a csatlakozó felület	5
1.3	A műszer bemutatása – a szimbólumok jelentése	6
1.4	Teendők az elemekkel	9
1.5	Garancia és javítások	10
	2 A mérés rövid ismertetése	11
	
	A műszer mérési	
2.1	üzemmódjai	11
	Egy vizsgálati szekvencia végrehajtása a VDE-Organisator-ral	
2.2	11
2.3	A felhasználói Autoteszt elvégzése (Delta GT PRO)	12
2.4	A gyorseszt végrehajtása (automatikus teszt)	12
2.5	A Code-Autoteszt végrehajtása (Delta GT PRO)	13
2.6	Az egyedi mérés végzése	13
2.7	Mérések	14
	A védővezető ellenőrzése	
2.7.1	14
2.7.2	Szigetelési ellenállás	15
3.7.2	Szigetelési ellenállás- S	16
4.7.2	Helyettesítő levezető áram	17
	Helyettesítő levezető áram - S	
5.7.2	18
6.7.2	Polaritás	19
2.7.1	Különbözeti áram	20
2.7.1	Érintési áram	21
2.7.2	(P)RCD Teszt- (hordozható FI védőkapcsoló)	22
3.7.2	teljesítmény	23
2.7.1	Valós effektív feszültség	24
	3 A PC software telepítése, lépésről lépésre (Delta GT PRO)	25
	4 A METREL GmbH VDE teszter szerinti vizsgálati típusokhoz tartozó kártyák	.27

1 Üzembehelyezési útmutató

1.1 Biztonsági és üzemeltetési tudnivalók

- ⚠ A műszeren lévő figyelmeztetés a következőket jelenti: „Olvassa át a kézikönyvet, különös tekintettel a biztonságos üzemeltetés feltételeire“. A szimbólum aktív közreműködést követel meg a kezelőtől!
- Figyelmesen olvassa el ez az útmutatót, különben a készülék használata veszélyessé válhat mind a kezelője, mind pedig a műszer vagy a vizsgálandó tárgy számára!
- Amennyiben a mérőműszert olyan módon használják, ami ebben a die nicht in dieser Kezelési Útmutatóban nem szerepel, akkor az a védelem, amit a műszer nyújt, nem fogja tudni teljesen betölteni a szerepét!
- Ne használja a mérőműszert és tartozékait, ha rajtuk külsérelmi nyomokat talált!
- Tartsa be az összes általánosan ismert óvintézkedés rendelkezéseit azért, hogy a veszélyes feszültségekkel való munka során elkerülhető legyen az áramütés!
- A készülék elektromos energiával való ellátásához csak olyan csatlakozó aljzatokat használjon, amelyet előtte szakszerűen földeltek!
- A hálózati feszültség 80 V AC-nál magasabb legyen, különben tönkremehet a belső áramellátás.
- Csak a műszert forgalmazójától származó szabványos- vagy különleges vizsgálati tartozékokat használjon!
- A készülék karbantartását és kalibrálását csakis tapasztalt és engedéllyel rendelkező szakember végezheti!
- A műszer belsejében veszélyes feszültségek jöhetnek létre. Válassza le az összes mérővezetékét, távolítsa el az elektromos hálózati vezetékét és kapcsolja ki a műszert, mielőtt kinyitja az elemtartót.
- A műszer újratölthető NiCd- vagy NiMH-elemeket tartalmaz. Ezeket az elemeket ugyanolyan típusúakkal kell cserélni, ahogyan ez meg is van adva az elemtáblán vagy ebben a kézikönyvben.
- Ha egy több mint 200 mA védővezető-vizsgálóáramú vizsgálókódot állítanak be (kézileg, egy vonalkód olvasóval vagy a RFID-olvasó-/író készülékkel), akkor a DeltaGT LITE / PRO műszer 200 mA vizsgálóárammal automatikusan elvégzni a védővezetőellenállás-átfolyás ellenőrzését. A vizsgálat többi paramétere változatlan marad. A kezelő ismerje jól a szakmáját és képes legyen eldönteni, hogy elfogadható-e az a mérés, amit 200 mA áramon kell végezni.

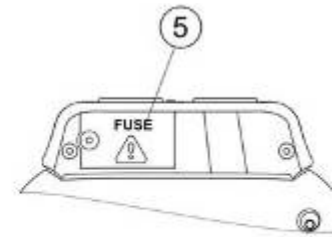
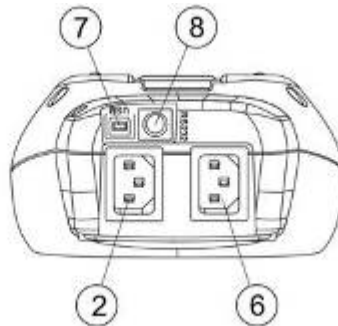
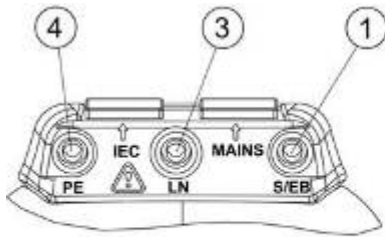
A műszer bemutatása – az előlap és a csatlakozók

.....



A műszer bemutatása

1. Kijelző
2. ROSSZ üzenet
3. JÓ üzenet
4. TESZT gomb
5. FELFELE gomb
6. LEFELE gomb
7. MEM gomb (a Delta GT PRO típusnál aktív)
8. TAB gomb
9. BE/KI- (2 mp.), ESC gomb
10. hálózati ellenőrző dugasz

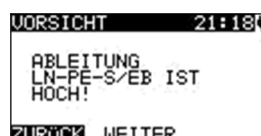
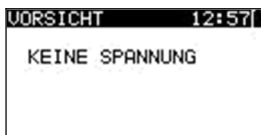


Csatlakozók

1. S/EB1 a mérőcsúcs és a védővezető ellenőrzése csatlakozója
2. IEC / feszültségbemenet
3. LN kapocs a fixen installált vizsgálat tárgy ellenőrzéséhez
4. PE kapocs a fixen installált vizsgálat tárgy ellenőrzéséhez
5. Biztosítéktábla az alábbi biztosítékokkal: 2 x T16 A / 250 V túlterhelés és zárlat elleni védelemmel.
6. A hálózati feszültség csatlakozója a töltés és különféle mérések számára.
7. USB csatlakozó a PC-vel történő adatforgalomhoz (a Delta GT PRO típusnál aktív)
8. PS/2-csatlakozó a vonalkódolvasóval és a PC történő kommunikációhoz (RS-232) (a Delta GT PRO típusnál aktív)

A műszer bemutatása – a szimbólumok jelentése.....

Figyelmeztetések



VIGYÁZAT!

Figyelmeztető felhívás a tápfeszültség nem szakszerű állapotára. Lehetséges okok:

- Nincs csatlakozó a földeléshez vagy egyéb kábelezési probléma a betáplálási csatlakozón.
- ! A műszert 110 V-ra kötötték be vagy egy IT-hálózatra kapcsolták rá.

VIGYÁZAT!

A készülék nincs csatlakoztatva az elektromos hálózatra. Csatlakoztassa a készüléket a hálózati feszültségre.

VIGYÁZAT!

Az előzetes vizsgálat keretében csekély ellenállást tapasztaltunk a vizsgálandó tárgy feszültségbemenetén. A vizsgálandó tárgy feszültség alá helyezését követően nagy valószínűséggel túlzottan nagy áram fog folyni. Még ha csak rövid időre is folyik (a kapcsolóáram által okozott) nagy áram, el lehet végezni a vizsgálatot, egyébként pedig nem.

Adjon I/N választ a **Y (J) ill. N** ezekkel a gombokkal: **JA (YES) vagy NEIN (NO)**.

VIGYÁZAT!

Az előzetes vizsgálat keretében csekély ellenállást tapasztaltunk a vizsgálandó tárgy feszültségbemenetén. A vizsgálandó tárgy feszültség alá helyezését követően nagy valószínűséggel biztosítékok fognak átégni. Még ha csak rövid időre is folyik (a kapcsolóáram által okozott) nagy áram, el lehet végezni a vizsgálatot, egyébként pedig nem. Adjon I/N választ a **Y (J) ill. N** ezekkel a gombokkal: **JA (YES) vagy NEIN (NO)**.

VIGYÁZAT!

Veszélyesen nagy (3,5 mA fölötti) levezető áram fog jelentkezni, amikor vizsgálandó tárgyat feszültség alá helyezünk. Adjon I/N választ a **Y (J) bzw. N** ezekkel a gombokkal: **JA (YES) oder NEIN (NO)**.

Csak akkor szabad továbbfolytatni a vizsgálatot, ha minden biztonsági intézkedést megtettek. Az első A teszt folytatása javasolt, egy alapos védővezető ellenállás mérést szükséges elvégezni a vizsgálandó tárgyon.

VORSICHT 21:22
ABLEITUNG
LN-PE-S/EB IST ZU
HOCH!

VIGYÁZAT!

Veszélyesen nagy (20 mA fölötti) levezető áram fog jelentkezni, amikor vizsgálandó tárgyat feszültség alá helyezzük. A készülék azonnal blokkolja a tesztet

VORSICHT 12:43
L-N WIDERSTAND ZU
HOCH (>30kΩ).
SICHERUNG UND
SCHALTER ÜBERPRÜFEN.
WEITER ZURÜCK

VIGYÁZAT!

A hálózati ellenőrző dugaszon lévő feszültség az LN - PE csatlakozók között magasabb, mint kb. 20 V (AC vagy DC)!

azonnal válassza le a vizsgálandó tárgyat a műszerről és állapítsa meg,

miért talált ott külső feszültséget!

VORSICHT 15:27
Zu hohe Externe
Spannung an
Steckdose

VIGYÁZAT!

A hálózati ellenőrző dugaszon lévő feszültség az LN - PE csatlakozók között magasabb, mint kb. 10 V (AC vagy DC)!

azonnal válassza le a vizsgálandó tárgyat a műszerről és állapítsa meg,

miért talált ott külső feszültséget!

VORSICHT 13:43
Leckstrom test
S/EB1-PE zu
gross!

VIGYÁZAT!

Az (S/EB - PE) mérőszondán lévő áram magasabb mint kb. 10 mA (AC vagy DC)!

Válassza le a mérőszondát a vizsgálandó tárgyról és állapítsa meg, miért talált ott külső áramot!

VORSICHT 13:00
KEINE SPEICHER MEHR
FÜR AUTOTEST

VIGYÁZAT!

A Felhasználói-Autotest tárolója elérte a max. 50 szekvencia felső határt! (Delta GT PRO)

VORSICHT 12:04
OHNE SPEICHER

VIGYÁZAT!

A belső memória megtelt. (DELTA GT PRO)

VORSICHT 12:06
DIE KALIBRATIONS
PERIODE WIRD IN 29
TAGE ABGELAUFEN.

VIGYÁZAT!

A kalibrálás határideje kevesebb mint 1 hónap múlva lejár. A műszer számolja visszafelé a napokat.

VORSICHT 12:06
DER KALIBRATIONS
DATUM IST
ABGELAUFEN

VIGYÁZAT!

A kalibrálás határideje lejár. Hitelesíttesse ismét a műszert!

VORSICHT 17:10
PE NOT CONNECTED

Nincs kapcsolat a PE-vel az IEC csatlakozón.

A készülék súlyos hibát talált. Kapcsolja ki a gépet. Távolítson el minden kábelt és vezetéket a készülékről. Ezután kapcsolja be újból a készüléket. Küldje be a készüléket javításra, ha ez az üzenet még egyszer megjelenik.

HW-FEHLER



VIGYÁZAT!

A műszer kimenetére egy nagy szigetelés ellenőrző feszültség kerül!



VIGYÁZAT!

A műszer kimenetére egy nagy szigetelés ellenőrző feszültség kerül!

Szimbólumok



A mérés folyamatban



A mérés eredményét el lehet menteni.



Csatlakoztassa rá a vizsgálóvezetékét az S/EB1 vizsgálóaljzatra.



A mérés alatt hajlítsa meg a készülék elektromos hálózati vezetékét.



Ügyeljen arra, hogy a vizsgálandó tárgy be legyen kapcsolva (azért, hogy kétség kívül a teljes áramkört mérjük meg).



Csatlakoztassa a megméréendő vezetékét az IEC vizsgálati csatlakozójára.



A mérés sikerült.



A mérés nem sikerült.



A mérés félbeszakadt. Figyeljen a megjelenő figyelmeztetésekre és üzenetekre.



RCD-t bekapcsolni



Az L és az N egymással fel vannak cserélve.



Kijelzi, melyik a hibás vezeték. (fehér = a határértéken belül/ schwarz = a határértéken túl))

Az elemek- és a töltés kijelzői



Az elemek töltöttségének kijelzése.



Gyenge az elem.

Az elem túl gyenge ahhoz, hogy pontos eredményt garantálhasson.. Cseréljen elemet vagy töltsen fel az akkut.



A töltés folyamatban van (ha a külső töltőkészülék csatlakoztatva van).

1.4 Teendők az elemekkel

- Ì Amikor elemet kell cserélni vagy fel kell nyitni az elemtartó fedelét, akkor előtte válassza le az összes mérővezetéket és a műszerre csatlakoztatott és a méréshez szükséges összes tartozékot és kapcsolja ki a műszert.. A műszer belsejében veszélyes feszültségek jöhetnek létre.
- Ì Minden elemet helyesen rakjon be! Ha ez mégis helytelenül történne, akkor a műszer nem fog működni és az elemek lemerülhetnek.
- Ì Távolítsa el minden elemet az elemtartóból, mert ezzel megvédheti a műszer az elemekből kifolyó sav maró hatásától, amikor a műszert hosszabb időn keresztül nem használja.
- Ì AA méretű alkáli- vagy újratölthető NiMH-elemeket lehet használni. Az üzemiidőt a 2100 mAh névleges kapacitású cellákra adták meg.

A műszer mindig automatikusan elkezdi az elemek töltését, amikor a hálózatra csatlakoztatják.

VIGYÁZAT!

Ne töltsen az alkáli elemet!

1.5 Garancia és javítások

Az összes, valószínűleg hibás műszert és vele együtt a jelentkezett hiba ismertetését is vissza kellene küldeni a Metrel céghez. Ajánlatos minden hibás készüléket azon a forgalmazón keresztül visszajuttatni a Metrel céghez, amelyiktől a terméket vásárolták.

A garanciális időn belül minden hibás terméket kicserélnek vagy megjavítanak. Ezekre akkor történik teljes költségvisszatérítés, ha nincs elegendő cseretartalék. Az oda/vissza postázási költségek nem tartoznak a visszatérítendő költségek közé.

A Metrel cég nem vonható felelősségre a használat vagy a működtetés során keletkezett veszteséget és kárért. Az ügyfeleivel szemben semmi esetre sem vonható felelősségre a Metrel cég a termék használatból való kieséséből, a működtetés megszakadásából vagy az elmaradt haszonból fakadó különleges vagy közvetett, járulékos és büntető célú vagy kiegészítő büntetési tétel jellegű kártérítésért, még akkor sem, ha előtte felhívták a Metrel figyelmét az ilyen károk, veszteségek bekövetkezésének lehetőségére.

Abban az esetben, ha a vásárló készüléke a garanciális időn túl javításra szorul, akkor azon a forgalmazón keresztül készül el a javítási ajánlat, amelyiktől a terméket vásárolták.

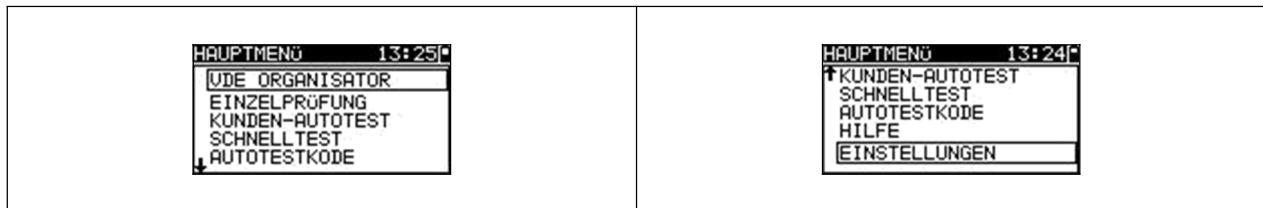
Megjegyzések:

- ì A műszeren végzett bármely, engedély nélküli javítás vagy kalibrálás a termék garancia elvesztéséhez vezet.
- ì Minden műszereladás a Metrel szokásos Üzletszabályzata és szállítási feltételei szerint bonyolódik le. Metrel fenntartja magának a jogot, hogy a szállítási feltételeket bármikor módosíthassa. Az összes nyomdahiba, gépelési elütés vagy egyéb hibák és az értékesítési szakirodalom számára szóló közzététel, ajánlatok, árjegyzékek, az ajánlatok elfogadásai, számlák vagy egyéb, a Metrel által kiadott dokumentum vagy információ anélkül szorul javításra, hogy ez a Vásárló részéről bármiféle kötelezettséggel járna.
- ì A műszaki paraméterek és a termék kialakítása a Vásárlók számára történő előzetes bejelentés nélkül a Metrel cég által bármikor megváltoztathatók. A Metrel cég fenntartja magának a jogot, hogy a termékek műszaki paraméterein azzal a céllal hajtsa végre módosításokat egy megfelelő időpontban, hogy azok megfelelhessenek a törvény vagy az EU által megszabott követelményeknek, vagy pedig akkor, ha olyan terméket kell a Metrel féle specifikáció szerint leszállítani, amelynél az érintett paraméterek alapvetően nem befolyásolják a termék minőségét vagy teljesítményét.
- ì Ha az egyik feltétel érvénytelenné vagy semmissé válik, az nem érinti hátrányosan az összes többi feltétel érvényességét.
- ì A Metrel cég abban az esetben mentesül a késedelmes vagy nem-teljesítés következtében keletkezett felelősség alól, ha annak kiváltó oka kívül esik a Metrel cég hatókörén.
- ì A Vásárló egyetlen, a Metrel cég által már befogadott megrendelést sem vonhat vissza, kivéve akkor, ha azt a Metrel cég írásban jóváhagyja és teljesíti azt a feltételt, hogy kártalanítja a Metrel céget az alább felsorolt pontok szerint: a megrendelés visszavonásából fakadó összes veszteség és felmerült költség, keletkezett kár, teher és felmerült kiadás, amelyeket a Metrel cég elszenvedni, ill. viselni kényszerült. Egy ilyen sztorizálás minimális díja a megrendelt áru összértékének 25 %-át teszi ki.

2 A mérés rövid ismertetése


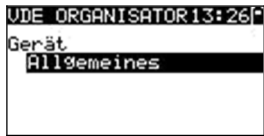

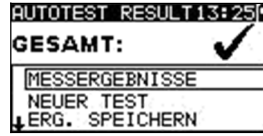
2.1 A műszer mérési üzemmódjai

A műszer négy üzemmódban használható.



- ì <**VDE ORGANISATOR**> a VDE 0701-0702 szabvány szerint előre beprogramozott vizsgálati frekvenciák.
- ì <**EINZELPRÜFUNG**> egyedi vizsgálatok
- ì <**Felhasználói-AUTOTEST**> (**egyéni automatikus teszt**) a felhasználó által definiált, előre beprogramozott szekvencia (Delta GT PRO)
- ì **GYORSTESZT (automatikus teszt)**
- ì <**CODE-AUTOTEST**> kódon alapuló vizsgálati frekvenciák, amelyek alkalmasak a vonalkóddal való munkára (Delta GT PRO)
- ì <**HILFE**> segéd képernyők
- ì <**KONFIGURATION**> Menü a műszer konfigurálásához


2.2 Egy vizsgálati szekvencia végrehajtása a VDE-Organisator-ral

<p>1 A funkció beállítása</p> <p>A főmenüben válassza a VDE-ORGANISATOR-t.</p> 	<p>2 A készülék típusának és a védelmet szolgáló teendők beállítása</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>
<p>3 A VDE vizsgálati szekvencia végrehajtása</p> <p>Nyomja meg ezt a gombot: TEST, ezzel elindítja az Autotesztet. Egyes vizsgálatok bizonyos határértékekkel dolgoznak, ugyanakkor fogadják a felhasználói beállításokat is (igény esetén).</p>	<p>4 Az eredmények megtekintése</p> <p>Miután lezárult a VDE-vizsgálati szekvencia, akkor a képernyőn megjelenik az „Autotest-eredmények”, valamint a JÓ/ROSSZ összesítése.</p> 


A felhasználói Autoteszt elvégzése (Delta GT PRO).....

1 A funkció beállítása

A főmenüben válassza a **ANWENDER-AUTOTEST** (felhasználói Autoteszt-et).



2 A megfelelő Autoteszt kiválasztása

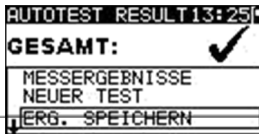


3 A Felhasználói-Autoteszt-szekvencia végrehajtása

Nyomja meg ezt a gombot: TEST, ezzel elindítja az Autotesztet.
Egyes vizsgálatok bizonyos határértékekkel dolgoznak, ugyanakkor fogadják a felhasználói beállításokat is (igény esetén).

4 Az eredmények megtekintése


Miután lezárult a VDE-vizsgálati szekvencia, akkor a képernyőn megjelenik az „Autotest-eredmények“, valamint a JÓ/ROSSZ összesítése.




2.4 A gyorsteszt végrehajtása (automatikus teszt)

1 A funkció beállítása

A főmenüben válassza a **ANWENDER-**



2 A megfelelő Autoteszt kiválasztása

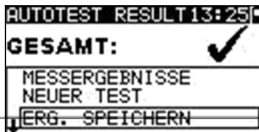


3 A GYORSTESZT-szekvencia végrehajtása

Nyomja meg ezt a gombot: TEST, ezzel elindítja az Autotesztet.
Egyes vizsgálatok bizonyos határértékekkel dolgoznak, ugyanakkor fogadják a felhasználói beállításokat is (igény esetén).

4 Az eredmények megtekintése

Miután lezárult a VDE-vizsgálati szekvencia, akkor a képernyőn megjelenik az „Autotest-eredmények“, valamint a JÓ/ROSSZ összesítése.




A Code-Autoteszt végrehajtása (Delta GT PRO)

1 **A funkció beállítása**
A főmenüben válassza a **CODE-AUTOTEST** (felhasználói Autoteszt-et).



2 **A megfelelő Autoteszt kiválasztása**

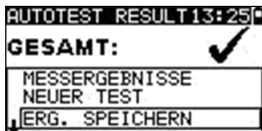


3 **A Felhasználói-Autoteszt-szekvencia végrehajtása**

Nyomja meg ezt a gombot: TEST, ezzel elindítja az Autotesztet.
Egyes vizsgálatok bizonyos határértékekkel dolgoznak, ugyanakkor fogadják a felhasználói beállításokat is (igény esetén).


4 **Az eredmények megtekintése**

Miután lezárult a VDE-vizsgálati szekvencia, akkor a képernyőn megjelenik az „Autotest-eredmények“, valamint a JÓ/ROSSZ összesítése.




2.6 Az egyedi mérés végzése

1 **A funkció beállítása**
A Főmenüben ezt válassza:
EINZELPRÜFUNG.



2 **Egy megfelelő egyedi mérés kiválasztása**

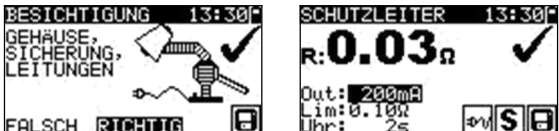


3 **A mérés vagy a felülvizsgálat végrehajtása**

Nyomja meg ezt a gombot: TEST, ezzel elindítja az Autotesztet.
Bizonyos vizsgálatok megengedik a határértékek beállítását (igény esetén).

4 **Az eredmények megtekintése**


Miután lezárult a mérés, akkor megjelennek a képernyőn az eredmények, valamint a JÓ/ROSSZ összesítése.



2.7 Mérések

2.7.1 A védővezető ellenőrzése

1 A funkció beállítása



3 A készülék csatlakoztatása a műszerhez (a mellékelt ábra szerint).



2 A paraméterek és határértékek beállítása

Kimenet a vizsgálóáram nagysága **határérték** a védővezető vizsgálatának legnagyobb átmeneti ellenállása
idő..... A vizsgálat időtartama

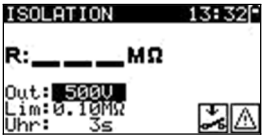
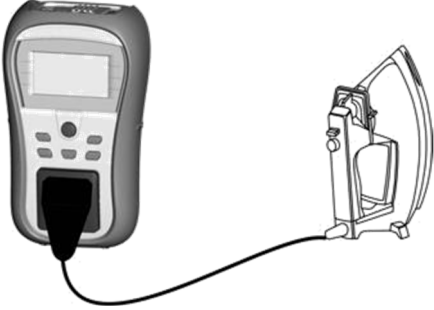







4 A vizsgálat végrehajtása



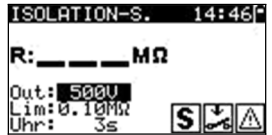



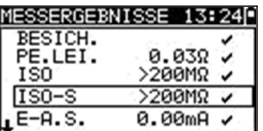

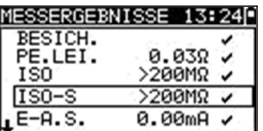

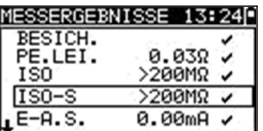
5 Az eredmények megtekintése



2.7.2 Szigetelési ellenállás

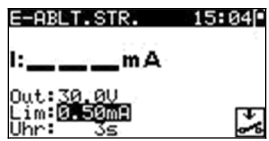
<p>1 A funkció beállítása</p> 	<p>2 A paraméterek és határértékek beállítása Kimenet a vizsgálati feszültség nagysága határérték a legkisebb szigetelési ellenállás idő.....a vizsgálat időtartama</p>		
<p>3 A készülék csatlakoztatása a műszerhez (a mellékelt ábra szerint).</p> 	<p>4 A vizsgálat végrehajtása</p> 		
<p>5 Az eredmények megtekintése</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="352 1227 616 1361">  </td> <td data-bbox="983 1227 1246 1361">  </td> </tr> </table>			
			

2.7.3 Szigetelési ellenállás- S

<p>1 A funkció beállítása</p> 	<p>2 A paraméterek és határértékek beállítása Kimenet a vizsgálati feszültség nagysága határérték a legkisebb szigetelési ellenállás idő.....a vizsgálat időtartama</p>		
<p>3 A készülék csatlakoztatása a műszerhez (a mellékelt ábra szerint).</p> 	<p>4 A vizsgálat végrehajtása</p> 		
<p>5 Az eredmények megtekintése</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="355 1261 619 1395">  </td> <td data-bbox="986 1261 1249 1395">  </td> </tr> </table>			
			

2.7.4 Helyettesítő levezető áram

1 A funkció beállítása




2 A paraméterek és határértékek beállítása
Kimenet a vizsgálati feszültség nagysága
határérték a legnagyobb levezető áram
idő.....a vizsgálat időtartama

3 A készülék csatlakoztatása a műszerhez (a mellékelt ábra szerint).



4 A vizsgálat végrehajtása



5 Az eredmények megtekintése

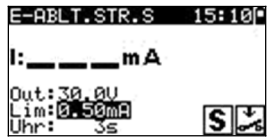


MESSERGERBNISSSE 13:24

BESICH.		✓
PE.LEI.	0.03Ω	✓
ISO	>200MΩ	✓
ISO-S	>200MΩ	✓
E-A.S.	0.00mA	✓

2.7.5 Helyettesítő levezető áram - S

1 A funkció beállítása



2 A paraméterek és határértékek beállítása
Kimenet a vizsgálati feszültség nagysága
határérték a legnagyobb érintési levezető áram
idő.....a vizsgálat időtartama

3 A készülék csatlakoztatása a műszerhez (a mellékelt ábra szerint).



4 A vizsgálat végrehajtása

TEST





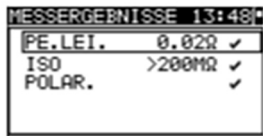
5 Az eredmények megtekintése







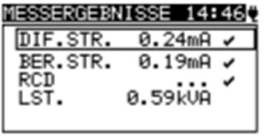
MESSERGESBNISSSE 13:25

PE. LEI.	0.03Ω	✓
ISO	>200MΩ	✓
ISO-S	>200MΩ	✓
E-A.S.	0.00mA	✓
E-A.S.S	0.00mA	✓

2.7.6 A polaritás

<p>1 A funkció beállítása</p> 	
<p>2 A készülék csatlakoztatása a műszerhez (a mellékelt ábra szerint).</p> 	<p>3 A vizsgálat végrehajtása</p> 
<p>4 Az eredmények megtekintése</p> 	

2.7.1 A különbözeti áram

<p>1 A funkció beállítása</p> 	<p>2 A paraméterek és határértékek beállítása</p> <p>határérték a legnagyobb levezető áram idő.....a vizsgálat időtartama</p>
<p>3 A készülék csatlakoztatása a műszerhez (a mellékelt ábra szerint).</p> 	<p>4 A vizsgálat végrehajtása</p> 
<p>5 Az eredmények megtekintése</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="355 1312 620 1451">  </div> <div data-bbox="1010 1312 1275 1451">  </div> </div>	

2.7.1 Érintési áram

1 A funkció beállítása



2 A paraméterek és határértékek beállítása

határérték a legnagyobb levezető áram
idő.....a vizsgálat időtartama

3 A készülék csatlakoztatása a műszerhez (a mellékelt ábra szerint).



4 A vizsgálat végrehajtása



5 Az eredmények megtekintése

BERÜHRUNGSSTROM 18:48

I: **0.42 mA** ✓

P: 0.50kVA

Lim: 0.50mA

Uhr: 3s



MESSERGEBNISSE 14:44

DIF. STR.	0.24mA	✓
BER. STR.	0.19mA	✓
RCD	0.59kVA	✓
LST.	0.59kVA	✓

2.7.2 (P)RCD Teszt- (hordozható FI védőkapcsoló)

1 A funkció beállítása

2 A paraméterek és határértékek beállítása

Out A kiválasztott vizsgálat
 I_N Névleges vizsgálóáram I_N
 Mul Multiplikátor
 Mod az RCD-Testtípusa

3 A (P)RCD csatlakoztatása a műszerhez (a mellékelt ábra szerint).

RCD:

PRCD Test hálózati elektromos áramról / hálózati ellenőrző dugasz

4 A vizsgálat végrehajtása

TEST

5 Az eredmények megtekintése

RCD 12:23

t: **31.6 ms** ✓

Out: RCD U: 0V
 I_{an}: 30mA
 Mul: x1
 Mod: 0°

RCD 12:16

t: **29.1 ms** ✓

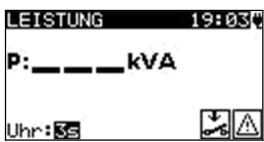
Out: PRCD
 I_{an}: 30mA
 Mul: x1
 Mod: 0°

MESSERGERBNISS 14:44

DIF. STR. 0.24mA ✓
 BER. STR. 0.19mA ✓
 RCD ... ✓
 LST. 0.59kVA

2.7.3 Teljesítmény

1 A funkció beállítása



The screenshot shows the device's LCD screen in 'LEISTUNG' (Power) mode. The top right corner displays the time '19:03'. The main display area shows 'P: ___ kVA'. At the bottom left, it indicates 'Uhr: 3s'. There are also two small icons at the bottom right: a warning triangle and a power symbol.

2 A paraméterek és határértékek beállítása
idő.....a vizsgálat időtartama

3 A (P)RCD csatlakoztatása a műszerhez (a mellékelt ábra szerint).



The diagram illustrates the connection of a (P)RCD to the MI 3309 DeltaGT LITE / PRO device. A power cord is plugged into the device's top port, and another cord connects the device to the (P)RCD. The (P)RCD is shown with its characteristic wavy lines representing electrical arcs or testing.

4 A vizsgálat végrehajtása



5 Az eredmények megtekintése

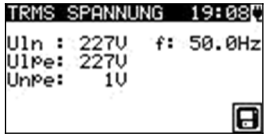


The screenshot shows the device's LCD screen displaying test results. The top left corner shows 'LEISTUNG' and the time '19:06'. The main display area shows 'P: 0.50 kVA'. At the bottom left, it indicates 'Uhr: 3s'. There are three small icons at the bottom right: a warning triangle, a power symbol, and a memory icon.

MESSERGEBNISSE 14:44	
DIF. STR.	0.24mA ✓
BER. STR.	0.19mA ✓
RCD	... ✓
LST.	0.59kVA

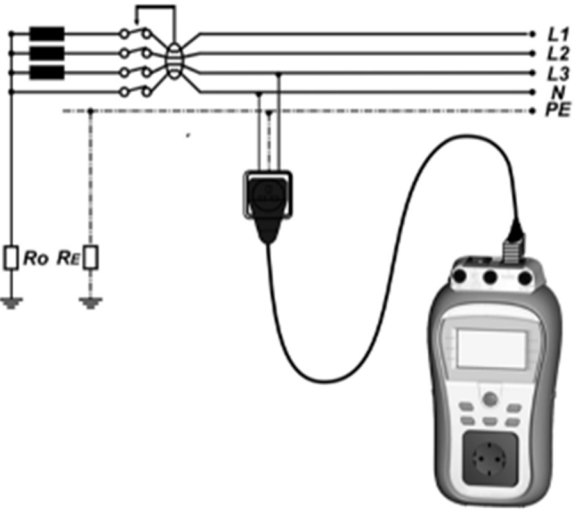
2.7.1 Valós effektív feszültség

1 A funkció beállítása



TRMS SPANNUNG 19:08
Uln : 227V f: 50.0Hz
Uipe: 227V
Unpe: 1V

2 A (P)RCD csatlakoztatása a műszerhez (a mellékelt ábra szerint).




The diagram illustrates the connection of a (P)RCD device to a three-phase power supply. The power supply consists of three phase lines (L1, L2, L3), a neutral line (N), and a protective earth line (PE). The (P)RCD device is connected to the L1, L2, and L3 lines. The meter is connected to the PE line and the N line. The meter is shown as a handheld device with a screen and buttons.

3 A vizsgálat végrehajtása

Ezzel a funkcióval folyamatosan mérjük a feszültséget a hálózati csatlakozón keresztül

3 A PC software telepítése, lépésről lépésre (Delta GT PRO)

PATLink PRO és PATLink PRO Plus a ZVEH- Mérési és Vizsgálati jkv. szerint.

Fontos: A Felhasználó rendelkezzen teljeskörű rendszergazdai jogosultsággal, ha a PC-jén Windows 7 operációs rendszer fut.. Olvassa el a Dokumentumot a telepítési tudnivalók fejeztben lévő  jogosultságok/hibakeresés Windows 7 alatt.

1. Tegye be a műszerrel együtt szállított CD-t a számítógépe CD/DVD meghajtójába.
2. A software-nek automatikusan kell indulnia. Ha nem így történik, akkor kattintson duplán az Ön számítógépén lévő CD/DVD meghajtó szimbólumára, ezzel kilistázza a CD tartalmát, majd utána kattintson duplán a „METREL.exealkalmazás file-ra.
3. Ekkor megjelenik az induló üdvözlő képernyő; Adjon I/N választ a nyelvre (német) és a termék megnevezésére (Delta GT PRO).



*A nyelv kiválasztása
kiválasztása*



a termék megnevezésének

4. A software telepítéséhez adjon I/N választ a PATLink PRO következő képernyőjén.



A termék kiválasztása (PAT Link PRO)

5. Most elindul a software telepítése; Adjon I/N választ az üdvözlő képernyőn „Weiter“ ("Tovább") és kövesse a telepítési utasításokat.

6. A telepítés befejeződése után erősítse meg azt és jelölje be a következő négyzetet: "A Program automatikusan induljon el". (A további kezelés megkönnyítése érdekében a program egy-egy linket helyez el az asztalon és a Start menüben.)

7. A PATLink PRO software kattintson az asztalon vagy a Start menüben lévő linkre. A software különféle segédfájlokkal is rendelkezik, ezek segítik Önt, amikor végigtanulmányozza a fejezeteket.

8. A ZVEH szerinti PRO Plus jegyzőkönyv generálásához egy külön feloldókódra (jelszó) is szükség lehet. Ez egy lehetőség, ezért forduljon a software forgalmazójához.

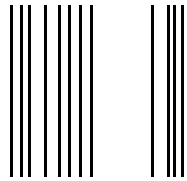
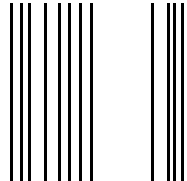
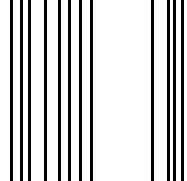
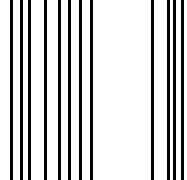
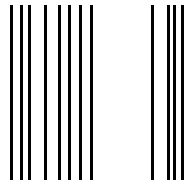

9. Adjon I/N választ az „USB-telepítés“.

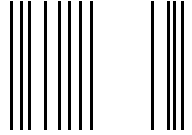
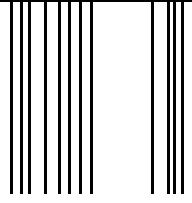
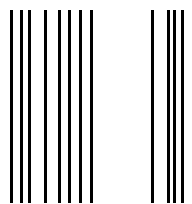
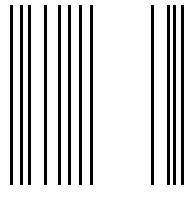

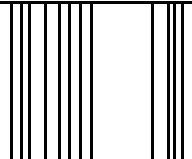
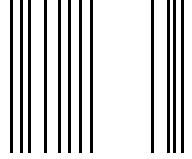
Figyelmesen olvassa el a CD lemezen elérhető Kezelési utasítás „USB-telepítés“ fejezetét és kövesse az utasításokat, hogyan történik a műszer és a számítógép közötti adatkapcsolat létrehozása és hogyan lehet letölteni az adatokat.

Az USB drivereket a Windows 7 automatikusan telepíti.

* A Delta GT LITE-ot kiegészítőleg fel lehet szerelni a Delta GT PRO mintájára. Ehhez ezt a készüléket (Delta GT LITE) be kell küldeni a szervízbe. Kérjük, további tájékoztatásért forduljon a software forgalmazójához!

4 A METREL GmbH VDE teszter szerinti vizsgálati típusokhoz tartozó kártyák

Kód	Az Autoteszt szekvencia neve és ismertetése	határértékek	vonalkód
A01	KI_1_Iso VDE szerint végzendő vizsgálatok az 1. osztályba tartozó készülék. A szigetelési ellenállás és a helyettesítő levezető áram mérését lehet alkalmazni.	földelési kapcsolat: 0,30 : szigetelés: 1,00 M: Helyettesítő levezetési áram 3,50mA	 A0 1
A02	KI_1_Iso_BLT VDE szerint végzendő vizsgálatok az 1. osztályba tartozó készülék szigetelt szabadon megérinthető, áramvezető részek. A szigetelési ellenállás és a helyettesítő levezető áram mérését lehet alkalmazni.	földelési kapcsolat: 0,30 : szigetelés: 1,00 M: szigetelés - S: 2,00 M: Helyettesítő levezető áram: 3,50 mA Helyettesítő levezető áram-S: 0,50 mA	 A0 2
A03	KI_1_Ia VDE szerint végzendő vizsgálatok az 1. osztályba tartozó készülék. A különbözeti áram mérése be van állítva.	földelési kapcsolat: 0,30 : levezető áram 3,50 mA	 A0 3
A04	KI_1_Ia_BLT VDE szerint végzendő vizsgálatok az 1. osztályba tartozó készülék szigetelt szabadon megérinthető, áramvezető részek. A különbözeti és az érintési áram mérését beállítják.	földelési kapcsolat: 0,30 : levezető áram 3,50 mA érintési levezető áram: 0,50 mA	 A0 4
A05	KI_2_Iso VDE szerint végzendő vizsgálatok készülék az x osztályba tartozik 2 szigetelt szabadon megérinthető vezetőképes részek A szigetelési ellenállás mérése és a helyettesítő levezető áram mérése itt alkalmazható.	szigetelés - S: 2,00 M: helyettesítő levezető áram-S: 0,50 mA	 A0 5
	VDE szerint végzendő vizsgálatok		

06	KI_2_lbs	a 2. osztályba tartozó készülék az érintési áram vizsgálata leállítva.	érintési levezető áram: 0,50 mA	 A0 6
A07	KI_1_Isola	VDE szerint végzendő vizsgálatok <i>az 1. osztályba tartozó készülék</i> vizsgálat: a szigetelés és A különbözeti áramot beállítják.	földelési kapcsolat: 0,30 : szigetelés: 1,00 M: a levezető áram: 3,50 mA	 A0 7
A08	KI_1_IsolaBLT	VDE szerint végzendő vizsgálatok <i>az 1. osztályba tartozó készülék</i> szigetelt szabadon megérinthető, áramvezető részek. vizsgálat: a szigetelés, a különbözeti és az érintési áramot beállítják.	földelési kapcsolat: 0,30 : szigetelés: 1,00 M: szigetelés - S: 2,00 M: a levezető áram: 3,50 mA az érintési levezető áram: 0,50 mA	 A0 8
A09	KI_2_Isolbs	VDE szerint végzendő vizsgálatok <i>az 2. osztályba tartozó készülék</i> szigetelt szabadon megérinthető, vezetőképes részekkel. vizsgálat: a szigetelés és az érintési áramot beállítják.	szigetelés - S: 2,00 M: az érintési levezető áram: 0,50 mA	 A0 9
A10	KI_2	VDE szerint végzendő vizsgálatok <i>a 2. osztályba tartozó készülék</i> szigetelés nélküli szabadon megérinthető vezetőképes részek.		 0
A11	KI_3_Iso	VDE szerint végzendő vizsgálatok <i>a 3. osztályba tartozó készülék</i> szigetelt szabadon megérinthető, vezetőképes részekkel.	szigetelés - S: 0,25 M:	 A1 1
A12	KI_3	VDE szerint végzendő vizsgálatok <i>a 3. osztályba tartozó készülék</i> szigetelés nélküli szabadon megérinthető vezetőképes részek.		 A1 2

