

SECUTEST ST BASE(10) / SECUTEST ST PRO / SECUTEST ST PRIME és SECULIFE ST BASE(25) Érintésvédelmi műszerek

- Integrált tesztsorozatok a működő berendezések gyors teszteléséhez (előre konfigurált, szabványoknak megfelelő egyedi tesztsorozatok a későbbi dokumentációval)
- Gyors hozzáférés a mérési és tesztfunkciókhoz a dupla forgókapcsoló, a közvetlen választógombok és a szoftvergombok segítségével
- A vizsgált eszköz csatlakozásának és védelmi kategóriájának automatikus felismerése
- Az egyedülálló többszörös mérés lehetővé teszi több mérési pont kényelmes rögzítését.
- Különböző típusú PRCD-k, például PRCD-S és PRCD-K tesztelése integrált tesztsorozatokon keresztül (beleértve a védővezető ellenállásának mérését a kapcsolt PE-vel ellátott változatoknál is)
- Átfogó, jogilag biztonságos tesztjelentések készítése
- Kiterjedt adatkezelési és tárolási koncepció a teszteredményekhez és az egyes mérésekhez (akár 50 000 adatrekord*) – a mérések/tesztek hozzárendelése eszközökhöz és ügyfelekhez
- USB interfészek az adatbevitelhez és -átvitelhez
- Nagy felbontású, ragyogó, 4,3"-os TFT színes kijelző
- Kompakt, ütésálló ház beépített gumivédővel
- Optimalizálható a tesztcsoport képzett személyei általi használatra



SECUTEST DB+ adatbázis bővítés (Z853R vagy KB01 funkció)

- Távoli vezérlés PC-n (IZYTRONIQ) keresztül lehetséges.
- Az IZYTRONIQ-ban akár 24 felhasználó által definiált tesztsorozat (összesen akár 1200 tesztlépés) hozható létre és tölthető fel a tesztkészülékre.
- További adatbáziselemek:
 - ▷ Ingatlan, épület, emelet és helyiség a nagy adathalmazok jobb strukturálásához
 - ▷ Osztály és költséghely
 - ▷ Egyedi tesztintervallum minden tesztobjektumhoz
- Többszörös nyomtatás – egyetlen gombnyomással kinyomtathat több/összes tesztjelentést (egy csatlakoztatott Z721S hőnyomtatóra), amelyek a tesztelt eszközökhöz elérhetők
- Felhasználó által definiált jelentéssablonok létrehozása és kezelése a tesztkészülékben, beleértve a céglogót is
- Az összes adat (törzsadatok és mért értékek) exportálása fájlként USB flash meghajtóra
- Az összes tesztobjektum törzsadatának (mért értékek nélkül) importálása a tesztkészülékre az IZYTRONIQ-ból vagy USB flash meghajtóról

SECUTEST DB COMFORT adatbázis bővítés (Z853S vagy KD01 funkció)

- További adatbáziselemek:
 - ▷ Orvosi tesztobjektum orvosi DUT-okhoz, kibővített beviteli lehetőségekkel
 - ▷ Egyedi tesztintervallum minden tesztobjektumhoz
- Érintéses szerkesztés – a szerkesztés a tesztobjektum részletes nézetének főképernyőn történő lenyomásával és nyomva tartásával indítható.
- Az „Összes keresése” funkciógombbal indított keresések az új „UDI” mezőt (egyedi eszközazonosító) is beolvassák az orvostechnikai eszközökhöz.
- Tesztobjektumok mozgatása – az (orvostechnikai) eszközök „mozgatása” a fán belül a megfelelő elem lenyomásával és nyomva tartásával indítható el a fa megjelenítésében.
- Gyors szerkesztés – új DUT beállításakor nemcsak az azonosító adható meg, hanem az összes többi mező is kitölthető egyidejűleg.
- Automatikus tárolás – az automatikus tesztsorozatok eredményei azonnal mentésre kerülnek a kiválasztott tesztobjektum alá.
- Nyomtatás – adatok küldése közvetlenül a számítógépre (IZYTRONIQ) (az adatok nem tárolódnak a műszeren).

* 1 data record = 1 DUT or location node or customer or individual measurement

Measuring Functions

Switch Position	Measuring Functions Test Current/Voltage	Measurement Type Connection Type
Single measurements, rotary switch level: green		
RPE	R _{PE} Protective conductor resistance	PE(TS) - P1
I	Test current (200 mA) SECUTEST ST BASE(10) & SECULIFE ST BASE(25) 10 A ¹ (feature G01) & SECULIFE ST BASE(25) 25 A ¹ (feature G02)	PE(TS) - P1 PE(mains) - P1 PE(mains) - P1 clamp
RINS	R _{INS} Insulation resistance (PC I/PC II)	LN(TS) - PE(TS)
U _{INS}	U _{INS} Test voltage	LN(TS) - P1 P1 - P2 ³ PE(mains) - P1 PE(TS) - P1 LN(TS) - P1/PE(TS)
U _{HV} ⁶	U _{HV} High-voltage test (PC I/PC II)	THV - P1
U _{INS}	U _{INS} Test voltage	LN(TS) - P1 LN(TS) - P1/PE(TS)
IPE	I _{PE} Protective conductor current, RMS	Direct
I _{PE}	I _{PE} AC component	Differential
I _{PE}	I _{PE} DC component	Alternative
U _{LN}	U _{LN} Test voltage	AT3-Adapter ² Clamp ²
IT	I _T Touch current, RMS	Direct
I _T	I _T AC component	Differential Alternative
I _T	I _T DC component	(P1)
U _{LN}	U _{LN} Test voltage	Permanent connection Alternative
IE	I _E Device leakage current, RMS	Direct (P2)
I _E	I _E AC component	Differential
I _E	I _E DC component	Alternative
U _{LN}	U _{LN} Test voltage	AT3-Adapter ² Clamp ²
IA	I _A Leakage current from the applied part, RMS	Direct (P1)
U _A	U _A Test voltage	Alternative (P1) Perm. conn. (P1)
IP	I _P Patient leakage current, RMS	Direct (P1)
I _P	I _P AC component	Perm. conn. (P1)
I _P	I _P DC component	
U _{LN}	U _{LN} Test voltage	
U	U _~ Probe voltage, RMS	PE - P1
U _~	U _~ Alternating voltage component	PE - P1 (with mains ⁴)
U _~	U _~ Direct voltage component	* Polarity setting
U _~	U _~ Measuring voltage, RMS ²	
U _~	U _~ Alternating voltage component ²	V-COM
U _~	U _~ Direct voltage component ²	V-COM (with mains)
tPRCD ⁴	t _a PRCD time to trip for 30 mA PRCDs	
U _{LN}	U _{LN} Line voltage at the test socket	
P	Function test at the test socket	
I	I Current between L and N	
U	U Voltage between L and N	
f	f Frequency	Polarity setting
P	P Active power	
S	S Apparent power	
PF	PF Power factor	
Special measuring functions		
EL1	Extension cord with adapter: continuity, short-circuit, polarity (reversed wires ⁵)	EL1 adapter EL1 adapter (continuity only) AT3-III adapter VL2E adapter
EXTRA	Reserved for expansion within the framework of software updates	
°C	Temperature measurement ² with Pt100/Pt1000	V-COM
IZ	Current clamp measurement with current clamp sensor	V-COM

- 10/25 A RPE measurements are only possible with line voltages of 115/230 V and line frequencies of 50/60 Hz.
- Voltage measuring inputs only with test instruments including feature I01 (e.g. SECUTEST ST PRO and SECULIFE ST BASE(25))
- Connection for 2nd test probe for 2-pole measurement with test instrument including feature H01 (e.g. SECUTEST ST PRO or SECULIFE ST BASE(25))
- Measurement of time to trip isn't possible in IT systems.
- No checking for reversed wires takes place when the EL1 adapter is used.
- SECUTEST ST PRIME only

Magyarázat

Alternatív	= alternatív mérés (egyenértékű szivárgási áram mérése)
Dif erent	= dif erenciáláram mérése
Direct	= közvetlen mérés
LN(TS)	= rövidre zárt L és N vezetők a mérőaljazaton
THV	= mérés nagyfeszültségű mérőpisztollyal
P1	= mérés P1 mérőcsúccsal
P1-P2	= 2 pólusú mérés P1 és P2 mérőcsúcsokkal
PE-P1	= mérés PE és a P1 mérőcsúcs között
PE(TS)	= védővezető a mérőaljazaton
PE(hálózat)	= védővezető a hálózati csatlakozáson

Integrált tesztsorozatok

A tesztszűrő előre konfigurált, integrált tesztsorozatokot tartalmaz. Az integrált tesztsorozatok a következő szabványoknak való megfeleléshez használhatók

- EN 50678 / VDE 0701
Általános eljárás a villamos berendezések javítás utáni védőintézkedéseinek hatékonyságának ellenőrzésére
- EN 50699 / VDE 0702
Villamos berendezések ismétlődő vizsgálata
- VDE 0701-0702 (visszavont) / ÖVE E 8701 / SNR 462638
Villamos készülékek javítás és módosítás utáni ellenőrzése – Villamos készülékek időszakos vizsgálata
- IEC 62353 / EN 62353 / VDE 0751-1
Orvosi villamos berendezések – Orvosi villamos berendezések ismétlődő és javítás utáni vizsgálata
- IEC 60974-4 / EN 60974-4 / VDE 0544-4 í
Ívhegesztő berendezések
4. rész: Időszakos ellenőrzés és vizsgálat
- NEN 3140
Üzleti ajánlás elektrische installaties – Laagspanning
- IEC 62368 / EN 62368 / VDE 0868-1
Audio/video, információs és kommunikációs technológiai berendezések
- IEC 62911 / EN 62911 / VDE 0868-911
Audio-, video- és információtechnológiai berendezések
– Rutinszerű elektromos biztonsági tesztelés a gyártás során

Az egyes integrált tesztsorozatok elérhetősége a tesztkészülék típusától (SECUTEST ST... vagy SECULIFE ST...), a kiválasztott funkcióktól (megrendelési funkciók) és az engedélyezett bővítményektől (aktíválások) függ.

Az integrált tesztsorozatok a narancssárga forgókapcsoló állásában futnak. Szabadon hozzárendelhetők, azaz egyenként hozzárendelhetők a forgókapcsoló állásaihoz (mivel több integrált tesztsorozat van, mint forgókapcsoló állás).

A tesztkészülék szállításkor előre konfigurált, és konfigurációja számos tényezőtől függ. A lehetséges kombinációk nagy választéka miatt ezek felsorolása meghaladná ezen adatlap kereteit, ezért kimaradt.

Hálózati csatlakozás elemzése

A hálózati feszültséget és frekvenciát méri a rendszer, és összehasonlítja a beállítási menüben megadott adatokkal. A szabványnak megfelelő pillanatfeszültség vagy névleges feszültség szükséges például a szivárgási áram mérésének mért értékeinek kiszámításához.

Hálózati csatlakozási hibák automatikus észlelése

A készülék automatikusan felismeri a hálózati csatlakozási hibákat, ha a következő táblázatban szereplő feltételek teljesülnek. A felhasználó tájékoztatást kap a hiba típusáról, és veszély esetén minden mérési funkció leállításra kerül.

Hálózati csatlakozás típusa	Hiba-üzenet	Állapot	Mérések
Feszültség a PE védővezetőn az ujjal való érintkezésség (START/STOP gomb)	Kijelző	Nyomja meg a START/STOP gombot U > 25 V gomb → PE: < 1 MΩ 2)	Minden mérés leállva
A PE védővezető és az L fázisvezető felcserélve és/vagy az N null-vezető megszakadt		Feszültség a PE-n > 100 V	Nem lehetséges (nincs tápfeszültség)
Hálózati feszültség < 180 V / < 90 V (hálózattól függően)		UL-N < 180 V UL-N < 90 V	Bizonyos körülmények között lehetséges
IT/TN rendszer tesztje	Kijelző	Csatlakozás N → PE > 20 kΩ	Bizonyos körülmények között lehetséges

- ¹ 10/25 A-es RPE mérések csak 115/230 V hálózati feszültség és 50/60 Hz hálózati frekvencia esetén lehetségesek.
² Ha a mérőműszer felhasználója túl jól szigetelt, a következő hibaüzenet jelenhet meg: „Interferenciafeszültség a PE-nél”

A DUT csatlakozásának és állapotának elemzése

A méréstől vagy a vizsgált eszköz csatlakoztatásának módjától függően a mérés megkezdése előtt a következő állapotok kerülnek ellenőrzésre és megjelenítésre:

Mérési funkció	Feltétel
Rövidzárlat-teszt L–N 4	
Rövidzárlat / DUT indítási áram	R ≤ 2,5 Ω
Nincs rövidzárlat (AC-teszt)	R > 2,5 Ω
Nyitott áramkörti feszültség U ₀ 4,3 V, rövidzárlati áram I _K < 250 mA	
Rövidzárlat-teszt, LN–PE	
Rövidzárlat	R ≤ 2 kΩ
Nincs rövidzárlat (AC-teszt)	R > 2 kΩ
Nyitott áramkörti feszültség U ₀ 230 V AC, rövidzárlati áram I _K < 1,5 mA	
Bekapcsolt teszt	
Be (DUT passzív)	R < 250 kΩ
Ki (DUT aktív)	R > 300 kΩ
Nyitott áramkörti feszültség U ₀ 230 V AC, rövidzárlati áram I _K < 1,5 mA	
Kapcsolási teszt	
Hálózati tápellátás automatikus bekapcsolása	R > 500 Ω
Felugró ablak (először kapcsolja ki a DUT-ot)	R < 500 Ω
Szondateszt	
Nincs szonda	R > 2 MΩ
Érzékelt szonda	R < 500 kΩ
Védelmi osztály érzékelése (csak az országspecifikus 1. változatnál)	
Védővezető található: PC I	R < 1 Ω
Nincs védővezető: PC II	R > 10 Ω
Biztonsági leállítás	
A következő maradékáram értékénél aktiválódik (választható)	> 10 mA / > 30 mA
A következő mérőáram-értékeknél aktiválódik	> 30 mA ²
Védővezető ellenállásának mérésekor	> 250 mA
Csatlakozásvizsgálat (csak az országspecifikus 1. változatnál)	
Ellenőrizze, hogy a vizsgált eszköz csatlakoztatva van-e a mérőaljzathoz.	
A vizsgált eszköz tápkábele megtalálható	R < 1 Ω
Nincs vizsgált eszköz tápkábele	R > 10 Ω
Szigetelésvizsgálat	
A vizsgált eszköz jól szigetelt módon van felszerelve	R ≥ 500 kΩ
A vizsgált eszköz rosszul szigetelt módon van felszerelve	R < 500 kΩ
PE hálózat – PE aljzat: Üresjáratú feszültség U ₀ 50 V DC, I _K < 2 m	

Test funkció	Feltétel ³
Túlterhelés elleni védelem	
Kikapcsolás folyamatos áramfolyás esetén a mérőaljazaton keresztül: A SECUTEST ST BASE10/PRO, SECUTEST ST PRIME és SECULIFE ST BASE(25) mérőműszereink lehetővé teszik akár 16 A névleges áramú (terhelési áramú) eszközök aktív tesztelését. Az adott mérőműszer mérőaljazata erre a célra 16 A-es biztosítékokkal van felszerelve, a belső relé kapcsolási kapacitása pedig szintén 16 A. Legfeljebb 30 A indítási áram megengedett. Azoknál a mérőtárgyaknál, amelyeknél 30 A-nál nagyobb indítási áram várható, nyomtatékosan javasoljuk egy mérőadapter használatát nagyobb indítási áramokhoz, pl. egy AT3 sorozatú mérőadaptert.	I > 16.5 A
¹ A B00 és B09 funkciókkal rendelkező M7050 készülékekre vonatkozik.	
² 3.2.0 és régebbi firmware verziók: 12 mA	
³ Az F01 és F02 funkciókkal rendelkező műszerek esetében a megadott értékeket referenciaértékként kell értelmezni.	
⁴ Nem vonatkozik az F01 és F02 funkciókkal rendelkező műszerekre	

Jellemzők

A műszerek különböző funkciókkal kaphatók. Ezeket a rendelés leadásakor lehet kiválasztani. Az alapvető eszközök a következő tulajdonságokkal rendelkeznek:

Features	SECUTEST ST BASE	SECUTEST ST BASE10	SECUTEST ST PRO	SECUTEST ST PRO BT COMFORT	SECUTEST ST PRIME	SECULIFE ST BASE	SECULIFE ST BASE25
Érintőképernyő / billentyűzet	E01		•	•		•	•
Nagyfeszültségű vizsgálat	F01				•		
Nagyfeszültségű vizsgálat, LN–PE/P1 and P1–THV	F02				o		
10 A RPE tesztáram	G01	•	•	•		•	
25 A RPE tesztáram	G02				•		•
2. tesztoszonda H0	H01		•	•	o	•	•
Feszültségmérő bemenet	I01		•	•	o	•	•
Integrált vizsgálati sorozatok a következő szabványokhoz: EN 50678 / VDE 0701, EN 50699 / VDE 0702, IEC 62368 / EN 62368 / VDE 868-1, IEC 62911 / EN62911/ VDE 868-911	KE	•	•	•	•	•	•
SECUTEST DB+	KB01	o	o	•	•	•	•
SECUTEST DB COMFORT	KD01	o	o	o	o	o	•
Bluetooth®	M01	o	o	o	•	o	o
Antimikrobiális ház	—					•	•

* Feszültségméréshez vagy áramfogó érzékelő vagy AT3 adapter csatlakoztatásához, valamint RTD-n keresztüli hőmérsékletméréshez.

Jelölések • Vele, o Opcionális

A funkciókkal és tartozékokkal kapcsolatos részletes információkat a 13. oldalon található „Rendelési információk” részben találja

Mérési pontváltások automatikus észlelése

A védővezető mérése során a mérőműszer felismeri, hogy a mérőszonda érintkezik-e a védővezetővel, amit két különböző hangjelzés jelez. Ez a funkció nagyon hasznos, ha több védővezető csatlakozását kell tesztelni.

Adatbázis létrehozása

A műszerben létrehozható egy tesztstruktúra az ügyfelekre és a tesztobjektumokra vonatkozó adatokkal. Ez a struktúra lehetővé teszi egyedi mérések vagy teszt sorozatok mentését különböző ügyfelekhez tartozó tesztelt eszközökön. A kézi egyedi mérések egy úgynevezett „manuális szekvenciába” csoportosíthatók.

Az orvostechikai eszközök tesztobjektumként (Medical Device) rögzíthetők a SECUTEST DB COMFORT adatbázis-bővítéssel (Z853S vagy KD01 funkció), és minden tesztobjektumhoz egyedi teszt dátumok rendelhetők.

A SECUTEST DB+ adatbázis-bővítés (Z853R vagy KB01 funkció) kiterjeszti a struktúrát épületekre, emeletekre és helyiségekre. Továbbá a tesztstruktúra kényelmesen beállítható PC-n az IZYTRONIQ szoftver segítségével (lásd az „IZYTRONIQ szoftver” részt a 4. oldalon), majd átvihető a tesztkészülékre.

Naplózási funkciók

Az elektromos DUT-ok jóváhagyási jelentéseihez vagy eszköznaplóihoz szükséges összes érték (pl. ZVEH szerint) mérhető és tárolható a tesztkészüléken. A következő teszt esedékességi dátuma is meghatározásra kerül.

A mérési adatok dokumentálhatók és archiválhatók a mérési és tesztjelentésnek köszönhetően, amely kinyomtatható egy USB-porthoz csatlakoztatott hőnyomtatóval, vagy HTML-jelentésként USB-meghajtóra menthető (lásd az „Adatinterfészek” részt a 4. oldalon).

Alternatív megoldásként a tárolt mérési adatok átvihetők az IZYTRONIQ szoftverbe (lásd az „IZYTRONIQ szoftver” részt a 4. oldalon) az adatok archiválása, megjegyzések hozzáadása és jelentések létrehozása érdekében.

IZYTRONIQ szoftver

Megfelelő, adatbázis-vezérelt teszt szoftver áll rendelkezésre, nevezetesen az IZYTRONIQ. Ez a szoftver megkönnyíti a tesztek szervezését és a tesztadatok kezelését a teszteszközök széles skálájáról.

Bővített funkciókat is biztosít, például a távvezérlést az adott teszt-eszközhöz kapcsolódóan – a kibővített funkciók támogatása a teszteszköztől és annak rendelési funkcióitól vagy az engedélyezett bővítményektől (aktiválásoktól) függ.

A szoftver a teszteszköz-készletekhez tartozik (lásd a „Rendelési információk” részt a 13. oldalon). Ha ez nem így van, vagy ha egy szélesebb funkciókörű változatot szeretne kihasználni,

az IZYTRONIQ-t külön is megvásárolhatja. Részletes információk weboldalunkon találhatóak:

<https://www.gossenmetrawatt.de/en/>



Kijelző választható nyelvvél

A kijelzőpanel egy színes LCD LED háttérvilágítással rendelkezik, amelyen menük, beállítási lehetőségek, mérési eredmények, utasítások és hibaüzenetek, valamint kapcsolási rajzok jelennek meg. Minta képernyőképeket a következő oldalon láthat.

A kijelző és a felhasználói felület a kívánt nyelvre állítható be attól függően, hogy melyik országban használják a mérőműszert.

Adatbevitel

Az adatok a kijelzőn megjelenő szoftvergombokkal, vagy az E01 funkcióval rendelkező mérőműszerek (pl. SECUTEST ST PRO és SECULIFE ST

BASE(25)) kényelmes érintőképernyőjével vihetők be. A menü szoftvergombokkal vezérelhető.

Kompatibilis vonalkódolvasók, RFID-szkennerek, USB-billentyűzetek és nyomtatók is csatlakoztathatók USB-n keresztül.

Adatinterfészek

A mérőműszer USB interfészekkel van felszerelve, amelyek különféle célokra használhatók:

- A mérőműszerben felállított struktúrák és a mérőműszerre mentett mérési adatok átvihetők az IZYTRONIQ adatbázis szoftverbe.

Az adatok ezután archiválhatók a programban, megjegyzések fűzhetők hozzájuk, és jelentések készíthetők.

- Kompatibilis külső bemeneti és kimeneti eszközök csatlakoztatása (lásd az „Adatbevitel” részt a 4. oldalon)
- Adatmentés és -visszaállítás USB flash meghajtóra
- Jelentés nyomtatása USB flash meghajtóra vagy külső nyomtatóra

Bluetooth®-szal (M01 funkció) rendelkező mérőműszerek esetén az adatok továbbíthatók az IZYTRONIQ-ra, és használható a push-print funkció.

Ezekhez a mérőműszerekhez Bluetooth® billentyűzet is csatlakoztatható. Csak a Bluetooth® Classic módot (3.0) támogató Bluetooth® billentyűzetek kompatibilisek.

Azok a billentyűzetek, amelyek csak Bluetooth® Low Energy gazdagépekhez tudnak csatlakozni (Bluetooth® 4.x-től kezdődően), nem támogatottak.

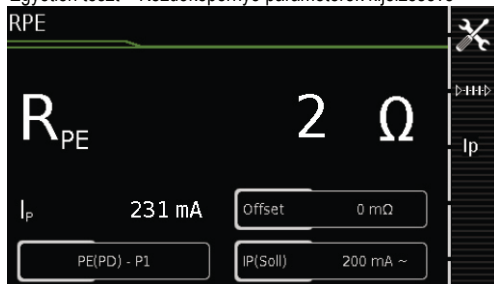
Frissítések

A tesztműszer időtálló, mivel rendszeresen jelennek meg firmware/szoftver frissítések.

Szállítási terjedelem

A szállítási terjedelem a megrendelt mérőműszer-változattól függően változik, és országonként eltérő. A szállítási terjedelemmel kapcsolatos információk a 13. oldalon találhatóak a „Rendelési információk” részben

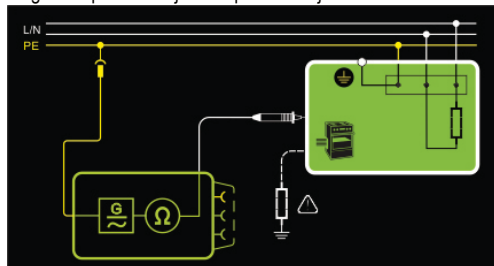
Egyetlen teszt – Kezdőképernyő paraméterek kijelzése



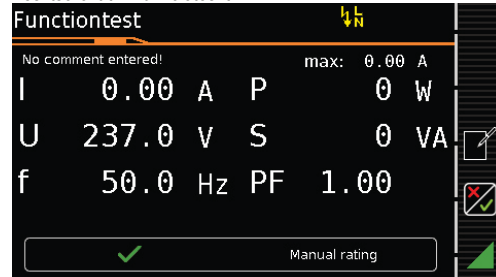
Tesztisorozat – Indítás (EN 50678 / VDE 0701)



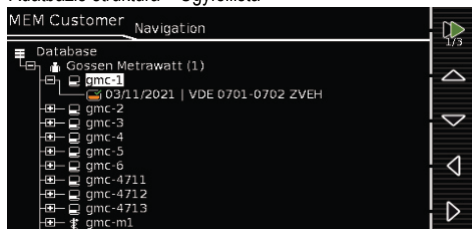
Súgó – Kapcsolási rajz és kapcsolási rajz



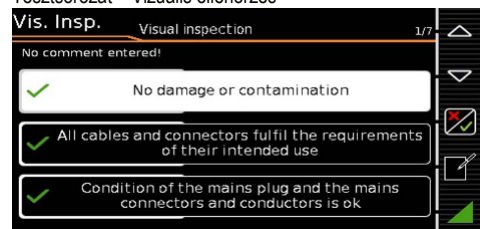
Tesztisorozat – Funkcióteszt



Adatbázis-struktúra – Ügyféllista



Tesztisorozat – Vizuális ellenőrzés



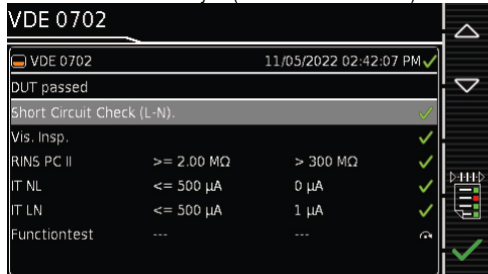
Tesztisorozat – Indítás (EN 50678 / VDE 0702)



Tesztisorozat – IPE mérés (IEC 62368 / EN 62368 / VDE 0868-1)



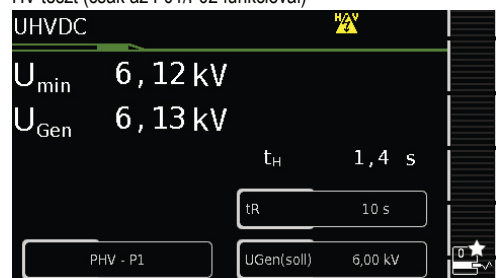
Tesztisorozat – Eredmények (EN 50699 / VDE 0702)



Tesztisorozat – Tesztelések (IEC 62368 / EN 62368 / VDE 0868-1)



HV teszt (csak az F01/F02 funkcióval)



Characteristic Values

Function	Measured Quantity	Display Range ¹² Nominal Range of Use	Resolution	Nominal Voltage U_N	Open-Circuit Voltage U_0	Nominal Current I_N	Short-Circuit Current I_{SC}	Internal Resistance R_i	Reference Resistance R_{REF}	Measuring Uncertainty ¹³	Intrinsic Error ¹³	Overload Capacity	
Tests	Protective conductor resistance R_{PE}	1 ... 999 mΩ	1 mΩ	—	< 24 V AC or DC	—	> 200 mA AC/DC 10 AAC ₅ > 25 AAC ₁₁	—	—	±(15% rdg.+ 10 d) > 10 d > 10.0 Ω: ±(10% rdg.+ 10 d)	±(10% rdg.+ 10 d) > 10 d	264 V 250 mA	Cont.
		1.00 ... 9.99 Ω	10 mΩ									16 A ⁵	
		10.0 ... 27.0 Ω	100 mΩ									≥ 42 AAC ₁₁	
	Insulation resistance ⁹ R_{INS}	10 ... 999 kΩ	1 kΩ	50 ... 500 VDC	1.0 • U_N ... 1.5 • U_N	> 1 mA	< 2 mA	—	—	±(5% rdg.+ 4 d) > 10 d ≥ 20 MΩ: ±(10% rdg.+ 8 d)	±(2.5% rdg.+ 2 d) > 10 d ≥ 20 MΩ: ±(5% rdg.+ 4 d)	264 V	Cont.
		1.00 ... 9.99 MΩ	10 kΩ										
		10.0 ... 99.9 MΩ	100										
		100 ... 300 MΩ	1 MΩ										
	Leakage current alternative measurement ² I_{PE} , I_T , I_E , I_A	0 ... 99 μA	1 μA	—	50 ... 250 V~ – 20/+10%	—	< 1.5 mA	> 150 kΩ	1 kΩ ±10 Ω	±(5% rdg.+ 4 d) > 10 d > 15 mA: ±(10% rdg.+ 8 d)	±(2% rdg.+ 2 d) > 10 d > 15 mA: ±(5% rdg.+ 4 d)	264 V	Cont.
		100 ... 999 μA	1 μA										
		1.00 ... 9.99 mA	10										
		10.0 ... 30.0 mA	100										
	Leakage current direct measurement ³ I_{PE} , I_T , I_E , I_A , I_P	I_P only: μA 0.0 ... 99.9	100 nA	—	—	—	—	1 kΩ ±10 Ω	1 kΩ	±(5% rdg.+ 4 d) > 10 d	±(2.5% rdg.+ 2 d) > 10 d	264 V	Cont.
		0 ... 99 μA	1 μA										
		100 ... 999 μA	1 μA										
		1.00 ... 9.99 mA	10 μA										
	Leakage current differential current measurement ^{4, 14} I_{PE} , I_T , I_G	μA 0 ... 99 μA	1 μA	—	—	—	—	—	—	±(5% rdg.+ 4 d) > 10 d	±(2.5% rdg.+ 2 d) > 10 d	264 V	Cont.
		100 ... 999 μA	1 μA										
		1.00 ... 9.99 mA	10 μA										
		10.0 ... 30.0 mA	100 μA										
Function Test at the Test Socket	Line voltage U_{L-N} ¹⁰	90.0 ... 264.0 V~	0.1	V	—	—	—	—	—	—	±(2% rdg.+ 2 d)	264 V 16 A 20 A	Cont. Cont. <10 min
	Load current I_L	0 ... 20.00 A _{RMS}	10	mA	—	—	—	—	—	—	±(2% rdg.+ 2 d)		
	Active power P	0 ... 999 W	1 W	—	—	—	—	—	—	±(5% rdg.+ 10 d) > 20 d			
		1.00 ... 4.50 kW	10 W										
	Apparent power S	0 ... 999 VA	1 VA	Calculated value, $U_{L-N} \cdot I_L$							±(5% rdg.+ 10 d) > 20 d		
		1.00 ... 4.50 kVA	10 VA	Calculated value, P/S, display > 10 W							±(10% rdg.+ 5 d)		
	Power factor PF with sinusoidal waveform: cos φ	0.00 to 1.00	0.01	Calculated value, P/S, display > 10 W							±(10% rdg.+ 5 d)		
Line frequency f	0 ... 420.0 Hz	0.1	HZ	—	—	—	—	—	—	±(2% rdg.+ 2 d)			
t_{PRCD}	Time to trip	0.1 ... 999.0 ms	0.1	ms	—	—	30	mA	—	—	±5 ms	264 V	Cont.
Voltage Measurement	Probe voltage (probe P1 to PE) — ~ and ~	0.0 ... 99.9 V 100 ... 264 V	100 mV	—	—	—	—	3 MΩ	—	—	±(2% rdg.+ 2 d) > 45 Hz ... 65 Hz ±(2% rdg.+ 5 d) > 65 Hz ... 10 kHz ±(5% rdg.+ 5 d) > 10 kHz ... 20 kHz	264 V	Cont.
	Measuring voltage (V-COM sockets ⁹) — ~ ~ and ~	0.0 ... 99.9 V 100 ... 300 V						1 MΩ					
$I_{Leakage}$	Leakage current via AT3-IIIIE adapter Z745S ^{6, 8}	0.00 ... 0.99 mA~ 1.0 ... 9.9 mA~ 10 ... 20 mA~	0.01 mA 0.1 mA 1 mA	—	—	—	—	—	—	—	±(2% rdg.+ 2 d) > 10 d without adapter	253 V	Cont.
Temp	Temperature with Pt100 sensor	– 200.0 ... +850.0 °C	0.1 °C	—	< 20 V	—	1.1 mA	—	—	—	±(2 % rdg. + 1 °C)	10 V	Cont.
	Temperature with Pt1000 sensor	– 150.0 ... +850.0 °C											

Func-tion	Measure d Quantity	Display Range ¹² Nominal Range of Use	Reso-lution	Nomina l Voltage U_N	Open-Circuit Voltage U_0	Nominal Current I_N	Short-Circuit Current I_{SC}	Interna l Resistance R_i	Refer-ence Resistance R_{REF}	Measuring Uncertainty ¹³	Intrinsic Error ¹³	Overload Capacity	
												Value	Time
I _{Clamp}	Current via current clamp sensor [1 mV : 1 mA] (V-COMsockets ^{6,7})	1 ... 99 mA ~	1 mA (1mV)	—	—	—	—	—	—	—	$\pm(2\% \text{ rdg.} + 2 \text{ d})$ > 10 d 20 Hz ... 20 kHz without clamp	253 V	Cont.
		0.1 ... 0.99 A ~	0.01 A (10mV)										
		1.0 ... 9.9 A ~	0.1 A (100mV)										
		10 ... 300 A ~	1 A(1 V)										
	Current via current clamp sensor [10 mV : 1 mA] (V-COMsockets ^{6,7})	0.1 ... 9.9 mA ~	0.1 mA (1mV)	—	—	—	—	—	—	—			
		10 ... 99 mA ~	1 mA (10mV)										
		0.10 ... 0.99 A ~	0.01 A (100mV)										
		1.0 ... 30.0 A ~	0.1 A (1 V)										
	Current via current clamp sensor [100 mV : 1 mA] (V-COMsockets ^{6,7})	0.01 ... 0.99 mA ~	0.01 mA (1mV)	—	—	—	—	—	—	—			
		1.0 ... 9.9 mA ~	0.1 mA (10mV)										
		10 ... 99 mA ~	1 mA (100mV)										
		0.10 ... 3.00 A ~	0.01 A (1 V)										
	Current via current clamp sensor [1000 mV : 1 mA] (V-COMsockets ^{6,7})	1 ... 99 μ A ~	1 μ A (1mV)	—	—	—	—	—	—	—			
		0.10 ... 0.99 mA ~	0.01 mA (10mV)										
		1.0 ... 9.9 mA ~	0.1 mA (100mV)										
		10 ... 300 mA ~	1 mA (1 V)										

- ² korábbi szabványokból egyenértékű szivárgási áramként vagy egyenértékű páciens szivárgási áramként ismert.
- ³ Védővezető árama, érintési áram, eszköz szivárgási árama, páciens szivárgási árama
- ⁴ Védővezető árama, érintési áram, eszköz szivárgási árama
- ⁵ Csak a G01 funkcióval (pl. SECUTEST ST BASE10/SECUTEST ST PRO és SECULIFE ST BASE)
- ⁶ Csak az I01 funkcióval (pl. SECUTEST ST PRO és SECULIFE ST BASE)
- ⁷ Mérési típusok: IPE_lakatfogó és IE_lakatfogó
- ⁸ Mérési típusok: IPE_AT3 adapter és IE_AT3 adapter
- ⁹ A felső tartományhatár a kiválasztott mérőfeszültségtől függ.
- ¹⁰ A mérőaljat feszültsége alacsonyabb lehet a mért hálózati feszültségnél a bekapcsolási áramot korlátozó alkatrészek miatt
- ¹¹ Csak G02 funkcióval, pl. SECULIFE ST BASE25
- ¹² Bizonyos körülmények között a kijelzési tartomány nem változik, amíg az érték a hiszterézis tartomány alá nem esik.
- ¹³ A „>10D” azt jelenti, hogy a megadott érték csak > 10 számjegyű kijelzőtől érvényes (ugyanaz vonatkozik minden „>XXD” megadására is).
- ¹⁴ Nagy energiafogyasztású DUT-ok esetén közvetlen mérést kell végezni az orvostechnikai eszközök érintési áramának méréséhez.

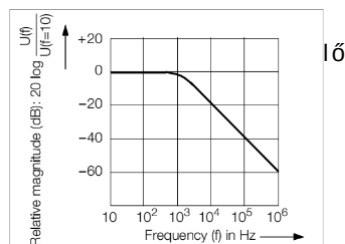
Jelölések rdg. = Leolvasott (mért érték), d = digit

Testtelési idők, automatikus szekvencia

A tesztidőket („mérési időtartam...” paraméter) minden forgókapcsoló-álláshoz külön lehet beállítani a szekvenciaparaméterek konfigurálása során. A tesztidőket nem teszteli és nem kalibrálja a rendszer.

Szivárgási áram mérése

A jobb oldali ábrának megfelelő frekvenciaválaszt minden szivárgási árammérésnél (IPE, IT, IE, IP) (egyenes, dif erenciális, alternatív) fgyelembbe veszi a készülék



Vészleállítás szivárgási áram mérése közben

10 mA dif erenciáláramtól (30 mA-re is beállítható) az automatikus leállítás 500 ms-on belül történik. Ez a leállítás nem történik meg szivárgási áram lakatmérővel vagy adapterrel történő mérése során.

Nagyfeszültségű vizsgálat (csak SECUTEST ST PRIME)

A SECUTEST ST PRIME beépített nagyfeszültségű vizsgálati lehetőséggel tesztelheti a gyártói vizsgálatokat az IEC 61010 / IEC 60335 szabvány keretein belül. Az F02 opcióval (opcionális nagyfeszültségű csatlakozó, opcionális Z746H nagyfeszültségű vizsgálopisztoly) akár 6 kV DC vizsgálófeszültség is használható elektromos alkatrészek vizsgálatára. A KB01 (SECUTEST DB+) funkció lehetővé teszi a vizsgálóműszer vezérlését vagy integrálását ügyfélspecifikus vizsgálórendszerekbe a távirányító segítségével.

Források

Névleges feszültség, DC	UGen (cél-feszültség), 50 V-os lépésekben állítható	0,50 ... 6,00 kV DC *
Nyitott áramköri feszültség	U0	(UGen * 1,011) + 60 V
Belső hiba	U0	U0 $\pm$ (2,5% MÉ + 5 dg)
Névleges áram	DIN VDE 0104 szerint	< 3 mA DC
Rövidzárlati áram	Kisütési áram 6 x 2,7 nF alapján	> 5 A 5 kV-nál
Interferenciafeszültség túrés		Nincs
* - Max. 2,25 kV LN(PD) - PE(PD) P1 mérési típussal - Max. 4 kV B05 funkcióval és LN(PD) - P1 mérési típussal - Állítható emelkedési idő és tesztidő		

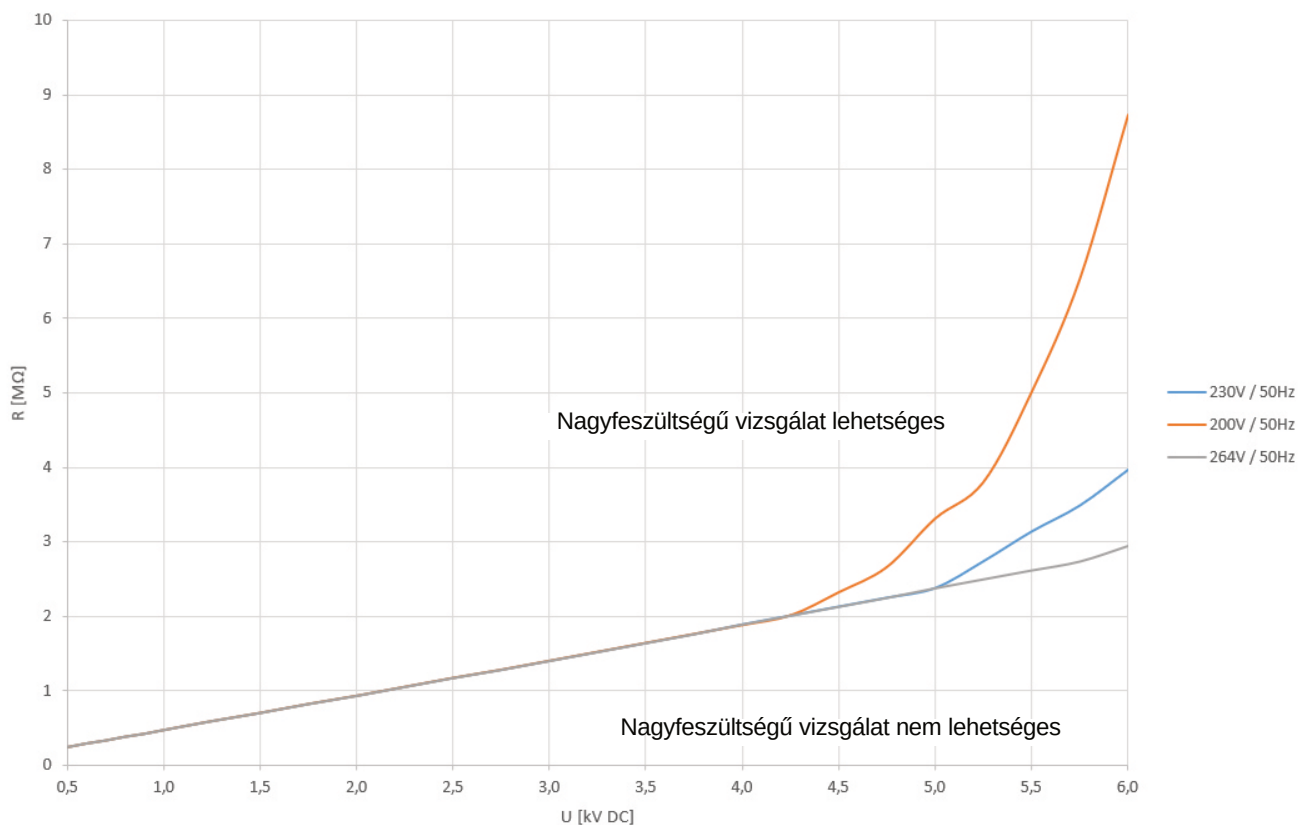
Mérés

Mérstartomány	Kijelzési tartomány	Saját hiba
0 ... U _{0max}	0.00 ... 9.99 kVDC	$\pm(2.5\% \text{ rdg.} + 5 \text{ digits})$

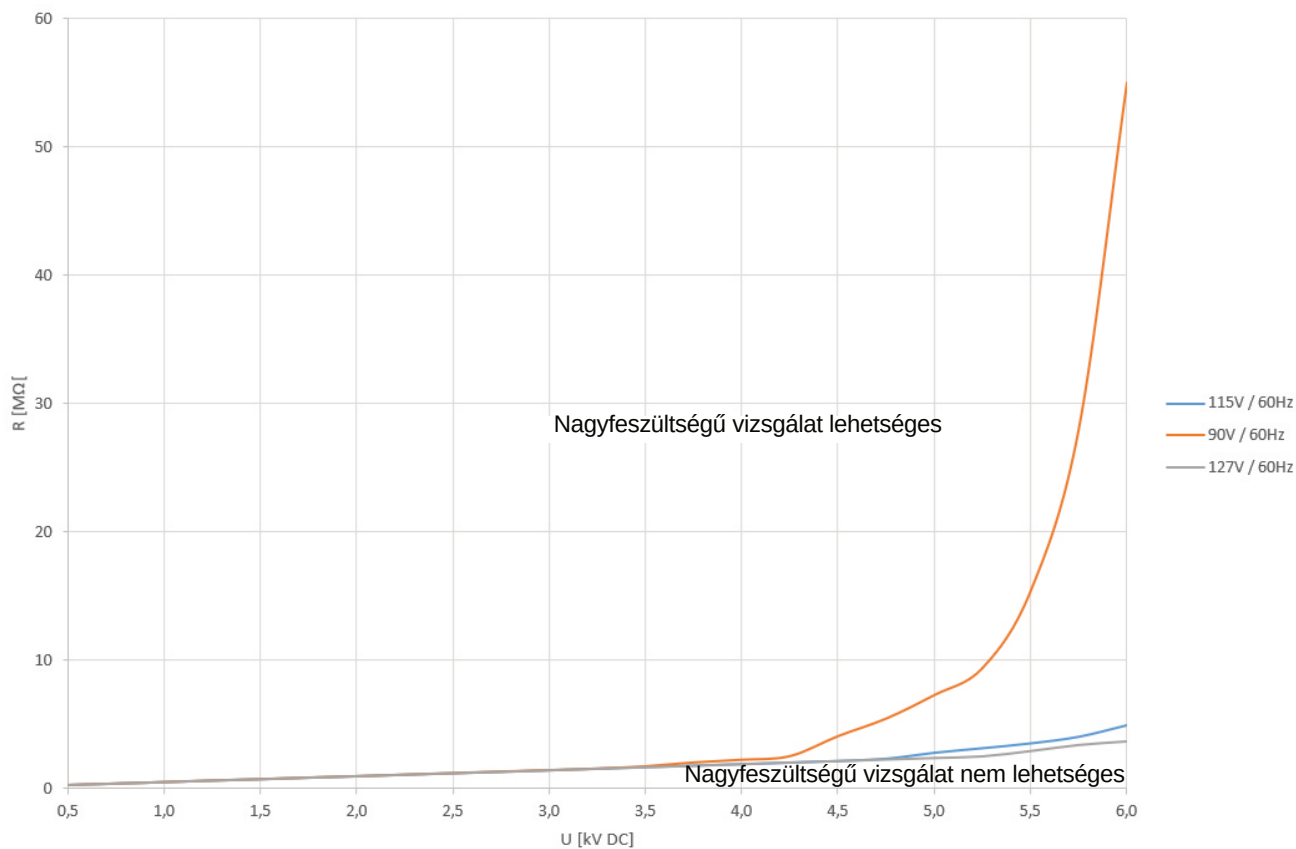
Alsó tápfeszültség-határérték nagyfeszültségű vizsgálathoz

Nagyfeszültségű vizsgálatok elvégzéséhez a terhelésnek mindig nagyobbak kell lennie, mint a megfelelő jelleggörbe (lásd a következő ábrákat).

A HV forrás tipikus maximális terhelése a tápfeszültség függvényében 50 Hz-en



A HV forrás tipikus maximális terhelése a tápfeszültség függvényében 60 Hz-en



Referencia tartományok

- Hálózati feszültség 230 V AC $\pm 0,2\%$
- Hálózati frekvencia 50 Hz ± 2 Hz
- Hullámforma Szinuszos (eltérés az RMS és az egyenirányított értékek között $< 0,5\%$)
- Környezeti hőmérséklet $+23\text{ °C} \pm 2\text{ K}$
- Relatív páratartalom 40 ... 60%
- Terhelési ellenállások Lineáris

Névleges használati tartományok

- Névleges hálózati feszültség 90 V ... 264 V AC
- Névleges hálózati frekvencia
- 50 Hz ... 400 Hz
- Hálózati feszültség hullámformája
- Szinuszos
- Hőmérséklet $0\text{ °C} \dots + 40\text{ °C}$

Környezeti feltételek

- Üzemi hőmérséklet: $0\text{ °C} \dots + 40\text{ °C}$
- Tárolási hőmérséklet: $- 20\text{ °C} \dots + 60\text{ °C}$
- Relatív páratartalom Max. 75%, kondenzáció nem megengedett
- Magasság Max. 2000 m
- Felhasználási hely Beltéri, kivéve a megadott környezeti feltételeket

Táplálás

- Táplálás: TN, TT vagy IT
- Hálózati feszültség: 90 V ... 264 V AC
- Hálózati frekvencia: 50 Hz ... 400 Hz
- Energiafogyasztás: 200 mA DUT: Kb. 32 VA
10 A DUT: Kb. 105 VA
25 A DUT: Kb. 280 VA
- Hálózatról a mérőaljzatra (pl. funkcióteszt közben)
Folyamatos max. 3600 VA, a tápellátás csak a műszeren keresztül történik, kapcsolási kapacitás: $\leq 16\text{ A}$, ohmikus terhelés, az AT3-IIS32 (Z745X) adapter (például) használható $> 16\text{ A}$ AC áramerősség esetén

Érintésvédelem

- I. védelmi osztály az EN 61140 szabvány szerint
- Névleges feszültség 230 V
- Mérőfeszültség 2,3 kV AC 50 Hz vagy 3,3 kV DC (hálózati áramkör / mérőaljzat a hálózati PE csatlakozóhoz, USB, ujjal érintkező, mérőszonda, mérőaljzat)
- Mérési kategória 300 V CAT II-re tervezve (de a fokozott felhasználói biztonság érdekében biztosítékok használatával 250 V CAT II-re csökkentve. A felhasználóbarát biztosítékok cserélhetők, és a cserék könnyen beszerezhetők).
- 2. szennyezettségi fok
- Biztonsági leállítás $> 10\text{ mA}$ -es mért eszköz differenciáláramánál,
leállítási idő: $< 500\text{ ms}$,
beállítható $> 30\text{ mA}$ -re is a következő mérőárammal:
 - Szivárgási áram mérése: $> 30\text{ mA}$ $1 \sim < 500\text{ ms}$
 - Védővezető ellenállásának mérése: $> 250\text{ mA} \sim < 1\text{ ms}$ folyamatos áram esetén $I > 16,5\text{ A}$

Biztosítékok

- Hálózati biztosítékok: 2 db T 500V/16A
- Mérőbiztosíték: M 250V/250mA
- 10 A RPE tesztáram (csak G01 funkcióval): 1 db FF 500V/16A

Elektromágneses kompatibilitás

- Termékszabvány: DIN EN 61326-1, DIN EN 61326-2-2

Interferencia emisszió		Osztály
EN 55011		B
IEC 61000-3-2		B
IEC 61000-3-3		B
Interferencia elnyomás	Tesztérték *	Értékelési kritérium
EN 61000-4-2	Érintkező/légköri – 4 kV/8 kV	B
EN 61000-4-3	10V/m (80 MHz ... 1 GHz)	A
EN 61000-4-4	Hálózati csatlakozás - 2 kV	B
EN 61000-4-5	Hálózati csatlakozás – 1 kV (LN), 2 kV (LPE)	B
EN 61000-4-6	Hálózati csatlakozás - 3 V	A
EN 61000-4-8	30 A/m	A
EN 61000-4-11	0%: 1 periódus	B
	0%: 250/300 periódus	C
	40%: 10/12 periódus	C
	70%: 25/30 periódus	C

USB adatport

Típus: USB slave PC-kapcsolathoz / távirányítóhoz **

Típus: 2 db. USB master adatbeviteli eszközökhöz * HID boot interfésszel, USB f ash meghajtóhoz adatmentéshez, USB f ash meghajtóhoz jelentések HTML fájlként történő mentéséhez, nyomtatókhoz *

* A kompatibilis eszközöket lásd a következő oldalon.

** Távirányító csak a következő bővítménnyel: „Távirányítás PC-n keresztül (IZYTRONIQ)” (a SECUTEST ST PRO standard funkciója, és elérhető a SECUTEST DB+ – Z853R vagy a KB01 funkcióval).

Bluetooth® adatinterfész 2.1 + EDR

(csak az M01 funkcióval rendelkező mérőeszközök)

- Frekvenciatartomány: 2400 ... 2483,5 MHz
- Átviteli intenzitás: max. 2,5 mW (II. osztály)

Mechanikai kivitel

- **Kijelző** 4,3"-os színes LCD LED háttérvilágítással ($9,7 \times 5,5\text{ cm}$), 480×272 pixel 24 bites színmélységgel (valódi szín)
- **Méretek** Sz $\times$ Ma $\times$ Mé: 295 $\times$ 145 $\times$ 150 mm
Magasság fogantyúval: 170 mm
SECUTEST ST PRIME: Sz $\times$ Ma $\times$ Mé: 295 $\times$ 145 $\times$ 240 mm
Magasság fogantyúval: 170 mm
- **Súly**
SECUTEST ST BASE(10)/PRO: kb. 2,5 kg
SECULIFE ST BASE25: kb. 4,0 kg (verziótól függően)
SECUTEST ST PRIME: kb. 6,0 kg
- **Védelem:**
Tokozás: IP 40 (védelem 1,0 mm átmérőjű vagy annál nagyobb szilárd idegen tárgyak behatolása ellen, nincs védelem víz behatolása ellen)
Mérőaljzat: IP 20 (védelem 12,5 mm átmérőjű vagy annál nagyobb szilárd idegen tárgyak behatolása ellen nincs védelem víz behatolása ellen) (az EN 60529 szabvány szerint)
Minden SECULIFE ST:
Antimikrobiális tulajdonságokkal rendelkező ház a JIS szabvány szerint Z 2801

Adatbázis

- Adatok száma: rekordok: 50 000
(1 adatrekord = 1 DUT vagy helymeghatározó csomópont vagy ügyfél vagy egyedi mérés)

Regulations and standards in accordance with which the test instrument is manufactured and tested:

EN 61010-1	Villamos mérő-, szabályozó- és laboratóriumi berendezések biztonsági követelményei – 1. rész: Általános követelmények
EN 60529/	Vizsgálóeszközök és vizsgálati eljárások Tokozás biztosított védettségi fokozatok (IP-kód)
EN 61326-1	Villamos mérő-, szabályozó- és laboratóriumi berendezések – EMC-követelmények – 1. rész: Általános követelmények
EN 61326-2-2	Villamos mérő-, szabályozó- és laboratóriumi berendezések – EMC-követelmények – 2-2. rész: Különös követelmények – Vizsgálati konfigurációk, üzemi feltételek és teljesítménykritériumok érzékeny mérő- és vizsgáló berendezésekhez EMC-védetlen alkalmazásokhoz
EN 61557-16	Villamos biztonság kisfeszültségű elosztórendszerekben 1000 V AC és 1500 V DC feszültségig – Védelmi intézkedések vizsgálatára, mérésére vagy felügyeletére szolgáló berendezések – 16. rész: Villamos és/vagy elektromos orvostechnikai eszközök védelmi intézkedéseinek hatékonyságát vizsgáló eszközök

Tartozékok

Az alább felsorolt tartozékok általában nem részei a szállítási terjedelemnek. Ez nem vonatkozik a tartozékokat tartalmazó műszerkészletekre.

A tartozékok rendelési információi a 13. oldalon található „Rendelési információk” alatt találhatóak.

Vonalkódolvasó (Z751A)

1 és 2 dimenziós kódok, például vonalkódok és QR-kódok leolvasásához. Ez lehetővé teszi a DUT-ok azonosítószámainak kényelmes beillesztését az egyes mérésekbe és tesztoszorozatokba.

Ez az eszköz az ösztönös szkennelési távolság koncepcióján alapul, és a lehető legjobb olvasási teljesítményt nyújtja. A Green Spot technológia „jól olvasható” vetítést biztosít közvetlenül a kódon. Az eszköz USB-n keresztül csatlakozik.



Vonalkódnymtató (Z721E)

Vonalkódcímkék nyomtatásához: Code39, Code128,

EAN13, szöveg, QR-kód*, Micro QR-kód, DataMatrix, Aztec.

Az eszköz USB-n keresztül csatlakozik.



Hőnyomtató (Z721S)

Tesztjelentések hőpapírra nyomtatásához (Z722S tartozék).

Az eszköz USB-n keresztül csatlakozik.



SCANBASE RFID (Z751E) (RFID olvasó/író)

Kompakt eszköz RFID címkék olvasásához és írásához

(13,56 MHz-es transzponder az ISO 15693 szabvány szerint).

Az eszköz USB-n keresztül csatlakozik.



CEE adapter egy- és 3 fázisú elektromos eszközök teszteléséhez (Z745A)

A Z745A CEE adapter lehetővé teszi a CEE csatlakozóval ellátott eszközök gyors és hatékony tesztelését.

Az adapter a következő CEE csatlakozóaljzatokkal van felszerelve:

5 pólusú 16 A, 5 pólusú 32 A és 3 pólusú 16 A. Továbbá az adapter öt 4 mm-es biztonsági aljzatot tartalmaz, amelyekhez f x en rögzített csatlakozó nélküli 3 fázisú eszközök vagy hagyományos mérőkábelek csatlakoztathatók, pl. gyorscsatlakozók segítségével (nem tartozék).

A következő tesztek végezhetőek el CEE csatlakozókkal ellátott eszközökön az adapter segítségével:

- Védővezető folytonosságvizsgálata
- Szigetelési ellenállás, alternatív szivárgási áram (egyenértékű szivárgási áram)
- Működésvizsgálat (csak 3 pólusú CEE aljzatnál)

A Z745A CEE adapter adapterként is használható 3 pólusú CEE csatlakozókkal ellátott eszközök közös földelő érintkezőhöz való csatlakoztatásához.

VL2 E (Z745W) /

Tesztadapter egy- és háromfázisú dugaszoló csatlakozókkal

CEE 32A-ig, elektromos eszközökön és hosszabbítókon végzett mérésekhez

és vizsgálatokhoz

CEE dugaszoló csatlakozókkal.



AT16-DI (Z750A) 3 fázisú 16 A differenciáláram-adapter

Az 5 pólusú, 16 A / 6 órás CEE csatlakozóval ellátott eszközök gyorsan és hatékonyan

tesztelhetők az AT16-DI CEE adapterrel.

A következő tesztek végezhetőek el CEE csatlakozókkal ellátott eszközökön az AT16-DI CEE adapter segítségével:

- Védővezető folytonosságvizsgálata
- Szigetelési ellenállás, alternatív szivárgási áram (egyenértékű szivárgási áram)
- A védővezető ellenállásának mérése elvivalens szivárgási áram / maradékáram / egyenáram módszerrel
- Működési teszt



Ez a dif erenciáláram-adapter 5 pólusú 32 A / 6 órás CEE csatlakozódugóval ellátott változatban is kapható, AT32-DI CEE adapter megjelöléssel.

AT3-III-E 3 fázisú áramadapter (Z745S)

Tesztadapter egy- és háromfázisú elektromos készülékek és hosszabbítók aktív és passzív teszteléséhez a mérőműszerrel együtt.

A kezelés egyszerű és biztonságos. A mérőadapter egy 3 fázisú 16 A-es hálózati aljzathoz és a megfelelő mérőműszerhez csatlakozik. A tesztelés a tesztelt eszköz polaritásfelcserélése nélkül, automatikusan vagy manuálisan történik, és a használt mérőműszer tesztoszorozata vezérli. Biztonsági leállítás történik, ha az alapértelmezett maradékáram-értéket túllépik.



EL1 Adapteregyfázisú hosszabbítók teszteléséhez (Z723A)



HV tesztpisztoly M7050-hez (Z746H) (csak SECUTEST ST PRIME F02 funkcióval)



SECULOAD-N tesztadapter (Z745R)

Tesztadapter hegesztőgépek üresjáratú feszültségének teszteléséhez az IEC 60974-4 / EN 60974-4 / VDE 0544-4 szabvány szerint.

A tesztadapter egy teszt-készülékkel kombinálva hegesztőgépek IEC 60974-4 / EN 60974-4 / VDE 0544-4 szabvány szerinti teszteléséhez használható. A szabványok előírják, hogy az üresjáratú feszültség csúcsértékei nem haladhatják meg a határértékeket, függetlenül a használt beállításoktól.



A mérőműszerbe integrálva van egy tesztoszorozat a hegesztőegységek ezen adapter segítségével történő teszteléséhez. A SECULOAD-N csúcsérték-egyenirányítója a szabványban ajánlott 1N4007 egyenirányító diódát használja. Ez egy hálózati egyenirányító dióda, amely kialakítása miatt csak alacsony ciklussebességű feszültségforrásokhoz alkalmas a hálózati frekvencia tartományán belül, vagy hagyományos transzformátoros feszültségforrásokhoz.

SECU-cal 10 kalibráló adapter (Z715A)

A kalibráló adapter a mérőműszerek mérési bizonytalanságának DIN EN 61557-16 / VDE 0413-16 (korábban DIN VDE 0404) szabvány szerinti vizsgálatára szolgál. Ezeket a műszereket általában évente egyszer kell vizsgálni, valamint az ISO 9000 minőségi szabvány szerinti tanúsításhoz, a DGUV 3. számú baleset-megelőzési előírása szerint.

A DIN VDE által előírt vizsgálatok összes határértékét, például az védővezető ellenállását, a szigetelési ellenállást, az egyenértékű szivárgási áramot, a dif erenciál- és/vagy érintési áramot, valamint a ház szivárgási áramát ellenőrizni kell.



SORTIMO L-BOXX (Z503D) (nem SECUTEST ST PRIME-hoz)

Műanyag rendszerkosz, külső méretek:

Sz × Ma × Mé: 450 × 255 × 355 mm

A Z701D habzivacs betétet a mérőműszerhez és a tartozékokhoz

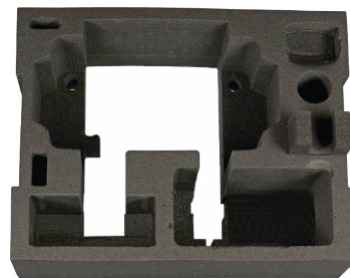
külön kell megrendelni (lásd alább).



Habszivacs betét SORTIMOL-BOXX-hez (Z701D)

(nem SECUTEST ST PRIME-hoz)

Habszivacs betét a mérőműszerhez és a tartozékokhoz.



F2030 Rendszer puhatok (Z700H)

(nem SECUTEST ST PRIME-hoz)



Külső méretek:
Sz x Ma x Mé:
393 x 275 x 248
mm
(fogantyú és
hordszíj nélkül)



F2000 Univerzális hordtáska (Z700D)



Külső méretek:
Sz x Ma x Mé: 380
x 310 x 200 mm
(csatok, fogantyú
és hordszíj nélkül)



F2010 Univerzális hordtáska (Z700G)

(nem használható SECUTEST ST PRIME készülékkel)



Külső méretek:
Sz x Ma x Mé: 380
x 230 x 270 mm
(hordszíj nélkül)

F2020 Univerzális hordtáska (Z700F)



Külső méretek:
Sz x Ma x Mé: 430
x 310 x 300 mm
(csatok, fogantyú
és hordszíj nélkül)



A tartalom CSAK minta

További információkat a tartozékokról a következő címen talál:

- Mérőműszerek és teszterek katalógusunkban
- Az interneten a www.gossenmetrawatt.de/en címen



Rendelési információk

A SECUTEST ST BASE, SECUTEST ST PRO, SECUTEST ST PRIME, SECULIFE ST BASE és SECULIFE ST BASE25 tesztkészülékek különféle funkciókkal és tartozékokkal kaphatók, és ideálisan az Ön igényeihez igazíthatók. Rendeléskor a következők közül választhat:

- Standard modell (alapkészülékek és funkciók gyakran választott kombinációi)
- Műszerkészlet (műszer olyan funkciókkal és tartozékokkal, amelyek ideálisan illeszkednek egy adott alkalmazáshoz)
- Egyedi változat (műszer olyan funkciókkal, amelyeket Ön választ ki)

A tartozékok természetesen külön-külön is megvásárolhatók a műszerrel együtt, vagy később is.

Standard modellek

Standard modellek	Cikkszám	Jellemzők
SECUTEST ST BASE	M707A	Schuko változat (mérőaljzat és hálózati csatlakozó), választható felhasználói felület nyelve (alapértelmezett beállítás: német), védővezető mérőáram: 200 mA
SECUTEST ST PRO	M707B	Ugyanaz, mint az M707A, de 10 A védővezető mérőárammal, érintőképernyővel, feszültségmérő bemenetekkel, csatlakozóval a 2. mérőszondához és SECUTEST DB+ adatbázis-bővítéssel
SECUTEST ST PRO BT comfort	M707C	Ugyanaz, mint az M707B, de Bluetooth® portal és SECUTEST DB COMFORT adatbázis-bővítéssel
SECUTEST ST PRIME	M707H	Schuko változat (mérőaljzat és hálózati csatlakozó), választható felhasználói felület nyelve (alapértelmezett beállítás: német), védővezető mérőáram: 200 mA és 25 A AC, nagyfeszültségű vizsgálat az LN mérőaljzat és a PE mérőaljzat / P1 mérőszonda között. SECUTEST DB COMFORT adatbázis bővítés. IEC 61010 és IEC 60335 szabványoknak megfelelő tesztsorozatok.

Minden műszerhez mellékelve: Hálózati tápkábel, mérőszonda, USB-kábel, krokodilcsipesz, KS17-ONE kábelkészlet feszültségmérő bemenetekhez (csak SECUTEST ST PRO és SECULIFE ST BASE(25) készülékekkel), tömörített használati utasítás nyomtatott formában (a teljes használati utasítás letölthető az internetről), DAkkS kalibrációs tanúsítvány német, angol és francia nyelven, IZYTRONIQ BUSINESS Starter adatbázis és jelentéskészítő szoftver PC-re (regisztrációs kártyaként az internetről való letöltéshez)

MŰSZER CSOMAGOK

Műszerkészletek		STARTER PACKAGE	PROF PACKAGE	KOMFORT PACKAGE	HEGESZTŐK/ 3 - FÁZISÚ PACKAGE	
Cikkszám		M708A	M708B	M708C	M708D	
SECUTEST ST BASE	SECUTEST változat	■				
SECUTEST ST PRO	SECUTEST változat		■		■	
SECUTEST ST PRO BT COMFORT	SECUTEST változat			■		
Tartozékok						
IZYTRONIQ BUSINESS ADVANCED		■				
IZYTRONIQ BUSINESS PROFESSIONAL			■	■	■	Cikkszám
SORTIMO L-BOXX	Műanyag rendszerköf er	■	■	■	2 × v	Z503D
FOAM SORTIMO L-BOXX Secutest4	Habbetét SORTIMO L-BOXX-hoz, rekeszekkel a mérőműszernek és a tartozékoknak	■	■	■	■	Z701D
EL1	Adapter egyfázisú hosszabbítók vizsgálatához	■	■	■	■	Z723A
Brush probe	Védővezető ellenállásának mérésére szolgáló szonda, pl. a vizsgált forgó eszközökön	■	○	○	○	Z745G
SECULOAD N	Vizsgálóadapter hegesztőegységek teszteléséhez az IEC 60974-4 / EN 60974-4 / VDE 0544-4 szabvány szerint	○	○	○	■	Z745R
AT16-DI	3 fázisú 16 A díf erenciáláram-adapter	○	○	○	■	Z750A
PC2	mérőcsúcs és 2 m mérőkábel	○	■	■	■	Z745D
Adapterkábel CEE16/CEE32	Adapterkábel, piros CEE 5 pólusú 16 A-es csatlakozó - piros CEE 5 pólusú 32 A-es csatlakozó	○	○	○	■	Z750F
Vonalkódolvasó	Vonalkódolvasó 1 és 2D kódok (pl. vonalkódok és QR-kódok), USB-csatlakozóval	○	■	■	■	Z751A

Jelölések: ■ = vele szállítva, ○ = opció

Szabadon konfigurálható műszerek funkciólistája (ügyfélspecifikus)

Alapműszer cikkszama		M7050						
Eszközváltozatok		SECUTEST ST BASE (M7050 AA06 E00 G00 H00 I00 J00 KB00 M00)	SECUTEST ST BASE I0 (M7050 AA07 E00 G01 H00 I00 J00 KB00 M00)	SECUTEST ST PRO (M7050 AA08 E01 G01 H01 I01 J00 KB01 M00)	SECUTEST ST PRIME (M7050 AA09 E00 F01 G02 H00 I00 KA02 KB01)	SECULIFE ST BASE (M7050 A01 AA11 E01 G01 H01 I01 J00 KB01 M00)	SECULIFE ST BASE 25 (M7050 A01 AA12 E01 G02 H01 I01 J00 KB01 KD01 M00)	
	Változat →	AA06	AA07	AA08	AA09	AA11	AA12	
	Tulajdonság ↓							
Csatlakozások – országspecif kus hálózati csatlakozó és mérőaljzat								
	Németország a csatlakozás és a védelmi kategória érzékelésével	B00	■	■	■	■	■	
	UK	B01	○	○	○	○	○	
	FR/CZ/PL	B03	○	○	○	○	○	
	China	B04	○	○	○	○	○	
	USA	B05	○	○	○	○	○	
	AUS	B06	○	○	○	○	○	
	DK	B07	○	○	○	○	○	
	IT	B08	○	○	○	○	○	
	CH csatlakozásérzékeléssel és védelmi kategóriával	B09	○	○	○	○	○	
	Univerzális adapter mérőaljzathoz, Németország (B00) (különböző országspecif kus csatlakozókkal rendelkező DUT-okhoz)	B11	□	□	□	□	□	
Kezelő felülete nyelve (alapértelmezett nyelv, amely később az alább felsorolt nyelvek bármelyikére módosítható)								
	Német	C00	■	■	■	■	■	
	Angol	C01	○	○	○	○	○	
	Francia	C02	○	○	○	○	○	
	Olasz	C03	○	○	○	○	○	
	Spanyol	C04	○	○	○	○	○	
	Cseh	C05	○	○	○	○	○	
	Holland	C06	○	○	○	○	○	
	Lengyel	C07	○	○	○	○	○	
	Portugál	C12	○	○	○	○	○	
Adatbevitel érintőképernyőn keresztül								
	Nincs	E00	■	■		■		
	Van	E01	□	□	■	□	■	
Nagyfeszültségű teszt								
	HV teszt, LN–PE/P1	F01				■		
	HV teszt, LN–PE/P1 és P1–THV	F02				□		
R-PE védővezető mérőáram mérése								
	200 mA	G00	■					
	200 mA és 10 A ¹⁾ (Nem kombinálható G02-vel)	G01		■	■	□	■	
	200 mA és 25 A	G02	□			■	■	
Csatlakozás a 2-dik mérőszondához								
	Nincs	H00	■	■		■		
	Van	H01			■	□	■	
DVM funkció (digitális voltmérő) 2 további mérőbemenettel, COM–V								
	Nincs	I00	■	■		■		
	Van	I01			■	□	■	
Jacks alkalmazói részekhez								
	Nincs	J00	■	■	■	■	■	
	Van	J01						
További teszt sorozatok								
	Nincs	KA00	■	■	■		■	
	IEC 61010 / IEC 60335 ²⁾	KA02				■		
SECUTEST DB+ adatbázis bővítés (megfelel a Z853R-nek)								
	Nincs	KB00	■	■				
	Van	KB01	□	□	■	■	■	
SECUTEST DB COMFORT adatbázis bővítés (megfelel a Z853S-nek)								
	Nincs	KD00	■	■	■	■		
	Van	KD01	□	□	□	□	■	
Bluetooth®								
	Nincs	M00	■	■	■	■	■	
	Van	M01	□	□	□	□	□	

Alapműszer cikkszama		M7050					
Eszköz változat		SECUTEST ST BASE (M7050 AA06 E00 G00 H00 I00 J00 K800 M00)	SECUTEST ST BASE I0 (M7050 AA07 E00 G01 H00 I00 J00 K800 M00)	SECUTEST ST PRO (M7050 AA08 E01 G01 H01 I01 J00 K801 M00)	SECUTEST ST PRIME (M7050 AA09 E00 F01 G02 H00 I00 KA02 K801)	SECULIFE ST BASE (M7050 A01 AA11 E01 G01 H01 I01 J00 K801 M00)	SECULIFE ST BASE 25 (M7050 A01 AA12 E01 G02 H01 I01 J00 K801 K001 M00)
	Változott →	AA06	AA07	AA08	AA09	AA11	AA12
	Jellemző ↓						
DAkKS kalibrációs tanúsítvány (nyelv kombinációk)							
	In D/GB/F	P00	■	■	■	■	■
	In D/GB/PL	P01	○	○	○	○	○
	In D/GB/IT	P02	○	○	○	○	○
Jelölések: ■ van, □ opció, ○ alternatív							

- 1) 10/25 A RPE mérések csak 115/230 V hálózati feszültség és 50/60 Hz hálózati frekvencia mellett lehetségesek.
2) A műszer az IEC 61010 / IEC 60335 szabványnak megfelelő testsorozatokra van előkészítve.

Rendelési minta

SECUTEST ST PRIME angol felhasználói felülettel:

M7050 AA09 C01 G02 F01

AA09: SECUTEST ST PRIME vváltozat

C01: Angol felhasználói felület, billentyűzetkiosztás és tesztso-
rozatok

G02: R-PE tesztáram védővezető méréséhez: 200mA és 25 AAC

F01: HV DC teszt

Tartozékok

Megnevezés	Típus	Cikkszám
Hálózati kábel		
Kábelkészlet mérőműszerek földelő érintkező nélküli hálózathoz való csatlakoztatásához, valamint mérő-eszközök csatlakoztatásához. Tartalmaz egy csatlakozóaljatot 3 f x en csatlakoztatott kábelrel, 3 mérőkábelt, 3 dugaszolható mérőcsipeszeket és 2 dugaszolható mérőszondát.	KS13	GTY3624065P01
Adapterek 3 fázisú áramfogyasztók vizsgálatához		
Adapter a DUT-ok csatlakoztatásához: 3 pólusú 16 A, 5 pólusú 16 A + 32 A, 5 db 4 mm-es aljzat – Minden hálózati feszültség nélküli vizsgálathoz 1- és 3 fázisú elektromos eszközökhöz – Szivárgóáram mérésére, DC vagy differenciál-áramú módszerrel	CEEadapter	Z745A
16 A/32 A 3 fázisú áramadapter (teszteset) – Minden hálózati feszültség nélküli teszt-hez Egy- és 3 fázisú elektromos eszközökhöz – Egy- és 3 fázisú hosszabbítók vizsgálatához – Szivárgóáram mérésére, közvetlen módszer szerint – Szivárgóáram mérésére differenciál-áram módszer szerint ¹	AT3-III-Ed	Z745S
Mérőadapter CEE16 és CEE32 csatlakozókkal ellátott eszközök teszteléséhez (max. terhelhetőség: 20 A)	Z745T	AT3-IIS ^{D,1}
Mérőadapter CEE16 és CEE32 csatlakozókkal ellátott eszközök teszteléséhez (max. terhelhetőség: 32 A)	AT3-II S32 ^{D,1}	Z745X
3 fázisú 16 A dif erenciáláram-adapter	AT16-DI Z750A	Z750A
3 fázisú 32 A dif erenciáláram-adapter	AT32-DI	Z750B
Mérőadapter egy- és háromfázisú dugaszoló csatlakozókkal, CEE 32A-ig – Hálózati feszültség nélküli összes vizsgálathoz Egy- és háromfázisú elektromos készülékekhez	VL2E	Z745W
Adapterkábel, piros CEE 5 pólusú 16 A-es csatlakozó - piros CEE 5 pólusú 32 A-es csatlakozó, 0,5m, 5×1,5mm ²	CEE16/CEE32 adapter kábel	Z750F

Megnevezés	Típus	Cikkszám
Adapterek egyfázisú hosszabbítók vizsgálatához		
Szivárgási áram lakatfogó SECUTEST ST PRO-hoz 0,1 mA ... 25 mA AC Frekvenciatartomány: 50 Hz ... 1 MHz, Áttétel: 100 mV / mA, Pofanyílás: : Ø max. kábelátmérő 40 mm	SECUTEST CLIP	Z745H
Adapter egyfázisú hosszabbítók vizsgálatához, beleértve a földelő érintkezőt és a csatlakozódugó betéteket	EL1	Z723A
Dugóbetét az EL1 adapter svájci használatához	PRO-CH	GTZ3225000R0001
Hegesztőegységek tesztelésére szolgáló adapter		
A SECULOAD-N csúcsérték-egyenirányítója a szabványban ajánlott 1N4007 egyenirányító diódát használja. Ez egy hálózati egyenirányító dióda, amely kialakítása miatt csak alacsony ciklussebességű feszültségforrásokhoz alkalmas a hálózati frekvencia tartományán belül, vagy hagyományos transzformátoros feszültségforrásokhoz. A csomag 4 mérőkábelt és 2 krokodilcsipeszet tartalmaz.	SECULOAD-N	Z745R
Kalibráló adapter		
Kalibráló adapter műszerekhez a DIN EN 61557-16 / VDE 0413-16 (korábban DIN VDE 0404) szabvány szerint (max. 200 mA) nem használható 10 A / 25 A védővezető mérőárammal.	SECU-cal 10	Z715A
Mérőkábelek		
Mérőkábel mérőcsúccsal és 2 m-es mérőkábelrel (nem tekercselt), 300 V CAT II 16A	PC2	Z745D
Mérőkábel mérőcsúccsal és 2 m-es mérőkábelrel (tekercselt), 300 V CAT II 16A	SK2W	Z745N
5 m probe cable for protective conductor measurement, 300 V CAT II up to 25A	SK5-25A	Z746C
Kefés szonda	Z745G	Z745G
Elosztó öt 4 mm-es és öt 2 mm-es mérőcsúcs csatlakoztatásához több, hozzáférhető házrész vagy alkalmazói rész méréséhez	SV5	Z745J
Kábelkészlet (1 pár mérőkábel) 1,2 m, VDE-GS jelöléssel, 600 V CAT IV 1 A *, 1000 V CAT III 1 A * 1000 V CAT II 16 A ** * Feldugaszolható biztonsági kupakkal ** Feldugaszolható biztonsági kupakok nélkül	KS17-2	GTY3620034P0002
2 darab műanyag zacskóban, átmérő: 4 mm, hossz: 1 m, 1000 V CAT III, 19 A, kék	Mérőkábel kék	Z746A
2 db. műanyag zacskóban, átmérő: 4 mm, hossz: 1m, 1000 V CAT III, 19 A, fekete/piros	Mérőkábel fekete/piros	Z746B

Megnevezés	Típus	Cikkszám
Lakatifogó SECUTEST ST PRO/SECULIFE ST BASE(25) készülékhez		
Kapcsolható méréselhatár-választó, 1 mA ... 15 A és 1 A ... 150 A, frekvenciatartomány: 45 ... 65 ... 500 Hz, áttétel: 1 mV/mA és 1 mV/A, Pofa nyílás: Ø max. kábelátmérő 15 mm	WZ12C D Z219C	Z219C
Szivárgási áram mérése lakatifogó, 0,1 mA ... 25 mA, 100 mV/mA	SECUTESTCLP ^D	Z746H
Tesztpisztoly SECUTEST ST PRIME-hoz		
HV mérőpisztoly M7050-hez	PHV	Z746H
Hőmérséklet-érzékelők SECUTEST ST PRO/SECULIFE ST BASE(25)-höz		
Pt100 hőmérséklet-érzékelő, -40 ... 500°C, felületi és merülő mérésekhez	Z3409	GTZ3409000R0001
Pt1000 hőmérséklet-érzékelő, B osztály, gázokban és folyadékokban történő mérésre, -50 ... +220°C	TF220	Z102A
Pt100 sütőérzékelő, -50 ... +550°C	TF550	GTZ3408000R0001
Nivópálcás olajhőmérséklet-érzékelő, Pt1000 B osztály, -50 ... +500°C, érzékelő 3 mm Ø × 810 mm hosszú	TF400CAR	Z102C
Táskák és hordtokok		
Hordtáska műszerhez	F2000 ^D	Z700D
Nagy hordtáska műszer-készletekhez	F2020	Z700F
Univerzális hordtáska rugalmas re- keszekkel és kijelzővédővel mű- szerhez (nem SECUTEST ST PRIME-hoz)	F2010	Z700G
Puha rendszertok (nem SECUTEST ST PRIME-hoz)	F2030	Z700H
Műanyag rendszertok (nem SECUTEST ST PRIME-hoz)	SORTIMO L-BOXX	Z503D
Habbetét SORTIMO L-BOXX-hoz rekeszek- kel a tesztműszer és a tartozékok számára (nem SECUTEST ST PRIME-hoz)	Habbetét SORTIMO L-BOXX secutest4	Z701D
Habbetét SORTIMO L-BOXX GM- hez adapterrekesssel	Habbetét SORTIMO L-BOXX adapter	Z701E

Megnevezés	Típus	Cikkszám
Adattárolási kiegészítők		
Adattárolás bővítés: Távirányító, 24 fel- használó által definiált tesztsorozat, to- vábbi adattárolási elemek, egyedi tesztinter- vallum, többszörös nyomtatás, felhasz- náló által definiált jelentéssablonok, adat- import/export	SECUTEST DB+	Z853R*
Adattárolás bővítés: Orvosi tesztobjektum, egyedi tesztintervallum, Érintéses szerkesztés, tesztobjektumok mozgathatósága, Gyorsszerkesztés, automatikus tárolás, push-print – az adatokat közvetlenül a számítógépre küldi (IZYTRONIQ).	SECUTEST DB COMFORT	Z853S *
Jelentéskészítő tartozékok		
RFID rendszer		
RFID olvasó/író USB csatlako- zással (frekvencia: 13,56 MHz)	SCANBASERFID	Z751E
FID címke az ISO 15693 szabvány szerint, átmérő kb. 22 mm, öntapadós, 500 db.	Z751R	Z751R
RFID címke az ISO 15693 szabvány sze- rint, átmérő kb. 30 mm, 2 mm vastag, lyukkal, átmérő 3 mm, 500 db.	Z751S	Z751S
RFID címke az ISO 15693 szerint, galamb- gyűrű, átmérő kb. 7.5 mm. 250 db.	Z751T	Z751T
Vonalkódolvasó		
Vonalkódolvasó USB-csatlakozóval	Z751A	751A
Barcode Printer		
Vonalkód- és címkennyomtató szoftverrel, USB-csatlakozóval PC-hez, tesztkészülé- khez Titkosítás: Code39, Code128, EAN13, szöveg, QR-kód, Micro QR-kód, DataMatrix, Aztec	Z721E	Z721E
Címkekészlet Z721D vonalkód- és címkennyomtatóhoz (mennyiség × szélesség: 3×24 / 1×18 / 1× 9 mm, 8 m hosszú)	Z722D	Z722D
Címkekészlet Z721D vonalkód- és címkennyomtatóhoz. (mennyiség × szélesség: 5 × 18 mm, 8 m hosszú)	Z722E	Z722E
Hőnyomtató		
Hőnyomtató tesztjelentések nyomtatásához, beleértve a használati útmutatót, lítium akku- mulátort, hálózati adaptert és hálózati kábelt, USB-kábelt, 1 tekercs hőpapírt	Z721S	Z721S
Hőpapír Z721S-hez, 10 tekercs hőpapír, 12/50 mm átmérő, 30 m × 112 mm, külső bevonat	Z722S ^D	Z722S
Lásd még az RFID-szkennert, vonalkódolvasót és nyomtatót különálló azonosítórendszer-adattápját is		

* A mérőműszer sorozatszámát a rendeléssel együtt kell megadni..

^D Adattárolás elérhető

¹ Csak I01 funkcióval (pl. SECUTEST ST PRO és SECULIFE ST BASE)



© Gossen Metrawatt GmbH

Prepared in Germany • Subject to change without notice /
Errors excepted

All trademarks, registered trademarks, logos, product
names, and company names are the property of their
respective owners.



RAPAS kft

1184 Budapest, Üllői út 315.

Tel.: 36-20-344-1787, 36-20-992-0078

E-mail: rapaskft@rapas.hu, Internet: www.rapas.hu

YOUR CONTACT PARTNER

Gossen Metrawatt GmbH
Südwestpark 15
90449 Nürnberg Germany

+49 911 8602-0 +49

911 8602-669



info@gossenmetrawatt.com

www.gossenmetrawatt.com