

SECULIFE ST PRO

Mérőműszer orvostechnikai eszközök érintésvédlemének IEC 62353, IEC 60601 és VDE 0701-0702 szerinti ellenőrzésére

3-447-031-03
2/9.20

- Előre konfigurált tesztsorozatok a működő berendezések gyors teszteléséhez
- Egy univerzális, állítható tesztsorozat
- Egy tesztsorozat végrehajtása egyedi mérésekkel
- Képzett személyek általi használatra alkalmas
- Kiterjedt adatkezelési és tárolási koncepció teszteredményekhez és egyedi mérésekhez (akár 50 000 adatrekord) – a mérések/tesztek hozzárendelése az eszközökhöz és az ügyfelekhez
- Gyors hozzáférés a mérési és vizsgálati funkciókhoz a dupla forgókapcsolóval, a közvetlen választógombokkal és a softkey-kkel
- Nagy felbontású, ragyogó 4,3"-os színes TFT-kijelző
- Az egyedi többszörös mérés lehetővé teszi több mérési pont kényelmes rögzítését
- Automatikus DUT csatlakozás és védelmi kategória felismerés
- Kompakt, ütészálló ház integrált gumivédelemmel
- Avizsgáló jegyzőkönyvek átfogó, jogilag biztonságos elkészítése
- Interfészek adatbevitelhez (két USB A) és adatátvitelhez (egy USB B)
- Széles körű beállítási lehetőségek nemzetközi használatra (nyelv, billentyűzet, karakterkészlet, dátum, idő)
- Különféle PRCD-típusok tesztelése, mint például a PRCD-S/PRCD-K (védővezető ellenállás méréssel is a kapcsolt PE-vel rendelkező változatoknál) integrált „VDE 0701-0702-PRCD” tesztsorozattal



- **R_{PE} teszt** 200 mA vagy 10 A teszttárral (opcionális: 25 A)
- **Alkalmazotti részek:** 10 konfigurálható csatlakozás (4 mm-es aljzatok)
- Csatlakozások a mérőszondához feszültségméréshez
- **IEC62353 és IEC 60601 szerinti tesztsorozatok** (KA01 opció), valamint mérések APP aljzatokon keresztül
- **Egyszeri hibaállapotok** – állítható, hálózati és rákapcsolt részekkel és anélkül
- **Mérési feltételek** – állítható, adatbevitel érintőképernyőn keresztül
- **Az adatbázis-funkciók** lehetővé teszik egy teljes tesztstruktúra létrehozását ügyfél- vagy eszköznévvel

SECUTEST DB+ adatbázis-bővítésekkel

- **Távírányítás** PC-ről lehetséges (IZYTRONIQ)
- **További adatbáziselemek:** ingatlan, épület, emelet és helyiség – az átfogó adatok jobb strukturálása érdekében – plusz további részleg és költséghely mezők
- **Multi-print** – **több/összes tesztjelentés kinyomtatása** (a csatlakoztatott Z721S hőnyomtatóra), amelyek egyetlen gomb megnyomásával elérhetők a tesztelt készülékhez
- Felhasználó által definiált **jelentéssablonok** létrehozása és kezelése a SECULIFE ST PRO-ban – beleértve a vállalati logót is
- Mindenadat (törzsadatok és mért értékek) **exportálása** fájlként USB flash meghajtóra
- Az összes tesztobjektum törzsadatának **importálása** (nincs mért érték) az IZYTRONIQ-ból vagy egy USB flash meghajtóról a SECULIFE ST PRO-ra
- **Felhasználó által definiált tesztsorozatok** létrehozása IZYTRONIQ-ban és azok feltöltése fel a SECULIFE ST PRO-ba

SECUTEST DB COMFORT adatbázis-bővítésekkel

- Új, **„orvosi” adatbázis objektum** – eszköz bővített belépési lehetőségekkel
- Az **„Összes keresése”** funkciógombbal indított keresések most az új „UDI” mezőben (egyedi eszközazonosító) keresnek az orvosi eszközöknél is.
- **Felhasználó által definiált tesztsorozatok** – a felhasználó által definiált sorozatok száma 24-re nőtt.
- **Testtobjektumok mozgatása** – (orvosi) eszközök „mozgatása” a fán belül a megfelelő elem lenyomásával és nyomva tartásával kezdeményezhető a falkijelzőn.
- **Touch-edit** – egy (orvosi) eszköz „szerkesztése” a főablakban a részletmegjelenítés megfelelő elemének nyomva tartásával indítható el.
- **Auto-store** – az automatikus tárolás funkció a beállítás menüben aktiválható, így az automatikus tesztelés eredményei azonnal a kiválasztott tesztobjektum alá kerülnek.
- **Push-print** – a vizsgálóműszerhez csatlakoztatott számítógép hatására a SECULIFE ST PRO olyan üzemmódba léphet, amelyben az adatok közvetlenül a csatlakoztatott számítógépre kerülnek továbbításra, ahelyett, hogy a tesztben tárolnák azokat.
- **Gyorsszerkesztés** – új tesztobjektum megadásakor aktiválható a gyorsszerkesztés opció, így az összes többi mező azonnal kitölthető az azonosítószám megadása után.
- **Újtesztintervallum** adatbázismező (az IZYTRONIQ-val való szinkronizáláshoz is)

Áttekintés, funkciók

Kapcsoló állás	Mérési funkciók	Mérési típus
	Áram/feszültség ellenőrzés	Csatlakozás típusa
Egyszeri mérések, forgókapcsoló szintje: zöld		
RPE	R_{PE} Védővezető ellenállás	PE(TS) - P1 passive PE(TS) - P1 (TS to) PE(mains) - P1 ⁶ PE(mains) - P1 clamp ^{2,6} P1-P2 ³
	I_P Mérő áram 200 mA Mérő áram 10 A 1 (G01 jellemző) Mérő áram 25 A 1 (G02 jellemző)	
RINS	R_{ISO} Szigetelési ellenállás (PC I/PC II)	LN(TS) - PE(TS) LN(TS) - P1 P1-P2 ³ PE(mains) - P1 PE(TS) - P1 LN(TS) - P1//PE(TS) LN(TS) - APP PE(mains) - APP PE(TS) - APP P1//PE(TS) - APP P2 - APP
	U_{INS} Mérőfeszültség	
IPE	$I_{PE\approx}$ Védővezető árama, TRMS	Direct
	I_{PE-} AC komponens	Differential
	$I_{PE=}$ DC komponens	Alternative
	U_{LPE} Mérőfeszültség	AT3-Adapter ² Clamp ²
	U_{Gen} Reference voltage (alternative)	
IT	$I_{T\approx}$ Érintési áram, TRMS	Direct P1
	I_{T-} AC komponens	Differential P1
	$I_{T=}$ DC komponens	Alternative P1
	U_{LPE} Mérőfeszültség	Perm. conn. P1
	U_{Gen} Reference voltage (alternative)	Alternative P1-P2
IE	$I_{E\approx}$ Device leakage current, RMS	Direct
	I_{E-} AC komponens	Differential
	$I_{E=}$ DC komponens	Alternative
	U_{LPE} Mérőfeszültség	AT3-Adapter ² Clamp ²
	U_{Gen} Referencia feszültség (alternatív)	
IA	$I_{A\approx}$ Alkalmazott rész szivárgási árama RMS	Direct P1
	U_{LPE} Mérőfeszültség	Direct APP
	U_{Gen} Feszültség az alkalmazott részen	Alternative P1
		Alternative APP Perm. conn. P1 Perm. conn. APP APP - P2 ⁷
IP	$I_{P\approx}$ Páciens szivárgó áram, RMS	Direct P1
	I_{P-} AC komponens	Direct APP
	$I_{P=}$ DC komponens	Perm. conn. P1
	U_{LPE} Mérőfeszültség	Állandó csatlakozás APP
IPA	$I_{PA\approx}$ Páciens szivárgó áram, TRMS	Direct APP
	I_{PA-} AC komponens	Állandó csatlakozás APP
	$I_{PA=}$ DC komponens	
	U_{LPE} Mérőfeszültség	
U	U_{\approx} Szonda feszültség, RMS	PE-P1
	U_{-} AC komponens	PE-P1 (PD to *)
	$U_{=}$ DC komponens	* Polaritás paraméter
	U_{\approx} Mérőfeszültség, RMS²	
	U_{-} AC komponens ²	V - COM
$U_{=}$ DC komponens ²	V - COM (PD to)	
P	Működés ellenőrzés a tesztaljazaton	
	I Áram L és N között	
	U Feszültség L és N között	
	f Frekvencia	Polaritás paraméter
	P Hatásos teljesítmény	
	S Látszólagos teljesítmény	
PF Teljesítménytényező		

Kapcsoló állás	Mérési funkciók	Mérési típus
	Áram/feszültség ellenőrzés	Csatlakozás típusa
Szonda mérési funkciók		
EL1	Hosszabbító kábel teszt adapterrel: folytonosság, rövidzárlat, polaritás (polaritás fordítás)	EL1 adapter AT3-III-E adapter VL2E adapter
EXTRA	A szoftverfrissítések során történő bővítésre fenntartva	
	tA4 PRCD kioldási idő 30 mA-es PRCD-k esetén	
	°C 2. hőmérsékletmérés Pt100/Pt1000-al	V - COM
IZ	Árammérés ² lakatfogóval	V - COM

- 1) 10/25A-RPE mérés csak 115/230 V hálózati feszültség és 50/60 Hz hálózati frekvencia mellett lehetséges.
- 2) feszültségmérő bemenet
- 3) 2-dik mérőszonda csatlakoztatása 2-pólusú méréshez
- 4) A kioldási idő mérése informatikai rendszerekben nem lehetséges.
- 5) Az EL1 adapter használatkor nem kerül sor fordított polaritás ellenőrzésére.
- 6) A csatlakozás típusa nem elérhető a G02 szolgáltatással

Magyarázat

Alternative = alternatív mérés (egyenértékű szivárgóáram mérés)
 Differential = differenciáláram mérés Közvetlen = közvetlen mérés
 APP = alkalmazott rész
 LN(TS) = rövidre zárt L és N vezeték a tesztaljazaton
 P1 = mérés P1 mérőszondával
 P1-P2 = 2-pólusú mérés P1 és P2 mérőszondákkal
 PE-P1 = mérés a PE és a P1 mérőszonda között
 PE(TS) = védővezető a vizsgálóaljazatnál
 PE(hálózat) = védővezető a hálózati csatlakozásnál

Kapcsoló állás	Szabvány	Mérési típus, csatlakozási típus (* KA01 jellemző)
Automatizált tesztsorozatok, forgókapcsoló szintje: narancs		
Előre konfigurált (szabadon állítható) tesztsorozatok – alapbeállítások		
A1	IEC 62353	Passzív, mérőaljazat, 1 csoport BF APPs A-K, PCI
A2	IEC 62353	Passzív, mérőaljazat, 1 csoport BF APPs A-K, PCI II
A3	IEC 62353	Passzív, mérőaljazat, 1 csoport BF APPs A-K, PCI + II
A4	IEC 62353	Aktív, automatikus észlelés, 1 group of BF APPs A-K, PCI
A5	IEC 62353	Aktív, automatikus észlelés, 1 of group of BF APPs A-K, PCI II
A6	IEC 62353	Aktív, automatikus észlelés, 1 group of BF APPs A-K, PCI + II
A7 *	IEC 60601 3. A.	Aktív, automatikus észlelés, 1 group BF APPs A-K, PCI
A8 *	IEC 60601 3. A.	Aktív, automatikus észlelés, 1 of group of BF APPs A-K, PCI II
A9 *	IEC 60601 3 rd edition	Aktív, automatikus észlelés, 1 group BF APPs A-E, PCI + II Aktív, automatikus észlelés, 1 group CF APPs F-K, PCI + II

Antimikrobiális tulajdonságok

A műszert antimikrobiális tulajdonságokkal látták el. Ennek célja a csírák növekedésének gátlása, a mikrobiális kolonizáció elleni küzdelem és a mikroorganizmusok elpusztítása.

Kijelző választható nyelvvel

A kijelzőpanel egy háttérvilágítású, színes multi-kijelzőből áll, amelyen megjelennek a menük, beállítási lehetőségek, mérési eredmények, utasítások és hibüzenetek, valamint a kapcsolási rajzok.

A kijelző és a felhasználói felszólítás beállítható a kívánt nyelvre attól függően, hogy a vizsgálóműszert melyik országban használják.

Adatbevitel

Az adatok bevihetők például vonalkód-olvasón, RFID-szkenneren vagy az USB-porthoz csatlakoztatott USB-billentyűzetten keresztül, vagy a kijelzőn megjelenő softkey-billentyűzetten keresztül. Az érintőképernyő lehetővé teszi az adatok és megjegyzések kényelmes bevitelét, a menüvezérelt működés pedig továbbra is lehetséges szoftveres gombokkal.

Tesztműszer orvosi eszközök érintésvédelmének ellenőrzésére

Adatbázis létrehozása

A vizsgálóműszerben teljes vizsgálati struktúra hozható létre a vásárlói épületekre, emeletekre, helyiségekre és tesztobjektumokra vonatkozó adatokkal. Ez a struktúra lehetővé teszi egyedi mérések vagy tesztoszorozatok hozzárendelését a különböző ügyfelekhez tartozó vizsgált készülékekhez. A manuális egyedi mérések egy úgynevezett „kézi sorozatba” csoportosíthatók. Az adatbázis-bővítéssel ellátott vizsgálóműszer esetében az IZYTRONIQ szoftver segítségével a PC-n tesztstruktúra készíthető, majd ezt követően átvihető a vizsgálóműszerre.

Adatinterfészek

A beépített beállítások struktúrái és a tesztműszerbe mentett mérési adatok az USB slave porton keresztül importálhatók az IZYTRONIQ jelentéskészítő szoftverbe. Ezután az adatok a számítógépen archiválhatók, a szoftverrel megjegyzések fűzhetők hozzá, és jelentések készíthetők. A következő bemeneti és kimeneti eszközök csatlakoztathatók a két integrált USB master porthoz:

- Külső billentyűzet, valamint vonalkód vagy RFID olvasó
- USB flash meghajtó adatmentéshez, importáláshoz, exportáláshoz és jelentések készítéséhez
- Nyomtató

Szoftver frissítések

Az USB slave porton keresztül frissíthető firmware-nek köszönhetően a műszer naprakészen tartható.

Jegyzőkönyv generáló funkció

Az elektromos készülékek jóváhagyási jegyzőkönyveihez vagy készüléknaplóihoz szükséges összes érték (pl. ZVEH szerint) mérhető a műszerrel. Minden mért adat dokumentálható és archiválható a mérési és vizsgálati jegyzőkönyvnek köszönhetően, amely kinyomtatható az USB portra csatlakoztatott hőnyomtatóval, vagy tárolható számítógépen.

Mérési pontok váltásának automatikus észlelése

A védővezető mérése során a vizsgálóműszer felismeri, hogy a mérőszonda érintkezik-e a védővezetővel vagy sem, amit két különböző hangjelzés jelzi. Ez a funkció nagyon hasznos, ha több védővezető csatlakozást kell tesztelni.

Mains Connection Analysis

Line voltage and frequency are measured and compared with the data specified in Setup. Momentary voltage or nominal voltage in accordance with the standard is required, for instance in order to calculate measured values for the leakage current measurement.

Automatic Detection of Mains Connection Errors

The device automatically recognizes mains connection errors if the conditions in the following table have been fulfilled. The user is informed of the type of error, and all measuring functions are disabled in the event of danger.

Type of Mains Connection Error	Message	Condition	Measurements
Voltage at protective conductor PE to finger contact (START/STOP key)	Display at the instrument	Press START/STOP key U > 25 V key → PE; < 1 MΩ ²	All measurements disabled

Type of Mains Connection Error	Message	Condition	Measurements
Protective conductor PE and phase conductor L reversed and/or neutral conductor N interrupted		Voltage at PE > 100 V	Not possible (no supply power)
Line voltage < 180 V / < 90 V (depending on mains)		U _{L-N} < 180 V U _{L-N} < 90 V	Conditionally possible ¹
Test for IT/TN system	Display at the instrument	Connection N → PE > 20 kΩ	Possible under certain circumstances

¹ 10 A/25 A-R_{PE} measurements are only possible with line voltages of 115/230 V and line frequencies of 50/60 Hz.

² If the user of the test instrument is too well insulated, the following error message may appear: "Interference voltage to PE"

Analysis of Connection and Condition of the DUT

Depending on the measurement or how the DUT is connected, the following conditions are checked and displayed before measurement.

Test Function	Condition
Short-circuit test L–N	Short-circuit / DUT starting current
	No short-circuit (AC test)
	R ≤ 2.5 Ω ²
	R > 2.5 Ω ²
Open-circuit voltage U ₀ 4.3 V, short-circuit current I _k < 250 mA	
Short-circuit test LN–PE	Short-circuit
	No short-circuit (AC test)
	R ≤ 2 kΩ
	R > 2 kΩ
Open-circuit voltage U ₀ 230 V AC, short-circuit current I _k < 1.5 mA	
On test	On (DUT passive)
	Off (DUT active)
	R < 250 kΩ
	R > 300 kΩ
Open-circuit voltage U ₀ 230 V AC, short-circuit current I _k < 1.5 mA	
Special test	No probe
	Probe detected
	R > 2 MΩ
	R < 500 kΩ
Protection category detection (only with country-specific version ¹)	
	Protective conductor found: PC I
	No protective conductor: PC II
	R < 1 Ω
	R > 10 Ω
Safety shutdown ¹	
Triggered at following residual current value (selectable)	> 10 mA / > 30 mA
Triggered at following probe current value During leakage current measurement	
During protective conductor resistance measurement	> 250 mA
Connection test (only with country-specific version ¹)	
Checks whether the DUT is connected to the test socket.	
	DUT power cable found
	No DUT power cable
	R < 1 Ω
	R > 10 Ω
Insulation test	DUT set up in a well-insulated fashion
	DUT set up in a poorly insulated fashion
	R ≥ 500 kΩ
	R < 500 kΩ
PE _{Mains} – PE _{Socket} : Open-circuit voltage U ₀ 50 V DC, I _k < 2 mA	
Overcurrent protection	
Shutdown in the event of a continuous flow of current via the test socket:	
Our SECUTEST BASE10/PRO, SECULIFE ST BASE(25) and SECULIFE ST PRO test instruments permit active testing of devices with nominal current (load current) of up to 16 A. The test socket on the respective test instrument is equipped with 16 A fuses to this end and the switching capacity of the internal relays is also 16 A. Starting current of up to 30 A is permissible. In the case of test objects for which a starting current of greater than 30 A can be expected, we urgently recommend the use of a test adapter for larger starting currents, for example test adapters from the AT3 series.	
	I > 16.5 A

¹ Applies to M7050 with feature B00, B09

SECULIFE ST PRO

Tesztműszer orvosi eszközök érintésvédelmének ellenőrzésére

Applications

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

DIN EN 61010-1 VDE 0411-1	Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use – general requirements
DIN EN 62353 DIN VDE 0751-1	Medical electrical equipment – Recurrent test and test after repair of medical electrical equipment
DIN EN 60529/ VDE 0470-1	Test instruments and test procedures Degrees of protection provided by enclosures (IP code)
DIN EN 61326-1 VDE 0843-20-1	Electrical equipment for measurement, control and laboratory use – EMC requirements – Part 1: General requirements
DIN EN 61326-2-2 VDE 0843-20-2-2	Part 2-2: Particular requirements – Test configurations, operational conditions and performance criteria for portable test, measuring and monitoring equipment used in low-voltage distribution systems
IEC 61557-16 DIN EN 61557-16 VDE 0413-16	Electrical safety in low voltage distribution systems up to 1000 V AC and 1500 V DC – Equipment for testing, measuring or monitoring of protective measures – Part 16: Devices for testing the effectiveness of protective measures of electrical devices and/or electrical medical devices

Szállítási terjedelem

Szabványos verzió (országspecifikus)

- 1 Tesztműszer
- 1 Hálózati tápkábel
- 1 Mérőkábel, 2 m, nem tekercselt
- 1 USB-kábel, USB A - USB B, 1,0 m hosszú
- 1 Feltűzhető krokodilcsipesz
- 1 db KS17-ONE kábelkészlet feszültségméréshez
- 1 Kalibrációs tanúsítvány
- 1 Rövid kezelési útmutató
- 1 Átfogó, részletes kezelési útmutató
- 1 Kártya regisztrációs kulccsal az IZYTRONIQ BUSINESS Starter szoftverhez

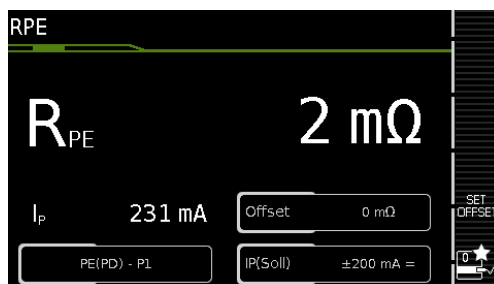
IZYTRONIQ

Az IZYTRONIQ egy újonnan kifejlesztett teszt szoftver, amellyel a teljes tesztelési forgatókönyv audit-biztos, műszerfüggetlen módon megjeleníthető, kezelhető és dokumentálható. Így először lehet a különböző vizsgálóműszerekből és multiméterekből származó mérési és vizsgálati adatokat egyetlen tesztben összevonni és dokumentálni.

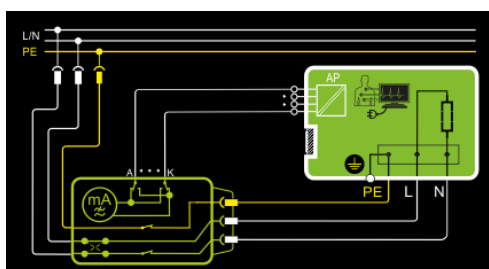
Az intuitív kezelés és a modern megjelenés gyors hozzáférést biztosít az összes funkcióhoz. A szoftver különböző méretekben és változatokban kapható kereskedelmi, ipari és képzési alkalmazásokhoz.

Backlit Multi-Display Samples

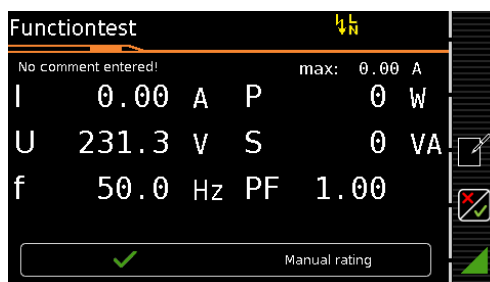
Single Test – Initial Screen with Parameters Display



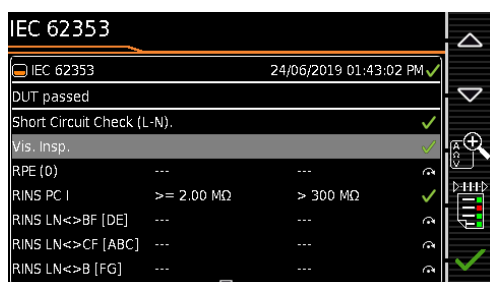
Help – Schematic and Wiring Diagram



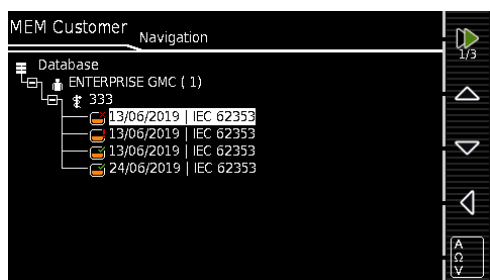
Test Function for Test Step in the Test Sequence



Results of a Test Sequence per IEC 62353



Database Structure – List of Test Results



Characteristic Values

Function	Measured Quantity	Display Range / Nominal Range of Use	Resolution	Nominal Voltage U_N	Open-Circuit Voltage U_0	Nominal Current I_N	Short-Circuit Current I_K	Internal Resistance R_I	Reference Resistance R_{REF}	Measuring Uncertainty	Intrinsic Error	Overload Capacity	
												Value	Time
Tests, 62638 (DIN VDE 0701-0702) / IEC 62353 (VDE 0751)	Protective conductor resistance ¹² RPE	1 ... 999 m Ω	1 m Ω	—	< 24 V AC or DC	—	> 200 mA AC / DC	—	—	$\pm(15\% \text{ rdg.} + 10 \text{ d})$ > 10 d > 10.0 Ω : $\pm(10\% \text{ rdg.} + 10 \text{ d})$	$\pm(10\% \text{ rdg.} + 10 \text{ d})$ > 10 d	264 V 250 mA	Cont.
		1.00 ... 9.99 Ω	10 m Ω									16 A AC ⁵	
		10.0 ... 27.0 Ω	100 m Ω									$\geq 42 \text{ A AC}$ 11	
	Insulation resistance ⁹ Riso	10 ... 999 k Ω	1 k Ω	50 ... 500 V DC	1.0 • U_N ... 1.5 • U_N	> 1 mA	< 2 mA	—	—	$\pm(5\% \text{ rdg.} + 4 \text{ d})$ > 10 d $\geq 20 \text{ M}\Omega$: $\pm(10\% \text{ rdg.} + 8 \text{ d})$	$\pm(2.5\% \text{ rdg.} + 2 \text{ d})$ > 10 d $\geq 20 \text{ M}\Omega$: $\pm(5\% \text{ rdg.} + 4 \text{ d})$	264 V	Cont.
		1.00 ... 9.99 M Ω	10 k Ω										
		10.0 ... 99.9 M Ω	100 k Ω										
		100 ... 300 M Ω	1 M Ω										
	Leakage current, alternative measurement ² IPE, IT, IE, IA	0 ... 99 μ A	1 μ A	—	50 ... 250 V~ -20/+10%	—	< 1.5 mA	> 150 k Ω	1 k Ω $\pm 10 \Omega$	$\pm(5\% \text{ rdg.} + 4 \text{ d}) > 10 \text{ d}$ > 15 mA: $\pm(10\% \text{ rdg.} + 8 \text{ d})$	$\pm(2\% \text{ rdg.} + 2 \text{ d}) > 10 \text{ d}$ > 15 mA: $\pm(5\% \text{ rdg.} + 4 \text{ d})$	264 V	Cont.
		100 ... 999 μ A	1 μ A										
		1.00 ... 9.99 mA	10 μ A										
		10.0 ... 30.0 mA	100 μ A										
	Leakage current, direct measurement ³ IPE, IT, IE, IA, IP, IPA	only IP, IPA: 0.0 ... 99.9 μ A	100 nA	—	—	—	—	1 k Ω $\pm 10 \Omega$	1 k Ω	$\pm(5\% \text{ rdg.} + 10 \text{ d})$ > 10 d	$\pm(2.5\% \text{ rdg.} + 5 \text{ d})$ > 10 d	264 V	Cont.
		0 ... 99 μ A	1 μ A										
		100 ... 999 μ A	1 μ A										
		1.00 ... 9.99 mA	10 μ A										
	Leakage current, differential current measurement ⁴ IPE, IT, IE	0 ... 99 μ A	1 μ A	—	—	—	—	—	—	$\pm(5\% \text{ rdg.} + 10 \text{ d}) > 10 \text{ d}$ $\pm(5\% \text{ rdg.} + 4 \text{ d})$	$\pm(2.5\% \text{ rdg.} + 2 \text{ d})$ > 10 d	264 V	Cont.
100 ... 999 μ A		1 μ A											
1.00 ... 9.99 mA		10 μ A											
10.0 ... 30.0 mA		100 μ A											
Function test at test socket	Line voltage U_{L-N} ¹⁰	100.0 ... 240.0 V~	0.1 V	—	—	—	—	—	—	—	$\pm(2\% \text{ rdg.} + 2 \text{ d})$	264 V	Cont.
	Load current I_L	0 ... 16.00 A _{RMS}	10 mA	—	—	—	—	—	—	—	$\pm(2\% \text{ rdg.} + 2 \text{ d})$	16 A	Cont.
	Active power P	0 ... 3700 W	1 W	—	—	—	—	—	—	—	$\pm(5\% \text{ rdg.} + 10 \text{ d})$ > 20 d	264 V 20 A	Cont. 10 min.
	Apparent power S	0 ... 4000 VA	1 VA	Calculated value, $U_{L-N} \cdot I_V$							$\pm(5\% \text{ rdg.} + 10 \text{ d})$ > 20 d	264 V	Cont.
	Power factor PF with sinusoidal waveform: $\cos\phi$	0.00 ... 1.00	0.01	Calculated value, P / S, display > 10 W							$\pm(10\% \text{ rdg.} + 5 \text{ d})$	264 V	Cont.
	Line frequency f	0 ... 420.0 Hz	0.1 Hz	—	—	—	—	—	—	—	$\pm(2\% \text{ rdg.} + 2 \text{ d})$	264 V	Cont.
t_A PRCD	Time to Trip	0.1 ... 999 ms	0.1 ms	—	—	30 mA	—	—	—	$\pm 5 \text{ ms}$	—	264 V	Cont.
Voltage measurement	Probe voltage (probe P1 to PE) $\overline{\text{---}}, \sim$ and $\overline{\text{---}}$	0.0 ... 99.9 V 100 ... 264 V	100 mV 1 V	—	—	—	—	3 M Ω 1 M Ω	—	—	$\pm(2\% \text{ rdg.} + 2 \text{ d})$ $\pm(2\% \text{ rdg.} + 5 \text{ d})$ > 45 Hz ... 65 Hz > 65 Hz ... 10 kHz $\pm(5\% \text{ rdg.} + 5 \text{ d})$ > 10 kHz ... 20 kHz	264 V 300 V $\overline{\text{---}}, \sim$ and $\overline{\text{---}}$	Cont.
	Measuring voltage (V-COM sockets $\overline{\text{---}}, \sim$ and $\overline{\text{---}}$)	0.0 ... 99.9 V 100 ... 300 V											
I_{Leakage}	Leakage current via AT3-IIIIE adapter Z745S ⁸	0.00 ... 0.99 mA~	0.01 mA	—	—	—	—	—	—	—	$\pm(2\% \text{ rdg.} + 2 \text{ d})$ > 10 d without adapter	253 V	Cont.
		1.0 ... 9.9 mA~	0.1 mA										
		10 ... 20 mA~	1 mA										
Temp	Temperature with Pt100 sensor	-200.0 ... +850.0 °C	0.1 °C	—	< 20 V~	—	1.1 mA	—	—	—	$\pm(2\% \text{ rdg.} + 1 \text{ }^\circ\text{C})$	10 V	Cont.
	Temperature with Pt1000 sensor	-150.0 ... +850.0 °C											

SECULIFE ST PRO

Test Instrument for Measuring the Electrical Safety of Medical Devices

Function	Measured Quantity	Display Range / Nominal Range of Use	Resolution	Nominal Voltage U_N	Open-Circuit Voltage U_0	Nominal Current I_N	Short-Circuit Current I_K	Internal Resistance R_I	Reference Resistance R_{REF}	Measuring Uncertainty	Intrinsic Error	Overload Capacity	
												Value	Time
I _{Clamp}	Current via current clamp sensor [1 mV : 1 mA] (V-COM sockets ^{6,7})	1 ... 99 mA ~	1 mA (1 mV)	—	—	—	—	—	—	—	±(2% rdg.+2 d) > 10 d 20 Hz ... 20 kHz without clamp	253 V	Cont.
		0.1 ... 0.99 A ~	0.01 A (10 mV)										
		1.0 ... 9.9 A ~	0.1 A (100 mV)										
		10 ... 300 A ~	1 A (1 V)										
	Current via current clamp sensor [10 mV : 1 mA] (V-COM sockets ^{6,7})	0.1 ... 9.9 mA ~	0.1 mA (1 mV)	—	—	—	—	—	—	—			
		10 ... 99 mA ~	1 mA (10 mV)										
		0.10 ... 0.99 A ~	0.01 A (100 mV)										
		1.0 ... 30.0 A ~	0.1 A (1 V)										
	Current via current clamp sensor [100 mV : 1 mA] (V-COM sockets ^{6,7})	0.01 ... 0.99 mA ~	0.01 mA (1 mV)	—	—	—	—	—	—	—			
		1.0 ... 9.9 mA ~	0.1 mA (10 mV)										
		10 ... 99 mA ~	1 mA (100 mV)										
		0.10 ... 3.00 A ~	0.01 A (1 V)										
	Current via current clamp sensor [1000 mV : 1 mA] (V-COM sockets ^{6,7})	1 ... 99 µA ~	1 µA (1 mV)	—	—	—	—	—	—	—			
		0.10 ... 0.99 mA ~	0.01 mA (10 mV)										
		1.0 ... 9.9 mA ~	0.1 mA (100 mV)										
		10 ... 300 mA ~	1 mA (1 V)										

² Known as equivalent leakage current or equivalent patient leakage current from previous standards

³ Protective conductor current, touch current, device leakage current, patient leakage current

⁴ Protective conductor current, touch current, device leakage current

⁵ Only with feature G01

⁶ Only with feature I01

⁷ Measurement types IPE_clamp and IG_clamp

⁸ Measurement types IPE_AT3 adapter and IG_AT3 adapter

⁹ Voltage at the test socket may be lower than measured line voltage due to The upper range limit depends on the selected test voltage. components which limit inrush current.

¹¹ Only with feature G02

¹² Specifications for measurement type PE(mains) – P1 after offset balancing

Key: rdg. = reading (measured value), d = digit(s)

Test Times, Automated Sequence

Test times ("measurement duration" parameter) can be set separately for each rotary switch position during configuration of the sequence parameters. Test times are neither tested nor calibrated.

Emergency Shutdown During Leakage Current Measurement

As of 10 mA of differential current (can also be set to 30 mA), automatic shutdown ensues within 500 ms. This shutdown does not take place during leakage current measurement with clamp meter or adapter.

Reference Ranges

Line voltage	230 V AC ±0.2%
Line frequency	50 Hz ±2 Hz
Waveform	Sine (deviation between RMS and rectified value < 0.5%)
Ambient temperature	+23 °C ±2 K
Relative humidity	40 ... 60%
Load resistance	Linear

Nominal Ranges of Use

Nominal line voltage	100 V ... 240 V AC
Nominal line frequency	50 Hz ... 400 Hz
Line voltage waveform	Sinusoidal
Temperature	0 °C ... + 40 °C

Ambient Conditions

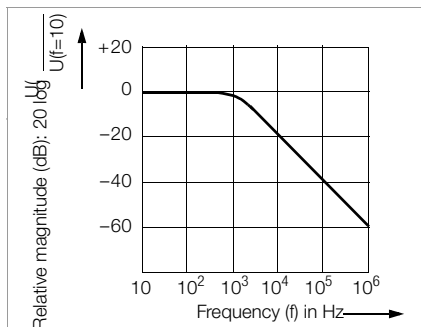
Storage temperature	- 20 °C ... + 60 °C
Relative humidity	Max. 75%, no condensation allowed
Elevation	Max. 2000 m
Place of use	Indoors, except within specified ambient conditions

Test Instrument for Measuring the Electrical Safety of Medical Devices

Influencing Quantities and Influence Error

Short form designation	Influencing Quantity	RPE	RINS	IPE, IT, IE, IA Leakage Current, Alternative Measurement	IPE, IT, IE, IA, IP, IPA Leakage Current, Direct Measurement	IPE, IT, IE Leakage Current, Differential Current Measurement
A	Intrinsic Uncertainty	$\pm(10\% \text{ rdg.} + 10 \text{ d}) > 10 \text{ d}$	$\pm(2.5\% \text{ rdg.} + 2 \text{ d}) > 10 \text{ d}$ $\geq 20 \text{ M}\Omega$: $\pm(5\% \text{ rdg.} + 4 \text{ d})$	$\pm(2\% \text{ rdg.} + 2 \text{ d}) > 10 \text{ d}$ $> 15 \text{ mA}$: $\pm(5\% \text{ rdg.} + 4 \text{ d})$	$\pm(2.5\% \text{ rdg.} + 2 \text{ d}) > 10 \text{ d}$	$\pm(2.5\% \text{ rdg.} + 2 \text{ d}) > 10 \text{ d}$
E1	Reference position $\pm 90^\circ$	0%	0%	0%	0%	0%
E2	Supply voltage	2.5%	2.5%	2.5%	2.5%	2.5%
E3	Temperature 0 °C ... +40 °C	2.5%	2.5%	2.5%	2.5%	2.5%
E9	Mains harmonics				1%	1%
E11	Low frequency magnetic fields	2.5%	2.5%	2.5%	2.5%	2.5%
I12	Load current [A]					2.5%

Frequency response in accordance with the figure to the right is taken into consideration for all leakage current measurements (IPE, IT, IE, IA, IP, IPA) (direct, differential, alternative).



Power Supply

Supply network	TN, TT or IT
Line voltage	100 ... 240 V AC
Line frequency	50 ... 400 Hz
Power consumption	200 mA test: approx. 32 VA 10 A test: approx. 105 VA 25 A test: approx. 280 VA
Mains to test socket (e.g. for function test)	Continuous max. 3600 VA, power is conducted through the instrument only, switching capacity: $\leq 16 \text{ A}$, ohmic load, the AT3-IIS32 adapter (Z745X), for example, can be used for current $> 16 \text{ A AC}$

USB Data Port

Type	USB slave for PC connection
Type	2 ea. USB master for data input devices * with HID boot interface for USB flash drive for data backup, for USB flash drive for saving reports as BMP files, for printer *

* See following page for compatible devices

In the remote operating mode, the test instrument can be controlled via the USB slave data interface.

Bluetooth® data interface 2.1 + EDR (feature M01)

Electrical Safety

Protection category	I per IEC 61010-1/EN 61010-1/VDE 0411-1
Nominal voltage	230 V
Test voltage	2.3 kV AC 50 Hz or 3.3 kV DC (mains circuit / test socket to mains PE terminal, USB, finger contact, probe(s), APP sockets, test socket)
Measuring category	250 V CAT II
Pollution degree	2
Safety shutdown	At DUT differential current of $> 10 \text{ mA}$, shutdown time: $< 500 \text{ ms}$, can also be set to $> 30 \text{ mA}$ with following probe current during: – Leakage current measurement: $> 10 \text{ mA} \sim / < 500 \text{ ms}$ – Protective conductor resistance measurement: $> 250 \text{ mA} \sim / < 1 \text{ ms}$ with continuous flow of current $I > 16.5 \text{ A}$
Fuse links	Mains fuses: 2 ea. FF 500V/16A Probe fuse: M 250V/250mA Feature G01: 10 A RPE test current: 1 ea. FF 500V/16A Feature J01: Applied parts: 2 ea. M 250V/250mA

Electromagnetic Compatibility

Product standard	DIN EN 61326-1:2013 DIN EN 61326 -2-2: 2013
------------------	--

Interference Emission		Class
EN 55011		B
IEC 61000-3-2		B
IEC 61000-3-3		B
Interference Immunity	Test Value *	Evaluation Criterion
EN 61000-4-2	Contact/atmos. – 4 kV/8 kV	B
EN 61000-4-3	10 V/m (80 MHz ... 1 GHz)	A
EN 61000-4-4	Mains connection – 2 kV	B
EN 61000-4-5	Mains connection – 1 kV (LN), 2 kV (LPE)	B
EN 61000-4-6	Mains connection – 3 V	A
EN 61000-4-8	30 A/m	A
EN 61000-4-11	0%: 1 period 0%: 250/300 periods 40%: 10/12 periods 70%: 25/30 periods	B C C C

Mechanical Design

Display	4.3" color display (9.7 x 5.5 cm) backlight, 480 x 272 pixels at 24-bit color depth (true color)
Touchscreen	Touch controlled user interface
Dimensions	W x H x D: 295 x 145 x 150 mm Height with handle: 170 mm
Weight	Feature G00/G01: approx. 2.5 kg Feature G02: approx. 4 kg
Protection	Housing: IP 40 Test socket: IP 20 Applied parts: IP 20 per DIN VDE 0470, part 1 / EN 60529 Housing with antimicrobial properties per JIS standard Z 2801:2000

SECULIFE ST PRO

Test Instrument for Measuring the Electrical Safety of Medical Devices

Accessories (not included)

Z751A Barcode Reader

For connection to the USB master port at the test instrument, and for reading in barcodes. This makes it possible to conveniently insert the ID numbers of DUTs into single measurements and test sequences.

This device is based on the concept of an instinctive scanning distance and provides best possible reading performance. Green Spot technology provides "good-read" projection directly on the code. The device is equipped with a USB port



Z721E Barcode Printer

For connection to the USB master port at the test instrument, and for printing out test reports.

Encoding: Code39, Code128, EAN13, Text, QR Code *, Micro QR Code, DataMatrix, Aztec

* QR Code is a registered trade mark of DENSO WAVE INCORPORATED



Z721S Thermal Printer

For connection to the USB master port at the test instrument, and for printing out test reports.



SCANBASE RFID (Z751E) (RFID read/write)

Compact reading and writing device with a USB port for programming and reading 13.56 MHz transponders in accordance with ISO15693.

RFID tags can also be written directly from the test instrument with the program.



CEE Adapter for Testing Single and 3-Phase Electrical Devices (Z745A)

The Z745A CEE adapter allows for quick and efficient testing of devices equipped with a CEE plug. The adapter is equipped with the following CEE flush-type socket outlets: 5-pole 16 A, 5-pole 32 A and 3-pole 16 A. Furthermore, the adapter includes five 4 mm safety sockets to which 3-phase devices without permanently attached plug or conventional measurement cables can be connected, e.g. by means of quick clamp terminals (not included).

The following tests can be performed on devices with CEE plugs with the help of the CEE adapter:

- Testing of protective conductor continuity
- Insulation resistance, alternative leakage current (equivalent leakage current)
- Function test (3-pole CEE outlet only)

The Z745A CEE adapter may also be used as an adapter for connecting devices with 3-pole CEE plugs to common earthing contact outlets.

VL2 E (Z745W)

Test adapter with single and 3-phase plug connectors up to CEE 32A



AT16-DI 3-Phase 16 A Differential Current Adapter (Z750A)

Devices which are equipped with a 5-pole, 16 A / 6 h CEE plug can be quickly and efficiently tested with the AT16-DI CEE adapter.

The following tests can be performed on devices with CEE plugs with the help of the AT16-DI CEE adapter:

- Testing of protective conductor continuity
- Insulation resistance, alternative leakage current (equivalent leakage current)
- Measurement of protective conductor resistance with the following methods: equivalent leakage current / differential current / direct
- Function test

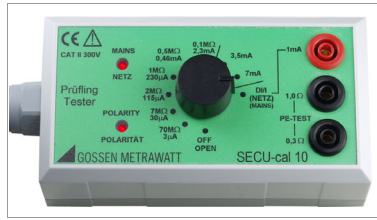
This differential current adapter is also available in a variant with a 5-pole 32 A / 6 h CEE plug with the designation AT32-DI CEE adapter.



Test Instrument for Measuring the Electrical Safety of Medical Devices

SECU-cal 10 Calibration Adapter (Z715A)

The calibration adapter is used for testing the measuring uncertainty of test instruments in accordance with DIN VDE 0701-0702 / IEC 62353 (VDE 0751). As a rule, these instruments must be tested once each year as set forth by DGUV Regulation 3 (accident prevention regulation, previously BGV A3), as well as for certification in accordance with the ISO 9000 quality standard.



All limit values for the required tests per DIN VDE, as well as protective conductor resistance, insulation resistance, equivalent leakage current, differential and/or touch as well as housing leakage current, must be tested.

EL1 Adapter for Testing Single-Phase Extension Cables (Z723A)



AT3-III-E Three-Phase Adapter (Z745S)

Test adapter for active and passive testing of single and 3-phase electric devices, as well as extension cords, in combination with SECUTEST.../SECULIFE test instruments.

Operation is simple and safe. The test adapter is connected to a 3-phase 16 A mains outlet, and to the respective test instrument. Testing is performed without reversing polarity at the device under test, either automatically or manually, and is controlled by the test sequence of the utilized test instrument. Safety shutdown occurs if the preset residual current value is exceeded.



SECULIFE ST PRO

Test Instrument for Measuring the Electrical Safety of Medical Devices

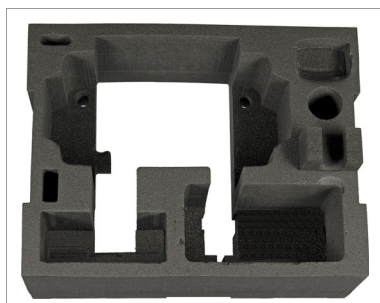
SORTIMO L-BOXX (Z503D)

Plastic system case, outside dimensions:
W x H x D
450 x 255 x 355 mm

Z701D foam insert for test instrument and accessories must be ordered separately, see below.



Foam Insert for SORTIMO L-BOXX (Z701D)



F2010 Universal Carrying Pouch (Z700G)



Outside dimensions:
W x H x D
380 x 230 x 270 mm
(without carrying strap)

F2000 Universal Carrying Pouch (Z700D)



Outside dimensions:
W x H x D
380 x 310 x 200 mm
(without buckles, handle and carrying strap)

F2020 Universal Carrying Pouch (Z700F)



Outside dimensions:
W x H x D
430 x 310 x 300 mm
(without buckles, handle and carrying strap)

Sample Content

Rendelési funkciók listája

Eszköz változat			SECULIFE ST PRO (M7050 A01 AA13 E01 G01 H01 I01 J01 KB01 KD01 M01)
	Cikkszám, Alap kivétel		M7050
		Cikkszám/ Fukció	AA13
Csatlakozások – Országspecifikus hálózati csatlakozó és tesztaljzat			
	Németország csatlakozás detektálással és védelmi kategóriával	B00	–,–
	UK	B01	–,–
	FR/CZ/PL	B03	–,–
	China	B04	–,–
	USA	B05	–,–
	Off	B06	–,–
	DK	B07	–,–
	IT	B08	–,–
	CH csatlakozás érzékeléssel és védelmi kategóriával	B09	–,–
A felhasználói felület nyelve (utólag átváltható az alább felsorolt nyelvek bármelyikére)			
	German	C00	–,–
	English	C01	–,–
	French	C02	–,–
	Italian	C03	–,–
	Spanish	C04	–,–
	Czech	C05	–,–
	Dutch	C06	–,–
	Polish	C07	–,–
Adatbevitel érintőképernyőn keresztül			
	nincs	E00	
	beleértve	E01	✓
R-PE tesztáram védővezető méréshez			
	200 mA	G00	
	200 mA and 10 A ¹ (nem kombinálható a G02-vel)	G01	✓
	200 mA and 25 A	G02	
2. tesztsonda csatlakoztatása			
	nincs	H00	
	beleértve	H01	✓
DVM funkció (digitális voltmérő) 2 további mérőbemenettel, COM–V			
	nincs	I00	
	beleértve	I01	✓
Csatlakozás az alkalmazói részekhez			
	nincs	J00	
	beleértve	J01	✓
További tesztoszorozatok			
	nincs	KA00	
	IEC 60601	KA01	✓
Adatbázis bővítés			
	nincs	KB00	
	beleértve (megfelel a Z853R – SECUTEST DB+-nak)	KB01	✓
Database Comfort			
	nincs	KD00	
	beleértve (megfelel a Z853S – SECUTEST DB COMFORT- nak)	KD01	✓
Bluetooth			
	nincs	M00	✓
	beleértve	M01	
DAkKS kalibrációs tanúsítvány (nyelvkombinációk)			
	In D/GB/F	P00	
	In D/GB/PL	P01	
	In D/GB/IT	P02	
DAkKS kalibrációs tanúsítvány (újra kalibrálás)			
			Jel: ✓ előre beállított

¹ 10 A/25 A-RPE mérés csak 115/230 V hálózati feszültséggel és 50/60 Hz hálózati frekvenciával lehetséges.

Rendelési információk tartozékokhoz

Megnevezés	Típus	Rendelési szám
Hálózati kábel		
Kábelkészlet vizsgálóműszerek hálózatra történő csatlakoztatásához földelési érintkező aljzat nélkül, valamint DUT-ok csatlakoztatásához. Összekötő aljzattól áll, 3 állandóan csatlakoztatott kábellel, 3 mérőkábelrel, 3 dugaszolható leválasztó bilinccsel és 2 dugaszolható tesztszondával	KS13	GTY3624065P01
Adapter 3 fázisú fogyasztók teszteléséhez		
AdapterDUT-ok csatlakoztatásához 3 pólusú 16 A, 5 pólusú 16 A + 32 A, 5 db. 4 mm-es foglalat – Minden hálózati feszültség nélküli teszthez egy- és 3 fázisú elektromos készülékekhez – Szívárgóáram méréshez egyen- vagy differenciáláram módszerrel	CEE adapter	Z745A
3 fázisú 16 A/32 A adapter (teszteset) – Minden hálózati feszültség nélküli vizsgálathoz egy- és 3-fázisú elektromos készülékekhez – Egy- és 3-fázisú hosszabbító kábelek teszteléséhez – Szívárgó áram mérésekhez közvetlen módszerrel – Szívárgási áram mérésekhez differenciáláram módszerrel	AT3-III-E ^D	Z745S
Tesztadapter CEE16 és CEE32 csatlakozós eszközök teszteléséhez (max. 20 A terhelhetőség)	AT3-IIS ^D	Z745T
Ugyanaz, mint az AT3-II-S, de 32 A-rel	AT3-II S32 ^D	Z745X
3 fázisú 16 A differenciál áram adapter	AT16-DI	Z750A
3 fázisú 32 A differenciál áram adapter	AT32-DI	Z750B
Tesztadapter egy- és 3-fázisú dugós csatlakozókkal CEE 32A-ig – Minden hálózati feszültség nélküli vizsgálathoz egy- és 3-fázisú elektromos készülékekhez – Egy- és 3-fázisú hosszabbító kábelek teszteléséhez	VL2E	Z745W
Adapterkábel, piros CEE 5 pólusú 16 A dugó a piros CEE 5 pólusú 32 A csatlakozó, 0,5 m, 5 x 1,5 ² mm	CEE16/CEE32 adapter kábel	Z750F
Adapter egyfázisú hosszabbító kábelek teszteléséhez		
Adapter egyfázisú hosszabbítókábelek teszteléséhez, beleértve a földelő érintkezőt és a bemeneti csatlakozódugót	EL1	Z723A
Plug insert for using the EL1 adapter in Switzerland	PRO-CH	GTZ3225000R0001
Kalibráló adapter		
Calibration adapter for test instruments per DIN VDE 0701-0702/IEC 62353 (VDE 0751) (max. 200 mA) cannot be used for 10 A protective conductor test current	SECU-cal 10	Z715A
Mérőkábelek		
Mérőkábel mérőcsúccsal, 2 m (nem tekercselt), 300 V CAT II 16 A	PC2	Z745D
Mérőkábel mérőcsúccsal, 2 m (tekercselt), 300 V CAT II 16 A	SK2W	Z745N
5 m mérőkábel védővezető méréshez, 300 V CAT II 16 A	PC5	Z745O
Kefeszonda	Z745G	Z745G
Elosztó öt 4 mm-es és öt 2 mm-es mérőszonda csatlakoztatásához több hozzáférhető házrész vagy alkalmazott rész méréséhez	SV5	Z745J

Megnevezés	Típus	Rendelési szám
Kábelkészlet (1 pár mérőkábel) 1,2 m, VDE-GS jelzéssel, 600 V CAT IV 1 A ¹ , 1000 V CAT III 1 A ¹ 1000 V CAT II 16 A ² 1 Felhelyezhető biztonsági kupakkal 2 Felhelyezhető biztonsági kupak nélkül	KS17-2	GTY3620034P0002
2 darab műanyag zacskóban, átmérő 4 mm, hossz: 1 m, 1000 V CAT III, 19A, kék	Mérőkábel készlet, kék	Z746A
2 darab műanyag zacskóban, átmérő 4 mm, hossz: 1 m, 1000 V CAT III, 19A, fekete/piros	Mérőkábel készlet, fekete/piros	Z746B
Lakafogók		
Szívárgó áram lakatfogó (áramérzékelő) SECUTEST PRO és SECULIFE ST PRO-hoz, 0,1 mA ... 25 mA AC, frekvencia tartomány 50 Hz... 1 MHz, áttétel 100 mV/mA, pofanyílás: max. 40 mm kábel átm.	SECUTEST CLIP	Z745H
Kapcsolható lakatfogó, 1mA... 15 A és 1 A... 150 A, frekvenciatartomány: 45...65... 500 Hz, áttétel 1 mV/mA és 1 mV/A, pofanyílás: max. 15 mm kábel átmérő	WZ12C ^D	Z219C
Szívárgóáram mérő lakatfogó, 0,1 mA ... 25 mA, 100 mV/mA	SECUTEST CLIP ^D	Z745H
Hőmérséklet érzékelők		
Pt100 hőmérséklet érzékelő, -40 ... +500°C felületi és merülő mérésekhez	Z3409	GTZ3409000R0001
Pt1000 hőmérséklet-érzékelő, B osztály, gázok és folyadékok mérésére, -50 ... +220 °C	TF220	Z102A
Pt100 sűrűérzékelő, -50... +550°C	TF550	GTZ3408000R0001
Mérőpálca olajhőmérséklet-érzékelő, Pt1000, B osztály, -50 - +500 °C, érzékelő: 3 mm átm. x 810 mm hosszú	TF400CAR	Z102C
Hordtáskák		
Hordtáska SECULIFE ST PRO-hoz	F2000 ^D	Z700D
Nagy hordtáska műszerkészletekhez	F2020	Z700F
Univerzális hordtáska rugalmas rekeszekkel és kijelzővédelemmel a SECULIFE ST PRO számára	F2010	Z700G
Műanyag rendszertok	SORTIMO L-BOXX	Z503D
Habbetét SORTIMO L-BOXX-hoz, rekeszrel a SECULIFE ST PRO számára	Foam SORTIMO L-BOXX Secutest4	Z701D
Habbetét SORTIMO L-BOXX GM-hez, adapterrekeszrel	Foam SORTIMO L-BOXX adapter	Z701E

Tesztműszer orvosi eszközök érintésvédelmének ellenőrzésére

Megnevezés	Típus	Rendelési szám
Jelentés generáló tartozékok		
RFID rendszer		
RFID olvasás/írás USB porthoz (frekvencia: 13,56 MHz)	SCANBASE RFID	Z751E
RFID címkék az ISO 15693 szerint, átm. kb. 22 mm, öntapadós, 500 db.	Z751R	Z751R
RFID címke ISO 15693 szerint, átm. kb. 30 mm, 2 mm vastag 3 mm-es furat, 500 db.	Z751S	Z751S
RFID címke ISO 15693 szerint, galambgyűrű, átm. kb. 7,5 mm, 250 db.	Z751T	Z751T
Vonalkód olvasók		
Vonalkód olvasó USB csatlakozással	Z751A	Z751A
Vonalkód nyomtató		
Vonalkód- és címkenyomtató szoftverrel, USB-porttal számítógéphez vagy tesztműszerhez Kódolás: Code39, Code128, EAN13, Text, QR Code, Micro QR Code, DataMatrix, Aztec	Z721E	Z721E
Címkekészlet Z721D vonalkód- és címkenyomtatóhoz (db. x szélesség: 3 x 24 / 1 x 18 / 1 x 9 mm, 8 m hosszú)	Z722D	Z722D
Címkekészlet Z721D vonalkód- és címkenyomtatóhoz (db.*széles: 5 x 18 mm, 8m	Z722E	Z722E
Hőnyomtató		
Hőnyomtató jegyzőkönyvek nyomtatásához, használati útmutatóval, lítium teleppel, tápegységgel és hálózati kábellel, USB kábellel, 1 tekercs hőpapírral	Z721S	Z721S
Hőpapír Z721S-hez, 10 tekercs hőpapír, 12/50 mm átmérő, 30 m x 112 mm, külső bevonat	Z722S ^D	Z722S
Lásd még az azonosító rendszerek RFID szkennerekre, vonalkód olvasókra és nyomtatókra vonatkozó külön adatlapját.,		

^D Adatlap elérhető

For additional information regarding accessories please refer to:

- Measuring Instruments and Testers catalog
- www.gossenmetrawatt.com

SECULIFE ST PRO

Test Instrument for Measuring the Electrical Safety of Medical Devices

© Gossen Metrawatt GmbH
Edited in Germany • Subject to change without notice / Errors excepted • A pdf version is available on the Internet

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

 **GOSSEN METRAWATT**
Gossen Metrawatt GmbH
Südwestpark 15
90449 Nürnberg • Germany

Phone +49 911 8602-111
Fax +49 911 8602-777
E-Mail info@gossenmetrawatt.com
www.gossenmetrawatt.com