

## SECUTEST BASE / PRO e SECULIFE ST BASE(25)

### Strumenti per la verifica della sicurezza elettrica degli apparecchi secondo VDE 0701-0702, IEC 62353 e IEC 60974-4

3-349-753-01  
21/8.19

- Sequenze di verifica preconfigurate per accelerare la verifica delle apparecchiature
- Una sequenza di verifica universale configurabile
- Una sequenza di verifica, eseguita con misure singole
- Adatto per l'impiego da parte di persone avvertite
- Sistema avanzato di gestione dati e di memorizzazione per risultati di verifiche e misure singole (max. 50.000 record) – assegnazione di misure/verifiche alle apparecchiature e ai clienti
- Rapido accesso alle funzioni di misura e verifica tramite manopola a due elementi, pulsanti di selezione diretta e softkey
- Display a colori TFT da 4,3" ad alta risoluzione
- Misurazione multipla, unica nel suo genere, per facilitare registrazioni su molteplici punti di misura
- Riconoscimento automatico dell'apparecchio in esame e della classe di isolamento
- Formato compatto con involucri antiurto tramite protezione integrata in gomma
- Generazione di protocolli di verifica a norma di legge
- Interfacce per l'inserimento (2USB A) e per la trasmissione di dati (1 USB B)
- Ampia configurabilità per l'impiego internazionale (lingua, tastiera, set caratteri, data, ora)
- Verifica di diversi tipi di PRCD, tra cui PRCD-S/PRCD-K (anche con misura della resistenza del conduttore di protezione per le varianti SPE) con il ciclo di verifica integrato "VDE 0701-0702-PRCD"



**iQ**



product design award  
2014



Deutsche Akkreditierungsstelle  
D-K-15080-01-01



opzionale



#### Ampliamenti database SECUTEST DB+ (Z853R)

(a partire dal firmware 2.2.1)

- **Controllo remoto** dal PC (con IZYTRONIQ)
- **Elementi database aggiuntivi:** immobile, edificio, piano e locale, per poter meglio strutturare i dati raccolti nonché campi supplementari, cioè reparto e centro di costo
- Multiprint – **stampa di diversi o tutti i rapporti** relativi a un oggetto in esame (DUT) sulla stampante termica Z721S collegata, premendo un solo tasto
- Creazione di **modelli di report** personalizzati, gestibili nel SECUTEST, anche con il logo aziendale
- **Esportazione** di tutti i dati (dati generali e valori di misura) in un file su chiavetta USB
- **Importazione** nel SECUTEST di tutti i dati generali degli oggetti in esame (non i valori di misura) da IZYTRONIQ o da chiavetta USB
- Creazione di **sequenze di verifica personalizzate** in IZYTRONIQ e trasferimento al SECUTEST
- Nuovo campo database **intervallo di verifica** (anche per la sincronizzazione con IZYTRONIQ)

#### Ampliamenti database SECUTEST DB COMFORT (Z853S)

- Nuovo **oggetto DB del tipo apparecchio elettromedicale** con impostazioni avanzate
- La ricerca con il pulsante "**Trova tutti**" cerca anche nel nuovo campo "UDI" (Unique Device Identification) degli apparecchi elettromedicali
- **Sequenze di verifica personalizzate** – il numero delle sequenze personalizzate è stato aumentato a 24
- **Spostamento** degli oggetti – premendo a lungo sulla struttura ad albero della schermata principale è possibile avviare lo "spostamento" di un apparecchio (elettromedicale) sull'albero
- **TouchEdit** – premendo a lungo sulla visualizzazione dettagliata della schermata principale è possibile procedere alla "modifica" di un apparecchio (elettromedicale)
- **AutoStore** – attivando nel setup la funzione AutoStore, i risultati della verifica della modalità automatica verranno salvati subito nell'oggetto in esame selezionato
- **PushPrint** – il PC collegato allo strumento può attivare nel SECUTEST una modalità che trasmette i dati direttamente al PC, invece di salvarli
- **QuickEdit** – attivando l'opzione QuickEdit, dopo aver inserito i numeri ID di un nuovo oggetto in esame è possibile compilare subito anche tutte le altre caselle
- Nuovo campo database **Intervallo di verifica** (a partire dalla versione 2.0.0 anche per la sincronizzazione con IZYTRONIQ)

# SECUTEST BASE / PRO e SECULIFE ST BASE(25)

## Strumenti per la verifica della sicurezza elettrica degli apparecchi

### Panoramica delle funzionalità degli strumenti SECUTEST BASE, SECUTEST PRO e SECULIFE ST BASE(25)

Posizione manopola	Funzioni di misura		Tipo di misura Tipo di collegamento
	Corrente di prova / tensione di prova		
<b>Misure singole Settore verde della manopola</b>			
RPE	R <sub>PE</sub>	Resistenza del conduttore di protezione	PE(PD) - P1 passivo
	I	Corrente di prova (200 mA) SECUTEST BASE10/PRO & SECULIFE ST BASE: 10 A <sup>1)</sup> (codice G01) & SECULIFE ST BASE25: 25 A <sup>1)</sup> (codice G02)	PE(PD) - P1 passivo PE(rete) - P1 PE(rete) - P1 pinza <sup>2)</sup> P1 - P2 <sup>3)</sup>
RISO	R <sub>ISO</sub>	Resistenza di isolamento (cl. I/cl. II)	LN(PD) - PE(PD)
	U <sub>ISO</sub>	Tensione di prova	LN(PD) - P1 P1 - P2 <sup>3)</sup> PE(rete) - P1 PE(PD) - P1 LN(PD) - P1//PE(PD)
IPE	I <sub>PE≈</sub>	Corrente conduttore protezione, valore eff.	Diretto
	I <sub>PE-</sub>	Componente c.a.	Differenziale
	I <sub>PE=</sub>	Componente c.c.	Alternativo
	U <sub>LN</sub>	Tensione di prova	AT3-Adapter <sup>2)</sup> Pinza <sup>2)</sup>
IB	I <sub>T≈</sub>	Corrente di contatto, valore eff.	Diretto
	I <sub>T-</sub>	Componente c.a.	Differenziale
	I <sub>T=</sub>	Componente c.c.	Alternativo (P1)
	U <sub>LN</sub>	Tensione di prova	Collegamento fisso Alternativo (P1-P2)
IG	I <sub>E≈</sub>	Corrente dispersa apparecchio, valore eff.	Diretto
	I <sub>E-</sub>	Componente c.a.	Differenziale
	I <sub>E=</sub>	Componente c.c.	Alternativo
	U <sub>LN</sub>	Tensione di prova	AT3-Adapter <sup>2)</sup> Pinza <sup>2)</sup>
IA	I <sub>A≈</sub>	Corrente dispersa parte applicata, valore eff.	Diretto (P1)
	U <sub>A</sub>	Tensione di prova	Alternativo (P1) Coll. fisso (P1)
IP	I <sub>P≈</sub>	Corrente dispersa paziente, valore eff.	
	I <sub>P-</sub>	Componente c.a.	Diretto (P1)
	I <sub>P=</sub>	Componente c.c.	Coll. fisso (P1)
	U <sub>LN</sub>	Tensione di prova	
U	U <sub>≈</sub>	Tensione sonda eff.	PE - P1
	U <sub>-</sub>	Componente c.a.	PE - P1 (con rete*)
	U <sub>=</sub>	Componente c.c.	* Preimp. polarità
	U <sub>≈</sub>	Tensione di misura eff. <sup>2)</sup>	V - COM
	U <sub>-</sub>	Componente c.a. <sup>2)</sup>	V - COM (con rete)
ta <sup>4)</sup>	tB	Tempo di intervento PRCD per PRCD da 30 mA	
	U <sub>LN</sub>	Tensione di rete alla presa di prova	
P	<b>Verifica funz. sulla presa di prova</b>		
	I	Corrente tra L e N	
	U	Tensione tra L e N	
	f	Frequenza	Preimp. polarità
	P	Potenza attiva	
	S	Potenza apparente	
	PF	Fattore di potenza	
<b>Funzioni di misura speciali</b>			
EL1	Verifica di prolunghie con adattatore: continuità, cortocircuito, polarità (filì scambiati <sup>5)</sup> )		Adattatore EL1 Adattatore AT3-IIIIE Adattatore VL2E
EXTRA	Riservato per ampliamenti nel quadro di aggiornamenti del software		
	°C	Misura di temperatura <sup>2)</sup> con Pt100 / Pt1000	V - COM
	Ipinza	Misura di corrente con pinza amp.	V - COM

#### Legenda

Alternativo = Misura alternativa (misura della corrente dispersa equivalente)  
 Differenziale = Misura della corrente differenziale  
 Diretto = Misura diretta  
 LN(PD) = Conduttori L e N della presa di prova cortocircuitati  
 P1 = Misura con sonda P1  
 P1-P2 = Misura a 2 poli con sonde P1 e P2  
 PE-P1 = Misura tra PE e sonda P1  
 PE(PD) = Conduttore di protezione della presa di prova  
 PE(rete) = Conduttore di protezione del collegamento alla rete

Posizione manopola	Norma	Tipo di misura, tipo di collegamento
<b>Cicli di verifica automatici Settore arancione della manopola</b>		
<b>Cicli di verifica preconfigurati (liberamente configurabili) – Stato di consegna</b>		
A1	VDE 0701-0702	Tipo di misura passivo, presa di prova
A2	VDE 0701-0702	Tipo di misura attivo, presa di prova
A3	VDE 0701-0702	Parametrizzazione per EDP (attivo)
A4	IEC 62353 (VDE 0751)	Tipo di misura passivo
A5	IEC 62353 (VDE 0751)	Tipo di misura attivo
A6	IEC 60974-4	Tipo di colleg. presa di prova
A7	IEC 60974-4	Tipo di colleg. AT16-DI/AT32-DI
A8	VDE 0701-0702	Tipo di misura prolunga (RPE, RISO), adattatore EL1/ VL2E/AT3-IIIIE
AUTO	VDE 0701-0702	Tipo di misura attivo, presa di prova

#### Confronto delle caratteristiche degli strumenti

SECUTEST...	BASE	PRO	PRO BT comfort	—
SECULIFE...	—	ST BASE	—	ST BASE25
Touch screen / tastiera a sfioramento		•	•	•
Corrente di prova RPE 10 A		•	•	
Corrente di prova RPE 25 A				•
2 <sup>a</sup> sonda di prova		•	•	•
Ingresso misura di tensione*		•	•	•
SECUTEST DB+		•	•	•
SECUTEST DB COMFORT			•	•
Bluetooth®			•	
Involucro antimicrobico		ST BASE		•

\* Per la misura di tensione, per il collegamento di pinze amperometriche o dell'adattatore AT3 nonché per la misura di temperatura con RTD

#### Display – lingua selezionabile

Il display multifunzionale a colori retroilluminato visualizza menu, parametri, impostazioni, risultati, segnalazioni e messaggi di errore nonché schemi di principio e di collegamento.

La lingua dell'interfaccia utente può essere selezionata in funzione del paese in cui viene impiegato lo strumento.

#### Inserimento di dati

I dati possono essere inseriti tramite lettori barcode o RFID collegati alla porta USB oppure tramite una tastiera USB o usando la tastiera virtuale dello strumento.

Negli strumenti SECUTEST PRO (o con codice E01) e SECULIFE ST BASE(25), il touch screen consente di inserire facilmente dati e commenti, mentre la navigazione nei menu avviene tramite softkey.

<sup>1)</sup> Misure R<sub>PE</sub> con 10 A/25 A sono possibili solo con tensione di rete 115 V/230 V e frequenza di rete 50 Hz/60 Hz.

<sup>2)</sup> Ingressi di misura di tensione solo con SECUTEST PRO (o strumento con codice I01) e SECULIFE ST BASE(25)

<sup>3)</sup> Ingresso per 2<sup>a</sup> sonda per misura a 2 poli solo con SECUTEST PRO (o strumento con codice H01) e SECULIFE ST BASE(25)

<sup>4)</sup> La misura del tempo di intervento non è possibile nel sistema IT.

<sup>5)</sup> Con l'adattatore EL1 non viene controllato lo scambio dei fili.

# SECUTEST BASE / PRO e SECULIFE ST BASE(25)

## Strumenti per la verifica della sicurezza elettrica degli apparecchi

### Creazione di un database

È possibile creare nello strumento una struttura di verifica completa, con i dati di clienti, edifici\*, piani\*, locali\* e oggetti in esame. Questa struttura consente di associare le misure singole e i cicli di verifica alle apparecchiature dei diversi clienti. Le misure singole manuali possono essere raggruppate in una "sequenza manuale". Negli strumenti **SECUTEST PRO** e **SECULIFE ST BASE(25)** nonché negli strumenti con ampliamento database (codice KB01) è possibile creare una struttura di verifica sul PC e trasferirla poi allo strumento stesso, utilizzando il software **IZYTRONIQ**.

\* Solo con **SECUTEST PRO** o con ampliamento database (codice KB01) e **SECULIFE ST BASE(25)**

### Interfacce di comunicazione

Le strutture di verifica create nello strumento e i dati di misura memorizzati possono essere importati nel software di documentazione **IZYTRONIQ**, utilizzando l'interfaccia USB slave. Questo programma permette di archiviare i dati, di aggiungere commenti e di generare i relativi rapporti.

Alle due interfacce USB master integrate si possono collegare le seguenti unità di input e output:

- tastiera esterna nonché lettori di barcode o RFID,
- chiavette USB per backup, importazione ed esportazione di dati e report,
- stampanti.

### Aggiornamento del software

Lo strumento è predisposto per integrazioni future, in quanto il firmware può essere aggiornato attraverso l'interfaccia USB slave.

### Documentazione

Con lo strumento si possono misurare tutti i valori delle apparecchiature elettriche da riportare nel protocollo di collaudo o nei registri prescritti (p. es. da parte dello ZVEH). Il rapporto di misura e verifica stampato su una stampante termica collegata alla porta USB o salvato sul PC consente di documentare e archiviare tutti i dati rilevati.

### Riconoscimento automatico del cambio del punto di misura

Durante la misura del conduttore di protezione, lo strumento riconosce se la sonda è a contatto o meno con il conduttore di protezione e segnala acusticamente i due stati possibili. Questa funzione risulta utile quando si devono verificare più collegamenti del conduttore di protezione.

### Analisi del collegamento alla rete

Lo strumento misura la tensione e la frequenza della rete e confronta i valori con i dati previsti nel setup. La tensione attuale o quella nominale prevista dalla norma serve p. es. per calcolare i risultati delle misure delle correnti disperse.

### Riconoscimento automatico di errori di collegamento alla rete

Lo strumento riconosce automaticamente eventuali errori di collegamento alla rete (se sono soddisfatte le condizioni riportate nella tabella seguente), informa l'utente sulla tipologia dell'errore e in caso di pericolo blocca tutte le misure.

Tipo di errore di collegamento alla rete	Messaggio	Condizione	Misure
Tensione sul conduttore PE verso contatto dito (tasto <b>START/STOP</b> )	Segnalazione sul display	Azionamento di <b>START/STOP</b> $U > 25 \text{ V}$ Tasto → PE: $< 1 \text{ M}\Omega$ <sup>2)</sup>	Tutte le misure bloccate

Tipo di errore di collegamento alla rete	Messaggio	Condizione	Misure
Conduttore PE e fase L scambiati e / o neutro N interrotto		Tensione su PE $> 100 \text{ V}$	Non possibili (manca l'alimentazione)
Tensione di rete $< 180 \text{ V} / < 90 \text{ V}$ (a seconda della rete)		$U_{L-N} < 180 \text{ V}$ $U_{L-N} < 90 \text{ V}$	Limitatamente possibile <sup>1)</sup>
Verifica sistema IT/TN	Segnalazione sul display	Collegamento $N \rightarrow PE > 20 \text{ k}\Omega$	Limitatamente possibile

<sup>1)</sup> Misure  $R_{PE}$  con 10 A/25 A sono possibili solo con tensione di rete 115 V/230 V e frequenza di rete 50 Hz/60 Hz.

<sup>2)</sup> Se l'addetto alla verifica si trova in una posizione troppo isolata, può apparire il seguente messaggio di errore:  
"Tensione esterna su PE"

### Analisi del collegamento e dello stato del DUT

A seconda del tipo di misura e di collegamento, lo strumento controlla e visualizza i seguenti stati prima di iniziare la misurazione.

Funzione di controllo	Condizione
<b>Controllo cortocircuito L-N</b> cortocircuito / corrente di avviamento dell'apparecchio	$R \leq 2,5 \Omega$ <sup>2)</sup>
nessun cortocircuito (prova AC)	$R > 2,5 \Omega$ <sup>2)</sup>
Tensione a circuito aperto $U_0$ 4,3 V, corrente cortocirc. $I_{CC} < 250 \text{ mA}$	
<b>Controllo cortocircuito LN-PE</b> cortocircuito	$R \leq 2 \text{ k}\Omega$
nessun cortocircuito (prova AC)	$R > 2 \text{ k}\Omega$
Tensione a circuito aperto $U_0$ 230 V AC, corrente cortocirc. $I_{CC} < 1,5 \text{ mA}$	
<b>Controllo ON/OFF</b>	ON (oggetto passivo) $R < 250 \text{ k}\Omega$
	OFF (oggetto attivo) $R > 300 \text{ k}\Omega$
Tensione a circuito aperto $U_0$ 230 V AC, corrente cortocirc. $I_{CC} < 1,5 \text{ mA}$	
<b>Controllo sonda</b>	nessuna sonda $R > 2 \text{ M}\Omega$
	sonda riconosciuta $R < 500 \text{ k}\Omega$
<b>Riconoscimento classe di isolamento</b> (solo versioni nazionali <sup>1)</sup> )	
conduttore di protezione presente: cl. I	$R < 1 \Omega$
conduttore di protezione assente: cl. II	$R > 10 \Omega$
<b>Spegnimento di sicurezza</b> <sup>1)</sup>	
Interviene con le seguenti correnti differenziali (selezionabili)	$> 10 \text{ mA} / > 30 \text{ mA}$
Interviene con le seguenti correnti sonda nella misura della corrente dispersa	
nella misura della resistenza del conduttore di protezione	$> 250 \text{ mA}$
<b>Controllo del collegamento</b> (solo versioni nazionali <sup>1)</sup> )	
Controllo se il DUT è collegato alla presa di prova	
cavo di alimentazione presente	$R < 1 \Omega$
cavo di alimentazione assente	$R > 10 \Omega$
<b>Controllo dell'isolamento</b>	DUT posizionato ben isolato $R \geq 500 \text{ k}\Omega$
	DUT posizionato mal isolato $R < 500 \text{ k}\Omega$
PErete – PEpresa: tensione a circuito aperto $U_0$ 500 V DC <sup>3)</sup> , $I_{CC} < 2 \text{ mA}$	
<b>Spegnimento per sovracorrente</b>	
Spegnimento in caso di flusso continuo di corrente dalla presa di prova: I nostri strumenti <b>SECUTEST BASE10/PRO</b> e <b>SECULIFE ST BASE(25)</b> consentono la verifica attiva di apparecchi con corrente nominale (corrente di carico) fino a 16 A. A questo scopo, la presa di prova dello strumento è dotata di fusibili da 16 A e anche i relè interni hanno un potere di interruzione di 16 A. Sono ammesse correnti di avviamento fino a 30 A. Per apparecchi soggetti a correnti di avviamento superiori a 30 A si raccomanda di impiegare un apposito adattatore per correnti maggiori, p. es. un adattatore di prova della serie AT3.	$I > 16,5 \text{ A}$

<sup>1)</sup> Vale per M7050 con codice B00, B09

<sup>2)</sup> Vale a partire dalla versione 1.7.0; condizione precedente: risp.  $\leq 1,5 \Omega$  o  $> 1,5 \Omega$

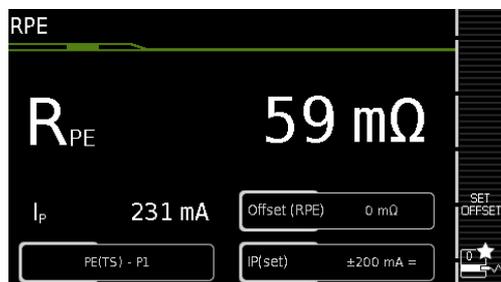
<sup>3)</sup> 50 V DC a partire dalla versione 2.1.0

# SECUTEST BASE / PRO e SECULIFE ST BASE(25)

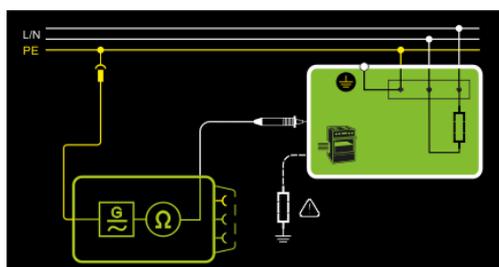
## Strumenti per la verifica della sicurezza elettrica degli apparecchi

### Esempi del display multifunzionale retroilluminato

Verifica singola – Schermata iniziale con visualizzazione dei parametri



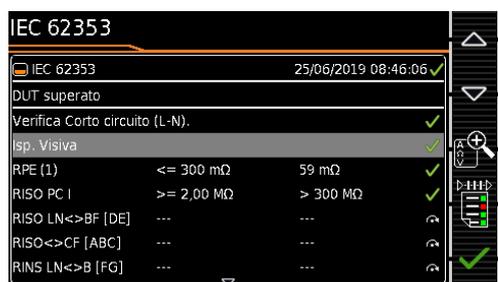
Guida – Schema di principio e di collegamento



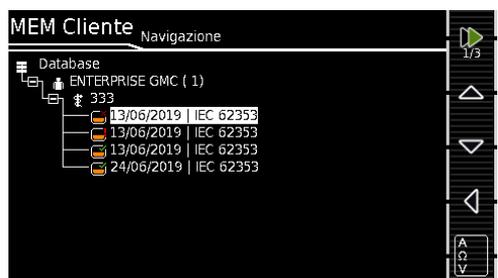
Prova di funzione nel quadro del ciclo di verifica



Risultato di un ciclo di verifica secondo VDE 0701-0702



Struttura database – lista dei risultati di verifica



### Dotazione

#### Versione standard (specifica del paese)

- 1 Strumento SECUTEST BASE, SECUTEST PRO o SECULIFE ST BASE(25)
- 1 Cavo di alimentazione
- 1 Sonda di prova, 2 m, non spiralata
- 1 Cavo USB, da USB A a USB B, lunghezza 1,0 m
- 1 Morsetto a coccodrillo innestabile
- 1 Set cavi KS17-ONE per gli ingressi voltmetrici (solo con SECUTEST PRO o strumento con codice I01 e SECULIFE ST BASE(25))
- 1 Certificato di taratura
- 1 Guida rapida
- Manuale dettagliato in Internet scaricabile dal sito [www.gossenmetrawatt.com](http://www.gossenmetrawatt.com)
- 1 Tessera con codice di registrazione per il software

IZYTRON .IQ

#### Varianti software a seconda del modello

IZYTRON .IQ	Numero articolo	Varianti software		
		BUSINESS Starter	BUSINESS Advanced	BUSINESS Professional
<b>Modelli standard</b>				
SECUTEST BASE IQ	M705A	•		
SECUTEST PRO IQ	M705C	•		
SECUTEST PRO BT comfort IQ	M705E	•		
SECULIFE ST BASE IQ	M694A	•		
SECULIFE ST BASE25 IQ	M694B	•		
<b>Set di strumenti</b>				
PACCHETTO STARTER SECUTEST BASE IQ	M706A		•	
PACCHETTO MASTER DB+ IQ	M706D			•
PACCHETTO PROFI SECUTEST PRO IQ	M706M			•
PACCHETTO COMFORT SECUTEST PRO IQ	M706V			•
PACCHETTO SALDATORE SECUTEST PRO IQ	M706P			•
PACCHETTO TRIFASE SECUTEST PRO IQ	M706S			•

IZYTRONIQ è un software di verifica sviluppato completamente da zero che consente di visualizzare, gestire e documentare, a prova di revisione, tutte le operazioni di verifica, con funzionalità trasversale. In questo modo, per la prima volta, è possibile protocollare e riassumere in un'unica verifica i dati di misura forniti da diversi strumenti e multimetri. L'interfaccia intuitiva e il design moderno garantiscono l'accesso veloce a tutte le funzioni.

Il software dall'architettura scalabile è disponibile in diverse versioni per attività artigianali, industriali e di formazione.

## Strumenti per la verifica della sicurezza elettrica degli apparecchi

### Dati tecnici

Funzione	Misurando	Campo di lettura/ Campo di utilizzo nominale	Ri- solu- zione	Tens. nom. $U_N$	Tensione a cir- cuito aperto $U_0$	Cor- rente nom. $I_N$	Cor- rente di cor- tocircu- ito $I_{CC}$	Resi- stenza interna $R_I$	Resi- stenza di rife- rimento $R_{REF}$	Incertezza di mi- sura	Incertezza intrin- seca	Capacità di so- vraccarico	
												Valore	Tempo
Verifiche 62638 (DIN VDE 0701-0702) / IEC 62353 (VDE 0751)	Resistenza del conduttore di protezione <sup>12)</sup> <b>RPE</b>	1 ... 999 m $\Omega$	1 m $\Omega$	—	< 24 V AC o DC	—	>200 mA AC / DC >10 A AC <sup>5)</sup> >35 AAC <sup>11)</sup>	—	—	$\pm(15\% \text{ lett.} + 10 \text{ d})$ > 10 d > 10,0 $\Omega$ : $\pm(10\% \text{ lett.} + 10 \text{ d})$	$\pm(10\% \text{ lett.} + 10 \text{ d})$ > 10 d	264 V 250 mA	perma- nente
		1,00 ... 9,99 $\Omega$	10 m $\Omega$									16 A <sup>5)</sup>	
		10,0 ... 27,0 $\Omega$	100 m $\Omega$									>42 AAC <sup>11)</sup>	15 s
	Resistenza di iso- lamento <sup>9)</sup> <b>RISO</b>	10 ... 999 k $\Omega$	1 k $\Omega$	50 ... 500 VDC	1,0 • $U_N$ ... 1,5 • $U_N$	> 1mA	< 2 mA	—	—	$\pm(5\% \text{ lett.} + 4 \text{ d})$ > 10 d	$\pm(2,5\% \text{ lett.} + 2 \text{ d})$ > 10 d	264 V	perma- nente
		1,00 ... 9,99 M $\Omega$	10 k $\Omega$										
		10,0 ... 99,9 M $\Omega$	100 k $\Omega$										
	Correnti disperse Misura alternativa <sup>2)</sup> <b>IPE, IT, IE, IA</b>	0 ... 99 $\mu$ A	1 $\mu$ A	—	50 ... 250 V~ -20/ +10 %	—	< 1,5 mA	> 150 k $\Omega$	1 k $\Omega$ $\pm 10 \Omega$	$\pm(5\% \text{ lett.} + 4 \text{ d})$ > 10 d > 15 mA: $\pm(10\% \text{ lett.} + 8 \text{ d})$	$\pm(2\% \text{ lett.} + 2 \text{ d})$ > 10 d $\pm(5\% \text{ lett.} + 4 \text{ d})$	264 V	perma- nente
		100 ... 999 $\mu$ A	1 $\mu$ A										
		1,00 ... 9,99 mA	10 $\mu$ A										
		10,0 ... 30,0 mA	100 $\mu$ A										
	Correnti disperse Misura diretta <sup>3)</sup> <b>IPE, IT, IE, IA, IP</b>	solo Ip: 0,0 ... 99,9 $\mu$ A	100 nA	—	—	—	—	1 k $\Omega$ $\pm 10 \Omega$	1 k $\Omega$	$\pm(5\% \text{ lett.} + 4 \text{ d})$ > 10 d	$\pm(2,5\% \text{ lett.} + 2 \text{ d})$ > 10 d	264 V	perma- nente
		0 ... 99 $\mu$ A	1 $\mu$ A										
100 ... 999 $\mu$ A		1 $\mu$ A											
1,00 ... 9,99 mA		10 $\mu$ A											
Correnti disperse Misura corrente differenziale <sup>4)</sup> <b>IPE, IT, IE</b>	0 ... 99 $\mu$ A	1 $\mu$ A	—	—	—	—	—	—	$\pm(5\% \text{ lett.} + 4 \text{ d})$ > 10 d	$\pm(2,5\% \text{ lett.} + 2 \text{ d})$ > 10 d	264 V	perma- nente	
	100 ... 999 $\mu$ A	1 $\mu$ A											
	1,00 ... 9,99 mA	10 $\mu$ A											
	10,0 ... 30,0 mA	100 $\mu$ A											
Verifica di funz. sulla presa di prova	Tensione di rete <sup>10)</sup> $U_{L-N}$	100,0 ... 240,0 V~	0,1 V	—	—	—	—	—	—	$\pm(2\% \text{ lett.} + 2 \text{ d})$	264 V	perma- nente	
	Corrente assor- bita $I_V$	0 ... 16,00 A <sub>RMS</sub>	10 mA	—	—	—	—	—	—	$\pm(2\% \text{ lett.} + 2 \text{ d})$	16 A	perma- nente	
	Potenza attiva P	0 ... 3700 W	1 W	—	—	—	—	—	—	$\pm(5\% \text{ lett.} + 10 \text{ d})$ > 20 d	264 V	perma- nente	
	Potenza appa- rente S	0 ... 4000 VA	1 VA	valore calcolato $U_{L-N} \cdot I_V$							$\pm(5\% \text{ lett.} + 10 \text{ d})$ > 20 d	264 V	perma- nente
	Fattore di potenza FP con forma sinus.: $\cos\phi$	0,00 ... 1,00	0,01	valore calcolato P / S, indicazione > 10 W							$\pm(10\% \text{ lett.} + 5 \text{ d})$	264 V	perma- nente
	Frequenza di rete f	0 ... 420,0 Hz	0,1 HZ	—	—	—	—	—	—	—	$\pm(2\% \text{ lett.} + 2 \text{ d})$	264 V	perma- nente
$t_A$ PRCD	Tempo di inter- vento	0,1 ... 999 ms	0,1 ms	—	—	30 mA	—	—	—	$\pm 5 \text{ ms}$	—	264 V	perma- nente
Misura di tensione	Tensione di sonda (sonda P1 verso PE) $\overline{\sim}$ , $\sim$ e $\overline{\sim}$	0,0 ... 99,9 V 100 ... 264 V	100 mV 1 V	—	—	—	—	3 M $\Omega$	—	—	$\pm(2\% \text{ lett.} + 2 \text{ d})$	264 V	perma- nente
	Tensione di misura (ingressi V-COM <sup>6)</sup> ) $\overline{\sim}$ , $\sim$ e $\overline{\sim}$	0,0 ... 99,9 V 100 ... 300 V						1 M $\Omega$				$\pm(2\% \text{ lett.} + 2 \text{ d})$ > 45 Hz ... 65 Hz $\pm(2\% \text{ lett.} + 5 \text{ d})$ > 65 Hz ... 10 kHz $\pm(5\% \text{ lett.} + 5 \text{ d})$ > 10 kHz ... 20 kHz	
$I_{disp}$	Corrente dispersa attraverso adatta- tore AT3-III E, Z745S <sup>8) 9)</sup>	0,00 ... 0,99 mA~	0,01 mA	—	—	—	—	—	—	—	$\pm(2\% \text{ lett.} + 2 \text{ d})$ > 10 d senza adattatore	253 V	perma- nente
		1,0 ... 9,9 mA~	0,1 mA										
		10 ... 20 mA~	1 mA										
Temp	Temperatura con sensore Pt100	-200,0 ... +850,0 °C	0,1 °C	—	< 20 V	—	1,1 mA	—	—	—	$\pm(2\% \text{ lett.} + 1 \text{ °C})$	10 V	perma- nente
	Temperatura con sensore Pt1000	-150,0 ... +850,0 °C											

# SECUTEST BASE / PRO e SECULIFE ST BASE(25)

## Strumenti per la verifica della sicurezza elettrica degli apparecchi

Funzione	Misurando	Campo di lettura/ Campo di utilizzo nominale	Ri- solu- zione	Tens. nom. $U_N$	Tensione a circu- ito aperto $U_0$	Cor- rente nom. $I_N$	Cor- rente di cor- tocircu- ito $I_{CC}$	Resi- stenza interna $R_I$	Resi- stenza di rife- rimento $R_{REF}$	Incertezza di mi- sura	Incertezza intrin- seca	Capacità di so- vraccarico	
												Valore	Tempo
$I_{pinza}$	Corrente tramite pinza amperom. [1 mV : 1 mA] (ingressi V-COM <sup>6/7</sup> )	1 ... 99 mA ~	1 mA (1 mV)	—	—	—	—	—	—	—	$\pm(2\% \text{ lett.} + 2 d)$ > 10 d 20 Hz ... 20 kHz senza pinza	253 V	perma- nente
		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)										
	Corrente tramite pinza amperom. [10 mV : 1 mA] (ingressi V-COM <sup>6/7</sup> )	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)										
	Corrente tramite pinza amperom. [100 mV : 1 mA] (ingressi V-COM <sup>6/7</sup> )	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)										
	Corrente tramite pinza amperom. [1000 mV : 1 mA] (ingressi V-COM <sup>6/7</sup> )	1 ... 99 $\mu$ A ~	1 $\mu$ A (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)										

<sup>2)</sup> Conosciuta dalle norme precedenti come corrente dispersa equivalente o corrente di-  
spersa nel paziente equivalente

<sup>3)</sup> Corrente del conduttore di protezione, corrente di contatto, corrente dispersa  
dell'apparecchio, corrente dispersa nel paziente

<sup>4)</sup> Corrente del conduttore di protezione, corrente di contatto, corrente dispersa  
dell'apparecchio

<sup>5)</sup> Solo con codice G01, p. es. SECUTEST BASE10/SECUTEST PRO e SECULIFE ST BASE

<sup>6)</sup> Solo con codice I01, p. es. SECUTEST PRO e SECULIFE ST BASE

<sup>7)</sup> Tipo di misura IPE\_pinza e IG\_pinza

<sup>8)</sup> Tipo di misura IPE\_adattatore\_AT3 e IG\_adattatore\_AT3

<sup>9)</sup> Il valore finale del campo di misura dipende dalla tensione di prova impostata.

<sup>10)</sup> Per effetto degli elementi limitatori della corrente di inserzione, la tensione sulla pre-  
sura di prova può risultare inferiore alla tensione di rete misurata.

<sup>11)</sup> Solo con codice G02, p. es. SECULIFE ST BASE25

<sup>12)</sup> Specifiche per il tipo di misura PE(rete) – P1 dopo l'azzeramento

**Legenda:** lett. = lettura, d = digit

### Tempi di verifica ciclo automatico

I tempi di verifica (parametro "Durata della misura...") possono essere  
impostati separatamente nella configurazione della sequenza per cia-  
scuna posizione della manopola. I tempi di verifica non vengono né  
testati né calibrati.

### Spegnimento di emergenza nella misura della corrente dispersa

Lo spegnimento automatico interviene entro 500 ms al raggiungi-  
mento della soglia di 10 mA (o 30 mA, selezionabile). Lo spegni-  
mento automatico non avviene durante la misura della corrente  
dispersa con pinza o adattatore.

### Grandezze di influenza ed effetti di influenza

Grandezza di influenza/ campo di influenza	Denomi- nazione se- condo IEC 61557-16	Effetti di influenza $\pm \dots$ % della lettura
Cambiamento della posizione	E1	—
Variazione della tensione di ali- mentazione del dispositivo di veri- fica	E2	2,5
Variazione della temperatura	E3	gli effetti di influenza specificati valgono per ogni 10 K di varia- zione di temperatura
0 ... 40 °C		2,5
Intensità della corrente del DUT	E4	2,5
Campi magnetici a bassa fre- quenza	E5	2,5
Impedenza del DUT	E6	2,5
Capacità nelle misure di isolamento	E7	2,5
Forma d'onda della corrente misu- rata	E8	2 per carico capacitivo (per corrente dispersa equivalente) 1 (per corrente di contatto) 2,5 tutti gli altri campi di misura
49 ... 51 Hz		
45 ... 100 Hz		

# SECUTEST BASE / PRO e SECULIFE ST BASE(25)

## Strumenti per la verifica della sicurezza elettrica degli apparecchi

### Campi di riferimento

Tensione di rete	230 V AC $\pm 0,2\%$
Frequenza di rete	50 Hz $\pm 2$ Hz
Forma d'onda	sinusoidale (scarto tra valore efficace e valore raddrizzato < 0,5%)
Temperatura ambiente	+23 °C $\pm 2$ K
Umidità relativa	40 ... 60%
Resistenze di carico	lineari

### Campi nominali di utilizzo

Tensione rete nom.	100 V ... 240 V AC
Frequenza rete nom.	50 Hz ... 400 Hz
Forma d'onda della tensione di rete	sinusoidale
Temperatura	0 °C ... + 40 °C

### Condizioni ambientali

Temp. stoccaggio	- 20 °C ... + 60 °C
Umidità relativa	max. 75%, senza condensa
Altitudine	max. 2000 m
Luogo d'impiego	in ambienti interni, all'esterno: solo nelle condizioni ambientali specificate

### Alimentazione

Rete di alimentazione	TN, TT o IT
Tensione di rete	100 V ... 240 V AC
Frequenza di rete	50 Hz ... 400 Hz
Potenza assorbita	prova 200 mA: ca. 32 VA prova 10 A: ca. 105 VA prova 25 A: ca. 280 VA

Rete su presa di prova (p. es. per verific. funz.) perman. max. 3600 VA, la potenza passa solo attraverso lo strumento, potere interruzione  $\leq 16$  A, carico ohmico; per correnti > 16 A AC si può usare p. es. l'adattatore AT3-IIS32 (Z745X)

### Sicurezza elettrica

Classe di isolamento	I secondo IEC 61010-1/EN 61010-1/ VDE 0411-1
Tensione nominale	230 V
Tensione di prova	2,3 kV AC 50 Hz o 3,3 kV DC (circuito di rete/presa di prova verso terminale PE, USB, contatto dito, sonda, presa di prova)
Categoria di misura	250 V CAT II
Grado inquinamento	2
Spegnim. di sicurezza	con corrente diff. del DUT > 10 mA, tempo di intervento < 500 ms, impostabile a > 30 mA con corrente sonda durante: - misura corrente dispersa > 10 mA~/ < 500 ms - misura resistenza cond. di prot.: > 250 mA~/< 1 ms con flusso continuo di corrente I > 16,5 A
Fusibili	fusibili di rete: 2 FF 500V/16A fusibile sonda: M 250V/250mA <b>SECUTEST BASE10/PRO/ SECULIFE ST BASE:</b> inoltre (codice G01) corrente di prova RPE 10 A: 1 FF 500V/16A

**Interfaccia Bluetooth® 2.1 + EDR**  
(solo SECUTEST PRO BT comfort o codice M01)

### Interfaccia USB

Tipo	USB slave per collegamento PC
Tipo	2 USB master per dispositivi di immissione dati* con interfaccia HID Boot per chiavetta USB per backup, per chiavetta USB per salvare report come file BMP, per stampanti*

\* per i dispositivi compatibili vedi la pagina seguente

**A partire dal firmware 1.6.0:** l'interfaccia USB slave consente il funzionamento remoto dello strumento.

### Compatibilità elettromagnetica

Norma di prodotto	DIN EN 61326-1:2013 DIN EN 61326-2-2:2013
-------------------	--

Emissione di disturbi		Classe
EN 55011		B
IEC 61000-3-2		B
IEC 61000-3-3		B
Immunità ai disturbi	Livello di prova *	Criterio di prestazione
EN 61000-4-2	Contatto/aria - 4 kV/8 kV	B
EN 61000-4-3	10 V/m (80 MHz ... 1 GHz)	A
EN 61000-4-4	Connessione alla rete - 2 kV	B
EN 61000-4-5	Connessione alla rete - 1 kV (LN), 2 kV (LPE)	B
EN 61000-4-6	Connessione alla rete - 3 V	A
EN 61000-4-8	30 A/m	A
EN 61000-4-11	0%: 1 periodo 0%: 250/300 periodi 40%: 10/12 periodi 70%: 25/30 periodi	B C C C

### Struttura meccanica

Display	display a colori da 4,3" (9,7 x 5,5 cm) retroilluminato, 480 x 272 punti con profondità di 24 bit (true color)
Tastiera touch	per <b>SECUTEST PRO/SECULIFE ST BASE(25)</b> o codice E01 (superficie sensibile al tatto)
Dimensioni	LxAxP: 295 mm x 145 mm x 150 mm altezza con manico 170 mm
Peso	<b>SECUTEST BASE(10)/PRO:</b> ca. 2,5 kg <b>SECULIFE ST BASE25:</b> ca. 4,0 kg
Grado di protezione	involucro: IP 40, presa di prova: IP 20 secondo EN 60529, <b>SECULIFE ST BASE(25):</b> involucro con efficacia antimicrobica in conformità alla norma JIS Z 2801:2000

### Prescrizioni e norme di riferimento per costruzione e collaudo dello strumento

<b>DIN EN 61010-1:2011</b> <b>VDE 0411-1:2011</b>	Prescrizioni di sicurezza per apparecchi elettrici di misura, controllo e per utilizzo in laboratorio – Prescrizioni generali
<b>DIN EN 60529/ VDE 0470 Parte 1</b>	Gradi di protezione degli involucri (Codice IP)
<b>DIN EN 61326-1</b> <b>VDE 0843-20-1</b>	Apparecchi elettrici di misura, controllo e laboratorio – Prescrizioni di compatibilità elettromagnetica – Parte 1: Prescrizioni generali
<b>DIN EN 61326-2-2</b> <b>VDE 0843-20-2-2</b>	Parte 2-2: Prescrizioni particolari – Configurazioni di prova, condizioni di funzionamento e criteri di prestazione per gli apparecchi portatili di prova, di misura e di monitoraggio usati nei sistemi di distribuzione a bassa tensione
<b>IEC 61557-16</b> <b>DIN EN 61557-16</b> <b>VDE 0413-16</b>	Sicurezza elettrica nei sistemi di distribuzione a bassa tensione fino a 1000 V AC e 1500 V DC – Apparecchi di misura combinati per prove, misure o controllo dei sistemi di protezione – Parte 16: Apparecchi per provare l'efficacia delle misure di protezione degli apparecchi elettrici e/o degli apparecchi elettromedicali

# SECUTEST BASE / PRO e SECULIFE ST BASE(25)

## Strumenti per la verifica della sicurezza elettrica degli apparecchi

### Accessori (non in dotazione)

#### Letture di codici a barre Z751A

Per il collegamento con la porta USB master dello strumento di verifica e per la lettura di codici a barre. In questo modo è possibile acquisire facilmente i numeri di identificazione delle apparecchiature in esame nelle misure singole o nei cicli di verifica.

Il dispositivo si basa sulla distanza di lettura istintiva e garantisce ottime prestazioni di lettura. La tecnologia "green spot" fornisce la conferma di lettura (Good Read) direttamente sul codice. Il lettore è dotato di interfaccia USB.



#### Stampante di codici a barre Z721E

Per il collegamento con la porta USB master dello strumento di verifica e per la stampa di etichette di codici a barre.

**Codifica:** Code39, Code128, EAN13, testo, QR Code\*, Micro QR Code, DataMatrix, Aztec



\* QR Code è un marchio registrato della ditta DENSO WAVE INCORPORATED

#### Stampante termica Z721S

Per il collegamento con la porta USB master dello strumento di verifica e per la stampa di rapporti di verifica.



#### SCANBASE RFID (Z751E) (lettura/scrittura RFID)

Letto-scrittore compatto con interfaccia USB per la programmazione e la lettura di transponder 13,56 MHz secondo ISO15693.

Con il SECUTEST BASE10/PRO/SECULIFE ST BASE(25) è possibile scrivere i tag RFID anche direttamente dallo strumento di verifica, tramite il programmatore.



#### Adattatore CEE per verifiche su apparecchi elettrici mono e trifase (Z745A)

L'adattatore CEE Z745A consente di verificare in modo veloce ed efficiente gli apparecchi dotati di connettore CEE. L'adattatore dispone delle seguenti prese CEE incorporate: 5 poli da 16 A, 5 poli da 32 A e 3 poli da 16 A. L'adattatore presenta inoltre cinque bocche di sicurezza da 4 mm per collegare apparecchiature trifase senza connettori fissi, p. es. mediante morsetti a serraggio rapido (non compresi nella dotazione) o cavetti di misura tradizionali.

Con l'adattatore CEE si possono eseguire le seguenti verifiche su apparecchi dotati di connettori CEE:

- verifica della continuità dei conduttori di protezione
- resistenza di isolamento, corrente dispersa alternativa (corrente dispersa equivalente)
- verifica di funzionamento (solo presa CEE a 3 poli)

L'adattatore CEE Z745A può essere usato anche per collegare apparecchi con spina CEE a 3 poli alle prese normali del tipo schuko.

#### VL2 E (Z745W)

Adattatore di prova con connettori mono e trifase fino a CEE 32A



#### Adattatore di corrente differenziale AT16-DI, trifase da 16 A (Z750A)

L'adattatore CEE AT16-DI consente di verificare in modo veloce ed efficiente gli apparecchi dotati di connettore CEE a 5 poli da 16A/6h.

Con l'adattatore CEE AT16-DI si possono eseguire le seguenti verifiche su apparecchi dotati di connettori CEE:

- verifica della continuità dei conduttori di protezione
- resistenza di isolamento, corrente dispersa alternativa (corrente dispersa equivalente)
- misure della corrente del conduttore di protezione col metodo: corrente dispersa equivalente / corrente differenziale / diretto
- verifica di funzionamento

Per questo adattatore di corrente differenziale esiste anche una versione a 5 poli da 32A/6h, denominata adattatore CEE AT32-DI.



# SECUTEST BASE / PRO e SECULIFE ST BASE(25)

## Strumenti per la verifica della sicurezza elettrica degli apparecchi

### Adattatore di taratura SECU-cal 10 (Z715A)

L'adattatore di taratura è destinato alla verifica dell'incertezza di misura della strumentazione in conformità a DIN VDE 0701-0702/ IEC 62353 (VDE 0751). La normativa vigente (p. es. prescrizioni antinfortunistiche tedesche DGUV 3, ex BGV A3) e la certificazione secondo lo standard di qualità ISO 9000 prevedono che gli strumenti di verifica debbano essere controllati una volta all'anno.

Devono essere controllati tutti i valori limite per le verifiche richieste secondo DIN VDE, tra cui resistenza del conduttore di protezione, resistenza di isolamento, corrente dispersa equivalente, corrente differenziale e/o di contatto e corrente dispersa sull'involucro.



### Adattatore di prova SECULOAD-N (Z745R)

Adattatore per la verifica della tensione a circuito aperto delle saldatrici ad arco in conformità a EN 60974.

In combinazione con lo strumento, l'adattatore serve alla verifica delle apparecchiature per la saldatura ad arco di cui alla norma DIN EN 60974-4:2007. La norma prevede che i valori di cresta della tensione a circuito aperto, con tutte le impostazioni possibili, non devono superare i relativi valori limite.

Lo strumento SECUTEST BASE(10)/PRO/SECULIFE ST BASE(25) prevede un apposito ciclo per la verifica delle saldatrici con questo adattatore.

Il raddrizzatore di picco del SECULOAD-N utilizza il diodo raddrizzatore 1N4007 raccomandato dalla norma. Questo diodo è un diodo raddrizzatore di rete ed è adatto solo per sorgenti di tensione con bassa frequenza di clock nel campo della frequenza di rete o per sorgenti di tensione con trasformatore convenzionale.



### Adattatore per la verifica di prolunghe monofase EL1 (Z723A)



### Adattatore trifase AT3-III-E (Z745S)

Adattatore per la verifica attiva e passiva di apparecchi elettrici mono e trifase nonché di prolunghe in combinazione con gli strumenti SECUTEST...

L'uso è facile e sicuro. L'adattatore di prova viene collegato a una presa trifase da 16 A e allo strumento di verifica utilizzato. La verifica avviene in modo automatico o manuale, senza dover intervenire sui collegamenti degli apparecchi in esame, e viene eseguita in base al programma dello strumento. In caso di superamento della corrente di guasto impostata in fabbrica interviene lo spegnimento di sicurezza.



### SORTIMO L-BOXX (Z503D)

Valigetta modulare in plastica, dimensioni esterne: L x A x P 450 x 255 x 355 mm

L'inserto in schiuma Z701D per strumento e accessori deve essere ordinato separatamente, vedi in basso.



### Inserto in schiuma per SORTIMO L-BOXX (Z701D)



# SECUTEST BASE / PRO e SECULIFE ST BASE(25)

## Strumenti per la verifica della sicurezza elettrica degli apparecchi

Borsa universale F2000 (Z700D)



Dimensioni esterne:  
L x A x P  
380 x 310 x 200 mm  
(senza fibbie, manico e tracolla)

Borsa universale F2020 (Z700F)



Dimensioni esterne:  
L x A x P  
430 x 310 x 300 mm  
(senza fibbie, manico e tracolla)

Borsa universale F2010 (Z700G)



Dimensioni esterne:  
L x A x P  
380 x 230 x 270 mm  
(senza tracolla)

# SECUTEST BASE / PRO e SECULIFE ST BASE(25)

## Strumenti per la verifica della sicurezza elettrica degli apparecchi

### Dati per l'ordinazione

#### Modelli standard SECUTEST BASE, SECUTEST PRO, SECULIFE ST BASE e SECULIFE ST BASE25

Modelli standard	Numero articolo	Caratteristiche
SECUTEST BASE IQ	M705A	Versione Schuko (presa di prova e spina di alimentazione), lingua dell'interfaccia utente selezionabile (alla consegna è impostata la lingua tedesca), corrente di prova per conduttore di protezione 200 mA, (codici diversi da 00: AA01 V01)
SECUTEST PRO IQ	M705C	Versione come M705A, più corrente di prova per conduttore di protezione 10 A, touch screen, ingressi di misura di tensione, ingresso per 2ª sonda e ampliamento database DB+ (codici diversi da 00: AA03 E01 G01 H01 I01 KB01 V01)
SECUTEST PRO BT comfort IQ	M705E	Versione come M705C, più interfaccia Bluetooth e Database Comfort (codici diversi da 00: AA03 E01 G01 H01 I01 KB01 KD01 M01 V01)

**Dotazione di ogni strumento:** cavo di alimentazione, sonda, cavo USB, morsetto a coccodrillo innestabile, guida rapida stampata in D, manuale dettagliato (scaricabile da internet), **certificato di taratura DAkks** in D-GB-F e tessera di registrazione per **IZYTRONIQ BUSINESS Starter** (software di database e documentazione per PC, scaricabile da internet)

### Set di strumenti

Tipo	Denominazione								Numero articolo
PACCHETTO STARTER SECUTEST BASE IQ	Dotazione vedi sotto <b>Incluso IZYTRONIQ BUSINESS ADVANCED</b>								M706A
PACCHETTO MASTER DB+ IQ	Dotazione vedi sotto <b>Incluso IZYTRONIQ BUSINESS PROFESSIONAL</b>								M706D
PACCHETTO PROFI SECUTEST PRO IQ	Dotazione vedi sotto <b>Incluso IZYTRONIQ BUSINESS PROFESSIONAL</b>								M706M
PACCHETTO COMFORT SECUTEST PRO IQ	Dotazione vedi sotto <b>Incluso IZYTRONIQ BUSINESS PROFESSIONAL</b>								M706V
PACCHETTO SALDATORE SECUTEST PRO IQ	Dotazione vedi sotto <b>Incluso IZYTRONIQ BUSINESS PROFESSIONAL</b>								M706P
PACCHETTO TRIFASE SECUTEST PRO IQ	Dotazione vedi sotto <b>Incluso IZYTRONIQ BUSINESS PROFESSIONAL</b>								M706S
Accessori	Impiego per i seguenti pacchetti:	PAC-CHETTO STARTER	PAC-CHETTO MASTER DB+	PAC-CHETTO PROFI	PAC-CHETTO COMFORT	PAC-CHETTO SALDATORE	PAC-CHETTO TRIFASE		
SECUTEST BASE IQ	Variante SECUTEST	■							
SECUTEST BASE10* IQ	Variante SECUTEST		■						
SECUTEST PRO IQ	Variante SECUTEST			■		■	■		
SECUTEST PRO BT comfort IQ	Variante SECUTEST				■				
SORTIMO L-BOXX	Valigetta modulare in plastica	■	■	■	■	2 x ■	2 x ■	Z503D	
Foam SORTIMO L-BOXX Secutest4	Insero in schiuma per SORTIMO L-BOXX con divisori interni per SECUTEST BASE(10) o PRO	■	■	■	■	■	■	Z701D	
FOAM SORTIMO L-BOXX adattatori	Insero in schiuma per SORTIMO L-BOXX con divisori interni per adattatori					■	■	Z701E	
EL1	Adattatore per la verifica di prolunghe monofase	■	■	■	■	□	■	Z723A	
Sonda a spazzola	Sonda per la misura della resistenza del conduttore di protezione, p. es. su oggetti rotanti	■	□	□	□	□	□	Z745G	
SECULOAD N	Adattatore per la verifica delle apparecchiature per la saldatura ad arco di cui alla norma DIN EN 60974-4:2007	□	□	□	□	■	□	Z745R	
AT16-DI	Adattatore di corrente differenziale, trifase, 16 A	□	□	□	□	■	■	Z750A	
SK2	Sonda con puntale e cavo sonda da 2 m	□	□	■	■	□	■	Z745D	
SK5	Sonda con puntale e cavo da 5 m (non spiralato) per la misura del conduttore di protezione	□	□	□	□	□	□	Z7450	
Cavo adattatore CEE16/CEE32	Cavo adattatore da spina CEE 16 A 5 poli, rosso, a giunto CEE 32 A 5 poli, rosso	□	□	□	□	■	□	Z750F	
Letto di codici a barre	Letto di codici a barre con porta USB per codici 1D e 2D, p. es. Code 39, Code 128, EAN 13	□	■	■	■	□	■	Z751A	
Stampante termica	Stampante termica per la stampa dei report di verifica	□	□	□	□	□	□	Z721S	

**Legenda:** ■ in dotazione, □ opzionale

\* Incluso ampliamento database DB+

# SECUTEST BASE / PRO e SECULIFE ST BASE(25)

## Strumenti per la verifica della sicurezza elettrica degli apparecchi

### SECUTEST BASE/PRO, SECULIFE ST BASE(25) (lista dei codici di ordinazione)

Varianti dello strumento	Numero articolo strumento base	Numero articolo/codice	SECUTEST BASE (M7050 AA01 E00 G00 H00 I00 J00 KB00 M00)	SECUTEST BASE10 (M7050 AA02 E00 G01 H00 I01 J00 KB00 M00)	SECUTEST PRO (M7050 AA03 E01 G01 H01 I01 J00 KB01 M00)	SECULIFE ST BASE (M7050 A01 AA11 E01 G01 H01 I01 J00 KB01 KC00 M00)	SECULIFE ST BASE 25 (M7050 A01 AA12 E01 G02 H01 I01 J00 KB01 KD01 M00)
			M7050				
Conessioni – spine per alimentazione e presa di prova secondo norma nazionale			AA01	AA02	AA03	AA11	AA12
	Germania con riconoscimento di collegamento e classe	B00	-,-	-,-	-,-	-,-	-,-
	UK	B01	-,-	-,-	-,-	-,-	-,-
	FR/CZ/PL	B03	-,-	-,-	-,-	-,-	-,-
	Cina	B04	-,-	-,-	-,-	-,-	-,-
	USA	B05	-,-	-,-	-,-	-,-	-,-
	AUS	B06	-,-	-,-	-,-	-,-	-,-
	DK	B07	-,-	-,-	-,-	-,-	-,-
	IT	B08	-,-	-,-	-,-	-,-	-,-
	CH con riconoscimento di collegamento e classe	B09	-,-	-,-	-,-	-,-	-,-
Lingua dell'interfaccia utente (lingua preimpostata alla consegna, dopodiché si potrà selezionare una qualsiasi lingua di quelle indicate)							
	tedesco	C00	-,-	-,-	-,-	-,-	-,-
	inglese	C01	-,-	-,-	-,-	-,-	-,-
	francese	C02	-,-	-,-	-,-	-,-	-,-
	italiano	C03	-,-	-,-	-,-	-,-	-,-
	spagnolo	C04	-,-	-,-	-,-	-,-	-,-
	ceco	C05	-,-	-,-	-,-	-,-	-,-
	olandese	C06	-,-	-,-	-,-	-,-	-,-
	polacco	C07	-,-	-,-	-,-	-,-	-,-
Inserimento di dati via touch screen							
	senza	E00	✓	✓			
	con	E01			✓	✓	✓
Corrente di prova R-PE per la misura del conduttore di protezione							
	200 mA	G00	✓				
	200 mA e 10 A <sup>1)</sup> (non in combinazione con G02)	G01		✓	✓	✓	
	200 mA e 25 A	G02					✓
Ingresso per 2 <sup>a</sup> sonda							
	senza	H00	✓	✓			
	con	H01			✓	✓	✓
Funzione DVM (voltmetro digitale) con 2 ingressi di misura COM-V aggiuntivi							
	senza	I00	✓	✓			
	con	I01			✓	✓	✓
Ingresso per parti applicate							
	senza	J00	✓	✓	✓	✓	✓
	con	J01					
Cicli di verifica supplementari							
	senza	KA00	✓	✓	✓	✓	✓
	IEC 60601	KA01	☐	☐	☐	☐	☐
Ampliamento database							
	senza	KB00	✓	✓			
	con (corrisponde a Z853R – SECUTEST DB+)	KB01	☐	☐	✓	✓	✓
Database Comfort							
	senza	KD00					
	con (corrisponde a Z853S – SECUTEST DB COMFORT)	KD01	☐	☐	☐	☐	✓
Bluetooth							
	senza	M00	✓	✓	✓	✓	✓
	con	M01	☐	☐	☐	☐	☐
Certificato di taratura DAkKS (combinazioni di lingue)							
	in D-GB-F	P00	-,-	-,-	-,-	-,-	-,-
	in D-GB-PL	P01	-,-	-,-	-,-	-,-	-,-
	in D-GB-IT	P02	-,-	-,-	-,-	-,-	-,-
Certificato di taratura DAkKS (ritaratura)			☐	☐	☐	☐	☐

Legenda: ✓ preimpostato, ☐ opzionale

<sup>1)</sup> Misure R<sub>PE</sub> con 10 A/25 A sono possibili solo con tensione di rete 115 V/230 V e frequenza di rete 50 Hz/60 Hz.

#### Esempio di ordinazione: SECUTEST BASE10 con interfaccia utente in inglese

**M7050 AA02 C01 G01** (le caratteristiche evidenziate (qui in grassetto, nella tabella su sfondo grigio) fanno parte della configurazione di base non modificabile del **SECUTEST BASE10**, le altre caratteristiche possono essere scelte a piacere)

AA02: variante SECUTEST BASE10; C01: interfaccia utente, layout tastiera e cicli di verifica in inglese; G01: corrente di prova R-PE per la misura del conduttore di protezione: 200 mA e 10 A

# SECUTEST BASE / PRO e SECULIFE ST BASE(25)

## Strumenti per la verifica della sicurezza elettrica degli apparecchi

### Dati per l'ordinazione degli accessori

Denominazione	Tipo	Codice articolo
<b>Cavo di alimentazione</b>		
Set di cavi per collegare strumenti di verifica agli impianti sprovvisti di presa schuko e agli oggetti in prova, comprendente: giunto a 3 conduttori fissi, 3 cavetti di misura, 3 morsetti a pinza innestabili, 2 puntali innestabili	KS13	GTY3624065P01
<b>Adattatore per la verifica di utilizzatori trifase</b>		
Adattatore per il collegamento degli oggetti in esame: 3 poli 16 A, 5 poli 16 A + 32 A, 5 boccole da 4 mm – per tutte le verifiche senza tensione di rete su apparecchi elettrici mono e trifase – per la misura della corrente dispersa secondo il metodo diretto o quello a corrente differenziale	Adattatore CEE	Z745A
Adattatore trifase 16A/32A (valigetta) – per tutte le verifiche senza tensione di rete su apparecchi elettrici mono e trifase – per verifiche su prolunghe mono e trifase – per misure della corrente dispersa secondo il metodo diretto – per misure della corrente dispersa secondo il metodo a corrente differenziale <sup>1)</sup>	AT3-III-E <sup>D)</sup>	Z745S
Adattatore per verifiche su apparecchi dotati di connettori CEE16 o CEE32 (carico max.: 20 A)	AT3-IIS <sup>D)</sup> <sup>1)</sup>	Z745T
Come AT3-II-S, però con carico max. di 32 A	AT3-II S32 <sup>D)</sup> <sup>1)</sup>	Z745X
Adattatore di corrente differenziale, trifase, 16 A	AT16-DI	Z750A
Adattatore di corrente differenziale, trifase, 32 A	AT32-DI	Z750B
Adattatore di prova con connettori mono e trifase fino a CEE 32A – per tutte le verifiche senza tensione di rete su apparecchi elettrici mono e trifase – per verifiche su prolunghe mono e trifase	VL2E	Z745W
Cavo adattatore da spina CEE 16 A 5 poli, rosso, a giunto CEE 32 A 5 poli, rosso, 0,5 m, 5x1,5 mm <sup>2</sup>	Cavo adattatore CEE16/CEE32	Z750F
<b>Adattatore per la verifica di prolunghe monofase</b>		
Pinza per corrente dispersa (sensore amperometrico) per SECUTEST PRO 0,1 mA ... 25 mA AC Campo di frequenza: 50 Hz ... 1 MHz Rapporto di trasformazione: 100 mV/mA Apertura pinza: Ø cavo max. 40 mm	SECUTEST CLIP	Z745H
Adattatore per la verifica di prolunghe monofase comprese quelle con contatto di protezione o connettori IEC 60320	EL1	Z723A
Adattatore spina per l'uso dell'EL1 in Svizzera	PRO-CH	GTZ3225000R0001
<b>Adattatore per la verifica di saldatrici</b>		
Adattatore per SECUTEST... per la verifica delle apparecchiature per la saldatura ad arco di cui alla norma DIN EN 60974-4:2007. Il raddrizzatore di picco del SECULOAD-N utilizza il diodo raddrizzatore 1N4007 raccomandato dalla norma. Questo diodo è un diodo raddrizzatore di rete ed è adatto solo per sorgenti di tensione con bassa frequenza di clock nel campo della frequenza di rete o per sorgenti di tensione con trasformatore convenzionale. La dotazione comprende 4 cavetti di misura e 2 clip a coccodrillo	SECULOAD-N	Z745R

Denominazione	Tipo	Codice articolo
<b>Adattatore di taratura</b>		
Adattatore di taratura per strumenti di verifica in conformità a DIN VDE 0701-0702/IEC 62353 (VDE 0751) (max. 200 mA), <b>da non utilizzare per la corrente di prova per conduttori di protezione di 10 A</b>	SECU-cal 10	Z715A
<b>Cavi sonda</b>		
Sonda con puntale e cavo da 2 m (non spiraleto), 300 V CAT II 16 A	SK2	Z745D
Sonda con puntale e cavo da 2 m (spiraleto), 300 V CAT II 16 A	SK2W	Z745N
Cavo sonda da 5 m per la misura del conduttore di protezione, 300 V CAT II 16 A	SK5	Z745O
Sonda a spazzola	Z745G	Z745G
Ripartitore per collegare 5 sonde da 4 mm e 5 sonde da 2 mm per la misura di multiple parti di involucro accessibili o multiple parti applicate	SV5	Z745J
Set cavi (1 coppia di cavetti) da 1,2 m, con marchio VDE-GS 600 V CAT IV 1 A <sup>1)</sup> , 1000 V CAT III 1 A <sup>1)</sup> 1000 V CAT II 16 A <sup>2)</sup> <sup>1)</sup> con cappucci di sicurezza applicati <sup>2)</sup> senza cappucci di sicurezza applicati	KS17-2	GTY3620034P0002
2 pezzi nel sacchetto di plastica, diametro 4 mm, lunghezza 1,0 m, 1000 V CAT III, 19 A, blu	Set cavetti blu	Z746A
2 pezzi nel sacchetto di plastica, diametro 4 mm, lunghezza 1,0 m, 1000 V CAT III, 19 A, nero/rosso	Set cavetti nero/rosso	Z746B
<b>Pinze amperometriche per SECUTEST PRO/SECULIFE ST BASE(25)</b>		
Pinza amperometrica, range selez. 1 mA ... 15 A e 1 A ... 150 A, Campo di frequenza: 45...65 ... 500 Hz, Rapporto di trasformazione: 1 mV/mA e 1 mV/A, Apertura pinza: Ø cavo max. 15 mm	WZ12C <sup>D)</sup>	Z219C
Pinza amperometrica per corrente dispersa 0,1 mA ... 25 mA, 100 mV/mA	SECUTEST CLIP <sup>D)</sup>	Z745H
<b>Sensori di temperatura per SECUTEST PRO/SECULIFE ST BASE(25)</b>		
Sensore di temperatura Pt100, – 40 ... +500 °C per misure superficiali e a immersione	Z3409	GTZ3409000R0001
Sensore di temperatura PT1000, cl. B, per misure in gas e liquidi, –50 ... +220 °C	TF220	Z102A
Sensore Pt100 per forni, –50 ... +550 °C	TF550	GTZ3408000R0001
Sensore di temperatura olio per tubo sonda, Pt1000, cl. B, –50...+500 °C, sensore 3 mm di Ø e 810 mm di lunghezza	TF400CAR	Z102C
<b>Borse e valigette</b>		
Borsa per SECUTEST BASE(10)/PRO/SECULIFE ST BASE(25)	F2000 <sup>D)</sup>	Z700D
Borsa grande per set di strumenti	F2020	Z700F
Borsa universale con divisori interni flessibili e salvadisplay per SECUTEST BASE(10)/PRO/SECULIFE ST BASE(25)	F2010	Z700G
Valigetta modulare in plastica	SORTIMO L-BOXX	Z503D
Inserito in schiuma per SORTIMO L-BOXX con divisori interni per SECUTEST BASE(10)/PRO/SECULIFE ST BASE(25)	Foam SORTIMO L-BOXX Secutest4	Z701D
Inserito in schiuma per SORTIMO L-BOXX GM con divisori interni per adattatori	Foam SORTIMO L-BOXX Adapter	Z701E

# SECUTEST BASE / PRO e SECULIFE ST BASE(25)

## Strumenti per la verifica della sicurezza elettrica degli apparecchi

Denominazione	Tipo	Codice articolo
<b>Accessori per la gestione dei dati</b>		
Ampliamento database per SECUTEST BASE(10): importazione di dati, importazione di sequenze, Remote	SECUTEST DB+	Z853R
Ampliamento database "comfort" per SECUTEST BASE(10)/PRO/SECULIFE ST BASE(25) Inserimento di intervalli di verifica e apparecchi elettromedicali, spostamento di oggetti, TouchEdit, QuickEdit, PushPrint (trasmissione dei risultati all'interfaccia), AutoStore  Per l'ordinazione è necessario indicare il numero di serie del SECUTEST.	SECUTEST DB COMFORT	Z853S
<b>Accessori per documentazione</b>		
<b>Sistema RFID</b>		
Lettura/scrittura RFID per USB (frequenza 13,56 MHz)	SCANBASE RFID	Z751E
Tag RFID conforme a ISO 15693, Ø ca. 22 mm, autoadesivo, 500 pezzi	Z751R	Z751R
Tag RFID conforme a ISO 15693, Ø ca. 30 mm, spessore 2 mm, con foro Ø 3 mm, 500 pezzi	Z751S	Z751S
Tag RFID conforme a ISO 15693, anello piccione Ø ca. 7,5 mm, 250 pezzi	Z751T	Z751T
<b>Letture di codici a barre</b>		
Letture di codici a barre per USB	Z751A	Z751A
<b>Stampante di codici a barre</b>		
Stampante barcode/etichette, software compreso, con porta USB, da collegare al PC o allo strumento Codifica: Code39, Code128, EAN13, testo, QR Code, Micro QR Code, DataMatrix, Aztec	Z721E	Z721E
Confezione di etichette per stampante barcode/etichette Z721D (quantità x larghezza: 3 x 24 / 1 x 18 / 1 x 9 mm, ciascuna da 8 m di lunghezza)	Z722D	Z722D
Confezione di etichette per stampante barcode/etichette Z721D (quantità x larghezza: 5 x 18 mm, ciascuna da 8 m di lunghezza)	Z722E	Z722E
<b>Stampante termica</b>		
Stampante termica per la stampa dei rapporti di verifica, con manuale su CD-ROM, batteria al litio, alimentatore e cavo di alimentazione, cavo USB, 1 rotolo di carta termica	Z721S	Z721S
Carta termica per Z721S; 10 rotoli di carta termica, Ø 12/50 mm, 30 m x 112 mm, rivestimento all'esterno	Z722S <sup>D)</sup>	Z722S
Per lettori RFID, lettori e stampanti barcode vedi anche il bollettino tecnico separato per sistemi di identificazione		

Per ulteriori informazioni sugli accessori si prega di consultare

- il catalogo Strumentazione di misura e verifica
- il nostro sito internet [www.gossenmetrawatt.com](http://www.gossenmetrawatt.com)

<sup>D)</sup> Bollettino tecnico disponibile

<sup>1)</sup> Solo con SECUTEST PRO (codice I01) e SECULIFE ST BASE