

QUALITÄT MIT SYSTEM

Apparecchi di prova e di misurazione



Catalogo



Introduzione

Introduzione



Pagina 3

Pagina 3

Apparecchio di prova SafetyTest/ Carrello

Descrizione



Pagina 4

Pagine 4-7

Informazioni tecniche



Pagina 5

SafetyTest



Pagine 6-7

Apparecchi di prova

Modulo unità di base



Pagine 8-9

Pagine 8-13

Gruppo di tensione 250VAC/DC



Pagine 10-11

Modulo conduttori



Pagine 12-13

Accessori combinabili

Accessori combinabili



Pagina 14

Pagina 14

Esempi di applicazione

Esempi di applicazione



Pagina 15

Pagina 15



Sicuro è sicuro

La sicurezza è oggi uno dei temi più importanti in ogni azienda. Per questo motivo, la norma SNG 482 638 è stata sviluppata con l'obiettivo di evitare incidenti.

Questi requisiti di sicurezza impongono al costruttore, al gestore e alle imprese che si occupano di manutenzione di effettuare una serie di prove (Prova di revisione e ispezione successivamente alla riparazione), nelle quali è espressamente richiesta la documentazione dei risultati della misurazione.

Per il controllo dei mezzi operativi elettrici si applicano varie norme per gli ambiti di seguito elencati:

- apparecchi elettrici
- utensili elettrici a comando manuale
- macchine
- mezzi operativi elettrici sui cantieri
- lampade che non fanno parte dell'installazione
- prolunghie e raccordi
- quadri elettrici portatili
- attrezzi per impiego domestico

La SNG 482 638 descrive il collaudo necessario per dimostrare che l'apparecchiatura elettrica non presenta un rischio elettrico per l'utente o l'ambiente in caso di utilizzo conforme.

Questo si applica anche a dispositivi che sono già sul mercato e sono testati a seguito di interventi di riparazione o nell'ambito di prove di revisione.

Il collaudo per questa SNG non viene eseguito in condizioni di laboratorio, ma può essere eseguito con mezzi semplici e con sufficiente accuratezza in loco nelle condizioni ambientali delle apparecchiature elettriche.

La SNG si basa sulla norma DIN VDE 0701-0702 «Verifica dopo riparazione, modifica di apparecchiature elettriche – Prova di revisione di apparecchiature elettriche – Requisiti generali per la sicurezza elettrica»

Apparecchio di prova SafetyTest



Descrizione

GIFAS reagisce ai cambiamenti normativi con il SafetyTest (Prova di revisione e ispezione successivamente alla riparazione degli apparecchi elettrici SNG 482638) e ai requisiti relativi ai criteri di prova degli apparecchi elettrici.

Con l'introduzione del MiniTest Pro è stato possibile aumentare ancora una volta in misura notevole la facilità d'uso, la gamma di applicazioni e quindi i vantaggi per il cliente.

La nuova SNG si rivolge a un pubblico molto variegato, che include aziende che dispongono di numerose attrezzature e una forza lavoro specializzata, fino al «piccolo» imprenditore locale che non si avvale di elettricisti specializzati. Inoltre, la SNG impartisce istruzioni per aziende di installazione elettrica e aziende che forniscono tali servizi.

In ambienti commerciali e industriali, il datore di lavoro è responsabile della fornitura di apparecchiature elettriche sicure in conformità con il regolamento in materia di prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali (regolamento sulla prevenzione degli infortuni VUV). Questo si applica anche a dispositivi che sono già presenti sul mercato e sono controllati a seguito di interventi di riparazione o nell'ambito di prove di revisione. Ai sensi dell'art. 3 del VUV, il datore di lavoro deve assicurare che l'efficacia delle misure di protezione e dei dispositivi di protezione non sia compromessa. Tale controllo deve avvenire a intervalli di tempo appropriati.

Utilizzo

Verifica della sicurezza elettrica dei mezzi operativi elettrici: secondo SNG 482638 tramite la misurazione di

- resistenza dei conduttori di protezione
- resistenza all'isolamento
- misurazione della corrente residua
- corrente del conduttore di protezione – metodo della corrente differenziale

Comodità di allacciamento

L'apparecchio di prova è destinato alla prova e alla misurazione di apparecchi che siano stati sottoposti a manutenzione o modificati. L'apparecchio da testare viene a questo scopo collegato all'apparecchio di prova mediante la presa di prova.

Per verificare la corrente del conduttore di protezione e la corrente di contatto (assenza di tensione delle parti conduttrici con le quali si può venire in contatto) l'apparecchio da testare viene collegato alla presa di corrente di rete dell'apparecchio di prova.

Caratteristiche

Le sequenze di test opzionali vengono eseguite tramite un'applicazione Android su un tablet PC o uno smartphone, accoppiato con lo strumento di prova tramite una connessione Bluetooth. La sequenza di test è guidata da un menu con una semplice selezione grafica del profilo e immagini animate per illustrare il principio di misurazione. Parallelamente al test, si possono scattare foto dei dati master o del test tramite la fotocamera del tablet. I codici a barre per l'identificazione dei campioni sono anche scansionati dalla fotocamera del tablet o da un lettore di codici a barre separato accoppiato al tablet via Bluetooth. Al fine di soddisfare le esigenze di diversi gruppi di utenti, si possono impostare i profili utente «Expert» e «Standard».

Sono disponibili processi separati per prolunghe e dispositivi collegati in modo permanente. I valori misurati vengono memorizzati automaticamente in un database, che può essere opzionalmente sincronizzato con il PC o con diversi dispositivi Android tramite il cloud, in modo che tutti i tester di un gruppo di lavoro possano accedere agli stessi dati. Un protocollo PDF con logo aziendale preselezionabile viene generato automaticamente alla fine di una sequenza di test.

Istruzione

Vi forniamo assistenza con un corso di istruzione sull'apparecchio di prova SafetyTest presso la nostra azienda.

Normativa sui prodotti

- DIN EN 61557-16 / EN 61010
- DIN EN 61326
- CAT II 300V

Caratteristiche tecniche

- Connessione alla rete: AC 230V \pm 10%, temperatura ambiente di funzionamento: 5°C-40°C
- IP20

Accessori integrati

- Cavi di misurazione rosso/nero 2 m
- Certificato di calibrazione di fabbrica
- Attivazione dell'app per 1 anno

Accessori opzionali

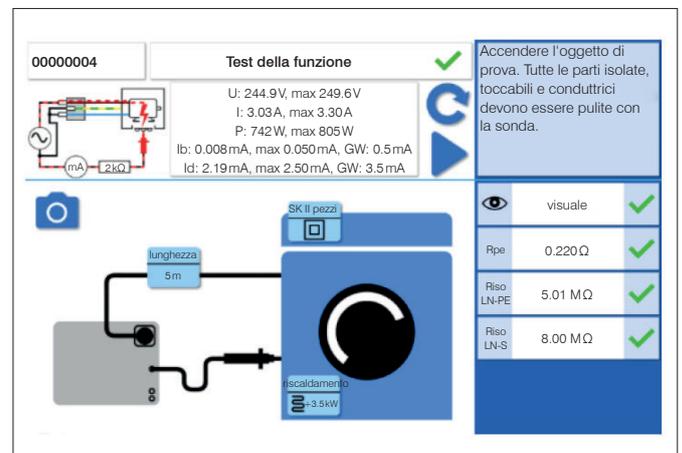
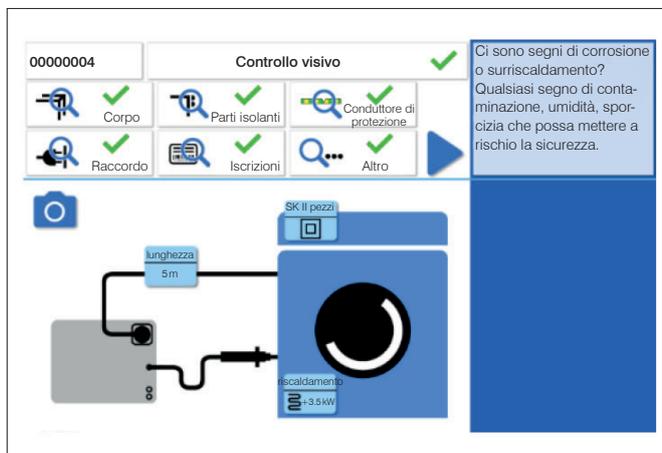
- Etichetta del transponder
- Etichetta DGUV disposizione 3
- Morsetto di prova rosso/nero
- Sonda a spazzola rosso/nero
- Cavo di misurazione rosso/nero: 2m/5m
- Adattatore di calibrazione KA 1

Tipi di software opzionali

- Android database app **Test-Master, Play Store, n. art. 0039370.** App guidata da menu con documentazione della telecamera ed elaborazione protocollo e database SQLITE3. Sincronizzazione dei tablet del gruppo di lavoro tramite cloud o VPN in combinazione con il software opzionale Safety-Remote come soluzione amministrativa.

Misure (errore di utilizzo 5% f.s. + 1% f.s.)	
Resistenza del conduttore di protezione	0.000 Ω ...4.000 Ω Corrente di prova 200mA DC / Tensione a circuito aperto 10V
Resistenza all'isolamento	0.00 M Ω ...20.00 M Ω , Tensione a circuito aperto 50V, 250V, 500V Corrente di cortocircuito 1 mA
Spegnimento della corrente residua integrato	Corrente differenziale > ca. 20 mA
Corrente di dispersione sostitutiva	0.00 mA...20.00 mA, Tensione a circuito aperto ca. 200 VAC (max. 2.5 mA)
Corrente differenziale secondo DIN EN 61557-14 per una corretta valutazione delle armoniche	0.00 mA...20.00 mA AC
Misurazione della corrente di contaggio	0.000 mA...4.000 mA
Misurazione della tensione di rete	200V...250 VAC
Monitoraggio del conduttore di protezione	0.000 mA...4.000 mA
Misurazione della corrente	0.00 A...16.00 A
Misurazione della potenza	0 W...4.000W Standby 0.000 W...9.999W (Corrente max. 50 mA)
Interfacce	USB tipo C per il controllo con un tablet Android. Bluetooth per il controllo wireless con un tablet Android
Memoria, orologio	Database e timestamp in app Android
Misurazione della tensione SELV/PELV tramite sonda	0V...250VAC/DC

Menu di navigazione dell'appe Android



Apparecchio di prova SafetyTest

Descrizione

Per il controllo semplice e veloce di cavi di prolunga e di collegamento e di mezzi operativi elettrici secondo SNG 482 638.

Possibili prove:

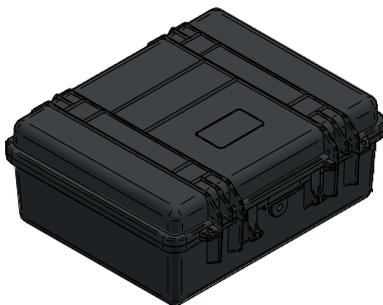
prova dei cavi

- prova dei cavi
- corto circuito
- senso di rotazione (sequenza delle fasi)
- misurazione della resistenza del conduttore di protezione fino a 200 mA di corrente di prova
- test di isolamento con fino a 500 VDC

Prova degli apparecchi

- prova dei collegamenti continui dei conduttori di protezione con 200 mA di corrente di prova
- misurazione dell'isolamento 0.01 - 20 MΩ, tensione di prova 500 VDC
- misurazione della corrente di derivazione sostitutiva fino a 20 mA

Apparecchio di prova SafetyTest in valigetta di plastica



Possibilità di dotazione:

Dotazione a norma CEE

- presa da incasso e connettore apparecchio T25/T12 e T15
- presa da incasso e connettore apparecchio CEE 5×16A/400V
- presa da incasso e connettore apparecchio CEE 5×32A/400V
- 2×5 prese di sicurezza

Un inverter consente di far funzionare a scelta le prese di prova per la prova dei cavi o di eseguire la prova dell'apparecchio mediante SafetyTest.

Dimensioni

Valigetta in plastica: 471×382×215 mm

N° art.	Descrizione
✓ 228123	Apparecchio di prova SafetyTest in valigetta di plastica, incluso telaio con manico telescopico

Apparecchio di prova SafetyTest con multimetro

Possibili prove:

prova dei cavi

- prova dei cavi
- corto circuito
- senso di rotazione (sequenza delle fasi)
- misurazione della resistenza del conduttore di protezione fino a 200 mA di corrente di prova
- test di isolamento fino a 500VDC

Prova degli apparecchi

- prova dei collegamenti continui dei conduttori di protezione con 200 mA di corrente di prova
- misurazione dell'isolamento 0.01 - 20 MΩ, tensione di prova fino a 500VDC
- misurazione della corrente di derivazione sostitutiva fino a 20 mA

Test di potenza

- Test di potenza su multimetro fino a 16A
- Aggiuntivo per i consumatori trifase con cambio di rotazione opzionale senso orario-antiorario

Possibilità di dotazione:

Dotazione a norma CEE

- presa da incasso e connettore apparecchio T25/T12 e T15
- presa da incasso e connettore apparecchio CEE 5×16A/400V
- presa da incasso e connettore apparecchio CEE 5×32A/400V
- 2×5 prese di sicurezza

Un inverter consente di far funzionare a scelta le prese di prova per la prova dei cavi o di eseguire la prova dell'apparecchio mediante SafetyTest.

Apparecchio di prova SafetyTest con multimetro in valigetta di alluminio



Dimensioni

Valigetta in alluminio: 570×470×220 mm

Telaio con manico telescopico per apparecchio di prova SafetyTest



Telaio con manico telescopico (incluso nella fornitura).

N° art.	Descrizione
228122	Apparecchio di prova SafetyTest con multimetro in valigetta di alluminio, incluso telaio con manico telescopico

Apparecchio di prova in involucro in alluminio

Un concetto per gente pratica

Nello sforzo di coprire una gamma quanto più possibile ampia di funzioni di prova e di controllo, è nato, in un intenso lavoro di cooperazione con i clienti, un assortimento di apparecchi di prova orientato alla prassi concreta.

- vari moduli combinabili
- struttura compatta e chiara
- costruzione robusta
- integrata in cassetta di alluminio, colore grigio chiaro, dimensioni L×H×P= 400×550×248 mm
- con possibilità di costruzione secondo le specifiche del cliente

Di norma si utilizza per l'alimentazione e come base l'apparecchio di prova unità di base.

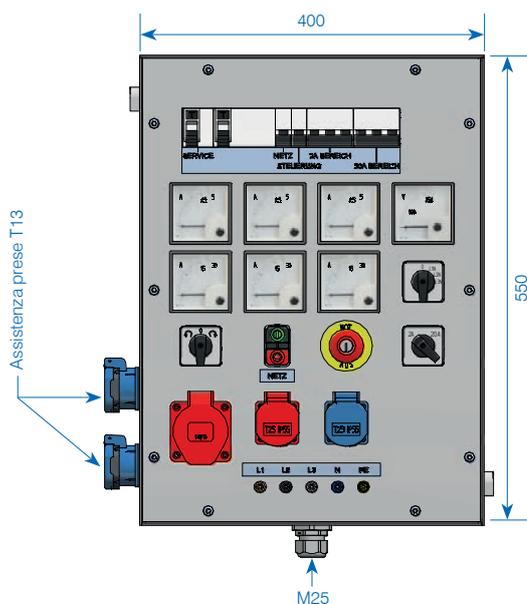
- l'ulteriore assortimento comprende apparecchi di prova standard per:
- prova di funzionamento di cavi, prolunghe e bobine di cavi
 - prova di funzionamento di apparecchi e macchine

Le soluzioni illustrate alle pagine seguenti sono in parte utilizzabili soltanto in combinazione con l'unità di base!

Questo **sistema a combinazione** offre le migliori soluzioni possibili ai problemi, a prezzi ragionevoli, in quanto occorre acquistare soltanto le funzioni necessarie. La qualità della lavorazione e dei materiali, così come il forte spessore dell'imballaggio, corrispondono allo standard notoriamente elevato di GIFAS.

Nonostante questo assortimento standard, voi avete la possibilità di apportare i vostri desideri e le vostre esigenze personalizzate. Molti apparecchi speciali sono nati proprio in questo modo. auf diese Weise entstanden.

Modulo unità di base 16A analogico



N° art.	Descrizione
230984	Modulo unità di base 16A analogico

Caratteristiche del prodotto

- chiara separazione degli elementi di visualizzazione, di funzionamento, di comando e di sicurezza
- misurazione ottimale della corrente con display analogico o digitale
- Sicurezza per chi esegue le prove – e, una volta andate a buon fine le prove dell'apparecchio, anche per l'operatore
- combinabile con moduli supplementari con possibilità di prova e di misurazione integrative

Nota per la versione digitale

Il multimetro da incasso utilizzato consente misurazioni supplementari quali: potenza attiva, reattiva e apparente, energia attiva e reattiva, fattore di potenza, frequenza e corrente del conduttore neutro.

Il modulo unità di base si suddivide fondamentalmente in due parti:

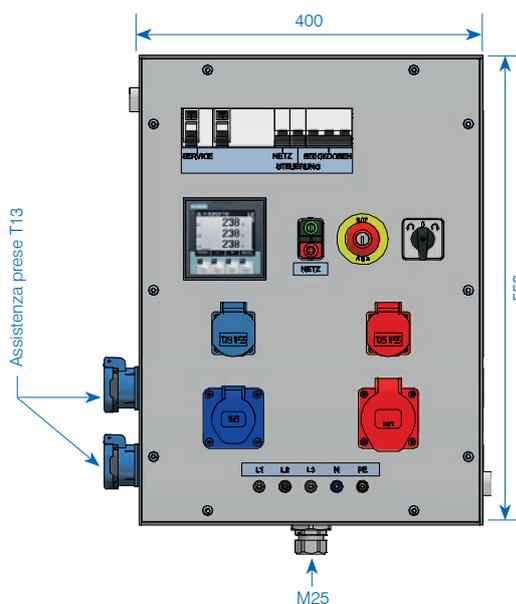
Componente a corrente forte

Collegamento dell'apparecchio mediante tre prese o cinque prese di sicurezza. Misurazione della tensione d'esercizio, commutabile su ogni singola fase, per l'individuazione di cadute di fase o differenze di tensione. Misurazione della corrente assorbita a scelta con visualizzazione in due intervalli di misurazione (0-2.5/5 A o 0-15/30 A). Aggiunta per consumatori di corrente trifase con commutazione del senso di rotazione a scelta in senso antiorario-orario (per es. per pompe, ventilatori, macchine edili e simili).

Tester di continuità

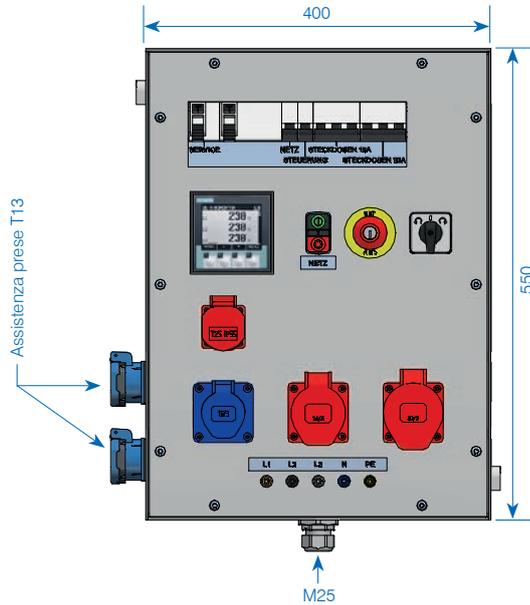
Misurazione comparata della resistenza su apparecchi, fusibili, conduttori, ecc. con impostazione di quattro valori limite (10 Ω, 100 Ω, 1 kΩ o 1 MΩ). Se il risultato della misurazione è inferiore al valore limite, si attivano un segnale acustico e un display visivo. La tensione di prova applicata è di 10V. Il collegamento degli apparecchi da testare avviene mediante due prese di sicurezza.

Modulo unità di base 16A digitale



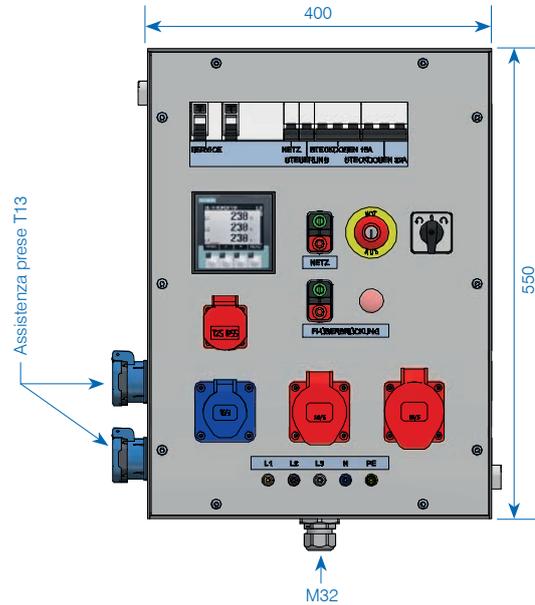
N° art.	Descrizione
230987	Modulo unità di base 16A digitale

Modulo unità di base 32A digitale



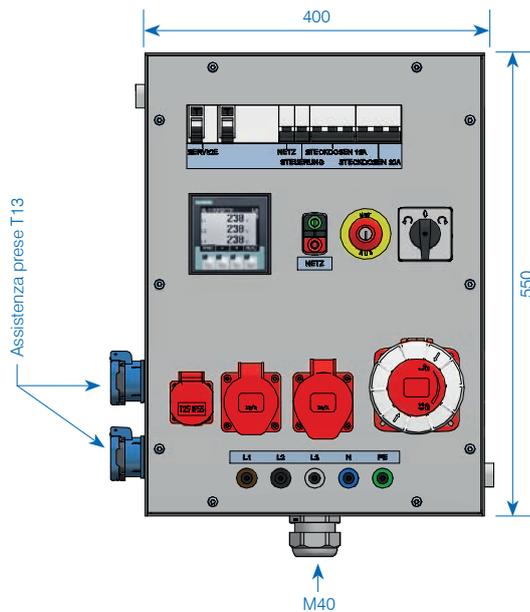
N° art.	Modello
230991	Modulo unità di base 32A digitale

Modulo unità di base 32A digitale con ponticello FI



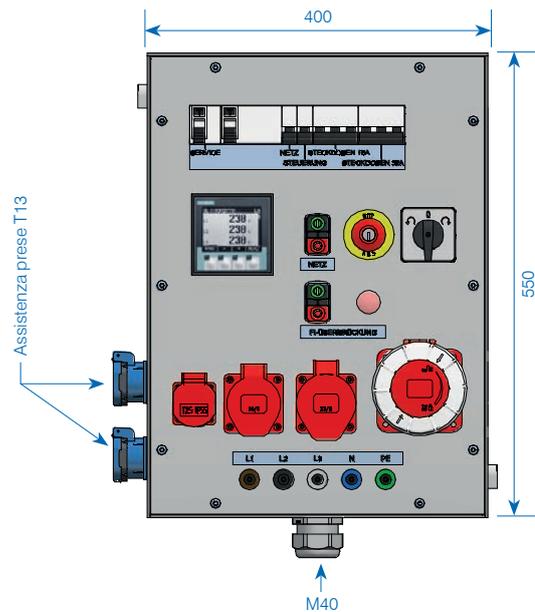
N° art.	Modello
230993	Modulo unità di base 32A digitale con ponticello FI

Modulo unità di base 16A digitale



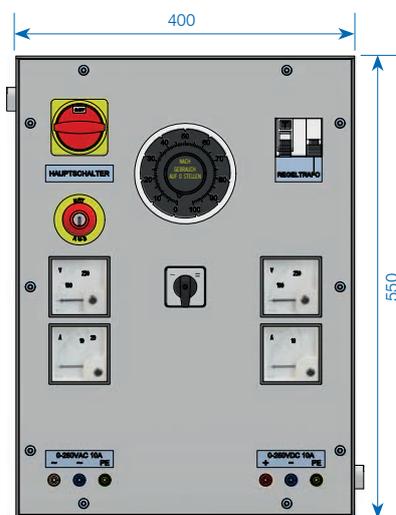
N° art.	Descrizione
230995	Modulo unità di base 63A digitale

Modulo unità di base 63A digitale con ponticello FI

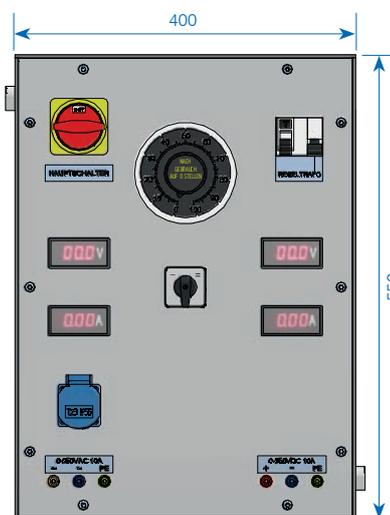


N° art.	Descrizione
230999	Modulo unità di base 63A digitale con ponticello FI

Gruppo di tensione 250 V
AC/DC analogico/10 A/2500 VA – Apparecchio compatto
con HS e FI



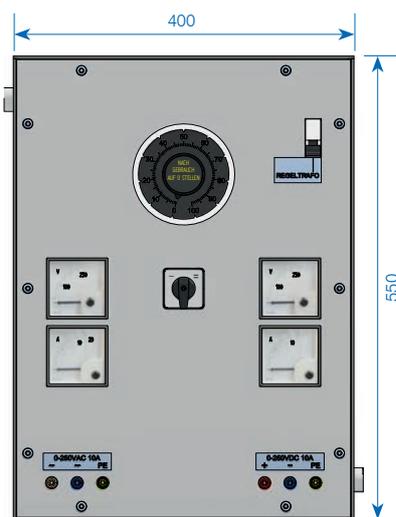
Gruppo di tensione 250 V
AC/DC digitale/10 A/2500 VA – Apparecchio compatto con HS e FI



N° art.	Descrizione
210522	Gruppo di corrente 250V AC/DC analogico/10 A/2500 VA Apparecchio compatto con HS e FI

N° art.	Descrizione
231000	Gruppo di corrente 250VAC/DC digitale/10 A/2500 VA Apparecchio compatto con HS e FI

Gruppo di corrente 250 V
AC/DC digitale/10 A/2500 VA – Modello combinato per unità di
base



Gruppo di corrente 250 V
AC/DC digitale/10 A/2500 VA – Modello combinato per unità di
base



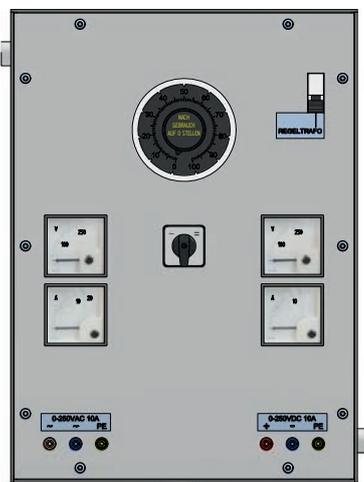
N° art.	Descrizione
210524	Gruppo di tensione 250V AC/DC analogico/10 A/ 2500 VA Modello combinato per unità di base

N° art.	Descrizione
210525	Gruppo di tensione 250VAC/DC digitale/10 A/ 2500 VA Modello combinato per unità di base

Modulo gruppo di corrente 250V AC / DC

N° art. 210524

AC/DC analogamente/10A/250VA – Modello combinato per unità di base



N° art. 210525

AC/DC digitale/10A/2500VA – Modello combinato per unità di base



Caratteristiche del prodotto

- disposizione chiara e ordinata: unità di regolazione, di misurazione, di collegamento
- unità speciale per la produzione di una tensione diversa dalla tensione di rete compresa tra 0 e 250 V (regolabile in continuo con trasformatore variabile da 2500 VA)
- corrente alternata e corrente continua regolabili mediante selettore
- disponibile come apparecchio singolo o come modulo combinato all'unità di base

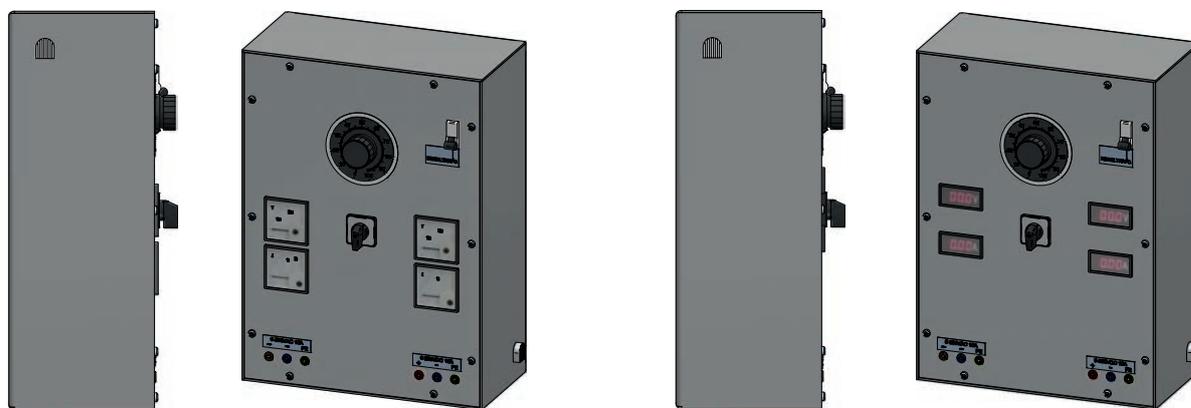
Con il gruppo di corrente da 250VAC/DC si possono produrre in continuo le tensioni di uscita di seguito elencate. Gli apparecchi da testare vengono collegati tramite le prese di sicurezza.

0-250VAC/2500VA (posizione dell'interruttore ~)

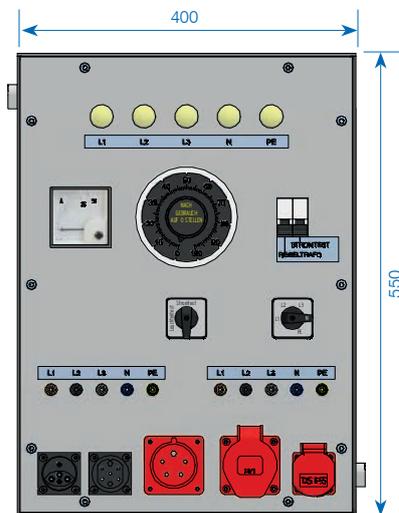
Impostazione della tensione di prova mediante il trasformatore variabile integrato. La tensione è sottoposta a potenziale di rete e in aggiunta protetta da fusibile. Per il collegamento degli apparecchi sono a disposizione 3 prese di sicurezza L+N+PE.

0-250VDC/2500VA (posizione dell'interruttore =)

Impostazione della tensione di prova mediante il trasformatore variabile integrato. La tensione è raddrizzata (analoga alla batteria), sottoposta a potenziale di rete e in aggiunta protetta da fusibile. Per il collegamento degli apparecchi sono a disposizione 3 prese di sicurezza L+N+PE.



Modulo conduttori 25A modulo combinato con l'unità di base



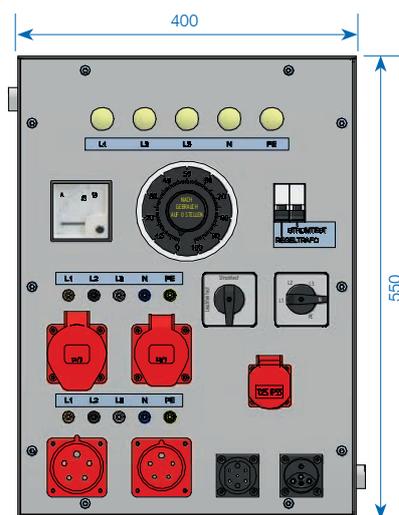
Modulo conduttori 63A modulo combinato con l'unità di base



N° art.	Descrizione
231001	Modulo conduttori 25A Modello combinato per unità di base

N° art.	Descrizione
231003	Modulo conduttori 63A Modello combinato per unità di base

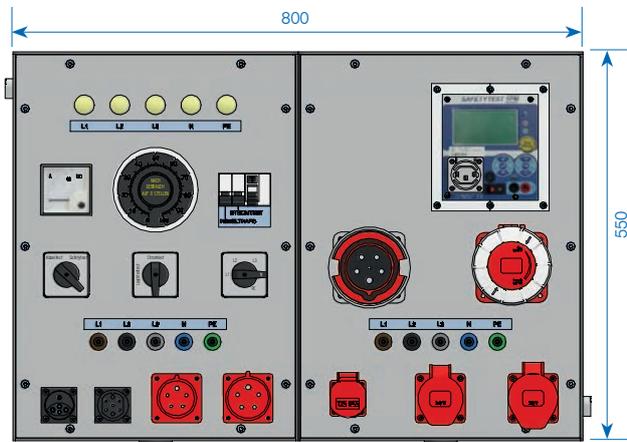
Modulo conduttori 40A modello combinato per unità di base



N° art.	Descrizione
231004	Modulo conduttori 40A Modello combinato per unità di base

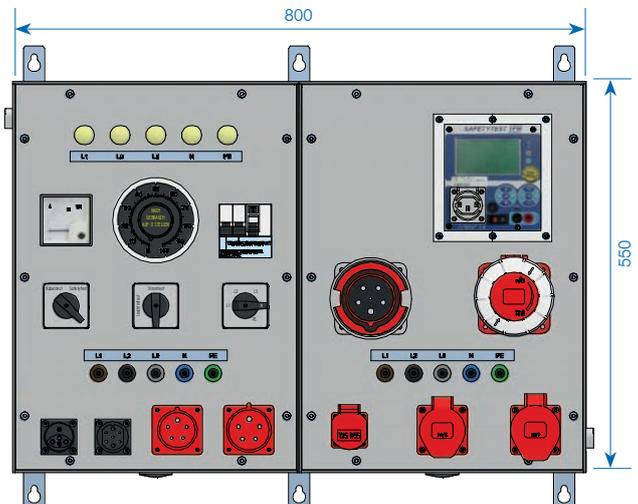
N° art. 231007

Unità di prova cavi Mini tester corrente/illuminazione 63A
(senza staffe)



N° art. 231009

Unità di prova cavi Mini tester corrente/illuminazione 63A
(con staffe)



Caratteristiche del prodotto

- apparecchio speciale per la prova del funzionamento di conduttori, prolunghe e bobine di cavi
- raccordi diretti per le spine più comuni
- risparmio di tempo per la manutenzione operativa e allo stesso tempo incentivo alla sicurezza
- modulo combinato all'unità di base

Con il modulo conduttori sono possibili le seguenti prove:

Prova di continuità

Prova di continuità di ogni conduttore singolarmente. La scelta avviene mediante un selettore: il corretto passaggio viene segnalato da una spia luminosa. Con questa procedura di prova è possibile individuare un eventuale cortocircuito o una polarità sbagliata.

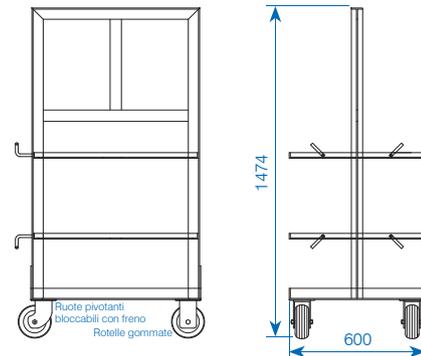
Con questo apparecchio di prova si può effettuare una misurazione dell'isolamento e della resistenza del conduttore di protezione.

Prova di carico

Con questa procedura, ogni conduttore dell'apparecchio da testare viene singolarmente sottoposto a una prova di carico con una tensione di 0 - 12V (regolabile mediante trasformatore variabile) e a una corrente di max. 63A (a seconda della resistenza). Attraverso il carico elettrico e attraverso movimenti aggiuntivi dell'apparecchio da testare si può individuare l'eventuale presenza di punti deboli.



Apparecchio di prova specifico per il cliente



N° art. 203337



N° art. 217653

Tavoli di lavoro mobili

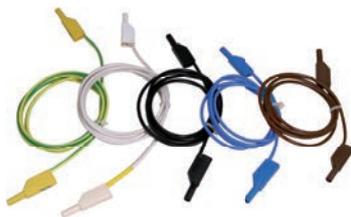
Disponibili in vari modelli; per il montaggio da un lato o da due lati di 2 fino a 2 x 2 moduli singoli. Colore: RAL 5012 blu luce.

N° art.	Descrizione
220081	Tavolo di lavoro mobile per apparecchi di prova incl. montaggio di 2/4 moduli
220082	Tavolo di lavoro mobile con cassette per apparecchi di prova incl. montaggio di 2/4 moduli

Staffe di fissaggio a parete

Staffe di fissaggio e montaggio a parete (inox).

N° art.	Descrizione
✓ 203337	Capocorda V2A PRT 650x30x3mm (sinistra+destra)
✓ 217653	Capocorda V2A PRT 650x30x3mm (centrato)



Cavi di sicurezza da laboratorio

N° art.	Sezione	Lunghezza	Colore	Materiale
✓ 023421	2.50 mm ²	1.5m	marrone	PVC
✓ 018677	2.50 mm ²	1.5m	nero	PVC
✓ 026826	2.50 mm ²	1.5m	grigio	PVC
✓ 018680	2.50 mm ²	1.5m	blu	PVC
✓ 018681	2.50 mm ²	1.5m	giallo/verde	PVC

Nell'apparecchio di prova unità di base è sempre incluso un set di cavi da laboratorio 3LNPE e 5 morsetti a coccodrillo.



Accessori per cavi di sicurezza da laboratorio

N° art.	Descrizione
✓ 018688	Morsetto di sicurezza a coccodrillo, 4 mm, nero, 32 A

✓ Disponibile in stock, salvo venduto



Unità base apparecchio di prova, apparecchio di prova per cavi e gruppo di corrente AC/DC – montata all'interno di tavolo da lavoro mobile con cassetti



Apparecchio di prova per elettricità e lampadine



Apparecchio di prova montato su braccio orientabile



Combinazione apparecchio di prova-unità di base con gruppo di tensione AC/DC, montato nel telaio per il fissaggio a parete.

SAREMO LIETI DI INCONTRARVI



Scoprite novità e soluzioni particolari sul nostro sito:

www.gifas.ch

Ci riteniamo la possibilità di modifiche tecniche. V. 0123

GIFAS
ELECTRIC

GIFAS-ELECTRIC GmbH
Dietrichstrasse 2
CH-9424 Rheineck

+41 71 886 44 44
+41 71 886 44 49
info@gifas.ch
www.gifas.ch