

Laboratorio di Automazione Focus “Dispositivi di prova - Set” *Soluzione “ABX-TP2641”*

Importo soluzione: **€ 16.871,00**

Codice MePA per acquisto intera soluzione: **ABX-TP2641**



CATALOGO DI SEZIONE:

https://mydidactstore.it/content/catalog/ets/ABX-ETS-TVET-Sicurezza_elettrica_impianti_elettrici.pdf

Obiettivi di apprendimento

Disposizioni legali

Comprendere i dati della targhetta

Descrizione delle classi di protezione dei dispositivi e assegnazione dei simboli

Descrizione dei tipi di protezione dei dispositivi e assegnazione dei simboli

Descrizione delle classi di isolamento dei dispositivi e assegnazione dei simboli

Verifica dell'idoneità dei dispositivi selezionati per il luogo di installazione

Selezione e utilizzo di strumenti di misura e di prova secondo le norme DIN VDE 0701 e 0702 e interpretazione dei risultati di misura.

Risoluzione sistematica dei problemi dei dispositivi, descrivendo i test secondo DIN VDE 0701 e 0702 (fasi di test, valori limite) e documentando il lavoro di riparazione.

Obiettivi del Laboratorio

Il laboratorio ha l'obiettivo di fornire agli studenti conoscenze teoriche e competenze pratiche per eseguire **verifiche di sicurezza elettrica su apparecchiature elettriche mobili e fisse**, conformemente alla norma **DIN VDE 0701/0702**. Attraverso l'uso di simulatori di apparecchi rappresentativi delle **classi di protezione I, II e III**, si simulano situazioni reali di collaudo e diagnostica elettrica dopo installazione, manutenzione o riparazione.

In particolare, gli studenti imparano a:

- Eseguire test secondo le norme DIN e i regolamenti di sicurezza BGV A3;
- Identificare i parametri di sicurezza come **resistenza del conduttore di protezione, isolamento, corrente di dispersione e di contatto**;
- Riconoscere e classificare le **misure attive e passive**;
- Analizzare guasti simulati e comprendere le cause di non conformità elettrica.

Finalità Didattiche

Il laboratorio è progettato per sviluppare:

Competenze Tecniche

- Uso corretto di **strumenti di misura certificati**, inclusi tester multifunzione con interfacce digitali e touchscreen;
- Sviluppo di **procedure di test manuali e automatiche** su differenti apparecchiature simulabili (ferro da stiro, lavatrice, PC, radio, ecc.);
- Simulazione dei guasti più comuni per favorire la **capacità diagnostica e risolutiva**.

Conoscenze Normative e Documentali

- Interpretazione delle **norme tecniche DIN VDE 0701/0702** e applicazione pratica nei controlli post-riparazione o verifica periodica;
- Compilazione e **documentazione dei risultati di collaudo**, anche attraverso software e dispositivi con memorizzazione digitale;
- Approccio consapevole alla **gestione della sicurezza nei luoghi di lavoro**, con riferimento al regolamento tedesco sulla salute e sicurezza sul lavoro.

Preparazione Professionale

- Formazione immediatamente spendibile nei contesti professionali che richiedono **certificazione della sicurezza elettrica**, in ambito civile, industriale e medicale;
- Conoscenze aggiornate sulle **tecnologie di collaudo moderne**, tramite dispositivi con interfacce USB, RFID e software di archiviazione automatica.

Conclusione

Il pacchetto formativo "Test del Dispositivo" costituisce una **pietra miliare nella formazione alla sicurezza elettrica**. Attraverso un mix completo di teoria, simulazioni realistiche e pratica strumentale, il laboratorio prepara lo studente a **garantire la conformità normativa e l'incolumità delle persone**, affrontando ogni fase del controllo tecnico degli apparecchi elettrici.

L'integrazione di supporti digitali, esercitazioni pratiche su più apparecchi simulati, e l'uso di strumenti professionali, assicura una preparazione **concreta, attuale e spendibile** nel mondo del lavoro e nella manutenzione tecnica avanzata.

Questa soluzione include sistemi tecnologici utili a favorire l'inclusione e le pari opportunità per l'uso di metodologie didattiche innovative. Pensata per promuovere un apprendimento attivo e collaborativo.

Dettaglio tecnico della soluzione

Indicazione prodotto	Q.tà
Sicurezza dei dispositivi elettrici	
Pacchetto formativo: Test del dispositivo composto da:	
Set di simulatori di apparecchi per l'esecuzione di prove in conformità alla norma DIN VDE 0701/0702 Il set è composto da 10 simulatori di apparecchi: - Ferro da stiro elettrico - Riscaldatore a immersione - Macchina perforatrice - Computer - Avvolgicavo - Gamma elettrica - Macchina da caffè - Radio - Alimentazione - Lavatrice I dispositivi corrispondono ad utenze di classe di protezione I, II e III. I componenti attivi di alcune utenze consentono di dimostrare la differenza tra misure attive e passive. I guasti possono essere simulati con interruttori a levetta per: - resistenza del conduttore di protezione - resistenza all'isolamento - corrente di dispersione/corrente di dispersione equivalente - corrente di contatto Set fornito con: Linea di collegamento con accoppiatore per apparecchi, 2 m Linea di collegamento con accoppiatore europeo, 2 m	1
Set di schede tecniche "Simulatori di apparecchi"	1
Vassoio stampato per i box sperimentali (l x h x p) 693 x 305 x 35 mm	1
Caso per scatole sperimentali con VDE0701-0702 incl. 2 intarsi	1
Set di raccoglitori ad anelli ETS composto da: - Raccoglitore ad anelli ETS per supporti stampati con divisori per le seguenti sezioni: - Sezione formatori - Esperimenti pratici - Pubblicazioni di esperti - Lucidi - Progetti - Raccoglitore ad anelli ETS per supporti digitali	1

Manuale dello studente, incluso CD-ROM "Test dei dispositivi elettrici secondo la norma DIN VDE 0701-0702". Contenuti: 1. Introduzione 1.1 Requisiti del tester 1.2 Requisiti legali 1.3 Requisiti generali 1.4 Ambito del test 1.5 Periodi di prova secondo BGV A3 2. Procedura di test 2.1 Ispezione visiva 2.2 Verifica del conduttore di protezione 2.3 Misurazione della resistenza di isolamento 2.4 Misurazione della corrente del conduttore di protezione 2.5 Misurazione della corrente di contatto 2.6 Dimostrazione della disconnessione sicura dal circuito di alimentazione 2.7 Dimostrare l'efficacia di ulteriori salvaguardie 2.8 Verifica delle etichette 2.9 Test funzionale 2.10 Valutazione, verifica e documentazione 3. Definizioni 3.1 Apparecchiature fisse 3.2 Consumatori mobili 3.3 Misure attive e passive 3.4 Definizioni delle classi di sicurezza 4. Compiti 4.1 Ripetere il test di un ferro 4.2 Prova di un riscaldatore a immersione 4.3 Ripetizione del test di un'esercitazione 4.4 Ripetizione del test di un PC 4.5 Ripetizione del test di una bobina di cavo 4.6 Ripetizione del test di una macchina da caffè 4.7 Verifica di un fornello elettrico dopo una riparazione 4.8 Ripetizione del test di una radio 4.9 Ripetizione del test di un alimentatore 4.10 Prova di una lavatrice	1
Manuale dell'istruttore, incluso CD-ROM "Test dei dispositivi elettrici secondo la norma DIN VDE 0701-0702". "Struttura e contenuti come manuale dello studente, tuttavia con soluzioni e documentazione tecnica"	1
Supporti di presentazione, compreso il CD-ROM "Test dei dispositivi elettrici secondo la norma DIN VDE 0701-0702".	1
BGV A3 Tester per apparecchi in custodia protettiva Test in base a: - DIN VDE 0701-0702: collaudo di apparecchi/apparecchiature elettriche - DIN VDE 0751 (EN 62353): collaudo di dispositivi elettrici medici, come i letti da ospedale. - Regolamento tedesco sulla salute e la sicurezza sul lavoro Caratteristiche: - Indicazione e funzionamento tramite ampio schermo LCD a colori touchscreen - Scheda di memoria da 2 GB per oltre 100000 test - procedure di test automatiche manuali e autoconfigurabili - inserimento diretto del campione di prova/cliente tramite tastiera touchscreen - risultato della misurazione con indicazione "pass/fail" e segnale acustico di avvertimento, se il test è fallito	1

- funzione di aiuto e schemi di collegamento
 - 3 x interfaccia USB per tastiera esterna, stampante e chiavetta USB
 - 1 x interfaccia RS 232 per lettore/scrittore di codici a barre/Rfid e slot per scheda SD
- Misure:
- resistenza del conduttore di protezione
 - resistenza isolante
 - corrente del conduttore di protezione/corrente di contatto
 - test funzionale con indicazione di corrente di dispersione, tensione di rete, corrente di carico, potenza effettiva, potenza apparente e tempo di misura
 - test dei cavi di collegamento e delle prolunghie dei dispositivi
- Consegnato con:
- cavo di prova e scheda SD da 2 GB

Ulteriori dettagli di prodotto, foto e i prezzi singoli sono richiedibili ai ns. uffici.

Prezzo Iva esclusa	Prezzo Iva inclusa
€ 16.871,00	€ 20.582,62