

Laboratorio di Automazione Focus “Sistema di formazione citofonica” *Soluzione “ABX-TP209-2”*

Importo soluzione: **€ 6.383,00**

Codice MePA per acquisto intera soluzione: **ABX-TP209-2**



CATALOGO DI SEZIONE:

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

Obiettivi di apprendimento:

- Configurazione, assemblaggio e messa in servizio di sistemi citofonici
- Circuito in parallelo di sistemi citofonici per diversi appartamenti
- Automatizzare l'illuminazione delle scale
- Risoluzione dei problemi in un sistema citofonico

Obiettivi del laboratorio

Il laboratorio sui **sistemi citofonici** ha come obiettivo principale quello di introdurre gli studenti ai **principi di funzionamento, installazione e diagnostica** di impianti citofonici residenziali, sia in configurazioni semplici (monofamiliari) che più articolate (bifamiliari), con l'integrazione di **funzioni ausiliarie** come l'apertura porte e il comando luci scale.

Attraverso l'uso di **moduli didattici fotorealistici**, cablaggi sicuri e un'architettura chiara dei circuiti a **bassa (12V AC) e alta tensione (230V AC)**, il laboratorio permette di replicare situazioni reali di impianti elettrici civili. L'uso di **interfacce isolanti e codici colore** aiuta a prevenire errori di connessione e stimola la corretta applicazione delle normative elettriche.

Finalità didattiche

1. Comprensione dei sistemi citofonici e delle loro componenti

Gli studenti apprendono:

- La **struttura funzionale** dei sistemi citofonici: unità esterna, unità interna, sistema di alimentazione, attuatori (apriporta, luce scale), segnalatori acustici e pulsanti di controllo;
- Il **principio di funzionamento in AC** di citofoni e suonerie;
- Il concetto di **interfacciamento e separazione elettrica** tra circuiti a 12V e 230V;
- La **logica di comando sequenziale** tipica di scenari abitativi.

2. Sviluppo di competenze operative e pratiche

- **Installazione e cablaggio** di citofoni e accessori su moduli da banco;
- Utilizzo di **schemi elettrici e documentazione tecnica** per la messa in servizio;
- Analisi e risoluzione di **guasti simulati**;
- Conduzione di test funzionali tramite cavetteria di sicurezza da 2 e 4 mm;
- Simulazione di scenari con più unità abitative e **controllo remoto** di dispositivi (luci scale, apriporta, segnali acustici).

3. Applicazione di norme e sicurezza elettrica

- Applicazione delle **normative CEI** e degli standard di sicurezza sugli impianti a bassa tensione;
- Utilizzo di **cavetti isolati e prese didattiche di sicurezza**;
- Consapevolezza dei **rischi elettrici** e dei sistemi di protezione (trasformatori, isolamento, separazione galvanica);
- Sviluppo della capacità di **lavorare in sicurezza**, anche in presenza di tensioni di rete.

Conclusione

Il laboratorio **"Sistemi citofonici"** rappresenta un'efficace soluzione formativa per introdurre gli studenti ai **fondamenti degli impianti elettrici civili** in ambito residenziale. Grazie alla qualità dei materiali didattici (moduli visivi, schede tecniche, lucidi, manuali per studenti e istruttori), gli allievi possono:

- Comprendere a fondo la **configurazione, il funzionamento e la logica di comando** di un impianto citofonico reale;
- Apprendere tecniche di **installazione e diagnostica professionale**, applicabili direttamente sul campo;
- Acquisire una **mentalità progettuale e sistemica**, utile anche in contesti più avanzati come la domotica o gli impianti di sicurezza.

Il laboratorio è quindi ideale per scuole tecniche, centri di formazione professionale e ITS, in quanto sviluppa competenze sia **teoriche** che **pratiche**, pienamente spendibili nel mondo del lavoro e coerenti con gli obiettivi dell'istruzione tecnica moderna.

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
Sistema di citofonia per 2 appartamenti con illuminazione automatizzata delle scale Sistema di formazione in formato A4	
"Pacchetto formativo: Sistemi citofonici" composto da:	
Sistema di formazione citofonica composto da:	1
SISTEMA PRINCIPALE DI INTERFONO Stazione esterna Caratteristiche: Pannello a parete con 2 pulsanti di chiamata e retroilluminazione dei pulsanti commutabile, altoparlante e modulo microfono Interruttore temporizzato per luce scale con funzione di impulso di corrente e opzioni di ritardo di rilascio e avviso di spegnimento 2 pulsanti di chiamata aggiuntivi e 2 pulsanti per il controllo delle luci delle scale in un corridoio separato otticamente Apriporta 12V/AC su una porta d'accesso simulata graficamente Illuminazione scale 230V/AC e collegamento PE Trasformatore a campana da 230V/AC a 12V/AC Scatola di distribuzione con rubinetti per l'alimentazione 230V/AC e terminali di sicurezza aggiuntivi da 4 mm, differenziati per colore I componenti che funzionano a 230V sono collegati a prese di sicurezza da 4 mm. Il sistema citofonico è collegato a prese di sicurezza da 2 mm. Isolamento dei sistemi a 230 V e a 12 V mediante prese di sicurezza da 4 e 2 mm per evitare l'applicazione di false tensioni di funzionamento. Design: Lavagna sperimentale in formato A4 con design fotorealistico del pannello frontale in quadricromia. Linee colorate secondo il codice colore. Uno speciale rivestimento rende la superficie del pannello antigraffio. L'etichettatura didattica standard con le istruzioni per l'uso e le possibilità di collegamento facilitano la messa in funzione da parte dell'utente.	
SISTEMA SUB INTERCOMUNICANTE Unità interna Caratteristiche: Cornetta a parete con altoparlante e microfono integrati nel citofono, pulsante di apertura della porta con cicalino integrato Pulsante aggiuntivo per l'applicazione gratuita Tensione di funzionamento 12V AC Tutte le connessioni sono prese di sicurezza da 2 mm Design: Lavagna sperimentale in formato A4 con design fotorealistico del pannello frontale in quadricromia. Linee colorate secondo il codice colore. Uno speciale rivestimento rende la superficie del pannello antigraffio. L'etichettatura didattica standard con le istruzioni per l'uso e le possibilità di collegamento facilitano la messa in funzione da parte dell'utente.	
Set di raccoglitori ad anelli ETS composto da: - Raccoglitori ad anelli ETS per supporti stampati con divisori per le seguenti sezioni: - Manuale dello studente - Manuale dell'istruttore	1

- Messa in servizio e risoluzione dei problemi - Documentazione tecnica in inglese - Ausili per la presentazione - Raccoglitore ad anelli ETS per supporti digitali	
Manuale dello studente, incluso CD-ROM "Sistema citofonico" Contenuti: 1. Sistema citofonico con apriporta per una casa unifamiliare 2. Sistema citofonico con apriporta e comando luci scale per una casa monofamiliare 3. Sistema citofonico con apriporta e comando luci scale per una casa bifamiliare	1
Manuale dell'istruttore, incluso CD-ROM "Sistema citofonico" I contenuti e la struttura sono gli stessi del manuale per gli studenti, comunque con soluzioni e documentazione tecnica	1
Set di lucidi a colori, incl. CD-ROM "Sistema citofonico"	1
Set di schede tecniche "Sistema citofonico"	1
Set di cavi di misura di sicurezza per sistema citofonico Cavetti di sicurezza da 4 mm: - 1x marrone 100 cm - 1x blu 100 cm - 1x giallo-verde 100 cm - 4x marrone 50 cm - 3x blu 50 cm - 1x giallo-verde 50 cm - 4x grigio 50 cm Cavetti di sicurezza da 2 mm: - 3x rosso 30 cm - 2x nero 30 cm - 12x bianco 100 cm - 2x nero 100 cm	1

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

Prezzo Iva esclusa	Prezzo Iva inclusa
€ 6.383,00	€ 7.787,26



www.abintrax.com

ABINTRAX S.R.L. | Via Marina del Mondo, 62 | 70043 Monopoli (BA)

P.iva [07644780723](https://www.07644780723.it) | Sdi [TRS3OH9](https://www.tr330h9.it) | PEC abintrax@pec.it

Tel. +39 080 2149700 (ufficio commerciale)