



## MODULO PER LO STUDIO DELLA CLIMATIZZAZIONE DOMESTICA **DL TMACM-AC**



Questo trainer è stato progettato per sottolineare gli aspetti idraulici, meccanici e termodinamici dei condizionatori d'aria domestici di tipo split.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Il trainer comprende i seguenti componenti:

- Struttura in alluminio da tavolo,
- Unità evaporativa di tipo split montata a parete, comprendente:
  - ◆ batteria a scambio termico,
  - ◆ ventilatore tangenziale,
  - ◆ deflettore motorizzato,
  - ◆ telecomando.
- Sensore di temperatura e umidità relativa,
- Carico termico interno,
- Schema a colori del circuito idraulico,
- Tubo capillare per l'espansione del refrigerante,
- Cursori per un facile collegamento (con il trainer di base **DL TMACM-RS**),
- Software di supervisione specifico.



## PROGRAMMA DI FORMAZIONE

Con questo trainer, gli studenti possono eseguire le seguenti pratiche:

- Concetti di base e terminologia rilevante della termodinamica dell'aria condizionata,
- Principi di funzionamento dei condizionatori d'aria di tipo split,
- Processi di raffreddamento e cambiamento di fase,
- Il diagramma psicrometrico dell'aria, la trasformazione del raffreddamento e della deumidificazione,
- Come il calore fluisce attraverso i componenti del sistema,
- Come la variazione del carico termico può influenzare il funzionamento dell'evaporatore e del condensatore,
- L'espansione del gas tramite tubo capillare,
- Capacità di deumidificazione e raffreddamento,
- Manutenzione dell'impianto di climatizzazione,
- Calcolo della potenza termica estratta dal locale,
- Calcolo della potenza termica dei bilanci di calore con coefficiente di rendimento (COP),
- Calcolo dei coefficienti di scambio termico,
- Esercitazioni sull'inserimento dei guasti (con il trainer di base **DL TMACM-RS**).