



HVAC Service Solutions

TRUVU™ PLANT SEQUENCER

Regolazione, controllo e ottimizzazione
del vostro impianto di raffreddamento
e riscaldamento



Soluzione di controllo standard per la gestione e l'ottimizzazione degli impianti di raffreddamento e riscaldamento



Il TruVu Plant Sequencer controlla e ottimizza gli impianti di raffreddamento e riscaldamento, avvalendosi dell'esperienza di Carrier nei sistemi HVAC.

Una soluzione chiavi in mano, con algoritmi avanzati, facilmente gestibile dai tecnici dell'assistenza Carrier.

Risparmio energetico dell'impianto di raffreddamento/riscaldamento.

Riduzione dei costi operativi e di manutenzione.

Guadagno di crediti per le certificazioni **Leed®**, **Breeam®**, **Hqe™**.

Conforme alle normative energetiche locali ed europee.

TruVu

Funzionalità principali

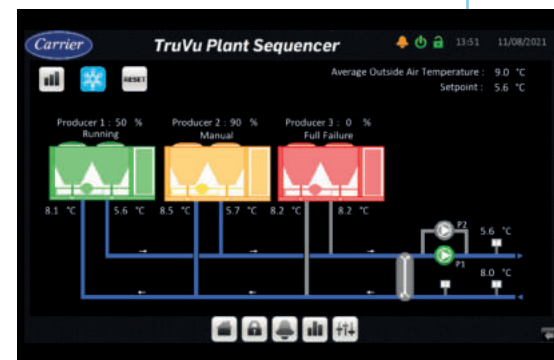
- Fino a 4 refrigeratori o pompe di calore Carrier.
- Fino a 2 pompe di circolazione acqua anello secondario.
- Fino a 4 drycooler (versione TruVu plant sequencer v2.0).
- 1 valvola a 3 vie per gestione drycooler mutualizzati (versione TruVu plant sequencer v3.0).

Monitoraggio locale

- Touchscreen standard da 10" con web server nella parte frontale del quadro elettrico.

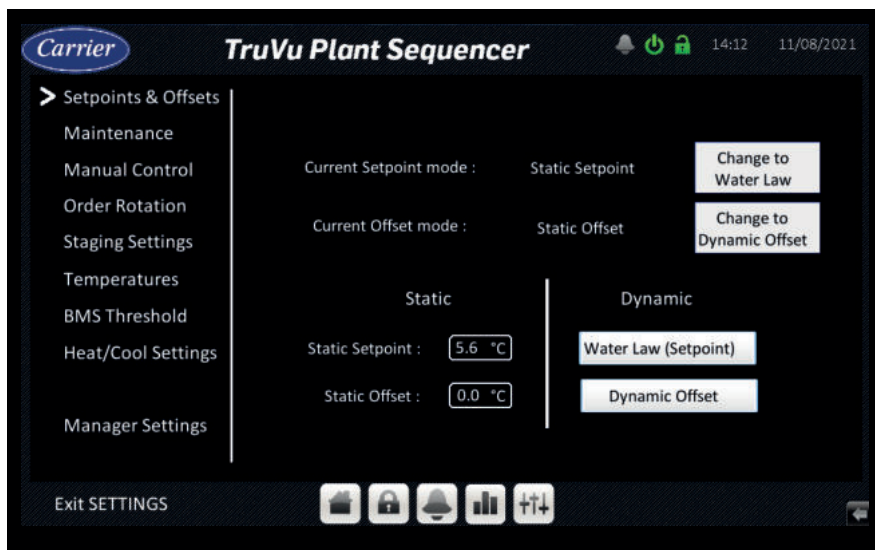
Comunicazione remota

- BMS: BACnet/IP o modbus TCP/IP.
- Opzionale: Soluzione di monitoraggio remoto Carrier i-Vu®.



Requisiti

- La comunicazione BACnet/IP è obbligatoria per comunicare con refrigeratori o pompe di calore.
- Pompe evaporatore gestite direttamente dal refrigeratore o dalla pompa di calore.
- Pompe condensatore e valvole a 3 vie per unità raffreddate ad acqua gestite direttamente dal refrigeratore o dalla pompa di calore (versione: TruVu plant sequencer v2.0).
- Comunicazione Modbus RTU, obbligatoria con drycooler - Modbus RTU opzionale su scheda I/O fisica (versione: TruVu plant sequencer v2.0).
- Nessun componente I/O cablato ad eccezione delle sonde di temperatura e dei componenti consentiti nell'ambito di applicazione standard (vedere schema elettrico o scheda tecnica).



Controllo per refrigeratori e pompe di calore Carrier con opzione BACnet IP:

Gestione sequenza con bilanciamento delle ore di funzionamento. Errori, allarmi e gestione di backup. Modalità di manutenzione e funzionamento manuale.



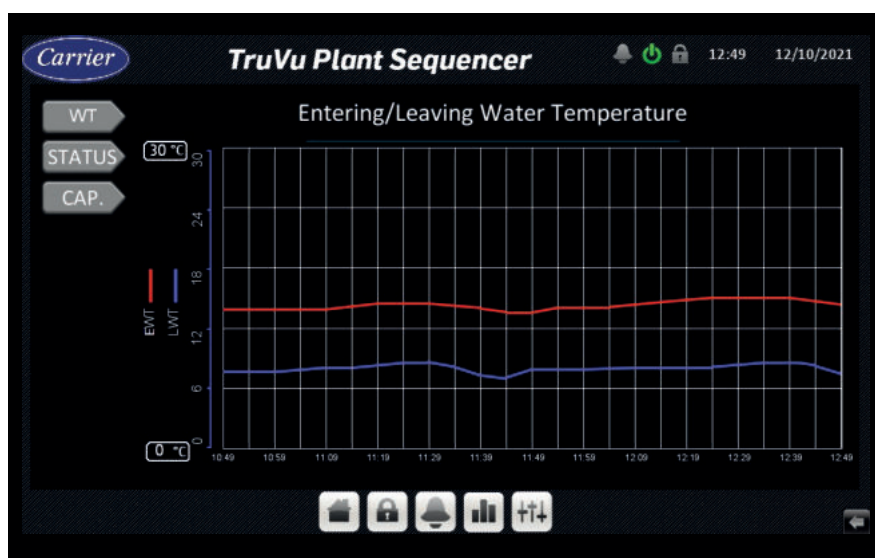
Drycooler:

Carrier & non-Carrier. Configurazione setpoint. Errori, allarmi e gestione di backup. Modalità di manutenzione e funzionamento manuale.



Pompe secondarie:

Funzionamento normale/backup con gestione alternanza e bilanciamento ore di funzionamento. Portata fissa o variabile con regolazione PID basato su delta di pressione. Errori, allarmi e gestione di backup. Modalità di manutenzione e funzionamento manuale.



Cascata avanzata:

Sequenza avanzata automatica su variazione della temperatura/evoluzione temperatura/capacità impianto/delta T (°C). Sequenza dell'unità a pieno carico o carico parziale predefinito. Impostazioni utente (setpoint, offset setpoint unità-rete/unità in funzione Min-Max, priorità unità, ecc.).



Risparmi energetici:

Offset del setpoint in base alla temperatura dell'aria esterna (configurabile dall'utente). Attivazione in sequenza in base a un valore di carico parziale delle unità predefinito (configurabile dall'utente).



Programmazione giornaliera e stagionale:

Avvio del sistema collegato al programma BMS. Commutazione manuale o automatica per la selezione della modalità riscaldamento/raffreddamento.



Recupero di calore e free-cooling:

(versione: TruVu plant sequencer v2.0)
Priorità assegnata alle unità con l'opzione abilitata quando le condizioni sono favorevoli. Gestione set-point.



Interfaccia locale (HMI) e controllo da remoto (opzione i-Vu):

HMI con sinottico dei dati in tempo reale/stato impianto e componenti/trend/eventi/accesso sicuro. Webserver per la visualizzazione remota dell'HMI.

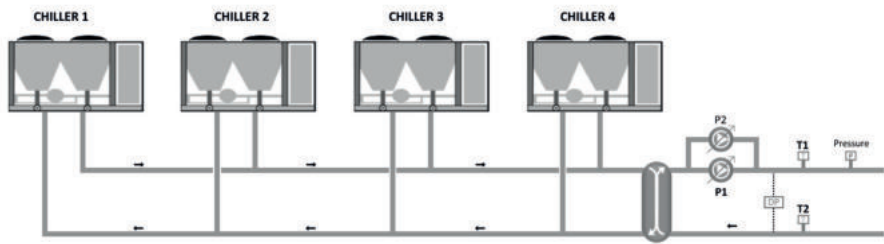


Comunicazione BMS:

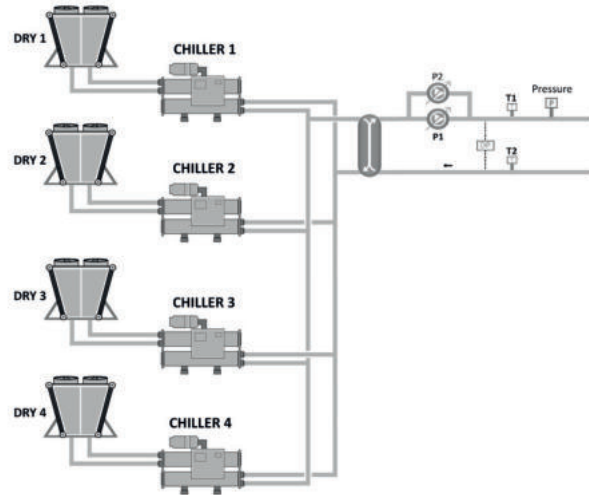
tabella parametri di comunicazione (accesso in lettura/scrittura) feedback di tutti i principali parametri di funzionamento, guasti, allarmi.

Esempi di configurazione idraulica

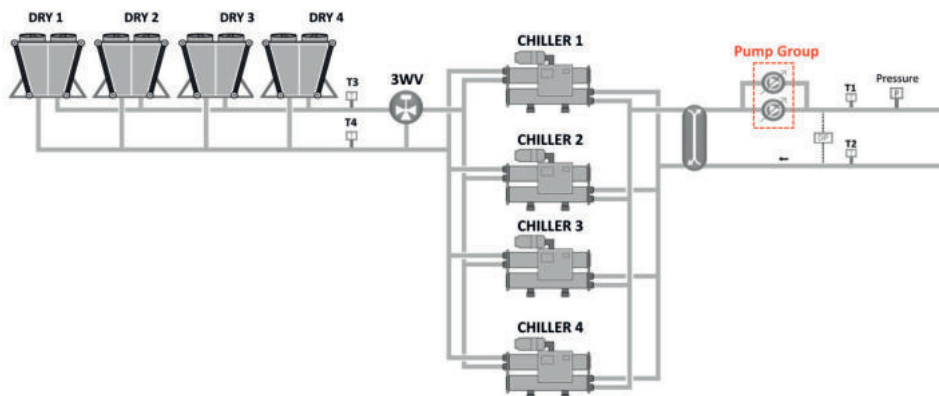
Refrigeratori/pompe di calore condensati ad aria con pompe di circolazione acqua anello secondario



Refrigeratori/pompe di calore condensati ad acqua con drycooler dedicati e pompe di circolazione acqua anello secondario⁽¹⁾



Refrigeratori/pompe di calore condensati ad acqua con drycooler condivisi e pompe di circolazione acqua anello secondario⁽²⁾



Strumentazione aggiuntiva (non inclusa)

- Pressostato per rilevamento mancanza acqua.
- Sensore Delta P per pompe acqua anello secondario a portata variabile - 0/10 V.
- Modbus RTU per contatore elettrico - 1 su ciascun refrigeratore/pompa di calore o 1 comune.
- Modbus RTU per misuratore di flusso o misuratore di energia - in uscita o ritorno di rete.

(1) Disponibile per TruVu plant sequencer v2 o successivo.
 (2) Disponibile per TruVu plant sequencer v3 o successivo.



www.carrier.it

Brochure in italiano TruVu Plant Sequencer. 2023.
 ©2023 Carrier. Tutti i diritti riservati. Tutti i marchi commerciali e i marchi di servizio qui menzionati sono proprietà dei rispettivi proprietari.
 Carrier si riserva la facoltà di apportare eventuali modifiche alle informazioni e alle specifiche contenute in questo documento in qualsiasi momento e senza preavviso.
 Poiché gli standard, le specifiche e i progetti sono soggetti a modifiche occasionali, chiedere conferma delle informazioni riportate nella presente pubblicazione.