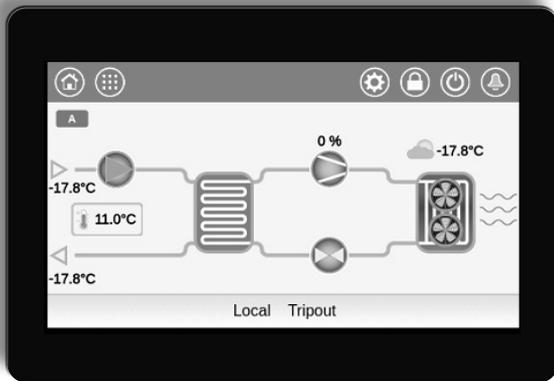
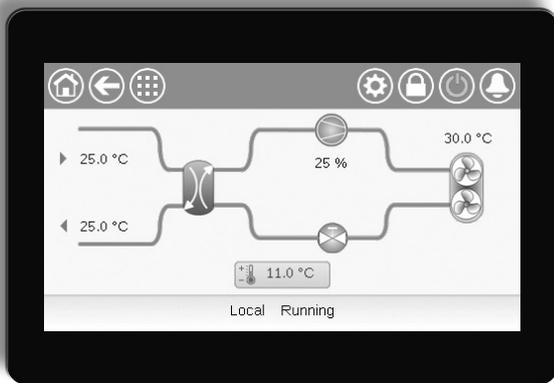


40589

03 - 2024



AQUACIAT (I)LD (150R-600R) CONNECT TOUCH

Manuale di istruzioni



| | |
|--|-----------|
| 1 - CONSIDERAZIONI SULLA SICUREZZA | 5 |
| 1.1 - Linee guida sulla sicurezza | 5 |
| 1.2 - Precauzioni di sicurezza..... | 5 |
| 2 - PANORAMICA DEL CONTROLLORE | 6 |
| 2.1 - Sistema di regolazione | 6 |
| 2.2 - Funzionalità del sistema..... | 6 |
| 2.3 - Pannello di controllo | 6 |
| 2.4 - Modalità di funzionamento | 6 |
| 2.5 - Panoramica delle caratteristiche | 6 |
| 3 - HARDWARE | 7 |
| 3.1 - Schede di regolazione..... | 7 |
| 3.2 - Alimentazione elettrica delle schede | 7 |
| 3.3 - Diodi luminosi sui pannelli..... | 7 |
| 3.4 - Quadro elettrico..... | 7 |
| 3.5 - Connessioni touch panel..... | 8 |
| 3.6 - Trasduttori di pressione | 9 |
| 3.7 - Sensori di temperatura | 9 |
| 3.8 - Attuatori | 9 |
| 3.9 - Connessioni del blocco del terminale..... | 10 |
| 3.10 - Cablaggio RS485 (migliore pratica) | 11 |
| 4 - INTERFACCIA UTENTE: PANORAMICA | 12 |
| 4.1 - Display touch screen..... | 12 |
| 4.2 - Touch Screen Connect Touch | 12 |
| 4.3 - Casella messaggio informazioni..... | 12 |
| 4.4 - Touch Screen Connect Touch 2.0 | 12 |
| 4.5 - Calibrazione dello schermo..... | 13 |
| 4.6 - Messaggi di avviso..... | 13 |
| 4.7 - Tasti di intestazione | 14 |
| 4.8 - Altri tasti..... | 14 |
| 5 - INTERFACCIA UTENTE: STRUTTURA MENU | 15 |
| 5.1 - Menu principale | 15 |
| 5.2 - Menu Configurazione | 24 |
| 5.3 - Menu programmazione | 28 |
| 5.4 - Menu festività | 28 |
| 5.5 - Menu Rete..... | 29 |
| 5.6 - Menu Sistema | 32 |
| 5.7 - Menu Login..... | 35 |
| 5.8 - Menu Avvio / Arresto | 36 |
| 5.9 - Menu Allarmi..... | 37 |
| 6 - FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA DI CONTROLLO | 39 |
| 6.1 - Controllo Avvio/Arresto unità | 39 |
| 6.2 - Caldo/freddo/standby | 40 |
| 6.3 - Selezione riscaldamento/raffreddamento..... | 40 |
| 6.4 - Controllo delle pompe | 41 |
| 6.5 - Opzione kit idronico..... | 42 |
| 6.6 - Punto di controllo..... | 42 |
| 6.7 - Limitazione della capacità | 43 |
| 6.8 - Regolazione della potenza..... | 43 |
| 6.9 - Modalità notte..... | 44 |
| 6.10 - Controllo pressione batteria | 44 |
| 6.11 - Free cooling drycooler (DCFC) | 44 |
| 6.12 - Rilevamento perdita di refrigerante (opzione 159) | 44 |
| 6.13 - Rilevamento perdita di refrigerante (opzione 159C)..... | 44 |
| 6.14 - Opzione desurriscaldatore | 45 |
| 6.15 - Regolazione sbrinamento..... | 45 |
| 6.16 - Gruppo Master/Slave | 45 |
| 6.17 - Opzione acqua glicolata (opzione 5, opzione 6) | 45 |
| 6.18 - Opzione BACnet (opzione 149)..... | 45 |
| 6.19 - Modbus (opzione 149B)..... | 45 |
| 6.20 - Riscaldamento ottimizzato (opzione 119D)..... | 45 |
| 6.21 - Chiave(i) di attivazione software | 46 |
| 6.22 - Impostazione della programmazione | 47 |
| 6.23 - Festività..... | 47 |
| 6.24 - Andamenti | 48 |
| 7 - CONNESSIONE WEB | 49 |
| 7.1 - Interfaccia web | 49 |
| 7.2 - Collegamento all'interfaccia web | 49 |
| 7.3 - Documentazione tecnica..... | 49 |
| 7.4 - Interfaccia web Connect Touch 2.0 | 50 |

INDICE

| | |
|---|-----------|
| 8 - DIAGNOSTICA | 51 |
| 8.1 - Diagnostica di Controllo | 51 |
| 8.2 - Visualizzazione allarmi attivi..... | 51 |
| 8.3 - Notifiche e-mail..... | 51 |
| 8.4 - Reset allarmi | 51 |
| 8.5 - Cronologia allarmi | 51 |
| 8.6 - Descrizione allarme..... | 52 |
| 9 - MANUTENZIONE | 59 |

PREMESSA

Il presente documento si propone di offrire un'ampia panoramica delle principali funzionalità del sistema di controllo utilizzato per la gestione dei refrigeratori di liquido raffreddati ad aria AQUACIAT LD R32 (150R-600R) e delle pompe di calore AQUACIAT ILD R32 (150R-600R).

Le istruzioni contenute nel presente manuale vengono fornite a titolo di linee guida per una buona pratica di installazione, avvio e utilizzo del sistema di controllo. Il presente documento non contiene procedure di manutenzione completa per il corretto utilizzo delle apparecchiature.

È possibile monitorare e gestire il funzionamento del refrigeratore/pompa di calore da un pannello touch screen a colori installato nel quadro elettrico della macchina o dall'interfaccia web.

- Si noti che il pannello touch screen Connect Touch è stato sostituito dal touch screen Connect Touch 2.0.
- Il layout e il design dell'interfaccia web possono variare in base al tipo di touch screen installato sulla macchina.
Per le unità dotate di touch screen Connect Touch, l'organizzazione delle pagine è la stessa sia sul touch screen che sull'interfaccia web.
Il touch screen Connect Touch 2.0 è dotato di una nuova interfaccia utente web che consente una facile navigazione tra le diverse funzionalità del sistema di controllo.
- Il presente documento riguarda entrambe le versioni del touch screen. Fare riferimento alla sezione pertinente del presente documento.

È fortemente raccomandato il supporto di un tecnico qualificato del servizio di assistenza del produttore, a garanzia di un corretto funzionamento delle apparecchiature, e dell'ottimizzazione di tutte le funzionalità disponibili.

ATTENZIONE: L'opzione di riscaldamento si applica solo alle pompe di calore.

Teniamo a precisare che il presente documento potrebbe far riferimento a componenti opzionali. È dunque probabile che particolari funzioni, opzioni o accessori non siano disponibili per una specifica unità. Le immagini di copertina hanno scopo puramente illustrativo e non sottendono alcuna proposta commerciale né presuppongono l'esistenza di vincoli contrattuali di sorta.

IMPORTANTE: tutte le immagini di videate dell'interfaccia utente fornite in questo manuale includono del testo in inglese. Dopo aver modificato la lingua del sistema, tutte le didascalie saranno visualizzate nella lingua selezionata dall'utente.

Leggere tutte le istruzioni prima di eseguire qualsiasi intervento. Prestare attenzione a tutti gli avvisi di sicurezza.

Le informazioni fornite nel presente manuale hanno il solo scopo di mettere il cliente nella condizione di far funzionare e mantenere le apparecchiature. Sono vietate la riproduzione, la modifica o l'utilizzo di dette informazioni per finalità diverse da quelle evocate più sopra, senza l'autorizzazione preliminare del Costruttore.

ABBREVIAZIONI

In questo manuale, i circuiti di raffreddamento sono chiamati circuito A e circuito B. I compressori del circuito A sono etichettati A1, A2, A3, mentre i compressori del circuito B sono etichettati B1, B2.

Vengono spesso utilizzate le seguenti abbreviazioni:

| | |
|-------------|---|
| BMS | Sistema di Gestione dell'Edificio |
| DCFC | Free cooling drycooler |
| DGT | Temperatura Gas Mandata |
| DST | Ora legale |
| EHS | Stadio Riscaldatore Elettrico |
| EVSP | Pompa esterna a velocità variabile |
| EXV | Electronic Expansion Valve (Valvola di espansione elettronica) |
| UI | Interfaccia utente |
| FC | Free cooling |
| HSM | Hydronic System Manager - Gestore impianto idronico |
| LED | Diodo luminoso |
| LEN | Bus del sensore (bus di comunicazione interno che collega la scheda base alle schede slave) |
| LFL | Limite Inferiore di Infiammabilità |
| OAT | Temperatura Aria Esterna |
| SCT | Temperatura di Condensazione Saturata |
| SST | Temperatura di Aspirazione Saturata |
| VFD | Azionamento a frequenza variabile |

Modalità di funzionamento:

| | |
|-------------------------------|--|
| Locale spento/LOFF | Tipo di funzionamento: Locale spento |
| Locale acceso/L-C | Tipo di funzionamento: Modalità Locale accesa |
| Locale programma/L-SC | Tipo di funzionamento: Locale acceso che segue una programmazione oraria |
| Modalità primaria/Mast | Tipo di funzionamento: Unità master (montaggio master/slave) |
| Modalità in rete/Rete | Tipo di funzionamento: Rete |
| Modalità remota/Rem | Tipo di funzionamento: Contatti da remoto |

1 - CONSIDERAZIONI SULLA SICUREZZA

1.1 - Linee guida sulla sicurezza

L'installazione, l'avvio e la manutenzione delle attrezzature possono costituire una fonte di pericolo se non vengono presi in considerazione alcuni fattori specifici dell'impianto: le pressioni di funzionamento, i componenti elettrici, le tensioni e il sito di installazione (basamenti sopraelevati e strutture saldate, rivettate o imbullonate).

L'installazione e l'avvio delle apparecchiature è consentito solo a ingegneri installatori qualificati e a tecnici opportunamente addestrati e formati.

Tutte le istruzioni e le raccomandazioni presenti nella guida di manutenzione, nei manuali di installazione e funzionamento, come pure all'interno delle etichette e dei cartellini affissi sulle apparecchiature, sui componenti e su altri elementi forniti a parte devono essere lette, comprese e applicate.

Il mancato rispetto delle istruzioni fornite dal costruttore potrebbe mettere a rischio l'incolumità delle persone o danneggiare il prodotto.

- **Applicare tutti gli standard e le pratiche di sicurezza.**
- **Indossare occhiali e guanti di sicurezza.**
- **Usare le opportune attrezzature per spostare gli oggetti pesanti.**
- **Spostare le unità con cautela e posarle delicatamente a terra.**

ATTENZIONE: L'installazione e la riparazione delle apparecchiature sono consentite esclusivamente a tecnici qualificati.

1.2 - Precauzioni di sicurezza

L'accesso ai componenti elettrici è consentito solo al personale qualificato secondo le raccomandazioni IEC (Commissione Elettrotecnica Internazionale).

Si raccomanda soprattutto di disattivare tutte le sorgenti elettriche di alimentazione dell'unità, prima di dare inizio a qualsiasi intervento. Disattivare l'alimentazione di rete a livello dell'interruttore o del sezionatore principale.

IMPORTANTE: le apparecchiature utilizzano ed emettono segnali elettromagnetici. Alcuni test hanno dimostrato che le apparecchiature sono conformi a tutte le normative vigenti in relazione alla compatibilità elettromagnetica.

PERICOLO DI FOLGORAZIONE! Anche quando l'interruttore o sezionatore principale è spento, i circuiti specifici potrebbero essere ancora sotto tensione, se collegati a una sorgente elettrica separata.

PERICOLO DI USTIONE! Le connessioni elettriche possono causare il surriscaldamento dei componenti. Maneggiare con la massima prudenza i cavi di alimentazione, i cavi e le condotte elettriche, i coperchi delle morsettiere e i telai dei motori.

2 - PANORAMICA DEL CONTROLLORE

2.1 - Sistema di regolazione

I refrigeratori e le pompe di calore AQUACIAT sono dotate della regolazione CONNECT TOUCH, che funge da interfaccia utente e da strumento di configurazione dei dispositivi di comunicazione. L'avanzata regolazione CONNECT TOUCH è dotata di connettività web.

I refrigeratori AQUACIAT LD e le pompe di calore AQUACIAT ILD utilizzano generalmente ventilatori a velocità fissa oppure, in opzione, ventilatori a velocità variabile. I ventilatori a velocità variabile riducono il consumo di energia delle unità durante i periodi occupati e non occupati, e garantiscono un alto livello di controllo della pressione di condensazione o di evaporazione nonché un avvio dolce dei ventilatori.

Per i raffreddatori AQUACIAT LD e per le pompe di calore AQUACIAT ILD il sistema può comandare pompe a velocità fissa oppure pompe a velocità variabile con un modulo idronico.

IMPORTANTE: il presente documento potrebbe far riferimento a componenti opzionali e a particolari funzioni, opzioni o accessori eventualmente non disponibili per la specifica unità.

2.2 - Funzionalità del sistema

Il sistema controlla l'avvio dei compressori necessari al mantenimento della temperatura desiderata dell'acqua in entrata e in uscita dallo scambiatore di calore. Esso gestisce costantemente il funzionamento dei ventilatori al fine di mantenere la corretta pressione del refrigerante in ogni circuito, nonché per monitorare i dispositivi di sicurezza che proteggono l'unità da eventuali errori, e garantirne il funzionamento ottimale.

Sistema di controllo CONNECT TOUCH:

- Consente agli utenti di controllare l'unità attraverso l'interfaccia utente CONNECT TOUCH
- Fornisce una tecnologia con connessione in rete
- Include funzionalità di trending
- Supporta la gestione avanzata del controllo per configurazioni caratterizzate da refrigeratori/pompe di calore multiple (BluEdge Digital, Cristo'Control2, Power'Control, Smart CIATControl)
- Fornisce direttamente le funzionalità di integrazione con i BMS (Protocollo proprietario RS485, opzione Modbus RTU o TCP, opzione LON, opzione BACnet IP)

2.3 - Pannello di controllo

La navigazione tramite il controllo Connect Touch avviene sia usando l'interfaccia touch screen sia collegandosi all'interfaccia web.

Il pannello touch screen Connect Touch tradizionale è stato sostituito dal touch screen Connect Touch 2.0.

| Touch Screen Connect Touch | Touch Screen Connect Touch 2.0 |
|--|--|
| un touch screen LCD resistivo | uno schermo LCD capacitivo |
| la stessa disposizione dei menu sul touch screen e sull'interfaccia utente web | nuovo design dell'interfaccia utente web (design dell'interfaccia utente web diverso da quello del display touch screen) |
| CEPL131228-01-R* | CEPL131256-01-R* |

* Il numero CEPL si trova sull'adesivo posto sul retro del touch screen.

2.4 - Modalità di funzionamento

Il controllo può funzionare in tre modalità indipendenti:

- **Modalità locale:** L'unità è controllata dai comandi provenienti dall'interfaccia utente.
- **Modalità remoto:** L'unità è controllata da contatti a secco.
- **Modalità di rete:** L'unità è controllata dai comandi di rete (Protocollo proprietario, Modbus o BACnet). Il cavo di trasmissione dati si utilizza per collegare l'unità al bus di comunicazione protocollo proprietario.

Quando il controllo funziona automaticamente (in modalità locale

o remoto), mantiene tutte le sue capacità di controllo ma non offre nessuna delle caratteristiche della Rete.

ATTENZIONE: Arresto di emergenza! Il comando di stop di emergenza in rete arresta l'unità indipendentemente dal tipo di funzionamento attivo.

2.5 - Panoramica delle caratteristiche

| Caratteristica | Refrigeratori | | Pompe di calore | |
|--|---------------|---------|-----------------|---------|
| | Standard | Opzione | Standard | Opzione |
| Touch screen da 4,3" | ✓ | | ✓ | |
| Connettività in rete | ✓ | | ✓ | |
| Invio e-mail | ✓ | | ✓ | |
| Servizi connessi | ✓ | | ✓ | |
| Pacchetti linguistici | ✓ | | ✓ | |
| Personalizzazione pacchetti linguistici | ✓ | | ✓ | |
| Visualizzazione unità sistema metrico/anglosassone | ✓ | | ✓ | |
| Trend cronologia | ✓ | | ✓ | |
| Connessione BMS | ✓ | | ✓ | |
| Protocollo proprietario | ✓ | | ✓ | |
| Comunicazione IP BACnet | | ✓ | | ✓ |
| Comunicazione ModBus RTU / ModBus TCP | | ✓ | | ✓ |
| LonTalk | | ✓ | | ✓ |
| Tecnologia compressori di tipo Scroll | ✓ | | ✓ | |
| Ventilatori a velocità fissa | ✓ | | ✓ | |
| Ventilatori a velocità variabile | | ✓ | | ✓ |
| Ventilatore molto statico | | ✓ | | ✓ |
| Raffreddatore/riscaldatore dello scambiatore di calore ad acqua | ✓ | | ✓ | |
| Scambiatore di calore ad aria | ✓ | | ✓ | |
| Controllo delle pompe per l'acqua (a velocità fissa o variabile) | ✓ | | ✓ | |
| Pompe a velocità fissa o variabile | | ✓ | | ✓ |
| Controllo riscaldamento / raffreddamento | ✓ | | ✓ | |
| Controllo della caldaia | | | | ✓ |
| Controllo riscaldamento elettrico | | | | ✓ |
| Free cooling drycooler | | ✓ | | ✓ |
| Meccanismo di sbrinamento | | | ✓ | |
| Meccanismo Free defrost | | | ✓ | |
| Fluido salamoia | | ✓ | | ✓ |
| Raffreddatore/riscaldatore della protezione antigelo | | ✓ | | ✓ |
| Desurriscaldatore | | ✓ | | ✓ |
| Quick Test Assistenza / Utente | ✓ | | ✓ | |
| Diagnostica | ✓ | | ✓ | |
| Rilevamento perdita (opzione 159C) | | ✓ | | ✓ |
| Riscaldamento ottimizzato (opzione 119D) | | | | ✓ |
| Smart Grid Ready* | | ✓ | | ✓ |

* L'etichetta Smart Grid Ready è valida solamente nella regione DACH (Germania, Austria, Svizzera). Questa opzione non è al momento disponibile. Riservato per uso futuro.

3 - HARDWARE

3.1 - Schede di regolazione

Ogni circuito è provvisto di default di una scheda SIOB/CIOB utilizzata per gestire tutti gli ingressi e le uscite principali del controllore.

Le dimensioni e le opzioni di dimensioni maggiori quali, ad esempio, il Free cooling drycooler, richiedono l'installazione di una scheda AUX1 aggiuntiva. Le unità dotate di ventilatori a velocità fissa sono provviste della scheda AUX1.

Tutte le schede di I/O comunicano tramite un bus LEN interno.

3.2 - Alimentazione elettrica delle schede

Tutte le schede sono alimentate a partire da una sorgente comune a 24 V CA (rispetto alla terra).

ATTENZIONE: Mantenere la corretta polarità quando si collega l'alimentazione delle schede, altrimenti queste potrebbero subire danni.

Nel caso di un'interruzione dell'alimentazione elettrica, l'unità si riavvia automaticamente senza la necessità di un comando esterno. Tuttavia, gli eventuali errori attivi in assenza di alimentazione elettrica vengono sempre salvati, e talora possono impedire a un circuito o all'unità di riavviarsi.

3.3 - Diodi luminosi sui pannelli

Tutte le schede controllano e segnalano costantemente il corretto funzionamento dei relativi circuiti elettronici. Un LED indica il corretto funzionamento della scheda.

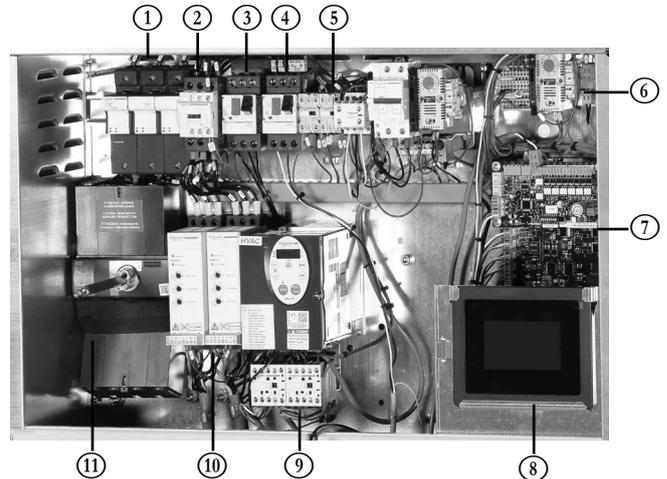
- Il LED rosso, che lampeggia per due secondi sul pannello SIOB/CIOB, segnala il corretto funzionamento di questo. Una diversa velocità segnala un errore del pannello o del software.
- Il LED verde lampeggia costantemente su tutti i pannelli per segnalare che il pannello sta comunicando correttamente sul suo bus interno (bus LEN). Se il LED verde non lampeggia, sussiste un problema di cablaggio del bus LEN o di configurazione.

3.4 - Quadro elettrico

Il quadro elettrico comprende tutte le schede che controllano l'unità e l'interfaccia utente.

Il pannello principale monitora costantemente le informazioni ricevute da varie sonde di pressione e temperatura, e avvia di riflesso il programma che controlla l'unità.

L'unità è dotata dell'interfaccia utente CONNECT TOUCH. Il numero di schede disponibili nel quadro elettrico dipende dal numero di opzioni selezionate.



Legenda:

1. Portafusibile del compressore
2. Contattore del compressore
3. Sezionatore della pompa
4. Sezionatore del ventilatore
5. Relè dei riscaldatori
6. Circuito di comando
7. Scheda SIOB/CIOB + scheda AUX1
8. Display CONNECT TOUCH
9. Azionamento pompa + contattori pompa
10. Dispositivi di soft start del compressore
11. Interruttore principale

3 - HARDWARE

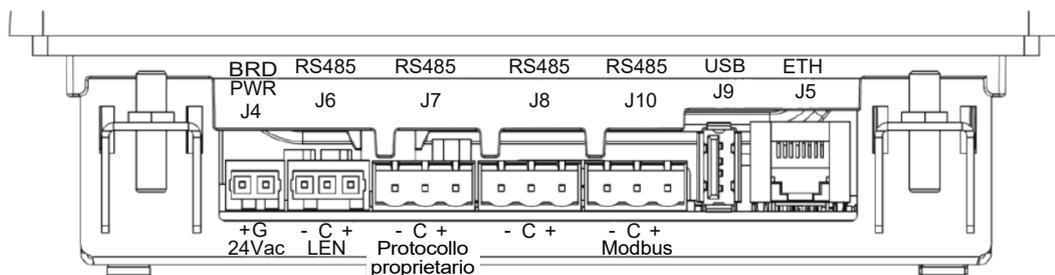
3.5 - Connessioni touch panel

Le connessioni si trovano sul lato inferiore del controllore.

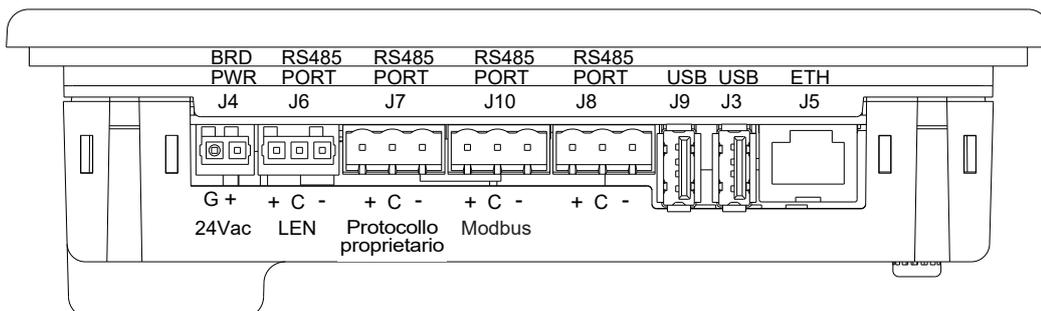
- La regolazione offre protocolli di comunicazione RS485 come LEN, Protocollo proprietario, Modbus o BACnet.
- Una porta Ethernet consente la comunicazione IP (server Web, BACnet, Modbus ecc.) per il collegamento ad un BMS (Building Management System).

La posizione dei connettori varia a seconda del modello di touch screen. Ad esempio, i connettori J8 e J10 sono posizionati in ordine opposto (posizione sinistra/destra).

3.5.1 - Collegamenti del touch Screen Connect Touch



3.5.2 - Collegamenti del touch Screen Connect Touch 2.0



3.6 - Trasduttori di pressione

Si utilizzano tre tipi di trasduttori (alta pressione, bassa pressione, pressione dell'acqua) per misurare le varie pressioni all'interno di ogni circuito. Questi trasduttori erogano da 0 a 5 VCC. Sono collegati alla scheda SIOB/CIOB.

- **Trasduttori della pressione di mandata (tipo ad alta pressione)**
Questi trasduttori misurano la pressione di mandata in ogni circuito. Si utilizzano per controllare la pressione di testa o l'alta pressione di riduzione del carico. I sensori della pressione di mandata sono posizionati sulla tubazione di scarico di ogni circuito.
- **Trasduttori della pressione di aspirazione (tipo a bassa pressione)**
Questi trasduttori misurano la pressione di aspirazione in ogni circuito. Si utilizzano per controllare l'EXV, la pressione di evaporazione (in modalità di riscaldamento) e per monitorare la sicurezza della pressione di aspirazione relativa all'involucro operativo del compressore. I sensori di pressione dell'aspirazione sono posizionati sulla tubazione comune di aspirazione di ogni circuito.
- **Trasduttori di pressione dell'acqua in entrata/uscita dalla pompa (tipo di pressione dell'acqua, opzione kit idronico)**
Questi trasduttori misurano la pressione dell'acqua in entrata/uscita dalla pompa del kit idronico e controllano la portata dell'acqua. I sensori di pressione dell'acqua in entrata/uscita dalla pompa sono montati sul kit idronico opzionale.
- **Sensore(i) rilevamento perdita (opzionale)**
Le perdite di refrigerante verranno rilevate da uno o da due sensori.

3.7 - Sensori di temperatura

I sensori di temperatura misurano costantemente la temperatura di vari componenti dell'unità, assicurando il corretto funzionamento del sistema.

- **Sensori di temperatura dell'acqua che entra ed esce dallo scambiatore di calore dell'acqua**
I sensori dello scambiatore di calore dell'acqua che entra ed esce dal sensore di temperatura dell'acqua si utilizzano per il controllo della potenzialità nonché per motivi di sicurezza.
- **Sensore della temperatura esterna**
Il sensore della temperatura esterna si utilizza per l'avvio, il ripristino del setpoint della temperatura e il controllo della protezione antigelo.
- **Sensori della temperatura del gas di aspirazione**
Questi sensori misurano la temperatura del gas di aspirazione. Si utilizzano per il controllo dell'EXV. I sensori della temperatura del gas di aspirazione sono ubicati nel settore di aspirazione di ogni circuito.
- **Sensori di temperatura equilibrio batteria (pompe di calore)**
Questo sensore viene utilizzato per misurare la Temperatura della batteria su ciascun circuito.
- **Sensori di temperatura gas di scarico**
Questo sensore viene utilizzato per misurare la temperatura del gas di mandata su ciascun circuito, in modo da mantenerla al di sotto dei 150°C (302°F).
- **Sensori temperatura di sbrinamento (pompe di calore)**
Questi sensori si utilizzano per determinare la fine del ciclo di sbrinamento in un circuito.
- **Sensore dell'acqua master/slave (opzionale)**
Questo sensore misura la temperatura comune dell'acqua nel controllo della potenzialità del sistema Master/Slave. Viene installato solo in presenza dell'unità Master/Slave.
- **Sensore temperatura serbatoio acqua**
Questo sensore viene utilizzato per misurare la temperatura del serbatoio dell'acqua.
- **Sensore di temperatura circuito acqua**
Questo sensore viene utilizzato per misurare la temperatura del circuito d'acqua.

3.8 - Attuatori

- **Valvola di espansione elettronica**
La valvola elettronica ad espansione (EXV) si utilizza per allineare il flusso del refrigerante con le modifiche delle condizioni operative della macchina. L'alto grado di precisione, con cui il pistone si posiziona, garantisce un controllo esatto del flusso del refrigerante e del surriscaldamento dell'aspirazione.
- **Controllore portata acqua**
Per le unità senza pompe interne, la configurazione dell'interruttore della portata dell'acqua consente di eseguire il controllo automatico del setpoint minimo dell'interruttore della portata dell'acqua. La configurazione, che dipende dalla dimensione dell'unità, viene eseguita automaticamente all'avvio. In caso di errore dell'interruttore di flusso, la condizione di allarme spegne l'unità.
- **Pompe scambiatore di calore dell'acqua (opzionale)**
Il controllore può regolare una o due pompe dello scambiatore di calore ad acqua a velocità variabile o fissa, e gestisce la commutazione automatica fra queste pompe (vedere anche la sezione 6.4).
- **Ventilatore a velocità variabile (motore EC)**
Per controllare il ventilatore a velocità variabile verranno utilizzate due uscite 0-10V (due o una per circuito).
- **Valvola a tre vie (opzione DCFC)**
La regolazione aziona la valvola a 3 vie per garantire una temperatura di ritorno dell'acqua costante.
- **Valvola quadridirezionale (pompa di calore)**
La regolazione aziona la valvola a 4 vie per gestire il raffreddamento, il riscaldamento e lo sbrinamento.

3 - HARDWARE

3.9 - Connessioni del blocco del terminale

Le connessioni disponibili per il blocco del terminale utente possono variare in base alle opzioni selezionate. La tabella sottostante sintetizza le connessioni per il blocco del terminale utente.

IMPORTANTE: si può accedere ad alcuni contatti solo quando l'unità funziona in modalità remota.

| Connessioni del blocco del terminale | | | | |
|---|-----------------------|-------------------------|-----------------|--|
| Descrizione | Pannello | Ingresso/Uscita | Connettore | Osservazioni |
| Commutatore acceso/spento | SIOB/CIOB, circuito A | DI-01 | J1 | Utilizzato per il controllo acceso/spento (Modalità remota) |
| Setpoint del secondo commutatore | SIOB/CIOB, circuito A | DI-02 | J1 | Utilizzato per passare da un setpoint all'altro |
| Commutatore limitazione della domanda 1 Commutatore limitazione della domanda 2 | SIOB/CIOB, circuito A | DI-03 DI-04 | J1 | Utilizzato per controllare la limitazione della domanda. Vedere sezione 3.9.3 |
| Controllore di portata, interblocco | SIOB/CIOB, circuito A | DI-05 | J34 | Utilizzato per i circuiti di sicurezza del controllore di portata |
| Selezionare riscaldamento/raffreddamento | SIOB/CIOB, circuito A | DI-06 | J3 | Utilizzato per passare dal raffreddamento al riscaldamento e viceversa quando l'unità è in modalità remota (Solo pompe di calore) |
| Pressostato alta pressione | SIOB/CIOB, circuito A | DI-09 | J4 | Utilizzato per controllare l'alta pressione |
| Segnale ripristino del setpoint | SIOB/CIOB, circuito A | AI-10 | J9 | Permette all'utente di ripristinare il setpoint correntemente selezionato |
| Relè di allarme | SIOB/CIOB, circuito A | DO-05 | J23 | Segnala un allarme |
| Relè di funzionamento | SIOB/CIOB, circuito A | DO-06 | J22 | Utilizzato per segnalare uno stato di funzionamento (l'avvio di almeno un compressore) |
| Pompa esterna a velocità variabile | SIOB/CIOB, circuito A | A0-01 | J10 | La regolazione può controllare la portata d'acqua mediante la pompa esterna a velocità variabile (0-10 V) |
| In opzione | | | | |
| Interruttore desurriscaldatore | SIOB/CIOB, circuito A | DI-07 | J3 | Utilizzato per estrarre il calore ad alta pressione e ad alta temperatura dal refrigerante e "desurriscaldarlo", trasformandolo in un refrigerante a pressione inferiore |
| Riscaldamento elettrico, stadio 1 Riscaldamento elettrico, stadio 2 Riscaldamento elettrico, stadio 3 | SIOB/CIOB, circuito A | DO-03 DO-04 DO-05 | J6 J6 J23 | Utilizzato per controllare lo stadio di riscaldamento elettrico |
| Caldaia o stadio 4 del riscaldamento elettrico | SIOB/CIOB, circuito A | DO-06 | J22 | Utilizzato per controllare la caldaia lo stadio di riscaldamento elettrico |

3.9.1 - Contatto senza voltaggio (acceso/spento e raffreddamento/riscaldamento)

I contatti on/off e quelli di raffreddamento/riscaldamento hanno il seguente stato:

| Contatto | Spento | Raffreddamento | Riscaldamento | Automatico |
|---------------------------------------|--------|----------------|---------------|------------|
| Contatto acceso/spento | aperto | chiuso | chiuso | aperto |
| Contatto raffreddamento/riscaldamento | aperto | aperto | chiuso | chiuso |

Spento: L'unità è ferma

Raffreddamento: L'unità può avviarsi in Raffreddamento

Riscaldamento: L'unità può avviarsi in Riscaldamento (pompa di calore)

Auto: L'unità può funzionare in Raffreddamento o Riscaldamento secondo i valori di commutazione. Se la commutazione automatica è abilitata (Seleziona Caldo/Freddo, GENUNIT - Parametri Generali), la modalità di funzionamento viene selezionata in base all'OAT.

3.9.2 - Contatto pulito per la selezione del setpoint

Questo ingresso con contatto a secco si utilizza per commutare i setpoint. È attivo solo quando il controllo è in modalità Remota.

| Contatto | Raffreddamento | | Riscaldamento | |
|--------------------------------|----------------|------------|---------------|------------|
| | Setpoint 1 | Setpoint 2 | Setpoint 1 | Setpoint 2 |
| Contatto di selezione setpoint | aperto | chiuso | aperto | chiuso |

3.9.3 - Contatto selezione limitazione della domanda senza voltaggio

Per limitare la potenza dell'unità è possibile utilizzare fino a due contatti puliti.

La limitazione di capacità con due contatti è la seguente:

| Contatto | 100% | Limitazione 1 | Limitazione 2 | Limitazione 3 |
|----------------------------------|--------|---------------|---------------|---------------|
| Richiesta contatto limitazione 1 | aperto | chiuso | chiuso | aperto |
| Richiesta contatto limitazione 2 | aperto | aperto | chiuso | chiuso |

3 - HARDWARE

3.10 - Cablaggio RS485 (migliore pratica)

Per le porte RS485 è possibile utilizzare uno dei seguenti cavi:

- Nel caso di comunicazioni Modbus o basate su protocolli proprietari che si estendano per più di 300 m, oppure in ambienti rumorosi caratterizzati dalla presenza di azionamenti a frequenza variabile (VFD), si consiglia l'utilizzo di un cavo con due coppie ritorte. Per esempio, Belden 3106A o Alpha Wire 6454.
- Nel caso di applicazioni con una lunghezza del cavo non superiore ai 300 m e nelle quali non siano presenti azionamenti a frequenza variabile (VFD), è possibile impiegare soluzioni che prevedano l'utilizzo di cavi economicamente vantaggiosi, per esempio Belden 8772.

Si prega di notare che "+" e "-" costituiscono segnali di comunicazione, e che provengono dal medesimo doppino.

La terra del segnale potrebbe essere un filo singolo o un doppino ritorto, e dovrebbe essere collegata al pin "C" di J10 (Modbus RTU) o di J7 (Protocollo proprietario). Questo filo è necessario in modo che tutti i nodi presenti sul bus possano condividere un collegamento di riferimento di terra comune.

Se viene utilizzata una schermatura, il relativo cavo dovrebbe essere adeguatamente terminato e collegato (effettuando il percorso più breve possibile) **SOLO SU UN CAPO** alla terra del telaio (controllori da 4,3 pollici).

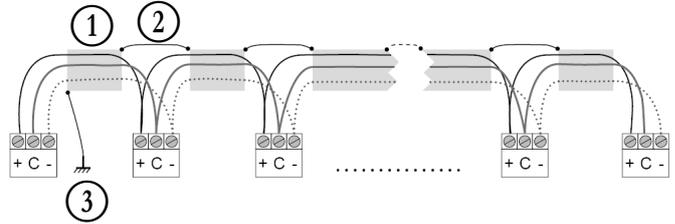
3.10.1 - Cablaggio RS485: controllore da 4,3 pollici

I seguenti diagrammi illustrano i possibili schemi di cablaggio RS485 per i controllori da 4,3 pollici.

Il primo schema di cablaggio rappresenta l'opzione migliore (CONSIGLIATO), ma è anche possibile utilizzare il secondo o il terzo cablaggio.

3.10.2 - RS485: Configurazione a catena

La seguente illustrazione indica una corretta terminazione del cavo a 3 fili con schermatura in una configurazione a catena.



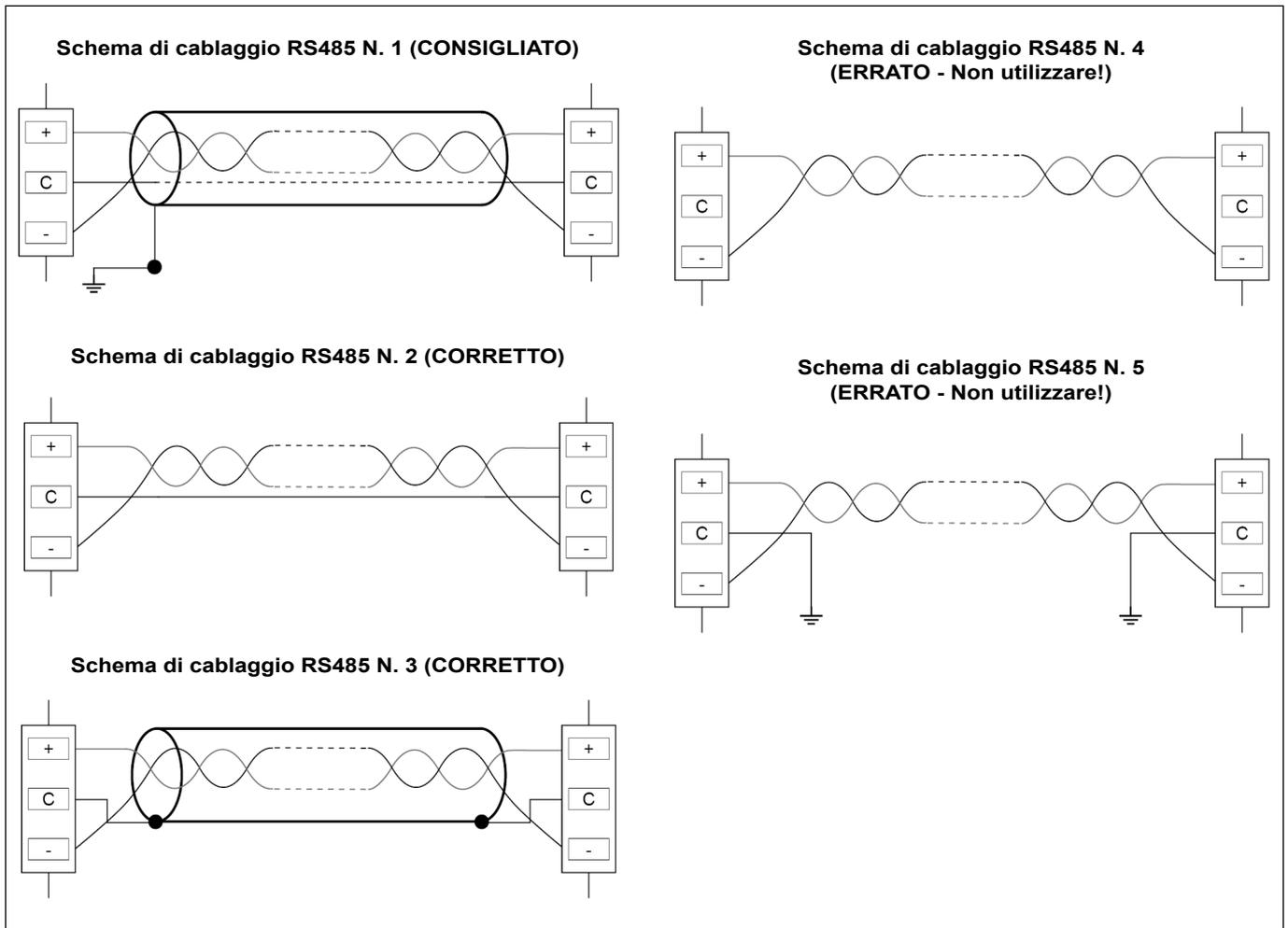
Legenda

- ① Schermatura
- ② Mantenere la continuità della schermatura
- ③ Collegare la schermatura alla terra solo in un punto

Resistenza di fine linea: La terminazione è necessaria soltanto nel caso di bus funzionanti ad altissima velocità su lunghe distanze.

La velocità del bus e la distanza coperta dal cavo determinano se la terminazione sia necessaria o meno. Il suo scopo è quello di bilanciare il bus, in modo da minimizzare le sovraoscillazioni provocate da segnali veloci e dall'induttanza del cablaggio.

A 9600 baud, l'effetto della terminazione avrà sul bus effetti scarsi o nulli.



4 - INTERFACCIA UTENTE: PANORAMICA

4.1 - Display touch screen

CONNECT TOUCH è un touch screen a colori da 4,3" con visualizzazione rapida degli allarmi, dello stato di funzionamento corrente dell'unità, ecc. Consente la connettività in rete e il supporto delle lingue utente (parametri di controllo visualizzati nella lingua selezionata dall'utente).

Se il touch screen non viene utilizzato per un certo periodo di tempo, lo schermo diventa nero. Il sistema di controllo è sempre attivo e la modalità di funzionamento rimane invariata. Cliccare su un punto qualsiasi sullo schermo per avere accesso alla schermata Home.

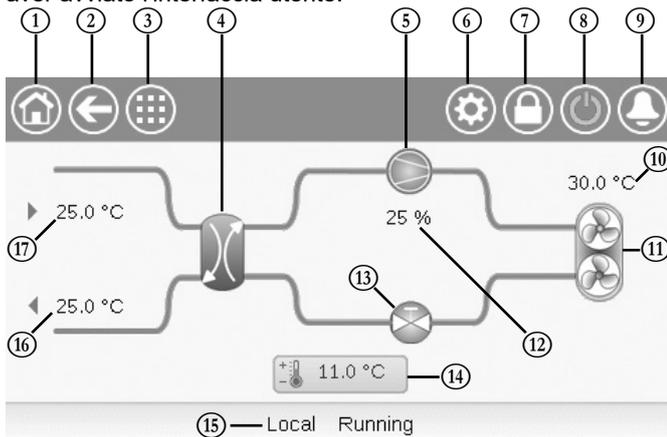
Il pannello touch screen Connect Touch è stato sostituito dal touch screen Connect Touch 2.0. L'aspetto del display Connect Touch può variare leggermente a seconda della versione del touch screen installata sulla macchina. Per le unità dotate di touch screen Connect Touch 2.0, fare riferimento alla sezione 4.4.

4.2 - Touch Screen Connect Touch

Si raccomanda l'utilizzo di una penna per la navigazione tramite touch screen.

Schermata Home (vista sinottica)

La schermata Home è il punto di partenza del controllore. Rappresenta anche la prima schermata che si visualizza dopo aver avviato l'interfaccia utente.



- | | |
|---|--|
| ① Tasto Home | ⑩ OAT (Temperatura aria esterna) |
| ② Tasto Indietro | ⑪ Ventilatori del condensatore |
| ③ Tasto Menu principale | ⑫ Capacità unità |
| ④ Scambiatore di calore | ⑬ EXV (Valvola di espansione elettronica) |
| ⑤ Compressore | ⑭ Setpoint |
| ⑥ Menu sistema | ⑮ Stato dell'unità |
| ⑦ Pulsante Login (accesso limitato ai menu) | ⑯ LWT (Temperatura di ritorno dell'acqua) |
| ⑧ Pulsante Avvio / Arresto | ⑰ EWT (Temperatura di ingresso dell'acqua) |
| ⑨ Pulsante Allarme | |

4.3 - Casella messaggio informazioni

Le informazioni visualizzate nella barra di stato in fondo allo schermo includono i messaggi relativi all'azione dell'utente.

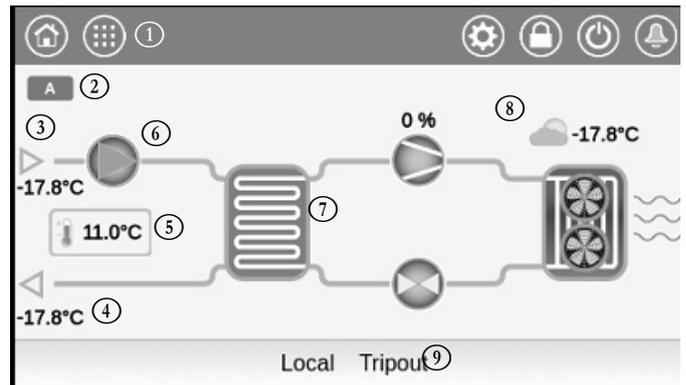
| MESSAGGIO | STATO |
|----------------------------------|--|
| OPERAZIONE ESEGUITA CON SUCCESSO | Visualizzato quando l'azione richiesta è stata eseguita. |
| ERRORE DI COMUNICAZIONE INTERNA! | Visualizzato quando l'applicazione principale non è in funzione. |
| ALTA FORZATURA ATTIVA! | Visualizzato quando il controllore rifiuta il comando "Forzatura" (applicabile solo ai menu di stato). |
| ACCESSO NEGATO | Visualizzato quando si prova ad eseguire azioni non consentite dal livello di accesso corrente. |

4.4 - Touch Screen Connect Touch 2.0

Il touch screen Connect Touch 2.0 è dotato di un design rinnovato della schermata iniziale. È possibile controllare il touch screen con un dito nudo o con una penna adatta (una penna stilo capacitiva). Non si devono utilizzare strumenti appuntiti o taglienti (ad esempio, cacciaviti).

Schermata Home

La schermata iniziale è la prima schermata visualizzata sul pannello touch screen. Questa schermata consente di monitorare le informazioni di base riguardo al funzionamento del refrigeratore e delle rispettive condizioni operative.



Legenda:

- | | |
|--|--|
| ① Pulsanti di intestazione ("barra di intestazione") | ⑥ Pompa dell'acqua |
| ② Icona del circuito | ⑦ Ciclo di refrigerazione |
| ③ Temperatura dell'acqua in ingresso | ⑧ Temperatura dell'aria esterna |
| ④ Temperatura dell'acqua in uscita | ⑨ Casella di messaggio ("barra inferiore") |
| ⑤ Set-point | |

■ Circuito

Per i refrigeratori a circuito singolo, è visualizzata una sola icona di circuito (A per il circuito A).

Per i refrigeratori a doppio circuito, sono visualizzate due icone di circuito (A per il circuito A e B per il circuito B).

- Icona grigia del circuito = il circuito è fermo
- Icona verde del circuito = il circuito è in funzione

■ Temperatura dell'acqua in ingresso nell'evaporatore (EWT)

Si tratta della temperatura dell'acqua di ritorno dall'edificio ("temperatura dell'acqua di ritorno").



■ Temperatura dell'acqua in uscita dall'evaporatore (LWT)

Si tratta della temperatura dell'acqua refrigerata prodotta dal refrigeratore e fornita all'edificio ("temperatura dell'acqua di alimentazione").



4 - INTERFACCIA UTENTE: PANORAMICA

■ Set-point

Il set-point viene utilizzato per definire la temperatura desiderata dell'acqua di alimentazione (LWT dall'evaporatore).

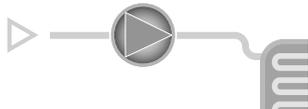


Gli utenti registrati possono accedere alle impostazioni del setpoint del gruppo refrigeratore direttamente dalla schermata iniziale: toccare  per aprire il menu di configurazione del set-point.

■ Pompa dell'acqua

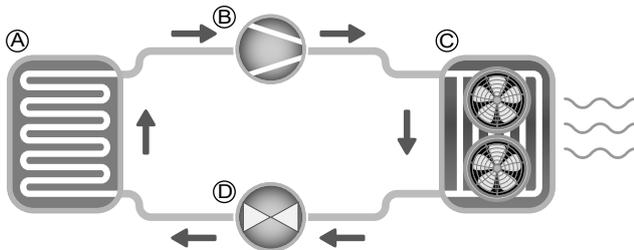
Per far circolare il fluido di funzionamento nell'apparecchiatura si utilizza una pompa a velocità singola o variabile.

- Icona verde del circuito = la pompa è in funzione
- Icona grigia della pompa = la pompa è ferma



Gli utenti registrati possono accedere ai parametri della pompa direttamente dalla schermata iniziale: toccare  per aprire il menu della pompa.

■ Ciclo di refrigerazione (Modalità refrigerazione)



A) Evaporatore

- L'evaporatore assorbe il calore dal fluido (acqua depurata o salmastra) e compie l'azione opposta del condensatore che espelle il calore dall'unità. L'evaporatore converte il refrigerante liquido in vapore.

B) Capacità del compressore / circuito

- Questo valore indica la capacità attuale dell'unità.
- Il compressore è utilizzato per comprimere il gas refrigerante del compressore e trasformarlo in gas ad alta pressione.

C) Condensatore

- Il condensatore è uno scambiatore di calore utilizzato per espellere il calore raffreddando i gas ad alta pressione e sfruttando la condensa dei vapori in un liquido.

Il numero di ventilatori riportato nella figura può differire dal numero effettivo di ventilatori installati sull'unità.

D) Valvola di espansione elettronica (EXV)

- La EXV viene utilizzata per controllare il flusso di refrigerante nell'evaporatore.
- La posizione della valvola è fornita in %, dove 0% indica posizione chiusa e 100% indica posizione aperta.

■ Temperatura dell'aria esterna

 Lettura del sensore OAT. Il sensore di temperatura dell'aria esterna, utilizzato per misurare e monitorare la temperatura, contribuisce a ottimizzare il processo di raffreddamento ogniqualvolta ciò sia possibile.

4.5 - Calibrazione dello schermo

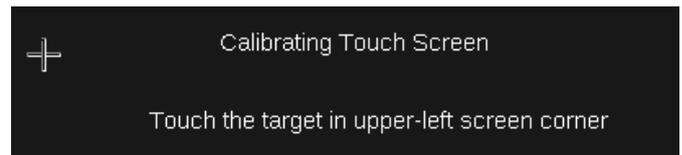
Questa impostazione riguarda solo il touch screen Connect Touch tradizionale.

Lo scopo della calibrazione dello schermo è quello di assicurarsi che il software funzioni correttamente premendo le icone sull'interfaccia utente.

Come calibrare lo schermo:

1. Cliccare e tenere premuto su un punto qualsiasi sullo schermo.
2. Il processo di calibrazione ha inizio.
3. Attenersi alle istruzioni sullo schermo:

"Toccare il target nell'angolo dello schermo (...)"



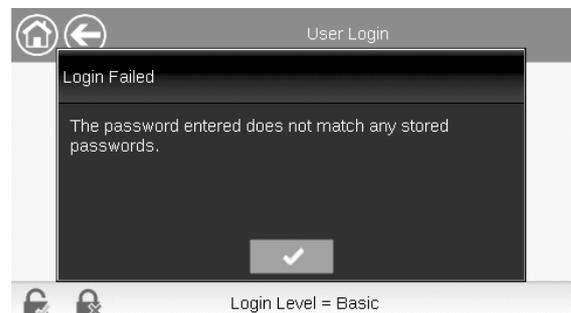
4.6 - Messaggi di avviso

I messaggi di avviso vengono utilizzati per informare l'utente che si è verificato un problema e che l'azione richiesta non può essere completata con successo.

Login non effettuato con successo

Se viene inserita una password errata, verrà visualizzato il messaggio di avviso seguente:

"La password inserita non corrisponde a nessuna delle password memorizzate"

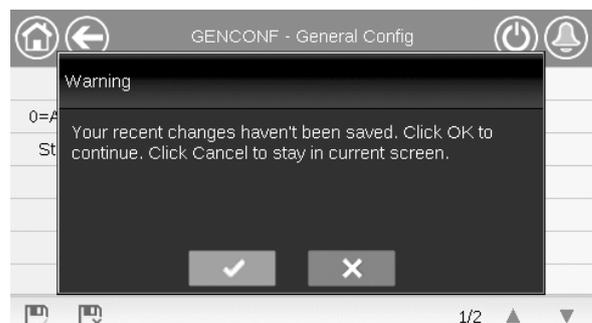


- Premere **OK** e digitare la password corretta (vedere sezione 5.7).

Salvataggio delle modifiche

Se il parametro è stato modificato, ma non salvato con il tasto **Salva**, verrà visualizzato il messaggio di avviso seguente:

"Le modifiche recenti non sono state salvate (...)"



- Premere **OK** per continuare senza salvare le modifiche.
- Premere **Annulla** per ritornare alla schermata corrente e quindi salvare le modifiche con il tasto **Salva**.

4 - INTERFACCIA UTENTE: PANORAMICA

4.7 - Tasti di intestazione

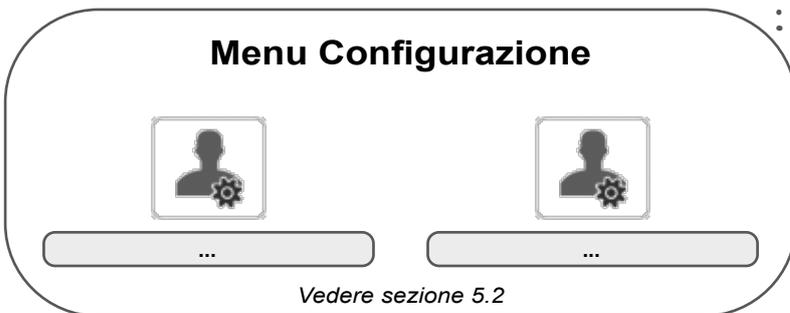
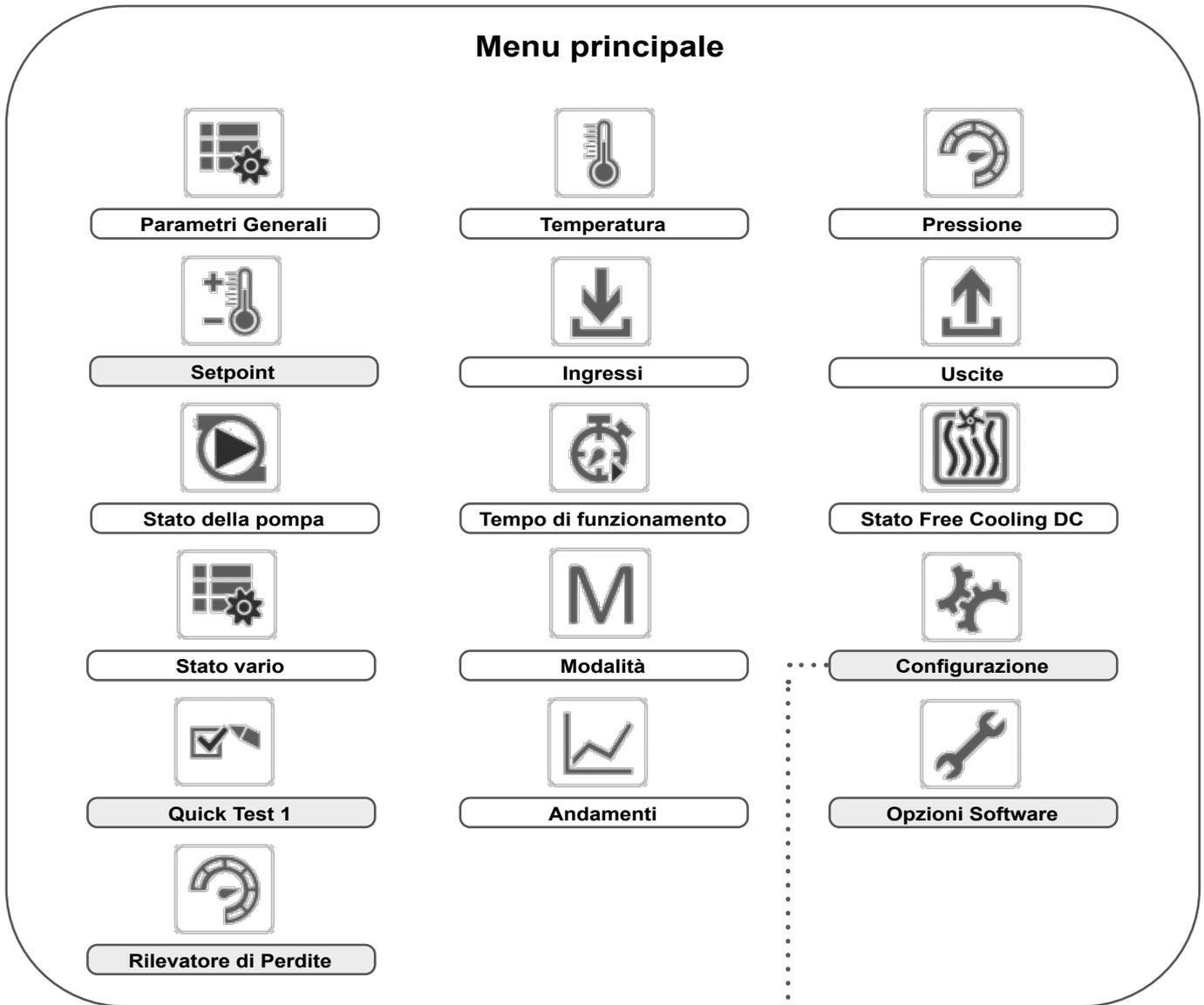
| Tasto | Descrizione |
|---|--|
|  | Schermata Home: Premere il tasto per passare alla schermata Home. |
|  | Schermata precedente: Premere il tasto per ritornare alla schermata precedente. |
|  | Menu Principale: Premere il tasto per passare al menu Principale. |
|  | Menu Sistema: Premere il tasto per passare al menu Sistema. |
|  | Menu Login: Utilizzato per effettuare il login al controllore e quindi accedere al livello di configurazione superiore. |
|  | L'utente non ha effettuato il login. |
|  | Livello di accesso utente. |
|  | Avvio / Arresto unità: Utilizzato per controllare la modalità di comando dell'unità. |
|  | L'unità è ferma. |
|  | L'unità è in funzione. |
|  | Menu Allarmi: Premere il tasto per passare al menu Allarmi. |
|  | Nessun allarme attivo sull'unità |
|  | <u>Icona lampeggiante:</u> Allarme parziale (un circuito interessato dall'allarme esistente) o Avviso (nessuna azione intrapresa sull'unità), <u>Icona fissa:</u> Allarme(i) attivo(i) sull'unità |

4.8 - Altri tasti

| Tasto | Descrizione |
|---|--|
|  | Tasto Log in: Premere il tasto per effettuare il login a un livello di accesso specifico. |
|  | Tasto Log off: Premere il tasto per scollegarsi. |
|  | Tasto Salva: Premere il tasto per salvare le modifiche. |
|  | Tasto Annulla: Premere il tasto per annullare le modifiche. |
|  | Tasto Forzatura: Premere il tasto per forzare il parametro. |
|  | Tasto Rimuovi Forzatura: Premere il tasto per rimuovere il parametro forzato. |
|  | Tasto Su: Premere il tasto per scorrere verso l'alto. |
|  | Tasto Giù: Premere il tasto per scorrere verso il basso. |
| <p>Sul touch screen Connect Touch 2.0: passare il dito verso l'alto dalla parte inferiore dello schermo o verso il basso dalla parte superiore dello schermo per visualizzare e raggiungere altri elementi.</p> <p>Nota: è possibile scorrere verso l'alto o verso il basso solo nella vista menu (la barra superiore e quella inferiore non rispondono ai gesti di scorrimento).</p> | |
|  | Tasto Conferma: Premere il tasto per confermare le modifiche. |
|  | Tasto Annulla: Premere il tasto per annullare le modifiche. |
|  | Tasto Trending: Premere il tasto per visualizzare gli andamenti. |
|  | Tasto Ingrandisci: Premere il tasto per ingrandire la vista corrente. |
|  | Tasto Riduci: Premere il tasto per espandere la vista corrente. |
|  | Tasto Sinistra: Premere il tasto per spostarsi a sinistra. |
|  | Tasto Riavvolgi: Premere il tasto per spostarsi a sinistra più velocemente del solito. |
|  | Tasto destra: Premere il tasto per spostarsi a destra. |
|  | Tasto Avanzamento veloce: Premere il tasto per spostarsi a destra più velocemente del solito. |

5 - INTERFACCIA UTENTE: STRUTTURA MENU

5.1 - Menu principale



5 - INTERFACCIA UTENTE: STRUTTURA DEL MENU

Il Menu principale fornisce l'accesso ai principali parametri di controllo, inclusi i parametri generali, lo stato degli ingressi e delle uscite, ecc.

- Per accedere al menu, premere il tasto **Menu Principale** posto nella parte superiore sinistra della schermata Home.
- Si può accedere a specifiche tabelle/menu dei parametri dell'unità, premendo l'icona corrispondente alla categoria desiderata.

NOTA: Il menu Trending è visualizzato come grafico. Per maggiori informazioni sui Trending, vedere la sezione 6.24.

ATTENZIONE: Dal momento che le unità specifiche non possono includere certe caratteristiche aggiuntive, alcune tabelle potrebbero contenere parametri non configurabili per una determinata unità.



Parametri generali – GENUNIT

| Nome | Stato | Unità | Testo visualizzato* | Descrizione |
|----------|----------------------------|----------|----------------------------|---|
| CTRL_TYP | da 0 a 2 | - | Locale=0 Rete=1 Remoto=2 | Modalità di funzionamento: 0 = Locale 1 = Rete 2 = Remoto |
| STATUS | - | - | Stato funzionamento | Stato di funzionamento dell'unità: spenta, in arresto, ritardata, in funzione, pronta, in override, in disconnessione, in test, test in esecuzione |
| SGR_st | da 1 a 4 | - | Smart Grid Ready Status ** | Stato Smart Grid Ready (modalità di utilizzo): 1 = LOCK [BLOCCO] 2 = NORMAL [NORMALE] 3 = BOOST 4 = FORCED [FORZATO] |
| ALM | - | - | stato d'allarme | Stato allarme: Normale = Nessun allarme Parziale = Vi è un allarme, ma l'unità è operativa Arresto = L'unità si spegne |
| min_left | - | min | Minuti ritardo partenza | Minuti prima dell'avvio unità |
| HEATCOOL | | - | Stato Risc./Raffr. | Stato riscaldamento/raffreddamento |
| HC_SEL | da 0 a 2 | - | Sel Heat/Cool | Selezione riscaldamento/raffreddamento |
| | | | 0=Raffr, 1=Risc, 2=Auto | 0 = Raffreddamento 1 = Riscaldamento 2 = Controllo automatico riscaldamento/raffreddamento |
| SP_SEL | da 0 a 2 | - | Selezione SETPOINT | Selezione setpoint |
| | | | 0=Auto, 1=Setp1, 2=Setp2 | 0 = Selezione automatica setpoint 1 = Setpoint 1 (attivo durante il periodo di occupato) 2 = Setpoint 2 (attivo durante il periodo di non occupato) |
| SP_OCC | no/si | - | Setpoint occupato? | Stato setpoint: 0 (no) = Non occupato 1 (si) = Occupato |
| CHIL_S_S | disabilita/abilita | - | Rete: Com. Avvio/Stop | Avvio/Arresto unità dalla rete: Quando l'unità è in modalità di rete, il comando avvio/arresto può essere forzato |
| CHIL_OCC | no/si | - | Rete: Com. occupato | Programmazione oraria dell'unità dalla Rete: Quando l'unità è in modalità di rete, si può utilizzare il valore forzato al posto dell'effettivo stato di occupazione |
| CAP_T | da 0 a 100 | % | % Capacità totale | Percentuale della capacità totale |
| CAPA_T | da 0 a 100 | % | Capacità tot. circ. A | Capacità totale, circuito A |
| CAPB_T | da 0 a 100 | % | Capacità tot. circ. B | Capacità totale, circuito B |
| DEM_LIM | da 0 a 100 | % | Limite Valore attivo | Valore limite domanda attivo: Quando l'unità è in modalità di rete, si utilizzerà il valore minimo rispetto allo stato del commutatore di limitazione esterno e del setpoint del commutatore di limitazione della domanda |
| SP | - | °C / °F | Setpoint corrente | Setpoint corrente |
| CTRL_PNT | da -20 a 67 da -4 a 153 | °C °F | Punto di controllo | Punto di controllo: Temperatura dell'acqua che l'unità deve produrre |
| EMSTOP | disabilita/abilita | - | Stop di emergenza | Arresto d'emergenza: Utilizzato per arrestare l'unità indipendentemente dal tipo di funzionamento attivo |

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese)

** Questa opzione non è al momento disponibile. Riservato per uso futuro.



Temperatura – TEMP

| Nome | Stato | Unità | Testo visualizzato* | Descrizione |
|------|-------|---------|---------------------|---|
| EWT | - | °C / °F | Acqua in ingresso | Temperatura dell'acqua all'ingresso dell'evaporatore: Usata per il controllo della capacità |
| LWT | - | °C / °F | Acqua in uscita | Temperatura dell'acqua in uscita dall'evaporatore: Usata per il controllo della capacità |

5 - INTERFACCIA UTENTE: STRUTTURA DEL MENU



Temperatura – TEMP (CONTINUA)

| Nome | Stato | Unità | Testo visualizzato* | Descrizione |
|----------|-------|---------|---------------------------|--|
| OAT | - | °C / °F | Temperatura Aira Esterna | Temperatura dell'aria esterna: Utilizzata per definire una serie di meccanismi di controllo, come commutazione caldo/freddo, funzionamento riscaldamento/raffreddamento, ciclo di sbrinamento, opzione free cooling, e altro |
| CHWSTEMP | - | °C / °F | Chiller Water System Temp | Temperatura comune refrigeratore master/slave |
| SCT_A | - | °C / °F | Temp. Satur Condensaz. A | Temperatura di condensazione satura, circuito A |
| SST_A | - | °C / °F | Temp. Satur Aspirazione A | Temperatura di aspirazione satura, circuito A |
| SUCT_A | - | °C / °F | Temp.ra Asp.ne Circ.A | Temperatura di aspirazione del circuito A |
| DGT_A | - | °C / °F | Temp Gas Mandata A | Temperatura gas di scarico, circuito A |
| SCT_B | - | °C / °F | Temp. Satur Condensaz. B | Temperatura di condensazione satura, circuito B |
| SST_B | - | °C / °F | Temp. Satur Aspirazione B | Temperatura di aspirazione satura, circuito B |
| SUCT_B | - | °C / °F | Temp.ra Asp.ne Circ.B | Temperatura di aspirazione, circuito B |
| DGT_B | - | °C / °F | Temp Gas Mandata B | Temperatura gas di scarico, circuito B |
| DEFRT_A | - | °C / °F | Temp.ra Defrost Circ.A | Temperatura di sbrinamento, circuito A (pompe di calore) |
| DEFRT_A2 | - | °C / °F | Temp.ra Defrost Coil 2 | Temperatura di sbrinamento, circuito A, batteria 2 |
| DEFRT_B | - | °C / °F | Temp.ra Defrost Circ B | Temperatura di sbrinamento, circuito B (pompe di calore) |
| sgtc1 | - | °C / °F | temp aspirazion batter 1 | Temp. aspirazione gas batteria 1 |
| sgtc2 | - | °C / °F | temp aspirazion batter 2 | Temp. aspirazione gas batteria 2 |
| wtot | - | °C / °F | Temp. uscita serbatoio | Temperatura di uscita del serbatoio dell'acqua |

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).



Pressioni – PRESSURE

| Nome | Stato | Unità | Testo visualizzato* | Descrizione |
|----------|-------|-----------|-------------------------|--|
| DP_A | - | kPa / PSI | Press Mandata A | Pressione di mandata del compressore, circuito A |
| SP_A | - | kPa / PSI | Pressione Aspirazione A | Pressione di aspirazione del compressore, circuito A |
| DP_B | - | kPa / PSI | Press Mandata B | Pressione di mandata del compressore, circuito B |
| SP_B | - | kPa / PSI | Pressione Aspirazione B | Pressione di aspirazione del compressore, circuito B |
| PUMP_EWP | - | kPa / PSI | Pressione H2O Ingresso | Pressione dell'acqua all'ingresso della pompa |
| PUMP_LWP | - | kPa / PSI | Pressione H2O Uscita | Pressione dell'acqua in uscita della pompa |

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).



Setpoint – SETPOINT

| Nome | Stato** | Default | Unità | Testo visualizzato* | Descrizione |
|----------|-----------------|---------|-------|--------------------------|--|
| csp1 | da -28,9 a 20 | 7 | °C | Setpoint Cooling 1 | Setpoint raffreddamento 1 |
| | da -20,0 a 68 | 44.6 | °F | | |
| csp2 | da -28,9 a 20 | 7 | °C | Set Poinr di Raffr 2 | Setpoint raffreddamento 2 |
| | da -20,0 a 68 | 44.6 | °F | | |
| hsp1 | da 25,0 a 65 | 38 | °C | Setpoint Heating 1 | Set-point di riscaldamento 1 |
| | da 77,0 a 149 | 100.4 | °F | | |
| hsp2 | da 25,0 a 65 | 38 | °C | Setpoint Heating 2 | Set-point di riscaldamento 2 |
| | da 77,0 a 149 | 100.4 | °F | | |
| ramp_sp | Da 0,1 a 1,1 | 0.6 | ^C | Rampa di Carico | Setpoint caricamento rampa |
| | Da 0,2 a 2,0 | 1 | ^F | | |
| cauto_sp | da 3,9 a 50 | 23.9 | °C | Setpoint Cool Changeover | Setpoint commutazione raffreddamento |
| | da 39,0 a 122,0 | 75 | °F | | |
| hautu_sp | da 0 a 46,1 | 17.8 | °C | Setpoint Heat Changeover | Setpoint commutazione riscaldamento |
| | da 32,0 a 115,0 | 64 | °F | | |
| lim_sp1 | da 0 a 100 | 100 | % | Set Point Fine Corsa 1 | Setpoint contatto limite 1 |
| lim_sp2 | da 0 a 100 | 100 | % | Set Point Fine Corsa 2 | Setpoint contatto limite 2 |
| lim_sp3 | da 0 a 100 | 100 | % | Set Point Fine Corsa 3 | Setpoint contatto limite 3 |
| min_sct | da 26,7 a 60 | 40 | °C | SCT min. desurriscald. | SCT minimo quando il desurriscaldatore è abilitato |
| | da 80 a 140 | 104 | °F | | |

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).

** La gamma può variare a seconda della configurazione dell'unità, ad esempio per il tipo di fluido.

5 - INTERFACCIA UTENTE: STRUTTURA DEL MENU



Ingressi – INPUTS

| Nome | Stato | Unità | Testo visualizzato* | Descrizione |
|----------|---------------|-------|--------------------------|---|
| ONOFF_SW | aperto/chiuso | - | Int. On/Off remoto | Interruttore remoto On/Off |
| HC_SW | aperto/chiuso | - | Contatto Remoto Heat/Coo | Interruttore remoto di selezione riscaldamento/raffreddamento |
| on_ctrl | - | - | Controllo attuale | Controllo della corrente |
| SETP_SW | aperto/chiuso | - | Switch Secondo Setpoint | Commutatore di selezione del secondo setpoint |
| LIM_SW1 | aperto/chiuso | - | Finecorsa 1 | Commutatore limitazione della domanda 1 |
| LIM_SW2 | aperto/chiuso | - | Finecorsa 2 | Interruttore limitazione della domanda 2 |
| SP_RESET | da 4 a 20 | mA | Segnale reset setpoint | Segnale reset setpoint |
| FLOW_SW | aperto/chiuso | - | Interblocco Flussostato | Controllore di portata, interblocco |
| leak_v1 | - | V | Rilevatore perdita 1 | Rilevamento perdita 1 |
| leak_v2 | - | V | Rilevatore perdita 2 | Rilevamento perdita 2 |
| DSHTR_SW | aperto/chiuso | - | Contatto desurriscald.re | Interruttore desurriscaldatore |
| HP_SW_A | aperto/chiuso | - | Pressost. alta press A | Pressostato alta pressione A |
| HP_SW_A3 | aperto/chiuso | - | Pressostato Alta A3 | Pressostato alta pressione A3 |
| HP_SW_B | aperto/chiuso | - | Pressost. alta press B | Pressostato alta pressione B |
| SGR0_BST | aperto/chiuso | - | SG Ready #0 (Boost) ** | Ingresso di controllo Smart Grid Ready (Boost) |
| SGR1_LCK | aperto/chiuso | - | SG Ready #1 (Lock) ** | Ingresso di controllo Smart Grid Ready (Lock [Blocco]) |

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).

** Questa opzione non è al momento disponibile. Riservato per uso futuro.



Stato delle Uscite – OUTPUTS

| Nome | Stato | Unità | Testo visualizzato* | Descrizione |
|----------|------------|-------|--------------------------|--|
| CP_A1 | off/on | - | Compressore A1 | Comando compressore A1 |
| CP_A2 | off/on | - | Compressore A2 | Comando compressore A2 |
| CP_A3 | off/on | - | Compressore A3 | Comando compressore A3 |
| FAN_A1LS | off/on | - | Bassa Vel. Vent.A1 | Comando ventilatore A1 a bassa velocità |
| FAN_A1HS | off/on | - | Alta Vel. Vent A1 | Comando ventilatore A1 ad alta velocità |
| FAN_A2LS | off/on | - | Bassa Vel.Vent A2 | Comando ventilatore A2 a bassa velocità |
| FAN_A2HS | off/on | - | Alta Vel. Vent A2 | Comando ventilatore A2 ad alta velocità |
| VFAN_A | - | % | Vel.tà Varifan A | Ventilatore a velocità variabile A |
| EXV_A | da 0 a 100 | % | Posizione EXV CircuitoA | Posizione EXV circuito A |
| EXVNPosA | - | % | Pross EXV Pos CircuitoA | Prossima posizione EXV circuito A |
| RV_A | off/on | - | Refriger. Valv.4 vie A | Valvola refrigerante a 4 vie, circuito A: Utilizzata per gestire le operazioni di raffreddamento / riscaldamento / sbrinamento (pompe di calore) |
| CP_B1 | off/on | - | Compressore B1 | Comando compressore B1 |
| CP_B2 | off/on | - | Compressore B2 | Comando compressore B2 |
| FAN_B1LS | off/on | - | Bassa Vel.Vent B1 | Stato bassa velocità ventilatore B1 |
| FAN_B1HS | off/on | - | Alta Vel.Vent B1 | Stato alta velocità ventilatore B1 |
| VFAN_B | - | % | Vel.tà Varifan B | Ventilatore a velocità variabile B |
| EXV_B | da 0 a 100 | % | Posizione EXV CircuitoB | Posizione EXV circuito B |
| EXVNPosB | - | % | Pross EXV Pos CircuitoB | Prossima posizione EXV circuito B |
| RV_B | off/on | - | Refriger. Valv.4 vie B | Valvola refrigerante a 4 vie, circuito B: Utilizzata per gestire le operazioni di raffreddamento / riscaldamento / sbrinamento (pompe di calore) |
| EXCH_HTR | off/on | - | Risc. scambiatore | Risc. scambiatore |
| BOILER | off/on | - | Comando Boiler | Comando caldaia |
| EHS_STEP | - | - | Stadio Resistenza El. | Stadio di riscaldamento elettrico |
| tnk_hpow | - | - | Potenza res el serbatoio | Potenza EHS serbatoio acqua |
| ALARM | off/on | - | Relè di Allarme | Stato relè allarme |
| RUN | off/on | - | Relè di Marcia | Stato Relè funzionamento |

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).

5 - INTERFACCIA UTENTE: STRUTTURA DEL MENU



Stato della Pompa – PUMPSTAT

| Nome | Stato | Unità | Testo visualizzato* | Descrizione |
|----------|------------|-----------|--------------------------|---|
| PUMP_1 | off/on | - | Pompa Acqua#1 | Comando pompa acqua 1 |
| PUMP_2 | off/on | - | Pompa Acqua#2 | Comando pompa acqua 2 |
| ROT_PUMP | no/si | - | Accensione Pompa? | Rotazione pompe acqua |
| VPMP_CMD | da 0 a 100 | % | Cmd Pmp Var.le | Comando pompa a velocità variabile |
| W_P_IN | - | kPa / PSI | Pressione Acqua Ingresso | Pressione dell'acqua in entrata (corretta dalla temperatura): Si applica per tutte le unità con l'opzione kit idronico |
| W_P_OUT | - | kPa / PSI | Pressione Acqua Uscita | Pressione dell'acqua in uscita (corretta dalla temperatura): Si applica per le unità con l'opzione kit idronico |
| WP_CALIB | no/si | - | Calibrazione Pres acqua | Calibrazione pressione dell'acqua |
| WP_OFFST | - | kPa / PSI | Offset Pres acqua | Offset pressione dell'acqua |
| DP_FILTR | - | kPa / PSI | Delta Pres acqua filtro | Delta della pressione dell'acqua, filtro |
| WP_MIN | - | kPa / PSI | Mini Pres acqua | Pressione dell'acqua minima |
| WAT_FLOW | - | l/s / GPS | Flusso acqua | Velocità di portata dell'acqua |
| CAPPOWER | - | kW | Capacità Potenza | Potenza effettiva |
| p_dt_spt | - | ^C / ^F | Setpoint acqua DT | Setpoint Delta T acqua |
| p_dp_spt | - | kPa / PSI | Setpoint acqua DP | Setpoint delta di pressione dell'acqua |

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).



Tempi di funzionamento – RUNTIME

| Nome | Stato | Unità | Testo visualizzato* | Descrizione |
|----------|-------|-------|--------------------------|---|
| hr_mach | - | ora | Ore utilizzo macchina | Ore di funzionamento dell'unità |
| st_mach | - | - | Numero di partenza mac. | Numero di avvii dell'unità |
| hr_cp_a1 | - | ora | Ore Compressore A1 | Ore di funzionamento, compressore A1 |
| st_cp_a1 | - | - | Start Compressore A1 | Numero di avvii, compressore A1 |
| hr_cp_a2 | - | ora | Ore Compressore A2 | Ore di funzionamento, compressore A2 |
| st_cp_a2 | - | - | Start Compressore A2 | Numero di avvii, compressore A2 |
| hr_cp_a3 | - | ora | Ore Compressore A3 | Ore di funzionamento, compressore A3 |
| st_cp_a3 | - | - | Start Compressore A3 | Numero di avvii, compressore A3 |
| hr_cp_b1 | - | ora | Ore Compressore B1 | Ore di funzionamento, compressore B1 |
| st_cp_b1 | - | - | Start Compressore B1 | Numero di avvii, compressore B1 |
| hr_cp_b2 | - | ora | Ore Compressore B2 | Ore di funzionamento, compressore B2 |
| st_cp_b2 | - | - | Start Compressore B2 | Numero di avvii, compressore B2 |
| hr_pump1 | - | ora | Ore pompa acqua #1 | Ore di funzionamento, pompa dell'acqua 1 |
| hr_pump2 | - | ora | Ore pompa acqua #2 | Ore di funzionamento, pompa dell'acqua 2 |
| hr_fana1 | - | ora | Circ. A Ventil #1 Ore | Ore di funzionamento, ventilatore A1 |
| st_fana1 | - | - | Start Vent#1 circuito A | Numero di avvii, ventilatore A1 |
| hr_fana2 | - | ora | Circ. A Ventil #2 Ore | Ore di funzionamento, ventilatore A2 |
| st_fana2 | - | - | Start Vent#2 circuito A | Numero di avvii, ventilatore A2 |
| hr_fanb1 | - | ora | Ore Vent #1 circuito B | Ore di funzionamento, ventilatore B1 |
| st_fanb1 | - | - | Start Vent#1 circuito B | Numero di avvii, ventilatore B1 |
| nb_defra | - | - | Numero Defrost Circuit A | Numero di sessioni di sbrinamento verificatesi sul circuito A |
| nb_defrb | - | - | Numero Defrost Circuit B | Numero di sessioni di sbrinamento verificatesi sul circuito B |

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).



Stato Free Cooling DC – DCFC_STA

| Nome | Stato | Unità | Testo visualizzato* | Descrizione |
|----------|---------------|---------|-----------------------------|---|
| oat | - | °C / °F | Temp Aria Est. Free cooling | Free cooling drycooler: OAT |
| lwt | - | °C / °F | FC Temp Acqua in Uscita | Free cooling drycooler: Temperatura di ritorno dell'acqua |
| wloop | - | °C / °F | FC Temp Circolo Acqua | Free cooling drycooler: Temperatura circuito acqua |
| m_dcfc | no/si | - | Mod Free Cooling attivo | Modalità Free cooling del Dry cooler attiva |
| dcfc_cap | da 0 a 100 | % | FC Capacità | Capacità free cooling drycooler |
| f_stage | da 0 a 10 | - | Stadi Vent.Vel. Fissa | Free Cooling drycooler: Stadio ventilatore (ventilatori a velocità fissa) |
| vf_speed | da 0 a 100 | % | Velocità ventil. Varia. | Free cooling drycooler: Velocità ventilatore (velocità variabile) |
| pid_out | da 0 a 100 | % | PID Risultato | Stato dell'uscita PID |
| FC_HOUR | da 0 a 999999 | ora | Ore funzionamento DCFC | Free cooling drycooler: Ore di funzionamento |
| FC_FAN1S | da 0 a 999999 | - | Avvio stadio vent DCFC 1 | DCFC / stadio ventilatore 1: Numero di avvii |

5 - INTERFACCIA UTENTE: STRUTTURA DEL MENU



Stato Free Cooling DC – DCFC_STA

| Nome | Stato | Unità | Testo visualizzato* | Descrizione |
|----------|---------------|-------|--------------------------|---|
| FC_FAN1H | da 0 a 999999 | ora | Ore stadio vent. DCFC 1 | DCFC / stadio ventilatore 1: Ore di funzionamento |
| FC_FAN2S | da 0 a 999999 | - | Avvio stadio vent DCFC 2 | DCFC / stadio ventilatore 2: Numero di avvii |
| FC_FAN2H | da 0 a 999999 | ora | Ore stadio vent. DCFC 2 | DCFC / stadio ventilatore 2: Ore di funzionamento |
| FC_FAN3S | da 0 a 999999 | - | Avvio stadio vent DCFC 3 | DCFC / stadio ventilatore 3: Numero di avvii |
| FC_FAN3H | da 0 a 999999 | ora | Ore stadio vent. DCFC 3 | DCFC / stadio ventilatore 3: Ore di funzionamento |
| FC_FAN4S | da 0 a 999999 | - | Avvio stadio vent DCFC 4 | DCFC / stadio ventilatore 4: Numero di avvii |
| FC_FAN4H | da 0 a 999999 | ora | Ore stadio vent. DCFC 4 | DCFC / stadio ventilatore 4: Ore di funzionamento |
| FC_FAN5S | da 0 a 999999 | - | Avvio stadio vent DCFC 5 | DCFC / stadio ventilatore 5: Numero di avvii |
| FC_FAN5H | da 0 a 999999 | ora | Ore stadio vent. DCFC 5 | DCFC / stadio ventilatore 5: Ore di funzionamento |
| FC_FAN6S | da 0 a 999999 | - | Avvio stadio vent DCFC 6 | DCFC / stadio ventilatore 6: Numero di avvii |
| FC_FAN6H | da 0 a 999999 | ora | Ore stadio vent. DCFC 6 | DCFC / stadio ventilatore 6: Ore di funzionamento |
| FC_FAN7S | da 0 a 999999 | - | Avvio stadio vent DCFC 7 | DCFC / stadio ventilatore 7: Numero di avvii |
| FC_FAN7H | da 0 a 999999 | ora | Ore stadio vent. DCFC 7 | DCFC / stadio ventilatore 7: Ore di funzionamento |
| FC_VFANS | da 0 a 999999 | - | DCFC VentVariabile Avvio | DCFC / Ventilatore a velocità variabile: Numero di avviamenti |
| FC_VFANH | da 0 a 999999 | ora | DCFC Vent Variabile Ore | DCFC / Ventilatore a velocità variabile: Ore di funzionamento |

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).



Stato varie – MSC_STAT

| Nome | Stato | Unità | Testo visualizzato* | Descrizione |
|----------|-------|-------|---------------------|---|
| m_ecopmp | no/sì | - | Mod EcoPompa attivo | Stato modalità pompa Eco: Quando questa modalità è attiva, la pompa viene arrestata periodicamente quando l'unità è in stand-by |

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).



Modalità – MODES

| Nome | Stato | Unità | Testo visualizzato* | Descrizione |
|-----------|-------|-------|---------------------------|---|
| m_delay | no/sì | - | Ritardo attivo | Ritardo Attivo |
| m_2ndstpt | no/sì | - | 2° Setpoint att.vo | Secondo setpoint in uso: Il valore di riferimento utilizzato durante i periodi non occupati |
| m_reset | no/sì | - | Reset attivo | Ripristino del setpoint attivo |
| m_limit | no/sì | - | Limite Domanda Attivo | Limite domanda attivo |
| m_ramp | no/sì | - | Salita Carico Attiva | Caricamento rampa attivo |
| m_cooler | no/sì | - | Risc.re Evap.re Attivo | Riscaldatore del raffreddatore attivo |
| m_pmprot | no/sì | - | Rot.ne Pmp Att.vo | Rotazione pompa attiva |
| m_pmpper | no/sì | - | Per Strt Pmp Att.vo | Pompa periodica attiva |
| m_night | no/sì | - | Funzione notte attiva | Funzione notte attiva |
| m_SM | no/sì | - | System Manager attivo | System Manager attivo |
| m_leadla | no/sì | - | Master/Slave attivo | Modalità master/slave attiva |
| m_auto | no/sì | - | Auto Changeover attivo | Changeover automatico attivo |
| m_heater | no/sì | - | Res Elettrica attiva | Riscaldatore elettrico attivo |
| m_lo_ewt | no/sì | - | Blocco Risc per Bassa EWT | Blocco riscaldamento per EWT basso |
| m_boiler | no/sì | - | Boiler Attivo | Caldaia attiva |
| m_defr_a | no/sì | - | Defrost Attivo On Cir A | Modalità sbrinamento attiva, circuito A (pompe di calore) |
| m_defr_b | no/sì | - | Defrost Attivo On Cir B | Modalità sbrinamento attiva, circuito B (pompe di calore) |
| m_sst_a | no/sì | - | Low Suction Circuito A | Aspirazione bassa, circuito A |
| m_sst_b | no/sì | - | Low Suction Circuito B | Aspirazione bassa, circuito B |
| m_dgt_a | no/sì | - | High DGT Circuito A | DGT elevato, circuito A |
| m_dgt_b | no/sì | - | High DGT Circuito B | DGT elevato, circuito B |
| m_hp_a | no/sì | - | Override Alta Pr.CirA | Override alta pressione, circuito A |
| m_hp_b | no/sì | - | Override Alta Pr.CirB | Override alta pressione, circuito B |
| m_sh_a | no/sì | - | Low SuperHeat Circuito A | Surriscaldamento basso, circuito a |
| m_sh_b | no/sì | - | Low SuperHeat Circuito B | Surriscaldamento basso, circuito b |

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).

5 - INTERFACCIA UTENTE: STRUTTURA DEL MENU



Quick Test 1 – QCK_TST1

| Nome | Stato | Unità | Testo visualizzato* | Descrizione |
|----------|--------------------|-------|-----------------------------|---|
| QCK_TEST | no/si | - | Abilitaz di Quick Test | Questo parametro viene utilizzato per abilitare la funzionalità Quick Test (Abilita Quick test = si) Con Quick Test abilitato: La forzatura di uno specifico parametro indicato in questa tabella consente all'utente di verificare se il componente si comporta correttamente |
| Q_F_A1LS | off/on | - | Stadio Vent Cir.A1LS | Stadio ventilatore A1 bassa velocità, circuito A |
| Q_F_A1HS | off/on | - | Stadio Vent Cir.A1HS | Stadio ventilatore A1 alta velocità, circuito A |
| Q_F_A2LS | off/on | - | Stadio Vent Cir.A2LS | Stadio ventilatore A2 bassa velocità, circuito A |
| Q_F_A2HS | off/on | - | Stadio Vent Cir.A2HS | Stadio ventilatore A2 alta velocità, circuito A |
| Q_F_B1LS | off/on | - | Stadio Vent Cir.B1LS | Stadio ventilatore B1 bassa velocità, circuito B |
| Q_F_B1HS | off/on | - | Stadio Vent Cir.B1HS | Stadio ventilatore B1 alta velocità, circuito B |
| Q_VFANA | da 0 a 100 | % | Ventilatore Vel. Var. A | Ventilatore a velocità variabile A |
| Q_VFANB | da 0 a 100 | % | Ventilatore Vel. Var. B | Ventilatore a velocità variabile B |
| MOD_EXVA | manuale/automatico | - | Modalità QuickTest EXV A | Modalità QuickTest per EXV A |
| Q_EXVA | da 0 a 100 | % | Posizione EXV CircuitoA | Posizione EXV circuito A 100% = EXV completamente aperta |
| MOD_EXVB | manuale/automatico | - | Modalità QuickTest EXV B | Modalità QuickTest per EXV B |
| Q_EXVB | da 0 a 100 | % | Posizione EXV CircuitoB | Posizione EXV circuito B 100% = EXV completamente aperta |
| Q_RV_A | off/on | - | Refriger. Valv.4 vie A | Valvola refrigerante a 4 vie A |
| Q_RV_B | off/on | - | Refriger. Valv.4 vie B | Valvola refrigerante a 4 vie B |
| Q_PUMP_1 | da 0 a 2 | - | Pompa 1. 1=ON 2=FORZATA | Test pompa 1: 1 = La pompa funzionerà per 16 sec 2 = La pompa sarà sempre in funzione (impostare il valore a "0" per arrestare il test della pompa) |
| Q_PUMP_2 | da 0 a 2 | - | Pompa 2. 1=ON 2=FORZATA | Test pompa 2: 1 = La pompa funzionerà per 16 sec 2 = La pompa sarà sempre in funzione (impostare il valore a "0" per arrestare il test della pompa) |
| Q_VPUMP1 | da 0 a 100 | % | Pompa variabile 1 | Pompa variabile 1 |
| Q_ALARM | off/on | - | Stato Relay d'Allarme | Stato relè allarme |
| Q_RUN | off/on | - | Stato di funzionamento | Stato di funzionamento |
| Q_BOILER | off/on | - | Comando Boiler | Comando caldaia |
| Q_EHS_ST | da 0 a 4 | - | Stadio Resistenza El. | Stadio di riscaldamento elettrico |
| Q_EX_HTR | off/on | - | Resistenza Cool & Defrost A | Attivazione del riscaldatore (questo test viene utilizzato per attivare il riscaldatore del raffreddatore e, nel caso delle pompe di calore, per attivare il riscaldatore della bobina utilizzata per scaricare l'acqua durante il ciclo di sbrinamento) |
| Q_FC_WV | off/on | - | FC Valvola Acqua Uscita | Uscite valvole acqua FC |
| Q_FCVFSP | da 0 a 100 | % | FC Velocità Ventilatori | Ventilatore FC a velocità variabile |
| Q_FC_FST | da 0 a 7 | - | FC Fan Fase | Stadio ventilatore FC |
| HP_TEST | da -1 a 1 | - | Test alta pressione | Test di alta pressione: Quando è attivato, l'unità funzionerà fino a quando il pressostato di sicurezza di alta pressione risulterà aperto |
| | | | -1=Off / 0=CirA / 1=CirB | -1 = off 0 = Test di alta pressione, circuito A 1 = Test di alta pressione, circuito B |

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).

IMPORTANTE: Per abilitare la funzionalità Quick Test, l'unità non deve essere in funzione (modalità Locale spento).

5 - INTERFACCIA UTENTE: STRUTTURA DEL MENU



Trending – TRENDING

| Nome | Stato | Unità | Testo visualizzato* | Descrizione |
|------------------|------------|---------|-------------------------|--|
| GENUNIT_CAPA_T | da 0 a 100 | % | Capacità totale cir A | Capacità totale, circuito A |
| GENUNIT_CAPB_T | da 0 a 100 | % | Capacità totale cir B | Capacità totale, circuito B |
| GENUNIT_CTRL_PNT | - | °C / °F | Punto di controllo | Punto di controllo |
| TEMP_OAT | - | °C / °F | Temp. aria esterna | Temperatura aria esterna |
| TEMP_EWT | - | °C / °F | Liquido ingresso raffr. | Temperatura dell'acqua in entrata nell'evaporatore |
| TEMP_LWT | - | °C / °F | Liquido uscita raffr. | Temperatura dell'acqua in uscita dall'evaporatore |
| TEMP_SCT_A | - | °C / °F | T cond. satura cir A | Temperatura di condensazione satura, circuito A |
| TEMP_SCT_B | - | °C / °F | T. cond. satura cir. B | Temperatura di condensazione satura, circuito B |
| TEMP_SST_A | - | °C / °F | T. aspir. satura A | Temperatura di aspirazione satura, circuito A |
| TEMP_SST_B | - | °C / °F | T. aspir. satura B | Temperatura di aspirazione satura, circuito B |

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).

**L'elenco dei punti di tendenza non può essere modificato. I punti di tendenza si possono solo attivare o disattivare.



Opzioni Software – OPT_STA

| Nome | Stato | Unità | Testo visualizzato* | Descrizione |
|---------|-------|-------|---------------------|--|
| opt6 | no/sì | - | OPZ6: Glicole Alto | Il parametro impostato su "sì" indica che l'opzione Low brine richiede l'attivazione della chiave software (vedere anche la sezione 6.17) |
| opt149 | no/sì | - | OPZ149: BACnet | Se il parametro è impostato su "sì", l'opzione BACnet, che richiede la chiave software, è attivata (vedere anche la sezione 6.18) |
| opt149B | no/sì | - | OPZ149B: Modbus | L'opzione Modbus è un'opzione gratuita, e non richiede alcuna chiave di attivazione software (vedere anche la sezione 6.19) |
| opt5 | no/sì | - | OPZ5: Glicole Medio | Il parametro impostato su "sì" indica che l'opzione Medium brine richiede l'attivazione della chiave software (vedere anche la sezione 6.17) |

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).

NOTA: Se è necessario aggiungere un'opzione, contattare il rappresentante locale del Servizio Assistenza.



Rilevatore di Perdite – LEAKAGE

| Nome | Stato | Unità | Testo visualizzato* | Descrizione |
|----------|------------|---------|-------------------------|---|
| I_date | DD/MM/YYYY | - | Data della manutenzione | Data della prossima calibratura (la sonda di rilevamento delle perdite richiede una calibratura annuale) Nota: Si prega di contattare la propria agenzia di manutenzione locale. |
| LD_CAL | no/sì | no | Eseguire la calib. | Questo parametro viene utilizzato per effettuare la calibratura delle sonde di rilevamento delle perdite (è necessaria la modalità di servizio) |
| PerLFL_A | - | % | Lim. Infiammabilità A% | "PerLFL" (Lower Flammability Limit %, % limite di infiammabilità inferiore) rappresenta la concentrazione di gas R32 moltiplicata per 100, circuito A: <ul style="list-style-type: none"> Questa lettura del valore viene inviata dal rilevatore di perdite. Qualora questo valore "PerLFL" misurato dalla sonda risulti superiore al limite LFL configurato dall'assistenza (15-50%), verrà generato un allarme/avviso. Se l'unità locale è arrestata, il o i ventilatori inizieranno a funzionare a velocità minima in modo da evacuare il gas R32. Nota: I ventilatori inizieranno a funzionare anche in caso di interruzione della comunicazione con la sonda di rilevamento delle perdite (avviso 5001). Esempio: un PerLFL del 100% è pari ad un volume di R32 nell'aria del 14,4% (144 000 PPM). |
| Vol_A | - | % | R32 Volume A % | Volume di R32 nell'aria, circuito A: concentrazione di R32 in volume <ul style="list-style-type: none"> Questa lettura del valore viene inviata dal rilevatore di perdite. Esempio: un PerLFL del 100% è pari ad un volume di R32 nell'aria del 14,4% (144 000 PPM). |
| Temp_A | - | °C / °F | Sensore Temperatura A | Sensore di temperatura, circuito A |
| Gas_A | 4146 | - | Tipo Gas A | Tipo di gas, circuito A 4146 = R32 |
| warnA | 0-xxx | - | Warning cond. A | Avviso rilevatore di perdite, circuito A (vedere sezione 8.6.2) 0 = nessun avviso rilevato |

5 - INTERFACCIA UTENTE: STRUTTURA DEL MENU



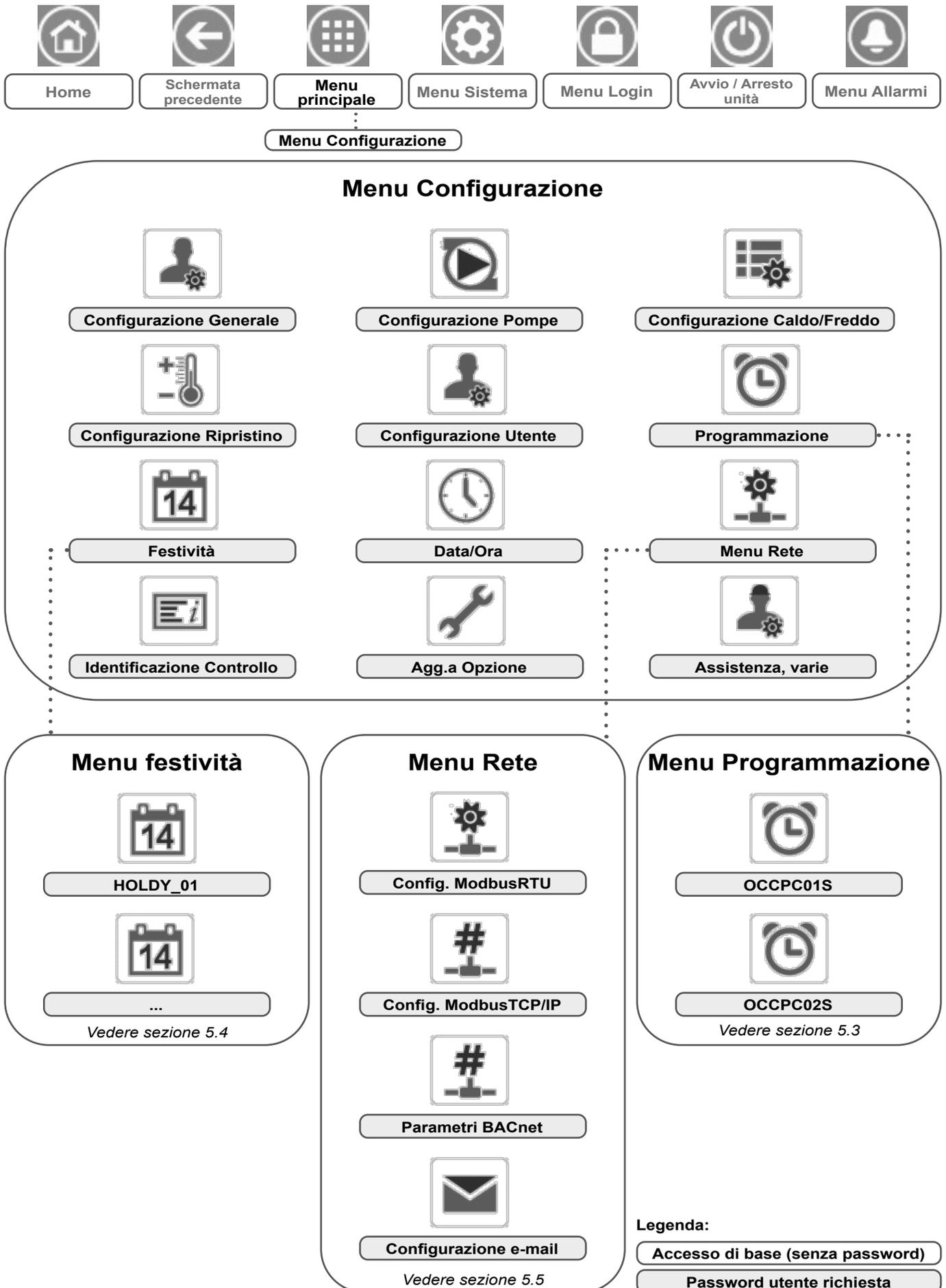
Rilevatore di Perdite – LEAKAGE (continua)

| Nome | Stato | Unità | Testo visualizzato* | Descrizione |
|----------|--------------------|---------|----------------------------|---|
| errA | 0-xxx | | Error cond. A | Errore rilevatore di perdite, circuito A (vedere sezione 8.6.3) 0 = nessun errore rilevato |
| faultA | 16-37 | | Fault A | Guasto rilevatore di perdite, circuito A 16 = la sonda sta funzionando correttamente 37 = la sonda NON sta funzionando correttamente (viene generato il codice d'errore, vedere "Cond. errore A" più sopra) |
| CalDaysA | (numero di giorni) | - | Giorni dall ultima calib A | Numero di giorni dall'ultima calibratura della sonda |
| PerLFL_B | - | % | Lim. Infiammabilità B% | "PerLFL" (Lower Flammability Limit %, % limite di infiammabilità inferiore) rappresenta la concentrazione di gas R32 moltiplicata per 100, circuito B: <ul style="list-style-type: none"> Questa lettura del valore viene inviata dal rilevatore di perdite. Qualora questo valore "PerLFL" misurato dalla sonda risulti superiore al limite LFL configurato dall'assistenza (15-50%), verrà generato un allarme/avviso. Se l'unità locale è arrestata, il o i ventilatori inizieranno a funzionare a velocità minima in modo da evacuare il gas R32. Nota: I ventilatori inizieranno a funzionare anche in caso di interruzione della comunicazione con la sonda di rilevamento delle perdite (avviso 5002). Esempio: un PerLFL del 100% è pari ad un volume di R32 nell'aria del 14,4% (144 000 PPM). |
| Vol_B | - | % | R32 Volume B % | Volume di R32 nell'aria, circuito B: concentrazione di R32 in volume <ul style="list-style-type: none"> Questa lettura del valore viene inviata dal rilevatore di perdite. Esempio: un PerLFL del 100% è pari ad un volume di R32 nell'aria del 14,4% (144 000 PPM). |
| Temp_B | - | °C / °F | Sensore Temperatura B | Sensore di temperatura, circuito B |
| Gas_B | 4146 | - | Tipo Gas B | Tipo di gas, circuito B 4146 = R32 |
| warnB | 0-xxx | | Warning cond. B | Avviso rilevatore di perdite, circuito B (vedere sezione 8.6.2) 0 = nessun avviso rilevato |
| errB | 0-xxx | | Error cond. B | Errore rilevatore di perdite, circuito B (vedere sezione 8.6.3) 0 = nessun errore rilevato |
| faultB | 16-37 | | Fault B | Guasto rilevatore di perdite, circuito B 16 = la sonda sta funzionando correttamente 37 = la sonda NON sta funzionando correttamente (viene generato il codice d'errore, vedere "Cond. errore B" più sopra) |
| CalDaysB | (numero di giorni) | - | Giorni dall ultima calib B | Numero di giorni dall'ultima calibratura della sonda |

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).

5 - INTERFACCIA UTENTE: STRUTTURA DEL MENU

5.2 - Menu Configurazione



5 - INTERFACCIA UTENTE: STRUTTURA DEL MENU

Il **menu Configurazione** consente di accedere ad alcuni parametri modificabili dall'utente, quali la configurazione della pompa, il menu di programmazione, ecc. Il Menu Configurazione è protetto da password.

- Per accedere al menu Configurazione, premere il tasto **Menu Principale** posto nella parte superiore sinistra della schermata Home, dopodiché selezionare **menu Configurazione**.
- Una volta che tutte le necessarie modifiche sono state eseguite, premere il tasto **Salva** per confermare le modifiche o il tasto **Annulla** per uscire dalla schermata senza effettuare modifiche.

Override configurazione del sistema: In alcuni casi è possibile sovrascrivere la configurazione del sistema. Da notare che non tutti i parametri possono essere sovrascritti dal controllo.

ATTENZIONE: *Dal momento che le unità specifiche non possono includere certe caratteristiche aggiuntive, alcune tabelle potrebbero contenere parametri non configurabili per una determinata unità.*



Configurazione generale – GENCONF

| Nome | Stato | Default | Unità | Testo visualizzato* | Descrizione |
|----------|--------------------|------------|-------|--|--|
| lead_cir | da 0 a 2 | 0 | - | Sequenza Priorità Circ 0=Auto 1=A Lead 2=B Lead | Priorità circuito 0 = Selezione automatica del circuito 1 = Priorità al circuito A 2 = Priorità al circuito B |
| seq_typ | no/sì | no | - | Prep. Seq. di carica | Sequenza di carico multistadio |
| ramp_sel | no/sì | no | - | Selezione della curva | Selezione caricamento rampa |
| off_on_d | da 1 a 15 | 1 | min | Tempo Off/On Unità' | Tempo Off/On Unità |
| nh_limit | da 0 a 100 | 100 | % | capacità' limite notte | Limite capacità notturna |
| nh_start | - | - | - | Inizio ore modo notturno | Ora inizio modalità notte |
| nh_end | - | - | - | Fine ore modo notturno | Ora fine modalità notte |
| ewt_opt | no/sì | sì | - | Contr Fluido Entrante | Opzione di regolazione sul fluido in ingresso (se selezionata, il sistema controlla la capacità dell'unità in base alla temperatura del fluido in ingresso; in caso contrario, la regolazione avviene in base alla temperatura del fluido in uscita) |
| smrtGrid | disabilita/abilita | disabilita | - | Enable Smart Grid Ready ** | Configurazione Smart Grid Ready (utilizzata per abilitare/disabilitare l'opzione Smart Grid) |

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).

** Questa opzione non è al momento disponibile. Riservato per uso futuro.



Configurazione Pompe – PUMPCONF

| Nome | Stato | Default | Unità | Testo visualizzato* | Descrizione |
|----------|--|----------------|-------------|---|--|
| pump_seq | da 0 a 4 | 0 | - | Sequenza pompa freddo 0=No pompa 1 = Solo Una Pompa 2 = Due Pompe Auto 3=pompa 1 in manuale 4=pompa 2 in manuale | Sequenza pompe refrigeratore 0 = Nessuna pompa 1 = Una sola pompa (unità con un'unica pompa) 2 = Controllo automatico due pompe 3 = Pompa 1 selezionata (unità con due pompe) 4 = Pompa 2 selezionata (unità con due pompe) |
| pump_del | da 24 a 3000 | 48 | ora | Ritardo rotazione auto | Ritardo rotazione automatica pompe |
| pump_per | no/sì | no | - | Protezione pompa | Protezione bloccaggio pompe |
| pump_sby | no/sì | no | - | Fermo pompa in stand by | Stop pompe quando l'unità è in standby |
| pump_loc | no/sì | sì | - | Controllo flusso pompa | Portata verificata se la pompa non è in funzione |
| water_ct | da 0 a 2 | 1 | - | Metodo Ctrl Flusso Acqua | Metodo di controllo della portata d'acqua 0 = Nessuno 1 = controllo della portata d'acqua in base al delta di temperatura 2 = controllo della portata d'acqua in base alla pressione |
| w_dt_spt | da 3,0 a 9,0 da 5,4 a 16,2 | 5,0 9,0 | ^C ^F | Setpoint Delta T acqua | Setpoint delta di temperatura dell'acqua |
| w_dp_spt | da 50,0 a 300,0 da 7,25 a 43,51 | 200,0 29,0 | kPa PSI | Setpoint delta P Acqua | Setpoint delta di pressione dell'acqua |
| wpmp_min | da 50 a 100 | 50 | % | Vel. minima pompa | Velocità minima pompa |
| wpmp_max | da 50 a 100 | 100 | % | Velocità max pompa | Velocità massima pompa |
| w_z_val | da -99,0 a 10,0 da -14,4 a 1,45 | -99,0 -14,4 | kPa PSI | Pressione H2O Zero P2-P1 | Zero della pressione dell'acqua (P2 - P1) |
| MinWpThr | da 70,0 a 1000,05 da 10,15 a 145,04 | 100,0 14,5 | kPa PSIG | Soglia Min Press H2O | Soglia di pressione minima dell'acqua |
| WtPmpMxP | da 96,5 a 551,6 da 14,0 a 80,0 | 500,0 72,52 | kPa PSIG | Water Pump Max Delta P | Massimo delta di pressione della pompa acqua |

5 - INTERFACCIA UTENTE: STRUTTURA DEL MENU



Configurazione Pompe – PUMPCONF (continua)

| Nome | Stato | Default | Unità | Testo visualizzato* | Descrizione |
|----------|-------------|---------|-------|---------------------------------|--|
| pg_evsp | da -20 a 20 | 1,2 | - | ctrl guadagno PID Prop.EVSP | Guadagno PID proporzionale: Controllo di una pompa esterna a velocità variabile (EVSP) |
| ig_evsp | da -5 a 5 | 0,2 | - | ctrl guadagno PID Int.Prop.EVSP | Guadagno PID integrale: controllo EVSP |
| dg_evsp | da -20 a 20 | 0,4 | - | ctrl guadagno PID Deri .EVSP | Guadagno PID derivativo: controllo EVSP |
| min_evsp | da 0 a 100 | 50 | % | Ctrl Min Vel EVSP | Velocità minima: controllo EVSP |
| max_evsp | da 0 a 100 | 100 | % | Ctrl Max Vel EVSP | Velocità massima: controllo EVSP |

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).



Configurazione Caldo/Freddo – HCCONFIG

| Nome | Stato | Default | Unità | Testo visualizzato* | Descrizione |
|----------|----------------------------------|--------------|----------|--------------------------|--|
| auto_sel | no/si | no | - | Selezione Auto ChangeOv | Selezione commutazione automatica |
| cr_sel | da 0 a 3 | 0 | - | Selezione reset cooling | Selezione ripristino raffreddamento |
| hr_sel | da 0 a 3 | 0 | - | Selezione reset heating | Selezione ripristino riscaldamento |
| | | | - | 0=Nessuna 1=TAE | 1=OAT, 0=nessuna |
| | | | - | 2= delta T 3= 4-20mA | 2=delta T, 3=4-20mA |
| heat_th | da -20,0 a 0 Da -4,0 a 32,0 | -15,0 5,0 | °C °F | Limite OAT heating | Soglia OAT heating |
| boil_th | Da -15,0 a 15,0 Da 5,0 a 59,0 | -9,9 14,2 | °C °F | Limite OAT boiler | Soglia OAT Caldaia |
| ehs_th | Da -5,0 a 21,1 Da 23,0 a 70,0 | 5,0 41,0 | °C °F | Lilimite OAT Res. El. | Soglia OAT stadio elettrico |
| both_sel | no/si | no | - | Entrambi i comandi HSM | <i>Non disponibile</i> |
| ehs_back | no/si | no | - | 1 Res.El. di back-up | 1 Stadio elettrico come integrazione |
| ehs_pull | da 0 a 60 | 0 | min | Tempo distacco Res.El. | Tempo pulldown elettrico |
| ehs_defr | no/si | no | - | EHS per Defrost rapido | EHS rapido per sbrinamento |
| tnk_plim | - | 100 | kW | Lim pot serbatoio res.el | Limitazione potenza EHS serbatoio |
| tnk_alrt | no/si | no | - | Alert effic R elec serba | Avviso efficienza EHS serbatoio |
| ht_sgr | da -20 a 0 da -4 a 32 | -15,0 5,0 | °C °F | SGR Boiler OAT Thres ** | Opzione Smart Grid Ready: Soglia TAE caldaia |

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).

** Questa opzione non è al momento disponibile. Riservato per uso futuro.



Configurazione Ripristino – RESETCFG

| Nome | Stato | Default | Unità | Testo visualizzato* | Descrizione |
|----------|------------------------------------|---------------|----------|--------------------------|-----------------------------------|
| | | | - | RESET COOLING | RESET RAFFREDDAMENTO |
| oat_crno | Da -10,0 a 51,7 Da 14,0 a 125,0 | -10,0 14,0 | °C °F | No Reset valore OAT | No valore reset TAE |
| oat_crfu | Da -10,0 a 51,7 Da 14,0 a 125,0 | -10,0 14,0 | °C °F | Valore completo OAT res | Valore reset completo TAE |
| dt_cr_no | Da 0 a 13,9 Da 0 a 25,0 | 0 0 | ^C ^F | Delta T no valore reset | No valore reset Delta T |
| dt_cr_fu | Da 0 a 13,9 Da 0 a 25,0 | 0 0 | ^C ^F | Valore completo Delta T | Valore reset completo Delta T |
| l_cr_no | da 0 a 20 | 0 | mA | Reset Assente Segn Corr. | No valore reset corrente |
| l_cr_fu | da 0 a 20 | 0 | mA | Reset Pieno Segn Corr. | Valore reset completo corrente |
| cr_deg | Da -16,7 a 16,7 da -30 a 30,0 | 0 0 | ^C ^F | Val. reset deg. Cooling | Valore gradi reset raffreddamento |
| | | | - | RESET HEATING | RESET RISCALDAMENTO |
| oat_hrno | Da -10,0 a 51,7 Da 14,0 a 125,0 | -10,0 14,0 | °C °F | No Reset valore OAT | No valore reset TAE |
| oat_hrfu | Da -10,0 a 51,7 Da 14,0 a 125,0 | -10,0 14,0 | °C °F | Valore completo OAT res | Valore reset completo TAE |
| dt_hr_no | Da 0 a 13,9 Da 0 a 25,0 | 0 0 | ^C ^F | Delta T no valore reset | No valore reset Delta T |
| dt_hr_fu | Da 0 a 13,9 Da 0 a 25,0 | 0 0 | ^C ^F | Valore completo Delta T | Valore reset completo Delta T |
| l_hr_no | da 0 a 20 | 0 | mA | Reset Assente Segn Corr. | No valore reset corrente |
| l_hr_fu | da 0 a 20 | 0 | mA | Reset Pieno Segn Corr. | Valore reset completo corrente |

5 - INTERFACCIA UTENTE: STRUTTURA DEL MENU



Configurazione Ripristino – RESETCFG (continua)

| Nome | Stato | Default | Unità | Testo visualizzato* | Descrizione |
|--------|----------------------------------|---------|----------|----------------------------|---|
| hr_deg | Da -16,7 a 16,7 da -30 a 30,0 | 0 0 | ^C ^F | Val. reset deg. heating | Valore gradi reset riscaldamento |
| | | | | Smart Grid Ready Option ** | Opzione Smart Grid Ready |
| ht_sgr | da 0 a 77,8 da 0 a 140 | 0 0 | ^C ^F | SG Ready Heat Offset ** | Smart Grid Ready: Scostamento del riscaldamento (modalità BOOST) |
| cl_sgr | da 0 a 77,8 da 0 a 140 | 0 0 | ^C ^F | SG Ready Cool Offset ** | Smart Grid Ready: Scostamento del raffreddamento (modalità BOOST) |

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).

** Questa opzione non è al momento disponibile. Riservato per uso futuro.



Configurazione Utente – USERCONF

| Nome | Stato | Default | Unità | Testo visualizzato* | Descrizione |
|----------|----------|---------|-------|--------------------------|---|
| alert_r | no/sì | no | - | Relè allarme per avvisi? | Relè di allarme per gli avvisi? |
| al_rever | da 0 a 1 | 0 | - | Inversione Relè Allarme | Relè di allarme invertito |
| leak_alm | no/sì | no | | Allarme perdita?(159C) | Applicabile alle unità dotate del rilevatore di perdite opzionale (opzione 159C): impostare "Allarme perdita? (159C)" su "sì" significa che il compressore nel circuito specifico verrà arrestato in caso di rilevamento di perdita (vedere allarme 10227 per circuito A, allarme 10228 per circuito B) |

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).



Data/ora – DATETIME

| Testo visualizzato* | Stato | Descrizione |
|----------------------------|--------------------------------|--|
| Touch Screen Connect Touch | Touch Screen Connect Touch 2.0 | |
| Risparmio Ora Legale | - | on/off |
| Luogo di installazione | Luogo di installazione | Tempo medio di Greenwich (UTC) |
| Data/Ora | Data/Ora | AAAA/MM/GG, HH:MM:SS |
| Oggi à festivo | Oggi à festivo | no/sì |
| Domani è festivo | Domani è festivo | no/sì |
| | | Attivazione ora legale/solare (selezione ora legale) |
| | | Fuso orario (Connect Touch 2.0: l'impostazione del fuso orario include il controllo DST) |
| | | Data e ora attuale (impostazione manuale) |
| | | Informazioni su festività (solo lettura). Si prega di notare che le festività vengono impostate nel menu Festività (vedere anche sezione 5.4) |
| | | Informazioni sul prossimo periodo di festività (solo lettura). Si prega di notare che le festività vengono impostate nel menu Festività (vedere anche sezione 5.4) |

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).

NOTA: la configurazione del menu data/ora compare anche nel menu Sistema (v. anche sezione 5.6).



Identific.ne Controllo – CTRLID

| Stato | Default | Testo visualizzato* | Descrizione |
|----------------------|-----------------|---------------------|---------------------------------|
| 1-239 | 1 | Numero elementi | Numero elemento |
| 0-239 | 0 | Numero bus | Numero di Bus |
| 9600 / 19200 / 38400 | 9600 | Baud Rate | Velocità di comunicazione |
| - | LD_ILD_R | Device Description | Descrizione dispositivo |
| - | - | Posizione | Descrizione posizione |
| - | ECG-SR-20V4H010 | Versione software | Versione software |
| - | - | Numero di Serie | Numero di serie (indirizzo MAC) |

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).

5 - INTERFACCIA UTENTE: STRUTTURA DEL MENU



Aggiungi opzioni – ADD_OPT

| Testo visualizzato* | Descrizione |
|--|---|
| MAC address | Indirizzo MAC controllore: questo indirizzo MAC viene richiesto dal tecnico dell'assistenza in fase di ordinazione delle opzioni protette via software (vedere anche la sezione 6.21) |
| Please Enter Your Software Activation Key: | Chiave di attivazione software fornita dal tecnico dell'assistenza (vedere anche la sezione 6.21) |
| Unit must be OFF | L'unità non deve essere in funzione quando si installa la chiave di attivazione software |

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).

NOTA: Se è necessario aggiungere un'opzione, contattare il rappresentante locale del Servizio Assistenza.



Assistenza, varie – MSC_SERV

| Nome | Stato | Default | Unità | Testo visualizzato* | Descrizione |
|----------|-------------|---------|-------|--------------------------|---|
| | | | | ECO POMPA CONFIG | Configurazione pompa Eco |
| eco_pmp | no/sì | sì | - | Eco pompa abilitare | Abilitazione pompa Eco |
| ecop_off | da 2 a 60 | 5 | min | Mod Ecopompa Off Ritardo | Ritardo disattivazione modalità pompa Eco |
| ecop_on | da 2 a 60 | 2 | min | Mod Ecopompa On Ritardo | Ritardo attivazione modalità pompa Eco |
| ecop_var | da 50 a 100 | 50 | % | Eco Var Pump Min Speed | Velocità minima pompa variabile Eco |

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese)

5.3 - Menu programmazione

Il menu Programmazione include due programmazioni: la prima (OCCPC01S) si utilizza per controllare l'avvio/arresto dell'unità, mentre la seconda (OCCPC02S) si utilizza per controllare il setpoint doppio.

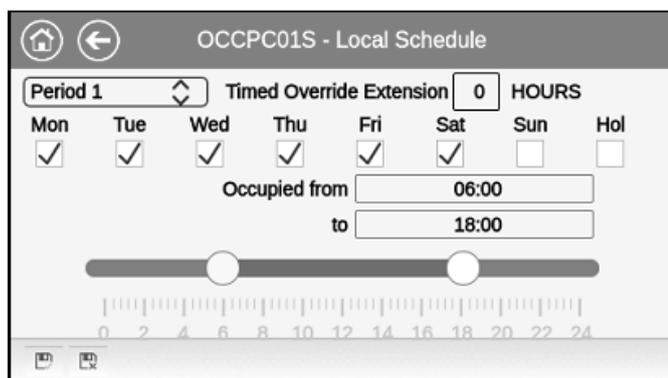


Programmazione – SCHEDULE

| Icona | Nome | Testo visualizzato* | Descrizione |
|-------|----------|-----------------------------------|--|
| | OCCPC01S | OCCPC01S - Menu Programmazione | Programma orario accensione/ spegnimento unità |
| | OCCPC02S | OCCPC02S - Menu Programmazione | Programma orario selezione setpoint unità |

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).

Esempio: programmazione occupazione impostazione
(touch screen Connect Touch 2.0)



IMPORTANTE: Per maggiori informazioni in merito all'impostazione della programmazione, vedere la sezione 6.22.

5.4 - Menu festività

Il menu Festività consente all'utente di impostare fino a 16 periodi di festività, che sono definiti dal mese di inizio, dal giorno di inizio e dalla durata.



Festività – HOLIDAY

| Icona | Nome | Testo visualizzato* | Descrizione |
|-------|----------|-----------------------|-------------------------------------|
| | HOLDY_01 | HOLIDAY - HOLDY_01 | Impostazioni periodo Festività N.1 |
| | ... | ... | ... |
| | HOLDY_16 | HOLIDAY - HOLDY_16 | Impostazioni periodo Festività N.16 |

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).



Festività - HOLDY_01 (...)

| Nome | Stato | Default | Testo visualizzato* | Descrizione |
|---------|-------|---------|-----------------------|---------------------------|
| HOL_MON | 0-12 | 0 | Mese Inizio Festività | Mese inizio festività |
| HOL_DAY | 0-31 | 0 | Giorno Inizio | Giorno inizio festività |
| HOL_LEN | 0-99 | 0 | Durata (Giorni) | Durata festività (giorni) |

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).

IMPORTANTE: per maggiori informazioni sulle impostazioni delle festività, vedere la sezione 6.23.

5 - INTERFACCIA UTENTE: STRUTTURA DEL MENU

5.5 - Menu Rete

Il menu Rete consente all'utente di modificare le impostazioni di rete relative a BACnet/Modbus e di definire gli account e-mail utilizzati per le notifiche degli allarmi (vedere la sezione 8.3)



Menu Rete – NETWORK

| Icona | Nome | Testo visualizzato* | Descrizione |
|---|----------|------------------------|--------------------------------|
|  | MODBUSRS | Config ModbusRTU. | Configurazione Modbus RTU |
|  | MODBUSIP | Config ModbusTCP / IP. | Configurazione Modbus TCP/IP |
|  | BACnet | Parametri BACnet | Configurazione BACnet standard |
|  | EMAILCFG | Configurazione EMail | Impostazioni e-mail |

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).



Configurazione ModbusRTU – MODBUSRS

| Nome | Stato | Default | Unità | Testo visualizzato* | Descrizione |
|----------|------------|---------|-------|------------------------------|--------------------------------|
| modrt_en | no/sì | no | - | Abilitare RTU Server | Abilitazione server RTU |
| ser_UID | da 1 a 247 | 1 | - | UID Server | UID server |
| metric | no/sì | sì | - | Unità metrica | Unità metrica |
| swap_b | da 0 a 1 | 0 | - | Byte Swap | Scambio byte |
| | | | | 0 = Big Endian | 0 = Big Endian |
| | | | | 1 = Little Endian | 1 = Little Endian |
| baudrate | da 0 a 2 | 0 | - | Baud rate | Baud rate |
| | | | | 0 = 9600 | 0 = 9600 |
| | | | | 1 = 19200 | 1 = 19200 |
| | | | | 2 = 38400 | 2 = 38400 |
| parity | da 0 a 2 | 0 | - | Parità | Parità |
| | | | | 0 = No Parità | 0 = Nessuna parità |
| | | | | 1 = Parità dispari | 1 = Parità dispari |
| | | | | 2 = Parità pari | 2 = Parità pari |
| stop_bit | da 0 a 1 | 0 | - | Numero bit di stop | Numero bit di stop |
| | | | | 0 = Un bit di stop | 0 = Un bit di stop |
| | | | | 1 = Due bit di stop | 1 = Due bit di stop |
| real_typ | da 0 a 1 | 1 | - | Gestione Real Type | Gestione del tipo reale |
| | | | | 0 = Float X10 | 0 = Float X10 |
| | | | | 1 = IEE 754 | 1 = IEE 754 |
| reg32bit | da 0 a 1 | 1 | - | Abilita registri 32 bit | Abilita registri a 32 bit |
| | | | | 0 = IR/HR in modalità 16 bit | 0 = IR/HR in modalità a 16 bit |
| | | | | 1 = IR/HR in modalità 32 bit | 1 = IR/HR in modalità a 32 bit |

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).

5 - INTERFACCIA UTENTE: STRUTTURA DEL MENU



Configurazione ModbusTCP/IP – MODBUSIP

| Nome | Stato | Default | Unità | Testo visualizzato* | Descrizione |
|----------|--------------|---------|-------|------------------------------|--------------------------------------|
| modip_en | no/sì | no | - | TCP/IP Server Abilitare | Abilitazione server TCP/IP |
| ser_UID | da 1 a 247 | 1 | - | UID Server | UID server |
| port_nbr | da 0 a 65535 | 502 | - | Numero Porta | Numero porta |
| metric | no/sì | sì | - | Unità metrica | Unità metrica |
| swap_b | da 0 a 1 | 0 | - | Byte Swap | Scambio byte |
| | | | | 0 = Big Endian | 0 = Big Endian |
| | | | | 1 = Little Endian | 1 = Little Endian |
| real_typ | da 0 a 1 | 1 | - | Gestione Real Type | Gestione del tipo reale |
| | | | | 0 = Float X10 | 0 = Float X10 |
| | | | | 1 = IEE 754 | 1 = IEE 754 |
| reg32bit | da 0 a 1 | 1 | - | Abilita registri 32 bit | Abilita registri a 32 bit |
| | | | | 0 = IR/HR in modalità 16 bit | 0 = IR/HR in modalità a 16 bit |
| | | | | 1 = IR/HR in modalità 32 bit | 1 = IR/HR in modalità a 32 bit |
| conifnam | da 0 a 1 | 0 | - | Nome Porta IP Interfac. | Nome dell'interfaccia della porta IP |
| | | | | 0 = J5 / J15 | 0 = J5 / J15 |
| | | | | 1 = J16 | 1 = J16 |
| timeout | da 60 a 600 | 120 | sec | Timeout com. (s) | Timeout com. (s) |
| idle | da 0 a 30 | 10 | sec | Keepalive idle delay(s) | Keepalive idle delay(s) |
| intrvl | da 0 a 2 | 1 | sec | Intervallo(i) Keep-Alive | Intervallo(i) Keep-Alive |
| probes | da 0 a 10 | 10 | - | Keepalive probes nb | Numero di tentativi Keepalive |

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).



Parametri BACnet – BACNET

| Nome | Stato | Default | Unità | Testo visualizzato* | Descrizione |
|----------|--------------------|------------|-------|--------------------------|--------------------------------------|
| bacena | disabilita/abilita | disabilita | - | BACnet enable | Abilitazione BACnet |
| bacunit | no/sì | sì | - | Unità metrica? | Unità metrica? |
| network | da 1 a 40000 | 1600 | - | Rete | Rete |
| udpport | da 47808 a 47823 | 47808 | - | Numero Porta UDP | Numero porta UDP |
| bac_id | da 1 a 4194302 | 1600001 | - | Device Id manuale | Id dispositivo Manuale |
| aid_opt | disabilita/abilita | disabilita | - | Auto Device ID BACnet | Opzione Id dispositivo Auto |
| balmena | disabilita/abilita | abilita | - | Riporto Allarme BACnet | Rapporto di allarme |
| mng_occ | no/sì | no | - | Gestione OccupancyBACnet | Gestione Occupazione BACnet |
| conifnam | da 0 a 1 | 0 | - | Nome Porta IP Interfac. | Nome dell'interfaccia della porta IP |
| | | | | 0 = J5 / J15 | 0 = J5 / J15 |
| | | | | 1 = J16 | 1 = J16 |

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).

NOTA: Se è necessario aggiungere un'opzione, contattare il rappresentante locale del Servizio Assistenza.

5 - INTERFACCIA UTENTE: STRUTTURA DEL MENU



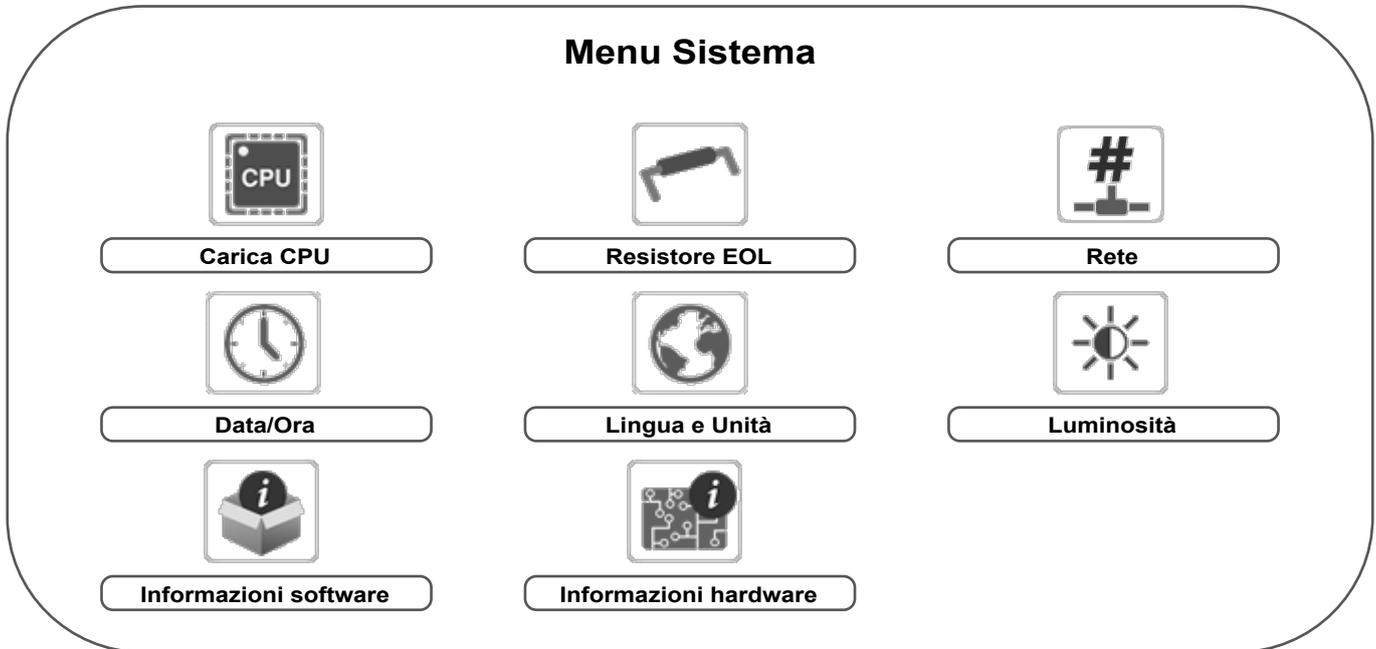
Configurazione e-mail – EMAILCFG

| Nome | Stato | Default | Unità | Testo visualizzato* | Descrizione |
|----------|--------------|---------|-------|------------------------|---------------------------------------|
| senderP1 | | | - | Mittente E-mail Parte1 | Mittente e-mail, parte identificativo |
| | | | | @ | @ |
| senderP2 | | | - | Email mittente Parte | Mittente e-mail, Parte dominio |
| recip1P1 | | | - | Email dest.1 Parte1 | Destinatario 1, parte identificativo |
| | | | | @ | @ |
| recip1P2 | | | - | Email dest.1 Parte2 | Destinatario 1, parte dominio |
| recip2P1 | | | - | Email dest.2 Parte1 | Destinatario 2, parte identificativo |
| | | | | @ | @ |
| recip2P2 | | | - | Email dest.2 Parte2 | Destinatario 2, parte dominio |
| smtpP1 | da 0 a 255 | 0 | - | Ind. IP SMTP Parte 1 | Indirizzo IP SMTP parte 1 |
| smtpP2 | da 0 a 255 | 0 | - | Ind. IP SMTP Parte 2 | Indirizzo IP SMTP parte 2 |
| smtpP3 | da 0 a 255 | 0 | - | Ind. IP SMTP Parte 3 | Indirizzo IP SMTP parte 3 |
| smtpP4 | da 0 a 255 | 0 | - | Ind. IP SMTP Parte 4 | Indirizzo IP SMTP parte 4 |
| accP1 | | | - | Account E-mail Parte1 | Account e-mail, parte identificativo |
| | | | | @ | @ |
| accP2 | | | - | Account E-mail Parte2 | Account e-mail, parte dominio |
| accPass | | | - | Password account | Password account |
| portNbr | da 0 a 65535 | 25 | - | Numero Porta | Numero porta |
| srvTim | da 0 a 255 | 30 | sec | Timeout server | Timeout Server |
| srvAut | da 0 a 1 | 0 | - | Autenticazione server | Autenticazione server |

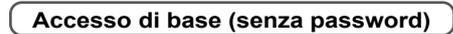
*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).

5 - INTERFACCIA UTENTE: STRUTTURA DEL MENU

5.6 - Menu Sistema



Legenda:

-  Accesso di base (senza password)
-  Password utente richiesta

Il **menu Sistema** consente all'utente di verificare le informazioni software, hardware o di rete e di modificare alcune impostazioni di visualizzazione, tra cui lingua, data/ora o luminosità. L'elenco dei parametri di configurazione può variare a seconda del modello di touch screen.

- Per accedere al menu Sistema, premere il tasto **menu Sistema** posto nella parte superiore destra della schermata Home.

ATTENZIONE: Dal momento che le unità specifiche non possono includere certe caratteristiche aggiuntive, alcune tabelle potrebbero contenere parametri non configurabili per una determinata unità.



Carico CPU – CPULOAD

| Stato | Default | Unità | Testo visualizzato* | Descrizione |
|------------|---------|-------|------------------------|------------------------|
| da 0 a 100 | - | % | Carico CPU | Utilizzo CPU |
| da 0 a 100 | - | % | Utilizzo memoria RAM | Uso RAM |
| da 0 a 100 | - | % | Utilizzo memoria Flash | Utilizzo memoria flash |

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).



Resistenza EOL – EOLRES (non utilizzato sul touch screen Connect Touch 2.0)

| Stato | Default | Testo visualizzato* | Descrizione |
|--------------------|------------|----------------------------------|---------------------------------------|
| disabilita/abilita | disabilita | Resistenza fine lineaJ6 (LEN) | Resistenza di fine linea J6 (bus LEN) |
| disabilita/abilita | disabilita | Resistenza fine lineaJ7 | Resistenza di fine linea J7 |
| disabilita/abilita | disabilita | Resistenza EOL fine linea su J8 | Resistenza di fine linea J8 |
| disabilita/abilita | disabilita | Resistenza EOL fine linea su J10 | Resistenza di fine linea J10 (Modbus) |

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).

5 - INTERFACCIA UTENTE: STRUTTURA DEL MENU



Rete – NETWORK

| Testo visualizzato* | | Stato | Descrizione | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|--|----------------------|----------------|-------------------------|-------------|------------------|----------------|-------------|----------------|----------------|-------------|-------------|-------------|---------|-----------|-----------|
| Touch Screen Connect Touch | Touch Screen Connect Touch 2.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Interfaccia IP Network su J5 (eth0): | Interfaccia IP Network su J5 (eth0): | | Interfaccia Rete IP J5 (Ethernet 0): | | | | | | | | | | | | | | | |
| Indirizzo MAC | Indirizzo MAC | xx:xx:xx:xx:xx:xx | Indirizzo MAC | | | | | | | | | | | | | | | |
| - | DHCP | disabilitato | DHCP | | | | | | | | | | | | | | | |
| Indirizzo TCP/IP | Indirizzo TCP/IP | 169.254.1.1 | Indirizzo TCP/IP: È possibile procedere alla modifica dell'indirizzo IP e della maschera ma, qualora siano abilitati Modbus TCP o BACnet IP, sarà necessario un riavvio (quest'ultimo è richiesto per rendere effettive le modifiche). | | | | | | | | | | | | | | | |
| Subnet Mask | Subnet Mask | 255.255.255.0 | Maschera di sottorete | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gateway di default | Gateway di default | 169.254.1.3 | Gateway di default | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gateway Dest/Mask | Gateway Dest/Mask | 169.254.0.0/16 | Maschera gateway in formato CIDR <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Indirizzo IP gateway</th> <th>Notazione CIDR</th> <th>Gateway in formato CIDR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>169.254.1.3</td> <td>xxx.xxx.xxx.0/24</td> <td>169.254.1.0/24</td> </tr> <tr> <td>169.254.1.3</td> <td>xxx.xxx.0.0/16</td> <td>169.254.0.0/16</td> </tr> <tr> <td>169.254.1.3</td> <td>xxx.0.0.0/8</td> <td>169.0.0.0/8</td> </tr> <tr> <td>0.0.0.0</td> <td>0.0.0.0/0</td> <td>0.0.0.0/0</td> </tr> </tbody> </table> Nota: le "xxx" indicate nella notazione CIDR di cui sopra si riferiscono all'indirizzo IP del Gateway. | Indirizzo IP gateway | Notazione CIDR | Gateway in formato CIDR | 169.254.1.3 | xxx.xxx.xxx.0/24 | 169.254.1.0/24 | 169.254.1.3 | xxx.xxx.0.0/16 | 169.254.0.0/16 | 169.254.1.3 | xxx.0.0.0/8 | 169.0.0.0/8 | 0.0.0.0 | 0.0.0.0/0 | 0.0.0.0/0 |
| Indirizzo IP gateway | Notazione CIDR | Gateway in formato CIDR | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 169.254.1.3 | xxx.xxx.xxx.0/24 | 169.254.1.0/24 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 169.254.1.3 | xxx.xxx.0.0/16 | 169.254.0.0/16 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 169.254.1.3 | xxx.0.0.0/8 | 169.0.0.0/8 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.0.0.0 | 0.0.0.0/0 | 0.0.0.0/0 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Domain Name Server (DNS) | DNS: Primary DNS | 169.254.1.3 | Domain Name Server (DNS), indirizzo primario | | | | | | | | | | | | | | | |
| - | DNS: Alternate DNS | 169.254.1.4 | Domain name server (DNS), indirizzo secondario | | | | | | | | | | | | | | | |

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).



Data/ora – DATETIME

| Testo visualizzato* | | Stato | Descrizione |
|----------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--|
| Touch Screen Connect Touch | Touch Screen Connect Touch 2.0 | | |
| Risparmio Ora Legale | - | on/off | Attivazione ora legale/solare (selezione ora legale) |
| Luogo di installazione | Luogo di installazione | Tempo medio di Greenwich (UTC) | Fuso orario (Connect Touch 2.0: l'impostazione del fuso orario include il controllo DST) |
| Data/Ora | Data/Ora | AAAA/MM/GG, HH:MM:SS | Data e ora attuale (impostazione manuale) |
| Oggi à festivo | Oggi à festivo | no/sì | Informazioni su festività (solo lettura). Si prega di notare che le festività vengono impostate nel menu Festività (vedere anche sezione 5.4) |
| Domani è festivo | Domani è festivo | no/sì | Informazioni sul prossimo periodo di festività (solo lettura). Si prega di notare che le festività vengono impostate nel menu Festività (vedere anche sezione 5.4) |

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).

NOTA: Il menu Configurazione Data/Ora compare anche nel menu Configurazione (vedere anche sezione 5.2).



Lingua e Unità – LANGUNIT

| Testo visualizzato* | Descrizione |
|---|---|
| (Lingue) | Selezione della lingua: inglese, spagnolo, francese, tedesco, olandese, italiano e Utente1 Lingua utente (Utente1): Il sistema di controllo consente agli utenti di aggiungere nuove lingue alla regolazione stessa. Per saperne di più sulla personalizzazione della lingua, contattare il rappresentante locale dell'assistenza. Le lingue utente possono essere caricate solo da un referente dell'assistenza. |
| Sistema di misurazione: Imperiale/Metrico | Imperiale = Parametri visualizzati in unità di misura imperiali Metrico = Parametri visualizzati in unità di misura metriche |

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).

5 - INTERFACCIA UTENTE: STRUTTURA DEL MENU



Luminosità – BRIGHTNS

| Testo visualizzato* | | Stato | Descrizione |
|----------------------------|--------------------------------|-----------|---|
| Touch Screen Connect Touch | Touch Screen Connect Touch 2.0 | | |
| Luminosità | Luminosità | 0 to 100% | Luminosità schermo |
| - | Selezione Tema : | Buio/Luce | Selezione del tema (tema scuro / tema chiaro) |

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).



Informazioni Software – SWINFO

| Testo visualizzato* | | Stato | Descrizione |
|----------------------------|--------------------------------|-----------------|-----------------------------|
| Touch Screen Connect Touch | Touch Screen Connect Touch 2.0 | | |
| Versione software | Versione software | ECG-SR-20V4H010 | Numero versione software |
| Versione SDK | Versione SDK | N.NNN.N | Numero versione SDK |
| | Version APP | | Versione applicazione |
| Versione UI | Versione UI | NN | Versione interfaccia utente |
| Brand | Brand | CIAT | Nome marchio |

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).



Informazioni Hardware – HWINFO

| Stato | Testo visualizzato* | Descrizione |
|-------|---------------------|--------------------------------------|
| - | Variante scheda | Variante scheda |
| - | Revisione scheda | Revisione scheda |
| 43 | Dimensione schermo | Dimensione schermo in pollici (4,3") |

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).

5 - INTERFACCIA UTENTE: STRUTTURA DEL MENU

5.7 - Menu Login



Legenda:

Accesso di base (senza password)

Password utente richiesta

5.7.1 - Controllo accessi

- Il menu Login consente di accedere a tre diversi livelli di accesso, ovvero configurazione utente, configurazione per l'assistenza e configurazione di fabbrica.
- La sicurezza multi livello assicura che solo gli utenti autorizzati possano modificare i parametri critici dell'unità.
- La password deve essere comunicata solo alle persone autorizzate a gestire l'unità.
- Solo gli utenti che hanno effettuato il login possono accedere al menu Configurazione (livello configurazione utente o superiore).

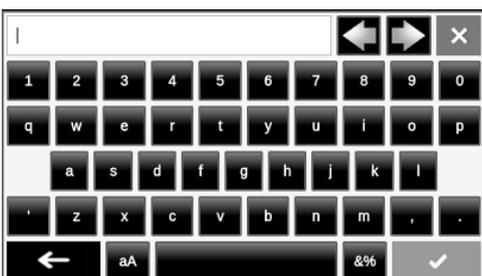
IMPORTANTE: Si consiglia vivamente di modificare la password predefinita dell'interfaccia utente per escludere la possibilità che personale non qualificato possa modificare i parametri.

5.7.2 - Login utente

Solo gli utenti collegati possono avere accesso ai parametri configurabili dell'unità. La password utente predefinita è "11".

Come effettuare il login

1. Premere il tasto **Login utente**, dopodiché selezionare *Login utente*.
2. Premere la casella Password.
3. Inserire la password (11) e premere il tasto **Conferma**.



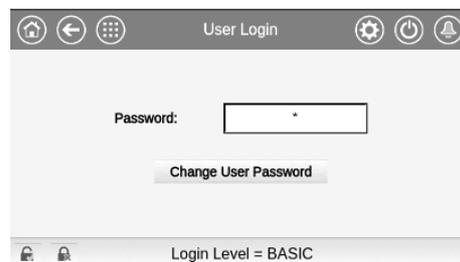
4. Viene visualizzata la schermata di accesso utente.

5.7.3 - Password utente

La password utente può essere modificata nel menu Login utente.

Per modificare la password

1. Premere il tasto **Login utente**, dopodiché selezionare *Login utente*.
2. Premere il tasto **Modifica password utente**.



3. Verrà visualizzata la schermata **Modifica password utente**.
4. Immettere la password attuale, dopodiché inserire due volte la nuova password.
5. Premere il tasto **Salva** per confermare la modifica della password, oppure il tasto **Annulla** per uscire dalla schermata senza effettuare modifiche.

5.7.4 - Login Assistenza & Fabbrica

I menu di login assistenza e fabbrica sono dedicati ai tecnici dell'assistenza e alla linea di produzione. Per ulteriori informazioni sul controllo avanzato degli accessi, consultare la Guida all'assistenza del controllo (solo per i tecnici di assistenza).

5 - INTERFACCIA UTENTE: STRUTTURA DEL MENU

5.8 - Menu Avvio / Arresto



5.8.1 - Modalità di funzionamento dell'unità

Con l'unità in modalità **Local off (Locale spento)**: Per visualizzare l'elenco delle modalità di funzionamento e selezionare la modalità desiderata, premere il tasto **Avvio/Arresto** nell'angolo in alto a destra della schermata sinottica.



IMPORTANTE: quando si accede al menu, verificare che la voce attualmente selezionata corrisponda all'ultima modalità operativa utilizzata.

Schermata di avvio/arresto dell'unità (modalità di utilizzo)

| | |
|------------------------------|---|
| Locale acceso | Locale acceso (On): L'unità è in modalità di controllo locale e può essere avviata. |
| Programmazione locale | Programmazione locale: L'unità è in modalità di controllo locale e può essere avviata se il periodo è occupato. |
| Rete | Rete: L'unità è controllata dai comandi di rete e può essere avviata se il periodo è occupato. |
| Remoto | Remoto: L'unità è controllata dai comandi esterni e può essere avviata se il periodo è occupato. |
| Master | Master: L'unità funziona da master nel gruppo Master/Slave e può essere avviata se il periodo è occupato. |

5.8.2 - Avvio unità

Avvio dell'unità

1. Premere il tasto **Avvio/Arresto**.
2. Selezionare la Modalità Macchina richiesta.
 - On Locale
 - Programmazione locale
 - Rete
 - Remoto
 - Master (il tasto Master è visualizzato se Master/Slave è abilitato)
3. Verrà visualizzata la schermata Home.

5.8.3 - Arresto dell'unità

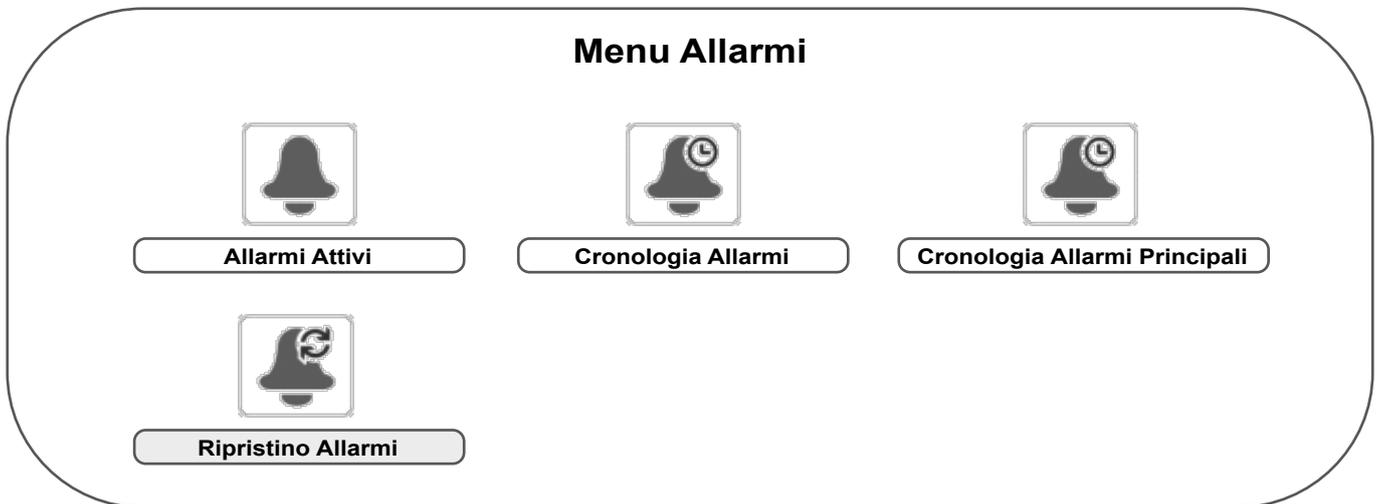
Per arrestare l'unità

1. Premere il tasto **Avvio/Arresto**.
2. Confermare l'arresto dell'unità premendo **Conferma arresto** o annullare l'arresto dell'unità premendo il tasto **Indietro**.



5 - INTERFACCIA UTENTE: STRUTTURA DEL MENU

5.9 - Menu Allarmi



Legenda:



Il **menu Allarmi** consente all'utente di monitorare gli allarmi che si verificano sull'unità, nonché di ripristinare gli allarmi che richiedono ripristino manuale.

- Per accedere al menu Allarmi, premere il tasto **Menu Allarmi** posto nella parte superiore destra della schermata Home.

La cronologia Allarmi è divisa in due parti:

- Cronologia degli allarmi che visualizza fino a 50 allarmi generali recenti.
- Cronologia degli allarmi principali che visualizza fino a 50 allarmi recenti, compresi gli allarmi collegati a guasti di processo, guasti del compressore e azionamenti VFD.

IMPORTANTE: Per maggiori informazioni sugli allarmi, vedere sezione 8.6.



Allarmi attivi – ALAM_CUR

| Nome | Data | Ora | Testo allarme |
|-------|------------|-------|------------------------------------|
| Alarm | AAAA/MM/GG | HH:MM | Testo allarme (vedere sezione 8.6) |
| Alarm | AAAA/MM/GG | HH:MM | Testo allarme (vedere sezione 8.6) |
| Alarm | AAAA/MM/GG | HH:MM | Testo allarme (vedere sezione 8.6) |

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).



Cronologia Allarmi – ALARHIST

| Nome | Data | Ora | Testo allarme |
|-------|------------|-------|------------------------------------|
| Alarm | AAAA/MM/GG | HH:MM | Testo allarme (vedere sezione 8.6) |
| Alarm | AAAA/MM/GG | HH:MM | Testo allarme (vedere sezione 8.6) |
| Alarm | AAAA/MM/GG | HH:MM | Testo allarme (vedere sezione 8.6) |

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).

5 - INTERFACCIA UTENTE: STRUTTURA DEL MENU



Cronologia Allarmi Principali – ALARHIS2

| Nome | Data | Ora | Testo allarme |
|-------|------------|-------|------------------------------------|
| Alarm | AAAA/MM/GG | HH:MM | Testo allarme (vedere sezione 8.6) |
| Alarm | AAAA/MM/GG | HH:MM | Testo allarme (vedere sezione 8.6) |
| Alarm | AAAA/MM/GG | HH:MM | Testo allarme (vedere sezione 8.6) |

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).



Ripristino Allarmi – ALARMRST

| Nome | Stato | Testo visualizzato* | Descrizione |
|----------|-------|------------------------|---|
| RST_ALM | no/si | Reset allarme | Utilizzato per ripristinare gli allarmi attivi |
| ALM | - | stato d'allarme | Stato allarme: Normale = Nessun allarme Parziale = Vi è un allarme, ma l'unità è operativa Arresto = L'unità si spegne |
| alarm_1c | - | Allarme attivo 1 | Codice allarme (vedere sezione 8.6) |
| alarm_2c | - | Allarme attivo 2 | Codice allarme (vedere sezione 8.6) |
| alarm_3c | - | Allarme attivo 3 | Codice allarme (vedere sezione 8.6) |
| alarm_4c | - | Allarme attivo 4 | Codice allarme (vedere sezione 8.6) |
| alarm_5c | - | Allarme attivo 5 | Codice allarme (vedere sezione 8.6) |
| alarm_1 | - | All. corrente 1 indice | Codice allarme (vedere sezione 8.6) |
| alarm_2 | - | All. corrente 2 indice | Codice allarme (vedere sezione 8.6) |
| alarm_3 | - | All. corrente 3 indice | Codice allarme (vedere sezione 8.6) |
| alarm_4 | - | All. corrente 4 indice | Codice allarme (vedere sezione 8.6) |
| alarm_5 | - | All. corrente 5 indice | Codice allarme (vedere sezione 8.6) |

*In base alla lingua selezionata (lingua predefinita francese).

IMPORTANTE:

- ***JBus vs. Modbus: I servizi di scambio dati offerti dai protocolli Modbus e JBus sono gli stessi e quindi questi termini possono essere utilizzati in modo intercambiabile.***

6 - FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA DI CONTROLLO

6.1 - Controllo Avvio/Arresto unità

Lo stato dell'unità è determinato in base a un numero di fattori, che includono il tipo di funzionamento, gli override attivi, i contatti aperti, la configurazione master/slave, o gli allarmi scattati a causa delle condizioni operative.

La tabella sotto riportata sintetizza il tipo di controllo dell'unità e il suo stato di funzionamento in relazione ai seguenti parametri:

- **Tipo di funzionamento:** Questo tipo di funzionamento viene selezionato utilizzando il tasto Avvio/Arresto sull'interfaccia utente.

| | |
|------|-----------------------|
| LOFF | Locale Spento |
| L-C | Locale acceso |
| L-SC | Programmazione locale |
| REM | Remoto |
| Rete | Rete |
| MAST | Unità master |

- **Comando forzoso avvio/arresto [CHIL_S_S]:** Il comando forzoso avvio/arresto refrigeratore può essere usato per controllare lo stato del refrigeratore in modalità di Rete.
 - Comando impostato su arresto: L'unità viene fermata.
 - Comando impostato su avvio: L'unità funziona secondo il programma 1.
- **Stato contatto avvio/arresto remoto [Onoff_sw]:** Lo stato del contatto avvio/arresto può essere usato per controllare lo stato del refrigeratore nel tipo di funzionamento remoto.
- **Tipo controllo master:** Quando l'unità è l'unità master in una disposizione master/slave a due refrigeratori, l'unità master può essere impostata per essere controllata localmente, remotamente o via rete.
- **Programmazione di avvio/arresto [chil_occ]:** Stato occupato o non occupato dell'unità.
- **Comando di arresto d'emergenza Rete [EMSTOP]:** Se attivato, l'unità si arresta indipendentemente dal tipo di funzionamento attivo.
- **Allarme generale:** L'unità si arresta a causa di un guasto.

| Tipo di funzionamento attivo | | | | | | Stato dei parametri | | | | | | Risultato | |
|------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|------------------------------------|----------------------------------|-----------------------|------------------------------|---------------------------|------------------|----------------|-------------|
| LOFF | L-C | L-SC | Rem | Rete | Mast | Comando di forzatura Avvio/Arresto | Contatto Avvio/Arresto da remoto | Tipo controllo master | Programmazione Avvio/Arresto | Arresto di emergenza rete | Allarme generale | Tipo controllo | Stato unità |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | abilitato | - | - | spento |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | sì | - | spento |
| attivo | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | locale | spento |
| attivo | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | locale | acceso |
| - | - | attivo | - | - | - | - | - | - | non occupato | - | - | locale | spento |
| - | - | - | attivo | - | - | - | aperto | - | - | - | - | remoto | spento |
| - | - | - | attivo | - | - | - | - | - | non occupato | - | - | remoto | spento |
| - | - | - | - | attivo | - | disabilita | - | - | - | - | - | rete | spento |
| - | - | - | - | attivo | - | - | - | - | non occupato | - | - | rete | spento |
| - | - | - | - | - | attivo | - | - | locale | non occupato | - | - | locale | spento |
| - | - | - | - | - | attivo | - | aperto | remoto | - | - | - | remoto | spento |
| - | - | - | - | - | attivo | - | - | remoto | non occupato | - | - | remoto | spento |
| - | - | - | - | - | attivo | disabilita | - | rete | - | - | - | rete | spento |
| - | - | - | - | - | attivo | - | - | rete | non occupato | - | - | rete | spento |
| - | attivo | - | - | - | - | - | - | - | - | disabilita | no | locale | acceso |
| - | - | attivo | - | - | - | - | - | - | occupato | disabilita | no | locale | acceso |
| - | - | - | attivo | - | - | - | chiuso | - | occupato | disabilita | no | remoto | acceso |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | occupato | disabilita | no | rete | acceso |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | occupato | disabilita | no | locale | acceso |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | occupato | disabilita | no | remoto | acceso |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | occupato | disabilita | no | rete | acceso |

IMPORTANTE: quando l'unità è in fase di arresto ed è stata attivata una domanda di arresto dell'unità, i compressori si arrestano automaticamente. In caso di arresto di emergenza, tutti i compressori si arrestano contemporaneamente.

6 - FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA DI CONTROLLO

6.2 - Caldo/freddo/standby

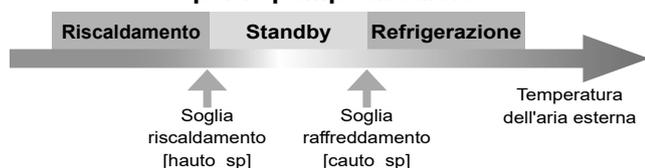
Il controllo definisce lo stato di caldo/freddo dell'unità. I raffreddatori possono operare in modalità di raffreddamento, e le pompe di calore possono operare in modalità di raffreddamento o riscaldamento.

Quando l'unità è in **Modalità di riscaldamento**, la regolazione può utilizzare la caldaia per soddisfare la domanda di riscaldamento. La caldaia viene utilizzata solo quando il riscaldamento meccanico risulta impossibile o insufficiente. Inoltre, quando la temperatura dell'aria esterna è molto bassa, i riscaldatori elettrici possono essere utilizzati come forma di riscaldamento supplementare.

Quando si seleziona la **Modalità di raffreddamento**, l'unità opererà nella modalità di raffreddamento e, di conseguenza, la caldaia non sarà attivata.

Se l'unità si trova in **Modalità standby**, non raffreda né riscalda, e i compressori si arrestano. La pompa è in esecuzione senza raffreddamento né riscaldamento meccanico, se non configurata diversamente. La pompa può essere arrestata a seconda del tipo di configurazione delle pompe (PUMPCONF – Configurazione delle pompe).

Commutazione Riscaldamento/Raffreddamento per le pompe di calore



Controllo modalità di funzionamento

La modalità operativa, ad esempio raffreddamento o riscaldamento, viene determinata in base ai seguenti parametri:

- Stato Acceso/Spento dell'unità [status]: Stato di funzionamento dell'unità.
- Tipo di controllo [ctrl_tpy]: locale, remoto o di rete.
- Selezione riscaldamento/raffreddamento locale [hc_sel]: Selezione riscaldamento/raffreddamento quando l'unità è in funzione in modalità locale.
- Selezione riscaldamento/raffreddamento da remoto [onsw_cr]: Selezione riscaldamento/raffreddamento quando l'unità è in funzione in modalità remota.
- Selezione riscaldamento/raffreddamento da rete [HC_SEL]: Selezione riscaldamento/raffreddamento quando l'unità è in funzione in modalità di rete.
- Temperatura aria esterna [OAT]: Selezione del setpoint riscaldamento/raffreddamento quando la commutazione automatica è stata attivata.

| Tipo controllo | Caldo / Freddo (Locale) | Caldo / Freddo (Remoto) | Caldo / Freddo (Rete) | Temperatura Aria Esterna | Modalità di funzionamento |
|----------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------------------|---------------------------|
| locale | freddo | - | - | - | refrigerazione |
| locale | calore | - | - | - | riscaldamento |
| locale | auto* | - | - | > cauto_sp + 1 | refrigerazione |
| locale | auto* | - | - | < hauto_sp - 1 | riscaldamento |
| locale | auto* | - | - | hauto_sp + 1 < oat < cauto_sp - 1 | Stand-by |
| remoto | - | on_cool | - | - | refrigerazione |
| remoto | - | accesso_caldo | - | - | riscaldamento |
| remoto | - | on_auto | - | > cauto_sp + 1 | refrigerazione |
| remoto | - | on_auto | - | < hauto_sp - 1 | riscaldamento |
| remoto | - | on_auto | - | hauto_sp + 1 < oat < cauto_sp - 1 | Stand-by |

| Tipo controllo | Caldo / Freddo (Locale) | Caldo / Freddo (Remoto) | Caldo / Freddo (Rete) | Temperatura Aria Esterna | Modalità di funzionamento |
|----------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------------------|---------------------------|
| rete | - | - | freddo | - | refrigerazione |
| rete | - | - | calore | - | riscaldamento |
| rete | - | - | auto* | > cauto_sp + 1 | refrigerazione |
| rete | - | - | auto* | < hauto_sp - 1 | riscaldamento |
| rete | - | - | auto* | hauto_sp + 1 < oat < cauto_sp - 1 | Stand-by |

* Se è stata selezionata la commutazione automatica attraverso la configurazione da parte dell'utente; altrimenti è, di default, impostata a "raffreddamento".

Legenda

cauto_sp = setpoint commutazione raffreddamento (menu SETPOINT)
 hauto_sp = setpoint commutazione riscaldamento (menu SETPOINT)
 oat = temperatura aria esterna

6.3 - Selezione riscaldamento/raffreddamento

La selezione Riscaldamento/Raffreddamento si applica solo alle pompe di calore. La selezione riscaldamento/raffreddamento può essere controllata in vari modi, a seconda del tipo di funzionamento attivo. La modalità di raffreddamento è selezionata di default.

La selezione riscaldamento/raffreddamento può essere definita:

- In locale sull'unità nel menu GENUNIT, selezionando HC_SEL
- In remoto attraverso il contatto di selezione riscaldamento/raffreddamento, se l'unità è in modalità remota
- Da un comando di rete, se l'unità è in modalità rete

La modalità riscaldamento/raffreddamento può essere impostata manualmente dall'utente o automaticamente dal controllo. Quando il riscaldamento/raffreddamento è automatico, la temperatura dell'aria esterna determina la commutazione del riscaldamento/raffreddamento/standby (vedere il menu SETPOINT per le soglie di commutazione in modalità di raffreddamento e riscaldamento). La commutazione automatica è opzionale e richiede la configurazione dell'utente (GENUNIT - Parametri Generali).

Per impostare la commutazione automatica riscaldamento/raffreddamento

1. Posizionarsi sul menu principale.
2. Selezionare *Parametri Generali* (GENUNIT).
3. Impostare *Selezione riscaldamento/raffreddamento* [HC_SEL].

Selezionare riscaldamento/raffreddamento [HC_SEL]

| | |
|---|-------------------------|
| 0 | Raffreddamento |
| 1 | Riscaldamento |
| 2 | Commutazione automatica |

Per impostare il setpoint di commutazione riscaldamento/raffreddamento

1. Posizionarsi sul menu principale.
2. Selezionare *Configurazione setpoint* (SETPOINT).
3. Impostare *Setpoint Commutazione Raffreddamento* [cauto_sp]
o *Setpoint Commutazione Riscaldamento* [hauto_sp].

Setpoint Commutazione Raffreddamento [cauto_sp]

| | |
|---------------|--------|
| da 3,9 a 50°C | 23,9°C |
| da 39 a 122°F | 75°F |

Setpoint commutazione riscaldamento [hauto_sp]

| | |
|---------------|--------|
| da 0 a 46,1°C | 17,8°C |
| da 32 a 115°F | 64°F |

6 - FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA DI CONTROLLO

6.3.1 - Controllo della caldaia

La caldaia si attiva quando la temperatura dell'aria esterna è inferiore alla soglia di temperatura esterna configurata dall'utente. Quella predefinita è di -10° C (14° F).

Per impostare la soglia OAT della caldaia

1. Posizionarsi sul menu Configurazione.
2. Selezionare *Configurazione Caldo/Freddo* (HCCONFIG).
3. Impostare *Soglia OAT caldaia* [boil_th].

| Soglia OAT Caldaia [boil_th] | |
|------------------------------|-------|
| da -15 a 15°C | -10°C |
| da 5 a 59°F | 14°F |

6.3.2 - Controllo riscaldamento elettrico

Gli stadi del riscaldamento elettrico si possono attivare come riscaldamento aggiuntivo, quando la soglia della temperatura esterna è inferiore a quella configurata dall'utente. Quella predefinita è impostata a 5° C (41° F).

Il riscaldamento elettrico è consentito quando:

- L'unità è in funzione al 100% della capacità.
- Tempo elettrico trascorso di discesa [ehs_pull].
- L'OAT è al di sotto della soglia OAT [ehs_th].

Ci sono quattro stadi di riscaldamento elettrico; l'ultimo stadio di riscaldamento elettrico si utilizza come back-up quando l'unità non funziona a causa di un guasto rilevato.

Per impostare la soglia OAT del riscaldamento elettrico

1. Posizionarsi sul menu Configurazione.
2. Selezionare *Configurazione Caldo/Freddo* (HCCONFIG).
3. Impostare *Soglia OAT stadio elettrico* [ehs_th].

| Soglia OAT dello Stadio elettrico [ehs_th] | |
|--|------|
| da -5 a 21°C | 5°C |
| da 23 a 70°F | 41°F |

IMPORTANTE: il riscaldamento elettrico non è consentito quando la limitazione della domanda è attiva sull'unità.

6.4 - Controllo delle pompe

Il sistema di controllo può gestire una o due pompe con scambiatore d'acqua, determinando lo stato on/off delle singole pompe e la loro velocità. Le due pompe non possono funzionare insieme. La pompa è attivata quando questa opzione viene configurata e l'unità è in funzione.

La pompa si spegne quando l'unità si arresta in seguito all'attivazione di un allarme, a meno che la causa non sia da ricercare in un errore della protezione antigelo. La pompa può essere avviata in particolari condizioni operative quando il riscaldatore dello scambiatore dell'acqua è attivo.

Se, in caso di errore della pompa, una seconda pompa è disponibile, l'unità si arresta e si riavvia contestualmente alla messa in funzione della seconda pompa. In caso di indisponibilità di ulteriori pompe, l'unità si arresta.

Le opzioni di configurazione possono variare a seconda del numero e del tipo di pompe disponibili (pompe a velocità singola o pompe a velocità variabile).

6.4.1 - Controllo pompe a velocità variabile

I refrigeratori AQUACIAT LD e le pompe di calore AQUACIAT ILD possono essere dotate di una o due pompe a velocità variabile.

Le pompe a velocità variabile consentono di ridurre i costi energetici derivanti dal pompaggio, garantendo un controllo preciso della portata dell'acqua, e migliorando le prestazioni complessive del sistema. L'invertitore di frequenza regola costantemente la portata per ridurre al minimo il consumo energetico della pompa a pieno carico e a carico parziale.

I metodi di gestione della portata dell'acqua sono descritti di seguito:

- Controllo della velocità fissa (il controllo assicura una velocità costante della pompa in base alla capacità del compressore).
- Controllo della portata dell'acqua in base al delta di pressione costante dell'acqua (il controllo agisce in modo continuo sulla velocità della pompa per garantire un delta di pressione di uscita costante).
- Controllo della portata dell'acqua in base alla pressione costante delta T sullo scambiatore d'acqua.
 - Per le unità con "Pompa esterna a velocità variabile" (pompa del cliente), il sistema di controllo utilizzerà un differenziale di temperatura costante (delta T costante) solo per il monitoraggio della portata. La pompa è controllata da un segnale 0-10V (scheda AO, CIOB/SIOB).

Le pompe a velocità fissa possono essere a bassa o ad alta pressione, mentre le pompe a velocità variabile sono sempre pompe ad alta pressione.

6.4.2 - Configurazione delle pompe

Il controllo può comandare le pompe a velocità fissa o variabile interna, nonché le pompe clienti. Le pompe a velocità variabile possono anche essere configurate come pompe a velocità fissa (vedere anche la sezione 6.4.1).

La configurazione base delle pompe può essere eseguita dal menu di configurazione (PUMPCONF – Configurazione delle pompe). Solo gli utenti collegati hanno accesso al menu. L'unità deve arrestarsi.

IMPORTANTE: la configurazione della velocità della pompa può essere effettuata solo dal servizio assistenza.

Per impostare la sequenza pompe

1. Posizionarsi sul menu Configurazione.
2. Selezionare *Configurazione Pompe* (PUMPCONF).
3. Impostare *Sequenza Pompe* [pump_seq].

| Sequenza Pompe [pump_seq] | |
|---------------------------|-----------------|
| 0 | Nessuna Pompa |
| 1 | Solo Una pompa |
| 2 | Due pompe auto |
| 3 | Manuale Pompa#1 |
| 4 | Manuale pompa#2 |

6.4.3 - Selezione automatica della pompa

Se vengono controllate due pompe ed è stata selezionata la funzione inversione (PUMPCONF - Configurazione Pompe), il controllo bilancia il tempo di funzionamento della pompa in base al ritardo della commutazione della pompa configurato.

Trascorso questo ritardo, si attiva la funzione di commutazione della pompa.

Per impostare il ritardo di rotazione automatica pompe

1. Posizionarsi sul menu Configurazione.
2. Selezionare *Configurazione Pompe* (PUMPCONF).
3. Impostare *Ritardo Rotazione Automatica Pompe* [pump_del].

| Ritardo Rotazione Automatica Pompe [pump_del] | |
|---|--------|
| da 24 a 3000 ore | 48 ore |

6.4.4 - Configurazione delle pompe cliente

Le pompe cliente si possono configurare come segue:

| Pompa disponibile | Sequenza pompe (PUMPCONF) |
|--------------------------------|--|
| Nessuna pompa | 0 (nessuna pompa) |
| Una a velocità fissa | 1 (solo una pompa) |
| Due pompe a velocità fissa | 2 (due pompe auto) 3 (manuale, pompa#1) 4 (manuale, pompa#2) |
| Una pompa a velocità variabile | 1 (solo una pompa) |

Le unità con le pompe clienti sono dotate di un interruttore di

6 - FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA DI CONTROLLO

portata, che consente il controllo della portata dell'acqua. Per maggiori informazioni sugli attuatori, vedere Controllore portata acqua nella sezione 3.8.

IMPORTANTE: la pompa a velocità variabile può essere impostata solo dal servizio assistenza.

6.4.5 - Protezione pompe

Il controllo prevede l'opzione che consente di avviare automaticamente la pompa ogni giorno alle ore 14:00 per 2 secondi quando l'unità è spenta.

Se l'unità è dotata di due pompe, la prima pompa viene avviata nei giorni pari e la seconda pompa nei giorni dispari. Avviare le pompe periodicamente per pochi secondi prolunga la durata dei cuscinetti e la tenuta delle guarnizioni della pompa.

Il programma ad avvio rapido periodico delle pompe può essere selezionato nel menu di configurazione (Protezione adesiva delle pompe, PUMPCONF - Configurazione pompe).

Per impostare l'avvio rapido della pompa periodica

1. Posizionarsi sul menu Configurazione.
2. Selezionare *Configurazione Pompa* (PUMPCONF).
3. Impostare *Prot Incollamento Pompa* [pump_per].

| Protezione Bloccaggio Pompe [pump_per] | |
|--|----|
| No/Sì | Sì |

6.4.6 - Modalità pompa ECO

Quando l'unità è in modalità standby (la domanda di riscaldamento o raffreddamento è soddisfatta), la regolazione CONNECT TOUCH è configurata di default in modo da arrestare periodicamente la pompa al fine di risparmiare energia.

Per verificare o modificare la configurazione della Pompa Eco

1. Posizionarsi sul menu principale.
2. Selezionare *Stato varie* (MSC_STAT).
3. Verificare *Modalità pompa eco attiva* [m_ecopmp].

| Mod. pompa eco attiva [m_ecopmp] | |
|----------------------------------|----|
| No/Sì | Sì |

6.5 - Opzione kit idronico

L'opzione kit idronico consente di monitorare costantemente la portata dell'acqua (PUMPSTAT – Stato Pompe).

Il kit idronico offre la possibilità di misurare i seguenti parametri:

- Pressione dell'acqua in entrata/uscita.
- Portata dello scambiatore dell'acqua.

La portata dell'interruttore di flusso si basa sulla differenza di pressione fra le pressioni in entrata e in uscita nonché sulle curve di calo di pressione.

Opzione kit idronico con pompe a velocità variabile

Per le unità con pompe a velocità variabile, questa opzione consente di eseguire la regolazione automatica della velocità delle pompe, che è necessaria per mantenere la corretta portata dell'acqua. Il controllo della portata dell'acqua può essere effettuato in base all'utilizzo del compressore, al delta di pressione costante o alla differenza di temperatura costante.

Per ulteriori informazioni sul Controllo delle pompe a velocità variabile, vedere anche la sezione 6.4.1.

6.6 - Punto di controllo

Il punto di controllo rappresenta la temperatura dell'acqua che l'unità deve generare. La capacità richiesta può essere diminuita a seconda delle condizioni operative dell'unità.

Punto di controllo = Setpoint attivo + Ripristino

Il punto di controllo viene calcolato in base al setpoint attivo e al calcolo del ripristino. È possibile utilizzare il valore forzato al posto degli altri calcoli del setpoint solo quando l'unità risulta in funzione in modalità Rete.

6.6.1 - Setpoint attivo

Si possono selezionare due tipi di setpoint. In base al tipo di funzionamento corrente, il setpoint attivo può essere selezionato manualmente dal menu Principale (GENUNIT – Parametri Generali), mediante contatti utente puliti, con comandi di rete (Protocollo proprietario, BACnet o Modbus), o automaticamente con la programmazione oraria del setpoint (programmazione 2).

Le seguenti tabelle riassumono le selezioni possibili in base al tipo di controllo di funzionamento attivo (locale, remoto, in rete) e ai seguenti parametri:

- **Modalità di funzionamento Riscaldamento o Raffreddamento [hc_sel]:** Selezione Caldo/Freddo (Menu GENUNIT).
- **Selezione setpoint [sp_sel]:** Selezione setpoint permette di selezionare il setpoint attivo se l'unità funziona in modalità Locale (Menu GENUNIT).
- **Stato commutazione setpoint [SETP_SW]:** Commutatore setpoint remoto (Menu INPUTS).
- **Stato Programma 2 [SP_OCC]:** Programmazione per selezione setpoint.

TIPO DI FUNZIONAMENTO LOCALE

| Stato del parametro | | | | Setpoint attivo |
|---------------------|--------------------|----------------------|------------------------|----------------------------------|
| Caldo/freddo | Selezione setpoint | Commutatore setpoint | Stato Programmazione 2 | |
| raffreddamento | sp-1 | * | * | setpoint raffreddamento 1 (csp1) |
| raffreddamento | sp-2 | * | * | setpoint raffreddamento 2 (csp2) |
| raffreddamento | auto | * | occupato | setpoint raffreddamento 1 (csp1) |
| raffreddamento | auto | * | non occupato | setpoint raffreddamento 2 (csp2) |
| riscaldamento | sp-1 | * | * | setpoint riscaldamento 1 (hsp1) |
| riscaldamento | sp-2 | * | * | setpoint riscaldamento 2 (hsp2) |
| riscaldamento | auto | * | occupato | setpoint riscaldamento 1 (hsp1) |
| riscaldamento | auto | * | non occupato | setpoint riscaldamento 2 (hsp2) |

*Qualsiasi configurazione.

TIPO DI FUNZIONAMENTO DA REMOTO

| Stato del parametro | | | | Setpoint attivo |
|---------------------|--------------------|----------------------|------------------------|----------------------------------|
| Caldo/freddo | Selezione setpoint | Commutatore setpoint | Stato Programmazione 2 | |
| raffreddamento | * | sp1 (aperto) | * | setpoint raffreddamento 1 (csp1) |
| raffreddamento | * | sp2 (chiuso) | * | setpoint raffreddamento 2 (csp2) |
| riscaldamento | * | sp1 (aperto) | * | setpoint riscaldamento 1 (hsp1) |
| riscaldamento | * | sp2 (chiuso) | * | setpoint riscaldamento 2 (hsp2) |

*Qualsiasi configurazione.

TIPO DI FUNZIONAMENTO IN RETE

| Stato del parametro | | | | Setpoint attivo |
|---------------------|--------------------|----------------------|------------------------|----------------------------------|
| Caldo/freddo | Selezione setpoint | Commutatore setpoint | Stato Programmazione 2 | |
| raffreddamento | sp-1 | * | - | setpoint raffreddamento 1 (csp1) |
| raffreddamento | sp2 | * | - | setpoint raffreddamento 2 (csp2) |
| raffreddamento | auto | * | occupato | setpoint raffreddamento 1 (csp1) |

6 - FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA DI CONTROLLO

| Stato del parametro | | | | Setpoint attivo |
|---------------------|--------------------|----------------------|------------------------|----------------------------------|
| Caldo/freddo | Selezione setpoint | Commutatore setpoint | Stato Programmazione 2 | |
| raffreddamento | auto | * | non occupato | setpoint raffreddamento 2 (csp2) |
| riscaldamento | sp-1 | * | - | setpoint riscaldamento 1 (hsp1) |
| riscaldamento | sp-2 | * | - | setpoint riscaldamento 2 (hsp2) |
| riscaldamento | auto | * | occupato | setpoint riscaldamento 1 (hsp1) |
| riscaldamento | auto | * | non occupato | setpoint riscaldamento 2 (hsp2) |

*Qualsiasi configurazione.

6.6.2 - Ripristino

Ripristinare significa modificare il setpoint attivo in modo che venga richiesta meno capacità della macchina. Si aumenta il setpoint nella modalità di raffreddamento, mentre in quella di riscaldamento viene diminuito.

Il ripristino si effettua in base alle seguenti possibilità:

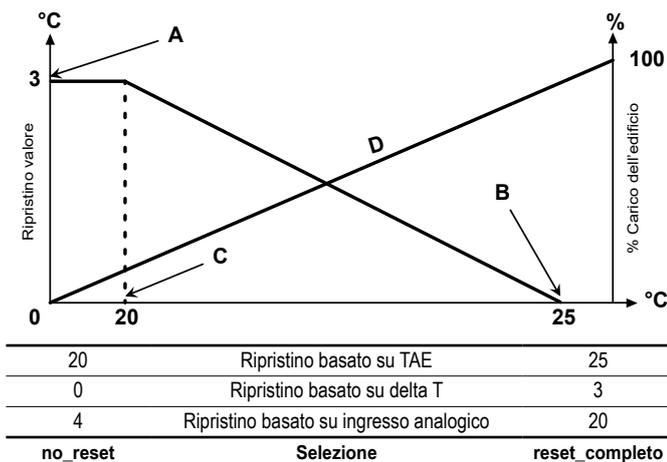
- OAT assegna la misura dei trend di carico dell'edificio.
- Temperatura dell'acqua di ritorno (ΔT fornisce il carico medio dell'edificio).
- Ingresso dedicato 4-20 mA.

La sorgente e i parametri del ripristino possono essere configurati nel menu principale (RESETCFG – Configurazione ripristino). In riscontro a un calo nella sorgente del ripristino (ad es. OAT), il setpoint di raffreddamento viene generalmente ripristinato verso l'alto per ottimizzare il funzionamento dell'unità.

L'entità del ripristino è determinata dall'interpolazione lineare in base ai seguenti parametri:

- Un riferimento con ripristino uguale a zero (nessun valore di ripristino).
- Un riferimento in cui il ripristino è massimo (valore di ripristino pieno).
- Il valore di ripristino massimo.

Esempio di ripristino in modalità di Raffreddamento:



Legenda

- A: Valore di ripristino massimo
- B: Riferimento per reset zero
- C: Riferimento per reset massimo
- D: Carico dell'edificio

6.7 - Limitazione della capacità

CONNECT TOUCH consente di monitorare costantemente la potenza dell'unità regolandone la potenza massima consentita. La limitazione della capacità viene espressa in percentuale: un valore di limitazione del 100% significa che l'unità può funzionare a capacità piena (non è implementata nessuna limitazione).

La capacità dell'unità può essere limitata:

- Tramite un contatto pulito controllato dall'utente. La potenza dell'unità non può mai superare il setpoint limite attivato da questo contatto. I setpoint limite possono essere modificati nel menu SETPOINT.
- Tramite il settaggio del limite lag dall'unità Master (montaggio Master/Slave). Se l'unità non si trova in un tipo di montaggio Master/Slave, il valore di limitazione del ritardo è pari al 100%.
- A mezzo di un controllo di limitazione della modalità notturna. Il valore di limitazione della domanda nella modalità notturna può essere selezionato se il valore è al di sotto del limite selezionato.

Per impostare i setpoint di limitazione

1. Posizionarsi sul menu principale.
2. Selezionare *Configurazione setpoint* (SETPOINT).
3. Impostare *Setpoint limitazione commutazione 1 / 2 / 3* [lim_sp1 / 2 / 3].

Setpoint Limitazione Commutatore 1 / 2 / 3 [lim_sp1 / 2 / 3]

da 0 a 100% 100%

Per impostare la limitazione della modalità notte

1. Posizionarsi sul menu Configurazione.
2. Selezionare *Configurazione Generale* (GENCONF).
3. Impostare *Limitazione Capacità Modalità Notte* [nh_limit].

Limitazione Capacità Modalità Notte [nh_limit]

da 0 a 100% 100%

In base alla sorgente limitazione, il valore di limitazione della domanda attiva (DEM_LIM) viene impostato utilizzando il valore più basso possibile.

DEM_LIM può essere forzato dalla Rete.

Per verificare il valore di limitazione della domanda attiva

1. Posizionarsi sul menu principale.
2. Selezionare *Parametri Generali* (GENUNIT).
3. Verificare *Limitazione Domanda Attiva Val* [DEM_LIM].

Valore di Limitazione della Domanda Attiva [DEM_LIM]

da 0 a 100% -

6.8 - Regolazione della potenza

Il controllo regola la potenzialità di mantenere la temperatura dello scambiatore d'acqua al suo setpoint. I compressori si avviano e si arrestano in una sequenza che è stata ideata per rendere uniforme il numero degli avvii (valore calcolato in base al loro tempo di funzionamento).

6.8.1 - Sequenza carico circuito

Questa funzione determina l'ordine in cui viene modificata la capacità del circuito. Il carico dei compressori viene controllato avviando o arrestando i compressori stessi. Sono disponibili due tipi di sequenze, ovvero la sequenza di carico bilanciata e quella multistadio, e l'utente le può configurare tramite l'interfaccia utente (GENCONF – Configurazione generale).

Sequenza di carico bilanciata: Il controllo mantiene un'uguale capacità fra tutti i circuiti durante le fasi di carico e scarico della macchina. La sequenza di carico bilanciata è la sequenza predefinita utilizzata dal controllo.

Sequenza di carico multistadio: Il controllo carica completamente il circuito principale prima che vengano avviati i circuiti secondari. Quando il carico diminuisce, il circuito lag viene

6 - FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA DI CONTROLLO

scaricato per primo. La sequenza di carico multistadio si attiva quando uno dei circuiti viene chiuso poiché dà errore; il circuito è in modalità Override capacità, oppure i rimanenti circuiti sono chiusi o completamente carichi.

Per impostare la sequenza di carico del circuito

1. Posizionarsi sul menu Configurazione.
2. Selezionare *Configurazione Generale* (GENCONF).
3. Impostare *Sequenza carico multistadio* [seq_typ].

Sequenza carico multistadio [seq_typ]

| | |
|-------|----|
| No/Sì | No |
|-------|----|

6.8.2 - Capacità di unità multi-circuito

La funzione del circuito Lead/Lag definisce il circuito Lead e Lag dell'unità. Questa funzione controlla la sequenza start/stop dei due circuiti di refrigerazione chiamati: circuito A e circuito B.

Il circuito autorizzato ad avviarsi per primo è il circuito principale. Il circuito Lead viene utilizzato per primo quando si aumenta la capacità e, dovrebbe essere anche il primo ad essere ridotto quando si diminuisce la capacità. I circuiti principale/secondario possono essere selezionati manualmente o in automatico (*Sequenza priorità circuiti*, GENCONF – Configurazione Generale).

- **Determinazione manuale del circuito Lead/Lag:** Circuito A o circuito B selezionato come circuito Lead. Il circuito selezionato è prioritario rispetto all'altro circuito.
- **Determinazione automatica del circuito Lead/Lag:** Il sistema di controllo determina il circuito Lead per equalizzare il tempo di funzionamento di ogni circuito (valore ponderato per il numero di avvii di ogni circuito). Di conseguenza, il circuito con il minor numero di ore di funzionamento è sempre il primo ad avviarsi.

Per impostare la priorità circuito

1. Posizionarsi sul menu Configurazione.
2. Selezionare *Configurazione Generale* (GENCONF).
3. Impostare *Sequenza Priorità Circuito* [lead_cir].

Sequenza Priorità Circuito [lead_cir]

| | |
|---|------------|
| 0 | Automatico |
| 1 | A Primario |
| 2 | B Primario |

6.9 - Modalità notte

La modalità notte permette di configurare l'unità per funzionare con parametri specifici in un periodo di tempo ben preciso. Durante il periodo notturno, la capacità dell'unità è limitata. Il numero dei ventilatori in funzione è ridotto (e comunque solo in modalità di raffreddamento).

Il periodo notturno viene definito dall'orario d'inizio e da quello di fine, che sono gli stessi per tutti i giorni della settimana. Le impostazioni della Modalità notturna o il valore della potenza massima possono essere configurate tramite il menu di Configurazione (GENCONF – Configurazione generale). Solo gli utenti che hanno effettuato l'accesso possono modificare le impostazioni della modalità notturna.

Impostare la modalità notturna

1. Accedere al menu di configurazione (solo utenti che hanno effettuato l'accesso).
2. Selezionare *Configurazione Generale* (GENCONF).
3. Impostare i parametri corrispondenti alla modalità notturna.

Ora inizio modalità notte [nh_start]

Dalle 00:00 alle 24:00

Ora fine modalità notte [nh_end]

Dalle 00:00 alle 24:00

Limitazione Capacità Modalità Notte [nh_limit]

da 0 a 100% 100%

6.10 - Controllo pressione batteria

La pressione della batteria di tutti i circuiti viene gestita al massimo da due ventilatori. Le unità AQUACIAT (I)LD sono dotate di ventilatori a velocità fissa; tuttavia, i ventilatori a velocità variabile offrono una maggiore efficienza a carico parziale e livelli acustici ridotti.

In modalità di raffreddamento, la pressione di condensazione è controllata in modo indipendente nei singoli circuiti in base alla temperatura di condensazione saturata. Il controllo regola in modo permanente il setpoint per garantire prestazioni ottimali e una protezione «anti-ciclo breve» dei ventilatori.

In modalità di riscaldamento, la pressione di condensazione è controllata in modo indipendente nei singoli circuiti in base alla temperatura di aspirazione saturata. Il controllo regola in modo permanente il setpoint per garantire prestazioni ottimali, il ritardo e la limitazione di accumulo di ghiaccio sulle batterie.

6.11 - Free cooling drycooler (DCFC)

I refrigeratori AQUACIAT (I)LD possono essere dotati di un drycooler che assicura una riduzione del consumo energetico e, di conseguenza, dei costi di funzionamento ed energetici.

L'installazione di un drycooler permette il "free cooling": un metodo che sfrutta la bassa temperatura dell'aria esterna per raffreddare l'acqua, che viene utilizzata successivamente dall'impianto di climatizzazione. L'impianto risulta più efficiente quando la temperatura dell'aria esterna è inferiore a 0° C (32° F).

La modalità "free cooling drycooler" è abilitata quando la temperatura aria esterna ("OAT free cooling") è inferiore alla temperatura circuito acqua e al parametro di soglia configurato dal tecnico.

NOTA: la temperatura del circuito acqua del Dry cooler e l'OAT Free cooling misurate dalla regolazione sono valori di sola lettura che possono essere verificati nel menu Stato Free cooling DC (DCFC_STA).

Il controllo distingue tra due tipi di controllo del ventilatore per l'opzione free cooling del drycooler; il primo riguarda l'utilizzo di stadi del ventilatore, mentre il secondo comprende l'utilizzo di ventilatori a velocità variabile. È inoltre possibile utilizzare la configurazione mista (controllo del ventilatore fisso e variabile nello stesso momento).

Il free cooling drycooler di solito viene arrestato quando la temperatura aria esterna ("OAT free cooling") è superiore alla temperatura circuito acqua e al parametro di soglia configurato dal tecnico. Tuttavia se risulta che la potenza frigorifera del drycooler non è sufficiente a raggiungere il setpoint di raffreddamento, allora viene avviato il raffreddamento meccanico (se la potenza FC è al 100%, è possibile avviare il raffreddamento meccanico).

6.12 - Rilevamento perdita di refrigerante (opzione 159)

Il controllo consente il rilevamento di perdite del refrigerante. Devono essere installati sull'unità uno o due sensori aggiuntivi che rilevano la concentrazione del refrigerante nell'aria.

Se uno di questi sensori rileva una percentuale anomala di refrigerante per più di un'ora (timer impostato dai tecnici del servizio di assistenza), scatterà l'allarme, ma l'unità continuerà a funzionare.

6.13 - Rilevamento perdita di refrigerante (opzione 159C)

Per le unità con l'opzione 159C (sensori di rilevamento perdita montati in fabbrica), il regolatore rileverà la perdita di refrigerante R32.

Ciascun circuito può essere dotato di un sensore di rilevamento perdita R32. Nel caso in cui sia stata rilevata una perdita di refrigerante, l'allarme verrà attivato ed il compressore verrà arrestato (allarme 10227 per il circuito A e allarme 10228 per il circuito B). Tenere presente che il circuito interessato verrà arrestato solo se l'allarme perdita è attivato (USERCONF, leak_alm = "sì").

La sonda di rilevamento delle perdite di refrigerante contribuisce a ridurre l'impatto ambientale in caso di perdite di gas. Il rilevatore

6 - FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA DI CONTROLLO

di perdite NON è un accessorio dal quale dipende la sicurezza della vita.

Per impostare l'avviso di rilevamento perdita (avviso/allarme)

1. Posizionarsi sul menu Configurazione.
2. Selezionare *Configurazione utente* (USERCONF).
3. Impostare *Allarme perdita?* (159C) [leak_alm].

Allarme perdita? (159C) [leak_alm]

| | |
|----|--|
| no | Il circuito NON verrà arrestato qualora venga rilevata la perdita di refrigerante ("AVVISO") |
| si | Il circuito verrà arrestato qualora venga rilevata la perdita di refrigerante ("ALLARME") |

Indipendentemente dalla configurazione dell'allarme relativo alla perdita (USERCONF, leak_alm), ogniqualvolta verrà rilevata la perdita di refrigerante il o i ventilatori verranno avviati qualora l'unità si trovi in Locale OFF o sia in funzione.

NOTA: I ventilatori sono in funzione quando è presente l'allarme/avviso di rilevamento della perdita e per ulteriori 30 secondi dopo la risoluzione della condizione di allarme/avviso.

Per garantire che l'apparecchiatura fornisca misurazioni accurate, è anche necessario calibrare regolarmente la o le sonde di rilevamento delle perdite. Tale calibratura può essere effettuata solo da tecnici del servizio di assistenza.

6.14 - Opzione desurriscaldatore

Le unità AQUACIAT (I)LD possono essere dotate di un desurriscaldatore, che consente una migliore gestione dell'energia. Il desurriscaldatore si utilizza per estrarre il calore ad alta pressione e ad alta temperatura dal refrigerante, e trasformarlo in un refrigerante a pressione inferiore. Il vapore, che entra nel desurriscaldatore, non è pienamente condensato. Il vapore del refrigerante deve essere dunque convogliato in uno scambiatore di calore separato dove avviene il processo di condensazione.

Si noti che il desurriscaldatore è attivato quando il contatto domanda desurriscaldatore è chiuso.

Per impostare il setpoint di condensazione minimo

1. Posizionarsi sul menu principale.
2. Selezionare *Configurazione setpoint* (SETPPOINT).
3. Impostare *SCT Minimo Desurriscaldatore* [min_sct].

SCT Minimo Desurriscaldatore [min_sct]

| | |
|----------------|-------|
| da 26,7 a 60°C | 40°C |
| da 80 a 140°F | 104°F |

6.15 - Regolazione sbrinamento

Quando la temperatura dell'aria esterna è bassa e l'umidità ambientale è alta, la probabilità di formazione di ghiaccio sulla superficie della batteria esterna aumenta in modo significativo. La presenza di brina sulla batteria esterna può ridurre il flusso d'aria attraverso la batteria e comportare prestazioni inferiori dell'unità. Per rimuovere la brina dalla batteria quando necessario, il controllo avvia il ciclo di sbrinamento.

Durante il ciclo di sbrinamento, il circuito viene forzato nella modalità di raffreddamento. Per evitare che il circuito dell'acqua si raffreddi, può essere avviato il riscaldamento elettrico opzionale. Il ciclo di sbrinamento dura fino al raggiungimento della temperatura di fine sbrinamento.

6.16 - Gruppo Master/Slave

Il sistema di controllo permette il controllo master/slave di due unità collegate fra loro tramite la rete. L'unità master può essere controllata localmente, da remoto o tramite comandi in rete, mentre l'unità slave resta in modalità Rete.

Tutti i comandi di controllo del gruppo master/slave (on/off, selezione del setpoint, riscaldamento/raffreddamento, alleggerimento del carico, ecc) sono gestiti dall'unità impostata come master. I comandi sono trasmessi automaticamente all'unità slave.

Se il refrigeratore master è spento, mentre la funzione master/slave è attiva, il refrigeratore slave verrà arrestato. In alcuni casi, l'unità slave può essere avviata prima, per garantire un bilanciamento del runtime delle due unità.

In caso di errore di comunicazione fra due unità, ciascuna unità ritorna in una modalità autonoma di funzionamento finché il problema non viene risolto. Se l'unità master si arresta per via di un allarme, l'unità slave è autorizzata ad avviarsi.

IMPORTANTE: Il gruppo Master/Slave può essere configurato solo dal servizio clienti.

6.17 - Opzione acqua glicolata (opzione 5, opzione 6)

Le unità AQUACIAT (I)LD offrono diversi tipi di fluidi di raffreddamento, inclusi il fluido con acqua standard, nonché il fluido con salamoia in opzione, ovvero Salamoia media (opzione 5) oppure Salamoia bassa (opzione 6). L'opzione salamoia viene comunemente usata per le applicazioni a bassa temperatura.

| Opzione acqua glicolata | Aquaciat LD | Aquaciat ILD |
|-------------------------|-------------|--------------------|
| opzione 5 | - | 150-180 |
| opzione 6 | 150-600 | 200-300 520-600 |

NOTA: l'opzione Acqua glicolata richiede una chiave di attivazione software (vedere la sezione 6.21).

6.18 - Opzione BACnet (opzione 149)

Il protocollo di comunicazione BACnet/IP viene utilizzato dal BMS o dai controllori programmabili per comunicare con il controllo.

NOTA: l'opzione BACnet richiede una chiave di attivazione software (vedere la sezione 6.21).

6.19 - Modbus (opzione 149B)

Il protocollo di comunicazione Modbus viene utilizzato dal sistema di gestione dell'edificio o da controllori programmabili per comunicare con la regolazione CONNECT TOUCH.

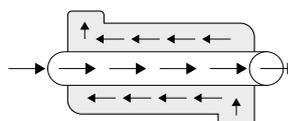
NOTA: L'opzione Modbus non richiede alcuna chiave di attivazione software.

6.20 - Riscaldamento ottimizzato (opzione 119D)

L'opzione Riscaldamento Ottimizzato viene utilizzata per aumentare le prestazioni della pompa di calore in modalità Caldo e ottenere una Temperatura dell'acqua in uscita superiore.

Le pompe di calore con l'opzione 119D sono dotate di scambiatori di calore in controflusso che impiegano flussi uno in direzione opposta rispetto all'altro ("controflusso"). Il rendimento e la massima quantità di calore ottenibili in controflusso sono maggiori rispetto a quelli ottenibili con fluidi che si spostano nella medesima direzione in condizioni simili.

Controflusso:



L'opzione "Riscaldamento ottimizzato" può essere utilizzata solo con applicazioni che impiegano acqua dolce (l'opzione 119D non è compatibile con le applicazioni che impiegano acqua glicolata).

6 - FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA DI CONTROLLO

6.21 - Chiave(i) di attivazione software

Le unità AQUACIAT (I)LD con CONNECT TOUCH offrono alcune opzioni aggiuntive che richiedono chiavi di attivazione software:

- **Tipo liquido raffredd.:**
 - Salamoia media (opzione 5)
 - Salamoia leggera (opzione 6)
- Comunicazione **BACnet** (opzione 149)

Le opzioni protette da software possono essere installate in fabbrica o installate sul campo dal tecnico dell'assistenza o dal cliente.

Ciascuna opzione richiede una chiave di attivazione software individuale.

Per ottenere la chiave di attivazione software, contattare il referente dell'assistenza locale.

6.21.1 - Opzioni Software

L'elenco di chiavi di attivazione software disponibili può essere verificato tramite il Menu principale.

Verificare le opzioni software disponibili

1. Posizionarsi sul menu principale.
2. Selezionare *Opzioni Software* (OPT_STA).
Il menu è accessibile una volta effettuato il login al livello accesso utente.
 - Se lo stato dell'opzione è impostato su "sì", significa che la chiave di attivazione software per questa opzione è installata.

| OPT_STA - Software Options | |
|----------------------------|-----|
| OPT6: Low Brine | No |
| OPT149: BACnet | No |
| OPT149B: Modbus | Yes |
| OPT5: Medium Brine | No |

IMPORTANTE: In caso di sostituzione del controllore sarà necessario reinstallare la o le NUOVE chiavi di attivazione software basate sul nuovo indirizzo MAC (vedere anche la sezione 6.21.2).

6.21.2 - Modalità Sostituzione

Se il controllore viene sostituito con uno nuovo il sistema si troverà in modalità Sostituzione, caratterizzata da una durata massima di 7 giorni (a partire dal primo avvio del compressore).

- Al momento della sostituzione del controllore sono necessarie la o le NUOVE chiavi di attivazione software.
- Per richiedere le NUOVE chiavi di attivazione software, contattare immediatamente i referenti dell'assistenza.

Nella modalità Sostituzione:

- La o le opzioni software saranno sbloccate per un periodo di tempo limitato (7 giorni dal primo avvio del compressore). Solo le opzioni precedentemente installate sull'unità saranno attive in modalità Sostituzione.
- L'elenco di opzioni software disponibili è verificabile tramite il menu Principale (OPT_STA – Opzioni Software).
- Scatterà l'allarme 10122. Se la NUOVA chiave di attivazione software non viene installata durante la modalità Sostituzione, l'allarme sarà reimpostato automaticamente e, inoltre, la o le opzioni software saranno bloccate.

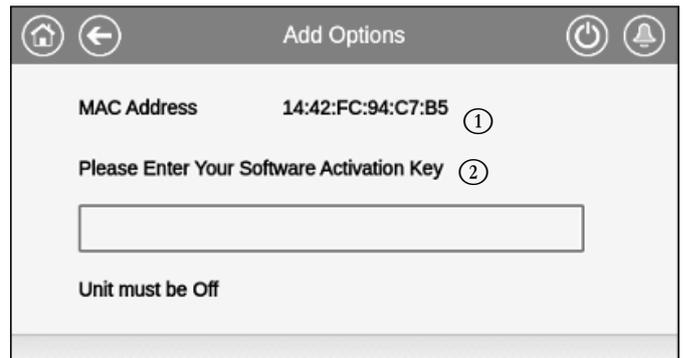
La modalità di sostituzione termina quando viene installata la chiave di attivazione del software o è trascorso il periodo di 7 giorni (7 giorni dal primo avvio del compressore).

IMPORTANTE: Solo le opzioni software che risultavano installate sull'unità prima di sostituire il controllore saranno attive durante la modalità Sostituzione!

6.21.3 - Installazione della chiave software

Per installare la chiave di attivazione software mediante CONNECT TOUCH

1. Posizionarsi sul menu principale.
2. Accedere al menu di configurazione (solo utenti che hanno effettuato l'accesso).
3. Selezionare *Agg.a Opzione* (ADD_OPT).
 - Durante l'installazione della chiave di attivazione software, assicurarsi che l'unità sia spenta.



Legenda:

1. Indirizzo MAC controllore
 2. Chiave di attivazione software
4. Inserire la **Chiave di attivazione software**.
 - Se la chiave software finisce con due segni di uguale (==), questi segni possono essere omessi. La chiave verrà accettata.
 - La chiave di attivazione software riconosce le maiuscole e le minuscole.
 5. Una volta inserita la chiave di attivazione software nella schermata della tastiera, premere **OK**.
 6. Una volta confermata la chiave di attivazione software, verrà visualizzato il messaggio seguente: "**Chiave di attivazione software aggiunta**".
 7. Il parametro collegato con la funzionalità attivata viene impostato automaticamente e anche il sistema di controllo viene riavviato automaticamente.
 - Se la chiave di attivazione software non è corretta, verrà visualizzato il seguente messaggio: "Chiave di attivazione software non valida".
 - Se la chiave di attivazione software è stata precedentemente aggiunta, verrà visualizzato il messaggio seguente: "Chiave già impostata".

6 - FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA DI CONTROLLO

6.22 - Impostazione della programmazione

Il controllo include due programmazioni: la prima (OCCPC01S) si utilizza per controllare l'avvio/arresto dell'unità, mentre la seconda (OCCPC02S) si utilizza per controllare il setpoint doppio.

Il primo programma orario (programmazione 1, OCCPC01S) prevede uno strumento che consente di commutare automaticamente l'unità dalla modalità occupato alla modalità non occupato. L'unità viene avviata durante i periodi occupati.

Il secondo programma orario (programmazione 2, OCCPC02S) prevede uno strumento che consente di commutare automaticamente il setpoint attivo dal setpoint occupato al setpoint non occupato. Il setpoint di raffreddamento 1 è usato durante i periodi occupati e il setpoint di raffreddamento 2 durante i periodi non occupati.

Periodi di occupazione

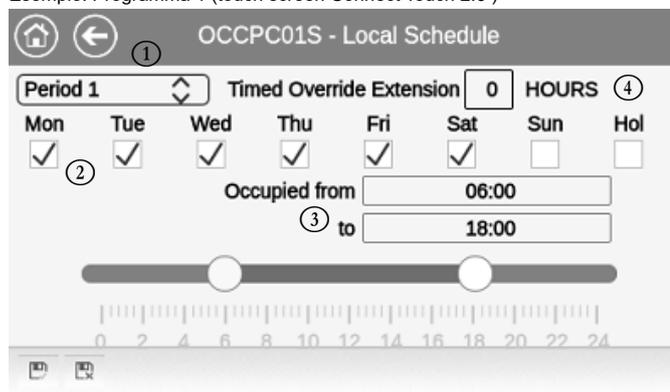
Il controllo offre all'utente la possibilità di impostare otto periodi di occupazione. Ogni periodo di occupazione prevede che vengano definiti i seguenti parametri:

- **Giorno della settimana:** Selezionare i giorni della settimana in cui il periodo è occupato.
- **Tempo di occupazione** (da "occupato da" a "occupato a"): Impostare ore di occupazione per i giorni selezionati.
- **Estensione con deroga programmata:** Estende la programmazione se necessario. Questo parametro può essere utilizzato nel caso di eventi non pianificati. Esempio: se il funzionamento dell'unità viene normalmente pianificato tra le 8:00 alle ore 18:00, ma un giorno si desidera che il sistema di condizionamento d'aria operi più a lungo, impostare questa estensione con deroga programmata. Se si imposta il parametro su "2", l'occupazione si concluderà alle 20:00.

Per impostare la programmazione di avvio/arresto dell'unità

1. Posizionarsi sul menu principale.
2. Accedere al menu di configurazione (solo utenti che hanno effettuato l'accesso) e selezionare *Menu Programmazione (PROGRAMMAZIONE)*.
3. Posizionarsi su *OCCPC01S*.
4. Selezionare le caselle di controllo desiderate per impostare l'occupazione dell'unità in giorni specifici.
5. Definire il tempo di occupazione.
6. Dopo aver impostato la programmazione, il periodo selezionato sarà visualizzato come una fascia verde sulla riga della tempistica.
7. Premere il tasto **Salva** per salvare le modifiche o il tasto **Annulla** per uscire dalla schermata senza effettuare modifiche.

Esempio: Programma 1 (touch screen Connect Touch 2.0)



Legenda

- ① Intervallo di tempo (Intervallo 1 - Intervallo 8)
- ② Selezione dei giorni per la programmazione oraria (lunedì - domenica, festivi)
- ③ Inizio/fine della programmazione
- ④ Estensione di deroga temporizzata (visualizzata solo quando è selezionato "Intervallo 1")

Ciascuna programmazione è in modalità non occupata a meno che non sia attiva una programmazione oraria.

Se due periodi si sovrappongono e sono entrambi attivi nello stesso giorno, la modalità occupato ha la priorità sul periodo non occupato.

Esempio: impostazione della programmazione (programmazione 1)

| Ora | MON | TUE | WED | THU | FRI | SAT | SUN | HOL |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 0:00 | P1 | | | | | | | |
| 1:00 | P1 | | | | | | | |
| 2:00 | P1 | | | | | | | |
| 3:00 | | | | | | | | |
| 4:00 | | | | | | | | |
| 5:00 | | | | | | | | |
| 6:00 | | | | | | | | |
| 7:00 | P2 | P2 | P3 | P4 | P4 | P5 | | |
| 8:00 | P2 | P2 | P3 | P4 | P4 | P5 | | |
| 9:00 | P2 | P2 | P3 | P4 | P4 | P5 | | |
| 10:00 | P2 | P2 | P3 | P4 | P4 | P5 | | |
| 11:00 | P2 | P2 | P3 | P4 | P4 | P5 | | |
| 12:00 | P2 | P2 | P3 | P4 | P4 | | | |
| 13:00 | P2 | P2 | P3 | P4 | P4 | | | |
| 14:00 | P2 | P2 | P3 | P4 | P4 | | | |
| 15:00 | P2 | P2 | P3 | P4 | P4 | | | |
| 16:00 | P2 | P2 | P3 | P4 | P4 | | | |
| 17:00 | P2 | P2 | P3 | | | | | |
| 18:00 | | | P3 | | | | | |
| 19:00 | | | P3 | | | | | |
| 20:00 | | | P3 | | | | | P6 |
| 21:00 | | | | | | | | |
| 22:00 | | | | | | | | |
| 23:00 | | | | | | | | |

| | |
|--|--------------|
| | Occupato |
| | Non occupato |

MON: Lunedì
TUE: Martedì
WED: Mercoledì
THU: Giovedì
FRI: Venerdì
SAT: Sabato
SUN: Domenica
HOL: Festività

| Periodo / Programmazione | Inizia alle | Termina alle | Attivo il (giorni) |
|--------------------------|----------------------------------|--------------|--------------------|
| P1: Periodo 1 | 0:00 | 3:00 | Lunedì |
| P2: Periodo 2 | 7:00 | 18:00 | Lunedì + Martedì |
| P3: Periodo 3 | 7:00 | 21:00 | Mercoledì |
| P4: Periodo 4 | 7:00 | 17:00 | Giovedì + Venerdì |
| P5: Periodo 5 | 7:00 | 12:00 | Sabato |
| P6: Periodo 6 | 20:00 | 21:00 | Festività |
| P7: Periodo 7 | Non utilizzato in questo esempio | | |
| P8: Periodo 8 | Non utilizzato in questo esempio | | |

6.23 - Festività

Il controllo permette all'utente di definire 16 periodi di festività, dove ciascun periodo è definito da tre parametri: il mese, il giorno di inizio e la durata del periodo di festività.

Durante i periodi delle festività, il controllore sarà in modalità occupato o non occupato, in base ai periodi validati come festività. Ciascun periodo di vacanza può essere modificato dall'utente mediante il menu di Configurazione (vedere anche il paragrafo 5.4).

6 - FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA DI CONTROLLO

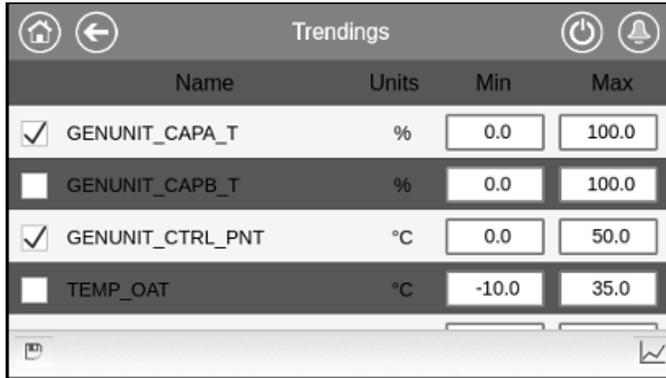
6.24 - Andamenti

Questa funzione permette di visualizzare il funzionamento dell'unità e monitorare una serie di parametri selezionati.

Come visualizzare gli andamenti

1. Posizionarsi sul menu principale.
2. Selezionare *Trending* (TRENDING).
3. Selezionare i parametri da visualizzare e premere il tasto **Salva** nella parte inferiore sinistra dello schermo.
 - È possibile selezionare un massimo di 4 punti di tendenza.
 - Sul touch screen Connect Touch 2.0: passare il dito verso l'alto o verso il basso per visualizzare altri punti di tendenza.

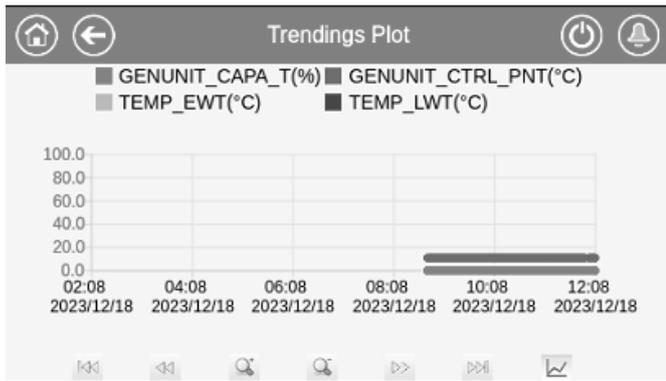
Esempio: Tendenze (touch screen Connect Touch 2.0)



| | Name | Units | Min | Max |
|-------------------------------------|------------------|-------|-------|-------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | GENUNIT_CAPA_T | % | 0.0 | 100.0 |
| <input type="checkbox"/> | GENUNIT_CAPB_T | % | 0.0 | 100.0 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | GENUNIT_CTRL_PNT | °C | 0.0 | 50.0 |
| <input type="checkbox"/> | TEMP_OAT | °C | -10.0 | 35.0 |

4. Premere il tasto **Trending**  per visualizzare il grafico con gli andamenti per il set dei parametri selezionati.

Esempio: Grafico delle tendenze (Connect Touch 2.0 touch screen)



- Premere   per spostarsi sulla timeline.
- Premere il tasto **Ingrandisci**  per ingrandire la visualizzazione o il tasto **Riduci**  per espandere l'area visualizzata.
- Premere il pulsante **Aggiorna**  sul touch screen Connect Touch o  sul touch screen Connect Touch 2.0) per ricaricare i dati.

7 - CONNESSIONE WEB

7.1 - Interfaccia web

La regolazione CONNECT TOUCH mette a disposizione le funzionalità necessarie ad accedere e a controllare i parametri dell'unità di comando a partire da un'interfaccia web. Il touch screen Connect Touch è stato sostituito dal touch screen Connect Touch 2.0 e l'aspetto dell'interfaccia web varia a seconda della versione del touch screen installata sulla macchina (Connect Touch / Connect Touch 2.0).

Prerequisiti:

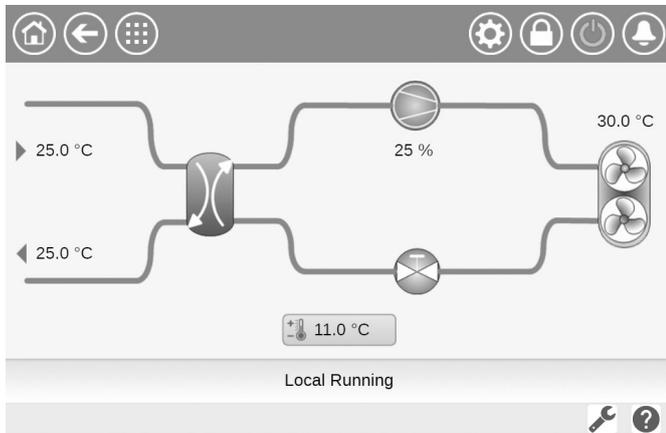
- Cavo Ethernet

Configurazione minima del browser Web:

- Internet Explorer (versione 11 o successiva)
- Mozilla Firefox (versione 60 o successiva)
- Google Chrome (versione 65 o successiva) - browser consigliato

Interfaccia web Connect Touch

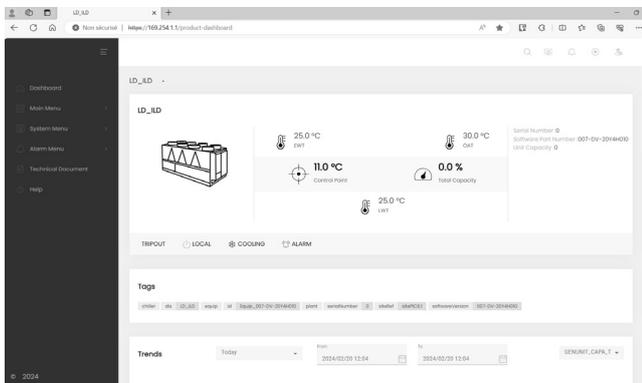
L'interfaccia web dello Connect Touch tradizionale ha lo stesso aspetto dell'interfaccia touch screen. La navigazione tra i menu è la stessa indipendentemente dal metodo di connessione.



IMPORTANTE: Tre utenti possono connettersi simultaneamente senza alcuna priorità fra di loro. Viene sempre considerata valida l'ultima modifica.

Interfaccia web Connect Touch 2.0

Il touch screen Connect Touch 2.0 è dotato di una nuova interfaccia web di facile utilizzo (vedere sezione 7.4). La nuova interfaccia web offre un modo molto più agevole per monitorare, impostare o aggiornare il sistema di controllo.



7.2 - Collegamento all'interfaccia web

Per il collegamento al controllore tramite l'interfaccia web, è necessario conoscere l'indirizzo IP dell'unità. Questa funzione può essere verificata sul touch screen (Menu Sistema > Rete > Interfaccia di rete IP).

- Indirizzo di default dell'unità: 169.254.1.1 (J5, eth0)
- L'indirizzo IP dell'unità è modificabile.

Per collegarsi all'interfaccia web

1. Aprire il navigatore di rete.
2. Immettere l'indirizzo IP dell'unità nella barra degli indirizzi del navigatore di rete. Iniziare con **https://** seguito dall'indirizzo IP dell'unità.

Esempio: https://169.254.1.1

3. Premere Invio.
4. L'interfaccia web verrà caricata.

Per motivi di sicurezza, l'unità non può essere avviata / arrestata tramite l'interfaccia web. Tutte le altre operazioni, incluso il monitoraggio dei parametri o la configurazione dell'unità, possono essere eseguite tramite l'interfaccia del browser web.

Assicurarsi che la propria rete sia protetta da attacchi dannosi e da qualsiasi altra minaccia alla sicurezza. Non fornire l'accesso libero senza adeguate misure di sicurezza di rete.

CIAT non si assume alcuna responsabilità per danni causati dalla violazione della sicurezza.

7.3 - Documentazione tecnica

Quando si utilizza la regolazione Connect Touch tramite un browser web a partire da un PC, è possibile accedere facilmente a tutti i documenti tecnici relativi al prodotto e ai suoi componenti.

Interfaccia web di Connect Touch: fare clic sul pulsante Technical documentation (Documentazione tecnica)  in fondo alla pagina per visualizzare un elenco di documenti relativi all'unità.

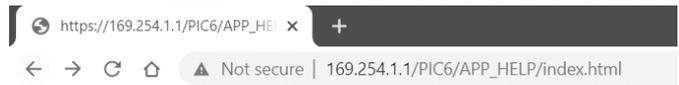
Interfaccia web Connect Touch 2.0: fare clic su "Technical Document" (Documento tecnico)  nel riquadro di navigazione.

La documentazione tecnica include i seguenti documenti:

- Documentazione dei pezzi di ricambio: L'elenco dei pezzi di ricambio inclusi nell'unità con riferimento, descrizione e disegno.
- Varie: Documenti come piani elettrici, piani dimensionali, certificati dell'unità.
- PED: Direttiva attrezzature a pressione.
- IOM: Manuale di installazione, d'uso e manutenzione, manuale di installazione e manutenzione dei comandi.

Interfaccia utente web Connect Touch: premere il tasto Guida  per accedere al manuale d'uso BACnet o Modbus e alle licenze Open Source utilizzate da Connect Touch.

Interfaccia web di Connect Touch 2.0: fare clic sul pulsante "Help" (Guida)  nel riquadro di navigazione.

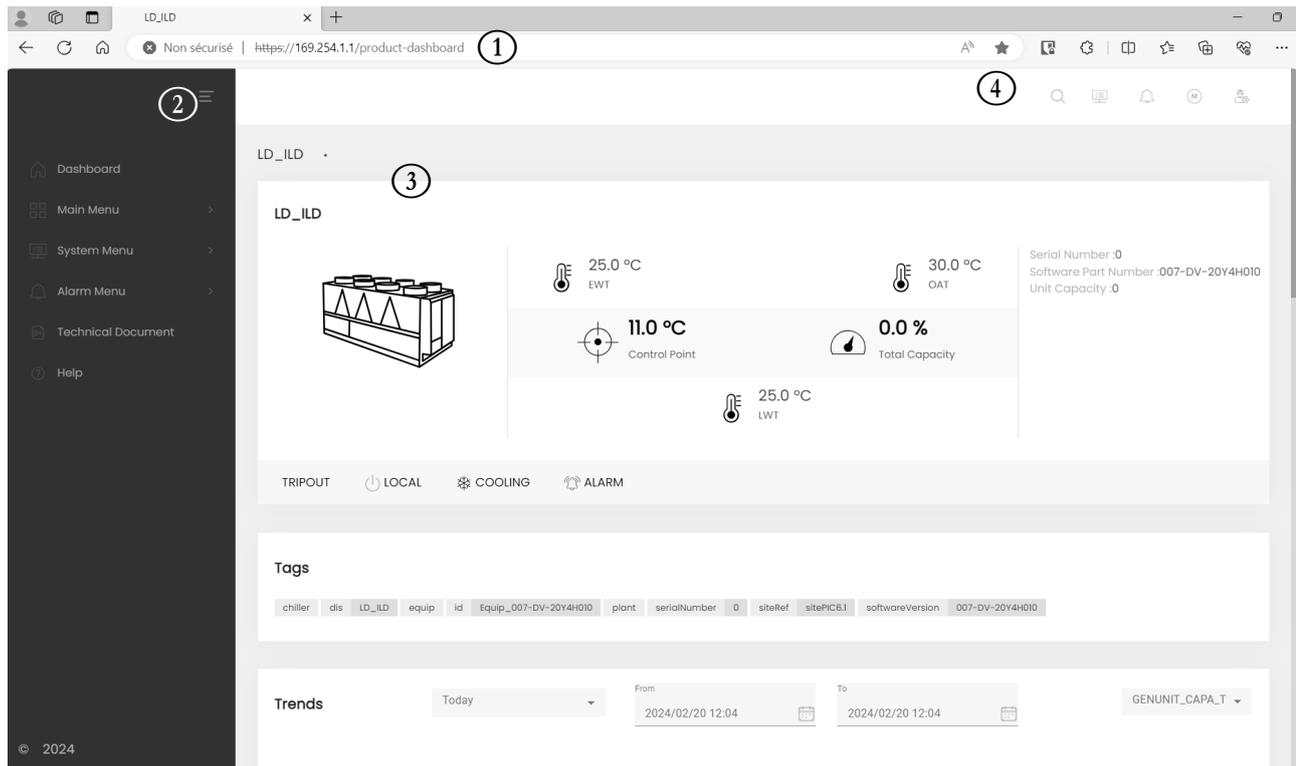


| Document | Language | Type |
|--|----------|------|
| BACnet User's guide | English | PDF |
| BACnet Guide utilisateur | French | PDF |
| ModBus User's guide | English | PDF |
| ModBus Guide utilisateur | French | PDF |
| License information | English | PDF |

IMPORTANTE: Si prega di salvare tutti i dati (documenti, disegni, diagrammi, ecc.), per esempio, sul computer. Se il display viene sostituito, verranno persi tutti i documenti. Assicurarsi che tutti i documenti siano memorizzati e possano essere accessibili in qualsiasi momento.

7 - CONNESSIONE WEB

7.4 - Interfaccia web Connect Touch 2.0

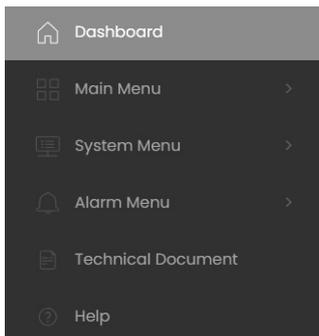


Interfaccia web Aquaciat LD/ILD (schermata iniziale)

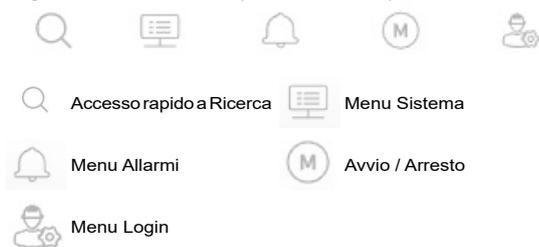
Sezioni dell'interfaccia web

- 1 Barra degli indirizzi: inserire l'indirizzo IP dell'unità.
- 2 Il riquadro di navigazione a sinistra consente di passare da un menu all'altro. Fare clic/toccare  per espandere/collapsare il riquadro di navigazione.
- 3 Finestra principale dell'applicazione: consente di visualizzare il contenuto del menu selezionato.

Fare clic sull'icona del menu nel riquadro di navigazione:

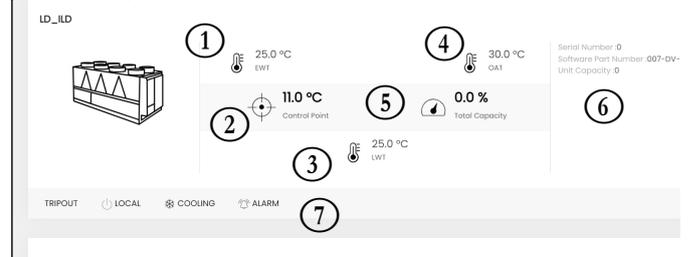


- 4 Accesso rapido a Ricerca, menu Sistema, menu Allarme, Login e Avvio/Arresto (in sola lettura).



Dashboard

Il Dashboard è la prima vista visualizzata quando ci si collega all'interfaccia web. Offre una visione chiara e completa delle operazioni correnti del refrigeratore. Questa vista è composta da diversi riquadri che sono istantanee di dati presentati in forma testuale o grafica.



- 1 EWT del refrigeratore (Temperatura dell'acqua in ingresso)
- 2 Punto di controllo
- 3 LWT del refrigeratore (Temperatura dell'acqua in uscita)
- 4 Temperatura dell'aria esterna
- 5 Capacità totale
- 6 Informazioni aggiuntive:
 - Numero di serie
 - Versione software
 - Capacità unità
- 7 Barra di stato



- Stato dell'unità: off / in funzione / in fase di arresto / ritardo / in stato di arresto / pronta / override / test di funzionamento / test
- Selezione riscaldare/raffreddare: RAFFREDDAMENTO / RISCALDAMENTO
- Stato dell'allarme: ALLARME / NESSUN ALLARME

SUGGERIMENTO: *passare il mouse sull'immagine (o sul valore) per visualizzarne la descrizione.*

8 - DIAGNOSTICA

8.1 - Diagnostica di Controllo

Il sistema di controllo ha molte funzioni per aiutare a rintracciare i guasti, proteggendo così l'unità dai rischi che potrebbero risultare dal malfunzionamento dell'unità. L'interfaccia locale fornisce rapido accesso per monitorare tutte le condizioni operative dell'unità. Se viene individuato un guasto operativo viene attivato l'allarme.

In caso di allarme:

- La campana presente sull'interfaccia utente CONNECT TOUCH inizia a suonare.



L'icona della **campana lampeggiante** segnala la presenza di un allarme, ma che l'unità è ancora funzionante.



Quando l'icona della **campana è evidenziata** significa che l'unità si è arrestata perché è stato rilevato un guasto.

- La/le uscita/e allarme corrispondente/i si attiva/si attivano.
- Viene visualizzato il codice d'errore.
- Il messaggio viene inviato sulla rete.

La regolazione CONNECT TOUCH distingue tra due tipi di allarmi:

- Gli Allarmi Generali si utilizzano per segnalare un errore delle pompe, guasti ai trasduttori, problemi di connessione della rete, ecc.
- Gli Allarmi Principali si utilizzano per segnalare un errore di processo.

IMPORTANTE: Tutte le informazioni relative agli allarmi esistenti (allarmi passati e attivi) si trovano nel menu Allarmi (vedere anche la sezione 5.9).

8.2 - Visualizzazione allarmi attivi

Il menu Allarmi correnti può visualizzare fino a 10 allarmi correnti.

Per accedere all'elenco degli allarmi attualmente attivi

1. Premere il tasto **menu Allarmi** nella sezione in alto a destra dello schermo.
2. Selezionare *Allarmi attivi* (ALAM_CUR).
3. Verrà visualizzato l'elenco degli allarmi attivi.

| | 2018/07/01 | - 12:01 | - Alarm |
|----|--|---------|---------|
| 1: | Initial factory configuration required | | |
| 2: | Electrical Box Fault | | |
| 3: | Water Exchanger Freeze Protection | | |

8.3 - Notifiche e-mail

La regolazione offre la possibilità di definire uno o due destinatari che ricevono le notifiche e-mail ogni volta che si verifica un nuovo allarme oppure quando si è effettuato il ripristino di tutti gli allarmi presenti.

Per definire i destinatari delle e-mail

1. Premere il tasto **Menu Principale**, dopodiché selezionare menu Configurazione.
2. Posizionarsi sul menu Rete.
3. Selezionare *Configurazione E-mail* (EMAILCFG).
4. Definire le e-mail utente.

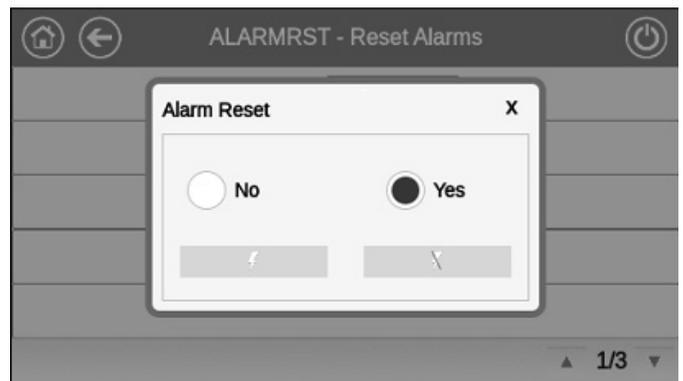
8.4 - Reset allarmi

L'allarme può essere ripristinato automaticamente dal controllo o manualmente attraverso il display del touch panel o l'interfaccia web.

- Il menu Ripristino Allarmi visualizza fino a cinque codici di allarme che sono correntemente attivi nell'unità.
- Gli allarmi possono essere ripristinati senza dover arrestare la macchina.
- Solo gli utenti collegati possono ripristinare gli allarmi sull'unità.

Ripristinare allarme manualmente

1. Premere il tasto **menu Allarmi** nella sezione in alto a destra dello schermo.
2. Selezionare *Ripristino allarmi* (ALARMRST).
3. Impostare "Ripristino allarmi" su "Sì" e premere il tasto **Forzatura**.



Nel caso di un'interruzione dell'alimentazione elettrica, l'unità si riavvia automaticamente senza la necessità di un comando esterno. Tuttavia, qualsiasi guasto attivo, quando l'alimentazione viene interrotta, viene salvato e può, in certi casi, impedire a un circuito o all'unità di riavviarsi. Una volta che la causa dell'allarme è stata identificata e corretta, verrà visualizzata nella cronologia degli allarmi.

IMPORTANTE: non tutti gli allarmi possono essere ripristinati dall'utente. Alcuni allarmi vengono ripristinati automaticamente quando le condizioni operative tornano alla normalità.

8.5 - Cronologia allarmi

Le informazioni riguardanti gli allarmi, relative alle anomalie che sono state risolte, vengono memorizzate nel menu della Cronologia Allarmi, composto dai 50 allarmi più recenti e dai 50 allarmi principali più recenti.

Per accedere alla cronologia allarmi

1. Premere il tasto **menu Allarmi** nella sezione in alto a destra dello schermo.
2. Selezionare *Cronologia Allarmi* (ALARHIST) o *Cronologia Allarmi Principali* (ALARHIS2).
3. La cronologia degli allarmi è visualizzata.

| | 2018/07/01 | - 12:08 | - Alarm |
|----|--|---------|---------|
| 1: | Electrical Box Fault | | |
| 2: | Initial factory configuration required | | |
| 3: | Water Exchanger Freeze Protection | | |

8 - DIAGNOSTICA

8.6 - Descrizione allarme

8.6.1 - Allarmi

| Codice JBus | Codice | Descrizione allarme | Tipo ripristino | Azione intrapresa | Possibile causa |
|--------------------------------|--------|---|---|--|--|
| ERRORE TERMISTORE | | | | | |
| 1 | 15001 | GUASTO TERMISTORE LIQUIDO INGRESSO SCAMBIATORE DELL'ACQUA | Automatico, se la lettura del termistore ritorna su normale | Arresto dell'unità | Termistore o connessione difettosi |
| 2 | 15002 | GUASTO TERMISTORE LIQUIDO USCITA SCAMBIATORE ACQUA | Come sopra | Arresto dell'unità | Come sopra |
| 3 | 15003 | ERRORE SENSORE DEFROST CIRCUITO A | Come sopra | Modalità di raffreddamento: l'unità continua a funzionare Modalità riscaldamento: Il circuito A si spegne | Come sopra |
| 4 | 15004 | ERRORE SENSORE DEFROST CIRCUITO B | Come sopra | Modalità di raffreddamento: l'unità continua a funzionare Modalità riscaldamento: Il circuito B si spegne | Come sopra |
| 5 | 15010 | GUASTO TERMISTORE OAT | Come sopra | Arresto dell'unità | Come sopra |
| 6 | 15011 | ERRORE SENSORE COMUNE MASTER/SLAVE | Come sopra | Il funzionamento master/slave è disattivato e l'unità ritorna alla modalità stand-alone | Come sopra |
| 7 | 15053 | ERRORE SENSORE ACQUA IN USCITA SERBATOIO | Come sopra | L'avviso verrà attivato in base all'impostazione "Avviso efficienza serbatoio" [tnk_alm] nel menu Configurazione Caldo/Freddo (HCCONFIG). Il relè deve essere eccitato in base all'impostazione "Relè allarme per avvisi?" [alert_r] nel menu Configurazione utente (USERCONF). | Come sopra |
| 8 | 15012 | ERRORE SENSORE GAS SUCTION CIRCUITO A (TERMISTORE GAS ASPIRAZIONE CIRCUITO A) | Come sopra | Il circuito A si spegne | Come sopra |
| 9 | 15013 | ERRORE SENSORE GAS SUCTION CIRCUITO B (TERMISTORE GAS ASPIRAZIONE CIRCUITO B) | Come sopra | Il circuito B si spegne | Come sopra |
| 10 | 15044 | AVARIA SENSORE TERMISTORE ASPIRAZIONE BATTERIA 1 (SENSORE 1 TERMISTORE GAS IN ASPIRAZIONE BATTERIA) | Come sopra | Modalità di raffreddamento: l'unità continua a funzionare Modalità riscaldamento: Arresto dell'unità | Come sopra |
| 11 | 15045 | AVARIA SENSORE TERMISTORE ASPIRAZIONE BATTERIA 2 (SENSORE 2 TERMISTORE GAS IN ASPIRAZIONE BATTERIA) | Come sopra | Come sopra | Come sopra |
| 12 | 15015 | GUASTO SENSORE GAS DI MANDATA CIRCUITO A | Come sopra | Arresto dell'unità | Come sopra |
| ERRORE TRASDUTTORE | | | | | |
| 13 | 12001 | ERRORE TRASDUTTORE PRESSIONE DISCHARGE CIRCUITO A (TRASDUTTORE SCARICO CIRCUITO A) | Automatico, se lettura tensione sensore ritorna allo stato normale | Il circuito A si spegne | Trasduttore o connessione difettosi |
| 14 | 12002 | ERRORE TRASDUTTORE PRESSIONE DISCHARGE CIRCUITO B (TRASDUTTORE SCARICO CIRCUITO B) | Come sopra | Il circuito B si spegne | Come sopra |
| 15 | 12004 | ERRORE TRASDUTTORE PRESSIONE SUCTION CIRCUITO A (TRASDUTTORE ASPIRAZIONE CIRCUITO A) | Tensione nulla: Automatico (tre allarmi nelle ultime 24 ore) o manuale Valore impossibile: Manuale | Il circuito A si spegne | Come sopra |
| 16 | 12005 | ERRORE TRASDUTTORE PRESSIONE SUCTION CIRCUITO B (TRASDUTTORE ASPIRAZIONE CIRCUITO B) | Come sopra | Il circuito B si spegne | Come sopra |
| ERRORE DI COMUNICAZIONE | | | | | |
| 17 | 4901 | PERDITA DI COMUNICAZIONE CON SCHEDA SIOB/ CIOB NUMERO A | Automatico, se la comunicazione viene ristabilita | Arresto dell'unità | Errore di installazione del bus, errore di comunicazione |
| 18 | 4902 | PERDITA DI COMUNICAZIONE CON SCHEDA SIOB/ CIOB NUMERO B | Come sopra | Arresto dell'unità | Come sopra |
| 19 | 4601 | PERDITA DELLA COMUNICAZIONE CON AUX1 SCHEDA | Come sopra | Arresto dell'unità | Come sopra |
| 20 | 4701 | COMUNICAZIONE PERSA CON SCHEDA AZIONAMENTO VENTILATORE VFD 1 CIRCUITO A | Come sopra | Unità con un drive sul circuito: Circuito A si arresta Unità con due drive sul circuito: Circuito A continua a funzionare a condizione che uno dei due drive stia comunicando con il controllore Nota: Circuito A si arresta se la comunicazione con i due drive è persa. | Come sopra |

8 - DIAGNOSTICA

| Codice JBus | Codice | Descrizione allarme | Tipo ripristino | Azione intrapresa | Possibile causa |
|-------------------------------|--------|---|---|--|--|
| 21 | 4702 | COMUNICAZIONE PERSA CON SCHEDA AZIONAMENTO VENTILATORE VFD 2 CIRCUITO A | Come sopra | Come sopra | Come sopra |
| 22 | 4703 | COMUNICAZIONE PERSA CON SCHEDA AZIONAMENTO VENTILATORE VFD 1 CIRCUITO B | Come sopra | Il circuito B si spegne | Come sopra |
| 23 | 4705 | COMUNICAZIONE PERSA CON SCHEDA AZIONAMENTO POMPA VFD NUMERO 1 | Come sopra | L'unità si riavvia con un'altra pompa in funzionamento. Se non sono disponibili altre pompe, l'unità si arresta | Come sopra |
| 24 | 5001 | Perdita di comunicazione con rilevatore di perdite A | Come sopra | Indipendentemente dalla configurazione dell'allarme relativo alla perdita (USERCONF, leak_alm = "si" o "no"), il o i ventilatori verranno avviati qualora l'unità si trovi in Locale OFF o sia in funzione. NOTA: I ventilatori sono in funzione quando è presente questo avviso e per ulteriori 30 secondi dopo la risoluzione della condizione relativa all'avviso. | Come sopra |
| 25 | 5002 | Perdita di comunicazione con rilevatore di perdite B | Come sopra | Come sopra | Come sopra |
| ERRORE DI ELABORAZIONE | | | | | |
| 26 | 10001 | PROTEZIONE ANTIGELO SCAMBIATORE ACQUA | Automatico (il primo allarme nelle ultime 24 ore) o Manuale | L'unità si arresta, ma la pompa continua a funzionare | Portata dell'acqua assente, termistore difettoso |
| 27 | 10005 | TEMPERATURA ASPIRAZIONE SATURA BASSA CIRCUITO A | Come sopra | Il circuito A si spegne | Trasduttore di pressione difettoso, EXV bloccato o mancanza di refrigerante |
| 28 | 10006 | TEMPERATURA ASPIRAZIONE SATURA BASSA CIRCUITO B | Come sopra | Il circuito B si spegne | Come sopra |
| 29 | 10008 | ALTO SURRISCALDAMENTO CIRCUITO A | Manuale | Il circuito A si spegne | Trasduttore di pressione difettoso, sensore della temperatura difettoso, EXV bloccato o mancanza di refrigerante |
| 30 | 10009 | ALTO SURRISCALDAMENTO CIRCUITO B | Manuale | Il circuito B si spegne | Come sopra |
| 31 | 10011 | SURRISCALDAMENTO BASSO CIRCUITO A | Manuale | Il circuito A si spegne | Come sopra |
| 32 | 10012 | SURRISCALDAMENTO BASSO CIRCUITO B | Manuale | Il circuito B si spegne | Come sopra |
| 33 | 10014 | ERRORE DI COOLER INTERLOCK (GUASTO INTERBLOCCO CLIENTE) | Automatico (l'unità è OFF) o Manuale | Arresto dell'unità | Ingresso interblocco utente impostato |
| 34 | 10016 | COMPRESSORE A1 NON AVVIATO O MANCATO AUMENTO PRESSIONE | Manuale | Il compressore A1 si arresta | Guasto del fusibile o degli interruttori dei compressori, interruttore del compressore aperto |
| 35 | 10017 | COMPRESSORE A2 NON AVVIATO O MANCATO AUMENTO PRESSIONE | Manuale | Il compressore A2 si arresta | Come sopra |
| 36 | 10018 | COMPRESSORE A3 NON AVVIATO O MANCATO AUMENTO PRESSIONE | Manuale | Il compressore A3 si arresta | Come sopra |
| 37 | 10020 | COMPRESSORE B1 NON AVVIATO O MANCATO AUMENTO PRESSIONE | Manuale | Il compressore B1 si arresta | Come sopra |
| 38 | 10021 | COMPRESSORE B2 NON AVVIATO O MANCATO AUMENTO PRESSIONE | Manuale | Il compressore B2 si arresta | Come sopra |
| 39 | 10029 | COMUNICAZIONE PERSA CON GESTORE SISTEMA | Automatico, se la comunicazione con il gestore di sistema viene ripristinata | L'unità ritorna alla modalità stand-alone | Errore di comunicazione |
| 40 | 10030 | GUASTO COMUNICAZIONE MASTER/SLAVE | Automatico, se la comunicazione viene ristabilita | Il funzionamento master/slave è disattivato e l'unità ritorna alla modalità stand-alone | Come sopra |
| SERVIZIO E FABBRICA | | | | | |
| 41 | 90nn | ERRORE DI CONFIGURAZIONE DEL CHILLER MASTER | Automatico, se la configurazione master/slave ritorna normale o l'unità ritorna in modalità stand-alone | Il funzionamento master/slave è disattivato e l'unità ritorna alla modalità stand-alone | Errore di configurazione |
| 42 | 8000 | REQUISITI DELLA CONFIGURAZIONE FACTORY | Automatico, se configurazione fornita | L'unità non può essere avviata | Configurazione fabbrica assente |

8 - DIAGNOSTICA

| Codice JBus | Codice | Descrizione allarme | Tipo ripristino | Azione intrapresa | Possibile causa |
|-------------------------------------|--------|--|---|---|---|
| 43 | 700n | CONFIGURAZIONE ILLEGALE | Automatico, se la configurazione è corretta | L'unità non può essere avviata | 7001: Dimensione unità non definita 7002: Pompa acqua non definita 7003: Configurazione EHS illegale 7004: Velocità ventilatore elevata consentita con ventilatore EC configurato 7005: Configurazione illegale dell'opzione "Riscaldamento ottimizzato" (opzione 119D) |
| ERRORE DI ELABORAZIONE | | | | | |
| 44 | 10031 | L'UNITÀ È IN STOP EMERGENZA RETE | Automatico, se lo stop di emergenza è disattivato | Arresto dell'unità | Comando arresto d'emergenza da rete |
| 45 | 10032 | INTERVENTO PROT.NE POMPA 1 EVAPORATORE (GUASTO POMPA DELL'ACQUA #1) | Manuale | L'unità si riavvia con un'altra pompa in funzionamento. Se non sono disponibili altre pompe, l'unità si arresta | Errore interruttore di portata o della pompa dell'evaporatore |
| 46 | 10033 | INTERVENTO PROT.NE POMPA 2 EVAPORATORE (GUASTO POMPA DELL'ACQUA #2) | Manuale | Come sopra | Come sopra |
| 47 | 10037 | SUPERAMENTO CONTINUATIVO DEL CIRCUITO A GAS HIGH DISCHARGE (CIRCUITO A - RIPETUTI OVERRIDE GAS DI SCARICO ALTO) | Automatico (nessun override del gas di scarico entro 30 min) o Manuale (il contatore è forzato al valore 0) | Nessuno | Diminuisce la capacità ripetitiva |
| 48 | 10038 | SUPERAMENTO CONTINUATIVO DEL CIRCUITO B GAS HIGH DISCHARGE (CIRCUITO B - RIPETUTI OVERRIDE GAS DI SCARICO ALTO) | Come sopra | Nessuno | Come sopra |
| 49 | 10040 | SUPERAMENTO CONTINUATIVO DELLA TEMP DEL CIRCUITO A LOW SUCTION (CIRCUITO A - RIPETUTI OVERRIDE TEMPERATURA DI ASPIRAZIONE BASSA) | Manuale (contatore forzato a 0) | Il circuito A si spegne | Diminuisce la capacità ripetitiva |
| 50 | 10041 | SUPERAMENTO CONTINUATIVO DELLA TEMP DEL CIRCUITO B LOW SUCTION (CIRCUITO B - RIPETUTI OVERRIDE TEMPERATURA DI ASPIRAZIONE BASSA) | Come sopra | Il circuito B si spegne | Come sopra |
| 51 | 10043 | BASSA TEMPERATURA ACQUA INGRESSO IN RISCALDAMENTO | Automatico (l'EWT ritorna normale o la modalità di riscaldamento è disattivata) | Nessuna | Bassa temperatura del fluido in entrata nella modalità di riscaldamento |
| 52 | 10097 | SENSORI TEMPERATURA SCAMBIATORE ACQUA SCAMBIATI | Manuale | Arresto dell'unità | Temperatura in entrata e in uscita invertita |
| AVVISO MANUTENZIONE SERVIZIO | | | | | |
| 53 | 13nnn | ALLERTA DELLA MANUTENZIONE DEL SERVICE 001: PERDITA DI CARICO CIRCUITO A 002: PERDITA DI CARICO CIRCUITO B 003: AVVISO DIMENSIONI CIRCUITO ACQUA 004: MANUTENZIONE ASSISTENZA NECESSARIA | Manuale (13001-13003) Automatico (13004), se la nuova data viene impostata da tecnici del servizio di assistenza | A seconda della gravità dell'allarme, l'unità può continuare a funzionare o spegnersi | Azione di manutenzione richiesta. Contattare i referenti dell'assistenza |
| ERRORE TRASMISSIONE VFD | | | | | |
| 54 | 170nn | GUASTO VENTILATORE VDF 1 CIRCUITO A | Automatico | Nessuna azione (avviso) | Guasto del controllore di velocità (vedere anche la sezione 8.6.4) |
| 55 | 180nn | GUASTO VENTILATORE VDF 2 CIRCUITO A | Automatico | Nessuna azione (avviso) | Come sopra |
| 56 | 190nn | GUASTO VENTILATORE VDF 1 CIRCUITO B | Automatico | Nessuna azione (avviso) | Come sopra |
| 57 | 21nnn | GUASTO AZIONAMENTO POMPA 1 VFD | Automatico | L'unità si riavvia con un'altra pompa in funzionamento. Se non sono disponibili altre pompe, l'unità si arresta | Come sopra |
| ERRORE SCHEDA SIOB/CIOB | | | | | |
| 58 | 57001 | GUASTO BASSA TENSIONE SIOB/CIOB CIRCUITO A | Automatico, se si attiva l'allarme non più di 6 volte nelle ultime 24 ore (altrimenti manuale) | Arresto dell'unità | Energia elettrica instabile o problema elettrico |
| 59 | 57002 | GUASTO BASSA TENSIONE SIOB/CIOB CIRCUITO B | Come sopra | Arresto dell'unità | Come sopra |
| ERRORE TRASDUTTORE | | | | | |
| 60 | 12024 | GUASTO TRASDUTTORE LIQUIDO INGRESSO SCAMBIATORE ACQUA | Automatico, se lettura tensione sensore ritorna allo stato normale | Arresto dell'unità, calibrazione della pressione dell'acqua cancellata | Trasduttore o connessione difettosi |
| 61 | 12025 | GUASTO TRASDUTTORE LIQUIDO USCITA SCAMBIATORE ACQUA | Come sopra | Come sopra | Come sopra |
| ERRORE DI ELABORAZIONE | | | | | |
| 62 | 11202 | CIRCUITO ACQUA: ERRORE PRESSIONE DELTA | Automatico, se la pressione dell'acqua torna alla normalità | Arresto dell'unità | Lettura pressione dell'acqua troppo bassa o alta |

8 - DIAGNOSTICA

| Codice JBus | Codice | Descrizione allarme | Tipo ripristino | Azione intrapresa | Possibile causa |
|---|--------|---|---|--|---|
| 63 | 11203 | CIRCUITO ACQUA: PRESSIONE TROPPO BASSA | Automatico, se la lettura della pressione dell'acqua torna alla normalità e l'allarme non si è verificato più di 6 volte nelle ultime 24 ore (altrimenti manuale) | Arresto dell'unità | Bassa pressione di entrata della pompa inferiore a 60 kPa |
| 64 | 11204 | CIRCUITO ACQUA: POMPA NON AVVIATA | Automatico | La pompa si arresta | Lettura pressione dell'acqua troppo bassa o alta |
| 65 | 11205 | CIRCUITO ACQUA: ERRORE PRESSIONE DURANTE TEST FUNZ. | Manuale | Arresto dell'unità | Lettura pressione dell'acqua troppo bassa o alta |
| 66 | 11206 | CIRCUITO ACQUA: SOVRACCARICO POMPA | Automatico | Nessuna: Il relè deve essere eccitato in base all'impostazione "Relè allarme per avvisi?" [alert_r] nel menu Configurazione utente (USERCONF). | Eccessivo calo di pressione circuito d'acqua |
| 67 | 11207 | CIRCUITO ACQUA: FLUSSO TROPPO BASSO | Automatico, se la lettura della portata dell'acqua torna alla normalità | Nessuna azione (avviso) | Eccessivo calo di pressione circuito d'acqua |
| 68 | 11208 | CIRCUITO ACQUA: SENSORI PRESSIONE INCROCIATI | Manuale | Arresto dell'unità | Sensori di pressione incrociati |
| 69 | 11209 | CIRCUITO DELL'ACQUA: AVVISO BASSA PRESSIONE | Automatico, se la lettura della pressione dell'acqua torna alla normalità | Nessuno | La Pressione dell'acqua Evaporatore è inferiore a 100 kPa |
| 70 | 10063 | GUASTO PRESSOSTATO ALTA PRESSIONE CIRCUITO A | Manuale | Il circuito A si spegne | Guasto dell'interruttore |
| 71 | 10064 | GUASTO PRESSOSTATO ALTA PRESSIONE CIRCUITO A2/B | Manuale | Il circuito A2/B si spegne | Come sopra |
| 72 | 10099 | GUASTO LEGATO AD UNA POSSIBILE PERDITA DI REFRIGERANTE | Automatico | Nessuna | Perdita di refrigerante o rilevatore di perdite difettoso |
| 73 | 10101 | GUASTO PROCESSO FREE COOLING | Automatico | Nessuna | Guasto ventilatore, lama sporca |
| ERRORE TERMISTORE | | | | | |
| 74 | 15046 | GUASTO TERMISTORE CIRCUITO ACQUA FREE COOLING | Automatico, se la lettura del termistore ritorna su normale | Il Free cooling è disabilitato | Termistore difettoso |
| 75 | 15047 | GUASTO TERMISTORE ACQUA IN USCITA FREE COOLING | Come sopra | Come sopra | Come sopra |
| 76 | 15048 | GUASTO SENSORE OAT FREE COOLING | Come sopra | Come sopra | Come sopra |
| ERRORE DI COMUNICAZIONE | | | | | |
| 77 | 4602 | COMUNICAZIONE INTERROTTA CON SCHEDA FREE COOLING 1 | Automatico, se la comunicazione viene ristabilita | Nessuna | Errore di installazione del bus, errore di comunicazione |
| AVVISO MANUTENZIONE SERVIZIO | | | | | |
| 78 | 13005 | VERIFICA FGAS RICHIESTA, CHIAMARE AZIENDA MANUTENZIONE | Automatico, se la nuova data viene impostata da tecnici del servizio di assistenza | Nessuna | Azione di manutenzione richiesta. Contattare i referenti dell'assistenza |
| 79 | 10109 | AVVISO BASSA EFFICIENZA EHS SERBATOIO | Automatico | L'EHS dovrà essere controllato da un tecnico | Il calore prodotto dall'EHS del serbatoio dell'acqua è troppo basso |
| MODALITÀ SOSTITUZIONE: CHIAVE(I) DI ATTIVAZIONE SOFTWARE MANCANTE(I) | | | | | |
| 80 | 10122 | MODALITÀ SOSTITUZIONE: CONTATTARE IL RAPPRESENTANTE DELL'ASSISTENZA PER ATTIVARE LE OPZIONI | Automatico, se la chiave di attivazione software è installata Automatico, se la chiave di attivazione software non viene fornita entro 7 giorni dal primo avvio del compressore (l'allarme viene ripristinato e le opzioni protette dal software vengono bloccate) | Modalità sostituzione: contattare il referente dell'assistenza per ottenere la(le) chiave(i) di attivazione software per recuperare (o attivare) le opzioni software | Il controllore CONNECT TOUCH è stato sostituito, ma la chiave di attivazione software non è installata (vedere la sezione 6.21.2) |
| ERRORE DI ELABORAZIONE | | | | | |
| 81 | 10210 | COMPRESSORE FUNZIONANTE OLTRE MAP - CIRCUITO A | Automatico (tre allarmi scattati nelle ultime 24 ore), altrimenti manuale Ripristino automatico attivo quando la capacità del circuito è pari a 0% | Arresto dell'unità | Il compressore funziona oltre i suoi limiti |
| 82 | 10211 | COMPRESSORE FUNZIONANTE OLTRE MAP - CIRCUITO B | Come sopra | Arresto dell'unità | Come sopra |
| ERRORE DI CONFIGURAZIONE | | | | | |
| 84 | 8001 | IDENTIFICATORE DI BRAND NON VALIDO | Automatico, se la configurazione è corretta | All'unità non è consentito avviarsi | Configurazione dell'unità scorretta |
| ERRORE SOFTWARE | | | | | |
| 85 | 56001 | Guasto modulo Lenscan | Manuale | Arresto dell'unità | Problema di software. Contattare i Tecnici di assistenza. |

8 - DIAGNOSTICA

| Codice JBus | Codice | Descrizione allarme | Tipo ripristino | Azione intrapresa | Possibile causa |
|----------------------------------|--------|--|--|--|---|
| GUASTO RILEVATORE PERDITE | | | | | |
| 83 | 13006 | Se è richiesto controllo del rilevatore perdite, rivolgersi alla propria società di manutenzione | Automatico, al completamento della calibratura della sonda | Nessuna (solo avviso) | Azione di manutenzione richiesta. Contattare i tecnici dell'assistenza. |
| 86 | 60nnn | Avviso rilevatore perdite A | Automatico, se le condizioni tornano alla normalità | Indipendentemente dalla configurazione dell'allarme relativo alla perdita (USERCONF, leak_alm = "si" o "no"), il o i ventilatori verranno avviati qualora l'unità si trovi in Locale OFF o sia in funzione (vedere anche la sezione 6.13). NOTA: I ventilatori sono in funzione quando è presente questo avviso e per ulteriori 30 secondi dopo la risoluzione della condizione relativa all'avviso. | Guasto del rilevatore perdite (vedere sezione 8.6.2) |
| 87 | 62nnn | Avviso rilevatore perdite B | Automatico, se le condizioni tornano alla normalità | Come sopra | Come sopra |
| 88 | 61nnn | Errore rilevatore perdite A | Automatico, se le condizioni tornano alla normalità | Come sopra | Guasto del rilevatore perdite (vedere sezione 8.6.3) |
| 89 | 63nnn | Errore rilevatore perdite B | Automatico, se le condizioni tornano alla normalità | Come sopra | Come sopra |
| 90 | 10227 | Perdita rilevata cirA | Automatico, se le condizioni tornano alla normalità | Per le unità con allarme perdita attivato (USERCONF, leak_alm = "si"): Il circuito A viene arrestato quando viene rilevata la perdita di refrigerante ("allarme") Per le unità con allarme perdita disattivato (USERCONF, leak_alm = "no"): Nessuna azione (solo "avviso") Nota: Indipendentemente dalla configurazione dell'allarme relativo alla perdita (USERCONF, leak_alm = "si" o "no"), i ventilatori sono in funzione quando è presente questo allarme/avviso e per ulteriori 30 secondi dopo la risoluzione della condizione di allarme/avviso. | Perdita di refrigerante rilevata (LFL supera la soglia di gas preconfigurata) |
| 91 | 10228 | Perdita rilevata cirB | Automatico, se le condizioni tornano alla normalità | Per le unità con allarme perdita attivato (USERCONF, leak_alm = "si"): Il circuito B viene arrestato quando viene rilevata la perdita di refrigerante ("allarme") Per le unità con allarme perdita disattivato (USERCONF, leak_alm = "no"): Nessuna azione (solo "avviso") Nota: Indipendentemente dalla configurazione dell'allarme relativo alla perdita (USERCONF, leak_alm = "si" o "no"), i ventilatori sono in funzione quando è presente questo allarme/avviso e per ulteriori 30 secondi dopo la risoluzione della condizione di allarme/avviso. | Perdita di refrigerante rilevata (LFL supera la soglia di gas preconfigurata) |

8 - DIAGNOSTICA

8.6.2 - Avvisi di rilevamento perdita

Gli avvisi di rilevamento perdita vengono visualizzati come segue:

- 60nnn = Avviso rilevatore perdite A (circuito A)
- 62nnn = Avviso rilevatore perdite B (circuito B)

| Codice (nnn) | Avviso | Descrizione |
|--------------|---|--|
| 000 | NO_WARNING (nessun avviso) | No warning (nessun avviso) |
| 001 | WARMUP_WARNING (avviso di surriscaldamento) | Avviso relativo al riscaldamento (60 secondi): I ventilatori sono in funzione durante il periodo di riscaldamento in modo da garantire un'adeguata ventilazione, per esempio in caso di perdite di refrigerante. |
| 002 | INVALID_ACTIVE_WARNING (avviso attivo non valido) | Previsto segnale attivo non incluso entro i limiti di funzionamento |
| 004 | INVALID_REFERENCE_WARNING (avviso riferimento non valido) | Previsto riferimento non incluso entro i limiti di funzionamento |
| 008 | INVALID_TEMPERATURE_WARNING (avviso di temperatura non valido) | Prevista temperatura non inclusa entro i limiti di funzionamento |
| 016 | INVALID_READINGS_WARNING (avviso di lettura non valido) | Il segnale attivo e quello di riferimento sono cambiati troppo velocemente: questa condizione può verificarsi in caso di portata di gas rapida transitoria, variazioni di temperatura repentine e presenza di frequenza radio, interferenze (nel caso in cui questo indicatore sia attivo, significa che la concentrazione di gas è congelata) |
| 032 | INVALID_ACTIVERMS_WARNING (avviso RMS attivo non valido) | VALORI ERRATI sul canale attivo: il segnale attivo è troppo basso |
| 064 | INVALID_REFERENCERMS_WARNING (avviso RMS di riferimento non valido) | VALORI ERRATI sul canale di riferimento: il segnale di riferimento è troppo basso |
| 128 | HW_TEST_WARNING (avviso test hardware) | Test dell'hardware in corso (5 secondi)... Viene eseguito una volta al giorno. Il presente avviso è a solo scopo informativo. |

È possibile che sia presente più di un avviso attivo contemporaneamente. Quando due o più avvisi sono attivi simultaneamente, il codice di avviso effettivo rappresenta la somma di tutti i codici di avviso attivi.

Esempio:

Avvisi attivi: INVALID_ACTIVE_WARNING (002)
INVALID_REFERENCE_WARNING (004)

Codice avviso: 002 + 004 = 006

IMPORTANTE: Qualora compaia l'avviso relativo al rilevatore di perdite, si consiglia caldamente di spegnere e riaccendere la macchina. Spegnere e riaccendere l'alimentazione può risolvere il problema. Se il problema persiste, si prega di contattare la propria agenzia di manutenzione locale.

8.6.3 - Errori di rilevamento perdita

Gli errori di rilevamento perdita vengono visualizzati come segue:

- 61nnn = Errore rilevatore perdite A (circuito A)
- 63nnn = Errore rilevatore perdite B (circuito B)

| Codice (nnn) | Errore | Codice (nnn) | Errore |
|--------------|--|--------------|---|
| 000 | NO_ERROR (nessun errore) | 016 | VIN_ERROR (errore VIN) |
| 002 | E2PROM_CKSM_ERROR (errore CKSM E2PROM) | 018 | FLASH_WRITE_ERROR (errore di scrittura flash) |
| 003 | FLASH_CKSM_ERROR (errore CKSM flash) | 019 | FLASH_ERASE_ERROR (errore di cancellazione flash) |
| 004 | RAM_ERROR (errore RAM) | 020 | E2PROM_WRITE_ERROR (errore di scrittura E2PROM) |
| 005 | VDD_ERROR (errore VDD) | 022 | RFI_ERROR (errore RFI) |
| 006 | I2C_ERROR (errore I2C) | 023 | VBG_ERROR (errore VBG) |
| 008 | SPI_ERROR (errore SPI) | 024 | LAMP_ERROR (errore LAMP) |
| 009 | VREF_ERROR (errore VREF) | 025 | AMP_ERROR (errore AMP) |
| 010 | DAC_ERROR (errore DAC) | 032 | UART_ERROR (errore UART) |
| 014 | ADC_ERROR (errore ADC) | 033 | CONFIG_ERROR (errore CONFIG) |
| 015 | SW_ERROR (errore SW) | 034 | V_LAMP_ERROR (errore V LAMP) |

IMPORTANTE: Qualora compaia l'errore relativo al rilevatore di perdite, si consiglia caldamente di spegnere e riaccendere la macchina. Spegnere e riaccendere l'alimentazione può risolvere il problema. Se il problema persiste, si prega di contattare la propria agenzia di manutenzione locale.

8 - DIAGNOSTICA

8.6.4 - Allarmi relativi all'azionamento di ventilatori e pompe

Gli allarmi relativi all'azionamento dei ventilatori vengono visualizzati in base alla formula seguente:

- da 17-YYY a 19-YYY (17=A1, 18=A2, e 19=B) per gli allarmi (YYY rappresenta il codice allarme).

Gli allarmi relativi all'azionamento delle pompe vengono visualizzati in base alla formula seguente:

- Gli allarmi relativi all'azionamento delle pompe vengono visualizzati come 21-YYY per la pompa 1 (YYY rappresenta il codice allarme).

| Codice | Descrizione | Codice | Azione da intraprendere |
|--------|--|--------|---|
| 0 | Nessun errore | NErr | Per ulteriori informazioni, contattare il Servizio Assistenza |
| 1 | Sovracorrente durante l'accelerazione | OC1 | Come sopra |
| 2 | Sovracorrente durante la decelerazione | OC2 | Come sopra |
| 3 | Sovracorrente durante funzionamento a velocità costante | OC3 | Come sopra |
| 4 | Cortocircuito motore | OCL | Come sopra |
| 5 | Cortocircuito terra | OCA | Come sopra |
| 8 | Errore fase di ingresso | EPHI | Come sopra |
| 9 | Errore fase di uscita | EPHO | Come sopra |
| 10 | Sovratensione durante l'accelerazione | OP1 | Come sopra |
| 11 | Sovratensione durante la decelerazione | OP2 | Come sopra |
| 12 | Sovratensione durante funzionamento a velocità costante | OP3 | Come sopra |
| 13 | Sovraccarico drive | OL1 | Come sopra |
| 14 | Sovraccarico motore | OL2 | Come sopra |
| 16 | Surriscaldamento drive | OH | Come sopra |
| 17 | Stop d'emergenza | E | Come sopra |
| 18 | Errore EEPROM 1 (operazione di scrittura) | EEP1 | Come sopra |
| 19 | Errore EEPROM 2 | EEP2 | Come sopra |
| 20 | Errore EEPROM 3 (operazione di lettura) | EEP3 | Come sopra |
| - | Allarme rif. velocità | Err1 | Come sopra |
| 21 | Errore RAM | Err2 | Come sopra |
| 22 | Errore ROM | Err3 | Come sopra |
| 23 | Guasto CPU | Err4 | Come sopra |
| 24 | Errore comunicazione seriale (RJ45) | Err5 | Come sopra |
| 26 | Errore rilevatore di corrente | Err7 | Come sopra |
| 27 | Interruzione comunicazione seriale (errore di rete) | Err8 | Come sopra |
| 28 | Errore di comunicazione tastierino grafico | Err9 | Come sopra |
| 29 | Avaria bassa corrente (errore carico insufficiente) | UC | Come sopra |
| 30 | Avaria dovuta alla sotto tensione nel circuito principale (errore sottotensione) | UP1 | Come sopra |
| 32 | Avaria sovrappoppia | Ot | Come sopra |
| 34 | Avaria guasto di messa a terra (rilevamento hardware) | EF2 | Come sopra |
| 37 | Cortocircuito o guasto di terra durante accelerazione | OC1P | Come sopra |
| 38 | Cortocircuito o guasto di terra durante decelerazione | OC2P | Come sopra |
| 39 | Cortocircuito o guasto di terra durante funzionamento a velocità costante | OC3P | Come sopra |
| 41 | Guasto drive: errore di incompatibilità scheda di controllo | EtYP | Come sopra |
| 46 | Ingresso termico esterno (surriscaldamento PTC) | OH2 | Come sopra |
| 47 | Errore motore sincrono bloccato (assenza di sincronia motore a magneti permanente) | SOUt | Come sopra |
| 50 | Guasto segnale ingresso analogico VIA | E-18 | Come sopra |
| 51 | Guasto CPU (errore di comunicazione CPU) | E-19 | Come sopra |
| 52 | Eccesso Boost di coppia | E-20 | Come sopra |
| 53 | Guasto CPU | E-21 | Come sopra |
| 72 | Errore serranda chiusa 1 | Fd1 | Come sopra |
| 73 | Guasto deflettore 2 aperto | Fd2 | Come sopra |
| 79 | Errore sovraccarico multi-motori | OL2M | Come sopra |
| 84 | Errore auto-tuning | Etn1 | Come sopra |
| - | Errore trasferimento download | CFI2 | Come sopra |
| 304 | Errore di configurazione dell'azionamento | - | Come sopra |

9 - MANUTENZIONE

Al fine di assicurare il funzionamento ottimale delle apparecchiature, nonché quello di tutte le funzionalità disponibili, si consiglia di stipulare un contratto di manutenzione con il Servizio locale di Assistenza.

Il contratto garantirà che le vostre apparecchiature vengano regolarmente ispezionate dai manutentori specializzati, in modo che qualsiasi malfunzionamento sia rilevato e corretto rapidamente, e che non si verifichi alcun danno grave alle apparecchiature stesse.

I contratti di manutenzione rappresentano non solo il modo migliore per garantire la massima durata operativa delle apparecchiature, ma anche, grazie all'esperienza di personale qualificato, un'eccellente opportunità per gestire il vostro impianto con notevoli vantaggi economici.

Il sistema di gestione della qualità del sito di assemblaggio di questo prodotto è stato certificato in conformità ai requisiti della norma ISO 9001 (ultima versione in vigore) dopo una valutazione condotta da una terza parte indipendente autorizzata.

Il sistema di gestione ambientale del sito di assemblaggio di questo prodotto è stato certificato in conformità ai requisiti della norma ISO 14001 (ultima versione in vigore) dopo una valutazione condotta da una terza parte indipendente autorizzata.

Il sistema di gestione della salute e della sicurezza sul lavoro del sito di assemblaggio di questo prodotto è stato certificato in conformità ai requisiti della norma ISO 45001 (ultima versione in vigore) dopo una valutazione condotta da una terza parte indipendente autorizzata.

Si prega di contattare il proprio rappresentante per avere ulteriori informazioni.

Fabbricato da: Carrier SCS, Montluel, Francia.

Il costruttore si riserva il diritto di cambiare senza preavviso le specifiche del prodotto.

Stampato nell'Unione Europea.