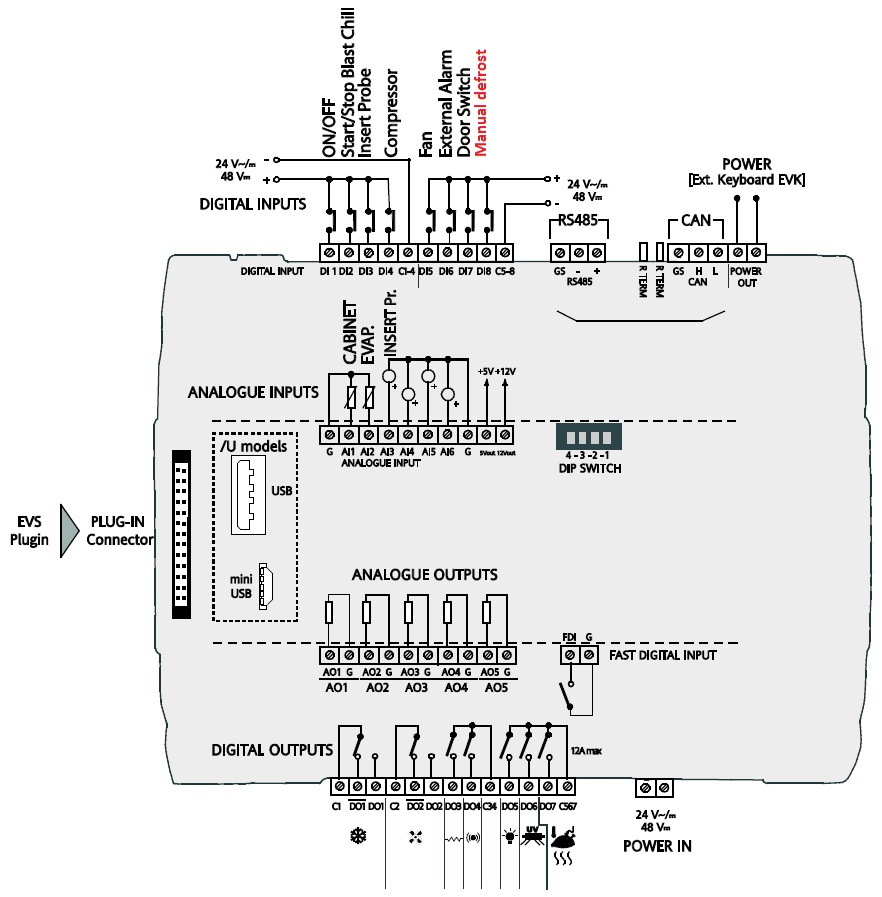
**Delta modifiche manuale utente EVD abbattitore**

Versione di riferimento 9MA00244\_EWFCBaseLine\_Applicazione\_Abbattitore\_IT\_1213 del 16-04-2016

Modifiche evidenziate in giallo.

****

**5.5 Schema elettrico di default**

**5.2 Configurazione ingressi digitali**

L'applicazione utilizza gli otto ingressi digitali del controllore programmabile FREE Evolution, il cui significato logico è determinato dai parametri **1159: H11 ... 1165: H17**.

La tabella seguente descrive l'associazione tra parametro e ingresso digitale.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Parametro** | **Descrizione** | **Indice** | **Descrizione** | **Valore di default** |
| **1159: H11** | Configurazione ingresso digitale 1 (**DIL1**) | -8…+8 | Vedi tabelle successive | +1=NO: Strumento ON/OFF |
| **1160: H12** | Configurazione ingresso digitale 2 (**DIL2**) | -8…+8 | Vedi tabelle successive | +4=NO: Avvio Abbattimento |
| **1161: H13** | Configurazione ingresso digitale 3 (**DIL3**) | -8…+8 | Vedi tabelle successive | +6=NO: Parcheggio Spillone |
| **1162: H14** | Configurazione ingresso digitale 4 (**DIL4**) | -8…+8 | Vedi tabelle successive | +5=NO: Termica Compressore |
| **1163: H15** | Configurazione ingresso digitale 5 (**DIL5**) | -8…+8 | Vedi tabelle successive | +7=NO: Termica Ventola |
| **1164: H16** | Configurazione ingresso digitale 6 (**DIL6**) | -8…+8 | Vedi tabelle successive | +3=NO: Allarme esterno |
| **1165: H17** | Configurazione ingresso digitale 7 (**DIL7**) | -8…+8 | Vedi tabelle successive | +2=NO: Micro porta |
| **1166: H18** | Configurazione ingresso digitale 8 (**DIL8**) | -8…+8 | Vedi tabelle successive | +8=NO: Sbrinamento Manuale |

I valori che possono essere associati ai parametri di configurazione ingressi digitali sono elencati nelle tabella seguente.

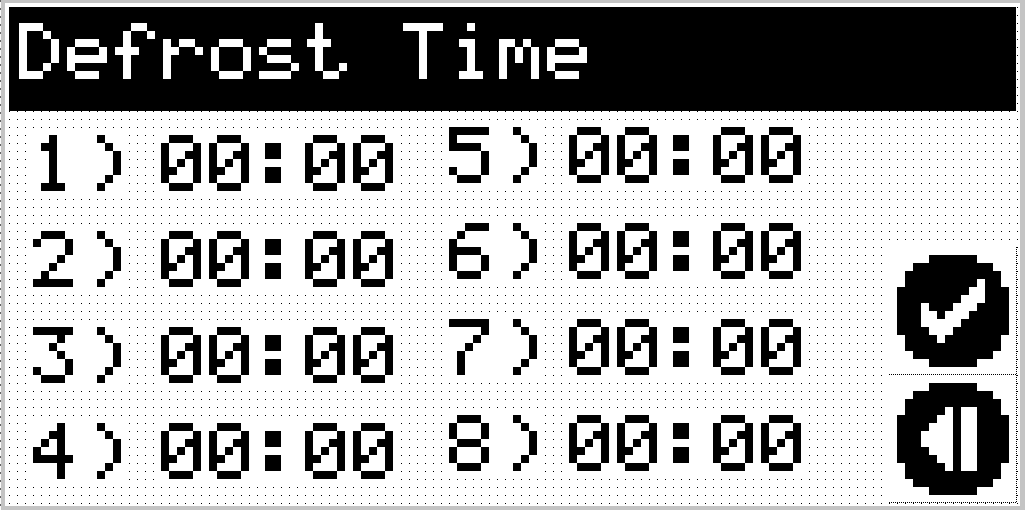
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Indice** | **Descrizione** | **Note** |
| 0 | Disabilitato |  |
| ±1 | Strumento ON/OFF |  |
| ±2 | Micro porta |  |
| ±3 | Allarme esterno |  |
| ±4 | Start/Stop Abbattimento in toggle | Lavora sul fronte non sul livello di segnale |
| ±5 | Termica Compressore |  |
| ±6 | Parcheggio Spillone |  |
| ±7 | Termica Ventole |  |
| ±8 | Sbrinamento Manuale | Lavora sul fronte non sul livello di segnale |

**9.1 Condizioni e funzionamento sbrinamento**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1032: DCT** | **Descrizione** | **Note** |
| **Ore ON Compressore** | **Ore di funzionamento del compressore (metodo DIGIFROST®)** | **In questo caso il conteggio è attivo solo a compressore acceso.**  Allo scadere dell'intervallo di sbrinamento inizia un nuovo conteggio e parte un ciclo di sbrinamento se ci sono le condizioni per farlo.  NOTA: il tempo di funzionamento del compressore è conteggiato indipendentemente dalla temperatura dell'evaporatore. Nel caso la sonda evaporatore fosse mancante o guasta, il conteggio sarà sempre attivo sul periodo di attività del compressore. |
| **Ore ON unità** | **Ore di funzionamento dell'apparecchio** | **In questo caso il conteggio dell’intervallo di sbrinamento è sempre attivo ad apparecchio acceso ed inizia ad ogni power-on.**  Allo scadere dell'intervallo di sbrinamento (indicato da **1029: DIT**) inizia un ciclo di sbrinamento se ci sono le condizioni per farlo, immediatamente partirà il conteggio di un nuovo intervallo di sbrinamento. |
| **OFF compressore** | **Stop compressore** | **Ad ogni fermata del compressore viene effettuato uno sbrinamento con la modalità stabilita dal parametro 1028: DTY.** |
| **Orario** | **Con RTC (DEFAULT)** | **Agli orari impostati dalle Fasce Orarie.**  E’ possibile impostare fino a 8 Fasce orarie |
| **OFF compressore e ore ON unità** | **Stop compressore primo ciclo ed ad intervalli ben definiti nei cicli successivi** | Ad ogni fermata del compressore viene effettuato un primo sbrinamento e i cicli successivi avverranno, allo scadere dell'intervallo di sbrinamento (indicato da **1029: DIT**) se ci sono le condizioni per farlo. |
| **Orario e ore ON unità** | **Primo ciclo ad un orario preciso ed ad intervalli ben definiti nei cicli successivi** | Il primo ciclo viene effettuato ad uno orario preciso ed i cicli successivi avverranno, allo scadere dell'intervallo di sbrinamento (indicato da **1029: DIT**) se ci sono le condizioni per farlo. |

**Impostazione fasce orarie sbrinamento**

Dal menu impostazioni si accede all’impostazione delle fasce orario di sbrinamento dopo l’inserimento della password. Ogni fascia oraria può essere impostata dall’utente e per confermare tutte le fasce impostate occorre selezionare il comando di salvataggio.



**9.1.1 Sbrinamento manuale**

Premendo il tasto di sbrinamento manuale oppure attraverso l’attivazione dell’ingresso digitale DI8, l'apparecchio entra in sbrinamento.

A questo punto il conteggio dell'intervallo di sbrinamento procede come già descritto nello Sbrinamento automatico (il tempo **1189: TCA, TCC** non viene azzerato ma continua).

Se non dovessero esserci le condizioni (temperatura evaporatore superiore al valore impostato al parametro **1034: DEA, DEC**) verrà indicato a display mediante una segnalazione (lampeggio della visualizzazione a display) e lo sbrinamento avrà termine.

L’attivazione dello sbrinamento avviene sul fronte del livello. Pertanto si può solo attivare uno sbrinamento ma non terminarne uno in atto. L'eventuale sbrinamento o sgocciolamento in corso e il conteggio del tempo di sbrinamento o sgocciolamento non possono essere sospesi.

**12.3 Sbrinamento**

**Tipo conteggio**

Selezione del modo di conteggio dell’intervallo di sbrinamento.

Se **1032: DCT** = (0) Ore ON compressore (metodo DIGIFROST®), il conteggio è attivo solo a compressore acceso. Il tempo di funzionamento del compressore è conteggiato sullo stato del relè associato al compressore, indipendentemente dalla modalità di regolazione del compressore (ad esempio, il conteggio è attivo anche durante la regolazione del compressore in ciclo di lavoro, quando il relè è ON).

Se **1032: DCT** = (1) Ore ON unità, il conteggio dello sbrinamento è attivo se l'applicazione è in stato di ON.

Se **1032: DCT** = (2) OFF compressore, ad ogni fermata del compressore si effettua un ciclo di sbrinamento in funzione del parametro **1028: DTY**.

Se **1032: DCT** = (3) Orologio, sbrinamento attivabile, in funzione del parametro **1028: DTY,** ad un preciso orario impostabile dal menu DEFROST TIME fino ad 8 fasce.

Se **1032: DCT** = (4) OFF compressore e successivi con Ore ON unità, ad ogni fermata del compressore si effettua un primo ciclo di sbrinamento in funzione del parametro **1028: DTY** ed tutti i successivi avverranno ad intervalli secondo quanto impostato dal parametro **1029: DIT**.

Se **1032: DCT** = (5) Orologio come primo e successivi con Ore ON unità, ad un orario impostabile si effettua un primo ciclo di sbrinamento in funzione del parametro **1028: DTY** ed tutti i successivi avverranno ad intervalli secondo quanto impostato dal parametro **1029: DIT**.

**12.3 Tabella parametri e risorse Modbus**

Tabella riga Sbrinamento 1032 campo VALORI:

(0) = Compressor uptime; (1) = Unit uptime; (2) = On compressor stop; (3) = Orologio ; (4) = Off compressore e successive ad intervalli; (5) = Primo ad orario e successive ad intervalli

**Caso di blackout**

Al ritorno da un caso di Blackout si effettua una diagnostica HACCP per capire se il materiale all’interno della cella è ancora consumabile. In particolare si calcola subito il tempo di tale Blackout e se il tempo eccede il massimo timeout di blackout si genera un errore HACCP che si puo’ resettare SOLO MANUALMENTE. Il timestamp prima del blackuot viene salvato nell’unica variabile retain(29 bit) solo se è in atto un ciclo, con l’accortezza di salvare in EEPROM l’anno corrente. Questa utlima info verrà usata nel calcolo del tempo di blackout.

Nel caso di backout e mancato timeout, si controlla lo stato di congelamento in modo tale da evitare l’esecuzione di un secondo congelamento a scongelamento avvenuto, in particolare se prima del blackout si stava eseguendo un ciclo a temperatura finale negativa (i due MSB dell’unica variabile retain), era già avvenuto un congelamento (bit dell’unica variabile retain) e la temperatura dello spillone è positiva, si genera un errore HACCP che può essere resettato solo manualmente. Se la temperatura e lo stato dell’avvenuto congelamento sono compatibili si procede a ritornare nello stato dove era la macchina immediatamente prima del blackout, quindi in standby o in ciclo.

**Allarmi HACCP in coda circolare di memoria**

Ogni volta che si verifica un errore HACCP viene salvato in un buffer circolare in EEPROM che mantiene lo storico delle anomalia memorizzando:

- timestamp

- Tipo di errore HACPP (alta temperatura sonda, timeout abbattimento, blackout)

- Temperatura spillone in occasione dell’evento errore