

Controllore di temperatura CAMCtrl Plus

Controllore con interruttore magnetico per manovra di servizio.

Pannelli elettrici di controllo e manovra degli evaporatori per servizi frigoriferi con unità di condensazione che hanno il pannello elettrico per forza e manovra di compressore e condensatore incorporato.

Per controllare servizi frigoriferi con i seguenti elementi: solenoide a liquido, ventilatori dell'evaporatore monofasici, sbrinamento pneumatico o elettrico.

Registrazione della temperatura incorporata (1 canale). Interruttore per la luce della cella. Indicazione degli allarmi mediante cicalino e relè. Display grafico.



AKO-15641



AKO-15642



AKO-15643

1- Avvertenze

Utilizzare l'unità di controllo non seguendo le istruzioni fornite dal fabbricante potrebbe alterare i requisiti di sicurezza dell'apparecchio.

Per assicurare un buon funzionamento dell'apparecchio, utilizzare solo sonde di tipo NTC fornite da AKO.

Tra -40 °C e +20 °C, se si prolunga la sonda sino a 1.000 m con un cavo di almeno 0,5 mm², lo scarto massimo sarà di 0,25 °C (cavo prolunga di sonde rif. **AKO-15586**)

Il software **AKO-5004** identifica uno qualsiasi dei tre modelli come "AKO-15633".

2- Modelli e dati di riferimento

MODELLO	VENTI-LATORE	SOLE-NOIDE	ARIA	SBRINAMENTO		ALIMENTAZIONE
				230V/I	400V/III	
AKO-15641	475W	230V	Si	-	-	230V~ +10% -15% 50/60Hz ± 3Hz
AKO-15642	475W	230V	-	2.500W	-	230V~ +10% -15% 50/60Hz ± 3Hz
AKO-15643	475W	230V	-	-	5.500W	230V~ +10% -15% 50/60Hz ± 3Hz

3- Installazione

Il controllore deve essere installato in un'area protetta da vibrazioni, acqua e gas corrosivi, dove la temperatura ambiente non superi il valore indicato nei dati tecnici.

Per far sì che i controllori abbiano un grado di protezione IP65 si dovrà installare correttamente il giunto tra l'apparecchio ed il perimetro dell'apertura del pannello, su cui si andrà a montare. Per garantire l'esattezza della lettura la sonda si dovrà collocare in un'area priva di influenze termiche, che non siano quelle della temperatura da misurare o controllare.

3.1 Montaggio a parete

- Togliere lo sportello T dall'apparecchio (fig. 1)
- Aprire l'apparecchio, separando la parte frontale dalla scatola (fig. 2).
- Praticare i fori per i premistoppa, che verranno utilizzati per inserire i cavi, prendendo come riferimento i punti già segnati sui lati della scatola.
- Praticare 3 fori nei punti indicati (1, 2 e 3) per fissare la scatola (fig. 3)
- Praticare 3 fori nella parete, basandosi sui fori di fissaggio realizzati in precedenza nell'apparecchio.
- Fissare i premistoppa all'apparecchio.
- Far passare attraverso la scatola le 3 viti + tassello, provvedendo ad inserirli nei 3 fori della parete ed avvitare.
- Inserire i cavi nei premistoppa.
- Realizzare le operazioni di collegamento della placchetta B.
- Incastrare la parte frontale nella scatola (fig. 2).
- Inserire e serrare le viti D, F (Fig. 1).
- Realizzare le operazioni di collegamento della placchetta A.
- Per facilitare l'installazione, una parte del cablaggio interno viene fornita scollegata, realizzare le operazioni di collegamento secondo quanto illustrato nella figura 5.
- Chiudere il coperchio T, inserire e serrare le viti A, C (Fig. 1).

3.2 Montaggio con pannello (spessore massimo del pannello: 3 mm)

- Togliere lo sportello T dall'apparecchio (fig. 1)
- Aprire l'apparecchio, separando la parte frontale dalla scatola (fig. 2).
- Sostituire l'elemento di giunzione della parte frontale con quello che si vuole applicare come pannello, considerando la posizione in cui si desidera applicare.
- Realizzare un'apertura nel pannello con le dimensioni descritte (fig. 4)
- Praticare i fori per i premistoppa, che verranno utilizzati per inserire i cavi, prendendo come riferimento i punti già segnati sui lati della scatola.
- Terminare di trapanare i fori G, H e J con una punta da 4 mm. (fig. 3)
- Fissare i premistoppa all'apparecchio.

- Inserire i cavi nei premistoppa.
- Realizzare le operazioni di collegamento della placchetta B.
- Unire la parte frontale con la scatola mediante il pannello ed avvitare le viti da 45 mm negli appositi fori D, F, G, J (fig. 1 e 3)
- Realizzare le operazioni di collegamento della placchetta A.
- Per facilitare l'installazione, una parte del cablaggio interno viene fornita scollegata, realizzare le operazioni di collegamento secondo quanto illustrato nella figura 5.
- Chiudere il coperchio T, inserire e serrare le viti A, C (Fig. 1).

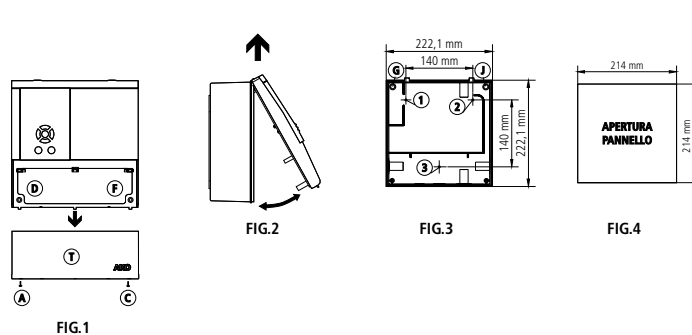
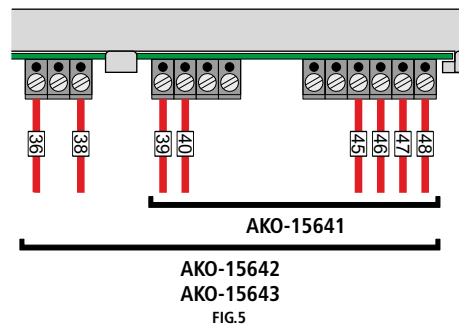


FIG.1

FIG.2

FIG.3

FIG.4



AKO-15641

AKO-15642

AKO-15643

FIG.5

3.4 Collegamento

COLLEGARE LE BATTERIE PRIMA DI AVVIARE L'APPARECCHIO.

Non installare MAI la sonda ed il rispettivo cavo in una conduttura insieme a cavi di potenza, controllo o alimentazione.

Prima di realizzare le operazioni di collegamento, assicurarsi sempre di aver disinserito la corrente.

Il circuito di alimentazione deve essere dotato di un interruttore generale e protezione differenziale esterna al quadro (secondo quanto stabilito da R.E.B.T.).

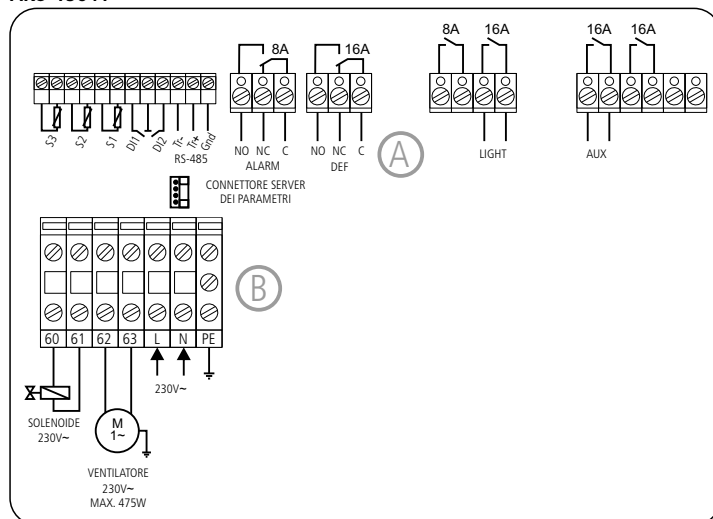
Il cavo d'alimentazione sarà del tipo H05VV-F 2x2.5 mm² o H05V-K 2x2.5 mm².



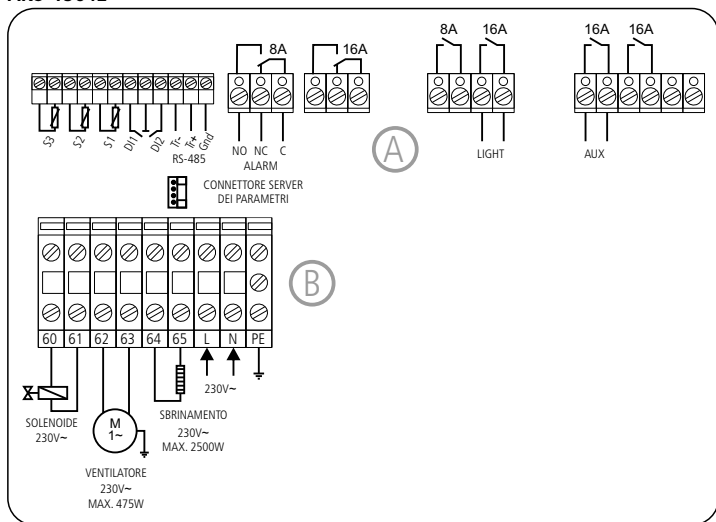
IMPORTANTE: La funzione di ogni entrata di sonda dipende dalla configurazione (vedere tabella assegnazione entrate).

Fare attenzione a configurare separatamente la sonda di controllo e di registro se desidera rispettare la norma En12380

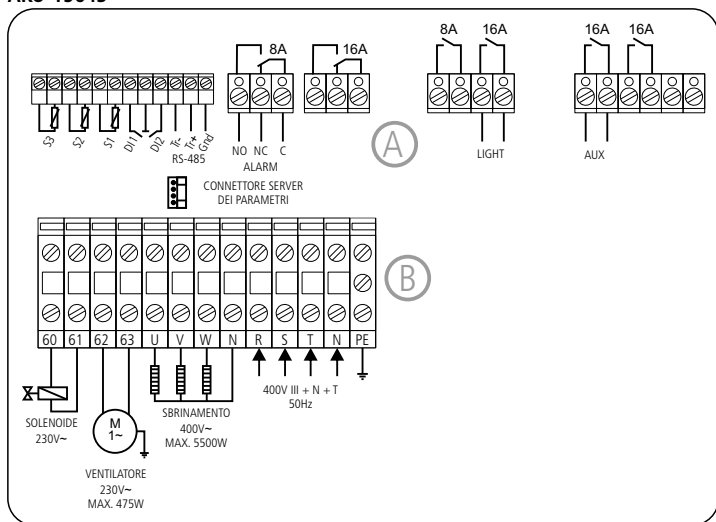
AKO-15641



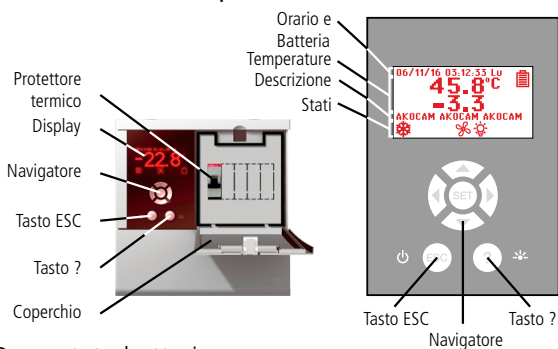
AKO-15642



AKO-15643



4- Funzioni della parte frontale



4.1 Ora e stato batteria

L'ora viene visualizzata nel seguente formato: AA/MM/GG HH:MM:SS Giorno Settimana
Configurabile nel menù: (OROLOGIO)

Visualizza lo stato di carica della batteria dell'apparecchio:

Batteria scarica Batteria in carica Batteria carica

4.2 Temperature

Visualizza le temperature delle sonde selezionate in °C o °F.

Configurabile nel menù: (STATO GENERALE)

4.3 Descrizione

Consente di introdurre una breve descrizione dell'impianto o di dare un nome all'apparecchio.

Per configurarla, tenere premuti i tasti **SET +** per 5 secondi.

4.4 Stati

Visualizza lo stato delle funzioni che sta monitorando il controllore.

COOL (Compressore)

Fisso: Relè COOL di refrigerazione (compressore) attivato.

Intermittente: Vista la temperatura rilevata dalla sonda 1, dovrebbe essere attivato il relè COOL, ma non lo è a causa di qualche parametro programmato.

FAN (Ventilatori)

Fisso: Relè FAN dei ventilatori attivato.

Intermittente: Vista la temperatura rilevata dalla sonda 2, dovrebbe essere attivato il relè FAN, ma non lo è a causa di qualche parametro programmato.

DEFROST

Fisso: Indicatore di sbrinamento attivato.

DEFROST CONCLUSO A TEMPO

Fisso: Indicatore dell'ultimo sbrinamento conclusosi a tempo.

CICLO CONTINUO

Fisso: Indica che si sta effettuando un ciclo di raffreddamento rapido.

ALLARME ATTIVATO

Fisso: Indicatore di allarme attivato.

ALLARME MUTO

Intermittente: Allarme rilevato, ma l'indicazione viene mantenuta.

Relè di allarme scollegato.

LUCE

Fisso: Indicatore di relè LIGHT attivato mediante tasto.

RISPARMIO ENERGETICO

Fisso: Indicatore di funzionamento in modalità risparmio energetico attivato.

HACCP (Analisi dei rischi e controllo dei punti critici)

Fisso: Indicatore della funzione HACCP attivato.

Intermittente: Allarme HACCP memorizzato.

AUX (ausiliario)

Intermittente: Relè AUX attivato mediante tasto.

AUX (ausiliario)

Intermittente: Relè AUX attivato mediante inserimento digitale.

AUX (ausiliario)

Intermittente: Relè AUX indica se l'apparecchio è collegato o meno.

AUX (ausiliario)

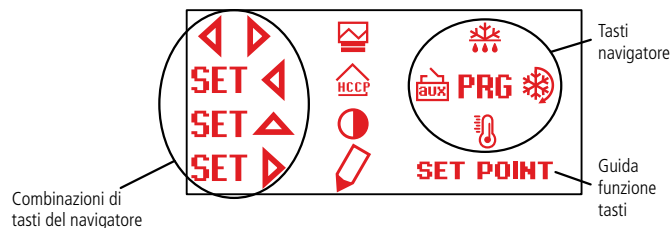
Intermittente: Relè AUX funziona come secondo sbrinamento.

AUX (ausiliario)

Intermittente: Relè AUX funziona come valvola di raccolta di gas.

AUX (ausiliario)

Intermittente: Relè ausiliare attivo copiando lo stato del relè del compressore.



4.5 Navigatore

Premendo qualsiasi tasto del navigatore appare la schermata di assistenza per l'utilizzo dei tasti.

Tasto SU

- Tenendolo premuto per 5 secondi, si attiva / disattiva uno sbrinamento manuale dalla durata programmata.

- In programmazione, consente di spostarsi nel campo superiore.

- In programmazione, consente di aumentare il valore che si sta programmando.

Tasto SINISTRA

- Premendolo si attiva o disattiva il relè AUX.

- In programmazione, consente di spostarsi nel campo a sinistra.

Tasto GIÙ

- Tenendolo premuto per 5 secondi, si visualizza la temperatura SP del VALORE DI RIFERIMENTO (Set Point).

- In programmazione, consente di spostarsi nel campo inferiore.

- In programmazione, consente di ridurre il valore che si sta programmando.

Tasto DESTRA

- Tenendolo premuto per 5 secondi, si attiva / disattiva il CICLO CONTINUO dalla durata programmata.

- Tenendolo premuto per 5 secondi con il CICLO CONTINUO attivato, si interrompe immediatamente tale processo.

- In programmazione, consente di spostarsi nel campo a destra.

Tasto SET PRG

- Tenendolo premuto per 5 secondi, appare la schermata con le cartelle dei parametri.

- In programmazione consente di confermare un valore.

Tasto ESC

- Disattiva gli allarmi, pur mantenendone l'indicazione (spegne l'allarme acustico).

- Tenendolo premuto per 5 secondi, spegne / accende l'apparecchio lasciandolo in STAND-BY. Sul display appare quando l'apparecchio non è collegato.

- In programmazione consente di uscire da un parametro senza confermare eventuali modifiche, tornare al menù precedente ed, infine, uscire da programmazione.

Tasto ?

- Accende/spegne il relè delle luci. Il tasto corrispondente all'illuminazione continua a funzionare, anche quando l'apparecchio funziona in modalità .

- In programmazione consente di visualizzare le informazioni relative al parametro o funzione selezionati.

Tasti SET + **(CONTRASTO)**

- Tenendolo premuto per 5 secondi, consente di regolare il contrasto del display. Una volta entrati nella schermata di regolazione, premere o per aumentare o ridurre il contrasto.

Tasti SET + **(HACCP)**

- Tenendolo premuto per 5 secondi, si accede al registro di eventi HACCP (Analisi dei rischi e controllo dei punti critici).

Tasti SET → (DESCRIZIONE)

- Tenendolo premuto per 5 secondi, consente di introdurre una breve descrizione dell'impianto o di dare un nome all'apparecchio.

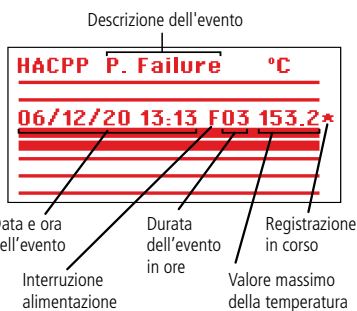
Per modificare la descrizione, premere il carattere che si desidera introdurre mediante i tasti del navigatore e premere **SET**. Selezionare ► sul display per spostare il carattere da introdurre verso destra o ◀ verso sinistra. Selezionare ✎ per cancellare un carattere inserito in modo errato.

Premere [] per salvare la descrizione.

Tasti ◀ ▶ (REGISTRO)

Tenendolo premuto per 5 secondi, si accede al registro dei dati.

Il registro memorizza i dati della sonda 3 in 366 blocchi da 96 record di dati ciascuno. Se la sonda 3 è configurata come secondo sbrinamento, il controllore non si registra. Deve esserci almeno una sonda configurata come registro (vedere tabella assegnazione entrate).



- Selezionare il blocco desiderato mediante i tasti del navigatore. Il blocco si selezionerà con *.
- Premere il tasto ► per aggiungere alla selezione il blocco che si desidera visualizzare.
- Premere il tasto ◀ per deselegnare un blocco che non si desidera più visualizzare.
- Premere il tasto **SET** per confermare la selezione dei blocchi.

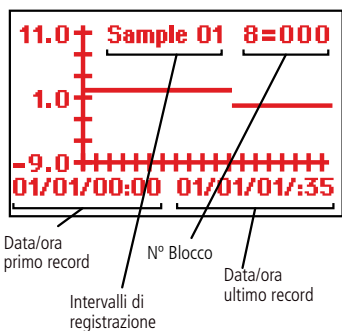


Note: È consentito selezionare solamente blocchi consecutivi e con lo stesso intervallo di registrazione (massimo 7).

La configurazione dell'intervallo di registrazione si effettua attraverso il menù dei parametri, ⚙ in particolare mediante il parametro **Intervallo di registrazione**.

- Selezionare [] per visualizzare un blocco da 96 dati.

- Selezionare [] per visualizzare il grafico con il blocco da 96 dati.



Data di registrazione (aa/mm/gg)	Ora di registrazione (hh:mm)	Valore del record in °C o °F
06/11/20	09:33	-4.0°C
06/11/20	09:32	-4.0°C
06/11/20	10:00	-4.0°C
06/11/20	09:59	-4.0°C
06/11/20	09:58	-4.0°C
06/11/20	09:57	-4.0°C
06/11/20	09:56	-4.0°C
06/11/20	09:55	-4.0°C

5- Regolazione e configurazione

Tali operazioni vanno realizzate esclusivamente da personale che conosca il funzionamento e le possibilità dell'apparecchio dove è applicato.

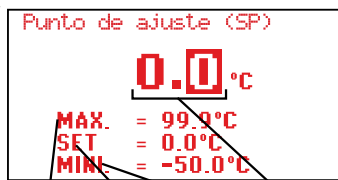
5.1 Regolazione della temperatura

Il valore di RIFERIMENTO DELLA TEMPERATURA (Set Point) impostato per default in fabbrica è 0,0 °C.

- Tenere premuto per 5 secondi il tasto ▼ per visualizzare tale VALORE.

- Premere i tasti del navigatore per sostituire il valore di RIFERIMENTO (Set Point) con quello desiderato.

- Premere il tasto **SET** per confermare il nuovo valore di riferimento. Sul display viene visualizzata nuovamente la temperatura.



Se compare **PASSWORD**, per accedere al valore attuale (Set Point) occorre inserire il codice di accesso (Password) programmato nel parametro **CODICE D'ACCESSO** del menù ⚙

- Premere i tasti del navigatore per inserire la password programmata.

- Premere il tasto **SET** per confermare il codice. Si visualizza il valore di riferimento attuale (Set Point) che può essere già modificato.

5.2 Configurazione dei parametri

Livello 1 Menù

- Tenere premuti per 5 secondi il tasto **SET** per visualizzare **MENÙ**.

- Premere i tasti del navigatore per selezionare il menù.

- Premere il tasto **SET** per accedere ai parametri del menù selezionato. Se compare **PASSWORD**, per accedere al valore attuale (Set Point) occorre inserire il codice di accesso (Password) programmato nel parametro **CODICE D'ACCESSO** del menù ⚙

- Premere i tasti del navigatore per inserire la password programmata.

- Premere il tasto **SET** per confermare il codice. Si visualizzano i menù che possono essere già modificati.

Livello 2 Parametri

- Una volta entrati nel menù desiderato del livello 1 **MENÙ**, premere il tasto **SET**. Se si è entrati nella programmazione del livello 2 **PARAMETRI**. Sul display appare il primo parametro del menù scelto.

- Premere i tasti del navigatore per selezionare il parametro.

Livello 3 Valori

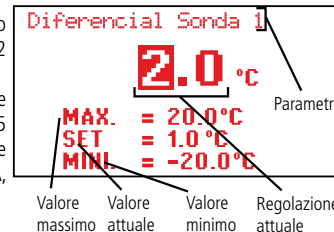
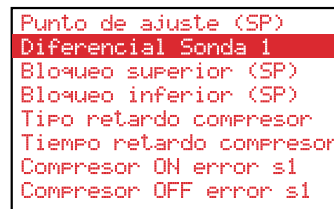
- Per visualizzare il valore attuale di qualsiasi parametro, selezionare quello desiderato e premere il tasto **SET**. Una volta visualizzato, premere i tasti del navigatore per modificare il valore.

- Premere il tasto **SET** per confermare il nuovo valore. La programmazione ritorna al livello 2 **PARAMETRI**.

IMPORTANTE: Se, in una delle operazioni descritte, non si preme nessun tasto per 25 secondi, il controllore tornerà automaticamente alla schermata **INDICAZIONE TEMPERATURA**, senza aver cambiato il valore dei parametri.



Menù Descrizione menù selezionato



6- Descrizione dei parametri e avvisi

I valori della colonna **Def.** sono impostati in fabbrica.

Livello 1	Menù e descrizione					
☼	Livello 2	Controllo REFRIGERAZIONE (compressore)				
	Livello 3	Descrizione	Valori	Min.	Def.	Máx.
		Valore riferim. temperatura SP (Set Point)	(°C/°F)	-40,0	0,0	99,9
		Differenziale della sonda 1 (isteresi)	(°C/°F)	0,1	1,0	20,0
		Calibrazione della sonda 1	(°C/°F)	-20,1	0,0	20,0
		Limite superiore valore di riferimento (non è possibile fissarlo a un valore superiore a questo)	(°C/°F)	-40,0	99,9	320
		Limite inferiore valore di riferimento (non è possibile fissarlo a un valore inferiore a questo)	(°C/°F)	-40,0	-40,0	320
		Tipo di ritardo per protezione del compressore: OFF/ON (dall'ultimo spegnimento)		off/on	off/on	on
		ON (sino all'accensione)				
		Tempo di ritardo della protezione del compressore:	(min.)	0	0	255
		Tempo del relè "COOL" (compressore) su ON in caso di guasto della sonda 1 (Se è 0 il relè sarà sempre su OFF disinserito)	(min.)	0	10	255
		Tempo del relè "COOL" (compressore) su OFF in caso di guasto della sonda 1 (Se è 0 il relè sarà sempre su ON inserito)	(min.)	0	5	255
		Arresto del compressore all'apertura della porta? (No=inserito) (Si=disinserito)		No	No	Si
☼	Livello 2	Controllo SBRINAMENTO				
	Livello 3	Descrizione	Valori	Min.	Def.	Máx.
		Tipo di sbrinamento: (Resistenze) (Inversione di ciclo)			Res.	
		Modo di sbrinamento: (Frequenza) (Calcolo intervallo tra i periodi di sbrinamento) (RTC: Orologio in tempo reale)			Fre.	
		Frequenza di sbrinamento: Intervallo tra 2 inizi		0	6	120
		Durata massima dello sbrinamento		0	30	255
		Tipo di avviso durante lo sbrinamento: (Indica la temperatura reale) (Indica la temperatura reale di inizio dello sbrinamento) (Appare l'avviso DEFROST)			DEF.	
		Durata massima dell'avviso Tempo aggiuntivo alla fine dello sbrinamento	(min.)	0	5	255
		Temperatura finale dello sbrinamento per la sonda 2 Se è stata configurata la sonda 2	(°C/°F)	-40,0	8,0	99,9
		Sbrinamento all'accensione dell'apparecchio		No	No	Si
		Ritardo dell'inizio dello sbrinamento all'accensione dell'apparecchio	(min.)	0	0	255
		Avvisare se lo sbrinamento si è concluso per esaurimento tempo massimo		No	No	Si
		Tempo gocciolamento, arresto del compressore e relè FAN alla conclusione dello sbrinamento	(min.)	0	1	255
☼	Livello 2	Controllo VENTILATORI (evaporatore)				
	Livello 3	Descrizione	Valori	Min.	Def.	Máx.
		Temperatura finale dello sbrinamento per la sonda 2 Se è stata configurata la sonda 2	(°C/°F)	-40,0	4,0	99,9
		Differenziale della sonda 2	(°C/°F)	0,1	1,0	20,0
		Arrestare i ventilatori quando si ferma il compressore? (No=inserito) (Si=disinserito)		No	No	Si

✂	Livello 2	Controllo VENTILATORI (evaporatore)					
	Livello 3	Descrizione	Valori	Min.	Def.	Máx.	
		Stato dei ventilatori durante lo sbrinamento (Inserito) (Disinserito)			Dis.		
		Ritardo nel riavvio in seguito allo sbrinamento Si attiverà se è superiore al tempo di gocciolamento	(min.)	0	3	255	
		Arresto dei ventilatori all'apertura della porta? (No=inseriti) (Si=disinseriti)		No	No	Si	
	🔔	Livello 3	Descrizione	Valori	Min.	Def.	Máx.
			Configurazione degli allarmi di temperatura (Rispetto al SP) (Assoluta)			Ris.	
			Allarme massimo in sonda 1	(°C/°F)	-40,0	50,0	320
			Allarme minimo in sonda 1	(°C/°F)	-40,0	50,0	320
			Differenziale allarmi temperatura	(°C/°F)	0,1	1,0	20,0
		Ritardo allarmi di temperatura dal momento in cui dovrebbero scattare per temperatura	(min.)	0	30	255	
		Ritardo allarmi di temperatura alla messa in funzione	(min.)	0	0	255	
		Ritardo allarmi di temperatura dalla conclusione dello sbrinamento	(min.)	0	0	255	
		Ritardo allarmi di temperatura dalla disattivazione dell'inserimento digitale dati se configurato come "Contatto porta"	(min.)	0	0	255	
		Ritardo allarmi di temperatura dall'attivazione dell'inserimento digitale dati (Contatto porta)	(min.)	0	0	255	
🔑	Livello 2	INSERIMENTO DIGITALE DATI					
	Livello 3	Descrizione	Valori	Min.	Def.	Máx.	
		Configurazione dell'inserimento digitale N°1 (Disattivato) (Contatto Porta) (Allarme esterno) (Allarme esterno grave) (Sbrinamento remoto) (Risparmio energetico remoto) (Attivazione relè AUX) (Inserimento bassa pressione) (regolazione da termostato)				Dis.	
		Ritardo negli allarmi dell'inserimento digitale N°1	(min.)	0	0	255	
		Polarità dell'inserimento digitale N°1 (normalmente aperto) (normalmente chiuso)				NA.	
		Configurazione dell'inserimento digitale N°2 (Disattivato) (Contatto Porta) (Allarme esterno) (Allarme esterno grave) (Sbrinamento remoto) (Risparmio energetico remoto) (Attivazione relè AUX) (Inserimento bassa pressione) (regolazione da termostato)				Dis.	
		Ritardo negli allarmi dell'inserimento digitale N°2	(min.)	0	0	255	
		Polarità dell'inserimento digitale N°2 (normalmente aperto) (normalmente chiuso)				NA.	
		inattività con la porta aperta	(min.)	0	0	255	
		Timing luce Camere frigorifere	(min.)	0	0	255	
🔧	Livello 2	RELÈ AUX					
	Livello 3	Descrizione	Valori	Min.	Def.	Máx.	
		Configurazione del relè AUX (Disattivato) (Attivato mediante tasto) (Attivato mediante entrata) (Come stato apparecchio) (Secondo sbrinamento) (Raccolta di gas) (Stesso stato compressore)				Dis.	
		Durata massima dello sbrinamento 2	(min.)	0	30	255	
		Temperatura finale dello sbrinamento 2					
		Sonda sbrinamento 2 (Disattivata) (Sonda 2) (Sonda 3)				Dis.	
		Durata raccolta gas	(min.)	1	10	255	
		Ritardo ricezioni raccolta gas	(sec.)	0	5	60	
	🏠	Livello 2	STATO GENERALE				
		Livello 3	Descrizione	Valori	Min.	Def.	Máx.
		Codice d'accesso (Password) a parametri e valore di riferimento		0	0	99	
		Assegnazione di codice d'accesso (password) al valore di riferimento			No		
		Parametri iniziali: (Si, configura come "Def" ed esce da programmazione)			No		
		Intervallo di registrazione	(min.)	0	15	60	
		Indirizzo per apparecchi con interfaccia		0	1	255	
		Trasferire parametri (Disattivato) (Inviare) (Ricevere)				Dis.	
		Sondas collegate (Sonda 1) (Sonda 1 e 2) (Sonda 1 e 3) (Sonda 1,2 e 3)			S1		
		Sonda da visualizzare		1	1	3	
🌡	Livello 3	Descrizione	Valori	Min.	Def.	Máx.	
		Modalità visualizzazione (1 sonda + orologio) (1 sonda + testo) (Sonde collegate + orologio + testo)			150		
		Unità di visualizzazione della temperatura		°C	°C	°F	
		Punto decimale			Si		
		Configurazione di sonde (TEM en S1/REG en S3) (TEM e REG en S3) (Vedere tabella assegnazione entrate)			TEM en S1		
		Ritardo di tutte le funzioni nella ricezione di alimentazione elettrica	(min.)	0	0	255	
		Tipo di funzionamento (Diretto, freddo) (Inverso, caldo)			Freddo		
		Versione del programma (Informazione)					
	🌀	Livello 2	CICLO CONTINUO				
		Livello 3	Descrizione	Valori	Min.	Def.	Máx.
		Durata ciclo continuo	(o.)	0	1	24	
Livello 2		RISPARMIO ENERGETICO					
Livello 3		Descrizione	Valori	Min.	Def.	Máx.	
		Valore di riferimento (Set Point) durante il risparmio energetico	(°C/°F)	-40,0	0	320	
		Durata risparmio energetico	(h.)	0	0	24	

🏠	Livello 2	HACCP				
	Livello 3	Descrizione	Valori	Min.	Def.	Máx.
		Ritardo nella registrazione di un evento HACCP in seguito ad allarme di temperatura (0= registro degli eventi disattivato)	(min.)	0	0	255
	Livello 2	LINGUA				
	Livello 3	Descrizione	Valori	Min.	Def.	Máx.
		Italiano				
	Livello 2	OROLOGIO				
	Livello 3	Descrizione	Valori	Min.	Def.	Máx.
		Data (Anno Mese Giorno)				
		Ora (Giorno_Sett Ora Minuto)				
	Sbrinamento 1 (Giorno Ora Minuto)					
	Sbrinamento 2 (Giorno Ora Minuto)					
	Sbrinamento 3 (Giorno Ora Minuto)					
	Sbrinamento 4 (Giorno Ora Minuto)					
	Sbrinamento 5 (Giorno Ora Minuto)					
	Sbrinamento 6 (Giorno Ora Minuto)					
	Sbrinamento 7 (Giorno Ora Minuto)					
	Sbrinamento 8 (Giorno Ora Minuto)					
	Inizio risparmio energetico (Giorno Ora Minuto)					

IMPORTANTE: Quando si modificano i parametri di tempo, i nuovi valori verranno applicati solo una volta terminato il ciclo che si sta realizzando. Se si desidera che la modifica venga applicata immediatamente, spegnere e riaccendere nuovamente il controllore.

AVVISI	
CODICE DI ACCESSO	Richiesta del codice di accesso (Password) per entrare nella programmazione dei parametri o del VALORE DI RIFERIMENTO (Set Point)
DEFROST	Indica che si sta realizzando uno sbrinamento.
ALLARME ESTERNO	Indica che si sta realizzando uno sbrinamento.
ALLARME EST. GRAVE	Intermittente con temperatura.
ALLARME TEMP. ALTA	Intermittente con temperatura - La temperatura della Sonda 1 supera il parametro Allarme massimo in sonda 1.
ALLARME TEMP. BASSA	Intermittente con temperatura - La temperatura della Sonda 1 è inferiore al parametro programmato in Allarme minimo in sonda 1.
ALLARME B. PRESSIONE	Intermittente con temperatura - Errore del pressostato di bassa pressione con compressore in funzione.
ERRORE SONDA 1, 2, o 3	Guasto in sonda 1, 2 o 3 (Circuito aperto, incrociato; temp.> 110°C o temp.<-55°C).

ASSEGNAZIONE ENTRATE SECONDO LA CONFIGURAZIONE DELLE SONDE				
CONFIGURAZIONE SONDE	TEM en S1/REG en S3 (In conformità con EN12830)			Morsetti
	Sonde 1	Sonda di controllo, allarmi e HACCP	Entrate S1	25 e 26
	Sonde 2	Sonda di sbrinamento (oppure 2° sbrinamento)	Entrate S2	23 e 24
	Sonde 3	Sonda di registro (oppure 2° sbrinamento)	Entrate S3	21 e 22
	TEM+REG en S3			Morsetti
	Sonde 1	Sonda di controllo, allarmi, HACCP e registro	Entrate S3	21 e 22
Sonde 2	Sonda di sbrinamento (oppure 2° sbrinamento)	Entrate S2	23 e 24	
Sonde 3	Sonda di temperatura del prodotto (oppure 2° sbrinamento)	Entrate S1	25 e 26	

7- Trasferimento dei parametri

Server portatile **AKO-14923** senza alimentazione. Possibilità di trasferirvi i parametri programmati in altri controllori alimentati. Possibilità di ritrasferire i parametri dal server ad altre unità di controllo identiche, ma alimentate.

8- Manutenzione

Pulire la superficie del controllore con un panno soffice, acqua e sapone. Non utilizzare sostanze abrasive, benzina, alcol o solventi.

Modelli dotati di accumulatori elettrici ricaricabili:

È necessario sostituire gli accumulatori di cui è dotato l'apparecchio quando l'autonomia dello stesso è inferiore a quella indicata nelle specifiche. Al termine della vita utile dell'apparecchio, depositare gli accumulatori in un centro di raccolta differenziata o restituire l'apparecchio al fabbricante.

9- Dati tecnici

Gamma di temperatura: -40,0 °C a 99,9 °C
 Risoluzione, valore di riferimento e differenziale: 0,1 °C
 Precisione di misurazione della temperatura: .. ± 1 °C conforme ad EN 12830 y EN 13485
 Denominazione: EN 12830, S, A, 1, -40 °C +40 °C; EN 13485, S, A, 1, -40 °C +40 °C
 Tolleranza della sonda a 25 °C: ± 0,4 °C
 Ingresso per sonda: AKO-149XX
 Potenza massima assorbita: 24 VA
 Temperatura ambiente di esercizio: da 0 °C a 50 °C
 Temperatura ambiente di stoccaggio: da -30 °C a 70 °C
 Categoria di installazione: Il conforme a EN 61010-1
 Grado di inquinamento: Il conforme a EN 61010-1
 Isolamento doppio tra alimentazione, circuito secondario ed uscita relè.
 Autonomia del controllore in caso di interruzione di corrente 48 ore
 Autonomia dell'allarme in caso di interruzione di corrente: 10 ore
 Batteria: Li-Polimero per registratore Cicalino interno

Avvertenze di montaggio e schemi elettrici

ATTENZIONE!!

Prima di realizzare qualsiasi intervento all'interno del quadro elettrico, scollegare la tensione.

Tutti i cablaggi devono essere conformi alle norme in vigore e devono essere realizzati da personale autorizzato.

Realizzare esclusivamente le connessioni previste negli schemi elettrici.

Se si utilizza il quadro elettrico non seguendo le istruzioni fornite dal fabbricante, si potrebbero alterare i requisiti di sicurezza dell'apparecchio.

Temperatura ambiente di esercizio: +5 °C a + 50 °C

Tensione assegnata di isolamento $U_i = 440 \text{ V} \sim$

Quadri elettrici con grado di protezione IP65

Ambiente CEM 1

Morsetti per conduttori in rame

Resistenza ai cortocircuiti $I_{cc} = 6 \text{ kA}$

Installazione del quadro:

Non colpire né realizzare movimenti bruschi nel quadro.

Realizzare le operazioni di connessione seguendo le istruzioni fornite nel manuale di installazione.

Le sonde e i relativi cavi NON devono MAI essere installati in una conduttura insieme a cavi di potenza, controllo o alimentazione.

I morsetti di terra che contengono i quadri sono stati installati al fine di garantire la continuità della terra, tuttavia, la messa a terra non è realizzata dal morsetto e deve essere effettuata fuori dal quadro.

I regimi di neutro sono del tipo TT o TNS. Il regime IT non è utilizzabile. Gli interruttori magnetotermici (interruttori di protezione) sono del tipo fase/i + neutro, curva C, e assicurano il sezionamento e la protezione dai picchi di tensione.

Chiudere il quadro quando non si lavora su di esso.

Connessione dell'interruttore generale e protezione differenziale esterna al quadro elettrico secondo quanto stabilito dal regolamento elettrotecnico della bassa tensione.

Verifiche prima della messa in funzione del quadro:

Le tensioni e le frequenze dell'alimentazione saranno quelle indicate nella tabella e nello schema relativo a ciascun modello di quadro.

Verificare che non siano presenti parti sparse o corpi estranei su connessioni o apparecchiature.

Verificare che non vi sia polvere e umidità all'interno del quadro.

Verificare il corretto fissaggio delle apparecchiature e dei componenti.

Verificare il corretto serraggio delle viti e delle connessioni di potenza.

Verificare la corretta connessione dei conduttori di potenza.

Verificare il corretto isolamento delle linee esterne e l'assenza di sforzi meccanici sulle connessioni interne del quadro.

Verifiche durante la messa in funzione del quadro:

Verificare che non si producano archi elettrici.

Verificare che i relè o i contattori non producano ratei.

Verificare che non si producano surriscaldamenti nei cavi, nei controllori e nel resto delle apparecchiature.

Verifiche dopo le prime 24 ore di funzionamento:

Verificare che non si producano surriscaldamenti.

Realizzare nuovamente il serraggio delle viti e delle connessioni di potenza.

Manutenzione preventiva periodica:

Il quadro dovrà restare sempre chiuso mediante i relativi bloccaggi

Una volta all'anno, serrare nuovamente le connessioni di potenza.

Una volta all'anno, verificare lo stato di usura delle apparecchiature.

Pulire la superficie esterna del quadro con un panno soffice, acqua e sapone.

Non utilizzare sostanze abrasive, benzina, alcol o solventi.

Schemi elettrici



IMPORTANTE: La funzione di ogni entrata di sonda dipende dalla configurazione (vedere tabella assegnazione entrate).

