

€€ Controllore di temperatura AKOCAM

AKOCAM è una soluzione ideata per celle a refrigerazione statica o ventilata. Gestisce direttamente gruppi monofase con compressori fino a 2 cv. I prodotti di questa gamma controllano e registrano la temperatura e, a seconda del modello, sono dotati anche di: Stampante per stampare i dati o i grafici. Allarme ottico ed acustico con luce d'emergenza per segnalare la presenza di persone intrappolate.



AKO-15613
AKO-15633



AKO-156131
AKO-156331



AKO-156332

1- Modelli e dati di riferimento

MODELLO	STAMPANTE	ALARME	RELE' CONTROLLO (250V, cos φ = 1)	ALIMENTAZIONE
AKO-15613	NO	NO	Cool: 16 A SPST Light: 16 A SPST Alarm: 8 A SPDT	230 V~ +10% -15% 50/60 Hz ± 3 Hz
AKO-156131	SI	NO	Cool: 16 A SPST Light: 16 A SPST Alarm: 8 A SPDT	100 - 240 V~ 50/60 Hz ± 3 Hz
AKO-15633	NO	NO	Cool: 16 A SPST Def: 16 A SPST Fan: 8 A SPDT Light: 16 A SPST Alarm: 8 A SPDT Aux: 16 A SPST	230 V~ +10% -15% 50/60 Hz ± 3 Hz
AKO-156331	SI	NO	Cool: 16 A SPST Def: 16 A SPST Fan: 8 A SPDT Light: 16 A SPST Alarm: 8 A SPDT Aux: 16 A SPST	100 - 240 V~ 50/60 Hz ± 3 Hz
AKO-156332	NO	SI	Cool: 16 A SPST Def: 16 A SPST Fan: 8 A SPDT Light: 16 A SPST Alarm: 8 A SPDT Aux: 16 A SPST	230 V~ +10% -15% 50/60 Hz ± 3 Hz

2- 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 ed 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 operativa delle luci 0°C a 50°C
 Temperatura ambiente di stoccaggio -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-Polymer per controllore Cicalino interno

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. 1a o fig. 1b).
- Aprire l'apparecchio, separando la parte frontale dalla cassa (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 cassa.
- Praticare 3 fori nei punti indicati (1, 2 e 3) per fissare la cassa (fig. 3a o fig. 3b).
- Praticare 3 fori nella parete, basandosi sui fori di fissaggio realizzati in precedenza nell'apparecchio.
- Fissare i premistoppa all'apparecchio.
- Far passare attraverso la cassa le 3 viti + tassello, provvedendo ad inserirli nei 3 fori della parete ed avvitare.
- Inserire i cavi nei premistoppa.
- Incastrare la parte frontale nella cassa (fig. 2).
- Inserire ed avvitare le viti D, E ed F (fig. 1a o fig. 1b).
- Dopo aver collegato i cavi, seguendo lo schema elettrico, chiudere lo sportello T e poi inserire ed avvitare le viti A, B e C (fig. 1a o fig. 1b).

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

- Togliere lo sportello T dall'apparecchio (fig. 1a o fig. 1b).
- Aprire l'apparecchio, separando la parte frontale dalla cassa (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. 4a o fig. 4b).
- Praticare i fori per i premistoppa, che verranno utilizzati per inserire i cavi, prendendo come riferimento i punti già segnati sui lati della cassa.
- Terminare di trapanare i fori G, H e J con una punta da 4 mm (fig. 3a o fig. 3b).
- Fissare i premistoppa all'apparecchio.
- Unire la parte frontale con la cassa mediante il pannello ed avvitare le viti da 45 mm negli appositi fori D, E, F, G, H e J (fig. 3a o fig. 3b).
- Dopo aver collegato i cavi, seguendo lo schema elettrico, chiudere lo sportello T e poi inserire ed avvitare le viti A, B e C (fig. 1a o fig. 1b).

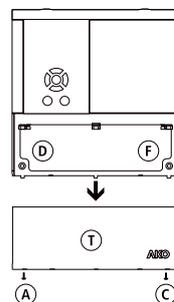


FIG.1a

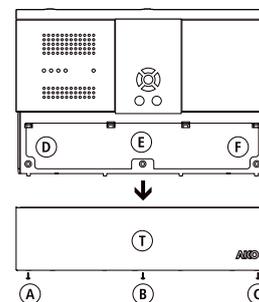


FIG.1b



FIG.2

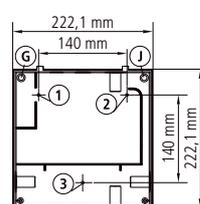


FIG.3a

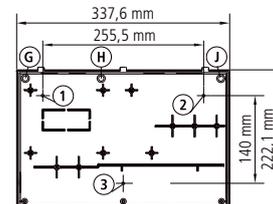


FIG.3b

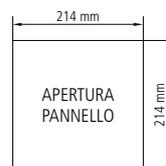


FIG.4a



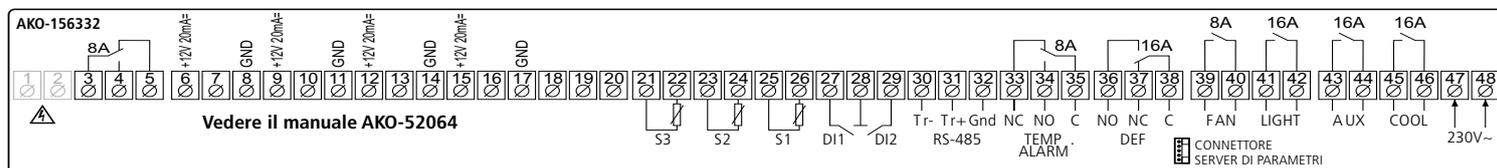
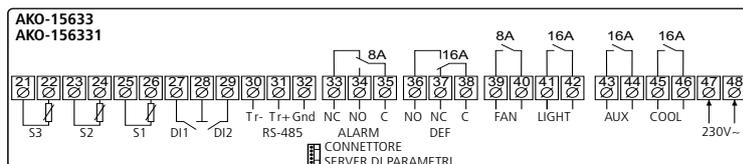
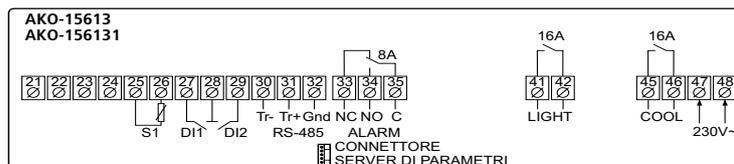
FIG.4b

3.3- Installazione della luce (nei modelli dotati di allarme "persona intrappolata")

-Vedere il manuale **AKO-52064**

3.4 Collegamento

COLLEGARE LE BATTERIE PRIMA DI AVVIARE L'APPARECCHIO.



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

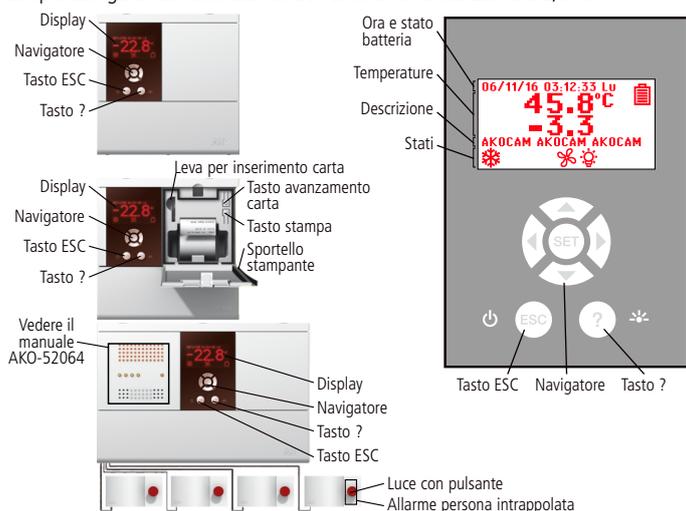
Fare attenzione a configurare separatamente la sonda di controllo e di registro se desidera rispettare la norma EN12380

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, collocato vicino all'apparecchio stesso, che consenta di interrompere l'alimentazione di corrente di almeno 2 A, 230V. Il cavo d'alimentazione sarà del tipo H05VV-F 2x0.5 mm² o H05V-K 2x0.5 mm².

I cavi per collegare il contatto del relè dovranno avere una sezione di 2,5 mm².



4- Funzioni della parte frontale

4.1 Ora e stato batteria

L'ora viene visualizzata nel seguente formato: AA/MM/DD HH:MM:SS Giorno Settimana

Configurabile nel menù: (OROLOGIO)

Visualizza lo stato di carica della batteria dell'apparecchio:

Batteria scarica Batteria in ricarica 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 sbrinatorio attivato.

DEFROST CONCLUSO A TEMPO

Fisso: Indicatore dell'ultimo sbrinatorio 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.

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 sbrinatorio.

AUX (Ausiliario)

Intermittente: Relè AUX funziona come valvola raccolta gas.

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 sbrinatorio manuale della 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 della 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

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

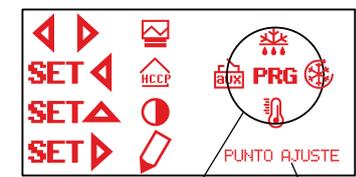
-In programmazione consente di confermare un valore.

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



Combinazioni di tasti del navigatore Tasti navigatore Guida funzione tasti

un parametro senza confermare eventuali modifiche, tornare al menu 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 .

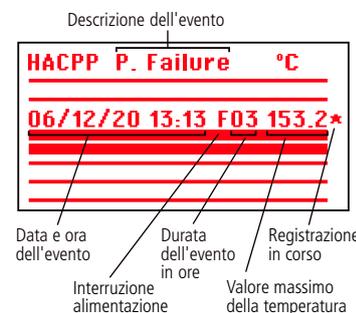
-In programmazione consente di visualizzare le informazioni relative al parametro o funzione selezionati.

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, MODIFICARE TESTO)

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

-Il registro memorizza i dati in 366 blocchi, da 96 record di dati ciascuno. Deve esserci almeno una sonda configurata come registro (vedere tabella assegnazione entrate).

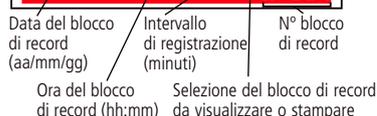
Tasti (REGISTRO)

- Tenendolo premuto per 5 secondi, si accede al registro dei dati.
- Il registro memorizza i dati in 366 blocchi, da 96 record di dati ciascuno. 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 anteriore, che si desidera visualizzare o stampare.
- Premere il tasto per deselegionare un blocco, che non si desidera più visualizzare né stampare.
- Premere il tasto SET per confermare la selezione dei blocchi.

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

La configurazione dell'intervallo di registrazione si effettua attraverso il menu dei parametri

06/11/17 17:31 5=01 N=005
06/11/17 15:55 5=01* N=004
06/11/17 14:19 5=01* N=003
06/11/17 12:43 5=01* N=002
06/11/17 11:07 5=01 N=001
09/11/01 00:00 5=01 N=000
N=365
N=364

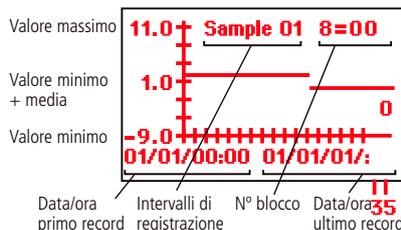


06/11/20 09:33 = -4.0°C
06/11/20 09:32 = -4.0°C
06/11/20 10:00 = -4.0°C
06/11/20 09:59 = -4.0°C
06/11/20 09:58 = -4.0°C
06/11/20 09:57 = -4.0°C
06/11/20 09:56 = -4.0°C
06/11/20 09:55 = -4.0°C



Intervallo di registrazione.

- Selezionare per visualizzare un blocco da 96 dati.
- Modelli dotati di stampante: Premere il tasto per stampare direttamente i 96 dati.
- Selezionare per visualizzare il grafico con il blocco da 96 dati.



Tasto (Avanzamento carta) (modelli dotati di stampante).

-Aprire lo sportello della stampante. Tenendo premuto il tasto, si agevola l'inserimento della carta nella stampante durante la ricarica della carta.

Tasto (Stampa) (modelli dotati di stampante).

-Aprire lo sportello della stampante. Tenendo premuto il pulsante, si stampano i dati registrati o i grafici.

Leva per inserire carta (Modelli dotati di stampante).

-Aprire lo sportello della stampante. Tirare della leva ed introdurre la carta nel modo indicato sull'etichetta dello sportello della stampante.

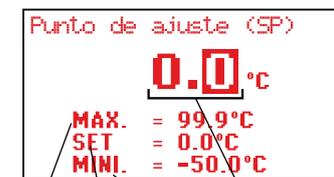
5- Regolazione e configurazione

Tali operazioni vanno realizzate esclusivamente da personale che conosca il funzionamento e le possibilità dell'apparecchio di applicazione.

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 codice. Si visualizza il valore di riferimento attuale (Set Point) che può essere già modificato.

-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.

5.2 Configurazione dei parametri

Livello 1 Menu

- Tenere premuti per 5 secondi i tasti SET per visualizzare MENU.
- Premere i tasti del navigatore per selezionare il menu.
- 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 menu che possono essere già modificati.

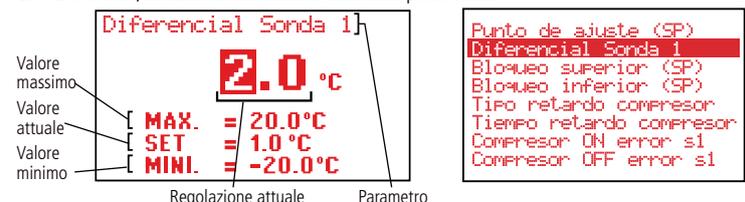


Livello 2 Parametri

- Una volta nel menu desiderato del livello 1 MENU, premere il tasto SET. Si è entrati nella programmazione del livello 2 PARAMETRI. Sul display appare il primo parametro del menu 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.



6- Descrizione dei parametri e avvisi

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

AKO-15613, AKO-156131 (3 Relè)							
AKO-15633, AKO-156331, AKO-156332 (6 Relè)							
Livello 1 Menù e descrizione							
Icona	Livello 2 Controllo REFRIGERAZIONE (compresore)						
	Livello 3	Descrizione	Valori	Min.	Def.	Max.	
❄️	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 la protezione del compresore: OFF/ON (dall'ultimo spegnimento) ON (sino all'accensione)				off/on		••
	Tempo di ritardo della protezione del compresore		(Min.)	0	0	255	••
	Tempo del relè "COOL" (compresore) 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" (compresore) 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 compresore all'apertura della porta? (No=Inserito) (Si=Disinserito)				No		••
❄️	Livello 2 Controllo SBRINAMENTO						
	Livello 3 Descrizione Valori Min. Def. Max.						
	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		(h.)	0	6	120	••
	Durata massima dello sbrinamento		(min.)	0	30	255	••
	Tipo di avviso durante lo sbrinamento: (Indica la temperatura reale) (Indica la temperatura all'inizio dello sbrinamento) (Appare l'avviso DEFROST)				DEF.		••
	Durata massima dell'avviso Tempo aggiuntivo alla fine dello sbrinamento		(min.)	0	5	255	••
	Temperatura alla fine dello sbrinamento della sonda 2. Se è stata configurata la sonda 2		(°C/°F)	-40,0	8,0	99,9	••
	Sbrinamento all'accensione dell'apparecchio				No		••
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		••	

AKO-15613, AKO-156131 (3 Relè)						
AKO-15633, AKO-156331, AKO-156332 (6 Relè)						
✂	Livello 3	Descrizione	Valori	Min.	Def.	Max.
		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.	Max.
		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	
		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
		Arrestare i ventilatori quando si apre la porta? (No=Inserito) (Si=Disinserito)			No	
🔔	Livello 2	Controllo ALLARMI (ottici)				
	Livello 3	Descrizione	Valori	Min.	Def.	Max.
		Configurazione degli allarmi di temperatura (Rispetto al SP) (Assoluta)			SP	
		Allarme massima in sonda 1	(°C/°F)	-40,0	50,0	320
		Allarme minima 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	
	Stato relè allarme (Inserito) / (Disinserito)			Ins.		
🔧	Livello 2	ENTRADAS DIGITALES				
	Livello 3	Descrizione	Valori	Min.	Def.	Max.
		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 del dato introdotto N°1	(min.)	0	0	255
		Polarità del dato N°1 (normalmente aperto) (normalmente chiuso)			Nc.	
		Configurazione dell'inserimento 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 del dato introdotto N°2	(min.)	0	0	255
		Polarità del dato digitale N°2 (normalmente aperto) (normalmente chiuso)			Nc.	
		inattività con la porta aperta	(min.)	0	0	255
		Timing luce Camere frigorifere	(min.)	0	0	255
🔌	Livello 2	RELE AUX				
	Livello 3	Descrizione	Valori	Min.	Def.	Max.
		Configurazione del relè AUX (Disattivato) (Attivo mediante tasto) (Attivo per inserimento) (Come stato apparecchio) (Secondo sbrinamento) (Raccolta di gas)			Dis.	
		Durata massima dello sbrinamento 2	(min.)	0	30	255
		Temperatura finale dello sbrinamento 2	(°C/°F)	-40,0	8,0	99,9
		Sonda sbrinamento (Disattivata) (Sonda 2) (Sonda 3)			Dis.	
		Durata raccolta gas	(sec.)	1	30	1800
		Ritardo ricezioni raccolta gas	(sec.)	0	60	60
	Livello 2	STATO GENERALE				
	Livello 3	Descrizione	Valori	Min.	Def.	Max.
	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	
	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	
	Versione del programma (Informazione)					

AKO-15613, AKO-156131 (3 Relè)						
AKO-15633, AKO-156331, AKO-156332 (6 Relè)						
🔄	Livello 2	CICLO CONTINUO				
	Livello 3	Descrizione	Valori	Min.	Def.	Max.
		Durata ciclo continuo	(h.)	0	1	24
	Livello 2	RISPARMIO ENERGETICO				
	Livello 3	Descrizione	Valori	Min.	Def.	Max.
		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.	Max.
		Ritardo nella registrazione di un evento HACCP in seguito ad allarme di temperatura	(min.)	0	1	255
Livello 2	LINGUA					
Livello 3	Descrizione	Valori	Min.	Def.	Max.	
	Italiano					
Livello 2	OROLOGIO					
Livello 3	Descrizione	Valori	Min.	Def.	Max.	
	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)					

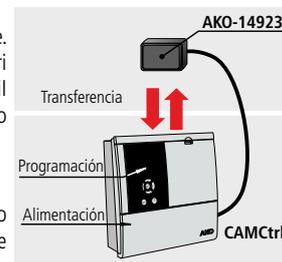
IMPORTANTE: Quando si modificano i parametri di tempo, i nuovi valori verranno applicati solo una volta terminato il ciclo che si sta realizzando. Se si desidera che la modifica venga applicata immediatamente, spegnere e riaccendere nuovamente il controllore.

AVVISI	
CODICE D'ACCESSO	Richiesta del codice d'accesso (Password) per accedere alla programmazione dei parametri o del VALORE DI RIFERIMENTO (Set Point)
DEFROST	Indica che si sta realizzando uno sbrinamento.
ALLARME ESTERNO	Intermittente con temperatura.
ALLARME ESTERNO GRAVE	Intermittente con temperatura.
ALLARME TEMP. ALTA	Intermittente con temperatura. - La temperatura della sonda 1 è superiore al parametro Allarme massima sonda 1.
ALLARME TEMP. BASSA	Intermittente con temperatura. - La temperatura della sonda 1 è inferiore al parametro programmato in Allarme minima sonda 1.
ALLARME BASSA PRES.	Intermittente con temperatura. - Errore del pressostato di bassa pressione con compressore in funzionamento.
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- Accesorios

Server portatile **AKO-14923** senza alimentazione. Possibilità di trasferire 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- 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 le 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**)