

ATTENZIONE

Leggere con attenzione queste istruzioni prima di installare e utilizzare il dispositivo e conservarle per futura consultazione. Attenzione all'installazione e al cablaggio elettrico. Utilizzare questo dispositivo solo come descritto in questo documento e non utilizzarlo mai come dispositivo di sicurezza. Il dispositivo deve essere smaltito in conformità con le normative locali per la raccolta di apparecchiature elettriche ed elettroniche.



DESCRIZIONE

VD1F è un controller di temperatura per applicazioni di raffreddamento - riscaldamento nonché applicazioni di essiccazione di alimenti (ad es. salsicce). La temperatura ambiente è controllata con un sensore NTC / PTC. Dispone di 3 cifre di indicazione della temperatura con una precisione di 0,5°C e 4 pulsanti. Ha un ingresso digitale per il controllo della porta dell'armadio e la funzione di sbrinamento automatico. Ha un relè 30A 250VCA che attraverso i parametri regola il funzionamento: raffreddamento o riscaldamento con conto alla rovescia. Ha un segnalatore acustico che si attiva in caso di allarme. Il dispositivo è montato su un foro del pannello 29x71mm ed è fissato con staffe laterali in plastica. Tramite l'ingresso seriale può essere connesso ad una rete attraverso Cloud IoT su piattaforma CORTEX o attraverso un computer locale nel programma CAMIN per registrazione e monitoraggio locale completo del dispositivo.

INDICAZIONI E PULSANTI FUNZIONE



Indicazioni sul display	
	relè acceso in modalità raffreddamento
	relè acceso in modalità riscaldamento
	sbrinamento acceso
	allarme acceso
	malfunzionamento acceso

Tastiera	
	entrare/uscire dal menu dei parametri
	visualizzare il valore del parametro inserire il valore del parametro sbrinamento manuale o riscaldamento manuale con conto alla rovescia
	freccia su Dispositivo spento (segno sotto)
	freccia giù segnale acustico silenziato Accensione/spegnimento dispositivo (segno sotto)

Per ulteriori indicazioni sugli allarmi si rimanda alla tabella degli allarmi a pag. 3.

REGOLAZIONE SETPOINT TEMPERATURA

1. Premere per visualizzare il primo parametro **SPo**.
2. Premere per visualizzare il suo valore. Con o si modifica il valore **SPo**.
3. Premere per salvare il nuovo valore. Il dispositivo sta funzionando correttamente con la nuova regolazione.

REGOLAZIONE TERMOSTATO IN MODALITÀ RISCALDAMENTO

Per commutare il termostato in modalità riscaldamento, regolare i seguenti parametri: **rHC = 1, AHi, At2, HSP, diF, SPo**.

IMPOSTAZIONI DI FABBRICA INDUSTRIALI

1. Premere per visualizzare **SPo**. Premendo è visualizzato il parametro **Cod**.
2. Premere per visualizzare il suo valore e premere per immettere il valore **31**. Premere per memorizzare il valore nel parametro **Cod**.
3. Premere nuovamente per uscire dal menu parametri, sullo schermo viene visualizzato 'SI'. Tutte le impostazioni di fabbrica appropriate sono ora memorizzate nel dispositivo.

ACCENSIONE/SPEGNIMENTO DISPOSITIVO

Per attivare o disattivare il dispositivo, premere per 3 secondi .

SBRINAMENTO MANUALE

Premere per 3 secondi per avviare uno sbrinamento manuale con la durata basata sul parametro **dd2**.

PROGRAMMAZIONE DI UN PARAMETRO

ATTENZIONE: per ottenere pieno accesso al menu del parametro, il secondo parametro **Cod** deve essere regolato a **22** (si veda la tabella parametri alla pagina successiva)

1. Premere per accedere al menu dei parametri.
2. Scegliere il parametro che si desidera regolare premendo o e premere per visualizzarne il valore.
3. Premere o per modificarne il valore, quindi premere per memorizzarne il nuovo valore.
4. Premere per uscire dal menu dei parametri.

SPECIFICHE TECNICHE

Modello **VD1F** alimentazione: 230VCA 50/60Hz / Consumo energetico massimo: 3W. Alimentazione Modello **VD1FW** 100-264VCA 50/60Hz 5W.
 Si consiglia di utilizzare un fusibile di sicurezza dell'alimentatore: 0,5A (non incluso)
 Sensore temperatura ambiente NTC 10K 1% 25°C IP68 con intervallo di temperatura -50÷+112°C (-58÷+230°F) (o PTC 1K 25°C con intervallo di temperatura -50÷+150°C (-58÷+302°F) non incluso) / Precisione: ±0,5°C
 Segnale di allarme / Ingresso seriale con connettore a 5 pin / Porta ingresso digitale
 Relè 30A res. Contatto normalmente aperto 250VCA / Carico corrente max 16A

Connessioni: sezione del cavo 2,5 mm² per tutti i relè / sezione del cavo da 0,25 a 1,0 mm² per i sensori e interruttore porta
 Collegamenti con morsettiere 18A tramite cavo con sezione fino a 2,5 mm² / Si consiglia l'utilizzo di una chiave dinamometrica con coppia massima di 0,4Nm
 Temperatura operativa: -15÷+55°C / Temperatura del serbatoio: -20÷+80°C
 Dimensioni 37x79x81mm / Il dispositivo è montato sul foro del pannello 29x71mm e fissato con staffe laterali in plastica / Protezione IP65 frontale
 Firmware: V4.0.0

INGRESSO SERIALE

VD1F collega un ingresso seriale al cloud e la piattaforma online CORTEX o a un computer locale con il programma CAMIN o una qualsiasi rete Modbus:

- Applicazione mobile per android e iOS, assistenza Cloud e piattaforma CORTEX: connessione al cloud e alla piattaforma CORTEX per monitoraggio - registrazione e gestione del termostato dal proprio telefono cellulare, tablet o qualsiasi computer, notifiche via email e su cellulare in caso di allarme.
- Programma CAMIN: connessione e monitoraggio locale - registrazione e gestione del termostato attraverso il programma CAMIN installato su un computer locale.

APPLICAZIONI ESSICCAZIONE ALIMENTI (ad es. SALSICCE) - MODALITÀ RISCALDAMENTO CON CONTO ALLA ROVESCIO

Quando il parametro **rHC = 2**, il relè funziona in modalità riscaldamento basandosi sul parametro **Hod** mentre **"SET"** è visualizzato. Premendo  si attiva il relè ed è visualizzata l'indicazione **"rUn"**. Premendo  è visualizzato il tempo restante. Quando il timer scade, il relè è disattivato e **"End"** è visualizzato sullo schermo. Premendo nuovamente , la procedura termina. Il termostato controlla costantemente il relè in base al setpoint regolato (SPo). Se **SPo** cambia durante **"rUn"**, è regolato automaticamente il controllo del relè. Se il timer **"Hod"** cambia durante la modalità **"rUn"**, esso con cambierà fino al ciclo di funzionamento successivo.

SCHEMA ELETTRICO - DIMENSIONI

ATTENZIONE: secondo le norme di sicurezza, il dispositivo deve essere posizionato correttamente e protetto da qualsiasi contatto con parti elettriche. Il dispositivo deve essere fissato in modo tale da non poter essere rimosso senza l'uso di attrezzi. Scollegare l'interruttore di sicurezza principale dell'impianto prima di procedere a qualsiasi intervento di manutenzione. Scollegare l'alimentazione del dispositivo prima di procedere a qualsiasi manutenzione. Non posizionare il dispositivo vicino a fonti di calore, apparecchiature contenenti potenti magneti, in aree soggette alla luce solare diretta o alla pioggia. Prevenire scariche elettrostatiche e oggetti appuntiti nel dispositivo. Separare i cavi di segnale dai cavi di alimentazione per prevenire disturbi elettromagnetici. I cavi di segnale non devono mai trovarsi nella stessa canalina con i cavi di alimentazione. **ATTENZIONE:** Leggere attentamente le specifiche tecniche e assicurarsi che le condizioni di lavoro siano adeguate. Secondo le norme di sicurezza, il dispositivo deve essere fissato in modo tale da non poter essere rimosso senza l'uso di attrezzi.

Le dimensioni sono in mm. Il dispositivo viene montato su foro pannello con taglio 29x71mm e fissato con staffe laterali in plastica.

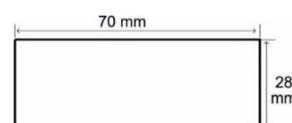
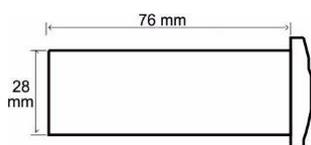
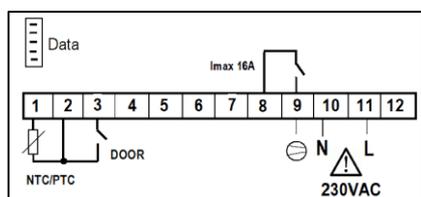


TABELLA DEI PARAMETRI

#		descrizione	min	max	VD1F	UdM
1	SPo	SETPOINT: impostazione temperatura ambiente	LSP	HSP	2,0	°C/°F
2	Cod	Immettere il codice password Cod = 22 e premere  per inserire gli altri parametri	0	255	0	-
INGRESSI ANALOGICI - TEMPERATURA						
3	diF	Differenziale della temperatura ambiente SPo (ritardo termostato)	0,1	25,0	3,0	°C/°F
4	LSP	Limite di impostazione inferiore di SPo	-50,0	HSP	-2,0	°C/°F
5	HSP	Limite di impostazione massimo di SPo	LSP	+150	8,0	°C/°F
6	dEC	Indicazione della temperatura come intero o decimale, dove 0 = intero / 1 = decimale	0	1	1=decimale	-
7	Sen	Tipo di sensore NTC/PTC 0 = PTC / 1 = NTC	0	1	1=NTC	-
8	SE1	Offset sensore ambiente	-9,9	+15,5	0,0	°C/°F
9	tdS	Ritardo nella visualizzazione della temperatura ambiente corrente sullo schermo quando la porta è aperta	0	60	0	min
10	C_F	Unità di misura della temperatura: la commutazione tra °C/°F non regola l'SPo automaticamente, deve essere modificato dall'utente: 0 = °C / 1 = °F	0	1	0=°C	°C/°F
ALLARMI						
11	ALo	limite di allarme inferiore temperatura dell'armadio	-50,0	+150	-4,0	°C/°F
12	AHi	limite di allarme superiore temperatura dell'armadio	-50,0	+150	+15,0	°C/°F
13	At2	Ritardo nell'attivazione di "AHi", "ALo" e il segnale di avviso tra di loro. Questa impostazione non si applica al guasto sensore "LF1" e all'allarme porta "dor".	0	99	20	min
14	bOF	Funzionamento segnale acustico 0 = OFF / 1 = ON	0	1	1=ON	-
INGRESSO DIGITALE - INTERRUPTORE PORTA						
15	dLd	Funzionamento interruttore porta 0 = OFF / 1 = NC (contatto normalmente chiuso) / 2 = NO (contatto normalmente aperto) In modalità riscaldamento il controllo della porta è disattivato	0	2	0=OFF	-
16	tdo	Ritardo di tempo nell'attivazione del compressore una volta che la porta si apre e si attiva l'allarme della porta. Una volta che la porta si chiude, il compressore si attiva e l'allarme si spegne.	0	99	0	min
17	tor	Timer del dispositivo di bypass della porta aperta mentre il compressore è acceso 0 = disattivato Una volta attivato l'allarme della porta aperta, il timer tor inizia il conteggio, dove la porta è bypassata e il compressore continua a funzionare. L'allarme della porta resta attivo fino a quando la porta è aperta.	0	255	0	min

SBRINAMENTO						
18	dFr	Tempo tra due sbrinamenti successivi, dove se dFr = 0 o il relè è in modalità riscaldamento, lo sbrinamento è disattivato.	0	50	6	ore
19	dd2	Durata sbrinamento (manuale e automatico)	1	90	18	min
20	dE5	Temperatura di fine sbrinamento Lo sbrinamento automatico termina in base alla temperatura ambiente selezionata. Lo sbrinamento manuale inizia indipendentemente dalla temperatura ambiente e la sua durata è basata sul timer dd2.	0	25,0	10,0	°C/°F
21	dY4	Indicazione display durante lo sbrinamento 0 = è visualizzata la temperatura ambiente da 1 a 40 minuti = "dFr" è visualizzato da 1 a 40 minuti dall'inizio dello sbrinamento	0	99	20	min
22	dP3	Tempo di gocciolamento, dove il compressore è spento dopo lo sbrinamento	0	10	0	min
23	tdH	Ritardo nell'attivazione dell'allarme di temperatura alta "AHi" dopo lo sbrinamento. L'allarme "AHi" non è attivato durante lo sbrinamento.	1	99	1	min
COMPRESSORE						
24	CP2	Tempo minimo compressore OFF	0	4	3	min
25	CF3	Funzionamento del compressore in caso di malfunzionamento del sensore dell'ambiente LF1 e in modalità di raffreddamento, il compressore funziona come segue: 0 = compressore acceso al 40% (3 minuti acceso, 4 minuti spento) / 1 = compressore acceso costantemente. In modalità riscaldamento con malfunzionamento sensore parallelo (LF1), il relè si spegne.	0	1	0	-
RITARDO						
26	rHC	Modalità funzionamento relè, dove 0 = raffreddamento / 1 = riscaldamento / 2 = riscaldamento con conto alla rovescia basato sul timer Hod	0	2	0=raffreddamento	-
27	Hod	Timer di conto alla rovescia quando il relè è in modalità riscaldamento con conto alla rovescia, regolare anche il parametro rHC = 2 (si veda la pag. 2 – Applicazioni essiccazione alimenti - Modalità riscaldamento con conto alla rovescia)	1	255	1	min
RETE - IMPOSTAZIONI GENERALI						
28	Aggiungi	Indirizzo del dispositivo sulla rete	0	255	1	-
29	trE	Tempo di risposta del dispositivo in rete	5	100	40	msec
30	bAU	Baud rate: 0 = 2400 / 1 = 4800 / 2 = 9600 / 3 = 19200	0	3	3	-
31	Pro	Viene visualizzato il programma dell'armadio (impostazioni di fabbrica) – nessun accesso	-	-	31	-
32	tPE	Codice prodotto univoco – nessun accesso	-	-	227	-
33	SrU	Assistenza ambiente: al termine del tempo selezionato, appare 'SrU' e informa che l'ambiente necessita di assistenza. Il termostato continua a funzionare normalmente e le sue funzioni non sono sospese. -1 = funzione disabilitata da 0 a 150 settimane = tempo restante per attivare la notifica di assistenza ambiente 'SrU'. Il conto alla rovescia parte una volta che è salvato un nuovo valore. Qualora immettiamo un parametro, è visualizzato il tempo restante all'attivazione della notifica 'SrU'. Per disattivare la notifica, inserire SrU = -1.	-01	150	-01	settimane
34	UEr	Versione firmware - nessun accesso	-	-	4.0.X	-

TABELLA DEGLI ALLARMI

1	LF1	Malfunzionamento sensore ambiente
2	ALo	Temperatura ambiente bassa
3	AHi	Temperatura ambiente alta
4	dor	Allarme porta aperta (quando la porta dell'armadio si apre, la ventola si ferma)
5	SrU	notifica assistenza porta: il timer è trascorso e l'armadio richiede assistenza (si veda il parametro 33, SrU)
6	EER	Errore in memoria RAM: reinserire l'SPo (si veda REGOLAZIONE SETPOINT TEMPERATURA pag. 1)
Gli allarmi sono disattivati automaticamente quando la causa dell'allarme sparisce.		

CRONOLOGIA REVISIONE

Versione PDF	Data	Commenti
4.0.0	27/6/2023	aggiunti nuovi parametri tor N.16 e boF N.14, il parametro bAU cambia e nuovo pcb con interruttori tattili

Prodotto in Grecia.



Il dispositivo ha una garanzia di due anni. La garanzia è valida solo se sono state osservate le istruzioni del manuale. Il controllo e la manutenzione del dispositivo devono essere effettuati da un tecnico autorizzato. La garanzia copre solo la sostituzione o l'assistenza del dispositivo. KIOUR PC implementa un Sistema di Gestione della Qualità secondo la direttiva EN ISO 9001:2015 con numero di registrazione 01013192. KIOUR si riserva il diritto di modificare i propri prodotti senza ulteriore preavviso