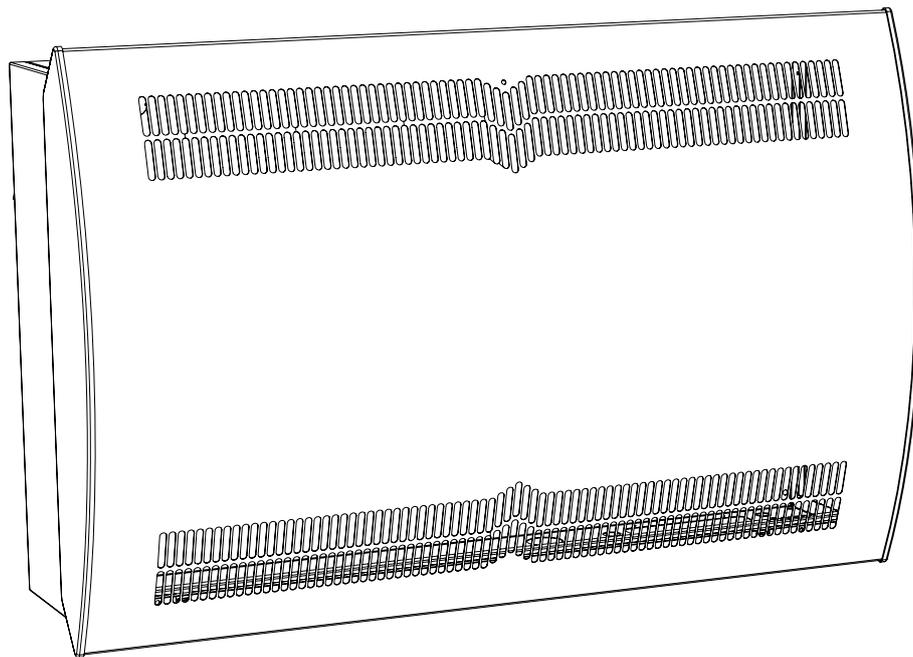




SERVICE MANUAL

CDF 40-50-70





Introduzione

Indice

Introduzione	3
Indice	3
Panoramica	4
Dichiarazione di conformità	5
Descrizione del prodotto	6
Descrizione generale	6
Dimensioni dell'involucro	9
Dati tecnici	10
Installazione	11
Montaggio a parete	11
Collegamento elettrico	14
Funzionamento	17
Pannello di controllo	17
Manutenzione e pulizia	20
Manutenzione preventiva	20
Aggiornamento software e file di registro	21
Risoluzione dei problemi	23
Parti di ricambio	26
Schemi	27
Circuito di raffreddamento	27
Circuito stampato principale	28
Schema elettrico	29

Panoramica

Gruppo di destinazione

Il presente manuale d'istruzioni è destinato ai tecnici che installano e mantengono i deumidificatori CDF 40-50-70. Il manuale fornisce quindi istruzioni per l'installazione, il funzionamento e la manutenzione.

Precauzioni di sicurezza

È responsabilità dell'operatore leggere e comprendere il presente manuale d'istruzioni e le altre informazioni fornite e attenersi alla corretta procedura operativa.

Leggere il manuale nella sua interezza prima dell'avvio iniziale dell'unità. È importante conoscere le procedure operative corrette per l'unità e tutte le precauzioni di sicurezza per evitare danni materiali e/o lesioni fisiche.

È responsabilità dell'installatore garantire la conformità alle normative nazionali di tutti i cavi non in dotazione.

Copyright

È vietata la riproduzione totale o parziale del presente manuale, senza previo consenso scritto di Dantherm.

Riserve

Dantherm si riserva il diritto di modificare e migliorare il prodotto e i contenuti del manuale d'istruzioni in qualsiasi momento senza obbligo di preavviso.

Riciclaggio

L'unità è progettata per funzionare per molti anni. Al momento dello smaltimento, l'unità deve essere riciclata secondo le norme e le procedure nazionali vigenti al fine di proteggere l'ambiente. I deumidificatori CDF contengono refrigerante R407C e olio per compressori. Il compressore deve essere restituito alle autorità competenti per lo smaltimento secondo le normative locali.



PERICOLO

Tipo e fonte di pericolo

Questo simbolo, associato alla parola "Pericolo", avverte dell'esistenza di un rischio elevato o della possibilità di lesioni gravi o mortali.

- Le misure per evitare il pericolo o le misure immediate da adottare al verificarsi del pericolo sono descritte come segue
-



AVVERTENZA

Tipo e fonte di pericolo

Questo simbolo, associato alla parola "Avviso", avverte dell'esistenza di un rischio che comporta gravi lesioni.

- Le misure per evitare il pericolo o le misure immediate da adottare al verificarsi del pericolo sono descritte come segue
-



ATTENZIONE

Tipo e fonte di pericolo

Questo simbolo, associato alla parola "Attenzione", avverte dell'esistenza di un rischio di lesioni lievi o moderate e di danni materiali.

- Le misure per evitare il pericolo o le misure immediate da adottare al verificarsi del pericolo sono descritte come segue
-



AVVISO

In combinazione con questo simbolo sono disponibili ulteriori suggerimenti e informazioni sull'utilizzo del dispositivo.

Dichiarazione di conformità

Dichiarazione

Dantherm dichiara che l'unità di seguito indicata:

N.: 351513, 351514 e 351515
Tipo: CDF 40, CDF 50, CDF 70

- è conforme alle seguenti direttive:

2006/42/EC	Direttiva macchine
2014/30/EU	Direttiva EMC
2011/65/EU	Direttiva RoHS
1907/2006/EC	Regolamento REACH

- ed è prodotta in conformità alle seguenti norme armonizzate:

DS/EN ISO 12100:2010	Sicurezza del macchinario– Principi generali di progettazione
EN 60 335-1:2012	Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare - Sicurezza - Parte 1:
EN 60 335-2-40:2003	Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare - Sicurezza - Parte 2-40
EN 60 335-2-40: A1 2006	Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare - Sicurezza - Parte 2-40
EN 378-1:2016	Sistemi di refrigerazione e pompe di calore – Requisiti per la sicurezza e l'ambiente – Parte 1
EN 378-2:2016	Sistemi di refrigerazione e pompe di calore – Requisiti per la sicurezza e l'ambiente – Parte 2

Skive, 18.03.2021


Mikkel Haldrup Jensen
Project manager designer


Jakob Bonde Jessen
Managing director

Descrizione del prodotto

Descrizione generale

**Direzione del
flusso d'aria**

La figura sottostante illustra il principio di funzionamento dei deumidificatori CDF 40-50-70.

CDF

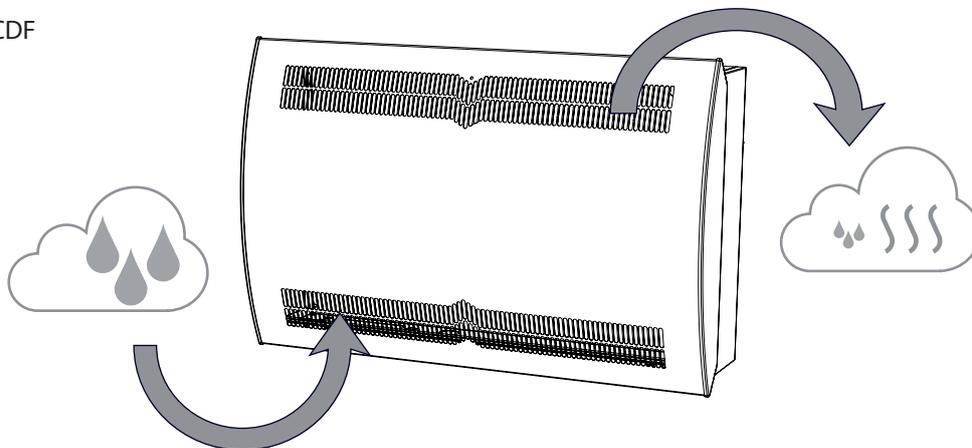


Fig. 1

**Funzione del
deumidificatore**

I deumidificatori CDF 40-50-70 funzionano secondo il principio di condensazione. L'aria umida del locale piscina viene aspirata all'interno dell'unità da una o due ventole. Durante il passaggio attraverso l'evaporatore, l'aria viene raffreddata a un valore al di sotto del punto di rugiada e il vapore acqueo viene condensato in acqua, che poi viene scaricata. L'aria secca viene poi fatta passare attraverso il condensatore dove viene riscaldata e riportata nel locale piscina. Il calore latente proveniente dal processo di condensazione e dall'energia del compressore comporta una temperatura di ritorno dell'aria nel locale piscina superiore di circa 5 °C rispetto all'aria del locale piscina stesso.

Controllo ventola

Quando il deumidificatore viene avviato dall'igrostat, le ventole vengono attivate insieme al compressore.

**Controllo
compressore**

Per proteggere il compressore dal sovraccarico è presente un timer che impedisce al deumidificatore di avviarsi più di 10 volte all'ora. Questo significa che intercorrono almeno 6 minuti tra un avvio e l'altro.

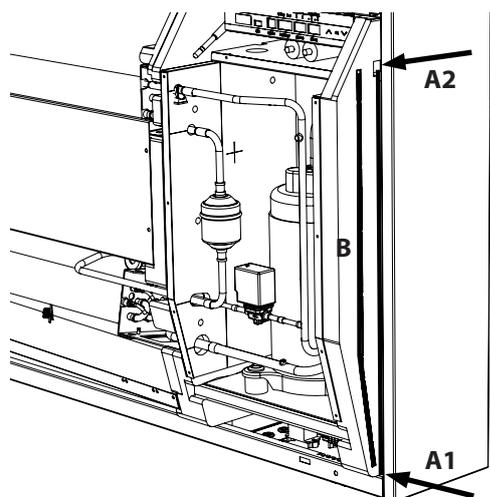
Sbrinamento

Questa unità è dotata di un sistema di sbrinamento intelligente. L'unità controlla la temperatura dell'evaporatore e quando quest'ultima rimane al di sotto di una certa soglia per un certo periodo di tempo, il deumidificatore passa allo sbrinamento attivo, le ventole si arrestano e la valvola magnetica si apre. A questo punto il gas caldo può passare attraverso l'evaporatore. Quando l'evaporatore raggiunge nuovamente la giusta temperatura, la valvola magnetica si chiude e la deumidificazione continua.

**Circuito di
sicurezza**

Se la temperatura nel deumidificatore aumenta fino a una temperatura superiore a 55 °C (in caso di guasto della ventola o di temperatura ambiente superiore a 36 °C), il compressore si arresta automaticamente per evitare di danneggiarlo. La deumidificazione continua quando la temperatura è tale da poterla consentire.

**Scanalatura per
cavi (accessori)**



Due scanalature per cavi per accessori facilitano il passaggio dei cavi dal pannello di controllo al collegamento della rete elettrica e all'esterno dell'unità.

La scanalatura B viene utilizzata per il cavo proveniente da un sensore RH esterno in quanto richiede una scanalatura separata per evitare interferenze.

Tutti gli altri cavi per accessori devono essere inseriti nella scanalatura A1-A2.

LED

Sulla parte anteriore dell'unità è presente un LED. A seconda di com'è illuminato, tale LED indica le diverse modalità dell'unità.

Una descrizione delle diverse modalità è fornita nella sezione "Luci del LED e risoluzione dei problemi" a pagina 25.



CDF
Presentazione

Posizione	Parte	Illustrazione
1	Spia LED	<p><i>Pannello di copertura anteriore</i></p> <p><i>Interno (coperchio anteriore rimosso)</i></p> <p><i>Vista posteriore</i></p> <p><i>Vista inferiore</i></p>
2	Uscita aria	
3	Ingresso aria	
4	Vasca di raccolta	
5	Pannello di controllo (dietro il pannello di copertura)	
6	Scanalatura per cavo (solo per accessori)	
7	Sensore di umidità	
8	Distanziali per il montaggio a parete (in dotazione)	
9	Collegamento alla rete elettrica (dietro il coperchio)	
10	Staffa da muro	
11	Scarico acqua	

Fig. 2



Dimensioni dell'involucro

CDF 40-50-70

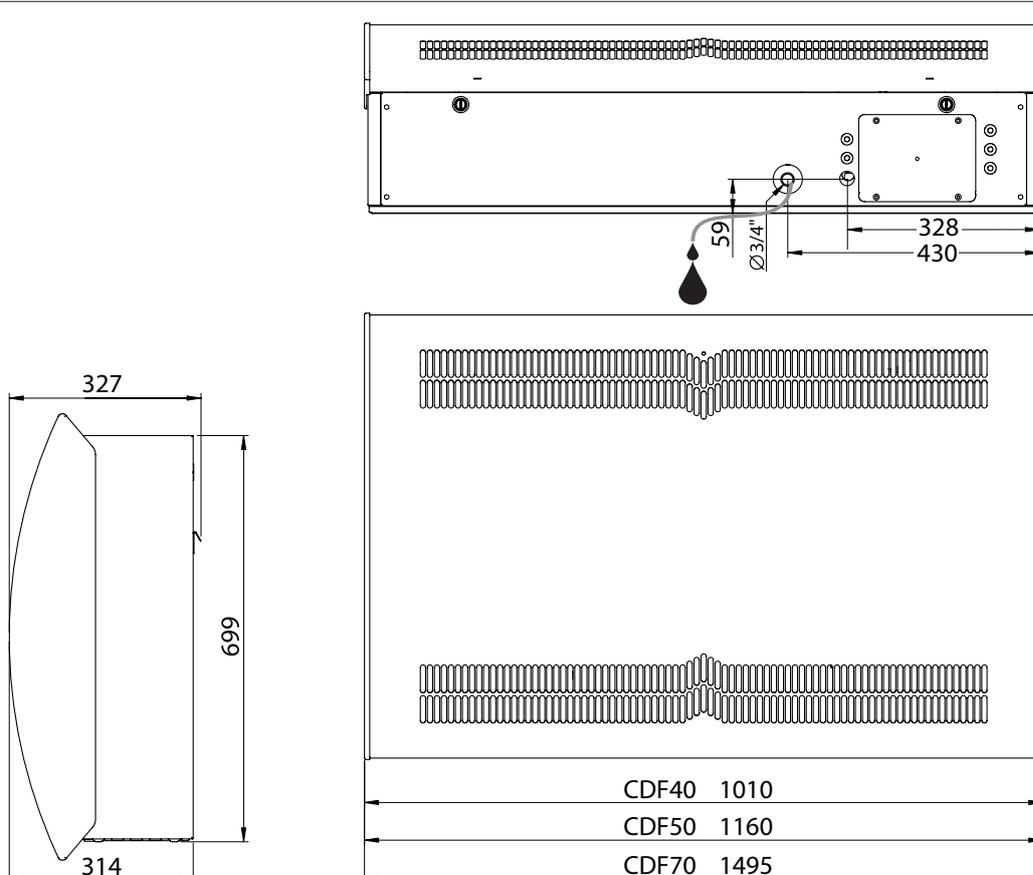


Fig. 3

Dati tecnici

Documentazione tecnica

Specifiche	unità	CDF 40	CDF 50	CDF 70
Range di funzionamento, umidità	%UR	40-100	40-100	40-100
Range di funzionamento, temperatura	°C	3-32	3-32	3-32
Portata d'aria alla massima pressione esterna	m ³ /h	400	680	900
Capacità a 20 °C - UR 60	l/giorno	25,4	39,9	42,7
Consumo specifico di energia a 20 °C - UR 60	kWh/l	0,57	0,61	0,45
Alimentazione	V/Hz	1 × 230/50	1 × 230/50	1 × 230/50
Massimo consumo di potenza	kW	0,9	1,5	1,8
Assorbimento massimo	A	3,8	6,6	8,0
Refrigerante	-	R407C		
Quantità di refrigerante	kg	0,7	0,9	1,2
GWP (potenziale di riscaldamento globale)	-	1.774		
Livello di rumorosità* (a 1 m di distanza dall'unità)	dB(A)	46	47	50
Peso	kg	56,5	65,0	75,5
Tipi di filtro		PPI 15		
Classe di protezione		IPX4		

Installazione

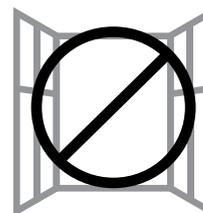
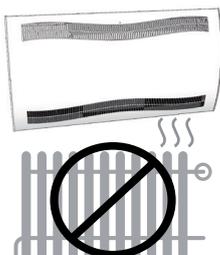
Montaggio a parete

Condizioni ottimali

- Non posizionare il deumidificatore in prossimità di una fonte di calore, ad esempio un radiatore.
- Porte e finestre devono essere tenute chiuse quando il deumidificatore è in funzione.
- Per garantire il passaggio libero dell'aria ambiente attraverso il deumidificatore, le aperture di ingresso e di uscita dell'aria devono essere libere.



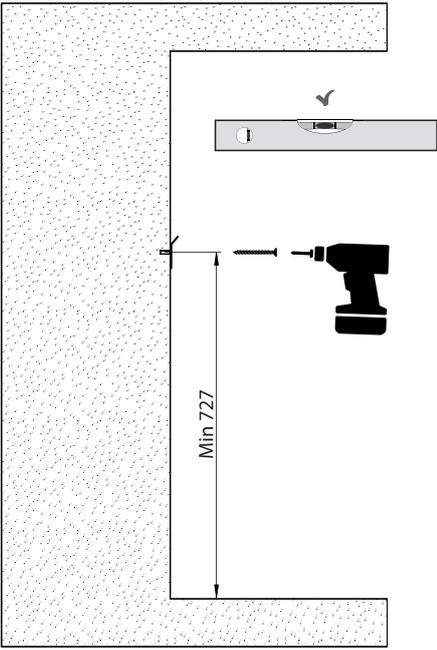
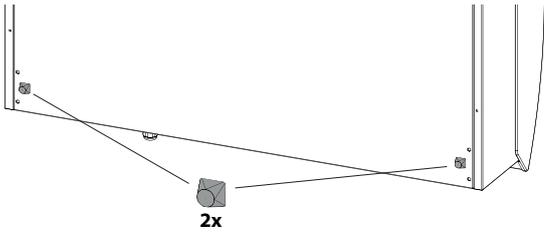
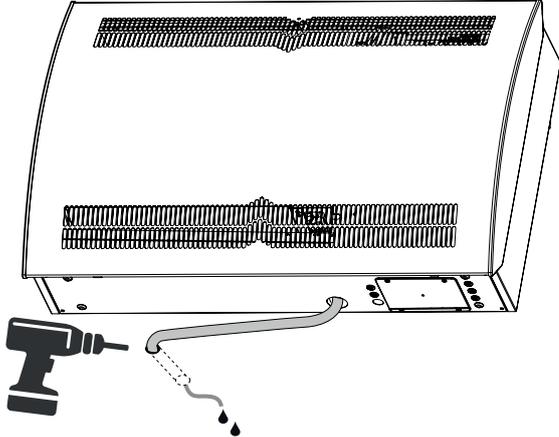
AVVISO

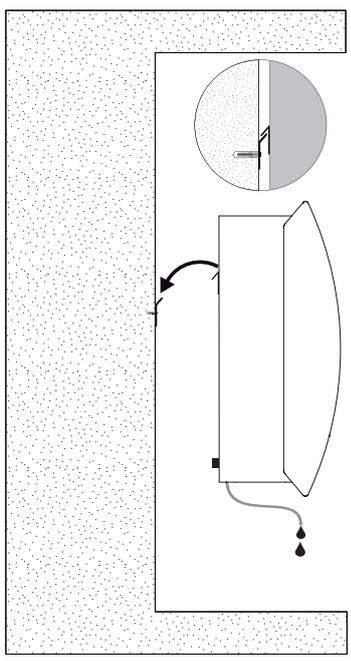


Montaggio CDF 40-50-70

Per il montaggio dei deumidificatori CDF 40-50-70 attenersi alla seguente procedura:

Passaggio	Descrizione	Illustrazione
1	<p>Trovare il giusto punto di posizionamento per il deumidificatore CDF e misurare il punto in cui deve essere montata la barra di sospensione a parete.</p> <p>Distanza raccomandata dal deumidificatore al:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Soffitto: minimo 225 mm • Pavimento: minimo 225 mm 	

<p>2</p>	<p>Fissare alla parete l'apposita barra di sospensione in dotazione con l'unità.</p> <p>N.B.: è importante fissarla orizzontalmente per garantire una corretta uscita della condensa.</p>	
<p>3</p>	<p>Serrare i due distanziali per il montaggio a parete (in dotazione) nella parte posteriore dell'unità.</p>	
<p>4</p> 	<p>Uscita di scarico: Collegare un tubo flessibile di scarico e predisporre un'uscita della condensa attraverso la parete.</p> <p>Collegare un tubo flessibile o fisso da 3/4" alla bocchetta alla base del deumidificatore. Assicurarsi che lo scarico presenti un'inclinazione di almeno il 2%.</p> <p>In alternativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> È possibile installare una pompa di condensa all'uscita dell'acqua per pompare l'acqua verso uno scarico. 	

5	Appendere il deumidificatore alla barra di sospensione a parete.	
---	--	--



Collegamento elettrico



Se il deumidificatore è stato posizionato in posizione orizzontale, sussiste il rischio di danneggiarlo.

Il compressore può essere danneggiato in modo permanente, se l'unità viene messa in funzione subito dopo essere stata in posizione orizzontale.

- Attendere 1 ora prima dell'avvio del deumidificatore, se l'unità è rimasta in posizione orizzontale (ad es. durante il trasporto o l'installazione).



Pericolo di scossa elettrica

Una scossa elettrica può causare gravi ustioni e, nella maggior parte dei casi estremi, scosse al cervello, affaticamento del cuore, lesioni ad altri organi o provocare la morte.

- Disinserire l'interruttore principale quando si apre il deumidificatore.
- Ricordarsi di disinserire l'alimentazione, anche quando si chiude il deumidificatore.

Collegamento alla rete di alimentazione

Passaggio	Descrizione	Illustrazione
1	Allentare le due viti che fissano il coperchio al collegamento della rete elettrica. Inclinare il coperchio per raggiungere i morsetti.	
2	Far passare il cavo di alimentazione attraverso il pressacavo PG.	
3	Collegare l'alimentazione all'unità secondo la descrizione riportata sulla targhetta identificativa. Vedere anche "Schema elettrico" a pagina 32.	
4	Chiudere il coperchio e fissarlo nuovamente con le viti.	



È responsabilità dell'installatore garantire la conformità alle normative nazionali di tutti i cavi non in dotazione.

Interfacce del pannello di controllo

Le interfacce e i morsetti del pannello di controllo consentono di comunicare con il deumidificatore e di collegare accessori quali un sensore UR/T, un allarme e una batteria riscaldante. La figura e la tabella sottostanti descrivono le diverse funzioni dell'interfaccia.

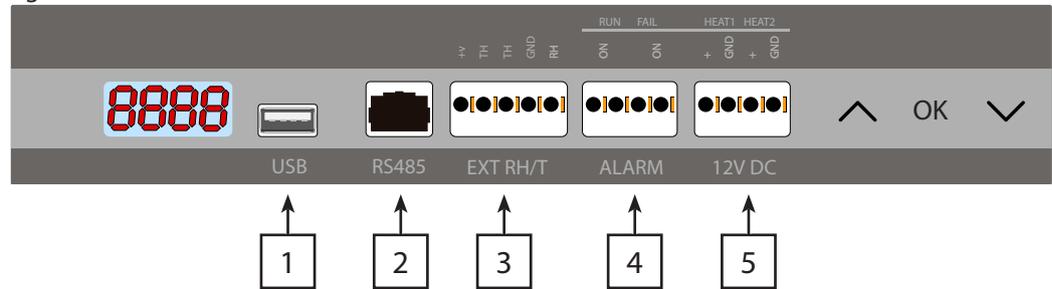


Fig. 4

Posizione	Interfaccia	Descrizione
1	USB	L'unità USB viene utilizzata per la registrazione dei dati/aggiornamento software. Maggiori informazioni sono disponibili nella sezione "Aggiornamento software e file di registro" a pagina 22.
2	Modbus RTU (RS-485)	Collegamento tramite modbus. È possibile scaricare un elenco di dati per l'interfaccia Modbus sul sito support.dantherm.com
3	Sensore UR/T esterno	Morsetti per il collegamento di un sensore esterno di umidità/temperatura. Vedere esempio di cablaggio nella Fig. 5
4	Allarme	Un allarme esterno può rivelare se il deumidificatore funziona normalmente o presenta un guasto. Vedere esempio di cablaggio nella Fig. 6
5	Controllo del calore a 12 VCC	Il collegamento del sistema di riscaldamento LPHW (ad acqua) o elettrico consente di controllare la temperatura interna. Per maggiori informazioni, contattare il rivenditore Dantherm locale.

Collegamento del sensore UR/T esterno (opzionale)

Esiste un'opzione per il collegamento di un sensore UR/T esterno, che consente di ignorare i sensori interni. La Fig. 5 contiene un esempio di un possibile collegamento.

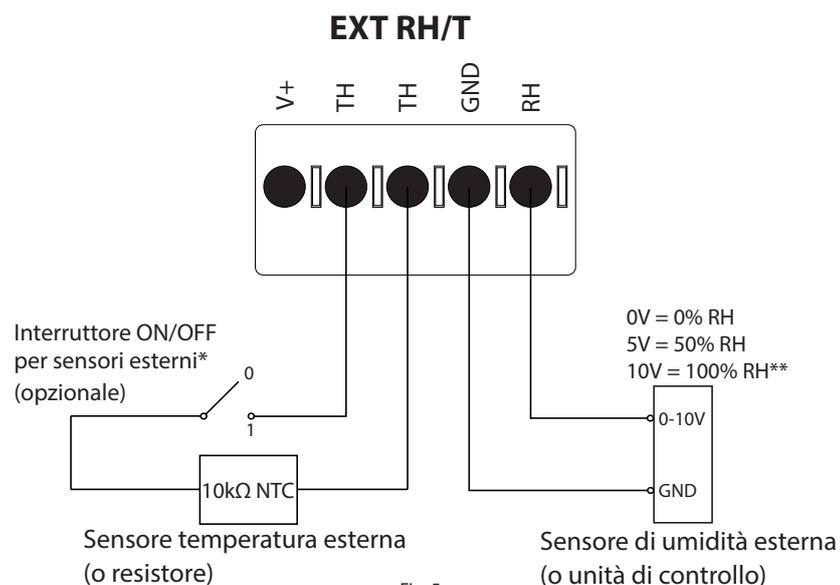


Fig. 5

*Interruttore in posizione: 0 = sensori interni in uso, 1 = sensori esterni in uso

**Nota: il range di funzionamento è compreso tra il 40-99% UR, se non rientra nel range il deumidificatore sarà in modalità stand-by.

Allarme di funzionamento/collegamento guasto (opzionale)

Esiste un'opzione per collegare un allarme esterno, che consente di vedere quando il deumidificatore funziona normalmente o presenta un guasto. Per utilizzare questa opzione è necessario creare il proprio circuito elettrico esterno e collegarlo al morsetto di funzionamento/guasto sul circuito stampato principale (vedere pagina 31).

Questa illustrazione è un esempio di come può essere utilizzato il circuito di funzionamento/guasto.

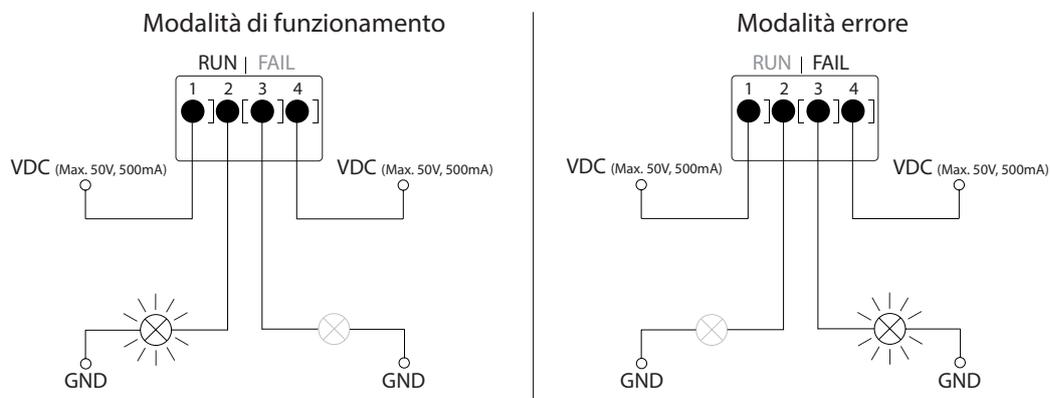


Fig. 6

Funzionamento

Pannello di controllo



Pericolo di scossa elettrica

Una scossa elettrica può causare gravi ustioni e, nella maggior parte dei casi estremi, scosse al cervello, affaticamento del cuore, lesioni ad altri organi o provocare la morte.

- Disinserire l'interruttore principale quando si apre il deumidificatore.
- Ricordarsi di disinserire l'alimentazione, anche quando si chiude il deumidificatore.

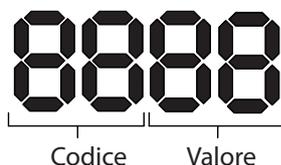
Accesso al pannello di controllo

Seguire la seguente procedura per accedere al pannello di controllo.

Passaggio	Descrizione	Illustrazione
1	<p>Aprire il deumidificatore:</p> <p>a) Allentare le due viti alla base dell'unità. Rimuovere i fermi del pannello di copertura anteriore.</p> <p>b) Quindi tirare verso l'alto e rimuoverlo.</p>	
2	<p>Allentare le due viti e rimuovere la piastra superiore (che copre il pannello di controllo).</p>	

Display

Display a quattro cifre diviso in due sezioni: le prime due cifre mostrano il codice, mentre le ultime due mostrano il valore del codice.



Vista predefinita

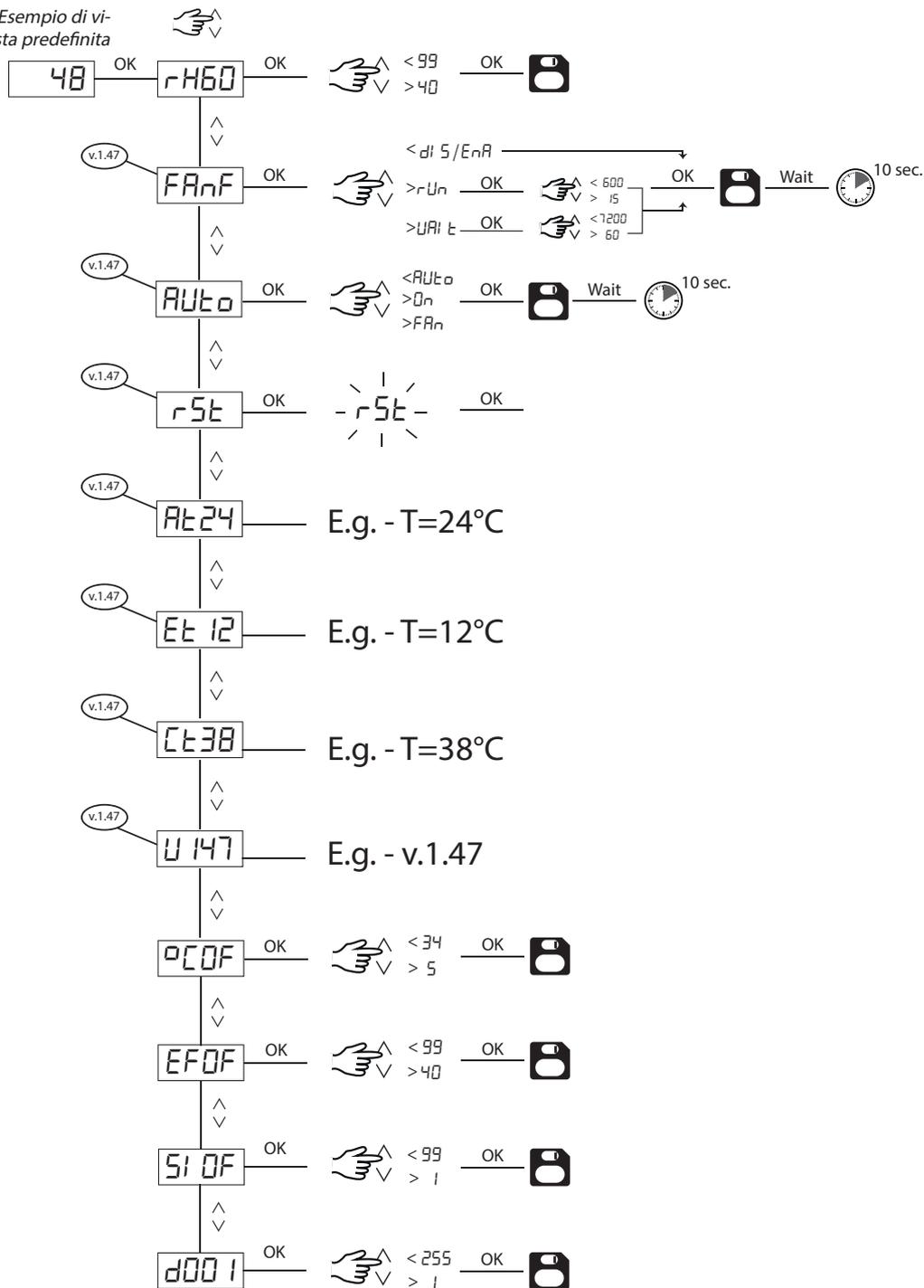
Il display mostra come impostazione predefinita l'umidità relativa UR%. Questa lettura può essere effettuata dal sensore di umidità/temperatura esterno, se disponibile, in caso contrario l'UR verrà rilevata dal sensore di umidità interno.

Esempio



Panoramica del prodotto

Esempio di vista predefinita



Aggiornamento alla versione più recente del software, se il menu presenta un aspetto diverso.

Descrizione del menu

Code	Function	Default value	Value range	Description
rH	Umidità relativa (%)	60	40-99	L'unità avvia la deumidificazione, quando il sensore misura un'umidità relativa superiore al valore impostato. (Notare l'isteresi +/- 2%)
FanF	Funzione ventilatore			
diS	Disabilita/abilita	diS (disable)*	Dis/enA	Sottomenu. Abilita o disabilita la funzione ventilatore. Il ventilatore in stand-by si aziona periodicamente per campionare l'aria. *in CDP-T la funzione è abilitata per impostazione predefinita
Run	Tempo di funzionamento	60	15-600	Sottomenu. Tempo di funzionamento del ventilatore in secondi.
wait	Tempo di attesa	3600	60-7200	Sottomenu. Tempo di attesa del ventilatore in secondi.
AUTO	Selezione della modalità	AUTO		
			AUTO	Sottomenu. Funzionamento automatico ventilatore + compressore basato sul setpoint Rh
			On	Sottomenu. Ventilatore + compressore sempre attivi quando l'alimentazione è collegata (modalità manuale)
			Fan	Sottomenu. Ventilatore sempre attivo. Funzionamento automatico del compressore basato sul valore di riferimento UR.
rSt	Reset	-	rSt	Unità di reset software. Corrisponde all'accensione e allo spegnimento dell'alimentazione. Quando "rSt" lampeggia sul display, premere il pulsante OK per resettare
At##	temperature	-	-	Lettura della temperatura ambiente dalla sonda UR. Non regolabile
Et##	temperature	-	-	Valore corrente del sensore di temperatura dell'evaporatore. Non regolabile
Ct##	temperature	-	-	Valore corrente del sensore di temperatura del condensatore. Non regolabile
U147	Versione SW	-	-	Versione corrente del software applicativo. Non regolabile
°C	° Celsius (solo accessori)	OF (OFF)	5-34	La batteria riscaldante elettrica/ad acqua (accessorio) inizia a riscaldarsi quando la temperatura è inferiore al valore impostato. (Notare l'isteresi +/- 2 °C)
EF	Aspiratore (solo accessori)	OF (OFF)	40-99	L'aspiratore (accessorio) si avvia, quando l'umidità è superiore al valore impostato, in modo completamente indipendente dal deumidificatore. Il valore viene misurato in % di umidità relativa. (Notare l'isteresi +/- 2%)
SI	Intervallo di manutenzione (settimane)	OF (OFF)	1-99	Quando la funzione Intervallo di manutenzione è abilitata, l'unità mostra SEr quando è prevista la manutenzione.
d001	ID slave Modbus	001	1-255	Possibilità di collegamento tramite Modbus. L'ID slave Modbus predefinito dell'unità è 1 e può essere modificato a un valore compreso tra 1 e 255.

Pulsanti del menu



Tenere premuto il pulsante Ok per 3 secondi per accedere alla modalità



Scorrere le pagine del menu/modifica del valore

Nota: se non viene premuto alcun pulsante entro 10 secondi, il display torna alla visualizzazione Standard.

Manutenzione e pulizia

Manutenzione preventiva

Introduzione

Il deumidificatore richiede poca cura per un funzionamento senza problemi. Sono state integrate tutte le necessarie funzioni di sicurezza e di controllo. I motori delle ventole e il compressore sono costantemente lubrificati e non richiedono particolare manutenzione.



ATTENZIONE

Lesioni - rischio di tagli e piccole ustioni cutanee, quando si accede all'interno del deumidificatore CDF

Prestare attenzione ai bordi taglienti quando si apre l'unità. Inoltre, le parti interne possono essere molto calde o fredde.

- Pertanto dopo lo spegnimento del deumidificatore CDF attendere mezz'ora prima di aprirlo. Evitare di toccare parti molto calde e fredde come ad esempio le tubazioni o l'evaporatore.
- Evitare di toccare bordi taglienti o indossare guanti.

Manutenzione mensile

Pulire il filtro di ingresso dell'aria una volta al mese. Il filtro si trova su un supporto dietro la griglia del condotto di ingresso dell'aria. Pulire anche il vassoio di raccolta e l'uscita, in modo che l'acqua possa scorrere liberamente.

Attenersi a questa procedura per eseguire la manutenzione mensile:

Passaggio	Azione
1	Sbloccare i due fermi sotto il deumidificatore.
2	Smontare il tappo anteriore sollevandolo, quindi rimuovere il filtro. Il filtro si trova nella parte posteriore del tappo anteriore
3	Lavare il filtro in acqua tiepida saponata o pulirlo accuratamente con un aspiratore. Se il filtro è difettoso, sostituirlo.
4	Inserire il filtro nel portafiltro, rimontare il tappo e bloccare i due fermi. (A partire dal passaggio 1)

N.B.: Se il filtro (filtro PPI misura unica con numero d'ordine 094686) deve essere sostituito, è possibile ordinarlo presso un rivenditore Dantherm.

Manutenzione annuale

È necessario ispezionare il deumidificatore una volta all'anno.

Attenersi a questa procedura per eseguire la manutenzione annuale:

Passaggio	Azione
1	Rimuovere la parte anteriore dal deumidificatore
2	Ispezionarne l'interno
3	Pulire il deumidificatore con un aspiratore per rimuovere polvere o detriti Importante: pulire accuratamente il condensatore con un aspiratore
4	Se è molto sporco, lavare l'evaporatore a lamelle in acqua tiepida saponata

Aggiornamento software e file di registro

Accesso ai dati di registro/USB

Se si desidera leggere il file di registro dall'unità senza aggiornare il software, attenersi alla seguente procedura.

Passaggio	Azione
1	Inserire una chiavetta USB FAT32 vuota. Supporta un volume totale del driver max di soli 16 Gb (vedere la sezione "Formattazione in FAT32" a pagina 23).
2	Dopo aver collegato la chiavetta USB, tutti i record raccolti saranno memorizzati nel file data_log.csv in formato CSV. I record non saranno cancellati dalla scheda, quindi è possibile trasferire i dati su più chiavette USB.
3	Quando il display visualizza il messaggio "Log" e ritorna alla visualizzazione predefinita, i record di registro sono stati salvati correttamente e la chiavetta USB può essere rimossa.

Il registro dati utilizza 2 KB di SRAM di backup (con batteria) per i record di dati.

L'intervallo di memorizzazione dei record è di 3 ore. Il cambiamento di stato in modalità di guasto richiede anche la memorizzazione dei record.

Se l'intero spazio è pieno di record, allora il nuovo record sostituirà quello meno recente.

Contenuto del record del registro dati

Colonna Excel	Testo visualizzato	Descrizione
Timestamp	<dd:mm:hh:ss>	Tempo per il registro dall'ultima sequenza di avvio del compressore
T_amb	<-40....100>	Temperatura dell'aria ambiente (-40 = non coll.)
T_amb_int	<-40....100>	Temperatura dal sensore interno UR/T (-40 = non coll.)
T_amb_ext	<-40....100>	Temperatura dal sensore esterno UR/T (-40 = non coll.)
T_aux	<-40....100>	Temperatura ausiliaria (ingresso) (-40 = non coll.)
T_cond	<-40....100>	Temperatura dal condensatore (-40 = non coll.)
T_evap1	<-40....100>	Temperatura dell'evaporatore 1 (-40 = non coll.)
T_evap2	<-40....100>	Temperatura dell'evaporatore 2 (-40 = non coll.)
T_set	<5....34>	Valore di riferimento della temperatura desiderata (predefinito OFF)
RH_amb	<0....100>	Umidità dell'aria ambiente (0 = non coll.)
RH_amb_int	<0....100>	Umidità dal sensore interno UR/T (0 = non coll.)
RH_amb_ext	<0....100>	Umidità dal sensore esterno UR/T (0 = non coll.)
RH_set	<40....99>	Valore di riferimento dell'umidità (predefinito 60)
ExtFanSet	<40....99>	Valore di riferimento dell'aspiratore (predefinito OFF)
Service	[Blank]	Intervallo di manutenzione disabilitato
	"ENABLED"	Intervallo di manutenzione abilitato
Mode	"SB"	Stato modalità stand-by
	"STARTUP"	Stato modalità avvio
	"DEH"	Stato deumidificazione
	"ICE"	Stato sbrinamento
	"LP"	Stato modalità di guasto per bassa pressione
	"HP"	Stato modalità di guasto per alta pressione
	"SENS"	Stato modalità di guasto del sensore
	"AMBT"	Modalità di guasto per temperatura ambiente
	"AMBRH"	Modalità di guasto per umidità ambiente
Error	"EVAP"	Guasto del sensore dell'evaporatore
	"COND"	Guasto del sensore del condensatore
	"AUX"	Guasto del sensore ausiliario
	"AMB_INT"	Errore del sensore ambiente interno
	"AMB_EXT"	Errore del sensore esterno (mostrato sempre quando non è presente alcun collegamento)
Reason (For log)	"IDLE"	Eseguito automaticamente ogni 3 ore
	"ERROR"	Se si è verificato un errore
Sensor	"SHT31"	Nuovo tipo di sensore
	"ChipCap2"	Tipo di sensore obsoleto

Aggiornamento software

Seguire la seguente procedura per aggiornare la versione del software.

Passaggio	Azione
1	Utilizzare una chiavetta USB vuota.
2	Richiedere la versione più recente del software a Dantherm e copiare il file sulla chiavetta USB.
3	Inserire la chiavetta USB nella porta USB del pannello di controllo dell'unità.
4	L'unità rileva automaticamente il nuovo software e lo installa. Il processo di installazione non dovrebbe richiedere più di 30 secondi durante i quali il display visualizza: "Erasing - Flashing - Done - Log" e sulla chiavetta USB viene memorizzato un file di registro. Nota: Se, quando viene inserita l'unità USB, il display mostra solo il messaggio "Log" e ritorna alla visualizzazione predefinita qualche secondo dopo, il software NON è stato aggiornato correttamente. Il motivo potrebbe essere un formato errato della chiavetta USB. Provare a formattare la chiavetta USB in FAT32 (vedere descrizione di seguito) e ripetere nuovamente la procedura di aggiornamento del software.
5	Quando il display torna alla visualizzazione predefinita, la chiavetta USB può essere rimossa.

Formattazione in FAT32

Formattare la chiavetta USB su file system FAT32 attenendosi alla seguente procedura. (Nota: tutti i dati presenti sulla chiavetta USB verranno cancellati durante il processo di formattazione.)

Passaggio	Azione
1	Inserire la chiavetta USB nella porta USB del computer. Supporta un volume totale del driver max di soli 16 Gb.
2	Premere il tasto  ()+r
3	Digitare: CMD e premere invio
4	Digitare: format /FS:FAT32 X: e premere invio. X = lettera dell'unità USB
5	Quando compare il seguente messaggio: "Insert new disc for drive X: and press ENTER when ready" premere invio.
6	Quando la formattazione del disco è completa al 100%, premere invio per completare il processo di formattazione.

Risoluzione dei problemi

Messaggi sul display

Il deumidificatore CDF può visualizzare una serie di messaggi di informazione e di errore per facilitare la ricerca di un guasto. Ogni singolo messaggio e i problemi connessi sono spiegati nelle sezioni seguenti.

Messaggi di informazione

Display	Descrizione
<i>Ab rh</i>	L'umidità relativa non rientra nell'intervallo. <ul style="list-style-type: none"> Il display ritorna automaticamente alla visualizzazione standard quando l'umidità relativa è di nuovo all'interno dell'intervallo.
<i>Ab t</i>	La temperatura ambiente non rientra nell'intervallo. <ul style="list-style-type: none"> Il display ritorna automaticamente alla visualizzazione standard quando la temperatura ambiente è di nuovo all'interno dell'intervallo.
<i>LOSS</i>	La connessione al Pannello Remoto è stata persa. <ul style="list-style-type: none"> Una volta ristabilita la connessione, è possibile cancellare il messaggio di errore premendo il tasto OK.
<i>SE r</i>	Indica la necessità di un'ispezione di manutenzione. <ul style="list-style-type: none"> Quando viene impostato un nuovo intervallo di manutenzione, il display ritorna alla visualizzazione standard.
<i>PAI r</i>	L'unità tenta di connettersi a un telecomando. <ul style="list-style-type: none"> Dopo alcuni secondi il display ritorna automaticamente alla visualizzazione standard.
<i>LP Co</i>	Avvertenza preliminare di bassa pressione <ul style="list-style-type: none"> L'unità si resetta e, se dopo il riavvio il problema è risolto, torna alla visualizzazione standard. Se l'errore persiste, verrà visualizzato un errore LP (vedere la tabella "Messaggi di errore").

Messaggi di errore

Display	Descrizione
<i>SE nS</i>	Questo messaggio indica un guasto del sensore e provoca l'arresto dell'unità. <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;">  <p>Premere il tasto Su o Giù per determinare quale sensore è difettoso. Il sensore difettoso può essere:</p> <div style="margin-left: 20px;"> <p><i>COnd</i> Sensore del condensatore (indicato con COnd)</p> <p><i>EUAP</i> Sensore dell'evaporatore (indicato con EVAP)</p> <p><i>rh^ot</i> Sensore di umidità (indicato con rh^ot)</p> </div> </div> <p>Se non si preme alcun pulsante per 10 secondi ritorna a SE nS.</p>
<i>LP</i> [bassa pressione]	Se viene visualizzato il codice LP (rilevamento di bassa pressione), è necessario individuare ed eliminare il guasto. (Vedere anche "Luci del LED e risoluzione dei problemi" a pagina 25)
<i>HP</i> [alta pressione]	Se viene visualizzato il codice HP (rilevamento di alta pressione), è necessario individuare ed eliminare il guasto. (Vedere anche "Luci del LED e risoluzione dei problemi" a pagina 25)

Gli errori sopra descritti bloccano automaticamente l'unità.



Premere OK e inserire la sequenza di sblocco per eliminare l'errore.

Sequenza di sblocco

LOC Il messaggio indica che l'unità è bloccata. Se non viene premuto alcun pulsante entro 5 secondi, il display ritorna allo stato di guasto precedente.

Attenersi alla seguente procedura per sbloccare l'unità.

Passaggio	Azione	Descrizione
1		Viene visualizzato UnLo (funzione di sblocco)
2		Viene visualizzato tEst (funzione di test)
3		test è attivato. Il test rileva se l'errore è stato corretto. CCCC indica che l'errore è stato corretto e che l'unità è stata sbloccata correttamente. FAI L indica che l'errore NON è stato ancora corretto e l'unità rimane bloccata.



AVVISO

Se il deumidificatore non funziona correttamente, spegnerlo immediatamente!

Luci del LED e risoluzione dei problemi

Questa tabella può essere usata per comprendere cosa indicano le luci del LED o per identificare e risolvere un possibile problema/guasto:

	LED	Allarme acustico	Causa
	OFF	-	Nessuna alimentazione al PCB
Blu	Falla	Segnale acustico singolo 1 s	Sequenza di accensione
	Lampeggiamento lento	-	Sequenza di autotest attivata. Il LED lampeggia fino al completamento dell'autotest.
	Costante	Singolo segnale acustico breve ogni minuto.	Errore LPCO. Vedere la guida per la risoluzione dei problemi
Verde	Costante	-	Batteria riscaldante est. attivata (solo accessori)
Verde/ Giallo	Lampeggiante	-	Unità in modalità di abbinamento remoto
Giallo	Costante	Segnale acustico breve singolo ogni ora	Temporizzatore manutenzione scaduto. Eseguire la manutenzione e impostare un nuovo intervallo
	Lampeggiante	Segnale acustico triplo ogni 10 min.	Nessuna connessione al controllo remoto abbinato. Le batterie del pannello remoto devono essere sostituite o il pannello è troppo lontano dal deumidificatore.
Giallo/ Rosso	Lampeggiante	Segnale acustico breve singolo	Temperatura ambiente fuori intervallo
Rosso	Costante	Segnale acustico di 3 sec.	Allarme HP alta pressione. Vedere la guida per la risoluzione dei problemi pagina 32
	Lampeggiante	Doppio segnale acustico ogni minuto	Allarme bassa LP pressione. Vedere la guida per la risoluzione dei problemi pagina 32
		Singolo segnale acustico breve ogni 5 minuti	Allarme sensore. Vedere la guida per la risoluzione dei problemi pagina 32

Se non si riesce a trovare il motivo del guasto, spegnere immediatamente l'unità per evitare ulteriori danni. Contattare un tecnico dell'assistenza o un rappresentante Dantherm.

Luci del LED e risoluzione dei problemi v.1.47

Questa tabella può essere usata per comprendere cosa indicano le luci del LED o per identificare e risolvere un possibile problema/guasto:

LED		Allarme acustico	Causa
OFF	-	-	Nessuna alimentazione al PCB
Blu	Falla	Segnale acustico singolo 1 s	Sequenza di accensione
	Lampeggiamento lento	-	Sequenza di autotest attivata. Il LED lampeggia fino al completamento dell'autotest.
Verde/Giallo	Lampeggiante	-	Unità in modalità di abbinamento remoto
Verde	Costante	-	L'unità funziona normalmente
Giallo	Costante	-	Temporizzatore manutenzione scaduto. Eseguire la manutenzione e impostare un nuovo intervallo
Rosso	Lampeggia 2 volte	Segnale acustico singolo di 3 s	Allarme LP bassa pressione. Vedere la guida per la risoluzione dei problemi pagina 32
	Lampeggia 4 volte		Allarme HP alta pressione. Vedere la guida per la risoluzione dei problemi pagina 32
	Lampeggia 6 volte		Allarme sensore. Vedere la guida per la risoluzione dei problemi pagina 32

Se non si riesce a trovare il motivo del guasto, spegnere immediatamente l'unità per evitare ulteriori danni. Contattare un tecnico dell'assistenza o un rappresentante Dantherm.

Guida per la risoluzione dei problemi

Testo visualizzato	Tipo	Guasto	Possibile causa	Comportamento dell'unità	Risoluzione dei problemi	Soluzione
None	-	-	Alimentazione scollegata	LED + display spento	Controllare l'alimentazione a 230 V	Ripristinare l'alimentazione
			Fusibile "F1" sul circuito stampato principale bruciato		Controllare il fusibile nel PCB	Sostituire il fusibile
			La temperatura ambiente è fuori dall'intervallo di funzionamento	Unità in stand-by		-
			L'umidità ambiente è fuori dall'intervallo di funzionamento			
Abt		Nessun guasto				
Abth						

Testo visualizzato	Tipo Guasto	Possibile causa	Comportamento dell'unità	Risoluzione dei problemi	Soluzione
		Fuoriuscita nel circuito di refrigerazione con conseguente perdita di refrigerante	L'LPco persiste fino a quando il guasto della bassa pressione non viene attivato dopo 3 tentativi separati di eliminare la condizione di guasto. *La condizione è simile al Guasto valvola di espansione	- confermare il funzionamento del compressore - confermare il funzionamento del ventilatore - confermare che la valvola di sbrinamento sia chiusa (nessuna fuoriuscita) --> Nessuna differenza di temperatura tra le bobine il compressore non si avvia affatto: - Confermare la presenza di tensione sui morsetti del compressore.	Riparare il circuito di raffreddamento Sostituire il compressore
		Compressore difettoso	L'LPco persiste fino a quando il guasto della bassa pressione non viene attivato dopo 3 tentativi separati di eliminare la condizione di guasto Rumorosità assente o irregolare dall'alloggiamento del compressore	il compressore tenta di avviarsi ma non funziona (schiocchi/ronzii dal compressore): - Confermare che la tensione del compressore sia 230 V +/- 10% - Confermare che il condensatore di esercizio rientri nelle caratteristiche	Sostituire il compressore Sostituire il compressore di esercizio
		Valvola termostatica di espansione (TEV) difettosa	L'LPco persiste fino a quando il guasto della bassa pressione non viene attivato dopo 3 tentativi separati di eliminare la condizione di guasto. La bobina dell'evaporatore può accumulare una piccola quantità di ghiaccio intorno alla TEV * la condizione può essere simile alla fuoriuscita nel circuito di refrigerazione	Verificare visivamente se la TEV è danneggiata: Verificare la presenza di crepe e/o corrosione nella testa della TEV/nel tubo capillare/nel bulbo del sensore della TEV	Sostituire la TEV
LPco	Alarme Condizioni di bassa pressione	*Sensore di temperatura difettoso per la bobina dell'evaporatore o il tubo di uscita del condensatore. *Contatto difettoso con la bobina dell'evaporatore/il tubo di uscita del condensatore *Collegamento difettoso nella spina sul PCB *Guasto del PCB *Rottura del filo del sensore	L'unità sembra funzionare normalmente senza guasti apparenti. Bobina evaporatore fredda, batteria condensatore calda. Guasto di bassa pressione permanente o periodico	Confermare la resistenza del sensore Controllare che la connessione al PCB non sia corrosa Confermare l'integrità del cavo del sensore Resistenza del sensore e collegamento OK --> PCB difettoso	Sostituire il sensore Pulire il collegamento al PCB Eseguire la procedura di reset PCB Sostituire il PCB
		Condizioni di funzionamento speciali: La temperatura ambiente e una bassa umidità possono causare una differenza di temperatura insufficiente tra il condensatore e la bobina dell'evaporatore, provocando un guasto LPco	Acqua assente o limitata dal deumidificatore Il guasto LPco si presenta periodicamente Il guasto della bassa pressione può essere attivato L'autodiagnosi resetta la condizione di guasto	Confermare che il compressore è in funzione Verificare che il ventilatore è in funzione Confermare che la valvola di sbrinamento magnetica sia chiusa (nessuna fuoriuscita)	Eseguire l'autodiagnosi Attendere che la temperatura ambiente aumenti
		Fuoriuscita nella valvola di sbrinamento Guasto del PCB che provoca lo scorretto funzionamento della valvola di sbrinamento	Assenza di acqua dal deumidificatore L'LPco si presenta periodicamente Il guasto della bassa pressione può essere attivato	Sibilo dalla valvola di sbrinamento Tensione sulla bobina della valvola di sbrinamento quando non c'è ghiaccio sulla bobina dell'evaporatore	Azionare la valvola tramite un magnete esterno o applicando 230 V CA alla bobina della valvola Sostituire la valvola di sbrinamento Eseguire la procedura di reset PCB Sostituire il PCB



Testo visualizzato	Tipo	Guasto	Possibile causa	Comportamento dell'unità	Risoluzione dei problemi	Soluzione
LP	Allarme	Guasto bassa pressione	Il guasto LPCo è stato attivato troppe volte consecutivamente	Il guasto della bassa pressione è attivato.	Vedere le procedure di risoluzione dei problemi per l'LPCo	-
			Guasto ventilatore, periodico	Il guasto dell'alta pressione è attivato L'unità funziona normalmente, l'autodiagnostica reseta la condizione di guasto	Confermare che il ventilatore funziona. Se il ventilatore si spegne per nessuna ragione apparente, è probabile la causa sia il circuito di protezione termica del motore interno del ventilatore. Questo disabilita il ventilatore se la temperatura di rotazione è troppo alta.	Sostituire il ventilatore
			Guasto del ventilatore	Il guasto dell'alta pressione è attivato. L'autotest non reseta la condizione di guasto	Confermare che il ventilatore funziona	Sostituire il ventilatore
HP	Allarme	Guasto dell'alta pressione	Guasto al sensore di temperatura HP	Il guasto dell'alta pressione è attivato l'autotest non reseta la condizione di guasto	Misurare la resistenza della sonda di temperatura tra i morsetti "cond" e "gnd" nella sezione "temp" del PCB. La resistenza deve essere compresa tra 190 kOhm e 0,14 kOhm, corrispondenti a -50..98° C. Se la resistenza non rientra in questo intervallo, il sensore è difettoso o il cavo del sensore è rotto/cortocircuitato	Sostituire il sensore di temperatura
			Bobina del condensatore intasata		Ispezionare l'eventuale presenza di polvere/detriti nelle alette della bobina del condensatore.	Pulire la bobina del condensatore
					Misurare la resistenza della sonda di temperatura tra i morsetti del sensore corrispondente nella sezione "temp" del PCB. La resistenza deve essere compresa tra 190 kOhm e 0,14 kOhm, corrispondenti a -50..98° C. Se la resistenza non rientra in questo intervallo, il sensore è difettoso o il cavo del sensore è rotto/cortocircuitato	Sostituire il sensore di temperatura
SENS	Allarme	Guasto del sensore	Malfunzionamento del sensore	Il display mostra l'errore SENS seguito da EVAP o COND quando vengono premuti i tasti freccia, a indicazione di un guasto nel condensatore o nel sensore dell'evaporatore	Confermare che il sensore e/o il cavo non siano visibilmente danneggiati.	Sostituire il sensore
LOSS	Informazione	-	Comunicazione persa con il pannello di controllo remoto abbinato	Il display mostra l'errore SENS seguito da RH% quando vengono premuti i tasti freccia, a indicazione di un guasto nel sensore combinato di temp./UR.	Verificare che il pannello di controllo remoto sia acceso. Controllare le batterie nel pannello di controllo remoto.	Avvicinare il display. Sostituire le batterie nel pannello di controllo remoto.

Parti di ricambio

Trovare parti di ricambio

Se si ha bisogno di parti di ricambio, consultare il sito: shop.dantherm.com

it

Schemi

Circuito di raffreddamento

Illustrazione

Nella figura è illustrato il circuito di raffreddamento della gamma CDF.

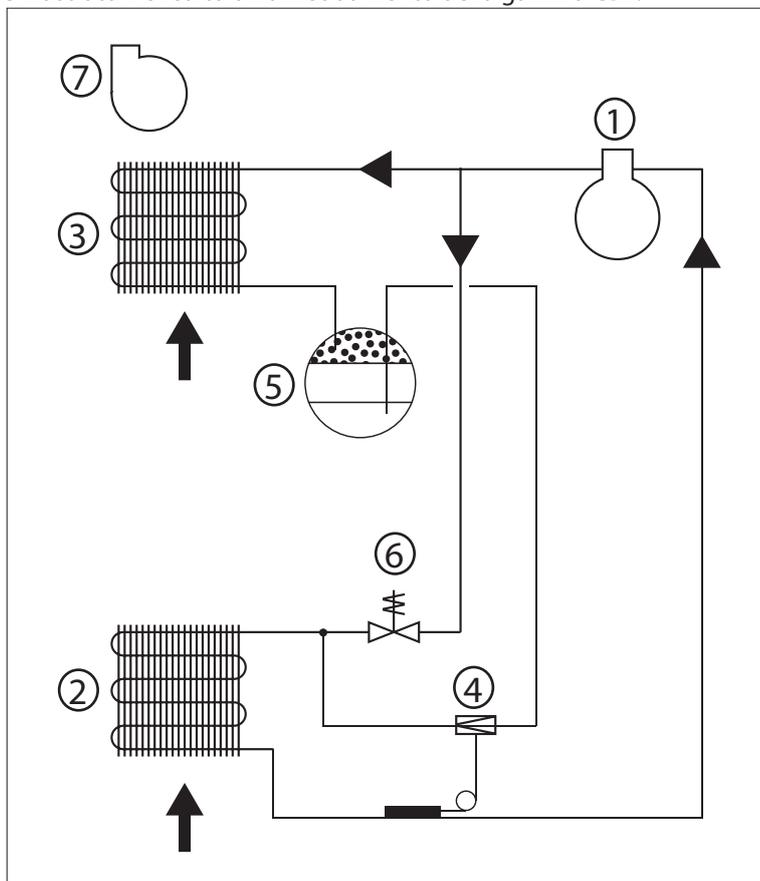


Fig. 7

Descrizione

Questa tabella elenca le diverse parti del circuito di raffreddamento in base alla Fig. 7.

Posizione	Descrizione
1	Compressore
2	Evaporatore
3	Condensatore raffreddato ad aria
4	Valvola termostatica di espansione
5	Ricevitore/dispositivo di asciugatura per linee liquide
6	Valvola solenoide per equalizzazione pressione
7	Ventola

Circuito stampato principale

Illustrazione

Nella figura è illustrato il circuito stampato principale e i relativi morsetti.

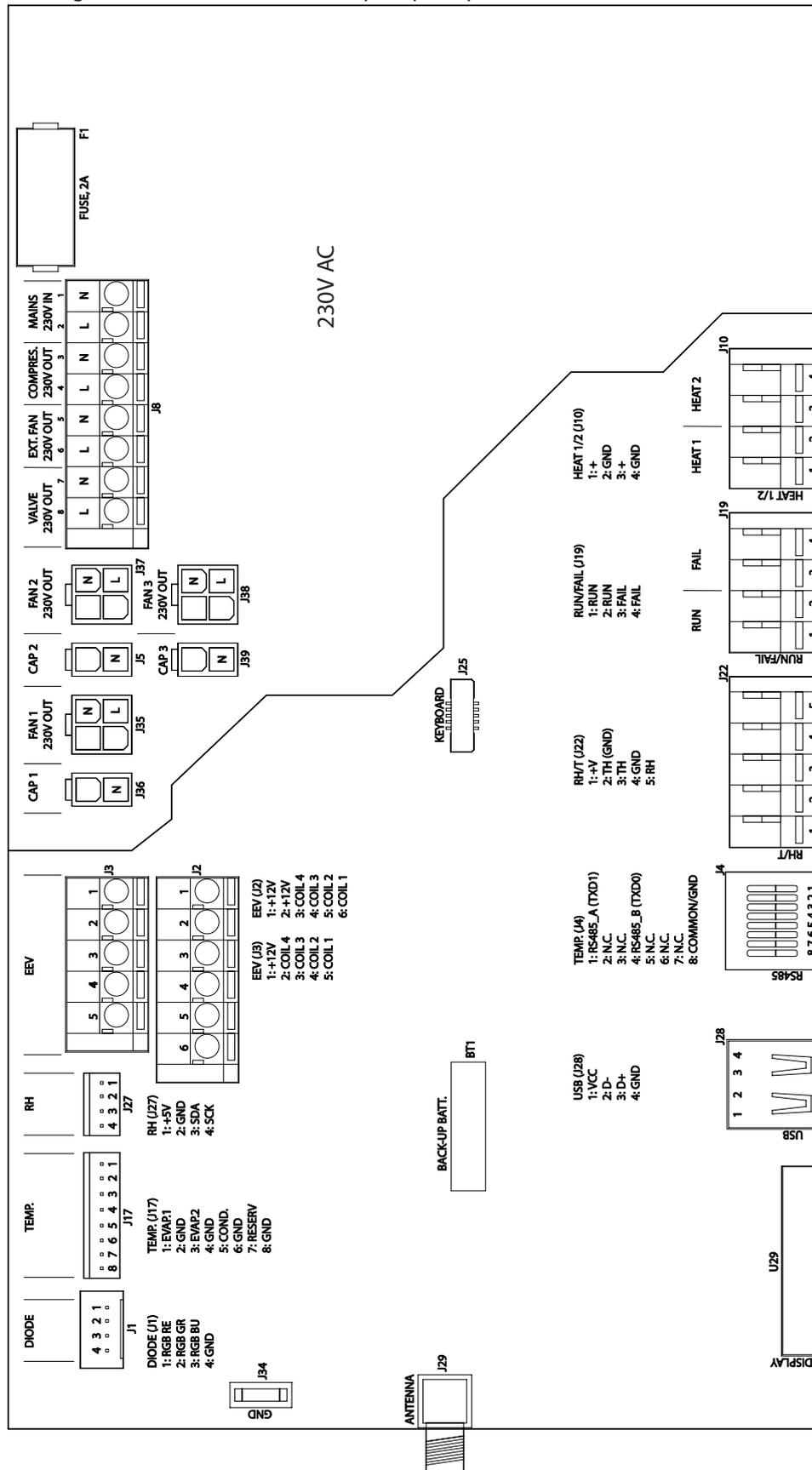


Fig. 8

Schema elettrico

Illustrazione

Nella figura è illustrato il collegamento standard dell'unità.

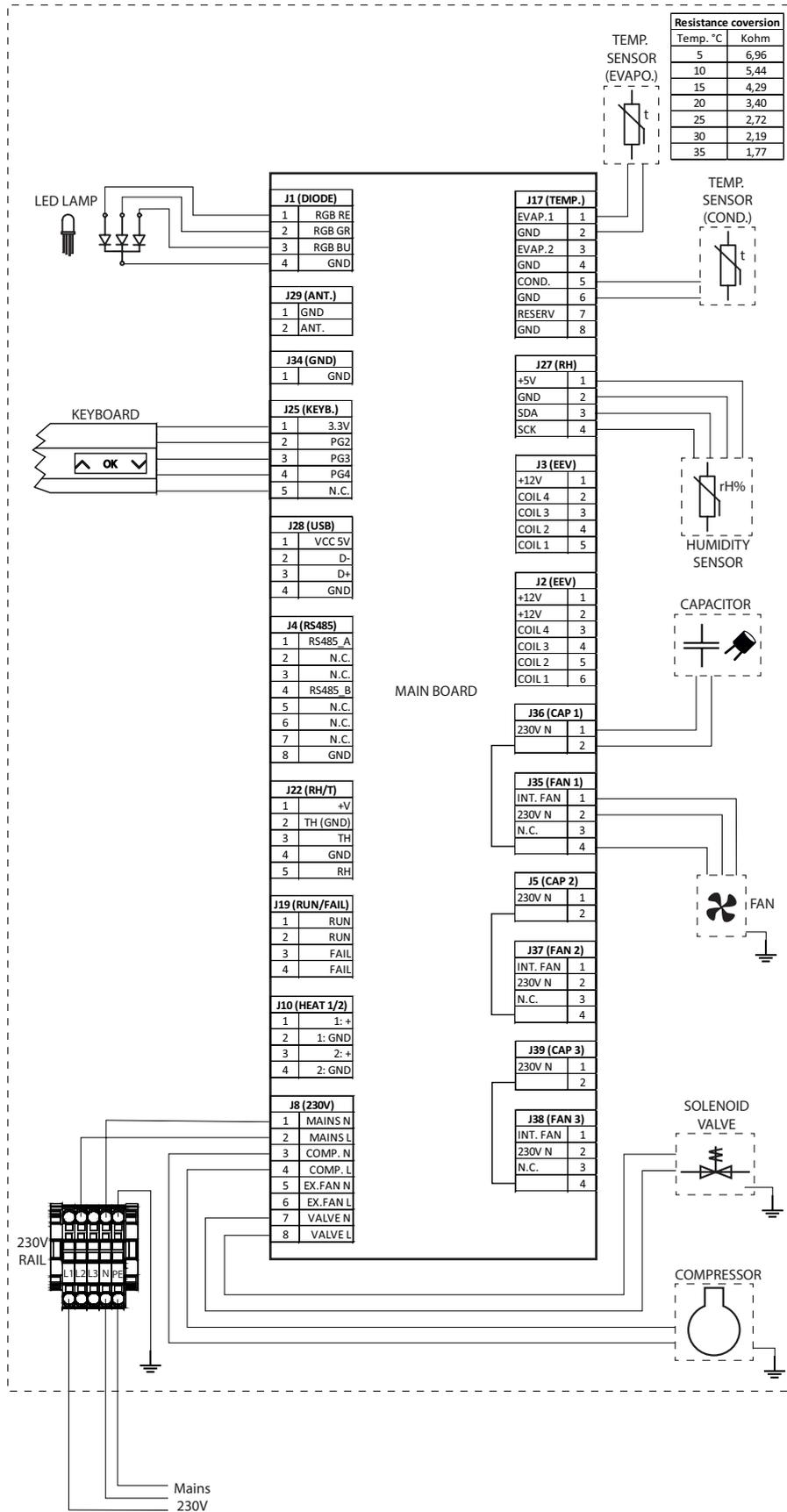


Fig. 9





Dantherm A/S
Marienlystvej 65
7800 Skive
Denmark

support.dantherm.com



096081

Dantherm can accept no responsibility for possible errors and changes (en)

Der tages forbehold for trykfejl og ændringer (da)

Irrtümer und Änderungen vorbehalten (de)

Dantherm n'assume aucune responsabilité pour erreurs et modifications éventuelles (fr)

Dantherm ansvarar inte för eventuella fel och förändringar. (se)

