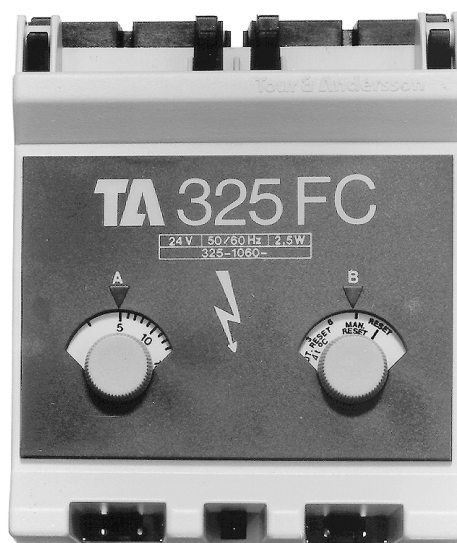




TA 325FC är en elektronisk frys-vakt för luftvärmare.

Frys-vakten övertar regleringen av värmeventilen från huvudregulatorn vid låg vattentemperatur, stoppar aggregatet och ger larm vid frys-fara, samt håller vattentemperaturen konstant då aggregatet är avstängt.

TA 325FC har en 24 V reläkontakt för larmgivning samt en 250 V reläkontakt för manövrering av aggregatet.

Frys-vakten upptar två moduler på inkopplingsenheten och matas med 24 V AC.

TEKNISKA DATA

Artikelnummer:

Kassett och inkopplings-enhet monterad i låda 325-1060-000

Kassett och inkopplingsenhet 325-1060-800

Driftspänning 24 V $\pm 10\%$, 50–60 Hz

Effektförbrukning max 2,5 VA

Omgivningstemperatur:

Drift 0 – +50 °C

Lagring –40 – +50 °C

Omgivande fuktighet max 90% RH

Temperaturgivare termistor

Reglerfunktion med aggregat i drift PID

P-band 25 °C

I-tid 25 s

D-tid 10 s

Reglerfunktion med aggregatet ur drift PI

P-band 200 °C

I-tid 4 minuter

Styrutgång Y:

Spänning 2–10 V DC direkt verkande

Belastning max 10 ingångar för styr-spänning, kortslutningssäker

Styrutgång X, XC:

Tillåten spänning max 16 V DC

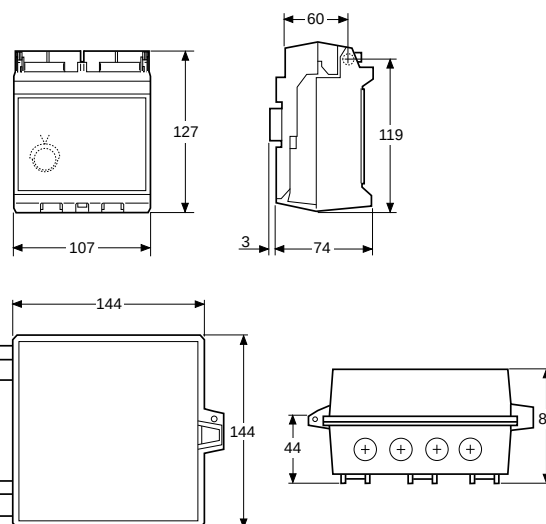
Ström max 0,1 mA

Reläkontakt K1, K2:

Funktion brytande

Tillåten spänning max 250 V AC

Ström max 10 A, resistiv last dock max 2,2 kVA



Reläkontakt K4, K6:

Funktion omkopplingsbar slutande/brytande

Tillåten spänning max 24 V AC

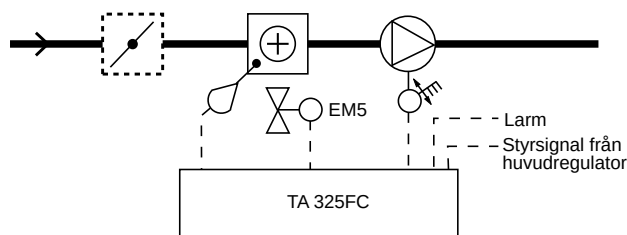
Ström max 10 A, resistiv last

Skyddsform IP 31

Vikt 0,2 kg

Se även katalogblad C-01-5 för närmare beskrivning av Control 80-systemets uppbyggnad och olika leverans-utföranden.

REGLEREXEMPEL



Figur 1

FUNKTION

Frysvakten är elektronisk och temperaturavkänning sker med termistorgivare. En lysdiod lyser med fast sken då enheten är inkopplad.

Funktionen är beroende av ingången XC som normalt styrs från fläktkontaktern.

Aggregat i drift

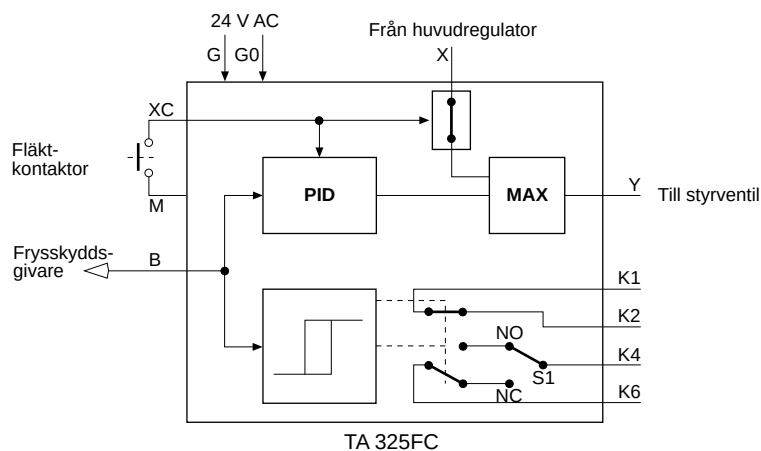
I TA 325FC finns en regulator med PID-verkan, som när aggregatet är i drift (XC kopplad till M), håller givar-temperaturen vid 3 °C högre värde än den på rätt A inställda larm-temperaturen. Reläkontakterna är i draget läge.

Utsignalen från denna regulator jämförs med styrsignalen från huvudregulatorn. Den av dessa signaler som kallar på mest värme, dvs har lägst spänning, går vidare till styrventilen på luftvärmaren.

Under normala förhållanden går styrsignalen från huvudregulatorn till styrventilen då denna oftast kräver den högsta temperaturen.

Om temperaturen går ner till 3 °C över larmtemperaturen kopplas huvudregulatorn bort och den interna PID-regulatorn övertar regleringen.

Fortsätter temperaturen att sjunka till den inställda larmtemperaturen, faller reläkontakterna och aggregatet slås av.



Figur 2

En röd lysdiod blinkar så länge frysskyddet är utlöst.

Avstängt aggregat

Då aggregatet är avstängt (XC ej ansluten) håller den inbyggda regulatorn vattentemperaturen konstant på ett inställbart värde. Reläkontakterna är i draget läge.

Skulle temperaturen sjunka till inställd larmtemperatur, faller reläkontakterna och larmet löser ut. Den röda lysdioden blinkar så länge frysskyddet är utlöst.

Spänningsavbrott

Vid spänningsavbrott faller reläkontakterna.

Då spänningen kommer tillbaka, återställs frysskyddet automatiskt, under förutsättning att vattentemperaturen är högre än larmtemperaturen.

Återställning av frysvakten till normal-läge kan ske på tre sätt: automatiskt, manuellt eller via fjärråterställningen (se "Inställningar").

INSTÄLLNINGAR

På framsidan:

A:
Larmtemperatur då frysskyddet löser ut.
Inställningsområde: 5–25 °C

B:
Val av återställning, automatisk, manuell eller fjärråterställning.

Automatisk återställning:

Läge AUT RESET 1, 3 eller 6 ger automatisk återställning då givar-temperaturen överstiger den inställda larmtemperaturen med 1, 3 respektive 6 °C.

Manuell återställning:

Vid drift skall rätt B stå i läge MAN RESET. Återställning sker genom att vrida ratten till läge RESET och därefter tillbaka till MAN RESET.

I läge RESET är frysskyddet utlöst oberoende av temperaturen.

Fjärråterställning:

Genom att bryta matnings-spänningen (24 V) till enheten under några sekunder återställs frysvakten, oberoende av i vilket läge funktions-omkopplaren står.

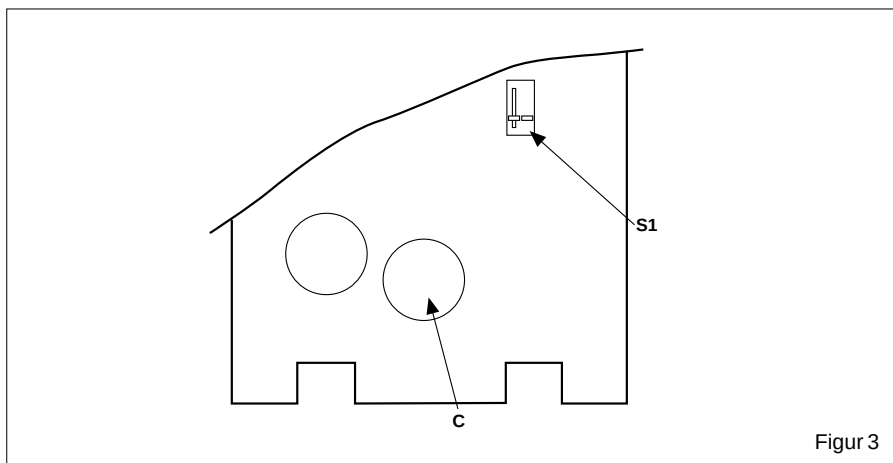
På kretskortet:

Omkopplare S1:

Funktion på reläkontakt K4, K6.
Vänsterläge: Kontakten öppen då frysskyddet ej är utlöst (NO).
Högerläge: Kontakten sluten då frysskyddet ej är utlöst (NC).
Leveransinställning: Vänsterläge.
I båda fallen är reläet draget då frysskyddet ej är utlöst.

C:

Börvärde för vattentemperatur vid avställt aggregat.
Inställningsområde: 5–50 °C
Leveransinställning: 25 °C

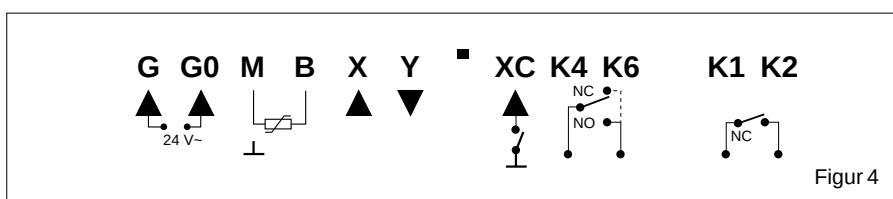


Figur 3

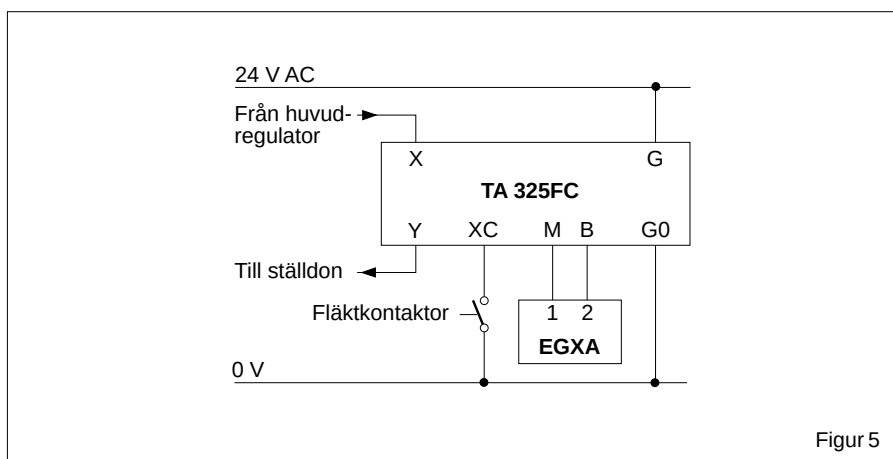
INKOPPLING

Anslutningar på inkopplingsenheten

G	24 V AC
G0	Systemnoll
M	Mättnoll
B	Frysskyddsgivare
X	Styrsignal från huvudregulator
Y	Styrsignal till styrventil
XC	Ingång från fläktkontaktor
K4, K6	Reläkontakt för larm 24 V AC. Kontaktfunktionen är beroende av omkopplare S1. Se "Inställningar"
–	Avskärmning
K1, K2	Reläkontakt för manöver 250 V AC. Reläet är draget då frysskyddet ej är utlöst varvid kontakten är sluten (NC).



Figur 4



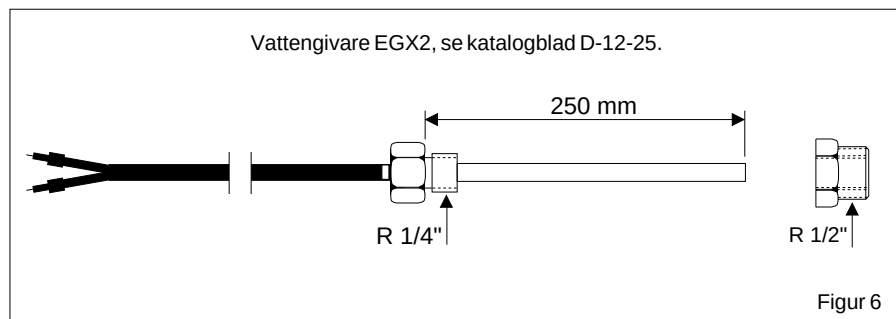
Figur 5

Ledningslängder

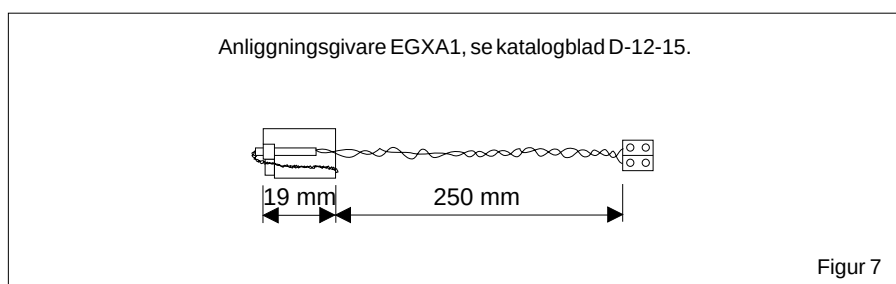
Max 100 m, area 1,5 mm² till G och G0.

Max 200 m, area 0,5 mm² till X, XC, Y och B.

GIVARE



Figur 6



Figur 7

TILLBEHÖR

Montagesats för inkoppling på 35 mm Europaskena:
Artikelnummer: 912-1140-000
För 2- och 4-modulsenheter krävs två montagesatser.

Montagesats för infälld montering av låda:
Artikelnummer: 912-1120-000

Hänglås för låda:
Artikelnummer: 080-4020-000

SKÖTSEL

Alla enheter i Control 80-systemet är underhållsfria.

Enheterna skall dock hållas torra och rengöras vid behov.

Funktionsprov bör göras en gång per år.