

Montering av temperatursensorer.

TermoSenses trådlösa sensorer har den fina egenskapen att de är som en kylvara, och således känner av temperatur på samma sätt och med samma fördröjningar som en kylvara. För att komplettera samt maximera denna sanningsenliga mätprincip finns ett sortiment av hållare som skall möjliggöra full frihet i monteringen av temperaturgivarna.



Hållarna finns i olika utföranden, L, U, Z, A, samt C-hållare, för att givarna skall kunna placeras på bästa sätt. De är utförda i 2 mm slagpålig glasklar plast som ej stör radiofunktionen.

Hållarna har skyddsfilm på sig, när utplaceringen är inmätt och klar tas skyddsplasten bort och man får en ren, snygg och elegant montering.

Sensorerna fästs på hållarna – eller direkt i kylan/frysaren - med självhäftande klickfästen, för att underlätta rengöring, service, utbyte och kalibrering.

Innehållsförteckning;

Montering av temperatursensorer.....	1
Innehållsförteckning;	2
Montering med TermoSense självhäftande klickfäste.	3
Hög- och lågenergiytor.....	4
Den enkla och samtidigt svåra monteringen som avgör allt.	5
A-hållare.....	8
C-hållare.....	9
U-hållare.....	10
Z-hållare.....	11
L-hållare.....	12
Direktmontering av fästen (som skall sitta kvar) med PolyButylenButyl.....	13

Montering med TermoSense självhäftande klickfäste.

Alla sensorer levereras med ett självhäftande klickfäste för montering direkt i kyl- eller frysmöbel, eller på kyl- frysrummets vägg eller på hållare.

Klickfästet underlättar rengöring, service, utbyte och kalibrering. Om sensorer skall skickas in på service klickas de bara loss, skickas in med den frankerade påsen, och klickas fast när de återkommer.



Klickfäste



Sensorns baksida innan montering, med genomskinliga klickfästen för självhäftande montering på vanliga (högenergi) ytor.



Sensor med klickfästen för självhäftning på feta glatta (lågenergi) ytor.

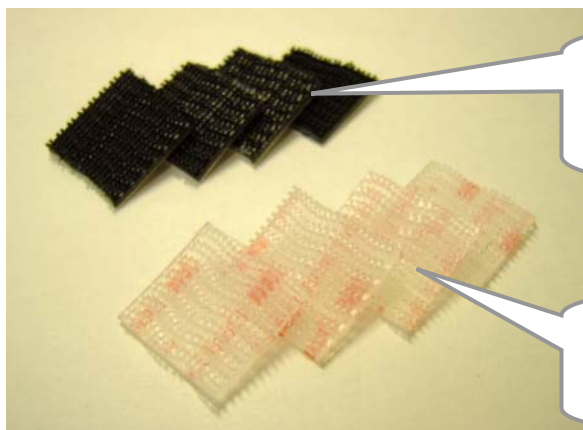
Hög- och lågenergiytor.

Det är viktigt att vid projekteringen kryssa i för varje sensor om den skall sitta på lågenergiyta.

Lågenergiytor är sådana ytor som är feta och glatta, där konventionella metoder har svårt att fästa. I kyl- och frysrum kan det finnas sådana väggar utav plastbehandlad plåt som är väldigt hala.

Kryssa i den rutan vid sensorn, och den kommer att levereras med självhäftande material speciellt anpassat för just svåra lågenergiytor. Det häftämnet reagerar med ytan och formar under loppet av 72 timmar en god vidhäftning. Redan efter 20 minuter har 50% av full vidhäftning uppnåtts.

Den del av klickfästet som skall fästa på underlaget är dubbelt så stor för att lossdragningskraften skall komma på mitten och fördelas bättre. Häftämnet är mjukt och formar sig efter ojämnheter i underlaget.



För normala och svåra underlag.
(lågenergiytor) som glatta feta
plastytor.

För normala underlag. (högenergiytor).
Klart mjukt akrylbaserat PSA häftämne.

Självhäftande klickfästen för olika underlag.

OBS! Vid projekteringen; Kolla underlagen där sensorerna skall sitta, kryssa i lågenergi för glatta ytor.

Den enkla och samtidigt svåra monteringen som avgör allt.

Monteringen kräver noggrannhet, men är rätt utförd lätt att göra och beständig trots svåra förhållanden med is, vatten och fukt. Det är i monteringen som succé eller fiasko avgörs.

1. Börja förbereda genom att hitta en bra plats. Platsen skall väljas så att sensorn känner den sämsta kyla som någon korrekt placerad livsmedelsprodukt kan känna. I en frysbox är det normalt strax intill/under märket för maximal fyllnad.

2. Verifiera med radiokvalitetsmätning att platsen är tillräckligt bra för radiokontakt med mottagaren. Om inte gå till 1. och välj ny plats. Se till att platsen är väl utvald, när själva monteringen skall göras finns inte tid till att dröja eller vela.

3. Förbered sensorns klickfästen för monteringen genom att ta bort skyddstapen så att den självhäftande ytan kommer fram.

4. Rengör ytan noga från is, fett, vatten och fukt. Använd 99,9%-ig sprit (K-Sprit) för detta. Rengör en något större yta än behövt (3x2 dm) Gnid avslutningsvis hårt och intensivt på just den yta (1,5x1 dm) där sensorn skall sitta.

Detta gör att ytan blir något varmare (något mindre kall) än omgivningen, och under den korta tid (några sek) som det tar tar att plocka fram den förberedda sensorn så hinner en eventuellt kvarvarande mycket tunn fuktfilm att avdunsta.



Om sensorn skall sitta på insidan av en kylskåps- eller frysdörr är det bra att helt snabbt stänga den dörren medan man tar fram den förberedda sensorn.

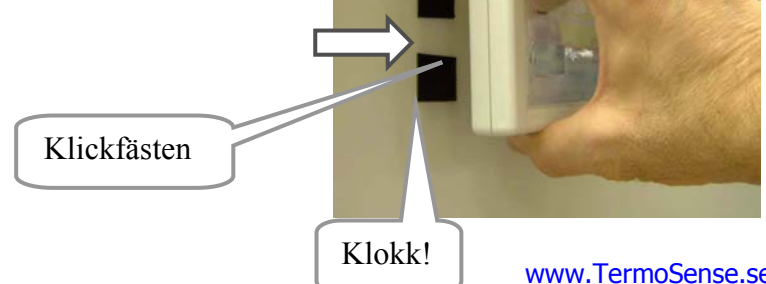
OBS! Inget annat än K-sprit skall användas. T-Sprit duger ej. Lacknafta är fett och aceton förstör plast.

5. Utan att vänta eller tveka skall man så snabbt och hårt trycka fast sensorn med klickfästen på den plats där den skall sitta.

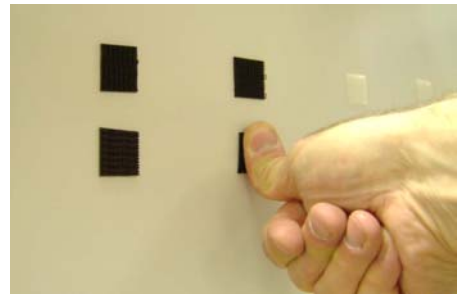
Tryck gärna med en svagt cirklande rörelse □, speciellt om underlaget är ojämnt.



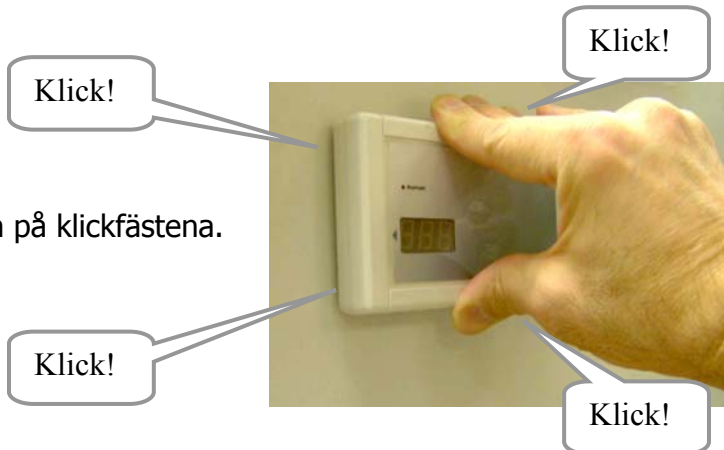
6. Tag bort sensorn från klickfästena, som nu skall sitta kvar på underlaget.



7. Tryck så till de utskjutande delarna och kanterna på klickfästena. Detta så att man skall få den fulla anliggningsytan att häfta. Den del av klickfästet som sitter fast på underlaget är ungefär dubbelt så stor som delen på sensorn, detta för att få maximal häftsäkerhet.



8. Tryck sist av allt tillbaka sensorn på klickfästena.



Häftämnet reagerar med underlaget och på 72 timmar (3 dygn) erhålls full styrka i fastsättningen. Efter 20 minuter har 50% av full vidhäftning uppnåtts. OBS! I frystemperatur tar denna process längre tid.

Denna monteringsmetod med självhäftande klickfästen medger montering utan ingrepp (borrning/klamring) i kylmöbeln, och utan avbrott. Här kommer några exempel på montering;



Direkt montering på mellanvägg i gondol.



Direkt montering på hyllbärare i mejerikyl.



OBS! Titta på var kondens bildas och fryser till is. Där är det som kallast och där skall givaren inte monteras. Denna frysbox t.ex. blir varmare mot botten.

Direkt montering på vägg i frysbox.

Montering inuti korvmodul.



Här har givaren monterats inne i köldmantelutrymmet som kringgärdar tillbehören. Tillbehörslådan är på bilden tillbakadragen för att givaren skall synas.



Direkt montering inne i förrådsutrymmet för korv. Förrådslådan skjuten åt vänster på bilden för att sensorn skall synas.



Monterad direkt i en stående förrådsfrys.

Montera sensorn högst upp eftersom det är varmest där.

A-hållare.

Denna hållare kan användas för fastsättning i de pris- och produktmärkningshållare som brukar finnas i varuhyllornas framkant.



Placera sensorn invid de varor som utsätts för den varmaste temperaturen. Exempelvis som här, högt upp invid fönsterdörr. Fönsterdörrarna har en inverterad motsvarighet till kallras, högst upp nära fönstret kommer den mindre kalla luften upp från fönstrets varma yta.

C-hållare.

Denna hållare är avsedd för upphängning. Har två hål för buntband.



Sensorn monteras i hållaren med Klickfästena.



Här upphängd med buntband.

U-hållare.

Universalhållare för många typer av monteringar. Den finns med olika infästningsdjup.



Djup 35, 45, 55, 65, 75, 85, och 95 mm.

Här för tydlighetens skull svart PolyButylenButyl. Normalt används här vit fästmassa.



Hållare för upphöjd montering,



här använd i en smörgåskyl.



Hållare för nedsänkt montering,



här använd i en förrådsfrys under locket.

Z-hållare.

Kan användas för upphängning där sensorn skall vara vinklad, eller för upphängning i slitsar. Som t.ex. i bakkant på väggfrysar, kylar, m.m.



Z-vinklad, samt med fästhål för ev. upphängning med buntband.



Z-hållare med temperatursensorn fastsatt, nedåtvinklad.



Väggfrys med sensorn hängande,

Hållaren passar även in i de kyluftinblåsningsslitsar som finns i plåtväggen bakom hyllplanen.

L-hållare.

Kan användas för all annan upphängning eller stöd där sensorn skall stå ut från / upp från vägg, hyllplan eller dörr.



Två hål för buntband i korta skänkeln.



Invändig montering av sensorn.
sensorn.



Utvändig montering av

Vinkeln kan justeras på plats genom ytterligare böckning, materialet är i rumstemperatur böjbart.

Direktmontering av fästen (som skall sitta kvar) med PolyButylenButyl.

Denna polymer används till montering av fästen som skall sitta kvar.

Vid montering i kalla och framförallt frysutrymmen, gör så här för att undvika att få en tunn film av imma/kondens vilket omöjliggör fäste;

- 1) Torka med K-sprit.
- 2) Torrtorka ytan, gnugga avslutningsvis intensivt så att en viss värme uppstår på ytan.
- 3) Stäng därefter dörren, den lilla värmen från torkningen kommer att göra att ytan nu är varmare (eller mindre kall) i sin omgivning och kommer därför att torka inne i skåpet/boxen.
- 4) Under tiden, förse hållaren, med avklippta bitar av PolyButylenButyl. Vänd de avklippta bitarna så att de färskta klippytorna kommer mot det som skall fästas.



- 5) Öppna dörren, sätt snabbt fast hållaren med sin sensorn, innan ny kondens hinner bildas, och tryck den kraftigt och bestämt mot ytan samtidigt som den med cirklande rörelser "gnuggas fast".
- 6) Klart. Om det görs så här kan bra fäste erhållas på en -25 grader kall yta.