

Danfoss



Radiografische kamer- en klokthermostaten

Draadloos gemak zorgt voor totale vrijheid van installatie en gebruik.

Radiografische thermostaten

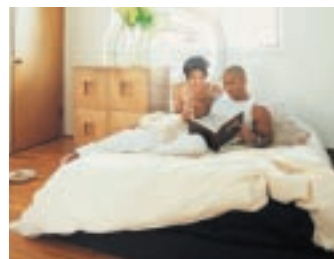
In de meeste gevallen worden thermostaten voor het regelen van de temperatuur direct op een cv-toestel aangesloten. Hiervoor is een draadverbinding tussen de thermostaat en het toestel nodig. Het aanleggen van deze verbinding is niet altijd mogelijk, gewenst of is erg kostbaar.

Voor deze situaties heeft Danfoss een uitgebreid programma met draadloze radiografische thermostaten.

Een radiografische thermostaat bestaat uit twee onderdelen. De kamer- of klokthermostaat is de zender en wordt in het te regelen vertrek geplaatst. De thermostaat stuurt periodiek een radiografisch signaal naar het tweede onderdeel, de ontvanger. De ontvanger wordt in de nabijheid van het cv-toestel geplaatst. De ontvanger schakelt op commando van de thermostaat het cv-toestel in en uit. Tussen de ontvanger en het cv-toestel is nog wel een draadverbinding nodig.

Met Danfoss radiografische thermostaten creëert u eenvoudig een draadloze regeling voor de verwarming. De temperatuurregeling is net zo comfortabel als van normale thermostaten. Met de radiografische thermostaten heeft u een grote vrijheid in installatie en gebruik. Voor een optimale werking wordt gebruik gemaakt van een unieke identiteitscode. Tijdens het installeren worden de thermostaat en ontvanger op elkaar afgestemd met één van de circa 64.000 unieke codes.

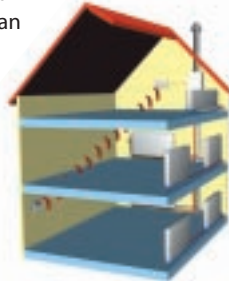
Danfoss radiografische thermostaten zijn overal toe te passen. In gebouwen mag de afstand tussen de zender en ontvanger tot circa 20 meter bedragen. In open ruimten waar het radiografische signaal niet wordt gehinderd door wanden of andere obstakels mag dit oplopen tot circa 50 meter. Wij raden het gebruik van deze thermostaten af als er in de directe omgevingen een zendmast voor mobiele telefonie aanwezig is, in (of in de nabijheid van) fysiotherapie praktijkruimten en andere omstandigheden waar het signaal verstoord kan worden.



Toepassingen

Ketelbesturing

De belangrijkste en meest voorkomende toepassing van radiografische thermostaten is het regelen van de temperatuur door het in- en uitschakelen van een cv-toestel. Voor deze toepassing is één van de radiografische thermostaten en een 1-kanaalontvanger nodig. De ontvanger wordt in de nabijheid van het cv-toestel gemonteerd en aangesloten op het lichtnet. Daarnaast wordt de ontvanger op het cv-toestel aangesloten. Hiervoor worden de aan/uit klemmen van het toestel gebruikt. Deze klemmen zijn ook aanwezig op de moderne modulerende cv-toestellen. Ook modulerende ketels kunnen dus met een radiografische thermostaat worden geregeld.



De zender wordt in het hoofdvertrek geplaatst. In de meeste gevallen is dat de woonkamer. De thermostaat kan op een willekeurige plaats aan de wand worden gemonteerd. Het is ook mogelijk om deze met een speciaal daarvoor bestemde standaard op een plaats in het vertrek neer te zetten. Dit zorgt voor optimale flexibiliteit. Uiteraard moet er wel rekening gehouden worden met de plaats van de thermostaat voor een goede regeling. Belangrijk is dat de gekozen plaats een goede referentie is voor de temperatuur in het vertrek. Let daarbij op tocht, de afstand tot ramen en vermijd plaatsing op of nabij buitenmuren.

Een groot voordeel van de radiografische thermostaat op een standaard is dat deze tijdelijk meegevoerd kan worden naar een ander vertrek. Denk daarbij aan situaties als een bijkeuken, serre, werkkamer of ander vertrek dat tijdelijk als hoofdvertrek zou kunnen gelden.

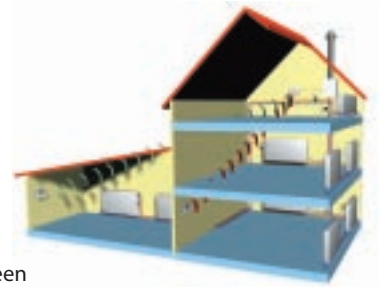
Zonebesturing

Een andere veel voorkomende toepassing is het creëren van een zoneregeling. Bij een zoneregeling worden verschillende vertrekken onafhankelijk van elkaar op verschillende temperaturen geregeld. In deze toepassing zijn meerdere thermostaten nodig. In dit geval zal ook voor één of meer ontvangers

met meerdere kanalen gekozen moeten worden. Elk apart te regelen vertrek krijgt een eigen thermostaat en kanaal op de ontvanger. De regeling kan op twee manieren plaats vinden:

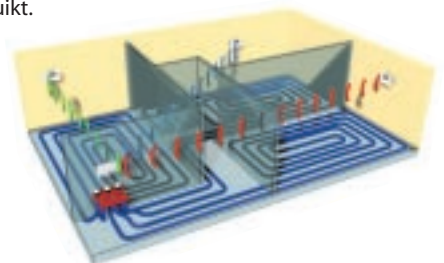
- De ontvanger stuurt een motor aan die is gemonteerd op een zoneafsluiter voor de betreffende zone. Per zone zijn een thermostaat en zoneafsluiter met bijpassende motor nodig. De installatie moet hier waterzijdig geschikt voor zijn.
- Een andere mogelijkheid is het gelijktijdig aansturen van de thermische motoren die in een zone op de radiatorafsluiters van de radiatoren zijn geplaatst.

In dit systeem is het aan te bevelen om het cv-toestel weersafhankelijk voor te regelen. Dit is nodig omdat thermische motoren relatief langzaam reageren. Bij hoge watertemperaturen kan anders de ruimtetemperatuur te veel fluctueren.



Vloerverwarming

Ook het naregelen van de temperatuur in een vertrek met vloerverwarming is een van de vele mogelijkheden met radiografische thermostaten. Radiografische thermostaten zijn dan ook prima geschikt om een goede temperatuurregeling in een vloerverwarmingssysteem te creëren. Als er meerdere ruimtes van vloerverwarming zijn voorzien kan elke ruimte apart worden geregeld. De ontvanger wordt in dit geval in de nabijheid van de vloerverwarming verdeler gemonteerd. Per ruimte worden één of meer thermische motoren aangestuurd die gemonteerd zijn bij de verdeler. Voor elke lus van de vloerverwarming wordt een aparte motor gebruikt.



Radiografische kamerthermostaten

RET B-RF / RT 51-RF / RT 52-RF

Radiografische kamerthermostaten zijn thermostaten die niet geprogrammeerd kunnen worden. Voor het veranderen van de gewenste temperatuur is dan ook altijd een handmatige actie nodig. Het grootste voordeel van deze thermostaten is dan ook de gemakkelijke bediening. De RT 52-RF is voorzien van een handige timer waarmee de verwarming 's ochtends automatisch naar de dagtemperatuur wordt geschakeld.



RET B-RF

Eenvoud en techniek gecombineerd

Elektronische kamerthermostaat voor het regelen van de verwarming. Met de overzichtelijke en gemakkelijk te bedienen draaiknop kan de gewenste temperatuur direct worden ingesteld. De display geeft de instelling weer bij het verdraaien van de knop. Daarna wordt de gemeten ruimtetemperatuur zichtbaar. Op de display is ook te zien of de kamerthermostaat warmtevraag heeft en er verschijnt een batterijsymbool als de batterijen vervangen moeten worden.

De RET B-RF kamerthermostaat zorgt ervoor dat de ruimtetemperatuur op een constant niveau gehouden wordt en zorgt daarmee voor een maximum aan comfort.

- draaiknop bediening
- display met weergave van ruimtetemperatuur, instelling (tijdelijk), warmtevraag
- instelling per 1°C / weergave per 1°C
- kleur wit, afmetingen 86 x 86 x 42 mm

Bestelnummer: RET B-RF 087N7270NL



RT 51-RF / RT 52-RF

Digitale informatie en groot bedieningscomfort

Elektronische kamerthermostaten voor het regelen van de verwarming. Voor een optimaal bedieningsgemak is de temperatuur te verstellen met twee druktoetsen. De gewenste temperatuur is met een druk op de knop snel te veranderen en er kan eenvoudig omgeschakeld worden van dag- naar nachttemperatuur en andersom. De RT 51-RF en RT 52-RF zijn kamerthermostaten die zorgen voor een behaaglijke ruimtetemperatuur en geven veel informatie. U ziet op het grote display in één oogopslag zowel de ingestelde temperatuur als de gemeten ruimtetemperatuur maar ook of de thermostaat warmtevraag heeft en of deze is ingesteld op dag- of nachttemperatuur. Ook verschijnt er een batterijsymbool als de batterijen vervangen moeten worden. De RT 52-RF heeft een extra timerfunctie. Als de timer 's avonds wordt ingeschakeld zal de thermostaat de volgende ochtend automatisch op het ingestelde tijdstip terugkeren naar dagbedrijf. De thermostaten kunnen op een optionele standaard gemonteerd worden.

- druktoets bediening
- display met weergave van ruimtetemperatuur, ingestelde temperatuur, warmtevraag, dag/nacht bedrijf
- instelling per 1°C / weergave per 0,5°C
- omschakelen van dag- naar nachttemperatuur
- automatische terugkeer naar dagbedrijf bij type RT 52-RF
- kleur wit, afmetingen 110 x 88 x 25 mm

Bestelnummers: RT 51-RF 087N6999
RT 52-RF 087N7001
Standaard 087N7107



Radiografische klokthermostaten

TP 5000-RF / TP 7000-RF

Radiografische klokthermostaten zijn thermostaten die geprogrammeerd kunnen worden.

Voor het veranderen van de gewenste temperatuur is niet langer een handmatige actie nodig.

Het grootste voordeel van deze thermostaten is dan ook de automatische overgangen tussen verschillende temperaturen in de loop van de dag en nacht. Uiteraard kan een radiografische klokthermostaat wel altijd met een handmatige actie bijgesteld worden.



TP 5000-RF

De klokthermostaat die voldoet aan de meeste wensen

De TP 5000-RF is een eenvoudige klokthermostaat uitsluitend voorzien van de meest gangbare functies. Deze thermostaat voldoet daarmee aan de wensen van vele gebruikers. Met deze klokthermostaat kan een programma voor maandag t/m vrijdag worden ingesteld en een ander programma voor zaterdag en zondag. In beide programma's kunnen maximaal 6 schakelingen worden opgenomen. Het weekendprogramma kan tijdelijk handmatig op elke weekdag ingeschakeld worden. Het grote en overzichtelijke display geeft informatie over de ingestelde temperatuur, naar keuze over de gemeten ruimtetemperatuur of tijd, warmtevraag en weekdag. Door de flexibiliteit en eenvoudige gebruiksfuncties van deze thermostaat is het mogelijk om de verwarming steeds aan te passen en zo de ideale comfortsituatie te creëren.

- druktoets bediening
- display met weergave van ruimtetemperatuur of tijd, ingestelde temperatuur, weekdag en warmtevraag
- instelling per 1°C / weergave per 0,5°C
- één programma voor weekdays en één programma voor weekenddagen
- maximaal 6 temperatuur- en tijdstellingen per programma
- tijdelijke temperatuurwijziging, continue dag- of nachttemperatuur
- weekendprogramma oproepbaar in weekdag
- kleur wit, afmetingen 110 x 86 x 25 mm

Bestelnummers: TP 5000-RF 087N6998
Standaard 087N7107



TP 7000-RF

Voor de veeleisende gebruiker

Voor gebruikers die veel eisen stellen aan de flexibiliteit van de programmering en het hoogste comfort wensen, is de TP 7000-RF de ideale klokthermostaat. Het is mogelijk om elke dag apart te programmeren. Per dag zijn maximaal zes schakelingen in te stellen. Met de Optimum Start Control (OSC) zorgt deze zelflerende klokthermostaat ervoor dat de temperatuur die 's morgens gewenst is keurig op het ingestelde tijdstip bereikt wordt. Met twee handige gebruikstoetsen kan het ingestelde programma makkelijk worden onderbroken of met 1, 2 of 3 uur worden verlengd. Het grote en overzichtelijke display geeft informatie over de ingestelde temperatuur, over de gemeten ruimtetemperatuur of tijd, de warmtevraag, de weekdag en het gekozen programma. Door de handige extra functies kan met de TP 7000-RF de verwarming naar ieders hand worden gezet. Optimaal comfort op elk moment van de dag.

- druktoets bediening
- display met weergave van ruimtetemperatuur of tijd, ingestelde temperatuur, weekdag, warmtevraag en het gekozen programma
- instelling per 0,5°C / weergave per 0,1°C
- standaard- of zelflerende regeling met OSC
- tijdelijke programmaonderbreking en partyfunctie met programmaverlenging van 1, 2 of 3 uur
- 7 dagen apart of één programma voor weekdays en één programma voor weekend
- maximaal 6 temperatuur- en tijdstellingen per programma
- vakantieprogramma tot 99 dagen.
- kleur wit, afmetingen 135 x 88 x 32 mm

Bestelnummers: TP 7000-RF 087N7410
Standaard 087N7107





Radiografische ontvangers RX

In elk draadloos systeem staat de ontvanger centraal. Afhankelijk van de toepassing wordt de ontvanger vaak bij het cv-toestel of de verdeler/verzamelaar geplaatst. Op de ontvanger is zichtbaar of deze een warmtevraag commando van de thermostaat heeft en het cv-toestel of de motor inschakelt. Het is ook mogelijk om de warmtevraag handmatig in te schakelen. De radiografische ontvangers RX zijn verkrijgbaar in verschillende uitvoeringen. De keuze hangt af van het aantal te plaatsen thermostaten.

RX

Voor elke situatie een oplossing

De RX is een radiografische ontvanger. Vanaf de ontvanger wordt de aan te sturen apparatuur bediend. Afhankelijk van de toepassing is er keuze uit 1-, 2- of 3-kanaalontvangers. Per ontvangstkanaal is een radiografische thermostaat nodig. De ontvanger is willekeurig te combineren met alle draadloze thermostaten type RET B-RF, RT 51-RF, RT 52-RF, TP 5000-RF en TP 7000-RF. Tijdens de installatie moeten de kanalen van de ontvanger gekoppeld worden aan de betreffende radiografische thermostaten. Voor het regelen van een cv-toestel is een 1-kanaal RX-1 nodig. Voor een zoneregeling met twee groepen is er een RX-3B VF. Deze ontvanger heeft twee kanalen en een extra schakelcontact om bij warmtevraag van een of beide thermostaten het cv-toestel in te schakelen. Voor grotere systemen is er een 3-kanaalontvanger RX-3, hiermee kunnen drie verschillende zones geregeld worden. Alle ontvangers zijn voorzien van druktoetsen om een kanaal handmatig in of uit te kunnen schakelen.

- thermostaten zijn overal te plaatsen, draadloze verbinding
- thermostaten en ontvanger zijn in elke gewenste combinatie te gebruiken
- zonder (zend)vergunning toe te passen
- gecodeerd signaal, ontvangstfrequentie 433,92 MHz
- bereik in gebouwen tot 20 meter
- potentiaalvrij schakelcontact(en) 24V /230V, 3 (1) A
- voeding 230V a.c.
- kleur wit, afmetingen 135 x 88 x 32 mm

Bestelnummers:	RX-1	087N7476	1 kanaal
	RX-2C	087N7479	2 kanalen
	RX-3	087N7478	3 kanalen
	RX-3B VF	087N7436	2 kanalen / warmtevraag

Radiografische set

Voor veel voorkomende combinaties zijn er ook radiografische systeemsets verkrijgbaar. De set bestaat uit een draadloze kamer- of klokthermostaat en een 1-kanaal RX ontvanger. Hiermee heeft u alles wat u nodig heeft voor de installatie handig bij elkaar en nog goedkoper dan een losse thermostaat en ontvanger ook.

Bestelnummers:	RET B-RF / RX-1	087N7276NL
	RT 51-RF / RX-1	087N7299
	TP 5000-RF / RX-1	087N7005
	TP 7000-RF / RX-1	087N7418





Danfoss B.V., Klimaatregeltechniek, Postbus 218, 3100 AE Schiedam, Tel. 010 249 21 10, Fax 010 249 21 11.

Danfoss kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor mogelijke fouten in catalogi, handboeken en andere documentatie. Danfoss behoudt zich het recht voor zonder voorafgaande kennisgeving haar producten te wijzigen. Dit geldt eveneens voor reeds bestelde producten, mits zulke wijzigingen aangebracht kunnen worden zonder dat veranderingen in reeds overeengekomen specificaties noodzakelijk zijn. Alle in deze publicatie genoemde handelsmerken zijn eigendom van de respectievelijke bedrijven. Danfoss en het Danfoss-logo zijn handelsmerken van Danfoss A/S. All rechten voorbehouden.