



NAVODILA ZA UPORABO

**Brezžični sobni termostat
Danfoss Ectemp Smart 088L1141**

Kataloška št.: 15 61 840



Kazalo

1 Uvod	2
Povezljivost	2
2 Tehnični podatki	3
3 Varnostni napotki	4
4 Napotki za montažo	4
5 Simboli na zaslonu	6
Pomen simbolov	6
Neposredna interakcija na termostatu.....	7
Kode napak.....	7
Napaka v komunikaciji	8
6 Konfiguracija.....	8
Prenos aplikacije.....	8
7 Nastavitve.....	9
8 Poenostavljena izjava EU o skladnosti	9
9 Napotki za odstranjevanje	10
Garancijski list	11
Prevod izvirne izjave EU o skladnosti.....	12
Izvirna izjava EU o skladnosti	13

1 Uvod

ECtemp™ Smart je elektronski termostat z možnostjo programiranja in s programsko uro, ki se uporablja za nadzor električnih grelnih elementov za ogrevanje tal. Termostat je zasnovan le za fiksno montažo in se lahko uporablja tako za neposredno ogrevanje celotnega prostora kot tudi za udobno ogrevanje tal. Termostat med drugim vključuje te funkcije:

- Osvetljeni zaslon na dotik.
- Programiranje in upravljanje z menijem, ki je enostaven za uporabo.
- Čarovnik za montažo s specifično nastavitvijo glede na tip prostora/tal (zahteva aplikacijo).
- Podpora za sisteme z več okviri.
- Združljiv z več NTC tipali drugih proizvajalcev.
- Nastavitve za termostat lahko določite pred montažo in jih uvozite v termostat s spletno kodo ali jih kopirate iz termostata v podobni instalaciji.
- Pameten dostop do nastavitvev termostata po montaži z vmesnikom na podlagi spletne kode za preprosto nastavitvev ali oddaljeno odpravljanje težav.

Povezljivost


- Z 1 termostatom lahko povežete 10 pametnih naprav (npr. pametnih telefonov ali tabličnih računalnikov).
- 2 pametni napravi sta lahko istočasno v stiku s termostatom.

ECtemp™ Smart za delovanje zahteva delujoče omrežje Wi-Fi.

Več informacij o tem izdelku lahko najdete tudi na naslovu:
<http://heating.danfoss.com/new-solutions/ectemp-smart>

2 Tehnični podatki

Delovna napetost	220-240 V~, 50/60 Hz
Poraba energije v stanju pripravljenosti	Največ 0,40 W
Rele: Ohmska obremenitev Induktivna obremenitev	Največ 16 A/3680 W pri 230 V Največ 1 A $\cos \varphi = 0,3$
Tipala	NTC 6,8 K Ω pri 25 °C NTC 10 K Ω pri 25 °C NTC 12 K Ω pri 25 °C NTC 15 K Ω pri 25 °C (privzeto) NTC 33 K Ω pri 25 °C NTC 47 K Ω pri 25 °C
Uporovne vrednosti: (privzeto NTC 15 k) 0 °C 20 °C 50 °C	42 K Ω 18 K Ω 6 K Ω
Regulacija	PWM (pulzno širinska modulacija)
Temperatura prostora	0-30 °C
Temperatura zaščite pred zamrzovanjem	5 °C do +9 °C (privzeto 5 °C)
Temperaturno območje	Temperatura prostora: 5-35 °C. Temperatura tal: 5-45 °C. Tla maks.: 20-35 °C (če je neobnovljiv pečat zlomljen, potem do 45 °C). Tla min.: 10-35 °C, samo v Kombinaciji s tipalom temperature prostora in tal.
Nadzor napak tipala	Termostat ima vgrajeno nadzorno vezje, ki ob prekinitvi ali kratkem stiku tipala izklopi gretje.
Specifikacija kabla največ	1 x 4 mm ²
Tlačno-temperaturni preizkus	75 °C
Okoljski razred	2 (domača uporaba)
Vrsta krmilnika	1C
Razred programske opreme	A
Temperatura skladiščenja	-20 °C do +65 °C
Razred IP	21

Razred zaščite	Razred II - 
Dimenzije	85 x 85 x 20-24 mm (globina v zidu: 22 mm)
Teža	127 g

Električna varnost in elektromagnetna združljivost za ta izdelek sta skladna s standardom EN/IEC "Avtomatske električne regulacijske naprave za uporabo v gospodinjstvu in podobno uporabo":

- ES/IEC 60730-1 (splošno)
- ES/IEC 60730-2-9 (termostat)

3 Varnostni napotki

Pred montažo se prepričajte, da je termostat izključen iz električnega omrežja.

Pomembno: kadar se termostat uporablja za regulacijo grelnega elementa, vgrajenega pod lesen pod ali podoben material, vedno uporabite tipalo temperature tal in nikoli ne nastavite temperature na več kot 35 °C..

Upoštevajte tudi naslednje:

- Priklop termostata na napajanje mora opraviti pooblaščen usposobljen inštalater v skladu z lokalnimi predpisi.
- Termostat mora biti priključen na vir napajanja preko stikala z odklopom vseh polov.
- Termostat vedno priključite na neprekinjen vir napajanja.
- Termostata ne izpostavljajte vlagi, vodi, prahu in visokim temperaturam.
- Napravo lahko uporabljajo otroci, starejši od 8 let, in osebe z zmanjšanimi fizičnimi, senzoričnimi ali umskimi sposobnostmi ali s premalo izkušenj in znanja, če jih pri uporabi nadzira oseba, ki je zadolžena za njihovo varnost, ali so prejele navodila za varno uporabo in razumejo z njimi povezane nevarnosti.
- Naprava in njena priključna vrstica ne smeta biti na dosegu otrok, mlajših od 8 let.
- Otroci ne smejo izvajati čiščenja in vzdrževanja naprave, razen če so starejši od 8 let in pod nadzorom.
- Otroke nadzorujte, da termostata ne uporabljajo kot igralni pripomoček.

4 Napotki za montažo

Upoštevajte naslednje napotke za vgradnjo:



Namestite termostat na primerno višino na steni (običajno 80-170 cm).



Termostat ne sme biti nameščen v vlažnih prostorih. Termostat mora biti nameščen zunaj območja 2. Namestite ga v sosednji prostor in uporabljajte samo tipalo temperature tal. Termostat vedno namestite v skladu z lokalnimi predpisi o razredih IP.



Ne nameščajte termostata na notranjo stran slabo izolirane zunanje stene.



Ko uravnavate temperaturo v načinu temperature tal in temperature prostora ali načinu samo temperature prostora, zaradi prepriha termostat vedno namestite na razdalji vsaj 50 cm od oken in vrat.

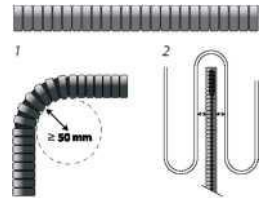


Termostata ne nameščajte tako, da bo izpostavljen neposredni sončni svetlobi.



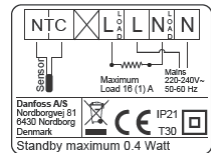
Opomba: namestitev tipala temperature tal se priporoča pri vseh vrstah talnega gretja in je obvezna pri tankih preprogah in pod lesenimi podi, da se zmanjša tveganje pregrevanja tal.

- Namestite tipalo temperature tal v zaščitno plastično cev na primerno mesto v talni konstrukciji, kjer tla niso izpostavljena sončni svetlobi ali preprihu ob odpiranju vrat.
- Na enaki razdalji in > 2 cm od grelnih kablov na obeh straneh.
- Zaščitna cev mora biti v isti ravnini s površino tal. Če je treba in če je možno, poglobite kanal.
- Speljite zaščitno cev do priključne omarice.
- Radij krivine vodnika mora biti najmanj 50 mm.



Pri montaži termostata upoštevajte naslednje korake:

1. Vzemite termostat iz embalaže
2. Povežite termostat v skladu s priključno shemo.
Zaščitni ovoj grelnega kabla mora biti z ločenim konektorjem priključen na ozemljitveni prevodnik napajalnega kabla.
Opomba: tipalo temperature tal vedno namestite v zaščitno cev v tleh.
3. Čvrsto pritrdite termostat v podometno stensko omarico ali omarico v zunanji steni tako, da vtaknete vijake skozi luknje na obeh straneh termostata.
4. Dodajte okvir, preden zgornji del združite z zaskočnimi zatiči/spodnjim delom.
5. Potisnite modul na sprednjem delu na svoje mesto. Pri ženski letvici pazite, da ne zvijete priključkov. Previdno potisnite, dokler ni okvir pritrjen v gumijasto tesnilo.



Nameščanje in sestavljanje termostata:

Pomembno: NE pritiskajte na sredino zaslona.

S prsti pritisnite pod rob prednjega dela in povlecite k sebi, dokler se ne sprostijo iz zaskočnih zatičev:

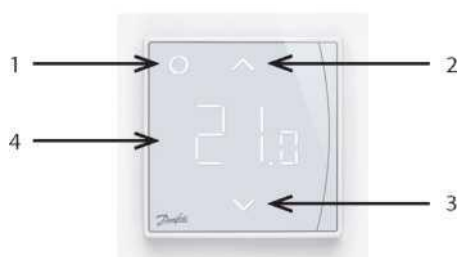


Termostat morate priključiti na napajanje za najmanj 15 ur, da se baterije povsem napolnijo. Trenutni čas in datum se ohranita 24 ur, če termostat ni priključen na napajanje. Vse ostale nastavitve se shranijo trajno.

5 Simboli na zaslonu

Glavne naloge zgornjega dela so, da podpira uporabniški vmesnik prek zaslona in vsebuje logiko krmilnika.

Zaslon prikazuje trenutno stanje termostata in prepoznava dejanja, ki jih uporabnik izvede s pritiski gumbov. Zaslon je sestavljen iz različnih gumbov, številke in simbolov.



Št.	Tip	Opis
1	Gumb/simbol	Krmilni gumb
2	Gumb/simbol	Gumb s puščico navzgor
3	Gumb/simbol	Gumb s puščico navzdol
4	Simbol	Številke iz 7 delov s 3 števkami, ločenimi z vejico

Pomen simbolov

Prikaz	Način/stanje	Opis
Modra - utripa	Način dostopne točke	Termostat je pripravljen za nastavitvev
Modra	Način dostopne točke	Pametni telefon je neposredno povezan s termostatom za nastavitvev
Rdeča - utripa	Okvara	Prikaže kodo napake
Rdeča - počasi utripa	Aktivni način	Označuje ogrevanje tal (rele je vklopljen)
Zelena - neprekinjeno sveti	Aktivni način	Termostat je aktiven in povezan z omrežjem Wi-Fi (rele je izklopljen)
Zelena - utripa	Aktivni način in način dostopne točke	Termostat čaka na potrditev operacije
Puščice - ob dotiku hitro utripajo	Aktivni način	Varnostni zaklep je vklopljen

Neposredna interakcija na termostatu

Funkcija	Gumb	Opis
Vklop termostata	1. Dotaknite se kateregakoli gumba 2. Dotaknite se krmilnega gumba (1)	Termostat se vklopi in prikaže se temperatura
Izklop termostata	1. Dotaknite se kateregakoli gumba 2. Dotaknite se krmilnega gumba in ga zadržite (1)	Zaslona termostata se vklopi Začne se odštevanje in termostat se izklopi
Prilagoditev nastavitvene točke	Gor (2)	Poveča aktivni način/začasno nastavitveno točko
	Dol (3)	Zmanjša aktivni način/začasno nastavitveno točko
Zaščita pred zamrzovanjem	Dotaknite se krmilnega gumba (1) in ga držite 1 sekundo.	Deaktivacija zaščite pred zamrzovanjem
Varnostni zaklep	Dotaknite se gumbov gor (2) in dol (3) in ju držite 3 sekunde.	Aktivacija/deaktivacija varnostnega zaklepa
Tovarniška ponastavitev	Dotaknite se krmilnega gumba (1) in gumba gor (2) in ju držite 5 sekund. Nato se za potrditev znova dotaknite krmilnega gumba (1)	Aktivira stanje tovarniške ponastavitve
Način odsotnosti	Dotaknite se krmilnega gumba (1) in ga držite 1 sekundo, da deaktivirate način odsotnosti	Aktivirajte/deaktivirajte način odsotnosti/način Počitnice

Kode napak

Ko odpravite napako, je treba včasih za nadaljevanje ogrevanja termostat znova zagnati.

Vrsta napake	Št.	Opis	Rešitev	Ponovni zagon
Tipalo temperature tal ni povezano	E1	Povezava s tipalom je prekinjena	Obrnite se na servisno službo	Termostat morate ponovno zagnati.
Kratek stik tipala temperature tal	E2	Kratek stik tipala	Obrnite se na servisno službo	Termostat morate ponovno zagnati.
Termostat se je pregrel	E3	Termostat se je pregrel, ogrevanje je izklopljeno	Počakajte, da se termostat ohladi	Termostata ni potrebno ponovno zagnati, vendar bo nadaljeval z ogrevanjem, ko se ohladi.

Nepopravljiva napaka	E4	Vrednost tipala temperature prostora previsoka ali prenizka	Obrnite se na servisno službo	Termostat morate ponovno zagnati.
----------------------	----	---	-------------------------------	-----------------------------------

Napaka v komunikaciji

Napaka v komunikaciji	Št.	Opis
Napačen SSID ali geslo	C1	Povezave z omrežjem WiFi ni mogoče vzpostaviti
*Ni naslova IP	C2	Povezava z omrežjem WiFi je vzpostavljena, vendar še niste prejeli naslova (ni čakanja IP za DHCP)
Brez internetne povezave	C3	Povezava z omrežjem WiFi je vzpostavljena, vendar se ne morete povezati z oblakom Danfoss.

6 Konfiguracija

Prenos aplikacije

Prenesite aplikacijo Danfoss Smart™ iz trgovine App Store ali Google Play ali z naslednjega spletnega mesta:
<http://heating.danfoss.com/new-solutions/ectemp-smart>.



Poiščite ime WiFi in geslo za omrežje WiFi, s katerim želite povezati svoj termostat. Če ste v dvomih, se obrnite na skrbnika omrežja ali ponudnika internetnih storitev.

Preverite vrsto tipala temperature tal (v kΩ).

Na nalepki grelnega elementa preverite moč nameščenega ogrevanja (v vatih).

Vklopite termostat in na zaslonu bo prikazano »-«. Termostat je nato pripravljen na konfiguracijo s telefonom iPhone ali napravo Android.

Odprite aplikacijo Danfoss Smart™ ter sledite navodilom in v aplikaciji nastavite pretok.

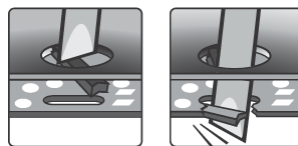


7 Nastavitve

POMEMBNO OBVESTILO MED NASTAVITVIJO

Izberite samo tipalo temperature tal ali kombinacijo tipal temperature tal in prostora.

Na voljo je tudi možnost uporabe samo tipala temperature prostora, vendar zahteva, da zlomite majhen plastičen pečat na hrbtnem delu zaslonskega modula, npr. z izvijačem. Tako bo možno nastaviti najvišjo temperaturo tal do 45 °C. Poleg tega pa bo možna tudi uporaba zgolj enega tipala prostora. Vendar zaradi povečanega tveganja pregrevanja tal ta možnost ni priporočljiva.



POMEMBNO: kadar se termostat uporablja za regulacijo grelnega elementa, vgrajenega pod lesen pod ali podoben material, vedno uporabite tipalo temperature tal in nikoli ne nastavite temperature na več kot 35 °C.

Opomba: prosimo, posvetujte se z dobaviteljem poda, preden spremenite največjo temperaturo tal, in upoštevajte sledeče:

- Temperatura tal se meri na mestu, kjer je nameščeno tipalo.
- Temperatura spodnje strani lesenega poda je lahko do 10 °C višja kot na njegovi zgornji strani.
- Izdelovalci podov pogosto določijo največjo temperaturo zgornje površine poda.

Toplotna upornost [m ² K/W]	Primeri podov	Podrobnosti kg/ m ³	Približna nastavitvev za temperaturo tal 25 °C
0,05	8-mm HDF laminat	> 800	28 °C
0,10	14-mm bukov parket	650 - 800	31 °C
0,13	22-mm trde hrastove deske	> 800	32 °C
< 0,17	Maks. debelina preproge, primerna za talno ogrevanje	glede na ES 1307	34 °C
0,18	22-mm trde jelove deske	450 - 650	35 °C

8 Poenostavljena izjava EU o skladnosti

Podjetje Danfoss A/S potrjuje, da je ta izdelek v skladu z bistvenimi zahtevami in drugimi relevantnimi določili direktive o radijski opremi 2014/53/EU.

Celotno besedilo izjave EU o skladnosti je na voljo na naslednjem spletnem naslovu: heating.danfoss.com

9 Napotki za odstranjevanje



Danfoss A/S
Nordborgvej 81
6430 Nordborg
Danska

Telefon: +45 74 88 22 22

Faks: +45 74 49 09 49

Elektronski naslov: danfoss@danfoss.com

Spletna stran: www.danfoss.com

Podjetje Danfoss ne prevzema odgovornosti za morebitne napake v katalogih, brošurah in drugem tiskanem gradivu. Podjetje Danfoss si pridržuje pravico do sprememb svojih izdelkov brez predhodnega obvestila. To velja tudi za izdelke, ki so že naročeni, pod pogojem, da je takšne spremembe mogoče izvesti, ne da bi bile potrebne naknadne spremembe že dogovorjenih specifikacij. Vse blagovne znamke v tem gradivu so last njihovih podjetij. DEVI in logotip DEVI sta blagovni znamki podjetja Danfoss A/S. Vse pravice pridržane.

Pripravil Danfoss © 06/2017



GARANCIJSKI LIST

Conrad Electronic d.o.o. k.d.
Ljubljanska c. 66, 1290 Grosuplje
Faks: 01/78 11 250
Telefon: 01/78 11 248
www.conrad.si, info@conrad.si

Izdelek: **Brezžični sobni termostat Danfoss Ectemp Smart 088L1141**
Kat. št.: **15 61 840**

Garancijska izjava:

Dajalec garancije Conrad Electronic d.o.o.k.d., jamči za kakovost oziroma brezhibno delovanje v garancijskem roku, ki začne teči z izročitvijo blaga potrošniku. **Garancija velja na območju Republike Slovenije. Garancija za izdelek je 1 leto.**

Izdelek, ki bo poslan v reklamacijo, vam bomo najkasneje v skupnem roku 45 dni vrnilo popravljeno ali ga zamenjali z enakim novim in brezhibnim izdelkom. Okvare zaradi neupoštevanja priloženih navodil, nepravilne uporabe, malomarnega ravnanja z izdelkom in mehanske poškodbe so izvzete iz garancijskih pogojev. **Garancija ne izključuje pravic potrošnika, ki izhajajo iz odgovornosti prodajalca za napake na blagu.**

Vzdrževanje, nadomestne dele in priklopne aparate proizvajalec zagotavlja še 3 leta po preteku garancije.

Servisiranje izvaja družba CONRAD ELECTRONIC SE, Klaus-Conrad-Strasse 1, 92240 Hirschau, Nemčija.

Pokvarjen izdelek pošljete na naslov: Conrad Electronic d.o.o. k.d., Ljubljanska cesta 66, 1290 Grosuplje, skupaj z računom in izpolnjenim garancijskim listom.

Prodajalec:

Datum izročitve blaga in žig prodajalca:

Garancija velja od dneva izročitve izdelka, kar kupec dokaže s priloženim, pravilno izpolnjenim garancijskim listom.

Prevod izvirne izjave EU o skladnosti

ENGINEERING
TOMORROW



IZJAVA EU O SKLADNOSTI

Danfoss A/S

Talno ogrevanje in elektronski nadzor

Danfoss A/S

DK-6430 Nordborg

Danska

CVR št.: 20 16 57 15

Telefon: +45 7488 2222

Faks: +45 7449 0949

na lastno odgovornost izjavlja, da je

Kategorija izdelka: Sobni termostat

Oznake tipa:

140F1140 DEVIreg™ Smart - Polar White

088L1 140 ECtemp Smart Polar White

140F1141 DEVIreg™ Smart - Pure White

088L1 141 ECtemp Smart Pure White

140F1142 DEVIreg™ Smart - Ivory

088L1 143 ECtemp Smart Pure Black

140F1143 DEVIreg™ Smart - Pure Black

ki je naveden v tej izjavi, v skladu z naslednjimi direktivami, standardi ali drugimi normativnimi dokumenti, pod pogojem, da se izdelek uporablja v skladu z našimi navodili.

RED – Direktiva o radijski opremi (2014/53/EU)

ES 60730-1 :2016 Avtomatsko električno krmiljenje. Splošni pogoji

ES 60730-1:2011 Avtomatsko električno krmiljenje za gospodinjstvo in podobno uporabo - 1. del: Splošne zahteve

ES 60730-2-7:2010 Avtomatski električni krmilniki za gospodinjstvo in podobno uporabo. Posebne zahteve za časovnike in časovna stikala

ES 60730-2-9:2010 Samodejni električni krmilniki za gospodinjstvo in podobno uporabo - 2-9. del: Posebne zahteve za temperaturno zaznavanje

ES 300 328 V2.1.1 Širokopasovni prenosni sistemi; oprema za prenos podatkov, ki deluje v pasu ISM 2,4 GHz in uporablja tehnike širokopasovne modulacije; Harmoniziran standard, ki zajema bistvene zahteve člena 3.2 Direktive 2014/53/EU

ES 301 489-1 V2.1.1 Standard elektromagnetne združljivosti (EMC) za radijsko opremo in storitve; 1. del: Skupne tehnične zahteve; Harmoniziran standard, ki zajema bistvene zahteve člena 3.1(b) Direktive 2014/53/EU in bistvene zahteve člena 6 Direktive 2014/30/EU

ES 301 489-17 V3.1.1 Standard elektromagnetne združljivosti (EMC) za radijsko opremo in storitve; 17. del: Posebni pogoji za širokopasovne sisteme za prenos podatkov; Harmoniziran standard, ki zajema bistvene zahteve člena 3.1(b) Direktive 2014/53/EU

RoHS - Direktiva o omejevanju uporabe nekaterih nevarnih snovi (2011/65/EU), vključno z dopolnitvijo 2015/863.

ES/IEC 63000:2018 Tehnična dokumentacija za oceno električnih in elektronskih izdelkov glede na omejitev nevarnih snovi

Datum:
07.07.2020

Izdal:

Kraj izdaje:
Vejle, Danska

Podpis:

Ime in priimek: Verner Utoft
Naziv: Specialist
za skladnost

Datum:
07.07.2020

Odobril

Kraj izdaje:
Vejle, Danska

Podpis:

Ime in priimek: Tom Toft Kragh
Naziv: višji vodja, razvoj izdelkov

Danfoss jamči samo za pravilnost angleške različice te izjave. V primeru, da je izjava prevedena v kateri koli drug jezik, je zadevni prevajalec odgovoren za pravilnost prevoda.

Ta izjava o skladnosti je izdana na lastno odgovornost proizvajalca.

Izvirna izjava EU o skladnosti

ENGINEERING
TOMORROW



Danfoss A/S

DK-6430 Nordborg
Denmark
CVR nr.: 20 16 57 15

Telephone: +45 7488 2222
Fax: +45 7449 0949

EU DECLARATION OF CONFORMITY

Danfoss A/S

Floor Heating and Electronic Controls

declares under our sole responsibility that the

Product category: Room thermostat

Type designation(s):

140F1140 DEVIreg™ Smart - Polar White	088L1140 ECtemp Smart Polar White
140F1141 DEVIreg™ Smart - Pure White	088L1141 ECtemp Smart Pure White
140F1142 DEVIreg™ Smart - Ivory	088L1143 ECtemp Smart Pure Black
140F1143 DEVIreg™ Smart - Pure Black	

Covered by this declaration is in conformity with the following directive(s), standard(s) or other normative document(s), provided that the product is used in accordance with our instructions.

RED - Radio Equipment Directive (2014/53/EU)

- EN 60730-1:2016 Automatic electrical controls. General requirements
- EN 60730-1:2011 Automatic electrical controls for household and similar use - Part 1: General requirements
- EN 60730-2-7:2010 Automatic electrical controls for household and similar use. Particular requirements for timers and time switches
- EN 60730-2-9:2010 Automatic electrical controls for household and similar use - Part 2-9: Particular requirements for temperature sensing
- EN 300 328 V2.1.1 Wideband transmission systems; Data transmission equipment operating in the 2,4 GHz ISM band and using wide band modulation techniques; Harmonised Standard covering the essential requirements of article 3.2 of Directive 2014/53/EU
- EN 301 489-1 V2.1.1 ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 1: Common technical requirements; Harmonised Standard covering the essential requirements of article 3.1(b) of Directive 2014/53/EU and the essential requirements of article 6 of Directive 2014/30/EU
- EN 301 489-17 V3.1.1 ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 17: Specific conditions for Broadband Data Transmission Systems; Harmonised Standard covering the essential requirements of article 3.1(b) of Directive 2014/53/EU

RoHS - Restriction of the use of certain hazardous substances Directive (2011/65/EU), including amendment 2015/863.

- EN/IEC 63000:2018 Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances

Date: 2020.07.07 Place of Issue: Vejle, DK	Issued by Signature: Name: Verner Utoft Title: Compliance Specialist	Date: 2020.07.07 Place of Issue: Vejle, DK	Approved by Signature: Name: Tom Toft Kragh Title: Sen. Director, Product Delopment
--	--	--	---

Danfoss only vouches for the correctness of the English version of this declaration. In the event of the declaration being translated into any other language, the translator concerned shall be liable for the correctness of the translation