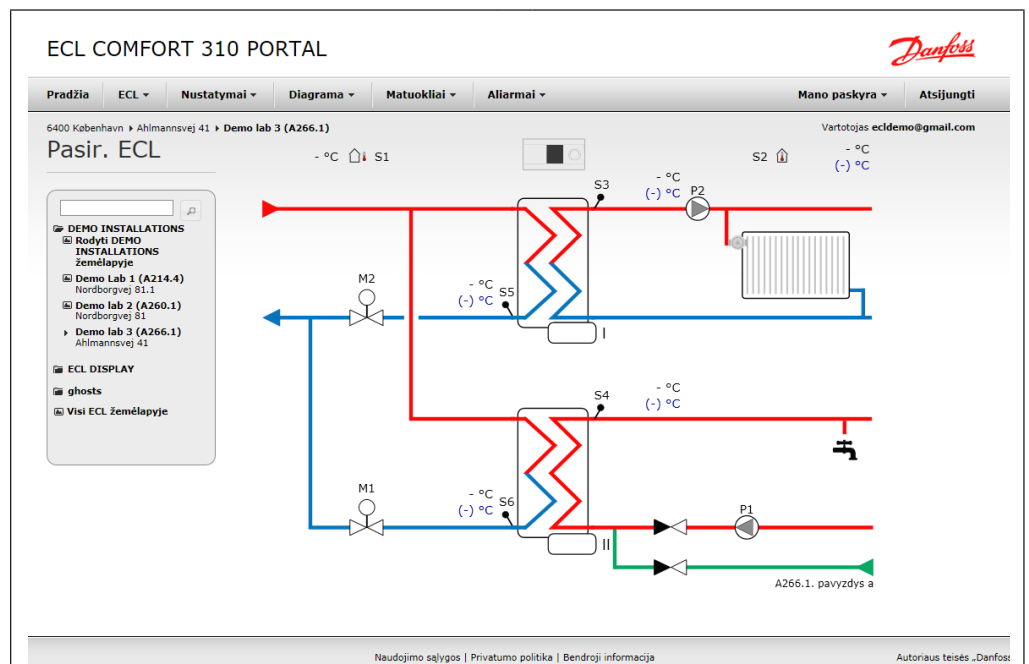


Techninis aprašymas

Debesų technologija pagrįstas SCADA sprendimas, skirtas ECL Comfort 296 / ECL Comfort 310 valdikliams

Aprašymas



ECL portalas yra efektyvus, visiškai parengtas SCADA (angl. Supervisory Control And Data Acquisition – kontroliuojamo valdymo ir duomenų kaupimo) įrankis vartotojams profesionalams, pvz., šilumos punktų aptarnavimo personalui, atliekančiam modernizavimo paslaugas, paleidimą, techninę priežiūrą ir valdymo užduotis. Gali būti padidintas aptarnavimo lygis ir (arba) sumažintas aptarnavimo mokestis.

Vartotojai profesionalai turi prieigą prie vietinės pagalbos tarnybos karštosios linijos, t. y. gali gauti pagalbos dėl „ECL Portal“ ir išmaniųjų telefonų programų funkcijų, kurios jų nuomone tinkamai neveikia, gedimų prijungiant „ECL Comfort 296“ / „ECL Comfort 310“ valdiklius prie interneto ir ECL portalo nustatymo, taip pat paaiškinimus apie „ECL Comfort 296“ / „ECL Comfort 310“ valdiklių ir bendrai ECL portalo funkcijas.

Tačiau pagalbos tarnyba nesuteikia jokių konsultavimo dėl konkrečių įrenginių montavimo, optimizavimo ir kt. paslaugų.

ECL portalas yra vertingas įrankis privatiems šilumos punktų vartotojams – energijos suvartojimui stebėti ir temperatūros nustatymams koreguoti. Privatiems vartotojams neteikiama karštosios linijos pagalba, bet jie raginami naudoti internete pateikiamus dokumentus.

Suteikus vartotojams patogią grafinę sąsają prie energijos vartojimo duomenų, temperatūrų ir srautų, jie vartoja sąmoningiau, todėl suvartoja mažiau energijos.

Šildymo įrangą pasidarė įmanoma sumontuoti beveik bet kurioje vietoje bet kuriuo metu naudojant nešiojamuosius kompiuterius arba išmaniuosius telefonus, padidinančius paslaugų lygį ir sumažinančius atsakymo į aliarmo signalą laiką.

Pagrindinės funkcijos:

• **Vartotojo paskyros**

Kiekvienas vartotojas turi vartotojo paskyrą su prisijungimo informacija.

Privatūs galutiniai vartotojai gali susikurti vartotojo paskyrą ir gauti prieigą prie pagrindinių ECL portalo funkcijų. Apmokestinama vienkartinio licencijos mokesčiu.

Vartotojai profesionalai gali susikurti vartotojo paskyrą ir gauti prieigą prie visų išplėstinių ECL portalo funkcijų. Apmokestinama metiniu licencijos mokesčiu.

• **Įrenginio apžvalga**

„ECL Comfort 296“ / „ECL Comfort 310“ valdoma schema automatiškai pavaizduojama pagrindiniame ECL portalo ekrane.

Visi vartotojai prieinami „ECL Comfort 296“ / „ECL Comfort 310“ reguliatoriai sugrupuoti kairėje, kad juos būtų paprasta rasti.

Ekrane rodomos dabartinės jutiklio reikšmės ir valdiklio nustatymai.

Siurblio ir vožtuvo simboliai automatiškai atnaujinami, kad atspindėtų dabartinę būseną (įjungta / išjungta, atidaryta / uždaryta).

ECL redagavimo meniu galima pasirinkti konkretų įrenginio variantą.

• **Prisijungimas prie duomenų**

Iki 14 įrenginio naudojamų jutiklių reikšmės, pvz., temperatūros ir slėgio, registruojamos kas 15 min. ir saugomos ECL portale 3 mėnesius.

Prie „ECL Comfort 296“ / „ECL Comfort 310“ reguliatoriaus įvesčių prijungiamus ir valdymui nenaujamus daviklius galima konfigūruoti ir registruoti jų reikšmes kas 1 val.

Šilumos skaitiklių reikšmės registruojamos kas 1 val. ir saugomos ECL portale 5 metus.

Visus užregistruotus duomenis galima peržiūrėti ECL portale arba eksportuoti į failą, pvz., CSV, XLS, PDF, RTF arba XML.

Visų duomenų atsarginės kopijos kuriamos kas 48 val.

• **Tendencijų kreivės**

Visų pasirinktų jutiklių diagramos gali būti rodomos ekrane. Diagramos pagrįstos užregistruotais duomenimis.

Vartotojas gali sukurti pasirinktines matuoklių ir jutiklių diagramas

Pelės žymeklį galima perkelti į bet kurią diagramos vietą ir perskaityti tam tikro laikotarpio skaitines daviklių reikšmes.

• **Aliarmo signalai**

Min and/or Max limits can be specified for all values from meters and the sensors used by the Galima nurodyti visų įrenginio naudojamų jutiklių (maks. 14) minimalias ir maksimalias ribas.

Jei pasiekiami riba, vartotojui automatiškai el. paštu išsiunčiamas aliarmo signalas.

Įrenginio palaikomas ECL aliarmo signalus taip pat palaiko ECL portalas.

Vartotojui prisijungus prie „ECL Portal“ ekrane bus parodyti nauji aliarmo „ECL Comfort 296“ / „ECL Comfort 310“ reguliatorių signalai.

Aktyvių aliarmo signalų sąrašas gali būti rodomas ekrane bet kuriuo metu.

• **Nustatymai**

Daugelį „ECL Comfort 296“ / „ECL Comfort 310“ nustatymų dabar galima pakeisti „ECL Portal“.

ECL portale vartotojas gali taip pakeisti nustatymus: pakoreguoti parametrus, optimizuoti valdymą, perrašyti automatinį valdymą ir nurodyti atostogų grafikus nuotoliniu būdu.

• **Tiesioginis ECL valdymas**

„ECL Comfort 296“ / „ECL Comfort 310“ reguliatoriaus ekrane peržiūrėkite tiesioginius duomenis ir įrašykite dokumentų ekrano kopijas.

Naršykite „ECL Comfort 296“ / „ECL Comfort 310“ reguliatoriaus meniu tiesiogiai sukinėdami ir spausdami naršymo ratuką „ECL Portal“.

• **Pagrindinio puslapio individualizavimas**

Pagrindinį puslapį, kuris rodomas vartotojui prisijungus, galima individualizuoti - rodyti aliarmus arba išorinės svetainės turinį. Išorinėje svetainėje gali būti rodoma informacija iš trečiosios šalies programinės įrangos, pvz., SCADA arba BMS.

• **Geografinė apžvalga**

Geografiniame žemėlapyje pateikiama visų „ECL Comfort 296“ / „ECL Comfort 310“ valdiklių, priregistruotų prie vartotojo paskyros, arba pasirinktos grupės „ECL Comfort 296“ / „ECL Comfort 310“ valdiklių vieta.

Geografinėje apžvalgoje nurodoma, kurių „ECL Comfort 296“ / „ECL Comfort 310“ valdikliai yra įjungę aliarmo signalą ir kurie veikia atostogų režimu.

„ECL Comfort 296“ / „ECL Comfort 310“ valdiklių informacijos laukelyje pateikiama būsena ir aliarmų sąrašas bei suteikia paprastą prieigą prie išsamesnės informacijos apie „ECL Comfort 296“ / „ECL Comfort 310“ valdiklius.

Nauda vartotojui

ECL portalas yra efektyvus, visiškai parengtas SCADA įrankis, skirtas centralizuotų energijos punktų aptarnaujančiam personalui ir administratoriams. Be visų kitų pranašumų ECL portalas pasižymi šiais:

Paprastas montavimas

- Dėl automatinio konfigūravimo lengva diegti ir paleisti
- Palaikomi „ECL Comfort 296“ / „ECL Comfort 310“ ir standartiniai įrenginio raktai
- Nereikia diegti papildomos aparatūros ar programinės įrangos
- Naudoja standartinį interneto ryšį

Standartinės funkcijos

- Prieinamos visos standartinės SCADA sistemos funkcijos (taikymo apžvalga, jutiklio bei matuoklio reikšmių stebėjimas ir duomenų fiksavimas, tendencijų kreivės, aliarmai, „ECL Comfort 296 / ECL Comfort 310“ parametrų koregavimas ir t. t.)

Lengva prieiga

- Prieiga prie valdymo ir stebėjimo vietoje ir nuotoliniu būdu
- Išmaniųjų telefonų programos „Android“ ir „iOS“

Nedidelė bendra kaina

- Be pradinių investicijų
- Žemos „ECL Comfort 296 / ECL Comfort 310“ licencijų kainos
- Nedidelė sistemos integracijos kaina
- Nedidelė paleidimo kaina

Įrenginys

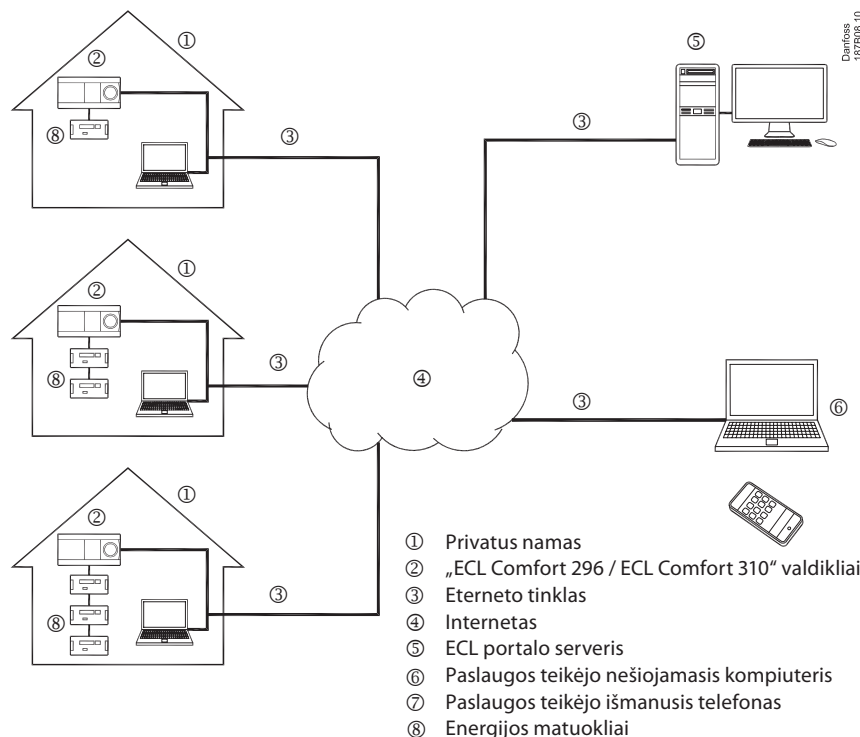
Įprastas įrenginys, naudojantis ECL portalą parodytas žemiau. Šiame pavyzdyje paslaugos teikėjas naudoja savo kompiuterį ir išmanųjį telefoną su interneto ryšiu šildymo įrenginiams stebėti ir valdyti bei nuskaito energijos suvartojimą keliuose pastatuose naudodamas ECL portalą (vartotojo profesionalo paskyrą).

Pastatuose sumontuoti „ECL Comfort 296 / ECL Comfort 310“ valdikliai ir kiekviename pastate vienas ar keli energijos skaitikliai, prijungti prie „ECL Comfort 296 / ECL Comfort 310“ valdiklių, kad būtų galima pamatuoti energijos suvartojimą kiekviename pastate. „ECL Comfort 296 / ECL Comfort 310“ valdikliai per eterinetą prijungti prie interneto naudodami pastate prieinamą LAN (vietinį tinklą).

„ECL Comfort 310“ reguliatoriai per eterinetą prijungti prie interneto, naudodami pastate prieinamą LAN (vietinį tinklą).

Pastatuose gyvenantys žmonės naudoja savo kompiuterius energijos suvartojimui per ECL portalą (privacias vartotojo paskyras) stebėti ir naktį sumažinamos kambario temperatūros grafikui nustatyti.

Visi „ECL Comfort 296 / ECL Comfort 310“ valdikliai susisiečia internetu naudodami „ECL Portal“ serverį, kuriam išteklius nuomoja „Danfoss“. „ECL Portal“ serverio duomenų bazėje saugomos daviklio reikšmės ir energijos suvartojimo duomenys.



Debesų technologija pagrįstas SCADA sprendimas, skirtas „ECL Comfort 296“ / „ECL Comfort 310“ valdikliams

Palaikomi reguliatoriai	ECL portalas palaiko šiuos reguliatorius:	<ul style="list-style-type: none"> • „Danfoss ECL Comfort 296“ elektroniniai valdikliai • „ECL Comfort 310“ • „ECL Comfort 310B“
Palaikomi taikymo raktai	Peržiūrėkite techninį aprašymą „ECL portale palaikomų taikymo raktų sąrašas“ (VD.HX.I).	
Palaikomi energijos matuokliai	Peržiūrėkite techninį aprašymą „Danfoss SCADA sprendimų ir ECL Comfort 310 palaikomi energijos matuokliai“ (VD.HX.J).	Nerekomenduojama naudoti baterijomis maitinamų energijos matuoklių, nes duomenų perdavimas trumpina baterijos naudojimo laiką.
Kalbos	Kalbos automatiškai pritaikomos pagal vartotojo vietą, remiantis vartotojo kompiuterio regioniniais nustatymais. Grafinė vartotojo sąsaja palaikoma šiomis kalbomis:	<ul style="list-style-type: none"> • Austrių • Danų • Anglų • Suomų • Vokiečių • Lietuvių • Lenkų • Rusų • Švedų • Ukrainiečių
Vartotojo paskyros	Vartotojai profesionalai	Privatūs vartotojai
	<p>Vartotojai profesionalai turi visą prieigą prie visų ECL portalų funkcijų.</p> <p>Vartotojai profesionalai gali užregistruoti neribotą skaičių „ECL Comfort 296 / ECL Comfort 310“ valdiklių paskyroje.</p> <p>Mokestis už vartotojo profesionalo licenciją mokamas kasmet, atsižvelgiant į užregistruotų „ECL Comfort 296 / ECL Comfort 310“ valdiklių skaičių.</p> <p>Į vartotojo profesionalo licenciją įtrauktos vietinės pagalbos tarnybos karštosios linijos paslaugos, t. y. galima gauti pagalbos dėl „ECL Portal“ ir išmaniųjų telefonų programų funkcijų, kurios jų nuomone tinkamai neveikia, gedimų prijungiant „ECL Comfort 296 / ECL Comfort 310“ valdiklius prie interneto ir „ECL Portal“ nustatymo, taip pat paaiškinimus apie „ECL Comfort 296 / ECL Comfort 310“ valdiklių ir bendras „ECL Portal“ funkcijas.</p>	<p>Privatūs vartotojai naudos „ECL Portal“ savo energijos suvartojimui ir temperatūrai stebėti ir pagrindiniams „ECL Comfort 296 / ECL Comfort 310“ valdiklių parametrų koreguoti. Privatūs vartotojai turi ribotą prieigą prie ECL portalų funkcijų, tačiau galės:</p> <ul style="list-style-type: none"> • stebėti dabartines ir paskaičiuotas reikšmes; • stebėti šilumos skaitiklius; • matyti užregistruotų duomenų tendencijų kreives; • eksportuoti užregistruotus duomenis į bylas; • nustatyti grafiką ir švenčių programas; • nustatyti laiką ir datą; • nustatyti komforto ir ekonomines kambario temperatūras; • nustatyti aliarmo signalus. <p>Privatus vartotojas paskyroje gali registruoti kelis „ECL Comfort 296 / ECL Comfort 310“ valdiklius. Už privataus vartotojo licenciją sumokama vieną kartą ir ji suteikia viso gyvenimo (mažiausiai 5 metų) prieigą prie ECL portalų.</p> <p>Privataus vartotojo licencija neapima karštosios linijos pagalbos paslaugų.</p>

Debesų technologija pagrįstas SCADA sprendimas, skirtas „ECL Comfort 296“ / „ECL Comfort 310“ valdikliams

Užsakymas

ECL portalas pasiekiamas šiuo adresu:
<http://ecl.portal.danfoss.com/>

Programas išmaniesiems telefonams galima parsisiųsti nemokamai iš „Apple AppStore“ („iOS“ pagrįstiems išmaniesiems telefonams) ir „Google Play“ parduotuvės („Android“ pagrįstiems išmaniesiems telefonams). Programą galima rasti ieškant „ECL portalo“.

Privataus galutinio vartotojo ir vartotojo profesionalo paskyras galima sukurti nemokamai. Tačiau, jei vartotojo paskyroje norite užregistruoti vieną ar kelis „ECL Comfort 296 / ECL Comfort 310“ valdiklius, kiekvienam iš jų reikalingas licencijos raktas.

Įmanoma „ECL Comfort 296 / ECL Comfort 310“ valdiklius užregistruoti vartotojų paskyrose nemokamai ribotam bandomajam laikotarpiui. Bandomuoju laikotarpiu ir vartotojai profesionalai, ir privatus galutiniai vartotojai turi visą prieigą prie ECL portalo funkcijų. Bandomajam laikotarpiui baigiantis el. paštu gausite instrukcijas, kaip įsigyti licencijos raktus ir už juos sumokėti.

Tipas	Paskirtis	Kodas
Licencija	ECL portalo profesionalaus vartotojo paskyros licencija (po vieną kiekvienai profesionalaus vartotojo paskyrai)	187B0001
	ECL portalo regulatoriaus licencija (po vieną kiekvienam vartotojo paskyroje registruotam ECL reguliatoriui)	187B0002
	ECL portalo privataus galutinio vartotojo paskyros licencija (po vieną kiekvienai privataus galutinio vartotojo paskyrai)	187B0003
Regulatorius	„ECL Comfort 296“ valdiklis ¹⁾	087H3000
Regulatorius	„ECL Comfort 310“ reguliatorius ¹⁾	087H3040

¹⁾ Išsamios užsakymo informacijos ieškokite šio komponento atskirame techniniame aprašyme.

Debesų technologija pagrįstas SCADA sprendimas, skirtas „ECL Comfort 296“ / „ECL Comfort 310“ valdikliams

Sistemos reikalavimai

Kompiuterio prieigos prie ECL portalo reikalavimai:

Žiniatinklio naršyklė	<ul style="list-style-type: none"> • MS Internet Explorer • Firefox • Chromas • Safari <p>Palaikomos naršyklių versijos: Naujausia versija prieinama, kai vartotojas prisijungia prie „ECL Portal“ ir prieš metus.</p>
-----------------------	--

„ECL Comfort 296 / ECL Comfort 310“ prijungimo prie vietinio (LAN) reikalavimai:

Elektros sąsaja	Eternetas, RJ45 jungtis
Laido tipas	Eterneto laidas (CAT 5)
Maks. magistralės laido ilgis	Pagal eterneto standartą
LAN ryšio sparta	<ul style="list-style-type: none"> • 10 Mbit/s • 100 Mbit/s
Tinklas	„Star“ tinklas pagal standartinį eternetą
IP adresavimas (LAN pusė)	Dinaminis arba statinis. Kad „ECL Comfort 296 / ECL Comfort 310“ būtų galima naudoti su dinaminiais IP adresais, LAN būtinas DHCP serveris.

Interneto ryšio per vietinį tinklą (LAN) reikalavimai:

Sauga	Užkarda turi praleisti „TCP Port 502“ (numatytasis „Modbus-TCP“ protokolui) ir „TCP Port 80“ (numatytasis HTTP) srautą iš LAN į WAN. Siekiant padidinti saugą, kitus prievadus galima blokuoti abiem kryptimis.
DNS (domenų vardų sistema)	Kad „ECL Comfort 296 / ECL Comfort 310“ galėtų nustatyti „ECL Portal“ serverio IP adresą, valdikliui turi būti prieinamas DNS.
Interneto pralaidumas	1 megabitas arba didesnis
Interneto ryšys su žiniasklaida	Dėl patikimumo, spartos ir gaišties rekomenduojama naudoti laidinį ryšį. Galima naudoti mobiliojo interneto ryšį, pvz., 3G arba 4G (išsamią informaciją žr. atskirame vadove „ECL Comfort 310 prijungimas 3G/4G ryšiu prie SCADA serverio“).
IP adresavimas (WAN pusė)	Dinaminis arba statinis
Duomenų kiekis	Programėlė. 10 megabaitų per dieną, atsižvelgiant į „ECL Portal“ naudojimą ir prie „ECL Comfort 296 / ECL Comfort 310“ valdiklių prijungtų jutiklių bei matuoklių skaičių.

Debesų technologija pagrįstas SCADA sprendimas, skirtas „ECL Comfort 296“ / „ECL Comfort 310“ valdikliams

Sistemos reikalavimai (tęsinys)

„ECL Comfort 296 / ECL Comfort 310“ valdiklių reikalavimai:

Regulatoriaus programinė įranga	„ECL Comfort 296 / ECL Comfort 310“ valdiklių programinės įrangos versija turi būti 1.11 (arba naujesnė). Jei tai yra 1.11–1.30 versija, tada ji bus automatiškai atnaujinama pagal taikymo raktą į ne senesnės nei 1.30 versijos programinę įrangą. Jei ji yra senesnės nei 1.11 versijos, tada jos negalima naudoti ECL portalui.
Taikymo rakto programinė įranga	1.04 (arba naujesnė)
ECA 30 nuotolinis valdymas (pasirinktinis)	1.30 (arba naujesnė)

Išmaniųjų telefonų reikalavimai:

Operacinė sistema	<ul style="list-style-type: none">„Apple iOS 4“ (arba naujesnė)„Google Android 2.1“ (arba naujesnė)
-------------------	--



Debesų technologija pagrįstas SCADA sprendimas, skirtas „ECL Comfort 296“ / „ECL Comfort 310“ valdikliams

Papildomi „ECL Comfort 296 / ECL Comfort 310“ valdiklių dokumentai, moduliai ir priedai prieinami <http://heating.danfoss.lt/>

Danfoss UAB

Šildymo grupė • heating.danfoss.lt • +370 5 210 5740 • El. paštas: klientucentras.lt@danfoss.com

Danfoss firma neatsako už galimas klaidas ir netikslumus kataloguose, bukletuose ir kituose spaudiniuose. Danfoss firma pasilieka teisę be išankstinio pranešimo keisti savo gaminius, taip pat ir užsakytus, su sąlyga, kad nereikės keisti jau suderintų specifikacijų.
Visi paminėti spaudinyje prekių ženklai yra atitinkamų kompanijų nuosavybė. Danfoss ir Danfoss logotipas yra Danfoss A/S nuosavybė. Visos teisės saugomos.