ENGINEERING
TOMORROW

Komplexe Aufgaben – **einfach geregelt**
Mit einem Rad – **einen Schritt voraus**

ECL Comfort mit dem Einrad-Navigator und selbsterklärender Menüführung einfach und schnell eingestellt.

11-15%

gepart jedes Mal

Mehr Platz für die Verdrahtung, der Applikationsschlüssel, der Einrad-Navigator und die selbsterklärende Menüführung sparen Zeit bei jeder Inbetriebnahme

www.fernwaerme.danfoss.at

ECL COMFORT

Elektronische Regler für die Fernwärme

Mit der neuen Baureihe des ECL Comfort bietet Danfoss jetzt die siebte Generation elektronischer Regler für die Fernwärme. Aufbauend auf dem Erfolg und den Vorteilen der vorangegangenen Generationen bieten der neue ECL Comfort 210 und 310 jetzt noch mehr Komfort und Behaglichkeit für die Heizung, Kühlung und Warmwasserbereitung.

Weniger ist mehr – davon profitieren alle

Der neue ECL Comfort Regler sieht einfach aus, ist aber intelligenter als seine Vorgänger. Dadurch bietet er Ihnen Vorteile, die Sie wahrscheinlich nicht erwarten werden. Mit dem neuen ECL können Sie Ihren Zeitaufwand für die Montage, Installation und Inbetriebnahme deutlich verkürzen, der ECL benötigt keine Wartung, ist einfach zu bedienen und hilft Ihren Kunden ihre Anlagen noch effizienter zu betreiben.

Fortschrittliche Funktionen und Design machen seine Bedienung kompromisslos einfach, so dass Sie die Montage, Installation und Konfiguration im Handumdrehen erledigt haben. Das bringt Ihnen mehr Zeit für Ihr Geschäft und noch mehr zufriedene Kunden.

Dank seines neuen klaren Designs passt der ECL Comfort nicht nur in jede Umgebung, er passt auch besonders gut in unsere Umwelt. Denn er hilft Ihren Kunden den Energieverbrauch und damit automatisch auch den CO_2-Ausstoß zu reduzieren. Und davon haben wir alle etwas.

Einfaches Design – intelligente Technik

Behält den Überblick

Als Gehirn Ihres Heizsystems ermöglicht Ihnen der ECL Comfort, Ihre Anlage jederzeit einfach zu überwachen und optimal zu betreiben.

Ein Regler für alles

Entscheiden Sie sich für den ECL Comfort, denn er passt zu jeder Anwendung in der Fernwärme, in Mikronetzwerken und Warmwassersystemen.

Finden Sie den neuen Dreh für die Fernwärme

Komplexe Technik ganz einfach

Wo andere Regelungen unübersichtlich und schwer zu bedienen sind, hat Danfoss einen neuen Dreh gefunden.

Noch nie war die Einstellung und Bedienung von Regelungen so einfach wie bei den neuen Reglern ECL Comfort 210 und 310. Ihre Navigation und Interaktion beschränkt sich auf das Drehen und Drücken des Einrad-Navigators an der Gerätefront.

Jeder Menüpunkt und alle Betriebsdaten werden auf einem großzügigen und gut lesbaren Display in Ihrer Landessprache angezeigt. Dabei hilft die logische, leicht verständliche und selbsterklärende Menüstruktur.

Es gibt weder blinkende Leuchtdioden noch reihenweise Kippschalter oder Druckknöpfe. Trotzdem sind alle Funktionen sofort verfügbar. Das macht die Inbetriebnahme ebenso einfach wie die tägliche Handhabung, und sorgt für höchsten Bedienkomfort sowie höchste Betriebssicherheit.

Die kleinen Schritte zur Inbetriebnahme...

Unzählige Vorteile

Ein paarmal drehen und drücken und die Inbetriebnahme mit dem neuen ECL Comfort ist erledigt – ganz schnell, ganz einfach und ganz ohne Programmieren.

- Elegante und einfache Bedienung
- Selbsterklärende Menüführung für Bedienung im Handumdrehen
- Großes, gut lesbares Display in Ihrer Landessprache
- Direkter Zugriff auf Betriebsdaten, Alarmmeldungen, Protokolle und Einstellungen
- Bedienungsfreundliche Beschreibung

Einstellmodus – Sprachauswahl

Nach der Montage und dem Anschluss aller Systemkomponenten wie Pumpen, Stellglieder und Temperaturfühler, können Sie den Applikationsschlüssel einstecken. Mit dem Einrad-Navigator wählen Sie jetzt die von Ihnen bevorzugte Sprache aus. Folgen Sie dazu bitte den Angaben auf dem Display.

Einstellmodus – Applikationsauswahl

Wählen Sie jetzt das Programm für Ihre Systemanwendung auf dem ECL Applikationsschlüssel. Sie können wählen zwischen anwendungsspezifischen Werkseinstellungen und kundenspezifischen Einstellungen, sofern diese auf dem Applikationsschlüssel gespeichert sind.

Der Schlüssel, der Ihnen den Kopf freihält

Für die neuen Regler ECL Comfort 210 und 310 gibt es eine komplette Serie von Applikationsschlüsseln. Auf jedem Applikationsschlüssel sind die Sollwerte für bestimmte Anwendungen zur Wassererwärmung, Fernwärme und Fernkälte gespeichert.

Der geniale ECL Applikationsschlüssel macht die Einstellungen für Ihre Heizungsanwendung so einfach wie nie zuvor. Und Sie brauchen dafür keine Programmierkenntnisse. So wird das Einstellen und Anpassen der Sollwerte für Ihre Anlage zum Kinderspiel.

Im Falle einer Funktionsstörung wie z. B. Spannungsausfall innerhalb Ihres Heizungssystems bleiben die eingestellten Parameter unberührt, denn sie sind im Regler gespeichert. Über die Datenspeicherung hinaus verfügt der ECL Comfort über Einrichtungen zur Fehlerbehandlung, die Ihnen alle Sorgen abnehmen und Wartungsarbeiten auf ein Minimum begrenzen.

Der Applikationsschlüssel bietet Ihnen auch die Möglichkeit, auf einem Regler vorgenommene Einstellungen zu kopieren und auf andere Regler innerhalb und außerhalb des Systems zu übertragen. Auch diese Funktion spart Zeit, verhindert Eingabefehler und sichert Ihnen einen störungsfreien und energieeffizienten Betrieb.

...bringen Sie einen großen Schritt voran

Die wichtigsten Einstellungen
Die wichtigsten Regelparameter für eine optimale Inbetriebnahme Ihrer Heizungsanlage geben Sie im „Einstellungs-Menü" ein, während Sie die Temperatureinstellungen für die Raumheizung und Wassererwärmung im „Anwender-Menü" einstellen.

Heizungskurve
Sechs frei einstellbare Koordinaten für die Heizungskurve machen die ECL Comfort 210 und 310 so flexibel, dass sie alle Anforderungen an ein exaktes und komfortables Temperaturniveau im Heizsystem erfüllen.

Displayauswahl
Für den schnellen Überblick über den Betriebszustand Ihrer Heizungsanlage stehen Ihnen mehrere festgelegte Display-Ansichten zur Verfügung. Wählen Sie Ihre bevorzugte Ansicht im Regel-Modus: Aktuelle Einstellungen, Komfortprogramm, Energieeinsparung oder Frostschutz oder im Temperatur-Modus: Raumtemperatur und Warmwasser.

Ein Schlüssel 100% Anwendungs-Know-how

Die im ECL Applikationsschlüssel gespeicherten Daten bestehen aus zweckgebundenen wie anwendungsbezogenen Informationen, die auf weltweit gesammelten Erfahrungen in der Fernwärme basieren. Das ist die beste Garantie für einen optimalen Betrieb Ihrer Anlage.

Keine zusätzlichen Serviceeinsätze

Einwandfrei in Betrieb genommen, sorgt die lange Lebensdauer des ECL ohne zusätzliche Serviceeinsätze für höchst zufriedene Kunden.

Höchstleistungen leicht gemacht

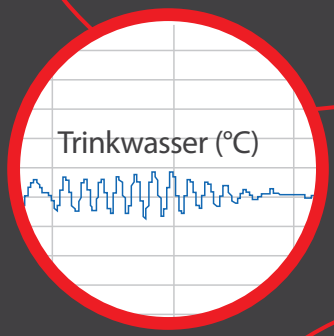
Mit den ECL Comfort Reglern entwickelte Danfoss intelligente Zentren für die Heizung und für Fernwärme-Übergabestationen. Die Regler erfüllen alle Anforderungen, die für deren optimalen Betrieb erforderlich sind.

Intelligente Kommunikation

Der ECL Comfort 310 bietet alle dem aktuellen Stand der Technik entsprechenden Kommunikationsmöglichkeiten. Die zur Verfügung stehenden Optionen sind entweder bereits in den Regler integriert oder als zusätzliche Module erhältlich und schließen die Modbus, M-Bus und einen USB-Anschluss für Serviceaufgaben ein.

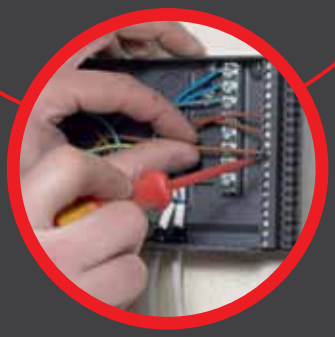
Automatische Temperatureinstellung für Warmwasser im Durchflussprinzip

Das fortschrittliche „ECL Auto Tuning" regelt die Wassererwärmung im Durchflussprinzip optimal und sorgt so für noch mehr Komfort und zusätzliche Energieeinsparung.



Schnelle Installation

Verbesserte Kabelanschlüsse und mehr Platz im Klemmenkasten vereinfachen und beschleunigen die Installationsarbeiten am ECL Comfort auch auf der Baustelle.



Einfache Bedienung

Das großzügig gestaltete Display des ECL Comfort mit seinen Grafik- und Textdarstellungen ist hinterleuchtet und so auch in dunklen Räumen sehr gut lesbar. Zusammen mit der selbsterklärenden Menüführung, dem Einrad-Navigator und dem automatischen Installationsprogramm wird die Bedienung des ECL Comfort zum Kinderspiel.

Längere Lebensdauer

ECL Comfort Regler verfügen über eine integrierte Motorschutzfunktion, die stark schwankende Regelsignale ausgleicht und so unnötiges Betätigen der Stellantriebe von Regelarmaturen verhindert. Dadurch werden diese Komponenten um bis zu 25% weniger belastet und leben entsprechend länger.

Schon heute vorbereitet auf die Anforderungen von morgen

Mit Danfoss können Sie sich schon heute auf die Aufgaben von morgen einrichten. Und der ECL Comfort begleitet Sie auf diesem Weg – Schritt für Schritt. Der ECL Comfort ist nicht nur auf den aktuellen Einsatz in der Fernwärme, sondern auch auf zusätzliche Anforderungen in der Zukunft vorbereitet. Wenn Sie zum Beispiel künftig innerhalb eines übergeordneten Leitsystems eines oder mehrere Gebäude kontinuierlich überwachen wollen, so ist es sehr einfach, vorhandene und zusätzliche ECL Comfort Regler in das Netzwerk zu integrieren.

ECL Comfort Regler erfüllen alle marktüblichen Anforderungen sowie Standards und fügen sich nahtlos in Systeme ein, die mit Schlüsselkomponenten von Danfoss und anderen namhaften Herstellern ausgestattet sind.

Da sich ECL Comfort Regler einfach und schnell installieren, in Betrieb nehmen, bedienen und anpassen lassen, machen sie sich schnell bezahlt. Und nicht zuletzt sorgt ihre energiesparende Arbeitsweise für eine deutliche Entlastung Ihrer Betriebskosten und unserer aller Umwelt. Denn weniger Energieverbrauch und weniger CO_2 bringen auch weniger Kosten.

Die Regler entsprechen den technischen Anforderungen aller in Europa geltenden Gesetze zur Energieeinsparung und erfüllen schon heute deren für die Zukunft geplante Verschärfungen. Mit den ECL Comfort Reglern sparen Sie Zeit, Geld und Energie – heute und in Zukunft, gleichgültig in welchen Gebäuden Sie sie einsetzen.

ECL COMFORT 210

Autarker Regler ohne Kommunikationsanschluss für Anlagen mit bis zu 2 Heizkreisen

- 2 Regelkreise + ON/OFF-Steuerung für Warmwasser
- Intelligenter ECL Applikationsschlüssel, Serie A2xx
- Einrad-Navigator (Dreh-Druckschalter)
- Großzügiges, hinterleuchtetes Grafikdisplay
- Mehr Platz für Kabelanschlüsse
- Klemmkasten und Bedieneinheit getrennt lieferbar
- 2 Dreipunkt Regelausgänge optimiert für Stellglieder
- 8 Eingänge, davon 6 x Pt 1000, und 2 x einstellbar
- 4 Relaisausgänge
- Datenspeicher über Display oder USB-Schnittstelle auslesbar
- USB-Steckerausgang
- Modbus RS485 für kurze Kabelverbindungen
- Master-Slave-Option
- Optimiert für Fernwärmestationen und Betrieb von Systemen mit Danfoss Stellgliedern, Regelventilen, PT 1000–Sensoren und Druckaufnehmer

Der ECL 210 bietet Höchstleistungen für Standard-Anwendungen in der Fernwärme.

ECL COMFORT 310

Regler mit Kommunikations-Anschluss für Anlagen mit bis zu 3 Heizkreisen

Zusätzlich zu den Eigenschaften des ECL Comfort 210 bietet Ihnen der ECL Comfort 310:

- Integrierte Kommunikations-Schnittstellen
  - USB-Schnittstelle für den Service
  - Modbus RS485 für große Entfernungen
  - M-bus Masterfunktion geeignet für Wärmemengenzähler
  - Modbus-TCP
- 10 Eingänge: 6 x Pt 1000 und 4 frei einstellbar
- 3 Dreipunkt-Ausgänge für Stellglieder
- 6 Relaisausgänge
- Datenspeicher über Display oder Kommunikations-Schnittstelle auslesbar

Der ECL 310 erfüllt höchste Anforderungen in Anlagen mit Kommunikation und bietet zusätzliche Optionen über Erweiterungsmodule.

ECA Fernbedienung – Remote Control Unit (RCU):

In Einsatzfällen mit begrenztem Zugang zum Heizungskeller oder zur Heizungsanlage, können ECL Comfort-Regler auch mit einer Fernbedienungseinheit ECA 30/31 ausgestattet werden. Sie lässt sich überall im Gebäude einsetzen. Dadurch können Raumtemperaturen aus der Ferne geregelt und überwacht sowie alle Regler-Funktionen des ECL Comfort vorgegeben werden.

Wählen Sie den passenden ECL für Ihre Anwendungen aus

ECL COMFORT		ECL Applikations-schlüssel	Applikations- und Anlagentyp	Regelkreise			Wassererwärmung (WW)			Entsprechend bisheriger ECL Karte
ECL 210	ECL 310			Heizung	Kühlung	WW	Speicher mit innen liegender Heizschlange	Speicherlade-system	Durchfluss-system	(ECL Comfort 200/300)
■	■	A214	FW/FK (Lüftung)							C14
■	■	A217	FW							C17, P17, P16
■	■	A230	FW/FK							C30, P30, C12, L10
■	■	A231	FW							NEU
■	■	A232	FW/FK							L32
■	■	A237	FW							C37, C35
■	■	A247	FW							C47
■	■	A255	KESSEL							C55, C25, P20
■	■	A260	FW							C60, C62
■	■	A266	FW							C66
	■	A305	WÄRMEPUMPE							L05
	■	A361	FW							NEU (inkl. L62)
	■	A367	FW							C67
	■	A368	FW							NEU (inkl. L66)
	■	A375	KESSEL							C75
	■	A376	FW							L76

Legende für die Bezeichnung der ECL Applikationsschlüssel: A = Applikationsschlüssel
2 = Passend für ECL Comfort 210 und 310
3 = Nur passend für ECL Comfort 310
xx = Spezielle Applikationen

Abkürzungen: FW (Fernwärme), FK (Fernkälte)

ECL Erweiterungs-Optionen

Für Applikationen mit höheren Anforderungen gibt es zusätzliche I/O-Module:

- Für Heizwassernachspeisung oder Doppelpumpen-funktionen gibt es ein integriertes Schaltmodul
- Für Antilegionellen-Systeme gibt es ein externes Schaltmodul

ECL Zubehör und Temperaturfühler

- Sockel für Wandmontage und DIN-Schiene
- Temperaturfühler (Pt 1000)
  - Innenraum- und Außenfühler
  - Anlege- und Tauchfühler

ENGINEERING
TOMORROW

Wir kümmern uns um Ihr Geschäft

Danfoss ist mehr als nur ein Name in der Heizungstechnik. Seit mehr als 80 Jahren liefern wir unseren Kunden überall auf der Welt Komponenten und Systeme für die Fernwärme und Wassererwärmung. Seit Generationen sehen wir es als unsere Aufgabe an, unseren Kunden zu helfen ihr Geschäft zu machen. Und daran wird sich nichts ändern – heute nicht und morgen auch nicht.

Angetrieben von den Anforderungen unserer Kunden und auf der Basis unserer langjährigen Erfahrung als innovatives Unternehmen liefern wir unseren Kunden Kompetenz, Komponenten und Systeme für den wirtschaftlichen Umgang mit Energie. Wir wollen Produkte und Lösungen verkaufen, die Ihnen und Ihren Kunden eine fortschrittliche und einfach zu bedienende Technik bietet, ein Minimum an Aufwand erfordert, ökologisch wie ökonomische Vorteile bringt und Sie durch umfassenden Service unterstützen.

Besuchen Sie uns im Internet und informieren Sie sich unter:
www.ecl.danfoss.com

Danfoss Ges.m.b.H.
Danfoss-Straße 8, 2353 Guntramsdorf, Tel.: +43(0)2236/5040, Fax: +43(0)2236/5040-33, fernwaerme.at@danfoss.com
8842 Katsch/Mur 203, Tel.: +43(0)3588/8810, Fax: +43(0)3588/47945, www.fernwaerme.danfoss.at

Die in Katalogen, Prospekten und anderen schriftlichen Unterlagen, wie z.B. Zeichnungen und Vorschlägen enthaltenen Angaben und technischen Daten sind vom Käufer vor Übernahme und Anwendung zu prüfen. Der Käufer kann aus diesen Unterlagen und zusätzlichen Diensten keinerlei Ansprüche gegenüber Danfoss oder Danfoss-Mitarbeitern ableiten, es sei denn, dass diese vorsätzlich oder grob fahrlässig gehandelt haben. Danfoss behält sich das Recht vor, ohne vorherige Bekanntmachung im Rahmen des Angemessenen und Zumutbaren Änderungen an ihren Produkten – auch an bereits in Auftrag genommenen – vorzunehmen. Alle in dieser Publikation enthaltenen Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Firmen. Danfoss und das Danfoss-Logo sind Warenzeichen der Danfoss A/S.