
Digital
@cademy
ColdFace EWHT
ColdFace EWHT 600:
Die Regelungsfunktionen
Übersicht und Details
Zertifizierte Temperatur- und Feuchtigkeitsregler für Kühlzellen
©2026 Schneider Electric. All Rights Reserved.
eliwell
by Schneider Electric
1/60

ColdFace EWHT600

Temperatur- und Feuchtigkeitsregelung für Kühlräume

Digital @cademy



Regelungsfunktionen im Überblick und im Detail

©2026 Schneider Electric. All Rights Reserved.

eliwell by Schneider Electric

ColdFace EWHT600

Verdichter



Der Status des Verdichterrelais wird durch die von der Sonde gemessene Temperatur im Verhältnis zum Sollwert sowie durch die Parameter für den Verdichterschutz und die Abtaufunktionen bestimmt.

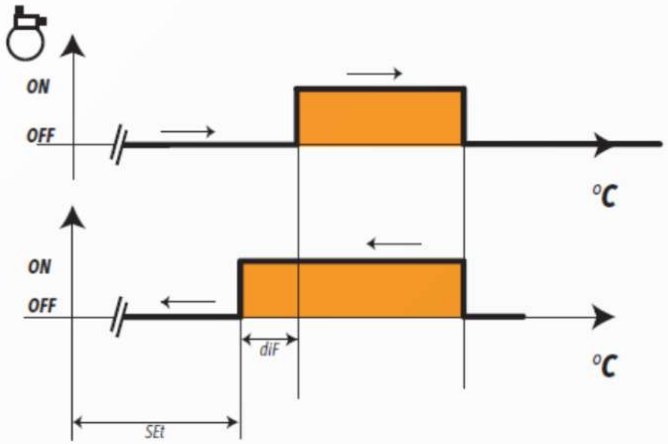
©2026 Schneider Electric. All Rights Reserved.

ColdFace EWHT600

Verdichterregler

Der **Verdichter** wird über ein Relais gesteuert und je nach folgenden Faktoren ein- oder ausgeschaltet:

- Status der von PB1 erfassten Temperatur
- Eingestellte Temperaturregelungsfunktion
- Temperaturdifferenz (Differenzial)
- Abtau- und Abtropffunktionen



©2026 Schneider Electric. All Rights Reserved.

ColdFace EWHT600

Verdichterschutzzeiten – Verdichterschutz

Digital @cademy

Um Beschädigungen des Verdichters zu vermeiden, können die folgenden **Schutzfunktionen** eingestellt werden:

- eine Verzögerung **doF** für die Wiederfreigabe des Verdichters nach dem Ende der Anforderung. Tritt während der Verzögerungszeit **doF** eine neue Anforderung auf, blinkt das Verdichtersymbol im Display
- eine Verzögerung **dbi** zwischen zwei aufeinanderfolgenden Verdichterstarts. Die Verzögerung **dbi** wird ab dem vorherigen Verdichterstart berechnet. Tritt während der Verzögerungszeit **dbi** eine Anforderung auf, blinkt das Verdichtersymbol im Display
- eine Einschaltverzögerung **don** für den Verdichter nach einer Anforderung. Während der Verzögerungszeit **don** blinkt das Verdichtersymbol im Display
- eine Mindestlaufzeit **Cit**, bevor der Verdichter nach dem Ende der Anforderung abgeschaltet wird
- eine maximale Verdichterlaufzeit **CAt**, auch wenn die Anforderung noch nicht beendet wurde. Diese Funktion wird normalerweise zusammen mit der Verzögerung **doF** verwendet. Während der Zeit **doF**, in der der Verdichter ausgeschaltet bleibt, blinkt das Verdichtersymbol im Display

©2026 Schneider Electric. All Rights Reserved.

eliwell by Schneider Electric

ColdFace EWHT600

Abtauung



Es stehen verschiedene Abtauarten zur Verfügung: die Abtauung mit **elektrischen Heizungen** und die **Umschaltzyklus-Abtauung** für Tiefkühlanwendungen, die **Heißgasabtauung** für Kühlräume mit Verbundkälteanlagen sowie die Abtauung mit **zwei Verdampfern** für große Kühlräume.

©2026 Schneider Electric. All Rights Reserved. | Page 6

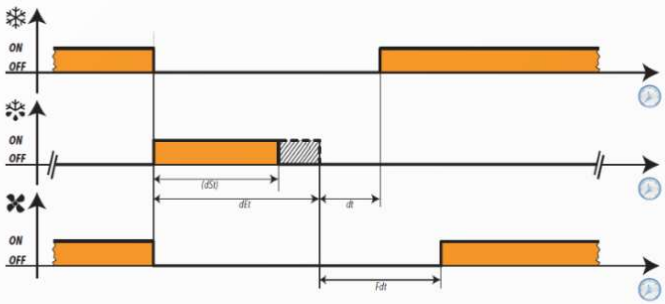
ColdFace EWHT600

Abtauung mit elektrischen Heizungen – Betriebsmodus

Die Abtauung mit elektrischen Heizungen wird über den Parameter **dtY = 0** konfiguriert.

Während des Abtauzyklus bleibt der Verdichter abgeschaltet, während der als Abtauausgang konfigurierte Relaisausgang, an den die elektrischen Heizungen angeschlossen sind, aktiviert wird.

Nach Abschluss der Abtauung werden die elektrischen Heizungen ausgeschaltet. Der Verdichter bleibt anschließend für die über den Parameter **dt** eingestellte Abtropfzeit ausgeschaltet, sofern dieser Wert ungleich Null ist



Key:

❄	Output status for **Compressor regulator**
❄	Output status for **Defrost regulator**
✣	Output status for **Evaporator Fan regulator**

©2026 Schneider Electric. All Rights Reserved. | Page 7

Cold**Face** EWHT600

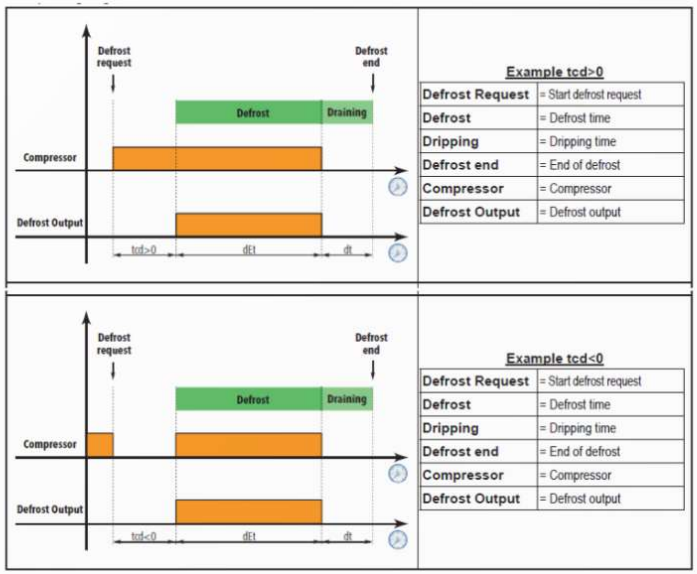
Heißgasabtauung – Betriebsart

Die Heißgasabtauung wird durch Einstellen des Parameters **dtY = 1** konfiguriert.

Der Verdichter bleibt während der gesamten Dauer des Abtauzyklus eingeschaltet, und das als Abtauausgang konfigurierte Relais, an das das Magnetventil angeschlossen ist, wird aktiviert.

Nach Abschluss des Abtauzyklus wird das Ventilrelais deaktiviert, und die über den Parameter **dt** eingestellte Abtropfphase (sofern dieser Wert ungleich Null ist) wird durchgeführt.

Anschließend wird das Verdichterrelais wieder von der Verdichterregelung gesteuert



©2026 Schneider Electric. All Rights Reserved.

ColdFace EWHT600

Abtauung mit zwei Verdampfern – Betriebsart

Die Abtauung eines zweiten Verdampfers kann über die als zweiter Verdampfer konfigurierte Sonde gesteuert werden.Konfigurieren Sie einen Relaisausgang (siehe Konfigurationsparameter **H21...H25**) als Abtaurelais für **Verdampfer 2**.

Zur Aktivierung dieser Funktion sind folgende Schritte erforderlich:

- Stellen Sie die Sonde Pb3 auf den Betriebsmodus zur Steuerung der Abtauung von Verdampfer 2 ein (Parameter **H43**).
- Konfigurieren Sie einen Relaisausgang (siehe Konfigurationsparameter **H21...H25**) als Abtaurelais für Verdampfer 2.
- Legen Sie die Abtauart durch Einstellen des Parameters **H45** fest.

Eingabemodus

Eine Abtauung mit zwei Verdampfern kann abhängig vom Parameter **H45** auf drei verschiedene Arten durchgeführt werden:

- **H45=0**: Die Abtauung wird nur freigegeben, wenn die Temperatur von Verdampfer 1 unter dem im Parameter **dSt** eingestellten Wert liegt.
- **H45=1**: Die Abtauung wird freigegeben, wenn mindestens einer der beiden Fühlerwerte unter seiner Abtau-Endtemperatur liegt (**dSt** für Verdampfer 1 und **dS2** für Verdampfer 2)
- **H45=2**: Die Abtauung wird freigegeben, wenn die Messwerte beider Fühler unter den jeweiligen Abtau-Endtemperatur-Sollwerten liegen (**dSt** für Verdampfer 1 und **dS2** für Verdampfer 2)

Beendigungsmodus

Bei einer Anlage mit zwei Verdampfern endet die Abtauung, wenn die Messwerte beider Fühler die jeweiligen Abtau-Endtemperatur-Sollwerte erreicht oder überschritten haben (**dSt** für Verdampfer 1 und **dS2** für Verdampfer 2).

Wenn einer oder beide Fühler einen Fehler aufweisen, wird die Abtauung durch Ablauf der maximalen Abtauzeit (Timeout) beendet.

©2026 Schneider Electric. All Rights Reserved.

ColdFace EWHT600

Echtzeit-Abtauung (RTC) – Betriebsart

Die Echtzeituhr kann verwendet werden, um Folgendes einzustellen:

- Abtauzeiten (6 Zeitfenster für Werktage und 6 Zeitfenster für Wochenenden/Feiertage)
- Regelmäßige Abtauungen (alle n Tage)
- Tagesereignisse (1 Ereignis für Werktage und 1 Ereignis für Wochenenden/Feiertage)

Zeitgesteuerte Abtauungen und periodische Abtauungen sind gegenseitig ausschließende Funktionen und können nicht gleichzeitig aktiviert werden.

Wenn die RTC-Abtauung aktiviert wurde und die Uhr ausfällt, erfolgt die Abtauung gemäß der im Parameter **dit** eingestellten Betriebsart (sofern der Wert ≠ 0 ist).

©2026 Schneider Electric. All Rights Reserved. | Page 10

ColdFace EWHT600

Verdampferlüfter



Die Verdampferlüfter werden eingeschaltet, wenn die von der Verdampfersonde gemessene Temperatur unter dem eingestellten Verdampfer-Sollwert liegt.

©2026 Schneider Electric. All Rights Reserved. | Page 11

ColdFace EWHT600

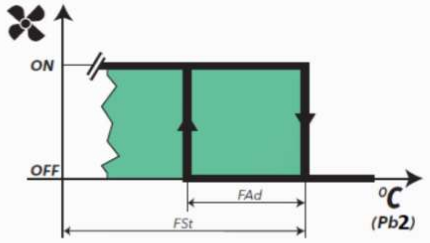
Verdampferlüfter – Betriebsart

Der Regelung ist aktiv, wenn:

- die in Parameter **OdO** eingestellte Zeit abgelaufen ist
- die Temperatur der Verdampfersonde, sofern vorhanden, zwischen den in den Parametern **Fot** und **FSt** festgelegten Werten liegt
- sie während der Abtauung nicht durch den Parameter **dFd** ausgeschlossen wird (dFd = y)
- keine Abtropfphase aktiv ist (**dt**)
- keine Lüfterverzögerung nach der Abtauung aktiv ist (**Fdt**).

Das Ein- oder Ausschalten der Lüfter kann auf folgende Weise angefordert werden:

- durch die **Verdichterregelung**, um den Kühlprozess zu unterstützen (Temperaturregelungsmodus)
- durch die **Abtauregelung**, um die Verteilung warmer Luft zu überwachen und/oder zu begrenzen.



	FCO	Compressor ON	Compressor OFF
Probe present and working	0	THERMOSTAT CONTROLLED	OFF
	1	THERMOSTAT CONTROLLED	THERMOSTAT CONTROLLED
	2	THERMOSTAT CONTROLLED	THERMOSTAT CONTROLLED
	3	THERMOSTAT CONTROLLED	DUTY-CYCLE*
	4	THERMOSTAT CONTROLLED	DUTY-CYCLE* **
Probe present but in error	0	DUTY-CYCLE	OFF
	1	ON	OFF
	2	DUTY-CYCLE	DUTY-CYCLE
	3	DUTY-CYCLE	DUTY-CYCLE
	4	DUTY-CYCLE	DUTY-CYCLE
Probe absent	0	ON	OFF
	1	ON	ON
	2	DUTY-CYCLE*	DUTY-CYCLE*
	3	ON	DUTY-CYCLE*
	4	ON	DUTY-CYCLE* **

©2026 Schneider Electric. All Rights Reserved.

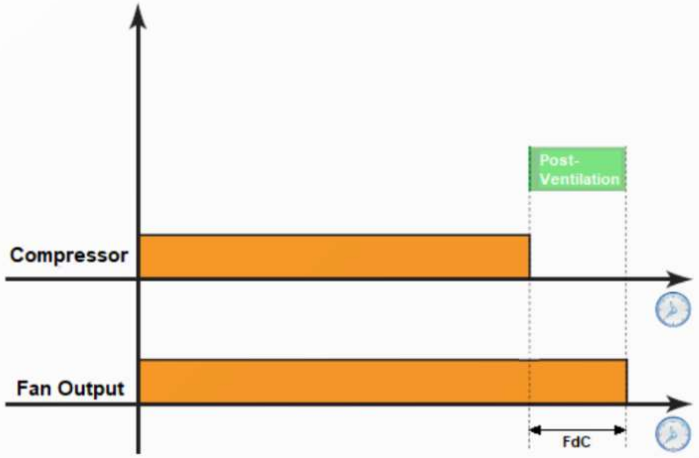
ColdFace EWHT600

Nachlüftung – Betriebsart

Der Parameter **FdC** verzögert das Ausschalten der Lüfter nach dem Abschalten des Verdichters (zur Steigerung der Anlageneffizienz durch eine bessere Nutzung der thermischen Trägheit).

Die Nachlüftung muss bei jedem Wert von **FCO** aktiv sein und kann auch ohne konfigurierte Sonde verwendet werden.

Wenn **FdC** = 0, ist die Funktion deaktiviert.



©2026 Schneider Electric. All Rights Reserved.

ColdFace EWHT600

Intensivkühlzyklus (DCC)



Bei Aktivierung arbeitet der Verdichter mit einem speziellen Sollwert und einer speziellen Differenz (Hysterese) für eine begrenzte maximale Zeit. Während des DCC-Zyklus werden alle Verdichterschutzfunktionen ignoriert, um dem Kühlprozess höchste Priorität zu geben.

©2026 Schneider Electric. All Rights Reserved.

ColdFace EWHT600

Intensivkühlzyklus (DCC) – Betriebsart

Diese Regelung stellt sicher, dass der Verdichter den Sollwert **dCS** mit einer über den Parameter **diF** eingestellten Differenz (Hysterese) regelt.

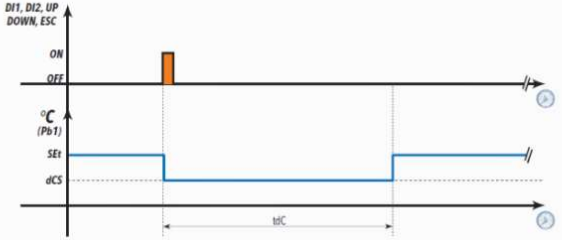
Bei Aktivierung des DCC (Deep Cooling Cycle) wird das Intervall zwischen den Abtauzyklen zurückgesetzt und alle Abtauvorgänge werden deaktiviert.

Die Beendigung des DCC erfolgt zeitgesteuert durch Einstellung des Parameters **tdc** ≠ 0 oder, falls **tdc** = 0, beim Erreichen des Sollwerts **dCS**.

Nach Beendigung eines DCC wird nach Ablauf der im Parameter **dcc** eingestellten Zeit ein Abtauzyklus erzwungen. Anschließend werden die Zähler für das Intervall zwischen den Abtauzyklen neu gestartet (Wert eingestellt über den Parameter dit). Wenn **dcc** = 0, beginnt die Abtauung unmittelbar nach dem Ende des DCC.

Während des DCC sind die Temperaturalarme deaktiviert.

Die normale Temperaturalarmverwaltung wird nach dem Ende des DCC wiederhergestellt, sobald der von der Sonde Pb1 gemessene Temperaturwert den Regelungssollwert **SEt** erreicht.



Der Deep Cooling Cycle (DCC) kann über einen Digitaleingang oder über eine entsprechend konfigurierte Taste aktiviert werden.

©2026 Schneider Electric. All Rights Reserved.

ColdFace EWHT600

Druckschalter



Wenn der Druckschaltereingang aktiv ist, wird der Verdichter abgeschaltet. Der Verdichter startet nach Ablauf der vorgegebenen Zeit nach der Deaktivierung des Eingangs erneut. Überschreitet die Anzahl der Aktivierungen innerhalb eines bestimmten Zeitraums einen voreingestellten Maximalwert, werden Verdichter, Lüfter und Abtauung gestoppt. Ein Neustart ist nur nach einem manuellen Reset möglich.

©2026 Schneider Electric. All Rights Reserved. | Page 16

ColdFace EWHT600

Druckschalter – Betriebsart

Diese Regelung führt Diagnosefunktionen für einen **aktivierten Digitaleingang** aus, indem einem der Parameter **H11...H13** der Wert ±11 (allgemeiner Druckschalter), ±09 (Mindestdruckschalter) oder ±10 (Höchstdruckschalter) zugewiesen wird.

Wird ein Druckschaltereingang aktiviert, wird die Stromversorgung der Verdichterlasten sofort unterbrochen. Gleichzeitig leuchtet das entsprechende Alarmsymbol als optische Warnung auf, und der Alarmordner **ALr** wird angezeigt. Der Ordner enthält Kennungen mit der Anzahl der Druckschalteraktivierungen (bis zum im Parameter **PEn** festgelegten Maximalwert):

- **P01, P02, ... P0n ...** für den allgemeinen Druckschalter
- **H01, H02, ... H0n ...** für den Höchstdruckschalter
- **L01, L02, ... L0n ...** für den Mindestdruckschalter

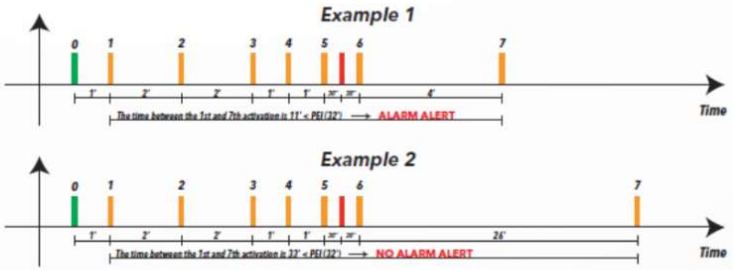
Überschreitet die Anzahl der Aktivierungen innerhalb eines Zeitraums, der kleiner als der durch **PEi** festgelegte Wert ist, den durch den Parameter **PEn** definierten Maximalwert, treten folgende Bedingungen auf:

- Die Ausgänge für Verdichter, Lüfter und Abtauung werden deaktiviert.
- Im Alarmordner **ALr** werden die Meldungen **PA**, **LPA** oder **HPA** angezeigt (für allgemeinen, Mindest- bzw. Höchstdruckschalter).
- Das Alarmrelais wird aktiviert (sofern konfiguriert).

©2026 Schneider Electric. All Rights Reserved.

ColdFace EWHT600

Druckschalter – Betriebsart



The parameters that manage the pressure switch regulator are:

Label	Description
PEn	Number of errors allowed per general/maximum/minimum pressure switch input
PEI	General/minimum/maximum pressure switch error count interval (in 32 parts)

Die Anzahl der Druckschalterfehler wird nach dem **FIFO-Verfahren** (First In, First Out) gezählt. Das Zeitintervall **PEi** wird in **32 Abschnitte** unterteilt. Der Zähler wird um eine Einheit erhöht, wenn innerhalb eines Abschnitts des gesamten Intervalls **PEi** eine oder mehrere Aktivierungen auftreten.

Rechts sind zwei Betriebsbeispiele dargestellt. In beiden Fällen wird angenommen, dass **PEi** = 32 min (entspricht 32 min / 32 = 1 Minute) und **PEn** = 7 eingestellt ist.

©2026 Schneider Electric. All Rights Reserved.

ColdFace EWHT600

AUX



Der Status des Relais wird durch die Taste, den Digitaleingang, das Fernüberwachungssystem sowie die Echtzeituhr des Reglers gesteuert.

©2026 Schneider Electric. All Rights Reserved.

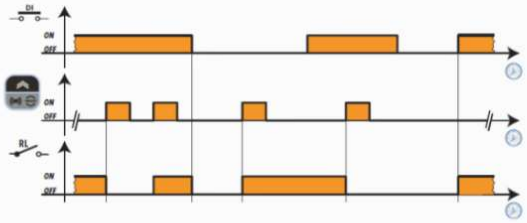
ColdFace EWHT600

Hilfsausgang (AUX/LIGHT) – Betriebsart

Wenn einer der Parameter **H21...H25** auf den Wert **H2x = 5** eingestellt wird, ist die Relaissteuerung als AUX-Funktion konfiguriert. Durch Betätigen der zugeordneten Taste **H32...H35**, die auf den Wert **H3x = 2** eingestellt sein muss, wird das Relais aktiviert, wenn es zuvor ausgeschaltet war, beziehungsweise deaktiviert, wenn es zuvor eingeschaltet war.

Der Ein-/Aus-Status wird in einem nichtflüchtigen Speicher gespeichert. Nach einer Spannungswiederkehr nach einem Stromausfall startet das Gerät daher in dem Zustand, der vor dem Stromausfall aktiv war.

Wenn einer der Parameter **H11...H13** auf den Wert ±3 eingestellt wird, erfolgt die Steuerung des AUX-Relais über den Digitaleingang. In diesem Fall folgt der Relaisstatus direkt dem Status des Eingangs.In diesem Betriebsmodus wird der Ein-/Aus-Status nicht im nichtflüchtigen Speicher gespeichert.



Die Regelung wird aktiviert durch:

- Taste
- Funktion
- Digitaleingang

sofern diese entsprechend konfiguriert sind.

©2026 Schneider Electric. All Rights Reserved.

ColdFace EWHT600

Türalarm



Durch die Überwachung der Türöffnung ist es möglich, den Verdichterausgang und/oder die Lüfter nach einer konfigurierbaren Verzögerungszeit zu deaktivieren.

©2026 Schneider Electric. All Rights Reserved.

ColdFace EWHT600

Türalarmverwaltung – Betriebsart

Digital @cademy

Der Türschaltereingang wird einem entsprechend konfigurierten Digitaleingang zugeordnet (**H1x = ±4**).

Über den Parameter **dCO** kann außerdem eine Abschaltverzögerung für den Verdichterausgang eingestellt werden.

Wird die Tür während eines Abtauzyklus geöffnet, wird der Abtauvorgang nicht unterbrochen.

Für die betreffenden Parameter können folgende Werte eingestellt werden:

dod: Türschalter deaktiviert Lasten auf Befehl des Digitaleingangs (DI)
- 0 = Funktion deaktiviert
- 1 = Lüfter deaktivieren (FAN)
- 2 = Verdichter deaktivieren (COMP)
- 3 = Verdichter (COMP) und Lüfter (FAN) deaktivieren

rLO: Sperrt die Verdichter-, Abtau- und Lüfterregelungen, wenn der Digitaleingang (als externer Alarm konfiguriert) aktiviert wird:
- 0 = keine Funktion gesperrt
- 1 = Verdichter- und Abtauregelung gesperrt
- 2 = Verdichter-, Abtau- und Lüfterregelung gesperrt

dOA: Legt fest, welche Funktionen beim Aktivieren bzw. Deaktivieren des Digitaleingangs ein- oder ausgeschaltet werden. Gilt nur, wenn PEA = 0.
- 0 = Verdichter aktivieren (COMP)
- 1 = Lüfter aktivieren (FAN)
- 2 = Verdichter (COMP) und Lüfter (FAN) aktivieren
- 3 = Verdichter deaktivieren (COMP)
- 4 = Lüfter deaktivieren (FAN)
- 5 = Verdichter (COMP) und Lüfter (FAN) deaktivieren

PEA: Legt fest, ob der Parameter dOA dem Türschalter und/oder dem externen Alarm zugeordnet wird:
- 0 = Funktion deaktiviert
- 1 = Funktion dem Türschalter zugeordnet
- 2 = Funktion dem externen Alarm zugeordnet
- 3 = Funktion dem Türschalter und dem externen Alarm zugeordnet

©2026 Schneider Electric. All Rights Reserved.

eliwell by Schneider Electric

ColdFace EWHT600

Rahmenheizung



Diese Regelung ermöglicht die Aktivierung der Antikondensationsheizungen für einen einstellbaren Zeitraum, um die Bildung von Kondenswasser an der Tür des Kühlraums zu vermeiden.

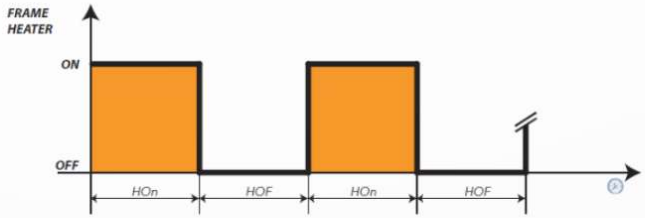
©2026 Schneider Electric. All Rights Reserved.

ColdFace EWHT600

Rahmenheizungen

Der Regler verfügt über eine Steuerung für die Antibeschlagheizungen.

Die nachstehende Tabelle zeigt die verfügbaren Betriebsarten für die Ansteuerung des Relaisausgangs



HOn	HOF	FRAME HEATER OUT
0	0	OFF
0	>0	OFF
>0	0	ON
>0	>0	Duty-cycle

Das Diagramm zeigt die Duty-Cycle-Betriebsart auf Grundlage der Parameter **HOn** und **HOF** > 0

©2026 Schneider Electric. All Rights Reserved.

ColdFace EWHT600

Verflüssigerlüfter



Die Verflüssigerlüfter werden eingeschaltet, wenn die von der Verflüssigersonde gemessene Temperatur den Verflüssiger-Sollwert erreicht oder überschreitet.

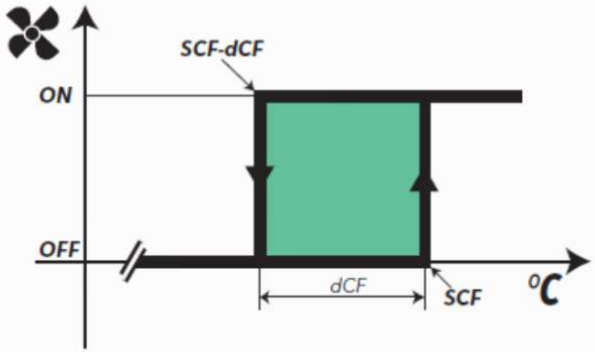
©2026 Schneider Electric. All Rights Reserved.

ColdFace EWHT600

Verflüssigerlüfter – Betriebsart

Diese Regelung ist der Sonde **Pb3** zugeordnet und verfügt über folgende Funktionen:

- Eingriffssollwert **SCF**
- Betriebsdifferenz (Hysterese) **dCF**
- Sperrung der Lüfter während der Abtauung **dCd**
- Einschaltverzögerung nach dem Ende der Abtauung **tCF**



Wenn einer der Digitalausgänge als Verflüssigerlüfter konfiguriert ist (**H21...H25 = 12**), verhält sich dieser Ausgang entsprechend der oben beschriebenen Regelung.

©2026 Schneider Electric. All Rights Reserved.

ColdFace EWHT600

Echtzeituhr (RTC)



Die Echtzeituhr (RTC) kann zur Steuerung folgender Funktionen verwendet werden:

- Tag- und Nachtregelungen
- Abtauung zu festen Zeiten
- Aufzeichnung von Alarmsätzen

©2026 Schneider Electric. All Rights Reserved.

ColdFace EWHT600

Echtzeituhr (RTC)

Digital @cademy

Betriebsart der Tag- und Nachtregelungen
Für jeden Wochentag kann ein separates Ereignis festgelegt werden.Dabei kann eine Funktion wie die Aktivierung eines reduzierten Sollwerts (+ Beleuchtung, + AUX) oder die Aktivierung des Stand-by-Betriebs zu einer festgelegten Uhrzeit und für eine festgelegte Dauer ausgewählt werden.

Abtauung zu festen Zeiten
Jeder Wochentag kann einer von zwei Abtaugruppen zugeordnet werden (Werktage oder Wochenende).In jeder Gruppe können bis zu 8 Abtauzeiten festgelegt werden.

HACCP-Alarmprotokoll
Es können bis zu 20 Temperaturalarme (Maximum/Minimum) sowie 20 Netzausfallereignisse gespeichert werden.Folgende Daten werden erfasst:

- Alarmtyp Ht/Lt (Maximal-/Minimaltemperatur) oder PF (Netzausfall)
- Uhrzeit, Datum und Dauer des Alarms
- Während des Ereignisses erreichte maximale bzw. minimale Temperatur

©2026 Schneider Electric. All Rights Reserved.

eliwell by Schneider Electric

ColdFace EWHT600

Pump-Down



Der Verdichter der Verflüssigungseinheit wird direkt über den Ausgang Compressor Pump-Down gesteuert und arbeitet entsprechend dem Status des Niederdruckschalters.

©2026 Schneider Electric. All Rights Reserved.

ColdFace EWHT600

Pump-Down – Betriebsart

In einigen Anwendungen steuert der ColdFace das im Kühlraum installierte **Magnetventil**, während die Kälteerzeugung von einer Verflüssigungseinheit übernommen wird, bei der der Verdichter direkt über einen auf der Einheit installierten Niederdruckschalter ein- und ausgeschaltet wird.

Der Pump-Down-Betrieb kann verwendet werden, um den Verdichter direkt zu steuern, indem der Niederdruckschalter an den ColdFace angeschlossen wird. Dadurch kann der Niederdruckschalter zusätzlich für Diagnosezwecke genutzt werden.

Ziel dieser Regelung ist es, die **Aktivierung des Verdichters (Pump-Down-Verdichterausgang) ausschließlich auf Grundlage der Regelung durch den Niederdruckschalter** zu ermöglichen, unabhängig vom Status der Haupttemperaturregelung. Letztere wird stattdessen zum Aktivieren bzw. Deaktivieren der Magnetventile (Verdichterausgang) verwendet.

©2026 Schneider Electric. All Rights Reserved.

ColdFace EWHT600

Heiz- und Kühlregelung



Der Regler kann den Temperatur-Sollwert durch Heizen oder Kühlen des Kühlraums aufrechterhalten. Darüber hinaus ist es möglich, sowohl die Kühl- als auch die Heizregelung mit einer Neutralzone (Totband) zu aktivieren.

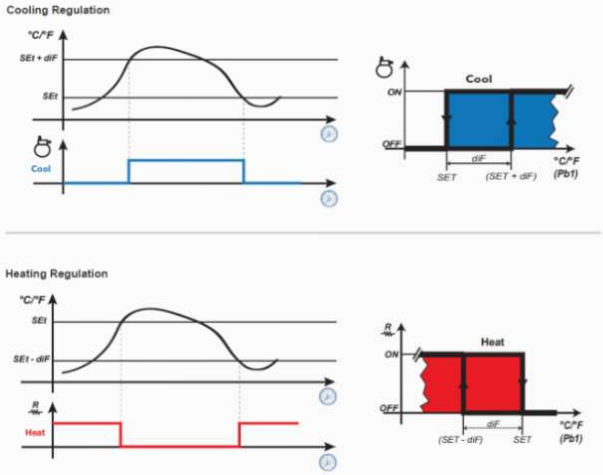
©2026 Schneider Electric. All Rights Reserved.

ColdFace EWHT600

Heiz- und Kühlregelung

Die Regelung kann sowohl mit einer absoluten als auch mit einer relativen Differenz (Hysterese) arbeiten, sowohl im Heiz- als auch im Kühlbetrieb, und wird über den Messwert des Fühlers Regelung 1 gesteuert.
Vor dem Aktivieren des Verdichters prüft die Regelung die folgenden Bedingungen:

- den Status der von PB1 erfassten Temperatur
- ob der Regelfühler fehlerfrei arbeitet
- ob seit dem Einschalten die über den Parameter odo eingestellte Zeit abgelaufen ist (nur wenn odo ≠ 0)
- ob keine Abtauung aktiv ist (abhängig von der konfigurierten Abtauart)



Hinweis: Die Heizregelung ist während der Abtauung deaktiviert

©2026 Schneider Electric. All Rights Reserved.

ColdFace EWHT600

Heiz- und Kühlregelung mit Neutralzone (Totband)

Digital @cademy

Heiz- und Kühlregelung mit Totband

Es ist möglich, die Heiz- und Kühlregelung mit Totband zu konfigurieren. Innerhalb des Totbands sind sowohl die Heiz- als auch die Kühlregelung deaktiviert.Es stehen verschiedene Arten der Totbandregelung zur Verfügung, die über den Parameter rE konfiguriert werden können:

- rE = 0 → Totband für die Kühlregelung
- rE = 1 → Neutralzone zwischen Heiz- und Kühlregelung
- rE = 2 → Totband für die Heizregelung

©2026 Schneider Electric. All Rights Reserved.

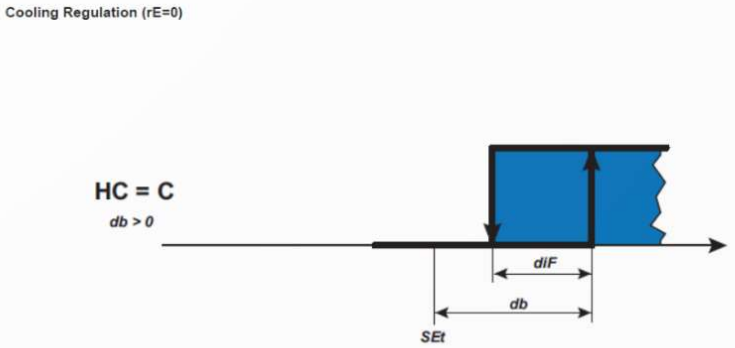
eliwell by Schneider Electric

ColdFace EWHT600

Heiz- und Kühlregelung mit Neutralzone (Totband)

Heiz- und Kühlregelung mit Totband

rE = 0 → Das Totband wird auf die Kühlregelung angewendet



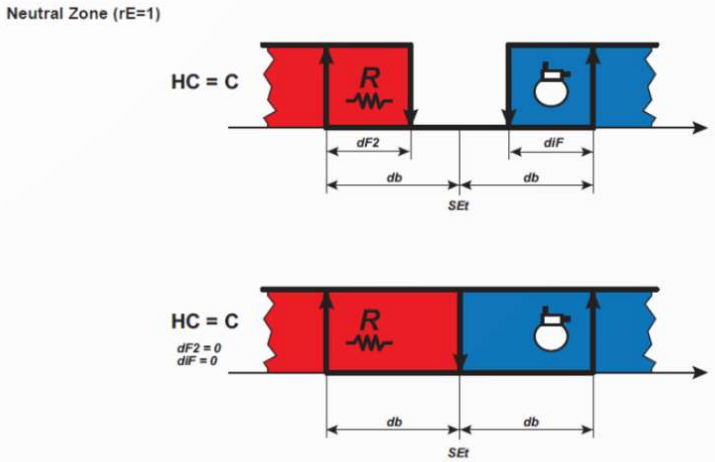
©2026 Schneider Electric. All Rights Reserved.

ColdFace EWHT600

Heiz- und Kühlregelung mit Neutralzone (Totband)

Heiz- und Kühlregelung mit Totband

rE = 1 → Neutralzone zwischen Heiz- und Kühlregelung



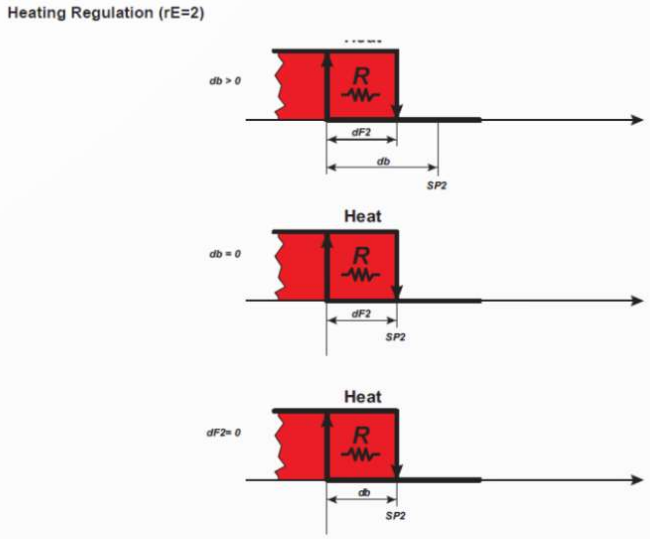
©2026 Schneider Electric. All Rights Reserved.

ColdFace EWHT600

Heiz- und Kühlregelung mit Neutralzone (Totband)

Heiz- und Kühlregelung mit Totband

rE = 2 → Totband für die Heizregelung



©2026 Schneider Electric. All Rights Reserved.

Cold**Face** EWHT600

Heiz- und Kühlregelung über Digitaleingang aktiviert

Heiz- und Kühlregelung über Digitaleingang aktiviert

Durch die Einstellung **rE = 3** kann die Heiz- und Kühlregelung über einen entsprechend konfigurierten Digitaleingang aktiviert werden (**H1x = Heat/Cool**).

©2026 Schneider Electric. All Rights Reserved.

ColdFace EWHT600

Feuchtigkeitsregelung



Der Regler verfügt über einen 4-20-mA-Eingang zum Anschluss einer Feuchtigkeitssonde sowie über bis zu 6 frei konfigurierbare Relais. Diese können auch für die Funktionen Befeuchten und Entfeuchten konfiguriert werden, wodurch die Feuchtigkeitsregelung ermöglicht wird.

©2026 Schneider Electric. All Rights Reserved.

ColdFace EWHT600

Befeuchten

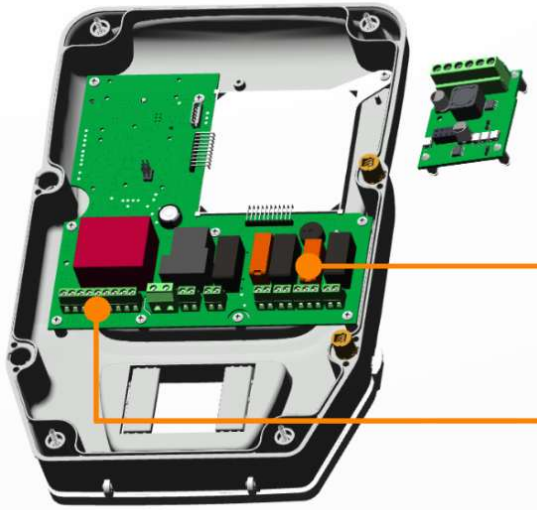


Der Regler verfügt über einen 4-20-mA-Eingang zum Anschluss einer Feuchtigkeitssonde sowie über bis zu 6 frei konfigurierbare Relais. Diese können auch für die Funktion Befeuchten konfiguriert werden und ermöglichen dadurch die Befeuchtungsregelung.

©2026 Schneider Electric. All Rights Reserved.

ColdFace EWHT600

Befeuchten



6 konfigurierbare Relais

0 = Deaktiviert
1 = Verdichter
2 = Abtauung
3 = Lüfter
4 = Alarm
5 = AUX
6 = Stand-by
7 = Beleuchtung
8 = Summerausgang
9 = 2. Verdampfer
10 = 2. Verdichter
11 = Rahmenheizung
12 = Verflüssigerlüfter
13 = Pump-Down-Verdichter
14 = Befeuchten
15 = Entfeuchten
16 = Widerstandsbasierte Entfeuchtung
17 = LKD-Warnung
18 = LKD-Gefahr
19 = Schichtungsventilator
20 = Heizwiderstand

5 Eingänge

- 2 x NTC-/PTC-Fühlereingänge
- 1 x 4-20-mA-Eingang für eine Feuchtigkeitssonde
- 2 x Digitaleingänge

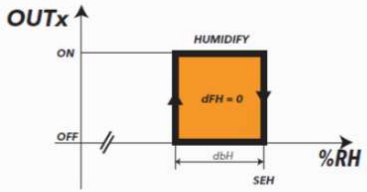
©2026 Schneider Electric. All Rights Reserved.

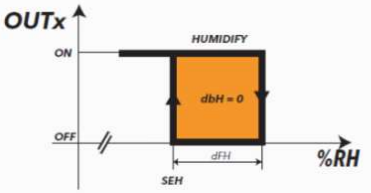
ColdFace EWHT600

Befeuchtungsregelung

Die Befeuchtungsregelung ist verfügbar, wenn folgende Einstellungen vorgenommen werden:

- Analogeingangsskala für die Feuchtigkeitsregelung (**04P = 0**)
- Maßeinheit des Analogeingangs in % rF (relative Feuchte) (**04U = 0**)
- Auswahl des Fühlers für die Feuchtigkeitsregelung (**PbH = 1**)
- Als „Befeuchten“ konfigurierte Relaisfunktion (**H2X = 14**)
- Feuchtigkeits-Sollwert (**SEH**)
- Feuchtigkeitsdifferenz (**dFH**) oder Feuchtigkeits-Totband (**dBH**)





HINWEIS: Diese Regelung arbeitet unabhängig von den anderen Regelungen und beeinflusst deren Betrieb nicht.

©2026 Schneider Electric. All Rights Reserved. | Page 41

ColdFace EWHT600

Entfeuchten

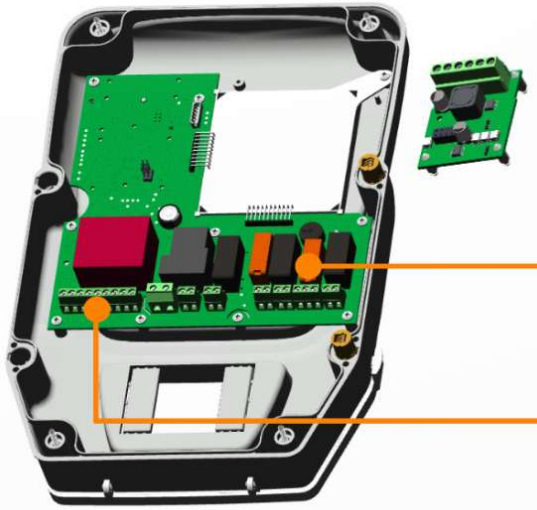


Der Regler verfügt über einen 4-20-mA-Eingang zum Anschluss einer Feuchtigkeitssonde sowie über bis zu 6 frei konfigurierbare Relais. Zu den verfügbaren Relaisfunktionen gehören Entfeuchten und/oder Widerstandsbasierte Entfeuchtung, wodurch die Entfeuchtungsregelung ermöglicht wird.

©2026 Schneider Electric. All Rights Reserved.

ColdFace EWHT600

Entfeuchten



6 konfigurierbare Relais

0 = Deaktiviert
1 = Verdichter
2 = Abtauung
3 = Lüfter
4 = Alarm
5 = AUX
6 = Stand-by
7 = Beleuchtung
8 = Summerausgang
9 = 2. Verdampfer
10 = 2. Verdichter
11 = Rahmenheizung
12 = Verflüssigerlüfter
13 = Pump-Down-Verdichter
14 = Befeuchten
15 = Entfeuchten
16 = Widerstandsbasierte Entfeuchtung
17 = LKD-Warnung
18 = LKD-Gefahr
19 = Schichtungsventilator
20 = Heizwiderstand

5 Eingänge

- 2 x NTC/PTC-Fühlereingänge
- 1 x 4–20-mA-Eingang für eine Feuchtigkeitssonde
- 2 x Digitaleingänge

©2026 Schneider Electric. All Rights Reserved.

ColdFace EWHT600

Entfeuchtungsregelung – Betriebsarten

Digital @cademy

Der EWHT600 bietet drei verschiedene Entfeuchtungsregelungsarten, wodurch sich der Regler an eine Vielzahl von Anwendungen zur Klimaregelung anpassen lässt. Abhängig von der gewünschten Interaktion zwischen Feuchtigkeitsregelung und Temperaturregelung kann die Entfeuchtung: unabhängig von der Temperaturregelung erfolgen, über den Kühlkreislauf gesteuert werden, oder mit Priorität gegenüber der Temperaturregelung arbeiten.

Modus	Konfiguration	Verhalten	Typische Anwendung
Temperaturunabhängige Entfeuchtung	CHC = 0 H2x = 15	Der Entfeuchtungsausgang wird ausschließlich entsprechend dem Feuchtigkeits-Sollwert und der Feuchtigkeitsdifferenz aktiviert. **Der Kühlausgang wird durch die Entfeuchtungsanforderung nicht erzwungen**, und die Temperaturregelung arbeitet weiterhin gemäß ihrer eigenen Regelungslogik.	Anwendungen, bei denen Temperaturregelung und Entfeuchtung unabhängig voneinander arbeiten müssen
Kühlung mit Priorität vor der Entfeuchtung **WERKSEINSTELLUNG**	CHC = 1 H2x = 15	Wenn gleichzeitig Kühl- und Entfeuchtungsanforderungen vorliegen, **hat die Kühlung Vorrang vor der Entfeuchtung**. Das Kühlrelais wird aktiviert, während das Entfeuchtungsrelais ausgeschaltet bleibt. Sobald der Temperatur-Sollwert erreicht ist, wird das Kühlrelais deaktiviert. Besteht weiterhin eine Entfeuchtungsanforderung, wird das Entfeuchtungsrelais aktiviert und bleibt entsprechend der Regelungslogik der Feuchtigkeitsregelung aktiv. Wenn gleichzeitig Heizbetrieb (HC = H) und Entfeuchtung aktiv sind, arbeiten Heizungs- und Entfeuchtungsausgang gemäß ihrer jeweiligen Regelungslogik.	Anwendungen, bei denen die Temperaturregelung Vorrang vor der Feuchtigkeitsregelung hat
Entfeuchtung mit Priorität vor der Kühlung	H2x = 16 CHC wird nicht verwendet	Durch die Konfiguration eines Ausgangs als Kühlung (Parameter H2x = 1) und eines Ausgangs als Widerstandsbasierte Entfeuchtung (Parameter H2x = 16) **erhält die Entfeuchtung Vorrang vor der Temperaturregelung**. Wenn eine Entfeuchtung erforderlich ist, hält das Entfeuchtungsrelais den Kühlausgang aktiv, bis der Feuchtigkeits-Sollwert erreicht ist, unabhängig vom Status der Temperaturregelung. In dieser Betriebsart wird der Parameter CHC nicht berücksichtigt.	Anwendungen, bei denen die Feuchtigkeitsreduzierung Vorrang vor der Temperaturregelung hat

©2026 Schneider Electric. All Rights Reserved.

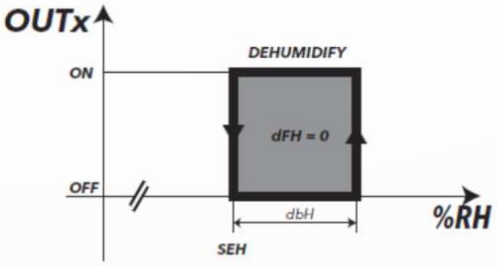
eliwell by Schneider Electric

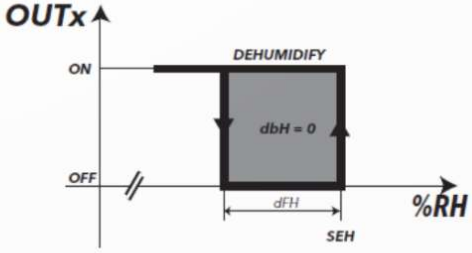
ColdFace EWHT600

Temperaturunabhängige Entfeuchtungsregelung

Verfügbar durch folgende Konfiguration:

- Art der Entfeuchtungsregelung (**CHC = 0**)
- Relaisausgang (**H2x = 15**)





Der Entfeuchtungsausgang wird ausschließlich entsprechend dem Feuchtigkeits-Sollwert und der Feuchtigkeitsdifferenz aktiviert. **Der Kühlausgang wird durch die Entfeuchtungsanforderung nicht erzwungen**, und die Temperaturregelung arbeitet weiterhin gemäß ihrer eigenen Regelungslogik.

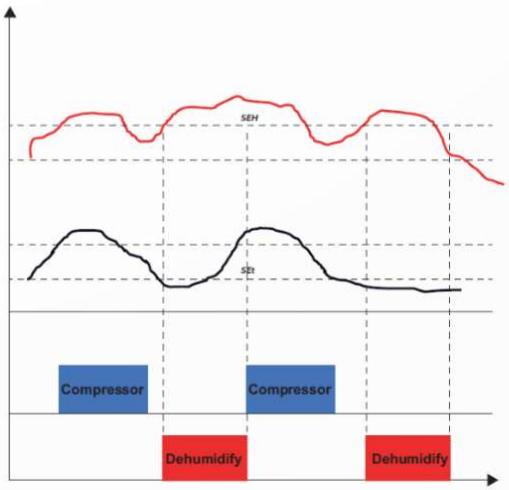
©2026 Schneider Electric. All Rights Reserved.

ColdFace EWHT600

Entfeuchtungsregelung mit Kühlpriorität

Verfügbar durch folgende Konfiguration:

- Art der Entfeuchtungsregelung (**CHC = 1**)
- Relaisausgang (**H2x = 15**)



Wenn gleichzeitig Kühl- und Entfeuchtungsanforderungen vorliegen, **hat die Kühlung Vorrang vor der Entfeuchtung**. Das Kühlrelais wird aktiviert, während das Entfeuchtungsrelais ausgeschaltet bleibt. Sobald der Temperatur-Sollwert erreicht ist, wird das Kühlrelais deaktiviert. Besteht weiterhin eine Entfeuchtungsanforderung, wird das Entfeuchtungsrelais aktiviert und bleibt entsprechend der Regelungslogik der Feuchtigkeitsregelung aktiv.

Wenn gleichzeitig Heizbetrieb (HC = H) und Entfeuchtung aktiv sind, arbeiten der Heizungsausgang und der Entfeuchtungsausgang gemäß ihrer jeweiligen Regelungslogik.

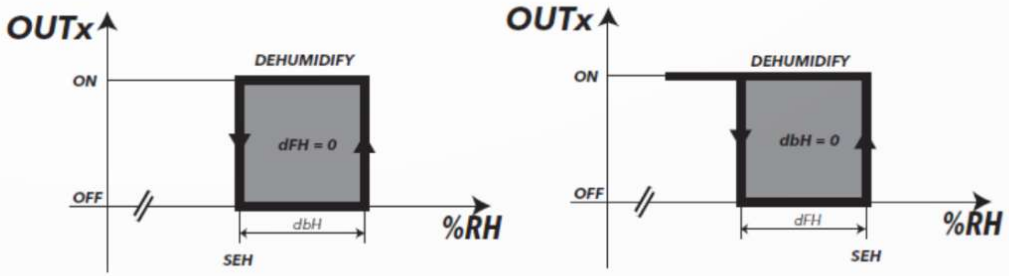
©2026 Schneider Electric. All Rights Reserved.

ColdFace EWHT600

Entfeuchtungsregelung mit Priorität gegenüber der Kühlung

Verfügbar durch folgende Konfiguration:

- Relaisausgang (**H2x = 16**)



Durch die Konfiguration eines Ausgangs als Kühlung (Parameter H2x = 1) und eines Ausgangs als Widerstandsbasierte Entfeuchtung (Parameter H2x = 16) **erhält die Entfeuchtung Vorrang vor der Temperaturregelung**. Wenn eine Entfeuchtung erforderlich ist, hält das Entfeuchtungsrelais den Kühlausgang aktiv, bis der Feuchtigkeits-Sollwert erreicht ist, unabhängig vom Status der Temperaturregelung.In dieser Betriebsart wird der Parameter CHC nicht berücksichtigt.

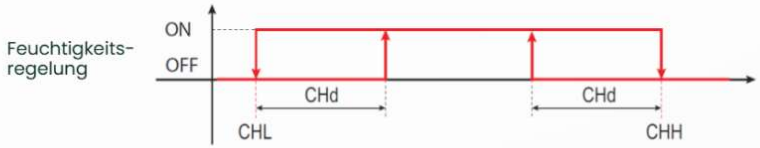
©2026 Schneider Electric. All Rights Reserved.

ColdFace EWHT600

Sperre der Feuchtigkeitsregelung außerhalb der Temperaturgrenzwerte

Durch konfigurierbare Temperaturgrenzwerte können die Befeuchtungs- und Entfeuchtungsregelung automatisch gesperrt werden. Dadurch wird sichergestellt, dass die Temperaturregelung außerhalb des gewünschten Betriebsbereichs stets Vorrang hat.
Mit den Parametern **CHL**, **CHH** und **CHD** kann ein Temperaturbereich definiert werden, innerhalb dessen die Feuchtigkeitsregelung aktiv ist.

CHD > 0



CHD = 0

RH CTRL ON	RH CTRL ON	RH CTRL ON
RH CTRL OFF	RH CTRL ON	RH CTRL ON
RH CTRL ON	RH CTRL ON	RH CTRL OFF
RH CTRL OFF	RH CTRL ON	RH CTRL OFF

Der Parameter **CHt** aktiviert die temperaturabhängige Sperrung der Befeuchtungs- und Entfeuchtungsfunktionen.
- CHt = 0 → Keine temperaturabhängige Sperrung
- CHt = 1 → Die Feuchtigkeitsregelung wird gesperrt, wenn die Temperatur T < CHL ist.
- CHt = 2 → Die Feuchtigkeitsregelung wird gesperrt, wenn die Temperatur T > CHH ist.
- CHt = 3 → Die Feuchtigkeitsregelung wird gesperrt, wenn die Temperatur T < CHL oder T > CHH ist.

©2026 Schneider Electric. All Rights Reserved.

ColdFace EWHT600

Leckagemelderverwaltung



Als Alternative zur Feuchtigkeitsregelung kann der EWHT600 als **Leckagemelder-Schnittstelle** betrieben werden. Dabei wird unterhalb des Warnschwellwerts die Anzeige „**SAFE**“ dargestellt, während oberhalb dieses Werts die gemessene Gaskonzentration (ppm, skaliert ÷10) angezeigt wird. Es werden konfigurierbare **Warn- und Gefahrenschwellwerte** unterstützt sowie zwei dedizierte Alarmrelais für die Signalisierung.

©2026 Schneider Electric. All Rights Reserved.

ColdFace EWHT600

Leckagemelder-Schnittstelle

Digital @cademy

EWHT600 als Remote-Cockpit für LKDNext

Schritt-für-Schritt-Anleitung zur Konfiguration des EWHT600 für die Temperaturregelung und die Leckageüberwachung

Schritt 1:

- Leckagemelder-Modus aktivieren
  Dem Analogeingang das Signal des LKDNext zuweisen → **04U = 1** (ppm)
- Anzeige der Gaskonzentration aktivieren → **04P = 1** (Anzeige = ppm ÷ 10)

Schritt 2 – Alarmkonfiguration:

- Warnrelais-Ausgang (**H2x = 17**)
- Gefahrenrelais-Ausgang (**H2x = 18**)
- Alarmschwellenwerte und gemeinsame Hysterese festlegen
  - **ALL** → Warnschwelle;
  - **ALH** → Gefahrenschwelle
  - **04d** → Alarmdifferenz (Hysterese)
- Alarmverzögerungen festlegen
  - **AL1** → Warnverzögerung
  - **AL2** → Gefahrenverzögerung

Schritt 3 – Umschalten von Temperatur- und Feuchtigkeitsregelung auf Temperaturregelung und Leckageerkennung

Nach dem Umschalten zwischen Temperatur- und Feuchtigkeitsregelung und Temperaturregelung mit Leckageerkennung muss der EWHT600 aus- und anschließend wieder eingeschaltet werden

©2026 Schneider Electric. All Rights Reserved.

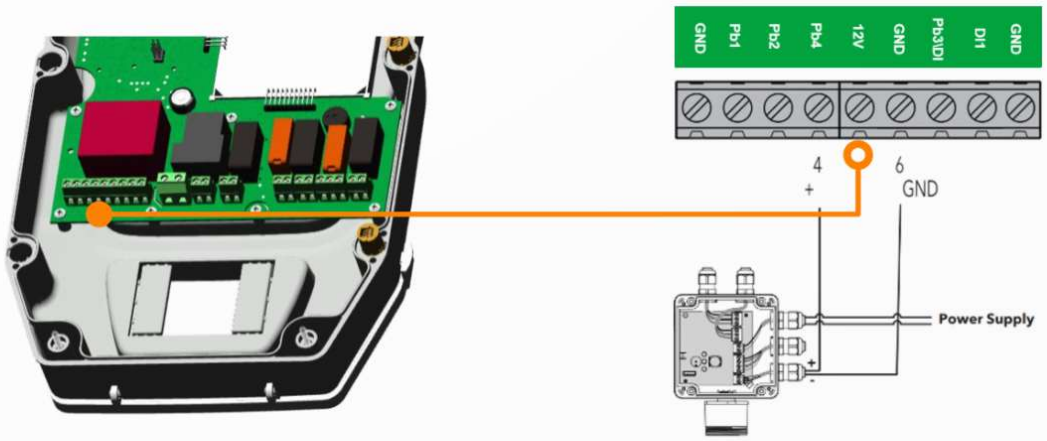
eliwell by Schneider Electric

ColdFace EWHT600

Leckagemelderverwaltung

EWHT600 als Remote-Cockpit für LKDNext

Anschluss des LKDNext an den EWHT600



©2026 Schneider Electric. All Rights Reserved.

ColdFace EWHT600

Leckagemelderverwaltung

Digital @cademy

EWHT600 als Remote-Cockpit für LKDNext

Anzeigeverhalten

Liegt der gemessene ppm-Wert unterhalb des konfigurierbaren Warnschwellwerts, zeigt das Display „SAFE" an.Liegt der gemessene Wert über dem Warnschwellwert oder dem Gefahrenschwellwert, zeigt das Display den skalierten ppm-Wert (ppm/10) sowie die entsprechenden Alarmsymbole an.

SICHER



WARNUNG



Blinkend

Dauerlicht

GEFAHR



Dauerlicht

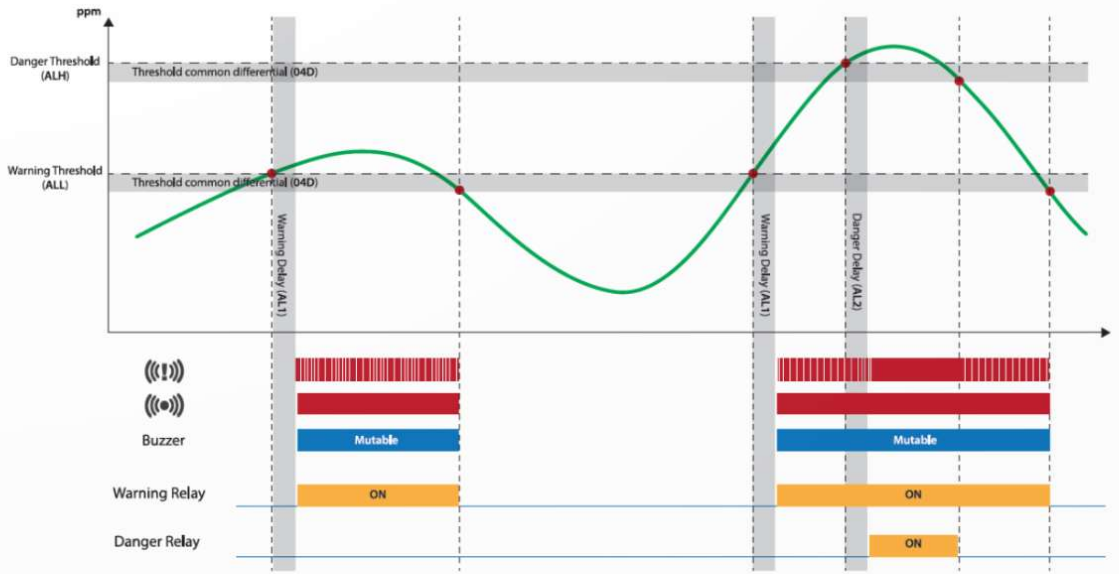
Dauerlicht

©2026 Schneider Electric. All Rights Reserved.

eliwell by Schneider Electric

ColdFace EWHT600

Leckagemelderverwaltung



©2026 Schneider Electric. All Rights Reserved.

ColdFace EWHT600

Modbus-Kommunikation



Der Regler ist mit einem TTL-Kommunikationsanschluss oder einem optionalen RS485-Modul ausgestattet und unterstützt das Modbus-RTU-Protokoll für die Anbindung an unsere Überwachungssysteme sowie an Lösungen von Drittanbietern.

©2026 Schneider Electric. All Rights Reserved.

ColdFace EWRC zertifizierte Schalttafeln

Modbus-Protokoll

Digital @cademy

Modbus

Modbus ist ein Client-/Server-Protokoll zur Kommunikation zwischen Geräten, die in einem Netzwerk verbunden sind. Modbus-Geräte kommunizieren nach dem Master-Slave-Prinzip, bei dem nur ein Gerät (der Master) Nachrichten senden kann. Die anderen Geräte im Netzwerk (die Slaves) antworten, indem sie die vom Master angeforderten Daten zurückgeben oder die in der empfangenen Nachricht enthaltene Aktion ausführen. Ein Slave ist ein mit dem Netzwerk verbundenes Gerät, das Informationen verarbeitet und die Ergebnisse über das Modbus-Protokoll an den Master sendet. Das Master-Gerät kann Nachrichten an einzelne Slaves oder an das gesamte Netzwerk (Broadcast) senden, während Slave-Geräte ausschließlich individuell auf Nachrichten des Masters antworten können. Der von Eliwell verwendete Modbus-Standard nutzt den RTU-Modus für die Datenübertragung.

Datenformat (RTU)

Die verwendete Codierungsart definiert die Struktur der im Netzwerk übertragenen Nachrichten sowie die Art und Weise, wie diese Informationen interpretiert werden. Die Codierungsart wird üblicherweise anhand spezifischer Parameter ausgewählt (Baudrate, Parität, Stoppbits). Darüber hinaus unterstützen einige Geräte nur bestimmte Codierungsarten. Für alle an ein Modbus-Netzwerk angeschlossenen Geräte muss dieselbe Codierungsart verwendet werden.

Das Protokoll verwendet das binäre RTU-Verfahren mit folgendem Aufbau des seriellen Datenrahmens:

- 8 Datenbits
- Keine Parität (NONE), konfigurierbar
- 1 Stoppbit

Die Parameter können geändert werden über:

- Gerätetastatur
- UNICARD / DMI
- Daten können über das Modbus-Protokoll direkt an ein einzelnes Gerät oder per Broadcast über die Adresse 0 gesendet werden.

©2026 Schneider Electric. All Rights Reserved.

eliwell by Schneider Electric

ColdFace EWHT600

Modbus-Kommunikation über TTL

Digital @cademy

Eliwell AIR
Silent Guardian



Erfahren Sie mehr über den Eliwell AIR Silent Guardian

©2026 Schneider Electric. All Rights Reserved.

eliwell by Schneider Electric

https://www.eliwell.com/de/Family/Eliwell-AIR.html?_gl=1*ttxz19*_up*MQ..*_ga*MjA4MDI3MzI5Ny4...

ColdFace EWHT600

Modbus-Kommunikation über TTL



KP00Q1S0



Refrigeration Expert XP



Erfahren Sie mehr über den Refrigeration Expert XP

©2026 Schneider Electric. All Rights Reserved.

Nützliche Links

QR-Codes scannen, um auf verfügbare Ressourcen zuzugreifen

Digital @cademy

EWHT 600

Erfahren Sie mehr über die EWHT 600 Modelle und Funktionen

Silent Guardian

Melden Sie sich bei der Digital Academy an und erfahren Sie mehr über die Funktionen des Eliwell AIR Silent Guardian

Refrigeration Expert XP

Melden Sie sich bei der Digital Academy an und erfahren Sie mehr über die Funktionen von Refrigeration Expert XP

Kontakt

Kontaktieren Sie uns, um mehr über Eliwell AIR Edge und das Eliwell-Angebot zu erfahren

©2026 Schneider Electric. All Rights Reserved.

eliwell by Schneider Electric


Digital
@cademy
eliwell.com/digital-academy
©2026 Schneider Electric. All Rights Reserved.
eliwell
by Schneider Electric



se.com

©2026 Schneider Electric. All Rights Reserved.
Schneider Electric trademark is the property of Schneider Electric,
its subsidiaries, and affiliated companies.
All other trademarks are the property of their respective owners