

# Technical Support

## Bulletin No. 23 – Verwenden Sie ColdFace!

### Übersicht

- [Einleitung](#)
- [Wussten Sie, dass?](#)
- *Wussten Sie, dass ColdFace für die Steuerung von zwei Verdichtern ausgelegt ist?* [Hier klicken](#)
- *Wussten Sie, dass ColdFace das Abtauen an zwei Verdampfern regelt?* [Hier klicken](#)
- *Wussten Sie, dass ColdFace den Betrieb des Verflüssigergebläses steuert?* [Hier klicken](#)
- *Wussten Sie, dass ColdFace die Temperatur-Alarmmeldungen verwaltet?* [Hier klicken](#)
- *Wussten Sie, dass ColdFace den Zwangsbetrieb des Verdampfergebläses steuert?* [Hier klicken](#)
- *Wussten Sie, dass ColdFace für die Steuerung der Druckschalter ausgelegt ist?* [Hier klicken](#)
- *Wussten Sie, dass ColdFace für die Steuerung der Tür des Kaltraums ausgelegt ist?* [Hier klicken](#)

### Einleitung

Nachfolgend werden einige in der ColdFace-Familie vorhandene Regelooptionen erläutert, die die bereits bekannten Regelungen und “grundlegenden” Algorithmen der Eliwell Kältebetrieb-Regler ergänzen.

#### **Eliwell Controls s.r.l.**

Via dell'Industria, 15 • Zona Industriale Paludi • 32010 Pieve d'Alpago (BL) ITALY  
Telephone +39 0437 986 111 • Facsimile +39 0437 989 066

**Technik und Service** Telefon (02151) 6503-677 • Telefax (02151) 6503-679  
Mobil (0172) 8670656 • E-Mail: [michael.boldt@invensyscontrols.com](mailto:michael.boldt@invensyscontrols.com)  
[www.eliwell.de](http://www.eliwell.de) • [www.eliwell.it](http://www.eliwell.it)



Technical Support Bulletin

### Wussten Sie, dass?

1. Beim Vorliegen von **E1**, Fehler des Raumtemperaturfühlers, ist es möglich, die Aktivierung/Deaktivierung des Verdichterrelais anhand der Zeitprogrammierung **Ont** (**On time compressor**) und **Oft** (**OFF time compressor**) zu bestimmen: erfolgt die Programmierung beispielsweise mit den Werten 10 und 5, wird das Verdichterrelais im Fall von **E1** 10 Minuten aktiviert und 5 Minuten deaktiviert, bis der Fehler behoben ist.
2. Beim Vorliegen von **E2** und **E3 (falls Pb3 als Fühler des zweiten Verdampfers verwendet wird)** werden die Abtauvorgänge auf jeden Fall ausgeführt, jedoch immer und nur gemäß dem programmierbaren Timeout beendet.
3. Es besteht die Möglichkeit, die Aktivierung eines zweiten Sollwerts (SetPoint), der über oder unter dem Sollwert der Regelung liegt, anhand des Parameters **OSP** (**Offset SetPoint**) zu bestimmen. Dieser erlaubt die Regelung auf einen anderen Temperaturwert und trägt somit zur Energieersparnis bei.
4. Der Parameter **H48** (RTC vorhanden) ermöglicht die Deaktivierung der Zeituhr, wodurch die Meldung des Fehlers **E10** bei einem Defekt der Zeituhr vermieden wird.
5. Der Parameter **tcd** dient zur Optimierung der Abtauvorgänge: Mit **tcd>0** muss die Einschaltung des Verdichters mindestens die Zeit **tcd** (**time compressor for defrost**) dauern, bevor das Abtauen gestartet werden kann. Diese Nutzung erfolgt beispielsweise für die Abtauvorgänge mit Inversion. Mit **tcd<0** muss die Abschaltung des Verdichters mindestens die Zeit **tcd** dauern, bevor das Abtauen gestartet werden kann. Diese Nutzung erfolgt beispielsweise für die elektrischen Abtauvorgänge.
6. Der Parameter **Cod** (**Compressor off before defrost**) verhindert weitere Anläufe des Verdichters innerhalb einer bestimmten Zeitspanne vor der Aktivierung des elektrischen Abtauens. Ist **Cod** beispielsweise auf 10 eingestellt, wird der Verdichter in den 10 Minuten vor der Aktivierung des Abtauens nicht eingeschaltet, selbst wenn dies angefordert ist (... er würde auf jeden Fall durch das Abtauen gestoppt werden!). Der Regler **ColdFace** ist dafür ausgelegt, **einen einfachen Schnellkühlzyklus** durch Nutzung der Einstellungen der Parameter **dSC** (**deep Cooling Cycle SetPoint**), **dCS**, **tdC** (**time Cooling Cycle**), **dCC** (**delay Cooling Cycle**) zu steuern.
7. Das Menü **nAd** (**night And day**) ermöglicht die automatische Steuerung eines Tagesereignisses sowie eines Ereignisses für alle Tage der Woche. Mit dem Ereignis kann das reduzierte Set aktiviert, das Licht ausgeschaltet, die Vorrichtung deaktiviert werden, usw.
8. Es ist möglich, ein Verzeichnis der Abtauzeiten für die Werktage und eines für die Feiertage zu erstellen (wodurch die verschiedenen Lastbedingungen des Systems unterschieden werden). Der Regler ist entsprechend ausgelegt, um zu bestimmen, welches Verzeichnis verwendet werden muss.
9. Die an der Vorrichtung installierte Zeituhr erlaubt die Einstellung der Uhrzeit, des Wochentags und des Jahrs.



10. Die HACCP-Alarmmeldungen werden mit Angabe des Datums und der Uhrzeit registriert, an denen sie jeweils ausgelöst wurden.
11. Die Digitaleingänge können entsprechend konfiguriert werden, um den Alarm "Person im Kaltraum" oder den Alarm "Panik" (Panic Alarm) zu verwalten. Durch Anschluss einer Taste oder eines Schalters an diesen Digitaleingang kann eine Alarmmeldevorrichtung angesteuert werden.
12. Erfolgt der Zugriff auf die Programmierung auf der Ebene **USr (USer / Benutzer)**, können nur die Hauptparameter eingeblendet werden, die mit den grundlegenden Betriebsparametern des Reglers vergleichbar sind. Erfolgt dagegen der Zugriff auf das Menü **InS (InStaller / Installateur)**, wird die vollständige Liste der Parameter (wie im technischen Datenblatt angegeben) einschließlich aller neuen Funktionen angezeigt.
13. Mit dem Parameter **H60** (Anwahl Parameter-Vektor) kann eine der 6 möglichen Listen der im Regler vorkonfigurierten Parameter angewählt werden. In einem einzigen Vorgang ist es demnach möglich, mehrere Parameter gleichzeitig zu programmieren.
14. **ColdFace** kann über einen PC programmiert werden, und zwar mit dem Programm **ParamManager**, das die Personalisierung des Reglers je nach vorliegenden Anforderungen ermöglicht.
15. Die Temperaturregelung kann auch durch Gegenüberstellung der Differenz zwischen den Werten von zwei Fühlern (**Pb1** und **Pb3**) erfolgen, die beispielsweise am Luftaus- und am Lufteintritt positioniert sind.
16. Auf dem Display **SV** kann ausgehend vom Parameter der Sollwert (SetPoint) oder der Wert der Zeituhr angezeigt werden (während der Anzeigephase, jedoch nicht während der Programmierungsphase).
17. **ColdFace** kann in Überwachungssysteme integriert werden, die mit dem Modbus-Protokoll arbeiten: Über einen bestimmten Parameter ist es möglich, das Kommunikationsprotokoll zwischen Eliwell und Modbus einzustellen.
18. Erfolgt die Programmierung des Reglers anhand einer **CopyCard**, können die darin enthaltenen Parameter durch einen einzigen einfachen Vorgang heruntergeladen werden: die **CopyCard** am ausgeschalteten Instrument anschließen, das Instrument einschalten und warten! Es wird kein Zugriff auf die Programmierung angefordert.

