

DIGITALES KONTROLLGERÄT MIT ON-OFF-SCHALTUNG FÜR SCHNELLKÜHLUNG

EC8-818

GENERELLE CHARAKTERISTIKEN



- * Vorderplattenmass: 72 x 144 mm.
- * Versorgung: 230 Vac (andere auf Anfrage).
- * Sechs wählbare Funktionszyklen: Kühlung, Konservierung in NT, Kühlung und Konservierung in NT, Tiefkühlung, Konservierung in NT, Tiefkühlung und Konservierung in NT.
- * Kühlung/Tiefkühlung wahlweise auf Temperatur oder Zeit möglich.
- * Alarmsummer eingebaut.
- * Dreistellige, rote LED-Anzeige, 12,5 mm hoch zur Überwachung der vom Nadel- oder Zellenfühler erhobenen Temperatur.
- * Dreistellige, rote LED-Anzeige, 12,5 mm hoch zur Überwachung der Zeitdauer einer Phase/Zyklus von Kühlung/Tiefkühlung.
- * Resistenz-, Heissgas oder Luftabtauung möglich (automatisch oder Manual).
- * Drei Messeingänge (Zellen-, Verdampfer- und Nadelfühler) für PTC-Fühler.
- * Ein einstellbarer digitaler Mikrotoreingang.
- * Ein einstellbarer digitaler Blockeingang.
- * Sechs Relaisausgänge, davon einer 16 (2) A @ 250 Vca zur Fuehrung eines Verdichters mit 1 1/2 HP (NA) und vier mit 6 (2) A @ 250 Vca zur Fuehrung eines Verdichters mit 1/2 HP (NA), zweier Verdampferluefter (NA), des Abtausystems (Resistenz oder Bypass-Ventil, im Wechsel) und einer mit 5 (2) A @ Vca zur Fuehrung des UV-Lichts (im Wechsel).

EC 8-818 ist ein digitales Kontrollgeraet mit **ON-OFF-Temperaturregelung** zur Fuehrung von Temperaturschnellkuehlgeraeten fuer Lebensmittel (Raumtemperatur oder Fertiggerichte) mit Arbeitskontrolle des Verdichters, der Verdampferluefter, der Abtauung (auf Zeit-Temperatur) und des UV-Lichts.

Das Gerat kontrolliert, je nach den eingegebenen Parametern, die automatischen Kuehl-/Tiefkuehlzyklen (auf Temperatur oder Zeit) fuer Lebensmittel durch die Überwachung der Verdichteraktivitaet und garantiert somit die Qualitätserhaltung der Produkte.

Der Regler besitzt sechs Funktionsmodalitaeten (Zyklen) und kann durch die Tasten auf der Frontplatte auf die jeweiligen **Normativregelungen** abgestimmt werden:

Kuehlung (auf Temperatur oder Zeit), das Gerat regelt die Temperatursenkung des Produkts und ueberprueft, dass dies innerhalb der maximal eingestellten Zeitdauer erfolgt

Konservierung bei Normaltemperatur, das Gerat arbeitet wie ein normales Thermostat (mit Fuehrung der Verdampferluefter und der Abtauungen) und reguliert die Zelltemperatur auf den eingestellten Wert.

Kuehlung (auf Temperatur oder Zeit) und Konservierung bei Normaltemperatur, das Gerat fuehrt anfangs eine Kuehlphase durch und geht dann automatisch auf Konservierung bei Normaltemperatur weiter

Tiefkuehlung (auf Temperatur oder Zeit), wie der Kuehlzyklus

Konservierung bei niedriger Temperatur, wie Konservierungzyklus bei Normaltemperatur

Tiefkuehlung (auf Temperatur oder Zeit) und Konservierung bei niedriger Temperatur, das Gerat fuehrt anfangs eine Tiefkuehlphase durch und geht dann automatisch auf Konservierung bei niedriger Temperatur weiter.

Um die korrekte Ausfuehrung eines Kuehl-Tiefkuehl-Zyklus/Phase auf Temperatur von vorgekochten und daher warmen Produkten zu garantieren, ist es notwendig, dass der Nadelfuehler richtig im Produkt eingefuehrt ist; daher fuehrt das Gerat bei Zyklusbeginn einen Test durch, ob der Nadelfuehler korrekt positioniert ist; danach beginnt das Gerat dem Zyklus/Phase falls der Nadelfuehler nicht korrekt positioniert ist, werden Alarmsignale aktiviert. Durch eine eigens eingebaute Taste auf der Vorderplatte kann diese Testfunktion ausgeschaltet werden und erlaubt die Kuehlung/Tiefkuehlung der Lebensmittel bei Raumtemperatur.

Die sechs Relaisausgaenge ermoeglichen ein direktes Kommando der Lasten bei Kuehl-Systemen mit geringer Leistung ohne den Gebrauch von Hilfsrelais.

Der zweite Verdichter ist nur waehrend der Kuehl-Tiefkuehlphase aktiv und wiederholt die Aktivitaet des ersten Verdichters mit einer Zeitverschiebung zur Aktivierung von 10 Sekunden; der zweite Verdampferluefter wiederholt die Aktivitaet des ersten und ist nur waehrend einer Kuehl-Tiefkuehlphase aktiv.

Das Thermostat hat zwei abstellbare Temperaturalarne: Ist das Alarmsystem aktiviert, gibt der Summer ein intermittierendes akustisches Signal und auf der Anzeige erscheint der korrekte Temperaturwert abwechselnd mit einem Alarmcode.

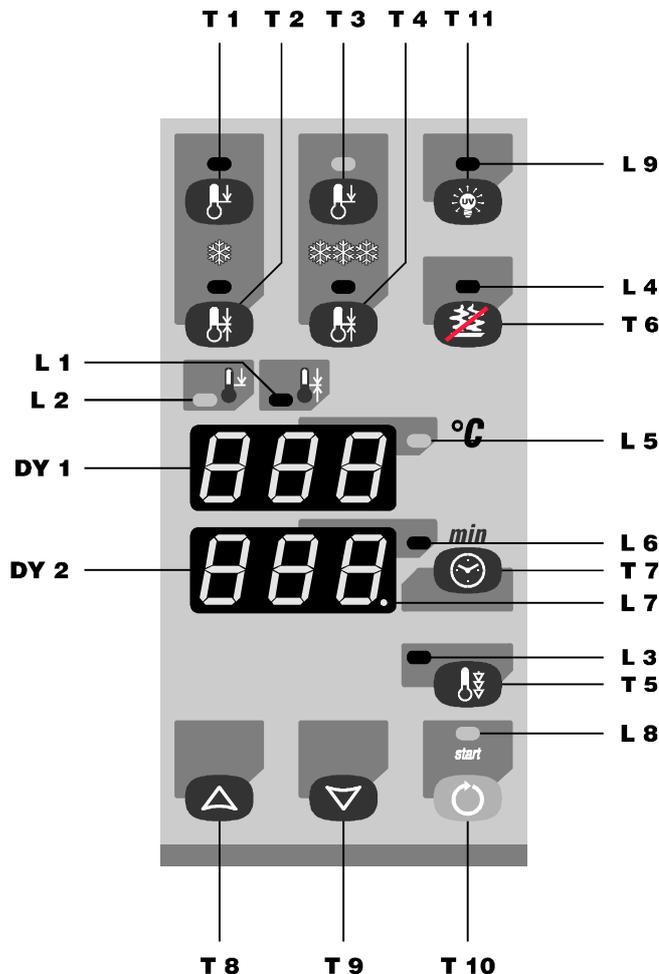
Andere Funktionsanomalien (Fuehlertyp nicht korrekt, defekter Fuehler, Verbindungsfehler, Ueberschreitung der vom Fuehler erlaubten Temperaturwerte, etc..) aktivieren den Alarmsummer; dieser gibt ein intermittierendes akustisches Signal und gleichzeitig erscheint auf der Anzeige ein blinkender Alarmcode: dadurch kann rasch der Fehlergrund gefunden und behoben werden.

GEBRAUCH:

Durch Drücken der Taste **T 10** wird das Gerät angestellt ("ON", LED **L 8** in Funktion) oder abgestellt ("STAND BY", LED **L 8** nicht in Funktion); wenn das Gerät wieder eingeschaltet wird, werden die zuletzt gespeicherten Werte angegeben; kommt es zu einer Spannungsunterbrechung, werden bei erneuter Betriebsaufnahme die zuletzt gespeicherten Werte angegeben; falls aber eine Zeitzählung im Gang war, wird diese noch einmal von Anfang an durchgeführt.

Durch Drücken der Taste **T 7** während "STOP" wird die Modalität zur Kühlung/Tiefkühlung gewählt (mit Temperatur LED **L 5** ein- und **L 6** ausgeschaltet; oder mit Zeit LED **L 6** ein- und **L 5** ausgeschaltet).

Während "STOP" kann der gewünschte Funktionszyklus gewählt werden.



Zyklus 1a: Kühlung auf Temperatur der Temperatur von Fertiggerichten und bei Raumtemperatur.

Die Taste **T 1** drücken um diesen Zyklus zu wählen und die Taste **T 10**, um ihn zu aktivieren: das LED **L 2** schaltet sich ein.

Wenn es die Bedingungen erlauben (die vom Verdampferfühler erhobene Temperatur muß unter dem mit Parameter "d2" bestimmten Set liegen und der Parameter "d4" muß auf 1 eingestellt sein), führt das Gerät automatisch einen Abtauzyklus durch, um eine bessere Arbeitsleistung des Kühlsystems zu garantieren: die Anzeigen **DY1** und **DY2** zeigen jeweils "dEF" und die mit Parameter "c1" bestimmte Zeit an; die LED **L 3** und **L 7** schalten sich ein (während dieses Zyklus wird keine weitere Abtauung mehr aktiviert).

Um eine korrekte Ausführung des Kühlzyklus der Temperatur von Fertiggerichten (und daher heiß) zu garantieren, ist es unumgänglich, dass der Nadelfühler korrekt in das Produkt eingeführt ist: der Regler führt daher nach Drücken der Taste **T 10** einen Test durch, um die korrekte Positionierung des Nadelfühlers zu kontrollieren (während dieses Tests blinkt das LED **L 4**); der Test wird positiv abgeschlossen, wenn nach Ablauf der mit Parameter "cE" bestimmten Zeit die vom Nadelfühler erhobene Temperatur über dem mit Parameter "c7" bestimmten Set liegt. Um eine korrekte Ausführung des Kühlzyklus der Temperatur von Lebensmitteln bei Raumtemperatur zu garantieren, muß dieser Test deaktiviert werden (während "STOP"), indem man die Taste **T 6** drückt : das LED **L 4** schaltet sich ein.

Wenn der Test positiv abgeschlossen wird und es die Bedingungen erlauben (ein eventueller Abtauzyklus muß abgeschlossen sein und die vom Nadelfühler erhobene Temperatur muß unter dem mit Parameter "c8" eingestellten Set liegen), leitet das Gerät den Zyklus ein: die Anzeigen **DY 1** und **DY 2** zeigen jeweils die vom Nadelfühler erhobene Temperatur und die mit Parameter "c1" bestimmte Zeitzählung an; das LED **L 7**

blinkt um anzuzeigen, das eine Zeitzählung durchgeführt wird; alle betreffenden Ausgänge werden aktiviert.

*Wenn der Test nicht positiv abgeschlossen wird, wird der Zyklus oder eine eventuelle Abtauung sofort unterbrochen; der Summer gibt ein intermittierendes Signal, bis er nicht abgeschaltet wird (durch Drücken einer Taste kann während jeder Alarmbedingung der Summer abgestellt werden); die Anzeigen **DY1** und **DY2** zeigen jeweils "0-" blinkend und "---" an, die Ausgänge Verdichter, Verdampferlüfter und Abtauung werden deaktiviert: die Taste **T 10** drücken, um das Gerät auf einen neuen Zyklus vorzubereiten.*

Die Temperaturregulierung ist vom Typ ON-OFF: die vom Zellenfühler erhobene Temperatur regelt den Verdichter; der Set kann mit dem Parameter "**cb**" eingestellt werden, das Differential kann mit Parameter "**c0**" eingestellt werden; der Ausgang Verdampferlüfter ist auf ON.

Nach Ablauf der mit Parameter "**c1**" bestimmten Zeit und wenn die vom Nadelfühler erhobene Temperatur unter dem mit Parameter "**c2**" bestimmten Set liegt, wird der Zyklus positiv abgeschlossen; der Summer gibt ein intermittierendes Signal für die mit Parameter "**c9**" bestimmte Zeitdauer, die Anzeigen **DY 1** und **DY 2** zeigen jeweils "End" blinkend und "---" an, die LED **L2** und **L7** schalten sich aus; die Ausgänge Verdichter, Verdampferlüfter und Abtauung werden deaktiviert: die Taste **T 10** drücken, um das Gerät auf einen neuen Zyklus vorzubereiten; durch Drücken der Taste **T 7** zeigt die Anzeige **DY 2** die Zeitdauer an, die verlaufen ist, um den mit Parameter "**c2**" bestimmten Set zu erreichen.

*Nach Ablauf der mit Parameter "c1" bestimmten Zeitdauer und wenn die vom Nadelfühler erhobene Temperatur nicht unter dem mit Parameter "c2" bestimmten Set liegt, wird der Zyklus nicht abgeschlossen, der Summer gibt ein intermittierendes Signal, bis er nicht abgeschaltet wird (durch Drücken einer Taste kann während jeder Alarmbedingung der Summer abgestellt werden); die Anzeigen **DY 1** und **DY 2** zeigen jeweils die vom Nadelfühler erhobene Temperatur und "0" blinkend an; die betreffenden Ausgänge bleiben aktiviert: durch Drücken der Taste **T 7** zeigt die Anzeige **DY 2** die Zeitdauer in Minuten an, die nach Ablauf der mit Parameter "**c1**" bestimmten Zeitdauer verlaufen ist.*

*Sobald der Nadelfühler die durch Parameter "c2" bestimmte Temperatur erreicht hat, wird der Zyklus abgeschlossen; die Anzeigen **DY 1** und **DY 2** zeigen jeweils abwechselnd "End" und "---" an; die LED **L2** und **L7** schalten sich aus; die Ausgänge Verdichter, Verdampferlüfter und Abtauung werden deaktiviert: die Taste **T 10** drücken, um das Gerät für einen neuen Zyklus vorzubereiten*

Zyklus 1b: Kühlung auf Zeit:

Die Tasten **T1** und **T7** drücken, um diesen Zyklus zu wählen: das LED **L6** schaltet sich ein, das LED **L 5** schaltet sich aus.

Die Anzeige **DY 2** zeigt die Dauer der Kühlung auf Zeit: um den Wert zu ändern, die Tasten **T8** oder **T9** drücken.

Die Taste **T10** drücken, um den Zyklus zu aktivieren: das LED **L2** schaltet sich ein.

Wenn der Parameter "**d4**" auf 1 eingestellt ist und es die Bedingungen erlauben (die vom Verdampferfühler erhobene Temperatur muß unter dem mit Parameter "**d2**" eingestellten Set liegen), führt das Gerät automatisch einen Abtauzyklus durch, um eine bessere Arbeitsleistung des Kühlsystems zu garantieren: die Anzeigen **DY 1** und **DY 2** zeigen jeweils "**dEF**" und die Dauer der Kühlung auf Zeit an; das LED **L7** schaltet sich ein (während dieses Zyklus wird keine Abtauung aktiviert).

Nachdem eine eventuelle Abtauung durchgeführt wurde, aktiviert das Gerät den Zyklus: die Anzeigen **DY 1** und **DY 2** zeigen die Zeit an, die ab der Aktivierung des Zyklus verlaufen ist.

Die Temperaturregulierung ist vom Typ ON-OFF: die vom Zellenfühler erhobene Temperatur regelt den Verdichter; der Set kann mit Parameter "**cb**" eingestellt werden; das Differential kann mit Parameter "**c0**" eingestellt werden; der Ausgang Verdampferlüfter ist auf ON.

Durch Drücken der Taste **T 7** zeigt die Anzeige **DY 2** die Zeitdauer in Minuten an, die ab dem Zeitpunkt der Aktivierung des Zyklus verlaufen ist.

Nach Ablauf der Zeitdauer der Kühlung ist der Zyklus positiv abgeschlossen; der Summer gibt ein intermittierendes Signal für die mit Parameter "**c9**" eingestellte Dauer; die Anzeigen **DY 1** und **DY 2** zeigen jeweils "End" und "0" blinkend an; die LED **L2** und **L7** schalten sich aus; die Ausgänge Verdichter, Verdampferlüfter und Abtauung werden deaktiviert: die Taste **T10** drücken, um das Gerät auf einen neuen Zyklus vorzubereiten.

Zyklus 2: Konservierung bei Normaltemperatur:

Die Taste **T2** drücken, um diesen Zyklus zu wählen und die Taste **T10**, um ihn zu aktivieren: das LED **L1** schaltet sich ein.

Die Anzeigen **DY 1** und **DY 2** zeigen jeweils die vom Zellenfühler erhobene Temperatur und "—" an.

Das Gerät arbeitet wie ein normales Thermostat mit Führung der Verdampferlüfter und der Abtauung.

Die Temperaturregulierung ist vom Typ ON-OFF: die vom Zellenfühler erhobene Temperatur regelt den Verdichter; der Set kann mit Parameter "**c3**" eingestellt werden; das Differential kann mit Parameter "**c0**" eingestellt werden; die vom Verdampferfühler erhobene Temperatur regelt die Verdampferlüfter; der Set kann mit Parameter "**F1**" eingestellt werden; das Differential kann mit Parameter "**F2**" eingestellt werden.

Zyklus 3a: Kühlung auf Temperatur und Konservierung bei Normaltemperatur:

Die Tasten **T1** und **T2** drücken, um diesen Zyklus zu wählen, und die Taste **T10** drücken, um ihn zu aktivieren: das LED **L2** schaltet sich ein.

Wenn die Kühlphase abgelaufen ist (siehe Zyklus 1a), aktiviert das Gerät die Konservierungsphase (siehe Zyklus 2).

Zyklus 3b: Kühlung auf Zeit und Konservierung bei Normaltemperatur:

Die Tasten **T1**, **T2** und **T7** drücken, um diesen Zyklus zu wählen: das LED **L 6** schaltet sich ein, das LED **L 5** schaltet sich aus.

Die Anzeige **DY 2** zeigt die Zeitdauer der Kühlung auf Zeit: um den Wert zu ändern, die Tasten **T8** oder **T9** drücken.

Die Taste **T10** drücken, um den Zyklus zu aktivieren: das LED **L2** schaltet sich ein.

Wenn die Kühlphase abgelaufen ist (siehe Zyklus 1b), aktiviert das Gerät die Konservierungsphase (siehe Zyklus 2).

Zyklus 4a: Tiefkühlung auf Temperatur der Temperatur von Fertiggerichten und bei Raumtemperatur.

Die Taste **T 3** drücken um diesen Zyklus zu wählen und die Taste **T 10**, um ihn zu aktivieren: das LED **L2** schaltet sich ein.

Wenn es die Bedingungen erlauben (die vom Verdampferfühler erhobene Temperatur muß unter dem mit Parameter "d2" bestimmten Set liegen und der Parameter "d4" muß auf 1 eingestellt sein), führt das Gerät automatisch einen Abtauzyklus durch, um eine bessere Arbeitsleistung des Kühlsystems zu garantieren: die Anzeigen **DY1** und **DY2** zeigen jeweils "dEF" und die mit Parameter "c4" bestimmte Zeit an; die LED **L3** und **L7** schalten sich ein (während dieses Zyklus wird keine weitere Abtauung mehr aktiviert).

Um eine korrekte Ausführung des Tiefkühlzyklus der Temperatur von Fertiggerichten (und daher heiß) zu garantieren, ist es unumgänglich, dass der Nadelfühler korrekt in das Produkt eingeführt ist: der Regler führt daher nach Drücken der Taste **T 10** einen Test durch, um die korrekte Positionierung des Nadelfühlers zu kontrollieren (während dieses Tests blinkt das LED **L4**); der Test wird positiv abgeschlossen, wenn nach Ablauf der mit Parameter "cE" bestimmten Zeit die vom Nadelfühler erhobene Temperatur über dem mit Parameter "c7" bestimmten Set liegt. Um eine korrekte Ausführung des Tiefkühlzyklus der Temperatur von Lebensmitteln bei Raumtemperatur zu garantieren, muß dieser Test deaktiviert werden (während "STOP"), indem man die Taste **T 6** drückt : das LED **L4** schaltet sich ein.

Wenn der Test positiv abgeschlossen wird und es die Bedingungen erlauben (ein eventueller Abtauzyklus muß abgeschlossen sein und die vom Nadelfühler erhobene Temperatur muß unter dem mit Parameter "c8" eingestellten Set liegen), leitet das Gerät den Zyklus ein: die Anzeigen **DY 1** und **DY 2** zeigen jeweils die vom Nadelfühler erhobene Temperatur und die mit Parameter "c4" bestimmte Zeitzählung an; das LED **L7** blinkt um anzuzeigen, das eine Zeitzählung durchgeführt wird; alle betreffenden Ausgänge werden aktiviert.

*Wenn der Test nicht positiv abgeschlossen wird, wird der Zyklus oder eine eventuelle Abtauung sofort unterbrochen; der Summer gibt ein intermittierendes Signal, bis er nicht abgeschaltet wird (durch Drücken einer Taste kann während jeder Alarmbedingung der Summer abgestellt werden); die Anzeigen **DY1** und **DY2** zeigen jeweils "0-1" blinkend und "---" an, die Ausgänge Verdichter, Verdampferlüfter und Abtauung werden deaktiviert: die Taste **T 10** drücken, um das Gerät auf einen neuen Zyklus vorzubereiten.*

Die Temperaturregulierung ist vom Typ ON-OFF: die vom Zellenfühler erhobene Temperatur regelt den Verdichter; der Set kann mit dem Parameter "cc" eingestellt werden, das Differential kann mit Parameter "c0" eingestellt werden; der Ausgang Verdampferlüfter ist auf ON.

Nach Ablauf der mit Parameter "c4" bestimmten Zeit und wenn die vom Nadelfühler erhobene Temperatur unter dem mit Parameter "c5" bestimmten Set liegt, wird der Zyklus positiv abgeschlossen; der Summer gibt ein intermittierendes Signal für die mit Parameter "c9" bestimmte Zeitdauer, die Anzeigen **DY 1** und **DY 2** zeigen jeweils "End" blinkend und "---" an, die LED **L2** und **L7** schalten sich aus; die Ausgänge Verdichter, Verdampferlüfter und Abtauung werden deaktiviert: die Taste **T 10** drücken, um das Gerät auf einen neuen Zyklus vorzubereiten; durch Drücken der Taste **T 7** zeigt die Anzeige **DY 2** die Zeitdauer an, die verlaufen ist, um den mit Parameter "c4" bestimmten Set zu erreichen.

*Nach Ablauf der mit Parameter „c4“ bestimmten Zeitdauer und wenn die vom Nadelfühler erhobene Temperatur nicht unter dem mit Parameter "c5" bestimmten Set liegt, wird der Zyklus nicht abgeschlossen, der Summer gibt ein intermittierendes Signal, bis er nicht abgeschaltet wird (durch Drücken einer Taste kann während jeder Alarmbedingung der Summer abgestellt werden); die Anzeigen **DY 1** und **DY 2** zeigen jeweils die vom Nadelfühler erhobene Temperatur und "0" blinkend an; die betreffenden Ausgänge bleiben aktiviert: durch Drücken der Taste **T 7** zeigt die Anzeige **DY 2** die Zeitdauer in Minuten an, die nach Ablauf der mit Parameter "c4" bestimmten Zeitdauer verlaufen ist.*

*Sobald der Nadelfühler die durch Parameter "c5" bestimmte Temperatur erreicht hat, wird der Zyklus abgeschlossen; die Anzeigen **DY 1** und **DY 2** zeigen jeweils abwechselnd "End" und "---" an; die LED **L2** und **L7** schalten sich aus; die Ausgänge Verdichter, Verdampferlüfter und Abtauung werden deaktiviert: die Taste **T 10** drücken, um das Gerät für einen neuen Zyklus vorzubereiten.*

Zyklus 4b: Tiefkühlung auf Zeit:

Die Tasten **T3** und **T7** drücken, um diesen Zyklus zu wählen: das LED **L6** schaltet sich ein, das LED **L 5** schaltet sich aus.

Die Anzeige **DY 2** zeigt die Dauer der Tiefkühlung auf Zeit: um den Wert zu ändern, die Tasten **T8** oder **T9** drücken.

Die Taste **T10** drücken, um den Zyklus zu aktivieren: das LED **L2** schaltet sich ein.

Wenn der Parameter "d4" auf 1 eingestellt ist und es die Bedingungen erlauben (die vom Verdampferfühler erhobene Temperatur muß unter dem mit Parameter "d2" eingestellten Set liegen), führt das Gerät automatisch einen Abtauzyklus durch, um eine bessere Arbeitsleistung des Kühlsystems zu garantieren: die Anzeigen **DY 1** und **DY 2** zeigen jeweils "dEF" und die Dauer der Tiefkühlung auf Zeit an; das LED **L7** schaltet sich ein (während dieses Zyklus wird keine Abtauung aktiviert).

Nachdem eine eventuelle Abtaugung durchgeführt wurde, aktiviert das Gerät den Zyklus: die Anzeigen **DY 1** und **DY 2** zeigen die Zeit an, die ab der Aktivierung des Zyklus verlaufen ist.

Die Temperaturregulierung ist vom Typ ON-OFF: die vom Zellenfühler erhobene Temperatur regelt den Verdichter; der Set kann mit Parameter "cb" eingestellt werden; das Differential kann mit Parameter "c0" eingestellt werden; der Ausgang Verdampferlüfter ist auf ON.

Durch Drücken der Taste **T 7** zeigt die Anzeige **DY 2** die Zeitdauer in Minuten an, die ab dem Zeitpunkt der Aktivierung des Zyklus verlaufen ist.

Nach Ablauf der Zeitdauer der Kühlung ist der Zyklus positiv abgeschlossen; der Summer gibt ein intermittierendes Signal für die mit Parameter "c9" eingestellte Dauer; die Anzeigen **DY 1** und **DY 2** zeigen jeweils "End" und "0" blinkend an; die LED **L2** und **L7** schalten sich aus; die Ausgänge Verdichter, Verdampferlüfter und Abtaugung werden deaktiviert: die Taste **T10** drücken, um das Gerät auf einen neuen Zyklus vorzubereiten.

Zyklus 5: Konservierung bei niedriger Temperatur:

Die Taste **T 4** drücken, um diesen Zyklus zu wählen und die Taste **T10**, um ihn zu aktivieren: das LED **L1** schaltet sich ein.

Die Anzeigen **DY 1** und **DY 2** zeigen jeweils die vom Zellenfühler erhobene Temperatur und "—" an.

Das Gerät arbeitet wie ein normales Thermostat mit Führung der Verdampferlüfter und der Abtaugung.

Die Temperaturregulierung ist vom Typ ON-OFF: die vom Zellenfühler erhobene Temperatur regelt den Verdichter; der Set kann mit Parameter "c6" eingestellt werden; das Differential kann mit Parameter "c0" eingestellt werden; die vom Verdampferfühler erhobene Temperatur regelt die Verdampferlüfter; der Set kann mit Parameter "F1" eingestellt werden; das Differential kann mit Parameter "F2" eingestellt werden.

Zyklus 6a: Tiefkühlung auf Temperatur und Konservierung bei niedriger Temperatur:

Die Tasten **T 3** und **T 4** drücken, um diesen Zyklus zu wählen und die Taste **T 10**, um ihn zu aktivieren: das LED **L2** schaltet sich ein.

Nach Beenden der Tiefkühlphase (siehe Zyklus 4a) leitet das Gerät die Konservierungsphase ein (siehe Zyklus 5).

Zyklus 6b: Tiefkühlung auf Zeit und Konservierung bei niedriger Temperatur:

Die Tasten **T 3**, **T 4** und **T 7** drücken, um diesen Zyklus zu wählen: das LED **L6** schaltet sich ein, das LED **L5** schaltet sich aus.

Die Anzeige **DY 2** zeigt die Dauer der Tiefkühlung auf Zeit an: um den Wert zu ändern die Taste **T 8** oder **T 9** drücken.

Die Taste **T 10** drücken, um den Zyklus zu aktivieren: das LED **L2** schaltet sich ein.

Nach Beenden der Tiefkühlphase (siehe Zyklus 4b) leitet das Gerät die Konservierungsphase ein (siehe Zyklus 5).

Mikrotor-Eingang (Parameter u0, u1, u2):

Das Gerät verfügt über einen Mikrotoreingang, dessen Aktivierung einen aktiven Zyklus nicht unterbricht, aber die mit den Parametern "u1" und "u5" bestimmte Aktion einleitet; auf der Anzeige **DY 1** erscheint die Anzeige "I-I" abwechselnd mit der vorhergehenden Anzeige ab dem Moment, in dem sich der Alarm Eingang Mikrotor aktiv präsentiert, und (während **START**) ab der Aktivierung des intermittierenden Summers: ein aktiver Alarm Eingang Mikrotor ermöglicht keine Aktivierung eines Funktionszyklus.

Kühlung Hard-Soft:

Diese Kühlmodalität ist nur während einer Phase/Zyklus Kühlung möglich.

Die Kühlung wird in zwei Phasen unterteilt: eine Anfangsphase, Hard genannt (während der der Verdichter mit einem sehr niedrigen Setpoint arbeitet, um eine optimale Kühlgeschwindigkeit zu erreichen) und in eine Phase Soft, während der der Verdichter mit einem höheren Setpoint regelt.

Um die Kühlung Hard-Soft zu wählen, die Taste **T 5** während **STAND-BY** drücken: das LED **L3** schaltet sich ein.

Wenn eine Phase/Zyklus Kühlung auf Zeit gewählt wurde, kann der Arbeitssetpoint des Verdichters während der Phase Hard mit dem Parameter "cF" bestimmt werden (die Phase Hard wird automatisch beendet, sobald die vom Nadelfühler erhobene Temperatur den mit Parameter "cd" bestimmten Setpoint erreicht hat); während der Phase Soft arbeitet der Verdichter wie unter Zyklus 1a beschrieben.

Wenn eine Phase/Zyklus Kühlung auf Zeit gewählt wurde, kann der Arbeitssetpoint des Verdichters während der Phase Hard mit dem Parameter "cF" bestimmt werden (die Phase Hard wird automatisch nach der mit Parameter "t1" bestimmten Zeitdauer beendet); während der Phase Soft arbeitet der Verdichter wie unter Zyklus 1b beschrieben.

Um die Kühlung Hard-Soft auszuschalten, die Tasten **T 1**, **T 2**, **T 3** oder **T 4** während **STAND-BY** drücken: das LED **L3** schaltet sich aus.

Dauer der Haed Phase (auf Kühlung auf Zeit):

Um die dauer der Hard Phase einzustellen (wenn der Kühlungszyklus mit Zeit gewählt ist), die **T 5** taste für mindestens 4 Sekunden drücken (nach 4 sekunden wird dal **L 3** LED blinken) und den wert durch die **T 8** und **T 9** tasten ändern.

Nach der ändering keine Taste für mindestens 4 Sekunden drücken (das gerät verlässt automatisch die Hard Phase einstellung).

UV-Licht:

Durch Drücken der Taste **T 11** aktiviert das Gerät den Ausgang UV-Licht und das LED **L9** schaltet sich für die mit Parameter "**u5**" bestimmte Zeitdauer ein, außer wenn die Taste **T 11** nochmals gedrückt wird (wenn der Parameter "**u5**" auf 0 eingestellt ist, wird das UV-Licht bei jeder Betätigung der Taste **T 11** entweder ein- oder ausgeschaltet).

Während der Aktivierung des digitalen Eingangs Mikrotor ist die Aktivierung des Ausgangs UV-Licht nicht möglich.

Die Aktivierung des digitalen Eingangs Mikrotor während der Zählung einer mit "**u5**" bestimmten Zeit, unterbricht diese Zeitzählung, nimmt sie aber im Moment der Disaktivierung des digitalen Eingangs Mikrotor wieder auf.

ANZEIGEN

Anzeigen

Bedeutung

LED L 1 eingeschaltet	ein Konservierungszyklus/Phase im Gang
LED L 2 eingeschaltet	ein Kühl-Tiefkühlzyklus/Phase im Gang
LED L 3 eingeschaltet	Kühlung Hard-soft gewählt
LED L 5 eingeschaltet	Kühlung/Tiefkühlung mit Temperatur gewählt
LED L 6 eingeschaltet	Kühlung/Tiefkühlung mit Zeit gewählt
LED L 7 eingeschaltet	das Gerät ist bereit, eine Zeitzählung vorzunehmen, aber die Bedingungen erlauben es nicht (ein Abtauzyklus ist im Gang oder die vom Nadelfühler erhobene Temperatur ist nicht unter dem mit Parameter " c8 " bestimmten Set)
LED L 8 eingeschaltet	das Gerät ist eingeschaltet
LED L 7 blinkt	eine Zeitzählung wird durchgeführt
"dEF" auf Anzeige DY 1	eine Abtauzyklus wird durchgeführt
"dEF" blinkt auf Anzeige DY 1	Verzugszählung zur Aktivierung eines Abtauzyklus im Gang (Parameter " c0 ", " c1 ", " c2 ", und " d1 ")

ALARME (1/3)

Alarme

Gründe

Abhilfe

Effetti

auf der Anzeige DY 1 blinkt " E0 " und der Summer gibt ein intermittierendes Signal (Fehler Zellenfühler)	die Type des Zellenfühlers ist nicht korrekt, der Fühler hat einen Defekt, die Verbindung zwischen Gerät und Zellenfühler ist nicht korrekt, die vom Zellenfühler erhobene Temperatur liegt außerhalb der vom Fühler erlaubten Limits	Überprüfen, dass ein PTC-Fühler verwendet wird, den Zellenfühler auf Fehler überprüfen, die Verbindung Gerät-Zellenfühler überprüfen, überprüfen, ob die Temperatur in Fühlernähe nicht außerhalb der vom Fühler erlaubten Limits liegt	falls der Alarm während " STOP " aktiv wurde, wird kein Kühl-Tiefkühlzyklus eingeleitet; falls der Alarm während eines Kühl-Tiefkühlzyklus aktiv wurde, wird der Zyklus sofort abgebrochen; falls der Alarm während eines Konservierungszyklus aktiv wurde, wird der Ausgang Verdichter mit der mit den Parametern " C5 ", " C6 " (oder " C7 ") bestimmten Modalität aktiviert
auf der Anzeige DY 1 blinkt " E1 " abwechselnd mit einem Verdampfer-Temperaturwert und der Summer gibt ein intermittierendes Signal (Fehler Verdampferfühler)	die gleiche Gründe wie oben beschrieben aber auf den Verdampferfühler bezogen	die gleiche wie oben beschrieben aber auf den Verdampferfühler bezogen	die Abtaugung endet mit Maximaldauer (Parameter " d3 ")
auf der Anzeige DY 1 blinkt " E2 " und der Summer gibt ein intermittierendes Signa (Fehler Speicherdaten)	es liegt ein Fehler der Programmierdaten im Speicher vor	das Gerät aus- und wieder einschalten: wenn der Alarm weiter aktiv ist, muß das Gerät ausgetauscht werden	falls der Alarm während " STOP " aktiv wurde, kann kein Zyklus aktiviert werden; falls der Alarm während " START " aktiv wurde, wird der Zyklus sofort unterbrochen und die Ausgänge werden deaktiviert.

ALARME (2/3)

<i>Alarme</i>	<i>Gründe</i>	<i>Abhilfe</i>	<i>Auswirkungen</i>
auf der anzeige DY 1 blinkt "E3" abwechselnd mit einem Temperaturwert und der Summer gibt ein intermittierendes Signal (Fehler Nadelfühler)	die gleichen Gründe wie bei Fehler Zellenfühler aber auf den Nadelfühler bezogen	die gleichen wie bei Fehler Zellenfühler aber auf den Nadelfühler bezogen	falls dem Alarm während " STOP " aktiv wurde, kann kein Kühl-Tiefkühlzyklus auf Temperatur eingeleitet werden
auf der Anzeige DY 1 blinkt "0-1" abwechselnd mit der vom Zellenfühler erhobenen Temperatur und der Summer gibt ein intermittierendes Signal (Test Nadelfühler negativ)	der Test "korrekte Positionierung des Nadelfühlers" wurde negativ abgeschlossen (Parameter " c7 " und " CE ")	die Taste T 6 drücken, um manuell die korrekte Positionierung des Nadelfuehlers zu bestaetigen	die Phase/Zyklus Kühlung/Tiefkühlung auf Temperatur wird bei Ablauf der mit Parameter " c1 " oder " c4 " bestimmten Zeitdauer abgeschlossen
auf der Anzeige DY 1 blinkt "End" und der Summer gibt für einige Sekunden ein intermittierendes Signal (Zyklus Kühlung/Tiefkühlung auf Temperatur positiv abgeschlossen)	ein Kühlung/Tiefkühlung auf Temperatur wurde erfolgreich abgeschlossen	die taste T 10 drücken, um das Gerät auf einen neuen Zyklus vorzubereiten	die Ausgänge Verdichter, Verdampferlüfter und abtaung werden deaktiviert
auf der anzeige DY 1 blinkt "End", auf der Anzeige DY 2 erscheint "0" und der Summer gibt für einige Sekunden ein intermittierendes Signal (Zyklus Kühlung/Tiefkühlung auf Zeit positiv abgeschlossen)	ein Kühlung/Tiefkühlung auf Zeit wurde erfolgreich abgeschlossen	die taste T 10 drücken, um das Gerät auf einen neuen Zyklus vorzubereiten	die Ausgänge Verdichter, Verdampferlüfter und abtaung werden deaktiviert
auf der Anzeige DY 1 erscheint ein temperaturwert, auf der Anzeige DY 2 blinkt "0" und der Summer gibt ein intermittierendes Signal (Zyklus/Phase Kühlung/Tiefkühlung außerhalb Maximalzeit)	nach Ablauf der mit Parametern " c1 " (oder " c4 ") bestimmten Dauer hat die vom Nadelfühler erhobene Temperatur den mit Parameter " c2 " (oder " c5 ") bestimmten Set erreicht	die taste T 10 drücken, um das Gerät auf einen neuen Zyklus vorzubereiten	die betreffenden Ausgänge bleiben aktiviert
auf der Anzeige DY 1 blinkt "End", auf der Anzeige DY 2 blinkt "---" und der Summer gibt ein intermittierendes Signal (Phase Kühlung/Tiefkühlung negativ abgeschlossen und außerhalb Maximalzeit)	nach Ablauf der mit Parametern " c1 " (oder " c4 ") bestimmten Dauer hat die vom Nadelfühler erhobene Temperatur den mit Parameter " c2 " (oder " c5 ") bestimmten Set erreicht	die taste T 10 drücken, um das Gerät auf einen neuen Zyklus vorzubereiten	die Ausgänge Verdichter, Verdampferlüfter und abtaung werden deaktiviert



ALARME (3/3)

Alarmer	Gründe	Abhilfe	Auswirkungen
auf der Anzeige DY 1 erscheint ein temperaturwert, auf der Anzeige DY 2 blinkt "---" und der Summer gibt ein intermittierendes Signal (Phase Kühlung/Tiefkühlung negativ abgeschlossen und außerhalb Maximalzeit und Konservierungsphase aktiviert)	nach Ablauf der mit Parametern " c1 " (oder " c4 ") bestimmten Dauer hat die vom Nadelfühler erhobene Temperatur den mit Parameter " c2 " (oder " c5 ") bestimmten Set erreicht und das Gerät hat eine Konservierungsphase eingeleitet	die taste T 10 drücken, um das Gerät auf einen neuen Zyklus vorzubereiten	die betreffenden Ausgänge bleiben aktiviert
auf der Anzeige DY 1 blinkt "]-[" abwechselnd mit einem Temperaturwert (Alarm Eingang Mikrorotor aktiv)	der Eingang Mikrorotor ist aktiv	den Eingang Mikrorotor deaktivieren	Die mit Parameter " u5 " bestimmte Auswirkung
auf der Anzeige DY 1 blinkt "]-[" abwechselnd mit einem Temperaturwert und der Summer gibt ein intermittierendes Signal (Alarm Eingang Mikrorotor aktiv)	der Eingang Mikrorotor ist aktiv	den Eingang Mikrorotor deaktivieren	Die mit Parameter " u1 " und " u5 " bestimmte Auswirkung
auf der Anzeige DY 1 blinkt "]-[" abwechselnd mit " dEF " (Alarm Eingang Mikrorotor aktiv)	der Eingang Mikrorotor ist aktiv während eines Zyklus Luftabtauung aktiv (Parameter " d1 ")	nach Abschluß des Abtauzyklus den Eingang Mikrorotor deaktivieren	Die mit Parameter " u5 " bestimmte Auswirkung
auf der Anzeige DY 1 blinkt "]-[" abwechselnd mit " dEF " und der Summer gibt ein intermittierendes Signal (Alarm Eingang Mikrorotor aktiv)	der Eingang Mikrorotor ist aktiv während eines Zyklus Resistenz- oder Heissgassabtauung aktiv (Parameter " d1 ")	den Eingang Mikrorotor deaktivieren	Die mit Parameter " u1 " und " u5 " bestimmte Auswirkung
auf der Anzeige DY 1 blinkt " AL " abwechselnd mit einem Temperaturwert und der Summer gibt ein intermittierendes Signal (Temperaturalarm)	die vom Zellenfühler erhobene Temperatur innerhalb des mit Parameter " A1 " (oder " A3 ") oder " A2 " (oder " A4 ") bestimmten Sets liegt	überprüfen, dass die vom Zellenfühler " A1 " (o " A3 ") o " A2 " (o " A4 ") bestimmten Sets liegt	keine Auswirkung

PROGRAMMIERUNGSPROZEDUR DER PARAMETER

Der Zugang zur Programmierungsprozedur der Parameter ist nur während "STOP" möglich und nur wenn kein **Alarm Speicherdaten** aktiv ist.

Es gibt 2 Programmierungsstufen (Stufe 2 ist durch ein Password geschützt):

Stufe 1

Die Tasten	T 8	und	T 9	für mindesten 4 Sekunden drücken: die Anzeige DY 1 zeigt den Parameter " PA ".
Die Tasten	T 8	oder	T 9	drücken um den gewünschten Parameter auf Stufe 1 zu wählen.
Die Tasten	T 10	und	T 8 oder T 9	gedrückt halten, um den gewählten Parameter zu ändern: Nach dem Einstellen die Taste T 10 als letzte auslassen.

Stufe 2

Von Stufe 1	T 8	oder	T 9	drücken, um Parameter " PA " zu wählen.
Die Tasten	T 10	und	T 8 oder T 9	gedrückt halten, um "-19": Nach dem Einstellen die Taste T 10 als letzte auslassen.
Die Tasten	T 8	und	T 9	für mindesten 4 Sekunden drücken: auf der Anzeige erscheint der erste Parameter der Stufe 2 zu wählen.
Die Tasten	T 8	oder	T 9	drücken um den gewünschten Parameter auf Stufe 2 zu wählen.
Die Tasten	T 10	und	T 8 oder T 9	gedrückt halten, um den gewählten Parameter zu ändern: Nach dem Einstellen die Taste T 10 als letzte auslassen.

Ausstieg aus der PROZEDUR

Die Tasten	T 8	und	T 9	gleichzeitig mindestens 4 Sekunden gedrückt halten oder 50 Sekunden warten, ohne eine Taste zu bedienen (Ausstieg mit Time-out) oder nach ca. 1 Sekunde ab der letzten Einstellung das Gerät aus- und wieder einschalten.
------------	------------	-----	------------	---



PROGRAMMIERUNGSPARAMETER (1/2)

NOT.	COD.	PARAMETER	BESCHREIBUNG	MIN.	MAX.	M.E.	STAND.
(1)	PA	password		-55	99	---	---
	/	MESSEINGÄNGE					
(1)	/1	Kalibrierung (bez. Zellenfühler)		-10	+10	°C	0
	c	ON-OFF-REGLER DER Kühlung/Tiefkühlung UND KONSERVIERUNG					
(1)	c0	Hysterese (differential, bez. Zellenfühler)		+1	+15	°C	+2
(1)	c1	Maximaldauer Kühlung auf Temperatur		1	400	Min.	90
(1)	c2	Set Abbrechen d. Kühlung auf Temperatur (bez. Nadelfühler)		-55	+99	°C	+10
(1)	c3	Set Konservierung Normaltemperatur (bez. Zellenfühler)		-55	+99	°C	+3
(1)	c4	Maximaldauer Tiefkühlung auf Temperatur		1	400	Min.	270
(1)	c5	Set Abbrechen d. Tiefkühlung auf Temperatur (bez. Nadelfühler)		-55	+99	°C	-18
(1)	c6	Set Konservierung niedrige Temperatur (bez. Zellenfühler)		-55	+99	°C	-25
	c7	Set für Test "korrekte Positionierung des Nadelfühlers" (bez. Nadelfühler)		0	+99	°C	+5
(1)	c8	Set Befähigung f. Kühlung/Tiefkühlung mit Temperatur (bez. Nadelfühler)		-55	+99	°C	+65
	c9	Aktivierungsdauer Summer nach Kühlung/Tiefkühlung		0	99	Sek.	3
(1)(2)	cA	AbleSEN Nadelfühler		---	---	°C	---
(1)	cb	Set Kühlung mit Temperatur (bez. Zellenfühler)		-55	+99	°C	-10
(1)	cC	Set Tiefkühlung mit Temperatur (bez. Zellenfühler)		-55	+99	°C	-55
(1)	cd	Set Unterbrechung Phase Hard (bez. Nadelfühler)		-55	+99	°C	+15
	cE	Maximaldauer des Tests "korrekte Positionierung des Nadelfühlers"		1	255	Sek.	255
(1)	cF	Set Phase Hard (bez. Zellenfühler)		-55	+99	°C	-15
	C	SCHUTZ VERDICHTERAUSGANG					
	C0	Hemmzeit zur Aktivierung d. Ausgangs ab Inbetriebnahme d. Geräts		0	99	Min.	0
	C1	Hemmzeit zur Aktivierung d. Ausgangs ab dem letzten Aktivierung		0	99	Min.	0
	C2	Hemmzeit zur Aktivierung d. Ausgangs ab dem letzten Disaktivierung		0	99	Min.	0
	C5	Zyklusdauer f. Aktivierung d. Ausgangs bei Fehler Zellenfühler		0	99	Min.	10
	C6	Aktivierungsdauer d. Ausgangs während Konservierung Normaltemp. bei Fehler Zellenf.		0	99	Min.	3
	C7	Aktivierungsdauer d. Ausgangs während Konservierung niedriger Temp. bei Fehler Zellenf.		0	99	Min.	8
	d	ABTAUREGLER					
(3)	d0	Abtauintervall		0	99	h/Min.	0
(4)	d1	Abtaumodus		0	2	---	0
	d2	Set Unterbrechung Abtauung (bez. Verdampferfühler)		-55	+99	°C	+2
	d3	Maximaldauer Abtauung		1	99	Min./Sek.	30
	d4	Abtauung bei Beginn Kühlung/Tiefkühlung 0=Nein; 1=Ja		0	1	---	1
	d5	Erstes Abtauintervall ab Beginn d. Konservierungsphase		0	99	min.	0
	d7	Dauer Abtropfphase		0	99	Min./Sek.	2
(5)	d9	Forcierte Abtauung		0	1	---	0
(1)(2)	dA	AbleSEN Verdampferfühler		---	---	°C	---
(6)	db	Zeitbasis f. Parameter d0, d3, d7 und F5		0	1	---	0
	F	REGLER D. Verdampferlüfter					
(7)	F0	Ausgangaktivität		0	1	---	0
	F1	Set Disaktivierung d. Ausgangs (bez. Verdampferfühler)		-55	+99	°C	-1
	F2	Hysterese (differential, bez. Verdampferfühler)		+1	+15	°C	+1
	F3	Ausgang deaktiviert wenn Verdichterausgang deaktiviert 0=Nein; 1=Ja		0	1	---	1
	F4	Ausgang während Abtauung deaktiviert 0=Nein; 1=Ja		0	1	---	1
	F5	Hemmzeit zur Aktivierung d. Ausgangs nach Beenden d. Abtropfphase		0	99	Min./Sek.	3
	u	DIGITALE EINGÄNGE					
(8)	u1	Mikrorot deaktiviert Ausgang Verdampferlüfter 0=Nein; 1=Ja		0	1	---	1
(8)	u2	Polarität Eingang Mikrorot 0=NO; 1=NC		0	1	---	0
(8)	u5	Aktivierungsdauer des Ausgangs UV-licht		0	99	Min.	3

PROGRAMMIERUNGSPARAMETER (2/2)

NOT.	COD.	PARAMETER	BESCHREIBUNG	MIN.	MAX.	M.E.	STAND.
A ALARMREGLER							
	A0		Hysterese (differential) d. Temperaturalarms (bez. Zellenfühler)	+1	+15	°C	+2
(9)	A1		Set f. Alarm Minimaltemperatur bez. auf Set f. Konservierung bei Normaltemperatur	-99	0	°C	0
(9)	A2		Set f. Alarm Maximaltemperatur bez. auf Set f. Konservierung bei Normaltemperatur	0	+99	°C	0
(9)	A3		Set f. Alarm Minimaltemperatur bez. auf Set f. Konservierung bei Niedriger Temperatur	-99	0	°C	0
(9)	A4		Set f. Alarm Maximaltemperatur bez. auf Set f. Konservierung bei Niedriger Temperatur	0	+99	°C	0
	A5		Hemmzeit d. Temperaturalarms bei Beginn Konservierung	0	255	Min.	30
	A6		Hemmzeit d. Temperaturalarms	0	255	Min.	0
L RESERVIERT							
	L1		Reserviert	---	---	---	---
	L2		Reserviert	---	---	---	---
	L3		Reserviert	---	---	---	---
	L4		Reserviert	---	---	---	---

KÜHLUNG FÜR ZEIT

NOT.	COD.	NAME	BESCHREIBUNG	MIN.	MAX.	M.E.	STAND.
			Dauer Kuehlung mit Zeit	0	999	Min.	90

ANMERKUNGEN:

- (1)= Programmierungsparameter der Stufe 1
- (2)= Ableseparameter (kann nicht geändert werden)
- (3)= bestimmt das Zeitintervall, das zwischen dem Beginn der automatischen Abtauung und der nächsten automatischen Abtauung vergeht und auch während eines Konservierungszyklus das Zeitintervall, das zwischen der Inbetriebnahme d. Geräts und der ersten automatischen Abtauung vergeht.
- (4)= Bestimmt die Abtauart, die das Gerät Ausführen muß auf folgende Weise:
 0=Resistenz (während der Abtauung ist der Ausgang Verdichter deaktiviert und der Ausgang Abtauung aktiviert)
 1=Heissgas (während der Abtauung sind die Ausgänge Verdichter und Abtauung aktiviert)
 2=Heissluft (während der Abtauung sind die Ausgänge Verdampflüfter und Abtauung aktiviert)
- (5)= bestimmt, ob der Verdichterausgang den mit Parametern C0, C1 und C2 bestimmten Hemmzeiten untergeordnet wird oder ob diese Zeiten annulliert werden, wenn eine Abtau Anfrage weitergeleitet wird:
 0= die Hemmzeiten werden befolgt
 1= die Hemmzeiten werden annulliert
- (6)= bestimmt die Messeinheit der Parameter d0, d3, d7 und F5 auf folgende Weise:
 0=der Parameter d0 zeigt in Stunden, die Parameter d3,d7 und F5 in Minuten an,
 1= der Parameter d0 zeigt in Minuten, die Parameter d3,d7 und F5 in Sekunden an.
- (7)= bestimmt die Ausgangsaktivität auf folgende Weise:
 0=die Ausgangsaktivität hängt von der vom Verdampferfühler erhobenen Temperatur, von den Parametern F1 und F2 ab; -
 außer anders mit den Parametern d7, F3, F4 und F5 bestimmt
 1=der Ausgang bleibt immer aktiviert, außer anders mit den Parametern d7, F3, F4 und F5 bestimmt
- (8)= den Parameter auf 0 einstellen, wenn der Digitaleingang nicht verwendet wird
- (9)= der mit dem Parameter bestimmte Set bezieht sich auf den Zellenfühler: wenn der Parameter auf 0 ist, wird kein Temperatur alarm aktiviert.

INSTALLATION

Zur korrekten Installation müssen die vom Hersteller angegebenen Anweisungen befolgt werden

Sich versichern, dass die Einsatzbedingungen (Umgebungstemperatur, Feuchte, Spannungsversorgung, etc.) innerhalb der vom Hersteller angegebenen Werte liegen (diese Daten sind auf der Polyesteretikette des Behälters angegeben).

Nicht mehr als ein Gerät mit dem gleichen Transformator versorgen.

Geräte in Fahrzeugen müssen direkt vom Fahrzeug selbst versorgt werden.

Die Geräte mit einer entsprechenden Sicherung versehen, um die Stromaufnahme bei einem Defekt zu limitieren.

Die Fühler mit einer entsprechenden Sicherung versehen sie vor den umliegenden metallischen Teilen zu schützen oder isolierte Fühler verwenden.

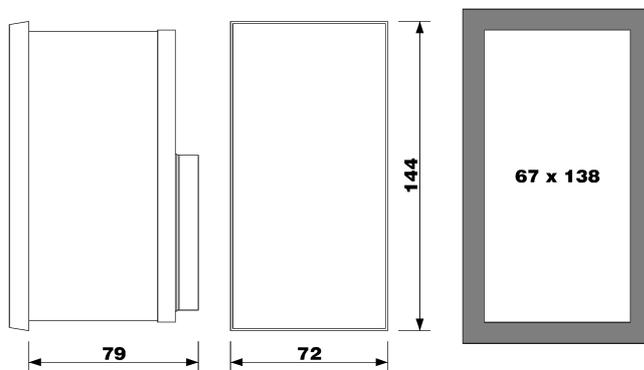
Die Ausgänge nicht über die vom Hersteller angegebenen Limits überlasten.

Die Ausgänge des Geräts mit einer entsprechenden Sicherung versehen um sie vor Überlastung und Kurzschluß zu sichern.

Geraete mit Versorgung in 12-24 Vca/cc muessen mit isolierten Fuehlern gebraucht werden.

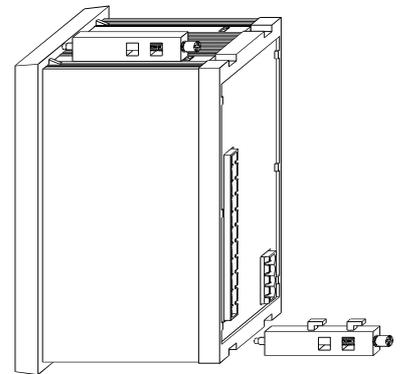
Groesse des Einbauausschnitts

Angaben in mm.



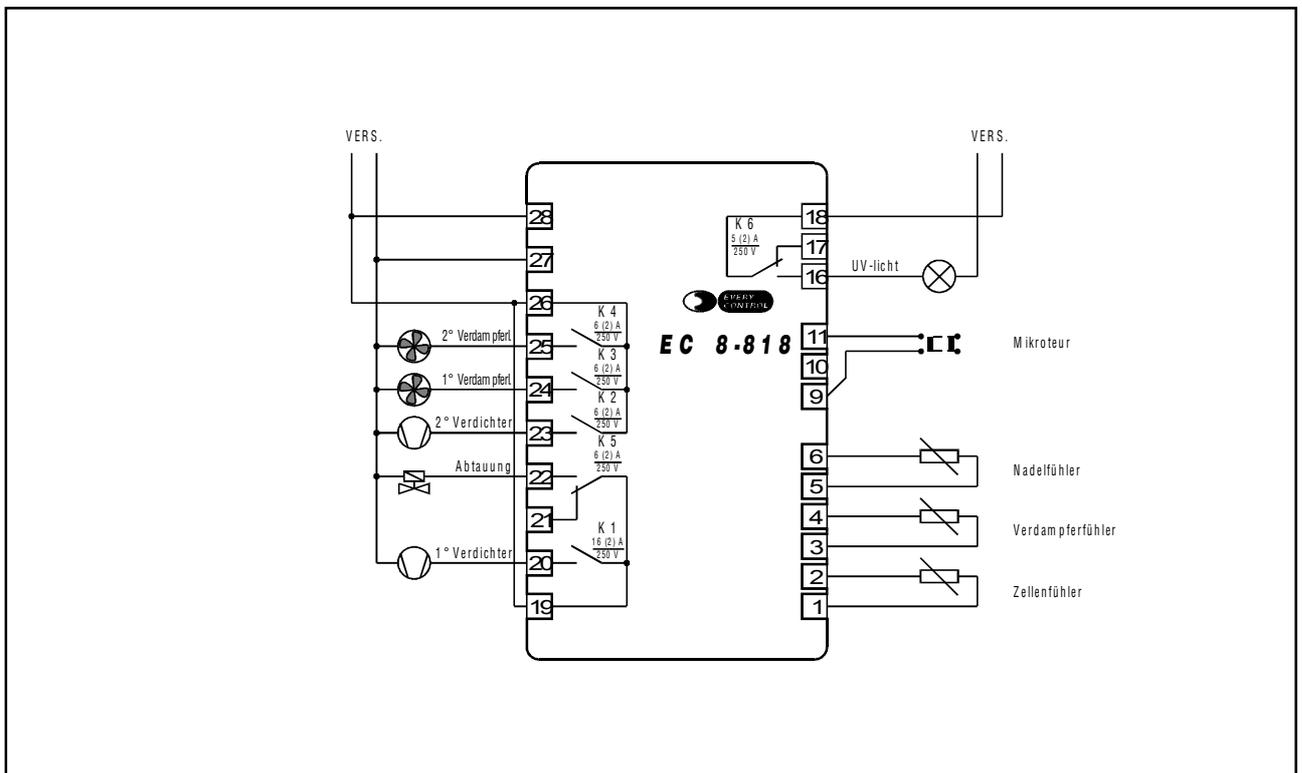
Einbau

mit Einbaubügeln; die Tafelstärke muß zwischen 1 und 5 mm liegen.



Elektrische Verbindungen

Typisches Einbaubeispiel



ELEKTROMECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

- Gehäuse:** Schwarzer Kunststoff (PPO), Selbstverlöschend gemäß UL 94 V-0.
- Gehäusegröße:** 72 x 144 x 79 mm; mit Klemmen
- Einbau:** Tafelbau an Schalttafelabschnitt 67 x 138 mm, mit vom Werk gelieferten Schraubbügeln
- Schutzart:** IP 54
- Anschlüsse:** Abziehbare Schraubbügeln mit 5 mm Kontaktabstand (Eingänge) und 7,5 mm Kontaktabstand (Versorgung und Ausgänge) für Leiter bis 2,5 mm²
- Arbeitstemperatur:** von 0 bis +60 °C (10.....90 % Feuchte)
- Versorgung:** 220 Vca, 50/60 Hz, 4 VA (115Vca oder 24 Vca oder 12-24 Vca/cc oder 12 Vca/cc auf Anfrage)
- Isolationsklasse:** II (nur für Modelle mit Versorgung ca)
- Alarmsummer:** eingebaut
- Messeingänge:** 3 (Zellen-, Verdampfer- und Nadelfühler) für Fühler PTC
- Digitaleingänge:** 2 (5V, 1 mA): Mikrotor und Blockiereingang (programmierbar fuer Eingriff auf Ausgangsaktivität und fuer Kontakt NO oder NC).
- Messbereich:** von -50 bis +150 °C
- Einstellbereich:** von -55 bis +99 °C
- Einstellbereich Timer:** von 1 bis 400 Minuten fuer Kuehlung/Tiefkuehlung auf Temperatur, von 0 bis 999 Minuten fuer Kuehlung/Tiefkuehlung auf Zeit
- Auflösung:** 1 °C
- Anzeigen:** 2 Anzeigen mit 3 roten LED-Displays, 12,5 mm hoch mit automatischem Zeichen, Zustandsanzeige d. Programmierung
- Ausgänge:** Sechs Relaisausgaenge, davon einer 16 (2) A @ 250 Vca zur Fuehrung eines Verdichters mit 1 1/2 HP (NA) und vier mit 6 (2) A @ 250 Vca zur Fuehrung eines Verdichters mit 1/2 HP (NA), zweier Verdampferluefter (NA), des Abtausystems (Resistenz oder By-pass-Ventil, im Wechsel) und einer mit 5 (2) A @ Vca zur Fuehrung des UV-Lichts (im Wechsel).
- Abtauart:** Resistenz, Heissgas oder Luft (automatisch oder manuell)
- Abtauführung:** mit Intervall, Unterbrechungstemperatur und Maximaldauer.