

● NECTOR-200
Refrigeration

Pego®

Refrigeration
Pego®

Technische
Unterlagen

Vielen Dank, dass Sie sich für eine PEGO-Kühlanlagensteuerung entschieden haben.

Dieses Handbuch enthält detaillierte Informationen zur Installation, Verwendung und Wartung von elektrischen Kühlanlagensteuerungen der NECTOR-Serie. Unsere Produkte werden in Übereinstimmung mit den aktuellen Sicherheitsstandards im spezifischen Einsatzbereich von Kälte- und Klimaanlage konzipiert und hergestellt. Eine andere Verwendung ist zulässig, sofern die Betriebsbedingungen, für welche die Kühlanlagensteuerung entworfen und hergestellt wurde, eingehalten werden. Vor der Verwendung der Kühlanlagensteuerung ist es ratsam, dieses Handbuch vollständig zu lesen, wobei besonders auf die mit den unten beschriebenen Symbolen hervorgehobenen Teile zu achten ist:



Dieses Symbol wird angebracht, um Hinweise zu Installation, Verwendung und Wartung anzuzeigen



Dieses Symbol wird angebracht, um Hinweise von besonderer Bedeutung hervorzuheben.



Dieses Symbol wird angebracht, um das Verbot anzuzeigen, die angegebene Operation durchzuführen.

INHALTSVERZEICHNIS

EINFÜHRUNG

1

| | | |
|---------|-----|-----------------------------|
| Seite 6 | 1.1 | Allgemeine Informationen |
| Seite 8 | 1.2 | Produktidentifikationscodes |
| Seite 8 | 1.3 | Gesamtabmessungen |
| Seite 8 | 1.4 | Produktidentifikationsdaten |

INSTALLATION

2

| | | |
|----------|-----|-----------------------------------|
| Seite 9 | 2.1 | Warnhinweise für den Installateur |
| Seite 9 | 2.2 | Inhalt der Verpackung |
| Seite 10 | 2.3 | Installation der Steuerung |

FUNKTIONALITÄT

3

| | | |
|----------|-----|----------------------------------|
| Seite 12 | 3.1 | Vom NECTOR verwaltete Funktionen |
|----------|-----|----------------------------------|

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

4

| | | |
|----------|-----|---------------------|
| Seite 14 | 4.1 | Technische Daten |
| Seite 15 | 4.2 | Garantiebedingungen |

DATENPROGRAMMIERUNG

5

| | | |
|----------|------|--|
| Seite 16 | 5.1 | Display-Beschreibung |
| Seite 17 | 5.2 | Fronttastatur |
| Seite 18 | 5.3 | Tastenkombinationen |
| Seite 19 | 5.4 | Allgemeine Informationen |
| Seite 19 | 5.5 | Symbole |
| Seite 19 | 5.6 | Einstellung und Visualisierung des Sollwertes |
| Seite 20 | 5.7 | Programmierung der ersten Ebene (Anwender Ebene) |
| Seite 20 | 5.8 | Variablenliste der ersten Ebene |
| Seite 22 | 5.9 | Programmierung der zweiten Ebene (Installateur-Ebene) |
| Seite 22 | 5.10 | Variablenliste der zweiten Ebene |
| Seite 25 | 5.11 | Programmierung der dritten Ebene (Systemkonfigurationen) |
| Seite 25 | 5.12 | Variablenliste der dritten Ebene |
| Seite 28 | 5.13 | Anzeige der Sonden (schreibgeschützt) |
| Seite 28 | 5.14 | Anzeige der Sonden-Variablenliste |
| Seite 29 | 5.15 | Datenaufzeichnung |
| Seite 29 | 5.16 | Speichern von Daten auf USB |
| Seite 33 | 5.17 | Software-Aktualisierung |
| Seite 33 | 5.18 | Parameter exportieren / importieren |
| Seite 33 | 5.19 | Einschalten des Reglers |
| Seite 33 | 5.20 | Betriebsart |
| Seite 34 | 5.21 | Konfiguration des Verdampfers |
| Seite 34 | 5.22 | Manuelle Aktivierung/Deaktivierung der Abtauung |
| Seite 34 | 5.23 | Heißgas-Abtauung |
| Seite 35 | 5.24 | Thermostatisch gesteuerte Widerstandsabtauung |
| Seite 35 | 5.25 | Anzeige der Raumtemperatur während der Abtauung |
| Seite 35 | 5.26 | Ändern der Einstellungen für Datum und Uhrzeit |
| Seite 35 | 5.27 | Abpumpfunktion |
| Seite 36 | 5.28 | Passwortschutz |
| Seite 36 | 5.29 | Tag/Nacht-Funktion |
| Seite 36 | 5.30 | Notfunktion bei defekter Raumsonde (E0) |
| Seite 37 | 5.31 | Lüfterdrehzahl-Verwaltung- 0-10V-Ausgang |
| Seite 39 | 5.32 | Zellentürmikroschalter-Verwaltung |
| Seite 39 | 5.33 | Befeuchtungs-Verwaltung |

ÜBERWACHUNG

6

| | | |
|----------|-----|--|
| Seite 40 | 6.1 | Anschlusskonfiguration |
| Seite 43 | 6.2 | App myPego |
| Seite 46 | 6.3 | Integrierter Webserver |
| Seite 53 | 6.4 | Telenet-Überwachung / Überwachungssystem |
| Seite 53 | 6.5 | Modbus-RTU-Protokoll |

DIAGNOSTIK

7

| | | |
|----------|-----|------------|
| Seite 54 | 7.1 | Diagnostik |
|----------|-----|------------|

WARTUNG

8

| | | |
|----------|-----|------------------------------|
| Seite 57 | 8.1 | Allgemeine Sicherheitsregeln |
| Seite 58 | 8.2 | Regelmäßige Überprüfung |
| Seite 59 | 8.3 | Ersatzteile und Zubehör |
| Seite 59 | 8.4 | Reinigung der Schalttafel |
| Seite 59 | 8.5 | Entsorgung |

ANHÄNGE

9

| | | |
|----------|-----|--------------------------|
| Seite 60 | A.1 | EU-Konformitätserklärung |
| Seite 61 | A.2 | NECTOR200-Anschlussplan |



EINFÜHRUNG

1.1

ALLGEMEINES

BESCHREIBUNG:

NECTOR NECTOR ist eine Kühlanlagensteuerung für Kühlzellen mit einphasigen Verdichtern bis zu 1,5 kW, welche die Datenlogger-Funktion und verschiedene Anschlussfunktionen integriert. Sie entspricht der Verordnung (EG) 37/2005 und der entsprechenden Norm EN 12830, den Richtlinien 89/108/EWG, 92/2/EWG und den italienischen Gesetzesdekreten Nr.110 vom 27.01.92 und Nr.493 vom 25.09.95, welche die Aufzeichnung der Temperatur von Tiefkühlkost und die Aufbewahrung der entsprechenden Daten für mindestens ein Jahr vorschreiben.

NECTOR ermöglicht die komplette Verwaltung aller in einer Kälteanlage vorhandenen Komponenten und speichert die wichtigsten Parameter (Status der Fühler und digitalen Eingänge)

Dies ermöglicht eine schnelle tägliche Datenanalyse über die Smartphone-App oder eine tiefere Analyse über das Programm TeleNET, mit dem es sehr einfach ist, Grafiken zu organisieren, abzufragen und auszudrucken.

ANWENDUNGEN:

- Komplette Verwaltung von einphasigen Kältesystemen bis zu 1,5 kW statisch oder belüftet, mit Verweilzeit oder elektrischer Abtauung, mit direktem oder Abpumpen-Verdichterstopp in Kombination mit Datalogger-Funktion / Fernsteuerung
- Verwaltung der einphasigen Verdampfeinheit mit Freon-Magnet-Zustimmung oder Fernsteuerung der Verflüssigereinheit in Kombination mit Datalogger-Funktion / Fernsteuerung

HAUPTMERKMALE:

- Direkte Verwaltung von Verdichter, Heizwiderständen zur Abtauung, Verdampferventilatoren, Zellenbeleuchtung.
- Datenlogger-Funktion mit Aufzeichnung von bis zu 2 Jahren Raumtemperatur und zugehörigen Alarmen. Gerätebezeichnung: EN 12830, S, A, 1, Messbereich: -45T+99 °C.
- Befeuchtungsfunktion mit dedizierter 4-20mA Feuchtesonde.
- Drehzahlverwaltung des Verflüssigerlüfters mit 0-10V-Analogausgang und dedizierter Drucksonde.
- Drehzahlverwaltung des Verdampferlüfters mit konfigurierbarem 0-10V-Analogausgang.
- Abtauverwaltung bei Stillstand, Widerstand, Heißgas oder thermostatisch geregelter Widerstand.
- Möglichkeit, Abtauungen in Echtzeituhr durchzuführen.
- Direkte Verwaltung der Magnetspule für die Heißgasabtauung.

- Verwaltung des Doppelverdampfers mit doppelter Abtauendsonde.
- Notbetrieb (bei defektem Umgebungssonde).
- Abpumpfunktion.
- Konfigurierbarer Kalt-/Warm-Modus.
- Energieeinsparung (Tag/Nacht-Sollwertmanagement, intelligente Abtauung)
- Sofortige Aufzeichnungsfunktion von Alarmereignissen und digitalen Eingängen.
- Daten auf externen USB-Speicher herunterladen.
- Software-Aktualisierung-Funktion über USB.
- Import / Export von Parametern über USB.
- Backup-Batterie, die bei Ausfall der Hauptstromversorgung die Echtzeitaufzeichnungen von Temperatur und Luftfeuchtigkeit aktiv hält.
- Steuerelektronik mit großem Display und bedienerfreundlicher TOUCH-Tastatur.
- Möglichkeit, alternativ auf dem Display die Temperatur und die Luftfeuchtigkeit zu visualisieren
- Integrierter magnetothermischer Schutzschalter zum Schutz und zur Isolierung des Kühlgeräts.
- Wi-Fi, Ethernet und Bluetooth (BLE) Konnektivität.
- Bluetooth-Funktionen: Vollständige Fernsteuerung des Geräts, Konfiguration der Verbindungseinstellungen, Anzeige der Tageshistorie und des Anlagenstatus.
- Cloud-Funktionen (Funktion durch Abonnement aktiviert): Anzeige des Systemstatus in Echtzeit; Anzeige der Parameter und des Tagesverlaufs; Empfang von Alarmbenachrichtigungen in Echtzeit.
- Integrierter lokaler Webserver.
- 7 konfigurierbare digitale Eingänge (in 16 Modi).
- 2 konfigurierbare digitale Ausgänge (in 11 Modi).
- RS485 zum Anschluss an das TeleNET- oder ModBUS-Überwachungsnetzwerk
- TeleNET-Programm, das kostenlos von der Website www.pego.it heruntergeladen werden kann, zum Speichern und Abfragen der mit dem USB-Speicher von den NECTOR-Kühlanlagensteuerungen heruntergeladenen Daten.

1.2

PRODUKTIDENTIFIKATIONSCODES

NECTOR200

Zellensteuerung und -verwaltung mit einphasigem Verdichter bis zu 2HP statisch oder belüftet und Datalogger-Funktion (bis zu 2 Jahre Aufzeichnung).
 USB-Steckplatz zum Herunterladen von Daten.
 Allgemeiner magnetothermischer Schutzschalter 16A Kurve C, Id=300mA.
 Ausgänge mit spannungsfreien Kontakten.
 Wi-Fi- und Bluetooth-Konnektivität.

1.3

AUSSENMASSE

Maße in mm:



1.4

PRODUKTIDENTIFIKATIONS DATEN

Das in diesem Handbuch beschriebene Gerät besitzt seitlich ein Schild mit seinen Identifikationsdaten:

- Herstellername
- Gerätecode
- Seriennummer
- Produktionsdatum
- Versorgungsspannung

| | | | | |
|--|---|---|--------------------------|---------------------------|
|  MADE IN ITALY | RoHS compliant  | CE  | Code: | NECTOR200 |
| | | | S.N.: | 20000000001 |
| | | | Date: | 29/10/20 |
| | | | Power supply: | 110/230Vac 50-60Hz |
| | | | Power: | 5W Max |
| Directive: 2014/35/UE 2014/30/UE | | | Suitability for storage: | S |
| Standards: EN61326-1+A1+A2+A31 EN12830 EN61000-6-1 EN61000-6-3 EN60730-1/2-9 EN13485 EN13486 | | | Climatic Environment: | A |
| Protection: I.P.65 | | | Accuracy Class: | 1 |

INSTALLATION

2.1

WARNHINWEISE FÜR DEN INSTALLATEUR

- Das Gerät muss an Orten installiert werden, die den Schutzgrad beachten und das Gehäuse muss soweit wie möglich unversehrt bleiben, wenn die Bohrungen für die Aufnahme der Kabel- und /oder Rohrverschraubungen ausgeführt werden.
- Vermeiden Sie die Verwendung von mehradrige Kabeln, in denen Leiter vorhanden sind, die an induktive und Leistungsladungen und an Signalleiter wie Sonden und Digitaleingänge verbunden sind.
- Vermeiden Sie Versorgungskabel mit Signalkabeln (Sonden und Digitaleingänge) in den gleichen Kabelkanälen.
- Reduzieren Sie die Länge der Kabelverbindungen auf des kleinstmögliche Maß, um zu vermeiden, dass die Kabel sich zu einer Spirale formen, was schädliche Folgen durch mögliche induktive Auswirkungen auf die Elektronik haben kann.
- Alle in der Verkabelung verwendeten Leiter müssen so bemessen sein, dass sie die zu versorgende Last tragen.
- Falls die Sonden verlängert werden müssen, Ist es erforderlich, daß es Leiter mit angemessenem Querschnitt eingesetzt werden, der auf alle Fälle nicht unter 1mm² betragen darf. Die Verlängerung oder Verkürzung der Fühler könnte die Werkskalibrierung verändern; überprüfen und kalibrieren Sie sie daher durch direkten Vergleich mit einem geprüften und von ACCREDIA zertifizierten Thermometer.

2.2

INHALT DER VERPACKUNG

Das elektronische Regler NECTOR ist für Montage und Verwendung mit folgendem ausgestattet:

- Nr. 3 Dichtungen, die zwischen der Befestigungsschraube und dem Gehäuseboden einzusetzen sind.
- Nr. 1 Bedienungsanleitung.
- Nr. 1 NTC-Sonde 10K 1% schwarz 1,5m lang.
- Nr. 1 NTC-Sonde 10K 1% schwarz 3m lang.
- Nr. 1 NTC-Sonde 10K 1% gelb 3m lang.
- Nr. 1 Kalibrierbericht.

Abb. 1: Drücken Sie die Tasten an den Seitentüren, um sie aus der verriegelten Position zu lösen.

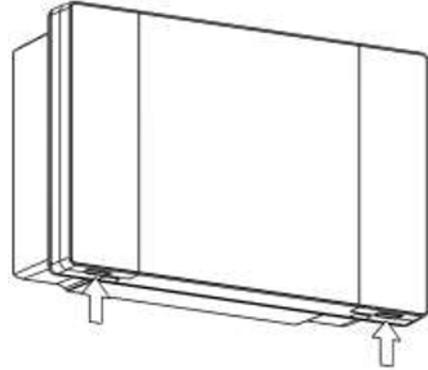


Abb. 2: Heben Sie die beiden Seitentüren an und schrauben Sie die vier Schrauben ab, welche die Vorderseite am Boden befestigen.

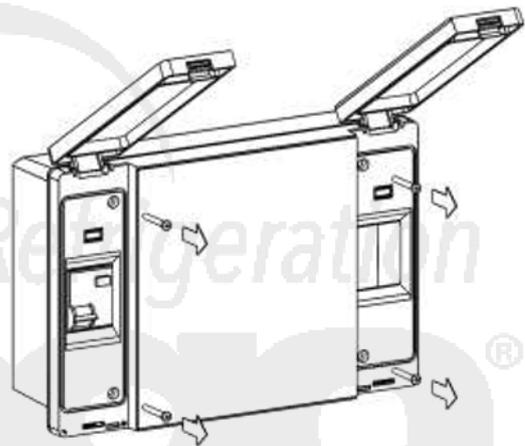


Abb. 3: Den Vorderteil des Gehäuses öffnen und erheben und die beiden Scharniere bis zum Anschlag gleiten lassen. Biegen Sie die Scharniere und drehen Sie die Frontplatte um 180° nach unten, um Zugriff auf das Innere der Schalttafel zu erhalten. Schalttafel befestigt werden soll, an den drei bereits vorhandenen Löchern. Achten Sie auf das Batteriekabel und klemmen Sie es ab, falls vorhanden.

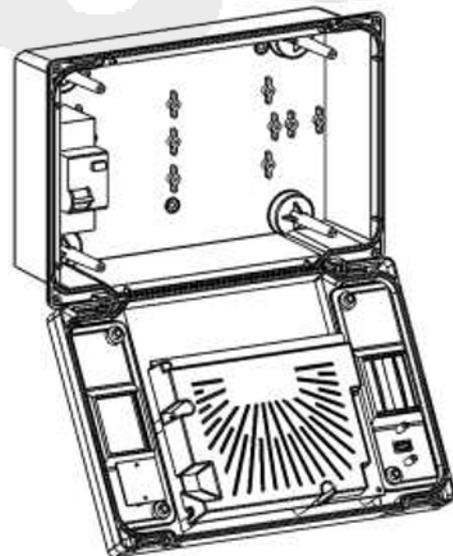
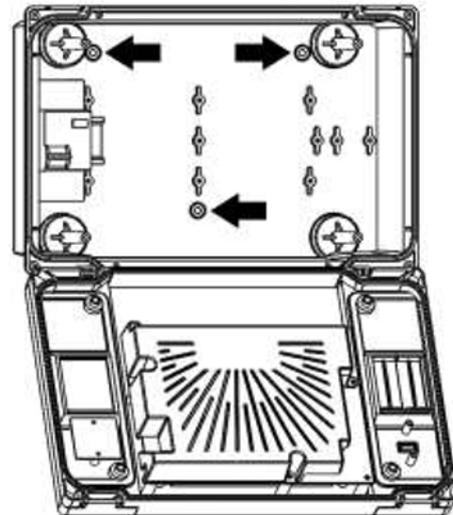
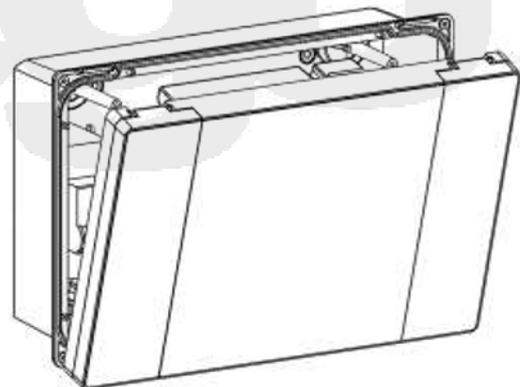


Abb. 4: Unter Verwendung der drei, bereits bestehenden Bohrungen den Boden des Gehäuses mit drei Schrauben von angemessener Länge je nach Dicke der Wand, auf der Schalttafel zu montieren ist, befestigen. Zwischen jeder Befestigungsschraube und dem Boden des Gehäuses muss eine Unterlegscheibe aus Gummi (im Lieferumfang) eingesetzt werden.



Stellen Sie alle elektrischen Anschlüsse gemäß den beigefügten Plänen für das entsprechende Modell her (siehe die entsprechenden Tabellen in den ANHÄNGEN). Um die elektrischen Verbindungen zuverlässig herzustellen und den Schutzgrad des Kastens zu erhalten, ist es ratsam, geeignete Kabelpressen und/oder Rohrpressen zu verwenden, um die gesamte Verdrahtung festzuziehen. Es wird empfohlen, den Durchgang der Leiter in der Schalttafel so ordentlich wie möglich zu verteilen, insbesondere die Leistungsleiter fern von den Signalleitern zu halten. Verwenden Sie eventuelle Klemmschellen

Abb. 5: Schließen Sie die Vorderseite, indem Sie sie um 180° drehen, stellen Sie sicher, dass sich alle Kabel in der Box befinden, schließen Sie die Batterie (falls vorhanden) wieder an und ziehen Sie die 4 Befestigungsschrauben fest. Die Schalttafel unter Spannung setzen und eine genaue Prüfung/Programmierung aller eingestellten Parameter ausführen.



Auf allen, an das elektronische Regler NECTOR verbundenen Ladungen Schutzvorrichtungen vor Überstrom durch Kurzschlüsse installieren, um die Beschädigung der Vorrichtung zu vermeiden. Jeder Vorgang des Eingriffs und/oder der Wartung muss nach der Abtrennung der Schalttafel von der Stromversorgung und von allen möglichen induktiven und Leistungsladungen abgetrennt werden, an die er verbunden ist, erfolgen; dies, um die maximale Sicherheit für den Bediener zu gewährleisten.

FUNKTIONALITÄT

3.1

VOM NECTOR VERWALTETE FUNKTIONEN

- Direkte Verwaltung von Verdichter, Heizwiderständen zur Abtauung, Verdampferventilatoren, Zellenbeleuchtung.
- Visualisierung und Einstellung der Temperatur der Zelle mit Dezimalpunkt.
- Befeuchtungsfunktion mit dedizierter 4-20mA Feuchtesonde.
- Menü Sondeanzeige (Raumtemperatursonde, Verdampfer-temperatursonde, Datenlogger-Temperatursonde, zweiter Verdampfer-temperatursonde oder Produkttemperatursonde, Feuchtesonde oder Drucksonde).
- Aufzeichnung von sieben unabhängigen digitalen Eingängen.
- Aktivierung/Deaktivierung Kontrolle der Anlage.
- Signalisierung von Systemalarmen: Sondedefehler, Alarm für minimale und maximale Raumtemperatur/Datenlogger, differenzierte Verdichterschutzfunktionen (thermisch, Druckschalter, Nieder- oder Hochdruck, Öldruckschalter), Alarm "Mann im Raum", Alarm für schwache Batterie, Alarm für offene Tür, Alarm für Raumbeleuchtung, Alarme für Verflüssiger- und Verdampferlüfter nur im Display.
- Verwaltung der Verdampferlüfter ein/aus oder mit Drehzahlregelung mit 0-10V Ausgang.
- Automatisches und manuelles Abtaumanagement (statisch, Widerstand, Heißgas oder thermostatisch gesteuerter Widerstand).
- Verwaltung der intelligenten Abtauungen zur Optimierung des Verbrauchs.
- Echtzeituhr für Abtauungen.
- Direkte Verwaltung der Magnetspule für die Heißgasabtauung.
- Verwaltung des Doppelverdampfers mit doppelter Abtauendsonde.
- Notbetrieb (bei defektem Umgebungssonde).
- Abpumpfunktion.
- Konfigurierbarer Kalt-/Warm-Modus.
- Tag/Nacht-Modus (Energiesparen).
- Verwaltung und direkte Steuerung von Motor-Verdichter-Einheiten bis zu 2HP mit potentialfreien Kontakten.
- Aktivierung der Zellenbeleuchtung über einen Taster an der Schalttafel oder einen Mikroport.
- Passwortfunktion zur Verwaltung von 4 Ebenen des Zugriffs auf Geräteparameter.
- 2 Hilfsrelais mit parametrierbarer Aktivierung.
- Aufzeichnung von Temperaturen und Temperaturalarmen mit einer Datenverfügbarkeit von bis zu zwei Jahren (Gerät entspricht EN 12830).
- Sofortige Aufzeichnungsfunktion von Alarmereignissen und digitalen Eingängen.

- RS485 zum Anschluss an das TeleNET- oder ModBUS-RTU-Überwachungs- / Überwachungsnetz.
- USB-Steckplatz zum Herunterladen von Daten.
- Software-Aktualisierung-Funktion von USB.
- Import / Export von Parametern über USB.
- Allgemeiner magnetothermischer Schutzschalter 16A Kurve C, Id=300mA.
- Backup-Batterie, die bei Ausfall der Hauptstromversorgung die Echtzeitaufzeichnungen von Temperatur aktiv hält (falls vorhanden).
- Wi-Fi, Ethernet und Bluetooth (BLE) Konnektivität.
- Bluetooth-Funktionen: Vollständige Fernsteuerung des Geräts, Konfiguration der Verbindungseinstellungen, Anzeige der Tageshistorie und des Anlagenstatus.
- Cloud-Funktionen (Funktion durch Abonnement aktiviert): Anzeige des Systemstatus in Echtzeit; Anzeige der Parameter und des Tagesverlaufs; Empfang von Alarmbenachrichtigungen in Echtzeit.
- Integrierter lokaler Webserver.



TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

4.1

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

| | |
|---|---|
| Stromversorgung | |
| Spannung | 85 - 260 V~ (± 10%) |
| Frequenz | 50-60Hz |
| Max. aufgenommene Leistung (nur elektronisches Steuergerät) | 10 W |
| Klimatische Bedingungen | |
| Arbeitstemperatur | 0T50 °C |
| Lagertemperatur | -20T60 °C |
| Relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend) | Weniger als 90% Hr |
| Allgemeine Eigenschaften | |
| Art der anschließbaren Sonden | NTC 10K 1% |
| Auflösung | 0,1 °C |
| Messbereich | -45T99 °C |
| Genauigkeitsklasse | 1 |
| Merkmale der Aufnahmefunktion | |
| Maximale Anzahl von Aufnahmen im internen Speicher ohne Überschreiben | 83460 |
| Allgemeiner elektrischer Schutz: | Bipolarer magnetothermischer Schutzschalter 16A, C-Kurve Id=300mA |
| Eingänge | |
| Analogeingänge für NTC-Fühler | 4 |
| Konfigurierbare digitale Eingänge | 7 |
| 4-20mA Eingänge | 1 |
| Ausgänge (Kontakte ohne Spannung) | |
| Verdichter | 1500W (AC3) 30A |
| Widerstände | 3000W (AC1) 30A |
| Ventilatoren | 500W (AC3) 16A |
| Zellenbeleuchtung | 800W (AC1) oder 100 W für LED-Leuchten 16A |
| Konfigurierbarer Ausgang 1 | 100W AC1 10A |
| Konfigurierbarer Ausgang 2 | 100W AC1 10A |
| Abmessungen | |
| Dimensionen | 300x200x100mm |
| Isolierungs- und mechanische Eigenschaften | |
| Schutzgrad Gehäuse | IP65 |
| Gehäusematerial | ABS selbstlöschend |
| Art der Isolierung | Klasse II |
| Bezeichnung | |
| Normen-Referenz | EN 12830 |
| Angemessenheit | S (Aufbewahrung) |
| Art der Klimaumgebung | A |
| Genauigkeitsklasse | 1 |
| Messbereich | °C |
| Batterie (optional) | |
| Spannung | 12 V |
| Typ | Ni-Mh 1300 mAh |
| Volle Ladezeit | 26 h |
| Autonomie (Betrieb mit geladener Pufferbatterie) | 40 h |

Die elektronischen Regler der Serie NECTOR sind für alle Herstellungsfehler 24 Monate ab dem Datum, das auf dem Identifikationscode des Produkts angegeben ist, garantiert.

Im Falle eines Defekts ist das Gerät mit geeigneter Verpackung unter Angabe der Rücksendeberechtigungsnummer an unser Werk oder an eine autorisierte Kundendienststelle zu senden.

Der Kunde hat das Recht auf eine Reparatur des defekten Apparats, Ersatzteile und Arbeitsstunden inbegriffen. Die Kosten und die Transportrisiken sind zu Lasten des Kunden.

Jeder Eingriff während der Garantiezeit verlängert und erneuert aber diese nicht.

Von der Garantie sind ausgeschlossen:

- Schäden durch Manipulation, Nachlässigkeit, Unerfahrenheit oder unangemessene Montage des Apparats.
- Nicht ordnungsgemäße Montage, Verwendung und Wartung, so wie dies hingegen in den Vorschriften und Anleitungen vorgesehen ist, die dem Apparat beiliegen.
- Reparaturen, die durch unbefugtes Personal ausgeführt werden.
- Schäden durch Naturereignisse, wie Blitze, Naturkatastrophen, etc.

In diesen Fällen müssen die Reparaturkosten vom Kunden übernommen werden.

Der Eingriff unter Garantie kann abgewiesen werden, falls der Apparat verändert oder umgeändert wurde.

In keinem Fall haftet Pego S.r.l. für den Verlust von Daten oder Informationen, Kosten für Ersatzgüter oder -dienstleistungen, Schäden an Eigentum, Personen oder Tieren, Umsatz- oder Gewinnausfälle, Betriebsunterbrechungen, direkte, indirekte, zufällige, Eigentums-, Deckungs-, Straf-, Sonder- oder Folgeschäden, die in irgendeiner Weise verursacht werden, sei es durch vertragliche, außervertragliche oder durch Fahrlässigkeit oder sonstige Haftung, die sich aus der Verwendung des Produkts oder seiner Installation ergibt.

Fehlfunktionen durch Manipulationen, Erschütterungen, unsachgemäße Installation führen automatisch zum Erlöschen der Garantie. Alle Angaben in dieser Anleitung und die Betriebsbedingungen des Gerätes sind zu beachten.

Pego S.r.l. lehnt jegliche Haftung für mögliche Ungenauigkeiten, die in diesem Handbuch enthalten sind, ab, wenn diese auf Druck- oder Schreibfehler zurückzuführen sind.

Pego S.r.l. behält sich das Recht vor, an den eigenen Produkten unter Beibehaltung der grundlegenden Eigenschaften Änderungen, die für notwendig oder nützlich gehalten werden, ohne die Pflicht der Vorankündigung vorzunehmen.

Jede neue Ausgabe des Handbuchs der Pego-Produkte, ersetzt alle vorherigen Ausgaben.

Soweit nicht ausdrücklich angegeben, werden bei der Garantie die geltenden Gesetzesvorschriften und vor allem Artikel 1512 des Zivilgesetzbuchs angewandt.

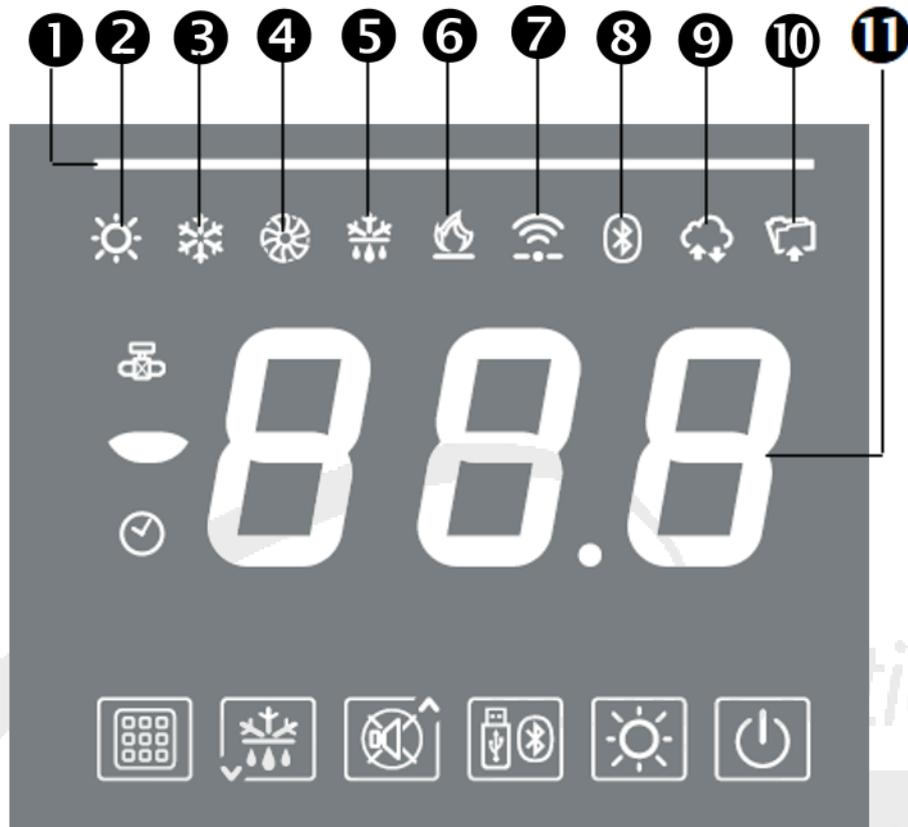
Bei Rechtsstreitigkeiten ist der Gerichtsstand von Rovigo zuständig.



DATENPROGRAMMIERUNG

5.1

DISPLAY-BESCHREIBUNG



ANLAGENSTATUSZEILE

Die Farbe zeigt einen bestimmten Status des Systems an.

AUSGESCHALTET: System im Stand-By

GRÜN: System aktiv, keine Anrufe.

BLAU: System aktiv, Aufruf Kühlbetrieb.

ORANGE: Temperaturvoralarm.

GELB: System Aktiv, Abtauung läuft (oder Heißenruf).

ROT FIX: Temperaturalarm zurückgekehrt.

ROT BLINKEND: Alarm aktiv.

1

LICHTSYMBOL

Fix eingeschaltet: Zellenbeleuchtung eingefügt.

Blinken: Zellenbeleuchtung durch Türmikroschalter eingefügt.

2

3

KALT-SYMBOL

Fix eingeschaltet: Verdichter-Anruf.

4

LÜFTER-SYMBOL

Fix eingeschaltet: Verdampferlüfter in Funktion.

5

ABTAUUNG-SYMBOL

Fix eingeschaltet: Abtauung läuft.

Blinkend: Abtropfung läuft.

6

WARM-SYMBOL

Fix eingeschaltet: Heizwiderstände-Anruf.

- 7** INTERNETVERBINDUNG-SYMBOL
Fix eingeschaltet: Gerät an Internet verbunden (über WLAN oder Ethernet).

- 8** BLUETOOTH-VERBINDUNG-SYMBOL
Fix eingeschaltet: Ferngerät über Bluetooth verbunden.
Blinkend: Warten auf Verbindung von Ferngeräten.

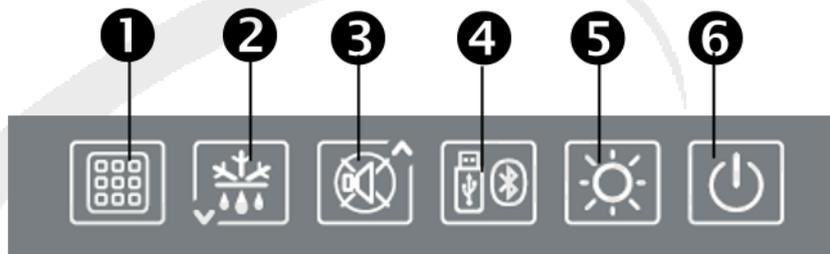
- 9** CLOUD-VERBINDUNG-SYMBOL
Fix eingeschaltet: Gerät an Pego Cloud verbunden.

- 10** DATALOGGER-SYMBOL
Fix eingeschaltet: Datenlogger aktiv (Aufnahmen im internen Speicher, int anders als 0).

- 11** HAUPTDISPLAY
Zeigt die aktuelle Temperatur (bzw. die aktuelle Luftfeuchtigkeit), den Wert der Parameter und die Kennzeichnung aller aktiven Alarme an.

5.2

VORDERE TASTATUR



- 1**  **EINSTELLUNG-TASTE**
Wird sie gedrückt, zeigt sie die eingestellte Raumtemperatur an und stellt sie in Kombination mit den Tasten 2 und 3 ein. Ermöglicht die Änderung von Parametern.

- 2**  **TASTE UNTEN / MANUELLES ABTAUEN**
Wenn die Taste 3 Sekunden lang gedrückt wird und die Bedingungen erfüllt sind, aktiviert sie die Abtaung.

- 3**  **TASTE AUF / ALARMSUMMER STUMMSCHALTEN**
Schaltet den akustischen Alarm aus, falls vorhanden.

- 4**  **USB-DATENEXPORT / BLUETOOTH-AKTIVIERUNGSTASTE**
Wird 3 Sekunden lang gedrückt, gelangt man in das Menü für den USB-Datenexport (siehe Kapitel 5.16)
Wenn 3 Sekunden lang gedrückt, zusammen mit Taste 1, wird Bluetooth aktiviert.

- 5**  **ZELLENLICHT-TASTE**
Aktiviert und deaktiviert das Zellenlicht.

- 6**  **STAND-BY-TASTE**
Wenn sie gedrückt wird, wird das System gestoppt und die Raumtemperatur blinkt (Verdichter, Abtaung, Lüfter ausgeschaltet)

**SOLLWERT / PARAMETER ÄNDERN**

Drücken Sie SET (1) und (▲) oder (▼), um den Wert des aktuell angezeigten Sollwerts oder Parameters zu erhöhen oder zu verringern.

**SPEICHERN VON DATEN AUF USB-SPEICHER**

Wenn Sie diese Taste 5 Sekunden lang drücken, werden die Daten aus dem internen Speicher im USB-Speicher gespeichert. Wählen Sie mit den Tasten (▲) und (▼) das Exportformat und bestätigen Sie mit der Taste 1 (SET).

**BLUETOOTH-AKTIVIERUNG**

Bei 5 Sekunden Betätigung wird die Bluetooth-Funktion aktiviert (Verbindung über Smartphone mit der myPego App)

**ANZEIGE DER SONDEN**

Wird sie einige Sekunden lang gedrückt, ermöglicht sie den Zugriff auf das Menü zur Anzeige der Sonden / Analogausgang / Batteriestatus.

**PROGRAMMIERUNG DER 1. EBENE**

Wenn sie einige Sekunden lang gedrückt werden, ermöglichen sie den Zugriff auf das Programmiermenü der ersten Ebene. Wenn sie innerhalb eines Menüs einige Sekunden lang gedrückt werden, speichern sie die beim Verlassen des Menüs vorgenommenen Einstellungen.

**PROGRAMMIERUNG DER 2. EBENE (INSTALLATEUR-EBENE)**

Wenn sie für einige Sekunden gedrückt werden, ermöglichen sie den Zugriff auf das Programmiermenü der zweiten Ebene.

**PROGRAMMIERUNG DER 3. EBENE (SYSTEMKONFIGURATION)**

Wenn sie für einige Sekunden gedrückt werden, ermöglichen sie den Zugriff auf das Programmiermenü der dritten Ebene.

Aus Sicherheitsgründen und aus Gründen der größeren Praxistauglichkeit für den Bediener bietet das NECTOR-System drei Ebenen der Parameterprogrammierung an: die erste für die Konfiguration von Parametern, die vom Benutzer häufig geändert werden können, die zweite reserviert für den Installateur für die Programmierung der Parameter, die sich auf die verschiedenen Betriebsmodi beziehen, und die dritte reserviert für den Installateur, welcher der Konfiguration des Systems gewidmet ist.

Wenn Sie auf der ersten Ebene programmieren, können Sie nicht direkt auf die zweite oder dritte Ebene zugreifen, denn Sie müssen das Programmiermenü vorher verlassen.

Aus praktischen Gründen geben wir mit den Symbolen:

- (▲) die Taste UP , welche die Funktionen von Erhöhung des Werts und Alarmstummschaltung ausführt, an;
- (▼) die Taste DOWN , welche die Funktionen von Verringerung des Werts und Zwangsabtauen ausführt, an.

1. Die Taste (SET) drücken, um den derzeitigen Wert von SETPOINT(Temperatur) zu visualisieren.
2. Wenn sie die Taste SET gedrückt halten und eine der Tasten (▲) oder (▼) drücken, ändert sich der SOLLWERT.
3. Die Taste SET loslassen, um zur Visualisierung der Zelltemperatur zurückzukehren, die Speicherung der vorgenommenen Änderungen erfolgt automatisch.

5.7

PROGRAMMIERUNG DER 1. EBENE (Anwenderebene)

Zum Zugang zum Menü der Konfiguration der ersten Ebene ist Folgendes notwendig:

1. Gleichzeitig für einige Sekunden die Tasten (▲) und (▼) drücken und gedrückt halten, bis auf dem Display die erste Variable der Programmierung erscheint.
2. Die Tasten (▲) und (▼) loslassen.
3. Mit der Taste (▲) oder der Taste (▼) die zu ändernde Variable wählen.
4. Nach der Wahl der gewünschten Variablen ist Folgendes möglich:
 - Die Visualisierung ihrer Einstellung durch Druck der Taste SET.
 - Ändern Sie die Einstellung, indem Sie die Taste SET gedrückt halten und eine der Tasten (▲) oder (▼) drücken.
5. Nach der Einstellung der Werte der Konfiguration, müssen zum Ausgang aus dem Menü gleichzeitig für einige Sekunden die Tasten (▲) und (▼) gedrückt und gedrückt gehalten werden, bis der Wert der Zelltemperatur erneut erscheint.

Die Speicherung der vorgenommenen Änderungen an den Variablen erfolgt automatisch mit dem Ausgang aus dem Menü.

5.8

VARIABLENLISTE DER 1. EBENE (Anwenderebene)

| VAR. | BEDEUTUNG | WERTE | STANDARD |
|------|--|--|----------|
| r0 | Temperaturschutzschalter bezüglich dem hauptsächlichen SOLLWERT. | 0,2 ÷ 10,0 °C | 2,0 °C |
| d0 | Intervall der Abtauung (Stunden) | 0 bis 24 Stunden 0 = deaktiviert | 4 |
| dd2 | Verzögerung des Abtaubeginns am zweiten Verdampfer. Die Abtauung des zweiten Verdampfers beginnt dd2 Sekunden nach dem Ende der Abtauung 1. Dadurch wird eine Überlastung des elektrischen Systems während einer Abtauung vermieden, wenn nur eine begrenzte Leistung zur Verfügung steht. Mit dd2=0 starten die Abtauungen 1 und 2 gleichzeitig. dd2 wird auf 0 gezwungen, wenn d1 = 1 (Abtauung mit umgekehrtem Zyklus). | 0 ÷ 10 Sek 0 = gleichzeitiges Starten | 10 Sek |
| d21 | Sollwert für das Abtauende des Verdampfers 1. Das Abtauen 1 wird nicht durchgeführt, wenn die von der Abtausonde 1 gemessene Temperaturgrößer ist als der Wert von d21 (Im Fall einer schadhafte Sonde wird das Abtauen zeitgesteuert durchgeführt). | -35 ÷ 45 °C | 15 °C |
| d22 | Sollwert für das Abtauende des Verdampfers 2. Das Abtauen 2 wird nicht durchgeführt, wenn die von der Abtausonde 2 gemessene Temperaturgrößer ist als der Wert von d21 (Im Fall einer schadhafte Sonde wird das Abtauen zeitgesteuert durchgeführt). | -35 ÷ 45 °C | 15 °C |
| d31 | Maximale Dauer der Abtauung des Verdampfers 1 (Minuten) | 1 ÷ 240 min | 25 min |
| d32 | Maximale Dauer der Abtauung des Verdampfers 2 (Minuten) | 1 ÷ 240 min | 25 min |

| | | | |
|-------------------|--|----------------------------------|----------|
| d7 | Dauer der Tropfung (Minuten) Am Ende der Abtauung stehen der Verdichter und die Ventilatoren für die eingestellte Zeit d7 still, die Led der Abtauung auf der Vorderseite des Schaltkastens blinkt. | 0 ÷ 10 min 0 = deaktiviert | 0 min |
| F5 | Pause Ventilatoren nach der Abtauung (Minuten). Erlaubt es, die Ventilatoren für eine Zeit F5 nach dem Abtropfen stillstehen zu lassen. Diese Zeit wird ab dem Ende des Abtropfens gerechnet. Wenn die Tropfung nicht eingestellt ist, erfolgt am Ende der Abtauung direkt die Pause der Ventilatoren. | 0 ÷ 10 min 0 = deaktiviert | 0 min |
| A1 | Alarm der Mindesttemperatur Erlaubt, einen Mindesttemperaturwert der zu kühlenden Umgebung zu bestimmen. Unter dem Wert A1 wird der Alarmzustand mit der blinkenden Alarm-Led, der blinkenden visualisierten Temperatur angezeigt und ein interner Buzzer signalisiert akustisch die Anwesenheit der Störung. | -45,0 ÷ A2 °C | -45,0 °C |
| A2 | Alarm der Höchsttemperatur Erlaubt, einen Höchsttemperaturwert der zu kühlenden Umgebung zu bestimmen. Über dem Wert A2 wird der Alarmzustand mit der blinkenden Alarm-Led, der blinkenden visualisierten Temperatur angezeigt und ein interner Buzzer signalisiert akustisch die Anwesenheit der Störung. | A1 ÷ 99,0 °C | +99,0 °C |
| dFr | Freigabe von Abtauungen in Echtzeit Mit d0=0 und dFr=1 ist es möglich, mit den Parametern dF1...dF6 bis zu 6 Abtauungen in Echtzeit im Laufe eines Tages einzustellen. | 0 = Deaktiviert 1 = Aktiviert | 0 |
| dF1 ... dF6 | Programmierung der Abtauzeiten Es können bis zu 6 Abtauzeiten eingestellt werden. | 00:00 ÷ 23:59 | 00:00 |
| tdS | Beginn der Tagesphase (nicht verwendet, wenn ln1...ln7 = 8 oder -8) | 00:00 ÷ 23:59 | 06:00 |
| tdE | Ende der Tagesphase (nicht verwendet, wenn ln1...ln7 = 8 oder -8) | 00:00 ÷ 23:59 | 22:00 |

5.9

PROGRAMMIERUNG DER 2. EBENE (Installateur-Ebene)

Um in die zweite Programmierenebene zu gelangen, halten Sie die Tasten AUF (▲), AB (▼) und LICHT einige Sekunden lang gedrückt.

Wenn die erste Variable der Programmierung erscheint, geht das System automatisch in Standby über.

- Mit der Taste (▲) oder der Taste (▼) die zu ändernde Variable wählen. Nach der Wahl der gewünschten Variablen ist Folgendes möglich:
 - Die Visualisierung ihrer Einstellung durch Druck der Taste SET
 - Die Änderung ihrer Einstellung durch anhaltenden Druck der Taste SET und durch Druck einer der Tasten (▲) oder (▼).
- Nach der Einstellung der Werte der Konfiguration, müssen zum Ausgang aus dem Menü gleichzeitig für einige Sekunden die Tasten (▲) und (▼) gedrückt und gedrückt gehalten werden, bis der Wert der Zelltemperatur erneut erscheint.

Die Speicherung der vorgenommenen Änderungen an den Variablen erfolgt automatisch mit dem Ausgang aus dem Menü.

Die Taste STANDBY zur Freigabe der elektronischen Steuerung drücken.

5.10

VARIABLENLISTE DER 2. EBENE (Installateur-Ebene)

| VAR. | BEDEUTUNG | WERTE | STANDARD |
|------|---|--|----------|
| F3 | Zustand der Ventilatoren bei abgeschaltetem Verdichter | 0 = Ventilatoren im Dauerbetrieb 1 = Ventilatoren nur mit laufendem Verdichter in Betrieb 2 = Ventilatoren deaktiviert | 1 |
| F4 | Pause Ventilatoren während der Abtauung | 0 = Ventilatoren während der Abtauung in Betrieb 1 = Ventilatoren während der Abtauung nicht in Betrieb | 1 |
| dPo | Abtauung bei Start | 0 = deaktiviert 1 = Abtauung bei Start (falls möglich) | 0 |
| dSE | Intelligente Abtauungen | 0 = deaktiviert 1 = aktiviert | 0 |
| dSt | Intelligenter Abtau-Sollwert (wenn dSE=1) Die Zeitählung zwischen den Abtauungen erhöht sich nur, wenn der Verdichter eingeschaltet ist und die Verdampfertemperatur niedriger als dSt ist. | -30 ÷ 30 °C | 1 °C |
| dFd | Anzeige bei der Abtauung (siehe Kap. 5,25) | 0 = aktuelle Temperatur 1 = Temperatur zu Beginn der Abtauung 2 = "DEF" | 1 |
| Alr | Verzögerung der Reaktivierung des akustischen Alarms im Alarmfall: Wenn die Taste "Stummschaltung des akustischen Alarms" (Taste 3) gedrückt wird, wird der akustische Alarm deaktiviert und nach Alr Minuten wieder aktiviert. | 0 ÷ 240 Minuten 0 = deaktiviert | 0 min |
| Ald | Verzögerungszeit der Signalisierung und Anzeige des minimalen oder maximalen Temperaturalarms | 0 ÷ 240 Minuten | 120 min |
| Alt | Referenzsonden für Minimal- oder Maximaltemperaturalarms | 0 = Umgebungssonden und Datenlogger 1 = Umgebungssonde 2 = Datenloggersonde | 0 |

| | | | |
|-----|--|--|--------|
| AtE | Freigabe Temperaturalarm | 0 = immer aktiviert 1 = deaktiviert bei Standby 2 = deaktiviert, wenn Mikroschaltertür aktiv 3 = deaktiviert, wenn Standby- oder Mikroschaltertür aktiv | 0 |
| C1 | Mindestzeit zwischen der Abschaltung und der nachfolgenden Einschaltung des Verdichters. | 0 ÷ 15 Minuten 0 = deaktiviert | 0 min |
| CE1 | Verdichter ON Laufzeit bei defekter Raumsonde (Notbetrieb). Bei CE1=0 bleibt der Notbetrieb bei Vorliegen des Fehlers E0 gesperrt, der Verdichter bleibt ausgeschaltet und die Abtauung wird gesperrt, um die Restkälte zu erhalten. | 0 ÷ 240 min 0 = deaktiviert | 0 min |
| CE2 | Betriebszeit des Verdichters OFF bei defekter Raumsonde (Notbetrieb). | 5 ÷ 240 min | 5 min |
| doC | Verdichter-Schutzzeit für Türmikroschalter: Wenn der Türmikroschalter geöffnet ist, schalten sich die Verdampferlüfter aus und der Verdichter läuft noch für die DoC-Zeit, danach schaltet er aus. | 0 ÷ 15 Minuten 0 = deaktiviert | 0 |
| tdo | Verdichter-Neustartzeit nach Türöffnung: Wenn der Türmikroschalter geöffnet wird und die Zeit tdo verstrichen ist, wird der Normalbetrieb der Steuerung wiederhergestellt, wobei das Alarmsignal der offenen Tür Ed. | 0 ÷ 240 Minuten 0 = deaktiviert | 0 |
| tLo | Verzögerungszeit für Zellenlicht-Alarmsignalisierung und -Anzeige: Wenn das Licht mit der Taste eingeschaltet wird und die Zeit tLo verstrichen ist, wird der Alarm E9 aktiviert. Wenn der Alarm stummgeschaltet wird und das Licht nach Ablauf der Zeit tdo nicht ausgeschaltet wird, erscheint der Alarm erneut. | 0 ÷ 240 Minuten 0 = deaktiviert | 0 |
| Fst | Temperatur Lüftersperre Die Lüfter verbleiben stillstehend, wenn der von der Verdampfer-sonde abgelesene Temperaturwert sich als höher als dieser Parameter erweist. | -45 ÷ +99 °C | +99 °C |
| Fd | Schutzschalter für Fst | +1 ÷ +10 °C | +2 °C |
| LSE | Mindestwert, der dem Setpoint zugeordnet werden kann | -45 ÷ (HSE-1) °C | -45 °C |
| HSE | Höchstwert, der dem Setpoint zugeordnet werden kann | (LSE+1) ÷ 99 °C | +99 °C |
| dnE | Freigabe Tag/Nacht (Energieeinsparung) Während des Nachtbetriebs blinkt der Dezimalpunkt. | 0 = deaktiviert 1 = aktiviert | 0 |
| nSC | SOLLWERT-Korrekturfaktor bei Nachtbetrieb (Energiesparen, mit In1 oder In2 oder In3 = 8 oder -8, oder tdS/tdE). Während des Nachtbetriebs ist das Set der Einstellung: Set Einstellung = Set + nSC | -20,0 ÷ +20,0 °C | 0,0 °C |
| StA | Eingestellte Temperatur für Hilfsrelais, Verwaltung des Antikondensationswiderstands. | -45 ÷ +99 °C | 0 °C |
| StU | Eingestellte Feuchtigkeit | 0 ÷ 100 % | 0 |
| r1 | Feuchtigkeit-Schutzschalter | 1 ÷ 20 % | 5 |

| | | | |
|-----|--|---|------------------|
| FsE | Drehzahl des Verdampferlüfters, nur wenn Ao1=1 | 20 ÷ 100 % | 100 % |
| StP | Eingestellter Verflüssigerlüfterdruck | -0.5 ÷ 90.0 Bar | 0 |
| r2 | Schutzschalter EINGESTELLTER Verflüssigerlüfterdruck. Wert immer höher als der Wert von (iOv) | 0,6 ÷ 5,0 Bar | 2,0 Bar |
| iOv | Offset Ventilatorinverter (des Drucks) | 0,5 ÷ 2,5 bar immer < r2 | 0,5 Bar |
| iLv | Lüfter-Wechselrichter: 0-10V Ausgang Minimalwerteinstellung | 0,0 ÷ 10,0 V | 3,0 V |
| iHv | Lüfter-Wechselrichter: 0-10V Ausgang Maximalwerteinstellung | 0,0 ÷ 10,0 V | 10,0 V |
| bOv | Lüfterverstärkung: Zeit, für die der 0-10V-Ausgang der Lüfter auf 100 % (von iHv) gezwungen wird. Dies soll den hohen Einschaltstrom bei ihrem Start vermeiden. | 0 ÷ 240 Sek | 2 Sek |
| int | Temperaturaufzeichnungsintervall. Stellen Sie das Zeitintervall zwischen einer Aufnahme und der nächsten ein. Stellen Sie int > 11 ein, um ein Jahr an Daten aufzuzeichnen. | 0 ÷ 60 Minuten wenn int=0 ist die Aufnahme deaktiviert | 0 |
| ASr | Aktivieren der asynchronen Aufzeichnung. Die normale Aufzeichnung erfolgt mit Intervall int. Bei Aktivierung/Deaktivierung eines Temperaturalarms oder eines digitalen Eingangs wird eine Aufzeichnung des Ereignisses erzwungen, unabhängig vom int-Parameter. Es ist nicht möglich, die zeitliche Dauer des Speichers zu bestimmen, da die Anzahl der in einem Jahr aufgezeichneten Ereignisse nicht im Voraus bekannt ist. | 0 = deaktiviert 1 = aktiviert | 0 |
| dy | Tageeinstellung (siehe Kap. 5.26) | 1 ÷ 31 | 1 |
| Mo | Monatseinstellung (siehe Kap. 5.26) | 1 ÷ 12 | 1 |
| Yr | Jahreseinstellung (siehe Kap. 5.26) | 0 ÷ 99 | 15 |
| Hr | Uhreinstellung (siehe Kap. 5.26) | Stunde | - |
| min | Minuteneinstellung (siehe Kap. 5.26) | Minuten | |
| rE2 | Sekundäres Software-Release | ## = Freigabe | schreibgeschützt |
| rEL | Software-Release: zeigt die Software-Version an. HINWEIS: Wenn Sie während des Batteriebetriebs die "STAND-BY"-Taste 5 Sekunden lang drücken, schaltet sich der Regler aus. | ## = Freigabe | schreibgeschützt |

5.11

PROGRAMMIERUNG DER 3. EBENE (Systemkonfigurationen)

Um die dritte Programmierenebene aufzurufen, halten Sie die Tasten UP (▲) und STANDBY einige Sekunden lang gedrückt.

Wenn die erste Variable der Programmierung erscheint, geht das System automatisch in Standby über.

- Mit der Taste (▲) oder der Taste (▼) die zu ändernde Variable wählen. Nach der Wahl der gewünschten Variablen ist Folgendes möglich:
 - Die Visualisierung ihrer Einstellung durch Druck der Taste SET
 - Die Änderung ihrer Einstellung durch anhaltenden Druck der Taste SET und durch Druck einer der Tasten (▲) oder (▼).
- Nach der Einstellung der Werte der Konfiguration, müssen zum Ausgang aus dem Menü gleichzeitig für einige Sekunden die Tasten (▲) und (▼) gedrückt und gedrückt gehalten werden, bis der Wert der Zelltemperatur erneut erscheint.

Die Speicherung der vorgenommenen Änderungen an den Variablen erfolgt automatisch mit dem Ausgang aus dem Menü. Die Taste STANDBY zur Freigabe der elektronischen Steuerung drücken.

5.12

VARIABLENLISTE DER 3. EBENE (Systemkonfigurationen)

| VAR. | BEDEUTUNG | WERTE | DEF. |
|------|---|---|----------|
| nrE | Anzahl der Verdampfer: Bei einem Doppelverdampfer zusätzlich ein Hilfsrelais als Abtauangang 2 einstellen (siehe Kapitel 5.21). | 1 ÷ 2 | 1 |
| d1 | Abtautyp: Umkehrzyklus (Heißgas) oder Widerstandsabtauung (siehe Kap. 5.22) | 0 = mit Heizwiderstand 1 = mit Heißgas (siehe Kap. 5,23) 2 = mit Heizwiderstand, Thermostat (siehe Kap. 5,24) | 0 |
| Ad | Netzwerkadresse für den Anschluss an das TeleNET / Modbus-RTU-Überwachungssystem. | 0 ÷ 31 wenn SEr=0 1 ÷ 247 wenn SEr=1 | 0 |
| Ser | RS-485-Kommunikationsprotokoll | 0 = TeleNET-Protokoll 1 = Modbus-RTU-Protokoll | 0 |
| Bdr | Modbus Baudrate | 2 = 1200 5 = 9600 7 = 19200 3 = 2400 6 = 14400 8 = 38400 4 = 4800 | 5 |
| Prt | Modbus-Paritätsprüfung | 0 = keine 1 = gerade (even) 2 = ungerade (odd) | 0 |
| Enr | Aktivieren Datenlogger-Sonde | 0 = Deaktiviert 1 = Aktiviert | 1 |
| mOd | Betriebsmodus Temperaturregler | 0 = Aufruf Kühlbetrieb 1 = Heißanruf (in diesem Modus sind Abtauungen und Fst-Lüftersperre ausgeschlossen) | 0 |
| CAL | Korrekturwert Raumsonde. | -10,0 ÷ +10,0 °C | 0,0 °C |
| CA4 | Korrekturwert Sonde 4. | -10,0 ÷ +10,0 °C | 0,0 °C |
| CA5 | Korrekturwert Sonde 5. | -20 ÷ +20 % (An5 = Feuchtigkeitssonde) -10,0 ÷ +10,0 Bar (An5 = Drucksonde) | 0 |
| EP4 | Druck (bar) entsprechend 4mA. In Bezug auf Einstellsonde (An5 = 2). | -1,0 ÷ (EP2-0,1) Bar | 0,0 Bar |
| EP2 | Druck (bar) entsprechend 20mA. In Bezug auf Einstellsonde (An5 = 2). | (EP4+0,1) ÷ 90,0 Bar | 30,0 Bar |

| | | | |
|-----|---|--|---|
| BEE | Freigabe Buzzer | 0 = deaktiviert 1 = aktiviert | 1 |
| An2 | Vorhandensein der Verdampfersonde 1: Ohne die Verdampfersonde erfolgt die Abtauung zyklisch mit der Periode d0 und endet mit dem Eingriff eines externen Gerätes, das den entfernten Abtaukontakt schließt oder mit Ablauf der Zeit d31. | 0 = deaktiviert 1 = Verdampfersonde 1 | 0 |
| An4 | Konfiguration Sonde 4 (NTC) | 0 = deaktiviert 1 = Abtauung 2 2 = Produkttemperatur (Ablesen und Aufzeichnen) | 0 |
| An5 | Konfiguration Sonde 5 (4-20 mA) | 0 = deaktiviert 1 = Feuchtesonde (Einstellung und Aufzeichnung) 2 = Feuchtesonde (abwechselndes Ablesen bei Raumtemperatur, Einstellen und Aufzeichnen) 3 = Hochdrucksonde (für Kondensatorlüftermanagement, AUx=+/-9) | 0 |
| Ao1 | Ausgangskonfiguration 0-10 V | 0 = deaktiviert 1 = Einstellung der Verdampferlüfter (feste Drehzahl FsE) 2 = Einstellung der Verflüssigerlüfter (erfordert An5=2) | 0 |
| in1 | Einstellung des digitalen Eingangs INP-1 | <ul style="list-style-type: none"> 16 = Verdichterschutz, nur Anzeige (N.O., EcA) 15 = Kondensatorlüfterschutz, nur Anzeige (N.O., EFc) 14 = Verdampferlüfterschutz, nur Anzeige (N.O., EFE) 13 = Öldruckschalterschutz (N.O., EcO) 12 = Minimaler Druckschalterschutz (N.O., EcL) 11 = Maximaler Druckschalterschutz (N.O., EcH) 10 = Druckschalterschutz (N.O., EcP) 9 = Thermischer Schutz des Verdichters (N.O., Ect) 8= Nacht-Eingang (Energieeinsparung) (N.O.) 7 = Abtaustopp von der Fernbedienung (N.O., aktiv bei steigender Frontseite) 6 = Abtaustart von der Fernbedienung (N.O., aktiv bei steigender Frontseite) 5 = Ferngesteuertes Standby (N.O.) Um den Ferngesteuertes Standby anzuzeigen, wird im Display OFF angezeigt 4 = Druckwächter von Pump-down (N.O.) (siehe Kap. 5,27) 3 = Alarm Mann in Zelle (N.O.) 2 = Verdichterschutz (N.O.) 1 = Türkontaktschalter (N.O.) 0 = deaktiviert -1 = Türkontaktschalter (N.C.) -2 = Verdichterschutz (N.C.) -3 = Alarm Mann in Zelle (N.C.) -4 = Druckwächter von Pump-down (N.C.) (siehe Kap. 5,27) -5 = Ferngesteuertes Standby (N.C.) Um den Ferngesteuertes Standby anzuzeigen, wird im Display OFF angezeigt -6 = Abtaustart von der Fernbedienung (N.C., aktiv bei absteigender Frontseite) -7 = Abtaustopp von der Fernbedienung (N.C., aktiv bei absteigender Frontseite) -8 = Nacht-Eingang (Energieeinsparung) (N.C.) -9 = Thermischer Schutz des Verdichters (N.C., Ect) -10 = Druckschalterschutz (N.C., EcP) -11 = Maximaler Druckschalterschutz (N.C., EcH) -12 = Minimaler Druckschalterschutz (N.C., EcL) -13 = Öldruckschalterschutz (N.C., EcO) -14 = Verdampferlüfterschutz, nur Anzeige (N.C., EFE) -15 = Kondensatorlüfterschutz, nur Anzeige (N.C., EFc) -16 = Verdichterschutz, nur Anzeige (N.C., EcA) | 1 |
| in2 | Einstellung des digitalen Eingangs INP-2 | - Gleiche Legendenwerte wie in1 - | 2 |
| in3 | Einstellung des digitalen Eingangs INP-3 | - Gleiche Legendenwerte wie in1 - | 3 |

| | | | |
|-----|--|--|----|
| in4 | Einstellung des digitalen Eingangs INP-4 | - Gleiche Legendenwerte wie in1 - | 4 |
| in5 | Einstellung des digitalen Eingangs INP-5 | - Gleiche Legendenwerte wie in1 - | 5 |
| in6 | Einstellung des digitalen Eingangs INP-6 | - Gleiche Legendenwerte wie in1 - | 6 |
| in7 | Einstellung des digitalen Eingangs INP-7 | - Gleiche Legendenwerte wie in1 - | 7 |
| AU1 | Relaisverwaltung Alarm/Hilfsrelais 1 | <p>11 = Abtauaustrag 2 (N.O.) 10 = aktiver Nachtmodus (N.O.) 9 = Zustimmung Kondensatorlüfter (N.O., verwaltet, wenn An5=2, Hochdrucksonde) 8 = Flüssigkeitsmagnet (N.O., für Heißgasabtauung-Verwaltung) 7 = Anruf befeuchten, nur wenn An5=1 (N.O.) 6 = Heißanruf (N.O.) 5 = Relais im Standby erregt (N.O.) 4 = erregt mit erregtem Verdichterausgang. Wird für Verflüssigungssätze verwendet. (N.O.) 3 = Abpumpfunktion (N.O.) (siehe Kap. 5,27) 2 = automatisches Hilfsrelais, gesteuert durch Temperatureinstellung StA mit Schutzschalter 2°C (N.O.) 1 = Relais bei Vorhandensein eines Alarms erregt (N.O.) 0 = deaktiviert -1 = Relais stromlos bei Vorhandensein eines Alarms (N.C.) -2 = automatisches Hilfsrelais, gesteuert durch Temperatureinstellung StA mit Schutzschalter 2°C (N.C.) -3 = Abpumpfunktion (N.C.) (siehe Kap. 5,27) -4 = Relais stromlos bei erregtem Verdichterausgang. Wird für den Widerstand des Gehäuses verwendet. (N.C.) -5 = Relais stromlos im Standby (N.C.) -6 = Heißanruf (N.C.) -7 = Anruf befeuchten (N.C.), nur wenn An5=1 -8 = Flüssigkeitsmagnet (N.C., für Heißgasabtauung-Verwaltung) -9 = Zustimmung Kondensatorlüfter (N.C., verwaltet, wenn An5=2, Hochdrucksonde) -10 = aktiver Nachtmodus (N.C.) -11 = Abtauaustrag 2 (N.C.)</p> | -1 |
| AU2 | Relaisverwaltung Alarm/Hilfsrelais 2 | - Gleiche Legendenwerte wie AU1 - | 4 |
| cE | Typ des Netzanschlusses | 0 = Ethernet 1 = Wifi | 0 |
| cB | Bluetooth-Verwaltung | 0 = Bluetooth deaktiviert 1 = Bluetooth aktivierbar | 1 |
| cCL | Cloud-Verwaltung | 0 = deaktiviert 1 = aktiv (nur Datenübermittlung) 2 = aktiv (Senden von Daten und Empfangen von Befehlen) | 1 |
| cSL | Lokale Webserver-Verwaltung | 0 = deaktiviert 1 = aktiv (nur Datenanzeige) 2 = aktiv (Datenanzeige und Befehlsempfang) | 2 |
| P1 | Passwort: Schutzart. Aktiv, wenn PA ungleich 0 ist (siehe Kap. 5.28). | 0 = Zeigt nur den Sollwert an und ermöglicht die Stummschaltung des Alarms. Sperrt alle anderen Funktionen. 1 = Anzeige des Sollwerts, Zugriff auf die Tasten für Licht, Abtauung und Stummschaltung der Alarme 2 = Zugriffssperre in der Programmierung der ersten, zweiten und dritten Ebene 3 = Zugriffssperre in der Programmierung der zweiten und dritten Ebene | 3 |

| | | | |
|-----|--|-------------------------------------|-----|
| PA | Passwort. (siehe P1 für die Schutzart). | 0...999 0 = Funktion deaktiviert | 0 |
| dEF | Einstellen der Standardparameter Positionieren Sie auf den Parameter dEF und drücken Sie die Tasten  +  für 10 Sekunden, um die Standardparameter wiederherzustellen. | --- | --- |

5.13

ANZEIGE DER SONDEN (schreibgeschützt)

Um die Sondenanzeigeebene aufzurufen, halten Sie die Tasten DOWN (▼) und STANDBY einige Sekunden lang gedrückt. Die Variablen in dieser Ebene stellen den momentanen Messwert der Fühler dar und sind daher nicht änderbar.

Mit der Taste (▲) oder der Taste (▼) die zu ändernde Variable anzeigen. Nachdem Sie die gewünschte Variable ausgewählt haben, können Sie deren Wert durch Drücken der SET-Taste anzeigen.

Um das Menü zu verlassen, drücken Sie die Tasten (▲) und (▼) gleichzeitig und halten Sie diese einige Sekunden lang gedrückt, bis der Wert für die Zelltemperatur wieder angezeigt wird.

5.14

ANZEIGE DER SONDEN-VARIABLENLISTE (schreibgeschützt)

| VAR. | BEDEUTUNG | WERTE | STANDARD |
|------|--|--|------------------|
| S1 | Anzeige Sonde 1, Raumtemperatur < °C > | -45,0 ÷ +99,0 °C | schreibgeschützt |
| S2 | Sonde 2 Anzeige, Verdampfer 1 Temperatur < °C > (zeigt "---" an, wenn An2 =0) | -45,0 ÷ +99,0 °C | schreibgeschützt |
| S3 | Anzeige Sonde 3, Raumtemperatur-Datenlogger-Aufzeichnungssonde. < °C > (zeigt '---' an, wenn Enr =0) | -45,0 ÷ +99,0 °C | schreibgeschützt |
| S4 | Sondenanzeige 4 < °C > (zeigt '---' an, wenn An4=0; Temperatur Verdampfersonde 2, wenn An4=1; Temperatur Produktsonde, wenn An4=2) | -45,0 ÷ +99,0 °C | schreibgeschützt |
| S5 | Visualisierung Sonde 5 < HR% o Bar > (zeigt '---' an, wenn An5=0; Feuchtesonde, wenn An5=1; Drucksonde, wenn An5=2) | 0 ÷ 100 HR% EP4 ÷ EP2 Bar | schreibgeschützt |
| o1 | Ausgangswert 0-10Vdc < V > | 0,0 ÷ 10,0 Vdc | schreibgeschützt |
| BAt | Status der Backup-Batterie | Keine Netzversorgung: Ebene 0 ... 100 % Netzversorgung vorhanden: 0 = Batterie getrennt oder defekt 1 = Batterie geladen 2 = Batterie geladen | schreibgeschützt |



Um die Aufzeichnung zu starten, setzen Sie $\text{int} \neq 0$

Die Aufzeichnungen erfolgen in den mit dem Parameter int eingestellten Intervallen bzw. bei Ereignissen, wenn $\text{ASr} = 1$.

Die aufgezeichneten Informationen sind:

- Raumtemperatur (IN_1)
- Verdampfertemperatur (IN_2)
- Temperatur Datenloggersonde (IN_3)
- Temperatur Sonden über An4 konfigurierbar (IN_4)
- Druck / Feuchte Sonde über An5 konfigurierbar (IN_12)
- Min- oder Max-Temperaturalarm an Umgebungs- und Datenlogger-Sonden
- Stand-by-Status
- Sondenkonfiguration (Parameter An2, Enr, An4, An5)
- Gerät einschalten
- Status Digitaleingang 1 (IN_5)
- Status Digitaleingang 2 (IN_6)
- Status Digitaleingang 3 (IN_7)
- Status Digitaleingang 4 (IN_8)
- Status Digitaleingang 5 (IN_9)
- Status Digitaleingang 6 (IN_10)
- Status Digitaleingang 7 (IN_11)
- Mangelnde Versorgung (Batteriebetrieben)

Der Vorlauf von Datum und Uhrzeit beinhaltet die Löschung von Daten nach dem neu eingestellten Datum (bei Datenexport ins Telenet).

Anmerkung: Stellen Sie $\text{int} > 7$ Minuten ein, um einjährige Aufnahmen zu haben.

Mit Hilfe des TeleNET-Programms ist es möglich, die von den NECTOR-Schalttafeln heruntergeladenen Daten auf einfache und schnelle Weise zu archivieren, abzufragen, Graphen anzuzeigen und auszudrucken. Alternativ ist es möglich, alle im NECTOR EXPERT gespeicherten Daten im Standard-CSV-Format (comma-separated values) herunterzuladen, das auf einem PC mit einer beliebigen Tabellenkalkulation betrachtet werden kann.

Um Daten aus dem internen Speicher auf dem USB-Gerät zu speichern, ist es notwendig:

1. Verwenden Sie USB-Speichermodelle (USB-Stick, USB-SD-Adapter usw.), die als FAT32 formatiert sind.
2. Stecken Sie den USB-Speicher in den Steckplatz an der Vorderseite der Schalttafel.
3. Drücken Sie die Taste  für 5 Sekunden.
4. Wählen Sie die Art des Exports (bewegen Sie sich mit den Tasten (▲) und (▼)):

- Nein: Beendet die Speicherstufe.
- pg2: Exportieren der Daten in einem sicheren Format, das mit der TeleNET-Überwachungssoftware kompatibel ist.
- CSV: Daten im Standardtabellentextformat exportieren.



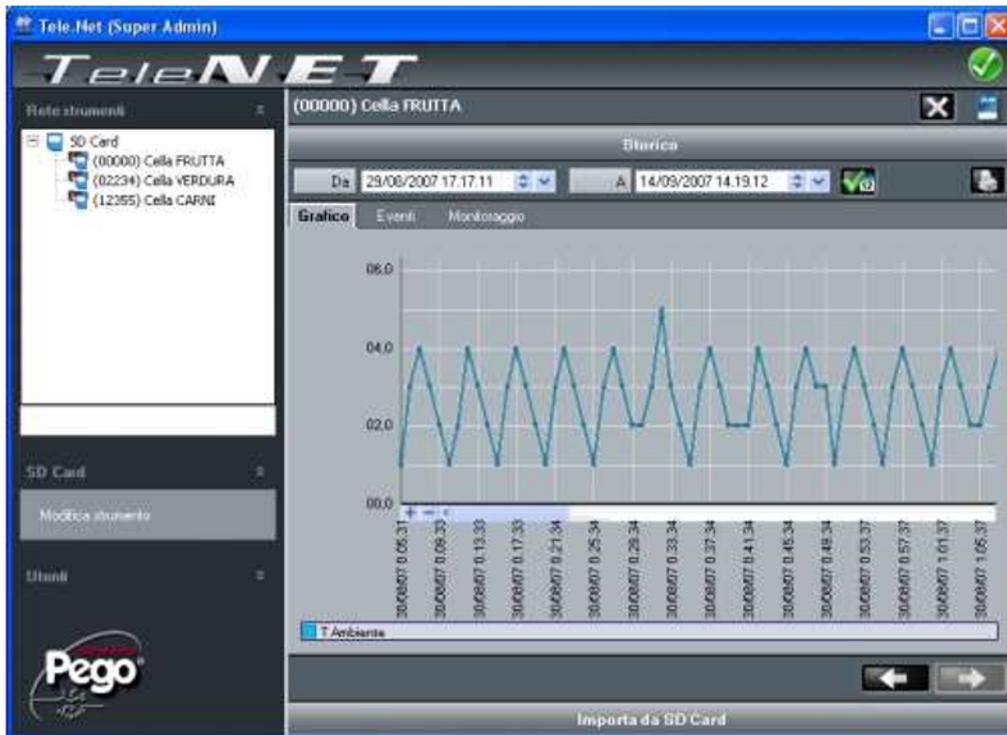
Bestätigen Sie das Speichern mit der Taste .

5. Warten: Ein kurzer Piepton ertönt, wenn das Speichern abgeschlossen ist.
6. Bei einem Fehler im Zusammenhang mit dem USB-Speicher wird ein langes Tonsignal ausgegeben und das blinkende Schreiben Eu mit einem der folgenden Fehlercodes angezeigt:
 - 1 - Trennung der Verbindung beim Speichern oder Offline-Speicher
 - 2 - Physischer Fehler/ man kann nicht auf die Festplatte schreiben
 - 3 - ungültiger Pfad
 - 4 - Zutritt verboten
 - 5 - schreibgeschützte Einheit
 - 6 - falsches Dateisystem/ungültiger Geräteiname
 - 7 - 999 Dateien (pg2 oder csv) auf USB überschritten
 - 8 - generischer USB-Alarm
 - 9 - Parameter-Importfehler
7. Im Falle eines Fehlers beim Speichern von Daten müssen Sie die Ursache beseitigen und den Vorgang wiederholen.
8. Nehmen Sie den USB-Speicher nach dem Speichern aus der Schalttafel und stecken Sie ihn in den Computer.
9. Verwenden Sie die Funktion "Automatischer Import" von TeleNET, um Daten einfach im "pg2" -Format zu importieren oder "CSV" -Daten über eine Tabelle anzuzeigen.

Siehe TeleNET-Handbuch für ein besseres Verständnis der verfügbaren Funktionen und Optionen, einschließlich Importieren von Daten, Anzeigen von Aufzeichnungen und Alarmen, anpassbare Grafiken, eindeutige Werkzeugidentifikation.

Anmerkung: Die Dateinamen *.pg2 und *.csv enthalten die Seriennummer des Geräts. Damit TeleNET die Daten korrekt importieren kann, sollten die Namen der exportierten Dateien nicht geändert werden.

TeleNET - Beispiel eines Diagramms, der durch den Import von Daten von NECTOR (PG2) erhalten wurde



Beispiel einer Tabelle, die durch den Export von Daten aus NECTOR (CSV) erhalten wurde

Die Tabelle im Beispiel zeigt einige asynchrone Aufnahmen aufgrund eines Alarmereignisses auf Kanal 1 (ASr = 1).

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
|----|---------|------------|----------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------------|-----|-----|
| 1 | ADDRESS | DATE | TIME | PROBE1 (0.1°C) | PROBE2 (0.1°C) | PROBE3 (0.1°C) | PROBE4 (0.1°C) | PROBE5 (0.1Bar)/RH% | EL1 | EH1 |
| 2 | | | | | | | | | | |
| 3 | 161 | 04/09/2020 | 14:42:00 | 249 | -279 | 250 | 999 | 54 | 0 | 0 |
| 4 | 160 | 04/09/2020 | 14:41:49 | 249 | -279 | 250 | 999 | 54 | 0 | 0 |
| 5 | 159 | 04/09/2020 | 14:32:00 | 249 | -279 | 250 | 999 | 55 | 0 | 0 |
| 6 | 158 | 04/09/2020 | 14:31:00 | 249 | -279 | 250 | 999 | 55 | 0 | 0 |
| 7 | 157 | 04/09/2020 | 14:30:00 | 249 | -279 | 250 | 999 | 55 | 0 | 0 |
| 8 | 156 | 04/09/2020 | 14:29:00 | 249 | -279 | 250 | 999 | 55 | 0 | 0 |
| 9 | 155 | 04/09/2020 | 14:28:00 | 249 | -279 | 250 | 999 | 55 | 0 | 0 |
| 10 | 154 | 04/09/2020 | 14:27:00 | 249 | -279 | 250 | 999 | 55 | 0 | 0 |
| 11 | 153 | 04/09/2020 | 14:26:00 | 249 | -279 | 250 | 999 | 55 | 0 | 0 |
| 12 | 152 | 04/09/2020 | 14:25:00 | 249 | -279 | 250 | 999 | 55 | 0 | 0 |
| 13 | 151 | 04/09/2020 | 14:24:00 | 249 | -279 | 250 | 999 | 55 | 0 | 0 |
| 14 | 150 | 04/09/2020 | 14:23:00 | 249 | -279 | 250 | 999 | 55 | 0 | 0 |
| 15 | 149 | 04/09/2020 | 14:22:00 | 249 | -279 | 250 | 999 | 54 | 0 | 0 |
| 16 | 148 | 04/09/2020 | 14:21:53 | 249 | -279 | 250 | 999 | 54 | 0 | 0 |
| 17 | 147 | 04/09/2020 | 14:14:00 | 249 | -279 | 250 | 999 | 55 | 0 | 0 |
| 18 | 146 | 04/09/2020 | 14:13:00 | 249 | -279 | 250 | 999 | 55 | 0 | 0 |
| 19 | 145 | 04/09/2020 | 14:12:00 | 249 | -279 | 250 | 999 | 55 | 0 | 0 |
| 20 | 144 | 04/09/2020 | 14:11:00 | 249 | -279 | 250 | 999 | 55 | 0 | 0 |

| K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z | AA | AB |
|-----|-----|----------|-------|-------|-------|-------|---------|-------|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---------|
| EL3 | EH3 | STAND-BY | An2=1 | Enr=1 | An4=1 | An4=2 | An5=1/2 | An5=3 | POWER ON | DI1 | DI2 | DI3 | DI4 | DI5 | DI6 | DI7 | BATTERY |
| 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |

SPALTENBESCHREIBUNG

DATUM: Datum der Registrierung

UHRZEIT: Uhrzeit der Registrierung

PROBE1 (0.1 °C): Temperatur Umgebungssonde (IN_1)

PROBE2 (0.1°C): Temperatur Verdampfersonde (IN_2)

PROBE3 (0.1°C): Temperatur Datenlogger-sonde (IN_3)

PROBE4 (0.1°C): Temperatur Sonde über An4 konfigurierbar (IN_4)

PROBE5 (0.1Bar/RH%): Druck/Relative Feuchtigkeit Sonde konfigurierbar über An5 (IN_12)

EL1: Alarm bei niedriger Raumtemperatur

EH1: Alarm bei hoher Raumtemperatur

EL3: Datenlogger-Niedertemperaturalarm

EH3: Datenlogger-Hochtemperaturalarm

STAND-BY: System in Stand-by

An2=1: Verdampfer-sonde an PROBE2 aktiviert (IN_2)

Enr=1: Datenlogger-sonde auf PROBE3 aktiviert (IN_3)

An4=1: Verdampfer-sonde 2 auf PROBE4 aktiviert (IN_5)

An4=2: Produkt-sonde auf PROBE4 aktiviert (IN_5)

An5=1/2: Feuchtesonde auf PROBE5 aktiviert (IN_12)

An5=3: Drucksonde auf PROBE5 aktiviert (IN_12)

EINSCHALTEN: Start von NECTOR (Aufzeichnung asynchron, unabhängig vom Parameter 'int': auf diese Weise ist es möglich zu verstehen, wann die Stromversorgung zurückkehrt).

DI1: Digitaleingang DI1 aktiv (IN_5)

DI2: Digitaleingang DI2 aktiv (IN_6)

DI3: Digitaleingang DI3 aktiv (IN_7)

DI4: Digitaleingang DI4 aktiv (IN_8)

DI5: Digitaleingang DI5 aktiv (IN_9)

DI6: Digitaleingang DI6 aktiv (IN_10)

DI7: Digitaleingang DI7 aktiv (IN_11)

BATTERIE: Batteriebetrieben aktiv. Bei BATTERIE=1 gibt es keine Stromversorgung aus dem Netz; der Regler zeichnet den Temperaturtrend für ca. 40 Stunden weiter auf (bei vorhandener und geladener Batterie).

5.17

SOFTWARE-AKTUALISIERUNG

Es ist möglich, die Steuerungssoftware der Schalttafeln der NECTOR-Linie automatisch über den USB-Anschluss zu aktualisieren, der zum Herunterladen der Daten verwendet wird.

Um die Software-Aktualisierung durchzuführen, ist es erforderlich:

1. Laden Sie die neueste Version von www.pego.it herunter, stellen Sie sicher, dass die Freigabe höher ist als die bereits im NECTOR vorhandene (rEL-Parameter).
2. Stecken Sie den USB-Speicher in den Steckplatz an der Vorderseite der Schalttafel.
3. Drücken Sie die Taste  5 Sekunden lang und wählen Sie **"Hochladen"**.
4. Drücken Sie die Taste SET  zur Bestätigung. Der Regler NECTOR exportiert automatisch die eingestellten Parameter, alle Daten im Speicher (im pg2- und csv-Format) und fährt dann automatisch mit dem Update fort.

Die Aktualisierung löscht alle internen Datenspeichersätze und die Parameter werden vor der Aktualisierung auf die Werte zurückgesetzt.

Hinweis: Trennen Sie niemals den USB-Speicher ab und trennen Sie die Stromversorgung an der Schalttafel nicht, bevor die Aktualisierung abgeschlossen ist.

5.18

PARAMETER EXPORTIEREN / IMPORTIEREN

Es ist möglich, die im NECTOR eingestellten Parameter über den zum Herunterladen der Daten verwendeten USB-Anschluss zu exportieren / importieren. Dazu ist es folgendes erforderlich:

1. Stecken Sie den USB-Speicher in den Steckplatz an der Vorderseite der Schalttafel.
2. Drücken Sie die Taste  für 5 Sekunden und wählen Sie den Punkt **"PrE"**, um die Parameter zu exportieren, **"Pri"**, um die Parameter aus dem USB zu importieren (in diesem Fall muss es eine Datei geben, die zuvor auf dem USB-Speicher exportiert wurde).
3. Drücken Sie die Taste SET  zur Bestätigung. Der Regler NECTOR exportiert/importiert automatisch die eingestellten Parameter und den Gerätestatus.

Hinweis: die generierte Datei (Name: NECT_200.PAR) kann auf andere NECTOR-Schalttafel importiert werden, um ein identisch konfiguriertes Gerät zu erhalten

5.19

EINSCHALTEN DES REGLERS

Nachdem die Verdrahtung des elektronischen Reglers abgeschlossen ist, legen Sie eine Spannung von 230Vac an; sofort gibt die Schalttafel für einige Sekunden einen Ton ab und gleichzeitig leuchten alle Segmente, Tasten und Symbole auf dem Display

5.20

BETRIEBSART

Parameter: mOd (2°)

Die Betriebsart hängt vom mOd-Parameter ab.

KALTBETRIEB (mOd-Parameter=0)

Der Regler NECTOR aktiviert die Verdichtersteuerung, wenn die Raumtemperatur den

eingestellten Wert plus die Differenz (r0) überschreitet; sie schaltet den Verdichter aus, wenn die Raumtemperatur unter dem eingestellten Wert liegt.

HEIßBETRIEB (mOd-Parameter=1)

Der Regler NECTOR aktiviert die Heißwiderstandsregelung, wenn die Raumtemperatur unter den eingestellten Wert abzüglich der Differenz (r0) fällt; er schaltet den Widerstand ab, wenn die Raumtemperatur höher als der eingestellte Wert ist.

5.21

KONFIGURATION DER VERDAMPFER

Parameter: nrE (3°)

Die Auswahl der Anzahl der Verdampfer erfolgt über den Parameter nrE:

- Bei Doppelverdampfer nrE=2 einstellen und eines der beiden Hilfsrelais als Verdampferabtauungsausgang 2 freigeben: AU1 oder AU2 = 11 oder -11. Bei Verwendung der Verdampfersonde 2 Analogeingang An4=1 aktivieren.
- Wenn nrE=1 eingestellt ist, wird die Verdampfersonde 2 deaktiviert, die Variablen d22, d32, angezeigt --- in Variable tE2 werden ignoriert.

Im Falle einer Abtauung mit 2 Verdampfern, warten Sie vor dem Neustart mit normaler Thermostatisierung, bis die Abtauung an beiden Verdampfern abgeschlossen ist.

5.22

MANUELLE AKTIVIERUNG / DEAKTIVIERUNG DER ABTAUUNG

Parameter: d21 (1°), d22(1°), d31 (1°), d32 (1°), dd2 (1°)

Um die Abtauung zu aktivieren, drücken Sie einfach die Taste  einige Sekunden lang; auf diese Weise wird bei Vorliegen der Voraussetzungen der Abtauungsausgang aktiviert.

Die Abtauung jedes der beiden Verdampfer wird bei Erreichen der Abtauendtemperatur (Parameter d21 und d22) oder bei maximaler Abtauendauer (Parameter d31 oder d32) beendet. Die mit Parameter dd2 eingestellte Abtauensequenz und Verzögerungen werden ebenfalls eingehalten. Jeder der beiden Abtauungsausgänge wird nicht aktiviert, wenn die in der relativen Abtauendgröße (d21 oder d22) eingestellte Temperatur niedriger ist als die von der Verdampfersonde erfasste Temperatur.

Eine manuelle Abtauung ist auch möglich, wenn in der Echtzeituhr Abtauungen eingestellt wurden.

Während einer laufenden Abtauung wird durch Drücken der Taste  für 3 Sekunden das Ende beider Abtauungen erzwungen.

5.23

HEISSGASABTAUUNG

Parameter: d1 (3°)

Parameter d1 =1 für das Heißgas-Abtauung-Verwaltung einstellen.

Für die gesamte Phase der Abtauung werden die Relais des Verdichters und das Relais der Abtauung (Defrost) aktiviert.

Für die korrekte Verwaltung des Systems:

- Schließen Sie das Magnetventil für den umgekehrten Zyklus an den Abtauausgang an.
- Schließen Sie das Flüssigkeitsmagnetventil an den Ausgang des Flüssigkeitsmagnetventils an (AUX = +/- 8)

Auf diese Weise wird während der Abtauphase das Flüssigkeitsmagnetventil geschlossen und der Heißgasabtauzyklus wird aktiviert.

Für die Kapillaranlagen (ohne Thermostatventil) genügt es, das Magnetventil zur Zyklusumkehr unter Verwendung der Steuerung des Abtaurelais (Defrost) zu steuern.

5.24

ABTAUUNG MIT WIDERSTÄNDEN ÜBER THERMOSTAT

Parameter: d1 (3°), d21 (1°), d22 (1°), d31 (1°), d32 (1°)

Den Parameter d1=2 für die Verwaltung der zeitgesteuerten Abtauung mit Widerstand einstellen. Beim Abtauen wird das Abtaurelais aktiviert, wenn die von der Abtausonde abgelesene Temperatur unter der Abtauendschwelle (d21 oder d22) liegt. Die Abtauphase dauert d31 / d32 Minuten, unabhängig vom Relaisstatus. Dies erlaubt eine bessere Abtauung des Verdampfers mit konsequenter Energieeinsparung.

5.25

RAUMTEMPERATURANZEIGE
BEI DER ABTAUUNG

Parameter: dFd (2°)

Bei der Abtauung und für die nächste Minute:

- wenn dFd=0, zeigt die Anzeige weiterhin den aktuellen Raumtemperaturwert an.
- wenn dFd=1, zeigt die Anzeige weiterhin den letzten Raumtemperaturwert an, der vor dem Abtauen erkannt wurde.
- bei dFd=2 zeigt das Display "dEF" an.

5.26

ÄNDERN DER EINSTELLUNGEN FÜR DATUM UND UHRZEIT

Parameter: Hr (2°), min (2°), Yr (2°), Mo (2°), dy (2°)

Die Änderung der Datums- und Uhrzeiteinstellungen erfolgt einfach durch Variation der Werten dy-, Mo-, Yr- und Hr, min. eingestellt nach dem Parametereinstellungsverfahren, beschrieben in Kapitel 5.10 dieses Handbuchs (Programmierung der 2. Ebene).

Die Vorverlegung des Datums bedeutet bei einem Datenexport im TeleNET-Überwachungssystem den Verlust der aus diesem Zeitraum aufgezeichneten Daten.

5.27

FUNKTION PUMP DOWN

Parameter: AUx (3°), Inx (3°)

Das Einstellen des Parameters AU1/2=+/- 3 und in1/2/3/4/5/6/7 = +/- 4 aktiviert den Verdichter-Stopp-Betrieb in der Pumpe nach unten. Der digitale Eingang IN1/2/3/4/5/6/7 wird zum Arbeitsdruckschalteneingang und verwaltet direkt den Verdichterausgang. Das Relais AU1/2 wird zum Verdampfer-Magnetruf und wird vom Thermostat-Kaltruf bedient.

5.28

PASSWORTSCHUTZ

Parameter: PA (2°), P1 (2°)

Die Funktion Password wird durch das Einstellen eines von 0 verschiedenen Werts für den Parameter PA aktiviert. Siehe Parameter P1 für die verschiedenen Schutzebenen.

Der Schutz wird automatisch nach etwa 2 Minuten Untätigkeit auf der Tastatur aktiviert.

Auf dem Display erscheint die Ziffer 000. Verwenden Sie die Tasten (▲) und (▼), um die Nummer zu ändern, und die SET-Taste, um sie zu bestätigen.

Wenn das Passwort vergessen wird, muss die Universalnummer 100 verwendet werden.

5.29

TAG/NACHT-FUNKTION

Parameter: dnE (2°), nSC (2°), tdE (1°), tdS (1°), inx (3°)

Die Tag/Nacht-Funktion wird durch die Einstellung des Parameters dnE=1 aktiviert. Sie spart Energie, da sie die Änderung des Temperatursollwerts in einem bestimmten Zeitfenster oder bei aktivem digitalen Nachteingang ermöglicht (wenn in1/2/3/4/5/6/7= +/- 8).

Während des Nachtbetriebs ist der Regelungssollwert:

$$\text{Set Einstellung} = \text{Set} + \text{nSC}$$

Der Zeitzone-Nachtbetrieb ist aktiv, wenn dnE=1 und die aktuelle Zeit > tdE und < tdS ist (Parameter der obersten Ebene). Die Zeitzone wird ignoriert, wenn mindestens ein Eingang als Nachteingang konfiguriert ist (in1/2/3/4/5/6/7 = ±8).

5.30

NOTBETRIEB BEI DEFEKTER
RAUMSONDE (E0)

Parameter: CE1 (2°), CE2 (2°).

Dieser Sicherheitsmodus gewährleistet den Betrieb des Verdichters auch bei fehlerhafter Raumsonde (Fehler E0).

Bei Sondenfehler E0 und CE1 außer 0 arbeitet der Verdichter im Pausenmodus, mit Verdichter ON für die Zeit CE1 und OFF für die Zeit CE2.

Mit CE1>0 werden im Falle eines E0-Fehlers die Abtaugungen wie im normalen Betriebsmodus verwaltet.

Bei CE1=0 bleibt der Notbetrieb bei Vorliegen eines E0-Fehlers deaktiviert: der Verdichter bleibt ausgeschaltet und die Abtaugung wird deaktiviert, um die Restkälte zu erhalten.

Beseitigen Sie die Fehlerursache E0 so schnell wie möglich und aktivieren Sie die normale Funktion der Steuerung für eine korrekte Temperatureinstellung.

HINWEIS: Der Notbetrieb ist nur im Kaltbetrieb aktiv (mOd-Parameter=0).

Parameter: Ao1 (3°), An5 (3°), Au1/2 (3°), FsE (2°)

VERWALTUNG DER KONDENSATORLÜFTER

Wenn Ao1=2, An5=3 und AU1/2 = +/- 9, werden die Kondensatorlüfter mit der 0-10V-Ausgangs- und Seitenbandtypanpassung verwaltet. Der konfigurierte digitale Hilfsausgang (AU1 oder AU2) wird als Einwilligung verwendet.

Die Einstellung der Lüfterdrehzahl folgt dem Betrieb von Diagramm Nr.1, wenn der von der Sonde An5 abgelesene Förderdruck zunimmt, und Diagramm Nr.2, wenn er abnimmt.

ZUNEHMENDER Druck (Diagramm Nr.1):

Der analoge Ausgang des Reglers ist 0 V für Sondendruckwerte, die kleiner oder gleich dem Punkt (B) sind, der den Wert "Sollwert-Parameter StP + Offset iOu" darstellt.

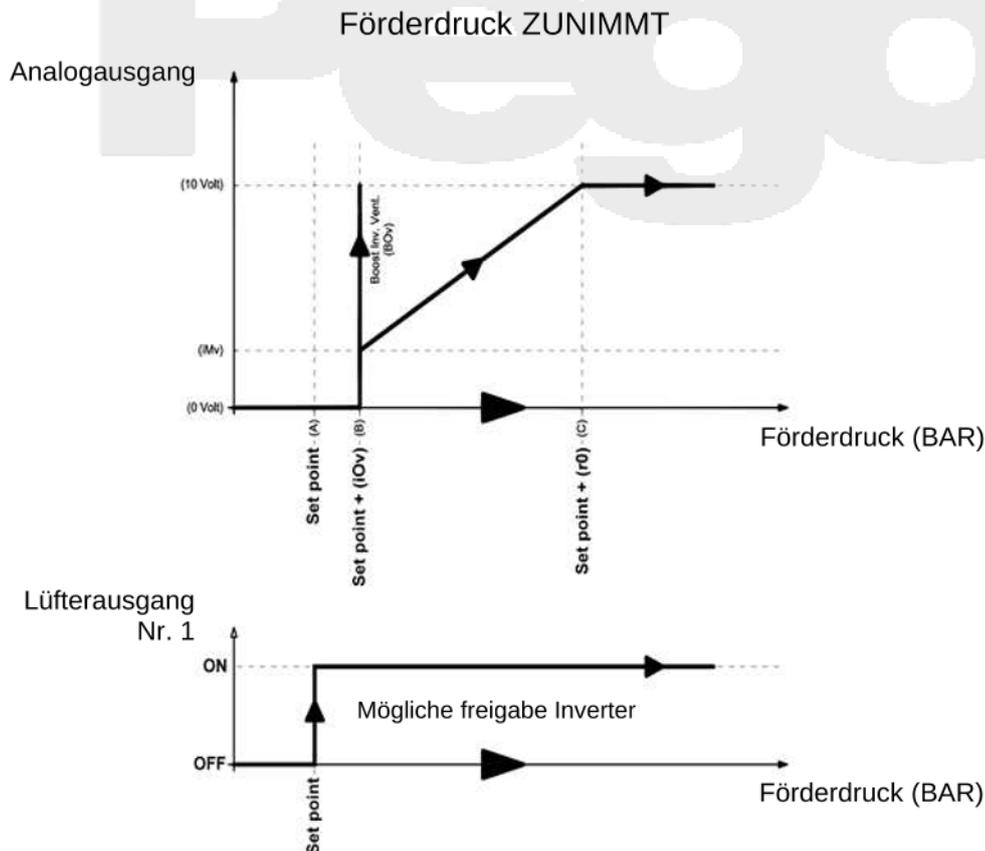
Wenn der Sondendruckwert den Punkt (B) überschreitet, liegt der Analogausgang für die maximale Zeit bOu auf 10 V. bOu ist die Zeit der Lüfteranhebung, für die der Reglerausgang auf 100% angehoben wird, um den Start der Lüfter zu unterstützen.

Zwischen Punkt (B) und Punkt (C) hat der Analogausgang einen Wert, der proportional zum Wert der Drucksonde ist, beginnend mit dem Mindestwert des Parameters (iLv) bis zum Höchstwert von 10V.

Bei Druckwerten der Drucksonde, die gleich oder höher als Punkt (C) sind, beträgt der Analogausgang 10 V.

Der Digitalausgang Lüfter 1 stellt die "Freigabe Inverter Kondensatorlüfter" dar und ist ON bei Druckwerten, die höher oder gleich dem Sollwert sind, und OFF für niedrigere Werte.

Grafik Nr.1



ABNEHMENDER Druck (Diagramm Nr.2):

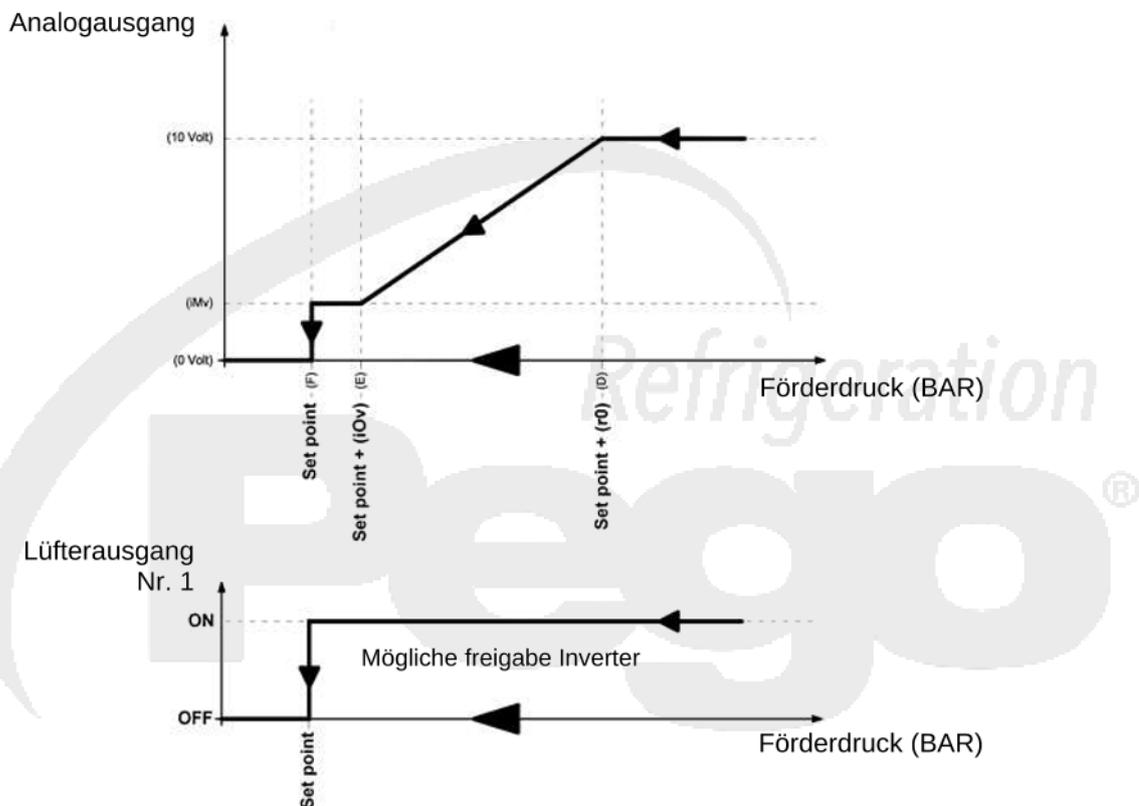
Bei Druckwerten der Drucksonde, die gleich oder höher als Punkt (D) sind, beträgt der Analogausgang 10 V.

Zwischen Punkt (D) und Punkt (E) hat der Analogausgang einen Wert, der proportional zum Wert der Drucksonde ist, beginnend mit dem Höchstwert von 10V und ankommend beim Mindestwert iMv. Bei Druckwerten niedriger als Punkt (E) und höher als Punkt (F) haben wir den konstanten Analogausgang bei dem Minimalwert iMv. Der analoge Ausgang des Reglers ist 0V für Sondendruckwerte kleiner oder gleich dem Punkt (F), der den "Sollwert" darstellt.

Der Digitalausgang Lüfter 1 stellt die "Freigabe Inverter Kondensatorlüfter" dar und ist ON bei Druckwerten, die höher oder gleich dem Sollwert sind, und OFF für niedrigere Werte.

Grafik Nr.2

Förderdruck ABNIMMT



VERWALTUNG IM FALLE VON ALARMEN

Bei aktivem Eingang Alarm Lüfterausgang 1 wird der Analogeingang umgehend auf 0V gebracht und dann der Digitalausgang Nr.1 geöffnet (die Freigabe des Inverters wird aufgehoben). Außerdem wird der entsprechende Alarm (EU1) auf dem Display angezeigt.

VERWATUNG DER VERDAMPFERLÜFTER

Bei Ao1=1 werden die Verdampferlüfter mit dem 0-10V Ausgang gesteuert und die Drehzahl über den Parameter FsE eingestellt (von 20% = 2V bis 100% = 10V).

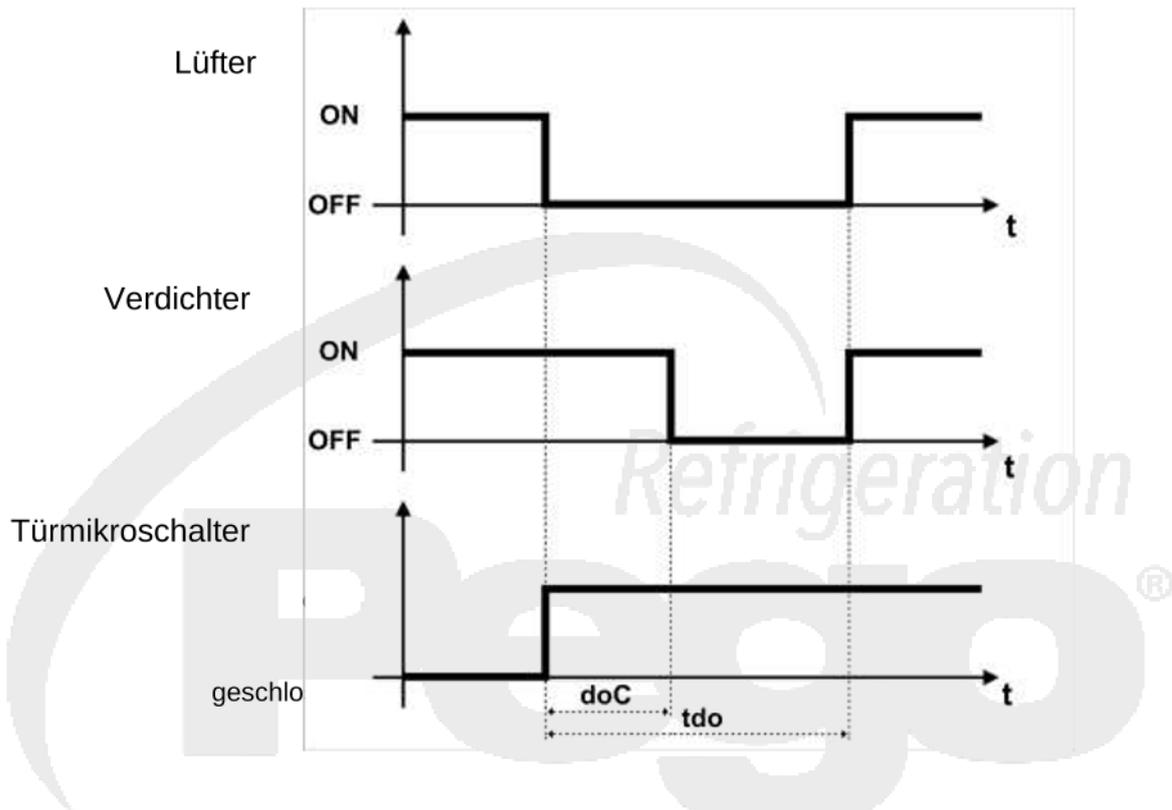
Bei Standby oder Alarmen wird der Analogausgang sofort auf 0V angehoben.

5.32

ZELLENTÜRMIKROSCHALTER-VERWALTUNG

Parameter: doC (2°), Tdo (2°)

Wenn der Türmikroschalter geöffnet wird, schalten sich die Verdampferlüfter aus und der Verdichter arbeitet für die DoC weiter, danach schaltet er sich aus. Nach der tdo-Zeit wird der normale Betrieb der Steuerung wiederhergestellt, indem das Alarmsignal für die geöffnete Tür (Ed) ausgegeben wird. Unabhängig vom Status des Türmikroschalters ist es immer möglich, das Licht mit  der Lichttaste aus- oder manuell einzuschalten.



5.33

BEFEUCHTUNGS-VERWAKTUNG

Parameter: Au1/2 (3°), StU (2°), r1 (2°)

Der Regler NECTOR aktiviert den Feuchtigkeitsaufruf, wenn die Umgebungsfeuchtigkeit unter den eingestellten Wert StU minus dem Schutzschalter r1 fällt; sie schaltet den Feuchtigkeitsaufruf aus, wenn die Umgebungsfeuchtigkeit den eingestellten Wert überschreitet. Konfigurieren Sie Au1/2 = +/- 7, um eine digitale Ausgabe als Befeuchtungsgenehmigung zu aktivieren.

ÜBERWACHUNG

6.1

ANSCHLUSSKONFIGURATION

Der Regler NECTOR ist mit Bluetooth BLE, Wi-Fi oder Ethernet-Konnektivität für die Verwaltung oder Überwachung über Ferngeräte (Tablet, Smartphone, PC) ausgestattet.

Insbesondere erfolgt die Fernverwaltung des Gerätes auf folgende Weise:

| | Abstand | Medium | Kanal | Betriebsart |
|------------------------|---------|------------------------|-----------------|---|
| App myPego (BLE) | ca. 50m | Smartphone, Tablet | Bluetooth BLE | Kontrolle und Überwachung |
| App myPego (Cloud) | --- | Smartphone, Tablet | Wi-Fi, Ethernet | Echtzeitüberwachung und Benachrichtigungen |
| Integrierter Webserver | --- | Smartphone, Tablet, PC | Wi-Fi, Ethernet | Kontrolle und Überwachung; Netzwerkconfiguration |

Die myPego-App ist kostenlos in Google- und Apple-Stores erhältlich. Sie ermöglicht die vollständige Steuerung des NECTOR-Geräts und ist notwendig, um die grundlegenden Vorgänge für die Verbindung des Geräts mit dem Internet auszuführen (Überprüfung der IP-Adresse, Eingabe des Wi-Fi-Benutzernamens und -Passworts usw.).

Über dieselbe Anwendung ist es möglich, im Alarmfall Benachrichtigungen von den NECTOR-Geräten zu erhalten und den Status der registrierten Geräte zu überwachen (Abonnementfunktion, siehe eigenes Kapitel).

Um das NECTOR-Gerät über Wi-Fi oder Ethernet mit dem Internet zu verbinden, führen Sie die folgenden Schritte aus:

- 1) Laden Sie die myPego-App aus dem Google/Apple Store herunter und installieren Sie sie auf einem Smartphone/Tablet.

- 2) Aktivieren Sie Bluetooth am NECTOR-Gerät, indem Sie die Taste  und  gleichzeitig für 5 Sekunden drücken. Das blinkende Symbol  wird aktiviert.

- 3) Öffnen Sie die myPego-App und greifen Sie auf den Bluetooth-Bereich zu.



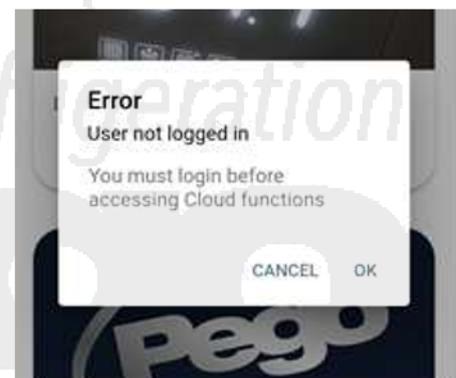
- 4) Berühren Sie die Taste "Scannen" und die Taste "Bestätigen", um die Verbindung herzustellen. Das Bluetooth-Symbol  auf dem Gerät schaltet sich stetig ein, um die Verbindung zu signalisieren.

- 5) Es öffnet sich die Homepage der Anwendung, auf der Sie die Zellentemperatur sehen und den Status der Ein- und Ausgänge überprüfen können.



- 6) Tippen Sie in der Auswahlliste unten auf das Symbol "Cloud", um auf das Netzwerkkonfigurationsmenü zuzugreifen.

- 7) Wenn Sie sich zum ersten Mal anmelden, fordert die myPego-App Sie auf, Ihre Cloud-Verbindung einzurichten. Falls betroffen, fahren Sie fort, indem Sie die Taste "Ok" drücken, andernfalls "Abbrechen" drücken und direkt zu Schritt 8) springen.



- 8) Sobald Sie den Benutzer erstellt haben (oder sich mit einem bestehenden Benutzer angemeldet haben), müssen Sie das Gerät einem bestehenden Cloud-Abonnement zuordnen; oder ein neues Abonnement erstellen. Tippen Sie auf den zweiten Link, um das Gerät dem Cloud-Abonnement des registrierten Benutzers zuzuordnen.



- 9) Tippen Sie auf den letzten Link unten, um die Verbindung zu konfigurieren.



- 10) Konfigurieren Sie den Verbindungstyp:

- Bei Ethernet-Verbindung: Schließen Sie das Kabel an das NECTOR-Gerät an und stellen Sie den DHCP ein oder stellen Sie die gewünschte IP/NETMASK/GATEWAY-KONFIGURATION ein. Wenn Sie fertig sind, berühren Sie die Taste "Einstellungen senden", um das Gerät zu konfigurieren. Wenn Sie DHCP aktivieren, müssen Sie nach wenigen Augenblicken auf diese Seite zurückkehren, um die vom DHCP-Server empfangene IP zu überprüfen.
- Berühren Sie bei WLAN-Verbindung den WI-FI ON-Schalter und konfigurieren Sie die SSID und das Passwort des Netzwerks, mit dem der NECTOR verbunden werden soll. Berühren Sie am Ende der Einstellung die Taste "Einstellungen senden".

- 11) Am Ende der Konfiguration, wenn sich das Gerät verbindet (über WLAN oder Ethernet), wird das Symbol  (nach etwa einer Minute).

- 12) Wenn die Cloud-Verbindung nach wenigen Augenblicken konfiguriert wurde (siehe Punkte 6 und 7), wird das Symbol  aktiviert, um zu signalisieren, dass das Gerät die Daten korrekt an den Cloud Pego sendet.

Die myPego-App ist die offizielle Pego Applikation zur Steuerung und Überwachung der Geräte der NECTOR-Linie.



My Pego® App



Direkte Verbindung zum Gerät über Bluetooth BLE; Systemstatus überwachen; Parameter ändern und Ethernet-WLAN-Konnektivität konfigurieren.



Cloud-Verbindung: Überwachung des Status aller im Abonnementplan registrierten Geräte; Lesen von Parametern und Tagesverlauf; Empfang von Alarmbenachrichtigungen in Echtzeit von allen registrierten Geräten.

Direkte Verbindung über Bluetooth

Die Auswahl von Bluetooth-Verbindung greift auf die Direktverbindungsseiten zu. Aktivieren Sie

Bluetooth am Gerät mit den Tasten  und  und drücken Sie 5 Sekunden lang zusammen und bestätigen Sie die Verbindung in der App, um auf die Gerätestatusseite zuzugreifen.



Verbindung zum Cloud-Gerät

Die Auswahl der Cloud-Verbindung greift auf die Gerätauswahlseite zu. Hier können Sie auswählen, auf welches der aufgezeichneten Geräte (wie im vorherigen Kapitel angegeben) Sie zugreifen möchten, um den Status des Systems zu überwachen.

Das Symbol  zeigt an, dass das Gerät erfolgreich Daten in die Cloud überträgt. Tippen Sie auf den Namen eines Geräts, um auf seine Statusseite zuzugreifen.



Status NECTOR-Gerät

Nach der Anmeldung (über Bluetooth, wenn es sich um ein nahegelegenes Instrument handelt, oder über Cloud, wenn es sich um ein Ferngerät handelt) öffnet sich die NECTOR-Statusseite. Hier können Sie:

- Aktuelle Raumtemperaturen ablesen
- Sollwert lesen und ändern (wenn über Bluetooth verbunden)
- Status der Ein-/Ausgänge/Alarmer prüfen

Durch Antippen der Tasten in der unteren Leiste können Sie auf die anderen Konfigurationsseiten zugreifen:

- Info-Seite

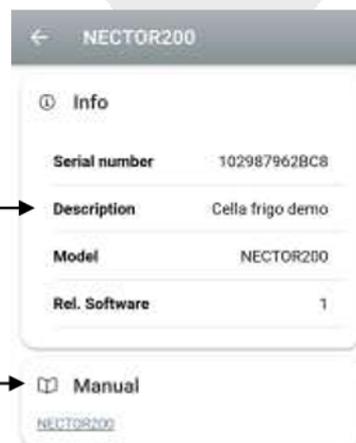
Enthält die Basisinformationen des Geräts und den Namen, mit dem das Instrument in der Cloud identifiziert wird.

Cloud-Gerätsname,
editierbar, wenn
Bluetooth verbunden

über

Handbuch: Link
Herunterladen des
Gerät-Handbuchs

zum
PDF-



- Historieseite

Angezeigtes Datum: Berühren, um das Datum zu ändern

Grafik: Berühren, um einzelne Punkte anzuzeigen

Legende: Berühren Sie den Namen einer Sonde, um sie auszuschließen oder im

Tabelle: Hier können Sie den Status der Sonden und alle Temperaturalarmlere ablesen (rot für hohe Temperatur, blau für niedrige Temperatur)



Daten herunterladen: Berühren, um Daten im CSV-Tabellenformat herunterzuladen

- Parameterseite

Niveaueauswahl: Berühren, um die Parameterebene zu ändern

Parameterkennung

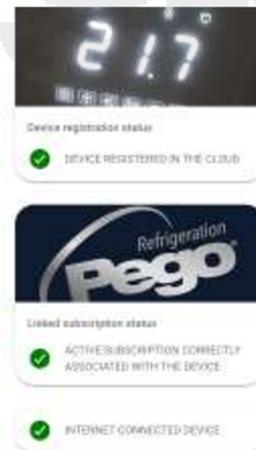
Beschreibung des Parameters

Parameterwert: Wenn Sie über Bluetooth verbunden sind, berühren Sie zum Modifizieren

| LEVEL | LEVEL | LEVEL | LEVEL |
|-------|---|-------|---------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Set | Ambient temperature setpoint | | 7.0 °C |
| r0 | Temperature differential | | 2.0 °C |
| d0 | Defrost interval | | 6 hours |
| dd2 | Defrost start delay for the second evaporator | | 10 °C |
| d21 | Defrost end setpoint | | 15 °C |
| d22 | Defrost end setpoint | | 15 °C |
| d31 | Maximum defrost period | | 25 min |

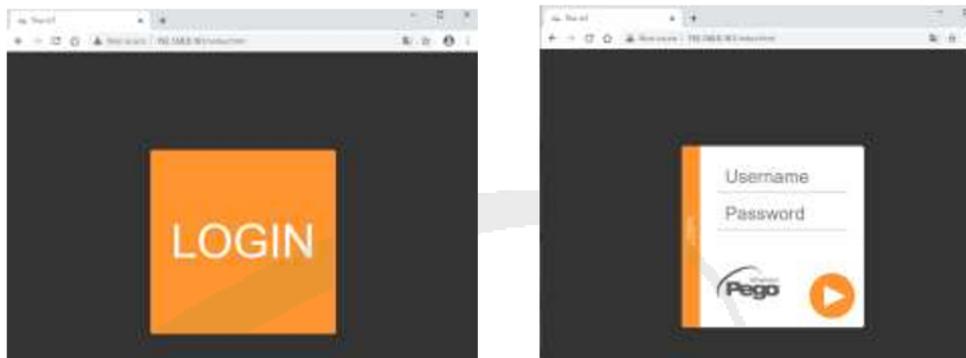
- Cloud-Seite

Hier können Sie Ihre Cloud-Verbindung und Netzwerkeinstellungen konfigurieren (siehe Kapitel Verbindungskonfiguration).



Das NECTOR-Gerät integriert einen Webserver, der die Überwachung und Änderung von Parametern über einen normalen Webbrowser ermöglicht. Um auf die Website des Geräts zuzugreifen, müssen Sie dessen IP-Adresse kennen, wie im Kapitel "Verbindungskonfiguration" beschrieben (über die myPego-App => Bluetooth-Verbindung => Registerkarte Cloud).

Geben Sie dann die lokale IP-Adresse des angeschlossenen Geräts in die Adressleiste des Webbrowsers ein: Die Anmeldeseite erscheint. Der Zugang zur NECTOR-Homepage unterliegt einer Zugangskontrolle mittels Benutzername und Passwort.



Es ist möglich, auf die NECTOR-Webseiten in zwei Modi zuzugreifen, je nach dem Wert des Parameters cSL (3. Parameterebene):

- Wenn cSL=1, Normaler Benutzer: durch Eingabe der Zeichenfolge "admin" in das Feld "Benutzername" und des im Parameter "PA" eingestellten Wertes in das Feld "Passwort" (3. Ebene, z. B. bei PA=6 Passwort einfügen: "006") erfolgt der Zugriff im schreibgeschützten Modus. Die Änderung der Parameter, des Sollwerts und die manuelle Aktivierung der Ausgänge (z. B. Licht, Abtauung usw.) ist daher gesperrt.
- Wenn cSL=2, Administrator-Benutzer: durch Eingabe der Zeichenfolge "admin" in das Feld "Benutzername" und des im Parameter "PA" eingestellten Wertes in das Feld "Passwort" (3. Ebene, z. B. bei PA=6 Passwort einfügen: "006") haben Sie vollen Zugriff auf die Funktionen. Es ist daher möglich, die Parameter zu ändern und auf alle Funktionen zuzugreifen.

WEB-SCHNITTSTELLE: SEITEN

Die Weboberfläche besteht aus einigen festen Abschnitten:

- links: Menü zur Navigation in den Seiten.
- oben: Name der Seite, Seriennummer und Typ von verbundenem Benutzer.
- rechts: Inhalt der Seite.

- Hauptseite

The screenshot shows the Pego NECTOR web interface. The browser address bar displays '68.0.161/home.html?ID=86997988'. The page title is 'NECTOR'. The main content area shows 'Live' and 'Temperature 7.1 °C' with a 'Setpoint 7.0 °C'. A sidebar menu on the left includes 'Live', 'I/O', 'Alarms', 'History', 'Command', 'Setup', 'Info', and 'Logout'. A callout box points to the 'Logout' link, stating: 'Logout Benutzer trennen und zur Anmeldeseite zurückkehren'. Another callout points to the 'Alarms' section, stating: 'Alarmierung - rot: Alarm läuft - grau: kein Alarm'. A third callout points to the 'Light' and 'Defrost' buttons, stating: 'Schaltflächen - grüner Hintergrund: Funktion aktiv - blauer Hintergrund: Funktion nicht aktiv - grauer Hintergrund: Funktion nicht aktiv und nicht aktivierbar (normaler Benutzer)'. A fourth callout points to the top right, stating: 'Zugriff (admin oder user)'. A fifth callout points to the top left, stating: 'Menü zur Navigation in den Seiten'. A sixth callout points to the top center, stating: 'Aktuelle Seite'. A seventh callout points to the top center, stating: 'Aktuelle Temperatur (und Temperatursollwerte)'. The footer of the page reads 'Copyright © Pego S.r.l.'.

- E/A (Eingänge / Ausgänge)

NECTOR I/O s/n: 0000000001- admin

| Analogue inputs | | |
|-----------------|-------------------------------|------|
| IN 1 | Ambient probe | 7.6 |
| IN 2 | Defrost probe | 0.8 |
| IN 3 | Datalogger probe | 7.4 |
| IN 4 | Disabled | 99.9 |
| IN 5 | Door switch | 1 |
| IN 6 | Compressor protection | 0 |
| IN 7 | Man in room alarm | 0 |
| IN 8 | Remote standby | 0 |
| IN 9 | Compressor thermal protection | 0 |
| IN 10 | Pressure protection | 0 |
| IN 11 | Condenser fan warning | 0 |
| IN 12 | Disabled | 99.9 |

| Digital outputs | | |
|-----------------|------------|--|
| OUT 1 | Compressor | |
| OUT 2 | rost | |
| OUT 3 | | |

Eingang-/Ausgangsklemme PIN

Beschreibung Eingang/Ausgang (digital oder analog)

Zustand Ein- / Ausgang
 Wenn digitale:
 - grün: aktiver Ein- / Ausgang
 - grau: nicht aktiver Ein- / Ausgang

Wenn analog, wird der analoge Eingangswert oder Ausgangswert angezeigt

Datalogger => Tabelle

Auf der Seite "Datalogger => Tabelle" können Sie die im NECTOR-Speicher aufgezeichneten Tagesdaten einsehen und ausdrucken. Um die Datensätze anzuzeigen, wählen Sie ein Datum aus dem Kalender aus (klicken Sie auf das Feld "Datum auswählen") und klicken Sie auf die Taste "Hochladen".

Select a date: 02-10-2017

Load

October 2017

Temperature Rel. Humidity Set Temp. Set RH% Info

NECTOR

Table

Select a date: 21-09-2020

Load Print

| Date and time | S1 °C | S2 °C | S3 °C | S4 °C | S5 Bar/RH% | Info |
|---------------------|-------|-------|-------|-------|------------|-----------|
| 21-09-2020 10:37:23 | 25.00 | 99.90 | 25.10 | 99.90 | 999.00 | Pon D12 |
| 21-09-2020 10:46:02 | 24.90 | 99.90 | 25.00 | 99.90 | 999.00 | S Pon D12 |
| 21-09-2020 10:56:00 | 25.00 | 99.90 | 25.00 | 99.90 | 999.00 | S D12 |
| 21-09-2020 11:06:00 | 25.00 | 99.90 | 25.00 | 99.90 | 999.00 | S D12 |
| 21-09-2020 11:16:00 | 25.00 | 99.90 | 25.00 | 99.90 | 999.00 | S D12 |

Alarm Hochtemperatur Temperaturwert, Luftfeuchtigkeit oder Druckwert rot hervorgehoben

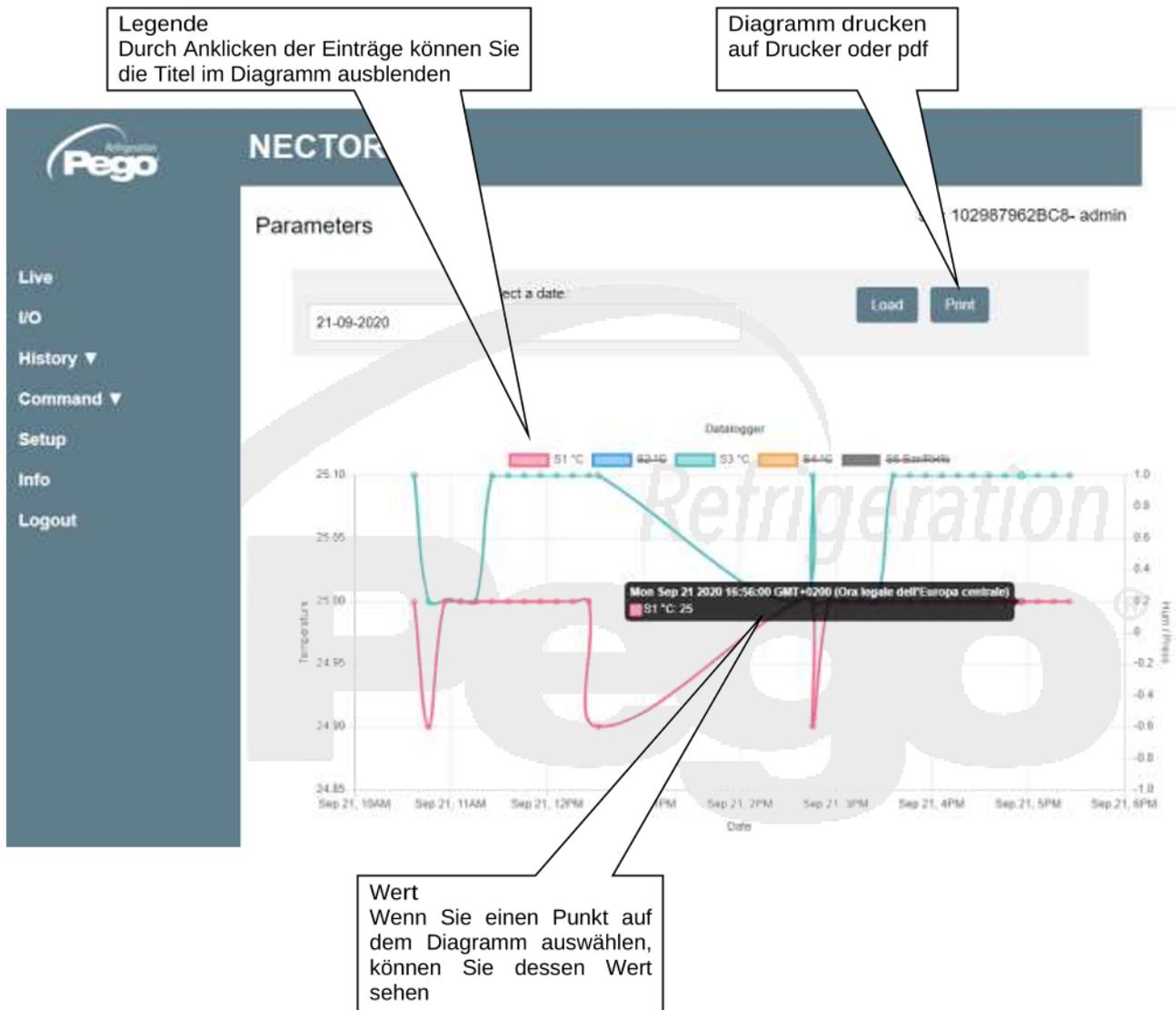
Einschalten des Reglers "Pon"

Standby-Status aktiv "S" Digitaleingang 2 aktiv "D12"

Tabelle drucken (auf Drucker oder pdf)

- Datalogger => Diagramm

Auf der Seite "Datalogger => Diagramm" können Sie den Diagramme der im NECTOR-Speicher aufgezeichneten Tagesdaten einsehen und ausdrucken. Um das Diagramm anzuzeigen, wählen Sie ein Datum aus dem Kalender aus (klicken Sie auf das Feld "Datum auswählen") und klicken Sie auf die Taste "Hochladen".



- Befehle => Parameter

Menü der Parameter
Klicken Sie auf den Pfeil, um die Parameterliste anzuzeigen

The screenshot shows the NECTOR web interface. At the top left is the Pego logo. The main header is 'NECTOR' and the user is logged in as 's/n: 102987962BC8- admin'. A left sidebar contains navigation options: Live, I/O, History, Command, Setup, Info, and Logout. The main content area is titled 'Parameters' and shows a menu with 'Setpoint', 'Level 1', 'Level 2', 'Level 3', and 'Level 4', each with a downward arrow. A callout points to the 'Level 2' arrow. Below this is a table of parameters with callouts for each column: 'Parametercode', 'Beschreibung des Parameters', 'Aktueller Wert', and 'Erhöht oder verringert den Wert'.

| Parametercode | Beschreibung des Parameters | Aktueller Wert | Erhöht oder verringert den Wert |
|---------------|-------------------------------|----------------|---------------------------------|
| dtC | Hot temperature differential | 2.0 °C | + - |
| dtF | Cold temperature differential | 2.0 °C | + - |
| dtn | Temperature neutral zone | 0.0 °C | + - |

- Setup

Auf der Seite "Setup" können Sie die Sprache des Webservers konfigurieren.



- Info



6.4

KONTROLL-/ÜBERWACHUNGSSYSTEM TELENET

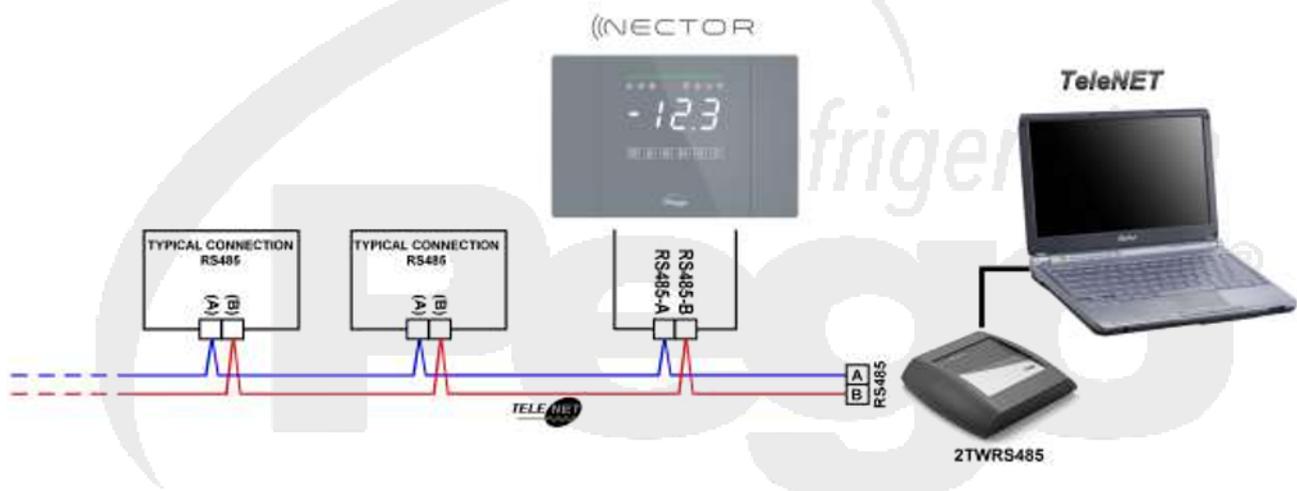
Um den NECTOR an das TeleNET-Überwachungs- und Überwachungssystem anzuschließen, führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Weisen Sie eine eindeutige Netzwerkadresse mithilfe der Variablen der dritten Ebene Adzu und setzen Sie Ser=0.
2. Die Klemmen des TeleNET-Anschlusses werden mit RS-485(A) und RS-485 (B) auf der NECTOR-Karte angezeigt.
3. Beachten Sie die Identifikation (A) und (B) der RS-485-Leitung, wobei Sie sich daran erinnern, dass auf der 2TWRS485-Schnittstelle die Klemme 3=(A) und 4=(B) ist.
4. Stellen Sie keine Sternverbindungen auf der RS485-Leitung her.

WICHTIG: Wählen Sie während der Konfiguration unter "Modul" "Gerät der Serie PLUS Expert". Unter "Modul" können Sie auch konfigurieren:

- "TWMT-Gerät", um nur den Wert der Raumtemperatursonde anzuzeigen;
- "TWMUR-Gerät" zur Anzeige des Wertes der als Feuchtesonde konfigurierten Sonde (Parameter An5=1 oder An5=2)
- "TWMP-Gerät", um den Wert der als Drucksonde konfigurierten Sonde (Parameter An5=3) anzuzeigen.

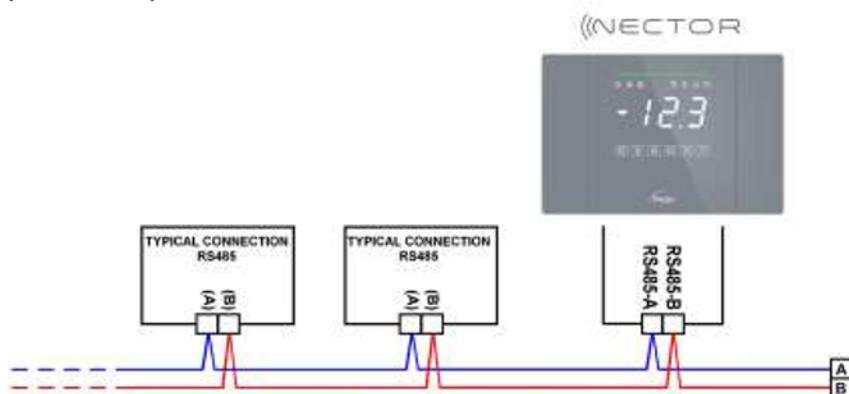
Im Folgenden wird der typische Anschluss eines NECTOR in einem TeleNET-Netzwerk beschrieben.



6.5

MODBUS-RTU-PROTOKOLL

Um die Schalttafel in ein RS485-Netzwerk mit Modbus-RTU-Protokoll einzufügen, stellen Sie die Parameter Ser, Ad, Bdr und Prt korrekt ein und folgen Sie dem unten stehenden Diagramm. Siehe MODBUS-RTU_PLUSR200 Handbuch (auf unserer Website verfügbar) für MODBUS-RTU Kommunikationsprotokoll-Spezifikationen



DIAGNOSTIK

7.1

DIAGNOSTIK

Im Falle von Anomalien warnt das NECTOR-System den Bediener durch Alarmcodes, optische und akustische Signalisierung.

Wenn eine Alarmbedingung auftritt, wird die rote Alarmleiste aktiviert, das Alarmrelais und der Summer werden aktiviert.

Durch Drücken der Taste  können Sie den internen Summer jederzeit stumm schalten. Ein aufeinanderfolgendes Drücken der SET-Taste stellt das Tonsignal und die Anzeige der Codes wieder her.

Minimal- oder Maximaltemperaturalarme.

Für diese Alarme kann mittels der Variablen Ald eine Verzögerung ihrer Signalisierung eingestellt werden.

Wenn der Temperaturalarm zurückkehrt, bleibt der rote Balken aktiv, um die Rückkehr eines Alarms zu signalisieren. Um den gespeicherten Temperaturalarm zurückzusetzen, drücken Sie die

Taste .

Die Alarme E1, E2, E3, EH1, EH3, EL1, EL3 sind im Datenlogger gespeichert und können zusammen mit dem Temperaturverlauf eingesehen werden.

Die Alarmcodes sind im Folgenden in der Reihenfolge der Priorität aufgeführt:

| CODE | MÖGLICHE URSACHE | AUSZUFÜHRENDER SCHRITT |
|------------------|---|---|
| EP2 | Alarm bei niedrigem Backup-Batteriestand (nur bei fehlender Netzspannung vorhanden) | <ul style="list-style-type: none"> • Netzspannung wiederherstellen • Ersetzen Sie ggf. die Pufferbatterie |
| EP1 | Alarm bei fehlender Netzversorgung | <ul style="list-style-type: none"> • Netzspannung wiederherstellen |
| E0 E0i E0E | Alarm eeprom Es wurde ein Fehler im Speicher EEPROM erfasst. (Die Ausgänge sind alle außer denjenigen der Alarme deaktiviert) | <ul style="list-style-type: none"> • Das Gerät abschalten und dann wieder einschalten • Standardwerte wiederherstellen (Seite 28) • Überprüfen Sie, ob die Verkabelung den Anforderungen entspricht. |
| Er | Datenschreibalarm: Die Steuerung speichert die erkannten Daten nicht korrekt. | <ul style="list-style-type: none"> • Nehmen Sie Kontakt mit dem technischen Kundendienst auf |
| E1 | Funktionsstörung der Raumsonde | <ul style="list-style-type: none"> • Den Zustand der Raumsonde prüfen. • Wenn das Problem weiterhin besteht, die Sonde ersetzen. |
| E2 | Funktionsstörung der Abtausonde (in diesem Fall haben alle Abtauungen eine Dauer gleich der Zeit d3) | <ul style="list-style-type: none"> • Den Zustand der Abtausonde prüfen. • Wenn das Problem weiterhin besteht, die Sonde ersetzen. |
| E3 | Funktionsstörung in der Datenlogger-Sonde | <ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen Sie den Status der Datenlogger-Sonde. • Wenn das Problem weiterhin besteht, die Sonde ersetzen. |
| E4 | Funktionsstörung Sonde 4 | <ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen Sie den Status der Sonde 4. • Wenn das Problem weiterhin besteht, die Sonde ersetzen. |
| E5 | Funktionsstörung Sonde 5 | <ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen Sie den Status der Sonde 5. • Wenn das Problem weiterhin besteht, die Sonde ersetzen. |

| | | |
|-----|--|---|
| E6 | Alarm bei schwacher Batterie der Uhr: Die Steuerung funktioniert noch mindestens 20 Tage lang; danach geht bei einem Ausfall der Stromversorgung der Schalttafel die Zeiteinstellung verloren (nicht die zuvor aufgezeichneten Daten). | <ul style="list-style-type: none"> • Ersetzen Sie die Uhrbatterie (CR2032), die sich auf der Karte an der Vorderseite der Schalttafel befindet. |
| E8 | Alarm Mann in Zelle. Die Taste "Mann in Zelle Alarm" in der Zelle wurde gedrückt, um eine gefährliche Situation zu signalisieren. | <ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen Sie die Gefahrensituation und setzen Sie den Knopf in der Zelle zurück. |
| E9 | Alarm Zellenbeleuchtung Das Licht der Zelle blieb für eine Zeit von mehr als tLo eingeschaltet. | <ul style="list-style-type: none"> • Das Schließen der Türe prüfen. • Die elektrischen Anschlüsse des Türmikroschalters prüfen. |
| EH1 | Alarm für maximale Raumtemperatur. Eine Temperatur, die über der für den Maximaltemperaturalarm eingestellten Temperatur liegt, wurde aus der Umgebung erreicht (siehe Variable A2). | <ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen Sie den Zustand des Verdichters. • Die Sonde erfasst die Temperatur nicht korrekt, oder die Steuerung von Halt/Lauf des Verdichters funktioniert nicht. • Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den technischen Kundendienst. |
| EH3 | Maximaler Temperaturalarm des Datenloggers. Die Datenlogger-Sonde hat eine höhere Temperatur erreicht als die für den Maximaltemperaturalarm eingestellte (siehe Variable A2). | <ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen Sie den Zustand des Verdichters. • Die Sonde erfasst die Temperatur nicht korrekt, oder die Steuerung von Halt/Lauf des Verdichters funktioniert nicht. • Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den technischen Kundendienst. |
| EL1 | Alarm bei minimaler Raumtemperatur. Der Umgebungssonde hat eine niedrigere Temperatur erreicht als die für den Mindesttemperaturalarm eingestellte (siehe Variable A1). | <ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen Sie den Zustand des Verdichters. • Die Sonde erfasst die Temperatur nicht korrekt, oder die Steuerung von Halt/Lauf des Verdichters funktioniert nicht. • Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den technischen Kundendienst. |
| EL3 | Minimaler Temperaturalarm des Datenloggers. Die Datenlogger-Sonde hat eine niedrigere Temperatur erreicht als die für den Mindesttemperaturalarm eingestellte (siehe Variable A1). | <ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen Sie den Zustand des Verdichters. • Die Sonde erfasst die Temperatur nicht korrekt, oder die Steuerung von Halt/Lauf des Verdichters funktioniert nicht. • Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den technischen Kundendienst. |
| Ed | Türöffnungsalarm: beim Öffnen der Türmikroschalter und nach der Zeit tdo wird der normale Betrieb der Steuerung wiederhergestellt, indem das Alarmsignal für geöffnete Tür (Ed) ausgegeben wird. | <ul style="list-style-type: none"> • Das Schließen der Türe prüfen. • Die elektrischen Anschlüsse des Türmikroschalters prüfen. • Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den technischen Kundendienst. |
| Ect | Aktivierung des thermischen Verdichterschutzes (Die Ausgänge sind alle außer demjenigen der Alarme, falls vorhanden, deaktiviert). | <ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen Sie den Zustand des Verdichters. • Überprüfen Sie die Verdichteraufnahme. • Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den technischen Kundendienst. |
| EcP | Aktivierung des Verdichterdruckschalterschutzes (Die Ausgänge sind alle außer demjenigen der Alarme, falls vorhanden, deaktiviert). | <ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen Sie den Zustand des Verdichters. • Überprüfen Sie den Druckschalterschutz des Verdichters. • Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den technischen Kundendienst. |
| EcL | Aktivierung des Verdichter-Niederdruckschutzes (Die Ausgänge sind alle außer demjenigen der Alarme, falls vorhanden, deaktiviert). | <ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen Sie den Zustand des Verdichters. • Überprüfen Sie den Druckschalterschutz des Verdichters. • Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den technischen Kundendienst. |

| | | |
|-----|--|--|
| EcH | Aktivierung des Verdichter-Hochdruckschutzes (Die Ausgänge sind alle außer demjenigen der Alarme, falls vorhanden, deaktiviert). | <ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen Sie den Zustand des Verdichters. • Überprüfen Sie den Druckschalterschutz des Verdichters. • Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den technischen Kundendienst. |
| EcO | Aktivierung des Öldruckschalterschutzes des Verdichters (Die Ausgänge sind alle außer demjenigen der Alarme, falls vorhanden, deaktiviert). | <ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen Sie den Zustand des Verdichters. • Überprüfen Sie den Öldruckschalterschutz des Verdichters. • Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den technischen Kundendienst. |
| Ec | Alarmaktivierung durch generischen Verdichterschutz (z. B. Wärmeschutz oder Maximaldruckschalter). Die Ausgänge sind alle außer demjenigen der Alarme, falls vorhanden, deaktiviert. | <ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen Sie den Zustand des Verdichters. • Überprüfen Sie die Verdichteraufnahme. • Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den technischen Kundendienst. |
| EcA | Verdichteralarm (nur Anzeige) | <ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen Sie den Zustand des Verdichters. |
| EFc | Alarm Kondensatorlüfter (nur Anzeige) | <ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen Sie den Zustand der Kondensatorlüfter. |
| EFE | Alarm Verdampferlüfter (nur Anzeige) | <ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen Sie den Status der Verdampferlüfter. |
| ES1 | Alarm Netzwerkverbindung (WLAN, Ethernet, Bluetooth) | <ul style="list-style-type: none"> • Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den technischen Kundendienst. |



WARTUNG

8.1

ALLGEMEINE SICHERHEITSREGELN

Unabhängig von der Art der Wartung darf diese nur von technischem Fachpersonal durchgeführt werden.



Im Falle einer Störung oder Wartung des elektrischen Systems muss vor der Durchführung von Prüfungen die Stromzufuhr zur Schalttafel unterbrochen werden, indem der Hauptschalter auf die offene Position (O) gestellt wird. Prüfen Sie vor jedem Betrieb die Spannungsfreiheit mit einem Tester. Wenn ein Element der Schalttafel defekt ist, muss es ausschließlich durch Originalteile ersetzt werden.

Wenn der Eingriff Teile außerhalb der Schalttafel betrifft, führen Sie die folgenden Schritte durch:

- Trennen Sie die Stromversorgung der Schalttafel dauerhaft und sicher auf eine der folgenden Arten:
 - 1) Schalten Sie den Hauptschalter des NECTORs auf OFF und verriegeln Sie ihn in dieser Position mit einem mechanischen Schloss (Pego-Zubehör ACC5ST3801).
 - 2) Trennen Sie die vorgelagerte Stromversorgung zu unserer Schalttafel dauerhaft ab, indem Sie sie mit einem Vorhängeschloss auf OFF stellen.
- Stellen Sie Signale auf, um die in Wartung befindliche Maschine anzuzeigen.

Führen Sie die folgenden Sicherheitsvorkehrungen durch, bevor Sie mit den Wartungsarbeiten fortfahren:

- Die Schalttafel muss spannungsfrei sein.
- Verhindern Sie die Anwesenheit von nicht autorisiertem Personal im Eingriffsbereich.
- Bringen Sie entsprechende Schilder an, die auf "Maschine in Wartung" hinweisen.
- Tragen Sie geeignete und bügelfreie Arbeitskleidung (Overall, Handschuhe, Schuhe, Kopfbedeckung).
- Entfernen Sie, falls getragen, alle Gegenstände, die sich in hervorstehenden Teilen der Schalttafel verfangen können.
- Halten Sie geeignete Unfallverhütungsvorrichtungen und Werkzeuge bereit.
- Die Werkzeuge müssen gut gereinigt und entfettet sein.
- Halten Sie die für die Durchführung der Wartungsarbeiten erforderlichen technischen Unterlagen (Schaltpläne, Tabellen, Zeichnungen usw.) bereit.

Entfernen Sie am Ende der Wartungsarbeiten alle Materialreste und reinigen Sie die Schalttafel gründlich.



Es ist absolut verboten, zusätzliche Teile im Inneren der Schalttafel zu installieren.

Der NECTOR ist werkseitig geprüft und justiert, was durch den dieser Packung beiliegenden "Kalibrierbericht" bescheinigt wird.

Während des Betriebs ist eine regelmäßige Kontrolle erforderlich, um die Zuverlässigkeit der Aufzeichnungen gemäß UNI EN12830 und in Übereinstimmung mit UNI EN13486 zu gewährleisten.

Die Überprüfung ist auch dann erforderlich, wenn die Einsatztemperatur deutlich von der im Kalibrierbericht angegebenen Prüftemperatur abweicht.

Die empfohlene Überprüfung erfolgt jährlich und kann auf folgende Weise durchgeführt werden:

- Bei einem zugelassenen Zentrum für die Kalibrierung der Geräte: ACCREDIA-Zentren für Italien (www.accredia.it); für andere europäische Länder konsultieren Sie die Website mit der Liste der zugelassenen Zentren für die Eichung von Messgeräten in dem betreffenden Land.
- Für den direkten Vergleich mit einem Messgerät, periodisch mit einem Multimeter und Thermometer geprüft und ACCREDIA-zertifiziert.

ÜBERPRÜFUNGSERGEBNISSE.

Der in den Schalttafeln der NECTOR-Serie enthaltene Datenlogger hat eine Genauigkeitsklasse von 1:

- Wenn die Differenz zwischen dem vom Datenlogger gemessenen Wert und dem Referenzwert innerhalb von $\pm 1^{\circ}\text{C}$ liegt, hat die Überprüfung ein **POSITIVES** Ergebnis.
- Wenn die Differenz zwischen dem vom Datenlogger gemessenen Wert und dem Referenzwert höher als $+1^{\circ}\text{C}$ oder niedriger als -1°C ist, hat die Überprüfung ein **NEGATIVES** Ergebnis.

Anmerkung: Alle Ergebnisse der Überprüfung müssen aufgezeichnet und aufbewahrt werden.

Wenn die Prüfung negativ ausfällt, kann das Fachpersonal das Gerät vor Ort durch direkten Vergleich mit einem digitalen Lesegerät und einer Probensonde mit gültigem ACCREDIA-Kalibrierzertifikat justieren. Wenden Sie sich an Pego-Kundendienst, um das Verfahren zu befolgen.

8.3

ERSATZTEILE UND ZUBEHÖR

Ersatzteile und Zubehör für die NECTOR-Schalttafel:

- NTC-Sonde 10K 1% schwarz 1,5m lang.
- NTC-Sonde 10K 1% schwarz 3m lang.
- NTC-Sonde 10K 1% gelb 3m lang.
- Ersatzkarte (Vorderseite komplett).



Ersatzteile und Zubehör müssen bei Ihrem Händler angefordert werden.

8.4

REINIGUNG DER SCHALTAFEL

Verwenden Sie zur Reinigung der Außenseite der Schalttafel nur ein feuchtes Tuch mit ein wenig neutralem Reinigungsmittel.

8.5

ENTSORGUNG

Die NECTOR-Schalttafel besteht aus Kunststoff, Kabeln, gedruckter Schaltung und elektronischen Komponenten.

Gemäß der Richtlinie 2012/19/EG vom 4. Juli 2012 von europäischem Parlament und Rat und den entsprechenden einzelstaatlichen Regelungen zu deren Umsetzung, geben wir Ihnen die folgenden Hinweise:

- Elektroschrott darf nicht in den Hausmüll, sondern muss getrennt entsorgt werden.
- Die Entsorgung erfolgt über die von der lokalen Gesetzgebung vorgesehenen öffentlichen oder privaten Einrichtungen zur Müllentsorgung. Bei Erwerb eines neuen Geräts nach Ende der Nutzungsdauer kann das alte auch beim Händler zurückgegeben werden.
- Dieses Gerät kann gefährliche Stoffe enthalten: Ein unsachgemäßer Gebrauch oder eine unsachgemäße Entsorgung könnte nachteilige Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt haben.



- Das Symbol  (durchkreuzte Mülltonne auf Rädern), das auf der Verpackung, dem Produkt und dem Handbuch angebracht ist, weist darauf hin, dass das Produkt nach dem 13. August 2005 in den Handel gebracht wurde und getrennt entsorgt werden muss.
- Bei falscher Entsorgung von Elektromüll sind laut den einzelstaatlichen Bestimmungen zur Abfallentsorgung Strafen vorgesehen

Anmerkung: Bei Austausch der Pufferbatterie und/oder Uhrenbatterie nicht entsorgen, sondern die entsprechenden Sammelstellen zur fachgerechten Entsorgung nutzen

ANHÄNGE

A.1

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

DIESE EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG WIRD UNTER DER ALLEINIGEN VERANTWORTUNG DES HERSTELLERS AUSGESTELLT:
THIS DECLARATION OF CONFORMITY IS ISSUED UNDER THE EXCLUSIVE RESPONSIBILITY OF THE MANUFACTURER:



PEGO S.r.l. Via Piacentina 6/b, 45030 Occhiobello (RO) – Italy –
Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento di Castel S.r.l.

NAME DES IN REDE STEHENDE PRODUKTS / DENOMINATION OF THE PRODUCT IN OBJECT

MOD.: NECTOR200

DAS OBIGE PRODUKT WIRD IN ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEN EINSCHLÄGIGEN DIE HARMONISIERUNG VORSCHRIFTEN EUROPÄISCHE UNION:
THE PRODUCT IS IN CONFORMITY WITH THE RELEVANT EUROPEAN HARMONIZATION LEGISLATION:

Niederspannungsrichtlinie (LVD): 2014/35/EU

Low voltage directive (LVD): 2014/35/EU

EMV-Richtlinie: 2014/30/EU

Electromagnetic compatibility (EMC): 2014/30/EU

DIE KONFORMITÄT ZU RICHTLINIE ES WIRD GARANTIIERT DURCH RESPEKT DER FOLGENDEN STANDARDS:
THE CONFORMITY REQUIRED BY THE DIRECTIVE IS GUARANTEED BY THE FULFILLMENT TO THE FOLLOWING STANDARDS:

Harmonisierte Normen: EN 61326-1:2013 +A1+A2+A3, EN 12830:1999, EN 13485:2001, EN 13486:2001, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007 EN 60730-1:2016, EN 60730-2-9:2010

European standards: EN 61326-1:2013 +A1+A2+A3, EN 12830:1999, EN 13485:2001, EN 13486:2001, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007 EN 60730-1:2016, EN 60730-2-9:2010

DAS PRODUKT IST FÜR DEN EINBAU IN EINE MASCHINE ODER DEN ZUSAMMENBAU MIT ANDEREN MASCHINENTEILEN VORGEGEHEN, DIE DANN EINE MASCHINE GEMÄSS DER FOLGENDEN RICHTLINIE DARSTELLEN: 2006/42/EG „Maschinenrichtlinie“.

THE PRODUCT HAS BEEN MANUFACTURED TO BE INCLUDED IN A MACHINE OR TO BE ASSEMBLED TOGETHER WITH OTHER MACHINERY TO COMPLETE A MACHINE ACCORDING TO DIRECTIVE: EC/2006/42 "Machinery Directive".

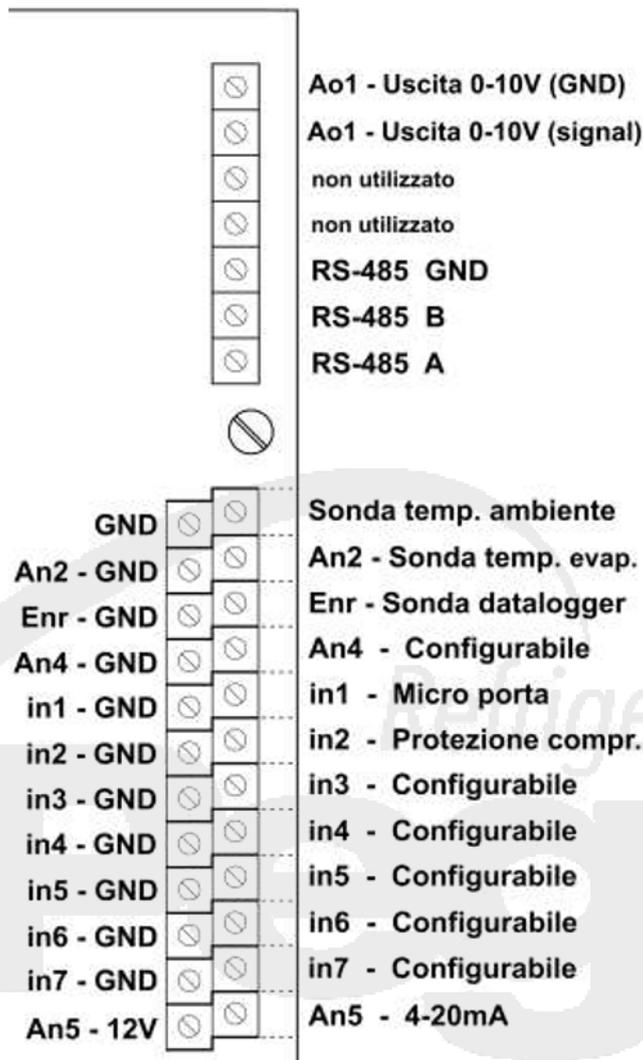
Unterzeichnet für und im Namen von:
Signed for and on behalf of:

Pego S.r.l.
Martino Villa
Presidente

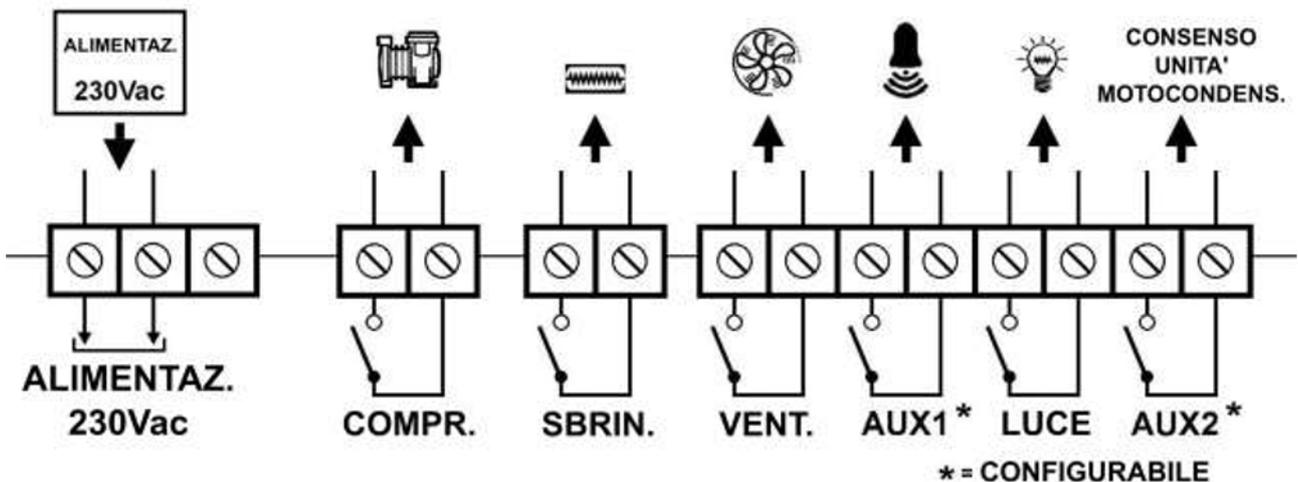
Ort und Datum der Veröffentlichung:
Place and Date of Release:

Occhiobello (RO), 16.11.2020

EINGÄNGE



AUSGÄNGE





RIVACOLD CI GmbH

Baumschulenweg 10 - 70736 Fellbach – Deutschland

Tel. +49 711 65 88 30 - Fax. +49 711 65 36 02

www.rivacold.de - info@rivacold.de