
Vorweg möchten wir uns bei Ihnen bedanken, dass Sie sich für den Kauf eines unserer Geräte entschieden haben.

Wir sind sicher, dass Sie damit sehr zufrieden sein werden, weil unsere Klimageräte dem neusten Stand der Technik entsprechen.

Bei Befolgen der Hinweise, welche in diesem Handbuch enthalten sind, wird ihr Gerät ohne Probleme arbeiten, um Sie mit der optimalen Raumtemperatur bei minimalen Energiekosten zu versorgen.

Konformität

Siehe das Installationshandbuch der zugehörigen Einheit.

Markierungen



INDICE

1 Kodierung	245
1.1 Codierung des Zubehörs	245
2 Allgemeines	246
2.1 Informationen über das Handbuch	246
2.1.1 Redaktionelle Piktogramme	246
2.1.2 Piktogramme auf dem Produkt	246
2.1.3 Empfänger	246
2.1.4 Aufbau des Handbuchs	247
2.2 Allgemeine Hinweise	247
2.3 Grundlegende Sicherheitsregeln	248
2.4 Entsorgung	248
3 Einbau	249
3.1 Einbau	249
3.1.1 Vorwarnungen	249
3.1.2 Vorbereitung	249
3.1.3 Montage des Kastens für die elektrischen Verbindungen	250
3.1.4 Anschließen des Steckers MOTOR	250
3.1.5 Anschluss der Wassersonde	250
3.1.6 Einstellung der Funktionen der Hilfs-Dip-Schalter	251
3.1.7 Montage abgeschlossen	251
3.1.8 Modelle mit hydraulischen Anschlüssen auf der rechten Seite	251
4 Fernbedienung LACOMPAR00 - LACOMPAR01	252
4.1 Schnittstelle	252
4.2 Einbau	252
4.2.1 Beschreibung	252
4.2.2 Montage	252
4.2.3 Einstellung der Hilfsfunktionen über Dip-Schalter	253
4.3 Tabelle der Kompatibilität von Steuerung und Platine	253
4.4 Einzelner Anschlussplan	254
4.5 Mehrfacher Anschlussplan	255
4.6 Anschlüsse	256
4.6.1 Vorwarnungen	256
4.6.2 Bedienfeld	256
4.6.3 Anwesenheitskontakt CP	256
4.6.4 Serieller Anschluss RS485	256
4.7 Funktionen	257
4.7.1 Erweitertes Menü	257
4.7.2 Ausschalten über längere Zeiträume	258
4.7.3 LED-Signale	258
4.7.4 Fehlersignalisierung	259

5 Maschinensteuerung an Bord Code LACOBOMA00	260
5.1 Schnittstelle	260
5.2 Einbau	260
5.2.1 Beschreibung	260
5.2.2 Montage der Steuerung an der Maschine	261
5.2.3 Anschluss des Präsenzkontakts CP	261
5.2.4 Montage des Lufttemperatursensors	261
5.2.5 Einstellung der Hilfsfunktionen der Dip-Schalter	261
5.3 Anschlussplan	263
5.4 Funktionen	264
5.4.1 Erweitertes Menü	264
5.4.2 Ausschalten über längere Zeiträume	265
5.4.3 Fehlerberichterstattung	265

6 Maschinensteuerung an Bord Code LACOBOMA01	266
6.1 Schnittstelle	266
6.2 Einbau	266
6.2.1 Beschreibung	266
6.2.2 Montage der Steuerung an der Maschine	267
6.2.3 Montage des Lufttemperaturfühlers	267
6.3 Anschlussplan	268
6.4 Verwaltung des Wassertemperatursensors	269

7 Elektronische Steuerkarte an der Maschine LASCHEDA01	270
7.1 Elektronische Steuerkarte an der Maschine, Code LASCHEDA01	270
7.1.1 Beschreibung	270
7.1.2 Anschlussplan	270
7.2 Anschlüsse	271
7.2.1 Anschluss an Thermostate mit 3 Geschwindigkeitsstufen	271
7.2.2 Verwaltung des Wassertemperatursensors	271
7.3 Fehlerberichterstattung	271

8 Technische Informationen	272
8.1 Betriebsgrenzen	272

KODIERUNG

⚠ Il seguente manuale fa riferimento ai prodotti:

- AURAL ONE
- AURAL IN

1.1 Codierung des Zubehörs

Diese Betriebsanleitung bezieht sich auf die folgenden Zubehörcodes.

Descrizione accessorio		Prodotti abbinabili	Codice
Maschinensteuerungen an Bord			
Ansteuerungen			
	Elektronische Maschinensteuerung mit vier festen Geschwindigkeitsstufen und Thermostat	ONE	LACOBOMA01
	Elektronische Maschinensteuerung SMART TOUCH mit stufenlos regelbarem Thermostat	ONE	LACOBOMA00
Bedienelemente für die Wandsteuerung smart touch series			
Elektronische Karte			
2 ROHRE	Elektronische Karte an Bord der Maschine mit stufenloser Modulation. Zum Anschluss an Wandsteuerungen.	ONE IN	LASCHEA00
Ansteuerungen			
	Wandsteuerungspaneel SMART TOUCH mit Thermostat sowie Temperatur- und Luftfeuchtigkeitssensor im Raum. Schwarz	Alle	LACOMPAR00
	Wandsteuerungspaneel SMART TOUCH mit Thermostat sowie Temperatur- und Luftfeuchtigkeitssensor im Raum. Weiß	Alle	LACOMPAR01
Standardsteuerungen für die Wandmontage			
Elektronische Karte			
	Elektronische Karte an Bord der Maschine für den Anschluss an dreistufige elektromechanische Wandthermostate	ONE IN	LASCHEA01
Anschlussumkehr			
Verbindungskabel für den Motor zur Verstellung der hydraulischen Anschlüsse			
	Bausatz zur Umkehrung der hydraulischen Anschlussverbindung	Alle	LAKITINV00

ALLGEMEINSE

2.1 Informationen über das Handbuch

Dieses Handbuch setzt sich zum Ziel, alle Erklärungen für den korrekten Umgang mit dem Gerät zu liefern.

- ⚠ Diese Betriebsanleitung ist ein wesentlicher Bestandteil des Geräts und muss daher sorgfältig aufbewahrt werden und das Gerät **IMMER** begleiten, auch wenn es an einen anderen Besitzer oder Benutzer weitergegeben oder auf eine andere Anlage übertragen wird. Im Falle einer Beschädigung oder eines Verlustes eine Kopie von der Website herunterladen.
- ⚠ Dieses Handbuch sorgfältig durchlesen, bevor mit dem Einsatz begonnen wird, und die Anweisungen in den einzelnen Kapiteln befolgen.
- ⚠ Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für Personen- oder Sachschäden, die aus der Nichtbeachtung der in dieser Anleitung enthaltenen Regeln resultieren.
- ⚠ Dieses Dokument ist vertraulich und darf ohne ausdrückliche Genehmigung des Unternehmens weder vervielfältigt noch an Dritte weitergegeben werden.

2.1.1 Redaktionelle Programme

Die Symbole im nächsten Kapitel veranschaulichen schnell und eindeutig alle Informationen für eine korrekte und sichere Verwendung des Gerätes.

Bezogen auf Sicherheit

- ⚠ **Warnung vor hohem Risiko (fetter Text)**
 - Meldet, dass die beschriebene Tätigkeit, wenn sie nicht unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften durchgeführt wird, die Gefahr eines physischen Schadens birgt, schweren Schäden am Gerät und/oder an der Umwelt.
- ⚠ **Warnung vor geringem Risiko (normaler Text)**
 - Meldet, dass die beschriebene Tätigkeit, wenn sie nicht unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften durchgeführt wird, die Gefahr eines physischen Schadens birgt, schweren Schäden am Gerät und/oder an der Umwelt.
- ⊘ **Verbot (normaler Text)**
 - Bezieht sich auf Eingriffe, die absolut unterlassen werden müssen.
- ⓘ **Wichtige Informationen (fetter Text)**
 - Sie signalisiert wichtige Informationen, die bei den durchzuführenden Maßnahmen berücksichtigt werden müssen.

In den Texten

- verfahren
- verzeichnisse

In den Bedienfeldern

- erforderliche maßnahmen
- Erwartete Reaktionen nach einer Aktion.*

In den Zahlen

1 Die Zahlen bezeichnen die einzelnen Komponenten.
A Großbuchstaben bezeichnen eine Baugruppe von Bauteilen.

- ① Die weißen Zahlen in den schwarzen Markierungen geben eine Reihe von Aktionen an, die nacheinander auszuführen sind.
- Ⓐ Der schwarze Buchstabe in Weiß kennzeichnet ein Bild, wenn es mehrere Bilder in derselben Abbildung gibt.

2.1.2 Piktogramme auf dem Produkt

In einigen Teilen des Geräts werden Symbole verwendet:

Bezogen auf Sicherheit



Bedienungsanleitung lesen

- Lesen Sie die Anleitung sorgfältig, bevor Sie Arbeiten am Gerät durchführen.



Bedienungsanleitung

- Lesen Sie die in der technischen Dokumentation des Geräts enthaltenen Informationen.



Achtung Elektrizitätsgefahr

- Informieren Sie das betreffende Personal darüber, dass die beschriebene Tätigkeit, wenn sie nicht unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften durchgeführt wird, die Gefahr eines elektrischen Schlages birgt.

2.1.3 Empfänger

Benutzer

Eine nicht fachkundige Person, die in der Lage ist, das Produkt unter Bedingungen zu betreiben, die für Personen, das Produkt selbst und die Umwelt sicher sind, eine elementare Diagnose von Fehlern und anormalen Betriebsbedingungen zu interpretieren, einfache Einstell-, Prüf- und Wartungsarbeiten durchzuführen.

Installateur

Erfahrene und qualifizierte Person für die Positionierung und den hydraulischen, elektrischen usw. Anschluss des Geräts an das System: Sie ist für die Handhabung und die korrekte Installation verantwortlich, wie in diesem Handbuch und in den geltenden nationalen Vorschriften angegeben.

Technischen Kundendienst

Fachkundige Person, die qualifiziert und direkt vom Werk autorisiert ist, alle ordentlichen und außerordentlichen Wartungsarbeiten sowie alle Einstellungen, Kontrollen, Reparaturen und den Austausch von Teilen durchzuführen, die während der Lebensdauer des Geräts selbst erforderlich sein können

2.1.4 Aufbau des Handbuchs

Das Handbuch ist in Abschnitte unterteilt, die jeweils einer oder mehreren Zielgruppen gewidmet sind.

Kodierung

Für alle Empfänger.

Sie enthält die Liste der Produkte und/oder des Zubehörs, auf die in der Anleitung Bezug genommen wird.

Allgemeines

Für alle Empfänger.

Sie enthält allgemeine Informationen und wichtige Warnhinweise, die vor der Installation und Verwendung des Geräts bekannt sein sollten.

Einbau

Ausschließlich Installateur.

Installazione

Si rivolge solo ed esclusivamente all'Installatore.

Contiene le avvertenze specifiche e tutte le informazioni necessarie al posizionamento, montaggio e collegamento dell'apparecchio.

Comandi

Si rivolge solo ed esclusivamente all'Installatore e al Centro Assistenza Tecnico.

Contiene sezioni dedicate alle diverse tipologie di comandi e schede elettroniche abbinata alla gamma con le informazioni specifiche per quell'abbinamento.

Informazioni tecniche

Si rivolge a tutti i destinatari.

Contiene le informazioni tecniche di dettaglio dell'apparecchio.

2.2 Allgemeine Hinweise

- ⚠ Spezifische Warnhinweise sind in jedem Kapitel des Dokuments enthalten und sollten vor der Inbetriebnahme gelesen werden.
- ⚠ Alle beteiligten Personen müssen sich bei Beginn aller Installationsarbeiten des Geräts über die Arbeitsabläufe und die Gefahren, die auftreten können, im Klaren sein.
- ⚠ Eine Installation, die außerhalb der in dieser Anleitung angegebenen Warnhinweise erfolgt, und die Verwendung des Geräts außerhalb der vorgeschriebenen Temperaturgrenzen führt zum Verfall der Garantie.
- ⚠ Die Installation und Wartung von Klimaanlage kann gefährlich sein, da diese Geräte unter Spannung stehende elektrische Komponenten enthalten. Die Installation und alle nachfolgenden Wartungsarbeiten dürfen ausschließlich von autorisiertem und qualifiziertem Personal durchgeführt werden.
- ⚠ Jegliche vertragliche oder außervertragliche Haftung für Schäden an Personen, Tieren oder Sachen, die durch Installations-, Einstell- und Wartungsfehler oder unsachgemäßen Gebrauch entstehen, ist ausgeschlossen. Alle Verwendungen, die nicht ausdrücklich in dieser Anleitung angegeben sind, sind nicht zulässig.
- ⚠ Die Installation der Geräte muss von einem qualifizierten Unternehmen durchgeführt werden, das nach Abschluss der Arbeiten dem Verantwortlichen der Anlage eine Konformitätserklärung gemäß den geltenden Vorschriften und den Anweisungen in der mit dem Gerät gelieferten Bedienungsanleitung ausstellt.
- ⚠ Die Erstinbetriebnahme und die Reparatur- oder Wartungsarbeiten müssen von der Technischen Kundendienststelle oder von qualifiziertem Personal gemäß den Bestimmungen dieses Handbuchs durchgeführt werden.
- ⚠ Keine Veränderungen oder Manipulationen am Gerät vornehmen, da dies zu gefährlichen Situationen führen kann.
- ⚠ Bei Installations- und/oder Wartungsarbeiten geeignete Unfallschutzkleidung und -ausrüstung verwenden. Der Hersteller lehnt jede Verantwortung für die Nichtbeachtung der geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften ab.
- ⚠ Bei Flüssigkeits- oder Ölaustritt den Hauptschalter der Anlage auf „Aus“ stellen. In diesem Fall so schnell wie möglich den autorisierten Technischen Kundendienst oder fachlich qualifiziertes Personal kontaktieren; nicht selbst am Gerät arbeiten.
- ⚠ Beim Austausch von Komponenten nur Original-Ersatzteile verwenden.
- ⚠ Der Hersteller behält sich das Recht vor, jederzeit Änderungen an seinen Modellen vorzunehmen, um sein Produkt zu verbessern, ohne dass dadurch die in diesem Handbuch beschriebenen wesentlichen Merkmale beeinträchtigt werden. Das Unternehmen ist nicht verpflichtet, derartige Änderungen an bereits hergestellten, gelieferten oder im Bau befindlichen Maschinen vorzunehmen.

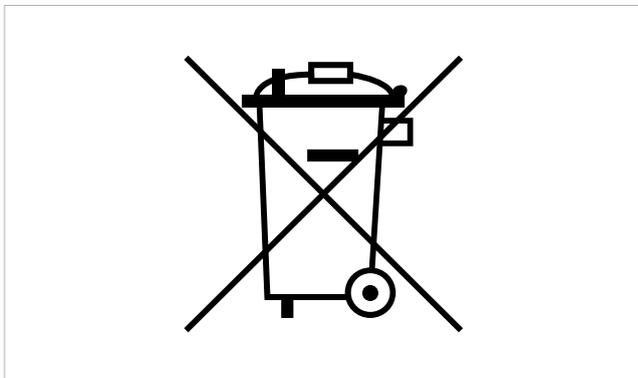
⚠ Das Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung oder mangelndem Wissen benutzt werden, vorausgesetzt, sie werden beaufsichtigt oder erhielten eine Einweisung in den sicheren Gebrauch des Geräts und verstehen die damit verbundenen Gefahren. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigungs- und Wartungsarbeiten, die vom Benutzer durchgeführt werden sollen, dürfen nicht von unbeaufsichtigten Kindern durchgeführt werden.

2.3 Grundlegende Sicherheitsregeln

Bitte immer daran denken, dass bei der Verwendung von Produkten, die mit Strom und Wasser arbeiten, einige grundlegende Sicherheitsregeln zu beachten sind, wie z. B.:

- ⊖ Es ist verboten, das Gerät mit nassen oder feuchten Körperteilen zu berühren.
- ⊖ Es ist verboten, irgendwelche durchzuführen, bevor das Gerät von der Stromversorgung getrennt wurde, indem der Hauptschalter der Anlage auf „Aus“ gestellt wurde.
- ⊖ Es ist verboten, die Sicherheits- oder Steuereinrichtungen ohne Genehmigung und Anweisung des Geräteherstellers zu verändern.
- ⊖ Es ist verboten, an den aus dem Gerät kommenden elektrischen Leitungen zu ziehen, sie auszustecken oder zu verdrehen, auch wenn das Gerät von der Stromversorgung getrennt ist.
- ⊖ Das Einführen von Gegenständen und Stoffen durch die Öffnungen für die Luftansaugung und -zufuhr ist verboten.
- ⊖ Es ist verboten, die Zugangstüren zu den Innenteilen des Geräts zu öffnen, ohne vorher den Hauptschalter der Anlage auf „Aus“ zu stellen.
- ⊖ Es ist verboten, das Verpackungsmaterial in der Reichweite von Kindern liegen zu lassen, da es eine potentielle Gefahrenquelle darstellen kann.

2.4 Entsorgung



Das Symbol auf dem Produkt oder auf der Verpackung weist darauf hin, dass das Produkt nicht als normaler Haushaltsabfall zu behandeln ist, sondern bei der entsprechenden Sammelstelle für das Recycling von Elektro- und Elektronikaltgeräten und Batterien abgegeben werden muss.

Die ordnungsgemäße Entsorgung dieses Produkts vermeidet Schäden für Mensch und Umwelt und fördert die Wiederverwendung wertvoller Rohstoffe.

Nähere Informationen zum Recycling dieses Produkts sind bei der Stadtverwaltung, beim Hausmüllentsorgungsdienst oder beim Geschäft, in dem das Produkt gekauft wurde, erhältlich.

Die unrechtmäßige Entsorgung des Produkts durch den Benutzer zieht die Anwendung der in den geltenden Vorschriften vorgesehenen Verwaltungsanktionen nach sich.

Diese Bestimmung ist nur in den EU-Mitgliedstaaten gültig.

EINBAU

3.1 Einbau

3.1.1 Vorwarnungen

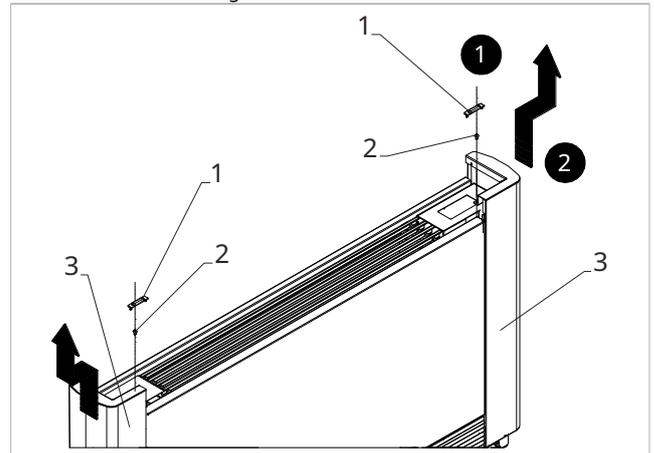
- ⚠ Vor jeglichem Eingriff immer kontrollieren, dass die elektrische Versorgung ausgeschaltet ist
- ⚠ Alle elektrischen Arbeiten müssen von qualifiziertem Personal ausgeführt werden, das die erforderlichen gesetzlichen Anforderungen erfüllt, geschult und über die damit verbundenen Risiken informiert ist.
- ⚠ Alle Anschlüsse müssen in Übereinstimmung mit den einschlägigen Vorschriften des Installationslandes vorgenommen werden.
- ⚠ Das Gerät darf erst nach Beendigung der Arbeiten eingeschaltet werden.
- ⚠ Schalten Sie den Hauptschalter aus, bevor Sie elektrische Verbindungen herstellen oder andere Arbeiten durchführen.
- ⚠ Der Zugang zum elektrischen Schaltschrank ist nur qualifiziertem Personal gestattet.
- ⚠ Um die elektrischen Verbindungen herzustellen, beziehen Sie sich auf den entsprechenden Abschnitt der verwendeten Steuerung.

3.1.2 Vorbereitung

Für Modelle mit sichtbarem Gehäuse

- ⚠ Vor der Installation, falls montiert, die Seiten des Geräts entfernen
 - die Schraubenabdeckungen auf der Oberseite des Geräts anheben
 - die Befestigungsschrauben der Seitenwand abschrauben
 - bewegen Sie die Seite leicht nach außen
 - die Seite anheben
- ⊖ Das Frontpanel nicht entfernen.
- ⚠ Das Entfernen der Frontplatte kann zu Beschädigungen und/oder zur unbeabsichtigten Verschiebung der oberen Batterieisolierung führen

- | | |
|----|-----------------|
| 1. | Schraube Deckel |
| 2. | Schraube |
| 3. | Seitenabdeckung |



3.1.3 Montage des Kastens für die elektrischen Verbindungen

Um den Kasten für die elektrischen Verbindungen zu installieren

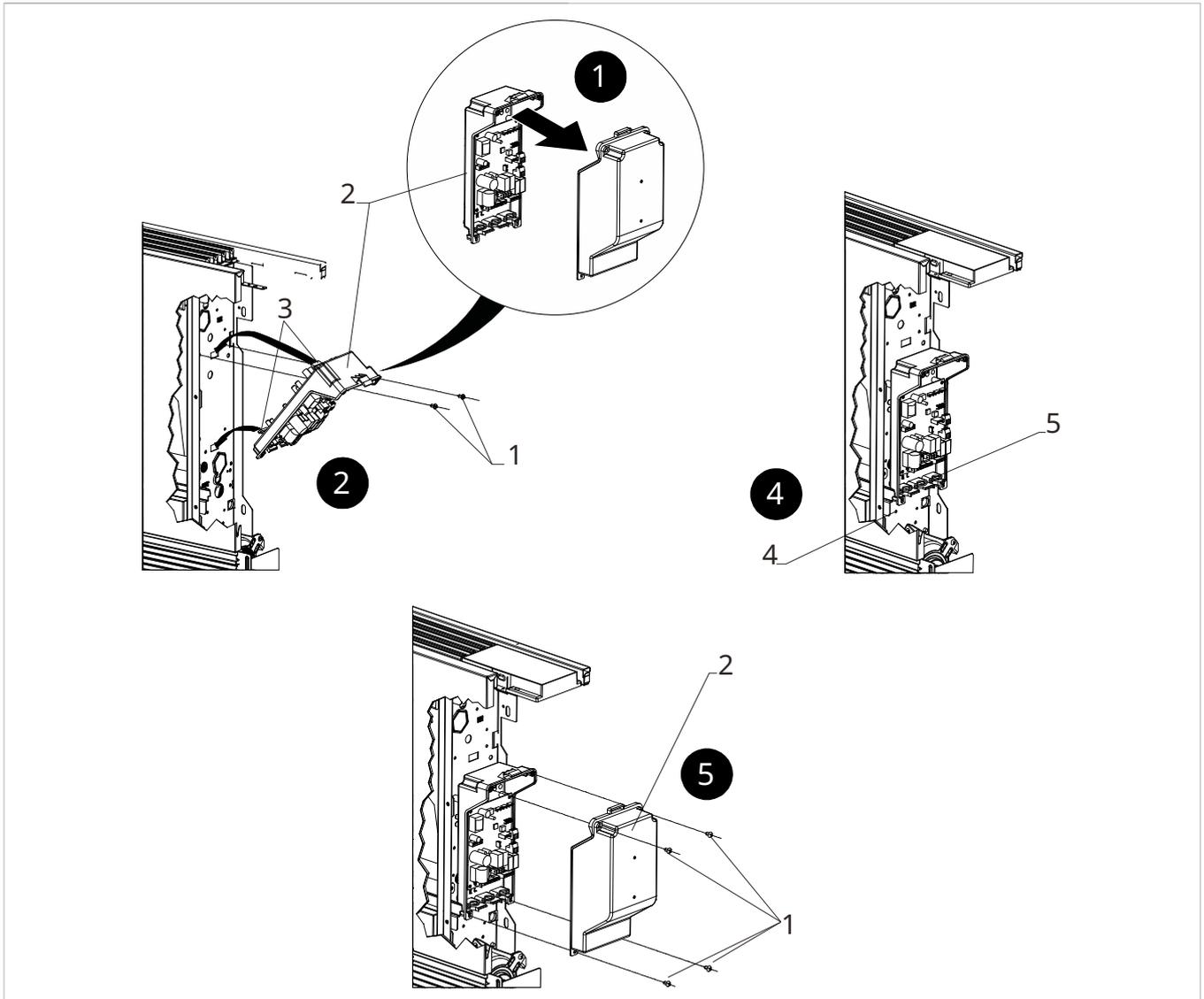
- den Boden des Elektrokastens vom Deckel trennen
- die Basis des Elektrokastens an der Seite des Geräts platzieren
- die Zähnchen des Elektrokastens in die vorgesehenen Löcher einhaken
- mit den mitgelieferten Schrauben befestigen
- das Erdungskabel mit der mitgelieferten Schraube am Geräterahmen befestigen

- ⚠ Die minimale Kraft, die für das Anziehen der Schrauben aufgewendet werden muss, sollte etwa 2 N betragen.
- die elektrischen Verbindungen herstellen
- kabel ordnen
- die Kabel mit den mitgelieferten Kabelschellen befestigen

- ⚠ Beziehen Sie sich auf die Abschnitte der entsprechenden Steuerungen für die Anweisungen zu den elektrischen Verbindungen.

- | | |
|----|--------------|
| 1. | Schrauben |
| 2. | Schaltkasten |
| 3. | Zähnchen |

- | | |
|----|-------------------------------|
| 4. | Befestigung des Erdungskabels |
| 5. | Kabelschellen |



3.1.4 Anschluss des MOTOR-Steckers

Um den MOTOR-Stecker anzuschließen

- den Schnellanschluss des Motors (MOTOR) mit dem auf der elektronischen Platine vorhandenen verbinden

- Verbinden Sie den im Batteriefach platzierten Wassertemperaturfühler mit dem T2-Anschluss am Gerät

3.1.5 Anschluss des Wasserfühlers

Um den Wasserfühlerstecker anzuschließen

- Verbinden Sie den im Batteriefach platzierten Wassertemperaturfühler mit dem H2-Anschluss am Gerät

- ⚠ Gültig für die Befehle LACOBOMA00.

Der Wassertemperaturfühler überwacht die Temperatur innerhalb der Batterien und steuert den Start des Ventilators anhand der voreingestellten Parameter.

- ⚠ Überprüfen Sie, ob der Sensor korrekt im vorhandenen Schacht auf der Batterie positioniert ist.

- ⚠ Gültig für die Befehle LACOBOMA01 e LASCHEDA01.

⚠ Die Karte ermöglicht einen Betrieb ohne Wassertempersensoren. In diesem Fall werden die Abschaltgrenzen des Ventilators ignoriert.

3.1.6 Einstellung der Hilfsfunktionen der DIP-Schalter

⚠ Auf der elektronischen Steuerplatine sind zwei DIP-Schalter zur Konfiguration des Gerätebetriebs je nach Bedarf angeordnet.

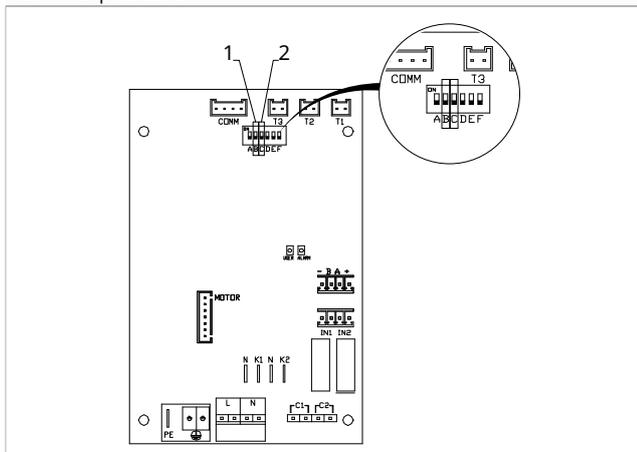
Dip-switch B

- Ändern Sie die Belüftung im Kühlmodus
- in der ON-Position wird die kontinuierliche Belüftung mit minimaler Geschwindigkeit auch nach Erreichen des Sollwerts aktiviert, um einen gleichmäßigeren Betrieb des Temperatursensors zu ermöglichen und die Luftschichtung zu vermeiden
- in der OFF-Position erfolgt die Belüftung zyklisch, 4 Min. ON - 10 Min. OFF

Dip-switch C

- Ändern Sie die Logik des Nachtbetriebs im Heizmodus
- in der ON-Position wird die Lüftung deaktiviert, sodass das Gerät die Räume durch Strahlung und natürliche Konvektion erwärmt, wie es bei traditionellen Heizkörpern der Fall ist
- in der OFF-Position funktioniert der Ventilator normal

1. Dip-switch B
2. Dip-switch C



⚠ Falls es notwendig sein sollte, die Position der hydraulischen Anschlüsse der Batterie von der linken (Standard) auf die rechte Seite zu wechseln, müssen für die elektrischen Verbindungen zum Ventilatormotor und zum Sicherheits-Mikroschalter des Gitters die entsprechenden Bausatz zur Umkehrung der Anschlussverbindung hydraulischen Anschlüsse verwendet werden.

3.1.7 Montage abgeschlossen

Montage abgeschlossen

- Schließen Sie den Schaltkasten
- mit Schrauben befestigen
- die seitliche Verkleidung des Geräts wieder montieren
- die obere Schraube am Bedienfeld anziehen
- Positionieren Sie die Schraubenabdeckungen

3.1.8 Modelle mit hydraulischen Anschlüssen auf der rechten Seite

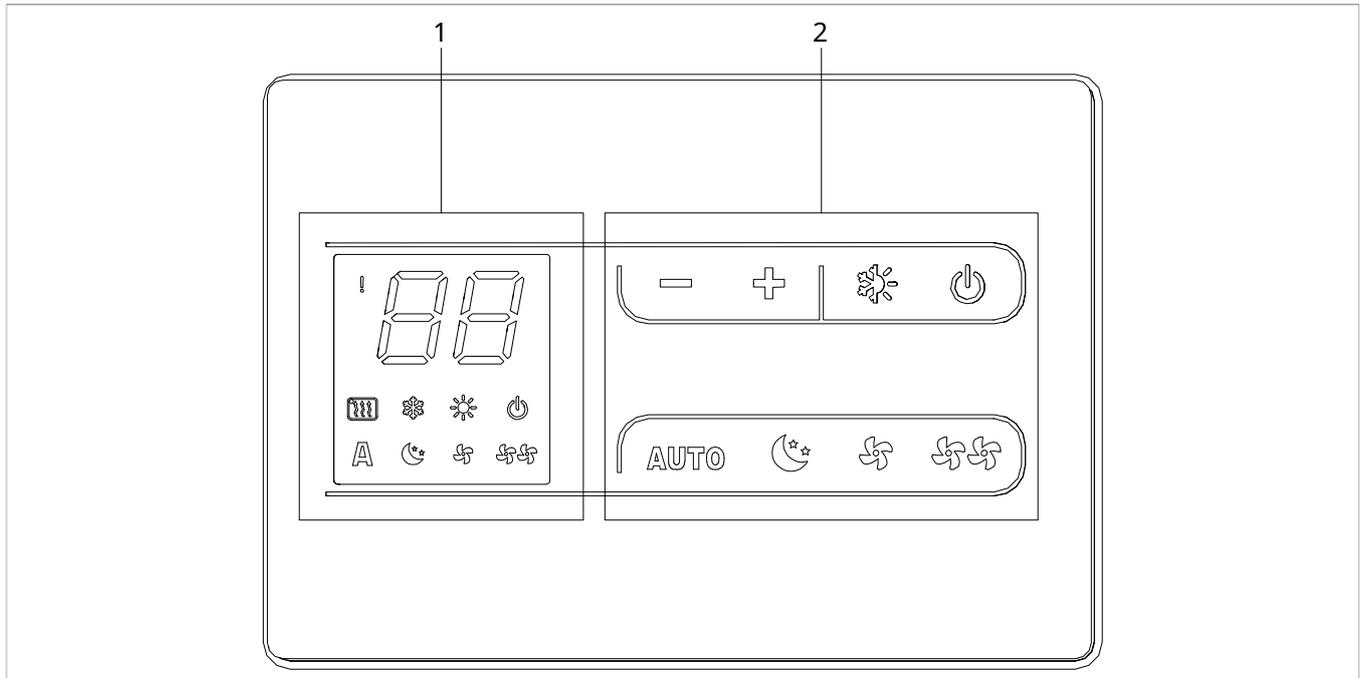
Die Ventilatorkonvektoren der Serie AURAL sind hergestellt mit:

- Hydraulikanschlüsse des Wärmetauschers befinden sich auf der linken Seite des Geräts
- Elektrische Anschlüsse befinden sich auf der rechten Seite des Geräts

FERNBEDIENUNG LACOMPAR00 - LACOMPAR01

4.1 Schnittstelle

1. Display-Bereich
2. Tasten-Bereich



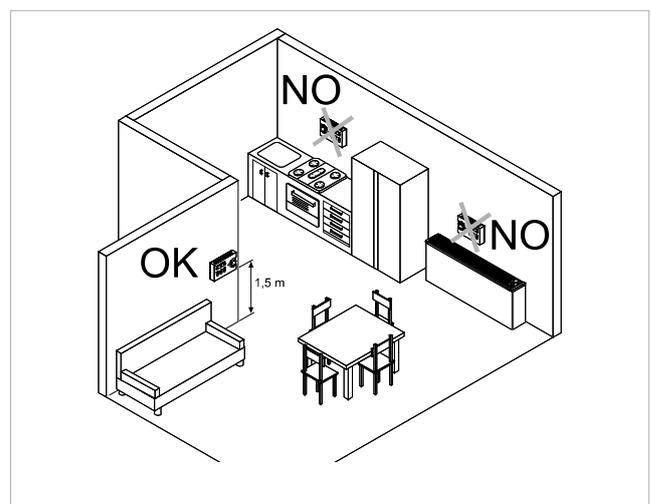
4.2 Einbau

4.2.1 Beschreibung

Die Wandsteuerung ist ein elektronischer Thermostat mit der Möglichkeit, mehrere Geräte mit derselben elektronischen Platine zu steuern. Sie ist mit einem Temperatursensor ausgestattet.

- ⚠ Der Befehl kann maximal 30 Geräte steuern.
- ⚠ Der Temperatursensor kann in einem der verbundenen Geräte ferngesteuert werden.
- ⚠ Stellen Sie sicher, dass:
 - Sicherstellen, dass die Wand das Gewicht des Geräts trägt
 - Der Wandabschnitt darf keine Rohre oder Stromleitungen beinhalten
 - Die Funktionalität von tragenden Elementen darf nicht beeinträchtigt werden

4.2.2 Montage



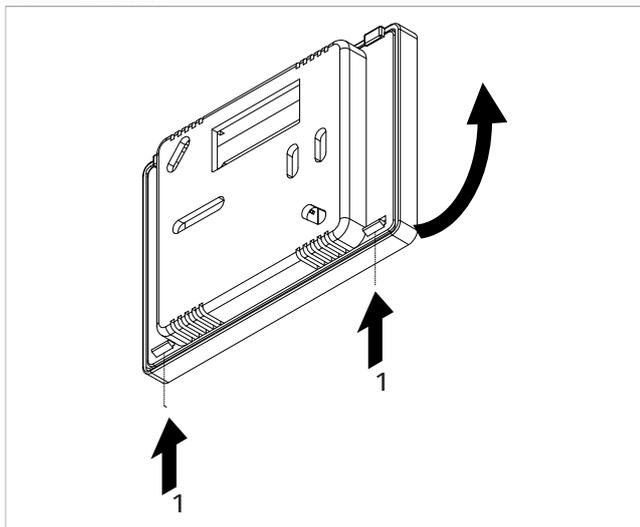
Die Wandsteuerung muss installiert werden:

- auf Innenwände
- auf einer Höhe von ca. 1,5 m vom Boden

- ⚠ Wenn sich die Steuerung in einem Bereich befindet, der von Personen mit eingeschränkten körperlichen Fähigkeiten genutzt wird, beachten Sie bitte die örtlichen Vorschriften.
 - weg von Türen und Fenstern
 - entfernt von Wärmequellen wie Heizkörpern, Gebläsekonvektoren, Herden, direkter Sonneneinstrahlung

⚠ Die Wandfernbedienung wird im Paket bereits montiert geliefert.

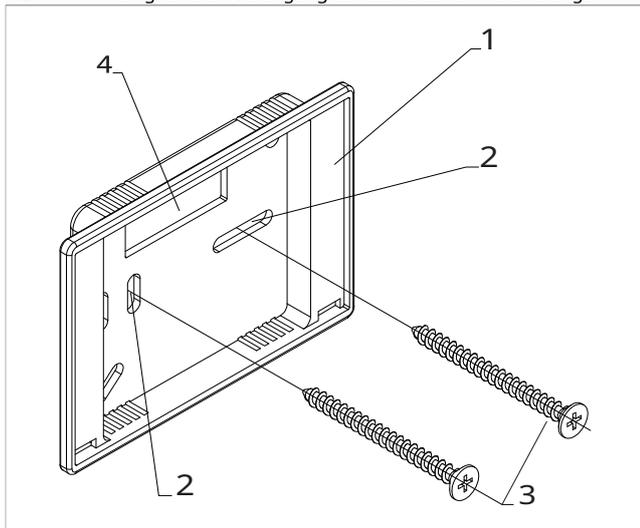
1. Zähnen



Vor der Wandmontage:

- die Befestigungszähnen auf der Rückseite der Steuerung lösen
- die Basis vom Bedienteil trennen
- Verwenden Sie die Basis als Schablone, um die Befestigungspunkte zu markieren

- A** Halter der Fernbedienung
- B** Bohrungen zur Wandmontage
- C** Schrauben
- D** Öffnung für den Durchgang der elektrischen Verbindungen



Zur Wandmontage der Steuerung:

- die Wand durchstehend
- die elektrischen Kabel durch das vorbereitete Loch führen
- Befestigen Sie die Basis der Steuerung mit geeigneten Schrauben und Dübeln an der Wand
- die elektrischen Verbindungen herstellen
- den Steuerungsbereich wieder schließen

⚠ Achten Sie darauf, die Leiter nicht zu quetschen, wenn Sie die Steuerung schließen.

4.2.3 Einstellung der Hilfsfunktionen über DIP-Schalter

⚠ Auf der elektronischen Steuerplatine sind zwei DIP-Schalter zur Konfiguration des Gerätebetriebs je nach Bedarf angeordnet.

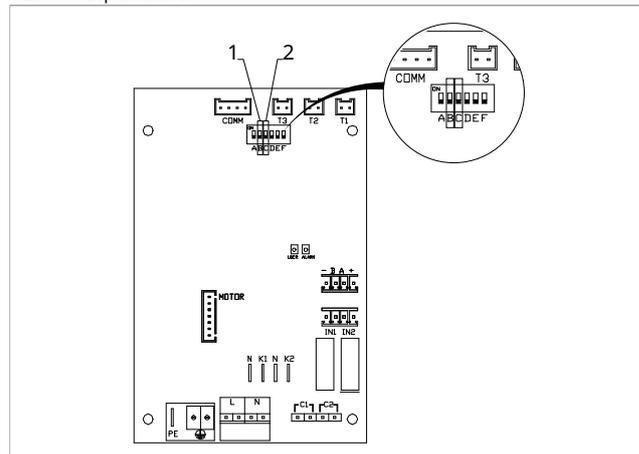
Dip-switch C

- Ändern Sie die Logik des Nachtbetriebs im Heizmodus
- in der ON-Position wird die Lüftung deaktiviert, sodass das Gerät die Räume durch Strahlung und natürliche Konvektion erwärmt, wie es bei traditionellen Heizkörpern der Fall ist
- in der OFF-Position funktioniert der Ventilator normal

Dip-switch B

- Ändern Sie die Belüftung im Kühlmodus
- in der ON-Position wird die kontinuierliche Belüftung mit minimaler Geschwindigkeit auch nach Erreichen des Sollwerts aktiviert, um einen gleichmäßigeren Betrieb des Temperatursensors zu ermöglichen und die Luftschichtung zu vermeiden
- in der OFF-Position erfolgt die Belüftung zyklisch, 4 Min. ON - 10 Min. OFF

- 1.** Dip-switch B
- 2.** Dip-switch C



4.3 Tabelle der Kompatibilität von Steuerung und Platine

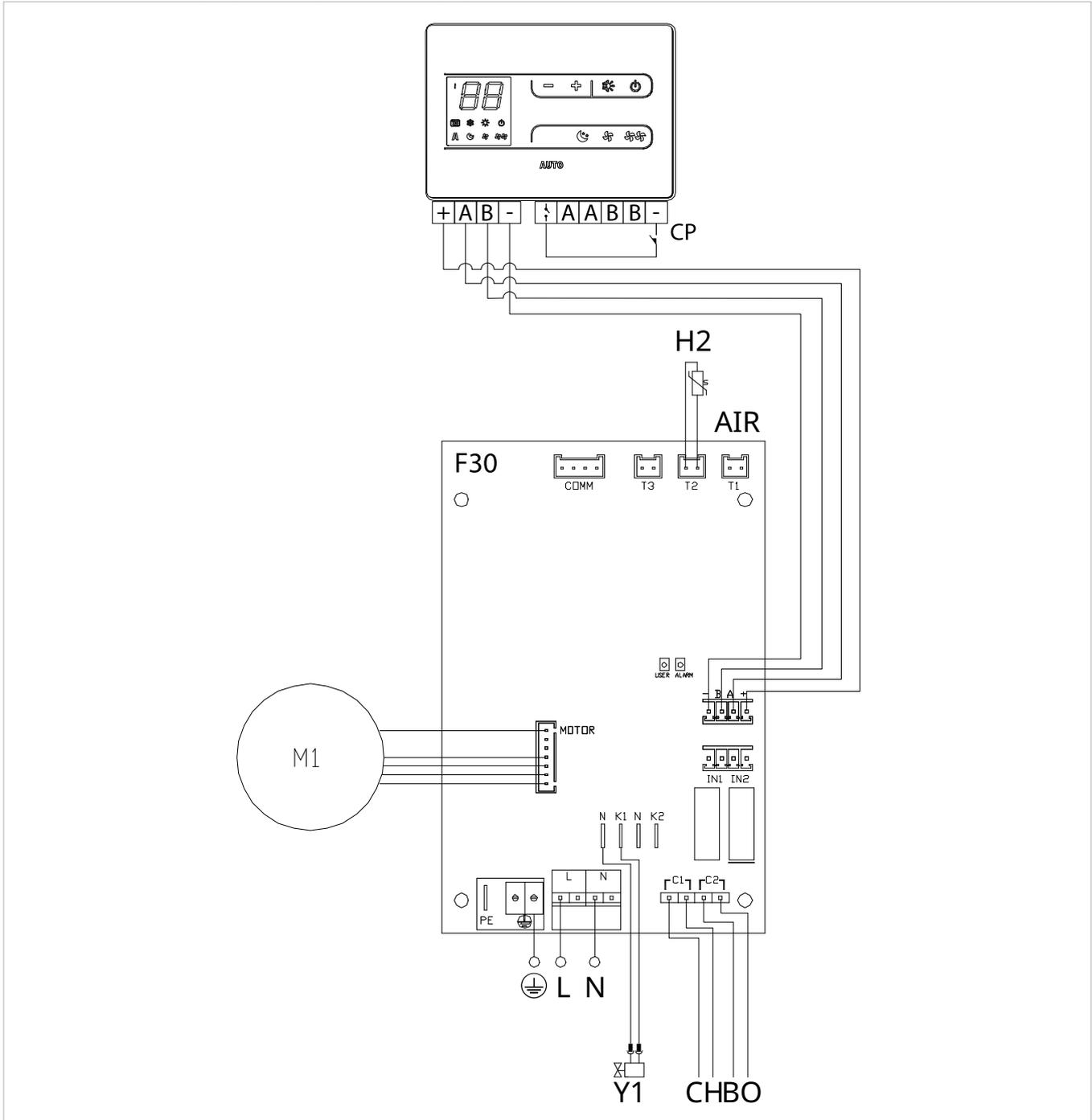
⚠ Überprüfen Sie die korrekte Zuordnung von Platine zu Steuerung anhand der folgenden Tabelle

Steuerung	Karte	Beschreibung
LACOMPAR00 - LACOMPAR01	LASCHEDA00	2 tubi

4.4 Einzelner Anschlussplan

M1	DC-Inverter-Ventilatoromotor
	Erdanschluss
L-N	Stromversorgungsanschluss 230V / 50 Hz / 1 A
Y1	Wassermagnetventil (Ausgangsspannung 230 V/50 Hz 1 A)
CH/C1	Anforderungskontakt für den Kühlungsgenerator (z.B. Kühler oder reversible Wärmepumpe). Er wird parallel zum Ausgang des Magnetventils (Y1) mit einer Verzögerung von 1 Minute aktiviert, wenn das Fan-Coil im Kühlmodus betrieben wird und eine Anforderung besteht (Schließer max. 1 A)
BO/C2	Anforderungskontakt für den Heizungsgenerator (z.B. Kessel oder Wärmepumpe). Er wird parallel zum Ausgang

	des Magnetventils (Y1) mit einer Verzögerung von 1 Minute aktiviert, wenn das Fan-Coil im Heizmodus betrieben wird und eine Anforderung besteht (Schließer max. 1 A)
CP	Anwesenheitskontakt (Schließkontakt)
-BA+	Serielle Verbindung für die Fernsteuerung an der Wand (Polarität AB beachten)
H2/T2	2-Rohr-Wassertempersensor



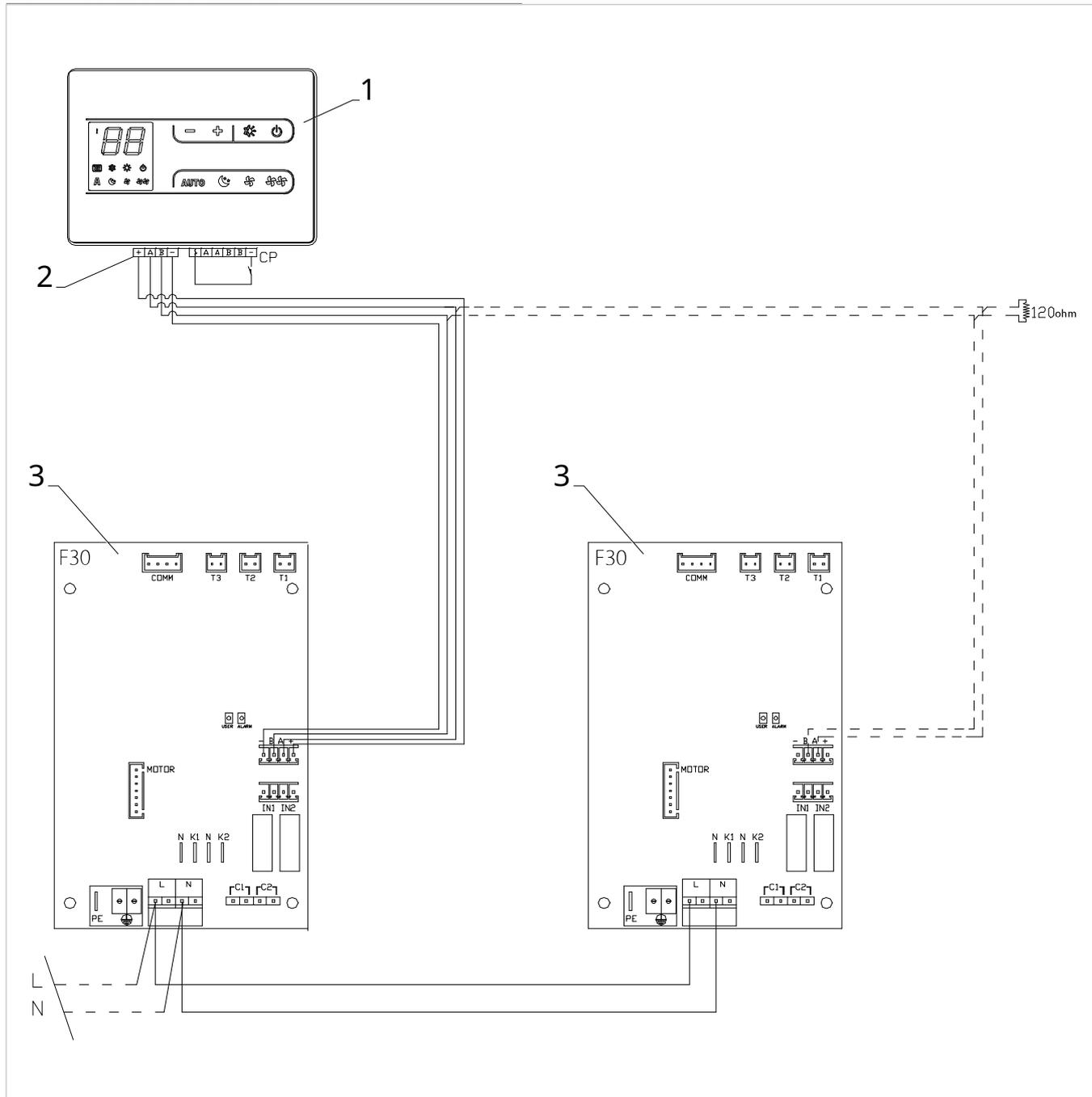
⚠ Falls ein einzelner Generator für Heizung und Kühlung vorhanden ist (z.B. eine Wärmepumpe), genügt es, die beiden Kontakte C1 und C2 parallel zu verbinden und zwei Drähte zum Generator zu führen.

⚠ Für Modelle mit hydraulischen Anschlüssen auf der rechten Seite siehe Abschnitt "Modelle mit hydraulischen Anschlüssen auf der rechten Seite" S. 251 zur Durchführung der Anschlüsse.

⚠ Überprüfen Sie die korrekte Zuordnung von Steuerkarte zu Steuerung anhand der Kompatibilitätstabelle.

4.5 Schema di collegamento multiplo

- 1. Wandbedienfeld
- 2. Anschlussleiste für das Gerät
- 3. Elektronische Karte

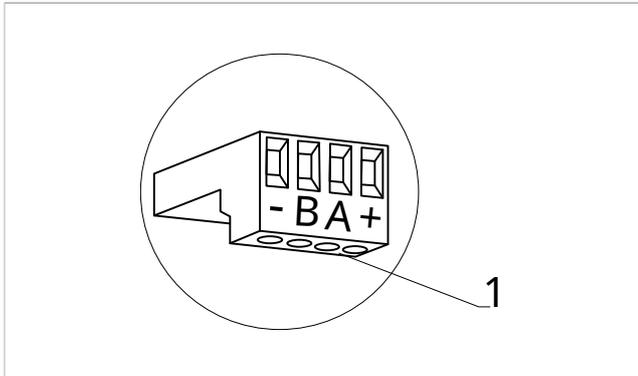


4.6 Anschlüsse

4.6.1 Vorwarnungen

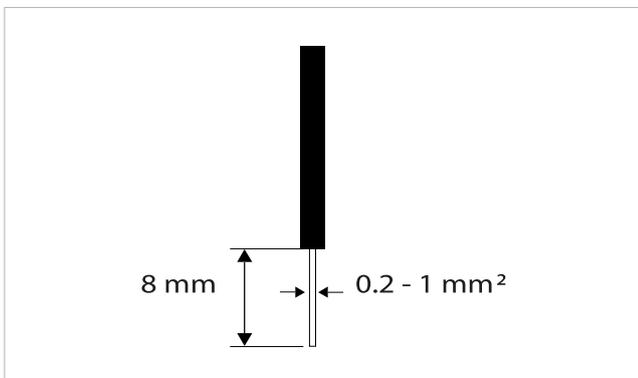
⚠ Die Klemmen für den Anschluss des Steuerpanels und des Präsenzkontakts CP sind in einem Plastikbeutel verpackt und auf der Innenseite des Deckels des Elektrokastens platziert.

1. Klemmen



Klemmen:

- starre oder flexible Kabel mit einem Querschnitt von 0,2 bis 1 mm²
- starre oder flexible Kabel mit einem Querschnitt von 0,5 mm² beim Anschluss von zwei Leitern in derselben Klemme
- starre oder flexible Kabel mit einem maximalen Querschnitt von 0,75 mm², wenn sie mit einem Kabelschuh mit Kunststoffschelle versehen sind



Zum Anschließen von Kabeln:

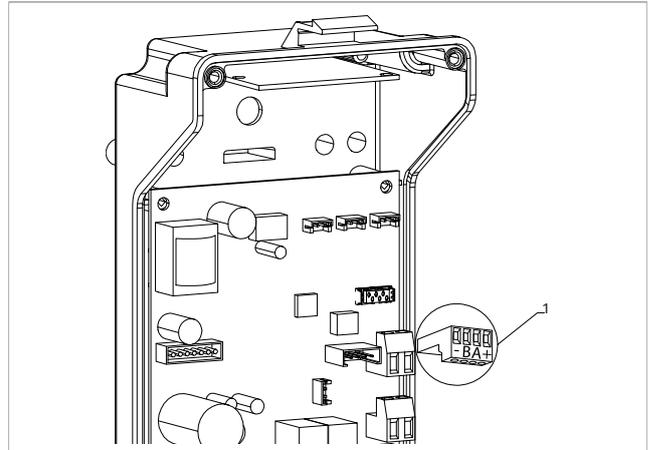
- 8 mm abisolieren
- im Falle eines starren Kabels, einfach einführen
- im Falle eines flexiblen Kabels mit einer Zange nachhelfen
- die Kabel ganz einschieben
- die korrekte Befestigung durch leichtes Ziehen überprüfen

4.6.2 Bedienfeld

⚠ Das Bedienfeld für die Wandfernbedienung muss separat bestellt werden.

Position der Klemmen:

1. Klemmen



Um die Verbindungen zwischen dem Wandsteuerungspanel und der Platine herzustellen:

- Schließen Sie die Stromkabel an die + - Klemmen an
- die seriellen ModBus-Verbindungskabel an die Klemmen A und B anschließen

4.6.3 Anwesenheitskontakt CP

Über diesen Kontakt ist es möglich, ein externes Gerät anzuschließen, das den Betrieb des Geräts sperrt, wie z. B.:

- Fensteröffnungskontakt
- Fern-Ein/Aus
- Infrarot-Anwesenheitssensor
- Freigabe-Badge
- Saisonwechsel über Fernbedienung

Funktionsweise

Beim Kontakt handelt es sich um einen Schließkontakt.

- takt verbunden ist, geschlossen wird, geht das Gerät in den Stand-by-Modus
- Auf dem Display wird CP angezeigt.
- wenn eine Taste auf dem Display gedrückt wird, ⚠ blinkt das Symbol

⊖ Es ist verboten, den CP-Eingang parallel zu denen anderer elektronischer Karten zu verbinden. Verwenden Sie in diesem Fall separate Kontakte.

Der Präsenzkontakt CP kann für den Heiz- oder Kühlbetrieb über den Menüpunkt (Digital Input) in den Einstellungen konfiguriert werden. Siehe "Digitalen Eingang auswählen" [p. 257](#).

4.6.4 Serieller Anschluss RS485

Die Wandfernbedienung kann über eine RS485-Leitung mit einem oder mehreren Geräten verbunden werden, bis zu maximal 30 Stück.

Die Geräte müssen mit einer für die Fernsteuerung geeigneten Elektronikarte ausgestattet sein.

Zur Herstellung des Anschlusses:

- dem Anschlussplan folgen
- für den Anschluss die Angaben "A" und "B" berücksichtigen

- ⚠ Ein abgeschirmtes zweiadriges Kabel verwenden, das für den seriellen Anschluss R S485 geeignet ist und einen Mindestquerschnitt von 0,35 mm² aufweist.
- ⚠ Das zweiadrige Kabel von, mindestens 50 mm, den Stromversorgungskabeln getrennt halten.

- ⚠ Bei der Verlegung darauf achten, dass die Länge möglichst gering ist.
- ⚠ Am Ende der Leitung einen 120 Ω-Widerstand anbringen.
- ⊖ Sternverbindungen sind verboten.

4.7 Funktionen

4.7.1 Erweitertes Menü

- ⚠ Über die Steuerung kann auf das erweiterte Menü zugegriffen werden.

Um auf das erweiterte Menü zuzugreifen,

- bei ausgeschaltetem Display die Taste  10 Sekunden lang
Das Gerät schaltet sich ein und die Temperatur wird angezeigt.
- solange gedrückt halten, bis folgende Anzeige erscheint 

Menüoptionen

- folgende Symbole benutzen  

So wählen Sie Menüpunkte aus und bestätigen Änderungen

- das Symbol  2 Sekunden lang
Während der Änderung blinkt das Symbol, um daran zu erinnern, dass man sich im Untermenü befindet.
Die Bestätigung der Änderung führt zum nächsten Punkt.

Verlassen des Menüs

- das Symbol  10 Sekunden lang
- oder 30 Sekunden bis zum automatischen Ausschalten warten

- ⚠ 30 Sekunden nach der letzten Aktion schaltet sich das Display aus.

Menüpunkte

Ad: ModBus-Adresse

uu: Wifi

Ub: Die Lautstärke des Buzzers einstellen

br: Einstellen der Helligkeit der Steuerung

di: Digitalen Eingang

UC: Option UV-Lampe

rH: Unbelegt

rC: Unbelegt

hb: Unbelegt

Ab: Unbelegt

rb: Modbus-Reset

Fr: Werksreset

ot: Offset Sonde T

oh: Unbelegt

Sc: Maßstab

rE: Unbelegt

Einstellen der Modbus-Adresse der Steuerung

Zur Einstellung der ModBus-Adresse

- wählen 
- den Wert mit den Symbolen erhöhen oder verringern  
- Der Einstellbereich reicht von einem Minimum von 01 bis zu einem Maximum von 99.*

Die Lautstärke des Buzzers einstellen

Um das Volumen der Bedienung zu verändern

- wählen 
- den Wert mit den Symbolen erhöhen oder verringern  
- Der Einstellbereich für die Lautstärke ist 00 (Minimum) bis 03 (Maximum).*

- ⚠ Die Lautstärke ändert sich nach dem Bestätigen der Änderung.

Einstellen der Helligkeit der Steuerung

Zum Einstellen der Helligkeit der Steuerung

- wählen 
- den Wert mit den Symbolen erhöhen oder verringern  
- Der Dimmbereich reicht von 00 bis 01.*

- ⚠ Die Helligkeit des Displays ändert sich nach der Bestätigung der Änderung.

- ⚠ Die Helligkeit des Displays kann auch über die Steuertasten verringert werden. Bei ausgeschaltetem Display halten Sie  etwa 20 Sekunden lang gedrückt, bis die Anzeige '01' erscheint. Drücken Sie , um die Helligkeit auf '00' zu reduzieren. Warten Sie 30 Sekunden, um die korrekte Einstellung zu überprüfen.

Digitalen Eingang auswählen

Per modificare il Digital Input

- wählen 
- CP für potentialfreien Kontakt auswählen (Default)
- CO für Cooling Open wählen
- CC für Cooling Close wählen
Standardmäßig ist der Digitaleingang auf CP eingestellt.

- ⚠ Um zu den Standardeinstellungen zurückzukehren, den digitalen Eingang auf „CP“ stellen.
- ⚠ Durch Auswahl eines der anderen Eingänge (CO, CC) wird die Saisonalität gesperrt und kann nicht mehr über die Taste  der Fernbedienung geändert werden.

Modbus-Reset

- wählen 
- Wählen Sie 'no', um die aktuellen Einstellungen beizubehalten
- Wählen Sie 'YS', um die Adresse und die Register zurückzusetzen

Werksreset

Um die Fernbedienung zurückzusetzen und sie auf die Werkseinstellungen zurückzubringen

- wählen 
- Wählen Sie 'YS', um die Einstellungen zurückzusetzen
- Wählen Sie 'no', um die aktuellen Einstellungen beizubehalten

Einstellung des Offset für den Temperatursensor T (Raumtemperatursensor)

Um den Temperatursensor T einzustellen

- wählen 
 - den Wert mit den Symbolen erhöhen oder verringern 
- Der Einstellbereich reicht von -9 bis 12.

- ⚠ Diese Einstellung mit großer Vorsicht verwenden.
- ⚠ Diese Einstellung sollte nur vorgenommen werden, nachdem tatsächliche Abweichungen von der realen Umgebungstemperatur mit einem zuverlässigen Instrument festgestellt wurden.
- ⚠ Den Wert in einem Bereich von -9 °C bis +12 °C in Schritten von 0,1 °C einstellen.
- ⚠ 30 Sekunden nach der letzten Aktion schaltet sich das Display aus und die Einstellung wird gespeichert.

Maßstab

Um die Maßeinheit für die Temperatur zu ändern

- wählen 
 - °C oder °F anwählen
- Die Standardeinheit für die Temperatur ist °C.

4.7.2 Ausschalten über längere Zeiträume

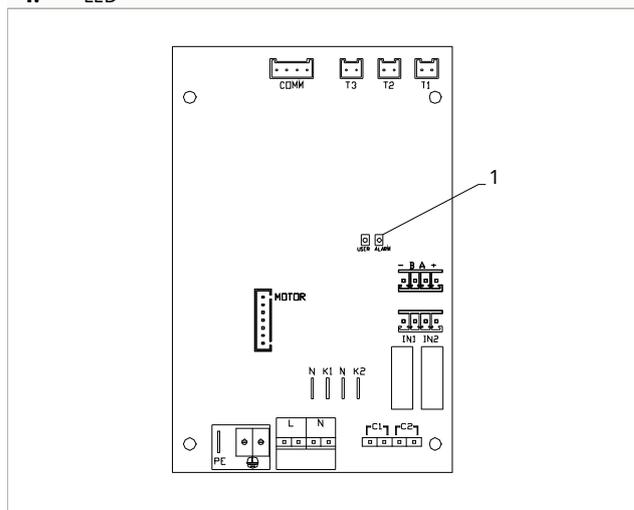
Im Falle einer saisonalen oder langfristigen Stilllegung:

- Gerät deaktivieren
- den Hauptschalter der Anlage ausschalten

- ⚠ Die Frostschutzfunktion ist ausgeschaltet.

4.7.3 LED-Signale

1. LED



Die an Bord befindliche Karte ist mit LEDs ausgestattet, anhand derer der Betriebszustand erkannt werden kann.

LED-Signale

- LED aus
Gerät ausgeschaltet oder ohne Stromversorgung.
- LED leuchtet
Normaler Betrieb des Geräts
- LED 1 blinken / pausieren
"Vom Temperaturfühler H2/T2 erfasste Wasseranforderung nicht erfüllt (über 20 °C im Kühlmodus und unter 30 °C im Heizmodus). Dies führt zum Stillstand des Ventilators, bis die Temperatur einen angemessenen Wert erreicht hat, der die Anforderung erfüllt. ()"*
- LED 2 blinkt / pausiert
Motoralarm (z. B. Blockierung durch Fremdkörper oder Ausfall des Drehzahlsensors).
- LED 3 blinkt / pausiert
Wassertemperaturfühler H2/T2 ist abgeklemmt oder defekt. Überprüfen Sie, ob der installierte Fühler 10 kΩ beträgt.
- LED 4 blinkt / pausiert
Vom Temperaturfühler T3/H4 erfasste Wasseranforderung nicht erfüllt (über 20 °C im Kühlmodus). Dies führt zum Stillstand des Ventilators, bis die Temperatur einen angemessenen Wert erreicht hat, der die Anforderung erfüllt.
- LED 5 blinkt / pausiert
Temperaturfühler T3/H4 für das Kühlwasser ist defekt oder abgekoppelt.
- LED 6 blinkt / pausiert
Kommunikationsfehler aufgrund des fehlenden kontinuierlichen Informationsaustauschs über die serielle Leitung. Wenn der Informationsaustausch länger als 5 Minuten andauert, wird der Fehler angezeigt und das Bedienfeld wird sichtbar.

1. * Bei Betrieb ohne H2/T2-Wassersensor werden die Lüfterabschaltgrenzen ignoriert.

4.7.4 Fehlerberichterstattung

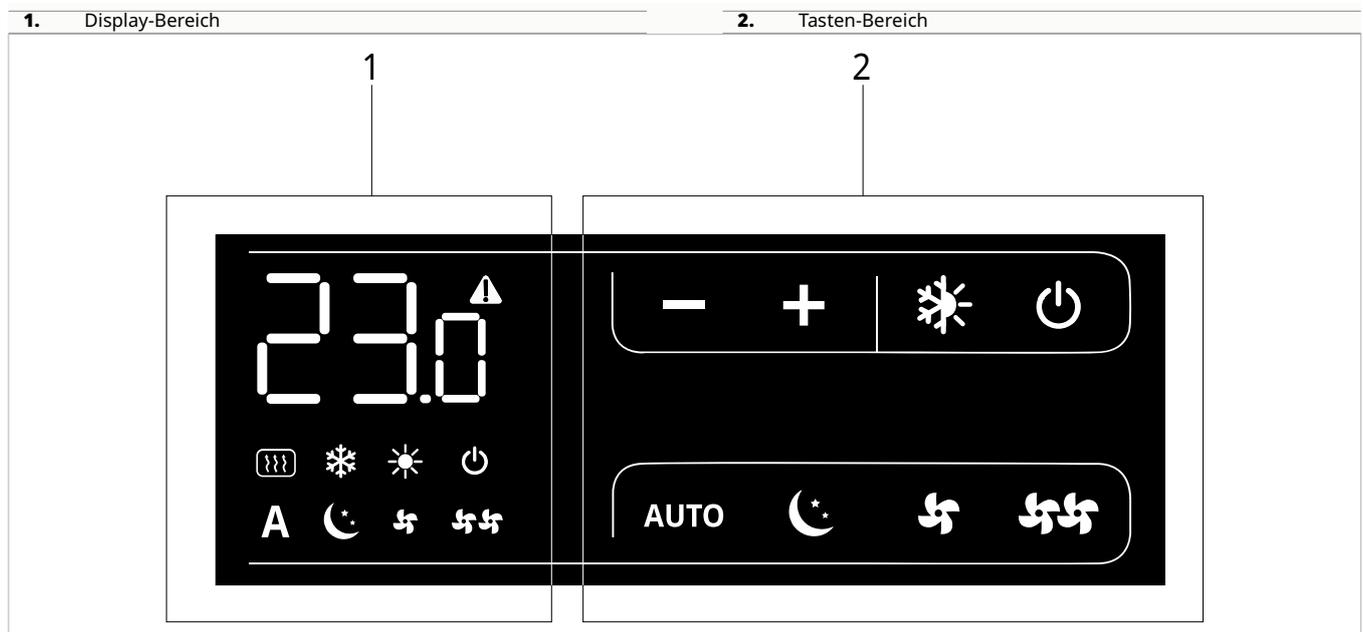
⚠ Um Alarme auf dem Wandsteuerungspanel anzuzeigen, wird das Symbol ⚠ dargestellt.

Am Display Angezeigte Alarme

- Er01 Umgebungstemperaturfühler nicht angeschlossen oder defekt
Es kann keine Bedienung des Geräts aktiviert werden.
- E2 Guasto o connessione di una doppia sonda ambiente remota a bordo di uno dei ventilconvettori
Es kann keine Bedienung des Geräts aktiviert werden.
- E3 Feuchtigkeitssensor abgekoppelt oder defekt
Es kann keine Bedienung des Geräts aktiviert werden.
- E4 Luftqualitätssensor abgekoppelt oder defekt
Es kann keine Bedienung des Geräts aktiviert werden.

MASCHINENSTEUERUNG AN BORDE CODE LACOBOMA00

5.1 Schnittstelle



5.2 Einbau

5.2.1 Beschreibung

Elektronische Maschinensteuerung

⚠ Der Befehl kann maximal 30 Geräte steuern..

Die elektronischen Maschinensteuerungen mit kontinuierlichem Thermostat LACOBOMA00 verfügen über zwei unabhängige Schließer, die vorgesehen sind für:

- die Steuerung eines Gebläsekonvektors oder Heizkessels
- Präsenzeingang

⚠ Um die Produkte zu überprüfen, auf denen die Steuerungen LACOBOMA00 installiert werden können, siehe Abschnitt "Codierung des Zubehörs" [p. 245](#).

Die Zweirohr-Versionen verfügen über einen 230-V-Ausgang zur Ansteuerung des Sommer- und Wintermagnetventils.

Mithilfe des im Schacht auf der Batterie der Einheit platzierten Wassertemperaturfühlers (10 kΩ) werden die Temperaturschwellen für den Ventilatorstopp gesteuert:

- Mindesttemperatur im Heizbetrieb (30 °C)
- maximale Temperatur im Kühlbetrieb (20 °C)

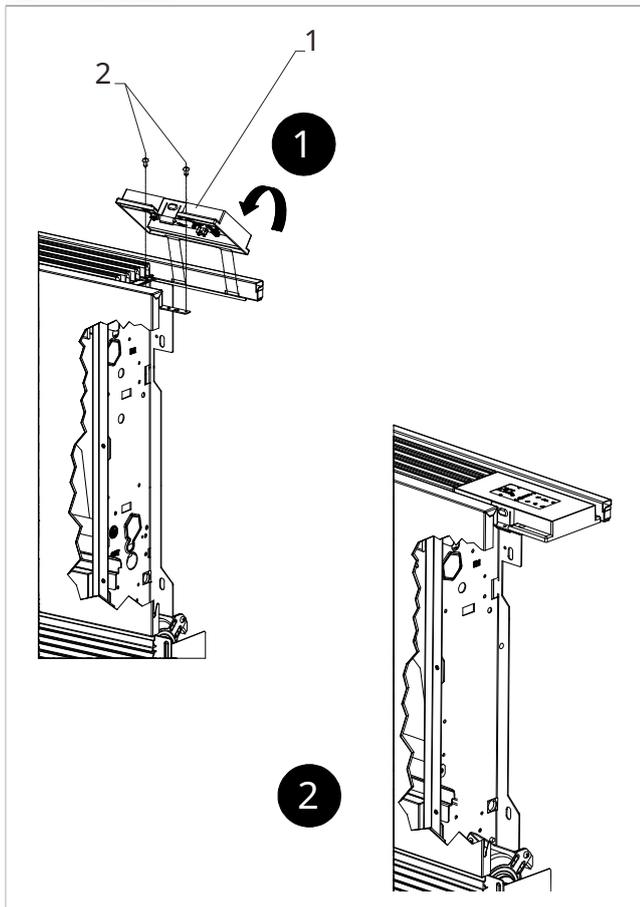
⚠ Die Karte ermöglicht einen Betrieb ohne Wassertempersensur. In diesem Fall werden die Temperaturschwellen für des Ventilators ignoriert.

5.2.2 Montage der Steuerung an der Maschine

Um die Steuerung an der Maschine zu installieren

- das Bedienfeld am Maschinenrand im oberen Bereich des Geräts positionieren
- Mit den mitgelieferten Schrauben befestigen

1. Maschinensteuerung an Bord
2. Schrauben



5.2.3 Anschluss des Präsenzkontakts CP

Die Verbindung des Eingangs für den Präsenzkontakt (CP) sollte erfolgen mit:

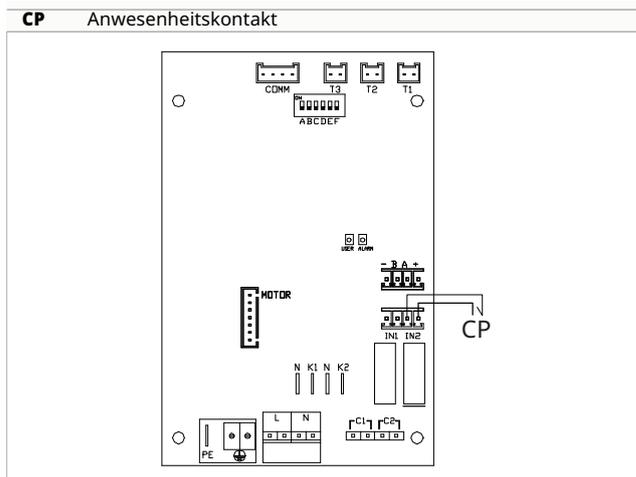
- Kontakt offen das Gerät ist aktiv
- Kontakt geschlossen, wird das Gerät deaktiviert

wenn eine beliebige Taste auf dem Display gedrückt wird, blinkt das Symbol

Bei Schließen des an den Eingang CP angeschlossenen Kontakts wird die Steuerung in den Stand-by-Modus versetzt.

Es ist nicht möglich, den Eingang parallel zu denen anderer elektronischer Platinen zu verbinden.

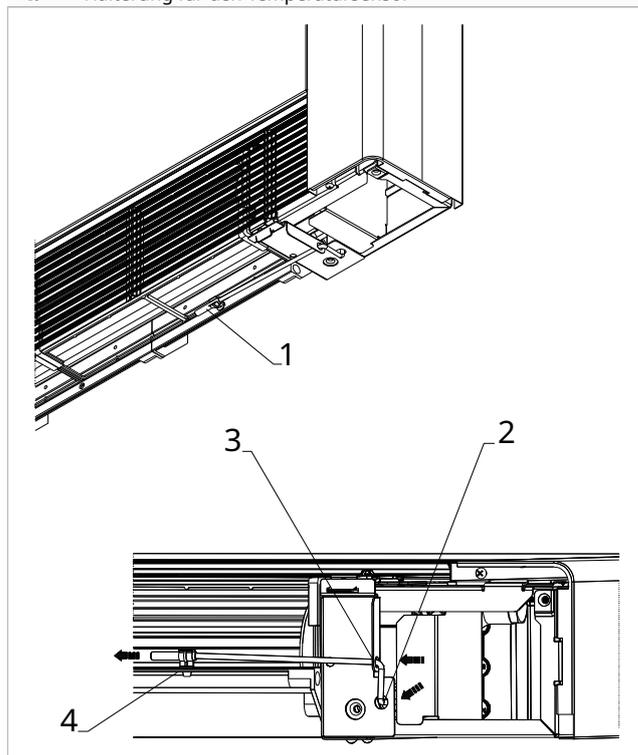
Verwenden Sie separate Kontakte.



5.2.4 Montage des Lufttemperatursensors

- Den Temperatursensor positionieren
- Den Sensor durch das Loch in der Schulter des Geräts führen
- den Sensor durch das untere Loch führen
- Den Temperatursensor am vorgesehenen Haken befestigen

1. Temperatursonde
2. Vorbereitetes Loch in der Schulter des Geräts
3. Untere Bohrung
4. Halterung für den Temperatursensor



5.2.5 Einstellung der Hilfsfunktionen der DIP-Schalter

Auf der elektronischen Steuerplatine sind zwei DIP-Schalter zur Konfiguration des Gerätebetriebs je nach Bedarf angeordnet.

Dip-switch B

- Ändern Sie die Belüftung im Kühlmodus

- in der ON-Position wird die kontinuierliche Belüftung mit minimaler Geschwindigkeit auch nach Erreichen des Sollwerts aktiviert, um einen gleichmäßigeren Betrieb des Temperatursensors zu ermöglichen und die Luftschichtung zu vermeiden
- in der OFF-Position erfolgt die Belüftung zyklisch, 4 Min. ON - 10 Min. OFF

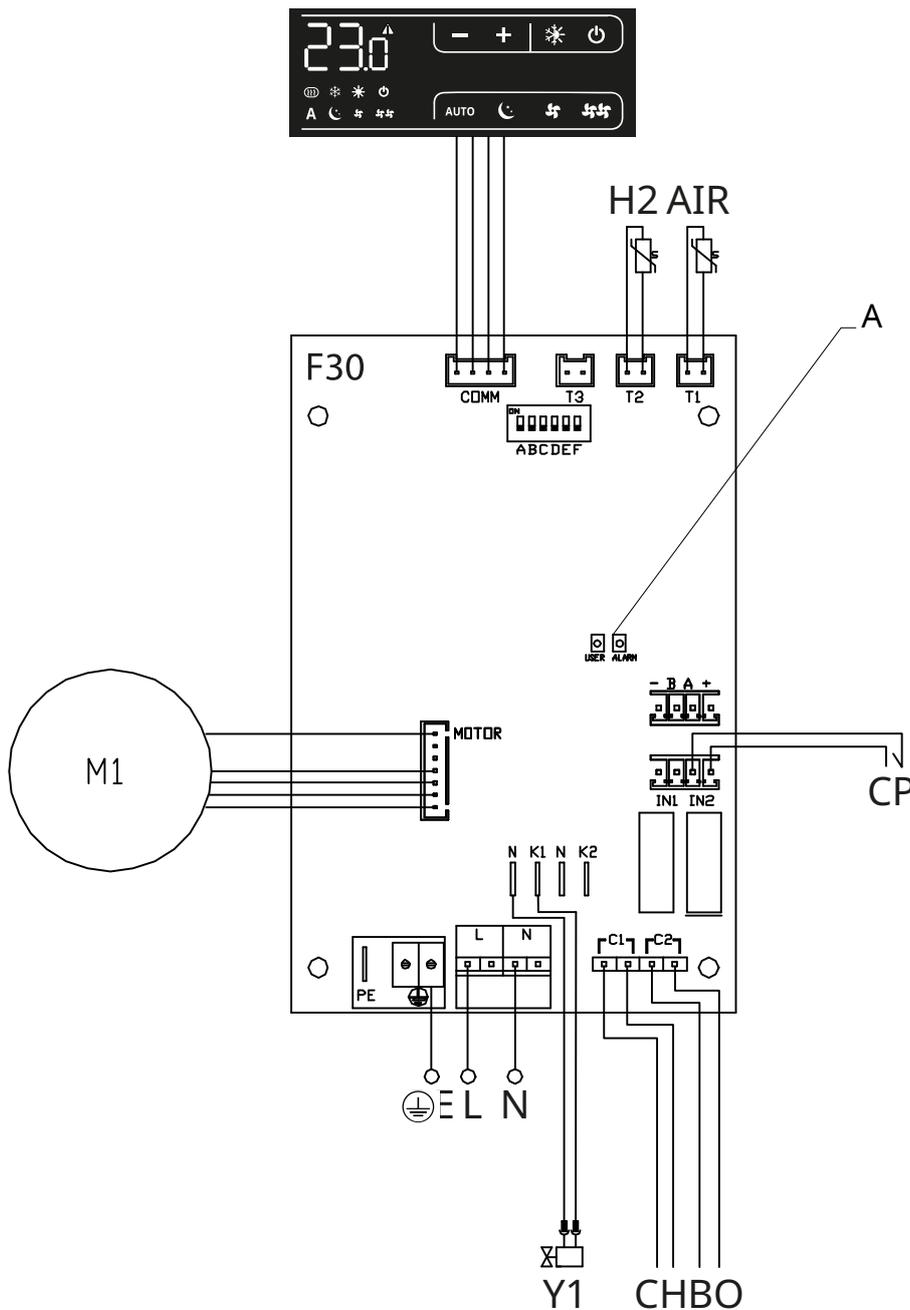
Dip-switch C

- Ändern Sie die Logik des Nachtbetriebs im Heizmodus
- in der ON-Position wird die Lüftung unterbunden, sodass das Gerät die Räume durch Strahlung und natürliche Konvektion erwärmt, wie es bei traditionellen Heizkörpern der Fall ist
- in der OFF-Position funktioniert der Ventilator normal

5.3 Anschlussplan

M1	DC-Inverter-Ventilatormotor
Y1	Wassermagnetventil (Ausgangsspannung 230 V/50 Hz 1 A)
	Erdanschluss
L-N	Stromversorgungsanschluss 230V / 50 Hz / 1 A
BO/C2	Anforderungskontakt für den Heizungsgenerator (z.B. Kessel oder Wärmepumpe). Er wird parallel zum Ausgang des Magnetventils (Y1) mit einer Verzögerung von 1 Minute aktiviert, wenn das Fan-Coil im Heizmodus betrieben wird und eine Anforderung besteht (Schließer max. 1 A)
CH/C1	Anforderungskontakt für den Kühlungsgenerator (z.B. Kühler oder reversible Wärmepumpe). Er wird parallel zum Ausgang des Magnetventils (Y1) mit einer Verzögerung von 1 Minute aktiviert, wenn das Fan-Coil im Kühlmodus betrieben wird und eine Anforderung besteht (Schließer max. 1 A)
CP	Anwesenheitskontakt (schließerkontakt)

AIR/T1	Wassertemperaturfühler
H2/T2	Wassertemperaturfühler für 2-Rohr-Systeme (nur für Steuerungen ECA644 - EWF644)
COMM	Verbindung für das Bedienungsdisplay an der Maschine
A	LED



⚠ Für Modelle mit hydraulischen Anschlüssen auf der rechten Seite siehe Abschnitt "Modelle mit hydraulischen Anschlüssen auf der rechten Seite" [p. 251](#) zur Durchführung der Anschlüsse.

5.4 Funktionen

5.4.1 Erweitertes Menü

⚠ Über die Steuerung kann auf das erweiterte Menü zugegriffen werden.

Um auf das erweiterte Menü zuzugreifen,

- bei ausgeschaltetem Display die Taste  10 Sekunden lang
Das Gerät schaltet sich ein und die Temperatur wird angezeigt.
- solange gedrückt halten, bis folgende Anzeige erscheint 

Menüoptionen

- folgende Symbole benutzen  

So wählen Sie Menüpunkte aus und bestätigen Änderungen

- das Symbol  2 Sekunden lang
Während der Änderung blinkt das Symbol, um daran zu erinnern, dass man sich im Untermenü befindet.
Die Bestätigung der Änderung führt zum nächsten Punkt.

Verlassen des Menüs

- das Symbol  10 Sekunden lang
- oder 30 Sekunden bis zum automatischen Ausschalten warten

⚠ 30 Sekunden nach der letzten Aktion schaltet sich das Display aus.

Menüpunkte

Ad: ModBus-Adresse

uu: Unbelegt

br: Einstellen der Helligkeit der Steuerung

di: Digitalen Eingang

UC: Unbelegt

rH: Unbelegt

rC: Unbelegt

Fr: Werksreset

ot: Offset Sonde T

SC: Maßstab

rE: Unbelegt

Einstellen der Modbus-Adresse des Befehls

Zur Einstellung der ModBus-Adresse

- wählen 
- den Wert mit den Symbolen erhöhen oder verringern  
Der Einstellbereich reicht von einem Minimum von 01 bis zu einem Maximum von 99.

Einstellen der Helligkeit der Steuerung

Zum Einstellen der Helligkeit der Steuerung

- wählen 
- den Wert mit den Symbolen erhöhen oder verringern  
Der Dimmbereich reicht von 00 bis 01.

⚠ Die Helligkeit des Displays ändert sich nach der Bestätigung der Änderung.

⚠ Die Helligkeit des Displays kann auch über die Steuertasten verringert werden.

Um die Helligkeit des Displays über die Steuerungstasten zu reduzieren

- bei ausgeschaltetem Display  etwa 20 Sekunden lang drücken
01 erscheinen.
- drücken 
00 erscheinen.
30 Sekunden warten und die korrekte Einstellung überprüfen.

Digitalen Eingang auswählen

Um den digitalen Input zu ändern

- wählen 
- CP für potentialfreien Kontakt auswählen (Default)
- CO für Cooling Open wählen
- CC für Cooling Close wählen
Standardmäßig ist der Digitaleingang auf CP eingestellt.

⚠ Um zu den Standardeinstellungen zurückzukehren, den digitalen Eingang auf „CP“ stellen.

⚠ Durch Auswahl eines der anderen Eingänge (CO, CC) wird die Saisonalität gesperrt und kann nicht mehr über die Taste  der Fernbedienung geändert werden.

Modbus-Reset

- wählen 
- Wählen Sie 'no', um die aktuellen Einstellungen beizubehalten
- Wählen Sie 'YS', um die Adresse und die Register zurückzusetzen

Werksreset

Um die Fernbedienung zurückzusetzen und sie auf die Werkseinstellungen zurückzubringen

- wählen 
- Wählen Sie 'YS', um die Einstellungen zurückzusetzen
- Wählen Sie 'no', um die aktuellen Einstellungen beizubehalten

Einstellung des Offset für den Temperatursensor T (Raumtemperatursensor)

Um den Temperatursensor T einzustellen

- wählen 
- den Wert mit den Symbolen erhöhen oder verringern 

Der Einstellbereich reicht von -9 bis 12.

-  Diese Einstellung mit großer Vorsicht verwenden.
-  Diese Einstellung sollte nur vorgenommen werden, nachdem tatsächliche Abweichungen von der realen Umgebungstemperatur mit einem zuverlässigen Instrument festgestellt wurden.
-  Den Wert in einem Bereich von -9 °C bis +12 °C in Schritten von 0,1 °C einstellen.
-  30 Sekunden nach der letzten Aktion schaltet sich das Display aus und die Einstellung wird gespeichert.

Maßstab

Um die Maßeinheit für die Temperatur zu ändern

- wählen 
- °C oder °F anwählen

Die Standardeinheit für die Temperatur ist °C.

5.4.2 Ausschalten über längere Zeiträume

Im Falle einer saisonalen oder langfristigen Stilllegung:

- Gerät deaktivieren
- den Hauptschalter der Anlage ausschalten

-  Die Frostschutzfunktion ist ausgeschaltet.

5.4.3 Fehlerberichterstattung

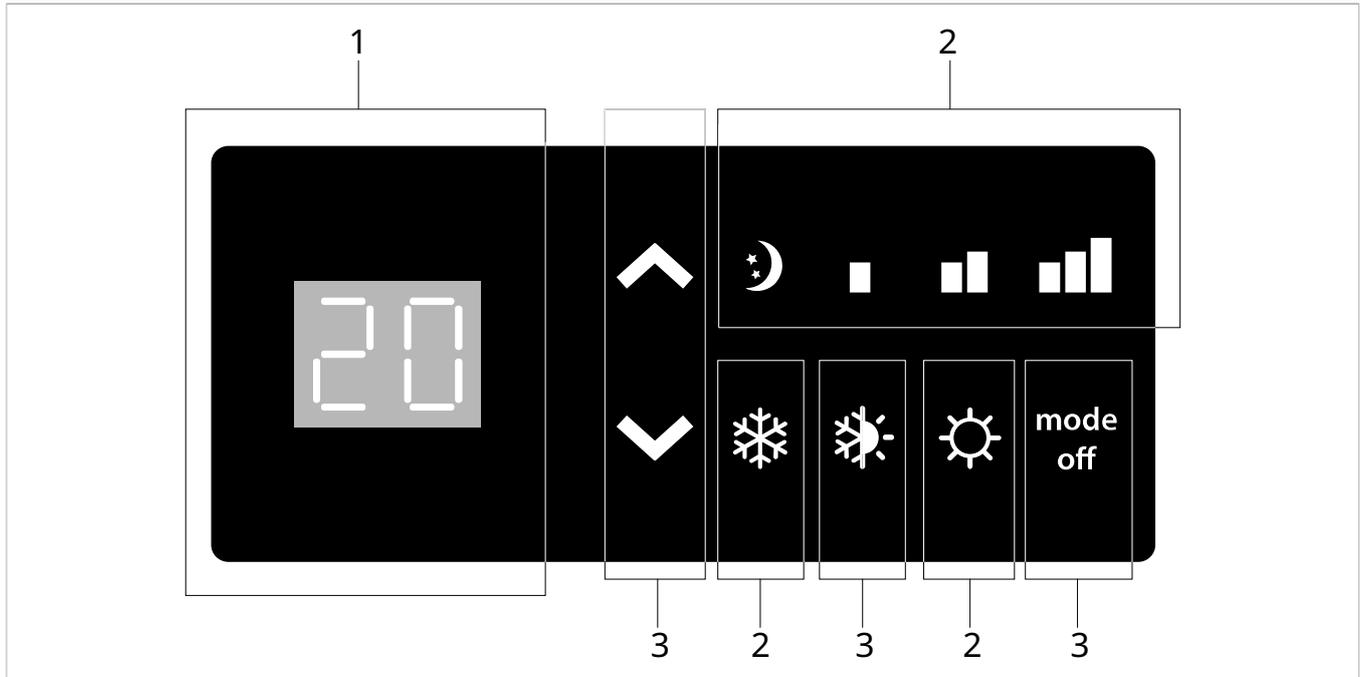
Am Display Angezeigte Alarme

- E1 Raumtemperatursensor defekt
Es kann keine Bedienung des Geräts aktiviert werden.
- E2 Ventilatormotor defekt
Verursacht durch eine Blockierung aufgrund von Fremdkörpern oder einen Defekt des Drehzahlsensors.
- E3 Ungeeignete Wassertemperatur des Temperaturfühlers T2
Die Belüftung wird vorübergehend gestoppt, bis der eingestellte Sollwert erreicht ist.
- E5 Ungeeignete Wassertemperatur des Temperaturfühlers T3
Die Belüftung wird vorübergehend gestoppt, bis der eingestellte Sollwert erreicht ist.
-  Falscher Sollwert
Das Symbol der aktivierten Funktion blinkt und die Belüftung wird gestoppt, bis der eingestellte Sollwert erreicht ist.

MASCHINENSTEUERUNG AN BORDE CODE LACOBOMA01

6.1 Schnittstelle

1. Display-Bereich
2. Led-Bereich
3. Tasten-Bereich



6.2 Einbau

6.2.1 Beschreibung

Integrierte Steuerung mit:

- Drehzahlwähler
- ON/OFF-Taste
- Raumthermostat einstellbar von 5 °C bis 40 °C
- Sommer/Winter-Wähler
- Funktion der minimalen Wintertemperatur von 30 °C und der maximalen Sommertemperatur von 20 °C

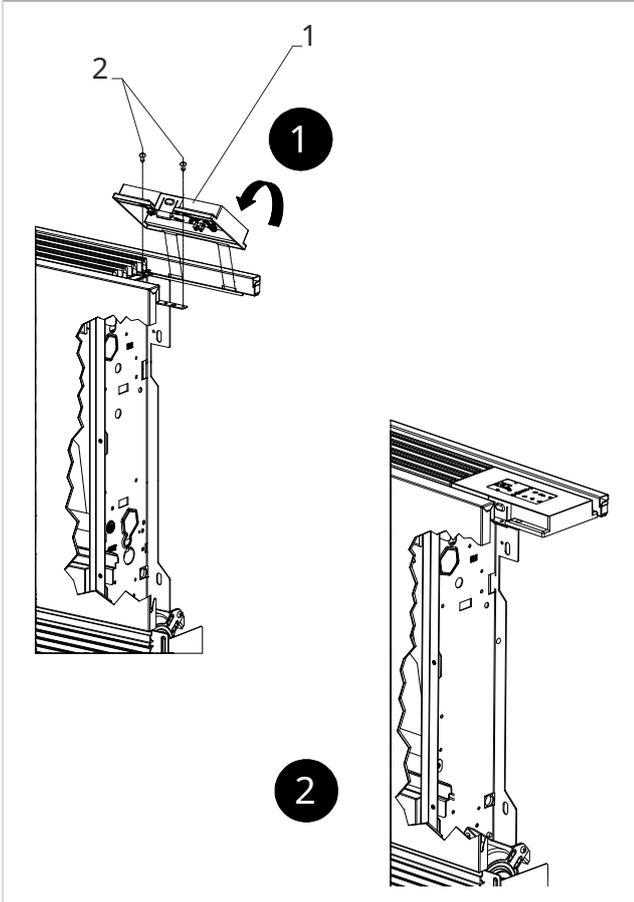
⚠ Die maschinenintegrierte Steuerung mit Thermostat ist für die Montage an der Maschine geeignet und verfügt über einen 230 V Ausgang zur Steuerung eines Magnetventils.

6.2.2 Montage der Steuerung an der Maschine

Um die Steuerung an der Maschine zu installieren

- das Bedienfeld am Maschinenrand im oberen Bereich des Geräts positionieren
- Mit den mitgelieferten Schrauben befestigen

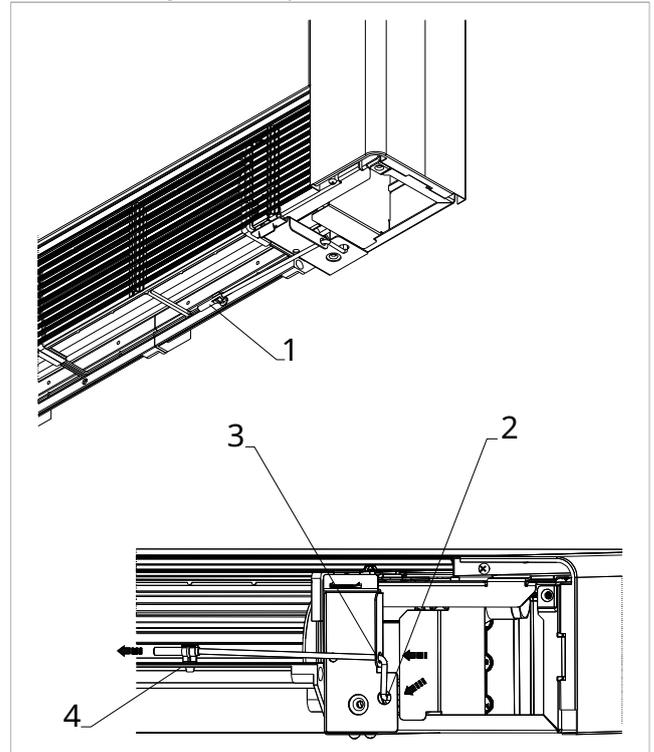
1. Maschinensteuerung an Bord
2. Schrauben



6.2.3 Montage des Lufttemperatursensors

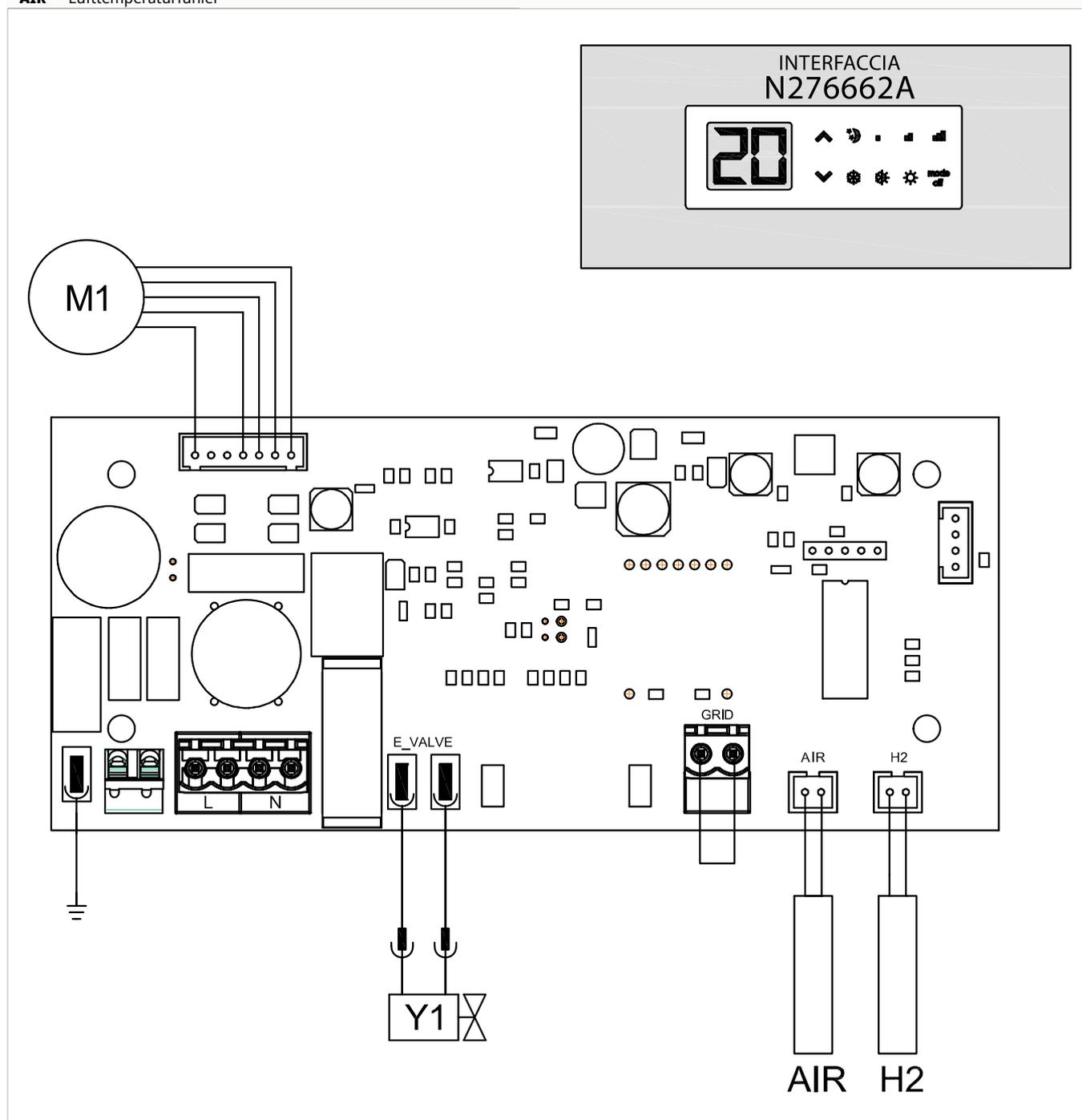
- Den Temperatursensor positionieren
- Den Sensor durch das Loch in der Schulter des Geräts führen
- den Sensor durch das untere Loch führen
- Den Temperatursensor am vorgesehenen Haken befestigen

1. Temperatursonde
2. Vorbereitetes Loch in der Schulter des Geräts
3. Untere Bohrung
4. Halterung für den Temperatursenso



6.3 Anschlussplan

H2	Temperatursensor für heißes Wasser 10 k Ω
M1	DC-Inverter-Ventilatormotor
Y1	Wassermagnetventil (Ausgangsspannung 230 V/50 Hz 1 A)
L-N	Stromversorgungsanschluss 230 V/50 Hz
AIR	Lufttemperaturfühler



⚠ Für Modelle mit hydraulischen Anschlüssen auf der rechten Seite siehe Abschnitt "Modelle mit hydraulischen Anschlüssen auf der rechten Seite" [p. 251](#) zur Durchführung der Anschlüsse.

6.4 Verwaltung des Wassertempersensors

Mithilfe des im Schacht auf der Batterie der Einheit positionierten Wassertempersensors (10 kΩ) lassen sich folgende Funktionen steuern:

- Mindesttemperatur im Heizbetrieb (30 °C)
- maximale Temperatur im Kühlbetrieb (20 °C)

Wenn die Platine den Wassertempersensor korrekt erkennt, erfolgt der Start unter normalen Bedingungen.

Falls der Wassertempersensor nicht korrekt erkannt wird, wird das Fehlen wie folgt signalisiert:

- das gleichzeitige Blinken der Tasten ❄️ und ☀️
- die Betriebsblockade

⚠️ Die Karte ermöglicht einen Betrieb ohne Wassertempersensor. In diesem Fall werden die Abschaltgrenzen des Ventilators ignoriert.

Um den Betrieb ohne Sensor zu bestätigen

- Drücken Sie die Taste ❄️ für 5 Sekunden
*Der Betrieb ohne Sensor wird aktiviert.
Diese Funktion wird für alle zukünftigen Starts gespeichert.*

⚠️ Falls der Sensor nachträglich angeschlossen wird, wird der normale Betrieb mit den Temperaturschwellen automatisch wiederhergestellt.

Wenn das Gerät mit angeschlossenem Sensor arbeitet und die Wassertemperatur nicht für den aktiven Betrieb geeignet ist

- Mindesttemperatur im Heizbetrieb (30 °C)
- maximale Temperatur im Kühlbetrieb (20 °C)

Die Belüftung wird gestoppt.

Die am Display durch das Blinken der LED der aktiven Funktion angezeigte Anomalie

- Kühlfunktion ❄️
- Heizfunktion ☀️

ELEKTRONISCHE STEUERKARTE AN DER MASCHINE LASCHEDA01

7.1 Elektronische Steuerkarte an der Maschine, Code LASCHEDA01

7.1.1 Beschreibung

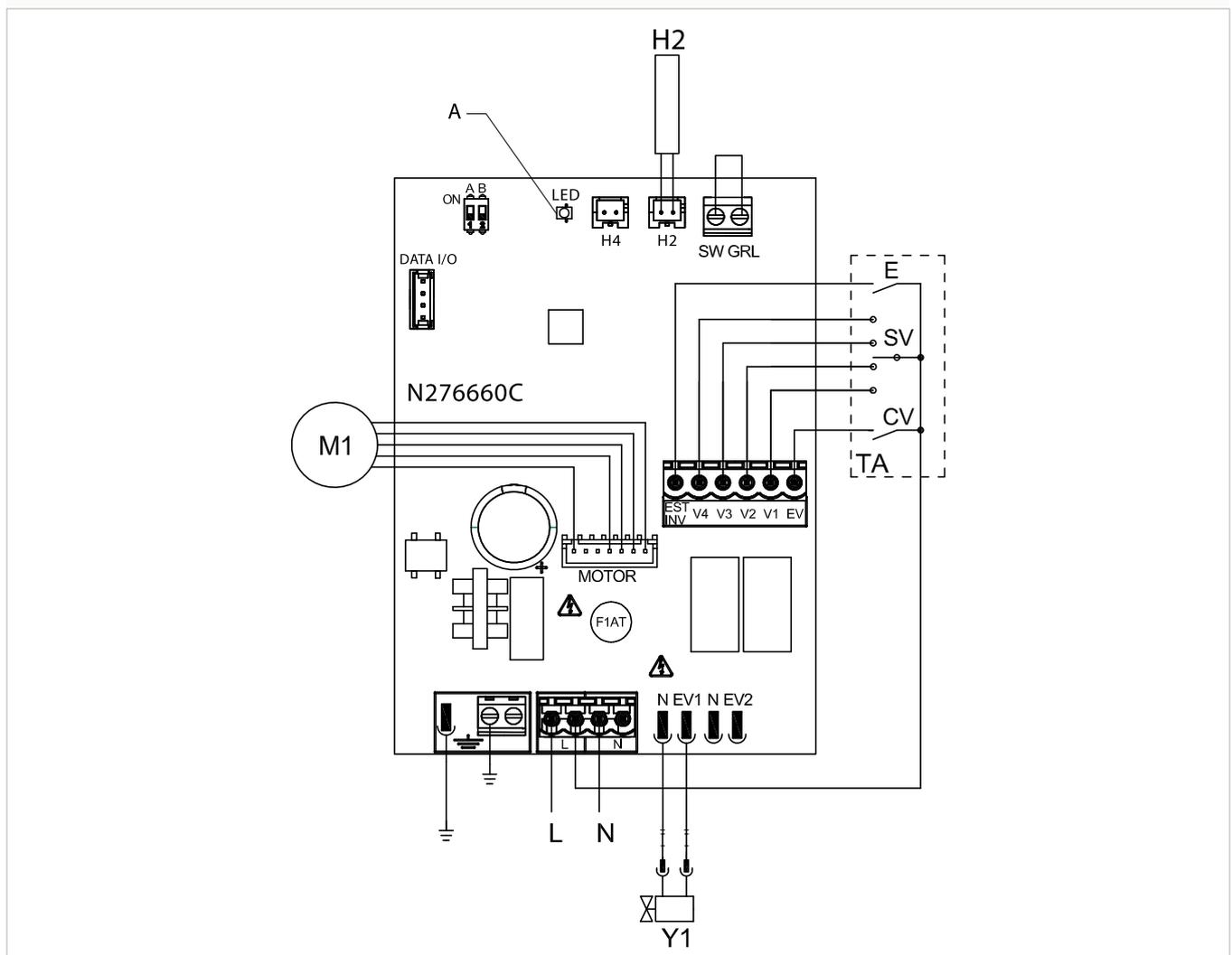
Elektronische Karte an Bord der Maschine für den Anschluss an dreistufige elektromechanische Wandthermostate.

Am Gerät montiert ermöglicht sie die Steuerung des Motors mit festen Geschwindigkeiten. Verfügt über einen 230-V-Ausgang zur Steuerung eines Magnetventils.

7.1.2 Anschlussplan

L-N	Stromversorgungsanschluss 230 V/50 Hz
EV	Eingangssignal für das Magnetventil
V1	Maximale Ventilatorgeschwindigkeit
V2	Mittlere Ventilatorgeschwindigkeit
V3	Minimale Ventilatorgeschwindigkeit
V4	Supersilent-Geschwindigkeit
E	Eingang zur Auswahl von Heizung, Kühlung
Y1	Wassermagnetventil (Ausgangsspannung 230 V/50 Hz 1 A)
M1	DC-Inverter-Ventilatormotor

TA	Raumthermostat mit drei Geschwindigkeitsstufen (vom Installateur zu beschaffen, zu installieren und anzuschließen)
CV	Zustimmendes Thermostat
SV	Drehzahlwähler
H2	Temperatursensor für heißes Wasser 10 k Ω
A	LED



7.2 Anschlüsse

7.2.1 Anschluss an Thermostate mit 3 Geschwindigkeitsstufen

CV-Eingang

Der CV-Eingang ist der Ein/Aus-Schalter der elektronischen Platine.

- Wenn der Eingang offen ist, geht die Platine in den Stand-by-Modus
- Wenn der Eingang geschlossen ist, ist die Platine in Betrieb

⚠ Beziehen Sie sich auf die Abschnitte der elektrischen Schaltpläne für die Anweisungen zu den Verbindungen.

Zur Aktivierung des Magnetventils Y1

- Schließen Sie den CV-Eingang an die L-Klemme der 230 V Stromversorgung an

Geschwindigkeitseingänge V1, V2, V3, V4

Die Eingänge V1, V2, V3, V4 regeln die Lüftergeschwindigkeit. Die elektronische Platine verfügt über 4 Geschwindigkeitseingänge:

- V1 - Maximale Drehzahl (1500 U/min)
- V2 - Durchschnittliche Drehzahl (1100 U/min)
- V3 - Minimale Drehzahl (680 U/min)
- V4 - Supersilent-Geschwindigkeit 550 U/min

⚠ Schließen Sie die drei Geschwindigkeiten des Thermostats an drei der vier verfügbaren Eingänge an, abhängig von den Merkmalen und der Nutzung des Raumes.

Beispiele:

- Für eine Wohnanwendung, bei der maximale Ruhe erforderlich ist, verbinden Sie V2, V3, V4
- Für eine Wohnanwendung, bei der die thermische Leistung Priorität hat, verbinden Sie V1, V2, V3

Bei gleichzeitiger Schließung mehrerer Eingänge stellt sich der Motor auf eine Drehzahl ein, die der Einstellung der Verbindung mit der höchsten Geschwindigkeit entspricht.

⚠ Es ist möglich, mehrere Platinen parallel an einen einzigen Thermostat anzuschließen und dabei verschiedene Geschwindigkeiten zu verwenden.

7.2.2 Verwaltung des Wassertemperatursensors

Mithilfe des im Schacht auf der Batterie der Einheit positionierten Wassertemperatursensors (10 kΩ) lassen sich folgende Funktionen steuern:

- Mindesttemperatur im Heizbetrieb (30 °C)
- maximale Temperatur im Kühlbetrieb (20 °C)

Anschluss des Wassertemperatursensors an die Steuerung

Im Falle der Kopplung mit elektromechanischen Thermostaten oder anderen kommerziellen Steuerungen

- Der Wasserfühler H2 darf nicht an die auf dem Gerät befindliche elektronische Platine angeschlossen werden

Die elektronische Karte funktioniert in:

- Mindestwassertemperatur für die Heizfunktion (<30 °C)
- Maximale Wassertemperatur für die Kühlfunktion (>20 °C)

⚠ Wenn die Platine den Wassertemperatursensor korrekt erkennt, erfolgt der Start unter normalen Bedingungen.

Bei einer für die aktivierte Funktion nicht geeigneten Temperatur:

- Belüftungsstopps
- Die Anomalie wird durch das Blinken der LED auf der elektronischen Karte angezeigt

Betriebsart Heizung/Kühlung

Der Heiz-/Kühlbetrieb wird über den EST/INV-Eingang auf der elektronischen Platine gesteuert:

- Wenn eine offene Verbindung vorliegt, wird der Heizbetrieb aktiviert
- Wenn eine geschlossene Verbindung vorliegt, wird der Kühlbetrieb aktiviert

⚠ Das Gerät kann ohne aktivierte Wasserfühler verwendet werden. In diesem Fall wird der Fehler per LED angezeigt.

⚠ Beziehen Sie sich auf Abschnitt "Fehlerberichterstattung" [p. 271](#) für die Anweisungen zu den LEDs.

Um den Betrieb ohne Sensor zu bestätigen

- die Spannung der elektronischen Karte abschalten und wieder einschalten
Dieser Zustand wird von der Platine für alle folgenden Neustarts gespeichert.
- Schließen Sie den Sensor wieder an, um die normale Funktion wiederherzustellen

7.3 Fehlerberichterstattung

LED-Signale

- LED aus
Der CV-Kontakt ist offen, Zustand des Stand-by.
- LED leuchtet
Der CV-Kontakt ist geschlossen, normaler Betrieb.
- LED 1 blinken / pausieren
Temperaturalarm: Wasserfühler H2 nicht geeignet, vorübergehende Abschaltung der Belüftung bis zum Erreichen des angemessenen Werts.

- LED 2 blinkt / pausiert
Motoralarm (z. B. Blockierung durch Fremdkörper oder Ausfall des Drehzahlsensors).
- LED 3 blinkt / pausiert
Alarm bei abgeklemmtem oder defektem Wassertemperatursensor.

TECHNISCHE INFORMATIONEN

8.1 Betriebsgrenzen

Betriebsgrenzen

	u.d.m.	Heizung	Kühlung
Minimale relative Luftfeuchtigkeit der Umgebung	%	15	15
Maximale relative Luftfeuchtigkeit der Umgebung	%	80	80
Mindesttemperatur der Umgebungsluft	°C	-10	-10
Maximale Temperatur der Umgebungsluft	°C	50	50

Pagina lasciata intenzionalmente bianca

Page left intentionally blank

Página dejada intencionalmente en blanco

Strona celowo pozostawiona na biało.

Página intencionalmente deixada em branco

Pagină lăsată albă intenționat

Stranica ostavljena prazna namjerno

Tato stránka je záměrně ponechána prázdná

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen

Pagina lasciata intenzionalmente bianca

Page left intentionally blank

Página dejada intencionalmente en blanco

Strona celowo pozostawiona na biało.

Página intencionalmente deixada em branco

Pagină lăsată albă intenționat

Stranica ostavljena prazna namjerno

Tato stránka je záměrně ponechána prázdná

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen

Pagina lasciata intenzionalmente bianca

Page left intentionally blank

Página dejada intencionalmente en blanco

Strona celowo pozostawiona na biało.

Página intencionalmente deixada em branco

Pagină lăsată albă intenționat

Stranica ostavljena prazna namjerno

Tato stránka je záměrně ponechána prázdná

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen



O L I B R M U L 1 5

Fondital S.p.A. - Società a unico socio
25079 VOBARNO (Brescia) Italy - Via Cerreto, 40
Tel. +39 0365 878 31
Fax +39 0365 878 304
e-mail: info@fondital.it
www.fondital.com

Il produttore si riserva il diritto di apportare ai propri prodotti quelle modifiche che riterrà necessarie o utili, senza pregiudicarne le caratteristiche essenziali.

The manufacturer reserves the right to modify his/her products as deemed necessary, without altering the basic characteristics of the products themselves.

El fabricante se reserva el derecho de aportar a sus productos las modificaciones que considere necesarias o útiles, sin perjudicar las características esenciales.

Producent zastrzega sobie prawo do nanoszenia w swoich produktach zmian, które uzna za niezbędne, użyteczne i niewpływające istotnie na ich zasadnicze właściwości.

O fabricante reserva-se o direito de realizar modificações que considerar necessárias ou úteis nos próprios produtos, sem prejudicar as suas características essenciais.

Producătorul își rezervă dreptul de a aduce propriilor produse acele modificări pe care le consideră necesare sau utile, fără a dăuna caracteristicilor esențiale.

Proizvođač zadržava pravo da u svoje proizvode unese one izmene koje smatra nužnim ili korisnim, a koje ne ugrožavaju njegove osnovne karakteristike.

Výrobce si vyhrazuje právo provádět změny svých výrobků, které považuje za nutné nebo užitečné, aniž by tímto byly změněny základní charakteristiky.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, an seinen Produkten die Änderungen vorzunehmen, die er für notwendig oder nützlich hält, ohne deren wesentliche Eigenschaften zu beeinträchtigen.