

THERMO ICE - für den Unterputz
THERMO ICE KNX/Easy - de empotrar
THERMO ICE KNX/Easy - de encastrar



GW 16 974CB
GW 16 974CN
GW 16 974CT

A

1

Spannungsversorgung 12-24V AC/DC
Alimentación 12-24Vca/cc
Alimentação 12-24Vac/dc

2

Nicht benutzt
No utilizado
Não utilizado

3

Spannungsversorgung 12-24V AC/DC
Alimentación 12-24Vca/cc
Alimentação 12-24Vac/dc

4

Masse Eingänge
Común entradas
Entradas comuns

5

Zusatzeingang für potentialfreien Kontakt
Entrada auxiliar para contacto libre de potencial
Entrada auxiliar para contato livre de potencial

6

Eingang für Außentempersensord (alternativ dazu: Zusatzzugang für potentialfreien Kontakt)
Entrada para sensor de temperatura externa (como alternativa: entrada auxiliar para contacto sin potencial)
Entrada para sensor de temperatura externa (em alternativa: entrada auxiliar para contato livre de potencial)

7

Programmierled
LED de programación
LED de programação

8

Programmiertaste
Tecla de programación
Tecla de programação

9

Busanschlüsse
Conectores bus
Terminais BUS

B

mit externem Temperatursensor
con sensor de temperatura externa
com sensor de temperatura externa

mit potentialfreiem Kontakt
con contacto libre de potencial
com contato livre de potencial

C

D

E

F

Einrastbefestigung
Enganche
Engate

Einrastbefestigung
Desenganche
Desengate

G

H

1 Buskabel - Cable bus - Cabo BUS - Bus cable

2 Beidraht - Conductor de continuidad eléctrica - Conductor de continuidade elétrica

3 Schirm - Blindaje - Blindagem

I

1 Anschluss Busgerät
Conexión dispositivo bus - Conexão do dispositivo BUS

2 Anschluss Buskabel - Conexión cable bus - Conexão do cabo BUS

L

DEUTSCH

- Die Sicherheit des Geräts wird nur bei Anwendung der Sicherheits- und Bedienungsanweisungen garantiert; daher müssen diese aufbewahrt werden. Sicherstellen, dass der Installateur und der Endbenutzer diese Anweisungen erhalten.

- Dieses Produkt darf nur für den Einsatz vorgesehen werden, für den es ausdrücklich konzipiert wurde. Jeder andere Einsatz ist als unsachgemäß und/oder gefährlich zu betrachten. Im Zweifelsfall den technischen Kundendienst SAT von GEWISS kontaktieren.

- Das Produkt darf nicht umgerüstet werden. Jegliche Umrüstung macht die Garantie ungültig und kann das Produkt gefährlich machen.

- Der Hersteller kann nicht für eventuelle Schäden haftbar gemacht werden, die aus unsachgemäßem oder falschem Gebrauch oder unsachgemäßen Eingriffen am erworbenen Produkt entstehen.

- Angabe der Kontaktstelle in Übereinstimmung mit den anwendbaren EU-Richtlinien und -Regelwerken:

GEWISS GEWISS S.p.a. Via A. Volta, 1 - 24069 Cenate Sotto (BG) - Italy
Tel.: +39 035 946 111 - qualitymarks@gewiss.com

Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne auf dem Gerät oder seiner Verpackung weist darauf hin, dass das Produkt am Ende seiner Nutzungsdauer getrennt von den anderen Abfällen zu entsorgen ist. Nach Ende der Nutzungsdauer obliegt es dem Nutzer, das Produkt in einer geeigneten Sammelstelle für getrennte Müllentsorgung zu deponieren oder es dem Händler bei Ankauf eines neuen Produkts zu übergeben. Bei Händlern mit einer Verkaufsfläche von mindestens 400 m² können zu entsorgende Produkte mit Abmessungen unter 25 cm kostenlos und ohne Kaufzwang abgegeben werden. Die angemessene Mülltrennung für das dem Recycling, der Behandlung und der umweltverträglichen Entsorgung zugeführten Gerätes trägt dazu bei, mögliche negative Auswirkungen auf die Umwelt und die Gesundheit zu vermeiden und begünstigt den Wiedereinsatz und/oder das Recyceln der Materialien, aus denen das Gerät besteht. Gewiss beteiligt sich aktiv an den Aktionen für die korrekte Wiederverwendung, das Recycling und die Rückgewinnung von elektrischen und elektronischen Geräten.

PACKUNGSGEHALT

1 Stück ICE KNX/Easy Thermostat für Unterputzmontage (einschließlich Abdeckrahmen und Befestigungshalterung)

1 Busklemme
1 Deckel
1 Installationshandbuch

KURZBESCHREIBUNG

Der Thermostat ICE KNX/Easy für Unterputzmontage mit Feuchtigkeitsteuerung ermöglicht die Steuerung eines Be-/Entfeuchtungssystems parallel zum Temperaturregelungssystem oder die Einwirkung auf das Temperaturregelungssystem in der Weise, dass die Ursachen für das Entstehen von Feuchtigkeit beseitigt werden. Die Temperatur- und Feuchtigkeitsregelung erfolgt durch die Steuerung der KNX-Schaltgeber, die die Elemente der Heiz- oder Kühlanlage (einschließlich Gebläsekonvektoren) und die Be-/Entfeuchtungselemente steuern, über den KNX-Bus.

Der Thermostat kann im "eigenständigen" Kontrollmodus arbeiten, um die Temperaturregelungsanlage (oder Teile davon) eigenständig zu steuern. In Kombination mit einer Mastervorrichtung hingegen (z. B. ein KNX-Chronothermostat) kann er im "Slave"-Kontrollmodus arbeiten und Mehrbereich-Temperaturregelungsanlagen steuern.

Der Thermostat benutzt die Sollwerte, die per ETS konfiguriert wurden. Diese können lokal und per Bus geändert werden, wenn diese Funktionen während der ETS-Konfiguration freigegeben wurden.

Der Thermostat sieht vor:

- 2 Funktionsarten: Heizung und Kühlung, mit unabhängigen Steueralgorithmen;
- 4 Betriebsarten: OFF (Frostschutz/Schutz vor hohen Temperaturen), Economy, Precomfort und Comfort;
- 4 Regeltemperaturen für den Heizbetrieb (TEconomy, TPrecomfort, TComfort, Tanti-gelo (TFrostschutz));
- 4 Regeltemperaturen für die Kühlung (TEconomy, TPrecomfort, TComfort, Tprotezione_alta_temperature (Tschutz_vor_hohen_Temperaturen));
- 2 Steuerarten: Slave (wenn mit Master-Vorrichtungen kombiniert) oder autonom;
- 2 Steuertypen: Modus HVAC oder Sollwert;
- 2 Steuerstufen: einstufig (mit individuellem Umschaltbefehl) oder zweistufig (mit zweifachem Umschaltbefehl, für Anlagen mit hoher thermischer Trägheit);
- Steueralgorithmen für 2- oder 4-Rohranlagen (erste Stufe): 2 Punkte (ON/OFF-Steuerung oder 0% / 100%) proportionale PI-Regelung (PWM-Regelung oder stetige Regelung), Gebläsekonvektor (max. 3 Drehzahlbereiche);
- Steueralgorithmen (zweite Stufe): 2 Punkte (ON/OFF-Steuerung oder 0% / 100%);
- 1 Eingang für potentialfreien Kontakt (z.B. Fensterkontakt oder als allgemeiner Eingang mit Steuerfunktion am Bus);
- 1 Für externen NTC-Temperatursensor (z.B. Schutzsensor für Fußbodenheizung) oder alternativ dazu für potentialfreien Kontakt konfigurierbarer Eingang.

Der Thermostat ist mit einem mit weißen LED hintergrundbeleuchteten Display mit sensiblen Bereichen ausgestattet, die auf einen Abdeckrahmen aus Glas rückprojiziert werden. Die Vorrichtung benötigt eine externe 12-24VAC/DC-Stromversorgung und verfügt über einen eingebauten Sensor für die Messung der Raumtemperatur (deren Wert mit einer parametrierbaren Häufigkeit oder nach einer Temperaturänderung an den Bus übermittelt wird) und über einen Annäherungssensor zur Aktivierung der Hintergrundbeleuchtung, wenn sich ein Benutzer der Vorrichtung nähert. Der Thermostat kann sowohl mit ETS als auch mit Easy Controller konfiguriert sein.

Das Gerät kann mit der ETS-Software konfiguriert werden, wobei die folgenden Funktionen verfügbar sind:

Temperatursteuerung

- mit 2 Punkten, mit ON/OFF-Steuerungen oder 0% / 100%-Steuerungen;
- PI-Regelung mit PWM-Steuerungen oder kontinuierlicher Regelung (0% ÷ 100%).

Verwaltung Gebläsekonvektoren

- Drehzahlsteuerung des Gebläsekonvektors mit ON/OFF-Steuerungen;
- Verwaltung von 2- oder 4-Rohranlagen mit ON/OFF-Steuerungen oder 0% / 100%-Steuerungen.

Einstellung der Betriebsarten

- über Bus mit unterschiedlichen 1-Bit-Objekten (OFF, ECONOMY, PRECOMFORT, COMFORT);
- über Bus mit 1-Byte-Objekt.

Einstellung der Betriebssollwerte

- über Bus mit 2-Byte-Objekt.

Temperaturmessung

- mit integriertem Sensor;
- Mischung aus eingebautem/externem Sensor KNX/externem NTC-Sensor mit Bestimmung des relativen Gewichts.

Messung der relativen Feuchte

- Empfang der Messung der relativen Feuchtigkeit von einem externen KNX-Sensor;
- Einstellung von bis zu 5 Grenzwerten für die relative Feuchtigkeit mit Übertragung der Busbefehle nach Über-/Unterschreiten des Grenzwerts: -1Bit-, 2Bit-, 1 Byte-Befehle zur Steuerung des Befeuchtungs-/Entfeuchtungssystems;
- HVAC-Modus-Befehle zur Steuerung, in Rückkopplung, der Heiz-/Kühlanlage;
- Sollwerte für die Steuerung, in Rückkopplung, der Heiz-/Kühlanlage;
- Berechnung der spezifischen Feuchte;
- WärmeKomfortanzeige.

Bodenfühler

- Einstellung des Schwellenwerts für den Bodentemperatur-Alarm.

Zonentemperatursteuerung

In der Steuerart "Slave":

- mit vom Master-Gerät empfangener Betriebsart und Benutzung eines lokalen Sollwerts;
- mit vom Master-Gerät empfanenem Sollwert und lokalem Temperaturdifferenzial.

In der Steuerart "autonom":

- mit lokaler Auswahl der Betriebsart und der Sollwerte;
- mit lokaler Auswahl des Betriebssollwerts.

Lichtszenarien

- Speicherung und Aktivierung von 8 Lichtszenarien (Wert 0..63).

Weitere Funktionen

- Einstellung des Sollwerts (OFF, ECONOMY, PRECOMFORT, COMFORT) über Bus;
- Einstellung des Betriebssollwerts über Bus;
- Einstellung der Betriebsart (Heizung/Kühlung) über Bus;
- Übertragung der Statusinformationen (Betriebsart, Funktionsart), der gemessenen Temperatur und des aktuellen Sollwerts über Bus;
- Verwaltung der vom gesteuerten Schaltgeber kommenden Statusinformation;
- Verwaltung der Meldung des Fensterstatus für die vorübergehende Ausschaltung des Thermostats;
- Zusatzzugang für die Frontsteuerung, kurze/lange Betätigung, Dimmer mit Einzel- oder Doppeltaster, Rollläden mit Einzel- oder Doppeltaster, Lichtszenarien und Fensterkontakt;
- logische Operationen AND/NAND/OR/NOR/XOR/NOR bis zu 8 logische Eingänge;
- Verwaltung der Displayparameter.

ELEMENTE FÜR STEUERUNG UND ANSICHT (abbildung C)

BESCHREIBUNG DER STEUERUNGEN

Hintergrundbeleuchtete berührungssensible bedienelemente

- 1 SET-Taste: Eingang Parameter-Einstellungsmodus
- 2 MODE-Taste: Auswahl der Betriebsart oder Bestätigung der Werte
- 3 Auswahl der Seiten (bei Normalbetrieb) oder der Parameter (im Parameter-Einstellungsmodus)

Hintergrundbeleuchteter runder berührungssensibler schieber

- 4 Runder Schieber zum Auswählen des Wertes, der dem ausgewählten Parameter zugeordnet werden soll. Die runde Lichtführung, die den Gleitbereich beleuchtet, nimmt während der Aktivierungsphase der Heizung (rot) oder je nach ausgeübter Funktion des gerade in Änderung befindlichen Parameters eine unterschiedliche Farbe an (blau)

Rückprojektionsdisplay

- 5 Display für die Anzeige von: Raum-/Sollwerttemperatur (°C/°F), relativer Feuchtigkeit (%), Uhrzeit und Betriebsparameter
- 6 Betriebsart: Frostschutz/Schutz vor hohen Temperaturen
- 7 Betriebsart: Sparbetrieb
- 8 Betriebsart: Precomfort
- 9 Betriebsart: Komfort
- 10 Nicht benutzt
- 11 Temporäre Sollwertänderung: aktiv
- 12 Betriebsart: Heizung
- 13 Betriebsart: Kühlung
- 14 Geschwindigkeit des Gebläsekonvektors: automatisch
- 15 Geschwindigkeit des Gebläsekonvektors: V1, V2, V3

INSTALLATIONSANWEISUNGEN

ACHTUNG: Die Installation des Geräts darf ausschließlich durch qualifiziertes Fachpersonal unter Beachtung der geltenden Bestimmungen und der Richtlinien für KNX-Installationen durchgeführt werden.

KORREKTE POSITIONIERUNG

Für die korrekte Erhebung der Temperatur des zu kontrollierenden Raums darf der Thermostat nicht in Nischen, in der Nähe von Türen oder Fenstern oder neben Heizkörpern oder Klimageräten installiert werden und es darf keinen Luftströmen oder direkter Sonnenbestrahlung. (abbildung D)

MONTAGE

Die Montage des Thermostats kann sowohl an einer rechtwinkligen 3-fach Unterputzdose (z. B.: GW24403) als auch auf einer quadratischen oder runden (z. B.: GW24231, GW24232) erfolgen, da dem Thermostat eine Befestigungshalterung aus Metall beigegepackt ist. (abbildung E,F)

HINWEISE FÜR DIE KNX-INSTALLATION

1. Die Länge der Busleitung zwischen dem Thermostat und dem Netzgerät darf 350 Meter nicht überschreiten.
2. Die Länge der Busleitung zwischen dem Thermostat und dem am weitesten entfernten KNX-Gerät darf 700 Meter nicht überschreiten.
3. Um ungewollte Signale und Überspannungen zu vermeiden, Schleifenbildungen unterlassen.
4. Einen Abstand von mindestens 4 mm zwischen den einzeln isolierten Kabeln der Busleitung und denen der Stromleitung einhalten (abbildung G).
5. Den Schirmbeidraht nicht beschädigen (abbildung H).

ACHTUNG: Die nicht benutzten Bus-Signalkabel und der Beidraht dürfen niemals unter Spannung stehende Elemente oder den Erdschleifer berühren.

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

Die Abbildung B zeigt den elektrischen Anschlussplan.

1. Den roten Leiter des Buskabels an die rote Klemme (+) des Verteilers und den schwarzen Draht an die schwarze Klemme (-) anschließen. Am Busverteiler können bis zu 4 Busleitungen angeschlossen werden (Leiter derselben Farbe an der gleichen Klemme) (abbildung I).
2. Den Schirm, den Beidraht und die restlichen, nicht benötigten, weißen und gelben Leiter des Buskabels (falls ein Buskabel mit 4 Leitern benutzt wird) abisolieren (abbildung H).
3. Die Busklemme in die vorgesehenen Füße des Geräts einsetzen. Die korrekte Einsatzzrichtung wird durch die Befestigungsschienen bestimmt. Die Busklemme mit der vorgesehenen Kappe isolieren, die am Gerät befestigt werden muss. Die Kappe gewährleistet die Mindestisolierung von 4 mm zwischen den Leistungskabeln und den Buskabeln (abbildung L).
4. Die Stromversorgung und eventuellen Eingänge an die Schraubklemmen auf der Rückseite des Thermostats anschließen (abbildung A).

VERHALTEN BEI AUSFALL UND RÜCKSETZUNG DER BUSVERSORGUNG

Bei Ausfall der Busversorgung führt das Gerät keine Aktion aus. Bei der Wiederherstellung der Busversorgung stellt der Thermostat die Bedingungen vor dem Ausfall wieder her.

Der Thermostat ist mit einem Energiespeichersystem zur Beibehaltung der Uhrzeit bei Stromausfall (max 1h) ausgestattet

WARTUNG

Das Gerät bedarf keiner Wartung. Für eine eventuelle Reinigung einen trockenen Lappen benutzen.

REINIGUNGSFUNKTION

Mit dieser Funktion lässt sich das Display vorübergehend deaktivieren, um die Reinigung des Abdeckrahmens aus Glas zu ermöglichen, ohne dass unabsichtlich Busbefehle gesendet werden. Die Funktion ist wie folgt aktivierbar/deaktivierbar.

Aktivierung:

- gleichzeitig mindestens 3 Sekunden lang den oberen Bereich des runden Schiebers und die Mode-Taste drücken.
- warten bis ein kurzer Piepton ertönt (falls die Akustikanzeige für die Glasreinigung aktiviert wurde) oder die berührungssensiblen Tasten gleichzeitig blinken (falls die Leuchtkanzeige für die Glasreinigung aktiviert wurde).
- warten, bis die Rückwärtszählung (30 Sek.) am Display erscheint. In dieser Zeit kann der Abdeckrahmen gereinigt werden.

Deaktivierung:

- warten, bis die Rückwärtszählung nullgestellt ist.

Die Reinigungsfunktion lässt sich über ETS deaktivieren und mit einem Busbefehl und einer parametrierbaren Dauer aktivieren/deaktivieren.

PARAMETEREINSTELLUNG UND PROGRAMMIERUNG MIT EASY CONTROLLER

Genauere Informationen zur Einstellung der Parameter des Thermostats und zur Programmierung mit Easy Controller sind im Programmierhandbuch des ICE KNX/Easy-Thermostats und im Programmierhandbuch der Easy-Geräte mit Easy Controller enthalten (www.gewiss.com).

PROGRAMMIERUNG MIT ETS	
Das Gerät kann mit der Software ETS konfiguriert werden. Genauere Informationen zu den Konfigurationsparametern und ihren Werten sind im Technischen Handbuch enthalten (www.gewiss.com).	
TECHNISCHE DATEN	
Kommunikation	KNX-Bus
Versorgung	Über KNX-Bus, 29 V DC SELV
Stromaufnahme vom Bus	10 mA
Externe Stromversorgung	12-24VAC/DC
Stromaufnahme der externen Stromversorgung	max 4,5 W (12-24Vac) max 3,6 W (12-24Vdc)
Buskabel	KNX TP1
Bedienelemente	3 berührungssensible Bedienelemente 1 runder berührungssensibler Schieber 1 Minitaste für die Programmierung der physikalischen Adresse
Eingänge	1 Eingang für potentialfreien Kontakt oder Fensterkontakt (max. Kabellänge 10m) 1 Eingang für Außentempersensord (z.B. GW 10 800) (NTC-Fühler 10K) oder für potentialfreien Kontakt
Anzeigeelemente	1 hintergrundbeleuchtetes LED-Display 1 rote LED für die Programmierung der physikalischen Adresse
Messelemente	1 integrierter Temperaturfühler Regelintervall: 5 °C.. +40 °C Messintervall: 0 °C.. +60 °C Messauflösung: 0,1 °C Messgenauigkeit: ±0,5 °C zwischen +10 °C und +30 °C
Temperaturregelintervalle	T Frostschutz: +2 ÷ +7 °C T Schutz vor hohen Temperaturen: +30 ÷ +40 °C Weitere Sollwerte: +5 ÷ +40 °C
Einsatzumgebung	trockene Innenräume
Betriebstemperatur	-5 ÷ +45 °C
Lagertemperatur	-25 ÷ +70 °C
Relative Feuchte	Max 93% (nicht kondensierend)
Busanschluss	Schnelleinrastende Klemme, 2 Pins Ø 1 mm
Eusankritischer Anschluss	Schraubklemmen, max. Kabelquerschnitt: 2,5 mm²
Schutzart	IP20
Abmessungen	2 Chorus-Teilungseinheiten
Normenbezug	Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit 2014/30/EU, EN 50491, EN 60669-2-5
Zertifizierungen	KNX

