



JB-112TP, JB-112TP-AN BUS-Raumthermostat mit CO₂ Sensor

Dieses Dokument wurde maschinell aus dem englischen Original übersetzt. Bei Unklarheiten oder Zweifeln beziehen Sie sich bitte auf die ursprüngliche Ausführung des Dokuments. Bei Fehlern oder weiteren Fragen wenden Sie sich bitte an den Technischen Support (die Kontaktdaten finden Sie am Ende dieses Dokuments).

Das Produkt ist eine Komponente von JABLOTRON-Systemen und dient in Kombination mit einer Zentrale zur Zonentemperaturregelung und Belüftung mit eingebauter Messung der Lufttemperatur und Luftfeuchtigkeit. In Kombination mit dem externen Sensor JB-TS-NTC10K (separat erhältlich) misst und begrenzt der Thermostat die Bodentemperatur. Das Produkt ist mit einem eingebauten Sensor für die Kohlendioxidkonzentration (CO₂) ausgestattet, der eine erweiterte Überwachung der Luftqualität und eine Bedienung der Lüftung in Abhängigkeit von der gemessenen CO₂-Konzentration ermöglicht.

Das Produkt ist mit den Zentralen JA-103K und JA-107K sowie den Wärmerückgewinnungseinheiten Futura S und L kompatibel. Der Thermostat erkennt anhand der Versorgungsspannung (12V = JA-100+ / 24V = Futura) automatisch, an welches System er angeschlossen ist, und die entsprechende Firmware wird entsprechend gestartet. Diese Anleitung beschreibt die Montage und das Verhalten des Thermostats bei Anschluss an das JABLOTRON 100+ System. Wenn Sie den Thermostat an eine Futura Einheit mit Wärmerückgewinnung anschließen, beachten Sie die Anleitung der Futura Einheit.

Das Produkt kombiniert die Funktionen eines Alarmsystems mit der Temperaturregelung in Gebäuden und ermöglicht automatische Funktionen, die auf Systemereignisse reagieren, wie z.B. das Einschalten des Sparmodus bei Abwesenheit der Benutzer, das Ausschalten der Erwärmung, wenn ein Fenster geöffnet wird, usw.

Um alle Funktionen des Produkts verwenden zu können, muss das System bei der JABLOTRON Cloud registriert werden (einige Funktionen können kostenpflichtig sein).

Das Produkt ist für die Montage durch einen geschulten Techniker mit einem gültigen Zertifikat von Jablotron vorgesehen.

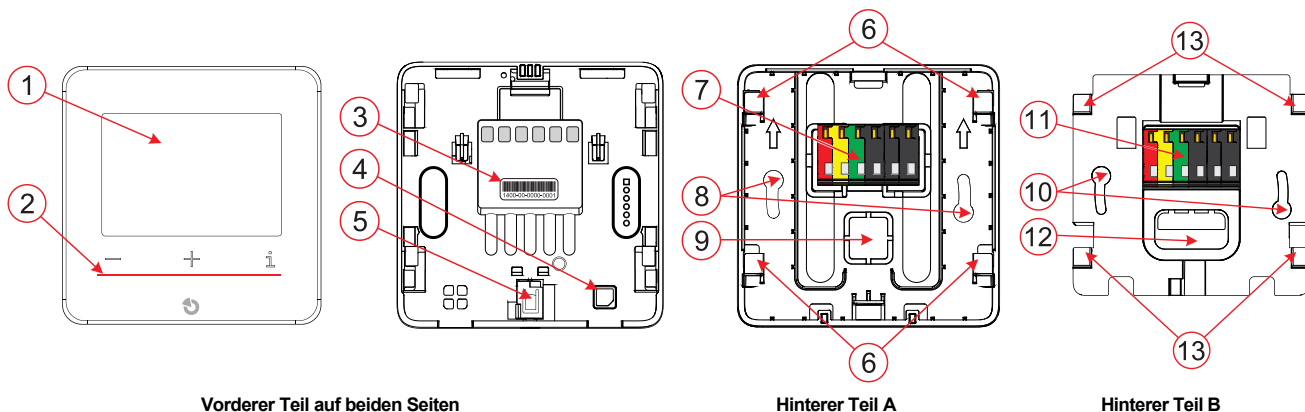


Abb. 1: Beschreibung der einzelnen Teile des Produkts

1 – Display; 2 – Bedientasten; 3 – Seriennummer; 4 – CO₂-Sensor; 5 – Verriegelung; 6 – Verriegelung des hinteren Teils A; 7 – Position der Klemmen für die Aufputzmontage (2 Stück enthalten); 8 – Schraubenlöcher; 9 – Ausbrechwinkel für die Kabelführung; 10 – Löcher für Befestigungsschrauben; 11 – Position der Klemmen im hinteren Teil für die teilweise versenkte Montage; 12 – Loch für die Kabelführung, 13 – Riegel von Teil B

Installation

Schließen Sie den BUS immer an, wenn die Stromversorgung des Systems vollständig abgeschaltet ist.



Das Produkt erkennt keine unzulässige Handhabung. In Alarmsystemen mit Sicherheitsstufe 2 muss das Produkt hinter dem BUS-Trenner JA-110T angeschlossen werden – BUS-Sabotagesicherheit.

Es ist nicht für die Montage in unmittelbarer Nähe von Fenstern oder Türen geeignet, wo es zu schnellen Änderungen der CO₂-Konzentration kommen kann, was die Genauigkeit der Messung und die ordnungsgemäße Lüftungslogik beeinträchtigt.

Oberflächenmontage

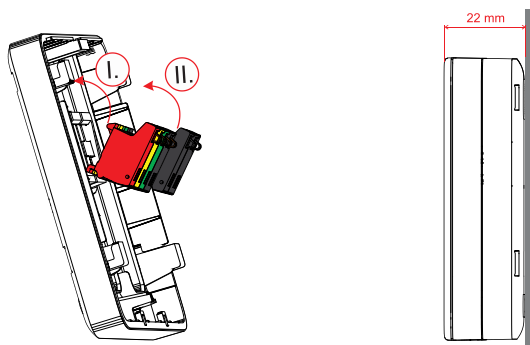


Abb. 2: Illustration der Aufputzmontage

- I. BUS-Klemmenblock
- II. Klemme für Bodensensor

1. Drehen Sie den Verriegelungsmechanismus (5) und öffnen Sie das Produkt.
2. Brechen Sie das Kunststoffviereck zum Durchziehen der Kabel (9) aus dem hinteren Teil heraus, ziehen Sie die Kabel durch die quadratische Öffnung und befestigen Sie den hinteren Teil mit zwei Platinenverschraubungen (8) an der Wand.
3. Setzen Sie die BUS-Klemme (I.) und die Klemme für den Anschluss des Bodensensors (II.) mit dem unteren Teil in das Rückteil A ein, schließen Sie die Klemme in Richtung Kunststoff und klicken Sie sie an Ort und Stelle ein. **Beachten Sie, dass Sie zuerst die BUS-Klemmenleiste links und dann die Sensor-Klemmenleiste daneben einsetzen müssen.**
4. Schließen Sie die BUS-Drähte und ggf. die Drähte des Bodensensors an die Klemme an.
5. Setzen Sie dann den oberen Teil in die Verriegelungen (6) ein und ziehen Sie nach unten, um das Produkt zu sichern.
6. Sichern Sie es, indem Sie den Verriegelungsmechanismus im Uhrzeigersinn drehen.

Teilweise versenkte Montage in einem elektrischen Kasten

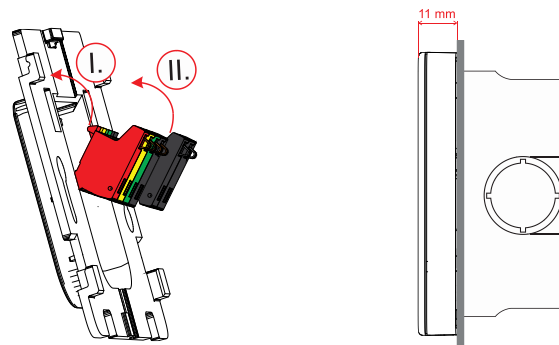


Abb. 3: Illustration einer teilweise versenkten Montage

- I. BUS-Klemmenblock
- II. Klemme für Bodensensor

1. Drehen Sie den Verriegelungsmechanismus (5) und öffnen Sie das Produkt. Der hintere Teil des Produkts A wird für diese Montage nicht benötigt.
2. Stecken Sie den unteren Teil der BUS-Klemme und die Klemme für den Anschluss des Bodensensors (falls zutreffend) in den hinteren Teil B (einschließlich), schließen Sie die Klemme in Richtung Kunststoff und rasten Sie sie an Ort und Stelle ein. **Bitte beachten Sie, dass Sie zuerst die BUS-Klemme links und dann die Sensor-Klemme daneben einsetzen müssen.**
3. Führen Sie die Kabel durch das Loch (12) und schließen Sie die Drähte des BUS und des Bodensensors an die Klemme an.
4. Befestigen Sie den hinteren Teil B mit zwei Montageschrauben (nicht im Lieferumfang enthalten) am Kasten für die elektrische Montage.
5. Setzen Sie dann den oberen Teil mit Hilfe der Verriegelungen auf den hinteren Teil B und sichern Sie ihn durch Ziehen nach unten.
6. Sichern Sie das Produkt, indem Sie den Verriegelungsmechanismus (5) von der Unterseite des Thermostats aus im Uhrzeigersinn drehen.



JB-112TP, JB-112TP-AN

BUS-Raumthermostat mit CO₂ Sensor

Einlernen des Systems:

- a. Wählen Sie in der **F-Link** Software in der Registerkarte **Komponentenliste** die gewünschte Position aus und drücken Sie die Taste **Anmelden**, um den Lernmodus zu aktivieren.
- b. Öffnen Sie die Auswahl **Scannen/neue BUS-Geräte hinzufügen** und klicken Sie doppelt, um den entsprechenden Thermostat auszuwählen. Fahren Sie dann mit Interne Peripherie-Einstellungen fort.

Anmerkungen: Das Anlernen kann auch durch Eingabe der Seriennummer (14) in der F-Link Software erfolgen. Geben Sie alle Ziffern ein (Format der Seriennummer: 1400-00-0000-0001).

Funktionsschema des Produkts

Mit dem Produkt können Sie die Erwärmung, Kühlung oder Lüftung unter Verwendung von drei PG-Ausgängen der Zentrale im Ein/Aus-Modus steuern, siehe die folgende Abbildung.

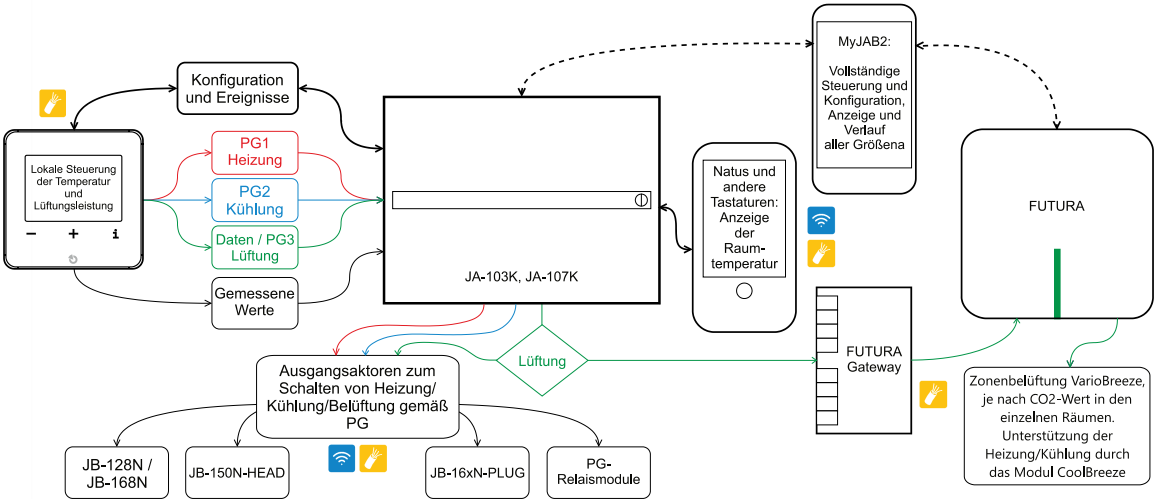


Abb. 4: Allgemeine Konfiguration der Bedienung von Heizung, Klimaanlage und Lüftung.

Die Einstellungen des Thermostats sind in zwei Blöcke unterteilt:

- **Montage:** Grundlegende Einstellungen des Thermostats, die von einem Errichter während der Montage in F-Link vorgenommen werden. Diese Einstellungen sind notwendig, damit das Produkt ordnungsgemäß funktioniert und schränken die Benutzereinstellungen und -funktionen ein. Sobald die Montage-Einstellungen vorgenommen wurden, kann das Produkt zur Verwendung an den Kunden übergeben werden.
- **Benutzer:** Die Betriebseinstellungen enthalten Parameter für die normale Verwendung des Produkts, wie z.B. die erforderlichen Temperaturen für die einzelnen Modi, Hysterese, Kalenderfunktionen usw. Die Einstellungen sind in erster Linie für den Benutzer bestimmt und werden in MyJABLOTRON vorgenommen. In Fällen, in denen es notwendig ist, ein Produkt mit detaillierten Einstellungen an den Errichter zu übergeben, ist der Bereich für den Errichter in MyCOMPANY zugänglich.

Interne Einstellungen in F-Link - Einstellungen für die Montage:

In den internen Einstellungen des Thermostats können die für die Inbetriebnahme des Produkts erforderlichen Grundfunktionen eingestellt werden. Nach Verlassen des Errichtermodus schaltet der Thermostat in den Erwärmungsmodus mit manueller Temperatureinstellung. Er hält also eine konstante Temperatur (standardmäßig 20 °C) aufrecht, die mit den Tasten geändert werden kann, siehe lokale Bedienung unten (Abb. 5). In diesem Modus kann der Thermostat einfach die gewünschte Temperatur im Gebäude beibehalten, z.B. bis das System vollständig fertiggestellt und später in der JABLOTRON Cloud registriert ist. Alle anderen Funktionen und Bedienelemente sind Teil der Einstellungen des Benutzers in MyJABLOTRON / MyCOMPANY, siehe unten.

Modi Heizung / Kühlung / Lüftung - Alle drei Modi können über die Kontrollkästchen aktiviert werden. Wenn sie aktiviert sind, öffnet jeder Modus die Option, eine individuelle PG auszuwählen, die das betreffende Verbrauchsgerät schaltet. Das Aktivieren der einzelnen Modi wirkt sich auch auf die Verfügbarkeit der Einstellungen des Benutzers in MyJABLOTRON / MyCOMPANY aus. Die Modi Heizung und Kühlung funktionieren nicht gemeinsam. Der Benutzer muss in MyJABLOTRON manuell zwischen der Erwärmung und der Kühlung umschalten. Je nachdem schaltet der Thermostat entweder die Erwärmung oder die Kühlung PG.

Der Lüftungsmodus hingegen arbeitet parallel und unabhängig von Heizung und Kühlung. Der Thermostat steuert den gewählten PG-Ausgang der Steuereinheit und schaltet das entsprechende Verbrauchsgerät ein, wenn der CO₂-Wert oder die Luftfeuchtigkeit gesenkt werden soll. Das Lüftungs-PG schaltet sich ein, wenn der CO₂- oder Feuchtigkeitsschwellenwert erreicht wird, und bleibt eingeschaltet, bis die eingestellte Hysterese überschritten wurde. Beide Parameter sind Teil der Einstellungen des Benutzers in der MyCOMPANY-App.

Vom Benutzer einstellbare obere und untere Temperaturgrenzen - Die Grenzwerte (0 °C - 40 °C) bestimmen den Bereich, in dem der Benutzer die gewünschte Temperatur über die Tasten oder in MyJABLOTRON einstellen kann.

Schalter auf Spartemperatur - Wenn sich der Thermostat im Programmmodus befindet, verkürzt er mit der gewählten Methode zur Absicherung des Bereichs, dem er zugeordnet ist, automatisch die Zeitspanne des Kalenders und hält nur die Spartemperatur aufrecht. Diese wird so lange beibehalten, bis der Kalender wieder die Komforttemperatur verlangt. **Fußbodensensor** - Wenn der Fußbodensensor JB-TS-NTC10K angeschlossen ist, können Sie einen Grenzwert für die Fußbodentemperatur festlegen, den der Thermostat bei der Erwärmung nicht überschreiten wird (5 °C - 40 °C). In Wohngebäuden empfehlen wir, die Standardtemperatur von 29 °C nicht zu überschreiten, die von den Hygienestandards für Wohnräume empfohlen wird. Eine Ausnahme können Räume zur kurzfristigen Verwendung sein (z.B. Badezimmer), in denen die maximal zulässige Bodentemperatur 33 °C beträgt. Wenn die Grenztemperatur erreicht ist, stoppt der Thermostat die Erwärmung, bis die Temperatur um 1 °C gesunken ist. Die Funktion des Fußbodensensors ist nur eine Begrenzung; der Thermostat verwendet die Lufttemperatur für die normale Regulierung.

Display - Option zur Auswahl der Temperatur, die standardmäßig auf dem Display angezeigt werden soll. Wählen Sie aus den folgenden Optionen: Strom - Raum / Strom - Boden / Gewünscht.

Erklärung eines Fehlerereignisses basierend auf der Messung einer kritischen Temperatur - der Thermostat kann ein ausgewähltes Ereignis (Störung/Alarm) erklären, wenn die eingestellte kritische niedrige oder hohe Temperatur von der ausgewählten Quelle zur Temperaturmessung erreicht wird:

- Luft und Boden (die erste Quelle, die die eingestellte Temperatur erreicht).
- Luft (die Bodentemperatur wird ignoriert).
- Fußboden (die Lufttemperatur wird ignoriert, nur der externe Sensor wird ausgewertet).

Das Ereignis wird vom System an den Benutzer oder an die Bedienung berichtet. Diese Funktion eignet sich zur Vermeidung von Schäden im Falle eines Ausfalls des Heizsystems oder zur Überwachung der Temperatur in Bereichen, in denen dieser Wert kritisch überwacht wird. Für die Bedienung der Heizung in Standardgebäuden kann eine dynamische Überwachung der kritischen Temperaturen aktiviert werden (-5 °C aus dem Aus-Zustand oder +10 °C in den Komfort-Zustand). Die Werte, bei denen der Thermostat ein Fehlerereignis meldet, werden dann automatisch entsprechend der vom Benutzer eingestellten Temperatur im Aus-Modus / Komforttemperatur für den Heizungsmodus berechnet.

CO₂-Alarm - Das System kann auf die Stufe eingestellt werden, bei der ein Alarm ausgelöst wird. Wählen Sie zwischen Stufe 4 / Stufe 5 / Aus.

Pegel auf dem Display	CO ₂ ppm-Wert	Beschreibung des Benutzers
1	<750	Frische Luft
2	750-1200	Leichter Anstieg von CO ₂
3	1200-1500	Zufriedenstellende Qualität
4	1500-2500	Schlechte Luftqualität
5	>2500	Äußerst schlechte Luftqualität

Tabelle 1: CO₂-Konzentrationsstufen und ihre Werte

JB-112TP, JB-112TP-AN BUS-Raumthermostat mit CO₂ Sensor

Einstellungen für den PG-Ausgang

F-Link meldet die Ein/Aus-Funktion automatisch bei den vom Thermostat gesteuerten PG-Ausgängen an und verriegelt sie. Bei der Zonenheizungssteuerung steuert jeder Thermostat seinen eigenen PG-Ausgang, der die Bedienung der Heizquelle in dem Raum steuert, in dem der Thermostat installiert ist (z.B. ein Kopf in einem Fußbodenheizungsverteiler, ein Heizkörperkopf, ein Relais, das die elektrische Fußbodenheizung in einem Raum schaltet, usw.). Wenn das System mit einer zentralen Quelle (Kessel, Wärmepumpe) ausgerüstet ist, sollte die Wärmequelle über einen gemeinsamen PG-Ausgang geschaltet werden, der die ODER-Logik der PG der einzelnen Thermostate kopiert (wenn mindestens ein Thermostat eine Erwärmung anfordert, kopiert der gemeinsame PG die Verbindungsanfrage; wenn keiner der Thermostate heizt, wird der gemeinsame PG ausgeschaltet).

Blockieren von PG-Ausgängen

PG-Ausgänge, die von Thermostaten gesteuert werden, können durch verschiedene Ereignisse blockiert werden, z.B. durch die Aktivierung von Geräten (offenes Fenster), die Sicherung eines Bereichs oder eine benutzerdefinierte Logik (Blockierung durch einen anderen PG-Ausgang). Wenn das PG blockiert ist, erwärmt der Thermostat erst, wenn die Temperatur auf den für den Aus-Zustand eingestellten Wert gesunken ist. Wenn dieser Wert erreicht ist, setzt der Thermostat die Blockierung außer Kraft und hält die Temperatur im Aus-Modus, bis die Blockierung beendet ist und er in den Standardzustand zurückkehrt.

Lokale Bedienung am Produkt

Drei kapazitive Tasten (-), (+) und (i) werden für die lokale Bedienung verwendet. Wenn Sie eine beliebige Taste drücken, leuchtet das Display gleichmäßig auf. Wenn Sie die Taste erneut drücken, wird die gewünschte Aktion ausgeführt. Das Display schaltet sich nach 5 Sekunden Inaktivität ab. Zur Anzeige der aktuellen Temperatur oder zum Ändern der aktuellen Temperatur stehen nur die grundlegenden Bedienelemente zur Verfügung (vorübergehend manuell oder manuell). Alle anderen Bedienelemente und Einstellungen sind nur in MyJABLOTRON/MyCOMPANY verfügbar.

- **Durch kurzes Drücken der Tasten (+) und (-)** wird das Display auf die gewünschte Lufttemperatur geschaltet, die blinkt (Aufforderung zur Bearbeitung):
 - Durch erneutes Drücken wird die gewünschte Lufttemperatur in 0,5-Grad-Schritten eingestellt.
 - Nach 2 Sekunden Inaktivität wird die Bearbeitung beendet und die ausgewählte Temperatur wird als gewünschte Lufttemperatur eingestellt.
- **Durch kurzes Drücken der Taste (i)** wechseln Sie durch das Display mit den verfügbaren gemessenen Temperaturen und der eingestellten Wunschtemperatur.
- **Halten Sie die Taste (i) 3 Sekunden lang gedrückt**, um einzustellen, welcher Wert standardmäßig angezeigt wird.
- **Durch gleichzeitiges Drücken von (i) und (+)** wird die Kindersicherung (Sperre der Bedienelemente) aktiviert. Durch Drücken von (i) und (-) deaktivieren Sie die Verriegelung. Wenn die Verriegelung aktiv ist, können Sie durch Drücken einer beliebigen Taste keine Änderungen vornehmen; auf dem Display wird lediglich das Schlosssymbol für 2 Sekunden angezeigt.
- **Der CO₂-Wert** wird auf einer Skala von 1 bis 5 angezeigt. Die entsprechenden gemessenen CO₂-Werte sind in Tabelle 1 oben aufgeführt.
- **Das Ventilator-Symbol** zeigt an, dass der Thermostat gelüftet werden muss (Aktivierung des Lüftungs-PG).

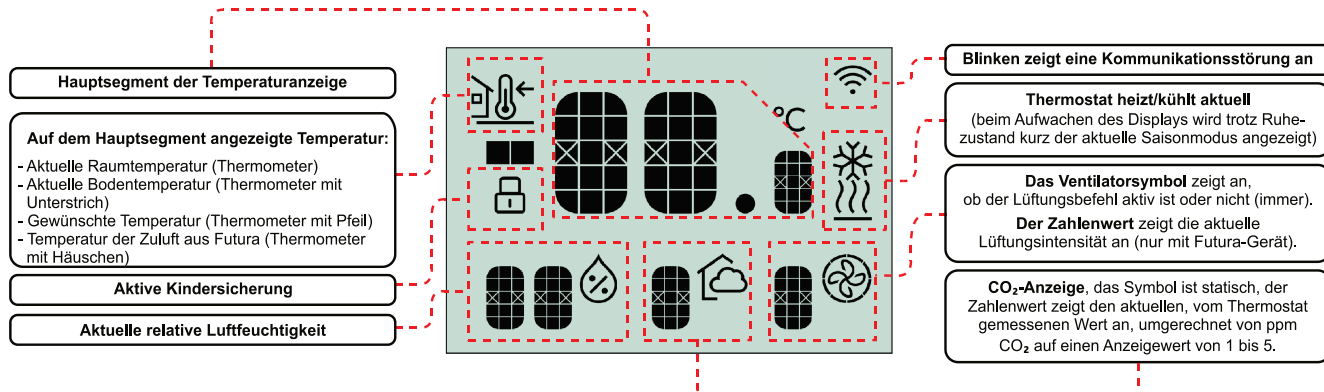


Abb. 5: Beschreibung der einzelnen Display-Symbole

Benutzereinstellungen des Thermostats in MyJABLOTRON / MyCOMPANY

Um alle Funktionen des Produkts verwenden zu können, muss das System in der JABLOTRON Cloud registriert sein. Die Einstellungen in den Anwendungen berücksichtigen die Montage-Einstellungen in F-Link; es stehen nur Parameter für die aktivierten Betriebsarten zur Verfügung; der Bereich der Temperaturen, die in der Anwendung eingestellt werden können, ist durch den in den Montage-Einstellungen ermöglichten Bereich begrenzt. Die Einstellungen des Benutzers werden für die Betriebsarten Erwärmung, Kühlung und Lüftung getrennt vorgenommen.

Einstellungen der Heizfunktion:

Automatischer Schalter auf Spartemperatur: Wenn sich der Thermostat im Programmmodus befindet, verkürzt er mit der gewählten Methode zur Absicherung des Bereichs, dem er angemeldet ist, automatisch die Zeitspanne des Kalenders und hält nur die Spartemperatur aufrecht. Diese wird so lange beibehalten, bis der Kalender wieder die Komforttemperatur verlangt. Standardmäßig schaltet der Thermostat automatisch auf Spartemperatur um, wenn der Bereich vollständig abgesichert ist.

Hysterese: Legt fest, wie weit die Temperatur nach Erreichen der gewünschten Temperatur sinken muss, bevor der Thermostat wieder mit der Erwärmung beginnt. Die richtige Einstellung der Hysterese verhindert, dass sich die Quelle für die Erwärmung zu oft einschaltet. In der Standardeinstellung ist die Hysterese für die Erwärmung auf 0,5 °C eingestellt.

Korrektur der Temperaturen: Ermöglicht Ihnen die manuelle Kalibrierung der vom Thermostat gemessenen Lufttemperatur für Fälle, in denen der Thermostat durch eine externe Quelle, z.B. einen Luftstrom, beeinflusst wird.

Die Bodentemperatur wird nicht überschritten: Display der in den Einstellungen für die Montage festgelegten Bodentemperaturgrenze. Der Standardwert ist 29 °C.

Komforttemperatur: Die Temperatur, die der Thermostat im Programmbetrieb zu bestimmten Zeiten aufrechterhält, wenn eine höhere Temperatur erforderlich ist (typischerweise morgens und abends). Die Standardeinstellung für die Komforttemperatur ist 22 °C. Wenn das automatische Umschalten auf Spartemperatur aktiv ist, verkürzt der Thermostat bei seiner Aktivierung automatisch den Bereich der Komforttemperatur.

Spartemperatur: Die Temperatur, die der Thermostat im Betrieb außerhalb der eingestellten Zeitspannen für den Komfort hält (typischerweise nachts oder wenn sich niemand im Gebäude aufhält). Die Standard-Spartemperatur beträgt 18 °C.

Aus: Die Temperatur, die der Thermostat aufrechterhält, wenn er in den Erwärmungsmodus geschaltet und der Betrieb ausgeschaltet ist. Für normale Innenräume wird empfohlen, dass die Werkseinstellung von 12 °C nicht unterschritten wird. Niedrigere Temperaturen können zu Schimmelbildung und anderen unerwünschten Phänomenen führen. Der Thermostat hält die Temperatur auch dann im Aus-Modus, wenn das PG für die Erwärmung blockiert ist, z.B. durch ein offenes Fenster oder eine längerfristige Verriegelung des Bereichs (langfristige Abwesenheit aus dem Gebäude), usw.

Einstellungen für die Kühlfunktion:

Automatische Umschaltung auf Spartemperatur: Befindet sich der Thermostat im Programmierungsmodus, verkürzt er bei der gewählten Art der Absicherung des Bereichs, für den er angemeldet ist, automatisch den Komfortbereich des Kalenders und hält nur die Spartemperatur aufrecht. Diese wird so lange beibehalten, bis der Kalender wieder die Komforttemperatur verlangt. Standardmäßig schaltet der Thermostat automatisch auf Spartemperatur um, wenn der Bereich vollständig abgesichert ist.

Hysterese: Legt fest, um wie viel die Temperatur nach Erreichen der gewünschten Temperatur wieder ansteigen muss, damit der Thermostat wieder zu kühlen beginnt. Eine korrekte Einstellung der Hysterese verhindert, dass die Kühlung zu oft eingeschaltet wird. Die Hysterese-Einstellung für die Kühlung ist individuell und liegt in der Regel höher als für die Erwärmung, standardmäßig 1 °C.

JB-112TP, JB-112TP-AN

BUS-Raumthermostat mit CO₂ Sensor

Komforttemperatur: Die Temperatur, die der Thermostat im Betrieb während festgelegter Zeitspannen beibehält, wenn eine niedrigere Temperatur erforderlich ist (typischerweise am Nachmittag und zum Schlafen). In der Standardeinstellung ist die Komforttemperatur für die Kühlung auf 23 °C eingestellt. Wenn der automatische Schalter auf die Komforttemperatur aktiv ist, verkürzt der Thermostat bei der Absicherung des Bereichs Komfort automatisch die Zeitspanne.

Spartemperatur: Die Temperatur, die der Thermostat im Betriebsmodus außerhalb der eingestellten Zeitspannen für den Komfort beibehält, typischerweise wenn sich niemand im Gebäude aufhält, es aber wünschenswert ist, eine Überhitzung der Innenräume zu vermeiden, damit diese schnell wieder auf eine Komforttemperatur zurückkehren können. Die Standardeinstellung für die Spar-Kühltemperatur beträgt 25 °C.

Einstellungen der Lüftungsfunktion:

Die Belüftung schaltet sich ein, wenn die relative Luftfeuchtigkeit erreicht ist: Der Thermostat schaltet das Verbrauchsgerät einfach ein, wenn der eingestellte Schwellenwert für die Luftfeuchtigkeit erreicht ist, in der Einstellung 50%. Der Schwellenwert kann im Bereich von 0% (die Lüftung ist ständig eingeschaltet) bis 100% (die Lüftung ist überhaupt nicht eingeschaltet) eingestellt werden. Die Funktion ist ständig aktiv, unabhängig von den aktuellen Einstellungen des Thermostats. Die Funktion eignet sich z.B. für das automatische Schalten des Ventilators im Badezimmer usw.

Luftfeuchtigkeit Hysterese: Legt fest, um wie viel Prozent die Luftfeuchtigkeit nach dem Einschalten der Lüftung sinken muss, damit sich die Lüftung wieder ausschaltet. Die voreingestellte Hysterese beträgt 5% (wenn die Luftfeuchtigkeit 50% erreicht, schaltet der Thermostat die Lüftung ein und schaltet sie aus, wenn die Luftfeuchtigkeit auf 45% sinkt).

Einstellung des CO₂-Schwellenwerts für das Einschalten der Lüftung - Die Lüftung schaltet sich ein, wenn der eingestellte CO₂-Schwellenwert im Raum erreicht wird. Die einzelnen CO₂-Konzentrationsstufen sind in Tabelle 1 beschrieben. Die Werkseinstellung ist Stufe 3 (1200 ppm).

CO₂-Hysterese - Legt den Wert fest, um den der gemessene CO₂-Wert nach dem Aktivieren der Lüftung sinken muss, damit die Lüftung wieder deaktiviert werden kann. Der Standard-Hysteresewert ist auf 500 ppm eingestellt.

Kalender Einstellungen:

Im Kalender können Sie für jeden Tag mehrere Zeitspannen einstellen, in denen der Thermostat die eingestellte Komforttemperatur beibehält. Zu Beginn der Zeitspanne beginnt der Thermostat mit der Erwärmung auf die gewünschte Temperatur. Das Erreichen dieser Temperatur hängt von der thermischen Trägheit des Raums und der Leistung des Heizsystems ab. Daher muss der Beginn der Zeitspanne rechtzeitig eingestellt werden, um sicherzustellen, dass die gewünschte Temperatur in der erforderlichen Zeit erreicht wird. Die Einstellung des Kalenders erfolgt getrennt für die Funktionen Heizung und Kühlung.

Betrieb des Thermostats

Abgesehen von einfachen Änderungen der gewünschten Temperatur im Kalender- oder Manualmodus werden alle Bedienelemente nur in der Anwendung MyJABLOTRON im Reiter Thermostate und Thermometer vorgenommen.

Saisonale Funktion: Wenn beide Funktionen in den Montage-Einstellungen ermöglicht werden, können Sie mit dem Thermostat zwischen Erwärmung und Kühlung umschalten. Das Umschalten erfolgt manuell in der Anwendung beim Übergang zwischen den Jahreszeiten; ein gleichzeitiger Betrieb beider Modi ist nicht möglich.

Warnung: Wenn der Thermostat auf Kühlung geschaltet ist, ist die Erwärmung vollständig deaktiviert, auch wenn die Temperatur unter die Einstellung für den Aus-Modus fällt. Wir empfehlen, die Benachrichtigung über Fehlerereignisse bei kritisch niedrigen Temperaturen (Montage-Einstellungen) aktiv zu lassen, damit der Benutzer rechtzeitig benachrichtigt wird, wenn er vergisst, die Erwärmung zu aktivieren.

Betriebsarten des Thermostats:

- **Kalender** - der Thermostat schaltet automatisch zwischen Komfort- und Spartemperaturen entsprechend dem im Kalender eingestellten Zeitplan um. Dieser Modus ist am besten für einen energiesparenden Betrieb des Heizsystems im Gebäude geeignet. Außerhalb der Spitzenzeiten heizt der Thermostat auf eine niedrigere Temperatur, wodurch die Betriebskosten des Gebäudes gesenkt werden.

Wenn das automatische Umschalten auf Spartemperatur aktiviert ist, verkürzt der Thermostat jede laufende Zeitspanne, wenn der Bereich abgesichert ist, und schaltet sofort nach der Absicherung auf Spartemperatur um. Die nächste Zeitspanne beginnt gemäß den Einstellungen im Kalender, auch wenn der Bereich abgesichert ist.

Wenn der Benutzer im Kalendermodus plötzlich die aktuelle Wunschttemperatur ändern muss, kann er dies manuell über die Plus- und Minustasten am Produkt oder in der App tun. Der Thermostat behält dann die neu eingestellte Temperatur bis zum nächsten Ändern des Kalenders bei (Übergang von Spartemperatur auf Komforttemperatur oder umgekehrt). Die Temperatur wird dann wieder gemäß dem Kalenderplan eingestellt.

Der Kalendermodus ist sowohl für die Erwärmung als auch für die Kühlung verfügbar, mit individuellen Einstellungen für jede Funktion.

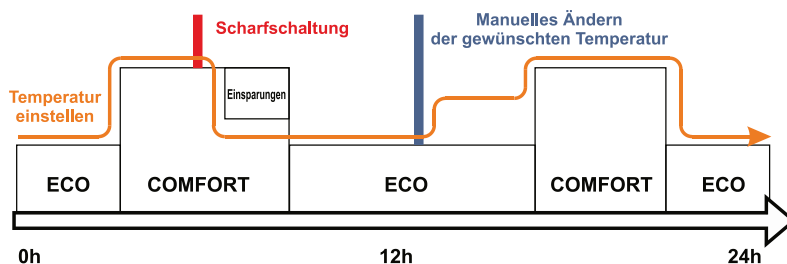


Abb. 6: Entwicklung der Temperaturen für einzelne Ereignisse im System

- **Manuelle Temperatur** - der Thermostat hält eine vom Benutzer eingestellte Temperatur konstant. Die gewünschte Temperatur kann mit den Plus- und Minustasten auf dem Produkt oder in der Anwendung geändert werden. Die Systemsperre hat keinen Einfluss auf das Verhalten des Thermostats in diesem Modus. Der Manualmodus ist sowohl für die Kühlung als auch für die Erwärmung verfügbar.
- **Aus** - Im Modus Erwärmung hält der Thermostat die für den Aus-Modus eingestellte Temperatur konstant. Im Kühlmodus hält der Thermostat keine Temperatur, wenn er ausgeschaltet ist. Der Aus-Modus wird automatisch aktiviert, wenn das entsprechende PG für Erwärmung oder Kühlung vom System blockiert wird.

Display der aktuellen Werte: Der Thermostat berichtet der Anwendung in 5-Minuten-Intervallen die aktuell gemessenen Temperatur- und Luftfeuchtigkeitswerte. MyJABLOTRON zeigt die letzten bekannten Werte an. Die Anwendung erstellt aus den Werten der Raumtemperatur eine Grafik, mit der Sie den Temperaturverlauf überwachen können.

JB-112TP, JB-112TP-AN BUS-Raumthermostat mit CO₂ Sensor



JABLOTRON



JABLOTRON a.s.
Pod Skalkou 4567/33 | 46601 | Jablonec n. Nisou
Czech Republic | www.jablotron.com



Technische Parameter

Bereich der Messung der Temperatur mit externem Sensor	-40 bis +125 °C (± 0,1 °C)
Temperaturbereich.....	-10 bis +40 °C
Bereich für die Messung der Luftfeuchtigkeit	0 bis 100 %
Bereich der Messung von CO ₂	400-5.000 ppm
Genauigkeit der CO ₂ -Messung	400-1000 ppm: ±50,0 ppm ±2,5 %w.b. 1.001-2.000 ppm: ±50,0 ppm ±3,0 %w.b. 2.001-5.000 ppm: ±40,0 ppm ±5,0 %w.b.
Auflösung der Messung von CO ₂	1 ppm
*Temperatur Bedienelemente Klasse.....	I. (gemäß der Regulierung (EU) Nr. 813/2013)
*Beitrag der Bedienelemente zur saisonalen.....	η _S = 1 % (gemäß Regulierung (EU) Nr. 813/2013)
Stromversorgung	*für beide Parameter in der Konfiguration mit Bedienelementen vom BUS der Zentrale JA-100+ Bedienelemente 12 V DC (8-15 V) aus dem BUS der Einheit Futura 24 V DC (18-30 V)
Nomineller Verbrauch von Strom	5,5 mA
Maximale Stromaufnahme	30 mA
IP Widerstand	IP 31
Abmessungen	82 x 82 x 22 mm
Gewicht.....	101,1 g
Luftfeuchtigkeit im Betrieb	75 % RH (nicht kondensierend)
Betriebsumgebung	Innenbereiche allgemein
Erfüllt auch die Anforderungen von	EN 50130-4, EN 55032, EN IEC 63000
Empfohlene Montageschrauben	2x  ø 3,5 mm (halbrunder Kopf)



JABLOTRON a.s. erklärt, dass die Produkte JB-112TP und JB-112TP-AN in Übereinstimmung mit den harmonisierten Rechtsvorschriften der Europäischen Union entwickelt und hergestellt wurden: Richtlinien Nr.: 2014/30/EU, 2009/125/EC, 2011/65/EU, bei bestimmungsgemäßer Verwendung. Die ursprüngliche Konformitätserklärung finden Sie unter www.jablotron.com im Bereich Downloads.



Hinweis: Obwohl das Produkt keine schädlichen Materialien enthält, werfen Sie es nicht in den Müll, sondern geben Sie es bei einer Sammelstelle für Elektronikschrott ab. Ausführlichere Informationen finden Sie unter www.jablotron.com im Bereich Downloads.