



Impuls.Ing

Elektronik, Hard- & Software

DATENBLATT

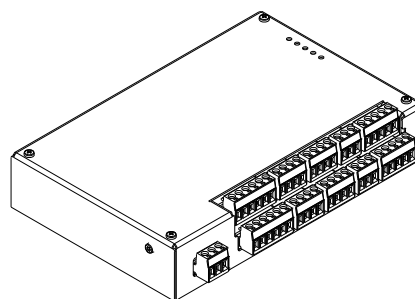
Climate

Beschreibung

- Steuergerät für Ventile und Ventilatoren
- Mehrere Geräte können miteinander verbunden und als Geräteverbund betrieben werden

Anwendung

- Ansteuerung von Unterflurkonvektoren
- 2-Rohr und 4-Rohr Heiz-/Kühlsystem
- Ansteuerung von bis zu 4 Ventilatoren



Detaillierte Beschreibung

Das Climate Gerät ist ein speziell entworfenes Steuergerät, das für die Integration in Unterflurkonvektoren vorgesehen ist. Es ist in der Lage, eine Vielzahl von Eingangssignalen zu erfassen, die entweder 0-10VDC oder 24VDC sein können. Die Hauptfunktion des Climate Geräts besteht darin, aus diesen Eingangssignalen die richtigen Ausgänge zur Steuerung der Ventilatoren sowie der Heiz- oder Kühlventile anzusteuern.

Eine zusätzliche Besonderheit dieses Geräts ist die Fähigkeit, mehrere Climate Geräte miteinander zu verbinden, um einen Geräteverbund zu bilden. In diesem Modus steuern die verbundenen Geräte ihre Ausgänge gleichmäßig an, basierend auf einem Eingangssignal, das beispielsweise von einem Wandbediengerät stammt.

Diese Funktion vereinfacht den Systemaufbau erheblich und reduziert den Verkabelungsaufwand, da alle verbundenen Geräte koordiniert arbeiten. So wird ein effizientes und vereinfachtes System realisiert.

Eigenschaften

| | |
|--|--|
| IP-Schutzart | IP20 ¹ |
| Gehäusotyp | Metallgehäuse zur Integration in ein OEM-Gerät |
| Farbe | Schwarz (mit weisser Beschriftung) |
| Gehäusematerial | Aluminium AlMg3, pulverbeschichtet |
| Gehäuseabmessungen [mm] | 190×132×41 (L × B × H) |
| Gewicht | 670 g |
| Brennbarkeitsklasse des Gehäuses (UL 94) | V0 |

Tabelle 1: Geräteeigenschaften

Betriebsbedingungen

| | MIN | MAX | EINHEIT |
|---|-----|-----|---------|
| Netzanschluss 230 V (50 Hz) | 90 | 260 | VAC |
| Gesamtausgangsleistung | - | 75 | W |
| Anzahl angeschlossener Klimageräte pro BUS | - | 50 | Units |
| Kumulative BUS-Kabellänge | - | 300 | m |
| Netz- / Fan- / Valve- / IO-Kabellängen | - | 3 | m |
| I/O-Anschluss: Heating- / Cooling- / Fan Eingangsspannung | 0 | 28 | VDC |
| I/O-Anschluss: Error-Out Strom ² | -20 | 0.1 | mA |
| I/O-Anschluss: 24 V Strom | 0 | 1 | A |
| Lüfter-Anschluss: Continuous Output Ausgangsstrom | 0 | 40 | mA |
| Lüfter-Anschluss: Tacho-Eingangsspannung | 0 | 28 | V |
| Lüfter-Anschluss: 24 V Strom | 0 | 1 | A |
| Ventil-Anschluss ³ : Continuous Output Ausgangsstrom | 0 | 40 | mA |
| Ventil-Anschluss ³ : Continuous Input Eingangsspannung | 0 | 28 | V |
| Ventil-Anschluss ³ : Digital Output Ausgangsstrom | 0 | 250 | mA |
| Ventil-Anschluss ³ : 24 V Strom | 0 | 1 | A |
| Umgebungstemperatur | -20 | 55 | °C |

Tabelle 2: Betriebsbedingungen des Systems

¹Gilt nur, wenn alle Stecker am Gerät montiert sind.

²Dies ist ein Open-Drain-Ausgang mit 10 kΩ Pull-up.

☞ Der Betrieb ausserhalb dieser Spezifikationen kann das Gerät beschädigen.

Elektrische Charakteristiken

| | MIN | MAX | EINHEIT |
|--|-----|------|------------|
| I/O-Anschluss: Heating-/ Cooling-/ Fan Eingangsimpedanz | 9 | 10 | k Ω |
| I/O-Anschluss: Error Out Impedanz (Quelle) | 9 | 11 | k Ω |
| I/O-Anschluss: Error Out Impedanz (Senke) | 95 | 105 | Ω |
| Lüfter-Anschluss: Tacho-Eingangsimpedanz | 1 | 1.15 | M Ω |
| Lüfter-Anschluss: Continuous Output Ausgangsimpedanz | 95 | 105 | Ω |
| Ventil-Anschluss ³ : Continuous Input Impedanz | 102 | 108 | k Ω |
| Ventil-Anschluss ³ : Continuous Output Impedanz | 95 | 105 | Ω |
| Ventil-Anschluss ³ : Digital Output Impedanz | 0.1 | 5 | Ω |

Tabelle 3: Elektrische Eigenschaften

Mechanische Spezifikation

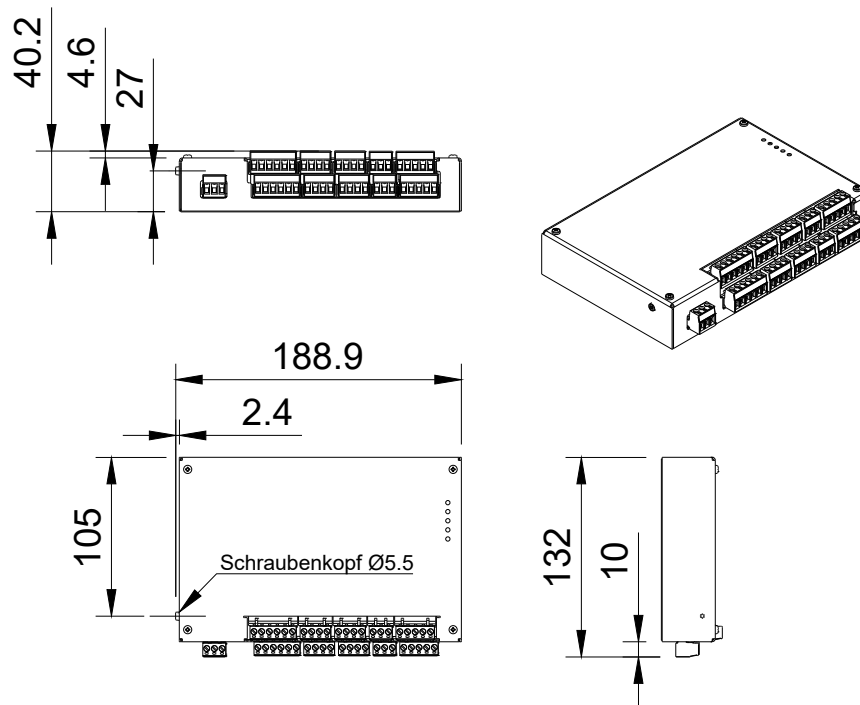


Abbildung 1: Mechanische Abmasse

³Gilt für die Anschlüsse der Heiz- und Kühlventile.

Revisionshistorie

Revision 1.0 - Juli 2023

Erste Ausgabe

Revision 1.1 - September 2023

Anpassung maximale Kabellänge

Revision 1.2 – März 2024

Anpassung in Elektrische Charakteristiken

Revision 1.3 – April 2024

Anpassung in Betriebsbedingungen, Beschreibung angepasst