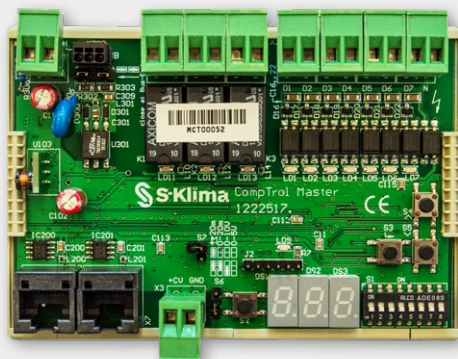


## Kurzanleitung

# CompTrol Master

Ab Version V1.0.x

**Ausgabe 21-05-2021 – 20000423 Deutsch**  
Stand 05-02-2024



---

## Support-App von S-Klima – einfache Fehlerlösung via Smartphone

- Umfangreiche Fehlercodeanalyse – auch offline
- Kältemittelrechner für Inbetriebnahme und Neubefüllung
- QR-Code-Scanner zum Auslesen von Gerätedaten
- Support-Anfrage zur Anforderung eines Rückrufs



**Kostenloser Download der App im Apple App Store und bei Google.**

---

# 1 Hinweis zu diesem Dokument

## Geltungsbereich

Diese Schnellstartanleitung gilt für das Erweiterungsmodul CompTrol Master ab der Version V1.0.x. Die Versionsnummer setzt sich wie folgt zusammen: 1.0.x - Hardwareversion / 1.0.x - Softwareversion / 1.0.x - Revisionsnummer der Software.

Diese Schnellstartanleitung beschreibt die Anschlussbelegung des CompTrol Masters und die Einstellung der DIP-Schalter zur Nutzung des Programms 10 eines CompTrol Interfaces. Das Programm 10 dient zur direkten Frequenzanforderung mit dem CompTrol Master. Detaillierte Informationen zur Funktion und zur Konfiguration dieser und weiterer Programme sind im Technischen Handbuch beschrieben.

## Copyright

Alle Marken- und Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Titelfalter. CompTrol ist eine eingetragene Marke der Stulz GmbH. Alle Rechte, auch die der Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil dieses Dokuments darf in irgendeiner Form (z. B. durch Druck, Fotokopie, Mikrofilm, Datentransfer oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Zustimmung der Stulz GmbH reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme vervielfältigt oder verarbeitet werden. Technische Änderungen vorbehalten.

# 2 Sicherheit

## Bestimmungsgemäße Verwendung

Das CompTrol Master dient zur Steuerung eines Direktverdampfungssystems (DX-Systems) in einer Lüftungsanlage. Das CompTrol Master ist ein Erweiterungsmodul, mit dem bis zu 5 Splitsysteme im Verbund gesteuert werden können. Ein Splitsystem besteht aus jeweils 1 Wärmetauscher-Anschlussmodul, 1 Außengerät, 1 Kabelfernbedienung, 1 CompTrol Interface ab V4.0.3. Das CompTrol Master kann nur gemeinsam mit mindestens 2 und maximal 5 CompTrol Interfaces ab der Softwareversion 4.0.3 des CompTrol Interfaces verwendet werden. Bei bestimmungsgemäßer Verwendung ermöglicht das Erweiterungsmodul die Anbindung einer externen Regelung.

## Sicherheitshinweise

### GEFAHR

#### Lebensgefahr durch Stromschlag.

Bei Berührung spannungsführender Teile besteht unmittelbare Lebensgefahr durch Stromschlag.

- Das CompTrol Master darf ausschließlich von Elektrofachkräften montiert, angeschlossen und in Betrieb genommen werden.
- Zum Ändern der Einstellungen der DIP-Schalter oder zum Lösen der Steckverbindungen die Anlage und das CompTrol Master immer spannungsfrei schalten und für die Dauer der Bearbeitung gegen Wiedereinschalten sichern.
- Zusätzlich das Kapitel Sicherheit im Technischen Handbuch beachten.

# 3 Lieferumfang

- Erweiterungsmodul CompTrol Master
- Schnellstartanleitung CompTrol Master
- 4 x Steckbrücke

Technisches Handbuch und Inbetriebnahmeprotokoll des CompTrol Interface Master stehen auf der S-Klima-Website zum Download zur Verfügung:

[www.s-klima.de/downloads](http://www.s-klima.de/downloads).

## 4 CompTrol Master im Überblick

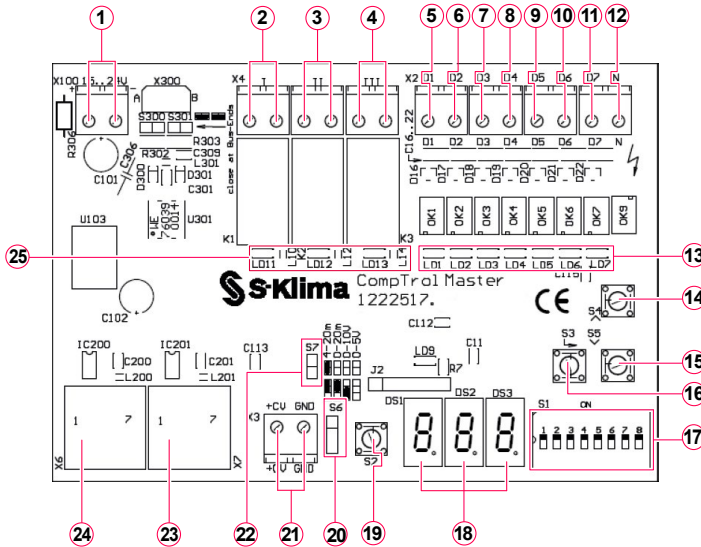


Abbildung 1: Anschlussbelegung

| Nr. | Bezeichnung  | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | <b>X100</b>  | Externe Spannungsversorgung 24 V DC                                                                                                                                                                                                              |
| 2   | <b>X4-K1</b> | Sammelalarmmeldung, potenzialfrei, bis 230 V AC / 130 V DC / 0,5 A / NO, invertierbar mit <b>S1-6</b>                                                                                                                                            |
| 3   | <b>X4-K2</b> | Sammelabtaumeldung, potenzialfrei, bis 230 V AC / 130 V DC / 0,5 A / NO, invertierbar mit <b>S1-6</b>                                                                                                                                            |
| 4   | <b>X4-K3</b> | Betriebsmeldung, potenzialfrei, bis 230 V AC / 130 V DC / 0,5 A / NO, invertierbar mit <b>S1-6</b>                                                                                                                                               |
| 5   | <b>X2-D1</b> | Belegung programmabhängig, in Programm 0: Fern-EIN/AUS, 20 V DC bis 130 V DC oder 24 V AC bis 230 V AC                                                                                                                                           |
| 6   | <b>X2-D2</b> | Belegung programmabhängig, in Programm 0: Betriebsart Kühlen, Heizen, Entfeuchten, Lüften bei unterschiedlicher Belegung D2 + D3, 20 V DC bis 130 V DC oder 24 V AC bis 230 V AC. Zur Belegung siehe „Tabelle 4: 7-Segment-Anzeige“ auf Seite 6. |
| 7   | <b>X2-D3</b> | Belegung programmabhängig, in Programm 0: Betriebsart Kühlen, Heizen, Entfeuchten, Lüften bei unterschiedlicher Belegung D2 + D3, 20 V DC bis 130 V DC oder 24 V AC bis 230 V AC. Zur Belegung siehe „Tabelle 4: 7-Segment-Anzeige“ auf Seite 6. |
| 8   | <b>X2-D4</b> | Belegung programmabhängig, in Programmen 0: Auswertung des Analogeingangs X3, 20 V DC bis 130 V DC oder 24 V AC bis 230 V AC                                                                                                                     |
| 9   | <b>X2-D5</b> | Belegung programmabhängig, in Programm 0: Center/Center-Remote, 20 V DC bis 130 V DC oder 24 V AC bis 230 V AC                                                                                                                                   |
| 10  | <b>X2-D6</b> | Ventilatorstufe einstellen, 20 V DC bis 130 V DC oder 24 V AC bis 230 V AC. Zur Einstellung siehe „Tabelle 2: Einstellung der Ventilatorstufen“ auf Seite 5.                                                                                     |

| Nr. | Bezeichnung                   | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                      |
|-----|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11  | <b>X2-D7</b>                  | Ventilatorstufe einstellen, 20 V DC bis 130 V DC oder 24 V AC bis 230 V AC.<br>Zur Einstellung siehe „Tabelle 2: Einstellung der Ventilatorstufen“ auf Seite 5.                                                                   |
| 12  | <b>X2-N</b>                   | Gemeinsamer Neutralleiter für die Digitaleingänge <b>D1</b> bis <b>D7</b>                                                                                                                                                         |
| 13  | <b>LD1-LD7</b>                | LEDs zur Statusanzeige der Digitaleingänge                                                                                                                                                                                        |
| 14  | <b>S4</b>                     | Erhöhen der Zeit für den Laufzeitausgleich in Tagen bzw. Stunden                                                                                                                                                                  |
| 15  | <b>S5</b>                     | Verringern der Zeit für den Laufzeitausgleich in Tagen bzw. Stunden                                                                                                                                                               |
| 16  | <b>S3</b>                     | Initialisierungsphase: Adresswahlmodus<br>Betriebsphase: Auswahl/Bestätigen der Umschaltzeit                                                                                                                                      |
| 17  | <b>S1</b>                     | <b>S1-1 - S1-3:</b> DIP-Schalter zur Einstellung des jeweiligen Programms<br><b>S1-4 - S1-6:</b> DIP-Schalter zur Auswahl programmabhängiger Funktionen<br><b>S1-7 - S1-8:</b> DIP-Schalter zur Einstellung der 7-Segment-Anzeige |
| 18  | <b>DS1, DS2, DS3</b>          | 7-Segment-Anzeige                                                                                                                                                                                                                 |
| 19  | <b>S2</b>                     | keine Funktion                                                                                                                                                                                                                    |
| 20  | <b>S6</b>                     | Stiftleiste zur Einstellung des Analogsignaltyps (Analogeingang <b>X3</b> )<br>(siehe „Tabelle 1: Typ des Analogsignals“ auf Seite 5)                                                                                             |
| 21  | <b>X3-(+CV),<br/>X3-(GND)</b> | Analogeingang, Analogsignal auf Klemme „+CV“, GND auf Klemme „GND“                                                                                                                                                                |
| 22  | <b>S7</b>                     | Stiftleiste zur Einstellung des Analogsignaltyps (Analogeingang <b>X3</b> )<br>(siehe „Tabelle 1: Typ des Analogsignals“ auf Seite 5)                                                                                             |
| 23  | <b>X7</b>                     | Busanschluss zur Verbindung mit einem CompTrol Interface                                                                                                                                                                          |
| 24  | <b>X6</b>                     | Busanschluss zur Verbindung mit einem CompTrol Interface                                                                                                                                                                          |
| 25  | <b>LD11-LD13</b>              | LEDs zur Statusanzeige der Digitalausgänge                                                                                                                                                                                        |

Eine beispielhafte Darstellung eines DX-Systems in einer Lüftungsanlage ist im Technischen Handbuch CompTrol Master beschrieben. Ein DX-System kann bis zu 5 Splitsysteme enthalten, die aus jeweils 1 Wärmetauscher-Anschlussmodul, 1 Außengerät, 1 Kabelfernbedienung und 1 CompTrol Interface ab V4.0.3. bestehen. Ein CompTrol Master und mehrere verbundene CompTrol Interfaces steuern ein DX-System.

ACHTUNG

Gefahr durch nicht eingehaltene Grenzwerte!

Wenn die nachstehend aufgeführten Grenzwerte der Temperatur der Außenluft nicht eingehalten werden, kann es zu einer Hochdruck- oder Niederdruckstörung kommen. In diesem Fall kann die Funktion der Lüftungsanlage nicht garantiert werden.

- Das Wärmerückgewinnungssystem der Lüftungsanlage muss so ausgelegt sein, dass die Temperatur der Außenluft maximal 32 °C (zum Heizen bzw. Kühlen) und mindestens 10 °C (zum Heizen) bzw. mindestens 16 °C (zum Kühlen) beträgt, wenn sie in das DX-System gelangt.

Analogsignaltypen

Die Position der Steckbrücken auf den Stiftleisten **S6** und **S7** bestimmt den aktuellen Typ des Analogsignals.

| S6                                                                                  | S7                                                                                  | Analogsignaltyp |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|  |  | 0-10 V          |

| S6                                                                                  | S7                                                                                  | Analogsignaltyp |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|  |  | 0-5 V           |

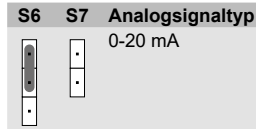
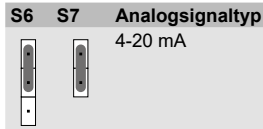


Tabelle 1: Typ des Analogsignals

### Ventilatorstufen

Durch Ansteuerung der Digitaleingänge **X2-D6** und **X2-D7** können 3 feste Ventilatorstufen eingestellt werden. Die Ventilatorstufen sind wie nachstehend beschrieben einzustellen.

| Eingang<br>X2-D6 | Eingang<br>X2-D7 | Beschreibung       |
|------------------|------------------|--------------------|
| OFF              | OFF              | Ventilatorstufe F1 |
| ON               | OFF              | Ventilatorstufe F2 |
| OFF              | ON               | Ventilatorstufe F3 |

Tabelle 2: Einstellung der Ventilatorstufen

### Spannungsversorgung

Das CompTrol Master wird durch den Anschluss **X100** extern mit Spannung (24 V DC) versorgt.

### Anschlüsse

#### Hinweis

- Die Digitalausgänge sind als Relaisausgänge **X4-K1**, **X4-K2** und **X4-K3** ausgeführt.

#### Digitalausgang X4-K1: Sammelalarmmeldung

Jeder vom Splitsystem und CompTrol Interface registrierte Alarm und interne Alarm des CompTrol Masters werden über den Digitalausgang **X4-K1** ausgegeben. Zusätzlich kann auf der 7-Segment-Anzeige der Fehlercode angezeigt werden (siehe Tabelle 4 auf Seite 6).

#### Digitalausgang X4-K2: Sammelabtaumeldung

Die Sammelabtaumeldung wird so lange ausgegeben, wie eines der Außengeräte im Abtaubetrieb ist.

#### Digitalausgang X4-K3: Betriebsmeldungen

Alle Betriebsmeldungen werden so lange ausgegeben, wie der Verdichter in einem der Außengeräte läuft.

#### Busanschluss des CompTrol Masters

Die CompTrol Interfaces und das CompTrol Master werden durch die Buchse **X2** bzw. **X4** auf der CompTrol Interface sowie wahlweise die Buchse **X6** oder **X7** auf dem CompTrol Master miteinander verbunden. Dazu wird ein LAN-Kabel Cat. 6 mit RJ45-Stecker verwendet. Auf dem letzten CompTrol Interface im Bus sind die beiden Steckverbindungen zur Bustermiierung auf **S8** und **S9** zu setzen (siehe „Abbildung 3: Bustermiierung am letzten CompTrol Interface“ auf Seite 12).

DIP-Schalter

Mit den DIP-Schaltern können unterschiedliche Parameter konfiguriert werden. Detaillierte Informationen dazu sind im Technischen Handbuch beschrieben.

Hinweis

- DIP-Schalter immer nur im spannungslosen Zustand verstellen. Einstellungsänderungen werden nur durch einen Anlagenneustart übernommen. Ausnahme: DIP-Schalter **S1-7** und **S1-8** für das Anzeigeverhalten der 7-Segment-Anzeige. Diese DIP-Schalter zum Anzeigeverhalten können auch im laufenden Betrieb verstellt werden.
- Zum Ablesen der aktuellen DIP-Schalterstellungen die Einbaulage des CompTrol Masters beachten! Die Schalterstellung **ON** ist die Schalterstellung näher zur Mitte des CompTrol Masters.
- DIP-Schalter ohne Funktion in Schalterstellung **OFF** setzen.

DIP-Schalter S1-1 bis S1-3 am CompTrol Master

Programmwahl

Die DIP-Schalter **S1-1** bis **S1-3** bestimmen das aktuelle Programm. Die komplette Programmtabelle ist im Technischen Handbuch enthalten.

| S1-1 | S1-2 | S1-3 | Programm | Beschreibung                           |
|------|------|------|----------|----------------------------------------|
| OFF  | OFF  | OFF  | 0        | Leistungswertvorgabe über Analogsignal |

Tabelle 3: Programmtabelle des CompTrol Master

DIP-Schalter S1-4 bis S1-6 am CompTrol Master

Die DIP-Schalter **S1-4** bis **S1-6** konfigurieren programmspezifische Funktionen. In dieser Schnellstartanleitung werden lediglich die Konfigurationen für die beschriebenen Programme dargestellt. Detaillierte Informationen zu den Funktionen sind im Technischen Handbuch beschrieben.

DIP-Schalter S1-7 und S1-8 am CompTrol Master

7-Segment-Anzeige

Die DIP-Schalter **S1-7** und **S1-8** bestimmen die Werte, die in der Anzeige dargestellt werden:

| S1-7 | S1-8 | Programm 0                                                                 |
|------|------|----------------------------------------------------------------------------|
| OFF  | OFF  | Steuersignal in V oder mA                                                  |
| ON   | OFF  | Restlaufzeit bis zur nächsten Rotation der Außengeräte (Laufzeitausgleich) |
| OFF  | ON   | Ventilatorstufe ( <b>F1</b> , <b>F2</b> , <b>F3</b> )                      |
| ON   | ON   | Anzeige Fehlercodes der Klimageräte oder des CompTrol Masters              |

Tabelle 4: 7-Segment-Anzeige

DIP-Schalter S1-1 bis S1-4 am CompTrol Interface

Die DIP-Schalter **S1-1** bis **S1-4** bestimmen das aktuelle Programm an jedem verbundenen CompTrol Interface. Die komplette Programmtabelle ist im Technischen Handbuch enthalten.

| S1-1 | S1-2 | S1-3 | S1-4 | Programm | Beschreibung                                        |
|------|------|------|------|----------|-----------------------------------------------------|
| OFF  | ON   | OFF  | ON   | 10       | Direkte Frequenzanforderung mit dem CompTrol Master |

Tabelle 5: DIP-Schalterstellung für Programm 10 am CompTrol Interface

## 5 Programm 0 am CompTrol Master

Das Programm 0 bietet die Möglichkeit, über ein Analogsignal einer externen Regelung eine Leistung von einem Splitsystem anzufordern. Zusätzlich kann über die digitalen Eingänge zum Beispiel die Betriebsart vorgegeben werden. Außerdem kann über die digitalen Ausgänge eine Sammelalarm-, Sammelabtaumeldung oder Betriebsmeldung ausgegeben werden.

### Typ des Analogsignals am CompTrol Master (Analogeingang X3)

Einstellung des Analogsignaltyps: siehe Tabelle 1 auf Seite 5.

#### Hinweis

- Der Offset des Analogsignals beträgt 0,2 V DC im Signalbereich 0-10 V DC und 0,1 V DC im Signalbereich 0-5 V DC. Der Offset beträgt 0,43 mA im Signalbereich 0-20 mA und 0,32 mA im Signalbereich 4-20 mA.

### Programmwahl am CompTrol Interface

An jedem verbundenen CompTrol Interface muss das Programm 10 aktiviert werden.

#### Funktionen des CompTrol Masters

| DIP-Schalter        | Zustand                          |      | Funktion                                                                   |
|---------------------|----------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------|
| S1-1                | ON                               |      | Programmwahl                                                               |
|                     | OFF                              |      |                                                                            |
| S1-2                | ON                               |      | Programmwahl                                                               |
|                     | OFF                              |      |                                                                            |
| S1-3                | ON                               |      | Programmwahl                                                               |
|                     | OFF                              |      |                                                                            |
| S1-4                | ON                               |      | Laufzeitausgleich aktivieren                                               |
|                     | OFF                              |      |                                                                            |
| S1-5                | ON                               |      | Systemsynchronisierung                                                     |
|                     | OFF                              |      |                                                                            |
| S1-6                | ON                               |      | Invertierung der Digitalausgänge                                           |
|                     | OFF                              |      |                                                                            |
| S1-7<br>und<br>S1-8 | S1-7                             | S1-8 | 7-Segment-Anzeige                                                          |
|                     | ON                               | ON   | Fehlercode des CompTrol Interfaces                                         |
|                     | ON                               | OFF  | Restlaufzeit bis zur nächsten Rotation der Außengeräte (Laufzeitausgleich) |
|                     | Voraussetzung: S1-4 steht auf ON |      |                                                                            |
|                     | OFF                              | ON   | Ventilatorstufe (lokal über CompTrol Master geschaltet)                    |
|                     | OFF                              | OFF  | Analogwert in 10 mV-Schritten bzw. 10 mA-Schritten                         |

Tabelle 6: Funktionen im Programm 0

5.1 Betriebsartwahl (Heizen/Kühlen/Lüften/Entfeuchten)

| Eingang X2-D2 | Eingang X2-D3 | Funktion                | Beschreibung                                                                                                                                                                                |
|---------------|---------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OFF           | OFF           | Betriebsart Heizen      | Wenn an <b>X2-D2</b> und <b>X2-D3</b> kein Signal anliegt, schaltet das Splitsystem in die Betriebsart Heizen. Über die Kabelfernbedienung kann dann die Betriebsart nicht geändert werden. |
| ON            | OFF           | Betriebsart Kühlen      | Das Signal schaltet das Splitsystem in die Betriebsart Kühlen. Über die Kabelfernbedienung kann dann die Betriebsart nicht geändert werden.                                                 |
| OFF           | ON            | Betriebsart Entfeuchten | Das Signal schaltet das Splitsystem in die Betriebsart Entfeuchten. Über die Kabelfernbedienung kann dann die Betriebsart nicht geändert werden.                                            |
| ON            | ON            | Betriebsart Lüften      | Wenn an <b>X2-D2</b> und <b>X2-D3</b> ein Signal anliegt, schaltet das Splitsystem in die Betriebsart Lüften. Über die Kabelfernbedienung kann dann die Betriebsart nicht geändert werden.  |

Tabelle 7: Digitaleingänge-Belegung für Betriebsarten in Programm 0

6 Programm 10 am CompTrol Interface

An jedem verbundenen CompTrol Interface müssen in Programm 10 die Außengerätetypen eingestellt werden. Dazu ist die nachstehende Tabelle zu beachten. Detaillierte Informationen zu Programm 10 sind im Technischen Handbuch CompTrol Interface beschrieben.

| DIP-Schalter |      |      |      | Außengerätetyp                                               |                                      |
|--------------|------|------|------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| S1-5         | S1-6 | S1-7 | S1-8 | FDC-Außengerät                                               | SRC-Außengerät                       |
| ON           | ON   | OFF  | OFF  | FDC100VNX/VNX-W/VSX/VSX-W                                    | –                                    |
| OFF          | OFF  | ON   | OFF  | –                                                            | SRC40ZSX-S/ZSX-W<br>SRC50ZSX-S/ZSX-W |
| ON           | OFF  | ON   | OFF  | FDC71VNX                                                     | –                                    |
| OFF          | ON   | ON   | OFF  | FDC100VN/VNA/VNA-W/VS/VSA/VSA-W                              | –                                    |
| ON           | ON   | ON   | OFF  | FDC125VNX/VNX-W/VS/VSX/VSX-W<br>FDC140VNX/VNX-W/VS/VSX/VSX-W | –                                    |
| ON           | ON   | OFF  | ON   | FDC125VN/VNA/VNA-W/VSA/VSA-W                                 | –                                    |
| OFF          | OFF  | ON   | ON   | FDC140VN/VNA/VNA-W/VSA/VSA-W                                 | –                                    |
| ON           | OFF  | ON   | ON   | FDC71VNX-W                                                   | –                                    |
| OFF          | ON   | ON   | ON   | –                                                            | SRC60ZSX-S/ZSX-W                     |
| ON           | ON   | ON   | ON   | FDC200/250VSA, FDC200-280VSA-W                               | –                                    |

Tabelle 8: Außengerätetypen

Hinweis

- Bei Verwendung von Programm 10 am CompTrol Interface zusätzlich an der Außengeräteplatine am FDC-Außengerät den DIP-Schalter **SW4-3** auf **ON** stellen (siehe Technisches Handbuch der FDS-Serie).
- Bei fehlender Eingangsspannung, z. B. bei Drahtbruch oder offenem Eingang, wird eine Frequenz von 0 Hz übergeben.

## 7 Programm 10 am CompTrol Interface konfigurieren

### ⚠ GEFAHR

#### Lebensgefahr durch Stromschlag.

- Das CompTrol Master ist nicht spritzwassergeschützt. Stromschlaggefahr und mögliche Fehlfunktion können die Folge sein.
- Das CompTrol Master darf nur in einem Schaltschrank mit Hutschiene im Innenbereich entsprechend den technischen Daten montiert werden.

Für allgemeine Installationsbedingungen das Technische Handbuch beachten.

#### DIP-Schalter in Programm 10 der CompTrol Interface einstellen

##### Vorgehensweise bei FDC-Außengeräten

1. DIP-Schalter **S1-1** bis **S1-4** an CompTrol Interface einstellen (siehe Tabelle 5 auf Seite 6).
2. An der Außengeräteplatine des FDC-Außengeräts den DIP-Schalter **SW4-3** auf **ON** stellen.
3. Das vor Ort installierte FDC-Außengerät bestimmen (siehe Tabelle 8 auf Seite 8).
4. An DIP-Schalter **S1-5** bis **S1-8** an der CompTrol Interface den Außengerätetyp gemäß Tabelle 8 auf Seite 8 einstellen.

##### Vorgehensweise bei SRC-Außengeräten

### Hinweis

- Darauf achten, dass beim Soll-/Ist-Abgleich immer eine Anforderung besteht.
1. DIP-Schalter **S1-1** bis **S1-4** gemäß Tabelle 5 auf Seite 6 einstellen.
  2. Den Thi-A-Fühler durch einen 5 kΩ-Festwiderstand ersetzen.
  3. An der Kabelfernbedienung den Temperatursollwert einstellen:
    - Wenn Kühlanwendung: Temperatursollwert auf **18 °C** einstellen.
    - Wenn Heizanwendung: Temperatursollwert auf **30 °C** einstellen.
  4. Die Kabelfernbedienung gegen Ändern des Temperatursollwerts sperren.
    - Alternativ: Durch Signal auf Digitaleingang **X2-D5** des CompTrol Masters die Kabelfernbedienung sperren. Das CompTrol Interface ist auf Center gesetzt.
  5. Das vor Ort installierte SRC-Außengerät bestimmen (siehe Tabelle 8 auf Seite 8).
  6. An DIP-Schalter **S1-5** bis **S1-8** den Außengerätetyp gemäß Tabelle 8 auf Seite 8 einstellen.

## 8 Installieren und Anschließen

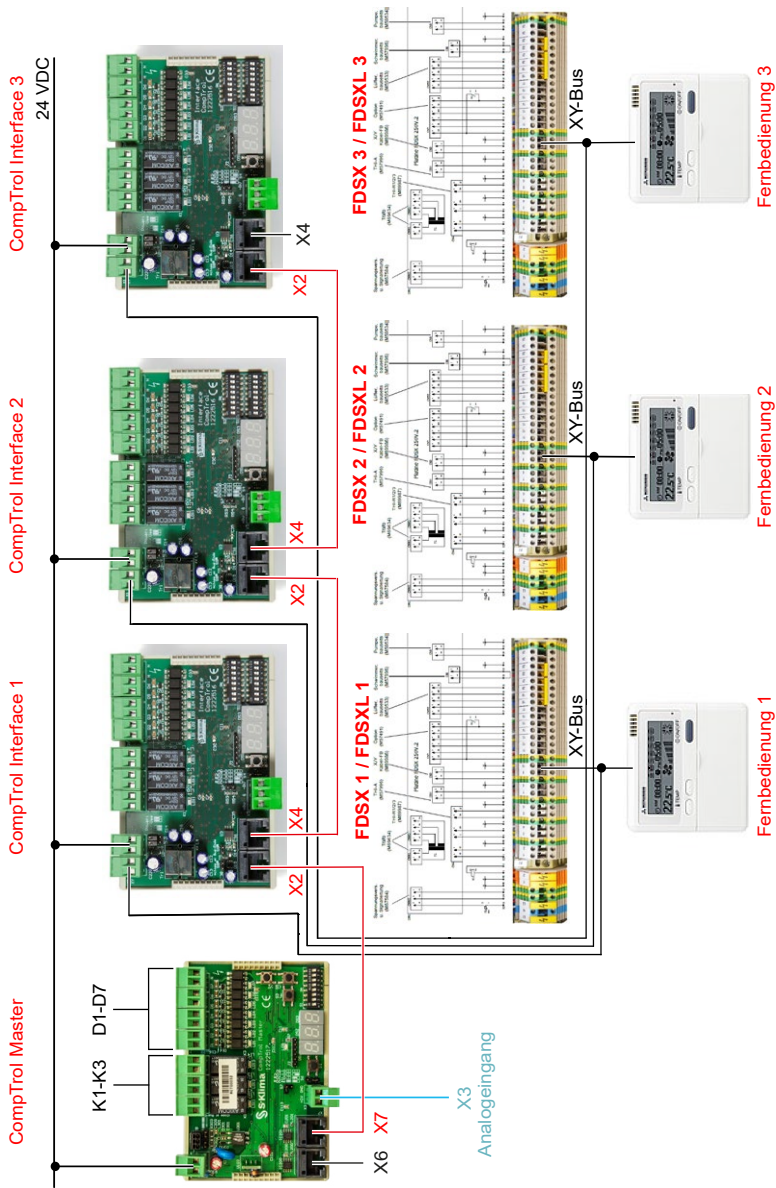


Abbildung 2: Anschlussschema des CompTrol Masters mit verbundenen CompTrol Interfaces

## Voraussetzung

### CompTrol Master anschließen

1. Das CompTrol Master an geeigneter Stelle im Schaltschrank mit dem oberen Haken des Hutschienenhalters an der Hutschiene einhaken.
2. Das CompTrol Master unten in Richtung Hutschiene drücken, bis die gefederte Hutschienenarretierung hörbar an der Hutschiene einrastet.
3. DIP-Schalter **S1-1** bis **S1-3** gemäß „Tabelle 3: Programmtabelle des CompTrol Master“ auf Seite 6 einstellen.
4. An DIP-Schaltern **S1-4** bis **S1-8** die gewünschten Funktionen für das gewählte Programm einstellen.
5. Das CompTrol Master gemäß Anschlussplan anschließen (siehe Abbildung 2 auf Seite 10).

#### Hinweis

- Sicherstellen, dass der DIP-Schalter **S1-5** auf **ON** steht, damit die Kaskadierung mit Systemsynchronisierung eingestellt ist (siehe auch Technisches Handbuch CompTrol Master).

6. DIP-Schalterstellungen und Anschlussbelegung kontrollieren.
7. Inbetriebnahmeprotokoll ausfüllen.

Das Inbetriebnahmeprotokoll steht auf der S-Klima-Website zum Download zur Verfügung:  
[www.s-klima.de/downloads](http://www.s-klima.de/downloads).

### CompTrol Master mit CompTrol Interfaces verbinden

#### Hinweis

- Beachten Sie dazu auch das Anschlussschema in „Abbildung 2: Anschlussschema des CompTrol Masters mit verbundenen CompTrol Interfaces“ auf Seite 10).

1. Sicherstellen, dass die Spannungsversorgung des CompTrol Masters unterbrochen ist.
2. Sicherstellen, dass die Spannungsversorgung aller CompTrol Interfaces unterbrochen ist, die Sie mit dem CompTrol Master bzw. mit einem weiteren CompTrol Interface verbinden werden.
3. Ein geeignetes Kabel am Busanschluss **X6** oder **X7** des CompTrol Masters anschließen (Kabelanforderungen siehe Technisches Handbuch).

#### Hinweis

- Das für den Busanschluss benötigte LAN-Kabel Cat. 6 mit RJ45-Stecker ist nicht im Lieferumfang enthalten.
4. Das CompTrol Master mit dem ersten CompTrol Interface verbinden. Dazu das Kabel am Busanschluss **X2** des ersten CompTrol Interfaces (siehe Abbildung 2 auf Seite 10) anschließen.

5. Ein geeignetes Kabel (siehe Technisches Handbuch CompTrol Interface) am Busanschluss **X4** des ersten CompTrol Interfaces (siehe Abbildung 2 auf Seite 10) anschließen. Das erste CompTrol Interface mit dem zweiten CompTrol Interface verbinden. Dazu dieses Kabel am Busanschluss **X2** des zweiten CompTrol Interfaces (siehe Abbildung 2 auf Seite 10) anschließen.

**Hinweis**

- Für Schritt 5 gilt: Anstatt am Busanschluss **X4** des ersten CompTrol Interfaces (siehe Abbildung 2 auf Seite 10) können Sie dieses Kabel am frei gebliebenen Busanschluss **X6** oder **X7** des CompTrol Masters (siehe Abbildung 2 auf Seite 10) anschließen. In dem Fall dieses Kabel auch am Busanschluss **X2** des zweiten CompTrol Interfaces (siehe Abbildung 2) anschließen.
- Maximal 5 CompTrol Interfaces ab der Softwareversion 4.0.3 des CompTrol Interfaces können angeschlossen werden.

Falls weitere CompTrol Interfaces angeschlossen werden:

6. Das zweite CompTrol Interface über seinen Busanschluss **X4** (siehe Abbildung 2 auf Seite 10) mit einem weiteren geeigneten Kabel mit dem dritten CompTrol Interface über seinen Busanschluss **X2** verbinden.
7. Wie in Schritt 6 beschrieben für ein drittes und viertes sowie ein viertes und fünftes CompTrol Interface verfahren.
8. Auf dem letzten CompTrol Interface im Bus die beiden Steckbrücken zur Busterminierung auf **S8** und **S9** setzen.

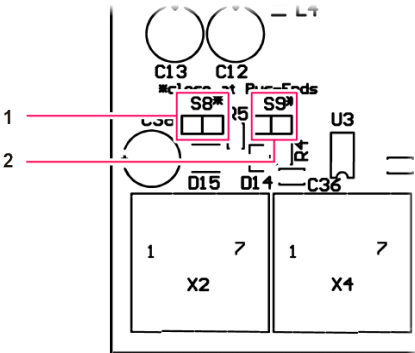


Abbildung 3: Busterminierung am letzten CompTrol Interface

| Nr. | Beschreibung          | Nr. | Beschreibung          |
|-----|-----------------------|-----|-----------------------|
| 1   | Stiftleiste <b>S8</b> | 2   | Stiftleiste <b>S9</b> |

**Ergebnis**

- Das CompTrol Master ist montiert und mit den CompTrol Interfaces verbunden. Das CompTrol Master kann mit den verbundenen CompTrol Interfaces in Betrieb genommen werden.

## 9 Inbetriebnahme

Startreihenfolge unbedingt beachten:

1. Die externe Spannungsversorgung aller verbundenen CompTrol Interfaces sicherstellen. Siehe Technisches Handbuch des CompTrol Interfaces.
2. Die verbundenen CompTrol Interfaces nacheinander in Betrieb nehmen. Siehe Technisches Handbuch CompTrol Interface.
3. Die weiteren Komponenten Wärmetauscher-Anschlussmodul und Außengerät aller Splitsysteme in Betrieb nehmen. Siehe Technisches Handbücher der Bestandteile des Splitsystems.
4. Am CompTrol Master die externe Spannungsversorgung an den Anschluss **X100** anschließen.
5. Das CompTrol Master in Betrieb nehmen.

Nach dem Einschalten erscheint nach einem Anzeigeselbsttest für ca. 1 s die Versionsnummer des CompTrol Masters. Nach einem Countdown von ca. 1 s Dauer erscheint die Programmnummer für ca. 1 s. Detaillierte Informationen zur Initialisierungsphase sind im Technischen Handbuch beschrieben.

Auf jedem verbundenen CompTrol Interface blinkt für ca. 1 s die Versionsnummer des CompTrol Interfaces. Nach einem Countdown von einigen Sekunden Dauer blinkt die gewählte Programmnummer für ca. 1 s.

### Adresse wählen in der Initialisierungsphase

#### Vorgehensweise

1. Taster **S3** auf dem CompTrol Master drücken.
  - ☒ Der Adresswahlmodus ist aktiviert. Auf der 7-Segment-Anzeige des CompTrol Masters wird **IIC** angezeigt. Bei der Erstinbetriebnahme ist die Adresse immer **IIC 0**.
  - ☒ Auf der 7-Segment-Anzeige aller verbundenen CompTrol Interfaces wird ihre Adresse angezeigt. Bei der Erstinbetriebnahme ist die Adresse immer **IIC 0**.

#### Hinweis

- An jedem CompTrol Interface eine andere Adresse von **IIC 1** bis **IIC 5** wählen. Dabei fortlaufende Zahlen ohne Unterbrechung wählen, z.B. 1, 2 und 3 für das erste, zweite und dritte verbundene CompTrol Interface. Die 0 ist reserviert und darf nicht verwendet werden.
2. Taster **S3** auf einem verbundenen CompTrol Interface so oft drücken, bis die gewünschte Adresse eingestellt ist.
  3. Taster **S3** nacheinander auf allen weiteren verbundenen CompTrol Interfaces entsprechend oft drücken, um die gewünschte Adresse jedes verbundenen CompTrol Interfaces einzustellen (z.B. **IIC 1** - **IIC 5** bei 5 CompTrol Interfaces).
  4. Taster **S3** auf dem CompTrol Master drücken, um den Adresswahlmodus zu verlassen.

Die Funktionen des Tasters **S3** in der Betriebsphase (Einstellen der Laufzeitausgleichfunktion/des Sequencings) und der Taster **S4** sowie **S5** (Einstellen des Laufzeitausgleichs in Tagen bzw. Stunden) sind im Technischen Handbuch des CompTrol Masters beschrieben.

## 10 Fehlercodes

Die Fehlercodes des CompTrol Masters und der CompTrol Interfaces werden nach jeder Initialisierung (Inbetriebnahme bzw. Neustart) auf der 7-Segment-Anzeige des CompTrol Masters mit **E** (Fehlercode CompTrol Interface) bzw. **M** oder **OR** (Fehlercode CompTrol Master) angezeigt. Die Fehlercodes von Splitsystemen (jeweils Wärmetauscher-Anschlussmodul und Außengerät) werden auf der 7-Segment-Anzeige ohne „E“ angezeigt. Detaillierte Informationen dazu sind im Technischen Handbuch beschrieben. Fehlercodes, die ein verbundenes CompTrol Interface betreffen, werden wie folgt angezeigt:

- Nach ca. 3 Sekunden wird die Zahl 0 (= kein Fehler) oder ein Fehlercode für einen vorliegenden Fehler kurz eingeblendet. Diese Angabe bezieht sich auf das erste verbundene CompTrol Interface.
- Nach ca. 1 weiteren Sekunde wird die Zahl 0 (= kein Fehler) oder ein Fehlercode für einen vorliegenden Fehler kurz eingeblendet. Diese Angabe bezieht sich auf das zweite verbundene CompTrol Interface. Falls vorhanden, gilt dieser Ablauf auch für ein drittes, viertes und fünftes verbundenes CompTrol Interface.
- Sobald die Angabe für die letzte verbundene CompTrol Interface angezeigt wurde, beginnt der beschriebene Ablauf nach ca. 3 weiteren Sekunden wieder von vorne.

| Fehlercode | Bedeutung                  | Fehlercode | Bedeutung                                          |
|------------|----------------------------|------------|----------------------------------------------------|
| E0         | Fehler Programmwahl        | E6         | Pufferüberlauf                                     |
| E1         | Kommunikation unterbrochen | E8         | Fehler Geberspannung                               |
| E2         | Falsche Nachrichtenlänge   | M1         | Falsche Adressierung                               |
| E3         | Checksummen-Error          | M5         | Busverbindung zu einem CompTrol Interface verloren |
| E4         | Parity-Error               | OR         | Fehler Programmwahl                                |
| E5         | SIO offline                |            |                                                    |

Tabelle 9: Fehlercodes

## 11 Entsorgen

 Das Erweiterungsmodul CompTrol Master nicht im Hausmüll entsorgen. Elektronische Geräte sind entsprechend der Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte über die örtlichen Sammelstellen für Elektronik-Altgeräte zu entsorgen.

## 12 Technische Daten

|                                             |                                                                                                               |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Versorgungsspannung                         | über externe Spannungsversorgung 24 V DC                                                                      |
| Stromaufnahme                               | max. 120 mA, bei externer Spannungsversorgung 24 V DC                                                         |
| Leistungsaufnahme                           | 2,88 W                                                                                                        |
| Schutzklasse                                | III, wenn $U_m < 50 \text{ V}$                                                                                |
| Schutzerdung                                | nicht zulässig                                                                                                |
| Länge Anschlusskabel zum CompTrol Interface | max. 20 m                                                                                                     |
| Digitaleingänge:                            |                                                                                                               |
| - Anzahl                                    | 7                                                                                                             |
| - Eingangsspannung $U_m$                    | 20 V DC bis 130 V DC oder 24 V AC bis 230 V AC, gemeinsamer Neutralleiter                                     |
| Analogeingang:                              |                                                                                                               |
| - Anzahl                                    | 1                                                                                                             |
| - Eingangsbereich                           | 0 bis 5 V DC, 0 bis 10 V DC, 0 bis 20 mA, 4 bis 20 mA<br>(siehe Tabelle 1 auf Seite 5)                        |
| - max. Eingangsspannung                     | +/-50 V DC                                                                                                    |
| - Impedanz                                  | 75 k $\Omega$                                                                                                 |
| Digitalausgänge:                            |                                                                                                               |
| - Anzahl                                    | 3                                                                                                             |
| - potenzialfreie Kontakte                   | 130 V DC, 0,5 A; 230 V AC, 0,5 A, nur ohmsche Last                                                            |
| - Isolationsspannung                        | 1,5 kV gegen alle anderen Ein-/Ausgänge                                                                       |
| Montageort und -lage                        | im Schaltschrank (Innenbereich), waagerechte Einbaulage auf Hutschiene TS 35 mm x 7,5 mm (gemäß DIN EN 60715) |
| Abmessung                                   | 80 mm x 116 mm x 36 mm (H x B x T)                                                                            |
| Gewicht netto                               | 180 g                                                                                                         |
| Max. Anzahl an CompTrol Interfaces          | 5                                                                                                             |
| Kabelanforderungen                          | siehe Technisches Handbuch                                                                                    |

Tabelle 10: Technische Daten

## 13 Kontakt

Stulz GmbH / Geschäftsbereich S-Klima / Holsteiner Chaussee 283 / 22457 Hamburg  
[www.s-klima.de](http://www.s-klima.de)

Mehr Informationen  
erhalten Sie unter  
**www.s-klima.de**



[www.s-klima.de](http://www.s-klima.de)