

STULZ macht Klima mit System

Technisches Handbuch

Version 03/04

CompTrol® Flex

Diagnoseplatine

STULZ

**Diese Anleitung
ist vor der Installation der Zusatzplatine und der Bedienung des Klimagerätes
sorgfältig durchzulesen und zu beachten.**



Die aufgeführten Maßnahmen sind unbedingt zu beachten.

Sicherheitshinweise

Allgemeines, Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Anleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Installation und Betrieb zu beachten sind. Sie ist daher vor der Montage und Inbetriebnahme vom Monteur sowie dem zuständigen Fachpersonal zu lesen und zu beachten. Eine falsche oder unsachgemäße Installation kann zu tödlichen Unfällen oder Schäden an der Anlage führen !

Werden über die Kontakte der Platinen andere Geräte/Bauteile als CompTrol Zusatzplatinen angesteuert, erfolgt dies unter Gewährleistungsausschluss !

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise gefährdet Personal, Umwelt und die Anlage. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise führt zum Verlust jeglicher Ansprüche.

Personalqualifikation, Schulung und sicherheitsbewusstes Arbeiten

Das Personal für die Montage und Inbetriebnahme muß die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen. Defekte, die auf unsachgemäße Installation zurückzuführen sind, können Unfälle mit elektrischem Strom und Brände verursachen !

Die in der Installationsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise, die bestehenden nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung sowie interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitshinweise sind ausnahmslos zu beachten und strikt einzuhalten.

Sicherheitshinweise für Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten

Der Betreiber hat dafür zu sorgen, daß alle Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten ausschließlich von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden, das sich durch eingehendes Studium der Installationsanleitung informiert hat. Arbeiten an der Anlage dürfen nur im Stillstand durchgeführt werden. Die in der Bedienungsanleitung beschriebene Vorgehensweise zur Stillsetzung der Anlage muß unbedingt beachtet werden.

Das Gerät/die Anlage ist bei Arbeiten spannungslos zu machen und mit einem Warnschild gegen unbeabsichtigtes Einschalten zu sichern. Die Spannungsfreiheit am Gerät und der Anlage ist zu prüfen.

Vor der Wiederinbetriebnahme sind die unter der Anleitung „Montage/Inbetriebnahme“ vorbereitenden Maßnahmen zu beachten.

Sämtliche elektrische Anschlussarbeiten dürfen nur von einem ausgebildeten Fachmann unter Beachtung aller Sicherheitsregeln für elektrische Ausrüstungen, bestehender örtlicher Vorschriften und Installationsanweisungen ausführen. Es dürfen nur getrennte Schaltkreise verwendet werden.

Eine fehlerhafte Ausführung der elektrischen Anschlüsse können schwere Unfälle und Brände verursachen. Die elektrischen Anschlüsse sind immer mit geeigneten Kabeln herzustellen, wobei sichergestellt werden muss, dass durch ordnungsgemäße Sicherung der Kabel verhindert wird, dass etwaige mechanische Belastungen dieser Kabel auf die Kabelanschlüsse im Gerät wirken können. Ein fehlerhafter Anschluss von Kabeln kann zu Wärmeentwicklung im Gerät oder Bränden führen. Es ist sicherzustellen, dass elektrische Leitungen nicht durch Deckel/Wartungsabdeckungen geschädigt werden. Eine fehlerhafte Installation der Wartungsabdeckung kann ebenfalls zu Wärmeentwicklung im Gerät oder Bränden führen.

Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung

Umbau oder Veränderungen der Anlage sind unzulässig. Es dürfen nur Originalersatzteile und von der Firma STULZ zugelassene Ersatzteile/Zubehör verwendet werden; andernfalls ist die Sicherheit gefährdet. Änderungen an der Anlage oder die Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile bzw. nicht zugelassener Zubehörs schließen jede Haftung von STULZ aus.

Unzulässige Betriebsweisen

Die Betriebssicherheit der Anlage ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung gewährleistet. Die in den technischen Daten angenommenen Grenzwerte dürfen auf keinen Fall überschritten werden.

INHALT

1 Funktionsbeschreibung.....	4
2 Spezifikation.....	5
3 Abmessungen	5
4 Platinenlayout	6
5 Klemmenbelegung.....	6
6 Installation	7
7 Anschlussschema	7
8 Konfiguration der DIP-Schalter.....	8
8.1 Zeitverzögerung: DIP-Schalter SW 1	9
8.2 Temperaturdifferenz: DIP-Schalter SW 2	9
8.3 Temperaturgrenzwert: DIP-Schalter SW 3.....	9
8.4 Ausgang 1: DIP-Schalter SW 4 – Sammelstörmeldung	9
8.5 Ausgang 2: DIP-Schalter SW 5 – Grenzwertalarm / Betriebsmeldung	10
8.6 Feinjustierung Zeitverzögerung: DIP-Schalter SW 6	10
9 Fehlersuche	10

1 Funktionsbeschreibung

Die mikroprozessorgesteuerte Zusatzplatine CompTrol Flex dient der zusätzlichen Überwachung der einwandfreien Funktion von Klimageräten der Serien FD und KX sowie der Weiterleitung von Betriebs- und Störmeldungen an externe Systeme.

CompTrol Flex verfügt neben Eingängen für die Meldungen Betrieb, Kompressoranforderung und Störung vom angeschlossenen Klimagerät zusätzlich über Sensoren für die Wärmetauscher- und Raumlufttemperatur. Der Mikroprozessor wertet diese Informationen aus. Eine Grenzwerttemperatur kann konfiguriert und überwacht werden, welche bei Überschreitung alternativ zur Betriebsmeldung als Grenzwertalarm ausgegeben wird.

Über DIP-Schalter ist eine flexible Konfiguration und Feinjustierung der Platine auf unterschiedliche Anforderungen möglich.

Zur Erhöhung der Sicherheit ist CompTrol Flex mit einer integrierten Selbstdiagnosefunktion ausgestattet, welche u.a. die Sensoren auf Fühlerbruch und Kurzschluss überwacht und eventuelle Störungen der Platine erkennt.

Verschiedenfarbige LED zeigen den Betrieb und Störungen der Zusatzplatine sowie Störmeldungen des angeschlossenen Klimagerätes an.

Zwei potentialfreie Wechselkontakte für eine Sammelstörmeldung (Fehlermeldungen durch das Diagnosesystem des Klimagerätes und Störungen von CompTrol Flex) sowie einer Betriebsmeldung oder alternativ eines Grenzwertalarmes dienen der Weiterleitung dieser Signale an externe Systeme.

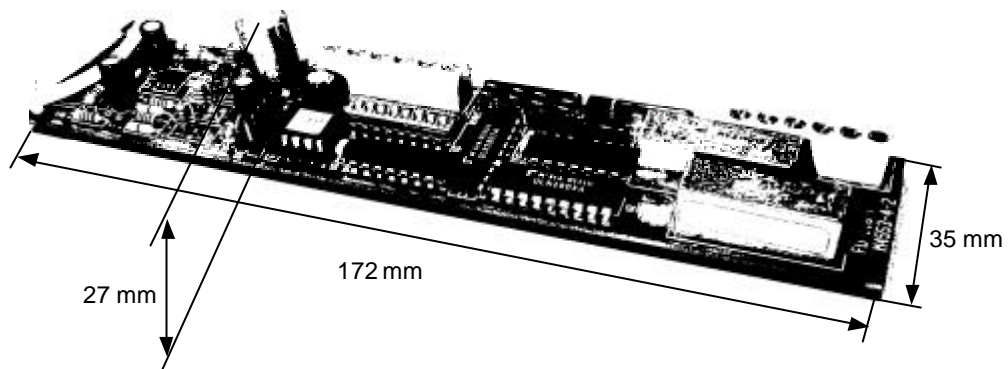
Die Zusatzplatine ist rückseitig isoliert. Die kompakten Abmessungen der Platine ermöglichen eine Integration der Platine in die Klimageräte. Der Anschluss erfolgt über ein optionales spezielles konfektioniertes geschirmtes Kabel an den CNT-Kontakt des Innengerätes.

Um die Funktionen des CNT-Kontaktes am Innengerät nutzen zu können, muss eine Fernbedienung angeschlossen sein.

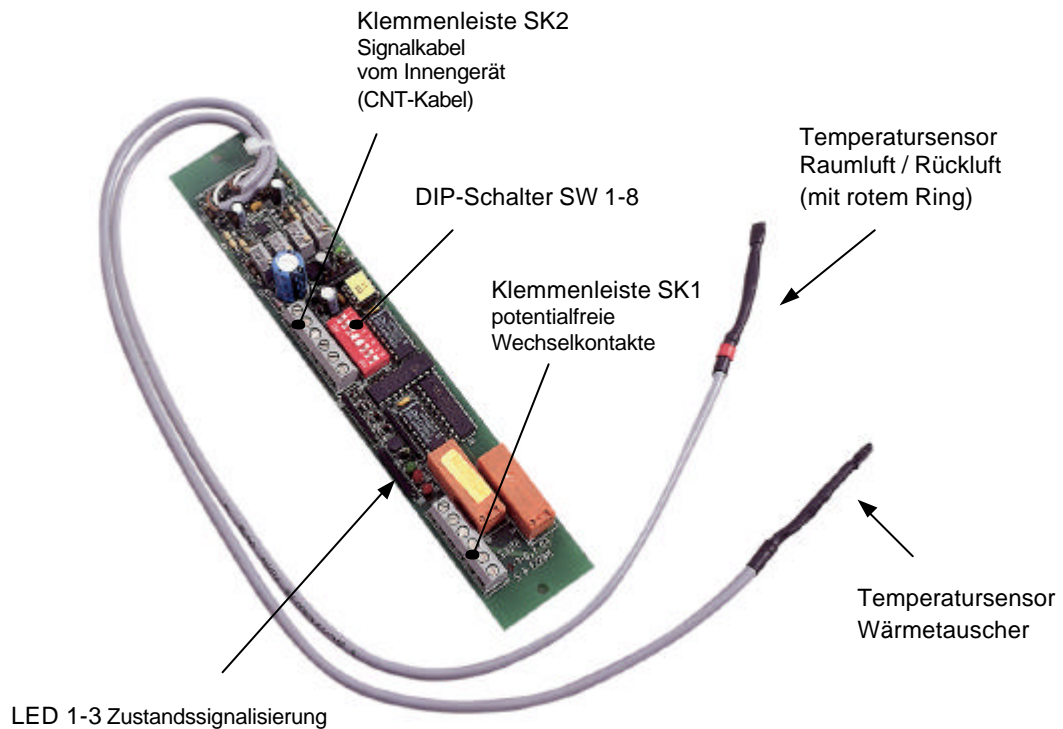
2 Spezifikation

		CompTrol Flex
Eingänge Kommunikationsleitung vom Klimagerät		Potentialbehafet, Klemmenleiste SK2 (6polig)
Ausgänge Betriebsmeldung / Grenzwertalarm		Potentialfreier Wechselkontakt, belastbar max.230 V AC / 0,5 A Klemmenleiste SK1 / Klemmen 1-3
Sammelstörmeldung		Potentialfreier Wechselkontakt, belastbar max.230 V AC / 0,5 A Klemmenleiste SK1 / Klemmen 4-6
Anzeigen, optisch Sammelstörmeldung, Fühlerbruch Wärmetauscher-Sensor		LED 1 (rot)
Grenzwertalarm, Fühlerbruch Raumluf-Sensor		LED 2 (rot)
Betrieb		LED 3 (grün)
Abmessungen Höhe x Breite x Tiefe	mm	27 x 172 x 35
Nettogewicht	kg	0,5
Einsatzbereich	°C	+5 ~ +40
Max. Länge Anschlusskabel zum Klimagerät	m	5,0
Zubehör (optional) Anschlusskabel für Innengerät		CompTrol Kabel CNT

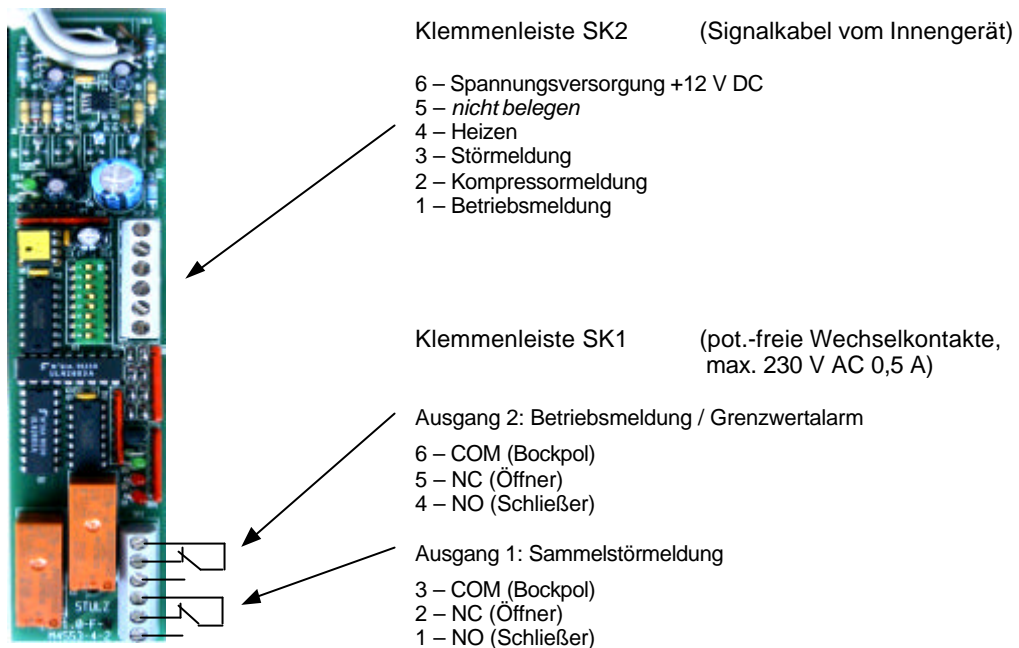
3 Abmessungen



4 Platinenlayout



5 Klemmenbelegung



6 Installation

CompTrol Flex ist für den Einbau in Innengeräte der FD- und KX-Serie vorgesehen. Die Zusatzplatine wird mit Hilfe des optionalen *CompTrol Kabel CNT* mit der Platine des Innengerätes verbunden. Der Anschluss erfolgt an dem CNT-Kontakt (blau) auf der Innengeräteplatine und der Klemmenleiste SK2 von CompTrol Flex (siehe Anschlussschema).

Als Verbindungsleitung zwischen CompTrol Flex und Innengerät ist ein geschirmtes 5adriges Kabel mit einer max. Länge von 5 m zu verlegen.

Die Spannungsversorgung für die Zusatzplatine erfolgt über die Platine des Innengerätes.

ACHTUNG:

Die Zusatzplatine ist so einzubauen, daß ein Kurzschluss, eine unabsichtliche Berührung und der Kontakt mit Feuchtigkeit verhindert wird !

HINWEISE:

- Eine doppelte Belegung des CNT-Kontaktes kann zu Beschädigungen der Platinen führen !
- Um die Funktionen des CNT-Kontaktes der Innengeräteplatine nutzen zu können, muß eine Fernbedienung an der XYZ-Klemme des Innengerätes angeschlossen sein !

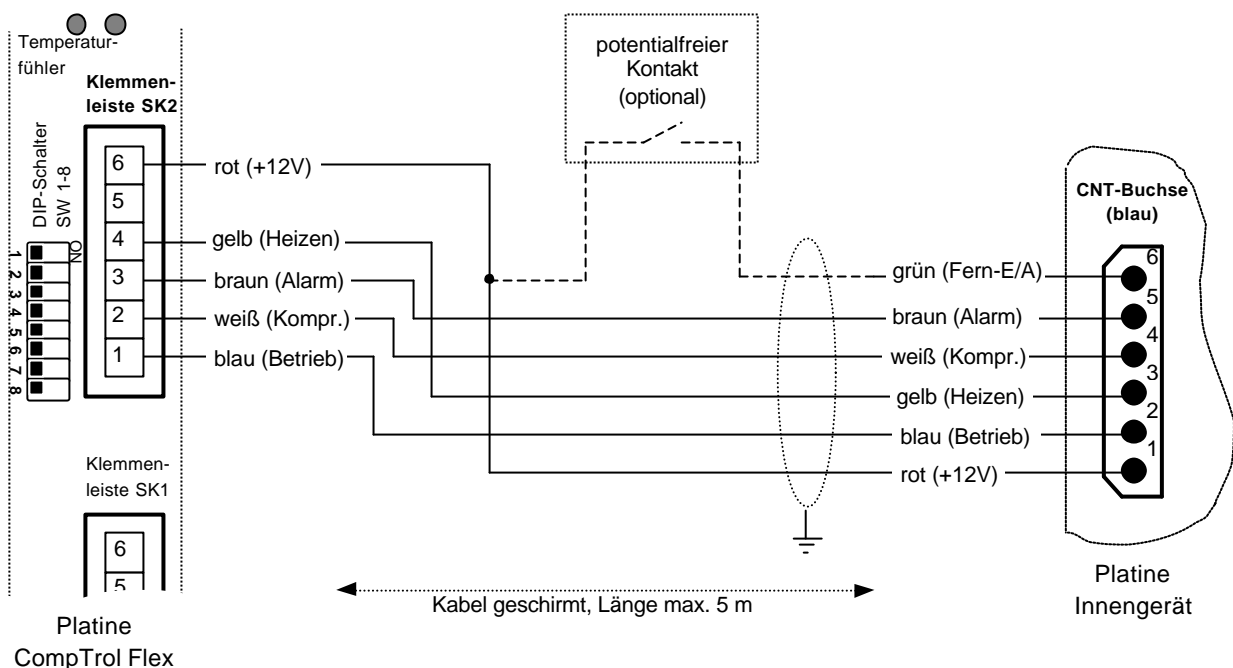
Bei einer Installation von CompTrol Flex in Innengeräte der FD-Serie, ist der Raumluftsensor (Temperaturfühler mit rotem Ring) am Lufteinlass und der Wärmetauschersensor (Temperturfühler ohne Ring) am Wärmetauscher des Innengerätes zu befestigen. Die Temperaturfühler sind feuchtigkeitsgeschützt.

Die potentialfreien Wechselkontakte für Sammelstörmeldung und Betriebs- oder alternativ Grenzwertalarm (Klemmenleiste SK1) sind mit max. 230 V AC / 0,5 A belastbar.

Durch Installation eines potentialfreien Kontaktes zwischen Klemme 6 des CNT-Kontaktes und Klemme 6 der Klemmenleiste SK2 kann das Innengerät Fern-Ein/Aus geschaltet werden.

7 Anschlussschema

Verdrahtung CompTrol Flex an Innengerät

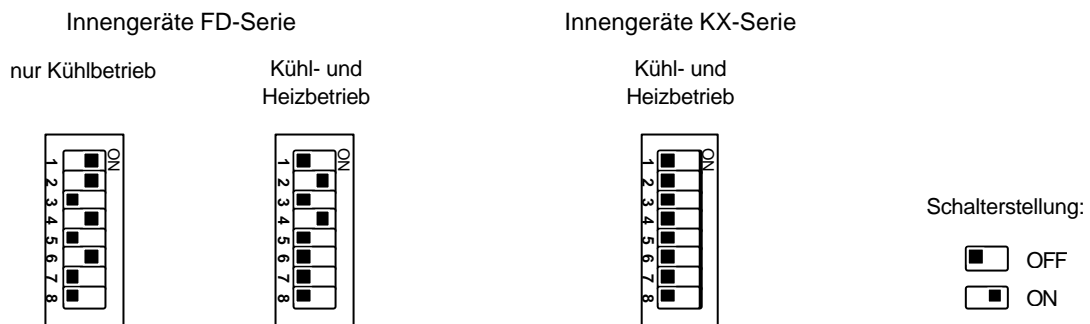


8 Konfiguration der DIP-Schalter

Die DIP-Schalter SW 1-6 dienen einer flexiblen Konfiguration und Feinjustierung der Platine für den Anschluss an Innengeräte der FD- oder KX-Serie sowie für unterschiedliche Anforderungen.

DIP-Schalter	Funktion / Konfiguration	DIP-Schalterstellung	
		OFF	ON
SW 1	Zeitverzögerung	9 min	2 min
SW 2	Temperaturdifferenz	3 K	5 K
SW 3	Temperaturgrenzwert	28°C	26°C
SW 4	Ausgang 1	Alarm über Eingang	Alarm über Tempertaensoren
SW 5	Ausgang 2	Betriebsmeldung	Grenzwertalarm
SW 6	Verzögerung bei Kühlbetrieb	gem. SW 1	gem. SW 1
	Verzögerung bei Heizbetrieb	2fache Zeit von SW1	gem. SW 1
SW 7	unbelegt		
SW 8	unbelegt		

DIP-Schalter-Konfiguration:



Die Konfiguration der DIP-Schalter ist in Abhängigkeit der Anforderungen der jeweiligen Installation zu überprüfen und gegebenenfalls anzupassen.

8.1 Zeitverzögerung: DIP-Schalter SW 1

Durch die Konfiguration der Zeitverzögerung kann die zeitliche Verzögerung zwischen dem Auftreten der Störung und der Ausgabe der Fehlermeldung eingestellt werden.

Konfiguration: SW 1 = ON: Zeitverzögerung = 2 min (nur Kühlbetrieb)
SW 1 = OFF: Zeitverzögerung = 9 min (Kühl- und Heizbetrieb)

Hinweis: Die Zeitverzögerung ist nur aktiv, wenn der DIP-Schalter 4 auf ON gesetzt ist [Alarm über Temperatursensoren] !

8.5 Ausgang 2: DIP-Schalter SW 5 – Grenzwertalarm / Betriebsmeldung

Der Ausgang 2 kann entweder für die Ausgabe einer Betriebsmeldung oder alternativ für die Ausgabe eines Temperaturgrenzwertalarmes konfiguriert werden. Die Grenzwerttemperatur wird durch den DIP-Schalter SW 3 konfiguriert.

Konfiguration: SW 5 = ON: Temperaturgrenzwertalarm (Konfiguration siehe SW 3)
SW 5 = OFF: Betriebsmeldung

8.6 Feinjustierung Zeitverzögerung: DIP-Schalter SW 6

In Abhängigkeit der Funktion des Innengerätes, kann die Zeitverzögerung für eine Alarmmeldung für Geräte, die im Kühlbetrieb oder für Geräte, die sowohl im Kühl- als auch im Heizbetrieb arbeiten, konfiguriert werden.

Hinweis: Die Zeitverzögerung ist nur aktiv, wenn der DIP-Schalter 4 auf ON gesetzt ist [Alarm über Temperatursensoren] !

Die DIP-Schalter SW 7 und 8 nicht belegt.

9 Fehlersuche

CompTrol Flex ist mit einer Selbstdiagnosefunktion ausgestattet. Störungen, die vom angeschlossenen Klimagerät erkannt werden, Störungen des Klimagerätes, die die Zusatzplatine erkennt und Störungen der Zusatzplatine selbst (z.B. Kurzschluss oder Fühlerbruch) werden überwacht. Der jeweilige Status wird durch LED 1-3 angezeigt.

LED 1 Rot	LED 2 Rot	LED 3 Grün	Fehlerursache
aus	aus	blinkt	keine Störung, normale Funktion
leuchtet dauernd	aus	blinkt	Sammelstörmeldung
aus	leuchtet dauernd	blinkt	Grenzwertalarm
blinkt	aus	blinkt	Fühlerbruch Temperatursensor Wärmetauscher
aus	blinkt	blinkt	Fühlerbruch Temperatursensor Rückluft
aus	aus	aus	keine Funktion, Kabel zum CNT-Kontakt des Innengerätes prüfen, Klemmenbelegung prüfen, Spannungsversorgung Innengerät prüfen

NOTIZEN

