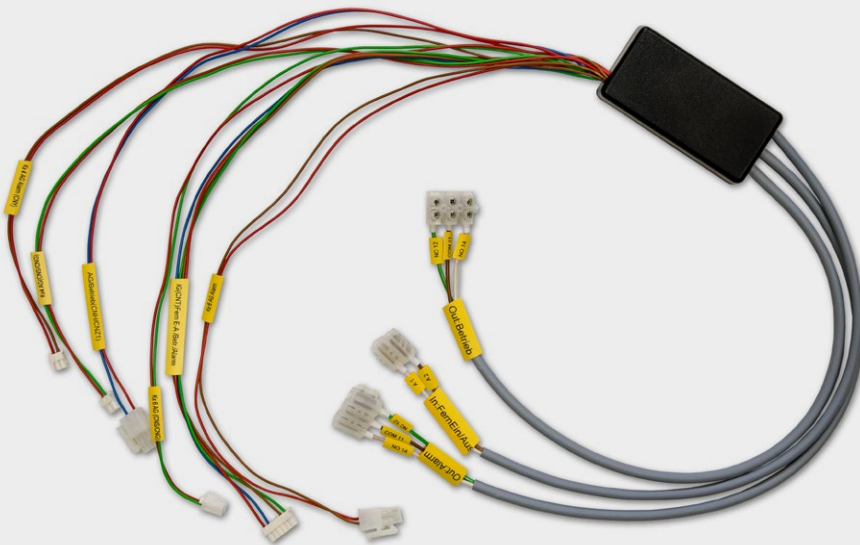


Technisches Handbuch

CompTrol Signal 3

Originalhandbuch
Vor Gebrauch sorgfältig lesen.
Aufbewahren für späteres Nachschlagen.

Version 01-05-2017 – 1000740 Deutsch
Stand 17-11-2022



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, bei Google Play und im Microsoft Store.



Sehr geehrter Kunde,

vielen Dank, dass Sie sich für ein Produkt aus dem Hause Stulz entschieden haben. Stulz liefert seit 1947 anspruchsvolle technische Lösungen für Komfort- und Präzisionsklima-Anwendungen. In Deutschland ist Stulz exklusiver Vertriebspartner für energieeffiziente Komfortklimasysteme von Mitsubishi Heavy Industries.

Ihre Stulz GmbH

Aktuelle Updates der Technischen Dokumentation

Die neuesten Dokumentationen und Prospekte finden Sie unter:

<http://www.s-klima.de/downloads>.



Abbildung 1: QR-Code zur S-Klima-Website

Mitsubishi Heavy Industries Support-App

Kostenlos heruntergeladen und mobil nutzen: ganz einfach per App!



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

Abbildung 2: QR-Code zur Support-App

Herstelleradresse

Stulz GmbH
Geschäftsbereich S-Klima
Holsteiner Chaussee 283
D-22457 Hamburg
Deutschland

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1 | Hinweis zu diesem Dokument | 4 |
| 1.1 | Zielgruppe | 4 |
| 1.2 | Darstellungskonventionen..... | 4 |
| 1.3 | Abkürzungen..... | 4 |
| 1.4 | Mängelhaftungsansprüche..... | 5 |
| 1.5 | Haftungsausschluss..... | 5 |
| 1.6 | Copyright..... | 5 |
| 2 | Sicherheit | 6 |
| 2.1 | Bestimmungsgemäße Verwendung | 6 |
| 2.2 | Sicherheitshinweise | 6 |
| 2.3 | Qualifikationsanforderungen des Personals | 6 |
| 2.3.1 | Elektrofachkraft..... | 6 |
| 2.3.2 | Mechatroniker Kältetechnik | 7 |
| 2.4 | Mitgeltende Unterlagen..... | 7 |
| 2.5 | Transport und Lagerung | 7 |
| 2.6 | Ersatzteile | 7 |
| 3 | Lieferumfang | 7 |
| 4 | Produktbeschreibung | 8 |
| 4.1 | Abmessungen..... | 9 |
| 5 | Installieren | 10 |
| 5.1 | Montageort..... | 10 |
| 5.2 | Signal 3 installieren..... | 10 |
| 5.3 | Installationsvarianten | 11 |
| 6 | Schaltplan | 12 |
| 7 | Technische Daten | 13 |
| 8 | Entsorgen | 13 |
| 9 | Zubehör | 13 |
| 10 | CE-Konformitätserklärung | 14 |

1 Hinweis zu diesem Dokument

Dieses Technische Handbuch enthält detaillierte Informationen zur Installation und den technischen Daten der CompTrol Signal 3.

Darauf achten, dass das Technische Handbuch ständig am Einsatzort verfügbar ist.

Sicherstellen, dass die Verantwortlichen für den Betrieb des Produkts sowie Personen, die Arbeiten am Produkt durchführen, diese Anleitung vollständig gelesen und verstanden haben. Bei Rückfragen das Service Center anrufen.

1.1 Zielgruppe

Dieses Dokument ist für Elektrofachkräfte und Mechatroniker für Kältetechnik bestimmt. Die in diesem Dokument beschriebenen Tätigkeiten nur mit entsprechender Qualifikation durchführen (siehe Kapitel „2.3 Qualifikationsanforderungen des Personals“ auf Seite 6).

1.2 Darstellungskonventionen

Die Sicherheits- und Warnhinweise sind durch Signalwörter gekennzeichnet. Die Signalwörter kennzeichnen Gefahrenstufen mit unterschiedlich schweren Verletzungen. Das Signalwort ACHTUNG warnt vor Sachschäden.




| Signalwort | Bedeutung | Folgen bei Nichtbeachten des Hinweises |
|---|---|---|
|  GEFAHR | Unmittelbar drohende Gefahr | Tod oder schwere Verletzungen durch Gefährdung mit einem hohen Risikograd |
|  WARNUNG | Unmittelbar drohende Gefahr | Tod oder schwere Verletzungen durch Gefährdung mit einem mittleren Risikograd |
|  VORSICHT | Unmittelbar drohende Gefahr | Leichte Verletzungen durch Gefährdung mit einem niedrigen Risikograd |
| ACHTUNG | Unmittelbar drohende Gefahr | Umwelt- oder Sachschäden |
| Hinweis | Besondere Hinweise zur optimalen Nutzung des Produkts | |

Tabelle 1: Darstellungskonventionen der Sicherheits- und Warnhinweise

1.3 Abkürzungen

| Abkürzungen | Benennung | Erklärung |
|-------------|--------------------------------|--|
| A | Ampere | SI-Einheit: elektrischer Strom |
| AC | alternating current | Englische Bezeichnung für Wechselstrom |
| CNH | Betriebsmeldung | Anschluss Außengerät |
| CNT | Betriebsmeldung | Anschluss Innengerät |
| CNY | Alarmmeldung | Anschluss Außengerät |
| CNZ1 | Betriebsmeldung | Anschluss Außengerät |
| COM | common | Sammelkontakt des Relais |
| DC | direct current | Englische Bezeichnung für Gleichstrom |
| DIN | Deutsches Institut für Normung | – |

| Abkürzungen | Benennung | Erklärung |
|-------------|--|----------------------------------|
| NC | normally closed | Ruhekontakt des Relais |
| NO | normally open | Arbeitskontakt des Relais |
| V | Volt | SI-Einheit: elektrische Spannung |
| VDE | Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik | — |

Tabelle 2: Abkürzungen

1.4 Mängelhaftungsansprüche

Die Befolgung der Montage- und Bedienungshinweise in diesem Technischen Handbuch ist die Voraussetzung für den störungsfreien Betrieb der CompTrol Signal 3 und für die Erfüllung eventueller Mängelhaftungsansprüche.

Vor dem Arbeiten mit der CompTrol Signal 3 das Technische Handbuch lesen.

1.5 Haftungsausschluss

Die Beachtung der Montage- und Bedienungshinweise in diesem Technischen Handbuch ist Voraussetzung für den sicheren Betrieb des Produkts sowie für das Erreichen der angegebenen Produkteigenschaften und Leistungsmerkmale. Für Personen-, Sach- oder Vermögensschäden, die aufgrund der Nichtbeachtung des Technischen Handbuchs entstehen, übernimmt Stulz keine Haftung. Die Sachmängelhaftung ist in solchen Fällen ausgeschlossen.

1.6 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

Der Anlagenbetreiber stellt sicher, dass die Sicherheits- und Warnhinweise in dieser Dokumentation beachtet und eingehalten werden. Darüber hinaus stellt der Anlagenbetreiber sicher, dass alle Personen, die an der Anlage arbeiten, die Dokumentation vollständig gelesen und verstanden haben.

Die Nichtbeachtung der Sicherheits- und Warnhinweise hat eine Gefährdung für das Personal, die Umwelt und die Anlage zur Folge und führt zum Verlust jeglicher Schadensersatzansprüche.

Die Betriebssicherheit der Anlage ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung gewährleistet. Die in den technischen Daten aufgeführten Grenzwerte auf keinen Fall überschreiten.

Bei Unklarheiten oder zusätzlichem Informationsbedarf das Service Center von S-Klima anrufen.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die CompTrol Signal 3 ist ein Signalkabel.

Die CompTrol Signal 3 hat folgende Aufgaben:

- Weiterleitung von Betriebs- und Alarmmeldungen an externe Systeme.
- Ein Innengerät über einen potenzialfreien Kontakt Fern-Ein/Aus schalten.

Die CompTrol Signal 3 wird mit einem Innen- oder Außengerät verkabelt. Die CompTrol Signal 3 nur mit den unterstützten Produkten verwenden. Jede andere oder darüber hinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet Stulz nicht. Das Risiko trägt allein der Anlagenbetreiber. Die CompTrol Signal 3 nur entsprechend den Angaben in der technischen Dokumentation von S-Klima verwenden.

2.2 Sicherheitshinweise

⚠ GEFAHR

Lebensgefahr durch Stromschlag.

Die Signal 3 ausschließlich von Elektrofachkräften montieren, anschließen und in Betrieb nehmen.

- Vor Beginn der Installationsarbeiten die Anschlussstelle für das öffentliche Stromnetz und den Schaltschrank spannungsfrei schalten.
- Alle Komponenten, die an die Signal 3 angeschlossen werden, spannungsfrei schalten.
- Spannungsfreiheit kontrollieren.

2.3 Qualifikationsanforderungen des Personals

2.3.1 Elektrofachkraft

Alle elektrotechnischen Arbeiten dürfen ausschließlich von autorisierten Elektrofachkräften durchgeführt werden.

Eine Elektrofachkraft ist eine Person, die aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung und Erfahrung ausreichende Kenntnisse besitzt hinsichtlich

- des Einschaltens, Abschaltens, Freischaltens, Erdens und Kennzeichnen von Stromkreisen und Geräten,
- der ordnungsgemäßen Wartung und Anwendung von Schutzeinrichtungen entsprechend festgelegter Sicherheitsstandards,
- der Notversorgung von Verletzten.

2.3.2 Mechatroniker Kältetechnik

Mechatroniker sind Personen, die aufgrund ihrer Ausbildung Kenntnisse und Erfahrungen besitzen bezüglich der

- Installation, Inbetriebnahme, Wartung und Instandhaltung von ortsfesten Kälteanlagen, Klimaanlage und Wärmepumpen mit fluorierten Treibhausgasen,
- des Einschaltens, Abschaltens, Freischaltens, Erdens und Kennzeichnens von Stromkreisen und Geräten,
- der ordnungsgemäßen Wartung und Anwendung von Schutzeinrichtungen entsprechend festgelegter Sicherheitsstandards,
- der Notversorgung von Verletzten.

2.4 Mitgeltende Unterlagen

Neben der vorliegenden technischen Dokumentation folgende Dokumente zusätzlich beachten:

- Technisches Handbuch der KX-Serie.
- Technisches Handbuch der FDS-Serie.
- Technisches Handbuch der S-Serie.
- Technisches Handbuch der SX-Serie.

2.5 Transport und Lagerung

Die Lieferung sofort nach Erhalt auf Vollständigkeit und Transportschäden prüfen. Transportschäden sofort dem Fachhändler mitteilen. Im Falle eines Transportschadens von einer Installation des Geräts im Sinne der Betriebssicherheit absehen.

- CompTrol Signal 3 trocken lagern.
- Im verpackten Zustand lagern.

Das Verpackungsmaterial fachgerecht entsorgen. Um Erstickungsgefahren vorzubeugen, die Kunststoffverpackungen von Kindern fernhalten und nach dem Öffnen entsorgen.

2.6 Ersatzteile

Wir empfehlen die Verwendung von Originalersatzteilen. Originalersatzteile sowie von der Firma Stulz GmbH zulässige Ersatzteile/Zubehör dienen der Sicherheit.

3 Lieferumfang

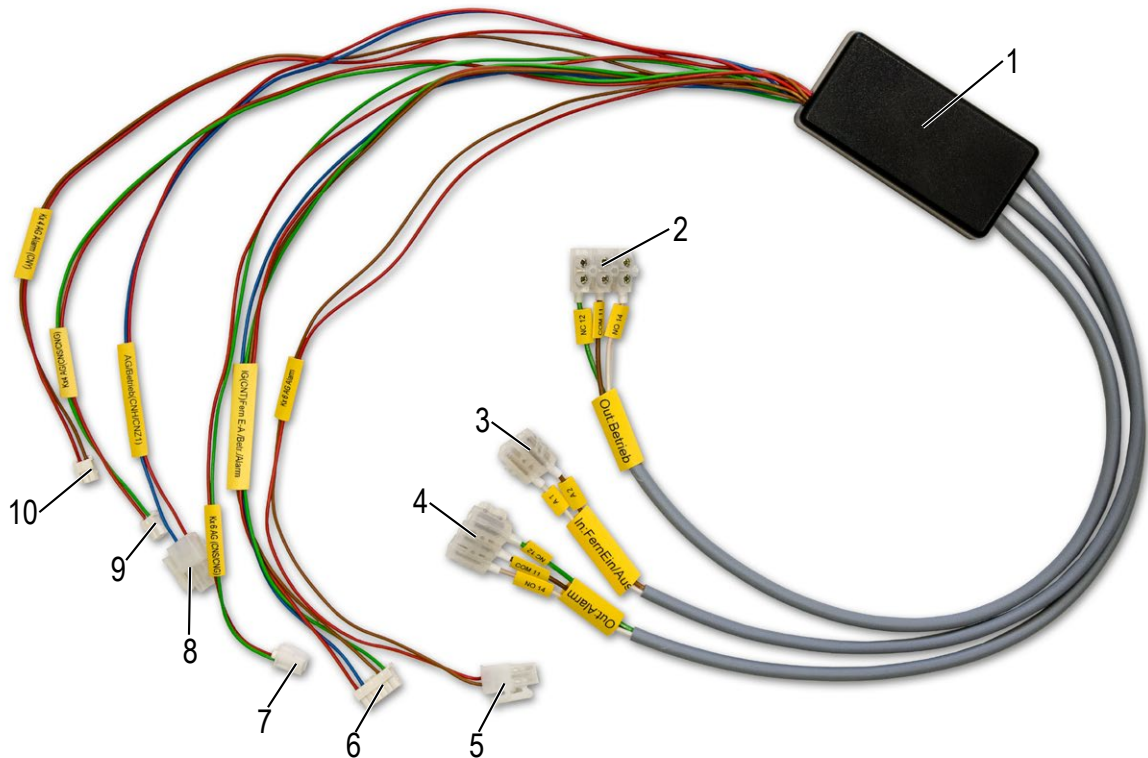
- CompTrol Signal 3.
- Schnellstartanleitung CompTrol Signal 3.

Das Technische Handbuch CompTrol Signal 3 steht auf der S-Klima-Website zum Download zur Verfügung: <http://www.s-klima.de/download>.



Abbildung 3: QR-Code zur S-Klima-Website

4 Produktbeschreibung



| Nr. | Bezeichnung | Beschreibung | Kabelfarbe |
|-----|-------------------------------------|--|------------------------|
| 1 | Relais-Box | – | – |
| 2 | Out: Betrieb | Ausgang Betriebsmeldung (potenzialfreier Wechselkontakt) | Grün, Braun, Weiß |
| 3 | In: Fern-Ein/Aus | Relaisansteuerung Fern-Ein/Aus (230 V) | Braun, Weiß |
| 4 | Out: Alarm | Ausgang Alarmmeldung (potenzialfreier Wechselkontakt) | Grün, Braun, Weiß |
| 5 | KX6 AG Alarm | Relaisansteuerung für Alarmmeldung KX6-Außengerät | Rot, Braun |
| 6 | IG (CNT) Fern E-A/Betr./Alarm | Innengerät ¹ steuert Relais für Betriebs-, Alarmmeldung und potenzialfreien Schließerkontakt Fern-Ein/Aus | Rot, Blau, Grün, Braun |
| 7 | KX6 AG (CNS/CNG) | Potenzialbehafteter Schließerkontakt für Zwangs-/Silentbetrieb/Lastreduzierung/ Freigabe KX6-Außengerät | Rot, Grün |
| 8 | AG/Betrieb (CNH/CNZ ¹²) | Relaisansteuerung für Alarmmeldung/ Betriebsmeldung Außengerät | Rot, Blau |
| 9 | KX4 AG (CNS/CNG) | Potenzialbehafteter Schließerkontakt für Zwangs-/Silentbetrieb/Lastreduzierung/ Freigabe KX4-Außengerät | Rot, Grün |
| 10 | KX4 AG Alarm (CNY) | Relaisansteuerung für Alarmmeldung KX4-Außengerät | Braun, Rot |

¹ Zusatzplatine SC-BIKN-E ist zwingend erforderlich bei den Innengeräten SRK, SRF und SRR der Serien FDS/ SX/S. Hinweis beachten in Kapitel „5.3 Installationsvarianten“ auf Seite 11.

² Passt das mitgelieferte Anschlusskabel nicht auf die Anschlüsse CNZ oder CNH des Außengeräts, ist das optionale Zubehör CT-ADAPT-CNZ zu verwenden.

Hinweis

Die Beschriftungen der einzelnen Stecker und Leitungen werden auf Beschriftungstreifen an den einzelnen Leitungen befestigt, sodass ein Vertauschen nicht möglich ist.

Die CompTrol Signal 3 ist ein Signalkabel mit integriertem Relais und potenzialfreiem Wechselkontakt:

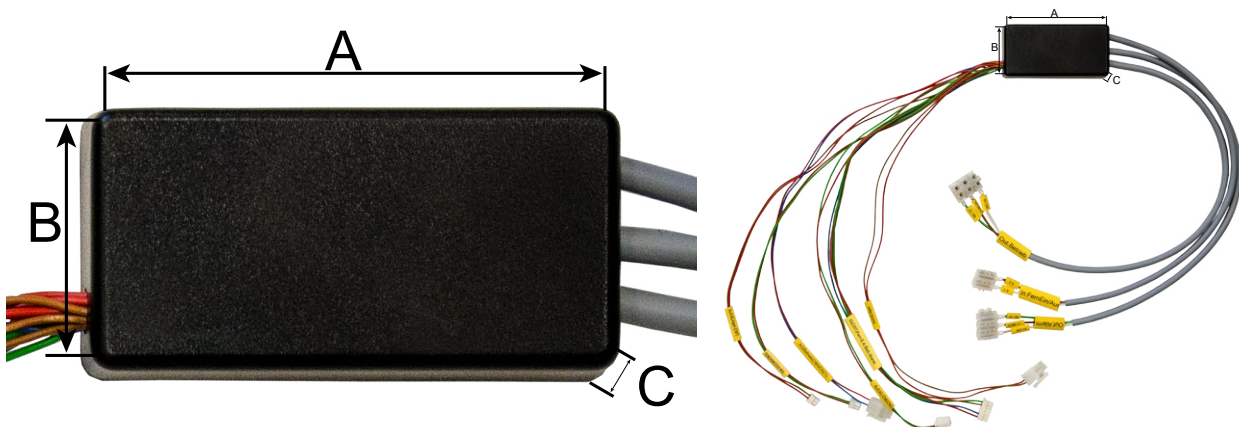
- zur Weiterleitung einer Betriebs- und Störmeldung an externe Systeme.
- Geeignet für den Anschluss an Außen- und Innengeräte der KX-, FDS- und S(X)-Serien.
- Zusätzlich zur Betriebs- und Alarmmeldung kann ein Innengerät mit dem 230-V-AC-Kontakt Fern-Ein/Aus geschaltet werden.
- Beim Anschluss an ein Außengerät (nur KX-Serie), kann zusätzlich der Zwangsbetrieb, der Silentbetrieb, eine Lastreduzierung (abhängig von der Parametrierung am Außengerät) oder die Betriebssperre mit einem 230-V-AC-Eingangssignal geschaltet werden.
- Bei den FDS- und S(X)-Serien kann das CompTrol-Signal-3-Kabel nur am Innengerät angeschlossen werden.

Das Signalkabel enthält alle notwendigen Verbindungsstecker für den Anschluss an die jeweilige Geräteplatine. Alle Anschlüsse sind auf den jeweiligen Leitungen gekennzeichnet.

Hinweis

- Die 3 Relais sind vor Kurzschluss in einem Kunststoffgehäuse gesichert.
- Alle Leitungen sind auf Lüsterklemmen aufgelegt und beschriftet.

4.1 Abmessungen



Abmessung CompTrol Signal 3

| | |
|---------------------|------------|
| A | 77 mm |
| B | 37 mm |
| C | 18 mm |
| Gesamtleitungslänge | ca. 1,10 m |

5 Installieren

5.1 Montageort

Die Signal 3 unmittelbar am Klimagerät installieren:

- im Anschlusskasten des Außengeräts.
- Im Anschlusskasten des Innengeräts oder in einem externen Verteilergehäuse.

5.2 Signal 3 installieren

Hinweis

- An der Signal 3 sind Anschlüsse für KX6- und KX4-Außengeräte vorhanden.
 - Die Kabel nicht verlängern.
-

⚠ GEFAHR

Lebensgefahr durch Stromschlag.

Die Signal 3 ausschließlich von Elektrofachkräften montieren, anschließen und in Betrieb nehmen.

- Vor Beginn der Installationsarbeiten die Anschlussstelle für das öffentliche Stromnetz und den Schaltschrank spannungsfrei schalten.
 - Alle Komponenten, die an die Signal 3 angeschlossen werden, spannungsfrei schalten.
 - Spannungsfreiheit kontrollieren.
-

Vorgehensweise

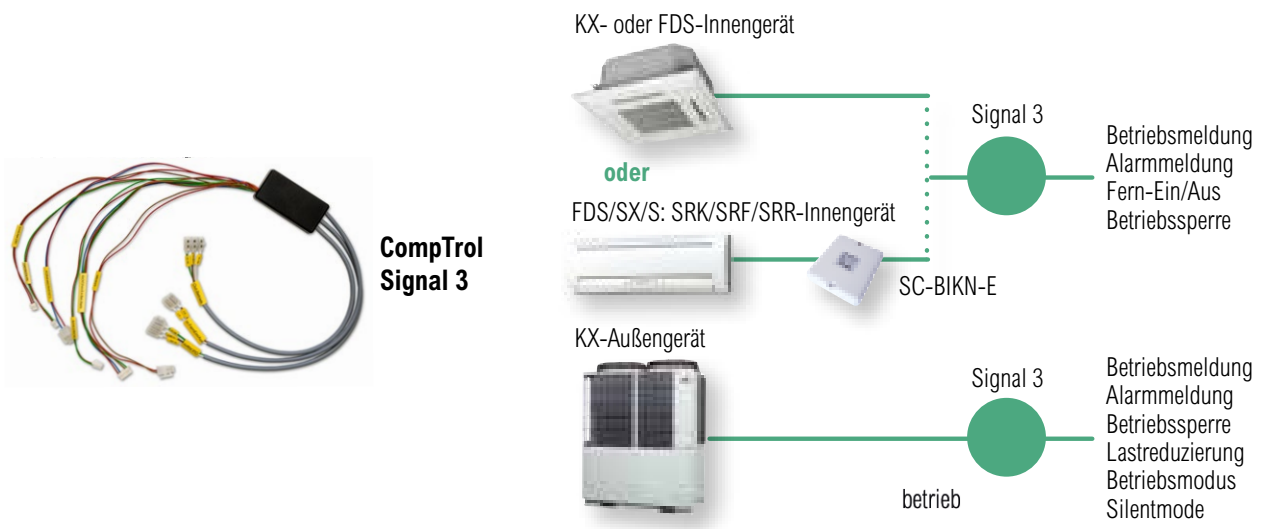
1. Gesamtanlage spannungsfrei schalten.
2. Gesamtanlage auf Spannungsfreiheit prüfen.
3. Gegen Wiedereinschalten sichern.
4. Die Signal 3 gemäß Schaltplan anschließen. Montageort beachten (siehe Kapitel „5.1 Montageort“ auf Seite 10).

Achtung

Kurzschlussgefahr durch das Abschneiden nicht verwendeter Streckverbindungen.

- Das Abschneiden nicht verwendeter Steckverbindungen unterlassen.
 - Kabel vor Kurzschluss gesichert verstauen.
-
- Entsprechendes Kabel an der Innen- oder Außengeräteplatine anschließen:
 - Alarm- oder Betriebsmeldung (Innengerät).
 - Alarm- oder Betriebsmeldung (Außengerät).
 - Es ist zusätzlich möglich, ein Innengerät mit dem 230-V-AC-Kontakt Fern-Ein/Aus zu schalten.

5.3 Installationsvarianten



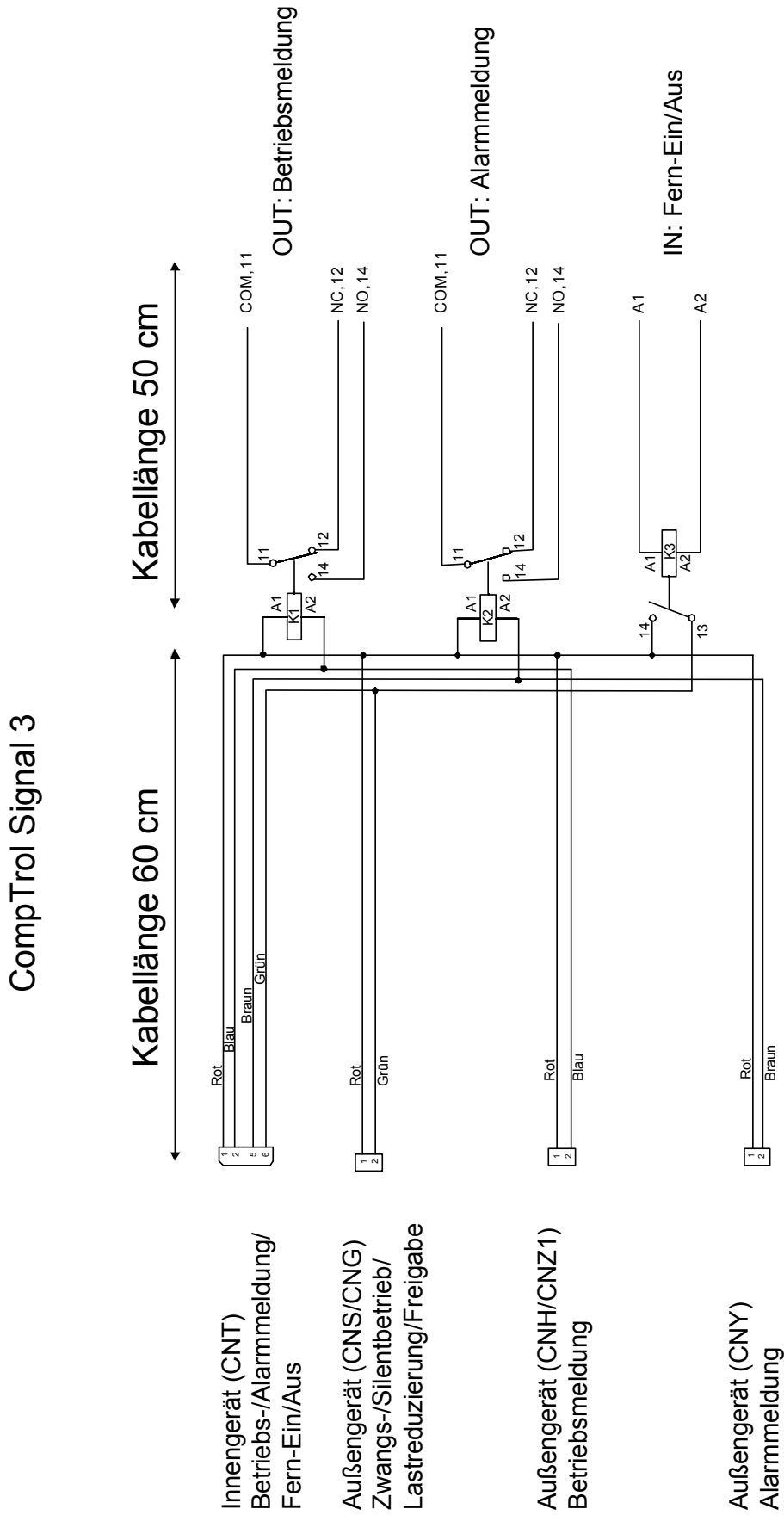
Hinweis

Die Zusatzplatine SC-BIKN-E ist für die Weiterleitung einer Betriebs- oder Alarmmeldung sowie Fern-Ein/Aus-Schaltung bei folgenden Innengeräten der FDS-, SX- und S-Serie notwendig:

- Wandgeräte der SRK-Reihe.
- Kanalgeräte SRR.
- Truhengeräte SRF.

Die SC-BIKN-E ist optional erhältlich und nicht im Lieferumfang enthalten (siehe Kapitel „9 Zubehör“ auf Seite 13).

6 Schaltplan



7 Technische Daten

| | |
|-----------------------------|---|
| Bestellcode | CTSIG-3 |
| Spannungsversorgung | 12 V DC über Klimagerät |
| Stromaufnahme | max. 80 mA |
| Schutzklasse | III, wenn $U_{in} < 50$ V |
| Schutzart | IP20 |
| Schutzerdung | nicht zulässig |
| Länge | ca. 1,10 m |
| Relaiseingang: | |
| – Typ | Relaisspule |
| – Eingangsspannung U_{in} | 230 V AC |
| – Kabelart | gemäß DIN VDE 0100-520 |
| – Aderanzahl | 2 |
| – Leiteranschluss | Lüsterklemme |
| – Leiterquerschnitt | 0,75 mm ² – 2,5 mm ² (gemäß DIN VDE 0100-520) |
| – Leitungslänge | max. Leitungslänge gem. DIN VDE 0100-520 |
| Relaisausgänge: | |
| – Typ | potenzialfreier Wechselkontakt |
| – Eingangsspannung U_{in} | max. 130 V DC, 0,5 A; 230 V AC, 0,5 A, nur ohmsche Last |
| – Kabelart | gemäß DIN VDE 0100-520 |
| – Aderanzahl | 3 |
| – Leiteranschluss | Lüsterklemme |
| – Leiterquerschnitt | 0,75 mm ² – 2,5 mm ² (gemäß DIN VDE 0100-520) |
| – Leitungslänge | max. Leitungslänge gem. DIN VDE 0100-520 |
| Montageort | im Klimagerät: Anschlusskasten; oder Verteilergehäuse |
| Umgebungsbedingungen: | |
| – Temperatur | –15 °C bis +40 °C |
| – Luftfeuchte | max. 85 %, nicht betauend |
| Abmessungen (H x B x T) | 18 x 77 x 37 mm |
| Gewicht netto | 0,3 kg |


8 Entsorgen



Elektronische Geräte entsprechend der Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte über die örtlichen Sammelstellen für Elektronik-Altgeräte entsorgen.

9 Zubehör

Die folgende Tabelle enthält Zubehör zum Produkt.

| Benennung | Beschreibung | Bestellcode | Abbildung |
|-----------------------------|---|-------------|---|
| Adapterplatine SC-BIKN-E | Zusatzplatine zur Weiterleitung einer Betriebs- oder Alarmmeldung sowie Fern-Ein/Aus-Schaltung | SC-BIKN-E |  |
| Adapterkabel CTADAPT-CNZ | Steckverbinder mit Kabel zur Verwendung, wenn beiliegendes Adapterkabel nicht an Anschluss CNH/CNZ des Außengeräts passt. | CTADAPT-CNZ | |

10 CE-Konformitätserklärung

Konformitätserklärung
Declaration of Conformity



Der Unterzeichnete
The undersigned

STULZ GmbH
Klimatechnik
Holsteiner Chaussee 283
D - 22457 Hamburg
GERMANY

bestätigt hiermit, dass das nachfolgend bezeichnete Gerät in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung die Anforderungen der EG-Richtlinien und der harmonisierten Normen bzw. der nationalen Normen und der technischen Spezifikationen erfüllt.

hereby confirms that the units listed below, in the version marketed by us, fulfil the requirements of the EC Directives and harmonized EC Standards, national Standards and technical specifications listed below.

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung des Gerätes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.
In the case of a modification of the equipment not co-ordinated with us this declaration loses its validity.

Erweiterungsmodul
extension module

CompTrol Signal 3
M 75263

Harmonisierte Normen
EN 61000-6-1:2007
EN 61810-1:2015-10+Berichtigung 1:2016-05

Harmonized Standards
EN 61000-6-1:2007
EN 61810-1:2015-10+Corrigendum to 2016-05

Nationale Normen
VDE 0207-4:1986-06

National Standards
VDE 0207-4:1986-06

Die CE-Kennzeichnung wurde angebracht: 2014.
The CE marking was applied in the year 2014.

Die technischen Unterlagen sind hinterlegt bei:
The technical documents are available at:

STULZ GmbH
Abt. S-Klima
Holsteiner Chaussee 283
D - 22457 Hamburg
GERMANY

Hamburg, 10.01.2017

Ort Datum
Place Date


Ralf Hochmuth
Leitung Produktmanagement a) b)
Head of Product Management

- a) Bevollmächtigter zur Ausstellung dieser Erklärung im Namen des Herstellers
Authorized representative for issuing this declaration on behalf of the manufacturer
- b) Bevollmächtigter zur Zusammenstellung der technischen Unterlagen
Authorized representative for compiling the technical documents

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



www.s-klima.de