

**Installationshandbuch**  
**für das**  
**TCC - System**  
( TCC\_M312 und TCC\_F29 )

<b>Firma:</b>	BeHeTec GmbH & Co. KG
<b>Produktbezeichnung:</b>	TCC – System; TCC_M312 + TCC_F29
<b>Autor:</b>	Bertram Henn
<b>Datum</b>	19.10.2011
<b>Version</b>	0.1

# TCC\_Installationshandbuch

Firma: BeHeTec GmbH & Co. KG  
Adresse: Halsbach; Oberdorf 16; 91602 Dürrwangen  
Version: V0.1  
Seite: 2 von 13

# TCC\_Installationshandbuch

## Inhaltsverzeichnis

<a href="#">Installation – Allgemeines.....</a>	<a href="#">4</a>
<a href="#">1 Fixteil positionieren.....</a>	<a href="#">4</a>
<a href="#">2 Elektrische Außenanschlüsse.....</a>	<a href="#">5</a>
<a href="#">3 Elektrische Anschlüsse.....</a>	<a href="#">6</a>
<a href="#">4 Installationszertifikat.....</a>	<a href="#">13</a>
<a href="#">5 Deinstallation.....</a>	<a href="#">13</a>

## Installation - Allgemeines

### Wichtig!

Die Installation des Funksteuersystems darf nur von kompetentem Fachpersonal durchgeführt werden. Gute Kenntnisse zu den technischen Daten des Funksteuersystems und der Maschine sind zwingend erforderlich.

Bei Arbeiten am Funksteuersystem und/oder der Maschine müssen alle Mobil- und Fixteile des Funksteuersystems ausgeschaltet und/oder das Fixteil elektrisch von der Maschine getrennt sein.

Es sind alle, auch für das Umfeld, geltenden Vorschriften und Bestimmungen einzuhalten.

Für Personen- und/oder Sachschäden, die durch fahrlässige und/oder unsachgemäße Nutzung bzw. Installation des Funksteuersystems oder durch die Verletzung von gültigen Vorschriften, Bestimmungen oder Arbeitsanweisungen entstehen, übernimmt die BeHeTec GmbH & Co. KG keine Haftung oder Garantie.

## **1 Fixteil positionieren**

Das Fixteil ist nur für eine feste Montage an der Maschine vorgesehen. Es muss fest und sicher an der Maschine montiert werden. Hierzu sind vier Befestigungslöcher unter dem Deckel - je eines in jeder Ecke - des Fixteils vorgesehen, über welche das Gehäuse mit vier M6 Metallschrauben an der Maschine oder einem separatem Träger befestigt wird. Die Verschraubung ist gegen selbsttätiges Lösen zu sichern.

Um die optimale Funktion des Funksteuersystems zu erreichen, sollte das Fixteil so positioniert werden, dass das nähere Umfeld der Antenne möglichst frei von Metallteilen ist. Besonders parallel zur Antenne befindliche Metallflächen sollten vermieden werden. Eine komplette Abschirmung durch Metall muss vermieden werden. Bei sehr ungünstigen Installationsbedingungen muss die Antenne über ein Antennenkabel abgesetzt vom Fixteil installiert werden. Grundsätzlich ist eine Sichtverbindung von der Antenne zum vorgesehenen Arbeitsbereich nie verkehrt, jedoch nicht zwingend erforderlich. Wird der Funkempfang durch die Installation beeinträchtigt, verkleinert sich der Arbeitsbereich des Funksteuersystems.

Firma: BeHeTec GmbH & Co. KG

Adresse: Halsbach; Oberdorf 16; 91602 Dürrwangen

Version: V0.1

Seite: 4 von 13

# TCC\_Installationshandbuch

Um die Installations- und Wartungsarbeiten zu erleichtern sollte das Fixteil an einer sicheren und leicht zugänglichen Stelle montiert werden. Es ist darauf zu achten, dass kein Wasser, z.B. über die angeschlossenen Kabel, stehend auf Dichtungen, Verschraubungen oder Steckverbinder des Fixteils geleitet wird. Bei Maschinen mit starken Vibrationen oder Fahrzeugen sollte das Fixteil auf Schwingungsdämpfern montiert werden.

## **2 Elektrische Außenanschlüsse**

Die Anschlussspannung des Fixteils auf der zu steuernden Maschine muss über einen Schalter angeschlossen sein, um bei Bedarf das Fixteil von der Versorgungsspannung trennen zu können.

Die Nothaltrelais müssen angeschlossen werden. Unter keinen Umständen dürfen die Ausgänge der Nothaltrelais überbrückt werden.

Das Verbindungskabel vom Fixteil zur Maschine muss kleiner drei Meter sein.

Da das Funksteuersystem auf verschiedenen Maschinen installiert werden kann, die wiederum unterschiedliche Hilfsstromkreise und/oder Anschlussmöglichkeiten besitzen können, ist jedem Fixteil der zugehörige Anschlussplan separat beigelegt.

Firma: BeHeTec GmbH & Co. KG

Adresse: Halsbach; Oberdorf 16; 91602 Dürrwangen

Version: V0.1

Seite: 5 von 13

# TCC\_Installationshandbuch

## 3 Elektrische Anschlüsse

Ist die Verdrahtung im Fixteil von der Platine und/oder dem Netzteil zum Stecker am Gehäuse (z.B. HAN32A) oder nach Außen (z.B. Kabel mit PG-Verschraubung) verändert oder ergänzt worden, muss die Isolationsspannung an den Kontakten des Steckers oder des Kabels überprüft werden.

Stecker	PIN	Relais	PIN	Beschreibung
CON201	PIN 1	NH-Relais 1	PIN 24	Kontakt B - Schließer
	PIN 2	NH-Relais 1	PIN 21	Kontakt B - Wechsler
	PIN 3	NH-Relais 2	PIN 11	Kontakt A - Wechsler
	PIN 4	NH-Relais 2	PIN 14	Kontakt A - Schließer
	PIN 5	NH-Relais 3	PIN 24	Kontakt B - Schließer
	PIN 6	NH-Relais 3	PIN 21	Kontakt B – Wechsler über S201
CON301/2	PIN 1	Relais 01	PIN 14	Kontakt A - Schließer
	PIN 2	Relais 01	PIN 11	Kontakt A - Wechsler
	PIN 3	Relais 01	PIN 12	Kontakt A - Öffner
	PIN 4	Relais 02	PIN 12	Kontakt A - Öffner
	PIN 5	Relais 02	PIN 11	Kontakt A - Wechsler
	PIN 6	Relais 02	PIN 14	Kontakt A - Schließer
CON302/3	PIN 1	Relais 03	PIN 24	Kontakt B - Schließer
	PIN 2	Relais 03	PIN 21	Kontakt B - Wechsler
	PIN 3	Relais 03	PIN 22	Kontakt B - Öffner
	PIN 4	Relais 02	PIN 22	Kontakt B - Öffner
	PIN 5	Relais 02	PIN 21	Kontakt B - Wechsler
	PIN 6	Relais 02	PIN 24	Kontakt B - Schließer
CON403/4	PIN 1	Relais 03	PIN 14	Kontakt A - Schließer
	PIN 2	Relais 03	PIN 11	Kontakt A - Wechsler
	PIN 3	Relais 03	PIN 12	Kontakt A - Öffner
	PIN 4	Relais 04	PIN 12	Kontakt A - Öffner
	PIN 5	Relais 04	PIN 11	Kontakt A - Wechsler

Firma: BeHeTec GmbH & Co. KG

Adresse: Halsbach; Oberdorf 16; 91602 Dürrwangen

Version: V0.1

Seite: 6 von 13

## TCC\_Installationshandbuch

Stecker	PIN	Relais	PIN	Beschreibung
	PIN 6	Relais 04	PIN 14	Kontakt A - Schließer
CON504/5	PIN 1	Relais 05	PIN 24	Kontakt B - Schließer
	PIN 2	Relais 05	PIN 21	Kontakt B - Wechsler
	PIN 3	Relais 05	PIN 22	Kontakt B - Öffner
	PIN 4	Relais 04	PIN 22	Kontakt B - Öffner
	PIN 5	Relais 04	PIN 21	Kontakt B - Wechsler
	PIN 6	Relais 04	PIN 24	Kontakt B - Schließer
CON605/10	PIN 1	Relais 20	PIN 22	Kontakt B - Schließer
	PIN 2	Relais 20	PIN 21	Kontakt B - Wechsler
	PIN 3	Relais 20	PIN 24	Kontakt B - Öffner
	PIN 4	Relais 15	PIN 14	Kontakt A - Öffner
	PIN 5	Relais 15	PIN 11	Kontakt A - Wechsler
	PIN 6	Relais 15	PIN 12	Kontakt A - Schließer
CON306/7	PIN 1	Relais 07	PIN 24	Kontakt B - Schließer
	PIN 2	Relais 07	PIN 21	Kontakt B - Wechsler
	PIN 3	Relais 07	PIN 22	Kontakt B - Öffner
	PIN 4	Relais 06	PIN 22	Kontakt B - Öffner
	PIN 5	Relais 06	PIN 21	Kontakt B - Wechsler
	PIN 6	Relais 06	PIN 24	Kontakt B - Schließer
CON307/8	PIN 1	Relais 07	PIN 14	Kontakt A - Schließer
	PIN 2	Relais 07	PIN 11	Kontakt A - Wechsler
	PIN 3	Relais 07	PIN 12	Kontakt A - Öffner
	PIN 4	Relais 08	PIN 12	Kontakt A - Öffner
	PIN 5	Relais 08	PIN 11	Kontakt A - Wechsler
	PIN 6	Relais 08	PIN 14	Kontakt A - Schließer
CON408/9	PIN 1	Relais 09	PIN 24	Kontakt B - Schließer
	PIN 2	Relais 09	PIN 21	Kontakt B - Wechsler
	PIN 3	Relais 09	PIN 22	Kontakt B - Öffner
	PIN 4	Relais 08	PIN 22	Kontakt B - Öffner
	PIN 5	Relais 08	PIN 21	Kontakt B - Wechsler
	PIN 6	Relais 08	PIN 24	Kontakt B - Schließer
CON509/10	PIN 1	Relais 09	PIN 14	Kontakt A - Schließer
	PIN 2	Relais 09	PIN 11	Kontakt A - Wechsler

Firma: BeHeTec GmbH & Co. KG

Adresse: Halsbach; Oberdorf 16; 91602 Dürrwangen

Version: V0.1

Seite: 7 von 13

## TCC\_Installationshandbuch

Stecker	PIN	Relais	PIN	Beschreibung
	PIN 3	Relais 09	PIN 12	Kontakt A - Öffner
	PIN 4	Relais 10	PIN 12	Kontakt A - Öffner
	PIN 5	Relais 10	PIN 11	Kontakt A - Wechsler
	PIN 6	Relais 10	PIN 14	Kontakt A - Schließer
CON311/12	PIN 1	Relais 11	PIN 14	Kontakt A - Schließer
	PIN 2	Relais 11	PIN 11	Kontakt A - Wechsler
	PIN 3	Relais 11	PIN 12	Kontakt A - Öffner
	PIN 4	Relais 12	PIN 12	Kontakt A - Öffner
	PIN 5	Relais 12	PIN 11	Kontakt A - Wechsler
	PIN 6	Relais 12	PIN 14	Kontakt A - Schließer
CON412/13	PIN 1	Relais 13	PIN 24	Kontakt B - Schließer
	PIN 2	Relais 13	PIN 21	Kontakt B - Wechsler
	PIN 3	Relais 13	PIN 22	Kontakt B - Öffner
	PIN 4	Relais 12	PIN 22	Kontakt B - Öffner
	PIN 5	Relais 12	PIN 21	Kontakt B - Wechsler
	PIN 6	Relais 12	PIN 24	Kontakt B - Schließer
CON413/14	PIN 1	Relais 13	PIN 14	Kontakt A - Schließer
	PIN 2	Relais 13	PIN 11	Kontakt A - Wechsler
	PIN 3	Relais 13	PIN 12	Kontakt A - Öffner
	PIN 4	Relais 14	PIN 12	Kontakt A - Öffner
	PIN 5	Relais 14	PIN 11	Kontakt A - Wechsler
	PIN 6	Relais 14	PIN 14	Kontakt A - Schließer
CON514/15	PIN 1	Relais 15	PIN 24	Kontakt B - Schließer
	PIN 2	Relais 15	PIN 21	Kontakt B - Wechsler
	PIN 3	Relais 15	PIN 22	Kontakt B - Öffner
	PIN 4	Relais 14	PIN 22	Kontakt B - Öffner
	PIN 5	Relais 14	PIN 21	Kontakt B - Wechsler
	PIN 6	Relais 14	PIN 24	Kontakt B - Schließer
CON615/20	PIN 1	Relais 20	PIN 22	Kontakt B - Schließer
	PIN 2	Relais 20	PIN 21	Kontakt B - Wechsler
	PIN 3	Relais 20	PIN 24	Kontakt B - Öffner
	PIN 4	Relais 15	PIN 14	Kontakt A - Öffner
	PIN 5	Relais 15	PIN 11	Kontakt A - Wechsler

Firma: BeHeTec GmbH & Co. KG

Adresse: Halsbach; Oberdorf 16; 91602 Dürrwangen

Version: V0.1

Seite: 8 von 13



## TCC\_Installationshandbuch

Stecker	PIN	Relais	PIN	Beschreibung
	PIN 6	Relais 15	PIN 12	Kontakt A - Schließer
CON316/17	PIN 1	Relais 17	PIN 24	Kontakt B - Schließer
	PIN 2	Relais 17	PIN 21	Kontakt B - Wechsler
	PIN 3	Relais 17	PIN 22	Kontakt B - Öffner
	PIN 4	Relais 16	PIN 22	Kontakt B - Öffner
	PIN 5	Relais 16	PIN 21	Kontakt B - Wechsler
	PIN 6	Relais 16	PIN 24	Kontakt B - Schließer
CON417/418	PIN 1	Relais 17	PIN 14	Kontakt A - Schließer
	PIN 2	Relais 17	PIN 11	Kontakt A - Wechsler
	PIN 3	Relais 17	PIN 12	Kontakt A - Öffner
	PIN 4	Relais 18	PIN 12	Kontakt A - Öffner
	PIN 5	Relais 18	PIN 11	Kontakt A - Wechsler
	PIN 6	Relais 18	PIN 14	Kontakt A - Schließer
CON518/19	PIN 1	Relais 19	PIN 24	Kontakt B - Schließer
	PIN 2	Relais 19	PIN 21	Kontakt B - Wechsler
	PIN 3	Relais 19	PIN 22	Kontakt B - Öffner
	PIN 4	Relais 18	PIN 22	Kontakt B - Öffner
	PIN 5	Relais 18	PIN 21	Kontakt B - Wechsler
	PIN 6	Relais 18	PIN 24	Kontakt B - Schließer
CON519/20	PIN 1	Relais 19	PIN 14	Kontakt A - Schließer
	PIN 2	Relais 19	PIN 11	Kontakt A - Wechsler
	PIN 3	Relais 19	PIN 12	Kontakt A - Öffner
	PIN 4	Relais 20	PIN 12	Kontakt A - Öffner
	PIN 5	Relais 20	PIN 11	Kontakt A - Wechsler
	PIN 6	Relais 20	PIN 14	Kontakt A - Schließer
CON321/22	PIN 1	Relais 21	PIN 14	Kontakt A - Schließer
	PIN 2	Relais 21	PIN 11	Kontakt A - Wechsler
	PIN 3	Relais 21	PIN 12	Kontakt A - Öffner
	PIN 4	Relais 22	PIN 12	Kontakt A - Öffner
	PIN 5	Relais 22	PIN 11	Kontakt A - Wechsler
	PIN 6	Relais 22	PIN 14	Kontakt A - Schließer
CON422/23	PIN 1	Relais 23	PIN 24	Kontakt B - Schließer
	PIN 2	Relais 23	PIN 21	Kontakt B - Wechsler

Firma: BeHeTec GmbH & Co. KG

Adresse: Halsbach; Oberdorf 16; 91602 Dürrwangen

Version: V0.1

Seite: 9 von 13

## TCC\_Installationshandbuch

Stecker	PIN	Relais	PIN	Beschreibung
	PIN 3	Relais 23	PIN 22	Kontakt B - Öffner
	PIN 4	Relais 22	PIN 22	Kontakt B - Öffner
	PIN 5	Relais 22	PIN 21	Kontakt B - Wechsler
	PIN 6	Relais 22	PIN 24	Kontakt B - Schließer
CON523/24	PIN 1	Relais 23	PIN 14	Kontakt A - Schließer
	PIN 2	Relais 23	PIN 11	Kontakt A - Wechsler
	PIN 3	Relais 23	PIN 12	Kontakt A - Öffner
	PIN 4	Relais 24	PIN 12	Kontakt A - Öffner
	PIN 5	Relais 24	PIN 11	Kontakt A - Wechsler
	PIN 6	Relais 24	PIN 14	Kontakt A - Schließer
CON624/25	PIN 1	Relais 25	PIN 24	Kontakt B - Schließer
	PIN 2	Relais 25	PIN 21	Kontakt B - Wechsler
	PIN 3	Relais 25	PIN 22	Kontakt B - Öffner
	PIN 4	Relais 24	PIN 22	Kontakt B - Öffner
	PIN 5	Relais 24	PIN 21	Kontakt B - Wechsler
	PIN 6	Relais 24	PIN 24	Kontakt B - Schließer
CON625	PIN 1	Relais 25	PIN 14	Kontakt A - Schließer
	PIN 2	Relais 25	PIN 11	Kontakt A - Wechsler
	PIN 3	Relais 25	PIN 12	Kontakt A - Öffner
CON326/27	PIN 1	Relais 27	PIN 24	Kontakt B - Schließer
	PIN 2	Relais 27	PIN 21	Kontakt B - Wechsler
	PIN 3	Relais 27	PIN 22	Kontakt B - Öffner
	PIN 4	Relais 26	PIN 22	Kontakt B - Öffner
	PIN 5	Relais 26	PIN 21	Kontakt B - Wechsler
	PIN 6	Relais 26	PIN 24	Kontakt B - Schließer
CON427/28	PIN 1	Relais 27	PIN 14	Kontakt A - Schließer
	PIN 2	Relais 27	PIN 11	Kontakt A - Wechsler
	PIN 3	Relais 27	PIN 12	Kontakt A - Öffner
	PIN 4	Relais 28	PIN 12	Kontakt A - Öffner
	PIN 5	Relais 28	PIN 11	Kontakt A - Wechsler
	PIN 6	Relais 28	PIN 14	Kontakt A - Schließer
CON528/29	PIN 1	Relais 29	PIN 24	Kontakt B - Schließer
	PIN 2	Relais 29	PIN 21	Kontakt B - Wechsler

Firma: BeHeTec GmbH & Co. KG

Adresse: Halsbach; Oberdorf 16; 91602 Dürrwangen

Version: V0.1

Seite: 10 von 13

# TCC\_Installationshandbuch

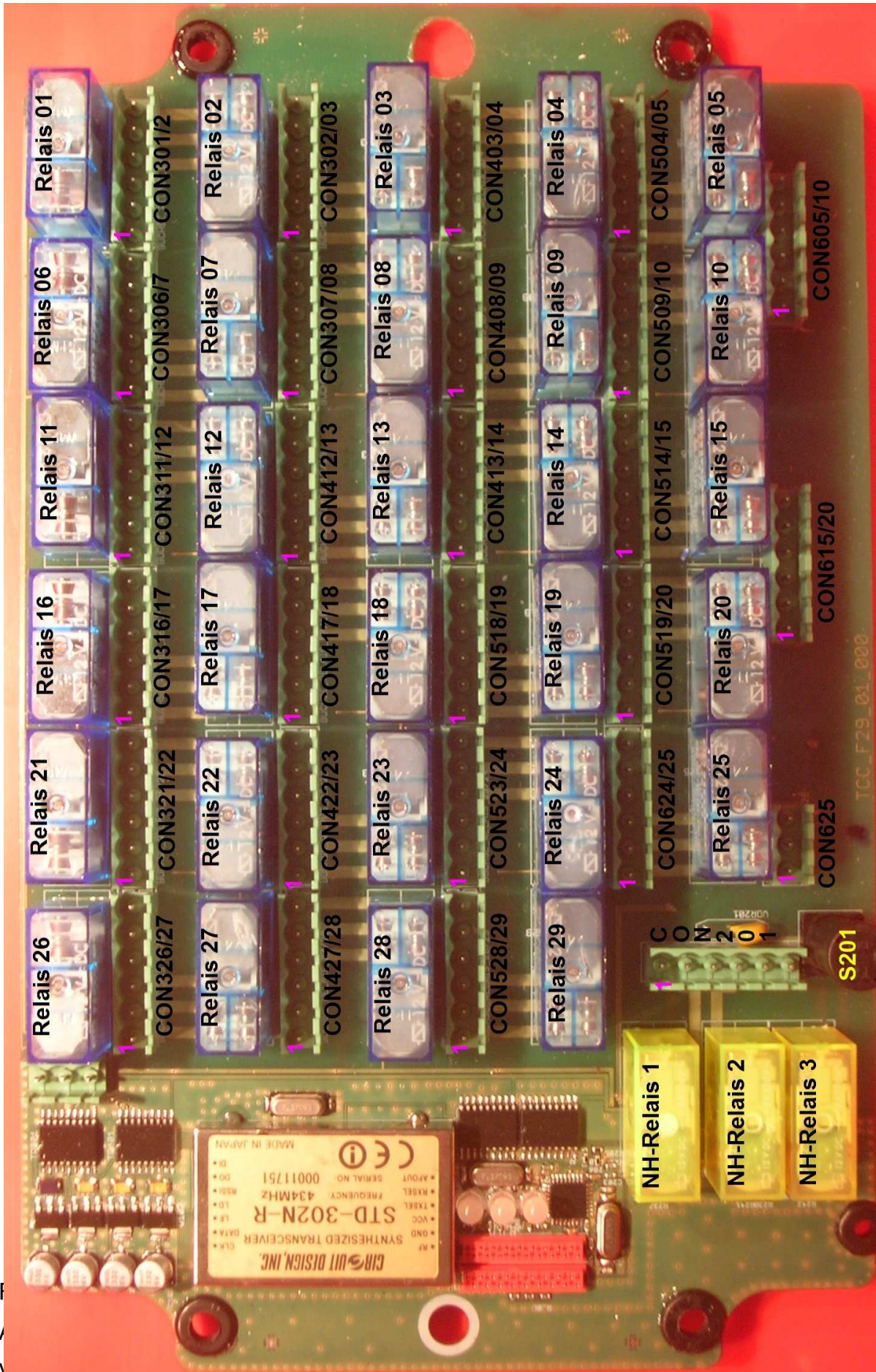
Stecker	PIN	Relais	PIN	Beschreibung
	PIN 3	Relais 29	PIN 22	Kontakt B - Öffner
	PIN 4	Relais 28	PIN 22	Kontakt B - Öffner
	PIN 5	Relais 28	PIN 21	Kontakt B - Wechsler
	PIN 6	Relais 28	PIN 24	Kontakt B - Schließer

Firma: BeHeTec GmbH & Co. KG

Adresse: Halsbach; Oberdorf 16; 91602 Dürrwangen

Version: V0.1

Seite: 11 von 13



## 4 Installationszertifikat

### Wichtig!

Der Installateur muss folgendes prüfen:

- Die gesteuerte Maschine muss mit dem Funksteuersystem entsprechend der Sicherheitsmerkmale und den geltenden Vorschriften optimal zusammenarbeiten.
- Alle Kontrollfunktionen des, auf der Maschine installierten, Funksteuersystems müssen vollständig kontrolliert, geprüft und optimal in ihrer Funktion sein.

Ein besonderes Augenmerk ist hierbei auf die Nothaltfunktion zu legen.

**Die BeHeTec GmbH & Co. KG übernimmt keine Verantwortung für die Installation des Funksteuersystems.**

Der Installateur muss dem Maschineneigner ein Installationszertifikat ausstellen, welches mit dem Handbuch zu den Unterlagen der Maschine gehört und sicher aufzubewahren ist.

## 5 Deinstallation

Die Deinstallation des Funksteuersystems darf nur von kompetentem Fachpersonal durchgeführt werden. Gute Kenntnisse zu den technischen Daten des Funksteuersystems und der Maschine sind zwingend erforderlich.

Bei Arbeiten am Funksteuersystem und/oder der Maschine müssen alle Mobil- und Fixteile des Funksteuersystems ausgeschaltet und/oder das Fixteilelektrisch von der Maschine getrennt sein.

Es sind alle, auch für das Umfeld, geltenden Vorschriften und Bestimmungen einzuhalten.