

Diese Zeichnung verbleibt unser Eigentum. Vervielfältigung, Verwertung oder Mitteilung an dritte Personen hat zivil- und strafrechtliche Folgen. (Urheberrechtsgesetz. Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb BGB.)

Durch Weiterentwicklung entstehende konstruktive und technische Änderungen behalten wir uns vor!

Originale dürfen ohne Änderungsantrag nicht verändert werden.

**KONVEKTA AG 34607 Schwalmstadt**

**KONVEKTA® KÜHL- & KLIMANLAGEN D-34607 SCHWALMSTADT**

SCHALTPLAN

Schaltplan Allgemein Fahrt und Fahrt/Stand

Gez. 03.11.17 S.Kroll

a1 Änderung siehe Blatt 8

Nr. Änderungen-Mitteilung

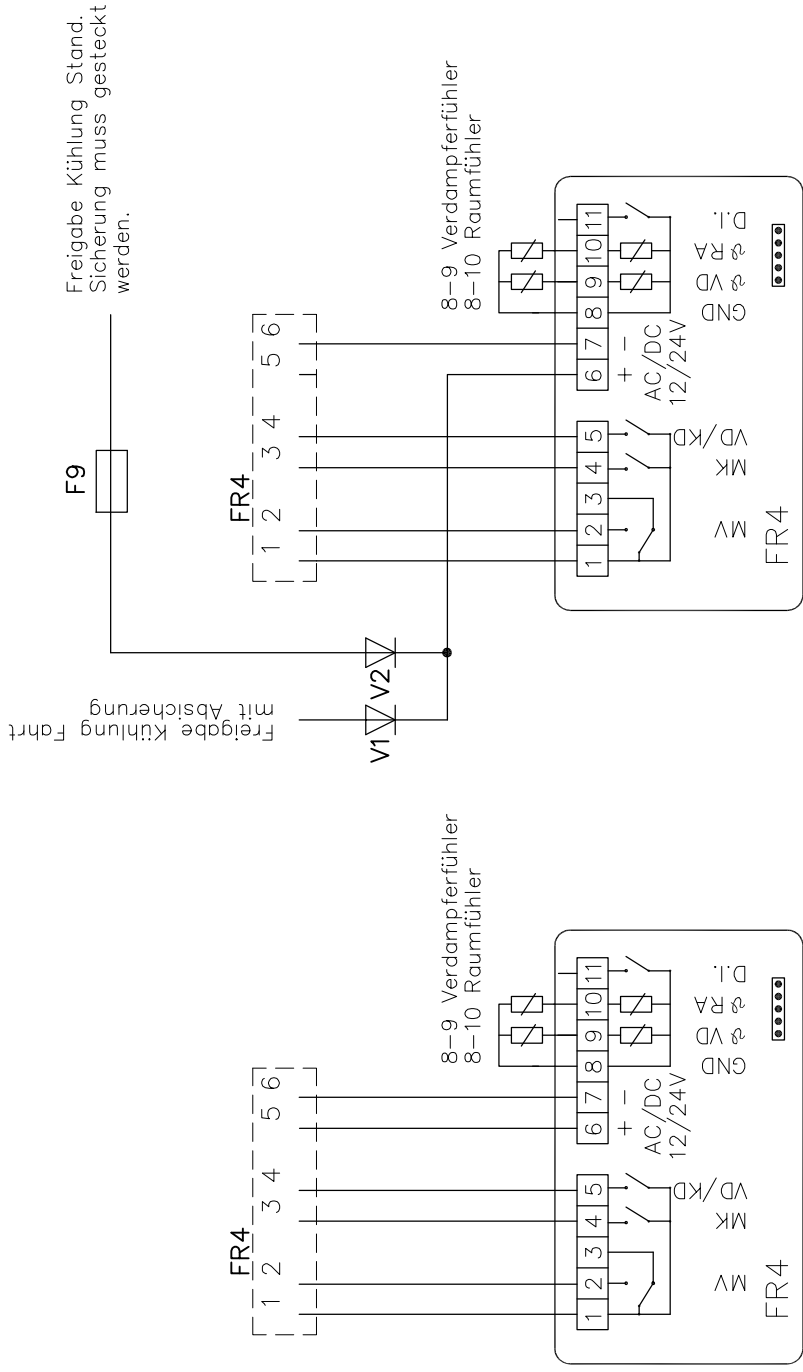
Gepr. 30.01.19 A. Kraft

Tag Name

Typ: BK1-025-152

Blatt Zeichnungs-Nr. 1/9 K1025152

# Anschlussvarianten Regler Frischdienenstanwendung Fahrt / Stand

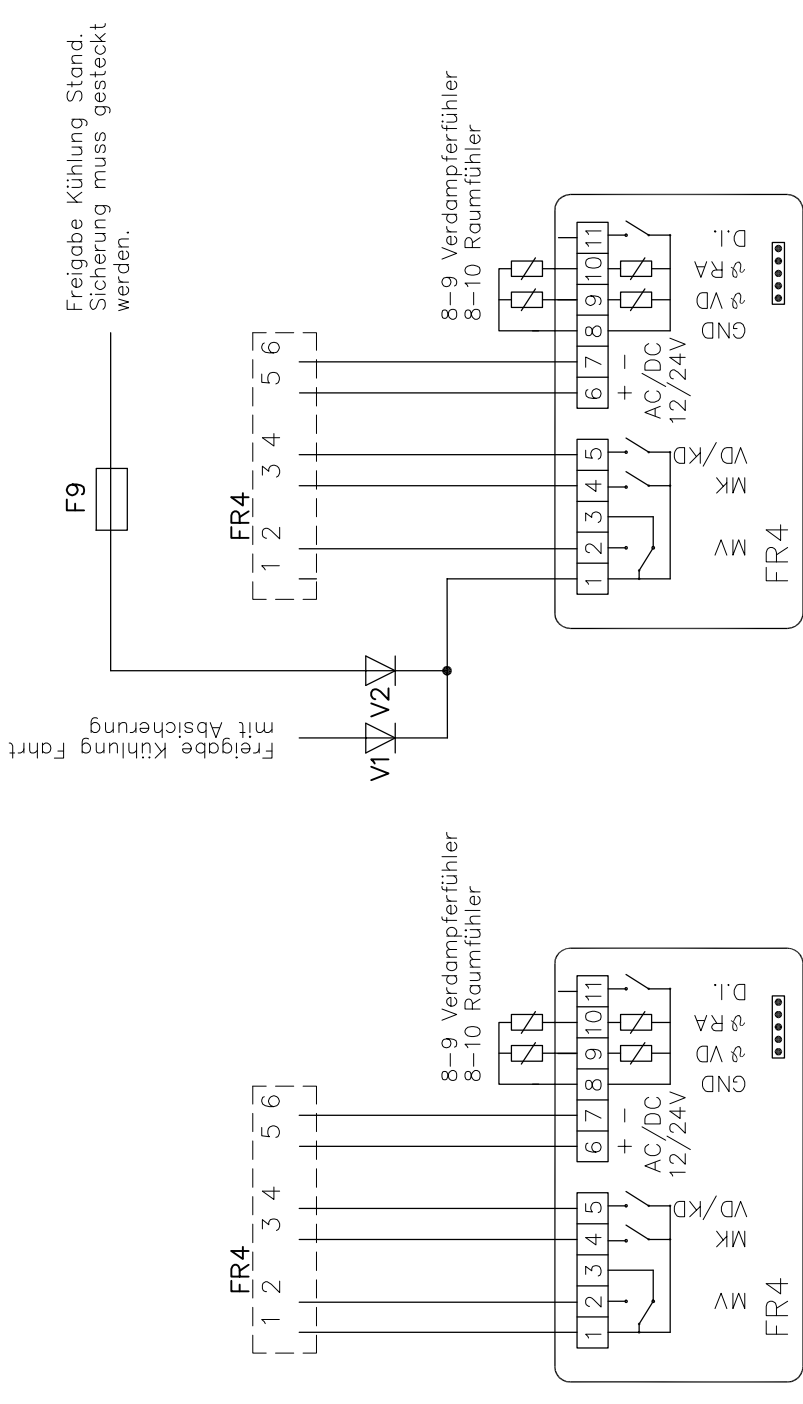


Variante mit D+ Simulator von Relaisplatine und Standsatz: Freigabespannung D+ Simulator an Klemme 1 von FR4, Dauerplus an Klemme 6 von FR4. (Abtauzzeit wird beibehalten). Voreinstellung D+ Simulator 12V.

Variante mit externer Freigabe und Freigabe Standsatz: Unterspannungsschutz Ausgänge Relaisplatine aktiv! Voreinstellung D+ Simulator 12V.

Achtung: Nicht verwendete Leitungen müssen isoliert werden

# Anschlussvarianten Regler Tiefkühlanwendung Fahrt / Stand



Variante mit D+ Simulator von Relaisplatine und Standsatz: Freigabespannung D+ Simulator an Klemme 1 von FR4, Dauerplus an Klemme 6 von FR4. Voreinstellung D+ Simulator 12V.

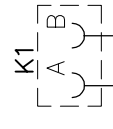
Variante mit externer Freigabe und Freigabe Standsatz: Unterspannungsschutz Ausgänge Relaisplatine aktiv! Dauerplus an Klemme 6 von FR4. (Abtauzzeit wird beibehalten). Voreinstellung D+ Simulator 12V. Regler muss Ein bzw. Aus geschaltet werden!

Achtung: Nicht verwendete Leitungen müssen isoliert werden

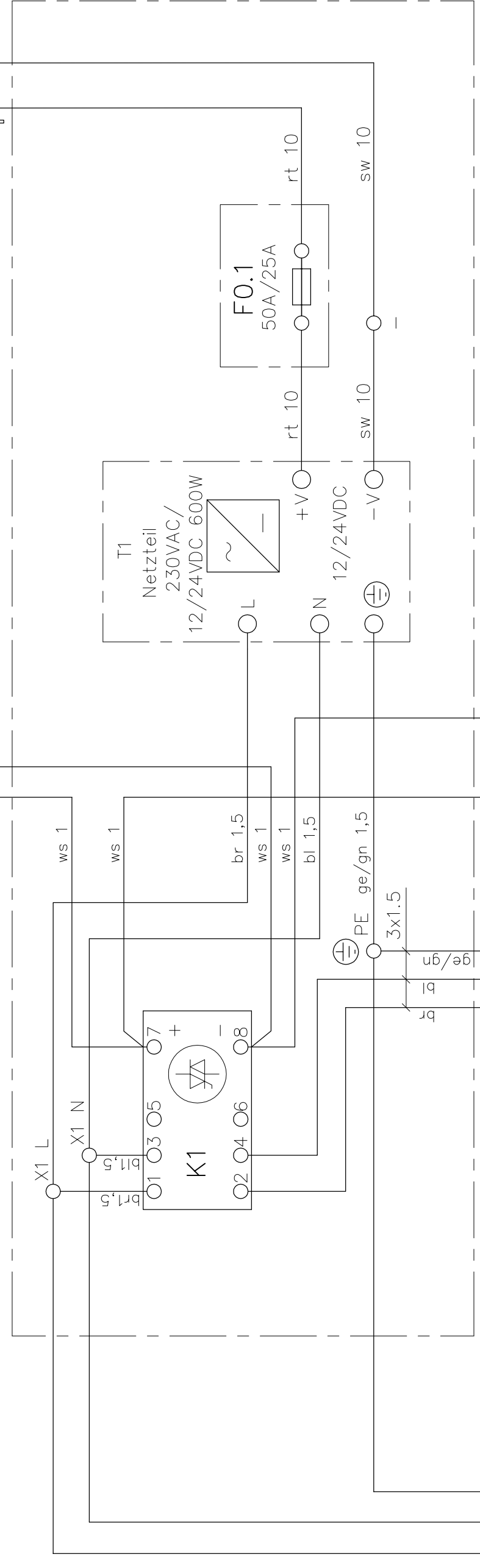
Diese Zeichnung verbleibt unser Eigentum. Vervielfältigung, Verwertung oder Mitteilung an dritte Personen hat zivil- und strafrechtliche Folgen. (Urheberrechtsgesetz. Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb BGB.)  
Durch Weiterentwicklung entstehende konstruktive und technische Änderungen behalten wir uns vor!  
Originale dürfen ohne Änderungsantrag nicht verändert werden.

KONVEKTA AG 34607 Schwalmstadt

 <b>KONVEKTA</b> ® KÜHL- & KLIMAAANLAGEN D-34607 SCHWALMSTADT	
SCHALTPLAN	
Anschlussvarianten Regler	
Gez. 03.11.17	S. Kroll
Gepr.	
a1 Änderung siehe Blatt 8	30.01.19 A. Kraft
Nr. Änderungs-Mitteilung	Tag Name
Typ: BK1-025-152	
Blatt	Zeichnungs-Nr.
2/9	K1025152



Anschlussmöglichkeiten  
Siehe Blatt 1



Elektrische Komponenten sind werkseitig in der Anlage verbaut.  
Bei integrierten Anlagen müssen Elektrische Komponenten im Fahrzeuginnenraum montiert werden!

C2, Anlaufkondensator  
C1, Betriebskondensator  
K, Startrelais

B13-A?1-412  
Wicklungswiderstand bei 20°C  
Hauptwicklung: 3,05Ω  
Hilfswicklung: 3,934Ω  
Stromaufnahme:  
Max. Stromaufnahme: 8,3A  
Anlaufstrom: 32A  
Startrelais relay: AMVL-240V1  
Anlaufkondensator: 40μF/450V  
Betriebskondensa.: 40μF/450V

B13-A?1-413  
Wicklungswiderstand bei 20°C  
Hauptwicklung: 1,299Ω  
Hilfswicklung: 2,198Ω  
Stromaufnahme:  
Max. Stromaufnahme: 17,6A  
Anlaufstrom: 58A  
Startrelais relay: AMVL-240V1  
Anlaufkondensator: 75μF/400V  
Betriebskondensator: 55μF/400V

Anschlusskasten  
Achtung: Einbau-  
lage beachten!

Anschluss erfolgt nach den  
länderspezifischen Vorschriften  
des jeweiligen Landes durch  
den Aufbausteller

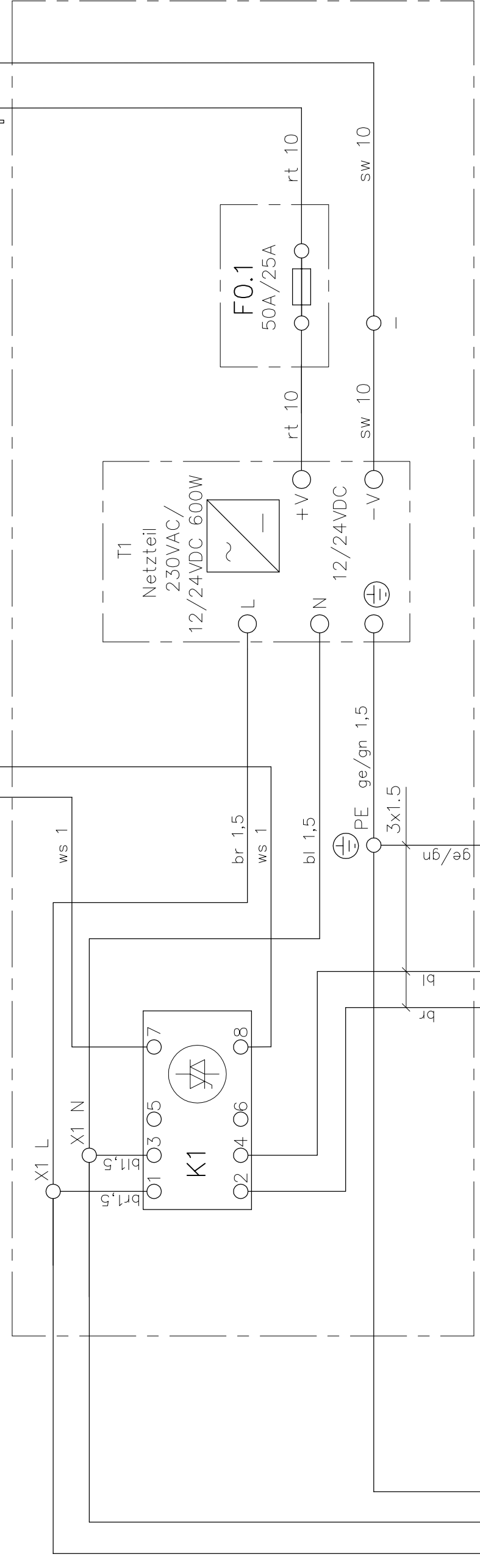
## Anschluss Scrollkompressor 230V

Diese Zeichnung verbleibt unser Eigentum. Vervielfältigung, Verwertung oder Mitteilung an dritte Personen hat zivil- und strafrechtliche Folgen. (Urheberrechtsgesetz. Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb BGB.)  
Durch Weiterentwicklung entstehende konstruktive und technische Änderungen behalten wir uns vor!  
Originale dürfen ohne Änderungsantrag nicht verändert werden.  
**KONVEKTA AG 34607 Schwalmstadt**

		<b>KÜHL- &amp; KLIMAAANLAGEN D-34607 SCHWALMSTADT</b>	
Gez. 03.11.17	S.Kroll	SCHALTPLAN	
a1	Änderung siehe Blatt 8	30.01.19	A. Kraft
Nr. Änderungs-	Mitteilung	Tag	Name
		TAG	NAME
		Relaisplatine FK/TK 12/24V 230V	
		Anschluss Scrollkompressor 230V	
		Typ: BK1-025-152	Blatt Zeichnungs-Nr.
		3/9	K1025152

K1  
A B

Anschlussmöglichkeiten  
Siehe Blatt 1



Elektrische Komponenten sind werkseitig in der Anlage verbaut.  
Bei integrierten Anlagen müssen Elektrische Komponenten im Fahrzeuginnenraum montiert werden!

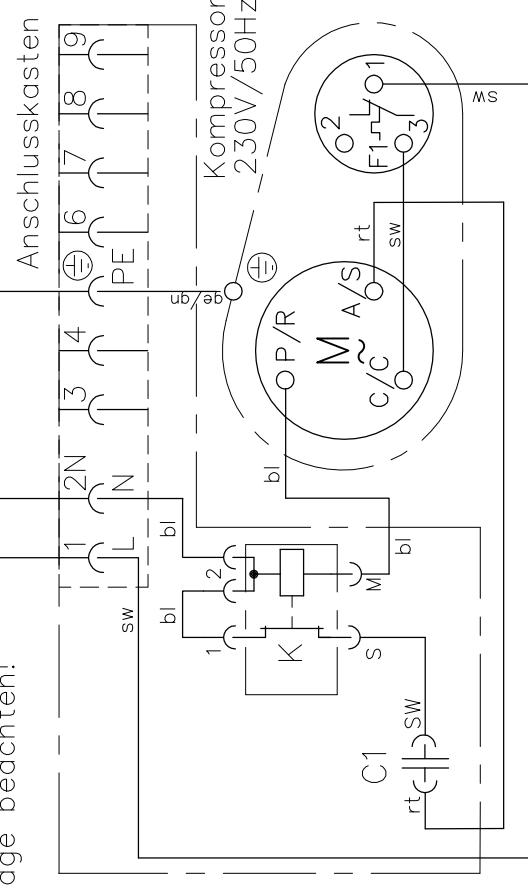
B13-A?1-411

Wicklungswiderstand bei 20°C C1, Anlaufkondensator  
Hauptwicklung: 4,8Ω K, Startrelais  
Hilfswicklung: 18,1Ω

Stromaufnahme:  
Nennstrom: 3,7 A  
Max. Stromaufnahme: 5,4 A  
Anlaufstrom: 18 A

Elektrische Komponenten:  
Thermofühler: MSP28APW  
2,8s-5,2s/19,5 A  
F1 Öffnerkontakt: 135°C  
F1 Schließerkontakt: 61°C  
Startrelais: MTRPH55  
Schaltet Ein bei: 11A  
Schaltet Aus bei: 9,35A  
Anlaufkondensator: 50µF/330V

Anschlusskasten  
Achtung: Einbau-  
lage beachten!



Anschluss erfolgt nach den  
länderspezifischen Vorschriften  
des jeweiligen Landes durch  
den Aufbauhersteller

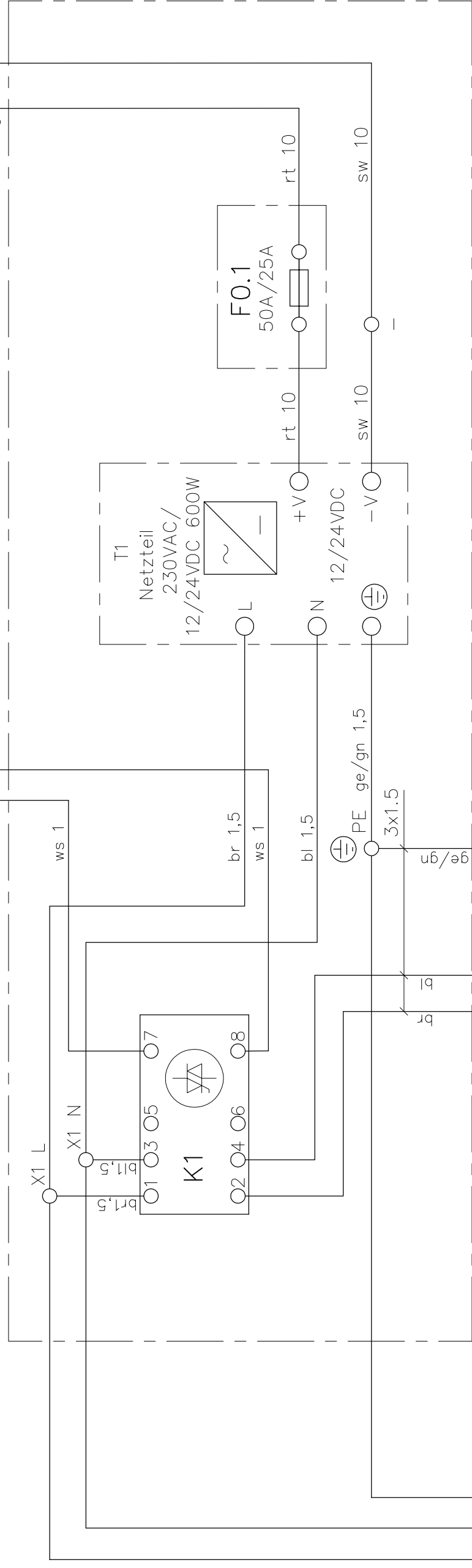
## Anschluss Rollkolbenkompressor

Diese Zeichnung verbleibt unser Eigentum. Vervielfältigung, Verwertung oder Mitteilung an dritte Personen hat zivil- und strafrechtliche Folgen. (Urheberrechtsgesetz. Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb BGB.)  
Durch Weiterentwicklung entstehende konstruktive und technische Änderungen behalten wir uns vor!  
Originale dürfen ohne Änderungsantrag nicht verändert werden.  
KONVEKTA AG 34607 Schwalmstadt

		KÜHL- & KLIMAAANLAGEN D-34607 SCHWALMSTADT	
Gez. 03.11.17	S. Kroll	SCHALTPLAN	
a1 Änderung siehe Blatt 8	30.01.19 A. Kraft	Relaisplatine FK/TK 12/24V 230V	Typ: BK1-025-152
Nr. Änderungs-Mitteilung	Tag Name	Anschluss Rollkolbenkompressor	Blatt Zeichnungs-Nr. 4/9 K1025152

K1  
A B

Anschlussmöglichkeiten  
Siehe Blatt 1



Elektrische Komponenten sind werkseitig in der Anlage verbaut.  
Bei integrierten Anlagen müssen Elektrische Komponenten im Fahrzeuginnenraum montiert werden!

B13-A?1-410

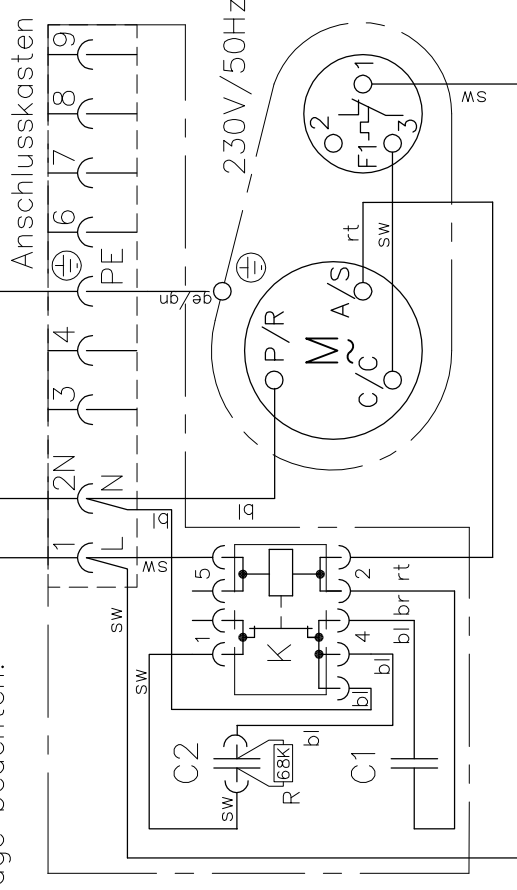
Wicklungswiderstand bei 20°C  
Hauptwicklung: 4,0Ω  
Hilfswicklung: 6,3Ω

Stromaufnahme:  
Nennstrom: 3,2A  
Max. Stromaufnahme: 5,4A  
Anlaufstrom: 22A

Elektrische Komponenten:  
Thermofühler: MSP24APW  
2,8s-5,2s/19,5A  
F1 Öffnerkontakt: 135°C  
F1 Schließerkontakt: 61°C  
Startrelais: 3ARR3\*6AV\*  
Schaltet Ein bei: 223/252V  
Schaltet Aus bei: 60/121V  
Anlaufkondensator: 100µF/330V  
Betriebskondensator: 20µF/400V

C2, Anlaufkondensator  
C1, Betriebskondensator  
K, Startrelais

Anschlusskasten  
Achtung: Einbau-  
lage beachten!



Anschluss erfolgt nach den  
länderspezifischen Vorschriften  
des jeweiligen Landes durch  
den Aufbaustereller

## Anschluss Rollkolbenkompressor

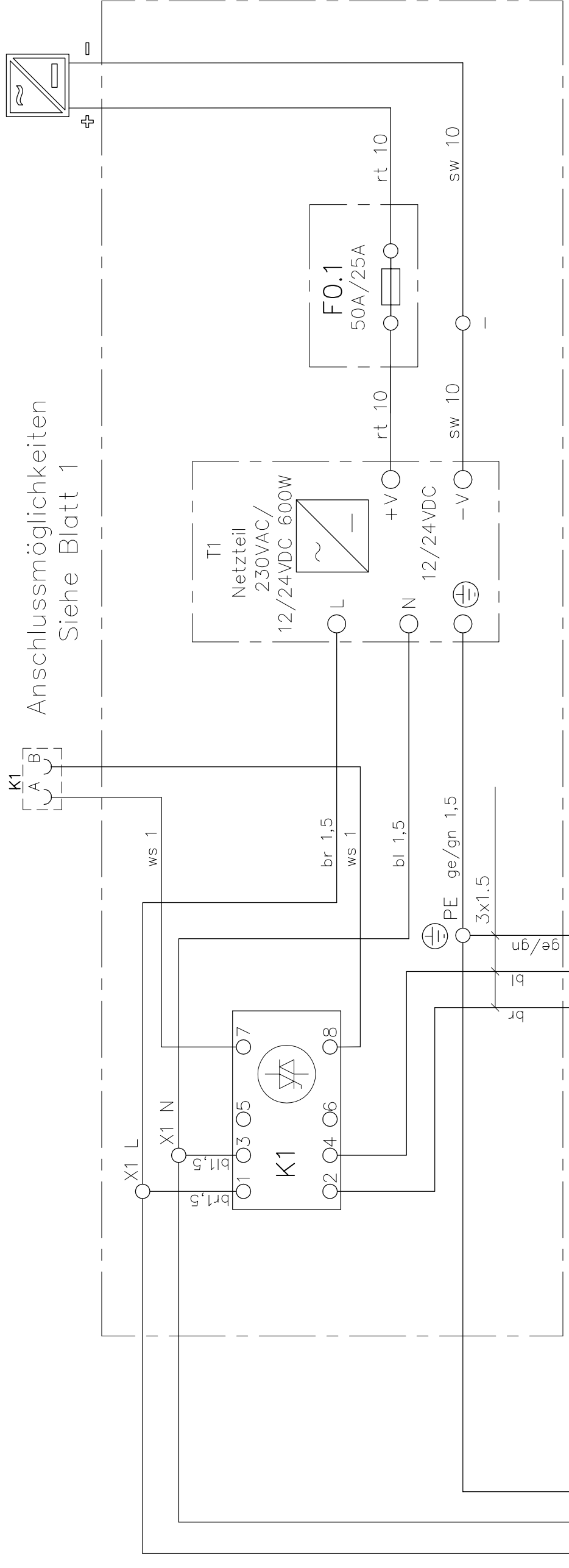
Diese Zeichnung verbleibt unser Eigentum. Vervielfältigung, Verwertung oder Mitteilung an dritte Personen hat zivil- und strafrechtliche Folgen. (Urheberrechtsgesetz. Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb BGB.)  
Durch Weiterentwicklung entstehende konstruktive und technische Änderungen behalten wir uns vor!  
Originale dürfen ohne Änderungsantrag nicht verändert werden.

KONVEKTA AG 34607 Schwalmstadt

		KÜHL- & KLIMAAANLAGEN D-34607 SCHWALMSTADT	
Gez. 03.11.17	S. Kroll	SCHALTPLAN	
a1 Änderung siehe Blatt 8		Relaisplatine FK/TK	12/24V 230V
Nr. Änderungs-Mitteilung	Tag Name	Anschluss Rollkolbenkompressor	
30.01.19	A. Kraft	Typ: BK1-025-152	Blatt Zeichnungs-Nr.
		5/9	K1025152

K: U>KM1

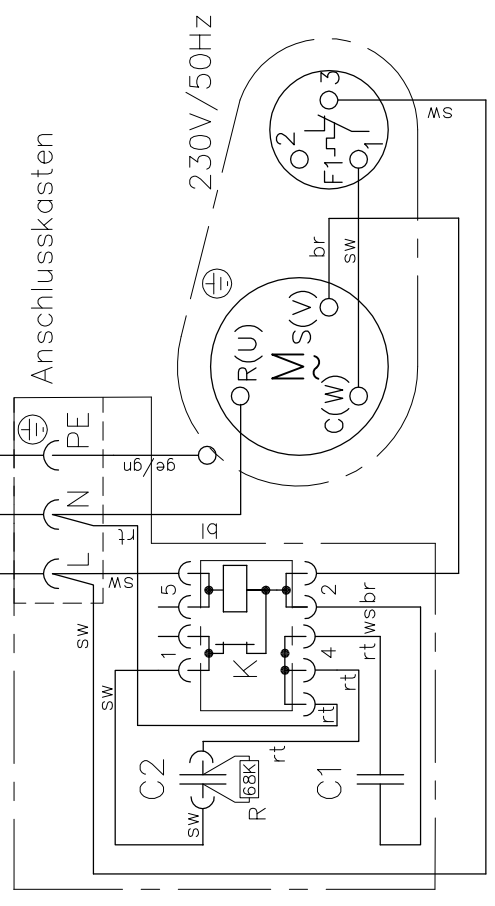
Anschlussmöglichkeiten  
Siehe Blatt 1



Dieser Kompressor darf nur im Fahrzeuginnenraum montiert werden!

- B13-A?1-427
- Wicklungswiderstand bei 25°C
- Hauptwicklung: 1,91Ω
- Hilfswicklung: 4,68Ω
- Stromaufnahme:
- Nennstrom: 6A
- Anlaufstrom: 32A
- Elektrische Komponenten:
- Thermofühler: B250-12140703
- F1 Öffnerkontakt: 145°C +/- 10
- F1 Schließerkontakt: 100°C +/- 2
- Startrelais: HLR3800-4G3D
- Schaltet Ein bei: 180/195V
- Schaltet Aus bei: 40/105V
- Anlaufkondensator: 64-77µF/330V
- Betriebskondensator: 35µF/450V

Anschlusskasten  
Achtung: Einbau-  
lage beachten!



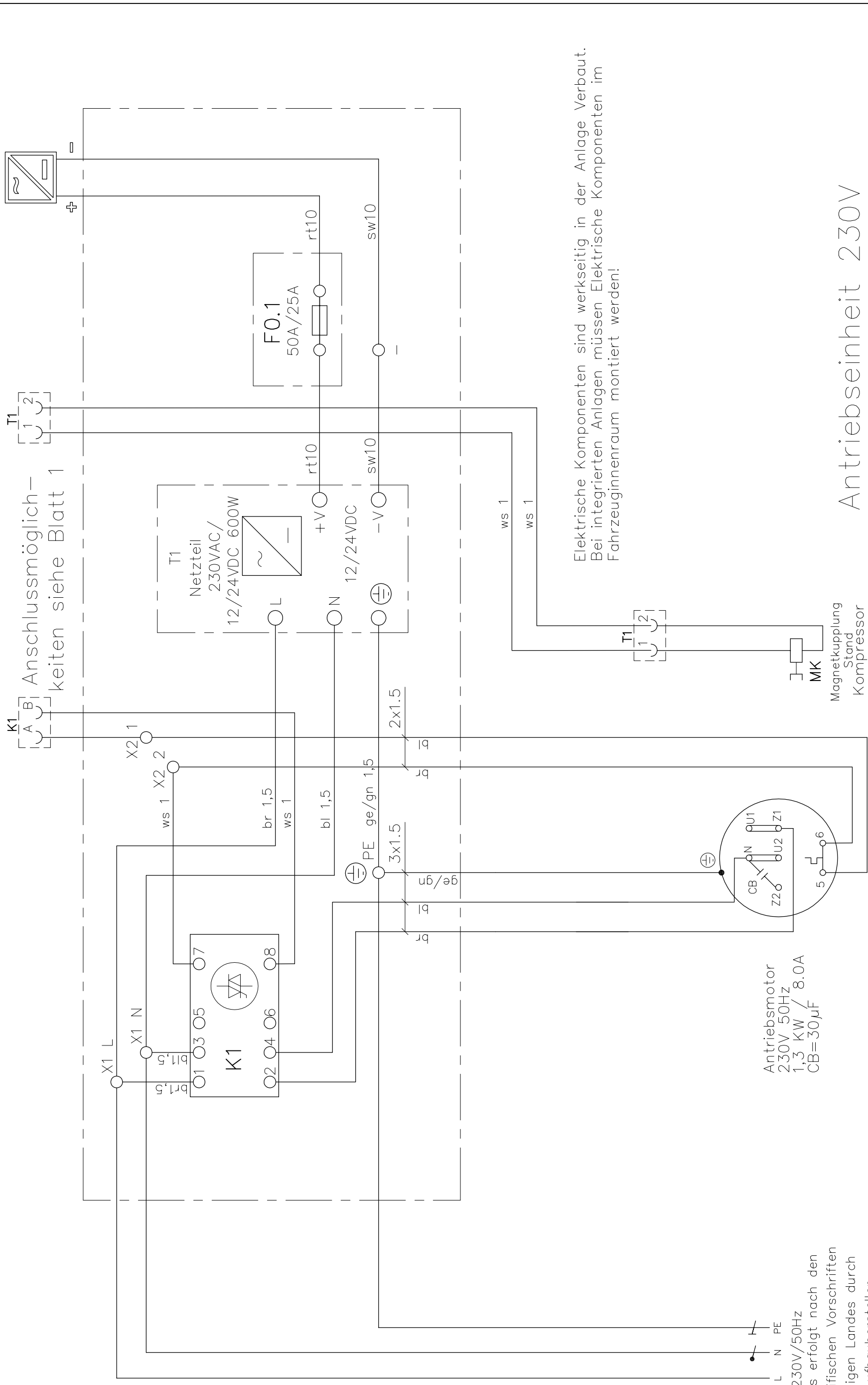
Anschluss erfolgt nach den  
länderspezifischen Vorschriften  
des jeweiligen Landes durch  
den Aufbaustereller

## Anschluss Rollkolbenkompressor

K: U>KM1 K: I>KM1

Diese Zeichnung verbleibt unser Eigentum. Vervielfältigung, Verwertung oder Mitteilung an dritte Personen hat zivil- und strafrechtliche Folgen. (Urheberrechtsgesetz. Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb BGB.)  
Durch Weiterentwicklung entstehende konstruktive und technische Änderungen behalten wir uns vor!  
Originale dürfen ohne Änderungsantrag nicht verändert werden.  
**KONVEKTA AG 34607 Schwalmstadt**

		KÜHL- & KLIMAAANLAGEN D-34607 SCHWALMSTADT	
		SCHALTPLAN	
Gez. 03.11.17	S. Kroll	Typ: BK1-025-152	
a1 Änderung siehe Blatt 8	30.01.19 A. Kraft	Relaisplatine FK/TK 12/24V 230V	Blatt
Nr. Änderungs-Mitteilung	Tag Name	Anschluss Rollkolbenkompressor	Zeichnungs-Nr.
			6/9 K1025152



Anschlussmöglichkeiten  
siehe Blatt 1

Elektrische Komponenten sind werkseitig in der Anlage verbaut.  
Bei integrierten Anlagen müssen Elektrische Komponenten im  
Fahrzeuginnenraum montiert werden!

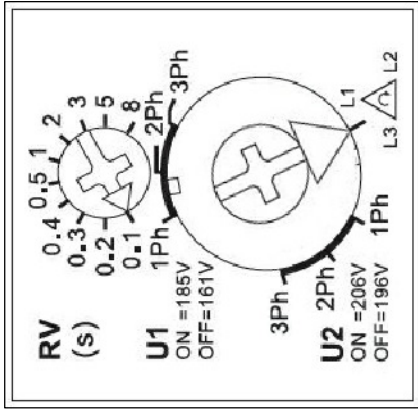
Antriebsmotor  
230V/50Hz  
1,3 kW / 8,0A  
CB=30µF

Anschluss erfolgt nach den  
länderspezifischen Vorschriften  
des jeweiligen Landes durch  
den Aufbauhersteller

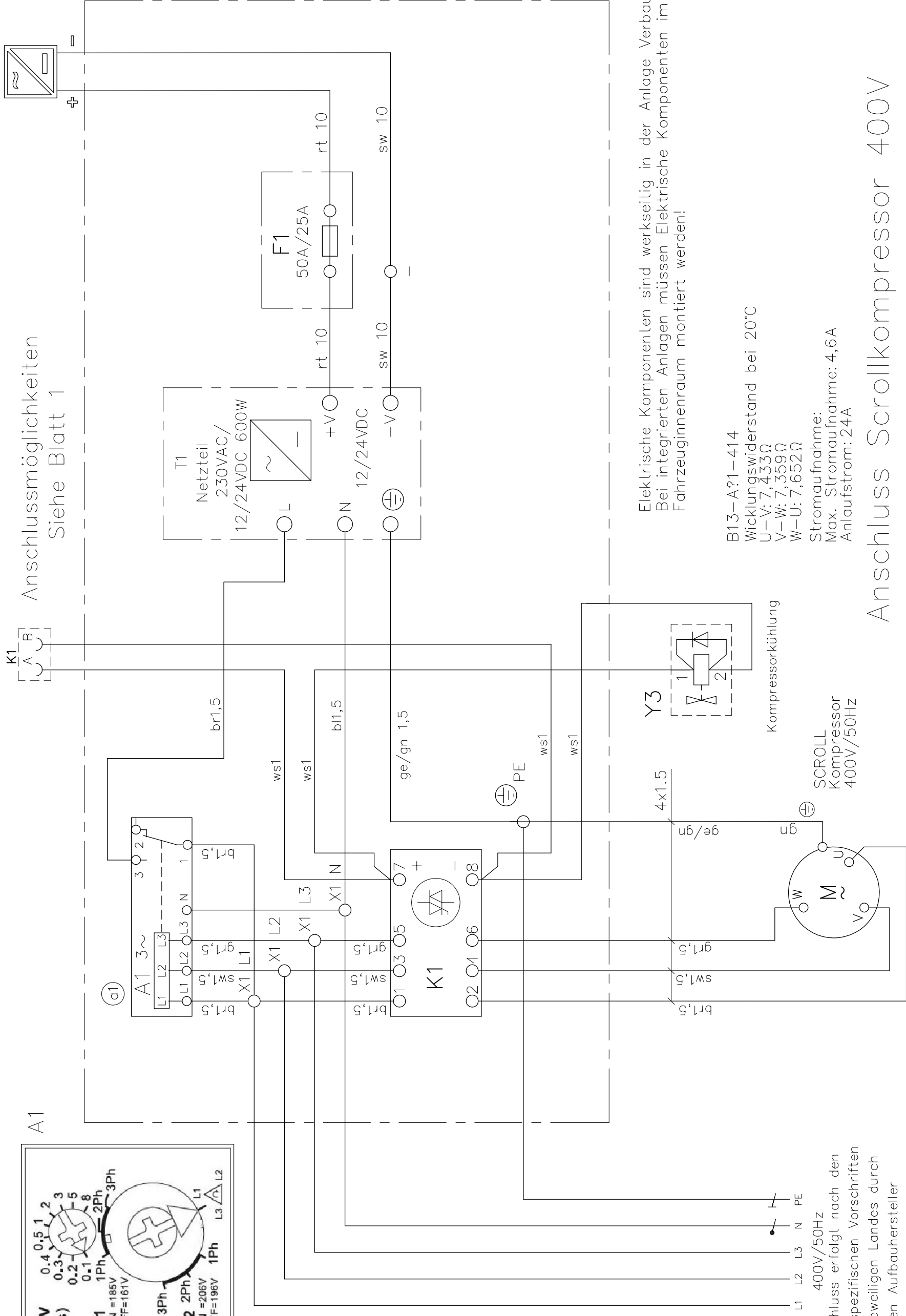
## Antriebseinheit 230V

Diese Zeichnung verbleibt unser Eigentum. Vervielfältigung, Verwertung  
oder Mitteilung an dritte Personen hat zivil- und strafrechtliche Folgen.  
(Urheberrechtsgesetz. Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb BGB.)  
Durch Weiterentwicklung entstehende konstruktive  
und technische Änderungen behalten wir uns vor!  
Originale dürfen ohne Änderungsantrag nicht verändert werden.  
**KONVEKTA AG 34607 Schwalmstadt**

		KÜHL- & KLIMAAANLAGEN D-34607 SCHWALMSTADT	
Gez. 03.11.17	S. Kroll	SCHALTPLAN	
a1 Änderung siehe Blatt 8	30.01.19 A. Kraft	Relaisplatine FK/TK 12/24V 230V	Typ: BK1-025-152
Nr. Änderungs-Mitteilung	Tag Name	Antriebseinheit 230V	Blatt Zeichnungs-Nr. 7/9 K1025152



Anschlussmöglichkeiten  
Siehe Blatt 1



400V/50Hz  
Anschluss erfolgt nach den  
länderspezifischen Vorschriften  
des jeweiligen Landes durch  
den Aufbaustereller

Elektrische Komponenten sind werkseitig in der Anlage verbaut.  
Bei integrierten Anlagen müssen Elektrische Komponenten im  
Fahrzeuginnenraum montiert werden!

B13-A?1-414  
Wicklungswiderstand bei 20°C  
U-V: 7,433Ω  
V-W: 7,359Ω  
W-U: 7,652Ω

Stromaufnahme:  
Max. Stromaufnahme: 4,6A  
Anlaufstrom: 24A

## Anschluss Scrollkompressor 400V

Diese Zeichnung verbleibt unser Eigentum. Vervielfältigung, Verwertung  
oder Mitteilung an dritte Personen hat zivil- und strafrechtliche Folgen.  
(Urheberrechtsgesetz, Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb BGB.)


Durch Weiterentwicklung entstehende konstruktive  
und technische Änderungen behalten wir uns vor!  
Originale dürfen ohne Änderungsantrag nicht verändert werden.

KONVEKTA AG 34607 Schwalmstadt

		KÜHL- & KLIMAAANLAGEN D-34607 SCHWALMSTADT	
Gez. 03.11.17	S. Kroll	SCHALTPLAN	
a1	Überwachungsrelais A1 geändert 30.01.19	A. Kraft	Relaisplatte FK/TK 12/24V 400V
Nr. Änderungs-Mitteilung	Tag	NAME	Anschluss Scrollkompressor 400V
		TAG	NAME
			Blatt
			8/9
			Zeichnungs-Nr.
			K1025152
			Typ: BK1-025-152



## Anschlusssbelegung:

 Batteriespannung + - 12/24V  
 D+ Simulator 12V: EIN 12,0V, AUS 11,9V  
 D+ Simulator 24V: EIN 24,0V, AUS 23,8V  
 Standbetrieb hat Vorrang gegenüber Fahrtbetrieb

 Versorgungsspannung Standsatz + - 12/24V  
 D+ Simulator 12V: EIN 12,0V, AUS >11,6V  
 D+ Simulator 24V: EIN 24,0V, AUS >23,6V

FR4 : Zuleitung Frischdienstregler FR4.1 oder FR4 Pharma

FR4 1 = Spannungsversorgung Regler nach Freigabe D+ Simulator oder Standsatz

FR4 2 = Steuersignal Heißgasabtauung:

FR4 3 = Umschaltung Kondensatorabsperrventil auf Heißgasabtauung, Stellsignal Magnetkupplung muss anliegen!

FR4 4 = Steuersignal Magnetkupplung:

FR4 5 = Ansteuerung Kondensatorlüftung (KD1 und KD2), Freigabe Spannung Ansteuerung Magnetventile (Y1 und Y2) => Sicherung F8 muss gesteckt sein,

FR4 6 = Freigabe Spannung Ansteuerung Druckschalter (P1 1 und P1 3), Freigabe Kondensatorsteuerung DKD514

FR4 4 = Steuersignal Verdampferlüfter

FR4 5 = Ansteuerung Verdampferlüfter (VD1 und VD2)

FR4 6 = Dauerplus

FR4 6 = Masse

Y1 : Ansteuerung Magnetventil Heißgasabtauung

Y2 : Ansteuerung Magnetventil Kondensatorabsperrventil

MK : Ansteuerung Magnetkupplung

K1 : Steuersignal Schütz 230/400V

P1 : Druckschalter

P1 1 = + Freigabe durch FR4 MK

P1 2 = Steuersignal Ausgang Magnetkupplung, Einschaltverzögerung 5 Sekunden

P1 3 = + Freigabe durch FR4 MK

P1 4 = Steuersignal Ausgang Kondensatorlüftersteuerung 100%

T1 : Timer MK/K1

VD1 : Ansteuerung Verdampferlüfter 1

VD2 : Ansteuerung Verdampferlüfter 2

KD1 : Ansteuerung Kondensatorlüfter 1

KD2 : Ansteuerung Kondensatorlüfter 2

KDDS : Kondensatordrucksteuerung für DKD514

KDDS 1 = Ansteuerung Umschaltung 50/100%

KDDS 2 = Lüfterstufe 50%


KDDS 3 = Ansteuerung Freigabe Kondensatorlüfter

Diese Zeichnung verbleibt unser Eigentum. Vervielfältigung, Verwertung oder Mitteilung an dritte Personen hat zivil- und strafrechtliche Folgen. (Urheberrechtsgesetz. Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb BGB.)

Durch Weiterentwicklung entstehende konstruktive und technische Änderungen behalten wir uns vor!

Originale dürfen ohne Änderungsantrag nicht verändert werden.

KONVEKTA AG 34607 Schwalmstadt

 <b>KONVEKTA</b> ® KÜHL- & KLIMAAANLAGEN D-34607 SCHWALMSTADT		SCHALTPLAN		Typ: BK1-025-152	
		Schaltplan Allgemein		Blatt	Zeichnungs-Nr.
Gez.	03.11.17	S.Kroll		9/9	K1025152
a1 Änderung siehe Blatt 8		30.01.19	A. Kraft		
Nr.Änderungs-	Mitteilung	Tag	NAME		