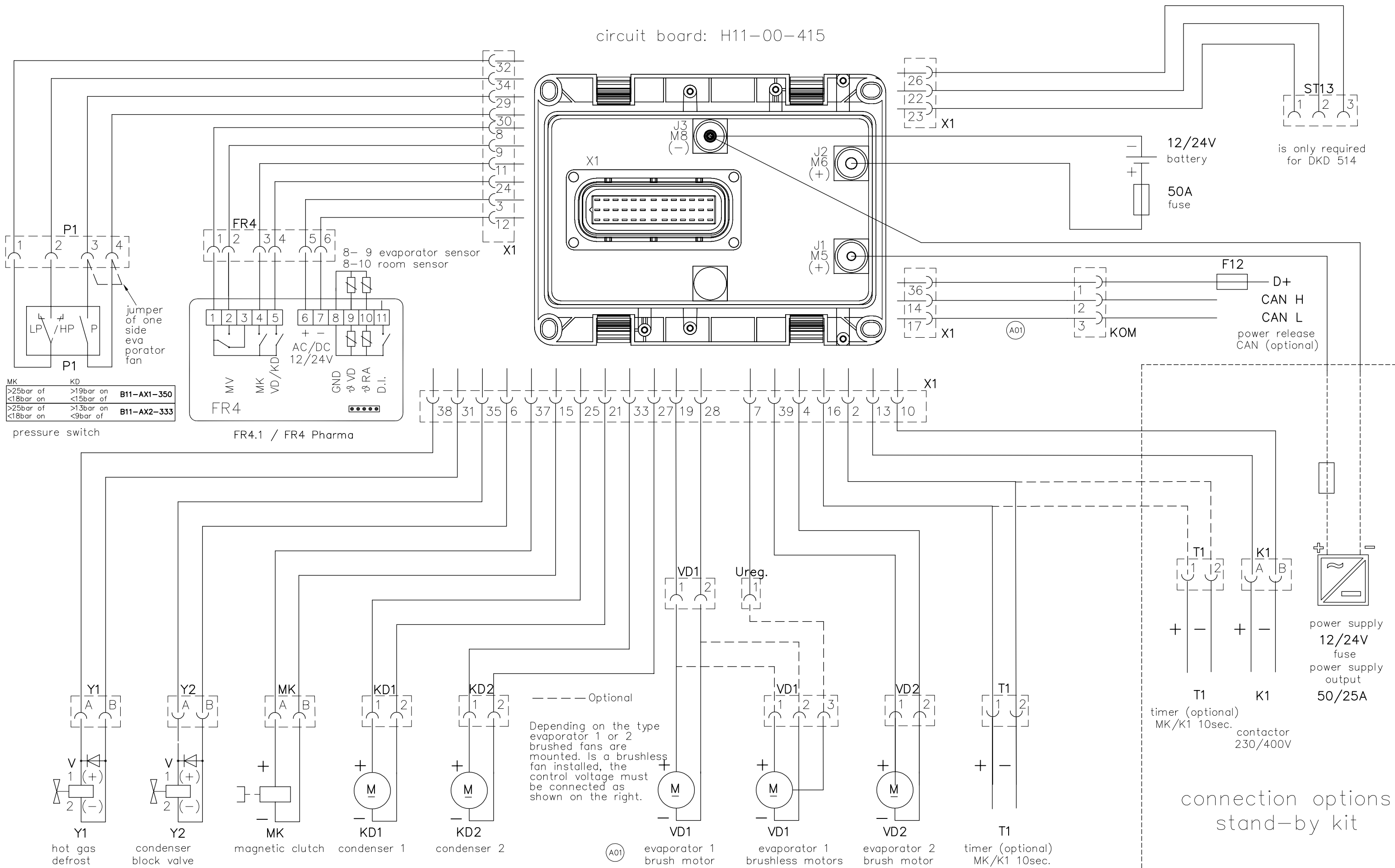


circuit board: H11-00-415



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

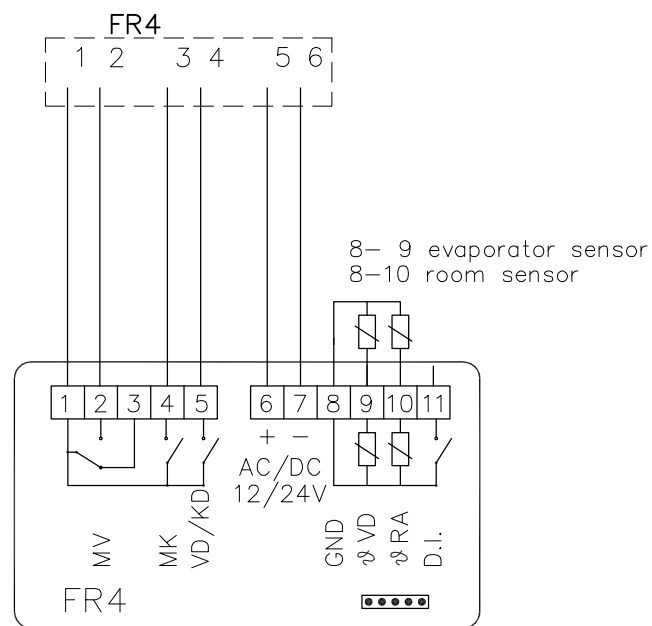
Nr. Änderungs-Mitteilung	Tag	Name

Gez.	10.09.21	H. Seifart
Gepr.		
TAG		NAME

KONVEKTA® KÜHL- & KLIMAANLAGEN D-34607 SCHWALMSTADT
 SCHALTPLAN
 Wiring diagram mobile
 and mobile/standby 2k20

Typ: BK1-025-190	
Blatt	Zeichnungs-Nr.
1/9	K1025190

Connection variants regulator
fresh goods
mobile / stationary

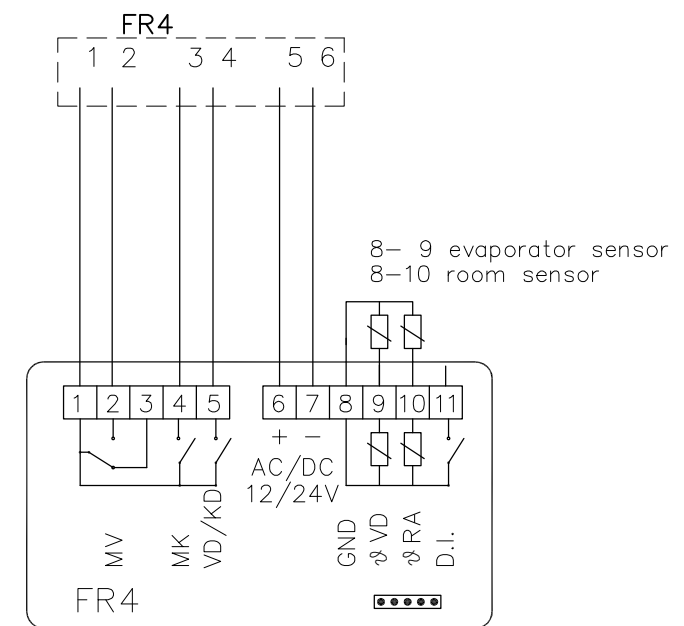


variant with 2k20 relay board
at mobile use case:
release input voltage
to terminal 1 of FR4. D+ activated
90min holding current at terminal 6 of
FR4 (for keeping defrost time) incl. aut.
shutdown – programmed on 2k20.

variant with 2k20 relay board
at stationary use case:
release input voltage
to terminal 1 of FR4.
permanent current at terminal 6 of
FR4 during stationary power supply.
FR4 controller must be switched ON or OFF
by hand.

Attention: Unused cables must be insulated

Connection variants regulator
deep freezing
mobile / stationary



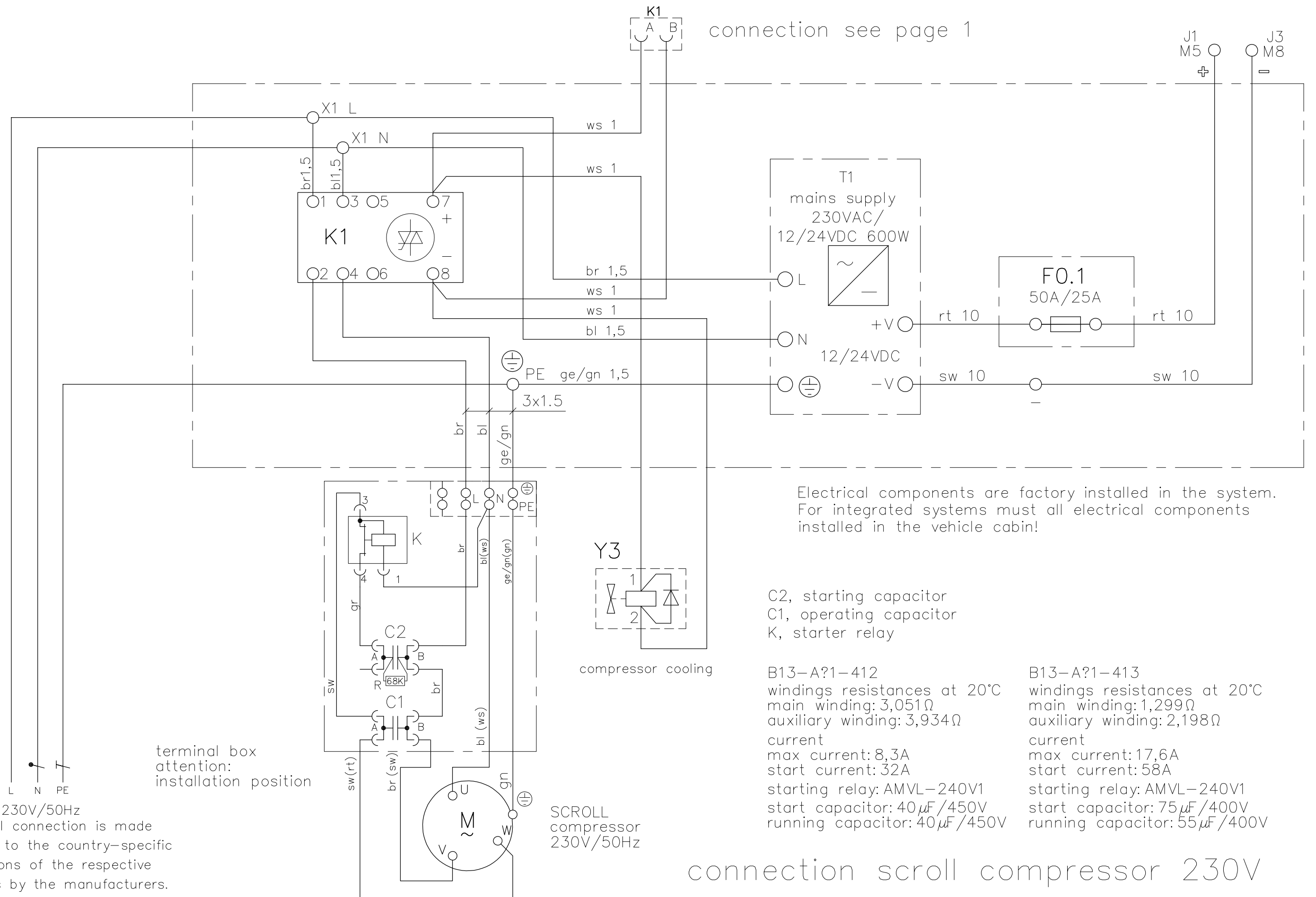
variant with 2k20 relay board
at mobile use case:
release input voltage
to terminal 1 of FR4. D+ activated
90min holding current at terminal 6 of
FR4 (for keeping defrost time) incl. aut.
shutdown – programmed on 2k20.

variant with 2k20 relay board
at stationary use case:
release input voltage
to terminal 1 of FR4.
permanent current at terminal 6 of
FR4 during stationary power supply.
FR4 controller must be switched ON or OFF
by hand.

Attention: Unused cables must be insulated

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-& KLIMAANLAGEN D-34607 SCHWALMSTADT					
		Gez.	10.09.21	H. Seifart		SCHALTPLAN Connection variants regulator		Typ: BK1-025-190	
		Gepr.						Blatt	Zeichnungs-Nr.
A** Änderung siehe Blatt 9								2/9	K1025190
Nr.	Änderungs-Mitteilung	Tag	Name		TAG	NAME			



connection see page 1

Electrical components are factory installed in the system.
For integrated systems must all electrical components installed in the vehicle cabin!

C2, starting capacitor
C1, operating capacitor
K, starter relay

B13-A?1-412
windings resistances at 20°C
main winding: 3,051Ω
auxiliary winding: 3,934Ω
current
max current: 8,3A
start current: 32A
starting relay: AMVL-240V1
start capacitor: 40μF/450V
running capacitor: 40μF/450V

B13-A?1-413
windings resistances at 20°C
main winding: 1,299Ω
auxiliary winding: 2,198Ω
current
max current: 17,6A
start current: 58A
starting relay: AMVL-240V1
start capacitor: 75μF/400V
running capacitor: 55μF/400V

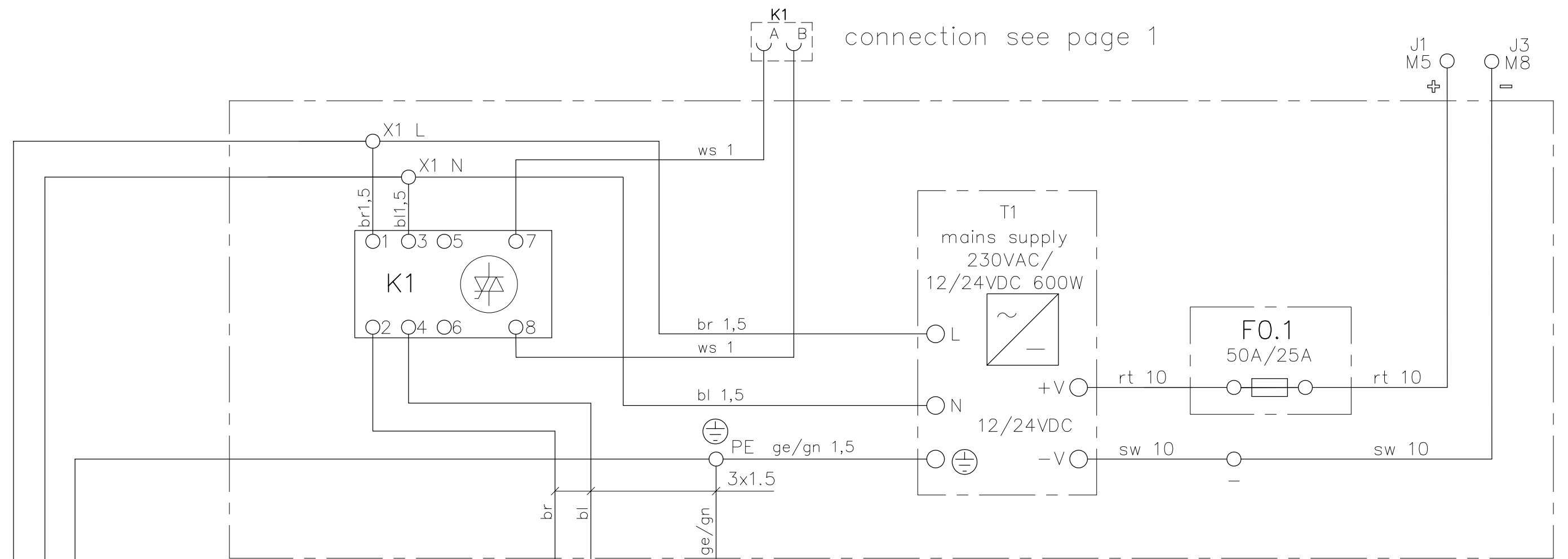
connection scroll compressor 230V

terminal box
attention:
installation position

230V/50Hz
Electrical connection is made according to the country-specific regulations of the respective countries by the manufacturers.

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-& KLIMAANLAGEN D-34607 SCHWALMSTADT			
		Gez.	10.09.21	H. Seifart		SCHALTPLAN	
		Gepr.				Typ: BK1-025-190	
A** Änderung siehe Blatt 9				Circuit board FK/TK 12/24V 230V		Blatt	Zeichnungs-Nr.
Nr. Änderungs-Mitteilung		Tag	Name	connection scroll compressor 230V		3/9	K1025190



connection see page 1

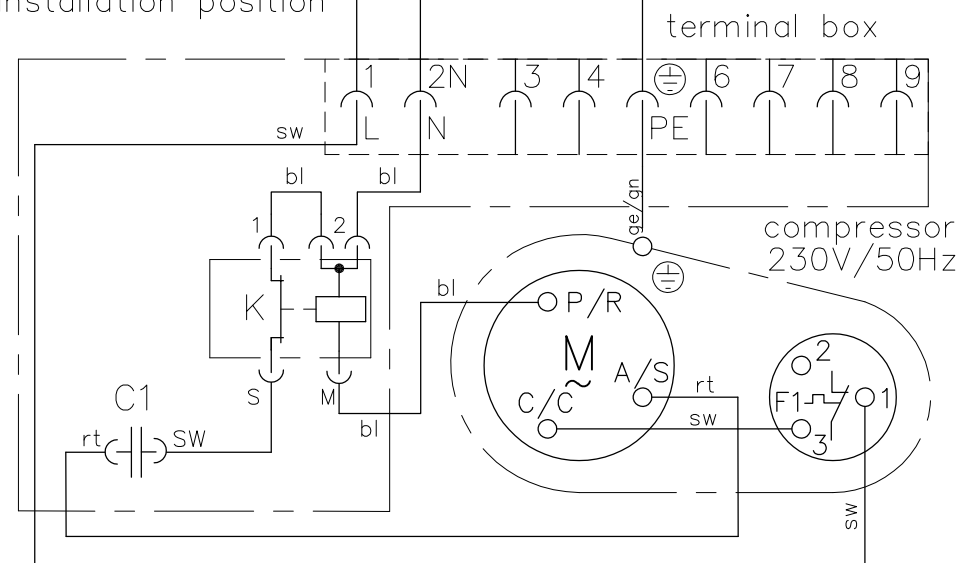
Electrical components are factory installed in the system.
For integrated systems must all electrical components installed in the vehicle cabin!

B13-A?1-411

windings resistances at 20°C
main winding: 4,8Ω
auxiliary winding: 18,1Ω
current:
rated current RLA: 3,7A
max current: 5,4 A
start current LRA: 18A
electrical equipment: CSIR
overload: MSP28APW
time check: 2,8s-5,2s/19,5A
F1 opening temp.: 135°C
F1 closing temp.: 61°C
current relay: MTRPH55
pick up: 11A
drop out: 9,35A
start capacitor: 50μF/330V

C1, starting capacitor
K, starter relay

terminal box
attention:
installation position



K: I>KM1

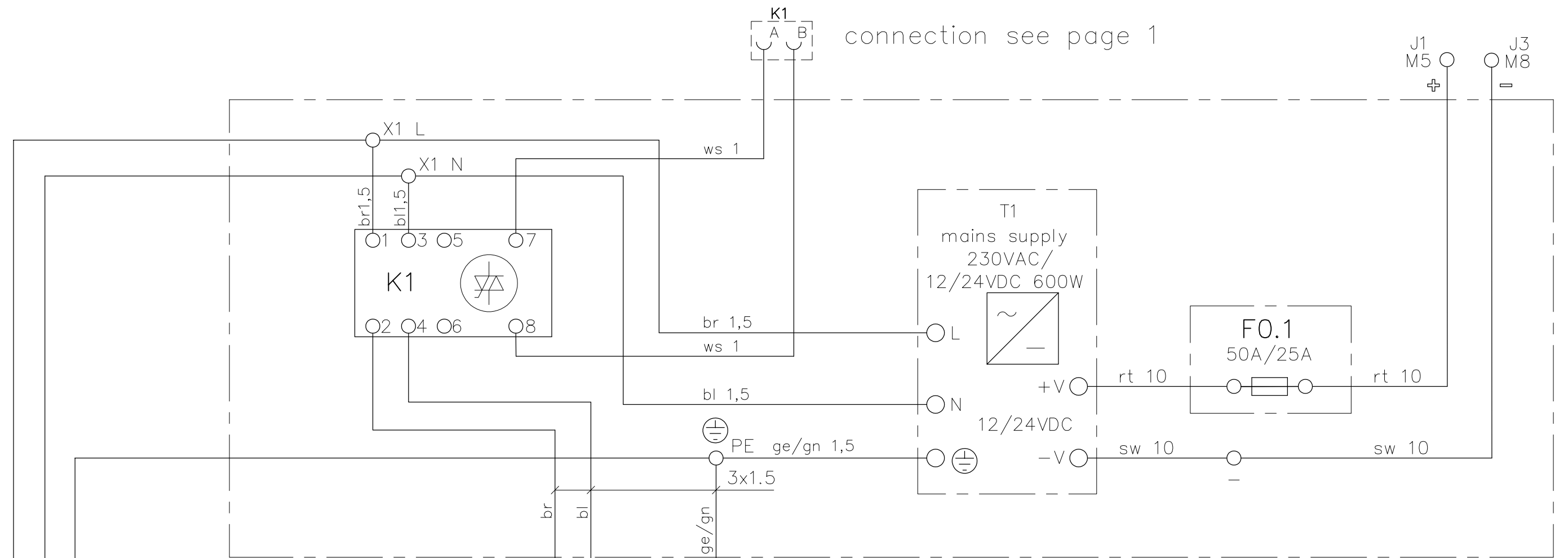
connection rotary compressor

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-& KLIMAANLAGEN D-34607 SCHWALMSTADT			
		Gez.	10.09.21	H. Seifart		SCHALTPLAN Circuit board FK/TK 12/24V 230V connection rotary compressor	
		Gepr.					
A** Änderung siehe Blatt 9						Typ: BK1-025-190	
Nr. Änderungs-Mitteilung		Tag	Name	TAG	NAME	Blatt	Zeichnungs-Nr.
						4/9	K1025190



connection see page 1

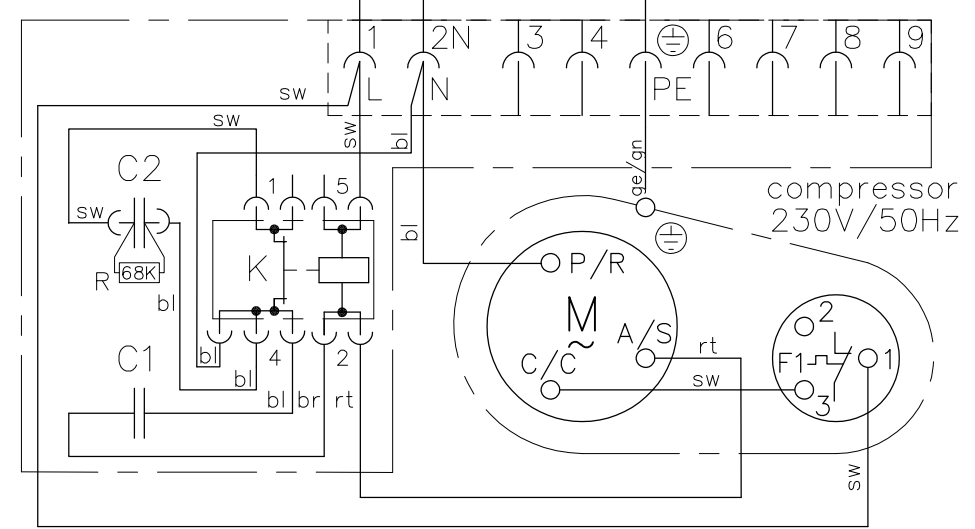
Electrical components are factory installed in the system.
For integrated systems must all electrical components installed in the vehicle cabin!

B13-A?1-410

windings resistances at 20°C
main winding: 4,0Ω
auxiliary winding: 6,3Ω
current:
rated current RLA: 3,2A
max current: 5,4A
start current LRA: 22A
electrical equipment: CSIR
overload: MSP24APW
time check: 2,8s-5,2s/19,5A
F1 opening temp.: 135°C
F1 closing temp.: 61°C
current relay 3ARR3*6AV*
pick up: 223/252V
drop out: 60/121V
start capacitor: 100µF/330V
operat capacitor: 20µF/330V

C2, starting capacitor
C1, operating capacitor
K, starter relay

terminal box
attention:
installation position



connection rotary compressor

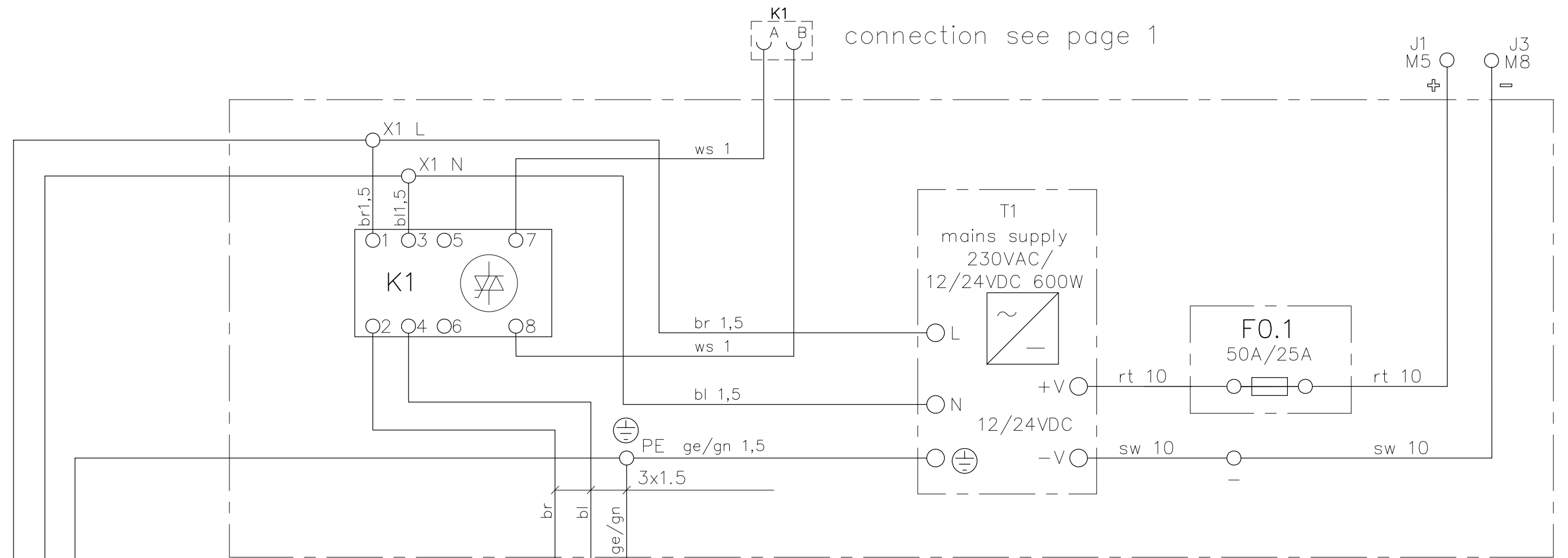
230V/50Hz
Electrical connection is made according to the country-specific regulations of the respective countries by the manufacturers.

K: U>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

Nr.	Änderungs-Mitteilung	Tag	Name
A** Änderung siehe Blatt 9			

KONVEKTA ® KÜHL-& KLIMAANLAGEN D-34607 SCHWALMSTADT		Gez.	10.09.21	H. Seifart	SCHALTPLAN Circuit board FK/TK 12/24V 230V connection rotary compressor	Typ:	BK1-025-190	
		Gepr.				Blatt	Zeichnungs-Nr.	
		TAG		NAME			5/9	K1025190



connection see page 1

This compressor may be only mounted in the vehicle cabin!

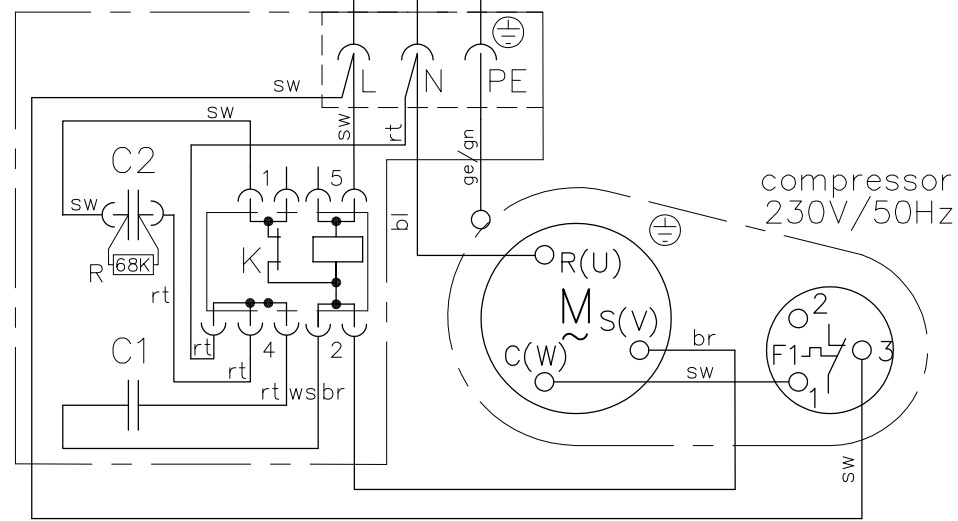
B13-A?1-427

windings resistances at 20°C
 main winding: 1,91Ω
 auxiliary winding: 4,68Ω
 current:
 rated current RLA: 6A
 start current LRA: 32A
 electrical equipment: CSIR
 overload: B250-12140703
 F1 opening temp.: 145°C +/- 10
 F1 closing temp.: 100°C +/- 2
 current relay: HLR3800-4G3D
 pick up: 180/195V
 drop out: 40/105V
 start capacitor: 64-77 μF / 330V
 operat capacitor: 35 μF / 430V

C2, starting capacitor
 C1, operating capacitor
 K, starter relay

terminal box
 attention:
 installation position

terminal box



compressor
 230V/50Hz

connection rotary compressor

230V/50Hz

Electrical connection is made according to the country-specific regulations of the respective countries by the manufacturers.

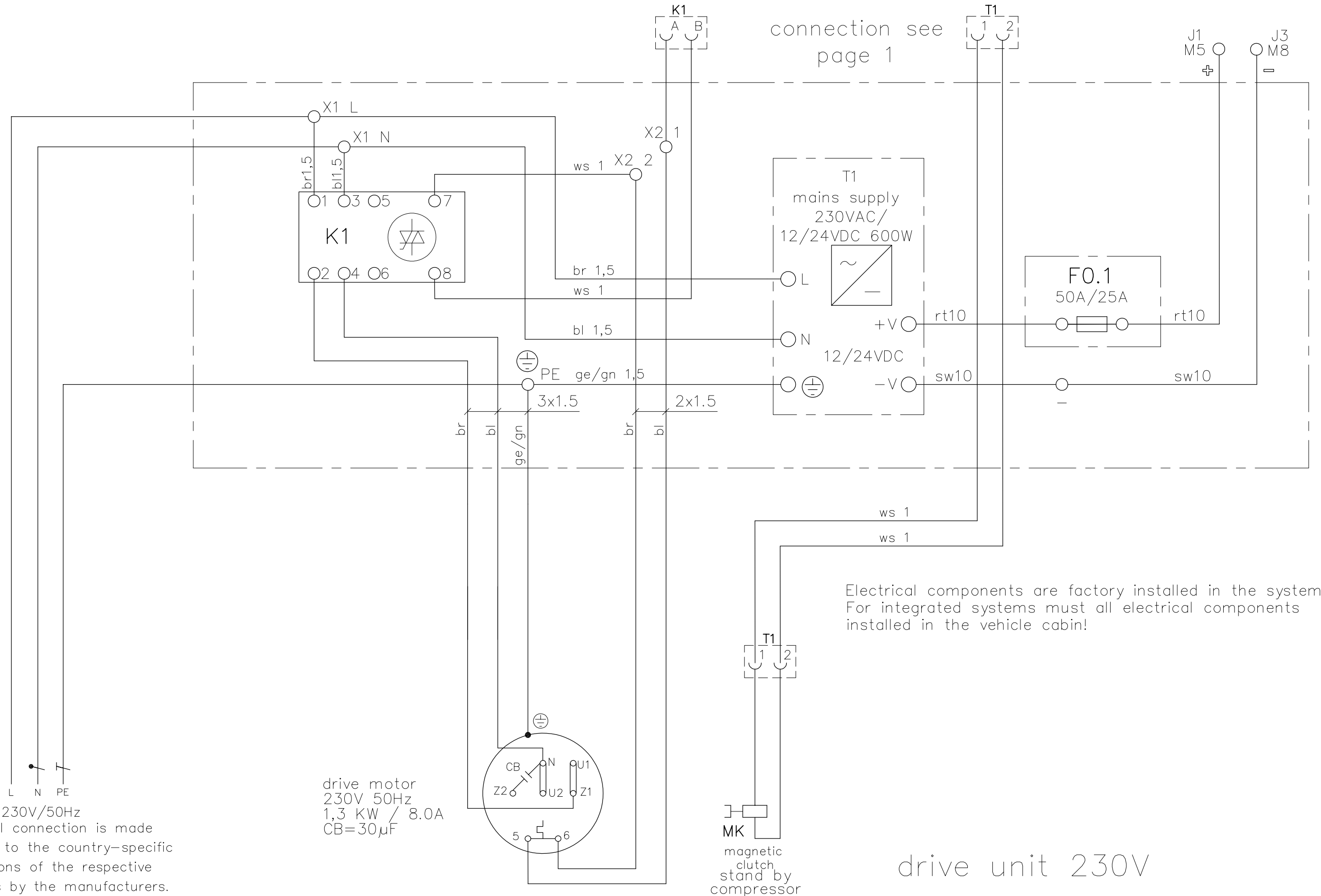
K: U>KM1 K: I>KM1

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- & KLIMAANLAGEN D-34607 SCHWALMSTADT		
			Gez.	10.09.21	H. Seifart	SCHALTPLAN	Typ: BK1-025-190
			Gepr.			Circuit board FK/TK 12/24V 230V	
					connection rotary compressor		Blatt Zeichnungs-Nr.
A** Änderung siehe Blatt 9							6/9 K1025190
Nr.	Änderungs-Mitteilung	Tag	Name	TAG	NAME		

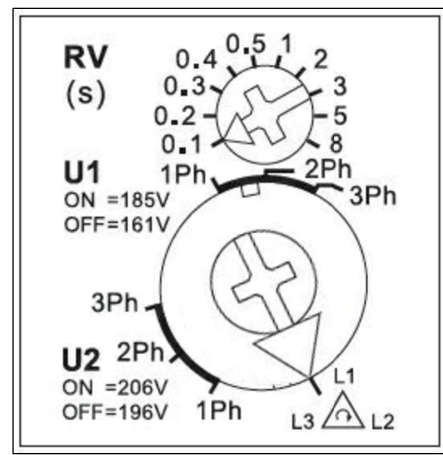


230V/50Hz
Electrical connection is made according to the country-specific regulations of the respective countries by the manufacturers.

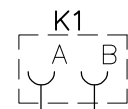
Diese Zeichnung verbleibt unser Eigentum. Vervielfältigung, Verwertung oder Mitteilung an dritte Personen hat zivil- und strafrechtliche Folgen. (Urheberrechtsgesetz. Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb BGB.)
Durch Weiterentwicklung entstehende konstruktive und technische Änderungen behalten wir uns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

Nr.	Änderungs-Mitteilung	Tag	Name
A**	Änderung siehe Blatt 9		

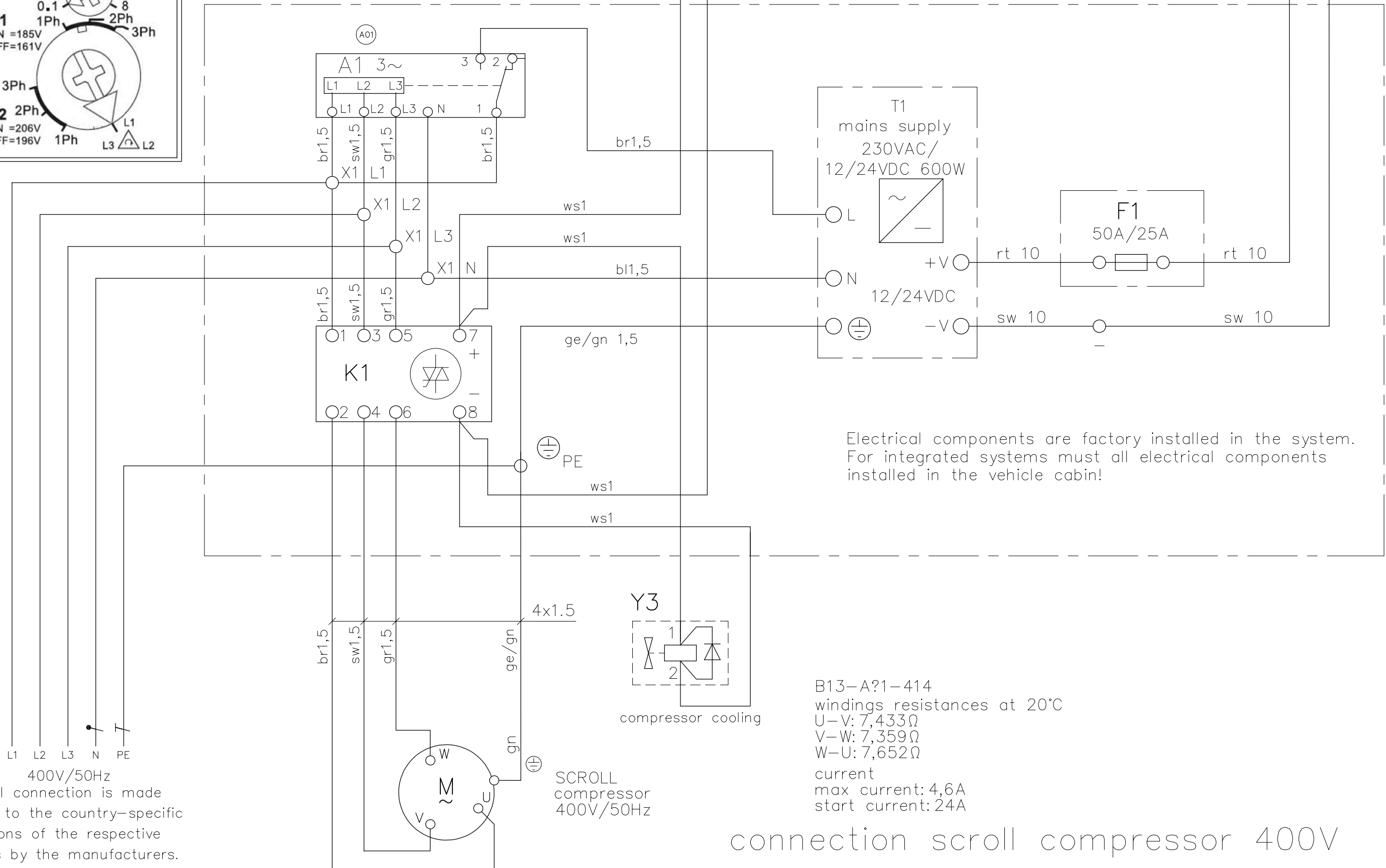
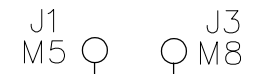
KONVEKTA ® KÜHL-& KLIMAANLAGEN D-34607 SCHWALMSTADT		Gez. 10.09.21 H. Seifart		SCHALTPLAN Circuit board FK/TK 12/24V 230V drive unit 230V		Typ: BK1-025-190	
		Gepr.				Blatt Zeichnungs-Nr. 7/9 K1025190	



A1



connection see page 1



Electrical components are factory installed in the system. For integrated systems must all electrical components installed in the vehicle cabin!

B13-A?1-414
 windings resistances at 20°C
 U-V: 7,433Ω
 V-W: 7,359Ω
 W-U: 7,652Ω
 current
 max current: 4,6A
 start current: 24A

connection scroll compressor 400V

400V/50Hz
 Electrical connection is made according to the country-specific regulations of the respective countries by the manufacturers.

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- & KLIMAANLAGEN D-34607 SCHWALMSTADT			
		Gez.	10.09.21	H. Seifart		SCHALTPLAN	
		Gepr.				Typ: BK1-025-190	
		A** Änderung siehe Blatt 9		Circuit board FK/TK 12/24V 400V connection scroll compressor 400V		Blatt	Zeichnungs-Nr.
Nr.	Änderungs-Mitteilung	Tag	Name			8/9	K1025190

pin assignment :

- KOM 1 = power release for the mobile driven unit (former D+). If not powered, the unit runs only in stationary mode.
- (A01) KOM 2 = Optional (additional modul needed!) CAN high connection for releasing the mobile mode, monitoring the compressor etc.
- KOM 3 = Optional (additional modul needed!) CAN low connection for releasing the mobile mode, monitoring the compressor etc.
- FR4 : supply lines control unit FR4.1 oder FR4 Pharma
- FR4 1 = power slider to enable D + or standby kit
- FR4 2 = control signal hot gas defrost:
switching condenser block valve to hot gas defrost, corrective signal magnetic clutch must be present!
- FR4 3 = control signal magnetic clutch:
switching condenser (KD1 and KD2), enable voltage control solenoid valves (Y1 und Y2) => fuse F8 must be plugged,
enable voltage control pressure switch(P1 1 and P1 3), enable condenser control DKD514
- FR4 4 = control signal evaporator
switching evaporator (VD1 and VD2)
- FR4 5 = steady plus
- FR4 6 = ground
- Y1 : switching solenoid valve hot gas defrost
- Y2 : switching solenoid valve condenser block valve
- MK : switching magnetic clutch
- K1 : control signal contactor 230/400V
- P1 : pressure switch
- P1 1 = + approval by FR4 MK
- P1 2 = control signal outcome magnetic clutch, power-on delay 5 seconds
- P1 3 = + approval by FR4 MK
- P1 4 = control signal outcome condenser fan control 100%
- T1 : timer MK/K1
- VD1 : switching evaporator 1
- VD2 : switching evaporator 2
- KD1 : switching condenser 1
- KD2 : switching condenser 2
- ST13 : condenser pressure control for DKD514
- ST13 1 = switching switching 50/100%
- ST13 2 = fan speed 50%
- ST13 3 = switching approval condenser van

	protection :	12V	24V	
F1	controller	5A	5A	
F2	cond. water Heater	10A	10A	
F3	control voltage	5A	5A	
F4	pressure switch	5A	5A	
F5	evaporator 1	15A	10A	
F6	evaporator 2	15A	10A	R1: poti Ureg.
F7	condenser 1	15A	10A	
F8	condenser 2	15A	10A	
F9	mag. valve 1	3A	3A	
F10	mag. valve 2	3A	3A	
F11	int. controller	5A	5A	
F12	power release	5A	5A	(A01)

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-& KLIMAANLAGEN D-34607 SCHWALMSTADT					
		Gez.	10.09.21	H. Seifart		SCHALTPLAN		Typ: BK1-025-190	
		Gep.				Wiring diagram mobile/standby		Blatt	Zeichnungs-Nr.
A01	Formatierung angepasst, D+ hinzu	13.10.21	H. Seifart					9/9	K1025190
Nr.	Änderungs-Mitteilung	Tag	Name	TAG	NAME				