

KAUT - Luftentfeuchter Typ 7010T/9010T
Montage- und Betriebsanleitung
D405451 Ausgabe 9 06 Februar 2017

Seite

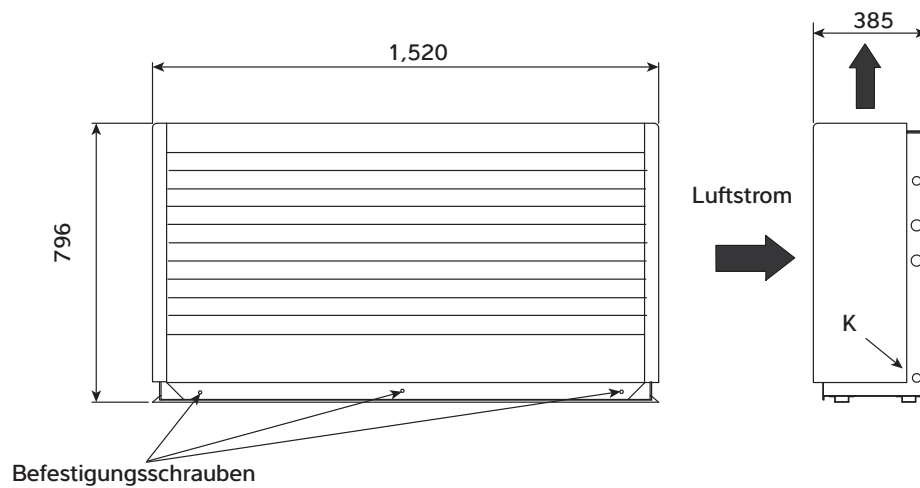
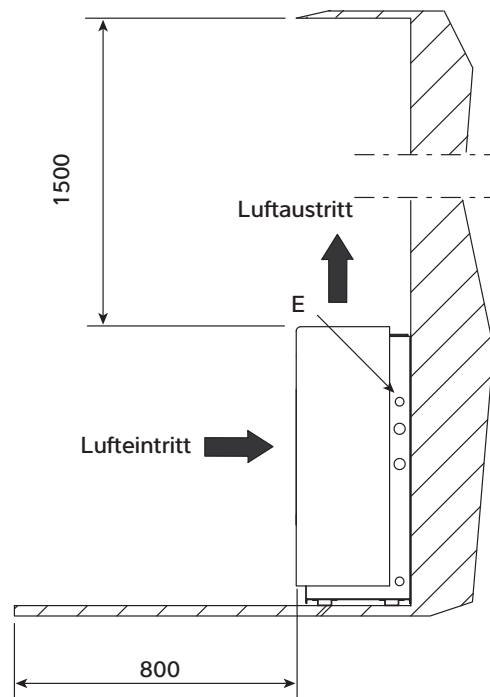
3	1	Montage
3	1.1	Position
4	1.2	Anschlussmaße: Elektro, Heizregister u. Kondensatablauf
5	1.3	Kondensatablauf (K)
5	1.4	Elektroanschluss (E)
6	1.5	Bedien- u. Kontrollfeld
7	2	Betriebsanleitung/Inbetriebnahme
7	2.1	Einstellung des Hygrostaten
7	2.2	Einstellung der Luftleitlamellen
7	2.3	Einstellung der Ventilatorstufe
8	3	Sonderausführung/Zubehör
8	3.1	Hinterwandausführung
8	3.2	PWW-Heizregister- nur für den Fachmann
9	3.3	Anschluss eines externen Raum-Hygrostaten – nur für den Fachmann
10	4	Wartungshinweis
10	4.1	Reinigung
10	4.2	Luftfilter
10	5	Fehlersuche
10	5.1	Betriebsanzeige 1 leuchtet nicht
10	5.2	Störanzeige 3 leuchtet
11	6	Technische Daten
13	7	Schaltpläne
13	7.1	Lexikon für die Elektro-Schaltpläne
14	7.2	7010T (230 V/1/50 Hz)
16	7.3	9010T (400 V/3/50 Hz)
18	8	Merkmale der Leiterplatte

1 Montage

1.1 Position

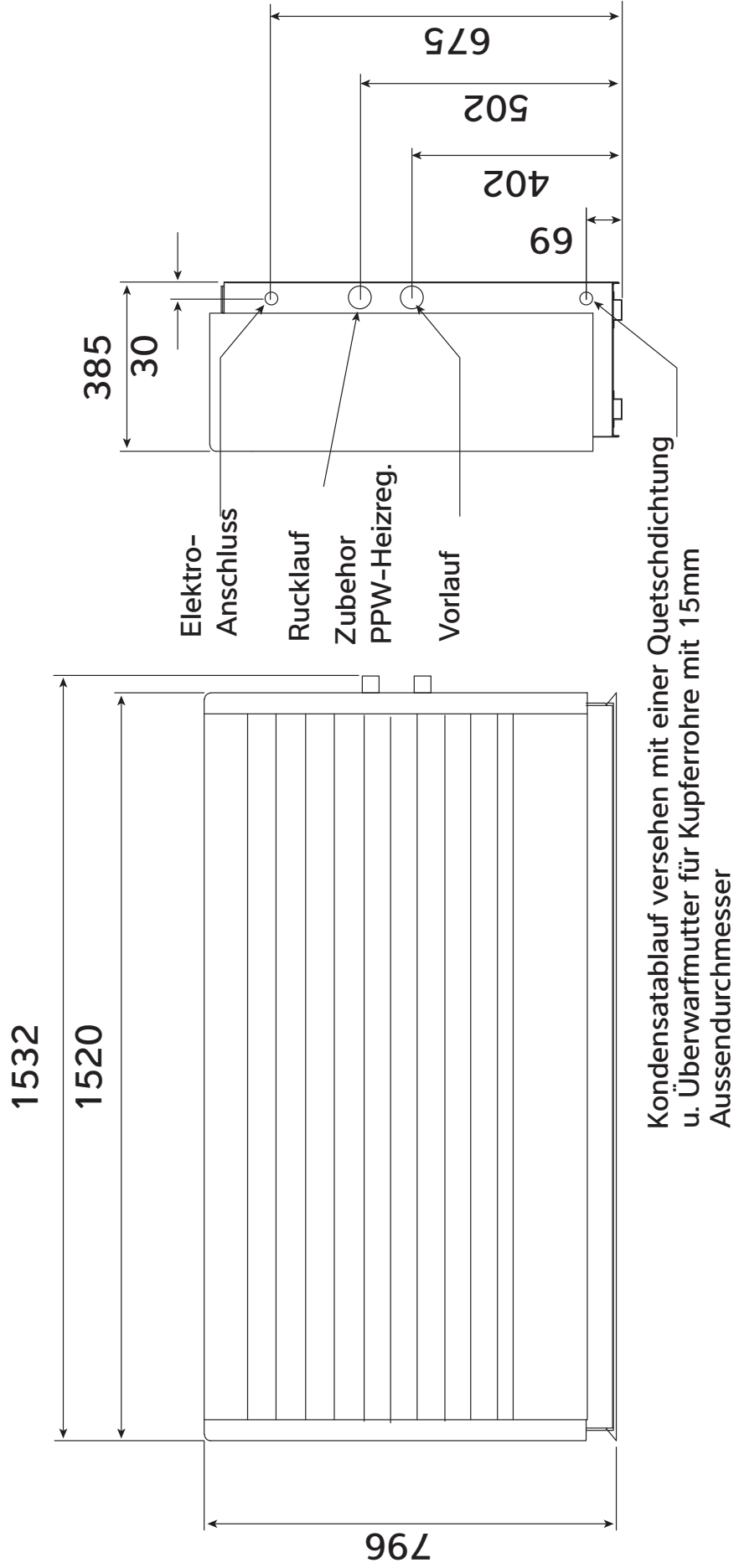
Bei der Auswahl des Einsatzortes für die Luftentfeuchter 7010T und 9010T sind für das einwandfreie Funktionieren folgende Kriterien zu beachten:

- waagerechte Aufstellung,
- gute Luftzirkulation,
- Deckenabstand von mindestens 1500 mm,
- 800 mm vor dem Luft-Ansaugbereich Gerät frei von Hindernissen,
- zu Montage- und Servicezwecken ist ein seitlicher Abstand zum nächsten Objekt von mindestens 200 mm nötig.



1.2 Anschlussmaße: Elektro, Heizregister u. Kondensatablauf

Heizregisteranschluss mit 22 mm Aussendurchmesser, ca 40 mm aus der Seitenverkleidung herausragend



1.3 Kondensatablauf (K)

Der Kondensatablauf befindet sich rechts unten am Gehäuse und ist mit einer Quetschdichtung und Überwurfmutter, für Kupferrohre mit 15 mm Außen-Ø geeignet, versehen.

1.4 Elektroanschluss (E)

Lassen Sie den Elektroanschluss (s. Pos. 5 Techn. Daten) von einem zugelassenen Elektro-Fachbetrieb entsprechend den VDE-Richtlinien vornehmen. Die Elektrozuleitung ist in jedem Fall über einen FI-Schutzschalter 30 mA / 30 ms abzusichern. Die Kabeldurchführung befindet sich im oberen Drittel an der rechten Seitenwand und ist durch einen Gummistopfen gegen Eindringen von Schmutz etc. verschlossen.

Um den Schwimmbad-Luftentfeuchter anschließen zu können, müssen zuerst die Vorderwand und anschließend das Schutzblech der Elektrik vom Gerät entfernt werden. Dies geschieht in nachstehender Reihenfolge:

1. Lösen Sie die 3 Kreuzschlitz-Schrauben (M4x12 mit Kunststoff- und Blechunterlegscheibe), vorne an der Unterseite des Luftentfeuchters.

2. Um ein Verkratzen des Lufteinlassgitters beim Entfernen des Gehäuses zu vermeiden, entnehmen Sie zuerst dieses, indem Sie das Gitter senkrecht im Gehäuse nach oben schieben, bis die Unterkante des Lufteinlassgitters sichtbar wird, und ziehen es an der Unterkante zu sich, um es schräg nach unten aus dem Gehäuse zu entfernen. Entnehmen Sie anschließend das Luftfilter.

3. Nun ziehen Sie das Gehäuse zu sich gänzlich vom Gerät ab.

4. Anschließend das Schutzblech der Elektrik, rechts oben auf dem Gerät mit 10 Blechschrauben befestigt, lösen und entfernen.

5. Ebenfalls unter dem Schutzblech der Elektrik befindet sich der Gebläseschalter mit folgenden Einstellmöglichkeiten:

- „fan continuous“: Dauerbetrieb des Ventilators
- „fan cycle“: der Ventilator wird über den Hygrostaten automatisch ein- und ausgeschaltet

Die Einstellung „fan cycle“ hilft - vor allem bei abgedeckten Schwimmbädern - Energie zu sparen, aber die Feuchtigkeitsschwankungen der Raumluft erhöhen sich geringfügig.

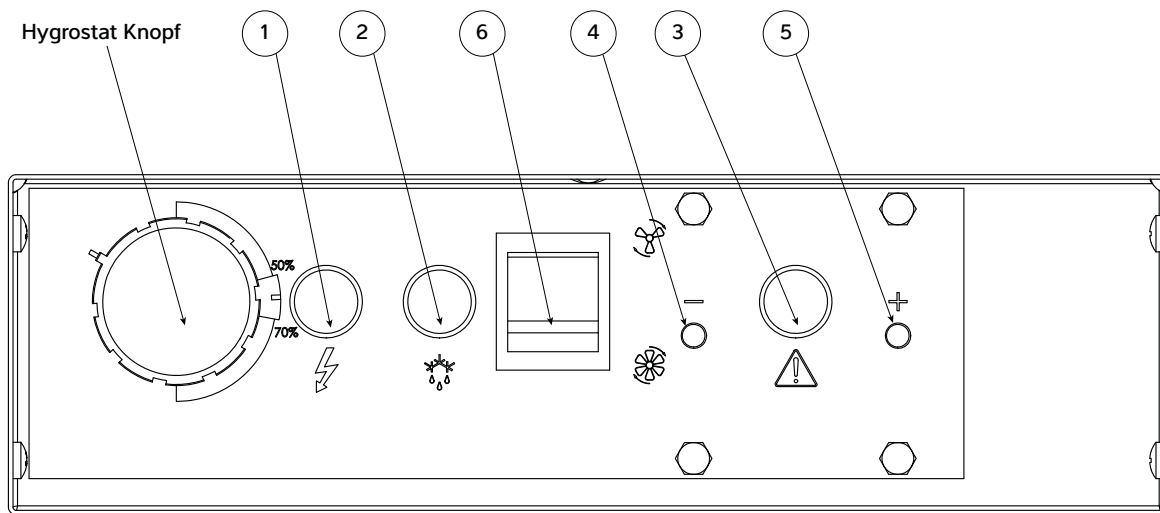
Bei der Montage bzw. Inbetriebnahme des Schwimmbadentfeuchters sollte die gewünschte Betriebsart am Gebläseschalter vorgenommen werden.

Nachdem der Elektroanschluss hergestellt ist, ist das Gehäuse, wie unter Punkt 1.4 beschrieben, in umgekehrter Reihenfolge wieder zu montieren.

Der Luftentfeuchter ist jetzt betriebsbereit.

Achtung! Der Luftentfeuchter darf nicht ohne Gehäuse eingeschaltet werden. Bei Betrieb ohne Gehäuse entsteht eine falsche Luftführung, was nach kurzer Zeit über Sicherheitseinrichtungen zum Abschalten des Gerätes führt.

1.5 Bedien- u. Kontrollfeld



1 – Betriebsanzeige (rot) muss leuchten

2 – Abtauanzeige (weiß) leuchtet während der Abtauphase

3 – Störungsanzeige (orange) leuchtet während eines Störfalls

4 – Resetknopf Niederdruckschalter

5 – Resetknopf Hochdruckschalter

6 – Ventilator - Stufenschalter



kleine Stufe



große Stufe

2 Betriebsanleitung/Inbetriebnahme

2.1 Einstellung des Hygrostaten

Der Stellknopf des Hygrostaten befindet sich auf der Geräteoberseite rechts unter der mit zwei Kunststoffschrauben befestigten Plexiglasabdeckung.

- Stellen Sie nun den Hygrostaten auf die gewünschte Luftfeuchtigkeit ein. Eine relative Feuchte von 50-60% ist in der Regel ausreichend, um ein angenehmes Raumklima zu schaffen und Kondenswasserbildung an Bauteilen und Einrichtungen zu vermeiden.

- Sobald die Raumfeuchte höher ist als der am Hygrostaten eingestellte Sollwert, nimmt der Luftentfeuchter seinen Betrieb auf. Je nach Einstellung der Ventilatorsteuerung läuft der Ventilator ständig (fan continuous) oder schaltet sich jetzt über den Hygrostaten ein (fan cycle).

- Nach einer Zeitverzögerung von ca. 6 Minuten (Schutzeinrichtung) schaltet zusätzlich der Kompressor ein. Der Entfeuchtungsprozess beginnt und arbeitet jetzt automatisch.

Bitte beachten Sie, dass die Einschaltverzögerung des Kompressors von ca. 6 Min. nach jedem Einschalten des Ventilators abläuft.

2.2 Einstellung der Luftleitlamellen

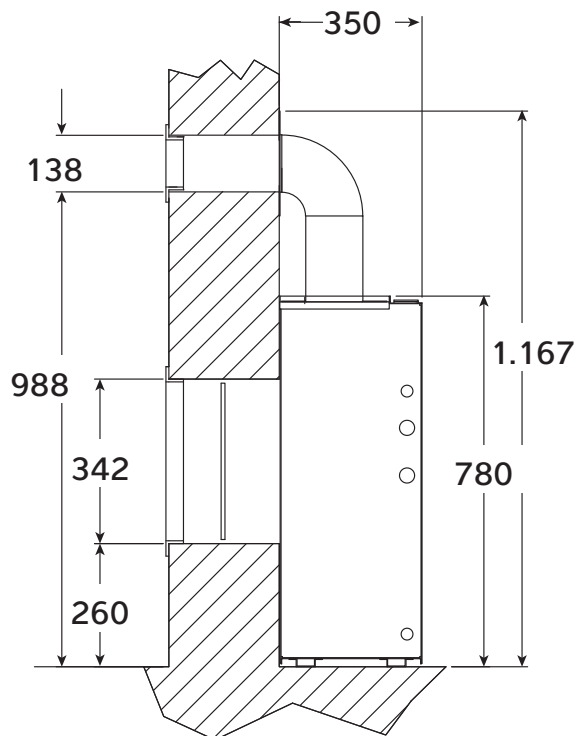
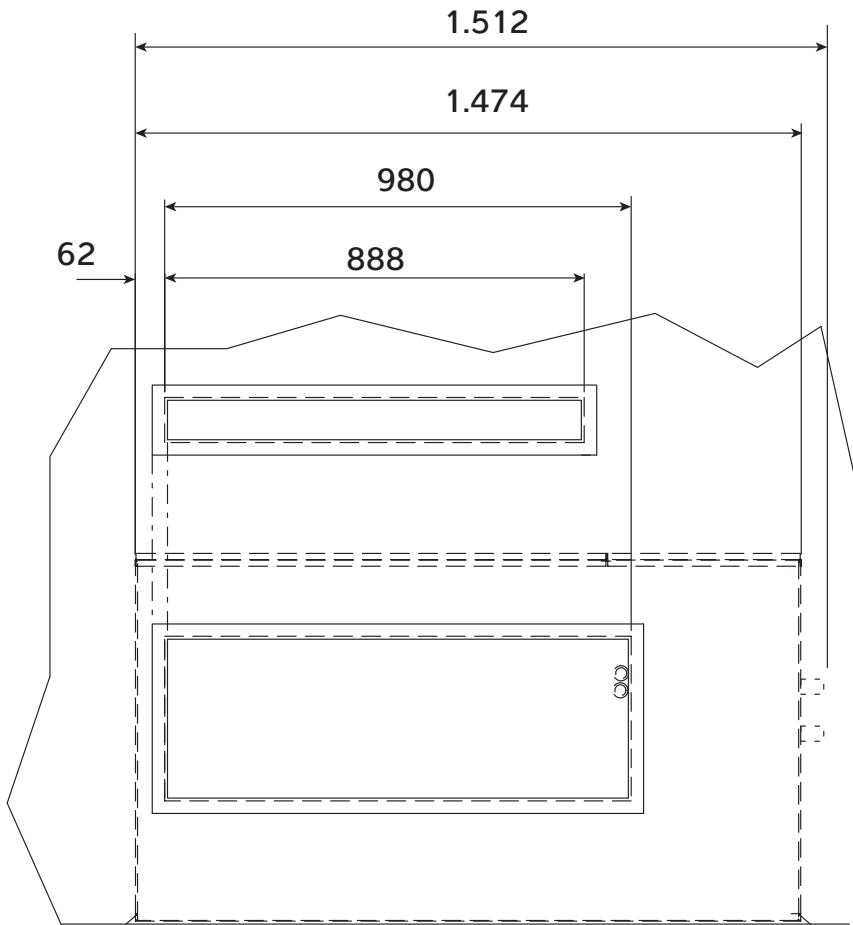
Um das Schwimmbad mit trockener Luft gut durchspülen zu können, sollten die Lamellen schräg nach oben ausgerichtet werden, wobei keine Hindernisse im Luftstrom vorhanden sein dürfen. Die Lamellen des Luftaustrittsgitters sind von Hand in der Vertikalen bis zu 20° leicht zu verstellen.

2.3 Einstellung der Ventilatorstufe

Die große Ventilatorstufe gewährleistet eine optimale Entfeuchtungsleistung. Die kleine Ventilatorstufe sollte nur bei geringerem Entfeuchtungsbedarf oder aus Gründen der Schallminderung eingestellt werden. Auf kleiner Ventilatorstufe kann es bei sehr hohen Raumtemperaturen zu einer Störung kommen (Störungsanzeige 3 leuchtet). In dem Fall ist auf hohe Stufe umzuschalten und der Resetknopf (5) zu drücken.

3 Sonderausführung/Zubehör

3.1 Hinterwandausführung



3.2 PWW-Heizregister– nur für den Fachmann

Schließen Sie den Vor- und Rücklauf der Warmwasserheizung an die Rohrenden (Cu-Rohr, Außen-Ø22 mm) des Heizregisters an. Die Leitungen führen seitlich 40 mm weit aus der rechten Gehäusewand.

Achtung! Vorlauf unten
Rücklauf oben

Montieren Sie einen **Raumthermostaten (bauseits)** an einer Stelle, wo er nicht durch Wärmequellen falsch beeinflusst wird und keiner direkten Wassereinwirkung ausgesetzt ist, und schließen Sie ihn an die entsprechend gekennzeichneten Klemmen im Schaltkasten des Luftentfeuchters an.

Der Thermostat öffnet und schließt das im Luftentfeuchter eingebaute Heizungsventil und startet den Ventilator bei Wärmeanforderung.

3.3 Anschluss eines externen Raum-Hygrostaten – nur für den Fachmann

Schalten Sie das Gerät spannungsfrei!

Montieren Sie den Hygrostaten an einer Stelle, wo er z.B. durch Wärmequellen nicht falsch beeinflusst wird und keiner direkten Wassereinwirkung ausgesetzt ist.

Verdrahten Sie den Regler mit den entsprechend gekennzeichneten Klemmen im Luftentfeuchter. Achten Sie bei der Verdrahtung im Hygrostaten auf die Wahl der richtigen Klemmen für die Funktion „Entfeuchtung“.

Funktionsprobe!

Wichtig: Drehen Sie den im Luftentfeuchter eingebauten Hygrostaten entgegen dem Uhrzeigersinn auf die höchste Feuchte (80%), um die Steuerung von dem Raumhygrostaten zuzulassen.

Stellen Sie den Raum-Hygrostaten der jetzt die Regelung übernommen hat, auf die gewünschte Raumfeuchte (zw. 50% u. 60%).

4 Wartungshinweis

Bevor das Gerät geöffnet wird, ist es spannungsfrei zu schalten!

4.1 Reinigung

Der Verdampfer und der Kondensator sind gelegentlich vorsichtig mit einem weichen Pinsel zu reinigen. Die Tropfschale und der Kondensatablauf sind auf Verunreinigungen zu prüfen, um einen einwandfreien Ablauf sicherzustellen. Wir empfehlen, die **Wartung einmal jährlich** von Ihrem Fachbetrieb durchführen zu lassen.

Bitte beachten Sie, dass der PH-Wert des Beckenwassers bei 7,2 +/- 0,2 liegen muss. Der Anteil an freiem Chlor darf zwischen 0,3 und 0,6 mg/l liegen.

4.2 Luftfilter

Aus- und Einbau des Luftfilters

Schieben Sie das Lufteinlassgitter senkrecht im Gehäuse nach oben, bis die Unterkante des Gitters sichtbar wird, und ziehen Sie es an der Unterkante zu sich, um es schräg nach unten aus dem Gehäuse zu entfernen. Entnehmen Sie anschließend den Luftfilter.

Achten Sie auf eine regelmäßige Reinigung des Luftfilters!

5 Fehlersuche

5.1 Betriebsanzeige 1 leuchtet nicht

Stromanschluss überprüfen ob Spannung am Gerät anliegt und der Sicherungsautomat im Hausanschlusskasten nicht aktiviert wurde.

5.2 Störanzeige 3 leuchtet

Wenn das Gerät nicht läuft, kann es durch den internen Hoch- oder Niederdruckschalter aus Sicherheitsgründen ausgeschaltet worden sein.

1. durch Hochdruckschalter:

Die Raumtemperatur ist zu hoch – Die Raumtemperatur etwas absenken und den Resetknopf (5) drücken.

Die Luftmenge ist zu gering durch verschmutzten Luftfilter – Filter reinigen und den Resetknopf (5) drücken.

Die Luftmenge ist zu gering durch eingestellte kleine Ventilatorstufe bei sehr hoher Raumtemperatur – Auf hohe Stufe umschalten und den Resetknopf (5) drücken.

2. durch Niederdruckschalter

Es kann zu wenig Kältemittel im System sein - den Resetknopf (4) drücken. Sollte dieser Fehler vermehrt auftreten, muss der Kundendienst zur Abhilfe gerufen werden.

6 Technische Daten

TYP		7010T	9010T
Entfeuchtungsleistung: bei 30°C 60% r.F.	kg/Tag	86	108
Entfeuchtungsleistung: bei 30°C 70% r.F.	kg/Tag	110	130
Temperaturbereich	°C	5 bis 34	5 bis 34
Warmerückgewinnung	kW	4,0	5,2
Spannung	V/Ph/Hz	230/1/50	400/3/50
Nennleistungsaufnahme bei 30/60% r.F.	kW	1,46	1,95
Nennstrom	A	6,4	4,2
Entfeuchtungsarbeit	kWh/kg	0,406	0,467
Schutzart		IP45	IP45
Hygrostat, eingebaut		ja	ja
Heißgasabtauautomatik		ja	ja
Schalldruckpegel in 3m Entfernung	db(A	53	53
HERMETISCHES SYSTEM			
Kältemittel/Füllmenge R407c	kg	2,0	2,0
Luft-Volumenstrom, 2-stufig	m ³ /h	750/925	800/1000
Abmessungen			
Höhe	mm	792/1.167*	792/1.167*
Breite	mm	1.520/1.474*	1.520/1.474*
Tiefe	mm	385/350*	385/350*
Gewicht	kg	143	144
Zubehör: PWW-Heizregister			
Heizleistung	kW		
Bei 30°C / 60% r.F.		8,9	8,9
80°C Vorlauftemperatur			
erforderliche Wassermenge	l/h	575	575

*Hinterwandausführung

R407c Erderwärmungspotenzial (GWP) 1774.

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

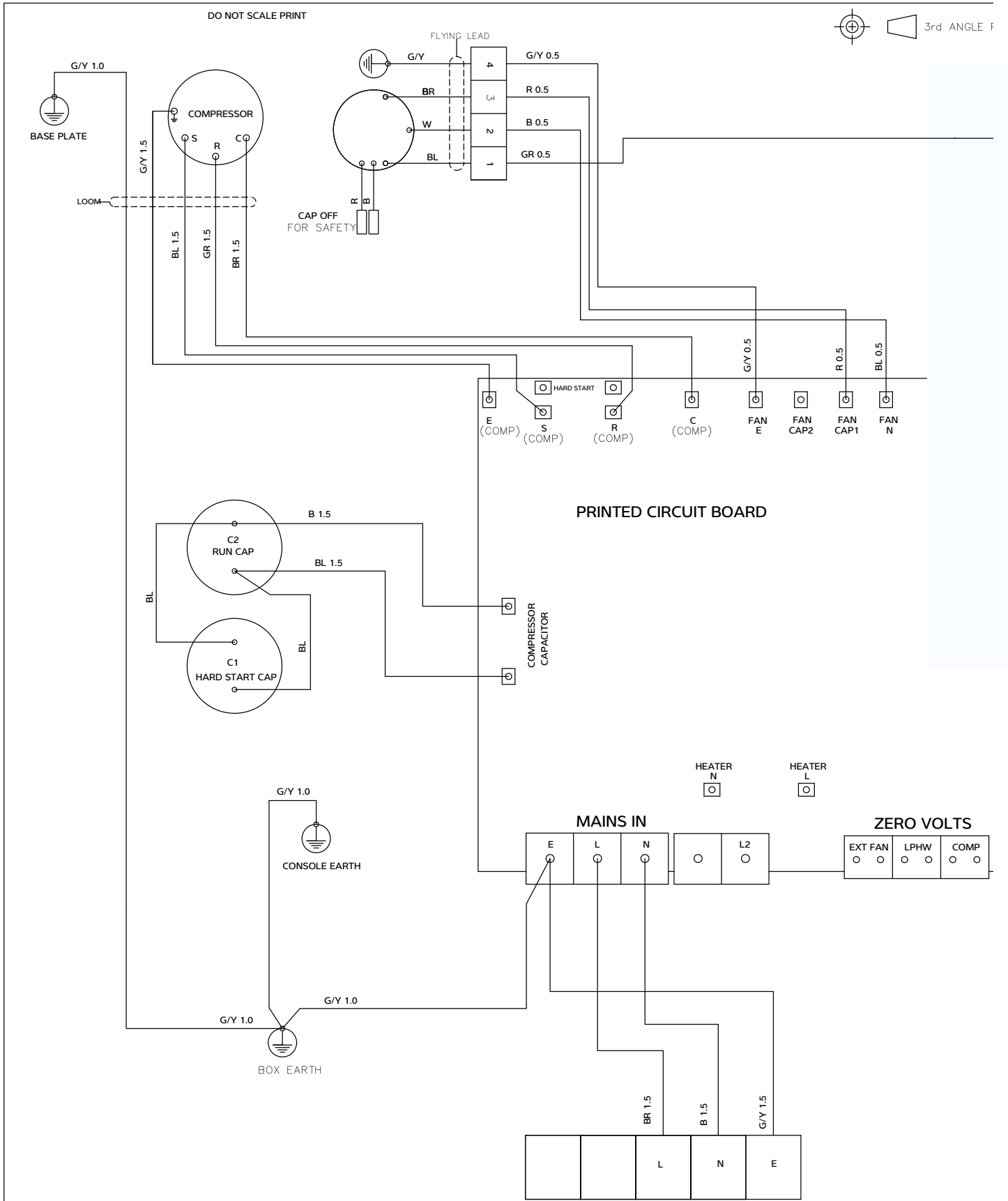
DIESE SEITE WURDE ABSICHTLICH LEER GELASSEN

7 Schaltpläne

7.1 Lexikon für die Elektro-Schaltpläne

Diese Tabelle soll als Lexikon für die nachfolgenden Verdrahtungsdiagramme verwendet werden.

ENGLISH	DEUTSCH
BASE PLATE	GRUNDPLATTE ERDE
CAPACITOR SLOW	KONDENSATOR LANGSAM
COMPRESSOR HEATER	KURBELWANNENHEIZUNG
CONSOLE EARTH	ANSCHLUSSKLEMME ERDE
CONT	DAUERLAUF
CONTACTOR	SCHÜTZ
CYCLE	CYCLE
DEFROST	ABTAUUNG
DEFROST THERMOSTAT	ABTAU THERMOSTAT
FAN CAPACITOR	VENTILATOR-KONDENSATOR
FAST CAP	KONDENSATOR: SCHNELL
FAULT	STÖRUNG
FUSE	SICHERUNG
HARD START CAP	KOMPRESSOR-KONDENSATOR
HEATER FLYING LEADS	KURBELGEHÄUSE-HEIZUNG
HIGH SPEED	SCHNELL
HP SWITCH	SCHALTER HOCHDRUCK
HYGROSTAT	HYGROSTAT
LOW SPEED	LANGSAM
LP SWITCH	SCHALTER NIEDERDRUCK
LPHW BOILER GO SIGNAL (VOLT FREE)	PWW HEIZKESSEL START SIGNAL (OHNE SPANNUNG)
LPHW VALVE (OPTIONAL)	HEIZUNGS-VENTIL (OPTION)
MAINS	SPANNUNG
MC COMPRESSOR	KOMPRESSOR-MOTOR
MV FAN	VENTILATOR-MOTOR
RELAY/ CONTACTOR	RELAIS/ SCHÜTZ
REMOTE (HYGRO)STAT	RAUM-HYGROSTAT
REMOTE (THERMO)STAT	RAUM-THERMOSTAT
ROCKER SWITCH	GEBLÄSESCHALTER
RUN CAP	LAUF-KONDENSATOR
SLOW CAP	KONDENSATOR: LANGSAM
SWITCH FAN MODE	SCHALTER GEBLÄSE-BETRIEBSART
SWITCH FAN SPEED	SCHALTER GEBLÄSE-GESCHWINDIGKEIT
VALVE ENERGISED - FLOW THROUGH COIL	VENTIL UNTER SPANNUNG - DURCHFLUSS ZUM HEIZREGISTER
VALVE UNENERGISED - FLOW DIVERTED	VENTIL OHNE SPANNUNG - KEIN DURCHFLUSS ZUM HEIZREGISTER

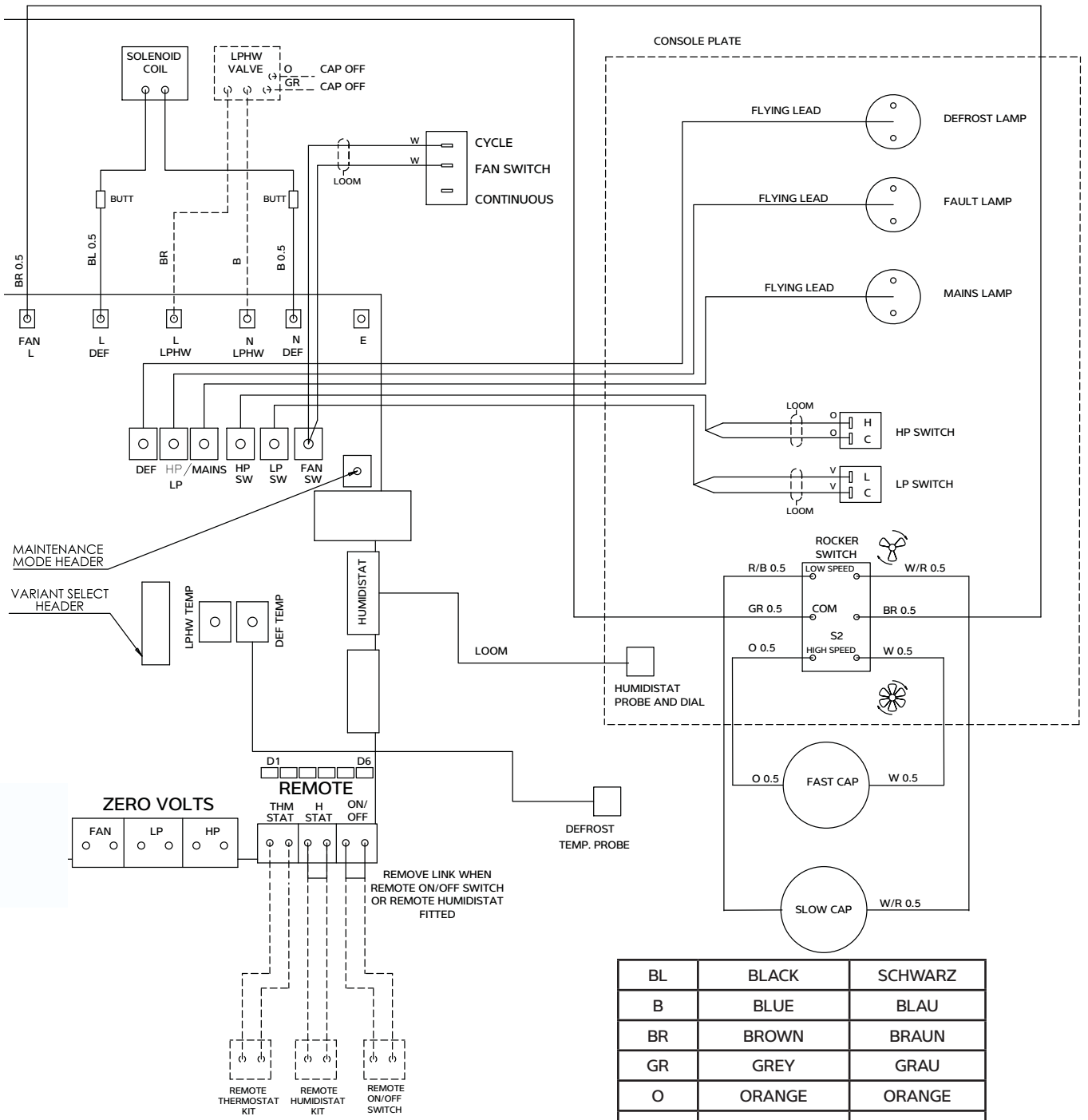


ISS	CHANGE DESCRIPTION	C/N	APPD	DATE
05	REMOTE HUMIDISTAT LINK ADDED	2156	CL	25/01/2017
04	SWITCH POSITIONS CORRECTED		CL	20/10/2016

DRAWING CHANGE



MATERIAL
FINISH



LEDs FUNCTION AS FOLLOWS:

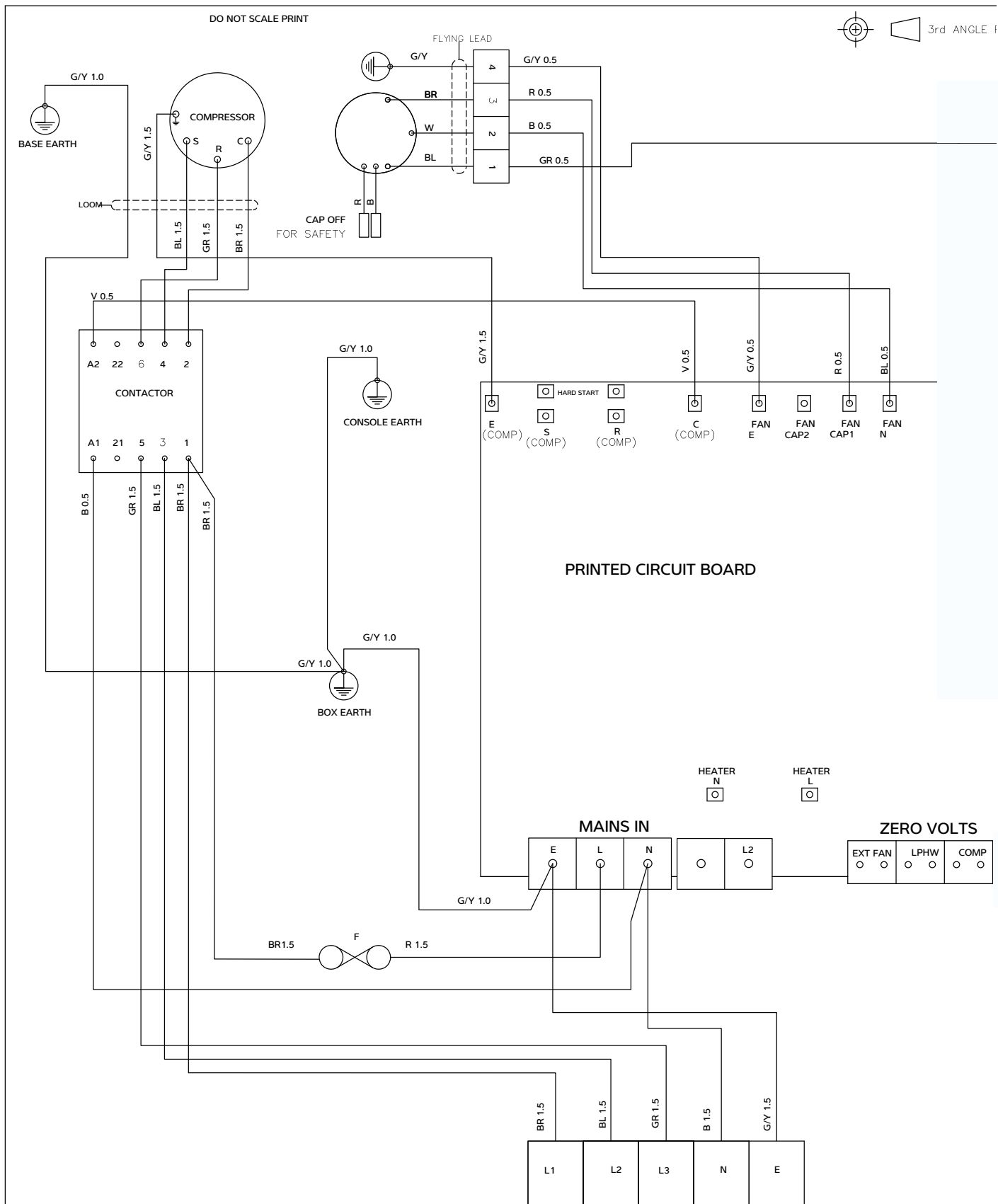
- D1 - BOTH HUMIDSTATS ACTIVE
- D2 - FAN RUNNING + NOT IN DEFROST
- D3 - HP OK + BOTH HUMIDSTATS ACTIVE
- D4 - LP OK+HP OK+ BOTH HUMIDSTATS ACTIVE
- D5 - COMPRESSOR DEMAND
- D6 - REMOTE THERMOSTAT CALLING HEATING

BL	BLACK	SCHWARZ
B	BLUE	BLAU
BR	BROWN	BRAUN
GR	GREY	GRAU
O	ORANGE	ORANGE
P	PINK	ROSA
R	RED	ROT
W	WHITE	WEIB
V	VIOLET	VIOLETT
G	GREEN	GRUN
G/Y	GREEN/YELLOW	GRUN/GELB
G/R	GREEN/RED	GRUN/ROT

LABEL - D706451 ISS.5

TOLERANCE UNLESS SPECIFIED		TITLE	ALL SHARP EDGES AND BURRS TO BE REMOVED		SHEET 1 OF 1	DRAWN chris	DATE 30/07/2015	SCALE 1:1
HOLES TO BS 4500 E12			DRG No. D706450					
DIMMS mm								

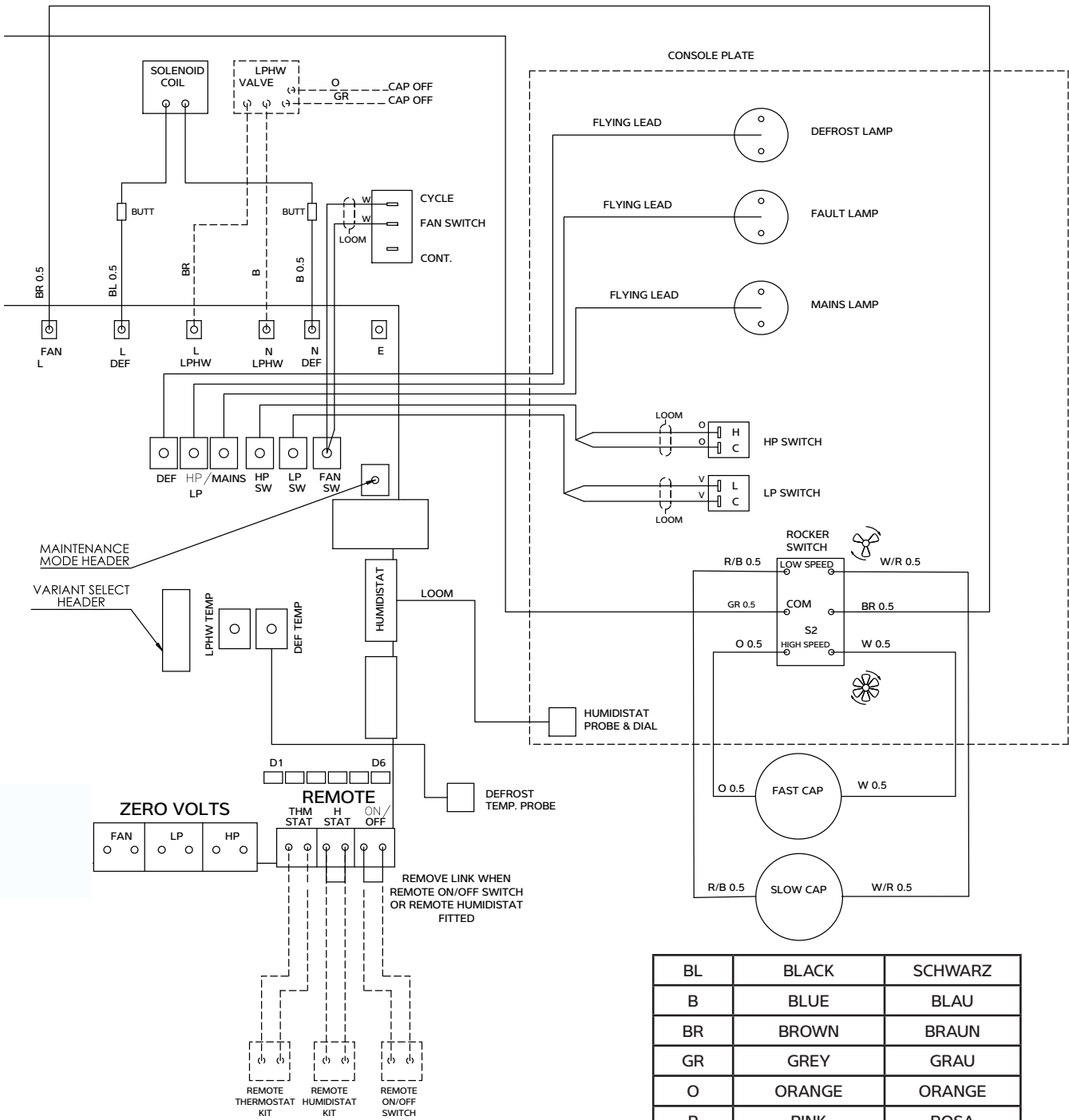
7.3 9010T (400 V/3/50 Hz)



ISS	CHANGE DESCRIPTION	C/N	APPD	DATE
05	REMOTE HUMIDISTAT LINK ADDED	2156	CL	25/01/2017
04	SWITCH POSITIONS CORRECTED		CL	20/10/2016
DRAWING CHANGE				



MATERIAL
FINISH



LEDs FUNCTION AS FOLLOWS:

- D1 - BOTH HUMIDSTATS ACTIVE
- D2 - FAN RUNNING + NOT IN DEFROST
- D3 - HP OK + BOTH HUMIDSTATS ACTIVE
- D4 - LP OK+HP OK+ BOTH HUMIDSTATS ACTIVE
- D5 - COMPRESSOR DEMAND
- D6 - REMOTE THERMOSTAT CALLING HEATING

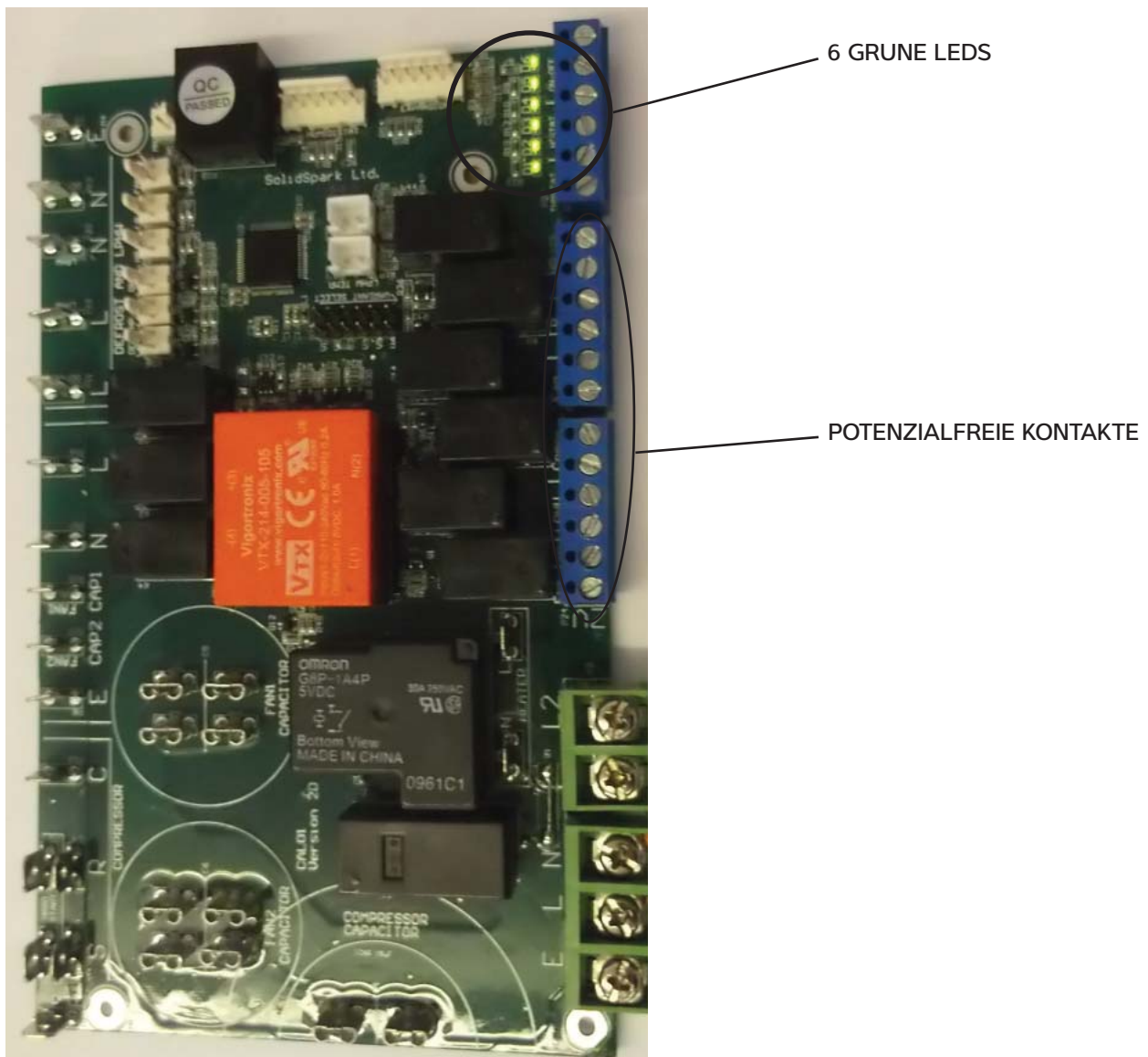
BL	BLACK	SCHWARZ
B	BLUE	BLAU
BR	BROWN	BRAUN
GR	GREY	GRAU
O	ORANGE	ORANGE
P	PINK	ROSA
R	RED	ROT
W	WHITE	WEIB
V	VIOLET	VIOLETT
G	GREEN	GRUN
G/Y	GREEN/YELLOW	GRUN/GELB
G/R	GREEN/RED	GRUN/ROT

Label - D706351 Iss 5

TOLERANCE UNLESS SPECIFIED		TITLE	ALL SHARP EDGES AND BURRS TO BE REMOVED		
HOLES TO BS 4500 E12			WIRING DIAGRAM DH 110 BX	SHEET 1 OF 1	DRAWN jon
DIMs mm		DRG No. D706350			
			SCALE 1:1		

8 Merkmale der Leiterplatte

Die LED-Leiste hilft in einem Störfall schnell die Ursache zu finden.



Sie ist so aufgebaut, dass die LEDs bis zu der Stelle der Steuer-/Sicherheitskette leuchten, bis zu der alles ordnungsgemäß ist. Die erste LED, die nicht leuchtet gibt Aufschluss über einen vorhandenen Fehler.

Die LED-Leiste befindet sich auf der Elektronikplatine in der E-Box.

Bei Erstinbetriebnahme leuchten kurz gleichzeitig die LEDs 1-5 auf.

Im normalen Arbeitszyklus leuchten während der Lüftermotor läuft die LEDs 1-4. Nach Zuschalten des Verdichters auch die LED 5. Ist die eingestellte Feuchtigkeit erreicht, schalten alle LEDs aus.

Es bedeuten:

D1	SH	Hygrostat
D2	FT	Vereisungsschutz-, bzw. Abtauhermostat (T)
D3	HP	Hochdruckschalter
D4	LP	Niederdruckschalter
D5	MC	Verdichter
D6	PWWH	PWW-Heizung

erste nicht leuchtende LED		Ursache	Maßnahme
D1	SH	Es liegt keine Spannung an oder der Hygrostat hat nicht durchgeschaltet.	Spannung prüfen. Einstellung und Funktion des Hygrostaten prüfen- ggfls. austauschen.
D2	FT *)	Der Vereisungsschutzthermostat bzw. Der Abtauthermosstat hat unterbrochen.	Ist bei ca 20°C und weniger normal. Über 20°C: Kältemittel prüfen, Termeratursensor und Platine prüfen.
D3	HP	Der Hochdruckschalter hat unterbrochen.	st bei Lufttemperaturen über 34°C normal. Der Verflüssiger bekommt zu wenig Luft. Filter und Wärmetauscher auf Verschmutzung prüfen, den Ventilator und die Kondensatoren des Ventilatormotors prüfen. Druck prüfen. Abschaltdruck = ca. 27bar.
D4	LP	Der Niederdruckschalter hat unterbrochen.	Kältemittelmangel. Kältkreislauf auf Dichtheit prüfen und neu füllen.
D5	MC	Das Kompressorrelais oder das Verzögerrelias schalten nicht.	Wichtig: Das Verzögerungsrelais schaltet erst nach 6 Min. durch! Relais R1 oder Verzögerungsrelais defekt.
D6	PWWH	Der Raumthermostat fordert keine Heizung.	Thermostat prüfen.
	LED 1 - 5 leuchten	Es sollte alles in betrieb sein	Wenn der Verdichter nicht arbeiten sollte, ist dieser, die Kondensatoren und der Klixon zu prüfen und ggfls. zu ersetzen.

*) Bei Geräte mit Abtauautomatik (T) schaltet der Abtauthermosstat den Ventilator weg und öffnet das Heißgasventil.

