

# **REFAC**

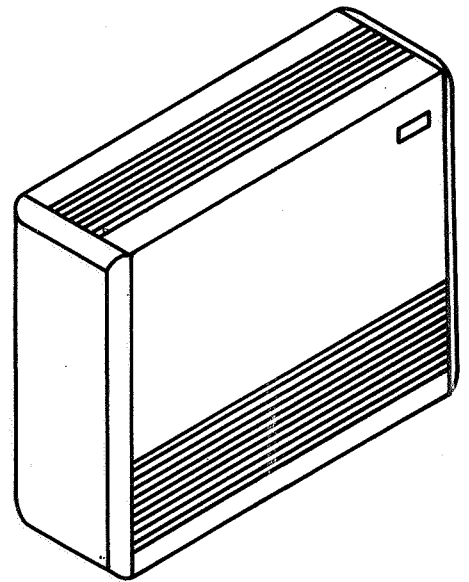
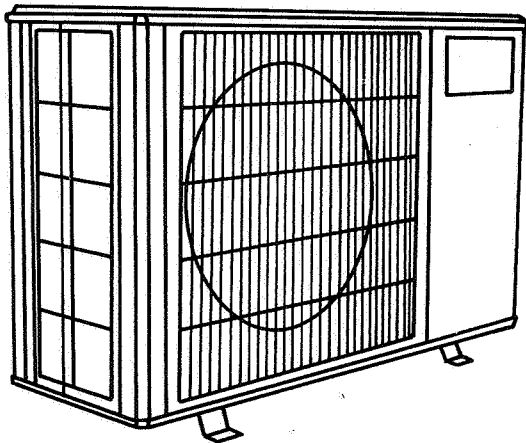
---

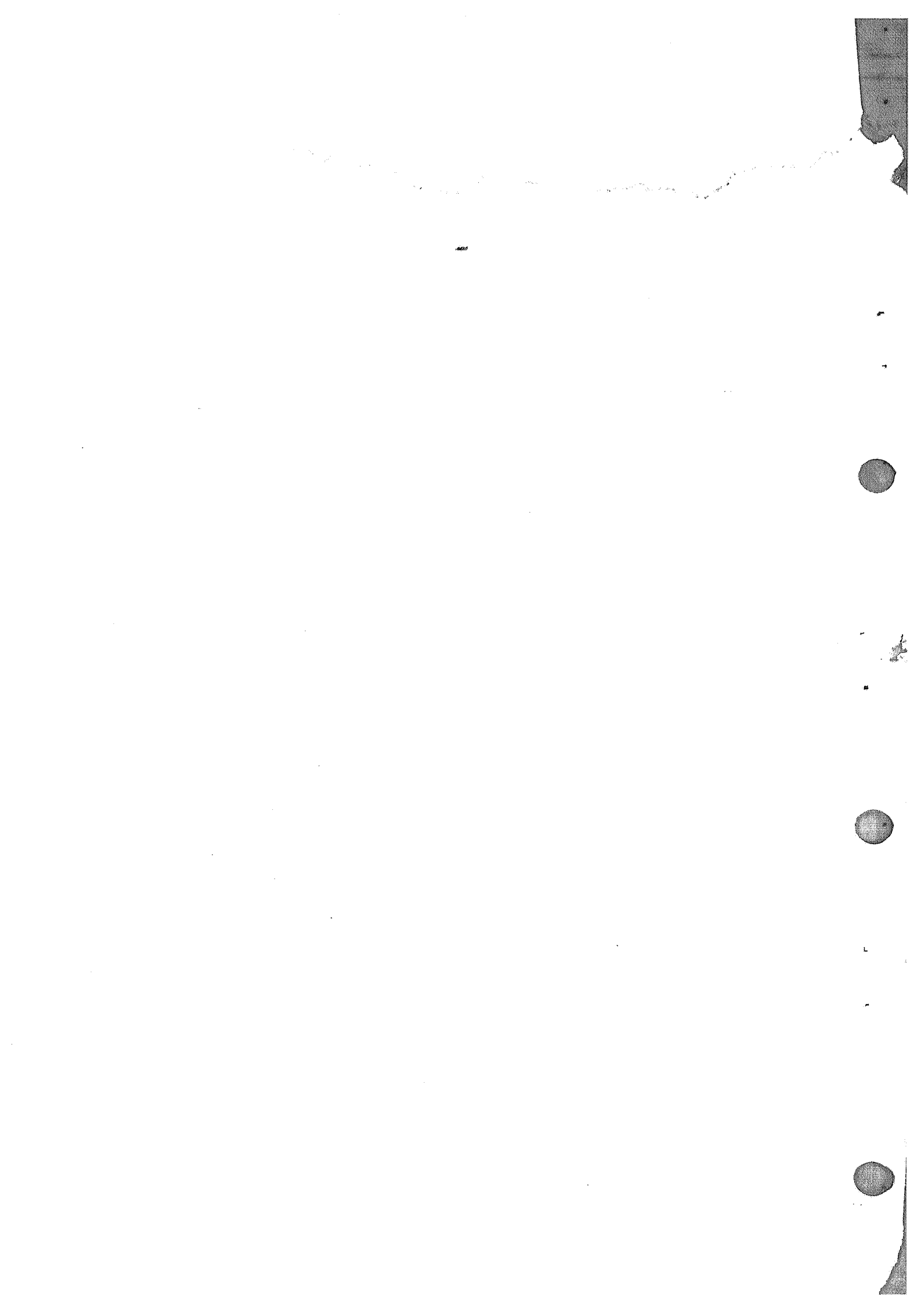
# **airconditioning**

---

**AIRCOOLAIR ANR**

**1 - 1.5 - 2 - 2.5 - 2.8 - 3 - 4**





## 2 INHOUDSOPGAVE

- 3 Inhoud verpakking
- 4 Afmetingen
- 5 Vulling R22
- 6 Technische gegevens
- 7 Afmetingen KNR
- 8 Geluidgegevens / Capaciteitstabel
- 9 Plaatsing KNR LNS
- 10 Installatie ~220V / 3~380V / 3~220V.
- 11 Verwijder buitenmantel
- 12 Installeren van afstandsbediening
- 13 Notities
- 14 Elektrische aansluitingen
- 15 Afstandsbediening, functies / toepassing
- 16 Afstandsbediening kenmerken
- 17 Inbedrijfstellen
- 18 Montage elektrische verhitter
- 19 Winterregeling (accessoire)
- 20 Montage winterregeling
- 21 Standaard elektrisch schema ANR 1 - 1.5 - 2, ~220V
- 22 Standaard elektrisch schema ANR 2, ~220V
- 23 Standaard elektrisch schema ANR 2, 3~380V / 3~220V
- 24 Standaard elektrisch schema ANR 2.5 - 2.8 3~380V / 3~220V
- 25 Standaard elektrisch schema ANR 3 - 4 3~380V / 3~220V
- 26 Verklaring symbolen

## 2 TABLE DES MATIERES

- 3 Contenu de l' emballage
- 4 Dimensions
- 5 Charge R22
- 6 Données techniques
- 7 Dimensions KNR
- 8 Niveaux sonores
- 9 Dimensions KNR LNS
- 10 Installation ~220V / 3~380V / 3~220V
- 11 Démontage de l' habillage
- 12 Installation de la commande à distance
- 13 Notes
- 14 Branchements électriques
- 15 Commande à distance, fonctions / utilisation
- 16 Commande à distance, caractéristiques / données techniques
- 17 Mise en route
- 18 Montage du chauffage électrique
- 19 Système de régulation d' hiver (en option)
- 20 Montage du système de régulation d' hiver
- 21 Schéma électrique standard ANR 1 - 1.5 - 2, ~220V
- 22 Schéma électrique standard ANR 2, ~220V
- 23 Schéma électrique standard ANR 2, 3~380V / 3~220V
- 24 Schéma électrique standard ANR 2.5 - 2.8 -, 3~380V / 3~220V
- 25 Schéma électrique standard ANR 3 - 4, 3~380V / 3~220V
- 26 Légende

## 2 TABLE OF CONTENTS

- 3 Packing contents
- 4 Dimensions
- 5 Charge R22
- 6 Technical data
- 7 Dimensions KNR
- 8 Sound data / Capacity table
- 9 Installation KNR / LNS
- 10 Installation ~220V / 3~380V / 3~220V.
- 11 Removing decorative panel
- 12 Installation remote control
- 13 Note
- 14 Electrical connections
- 15 Remote control, functions / application
- 16 Remote control, features
- 17 Commissioning
- 18 Installation of electric heater
- 19 Winter control (accessory)
- 20 Installation of wintercontrol
- 21 Standard electrical wiring diagram ANR 1 - 1.5 - 2, ~220V
- 22 Standard electrical wiring diagram ANR 2, ~220V
- 23 Standard electrical wiring diagram ANR 2, 3~380V
- 24 Standard electrical wiring diagram ANR 2.5 - 2.8, 3~380V / 3~220V
- 25 Standard electrical wiring diagram ANR 3 - 4, 3~380V / 3~220V
- 26 Explanation of symbols

## 2 INHALTSVERZEICHNIS

- 3 Inhalt der Verpackung
- 4 Abmessungen
- 5 Füllung R22
- 6 Technische Daten
- 7 Abmessungen KNR
- 8 Geräusch daten
- 9 Aufstellung KNR LNS
- 10 Installationsvorschrift ~220V / 3~380V / 3~220V
- 11 Abnehmen Verkleidung
- 12 Installieren der Fernbedienung
- 13 Notizen
- 14 Elektrische Anschlüsse
- 15 Fernbedienung, Funktion / Verwendung
- 16 Fernbedienung, Kennzeichen / Techn. Daten
- 17 Inbetriebnahme
- 18 Einbau Elektro-Erhitze
- 19 Winterregelung (Zubehör)
- 20 Montage Winterregelung
- 21 Standard Elektro-Schalt-Schema ANR 1 1.5 - 2, ~220V
- 22 Standard Elektro-Schalt-Schema ANR 2, ~220V
- 23 Standard Elektro-Schalt-Schema ANR 2, 3~380V
- 24 Standard Elektro-Schalt-Schema ANR 2.5 - 2.8, 3~380V / 3~220V
- 25 Standard Elektro-Schalt-Schema ANR 3 - 4, 3~380V / 3~220V
- 26 Erklärung der Symbole

**INHOUD VERPAKKING**

1. Compressor sectie KNR
2. Lucht behandelingssectie LNS
3. Afstandbediening + 5m snoer
4. Freon vloeistofleiding
5. Freon zuiggasleiding geïsoleerd
6. Zakje met ringen condenswaterpijp (ø 16 mm), en bescherm profiel. Elektrische verbindingkabel

**PACKING CONTENT**

1. Compressor section KNR
2. Air handling section LNS
3. Remote control with 5 m cable
4. Refrigerant liquid line
5. Refrigerant suction line (insulated)
6. Bag with rings, drainpipe (ø 16 mm), and protection grommet. Electrical connection cable

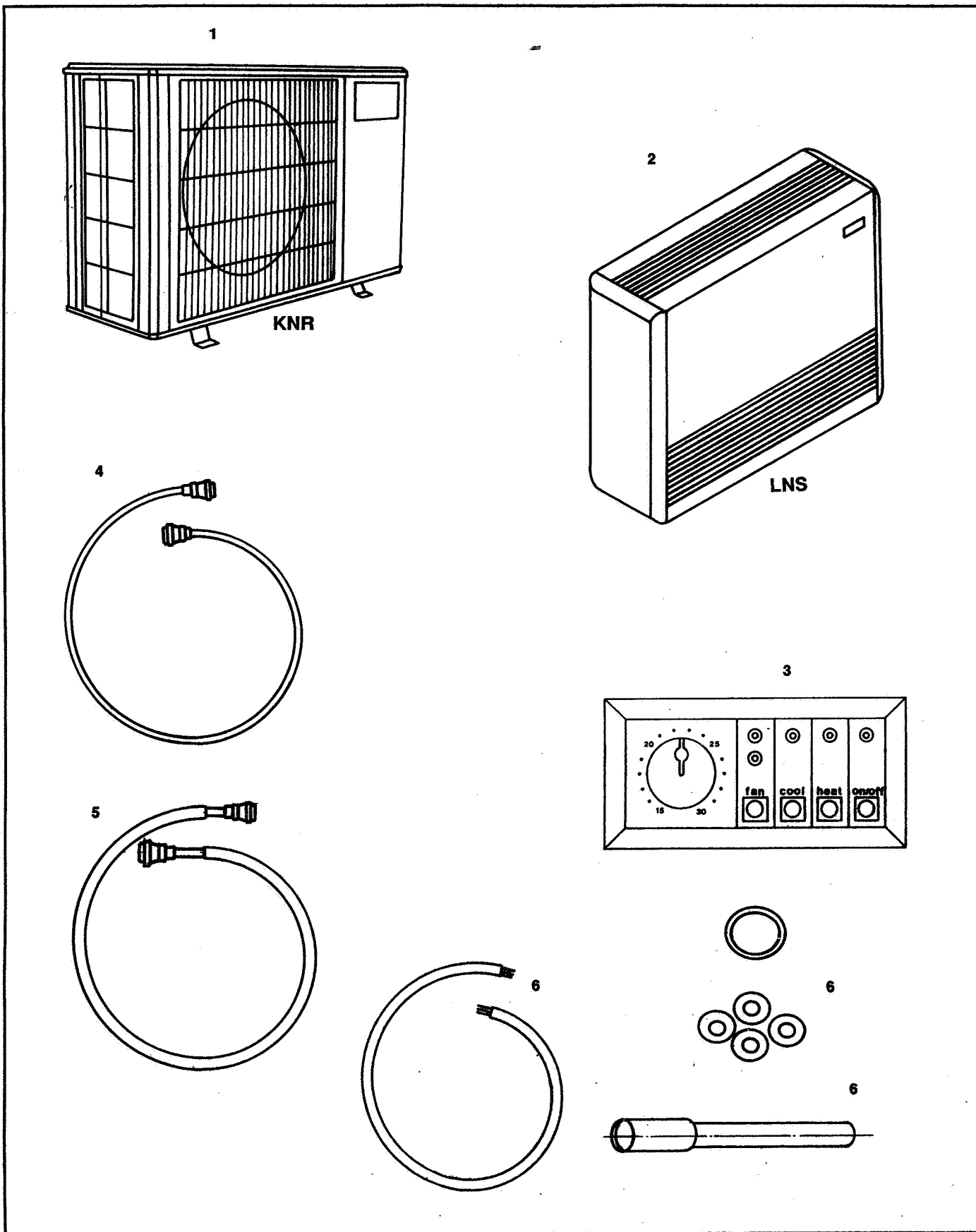
**CONTENU DE L'EMBALLAGE**

1. Section compresseur KNR
2. Section de traitement d'air LNS
3. Commande à distance avec 5 m de câble
4. Conduite de fréon liquide
5. Conduite d'aspiration de fréon (isolée)
6. Une poche avec rondelles, tuyau de condensats (ø 16 mm) et anneau de protection. Câble de raccordement électrique

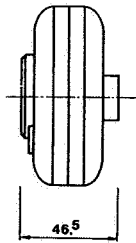
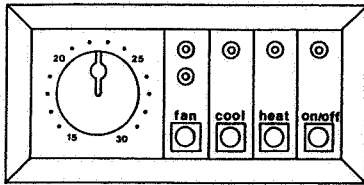
**INHALT DER VERPAKKUNG**

1. Kompressor-Kondensator-teil KNR
2. Luftaufbereitungsteil LNS
3. Fernbedienung 5m E-Kabel
4. Kältemittel-Flüssigkeitsleitung
5. Kältemittel-Sauggasleitung (isoliert)
6. Verpackung mit Unterlegscheiben, Schwitzwasserablauf röhren (ø 16 mm) und Schutzhülse. E-Kabel (zwischen LNS und KNR)

\* ANR 1 - 1.5 - 2 : geïsoleerd - insulated - isolée - isoliert



AFSTANDSBEDIENING - REMOTE CONTROL - COMMANDE A DISTANCE - FERNBEDIENUNG

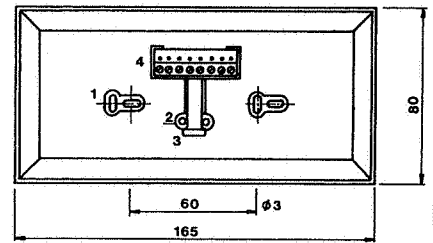


- 1. Bevestigings gaten
- 2. Snoerdoorvoer
- 3. Trekonlasting
- 4. Connector

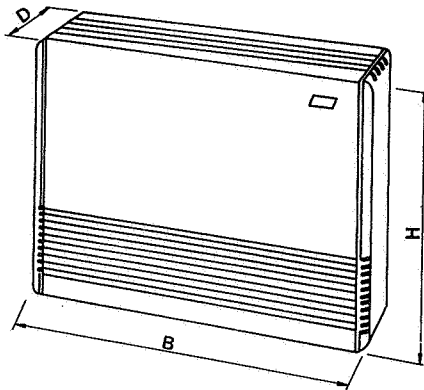
- 1. Mounting holes
- 2. Cable inlet
- 3. Grommet
- 4. Connector

- 1. Trous de fixation
- 2. Traversée du câble
- 3. Collier de serrage
- 4. Bornier

- 1. Löcher Befestigung
- 2. Leiter Durchführung
- 3. Zugentlastung
- 4. Reihenklamme

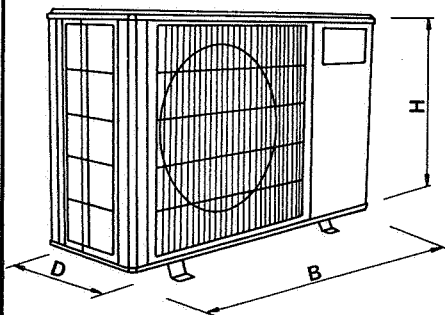


LNS 1 - 1.5 - 2 - 2.5 - 2.8 - 3 - 4

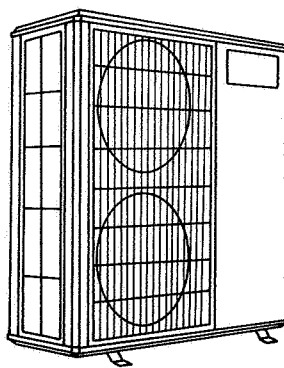


LNS	H	B	D
1 - 1.5	550	750	235
2 - 2.5	550	1100	235
2.8	550	1100	260
3	550	1500	235
4	550	1500	260

KNR 1 - 1.5 - 2 - 2.5 - 2.8

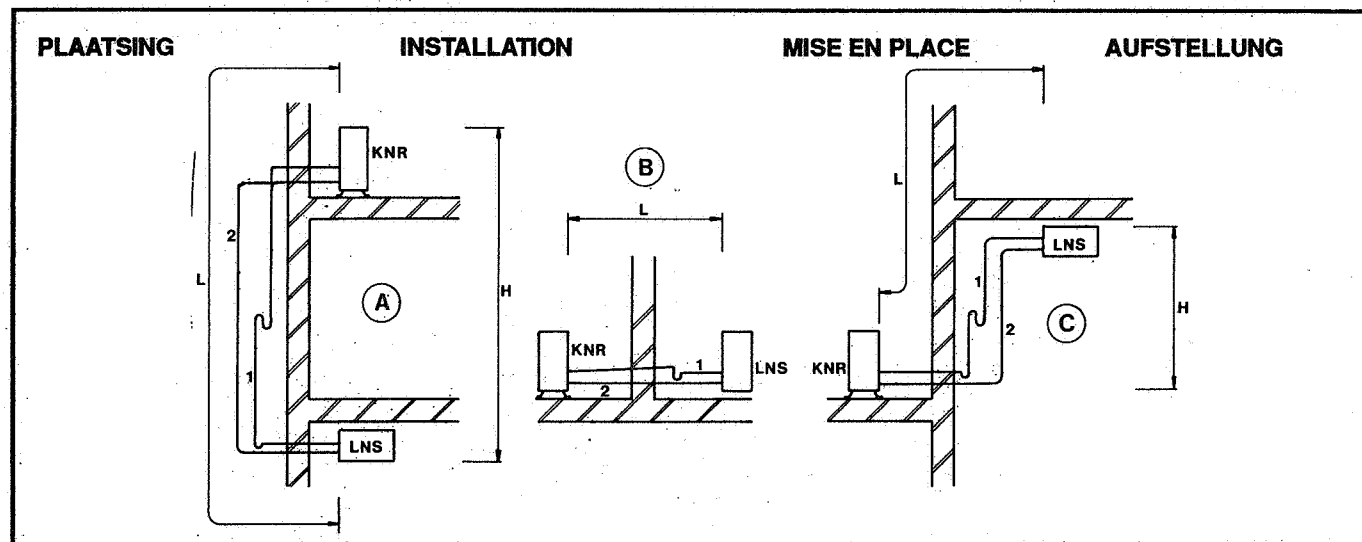


KNR 3 - 4



KNR	H	B	D
1 - 1.5	505	775	335
2	655	775	335
2.5	655	975	335
2.8	805	975	335
3 - 4	1055	975	335

TYPE - MODÈLE AIRCOOLAIR			ANR-1	ANR-1.5	ANR-2	ANR-2.5	ANR-2.8	ANR-3	ANR-4	
Vulling Charge Füllung	LNS	g	10	13	16	21	30	30	40	
	KNR	g	580	900	1090	1170	1260	1660	2140	
Zuiggasleiding geïsoleerd Suctionline Insulated Tube aspiration isolé Sauggasleitung Isoliert	1	ODS	3/8"	1/2"	1/2"	1/2"	5/8"	5/8"	3/4"	
Vloeistofleiding Liquid line Tube liquide Flüssigkeitsleitung	2	ODS	*1/4"	*1/4"	*1/4"	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"	
Vulling leidingset Refrigerant tubing charge Charge conduits frigorifiques Füllung Kältemittel-leitungen			g/M	17	18	18	60	118	118	120
Standaard leiding lengte Standard tubing length Longeur standard conduits frigorifiques Standard Länge Kältemittelleitungen	L	M	3-5-10	3 - 5 - 10 - 15						
Max. leidinglengte Max. tubing length Longeur max. conduits frigorifiques Max. Länge Kältemittelleitungen	L Max.	M	10	15	15	20	20	20	20	
Max. hoogte verschil Max. difference in height Différence du niveau max. Maxim,um Höhenunterschied	H Max.	M					6			
		A					5			

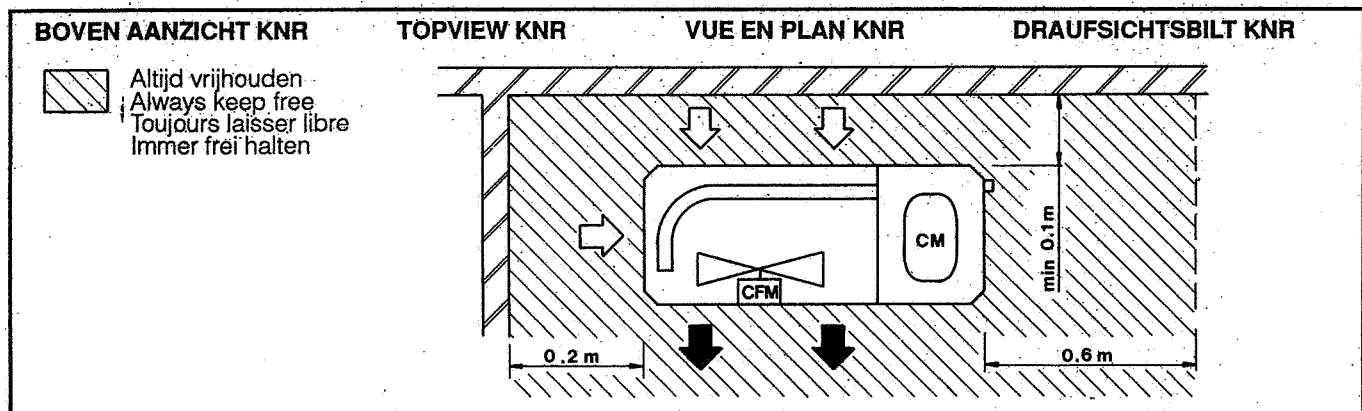


**LET OP**  
Monteer KNR, LNS  
uitsluitend waterpas

**ATTENTION**  
KNR, LNS must be  
installed only horizontal

**ATTENTION**  
Monter les KNR, LNS  
à l'aide d'un niveau d'eau

**ACHTUNG**  
Montieren Sie KNR, LNS  
immer waagrecht



TECHNISCHE GEGEVENS - TECHNICAL DATA - DONNÉES TECHNIQUES - TECHNISCHE DATEN

TYPE - MODELE AIRCOOLAIR		ANR 1	ANR 1.5	ANR 2	ANR 2	ANR 2.5	ANR 2.8	ANR 3	ANR 4								
* Koelcapaciteit Cooling capacity Puissance frigorifique Kalte leistung	KW	2.50	3.78	4.41	4.41	6.30	7.47	9.30	11.35								
* Luchthoeveelheid Air quantity Débit d'air Luftmenge	LNS m³ s <sup>-1</sup>	0.11	0,07	0.15	0,11	0.18	0,14	0.18	0,14	0.23	0,17	0.26	0,20	0.36	0,30	0.42	0,36
	KNR m³ s <sup>-1</sup>	0.47	0.44	0.46	0.46	0.85	0.86	1.42	1.51								

Aansluitspanning Supply voltage Alimentation électrique Betriebsspannung		~220/240V - 50Hz + PE				3 -N 380V - 50HZ + PE				3 -220V - 50HZ + PE	
Stuurspanning Control voltage Tension de Commande Steuerspannung		12 V - DC									
* <b>Koeling Cooling</b> <b>Refroidissement Kühlung</b> Totaal opgenomen vermogen Total power consumption Puissance absorbée totale Gesamtleistungsaufnahme	KW	1.17	1.57	2.02	1.91	2.46	2.91	3.67	4.47		
Totaal opgen. stroom Total current consumption Intensité absorbée totale Gesamtstromaufnahme	A	5.54	7.63	10.20	4.40	5.44	6.05	7.77	9.13		
						<b>8.58</b>	<b>9.55</b>	<b>11.93</b>	<b>16.73</b>		
# <b>Elek. verw. - Electr heating</b> <b>Chauffage électr. E Heizung</b> Vermogen Capacity Puissance Leistung	KW	1.20		2.00	2.00 (-220 V)			3.00 (-220 V)			
Aanloopstroom ..... Totaal opgen. stroom Total current consumption Intensité absorbée totale	A	—	—	—	—	—	—	39	45		
		5.67	5.84	9.45	9.46	9.54	9.62	14.40	14.55		
Totale systeem - Total system - Systeme total - Gesamt System											
Aansluitwaarde Supply values Valeur d'alimentation Anschlusswert	Koeling Cooling Refroidissement Kühlung	KVA	1.81	3.02	3.62	2.12	3.77	4.89	7.09	8.40	
							<b>6.38</b>	<b>6.00</b>	<b>6.22</b>	<b>7.36</b>	
	Elek. verwarming Electr. heating Chauffage électr. E-Heizung	KVA	1.30	1.30	2.15	2.15	2.15	2.15	3.25	3.25	
							<b>2.15</b>	<b>3.25</b>	<b>3.25</b>		
Elek. verbindingkabel Supply cable Câble de raccordement élec. E - Kabel	LNS mm²	3 x 1.5				4 x 1.5					
Voedingskabel Supply cable Câble de raccordement électrique E-Kabel für Netzanschluss	LNS mm²	3 x 2.5				5 x 1.5					
	KNR mm²					4 x 1.5		4 x 2.5			
Vertraagde zekering Delayed fuse Fusible à retardement Trage Sicherung	A	10	16	20	16	16	16	20	20		
								<b>25</b>	<b>25</b>		

\* Luchtintrede conditie verdampfer  
27°CDB, 19°C NB  
Luchtintrede temperatuur  
condensator 35°C

- Evaporator air inlet condition  
27°CDB, 19°CWB  
- Air entering temperature  
condensator 35°C

- Condition de l'air à l'entrée  
de l'évaporateur  
27°CBS, 19°CBH  
- Température de l'air à  
l'entrée du condenseur 35°C

- Lufteintrittszustand  
Verdampfer 27°CTK, 19°CFK  
- Lufteintritts temperatur  
Kondensator 35°C

# Optional - En option - Zubehör

TYPE - MODELE AIRCOOLAIR			ANR 1	ANR 1.5	ANR 2	ANR 2	ANR 2.5	ANR 2.8	ANR 3	ANR 4	
Apparaat H x B x D Unit H x W x D Appareil H x L x D Gerät H x B x T	LNS	mm	550 x 750 x 235		550 x 1100 x 235			550x1100x260	550x1500x235	550x1500x260	
	KNR	mm	505 x 775 x 335		655 x 775 x 335		655x975x335	805x975x335	1055 x 975 x 335		
Incl. verpakking H x B x D Incl. packing H x W x D Emballage incl. H x L x P Inkl. Verpackung H x B x T	LNS	mm	610 x 800 x 280		610 x 1150 x 280			610x1150x305	610x1550x280	610x1550x305	
	KNR	mm	560 x 885 x 360		715 x 885 x 360		715x1085x360	966x1085x360	1220 x 1085 x 360		
Netto gewicht Net weight Poids net Netto Gewicht	LNS	Kg	28	30	45	45	48	50	54	56	
Netto gewicht Net weight Poids net Netto Gewicht	KNR	Kg	43	48	55	55	66	78	85	96	

**AFSTAND-BEDIENING - REMOTE CONTROL - COMMANDE A DISTANCE - FERNBEDIENUNG**

Regelthermostaat Control thermostat Thermostat d'ambiance Regelthermostat	°C	15 - 30								
Difference - Differential Différentiel - Differenz	K	1.5								
Laagspanning verbinding snoer Low voltage connection cable Câble de raccordement basse tension Kleinspannung E - Kabel	mm <sup>2</sup>	8 x .25 (ø 6.4 mm)								
Max snoerlengte Max cable length Longueur max. du câble Max E - Kabel Entfernung	M	15								

**LUCHTBEHANDELINGSSECTIE - AIR HANDLING SECTION - SECTION DE TRAITEMENT D'AIR - LUFTAUFBEREITUNGSTEIL LNS**

Motor vermogen Motor power Puissance du moteur Motor Leistung	FM	W	37			90			37 + 90		
Bedrijfscondensator Run capacitor Condenseur permanent Betriebskondensator	FM	MFD/V	2.5/450			4 / 450			2.5 / 450 +4 / 450		
Spanningsbereik Approved voltage Plage de tension Spannungsbereich	FM		~ 198 / 254 V - 50 Hz								

**COMPRESSOR SECTIE - COMPRESSOR SECTION - SECTION COMPRESSEUR - KOMPRESSORTEIL**

Motor vermogen Motor power Puissance du moteur Motor Leistung	CFM	W	30			77			2 x 77		
Bedrijfscondensator Run capacitor Condenseur permanent Betriebskondensator	CFM	MFD/V	2.5/450			5 / 450			2 x 5 / 450		
	CM	MFD/V	15/370	20/370	25/370						
Spanningsbereik Approved voltage Plage de tension Spannungsbereich	CFM		~ 198 / 254 V - 50 Hz								
	CM		~198/254V - 50Hz			3 ~340/ 440V - 50 Hz			3 ~198 / 242V - 50 Hz		

FM - Ventilator motor - Fan motor - Moteur du ventilateur - Ventilator motor  
 CFM - Condensator vent. motor - Condenser fan motor - Ventilateur du condenseur - Kondensator Ventilator  
 CM - Compressor motor - Compressor Motor - Moteur du Compresseur - Verdichter Motor



\* GELUIDSGEGEVENS    SOUND DATA    NIVEAUX SONORES    GERÄUSCH DATEN

TYPE - MODELE	KNR 1	KNR 1.5	KNR 2	KNR 2.5	KNR 2.8	KNR 3	KNR 4
LP dB(A)	34	35	36	39	42	43	44

\* Lp - 10m afstand in vrije veld volgens DIN 45635  
10m distance free field conditions DIN 45635

en champ libre à 10m distance suivant DIN 45635  
Auf 10m Abstand in Freien Feld gemäss DIN 45635

AFSTANDSCORRECTIE	DISTANCE CORRECTION	CORRECTION DE DISTANCE	ENTFERNUNG KORREKTUR WERT						
AFSTAND DISTANCE DISTANCE ENTFERNUNG	M	1	2	3	4	5	10	15	20
Correctie Lp Correction Lp Correction Lp Korrektur Lp	dB(A)	+20	+14	+10.5	+8	+6	0	-3.5	-6

CAPACITEITSTABEL    CAPACITY TABLE    TABLE DE PUISSANCES    LEISTUNGSTABELLE

LUCHTINTREDE TEMP. VERDAMPER / AIR ENT. EVAPORATOR / TEMP. D'AIR A L' ENTREE DE L' EVAPORATEUR / LUFTEINTRITTSTEMP VERDAMPFER											
TYPE	tlic	21 °C DB 15 °C NB		25 °C DB 17 °C NB		27 °C DB 19 °C NB		29 °C DB 21 °C NB		31 °C DB 23 °C NB	
MODELE	°C	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
ANR 1	20	2,46	1,67	2,64	1,86	2,82	1,83	3,02	1,84	3,20	1,81
	30	2,28	1,57	2,44	1,76	<b>2,62</b>	<b>1,75</b>	2,80	1,74	2,98	1,71
	40	2,06	1,46	2,22	1,65	2,38	1,64	2,56	1,64	2,72	1,62
ANR 1.5	20	3,69	2,50	3,94	2,77	4,20	2,74	4,50	2,74	4,78	2,69
	30	3,44	2,37	3,68	2,64	<b>3,93</b>	<b>2,61</b>	4,20	2,60	4,46	2,56
	40	3,16	2,21	3,38	2,49	3,63	2,47	3,88	2,46	4,12	2,46
ANR 2	20	4,22	2,87	4,52	3,18	4,84	3,16	5,22	3,15	5,54	3,11
	30	3,96	2,73	4,26	3,06	<b>4,56</b>	<b>3,02</b>	4,92	3,03	5,23	2,99
	40	3,70	2,60	3,98	2,91	4,26	2,88	4,58	2,88	4,88	2,85
ANR 2.5	20	6,03	4,05	6,47	4,51	6,92	4,47	7,44	4,47	7,93	4,41
	30	5,65	3,84	6,08	4,31	<b>6,52</b>	<b>4,26</b>	7,02	4,28	7,50	4,23
	40	5,25	3,64	5,66	4,09	6,08	4,07	6,54	4,08	7,00	4,03
ANR 2.8	20	7,15	4,85	7,65	5,43	8,25	5,41	8,85	5,39	9,45	5,34
	30	6,75	4,58	7,25	5,17	<b>7,75</b>	<b>5,15</b>	8,35	5,13	8,95	5,08
	40	6,25	4,33	6,70	4,51	7,20	4,89	7,75	4,88	8,30	4,83
ANR 3	20	8,70	5,94	9,35	6,63	10,00	6,61	10,70	6,58	11,40	6,53
	30	8,30	5,65	8,90	6,37	<b>9,55</b>	<b>6,35</b>	10,25	6,32	10,90	6,28
	40	7,75	5,37	8,40	6,10	9,00	6,08	9,70	6,07	10,40	6,02
ANR 4	20	10,80	7,16	11,60	8,08	12,45	8,06	13,45	8,05	14,50	8,00
	30	10,15	6,85	10,90	7,72	<b>11,75</b>	<b>7,70</b>	12,60	7,69	13,55	7,64
	40	9,35	6,46	10,10	7,33	10,85	7,31	11,70	7,30	12,55	7,25

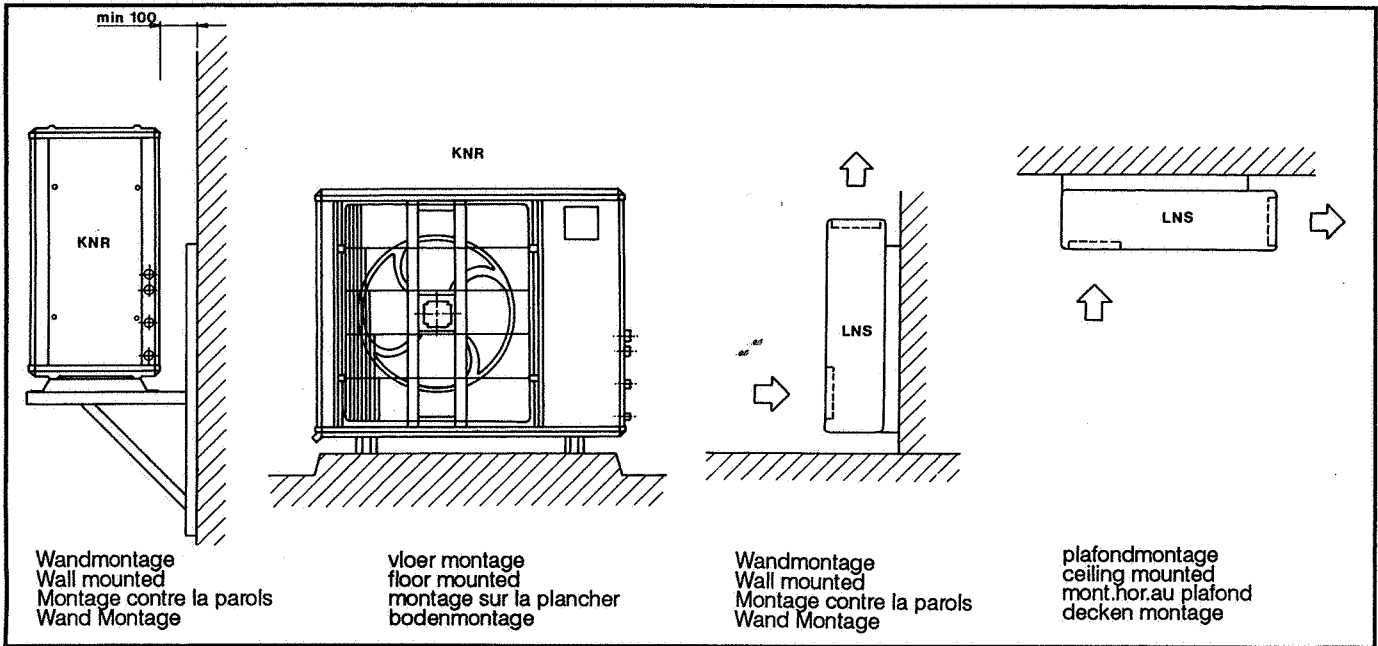
- A - Totale koelcapaciteit in kW    - Total cooling capacity in kW    - Puissance frigorifique totale en kW    - Kälteleistung gesamt in kW  
 B - Voelbare koelcapaciteit in kW    - Sensible cooling capacity in kW    - Puissance frigorifique sensible en kW    - Kälteleistung fühlbar in kW  
 tlic - Lucht intrede temp. condensator    - Air ent. temp. condensator    - Temp. d'air à l'entrée du condenseur    - Lufteintrittstemperatur Kondensator  
 DB - Droge bol    - Dry bulb    - Bulbe sec    - Trockenkugel  
 NB - Natte bol    - Wet bulb    - Bulbe humide    - Feuchtkugel

**PLAATSING**

**INSTALLATION**

**MISE EN PLACE**

**AUFSTELLUNG**

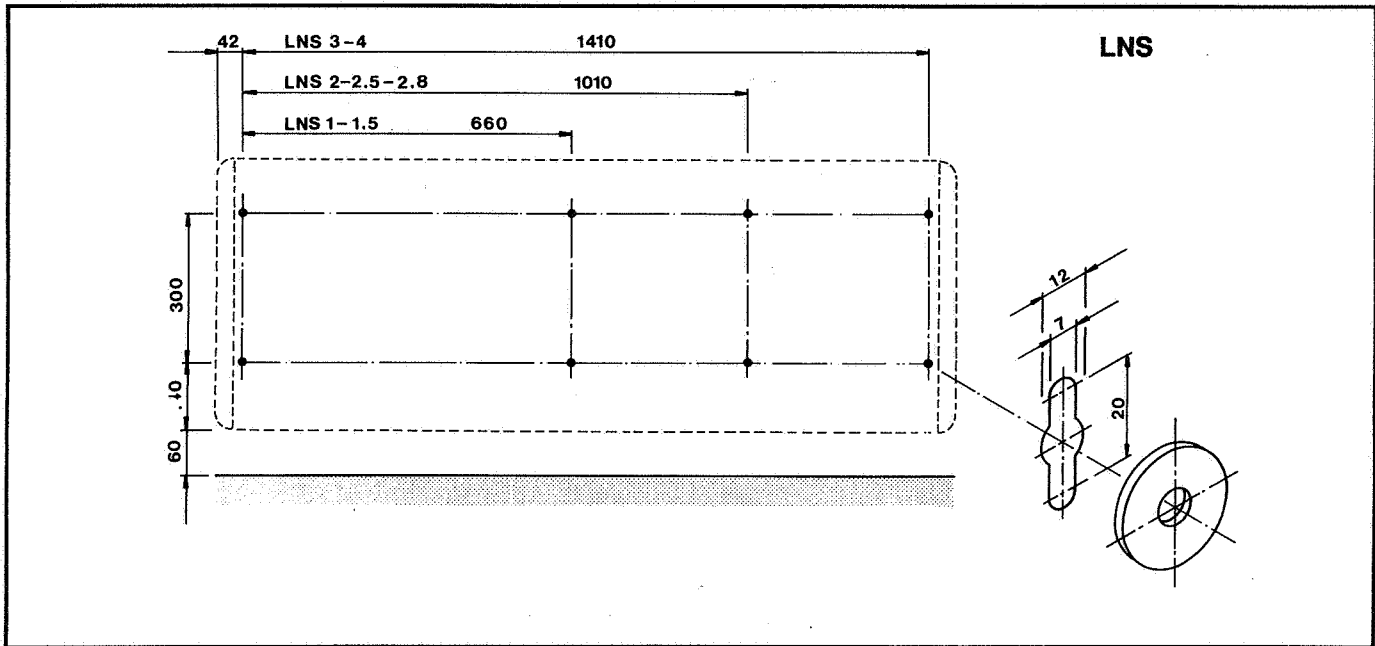


**BINNEN UNIT**

**INDOOR UNIT**

**UNITE INTERIEURE**

**VERDAMPFEREINHEIT**

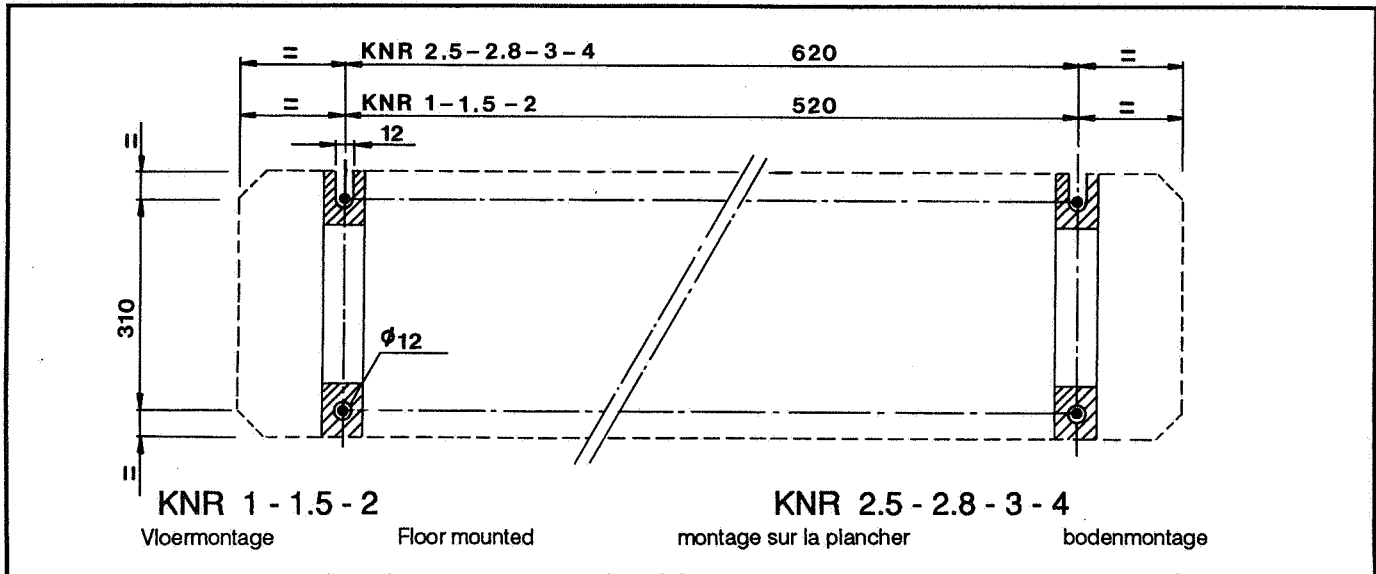


**BUITEN UNIT**

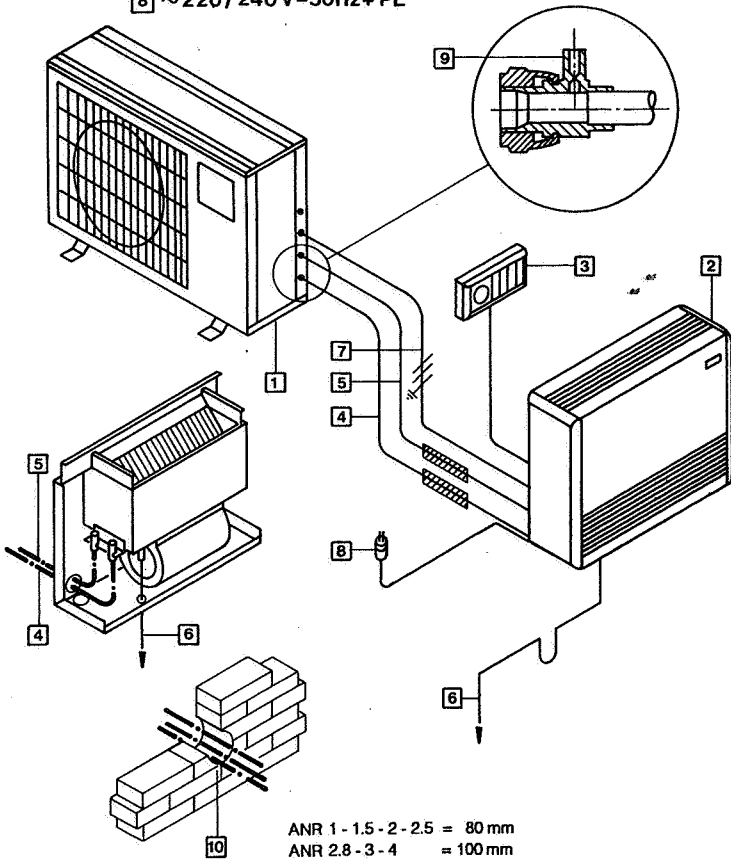
**OUTDOOR UNIT**

**L'UNITE EXTERNE**

**KONDENSATOREINHEIT**



8 ~ 220 / 240 V - 50Hz + PE

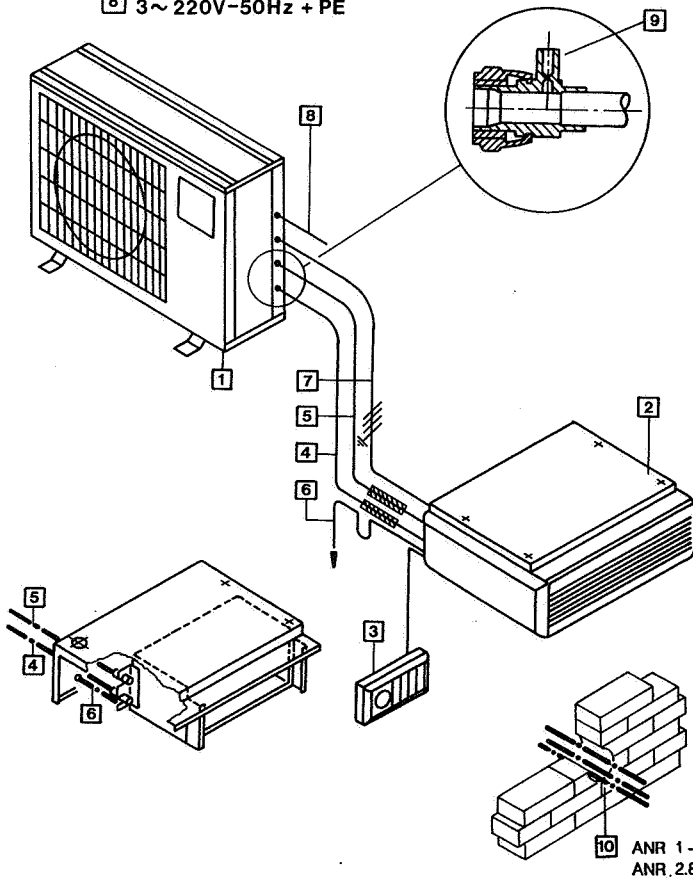


ANR 1 - 1.5 - 2 - 2.5 = 80 mm  
ANR 2.8 - 3 - 4 = 100 mm

1. Compressorsectie KNR
2. Luchtbehandelingssectie LNS
3. Afstandsbediening
4. Freon vloeistofleiding,  
\* Model 1 - 1.5 - 2 geïsoleerd
5. Freon zuiggasleiding,  
geïsoleerd
6. Condenswaterslang
7. Elektrische verbindingkabel
8. Elektrische voedingskabel
9. Drukmeetnippels 1/4 " SAE
10. Muurdoorvoering

1. Compressor section KNR
2. Airhandling section LNS
3. Remote control
4. Refrigerant liquid line  
\* Model 1 - 1.5 - 2 insulated
5. Refrigerant suction line  
insulated
6. Drain hose
7. Electric connection cable
8. Electric supply cable
9. Pressure check connections 1/4 " SAE
10. wall duct

3 ~ N - 380V - 50Hz + PE  
8 3 ~ 220V - 50Hz + PE



ANR 1 - 1.5 - 2 - 2.5 = 80 mm  
ANR 2.8 - 3 - 4 = 100 mm

1. Section compresseur KNR
2. Section de traitement d'air LNS
3. Commande à distance
4. Conduite de fréon liquide  
\* Modèle 1 - 1.5 - 2 isolée
5. Conduite isolé d'aspiration  
de fréon
6. Tuyau de condensats
7. Câble de raccordement électrique
8. Câble d'alimentation électrique
9. Manchon de prise de pression 1/4 " SAE
10. Traversée

1. Kompressor Teil KNR
2. Luftbereitungs Teil LNS
3. Fernbedienung
4. Kältemittel - Flüssigkeitsleitung  
\* Type 1 - 1.5 - 2 Isoliert
5. Kältemittel - Sauggasleitung  
isoliert
6. Condensat schlauch
7. E - Verbindungskabel
8. E - Anschlusskabel
9. Druckmess - Anschlussstutzen 1/4 " SAE
10. Mauerdurchführung

LET OP

Zuiggas- en vloeistofleiding -  
aansluitingen niet verwisselen

NOTE

Be sure not to interchange  
refrigerant liquid- and  
suctionlines.

ATTENTION

Ne pas interchanger les con-  
duites de liquide et de gaz.

ACHTUNG

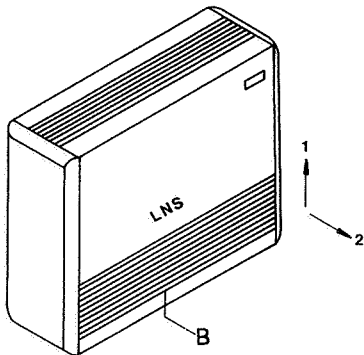
Sauggas- und Flüssigkeits-  
anschlüsse nicht ver-  
wechseln.

Binnen unit  
LNS

Indoor unit  
LNS

L'unité intérieure  
LNS

Verdampfer einheit  
LNS



- 1 Rooster 'B' naar bovendrukken, en uitnemen.
- 2 Druk clip 'E' (2x) naar achteren.
- 3 Verwijder buitenmantel 'A' door verticaal te lichten

- 1 Push return airgrill 'B' up and pull out.
- 2 Push clip 'E' (2x) backward
- 3 Remove panel 'A' by lifting it vertically.

- 1 Pousser la grille 'B' vers le haut et tirer vers l'avant.
- 2 Pousser les clips 'E' (2x)
- 3 Enlever verticalement l'habillage 'A'.

- 1 Drück das Gitter 'B' nach oben und zieh es aus.
- 2 Drück Clip 'E' (2x) nach hinten.
- 3 Die verkleidung 'A' nach oben abnehmen.

**REINIGEN LUCHTFILTER LNS**

- Rooster 'b' naar boven drukken, en uitnemen.
- Het rooster kan nu worden weggenomen, waarna het filter verwijderd en schoongemaakt kan worden

**CLEANING AIR FILTER LNS**

- Push return air grill 'B' up, and pull out.
- The grill can now be removed, where after the filter may be cleaned in rinse warm water.

**NETTOYAGE DU FILTER LNS**

- Pousser la grille 'B' vers le haut, et tirer vers l'avant
- L'ensemble peut être enlevé, détacher et nettoyer le filtre.

**LUFT FILTER REINIGUNG LNS**

- Drück das gitter 'B' nach oben und zieh es aus
- Anschliesens kann der Filter ent nommen und gereinigt werden.

**OMKEREN VAN LUCHT UITBLAASRICHTING LNS**

- Uitblaasrooster 'C' tegen de veerdruk intrekken, en uitnemen.
- Draai rooster 180° en monteer in omgekeerde volgorde

**INSTELLEN DEFLECTOR LNS**

- Door het verbuigen van de schoepen van deflector 'D' is het mogelijk om de spreiding zijwaards van de lucht in te stellen.

**REVERSING THE AIRFLOW DIRCTION LNS**

- Pull fresh air grill 'C' against spring pressure, and pull upwards
- Turn fresh air grill 'C' 180° and mount reversly

**ADJUSTMENT OF THE DEFLECTOR LNS**

- Adjustment of the air flow direction can be done by bending the vanes of deflector 'D' in to the desired position.

**INVERSER LA DIRECTION DE SOUFFIAGE DE L'AIR DU LNS**

- Tirer la grille 'C' vers l' avant, en comprimant le ressort ensuite tirer vers le haut.
- Tourner la grille 'C' de 180° et la replacer.

**REGLAGE DU DEFLECTEUR DU LNS**

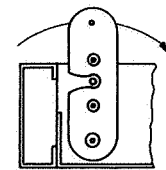
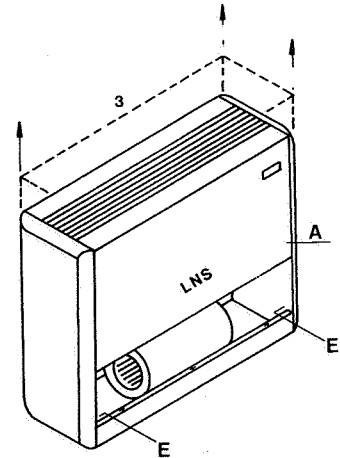
- Le réglage de la position de soufflage de l'air est possible en courbant les lammelles dans la direction désirée.

**UMKEHRUNG DE AUSBLASRICHTUNG LNS**

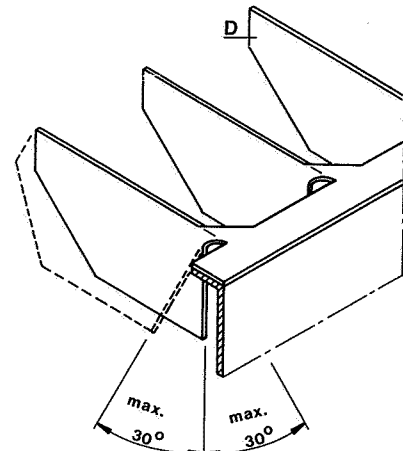
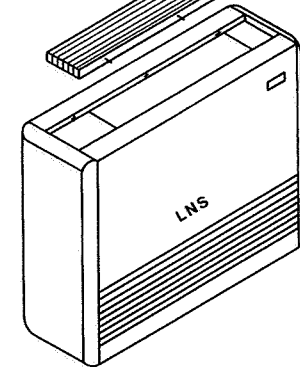
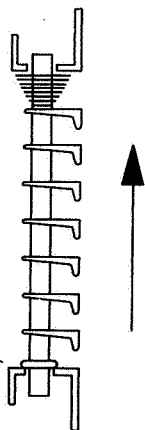
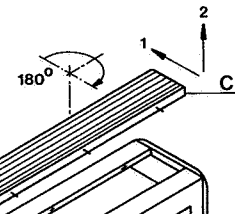
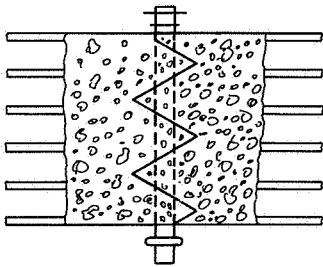
- Ziehen Sie das Ausblasgitter 'C' gegen den federdruck, danach ziehen Sie nach oben
- Drehen Sie das ausblasgitter 'C' 180° und montieren Sie das in umgekehrter Reihenfolge

**EINSTELLUNG DER LUFT AUSBLASRICHTUNG LNS**

- Einstellende luftausblasrichtung ist möglich durch verbiegen der lamellen 'D'



CLIP "E"



## INSTALLEREN VAN AFSTANDBEDIENING

- Demonteer kap "A" van afstand bediening d.m.v. muntstuk in gleuf.
- Breng de elektrische verbindingskabel aan de achterzijde van de bodemplaat "B" naar binnen.
- Monteer de bedrading in de connector.
- Monteer de trekontlasting.
- Schroef de bodemplaat op de gewenste plaats vast d.m.v. bijgeleverde schroeven.
- Druk kap "A" op bodemplaat "B".
- Voer het andere einde van de verbindingkabel door de achterwand/bodem van de LNS sectie
- Monteer de bedrading in de connector.
- Monteer de trekontlasting.

### OPMERKING

De gewenste plaats van de afstandbediening is niet afhankelijk, en de werking niet beïnvloed door zonnestraling of andere warmte- of koudebronnen. De temp.voeler bevindt zich in de LNS -sectie.

## INSTALLATION REMOTE CONTROL

- Remove cover "A" of the remote control by pressing a coin into the slot.
- Insert the electric connection cable into the rear side of the sub base "B".
- Connect the wiring into the connector.
- Tighten the grommet.
- Tighten the sub base with the mounting screws on a preferable location.
- Press lightly cover "A" on sub base "B".
- Insert the other end of the connection cable into the rear side/bottom plate of the LNS section
- Connect the wiring into the connector.
- Tighten the grommet.

### REMARKS

The preferable location is not dependent, and the setting of the thermostat will not be affected by sun rays or other heat/cold sources. The temperature sensor is installed in the LNS - section.

## INSTALLATION COMMANDE A DISTANCE

- Démontez le couvercle "A" du panneau de commande à distance à l'aide d'une pièce de monnaie.
- Faire entrer le câble de liaison par l'arrière du support "B".
- Raccorder la filerie au bornier.
- Fixer le collier de serrage.
- Fixer le support à l'endroit désiré à l'aide des vis livrées à cet effet.
- Emboîter le couvercle "A" sur le support "B".
- Faire entrer l'autre extrémité du câble par l'arrière ou le dessous de l'unité LNS
- Raccorder la filerie au bornier.
- Fixer le collier de serrage.

### REMARQUE

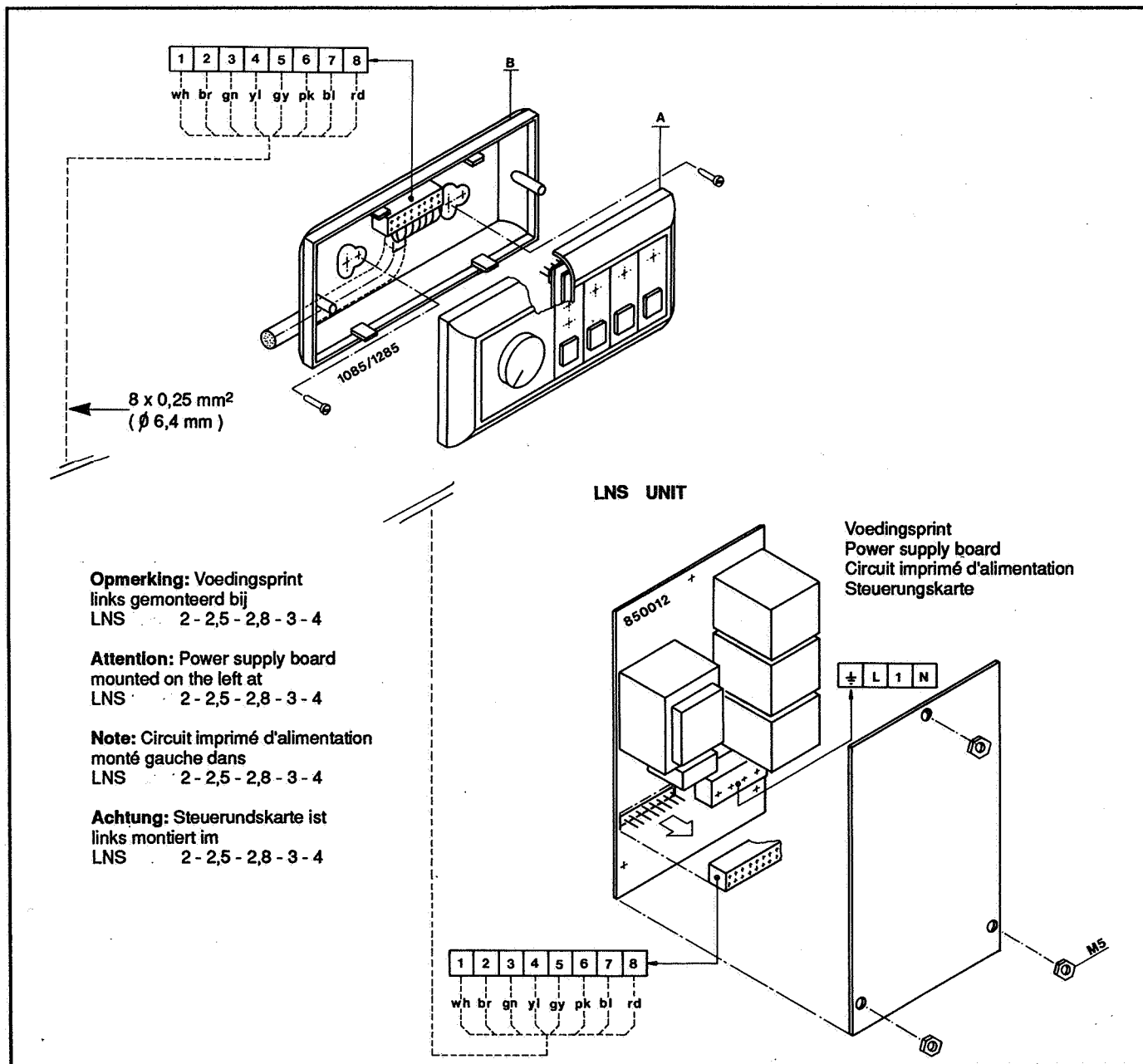
L'emplacement du panneau de commande est au choix de l'utilisateur car il n'est pas influencé par des sources extérieures chaudes et / ou froides. La sonde de température est incorporée dans l'unité LNS.

## MONTAGE DER FERNBEDIENUNG

- Demontieren Sie das Deckels "A" der Fernbedienung mittels einer Münze in den Schlitz.
- Einbringen des E-Kabels an der Hinterseite der Bodenplatte "B".
- Verdrahten des E-Kabels in der Reihenklammer.
- Montieren der Zugenlastung.
- Befestigen Sie die Bodenplatte ordnungs- und platzgemäß mittels mitgelieferter Schrauben.
- Drücken Sie das Deckel "A" auf Bodenplatte "B".
- Leiten Sie das Gegenüber teil des E-Kabels durch die Hinterwand/Boden der LNS Sektion
- Verdrahten Sie den E-Kabel in der Reihenklammer.
- Montieren Sie ebenfalls die Zugenlastung.

### BEMERKUNG

Die Fernbedienung darf überall aufgehängt oder montiert werden. Die Funktion wird nicht beeinflusst durch Sonneneinstrahlung oder andere Wärme- oder Kälte-einflüsse. Der Temperaturfühler befindet sich in der LNS Sektion.





**ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN**

**KNR Sectie**

- 1 Verwijder zijpaneel 'A' van de KNR Sectie.
- 2 Voer verbindingskabel en voedingskabel door kabeldoorvoer en sluit deze aan volgens tekening.

**LNS - Sectie**

- 1 Open inspectieluik.
- 2 Voer kabel vanaf KNR door gat, (aan onder- of achterzijde) en sluit deze aan.

**AFSTANDSBEDIENING**

Monteer en bedraad de afstandbediening volgens tekening op blz.12

**ALGEMEEN**

Voor zekeringen en kabel zie elektrische gegevens (blad 6)

**TYPE 3~N380 V - 50 Hz/  
3~220 V - 50 Hz**

De installateur dient hiertoe een gezeekerde voeding met scheidings schakelaar aan te sluiten op de KNR klemmenstrook.

**Waarschuwing:  
Schakel de spanning uit alvorens te monteren.**

**ELECTRICAL CONNECTIONS**

**KNR Section**

- 1 Remove side panel 'A' of the KNR Section.
- 2 Pass connection and supply cable through and connect wires as shown on drawing.

**LNS - Section**

- 1 Open inspection door.
- 2 Pass connection cable from KNR through hole in (rear or bottom plate) and connect wires.

**REMOTE CONTROL**

Mount and wire the remote control according to drawing on page 12

**GENERAL**

For fuse, wire size, see electric data (page 6).

**TYPE 3~N380 V - 50 Hz/  
3~220 V - 50 Hz**

The installer has to provide for a fused electric supply as well as an isolating switch, to be connected to the KNR terminals.

**Caution:  
Disconnect power supply before installation.**

**BRANCHEMENTS ELECTRIQUES**

**SECTION KNR**

- 1 Enlever le panneau latéral 'A' de la section KNR.
- 2 Passer les câbles de liaison et d'alimentation par le manchon de passage et raccorder suivant le dessin.

**SECTION - LNS**

- 1 Demonter le panneau d'accès
- 2 Passer le câble venant du KNR par l'orifice ménagé à cet effet (situé audessous ou à l'arrière) et raccorder.

**COMMANDE A DISTANCE**

Monter et raccorder la commande à distance suivant le dessin page 12

**GENERAL**

Pour fusibles et câbles voir données électriques (page 6).

**TYPE 3~N380 V - 50 Hz/  
3~220 V - 50 Hz**

Branchement électrique avec fusibles et un interrupteur principal à poser par l'installateur.

**Précaution:  
débrancher d'abord l'alimentation électrique avant d'effectuer le montage.**

**ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE**

**KNR-TEIL**

- 1 Entfernen Sie das Seitenpaneel 'A' der KNR-Teil.
- 2 E-Kabel durch Kabeldurchführung einführen, weiter gemäss Zeichnung.

**LNS -TEIL**

- 1 Service Deckel entfernen
- 2 E-Kabel von KNR-Teil in durchführung (unten oder rückseitig) einführen und anschliessen.

**FERNBEDIENUNG**

Die Fernbedienung montieren und anschliessen gemäss Zeichnung auf Seite: 12

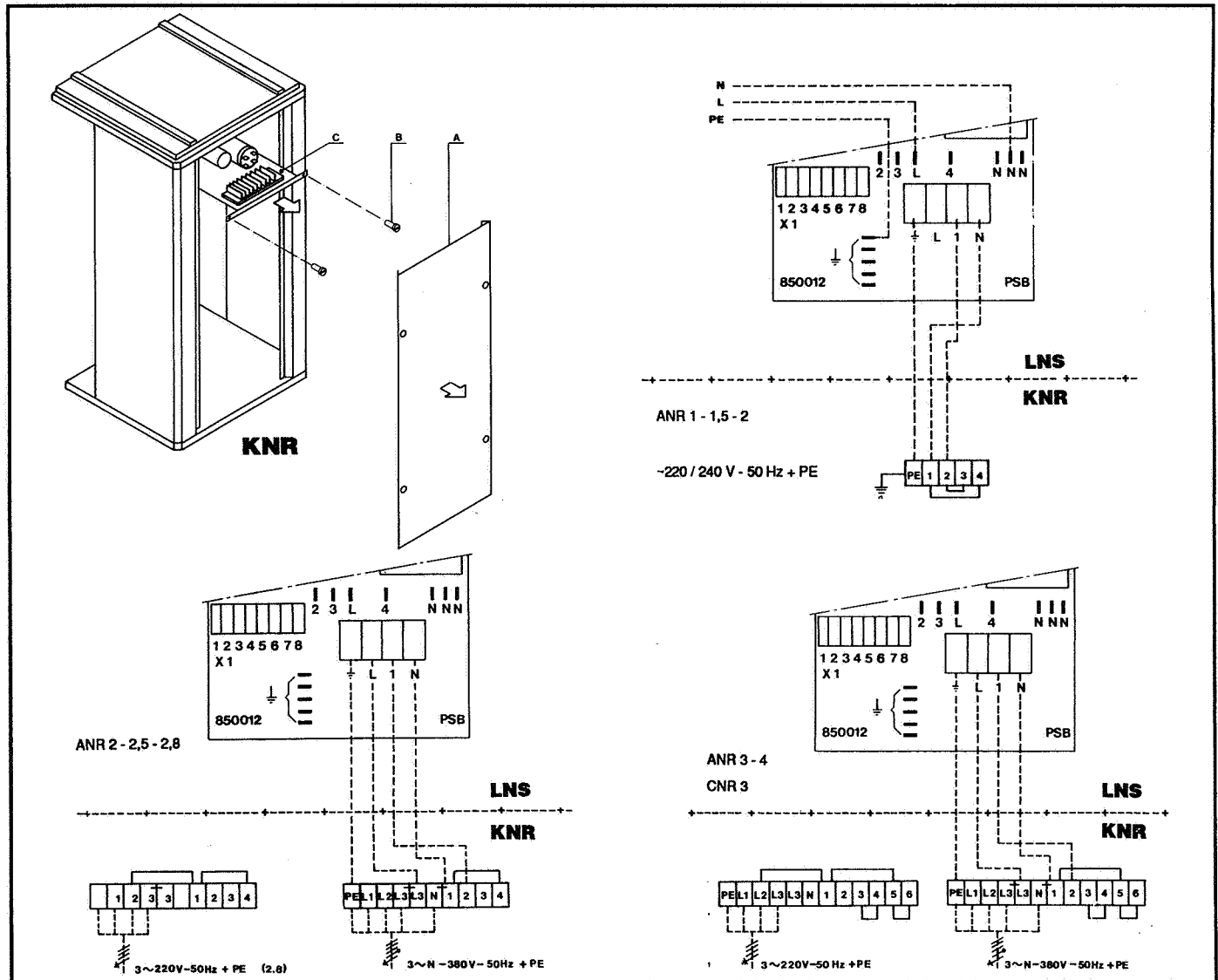
**ALLGEMEIN**

Sicherungen und Kabel siehe Elektrische daten (Seite 6.).

**TYPE 3 ~ N380 V -50Hz/  
3 ~ 220 V - 50 Hz**

Elektrische Anschlusskabel mit Sicherungen und Hauptschalter baueits.

**Achtung:  
Zuerst die spannungsführenden Leiter ausschalten.**



**AFSTANDBEDIENING  
FUNCTIES****TOEPASSING**

De 1085/1285 is een zwakstroom (12V DC) afstandbediening voor de regeling van de luchtgekoelde "splitsysteem" kamerkoelers type ANR

De afstandbediening wordt aan de wand bevestigd d.m.v. meegeleverde schroeven.  
De plaats van bevestiging is niet afhankelijk en de werking wordt niet beïnvloed door zonnestraling of andere warmte- of koude bronnen.  
De temperatuurvoeler bevindt zich in de binnenunittype LNS.

**NOOT**

1. De 1085/1285 is geschikt voor toepassing in combinatie met de voedingsprint type 850012.
2. Bedrading-laagspanningsnoer 8x0,25 mm (Ø 6,4mm)  
-Standaard snoerlengte 5-m.  
-Max. toegestane snoerlengte -15m.

**REMOTE CONTROL  
FUNCTIONS****APPLICATION**

The 1085/1285 is a low voltage (12V DC) remote control for aircooled splitsystem roomcoolers type ANR

Place the remote control on the inside wall and tighten with the mounting screws.  
The preferable location is not dependant, and the setting of the thermostat will not be affected by sunrays or other heat-cold sources.  
The temperature sensor is installed in the LNS section.

**ATTENTION**

1. The 1085/1285 is adaptable to the power supply board type 850012.
2. Wiring-low voltage lead 8x0,25mm (Ø 6,4 mm).  
-standard delivered cable length -5m.  
-Max. admissible cable length 15m.

**STANDARD  
FONCTIONS****UTILISATION**

La commande à distance 1085/1285 est destinée au contrôle et à la régulation des climatiseurs "split-system", modèles ANR (12 V DC).

Fixer la commande à distance sur un mur intérieur à l'aide des vis livrées.  
La sonde de température est incorporée dans car il n'est pas influence par des sources extérieures chaudes et/ou froides.  
( LNS )

**NOTE**

1. La commande à distance 1085/1285 est utilisée avec le circuit imprimé d'alimentation modèle 850012.
2. Câble de raccordement basse tension 8x0,25 mm (Ø 6,4 mm)  
- Longueur standard du câble livré - 5 m.  
- Longueur max. du câble utilisé - 15 m.

**FERNBEDIENUNG  
FUNKTION****VERWENDUNG**

Die Fernbedienung 1085/1285 dient als Regler für luftgeköhlten Split Klimageräten ANR mit einer Kleinspannung von 12V DC.

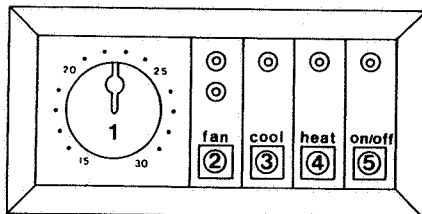
Die Fernbedienung darf überall aufgehängt oder montiert werden und die Funktion wird nicht beeinflusst durch Sonneneinstrahlung oder andere Wärme- oder Kälte einflüsse.  
Der Temperaturfühler befindet sich in der LNS Sektion.

**ACHTUNG**

1. Die Fernbedienung 1085/1285 ist nur anzuwenden mit der Steuerkarte 850012.
2. Verdrahtung Kleinspannung E-Kabel 8x0,25 mm (Ø 6,4mm).  
-Standard mitgelieferter Länge -5m.  
-Max. E-Kabel entfernung - 15 m.

**RC 1085**

- 1 Temperatuur instelling  
Temperature adjustment  
Réglage de température  
Temperatur Einstellung
- 2 Ventilator laag - hoog toerental  
Fan low - highspeed  
Ventilateur petite - grande vitesse  
Ventilateur niedrige - hohe Drehzahl
- 3 Koeling  
Cooling  
Refroidissement  
Kühlung



- 4 Verwarming  
Heating  
Chauffage  
Heizung
- 5 Apparaat schakelt in / ventilator laag toerental  
Unit switched on / fan low speed  
Appareil marche / ventilateur en petite vitesse  
Apparat eingeschaltet / ventilator niedrige Drehzahl

**KENMERKEN**

- A. Afstandbediening type RC 1085**
- Toe te passen voor koeling of verwarming.
  - Handschakeling naar koeling of verwarming.
  - In de stand „Koeling“ is een elektronische tijdvertraging van 5 minuten ingebouwd.

**FEATURES**

- A. Remote control type RC 1085.**
- Using for cooling or heating only
  - Manual swicht over to cooling or heating mode.
  - In the position „cooling“ a 5 minute time delay device is installed.

**CARACTERISTIQUES**

- A. Commande à distance modèle RC 1085.**
- A utiliser seulement pour refroidissement ou chauffage.
  - Commande manuelle pour régime de refroidissement ou régime de chauffage.
  - En position "refroidissement" un relais électronique temporisé réglé à 5 minutes est incorporé.

**KENNZEICHEN**

- A. Fernbediening type RC 1085**
- Zu verwenden nur für Kühlung oder Heizung.
  - Hand Schaltung nach Kühlung oder Heizung.
  - In de Stellung „Kühlen“ ist eine elektronische Zeitverzögerung von 5 Minuten eingebaut.

**TECHNISCHE GEGEVENS**

- Temperatuurbereik 17°C - 27,5°C
- Schakeldifferentie 1,5K (vast).

**TECHNICAL DATA**

- Temperature range 17°C - 27,5°C.
- Differential 1,5K (fixed).

**DONNÉES TECHNIQUES**

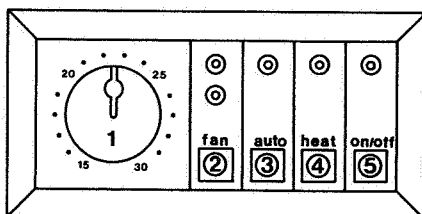
- Thermostat d'ambiance 17°C - 27,5°C.
- Différentiel 1,5 K (fixe).

**TECHNISCHE DATEN**

- Temperaturbereich Regelthermostat 17°C - 27,5°C.
- Schaltdifferenz 1,5K.

**AUTOTHERM  
AFSTANDBEDIENING  
FUNCTIES****AUTOTHERM  
REMOTE CONTROL  
FUNCTIONS****AUTOTHERM  
COMMANDE A DISTANCE  
FONCTIONS****AUTOTHERM  
FERNBEDIENUNG  
FUNKTION****RCA 1285**

- 1 Temperatuur instelling voor "Auto"  
Temperature adjustment for "Auto"  
Réglage de la température pour "Auto"  
Temperatur Einstellung für "Auto"
- 2 Ventilator laag - hoog toerental  
Fan low - highspeed  
Ventilateur petite - grande vitesse  
Ventilateur niedrige - hohe Drehzahl
- 3 Auto koeling/verwarming  
Auto cooling/heating  
Froidissement/chauffage automatique  
Auto Kühlung/Heizung



- 4 Nachtverlaging ( verwarming )  
Night set back ( heating )  
Régime de nuit ( chauffage )  
Nachtabsenkung ( Heizung )
- 5 Apparaat schakelt in / ventilator laag toerental  
Unit switched on / fan low speed  
Appareil marche / ventilateur en petite vitesse  
Apparat eingeschaltet / ventilator niedrige Drehzahl



**KENMERKEN**  
**Autotherm afstandbediening**  
**type RCA 1285.**

1. Automatische herstart voorziening na spanningsafval. De gekozen schakelfunctie blijft ongewijzigd.
2. Toe te passen als combinatie koeling en verwarming met neutrale zone.
3. Automatische schakeling van koeling naar verwarming of omgekeerd.
4. Handschakeling naar nachtverlaging (verwarming), waarbij koeling uit bedrijf is.
5. Indien temperatuurvoeler kortgesloten of onderbroken is, wordt de thermostaat functie uitgeschakeld.
6. In de stand koeling is een elektronische tijdsvertraging van 5 minuten ingebouwd
7. De autotherm kan op de bodemplaat van de Refac afstandbediening type 1085 bevestigd worden zonder de elektrische bedrading te wijzigen.

**TECHNISCHE GEGEVENS**

- Temperatuur bereik 17°C-27,5°C.
- Temperatuur bereik nachtverlaging (instelbaar) 10°C-18°C.
- Schakeldifferentie (vast) 1,5K
- Neutrale zone (instelbaar) 0,5-5 K.
- Minimale benodigde batterij oplaadtijd: 10 minuten.
- Bij een volledig opgeladen batterij (na 2,5 uur), functioneerd de herstartvoorziening gedurende max. 24 uur.

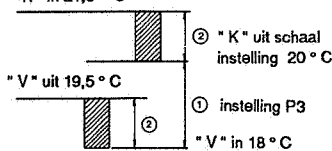
**FABRIEKINSTELLING**

1. Neutrale zone 2 K.
2. Nachtverlaging temperatuur 16°C.

**SCHAKELDIAGRAM**

Voorbeeld

1. Auto  
 "K" in 21,5 °C



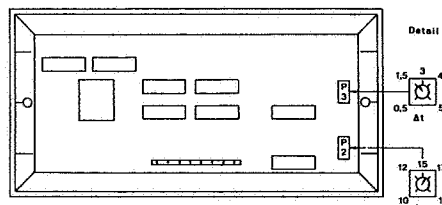
- 1 Neutrale zone 2 K  
 2 Schakeldifferentie 1,5 K  
 K Koeling  
 V Verwarming  
 2 Heat  
 "V" uit 17,5 °C



In de stand "Heat" wordt de ruimte temperatuur bepaald door de vast ingestelde nachtverlagingstemperatuur P2 (zie detail 1).

**Instelling nachtverlagingstemperatuur en neutrale zone.**

Print aanzicht  
 Printed circuit view  
 Vue de plaquette du circuit  
 Printplatte sicht



- Demonteer kap "A" (zie pag 12) van afstandsbediening d.m.v. muntstuk in gleuf.
- Op de printplaat bevinden zich 2 potentiometers.
- P2-instelling nachtverlagingstemperatuur.
- P3-instelling temperatuurdifferentie neutrale zone (zie detail 1).
- Door verdraaiing van de potentiometer, kan de gewenste temperatuur ingesteld worden.

**FEATURES**  
**Autotherm Remote control**  
**type RCA 1285**

1. Automatic restart provision after voltage interruption. The selected switch mode remains unchanged.
2. To use as a combination for cooling and heating with neutral zone.
3. Automatic switchover from cooling to heating or visa versa.
4. Manual switchover to night set back heating mode, the cooling mode is switched off.
5. If the temperature sensor is shorted or broken, the thermostat output will be de-energized.
6. In the position cooling a 5 minutes time delay device is installed.
7. Without altering in the electrical wiring connections autotherm can be assembled on the baseplate of the REFAC remote control type 1085.

**TECHNICAL DATA**

- Temperature range 17°C-27,5°C.
- Temperature range night set back (adjustable) 10°C-18°C.
- Stage differential (fixed) 1,5K.
- Neutral zone (adjustable) 0,5-5K.
- Min. required battery charging time: 10 min.
- The restart provision operates during max. 24 hours with a full loaded battery (charging time 2,5 hours).

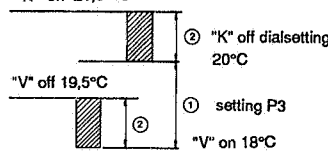
**FACTORY SETTING**

1. Neutral zone 2K.
2. Night set back heating temperature 16°C.

**SWITCHING DIAGRAM**

Example

1. Auto  
 "K" on 21,5 °C



- 1 Neutral zone 2K  
 2 Stage differential 1,5K  
 K Cooling  
 V Heating  
 2 Heat  
 "V" off 17,5°C



In the „Heat“ position the room temperature is defined by the presetting night set back temperature P2 (see detail 1).

**Adjustement night set back heating temperature and neutral zone.**

**CARACTERISTIQUES**  
**Autotherm Commande à distance modèle RCA 1285**

1. Démarrage automatique après coupure de courant. Les commutations restent consignées.
2. A utiliser pour refroidissement et chauffage avec zone neutre.
3. Inversion automatique du refroidissement vers le chauffage et vice versa.
4. Commande manuelle pour régime de nuit (chauffage), refroidissement hors service.
5. Lorsque la sonde de température est en courtcircuit ou débranchée, la fonction thermostatique est coupée.
6. En position refroidissement un relais électronique temporisé réglé à 5 minutes est incorporé.
7. L'autotherm peut être fixé sur la plaque arrière du panneau de commande type 1085 sans modification du câblage électrique.

**DONNÉES TECHNIQUES**

- Plage de réglage 17°C - 27,5°C
- Plage de réglage du régime de nuit (réglable) 10°C - 18°C.
- Différentiel (fixe) 1,5 K.
- Zone neutre (réglable) 0,5-5 K.
- Durée minimale de chargement de la batterie: 10 min.
- Autonomie du démarrage automatique avec batterie complètement chargée (après 2,5 h) : 24 h.

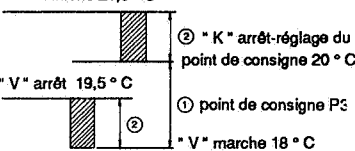
**REGLAGE D' ORIGINE**

1. La zone neutre: 2 K.
2. La température du régime de nuit: 16°C.

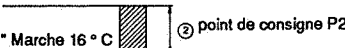
**DIAGRAMME D'INVERSION**

Exemple

1. Auto  
 "K" marche 21,5 °C



- 1 Zone neutre 2 K  
 2 Différentiel 1,5 K  
 K Froidissement  
 V Chauffage  
 2. Heat  
 "V" Arrêt 17,5 °C



En position "Heat" la température d'ambiance n'est pas assurée par la position du bouton de réglage du thermostat mais par le point de consigne fixe réglé sur P2 (voir detail 1).

**Réglage de la température nocturne et de la zone neutre.**

**KENNZEICHEN**  
**Autotherm Fernbediening**  
**type RCA 1285.**

1. Automatische Wiederherstellung nach Stromausfall. Die gewählte Schaltfunktion bleibt unverändert.
2. Zu verwenden als Kombination von Kühlen und Heizen mit einer neutralen Zone.
3. Automatische Schaltung von Kühlung nach Heizung entgegengesetzt.
4. Hand schaltung nach Nachtabsenkung (Heizung), wobei die Kühlung ausgeschaltet ist.
5. Wenn der temperaturfühler unterbrochen oder kurzgeschlossen ist, wird die Thermostaatsfunktion ausgeschaltet
6. In der Stellung Kühlen ist eine elektronische verzögerung von 5 min. eingebaut.
7. Der Autotherm kann auf die bodenplatte des Refac Bedienungspaneel Type 1085. befestigt worden, ohne die elektrische Verdrahtung zu ändern.

**TECHNISCHE DATEN**

- Temperaturbereich regelthermostat 17°C - 27,5°C.
- Temperaturbereich Nachtabsenkung (einstelbar) 10°C-18°C.
- Schaltdifferenz (fest) 1,5K
- Neutrale Zone (einstelbar) 0,5-5K.
- Min. erforderliche Batterie Aufladungszeit: 10 Minuten.
- Die Wiederherstellung kann Max 24 Stunden über die Batterien gespeist werden, bei einer Aufladungszeit von 2,5 Stunden.

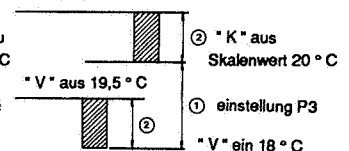
**WERKSEINSTELLUNG**

1. Neutraler Zone 2K
2. Nachabsenkung Heizung 16°C.

**SCHALTDIAGRAMM**

Beispiel

1. Auto  
 "K" ein 21,5 °C



- 1 Neutraler Zone  
 2 Schaltdifferenz 1,5 K  
 K Kühlung  
 V Heizung  
 2. Heat  
 "V" aus 17,5 °C



In der position „Heat“ wird die Raumtemperatur bestimmt von der fest einstellter Nachtabsenkung Temperatur P2 (siehe - detail 1).

**Einstellung Nachtabsenkungtemperatur und neutraler Zone.**

- Demontiere „A“ mittels einer Münze in den Schlitz (siehe Seite 12.)
- Auf der printplatte befinden sich zwei Potentiometer, P2-einstellung nachtabsenkungtemperatur.
- P3-einstellung Temperatur differenz neutraler Zone (siehe detail 1).
- Durch verdrehung des Potentiometer kann der erforderliche temperatur eingestellt werden.

**INBEDRIJF STELEN**

- Controleer of de netspanning overeenkomt met de gegeven-  
plaat.
- Druk op druktoets on/off. Het  
indicatielampje brandt.
- Plaats thermostaatknop in ge-  
wenste positie.
- Selecteer gewenste functie.
- Apparaat is nu in bedrijf.

**COMMISSIONING**

- Check if voltage is according to  
name plate on the unit.
- Check if air filter is fitted.
- Push button on/off. Indicator-  
light turns on.
- Turn thermostat knob in the  
desired position.
- Select function.
- Unit is operating now.

**MISE EN ROUTE**

- Comparer la tension du réseau  
à celle indiquée sur la plaque  
signalétique de l'appareil.
- Presser le bouton on/off.
- La signalisation lumineuse  
fonctionne.
- Mettre le bouton du thermostat  
dans la position désirée.
- Choisir une fonction.
- L'appareil est maintenant en  
fonctionnement.

**INBETRIEBNAHME**

- Kontrollieren, ob Netzspannung  
übereinstimmt mit den Angaben  
vom Typenschild.
- Bestätigen des Druckknopfes  
on/off.
- Die lampe brennt.
- Thermostat auf gewünschte  
temperatur einstellen.
- Funktion wählen,
- Geräte ist in betrieb.

**ONDERHOUD**

- Reinig luchtfilter maandelijks  
door dit voorzichtig uit te kloppen  
en schoon te wassen in lauw/  
warm water.
- Controleer of afvoer lekbak  
open is.
- Het verdient aan beveling het  
apparaat tenminste eenmaal  
per jaar een service-beurt te la-  
ten geven.

**MAINTENANCE**

- Clean the air filter monthly by  
rubbing it gently and rinsing it  
in luke warm water.
- Check at the same time if drain  
hole in drain pan is open.
- The whole unit must be servi-  
ced at least once a year.

**ENTRETIEN**

- Nettoyer le filtre chaque mois  
en le secouant prudemment et  
en le lavant dans de l'eau tiède.
- Vérifier si l'écoulement du bac  
à condensats s'effectue  
librement.
- Il est à recommander de faire  
réviser l'appareil une fois par  
an au minimum.

**WARTUNG**

- Reinigen Sie monatlich den  
Luftfilter durch vorsichtiges  
Ausklopfen, evtl. Waschen in  
lau- warmen Wasser.
- Kontrollieren Sie ob Schwitz-  
wasser frei ablaufen kan.
- Das gerät sollte mindestens 1  
mal ins Jahr gewartet werden.

**STORING**

Koelcompressor start niet/schalt  
regelmatig aan en uit.

- Controleer stand thermostaat.
- Controleer de vrije aanzuig van  
de condensorlucht.
- controleer de zekeringen
- te lage buitenluchttemperatuur.

**TROUBLES**

Compressor does not start/is  
switching on and off regularly.

- Check position of thermostat
- Check the free passage of air  
over the condenser.
- Check the fuses.
- Outside air temperature too low.

**PANNE**

Le compresseur ne démarre  
pas/démarrages et arrêts trop  
fréquents.

- Vérifier la position du thermo-  
stat.
- Vérifier si l'aspiration d'air du  
condenseur n'est pas obstruée.
- Vérifier les fusibles.
- La température extérieure est  
trop basse.

**STÖRUNG**

Kompressor startet nicht/schaltet  
regelmässig ein/aus.

- Kontrollieren Sie die Einstellung  
des Thermostaten.
- Kontrollieren Sie ob Ansaug  
der Kondensatorluft frei ist.
- Kontrollieren Sie die Sicherun-  
gen.
- Aussenlufttemperatur zu nie-  
drig.

**NOOT**

Wanneer het apparaat in de  
winter bij een lagere  
buitenluchttemperatuur dan 15°C  
dient te koelen, dan is dit alleen  
mogelijk als het apparaat  
voorzien wordt van een  
zogenaamde winterregeling.

**ATTENTION**

When cooling duty is needed at  
ambient temperatures lower than  
15°C the unit has to be provided  
with a so called 'wintercontrol'.

**NOTE**

La fonctionnement de l'appareil  
lors de températures extérieures  
en-dessous de 15°C n'est pos-  
sible qu'en équipant l'appareil  
d'un système de régulation hiver.

**ACHTUNG**

Wenn das Gerät im Winter bei  
Aussentemperaturen unter 15°C  
kühlen soll, so muss das Gerät  
mit einer Winterregelung ausge-  
rüstet sein.

**VERWARMING WERKT NIET**

Verwarmingsspiraal is uit-  
geschakeld op  
beveiligingsthermostaat.  
Controleer vrije doorkant van het  
uitblaasrooster.

**ELECTRIC HEATER DOES NOT FUNCTION**

- Heater switched off on safety  
thermostat.
- Check the passage of free air  
over the supply grill.
- Check air filter.

**LE CHAUFFAGE NE FONCTIONNE PAS.**

La résistance de chauffage est  
débranchée par le thermostat  
de sécurité.  
Vérifier le libre passage au niveau  
de la grille de soufflage  
et du filtre d'aspiration.  
En cas de pannes répétées,  
avertir l'installateur.

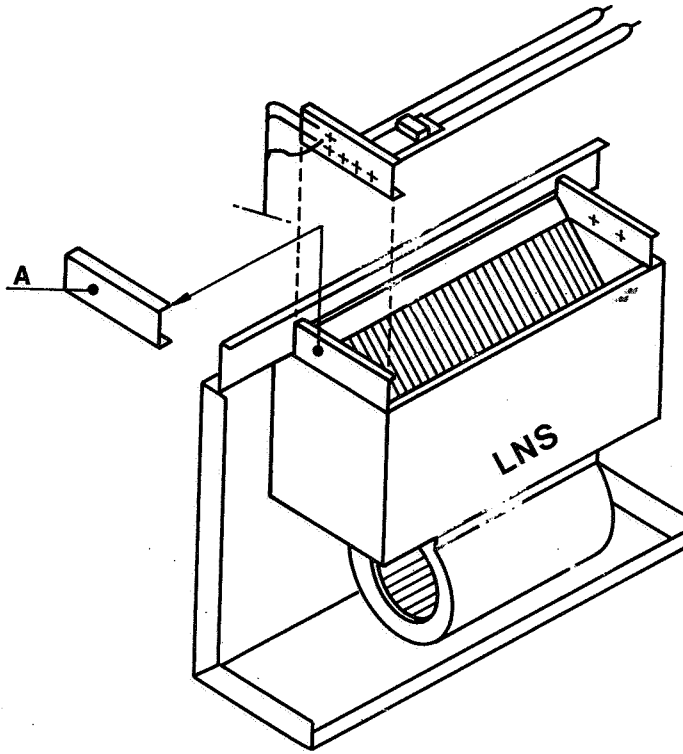
**HEIZUNG SCHALTET NICHT EIN**

E-Heizung hat sich über Sicher-  
heitsthermostat ausgeschaltet.  
Kontrollieren Sie ob das Aus-  
blasgitter frei ist und Luftfilter  
sauber ist.

Bij herhaalde storingen  
waarschuw uw installateur.

When trouble occurs frequently  
advise your installer.

Wenn Störungen sich  
wiederholen, benachrichtigen  
Sie  
bitte ihren installateur.



**Opmerking:** voedingsprint rechts gemonteerd bij LNS 1 - 1,5 links bij LNS 2 -2,5 -2,8 -3 -4

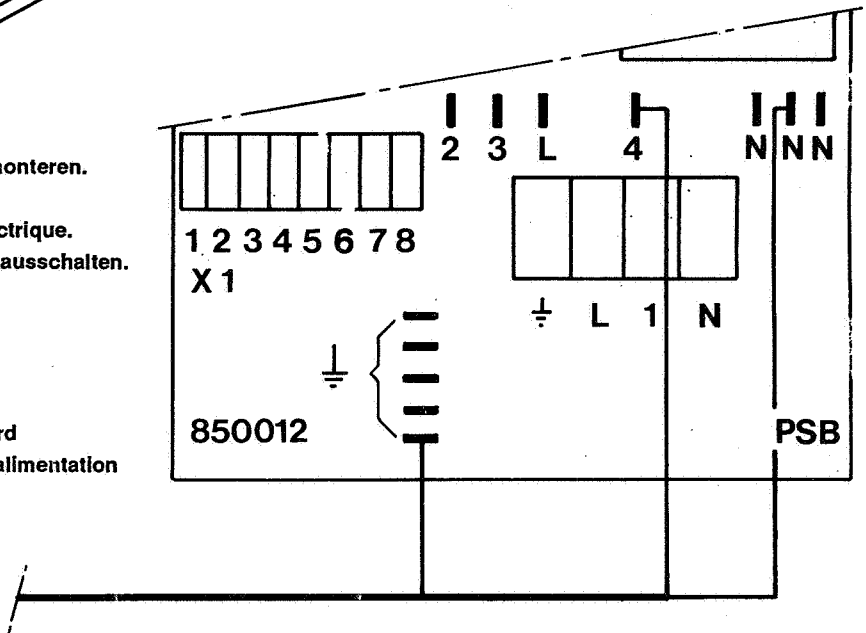
**Attention:** Power supply board mounted on the right at LNS 1-1,5, on the left at LNS 2-2,5-2,8-3-4

**Note:** Circuit imprimé d'alimentation monté à droite dans LNS 1-1,5 à gauche dans LNS 2 -2,5-2,8 -3 -4

**Achtung:**Steuerungskarte ist rechts montiert im LNS 1-1,5, links im LNS 2 -2,5 -2,8 -3 -4

**Schakel de spanning uit alvorens te monteren.  
Disconnect power supply.  
Débrancher d'abord l'alimentation électrique.  
Zuerst die spannungführenden Leiter ausschalten.**

**Voedingsprint  
Power supply board  
Circuit Imprimé d'alimentation  
Steuerungskarte**



- 1 Verwijder buitenmantel zie pag. 11
- 2 Verwijder profiel „A“
- 3 Monteer elektrische verhitter.
- 4 Sluit draden verhitter aan op klemmen volgens detail.
- 5 Monteer buitenmantel.

- 1 Remove decorative panel, see page 11
- 2 Remove the distance profile "A".
- 3 install electric heater.
- 4 Connect electric heater wires on the terminal strip as shown.
- 5 Fit decorative panel.

- 1 Enlever l'habillage, voir page 11
- 2 Enlever le profil "A".
- 3 Monter le chauffage électrique.
- 4 Brancher les fils du chauffage électrique sur les bornes voir détail.
- 5 Replacer l'habillage.

- 1 Verkleidung abnehmen
- 2 Profil "A" entfernen.
- 3 Erhitzer einbauen.
- 4 Kabel des Erhitzers auf den Klemmen anschliessen gemäss Detail.
- 5 Montage der Verkleidung.

## Montage winterregeling

**Waarschuwing:**  
Schakel de spanning uit alvorens te monteren.

Instructies voor de winterregeling montage, type 880020

### Toepassing

De winterregeling dient toegepast te worden op de Refac lucht-gekoelde condensors type KNR/KNS, indien de buitenluchttemperatuur lager is dan 15°C.

### Werking

De temperatuurvoeler van de regelaar meet de condensatie temperatuur en regelt afhankelijk hiervan het toerental van de condensor ventilatormotor om de minimaal vereiste condensatie temperatuur te handhaven. De temperatuurvoeler wordt in de bulbhouder aan de condensor gemonteerd.

### Technische gegevens

Aansluitspanning: 220/240V-50Hz  
Vermogen : 660 Watt  
Uitgangsspanning bij Tcond. 35 °C : 70 Volt  
Uitgangsspanning bij Tcond. 50 °C : Max.  
Winterregeling toepasbaar tot -10°C buitenluchttemperatuur.

**Opmerking:** om een betere temperatuur uitgangssignaal te verkrijgen, wordt geadviseerd de bulbhouder te voorzien van een minimale hoeveelheid contactpasta.

### I Montage winterregeling in KNR (FSC)

1. Demonteer paneel 'A', verwijder schroeven 'B' en montage paneel 'C' gedeeltelijk uitnemen. (fig.1)
2. Monteer m.b.v. bijgeleverde schroeven de winterregeling op montagepaneel 'C'.
3. Demonteer de kap van de winterregeling (fig. 2).

### Electrische aansluitingen

Raadpleeg het elektrische schema in het apparaat.

### A. Typen KNR 1-1,5-2-2,5-2,8

1. Verwijder de blauwe (bl) - en zwarte (bk) draad van de ventilator motor uit klem X3-3 en X3-4.
2. Sluit de blauwe draad van de ventilator motor op klem X1-3 en de zwarte draad op klem X1-4 van de winterregeling.
3. Verbind klem X1-1 van de winterregeling met klem X3-3.
4. Verbind klem X1-2 van de winterregeling met klem X3-4.

## Installation of wintercontrol

**Caution:**  
Disconnect power supply before installation

Installation instructions wintercontrol type 880020.

### Application

The wintercontrol should be applied to the Refac aircooled condensing units, types KNR/KNS, if the outdoor temperature is lower than 15 °C.

### Operation

The temperature sensor detects the condensing temperature and modulates the speed of the condenser fan motor to maintain the correct condensing temperature at low outdoor temperature. The temperature sensor has to be inserted into a bulbwell on the condenser.

### Technical data

Supply voltage : 220/240V - 50 Hz  
Power : 660 Watts  
Output voltage at Tcond. 35 °C: 70 Volts  
Output voltage at Tcond. 50 °C : Max.  
Wintercontrol applicable uptill: - 10 °C

**Remark:** To obtain a better temperature output signal, is recommended to fill up the bulbwell with a small amount of thermal conductive compound.

### I Installation of wintercontrol in KNR (FSC)

1. Remove sidepanel 'A', screws 'B' and take out partly assembly panel 'C' (fig. 1).
2. Install wintercontrol with supplied screws on assembly panel 'C'.
3. Remove the cover of winter control (fig.2).

### Electrical connections

Refer to the wiring diagram in the unit.

### A. Types KNR 1-1,5-2-2,5- 2,8

1. Remove the blue (bl)- and black (bk) coloured wire of the fanmotor from terminal X3-3 and X3-4.
2. Connect the blue wire of the fanmotor on terminal X1-3 and the black one on terminal X1-4 of the wintercontrol.
3. Connect terminal X1-1 of the wintercontrol with terminal X3-3.
4. Connect terminal X1-2 of the wintercontrol with terminal X3-4.

## Montage

**Précaution:**  
dérancher d'abord l'alimentation électrique avant d'effectuer le montage.

Instruction pour montage de la régulation d'hiver 880020

### Application

La régulation d'hiver est utilisée sur les condensateurs Refac refroidis par air, modèles KNR/KNS, lorsque ces derniers doivent fonctionner lors de températures extérieures inférieures à 15°C.

### Fonctionnement

La vitesse de rotation du ventilateur du condenseur est réglée en fonction de la température de condensation, mesurée par une sonde de température. Le maintien de la température minimum de condensation exigée est ainsi obtenu lors des basses températures extérieures. La sonde de température est placée dans le support à bulbe se trouvant sur le coude du condenseur.

### Données techniques

Tension de racc.: 220/240V-50Hz  
Puissance électrique: 660 Watts  
Tension de sortie pour Tcond 35 °C : 70V  
Tension de sortie pour Tcond 50 °C : Max.  
Régulation d'hiver utilisable jusqu'à -10 °C de température extérieure.

**Remarque:** Pour obtenir un signal de température correct, remplir le support à bulbe à l'aide d'un peu de pâte de contact.

### I Montage de la régulation d'hiver en dans le KNR (FSC)

1. Démontez le panneau d'accès 'A', dévisser les vis 'B' et enlever partiellement le support 'C' (fig. 1.)
2. Monter la régulation d'hiver sur le support 'C' au moyen des vis supplémentaires.
3. Enlever le couvercle de la régulation d'hiver.(fig. 2)

### Raccordements électriques

Se rapporter au schéma électrique dans l'appareil.

### A. Modèles KNR 1-1,5-2-2,5-2,8

1. Enlever le fil de couleur bleue (bl) et le fil de couleur noire (bk) du moteur du ventilateur de la borne no. X3-3 et X3-4.
2. Raccorder le fil de couleur bleue du moteur du ventilateur à la borne X1-3 et le fil couleur noire à la X1-4 de la régulation d'hiver.
3. Raccorder la borne no. X1-3 de la régulation d'hiver à la borne X3-3.
4. Raccorder la borne no. X1-2 de la régulation d'hiver à la borne X3-4.

## Montage Winterregeling

**Achtung:**  
Zuerst die spannungsführenden Leiter ausschalten.

Montage anleitung Winterregeling Typ 880020

### Anwendung

Auf den Refac luftgekühlten Kondensatoreinheiten Typ KNR / KNS soll die Winterregeling montiert werden falls die Aussenlufttemperatur niedriger ist als 15 °C.

### Wirkungsweise

Die Temperaturfühler der Regelung misst Kondensations-temperatur und regelt in Abhängigkeit hiervon die Drehzahl des Kondensatorventilatormotor um auch bei niedriger Aussenlufttemperatur die Verflüssigungstemperatur konstant gehalten wird.

### Technische Daten

Betriebsspannung: 220/240V - 50 Hz  
Leistung : 660 Watts  
Ausgangsspannung bei 35°C TKond. : 70V  
Ausgangsspannung bei 50°C TKond. : Max.  
Winterregeling an zu wenden bis eine Aussenlufttemperatur -10 °C.

**Wichtiger hinweis:** Um das Temperatursignalsignal zu verbessern, kann der Fühlerhülse mit ein wenig Kontaktpasta versehen werden.

### I Montage Winterregeling in KNR (FSC)

1. Demontieren Sie Seitenteil 'A', entfernen Sie die Schrauben 'B' und nehmen Paneel 'C' teilweise hinaus. (fig. 1.)
2. Montieren Sie, durch Verwendung der mitgelieferten Schrauben die Winterregeling auf dem Paneel 'C'.
3. Entfernen Sie das Gehäuse der Winterregeling. (fig. 2.)

### Elektrische Anschlüsse

Massgebend für die Einbau ist das E-Schema im Gerät.

### A. Typ KNR 1-1,5-2-2,5-2,8

1. Entfernen Sie die blaue (bl) und schwarze (bk) Verdrahtungen des Ventilatormotors aus der Reihenklammern X3-3 und X3-4.
2. Anzuschliessen elektrische Verdrahtungen des Ventilatormotors: die blaue auf Reihenklammer X1-3 und die schwarze auf Reihenklammer X1-4 von der Winterregeling
3. Verbinden Sie Reihenklammer X1-1 der Winterregeling mit Reihenklammer X3-3
4. Verbinden Sie Reihenklammer X1-2 der Winterregeling mit Reihenklammer X3-3

1. Verwijder de doorverbindingen tussen de klemmen: X3-3 en X3-4; idem X3-5 en X3-6.

2. Aan te sluiten bedradingen tussen de klemmenstroken X3 en X1 van de winterregeling.

Klemmennummers :  
 X3 - 3 met X1 - 1  
 X3 - 5 met X1 - 2  
 X3 - 4 met X1 - 3  
 X3 - 6 met X1 - 4

**Let op:** De condensator van de ventilatormotor dient niet aangesloten te worden op de winterregeling.

**Montage - en aansluiten temperatuurvoeler (TS)**

1. Sluit de temperatuurvoeler aan op de klemmen X2-1 en X2-2 van de winterregeling (fig.4 en 5.)
2. Schuif de meegeleverde rubberen tule over de temperatuurvoeler.
3. Monteer de temperatuurvoeler in de bulbhouder (fig.3)
4. Schuif de rubberen tule over de bulbhouder.
5. Met een nylon kabelbandje (niet bijgeleverd) dient de voeler tegen uittrekken geborgd te worden .

Monteer vervolgens de kap van de winterregeling en de montageplaat "C", daarna het paneel "A".

1. Remove jumpers of the terminals X3-3 and X3-4; including X3-5 and X3-6.

2. Connect lead wires between the terminals X3 and X1 of the wintercontrol.

Terminal numbers :  
 X3-3 with X1-1  
 X3-5 with X1-2  
 X3-4 with X1-3  
 X3-6 with X1-4

**Attention:** The capacitor of the wintercontrol should not be connected to the wintercontrol.

**Installation - and connection temperature sensor (TS)**

1. Connect the temperature sensor on the terminals X2-1 and X2-2 of the wintercontrol (fig. 4 and 5).
2. Slide the supplied insulation tubing over the temperature sensor.
3. Insert the temperature sensor into the bulbwell (fig.3)
4. Slide the insulation tubing over the bulbwell.
5. Fasten the sensor cable with a nylon fastener (not supplied)

Install further the cover of the wintercontrol and the assembly panel "C" and sidepanel "A".

1. Enlever les pontages des bornes X3-3 et X3-4; aussi X3-5 et X3-6.

2. Raccorder la filerie suivantes aux bornes X3 et X1 de la régulation d'hiver.

Bornes no. :  
 X3-3 à la borne X1-1  
 X3-5 à la borne X1-2  
 X3-4 à la borne X1-3  
 X3-6 à la borne X1-4

**Attention :** Ne raccorder pas le condensateur de moteur du ventilateur à la régulation d'hiver.

**Montage et branchement la sonde de la température (TS)**

1. Raccorder la sonde aux bornes X2-1 et X2-2 de la régulation d'hiver (fig. 4 et 5)
2. Glisser le tube de caoutchouc pardessus la sonde.
3. Introduire la sonde dans le support à bulbe.(fig.3)
4. Recouvrir le bulbe au moyen de la protection en caoutchouc.
5. Fixer la câble de la sonde à l'aide d'un collier en nylon (n'est pas fourni).

Remonter ensuite le couvercle de la régulation d'hiver et le support "C". Remonter ensuite le panneau d'accès "A".

1. Entfernen Sie die Drahtverbindungen zwischen Reihenklamme X3-3 und X3-4; ebenfalls X3-5 und X3-6.

2. Stellen Sie nachfolgende Drahtverbindungen her zwischen Reihenklamme X3 und X1 von der Winterregeling .

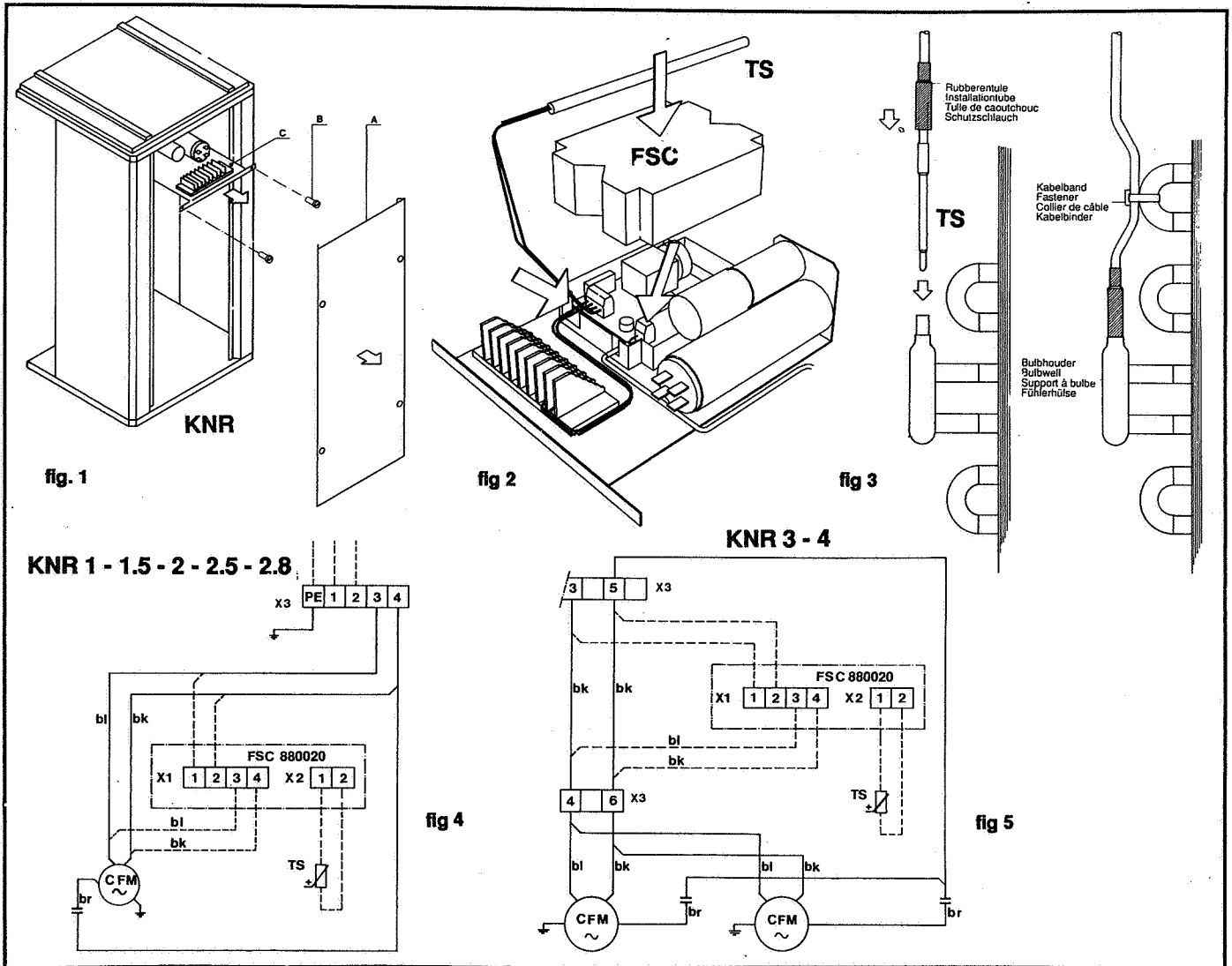
Reihenklammen:  
 X3-3 nach X1-1  
 X3-5 nach X1-2  
 X3-4 nach X1-3  
 X3-6 nach X1-4

**Achtung :** Der Kondensator der Ventilatormotors soll nicht mit der Winterregeling angeschlossen werden.

**Montage- und Befestigung der Temperaturfühler (TS)**

1. Schliessen Sie den Temperaturfühler an auf der Reihenklamme X2-1 und X2-2 der Winterregeling (fig. 4 und 5).
2. Schieben Sie der gummi Schutzschlauch über den Temperaturfühler.
3. Befestigen Sie den Temperaturfühler in Fühlerhülse.(fig.3)
4. Schieben Sie der gummi Schutzschlauch über den Fühlerhülse.
5. Die Fühlerleitung soll z.B. mit einem Kunststoff Kabelbinder (nicht mitgeliefert) auf einen Bogen festgemacht werden.

Montieren Sie das Gehäuse der Winterregeling, Paneel "C" und Seitenpaneel "A".



**WIRING DIAGRAM**

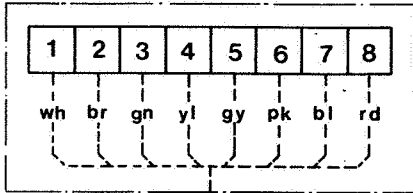
Voor definitieve uitvoering raadpleeg schema in de unit.

For final electric execution refer to wiring diagram in the unit.

Pour l'exécution définitive consulter le schéma fixe à l'intérieur de l'appareil.

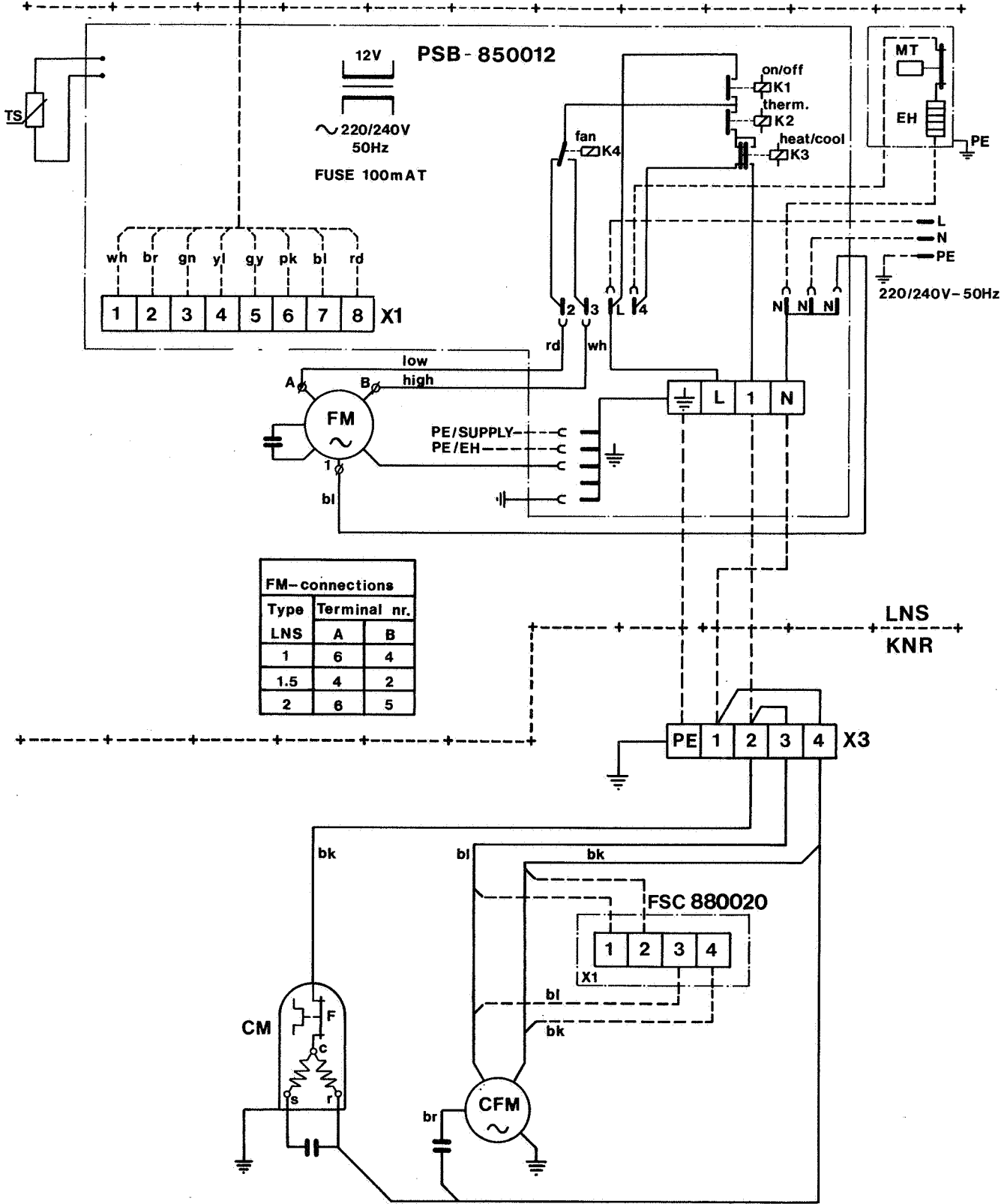
Für die definitive Ausführung ist das Schaltschema im Gerät massgebend.

RC 1085 / RCA 1285



ANR 1 - 1.5

~ 220/240V-50Hz+PE



**FM-connections**

Type	Terminal nr.	
LNS	A	B
1	6	4
1.5	4	2
2	6	5

**ELEKTRISCH SCHEMA**

Voor definitieve uitvoering raadpleeg schema in de unit.

**ELECTRIC WIRING DIAGRAM**

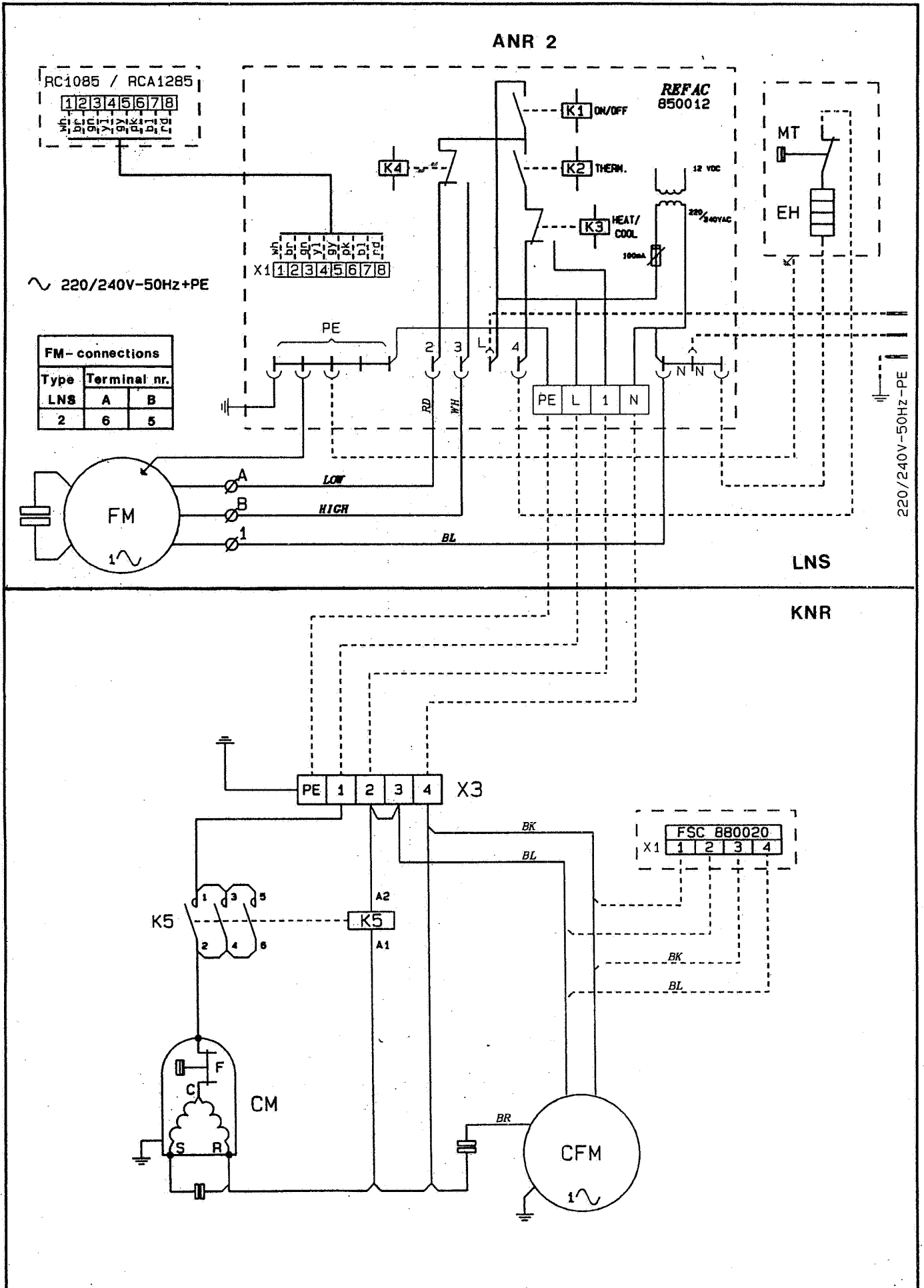
For final electric execution refer to wiring diagram in the unit.

**SCHEMA ELECTRIQUE**

Pour l'exécution définitive consulter le schéma fixe à l'intérieur de l'appareil.

**ELEKTRO-SCHALT- SCHEMA**

Für die definitive Ausführung ist das Schaltschema im Gerät massgebend.



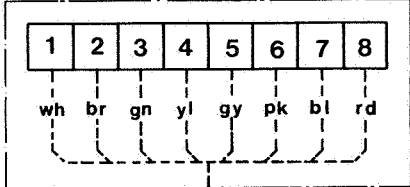
Voor definitieve uitvoering raadpleeg schema in de unit

For final electric execution refer to wiring diagram in the unit

Pour l'exécution définitive, consultez le schéma fixé à l'intérieur de l'appareil

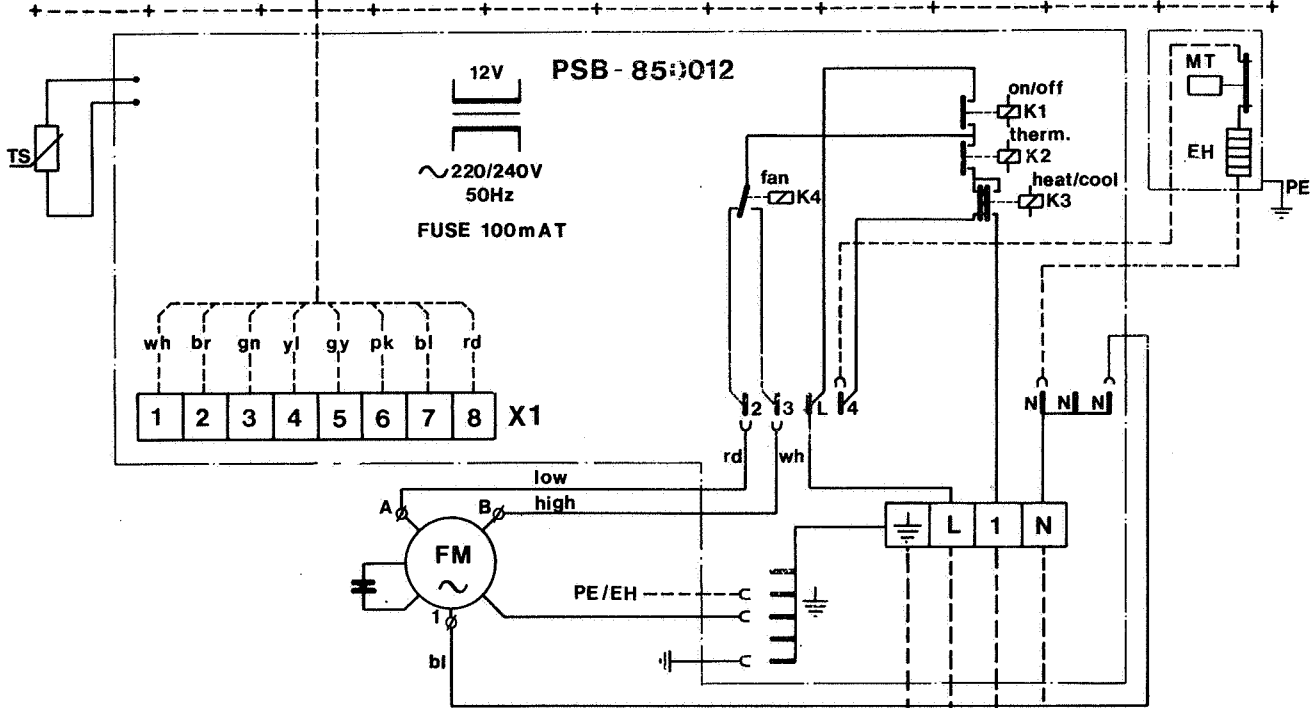
Für definitive Ausführung ist das Schaltschema im Geräte massgebend

RC 1085 / RCA 1285

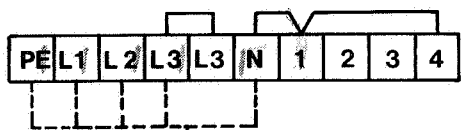


ANR 2

3~N-380V-50 Hz+PE

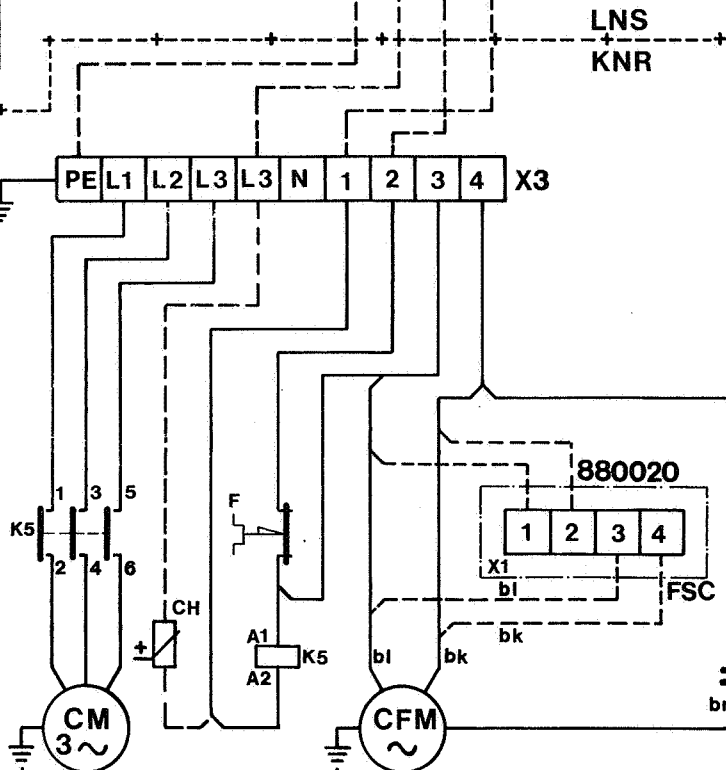


FM-connections		
Type	Terminal nr.	
LNS	A	B
2	6	5



3~N-380V-50Hz+PE

TERMINAL CONNECTION





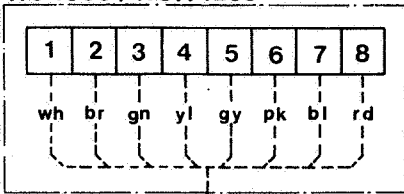
Voor definitieve uitvoering raadpleeg schema in de unit

For final electric execution refer to wiring diagram in the unit

Pour l'exécution définitive, consulter le schéma fixé à l'intérieur de l'appareil

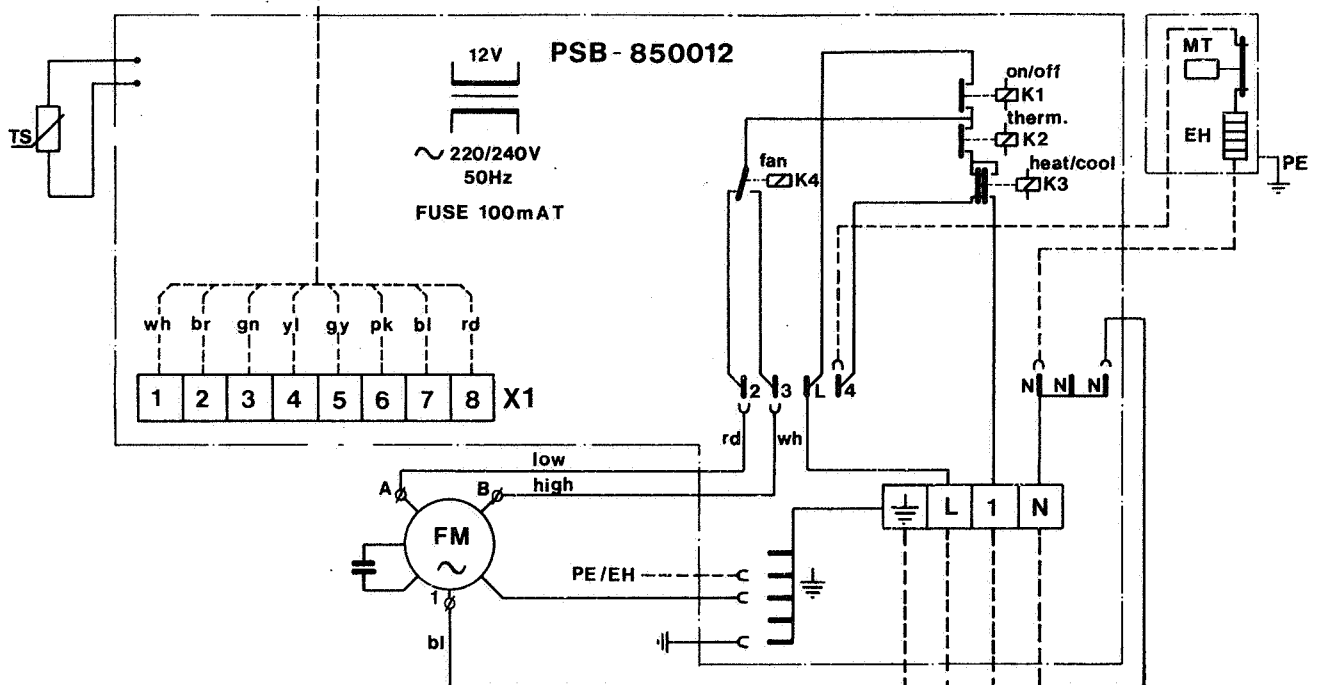
Für definitive Ausführung ist das Schaltschema im Geräte massgebend

RC 1085 / RCA 1285

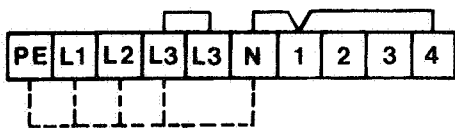


ANR 2,5 - 2,8

3~N-380V-50Hz + PE  
3~220V- 50 Hz + PE (2,8)

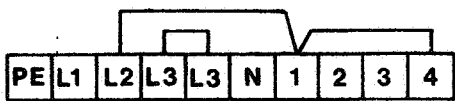


FM-connections		
Type	Terminal nr.	
LNS	A	B
2,5	5	4
2,8	4	3

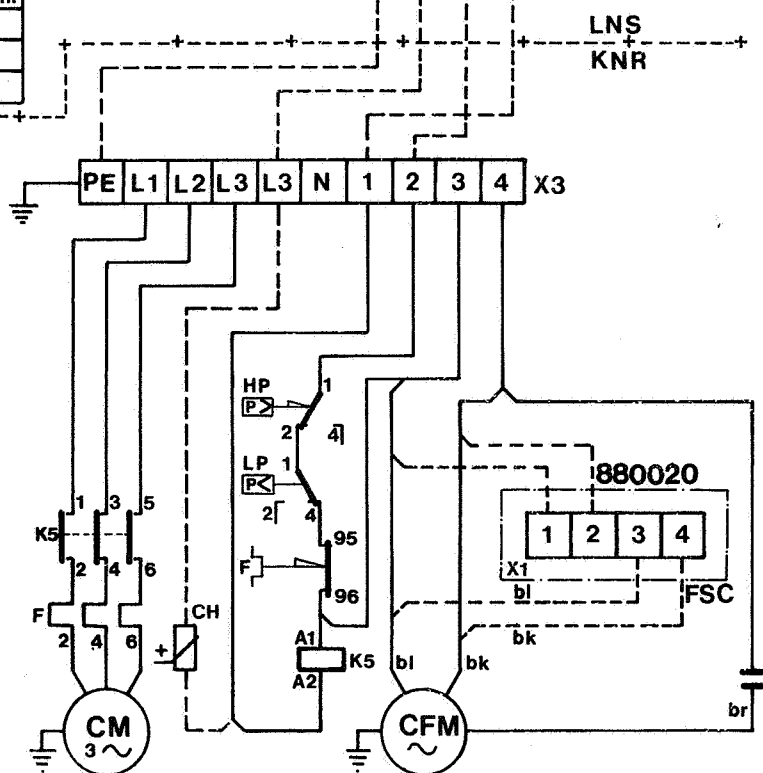


3~N-380V-50Hz + PE

TERMINAL CONNECTION



3~220V-50Hz + PE



**WIRING DIAGRAM**

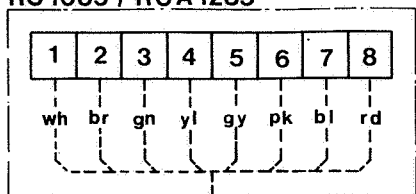
Voor definitieve uitvoering raadpleeg schema in de unit

For final electric execution refer to wiring diagram in the unit

Pour l'exécution définitive, consulter le schéma fixé à l'intérieur de l'appareil

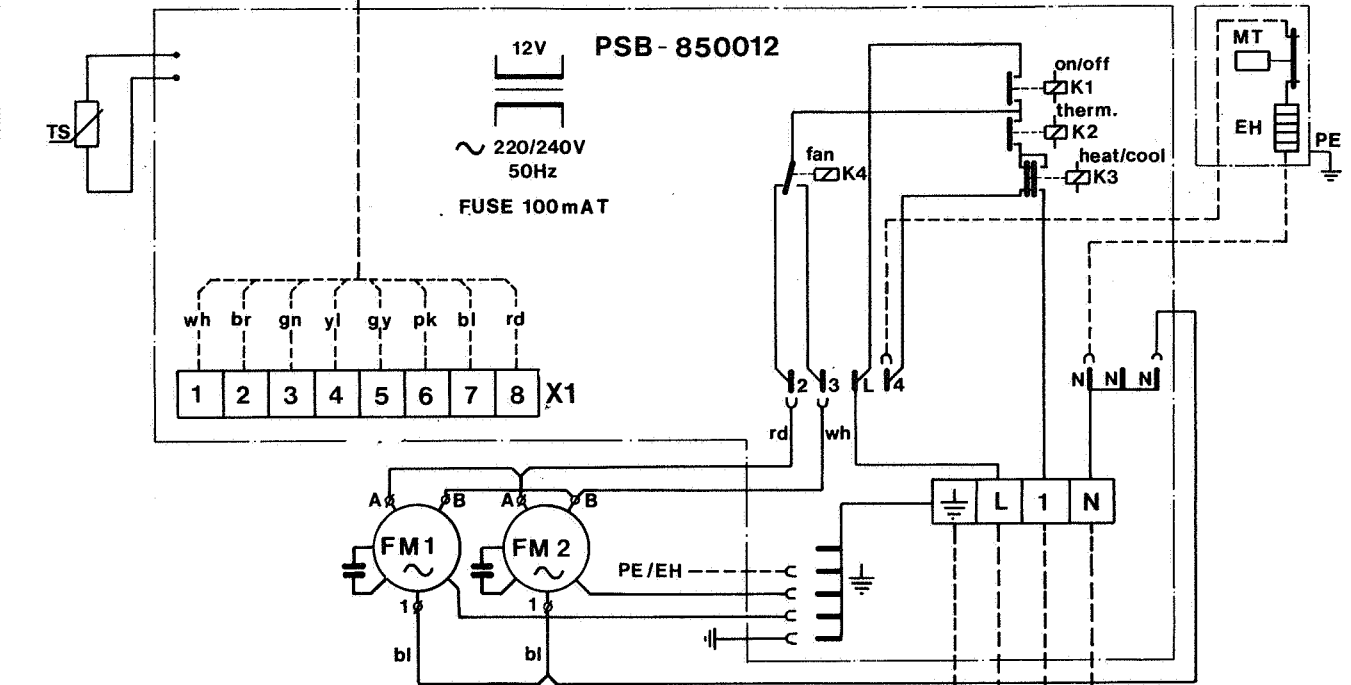
Für definitive Ausführung ist das Schaltschema im Geräte massgebend

RC1085 / RCA1285



ANR 3-4

3~N-380V-50Hz+PE  
3~220V-50Hz+PE



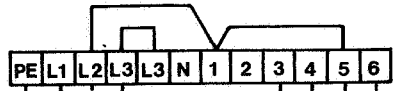
**FM-connections**

Type	Terminal nr.	
LNS	A	B
3	4	3
4	3	2

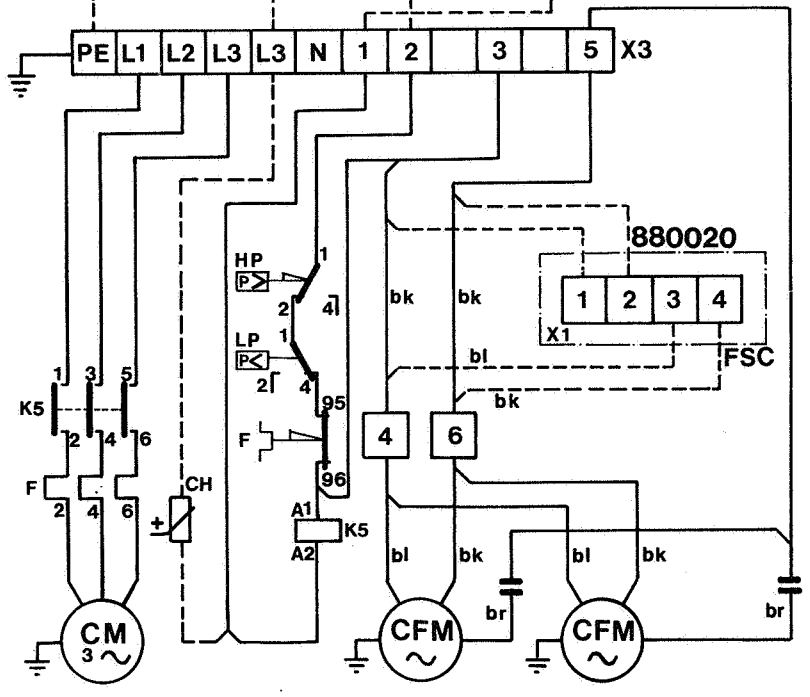


3~N-380V-50Hz+PE

**TERMINAL CONNECTION**



3~220V-50Hz+PE



## VERKLARING SYMBOLEN

RC/RCA	-Afstandbediening/Autotherm
PSB	-Voedingsprint
LNC	-Luchtbehandelingssectie
KNS	-Compressorsectie
FM	-Ventilator motor
CM	-Compressor motor
CFM	-Condensor ventilator
HP	-Hoge druk pressostaat
LP	-Lage druk pressostaat
K	-Relais
F	-Thermische max. beveiliging
TS	-Temperatuur voeler
EH	-Elektrische verhitter (optional)
MT	-Thermische beveiliging
FSC	-Condensor regeling (optional)
bk	-zwart
wh	-wit
br	-bruin
gn	-groen
yl	-geel
gy	-grijs
pk	-rose
bl	-blauw
rd	-rood
...	-Door derden te verzorgen

## LEGENDE

RC/RCA	-Commande à distance/Autotherm
PSB	-Circuit imprimé d'alimentation
LNC	-Section de traitement d'air
KNS	-Section compresseur
FM	-Moteur du ventilateur
CM	-Moteur du compresseur
CFM	-Ventilateur du condenseur
HP	-Pressiostat haute pression
LP	-Pressiostat basse pression
K	-Relais
F	-Protection thermique de courant
TS	-Sonde de température
EH	-Chauffage électrique (option)
MT	-Protection thermique de sécurité
FSC	-Régulation du condenseur(option)
bk	-noir
wh	-blanc
br	-brun
gn	-vert
yl	-jaune
gy	-gris
pk	-rose
bl	-bleu
rd	-rouge
...	-Accessoires et câblages à prévoir par l'installateur

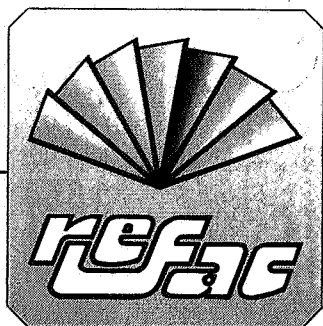
## EXPLANATION OF SYMBOLS

RC/RCA	-Remote control/Autotherm
PSB	-Power supply board
LNC	-Air handling section
KNS	-Compressor section
FM	-Fan motor
CM	-Compressor motor
CFM	-Condenser fan motor
HP	-High pressure pressostat
LP	-Low pressure pressostat
K	-Relay
F	-Thermal overload protection
TS	-Temperature sensor
EH	-Electric heater (optional)
MT	-Thermal safety device
FSC	-Condenser control (optional)
bk	-black
wh	-white
br	-brown
gn	-green
yl	-yellow
gy	-grey
pk	-pink
bl	-blue
rd	-red
...	-Wiring and equipment by customer.

## ERKLÄRUNG DER SYMBOLE

RC/RCA	-Fernbediening/Autotherm
PSB	-Steuerungskarte
LNC	-Luftaufbereitungsteil
KNS	-Kompressor-Kondensatorteil
FM	-Ventilator-Motor
CM	-Verdichter-Motor
CFM	-Kondensator-Ventilator
HP	-Hochdruck-Pressostat
LP	-Niederdruck-Pressostat
K	-Relais
F	-Thermische Überstromrelais
TS	-Temperaturfühler
EH	-Elektrischer Erhitzer (Zubehör)
MT	-Thermische Sicherung
FSC	-Kondensator Regelung (Zubehör)
bk	-schwarz
wh	-weiss
br	-braun
gn	-grün
yl	-gelb
gy	-grau
pk	-rose
bl	-blau
rd	-rot
...	-Apparatur und Verdrahtung durch Abnehmer zu installieren.

Wijzigingen voorbehouden  
Subject to change without notice  
Sous réserve de toutes modifications éventuelles  
Änderungen vorbehalten



\* REFAC WEST GmbH  
HANS-BÖCKLER-STRASSE 3  
47877 WILLICH  
TEL. 02154-428863  
FAX 02154-428868

\* REFAC NORD GmbH  
GROBER KAMP 6  
22885 BARSBÜTTEL  
TEL. 040-6706189  
FAX 040-6703664

\* REFAC KÄLTE-KLIMA-TECHNIK  
VERTRIEBS GmbH BERLIN  
WITTENAUERSTRASSE 88-100  
13435 BERLIN  
TEL. 030-40390532  
FAX 030-40390534

VOOR NEDERLAND EN EXPORT: REFAC B.V., POSTBUS 1028, 3860 BA NIJKERK, TEL. 033-2471800, FAX 033-2459220  
VOOR BELGIË: N.V. REFAC S.A., OMMEGANCKSTRAAT 57, 2018 ANTWERPEN TEL. 03/226.21.25, FAX 03/226.21.49  
REFAC B.V. MAAKT DEEL, UIT VAN DE HCF LENNOX GROEP