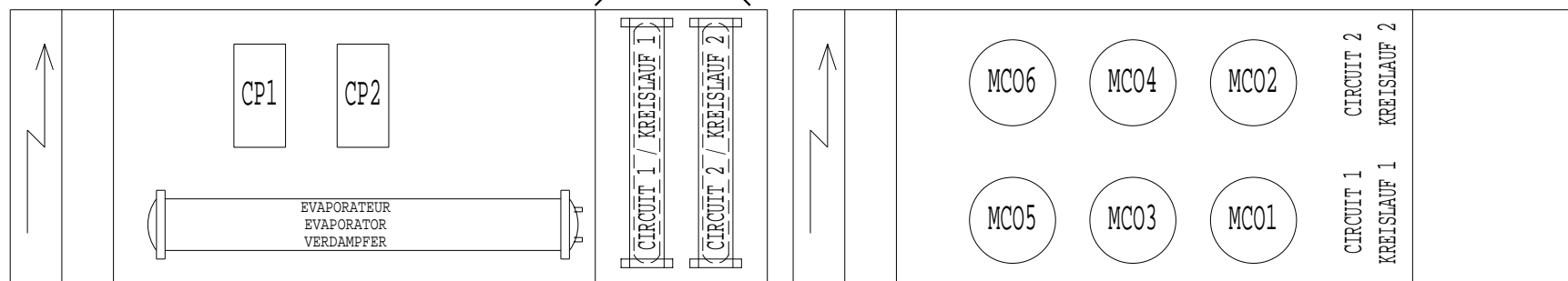


J
I
H
G
F
E
D
C

KREISLAUF 1 KREISLAUF 2
CIRCUIT 1 CIRCUIT 2

CONDENSEUR - RESERVOIR
CONDENSEUR - RECEIVER
VERFLUSSIGER - FLÜSSIGKEITSSAMMLER

6 ventilateurs/6 fans/6 Ventilator



CCH:Commande de chauffage,d'eau chaude
(Thermostat d'exterieur,d'eau chaude,interrupteur...)
-Fonctionnement ete :K1 sous tension
_Fonctionnement hiver :K1 hors tension
CCH:Heating control,hot water utilisation
(External thermostat,hot water,switch...)
_Summer operation :K1 on
_Winter operation :K1 off
CCH : Regelung Heizung, Regelung warmwasser
(Aussenluftthermostat, Warmwasserthermostat, Schalter...)
-Sommerbetrieb : K1 Angezogen
-Winterbetrieb : K1 Abgefallen

Puissance en CV des compresseurs Compressors nominal output Hp Verdichterleistung in Ps		
N	1	2
1000	50	50
1202	60	60

MRS1_4	
B1	Sonde entree eau glatee Inlet chilled water sensor Fühler Kaltwassereintritt
B2	Sonde sortie evaporateur N 1 Evaporator N 1 outlet sensor Austrittsfühler Verdampfer N 1
B3	Sonde sortie evaporateur N 2 Evaporator N 2 outlet sensor Austrittsfühler Verdampfer N 2
B4	Sonde sortie eau glatee (collecteur) Collector chilled water outlet sensor Fühler Kaltwasseraustritt (Sammler)
B5	Sonde eau chaude Hot water sensor Warmwasserfühler
B6	Sonde air exterieur External air sensor Aussenluftfühler
B7	Sonde refoulement circuit 1 Circuit N 1 discharge sensor Heissgasfühler Kreislauf 1
B8	Sonde refoulement circuit 2 Circuit N 2 discharge sensor Heissgasfühler Kreislauf 2

OPTION A MRS

INTERFACE RX-TX
(RS485-4 fils)

INTERFACE RX-TX
(RS485-4 WIRES)

ANSCHLUSS INTERFACE RX-TX
(RS485 - 4 ARDEN)

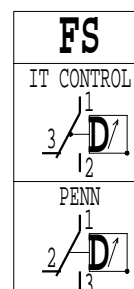
OPTION B MRS

CAD-RELAYAGE-PC
(RS485-2 fils)

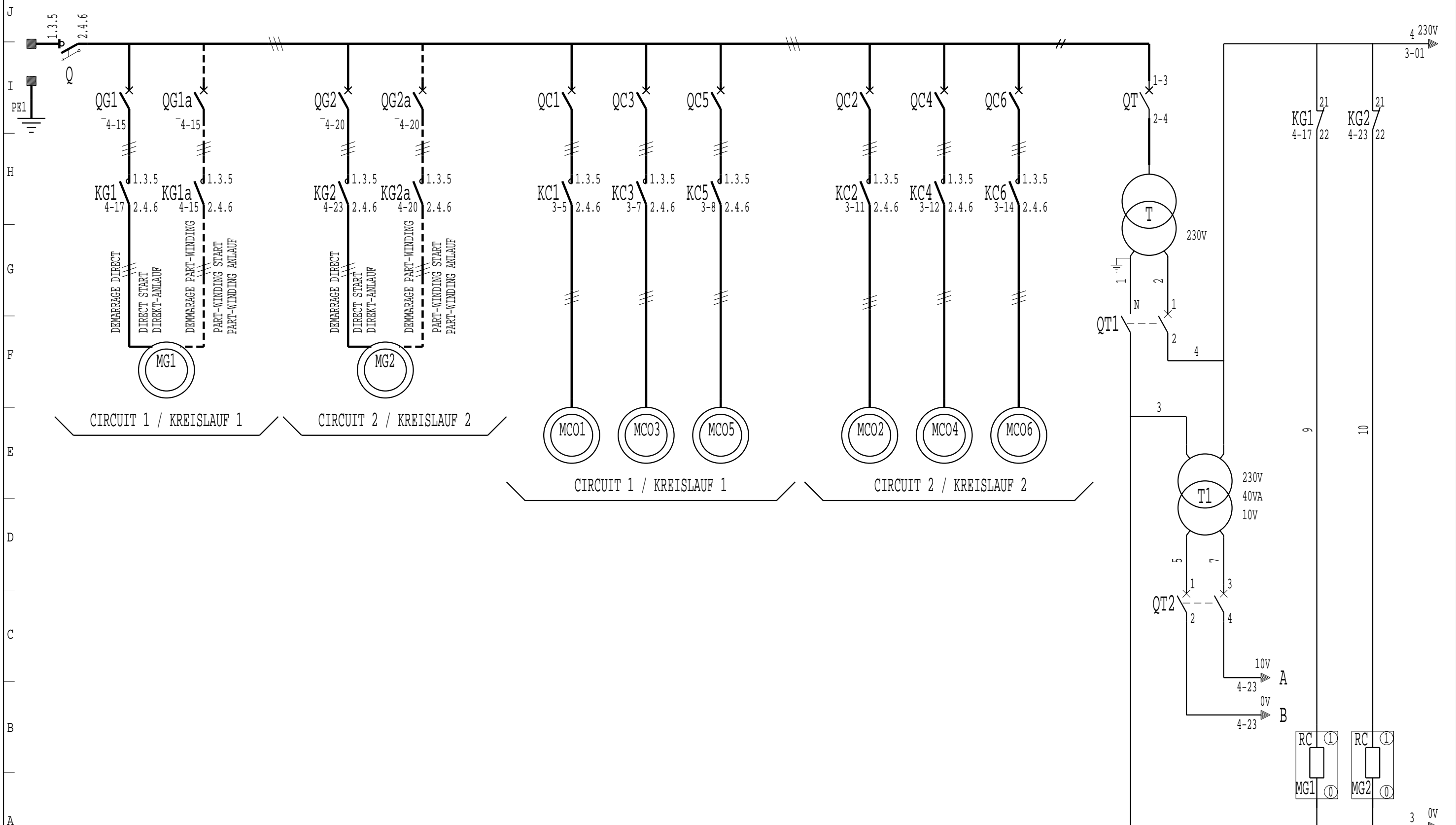
INTERFACE RX-TX
(RS485-2 WIRES)

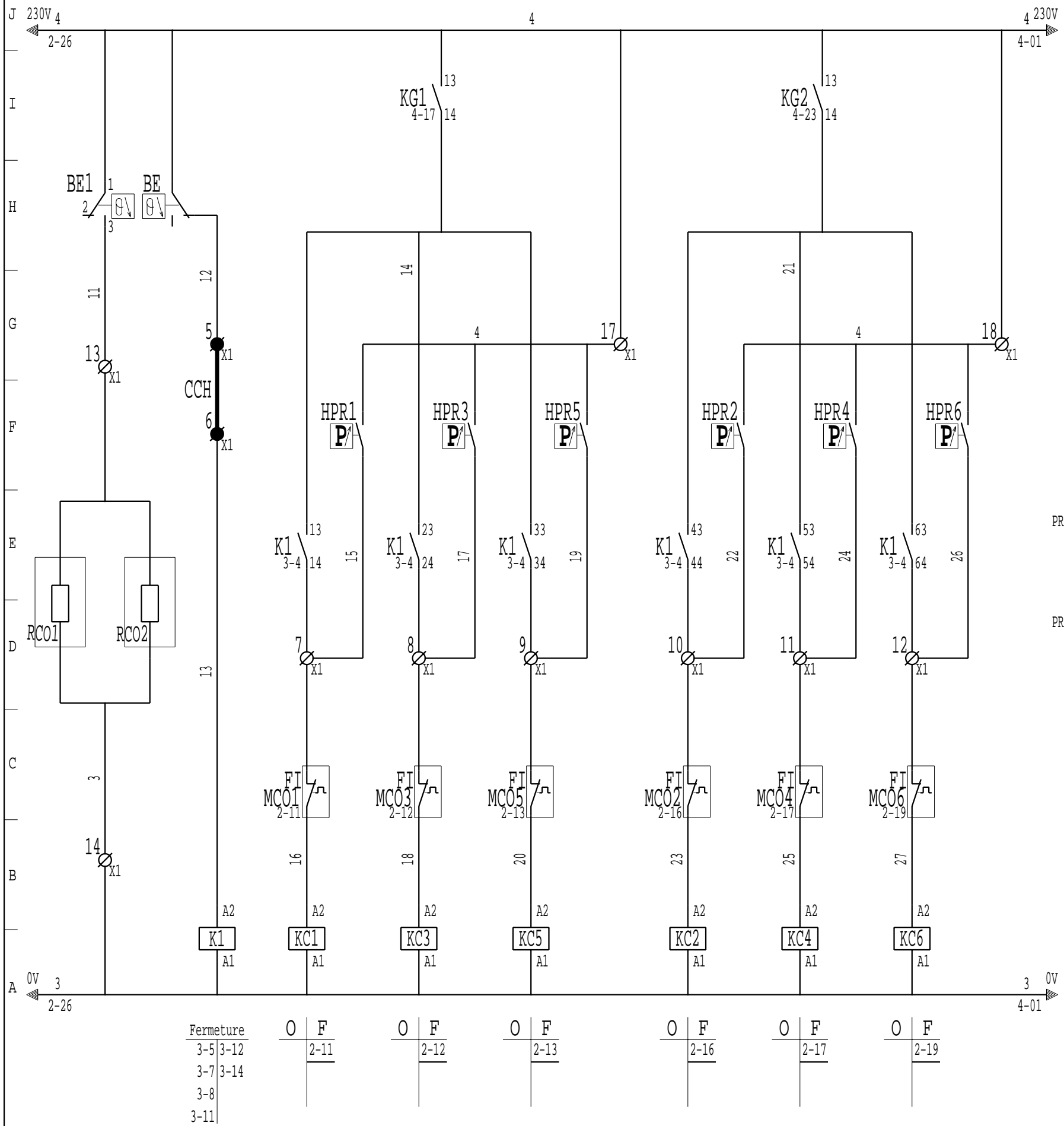
ANSCHLUSS CAD-RELAIS-PC
(RS485 - 2 ARDEN)

	HP - BP					
	PENN P77		RANCO 016		MINI	
BP	3	2	4	2	4	2
AUTO	1	1	1	1	1	1
HP	3	2	2	4	2	4
MANU	1	1	1	1	1	1
HP	2	3	4	2	2	4
AUTO	1	1	1	1	1	1



MODIFIE PAR: MODIFIED BY: GEANDERT DURCH: AC	INDICE INDEX KENNZIFFER 33	N D'ETUDE	DATE DATE DATUM 28-06-99	FILS NUMEROTES EN OPTION NUMBERING OF WIRING IN OPTION OPTION KABEL NUMMERIERUNG	APPAREIL OU UNITE/UNIT/GERAT ODER EINHEIT LCT 1000 ET 1202
MODIFICATION A RENUMEROTATION DES VANNES ELECTRIQUES YR1-YR2-YL1-YL2		LEGENDE/LEGEND/LEGENDE 3950010.36	SPECIFICATION/SPECIFICATION/SPEZIFIZIERUNG 2 COMPRESSEURS - 2 CIRCUITS MRS1-4 2 COMPRESSORS 2 CIRCUITS 2 VERDICHTERN 2 KREISLAUFE		
REPLACE/TAKE/ERSETZT	REPLACE PAR/TAKE BY/ERSERTZT DURCH	CLIENT/CLIENT/KUNDE	REFERENCE/REFERENCE/REFERENZ	CREATEUR: CREATOR: HERSTELLER: HD	DATE: DATE: DATUM: 22-04-96
REFERENCES COMMANDE/ORDER REFERENCES/AUFTRAGSREFERENZ	DEMARRAGE/START/ANLAUF	TENSION/VOLTAGE/SPANNNUNG	COMPAGNIE INDUSTRIELLE D'APPLICATIONS THERMIQUES CIAT	FOLIO/FOLIO/SEITE 1 / 6	NUMERO DE SCHEMA/DRAWING NUMBER/PLAN NR 3980200
					INDICE/INDEX/KENNZIFFER 33





RACCORDEMENTS USINE FACTORY CONNECTION WERKSEITIGE VERDRAHTUNG	X1	RACCORDEMENTS CLIENT CONNECTED BY CUSTOMER ANSCHLUSS-KUNDE
4-11	1	CONTACT DE SIGNALISATION DEFAUT DEFECT INDICATOR CONTACT STÖRMELDEKONTAKT
4-12	2	COMMANDE D'AUTOMATICITE AUTOMATIC CONTROL EXTERNE FREIGABE
4-03	3	COMMANDE DE CHAUFFAGE HEATING CONTROL REGELUNG HEIZUNG
4-03	4	
3-04	5	
3-04	6	
	7	3-05
	8	3-07
	9	3-08
	10	3-11
	11	3-12
	12	3-14
	13	3-02
	14	3-02
	15	4-25
	16	4-25
	17	3-10
	18	3-15

PROTECTION IPSOTHERMIQUE MOTEURS VENTILATEURS
IPSOTHERMIC PROTECTOR OF FANS MOTORS
THERMOSCHUTZ LÜFTERMOTOREN

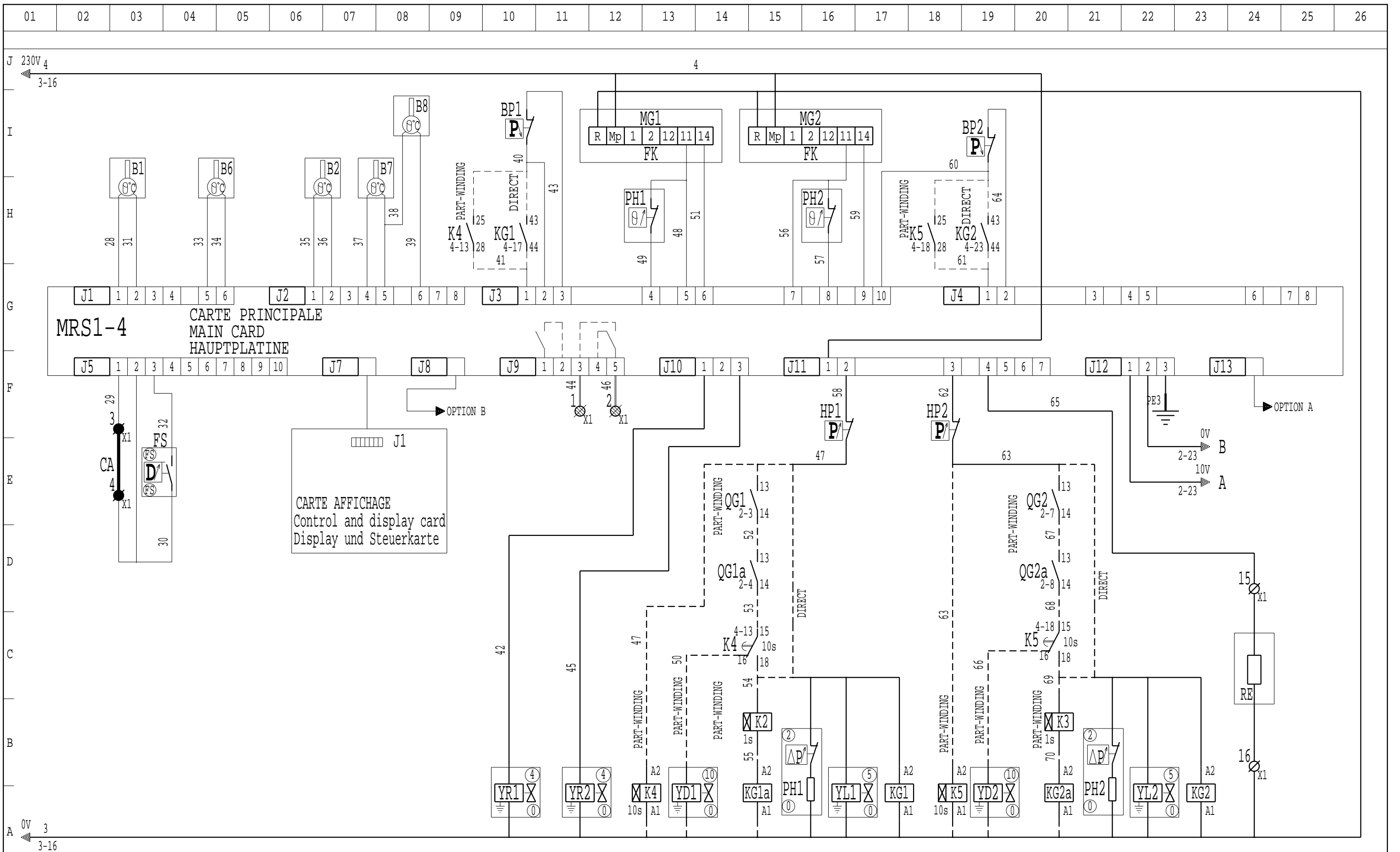
PROTECTION IPSOTHERMIQUE MOTEURS VENTILATEURS
IPSOTHERMIC PROTECTOR OF FANS MOTORS
THERMOSCHUTZ LÜFTERMOTOREN

RESISTANCES CONDENSEURS
CONDENSERS HEATERS
VERFLÜSSIGERBEGLEITHEIZUNG

RESISTANCE EVAPORATEUR
EVAPORATOR HEATER
VERDAMPFERBERGLEITHEIZUNG

COMMUN PRESSOSTATS
COMMUN PRESSOSTATS
GEMEINSAME KLEMME FÜR PRESSOSTAT

Fermeture 3-5 3-12 3-7 3-14 3-8 3-11	O F 2-11	O F 2-12	O F 2-13	O F 2-16	O F 2-17	O F 2-19
--	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------



minut T	
4-15	
4-9	

O	F
	2-4

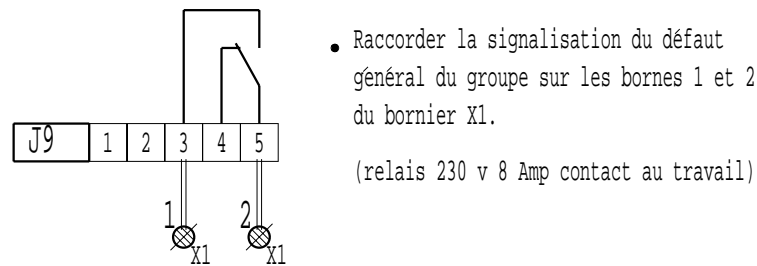
O	F	minut T
2-24	2-3	4-20
	3-7	4-18
	4-10	

O	F
	2-8

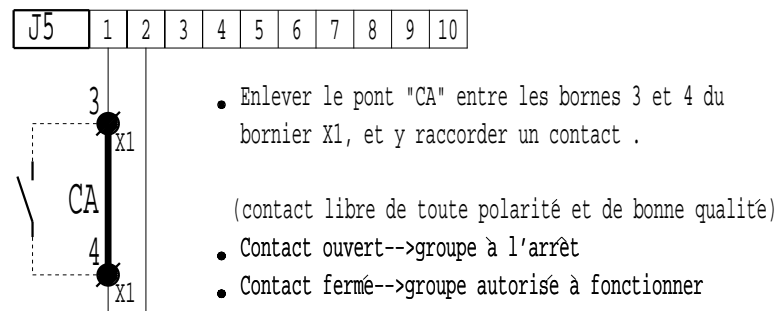
O	F
2-25	2-7
	3-13
	4-19

MRS1-4

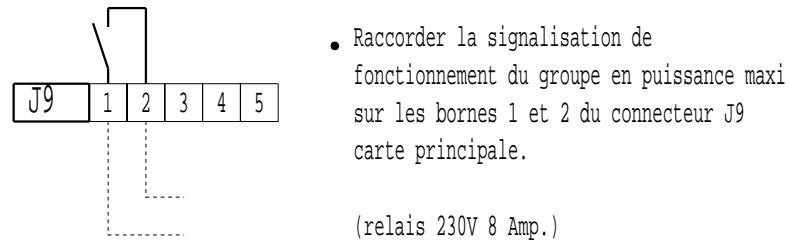
DEFAUT GENERAL



COMMANDE D'AUTOMATICITE

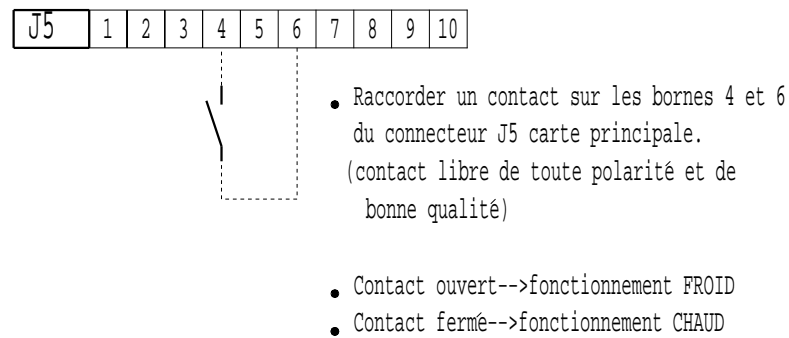


FONCTIONNEMENT EN PUISSANCE MAXI



SELECTION CHAUD/FROID

- Configuration P17 valeur 3



GENERAL FAULT

- The fault or not-fault information on the unit can be recover on terminals 1 and 2 connector X1.
(relay 230V 8 Amp.)

AUTOMATIC CONTROL

- The shunt "CA" on terminals 3 and 4 of connector X1, must be lifted and the contact connected.
(contact must be polarity free and of good quality)
- Contact open-->unit off-line
- Contact closed-->unit on-line

MAXIMUM OUTPUT OPERATION

- The controle device must be connected to terminals 1 and 2 on connector J9 of main card.
(relay 230V 8 Amp.)

HEATING/COOLING SELECTION

- Configuration P17 value 3

- The controle device must be connected to terminals 4 and 6 on connector J5 of main card.
(contact must be polarity free and of good quality)
- Contact open-->COOLING operation
- Contact closed-->HEATING operation

SAMMELSTORMELDUNG

- Die Störungsmeldung wird an den Klemmen 1 und 2 der Anschlüsse X1 abgenommen.
(Relais 230V 8 Amp)

EXTERNE FREIGABE

- Die Brücke "CA" an den Klemmen 3 und 4 am Anschluss X1 entfernen und externen Kontakt anschliessen.
(Kontakt unbedingt potentialfrei anschliessen)
- Kontakt offen-->Gerät abgeschaltet
- Kontakt geschlossen-->Gerät Betriebsbereit

MAXIMALE LEISTUNG

- Der Kontakt wird an den Klemmen 1 und 2 am Stecker J9 der Hauptplatine angeschlossen.
(Relais 230V 8 Amp)

AUSWAHL HEIZ-O.KÜHLBETRIEB

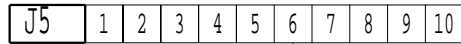
- Konfiguration P17 Wert 3

- Der Kontakt wird an den Klemmen 4 und 6 am Stecker J5 der Hauptplatine angeschlossen.
(Kontakt unbedingt potentialfrei anschliessen)
- Kontakt offen-->Kühlbetrieb
- Kontakt geschlossen-->Heizbetrieb

MRS1-4

SELECTION CONSIGNE 1 ou 2

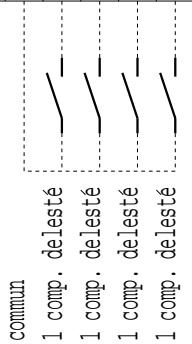
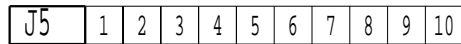
- Configuration P18 valeur 3



- Raccorder un contact entre les bornes 5 et 6 du connecteur J5 carte principale.
(contact libre de toute polarité et de bonne qualité)
- Contact ouvert-->CONSIGNE 1
- Contact fermé-->CONSIGNE 2

FONCTION DE DELESTAGE

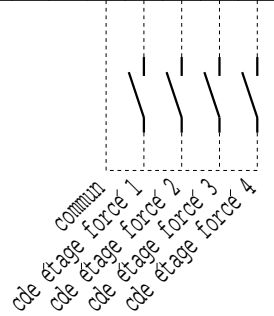
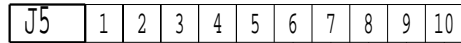
- Configuration P16 valeurs 0 ou 1



- Raccorder les contacts sur chaque entrée pour délester les différents compresseurs.
(contact libre de toute polarité et de bonne qualité)
- Contact ouvert-->fonctionnement normal
- Contact fermé-->fonctionnement avec délestage

COMMANDE DES ETAGES FORCES

- Configuration P16 valeurs 2 ou 3



- Raccorder les contacts sur chaque entrée pour commander les différents étages
(contact libre de toute polarité et de bonne qualité)
- Suivant le nombre d'étages, il suffit de raccorder des contacts à fermeture.

PRECAUTIONS DE RACCORDEMENT

POUR LES PRECAUTIONS A PRENDRE POUR LE RACCORDEMENT DES ENTREES
VOIR LE MANUEL D'UTILISATION MRS1-4 PARAGRAPHE :
"ASSERVISSEMENT ET COMMANDES EXTERNES"

SETTING 1 OR 2 SELECTION

- Configuration P18 value 3

- The control must be connected to terminals 5 and 6 connector J5 on the main card.
(contact must be polarity free and of good quality)
- Contact open-->SETTING 1 operation
- Contact closed-->SETTING 2 operation

LOAD SHEDDING

- Configuration P16 values 0 or 1

- When a certain number of compressors must be shedded, connect an external control on connector J5 on the main card.
(contact must be polarity free and of good quality)
- Contact open-->normal running
- Contact closed-->shedding

FORCED STAGES CONTROL

- Configuration P16 values 2 or 3

- The control of the various stages is made by an external control connected to the connector J5 of the main card.
(contact must be polarity free and of good quality)
- According to the number of stages, connection of NO (normally open) contacts is sufficient.

CAUTION

TO TAKE PRECAUTION FOR CLIENT'S CONNECTION OF INPUTS
SEE THE OPERATING AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS OF
MICROCIAT MRS1-4 PARAGRAPH :
"SERVO CONTROL AND EXTERNAL CONTROLS"

AUSWAHL SOLLWERT 1 ODER 2

- Konfiguration P18 Wert 3

- Der Kontakt wird an den Klemmen 5 und 6 am Stecker J5 der Hauptplatine angeschlossen.
(Kontakt unbedingt potentialfrei anschliessen)
- Kontakt offen-->Sollwert 1
- Kontakt geschlossen-->Sollwert 2

EXTERNE STUFENABSCHALTUNG

- Konfiguration P16 Werte 0 oder 1

- Die Kontakte werden an den Klemmen 6 bis 10 am Stecker J5 der Hauptplatine angeschlossen
(Kontakt unbedingt potentialfrei anschliessen)
- Kontakt offen-->Normalbetrieb
- Kontakt geschlossen-->Entlastungsbetrieb

EXTERNERBETRIEB DER STUFEN

- Konfiguration P16 Werte 2 oder 3

- Die Kontakte werden am den Klemmen 6 bis 10 am Stecker J5 der Hauptplatine angeschlossen
(Kontakt unbedingt potentialfrei anschliessen)
- Die Zuverdrahtende Kontaktanzahl ist von der Stufenanzahl abhängig.

ACHTUNG

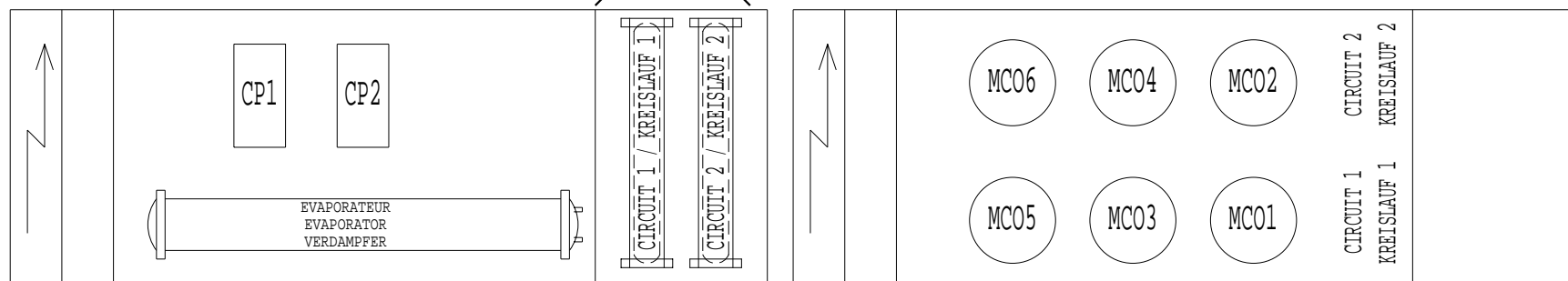
Um Anschlussfehler zu vermeiden, unbedingt die Betriebs- und Wartungsanleitung MRS 1-4 Abschnitt Regelung und externe Regelung beachten.

J
I
H
G
F
E
D
C

KREISLAUF 1 KREISLAUF 2
CIRCUIT 1 CIRCUIT 2

CONDENSEUR - RESERVOIR
CONDENSEUR - RECEIVER
VERFLUSSIGER - FLÜSSIGKEITSSAMMLER

6 ventilateurs/6 fans/6 Ventilator



CCH:Commande de chauffage,d'eau chaude
(Thermostat d'exterieur,d'eau chaude,interrupteur...)
-Fonctionnement ete :K1 sous tension
_Fonctionnement hiver :K1 hors tension
CCH:Heating control,hot water utilisation
(External thermostat,hot water,switch...)
_Summer operation :K1 on
_Winter operation :K1 off
CCH : Regelung Heizung, Regelung warmwasser
(Aussenluftthermostat, Warmwasserthermostat, Schalter...)
-Sommerbetrieb : K1 Angezogen
-Winterbetrieb : K1 Abgefallen

Puissance en CV des compresseurs Compressors nominal output Hp Verdichterleistung in Ps		
N	1	2
1000	50	50
1202	60	60

MRS1_4	
B1	Sonde entree eau glatee Inlet chilled water sensor Fühler Kaltwassereintritt
B2	Sonde sortie evaporateur N 1 Evaporator N 1 outlet sensor Austrittsfühler Verdampfer N 1
B3	Sonde sortie evaporateur N 2 Evaporator N 2 outlet sensor Austrittsfühler Verdampfer N 2
B4	Sonde sortie eau glatee (collecteur) Collector chilled water outlet sensor Fühler Kaltwasseraustritt (Sammler)
B5	Sonde eau chaude Hot water sensor Warmwasserfühler
B6	Sonde air exterieur External air sensor Aussenluftfühler
B7	Sonde refoulement circuit 1 Circuit N 1 discharge sensor Heissgasfühler Kreislauf 1
B8	Sonde refoulement circuit 2 Circuit N 2 discharge sensor Heissgasfühler Kreislauf 2

OPTION A MRS

INTERFACE RX-TX
(RS485-4 fils)

INTERFACE RX-TX
(RS485-4 WIRES)

ANSCHLUSS INTERFACE RX-TX
(RS485 - 4 ARDEN)

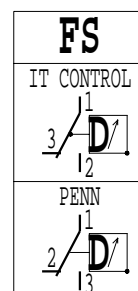
OPTION B MRS

CAD-RELAYAGE-PC
(RS485-2 fils)

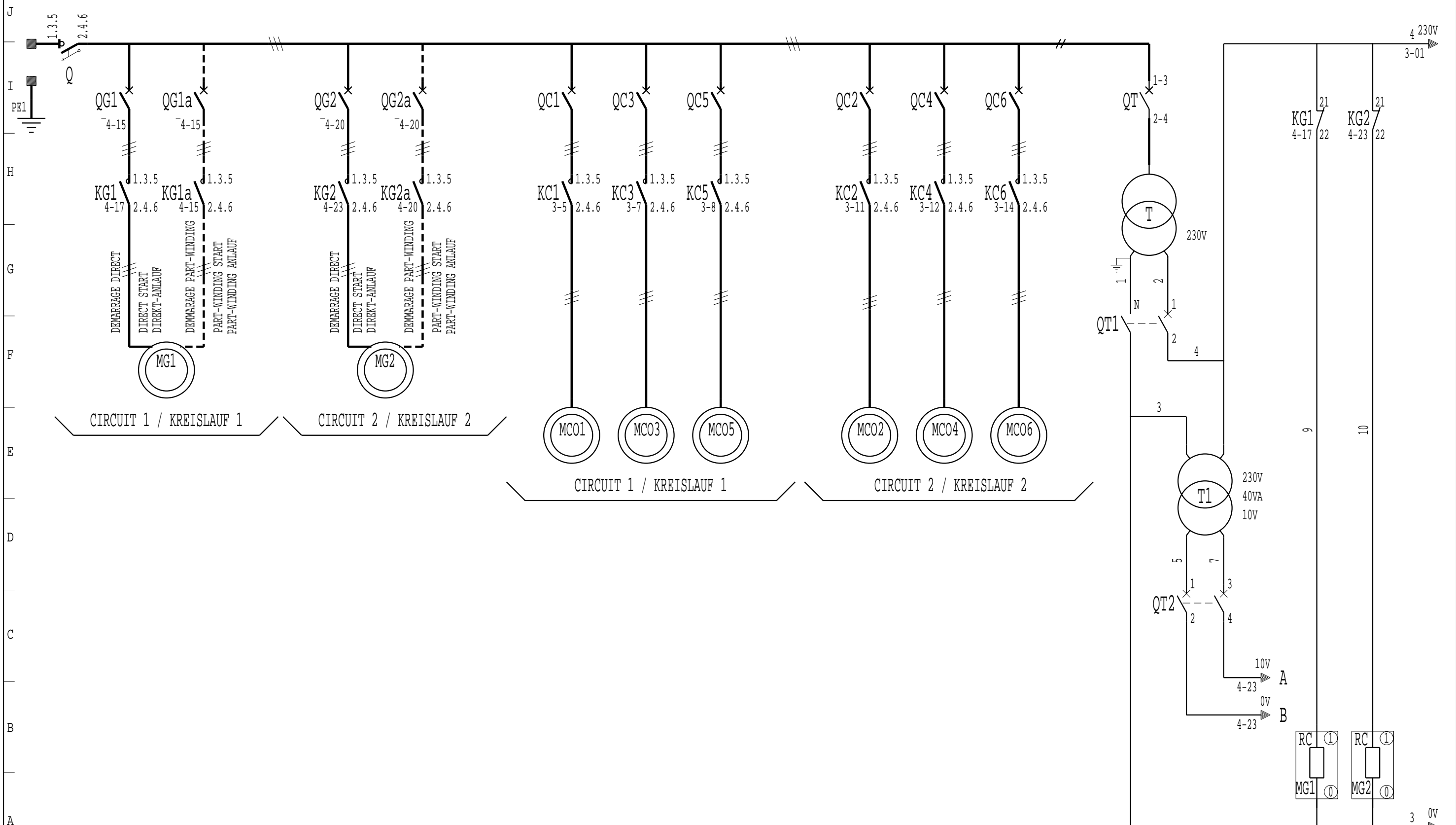
INTERFACE RX-TX
(RS485-2 WIRES)

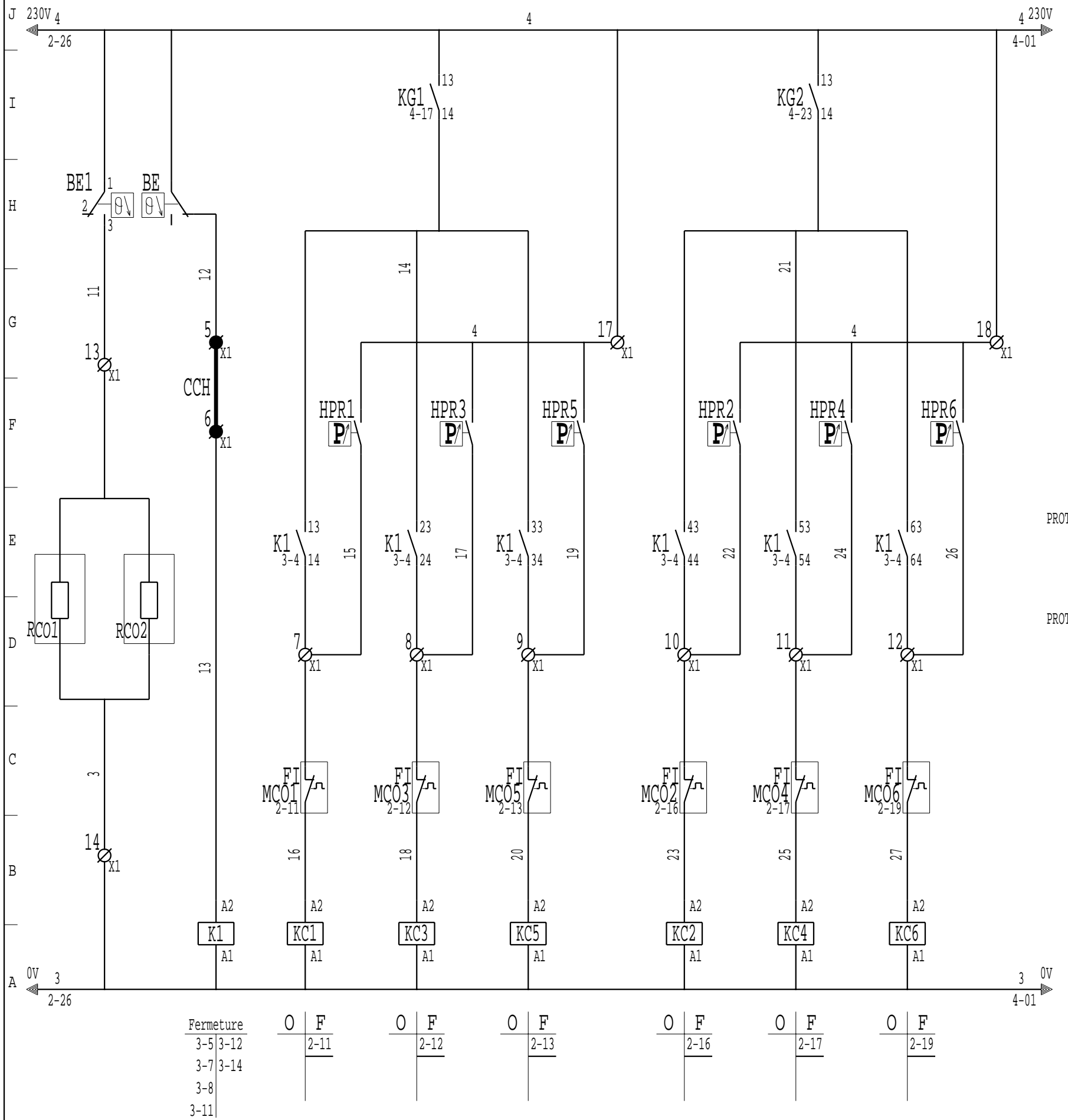
ANSCHLUSS CAD-RELAIS-PC
(RS485 - 2 ARDEN)

	HP - BP					
	PENN P77		RANCO 016		MINI	
BP	3	2	4	2	4	2
AUTO	1	1	1	1	1	1
HP	3	2	2	4	2	4
MANU	1	1	1	1	1	1
HP	2	3	4	2	2	4
AUTO	1	1	1	1	1	1

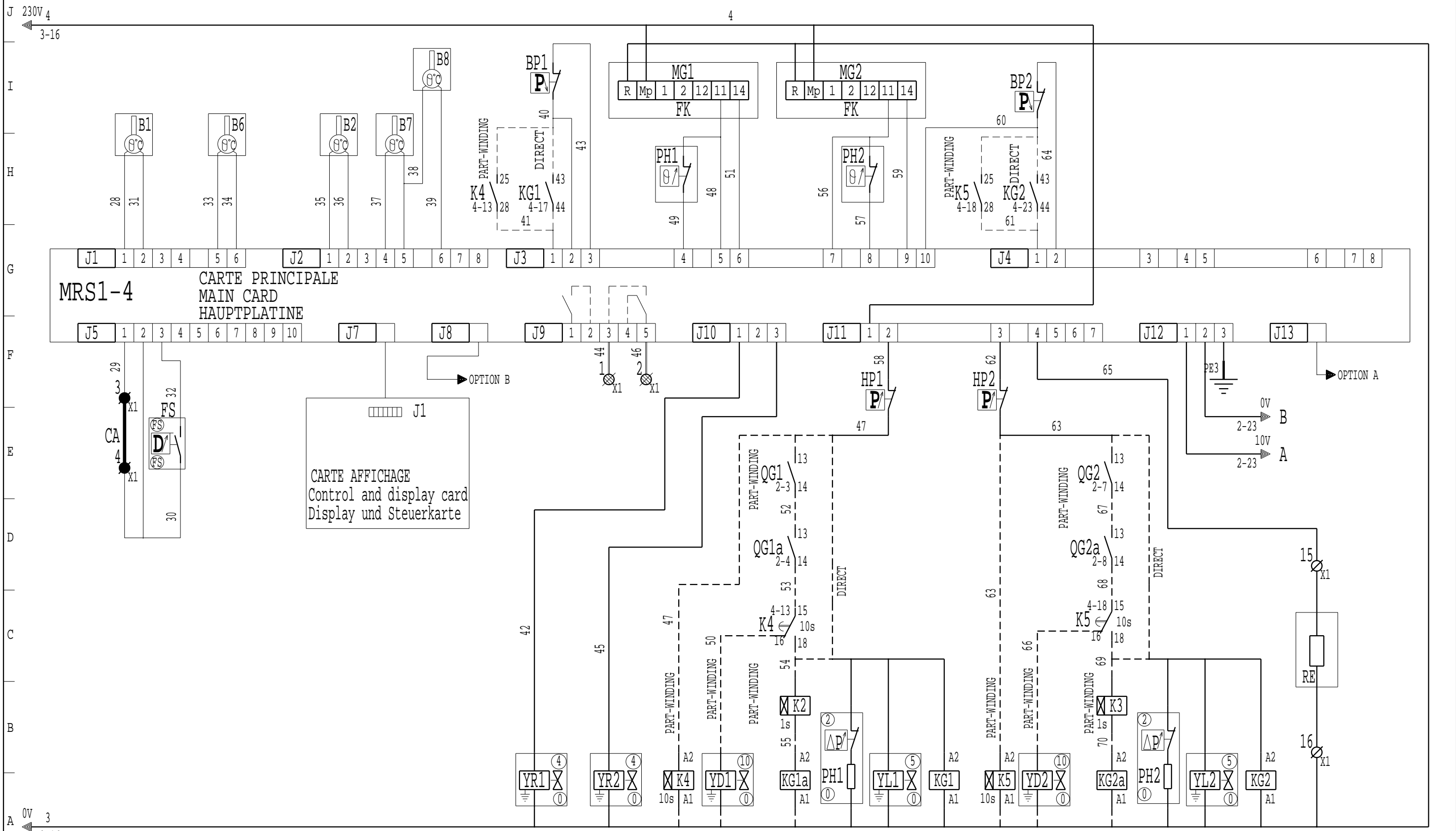


MODIFIE PAR: MODIFIED BY: GEANDERT DURCH: AC	INDICE INDEX KENNZIFFER 33	N D'ETUDE	DATE DATE DATUM 28-06-99	FILS NUMEROTES EN OPTION NUMBERING OF WIRING IN OPTION OPTION KABEL NUMMERIERUNG	APPAREIL OU UNITE/UNIT/GERAT ODER EINHEIT LCT 1000 ET 1202
MODIFICATION A RENUMEROTATION DES VANNES ELECTRIQUES YR1-YR2-YL1-YL2		LEGENDE/LEGEND/LEGENDE 3950010.36		SPECIFICATION/SPECIFICATION/SPEZIFIZIERUNG 2 COMPRESSEURS - 2 CIRCUITS MRS1-4 2 COMPRESSORS 2 CIRCUITS 2 VERDICHTERN 2 KREISLAUFE	
REPLACE/TAKE/ERSETZT	REPLACE PAR/TAKE BY/ERSERTZT DURCH	CLIENT/CLIENT/KUNDE	REFERENCE/REFERENCE/REFERENZ	CREATEUR: CREATOR: HERSTELLER: HD	DATE: DATE: DATUM: 22-04-96
REFERENCES COMMANDE/ORDER REFERENCES/AUFTRAGSREFERENZ		DEMARRAGE/START/ANLAUF	TENSION/VOLTAGE/SPANNNUNG	COMPAGNIE INDUSTRIELLE D'APPLICATIONS THERMIQUES CIAT	FOLIO/FOLIO/SEITE 1 / 6
				NUMERO DE SCHEMA/DRAWING NUMBER/PLAN NR 3980200	INDICE/INDEX/KENNZIFFER 33





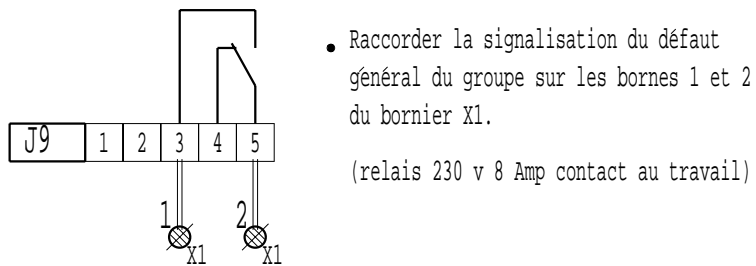
RACCORDEMENTS USINE FACTORY CONNECTION WERKSEITIGE VERDRAHTUNG	X1	RACCORDEMENTS CLIENT CONNECTED BY CUSTOMER ANSCHLUSS-KUNDE
4-11	1	CONTACT DE SIGNALISATION DEFAUT DEFECT INDICATOR CONTACT STÖRMELDEKONTAKT
4-12	2	COMMANDE D'AUTOMATICITE AUTOMATIC CONTROL EXTERNE FREIGABE
4-03	3	COMMANDE DE CHAUFFAGE HEATING CONTROL REGELUNG HEIZUNG
4-03	4	
3-04	5	
3-04	6	
	7	3-05
	8	3-07
	9	3-08
	10	3-11
	11	3-12
	12	3-14
	13	3-02
	14	3-02
	15	4-25
	16	4-25
	17	3-10
	18	3-15



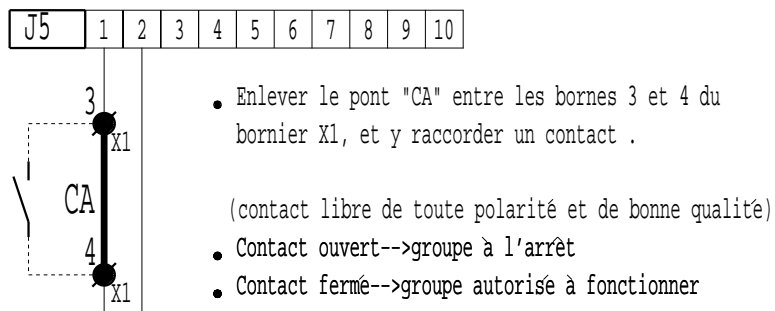
minut T	O	F	O	F	minut T	O	F	O	F
4-15		2-4	2-24	2-3	4-20		2-8	2-25	2-7
4-9			3-7	4-18				3-13	
			4-10					4-19	

MRS1-4

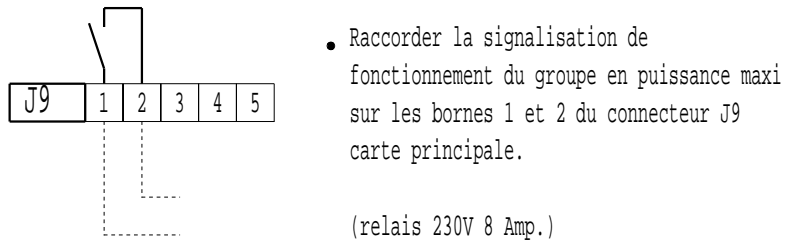
DEFAUT GENERAL



COMMANDE D'AUTOMATICITE

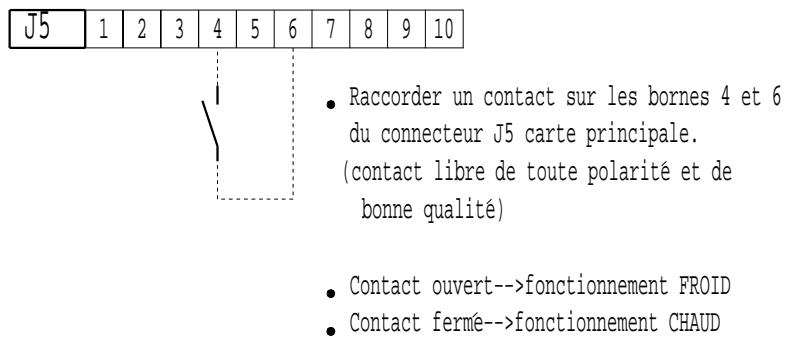


FONCTIONNEMENT EN PUISSANCE MAXI



SELECTION CHAUD/FROID

- Configuration P17 valeur 3



GENERAL FAULT

- The fault or not-fault information on the unit can be recover on terminals 1 and 2 connector X1.
(relay 230V 8 Amp.)

AUTOMATIC CONTROL

- The shunt "CA" on terminals 3 and 4 of connector X1, must be lifted and the contact connected.
(contact must be polarity free and of good quality)
- Contact open-->unit off-line
- Contact closed-->unit on-line

MAXIMUM OUTPUT OPERATION

- The controle device must be connected to terminals 1 and 2 on connector J9 of main card.
(relay 230V 8 Amp.)

HEATING/COOLING SELECTION

- Configuration P17 value 3

- The controle device must be connected to terminals 4 and 6 on connector J5 of main card.
(contact must be polarity free and of good quality)
- Contact open-->COOLING operation
- Contact closed-->HEATING operation

SAMMELSTORMELDUNG

- Die Störungsmeldung wird an den Klemmen 1 und 2 der Anschlüsse X1 abgenommen.
(Relais 230V 8 Amp)

EXTERNE FREIGABE

- Die Brücke "CA" an den Klemmen 3 und 4 am Anschluss X1 entfernen und externen Kontakt anschliessen.
(Kontakt unbedingt potentialfrei anschliessen)
- Kontakt offen-->Gerät abgeschaltet
- Kontakt geschlossen-->Gerät Betriebsbereit

MAXIMALE LEISTUNG

- Der Kontakt wird an den Klemmen 1 und 2 am Stecker J9 der Hauptplatine angeschlossen.
(Relais 230V 8 Amp)

AUSWAHL HEIZ-O.KÜHLBETRIEB

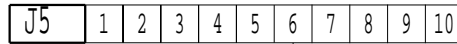
- Konfiguration P17 Wert 3

- Der Kontakt wird an den Klemmen 4 und 6 am Stecker J5 der Hauptplatine angeschlossen.
(Kontakt unbedingt potentialfrei anschliessen)
- Kontakt offen-->Kühlbetrieb
- Kontakt geschlossen-->Heizbetrieb

MRS1-4

SELECTION CONSIGNE 1 ou 2

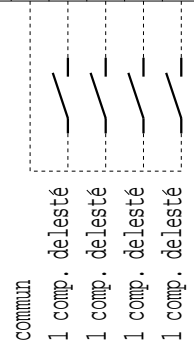
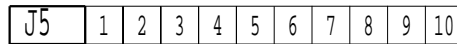
- Configuration P18 valeur 3



- Raccorder un contact entre les bornes 5 et 6 du connecteur J5 carte principale.
(contact libre de toute polarité et de bonne qualité)
- Contact ouvert-->CONSIGNE 1
- Contact fermé-->CONSIGNE 2

FONCTION DE DELESTAGE

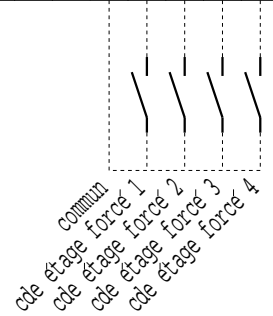
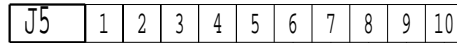
- Configuration P16 valeurs 0 ou 1



- Raccorder les contacts sur chaque entrée pour délester les différents compresseurs.
(contact libre de toute polarité et de bonne qualité)
- Contact ouvert-->fonctionnement normal
- Contact fermé-->fonctionnement avec délestage

COMMANDE DES ETAGES FORCES

- Configuration P16 valeurs 2 ou 3



- Raccorder les contacts sur chaque entrée pour commander les différents étages
(contact libre de toute polarité et de bonne qualité)
- Suivant le nombre d'étages, il suffit de raccorder des contacts à fermeture.

PRECAUTIONS DE RACCORDEMENT

POUR LES PRECAUTIONS A PRENDRE POUR LE RACCORDEMENT DES ENTREES
VOIR LE MANUEL D'UTILISATION MRS1-4 PARAGRAPHE :
"ASSERVISSEMENT ET COMMANDES EXTERNES"

SETTING 1 OR 2 SELECTION

- Configuration P18 value 3

- The control must be connected to terminals 5 and 6 connector J5 on the main card.
(contact must be polarity free and of good quality)
- Contact open-->SETTING 1 operation
- Contact closed-->SETTING 2 operation

LOAD SHEDDING

- Configuration P16 values 0 or 1

- When a certain number of compressors must be shedded, connect an external control on connector J5 on the main card.
(contact must be polarity free and of good quality)
- Contact open-->normal running
- Contact closed-->shedding

FORCED STAGES CONTROL

- Configuration P16 values 2 or 3

- The control of the various stages is made by an external control connected to the connector J5 of the main card.
(contact must be polarity free and of good quality)
- According to the number of stages, connection of NO (normally open) contacts is sufficient.

CAUTION

TO TAKE PRECAUTION FOR CLIENT'S CONNECTION OF INPUTS
SEE THE OPERATING AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS OF
MICROCIAT MRS1-4 PARAGRAPH :
"SERVO CONTROL AND EXTERNAL CONTROLS"

AUSWAHL SOLLWERT 1 ODER 2

- Konfiguration P18 Wert 3

- Der Kontakt wird an den Klemmen 5 und 6 am Stecker J5 der Hauptplatine angeschlossen.
(Kontakt unbedingt potentialfrei anschliessen)
- Kontakt offen-->Sollwert 1
- Kontakt geschlossen-->Sollwert 2

EXTERNE STUFENABSCHALTUNG

- Konfiguration P16 Werte 0 oder 1

- Die Kontakte werden an den Klemmen 6 bis 10 am Stecker J5 der Hauptplatine angeschlossen
(Kontakt unbedingt potentialfrei anschliessen)
- Kontakt offen-->Normalbetrieb
- Kontakt geschlossen-->Entlastungsbetrieb

EXTERNERBETRIEB DER STUFEN

- Konfiguration P16 Werte 2 oder 3

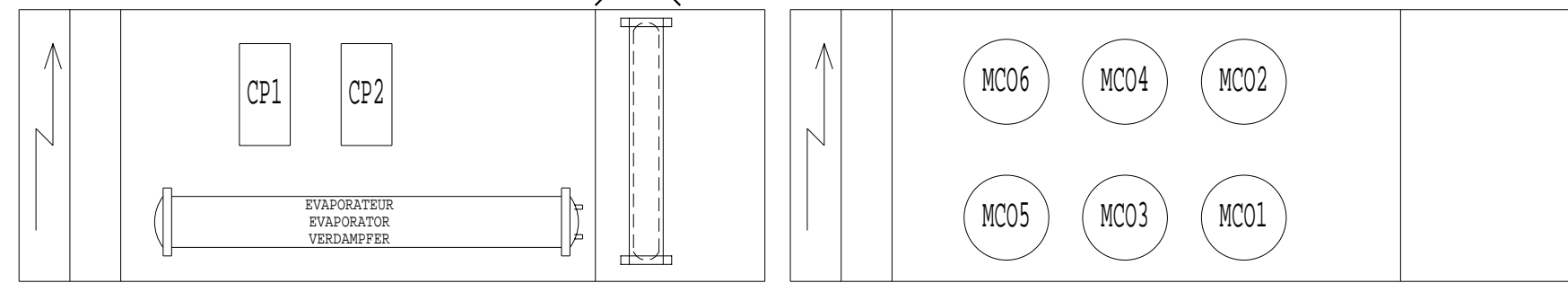
- Die Kontakte werden am den Klemmen 6 bis 10 am Stecker J5 der Hauptplatine angeschlossen
(Kontakt unbedingt potentialfrei anschliessen)
- Die Zuverdrahtende Kontaktanzahl ist von der Stufenanzahl abhängig.

ACHTUNG

Um Anschlussfehler zu vermeiden, unbedingt die Betriebs- und Wartungsanleitung MRS 1-4 Abschnitt Regelung und externe Regelung beachten.

J
I
H
G
F
E
D
C

CONDENSEUR - RESERVOIR
CONDENSEUR - RECEIVER
VERFLUSSIGER - FLUSSIGKEITSSAMMLER



CCH:Commande de chauffage,d'eau chaude
(Thermostat d'exterieur,d'eau chaude,interrupteur...)
-Fonctionnement ete :K1 sous tension
_Fonctionnement hiver :K1 hors tension
CCH:Heating control,hot water utilisation
(External thermostat,hot water,switch...)
_Summer operation :K1 on
_Winter operation :K1 off
CCH : Regelung Heizung, Regelung warmwasser
(Aussenluftthermostat, Warmwasserthermostat, Schalter...)
-Sommerbetrieb : K1 Angezogen
-Winterbetrieb : K1 Abgefallen

Puissance en CV des compresseurs Compressors nominal output Hp Verdichterleistung in Ps		
N	1	2
1000	50	50
1202	60	60

MRS1_4	
B1	Sonde entree eau glatee Inlet chilled water sensor Fühler Kaltwassereintritt
B2	Sonde sortie evaporateur N 1 Evaporator N 1 outlet sensor Austrittsfühler Verdampfer N 1
B3	Sonde sortie evaporateur N 2 Evaporator N 2 outlet sensor Austrittsfühler Verdampfer N 2
B4	Sonde sortie eau glatee (collecteur) Collector chilled water outlet sensor Fühler Kaltwasseraustritt (Sammler)
B5	Sonde eau chaude Hot water sensor Warmwasserfühler
B6	Sonde air exterieur External air sensor Aussenluftfühler
B7	Sonde refoulement circuit 1 Circuit N 1 discharge sensor Heissgasfühler Kreislauf 1
B8	Sonde refoulement circuit 2 Circuit N 2 discharge sensor Heissgasfühler Kreislauf 2

OPTION A MRS

INTERFACE RX-TX
(RS485-4 fils)

INTERFACE RX-TX
(RS485-4 WIRES)

ANSCHLUSS INTERFACE RX-TX
(RS485 - 4 ADERN)

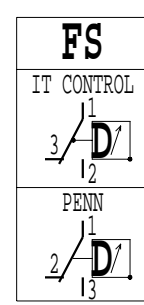
OPTION B MRS

CAD-RELAYAGE-PC
(RS485-2 fils)

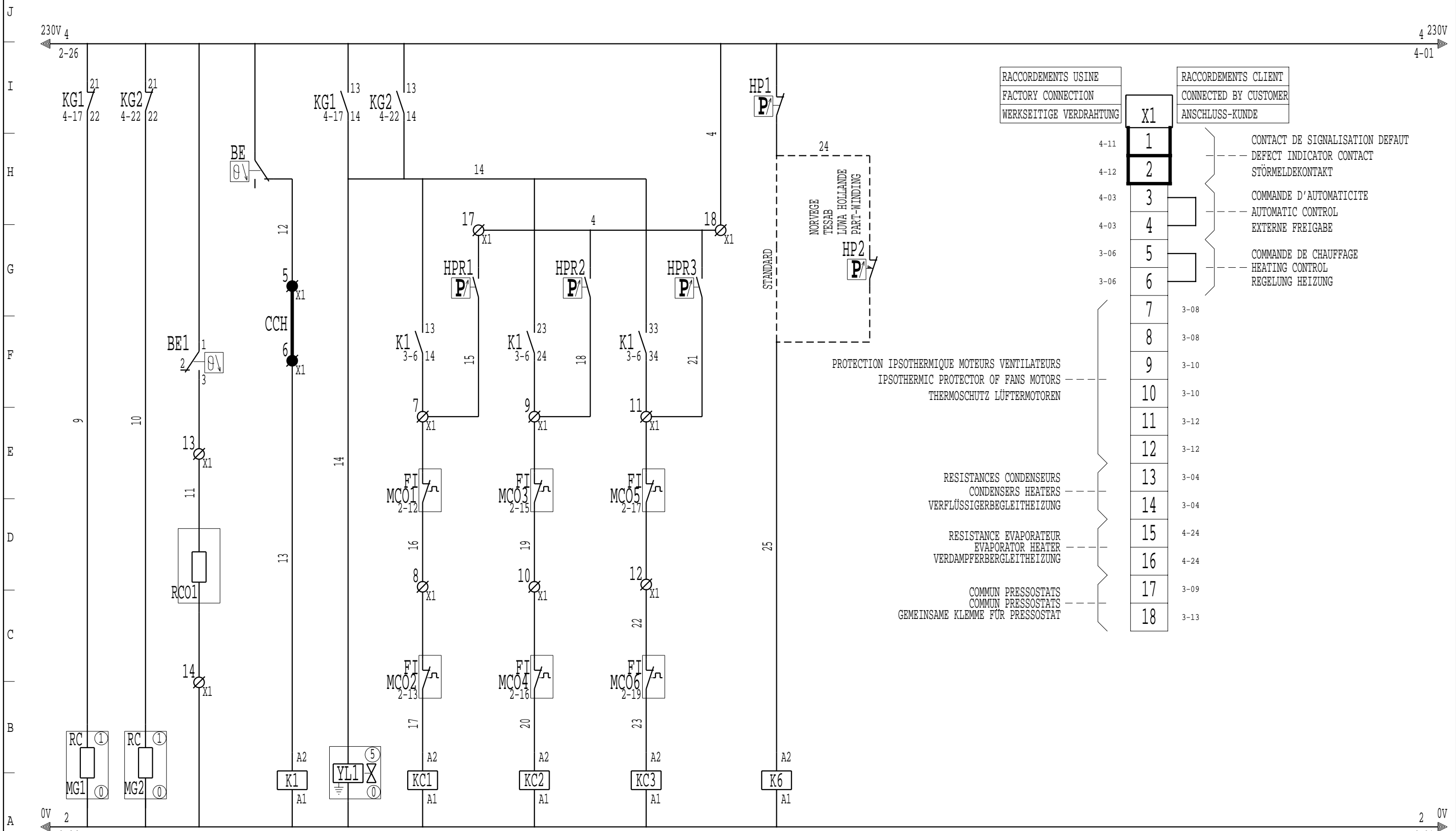
INTERFACE RX-TX
(RS485-2 WIRES)

ANSCHLUSS CAD-RELAIS-PC
(RS485 - 2 ADERN)

	HP - BP		
	PENN P77	RANCO 016	MINI
BP	3 2	4 2	4 2
AUTO	1	1	1
HP	3 2	2 4	2 4
MANU	1	1	1
HP	2 3	4 2	2 4
AUTO	1	1	1



MODIFIE PAR: MODIFIED BY: GEANDERT DURCH: HD	INDICE INDEX KENNZIFFER 33	DATE DATE DATUM 21-03-00	FILS NUMEROTES EN OPTION NUMBERING OF WIRING IN OPTION OPTION KABEL NUMMERIERUNG	APPAREIL OU UNITE/UNIT/GERAT ODER EINHEIT LCT 1000 ET 1202
MODIFICATION A PRESSOSTAT HP2 POUR OPTION PART WINDING		LEGENDE/LEGEND/LEGENDE 3950010.36	SPECIFICATION/SPECIFICATION/SPEZIFIZIERUNG 2 COMPRESSEURS - 1 CIRCUIT 2 COMPRESSORS 1 CIRCUIT 2 VERDICHTERN 1 KREISLAUF MRS1-4	
REPLACE/TAKE/ERSETZT	REPLACE PAR/TAKE BY/ERSETZT DURCH	CLIENT/CLIENT/KUNDE	REFERENCE/REFERENCE/REFERENZ	CREATEUR: CREATOR: HERSTELLER: HD
REFERENCES COMMANDE/ORDER REFERENCES/AUFTRAGSREFERENZ		DEMARRAGE/START/ANLAUF	TENSION/VOLTAGE/SPANNNUNG	DATE: DATE: DATUM: 30-04-96
COMPAGNIE INDUSTRIELLE D'APPLICATIONS THERMIQUES			CIAT	FOLIO/FOLIO/SEITE 1 / 6
				NUMERO DE SCHEMA/DRAWING NUMBER/PLAN NR 3980210
				INDICE/INDEX/KENNZIFFER 33



RACCORDEMENTS USINE		RACCORDEMENTS CLIENT	
FACTORY CONNECTION		CONNECTED BY CUSTOMER	
WERKSEITIGE VERDRÄHTUNG		X1	ANSCHLUSS-KUNDE
4-11	1		CONTACT DE SIGNALISATION DEFAULT
4-12	2		DEFECT INDICATOR CONTACT
4-03	3		STÖRMELDEKONTAKT
4-03	4		COMMANDE D'AUTOMATICITE
3-06	5		AUTOMATIC CONTROL
3-06	6		EXTERNE FREIGABE
	7	3-08	COMMANDE DE CHAUFFAGE
	8	3-08	HEATING CONTROL
	9	3-10	REGELUNG HEIZUNG
	10	3-10	
	11	3-12	
	12	3-12	
	13	3-04	RESISTANCES CONDENSEURS
	14	3-04	CONDENSERS HEATERS
	15	4-24	VERFLÜSSIGERBEGLEITHEIZUNG
	16	4-24	RESISTANCE EVAPORATEUR
	17	3-09	EVAPORATOR HEATER
	18	3-13	VERDAMPFERBEGLEITHEIZUNG
			COMMUN PRESSOSTATS
			COMMUN PRESSOSTATS
			GEMEINSAME KLEMME FÜR PRESSOSTAT

STANDARD
 NORVEGE
 TESAB
 LUWA HOLLANDE
 PART-WINDING
 HP1
 HP2

PROTECTION IPSOTHERMIQUE MOTEURS VENTILATEURS
 IPSOTHERMIC PROTECTOR OF FANS MOTORS
 THERMOSCHUTZ LÜFTERMOTOREN

RESISTANCES CONDENSEURS
 CONDENSERS HEATERS
 VERFLÜSSIGERBEGLEITHEIZUNG

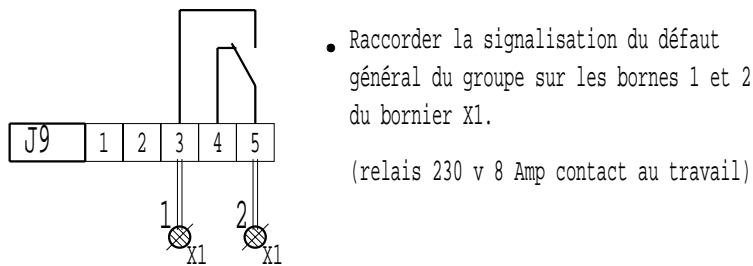
RESISTANCE EVAPORATEUR
 EVAPORATOR HEATER
 VERDAMPFERBEGLEITHEIZUNG

COMMUN PRESSOSTATS
 COMMUN PRESSOSTATS
 GEMEINSAME KLEMME FÜR PRESSOSTAT

Fermeture	O	F	O	F	O	F	Fermeture
3-8		2-12		2-15		2-17	4-10
3-10							4-16
3-12							4-18

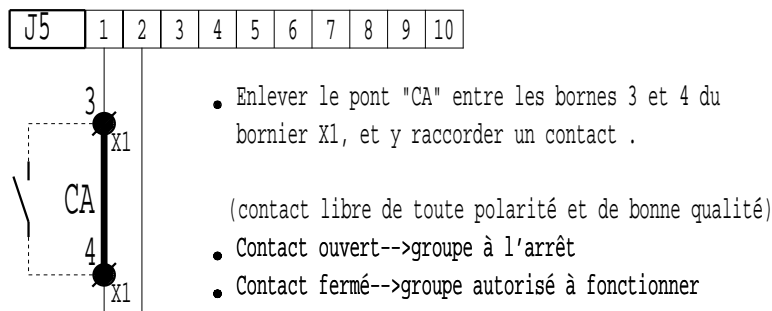
MRS1-4

DEFAUT GENERAL



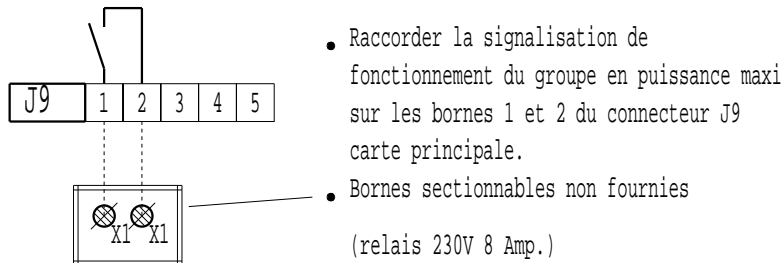
- Raccorder la signalisation du défaut général du groupe sur les bornes 1 et 2 du bornier X1.
- (relais 230 v 8 Amp contact au travail)

COMMANDE D'AUTOMATICITE



- Enlever le pont "CA" entre les bornes 3 et 4 du bornier X1, et y raccorder un contact .
- (contact libre de toute polarité et de bonne qualité)
- Contact ouvert-->groupe à l'arrêt
 - Contact fermé-->groupe autorisé à fonctionner

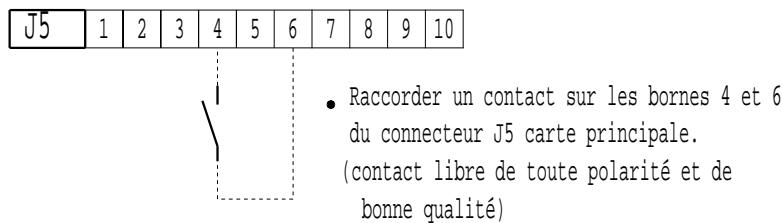
FONCTIONNEMENT EN PUISSANCE MAXI



- Raccorder la signalisation de fonctionnement du groupe en puissance maxi sur les bornes 1 et 2 du connecteur J9 carte principale.
 - Bornes sectionnables non fournies
- (relais 230V 8 Amp.)

SELECTION CHAUD/FROID

- Configuration P17 valeur 3



- Raccorder un contact sur les bornes 4 et 6 du connecteur J5 carte principale.
- (contact libre de toute polarité et de bonne qualité)
- Contact ouvert-->fonctionnement FROID
 - Contact fermé-->fonctionnement CHAUD

GENERAL FAULT

- The fault or not-fault information on the unit can be recover on terminals 1 and 2 connector X1.
- (relay 230V 8 Amp.)

AUTOMATIC CONTROL

- The shunt "CA" on terminals 3 and 4 of connector X1, must be lifted and the contact connected.
- (contact must be polarity free and of good quality)
- Contact open-->unit off-line
 - Contact closed-->unit on-line

MAXIMUM OUTPUT OPERATION

- The controle device must be connected to terminals 1 and 2 on connector J9 of main card.
 - Isolating terminals not supplied
- (relay 230V 8 Amp.)

HEATING/COOLING SELECTION

- Configuration P17 value 3

- The controle device must be connected to terminals 4 and 6 on connector J5 of main card.
- (contact must be polarity free and of good quality)
- Contact open-->COOLING operation
 - Contact closed-->HEATING operation

SAMMELSTÖRMELDUNG

- Die Störungsmeldung wird an den Klemmen 1 und 2 der Anschlüsse X1 abgenommen.
- (Relais 230V 8 Amp)

EXTERNE FREIGABE

- Die Brücke "CA" an den Klemmen 3 und 4 am Anschluss X1 entfernen und externen Kontakt anschliessen.
- (Kontakt unbedingt potentialfrei anschliessen)
- Kontakt offen-->Gerät abgeschaltet
 - Kontakt geschlossen-->Gerät Betriebsbereit

MAXIMALE LEISTUNG

- Der Kontakt wird an den Klemmen 1 und 2 am Stecker J9 der Hauptplatine angeschlossen.
 - Anschlussklemmen nicht mitgeliefert
- (Relais 230V 8 Amp)

AUSWAHL HEIZ-O.KÜHLBETRIEB

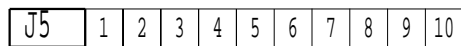
- Konfiguration P17 Wert 3

- Der Kontakt wird an den Klemmen 4 und 6 am Stecker J5 der Hauptplatine angeschlossen.
- (Kontakt unbedingt potentialfrei anschliessen)
- Kontakt offen-->Kühlbetrieb
 - Kontakt geschlossen-->Heizbetrieb

MRS1-4

SELECTION CONSIGNE 1 ou 2

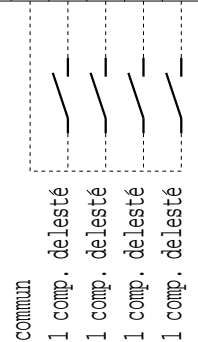
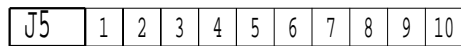
- Configuration P18 valeur 3



- Raccorder un contact entre les bornes 5 et 6 du connecteur J5 carte principale.
(contact libre de toute polarité et de bonne qualité)
- Contact ouvert-->CONSIGNE 1
- Contact fermé-->CONSIGNE 2

FONCTION DE DELESTAGE

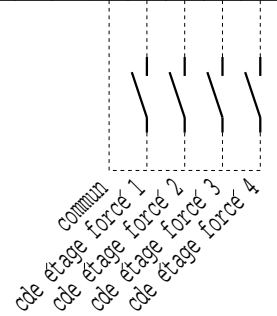
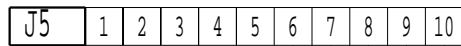
- Configuration P16 valeurs 0 ou 1



- Raccorder les contacts sur chaque entrée pour délester les différents compresseurs.
(contact libre de toute polarité et de bonne qualité)
- Contact ouvert-->fonctionnement normal
- Contact fermé-->fonctionnement avec délestage

COMMANDE DES ETAGES FORCES

- Configuration P16 valeurs 2 ou 3



- Raccorder les contacts sur chaque entrée pour commander les différents étages
(contact libre de toute polarité et de bonne qualité)
- Suivant le nombre d'étages, il suffit de raccorder des contacts à fermeture.

PRECAUTIONS DE RACCORDEMENT

POUR LES PRECAUTIONS A PRENDRE POUR LE RACCORDEMENT DES ENTREES
VOIR LE MANUEL D'UTILISATION MRS1-4 PARAGRAPHE :
"ASSERVISSEMENT ET COMMANDES EXTERNES"

SETTING 1 OR 2 SELECTION

- Configuration P18 value 3

- The control must be connected to terminals 5 and 6 connector J5 on the main card.
(contact must be polarity free and of good quality)
- Contact open-->SETTING 1 operation
- Contact closed-->SETTING 2 operation

LOAD SHEDDING

- Configuration P16 values 0 or 1

- When a certain number of compressors must be shedded, connect an external control on connector J5 on the main card.
(contact must be polarity free and of good quality)
- Contact open-->normal running
- Contact closed-->shedding

FORCED STAGES CONTROL

- Configuration P16 values 2 or 3

- The control of the various stages is made by an external control connected to the connector J5 of the main card.
(contact must be polarity free and of good quality)
- According to the number of stages, connection of NO (normally open) contacts is sufficient.

CAUTION

TO TAKE PRECAUTION FOR CLIENT'S CONNECTION OF INPUTS
SEE THE OPERATING AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS OF
MICROCIAT MRS1-4 PARAGRAPH :
"SERVO CONTROL AND EXTERNAL CONTROLS"

AUSWAHL SOLLWERT 1 ODER 2

- Konfiguration P18 Wert 3

- Der Kontakt wird an den Klemmen 5 und 6 am Stecker J5 der Hauptplatine angeschlossen.
(Kontakt unbedingt potentialfrei anschliessen)
- Kontakt offen-->Sollwert 1
- Kontakt geschlossen-->Sollwert 2

EXTERNE STUFENABSCHALTUNG

- Konfiguration P16 Werte 0 oder 1

- Die Kontakte werden an den Klemmen 6 bis 10 am Stecker J5 der Hauptplatine angeschlossen
(Kontakt unbedingt potentialfrei anschliessen)
- Kontakt offen-->Normalbetrieb
- Kontakt geschlossen-->Entlastungsbetrieb

EXTERNERBETRIEB DER STUFEN

- Konfiguration P16 Werte 2 oder 3

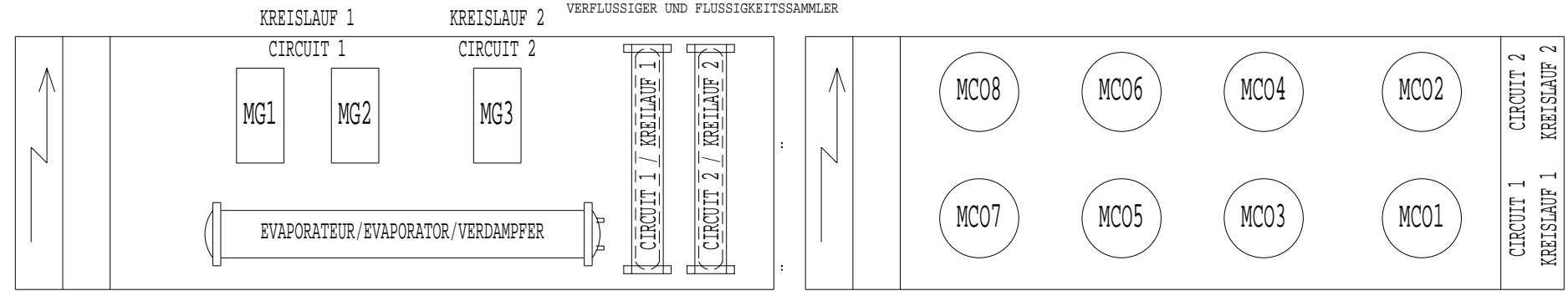
- Die Kontakte werden am den Klemmen 6 bis 10 am Stecker J5 der Hauptplatine angeschlossen
(Kontakt unbedingt potentialfrei anschliessen)
- Die Zuverdrahtende Kontaktanzahl ist von der Stufenanzahl abhängig.

ACHTUNG

Um Anschlussfehler zu vermeiden, unbedingt die Betriebs- und Wartungsanleitung MRS 1-4 Abschnitt Regelung und externe Regelung beachten.

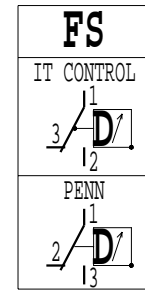
J
I
H
G
F
E
D
C

CONDENSEUR ET RESERVOIR
CONDENSER AND RECEIVER
VERFLUSSIGER UND FLÜSSIGKEITSSAMMLER



LCT 1203 - 1400
LCT 1600 - 1803

CCH:Commande de chauffage,d'eau chaude
(Thermostat d'exterieur,d'eau chaude,interrupteur...)
-Fonctionnement ete :K1 sous tension
_Fonctionnement hiver :K1 hors tension
CCH:Heating control,hot water utilisation
(External thermostat,hot water,switch...)
_Summer operation :K1 on
_Winter operation :K1 off
CCH : Regelung Heizung, Regelung warmwasser
(Aussenluftthermostat, Warmwasserthermostat, Schalter...)
-Sommerbetrieb : K1 Angezogen
-Winterbetrieb : K1 Abgefallen



OPTION A MRS
INTERFACE RX-TX
(RS485-4 fils)
INTERFACE RX-TX
(RS485-4 WIRES)
ANSCHLUSS INTERFACE RX-TX
(RS485 - 4 ADERN)

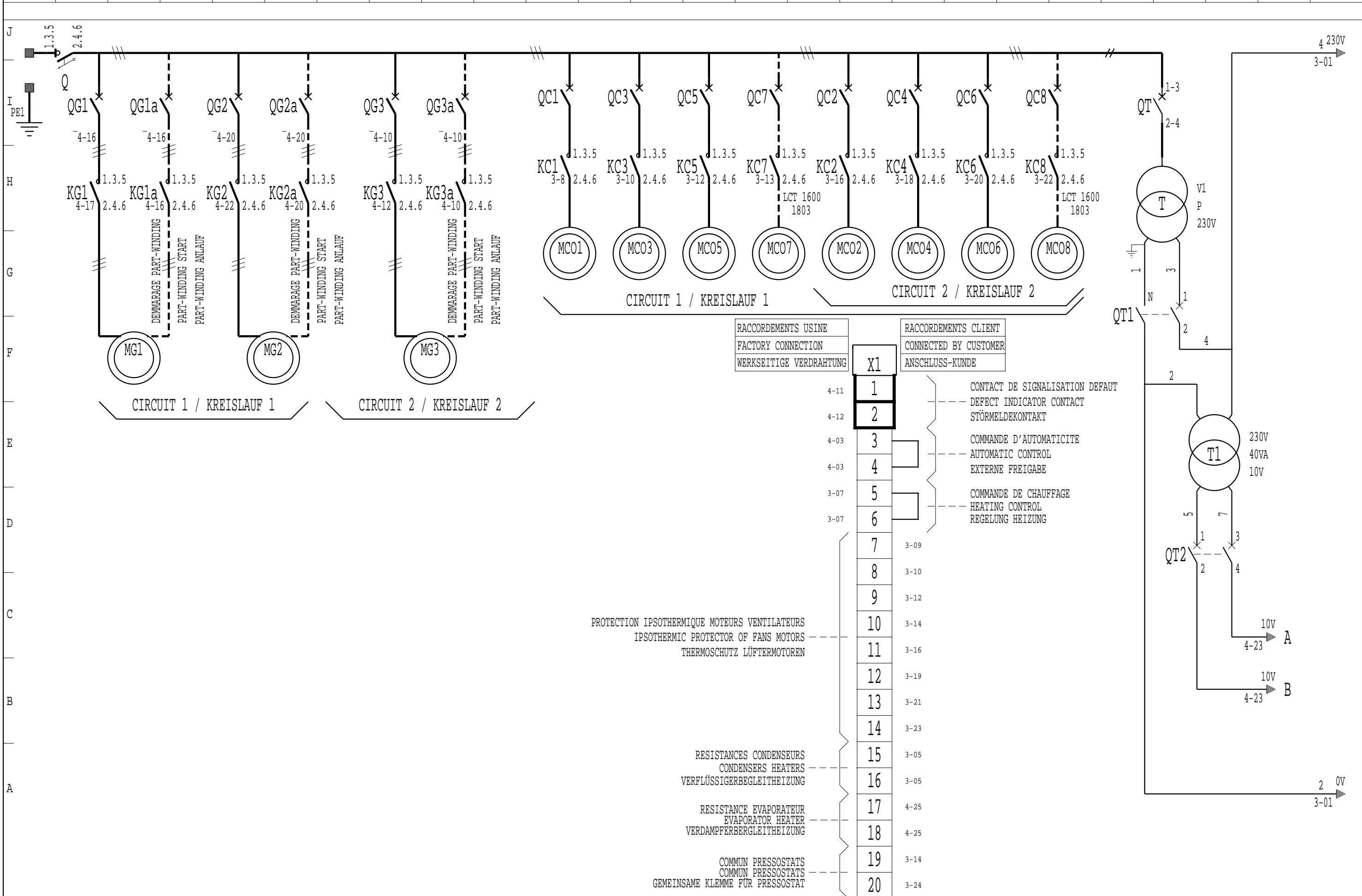
OPTION B MRS
CAD-RELAYAGE-PC
(RS485-2 fils)
INTERFACE RX-TX
(RS485-2 WIRES)
ANSCHLUSS CAD-RELAIS-PC
(RS485 - 2 ADERN)

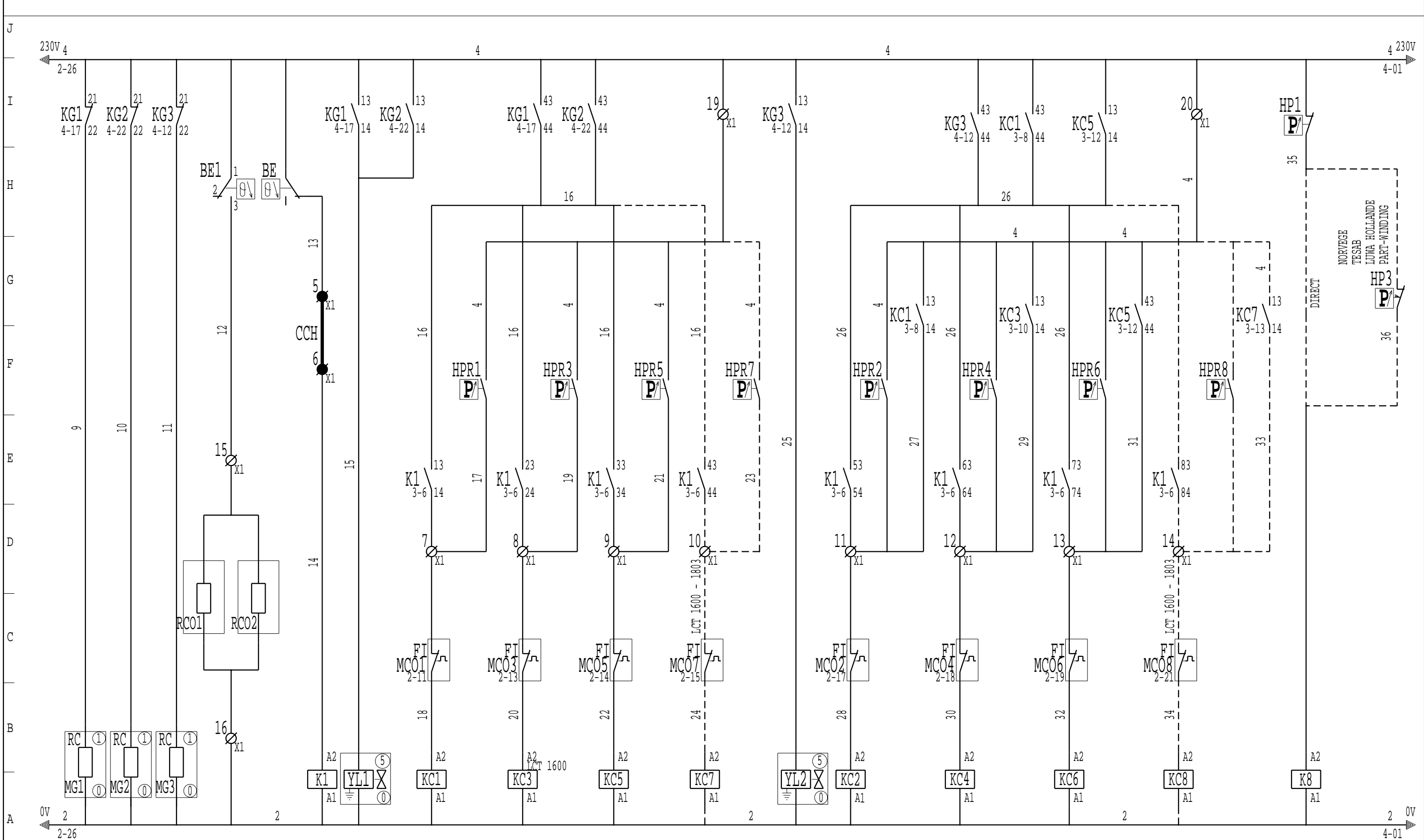
MRS1_4	
B1	Sonde entree eau glatee Inlet chilled water sensor Fühler Kaltwassereintritt
B2	Sonde sortie evaporateur N 1 Evaporator N 1 outlet sensor Austrittsfühler Verdampfer N 1
B3	Sonde sortie evaporateur N 2 Evaporator N 2 outlet sensor Austrittsfühler Verdampfer N 2
B4	Sonde sortie eau glatee (collecteur) Collector chilled water outlet sensor Fühler Kaltwasseraustritt (Sammler)
B5	Sonde eau chaude Hot water sensor Warmwasserfühler
B6	Sonde air exterieur External air sensor Aussenluftfühler
B7	Sonde refoulement circuit 1 Circuit N 1 discharge sensor Heissgasfühler Kreislauf 1
B8	Sonde refoulement circuit 2 Circuit N 2 discharge sensor Heissgasfühler Kreislauf 2

N	Puissance en CV des compresseurs Compressors nominal output Hp Verdichterleistung in Ps		
	1	2	3
1203	40	40	40
1400	50	50	40
1600	50	50	50
1803	60	60	60

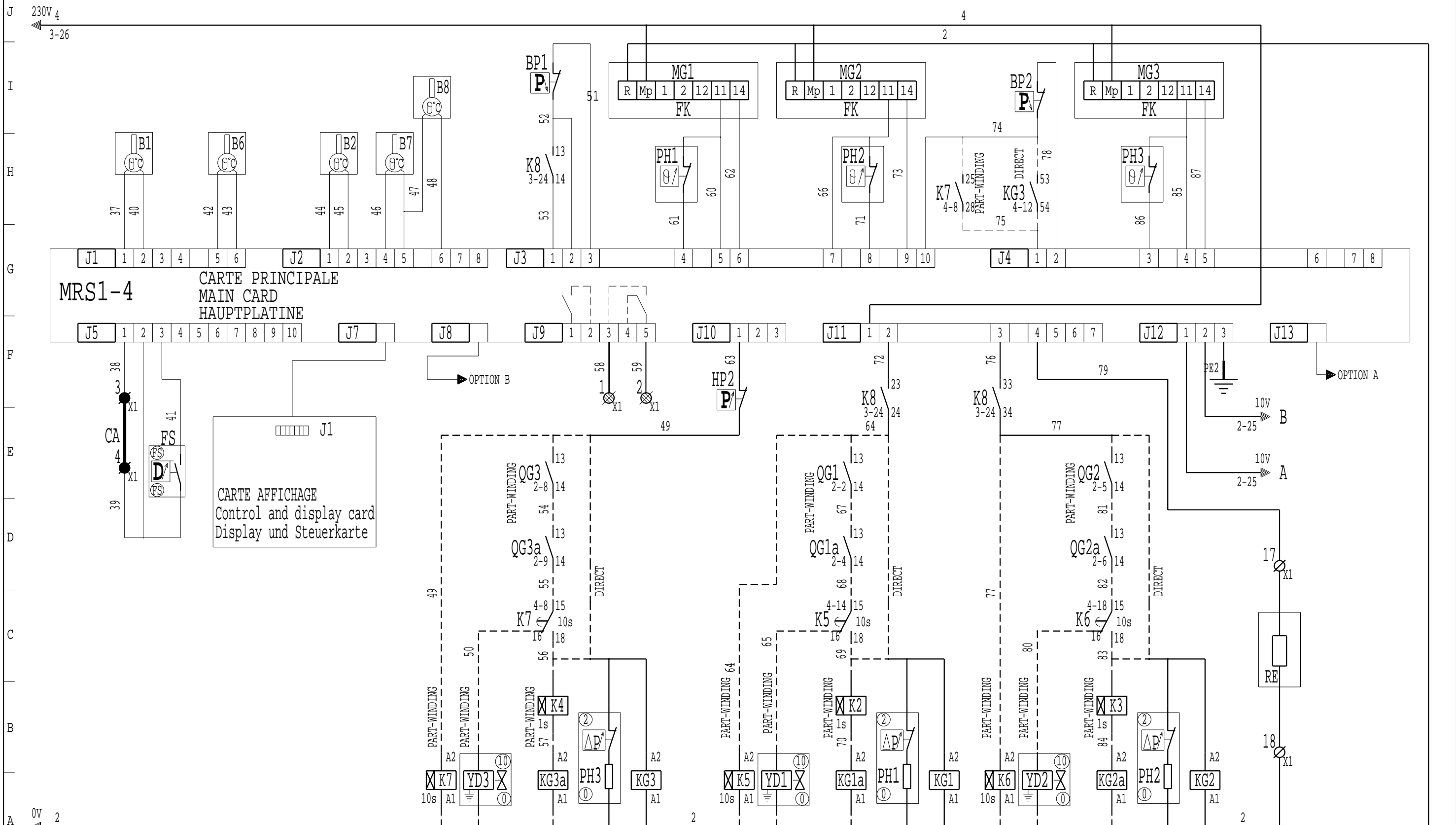
	HP - BP		
	PENN P77	RANCO 016	MINI
BP	3 2	4 2	4 2
AUTO	1	1	1
HP	3 2	2 4	2 4
MANU	1	1	1
HP	2 3	4 2	2 4
AUTO	1	1	1

MODIFIE PAR: MODIFIED BY: GEANDERT DURCH: HD	INDICE INDEX KENNZIFFER 34	DATE DATE DATUM 21-03-00	FILS NUMEROTES EN OPTION NUMBERING OF WIRING IN OPTION OPTION KABEL NUMMERIERUNG	APPAREIL OU UNITE/UNIT/GERAT ODER EINHEIT LCT 1203 A 1803
MODIFICATION A PRESSOSTAT HP3 POUR OPTION PART WINDING		LEGENDE/LEGEND/LEGENDE 3950010.36	SPECIFICATION/SPECIFICATION/SPEZIFIZIERUNG 3 COMPRESSEURS - 2 CIRCUITS MRS1-4 3 COMPRESSORS 2 CIRCUITS 3 VERDICHTERN 2 KREISLAUFE	
REPLACE/TAKE/ERSETZT	REPLACE PAR/TAKE BY/ERSETZT DURCH	CLIENT/CLIENT/KUNDE	REFERENCE/REFERENCE/REFERENZ	CREATEUR: CREATOR: HERSTELLER: HD
REFERENCES COMMANDE/ORDER REFERENCES/AUFTRAGSREFERENZ		DEMARRAGE/START/ANLAUF	TENSION/VOLTAGE/SPANNNUNG	DATE: DATE: DATUM: 29-04-96
COMPAGNIE INDUSTRIELLE D'APPLICATIONS THERMIQUES			CIAT	FOLIO/FOLIO/SEITE 1 / 6
			NUMERO DE SCHEMA/DRAWING NUMBER/PLAN NR 3980208	INDICE/INDEX/KENNZIFFER 34





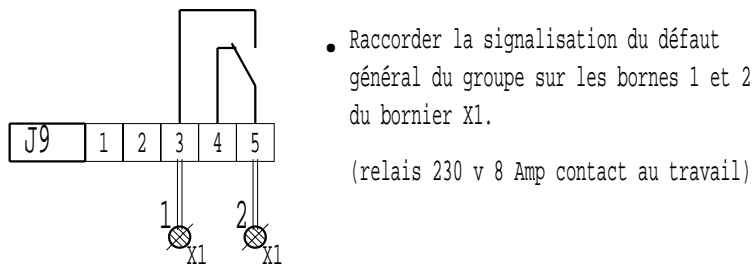
Fermeture 3-8 3-16	O F 2-11	O F 2-13	O F 2-14	O F 2-15	O F 2-17	O F 2-18	O F 2-19	O F 2-21	Fermeture 4-10
3-10 3-18	3-17	3-19	3-21	3-24					4-16
3-12 3-20	3-19		3-21						4-18
3-13 3-22									



minut T	O	F	O	F	minut T	O	F	O	F	minut T	O	F	O	F
4-10		2-9	3-4	2-8	4-16		2-4	3-2	2-2	4-20		2-6	3-3	2-5
4-18				3-15					3-7					3-8
				3-18					3-10					3-11
				4-19										

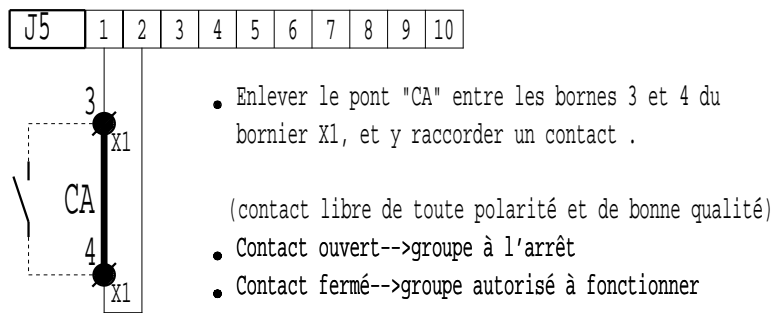
MRS1-4

DEFAUT GENERAL



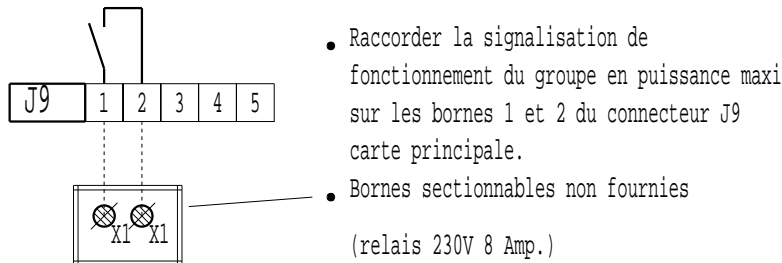
- Raccorder la signalisation du défaut général du groupe sur les bornes 1 et 2 du bornier X1.
- (relais 230 v 8 Amp contact au travail)

COMMANDE D'AUTOMATICITE



- Enlever le pont "CA" entre les bornes 3 et 4 du bornier X1, et y raccorder un contact .
- (contact libre de toute polarité et de bonne qualité)
- Contact ouvert-->groupe à l'arrêt
 - Contact fermé-->groupe autorisé à fonctionner

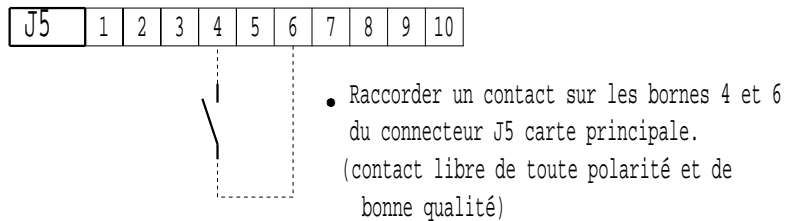
FONCTIONNEMENT EN PUISSANCE MAXI



- Raccorder la signalisation de fonctionnement du groupe en puissance maxi sur les bornes 1 et 2 du connecteur J9 carte principale.
 - Bornes sectionnables non fournies
- (relais 230V 8 Amp.)

SELECTION CHAUD/FROID

- Configuration P17 valeur 3



- Raccorder un contact sur les bornes 4 et 6 du connecteur J5 carte principale.
- (contact libre de toute polarité et de bonne qualité)
- Contact ouvert-->fonctionnement FROID
 - Contact fermé-->fonctionnement CHAUD

GENERAL FAULT

- The fault or not-fault information on the unit can be recover on terminals 1 and 2 connector X1.
- (relay 230V 8 Amp.)

AUTOMATIC CONTROL

- The shunt "CA" on terminals 3 and 4 of connector X1, must be lifted and the contact connected.
- (contact must be polarity free and of good quality)
- Contact open-->unit off-line
 - Contact closed-->unit on-line

MAXIMUM OUTPUT OPERATION

- The controle device must be connected to terminals 1 and 2 on connector J9 of main card.
 - Isolating terminals not supplied
- (relay 230V 8 Amp.)

HEATING/COOLING SELECTION

- Configuration P17 value 3

- The controle device must be connected to terminals 4 and 6 on connector J5 of main card.
- (contact must be polarity free and of good quality)
- Contact open-->COOLING operation
 - Contact closed-->HEATING operation

SAMMELSTÖRMELDUNG

- Die Störungsmeldung wird an den Klemmen 1 und 2 der Anschlüsse X1 abgenommen.
- (Relais 230V 8 Amp)

EXTERNE FREIGABE

- Die Brücke "CA" an den Klemmen 3 und 4 am Anschluss X1 entfernen und externen Kontakt anschliessen.
- (Kontakt unbedingt potentialfrei anschliessen)
- Kontakt offen-->Gerät abgeschaltet
 - Kontakt geschlossen-->Gerät Betriebsbereit

MAXIMALE LEISTUNG

- Der Kontakt wird an den Klemmen 1 und 2 am Stecker J9 der Hauptplatine angeschlossen.
 - Anschlussklemmen nicht mitgeliefert
- (Relais 230V 8 Amp)

AUSWAHL HEIZ-O.KÜHLBETRIEB

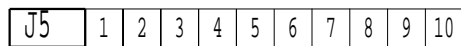
- Konfiguration P17 Wert 3

- Der Kontakt wird an den Klemmen 4 und 6 am Stecker J5 der Hauptplatine angeschlossen.
- (Kontakt unbedingt potentialfrei anschliessen)
- Kontakt offen-->Kühlbetrieb
 - Kontakt geschlossen-->Heizbetrieb

MRS1-4

SELECTION CONSIGNE 1 ou 2

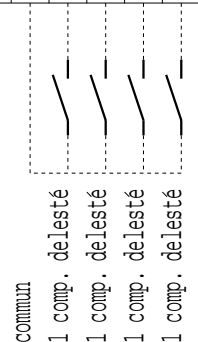
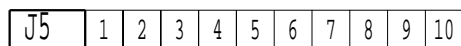
- Configuration P18 valeur 3



- Raccorder un contact entre les bornes 5 et 6 du connecteur J5 carte principale.
(contact libre de toute polarité et de bonne qualité)
- Contact ouvert-->CONSIGNE 1
- Contact fermé-->CONSIGNE 2

FONCTION DE DELESTAGE

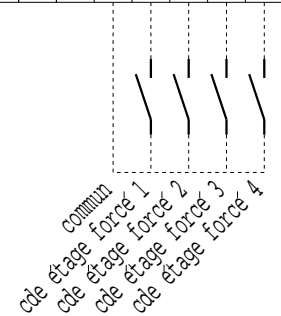
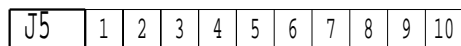
- Configuration P16 valeurs 0 ou 1



- Raccorder les contacts sur chaque entrée pour délester les différents compresseurs.
(contact libre de toute polarité et de bonne qualité)
- Contact ouvert-->fonctionnement normal
- Contact fermé-->fonctionnement avec délestage

COMMANDE DES ETAGES FORCES

- Configuration P16 valeurs 2 ou 3



- Raccorder les contacts sur chaque entrée pour commander les différents étages
(contact libre de toute polarité et de bonne qualité)
- Suivant le nombre d'étages, il suffit de raccorder des contacts à fermeture.

PRECAUTIONS DE RACCORDEMENT

POUR LES PRECAUTIONS A PRENDRE POUR LE RACCORDEMENT DES ENTREES
VOIR LE MANUEL D'UTILISATION MRS1-4 PARAGRAPHE :
"ASSERVISSEMENT ET COMMANDES EXTERNES"

SETTING 1 OR 2 SELECTION

- Configuration P18 value 3

- The control must be connected to terminals 5 and 6 connector J5 on the main card.
(contact must be polarity free and of good quality)
- Contact open-->SETTING 1 operation
- Contact closed-->SETTING 2 operation

LOAD SHEDDING

- Configuration P16 values 0 or 1

- When a certain number of compressors must be shedded, connect an external control on connector J5 on the main card.
(contact must be polarity free and of good quality)
- Contact open-->normal running
- Contact closed-->shedding

FORCED STAGES CONTROL

- Configuration P16 values 2 or 3

- The control of the various stages is made by an external control connected to the connector J5 of the main card.
(contact must be polarity free and of good quality)
- According to the number of stages, connection of NO (normally open) contacts is sufficient.

CAUTION

TO TAKE PRECAUTION FOR CLIENT'S CONNECTION OF INPUTS
SEE THE OPERATING AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS OF
MICROCIAT MRS1-4 PARAGRAPH :
"SERVO CONTROL AND EXTERNAL CONTROLS"

AUSWAHL SOLLWERT 1 ODER 2

- Konfiguration P18 Wert 3

- Der Kontakt wird an den Klemmen 5 und 6 am Stecker J5 der Hauptplatine angeschlossen.
(Kontakt unbedingt potentialfrei anschliessen)
- Kontakt offen-->Sollwert 1
- Kontakt geschlossen-->Sollwert 2

EXTERNE STUFENABSCHALTUNG

- Konfiguration P16 Werte 0 oder 1

- Die Kontakte werden an den Klemmen 6 bis 10 am Stecker J5 der Hauptplatine angeschlossen
(Kontakt unbedingt potentialfrei anschliessen)
- Kontakt offen-->Normalbetrieb
- Kontakt geschlossen-->Entlastungsbetrieb

EXTERNERBETRIEB DER STUFEN

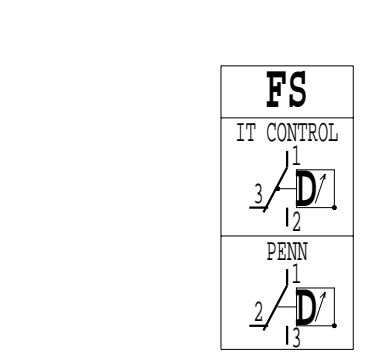
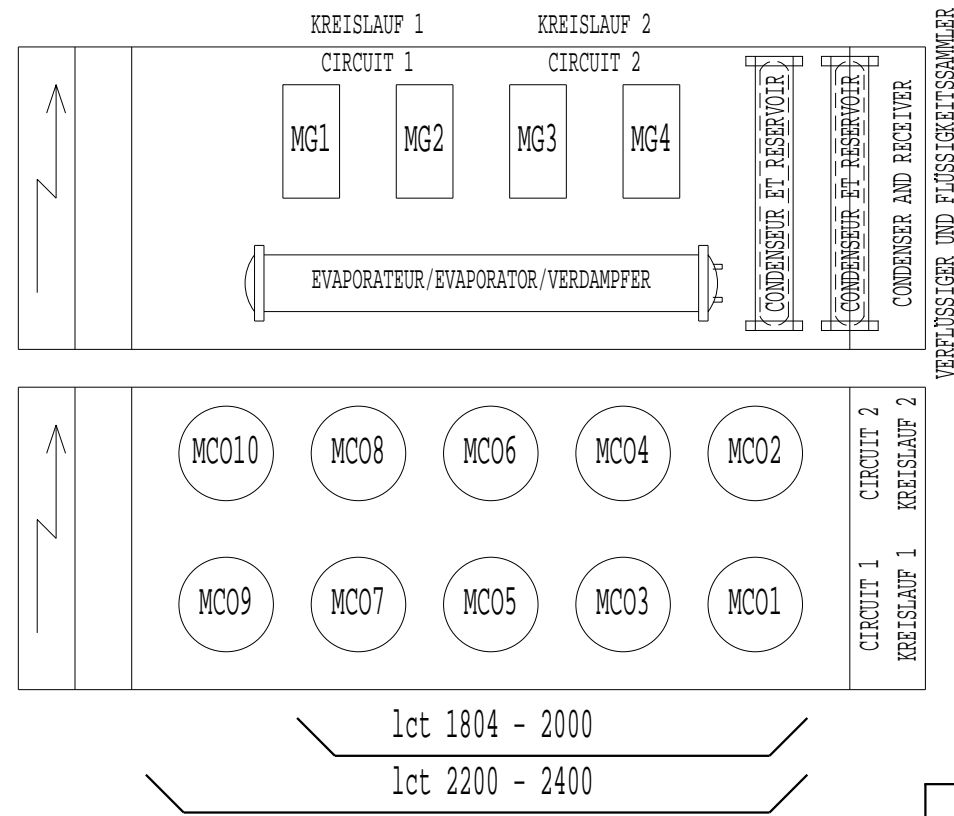
- Konfiguration P16 Werte 2 oder 3

- Die Kontakte werden am den Klemmen 6 bis 10 am Stecker J5 der Hauptplatine angeschlossen
(Kontakt unbedingt potentialfrei anschliessen)
- Die Zuverdrahtende Kontaktanzahl ist von der Stufenanzahl abhängig.

ACHTUNG

Um Anschlussfehler zu vermeiden, unbedingt die Betriebs- und Wartungsanleitung MRS 1-4 Abschnitt Regelung und externe Regelung beachten.

J
I
H
G
F
E
D
C



Puissance en CV des compresseurs Compressors nominal output Hp Verdichterleistung in Ps				
N	1	2	3	4
1804	50	50	40	40
2000	50	50	50	50
2200	60	60	50	50
2400	60	60	60	60

	HP - BP		
	PENN P77	RANCO 016	MINI
BP	3 2	4 2	4 2
AUTO	1	1	1
HP	3 2	2 4	2 4
MANU	1	1	1
HP	2 3	4 2	2 4
AUTO	1	1	1

MRS1_4	
B1	Sonde entree eau glatee Inlet chilled water sensor Fühler Kaltwassereintritt
B2	Sonde sortie evaporateur N 1 Evaporator N 1 outlet sensor Austrittsfühler Verdampfer N 1
B3	Sonde sortie evaporateur N 2 Evaporator N 2 outlet sensor Austrittsfühler Verdampfer N 2
B4	Sonde sortie eau glatee (collecteur) Collector chilled water outlet sensor Fühler Kaltwasseraustritt (Sammler)
B5	Sonde eau chaude Hot water sensor Warmwasserfühler
B6	Sonde air exterieur External air sensor Aussenluftfühler
B7	Sonde refoulement circuit 1 Circuit N 1 discharge sensor Heissgasfühler Kreislauf 1
B8	Sonde refoulement circuit 2 Circuit N 2 discharge sensor Heissgasfühler Kreislauf 2

CCH:Commande de chauffage,d'eau chaude
(Thermostat d'exterieur,d'eau chaude,interrupteur...)
-Fonctionnement ete :K1 sous tension
_Fonctionnement hiver :K1 hors tension
CCH:Heating control,hot water utilisation
(External thermostat,hot water,switch...)
_Summer operation :K1 on
_Winter operation :K1 off
CCH : Regelung Heizung, Regelung warmwasser
(Aussenluftthermostat, Warmwasserthermostat, Schalter...)
-Sommerbetrieb : K1 Angezogen
-Winterbetrieb : K1 Abgefallen

OPTION A MRS

INTERFACE RX-TX
(RS485-4 fils)

INTERFACE RX-TX
(RS485-4 WIRES)

ANSCHLUSS INTERFACE RX-TX
(RS485 - 4 ADERN)

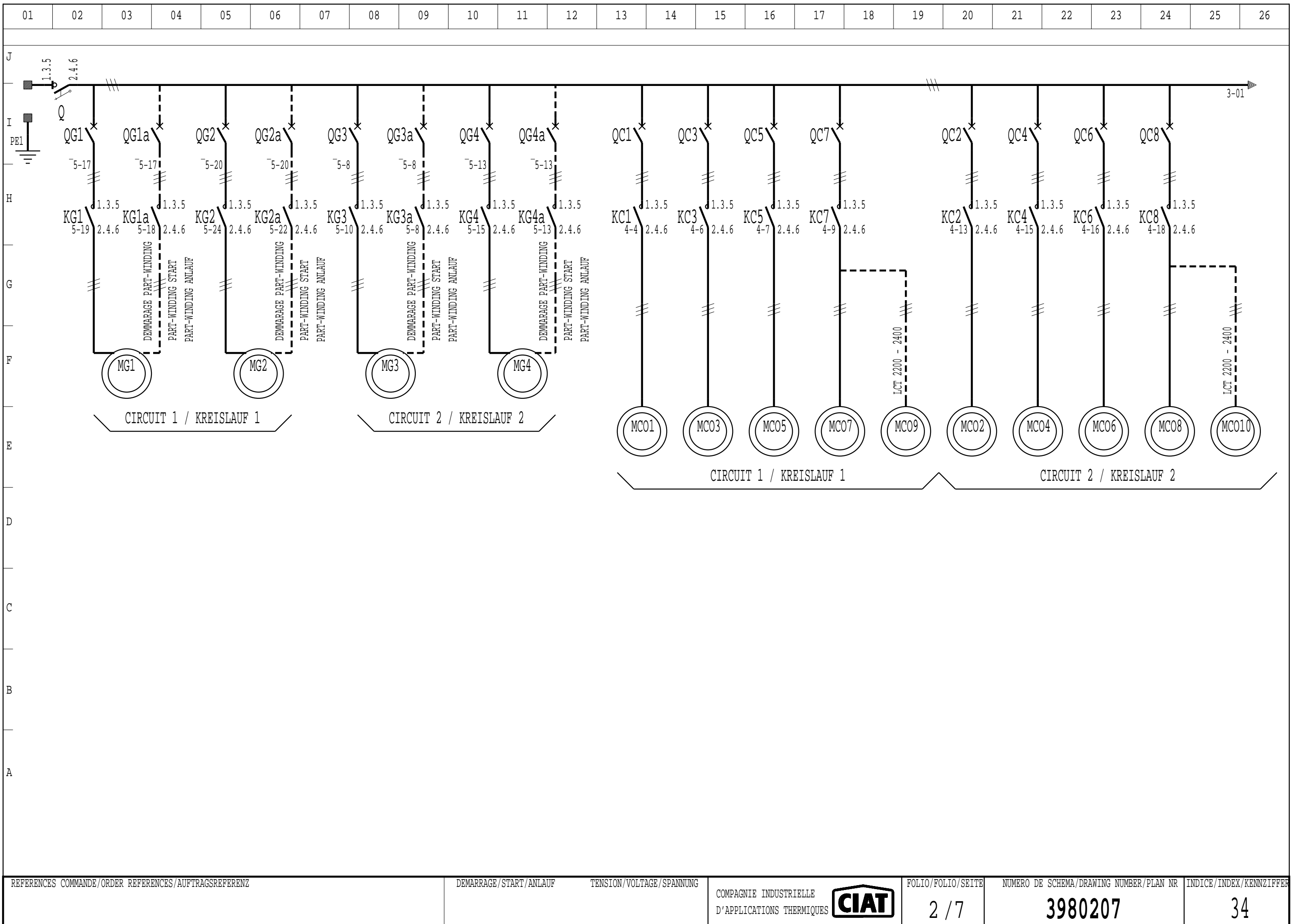
OPTION B MRS

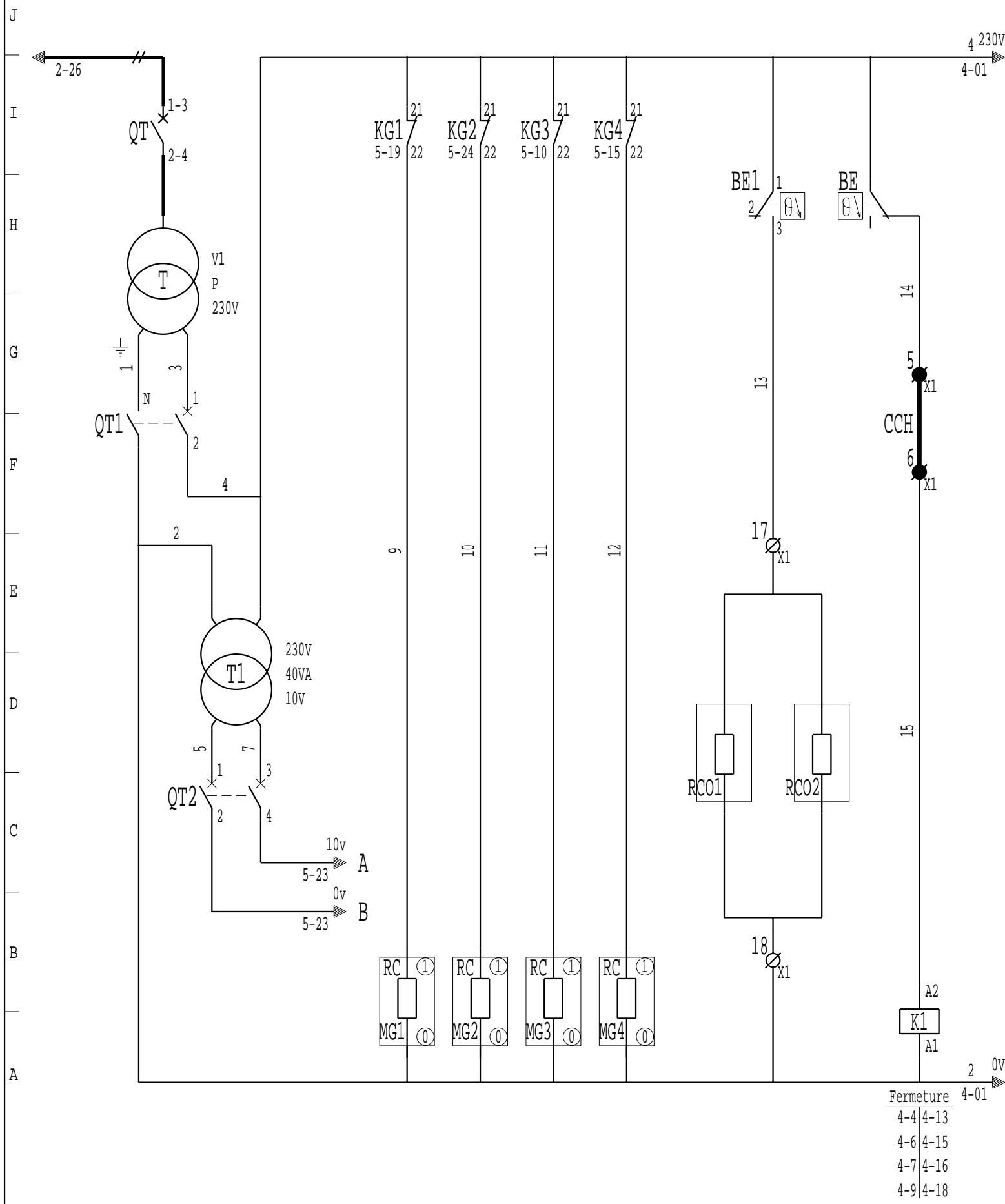
CAD-RELAYAGE-PC
(RS485-2 fils)

INTERFACE RX-TX
(RS485-2 WIRES)

ANSCHLUSS CAD-RELAIS-PC
(RS485 - 2 ADERN)

MODIFIE PAR: MODIFIED BY: GEANDERT DURCH: HD	INDICE INDEX KENNZIFFER 34	DATE DATE DATUM 22-03-00	FILS NUMEROTES EN OPTION NUMBERING OF WIRING IN OPTION OPTION KABEL NUMMERIERUNG	APPAREIL OU UNITE/UNIT/GERAT ODER EINHEIT LCT 1804 A 2400
MODIFICATION A PRESSOSTATS HP3 HP4 POUR OPTION PART WINDING		LEGENDE/LEGEND/LEGENDE 3950010.36	SPECIFICATION/SPECIFICATION/SPEZIFIZIERUNG 4 COMPRESSEURS - 2 CIRCUITS MRS1-4 4 COMPRESSORS 2 CIRCUITS 4 VERDICHTERN 2 KREISLAUFE	
REPLACE/TAKE/ERSETZT	REPLACE PAR/TAKE BY/ERSETZT DURCH	CLIENT/CLIENT/KUNDE	REFERENCE/REFERENCE/REFERENZ	CREATEUR: CREATOR: HERSTELLER: HD
REFERENCES COMMANDE/ORDER REFERENCES/AUFTRAGSREFERENZ		DEMARRAGE/START/ANLAUF	TENSION/VOLTAGE/SPANNNUNG	DATE: DATE: DATUM: 29-04-96
COMPAGNIE INDUSTRIELLE D'APPLICATIONS THERMIQUES			CIAT	FOLIO/FOLIO/SEITE 1 / 7
			NUMERO DE SCHEMA/DRAWING NUMBER/PLAN NR 3980207	INDICE/INDEX/KENNZIFFER 34





RACCORDEMENTS USINE FACTORY CONNECTION WERKSEITIGE VERDRÄHTUNG	X1	RACCORDEMENTS CLIENT CONNECTED BY CUSTOMER ANSCHLUSS-KUNDE
5-11	1	CONTACT DE SIGNALISATION DEFAULT
5-12	2	DEFECT INDICATOR CONTACT STÖRMELDEKONTAKT
5-03	3	COMMANDE D'AUTOMATICITE
5-03	4	AUTOMATIC CONTROL EXTERNE FREIGABE
3-12	5	COMMANDE DE CHAUFFAGE
3-12	6	HEATING CONTROL REGELUNG HEIZUNG
	7	4-04
	8	4-06
	9	4-07
	10	4-09
	11	4-09
	12	4-13
	13	4-15
	14	4-16
	15	4-18
	16	4-18
	17	3-10
	18	3-10
	19	5-25
	20	5-25
	21	4-10
	22	4-19

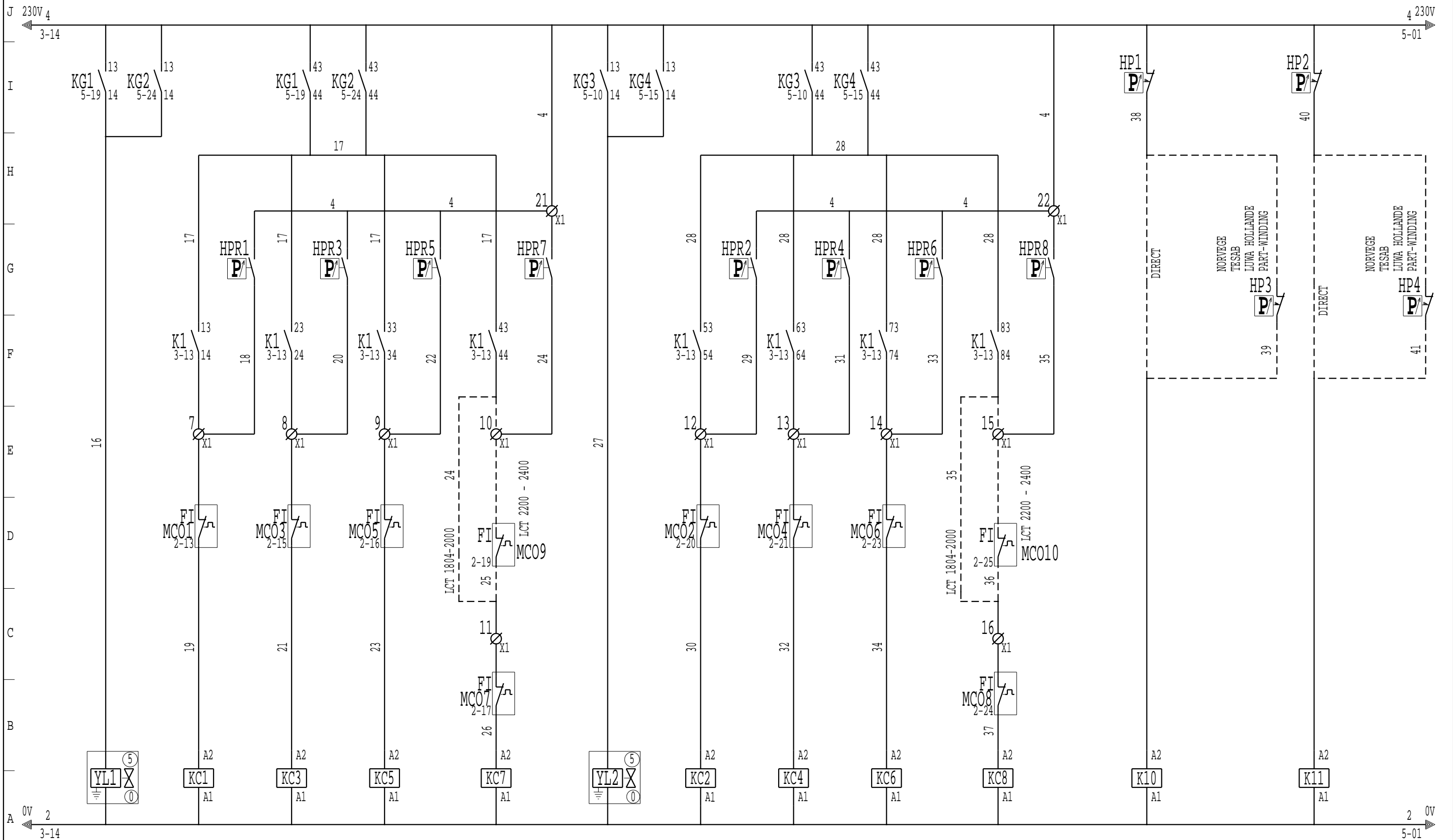
PROTECTION IPSOTHERMIQUE MOTEURS VENTILATEURS
 IPSOTHERMIC PROTECTOR OF FANS MOTORS
 THERMOSCHUTZ LÜFTERMOTOREN

RESISTANCES CONDENSEURS
 CONDENSERS HEATERS
 VERFLÜSSIGERBEGLEITHEIZUNG

RESISTANCE EVAPORATEUR
 EVAPORATOR HEATER
 VERDAMPFERBERGLEITHEIZUNG

COMMUN PRESSOSTATS
 COMMON PRESSOSTATS
 GEMEINSAME KLEMME FÜR PRESSOSTAT

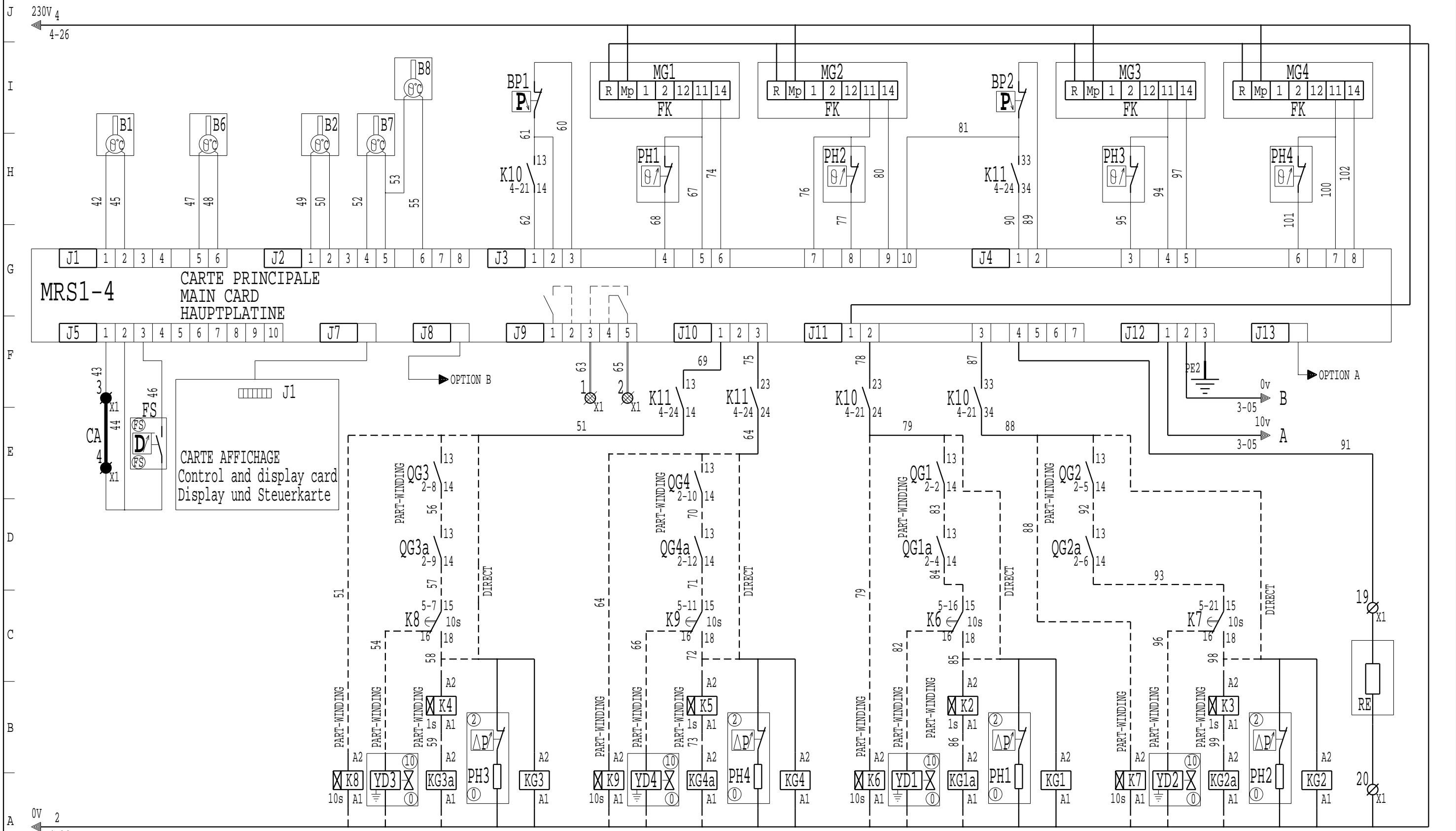
Fermeture 4-01
 4-4 4-13
 4-6 4-15
 4-7 4-16
 4-9 4-18



O	F	O	F	O	F	O	F
	2-13		2-15		2-16		2-17

O	F	O	F	O	F	O	F
	2-20		2-21		2-23		2-24

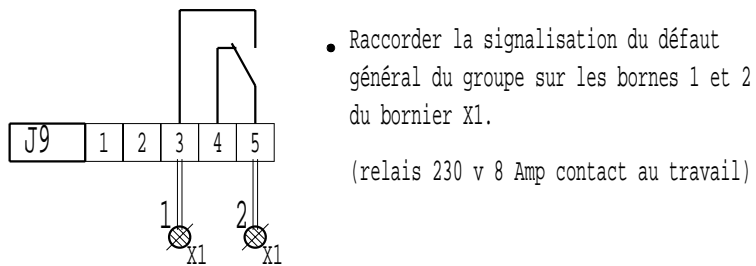
Fermeture		Fermeture	
5-10		5-13	
5-16		5-14	
5-18		5-19	



minut T	O	F	O	F	minut T	O	F	O	F	minut T	O	F	O	F	minut T	O	F	O	F
5-8		2-9	3-8	2-8	5-13		2-12	3-9	2-10	5-18		2-4	3-6	2-2	5-22		2-6	3-7	2-5
			4-11	4-15				4-12	4-16				4-2	4-6				4-3	4-7

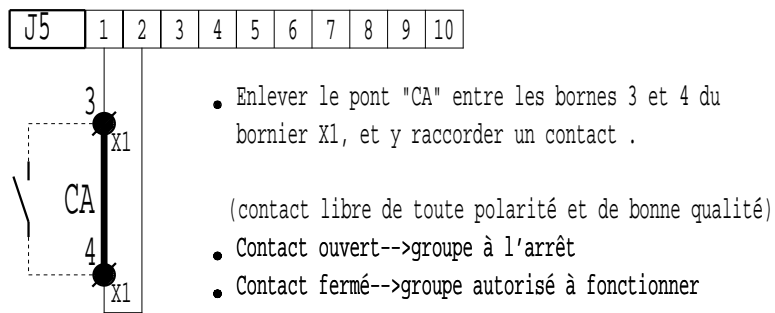
MRS1-4

DEFAUT GENERAL



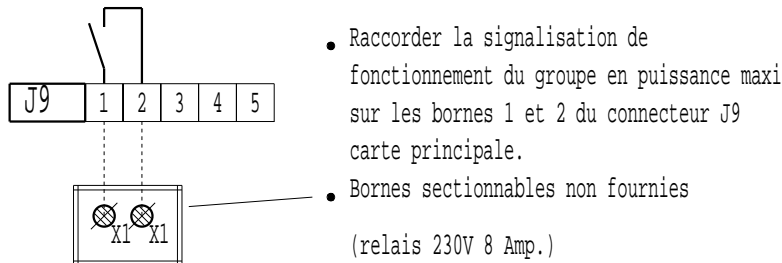
- Raccorder la signalisation du défaut général du groupe sur les bornes 1 et 2 du bornier X1.
- (relais 230 v 8 Amp contact au travail)

COMMANDE D'AUTOMATICITE



- Enlever le pont "CA" entre les bornes 3 et 4 du bornier X1, et y raccorder un contact .
- (contact libre de toute polarité et de bonne qualité)
- Contact ouvert-->groupe à l'arrêt
 - Contact fermé-->groupe autorisé à fonctionner

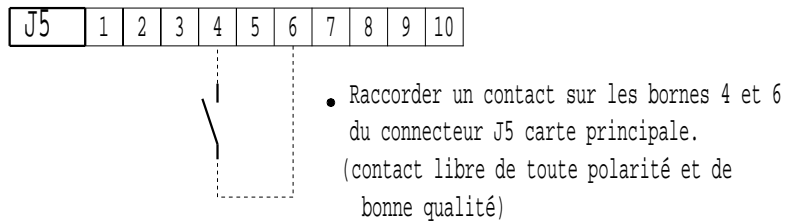
FONCTIONNEMENT EN PUISSANCE MAXI



- Raccorder la signalisation de fonctionnement du groupe en puissance maxi sur les bornes 1 et 2 du connecteur J9 carte principale.
 - Bornes sectionnables non fournies
- (relais 230V 8 Amp.)

SELECTION CHAUD/FROID

- Configuration P17 valeur 3



- Raccorder un contact sur les bornes 4 et 6 du connecteur J5 carte principale.
- (contact libre de toute polarité et de bonne qualité)
- Contact ouvert-->fonctionnement FROID
 - Contact fermé-->fonctionnement CHAUD

GENERAL FAULT

- The fault or not-fault information on the unit can be recover on terminals 1 and 2 connector X1.
- (relay 230V 8 Amp.)

AUTOMATIC CONTROL

- The shunt "CA" on terminals 3 and 4 of connector X1, must be lifted and the contact connected.
- (contact must be polarity free and of good quality)
- Contact open-->unit off-line
 - Contact closed-->unit on-line

MAXIMUM OUTPUT OPERATION

- The controle device must be connected to terminals 1 and 2 on connector J9 of main card.
 - Isolating terminals not supplied
- (relay 230V 8 Amp.)

HEATING/COOLING SELECTION

- Configuration P17 value 3

- The controle device must be connected to terminals 4 and 6 on connector J5 of main card.
- (contact must be polarity free and of good quality)
- Contact open-->COOLING operation
 - Contact closed-->HEATING operation

SAMMELSTÖRMELDUNG

- Die Störungsmeldung wird an den Klemmen 1 und 2 der Anschlüsse X1 abgenommen.
- (Relais 230V 8 Amp)

EXTERNE FREIGABE

- Die Brücke "CA" an den Klemmen 3 und 4 am Anschluss X1 entfernen und externen Kontakt anschliessen.
- (Kontakt unbedingt potentialfrei anschliessen)
- Kontakt offen-->Gerät abgeschaltet
 - Kontakt geschlossen-->Gerät Betriebsbereit

MAXIMALE LEISTUNG

- Der Kontakt wird an den Klemmen 1 und 2 am Stecker J9 der Hauptplatine angeschlossen.
 - Anschlussklemmen nicht mitgeliefert
- (Relais 230V 8 Amp)

AUSWAHL HEIZ-O.KÜHLBETRIEB

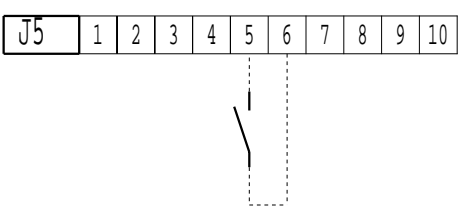
- Konfiguration P17 Wert 3

- Der Kontakt wird an den Klemmen 4 und 6 am Stecker J5 der Hauptplatine angeschlossen.
- (Kontakt unbedingt potentialfrei anschliessen)
- Kontakt offen-->Kühlbetrieb
 - Kontakt geschlossen-->Heizbetrieb

MRS1-4

SELECTION CONSIGNE 1 ou 2

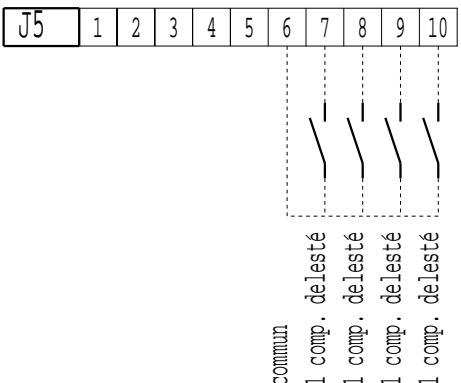
- Configuration P18 valeur 3



- Raccorder un contact entre les bornes 5 et 6 du connecteur J5 carte principale.
(contact libre de toute polarité et de bonne qualité)
- Contact ouvert-->CONSIGNE 1
- Contact fermé-->CONSIGNE 2

FONCTION DE DELESTAGE

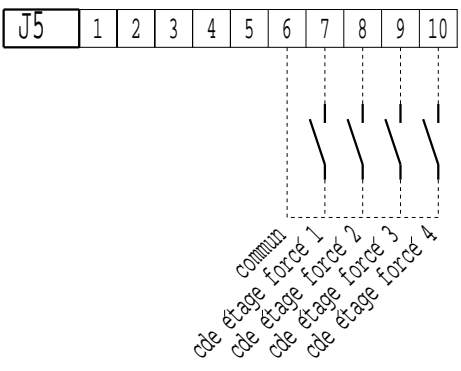
- Configuration P16 valeurs 0 ou 1



- Raccorder les contacts sur chaque entrée pour délester les différents compresseurs.
(contact libre de toute polarité et de bonne qualité)
- Contact ouvert-->fonctionnement normal
- Contact fermé-->fonctionnement avec délestage

COMMANDE DES ETAGES FORCES

- Configuration P16 valeurs 2 ou 3



- Raccorder les contacts sur chaque entrée pour commander les différents étages
(contact libre de toute polarité et de bonne qualité)
- Suivant le nombre d'étages, il suffit de raccorder des contacts à fermeture.

PRECAUTIONS DE RACCORDEMENT

POUR LES PRECAUTIONS A PRENDRE POUR LE RACCORDEMENT DES ENTREES
VOIR LE MANUEL D'UTILISATION MRS1-4 PARAGRAPHE :
"ASSERVISSEMENT ET COMMANDES EXTERNES"

SETTING 1 OR 2 SELECTION

- Configuration P18 value 3

- The control must be connected to terminals 5 and 6 connector J5 on the main card.
(contact must be polarity free and of good quality)
- Contact open-->SETTING 1 operation
- Contact closed-->SETTING 2 operation

LOAD SHEDDING

- Configuration P16 values 0 or 1

- When a certain number of compressors must be shedded, connect an external control on connector J5 on the main card.
(contact must be polarity free and of good quality)
- Contact open-->normal running
- Contact closed-->shedding

FORCED STAGES CONTROL

- Configuration P16 values 2 or 3

- The control of the various stages is made by an external control connected to the connector J5 of the main card.
(contact must be polarity free and of good quality)
- According to the number of stages, connection of NO (normally open) contacts is sufficient.

CAUTION

TO TAKE PRECAUTION FOR CLIENT'S CONNECTION OF INPUTS
SEE THE OPERATING AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS OF
MICROCIAT MRS1-4 PARAGRAPH :
"SERVO CONTROL AND EXTERNAL CONTROLS"

AUSWAHL SOLLWERT 1 ODER 2

- Konfiguration P18 Wert 3

- Der Kontakt wird an den Klemmen 5 und 6 am Stecker J5 der Hauptplatine angeschlossen.
(Kontakt unbedingt potentialfrei anschliessen)
- Kontakt offen-->Sollwert 1
- Kontakt geschlossen-->Sollwert 2

EXTERNE STUFENABSCHALTUNG

- Konfiguration P16 Werte 0 oder 1

- Die Kontakte werden an den Klemmen 6 bis 10 am Stecker J5 der Hauptplatine angeschlossen
(Kontakt unbedingt potentialfrei anschliessen)
- Kontakt offen-->Normalbetrieb
- Kontakt geschlossen-->Entlastungsbetrieb

EXTERNERBETRIEB DER STUFEN

- Konfiguration P16 Werte 2 oder 3

- Die Kontakte werden am den Klemmen 6 bis 10 am Stecker J5 der Hauptplatine angeschlossen
(Kontakt unbedingt potentialfrei anschliessen)
- Die Zuverdrahtende Kontaktanzahl ist von der Stufenanzahl abhängig.

ACHTUNG

Um Anschlussfehler zu vermeiden, unbedingt die Betriebs- und Wartungsanleitung MRS 1-4 Abschnitt Regelung und externe Regelung beachten.