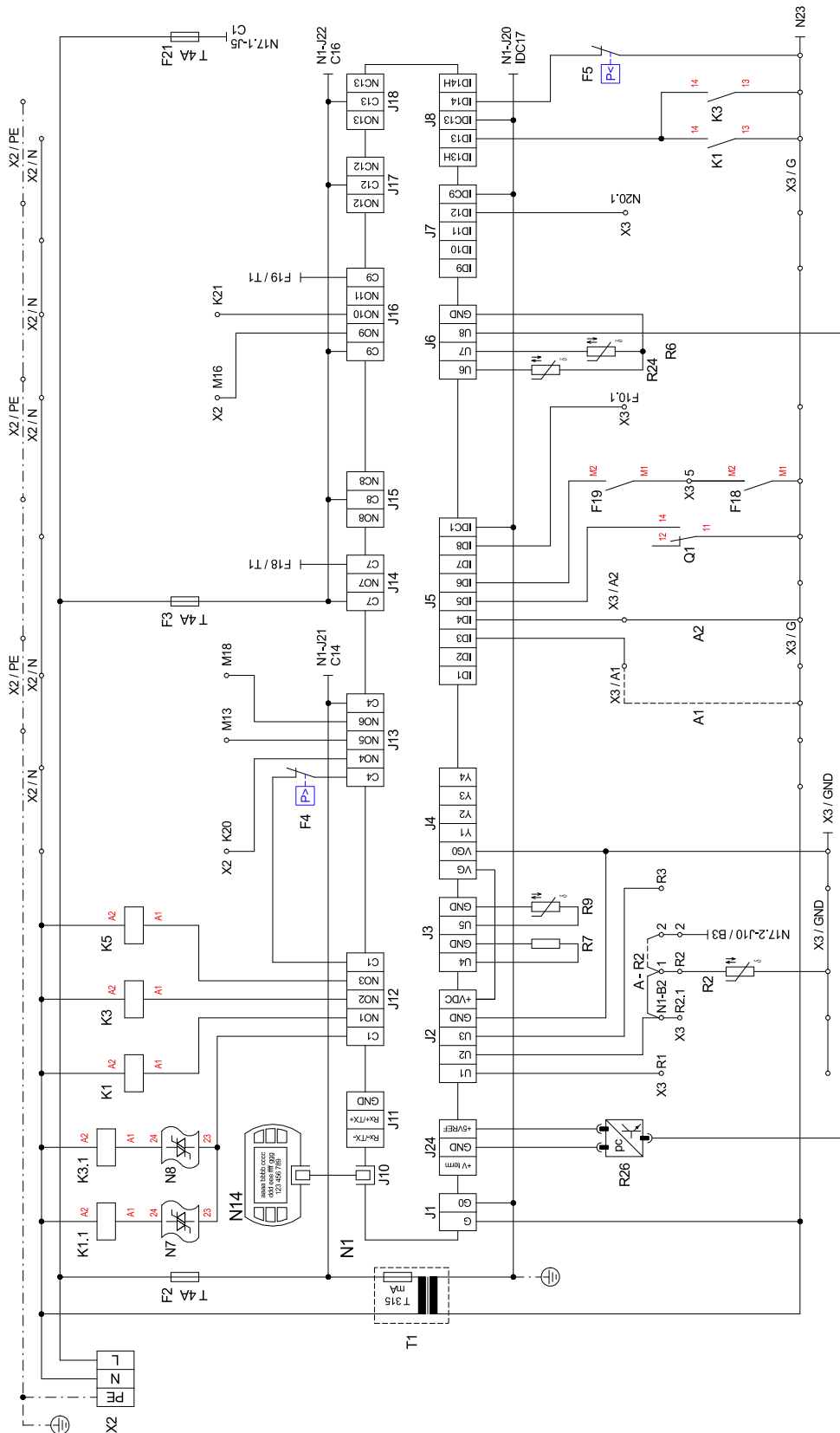
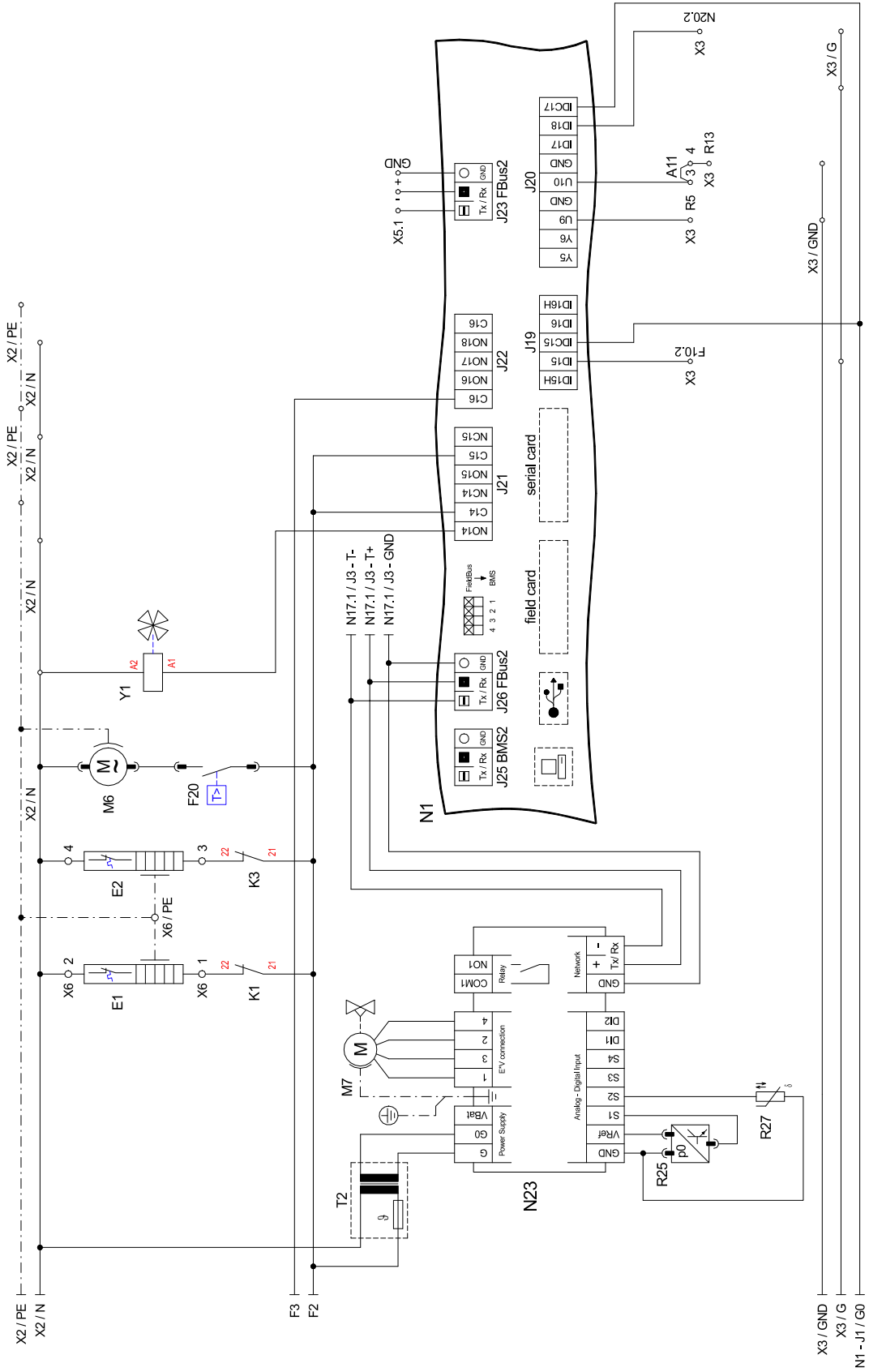


### 3 Stromlaufpläne / Circuit diagrams / Schémas électriques

#### 3.1 Steuerung Standardregler / Control via the standard controller / Commande régulateur standard

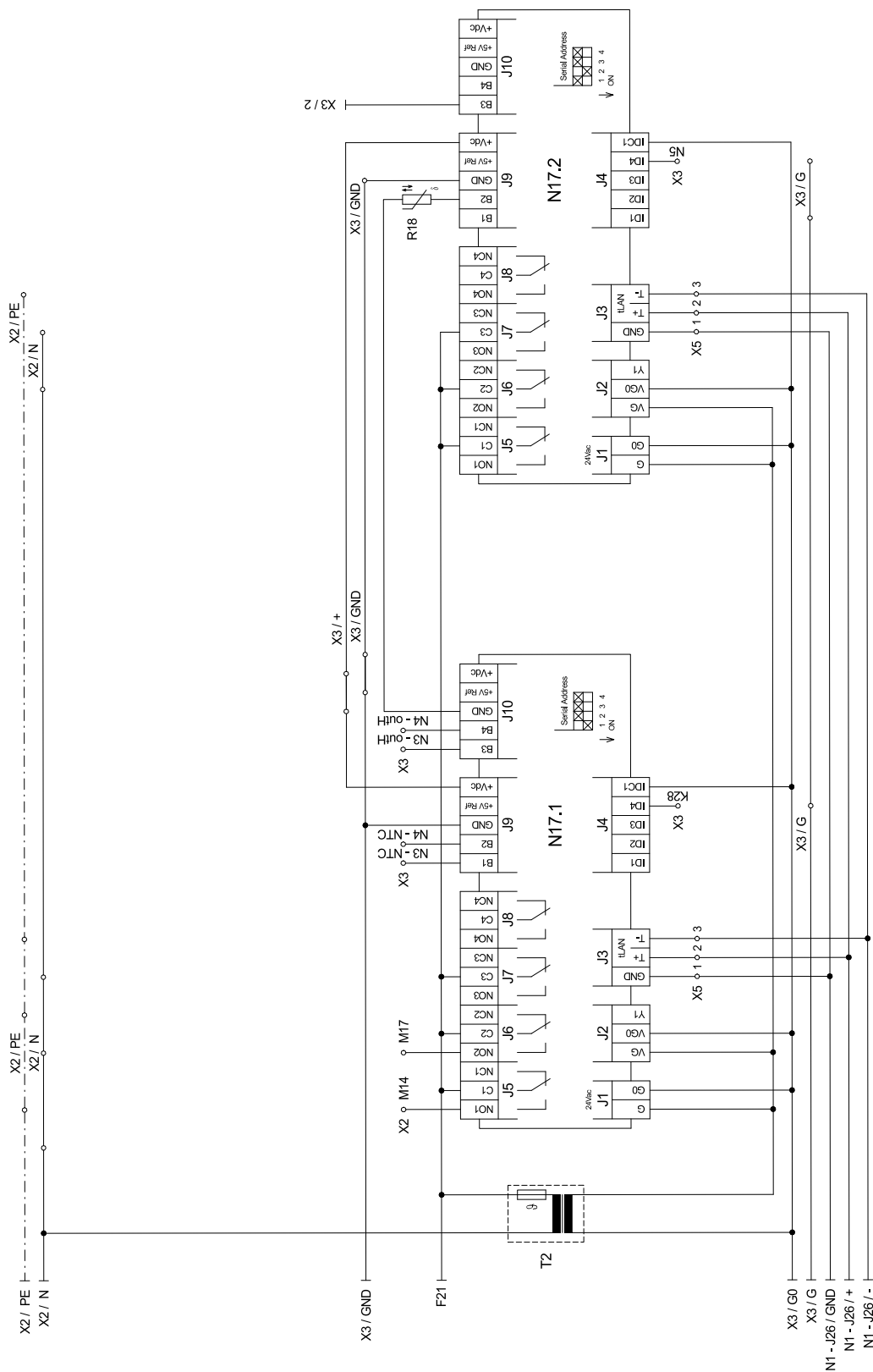


### 3.2 Steuerung Standardregler / Control via the standard controller / Commande régulateur standard

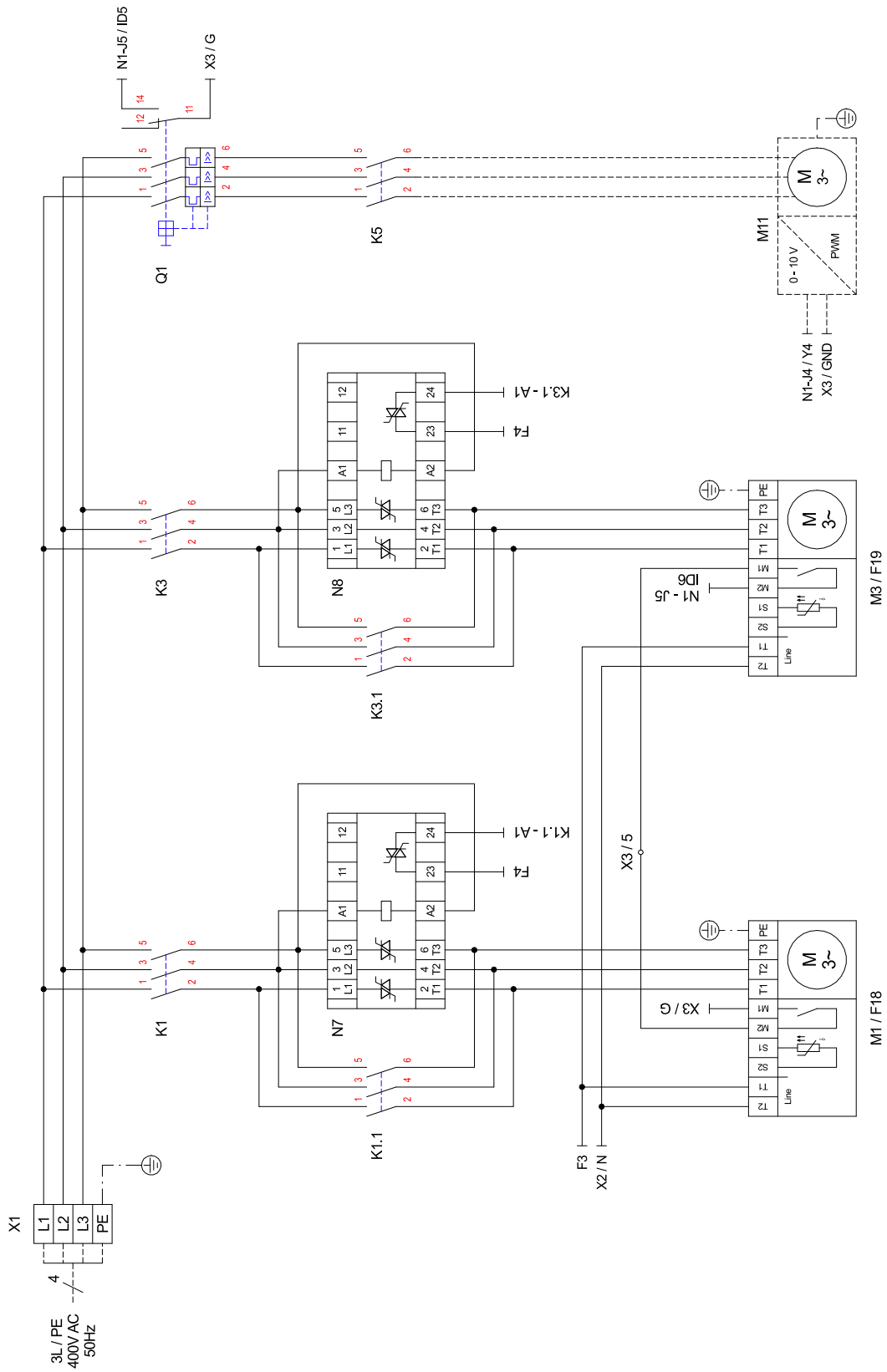


Anhang · Appendix · Annexes

### 3.3 Steuerung Kühlmodul / Cooling module control / Commande module de rafraîchissement

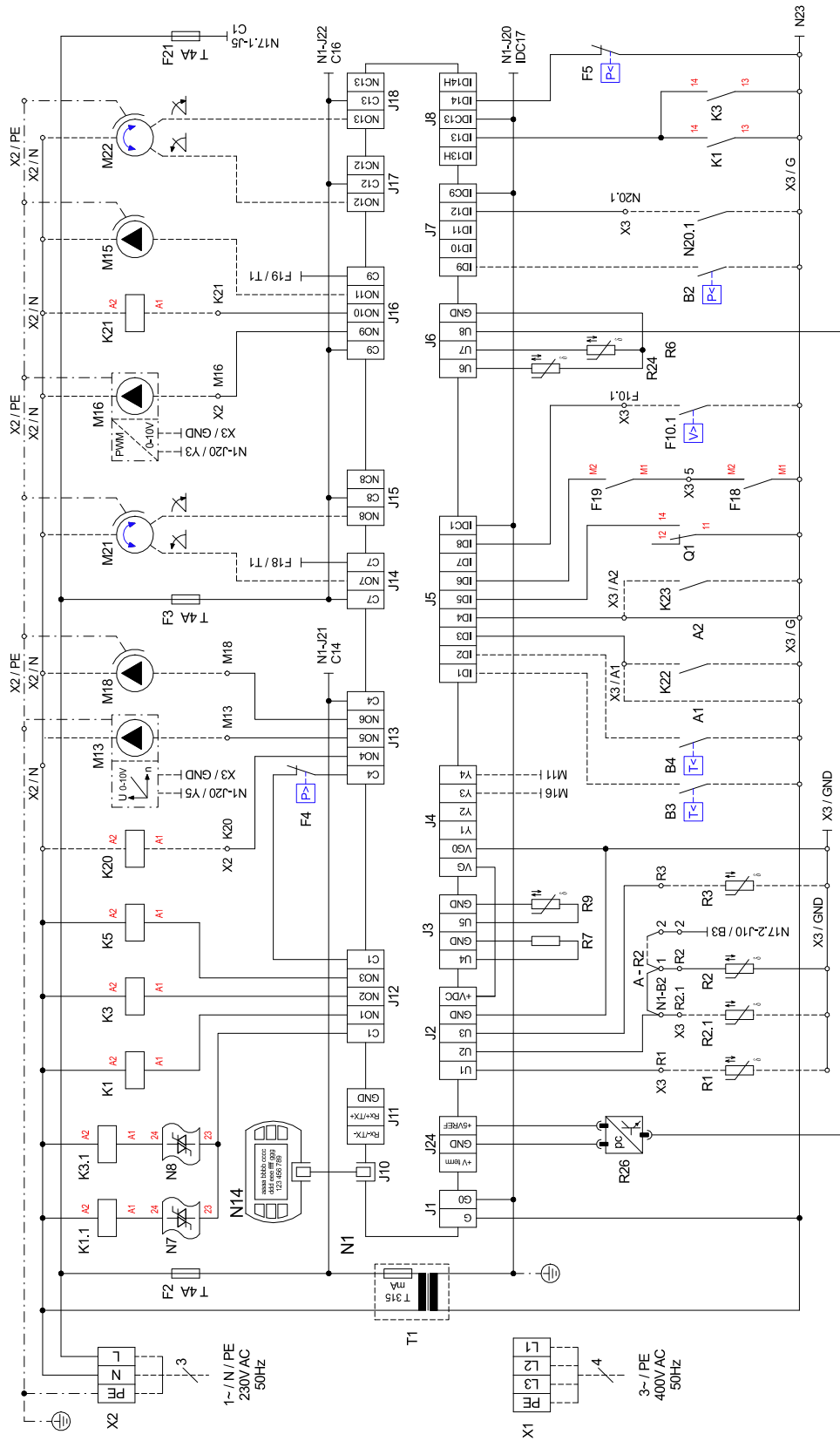


### 3.4 Last / Load / Charge

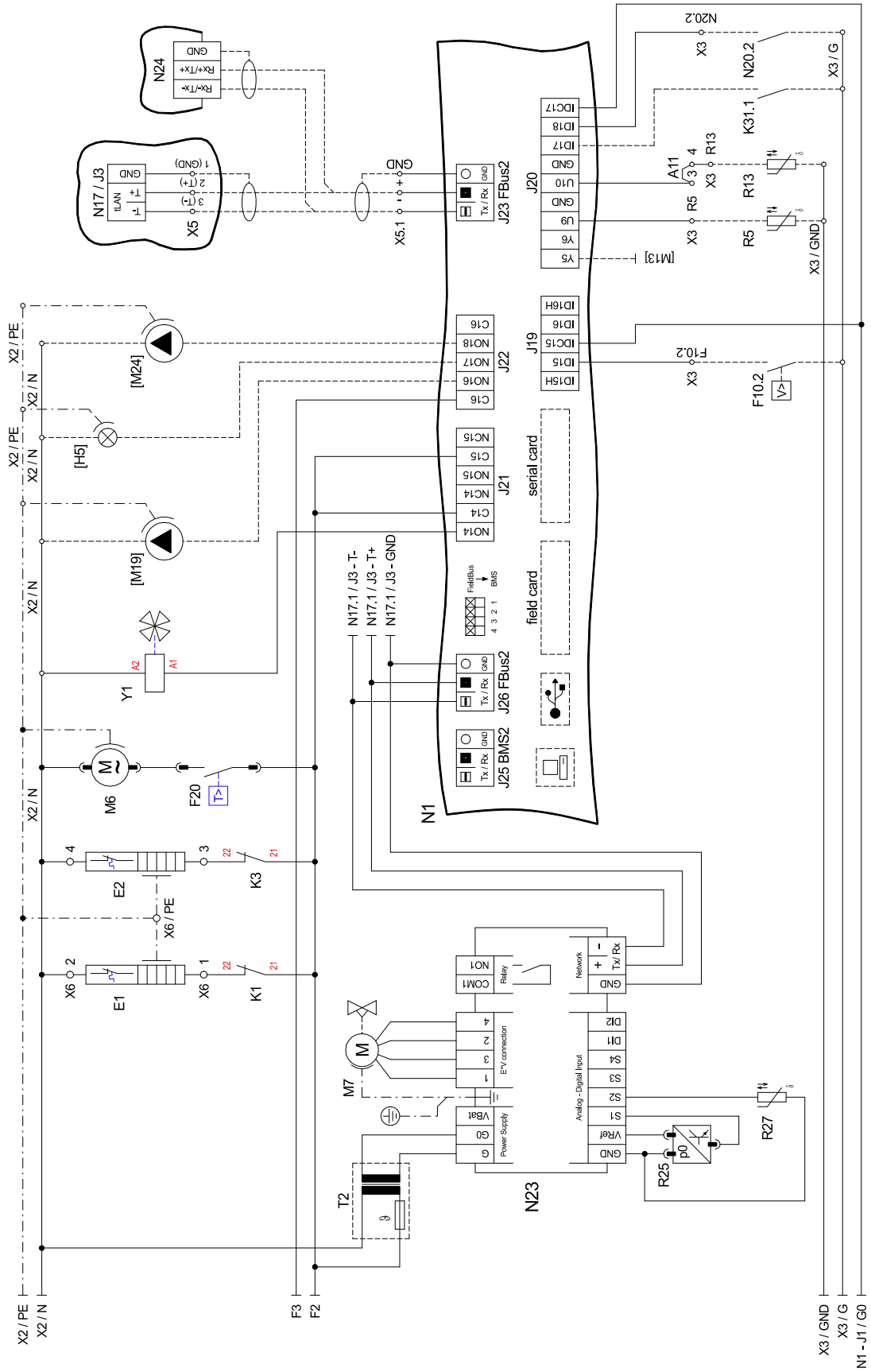


Anhang · Appendix · Annexes

### 3.5 Anschlussplan Standardregler / Terminal diagram for standard controller / Schéma de branchement du régulateur standard

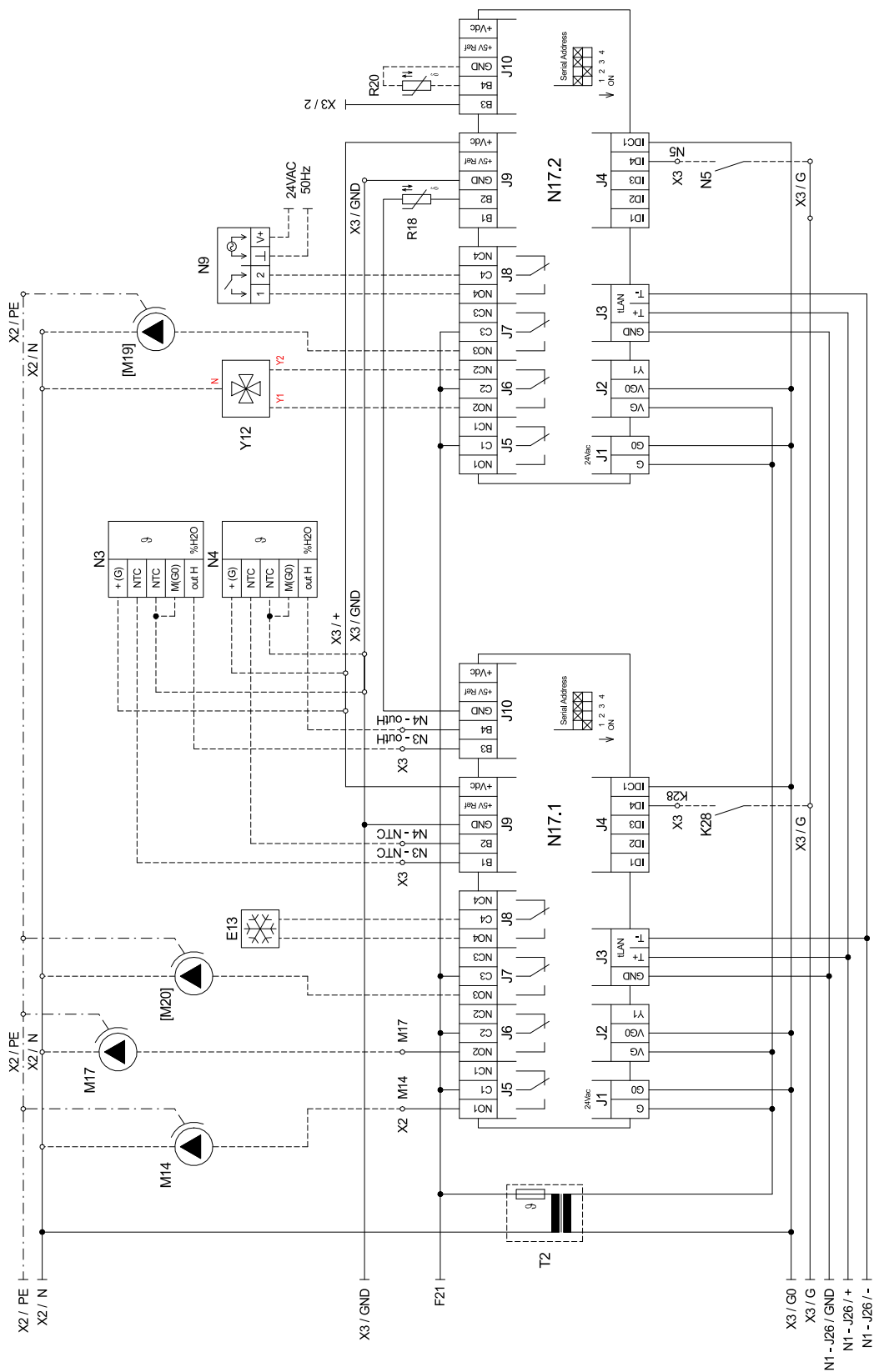


### 3.6 Anschlussplan Standardregler / Terminal diagram for standard controller / Schéma de branchement du régulateur standard



Anhang · Appendix · Annexes

### 3.7 Anschlussplan Kühlmodul / Circuit diagram of cooling module / Schéma électrique module de rafraîchissement



### 3.8 Legende / Legend / Légende

A1	Brücke EVU-Sperre, muss eingelegt werden, wenn kein EVU-Sperrschütz vorhanden ist (Kontakt offen = EVU-Sperre)	Utility block (EVU) bridge must be inserted if no utility blocking contactor is present (contact open = utility block).	Pont de blocage de la société d'électricité, à insérer en absence de contacteur de blocage de la société d'électricité (contact ouvert = blocage de la société d'électricité)
A2	Brücke Sperre: muss entfernt werden, wenn der Eingang genutzt wird (Eingang offen = WP gesperrt)	Block bridge: Must be removed when the input is being used (input open = HP blocked).	Pont de blocage : à retirer si l'entrée est utilisée (entrée ouverte = pompe à chaleur bloquée)
A11	Brücke Solar: bei Verwendung eines Solarmoduls muss die Brücke durch den „Solarstecker“ ersetzt werden.	Solar bridge: The bridge must be replaced by a "solar plug" when a solar energy module is used.	Pont solaire : en cas d'utilisation d'un module solaire, le pont doit être remplacé par un « connecteur solaire ».
A-R2	Brücke Rücklauffühler: - muss versetzt werden, wenn doppel differenzdruckloser-Verteiler und „Heizkreisumkehrventil“ verwendet wird. Neue Klemmstellen: X3 / 1 und X3 / 2	Return sensor bridge: - Must be moved when a dual differential pressureless manifold and a "heating circuit reversing valve" are used. New terminal connections: X3/1 and X3/2	Pont sonde sur circuit de retour : - à déplacer si le distributeur double sans pression différentielle et la « vanne d'inversion du circuit de chauffage » sont utilisés. Nouveaux emplacements de borne : X3 / 1 et X3 / 2
B2*	Niederdruckpressostat-Sole	Low-pressure brine switch	Pressostat eau glycolée basse pression
B3*	Thermostat Warmwasser	Hot water thermostat	Thermostat eau chaude sanitaire
B4*	Thermostat Schwimmbadwasser	Swimming pool water thermostat	Thermostat eau de piscine
E1	Ölumpfheizung - M1	Oil sump heater - M1	Chauffage à carter d'huile - M1
E2	Ölumpfheizung - M2	Oil sump heater - M2	Chauffage à carter d'huile - M2
E9*	Tauchheizkörper Warmwasser	Immersion heater for hot water	Résistance immergée eau chaude sanitaire
E10*	2. Wärmeerzeuger	Heat generator 2	2. générateur de chaleur
E13*	2. Kälteerzeuger	Chiller 2	2. générateur de froid
F2	Sicherung für Steckklemmen J12; J13 und J21 5x20 / 4,0AT	Fuse for plug-in terminals J12; J13 and J21 5x20 / 4.0AT	Fusible pour bornes enfichables J12 ; J13 et J21 5x20 / 4,0AT
F3	Sicherung für Steckklemmen J15 bis J18 und J22 5x20 / 4,0AT	Fuse for plug-in terminals J15 to J18 and J22 5x20 / 4.0AT	Fusible pour bornes enfichables J15 à J18 et J22 5x20 / 4,0AT
F4	Hochdruckpressostat	High-pressure controller	Pressostat haute pression
F5	Niederdruckpressostat	Low-pressure controller	Pressostat basse pression
F10.1*	Durchflussschalter Primärkreis	Flow rate switch for primary circuit	Commutateur de débit circuit primaire
F10.2*	Durchflussschalter Sekundärkreis	Flow rate switch for secondary circuit	Commutateur de débit circuit secondaire
F18	Motorschutz M1	Motor protection M1	Protection moteur M1
F19	Motorschutz M3	Motor protection M3	Protection moteur M3
F20	Thermostat Schaltkasten	Thermostat for switch box	Thermostat boîtier électrique
F21	Sicherung für Ausgänge N17.1 und N17.2 5x20 / 4,0AT	Fuse for outputs N17.1 and N17.2 5x20 / 4.0AT	Fusible pour sorties N17.1 et N17.2 5 x 20 / 4,0 AT
[H5]*	Leuchte Störferrnanzeige	Remote fault indicator lamp	Voyant de télédétection de pannes
K1	Schütz M1	Contacteur M1	Contacteur M1
K1.1	Bypass Schütz zu N7	Bypass contactor for N7	Contacteur de dérivation N7
K3	Schütz M3	Contacteur M3	Contacteur M3
K3.1	Bypass Schütz zu N8	Bypass contactor for N8	Contacteur de dérivation N8
K5	Schütz M11	Contacteur M11	Contacteur M11
K20*	Schütz E10	Contacteur E10	Contacteur E10
K21*	Schütz E9	Contacteur E9	Contacteur E9
K22*	EVU-Sperrschütz	Utility blocking contactor	Contacteur de blocage de la société d'électricité
K23*	Hilfsrelais für Sperreingang	Auxiliary relay for disable contactor	Relais auxiliaire pour entrée du contacteur de blocage
K28*	externe Umschaltung Betriebsart „Kühlen“	External switching to "cooling" operating mode	Commutation externe mode opératoire « rafraîchissement »
K31.1*	Anforderung Zirkulation Warmwasser	Domestic hot water circulation request	Demande circulation ECS
M1	Verdichter 1	Compressor 1	Compresseur 1
M3	Verdichter 2	Compressor 2	Compresseur 2
M6	Schaltkastenlüfter	Switch box ventilator	Boîtier électrique ventilateur
M7	Stellmotor für Expansionsventil	Actuator for expansion valve	Servomoteur pour détendeur
M11*	Primärkreispumpe	Primary circuit pump	Pompe circuit primaire
M13*	Heizungsumwälzpumpe	Heat circulating pump	Circulateur de chauffage
M14*	Heizungsumwälzpumpe 1. Heizkreis	Heat circulating pump for heating circuit 1	Circulateur de chauffage 1er circuit de chauffage
M15*	Heizungsumwälzpumpe 2. Heizkreis	Heat circulating pump for heating circuit 2	Circulateur de chauffage 2ème circuit de chauffage
M16*	Zusatzumwälzpumpe	Auxiliary circulating pump	Circulateur supplémentaire
M17*	Kühlumwälzpumpe	Cooling circulating pump	Circulateur de rafraîchissement
M18*	Warmwasserladepumpe	Hot water loading pump	Pompe de charge eau chaude sanitaire
[M19]*	Schwimmbadwasserumwälzpumpe	Swimming pool water circulating pump	Circulateur d'eau de piscine
[M20]*	Heizungsumwälzpumpe 3. Heizkreis	Heat circulating pump for heating circuit 3	Circulateur de chauffage 3ème circuit de chauffage
M21*	Mischer Hauptkreis oder 3. Heizkreis	Mixer for main circuit or heating circuit 3	Mélangeur circuit principal ou 3ème circuit de chauffage
M22*	Mischer 2. Heizkreis	Mixer for heating circuit 2	Mélangeur 2ème circuit de chauffage
[M24]*	Zirkulationspumpe Warmwasser	Domestic hot water circulating pump	Pompe de circulation eau chaude sanitaire
N1	Regeleinheit	Control unit	Unité de régulation
N1-J1	Spannungsversorgung	Voltage supply	Alimentation en tension
N1-J2-3	Analogeingänge	Analogue inputs	Entrées analogiques
N1-J4	Analogausgänge	Analogue outputs	Sorties analogiques
N1-J5	Digitaleingänge	Digital inputs	Entrées numériques
N1-J6	Analogausgänge	Analogue outputs	Sorties analogiques
N1-J7-8	Digitaleingänge	Digital inputs	Entrées numériques
N1-J10	Bedienteil	Control panel	Unité de commande
N1-J11	frei	free	libre
N1-J12-18	230V AC - Ausgänge	230V AC outputs	Sorties 230 V AC
N1-J19	Digitaleingänge	Digital inputs	Entrées numériques
N1-J20	Analogausgänge; Analogeingänge, Digitaleingänge	Analogue outputs; Analogue inputs, Digital inputs	Sorties analogiques, entrées analogiques, entrées numériques
N1-J21-22	Digitalausgänge	Digital outputs	Sorties numériques



N1-J23	Bus-Verbindung zu Modulen	Bus connection to modules	Raccordement Bus aux modules
N1-J24	Spannungsversorgung für Komponenten	Power supply for components	Alimentation en tension des composants
N1-J25	Schittstelle	Interface	Interface
N1-J26	Bus-Verbindung intern	Bus connection internal	Raccordement interne au bus
N3*	Raumklima-Station 1	Room climate control station 1	Station de climatisation de pièce 1
N4*	Raumklima-Station 2	Room climate control station 2	Station de climatisation de pièce 2
N5*	Taupunktwärter	Dew point monitor	Contrôleur du point de rosée
N7	Sanftanlaufsteuerung - M1	Soft start control - M1	Commande de démarrage progressif - M1
N8	Sanftanlaufsteuerung - M3	Soft start control - M3	Commande de démarrage progressif - M3
N9*	Raumthermostat	Room thermostat	Thermostat d'ambiance
N14	Bedienteil	Control panel	Unité de commande
N17	Modul	Module	Module
N17-J1	Spannungsversorgung	Voltage supply	Alimentation en tension
N17-J2	Analogausgang	Analogue output	Sortie analogique
N17-J3	Bus-Verbindung zum Manager	Bus connection to manager	Raccordement bus au gestionnaire
N17-J4	Digitaleingänge	Digital inputs	Entrées numériques
N17-J5-8	Digitalausgänge	Digital outputs	Sorties numériques
N17-J9-10	Analogeingänge	Analogue inputs	Entrées analogiques
N17.1	Modul: Kühlung allgemein	Module: Cooling, general	Module : rafraîchissement général
N17.2	Modul: Kühlung aktiv	Module: Cooling, active	Module : rafraîchissement actif
N20	Wärmemengenzähler	Thermal energy meter	Compteur de chaleur
N23	Ansteuerung elektronisches Expansionsventil E*V connection (1=grün; 2=gelb; 3=braun; 4=weiß)	Control for electronic expansion valve E*V connection (1=green; 2=yellow; 3=brown; 4=white)	Commande détendeur électronique connexion E*V (1=vert; 2=jaune; 3=marron; 4=blanc)
N24*	Smart-RTC	Smart-RTC	Smart-RTC
Q1	Motorschutzschalter M11	Protective motor switch M11	Disjoncteur de protection moteur M11
R1*	Außenfühler	External sensor	Sonde extérieure
R2	Rücklauffühler Heizkreis	Return sensor for heating circuit	Sonde de retour circuit de chauffage
R2.1*	Rücklauffühler Heizkreis im doppelt differenzdrucklosen-Verteiler	Return sensor for heating circuit in dual differential pressureless manifold	Sonde de retour circuit de chauffage dans le distributeur double sans pression différentielle
R3*	Warmwasserfühler	Hot water sensor	Sonde sur circuit d'eau chaude sanitaire
R5*	Fühler für 2. Heizkreis	Sensor for heating circuit 2	Sonde pour 2ème circuit de chauffage
R6	Vorlauffühler Wärmequelle	Flow sensor for heat source	Sonde circuit aller source de chaleur
R7	Codierwiderstand	Coding resistor	Résistance de codage
R9	Vorlauffühler Heizkreis	Flow sensor for heating circuit	Sonde aller circuit de chauffage
R13*	Fühler regenerativ, Raumfühler, Fühler 3. Heizkreis	Renewable sensor, room sensor, sensor for heating circuit 3	Sonde mode régénératif, sonde d'ambiance, sonde 3ème circuit de chauffage
R18	Heißgasfühler	Hot gas sensor	Sonde de gaz chaud
R20*	Schwimmbadfühler	Swimming pool sensor	Sonde de piscine
R24	Rücklauffühler Wärmequelle	Return sensor for heat source	Sonde sur circuit de retour source de chaleur
R25	Drucksensor Kältekreis - Niederdruck pO	Pressure sensor for refrigerating circuit - low pressure pO	Capteur de pression circuit réfrigérant - basse pression pO
R26	Drucksensor Kältekreis - Hochdruck pc	Pressure sensor for refrigerating circuit - high pressure pc	Capteur de pression circuit réfrigérant - haute pression pc
R27	Sauggasfühler	Suction gas sensor	Sonde de gaz d'aspiration
T1	Sicherheitstransformator 230 / 24 VAC	Safety transformer 230 / 24 V AC	Transformateur de sécurité 230 / 24 V AC
T2	Sicherheitstransformator 230 / 24 VAC	Safety transformer 230 / 24 V AC	Transformateur de sécurité 230 / 24 V AC
X1	Klemmleiste Einspeisung	Terminal strip, infeed	Alimentation bornier
X2	Klemmleiste Spannung = 230V AC	Terminal strip voltage = 230 V AC	Tension bornier = 230 V AC
X3	Klemmleiste Kleinspannung < 25V AC	Terminal strip, extra-low voltage < 25 V AC	Faible tension bornier < 25 V AC
X5	Busverteilerklemme	Bus distribution board terminal	Réglettes Bus
X6	Klemmleiste Ölsumpfheizung	Oil sump heater terminal strip	Bornier chauffage à carter d'huile
Y1	4-Wege-Umschaltventil	Four-way reversing valve	Vanne d'inversion 4 voies
Y12*	externes 4-Wege-Umschaltventil (Heizkreisumkehrung)	External 4-way reversing valve (heating circuit reversal)	Vanne d'inversion 4 voies externe (inversion circuit de chauffage)
*	Bauteile sind bauseits anzuschließen / beizustellen	Components must be connected / supplied by the customer	Les pièces sont à raccorder / à fournir par le client
[ ]	Flexible Beschaltung - siehe Vorkonfiguration (Änderung nur durch Kundendienst!) werkseitig verdrahtet	Flexible switching - see pre-configuration (changes by after-sales service only!) Wired ready for use	Commande flexible - voir pré-configuration (modification uniquement par le SAV !) câblé en usine
-----	bauseits bei Bedarf anzuschließen	To be connected by the customer as required	À raccorder par le client au besoin

**⚠ ACHTUNG!**

An den Steckklemmen N1-J1 bis J11, J19, J20, J23 bis J26; N17-J1 bis J4, J9, J10 und der Klemmleiste X3 und X5.1 liegt Kleinspannung an. Auf keinen Fall darf hier eine höhere Spannung angelegt werden.

**⚠ ATTENTION!**

Plug-in terminals N1-J1 to J11, J19, J20, J23 to J26; N17-J1 to J4, J9, J10 and terminal strip X3 and X5.1 are connected to extra-low voltage. A higher voltage must on no account be connected.

**⚠ ATTENTION !**

Une faible tension est appliquée aux bornes enfichables N1-J1 à J11, J19, J20, J23 à J26 ; aux bornes N17-J1 à J4, J9, J10 et au bornier X3 de X5.1. Ne jamais appliquer une tension plus élevée.