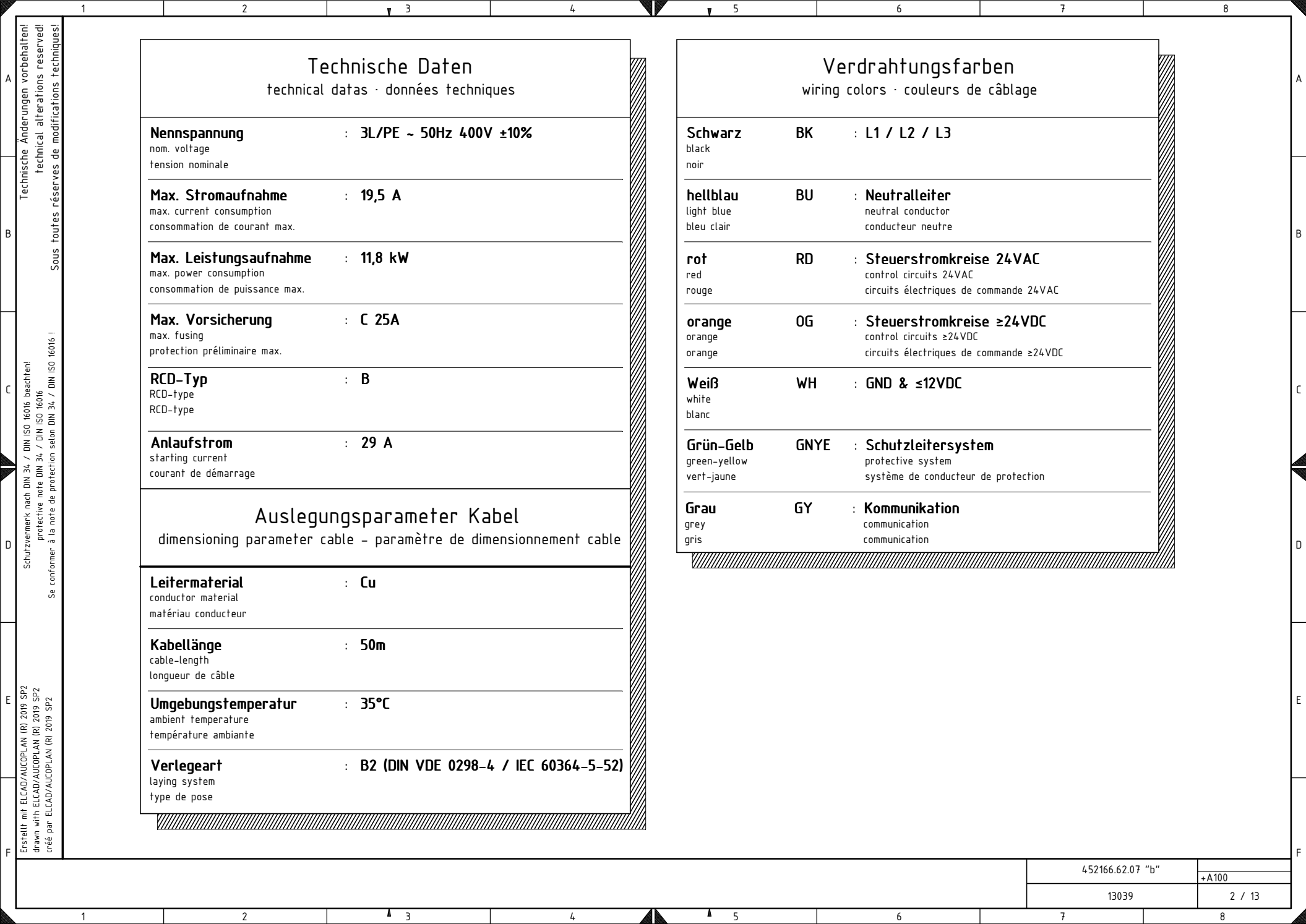


# Elektro-Dokumentation

electrical documentation · documentation électrique

<b>Medium Primärkreis</b> medium primary circuit liquide circuit primaire	: <b>Luft</b> air air
<b>Aufstellungsort</b> installation location emplacement	: <b>außen</b> outdoor externe
<b>IP - Schutzart</b> IP - degree of protection IP - type de protection	: <b>24</b>
<b>Verdichter</b> compressor compresseur	: <b>2</b>
<b>Wärmepumpencode</b> heat pump code code de pompe à chaleur	: <b>13039</b>
<b>Heizen</b> heating up chauffer	: <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Kühlen</b> cooling down réfrigérer	: <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Warmwasser</b> domestic hot water eau chaude sanitaire	: <input type="checkbox"/>
<b>2. Wärmeerzeuger</b> 2nd heat generator 2ème générateur de chaleur	: <input type="checkbox"/>
<b>Lüften</b> GB: ventilate F: ventiler	: <input type="checkbox"/>



Technische Änderungen vorbehalten!  
 technical alterations reserved!  
 Sous toutes réserves de modifications techniques!  
 Schutzvermerk nach DIN 34 / DIN ISO 16016 beachten!  
 protective note DIN 34 / DIN ISO 16016  
 Se conformer à la note de protection selon DIN 34 / DIN ISO 16016 !  
 Erstellt mit ELCAD/AUCOPLAN (R) 2019 SP2  
 drawn with ELCAD/AUCOPLAN (R) 2019 SP2  
 créé par ELCAD/AUCOPLAN (R) 2019 SP2

Technische Daten technical datas · données techniques	
<b>Nennspannung</b> nom. voltage tension nominale	: 3L/PE ~ 50Hz 400V ±10%
<b>Max. Stromaufnahme</b> max. current consumption consommation de courant max.	: 19,5 A
<b>Max. Leistungsaufnahme</b> max. power consumption consommation de puissance max.	: 11,8 kW
<b>Max. Vorsicherung</b> max. fusing protection préliminaire max.	: C 25A
<b>RCD-Typ</b> RCD-type RCD-type	: B
<b>Anlaufstrom</b> starting current courant de démarrage	: 29 A
Auslegungsparameter Kabel dimensioning parameter cable - paramètre de dimensionnement cable	
<b>Leitermaterial</b> conductor material matériau conducteur	: Cu
<b>Kabellänge</b> cable-length longueur de câble	: 50m
<b>Umgebungstemperatur</b> ambient temperature température ambiante	: 35°C
<b>Verlegeart</b> laying system type de pose	: B2 (DIN VDE 0298-4 / IEC 60364-5-52)

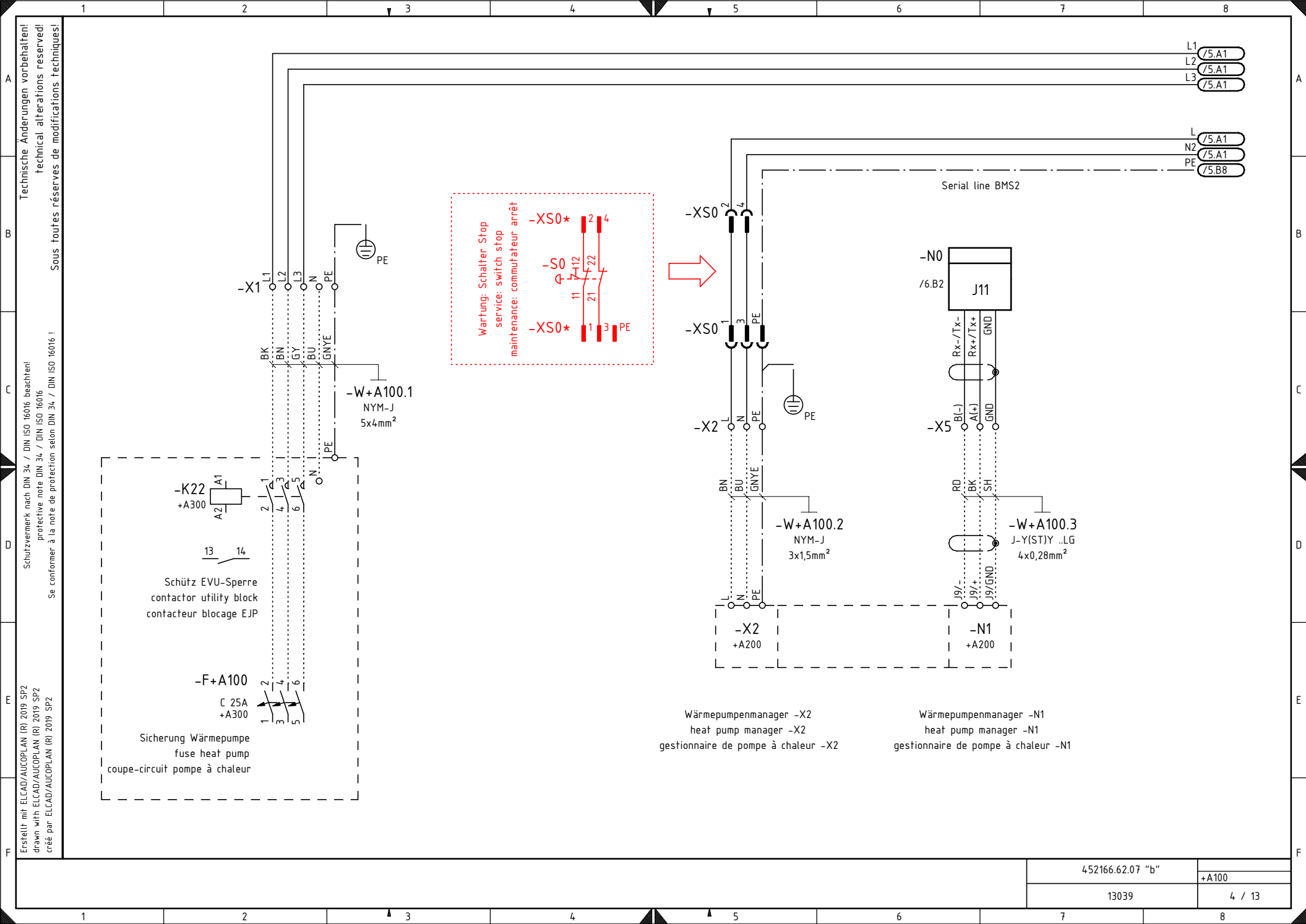
Verdrahtungsfarben wiring colors · couleurs de câblage	
<b>Schwarz</b> black noir	<b>BK</b> : L1 / L2 / L3
<b>hellblau</b> light blue bleu clair	<b>BU</b> : <b>Neutralleiter</b> neutral conductor conducteur neutre
<b>rot</b> red rouge	<b>RD</b> : <b>Steuerstromkreise 24VAC</b> control circuits 24VAC circuits électriques de commande 24VAC
<b>orange</b> orange orange	<b>OG</b> : <b>Steuerstromkreise ≥24VDC</b> control circuits ≥24VDC circuits électriques de commande ≥24VDC
<b>Weiß</b> white blanc	<b>WH</b> : <b>GND &amp; ≤12VDC</b>
<b>Grün-Gelb</b> green-yellow vert-jaune	<b>GNYE</b> : <b>Schutzleitersystem</b> protective system système de conducteur de protection
<b>Grau</b> grey gris	<b>GY</b> : <b>Kommunikation</b> communication communication

452166.62.07 "b"	+A100
13039	2 / 13

# Inhaltsverzeichnis · directory · table des matières

Erstellt mit ELCAD/AUCOPLAN (R) 2019 SP2  
 drawn with ELCAD/AUCOPLAN (R) 2019 SP2  
 créé par ELCAD/AUCOPLAN (R) 2019 SP2  
 Schutzvermerk nach DIN 34 / DIN ISO 16016 beachtet  
 protective note DIN 34 / DIN ISO 16016  
 Se conformer à la note de protection selon DIN 34 / DIN ISO 16016 !  
 Technische Änderungen vorbehalten!  
 technical alterations reserved!  
 Sous toutes réserves de modifications techniques!

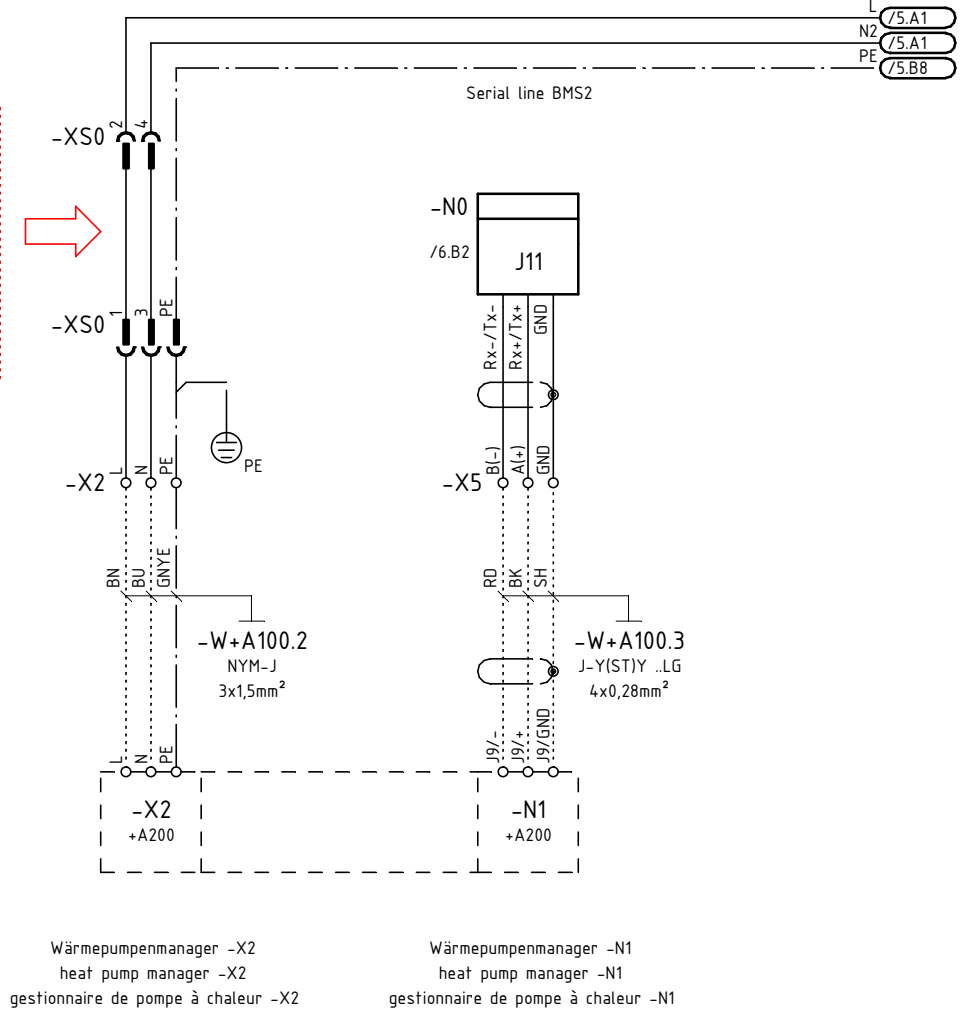
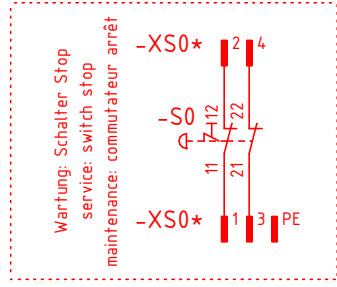
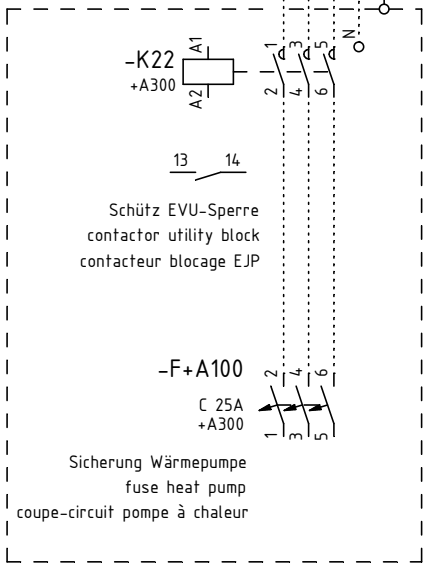
Blatt page feuille	Planart planning type type de plan	Blattbenennung page-designation désignation de la feuille	Blatt page feuille	Planart planning type type de plan	Blattbenennung page-designation désignation de la feuille
1	<b>1 - Deckblatt</b> 1 - cover sheet 1 - page de garde	<b>Deckblatt</b> cover sheet page de garde			
2	<b>1 - Deckblatt</b> 1 - cover sheet 1 - page de garde	<b>Technische Daten</b> technical datas données techniques			
3	<b>2 - Inhaltsverzeichnis</b> 2 - directory 2 - table des matières				
4	<b>3 - Stromlaufplan</b> 3 - Stromlaufplan 3 - circuit diagram	<b>Einspeisung, Steuerspannung</b> power supply, control voltage alimentation, tension de commande			
5	<b>3 - Stromlaufplan</b> 3 - circuit diagram 3 - schéma des raccordements électriques	<b>Lastkreis</b> load circuit circuit de charge			
6	<b>3 - Stromlaufplan</b> 3 - Stromlaufplan 3 - circuit diagram	<b>Regelung</b> control régulation			
7	<b>3 - Stromlaufplan</b> 3 - circuit diagram 3 - schéma des raccordements électriques	<b>Steuerkreis: DI / AI</b> control circuit: DI / AI circuit de commande: DI / AI			
8	<b>3 - Stromlaufplan</b> 3 - circuit diagram 3 - schéma des raccordements électriques	<b>Steuerkreis: DO</b> control circuit: DO / AO circuit de commande: DO / AO			
9	<b>3 - Stromlaufplan</b> 3 - circuit diagram 3 - schéma des raccordements électriques	<b>Steuerkreis: DO / AO</b> control circuit: DO / AO circuit de commande: DO / AO			
10	<b>4 - Kabelwegeplan</b> 4 - Cable routing plan 4 - schéma de chemin de câbles				
10	<b>5 - Kabelliste</b> 5 - cable list 5 - liste des câbles				
12	<b>6 - Kabelbelegungsliste</b> 6 - cable assignment list 6 - liste d'affectation des câbles				
13	<b>7 - Legende</b> 7 - Item list 7 - liste des appareils				



Technische Änderungen vorbehalten!  
 technical alterations reserved!  
 Sous toutes réserves de modifications techniques!

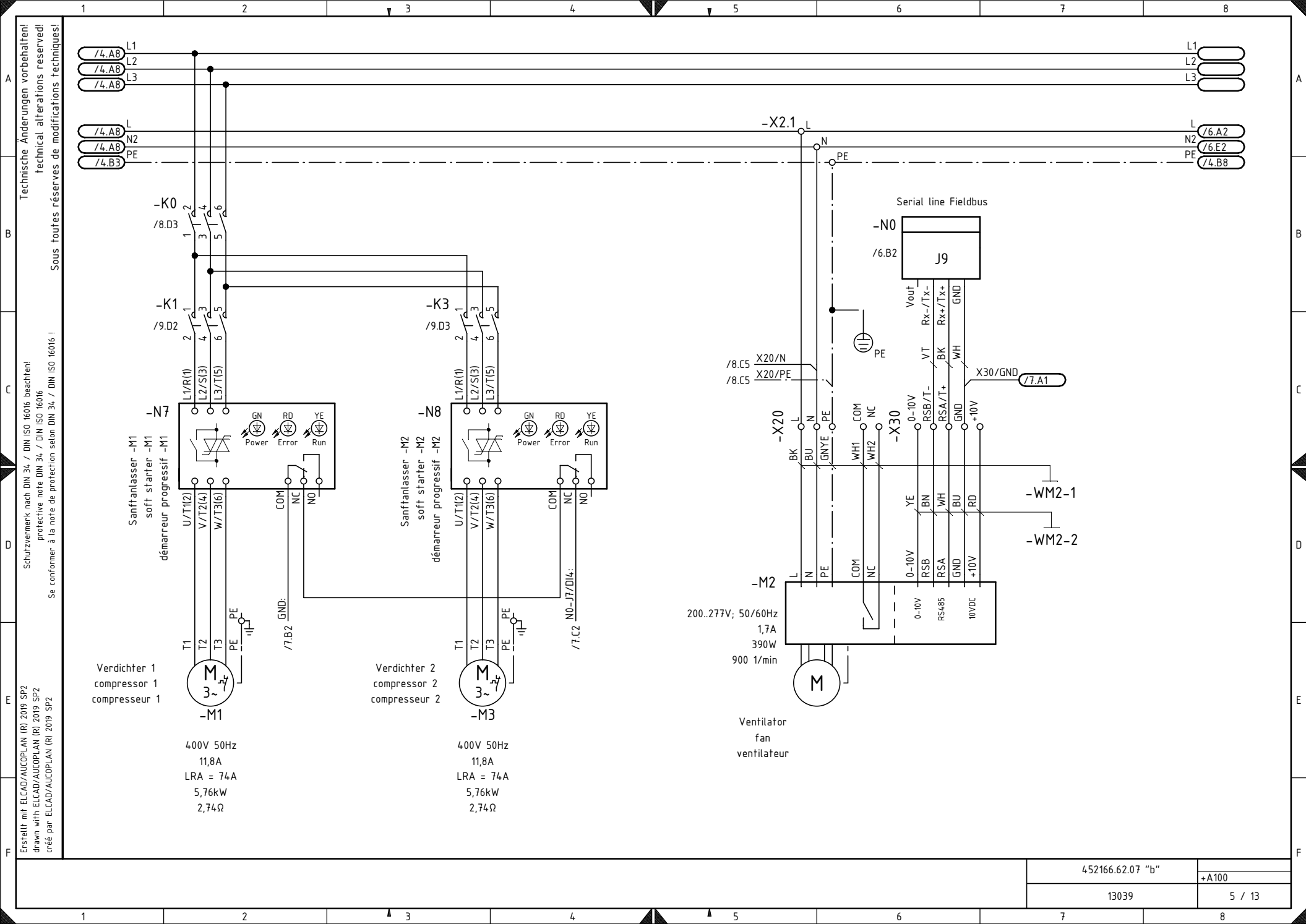
Schutzvermerk nach DIN 34 / DIN ISO 16016 beachtet  
 protective note DIN 34 / DIN ISO 16016  
 Se conformer à la note de protection selon DIN 34 / DIN ISO 16016 !

Erstellt mit ELCAD/AUCOPLAN (R) 2019 SP2  
 drawn with ELCAD/AUCOPLAN (R) 2019 SP2  
 créé par ELCAD/AUCOPLAN (R) 2019 SP2



- L1 /5.A1
- L2 /5.A1
- L3 /5.A1
- L /5.A1
- N2 /5.A1
- PE /5.B8

452166.62.07 "b"	
	+A100
13039	4 / 13



Technische Änderungen vorbehalten!  
 technical alterations reserved!  
 Sous toutes réserves de modifications techniques!

Schutzvermerk nach DIN 34 / DIN ISO 16016 beachtet!  
 protective note DIN 34 / DIN ISO 16016  
 Se conformer à la note de protection selon DIN 34 / DIN ISO 16016 !

Erstellt mit ELCAD/AUCOPLAN (R) 2019 SP2  
 drawn with ELCAD/AUCOPLAN (R) 2019 SP2  
 créé par ELCAD/AUCOPLAN (R) 2019 SP2

Verdichter 1  
compressor 1  
compresseur 1

-M1

400V 50Hz  
11,8A  
LRA = 74A  
5,76kW  
2,74Ω

Verdichter 2  
compressor 2  
compresseur 2

-M3

400V 50Hz  
11,8A  
LRA = 74A  
5,76kW  
2,74Ω

-M2

200..277V; 50/60Hz  
1,7A  
390W  
900 1/min

Ventilator  
fan  
ventilateur

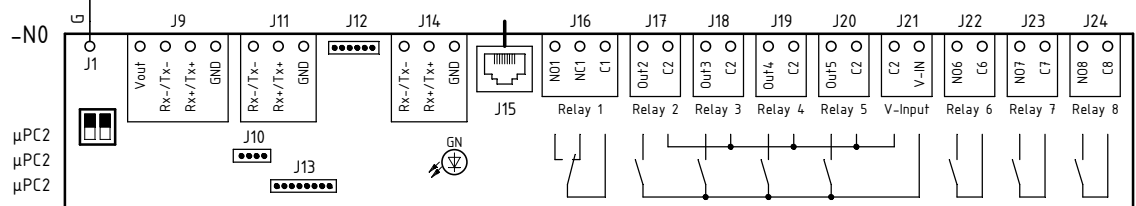
Technische Änderungen vorbehalten!  
 technical alterations reserved!  
 Sous toutes réserves de modifications techniques!

Schutzvermerk nach DIN 34 / DIN ISO 16016 beachtent  
 protective note DIN 34 / DIN ISO 16016  
 Se conformer à la note de protection selon DIN 34 / DIN ISO 16016 !

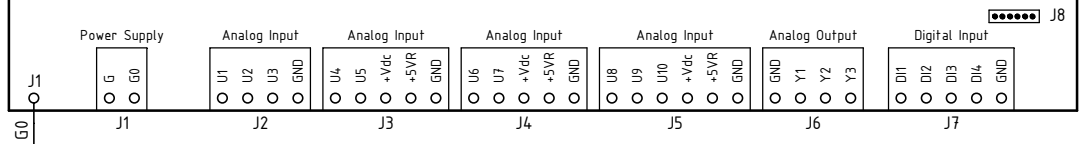
Erstellt mit ELCAD/AUCOPLAN (R) 2019 SP2  
 drawn with ELCAD/AUCOPLAN (R) 2019 SP2  
 créé par ELCAD/AUCOPLAN (R) 2019 SP2

/5.A8 L

/8.A1 L

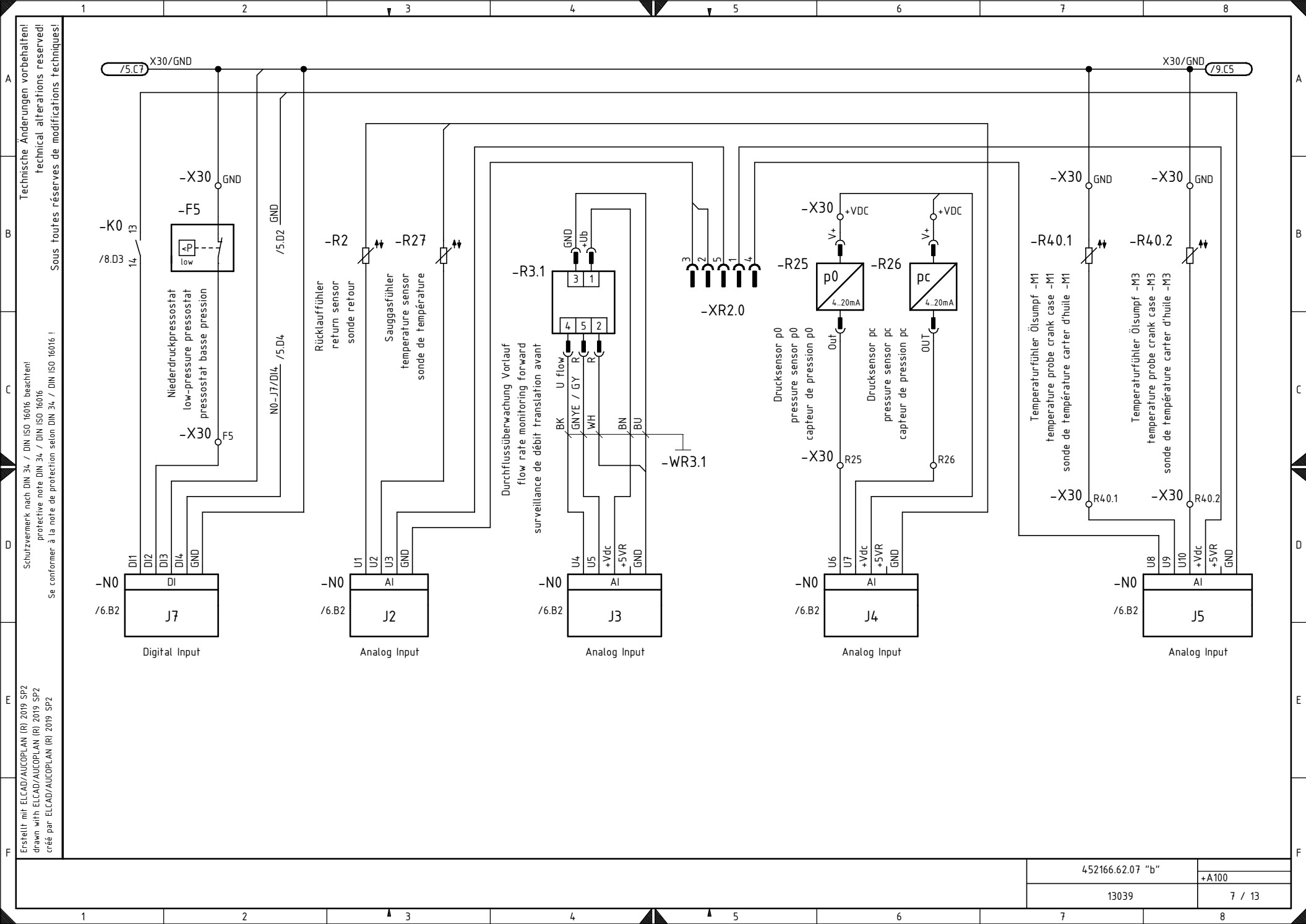


J2 : Analog Input	/7.D3	J9 : Serial line Fieldbus	/5.B6	J18 : Relay 3	/8.B4
J3 : Analog Input	/7.D4	J10 : PLD		J19 : Relay 4	/8.B6
J4 : Analog Input	/7.D6	J11 : Serial line BMS2	/4.C6	J20 : Relay 5	/8.B7
J5 : Analog Input	/7.D8	J12 : Valve output 1	/9.B6	J21 : V-Input	/8.B7
J6 : Analog Output	/9.B5	J13 : Option serial card		J22 : Relay 6	/9.B2
J7 : Digital Input	/7.D1	J14 : Serial line pLAN		J23 : Relay 7	/9.B3
J8 : Valve Output 2		J16 : Relay 1	/8.B2	J24 : Relay 8	/9.B4
		J17 : Relay 2	/8.B3		



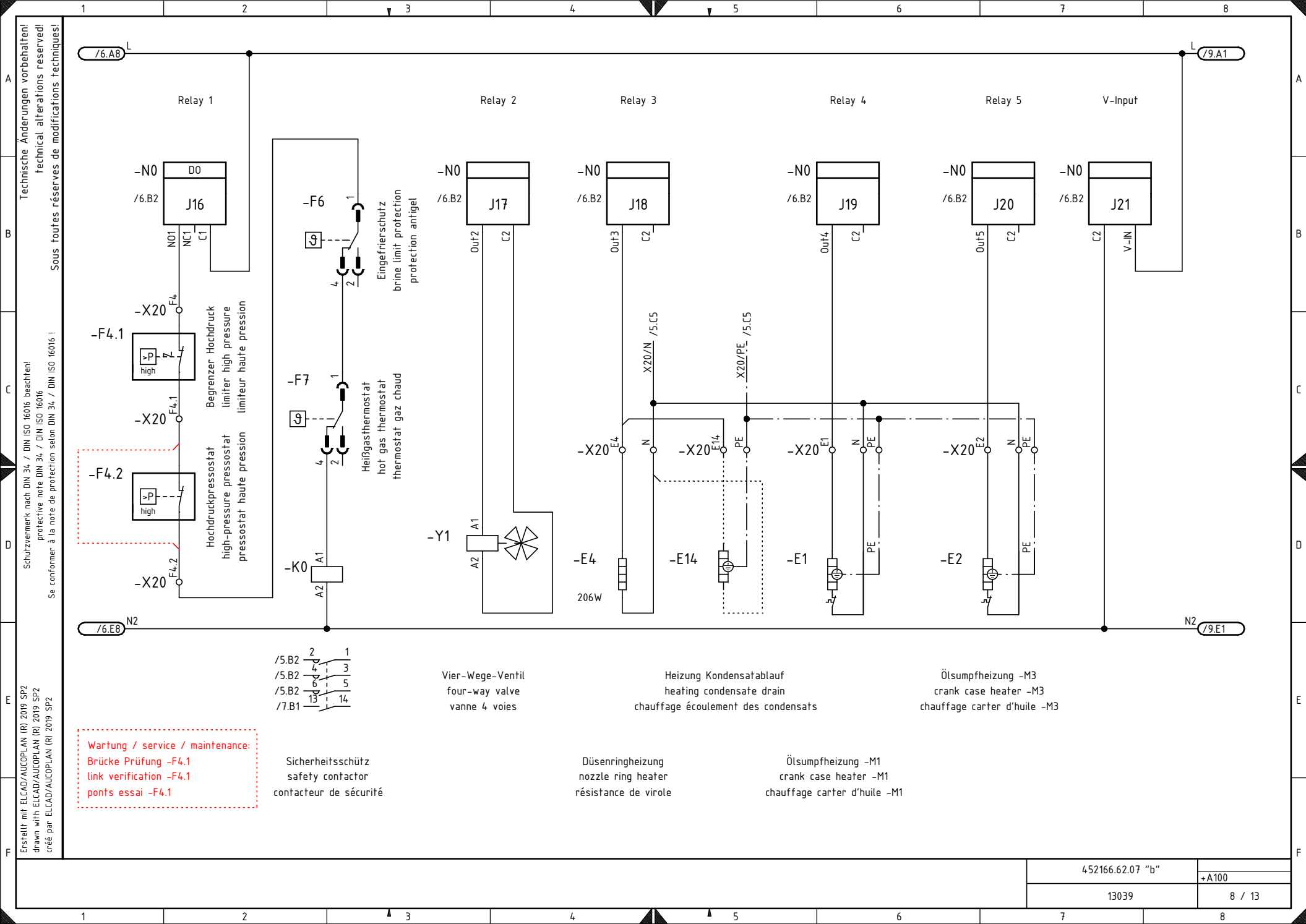
/5.A8 N2

N2 /8.E1



Erstellt mit ELCAD/AUCOPLAN (R) 2019 SP2  
 drawn with ELCAD/AUCOPLAN (R) 2019 SP2  
 créé par ELCAD/AUCOPLAN (R) 2019 SP2  
 Schutzvermerk nach DIN 34 / DIN ISO 16016 beachtet  
 protective note DIN 34 / DIN ISO 16016  
 Se conformer à la note de protection selon DIN 34 / DIN ISO 16016 !  
 Technische Änderungen vorbehalten!  
 technical alterations reserved!  
 Sous toutes réserves de modifications techniques!

452166.62.07 "b"	+A100
13039	7 / 13



Technische Änderungen vorbehalten!  
 technical alterations reserved!  
 Sous toutes réserves de modifications techniques!

Schutzvermerk nach DIN 34 / DIN ISO 16016 beachtet!  
 protective note DIN 34 / DIN ISO 16016  
 Se conformer à la note de protection selon DIN 34 / DIN ISO 16016 !

Erstellt mit ELCAD/AUCOPLAN (R) 2019 SP2  
 drawn with ELCAD/AUCOPLAN (R) 2019 SP2  
 créé par ELCAD/AUCOPLAN (R) 2019 SP2

**Wartung / service / maintenance:**  
 Brücke Prüfung -F4.1  
 link verification -F4.1  
 ponts essai -F4.1

/5.B2 2 1  
 /5.B2 4 3  
 /5.B2 6 5  
 /7.B1 13 14

Sicherheitsschutz  
 safety contactor  
 contacteur de sécurité

-Y1  
 Vier-Wege-Ventil  
 four-way valve  
 vanne 4 voies

Düsenringheizung  
 nozzle ring heater  
 résistance de virole

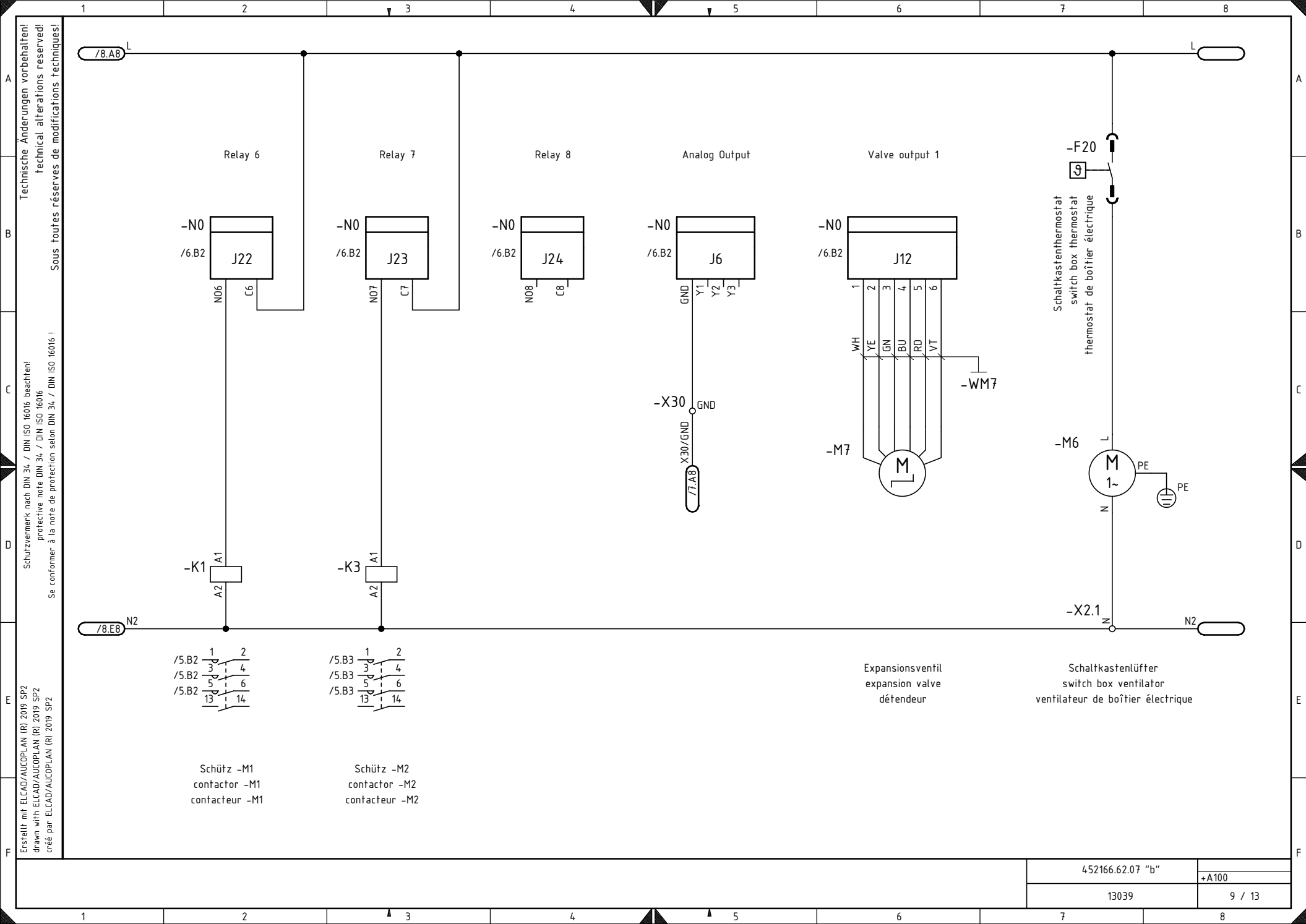
Heizung Kondensatablauf  
 heating condensate drain  
 chauffage écoulement des condensats

Ölsumpfheizung -M1  
 crank case heater -M1  
 chauffage carter d'huile -M1

Ölsumpfheizung -M3  
 crank case heater -M3  
 chauffage carter d'huile -M3

452166.62.07 "b"	
	+A100
13039	8 / 13



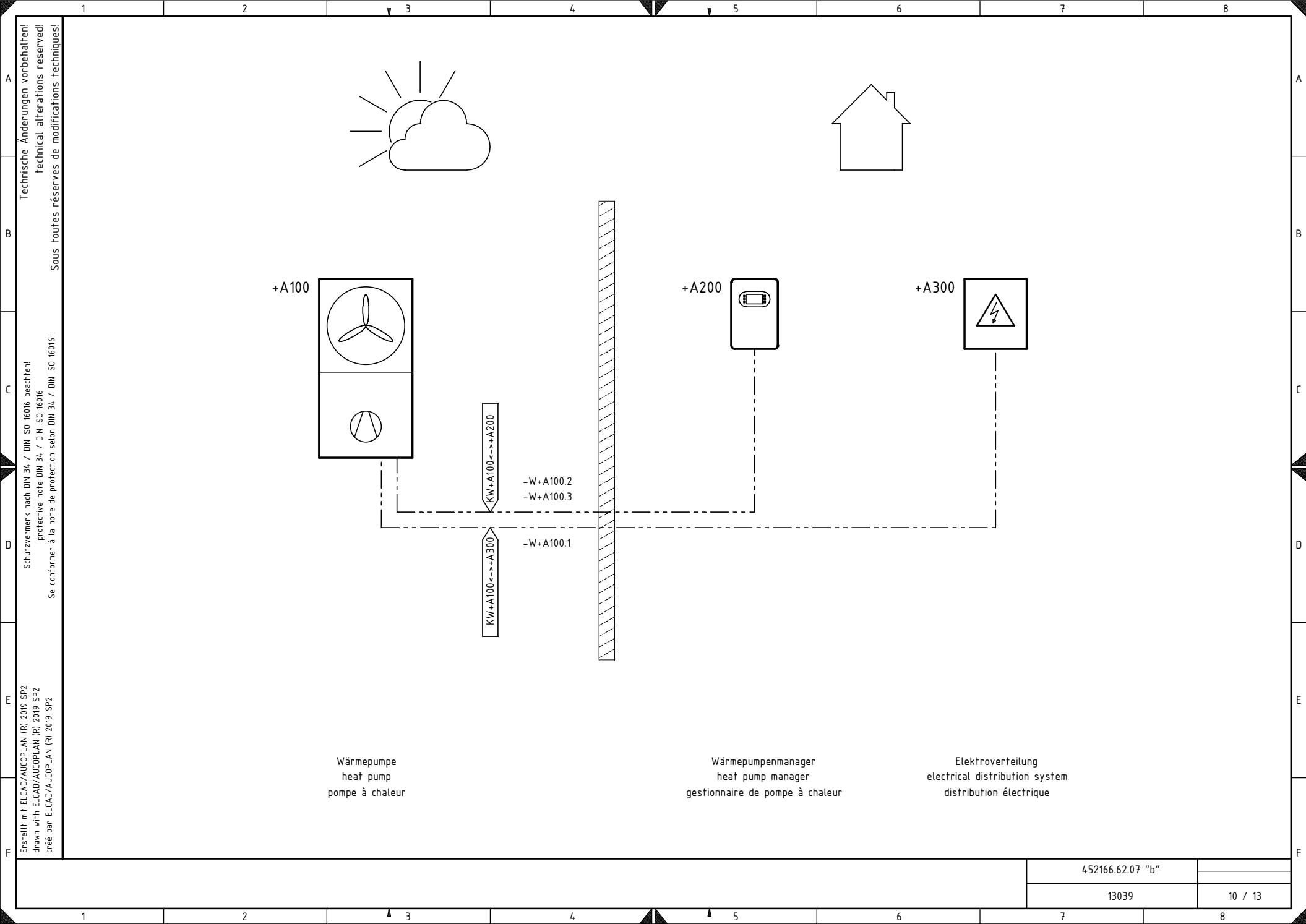


Technische Änderungen vorbehalten!  
 technical alterations reserved!  
 Sous toutes réserves de modifications techniques!

Schutzvermerk nach DIN 34 / DIN ISO 16016 beachtet  
 protective note DIN 34 / DIN ISO 16016  
 Se conformer à la note de protection selon DIN 34 / DIN ISO 16016 !

Erstellt mit ELCAD/AUCOPLAN (R) 2019 SP2  
 drawn with ELCAD/AUCOPLAN (R) 2019 SP2  
 créé par ELCAD/AUCOPLAN (R) 2019 SP2

452166.62.07 "b"	
	+A100
13039	9 / 13



1 2 3 4 5 6 7 8

A  
B  
C  
D  
E  
F

Technische Änderungen vorbehalten!  
technical alterations reserved!  
Sous toutes réserves de modifications techniques!

Schutzvermerk nach DIN 34 / DIN ISO 16016 beachtet!  
protective note DIN 34 / DIN ISO 16016  
Se conformer à la note de protection selon DIN 34 / DIN ISO 16016 !

Erstellt mit ELCAD/AUCOPLAN (R) 2019 SP2  
drawn with ELCAD/AUCOPLAN (R) 2019 SP2  
créé par ELCAD/AUCOPLAN (R) 2019 SP2

452166.62.07 "b"	
13039	10 / 13

# Kabelliste · cable list · liste des câbles

Technische Änderungen vorbehalten!  
 technical alterations reserved!  
 Sous toutes réserves de modifications techniques!

Schutzvermerk nach DIN 34 / DIN ISO 16016 beachtet!  
 protective note DIN 34 / DIN ISO 16016  
 Se conformer à la note de protection selon DIN 34 / DIN ISO 16016 !

Erstellt mit ELCAD/AUCOPLAN (R) 2019 SP2  
 drawn with ELCAD/AUCOPLAN (R) 2019 SP2  
 créé par ELCAD/AUCOPLAN (R) 2019 SP2

No	Kabel cable câble	Bezeichnung identifier désignation	Kabeltyp cable type type de câble	Kabellänge cable-length longueur de câble	Ziel 1 destination 1 objectif 1	Ziel 1 - Kommentar destination 1 - comment objectif 1 - commentaire	Ziel 2 destination 2 objectif 2	Ziel 2 - Kommentar destination 2 - comment objectif 2 - commentaire
1	-W+A100.1	<b>Kabel Lastspannung</b> cable supply voltage câble tension d'alimentation	<b>Installationsleitung: NYM-J 5 x 4mm<sup>2</sup></b> installation cable: NYM-J 5 x 4mm <sup>2</sup> conduite d'installation: NYM-J 5 x 4mm <sup>2</sup>		+A100-X1	<b>Klemmleiste Lastspannung</b> terminal strip supply voltage bornier tension d'alimentation	+A300-K22	<b>Schütz EVU-Sperre</b> contactor utility block contacteur blocage EJP
2	-W+A100.2	<b>Kabel Steuerspannung</b> cable control voltage câble tension de commande	<b>Installationsleitung: NYM-J 3 x 1,5mm<sup>2</sup></b> installation cable: NYM-J 3 x 1,5mm <sup>2</sup> conduite d'installation: NYM-J 3 x 1,5mm <sup>2</sup>		+A100-X2	<b>Klemmleiste Steuerspannung</b> terminal strip control voltage bornier tension de commande	+A200-X1	<b>Wärmepumpenmanager -X1</b> heat pump manager -X1 gestionnaire de pompe à chaleur -X1
3	-W+A100.3	<b>Kabel Kommunikation</b> cable communication câble communication	<b>Datenleitung, geschirmt: J-Y(ST)Y .LG 4 x 0,28mm<sup>2</sup></b> data-cable, shielded: J-Y(ST)Y .LG 4 x 0,28mm <sup>2</sup> ligne de données, blindé: J-Y(ST)Y .LG 4 x 0,28mm <sup>2</sup>		+A100-X5	<b>Klemmleiste Kommunikation</b> terminal strip communication bornier communication	+A200-N1	<b>Wärmepumpenmanager -N1</b> heat pump manager -N1 gestionnaire de pompe à chaleur -N1

452166.62.07 "b"

13039

11 / 13

# Kabelbelegungsliste · cable assignment list · liste d'affectation des câbles

Technische Änderungen vorbehalten!  
 technical alterations reserved!  
 Sous toutes réserves de modifications techniques!

Schutzvermerk nach DIN 34 / DIN ISO 16016 beachten!  
 protective note DIN 34 / DIN ISO 16016  
 Se conformer à la note de protection selon DIN 34 / DIN ISO 16016 !

Erstellt mit ELCAD/AUCOPLAN (R) 2019 SP2  
 drawn with ELCAD/AUCOPLAN (R) 2019 SP2  
 créé par ELCAD/AUCOPLAN (R) 2019 SP2

Betriebsmittel item moyens d'exploitation	Kabeltyp cable type type de câble	Ader core brin	Darstellung presentation représentation	Ziel 1 – Anschluss destination 1 – terminal objectif 1 – raccord	Ziel 1 – Kommentar destination 1 – comment objectif 1 – commentaire	Ziel 2 – Anschluss destination 2 – terminal objectif 2 – raccord	Ziel 2 – Kommentar destination 2 – comment objectif 2 – commentaire
-W+A100.1	Installationsleitung: NYM-J 5 x 4 installation cable: NYM-J 5 x 4 conduite d'installation: NYM-J 5 x 4	BK	/4.C2	+A100-X1:L1	<b>Klemmleiste Lastspannung</b> terminal strip supply voltage bornier tension d'alimentation	+A300-K22:1	<b>Schütz EVU-Sperre</b> contactor utility block contacteur blocage EJP
		BN	/4.C2	+A100-X1:L2	<b>Klemmleiste Lastspannung</b> terminal strip supply voltage bornier tension d'alimentation	+A300-K22:3	<b>Schütz EVU-Sperre</b> contactor utility block contacteur blocage EJP
		GY	/4.C2	+A100-X1:L3	<b>Klemmleiste Lastspannung</b> terminal strip supply voltage bornier tension d'alimentation	+A300-K22:5	<b>Schütz EVU-Sperre</b> contactor utility block contacteur blocage EJP
		BU	/4.C2	+A100-X1:N	<b>Klemmleiste Lastspannung</b> terminal strip supply voltage bornier tension d'alimentation	+A300-X1:N	<b>Elektroverteilung -X1</b> electrical distribution system -X1 distribution électrique -X1
		GNYE	/4.C3	+A100-X1:PE	<b>Klemmleiste Lastspannung</b> terminal strip supply voltage bornier tension d'alimentation	+A300-X1:PE	<b>Elektroverteilung -X1</b> electrical distribution system -X1 distribution électrique -X1
-W+A100.2	Installationsleitung: NYM-J 3 x 1,5 installation cable: NYM-J 3 x 1,5 conduite d'installation: NYM-J 3 x 1,5	BN	/4.D5	+A100-X2:L0	<b>Klemmleiste Steuerspannung</b> terminal strip control voltage bornier tension de commande	+A200-X2:L	<b>Wärmepumpenmanager -X2</b> heat pump manager -X2 gestionnaire de pompe à chaleur -X2
		BU	/4.D5	+A100-X2:N0	<b>Klemmleiste Steuerspannung</b> terminal strip control voltage bornier tension de commande	+A200-X2:N	<b>Wärmepumpenmanager -X2</b> heat pump manager -X2 gestionnaire de pompe à chaleur -X2
		GNYE	/4.D5	+A100-X2:PE	<b>Klemmleiste Steuerspannung</b> terminal strip control voltage bornier tension de commande	+A200-X2:PE	<b>Wärmepumpenmanager -X2</b> heat pump manager -X2 gestionnaire de pompe à chaleur -X2
-W+A100.3	Datenleitung, geschirmt: J-Y(ST)Y .LG 4 x 0,28 data-cable, shielded: J-Y(ST)Y .LG 4 x 0,28 ligne de données, blindé: J-Y(ST)Y .LG 4 x 0,28	RD	/4.D6	+A100-X5:B(-)	<b>Klemmleiste Kommunikation</b> terminal strip communication bornier communication	+A200-N1:J9/-	<b>Wärmepumpenmanager -N1</b> heat pump manager -N1 gestionnaire de pompe à chaleur -N1
		BK	/4.D7	+A100-X5:A(+)	<b>Klemmleiste Kommunikation</b> terminal strip communication bornier communication	+A200-N1:J9/+	<b>Wärmepumpenmanager -N1</b> heat pump manager -N1 gestionnaire de pompe à chaleur -N1

452166.62.07 "b"

13039

12 / 13

# Legende · legend · légende

№	Betriebsmittel item moyens d'exploitation	Bezeichnung identifier désignation	Querverweis cross-reference renvoi	№	Betriebsmittel item moyens d'exploitation	Bezeichnung identifier désignation	Querverweis cross-reference renvoi
1	<b>+A100-E1</b>	<b>Ölsumpfheizung -M1</b> crank case heater -M1 chauffage carter d'huile -M1	/8.D6	21	<b>+A100-R3.1</b>	<b>Durchflussüberwachung Vorlauf</b> flow rate monitoring forward surveillance de débit transtation avant	/7.B4
2	<b>+A100-E2</b>	<b>Ölsumpfheizung -M3</b> crank case heater -M3 chauffage carter d'huile -M3	/8.D7	22	<b>+A100-R25</b>	<b>Drucksensor p0</b> pressure sensor p0 capteur de pression p0	/7.B6
3	<b>+A100-E4</b>	<b>Düsenringheizung</b> nozzle ring heater résistance de virole	/8.D4	23	<b>+A100-R26</b>	<b>Drucksensor pc</b> pressure sensor pc capteur de pression pc	/7.B6
4	<b>+A100-E14</b>	<b>Heizung Kondensatablauf</b> heating condensate drain chauffage écoulement des condensats	/8.D5	24	<b>+A100-R27</b>	<b>Sauggasfühler</b> temperature sensor sonde de température	/7.B4
5	<b>+A100-F4.1</b>	<b>Begrenzer Hochdruck</b> limiter high pressure limiteur haute pression	/8.C2	25	<b>+A100-R40.1</b>	<b>Temperaturfühler Ölsumpf -M1</b> temperature probe crank case -M1 sonde de température carter d'huile -M1	/7.B7
6	<b>+A100-F4.2</b>	<b>Hochdruckpressostat</b> high-pressure pressostat pressostat haute pression	/8.D2	26	<b>+A100-R40.2</b>	<b>Temperaturfühler Ölsumpf -M3</b> temperature probe crank case -M3 sonde de température carter d'huile -M3	/7.B8
7	<b>+A100-F5</b>	<b>Niederdruckpressostat</b> low-pressure pressostat pressostat basse pression	/7.B2	27	<b>+A100-S0</b>	<b>Wartung: Schalter Stop</b> service: switch stop maintenance: commutateur arrêt	/4.B4
8	<b>+A100-F6</b>	<b>Eingefrierschutz</b> brine limit protection protection antigel	/8.B3	28	<b>+A100-Y1</b>	<b>Vier-Wege-Ventil</b> four-way valve vanne 4 voies	/8.D3
9	<b>+A100-F7</b>	<b>Heißgasthermostat</b> hot gas thermostat thermostat gaz chaud	/8.C3				
10	<b>+A100-K0</b>	<b>Sicherheitsschütz</b> safety contactor contacteur de sécurité	/8.D3				
11	<b>+A100-K1</b>	<b>Schütz -M1</b> contactor -M1 contacteur -M1	/9.D2				
12	<b>+A100-K3</b>	<b>Schütz -M2</b> contactor -M2 contacteur -M2	/9.D3				
13	<b>+A100-M1</b>	<b>Verdichter 1</b> compressor 1 compresseur 1	/5.E2				
14	<b>+A100-M2</b>	<b>Ventilator</b> fan ventilateur	/5.D5				
15	<b>+A100-M3</b>	<b>Verdichter 2</b> compressor 2 compresseur 2	/5.E3				
16	<b>+A100-M7</b>	<b>Expansionsventil</b> expansion valve détendeur	/9.C6				
17	<b>+A100-N0</b>	<b>µPC2</b> µPC2 µPC2	/6.B2				
18	<b>+A100-N7</b>	<b>Sanftanlasser -M1</b> soft starter -M1 démarrreur progressif -M1	/5.C2				
19	<b>+A100-N8</b>	<b>Sanftanlasser -M2</b> soft starter -M2 démarrreur progressif -M2	/5.C3				
20	<b>+A100-R2</b>	<b>Rücklauffühler</b> return sensor sonde retour	/7.B3				

Technische Änderungen vorbehalten!  
 technical alterations reserved!  
 Sous toutes réserves de modifications techniques!

Schutzvermerk nach DIN 34 / DIN ISO 16016 beachtent  
 protective note DIN 34 / DIN ISO 16016  
 Se conformer à la note de protection selon DIN 34 / DIN ISO 16016 !

Erstellt mit ELCAD/AUCOPLAN (R) 2019 SP2  
 drawn with ELCAD/AUCOPLAN (R) 2019 SP2  
 créé par ELCAD/AUCOPLAN (R) 2019 SP2