

Installation:

Pac - Climatisation (R513)

Nom / lieu

Installation d'entraînement

Emplacement

Monté sur l'installation

Désignation

UV-pac – climatisation / R513

No. de schéma

24-4721-F

Concepteur

G. Kast

Date

17.09.2024

Rév.: –

Nombre de pages

27

Alimentation el. U= 3x230/400V
Fréquence el. f= 50HZ
Courant el. I= 16A

Neutre TN-S
Protection IP43 B
Norme EN 61439-2

Remarques:

Schéma d'exécution

Liste des pièces

Pos	Install	Lieu	Page	BMK	Désignation	Concepteur	Type	Date
	PAC_CLIM							
1	PAC_CLIM	MAIN	20	20S3	Interrupteur principal 4L, 16A	Siemens	3LD2003-1 TL53	17.09.2024
2	PAC_CLIM	MAIN	20	20F5	FI-LS 1LN 13C/30mA	Schneider iC40	A9DC2613	17.09.2024
3	PAC_CLIM	MAIN	20	20F7	Disjoncteur de protection de ligne 3LN 10B	Schneider iC40	A9P44710	17.09.2024
4	PAC_CLIM	MAIN	21	21N2	Inverter (FU externe)	Bitzer	Varipack FMY+6-4	17.09.2024
5	PAC_CLIM	MAIN	22	22F1	Disjoncteur de protection de ligne LN 6B	Schneider iC40	A9P44606	17.09.2024
6	PAC_CLIM	MAIN	22	22F3	Disjoncteur de protection de ligne LN 6B	Schneider iC40	A9P44606	17.09.2024
7	PAC_CLIM	MAIN	22	22B3	Relais de thermistance	angeliefert	SE-B3	17.09.2024
8	PAC_CLIM	MAIN	23	23K1	Relais 3U, 230VAC + socle	Finder	55.33.8.230.0050	17.09.2024
9	PAC_CLIM	MAIN	23	23K4	Contacteur de puissance, 230VC/DC	Allen-Bradley	100-E09KD01	17.09.2024
10	PAC_CLIM	MAIN	23	23H2	Lampe de signalisation (LED rouge, 230V)	Schneider Harmony 4	XB4BVM4	17.09.2024
11	PAC_CLIM	MAIN	25	25F2	Disjoncteur de protection de ligne LN 6B	Schneider iC40	A9P44606	17.09.2024
12	PAC_CLIM	MAIN	27	27F1	Disjoncteur de protection de ligne LN 6B	Schneider iC40	A9P44606	17.09.2024
13	PAC_CLIM	MAIN	27	27T2	Transformateur 24VAC	EHS	TBD2 024 24 P4	17.09.2024
14	PAC_CLIM	MAIN	27	27U3	Ultracab	Carel	Ultracab	17.09.2024
15	PAC_CLIM	MAIN	27	27A4	E2V-Pilote de vanne	Carel	EVD evolution EVD0000E50	17.09.2024
16	PAC_CLIM	MAIN	27	44S2	Commutateur rotatif I-II (non éclairé)	Schneider Harmony 4	XB4BD25	17.09.2024
17	PAC_CLIM	MAIN	28	28F2	Disjoncteur de protection de ligne LN 6B	Schneider iC40	A9P44606	17.09.2024
18	PAC_CLIM	MAIN	31	31F2	Disjoncteur de protection de ligne LN 6B	Schneider iC40	A9P44606	17.09.2024
19	PAC_CLIM	MAIN	31	31K2	Contacteur de puissance, 230VC/DC	Allen-Bradley	100-E09KD01	17.09.2024
20	PAC_CLIM	MAIN	33	33F2	Disjoncteur de protection de ligne LN 6B	Schneider iC40	A9P44606	17.09.2024
21	PAC_CLIM	MAIN	33	33F4	Disjoncteur de protection de ligne LN 6B	Schneider iC40	A9P44606	17.09.2024
22	PAC_CLIM	MAIN	35	35F2	Disjoncteur de protection de ligne LN 6B	Schneider iC40	A9P44606	17.09.2024
23	PAC_CLIM	MAIN	35	35S6	Commutateur rotatif I-0 (non éclairé)	Schneider Harmony 4	XB4BD21	17.09.2024
24	PAC_CLIM	MAIN	36	36F2	Disjoncteur de protection de ligne LN 6B	Schneider iC40	A9P44606	17.09.2024
25	PAC_CLIM	MAIN	36	36S6	Commutateur rotatif I-0 (non éclairé)	Schneider Harmony 4	XB4BD21	17.09.2024
26	PAC_CLIM	MAIN	37	37F1	Disjoncteur de protection de ligne LN 6B	Schneider iC40	A9P44606	17.09.2024
27	PAC_CLIM	MAIN	37	37S7	Commutateur rotatif I-0-II (non éclairé)	Schneider Harmony 4	XB4BD33	17.09.2024
28	PAC_CLIM	MAIN	43	43F1	Disjoncteur de protection de ligne LN 6B	Schneider iC40	A9P44606	17.09.2024
29	PAC_CLIM	MAIN	43	43N3	Alimentation 230VAC/24VDC	Siemens Logo!Power 4A	6EP3333-6SB00-0AY0	17.09.2024
30	PAC_CLIM	MAIN	44	44S2	Commutateur rotatif I-0-II (non éclairé)	Schneider Harmony 4	468 202 893 / XB4BD33	17.09.2024
31								
32								
33								
34								
35								
36								
37								
38								

L-Kast AG

Bettswilerstr. 2A
8344 Bäretswil

M info@l-kast.ch
T +41 449391072
W www.l-kast.ch

Dat.: 17.09.2024
Plot: 20.09.2024
Rev.: -

Installation d'entrainement
UV-pac - climatisation / R513

Liste des pièces 1/2
Informations

Schéma 24-4721-F
Lieu + INFO
Installation = PAC_CLIM

Page 4
suivante 5
précédente 2

Remarques Schéma d'exécution

Copie ou distribution autorisée uniquement avec autorisation écrite

1. Prescriptions d'installation

Le présent schéma est purement fonctionnel.

La mise à la terre, le type de pose et les sections de câble doivent être conformes aux prescriptions locales.

L'installation doit être effectuée conformément au schéma. Tout modification nécessite notre accord écrit préalable.

Les câbles vers les machines et les éléments vibrants doivent toujours être torsadés, l'entrée analogique au condenseur doit être blindée séparément.

Les déclencheurs thermiques doivent être réglés et contrôlés par un électricien.

2. Bus câble

Aucun câble spécial n'est nécessaire comme ligne de bus.

Un câble usuel pour les télécommunications avec deux paires de fils torsadés, avec un blindage statique (feuille d'aluminium enroulée) et un fil de liaison pour le raccordement du blindage suffisent pour la mise en réseau.

La section des fils doit toutefois être d'au moins 0,5 mm². (résistance ohmique ne dépassant pas 1200 ohm/km, impédance caractéristique d'environ 120 ohm).

La plus grande extension d'une ligne de bus peut atteindre 400m avec un tel câble. Pour des longueurs plus importantes, des répéteurs sont nécessaires.

La mise à la terre du blindage ne devrait être effectuée qu'à un seul endroit, de préférence à l'armoire électrique.

A l'intérieur des armoires électriques, il est possible de renoncer en grande partie au blindages des fils de bus.

3. Types de câbles recommandés

Câble d'installation U72-ISDN blindé 1x4x0.6mm:	ELDAS Artikel Nr.: 102 996 004
Câble Belden EIA RS485 2x2x0.32mm2:	Distrelec: Artikel Nr.: 300-84-991

4. Topologie du bus

En principe, le bus CAN doit être géré comme une chaîne.

Cela signifie que le bus doit être posé sans bifurcation d'un participant (module) au suivant.

Les lignes de dérivation, c'est-à-dire les sections de câble sans continuation, ne sont pas autorisées.

Les connexions de bus doivent être câblées en plusieurs couleurs.

5. Câble des sondes

Il est recommandé d'utiliser des câbles blindés.

1 - 100m:	0.75mm ²
100 - 400m:	1.5mm ²

Couleurs des fils du câblage interne :
Si aucune couleur de fil spécifique n'est spécifiée, la CGS est réalisée comme suit:

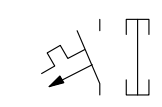
Désignation	Conducteurs	Couleur		Remarques
Circuit principal 400/230VAC	L1 L2 L3 N PE	brun noir gris bleu vert/jaune	bn nr gr bu PE	Réseau
Circuit de commande 230VAC	L N PE	rouge bleu vert/jaune	rg bu PE	Réseau
Circuit de commande 230VAC	230V 0V PE	rouge-blanc bleu-blanc vert/jaune	rg-bl bu-bl PE	Transformateur de commande
Circuit de commande 24VAC	24VAC 0V PE	vert-blanc bleu-blanc vert/jaune	gn-ws bu-ws PE	Transformateur de commande
Circuit électrique 24VDC	+ -	violet bleu foncé	vt blfn	
Sondes/signaux analogiques	+ -	brun-blanc blanc	br-bl bl	
Tension externe	L N	orange bleu	or bu	
Potentiels inconnus (<50V)		rose	ro	
CAN-Bus (WURM)	C-H C-L GND	noir rouge bleu foncé	nr rg blfn	Fil de 0.8mm (torsadé)

Règles CEM utiliser un câble externe

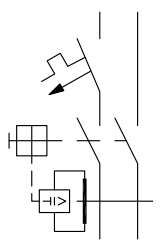
Toujours utiliser un câble blindé pour les départs suivants

Désignation	Conducteurs	Blindage
1. Compresseur avec variateur	3LPE(S)	poser sur les deux faces
2. Ventilateur avec variateur	2LPE(S)	poser sur les deux faces
3. Sonde de Température	2L(S)	poser sur un côté
4. Transmetteur de pression	2L(S)	poser sur un côté
5. Signaux 0..10V	3L(S)	poser sur un côté
6. BUS Wurm	2x2L(S)	poser sur un côté

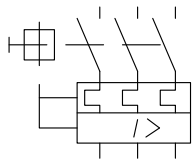
Répertoire des symboles



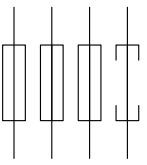
Disjoncteur de protection



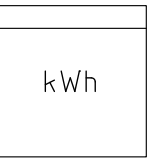
Disjoncteur différentiel avec protection de lignes



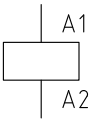
Commutateur de protection de lignes ou de moteur



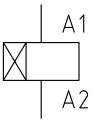
Fusible



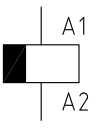
Compteur de Kilowattheures



Relais ou contacteur



Relais retardé à l'enclenchement



Relais temporisé au déclenchement



Contact de fermeture



Contact d'ouverture



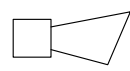
Contact principal



Contact de fermeture l'enclenchement



Contact de fermeture temporisé



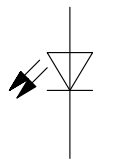
Avertisseur sonore en général



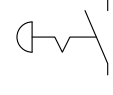
Réveil, sonnette



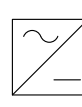
Horloge



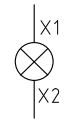
Diode électro-luminescente



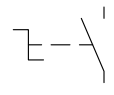
Interrupteur d'urgence



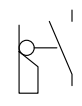
Bloc d'alimentation 230VAC/24VDC



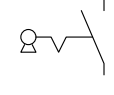
Lampe de signalisation



Commutateur rotatif



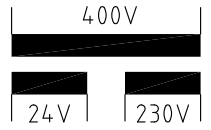
Interrupteur de fin de course



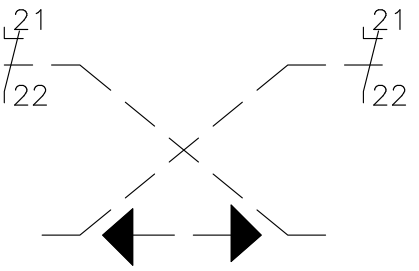
Interrupteur à clé



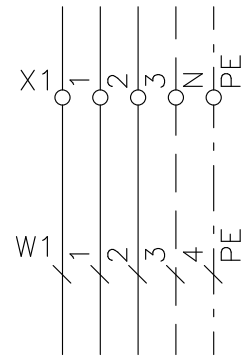
Heures de fonctionnement + compteur d'impulsions



Transformateur avec 2 prises



Verrouillage mécanique pour contacteur avec 2 contacts auxiliaires



Bornes

Câble

A

B

C

D

E

F

Armoire électrique

monté sur un support la machine

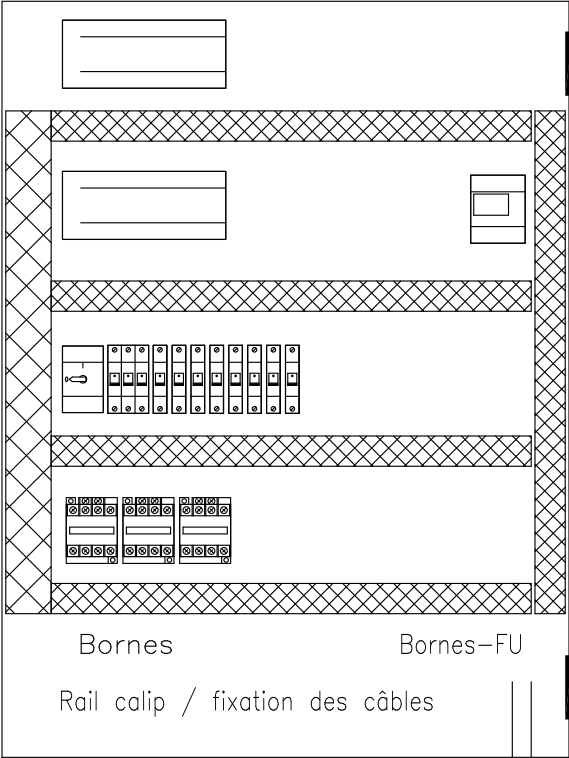
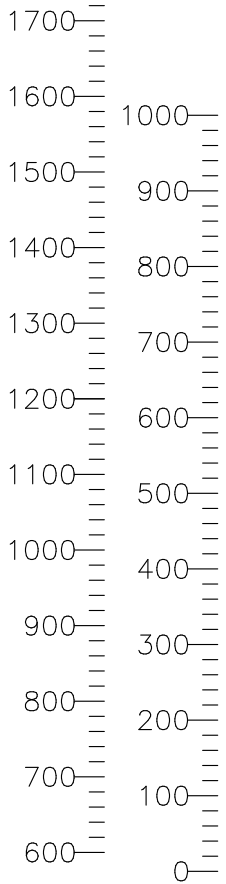
Rittal: L 800 H 1000 P 300

Type: AX 1180.000

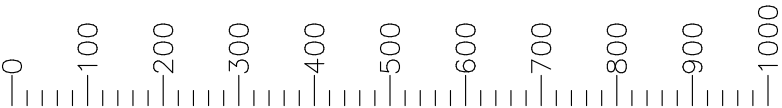
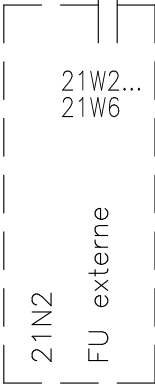
Porte: 1 vantail, charnières à gauche, double barbe

Couleur: Panneton RAL 7035

Bride: Plastique avec trous



- Logo
- Alimentation/Carel/relais
- interr. de charge
- contacteurs
- Bornes



A

B

C

D

E

F

A

B

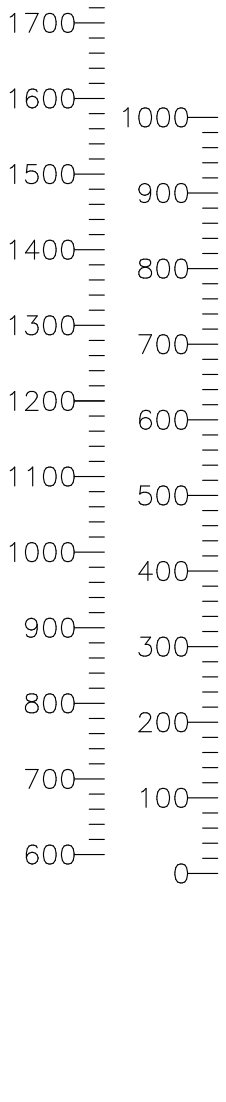
C

D

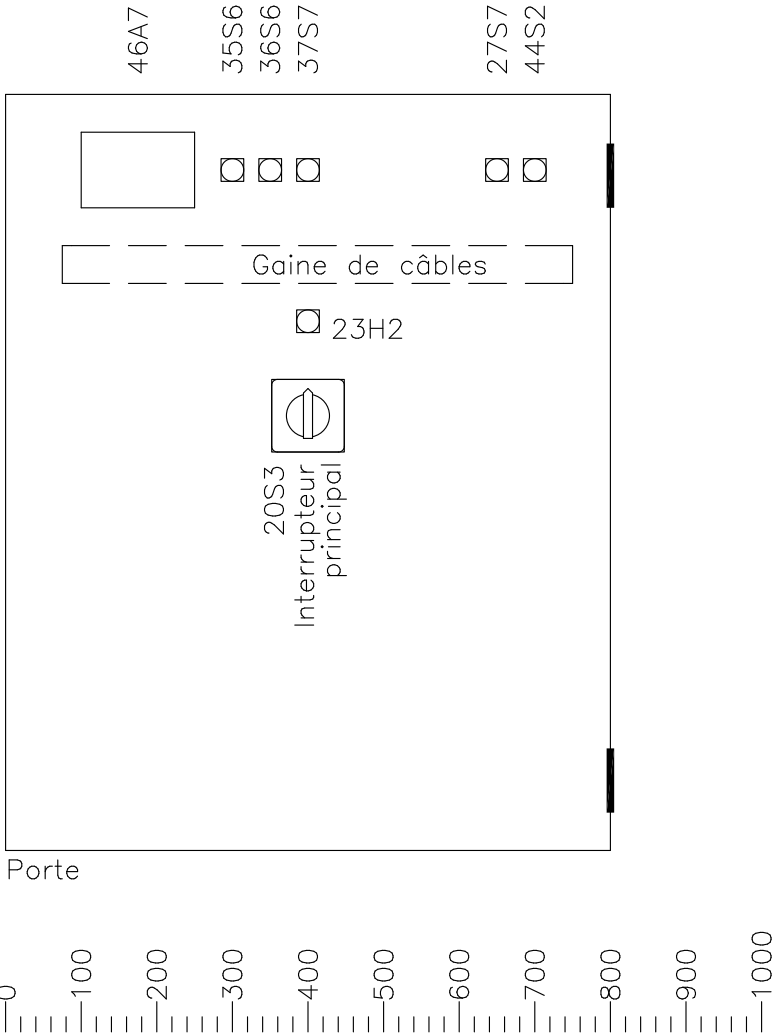
E

F

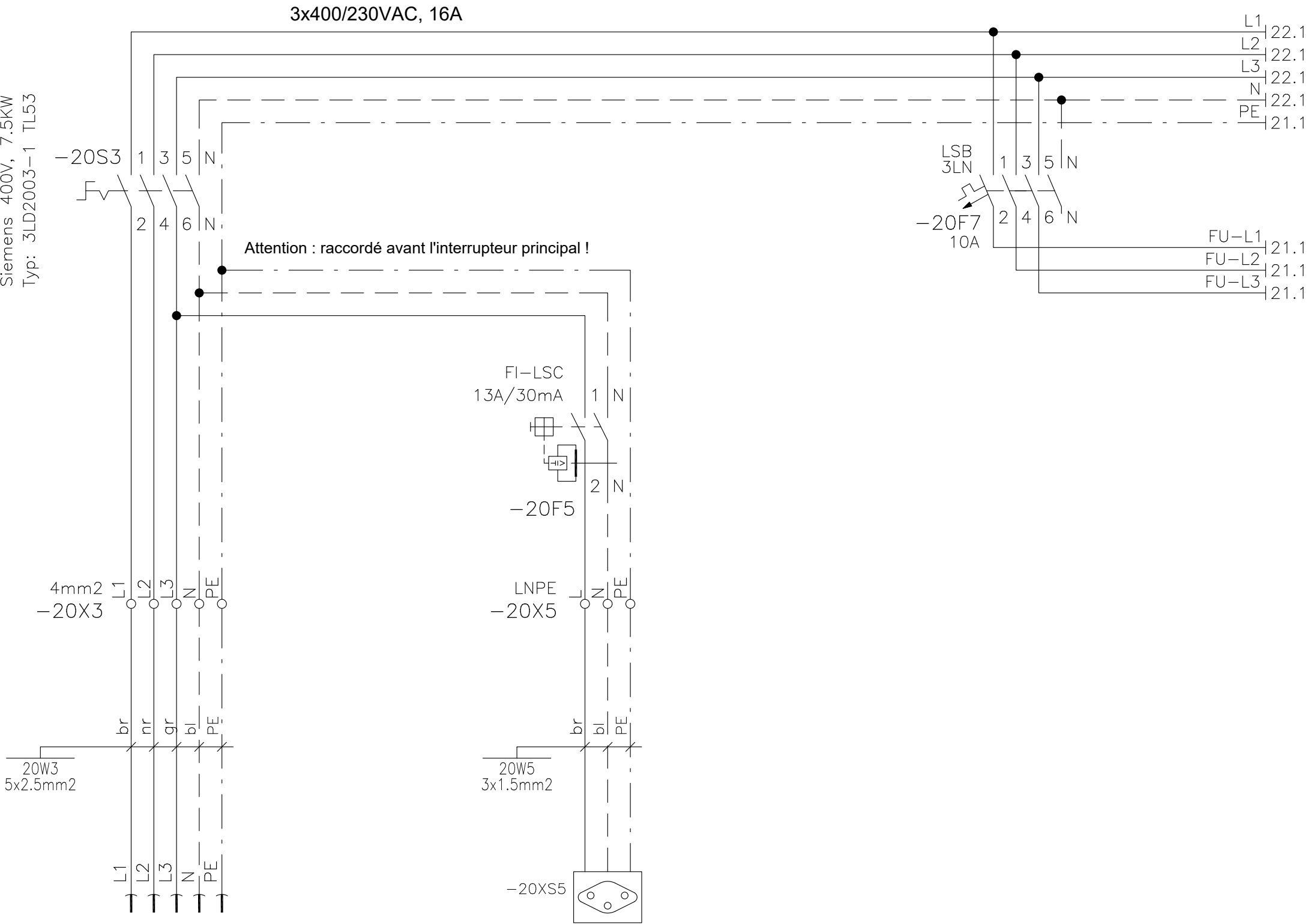
BMK	Consignation:	Interrupteur		LED
20S3	Interrupteur principal	jaune-rouge	jaune-rouge	
27S7	Changement	E-M	E= Electr M= Mech	
35S6	Chauffage à air pulsé	0-1		
36S6	Réfrigérateur ventilé	0-1		
37S7	Changement	H-0-K	H= Chauffer R= Refroidir	
44S2	Sélection de fonction	H-0-K	H= Pompe à chaleur K= Install. de climatisation	
23H2	Panne			LED rouge
46A7	Logo Display			



Porte de l'armoire électrique



Interrupteur principal verrouillable
4Pol, 16A, monté dans la porte
Siemens 400V, 7.5kW
Typ: 3LD2003-1 TL53



Tension nominale U= 3x400/230VAC
Courant nominale I= 16A
Puissance totale P= 8kW
Fusible amont 16A (C)
Condition de mise à zéro TN-S
Protection des personnes personnel instruit

Fiche CEE16/5
(10m Cable PUR)

Alimentation
3x400/230AC
CEE16, (16A)

de la prise de courant
CEE16 FI (30mA)

Prise de courant AP
3x T13 (230V)

L-Kast AG
Bettswilerstr. 2A
8344 Bäretswil

M info@l-kast.ch
T +41 449391072
W www.l-kast.ch

Dat.: 17.09.2024
Plot: 20.09.2024
Rev.: -

Installation d'entrainement
UV-pac - climatisation / R513

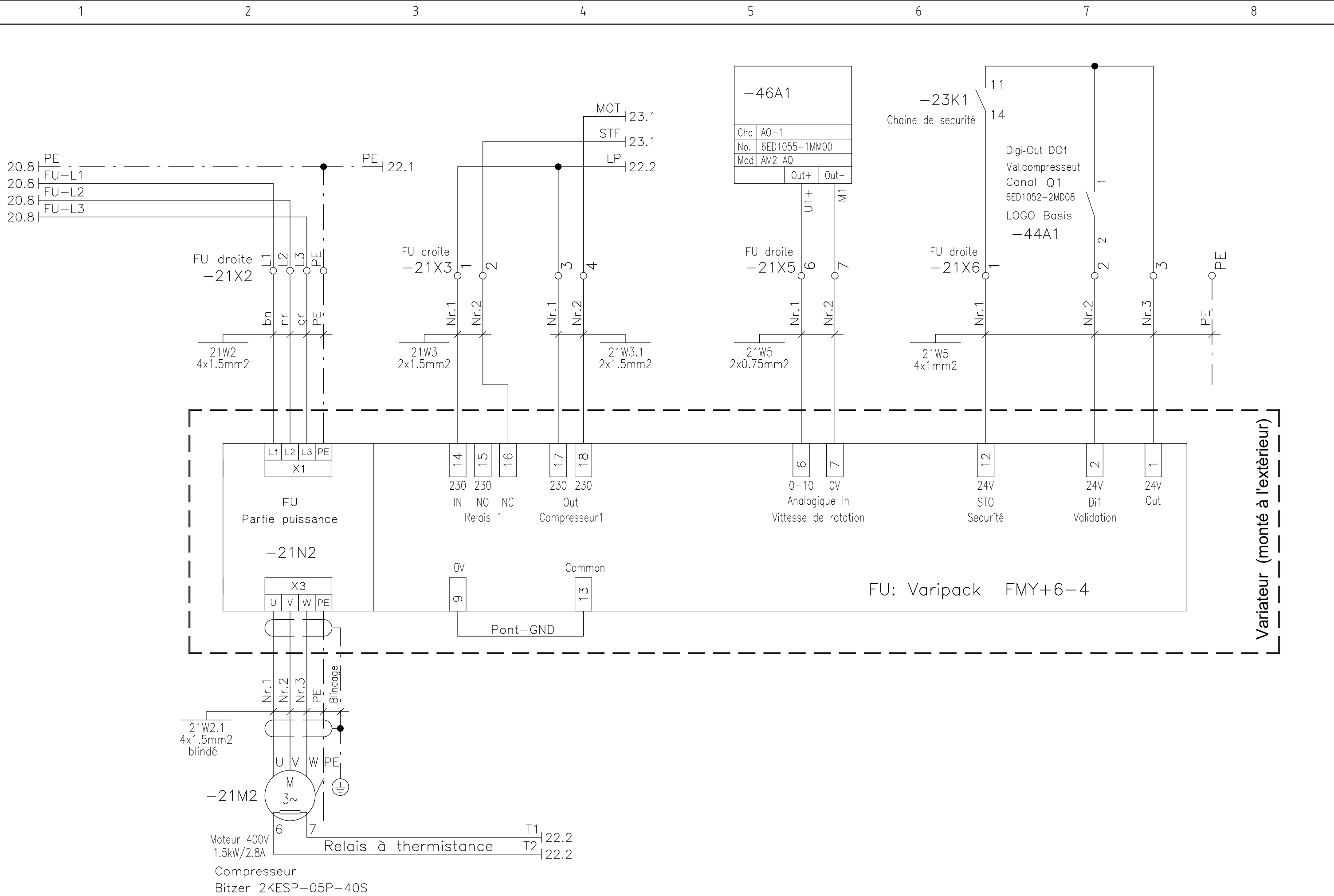
Alimentaion sécurité et dérivation variateur/compresseur
Production

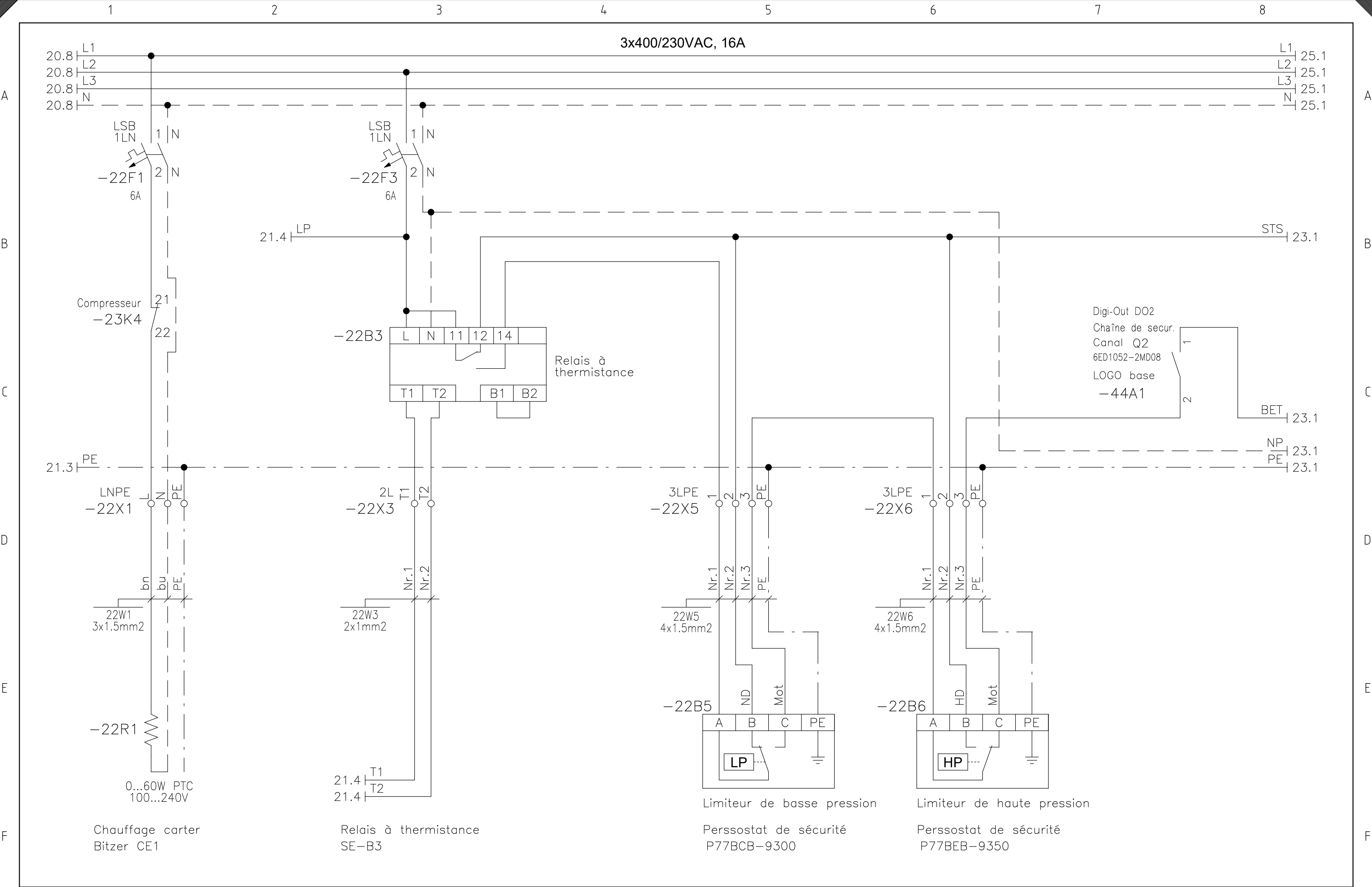
Schéma 24-4721-F
Lieu + MAIN
Installation = PAC_CLIM

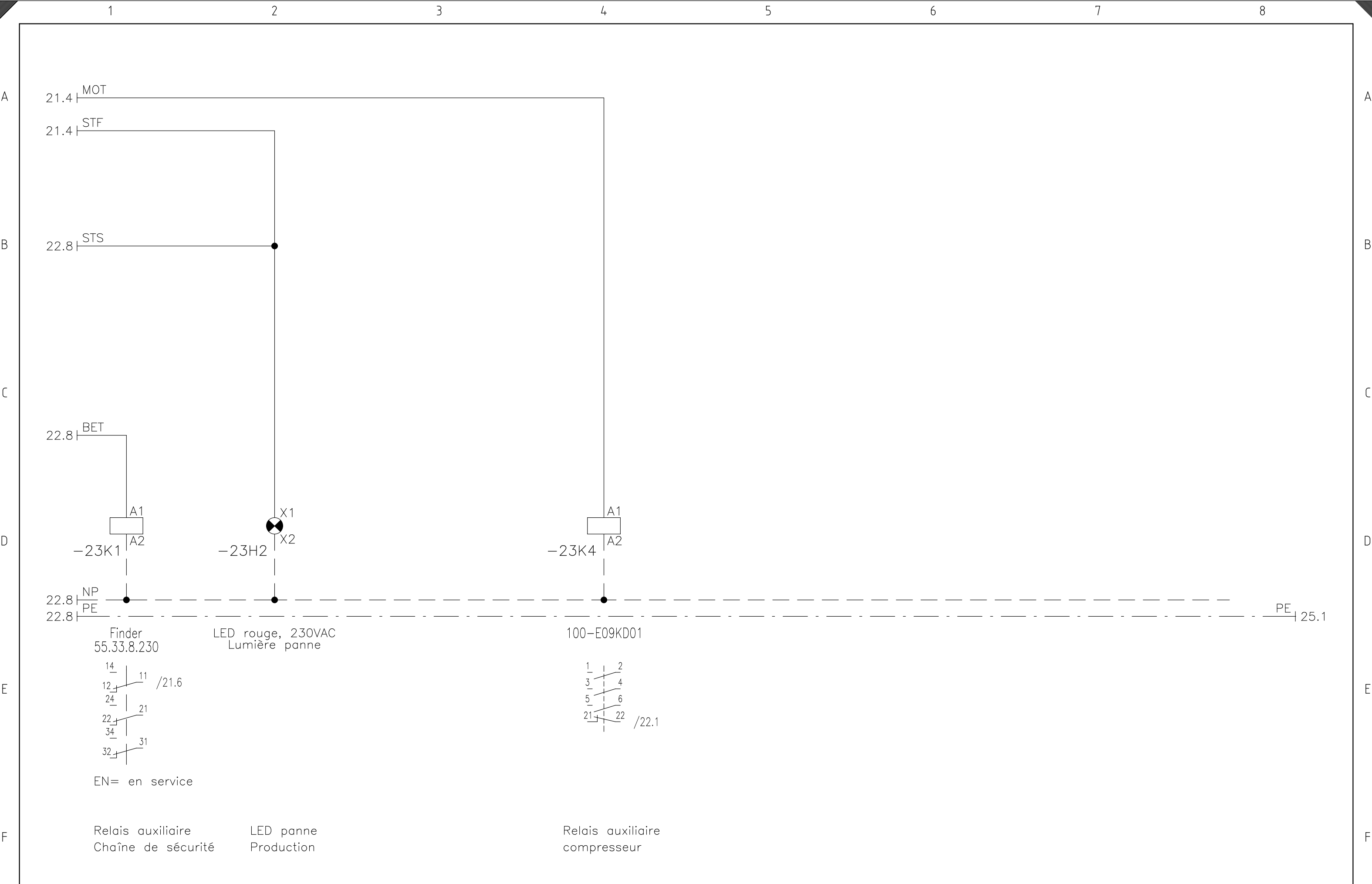
Page 20
suivante 21
précédente 11

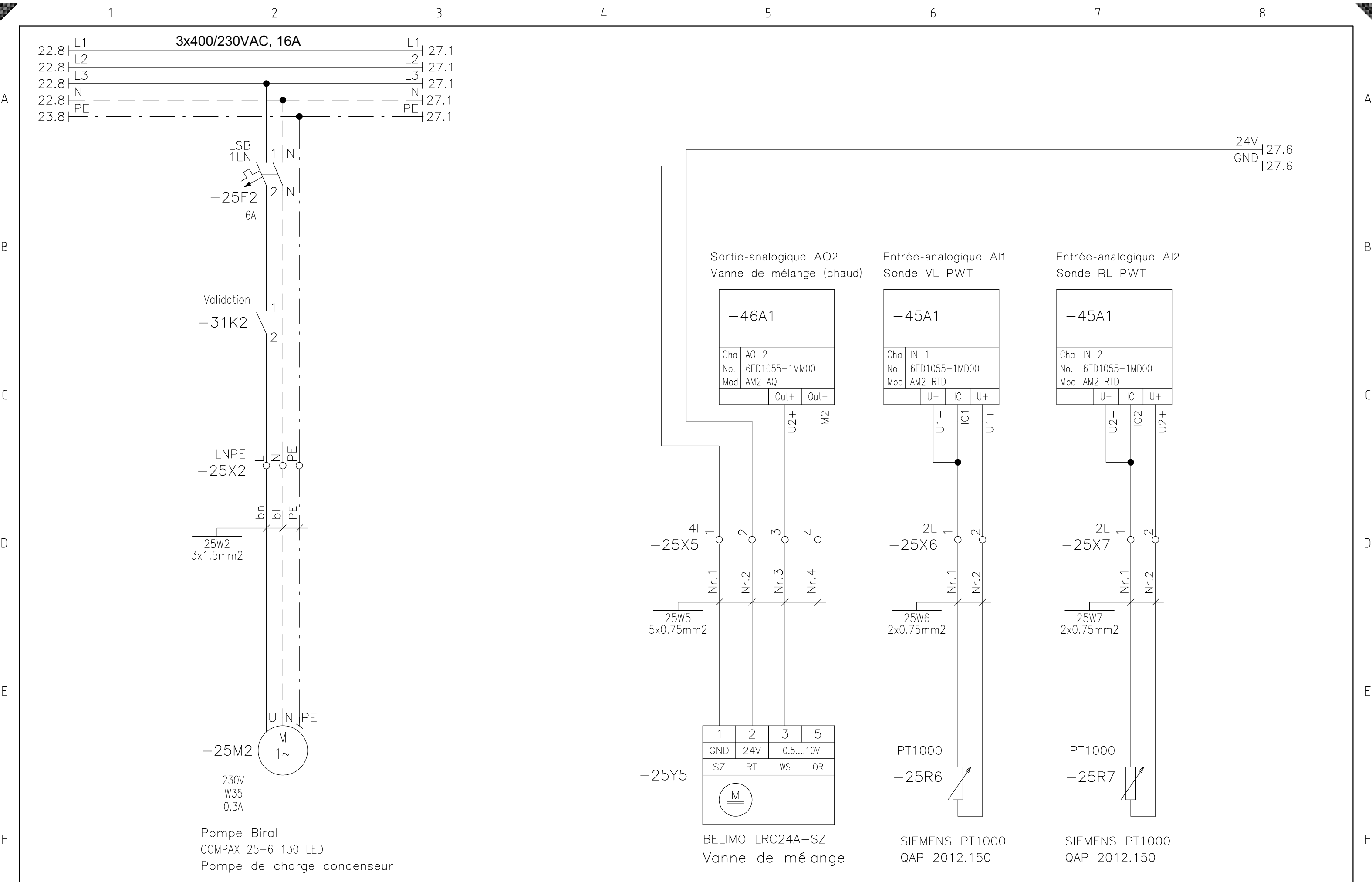
Remarques Schéma d'exécution

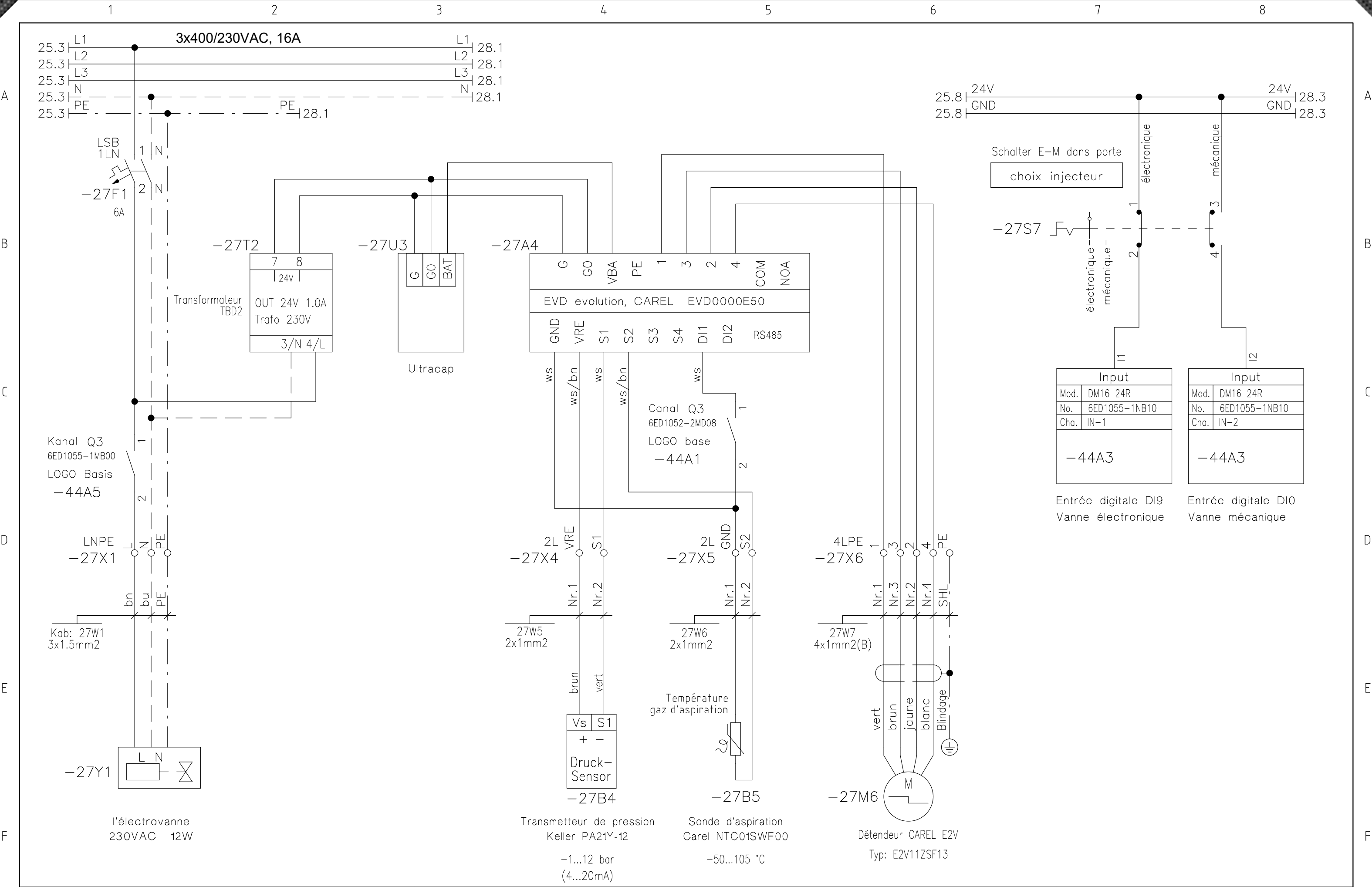
Copie ou distribution autorisée uniquement avec autorisation écrite

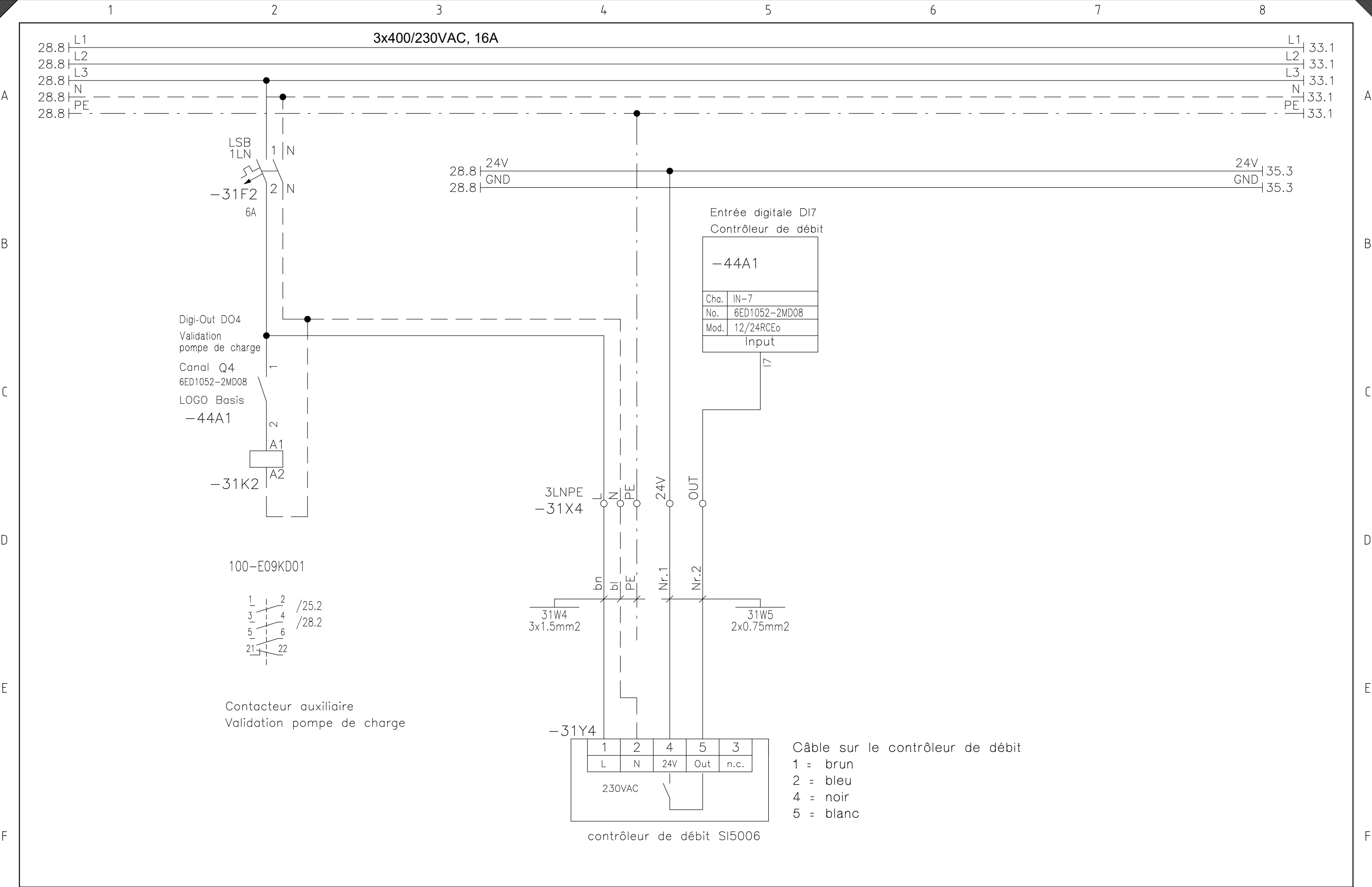












A

B

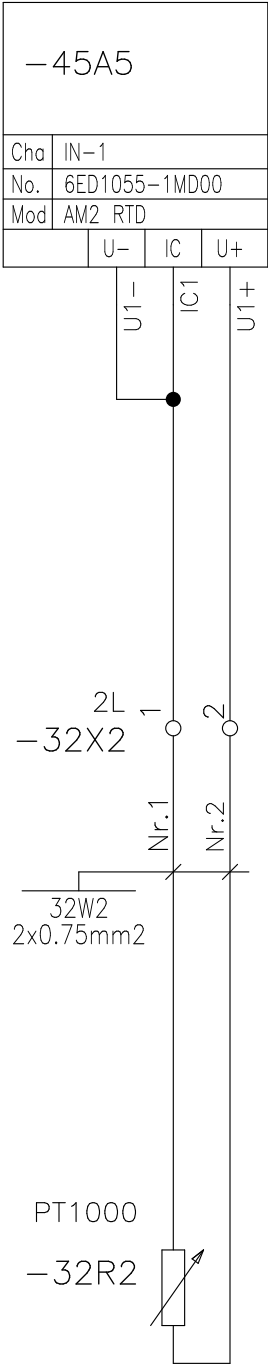
C

D

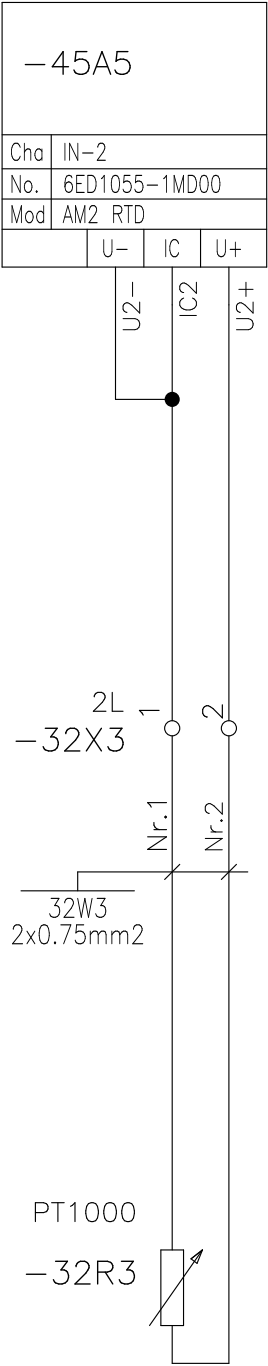
E

F

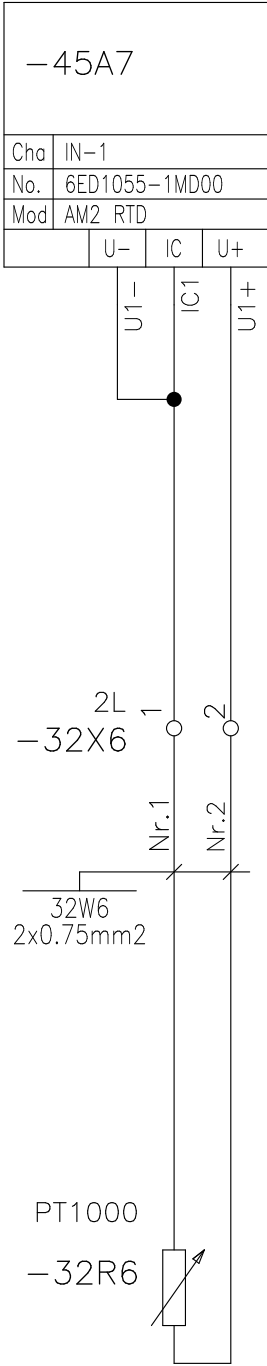
Entrée-analogique AI5
Sonde supérieure (chaud)



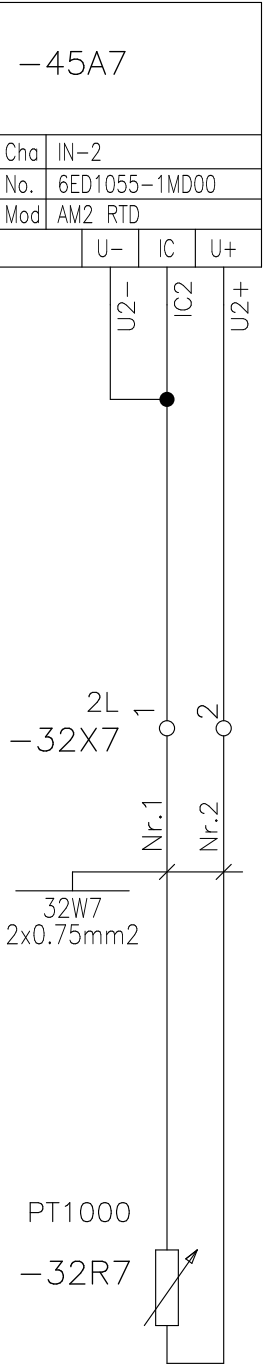
Entrée-analogique AI6
Sonde inférieure (chaud)



Entrée-analogique AI7
Sonde supérieure (froid)



Entrée-analogique AI8
Sonde inférieure (froid)

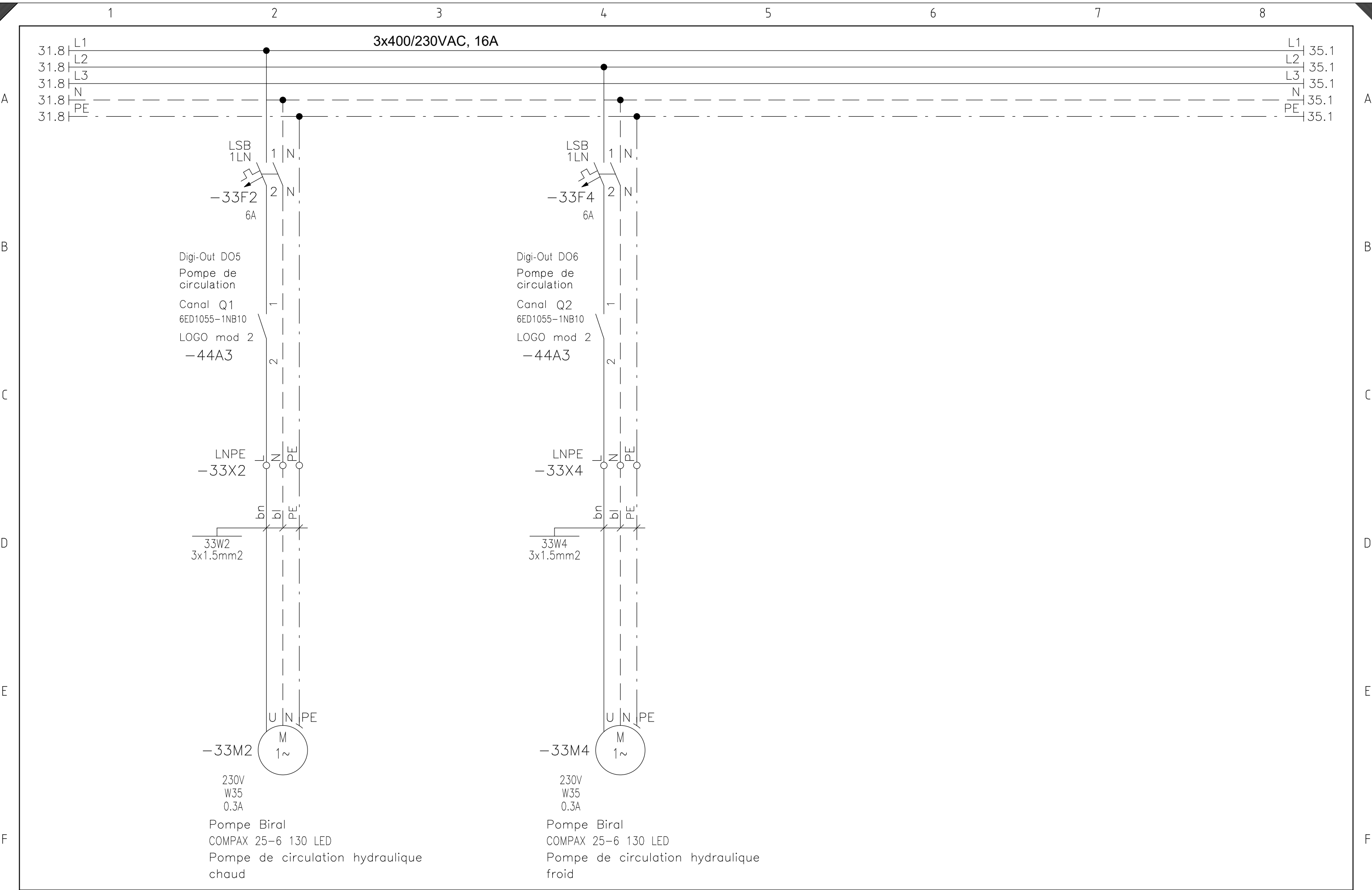


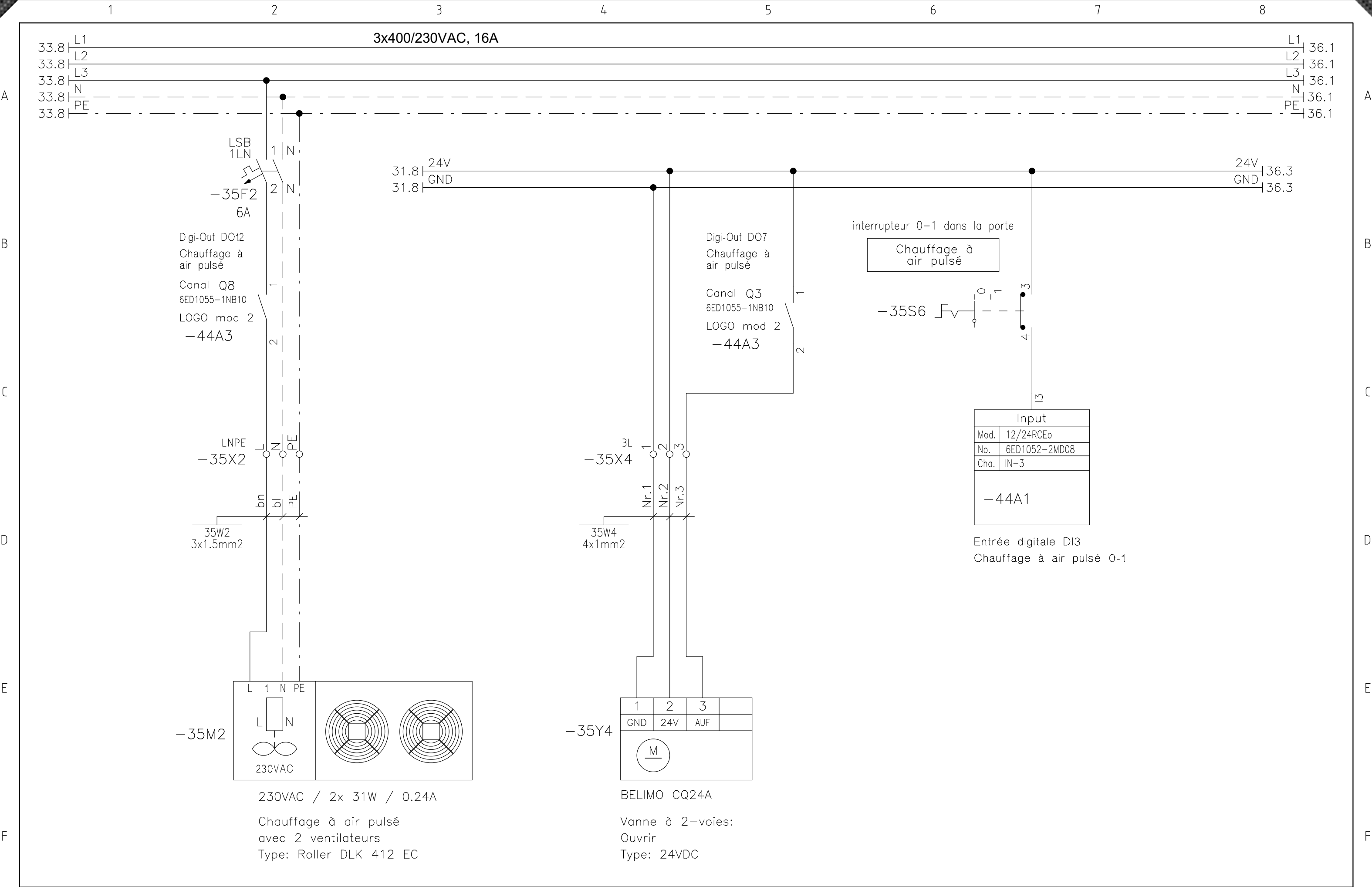
SIEMENS PT1000
QAP 2012.150

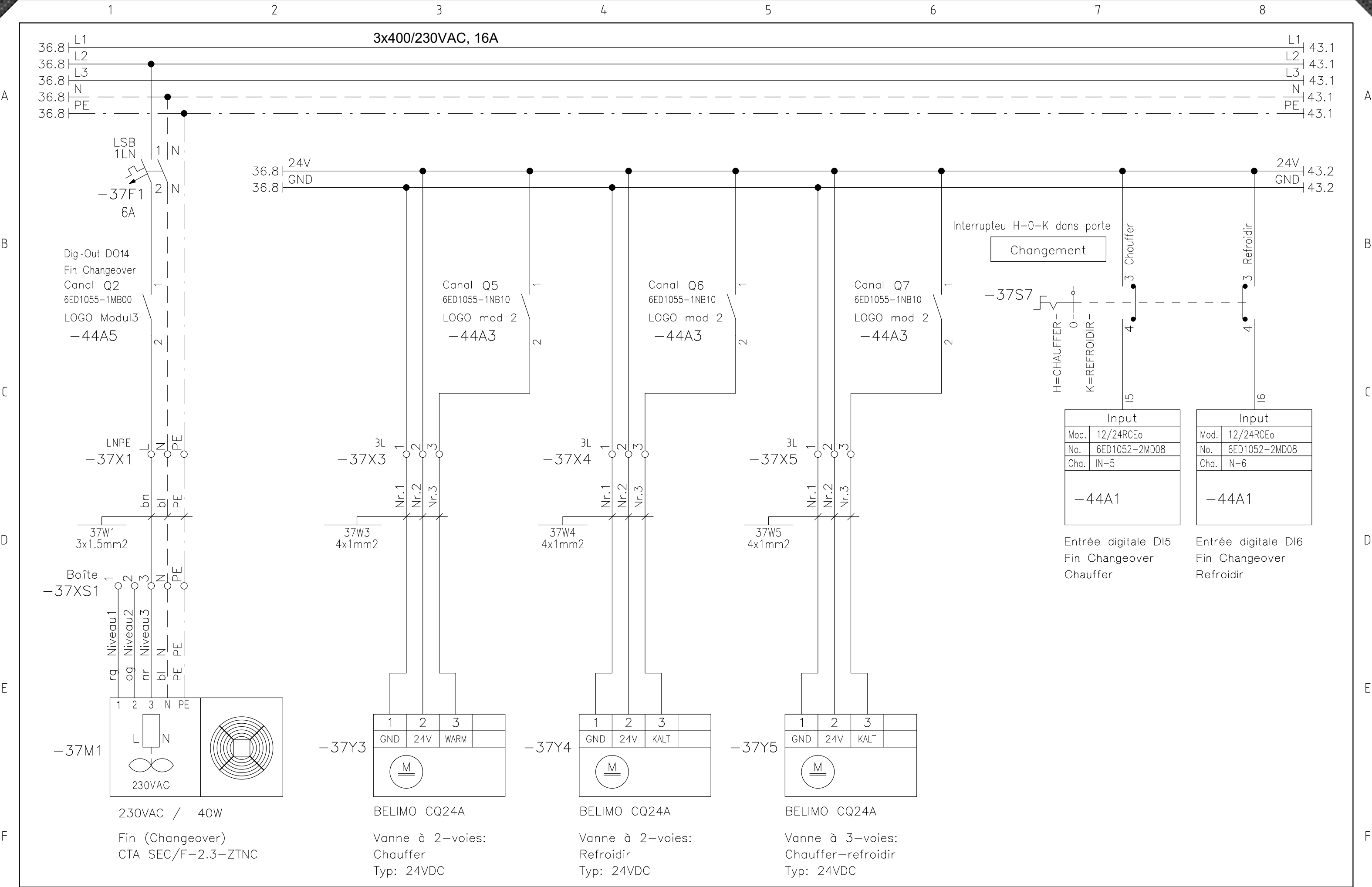
SIEMENS PT1000
QAP 2012.150

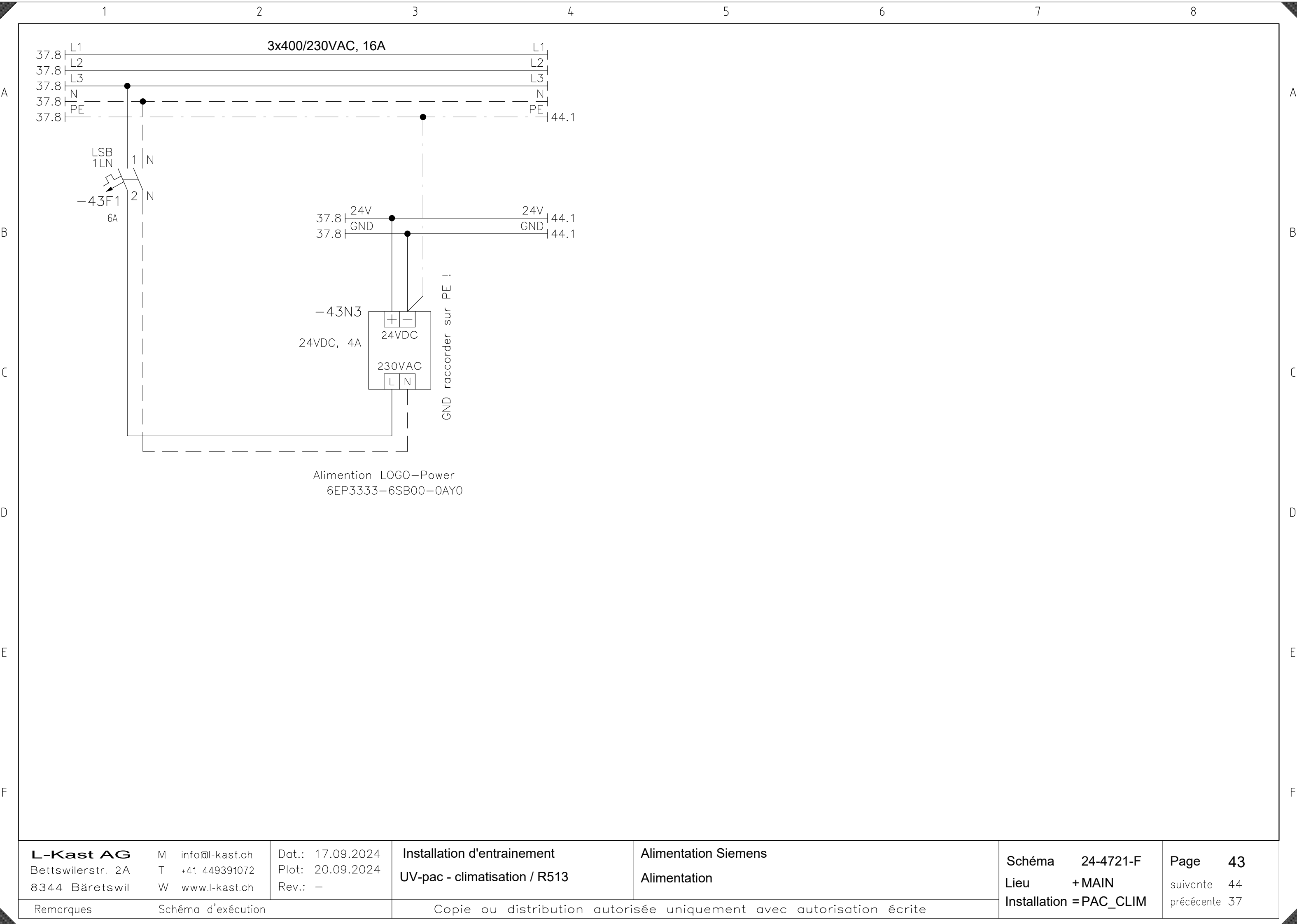
SIEMENS PT1000
QAP 2012.150

SIEMENS PT1000
QAP 2012.150









L-Kast AG

Bettswilerstr. 2A

8344 Bäretswil

M

info@l-kast.ch

T +41 449391072

W www.l-kast.ch

Dat.: 17.09.2024

Plot: 20.09.2024

Rev.: -

Installation d'entrainement

UV-pac - climatisation / R513

Alimentation Siemens

Alimentation

Schéma 24-4721-F

Lieu + MAIN

Installation = PAC_CLIM

Page 43

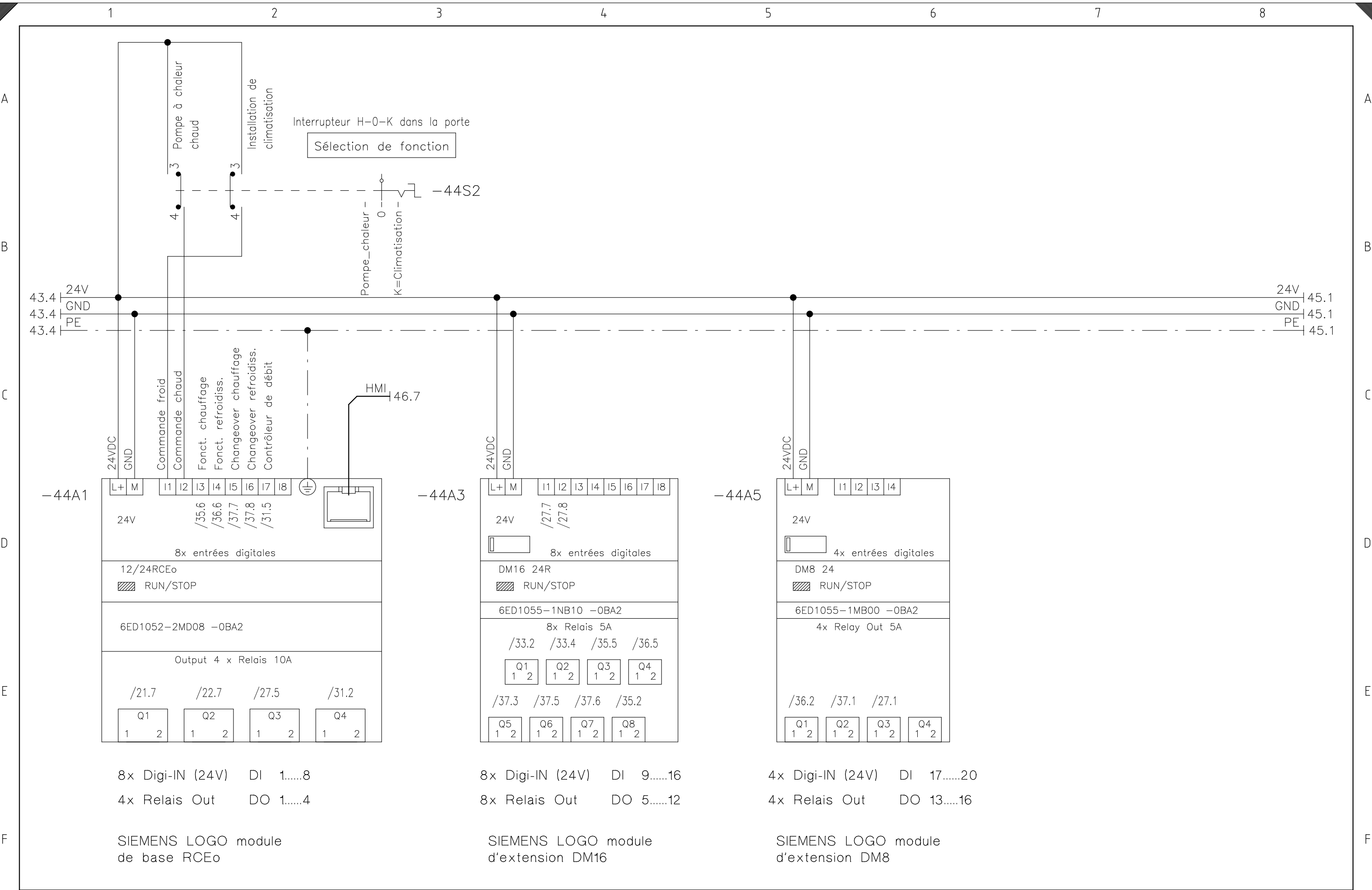
suivante 44

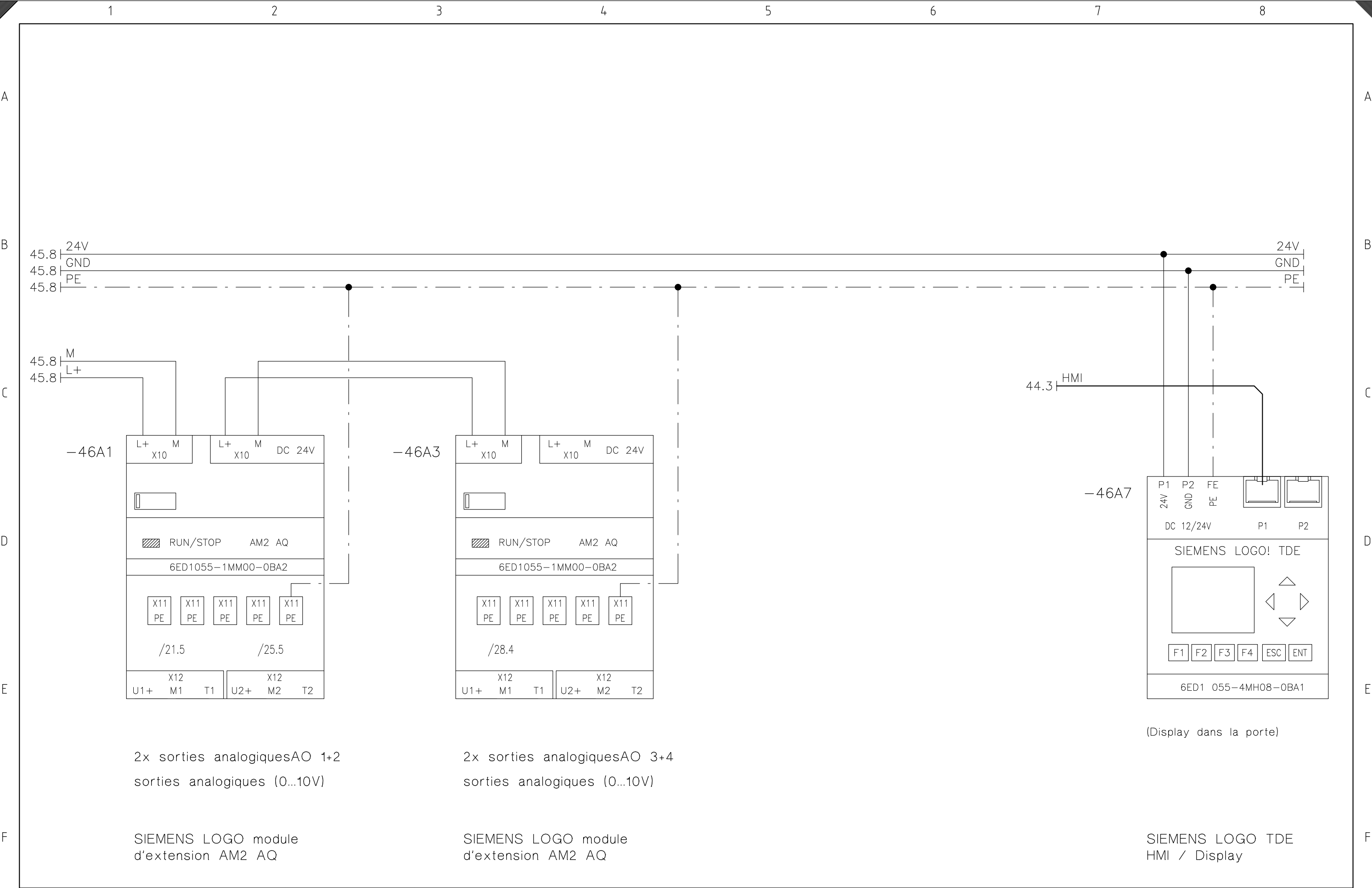
précédente 37

Remarques

Schéma d'exécution

Copie ou distribution autorisée uniquement avec autorisation écrite





2x sorties analoguesAO 1+2
sorties analogiques (0...10V)

SIEMENS LOGO module
d'extension AM2 AQ

2x sorties analoguesAO 3+4
sorties analogiques (0...10V)

SIEMENS LOGO module
d'extension AM2 AQ

(Display dans la porte)

SIEMENS LOGO TDE
HMI / Display