



**Direction des Routes**  
**ILE-DE-FRANCE**

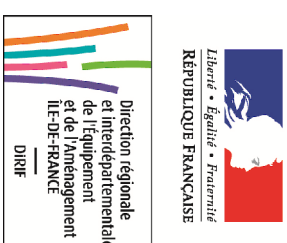
MARCHE	
Nom du marché : Travaux de mise en sécurité des tunnels Ambroise PARE et SAINT-CLOUD	Marché n° : 10 25 093 00 223 94 00
Maîtrise d'Ouvrage ( Responsable d'Opération ) : DIRIF/DC/MET	Maîtrise d'Oeuvre : EGIS - ARTELIA

INTERVENANTS	
Emetteur de l'article: SDEL TRANSPORT / BOUYGUES ES	Autres intervenants:

DESCRIPTION ARTICLE			
Localisation : A13 LTU PROVINCE _ L10.341L TUNNEL DE SAINT-CLOUD			
Sous-système (Equipement, structure ou activité) : ENERGIE			
Titre de l'article: Plan TD dans poste PROVINCE Artère B" (T23.909N)			
Article n° : DT12329		Folio n° : 01/20	
Résumé de l'article :			
Format : A4	N° d'origine: BSC-MAR-SCL-SDE-ALI-PLN-1416	Echelle : Sans	

HISTORIQUE DES VERSIONS					
09/07/2014	R1	Emission du document	PBA	JCP	
Date	Indice	Désignations des modifications	Etabli par	Verifié par	Approuvé par (DiRIF)

Maitrise d'Ouvrage :



Direction régionale et  
interdépartementale de l'Équipement  
et de l'Aménagement - Île de France  
Direction des Routes d'Île de France

**Maîtrise d'Oeuvre :**



CSPs:

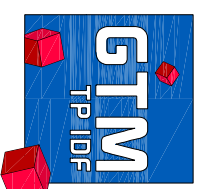


# AUTOROUTE A13

## Mise en sécurité des tunnels

### Ambroise Paré et de Saint-Cloud

**Mandataire :**

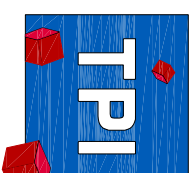


**ZAC de Petit Le Roy**  
3 rue Ernest Flammarion  
**CHEVILLY LARUE**  
94550 RUNGIS Cedex

Bureau d'études :



Co-contractants :



D	02/06/2014	DOE	ALL	YFI	OBA
C	12/03/2014	DOE	JG	JLD	FP
B	10/02/2012	TEL QUE CONSTRUIT	JG	JLD	FP
A	17/01/2012	1ère EMISSION	JG	JLD	FP
Rev.	Date	Commentaire :	Etabli par :	Vérifié par :	Approuvé par

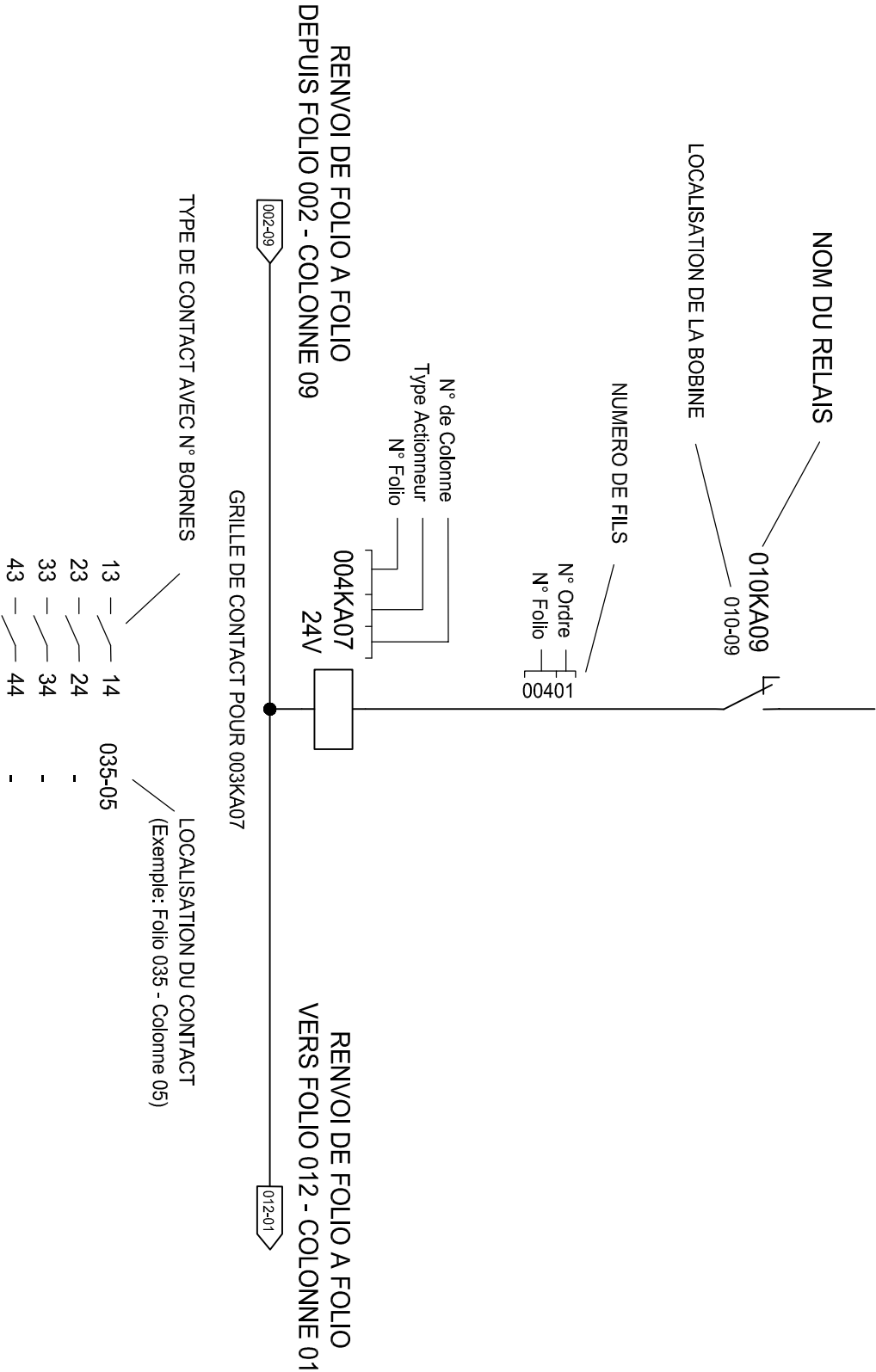
Document N° :

Nb pages :	2
Echelle :	SANS

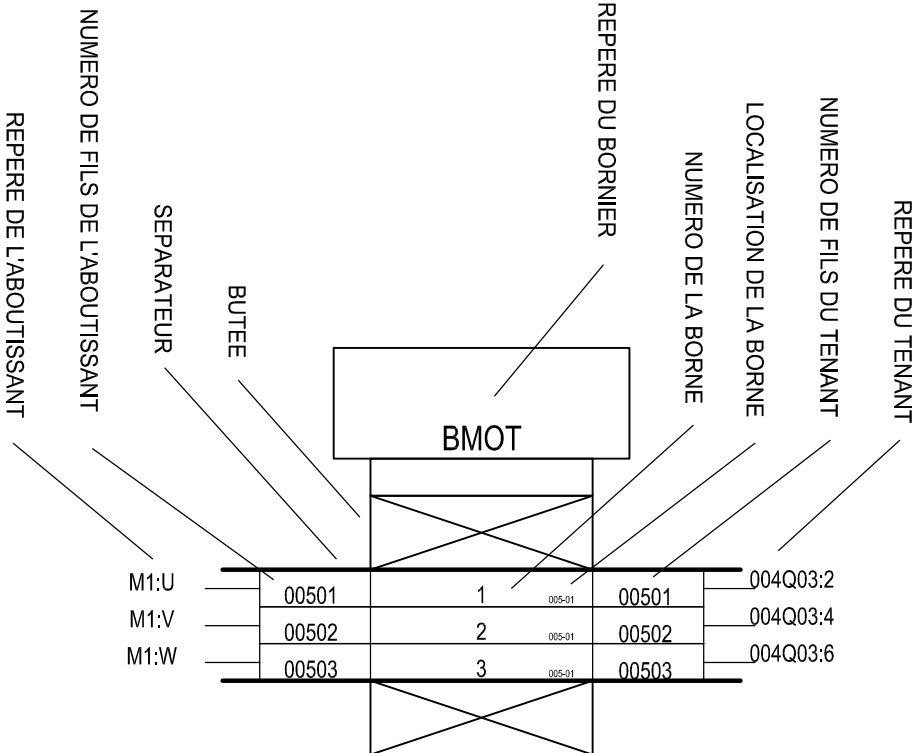
N° FOLIO	DESIGNATION	INDICE
001	PAGE DE GARDE	D
002	LISTE DES FOLIOS	C
004	LEGENDE LECTURE SCHEMA	A
005	INFORMATIONS DONNEES TECHNIQUES	A
006	INFORMATIONS DONNEES TECHNIQUES	A
010	IMPLANTATION INTERIEURE	A
011	IMPLANTATION EXTERIEURE	A
020	PUISSANCE	D
025	CREATION POLARITES	A
026	DEFAUTS TRANSFORMATEUR	A
030	SIGNALISATION	B
035	REPORTS GTC	D
040	BORNIERS	D
041	BORNIERS	D
042	BORNIERS	D
043	BORNIERS	D
050	LEGENDE FONCTIONNELLE	A
051	LEGENDE FONCTIONNELLE	A
060	NOMENCLATURE	A
061	NOMENCLATURE	A

N° FOLIO	DESIGNATION	INDICE

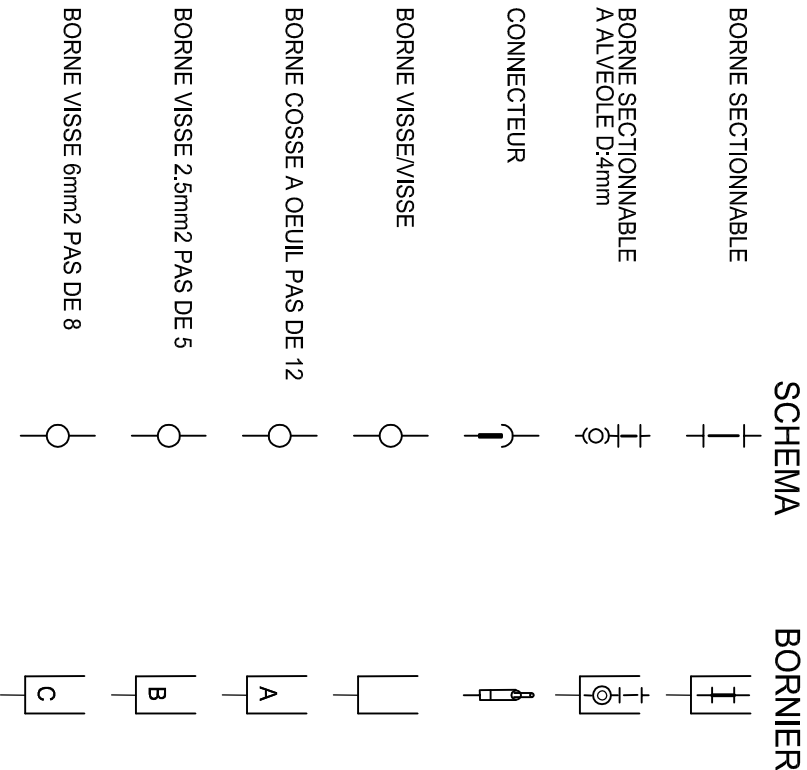
- SCHEMA -



- BORNIER -



REPRESENTATION BORNE



DOCUMENTS APPLICABLES	
Description du document	Nom du Document XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Description du document	Nom du Document XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Description du document	Nom du Document XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Description du document	Nom du Document XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Description du document	Nom du Document XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Description du document	Nom du Document XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Description du document	Nom du Document XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

CARACTERISTIQUES GENERALES	
Tension	400V
Frequence	50Hz
Icc N°1	13.6kA
Icc N°2	
Régime de neutre	TNC
Type d'alimentation	Tri
Tension de télécommande	48V DC
Indice de Service Arrivée	
Indice de Service Départ	

RACCORDEMENT	
Puissance	Arrivée normale Alimentation par le Haut Matière : Cuivre Raccordement : Queues de barres
Arrivée secours	
Départs	Alimentation par le Bas Matière : Cuivre Raccordement : Queues de barres      Section >/= : 35mm²
Plaque Passe	Position Basse
Câble	Matière Acier
Puissance	Presses étoupes Sans
Télécommande	Emplacement Borniers: Vertical Droit et/ou Gauche
Orientation borniers:	Droit
	Bornes de reserve:
	Non Equipée
Plaque Passe	Position
Câble	Matière
Télécommande	Presses étoupes

TOLERIE			
<u>Type</u>		Sarel SF	
<u>Couleur</u>		RAL7035	
<u>Indice de Protection</u>		IP 44	
<u>Accessibilité Matériel</u>	Avant	Oui	
	Arrière	Non	
	Gauche	Oui	
	Droit	Oui	
<u>Séparation Formes (NF EN61439-2)</u>		Formes : 1	
<u>Chassis</u>	Implantation Matériel	Simple Face	
	Fixation Matériel	sur Rail	
<u>Largeur maxi Unité de Transport</u>		2400mm	
<u>Traitement visserie</u>		Zingué Blanc Tenue 12H(RB) & 36H(RR)	

IDENTIFICATIONS		
Repérage matériel intérieur <small>(En plus de l'identification P TOUCH sur appareil : Standard SOREEL : F002)</small>	Matière	
	Support	
	Mode de pose	
Repérage matériel en façade	Matière	Gravoply
	Mode de pose	Collée
Porte-Etiquette Unité cde & signalisation	Avec	

CARACTERISTIQUES CABLAGE					
Conducteur de protection		PEN Section :			
Mise en œuvre des conducteurs PE et Masses		Standard SOREEL suivant procédure F009			
Jeu de barres	Matière:	Cuivre			
	Traitement:	Sans			
Fil:	Type:	C2			
	Marquage:	Sans			
Câblage Puissance	Section Mini:	2.5mm2			
	Repérage:	Manchons imprimés			
	Couleur:	Neutre :	Bleu Clair		
		Phase 1 :	Noir		
Phase 2 :		Noir			
Phase 3 :		Noir			
Câblage TC	Section Mini:	2.5mm2			
	Couleur:	Circuit Intensité :	Noir avec Manchons Blancs		
Câblage Commande	Section Mini:	1mm2			
	Repérage:	Manchons imprimés			
	Couleur:				
		Circuit Alternatif :	Neutre : Rouge		
			Phase : Rouge		
		Circuit Continu :	Polarité - : Bleu Foncé		
			Polarité + : Bleu Foncé		
		Circuit Libre de potentiel :	Orange		
		Conducteur de protection :	Vert-Jaune		

<b>CONTROLES</b>	
Tracabilité:	Limité à l'article fabriqué (Standard SOREEL:F010)
Essais	Contrôles:
	P.V.:
	P.V.:
	P.V.:
	Assistance Essais:

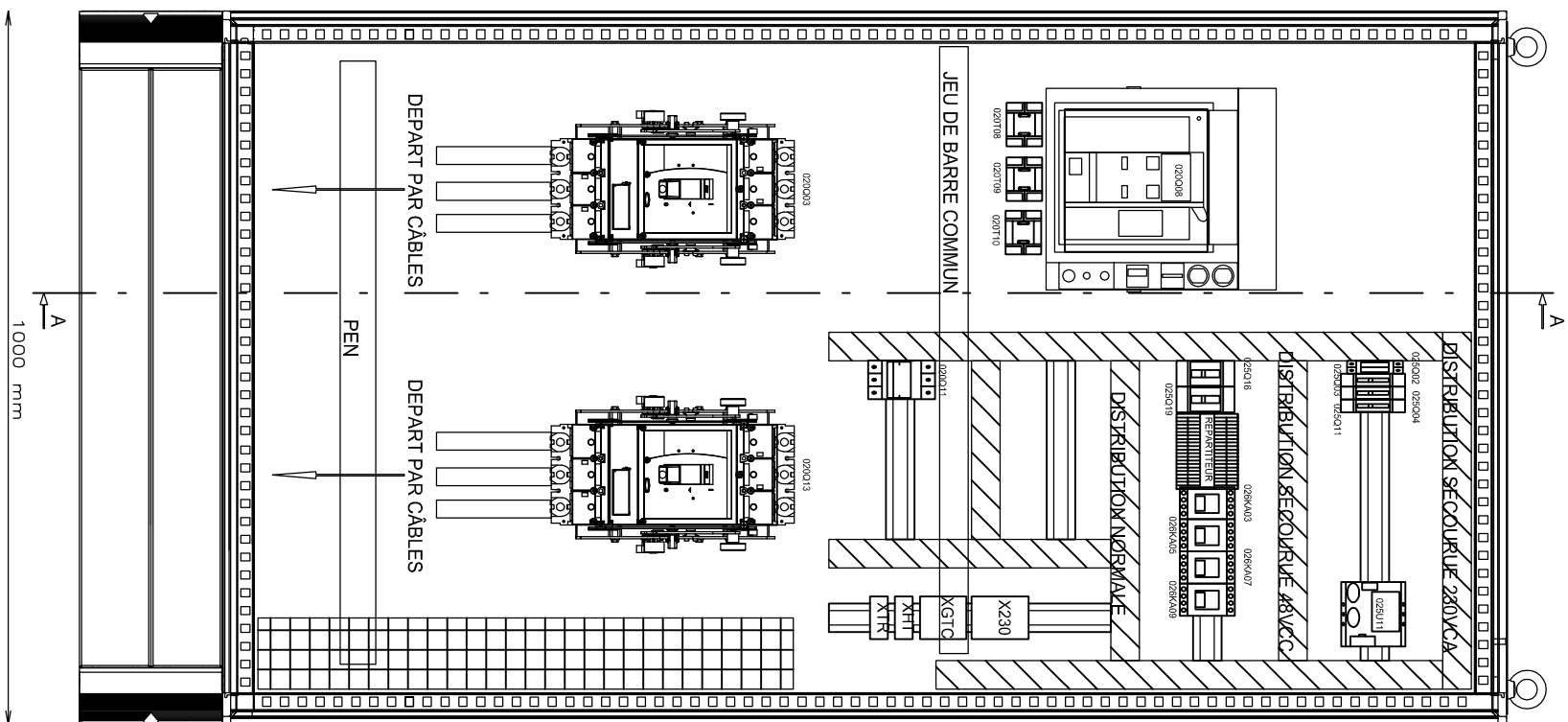
<b>OBSERVATIONS</b>	

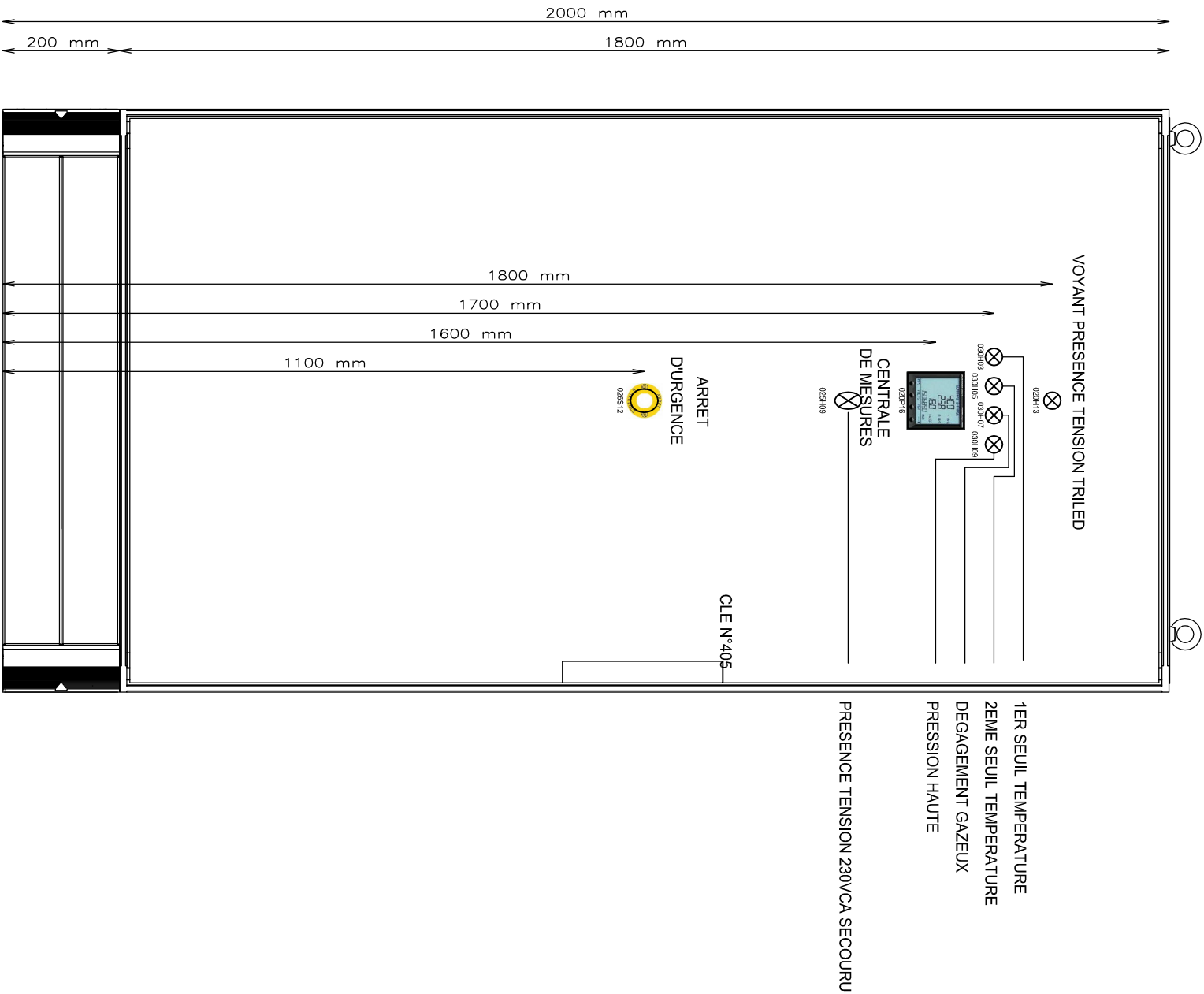
# IMMEDIATE ACTION REQUIRED

**BSC-MAR-SCL-SDE-ALI-PLN-1416**

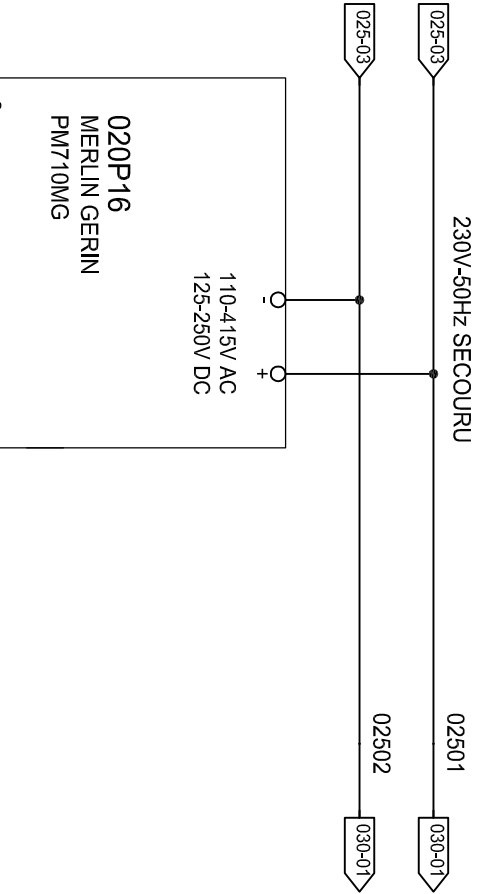
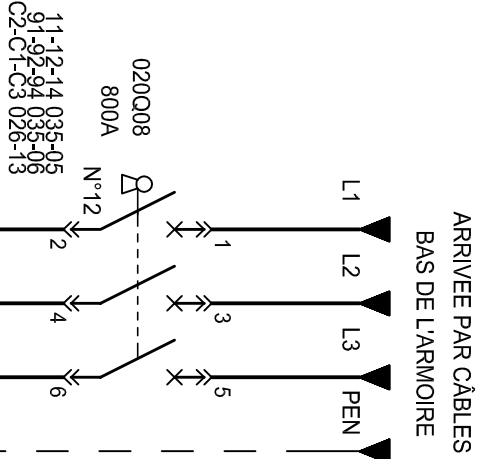
FOLIO

010





ARRIVEE	
Désignation	TRANSFO. B" (N10321M)
Type de protection	NS800N 3P3D 5.0
Calibre protection	800A
Réglage In	578A
Réglage Im	5780A
Tempo CR	80ms
Inst Off	X
I <sup>pt</sup>	Off
Type de câble	U1000R02V
Longueur du câble	10m
Section du câble	3x(1x240) + 1x240



RAPPORT TC : PRIM = 800  
SEC = 5  
RAPPORT TP : NO PT  
FREQUENCE : 50Hz  
TYPE RESEAU : 31

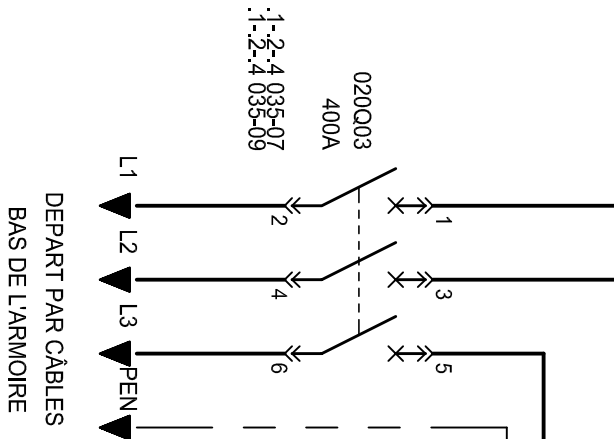
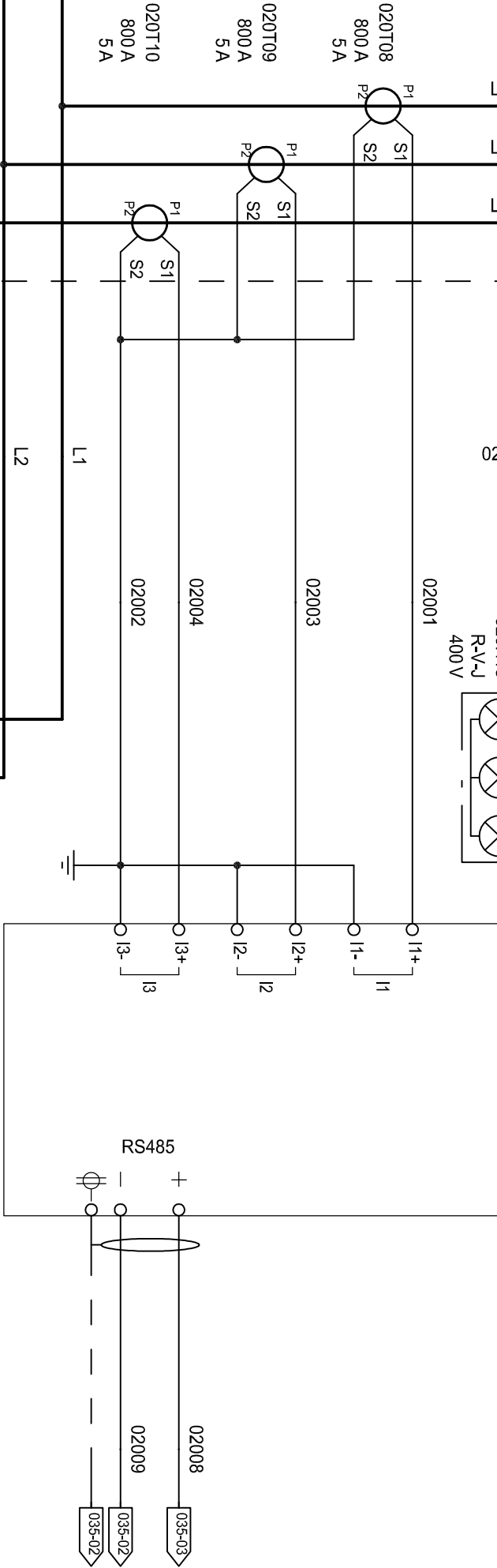


TABLEAU	
Désignation	TGBT W (T23.905J)
Type de protection	NSX400F 3P3D 2.3
Calibre protection	400A
Réglage In	400A
Réglage Im	4000A
Tempo CR	20ms
Inst Off	
I <sup>pt</sup>	-
Type de câble	U1000R02V
Longueur du câble	10m
Section du câble	3x(1x240) + 1x240

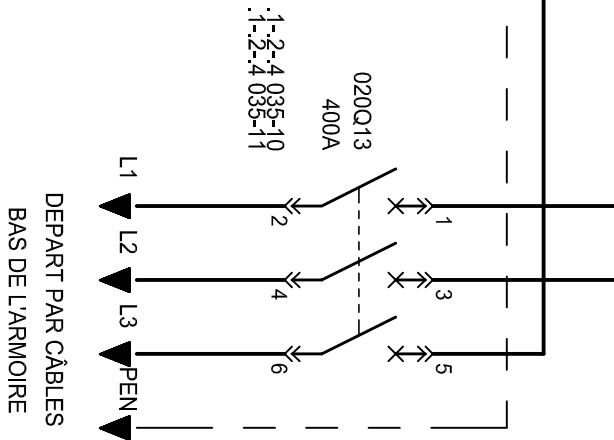


TABLEAU	
Désignation	TGBT Y (T23.906K)
Type de protection	NSX400F 3P3D 2.3
Calibre protection	400A
Réglage In	400A
Réglage Im	4000A
Tempo CR	20ms
Inst Off	
I <sup>pt</sup>	-
Type de câble	U1000R02V
Longueur du câble	10m
Section du câble	3x(1x240) + 1x240

ALIMENTATION

230V-50Hz SECOURU

X230 1 2

02503 02505

025Q02 20A

230V-50Hz SECOURU

02506

02504

025Q03 4A C N X'1 2

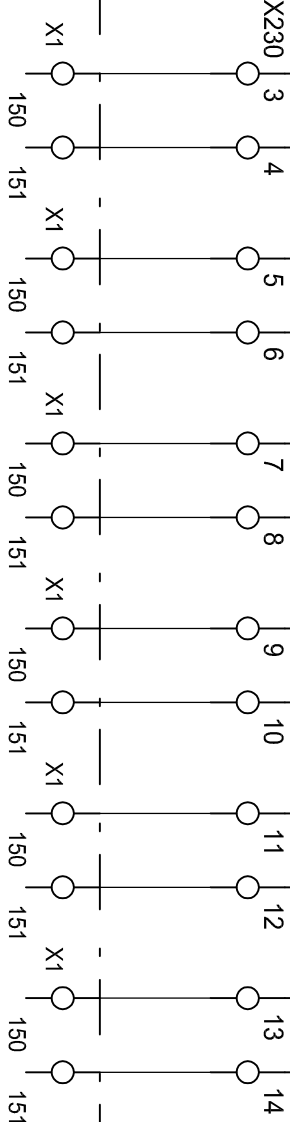
025Q04 4A C N X'1 2

02502 02501

020-15 020-15

SIGNALISATION  
MESURES

02507 02508



HT

CHAUFFAGE CELLULES HT

025H09 BLANC 240V X1 X2

PRESENCE TENSION  
230VCA SECOURU

025U11 230V 48V 2A

025Q11 6A C N X'1 2

02513 02514

025Q16 1A C X'1 X'3 2 4

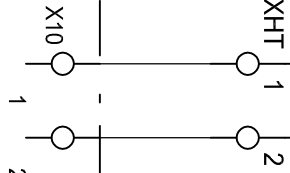
02516 02517

026-01 026-01

SECURITES  
TRANSFORMATEUR

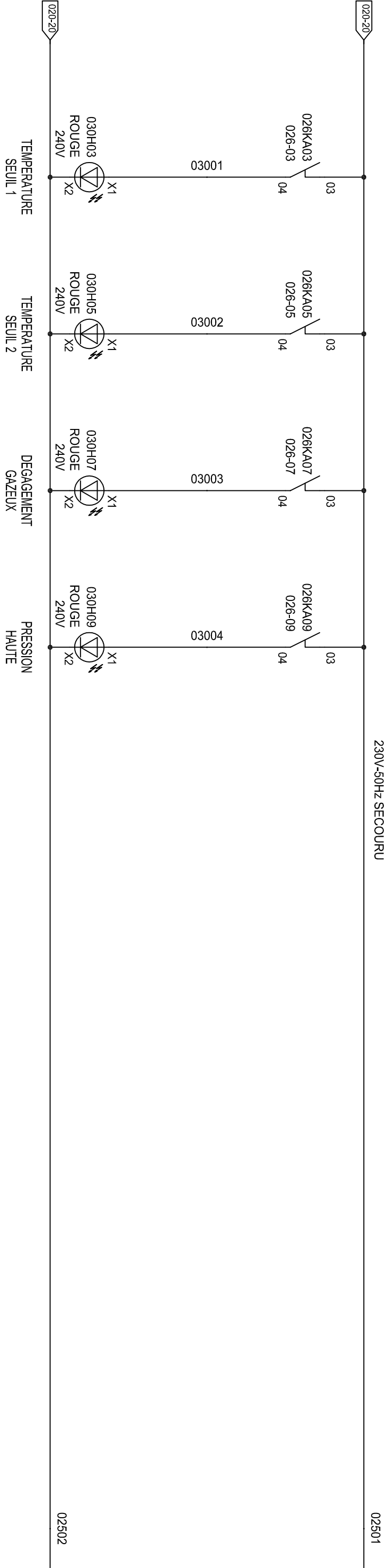
025Q19 1A C X'1 X'3 2 4

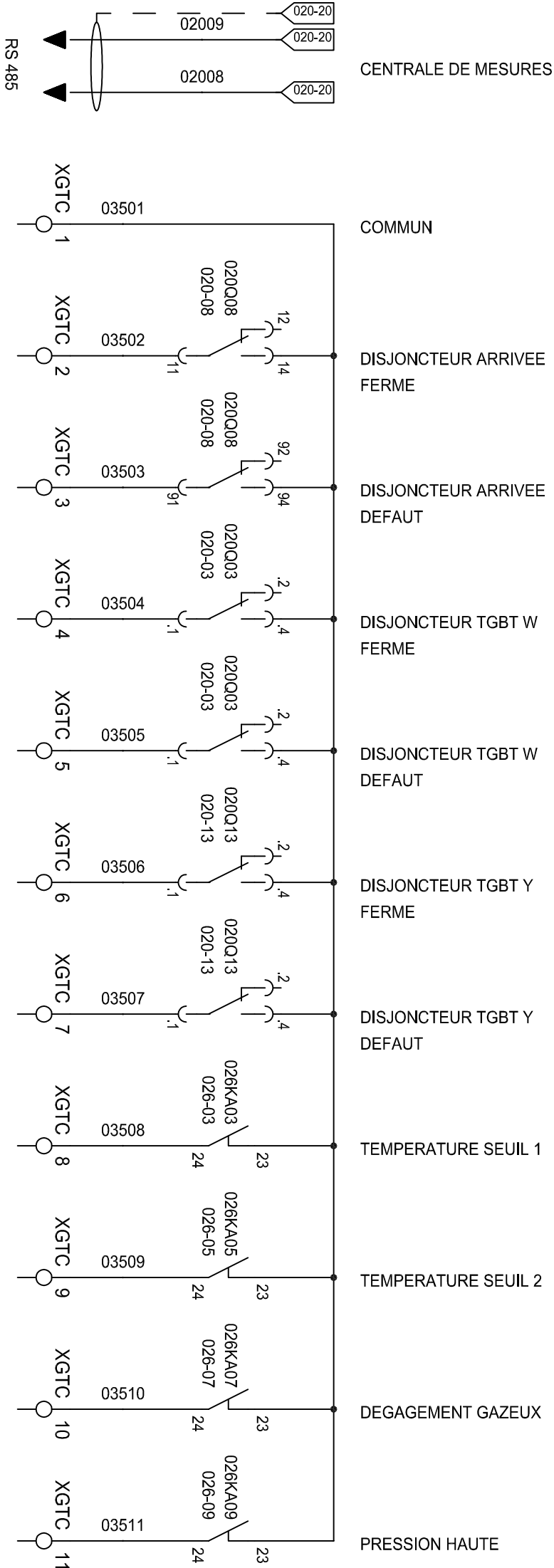
02518 02519



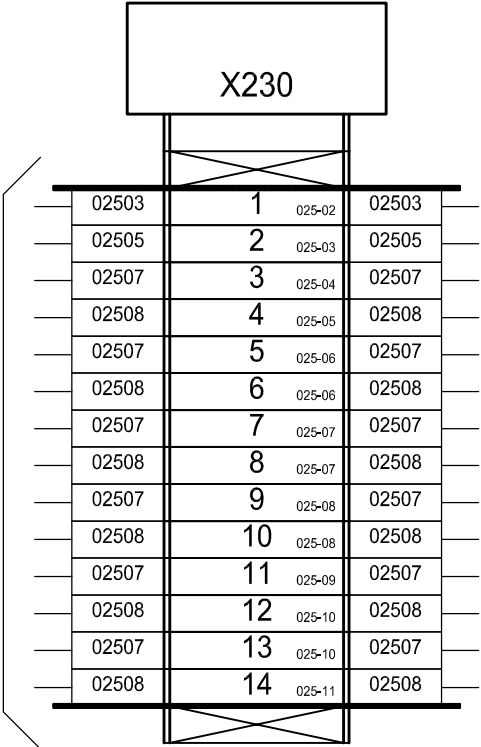
48V COMMANDE CELLULES HT



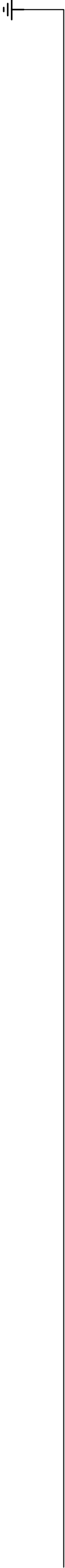


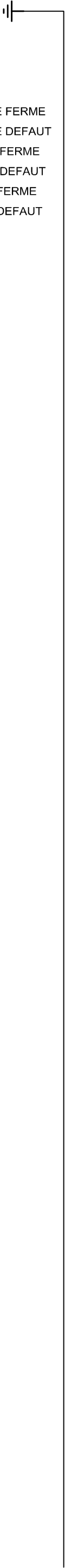
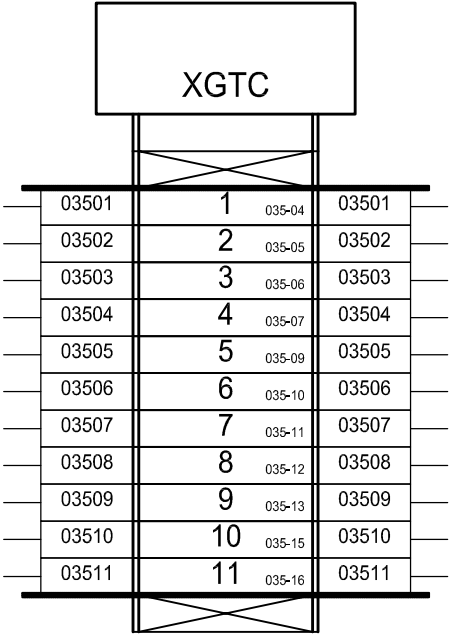


VERS GTC

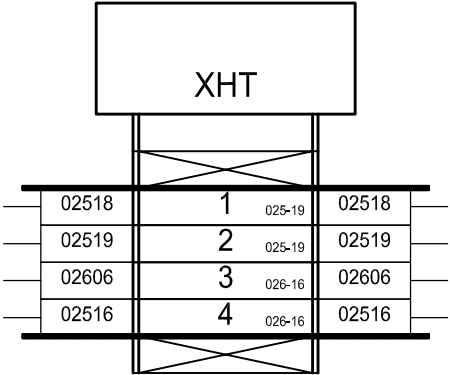


CHAUFFAGE CELLULES HT



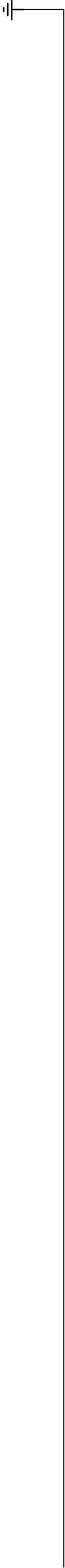
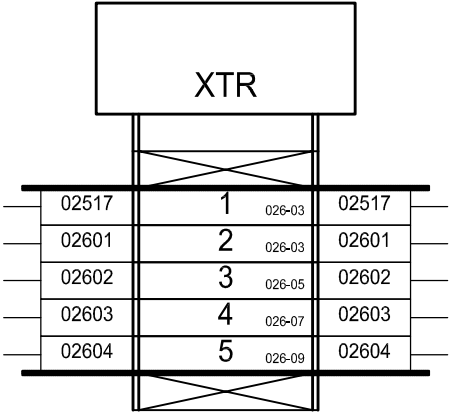


COMMUN  
DISJONCTEUR ARRIVEE FERME  
DISJONCTEUR ARRIVEE DEFAULT  
DISJONCTEUR TGBT W FERME  
DISJONCTEUR TGBT W DEFAULT  
DISJONCTEUR TGBT Y FERME  
DISJONCTEUR TGBT Y DEFAULT  
TEMPERATURE SEUIL 1  
TEMPERATURE SEUIL 2  
DEGAGEMENT GAZEUX  
PRESSION HAUTE



48V COMMANDE CELLULES HT

DECLenchement CELLULES HT



COMMUN  
TEMPERATURE SEUIL 1  
TEMPERATURE SEUIL 2  
DEGAGEMENT GAZEUX  
PRESSION HAUTE

LOCALISATION	REPERE	FOLIO	DESIGNATION	REFERENCE	FOURNISSEUR
ARM	020H13	020	VOYANT 3 LEDS	FTT/400V/RVJ	FAZIM
ARM	020P16	020	CENTRALE DE MESURE POWER LOGIC PM710	PM710MG	MERLIN GERIN
ARM	020Q03	020	CONTACT AUXILIAIRE INVERSEUR OF/SD	29450	MERLIN GERIN
ARM	020Q03	020	KIT DE DEBROCHAGE SUR CHASSIS POUR COMPACT 3P FLASQUES DE CHASSIS POUR SOCLE	LV432532	MERLIN GERIN
ARM	020Q03	020	KIT DE DEBROCHAGE SUR CHASSIS POUR COMPACT 3P FLASQUES DE CHASSIS POUR DISJONCTEUR	LV432533	MERLIN GERIN
ARM	020Q03	020	KIT DE DEBROCHAGE POUR NSX 3P	LV432538	MERLIN GERIN
ARM	020Q03	020	DISJONCTEUR COMPACT NSX400F 3P 400A 36kA MICROLOGIC 2.3	LV432676	MERLIN GERIN
ARM	020Q08	020	DISJONCTEUR NS800N 800A 3P DEBROCHABLE	14230104	MERLIN GERIN
ARM	020Q11	020	DISJONCTEUR iC60N 3P 0.5A, 440VAC/25kA, 133VDC/6kA, COURBE C	A9F74370	SCHNEIDER ELECTRIC
ARM	020Q13	020	CONTACT AUXILIAIRE INVERSEUR OF/SD	29450	MERLIN GERIN
ARM	020Q13	020	KIT DE DEBROCHAGE SUR CHASSIS POUR COMPACT 3P FLASQUES DE CHASSIS POUR SOCLE	LV432532	MERLIN GERIN
ARM	020Q13	020	KIT DE DEBROCHAGE SUR CHASSIS POUR COMPACT 3P FLASQUES DE CHASSIS POUR DISJONCTEUR	LV432533	MERLIN GERIN
ARM	020Q13	020	KIT DE DEBROCHAGE POUR NSX 3P	LV432538	MERLIN GERIN
ARM	020Q13	020	DISJONCTEUR COMPACT NSX400F 3P 400A 36kA MICROLOGIC 2.3	LV432676	MERLIN GERIN
ARM	020T08	020	TRANSFORMATEUR DE COURANT A BARRE OU CABLE PASSANT 800/5A	192T3280	SOCOMEK
ARM	020T09	020	TRANSFORMATEUR DE COURANT A BARRE OU CABLE PASSANT 800/5A	192T3280	SOCOMEK
ARM	020T10	020	TRANSFORMATEUR DE COURANT A BARRE OU CABLE PASSANT 800/5A	192T3280	SOCOMEK
ARM	025H09	025	VOYANT LUMINEUX	XB4BVM1	TELEMECANIQUE
ARM	025Q02	025	INTER I BI 20A SANS VOYANT	15006	MERLIN GERIN
ARM	025Q03	025	DISJONCTEUR DT40 1P+N 4 A 6kA COURBE C	21022	MERLIN GERIN
ARM	025Q04	025	DISJONCTEUR DT40 1P+N 4 A 6kA COURBE C	21022	MERLIN GERIN
ARM	025Q11	025	DISJONCTEUR DT40 1P+N 6A 6kA COURBE C	21023	MERLIN GERIN
ARM	025Q16	025	DISJONCTEUR C60N BI 1A COURBE C	24196	MERLIN GERIN
ARM	025Q19	025	DISJONCTEUR C60N BI 1A COURBE C	24196	MERLIN GERIN
ARM	025U11	025	ALIMENTATION A DECOUPAGE PRIMAIRE MONO 100-240VAC, SORTIE 48VDC 2A	2868680	PHOENIX CONTACT
ARM	026KA03	026	CONTACTEUR AUXILIAIRE 48VDC LPL	CAD50ED	TELEMECANIQUE
ARM	026KA05	026	CONTACTEUR AUXILIAIRE 48VDC LPL	CAD50ED	TELEMECANIQUE
ARM	026KA07	026	CONTACTEUR AUXILIAIRE 48VDC LPL	CAD50ED	TELEMECANIQUE
ARM	026KA09	026	CONTACTEUR AUXILIAIRE 48VDC LPL	CAD50ED	TELEMECANIQUE
ARM	026S12	026	ARRET D'URGENCE	XB4BS8445	TELEMECANIQUE
ARM	026S12	026	CONTACT VIS ETRIER F	ZBE101	TELEMECANIQUE
ARM	026S12	026	ETIQUETTE ARRET D'URGENCE	ZBY9130	TELEMECANIQUE
ARM	026S12	026	GARDE POUR BOUTON C.D. P	ZBZ1604	TELEMECANIQUE



REPERE	QUANTITE	DESIGNATION	REFERENCE	FOURNISSEUR
020H13	1	VOYANT 3 LEDS	FTT/400V/RVJ	FAZIM
020Q08	1	DISJONCTEUR NS800N 800A 3P DEBROCHABLE	14230104	MERLIN GERIN
025Q02	1	INTER I BI 20A SANS VOYANT	15006	MERLIN GERIN
025Q03	2	DISJONCTEUR DT40 1P+N 4 A 6kA COURBE C	21022	MERLIN GERIN
025Q04		DISJONCTEUR DT40 1P+N 4 A 6kA COURBE C	21022	MERLIN GERIN
025Q11	1	DISJONCTEUR DT40 1P+N 6A 6kA COURBE C	21023	MERLIN GERIN
025Q16	2	DISJONCTEUR C60N BI 1A COURBE C	24196	MERLIN GERIN
025Q19		DISJONCTEUR C60N BI 1A COURBE C	24196	MERLIN GERIN
020Q03	4	CONTACT AUXILIAIRE INVERSEUR OF/SD	29450	MERLIN GERIN
020Q13		CONTACT AUXILIAIRE INVERSEUR OF/SD	29450	MERLIN GERIN
020Q03	2	KIT DE DEBROCHAGE SUR CHASSIS POUR COMPACT 3P FLASQUES DE CHASSIS POUR SOCLE	LV432532	MERLIN GERIN
020Q13		KIT DE DEBROCHAGE SUR CHASSIS POUR COMPACT 3P FLASQUES DE CHASSIS POUR SOCLE	LV432532	MERLIN GERIN
020Q03	2	KIT DE DEBROCHAGE SUR CHASSIS POUR COMPACT 3P FLASQUES DE CHASSIS POUR DISJONCTEUR	LV432533	MERLIN GERIN
020Q13		KIT DE DEBROCHAGE SUR CHASSIS POUR COMPACT 3P FLASQUES DE CHASSIS POUR DISJONCTEUR	LV432533	MERLIN GERIN
020Q03	2	KIT DE DEBROCHAGE POUR NSX 3P	LV432538	MERLIN GERIN
020Q13		KIT DE DEBROCHAGE POUR NSX 3P	LV432538	MERLIN GERIN
020Q03	2	DISJONCTEUR COMPACT NSX400F 3P 400A 36kA MICROLOGIC 2.3	LV432676	MERLIN GERIN
020Q13		DISJONCTEUR COMPACT NSX400F 3P 400A 36kA MICROLOGIC 2.3	LV432676	MERLIN GERIN
020P16	1	CENTRALE DE MESURE POWER LOGIC PM710	PM710MG	MERLIN GERIN
025U11	1	ALIMENTATION A DECOUPAGE PRIMAIRE MONO 100-240VAC, SORTIE 48VDC 2A	2868680	PHOENIX CONTACT
TOLERIE	1	JEU 2 PANNEAUX LATERAUX SF 1800x800	NSY2SP188	SAREL
TOLERIE	1	KIT SF PANNEAU ARRIERE 1800X1000	NSYBP1810	SAREL
TOLERIE	1	PLAQUE PASSE-CABLE 6000 PLEINE 1000x800	NSYEC108	SAREL
TOLERIE	1	SERRURE A CLE 405E	NSYIN405E1	SAREL
TOLERIE	1	KIT SF CADRE SUP ./INF. 1000X800	NSYSFC108	SAREL
TOLERIE	1	KIT PORTE PLEINE SF/SM 1800X1000	NSYSFD1810	SAREL
TOLERIE	1	KIT SF JEU 4 MONTANTS VERTICAUX H1800	NSYSFV18	SAREL
TOLERIE	1	KIT FRONTAL (4 COINS + 2 TRAPPES AVANT ET ARRIERE) POUR ARMOIRE L1000	NSYSPF10200	SAREL
TOLERIE	1	JEU DE 4 TRAPPES LATERALES POUR ARMOIRE P800	NSYSPS8200	SAREL
020Q11	1	DISJONCTEUR iC60N 3P 0,5A, 440VAC/25kA, 133VDC/6kA, COURBE C	A9F74370	SCHNEIDER ELECTRIC
020T08	3	TRANSFORMATEUR DE COURANT A BARRE OU CABLE PASSANT 800/5A	192T3280	SOCOMECC
020T09		TRANSFORMATEUR DE COURANT A BARRE OU CABLE PASSANT 800/5A	192T3280	SOCOMECC
020T10		TRANSFORMATEUR DE COURANT A BARRE OU CABLE PASSANT 800/5A	192T3280	SOCOMECC

