

**VÉRIFICATION ET ENTRETIEN DES SYSTÈMES ÉLECTRIQUES ET DE COMMANDE  
DE L'ÉCLUSE DU L.H.N.C. DU CANAL-DE-CARILLON (SCE)**

**APPENDICE A**

**LISTE DES PLANS ET DOCUMENTS ÉLECTRIQUES ET MÉCANIQUES**

**VÉRIFICATION ET ENTRETIEN DES SYSTÈMES ÉLECTRIQUES ET DE COMMANDE  
DE L'ÉCLUSE DU L.H.N.C. DU CANAL-DE-CARILLON (SCE)**

**LISTE DES DESSINS ET DOCUMENTS**

<b>Titre</b>	<b>No du document</b>
SCHÉMA UNIFILAIRE ÉLECTRIQUE 600 V	OCAR-20-143
ARCHITECTURE DE RÉSEAU	CCRL-E01-R00
SCHÉMA D'INTERCONNECTION - CÂBLAGE	CCRL-E02-R00
INSTALLATION PRISE POUR GÉNÉRATRICE	CCRL-E03-R00
LOCALISATION DES ÉQUIPEMENTS	CCRL-E04-R00
AGENCEMENT DE PANNEAU	CCRL-E05-R00
PAN. BJ-RIO-01 SCHÉMA D'ALIMENTATION DE CONTRÔLE	CCRL0E06-R00
PAN. BJ-RIO-01 CARTE D'ENTRÉES DIGITALES 1734-IB8 – FENTE 0	CCRL-E07-R00
PAN. BJ-RIO-01 CARTE D'ENTRÉES DIGITALES 1734-IB8 – FENTE 1	CCRL-E08-R00
PAN. BJ-RIO-01 CARTE DE SORTIES RELAIS 1734-OW4 – FENTE 2	CCRL-E09-R00
PAN. BJ-RIO-01 CARTE DE SORTIES RELAIS 1734-IE2C – FENTE 3	CCRL-E10-R00
AGENCEMENT DE PANNEAU SCHÉMA D'INTERCONNEXION SYSTÈME DE GRAISSAGE	CCRL-E11-R00
FILERIE SYSTÈME DE GRAISSAGE	CCRL-E12-R00
SCHÉMA – SYSTÈME DE GRAISSAGE	CCRL-M20-R00
MÉCANIQUE DE LA PORTE VERTICALE – COUPE ET DÉTAILS	CCRL-M52-R00
PUITS DES POMPES	CCRL-M54-R00
SCHÉMA D'IMPLANTATION	P019-15-01PCL-01 p.1 de 37
ALIMENTATION 120 VAC	P019-15-01PCL-01 p.2 de 37
DISTRIBUTION 120 VAC ET 24 VDC	P019-15-01PCL-01 p.3 de 37

**VÉRIFICATION ET ENTRETIEN DES SYSTÈMES ÉLECTRIQUES ET DE COMMANDE  
DE L'ÉCLUSE DU L.H.N.C. DU CANAL-DE-CARILLON (SCE)**

<b>Titre</b>	<b>No du document</b>
COMMUNICATION DEVICE NET	P019-15-01PCL-01 p.4 de 37
SCHÉMA DE CONTRÔLE DES FEUX DE SIGNALISATION	P019-15-01PCL-01 p.5 de 37
SCHÉMA DE CONTRÔLE DE L'ÉCLUSE – COMMANDE	P019-15-01PCL-01 p.6 de 37
SCHÉMA DE CONTRÔLE DE L'ÉCLUSE – COMMANDE	P019-15-01PCL-01 p.7 de 37
SCHÉMA DE CONTRÔLE DE L'ÉCLUSE – COMMANDE	P019-15-01PCL-01 p.8 de 37
SCHÉMA DE CONTRÔLE DE L'ÉCLUSE – COMMANDE	P019-15-01PCL-01 p.9 de 37
SCHÉMA DE CONTRÔLE DE L'ÉCLUSE – COMMANDE	P019-15-01PCL-01 p.10 de 37
SCHÉMA DE CONTRÔLE DE L'ÉCLUSE – COMMANDE	P019-15-01PCL-01 p.11 de 37
SCHÉMA DE CONTRÔLE DE L'ÉCLUSE – COMMANDE	P019-15-01PCL-01 p.12 de 37
SCHÉMA DE CONTRÔLE DE L'ÉCLUSE – COMMANDE	P019-15-01PCL-01 p. 13 de 37
SCHÉMA DE CONTRÔLE DE L'ÉCLUSE – PORTE SECTEUR SG3	P019-15-01PCL-01 p.14 de 37
SCHÉMA DE CONTRÔLE DE L'ÉCLUSE – PORTE SECTEUR SG4	P019-15-01PCL-01 p.15 de 37
SCHÉMA DE CONTRÔLE DE L'ÉCLUSE – VANNE D'ADMISSION IV	P019-15-01PCL-01 p.16 de 37
SCHÉMA DE CONTRÔLE DE L'ÉCLUSE – VANNE D'ADMISSION IV	P019-15-01PCL-01 p.17 de 37

**VÉRIFICATION ET ENTRETIEN DES SYSTÈMES ÉLECTRIQUES ET DE COMMANDE  
DE L'ÉCLUSE DU L.H.N.C. DU CANAL-DE-CARILLON (SCE)**

<b>Titre</b>	<b>No du document</b>
SCHÉMA DE CONTRÔLE DE L'ÉCLUSE – VANNE D'ÉVACUATION DV	P019-15-01PCL-01 p.18 de 37
SCHÉMA DE CONTRÔLE DE L'ÉCLUSE – VANNE D'ÉVACUATION DV	P019-15-01PCL-01 p.19 de 37
SCHÉMA DE CONTRÔLE DE L'ÉCLUSE – PORTE LEVANTE LG	P019-15-01PCL-01 p.20 de 37
SCHÉMA DE CONTRÔLE DE L'ÉCLUSE – PORTE LEVANTE DV	P019-15-01PCL-01 p.21 de 37
SCHÉMA DE BRANCHEMENT – MODULE D'ENTRÉES DIGITALES DI-1	P019-15-01PCL-01 p.22 de 37
SCHÉMA DE BRANCHEMENT – MODULE D'ENTRÉES DIGITALES DI-2	P019-15-01PCL-01 p.23 de 37
SCHÉMA DE BRANCHEMENT – MODULE D'ENTRÉES DIGITALES DI-3	P019-15-01PCL-01 p.24 de 37
SCHÉMA DE BRANCHEMENT – MODULE DE SORTIES DIGITALES DO-1	P019-15-01PCL-01 p.25 de 37
SCHÉMA DE BRANCHEMENT – MODULE DE SORTIES DIGITALES DO-2	P019-15-01PCL-01 p.26 de 37
SCHÉMA DE BRANCHEMENT – MODULE D'ENTRÉES ANALOGIQUES AI-1	P019-15-01PCL-01 p.27 de 37
SCHÉMA DE BRANCHEMENT – MODULE D'ENTRÉES ANALOGIQUES AI-1	P019-15-01PCL-01 p.28 de 37
TERMINAL STRIP : TB00, TB01	P019-15-01PCL-01 p.29 de 37
TERMINAL STRIP : TBC1, TBDV	P019-15-01PCL-01 p.30 de 37
TERMINAL STRIP : TBF1, TBI1	P019-15-01PCL-01 p.31 de 37

**VÉRIFICATION ET ENTRETIEN DES SYSTÈMES ÉLECTRIQUES ET DE COMMANDE  
DE L'ÉCLUSE DU L.H.N.C. DU CANAL-DE-CARILLON (SCE)**

Projet # CCRL-MD-15-0001

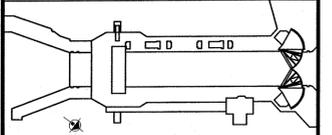
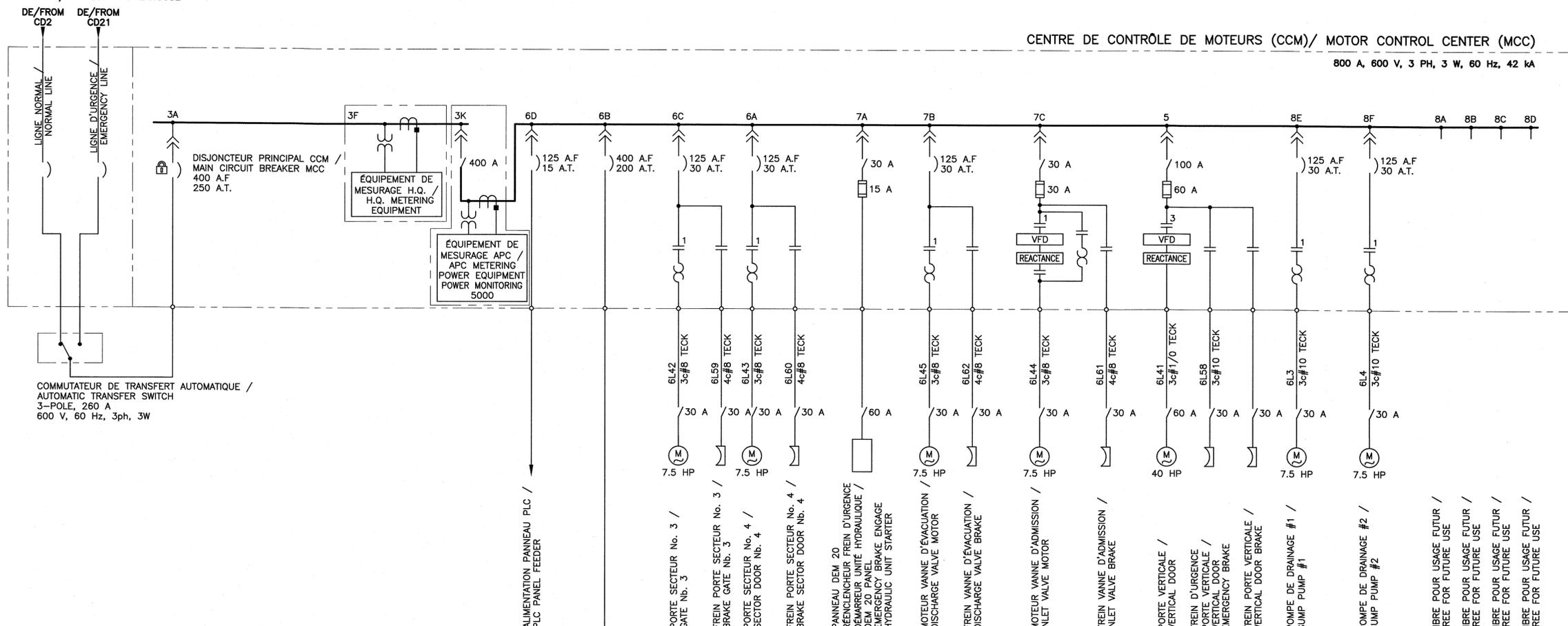
Page A5

<b>Titre</b>	<b>No du document</b>
TERMINAL STRIP : TBI2, TBI3	P019-15-01PCL-01 p.32 de 37
TERMINAL STRIP : TBI4, TBK1	P019-15-01PCL-01 p.34 de 37
TERMINAL STRIP : TBLG, TBSG3	P019-15-01PCL-01 p.35 de 37
TERMINAL STRIP : TBSG4, TBU1, TBU2	P019-15-01PCL-01 p.36 de 37
LISTE DES ÉQUIPEMENTS	P019-15-01PCL-01 p.37 de 37
ROCKWELL AUTOMATION CENTERLINE 2100 MOTOR CONTROL CENTER	
RESURFACAGE DU BÉTON (PROJET 2) VUE EN PLAN ÉLECTRIQUE	R_072225_001_PN_C01
LISTE DES CÂBLES LOCALISÉS DANS LE CANIVEAU ET CÂBLES ÉLECTRIQUES	
ÉCLUSE CARILLON – PARC CANADA SYSTÈME DE CONTRÔLE ET AUTOMATISATION PROJET T017-01-01 MANUEL D'OPÉRATION – DERNIÈRE MISE À JOUR JUIN 2015	

**VÉRIFICATION ET ENTRETIEN DES SYSTÈMES ÉLECTRIQUES ET DE COMMANDE  
DE L'ÉCLUSE DU L.H.N.C. DU CANAL-DE-CARILLON (SCE)**

**APPENDICE B**

**SCHÉMAS DE COMMANDES ET CONTRÔLES**



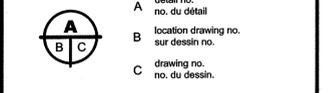
- NOTES :
1. CE DESSIN REPRÉSENTE UN RELEVÉ DE L'INSTALLATION ET N'EXPRIME AUCUNE NOUVELLE CONCEPTION. / THIS DRAWING REFLECTS A SITE SURVEY AND DOES NOT SPECIFY ANY NEW DESIGN.
  2. CE RELEVÉ NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ À DES FINS DE CONSTRUCTION. / THIS SURVEY CANNOT BE USED FOR CONSTRUCTION PURPOSE.
  3. PRÉSENTEMENT DISJONCTEUR 20 A, QUI SERA REMPLACÉ PAR UN DISJONCTEUR 200 A POUR L'INSTALLATION POUR LA PRISE DE GÉNÉRATRICE EN 2017 DANS LE CADRE DU PROJET CCRL-1401. / CURRENTLY 20 A CIRCUIT BREAKER, WHICH WILL BE REPLACED BY A 200 A CIRCUIT BREAKER FOR THE INSTALLATION OF THE GENERATOR PLUG IN 2017 FOR THE PROJECT CCRL-1401.

No. Proj: / Project No.

00	POUR APPEL D'OFFRES / FOR BID	15-10-05
----	-------------------------------	----------

révisions / revisions

		date
--	--	------

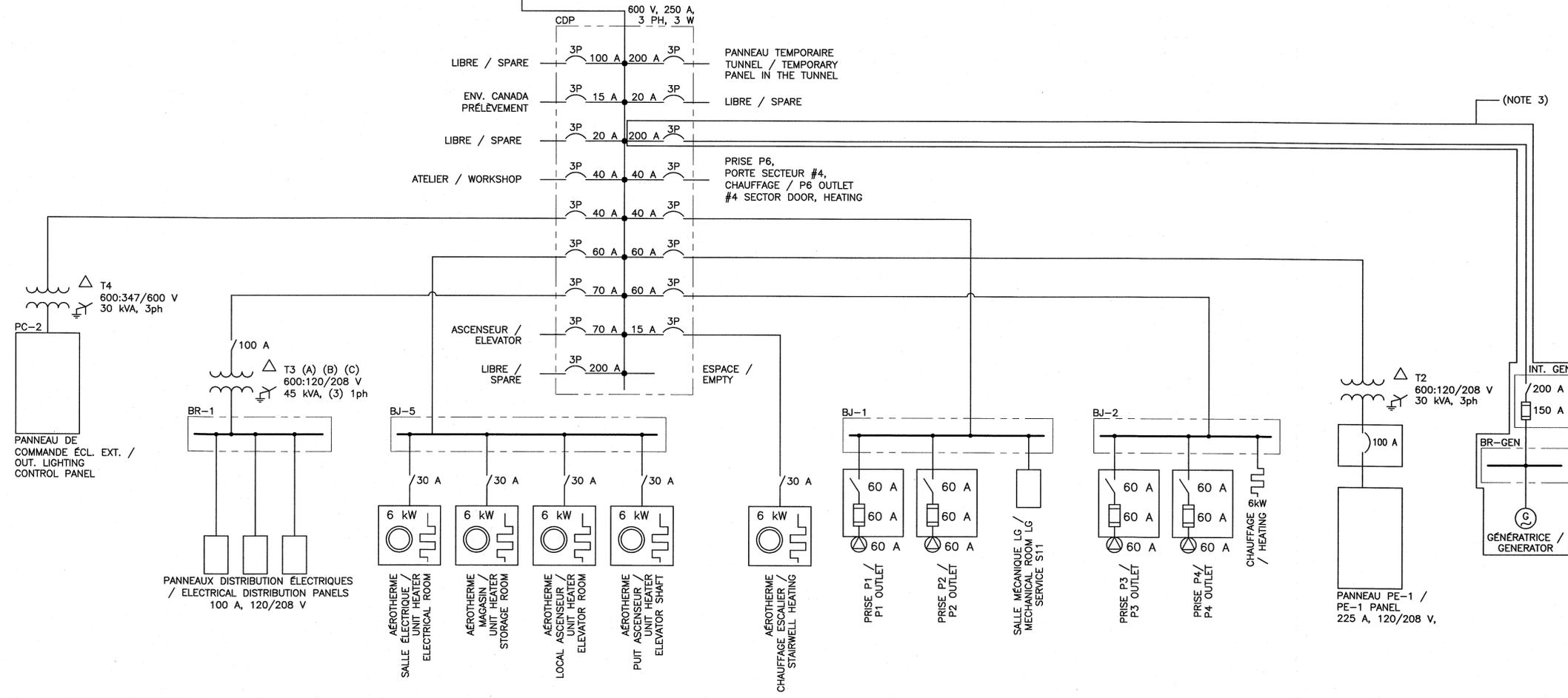


project / projet  
**AGENCE PARCS CANADA**  
230 rue du barrage, St-André d'Argenteuil QC  
Unité des voies navigables au Québec  
ÉCLUSE DE CARILLON  
TRAVAUX DIVERS  
Quebec Waterways Unit  
CARILLON NAVIGATION LOCK  
OTHER WORK

drawing / dessin  
**ÉLECTRIQUE**  
**ELECTRICAL**  
SCHÉMA UNIFILAIRE 600 V  
600 V SINGLE LINE DIAGRAM

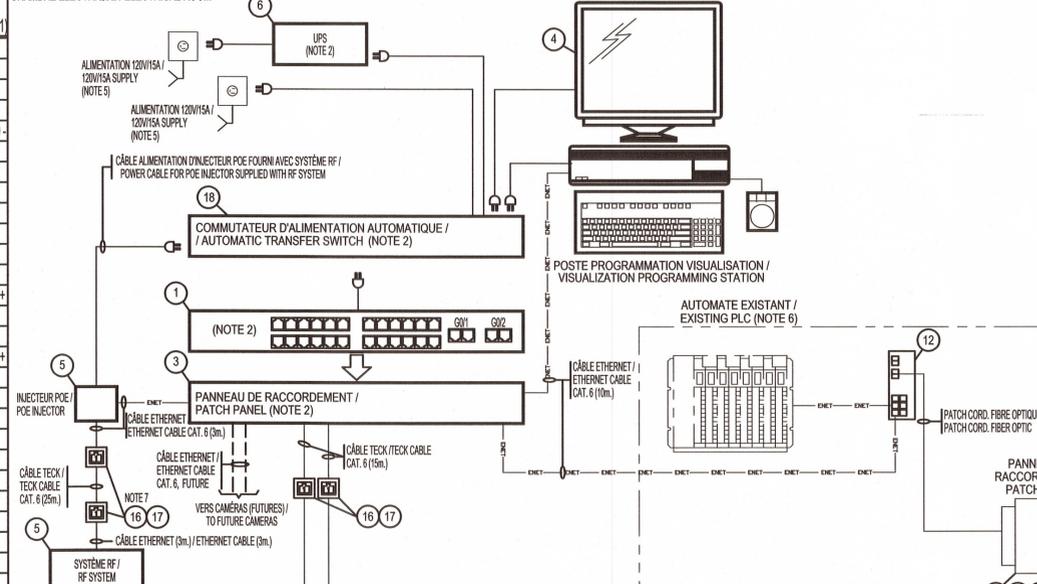
designed / conçu  
G. TCHAKEDJIAN, ing. / 2015-10-01  
drawn / dessiné  
B. THERRIEN, tech.  
approved / approuvé  
S. PERRON, ing.  
Tender / Soumission  
BRIGITTE AVOTTE  
PCA Project Manager / Gestionnaire de projet APC  
project number / no. du projet  
CCRL-MD-15-0001

2015/10/05 X:\01-ESPACE TRAVAIL\47DD\ÉCLUSE CARILLON\612626-5SR3-47DD-0001\_00.DWG AutoCAD® A-1

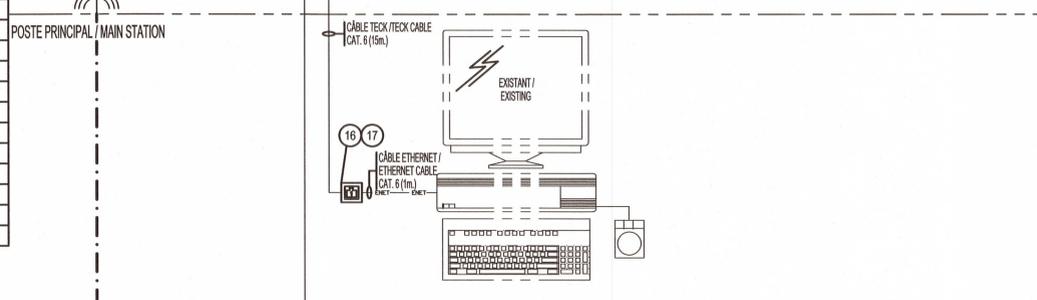


ITEM	QUANT.	MANUFACTURIER / MANUFACTURER	DESCRIPTION	NO PIÈCE / PART NO. (NOTE 1)
1	1	HP	COMMUNICATEUR ETHERNET 24 PORTS (12 POE) (POWER OVER ETHERNET) CIA KIT D'INSTALLATION DANS RATELIER / ETHERNET SWITCH 24 PORTS (12 POE) C/W RACK MOUNT INSTALLATION KIT	J9624A + J9683A
2	2	HP	COMMUNICATEUR ETHERNET 24 PORTS AVEC KIT D'INSTALLATION DANS RATELIER / ETHERNET SWITCH 24 PORTS WITH RACK MOUNT INSTALLATION KIT	J9623A + J9683A
3	3	LEVITON	PANNEAU DE RACCORDEMENT 24 PORTS AVEC CONNECTEURS CAT. 6 ET CORDONS DE RACCORDEMENT / PATCH PANEL 24 PORTS WITH CAT. 6 CONNECTORS AND PATCH CORDS	49255-H24 + 61110-RW6 + 6D460-3L
4	1	DELL	ORDINATEUR DE PROGRAMMATION ET VISUALISATION PROCESSEUR I7, MEMOIRE RAMDE 8Go, DISQUE DUR SATA DE 500Go, WINDOWS 7 PROFESSIONNEL 64 BITS AVEC ECRAN 24PO., CLAVIER, SOURIS / PROGRAMMING AND VISUALIZATION COMPUTER STATION PROCESSOR I7, 8GO RAM, HARD DISK SATA 500GO, WINDOWS 7 PROFESSIONAL 64 BITS WITH 24 IN. SCREEN, MOUSE AND KEYBOARD	PRECISION T1700
5	2	ENGENIUS	SYSTEME DE COMMUNICATION RF 5 GHZ, 200MB/SEC AVEC INJECTEUR POE / RF 5GHZ, 200MB/S COMMUNICATION SYSTEM WITH POE INJECTOR	ENH700EXT
6	1	APC	SYSTEME D'ALIMENTATION SANS COUPEURE (SASC) DE 1500VA, 120V, 15 MINUTES MINIMUM CIA KIT D'INSTALLATION DANS RATELIER / UNINTERRUPTIBLE POWER SUPPLY (UPS) 1500VA, 120V, 15 MINUTES MINIMUM C/W RACKMOUNT INSTALLATION KIT	SUM1500RMLX2U + AP9625
7	1	APC	SYSTEME D'ALIMENTATION SANS COUPEURE (SASC) DE 3000VA, 120V, 15 MINUTES MINIMUM CIA KIT D'INSTALLATION DANS RATELIER / UNINTERRUPTIBLE POWER SUPPLY (UPS) 3000VA, 120V, 15 MINUTES MINIMUM C/W RACKMOUNT INSTALLATION KIT	SUM3000RMLX2U + AP9625
8	1	DELL	SERVEUR HISTORION, PROCESSEUR I5, MEMOIRE RDRAM DE 4GO, CONFIGURATION RAID1, 2 DISQUES DURS SATA 500GO ET WINDOWS SERVEUR 2008 / HISTORIAN SERVER, I5 PROCESSOR, 4GO RDRAM MEMORY, RAID1 CONFIGURATION, 2 SATA 500GO HARD DISKS AND WINDOWS SERVER 2008	POWER EDGE R520
9	1	TRIPP-LITE	RATELIER DE SERVEUR 19" 12U FERMÉ CIA ROUES / SERVER RACK ENCLOSURE 19" 12U CLOSED C/W WHEEL KIT	SRW12US + SRCASTER
10	1	TRIPP-LITE	RATELIER DE SERVEUR 19" 15U FERMÉ CIA ROUES / SERVER RACK ENCLOSURE 19" 15U CLOSED C/W WHEEL KIT	SRW15US + SRCASTER
11	1	TRIPP-LITE	COMMUNICATEUR VIDEO-CLAVIER 4 PORTS CIA TOUT CABLES ET CONNECTEURS REQUIS / KVM SWITCH 4 PORTS C/W ALL REQUIRED CABLES AND CONNECTORS	B002-DUJ4
12	1	ALLEN BRADLEY	COMMUNICATEUR ETHERNET AVEC 8 PORTS INCLUANT 2 PORTS FIBRE OPTIQUE / ETHERNET SWITCH 8 PORTS INCLUDING 2 FIBER OPTIC PORTS	1783-US8T2F
13	1	WIREWERKS	CABINET FIBRE OPTIQUE 6 PORTS, 7" X 6.5" X 1.5" / FIBER OPTIC PATCH PANEL 6 PORTS, 7" X 6.5" X 1.5"	PP-WM1S
14	1	WIREWERKS	REGLETTE MONTÉE AVEC 6 ADAPTEURS SC DUPLEX / 6 SC DUPLEX ADAPTOR STRIP	AS-WC06M
15	1	AUSONIA	CABLE DE RACCORDEMENT SC-LC DUPLEX MULTIMODE 62.5/125um, 2M DE LONG / PATCH CABLE SC-LC DUPLEX MULTIMODE 62.5/125um, 2M LENGHT	WWKPC-2A-LCCSCC-002
16	REQ.	THOMAS & BETTS	BOITIER TYPE FS / FS TYPE BOX	CIFS-1G-12
17	REQ.	LEVITON	CONNECTEUR ETHERNET CAT.6 AVEC COUVERCLE DE BOITIER POUR 1 PORT ETHERNET / ETHERNET CAT.6 CONNECTOR WITH BOX COVER FOR 1 ETHERNET PORT	61110-RW6 + 43080-1S1
18	1	APC	SYSTEME DE TRANSFERT D'ALIMENTATION SANS INTERRUPTION 120VAC, 15 AMPS, POUR INSTALLATION DANS RATELIER / TRANSFER SWITCH 120VAC, 15 AMPS FOR RACK MOUNT INSTALLATION	AP7750A
19	1	APC	SYSTEME DE TRANSFERT D'ALIMENTATION SANS INTERRUPTION 120VAC, 30 AMPS, POUR INSTALLATION DANS RATELIER / TRANSFER SWITCH 120VAC, 30 AMPS FOR RACK MOUNT INSTALLATION	AP7753

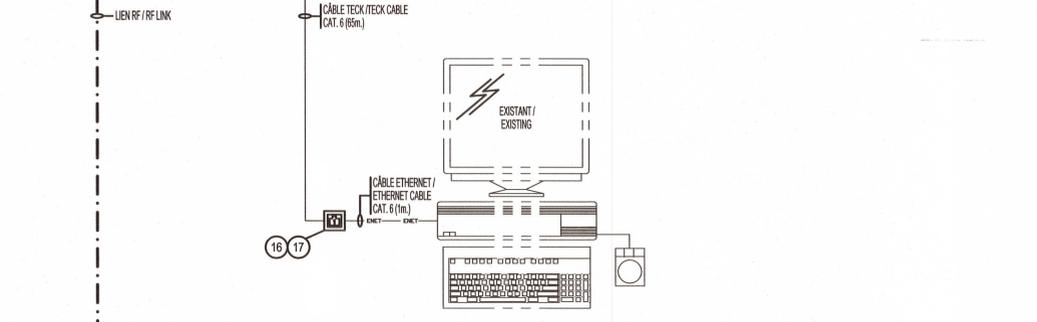
CHAMBRE ÉLECTRIQUE / ELECTRICAL ROOM



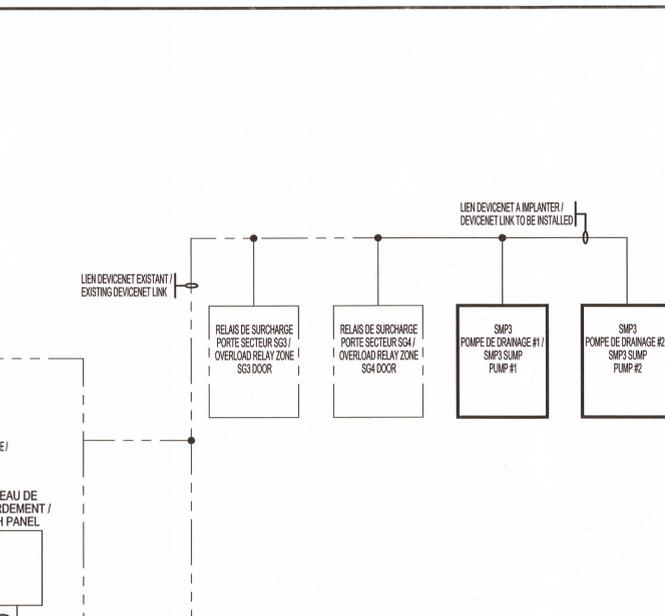
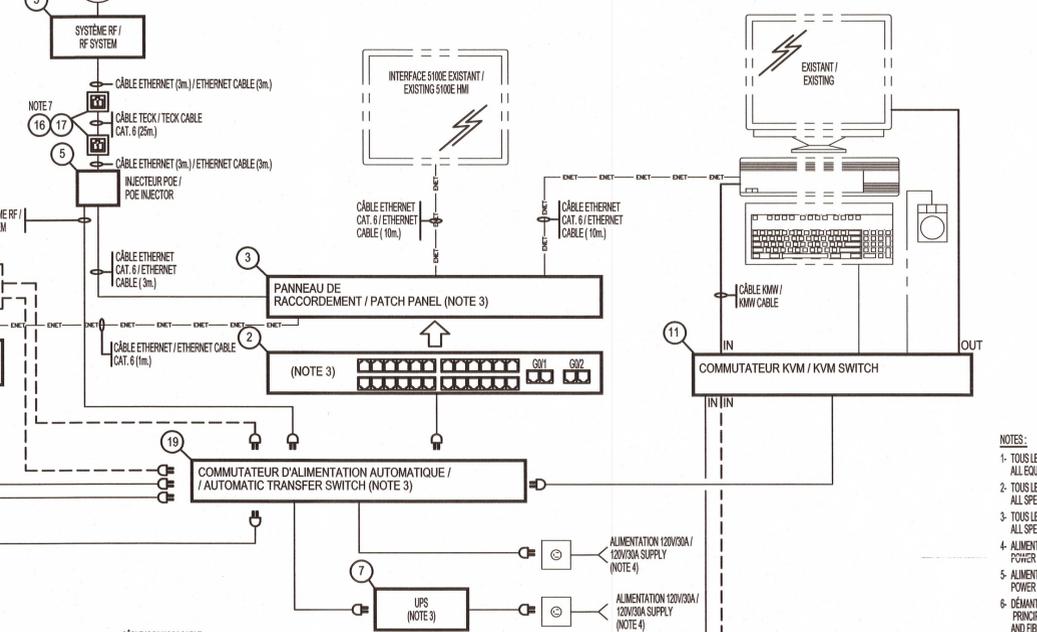
POSTE PRINCIPAL / MAIN STATION



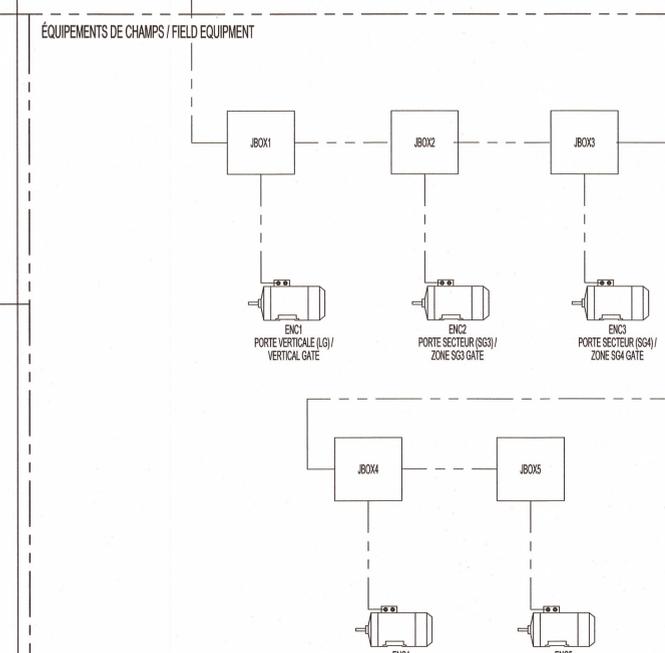
POSTE KIOSQUE / KIOSQUE STATION



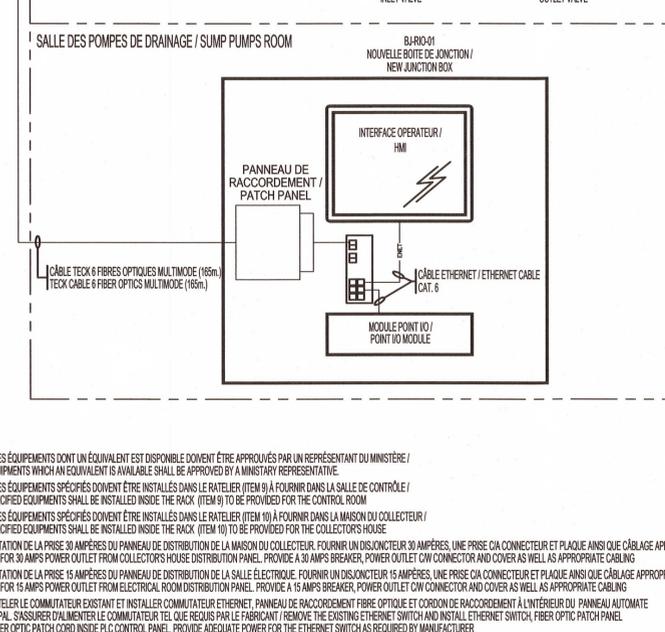
MAISON COLLECTEUR (TRAITEMENT EAU POTABLE) / COLLECTORS HOUSE (POTABLE WATER TREATMENT)



EQUIPEMENTS DE CHAMPS / FIELD EQUIPMENT

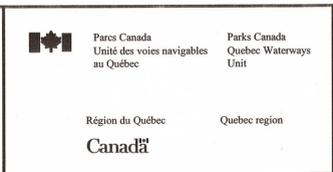


SALLE DES POMPES DE DRAINAGE / SUMP PUMPS ROOM

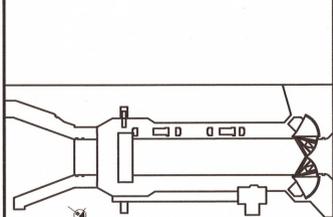


NOTES / NOTES:

1- TOUS LES ÉQUIPEMENTS DONT UN ÉQUIVALENT EST DISPONIBLE DOIVENT ÊTRE APPROUVÉS PAR UN REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE / ALL EQUIPMENTS WHICH AN EQUIVALENT IS AVAILABLE SHALL BE APPROVED BY A MINISTRY REPRESENTATIVE.  
2- TOUS LES ÉQUIPEMENTS SPÉCIFIÉS DOIVENT ÊTRE INSTALLÉS DANS LE RATELIER (ITEM 9) À FOURNIR DANS LA SALLE DE CONTRÔLE / ALL SPECIFIED EQUIPMENTS SHALL BE INSTALLED INSIDE THE RACK (ITEM 9) TO BE PROVIDED FOR THE CONTROL ROOM.  
3- TOUS LES ÉQUIPEMENTS SPÉCIFIÉS DOIVENT ÊTRE INSTALLÉS DANS LE RATELIER (ITEM 10) À FOURNIR DANS LA MAISON DU COLLECTEUR / ALL SPECIFIED EQUIPMENTS SHALL BE INSTALLED INSIDE THE RACK (ITEM 10) TO BE PROVIDED FOR THE COLLECTORS HOUSE.  
4- ALIMENTATION DE LA PROSE 30 AMPÈRES DU PANNEAU DE DISTRIBUTION DE LA MAISON DU COLLECTEUR. FOURNI UN DISJONCTEUR 30 AMPÈRES, UNE PRISE CIA CONNECTEUR ET PLAQUE ANVIS QUE CÂBLAGE APPROPRIÉ / POWER FOR 30 AMPS POWER OUTLET FROM COLLECTOR'S HOUSE DISTRIBUTION PANEL. PROVIDE A 30 AMPS BREAKER, POWER OUTLET C/W CONNECTOR AND COVER AS WELL AS APPROPRIATE CABLING.  
5- ALIMENTATION DE LA PROSE 15 AMPÈRES DU PANNEAU DE DISTRIBUTION DE LA SALLE ÉLECTRIQUE. FOURNI UN DISJONCTEUR 15 AMPÈRES, UNE PRISE CIA CONNECTEUR ET PLAQUE ANVIS QUE CÂBLAGE APPROPRIÉ / POWER FOR 15 AMPS POWER OUTLET FROM ELECTRICAL ROOM DISTRIBUTION PANEL. PROVIDE A 15 AMPS BREAKER, POWER OUTLET C/W CONNECTOR AND COVER AS WELL AS APPROPRIATE CABLING.  
6- DÉMÂNTÉLER LE COMMUNICATEUR EXISTANT ET INSTALLER COMMUNICATEUR ETHERNET. PANNEAU DE RACCORDEMENT FIBRE OPTIQUE ET CORDON DE RACCORDEMENT À L'INTÉRIEUR DU PANNEAU ALIMENTATION PRINCIPAL. S'ASSURER D'ALIMENTER LE COMMUNICATEUR TEL QUE REQUIS PAR LE FABRICANT / REMOVE THE EXISTING ETHERNET SWITCH AND INSTALL ETHERNET SWITCH, FIBER OPTIC PATCH PANEL AND FIBER OPTIC PATCH CORD INSIDE PLC CONTROL PANEL. PROVIDE ADEQUATE POWER FOR THE ETHERNET SWITCH AS REQUIRED BY MANUFACTURER.  
7- INSTALLER À L'INTÉRIEUR DU BÂTIMENT / INSTALLED INSIDE BUILDING.  
NOTE GÉNÉRALE / GENERAL NOTE:  
L'EMPLACEMENT FINAL DES ÉQUIPEMENTS DOIT ÊTRE COORDONNÉ AVEC LE REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE / FINAL LOCATION OF EQUIPMENT SHALL BE COORDINATED WITH THE MINISTRY REPRESENTATIVE.



3251, boul. Saint-François  
Jonquière (Québec) G7T 1A1  
Téléphone : 418 548-5522  
Télécopieur : 418 548-2009  
bpr.ca



No. Proj: 25608B  
Project No.  
00 POUR CONSTRUCTION / FOR CONSTRUCTION 2014-11-14  
révisions / revisions date

révisions / revisions	date
00	2014-11-14

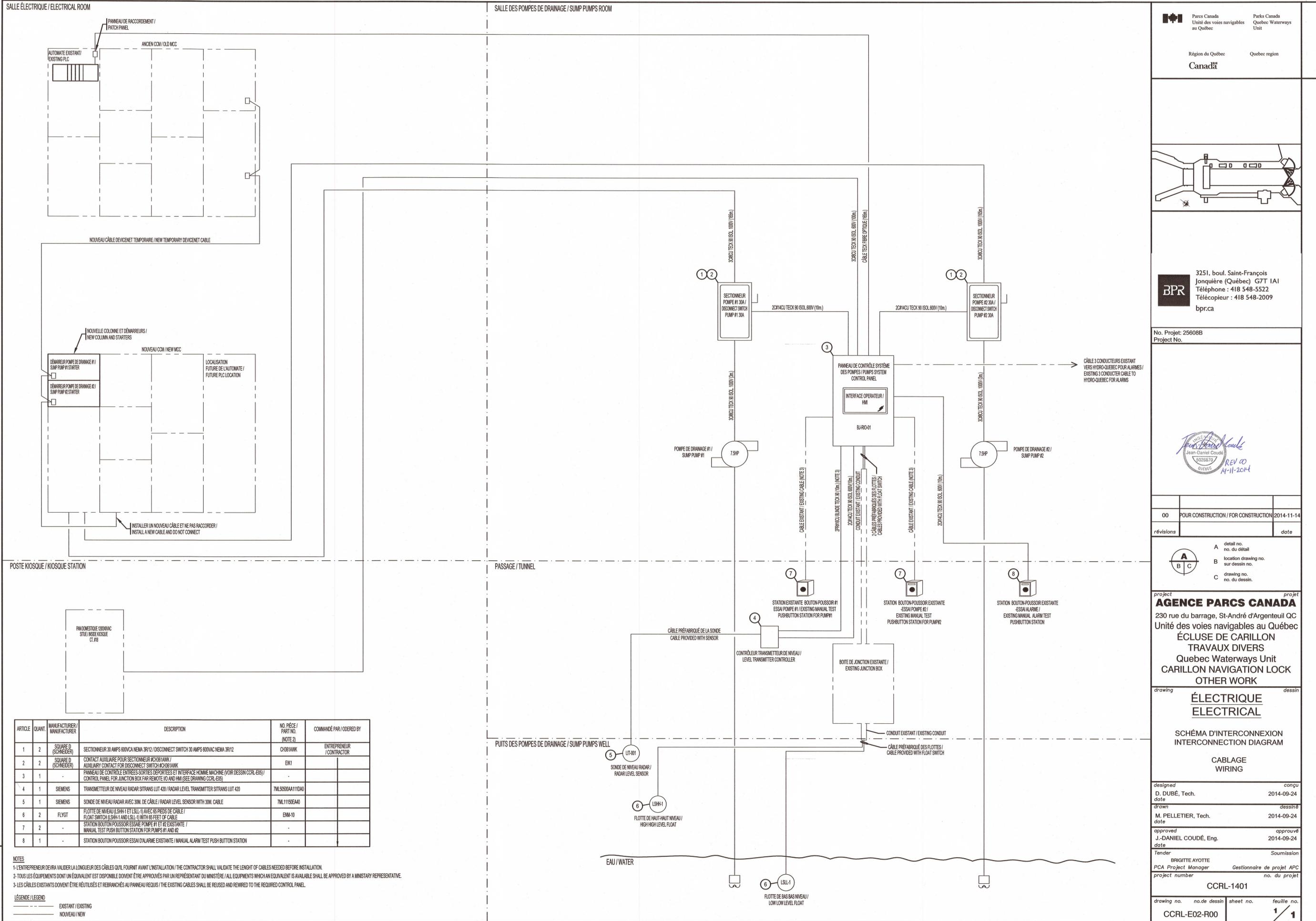
AGENCE PARCS CANADA  
230 rue du barrage, St-André d'Argenteuil QC  
Unité des voies navigables au Québec  
ÉCLUSE DE CARILLON  
TRAVAUX DIVERS  
Quebec Waterways Unit  
CARILLON NAVIGATION LOCK  
OTHER WORK  
ÉLECTRIQUE  
ELECTRICAL  
ARCHITECTURE DE RESEAU  
NETWORK ARCHITECTURE

designed E. MUNGER, Tech. 2014-09-02  
conçu  
drawn M. PELLETIER, Tech. 2014-09-02  
dessiné  
approved J.-DANIEL COUDÉ, Eng. 2014-09-02  
approuvé

Tender BRIGITTE AYOTTE  
PCA Project manager Gestionnaire de projet APC  
no. du projet  
project number  
CCRL-1401

drawing no.	no. de dessin	sheet no.	feuille no.
CCRL-E01-R00		1	1

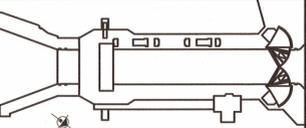
--- EXISTANT / EXISTING  
--- NOUVEAU / NEW  
--- FUTURE HORS CONTRAT / FUTURE NOT IN ACTUAL CONTRACT



ARTICLE	QUANT.	MANUFACTURER / MANUFACTURER	DESCRIPTION	NO. PIÈCE / PART NO. (NOTE 2)	COMMANDÉ PAR / ORDERED BY
1	2	SQUARE D (SCHNEIDER)	SECTIONNEUR 30 AMPS 600VCA NEMA 3R12 / DISCONNECT SWITCH 30 AMPS 600VAC NEMA 3R12	CH8B1AWK	ENTREPRENEUR / CONTRACTOR
2	2	SQUARE D (SCHNEIDER)	CONTACT AUXILIAIRE POUR SECTIONNEUR #CH8B1AWK / AUXILIARY CONTACT FOR DISCONNECT SWITCH #CH8B1AWK	EK1	
3	1		PANNEAU DE CONTRÔLE ENTREES-SORTIES DEPORTÉES ET INTERFACE HOMME MACHINE (VOIR DESSIN CCRL-E05) / CONTROL PANEL FOR JUNCTION BOX FAR REMOTE I/O AND HMI (SEE DRAWING CCRL-E05)		
4	1	SIEMENS	TRANSMETTEUR DE NIVEAU RADAR SITRANS LUT 420 / RADAR LEVEL TRANSMITTER SITRANS LUT 420	7ML5000AA111D0A	
5	1	SIEMENS	SONDE DE NIVEAU RADAR AVEC 30M. DE CÂBLE / RADAR LEVEL SENSOR WITH 30M. CABLE	7ML1190CA0	
6	2	FLYGT	FLOTTE DE NIVEAU (LSH-1 ET LSL-1) AVEC 65 PIEDS DE CÂBLE / FLOAT SWITCH (LSH-1 AND LSL-1) WITH 65 FEET OF CABLE	ENM-10	
7	2		STATION BOUTON-POUSSOR ESSAI POMPE #1 ET #2 EXISTANTE / MANUAL TEST PUSH BUTTON STATION FOR PUMPS #1 AND #2		
8	1		STATION BOUTON-POUSSOR ESSAI D'ALARME EXISTANTE / MANUAL ALARM TEST PUSH BUTTON STATION		

NOTES  
 1- L'ENTREPRENEUR DEVRA VALIDER LA LONGUEUR DES CÂBLES QU'IL FOURNIT AVANT L'INSTALLATION / THE CONTRACTOR SHALL VALIDATE THE LENGTH OF CABLES NEEDED BEFORE INSTALLATION.  
 2- TOUS LES ÉQUIPEMENTS DONT UN ÉQUIVALENT EST DISPONIBLE DOIVENT ÊTRE APPROUVÉS PAR UN REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE / ALL EQUIPMENTS WHICH AN EQUIVALENT IS AVAILABLE SHALL BE APPROVED BY A MINISTRY REPRESENTATIVE.  
 3- LES CÂBLES EXISTANTS DOIVENT ÊTRE RÉUTILISÉS ET REBRANCHÉS AU PANNEAU REQUIS / THE EXISTING CABLES SHALL BE REUSED AND REWIRED TO THE REQUIRED CONTROL PANEL.

LÉGENDE / LEGEND  
 - - - - - EXISTANT / EXISTING  
 ———— NOUVEAU / NEW



3251, boul. Saint-François  
 Jonquière (Québec) G7T 1A1  
 Téléphone : 418 548-5522  
 Télécopieur : 418 548-2009  
 bpr.ca

No. Projet: 25608B  
 Project No.

Signature of Jean-Daniel Coudé, Project Manager, dated 11-11-2014.

révisions	date
00	POUR CONSTRUCTION / FOR CONSTRUCTION 2014-11-14

A	detail no.
B	location drawing no. sur dessin no.
C	drawing no. no. du dessin.

project  
**AGENCE PARCS CANADA**  
 230 rue du barrage, St-André d'Argenteuil QC  
 Unité des voies navigables au Québec  
 ÉCLUSE DE CARILLON  
 TRAVAUX DIVERS  
 Quebec Waterways Unit  
 CARILLON NAVIGATION LOCK  
 OTHER WORK

drawing  
**ÉLECTRIQUE**  
**ELECTRICAL**

SCHÉMA D'INTERCONNEXION  
 INTERCONNECTION DIAGRAM

CABLAGE  
 WIRING

designed  
 D. DUBÉ, Tech. 2014-09-24

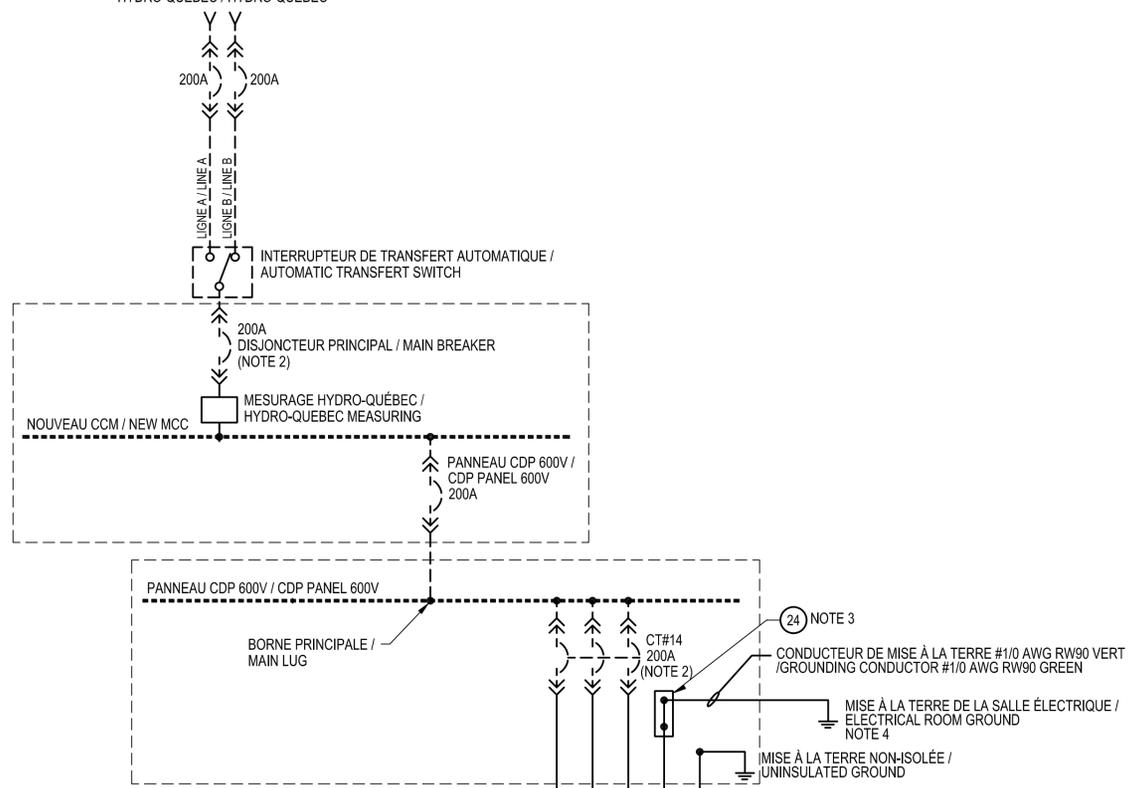
drawn  
 M. PELLETIER, Tech. 2014-09-24

approved  
 J.-DANIEL COUDÉ, Eng. 2014-09-24

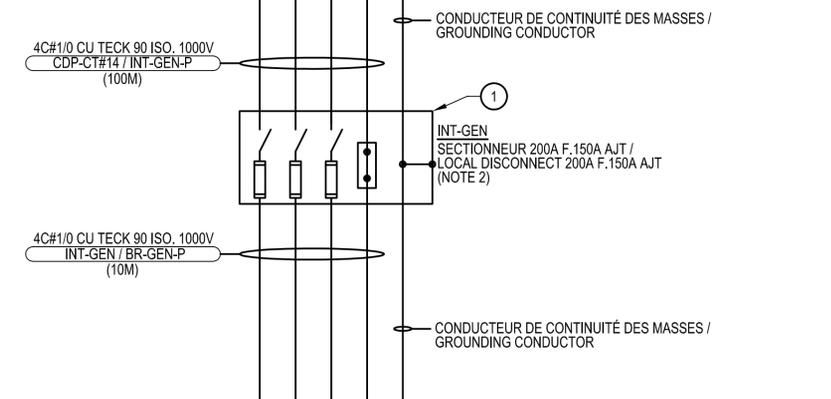
Tender  
 BRIGITTE AYOTTE  
 PCA Project Manager Gestionnaire de projet APC

project number  
 CCRL-1401

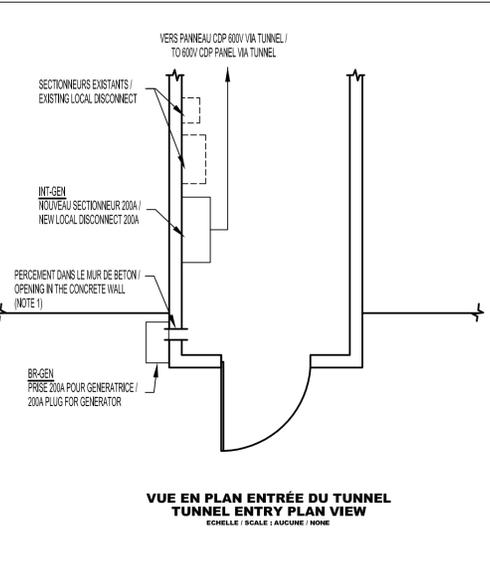
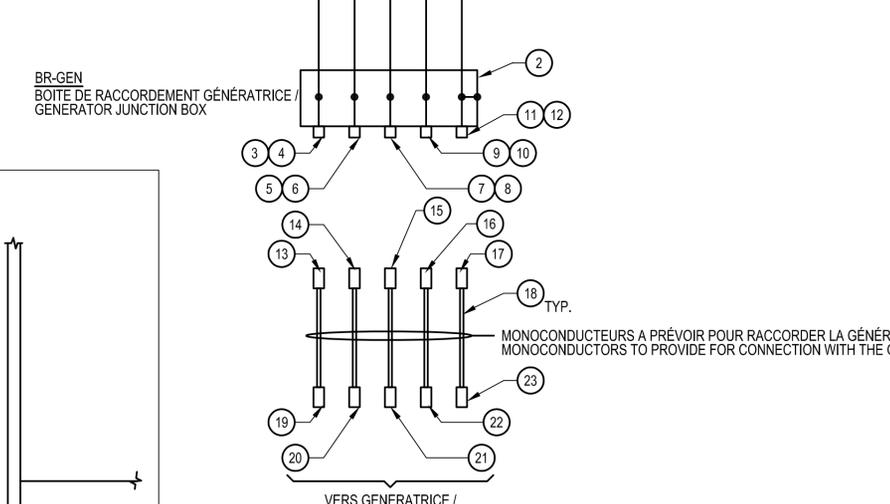
drawing no. no. de dessin sheet no. feuille no.  
 CCRL-E02-R00 1/1



ENTRÉE DU TUNNEL / TUNNEL ENTRY



EXTÉRIEUR / EXTERIOR



ARTICLE	QUANT.	MANUFACTURIER / MANUFACTURER	DESCRIPTION	NO. PIÈCE / PART NO.	COMMANDE PAR / ORDERED BY
1	1	SQUARE-D	SECTIONNEUR 200A A FUSIBLES NEMA 12 AVEC ENSEMBLE NEUTRE DIRECT C/A FUSIBLES AJT 150A / LOCAL DISCONNECT 200A NEMA 12 WITH FUSE AND DIRECT NEUTRAL KIT C/W FUSES AJT 150A	CH364NAWK	ENTREPRENEUR / CONTRACTOR
2	1	BEL	BOÎTIER DE RÉPARTITION NEMA 4X C/A KIT DE MALT ET VALVES DE COMPENSATION # APCDSS6 / SPLIT BOX NEMA 4X C/W MALT KIT AND COMPENSATION VALVES # APCDSS6	FT3204SS / TGR200	
3	1	COOPER	PRISE MÂLE ISOLÉE ROUGE À VIS DOUBLE / RED MALE INSULATED RECEPTACLES DOUBLE SET SCREW	E1016-1702	
4	1	COOPER	COUVERCLE DE PRISE ROUGE NEMA 3R / NEMA 3R RED RECEPTACLE COVERS	E1016SC-36	
5	1	COOPER	PRISE MÂLE ISOLÉE NOIRE À VIS DOUBLE / BLACK MALE INSULATED RECEPTACLES DOUBLE SET SCREW	E1016-1700	
6	1	COOPER	COUVERCLE DE PRISE NOIR NEMA 3R / NEMA 3R BLACK RECEPTACLE COVERS	E1016SC-32	
7	1	COOPER	PRISE MÂLE ISOLÉE BLEUE À VIS DOUBLE / BLUE MALE INSULATED RECEPTACLES DOUBLE SET SCREW	E1016-1706	
8	1	COOPER	COUVERCLE DE PRISE BLEU NEMA 3R / NEMA 3R BLUE RECEPTACLE COVERS	E1016SC-34	
9	1	COOPER	PRISE MÂLE ISOLÉE BLANCHE À VIS DOUBLE / WHITE MALE INSULATED RECEPTACLES DOUBLE SET SCREW	E1016-1705	
10	1	COOPER	COUVERCLE DE PRISE BLANC NEMA 3R / NEMA 3R WHITE RECEPTACLE COVERS	E1016SC-38	
11	1	COOPER	PRISE MÂLE ISOLÉE VERT À VIS DOUBLE / GREEN MALE INSULATED RECEPTACLES DOUBLE SET SCREW	E1016-1704	
12	1	COOPER	COUVERCLE DE PRISE VERT NEMA 3R / NEMA 3R GREEN RECEPTACLE COVERS	E1016SC-35	
13	1	COOPER	FICHE FEMELLE ROUGE À VIS DOUBLE / DOUBLE SET SCREW RED FEMALE PLUGS	E1016-8377	
14	1	COOPER	FICHE FEMELLE NOIRE À VIS DOUBLE / DOUBLE SET SCREW BLACK FEMALE PLUGS	E1016-8375	
15	1	COOPER	FICHE FEMELLE BLEUE À VIS DOUBLE / DOUBLE SET SCREW BLUE FEMALE PLUGS	E1016-8381	
16	1	COOPER	FICHE FEMELLE BLANCHE À VIS DOUBLE / DOUBLE SET SCREW WHITE FEMALE PLUGS	E1016-8380	
17	1	COOPER	FICHE FEMELLE VERT À VIS DOUBLE / DOUBLE SET SCREW GREEN FEMALE PLUGS	E1016-8379	
18	5X10m	-	CÂBLE MONOCONDUCTEUR SOUPLE DE COULEUR NOIR #1/0AWG CU TYPE "CABLAGE DE SOUDURE" / BLACK FLEXIBLE MONOCONDUCTOR CABLE #1/0AWG CU TYPE "WELDING CABLE"	-	
19	1	COOPER	FICHE MÂLE ROUGE À VIS DOUBLE / DOUBLE SET SCREW RED MALE PLUGS	E1016-8352	
20	1	COOPER	FICHE MÂLE NOIRE À VIS DOUBLE / DOUBLE SET SCREW BLACK MALE PLUGS	E1016-8350	
21	1	COOPER	FICHE MÂLE BLEUE À VIS DOUBLE / DOUBLE SET SCREW BLUE MALE PLUGS	E1016-8356	
22	1	COOPER	FICHE MÂLE BLANCHE À VIS DOUBLE / DOUBLE SET SCREW WHITE MALE PLUGS	E1016-8355	
23	1	COOPER	FICHE MÂLE VERT À VIS DOUBLE / DOUBLE SET SCREW GREEN MALE PLUGS	E1016-8354	
24	1	BEL	BORNE ISOLÉE #CAT: SBT400 / INSULATED TERMINAL #CAT: SBT400	SBT400	

NOTES GÉNÉRALES / GENERAL NOTES

- 1- LE POSITIONNEMENT DES ÉQUIPEMENTS EST APPROXIMATIF. LA LOCALISATION FINALE DEVRA ÊTRE APPROUVÉE PAR LE REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE / EQUIPMENT LOCATION IS APPROXIMATE, FINAL LOCATION SHALL BE APPROVED BY MINISTRY'S REPRESENTATIVE.
- 2- LA LONGUEUR DES CÂBLES EST POUR INFORMATION SEULEMENT. L'ENTREPRENEUR DEVRA VALIDER LES LONGUEURS AVANT L'INSTALLATION. / CABLE LENGTH IS FOR INFORMATION ONLY, CONTRACTOR SHALL VALIDATE THE CABLES LENGTH BEFORE INSTALLATION.
- 3- TOUS LES CÂBLES DOIVENT AVOIR UNE IDENTIFICATION AUX DEUX EXTRÉMITÉS / ALL CABLES MUST HAVE IDENTIFICATION LABEL ON BOTH ENDS.

NOTES SPÉCIFIQUES / SPECIFIC NOTES

- 1- PERCER LE MUR DE BÉTON AFIN DE PASSER LE CÂBLE D'ALIMENTATION DE LA GÉNÉRATRICE. PRÉVOIR CONDUIT ET RACCORD AINSI QUE LES MATÉRIEAUX POUR FAIRE UNE INSTALLATION ÉTANCHE. / DRILL A HOLE IN THE CONCRETE WALL TO PASS POWER CABLE OF THE GENERATOR, PROVIDE CONDUIT, CONNECTOR AND MATERIALS MAKE A WATERTIGHT INSTALLATION.
- 2- UTILISATION DE LA GÉNÉRATRICE / GENERATOR OPERATION
  - ALIMENTATION NORMALE (SANS GÉNÉRATRICE) / NORMAL SUPPLY (WITHOUT GENERATOR)
    - 1- DISJONCTEUR PRINCIPAL CCM : FERMÉ ET CADENASSÉ / MCC MAIN BREAKER : CLOSED AND LOCKED
    - 2- PANNEAU CDP DISJONCTEUR CT#14 : OUVERT ET CADENASSÉ / CDP PANEL BREAKER CT#14 : OPENED AND LOCKED
    - 3- INTERRUPTEUR INT-GEN : OUVERT ET CADENASSÉ (OBLIGATOIRE POUR NE PAS LAISSER LA BOÎTE DE RACCORDEMENT SOUS TENSION EN ALIMENTATION NORMALE) / LOCAL DISCONNECT : OPENED AND LOCKED (MANDATORY TO MAKE SURE THERE IS NO POWER IN JUNCTION BOX IN NORMAL SUPPLY)
  - DÉMARRAGE DE LA GÉNÉRATRICE / START-UP GENERATOR
    - 1- DISJONCTEUR PRINCIPAL CCM : OUVERT ET CADENASSÉ / MCC MAIN BREAKER : OPENED AND LOCKED
    - 2- PANNEAU CDP DISJONCTEUR CT#14 : FERMÉ ET CADENASSÉ / CDP PANEL BREAKER CT#14 : CLOSED AND LOCKED
    - 3- INTERRUPTEUR INT-GEN : FERMÉ ET CADENASSÉ / LOCAL DISCONNECT : CLOSED AND LOCKED
    - 4- DÉMARRAGE DE LA GÉNÉRATRICE SELON LA PROCÉDURE EXISTANTE / GENERATOR START-UP ACCORDING TO EXISTING PROCEDURE
  - ARRÊT DE LA GÉNÉRATRICE / STOP GENERATOR
    - 1- ARRÊT DE LA GÉNÉRATRICE SELON LA PROCÉDURE EXISTANTE / STOPPING GENERATOR ACCORDING TO EXISTING PROCEDURE
    - 2- INTERRUPTEUR INT-GEN : OUVERT ET CADENASSÉ / LOCAL DISCONNECT : OPENED AND LOCKED
    - 3- PANNEAU CDP DISJONCTEUR CT#14 : OUVERT ET CADENASSÉ / CDP PANEL BREAKER CT#14 : OPENED AND LOCKED
    - 4- DISJONCTEUR PRINCIPAL CCM : FERMÉ ET CADENASSÉ / MCC MAIN BREAKER : CLOSED AND LOCKED
- 3- L'ENTREPRENEUR DOIT METTRE UNE AFFICHE INDIQUANT QUE LA BORNE DOIT ÊTRE UTILISÉE POUR LE RACCORDEMENT DU NEUTRE DE LA GÉNÉRATRICE / THE CONTRACTOR SHALL INSTALL A POSTER INDICATING THAT THE TERMINAL SHALL ONLY BE USED FOR THE CONNECTION OF THE GENERATOR NEUTRAL.
- 4- S'ASSURER DE RACCORDER SOLIDEMENT À LA MISE À LA TERRE DE LA SALLE ÉLECTRIQUE / CONNECT SECURELY TO THE ELECTRICAL ROOM GROUND.

LEGENDE / LEGEND:

- EXISTANT / EXISTING
- NOUVEAU / NEW

Parcs Canada  
Unité des voies navigables  
au Québec

Parcs Canada  
Quebec Waterways  
Unit

Région du Québec  
Quebec region

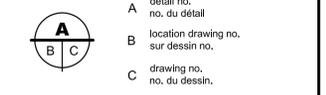
Canada

ZONE DES TRAVAUX / WORK AREA

3251, boul. Saint-François  
Jonquière (Québec) G7T 1A1  
Téléphone : 418 548-5522  
Télécopieur : 418 548-2009  
bpr.ca

No. Projet: 25608B  
Project No.

00	POUR CONSTRUCTION 2017 / FOR CONSTRUCTION 2017	2015-06-10
----	--	------------



AGENCE PARCS CANADA

230 rue du barrage, St-André d'Argenteuil QC

Unité des voies navigables au Québec

ÉCLUSE DE CARILLON

TRAVAUX DIVERS

Quebec Waterways Unit

CARILLON NAVIGATION LOCK

OTHER WORK

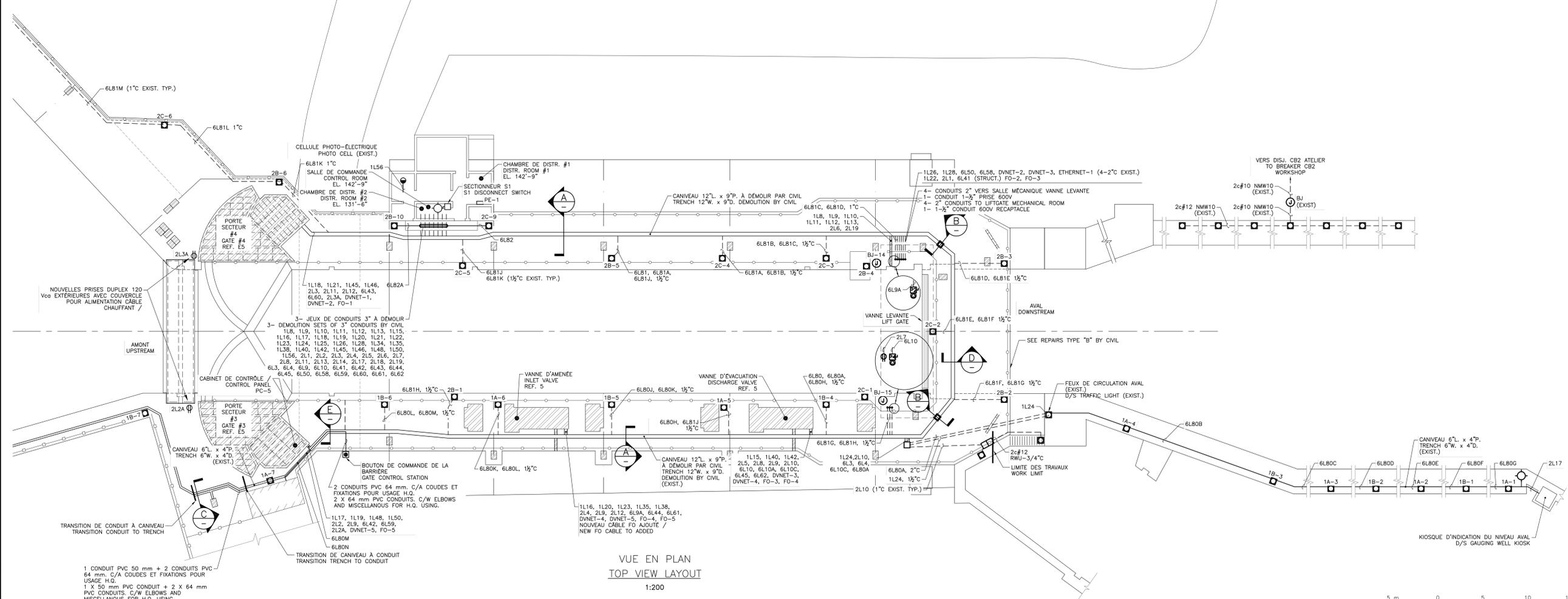
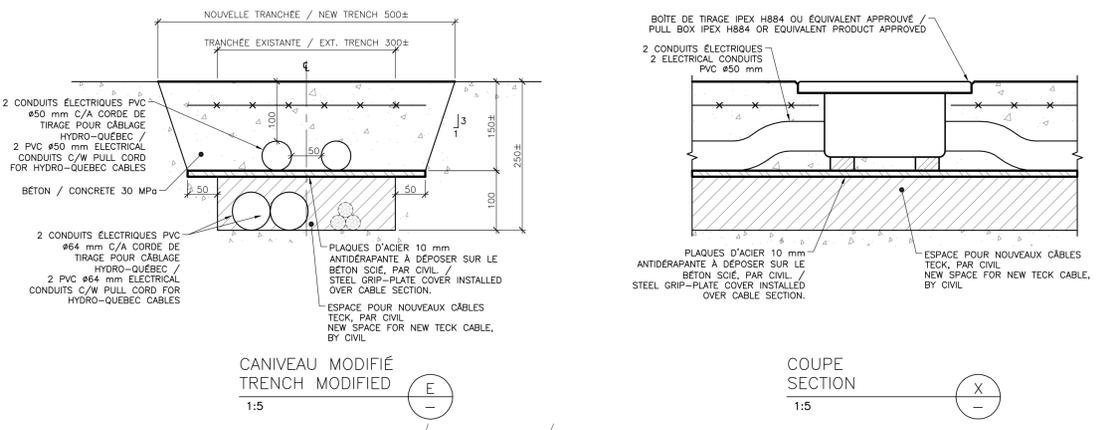
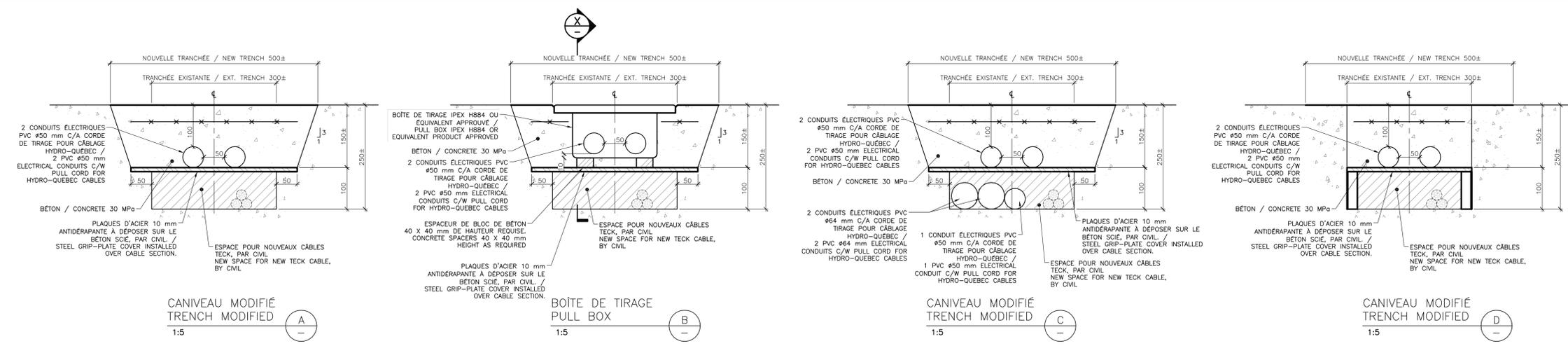
ÉLECTRIQUE  
ELECTRICAL

INSTALLATION  
PRISE POUR GÉNÉRATRICE /  
GENERATOR PLUG INSTALLATION

designed D. DUBE, Tech.	conçu 2014-09-24 date
drawn M. PELLETIER, Tech.	dessiné 2014-09-24 date
approved J.-DANIEL COUDÉ, Eng.	approuvé 2014-09-24 date
Tender BRIGITTE AVOTTE PCA Project Manager	Submission Gestionnaire de projet APC no. du projet

CCRL-1401			
drawing no. CCRL-E03-R00	no. de dessin	sheet no. 1	feuille no. 1

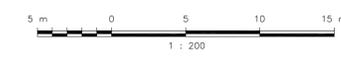
Canada



4	POUR SOUMISSION / FOR BID	15-06-12
3	EMIS 99% / 99% ISSUED	15-03-31
2	EMIS 90% / 90% ISSUED	15-03-20
1	EMIS 50% / 50% ISSUED	15-03-09
	révisions / revisions	date

A no. du détail / detail no.  
 B no. de la feuille-où détail exigé / sheet no. - where detail required  
 C no. de la feuille-où détaillé / sheet no. - where detailed  
**Projet / Project**  
**LHNC DU CANAL-DE-CARILLON / CARILLON CANAL NHSC**  
**RESURFAGE DU BÉTON / CONCRETE RESURFACING (PROJET 2)**  
**VUE EN PLAN ÉLECTRIQUE / ELECTRICAL PLAN VIEW**

Conçu par / Designed by	Martin Bellavance, ing.	Date / Date	2015-01-23
Dessiné par / Drawn by	CÉDRIC TOUCHETTE	Date / Date	2015-01-23
Approuvé par / Approved by	Martin Bellavance, ing.	Date / Date	2015-01-23
Soumission / Tender	Pierre-Hugues Mathieu / PWGSC Project Manager		
No de projet / Project number	R.072225.001	No de projet / Project number	
Titre / Title	141-24833-00-E-01.DWG	Titre / Title	
No de plan ou dessin / File name	R.072225_001_PN_C01	No de plan ou dessin / File name	
No de feuille / Sheet no	E01 / E02	No de feuille / Sheet no	



NOTES

1. REMOTE DEVICE
2. DO NOT USE AUTOMATIC RESET MODE IN APPLICATIONS WHERE UNEXPECTED AUTOMATIC RESTART OF THE MOTOR CAN CAUSE INJURY TO PERSONS OR DAMAGE TO EQUIPMENT.  
ADDITIONAL DEVICES MAY BE MONITORED BY THE E3 OVERLOAD DEPENDING ON THE CONFIGURATION. CONNECT A 120VAC SIGNAL TO ANY OF THE UNUSED 120VAC INTERFACE MODULE INPUTS (TERMINALS 12,3,4). THIS 120VAC CONNECTION WILL PROVIDE A 24VDC SIGNAL TO THE E3 INPUTS. ADDITIONAL PROGRAMMING MAY BE REQUIRED.
3. REFER TO E3 AND E3 PLUS USER MANUAL FOR OPERATION.

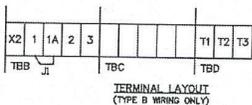
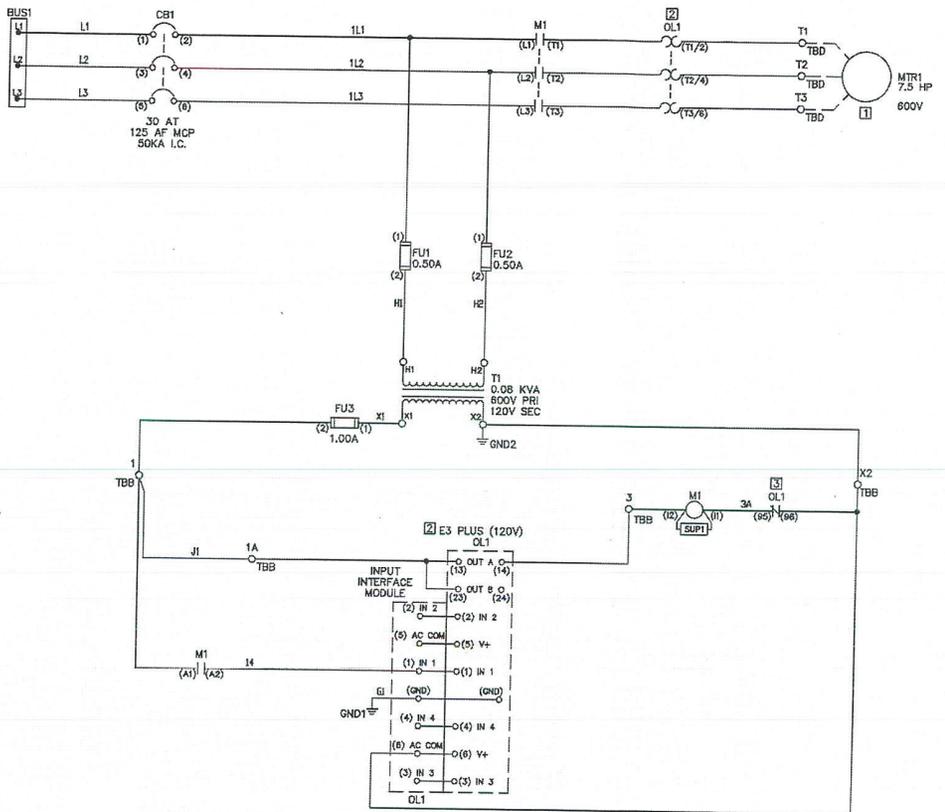
**ETAT DU DESSIN D'ATTELIER ET DE EQUIPEMENT**

Cette revue ne vise qu'à permettre de prendre connaissance de la conformité générale par rapport aux prescriptions contractuelles. Les annotations opposées ne dégagent en rien le fournisseur d'aucune des obligations contractuelles et ne constituent une approbation dans le cas où une dérogation à ces exigences serait présente.

- 1 -  Pas de commentaire, commencer fabrication/ installation
- 2 -  Commencer fabrication selon annotations
- 3 -  Commencer fabrication selon annotations mais soumettre à nouveau les dessins corrigés
- 4 -  Voir commentaires ou instructions spéciales
- 5 -  Refuse, soumettre à nouveau avant fabrication
- 6 -  Annuler
- 7 -  Emettre dessins corrigés

**TETRA TECH**

PAR: JDC No B.C.:  
DATE: 04/02/2015 No EQUIP.



TORQUE ALL FIELD CONNECTIONS TO THE VALUE SPECIFIED IN THE CUSTOMER WIRING TORQUE SPECIFICATION TABLE. ALL FACTORY WIRED CONNECTIONS HAVE BEEN PROPERLY TORQUED AND NEED NOT BE CHECKED.  
REFER TO 40110-920 FOR FACTORY WIRING TORQUE SPECS

CUSTOMER WIRING TORQUE SPECS (±10%)	
Load Cable Connection at Overload	22 lb-in(2.5 Nm)
Load Cable Connection at Power Terminal Block	30 lb-in(3.4 Nm)
Starter Auxiliary Contacts	12 lb-in(1.3 Nm)
C.B. Internal Device TB and External Auxiliary Contacts	7 lb-in(0.8 Nm)
Overload Control Terminals and 120V Communication Mod.	8 lb-in(0.8 Nm)
Control Terminal Blocks	12 lb-in(1.3 Nm)

REV	APPROVED	DATE	STAGE	ECN/GR NO	PROJECT:

CUSTOMER: \_\_\_\_\_

ORDER-LINE NUMBER: \_\_\_\_\_

2113 SIZE 1 FWR

DATE: 15-DEC-14

BASE DOC. NUMBER: \_\_\_\_\_ LANG: ENG PROJ. DOC. TYPE: ELECTRICAL SCHEMATIC DRAWN BY: CTO

**Rockwell Automation**

CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY INFORMATION. THIS DOCUMENT CONTAINS CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY INFORMATION OF ROCKWELL AUTOMATION, INC. AND MAY NOT BE USED, COPIED OR ENCLOSED TO OTHERS EXCEPT WITH THE AUTHORIZED WRITTEN PERMISSION OF ROCKWELL AUTOMATION, INC.

SHEET 1 OF 1

NO. 10001446074 00

# Rockwell Automation

## CENTERLINE 2100 MOTOR CONTROL CENTER

PROJECT:

REV	APPROVED	DATE	STAGE	ECN/CR NO	PROJECT:
					CUSTOMER SECTION ADDER
					ORDER-LINE NUMBER: 0
					PROJ. DDC. TYPE: Mechanical Lineup

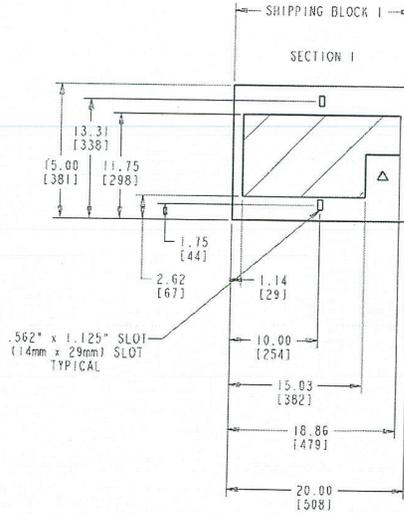
  

BASE DDC. NUMBER:	LANG. ENG	PROJ. DDC. TYPE: Mechanical Lineup	DRAWN BY: C TO	DATE: 15-Dec-14
-------------------	-----------	------------------------------------	----------------	-----------------

<b>Rockwell Automation</b>		CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY INFORMATION. THIS DOCUMENT CONTAINS CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY INFORMATION OF ROCKWELL AUTOMATION, INC. AND MAY NOT BE USED, COPIED OR DISCLOSED TO OTHERS EXCEPT WITH THE EXPRESS WRITTEN PERMISSION OF ROCKWELL AUTOMATION, INC.
MECHANICAL ELEVATION		
SHEET	SHEET 1 OF 4	REV
950536750008_00		00

# FOOTPRINT VIEW (BACK)



**REVUE DE Dessin D'ATELIER ET DE FOURNISSEUR**

Cette revue ne vise qu'à permettre de prendre connaissance de la conformité générale par rapport aux prescriptions contractuelles.  
Les annotations apposées ne dérogent en rien à l'obligation du fournisseur d'acquiescer à ses obligations contractuelles si ne constituent une approbation dans le cas où une dérogation à ces exigences serait présente.

- Pas de commentaire, commencer fabrication/installation
- Commencer fabrication selon annotations
- Commencer fabrication selon annotations mais soumettre à nouveau les dessins corrigés
- Voir commentaires ou instructions spécifiques
- Refusé, soumettre à nouveau avant fabrication
- Annuler
- Émettre dessins certifiés

**TETRA TECH**

PAR: JDC No B.C.:  
DATE 05/02/2015 No EQUIP.

(FRONT)

REV	APPROVED	DATE	STAGE	ECN/CR NO	PROJECT
					CUSTOMER SECTION ADDER
					ORDER LINE NUMBER
					0
					LANG: ENG
					PROJ. DOC. TYPE Mechanical Elevation

**Rockwell Automation**

MECHANICAL ELEVATION

CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY INFORMATION. THIS INCLUDES LEGIALLY CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY INFORMATION OF ROCKWELL AUTOMATION, INC. AND MAY NOT BE REPRODUCED, COPIED OR DISCLOSED TO OTHERS EXCEPT AS IN THE AUTHORIZED WRITTEN PERMISSION OF ROCKWELL AUTOMATION, INC.

SHEET 3 OF 4

950536750008\_0009

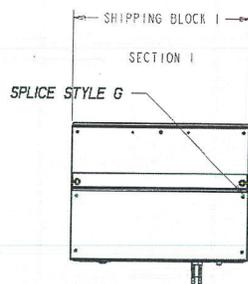
DATE 15-Dec-14

NOTE: HATCHED AREA FOR CABLE ENTRY

△ VERTICAL WIREWAY:  
7.50" [191] DEEP,  
PREFERRED LOCATION FOR POWER  
WIRES WHICH REQUIRE MORE THAN  
A 6 INCH BENDING RADIUS.

# SPLICE ASSEMBLY

(BACK)



(FRONT)

LEVEL DE DESIGN QUATRE ET DE CINQ

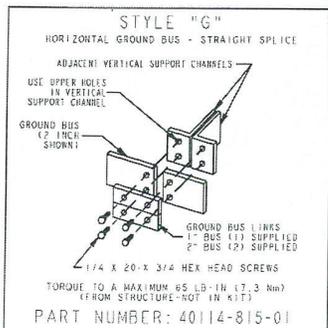
Cette route ne vise qu'à permettre de prévoir le comportement de la copropriété générale par rapport aux prescriptions contractuelles. Les annotations apposées ne dégagent en rien le fournisseur d'aucune des obligations contractuelles ni ne constituent une approbation dans le cas où une dérogation à ces exigences serait présente.

- Pas de commentaire, commencer fabrication/ installation
- Commencer fabrication selon annotations
- Commencer fabrication selon annotations mais soumettre à nouveau les dessins corrigés
- Voir commentaires ou instructions spéciales
- Refusé, soumettre à nouveau avant fabrication
- Annuler
- Émettre dessins certifiés

**TETRA TECH**

PAR: JDC No B.C.:

DATE: 05/02/2015 No EQUIP.



REV	APPROVED	DATE	STAGE	ECH/CR NO	PROJECT
					CUSTOMER: SECTION NUMBER
					ORDER LINE NUMBER
					0
BASE Dwg. NUMBER		LANG. ENG		PROJ. DOC. TYPE Mechanical Elevation	

<b>Rockwell Automation</b>		CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY INFORMATION. THIS DOCUMENT CONTAINS UNCLASSIFIED AND UNCONTROLLED INFORMATION IN ACCORDANCE WITH FEDERAL ACQUISITION REGULATIONS. ANY DISCLOSURE OF THIS INFORMATION TO THE PUBLIC IS PROHIBITED. CONTACT YOUR LOCAL ROCKWELL AUTOMATION OFFICE FOR MORE INFORMATION.
MECHANICAL ELEVATION		
DRAWN BY: CTO		DATE: 15-Dec-14
SHEET 4 OF 4		950536750008_00

MOTOR CONTROL CENTER STRUCTURE SPECIFICATIONS

ENCLOSURE DATA

NEMA TYPE 1G ENCLOSURES  
 90" [2286] ENCLOSURE HEIGHT  
 15" [381] ENCLOSURE DEPTH  
 FRONT MOUNTED ENCLOSURE STYLE  
 ANSI 49 ENCLOSURE FINISH  
 TOTAL NUMBER OF SECTIONS 1  
 TOTAL NUMBER OF SHIPPING BLOCKS 1

INCOMING POWER SYSTEM

WYE/3 PH/3 WIRE W/SOLID GRD NEUT POWER SYSTEM  
 600V POWER SYSTEM LINE VOLTAGE  
 60HZ POWER SYSTEM LINE FREQUENCY

POWER BUS

800A HORIZONTAL POWER BUS  
 HORIZONTAL POWER BUS MATERIAL IS COPPER  
 TIN HORIZONTAL POWER BUS PLATING  
 42000A RMS HORIZONTAL POWER BUS BRACING

VERTICAL POWER BUS MATERIAL IS TIN PLATED COPPER

GROUND BUS

0.25" X 1" [6.4] X [25.4] HORIZONTAL GROUND BUS  
 HORIZONTAL GROUND BUS IS UNPLATED COPPER  
 GROUND BUS LOCATED IN BOTTOM HORIZONTAL WIREWAY  
 VERTICAL GROUND BUS: PLUG-IN (STANDARD)

EQUIPMENT GROUND LUG SIZE: #6AWG - 250 KCMIL

NEUTRAL BUS

NONE REQUESTED

ENCLOSURE OPTIONS REQUESTED

NO MASTER NAMEPLATE REQUIRED  
 ENCLOSURE EXTERNAL MOUNTING CHANNELS  
 BOTTOM PLATES

MOTOR CONTROL CENTER STRUCTURE SPECIFICATIONS

NEUTRAL CONNECTION PLATES IN HORIZONTAL WIREWAY  
 NONE REQUESTED

STANDARD VERTICAL POWER BUS CABINET(S)  
 01

600A VERTICAL POWER BUS CABINET(S)  
 NONE REQUESTED

HORIZONTAL NEUTRAL BUS CABINET(S)  
 NONE REQUESTED

VERTICAL NEUTRAL BUS CABINET(S)  
 NONE REQUESTED

PULLBOX REQUIRED ON CABINET(S)  
 NONE REQUESTED

MOTOR CONTROL CENTER COMMON UNIT OPTIONS

PHENOLIC STYLE UNIT NAMEPLATES  
 WHITE LETTERS ON BLACK UNIT NAMEPLATE COLOR  
 3 - LINES OF INFORMATION PER UNIT NAMEPLATE

EXTERNAL OVERLOAD RESET BUTTONS  
 UNIT DIAGRAM LOCATION: WITHIN EACH UNIT

NETWORK INFORMATION

NETWORK TYPE: DEVICENET

**LE DESSIN D'ATELIER ET DE FOURNISSEUR**

Le revu ne vise qu'à permettre de prendre connaissance de la conformité générale par rapport aux prescriptions contractuelles.

Les annotations opposées ne dégagent en rien le fournisseur d'aucune des ses obligations contractuelles ni ne constituent une approbation dans le cas où une dérogation à ces exigences serait présente.

- 1 -  Pas de commentaire, commencer fabrication/Installation
- 2 -  Commencer fabrication selon annotations
- 3 -  Commencer fabrication selon annotations mais soumettre à nouveau les dessins corrigés
- 4 -  Voir commentaires ou instructions spéciales
- 5 -  Refusé, soumettre à nouveau avant fabrication
- 6 -  Annuler
- 7 -  Émettre dessins certifiés

**TETRA TECH**

PAR: JDC No B.C.:

DATE: 05/02/2015 No ÉQUIP.

REV	APPROVED	DATE	STAGE	ECN/CR NO	PROJECT:
1					
1					

**Rockwell Automation**

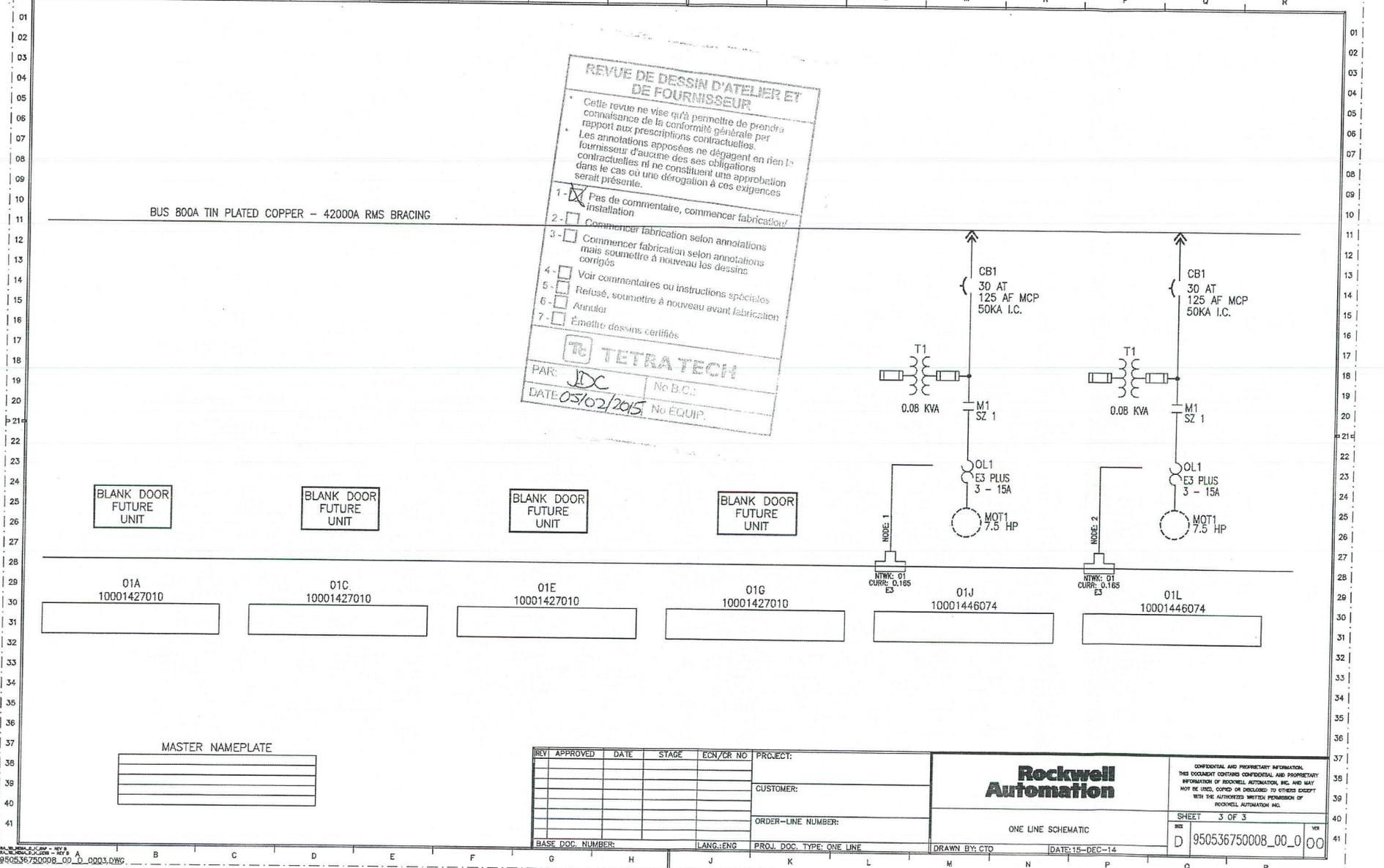
CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY INFORMATION. THIS DOCUMENT CONTAINS CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY INFORMATION OF ROCKWELL AUTOMATION, INC. AND MAY NOT BE USED, COPIED OR DISCLOSED TO OTHERS EXCEPT WITH THE AUTHORIZED WRITTEN PERMISSION OF ROCKWELL AUTOMATION, INC.

SHEET 2 OF 3

NO: 950536750008\_00\_00

DATE: 15-DEC-14

A B C D E F G H J K L M N P Q R



**REVUE DE DESSIN D'ATELIER ET DE FOURNISSEUR**

Cette revue ne vise qu'à permettre de prendre connaissance de la conformité générale par rapport aux prescriptions générales contractuelles.  
 Les annotations apposées ne dégagent en rien le fournisseur d'aucune des obligations contractuelles ni ne constituent une approbation dans le cas où une dérogation à ces exigences serait présente.

- 1 -  Pas de commentaire, commencer fabrication/ installation
- 2 -  Commencer fabrication selon annotations mais soumettre à nouveau les dessins corrigés
- 3 -  Commencer fabrication selon annotations mais soumettre à nouveau les annotations corrigés
- 4 -  Voir commentaires ou instructions spéciales
- 5 -  Refusé, soumettre à nouveau avant fabrication
- 6 -  Annuler
- 7 -  Émettre dessins certifiés

**TETRA TECH**

PAR: JDC No B.C.  
 DATE: 03/02/2015 No EQUIP.

BLANK DOOR FUTURE UNIT      BLANK DOOR FUTURE UNIT      BLANK DOOR FUTURE UNIT      BLANK DOOR FUTURE UNIT

01A 10001427010      01C 10001427010      01E 10001427010      01G 10001427010      01J 10001446074      01L 10001446074

MASTER NAMEPLATE


REV	APPROVED	DATE	STAGE	ECN/CR NO	PROJECT:

CUSTOMER:      ORDER-LINE NUMBER:      PROJ. DOC. TYPE: ONE LINE

**Rockwell Automation**

ONE LINE SCHEMATIC

DRAWN BY: CTD      DATE: 15-DEC-14

CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY INFORMATION. THIS DOCUMENT CONTAINS CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY INFORMATION OF ROCKWELL AUTOMATION, INC. AND MAY NOT BE LOANED, COPIED OR DISCLOSED TO OTHERS WITHOUT THE AUTHORIZED WRITTEN PERMISSION OF ROCKWELL AUTOMATION, INC.

SHEET 3 OF 3

REV D      950536750008\_00\_00

# Rockwell Automation

## CENTERLINE 2100 MOTOR CONTROL CENTER

PROJECT:  
BARRAGE CARILLON ACHAT

REV	APPROVED	DATE	STAGE	ECN/CR NO	PROJECT: BARRAGE CARILLON ACHAT		<small>CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY INFORMATION. THIS DOCUMENT CONTAINS CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY INFORMATION OF ROCKWELL AUTOMATION, INC. AND MAY NOT BE USED, COPIED OR DISCLOSED TO OTHERS EXCEPT WITH THE AUTHORIZED WRITTEN PERMISSION OF ROCKWELL AUTOMATION INC.</small>		
					CUSTOMER: LUMEN DIVISION OF SONEPAR 0000084379 1065422			SHEET 1 OF 5	
					ORDER-LINE NUMBER: 8501713689-000200				<small>ONE LINE COVER SHEET</small>
BASE DOC. NUMBER:				LANG.:ENG	PROJ. DOC. TYPE: COVER SHEET	DRAWN BY: ETO	DATE: 08-APR-14		

10001004804 00

MOTOR CONTROL CENTER STRUCTURE SPECIFICATIONS

ENCLOSURE DATA

NEMA TYPE 1G ENCLOSURES  
 90" [2286] ENCLOSURE HEIGHT  
 15" [381] ENCLOSURE DEPTH  
 BACK TO BACK ENCLOSURE STYLE  
 ANSI 49 ENCLOSURE FINISH  
 TOTAL NUMBER OF SECTIONS 6  
 TOTAL NUMBER OF SHIPPING BLOCKS 1

INCOMING POWER SYSTEM

WYE/3 PH/3 WIRE W/SOLID GRD NEUT POWER SYSTEM  
 600V POWER SYSTEM LINE VOLTAGE  
 60HZ POWER SYSTEM LINE FREQUENCY

POWER BUS

800A HORIZONTAL POWER BUS  
 HORIZONTAL POWER BUS MATERIAL IS COPPER  
 TIN HORIZONTAL POWER BUS PLATING  
 42000A RMS HORIZONTAL POWER BUS BRACING

VERTICAL POWER BUS MATERIAL IS COPPER

GROUND BUS

0.25" X 1" [6.4] X [25.4] HORIZONTAL GROUND BUS  
 HORIZONTAL GROUND BUS IS UNPLATED COPPER  
 GROUND BUS LOCATED IN BOTTOM HORIZONTAL WIREWAY  
 VERTICAL GROUND BUS: PLUG-IN (STANDARD)

EQUIPMENT GROUND LUG SIZE: #6AWG - 250 KCMIL

NEUTRAL BUS

NONE SELECTED

ENCLOSURE OPTIONS REQUESTED

ENCLOSURE EXTERNAL MOUNTING CHANNELS  
 BOTTOM PLATES

MOTOR CONTROL CENTER STRUCTURE SPECIFICATIONS

NEUTRAL CONNECTION PLATES

NONE REQUESTED

STANDARD VERTICAL POWER BUS CABINET(S)

04, 05, 06

600A VERTICAL POWER BUS CABINET(S)

MOTOR CONTROL CENTER COMMON UNIT OPTIONS

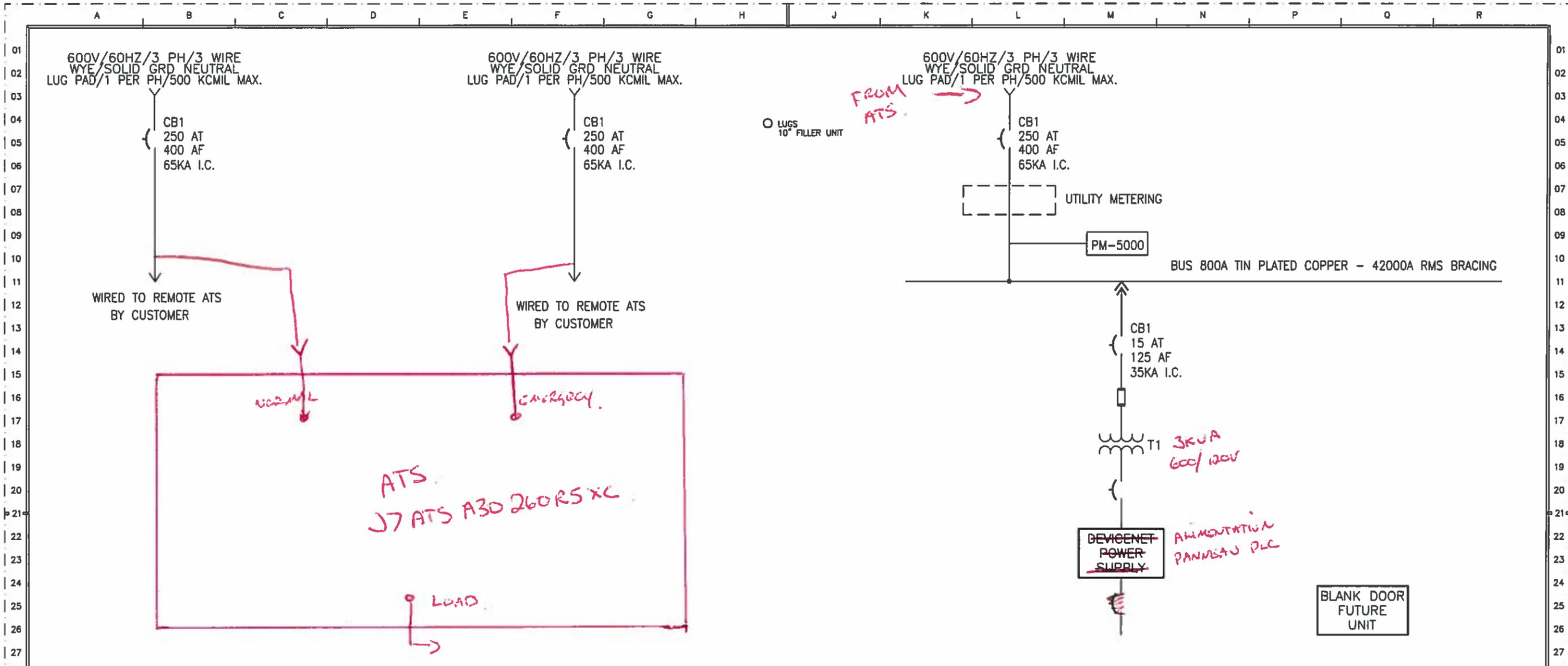
PHENOLIC STYLE UNIT NAMEPLATES  
 WHITE LETTERS ON BLACK UNIT NAMEPLATE COLOR  
 3 - LINES OF INFORMATION PER UNIT NAMEPLATE

EXTERNAL OVERLOAD RESET BUTTONS  
 UNIT DIAGRAM LOCATION: WITHIN EACH UNIT

NETWORK INFORMATION

NETWORK TYPE: DEVICENET

REV	APPROVED	DATE	STAGE	ECN/CR NO	PROJECT:		<small>CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY INFORMATION                      THIS DOCUMENT CONTAINS CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY                      INFORMATION OF ROCKWELL AUTOMATION, INC. AND MAY                      NOT BE USED, COPIED OR DISCLOSED TO OTHERS EXCEPT                      WITH THE AUTHORIZED WRITTEN PERMISSION OF                      ROCKWELL AUTOMATION INC.</small>	
					BARRAGE CARILLON ACHAT			
					CUSTOMER: LUMEN DIVISION OF SONEPAR 0000084379 1065422			
					ORDER-LINE NUMBER: 6501713689-000200			
BASE DOC. NUMBER:					LANG.:ENG	PROJ. DOC. TYPE: SPECIFICATIONS SHEET	SHEET 2 OF 5	10001004804 00
DRAWN BY: ETO						DATE: 08-APR-14		



01A 10001004823	01G 10001004809	03A 10001004821	04A 10001008669	04D 10000291058
--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

MASTER NAMEPLATE


REV	APPROVED	DATE	STAGE	ECN/CR NO	PROJECT:
					BARRAGE CARILLON ACHAT
					CUSTOMER:
					LUMEN DIVISION OF SONEPAR
					0000084379
					1065422
					ORDER-LINE NUMBER:
					6501713689-000200
BASE DOC. NUMBER:					LANG.:ENG
PROJ. DOC. TYPE: ONE LINE					DRAWN BY:ETO
					DATE:08-APR-14

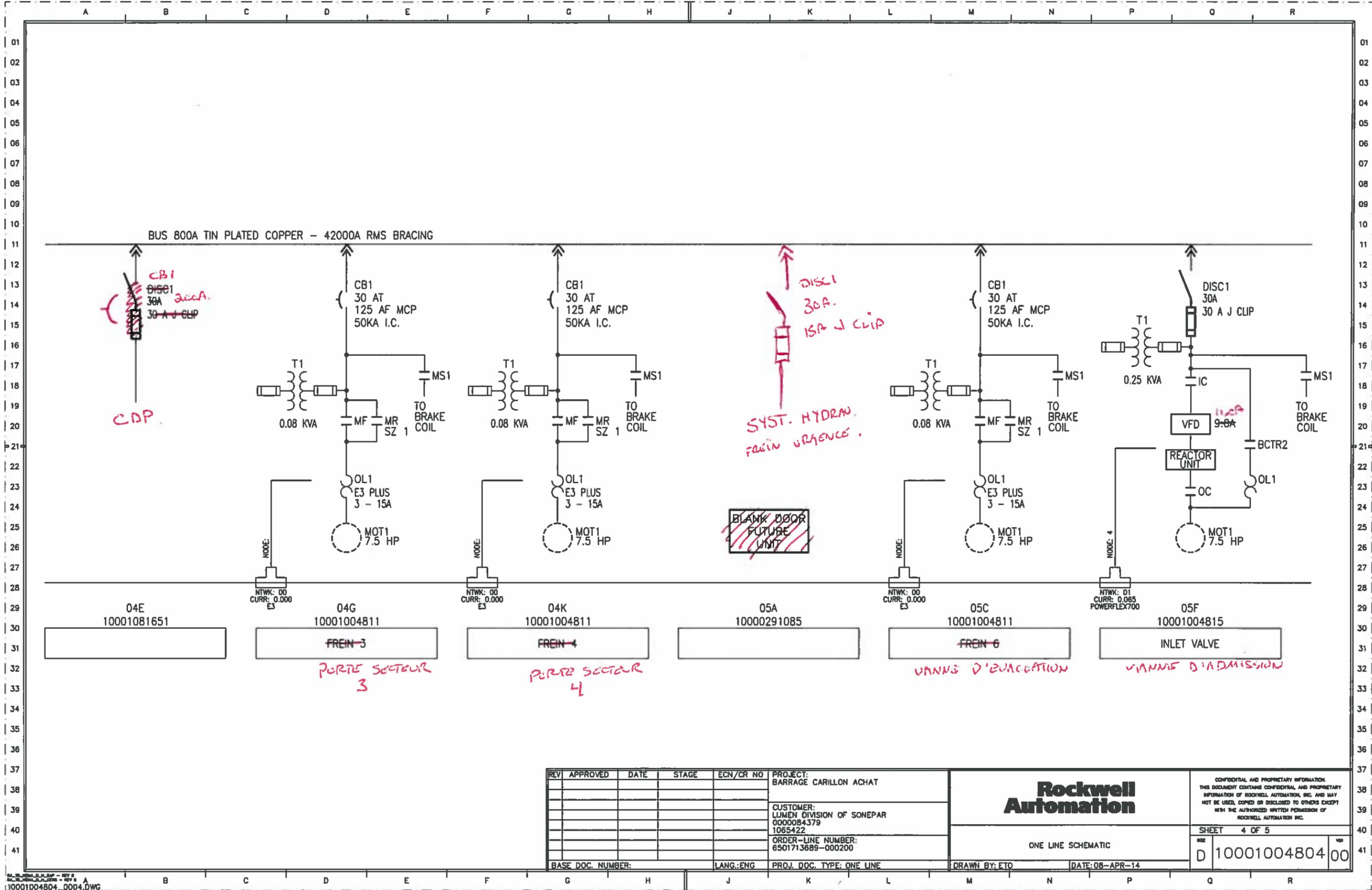
**Rockwell Automation**

ONE LINE SCHEMATIC

CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY INFORMATION.  
THIS DOCUMENT CONTAINS CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY INFORMATION OF ROCKWELL AUTOMATION, INC. AND MAY NOT BE USED, COPIED OR DISCLOSED TO OTHERS EXCEPT WITH THE AUTHORIZED WRITTEN PERMISSION OF ROCKWELL AUTOMATION, INC.

SHEET 3 OF 5

D 10001004804 00



REV	APPROVED	DATE	STAGE	ECN/CR NO	PROJECT:
					BARRAGE CARILLON ACHAT
					CUSTOMER:
					LUMEN DIVISION OF SONEPAR
					0000084379
					1065422
					ORDER-LINE NUMBER:
					6501713889-000200
					BASE DOC. NUMBER:
					LANG:ENG
					PROJ. DOC. TYPE: ONE LINE

**Rockwell Automation**

ONE LINE SCHEMATIC

DRAWN BY: ETO      DATE: 08-APR-14

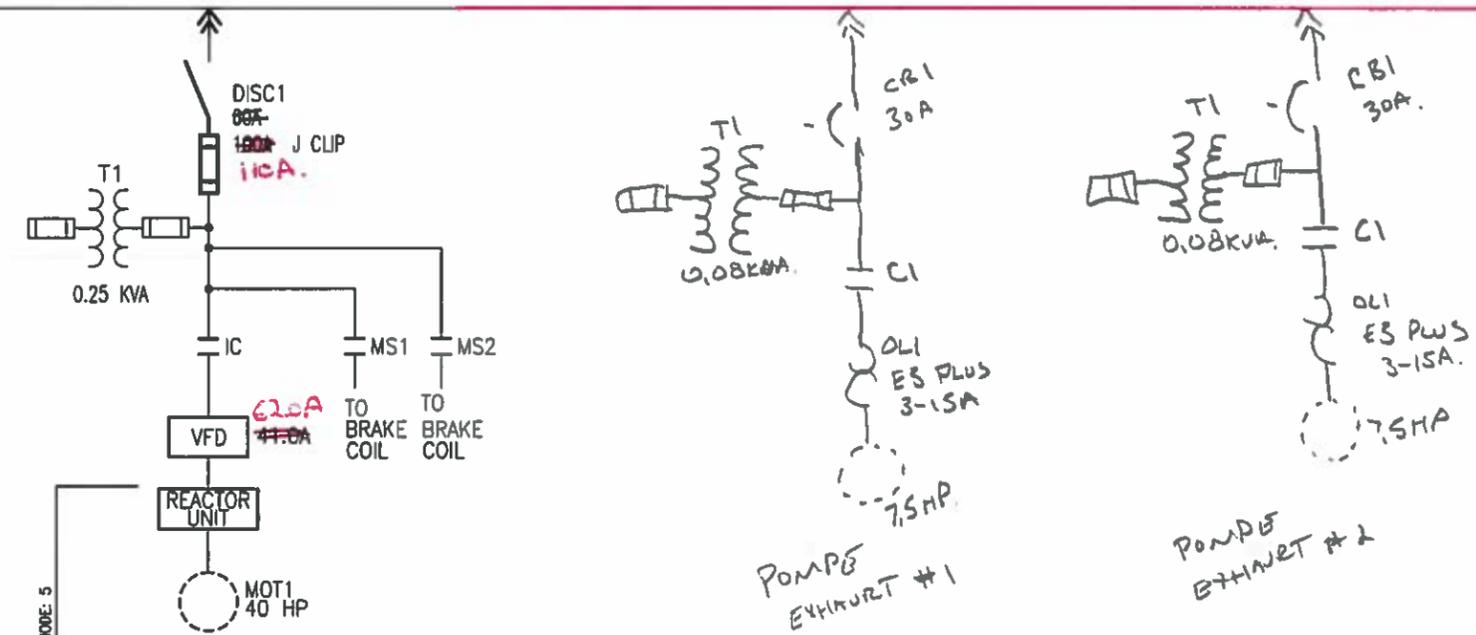
SHEET 4 OF 5

D 10001004804 00

CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY INFORMATION  
THIS DOCUMENT CONTAINS CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY  
INFORMATION OF ROCKWELL AUTOMATION, INC. AND MAY  
NOT BE USED, COPIED OR DISCLOSED TO OTHERS EXCEPT  
WITH THE AUTHORIZED WRITTEN PERMISSION OF  
ROCKWELL AUTOMATION, INC.

A SUIVRES

BUS 800A TIN PLATED COPPER - 42000A RMS BRACING



BLANK DOOR  
FUTURE  
UNIT

BLANK DOOR  
FUTURE  
UNIT

MODE: 5  
NTWK: 01  
CURR: 0.065  
POWERFLEX700

06A  
10000291058

06B  
10000291085

06D  
10001004813  
MTR 10

Partie  
LEVANTS.

REV	APPROVED	DATE	STAGE	ECN/CR NO	PROJECT:
					BARRAGE CARILLON ACHAT
					CUSTOMER:
					LUMEN DIVISION OF SONEPAR
					0000084379
					1065422
					ORDER-LINE NUMBER:
					6501713889-000200
					BASE DOC. NUMBER:
					LANG.:ENG
					PROJ. DOC. TYPE: ONE LINE

**Rockwell  
Automation**

ONE LINE SCHEMATIC

DRAWN BY: ETO      DATE: 08-APR-14

CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY INFORMATION  
THIS DOCUMENT CONTAINS CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY  
INFORMATION OF ROCKWELL AUTOMATION, INC. AND MAY  
NOT BE USED, COPIED OR DISCLOSED TO OTHERS EXCEPT  
WITH THE AUTHORIZED WRITTEN PERMISSION OF  
ROCKWELL AUTOMATION INC.

SHEET 5 OF 5

D 10001004804 00

01 NOTES

02

03

04

05

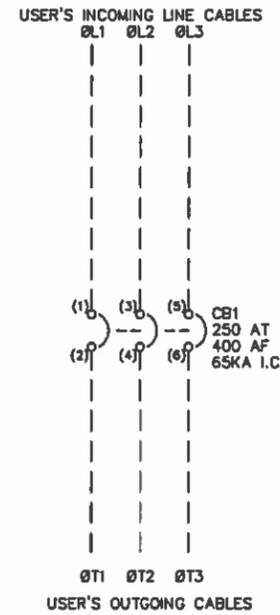
06

07

08

09

10

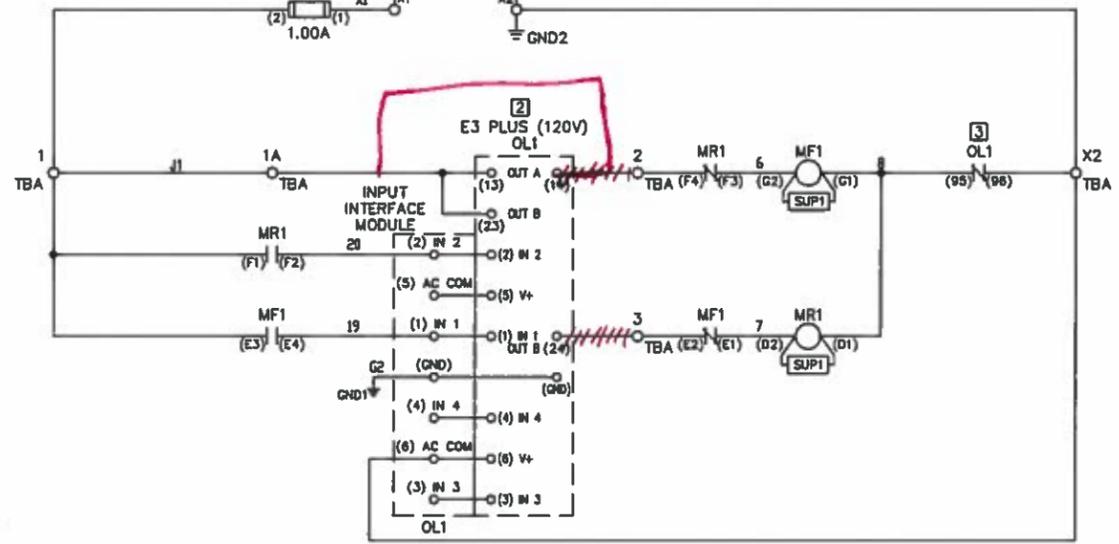
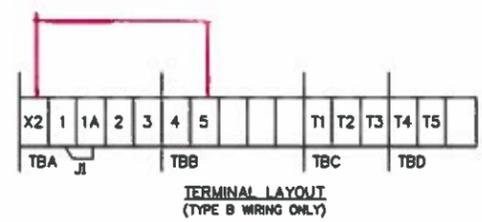
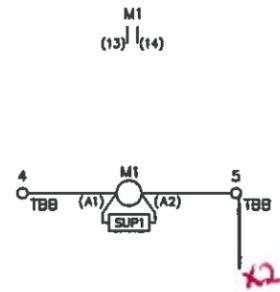
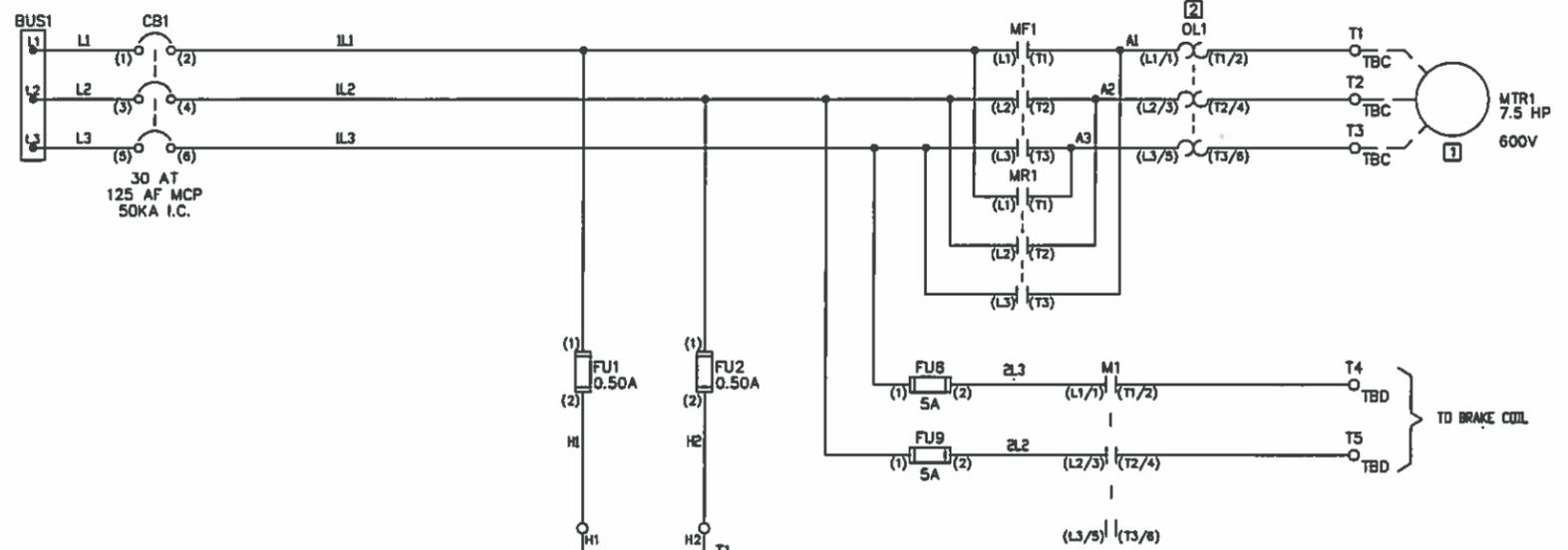


TORQUE ALL FIELD CONNECTIONS TO THE VALUE SPECIFIED IN THE CUSTOMER WIRING TORQUE SPECIFICATION TABLE. ALL FACTORY WIRED CONNECTIONS HAVE BEEN PROPERLY TORQUED AND NEED NOT BE CHECKED. REFER TO 40110-920 FOR FACTORY WIRING TORQUE SPECS

CUSTOMER WIRING TORQUE SPECS (±10%)	
Load Cable Connections:	
#4-350 kcmil CU	124 lb-in(14 Nm)
#4-350 kcmil CU/AL	89 lb-in(10 Nm)
#14-#1/0 kcmil CU/AL	50 lb-in(5.6 Nm)
Central Terminal Blocks	12 lb-in(1.3 Nm)
C.B. Internal Device TB and External Auxiliary Contacts	7 lb-in(0.8 Nm)

REV	APPROVED	DATE	STAGE	ECN/CR NO	PROJECT:		CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY INFORMATION THIS DOCUMENT CONTAINS CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY INFORMATION OF ROCKWELL AUTOMATION, INC. AND MAY NOT BE USED, COPIED OR DISCLOSED TO OTHERS EXCEPT WITH THE AUTHORIZED WRITTEN PERMISSION OF ROCKWELL AUTOMATION INC.	
					BARRAGE CARILLON ACHAT			
					CUSTOMER: LJMMEN DIVISION OF SONEPAR 0000084379 1065422	2193M 400 AF MAIN CB	SHEET 1 OF 1 10001004809 00	
					ORDER-LINE NUMBER: 6501713689-000200			
BASE DOC. NUMBER:					LANG.:ENG	PROJ. DOC. TYPE: ELECTRICAL SCHEMATIC	DRAWN BY: ETO	DATE:08-APR-14

- NOTES**
1. REMOTE DEVICE
  2. DO NOT USE AUTOMATIC RESET MODE IN APPLICATIONS WHERE UNEXPECTED AUTOMATIC RESTART OF THE MOTOR CAN CAUSE INJURY TO PERSONS OR DAMAGE TO EQUIPMENT.  
ADDITIONAL DEVICES MAY BE MONITORED BY THE E3 OVERLOAD DEPENDING ON THE CONFIGURATION. CONNECT A 120VAC SIGNAL TO ANY OF THE UNUSED 120VAC INTERFACE MODULE INPUTS (TERMINALS 1,2,3,4). THIS 120VAC CONNECTION WILL PROVIDE A 24VDC SIGNAL TO THE E3 INPUTS. ADDITIONAL PROGRAMMING MAY BE REQUIRED.
  3. REFER TO E3 AND E3 PLUS USER MANUAL FOR OPERATION.



TORQUE ALL FIELD CONNECTIONS TO THE VALUE SPECIFIED IN THE CUSTOMER WIRING TORQUE SPECIFICATION TABLE. ALL FACTORY WIRED CONNECTIONS HAVE BEEN PROPERLY TORQUED AND NEED NOT BE CHECKED.  
REFER TO 40110-920 FOR FACTORY WIRING TORQUE SPECS

CUSTOMER WIRING TORQUE SPECS (±10%)	
Load Cable Connection at Overload	22 lb-in(2.5 Nm)
Load Cable Connection at Power Terminal Block	30 lb-in(3.4 Nm)
Starter Auxiliary Contacts	12 lb-in(1.3 Nm)
C.B. Internal Device TB and External Auxiliary Contacts	7 lb-in(0.8 Nm)
Control Terminal Blocks	12 lb-in(1.3 Nm)
Overload Control Terminals and 120V Communication Mod.	5 lb-in(0.6 Nm)

REV	APPROVED	DATE	STAGE	ECN/CR NO	PROJECT:
					BARRAGE CARILLON ACHAT
					CUSTOMER:
					LUMEN DIVISION OF SONEPAR
					000084379
					1065422
					ORDER-LINE NUMBER:
					6501713689-000200
BASE DOC. NUMBER:					LANG:ENG
PROJ. DOC. TYPE: ELECTRICAL SCHEMATIC					DRAWN BY:ETG
					DATE:08-APR-14

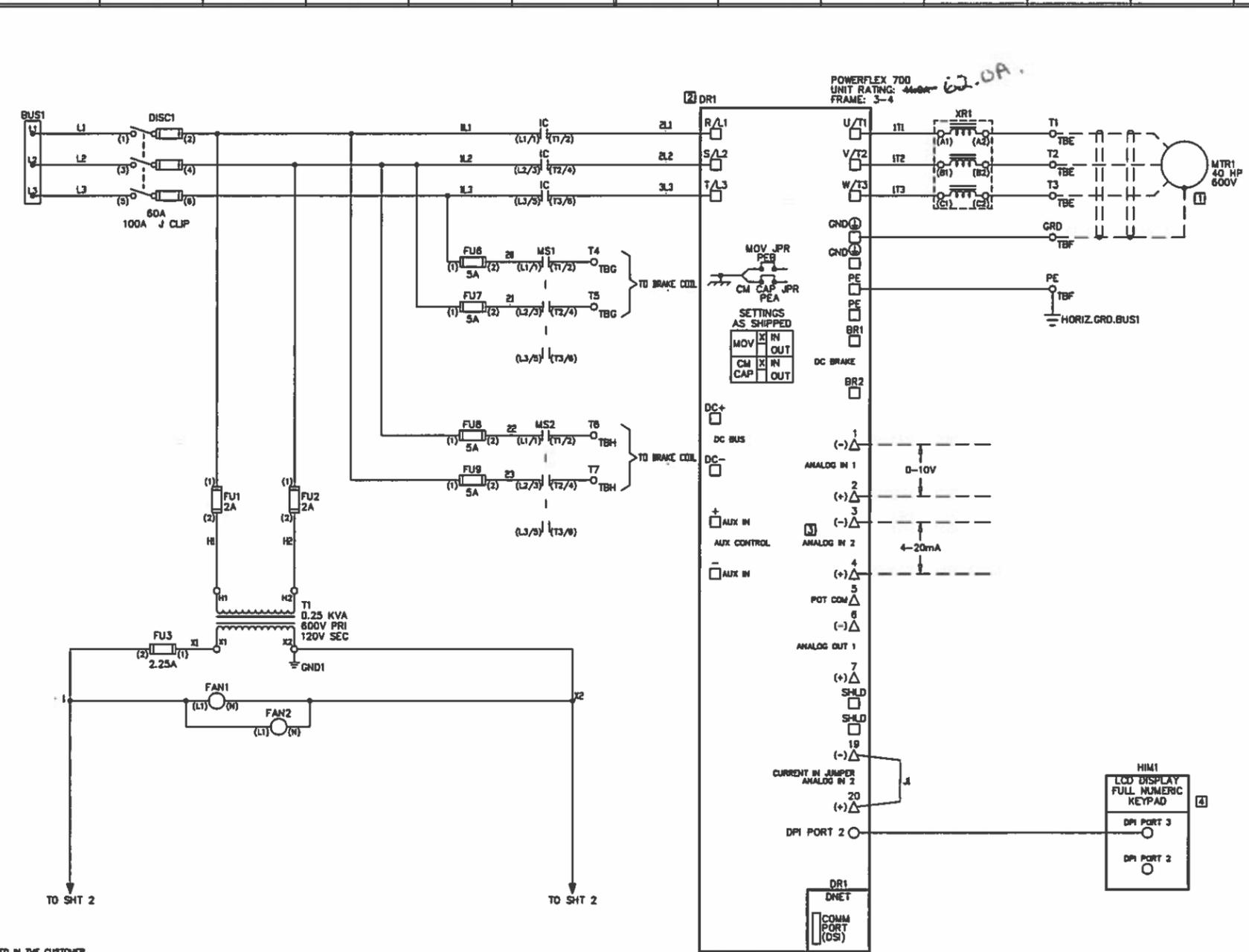
2107 SIZE 1 FVR

CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY INFORMATION. THIS DOCUMENT CONTAINS CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY INFORMATION OF ROCKWELL AUTOMATION, INC. AND MAY NOT BE USED, COPIED OR DISCLOSED TO OTHERS EXCEPT WITH THE AUTHORIZED WRITTEN PERMISSION OF ROCKWELL AUTOMATION, INC.

SHEET 1 OF 1

10001004811

- NOTES**
1. REMOTE DEVICE.
  2. REFER TO DRIVE USER MANUAL FOR APPLICATION DATA.
  3. SET PARAMETER 320 (ANALOG IN CONFIG) BIT 1 (ANALOG IN 2) TO "1" (CURRENT). SET PARAMETER 325 (ANALOG IN 2 HI) TO "20.000mA". ALSO, SET PARAMETER 326 (ANALOG IN 2 LO) TO "4.000mA".
  4. PARAMETER 090 (SPEED REF A SEL) IS PROGRAMMED FOR OPTION 20 (DPI PORT 3, HIM INSTALLED IN DOOR MOUNTED BEZEL).



**DRIVE LEGEND**

<input type="checkbox"/>	POWER TERMINAL
<input type="triangle"/>	CONTROL TERMINAL

TORQUE ALL FIELD CONNECTIONS TO THE VALUE SPECIFIED IN THE CUSTOMER WIRING TORQUE SPECIFICATION TABLE. ALL FACTORY WIRE CONNECTIONS HAVE BEEN PROPERLY TORQUED AND NEED NOT BE CHECKED. REFER TO 40110-922 FOR FACTORY WIRING TORQUE SPECS

CUSTOMER WIRING TORQUE SPECS (±10%)	
Lead Cable Connection at Drive Power Terminal Blocks	18 lb-in(1.8 Nm)
Drive Internal Control (I/O) Terminal Blocks	5 lb-in(0.6 Nm)
Isolated Signal Conditioner Terminals	5 lb-in(0.6 Nm)
Lead Cable Connection at Power Terminal Blocks	30 lb-in(3.4 Nm)
Disconnect Auxiliary Contacts	12 lb-in(1.3 Nm)
Ground Wire to Horizontal Ground Bus	65 lb-in(7.3 Nm)

REV	APPROVED	DATE	STAGE	ECD/CR NO

PROJECT: BARRAGE CARILLON ACHAT  
 CUSTOMER: LUMEN DIVISION OF SONEPAR  
 0000084379  
 1065422  
 ORDER-LINE NUMBER: 6501713689-000200

**Rockwell Automation**

2162R 41 AMP FLEX 700 VFD N.D.

CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY INFORMATION. THIS DOCUMENT CONTAINS CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY INFORMATION OF ROCKWELL AUTOMATION, INC. AND MAY NOT BE USED, COPIED OR REPRODUCED IN ANY MANNER WITHOUT THE AUTHORIZED WRITTEN PERMISSION OF ROCKWELL AUTOMATION, INC.

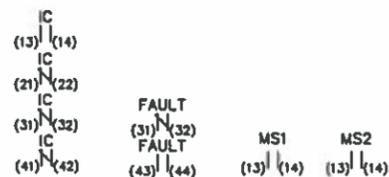
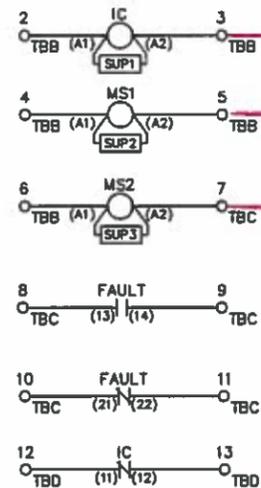
SHEET 1 OF 2

D 10001004813 00

01 NOTES   
 02 REFER TO SHEET 1 FOR NOTES.

03 DRIVE LEGEND

- 04  POWER TERMINAL
- 05  CONTROL TERMINAL

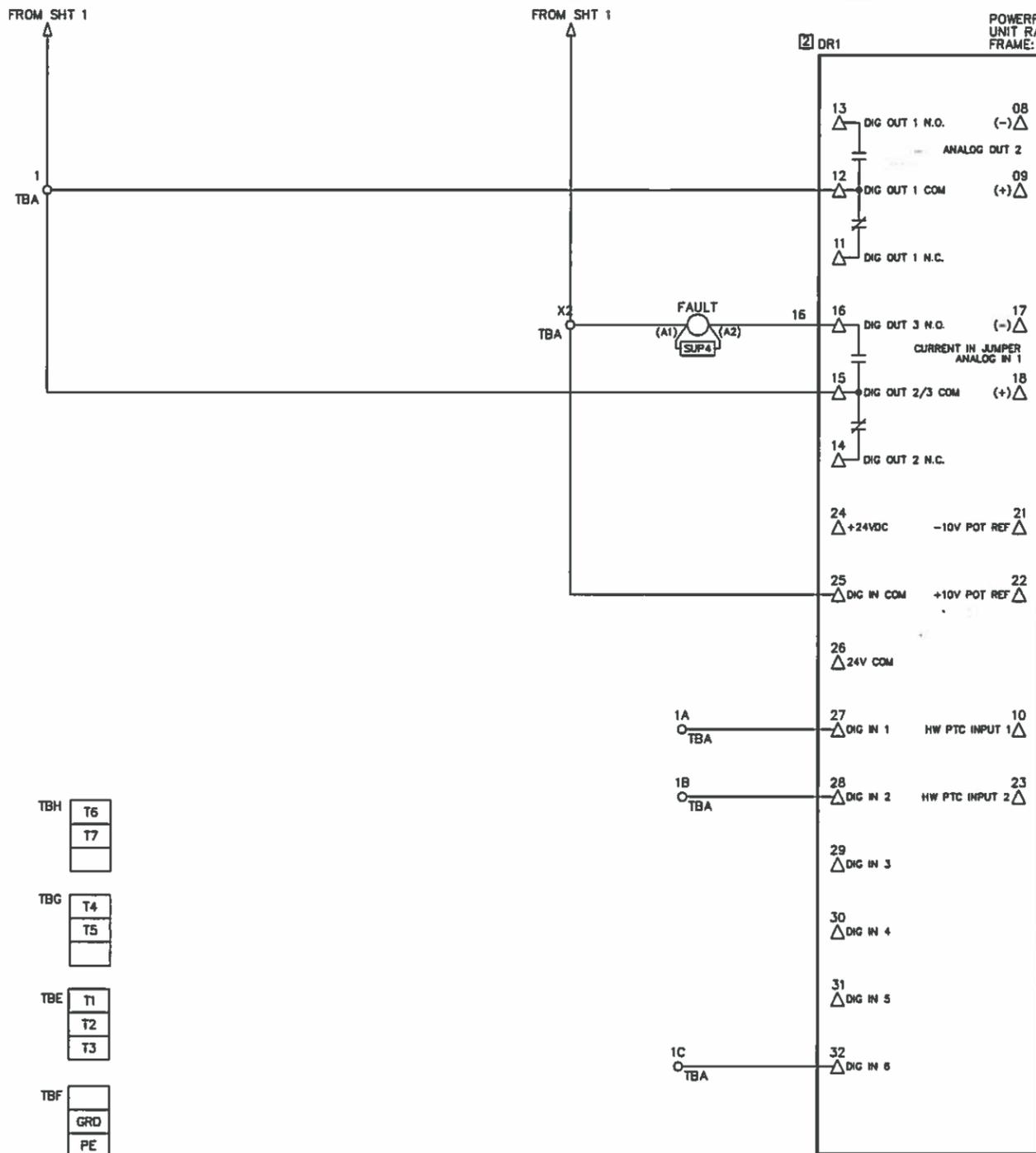


X2	1	1A	1B	1C	2	3	4	5	6	7	8	8	10	11	12	13		
TBA					TBB					TBC					TBD			

TBH	T6
	T7
TBG	T4
	T5
TBE	T1
	T2
	T3
TBF	
	GRD
	PE

TERMINAL LAYOUT

TERMINAL LAYOUT  
(TYPE B WIRING ONLY)



POWERFLEX 700  
 UNIT RATING: 41.0A  
 FRAME: 0-6  
 62.0A

REV	APPROVED	DATE	STAGE	ECN/CR NO	PROJECT:
					BARRAGE CARILLON ACHAT
					CUSTOMER:
					LUMEN DIVISION OF SONEPAR
					0000084379
					1065422
					ORDER-LINE NUMBER:
					6501713689-000200
BASE DOC. NUMBER:					LANG.:ENG
PROJ. DOC. TYPE: ELECTRICAL SCHEMATIC					DRAWN BY:ETO
					DATE:08-APR-14

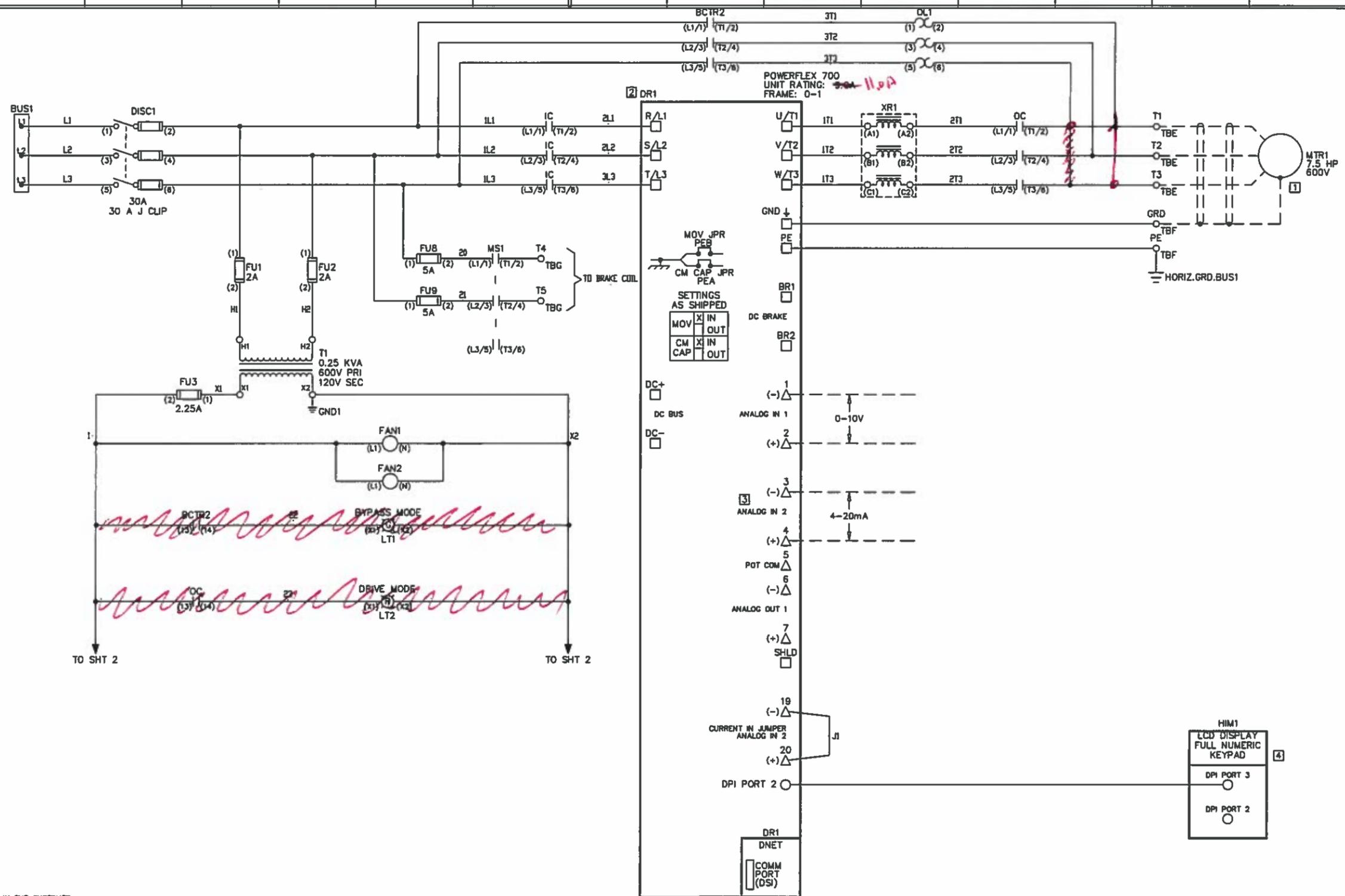
2162R 41 AMP FLEX 700 VFD N.D.

CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY INFORMATION.  
 THIS DOCUMENT CONTAINS CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY  
 INFORMATION OF ROCKWELL AUTOMATION, INC. AND MAY  
 NOT BE USED, COPIED OR DISCLOSED TO OTHERS EXCEPT  
 WITH THE AUTHORIZED WRITTEN PERMISSION OF  
 ROCKWELL AUTOMATION INC.

SHEET 2 OF 2

10001004813 00

- NOTES**
1. REMOTE DEVICE.
  2. REFER TO DRIVE USER MANUAL FOR APPLICATION DATA.
  3. SET PARAMETER 320, (ANALOG IN CONFIG) BIT 1 (ANALOG IN 2) TO "1" (CURRENT). SET PARAMETER 325, (ANALOG IN 2 HI) TO "20,000mA". ALSO, SET PARAMETER 328, (ANALOG IN 2 LO) TO "4,000mA".
  4. PARAMETER 090 (SPEED REF A SEL) IS PROGRAMMED FOR OPTION 20 (DPI PORT 3, HIM INSTALLED IN DOOR MOUNTED BEZEL).



**DRIVE LEGEND**

□ POWER TERMINAL

△ CONTROL TERMINAL

TORQUE ALL FIELD CONNECTIONS TO THE VALUE SPECIFIED IN THE CUSTOMER WIRING TORQUE SPECIFICATION TABLE. ALL FACTORY WIRING CONNECTIONS HAVE BEEN PROPERLY TORQUED AND NEED NOT BE CHECKED. REFER TO 40110-922 FOR FACTORY WIRING TORQUE SPECS

CUSTOMER WIRING TORQUE SPECS (±10%)	
Load Cable Connection at Drive Power Terminal Blocks	7 lb-in(0.8 Nm)
Drive Internal Control (I/O) Terminal Blocks	5 lb-in(0.6 Nm)
Isolated Signal Conditioner Terminals	5 lb-in(0.6 Nm)
Load Cable Connection at Power Terminal Blocks	12 lb-in(1.3 Nm)
Disconnect Auxiliary Contacts	12 lb-in(1.3 Nm)
Ground Wire to Horizontal Ground Bus	85 lb-in(7.3 Nm)

REV	APPROVED	DATE	STAGE	ECN/CR NO	PROJECT:
					BARRAGE CARILLON ACHAT
					CUSTOMER:
					LUMEN DIVISION OF SONEPAR
					000084379
					1065422
					ORDER-LINE NUMBER:
					6501713689-000200

BASE DOC. NUMBER: LANG.:ENG PROJ. DOC. TYPE: ELECTRICAL SCHEMATIC DRAWN BY:ETO DATE:08-APR-14

# Rockwell Automation

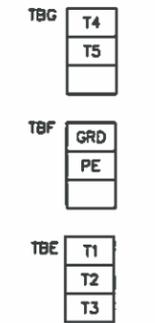
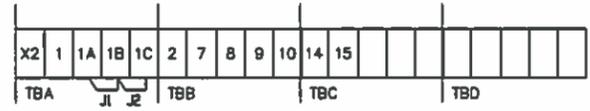
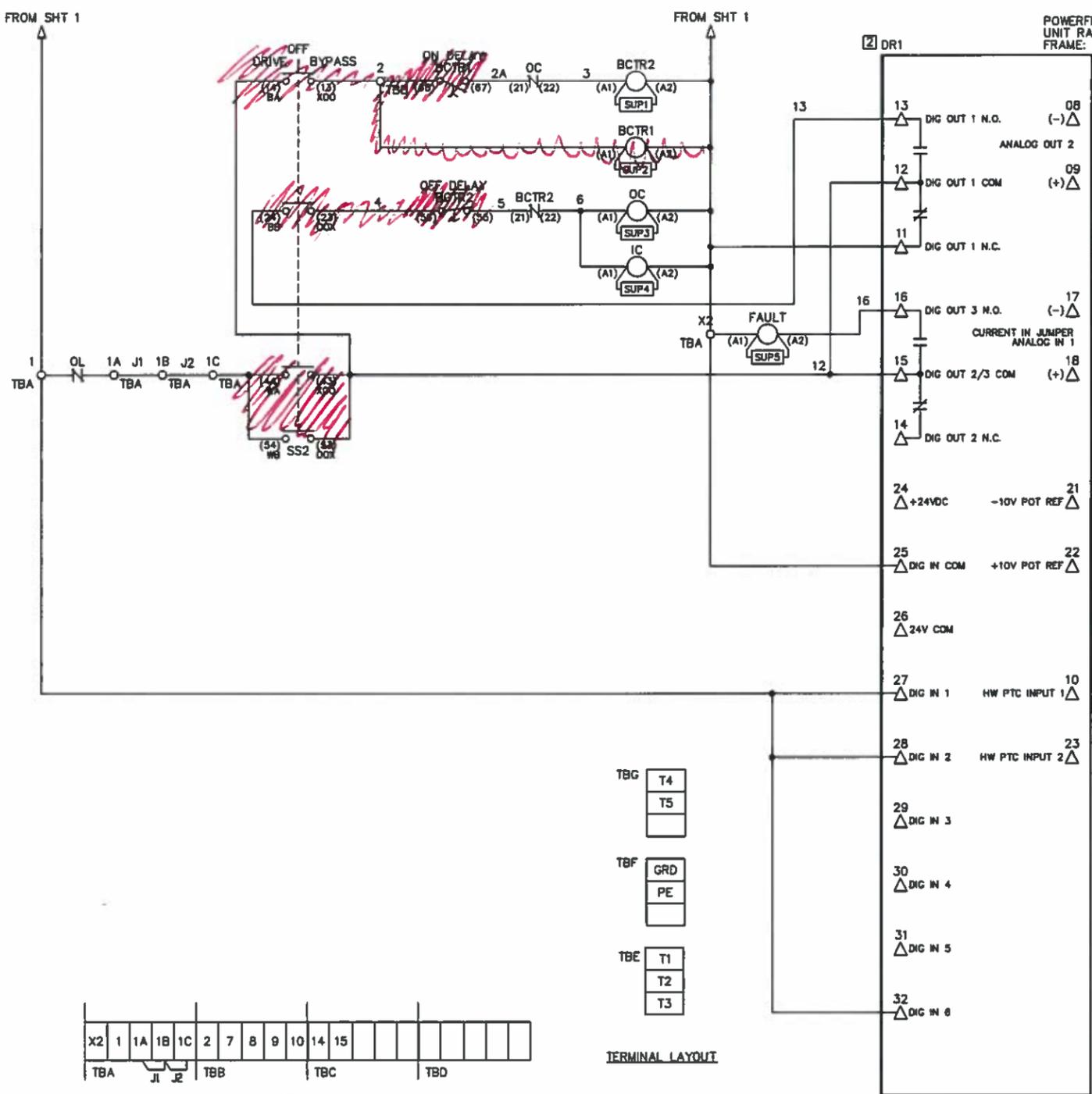
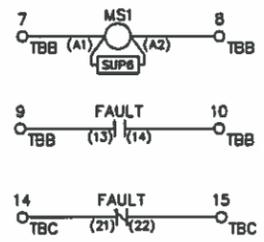
2162R 9 AMP FLEX 700 VFD N.D.

CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY INFORMATION. THIS DOCUMENT CONTAINS CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY INFORMATION OF ROCKWELL AUTOMATION, INC. AND MAY NOT BE USED, COPIED OR DISCLOSED TO OTHERS EXCEPT WITH THE AUTHORIZED WRITTEN PERMISSION OF ROCKWELL AUTOMATION, INC.

SHEET 1 OF 2

10001004815

01 NOTES   
 02 REFER TO SHEET 1 FOR NOTES.  
 03 DRIVE LEGEND  
 04  POWER TERMINAL  
 05  CONTROL TERMINAL



POWERFLEX 700  
 UNIT RATING: 9.0A  
 FRAME: 0-6

A SWIRTS

REV	APPROVED	DATE	STAGE	ECN/CR NO	PROJECT:
					BARRAGE CARILLON ACHAT
					CUSTOMER:
					LUMEN DIVISION OF SONEPAR
					0000084379
					1065422
					ORDER-LINE NUMBER:
					8501713689-000200
					BASE DOC. NUMBER:
					LANG:ENG
					PROJ. DOC. TYPE: ELECTRICAL SCHEMATIC

**Rockwell Automation**

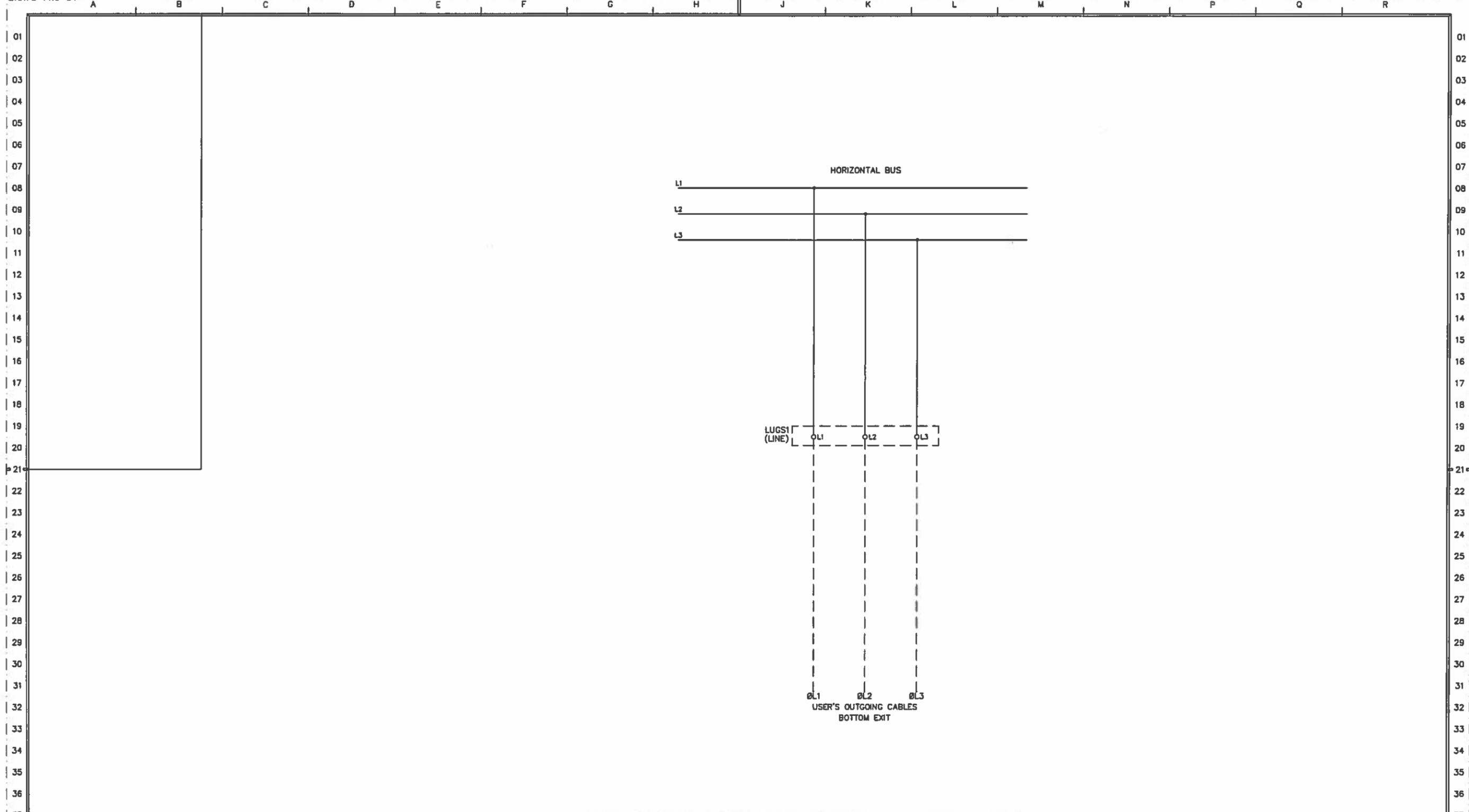
2162R 9 AMP FLEX 700 VFD N.D.

DRAWN BY: ETO DATE: 08-APR-14

CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY INFORMATION. THIS DOCUMENT CONTAINS CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY INFORMATION OF ROCKWELL AUTOMATION, INC. AND MAY NOT BE USED, COPIED OR DISCLOSED TO OTHERS EXCEPT WITH THE AUTHORIZED WRITTEN PERMISSION OF ROCKWELL AUTOMATION, INC.

SHEET 2 OF 2

10001004815 00



TORQUE ALL FIELD CONNECTIONS TO THE VALUE SPECIFIED IN THE CUSTOMER WIRING TORQUE SPECIFICATION TABLE. ALL FACTORY WIRE CONNECTIONS HAVE BEEN PROPERLY TORQUED AND NEED NOT BE CHECKED. REFER TO 40110-920 FOR FACTORY WIRING TORQUE SPECS

CUSTOMER WIRING TORQUE SPECS (±10%)	
1/2" Lug Attach Bolts w/ Lugs	540 lb-in (61 Nm)
#6-50 kcmil Mechanical Lug	375 lb-in (42 Nm)
#2-800 kcmil Mechanical Lug	500 lb-in (56 Nm)
350-800 kcmil Mechanical Lug	600 lb-in (67 Nm)

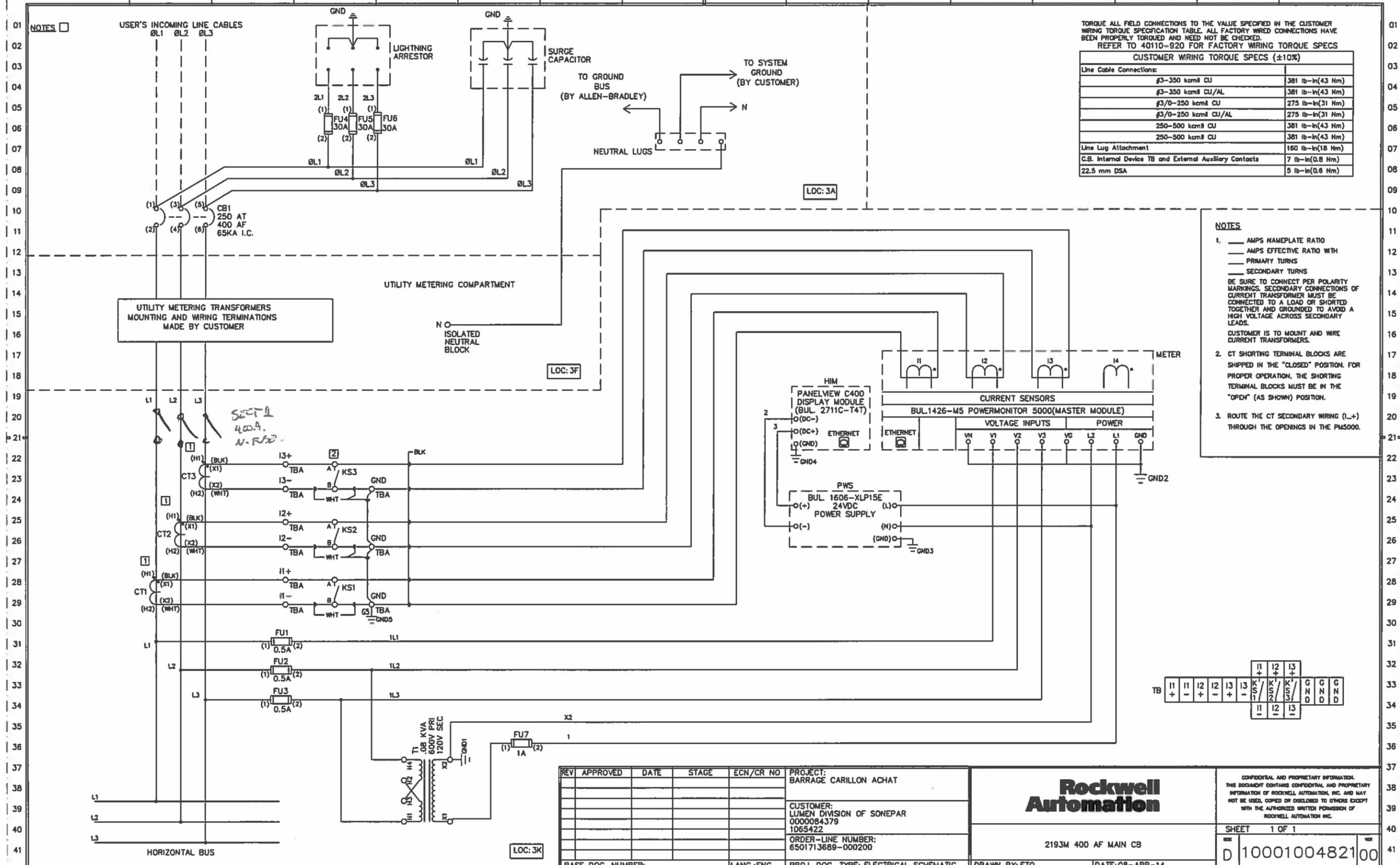
REV	APPROVED	DATE	STAGE	ECN/CR NO	PROJECT:
					BARRAGE CARILLON ACHAT
					CUSTOMER:
					LUMEN DIVISION OF SONEPAR
					0000084379
					1085422
					ORDER-LINE NUMBER:
					6501713689-000200
					BASE DOC. NUMBER:
					LANG.:ENG
					PROJ. DOC. TYPE: ELECTRICAL SCHEMATIC

**Rockwell Automation**

2191F OUTGOING LUG

DRAWN BY: ETO      DATE: 08-APR-14

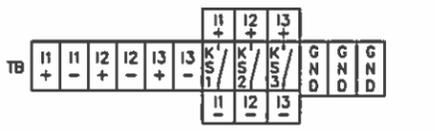
CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY INFORMATION. THIS DOCUMENT CONTAINS CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY INFORMATION OF ROCKWELL AUTOMATION, INC. AND MAY NOT BE USED, COPIED OR DISCLOSED TO OTHERS EXCEPT WITH THE AUTHORIZED WRITTEN PERMISSION OF ROCKWELL AUTOMATION INC.	
SHEET	1 OF 1
D	10001004817 00



TORQUE ALL FIELD CONNECTIONS TO THE VALUE SPECIFIED IN THE CUSTOMER WIRING TORQUE SPECIFICATION TABLE. ALL FACTORY WIRE CONNECTIONS HAVE BEEN PROPERLY TORQUED AND NEED NOT BE CHECKED. REFER TO 40110-920 FOR FACTORY WIRING TORQUE SPECS

CUSTOMER WIRING TORQUE SPECS (±10%)	
Line Cable Connections:	
#3-350 kcmil CU	381 lb-in(43 Nm)
#3-350 kcmil CU/AL	381 lb-in(43 Nm)
#3/0-250 kcmil CU	275 lb-in(31 Nm)
#3/0-250 kcmil CU/AL	275 lb-in(31 Nm)
250-500 kcmil CU	381 lb-in(43 Nm)
250-500 kcmil CU	381 lb-in(43 Nm)
Line Lug Attachment	
C.B. Internal Device TB and External Auxiliary Contacts	180 lb-in(18 Nm)
22.5 mm DSA	5 lb-in(0.6 Nm)

- NOTES**
- AMPS NAMEPLATE RATIO  
 AMPS EFFECTIVE RATIO WITH PRIMARY TURNS  
 SECONDARY TURNS  
 BE SURE TO CONNECT PER POLARITY MARKINGS. SECONDARY CONNECTIONS OF CURRENT TRANSFORMER MUST BE CONNECTED TO A LOAD OR SHORTED TOGETHER AND GROUNDED TO AVOID A HIGH VOLTAGE ACROSS SECONDARY LEADS.  
 CUSTOMER IS TO MOUNT AND WIRE CURRENT TRANSFORMERS.
  - CT SHORTING TERMINAL BLOCKS ARE SHIPPED IN THE "CLOSED" POSITION. FOR PROPER OPERATION, THE SHORTING TERMINAL BLOCKS MUST BE IN THE "OPEN" (AS SHOWN) POSITION.
  - ROUTE THE CT SECONDARY WIRING (L+) THROUGH THE OPENINGS IN THE PM5000.



REV	APPROVED	DATE	STAGE	ECN/CR NO	PROJECT:
					BARRAGE CARILLON ACHAT
					CUSTOMER:
					LUMEN DIVISION OF SONEPAR
					0000084379
					1065422
					ORDER-LINE NUMBER:
					6501713689-000200
BASE DOC. NUMBER:					LANG.:ENG
PROJ. DOC. TYPE: ELECTRICAL SCHEMATIC					DRAWN BY:ETO
					DATE:08-APR-14

**Rockwell Automation**

2193M 400 AF MAIN CB

CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY INFORMATION. THIS DOCUMENT CONTAINS CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY INFORMATION OF ROCKWELL AUTOMATION, INC. AND MAY NOT BE USED, COPIED OR DISCLOSED TO OTHERS EXCEPT WITH THE AUTHORIZED WRITTEN PERMISSION OF ROCKWELL AUTOMATION INC.

SHEET 1 OF 1

D 10001004821 00

01 NOTES

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

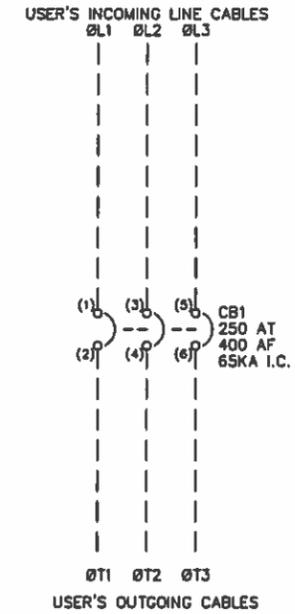
37

38

39

40

41



TORQUE ALL FIELD CONNECTIONS TO THE VALUE SPECIFIED IN THE CUSTOMER WIRING TORQUE SPECIFICATION TABLE. ALL FACTORY WIRED CONNECTIONS HAVE BEEN PROPERLY TORQUED AND NEED NOT BE CHECKED. REFER TO 40110-920 FOR FACTORY WIRING TORQUE SPECS

CUSTOMER WIRING TORQUE SPECS (±10%)	
Line Cable Connections:	
Ø3-350 kcmil CU	381 lb-in(43 Nm)
Ø3-350 kcmil CU/AL	381 lb-in(43 Nm)
Ø3/0-250 kcmil CU	275 lb-in(31 Nm)
Ø3/0-250 kcmil CU/AL	275 lb-in(31 Nm)
250-500 kcmil CU	381 lb-in(43 Nm)
250-500 kcmil CU	381 lb-in(43 Nm)
Line Lug Attachment	
C.B. Internal Device TB and External Auxiliary Contacts	7 lb-in(0.8 Nm)
22.5 mm DSA	5 lb-in(0.6 Nm)

REV	APPROVED	DATE	STAGE	ECN/CR NO	PROJECT:
					BARRAGE CARILLON ACHAT
					CUSTOMER:
					LUMEN DIVISION OF SONEPAR
					0000084379
					1065422
					ORDER-LINE NUMBER:
					6501713689-000200
					BASE DOC. NUMBER:
					LANG.:ENG
					PROJ. DOC. TYPE: ELECTRICAL SCHEMATIC

**Rockwell Automation**

2193M 400 AF MAIN CB

DRAWN BY: ETO      DATE: 08-APR-14

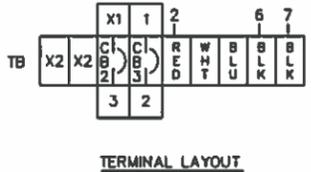
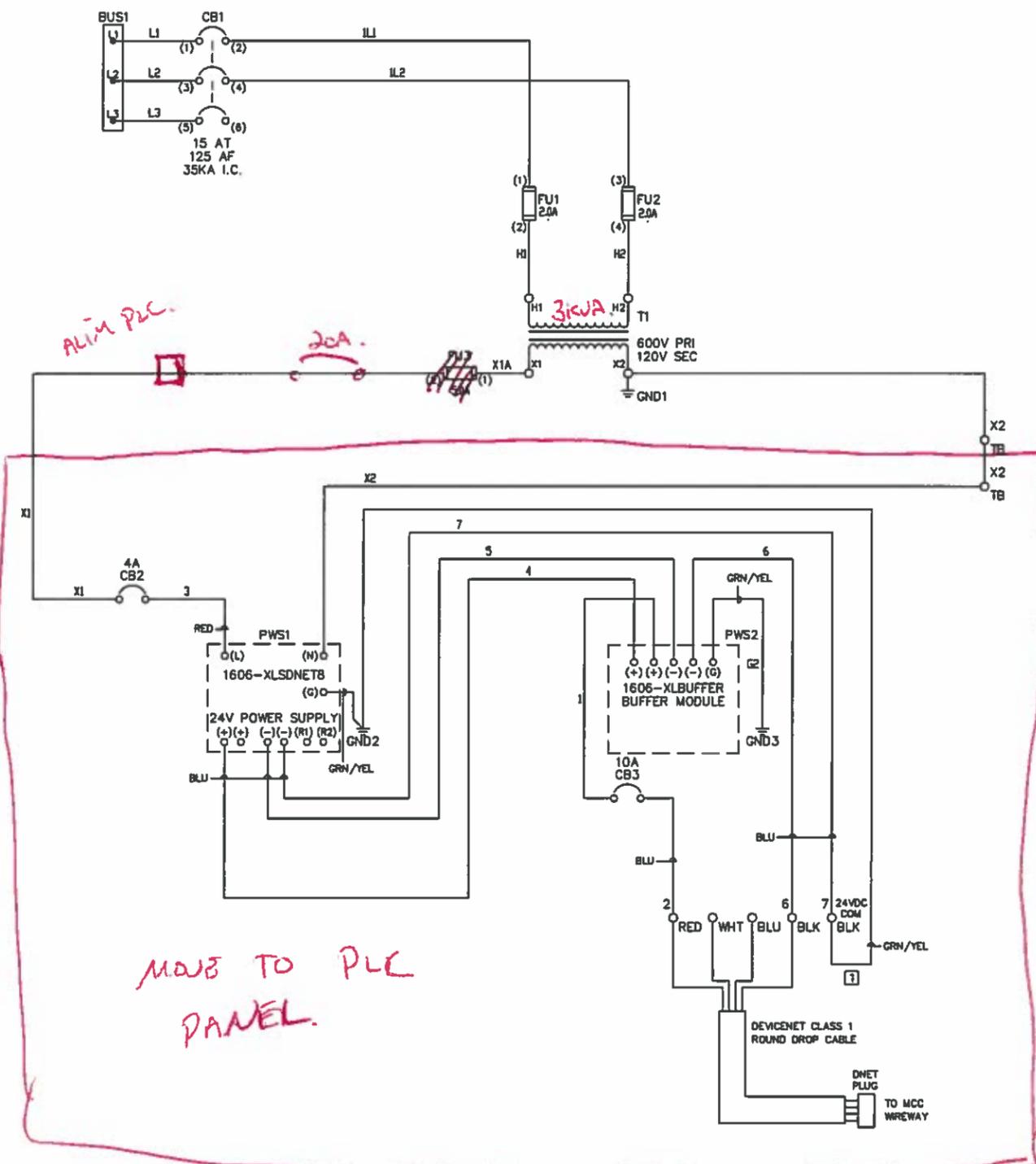
CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY INFORMATION. THIS DOCUMENT CONTAINS CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY INFORMATION OF ROCKWELL AUTOMATION, INC. AND MAY NOT BE USED, COPIED OR DISCLOSED TO OTHERS EXCEPT WITH THE AUTHORIZED WRITTEN PERMISSION OF ROCKWELL AUTOMATION INC.

SHEET 1 OF 1

10001004823 00

**NOTES**

- TO IMPROVE POWER SUPPLY GROUNDING, REPLACE THIS GROUND WIRE WITH A #8 AWC GREEN WIRE BETWEEN BLACK 24VDC COM TERMINAL AND A VERY STABLE GROUND EXTERNAL TO THE MCC (OR TO AN OPTIONAL TE GROUND INSIDE THE MCC).
- IF THE DEVICENET SYSTEM USES MORE THAN ONE POWER SUPPLY, THE V(-) CONDUCTOR OF ONLY ONE POWER SUPPLY SHOULD BE ATTACHED TO AN EARTH GROUND. IN THIS CASE REMOVE SUPPLIED #8 GREEN/YELLOW V(-) GROUND WIRE FROM ANY ADDITIONAL POWER SUPPLY UNIT AS APPLICABLE.



TORQUE ALL FIELD CONNECTIONS TO THE VALUE SPECIFIED IN THE CUSTOMER WIRING TORQUE SPECIFICATION TABLE. ALL FACTORY WIRE CONNECTIONS HAVE BEEN PROPERLY TORQUED AND NEED NOT BE CHECKED. REFER TO 40110-920 FOR FACTORY WIRING TORQUE SPECS

CUSTOMER WIRING TORQUE SPECS (±10%)	
Bul. 1488 Power Supply Input Circuit Breaker	21 lb-in(2.4 Nm)
Bul. 1492-J10 Terminal Blocks	20 lb-in(2.2 Nm)
Devicenet Part -Terminals on Door	5 lb-in(0.6 Nm)
C.B. Internal Device TB and External Auxiliary Contacts	7 lb-in(0.8 Nm)

REV	APPROVED	DATE	STAGE	ECN/CR NO	PROJECT:
					BARRAGE CARILLON ACHAT
					CUSTOMER:
					LUMEN DIVISION OF SONEPAR
					0000084379
					1065422
					ORDER-LINE NUMBER:
					6501713689-000200
BASE DOC. NUMBER:					LANG.:ENG
PROJ. DOC. TYPE: ELECTRICAL SCHEMATIC					DRAWN BY:ETO
					DATE:08-APR-14

# Rockwell Automation

2100-DPS8 DEVICENET POWER SUPPLY

CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY INFORMATION. THIS DOCUMENT CONTAINS CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY INFORMATION OF ROCKWELL AUTOMATION, INC. AND MAY NOT BE USED, COPIED OR DISCLOSED TO OTHERS EXCEPT WITH THE AUTHORIZED WRITTEN PERMISSION OF ROCKWELL AUTOMATION, INC.

SHEET 1 OF 1

10001008669

01 NOTES

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

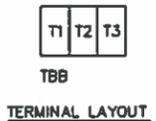
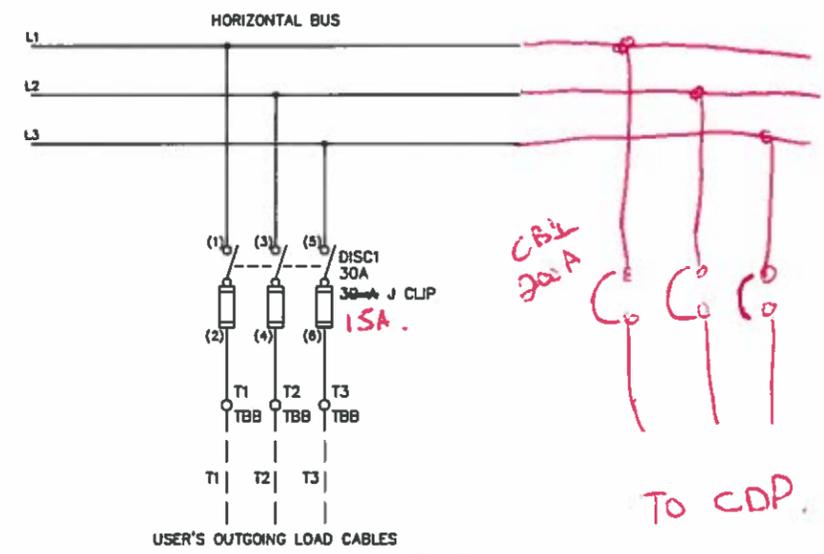
32

33

34

35

36



TORQUE ALL FIELD CONNECTIONS TO THE VALUE SPECIFIED IN THE CUSTOMER WIRING TORQUE SPECIFICATION TABLE. ALL FACTORY WIRE CONNECTIONS HAVE BEEN PROPERLY TORQUED AND NEED NOT BE CHECKED. REFER TO 40110-920 FOR FACTORY WIRING TORQUE SPECS

CUSTOMER WIRING TORQUE SPECS (±10%)	
Load Cable Connection at Terminal Block	30 lb-in(3.4 Nm)
Load Cable Connection at Trailer Block Load Side	23 lb-in(2.6 Nm)
Load Cable Connection at Class CC Fuse Block	20 lb-in(2.2 Nm)
Disconnect Auxiliary Contacts	12 lb-in(1.3 Nm)
22.5 mm DSA	5 lb-in(0.6 Nm)

REV	APPROVED	DATE	STAGE	ECN/CR NO	PROJECT:
					BARRAGE CARILLON ACHAT
					CUSTOMER:
					LUMEN DIVISION OF SONEPAR
					0000084379
					1065422
					ORDER-LINE NUMBER:
					6501713689-000200
BASE DOC. NUMBER:					LANG.:ENG
PROJ. DOC. TYPE: ELECTRICAL SCHEMATIC					DRAWN BY: ETO
					DATE:08-APR-14

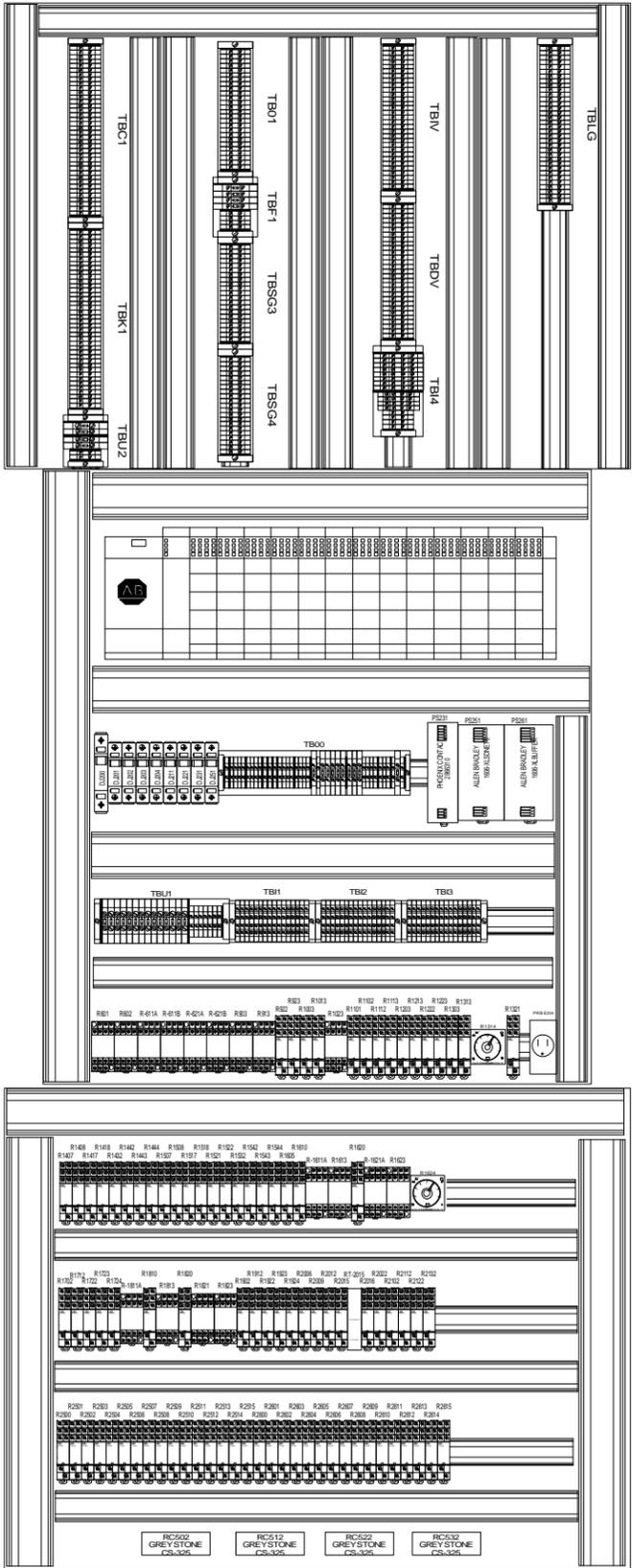
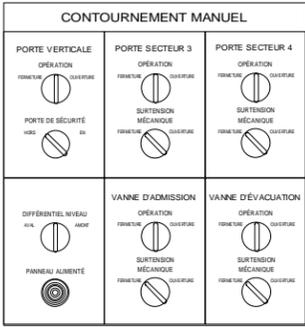
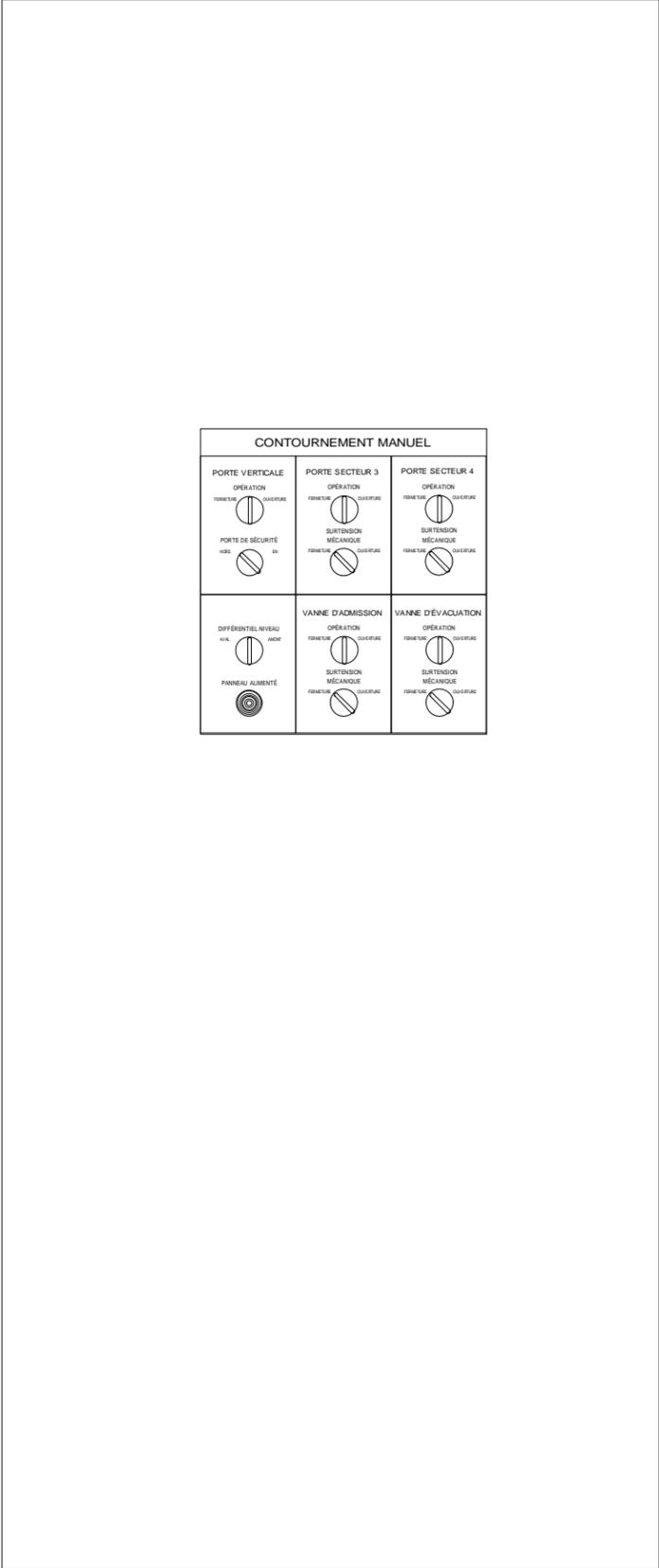
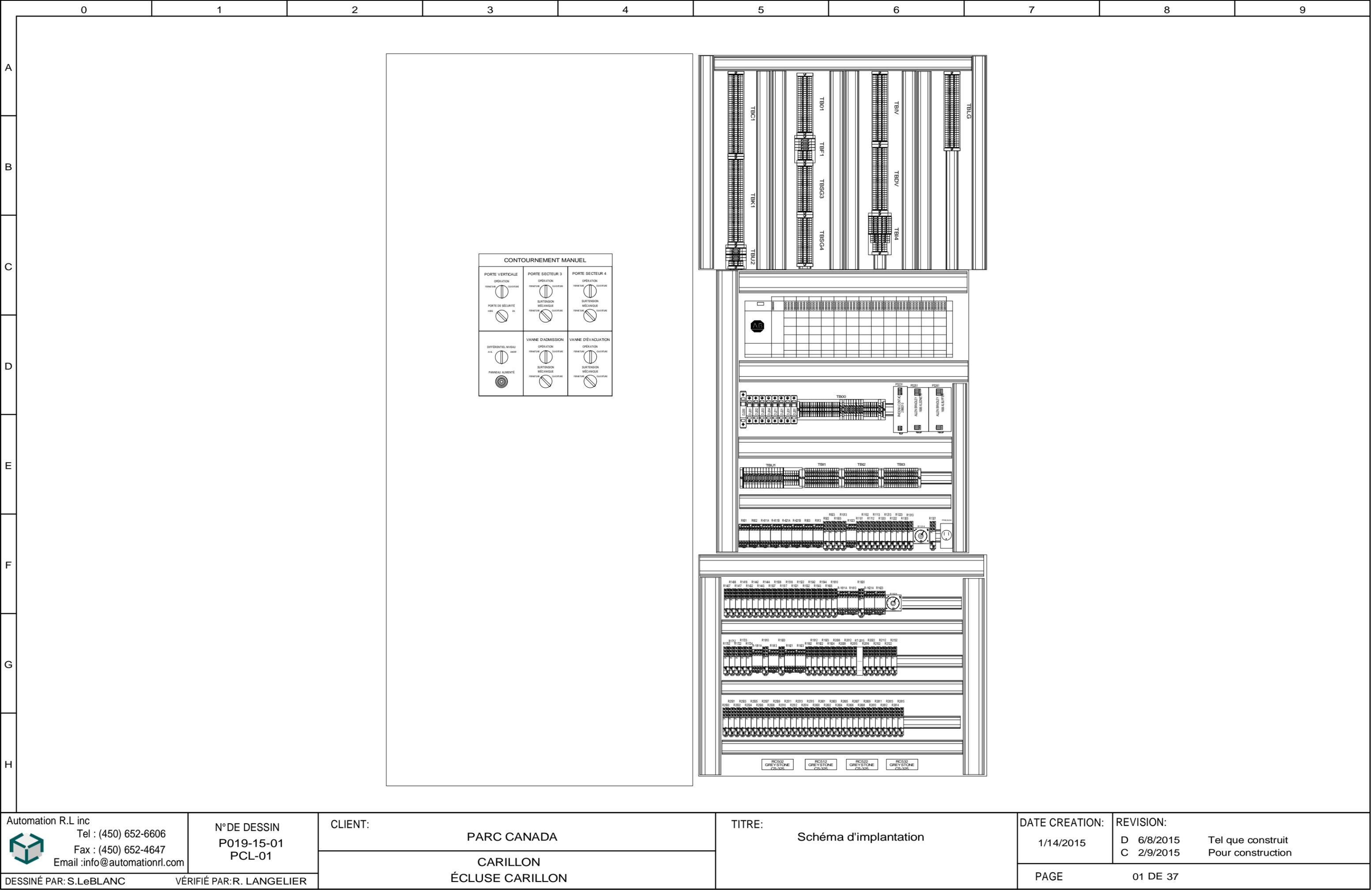
**Rockwell Automation**

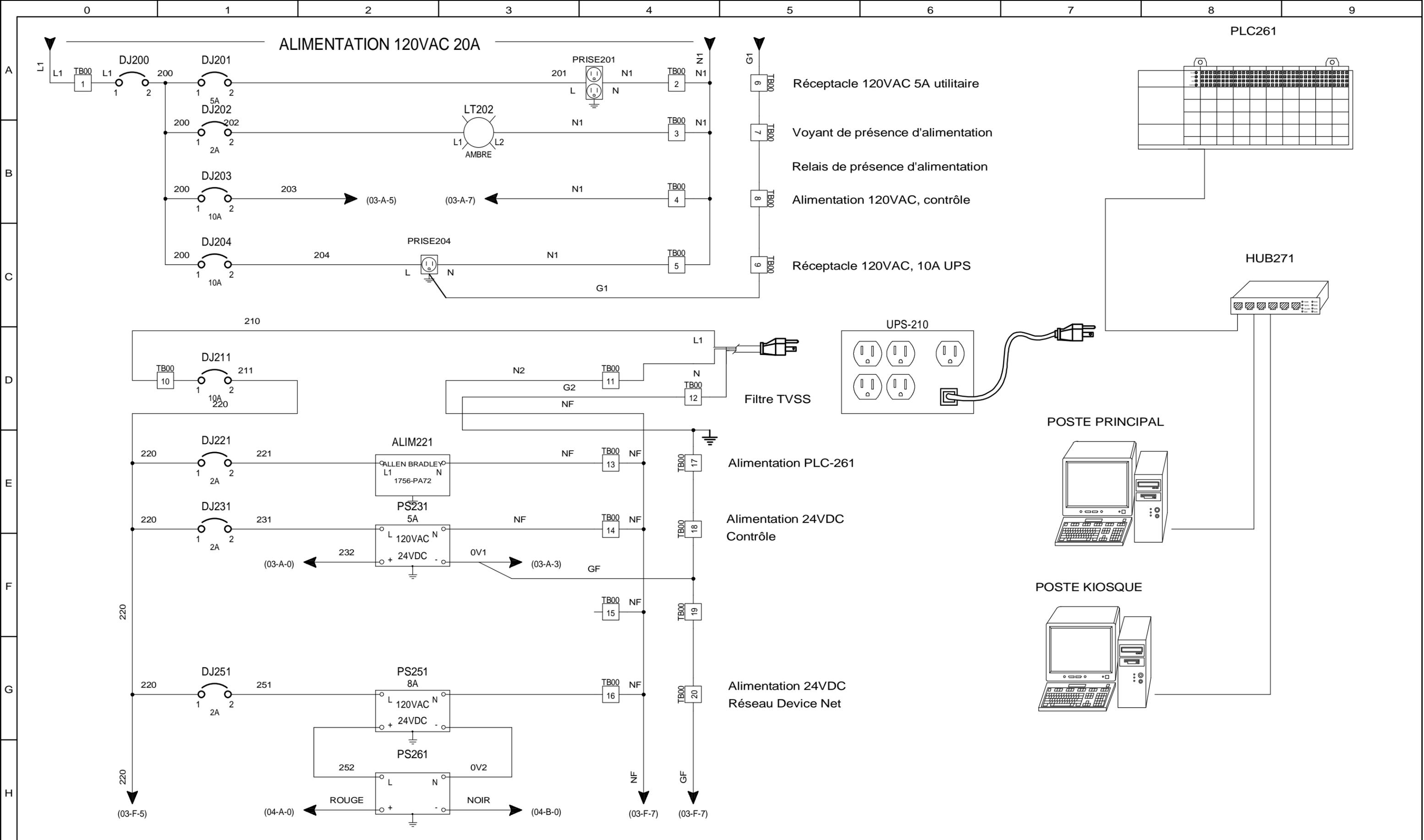
2192F 30 AMP FEEDER FDS

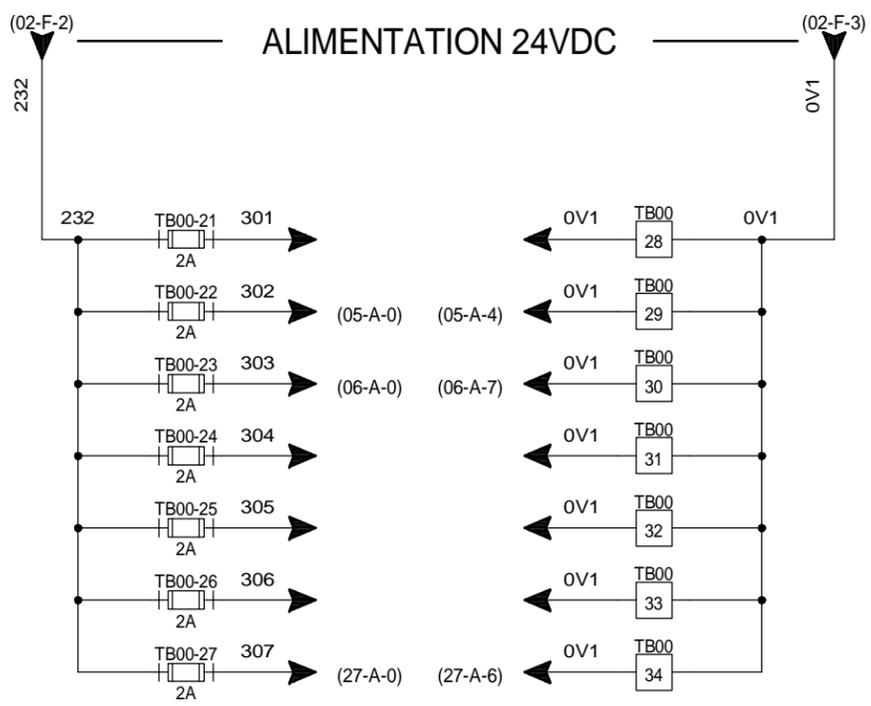
CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY INFORMATION. THIS DOCUMENT CONTAINS CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY INFORMATION OF ROCKWELL AUTOMATION, INC. AND MAY NOT BE USED, COPIED OR DISCLOSED TO OTHERS EXCEPT WITH THE AUTHORIZED WRITTEN PERMISSION OF ROCKWELL AUTOMATION INC.

SHEET 1 OF 1

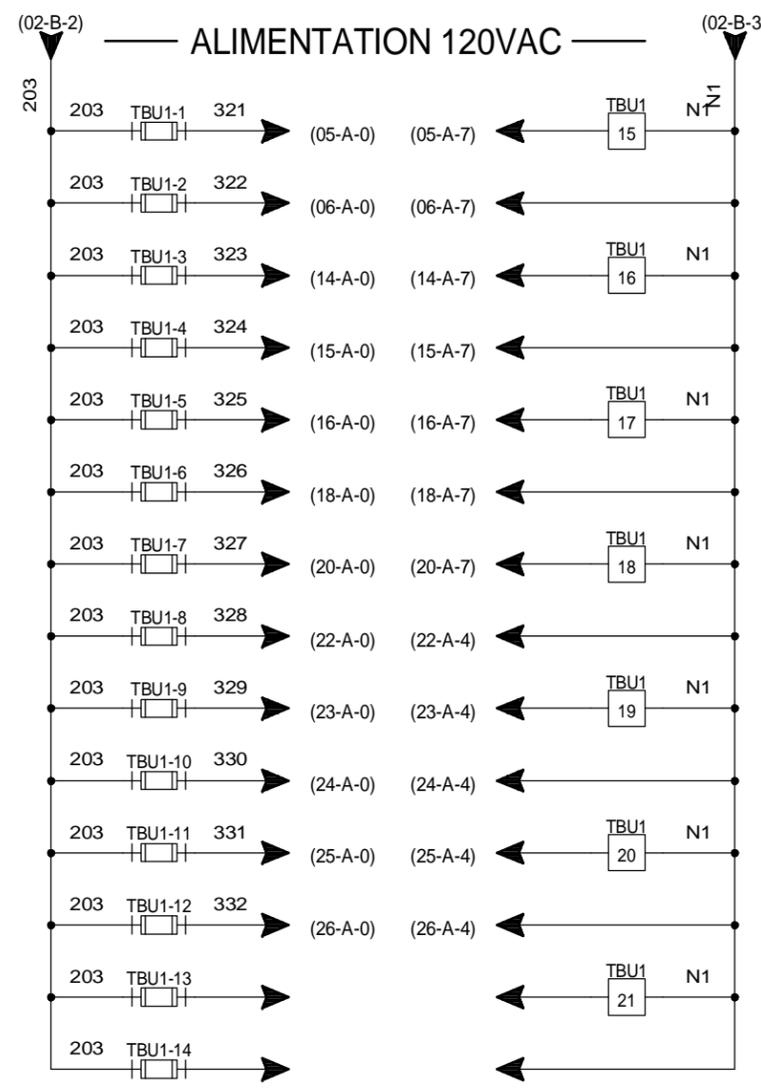
10001081651



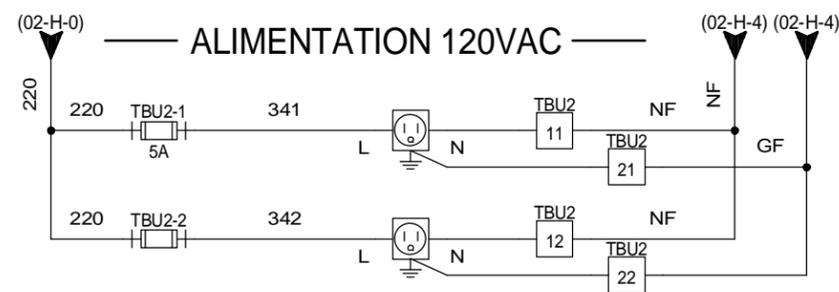




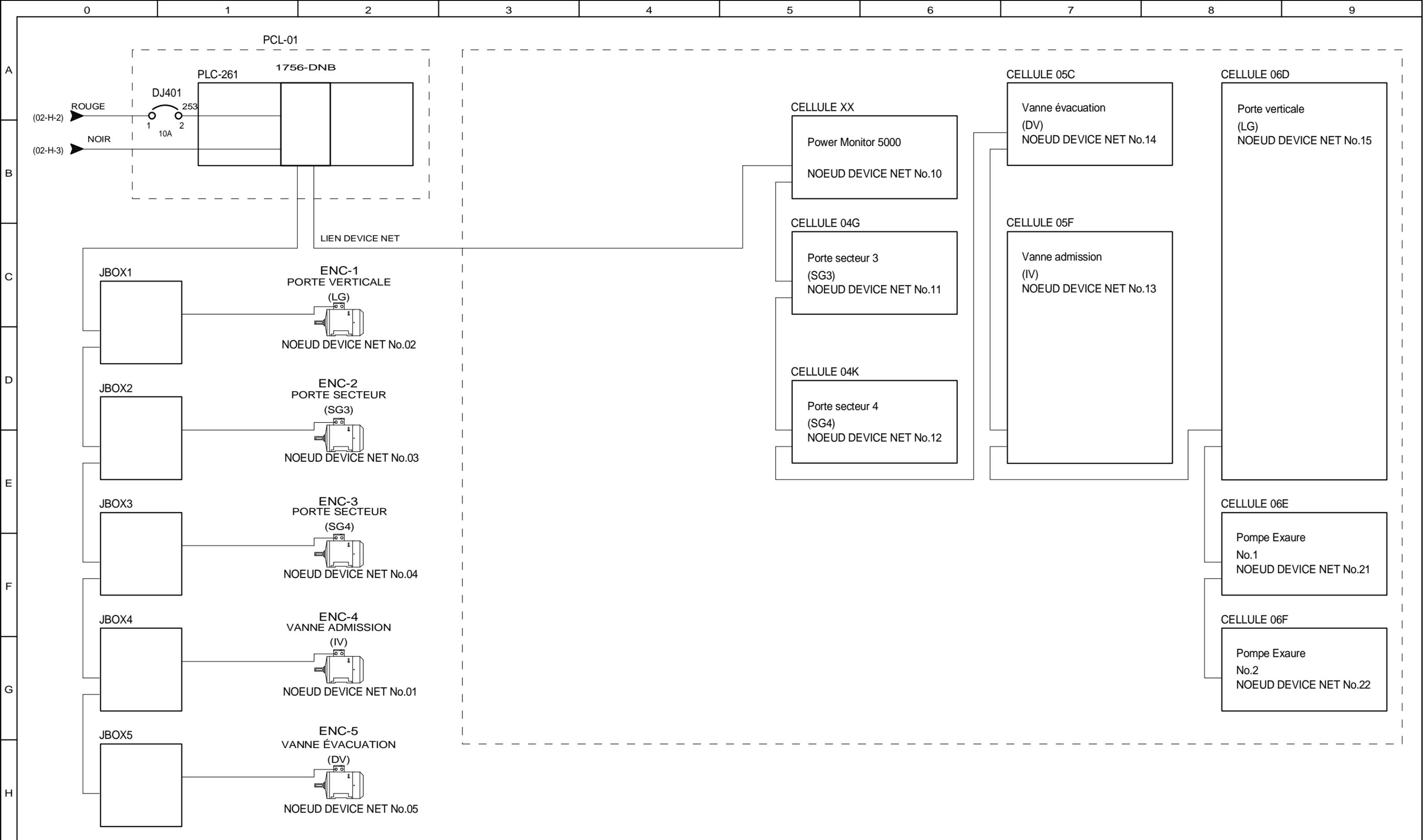
Libre  
 ALIMENTATION 24VDC  
 feux de signalisation  
 ALIMENTATION 24VDC  
 contrôles  
 Libre  
 Libre  
 Libre  
 ALIMENTATION 24VDC  
 DES BOUCLES ANALOGIQUE DE A/I-1



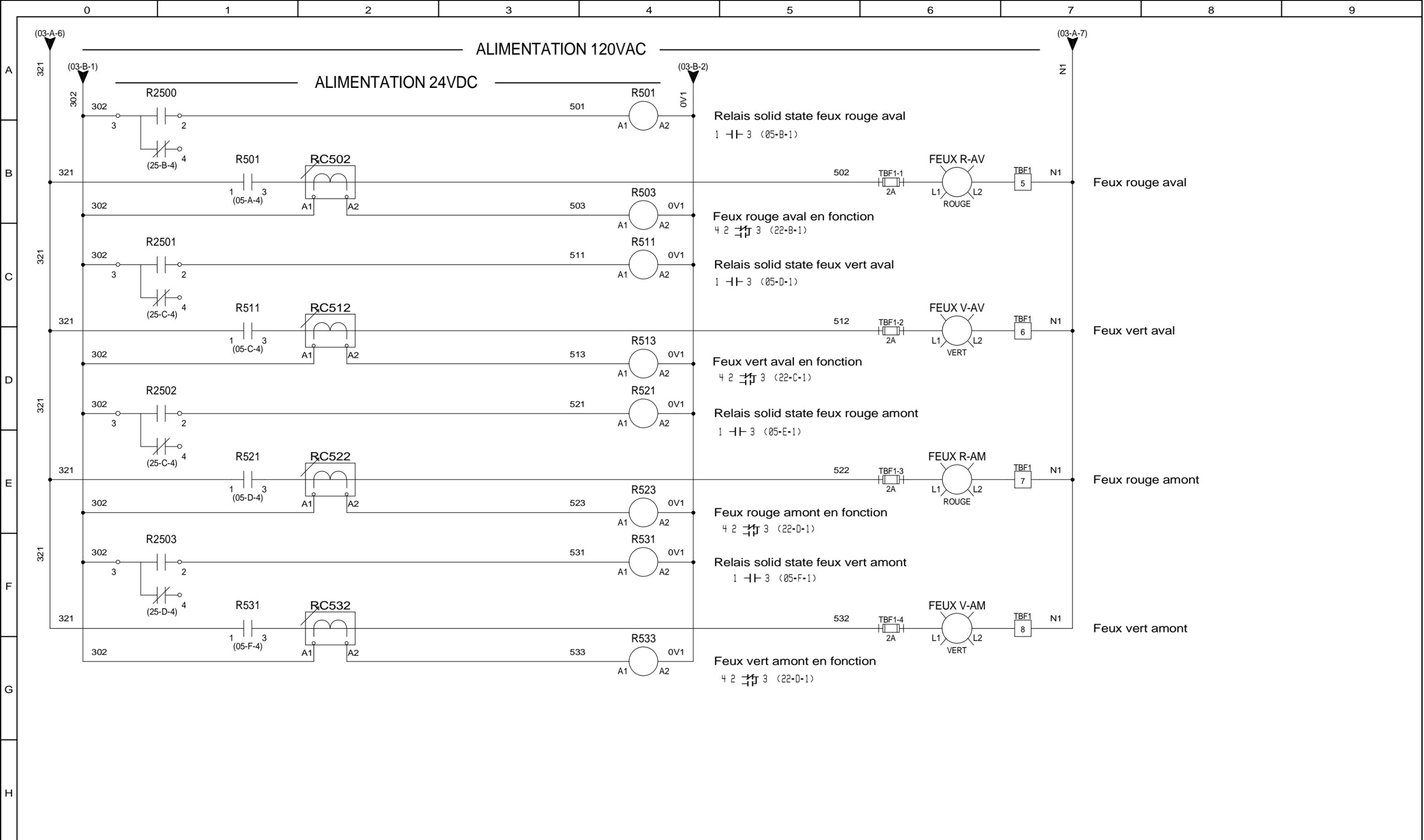
ALIMENTATION 120VAC  
 feux de signalisation  
 ALIMENTATION 120VAC  
 Contrôle  
 ALIMENTATION 120VAC  
 contrôle SG3  
 ALIMENTATION 120VAC  
 contrôle SG4  
 ALIMENTATION 120VAC  
 contrôle Inlet valve  
 ALIMENTATION 120VAC  
 contrôle Discharge valve  
 ALIMENTATION 120VAC  
 contrôle Lift Gate  
 ALIMENTATION 120VAC  
 module d'entrées DI-1  
 ALIMENTATION 120VAC  
 module d'entrées DI-2  
 ALIMENTATION 120VAC  
 module d'entrées DI-3  
 ALIMENTATION 120VAC  
 module de sorties DO-1  
 ALIMENTATION 120VAC  
 module de sorties DO-2  
 Libre  
 Libre



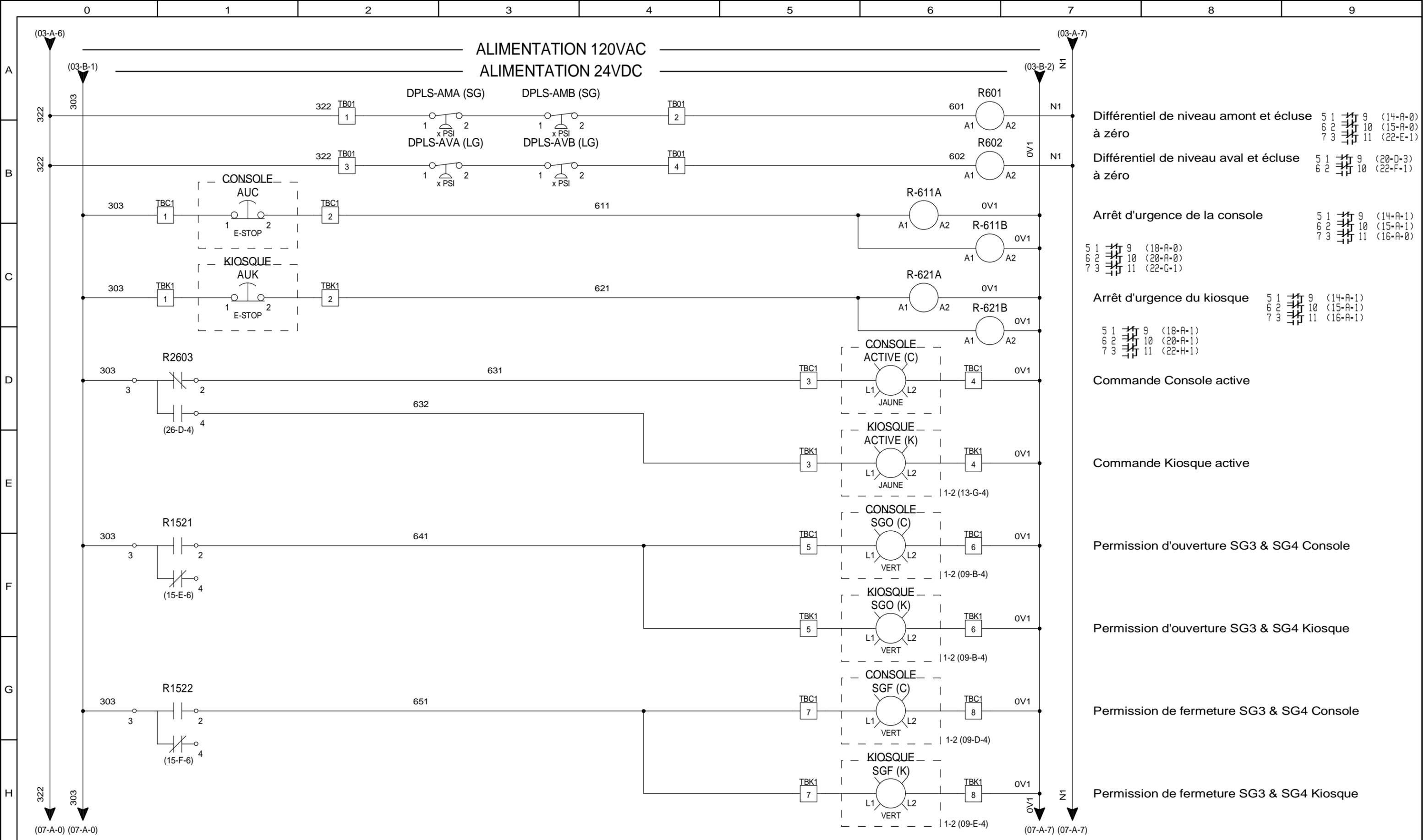
Alimentation 120VAC  
 Poste principal  
 Alimentation 120VAC  
 Poste Kiosque

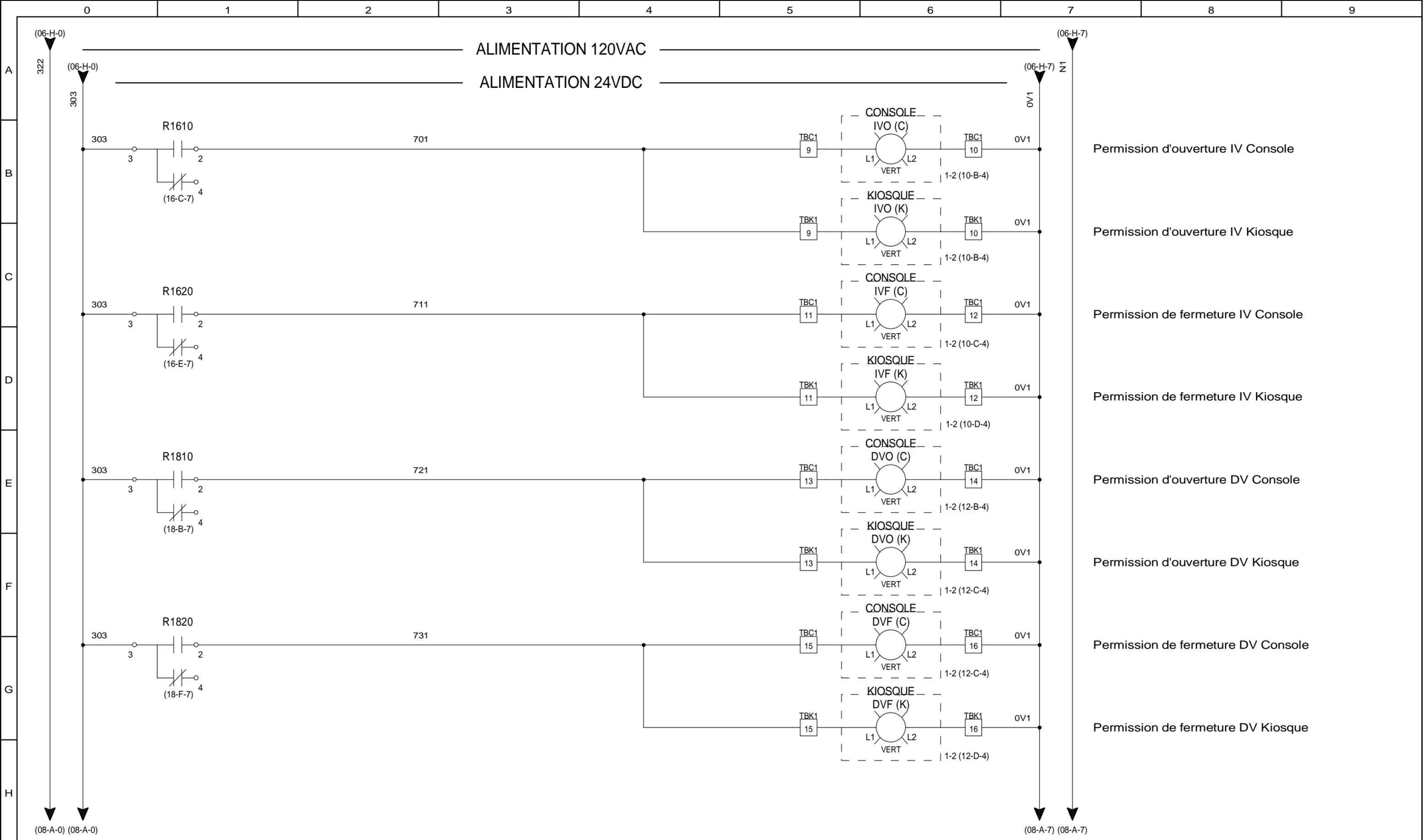


Automation R.L inc Tel : (450) 652-6606 Fax : (450) 652-4647 Email : info@automationrl.com	N°DE DESSIN P019-15-01 PCL-01	CLIENT: PARC CANADA CARILLON ÉCLUSE CARILLON	TITRE: Communication Device Net	DATE CREATION: 1/14/2015	REVISION: D 6/8/2015 C 2/9/2015 Tel que construit Pour construction
DESSINÉ PAR: S.LeBLANC	VÉRIFIÉ PAR: R. LANGELIER			PAGE	04 DE 37

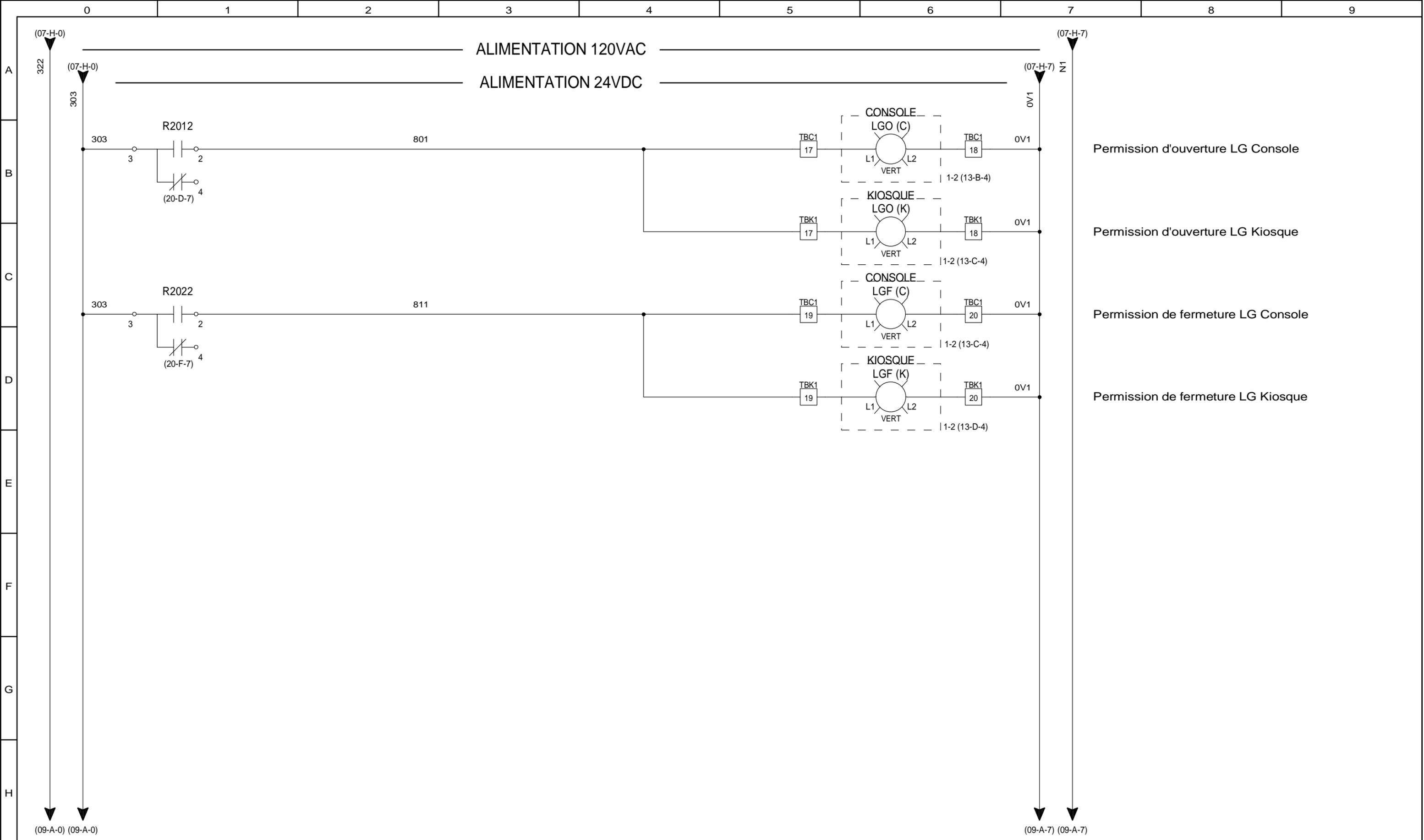


Automation R.L inc Tel : (450) 652-6606 Fax : (450) 652-4647 Email : info@automationrl.com	N°DE DESSIN P019-15-01 PCL-01	CLIENT: PARC CANADA CARILLON ÉCLUSE CARILLON	TITRE: Schéma de contrôle des feux de signalisation	DATE CREATION: 1/14/2015	REVISION: D 6/8/2015 C 2/9/2015 Tel que construit Pour construction
DESSINÉ PAR: S.LeBLANC		VÉRIFIÉ PAR: R. LANGELIER		PAGE	05 DE 37

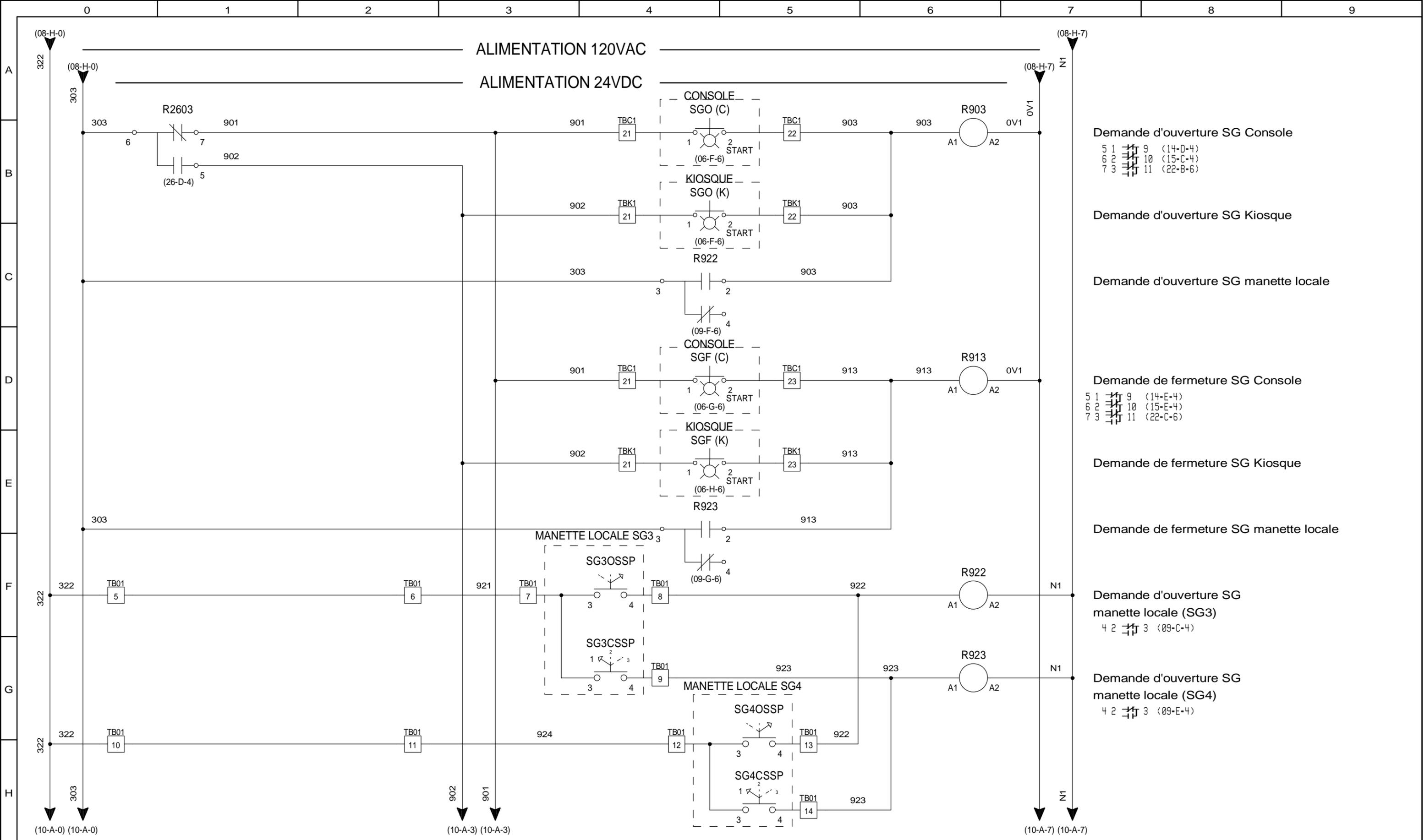




Automation R.L inc Tel : (450) 652-6606 Fax : (450) 652-4647 Email : info@automationrl.com	N° DE DESSIN P019-15-01 PCL-01	CLIENT: PARC CANADA CARILLON ÉCLUSE CARILLON	TITRE: Schéma de contrôle de l'écluse Commande	DATE CREATION: 1/14/2015	REVISION: D 6/8/2015 Tel que construit C 2/9/2015 Pour construction
DESSINÉ PAR: S.LeBLANC VÉRIFIÉ PAR: R. LANGELIER				PAGE	07 DE 37



Automation R.L inc Tel : (450) 652-6606 Fax : (450) 652-4647 Email : info@automationrl.com	N°DE DESSIN P019-15-01 PCL-01	CLIENT:	PARC CANADA	TITRE: Schéma de contrôle de l'écluse  Commande	DATE CREATION:	1/14/2015	REVISION:	D 6/8/2015 C 2/9/2015	Tel que construit Pour construction
			CARILLON ÉCLUSE CARILLON			PAGE	08 DE 37		
DESSINÉ PAR: S.LeBLANC		VÉRIFIÉ PAR: R. LANGELIER							



Demande d'ouverture SG Console

5 1 9 (14-D-4)  
6 2 10 (15-C-4)  
7 3 11 (22-B-6)

Demande d'ouverture SG Kiosque

Demande d'ouverture SG manette locale

Demande de fermeture SG Console

5 1 9 (14-E-4)  
6 2 10 (15-E-4)  
7 3 11 (22-C-6)

Demande de fermeture SG Kiosque

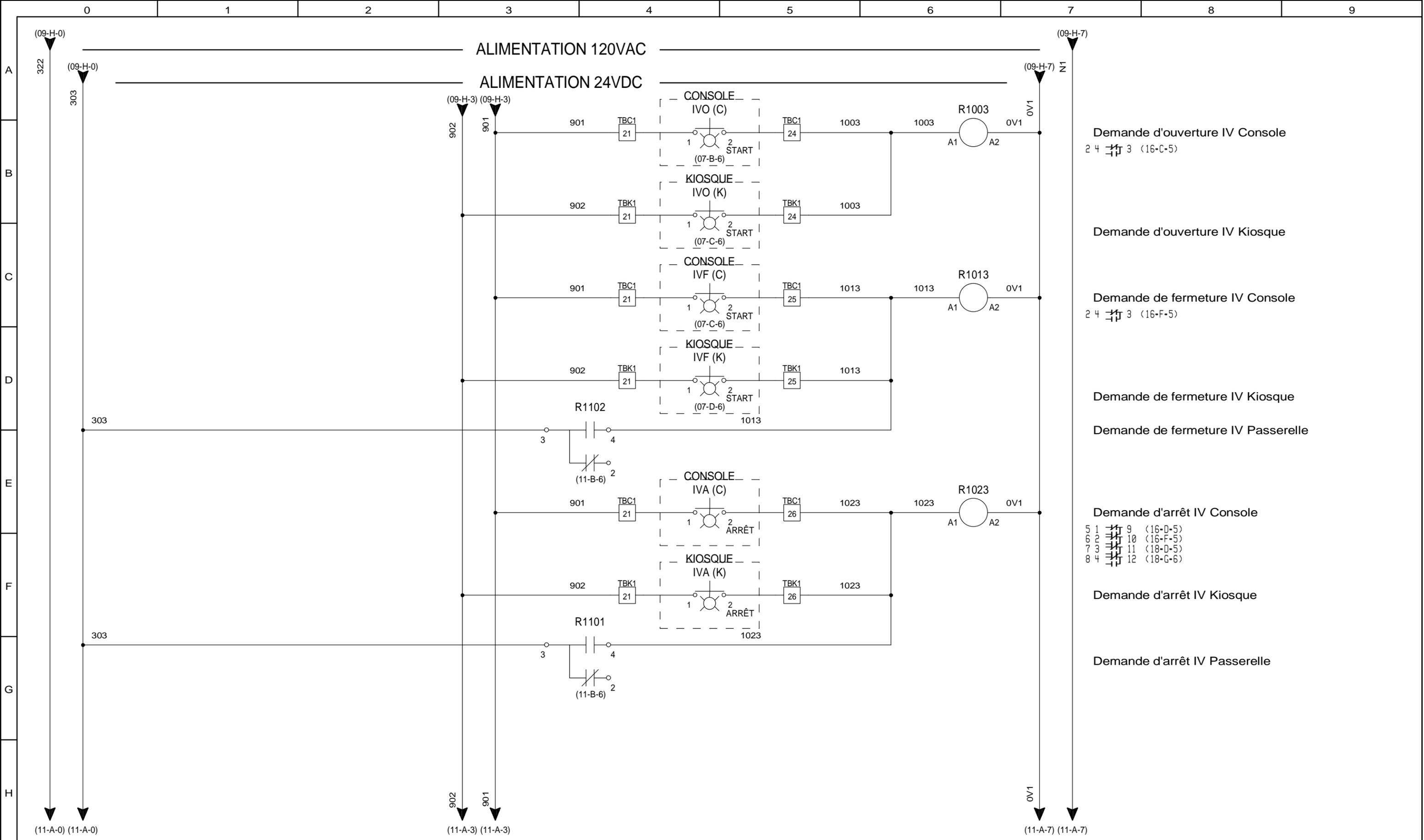
Demande de fermeture SG manette locale

Demande d'ouverture SG manette locale (SG3)

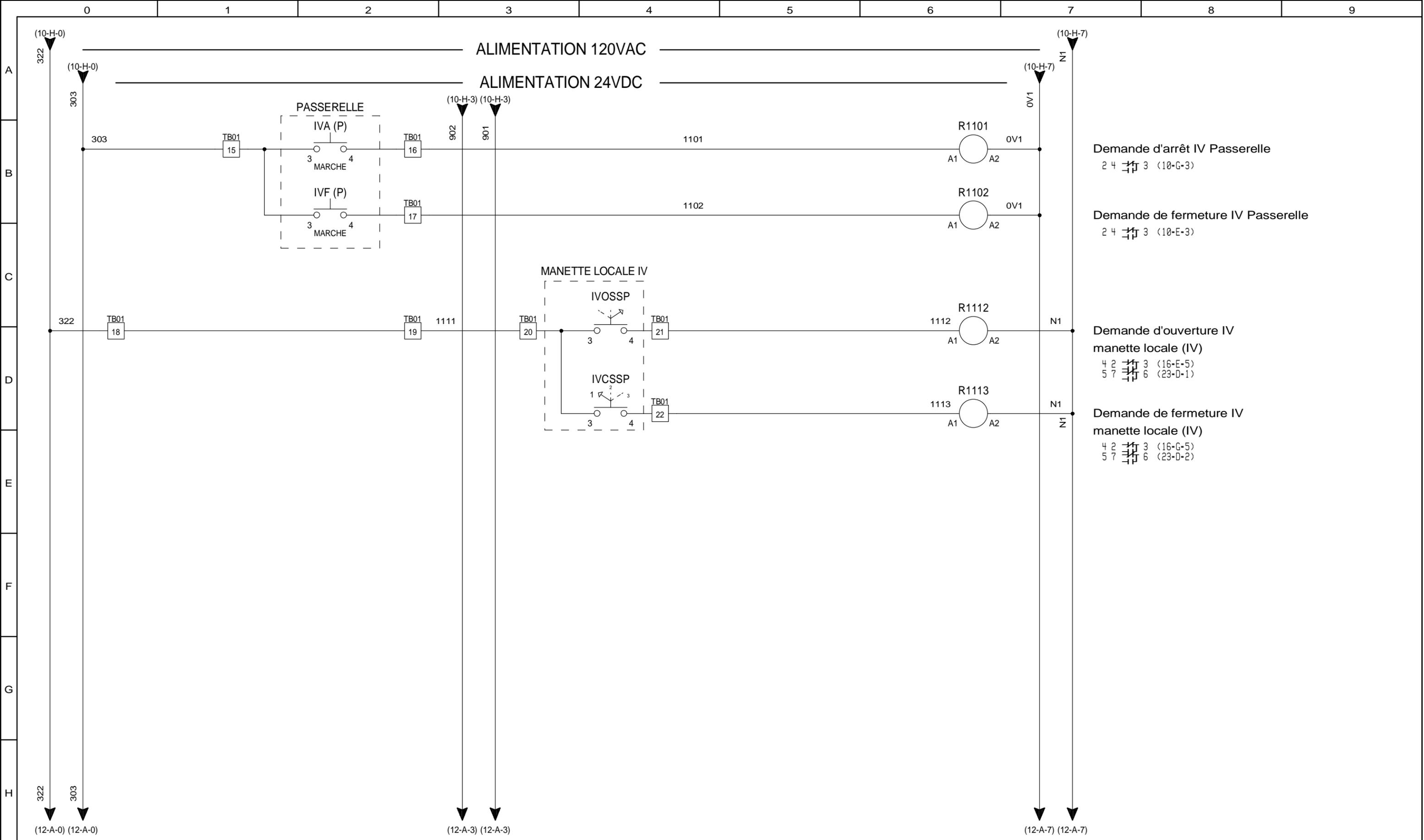
4 2 3 (09-C-4)

Demande d'ouverture SG manette locale (SG4)

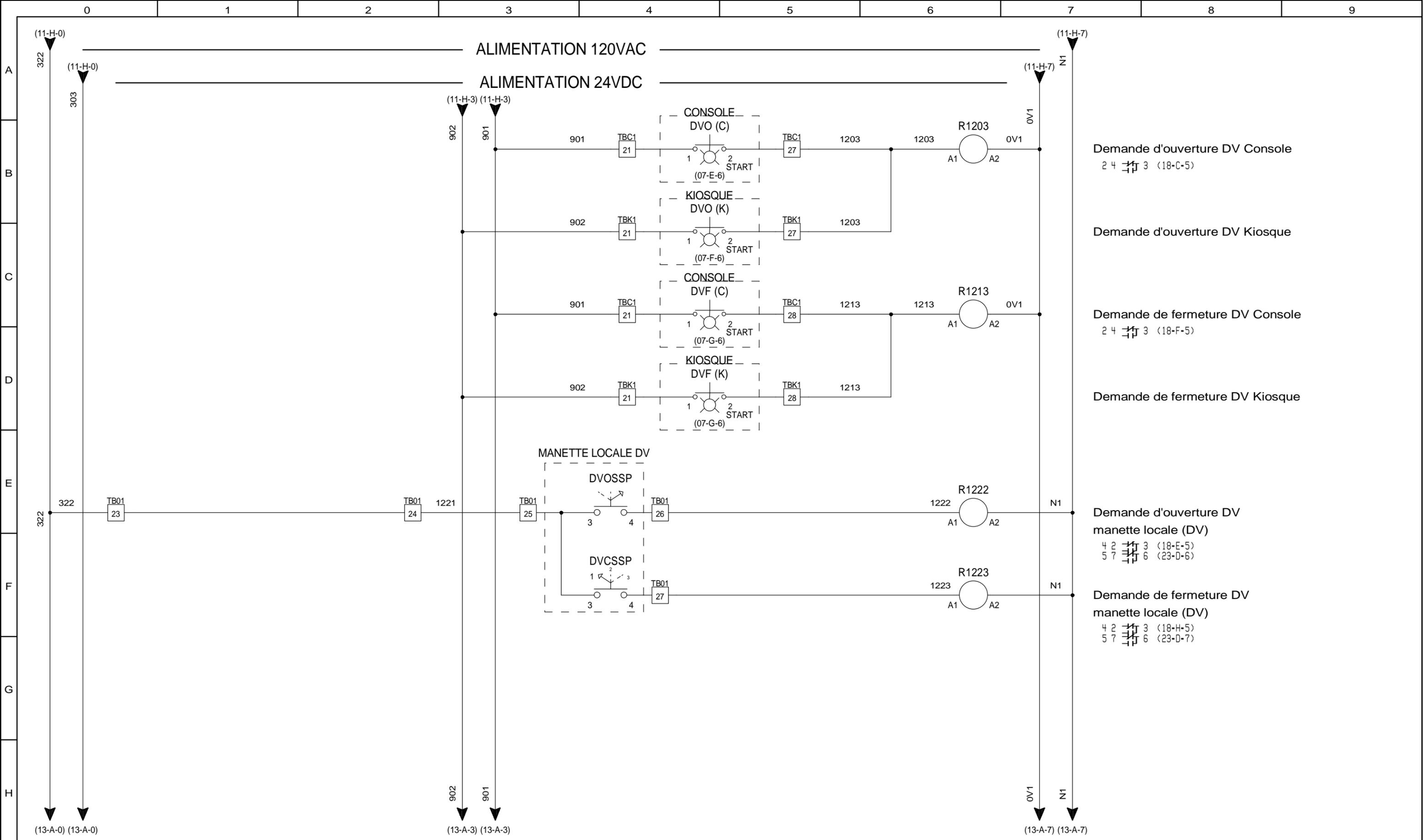
4 2 3 (09-E-4)



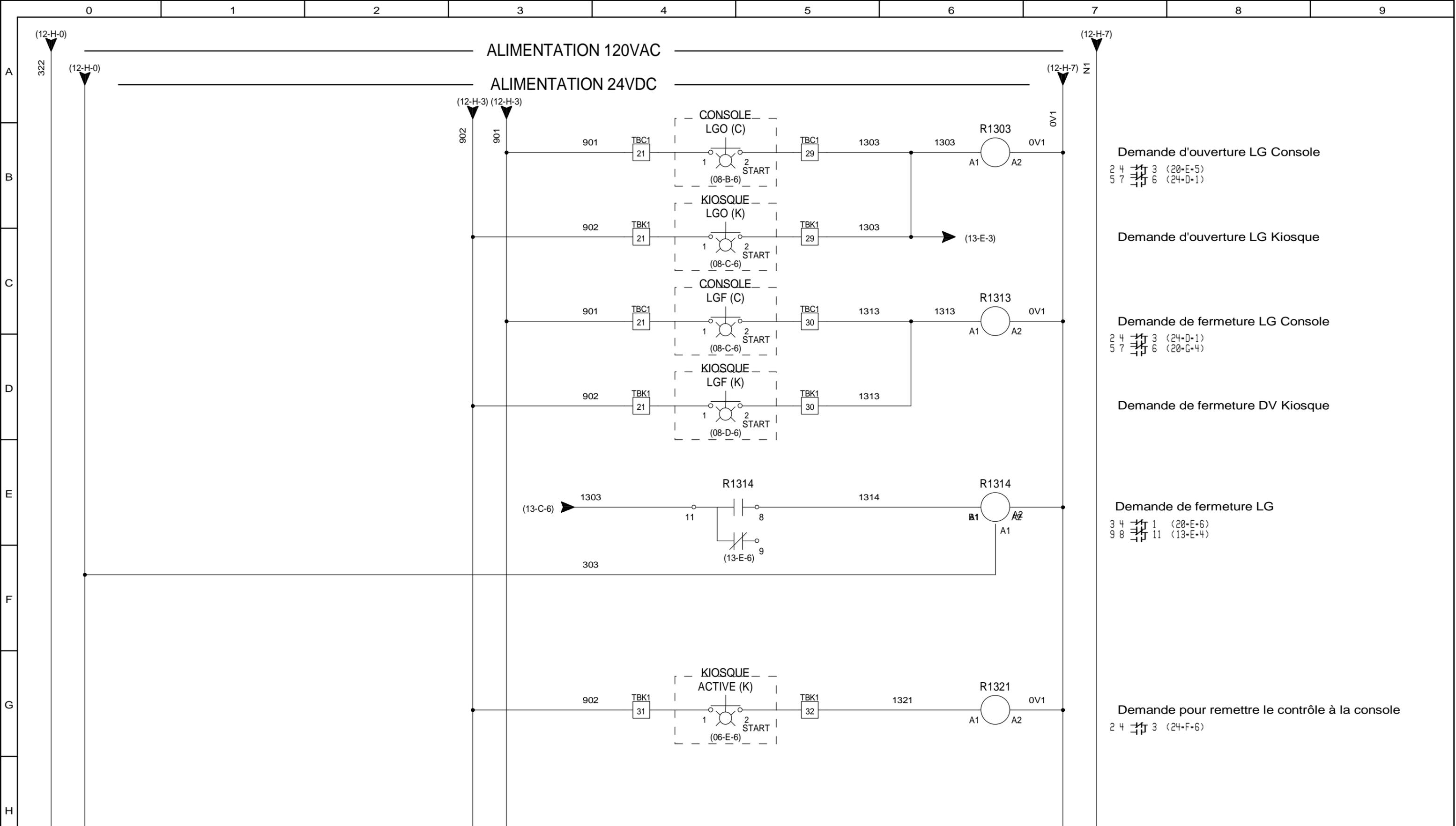
Automation R.L inc Tel : (450) 652-6606 Fax : (450) 652-4647 Email : info@automationrl.com	N° DE DESSIN P019-15-01 PCL-01	CLIENT:	PARC CANADA	TITRE:	Schéma de contrôle de l'écluse	DATE CREATION:	1/14/2015	REVISION:	D 6/8/2015 C 2/9/2015	Tel que construit Pour construction
		CLIENT:	CARILLON ÉCLUSE CARILLON	TITRE:	Commande	PAGE	10 DE 37			

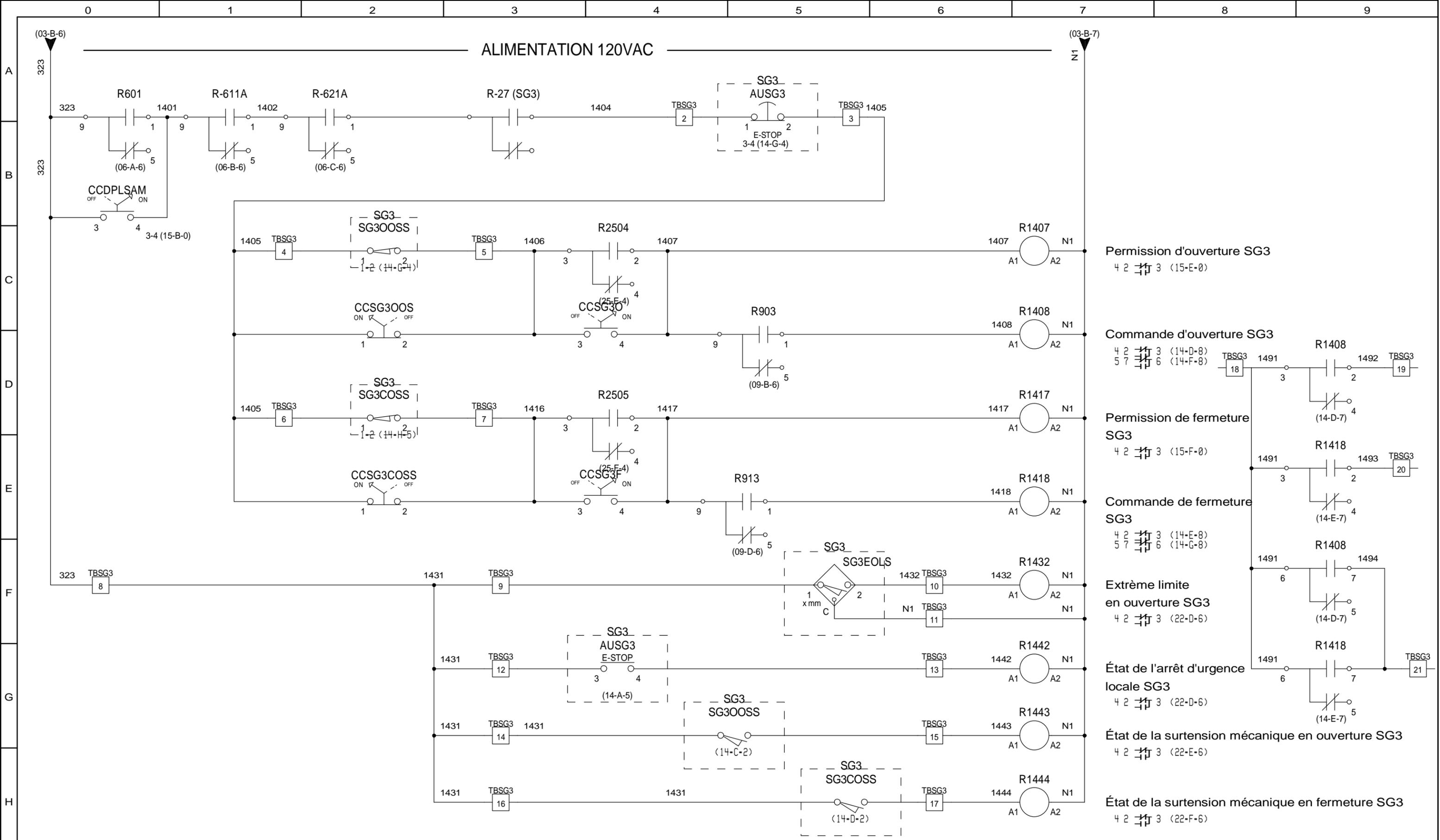


Automation R.L inc Tel : (450) 652-6606 Fax : (450) 652-4647 Email : info@automationrl.com	N° DE DESSIN P019-15-01 PCL-01	CLIENT: PARC CANADA	TITRE: Schéma de contrôle de l'écluse	DATE CREATION: 1/14/2015	REVISION: D 6/8/2015 Tel que construit C 2/9/2015 Pour construction
DESSINÉ PAR: S. LeBLANC      VÉRIFIÉ PAR: R. LANGELIER		CARILLON ÉCLUSE CARILLON	Commande	PAGE                      11 DE 37	

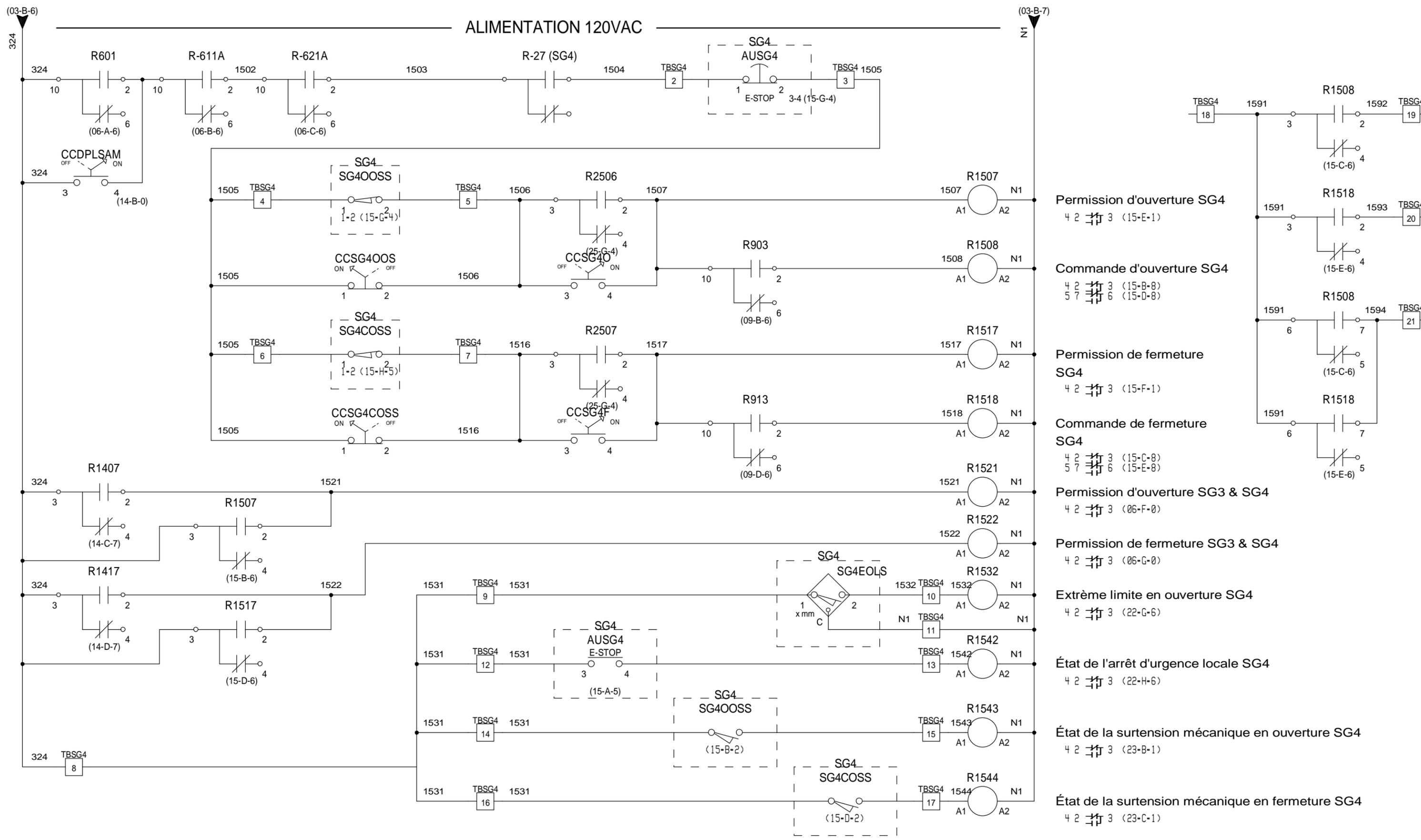


Automation R.L inc Tel : (450) 652-6606 Fax : (450) 652-4647 Email : info@automationrl.com	N° DE DESSIN P019-15-01 PCL-01	CLIENT:	PARC CANADA	TITRE:	Schéma de contrôle de l'écluse	DATE CREATION:	1/14/2015	REVISION:	D 6/8/2015 C 2/9/2015	Tel que construit Pour construction
			CARILLON ÉCLUSE CARILLON		Commande	PAGE	12 DE 37			
DESSINÉ PAR: S.LeBLANC		VÉRIFIÉ PAR: R. LANGELIER								



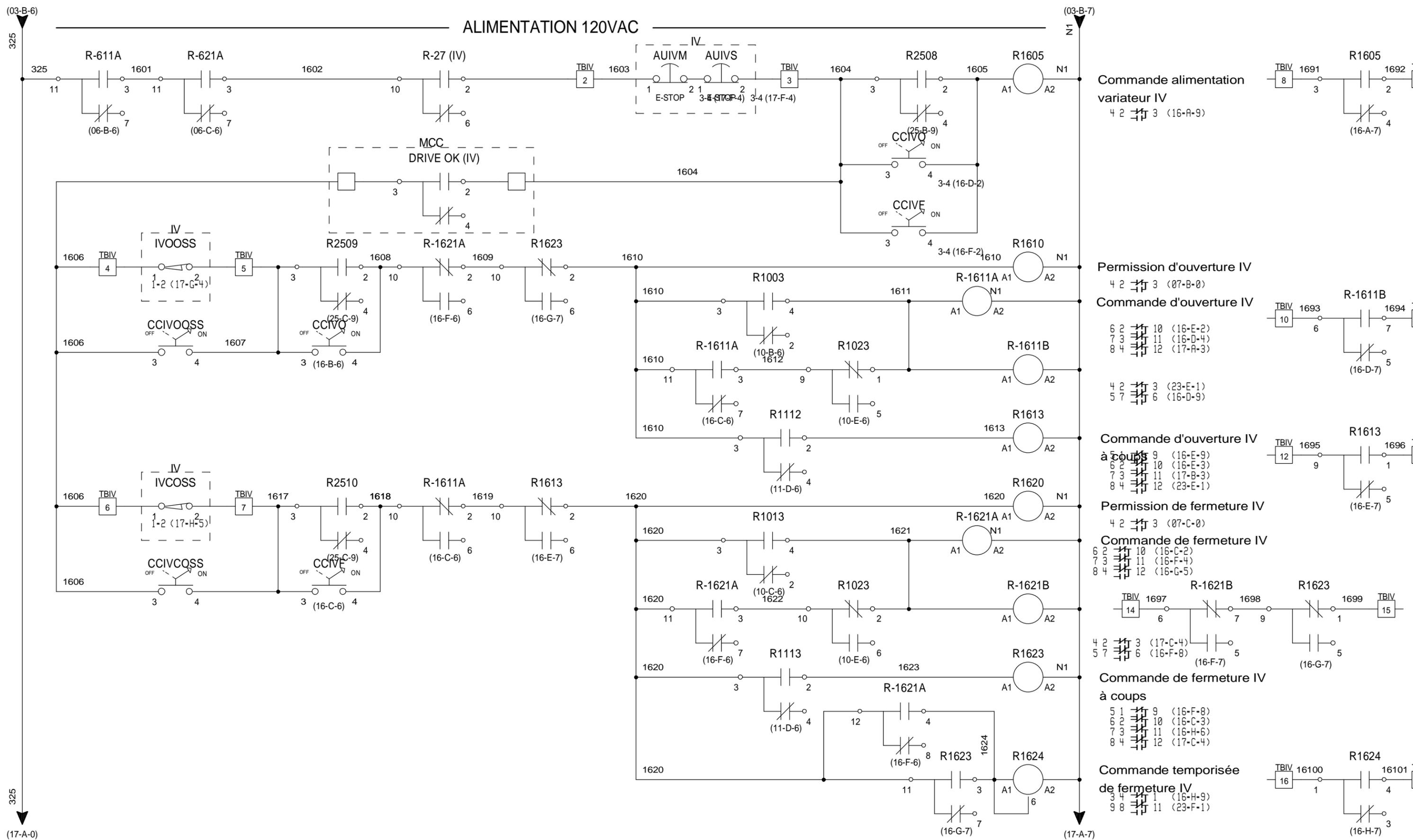


ALIMENTATION 120VAC



- Permission d'ouverture SG4**  
 4 2 3 (15-E-1)
- Commande d'ouverture SG4**  
 4 2 3 (15-B-8)  
 5 7 6 (15-D-8)
- Permission de fermeture SG4**  
 4 2 3 (15-F-1)
- Commande de fermeture SG4**  
 4 2 3 (15-C-8)  
 5 7 6 (15-E-8)
- Permission d'ouverture SG3 & SG4**  
 4 2 3 (06-F-0)
- Permission de fermeture SG3 & SG4**  
 4 2 3 (06-G-0)
- Extrême limite en ouverture SG4**  
 4 2 3 (22-G-6)
- État de l'arrêt d'urgence locale SG4**  
 4 2 3 (22-H-6)
- État de la surtension mécanique en ouverture SG4**  
 4 2 3 (23-B-1)
- État de la surtension mécanique en fermeture SG4**  
 4 2 3 (23-C-1)

ALIMENTATION 120VAC



**Commande alimentation variateur IV**  
 4 2 3 (16-A-9)

**Permission d'ouverture IV**  
 4 2 3 (07-B-0)

**Commande d'ouverture IV**  
 6 2 10 (16-E-2)  
 7 3 11 (16-D-4)  
 8 4 12 (17-A-3)  
 4 2 3 (23-E-1)  
 5 7 6 (16-D-9)

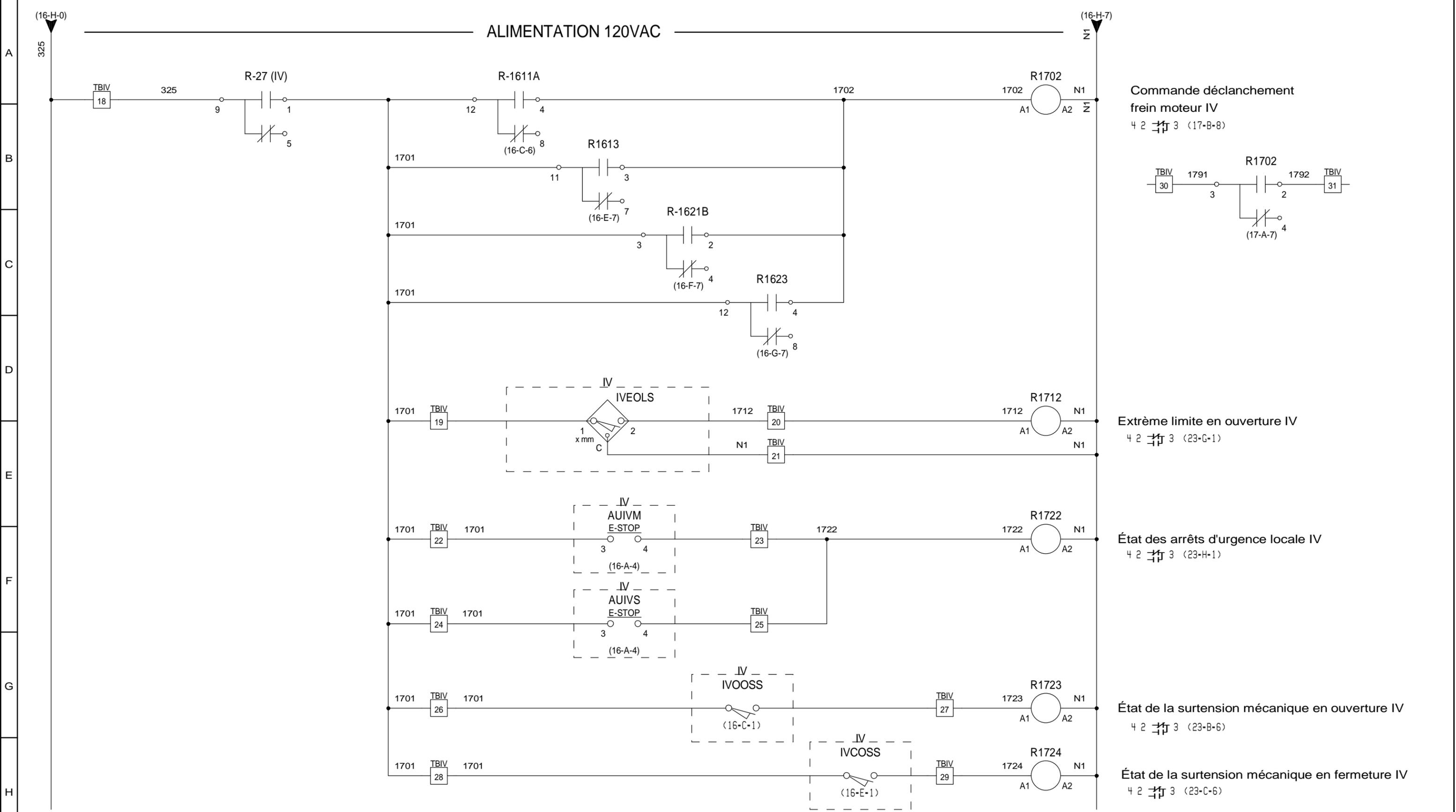
**Commande d'ouverture IV à coups**  
 5 1 9 (16-E-9)  
 6 2 10 (16-E-3)  
 7 3 11 (17-B-3)  
 8 4 12 (23-E-1)

**Permission de fermeture IV**  
 4 2 3 (07-C-0)

**Commande de fermeture IV**  
 6 2 10 (16-C-2)  
 7 3 11 (16-F-4)  
 8 4 12 (16-G-5)

**Commande de fermeture IV à coups**  
 5 1 9 (16-F-8)  
 6 2 10 (16-C-3)  
 7 3 11 (16-H-6)  
 8 4 12 (17-C-4)

**Commande temporisée de fermeture IV**  
 3 4 1 (16-H-9)  
 9 8 11 (23-F-1)



**Commande déclanchement frein moteur IV**  
 4 2 3 (17-B-8)

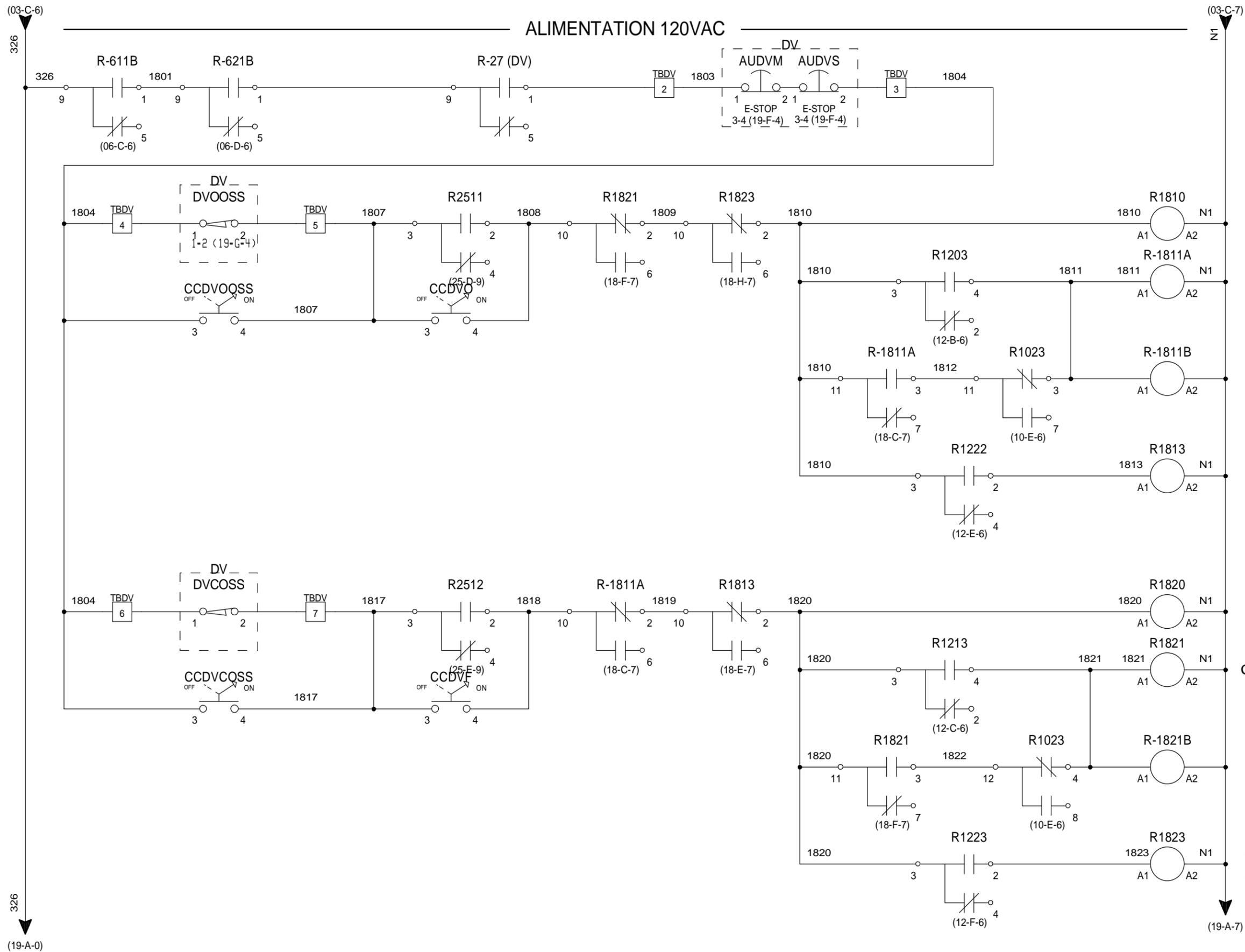
**Extrême limite en ouverture IV**  
 4 2 3 (23-G-1)

**État des arrêts d'urgence locale IV**  
 4 2 3 (23-H-1)

**État de la surtension mécanique en ouverture IV**  
 4 2 3 (23-B-6)

**État de la surtension mécanique en fermeture IV**  
 4 2 3 (23-C-6)

ALIMENTATION 120VAC



Permission d'ouverture DV  
4 2 3 (07-E-0)

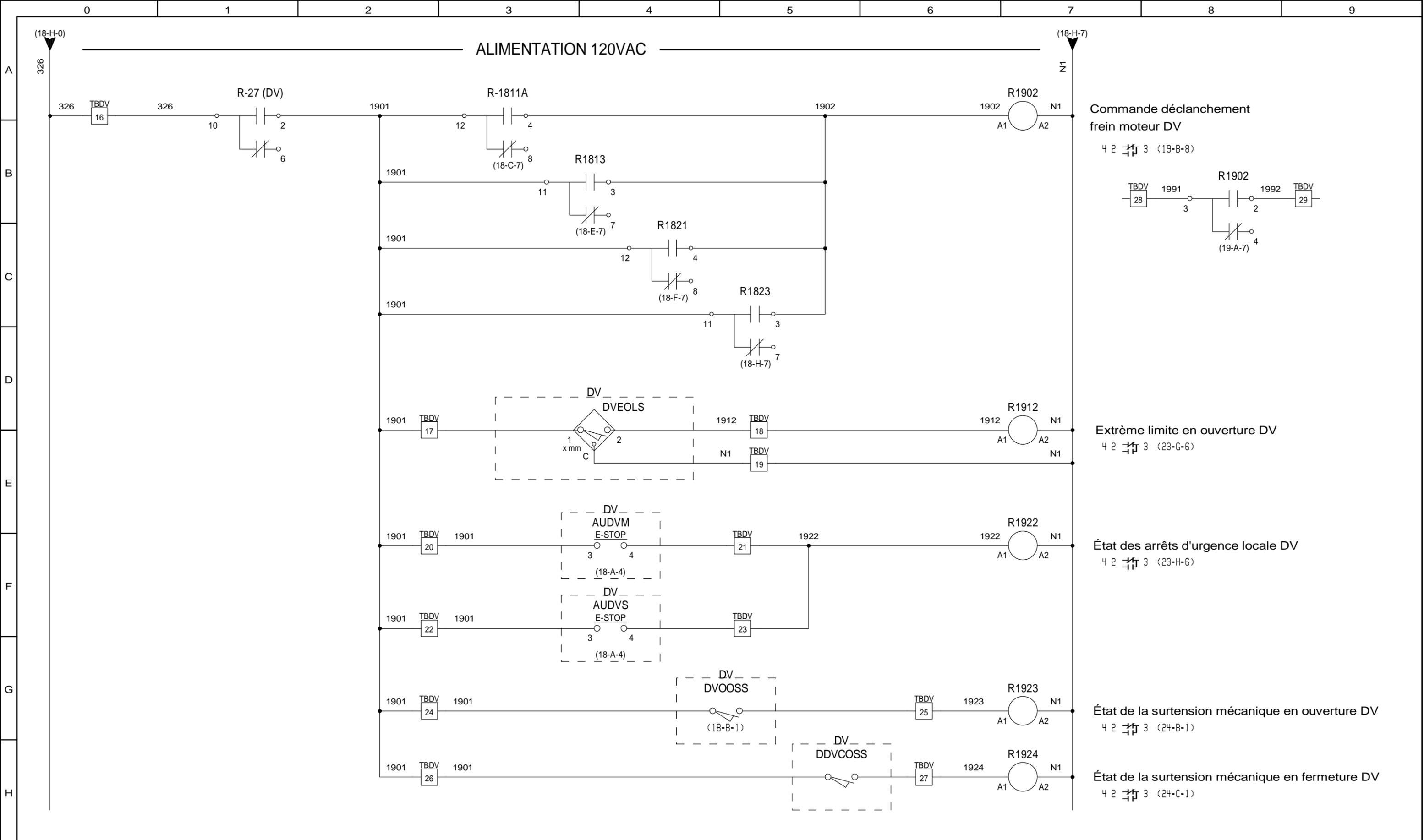
Commande d'ouverture DV  
5 1 9 (18-C-8)  
6 2 10 (18-F-3)  
7 3 11 (18-D-5)  
8 4 12 (19-A-3)  
4 2 3 (23-E-6)

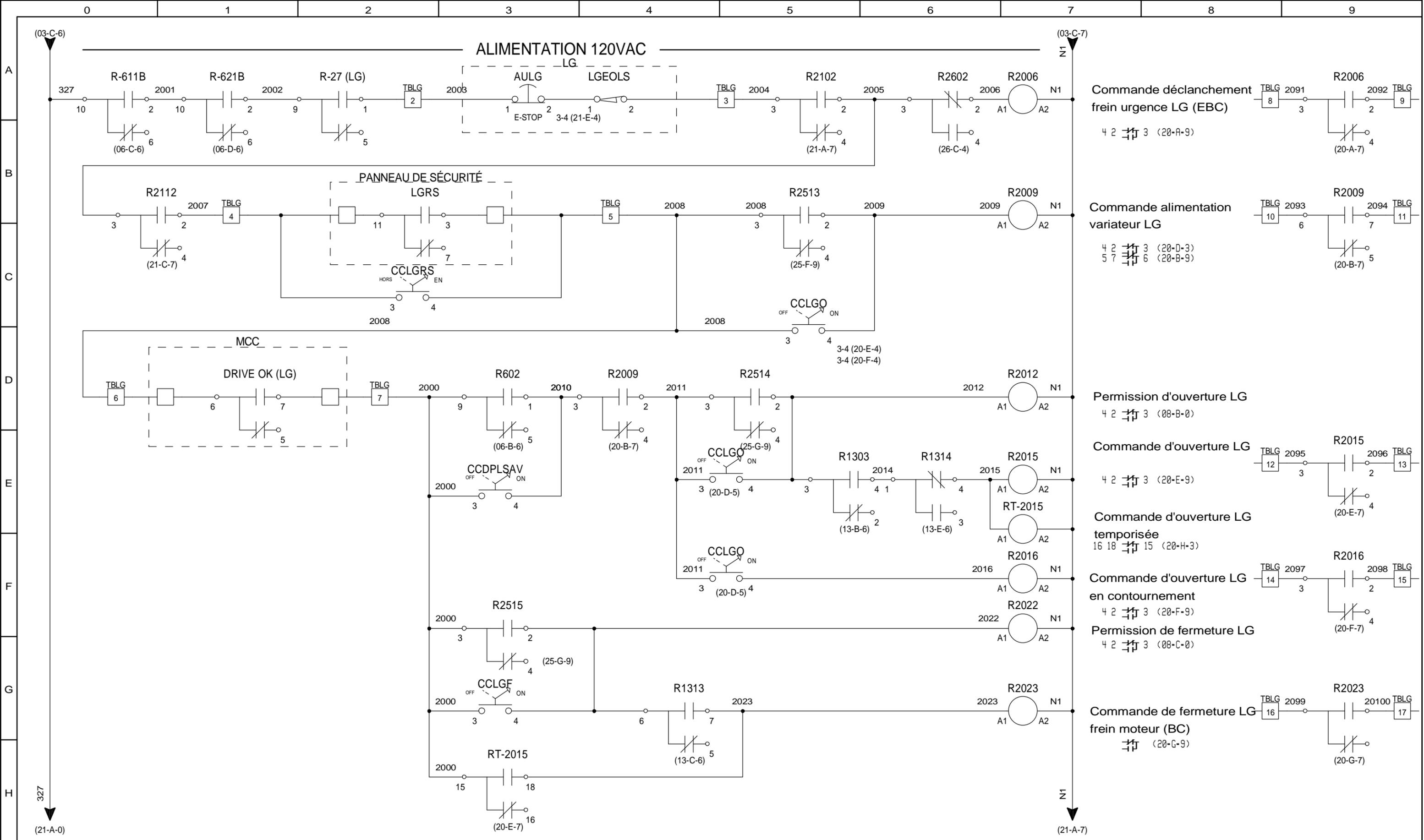
Commande d'ouverture DV  
à coups  
5 1 9 (18-D-8)  
6 2 10 (18-F-4)  
7 3 11 (19-B-3)  
8 4 12 (23-E-5)

Permission de fermeture DV  
4 2 3 (07-G-0)

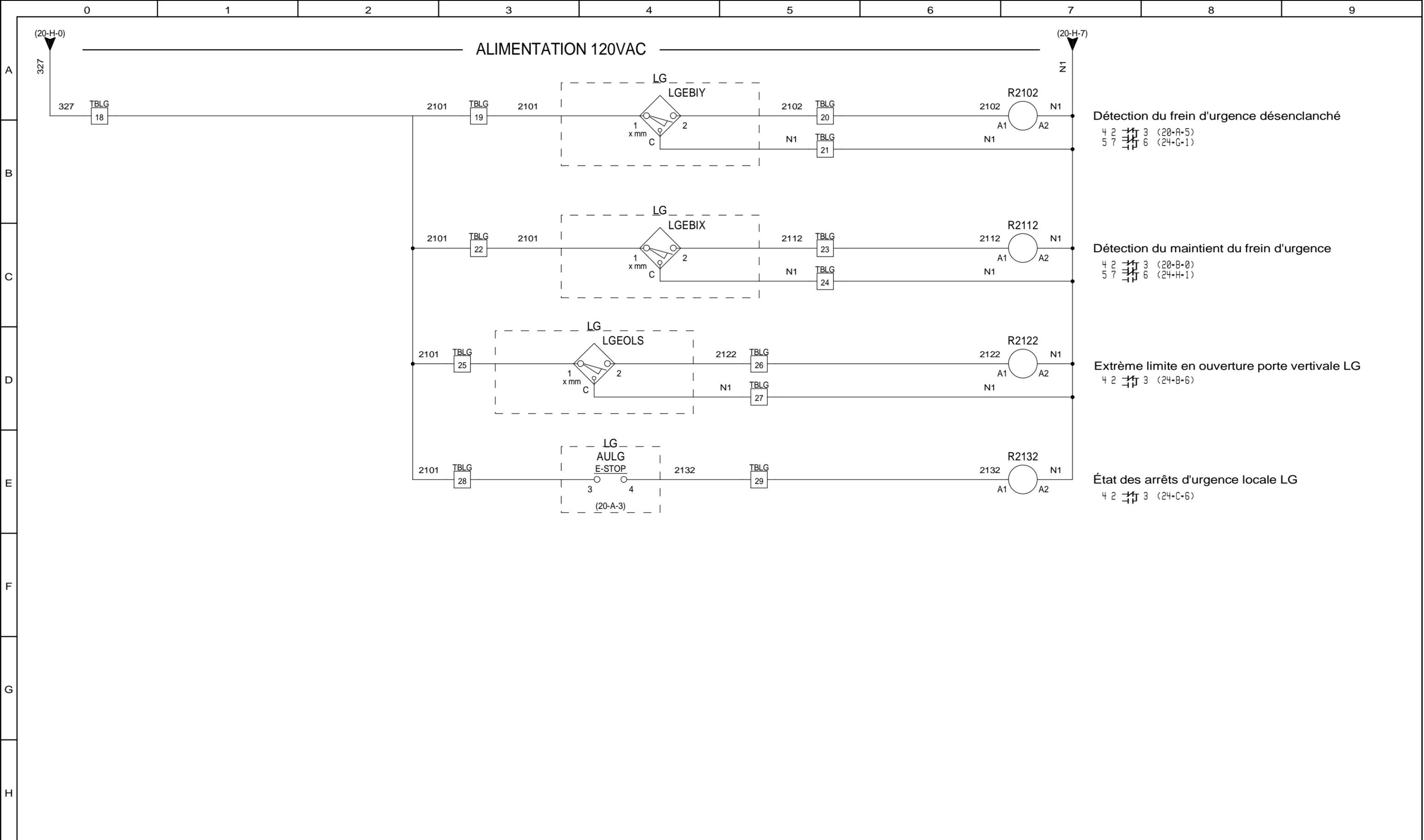
Commande de fermeture DV  
5 1 9 (18-F-8)  
6 2 10 (18-B-3)  
7 3 11 (18-G-5)  
8 4 12 (19-C-4)  
4 2 3 (23-F-7)

Commande de fermeture DV  
à coups  
5 1 9 (18-G-8)  
6 2 10 (18-B-4)  
7 3 11 (19-C-4)  
8 4 12 (23-F-6)





Automation R.L inc Tel : (450) 652-6606 Fax : (450) 652-4647 Email : info@automationrl.com	N° DE DESSIN P019-15-01 PCL-01	CLIENT: PARC CANADA CARILLON ÉCLUSE CARILLON	TITRE: Schéma de contrôle de l'écluse Porte levante LG	DATE CREATION: 1/14/2015	REVISION: D 6/8/2015 C 2/9/2015	Tel que construit Pour construction
DESSINÉ PAR: S.LeBLANC		VÉRIFIÉ PAR: R. LANGELIER		PAGE		20 DE 37

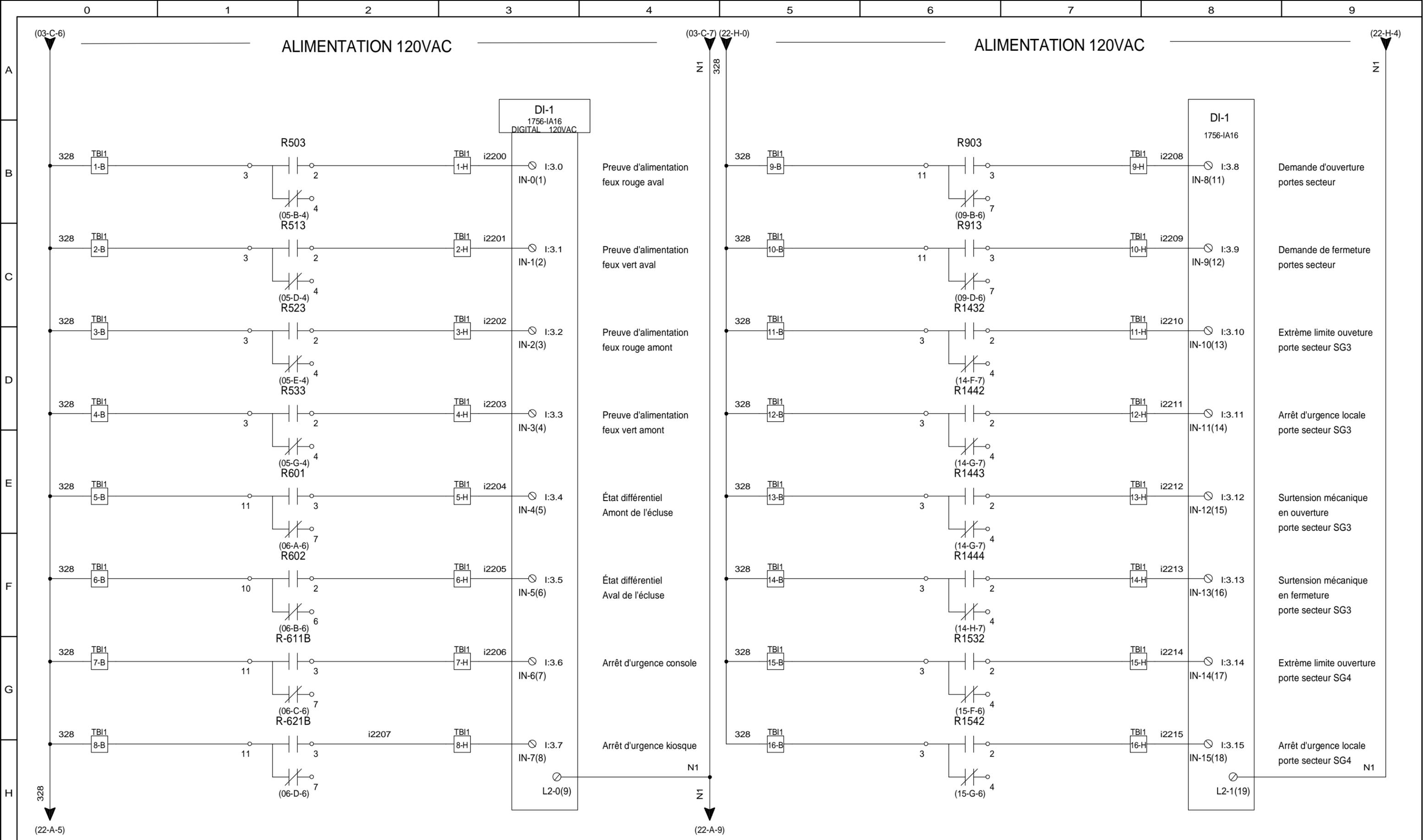


Détection du frein d'urgence désenclanché  
 4 2 3 (20-A-5)  
 5 7 6 (24-G-1)

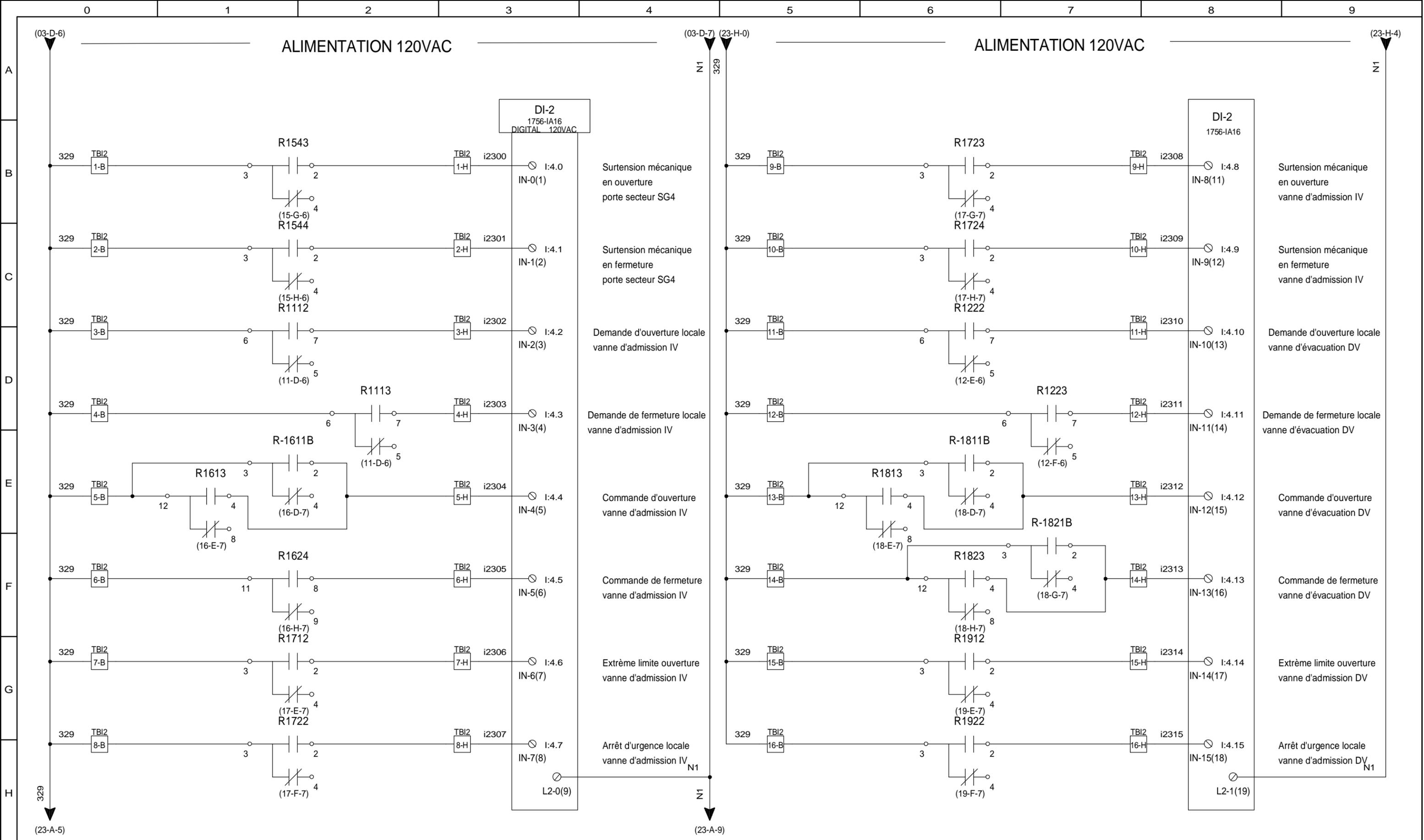
Détection du maintien du frein d'urgence  
 4 2 3 (20-B-0)  
 5 7 6 (24-H-1)

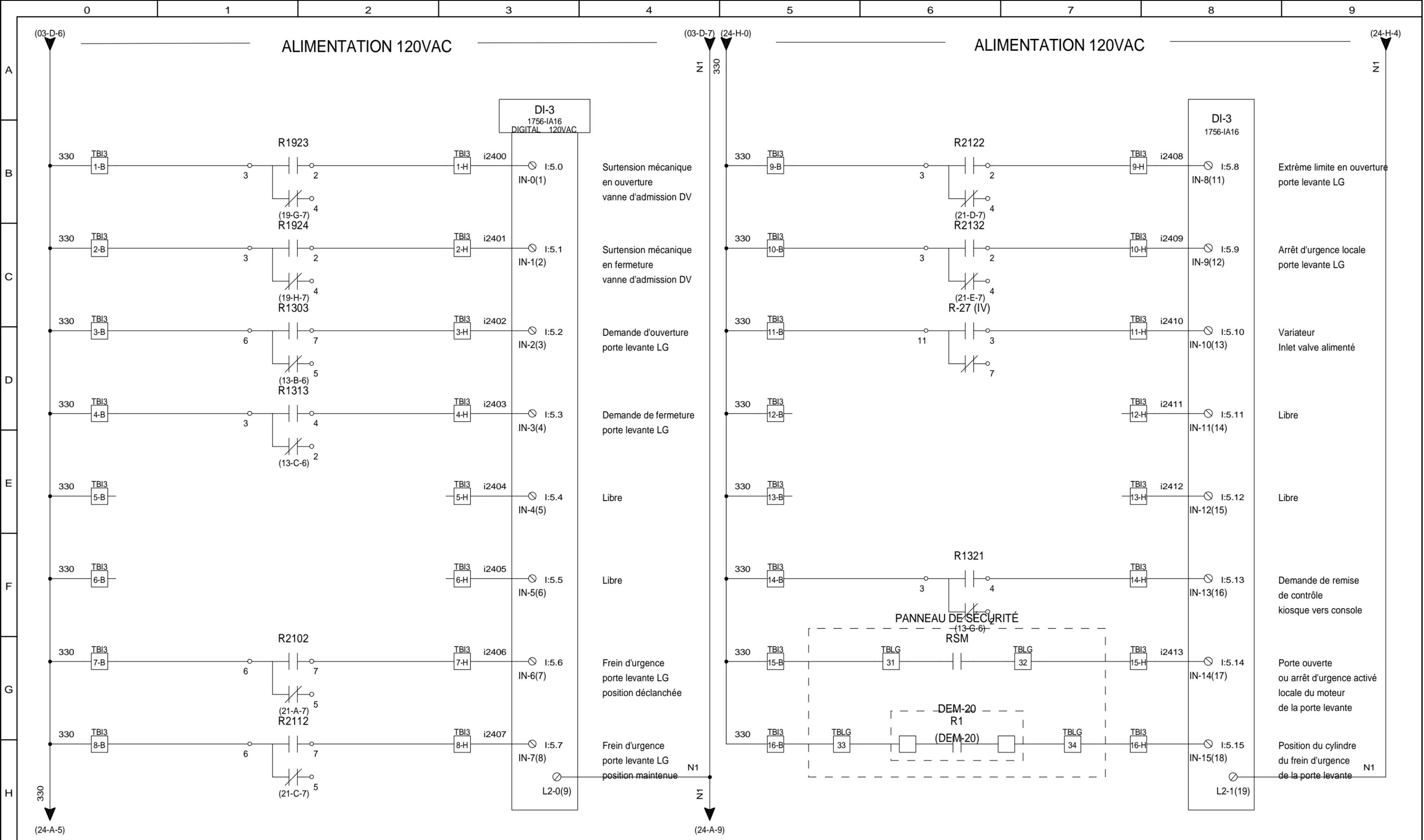
Extrême limite en ouverture porte verticale LG  
 4 2 3 (24-B-6)

État des arrêts d'urgence locale LG  
 4 2 3 (24-C-6)

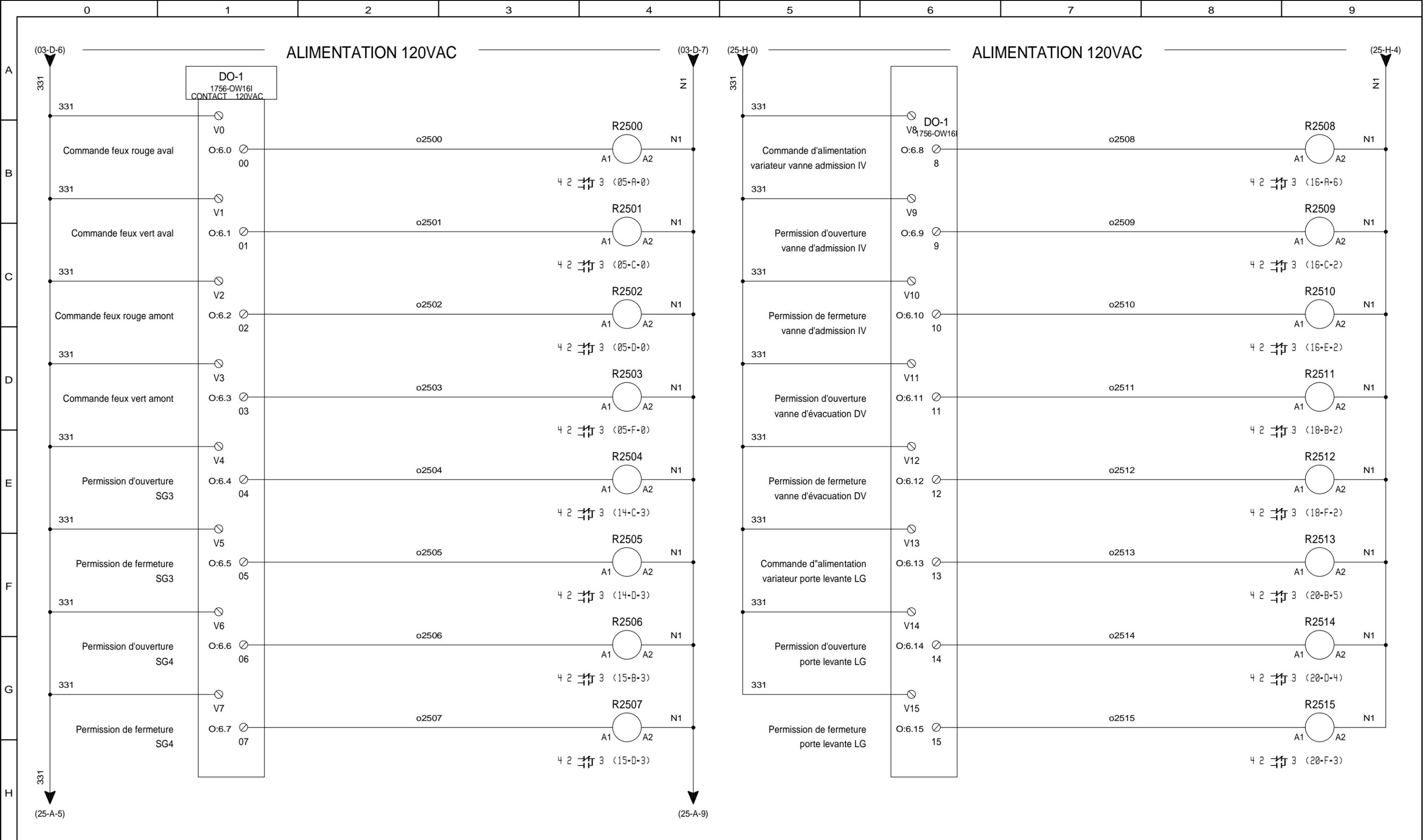


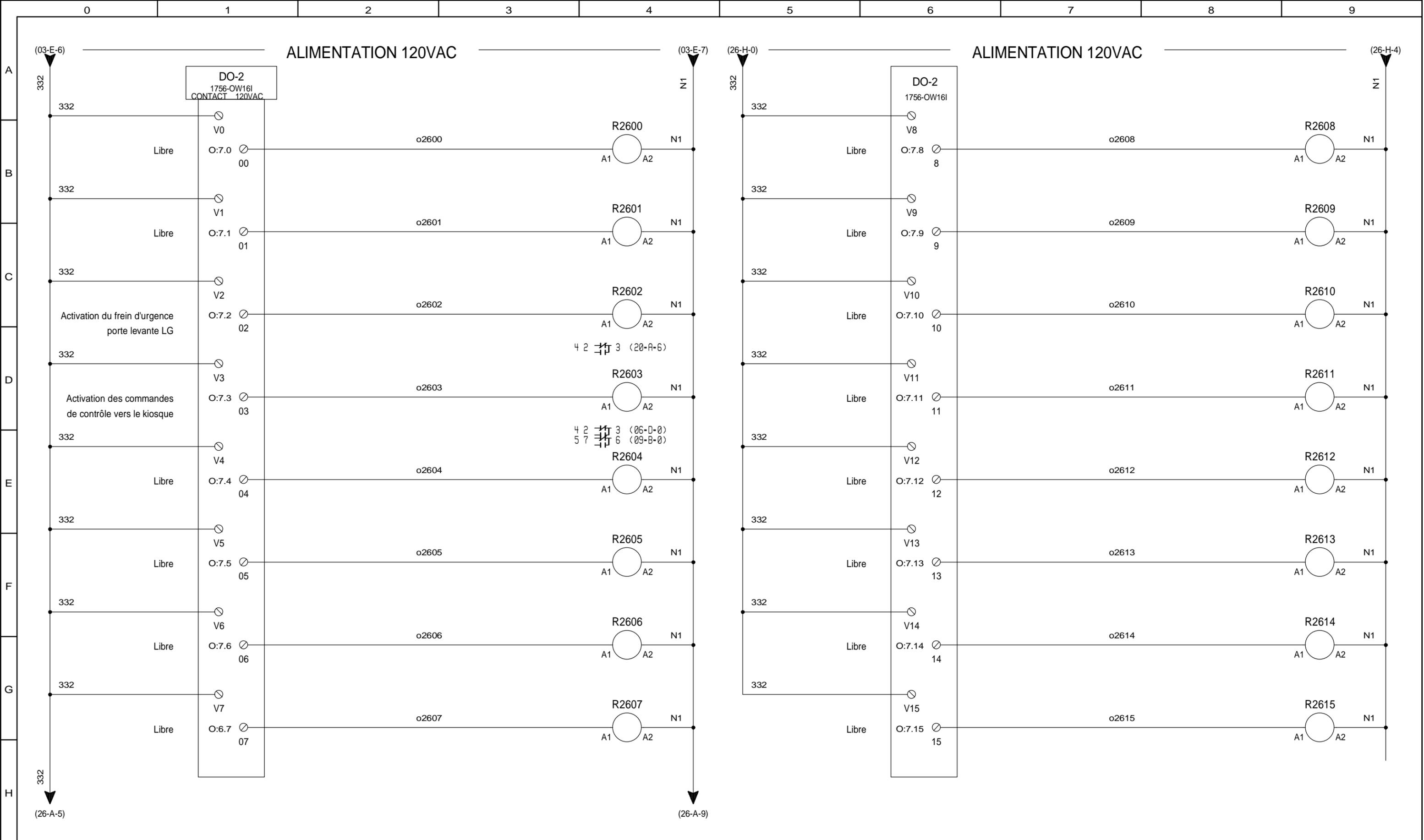
Automation R.L inc Tel : (450) 652-6606 Fax : (450) 652-4647 Email : info@automationrl.com	N°DE DESSIN P019-15-01 PCL-01	CLIENT: PARC CANADA CARILLON ÉCLUSE CARILLON	TITRE: Schéma de branchement Module d'entrées digitales DI-1	DATE CREATION: 1/14/2015	REVISION: D 6/8/2015 C 2/9/2015 Tel que construit Pour construction
DESSINÉ PAR: S.LeBLANC      VÉRIFIÉ PAR: R. LANGELIER				PAGE	22 DE 37



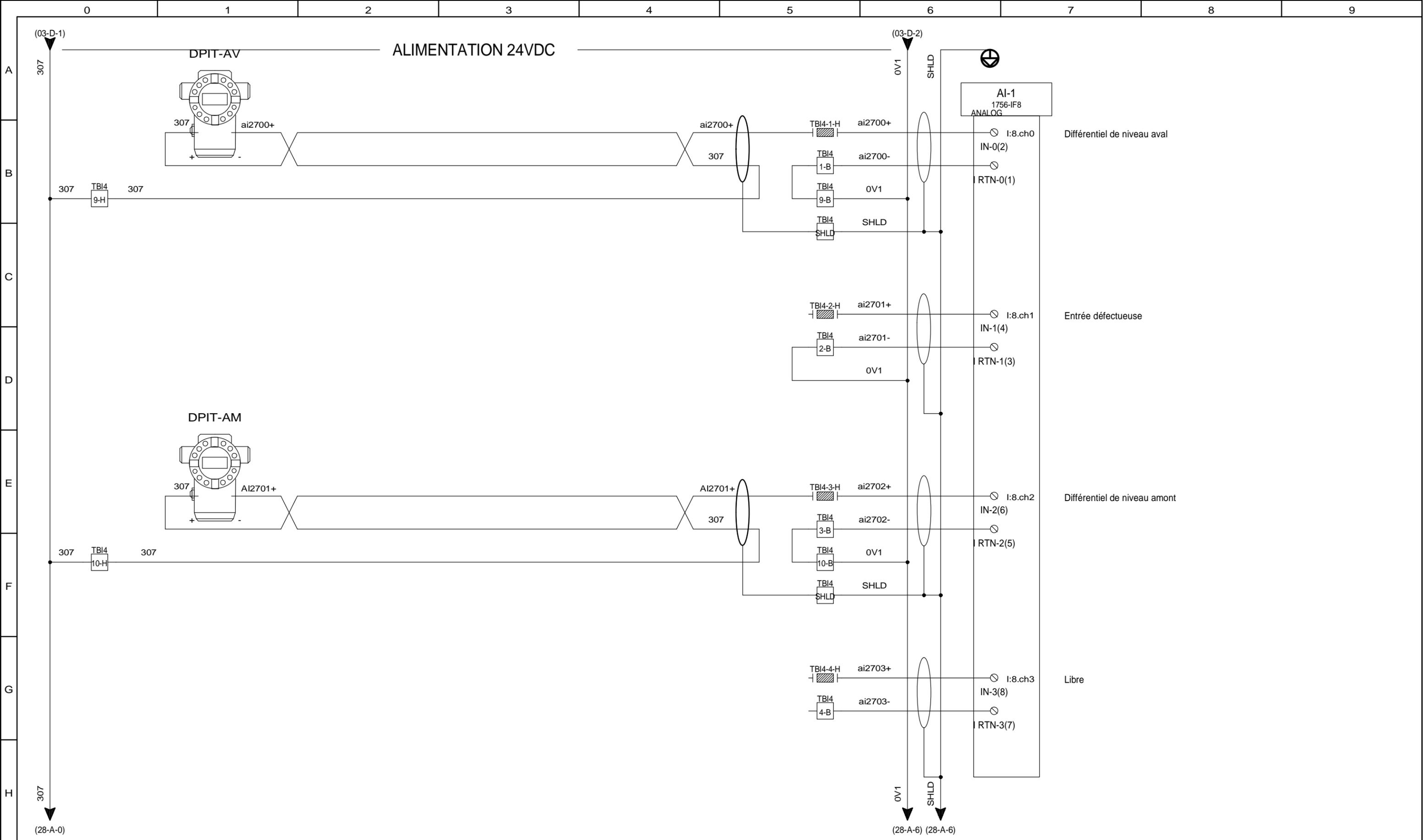


Automation R.L inc Tel : (450) 652-6606 Fax : (450) 652-4647 Email : info@automationrl.com	N° DE DESSIN P019-15-01 PCL-01	CLIENT: PARC CANADA CARILLON ÉCLUSE CARILLON	TITRE: Schéma de branchement Module d'entrées digitales DI-3	DATE CREATION: 1/14/2015	REVISION: D 6/8/2015 C 2/9/2015 Tel que construit Pour construction
DESSINÉ PAR: S.LeBLANC	VÉRIFIÉ PAR: R. LANGELIER			PAGE	24 DE 37

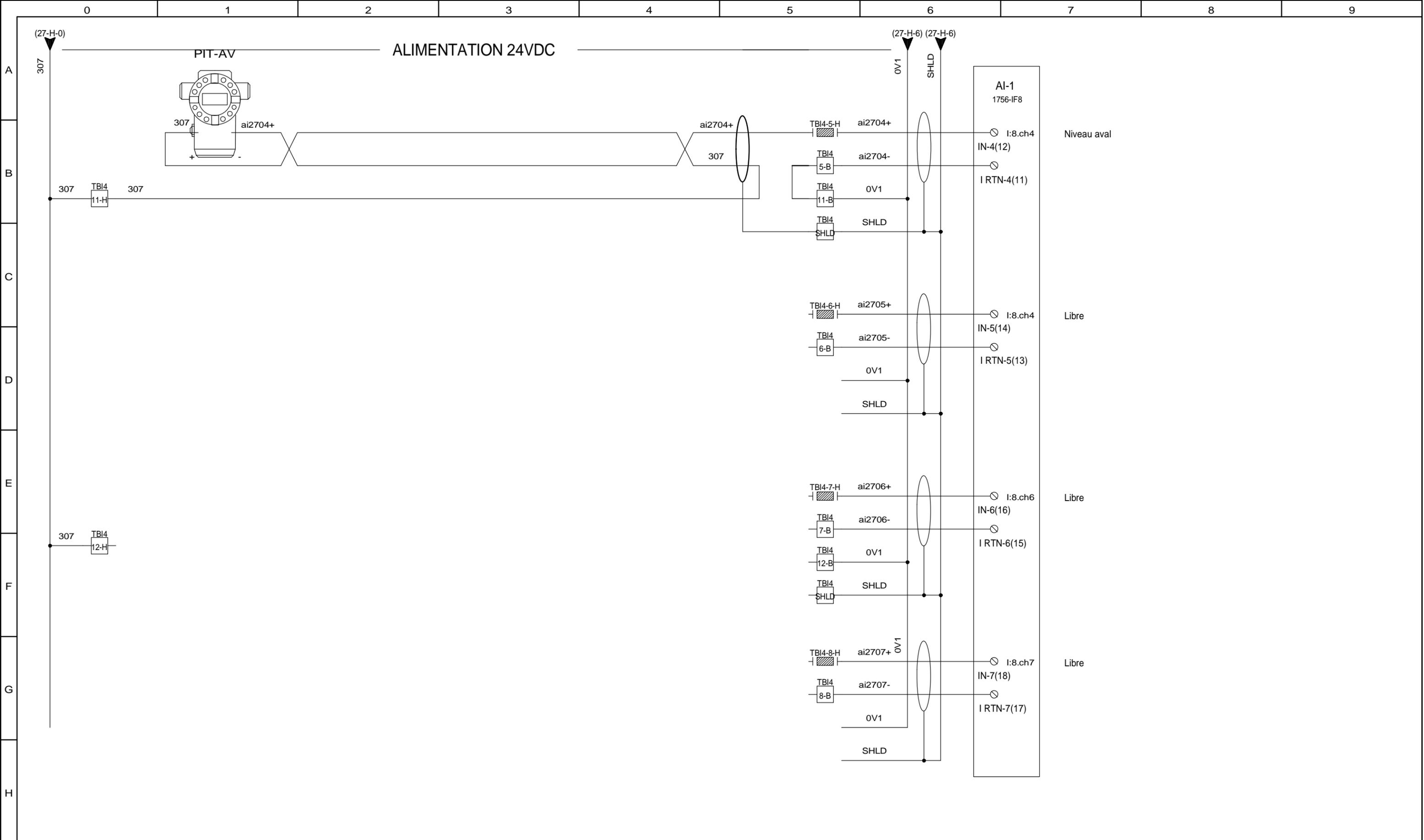




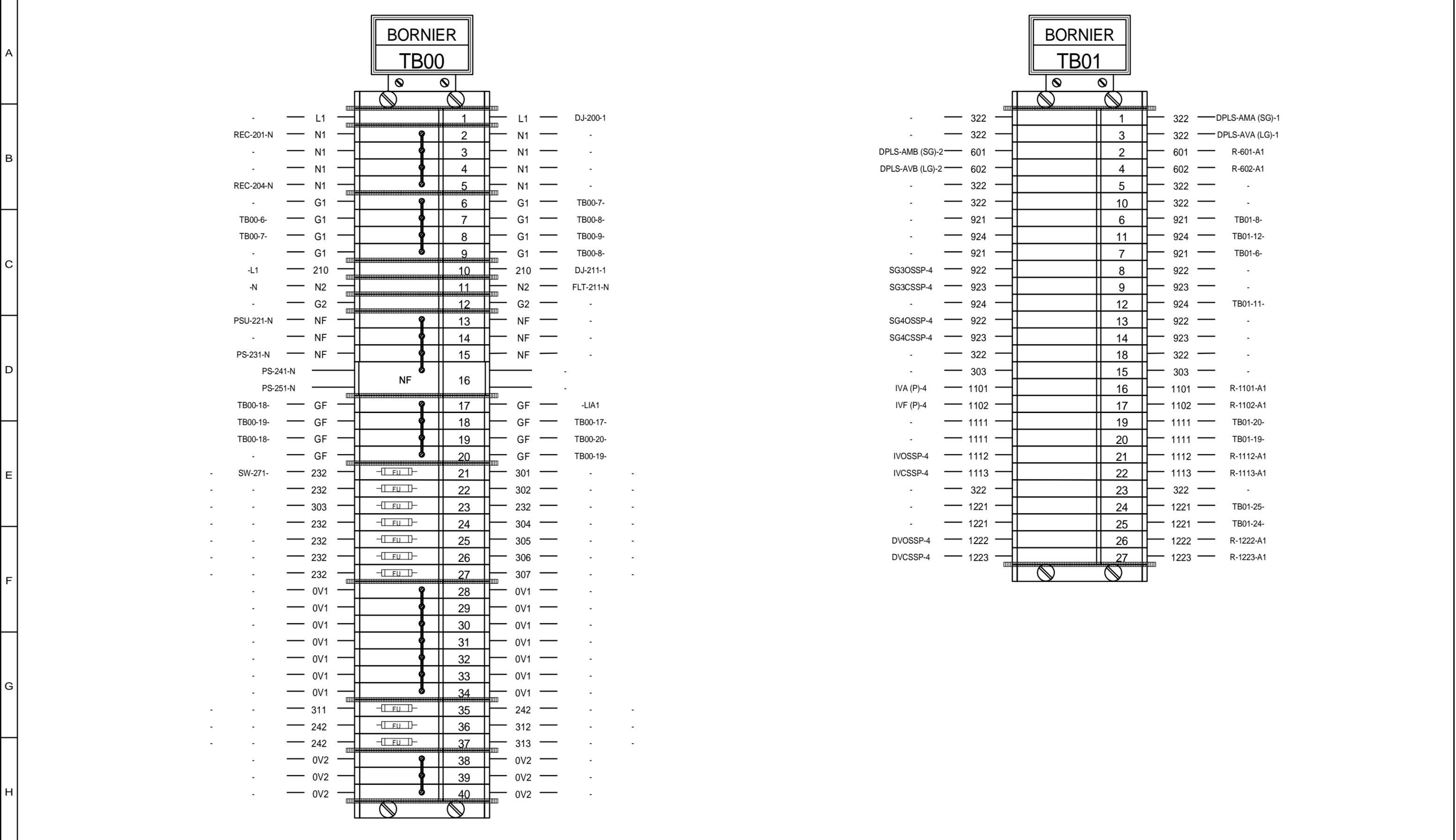
Automation R.L inc Tel : (450) 652-6606 Fax : (450) 652-4647 Email : info@automationrl.com	N°DE DESSIN P019-15-01 PCL-01	CLIENT: PARC CANADA CARILLON ÉCLUSE CARILLON	TITRE: Schéma de branchement Module de sorties digitales DO-2	DATE CREATION: 1/14/2015	REVISION: D 6/8/2015 C 2/9/2015 Tel que construit Pour construction
DESSINÉ PAR: S.LeBLANC      VÉRIFIÉ PAR: R. LANGELIER				PAGE	26 DE 37

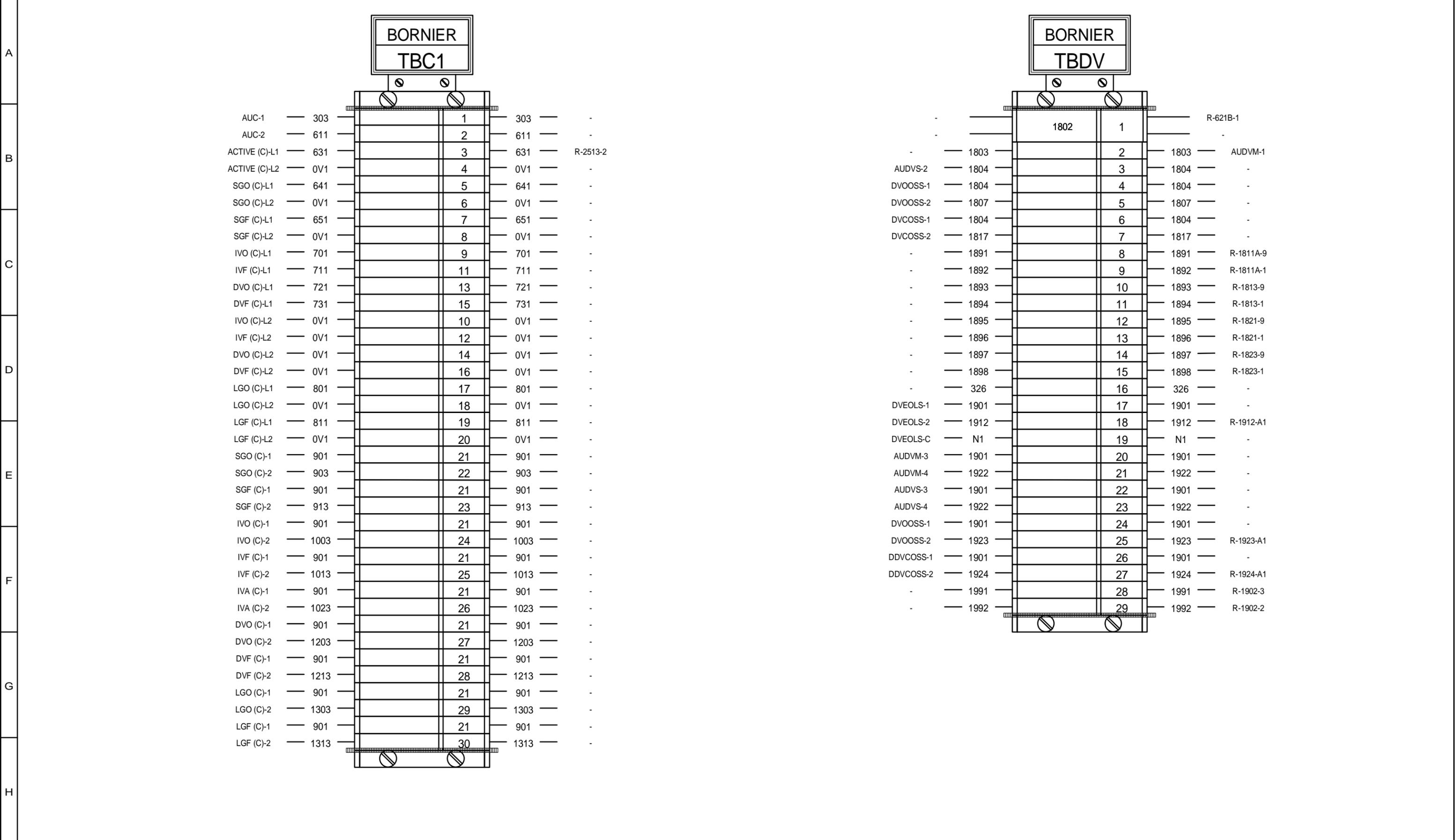


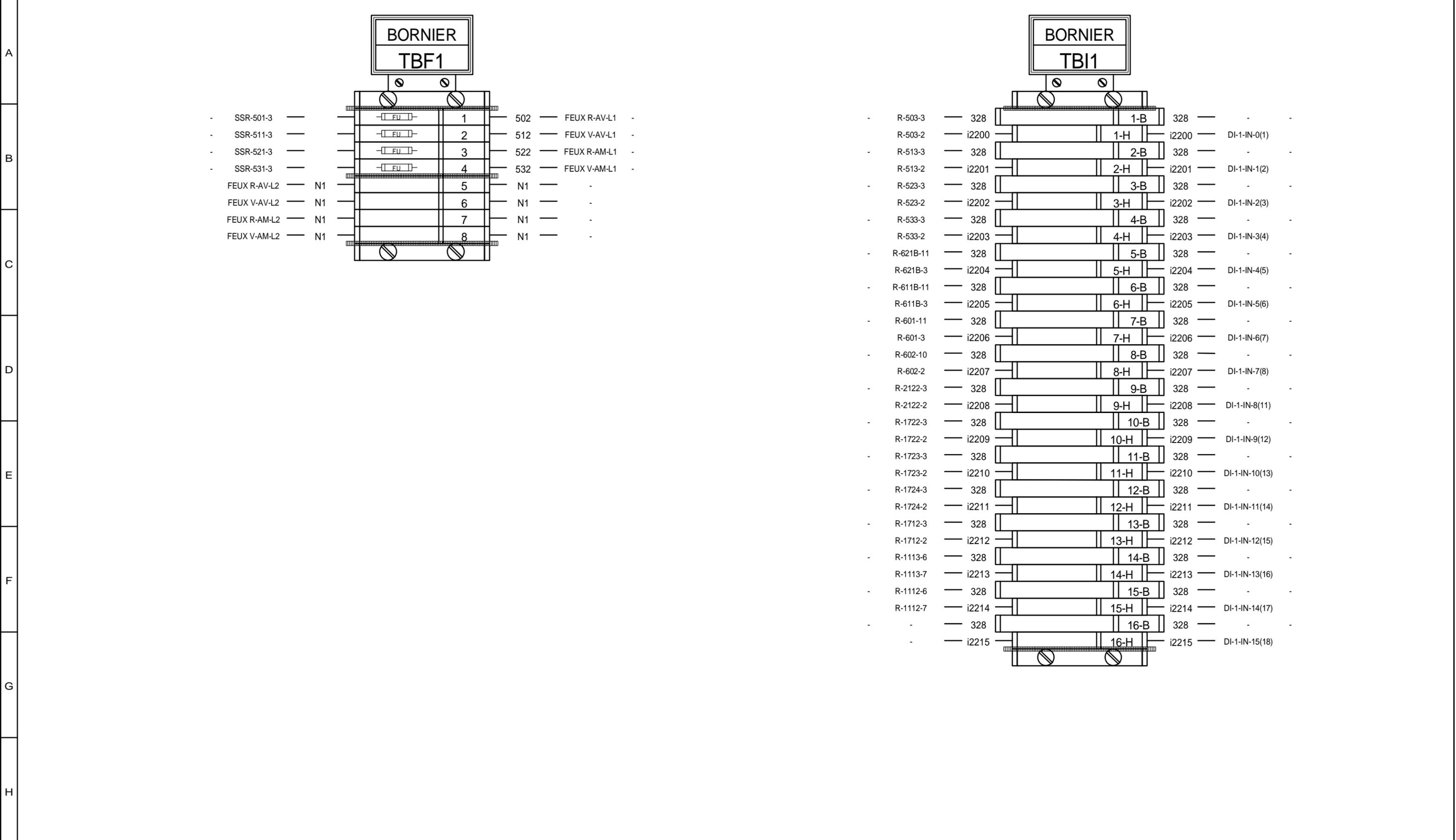
Automation R.L inc Tel : (450) 652-6606 Fax : (450) 652-4647 Email : info@automationrl.com	N° DE DESSIN P019-15-01 PCL-01	CLIENT: PARC CANADA	TITRE: Schéma de branchement	DATE CREATION: 1/14/2015	REVISION: D 6/8/2015 Tel que construit C 2/9/2015 Pour construction
DESSINÉ PAR: S.LeBLANC	VÉRIFIÉ PAR: R. LANGELIER	CARILLON ÉCLUSE CARILLON	Module d'entrées analogiques AI-1	PAGE	27 DE 37

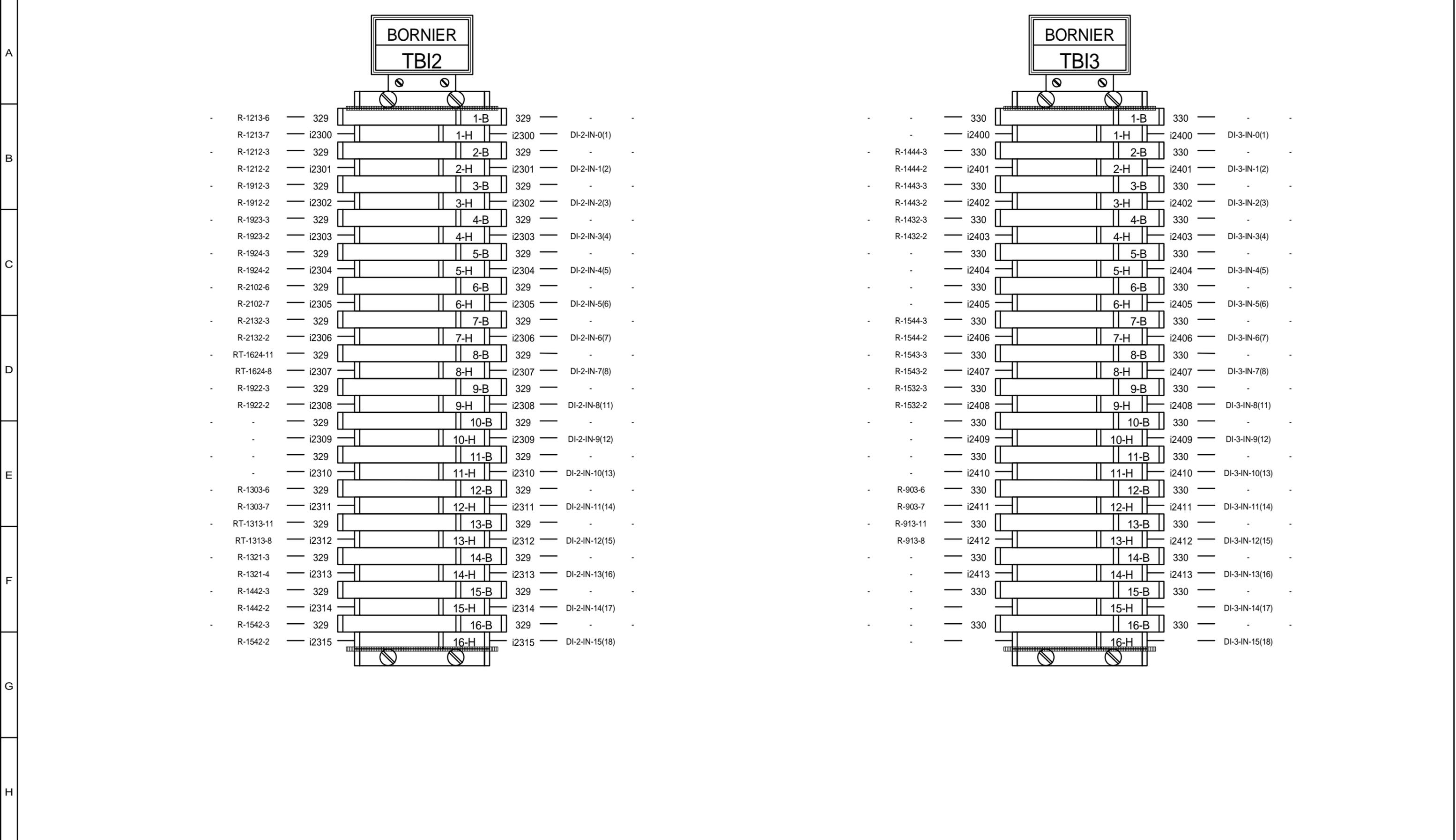


Automation R.L inc Tel : (450) 652-6606 Fax : (450) 652-4647 Email : info@automationrl.com	N°DE DESSIN P019-15-01 PCL-01	CLIENT: PARC CANADA	TITRE: Schéma de branchement	DATE CREATION: 1/14/2015	REVISION: D 6/8/2015 Tel que construit C 2/9/2015 Pour construction
DESSINÉ PAR: S.LeBLANC	VÉRIFIÉ PAR: R. LANGELIER	CARILLON ÉCLUSE CARILLON	Module d'entrées analogiques AI-1	PAGE	28 DE 37

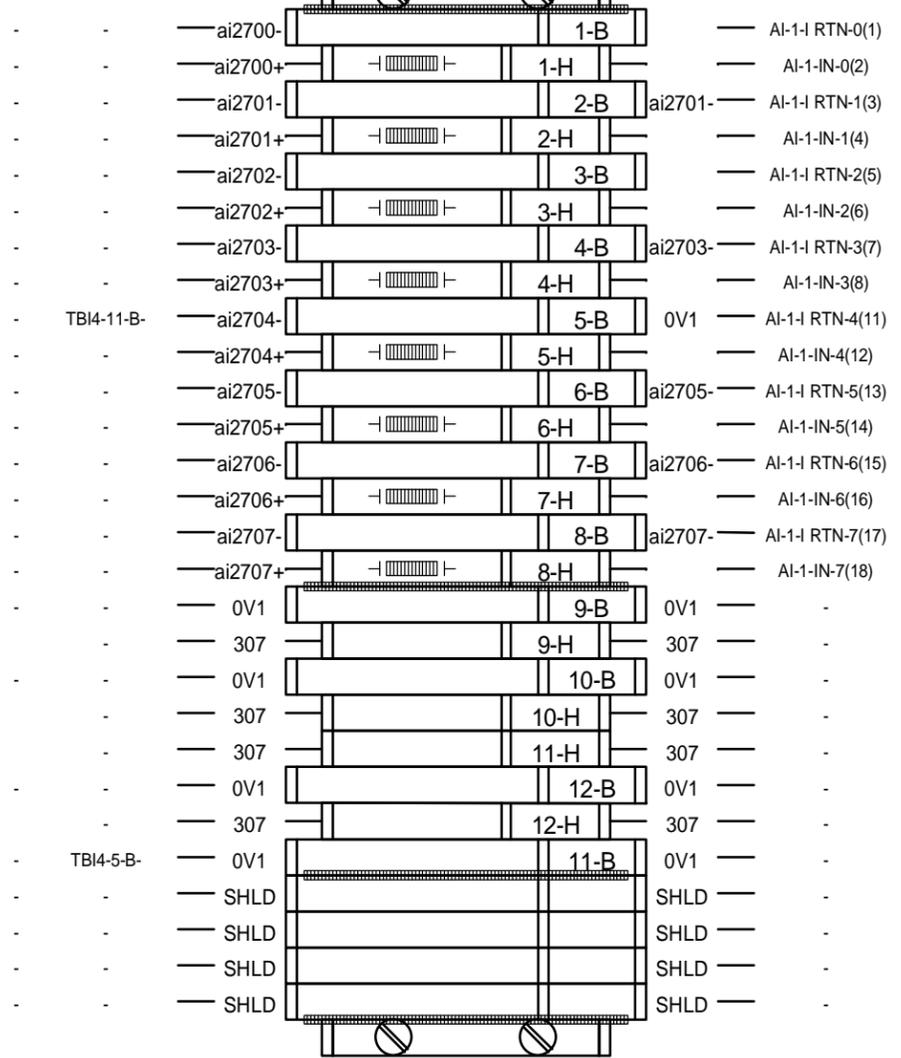




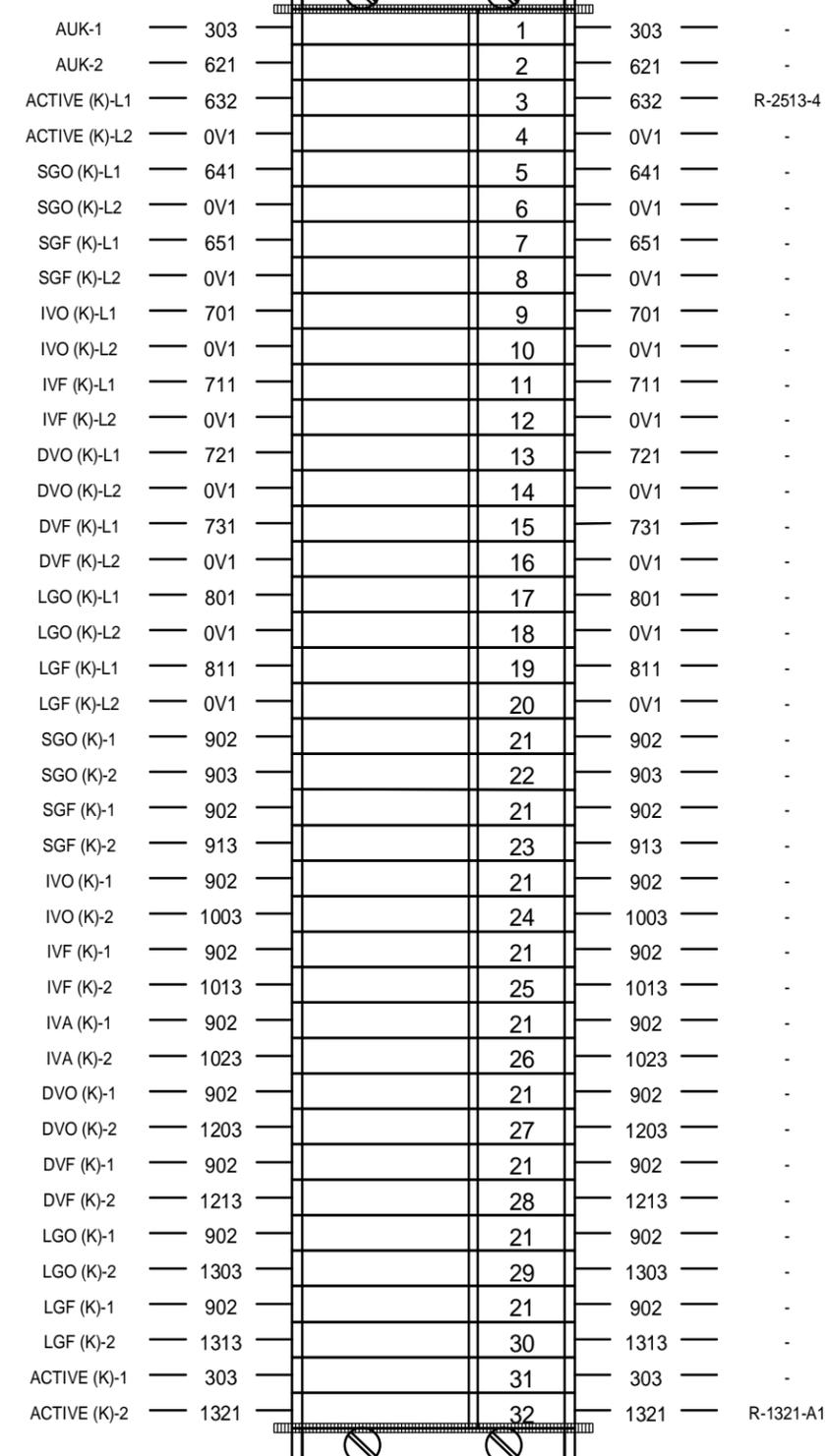




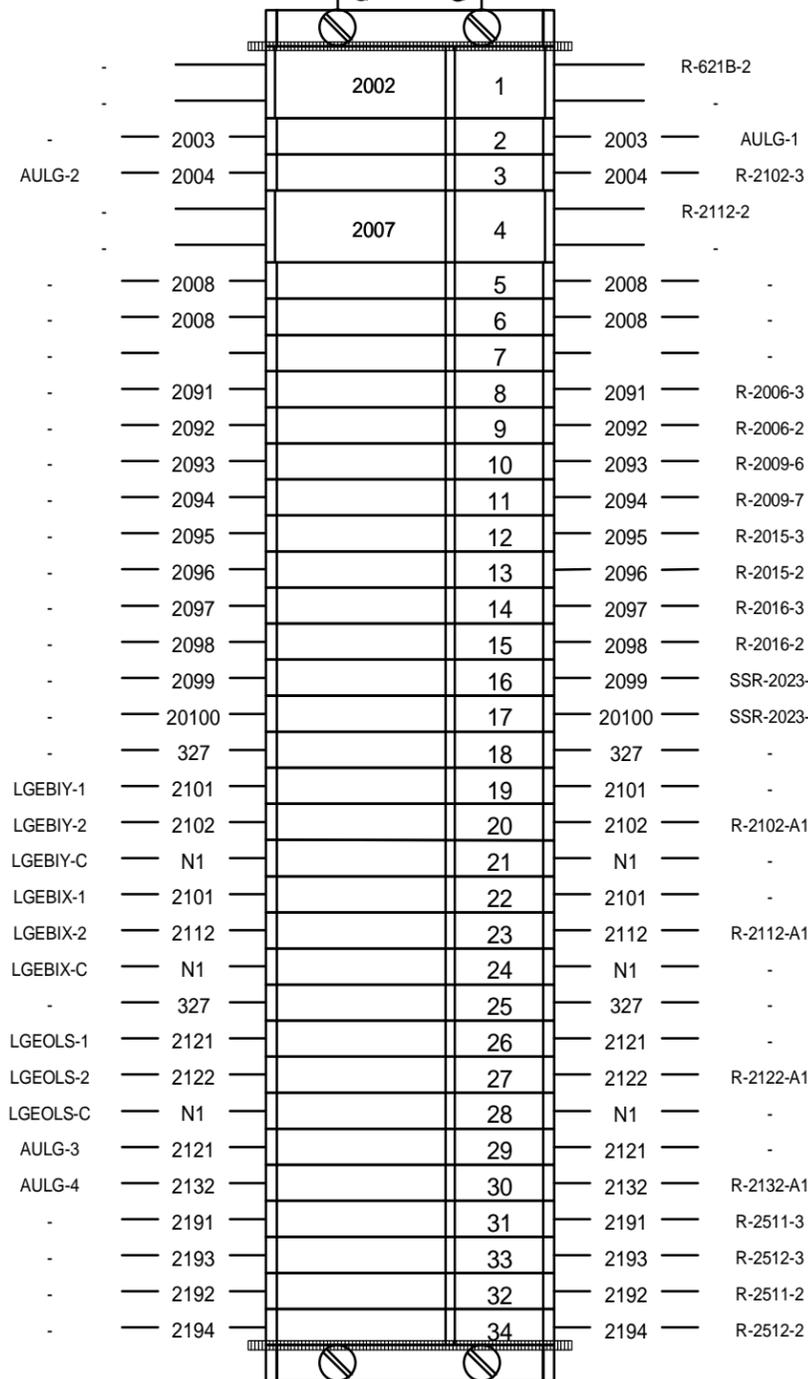
**BORNIER  
TBI4**



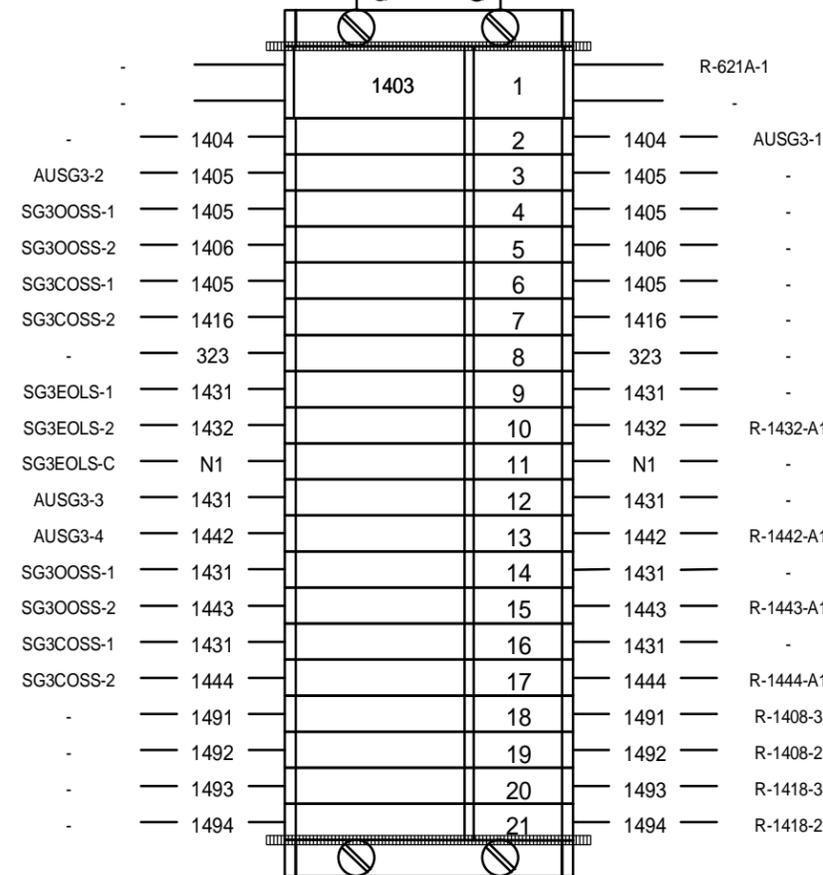
**BORNIER  
TBK1**



**BORNIER  
TBLG**

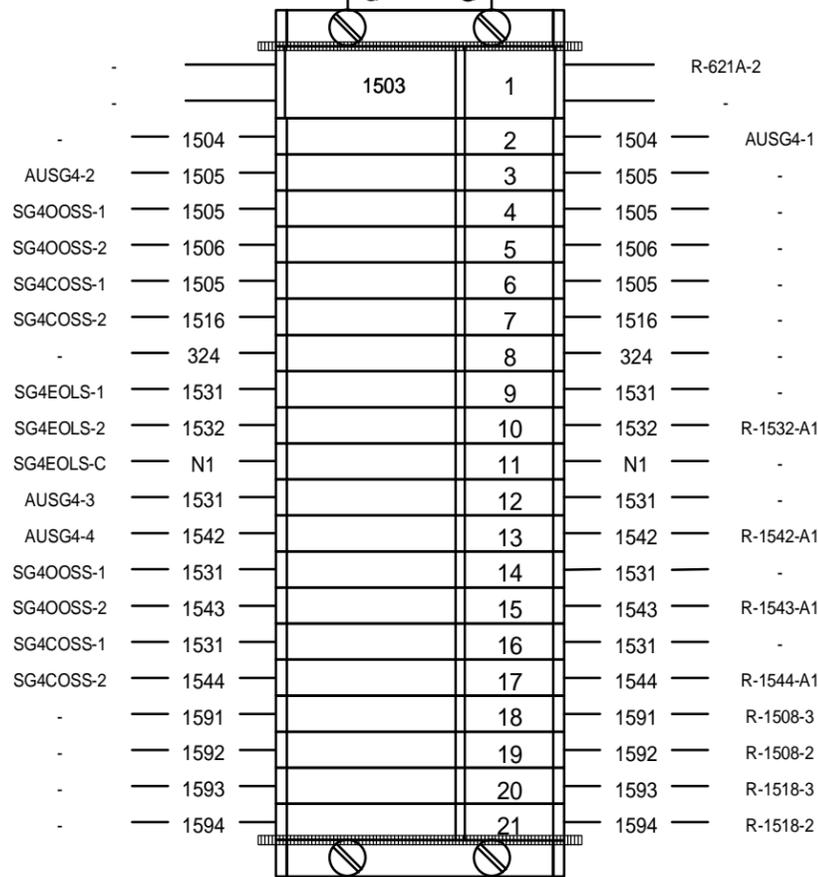


**BORNIER  
TBSG3**

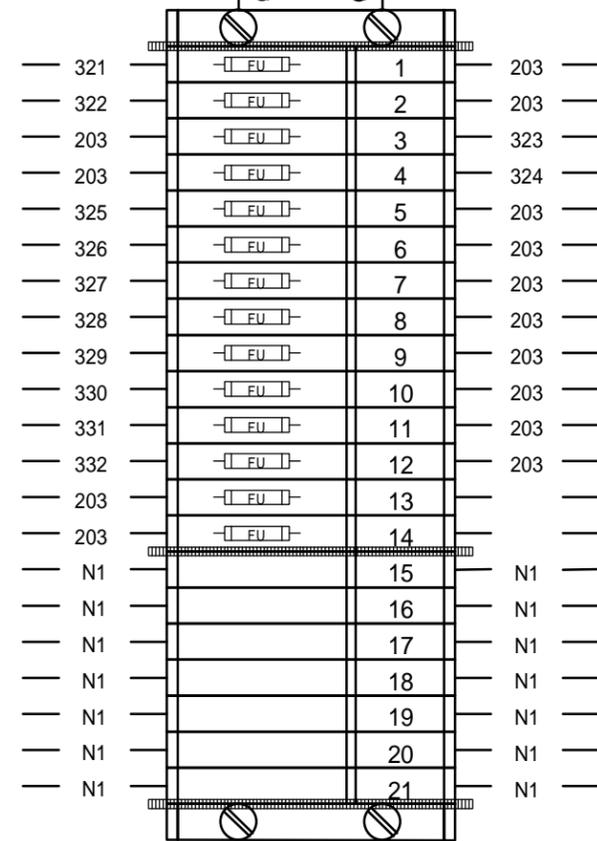


A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H

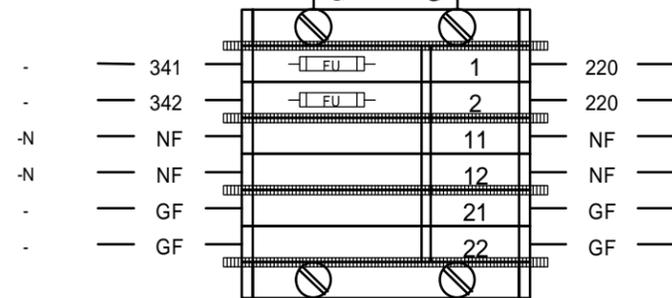
**BORNIER  
TBSG4**



**BORNIER  
TBU1**



**BORNIER  
TBU2**

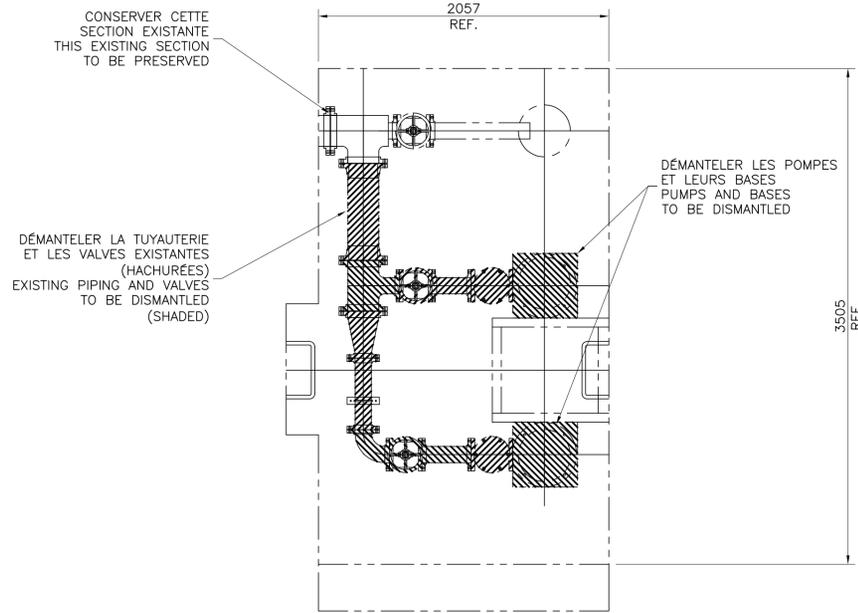


# LISTE DES ÉQUIPEMENTS

QTE	REFERENCE	FABRICANT	DESCRIPTION
1	60113	SCHNEIDER	DISJONCTEUR 1P 20A
5	MG24111	SCHNEIDER	DISJONCTEUR 1P 2A 300VAC
1	MG-17114	SCHNEIDER	DISJONCTEUR 1P 5A 300VAC
3	MG24432	SCHNEIDER	DISJONCTEUR 1P 10A 300VAC
1	1606-XLBUFFER	ALLEN BRADLEY	Device Net 24VDC buffer
1	1606-XLSDNET8	ALLEN BRADLEY	Devince Net power supply
1	1756-A13	ALLEN BRADLEY	CONTROL LOGIX 13 SLOT CHASSIS
3	1756-IA16	ALLEN BRADLEY	MODULE 16 ENTREES TOR 1756
1	1756-IF8	ALLEN BRADLEY	MODULE 8 ENTREES ANALOGIQUE 1756
1	1756-L55	ALLEN BRADLEY	Processeur Control Logix L55
2	1756-OW16I	ALLEN BRADLEY	MODULE 16 SORTIES A CONTACT TOR 1756
1	1756-PA72	ALLEN BRADLEY	CONTROL LOGIX POWER SUPPLY
1	XXX	OMRON	RELAIS TEMPORISE "ON DELAY"
14	RMIA45 115/120	CARLO	RELAIS MINIATURE HC 4PDT 120VAC
7	RMIA45 24VDC	CARLO	RELAIS MINIATURE HC 4PDT 24VDC
92	RJ25-C-A120	IDEC	DPDT 120VAC relay
9	RJ25C-D24	IDEC	DPDT 24VDC relay
21	ZM14N	CARLO	BASE DE RELAS HC
97	SJ2S-07L	IDEC	Relay base for 700HK relay
2	700-FMS40	ALLEN BRADLEY	RELAIS TEMPORISE 120VAC
4	RGS1A23A50KKE	CARLO	Relais solid state 5A 120VAC 55-24VDC
4	RGSIDIN	CARLO	Relais solid state 5A 120VAC 55-24VDC
1	800F ALM	ALLEN BRADLEY	CORPS DE MONTAGE MÉTAL
1	800FM-P5	ALLEN BRADLEY	TÊTE DE VOYANT MÉTAL AMBRE
1		TÉLÉMÉCANIQUE	SELECTEUR 2 POSITIONS MAINTENUE
10		TÉLÉMÉCANIQUE	SELECTEUR 3 POSITIONS MAINTENUE
1	800F-N5W	ALLEN BRADLEY	DEL 120VAC BLANCHE
1	1783-US8T	ALLEN-BRADLEY	UNMANAGEABLE SWITCH 8 PORTS
1	PRISE	COOPER	PRISE 120VAC 15A
7	NA 35-10S	FCI BURNDY	CONNECTEUR 10 POLES M.A.L.T
1		ALLEN-BRADLEY	bloc d'alimentation 24vdc
1	2920670	PHOENIX CONTACT	TVSS FILTER 10A 120VAC
TQR	011796 0000	WEIDMULLER	END PLATE WEIDMULLER AP SAK4-10
TQR	038036 0000	WEIDMULLER	END PLATE POUR ASK1
TQR	038356 0000	WEIDMULLER	STOPPER WEIDMULLER EW35
TQR	046746 0000	WEIDMULLER	BORNE WEIDMULLER SAK4-EN
TQR	046748 0000	WEIDMULLER	BORNE WEIDMULLER SAK4-EN BLEUE
TQR	047456 0000	WEIDMULLER	BORNE FUSIBLE ASK1 EN SANS IDENTIFICATON
TQR	068746 0000	WEIDMULLER	BORNE SECTIONNABLE 2 ETAGES DKT4
TQR	068756 0000	WEIDMULLER	END PLATE POUR DKT4

# LISTE DES ÉQUIPEMENTS

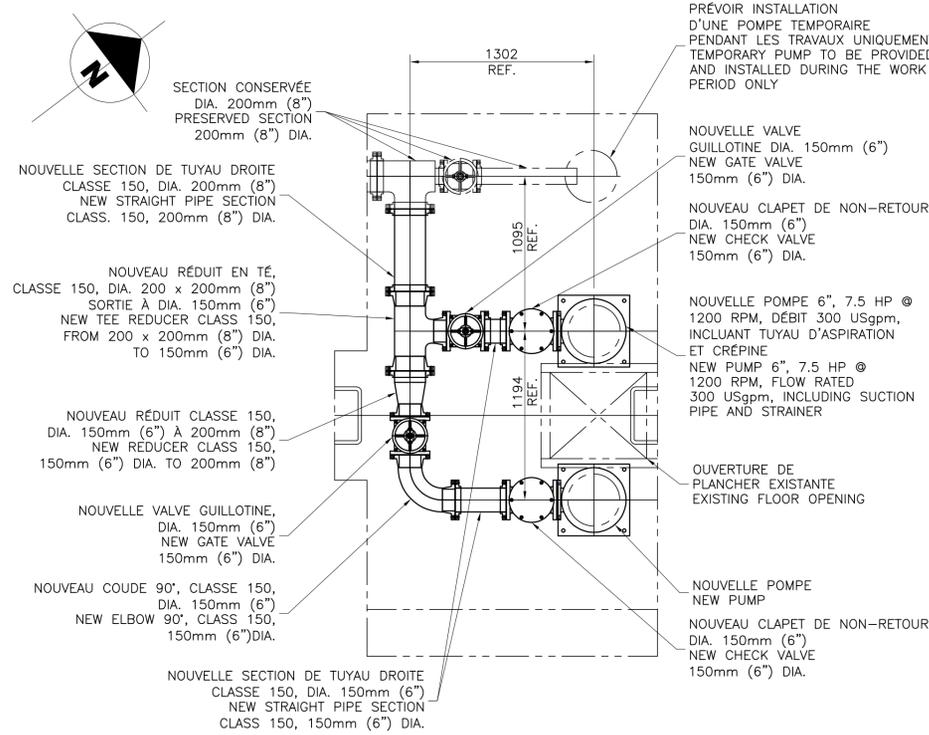
QTE	REFERENCE	FABRICANT	DESCRIPTION
TQR	139716 0000	WEIDMULLER	END PLATE POUR BORNE DK4Q/EN
TQR	912995 0000	WEIDMULLER	BORNE WEIDMULLER SAK4-EN VERTE
1	9915480001	WEIDMULLER	RECEPTACLE SIMPLE 120V
TQR	CO59006	WEIDMULLER	BORNE 2 ÉTAGES DK4Q/EN
1	6720005430	WEIDMULLER	RECEPTACLE DOUBLE 120V



VUE EN PLAN  
PLAN VIEW

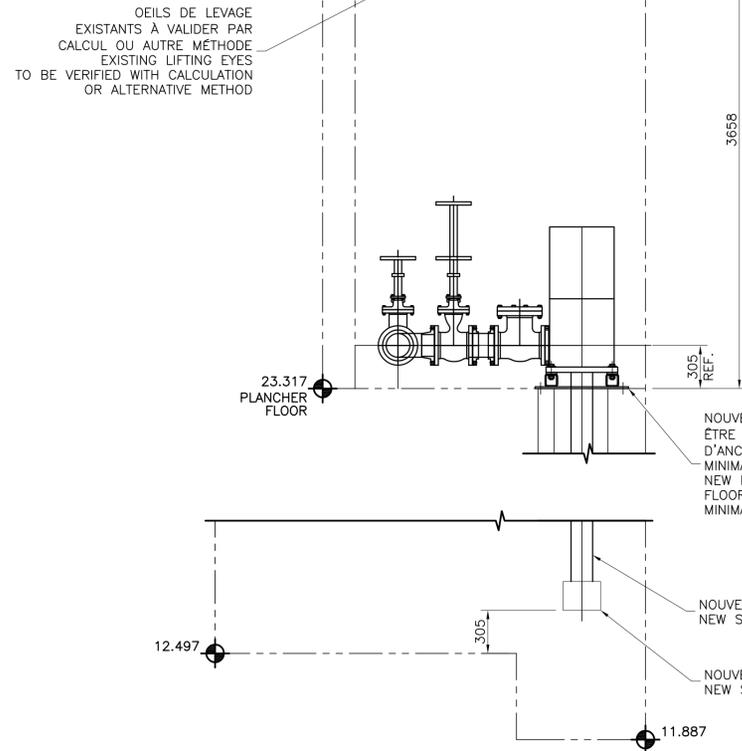
**DÉMANTÈLEMENT PUIXS DES POMPES  
SUMP PUMPS DISMANTLING**

ÉCHELLE/SCALE: 1:25



VUE EN PLAN  
PLAN VIEW

NOTES GÉNÉRALES:  
AJUSTEMENT EN CHANTIER  
PRÉVOIR SURPLUS  
GENERAL NOTES:  
ADJUSTMENT ON SITE  
PROVIDE OVERAGE



VUE EN ÉLEVATION  
ELEVATION VIEW

**PUIXS DES POMPES  
SUMP PUMPS**

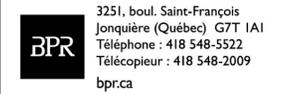
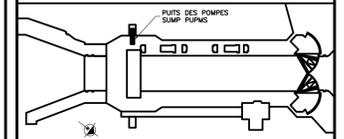
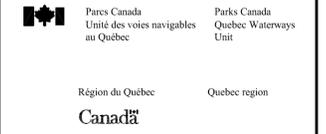
ÉCHELLE/SCALE: 1:25

NOTES GÉNÉRALES:

- 1- **MATÉRIEL:** -TOUT L'ACIER DOIT ÊTRE CONFORME À LA NORME CSA G40.21M 300W, SAUF INDICATION CONTRAIRE.
- 2- **FABRICATION:** -TOUTE LA FABRICATION DOIT ÊTRE CONFORME À LA NORME CSA-S16.09. -TOUTES LES SOUDURES DOIVENT ÊTRE CONFORMES À LA NORME CSA W59, W47.1 AND W48.
- 3- **PEINTURE:** -VOIR DEVIS SECTION 05 50 00.
- 4- **INSPECTION:** -TOUTES LES SOUDURES DOIVENT ÊTRE INSPECTÉES 100% LIQUIDE PÉNÉTRANT.

GENERAL NOTES:

- 1- **MATERIAL:** -ALL STEEL MEMBERS SHALL BE IN ACCORDANCE WITH CSA G40.21 300W, UNLESS OTHERWISE NOTED.
- 2- **FABRICATION:** -ALL FABRICATION SHALL BE IN ACCORDANCE WITH CSA-S16.09. -ALL WELDING SHALL CONFORM TO CSA W59, W47.1 AND W48.
- 3- **PAINTING:** -SEE SPECIFICATION SECTION 05 50 00.
- 4- **NDE:** -ALL WELDS SHALL BE INSPECTED 100% PENETRANT.



No. Proj: 256088  
Project No.

00	POUR CONSTRUCTION / FOR CONSTRUCTION	2014-11-14
révisions		date

A	detail no. du détail
B	location drawing no. sur dessin no.
C	drawing no. du dessin.

project **AGENCE PARCS CANADA** project  
230 rue du Barrage, St-André d'Agentueil Qc  
Unité des voies navigables au Québec  
ÉCLUSE DE CARILLON  
TRAVAUX DIVERS  
Quebec Waterways Unit  
CARILLON NAVIGATION LOCK  
OTHER WORK

drawing **MÉCANIQUE** dessin  
**MÉCANICAL**  
PUIXS DES POMPES  
SUMP PUMPS  
DÉTAILS  
DETAILS

designed N. TREMBLAY, Tech. date	conçu 2014-09-24
drawn N. TREMBLAY, Tech. date	dessiné 2014-09-24
approved J. POTVIN, Eng. date	approuvé 2014-09-26
Tender BRIGITTE AYOTTE PCA Project Manager	Soumission Gestionnaire de projet APC

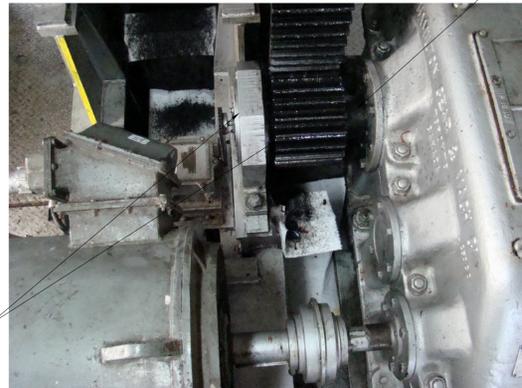
project number **CCRL-1401** no. du projet

drawing no. <b>CCRL-M54-R00</b>	no. de dessin	sheet no. <b>1</b>	feuille no. <b>1</b>
------------------------------------	---------------	-----------------------	-------------------------

0012-70805-041-01-O-BS-D	HQ	SUMP PUMPS - LAYOUT AND MOUNTING DETAILS
0012-70804-004-01-O-BS-C	HQ	SPECIFICATION DRAWING OF SUMP PUMPS
0012-70803-025-01-G-BS-D	HQ	SUMP PIT, PUMP ROOM AND ENTRANCE TUNNEL
NUMÉRO NUMBER		DESSIN DE RÉFÉRENCE REFERENCE DRAWING

\\BPRS350\F51\PRJ\_REG\25608B\DESSIN MECANIQUE\DESSINS DE TRAVAIL\PORTE VERTICALE\CCRL-M52-R00.DWG

2015/04/07 5:51 AutoCAD® A-1



PRENDRE MESURES DE L'ARBRE DE TRANSMISSION POUR FINS DE FABRICATION. MEASURE TRANSMISSION SHAFT FOR FABRICATION PURPOSES.

CONSERVER PALIER ET PIGNON PILLOW BLOCK AND PINION TO BE PRESERVED



DÉMANTELER MOTEUR ET FREIN EXISTANT DISMANTLE EXISTING MOTOR AND BRAKE

DÉMANTELER L'ACCOUPEMENT EXISTANT DISMANTLE EXISTING COUPLING

DÉMANTELER RÉDUCTEUR EXISTANT DISMANTLE EXISTING GEARBOX

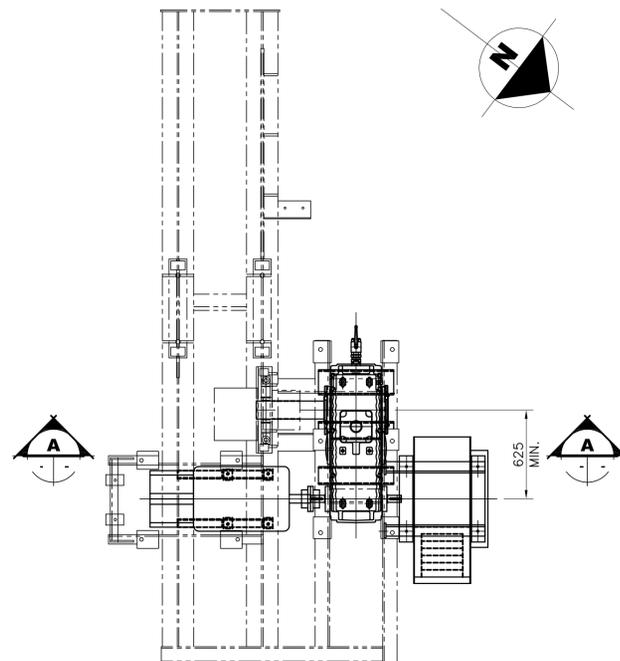
DÉMANTELER LE FREIN VENTILATEUR EXISTANT DISMANTLE EXISTING FAN BRAKE

DÉMANTELER LE SUPPORT DU FREIN VENTILATEUR EXISTANT EXISTING SUPPORT FAN BRAKE TO BE DISMANTLED

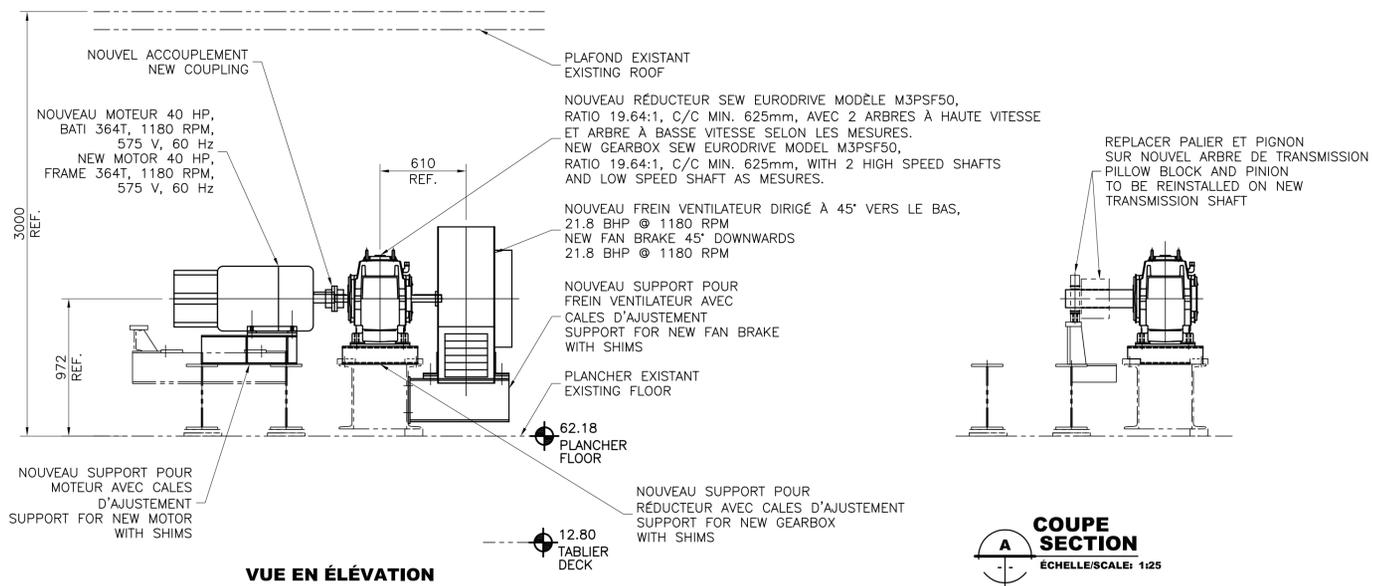
VUE EN ÉLÉVATION ELEVATION VIEW

DÉMANTÈLEMENT DE LA MÉCANIQUE DE LA PORTE VERTICALE VERTICAL GATE MACHINERY DISMANTLING

ÉCHELLE/SCALE: 1:25



VUE EN PLAN PLAN VIEW



VUE EN ÉLÉVATION ELEVATION VIEW

MÉCANIQUE DE LA PORTE VERTICALE VERTICAL GATE MACHINERY

ÉCHELLE/SCALE: 1:25

NOTES GÉNÉRALES:

- 1- MATÉRIEL: -TOUT L'ACIER DOIT ÊTRE CONFORME À LA NORME CSA G40.21M 300W, SAUF INDICATION CONTRAIRE.
- 2- FABRICATION: -TOUTE LA FABRICATION DOIT ÊTRE CONFORME À LA NORME CSA-S16.09.  
-TOUTES LES SOUDURES DOIVENT ÊTRE CONFORMES À LA NORME CSA W59, W47.1 AND W48.
- 3- PEINTURE: -VOIR DEVIS SECTION 05 50 00.
- 4- INSPECTION: -TOUTES LES SOUDURES DOIVENT ÊTRE INSPECTÉES 100% VISUEL.

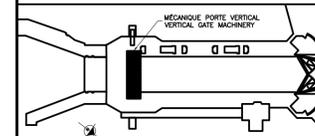
GENERAL NOTES:

- 1- MATERIAL: -ALL STEEL MEMBERS SHALL BE IN ACCORDANCE WITH CSA G40.21 300W, UNLESS OTHERWISE NOTED.
- 2- FABRICATION: -ALL FABRICATION SHALL BE IN ACCORDANCE WITH CSA-S16.09.  
-ALL WELDING SHALL CONFORM TO CSA W59, W47.1 AND W48.
- 3- PAINTING: -SEE SPECIFICATION SECTION 05 50 00.
- 4- NDE: -ALL WELDS SHALL BE INSPECTED 100% VISUAL.

Parcs Canada  
Unité des voies navigables  
au Québec

Parks Canada  
Quebec Waterways  
Unit

Région du Québec  
Quebec region



3251, boul. Saint-François  
Jonquières (Québec) G7T 1A1  
Téléphone : 418 548-5522  
Télécopieur : 418 548-2009  
bpr.ca

No. Projet: 25608B  
Project No.

00	POUR CONSTRUCTION/ FOR CONSTRUCTION	2015-04-07
révisions		date

A	detail no. du détail
B	location drawing no. sur dessin no.
C	drawing no. no. du dessin.

project **PARCS CANADA** project  
230 rue du Barrage, St-André d'Argenteuil Qc  
Unité des voies navigables au Québec  
ÉCLUSE DE CARILLON  
TRAVAUX DIVERS  
Quebec Waterways Unit  
CARILLON NAVIGATION LOCK  
OTHER WORK

drawing **MÉCANIQUE MÉCANICAL** dessin

MÉCANIQUE DE LA PORTE VERTICALE VERTICAL GATE MACHINERY

COUPE ET DÉTAILS SECTION AND DETAILS

designed N. TREMBLAY, Tech. 2014-09-24  
date

drawn N. TREMBLAY, Tech. 2014-09-24  
date

approved J. POTVIN, Eng. 2014-09-26  
date

Tender BRIGITTE AYOTTE  
PCA Project Manager Gestionnaire de projet APC  
project number no. du projet

CCRL-1401

drawing no. no. de dessin sheet no. feuille no.  
CCRL-M52-R00 1/1

O-21-101-13	VERTICAL LIFT GATE - OPEN GEAR DETAILS
O-21-101-64	REDUCER SHAFTING
O-21-101-96	MODIFICATION OF BEARING FOR SELSY GEN.
O-21-101-14	ANTI-FRICTION BEARING ASSY - SLEEVE BEARING ASSY
O-21-101-54	FRAME FOR HOISTING MACHINERY
O-21-101-7	ASSY OF HOISTING MACHINERY
NUMÉRO NUMBER	DESSIN DE RÉFÉRENCE REFERENCE DRAWING

LÉGENDE/LEGEND

- CONDUIT RIGIDE EN SS A-316 PEINT EN NOIR  
BLACK PAINTED SS A-316 RIGID PIPE
- CONDUIT FLEXIBLE  
FLEXIBLE PIPE
- CONDUIT EXISTANT  
EXISTANT PIPE

NOTES GÉNÉRALES VOIR RÉFÉRENCE  
GENERAL NOTES SEE REFERENCE

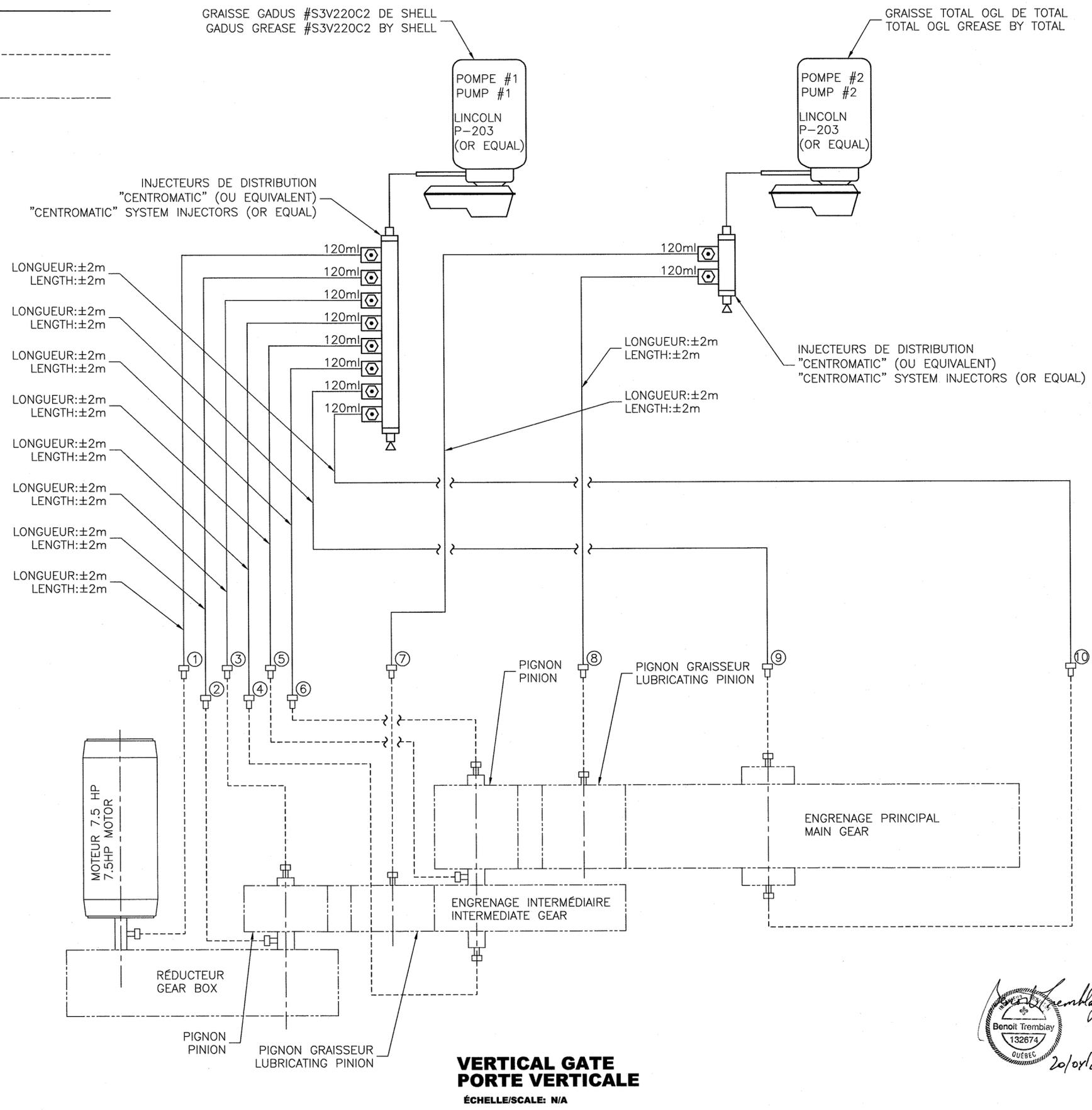
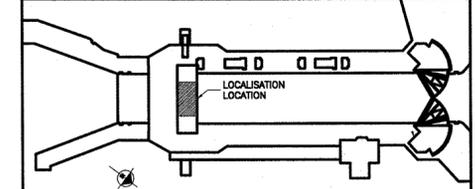
Parcs Canada  
Unité des voies navigables  
au Québec

Parks Canada  
Quebec Waterways  
Unit

Région du Québec  
Quebec region

Canada

BPR  
3251, boul. Saint-François  
Jonquière (Québec) G7T 1A1  
Téléphone : 418 548-5522  
Télécopieur : 418 548-2009  
bpr.ca



00	POUR CONSTRUCTION/ FOR CONSTRUCTION	2015-04-17
révisions revisions		date

	A no. du détail detail no.
	B no. de la feuille—où détail exigé sheet no. — where detail required
	C no. de la feuille—où détaillé sheet no. — where detailed

projet  
**AGENCE PARCS CANADA**  
230 rue du Barrage, St-Argenteuil Qc  
Unité des voies navigables au Québec  
ÉCLUSE DE CARILLON  
TRAVAUX DIVERS  
Quebec Waterways Unit  
CARILLON NAVIGATION LOCK  
OTHER WORK

dessin  
**MÉCANIQUE  
MECHANICAL**  
PORTE VERTICALE  
VERTICAL GATE  
SYSTÈME DE GRAISSAGE  
GREASE SYSTEM  
SCHÉMA  
SCHEMA

conçu par  
C. ROUSSEAU, Tech.

dessiné par  
P-Y BOUCHARD, Tech.

approuvé par  
BENOIT TREMBLAY, ING.

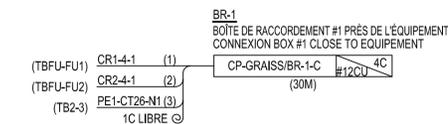
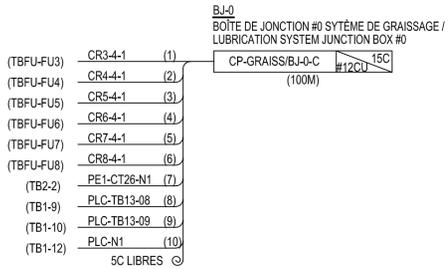
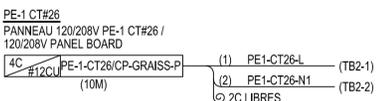
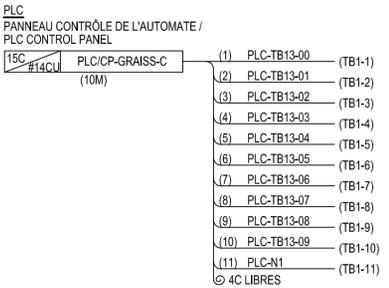
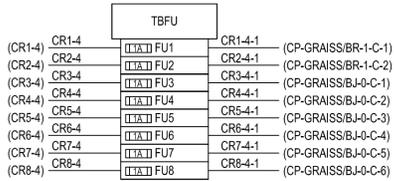
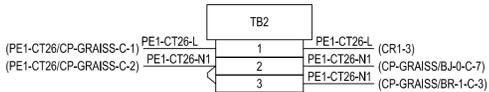
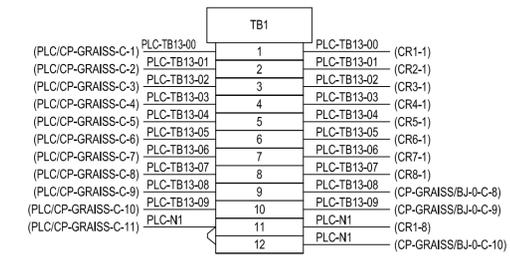
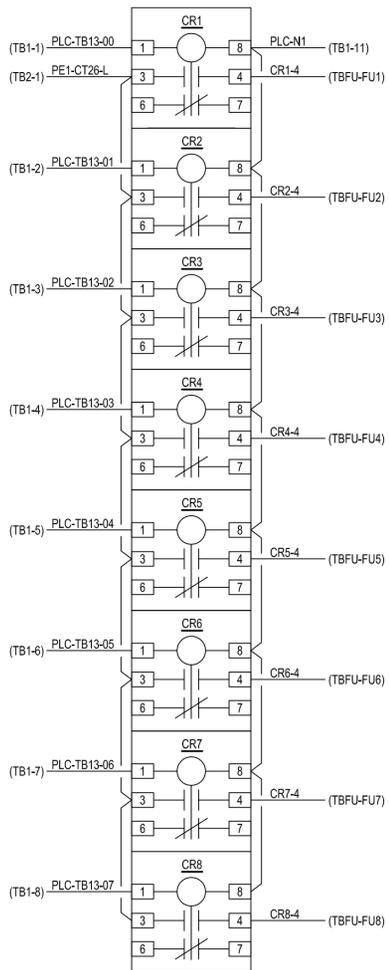
Soumission BRIGITTE AYOTTE Administrateur de projets APC PCA Project Manager	
no de projet CCRL-1401 APC	no de projet 25608B PCA Client
nom du fichier CCRL-M20-R00	no de feuille 1/1

CCRL-M13	VERTICAL GATE - COUNTERWEIGHT PULLEY PROTECTION
NUMÉRO NUMBER	DESSIN DE RÉFÉRENCE REFERENCE DRAWING

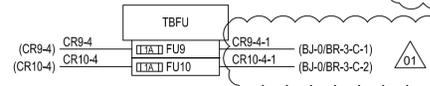
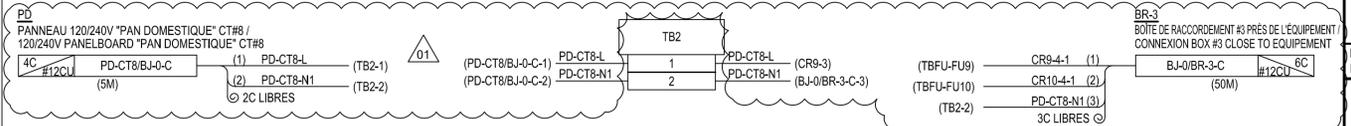
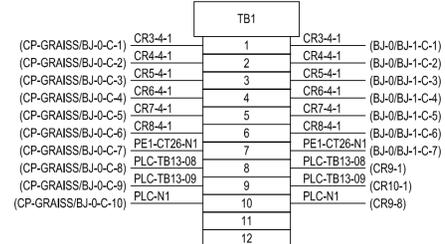
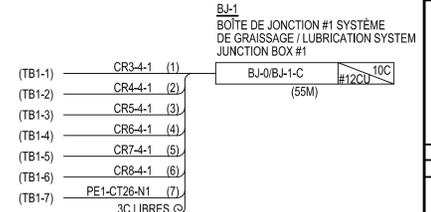
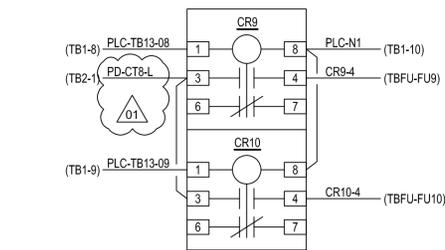
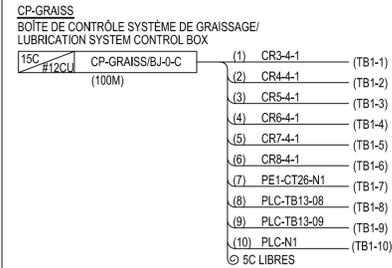
*Benoit Tremblay*  
Benoit Tremblay  
132674  
20/04/2015

AutoCAD 2015/04/17 \\BPRS350FS1\PRJ\_REG\25608B\DESSIN\MÉCANIQUE\DESSINS DE TRAVAIL\PORTE VERTICALE\CCRL-M20-R00.DWG

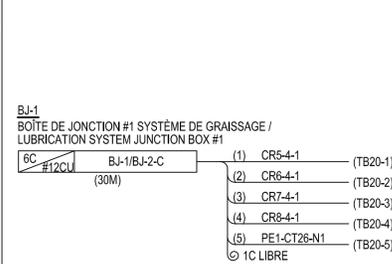
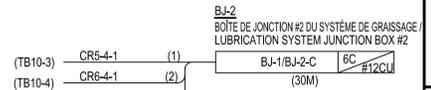
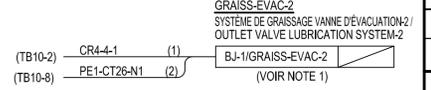
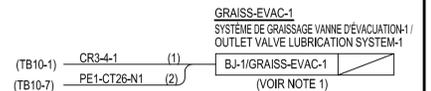
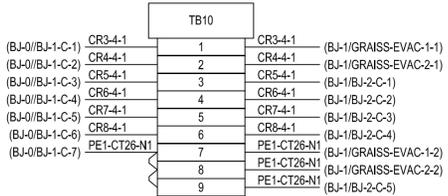
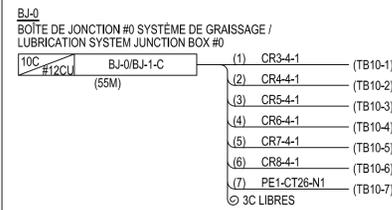
**BOÎTE DE CONTRÔLE SYSTÈME DE GRAISSAGE /  
LUBRICATION SYSTEM CONTROL BOX  
CP-GRAISS**



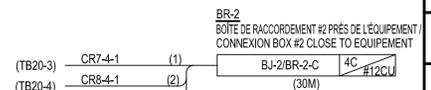
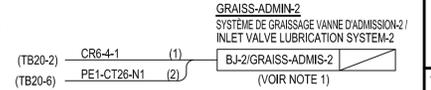
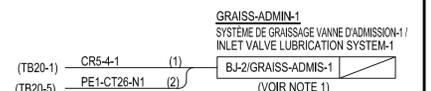
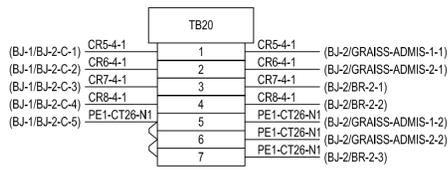
**BOÎTE DE JONCTION #0 SYSTÈME DE GRAISSAGE /  
LUBRICATION SYSTEM JUNCTION BOX #0  
BJ-0**



**BOÎTE DE JONCTION #1 SYSTÈME DE GRAISSAGE /  
LUBRICATION SYSTEM JUNCTION BOX #1  
BJ-1**

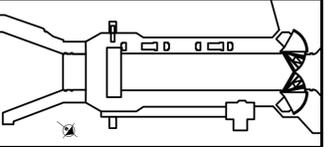


**BOÎTE DE JONCTION #2 SYSTÈME DE GRAISSAGE /  
LUBRICATION SYSTEM JUNCTION BOX #2  
BJ-2**



**NOTE:**  
1- CÂBLE FOURNI AVEC SYSTÈME DE GRAISSAGE /  
CABLE PROVIDED WITH LUBRICATION SYSTEM.

**LÉGENDE / LEGEND:**  
----- INSTALLATION FUTURE / FUTUR INSTALLATION



3251, boul. Saint-François  
Jonquières (Québec) G7T 1A1  
Téléphone : 418 548-5522  
Télexcopieur : 418 548-2009  
bpr.ca

No. Projet: 25608B  
Project No.

01	POUR CONSTRUCTION 2017; FOR CONSTRUCTION 2017	2015-06-10
00	POUR CONSTRUCTION / FOR CONSTRUCTION	2015-03-30

révisions	date
A	detail no.
B	location drawing no. sur dessin no.
C	drawing no. no. du dessin.

project **AGENCE PARCS CANADA** project  
230 rue du barrage, St-André d'Argenteuil QC  
Unité des voies navigables au Québec  
ÉCUSE DE CARILLON  
TRAVAUX DIVERS  
Quebec Waterways Unit  
CARILLON NAVIGATION LOCK  
OTHER WORK

drawing **ÉLECTRIQUE** dessin  
**ELECTRICAL**

FILERIE SYSTÈME DE GRAISSAGE /  
WIRING LUBRICATION SYSTEM

designed M. ST-PIERRE, Eng. conçu 2014-10-30  
date

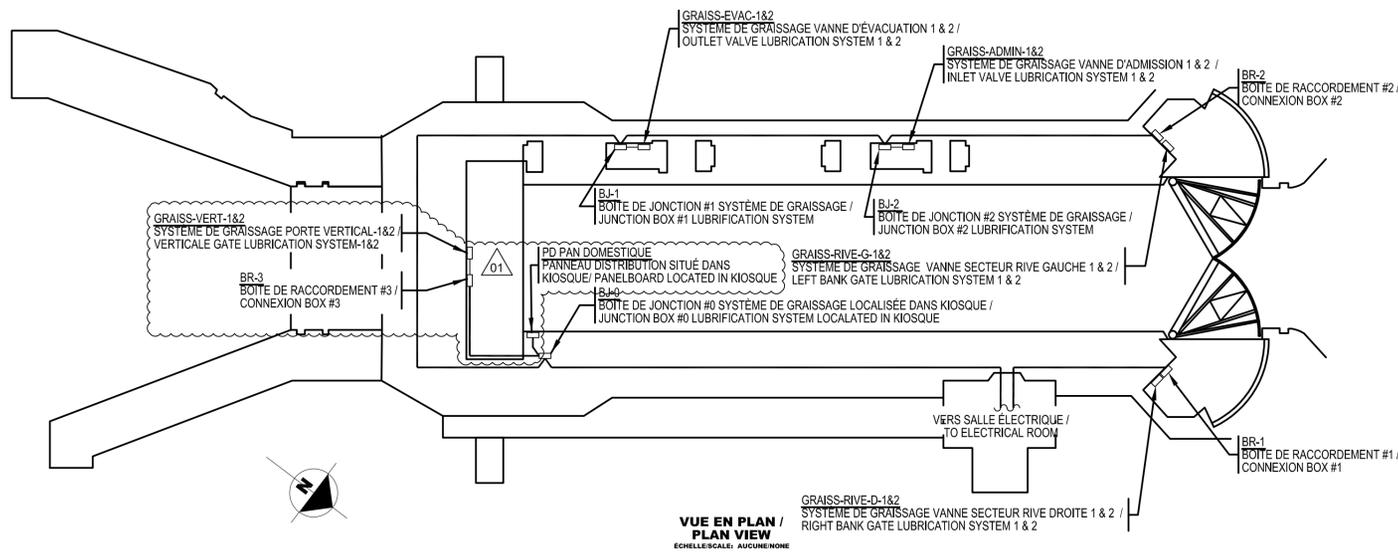
drawn M. PELLETIER, Tech. dessiné 2014-10-30  
date

approved J.-DANIEL COUDÉ, Eng. approuvé 2014-10-30  
date

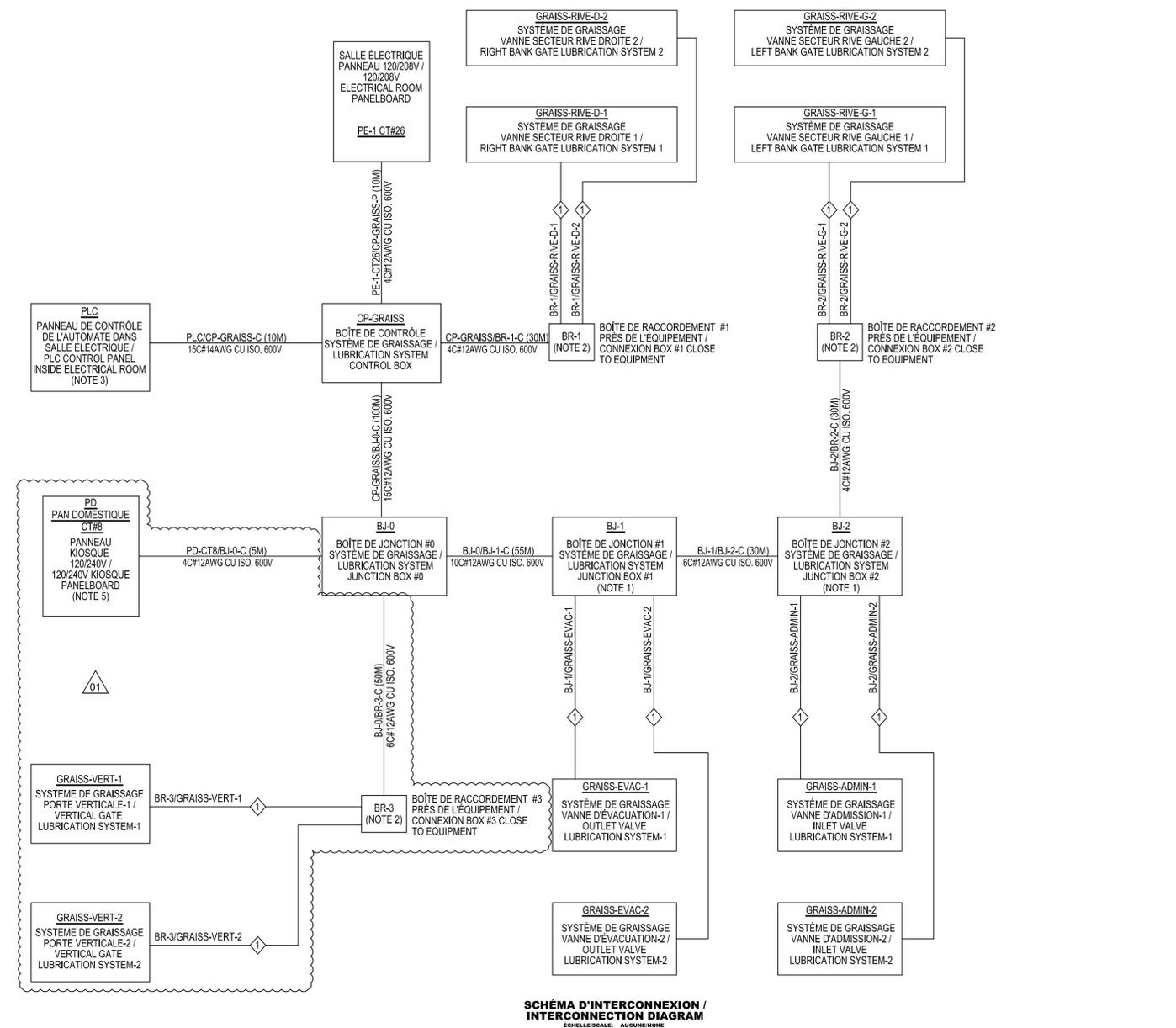
Tender BRIGITTE AVOTTE  
PCA Project Manager Gestionnaire de projet APC  
no. du projet

project number **CCRL-1401**

drawing no. CCRL-E12-R01 no. de dessin  
sheet no. 1 feuille no.  
1/1

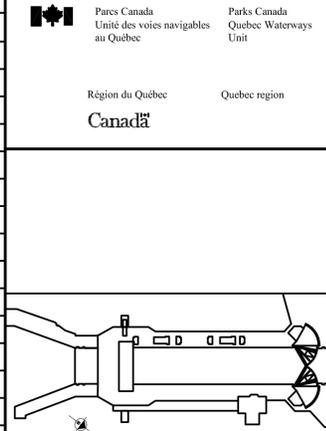


VUE EN PLAN / PLAN VIEW  
ECHELLE/SCALE: AUCUNE/NONE



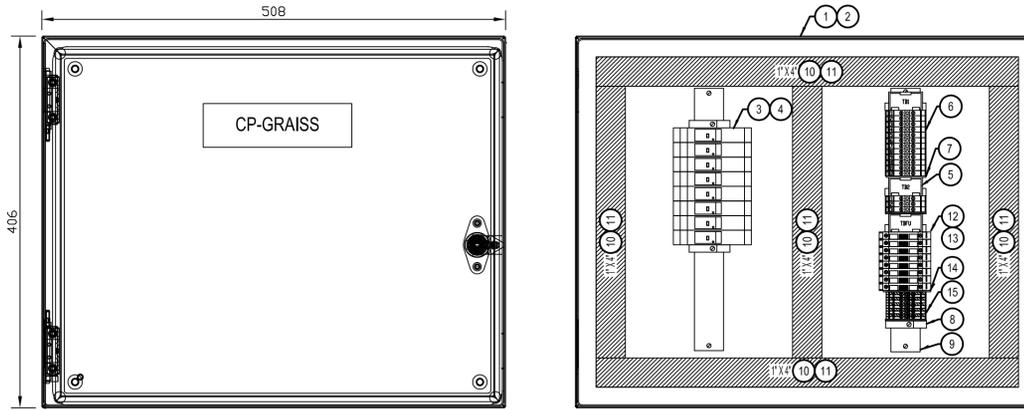
SCHEMA D'INTERCONNEXION / INTERCONNECTION DIAGRAM  
ECHELLE/SCALE: AUCUNE/NONE

ARTICLE	QUANT.	MANUFACTURIER / MANUFACTURER	DESCRIPTION	NO. PIÈCE / PART NO. (NOTE 4)	COMMANDE PAR / ORDERED BY
1	1	HOFFMAN	PANNEAU NEMA 12 ACIER PEINT/ NEMA 12 PANEL 406mm(H) X 508mm(L) X 152mm(P)	CSD16206	ENTREPRENEUR / CONTRACTOR
2	1	HOFFMAN	PLAQUE DE FOND BLANCHE / WHITE BACKPLANE 462mm(H) X 361mm(L)	CP2016	
3	10	OMRON	RELAIS 120VAC / 120VAC RELAY	G2R-1-SN120	
4	10	OMRON	BASE POUR RELAIS / RELAY TERMINAL	P2RF-05-E	
5	REQ.	ENTRELEC	PORTE-ÉTIQUETTES PEBMW / PEBMW LABEL HOLDER	113 084.01	
6	REQ.	ENTRELEC	BORNE SIMPLE TYPE M4/6 / SINGLE TERMINAL	115 116.07	
7	REQ.	ENTRELEC	FLASQUE FEM6 / FEM6 TERMINAL END	118 368.16	
8	REQ.	ENTRELEC	BUTÉE D'ARRÊT TYPE BAM2 / BAM2 DIN RAIL STOPPER	206 351.16	
9	REQ.	ENTRELEC	RAIL DIN PR5 / PR5 DIN RAIL	168 700.22	
10	REQ.	PANDUIT	PASSE-FILS DE 1"X4" / 1"X4" WIREWAY	F1X4L66	
11	REQ.	PANDUIT	COUVERCLE DE PASSE-FILS DE 1" / 1" WIREWAY COVER	C1L66	
12	REQ.	ENTRELEC	BORNE FUSIBLE 120V TYPE M4/8.SFL / M4/8.SFL FUSE TERMINAL	115 661.21	
13	REQ.	ENTRELEC	FUSIBLE 1A TYPE FU520 / FU520 1A FUSE	008 290.13	
14	REQ.	ENTRELEC	FLASQUE FEM6S / FEM6S TERMINAL END	116 951.15	
15	REQ.	ENTRELEC	BORNE DE MALT TYPE M4/6.P / M4/6.P MALT TERMINAL	165 113.16	
16	1	HOFFMAN	PANNEAU NEMA 12 ACIER PEINT/ NEMA 12 PANEL 406mm(H) X 305mm(L) X 152mm(P)	CSD16126	
17	1	HOFFMAN	PLAQUE DE FOND BLANCHE / WHITE BACKPLANE 361mm(H) X 259mm(L)	CP1612	
99	REQ.	-	TOUS LES ARTICLES ET/OU ACCESSOIRES TELS QUE ÉCROUS, CONTRE-ÉCROUS, ATTACHES, RONDELLES, ETC. NÉCESSAIRES POUR COMPLÉTER LES TRAVAUX. / ALL ITEMS AND / OR ACCESSORIES SUCH AS BOLTS, LOCKNUTS, WASHERS, ETC. NECESSARY TO COMPLETE THE WORK.		



3251, boul. Saint-François  
Jonquière (Québec) G7T 1A1  
Téléphone : 418 548-5522  
Télécopieur : 418 548-2009  
bpr.ca

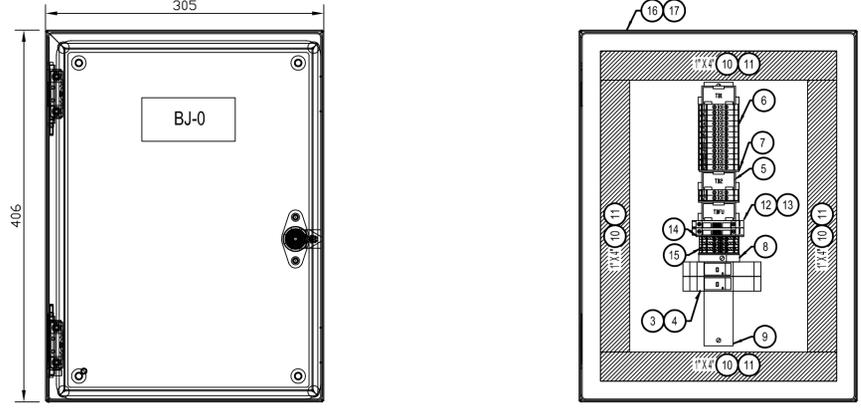
No. Projet: 25608B  
Project No.



VUE DE FACADE / FRONT VIEW  
ECHELLE/SCALE: 1/4

VUE INTERNE / INSIDE VIEW  
ECHELLE/SCALE: 1/4

BOÎTE DE CONTRÔLE SYSTÈME DE GRAISSAGE / LUBRICATION SYSTEM CONTROL BOX



VUE DE FACADE / FRONT VIEW  
ECHELLE/SCALE: 1/4

VUE INTERNE / INSIDE VIEW  
ECHELLE/SCALE: 1/4

BOÎTE DE JONCTION #0 SYSTÈME DE GRAISSAGE / LUBRICATION SYSTEM JUNCTION BOX #0

NOTES GÉNÉRALES / GENERAL NOTES

- 1- LE POSITIONNEMENT DES ÉQUIPEMENTS EST APPROXIMATIF. LA LOCALISATION FINALE DEVRA ÊTRE APPROUVÉE PAR LE REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE / EQUIPMENT LOCATION IS APPROXIMATE. FINAL LOCATION SHALL BE APPROVED BY MINISTARY'S REPRESENTATIVE.
- 2- LA LONGUEUR DES CÂBLES EST POUR INFORMATION SEULEMENT. L'ENTREPRENEUR DEVRA VALIDER LES LONGUEURS AVANT L'INSTALLATION. / CABLE LENGTH IS FOR INFORMATION ONLY. CONTRACTOR SHALL VALIDATE THE CABLES LENGTH BEFORE INSTALLATION.
- 3- TOUS LES CÂBLES DOIVENT AVOIR UNE IDENTIFICATION AUX DEUX EXTRÉMITÉS / ALL CABLES MUST HAVE IDENTIFICATION ON BOTH ENDS.

NOTES SPÉCIFIQUES / SPECIFIC NOTES

- 1- LES BOÎTES DE JONCTION #1 ET #2 DOIVENT ÊTRE DE DIMENSIONS 305mm(H) X 305mm(L) X 152mm(P) DE TYPE NEMA 4X AVEC LES BORNIERES A L'INTÉRIEUR TEL QUE SPÉCIFIÉS AU DESSIN DE FILIERIE CCRL-E12. / JUNCTION BOX #1 AND #2 SHALL BE SIZED 305mm(H) X 305mm(L) X 152mm(D), MENA TYPE 4X WITH TERMINALS INSIDE AS SPECIFIED ON THE WIRING DRAWING CCRL-E12.
- 2- LES BOÎTES DE RACCORDEMENT #1, #2 ET #3 DOIVENT ÊTRE DE DIMENSION 203mm(H) X 203mm(L) X 102mm(P) DE TYPE NEMA 4X AVEC BORNIERES POUR CHAQUE CONDUCTEUR POUR FAIRE LES RACCORDEMENTS DU SYSTÈME DE GRAISSAGE. / CONNECTION BOX #1, #2 AND #3 SHALL BE SIZED 203mm(H) X 203mm(L) X 102mm(D) NEMA TYPE 4X WITH TERMINAL FOR EACH CONDUCTOR TO MAKE CONNECTION TO THE LUBRICATION SYSTEM.
- 3- UNE CARTE DE SORTIES DISCRÉTÈS DOIT ÊTRE FOURNIE ET INSTALLÉE AU CHASSIS D'AUTOMATE (VOIR DESSIN CCRL-E13-R00) / A DIGITAL OUTPUT CARD SHOULD BE SUPPLY AND INSTALL IN THE PLC RACK (SEE DRAWING CCRL-E13-R00).
- 4- TOUS LES ÉQUIPEMENTS DONT UN ÉQUIVALENT EST DISPONIBLE DOIVENT ÊTRE APPROUVÉS PAR UN REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE / ALL EQUIPMENTS WHICH AN EQUIVALENT IS AVAILABLE SHALL BE APPROVED BY A MINISTARY'S REPRESENTATIVE.
- 5- UN DISJONCTEUR 1 PÔLE 15A DE TYPE QOB DOIT ÊTRE FOURNI ET INSTALLÉ DANS PANNEAU DE DISTRIBUTION "PAN DOMESTIQUE" / A 1 POLE BREAKER, 15A TYPE QOB SHALL BE SUPPLIED AND INSTALLED IN THE PANELBOARD "PAN DOMESTIQUE".

LEGÈNDE / LEGEND:

⬡ CÂBLE FOURNI AVEC SYSTÈME DE GRAISSAGE ( SYSTÈME DE GRAISSAGE FOURNI PAR DIVISION MÉCANIQUE / CABLE PROVIDED WITH LUBRICATION SYSTEM ( LUBRICATION SYSTEM PROVIDED BY MECHANICAL DIVISION).

01	POUR CONSTRUCTION 2017 / FOR CONSTRUCTION 2017	2015-06-10
00	POUR CONSTRUCTION / FOR CONSTRUCTION	2015-03-30

A	detail no. / no. du détail
B	location drawing no. / sur dessin no.
C	drawing no. / no. du dessin.

project  
**AGENCE PARCS CANADA**  
230 rue du barrage, St-André d'Argenteuil QC  
Unité des voies navigables au Québec  
ÉCLUSE DE CARILLON  
TRAVAUX DIVERS  
Quebec Waterways Unit  
CARILLON NAVIGATION LOCK  
OTHER WORK

drawing  
**ÉLECTRIQUE**  
**ELECTRICAL**  
dessin

AGENCEMENT DE PANNEAU  
SCHEMA D'INTERCONNEXION SYSTÈME  
DE GRAISSAGE ET VUE EN PLAN /  
PANEL LAYOUT LUBRICATION SYSTEM  
INTERCONNECTION DIAGRAM AND  
PLAN VIEW

designed	M. ST-PIERRE, Eng.	conçu	2014-09-02
date			
drawn	M. PELLETIER, Tech.	dessiné	2014-09-02
date			
approved	J.-DANIEL COUDÉ, Eng.	approuvé	2014-09-02
date			
Tender	BRIGITTE AVOTTE PCA Project Manager	Submission	Gestionnaire de projet APC
project number	CCRL-1401	no. du projet	

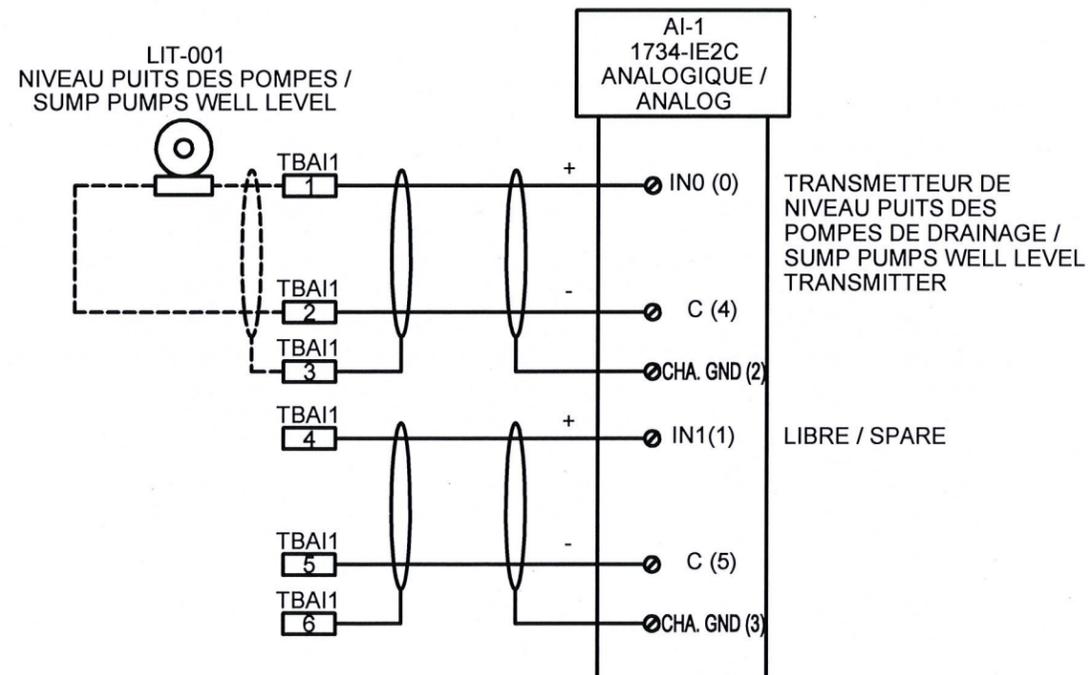
drawing no.	no. de dessin	sheet no.	feuille no.
CCRL-E11-R01		1	1

PLANCHE / SHEET No. 01

2015/06/10 \\BPR350F51\PRJ\_REG\25608B\DESSIN\INSTRUMENTATION\DESSINS DE TRAVAIL\CCRL-E11-R01.DWG

A-1

AutoCAD®



*Jean-Daniel Coudé*  
Jean-Daniel Coudé  
5028870  
QUÉBEC  
REV 00  
14-11-2014

**BPR**  
3251, boul. Saint-François  
Jonquière (Québec) G7T 1A1  
Téléphone : 418 548-5522  
Télécopieur : 418 548-2009  
bpr.ca

No. Projet / Project No.: 25608B



Parcs Canada  
Unité des voies navigables  
au Québec

Parks Canada  
Quebec Waterways  
Unit

Canada

Projet  
Project  
**ÉCLUSE DE CARILLON TRAVAUX DIVERS  
CARILLON NAVIGATION LOCK OTHER WORK**

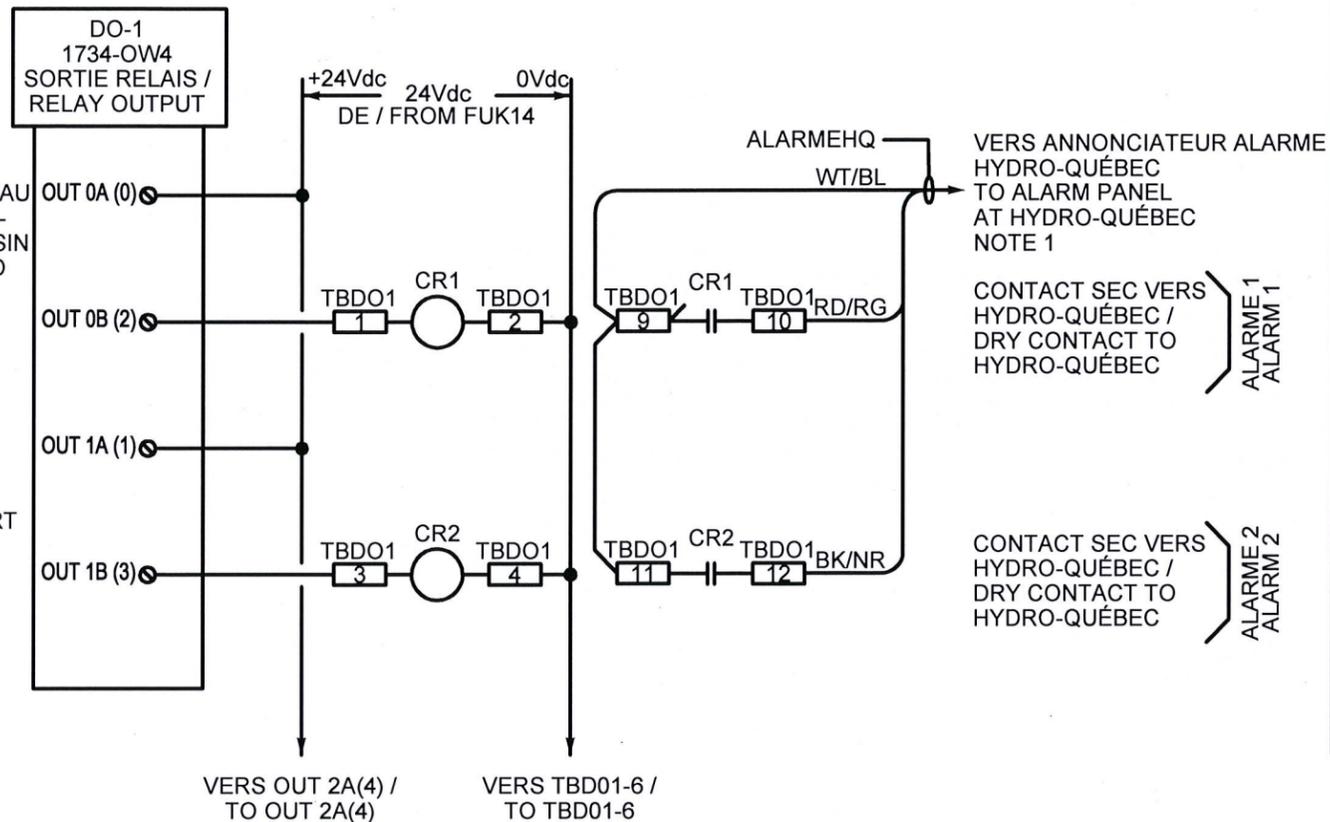
Titre du dessin  
Drawing title  
**PAN. BJ-RIO-01 CARTE D'ENTRÉES ANALOGIQUES 1734-IE2C FENTE 3  
PAN. BJ-RIO-01 ANALOG INPUT CARD 1734-IE2C SLOT 3**

dessiné par drawn by	<b>M. PELLETIER, Tech.</b>	2014/10/23
approuvé par approved by	<b>J.-DANIEL COUDÉ, Eng.</b>	2014/10/23
gestionnaire de projet PCA project manager	<b>BRIGITTE AYOTTE</b>	
no de projet project no	<b>CCRL-1401</b>	

échelle scale	
nom du fichier file name	<b>CCRL-E10-R00</b>

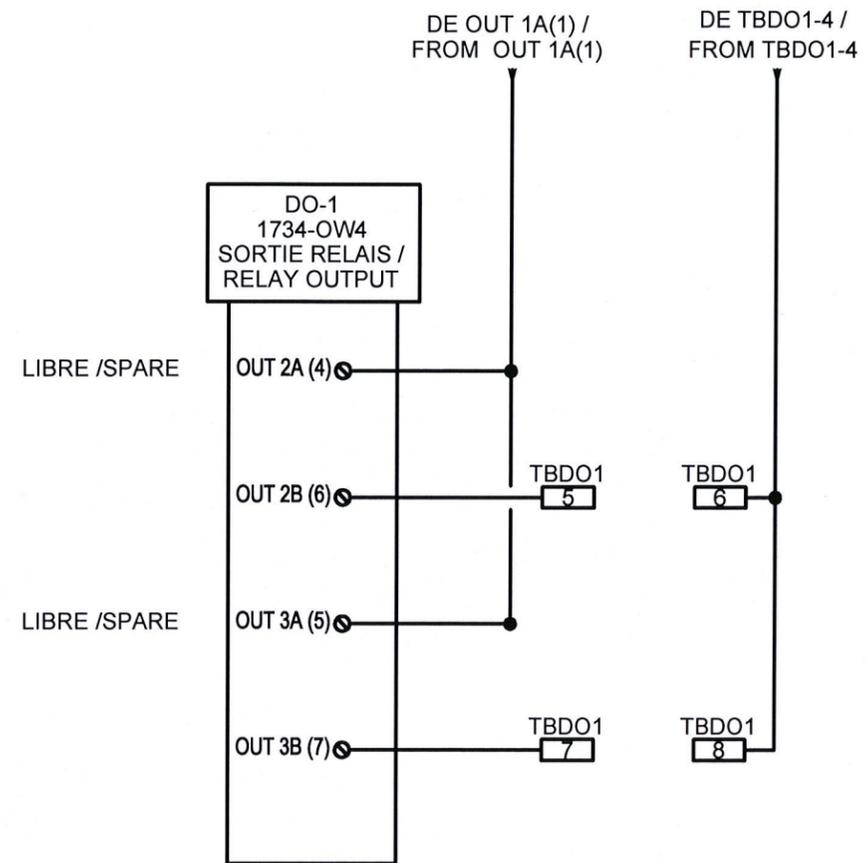
SIGNAL HAUT HAUT NIVEAU  
DU BASSIN VERS HYDRO-  
QUÉBEC / HIGH HIGH BASIN  
WATER LEVEL SIGNAL TO  
HYDRO-QUÉBEC

SIGNAL DÉPART DES 2  
POMPES DE DRAINAGE  
VERS HYDRO-QUÉBEC /  
2 DRAINING PUMPS START  
SIGNAL TO HYDRO-  
QUÉBEC



VERS OUT 2A(4) /  
TO OUT 2A(4)

VERS TBD01-6 /  
TO TBD01-6



**NOTE :**

1- POUR LE CÂBLE ALARMEHQ, VALIDER LA FONCTION DES TROIS CONDUCTEURS  
(ALIM. 24 VDC, ALARME 1 ET ALARME 2) /  
FOR ALARMEHQ CABLE, CHECK FUNCTION OF THE THREE CONDUCTORS  
(POWER SUPPLY 24 VDC, ALARM 1 AND ALARM 2)



3251, boul. Saint-François  
Jonquière (Québec) G7T 1A1  
Téléphone : 418 548-5522  
Télécopieur : 418 548-2009  
bpr.ca

No. Proj / Project No.: 25608B



Parcs Canada  
Unité des voies navigables  
au Québec

Parks Canada  
Québec Waterways  
Unit

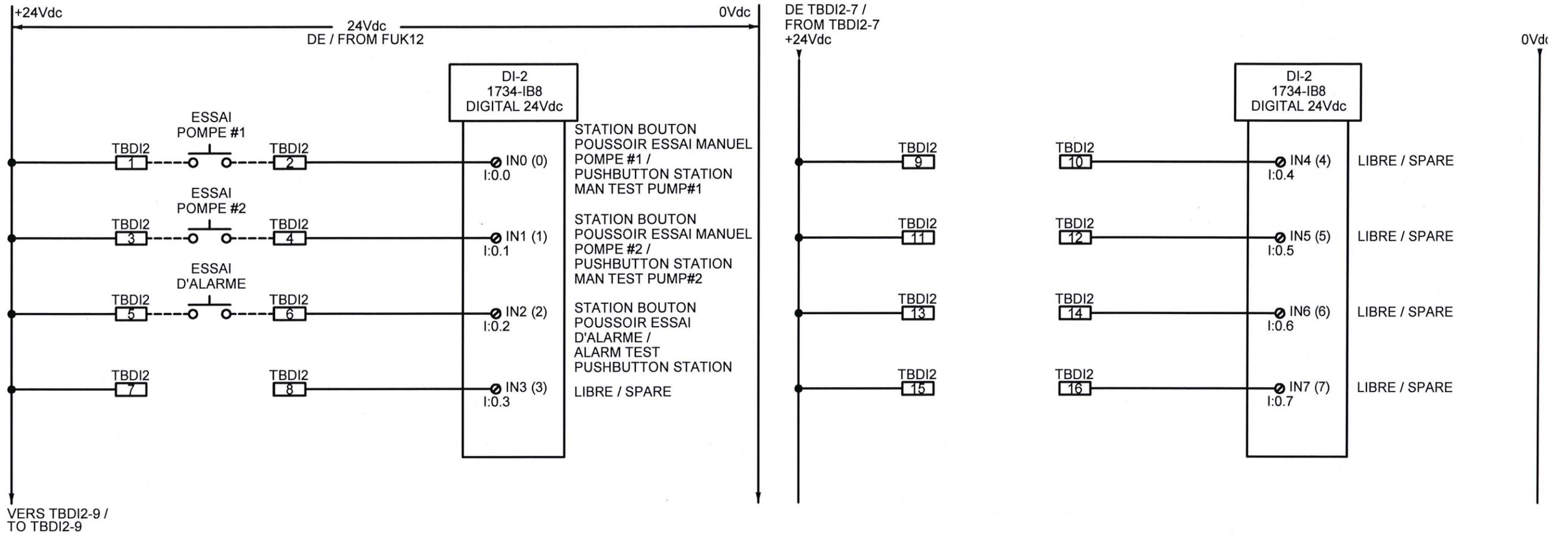
Canada

Projet  
Project  
**ÉCLUSE CARILLON TRAVAUX DIVERS  
CARILLON NAVIGATION LOCK OTHER WORK**

Titre du dessin  
Drawing title  
**PAN. BJ-RIO-01 CARTE DE SORTIES RELAIS 1734-OW4 FENTE 2  
PAN. BJ-RIO-01 RELAY OUTPUT CARD 1734-OW4 SLOT 2**

dessiné par drawn by	<b>M. PELLETIER, Tech.</b>	date date	2014/10/23
approuvé par approved by	<b>J.-DANIEL COUDÉ, Eng.</b>	date date	2014/10/23
gestionnaire de projet PCA project manager	<b>BRIGITTE AYOTTE</b>		
no de projet project no	<b>CCRL-1401</b>		

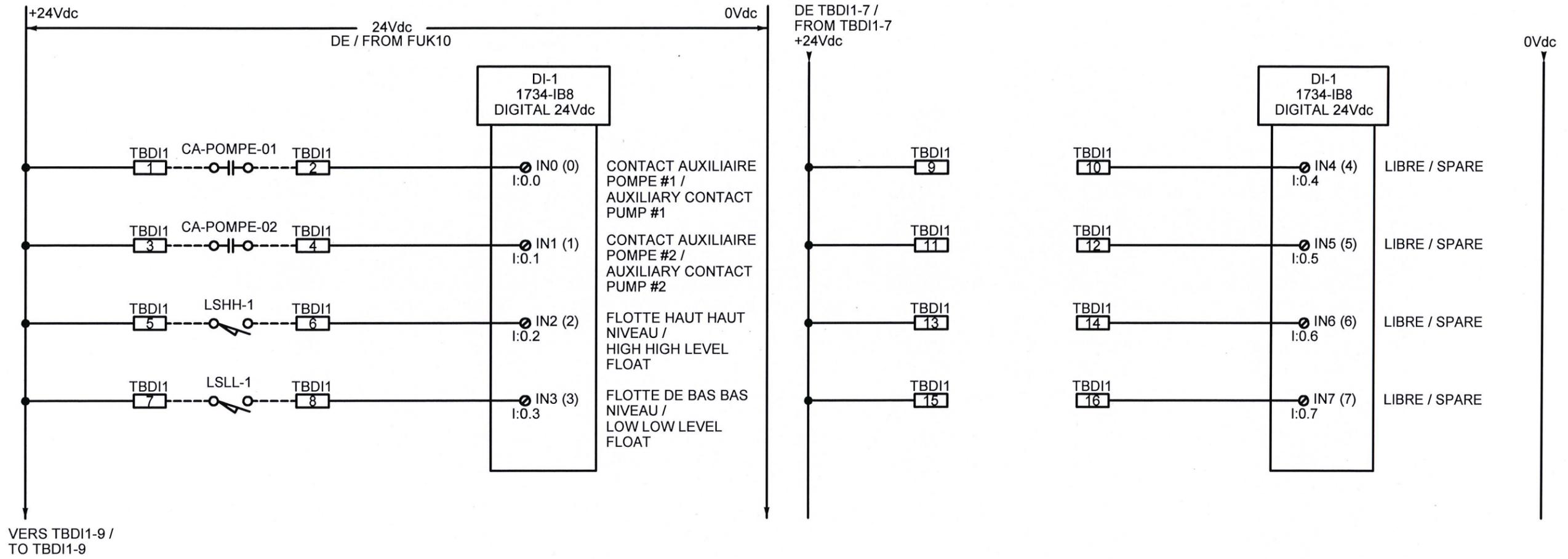
échelle scale	
nom du fichier file name	<b>CCRL-E09-R00</b>



**BPR**  
3251, boul. Saint-François  
Jonquière (Québec) G7T 1A1  
Téléphone : 418 548-5522  
Télécopieur : 418 548-2009  
bpr.ca

No. Projet / Project No.: 25608B

<p>Parcs Canada Unité des voies navigables au Québec</p> <p>Parcs Canada Quebec Waterways Unit</p> <p><b>Canada</b></p>	<p>Projet Project</p> <p><b>ÉCLUSE DE CARILLON TRAVAUX DIVERS CARILLON NAVIGATION LOCK OTHER WORK</b></p>	<p>dessiné par drawn by <b>M. PELLETIER, Tech.</b> <span style="float:right">date 2014/10/23</span></p>	<p>échelle scale</p>
	<p>Titre du dessin Drawing title</p> <p><b>PAN. BJ-RIO-01 CARTE D'ENTRÉES DIGITALES 1734-IB8, FENTE 1 PAN. BJ-RIO-01 DIGITAL INPUT CARD 1734-IB8 SLOT 1</b></p>	<p>approuvé par approved by <b>J.-DANIEL COUDÉ, Eng.</b> <span style="float:right">date 2014/10/23</span></p>	<p>gestionnaire de projet PCA project manager <b>BRIGITTE AYOTTE</b></p>
		<p>no de projet project no <b>CCRL-1401</b></p>	

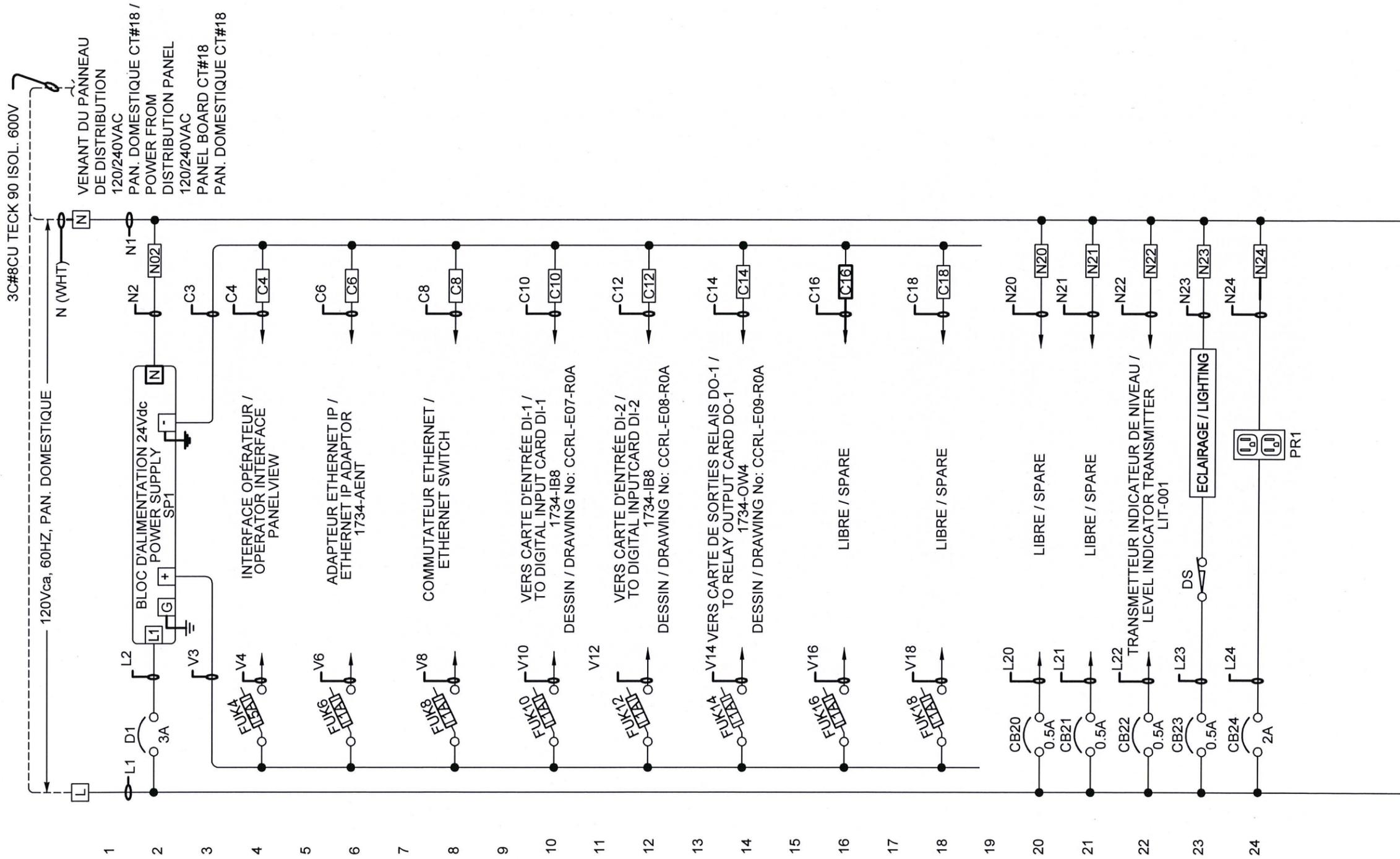


*Jean-Daniel Coude*  
 Jean-Daniel Coude  
 5028870  
 QUÉBEC  
 14-11-2014

**BPR**  
 3251, boul. Saint-François  
 Jonquière (Québec) G7T 1A1  
 Téléphone : 418 548-5522  
 Télécopieur : 418 548-2009  
 bpr.ca

No. Projet / Project No.: 25608B

<p>Parcs Canada Unité des voies navigables au Québec</p>	<p>Parcs Canada Quebec Waterways Unit</p>	<p>Projet Project</p> <p><b>ÉCLUSE DE CARILLON TRAVAUX DIVERS CARILLON NAVIGATION LOCK OTHER WORK</b></p>	<p>dessiné par drawn by <b>M. PELLETIER, Tech.</b> 2014/10/23</p>	<p>échelle scale</p>
		<p>titre du dessin Drawing title</p> <p><b>PAN. BJ-RIO-01 CARTE D'ENTRÉES DIGITALES 1734-IB8, FENTE 0 PAN. BJ-RIO-01 DIGITAL INPUT CARD 1734-IB8, SLOT 0</b></p>	<p>approuvé par approved by <b>J.-DANIEL COUDÉ, Eng.</b> 2014/10/23</p>	<p>gestionnaire de projet PCA project manager <b>BRIGITTE AYOTTE</b></p>
<p>Canada</p>		<p>no de projet project no</p> <p><b>CCRL-1401</b></p>		



**BPR**  
3251, boul. Saint-François  
Jonquière (Québec) G7T 1A1  
Téléphone : 418 548-5522  
Télécopieur : 418 548-2009  
bpr.ca

No. Projet / Project No.: 25608B

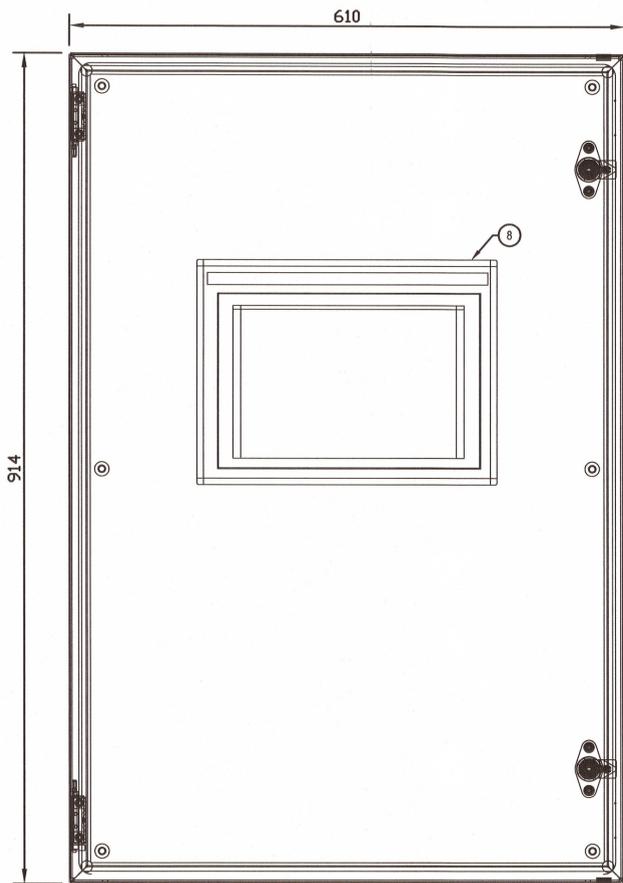
Parcs Canada  
Unité des voies navigables  
au Québec

Parks Canada  
Quebec Waterways  
Unit

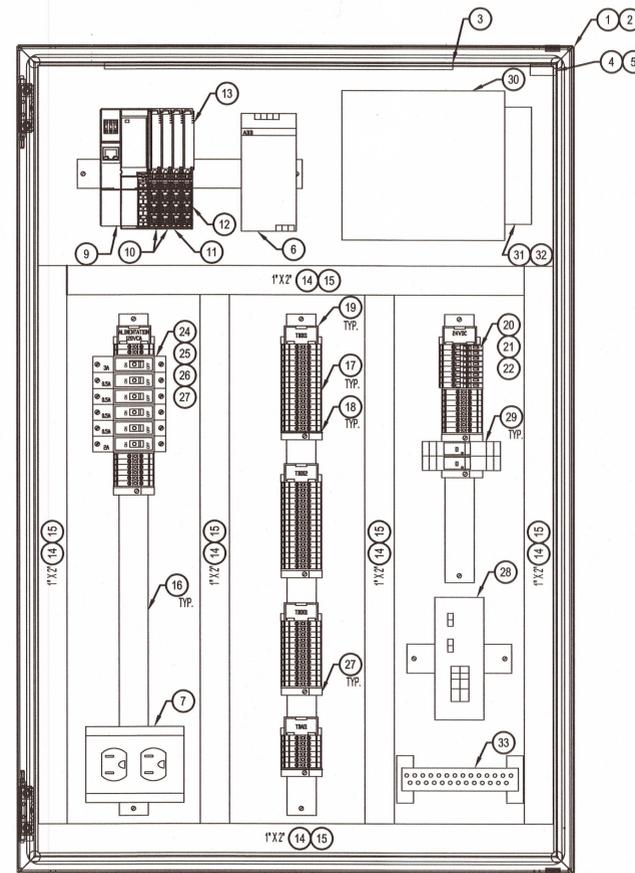
Projet Project	<b>ÉCLUSE DE CARILLON TRAVAUX DIVERS CARILLON NAVIGATION LOCK OTHER WORK</b>
Titre du dessin Drawing title	<b>PAN. BJ-RIO-01 SCHÉMA D'ALIMENTATION DE CONTRÔLE PAN. BJ-RIO-01 CONTROL POWER SCHEMATIC</b>

dessiné par drawn by	<b>M. PELLETIER, Tech.</b>	date date	<b>2014/10/23</b>
approuvé par approved by	<b>J.-DANIEL COUDÉ, Eng.</b>	date date	<b>2014/10/23</b>
gestionnaire de projet PCA project manager	<b>BRIGITTE AYOTTE</b>		
no de projet project no	<b>CCRL-1401</b>		

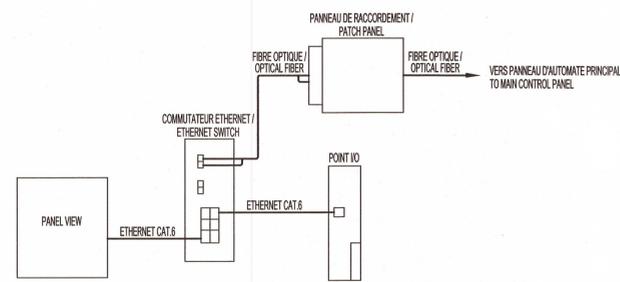
échelle scale	
nom du fichier file name	<b>CCRL-E06-R00</b>



VUE DE FACADE / FRONT VIEW  
ECHELLE/SCALE: 1:4

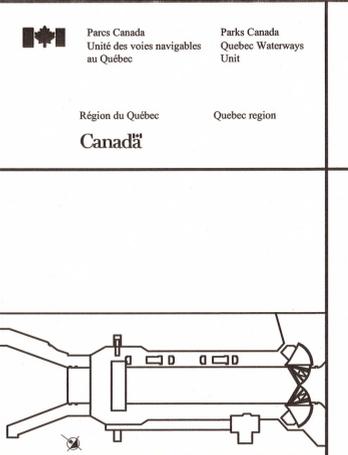


VUE INTERNE / INTERNAL VIEW  
ECHELLE/SCALE: 1:4



SCH. INTERCONNEXION RESEAU / NETWORK INTERCONNECTION DIAGRAM  
ECHELLE/SCALE: AUCUNE

ARTICLE	QUANT.	MANUFACTURIER / MANUFACTURER	DESCRIPTION	NO. PIECE / PART NO. (NOTE 1)	COMMANDE PAR / ORDERED BY
1	1	HOFFMAN	PANNEAU NEMA 12/ NEMA 12 PANEL 914mm(H) X 610mm(L) X 254mm(P)	CSD362410	ENTREPRENEUR / CONTRACTOR
2	1	HOFFMAN	PLAQUE DE FOND BLANCHE / WHITE BACKPLANE 869mm(H) X 564mm(L)	CP3624	
3	1	HOFFMAN	ENSEMBLE D'ÉCLAIRAGE FLUORESCENT / FLUORESCENT LIGHTING	LF120V15	
4	1	HOFFMAN	INTERRUPTEUR D'ÉCLAIRAGE POUR PORTE / DOOR LIGHT SWITCH	ALFSWD	
5	1	HOFFMAN	CÂBLE D'ALIMENTATION DE 18" POUR L'INTERRUPTEUR DE PORTE / DOOR LIGHT SWITCH CABLE	LDSWITCH18	
6	1	ABB	BLOC D'ALIMENTATION 120Vac @ 24Vdc 5A / POWER SUPPLY 120Vac @ 24Vdc 5A	1SVR427024R0000	
7	1	HUBBELL	RÉCEPTACLE 120Vca, 15A (GFCI CONTACTS) / POWER OUTLET 120Vac, 15A	DRUBGF15AC	
8	1	ALLEN-BRADLEY	ÉCRAN TACTILE 10" 24VDC / 10" TOUCH SCREEN 24Vdc	2711PC-T10C4D8	
9	1	ALLEN-BRADLEY	ADAPTEUR ETHERNET IP POUR MODULE POINT I/O, ALIMENTÉ 24VDC / ETHERNET IP ADAPTOR FOR POINT I/O 24VDC	1734-AENT	
10	2	ALLEN-BRADLEY	MODULE DE 8 ENTRÉES NUMÉRIQUES 24VDC / 8 DIGITAL INPUTS 24VDC CARD	1734-IB8	
11	1	ALLEN-BRADLEY	MODULE DE 4 SORTIES RELAIS / 4 RELAY OUTPUT CARD	1734-OW4	
12	1	ALLEN-BRADLEY	MODULE DE 2 ENTRÉES ANALOGIQUES / 2 ANALOG INPUT CARD	1734-IE2C	
13	5	ALLEN-BRADLEY	EMBASE AVEC BORNIER A VIS DÉBROCHABLE / TERMINAL BASE WITH REMOVABLE SCREW TERMINAL	1734-TB	
14	REQ.	PANDUIT	PASSE-FILS DE 1'X2' / 1'X2' WIREWAY	F1X2LG6	
15	REQ.	PANDUIT	COUVERCLE DE PASSE-FILS DE 1'X2' / WIREWAY COVER	C2LG6	
16	REQ.	ENTRELEC	RAIL DIN PR5 / PR5 DIN RAIL	168 700.22	
17	REQ.	ENTRELEC	BORNE SIMPLE TYPE M4/6 / M4/6 SIMPLE TERMINAL BLOCK	115 116.07	
18	REQ.	ENTRELEC	FLASQUE FEM6 / FEM6 TERMINAL END SECTION	118 368.16	
19	REQ.	ENTRELEC	PORTE-ÉTIQUETTES PEBMW / PEBMW LABEL HOLDER	113 084.01	
20	REQ.	ENTRELEC	BORNE FUSIBLE 24VDC, TYPE M4/8.SFL / 24VDC FUSE HOLDER TERMINAL, BLOCK TYPE M4/8.SFL	115 663.23	
21	REQ.	ENTRELEC	FUSIBLE 5A, TYPE FU520 / 5A FUSE, TYPE FU520	008 292.01	
22	REQ.	ENTRELEC	FUSIBLE 1A, TYPE FU520 / 1A FUSE, TYPE FU520	008 290.13	
23	-	-	-	-	
24	REQ.	ENTRELEC	DISJONCTEUR 3A / 3A BREAKER	S201-K3	
25	REQ.	ENTRELEC	DISJONCTEUR 2A / 2A BREAKER	S201-K2	
26	REQ.	ENTRELEC	DISJONCTEUR 0.5A / 0.5A BREAKER	S201-K0.5	
27	REQ.	ENTRELEC	BUTÉE D'ARRÊT TYPE BAM / TYPE BAM DIN RAIL STOPPER	206 351.16	
28	1	ALLEN BRADLEY	COMMUTATEUR ETHERNET 8 PORTS DONT 2 PORTS FIBRE OPTIQUE / ETHERNET SWITCH 8 PORTS WITH 2 FIBER OPTIC PORTS	1783-US6T2F	
29	2	OMRON	RELAIS 24VDC + BASE / 24VDC RELAY + BASE	P2RF-08-E	
30	1	WIWERKS	CABINET FIBRE OPTIQUE 6 PORTS, 7"X6.5"X1.5" / FIBER OPTIC PATCH PANEL 6 PORTS, 7"X6.5"X1.5"	PP-WM1S	
31	1	WIWERKS	RÉGLETTE MONTÉE AVEC 6 ADAPTEURS SC DUPLEX / 6 SC DUPLEX ADAPTOR STRIP	AS-WC6M	
32	1	AUSONIA	CABLE DE RACCORDEMENT SC-LC DUPLEX MULTIMODE 62.5/125um, 2M DE LONG / PATCH CABLE SC-LC DUPLEX MULTIMODE 62.5/125um, 2M LENGHT	WWPC-2A-LCCSCC002	
33	REQ.	-	BARRE DE MALT EN CUIVRE ÉTAMÉE, PERFORÉE ET FILETÉE POUR VIS M5	G2R-2-SN DC 24(S)	
			ALLIAGE 110 CONFORME À LA NORME ASTM-B187 C/A SUPPORT DE MONTAGE /		
			TINNED GROUNDING BAR DRILLED AND THREADED FOR M5 SCREWS, 110 ALLOY ACCORDING TO ASTM-B187		
			STANDARD C/W MOUNTING BRACKETS		
99	REQ.	-	TOUS LES ARTICLES ET/OU ACCESSOIRES TELS QUE ÉCROUS, CONTRE-ÉCROUS, ATTACHES, RONDELLES, ETC. NÉCESSAIRES POUR COMPLÉTER LES TRAVAUX. / ALL ITEMS AND / OR ACCESSORIES SUCH AS BOLTS, LOCKNUTS, WASHERS, ETC. NECESSARY TO COMPLETE THE WORK.		



3251, boul. Saint-François  
Jonquière (Québec) G7T 1A1  
Téléphone : 418 548-5522  
Télécopieur : 418 548-2009  
bpr.ca

No. Proj: 25608B  
Project No.

REV 00  
H-11-2014

00	POUR CONSTRUCTION / FOR CONSTRUCTION	2014-11-14
révisions		date

A	detail no. no. du détail
B	location drawing no. sur dessin no.
C	drawing no. no. du dessin.

project projet  
**AGENCE PARCS CANADA**  
230 rue du barrage, St-André d'Argenteuil QC  
Unité des voies navigables au Québec  
ÉCLUSE DE CARILLON  
TRAVAUX DIVERS  
Quebec Waterways Unit  
CARILLON NAVIGATION LOCK  
OTHER WORK

drawing dessin  
**ÉLECTRIQUE**  
**ELECTRICAL**  
AGENCEMENT DE PANNEAU  
PANEL LAYOUT

designed conçu M. ST-PIERRE, Eng. 2014-09-02
drawn dessiné M. PELLETIER, Tech. 2014-09-02
approved approuvé J.-DANIEL COUDÉ, Eng. 2014-09-02

Tender Soumission  
BRIGITTE AYOTTE  
PCA Project Manager Gestionnaire de projet APC  
project number no. du projet

drawing no. no. de dessin	sheet no. feuille no.
CCRL-E05-R00	1 / 1

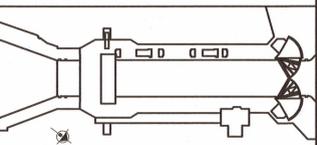
NOTE:  
1- TOUS LES ÉQUIPEMENTS DONT UN ÉQUIVALENT EST DISPONIBLE DOIVENT ÊTRE APPROUVÉS PAR UN REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE / ALL EQUIPMENTS WHICH AN EQUIVALENT IS AVAILABLE SHALL BE APPROVED BY A MINISTARY REPRESENTATIVE.

Y:\25608B\DESSINS\INSTRUMENTATION\DESSINS DE TRAVAIL\CCRL-E05-R00.DWG

2014/11/14

A-1

AutoCAD®



3251, boul. Saint-François  
Jonquière (Québec) G7T 1A1  
Téléphone : 418 548-5522  
Télécopieur : 418 548-2009  
bpr.ca

No. Proj: 25608B  
Project No.

*Jean-Daniel Coude*  
Jean-Daniel Coude  
5028870  
REV 00  
14-11-2014  
QUÉBEC

00	POUR CONSTRUCTION / FOR CONSTRUCTION	2014-11-14
révisions		date

A	detail no. du détail
B	location drawing no. sur dessin no.
C	drawing no. no. du dessin.

project **AGENCE PARCS CANADA** project  
230 rue du Barrage, St-André d'Argenteuil, Qc  
Unité des voies navigables au Québec  
ÉCLUSE DE CARILLON  
TRAVAUX DIVERS  
Quebec Waterways Unit  
CARILLON NAVIGATION LOCK  
OTHER WORK

drawing **ÉLECTRIQUE** dessin  
**ELECTRICAL**

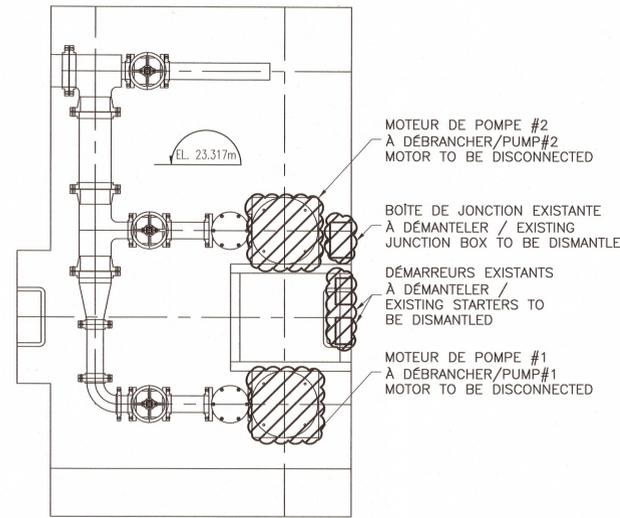
LOCALISATION DES EQUIPEMENTS  
LOCATION OF EQUIPMENT

VUE EN PLAN  
PLAN VIEW

designed D. DUBÉ, Tech.	conçu 2014-09-24
date	
drawn M. PELLETIER, Tech.	dessiné 2014-09-24
date	
approved J.-DANIEL COUDÉ, Eng.	approuvé 2014-09-24
date	
Tender BRIGITTE AYOTTE	Soumission
PCA Project Manager	Gestionnaire de projet APC
project number	no. du projet

CCRL-1401

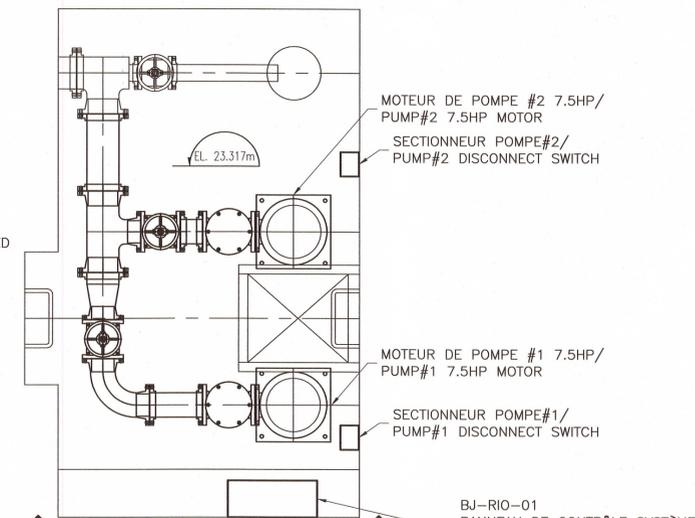
drawing no.	no. de dessin	sheet no.	feuille no.
CCRL-E04-R00		1	1



VUE EN PLAN  
PLAN VIEW

**DÉMANTÈLEMENT Puits DES POMPES**  
**SUMP PUMPS WELL DISMANTLING**

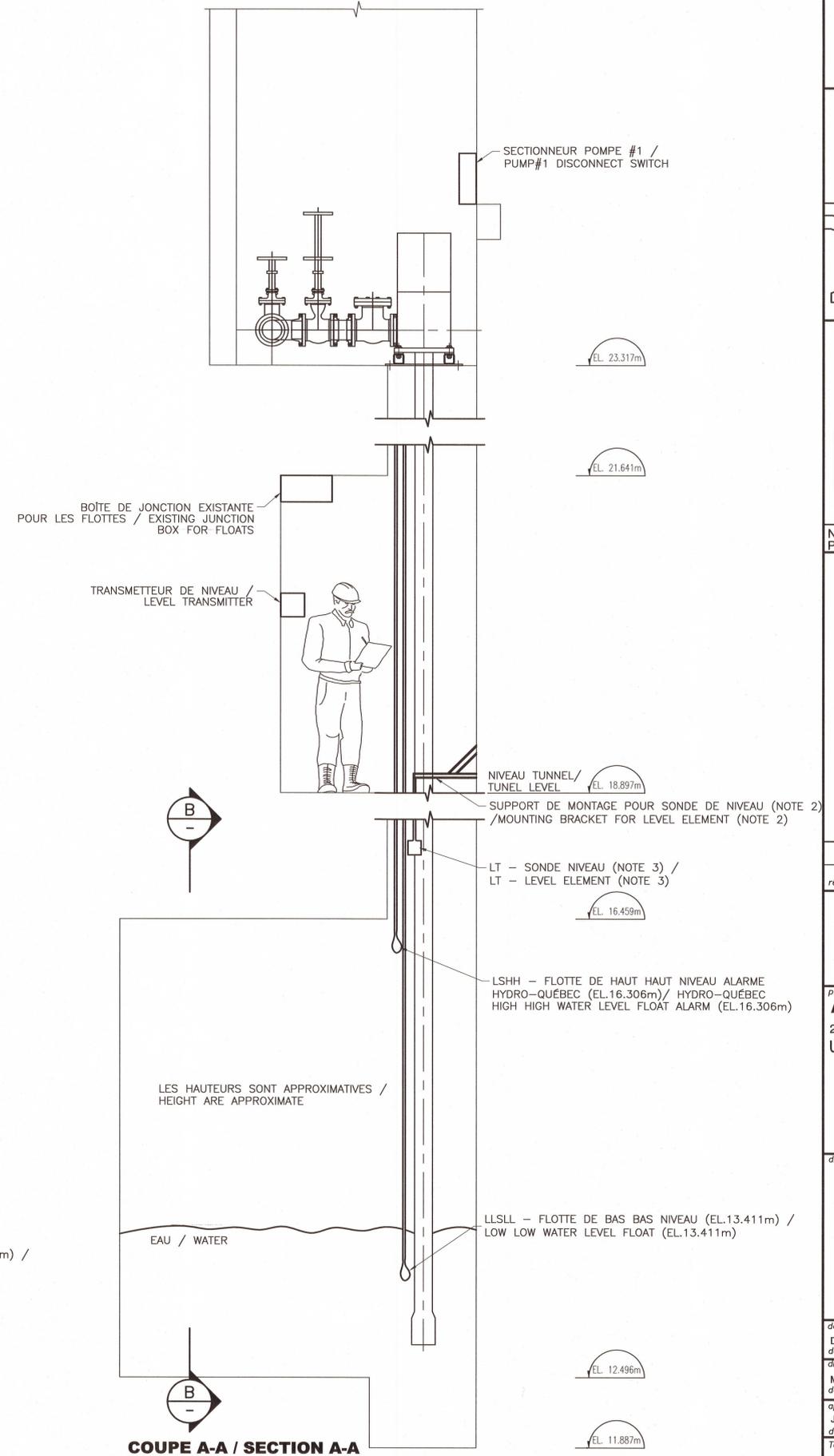
ÉCHELLE/SCALE: 1:25



VUE EN PLAN  
PLAN VIEW

**PUITS DES POMPES**  
**SUMP PUMPS WELL**

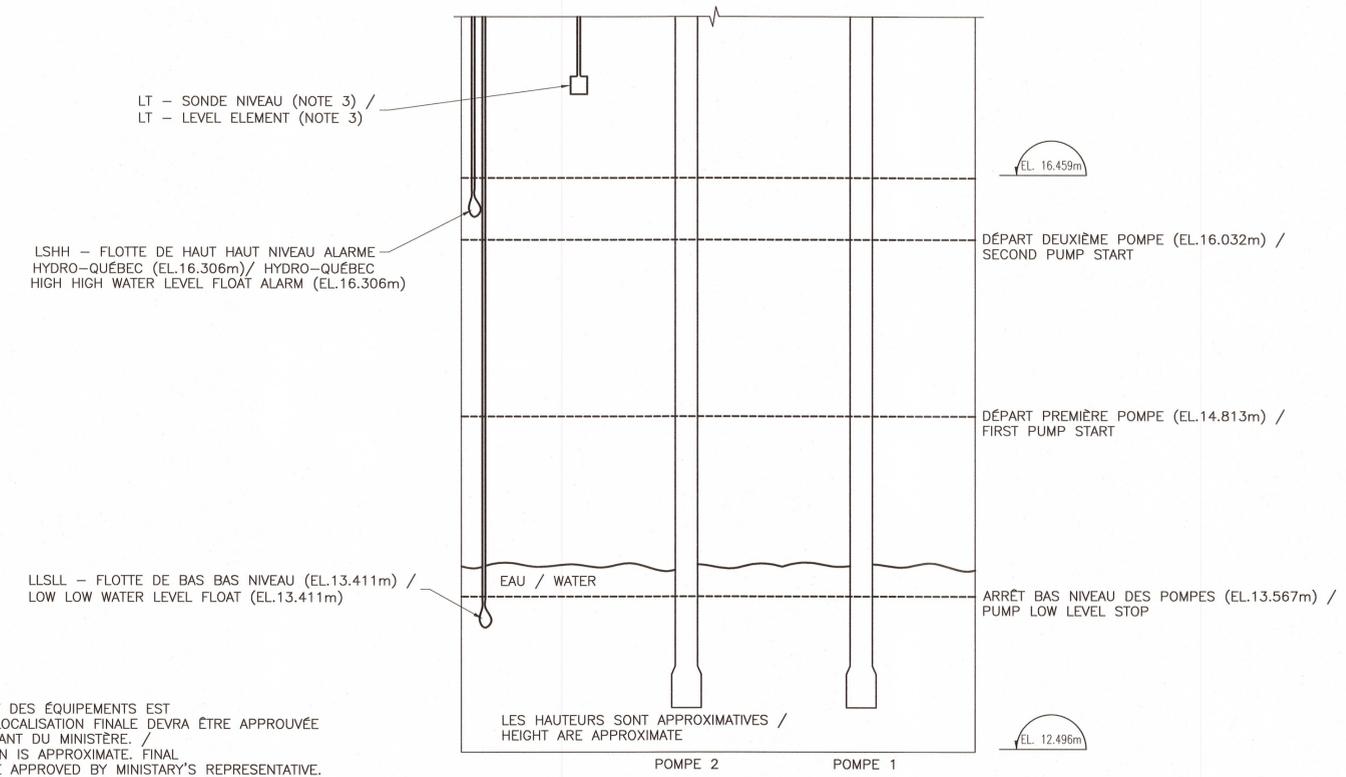
ÉCHELLE/SCALE: 1:25



COUPE A-A / SECTION A-A  
ELEVATION

**PUITS DES POMPES**  
**SUMP PUMPS WELL**

ÉCHELLE/SCALE: 1:25



COUPE B-B / SECTION B-B  
ELEVATION

**PUITS DES POMPES**  
**SUMP PUMPS WELL**

ÉCHELLE/SCALE: 1:25

NOTES:  
1-LE POSITIONNEMENT DES EQUIPEMENTS EST APPROXIMATIF. LA LOCALISATION FINALE DEVRA ÊTRE APPROUVÉE PAR LE REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE. / EQUIPMENT LOCATION IS APPROXIMATE. FINAL LOCATION SHALL BE APPROVED BY MINISTARY'S REPRESENTATIVE.  
2-LE SUPPORT DE MONTAGE DE LA SONDE DE NIVEAU EST À TITRE INFORMATIF SEULEMENT. L'ARRANGEMENT ET LA LOCALISATION FINALE SERONT À DÉTERMINER AU CHANTIER AFIN DE PERMETTRE L'ENTRETIEN ET LE BON FONCTIONNEMENT DE LA SONDE. / MOUNTING BRACKET FOR LEVEL SENSOR IS FOR INFORMATION PURPOSES ONLY. ARRANGEMENT AND LOCATION WILL BE DETERMINED ON SITE FOR MAINTENANCE AND ACCURATE READING.  
3-LA LOCALISATION DE LA SONDE DE NIVEAU EST APPROXIMATIVE ET SERA À DÉTERMINER AU CHANTIER AFIN D'AVOIR UNE BONNE LECTURE DU NIVEAU D'EAU ET S'ASSURER QU'IL N'Y AIT PAS D'INTERFÉRENCE. / LEVEL SENSOR LOCATION IS APPROXIMATE AND SHOULD BE DETERMINED ON SITE TO PROVIDE AN ACCURATE READING OF THE WATER LEVEL AND TO ENSURE THERE IS NO INTERFERENCE.

2014/11/14 Y:\25608B\DESSIN\INSTRUMENTATION\DESSINS DE TRAVAIL\CCRL-E04-R00.DWG A-1

AutoCAD



**Automation R.L.<sup>inc.</sup>**

625 boul. Lionel Boulet  
Varenes (Québec) J3X 1P7

**ÉCLUSE DE CARILLON**

**PARC CANADA**

**SYSTÈME DE CONTRÔLE ET AUTOMATISATION**

**PROJET T017-01-01**

**MANUEL D'OPÉRATION**

**DERNIÈRE MISE À JOUR**

**JUIN 2015**

# TABLE DES MATIÈRES

1.0 SOMMAIRE DU SYSTÈME DE CONTRÔLE.....	4
2.0 MENU PRINCIPAL.....	4
2.1 MOT DE PASSE	
2.2 BOUTONS DE SÉLECTION DES PAGES	
3.0 CONSOLE DU POSTE CENTRAL.....	7
4.0 MANETTE DU KIOSQUE.....	9
5.0 BOÎTIER DE CONTRÔLE SUR LA PASSERELLE.....	11
6.0 CONTRÔLE DE LA VALVE D'ADMISSION.....	12
6.1 BOUTON D'ARRÊT	
6.2 ACTION SUR LA VALVE D'ADMISSION	
6.3 CONDITIONS DE LA VALVE D'ADMISSION	
6.4 FIN DES OPÉRATIONS DE LA VALVE D'ADMISSION	
7.0 CONTRÔLE DE LA VALVE D'ÉVACUATION.....	15
7.1 BOUTON D'ARRÊT	
7.2 ACTION SUR LA VALVE D'ÉVACUATION	
7.3 CONDITIONS DE LA VALVE D'ÉVACUATION	
7.4 FIN DES OPÉRATIONS DE LA VALVE D'ÉVACUATION	
8.0 CONTRÔLE DES PORTES SECTEURS.....	18
8.1 BOUTON D'ARRÊT	
8.2 ACTION SUR LES PORTES SECTEURS	
8.3 CONDITIONS DES PORTES SECTEURS	
8.4 FIN DES OPÉRATIONS DES PORTES SECTEURS	
9.0 CONTRÔLE DE LA PORTE VERTICALE.....	21
9.1 BOUTON D'ARRÊT	
9.2 ACTION SUR LA PORTE VERTICALE	
9.3 CONDITIONS DE LA PORTE VERTICALE	
9.4 FIN DES OPÉRATIONS DE LA PORTE VERTICALE	
10.0 MULTIPLES OPÉRATIONS.....	23
11.0 LES FEUX DE CIRCULATION.....	24
12.0 PAGE DES ALARMES.....	25
13.0 SOMMAIRE DES ALARMES.....	26
13.1 ALARMES DU POSTE DE POMPAGE	

## TABLE DES MATIÈRES (suite)

14.0 OPÉRATION ENTRETIEN.....	28
14.1 AJUSTEMENT DES MOTS DE PASSE	
14.2 SUIVI DES ÉVÉNEMENT DE LA JOURNÉE	
14.3 SUIVI DES ÉVÉNEMENT ET ALARMES ANTÉRIEUR	
15.0 ACQUITTEMENT DES ALARMES DE TYPE 1.....	35
16.0 CUMULATIF.....	36
17.0 VISUALISATION DES ENCODEURS.....	37
18.0 MISE EN VEILLE DES PROTECTIONS.....	38
18.1 MISE EN VEILLE À L'ÉCRAN SEULEMENT	
18.2 MISE EN VEILLE À L'ÉCRAN ET CONTOURNEMENT À CLEF	
18.3 CONTOURNEMENT À CLEF DE L'AUTOMATE	
19.0 DÉFAUT DE L'AUTOMATE.....	39

## 1.0 SOMMAIRE DU SYSTÈME DE CONTRÔLE

Le système de contrôle de l'écluse constitué de deux ordinateurs avec écran tactile, un automate programmable, cinq encodeurs en réseau pour la position des portes et des valves, deux variateurs de vitesse et deux transmetteurs de différentiel de niveau, a été conçu de façon à rendre les opérations plus sécuritaire et facile. Un transmetteur de pression a été ajouté afin de permettre l'affichage du tirant d'eau et du tirant d'air. Un poste de pompage situé à l'extrémité du tunnel est également contrôlé par l'automate de l'écluse. Les deux ordinateurs situés un au poste central et l'autre au kiosque, surveillent les défauts des équipements et donnent les permissions pour effectuer des opérations via un réseau Ethernet entre eux et l'automate programmable. Ce système ne provoque aucune opération des équipements de l'écluse. Seul les boutons poussoirs situés sur la console du poste centrale et sur la manette du kiosque peuvent effectuer des opérations ce qui nécessite une intervention humaine. Le système donne seulement les permissions pour activer les boutons ce qui rend les opérations sécuritaire et fiable.

## 2.0 MENU PRINCIPAL

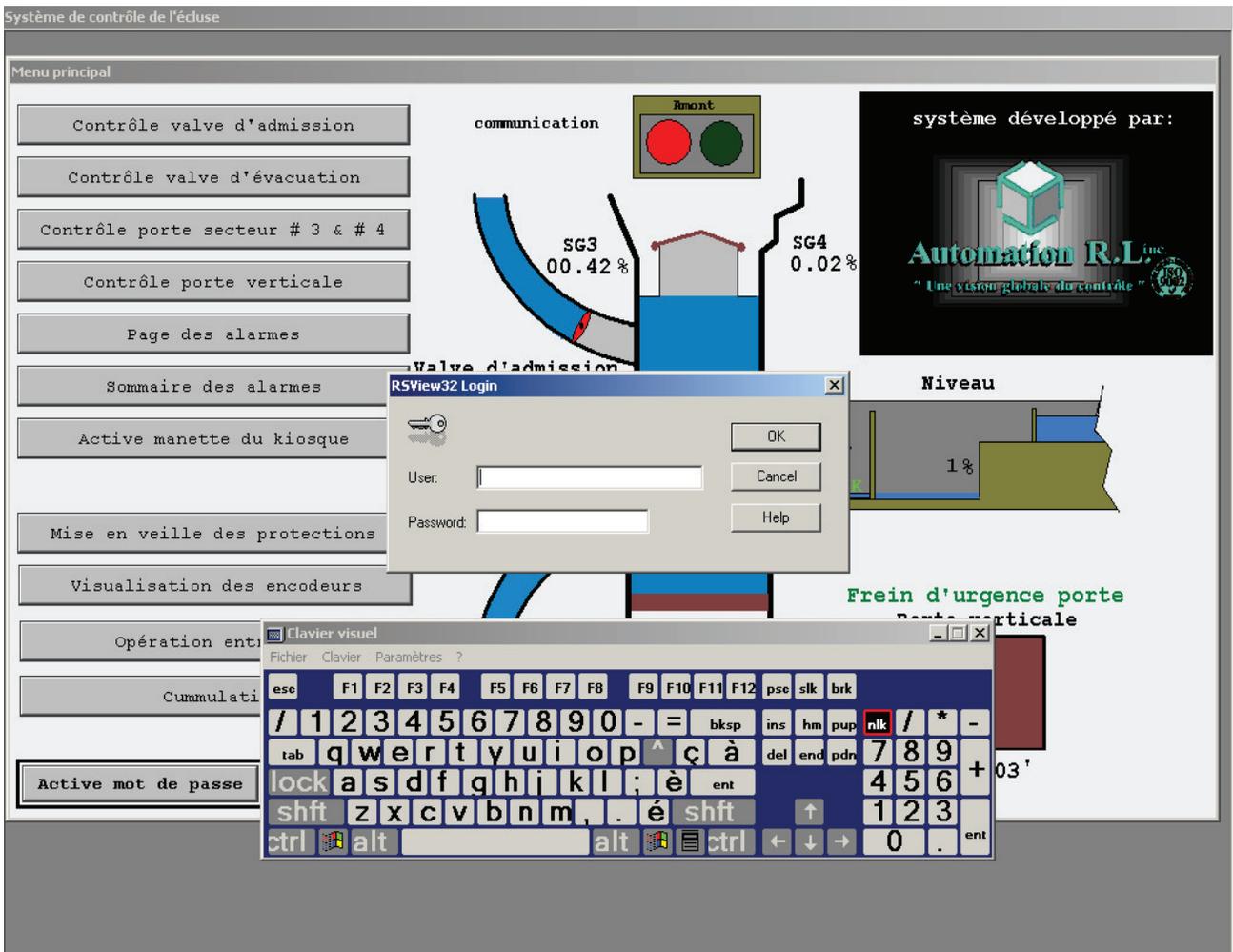
Lors du démarrage de l'ordinateur, celui-ci initialise sa base de données et démarre automatiquement l'application du contrôle de l'écluse. L'opérateur doit attendre que la page MENU PRINCIPAL apparaisse à l'écran pour commencer des opérations. Avant d'entreprendre une action l'opérateur doit tout d'abord s'assurer que le clignotant représenté par un automate sous COMMUNICATION dans le haut de la page clignote. Si celui-ci est fixe ou encore n'apparaît pas c'est qu'il n'y a pas de communication dans ce cas l'opérateur peut essayer de décrocher l'ordinateur de nouveau et si le problème persiste il devra faire appel à l'entretien.

Le menu principal permet de visualiser d'un coup d'œil rapide la position des vannes et des portes, le niveau de l'eau, l'état des feux de circulation ainsi que l'état du frein d'urgence de la porte verticale. L'opérateur peut aussi voir l'état de la communication tel qu'expliqué plus haut et peut avoir accès au bouton présenter dans le menu dépendent de son niveau de sécurité lors de la validation de son mot de passe.

## 2.1 MOT DE PASSE

Une fois que l'opérateur a visualisé l'état de l'écluse et qu'il s'est assuré que la communication est en fonction, il doit entrer un mot de passe pour avoir le niveau de sécurité nécessaire pour effectuer des opérations. Dès que le mot de passe est validé, celui-ci le restera jusqu'à ce qu'il soit désactivé par le bouton DÉACTIVE MOT DE PASSE disponible sur toutes les pages écran. Chaque fois que ce bouton sera pressé l'écran reviendra automatiquement au menu principal.

Pour activer le mot de passe, l'opérateur doit enfoncer le bouton ACTIVE MOT DE PASSE ce qui fera apparaître une boîte pour l'activation du mot de passe et un clavier virtuel. L'opérateur doit entrer à l'aide du clavier virtuel le nom d'utilisateur dans la case USER et le mot de passe dans la case PASSWORD. Pour valider le mot de passe l'opérateur peut choisir de cliquer sur OK ou encore sur ENTER du clavier. Une fois validé la boîte de mot de passe disparaît et l'opérateur doit fermer le clavier virtuel avec le bouton représenté par un X dans le coin supérieur droit du clavier ou dans le menu FICHER du clavier en choisissant quitter. En visualisant la case NOM DE L'UTILISATEUR qui se trouve sur toutes les pages écran, l'opérateur peut facilement voir quel est le niveau de sécurité actif. Il est à noter que par défaut le nom d'utilisateur est DEFAULT et que le niveau de sécurité est de 0 donc par défaut personne ne peut effectuer d'opération.



## **2.2 BOUTONS DE SÉLECTION DES PAGES**

Dans le menu principal une série de boutons sont représentés par le titre de la page dont il est associé. Les boutons sont séparés en deux groupes, soit le groupe d'opération qui se trouve dans le haut du menu et le groupe entretien protégé par un niveau de sécurité différent de celui des opérateurs. Chaque bouton du groupe d'opération est protégé par le niveau de sécurité des opérateurs sauf pour le bouton ACTIVE MANETTE DU KIOSQUE. Ce bouton n'a pas de niveau de sécurité il peut donc être sélectionné même si le mot de passe des opérateurs n'est pas validé. Le groupe de bouton d'opération comprend 7 boutons qui sont décrits ci-dessous.

- 1- Contrôle valve d'admission : affiche la page du contrôle de la valve d'admission
- 2- Contrôle valve d'évacuation : affiche la page du contrôle de la valve d'évacuation
- 3- Contrôle portes secteur 3 et 4 : affiche la page du contrôle des portes secteurs
- 4- Contrôle porte verticale : affiche la page du contrôle de la porte verticale
- 5- Page des alarmes : affiche les alarmes actives et permet l'acquiescement par des boutons poussoirs
- 6- Sommaire des alarmes : affiche l'historique des alarmes et permet de faire le silence des alarmes actives
- 7- Amont activé : envoi le contrôle des opérations au kiosque

Chaque bouton mentionnés sont protégés par le niveau de sécurité des opérateurs sauf pour l'activation de la manette du kiosque. Ce qui a pour but d'empêcher n'importe qui de faire une demande de permission qui ne serait pas souhaitable. Il serait important que les opérateurs désactivent leurs mots de passe via le bouton DÉACTIVE MOT DE PASSE au poste central et au kiosque chaque fois que leur quart de travail se termine. Ainsi les permissions d'opération ne pourront pas être demandées ce qui rend l'écluse plus sécuritaire.

Il est important de noter que les ordinateurs ne font aucun mouvement des équipements. Ils donnent seulement la permission de faire des opérations si toutes les conditions sont remplies et qu'une demande de permission est entrée. Ce sont les boutons poussoirs situés sur la console du poste central et sur la manette du kiosque qui peuvent provoquer une action des équipements.

Il sera de la responsabilité des opérateurs de s'assurer qu'à la fin de leur quart de travail d'avoir remis le contrôle à la console du poste centrale via le bouton poussoir remise situé sur la manette du kiosque. De s'assurer qu'aucune permission n'est active en vérifiant que tous les boutons poussoirs sont éteints ou encore pour plus de sécurité, enfoncez le bouton d'arrêt sur l'ordinateur. Enfin désactive le mot de passe de chaque ordinateur.

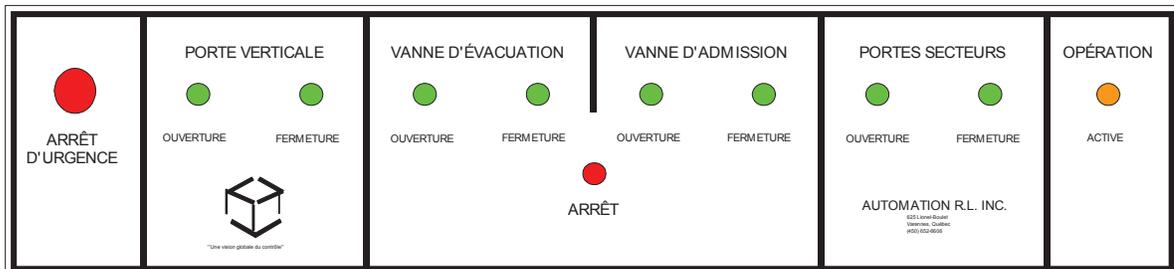
### **3.0 CONSOLE DU POSTE CENTRAL**

La console du poste central comprend des boutons et des témoins lumineux qui permettent l'opération de l'écluse. Chaque bouton et lumière ont une fonction spécifique décrite ci-dessous.

- 1- Bouton d'arrêt d'urgence : Ce bouton de type champignon situé à l'extrême gauche de la console active un arrêt d'opération en plus d'enclencher le frein d'urgence de la porte verticale. Il sera impossible d'effectuer une opération ou de ré enclencher le frein d'urgence aussi longtemps que le bouton ne sera pas retiré. Il est important de noter que même si la console n'a pas le contrôle, ce bouton reste actif en tout temps.
- 2- Ouverture porte verticale : Ce bouton poussoir permet une opération d'ouverture de la porte verticale si il est illuminé. Pour activer sont témoin lumineux l'opérateur doit faire une demande de permission à l'ordinateur. Une fois que la permission est active l'opérateur doit maintenir le bouton pour ouvrir la porte. Si le bouton est relâché la porte s'arrêtera.
- 3- Fermeture porte verticale : Ce bouton poussoir permet une opération de fermeture de la porte verticale si il est illuminé. Pour activer sont témoin lumineux l'opérateur doit faire une demande de permission à l'ordinateur. Une fois que la permission est active l'opérateur doit maintenir le bouton pour ouvrir la porte. Si le bouton est relâché la porte s'arrêtera.
- 4- Ouverture valve d'évacuation : Ce bouton poussoir permet une opération d'ouverture de la valve d'évacuation si il est illuminé. Pour activer sont témoin lumineux l'opérateur doit faire une demande de permission à l'ordinateur. Une fois que la permission est active l'opérateur doit enfoncer le bouton pour ouvrir la valve. Une fois relâchée, la commande reste activé jusqu'à la fin de l'opération ou si le bouton d'arrêt en enfoncé.
- 5- Fermeture valve d'évacuation : Ce bouton poussoir permet une opération de fermeture de la valve d'évacuation si il est illuminé. Pour activer sont témoin lumineux l'opérateur doit faire une demande de permission à l'ordinateur. Une fois que la permission est active l'opérateur doit enfoncer le bouton pour fermer la valve. Une fois relâchée, la commande reste activé jusqu'à la fin de l'opération ou si le bouton d'arrêt en enfoncé.
- 6- Ouverture valve d'admission : Ce bouton poussoir permet une opération d'ouverture de la valve d'admission s'il est illuminé. Pour activer sont témoin lumineux l'opérateur doit faire une demande de permission à l'ordinateur. Une fois que la permission est active l'opérateur doit enfoncer le bouton pour ouvrir la valve. Une fois relâchée, la commande reste activé jusqu'à la fin de l'opération ou si le bouton d'arrêt en enfoncé.
- 7- Fermeture valve d'admission : Ce bouton poussoir permet une opération de fermeture de la valve d'admission s'il est illuminé. Pour activer sont témoin lumineux l'opérateur doit faire une demande de permission à l'ordinateur. Une fois que la permission est active l'opérateur doit enfoncer le bouton pour fermer la valve. Une fois relâchée, la commande reste activé jusqu'à la fin de l'opération ou si le bouton d'arrêt en enfoncé.

### 3.0 CONSOLE DU POSTE CENTRAL(suite)

- 8- Arrêt : Ce bouton poussoir situé au centre en bas de la console permet l'arrêt en tout temps des opérations des valves ce qui a pour effet de désactiver l'action maintenue des boutons d'ouverture et de fermeture des valves. Ce bouton n'intervient pas dans les opérations des portes, il n'a qu'une fonction et c'est celle de désactiver les actions maintenues des valves d'admission et d'évacuation. Il est important de noter que même si la console n'a pas le contrôle, ce bouton reste actif en tout temps.
- 9- Ouverture portes secteurs : Ce bouton poussoir permet une opération d'ouverture de ou des portes secteurs s'il est illuminé. Pour activer sont témoin lumineux l'opérateur doit faire une demande de permission d'ouverture d'une ou des deux portes à l'ordinateur. Une fois que la permission est active, l'opérateur doit enfoncer le bouton et le maintenir pour ouvrir la ou les portes. Si l'opérateur relâche le bouton, la ou les portes s'arrêteront.
- 10- Fermeture portes secteurs : Ce bouton poussoir permet une opération de fermeture de ou des portes secteurs s'il est illuminé. Pour activer sont témoin lumineux l'opérateur doit faire une demande de permission de fermeture d'une ou des deux portes à l'ordinateur. Une fois que la permission est active, l'opérateur doit enfoncer le bouton et le maintenir pour ouvrir la ou les portes. Si l'opérateur relâche le bouton, la ou les portes s'arrêteront.
- 11- Opération active : Ce témoin lumineux de couleur ambre est situé à l'extrême droite de la console du poste central. Il a pour but de visualiser le poste qui a le contrôle. Étant donné que seulement un poste à la fois peut avoir le contrôle, si le témoin du poste central est éteint, c'est donc le kiosque qui a le contrôle.



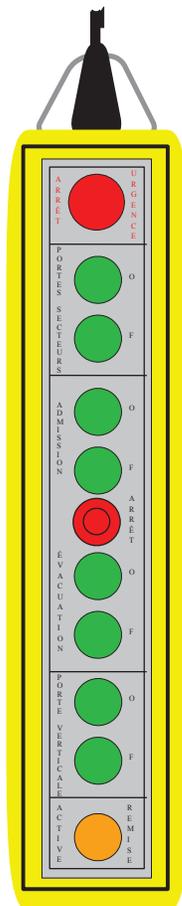
## **4.0 MANETTE DU KIOSQUE**

La manette du kiosque comprend des boutons et des témoins lumineux qui permettent l'opération de l'écluse. Chaque bouton et lumière ont une fonction spécifique décrite ci-dessous.

- 1- Bouton d'arrêt d'urgence : Ce bouton de type champignon situé dans le haut de la manette active un arrêt d'opération en plus d'enclencher le frein d'urgence de la porte verticale. Il sera impossible d'effectuer une opération ou de ré enclencher le frein d'urgence aussi longtemps que le bouton ne sera pas retiré. Il est important de noter que même si la console n'a pas le contrôle, ce bouton reste actif en tout temps.
- 2- Ouverture portes secteurs : Ce bouton poussoir permet une opération d'ouverture de ou des portes secteurs s'il est illuminé. Pour activer sont témoin lumineux l'opérateur doit faire une demande de permission d'ouverture d'une ou des deux portes à l'ordinateur. Une fois que la permission est active, l'opérateur doit enfoncer le bouton et le maintenir pour ouvrir la ou les portes. Si l'opérateur relâche le bouton, la ou les portes s'arrêteront.
- 3- Fermeture portes secteurs : Ce bouton poussoir permet une opération de fermeture de ou des portes secteurs s'il est illuminé. Pour activer sont témoin lumineux l'opérateur doit faire une demande de permission de fermeture d'une ou des deux portes à l'ordinateur. Une fois que la permission est active, l'opérateur doit enfoncer le bouton et le maintenir pour ouvrir la ou les portes. Si l'opérateur relâche le bouton, la ou les portes s'arrêteront.
- 4- Ouverture valve d'admission : Ce bouton poussoir permet une opération d'ouverture de la valve d'admission s'il est illuminé. Pour activer sont témoin lumineux l'opérateur doit faire une demande de permission à l'ordinateur. Une fois que la permission est active l'opérateur doit enfoncer le bouton pour ouvrir la valve. Une fois relâchée, la commande reste activé jusqu'à la fin de l'opération ou si le bouton d'arrêt en enfoncé.
- 5- Fermeture valve d'admission : Ce bouton poussoir permet une opération de fermeture de la valve d'admission s'il est illuminé. Pour activer sont témoin lumineux l'opérateur doit faire une demande de permission à l'ordinateur. Une fois que la permission est active l'opérateur doit enfoncer le bouton pour fermer la valve. Une fois relâchée, la commande reste activé jusqu'à la fin de l'opération ou si le bouton d'arrêt en enfoncé.
- 6- Arrêt : Ce bouton poussoir situé au centre de la manette permet l'arrêt en tout temps des opérations des valves ce qui a pour effet de désactiver l'action maintenue des boutons d'ouverture et de fermeture des valves. Ce bouton n'intervient pas dans les opérations des portes, il n'a qu'une fonction et c'est celle de désactiver les actions maintenues des valves d'admission et d'évacuation. Il est important de noter que même si la console n'a pas le contrôle, ce bouton reste actif en tout temps.
- 7- Ouverture valve d'évacuation : Ce bouton poussoir permet une opération d'ouverture de la valve d'évacuation s'il est illuminé. Pour activer sont témoin lumineux l'opérateur doit faire une demande de permission à l'ordinateur. Une fois que la permission est active l'opérateur doit enfoncer le bouton pour ouvrir la valve. Une fois relâchée, la commande reste activé jusqu'à la fin de l'opération ou si le bouton d'arrêt en enfoncé.

#### 4.0 MANETTE DU KIOSQUE (suite)

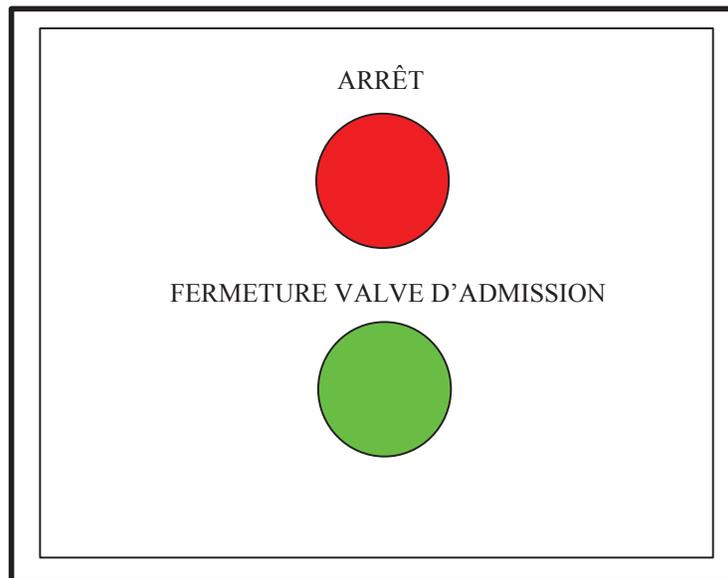
- 8- Fermeture valve d'évacuation : Ce bouton poussoir permet une opération de fermeture de la valve d'évacuation s'il est illuminé. Pour activer sont témoin lumineux l'opérateur doit faire une demande de permission à l'ordinateur. Une fois que la permission est active l'opérateur doit enfoncer le bouton pour fermer la valve. Une fois relâchée la commande reste activé jusqu'à la fin de l'opération ou si le bouton d'arrêt en enfoncé.
- 9- Ouverture porte verticale : Ce bouton poussoir permet une opération d'ouverture de la porte verticale si il est illuminé. Pour activer sont témoin lumineux l'opérateur doit faire une demande de permission à l'ordinateur. Une fois que la permission est active l'opérateur doit maintenir le bouton pour ouvrir la porte. Si le bouton est relâché la porte s'arrêtera.
- 10- Fermeture porte verticale : Ce bouton poussoir permet une opération de fermeture de la porte verticale S'il est illuminé. Pour activer sont témoin lumineux l'opérateur doit faire une demande de permission à l'ordinateur. Une fois que la permission est active l'opérateur doit maintenir le bouton pour ouvrir la porte. Si le bouton est relâché la porte s'arrêtera.
- 11- Remise : Ce bouton poussoir avec témoin lumineux de couleur ambre est situé en bas de la manette du kiosque. Il a pour but de visualiser le poste qui a le contrôle. Étant donné que seulement un poste à la fois peut avoir le contrôle, si le témoin du kiosque est éteint, c'est donc le poste central qui a le contrôle. Pour donner le contrôle au kiosque, l'opérateur doit activer la manette du kiosque via le bouton de un des deux ordinateurs situés sur le menu principal. Pour remettre le contrôle au poste central, l'opérateur doit enfoncer le bouton remise sur la manette du kiosque.



«Une vision globale du contrôle»

## **5.0 BOÎTIER DE CONTRÔLE SUR LA PASSERELLE**

Avant de commencer une opération, les opérateurs doivent s'assurer que le boîtier de contrôle d'urgence situé sur la porte secteur 4 est ouverte. Après la fin de leur quart de travail, il serait préférable de mettre sous clé ce boîtier pour éviter tout acte de vandalisme. Ce boîtier contient deux boutons poussoir permettant d'accroître la sécurité des gens. Le premier bouton situé dans le haut permet l'arrêt des valves. Ce bouton est identique au bouton d'arrêt de la console du poste principal et de la manette du kiosque. Il est actif en tout temps pour permettre de désactiver l'action maintenue des valves. Le deuxième bouton situé dans le bas du boîtier permet une fermeture d'urgence de la valve d'admission. Pour que ce bouton soit actif, il faut qu'une action d'ouverture de la vanne d'admission soit en cours. Dès lors l'opérateur peut arrêter le mouvement via le bouton d'arrêt et refermer aussitôt avec le bouton de fermeture.



## **6.0 CONTRÔLE DE LA VALVE D'ADMISSION**

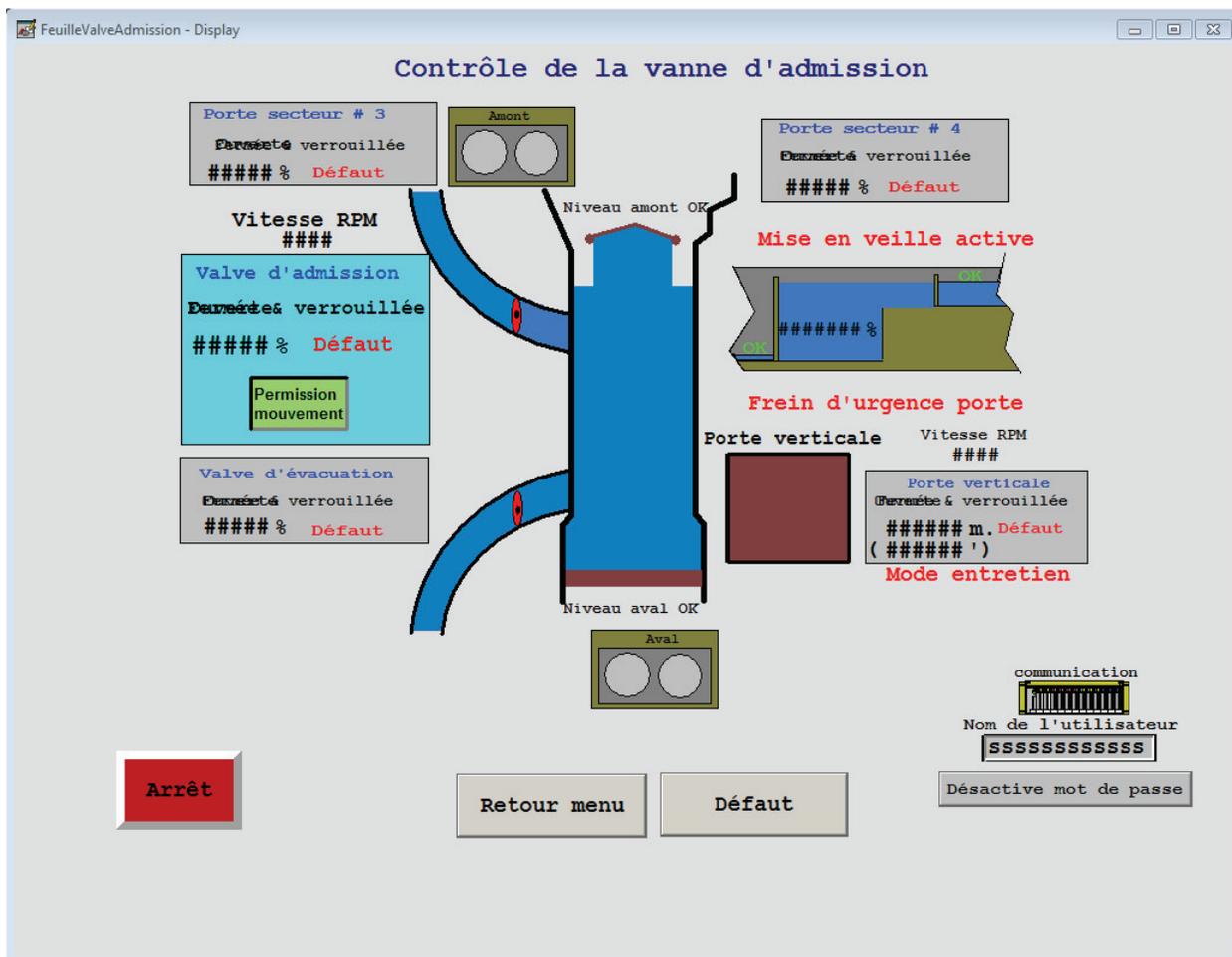
Sur la page de contrôle de la valve d'admission, l'opérateur peut visualiser la position et l'état des équipements de l'écluse. Ainsi l'opérateur peut visualiser le niveau et même voir l'évolution de celui-ci en temps réel. Chaque boîte comportant un titre peut être sélectionnée pour faire apparaître la page voulu. L'opérateur peut cliquer sur une des deux boîtes intitulé porte secteur #3 ou porte secteur #4, et la page contrôle des portes secteurs 3 et 4 s'affichera. La même chose se produit si l'opérateur clique sur les boîtes portes verticales, valve d'évacuation. En cliquant sur les feux de signalisation, l'opérateur fait apparaître la commande des feux de signalisation. L'opérateur peut aussi dans cette page visualiser le nom de l'utilisateur du niveau de sécurité et l'état de la communication. Un bouton désactive mot de passe est disponible ce qui ramène l'utilisateur dans la page de menu principal. Un bouton retour menu peut être actionné pour ramener aussi à la page de menu principal.

### **6.1 BOUTON D'ARRÊT**

Ce bouton situé sur chaque page d'opération permet d'arrêter un mouvement en cours et d'annuler les permissions demandées par l'opérateur. Ce bouton ne déclenche pas le frein d'urgence de la porte verticale. Une fois enfoncer le bouton clignote pour visualiser facilement son état. Pour le retirer l'opérateur n'a qu'à cliquer dessus. Pour une plus grande sécurité il serait important que ce bouton soit activé avant de désactiver le mot de passe. Ce qui permet d'annuler les permissions et étant donné que pour réactiver ce bouton, la personne doit avoir le niveau de sécurité requis, ceci empêchera toute action de la part des gens non qualifié pour opérer l'écluse.

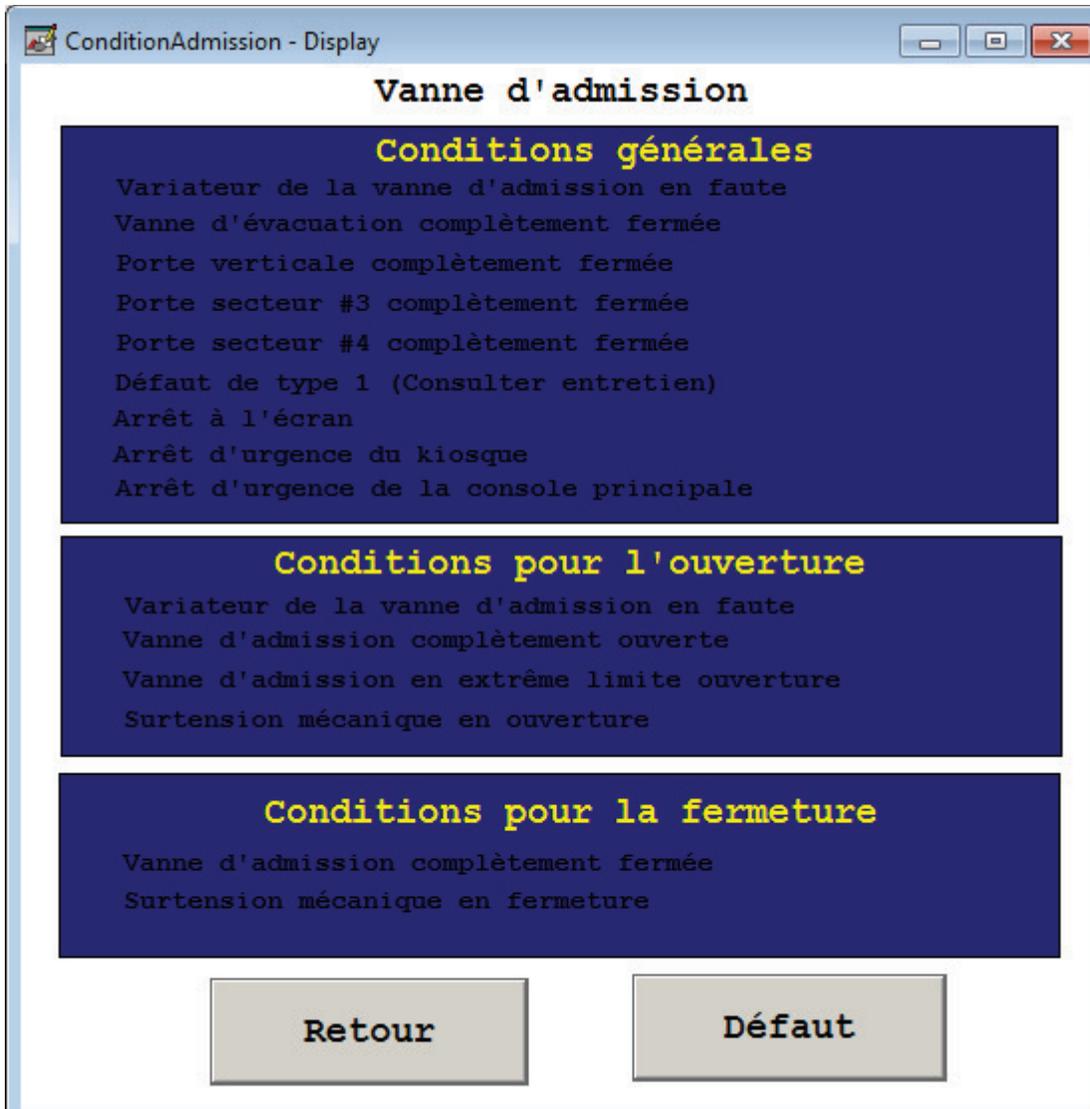
### **6.2 ACTION SUR LA VALVE D'ADMISSION**

L'opérateur peut faire une demande d'opération de la valve d'admission sur cette page en sélectionnant l'opération disponible voulue. Lorsqu'une permission d'opération est disponible un bouton vert apparaît dans la boîte bleue de la valve d'admission permettant l'ouverture ou la fermeture de celle-ci. Une fois que la permission d'opération est enfoncée, le bouton poussoir d'ouverture ou de fermeture s'illuminera sur la console active pour permettre à l'opérateur d'enclencher le mouvement désiré sur la valve d'admission. Une fois la valve en mouvement l'opérateur pourra alors visualiser la vitesse du moteur en RPM (rotation par minute) et du fait même voir la position de valve en pourcentage grâce à l'encodeur. Lorsque la valve d'admission ouvre pour monter l'eau de l'écluse et que l'opération est interrompue, l'opérateur ne doit jamais reprendre l'ouverture de celle-ci même si l'opération est permise puisque la pression de l'eau sur la valve est trop grande ce qui a pour effet de faire surchauffer le moteur qui entraîne la valve. Dans ce cas l'opérateur devrait attendre que le niveau de l'eau se stabilise ou en cas d'urgence refermer la valve. La valve d'admission possède 1 vitesse contrôlée par un variateur de vitesse. Une petite vitesse en ouverture environ 350 RPM. En fermeture la valve est entraînée par un contacteur 600Vac donc à pleine vitesse environ 1750 RPM. Étant donné que les vitesses sont atteintes après un laps de temps déterminé par le variateur de vitesse, au départ du moteur il peut être possible que le moteur tourne à contre sens pour une à deux secondes. En cours de route si un problème survient (surtension mécanique, extrême limite, etc...) la permission de mouvement sera automatiquement annuler et l'opérateur devra acquiescer les alarmes après avoir pris connaissance du problème pour refaire une demande de permission d'opération. Le système de contrôle a été conçu pour permettre aux opérateurs d'arrêter la valve en cours de route avec les boutons d'arrêt situés sur la console, la manette ou le boîtier de la passerelle en plus de permettre de refermer la valve sans refaire une demande de permission de mouvement.



### 6.3 CONDITIONS DE LA VALVE D'ADMISSION

Avant d'effectuer une demande de permission de mouvement sur la valve d'admission, l'opérateur devrait toujours jeter un coup d'œil sur les conditions qui permettent les mouvements de la valve. Pour ce faire l'opérateur doit cliquer à l'intérieur de la boîte bleue de la valve d'admission en faisant attention bien sur de ne pas enfoncer le bouton de permission si celui-ci est présent. Une boîte apparaîtra affichant les conditions qui permettent les mouvements de la valve d'admission. Trois boîtes se retrouvent à l'intérieur de la page des conditions, soit la boîte des conditions générales, la boîte des conditions d'ouverture et celle des conditions de fermeture. L'opérateur doit s'assurer que les conditions générales sont remplies pour effectuer un mouvement et par le fait même il devra s'assurer que les conditions du mouvement désiré sont aussi remplies. Pour vérifier si les conditions sont remplies ou non il suffit de regarder si une condition est en rouge c'est que la condition n'est pas remplie ce qui empêche la permission d'un mouvement. L'opérateur pourra voir si une alarme qui empêche un mouvement est active et pourra se rendre sur la page des défauts avec le bouton DEF AUT pour acquitter l'alarme à moins que ce soit une alarme de type 1 ce qui empêche les opérateurs d'effectuer un mouvement probablement causé par un bris majeur. Dans ce cas l'opérateur doit aviser dans les plus brefs délais un employé d'entretien.



## **6.4 FIN DES OPÉRATIONS DE LA VALVE D'ADMISSION**

Une fois que l'opération de la valve d'admission est terminée. L'opérateur doit s'assurer que la valve est bien dans sa position finale. La position est alors affichée à l'écran soit ouverte en ouverture ou fermée et verrouillée en fermeture en plus d'afficher la valeur en pourcentage de l'encodeur ce qui permet de constater l'état exact de la position de la valve. Avant de passer à une autre section de l'écluse ou même de prendre une pause, l'opérateur devrait toujours désactiver la permission de mouvement de la valve. Ceci se fait en enfonceant le bouton arrêt de la page en cours et de le réactiver pour permettre de faire une autre opération plus tard. Cette action a pour but de désactiver les boutons poussoirs reliés à la valve pour que personne puissent provoquer une action en manipulant les boutons poussoirs de la console ou de la manette du kiosque. Étant donné que la permission de mouvement peut être en tout temps arrêté et inverser, la permission ne se désactive pas à la fin des opérations seul le bouton d'arrêt à l'écran ou une alarme annule la permission de mouvement de la valve d'admission.

## **7.0 CONTRÔLE DE LA VALVE D'ÉVACUATION**

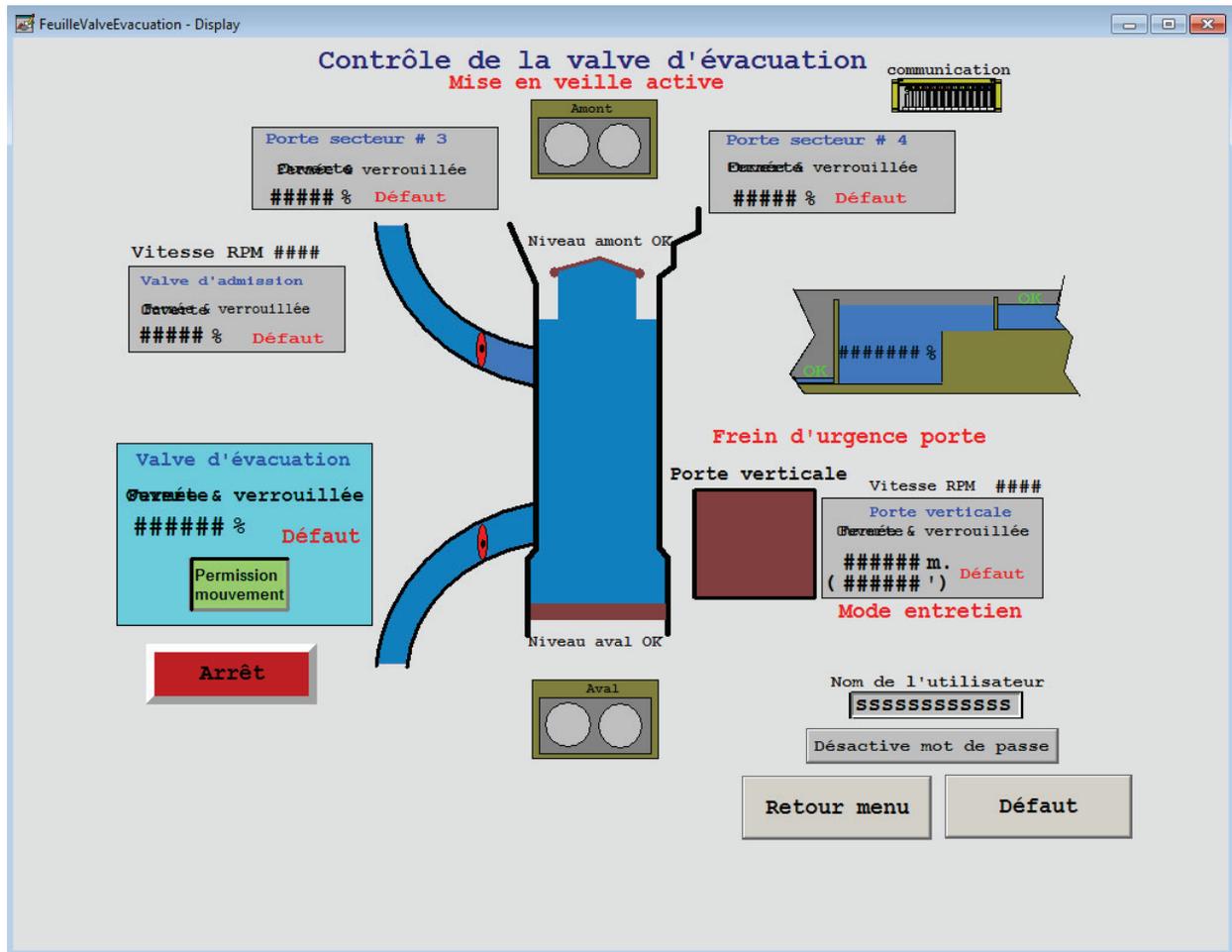
Sur la page de contrôle de la valve d'évacuation, l'opérateur peut visualiser la position et l'état des équipements de l'écluse. Ainsi l'opérateur peut visualiser le niveau et même voir l'évolution de celui-ci en temps réel. Chaque boîte comportant un titre peut être sélectionnée pour faire apparaître la page voulu. L'opérateur peut cliquer sur une des deux boîtes intitulé porte secteur #3 ou porte secteur #4, et la page contrôle des portes secteurs 3 et 4 s'affichera. La même chose se produit si l'opérateur clique sur les boîtes portes verticales, valve d'admission. En cliquant sur les feux de signalisation, l'opérateur fait apparaître la commande des feux de signalisation. L'opérateur peut aussi dans cette page visualiser le nom de l'utilisateur du niveau de sécurité et l'état de la communication. Un bouton désactive mot de passe est disponible ce qui ramène l'utilisateur dans la page de menu principal. Un bouton retour menu peut être actionné pour ramener aussi à la page de menu principal.

### **7.1 BOUTON D'ARRÊT**

Ce bouton situé sur chaque page d'opération permet d'arrêter un mouvement en cours et d'annuler les permissions demandées par l'opérateur. Ce bouton ne déclenche pas le frein d'urgence de la porte verticale. Une fois enfoncer le bouton clignote pour visualiser facilement son état. Pour le retirer l'opérateur n'a qu'à cliquer dessus. Pour une plus grande sécurité il serait important que ce bouton soit activé avant de désactiver le mot de passe. Ce qui permet d'annuler les permissions et étant donné que pour réactiver ce bouton, la personne doit avoir le niveau de sécurité requis, ceci empêchera toute action de la part des gens non qualifiés pour opérer l'écluse.

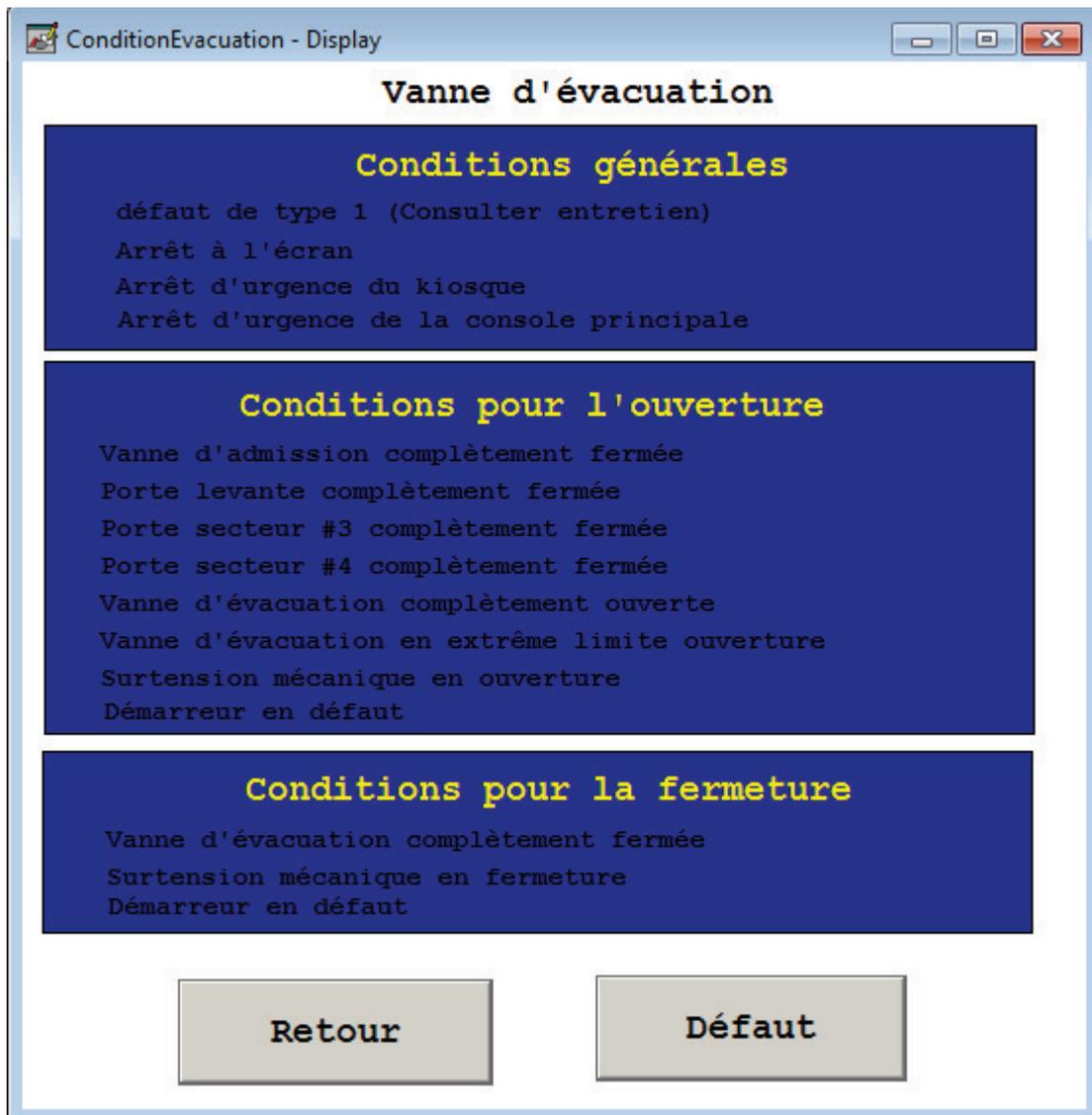
### **7.2 ACTION SUR LA VALVE D'ÉVACUATION**

L'opérateur peut faire une demande d'opération de la valve d'évacuation sur cette page en sélectionnant l'opération disponible voulue. Lorsqu'une permission d'opération est disponible un bouton vert apparaît dans la boîte bleue de la valve d'évacuation permettant l'ouverture ou la fermeture de celle-ci. Une fois que la permission d'opération est enfoncée, le bouton poussoir d'ouverture ou de fermeture s'illuminera sur la console active pour permettre à l'opérateur d'enclencher le mouvement désiré sur la valve d'évacuation. Une fois la valve en mouvement l'opérateur pourra alors visualiser la position de la valve en pourcentage grâce à l'encodeur. En cours de route si un problème survient (surtension mécanique, extrême limite, etc...) la permission de mouvement sera automatiquement annuler et l'opérateur devra acquiescer les alarmes après avoir pris connaissance du problème pour refaire une demande de permission d'opération. Le système de contrôle a été conçu pour permettre aux opérateurs d'arrêter la valve en cours de route avec les boutons d'arrêt situés sur la console, la manette ou le boîtier de la passerelle en plus de permettre de refermer la valve sans refaire une demande de permission de mouvement.



### 7.3 CONDITIONS DE LA VALVE ÉVACUATION

Avant d'effectuer une demande de permission de mouvement sur la valve d'évacuation, l'opérateur devrait toujours jeter un coup d'œil sur les conditions qui permettent les mouvements de la valve. Pour ce faire l'opérateur doit cliquer à l'intérieur de la boîte bleu de la valve d'évacuation en faisant attention bien sur de ne pas enfoncer le bouton de permission si celui-ci est présent. Une boîte apparaîtra affichant les conditions qui permettent les mouvements de la valve d'évacuation. Trois boîtes se retrouvent à l'intérieur de la page des conditions, soit la boîte des conditions générales, la boîte des conditions d'ouverture et celle des conditions de fermeture. L'opérateur doit s'assurer que les conditions générales sont remplies pour effectuer un mouvement et par le fait même il devra s'assurer que les conditions du mouvement désiré sont aussi remplies. Pour vérifier si les conditions sont remplies ou non il suffit de regarder si une condition est en rouge c'est que la condition n'est pas remplie ce qui empêche la permission d'un mouvement. L'opérateur pourra voir si une alarme qui empêche un mouvement est active et pourra se rendre sur la page des défauts avec le bouton DEFALT pour acquitter l'alarme à moins que ce soit une alarme de type 1 ce qui empêche les opérateurs d'effectuer un mouvement probablement causé par un bris majeur. Dans ce cas l'opérateur doit aviser dans les plus brefs délais un employé d'entretien.



#### **7.4 FIN DES OPÉRATIONS DE LA VALVE D'ÉVACUATION**

Une fois que l'opération de la valve d'évacuation est terminée. L'opérateur doit s'assurer que la valve est bien dans sa position finale. La position est alors affichée à l'écran soit ouverte en ouverture ou fermée et verrouillée en fermeture en plus d'afficher la valeur en pourcentage de l'encodeur ce qui permet de constater l'état exact de la position de la valve. Avant de passer à une autre section de l'écluse ou même de prendre une pause, l'opérateur devrait toujours désactiver la permission de mouvement de la valve. Ceci se fait en enfonçant le bouton arrêt de la page en cours et de le réactiver pour permettre de faire une autre opération plus tard. Cette action a pour but de désactiver les boutons poussoirs reliés à la valve pour que personne puisse provoquer une action en manipulant les boutons poussoirs de la console ou de la manette du kiosque. Étant donné que la permission de mouvement peut être en tout temps arrêté et inverser, la permission ne se désactive pas à la fin des opérations seul le bouton d'arrêt à l'écran ou une alarme annule la permission de mouvement de la valve d'évacuation.

## **8.0 CONTRÔLE DES PORTES SECTEURS**

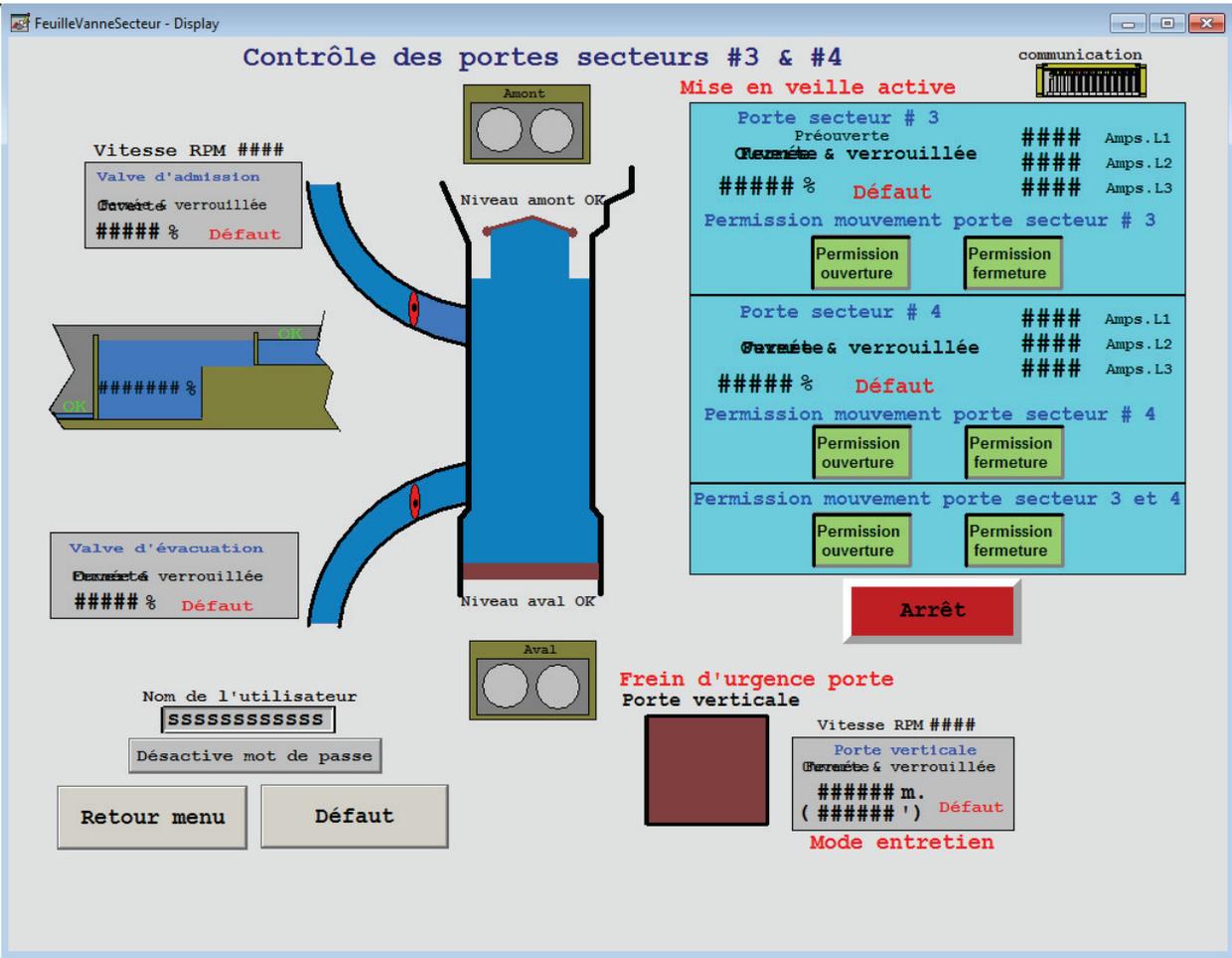
Sur la page de contrôle des portes secteurs, l'opérateur peut visualiser la position et l'état des équipements de l'écluse. Ainsi l'opérateur peut visualiser le niveau et même voir l'évolution de celui-ci en temps réel. Chaque boîte comportant un titre peut être sélectionnée pour faire apparaître la page voulu. L'opérateur peut cliquer sur la boîte intitulé valve d'évacuation, et la page contrôle de la valve d'évacuation s'affichera. La même chose se produit si l'opérateur clique sur les boîtes portes verticales, valve d'admission. En cliquant sur les feux de signalisation, l'opérateur fait apparaître la commande des feux de signalisation. L'opérateur peut aussi dans cette page visualiser le nom de l'utilisateur du niveau de sécurité et l'état de la communication. Un bouton désactive mot de passe est disponible ce qui ramène l'utilisateur dans la page de menu principal. Un bouton retour menu peut être actionné pour ramener aussi à la page de menu principal.

### **8.1 BOUTON D'ARRÊT**

Ce bouton situé sur chaque page d'opération permet d'arrêter un mouvement en cours et d'annuler les permissions demandées par l'opérateur. Ce bouton ne déclenche pas le frein d'urgence de la porte verticale. Une fois enfoncer le bouton clignote pour visualiser facilement son état. Pour le retirer l'opérateur n'a qu'à cliquer dessus. Pour une plus grande sécurité il serait important que ce bouton soit activé avant de désactiver le mot de passe. Ce qui permet d'annuler les permissions et étant donné que pour réactiver ce bouton, la personne doit avoir le niveau de sécurité requis, ceci empêchera toute action de la part des gens non qualifiés pour opérer l'écluse.

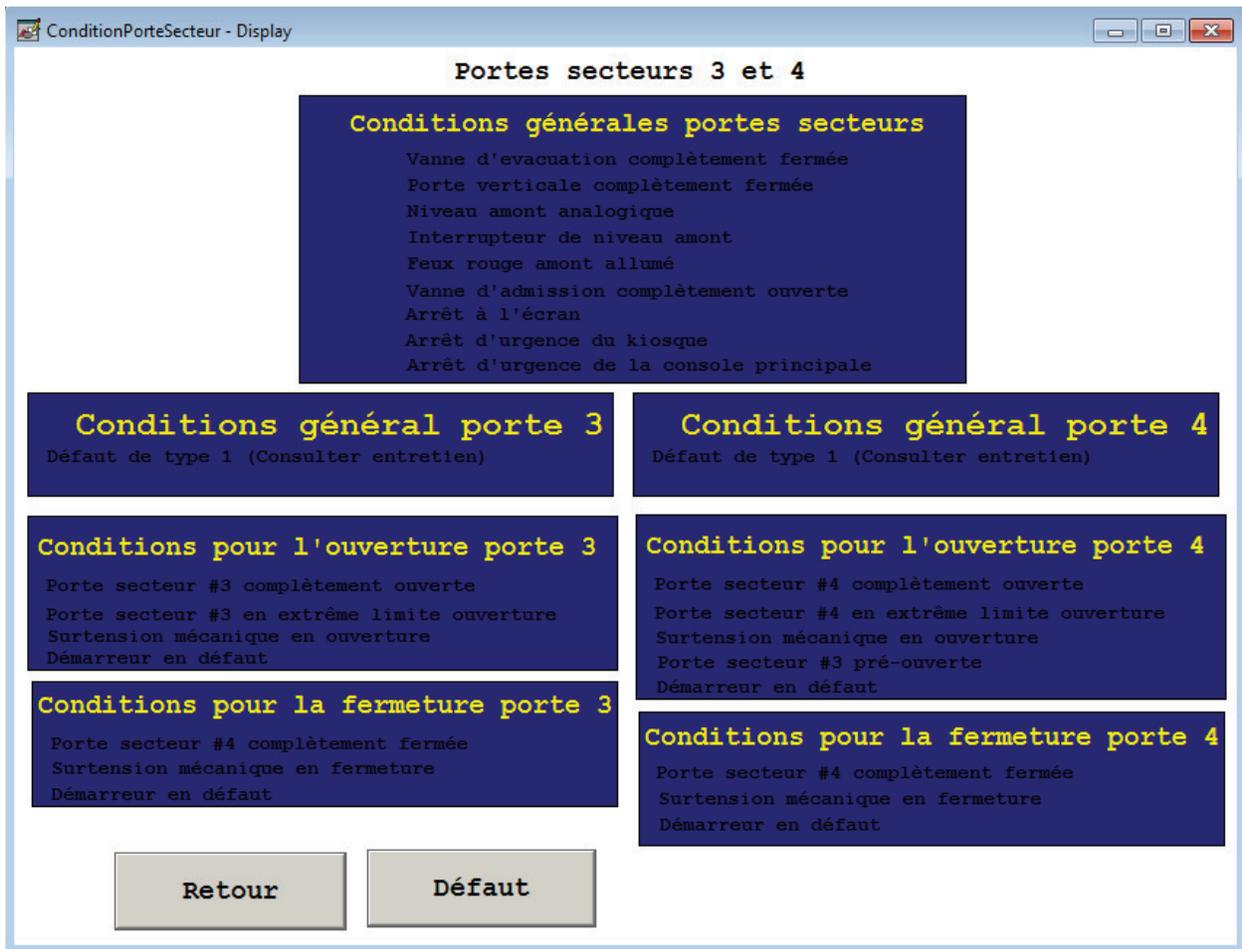
### **8.2 ACTION SUR LES PORTES SECTEURS**

L'opérateur peut faire une demande d'opération des portes secteurs sur cette page en sélectionnant l'opération disponible voulue. Lorsqu'une permission d'opération est disponible un bouton vert apparaît dans la boîte bleue des portes secteurs permettant l'ouverture ou la fermeture de ceux-ci. Une fois que la permission d'opération est enfoncée, le bouton poussoir d'ouverture ou de fermeture s'illuminera sur la console active pour permettre à l'opérateur d'enclencher le mouvement désiré sur les portes secteurs. Une fois les portes en mouvement l'opérateur pourra alors visualiser la position des portes en pourcentage grâce aux encodeurs. En cours de route si un problème survient (surtension mécanique, extrême limite, etc...) la permission de mouvement sera automatiquement annuler et l'opérateur devra acquiescer les alarmes après avoir pris connaissance du problème pour refaire une demande de permission d'opération. Le système de contrôle a été conçu pour permettre aux opérateurs d'arrêter les portes en cours de route en relâchant simplement les boutons poussoirs situés sur la console ou la manette. Dans cette page plusieurs options s'offrent aux opérateurs soit d'ouvrir ou de fermer la porte 3, la porte 4 ou encore les deux portes simultanément. Pour ouvrir la porte 4 l'opérateur doit ouvrir la porte 3 jusqu'à ce qu'elle indique à l'écran quelle est pré ouverte. Une fois pré ouverte le bouton de permission d'ouverture de la porte 4 s'affichera si toutes les conditions sont remplies. Dans le cas d'une fermeture de la porte 3, celle-ci s'arrêtera avant sa fermeture complète si la porte 4 n'est pas complètement fermée. Sur l'ouverture des 2 portes la porte 3 ouvre jusqu'à ce qu'elle atteigne sa valeur de pré ouverture et la porte 4 se met à ouvrir simultanément avec la porte 3 jusqu'à ce qu'elles atteignent leur position d'ouverture ou jusqu'à ce que l'opérateur relâche le bouton d'ouverture. Une fois complètement ouvertes la permission se désactive automatiquement. Pour la fermeture des deux portes le même phénomène que l'ouverture se produit sauf que la porte 4 démarre avec une avance pour que celle-ci arrive en fermeture complète avant la porte 3 ce qui empêche l'arrêt de la porte 3 en cours de route car la porte 3 se referme par-dessus la porte 4.



### 8.3 CONDITIONS DES PORTES SECTEURS

Avant d'effectuer une demande de permission de mouvement des portes secteurs, l'opérateur devrait toujours jeter un coup d'œil sur les conditions qui permettent les mouvements des portes. Pour ce faire l'opérateur doit cliquer à l'intérieur de la boîte bleu des portes secteurs en faisant attention bien sur de ne pas enfoncer un bouton de permission si celui-ci est présent. Une boîte apparaîtra affichant les conditions qui permettent les mouvements des portes secteurs. Sept boîtes se retrouvent à l'intérieur de la page des conditions, soit la boîte des conditions générales des portes secteurs, la boîte des conditions générales de la porte 3, la boîte des conditions générales de la porte 4, la boîte des conditions d'ouverture de la porte 3, la boîte des conditions de fermeture de la porte 3, la boîte des condition d'ouverture de la porte 4 et la boîte des conditions de fermeture de la porte 4. L'opérateur doit s'assurer que les conditions générales sont remplies pour effectuer un mouvement et par le fait même il devra s'assurer que les conditions du mouvement désiré sont aussi remplies. Pour vérifier si les conditions sont remplies ou non il suffit de regarder si une condition est en rouge c'est que la condition n'est pas remplie ce qui empêche la permission d'un mouvement. L'opérateur pourra voir si une alarme qui empêche un mouvement est active et pourra se rendre sur la page des défauts avec le bouton DEF AUT pour acquitter l'alarme à moins que ce soit une alarme de type 1 ce qui empêche les opérateurs d'effectuer un mouvement probablement causé par un bris majeur. Dans ce cas l'opérateur doit aviser dans les plus brefs délais un employé d'entretien.



## 8.4 FIN DES OPÉRATIONS DES PORTES SECTEURS

Une fois que l'opération des portes secteurs est terminée. L'opérateur doit s'assurer que les portes sont bien dans leur position finale. La position est alors affichée à l'écran soit ouverte en ouverture ou fermée et verrouillée en fermeture en plus d'afficher la valeur en pourcentage de l'encodeur ce qui permet de constater l'état exact de la position des portes. Une fois les portes en position d'ouverture complète ou de fermeture complète, l'opérateur n'a pas à se soucier de désactiver la permission puisque l'opération des portes a été conçu de façon que lorsque la fin d'une opération est atteinte (ouverture ou fermeture) la permission de mouvement sur les portes se désactive automatiquement.

## **9.0 CONTRÔLE DE LA PORTE VERTICALE**

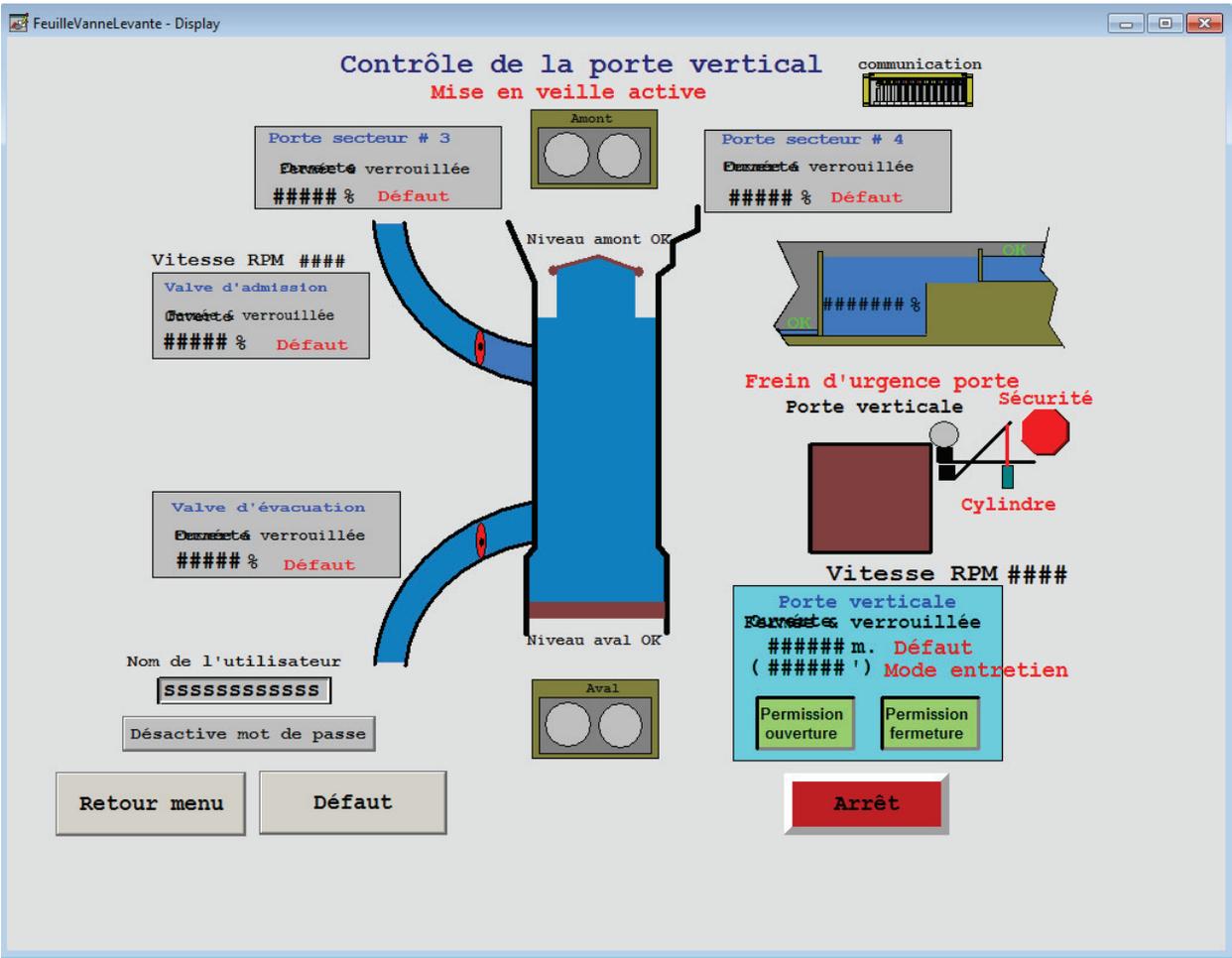
Sur la page de contrôle de la porte verticale, l'opérateur peut visualiser la position et l'état des équipements de l'écluse. Ainsi l'opérateur peut visualiser le niveau et même voir l'évolution de celui-ci en temps réel. Chaque boîte comportant un titre peut être sélectionnée pour faire apparaître la page voulu. L'opérateur peut cliquer sur la boîte intitulé valve d'évacuation, et la page contrôle de la valve d'évacuation s'affichera. La même chose se produit si l'opérateur clique sur les boîtes des portes secteurs et valve d'admission. En cliquant sur les feux de signalisation, l'opérateur fait apparaître la commande des feux de signalisation. L'opérateur peut aussi dans cette page visualiser le nom de l'utilisateur du niveau de sécurité et l'état de la communication. Un bouton désactive mot de passe est disponible ce qui ramène l'utilisateur dans la page de menu principal. Un bouton retour menu peut être actionné pour ramener aussi à la page de menu principal.

### **9.1 BOUTON D'ARRÊT**

Ce bouton situé sur chaque page d'opération permet d'arrêter un mouvement en cours et d'annuler les permissions demandées par l'opérateur. Ce bouton ne déclenche pas le frein d'urgence de la porte verticale. Une fois enfoncer le bouton clignote pour visualiser facilement son état. Pour le retirer l'opérateur n'a qu'à cliquer dessus. Pour une plus grande sécurité il serait important que ce bouton soit activé avant de désactiver le mot de passe. Ce qui permet d'annuler les permissions et étant donné que pour réactiver ce bouton, la personne doit avoir le niveau de sécurité requis, ceci empêchera toute action de la part des gens non qualifié pour opérer l'écluse.

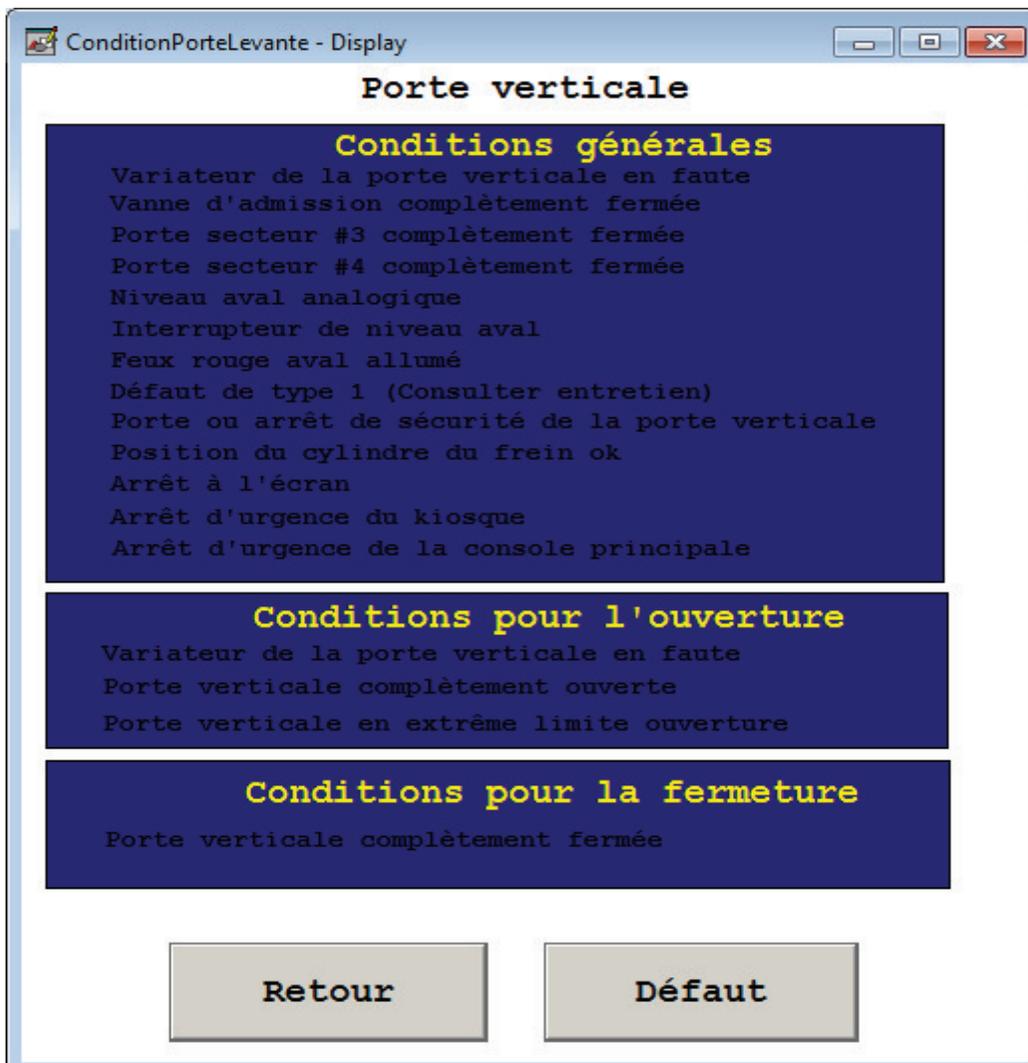
### **9.2 ACTION SUR LA PORTE VERTICALE**

L'opérateur peut faire une demande d'opération de la porte verticale sur cette page en sélectionnant l'opération disponible voulue. Lorsqu'une permission d'opération est disponible un bouton vert apparaît dans la boîte bleue de la porte verticale permettant l'ouverture ou la fermeture de celle-ci. Une fois que la permission d'opération est enfoncée, le bouton poussoir d'ouverture ou de fermeture s'illuminera sur la console active pour permettre à l'opérateur d'enclencher le mouvement désiré sur la porte verticale. Une fois la porte en mouvement l'opérateur pourra alors visualiser la vitesse du moteur en RPM (rotation par minute) et du fait même voir la position de la porte en pied grâce à l'encodeur. Au départ Lors de l'ouverture de la porte verticale, celle-ci démarre à très basse vitesse soit environ 80 RPM durant 1 minute 30 secondes ou si la consigne de départ de grande vitesse est atteinte soit 5 pieds. Donc la première des deux consignes atteinte active la vitesse maximum de la porte environ 1600 RPM. Une fois la grande vitesse atteinte si l'opérateur relâche le bouton d'ouverture la porte s'arrêtera et repartira à grande vitesse lorsque l'opérateur enfoncera le bouton requis. La porte verticale possède 2 vitesses contrôler par un variateur de vitesse soit une petite vitesse en ouverture environ 80 RPM et une vitesse maximum en fermeture environ 1600 RPM. Étant donné que les vitesses sont atteintes après un laps de temps déterminé par le variateur de vitesse, au départ du moteur il peut être possible que le moteur tourne à contre sens pour une à deux secondes. En cours de route si un problème survient (surtension mécanique, extrême limite, etc...) la permission de mouvement sera automatiquement annuler et l'opérateur devra acquiescer les alarmes après avoir pris connaissance du problème pour refaire une demande de permission d'opération. Le système de contrôle a été conçu pour permettre aux opérateurs d'arrêter la porte en cours de route en relâchant simplement le bouton poussoir. En fermeture la porte redescend en relâchant le frein moteur de la porte. Durant la descente aucun moteur n'est activé seulement le poids de la porte la fait descendre. Si l'opérateur relâche le bouton durant la descente la porte s'arrêtera puisqu'il enclenche le frein. Une fois que la porte atteint la consigne de 2 pieds. Celle-ci s'arrêtera et l'opérateur devra relâcher le bouton et l'enfoncer de nouveau pour la faire descendre jusqu'au fond veuillez suivre les consignes indiquées par le personnel d'entretien pour fermer la porte verticale hermétiquement.



### 9.3 CONDITIONS DE LA PORTE VERTICALE

Avant d'effectuer une demande de permission de mouvement de la porte verticale, l'opérateur devrait toujours jeter un coup d'œil sur les conditions qui permettent les mouvements de la porte. Pour ce faire l'opérateur doit cliquer à l'intérieur de la boîte bleu de la porte verticale en faisant attention bien sur de ne pas enfoncer un bouton de permission si celui-ci est présent. Une boîte apparaîtra affichant les conditions qui permettent les mouvements de la porte verticale. Trois boîtes se retrouvent à l'intérieur de la page des conditions, soit la boîte des conditions générales de la porte verticale, la boîte des conditions d'ouverture de la porte verticale et la boîte des conditions de fermeture de la porte verticale. L'opérateur doit s'assurer que les conditions générales sont remplies pour effectuer un mouvement et par le fait même il devra s'assurer que les conditions du mouvement désiré sont aussi remplies. Pour vérifier si les conditions sont remplies ou non il suffit de regarder si une condition est en rouge c'est que la condition n'est pas remplie ce qui empêche la permission d'un mouvement. L'opérateur pourra voir si une alarme qui empêche un mouvement est active et pourra se rendre sur la page des défauts avec le bouton DEFAUT pour acquitter l'alarme à moins que ce soit une alarme de type 1 ce qui empêche les opérateurs d'effectuer un mouvement probablement causé par un bris majeur. Dans ce cas l'opérateur doit aviser dans les plus brefs délais un employé d'entretien.



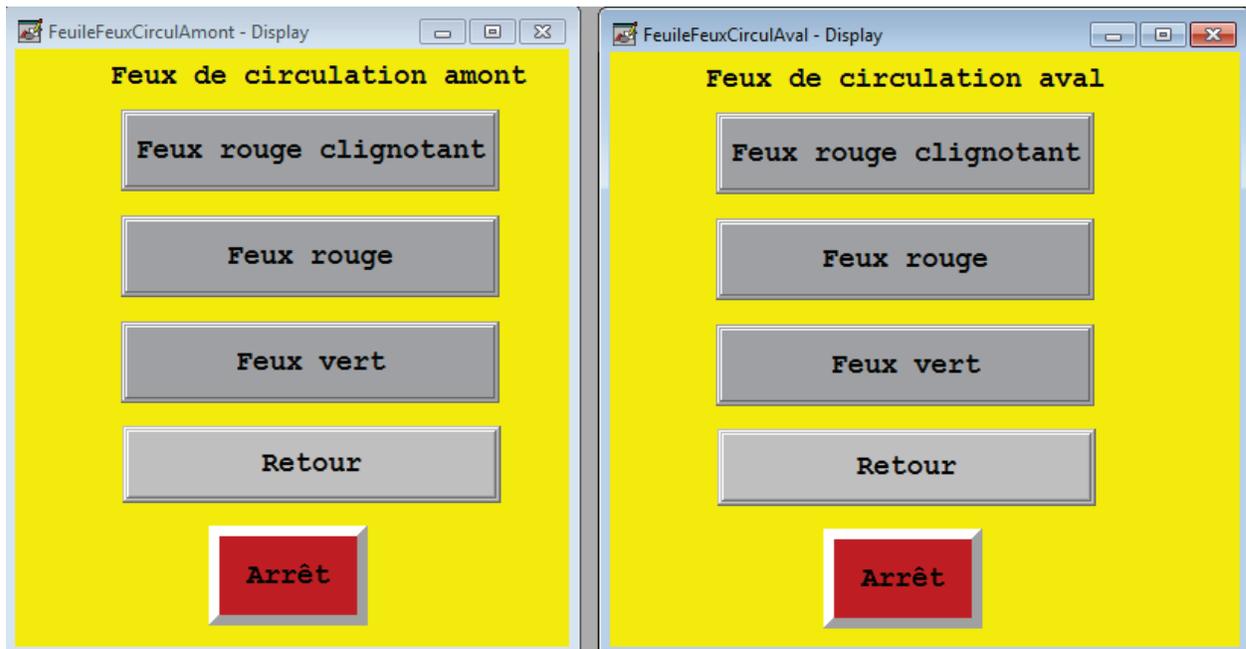
#### **9.4 FIN DES OPÉRATIONS DE LA PORTE VERTICALE**

Une fois que l'opération de la porte verticale est terminée. L'opérateur doit s'assurer que la porte est bien dans sa position finale. La position est alors affichée à l'écran soit ouverte en ouverture ou fermée et verrouillée en fermeture en plus d'afficher la valeur en pieds de l'encodeur ce qui permet de constater l'état exact de la position des portes. Dans le cas d'une ouverture l'opérateur devra être attentif car la porte diminue de vitesse à environ 51 pieds pour finir sa course à petite vitesse qui est d'environ 53 pieds. Une fois les portes en position d'ouverture complète ou de fermeture complète, l'opérateur n'a pas à se soucier de désactiver la permission puisque l'opération de la porte à été conçu de façon que lorsque la fin d'une opération est atteinte (ouverture ou fermeture) la permission de mouvement sur la porte se désactive automatiquement.

#### **10.0 MULTIPLES OPÉRATIONS**

Une permission spéciale est accordée pour permettre la fermeture de la vanne d'évacuation lorsque la porte verticale est ouverte et la fermeture de la vanne d'admission lorsque les portes secteurs sont ouvertes. Cette permission est pour augmenter la vitesse des opérations mais l'opérateur doit prendre garde de ne pas effectuer des mouvements simultanés. Donc si l'opérateur veut fermer la vanne d'admission il doit attendre que les portes aient fini d'ouvrir et il devra attendre que la vanne d'admission soit fermée et verrouillée avant de fermer les portes secteurs. Un mouvement des appareils à la fois est fortement conseillé ce qui rend les opérations plus sécuritaires. Le système de contrôle à été conçu pour qu'une seule opération soit exécutée à la fois pour une meilleure gérance des encodeurs et des multiples conditions à surveiller.

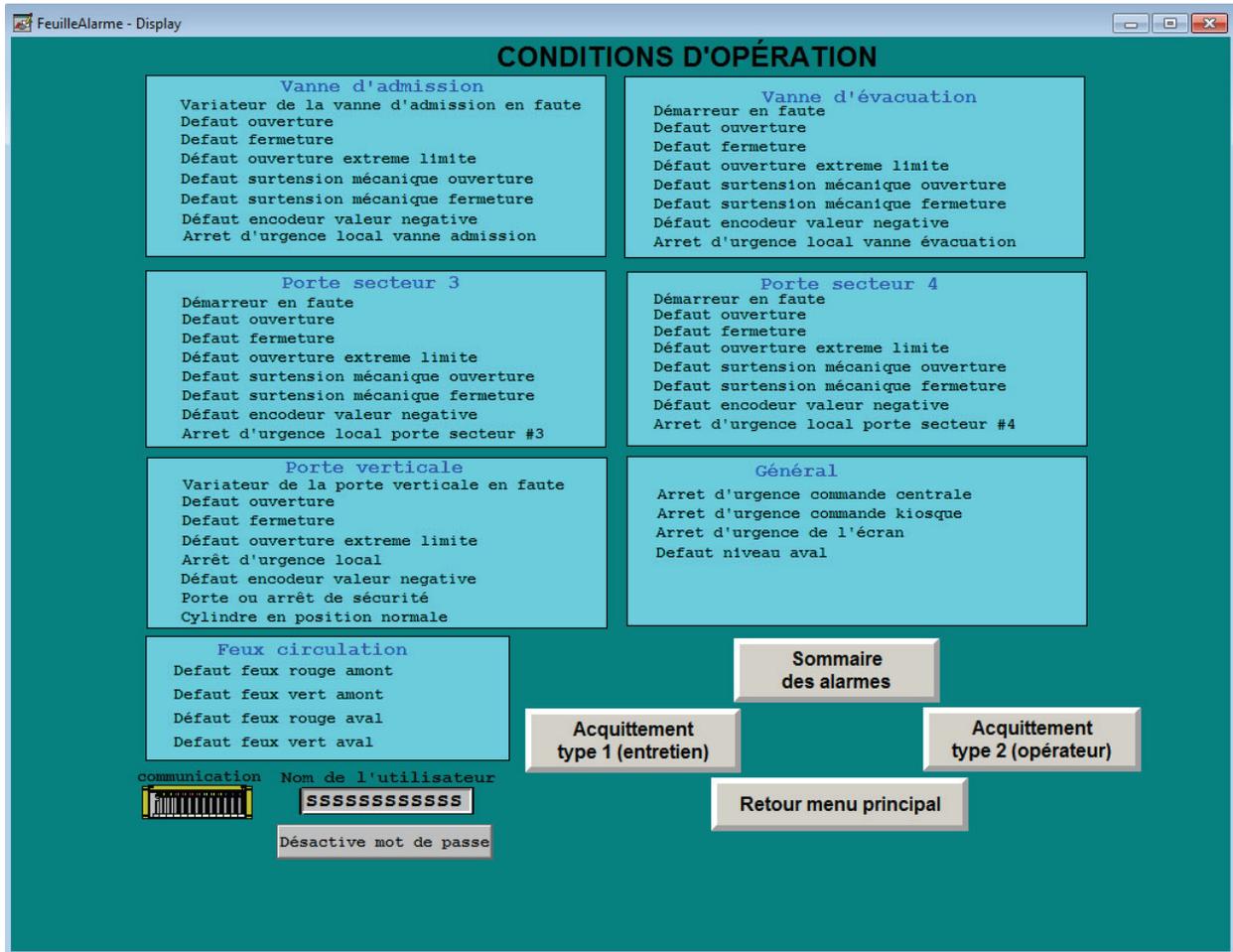
## 11.0 LES FEUX DE CIRCULATION



Les feux de circulation n'ont pas une séquence automatique, l'opérateur doit les opérés manuellement à l'écran mais ces mêmes feux peuvent intervenir dans les opérations alors l'opérateur devra être vigilant dans les choix des opérations des feux. Pour l'opération des feux amont ou des feux aval, l'opérateur doit cliquer sur le feu concerné dans n'importe quel des pages écran sauf bien entendu la page de menu principal.

Une fois que la boîte du feu choisi apparaît l'opérateur peut choisir entre feu rouge, feu rouge clignotant, feu vert ou retour. Lors d'une opération normale l'opérateur devrait faire clignoter le feu rouge aval durant l'opération de la vanne d'évacuation jusqu'à ce que le niveau de l'écluse ce soit stabilisé. Une fois le niveau atteint l'opérateur devrait passer le feu au rouge et par la suite effectuer l'ouverture de la porte verticale. Une fois prêt pour faire entrer les bateaux, l'opérateur peut mettre son feu au vert. Attention si la porte verticale n'est pas complètement ouverte, il sera impossible de passer le feu au vert et si le feu est vert il sera impossible de faire une opération. La même séquence s'applique pour la vannes d'admission et les portes secteurs du côté amont. Le système à été conçu de manière à ce que les feux rouges soient allumés lors d'une opération. Si un feu brûle il activera une alarme et le feu devra être remplacé pour pouvoir effectuer une opération.

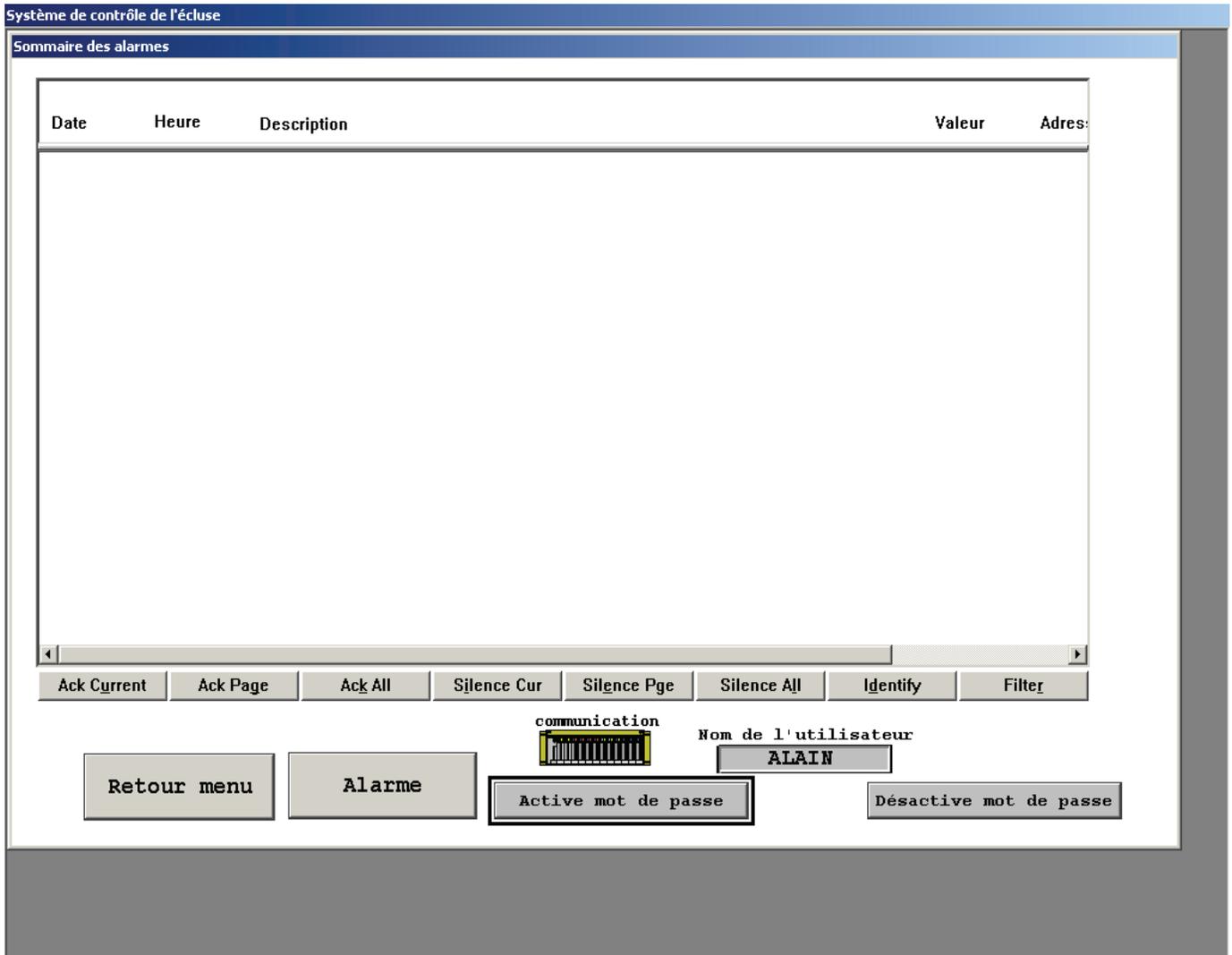
## 12.0 PAGE DES ALARMES



La page des alarmes accessible via le bouton DEFAUT sur les différentes pages ainsi que le bouton page des alarmes sur le menu principal. Une boîte de style pop-up apparaît à l'écran et indique les alarmes qui sont actives en les faisant clignoter en rouge. Les alarmes ont été divisées en sept sections soit vanne d'admission, vanne d'évacuation, vanne secteur 3, vanne secteur 4, porte verticale, feux de circulation et alarmes générales. Une fois que l'opérateur a pris connaissance de l'alarme il peut dans cette boîte choisir de l'acquiescer. Pour ce faire il n'a qu'à enfoncer le bouton Acquittement type 2 et l'alarme devrait revenir en noir si ce n'est pas le cas, c'est que l'alarme est toujours présente ou est de type 1 qui doit être acquiescée par le personnel d'entretien. C'est dans cette page que l'opérateur peut visualiser les alarmes qui s'activent au cours des opérations. L'opérateur doit faire attention de ne pas mélanger la page d'alarme avec le sommaire des alarmes qui de son côté affiche les alarmes et émet un son lorsqu'une alarme s'active. Le sommaire des alarmes ne permet pas l'acquiescement des alarmes il sert seulement de base de données au système.

### 13.0 LE SOMMAIRE DES ALARMES

Le sommaire des alarmes accessible via le bouton sommaire des alarmes affiche les alarmes qui sont actives en rouge. Cette page sert seulement de base de données au système. Elle affiche l'heure à laquelle l'alarme a été activée, l'heure à laquelle elle est revenue à la normale et l'heure à laquelle elle a été acquittée. C'est de cette page que provient le son des alarmes pour mettre le son sous silence, l'opérateur doit acquitter l'alarme via les boutons situés dans le bas de la page. Il est important de noter que même si l'alarme ne sonne plus et que l'opérateur a fait l'acquiescement de celle-ci dans cette page, l'alarme doit être acquittée dans la page des alarmes. Donc la page des alarmes influence le système tandis que le sommaire des alarmes influence la base de données du système.



### **13.1 ALARMES DU POSTE DE POMPAGE**

Un poste de pompage a été ajouté au contrôle existant de l'écluse via des entrées et sorties Ethernet. Ce poste contient 2 pompes, 1 sonde de niveau et 2 régulateurs de niveau afin de pomper les eaux qui s'accumulent. Si un problème survient avec les séquences de pompage ou avec les équipements du poste des alarmes seront affichées à l'écran.

Voici la liste des alarmes du poste de pompage :

- Perte de communication du réseau Ethernet
- Défaut de la pompe 1
- Défaut de la pompe 2
- Refus de départ de la pompe 1
- Refus de départ de la pompe 2
- Flotte de très haut niveau
- Flotte de très bas niveau
- Sonde de niveau hors gamme
- 2 pompes en marche simultanément

Parmi ces alarmes il y a <<2 pompes en marche simultanément>> et << Flotte de très haut niveau>> qui sont transmises directement vers Hydro Québec

Le poste de pompage peut être opéré manuellement par les employés d'entretien et les données peuvent être consultées via le HMI (écran opérateur local) localisé dans le tunnel

## **14.0 OPÉRATION ENTRETIEN**

En cliquant sur le bouton opération entretien situé sur le menu principal une petite boîte de style pop-up apparaît en affichant trois boutons qui peuvent servir pour faire un suivi serré du système de contrôle. Il est à noter que pour avoir accès à ce menu il faut avoir le niveau de sécurité requis soit le niveau entretien.



14.1

### **AJUSTEMENT DES MOTS DE PASSE**

En choisissant le bouton ajustement des mots de passe une fenêtre apparaît avec les noms et autres commandes qui affectent les mots de passe du système. Pour ajouter un mot de passe vous n'avez qu'à sélectionner un nom tel que test10 en cliquant simplement sur le nom. Il serait plus commode pour le personnel qui utilise les ajustements, d'effectuer les opérations à l'aide de la souris qui se trouve dans l'armoire à côté de l'ordinateur.

## 14.1 AJUSTEMENT DES MOTS DE PASSE (suite)

Une fois un nom choisi comme l'exemple ci-dessous on peut modifier son nom dans la case Account ID On peut également choisir le niveau de sécurité pour ce nouvel utilisateur en cochant les cases dans Security Codes A= opération de la porte verticale et de la vanne d'évacuation B= opération des portes secteurs et de la vanne d'admission C= bouton opération entretien D= Visualisation des encodeurs, Cummulatif, mise en veille. La case Login Macro sert à exécuter une commande lorsque le mot de passe s'active et la case Logout Macro exécute une commande lorsque le mot de passe est désactivé. Il est important de respecter la case Logout Macro = Display MenuPrincipal ce qui sert à revenir au menu principal lorsqu'on dsactive notre mot de passe ceci dans le but que personne puissent exécuter une opération sans en avoir l'autorisation.

The screenshot shows the 'User Accounts' window with the following configuration fields:

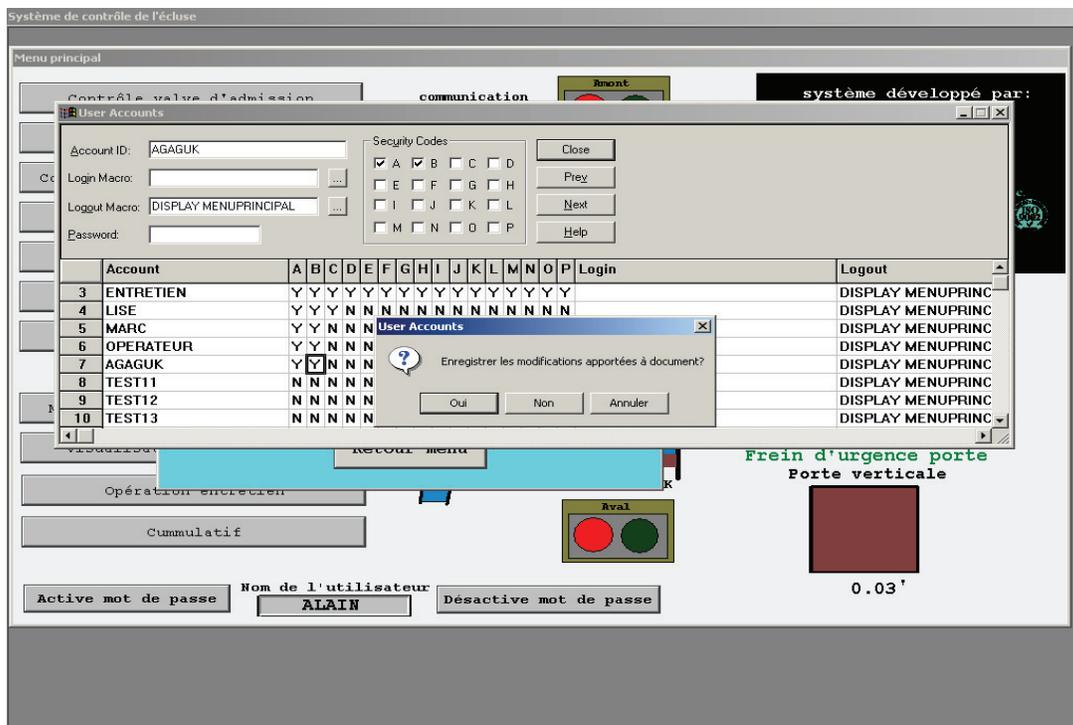
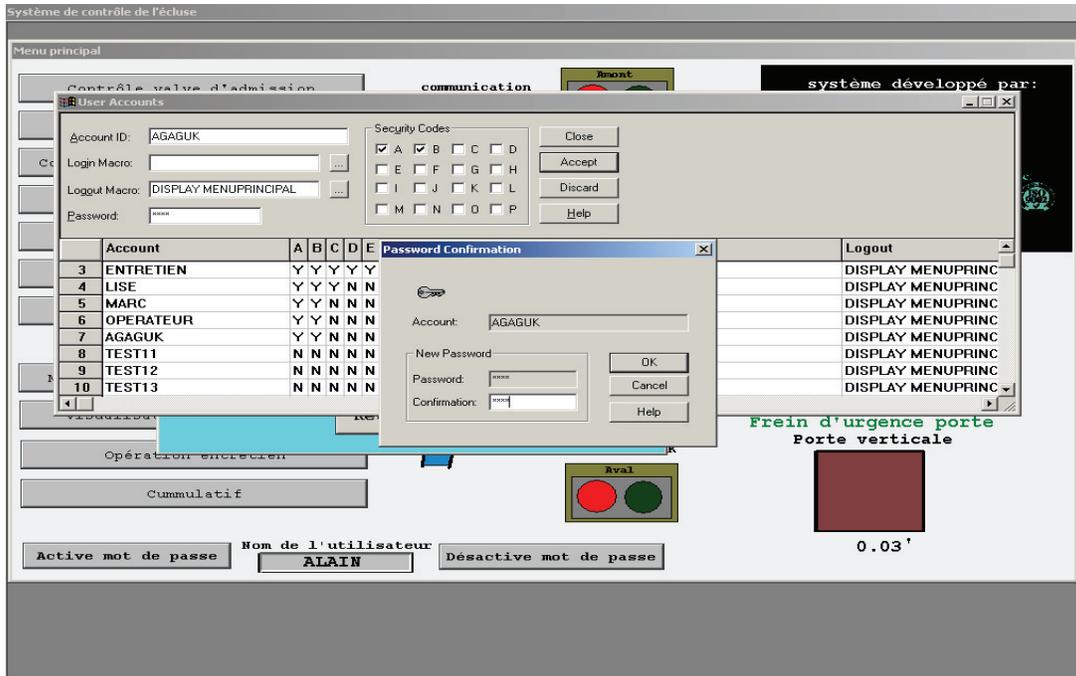
- Account ID: DEFAULT
- Login Macro: DISPLAY MENUPRINCIPAL
- Logout Macro: (empty)
- Password: (empty)
- Security Codes: A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P (all unchecked)

Below the form is a table listing user accounts and their security settings:

	Account	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Login	Logout
1	DEFAULT	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	DISPLAY MENUPRINCIPAL	
2	ADMINISTRATOR	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y		DISPLAY MENUPRINCIPAL
3	ENTRETIEN	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y		DISPLAY MENUPRINCIPAL
4	LISE	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N		DISPLAY MENUPRINCIPAL
5	MARC	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N		DISPLAY MENUPRINCIPAL
6	OPERATEUR	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N		DISPLAY MENUPRINCIPAL
7	TEST10	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N		DISPLAY MENUPRINCIPAL
8	TEST11	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N		DISPLAY MENUPRINCIPAL
9	TEST12	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N		DISPLAY MENUPRINCIPAL
10	TEST13	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N		DISPLAY MENUPRINCIPAL
11	TEST14	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N		DISPLAY MENUPRINCIPAL
12	TEST15	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N		DISPLAY MENUPRINCIPAL
13	TEST16	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N		DISPLAY MENUPRINCIPAL
14	TEST17	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N		DISPLAY MENUPRINCIPAL
15	TEST18	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N		DISPLAY MENUPRINCIPAL
16	TEST19	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N		DISPLAY MENUPRINCIPAL
17	TEST2	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N		DISPLAY MENUPRINCIPAL
18	TEST20	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N		DISPLAY MENUPRINCIPAL
19	TEST3	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N		DISPLAY MENUPRINCIPAL
20	TEST4	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N		DISPLAY MENUPRINCIPAL
21	TEST5	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N		DISPLAY MENUPRINCIPAL
22	TEST6	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N		DISPLAY MENUPRINCIPAL
23	TEST7	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N		DISPLAY MENUPRINCIPAL
24	TEST8	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N		DISPLAY MENUPRINCIPAL
25	TEST9	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N		DISPLAY MENUPRINCIPAL
26																			

## 14.1 AJUSTEMENT DES MOTS DE PASSE (suite)

Dès que le nom d'utilisateur, les niveaux de sécurité et les fonctions d'activation et de désactivation sont ajustées, il ne reste que le mot de passe à ajuster dans la case Password. Une fois que le mot de passe sera entré une boîte apparaîtra à l'écran pour la confirmation du nouveau mot de passe. Une fois confirmée vous devrez sauvegarder les changements pour que le système puisse en prendre compte. Pour ce faire vous n'avez qu'à fermer la fenêtre en cliquant sur le X dans le haut à droite et une boîte apparaîtra vous demandant d'enregistrer les modifications apportées à ce document. Si vous répondez oui les changements prendront effet immédiatement si non il n'y aura pas de changement.



## 14.2 SUIVI DES ÉVÉNEMENTS DE LA JOURNÉE

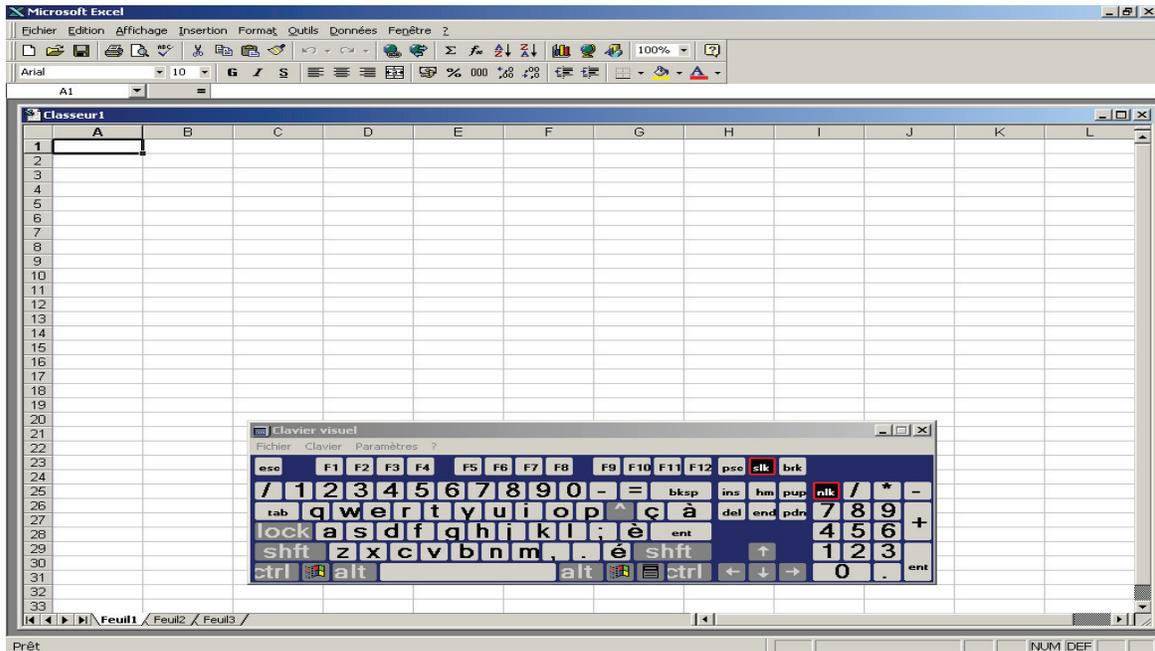
En choisissant ce bouton ont fait apparaître une boîte qui affiche les événement qui se sont produit au cour de la journée soit de minuit à minuit. Cette boîte est divisé en six colonnes. Date affiche la date de la journée. Time affiche l'heure à laquelle l'événement s'est produit. Category affiche dans quelle catégorie se situe l'événement. Source affiche la source d'où provient l'événement User affiche le nom de l'utilisateur qui a créé l'événement. Description affiche la description de l'événement. Attention les événements s'affiche dans l'ordre décroissant donc le premier événement se situe dans le bas de la page et le dernier dans le haut. Vous pouvez vous promener de haut en bas et de gauche à droite à l'aide des glissières qui se trouvent sur le coté et dans le bas de la page.

The screenshot shows a software interface for a control system. At the top, there is a 'Menu principal' with buttons for 'Contrôle valve d'admission', 'communication', and 'Mont'. A 'système développé par:' label is also present. The main window is titled 'Activity Log Viewer' and contains a table of events. The table has the following columns: Date, Time, Category, Source, User, and Description. The events are sorted in descending order of time, from 08:49:38 at the top to 08:06:33 at the bottom. The interface also shows a 'Menu principal' with buttons for 'Contrôle valve d'admission', 'communication', and 'Mont', along with a 'système développé par:' label.

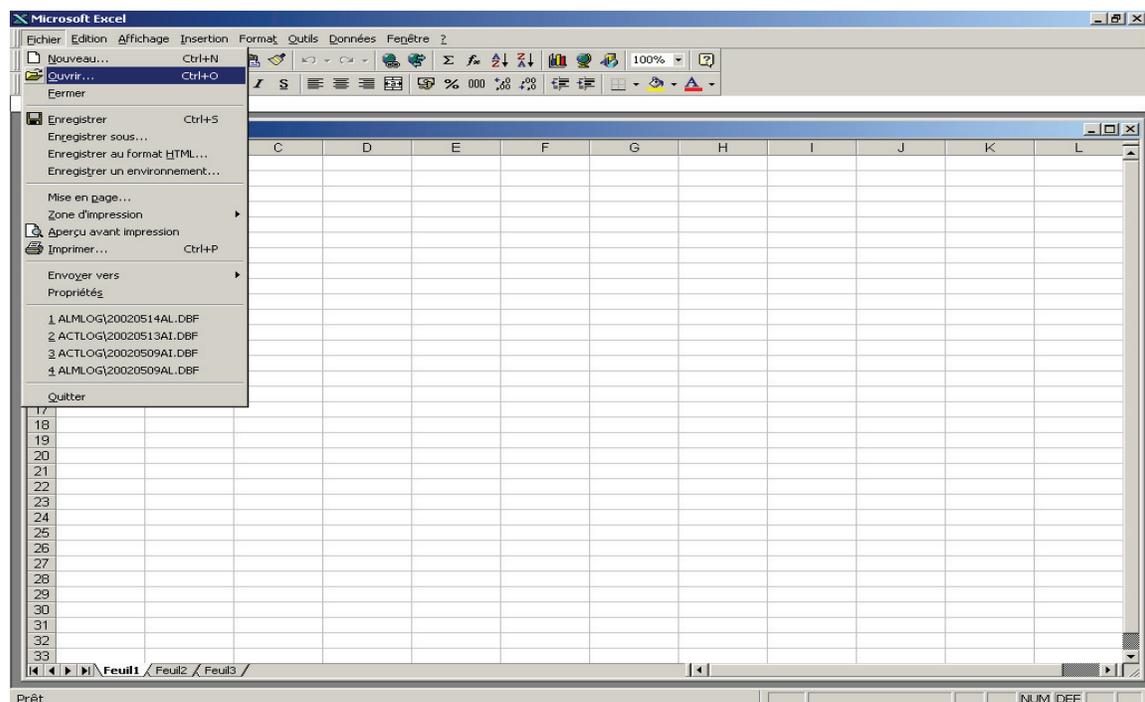
Date	Time	Category	Source	User	Description
16/05/2002	08:49:38	Commands	Command Server	ALAIN	Display FeuilleValveAdmission
16/05/2002	08:49:36	Commands	Command Server	ALAIN	Display MenuPrincipal
16/05/2002	08:49:36	Commands	Command Server	ALAIN	NextWindow
16/05/2002	08:49:22	Commands	Command Server	ALAIN	Display FeuilleVanneSecteur
16/05/2002	08:49:17	Commands	Command Server	ALAIN	Display MenuPrincipal
16/05/2002	08:49:17	Commands	Command Server	ALAIN	NextWindow
16/05/2002	08:49:12	Commands	Command Server	ALAIN	Display FeuilleVanneLevante
16/05/2002	08:48:34	Commands	Command Server	ALAIN	Display FeuilleValveEvacuation
16/05/2002	08:47:59	Commands	Command Server	ALAIN	Display FeuilleValveAdmission
16/05/2002	08:47:17	Commands	Command Server	ALAIN	AppStart C:\WINNT\system32\osk.exe
16/05/2002	08:41:08	Applications	Project	ALAIN	User alain has logged in.
16/05/2002	08:41:08	Commands	Command Server	OPERATEUR	DISPLAY MENUPRINCIPAL
16/05/2002	08:41:08	Commands	Command Server	OPERATEUR	system\user = "ALAIN"
16/05/2002	08:41:08	Commands	Command Server	OPERATEUR	system\user = "DEFAULT"
16/05/2002	08:40:58	Commands	Command Server	OPERATEUR	AppStart C:\WINNT\system32\osk.exe
16/05/2002	08:07:36	Commands	Command Server	OPERATEUR	Display MenuPrincipal
16/05/2002	08:07:36	Commands	Command Server	OPERATEUR	NextWindow
16/05/2002	08:07:18	Commands	Command Server	OPERATEUR	Display FeuilleVanneLevante
16/05/2002	08:07:09	Commands	Command Server	OPERATEUR	Display MenuPrincipal
16/05/2002	08:07:08	Commands	Command Server	OPERATEUR	NextWindow
16/05/2002	08:07:05	Commands	Command Server	OPERATEUR	Toggle Ipm_arret
16/05/2002	08:07:03	Commands	Command Server	OPERATEUR	Toggle Ipm_arret
16/05/2002	08:06:49	Communications	ComStatus RT	OPERATEUR	OPC ERROR - '(RSLinx OPC Server) Server: The Item is n..
16/05/2002	08:06:49	Commands	Command Server	OPERATEUR	Display FeuilleVanneSecteur
16/05/2002	08:06:49	Commands	Command Server	OPERATEUR	Display FeuilleValveAdmission
16/05/2002	08:06:33	Applications	Project	OPERATEUR	User operateur has logged in.
16/05/2002	08:06:33	Commands	Command Server	DEFAULT	system\user = "OPERATEUR"
16/05/2002	08:06:33	Commands	Command Server	DEFAULT	system\user = "DEFAULT"

## 14.3 SUIVI DES ÉVÉNEMENTS ET ALARMES ANTÉRIEUR

En choisissant ce bouton une nouvelle feuille Excel apparaîtra. Il est important que l'utilisateur qui fera des opérations dans ce menu doit avoir une base de Microsoft Windows ainsi que de Microsoft Office. Une fois la feuille Excel ouverte l'utilisateur peut fermer le clavier virtuel et il sera prêt ainsi à ouvrir le fichier de son choix.

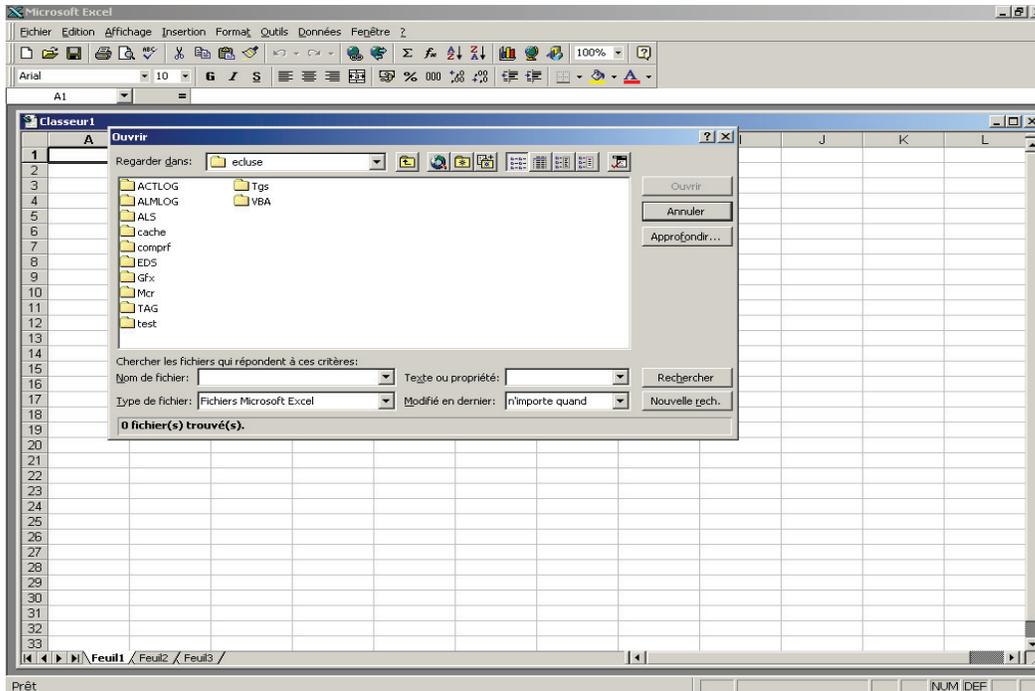


En cliquant dans le menu déroulant Fichier l'utilisateur doit choisir le menu Ouvrir ce qui fera apparaître une boîte où il pourra choisir les répertoires à utiliser

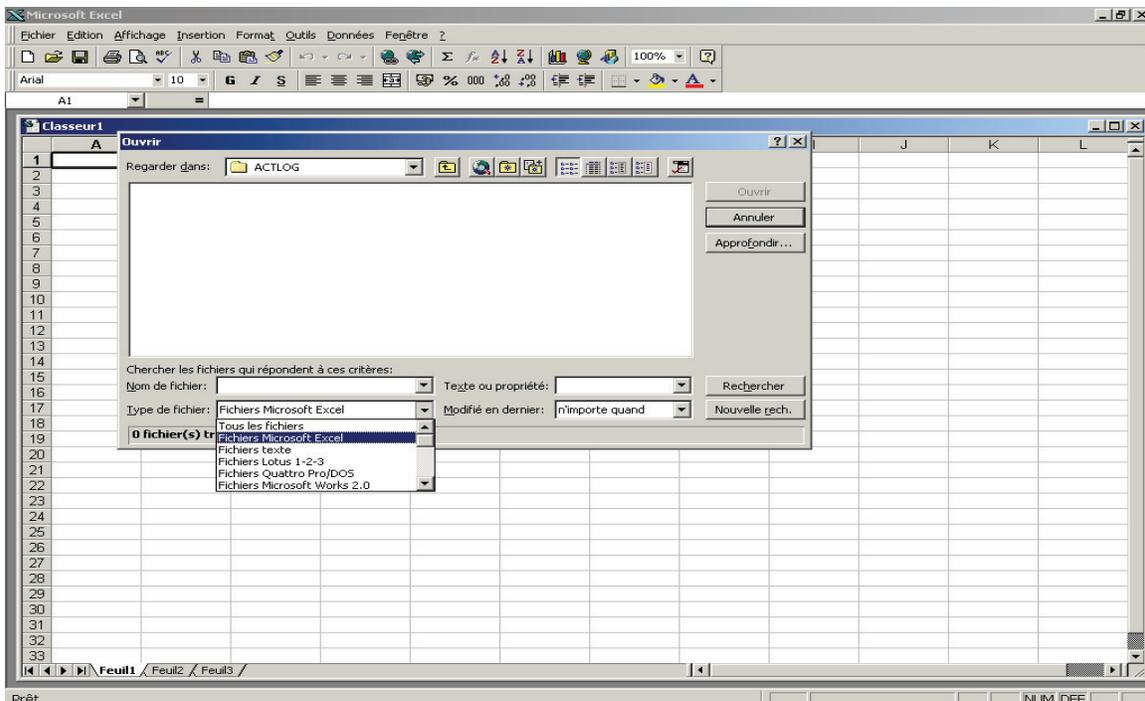


## 14.3 SUIVI DES ÉVÉNEMENTS ET ALARMES ANTÉRIEUR (suite)

Dans la boîte l'utilisateur pourra trouver son répertoire sous C:\Carillon\ipmf\ecluse\ACTLOG = fichiers d'événement. C:\Carillon\ipmf\ecluse\ALMLOG = fichiers d'alarmes.

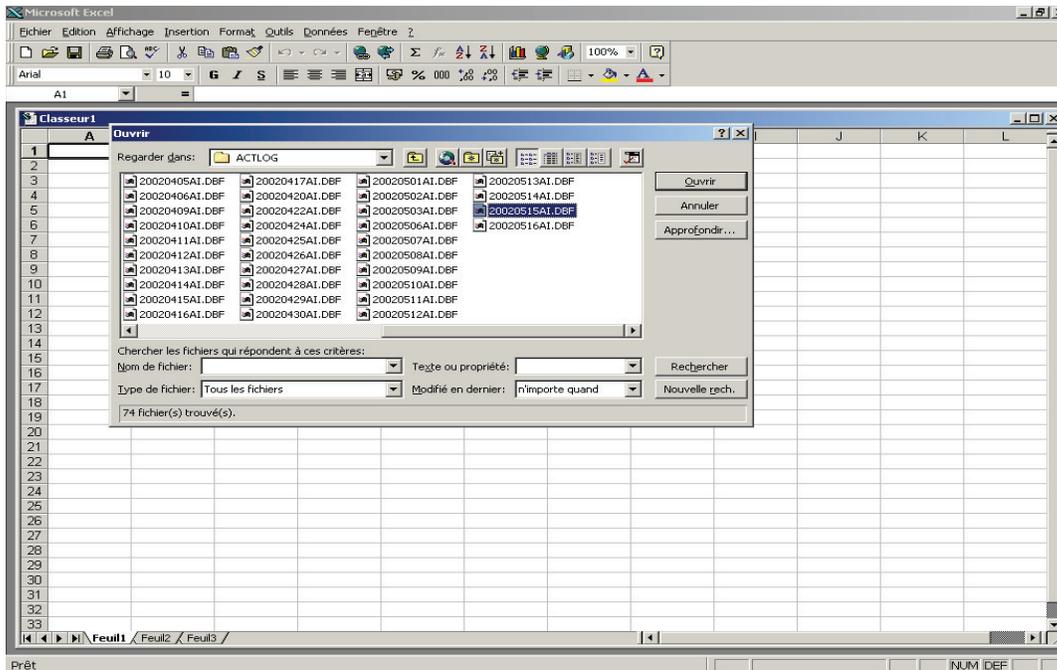


Une fois le répertoire choisi en fonction des alarmes ou des événements, l'utilisateur devra changer le type de fichier puisque les base de donnée pour RSView32 sont de type BDF. Donc l'utilisateur n'a qu'à choisir tous les fichiers et les fichiers contenant la base de données de RSView32 apparaîtront dans la fenêtre en ordre croissant suivant la date d'enregistrement.



## 14.3 SUIVI DES ÉVÉNEMENTS ET ALARMES ANTÉRIEUR (suite)

Une fois que le fichier à visualiser sera choisi en fonction de la date. Ex. : 20020620AI.DBF = année mois jour un double click sur le fichier ou en cliquant sur le bouton ouvrir à droite une fois que le fichier a été sélectionné le fichier sera prêt à être visualisé.

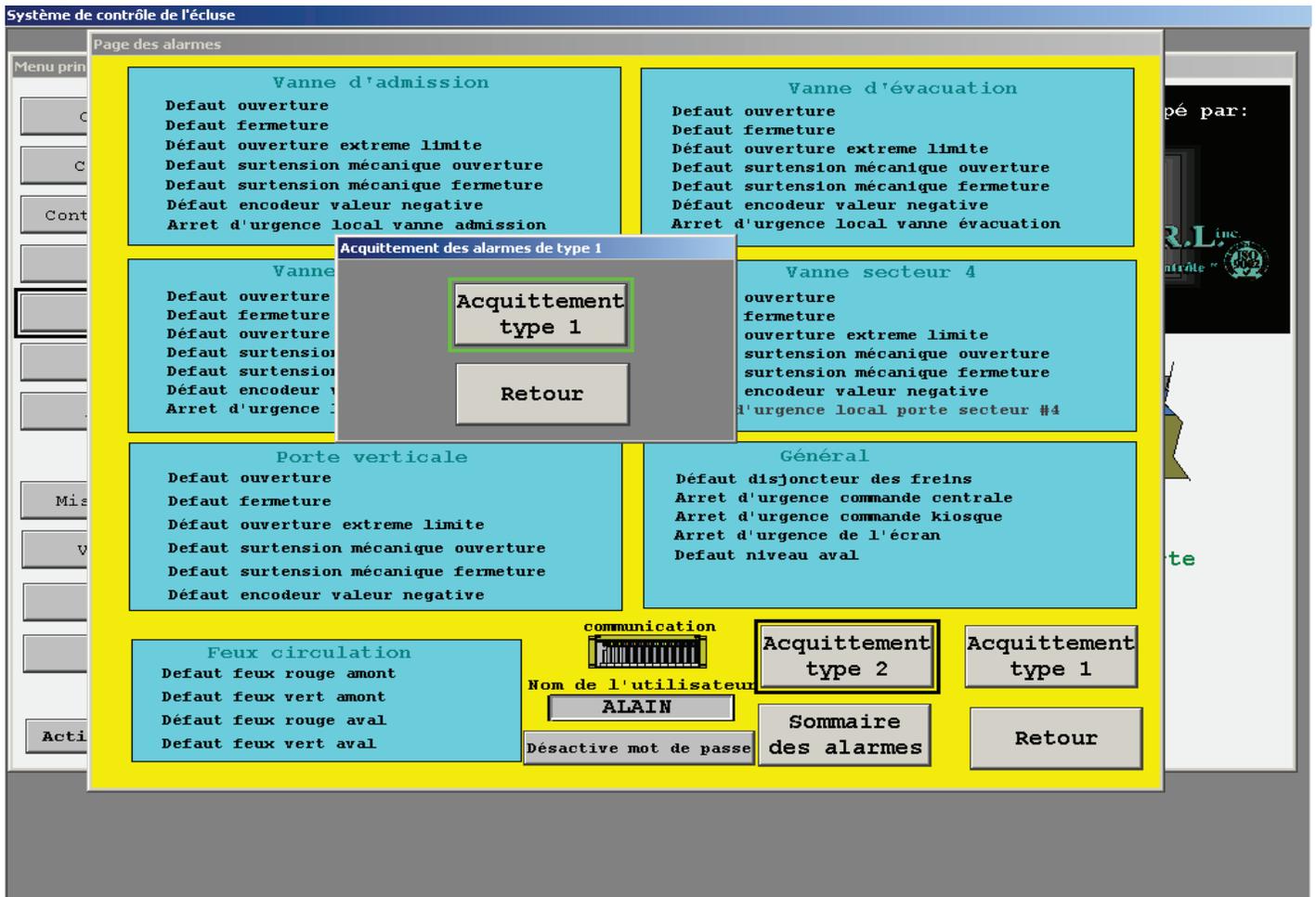


Il est fortement conseillé de sauvegarder la base de données sur un Disque de sauvegarde afin d'effacer les données qui s'accumulent pour ne pas engorger le système Nous conseillons une sauvegarde toutes les 2 ans.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Id	Date	Time	Millim D	Category	Source	User	Dscrptn		
207	2002-05-15	08:07:06	207	1	Commands	Command Server	DEFAULT	AppStart C:\WINNT\system32\vosk.exe	
917	2002-05-15	08:07:12	917	1	Commands	Command Server	DEFAULT	system\user = "DEFAULT"	
917	2002-05-15	08:07:12	917	1	Commands	Command Server	DEFAULT	system\user = "ALAIN"	
937	2002-05-15	08:07:12	937	1	Applications	Project	ALAIN	User alain has logged in.	
846	2002-05-15	08:10:40	846	1	Applications	Alarm Quarterback	ALAIN	Alarm deactivation has completed.	
856	2002-05-15	08:10:40	856	1	Applications	ComStatus RT	ALAIN	No longer running in Project c:\carillon\ipm\	
674	2002-05-15	08:11:07	674	1	Commands	Project	DEFAULT	235 I/O tags in tag database. 300 I/O ta	
866	2002-05-15	08:11:08	866	1	Commands	Command Server	DEFAULT	system\user = "DEFAULT"	
126	2002-05-15	08:11:09	126	1	Commands	Command Server	DEFAULT	DISPLAY MENU\PRINCIPAL	
890	2002-05-15	08:11:18	890	1	Commands	Command Server	DEFAULT	DISPLAY MenuPrincipal	
910	2002-05-15	08:11:18	910	1	Commands	Command Server	DEFAULT	RTDATASERVERON /NETDDE	
221	2002-05-15	08:11:19	221	1	Applications	OPC/DDE Server	DEFAULT	Couldn't add Network DDE share RTDat	
221	2002-05-15	08:11:19	221	1	Commands	Command Server	DEFAULT	COMSTATUS ON	
311	2002-05-15	08:11:19	311	1	Applications	ComStatus RT	DEFAULT	Running in Project c:\carillon\ipm\vecluse	
321	2002-05-15	08:11:19	321	1	Commands	Command Server	DEFAULT	ALARMON	
332	2002-05-15	08:11:20	332	1	Applications	Alarm Quarterback	DEFAULT	Alarm activation has completed.	
969	2002-05-15	08:11:24	969	1	Applications	Alarm Quarterback	DEFAULT	Alarm deactivation has completed.	
975	2002-05-15	08:11:24	975	1	Applications	ComStatus RT	DEFAULT	No longer running in Project c:\carillon\ipm\	
981	2002-05-15	08:12:00	981	1	Commands	Command Server	DEFAULT	DISPLAY MenuPrincipal	
1	2002-05-15	08:12:01	1	1	Commands	Command Server	DEFAULT	RTDATASERVERON /NETDDE	
141	2002-05-15	08:12:01	141	1	Applications	OPC/DDE Server	DEFAULT	Couldn't add Network DDE share RTDat	
261	2002-05-15	08:12:01	261	1	Commands	Command Server	DEFAULT	COMSTATUS ON	
331	2002-05-15	08:12:01	331	1	Applications	ComStatus RT	DEFAULT	Running in Project c:\carillon\ipm\vecluse	
351	2002-05-15	08:12:01	351	1	Commands	Command Server	DEFAULT	ALARMON	
372	2002-05-15	08:12:01	372	1	Applications	Alarm Quarterback	DEFAULT	Alarm activation has completed.	
774	2002-05-15	08:12:02	774	1	Commands	Command Server	DEFAULT	AppStart C:\WINNT\system32\vosk.exe	
812	2002-05-15	08:12:08	812	1	Commands	Command Server	DEFAULT	system\user = "DEFAULT"	
812	2002-05-15	08:12:08	812	1	Commands	Command Server	DEFAULT	system\user = "ALAIN"	
822	2002-05-15	08:12:08	822	1	Applications	Project	ALAIN	User alain has logged in.	
164	2002-05-15	08:12:17	164	1	Applications	Alarm Quarterback	ALAIN	Alarm deactivation has completed.	
174	2002-05-15	08:12:17	174	1	Applications	ComStatus RT	ALAIN	No longer running in Project c:\carillon\ipm\	

## 15.0 ACQUITTEMENT DES ALARMES DE TYPE 1

Lorsqu'un utilisateur entre son mot de passe avec le niveau de sécurité requis, soit D pour l'entretien, il a accès automatiquement à l'acquittement des alarmes de type 1. Pour acquitter les alarmes de type 1 vous pouvez vous référer à la page des alarmes section 12.0. Une fois à la page des alarmes l'utilisateur doit cliquer sur le bouton acquittement type 1 ce qui fera apparaître une boîte avec un bouton acquittement type 1. Une fois enfoncé ce bouton acquittera les alarmes de types 1 sauf si l'alarme est toujours présente bien entendu. Dans ce cas il faudra faire les réparations nécessaires pour faire disparaître l'alarme et revenir l'acquitter. Ne pas oublier de cliquer sur retour pour fermer la boîte.



## 16.0 CUMULATIF

La page cumulatifs donne une idée du nombre de mouvement qui peut se produire durant la saison. Le personnel d'entretien de l'écluse devrait tenir un journal comprenant les nombres de mouvement d4es divers appareils pour l'entretien et la prévention. Il est possible d'inscrire le nombre de mouvement avec la date et remettre les compteurs à zéro en cliquant sur les boutons reset associés aux compteurs.

Système de contrôle de l'écluse

Menu princ cumulatif

communication

Nom de l'utilisateur  
ALAIN

Désactive mot de passe

NOMBRE DE NIVEAU AVAL <input type="text" value="1"/> RESET	NOMBRE D'OUVERTURE PORTE SECTEUR 3 <input type="text" value="0"/> RESET	NOMBRE D'OUVERTURE PORTE SECTEUR 4 <input type="text" value="0"/> RESET
NOMBRE DE NIVEAU AMONT <input type="text" value="1"/> RESET	NOMBRE D'OUVERTURE VALVE D'ADMISSION <input type="text" value="0"/> RESET	NOMBRE D'OUVERTURE VALVE D'ÉVACUATION <input type="text" value="0"/> RESET
NOMBRE D'OUVERTURE PORTE VERTICALE <input type="text" value="1"/> RESET		Retour menu

Activ

## 17.0 VISUALISATION DES ENCODEURS

Sur cette page l'utilisateur peut rapidement voir d'un simple coup d'œil l'état de chaque encodeur. La valeur absolue affiche la valeur que retourne l'encodeur à l'automate de 0 à 68000000. La valeur ajustée c'est ce que l'utilisateur peut lire sur chaque page une fois que l'automate a mis à l'échelle la valeur absolue avec des fonctions mathématique. Les valeurs dans les différentes cases grises sont les valeurs modifiables à partir de l'écran. Attention ces valeurs ont été ajustées de façon à rendre l'écluse le plus étanche et le plus sécuritaire possible. Une modification d'une de ces valeurs peut causer des dommages important aux équipements. Veuillez-vous assurer que les valeurs que vous modifiées ne causeront aucun dommage ou ne pourront pas entraîner des blessures grave au personnel de l'écluse. Les valeurs qui se trouvent dans cette page sont les valeurs par défaut gravé dans la mémoire de l'automate. Si une valeur est modifiée, les opérations se feront désormais avec cette nouvelle valeur jusqu'à ce que l'automate soit réinitialisé ou si le bouton valeur de défaut soit enfoncé. Dans un de ces cas les opérations se feront avec les valeurs par défaut gravé dans la mémoire de l'automate et la valeur qui aura été modifiée sera remplacée. Les diverses valeurs indiquent la position ajustée pour l'arrêt, les changements de vitesse ou le déclenchement d'une alarme sur les différents équipements.

Système de contrôle de l'écluse

Visualisation des encodeurs

### Visualisation des encodeurs

Encodeur vanne secteur 3		Encodeur vanne secteur 4	
Valeur absolue	67108755	Valeur absolue	6
Valeur ajustée	0.42	Valeur ajustée	0.02
Intérupteur fin course O.	98.00	Intérupteur fin course O.	98.00
Intérupteur fin course F.	0.75	Intérupteur fin course F.	0.50
Seuil d'alarme	-1.00	Seuil d'alarme	-1.00

Encodeur valve d'admission		Encodeur valve d'évacuation	
Valeur absolue	323	Valeur absolue	67006126
Valeur ajustée	-0.34	Valeur ajustée	97.70
Intérupteur fin course O.	97.00	Intérupteur fin course O.	97.07
Intérupteur fin course F.	0.20	Intérupteur fin course F.	0.85
Seuil d'alarme	-1.00	Seuil d'alarme	-1.00

Encodeur porte verticale			
Valeur absolue	67108537	Consigne ouverture	53.30
Valeur ajustée	0.03	Consigne fermeture	0.04
		Consigne arrêt 2'	2.00
		Consigne ouverture grande vitesse	5.00
		Consigne fin grande vitesse ouverture	50.50
		Seuil d'alarme	-1.00

communication	
Nom de l'utilisateur	ALAIN
Désactive mot de passe	

Arrêt	Valeur de défaut	Retour menu	Alarme
-------	------------------	-------------	--------

## 18.0 MISE EN VEILLE DES PROTECTIONS

La mise en veille des protections doit être utilisée par le personnel d'entretien seulement et à été conçu pour des situations qui sont en dehors des opérations normales. Il y a 3 types de mise en veille 1 la mise en veille à l'écran seulement 2 la mise en veille à l'écran et contournement à clef 3 contournement à clef de l'automate.

### 18.1 MISE EN VEILLE À L'ÉCRAN SEULEMENT

La mise en veille des protections à l'écran ne nécessite aucune intervention dans la chambre électrique. Seulement une opération à l'écran suffit. L'utilisateur choisi la protection à mettre en veille dans la colonne de gauche et coche la case vis à vis l'équipement à opérer. Sur l'image ci-dessous on peut voir qu'il y a une mise en veille sur l'interrupteur de surtension mécanique en fermeture pour fermer la SG3 (porte secteur #3) Aussitôt qu'une mise en veille est activée à l'écran, une alarme s'active afin d'aviser qu'une mise en veille est activée. Ce qui a pour but de rappeler à l'utilisateur de désactiver la mise en veille à la fin de l'opération, soit en cliquant de nouveau sur la case appropriée ou encore en enfonçant le bouton reset mise en veille ce qui désactive toutes les mise en veille active.

Système de contrôle de l'écluse

Mise en veille des protections

S.G.E  
Mise en veille des protections

Protections	SG3	SG4	LG	IV	DV
Portes secteurs F & V	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PORTE levante F & V	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Valve d'admission F & V	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Valve d'évacuation F & V	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Int. fin de course F.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Int. fin de course O.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Int. extreme limite O.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Int. surtension méc. F.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Int. surtension méc. O.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Feux de signalisation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Différentiel niveau amont	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Différentiel niveau aval	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

F & V : Fermé et verrouillé  
F : Fermeture O : Ouverture

Protection active  
 Protection non active

communication  
Nom de l'utilisateur  
ALAIN  
Désactive mot de passe

Arret

Reset mise en veille

Alarme

Retour menu

## **18.2 MISE EN VEILLE À L'ÉCRAN ET CONTOURNEMENT À CLEF**

La mise en veille des protections à l'écran et contournement à clef nécessite une intervention sur les sélecteurs à clefs situés sur le CCM dans la chambre électrique. Pour le contournement d'un équipement tel que les niveaux et les surtensions mécaniques, l'utilisateur doit se rendre sur la section du CCM de l'équipement à contourner et activer le contournement avec la clef prévu à cet effet. Une fois le contournement à clef effectué, l'utilisateur doit se rendre à l'écran pour faire la mise en veille sur le même équipement avant de pouvoir effectuer l'opération désirée.

## **18.3 CONTOURNEMENT À CLEF DE L'AUTOMATE**

Dans le cas d'un contournement de l'automate (SEULEMENT EN CAS D'EXTRÊME URGENCE), le personnel devra doubler de prudence. Cette fonction a été développée dans le cas où l'automate n'est plus fonctionnel. Une fois l'équipement contourné, les opérations locales ne sont plus disponibles car ceux-ci sont gérés par l'automate. Les opérations via le kiosque ne sont pas disponibles, seules les opérations du poste de commande centrale seront activées. Dès que le contournement à clef sera activé, le bouton de l'équipement choisi s'illuminera (si toutes les conditions sont remplies) ce qui indique que l'opération peut être activée.

## **19.0 DEFAUT DE L'AUTOMATE**

Si l'automate ne communique plus (voir section 2.0), le personnel d'entretien devra vérifier les points suivants. Dans la section du CCM où se trouve l'automate on peut apercevoir si l'automate est alimenté grâce aux témoins lumineux qui se trouvent sur celui-ci. S'il n'y a pas d'alimentation à l'automate, un disjoncteur se trouve sous celui-ci. Si le disjoncteur est bien à la position ON, la batterie d'alimentation de secours possède un interrupteur. La batterie émet un signal sonore à impulsion si elle est en fonction et un signal sonore continu si elle est en défaut. En cas de défaut de la batterie vous pouvez la débrancher et brancher les prises des accessoires dans la prise de courant le temps de la remplacer. En cas de problème urgent vous pouvez nous rejoindre 24hrs par jour, 7 jours par semaine au (450)652-6606



Client: TPSGC/PWGSC

Projet :

Écluse Carillon - Resurfacement de la dalle - Remplacement caniveau et câbles électriques  
Carillon Lock - Concrete resurfacing - Trench and cables replacement

Titre: Liste des câbles localisés dans le caniveau/ Cable list installed in trench

Division Energie

No Câbles/ Cable number	Existant/Existing	Nouveau/New	Origine/From	Destination/To	Description	Localisation/ Location	Fourni par / Supply by	Installé,raccordé par/ Installed, conneted by
6L43	3 c. #8 cu, Teck90	3 c. #8 cu, Teck90, 1kV	CCM / MCC	Puits porte #4/ Door #4 pit	moteur puits porte #4/ motor Door #4 pit	Puits porte #4/ Door #4 pit	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
6L60	4 c. #8 cu, Teck90	4 c. #8 cu, Teck90, 1kV	CCM / MCC	Puits porte #4/ Door #4 pit	Frein (600 V) - Chauffage moteur (120V), BT-4 / Break (600 V) - Motor heating (120V)	Puits porte #4/ Door #4 pit	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
1L45	10 c. #12 cu, Teck90	10 c. #12 cu, Teck90	Cabinet PLC / PLC cabinet	Puits porte #4/ Door #4 pit	BT-2	Puits porte #4/ Door #4 pit	N/A	N/A
1L46	8 c. #12 cu, Teck90	8 c. #12 cu, Teck90, 1kV	Cabinet PLC / PLC cabinet	Puits porte #4/ Door #4 pit	Surtension mécanique (Ouverture & Fermeture), BJ-10 Extrême limite / Mechanical overload (opening & closing), extreme limit	Puits porte #4/ Door #4 pit	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
1L18	8 c. #14 cu, Teck90	20 c. #12 cu, Teck90, 1kV	Cabinet PLC / PLC cabinet	Puits porte #4/ Door #4 pit	Arrêt d'urgence- Manette Local Emergency stop - Local hand switch	Puits porte #4/ Door #4 pit	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
1L21	8 c. #12 cu, Teck90	8 c. #12 cu, Teck90	Cabinet PLC / PLC cabinet	Puits porte #4/ Door #4 pit	Transmetteur - Remplacé par Devicenet / Transmitter - Replaced by Devicenet	Puits porte #4/ Door #4 pit	N/A	N/A
Dvnet-1	Belden dans armure Teck / Belden in Teck armor	Belden 3082 dans armure Teck / 3082 Belden in Teck armor	Cabinet PLC / PLC cabinet	Puits porte #4/ Door #4 pit	Câble Device Net / Devicenet Cable	Puits porte #4/ Door #4 pit	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
FO-1	Nouveau/New	12 Fibres 62,5/125 UM dans câble armé de type Teck/ 12 fibers 62,5/125UM in teck armor	Cabinet PLC / PLC cabinet	Puits porte #4/ Door #4 pit	Câble fibres optiques multimode/ multimode optic fiber cable	Puits porte #4/ Door #4 pit	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
6L10E	3 c. #10 cu, Teck90	3 c. #8 cu, Teck90, 1kV	Panneau CDP / PDC panel	Puits porte #4/ Door #4 pit	Alimentation 600 V service (Récupérer Disj. CDP pompe hexaure) / 600 V feeder ( New 600 Breaker in PDC Sump pump location)	Puits porte #4/ Door #4 pit	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
2L3	2 c. #12 cu, Teck90	2 c. #12 cu, Teck90, 1 kV	Panneau PE-1 / PE-1 panel	Puits porte #4/ Door #4 pit	Alimentation 120 V service / 120 V service feeder	Puits porte #4/ Door #4 pit	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
2L11	2 c. #12 cu, Teck90	2 c. #12 cu, Teck90, 1 kV	Panneau PE-1 / PE-1 panel	Puits porte #4/ Door #4 pit	Alimentation 120V éclairage / 120V lighting feeder	Puits porte #4/ Door #4 pit	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
2L3A	N/A	2 c. #12 cu, Teck90, 1 kV	Panneau PE-1 / PE-1 panel	Puits porte #4/ Door #4 pit	Alimentation 120V câbles chauffant (nouveau) / 120V heating cable feeder (new)	Puits porte #4/ Door #4 pit	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
2L12	2 c. # 12 cu, Teck90	2 c. #12 cu, Teck90, 1 kV	Puits porte #4/ Door #4 pit	Puits vanne d'admission/ Inlet valve pit	Alimentation 120V éclairage / 120V lighting feeder	Puits porte #4/ Door #4 pit	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
MALT	1 c. 4/0 cuivre étamé nu / Tinned copper	2 c. 4/0 cuivre étamé nu / Tinned copper	CCM / MCC	Puits porte #4/ Door #4 pit	Malt du caniveau / Trench grounding cable	Puits porte #4/ Door #4 pit	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
Dvnet-2	Belden dans armure Teck / Belden in Teck armor	Belden 3082 dans armure Teck / 3082 Belden in Teck armor	Puits porte #4/ Door #4 pit	Porte verticale niveau supérieur/ Vertical Door upper level	Câble DeviceNet vers étage supérieur (40 m vertical) / Devicenet cable to upper level (40 m vertical)	Puits porte #4/ Door #4 pit	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
New	Nouveau/New	4 c. #8 cu, Teck90, 1kV	CCM / MCC	Puits porte #4/ Door #4 pit	Réserve/Spare	Puits porte #4/ Door #4 pit	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
6L98	2 c. #2 cu, Teck90	3 c. #1/0 cu, Teck90, 1kV	Panneau CDP / PDC panel	Tunnel /Tunnel	Alimentation 100 A, Atelier / 600 V, 100 A feeder to workshop	Siamoise / Siamese	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
6L99	3 c. #3/0 cu, Teck90	3 c. #3/0 cu, Teck90	Panneau CDP / PDC panel	Tunnel /Tunnel	Interrupteur 200 A, 600 V pour travaux dans le tunnel (150 mètres) / 200 A, 600 V switch for tunnel (150 meters)	Siamoise / Siamese	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
1L97	30 c. #14 cu, Teck90	30 c. #14 cu, Teck90	Cabinet PLC / PLC cabinet	Kiosque aval / downstream	Câble de contrôle de la manette / Control cable for manual switch	Kiosque / Kiosk	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
1L3	4 c. #12 cu, Teck90	4 c. #12 cu, Teck90, 1 kV	CCM / MCC	Kiosque aval / downstream	Alimentation 120V (UPS ordinateur) / 120V UPS feeder	Kiosque / Kiosk	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
Ethernet-1	Ethernet Cat. 5E dans conduit liquidtigh bleu / In blue liquidtigh armor	Ethernet Cat. 5E dans conduit liquidtigh bleu / In blue liquidtigh armor	CCM / MCC	Kiosque aval / downstream	Câble réseau Ethernet / Ethernet cable network	Kiosque / Kiosk	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
2L3	3 c. #6 cu, Teck90	3 c. #6 cu, Teck90, 1kV	Panneau PE-1 / PE-1 panel	Kiosque aval / downstream	Alimentation 208V service 60A, Panneau distribution / 208V, 60 A service feeder, distribution panel	Kiosque / Kiosk	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
2L18	2 c. #12 cu, Teck90	2 c. #12 cu, Teck90, 1 kV	Panneau PE-1 / PE-1 panel	Kiosque Amont / Upstream	Alimentation 120 V service / 120 V service feeder	Kiosque / Kiosk	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor



Client: TPSGC/PWGSC

Projet :

Écluse Carillon - Resurfacement de la dalle - Remplacement caniveau et câbles électriques  
Carillon Lock - Concrete resurfacing - Trench and cables replacement

Titre: Liste des câbles localisés dans le caniveau/ Cable list installed in trench

Division Energie

No Câbles/ Cable number	Existant/Existing	Nouveau/New	Origine/From	Destination/To	Description	Localisation/ Location	Fourni par / Supply by	Installé,raccordé par/ Installed, conneted by
2L17	2 c. #12 cu, Teck90	2 c. #12 cu, Teck90, 1 kV	Panneau PE-1 / PE-1 panel	Kiosque aval / downstream	Alimentation 120 V service / 120 V service feeder	Kiosque / Kiosk	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
2L20	2 c. #12 cu, Teck90	2 c. #12 cu, Teck90, 1 kV	Panneau PE-1 / PE-1 panel	Kiosque aval / downstream	Alimentation 120 V service / 120 V service feeder	Kiosque / Kiosk	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
1L24	4 c. #12 cu, Teck90	4 c. #12 cu, Teck90, 1 kV	CCM / MCC	Feux aval / downstream traffic light	Feux de circulation / Traffic light	Kiosque / Kiosk	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
1L25	4 c. #12 cu, Teck90	4 c. #12 cu, Teck90, 1 kV	CCM / MCC	Feux amont / upstream traffic light	Feux de circulation / Traffic light	Kiosque / Kiosk	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
6L41	3 c. #1/0 cu, Teck90	3 c. #1/0 cu, Teck90, 1kV	CCM / MCC	Porte verticale/ Vertical Door	Moteur de la porte verticale 40 hp. / vertical door motor 40 hp	Porte verticale / Vertical door	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
1L95	À confirmer /To be confirmed		CCM / MCC	Porte verticale/ Vertical Door	Chauffage / Heating	Porte verticale / Vertical door	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
6L58	3 c. #10 cu, Teck90	3 c. #10 cu, Teck90 1kV	CCM / MCC	Porte verticale/ Vertical Door	Frein d'urgence / Emergency break	Porte verticale / Vertical door	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
1L22	À confirmer /To be confirmed	À confirmer /To be confirmed	Cabinet PLC / PLC cabinet	Porte verticale/ Vertical Door		Porte verticale / Vertical door	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
1L26	À confirmer /To be confirmed	À confirmer /To be confirmed	Cabinet PLC / PLC cabinet	Porte verticale/ Vertical Door		Porte verticale / Vertical door	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
1L28	À confirmer /To be confirmed	À confirmer /To be confirmed	Cabinet PLC / PLC cabinet	Porte verticale/ Vertical Door		Porte verticale / Vertical door	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
6L3	3 c. #10 cu, Teck90	3 c. #10 cu, Teck90 1kV	CCM / MCC	Porte verticale/ Vertical Door	Pompe Hexaure / Sump pump	Porte verticale / Vertical door	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
6L4	3 c. #10 cu, Teck90	3 c. #10 cu, Teck90 1kV	CCM / MCC	Porte verticale/ Vertical Door	Pompe Hexaure / Sump pump	Porte verticale / Vertical door	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
2L10	existant / existing		Panneau PE-1 / PE-1 panel	Porte verticale/ Vertical Door		Porte verticale / Vertical door	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
2L7	existant / existing		Panneau PE-1 / PE-1 panel	Porte verticale/ Vertical Door		Porte verticale / Vertical door	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
1L95	3 c. #10 cu, Teck90	3 c. #10 cu, Teck90 1kV	CCM / MCC	Porte verticale/ Vertical Door	Unité hydraulique, réarmement frein urgence / Hydraulic unit, Emergency Break reset	Porte verticale / Vertical door	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
1L96	12 c. #14 cu, Teck90	12 c. #14 cu, Teck90	CCM / MCC	Porte verticale/ Vertical Door	Arrêt d'urgence(s) + Panneau de sécurité (accès), Extrême limite, Proximité frein d'urgence / Emergency hand switch + security acces panel, extreme limit switch, Emergency break limit switch	Porte verticale / Vertical door	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
6L9	3 c. #6 cu, Teck90	3 c. #6 cu, Teck90, 1kV	Panneau CDP / PDC panel	Vers BJ1 / to JB1	Alimentation 600V service / 600V service feeder	Porte verticale / Vertical door	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
6L9A	3 c. #6 cu, Teck90	3 c. #6 cu, Teck90, 1kV	BJ1 / JB1	P1	Alimentation 600V service - P1 / 600V service feeder -P1	Porte verticale / Vertical door	N/A	N/A
6L9B	3 c. #10 cu, Teck90	3 c. #10 cu, Teck90 1kV	BJ1 / JB1	Puits vanne d'admission/ Inlet valve pit	Alimentation 600V service - P2 / 600V service feeder -P2	Porte verticale / Vertical door	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
6L9C	3 c. #10 cu, Teck90	3 c. #10 cu, Teck90 1kV	BJ1 / JB1	Salle mécanique LG / Mechanical room LG	Alimentation 600V service - S11 / 600V service feeder -S11	Porte verticale / Vertical door	N/A	N/A
2L1	3 c. #12 cu, Teck90	3 c. #12 cu, Teck90, 1 kV	Panneau PE-1 / PE-1 panel	Puits vanne d'évacuation/ Discharge valve pit	Alimentation 120V éclairage + prise + palan 120 V lighting feeder + outlet + hoist	Porte verticale / Vertical door	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
Dvnet-3	Belden dans armure Teck / Belden in Teck armor	Belden 3082 dans armure Teck / 3082 Belden in Teck armor	Porte verticale niveau supérieur/ Vertical Door upper level	Puits vanne d'évacuation/ Discharge valve pit	Câble Device Net / Devicenet cable	Porte verticale / Vertical door	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
FO-2	Nouveau/New	12 Fibres 62,5/125 UM dans câble armé de type Teck/ 12 fibers 62,5/125UM in teck armor	Cabinet PLC / PLC cabinet	Porte verticale niveau supérieur/ Vertical Door upper level	Câble fibres optiques multimode/ multimode optic fiber cable	Porte verticale / Vertical door	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor



Client: TPSGC/PWGSC

Projet :

Écluse Carillon - Resurfacement de la dalle - Remplacement caniveau et câbles électriques  
Carillon Lock - Concrete resurfacing - Trench and cables replacement

Titre: Liste des câbles localisés dans le caniveau/ Cable list installed in trench

Division Energie

No Câbles/ Cable number	Existant/Existing	Nouveau/New	Origine/From	Destination/To	Description	Localisation/ Location	Fourni par / Supply by	Installé,raccordé par/ Installed, conneted by
FO-3	Nouveau/New	12 Fibres 62,5/125 UM dans câble armé de type Teck/ 12 fibers 62,5/125UM in teck armor	Porte verticale niveau supérieur/ Vertical Door upper level	Puits vanne d'évacuation/ Discharge valve pit	Câble fibres optiques multimode/ multimode optic fiber cable	Porte verticale / Vertical door	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
New	Nouveau/New	3 c. #10 cu, Teck90 1kV	CCM / MCC	Porte verticale/ Vertical Door	Réserve/Spare	Porte verticale / Vertical door	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
6L45	3 c. #8 cu, Teck90	3 c. #8 cu, Teck90, 1kV	CCM / MCC	Puits vanne d'évacuation/ Discharge valve pit	Moteur de la vanne d'évacuation / Discharge valve motor	Puits vanne d'évacuation/ Discharge valve pit	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
6L62	4c. #8 cu, Teck90	4 c. #8 cu, Teck90, 1kV	CCM / MCC	Puits vanne d'évacuation/ Discharge valve pit	Frein-Chauffage moteur (120V) / Break-Heating motor (120V)	Puits vanne d'évacuation/ Discharge valve pit	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
1L40	8 c. #12 cu, Teck90	8 c. #12 cu, Teck90, 1kV	CCM / MCC	Puits vanne d'évacuation/ Discharge valve pit	Surtension mécanique (Ouverture & Fermeture) Extrême limite / Mechanical overload (opening & closing), extreme limit	Puits vanne d'évacuation/ Discharge valve pit	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
1L42	8 c. #12 cu, Teck90	20 c. #12 cu, Teck90, 1kV	CCM / MCC	Puits vanne d'évacuation/ Discharge valve pit	Arrêt d'urgence- Manette Local Emergency stop - Local hand switch	Puits vanne d'évacuation/ Discharge valve pit	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
1L23	8 c. #12 cu, Teck90	8 c. #12 cu, Teck90	Cabinet PLC / PLC cabinet	Puits vanne d'évacuation/ Discharge valve pit	Transmetteur - Remplacé par Devicenet / Transmitter - Replaced by Devicenet	Puits vanne d'évacuation/ Discharge valve pit	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
1L15	8 c. #12 cu, Teck90	8 c. #12 cu, Teck90, 1kV	Cabinet PLC / PLC cabinet	Puits vanne d'évacuation/ Discharge valve pit	Manette locale / local hand switch	Puits vanne d'évacuation/ Discharge valve pit	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
6L10	3 c. #6 cu, Teck90	3 c. #6 cu, Teck90, 1kV	Panneau CDP / PDC panel	BJ2	Alimentation 600V service / 600V service feeder	Puits vanne d'évacuation/ Discharge valve pit	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
6L10A	3 c. #10 cu, Teck90	3 c. #10 cu, Teck90 1kV	BJ2 / JB2	Structure porte verticale (SUD) / Vertical door structure (South)	Alimentation 600V service / 600V service feeder	Puits vanne d'évacuation/ Discharge valve pit	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
6L10B	3 c. #10 cu, Teck90	3 c. #10 cu, Teck90 1kV	BJ2 / JB2	Puits vanne d'évacuation/ Discharge valve pit	Alimentation 600V service / 600V service feeder	Puits vanne d'évacuation/ Discharge valve pit	N/A	N/A
6L10C	3 c. #10 cu, Teck90	3 c. #10 cu, Teck90 1kV	BJ2 / JB2	Chambre des pompes / Pump room	Alimentation 600V chauffage / 600V heating feeder	Puits vanne d'évacuation/ Discharge valve pit	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
6L10D	3 c. #10 cu, Teck90	3 c. #10 cu, Teck90	BJ2 / JB2	Puits porte #3/ Door #3 pit	Alimentation 600V service / 600V service feeder	Puits vanne d'évacuation/ Discharge valve pit	N/A	N/A
2L5	2 c. #12 cu, Teck90	2 c. #12 cu, Teck90, 1 kV	Panneau PE-1 / PE-1 panel	Puits vanne d'évacuation/ Discharge valve pit	Alimentation 120V service / 120V service feeder	Puits vanne d'évacuation/ Discharge valve pit	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
2L8	2 c. #12 cu, Teck90	2 c. #12 cu, Teck90, 1 kV	Panneau PE-1 / PE-1 panel	Puits vanne d'évacuation/ Discharge valve pit	Alimentation 120V éclairage / 120V lighting feeder	Puits vanne d'évacuation/ Discharge valve pit	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
2L9	2 c. #12 cu, Teck90	2 c. #12 cu, Teck90, 1 kV	Puits vanne d'évacuation/ Discharge valve pit	Puits porte #3/ Door #3 pit	Alimentation 120V éclairage / 120V lighting feeder	Puits vanne d'évacuation/ Discharge valve pit	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
Dvnet-4	Belden dans armure Teck / Belden in Teck armor	Belden 3082 dans armure Teck / 3082 Belden in Teck armor	Puits vanne d'évacuation/ Discharge valve pit	Puits vanne d'admission/ Inlet valve pit	Câble Device Net / Devicenet Cable	Puits vanne d'évacuation/ Discharge valve pit	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor



Client: TPSGC/PWGSC

Projet :

Écluse Carillon - Resurfacement de la dalle - Remplacement caniveau et câbles électriques  
Carillon Lock - Concrete resurfacing - Trench and cables replacement

Titre: Liste des câbles localisés dans le caniveau/ Cable list installed in trench

Division Energie

No Câbles/ Cable number	Existant/Existing	Nouveau/New	Origine/From	Destination/To	Description	Localisation/ Location	Fourni par / Supply by	Installé,raccordé par/ Installed, conneted by
FO-4	Nouveau/New	12 Fibres 62,5/125 UM dans câble armé de type Teck/ 12 fibers 62,5/125UM in teck armor	Puits vanne d'évacuation/ Discharge valve pit	Puits vanne d'admission / Inlet Valve pit	Câble fibres optiques multimode/ multimode optic fiber cable	Puits vanne d'évacuation/ Discharge valve pit	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
New	Nouveau/New	4 c. #8 cu, Teck90, 1kV	CCM / MCC	Puits vanne d'évacuation/ Discharge valve pit	Réserve/Spare	Puits vanne d'évacuation/ Discharge valve pit	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
6L44	3 c. #8 cu, Teck90	3 c. #8 cu, Teck90, 1kV	CCM / MCC	Puits vanne d'admission/ Inlet valve pit	Moteur de la vanne d'admission / Inlet valve motor	Puits vanne d'admission / Inlet Valve pit	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
6L61	4c. #8 cu, Teck90	4 c. #8 cu, Teck90, 1kV	CCM / MCC	Puits vanne d'admission/ Inlet valve pit	Frein-Chauffage moteur (120V) / Break-Heating motor (120V)	Puits vanne d'admission / Inlet Valve pit	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
1L35	4c. #12 cu, Teck90	4 c. #12 cu, Teck90, 1 kV	CCM / MCC	Puits vanne d'admission/ Inlet valve pit	Surtension mécanique (Ouverture & Fermeture) Extrême limite	Puits vanne d'admission / Inlet Valve pit	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
1L38	8 c. #12 cu, Teck90	20 c. #12 cu, Teck90, 1kV	CCM / MCC	Puits vanne d'admission/ Inlet valve pit	Arrêt d'urgence/Manette Local	Puits vanne d'admission / Inlet Valve pit	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
1L20	8 c. #12 cu, Teck90	8 c. #12 cu, Teck90	Cabinet PLC / PLC cabinet	Puits vanne d'admission/ Inlet valve pit	Transmetteur - Remplacé par Devicenet / Transmitter - Replaced by Devicenet	Puits vanne d'admission / Inlet Valve pit	N/A	N/A
1L16	8 c. #12 cu, Teck90	8 c. #12 cu, Teck90, 1kV	Cabinet PLC / PLC cabinet	Puits vanne d'admission/ Inlet valve pit	Manette locale / local hand switch	Puits vanne d'admission / Inlet Valve pit	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
2L4	2 c. #12 cu, Teck90	2 c. #12 cu, Teck90, 1 kV	Panneau PE-1 / PE-1 panel	Puits vanne d'admission/ Inlet valve pit	Alimentation 120V service / 120V service feeder	Puits vanne d'admission / Inlet Valve pit	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
6L9B	3 c. #10 cu, Teck90	3 c. #10 cu, Teck90 1kV	BJ1 / JB1	Puits vanne d'admission/ Inlet valve pit	Alimentation 600V service / 600V service feeder	Puits vanne d'admission / Inlet Valve pit	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
2L12	2 c. #12 cu, Teck90	2 c. #12 cu, Teck90, 1 kV	Puits porte #4/ Door #4 pit	Puits vanne d'admission/ Inlet valve pit	Alimentation 120V éclairage / 120V lighting feeder	Puits vanne d'admission / Inlet Valve pit	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
New	Nouveau/New	4 c. #8 cu, Teck90, 1kV	CCM / MCC	Puits vanne d'admission/ Inlet valve pit	Réserve/Spare	Puits vanne d'admission / Inlet Valve pit	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
6L42	3 c. #8 cu, Teck90	3 c. #8 cu, Teck90	CCM / MCC	Puits porte #3/ Door #3 pit	moteur puits porte #3/ motor Door #3 pit	Puits porte #3/ Door #3 pit	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
6L59	4 c. #8 cu, Teck90	4 c. #8 cu, Teck90	CCM / MCC	Puits porte #3/ Door #3 pit	Frein (600 V) - Chauffage moteur (120V), BT-3 / Break (600 V) - Motor heating (120V)	Puits porte #3/ Door #3 pit	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
1L48	10 c. #12 cu, Teck90	2 c. #12 cu, Teck90	Cabinet PLC / PLC cabinet	Puits porte #3/ Door #3 pit	BT-1	Puits porte #3/ Door #3 pit	N/A	N/A
1L50	8 c. #12 cu, Teck90	2 c. #12 cu, Teck90	Cabinet PLC / PLC cabinet	Puits porte #3/ Door #3 pit	Surtension mécanique (Ouverture & Fermeture), BJ-11 Extrême limite / Mechanical overload (opening & closing), extreme limit	Puits porte #3/ Door #3 pit	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
1L17	8 c. #12 cu, Teck90	20 c. #12 cu, Teck90, 1kV	Cabinet PLC / PLC cabinet	Puits porte #3/ Door #3 pit	Arrêt d'urgence- Manette Local Emergency stop - Local hand switch	Puits porte #3/ Door #3 pit	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
1L19	8 c. #12 cu, Teck90	8 c. #12 cu, Teck90	Cabinet PLC / PLC cabinet	Puits porte #3/ Door #3 pit	Transmetteur - Remplacé par Devicenet / Transmitter - Replaced by Devicenet	Puits porte #3/ Door #3 pit	N/A	N/A
6L10D	3 c. #10 cu, Teck90	3 c. #8 cu, Teck90, 1kV	Panneau CDP / PDC panel	Puits porte #3/ Door #3 pit	Alimentation 600 V service (Récupérer Disj. CDP pompe hexaure) / 600 V feeder ( New 600 Breaker in PDC Sump pump location)	Puits porte #3/ Door #3 pit	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor



Client: TPSGC/PWGSC

Projet :

Écluse Carillon - Resurfacement de la dalle - Remplacement caniveau et câbles électriques  
Carillon Lock - Concrete resurfacing - Trench and cables replacement

Titre: Liste des câbles localisés dans le caniveau/ Cable list installed in trench

Division Energie

No Câbles/ Cable number	Existant/Existing	Nouveau/New	Origine/From	Destination/To	Description	Localisation/ Location	Fourni par / Supply by	Installé,raccordé par/ Installed, conneted by
2L2	2 c. #12 cu, Teck90	2 c. #12 cu, Teck90	Panneau PE-1 / PE-1 panel	Puits porte #3/ Door #3 pit	Alimentation 120V éclairage / 120V lighting feeder	Puits porte #3/ Door #3 pit	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
2L2A	N/A	2 c. #12 cu, Teck90, 1 kV	Panneau PE-1 / PE-1 panel	Puits porte #3/ Door #3 pit	Alimentation 120V câbles chauffant (nouveau) / 120V heating cable feeder (new)	Puits porte #3/ Door #3 pit	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
2L9	2 c. #12 cu, Teck90	2 c. #12 cu, Teck90	vanne d'évacuation / Discharge Valve	Puits porte #3/ Door #3 pit	Alimentation 120V éclairage / 120V lighting feeder	Puits porte #3/ Door #3 pit	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
Dvnet-5	Belden dans armure Teck / Belden in Teck armor	Belden 3082 dans armure Teck / 3082 Belden in Teck armor	Puits vanne d'admission / Inlet Valve pit	Puits porte #3/ Door #3 pit	Câble Device Net / Devicenet Cable	Puits porte #3/ Door #3 pit	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
FO-5	Nouveau/New	12 Fibres 62,5/125 UM dans câble armé de type Teck/ 12 fibers 62,5/125UM in teck armor	Puits vanne d'admission / Inlet Valve pit	Puits porte #3/ Door #3 pit	Câble fibres optiques multimode/ multimode optic fiber cable	Puits porte #3/ Door #3 pit	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
MALT	1 c. 4/0 cuivre étamé nu / Tinned copper	2 c. 4/0 cuivre étamé nu / Tinned copper	CCM / MCC	Puits porte #3/ Door #3 pit	Malt du caniveau / Trench grounding cable	Puits porte #3/ Door #3 pit	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
New	Nouveau/New	4 c. #8 cu, Teck90	CCM / MCC	Puits porte #3/ Door #3 pit	Réserve/Spare	Puits porte #3/ Door #3 pit	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
HQ-1	3 c. #12 cu, Teck90 (à confirmer) / To be confirmed	3 c. #12 cu, Teck90 (à confirmer) / To be confirmed	Bâtiment HQ / HQ building	Système contrôle guérite / Gate control system	Localisé près Puits porte #3/ Located closer Door #3 pit	HQ	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
HQ-2	3 c. #12 cu, Teck90 (à confirmer) / To be confirmed	3 c. #12 cu, Teck90 (à confirmer) / To be confirmed	Bâtiment HQ / HQ building	Système contrôle guérite / Gate control system	Localisé près Puits porte #3/ Located closer Door #3 pit	HQ	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
HQ-3	3 c. #12 cu, Teck90 (à confirmer) / To be confirmed	3 c. #12 cu, Teck90 (à confirmer) / To be confirmed	Bâtiment HQ / HQ building	Système contrôle guérite / Gate control system	Localisé près Puits porte #3/ Located closer Door #3 pit	HQ	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
HQ-4	3 c. #12 cu, Teck90 (à confirmer) / To be confirmed	3 c. #12 cu, Teck90 (à confirmer) / To be confirmed	Bâtiment HQ / HQ building	Système contrôle guérite / Gate control system	Localisé près Puits porte #3/ Located closer Door #3 pit	HQ	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
HQ-5	1 c. 4/0 cuivre étamé nu / Tinned copper	1 c. 4/0 cuivre étamé nu / Tinned copper	Bâtiment HQ / HQ building	Système contrôle guérite / Gate control system	Localisé près Puits porte #3/ Located closer Door #3 pit	HQ	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
6L80	2 c. #10 cu, Teck90	2 c. #10 cu, Teck90, 1 kV	panneau d'éclairage/ lighting panel	1B4	Vers lampadaire 1B4/ To lighting post 1B4	Éclairage/Lighting	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
6L81	2 c. #10 cu, Teck90	2 c. #10 cu, Teck90, 1 kV	panneau d'éclairage/ lighting panel	2B5	Vers lampadaire 2B5/ To lighting post 2B5	Éclairage/Lighting	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
6L82	2 c. #10 cu, Teck90	2 c. #10 cu, Teck90, 1 kV	panneau d'éclairage/ lighting panel		Vers luminaire logette / To lighting fixture on control building	Éclairage/Lighting	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
6L83	2 c. #10 cu, Teck90	2 c. #10 cu, Teck90, 1 kV	panneau d'éclairage/ lighting panel		Vers stationnement / To parking	Éclairage/Lighting	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
6L80H	2 c. #10 cu, Teck90	2 c. #10 cu, Teck90, 1 kV	1B4	1A5	Lampadaire SUD / South lighting post	Éclairage/Lighting	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
6L80J	2 c. #10 cu, Teck90	2 c. #10 cu, Teck90, 1 kV	1A5	1B5	Lampadaire SUD / South lighting post	Éclairage/Lighting	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
6L80K	2 c. #10 cu, Teck90	2 c. #10 cu, Teck90, 1 kV	1B5	1A6	Lampadaire SUD / South lighting post	Éclairage/Lighting	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
6L80L	2 c. #10 cu, Teck90	2 c. #10 cu, Teck90, 1 kV	1A6	1B6	Lampadaire SUD / South lighting post	Éclairage/Lighting	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
6L80M	2 c. #10 cu, Teck90	2 c. #10 cu, Teck90, 1 kV	1B6	1A7	Lampadaire SUD / South lighting post	Éclairage/Lighting	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
6L80N	2 c. #10 cu, Teck90	2 c. #10 cu, Teck90, 1 kV	1A7	1B7	Lampadaire SUD / South lighting post	Éclairage/Lighting	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
6L80P	2 c.#10 + 1 c.#12		1B7	1A8	Lampadaire SUD / South lighting post	Éclairage/Lighting	Conservé - Hors mandat / Conserved - Out of mandate	



Client: TPSGC/PWGSC

Projet :

Écluse Carillon - Resurfacement de la dalle - Remplacement caniveau et câbles électriques  
Carillon Lock - Concrete resurfacing - Trench and cables replacement

Titre: Liste des câbles localisés dans le caniveau/ Cable list installed in trench

Division Energie

No Câbles/ Cable number	Existant/Existing	Nouveau/New	Origine/From	Destination/To	Description	Localisation/ Location	Fourni par / Supply by	Installé,raccordé par/ Installed, conneted by
6L80Q	2 c.#10 + 1 c.#12		1A8	1B8	Lampadaire SUD / South lighting post	Éclairage/Lighting	Conservé - Hors mandat / Conserved - Out of mandate	
6L80R	2 c.#10 + 1 c.#12		1B8	1A9	Lampadaire SUD / South lighting post	Éclairage/Lighting	Conservé - Hors mandat / Conserved - Out of mandate	
6L80S	2 c.#10 + 1 c.#12		1A9	1B9	Lampadaire SUD / South lighting post	Éclairage/Lighting	Conservé - Hors mandat / Conserved - Out of mandate	
6L80T	2 c.#10 + 1 c.#12		1B90	1A10	Lampadaire SUD / South lighting post	Éclairage/Lighting	Conservé - Hors mandat / Conserved - Out of mandate	
6L80U	2 c.#10 + 1 c.#12		1A100	11B10	Lampadaire SUD / South lighting post	Éclairage/Lighting	Conservé - Hors mandat / Conserved - Out of mandate	
6L80A	2 c.#10 + 1 c.#12	2 c. #10 cu, Teck90, 1 kV	1B4	1A4	Lampadaire SUD / South lighting post	Éclairage/Lighting	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
6L80B	2 c.#10 + 1 c.#12		1A4	1B3	Lampadaire SUD / South lighting post	Éclairage/Lighting	Conservé - Hors mandat / Conserved - Out of mandate	
6L80C	2 c.#10 + 1 c.#12		1B3	1A3	Lampadaire SUD / South lighting post	Éclairage/Lighting	Conservé - Hors mandat / Conserved - Out of mandate	
6L80D	2 c.#10 + 1 c.#12		1A3	1B2	Lampadaire SUD / South lighting post	Éclairage/Lighting	Conservé - Hors mandat / Conserved - Out of mandate	
6L80E	2 c.#10 + 1 c.#12		1B2	1A2	Lampadaire SUD / South lighting post	Éclairage/Lighting	Conservé - Hors mandat / Conserved - Out of mandate	
6L80F	2 c.#10 + 1 c.#12		1A2	1B1	Lampadaire SUD / South lighting post	Éclairage/Lighting	Conservé - Hors mandat / Conserved - Out of mandate	
6L80G	2 c.#10 + 1 c.#12		1B1	1A1	Lampadaire SUD / South lighting post	Éclairage/Lighting	Conservé - Hors mandat / Conserved - Out of mandate	
6L81J	2 c.#10 + 1 c.#12	2 c. #10 cu, Teck90, 1 kV	2B5	2C5	Lampadaire NORD / North lighting post	Éclairage/Lighting	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
6L81K	2 c.#10 + 1 c.#12	2 c. #10 cu, Teck90, 1 kV	2C5	2B6	Lampadaire NORD / North lighting post	Éclairage/Lighting	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
6L81L	2 c.#10 + 1 c.#12		2B6	2C6	Lampadaire NORD / North lighting post	Éclairage/Lighting	Conservé - Hors mandat / Conserved - Out of mandate	
6L81M	2 c.#10 + 1 c.#12		2C6	2B7	Lampadaire NORD / North lighting post	Éclairage/Lighting	Conservé - Hors mandat / Conserved - Out of mandate	
6L81N	2 c.#10 + 1 c.#12		2B7	2C7	Lampadaire NORD / North lighting post	Éclairage/Lighting	Conservé - Hors mandat / Conserved - Out of mandate	
6L81P	2 c.#10 + 1 c.#12		2C7	2B8	Lampadaire NORD / North lighting post	Éclairage/Lighting	Conservé - Hors mandat / Conserved - Out of mandate	
6L81Q	2 c.#10 + 1 c.#12		2B8	2C8	Lampadaire NORD / North lighting post	Éclairage/Lighting	Conservé - Hors mandat / Conserved - Out of mandate	
6L81R	2 c.#10 + 1 c.#12		2C8	2B9	Lampadaire NORD / North lighting post	Éclairage/Lighting	Conservé - Hors mandat / Conserved - Out of mandate	
6L81A	2 c.#10 + 1 c.#12	2 c. #10 cu, Teck90, 1 kV	2B5	2C4	Lampadaire NORD / North lighting post	Éclairage/Lighting	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
6L81B	2 c.#10 + 1 c.#12	2 c. #10 cu, Teck90, 1 kV	2C4	2C3	Lampadaire NORD / North lighting post	Éclairage/Lighting	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
6L81C	2 c.#10 + 1 c.#12	2 c. #10 cu, Teck90, 1 kV	2C3	2B4	Lampadaire NORD / North lighting post	Éclairage/Lighting	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
6L81D	2 c.#10 + 1 c.#12	2 c. #10 cu, Teck90, 1 kV	2B4	2B3	Lampadaire NORD / North lighting post	Éclairage/Lighting	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
6L81E	2 c.#10 + 1 c.#12	2 c. #10 cu, Teck90, 1 kV	2B3	2C2	Lampadaire NORD / North lighting post	Éclairage/Lighting	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor
6L81F	2 c.#10 + 1 c.#12	2 c. #10 cu, Teck90, 1 kV	2C2	2B2	Lampadaire NORD / North lighting post	Éclairage/Lighting	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor



Client: TPSGC/PWGSC

Projet : Écluse Carillon - Resurfaçage de la dalle - Remplacement caniveau et câbles électriques  
Carillon Lock - Concrete resurfacing - Trench and cables replacement

Titre: Liste des câbles localisés dans le caniveau/ Cable list installed in trench

Division Energie

No Câbles/ Cable number	Existant/Existing	Nouveau/New	Origine/From	Destination/To	Description	Localisation/ Location	Fourni par / Supply by	Installé,raccordé par/ Installed, conneted by
6L81G	2 c.#10 + 1 c.#12	2 c. #10 cu, Teck90, 1 kV	2B2	2C1	Lampadaire NORD / North lighting post	Éclairage/Lighting	Entrepreneur/ Contractor	Entrepreneur/ Contractor

**VÉRIFICATION ET ENTRETIEN DES SYSTÈMES ÉLECTRIQUES ET DE COMMANDE  
DE L'ÉCLUSE DU L.H.N.C. DU CANAL-DE-CARILLON (SCE)**

**APPENDICE C**

**FICHES D'INSPECTION ET DE VÉRIFICATION DES ÉQUIPEMENTS**

**VÉRIFICATION ET ENTRETIEN DES SYSTÈMES ÉLECTRIQUES ET DE COMMANDE  
DE L'ÉCLUSE DU L.H.N.C. DU CANAL-DE-CARILLON (SCE)**

<b>RAPPORT DE VÉRIFICATION DES ÉQUIPEMENTS</b>														
<b>ÉQUIPEMENTS</b>	<b>IVO</b>	<b>IVF</b>	<b>SG30</b>	<b>SG3F</b>	<b>SG40</b>	<b>SG4F</b>	<b>DVO</b>	<b>DVF</b>	<b>LGO</b>	<b>LGF</b>	<b>ARRÊT</b>	<b>ES</b>	<b>ACTIVE</b>	<b>REMISE</b>
<b>CONSOLE DU POSTE CENTRAL</b>														
VISUEL														
« HARD »														
« SOFT »														
VOYANT LUMINEUX														
BOUTON POUSSOIR														
DEMANDE D'ACTION (ORDINATEUR)														
RÉPARÉ														
CHANGÉ														
<b>MANETTE DU KIOSQUE</b>														
VISUEL														
« HARD »														
« SOFT »														
VOYANT LUMINEUX														
BOUTON POUSSOIR														
DEMANDE D'ACTION (ORDINATEUR)														
RÉPARÉ														
CHANGÉ														
<b>BOÎTIER DE CONTRÔLE SUR LA PASSERELLE</b>														
VISUEL														
« HARD »														
« SOFT »														
BOUTON POUSSOIR														
RÉPARÉ														
CHANGÉ														



---

VÉRIFICATION ET ENTRETIEN DES SYSTÈMES ÉLECTRIQUES ET DE COMMANDE  
DE L'ÉCLUSE DU L.H.N.C. DU CANAL-DE-CARILLON (SCE)

**Légende**

IVO:	Vanne d'admission « OUVERTURE »
IVF:	Vanne d'admission « FERMETURE »
SG3O :	Porte secteur 3 « OUVERTURE »
SG3F	Porte secteur 3 « FERMETURE »
SG4O :	Porte secteur 4 « OUVERTURE »
SG4F :	Porte secteur 4 « FERMETURE »
DVO :	Vanne d'évacuation « OUVERTURE »
DVF :	Vanne d'évacuation « FERMETURE »
LGO :	Porte verticale « OUVERTURE »
LGF :	Porte verticale « FERMETURE »
ARRÊT :	Bouton d'arrêt d'opération pour les vannes
ES :	Bouton d'arrêt d'urgence

VÉRIFICATION ET ENTRETIEN DES SYSTÈMES ÉLECTRIQUES ET DE COMMANDE  
DE L'ÉCLUSE DU L.H.N.C. DU CANAL-DE-CARILLON (SCE)

RAPPORT DE VÉRIFICATION DES ÉQUIPEMENTS									
ÉQUIPEMENTS	OOSS	COSS	OLS	ENCODEURS	ES LOCAL	BJ DEVICE	BJ LOCALE	LGBIX	LGBIY
<b>VANNE D'ADMISSION (IV)</b>									
VISUEL									
« HARD »									
« SOFT »									
RÉPARÉ									
CHANGÉ									
<b>VANNE D'ÉVACUATION (DV)</b>									
VISUEL									
« HARD »									
« SOFT »									
RÉPARÉ									
CHANGÉ									
<b>PORTE SECTEUR No. 3 (SG3)</b>									
VISUEL									
« HARD »									
« SOFT »									
RÉPARÉ									
CHANGÉ									
<b>PORTE SECTEUR No. 4 (SG4)</b>									
VISUEL									
« HARD »									
« SOFT »									
RÉPARÉ									
CHANGÉ									

**VÉRIFICATION ET ENTRETIEN DES SYSTÈMES ÉLECTRIQUES ET DE COMMANDE  
DE L'ÉCLUSE DU L.H.N.C. DU CANAL-DE-CARILLON (SCE)**

RAPPORT DE VÉRIFICATION DES ÉQUIPEMENTS									
ÉQUIPEMENTS	OOSS	COSS	OLS	ENCODEURS	ES LOCAL	BJ DEVICE	BJ LOCALE	LGEBIX	LGEBIY
<b>PORTE VERTCALE (LG)</b>									
VISUEL									
« HARD »									
« SOFT »									
RÉPARÉ									
CHANGÉ									

AJUSTEMENT DES ANTICIPATIONS ET MESURE DES ENCODEURS					
	IV	DV	SG3	SG4	LG
ANTICIPATION EN FERMETURE					
MESURE EN FERMETURE					
ANTICIPATION EN OUVERTURE					
MESURE EN OUVERTURE					

**Légende**

- OOSS : Opening overstrength switch (Interrupteur de surtension mécanique en ouverture)  
COSS : Closing overstrength switch (Interrupteur de surtension mécanique en fermeture)  
OLS : Opening Limit Switch (Interrupteur extrême limite en ouverture)  
ES : Emergency Stop (Bouton d'arrêt d'urgence)  
Encodeur : Détecteur de position numérique  
BJ Device : Boîte de jonction DeviceNet pour encodeur  
BJ Locale : Boîte de jonction de raccordement local  
LGEBIX : Détecteur proximité frein d'urgence porte verticale  
LGEBIY : Détecteur proximité du cran de sécurité

**VÉRIFICATION ET ENTRETIEN DES SYSTÈMES ÉLECTRIQUES ET DE COMMANDE  
DE L'ÉCLUSE DU L.H.N.C. DU CANAL-DE-CARILLON (SCE)**

RAPPORT DE VÉRIFICATION DES ÉQUIPEMENTS													
ÉQUIPEMENTS	DRIVE	CC	OC	OL	CA	BC	EBC	SM	FUSIBLE	C-À-C	LGCMO	600 V FILTRE	600 V DRIVE
VANNE D'ADMISSION													
VANNE D'ÉVACUATION													
PORTE SECTEUR No. 3													
PORTE SECTEUR No. 4													
PORTE VERTICALE													
FUSIBLE CONTRÔLE													
FUSIBLE FEU DE CIRCULATION													
FUSIBLE CHAUFFE MOTEUR													
FUSIBLE PRIM. TXFO													
RÉPARÉ													
CHANGÉ													

**Légende**

DRIVE :	Variateur de vitesse ABB
CC :	Démarreur magnétique « FERMETURE » (closing contactor)
OC :	Démarreur magnétique « OUVERTURE » (closing contactor)
OL :	Surcharge (overload)
CA :	Contact auxiliaire
BC :	Démarreur magnétique du frein
EBC :	Démarreur magnétique du frein d'urgence – porte verticale
LGCMO :	Démarreur magnétique de l'alimentation variateur de vitesse
SM :	Sectionneur manuel (façade CCM)
C-à-C :	Sélecteur de contournement à clef

**VÉRIFICATION ET ENTRETIEN DES SYSTÈMES ÉLECTRIQUES ET DE COMMANDE  
DE L'ÉCLUSE DU L.H.N.C. DU CANAL-DE-CARILLON (SCE)**

<b>RAPPORT DE VÉRIFICATION DES ÉQUIPEMENTS</b>									
<b>ÉQUIPEMENTS</b>	<b>INDAM</b>	<b>INDAV</b>	<b>TXNDAM</b>	<b>TXNDAV</b>	<b>TXPAV</b>	<b>DMALT</b>	<b>BJ DEVICE</b>	<b>CNAM</b>	<b>CNAV</b>
VISUEL									
MATÉRIEL									
FONCTIONNEMENT									
NOTE #									

**Légende**

INDAM :	Interrupteur de niveau différentiel amont
INDAV :	Interrupteur de niveau différentiel aval
TXDNAM:	Transmetteur de niveau différentiel amont
TXDNAV :	Transmetteur de niveau différentiel aval
TXPAV :	Transmetteur de niveau pression aval tirant d'air
DMALT :	Détecteur de mise à la terre
BJ DEVICE :	Boîte de jonction DeviceNet principale
CNAM :	Contournement niveau amont
CNAV :	Contournement niveau aval

**VÉRIFICATION ET ENTRETIEN DES SYSTÈMES ÉLECTRIQUES ET DE COMMANDE  
DE L'ÉCLUSE DU L.H.N.C. DU CANAL-DE-CARILLON (SCE)**

<b>RAPPORT DE VÉRIFICATION DES ÉQUIPEMENTS</b>							
<b>ÉQUIPEMENTS POMPE DE DRAINAGE</b>	<b>LIT-001</b>	<b>LSHH-1</b>	<b>LSLL-1</b>	<b>CTDN</b>	<b>BJ DEVICE</b>	<b>BP</b>	<b>BJ-RIO-01</b>
VISUEL							
MATÉRIEL							
FONCTIONNEMENT							
NOTE #							

**Légende**

LIT-001 :	Sonde de niveau radar
LSHH-1	Flotte de haut-haut niveau
LSLL-1	Flotte de bas-bas niveau
CTDN	Contrôleur transmetteur de niveau
BJ DEVICE	Boîte de jonction flottes
BP	Station bouton poussoir
BJ-RIO-01 :	Panneau de contrôle système des pompes

**VÉRIFICATION ET ENTRETIEN DES SYSTÈMES ÉLECTRIQUES ET DE COMMANDE  
DE L'ÉCLUSE DU L.H.N.C. DU CANAL-DE-CARILLON (SCE)**

<b>RAPPORT DE VÉRIFICATION DES ÉQUIPEMENTS</b>								
<b>UNITÉ HYDRAULIQUE RÉ-ENCLENCHEUR FREIN D'URGENCE</b>	<b>DISJONCTEUR</b>	<b>CHAUFFAGE</b>	<b>PX-1</b>	<b>LSL</b>	<b>EV</b>	<b>BOUTON POUSSOIR</b>	<b>E5 ARRÊT URGENCE</b>	<b>RS1 LIEN SÉCURITÉ</b>
VISUEL								
MATÉRIEL								
FONCTIONNEMENT								
NOTE #								

<b>RAPPORT DE VÉRIFICATION DES ÉQUIPEMENTS</b>							
<b>PANNEAU DE SÉCURITÉ RÉ-ENCLENCHEUR FREIN D'URGENCE</b>	<b>FUSIBLE</b>	<b>CHAUFFAGE</b>	<b>ZS-1</b>	<b>RSM</b>	<b>RS1</b>	<b>BOUTON POUSSOIR</b>	<b>E5 ARRÊT URGENCE</b>
VISUEL							
MATÉRIEL							
FONCTIONNEMENT							
NOTE #							