

# **Annexe C1**

Séquence et schéma de contrôle

Systeme CVAC du type C1

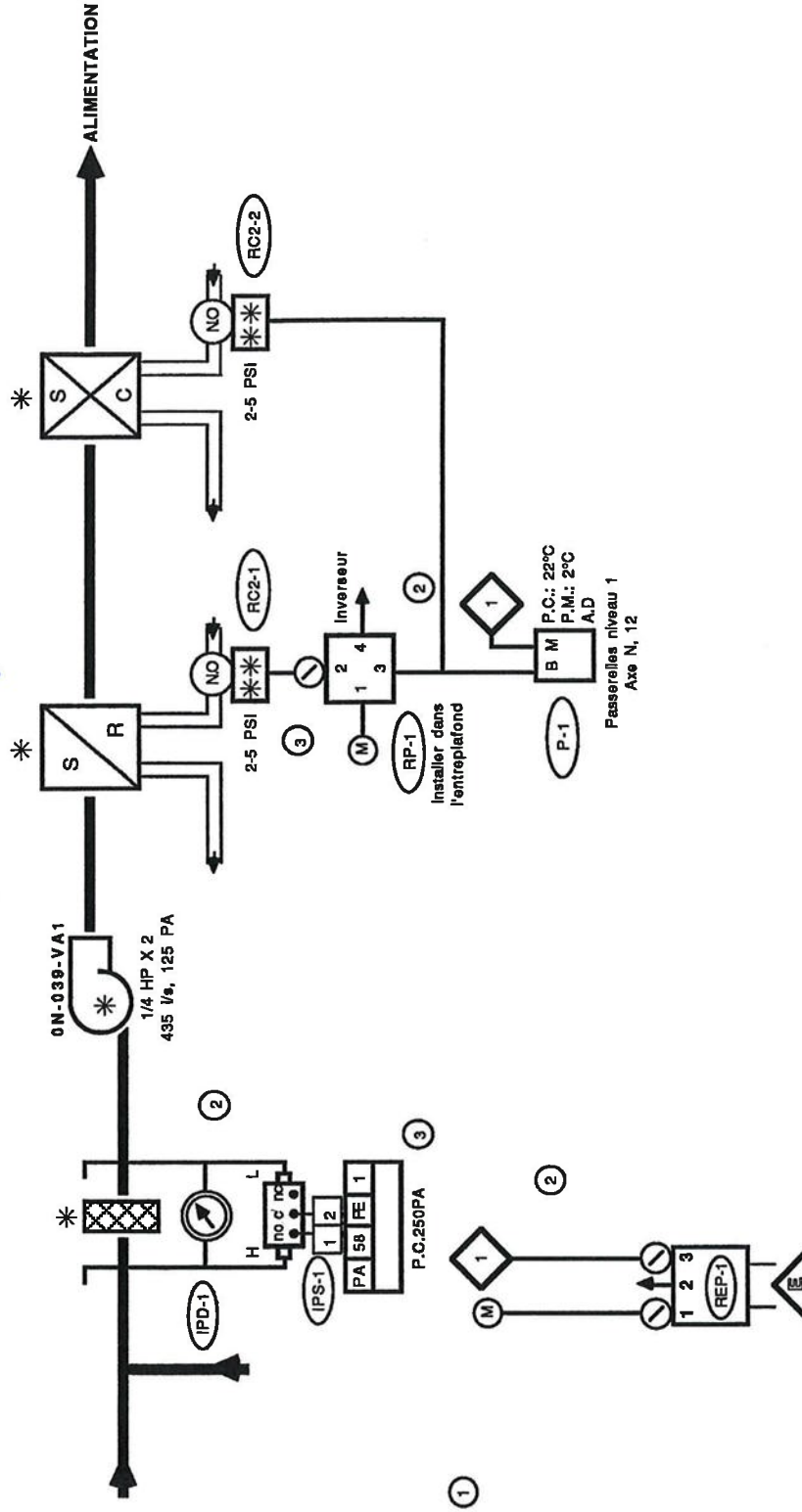


# Système 0N-039-VA1 (Passerelles)

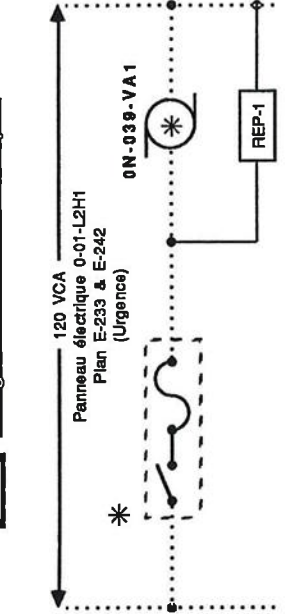
Description	révision #4	Date	Emis:
Tel. que construit	01/10/93	30/10/92	
Révision dessinée par: Lyne Mayrand			

Pavillon 0 & 2 Nord, niveau 1 (Axe N, 12)

*(Typical for / Typique pour syst# 2-040)*



## Diagramme Electrique



Note: Installer tous les accessoires sur la gaine, près du système

Honeywell			
Projet: (211992)	Dessin: Système 0N-039-VA1	Num. dessin: HB-92-M992-C175	Ray: TQC
Agence Spatiale Canadienne #627121		Dessiné par: Lyne Mayrand	
Conçu par: Dick Molloy			



# Système 0N-039-VA1

## Liste de matériel & séquence d'opération

### Liste de Matériel

Qté	Symbole	Matériel	Description
② 1	IPD-1	2000-500	Indicateur de pression différentielle 0 @ 500 Pa
1	IPD-1	A-368	Support pour montage sur une gaine
1	IPS-1	AP5014	Interrupteur de débit
2	—	14004238-001	Tube de pilot
1	P-1	TP970A2020	Thermostat pneumatique de pièce à action directe
1	—	14004456-001	Plaque de montage
1	—	14001614-001	Boîte de montage
② ① 1	—	14004406-800	Couvercle aveugle, sans logo
1	RC2-1	VP527A1075	Vanne 2 voies, 1/2", CV = 1.6, 2 @ 5 PSI
1	RC2-2	VP527A1067	Vanne 2 voies, 1/2", CV = 1", 2 @ 5 PSI
② 1	REP-1	RP418A1107	Relais électro-pneumatique, 120 VAC
1	RP-1	RP972A1006	Relais pneumatique Inverseur
1	—	14003030-001	Accessoire de montage
③ 3	⑦	40002576-001	Manomètre 1 1/2", 0 @ 30 PSI

### Séquence d'Opération

#### A. l'arrêt:

- Le robinet d'eau refroidie (RC2-1) est fermé.
- Le ventilateur est à l'arrêt.
- Le robinet d'eau de chauffage (RC2-2) est ouvert.

#### Au départ du système:

- Sur activation du démarreur manuel, le ventilateur d'alimentation démarre.
- Le relais REP-1 s'enclenche pour admettre l'air comprimé aux contrôles.

#### En marche normale:

- Le robinet (RC2-1) module le débit d'eau refroidie pour maintenir le point de consigne au thermostat dans la passerelle.
- Le robinet (RC2-2) module le débit d'eau de chauffage pour maintenir le point de consigne au thermostat dans la passerelle.

Description	révision	#4	Date	Emit:
Tel que construit			01/10/93	30/10/92
Révision dessinée par: Lyne Mayrand				

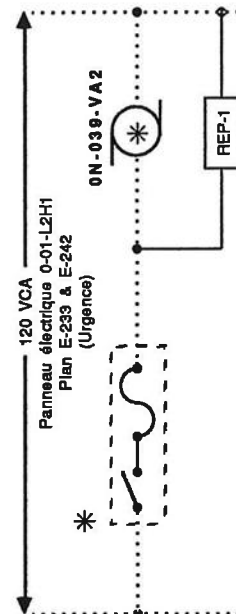
<b>Honeywell</b>				
<b>Projet:</b> (211992)		<b>Dessin:</b> Liste de matériel & séquences d'opération		
Agence Spatiale Canadienne #627121				
<b>Dessiné par:</b> Lyne Maurand		<b>Num. dessin:</b>	<b>Révis:</b>	
<b>Conçu par:</b> Dick Molloy		HB-92-M992-C176	<b>TQC</b>	



Description révision #4	Date	Emls:
Tel que construit	01/10/93	30/10/92
Révision dessinée par: Lyne Mayrand		

[illegible]

**2** **Note:** Installer tous les accessoires sur la gaine, près du système



<b>Prélat:</b> (211992)		<b>Dessin:</b> Système ON-039-VA2	
<b>Agence:</b> Spéciale Canadienne #827121		<b>Num. dessin:</b> HB-32-M992-C177	
<b>Dessiné par:</b> <b>Lune Mastrand</b>		<b>Rev:</b> <b>TQC</b>	
<b>Censuré par:</b> <b>Pick Mellow</b>			



# Système 0N-039-VA2

## Liste de matériel & séquence d'opération

### ① Liste de Matériel

Qté	Symbole	Matériel	Description
1	IPD-1	2000-500	Indicateur de pression différentielle 0 @ 500 Pa
②	IPD-1	A-368	Support pour montage sur une gaine
1	IPS-1	AP5014	Interrupteur de débit
2	--	14004238-001	Tube de pilot
1	P-1	TP970A2020	Thermostat pneumatique de pièce à action directe
1	--	14004458-001	Plaque de montage
1	--	14001614-001	Boîte de montage
1	--	14004406-800	Couvercle aveugle, sans logo
1	RC2-1	VP527A1075	Vanne 2 voies, 1/2", CV = 1.6, 2 @ 5 PSI
②	RC2-2	VP527A1067	Vanne 2 voies, 1/2", CV = 1", 2 @ 5 PSI
1	REP-1	RP418A1107	Relais électro-pneumatique, 120 VAC
1	RP-1	RP972A1006	Relais pneumatique inverseur
1	--	14003030-001	Accessoire de montage
③	⑦	40002576-001	Manomètre 1 1/2", 0 @ 30 PSI

### Séquence d'Opération

#### A l'arrêt:

- Le robinet d'eau refroidie (RC2-1) est fermé.
- Le ventilateur est à l'arrêt.
- Le robinet d'eau de chauffage (RC2-2) est ouvert.

#### Au départ du système:

- Sur activation du démarreur manuel, le ventilateur d'alimentation démarre.
- Le relais REP-1 s'enclenche pour admettre l'air comprimé aux contrôles.

#### En marche normale:

- Le robinet (RC2-1) module le débit d'eau refroidie pour maintenir le point de consigne au thermostat dans la passerelle.
- Le robinet (RC2-2) module le débit d'eau de chauffage pour maintenir le point de consigne au thermostat dans la passerelle.

Description révision	#4	Date	Emis:
Tel que construit		01/10/93	30/10/92
Révision dessinée par: Lyne Mayrand			

Honeywell			
Projet: (211992)	Dessin: Liste de matériel &		
Agence Spatiale Canadienne #627121	séquence d'opération		
Dessiné par: Lyne Mayrand	Num. dessin:	Rev:	
Conçu par: Dick Molloy	HB-92-M992-C178	TQC	



## **Annexe C2**

Séquence et schéma de contrôle

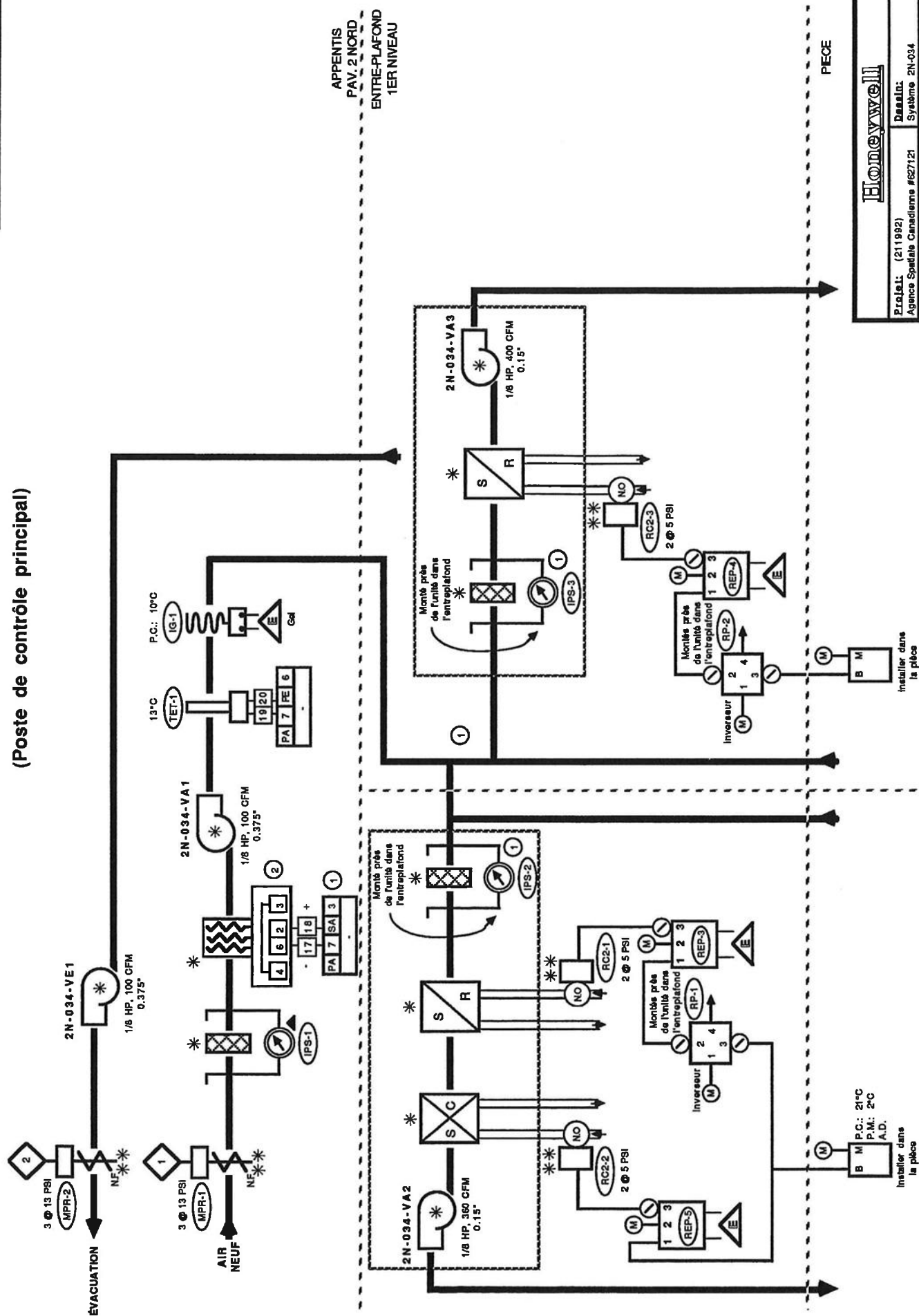
Système CVAC du type C2



# Système 2N-034

(Poste de contrôle principal)

Description	révision	#3	Date	Emis:
Tel. que construit			01/10/93	20/11/92
Révision dessinée par:	Lyne Mayrand			



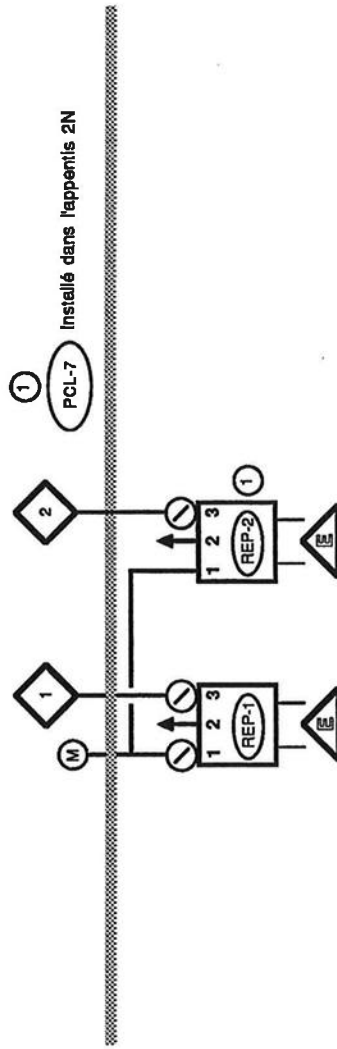
Honeywell	
Projet: (211992)	Dessiné: Système 2N-034
Agence Spéciale Canadienne #627121	Num. dessin: HB-92-M992-C198
Dessiné par: Lyne Mayrand	RAY: TQC
Conçu par: Sylvain Pilon	



# Système 2N-034

## Panneau

Description	révision #2	Date	Emiss:
Tel que construit	01/10/93		20/11/92
Révision dessinée par: Lyne Mayrand			



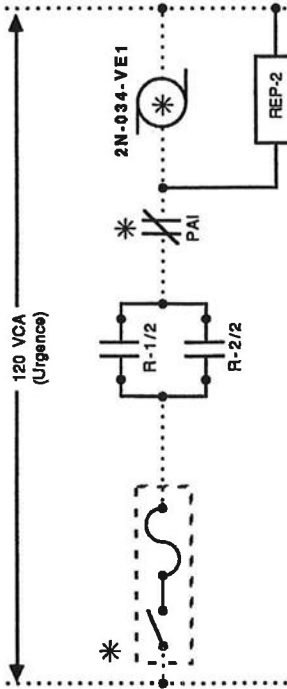
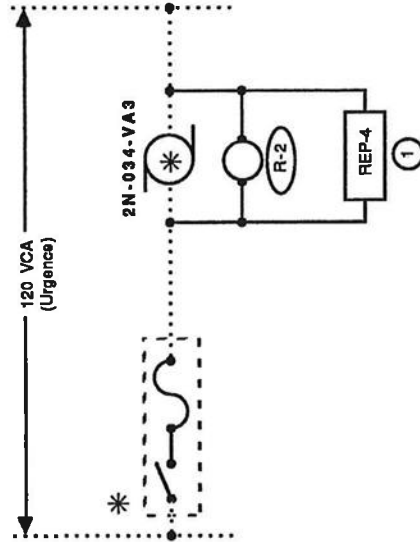
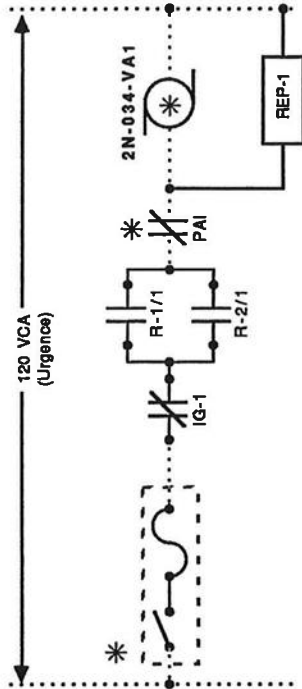
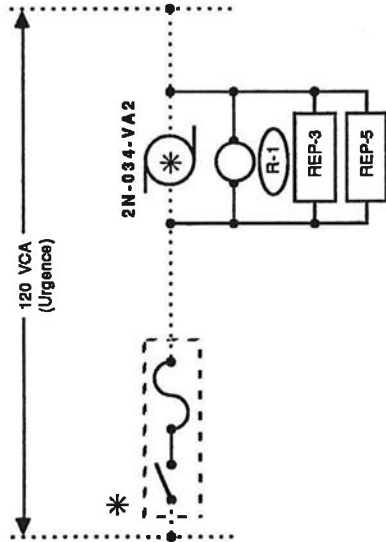
Honeywell			
Projet: (211992)	Dessin: Système 2N-034		
Agence Spatiale Canadienne #627121	Panneau		
Dessiné par: Lyne Mayrand	Num. dessin: HB-92-M992-C199	Rév:	TQC
Conçu par: Dick Molloy			



# Système 2N-034

## Diagramme Electrique

Description révision	#2	Date	Emiss:
Tel que construit		01/10/93	20/11/92
Révision dessinée par:	Lyne Mayrand		



Honeywell			
Projet:	(211992)	Dessin:	Diagramme électrique
Agence Spatiale Canadienne #627121			
Dessiné par:	Lyne Mayrand	Num. dessin:	HB-92-M992-C200
Conçu par:	Dick Molloy	Rev:	TQC



# Système 2N-034

## Liste de matériel & séquence d'opération

### Liste de Matériel

Qté	Symbole	Matériel	Description
② 1	IG-1	T675B1002	Thermostat basse limite à réarmement manuel
1	IG-1	311268D	Support de bulbe
3	IPS-1,2,3	2000-500	Indicateur de pression différentielle 0 @ 500 Pa
2	IPS-2,3	A-368	Support pour montage sur une gaine
6	---	14004238-001	Tube de pilot
② 1	MPR-1,2	MP909E1018	Actionneur pneumatique de registre 3 @ 13 PSI
2	R-1,2	R4222D1013	Relais contacteur 120VCA
2	R-1,2	129384A	Boîtier et couvercle pour relais
1	RC2-1	VP527A1067	Vanne pneumatique 1/2", CV = 1.00
1	RC2-2	VP525A1416	Vanne pneumatique 1/2", CV = 2.00
1	RC2-3	VP527A1075	Vanne pneumatique 1/2", CV = 1.6
2	REP-1,2	RP418B1071	Relais électro-pneumatique, 120VCA
3	REP-3,4,5	RP418A1107	Relais électro-pneumatique, 120VCA avec boîtier
2	RP-1,2	RP972A1006	Relais pneumatique inverseur
2	RP-1,2	14003030-001	Accessoire de montage
② 1	TET-1	TE200-B-6-B-2	Transmetteur électronique 3000Ω, tige 4"
11	②	40002576-001	Manomètre 1 1/2", 0@30 PSI

### Séquence d'Opération

#### A l'arrêt:

- Les registres d'air neuf (MPR-1) et d'évacuation (MPR-2) sont fermés.
- Les robinets d'eau refroidie RC2-1 & RC2-3 sont fermés.
- Le robinet d'eau de chauffage RC2-2 est fermé.
- Les ventilateurs sont à l'arrêt.
- Le serpentin électrique ne fonctionne pas.

#### Au départ du système:

- Sur activation de leur démarreur manuel respectif, les ventilateurs VA-2 & VA-3 démarrent.
- ① - Au démarrage des ventilateurs VA-2 et/ou VA-3, les ventilateurs VA-1 & VE-1 démarrent par entrebarrage électrique.
- Au démarrage du ventilateur VA-1, le registre d'air frais MPR-1 ouvre via REP-1.
- Au démarrage du ventilateur VE-1, le registre d'évacuation MPR-2 ouvre via REP-2.

#### En marche normale:

- Pour le climatiseur hydronique VA-2, les robinets RC2-1 et RC2-2 modulent respectivement le débit d'eau refroidie et le débit d'eau de chauffage en séquence de façon à maintenir le point de consigne au thermostat de pièce.
- Pour le climatiseur hydronique VA-3, le robinet RC2-3 module le débit d'eau refroidie, de façon à maintenir le point de consigne au thermostat de pièce.
- Le serpentin de chauffage électrique (SE-1) module sa capacité afin de maintenir le point de consigne dans l'air d'alimentation du ventilateur VA-1. Le serpentin électrique ne peut pas fonctionner si le ventilateur VA-1 est à l'arrêt.

#### Alarmes

- Sur alarme de IG-1 (10°C), le système VA-1 s'arrête.
- Sur alarme du PAI, les ventilateurs VA-1 & VE-1 s'arrêtent.

Description révision #3	Date	Emis:
Tel que construit	01/10/93	20/11/92
Révisé dessiné par: Lyne Mayrand		

Honeywell		
Projet: (211992)	Dessin: Liste de matériel & séquence d'opération	
Agence Spatiale Canadienne #627121		
Dessiné par: Lyne Mayrand	Num. dessin:	Révisé:
Conçu par: Sylvain Pilon	HB-92-M992-C201	TQC



## **Annexe C3**

Séquence et schéma de contrôle

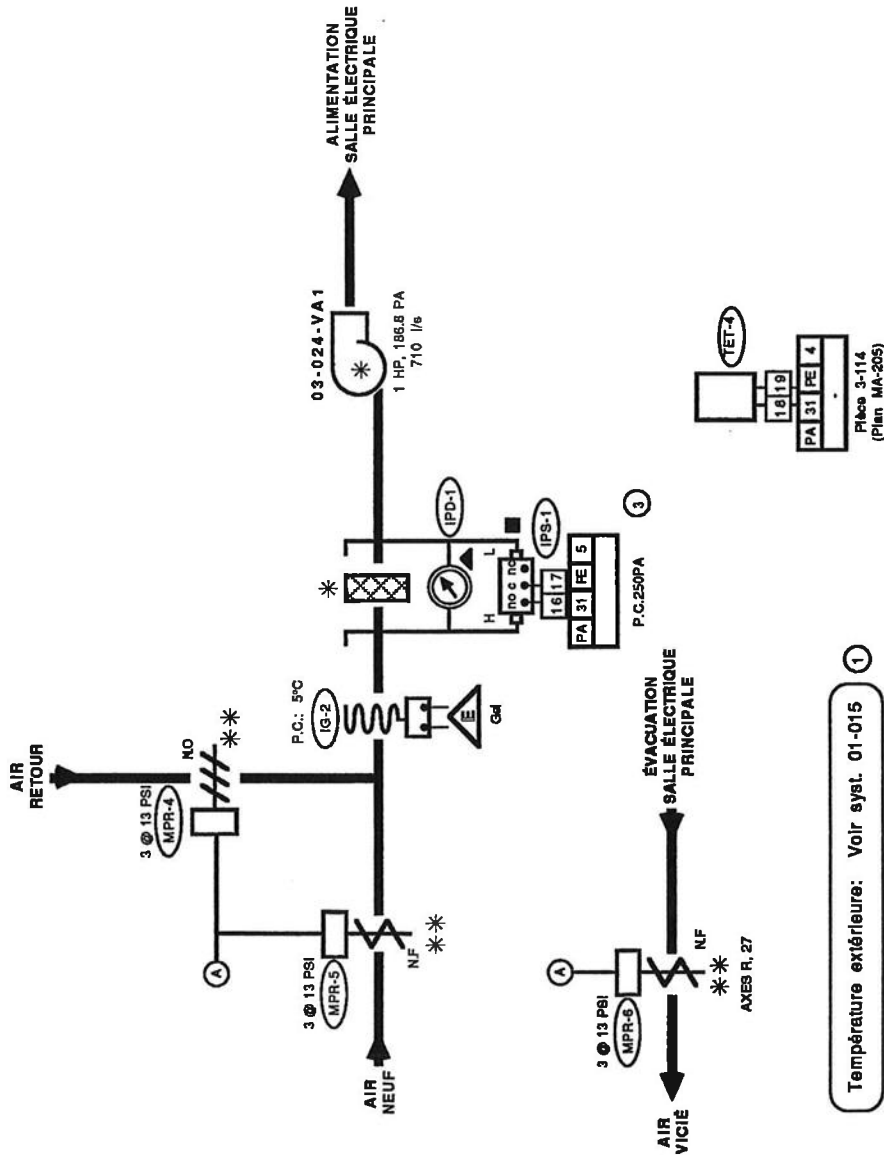
Systeme CVAC du type C3



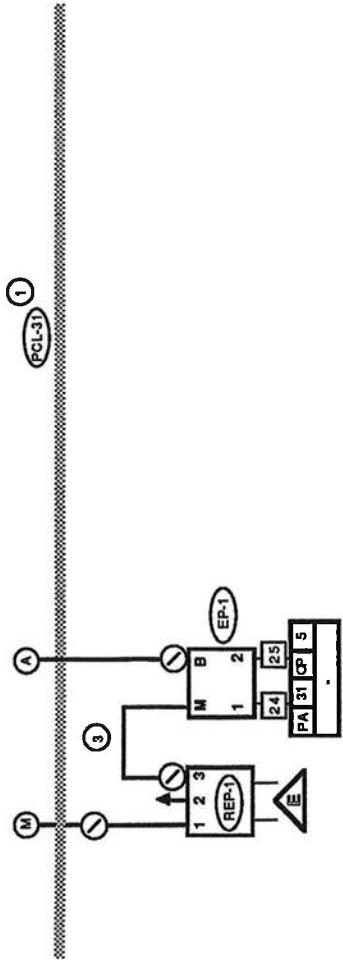
# Système 03-024 (Services Centrale d'énergie)

(Niveau 2, Pavillon 3)

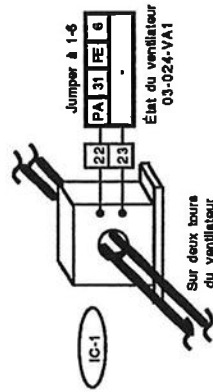
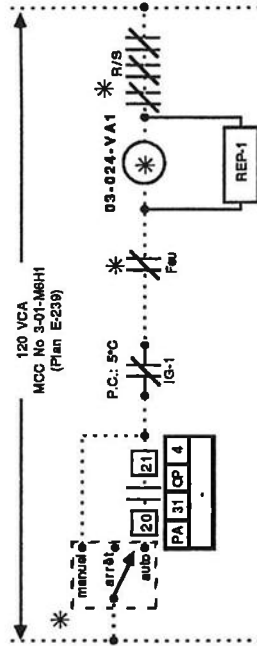
Description révisé	#4	Date	Emis:
Tel que construit		01/10/93	30/09/92
Révisé dessiné par:	Lyne Mayrand		



Température extérieure: Voir syst. 01-015



## Diagramme Electrique



<b>Honeywell</b>			
Projet: (211902)	Dessiné: Agence Spatiale Canadienne #627121	Système: 03-024	
Dessiné par: Lyne Mayrand	Num. dessin: HB-92-M992-C84	Rev: TCC	
Consulté par: Rick Mollan			



# Système 03-024

## Liste de matériel & séquence d'opération

Description	révision	#3	Date	Emis:
Tel que construit			01/10/93	30/09/92
Révision dessinée par:	Lune Mayrand			

①

### Liste de Matériel

Qté	Symbole	Matériel	Description
1	EP-1	RP7517A1017	Convertisseur 2-10VDC @ 3-14 PSI
1	IC-1	DSO-102 N.O.	Interrupteur de courant, "Sheldon"
1	IG-1	L480G1044	Thermostat basse limite à réarmement manuel
1	IPS-1	AP5014	Interrupteur de débit, .05 @ 3000 PA
1	IPD-1	2000-500	Indicateur de pression différentielle 0@500 PA
2	---	14004238-001	Tube de pilot
3	MPR-4@6	MP909E1018	Actionneur pneumatique de registre 3 @ 13 PSI
1	REP-1	RP418B1071	Relais électro-pneumatique, 120 VAC
1	TET-4	TE-200-AE-6	Transmetteur électronique 3000Ω, de pièce
3	②	40002576-001	Manomètre 1 1/2", 0 @ 30 PSI

### Séquence d'Opération

#### A l'arrêt

- Le ventilateur est à l'arrêt.
- Les registres d'air neuf (MPR-4) et d'évacuation (MPR-6) sont fermés.
- Le registre de retour (MPR-5) est ouvert.

#### Au départ du système

- En position "Auto", le ventilateur d'alimentation démarre selon la cédule 024 établie au CNP.
- Les relais REP-1 s'encienche pour admettre l'air comprimé aux contrôles.
- Les registres d'air neuf (MPR-4) et d'évacuation (MPR-6) s'ouvrent.

#### En marche normale

- Les registres d'air neuf (MPR-4), de retour (MPR-5) & d'évacuation (MPR-6) modulent le débit d'air pour maintenir le point de consigne à (TET-4).

#### Alarmes:

- Sur alarme du PAI, les systèmes s'arrêtent via un contact du PAI.
- Sur alarme de IG-2 (5°C), le système 03-024 s'arrête.

#### État du système

- L'état de marche des ventilateurs et l'état des filtres sont reportés au CNP.
- Le CNP totalise le temps d'opération des moteurs

#### Contrôle à distance

- Arrêt/Départ.
- Réajustement des points de consigne.

Honeywell

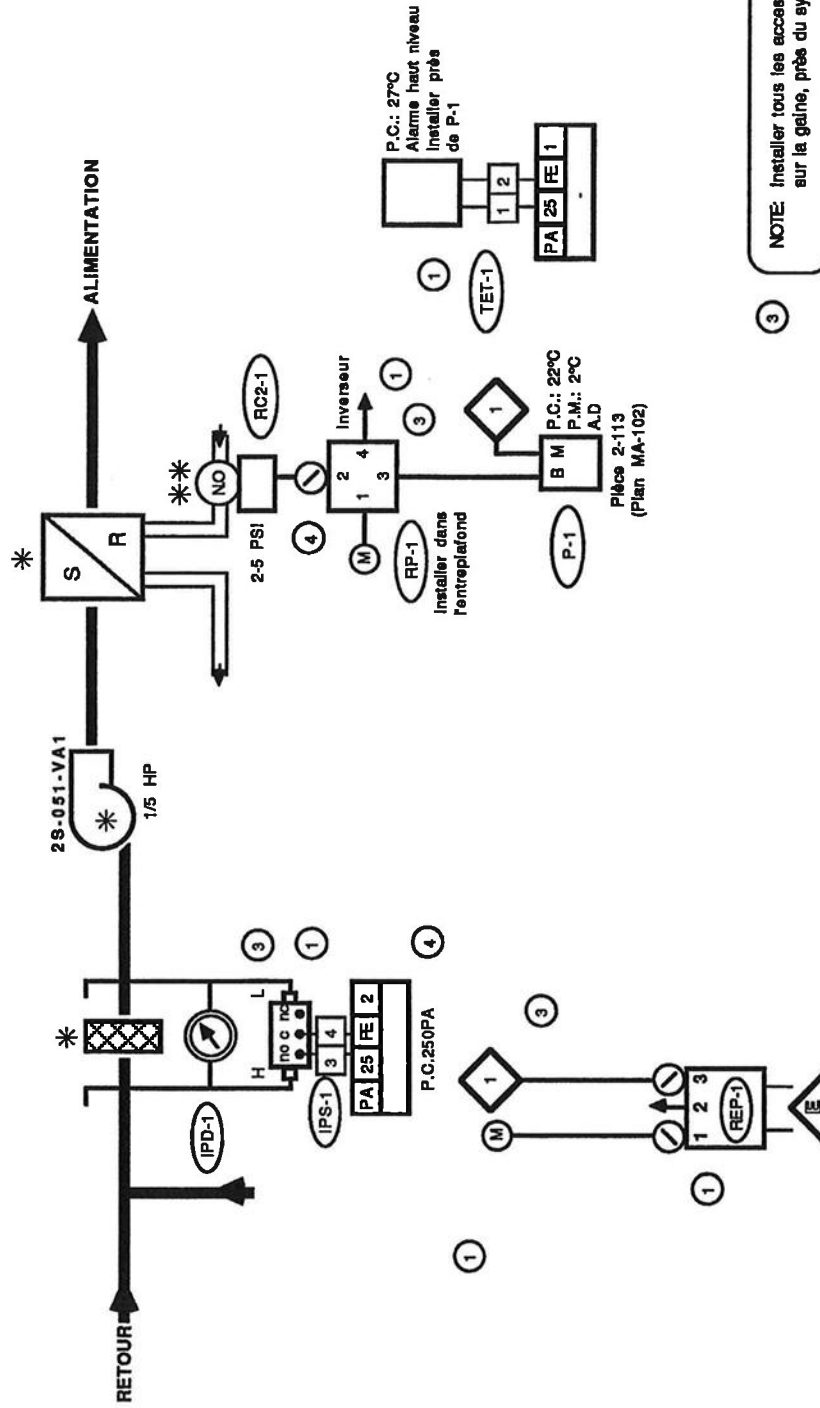
Projet: (211992)	Dessin: Liste de matériel
Agence Spatiale Canadienne #627121	& séquence d'opération
Dessiné par: <b>Lune Mayrand</b>	Num. dessin: HB-92-M992-C85
Conçu par: <b>Dick Molloy</b>	Révisé: TQC



# Système 2S-051 (Salle satellite de téléphonie)

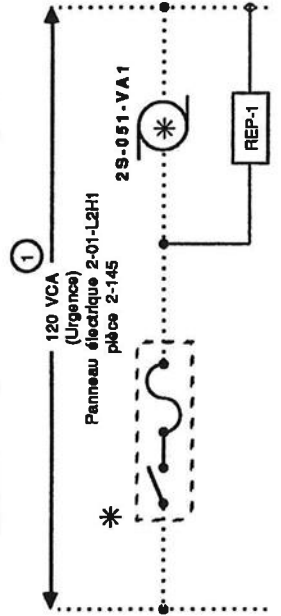
(Pavillon 2 Sud, niveau 1, pièce 2-113)

Description révision #5	Date	Emis:
Tel que construit	01/10/93	21/08/92
Révision dessinée par:	Lune Mayrand	



NOTE: Installer tous les accessoires sur la gaine, près du système.

## Diagramme Electrique



<b>Honeywell</b>	
Projet: (211992)	Dessin:
Agence Spatiale Canadienne #627121	Système 2S-051-VA1
Dessiné par: <b>Lune Mayrand</b>	Num. dessin:
Conçu par: <b>Sylvain Pilon</b>	HB-92-M992-C61
	REV: TQC



# Système 2S-051

## Liste de matériel & séquence d'opération

### ① Liste de Matériel

Qté	Symbole	Matériel	Description
② 1	IPD-1	2000-500	Indicateur de pression différentielle 0 @ 500 Pa
1	IPD-1	A-368	Support pour montage sur une gaine
1	IPS-1	AP5014	Interrupteur de débit
2	--	14004238-001	Tube de pilot
1	P-1	TP970A2020	Thermostat pneumatique de pièce à action directe
1	--	14001614-001	Plaque de montage
1	--	14004458-001	Boîte de montage
1	--	14004406-800	Couvercle aveugle, sans logo
② 1	RC2-1	VP527A1075	Vanne 2 voies, 1/2", CV = 1.6, 2 @ 5 PSI
② 1	REP-1	RP418A1107	Relais électro-pneumatique, 120 VAC
② 1	RP-1	RP972A1008	Relais pneumatique inverseur
1	--	14003030-001	Accessoire de montage
1	TET-1	TE-200-AE-8	Transmetteur électrique 3000Ω, de pièce
③ 3	①	40002576-001	Manomètre 1 1/2", 0 @ 30 PSI

### Séquence d'Opération

#### A l'arrêt:

- Le robinet d'eau refroidie (RC2-1) est fermé.
- Le ventilateur est à l'arrêt.

#### Au départ du système:

- Sur activation du démarreur manuel, le ventilateur d'alimentation démarre.
- Le relais REP-1 s'enclenche pour admettre l'air comprimé aux contrôles.

#### En marche normale:

- Le robinet (RC2-1) module le débit d'eau refroidie pour maintenir le point de consigne au thermostat de pièce.

#### ① Alarme:

- Sur détection de haute température (TET-1) un signal d'alarme de haute température est envoyé au CNP.

Description révision #4	Date	Emis:
Tel que construit	01/10/93	21/08/92
Révision dessinée par:	Lynne Mayrand	

Honeywell		
Projet: (211992)	Dessins: Liste de matériel & séquence d'opération	
Agence Spatiale Canadienne #627121		
Dessiné par: Lynne Maurand	Num. dessin:	Révis:
Conçu par: Sylvain Pilon	HB-92-M992-C62	TQC



# 2-078-VA1

# AGENCE SPATIALE-SALLE INFORMATIQUE - Contrôles des systèmes CVAC -

## INDEX

2... LÉGENDE.


### Système 25-078-VA1 @ 25-078-VA1

1. SÉQUENCE D'OPÉRATION
2. DIAGRAMME DES CONTRÔLES DU SYSTÈME DE VENTILATION 25-085-VA1 @ 25-085-VA1
3. DIAGRAMME DES CONTRÔLES DU SYSTÈME DE VENTILATION 25-086-VA1 @ 25-078-VA1
4. RACCORDEMENT DU CONTRÔLEUR PA-125 (EXISTANT)
5. RACCORDEMENT DU CONTRÔLEUR 101 ET 301 (EXISTANT)

### Système 25-078-VA1

6. SÉQUENCE D'OPÉRATION ET DIAGRAMME DES CONTRÔLES DU SYSTÈME DE VENTILATION 25-078-VA1
7. RACCORDEMENT DU CONTRÔLEUR PA-122 (EXISTANT)
8. RACCORDEMENT DU CONTRÔLEUR PA-125 (EXISTANT)

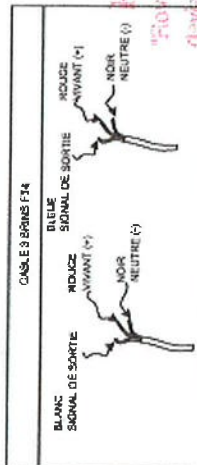
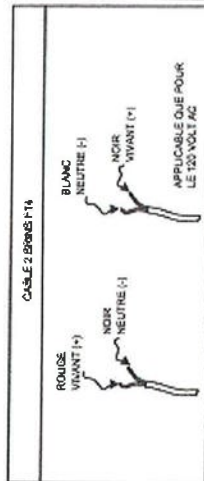
} EXISTANT À CONSERVER/EXISTING TO MAINTAIN  
} EXISTANT À MODIFIER/EXISTING TO MODIFY.

NO	2010-08-20	APPROBATION	N/C
DATE	2010-08-20	REVISION	PAIR
ARCH	NOUVEAU EXPERT	 1443 rue Blouin 1000 Montréal 31 Boulevard (Hochberg) 250 421 (514) 441-2820 Fax: (514) 441-2821	
NO PROJET	7786	AGENCE SPATIALE SALLE INFORMATIQUE	
DATE	OCTOBRE 2010	11115	
COMPLU PAR	DESSINE PAR		
N. CHANG	N. CHANG		
CLIENT	VENTILATION	REF	INDEX
BELLE-RIVE		NO DESSIN	01

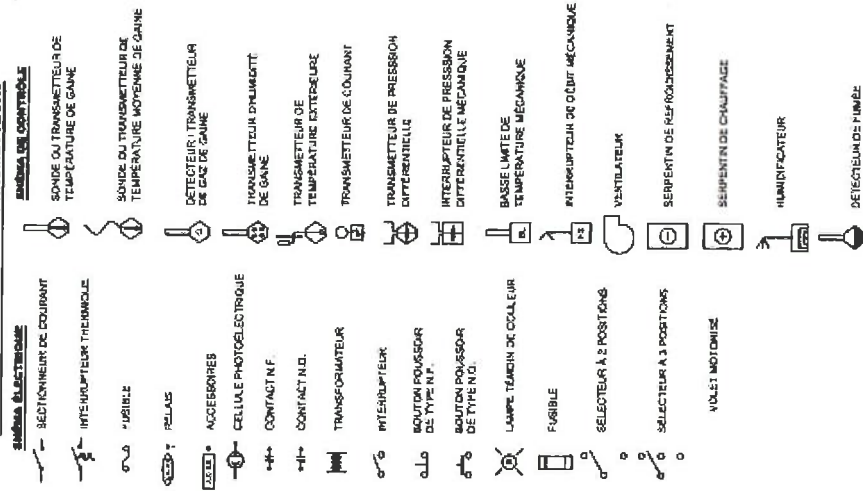


#2-078-VA/

# TABEAU DES LÉGENDES



## LÉGENDE DES SONDES ET TRANSMETTEURS



## IDENTIFICATION DES BORNES DE RACCORDEMENT

- 1 BORNES 120 VCA NON PROTÉGÉ
- 2 BORNES 120 VCA
- 3 BORNES BAS VOLTAGE
- MISE À LA TERRE
- SOURCE DE COURANT ALTERNATIF
- SOURCE COURANT CONTINU POS
- SOURCE COURANT CONTINU NEG
- BORNE D'UN ÉQUIPEMENT EXTÉRIEUR
- AU BORNES AU PANNEAU DE COMMANDE
- AU BORNES D'UN CONTRÔLEUR NUMÉRIQUE
- SE RAPPORTEZ AU SCHEMA ELECTRIQUE
- SE RÉFÉRER AU DÉTAILS DE RACCORDEMENT
- NON FOURNI PAR NSW CONTRÔLE OU EXISTANT
- ACCESSOIRE EN FACE DE PANNEAU
- ACCESSOIRE DANS LE PANNEAU

## LISTE DES CÂBLES

TYPE	CÂBLE
ETHERNET	# 9155
LDN	# 8210
ASTRO/NET RS485	# 1250
ÉQUIPEMENT 2 BRINS 120 VAC SLINK SONDE TRANSMETTEUR SIGNAL	# 7229
ÉQUIPEMENT 3 BRINS (BONDE TRANSMETTEUR SIGNAL)	# 7121

## SYMBÔLE DES FILS

- LIEN CÂBLE FAIT PAR D'AUTRES
- NUMÉRO DE BAINS NECESSAIRE

ROCHON EXPERTS-CONSEILS INC.  
 "Rochon uniquement pour la conformité générale avec les plans et plans. L'ingénieur ne prendra nullement que les données figurant au présent dessin sont justes et complètes. La personne ou la firme soumettant le dessin est seule et unique responsable de son exactitude, de ses performances, des détails et des dimensions."

REÇU APRÈS MODIFICATION  
 À REVISER ET SOUMETTRE À NOUVEAU  
 À REVISER, SOUMETTRE SELON LES PLANS ET DEVIS  
 SIGNATURE: *[Signature]*  
 DATE: 24/09/2010

APPR. 2010-08-20	APP. 2010-08-20	APP. 2010-08-20	APP. 2010-08-20
NO	DATE	REVISION	N.C.
ARCH.	NO	REVISION	PAR
ING. ROCHON EXPERT	NO	REVISION	PAR
NO PROJET	7794	TITRE	ACCESSION SPATIALE
DATE	OCTOBRE 2010	PROJET	SALLE INFORMATIQUE
CONCEU PAR	N. CHUNG	PROJET	N. CHUNG
CLIENT	VENTILATION BELLE-RIVE	REF	LEGENDE
		NO	LEGENDE
		02	



#2-078-VA1

## SÉQUENCE D'OPÉRATION

### SÉQUENCE DE CONTRÔLE DES SYSTÈMES 23-065-VA1, 23-066-VA1, 23-067-VA1, 23-068-VA1, 23-069-VA1 ET 23-070-VA1

#### UNITÉ D'ALIMENTATION

Le ventilateur de l'unité fonctionne continuellement. La vanne de refroidissement est modulée en fonction de la demande du transfert de la pièce. Un transmetteur de courant est installé sur le ventilateur afin de détecter une malopération. Lorsque la température de la pièce est inférieure à la température de la pièce, la vanne de refroidissement sera mise en opération.

#### UNITÉ 23-065

Une sonde de la température sera installée dans chaque local 23-302 et 23-303. Lorsque le ventilateur 23-065-VA1 fonctionne, le volet 23-065-MER1 est ouvert, le volet 23-065-MER2 est maintenu ouvert par la panne de supervision incendie. La sonde d'humidité sur l'unité fournira la condition existante au PLC.

#### UNITÉ 23-066

Sur déillance de l'unité 065 ou 067, l'unité 066 prend la relève. Séquence d'arrêt: fermer le VA et le volet MER1 à la sortie de l'unité. Ouvrir le volet 066-MER1 et le MER2 ou MER3 disponibles jusqu'à l'unité est en panne. Les sondes de températures de la pièce serviront à gérer l'opération de l'unité 066.

#### UNITÉ 23-067

Une sonde de température sera installée dans le local 23-304.A. Lorsque le ventilateur 23-067-VA1 fonctionne, le volet 23-067-MER1 est ouvert, le volet 23-067-MER2 ou MER3 sont maintenus ouverts par la panne de supervision incendie. La sonde d'humidité et la sonde de CO2 sur l'unité fourniront la condition existante au PLC.

#### UNITÉ 23-068

Une sonde de température sera installée dans le local 23-205.A.1. Lorsque le ventilateur 23-068-VA1 fonctionne, le volet 23-068-MER1 est ouvert, le volet 23-068-MER2 ou MER3 sont maintenus ouverts par la panne de supervision incendie. La sonde d'humidité et la sonde de CO2 sur l'unité fourniront la condition existante au PLC.

#### UNITÉ 23-069

Sur déillance de l'unité 068 ou 070, l'unité 069 prend la relève. Séquence d'arrêt: fermer le VA et le volet MER1 à la sortie de l'unité. Ouvrir le volet 069-MER1 et le MER2 ou MER3 disponibles jusqu'à l'unité est en panne. La sonde de température de la pièce servira à gérer l'opération de l'unité 069.

#### UNITÉ 23-070

Une sonde de température sera installée dans le local 23-204.A. Lorsque le ventilateur 23-070-VA1 fonctionne, le volet 23-070-MER1 est ouvert, le volet 23-070-MER2 ou MER3 sont maintenus ouverts par la panne de supervision incendie. La sonde d'humidité et la sonde de CO2 sur l'unité fourniront la condition existante au PLC.

#### CONDITION D'INCENDIE

En condition d'alarme d'incendie, le volet 23-065-MER1 @ 23-070-MER1 doivent fermer.

#### SÉQUENCE D'AUTORISATION DÉPART UNITÉS D'APPONT 66 ET 68

Sur une hausse de température de pièces principale anode et l'unité d'appont démonte. Cette opération est autorisée seulement si l'eau refroidit pour la salle en dessous de 8°C et si l'unité d'appont n'est pas en fonction.

Sur une perte d'alimentation, l'unité principale anode et l'unité d'appont démonte. Cette opération est autorisée seulement si l'unité d'appont n'est pas en opération.

Un bouton à écran permet d'arrêter l'unité d'appont pour un retour à la normale.

### ROCHON EXPERTS-CONSEILS INC.

"Tous renseignements pour le confort généralisé avec les plans et devis. L'installateur ne garantit rien pour les données figurant au présent devis sans autres renseignements. La personne ou la firme soumettant le devis est seule et unique responsable de son contenu, de sa performance, des délais et des dimensions."

✓ NEU

□ REVU APRÈS MODIFICATION

□ À REVISER ET SOUMETTRE À NOUVEAU

□ REFUSÉ, SOUMETTRE DE NOUVEAUX PLANS ET DEVIS

SIGNATURE: *Shafiqul Islam*

DATE: 23/09/2010

APPR. 20-04-20	APPROBATION	N.C.
NO	REVISION	PAR
ARCH		
ING	ROCHON EXPERT	1500 Ave. Harcourt Local #115 St-Jacques (Ouest) Montréal, QC H3K 2G1 Tél: (514) 341-2010
NO PROJET	7794	
DATE	OCTOBRE 2010	TITRE
CONC. PAR	ESSAIME	AGENCE SPATIALE
N. CHANG	N. CHANG	SALLE INFORMATIQUE
CLIENT	VENTILATION BELLE-RIE	REF. S.D. 23-000-VA1
		NO. DESIN S-23000-VA1
		03



[illegible]

LOCAL 2B-262

ALBERTA/NEW

LOCAL 25-302 &amp; 301

CL5 VOLET  
24V DU MOC85  
E 2F16TW SHLD  
M.P. 46

AD UNIT ☒ ZAIRWISHD

1003 TOT  
EAT UNIT  
25-065-VA1

1028 DZ  
STAT FILTRE  
M18TW SH.D

1004 LAF  
LEMP. DE PPGC. LOCAL 28-232  
28-055-5F1

HOWARD ELLIOTT  
L-1

A REVISION OF SOMETIME AROUND

**SOME OF THE PROBLEMS WE HAVE**

SIGNATURE: David Kozlowski

DATE 29/09/2010 TIME 11:03 LAT 1203.147 TEMP. PIECE

HUN. SE PIECE LOCAL 218-212  
 \*  
 PERI  
 :EMP DE PIE



2818 TV SH.D

TEMP 100  
HUM. PRECIP 1003 LBS

## LISTE DE MATÉRIEL

ITEM	ITEM	NATURE	DESCRIPTION
------	------	--------	-------------

TPH 2 TFS<sup>TM</sup>  
TAC-LIA  
SERIES  
Sontro de Imprensa de police average. Item 126  
MODELE T59N-5701-820

520475  
JAC-12A  
FLY \*\*

1988-1989  
 1989-1990  
 1990-1991  
 1991-1992  
 1992-1993  
 1993-1994  
 1994-1995  
 1995-1996  
 1996-1997  
 1997-1998  
 1998-1999  
 1999-2000  
 2000-2001  
 2001-2002  
 2002-2003  
 2003-2004  
 2004-2005  
 2005-2006  
 2006-2007  
 2007-2008  
 2008-2009  
 2009-2010  
 2010-2011  
 2011-2012  
 2012-2013  
 2013-2014  
 2014-2015  
 2015-2016  
 2016-2017  
 2017-2018  
 2018-2019  
 2019-2020  
 2020-2021  
 2021-2022  
 2022-2023  
 2023-2024  
 2024-2025  
 2025-2026  
 2026-2027  
 2027-2028  
 2028-2029  
 2029-2030  
 2030-2031  
 2031-2032  
 2032-2033  
 2033-2034  
 2034-2035  
 2035-2036  
 2036-2037  
 2037-2038  
 2038-2039  
 2039-2040  
 2040-2041  
 2041-2042  
 2042-2043  
 2043-2044  
 2044-2045  
 2045-2046  
 2046-2047  
 2047-2048  
 2048-2049  
 2049-2050  
 2050-2051  
 2051-2052  
 2052-2053  
 2053-2054  
 2054-2055  
 2055-2056  
 2056-2057  
 2057-2058  
 2058-2059  
 2059-2060  
 2060-2061  
 2061-2062  
 2062-2063  
 2063-2064  
 2064-2065  
 2065-2066  
 2066-2067  
 2067-2068  
 2068-2069  
 2069-2070  
 2070-2071  
 2071-2072  
 2072-2073  
 2073-2074  
 2074-2075  
 2075-2076  
 2076-2077  
 2077-2078  
 2078-2079  
 2079-2080  
 2080-2081  
 2081-2082  
 2082-2083  
 2083-2084  
 2084-2085  
 2085-2086  
 2086-2087  
 2087-2088  
 2088-2089  
 2089-2090  
 2090-2091  
 2091-2092  
 2092-2093  
 2093-2094  
 2094-2095  
 2095-2096  
 2096-2097  
 2097-2098  
 2098-2099  
 2099-2100  
 2100-2101  
 2101-2102  
 2102-2103  
 2103-2104  
 2104-2105  
 2105-2106  
 2106-2107  
 2107-2108  
 2108-2109  
 2109-2110  
 2110-2111  
 2111-2112  
 2112-2113  
 2113-2114  
 2114-2115  
 2115-2116  
 2116-2117  
 2117-2118  
 2118-2119  
 2119-2120  
 2120-2121  
 2121-2122  
 2122-2123  
 2123-2124  
 2124-2125  
 2125-2126  
 2126-2127  
 2127-2128  
 2128-2129  
 2129-2130  
 2130-2131  
 2131-2132  
 2132-2133  
 2133-2134  
 2134-2135  
 2135-2136  
 2136-2137  
 2137-2138  
 2138-2139  
 2139-2140  
 2140-2141  
 2141-2142  
 2142-2143  
 2143-2144  
 2144-2145  
 2145-2146  
 2146-2147  
 2147-2148  
 2148-2149  
 2149-2150  
 2150-2151  
 2151-2152  
 2152-2153  
 2153-2154  
 2154-2155  
 2155-2156  
 2156-2157  
 2157-2158  
 2158-2159  
 2159-2160  
 2160-2161  
 2161-2162  
 2162-2163  
 2163-2164  
 2164-2165  
 2165-2166  
 2166-2167  
 2167-2168  
 2168-2169  
 2169-2170  
 2170-2171  
 2171-2172  
 2172-2173  
 2173-2174  
 2174-2175  
 2175-2176  
 2176-2177  
 2177-2178  
 2178-2179  
 2179-2180  
 2180-2181  
 2181-2182  
 2182-2183  
 2183-2184  
 2184-2185  
 2185-2186  
 2186-2187  
 2187-2188  
 2188-2189  
 2189-2190  
 2190-2191  
 2191-2192  
 2192-2193  
 2193-2194  
 2194-2195  
 2195-2196  
 2196-2197  
 2197-2198  
 2198-2199  
 2199-2200  
 2200-2201  
 2201-2202  
 2202-2203  
 2203-2204  
 2204-2205  
 2205-2206  
 2206-2207  
 2207-2208  
 2208-2209  
 2209-2210  
 2210-2211  
 2211-2212  
 2212-2213  
 2213-2214  
 2214-2215  
 2215-2216  
 2216-2217  
 2217-2218  
 2218-2219  
 2219-2220  
 2220-2221  
 2221-2222  
 2222-2223  
 2223-2224  
 2224-2225  
 2225-2226  
 2226-2227  
 2227-2228  
 2228-2229  
 2229-2230  
 2230-2231  
 2231-2232  
 2232-2233  
 2233-2234  
 2234-2235  
 2235-2236  
 2236-2237  
 2237-2238  
 2238-2239  
 2239-2240  
 2240-2241  
 2241-2242  
 2242-2243  
 2243-2244  
 2244-2245  
 2245-2246  
 2246-2247  
 2247-2248  
 2248-2249  
 2249-2250  
 2250-2251  
 2251-2252  
 2252-2253  
 2253-2254  
 2254-2255  
 2255-2256  
 2256-2257  
 2257-2258  
 2258-2259  
 2259-2260  
 2260-2261  
 2261-2262  
 2262-2263  
 2263-2264  
 2264-2265  
 2265-2266  
 2266-2267  
 2267-2268  
 2268-2269  
 2269-2270  
 2270-2271  
 2271-2272  
 2272-2273  
 2273-2274  
 2274-2275  
 2275-2276  
 2276-2277  
 2277-2278  
 2278-2279  
 2279-2280  
 228

**INDUSTRIE**

**VERBODEN TOEGANG**

**MODELE NIMX00SX**

Totale stroomverbruik 0,028 A-5VDC (0-2000) Room afval 34 VAC

**MODELE 2000/SASMI-1**  
Modello di 2000 cc. a iniezione elettronica. Albero motore: 24.11.00.00

[illegible]

656J77RC2A1  
M611M0  
MODELE 8225+LF24-BR US  
Veuillez noter que les câbles de données, 2' diam. CV 4A, sont fournis de rappel, 2-10 VDC, dans 3

**RC**  **GREYSTONE**

1-800-333-7000

---

QUANTITE	ITEM	MARQUE	DESCRIPTION
3	TPH QTP3 *	TACUVA	Sonoro de temperatura de pólvo análogo, Item 12K
3	PLT *	TACUVA	MODELE TSWN-5701-1-2-0
3		TACUVA	Transmetteur de pression ultra-élastique, paille capillaire, 0-250 H <sub>2</sub> O 36 PaPo-0.2.0659, 0.5VVO 1/2V14-20MA, Min 24 VAC
3		VERIS	MODELE EP-9107
3		VERIS	Brasquetté à pince de lecture de pression technique
2	HRT 4 H62 *	MOORE LE	MOORE LE 44-56
2		MOORE LE	Transmetteur d'humidité de pólvo 3% pólvo, 0-50-10VDC, Min 24 VAC
1	CD3-1 *	MOORE LE	MODELE H6200-1
1		MOORE LE	Transmetteur de pólvo, 0-5000 pém, Min 24 VAC
1	MEUX *	MOORE LE	MODELE XCOM-958-1
1	BARC2A1 *	MOORE LE	MOORE LE 127N US
2	BSAUTRCA1	MOORE LE	Vibre table 3 voies, continue, 1" diam., CV 25, ressort de rappel, 2-10 VDC, Min 24 VAC
3	RC *	MOORE LE	MODELE B225-1F-24-SR US
3		MOORE LE	Vibre table 2 voies, continue, 2" diam., CV 44, ressort de rappel, 2-10 VDC, Min 24 VAC
3		MOORE LE	MODELE B209-1AR24-SR US
3		MOORE LE	Transmetteur de courant 50 ampère max, 0-5VDC autoalimenté
3		MOORE LE	MODELE CS-450-1

[illegible]



[illegible][illegible]

QUANTITÉ	ITEM	MARQUE	DESCRIPTION
2	172 *	TAC-VA	Socle de température de pièce aveugle, therm 10K
		SERIES	MODELE: TSMN-5001-1-600
3	FLT *	FLTA	Transmetteur d'humidité, palpeur magnétique, 0-250V/0-0,3A/0,25A/2,5A/2,5A, 24V
		MODELE: EPR-02	
3	-	VERIS	Bascule à 4 points de mesure de pression statique
		MODELE: AA-00	
2	HR1 & HR2 *	INDUSTRIE	Transmetteur d'humidité de zéro à 3% press. 0-300-10VDC, 24V 24V
		VERIS	MODELE: HMX333X
2	Q02-1&C02-3 *	INDUSTRIE	Transmetteur CO2 0-5VDC, 0-2000 ppm, 24V 24V
		MULLCAN	MODELE: RUM04041-1
13	AMERX *	AMERX	Mesure de volée à ressort de capot, 4mm, env. 24V 24V
		BEIJING	MODELE: LF-24 US
1	688CZAI *	BEIJING	Transmetteur de température, 1" diam., CV 215, ressort de rappel, 2,10 VDC, 24V 24V
		MODELE: D028-LF-24 SR US	
2	898DRC241	BEIJING	Valve à 2 voies motrice, 2" diam., CV 46, sans ressort de rappel, 3-10 VDC, 24V 24V
		MODELE: E 8248-A-RB24-SR US	
3	RC *	GREYSTONE	Transmetteur de courant 50 ampère max, 0,6VDC auto-alimenté
		MODELE: E-C5-450-1	

[illegible]







MACOM EXPERTS-CONSULTING, INC.

### NOTES ON CONTRIBUTORS

UN À 65 MILLIÈRES SOUMETTRE À NOUVEAU

TEMP. POISE UNIT: 100

09-06-2017

DATE: 23/09/2010



ISSUE	DESCRIPTION
-------	-------------

NOUS UTILISONS LE CONTRÔLEUR 1031 ET 301 QUI SONT DÉJÀ EXISTANT

[illegible]

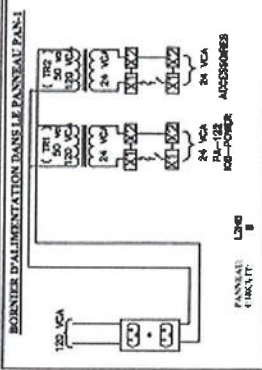
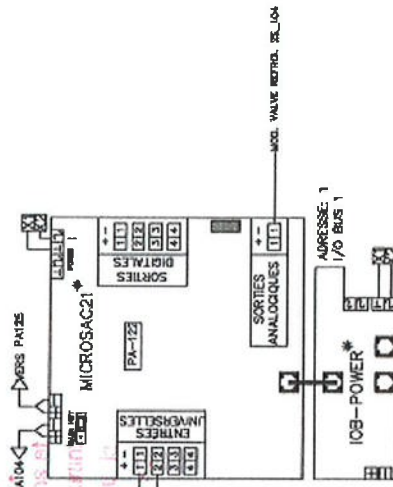






[illegible]

☐ REÇU APRÈS MODIFICATION  
☐ À RÉVISER ET SOUMETTRE À NOUVEAU  
☒ REFUSE, SOUMETTRE SELON LES PLANS ET DEVIS  
 SIGNATURE: *[Signature]*  
 DATE: 22/09/2010



QUANTITE	ITEM	DESCRIPTION	UNITE
1	PA12Z	CONVOLVEUR NUMERIQUE 2014	EA
		MODELE: MACH20AC-21	EA
		Module d'interface réseau 10-Bus	EA
		MODELE: IOB-POWER	EA
	DLTA	Transformateur 120/24VAC, 50 VA, 100% linéaire	EA
		MODELE: DQ300EB	EA
1	TR-1	Transformateur 120/24VAC, 50 VA, 100% linéaire	EA
		MODELE: DQ300EB	EA
1	PAW-1	Panneau de commande 12x12"	EA
		MODELE: -	EA

[illegible]







## **Annexe C4**

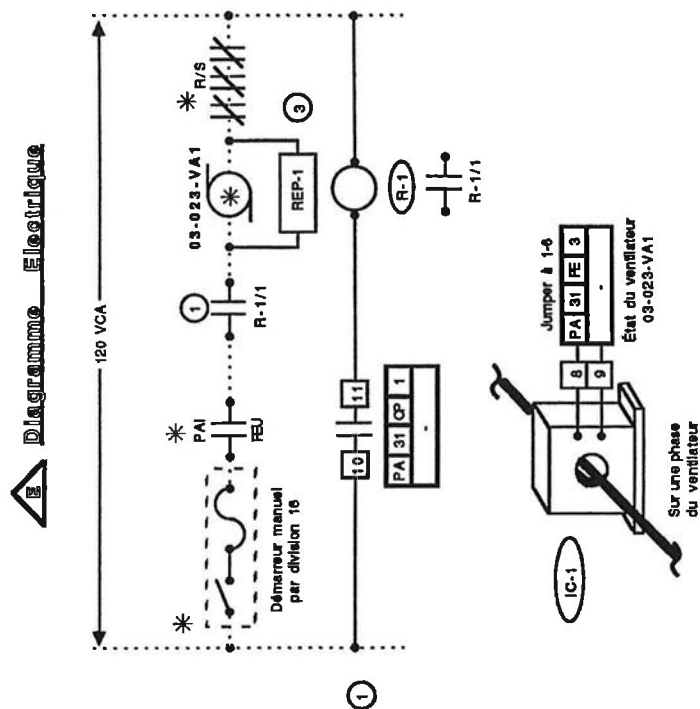
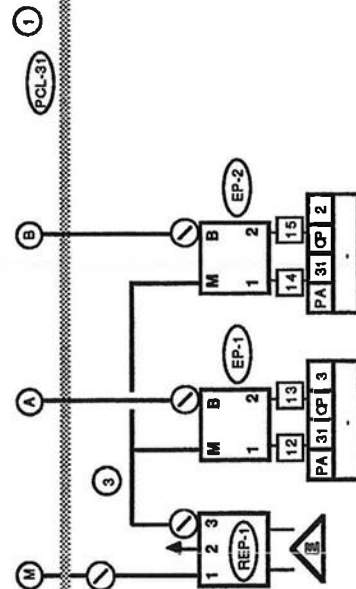
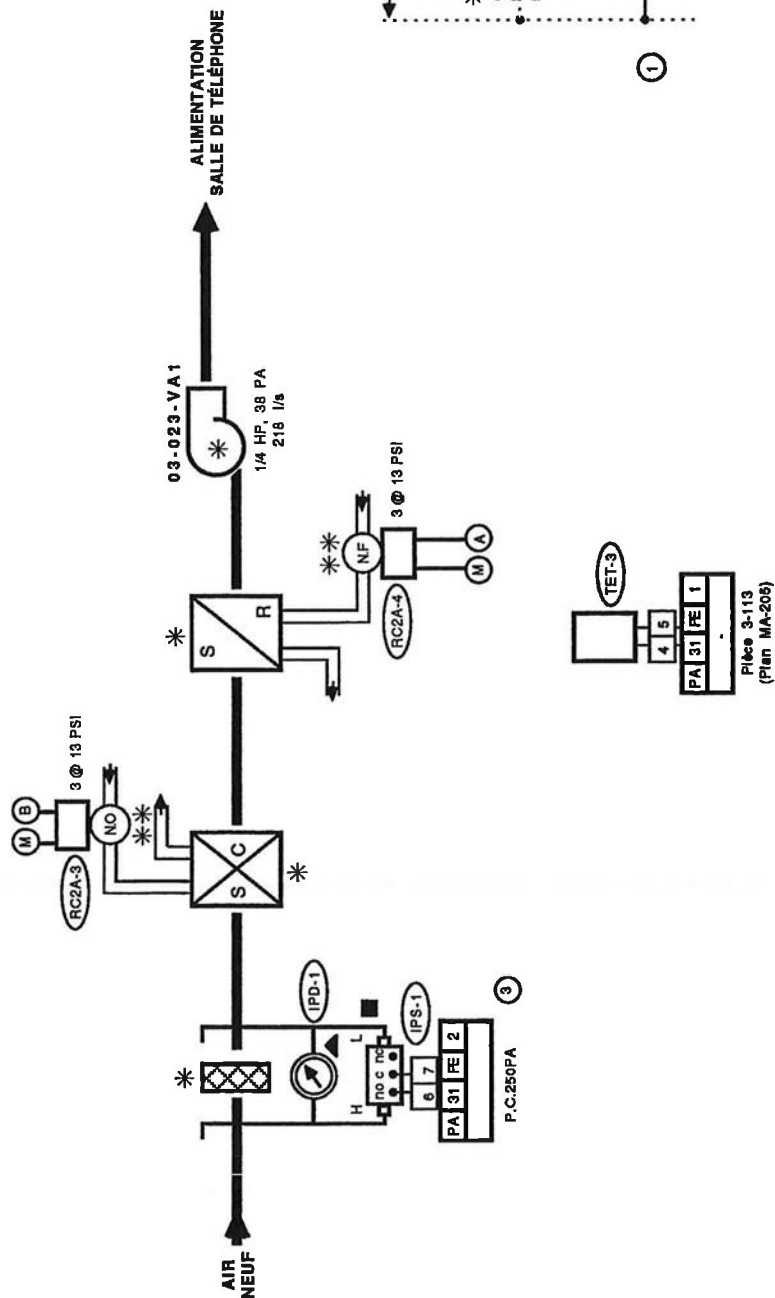
Séquence et schéma de contrôle

Systeme CVAC du type C4



**(Niveau 2, Pavillon 3)**

Description révision #4	Date	Emiss:
Tel que construit	01/10/93	30/09/92
Révision dessinée par: Lyne Mayrand		



<b>Homeywell</b>		<b>Deadline:</b>	
<b>Projet:</b> (211992)		<b>Système:</b> 03-023	
<b>Agence Spatiale Canadienne #027121</b>		<b>Num. deadline:</b>	
<b>Deadline par:</b> <b>Luna Mastrand</b>		<b>HB-02-40992-C82</b>	
<b>Conçu par:</b> <b>Nick Mallou</b>		<b>R&amp;V:</b> <b>TQC</b>	



# Système 03-023

## Liste de matériel & séquence d'opération

①

### Liste de Matériel

Qté	Symbole	Matériel	Description
2	EP-1,2	RP7517A1017	Convertisseur 2-10VDC @ 3-14 PSI
1	IC-1	DSO-102 N.O.	Interrupteur de courant, "Steldont"
1	IPS-1	AP5014	Interrupteur de débit, .05 @ 3000 PA
1	IPD-1	2000-500	Indicateur de pression différentielle 0 @ 500 PA
2	---	14004238-001	Tube de pilot
1	PCL-31	40889086-001	Porte de panneau
1	PCL-31	40889087-001	Panneau
1	PCL-31	40889089-001	Pieque de montage
1	R-1	R4222B1082	Relais contacteur SPDT, 120VCA
1	RC2A-3	V5011F1008	Vanne 2 voies, 1/2", CV = 0.63
1	---	MP953E1327	Actionneur de vanne 5", A.D., positionneur 10 PSI
1	RC2A-4	V5011F1014	Vanne 2 voies, 1/2", CV = 1
1	---	MP953F1119	Actionneur de vanne 8", A.R., positionneur 10 PSI
1	REP-1	RP418B1071	Relais électro-pneumatique 120 VAC
1	TET-3	TB-200-AE-6	Transmetteur électronique 3000Q, de pièce
4	⊙	40002576-001	Manomètre 1 1/2", 0 @ 30 PSI

### Séquence d'Opération

#### A. l'arrêt

- Le robinet d'eau refroidie est fermé.
- Le robinet d'eau de chauffage est ouvert.
- Le ventilateur est à l'arrêt.

#### Au départ du système

- Sur contact du CNP, le ventilateur d'alimentation démarre.
- Le relais REP-1 s'encenche pour admettre l'air comprimé aux contrôles.

#### En marche normale

- Le robinet (RC2A-3) module le débit d'eau de chauffage pour maintenir le point de consigne dans la salle de téléphone (TET-3).
- Le robinet (RC2A-4) module le débit d'eau refroidie pour maintenir le point de consigne dans la salle de téléphone (TET-3).

#### Alarmes:

- Sur alarme du PAI, les systèmes s'arrêtent via un contact du PAI.

#### État du système

- L'état de marche des ventilateurs et l'état des filtres sont reportés au CNP.
- Le CNP totalise le temps d'opération des moteurs

#### Contrôle à distance

- Arrêt/Départ.
- Réajustement des points de consigne.

Description révision	#2	Date	Emis:
Tel que construit		01/10/93	30/09/92
Révision dessinée par:	Lyne Mayrand		

<b>Honeywell</b>			
Projet: (211992)		Dessin: Liste de matériel	
Agence Spatiale Canadienne #627121		& séquence d'opération	
Dessiné par: Lyne Mayrand		Num. dessin:	Rev:
Conçu par: Dick Molloy		HB-92-M992-C83	TQC