

Centre en Route de la Navigation Aérienne - Sud-Est			
LT HIROSS - Galerie technique			
GTC8			
PXC100-D Schéma de câblage AS05			
Agence :		Rédacteur : CS	Date : 20.12.2011
Schéma : 11-12-0335-CRNA-005-PXC			
Indice	Date	Modifications	
A	20.12.2011	Edition initiale	
B			
C			
D			
E			
F			
G			
H			

SOMMAIRE

2	Prescriptions
3	Montage
4	Alimentation
5	Architecture
6	Automate
7	Rangées
8	Rangée 1
9	Liste de points R1
10	Liste de points R1
11	R1 - Module d'alimentation
12	R1 - Modules Entrées/Sorties
13	R1 - Modules Entrées/Sorties
14	R1 - Modules Entrées/Sorties
15	R1 - Modules Entrées/Sorties
16	R1 - Modules Entrées/Sorties
17	R1 - Modules Entrées/Sorties
18	Rangée 2
19	Liste de points R2
20	Liste de points R2
21	R2 - Module d'alimentation
22	R2 - Modules Entrées/Sorties
23	R2 - Modules Entrées/Sorties
24	R2 - Modules Entrées/Sorties
25	R2 - Modules Entrées/Sorties

Conditions d'utilisation du PXC

Température de fonctionnement : 0 à +50°C / Humidité relative de l'air : < 85 %

Degré de protection : armoire IP54

Alimentation 24 V~ du PXC: l'alimentation de l'automate PXC doit être réalisée par un transformateur dédié UNIQUEMENT à cette fonction.

Liaison BUS LON

Type de câble : Catégorie 5, sans écran, torsadé par paire, 18 torsades min. par mètre. (ex. : Câble INFRALON GTB 100 Ohms cat5)

Section de fils min. : 0.5 mm, AWG24, 0.22 mm²

Impédance : 100 W +/- 15%, f > 1 MHz

Capacité mutuelle des deux conducteurs d'une paire : < 48 nF/km

Dissymétrie de capacité de la paire de conducteurs par rapport à la terre : < 3.3 nF/km

Résistance boucle de courant continu : < 168 W

Longueur admissible : max. 450 m avec topologie quelconque

max. 900 m avec topologie série

Interface appareil d'ambiance

Type de câble : 4 fils torsadés par paire, sans écran

Longueur admissible : max. 125 m à A = 1,0 mm²

Capacité linéique : max. 56 nF/km

Cable PXM20/DESIGO TOOLSET

Longueur admissible : max. 3 m

Liaison Modem

Type de câble : câble standard, 9 conducteurs, blindé

Longueur admissible : max. 3 m

Liaisons modules P-BUS et capteurs/actionneurs :

Nature de câble pour chaque type d'information :

DI SYT1 1 paire 9/10èmes avec écran pour signalisation.

SYT1 1 paire 9/10èmes avec écran pour liaisons inférieures à 80 mètres pour comptage,

RO2V 2 x 1,5° avec écran, au delà de 80 mètres pour comptage.

UI SYT1 1 paire 9/10èmes avec écran pour sondes passives,

SYT1 2 paires 9/10èmes avec écran pour sondes actives

SYT1 1 paire 9/10èmes avec écran pour signalisation.

BO RO2V 3 x 1,5°

UO RO2V 3 x 1,5° (alimentation 24 V~ G/G0) + SYT1 1 paire 9/10èmes avec écran (signal 0-10 V- G0/Y)

Des informations de types différents ne devront pas circuler dans le même multi-conducteur.

Les écrans des câbles devront être raccordés à la masse côté modules P-BUS UNIQUEMENT.

Pas de multi-conducteur pour les mesures qui devront être raccordées directement

Nota: L'utilisation de communs est proscrite quelque soit le type de point, sauf spécifications particulières.

Nature des informations :

DI signalisation : contact sec, libre de tout potentiel, longueur de ligne admissible 100 mètres à F >0.6mm, maximum 200 W contact fermé, minimum 50 kW contact ouvert.
comptage : impulsion par contact sec libre de tout potentiel, fréquence inférieure ou égale à 20 Hz, largeur et intervalle entre chaque impulsion supérieur ou égal à 20 ms

UI sondes et mesures : LG-Ni 1000, 0-10V, longueur de ligne admissible 100 mètres à A = 1mm².

signalisation : contact sec, libre de tout potentiel, longueur de ligne admissible 100 mètres à F >0.6mm, maximum 200 W contact fermé, minimum 50 kW contact ouvert.

BO tension alternative : 10 V~ < U < 250 V~, pouvoir de coupure des contacts de commande 2 A inductif 5 A ohmique.

tension continue : 5 V- < U < 250 V-, pouvoir de coupure des contacts de commande min. 100 mA à 5 V-, puissance de commutation max. 20 W.

UO sorties progressives : plage : 0-10 V-, courant de sortie : max. 4 mA fourni, max. 1.5 mA absorbé.

sorties binaires : plage : 0 / 24 V-, charge : >= 1000 W.

Sécurités :

Tout organe de SECURITE quel qu'il soit (thermostat, pressostat, antigel...) doit OBLIGATOIREMENT avoir une action ELECTROMECHANIQUE INDEPENDANTE de l'automate PXC.

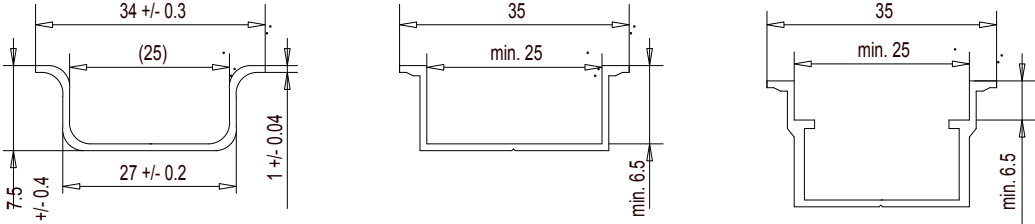
Dans ce cas, celui-ci n'assure qu'une action REDONDANTE.

Schéma	11-12-0335-CRNA-005-PXC		AS05	GTC8
Edition initiale	20.12.2011	N° d'affaire		
Adresse UTL				
Armoire				

Projet	Centre en Route de la Navigation Aérienne - Sud-Est			
	LT HIROSS - Galerie technique			
	Localisation	Type UTL		
PXC100-D				

Prescriptions	
Indice A	2
Rédacteur CS	25

Cotations des différents rails possibles (dimensions en mm):



NOTA : Privilégier le montage des modules sur rail oméga bas.

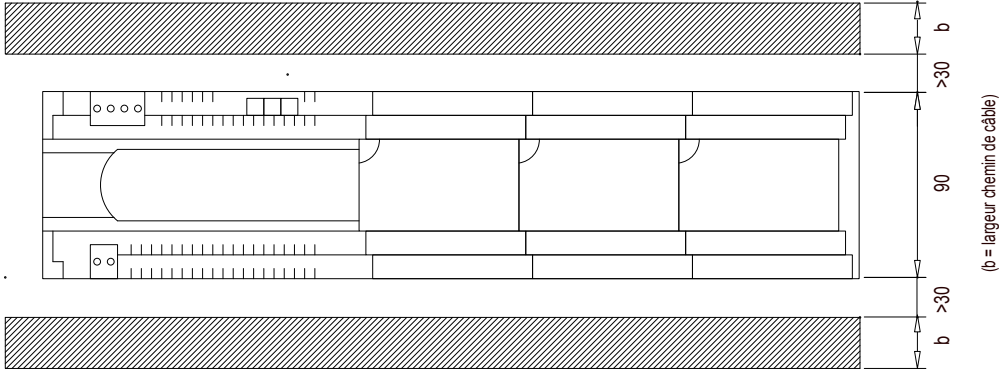


Schéma	11-12-0335-CRNA-005-PXC	
Edition initiale	20.12.2011	N° d'affaire
Adresse UTL	AS05	
Armoire	GTC8	

Projet	Centre en Route de la Navigation Aérienne - Sud-Est	
Localisation	LT HIROSS - Galerie technique	
Type UTL	PXC100-D	

Montage	
---------	--

Indice	3
A	

Rédacteur	25
CS	

Rappel : l'alimentation de l'automate PXC doit être réalisée par un transformateur dédié UNIQUEMENT à cette fonction.

Dans le cas où les alimentations du PXC et des rangées sont séparées, prévoir l'équipotentialité des G0.

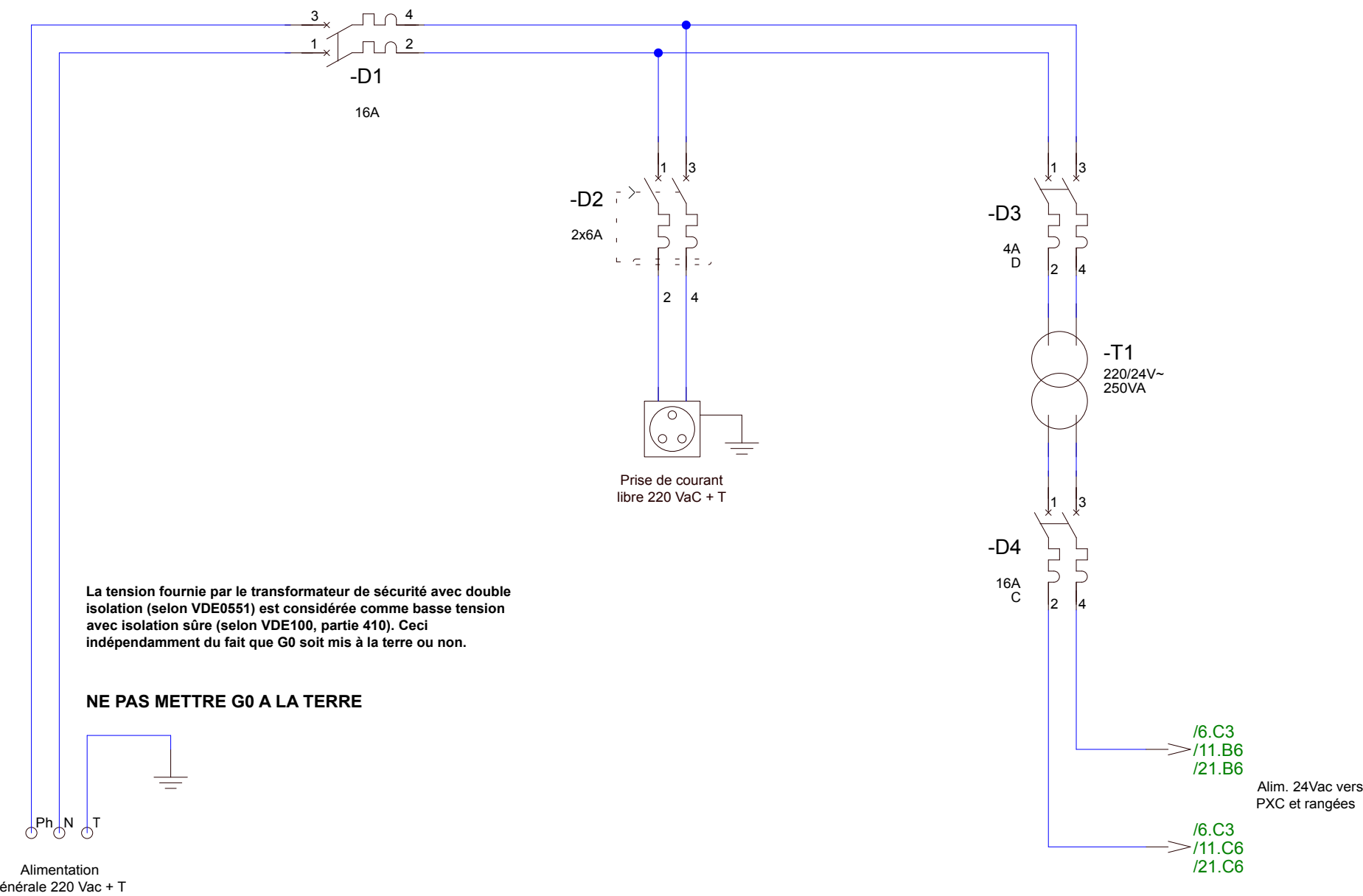


Schéma	11-12-0335-CRNA-005-PXC	
	Edition initiale	N° d'affaire
Adresse UTL		AS05
Armoire		GTC8

Projet	Centre en Route de la Navigation Aérienne - Sud-Est	
Localisation	LT HIROSS - Galerie technique	
Type UTL	PXC100-D	

Alimentation	
Indice	A
Rédacteur	CS
4	
25	

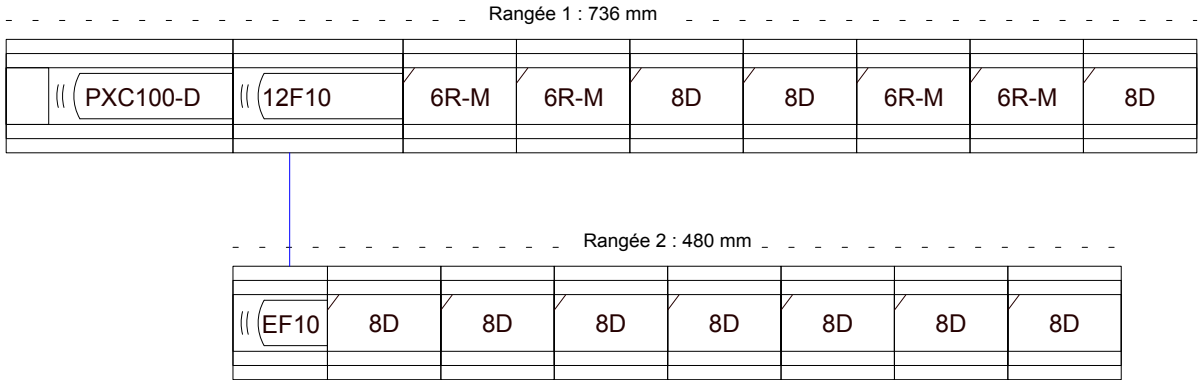


Schéma	11-12-0335-CRNA-005-PXC	
	Edition initiale	N° d'affaire
	20.12.2011	
	Adresse UTL	
AS05		GTC8
Armoire		

Projet	Centre en Route de la Navigation Aérienne - Sud-Est	
Localisation	LT HIROSS - Galerie technique	
Type UTL	PXC100-D	

Architecture		
Indice	A	5
Rédacteur	CS	25



Projet	Centre en Route de la Navigation Aérienne - Sud-Est
Localisation	LT HIROSS - Galerie technique
Type UTL	PXC100-D

Indice
A

25

Rangée 1				
Référence armoire: GTC8				
N°	Adr.	Référence	Description	Folio
		PXC100.D	Automate	/6.A3
		TXS1.12F10	Alimentation	/11.A6
R1-01	1	TXM1.6R-M	Commande	/12.A1
R1-02	2	TXM1.6R-M	Commande	/13.A1
R1-03	3	TXM1.8D	Entrées TOR	/14.A1
R1-04	4	TXM1.8D	Entrées TOR	/14.A5
R1-05	5	TXM1.6R-M	Commande	/15.A1
R1-06	6	TXM1.6R-M	Commande	/16.A1
R1-07	7	TXM1.8D	Entrées TOR	/17.A1

Rangée 2				
Référence armoire: GTC8				
N°	Adr.	Référence	Description	Folio
		TXS1.EF10	Connexion BUS	/21.A6
R2-01	8	TXM1.8D	Entrées TOR	/22.A1
R2-02	9	TXM1.8D	Entrées TOR	/22.A5
R2-03	10	TXM1.8D	Entrées TOR	/23.A1
R2-04	11	TXM1.8D	Entrées TOR	/23.A5
R2-05	12	TXM1.8D	Entrées TOR	/24.A1
R2-06	14	TXM1.8D	Entrées TOR	/24.A5
R2-07	16	TXM1.8D	Entrées TOR	/25.A1

Rangée 1				
Référence armoire: GTC8				
N°	Adr.	Référence	Description	Folio
		PXC100.D	Automate	/6.A3
		TXS1.12F10	Alimentation	/11.A6
R1-01	1	TXM1.6R-M	Commande	/12.A1
R1-02	2	TXM1.6R-M	Commande	/13.A1
R1-03	3	TXM1.8D	Entrées TOR	/14.A1
R1-04	4	TXM1.8D	Entrées TOR	/14.A5
R1-05	5	TXM1.6R-M	Commande	/15.A1
R1-06	6	TXM1.6R-M	Commande	/16.A1
R1-07	7	TXM1.8D	Entrées TOR	/17.A1

Rangée 1		Centre en Route de la Navigation Aérienne - Sud-Est		Schéma		11-12-0335-CRNA-005-PXC	
Indice		LT HIROSS - Galerie technique		Edition initiale		20.12.2011	
A				N° d'affaire			
Rédacteur		Localisation		Adresse UTL		AS05	
CS		Type UTL		PXC100-D		Armoire	
8		25				GTC8	

Référence	Désignation	Adresse	Test	Observations	Point	Module	Clé	Folio
	Défaut Armoire Hiross Nord local T436	7 .1	NON		AI	-TXM1.8D(7)	7	/17.A1
	Défaut Armoire Hiross Sud local T436	7 .2	NON		AI			
	Défaut extracteur chambre T436	7 .3	NON		AI			
	Défaut Armoire Hiross 01 local T433 Nord	7 .4	NON		AI			
	Défaut Armoire Hiross 02 local T433 Nord	7 .5	NON		AI			
	Défaut Armoire Hiross 01 local T433 Sud	7 .6	NON		AI			
	Défaut Armoire Hiross 02 local T433 Sud	7 .7	NON		AI			
	Réserve	7 .8	NON		AI			

SIEMENS

Building Technologies

Building Automation

Schéma

11-12-0335-CRNA-005-PXC

Edition initiale

20.12.2011

N° d'affaire

Projet

Centre en Route de la Navigation Aérienne - Sud-Est

Localisation

LT HIROSS - Galerie technique

Type UTL

PXC100-D

AS05

GTC8

Liste de points
R1

Indice

A

Rédacteur

CS

10

25

CARACTERISTIQUES DU BUS ILOT

Matériau des conducteurs:

- pour les lignes CS (Communication Supply) et CD (Communication Data) du bus ilôt, utiliser le matériau suivant:
- câble rond à 2 fils, non blindé. A acheminer à l'intérieur et à l'extérieur de l'armoire.
- Des fils individuels ne sont pas autorisés.

Remarques :

- on peut utiliser un câble plat, bien que ce dernier se comporte un peu moins bien vis à vis des perturbations.
- Dans certains cas, le bus peut être prolongé jusqu'à 100 m avec un câble de capacité inférieure, par exemple RG-62.

Longueurs de ligne maximum

- Câble rond: 69 m
- Câble RG-62: 116 m

Pose du câble du bus

- Le câble du bus DOIT être posé avec celui de l'alimentation 24 V~
- En principe, le câble du bus PEUT être posé avec celui de l'alimentation primaire 24 V~ et avec les lignes 3 x 400 V~.

Faites néanmoins attention :

- Des fils sous très basse tension posés à côté de fils sous tension secteur doivent présenter le même diamètre de diélectrique que ces derniers.
 - Pour garantir la compatibilité électromagnétique, il est recommandé de séparer les conducteurs très basse tension des conducteurs de tension secteur.
- Distance minimale conseillée : 150 mm.

Topologie du bus

- Le câblage en boucle et en étoile est autorisé.

Pour ce faire, les bornes correspondantes des modules d'alimentation sont doublées et reliées deux à deux en interne.

- Il n'est PAS permis de câbler le bus en anneau!

Un seul maître de bus par îlot d'E/S

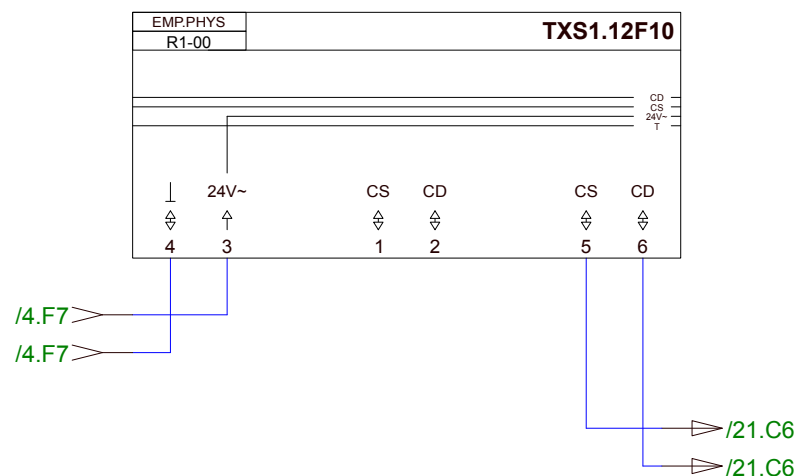
- Plusieurs maîtres de bus ne doivent jamais être reliés par le même bus d'îlot.
Par définition: un îlot d'E/S = ensemble des modules raccordés à un même segment de bus îlot, c'est à dire à un même maître de bus.

Une seule connexion au bus îlot par rangée d'E/S

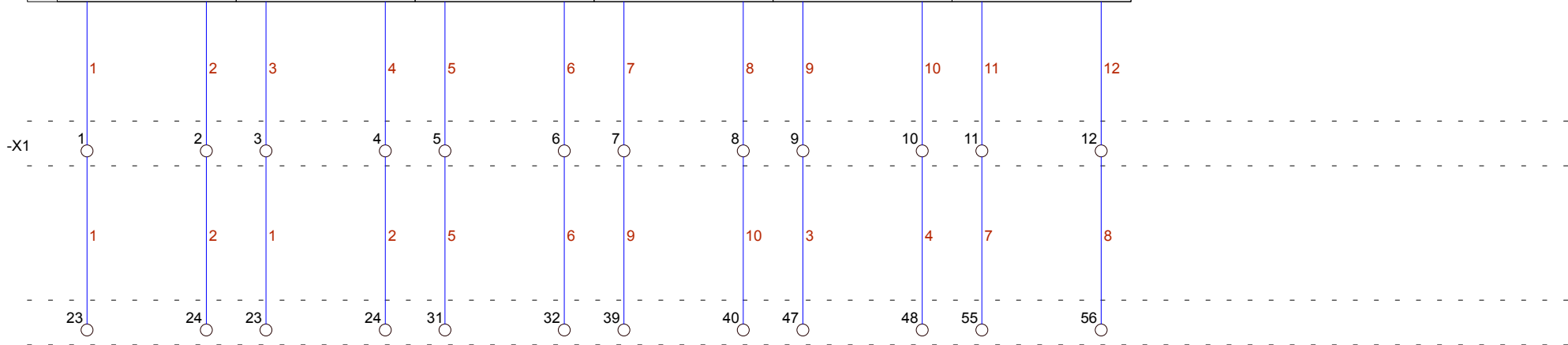
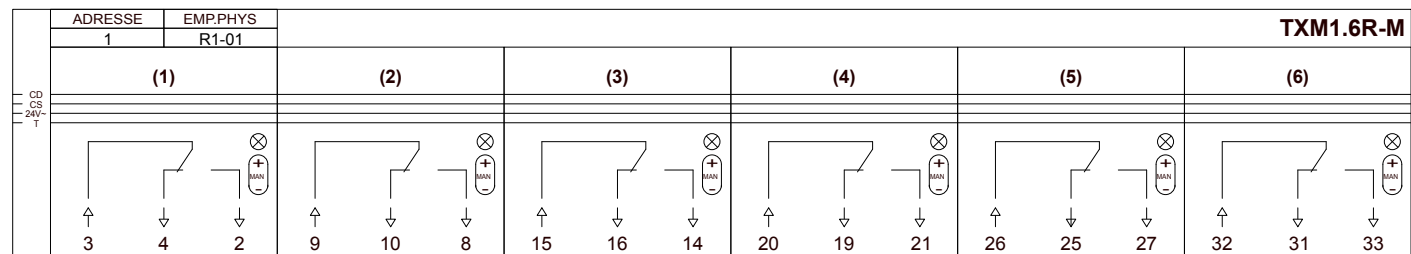
- La ligne CD ne doit être raccordée qu'une seule fois par rangée d'E/S.
Le dédoublement de segments de bus sur une même rangée avec deux modules d'alimentation n'est pas autorisé (ceci conduirait à une ligne de bus en anneau).

Référence du système (^)

- Outre CS et CD, le bus requiert également la référence du système (^).
- Ce conducteur est câblé avec celui de 24 V~.



R1 - Module d'alimentation		Projet Centre en Route de la Navigation Aérienne - Sud-Est		Schéma 11-12-0335-CRNA-005-PXC	
Indice A	11	Localisation LT HIROSS - Galerie technique	Edition initiale 20.12.2011	N° d'affaire	
Rédacteur CS		Type UTL PXC100-D	Adresse UTL AS05		GTC8
				Amorfe	

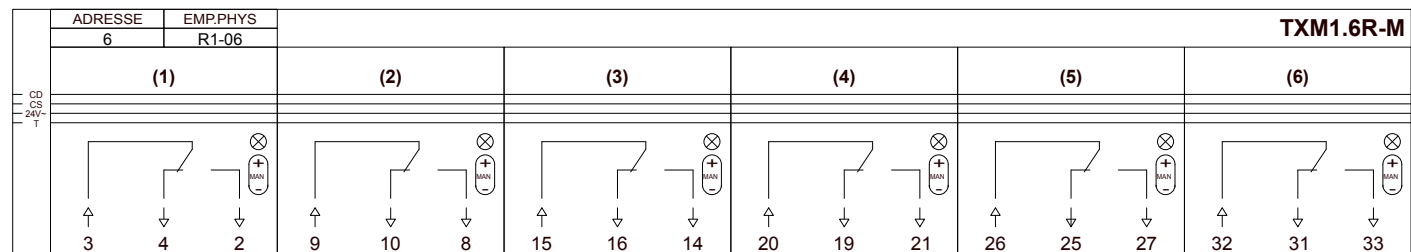


A/M Armoire Hiross 01 salle technique niveau 04	A/M Armoire Hiross 06 salle technique niveau 04	A/M Armoire Hiross 03 salle technique niveau 04	A/M Armoire Hiross 04 salle technique niveau 04	A/M Armoire Hiross 05 salle technique niveau 04	A/M Armoire Hiross 02 salle technique niveau 04
---	---	---	---	---	---





A/M Armoire Hross Nord local T436
- - - - - A/M Armoire Hross Sud local T436 - - - - -
- - - - - A/M extracteur chambre T436 - - - - -
- - - - - A/M Armoire Hross 01 local T433 Nord - - - - -
- - - - - A/M Armoire Hross 02 local T433 Nord - - - - -
- - - - - A/M Armoire Hross 01 local T433 Sud - - - - -

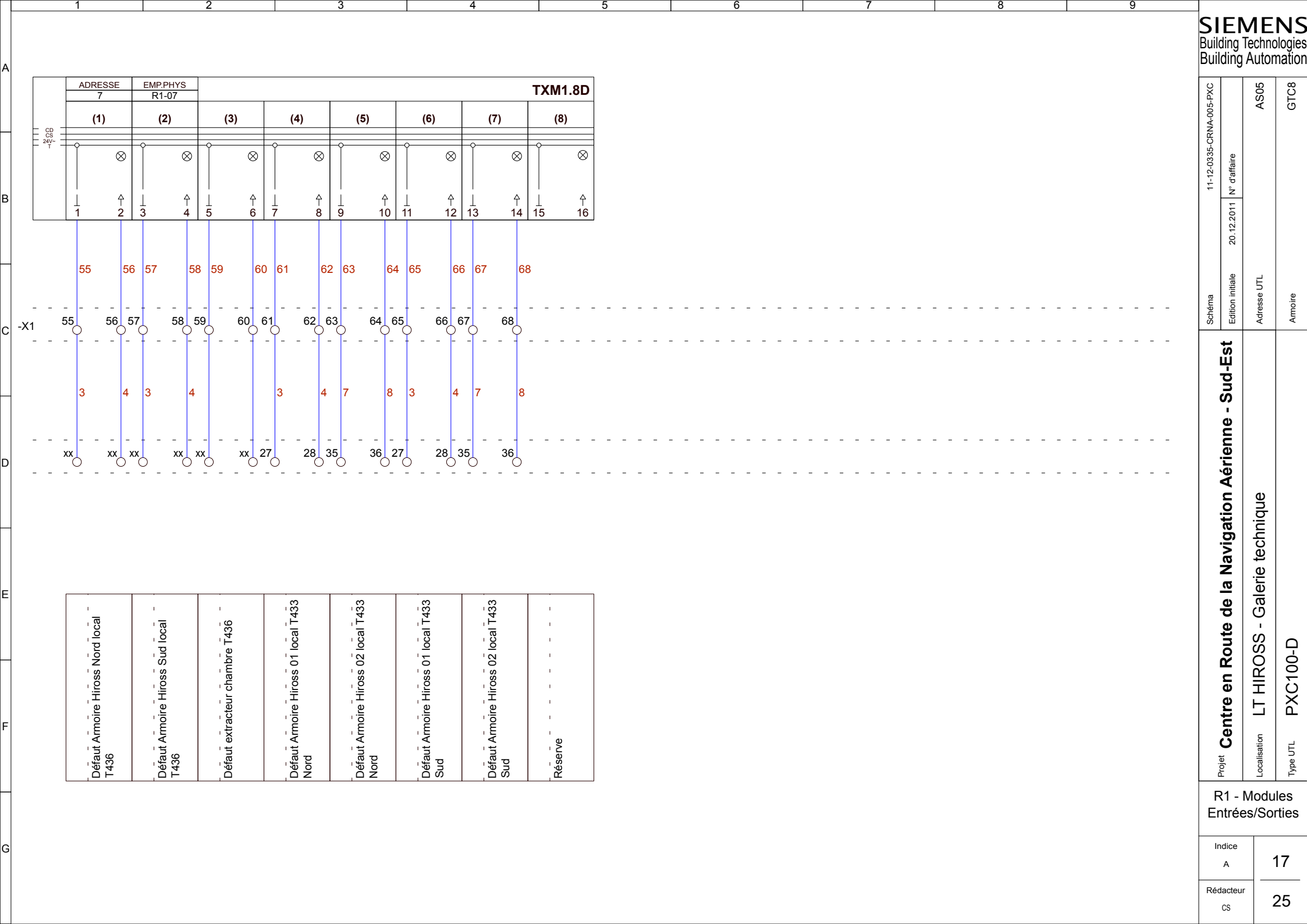


A/M Armoire Hiross 02 local T433 Sud
Réserve
Réserve
Réserve
Réserve
Réserve

Schéma	11-12-0335-CRNA-005-PXC	
Edition initiale	20.12.2011	N° d'affaire
Adresse UTL		AS05
Armoire		GTC8

Projet	Centre en Route de la Navigation Aérienne - Sud-Est
Localisation	LT HIROSS - Galerie technique
Type UTL	PXC100-D

R1 - Modules Entrées/Sorties	
Indice A	16
Rédacteur CS	25



Rangée 2				
Référence armoire: GTC8				
N°	Adr.	Référence	Description	Folio
		TXS1.EF10	Connexion BUS	/21.A6
R2-01	8	TXM1.8D	Entrées TOR	/22.A1
R2-02	9	TXM1.8D	Entrées TOR	/22.A5
R2-03	10	TXM1.8D	Entrées TOR	/23.A1
R2-04	11	TXM1.8D	Entrées TOR	/23.A5
R2-05	12	TXM1.8D	Entrées TOR	/24.A1
R2-06	14	TXM1.8D	Entrées TOR	/24.A5
R2-07	16	TXM1.8D	Entrées TOR	/25.A1

Centre en Route de la Navigation Aérienne - Sud-Est			Schéma		11-12-0335-CRNA-005-PXC	
Projet			Edition initiale		20.12.2011	
Localisation			Adresse UTL		AS05	
Type UTL			Armoire		GTC8	
Rangée 2						
Indice A			18			
Rédacteur CS			25			

Référence	Désignation	Adresse	Test	Observations	Point	Module	Clé	Folio
	Position "MANU" interrupteur Armoire Hiross 01 local T433 Nord	14 .1	NON		AI	-TXM1.8D(14)	14	/24.A5
	Position "AUTO" interrupteur Armoire Hiross 01 local T433 Nord	14 .2	NON		AI			
	Report A/M Armoire Hiross 01 local T433 Nord	14 .3	NON		AI			
	Position "MANU" interrupteur Armoire Hiross 02 local T433 Nord	14 .4	NON		AI			
	Position "AUTO" interrupteur Armoire Hiross 02 local T433 Nord	14 .5	NON		AI			
	Report A/M Armoire Hiross 02 local T433 Nord	14 .6	NON		AI			
	Arrêt d'urgence local T433 Sud	14 .7	NON		AI			
	Position "MANU" interrupteur Armoire Hiross 02 local T433 Sud	14 .8	NON		AI	-TXM1.8D(16)	16	/25.A1
	Position "AUTO" interrupteur Armoire Hiross 02 local T433 Sud	16 .1	NON		AI			
	Report A/M Armoire Hiross 02 local T433 Sud	16 .2	NON		AI			
	Position "MANU" interrupteur Armoire Hiross 01 local T433 Sud	16 .3	NON		AI			
	Position "AUTO" interrupteur Armoire Hiross 01 local T433 Sud	16 .4	NON		AI			
	Report A/M Armoire Hiross 01 local T433 Sud	16 .5	NON		AI			
	Report A/M Armoire Hiross 02 salle technique niveau 04	16 .6	NON		AI			
	Réserve	16 .7	NON		AI			
	Réserve	16 .8	NON		AI			

Projet

Centre en Route de la Navigation Aérienne - Sud-Est

Localisation

LT HIROSS - Galerie technique

Type UTL

PXC100-D

11-12-0335-CRINA-005-PXC

N° d'affaire

20-12-2011

Adresse UTL

AS05

GTC8

Armoire

Siemens

Building Technologies

Building Automation

Liste de points R2

Indice

A

Rédacteur

CS

20

25

CARACTERISTIQUES DU BUS ILOT

Matériau des conducteurs:

- pour les lignes CS (Communication Supply) et CD (Communication Data) du bus ilot, utiliser le matériau suivant:
- câble rond à 2 fils, non blindé. A acheminer à l'intérieur et à l'extérieur de l'armoire.
- Des fils individuels ne sont pas autorisés.

Remarques :

- on peut utiliser un câble plat, bien que ce dernier se comporte un peu moins bien vis à vis des perturbations.
- Dans certains cas, le bus peut être prolongé jusqu'à 100 m avec un câble de capacité inférieure, par exemple RG-62.

Longueurs de ligne maximum

- Câble rond: 69 m
- Câble RG-62: 116 m

Pose du câble du bus

- Le câble du bus DOIT être posé avec celui de l'alimentation 24 V~
- En principe, le câble du bus PEUT être posé avec celui de l'alimentation primaire 24 V~ et avec les lignes 3 x 400 V~.

Faites néanmoins attention :

- Des fils sous très basse tension posés à côté de fils sous tension secteur doivent présenter le même diamètre de diélectrique que ces derniers.
 - Pour garantir la compatibilité électromagnétique, il est recommandé de séparer les conducteurs très basse tension des conducteurs de tension secteur.
- Distance minimale conseillée : 150 mm.

Topologie du bus

- Le câblage en boucle et en étoile est autorisé.

Pour ce faire, les bornes correspondantes des modules d'alimentation sont doublées et reliées deux à deux en interne.

- Il n'est PAS permis de câbler le bus en anneau!

Un seul maître de bus par îlot d'E/S

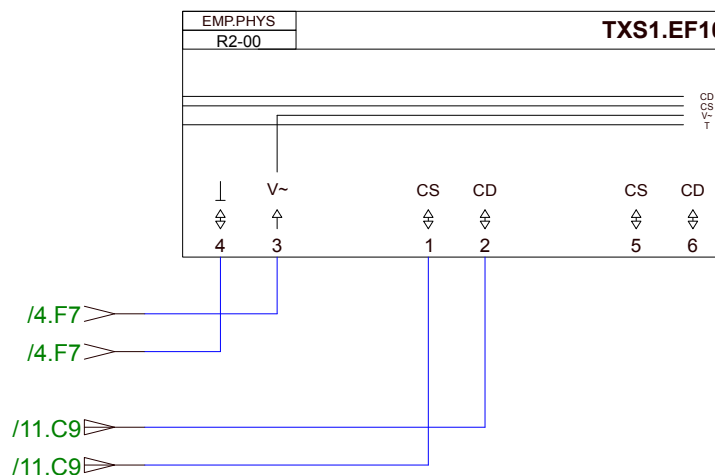
- Plusieurs maîtres de bus ne doivent jamais être reliés par le même bus d'I/O.
Par définition: un I/O/E/S = ensemble des modules raccordés à un même segment de bus I/O, c'est à dire à un même maître de bus.

Une seule connexion au bus îlot par rangée d'E/S

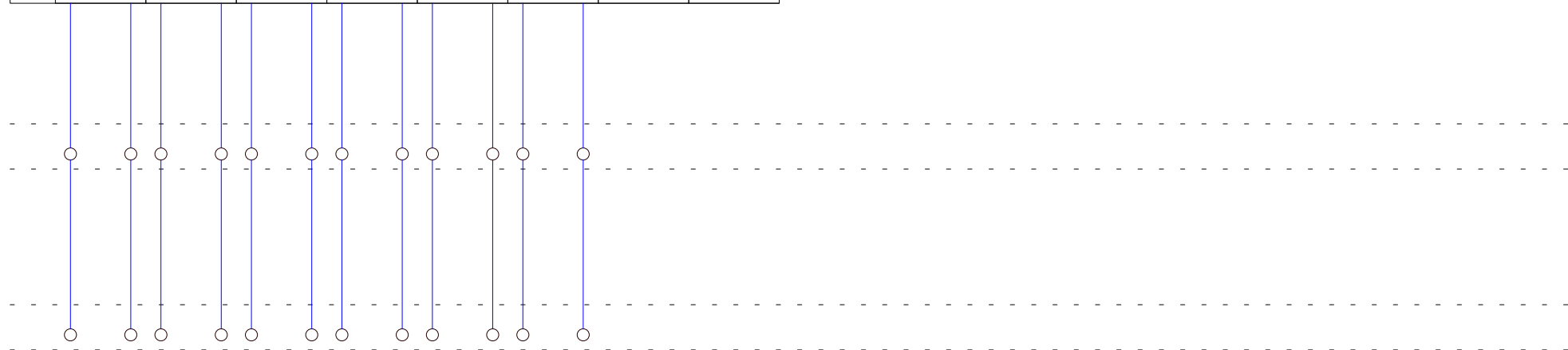
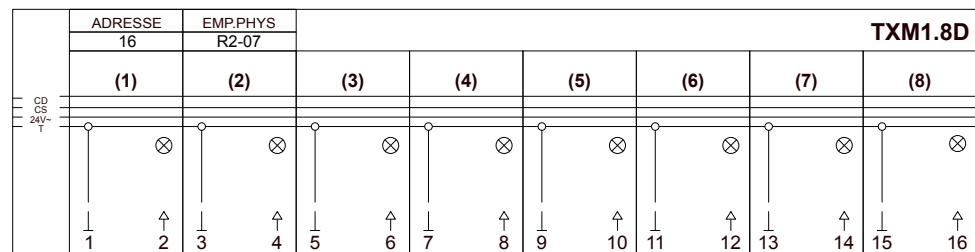
- La ligne CD ne doit être raccordée qu'une seule fois par rangée d'E/S.
Le dédoublement de segments de bus sur une même rangée avec deux modules d'alimentation n'est pas autorisé (ceci conduirait à une ligne de bus en anneau).

Référence du système (^)

- Outre CS et CD, le bus requiert également la référence du système (^).
- Ce conducteur est câblé avec celui de 24 V~.



R2 - Module d'alimentation		Projet Centre en Route de la Navigation Aérienne - Sud-Est		Schéma 11-12-0335-CRNA-005-PXC	
Indice A	21	Localisation LT HIROSS - Galerie technique	Edition initiale 20.12.2011		N° d'affaire
Rédacteur CS	25	Type UTL PXC100-D	Adresse UTL		AS05
		Armoire		GTC8	



Position "AUTO" interrupteur Armoire Hiross 02 local T433 Sud	
Report A/M Armoire Hiross 02 local T433 Sud	
Position "MANU" interrupteur Armoire Hiross 01 local T433 Sud	
Position "AUTO" interrupteur Armoire Hiross 01 local T433 Sud	
Report A/M Armoire Hiross 01 local T433 Sud	
Report A/M Armoire Hiross 02 salle technique niveau 04	
Réserve	
Réserve	