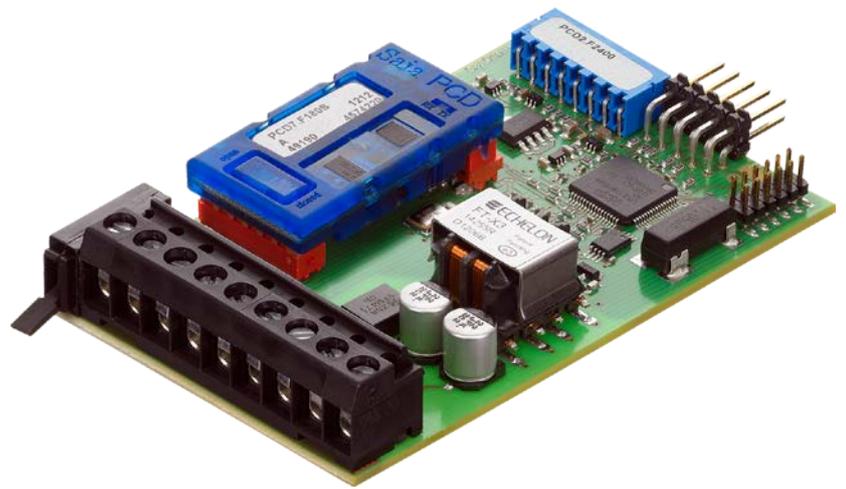


Manuel Hardware



PCD3.F240



PCD2.F2400

PCD3.F240/PCD2.F2400
Module d'interface LON pour réseau TP/FT-10

0.1	Historique du document	3
0.2	Marque commerciale	3
1	F240/F2400 Module d'interface LON.....	4
1.1	Aperçu du module	4
1.2	Compatibilité du module.....	4
1.3	Port de communication sur les les CPU	5
1.4	Connections et LEDs sur PCD2/3.F240x	6
1.5	Données techniques.....	7
2	Notices d'installation	9
2.1	Longueur de dénudage pour le connecteur du module	9
2.2	Installation du module.....	9
3	Annexes.....	12
3.1	Adresse de Saia-Burgess Controls SA	12
3.2	Références	12

0.1 Historique du document

Publié	Version	Modifications	Remarques
18.11 2013	FR01	-	Document créé
25.06.2014	FR03	Chapitre 0.2 / 1.1 / 1.2 / 1.3 / 1.5	Révision avant officialisation
10.07.2014	FR04	Chapitre 1.2	Familles de CPU (PCDx.xxx0 au lieu de PCDx.xxxx)
2016-04-06	FRA05	Chapitre 1.4	Image connexions PCD2.F2400 remplaçait

0.2 Marque commerciale

Saia PCD® est une marque déposée de Saia-Burgess Controls AG.

Les modifications techniques sont soumises aux derniers développements techniques.

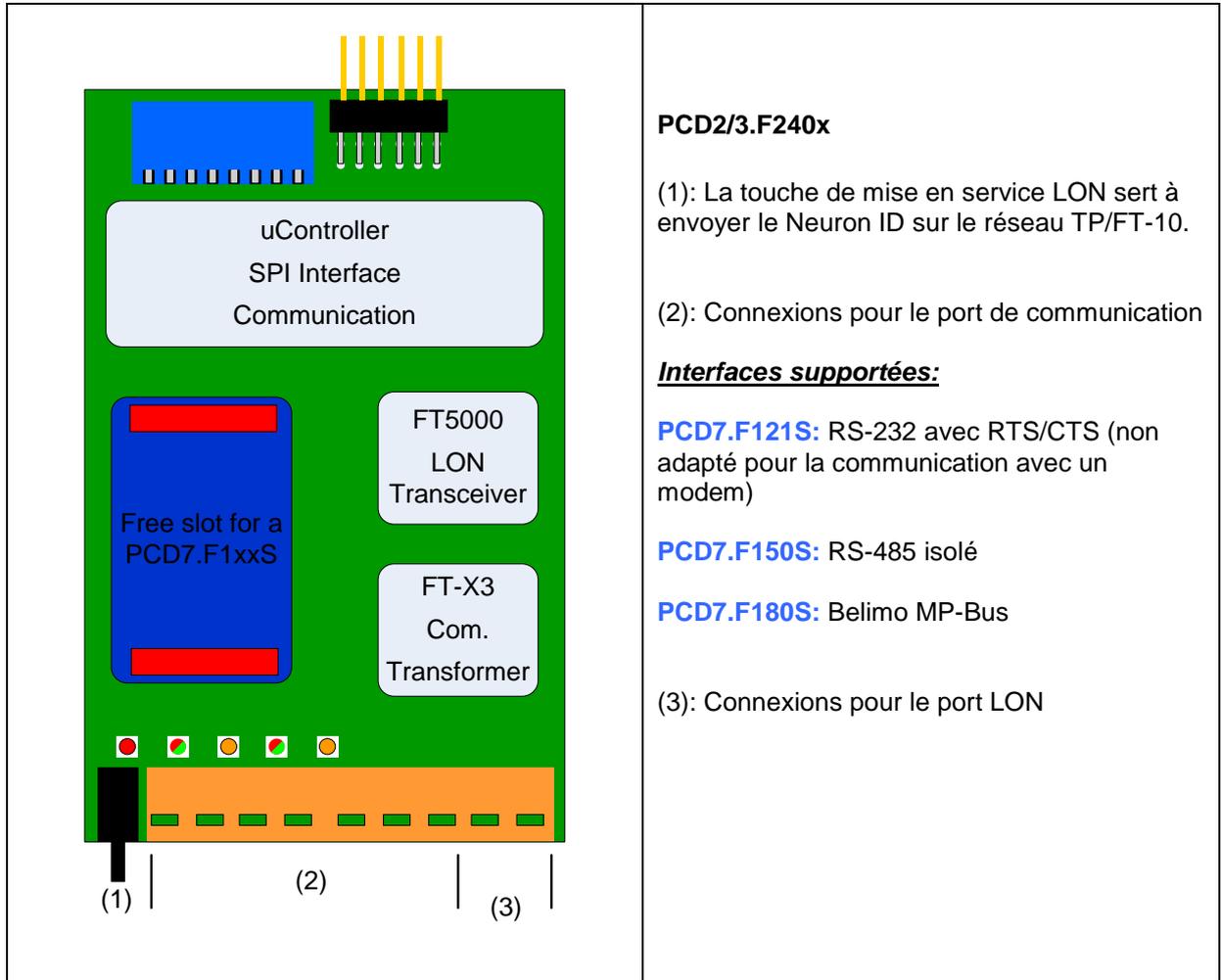
Saia-Burgess Controls AG, 2016. © Tous droits réservés.

Édité en Suisse

1 F240/F2400 Module d'interface LON

Le module PCD2/3.F240x contient 2 ports. Il inclue un émetteur-récepteur LON qui est compatible pour un réseau TP/FT-10 et un port de communication qui peut être réalisé avec l'utilisation d'un module PCD7.F1xxS

1.1 Aperçu du module



1.2 Compatibilité du module

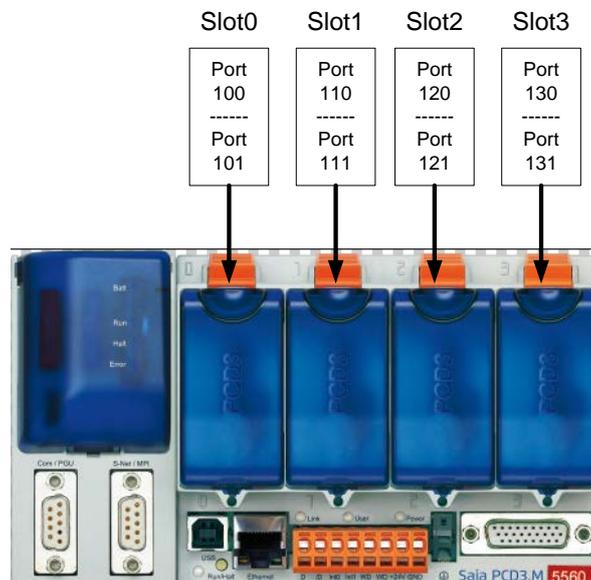
Familles de CPU	LON TP/FT-10 avec module PCD2/3.F240x
PCD1.M2xx0	Supporté à partir de la version hardware F
PCD2.M5xx0	Supporté à partir de la version hardware D
PCD3.M3xx0 PCD3.M5xx0 PCD3.M6xx0	Supporté à partir de la version hardware H
PCD3.Mxx60	Supporté

1.3 Port de communication sur les les CPU

PCD3.F240:

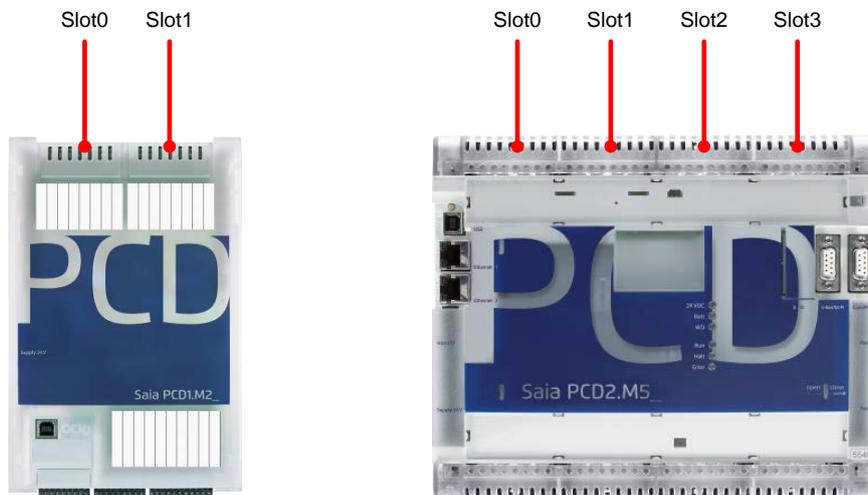
Module LON pour famille PCD3, enfichable dans les emplacements I/O 0...3

- Emplacement I/O 0: Port 100 pour le port LON
Port 101 emplacement pour un PCD7.F1xxS
- Emplacement I/O 1: Port 110 pour le port LON
Port 111 emplacement pour un PCD7.F1xxS
- Emplacement I/O 2: Port 120 pour le port LON
Port 121 emplacement pour un PCD7.F1xxS
- Emplacement I/O 3: Port 130 pour le port LON
Port 131 emplacement pour un PCD7.F1xxS

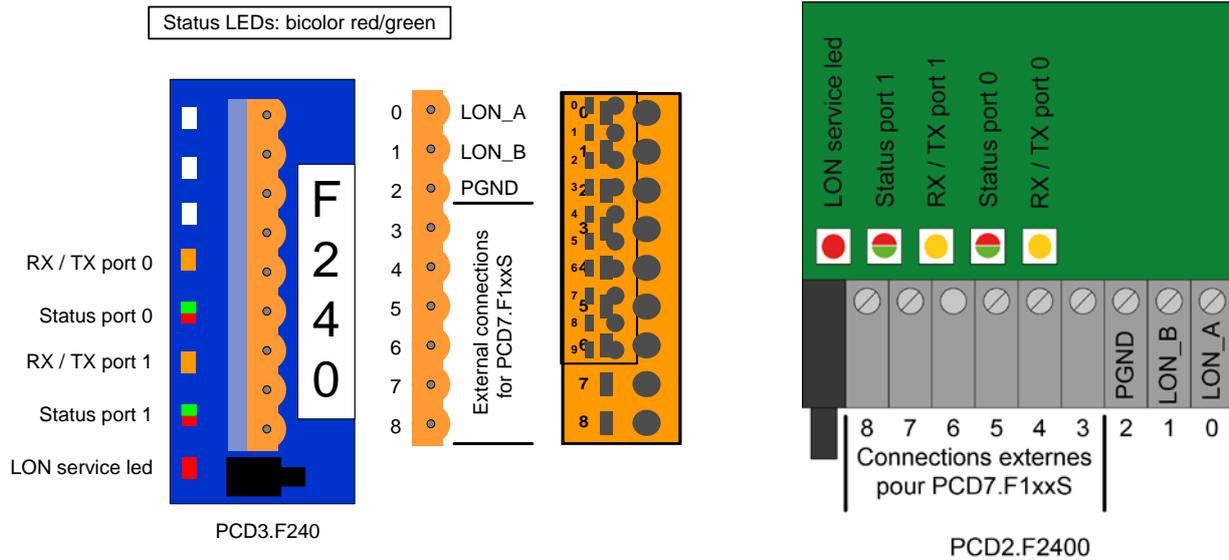


PCD2.F2400:

Module LON pour famille PCD1.M2xxx, enfichable dans les emplacements I/O 0...1
Module LON pour famille PCD2.M5xxx, enfichable dans les emplacements I/O 0...3
La numérotation des ports est la même que sur PCD3.



1.4 Connexions et LEDs sur PCD2/3.F240x



• **Connexions**

Port LON

Borne	Description
0 (LON_A)	Connexions au réseau TP/FT-10
1 (LON_B)	
2 (PGND)	Connexion de masse

Port de communication

Borne	Signal		
	PCD7.F121S	PCD7.F150S	PCD7.F180S
3	GND	Non utilisé	GND
4	TXD	D	MP
5	RXD	/D	'MFT'
6	RTS	Non utilisé	'IN'
7	CTS	Non utilisé	Non utilisé
8	Non utilisé	GND_ISO	Non utilisé

• **LEDs**

RX / TX port 0	Activité sur le port LON
RX / TX port 1	Activité sur le port de communication
Status port 0 & Status port 1	<p>Etat du port 0 (LON) et du port 1 (interface de communication), vert signifie que le port fonctionne correctement.</p> <p>Les 2 LEDs sont rouges en permanence: F240x ne fonctionne pas</p> <p>La led verte clignote 25% et la rouge 75%: procédure de démarrage du F240x</p> <p>La led verte clignote 25% et la rouge 75%: F240x fonctionne, mais pas de communication avec le PCD.</p> <p>LED d'état du port x vert 75% / rouge 25%: F240x fonctionne mais non-initialisé</p> <p>LED d'état du port x vert 75% / rouge 25%: F240x fonctionne, initialisé avec erreur</p> <p>LED d'état du port x vert 100%: F240x fonctionne et est initialisé correctement</p>
LON service led	Etat de l'émetteur/récepteur FT5000 „Voir le manuel 26/883 sur le site support pour des détails“

1.5 Données techniques

- **Consommation du module**

Module de base	Config. port x.1	+5V	V+
		Courant [mA]	Courant [mA]
PCD2/3.F240x	Aucun	90	0
	PCD7.F121S	105	0
	PCD7.F150S	225	0
	PCD7.F180S	105	15

- **Aperçu des spécifications du port LON**

Type de communication	Codage Manchester différentiel
Polarité du réseau	Aucune
Isolation entre le réseau et le FT5000	0-60Hz, 277Vrms en continu
Vitesse de transmission	78kbits/s
Câble du réseau	De 24 à 16 AWG avec paire torsadée, voir document 005-0023-01P_Jbox_wiring.pdf disponible sur le site d'ECHELON pour déterminer les câbles qualifiés
Longueur du réseau en topologie libre	500m (1,640 pieds) sans répéteurs, 500m (1,640 pieds) distance maximum entre appareils.
Longueur du bus avec terminaison double	2700m (8,850 pieds) sans répéteurs.
Nombre d'appareils pas segment	Jusqu'à 64 appareils alimentés localement avec 254 variables réseau maximum par appareil
Longueur de raccordement maximum pour connexion à un bus avec double terminaison	3m (9.8 pieds)
Terminaison du bus	Une terminaison en topologie libre et 2 en topologie bus (pour plus de détails, consultez le document 005-0199-01B_Series_5000_Databook.pdf disponible sur le site d'ECHELON)
Protection du réseau au déclenchement	Haute impédance sans alimentation

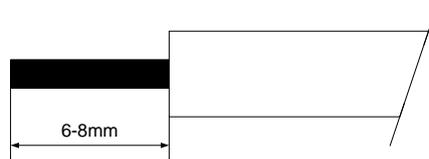
- **Aperçu des spécifications du port de communication**

Modes de communication supportés	<p>MC0 mode caractère, sans contrôle</p> <p>MC1 mode caractère avec contrôle automatique RTS/CTS</p> <p>MC4 mode caractère pour l'interface RS485</p> <p>MC5 comme MC4, avec transition rapide entre l'envoi et la réception</p> <p>SM1 S-Bus maître en mode parité</p> <p>SM2 S-Bus maître en mode données</p> <p>SS1 S-Bus esclave en mode parité</p> <p>SS2 S-Bus esclave en mode données</p> <p>GS1 S-Bus passerelle esclave en mode parité</p> <p>GS2 S-Bus passerelle esclave en mode données</p> <p>GM S-Bus passerelle maître → Passerelle toujours via PCD3.</p>
Vitesses de transmission supportées (bits/sec):	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200
<i>Port de communication avec PCD7.F121S</i>	
Longueur des câbles	Jusqu'à 30m, dépendant de la vitesse de transmission
Vitesse de transmission	Jusqu'à 115.2kbits/s
<i>Port de communication avec PCD7.F150S</i>	
Longueur des câbles	Dépendant de la vitesse de transmission
Vitesse de transmission	Jusqu'à 115.2kbits/s
Séparation galvanique (entre les bornes 3,4, 8 et GND)	500VDC continu
<i>Port de communication avec PCD7.F180S (MP-Bus Belimo)</i>	
Vitesse de transmission	1200 bits/s

2 Notices d'installation

2.1 Longueur de dénudage pour le connecteur du module

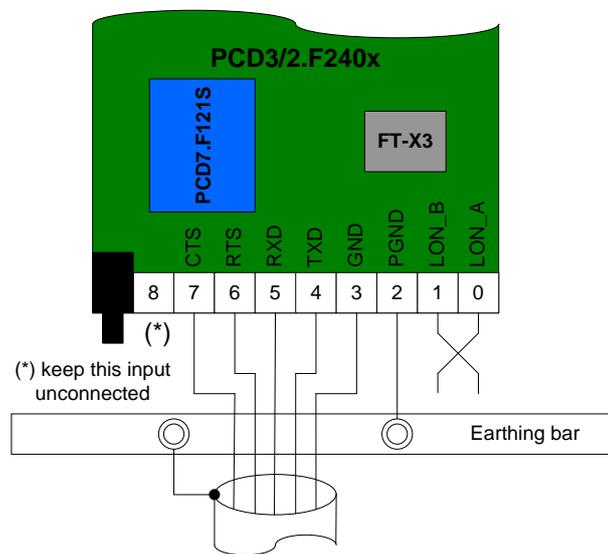
Wire preparation : 0.5mm² - 2.5mm²



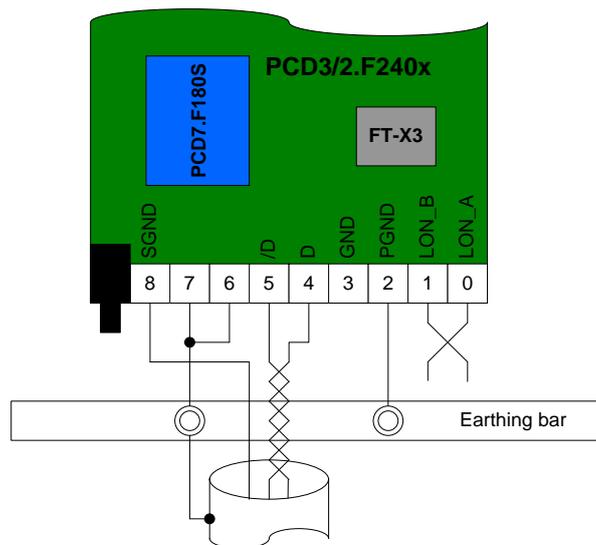
2.2 Installation du module

Pour une opération sans défauts, les instructions d'installation qui suivent doivent être respectées.

- RS-232

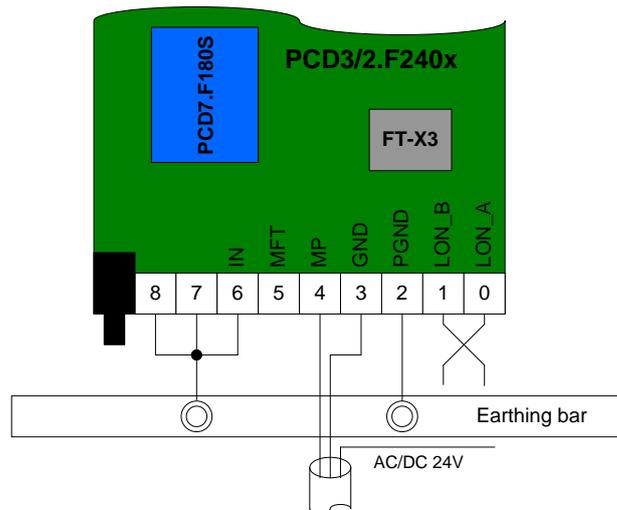


- RS-485 isolé



Pour l'installation des réseaux RS-485, veuillez vous référer au manuel 26/740 "Installation components for RS-485 networks"

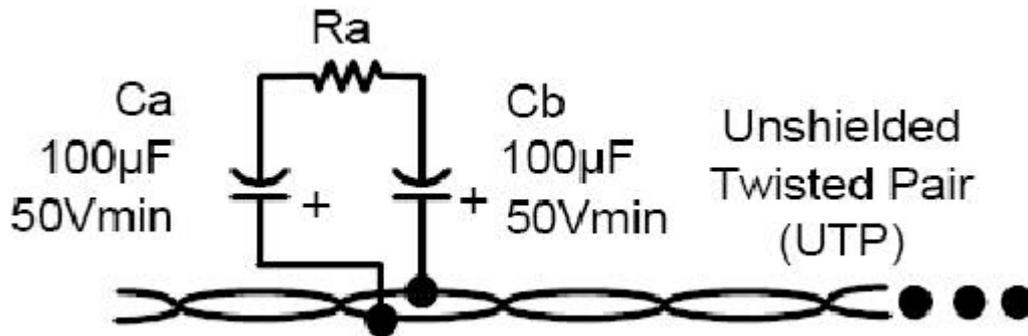
- **MP-Bus**



- **Port LON**

[Terminaison du réseau](#)

Le port LON est insensible à la polarité mais le réseau doit être terminé afin de fonctionner correctement.



Ref 1: Voir le manuel LonWorks FTT-10A Free Topology Transceiver User's Guide Handbuch sur le site d'ECHELON

Segment en topologie libre

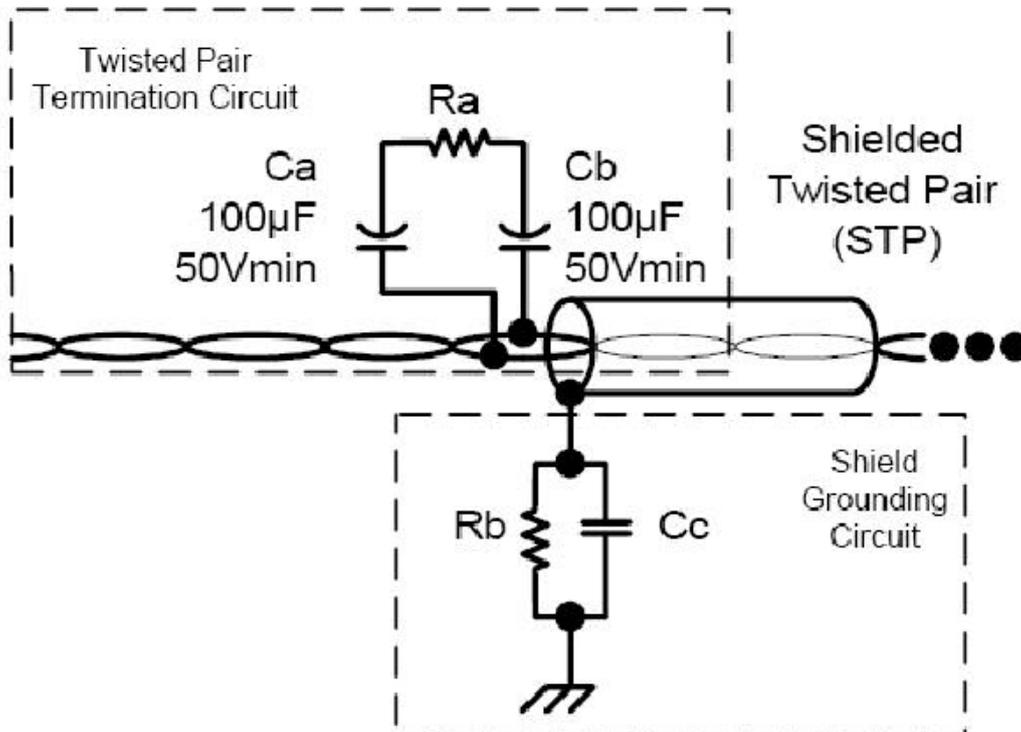
Seulement une terminaison, circuit RC, avec $R_a = 52.3 \Omega \pm 1\%$, 1/8 W

Segment en topologie bus

Une terminaison sur **chaque** extrémité du câble -> circuit RC, avec $R_a = 105 \Omega \pm 1\%$, 1/8 W

Blindage

Il n'est pas nécessaire de prévoir un blindage, toutefois ECHELON donne les informations suivantes si un câble blindé torsadé est utilisé.



Ref 2: Voir le manuel LonWorks FTT-10A Free Topology Transceiver User's Guide Handbuch sur le site d'ECHELON

Le blindage du câble doit être mis à la terre en utilisant une capacité et une résistance de valeur élevée afin d'éliminer toute charge statique sur le blindage.

L'utilisation d'une capacité au lieu d'une connexion directe évite la formation d'un courant DC ou d'une ronflette à 50/60Hz sur le blindage. Les valeurs typiques pour R_b et C_c sont :

- $C_c = 0.1 \mu\text{F}$, 10%, polyester métallisé, $\geq 100\text{V}$
- $R_b = 470 \text{ k}\Omega$, 1/4 W, $\pm 5\%$

Le blindage du câble doit être raccordé au moins une fois par segment et de préférence à chaque appareillage. La connexion du blindage à chaque appareillage permet de diminuer la ronflette à 50/60Hz.

3 Annexes

3.1 Adresse de Saia-Burgess Controls SA

Saia-Burgess Controls AG

Bahnhofstrasse 18 | 3280 Murten, Switzerland
T +41 26 672 72 72 | F +41 26 672 74 99

E-mail: support@saia-pcd.com
Site web: www.saia-pcd.com
Support: www.sbc-support.com

3.2 Références

ECHELON corporation

Site web: <http://www.echelon.com/>