

CPCI SYN

SYNCHRONIZATION BOARD BETWEEN RACK



CompactPCI®
PXI

This board has been developed for application where several PXIs rack have to be synchronized.

It provides the emission/reception of gating pulses in real time environments.

Status LEDs allow to visualize the general functioning of the system.

- ◆ 2 inputs GATIN PULSE RS485
- ◆ 2 RS 485 sync. tick inputs
- ◆ 2 outputs GATIN PULSE RS485
- ◆ Emission/Reception of PXI trigger on connector P2
- ◆ Board status provided by LEDs

SPECIFICATIONS*

ENVIRONMENT	
Operating temperature	- 20°C to + 70°C
Storage temperature	- 25°C to + 85°C
Relative humidity	90 % non condensing
EUROPEAN STANDARD	
	CE Compliance (EMC - EN 61326 - EN 55011 Class A) ROHS - 2002/95/EC

**Specifications given for 25°C*

ORDERING INFORMATION

CPCI SYN	Synchronization board between rack
-----------------	------------------------------------

APPLICATIONS

ADAS™

CONTACT:
Email: mail@adas.fr
Tel.: 33.1.41.87.30.00
www.adas.fr

Title :
Titre :

CPCI SYN
Documentation française

Edition : 1 (Document creation - *Création du document*)

Written by B. THOUËNON on 27/17 Visa
 Revised by D. PIMONT on 27/17 Visa
 Approved by B. THOUËNON on 27/17 Visa

Warning : Unless otherwise stated, this revision overwrites the previous one which must be destroyed, along with any copies given to your collaborators.

Avertissement : En l'absence d'indication contraire, cette nouvelle édition annule et remplace l'édition précédente qui doit être détruite, ainsi que les copies faites à vos collaborateurs.

Edition <i>Edition</i>	Nature of the modifications (key words) <i>Nature des évolutions (mots clés)</i>	Written <i>Rédigé</i>	Revised/Approved <i>Revu/Approuvé</i>
2		by <u> </u> on <u> </u> Visa	by <u> </u> on <u> </u> Visa
3		by <u> </u> on <u> </u> Visa	by <u> </u> on <u> </u> Visa
4		by <u> </u> on <u> </u> Visa	by <u> </u> on <u> </u> Visa
5		by <u> </u> on <u> </u> Visa	by <u> </u> on <u> </u> Visa
6		by <u> </u> on <u> </u> Visa	by <u> </u> on <u> </u> Visa

DOCUMENT ARCHIVED
DOCUMENT ARCHIVE

No Yes on

Δ ed. .. [] = Document input/output (*Entrée/sortie modification de la documentation*)

ed. .. [] = Board new function input/output (*Entrée/sortie nouvelle fonctionnalité du produit*)



NOTES :

CPCI SYN

SOMMAIRE

Chapitre A	Présentation.....	4
A.1.	Câblage et interconnexion	4
Chapitre B	Fonctionnement.....	5
Chapitre C	Switchs de configuration.....	6
C.1.	Switchs S1	6
C.2.	Switchs S2	7
Chapitre D	Signalisation	9
Chapitre E	Connecteurs.....	10
E.1.	J1 ; J2.....	10
E.2.	J3 ; J4.....	10
E.3.	CPCI J2 pin utilisées.....	11
Annexe	13
	PLAN DE CONFIGURATION.....	13
	PLANS D'ÉQUIPEMENT	13

La carte **CPCI SYN** est une carte de synchronisation inter-châssis Compact Pci.

Elle est constituée :

- de 2 entrées, 2 sorties RS 485 Tops de synchronisation
- d'une réception / transmission de trigger – PXI sur P2
- de DELs de signalisation des états

Cette carte, développée pour les applications comprenant plusieurs châssis **CPCI**, sert à la réception / transmission des signaux de synchronisation dans les environnements temps réel.

Des DELs de signalisation des états permettent de visualiser le fonctionnement général du système.

A.1. Câblage et interconnexion

Si le lecteur le souhaite, des exemples applicatifs d'interconnexions sont donnés au chapitre Autres Services « Câblage & Configuration » de notre site internet.

La carte **CPCI SYN** permet de transmettre et de recevoir des signaux de synchronisation pour les applications multi-châssis.

Plusieurs modes de fonctionnement sont possibles.

La carte peut recevoir des signaux de synchronisation sur les connecteurs **J1** et **J2** de face avant, ces signaux peuvent être redirigés respectivement vers les connecteurs **J3** et **J4** et vers les triggers PXI du fond de panier.

Les triggers **PXI** du fond de panier sont bi-directionnels, c'est-à-dire que les signaux de synchronisation peuvent venir d'une carte du châssis générant les synchronisations (triggers en entrée) ou être émis sur le fond de panier vers les cartes à synchroniser (triggers en sortie).

La carte **CPCI SYN** comporte plusieurs switches permettant de configurer les triggers en entrée ou en sortie ainsi que les modes de fonctionnement.

Chapitre C

Switchs de configuration

C.1. Switchs S1

Les switchs **S1** permettent de définir les signaux transmis **vers** les triggers PXI du fond de panier.

SWT 01 (1) et SWT 02 (2) correspondent au trigger PXI 0

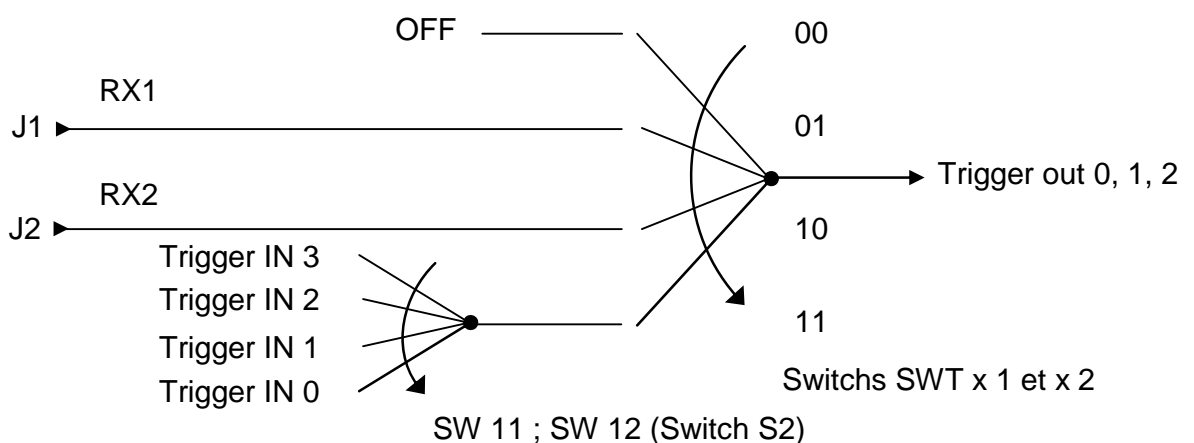
SWT 11 (3) et SWT 12 (4) correspondent au trigger PXI 1

SWT 21 (5) et SWT 22 (6) correspondent au trigger PXI 2

Signal émis sur les triggers PXI en sortie

SWT x 2	SWT x 1	TRIGGER OUT
OFF	OFF	Inhibé
OFF	ON	Signal RX1 de J1
ON	OFF	Signal RX2 de J2
ON	ON	Trigger IN

SYNOPTIQUE TRIGGER PXI OUT



Nota : le Trigger en entrée ne peut pas être redirigé sur la sortie du même Trigger.

C.2. Switchs S2

Les switchs **S2** (1 à 4) servent à choisir les triggers **PXI** en entrée de fond de panier et à les rediriger vers les sorties **J3** et/ou **J4**.

- S01(1) et S02(2) servent à choisir le trigger **PXI** en entrée de fond de panier à rediriger vers le connecteur **J3**

SORTIE J3

S02(2)	S01(1)	
OFF	OFF	TRIGGER PXI IN 0
OFF	ON	TRIGGER PXI IN 1
ON	OFF	TRIGGER PXI IN 2
ON	ON	TRIGGER PXI IN STAR

Nota : Un signal appliqué sur le connecteur d'entrée **J1** inhibe les triggers **PXI** en entrée, le signal sur le connecteur **J1** est dirigé vers le connecteur **J3**

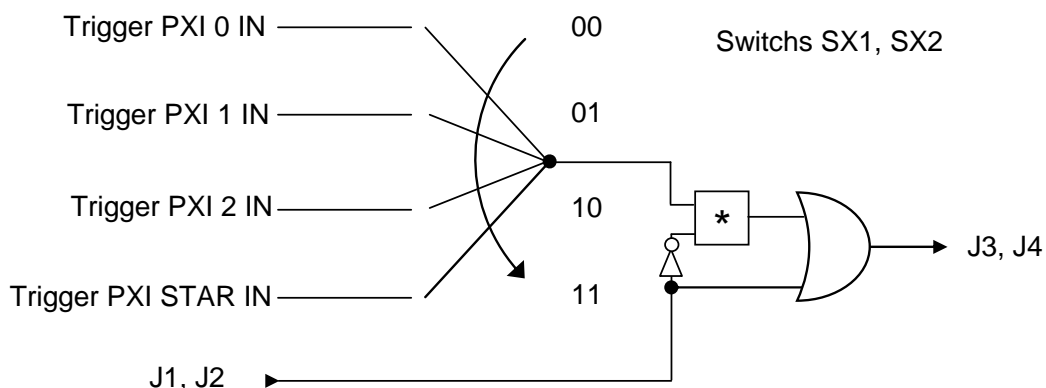
- S11(3) et S12(4) servent à choisir le trigger **PXI** en entrée de fond de panier à rediriger vers le connecteur **J4**

SORTIE J4

S12(4)	S11(3)	
OFF	OFF	TRIGGER PXI IN 0
OFF	ON	TRIGGER PXI IN 1
ON	OFF	TRIGGER PXI IN 2
ON	ON	TRIGGER PXI IN STAR

Nota : Un signal appliqué sur le connecteur d'entrée **J2** inhibe les triggers **PXI** en entrée, le signal sur le connecteur **J2** est dirigé vers le connecteur **J4** (si SW5 et SW6 ne sont pas OFF)

SYNOPTIQUE TRIGGER PXI IN



Les switchs SW5 (R012) et SW6 (R034) servent à contrôler le transfert des signaux entrants sur **J1** et **J2** vers J3 et J4.

SW5	SW6	
ON	ON	J1 reconduit sur J3 J2 reconduit sur J4 } }
OFF	ON	J2 reconduit sur J3 & J4
ON	OFF	J1 reconduit sur J3 & J4
OFF	OFF	J1 & J2 OFF vers J3 & J4

Chaque connecteur de la face avant est lié à 3 DELs :

- 1 verte : S
- 1 jaune : R
- 1 rouge : D

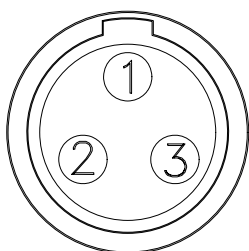
Les **DELs vertes (Signal)** s'illuminent lorsqu'un signal est appliqué sur **J1** ou sur **J2** ou transmis sur **J3** ou **J4**.

Les **DELs jaunes (Redondance)** s'illuminent lorsque les switches SW5 et SW6 redondent les signaux de **J1**, **J2** sur les connecteurs **J3**, **J4**.

Les **DELs rouges (Défaut)** s'illuminent lorsqu'un câble est branché sur **J1** ou **J2** et qu'il n'y a pas de signal.

E.1. J1 ; J2

Entrées différentielles de type RS 485

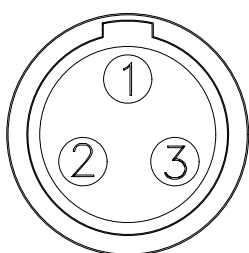


VUE DE FACE

BROCHE	SIGNAL
1	+ IN
2	- IN
3	Détection câble IN

E.2. J3 ; J4

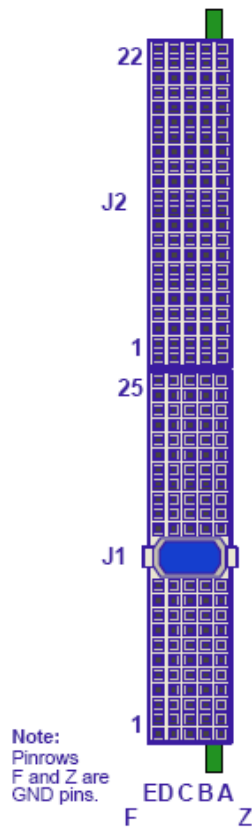
Sorties différentielles de type RS 485



VUE DE FACE

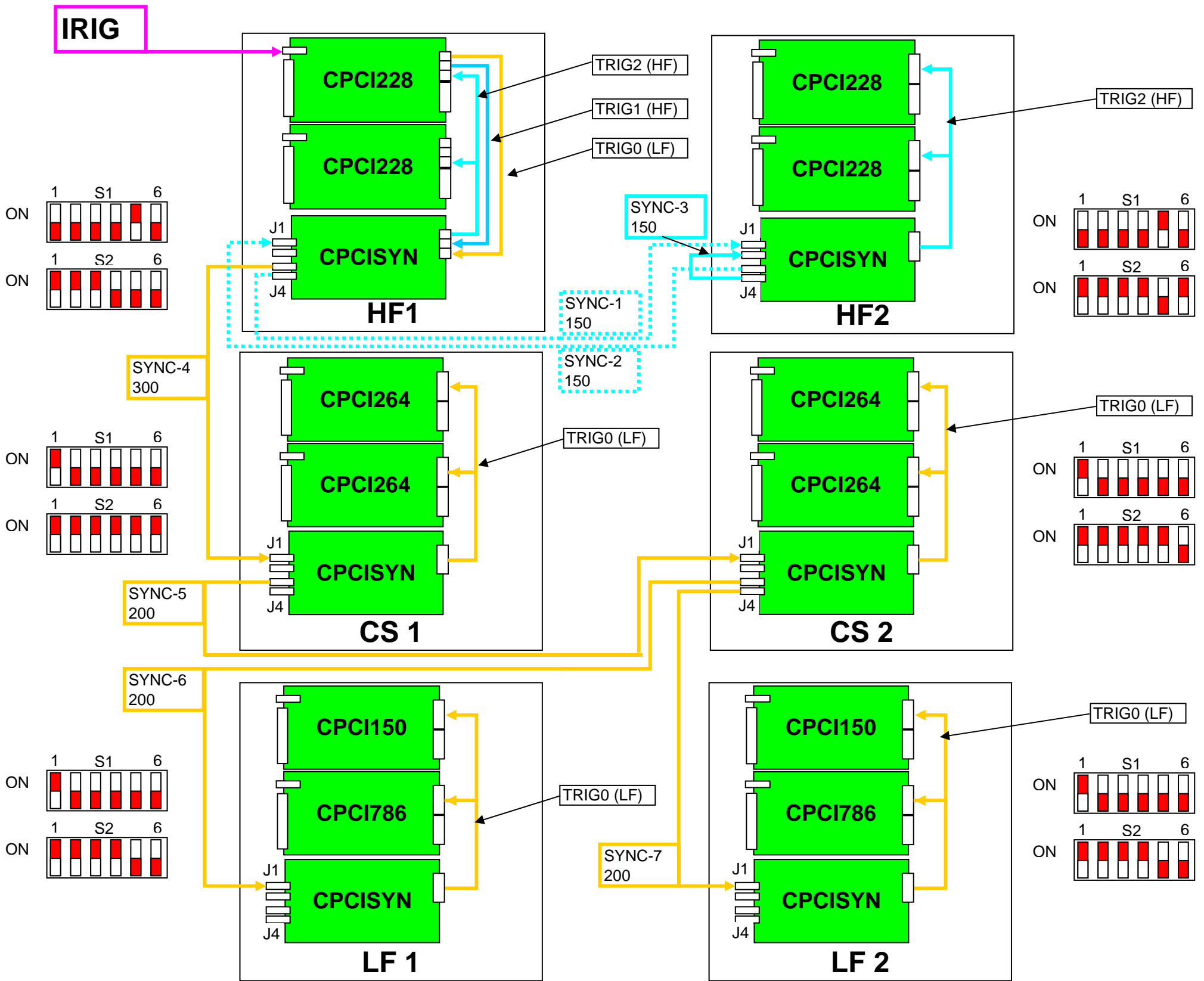
BROCHE	SIGNAL
1	+ OUT
2	- OUT
3	Détection câble OUT

E.3. CPCI J2 pin utilisées



CPCI J2 PIN ASSIGNMENT Connecteur femelle Bornes utilisées en gras

PIN	ROW Z	ROW A	ROW B	ROW C	ROW D	ROW E	ROW F
22	NC	PXI_RSVA22	PXI_RSVB22	PXI_RSVC22	PXI_RSVD22	PXI_RSVE22	GND
21	NC	PXI_LBR0	GND	PXI_LBR1	PXI_LBR2	PXI_LBR3	GND
20	NC	PXI_LBR4	PXI_LBR5	PXI_LBL0	GND	PXI_LBL1	GND
19	NC	PXI_LBL2	GND	PXI_LBL3	PXI_LBL4	PXI_LBL5	GND
18	NC	PXI_TRIG3	PXI_TRIG4	PXI_TRIG5	GND	PXI_TRIG6	GND
17	NC	PXI_TRIG2	GND	PRST#	PXI_STAR	PXI_CLK10	GND
16	NC	PXI_TRIG1	PXI_TRIG0	DEG#	GND	PXI_TRIG7	GND
15	NC	PXI_BRSA15	GND	FAL#	PXI_LBL6	PXI_LBR6	GND
14	NC	AD[35]	AD[34]	AD[33]	GND	AD[32]	GND
13	NC	AD[38]	GND		AD[37]	AD[36]	GND
12	NC	AD[42]	AD[41]	AD[40]	GND	AD[39]	GND
11	NC	AD[45]	GND		AD[44]	AD[43]	GND
10	NC	AD[49]	AD[48]	AD[47]	GND	AD[46]	GND
9	NC	AD[52]	GND		AD[51]	AD[50]	GND
8	NC	AD[56]	AD[55]	AD[54]	GND	AD[53]	GND
7	NC	AD[59]	GND		AD[58]	AD[57]	GND
6	NC	AD[63]	AD[62]	AD[61]	GND	AD[60]	GND
5	NC	C/BE[5]#	GND		C/BE[4]#	PAR64	GND
4	NC		PXI_BBRSVB 4	C/BE[7]#	GND	C/BE[6]#	GND
3	NC	PXI_LBR7	GND	PXI_LBR8	PXI_LBR9	PXI_LBR10	GND
2	NC	PXI_LBR11	PXI_LBR12	SYSEN#	PXI_LBL7	PXI_LBL8	GND
1	NC	PXI_LBL9	GND	PXI_LBL10	PXI_LBL11	PXI_LBL12	GND

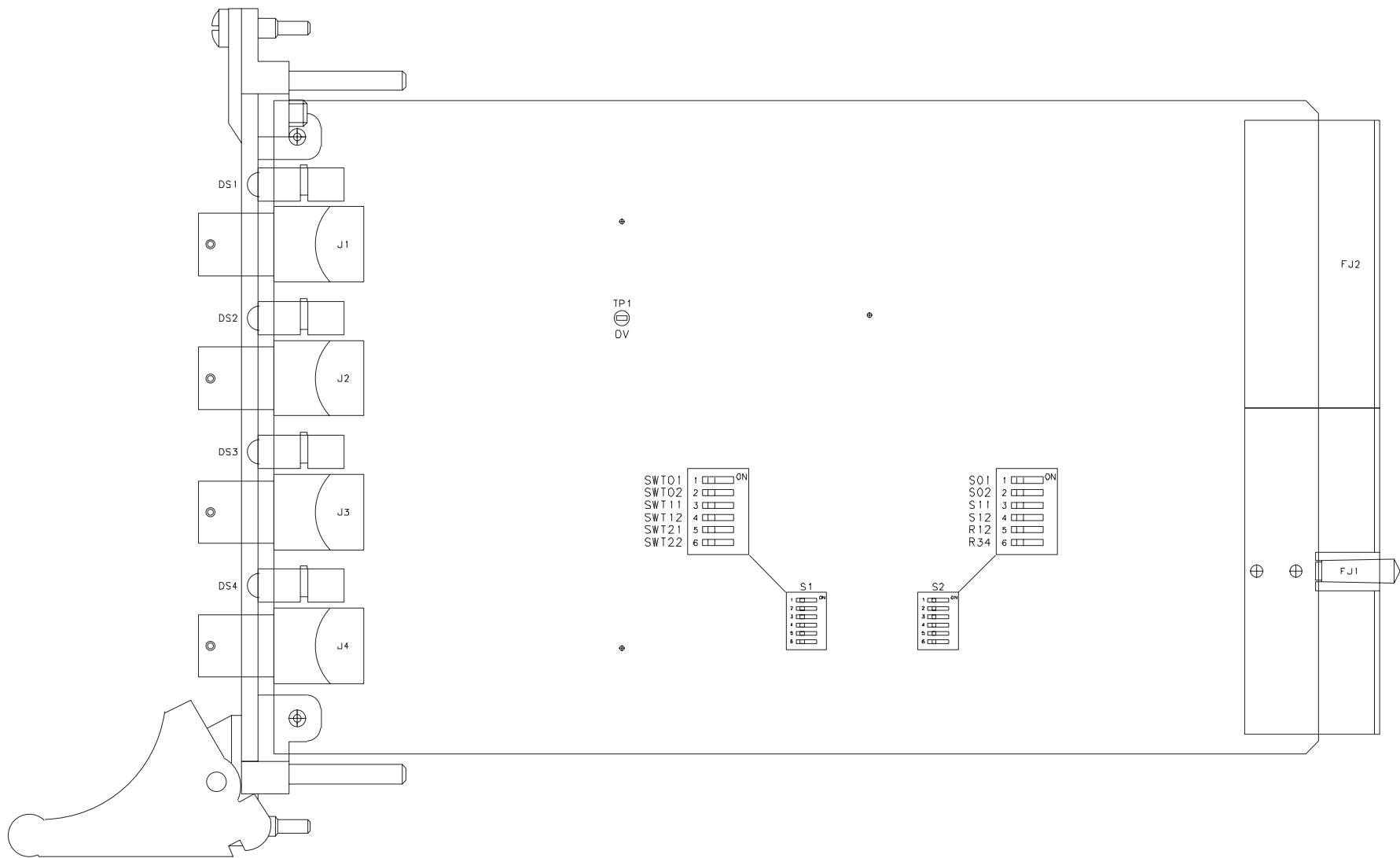




TRIGGER SYNCHRONISATION

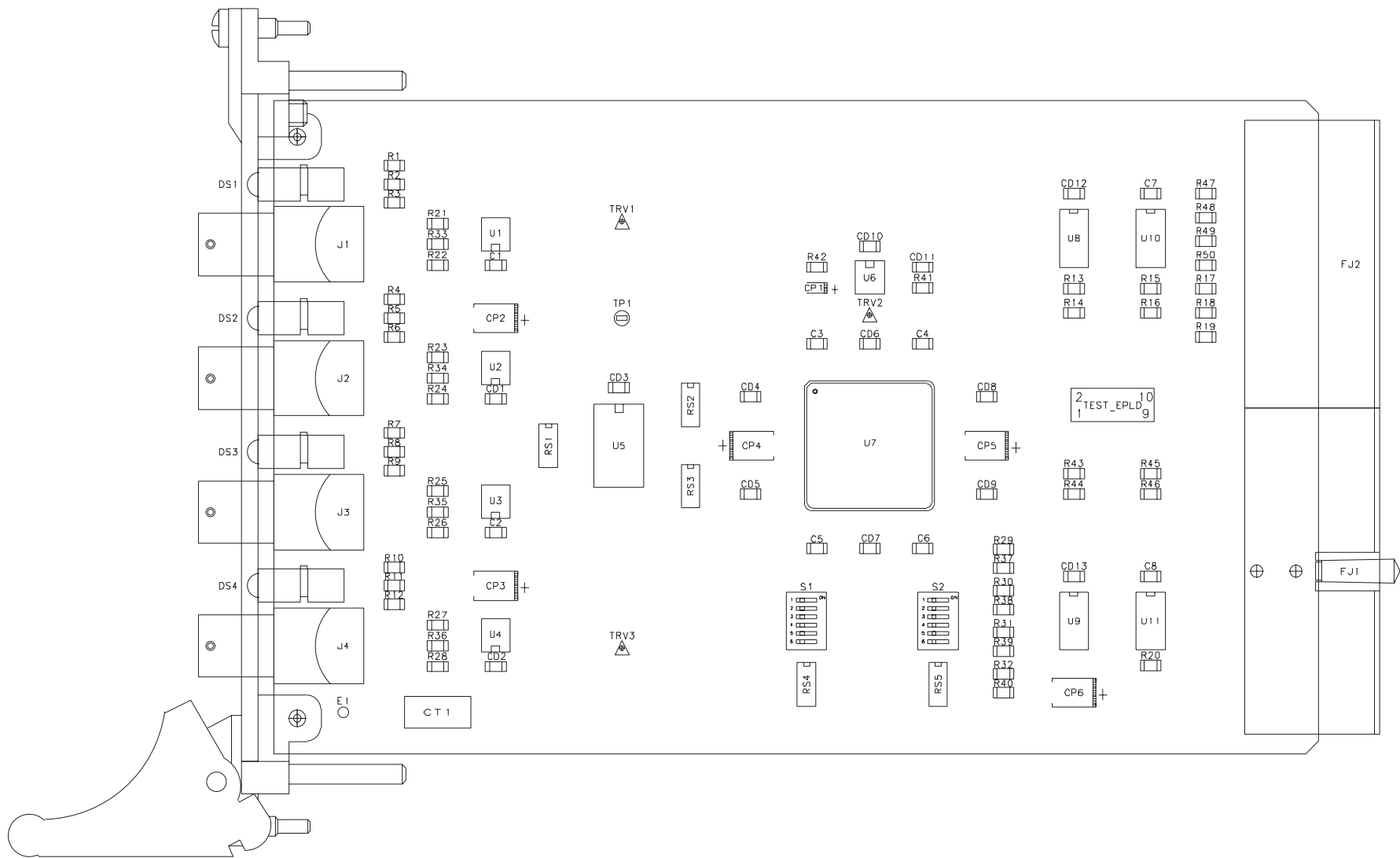
Annexe

PLAN DE CONFIGURATION

PLANS D'EQUIPEMENT



<p>INDICE DE REVISION: <u>A,O</u></p> <p>REAL/REV: _____ LE: _____ VISA: _____</p> <p>APPROUVE: _____ LE: _____ VISA: _____</p>	<p>Ech: 1</p> 	<p>ZAC - 9, rue Georges Besse 78330 FONTENAY LE FLEURY - FRANCE</p> <p>Tel: (33) 1 30 58 90 09 - Fax: (33) 1 30 58 21 33 e-mail: mail@adas.fr - http://www.adas.fr</p>	 <p>ADAS —electronique—</p>
<p>CREATION DU DOCUMENT: <u>A,O</u></p> <p>REAL/REV: <u>MAO</u> LE: <u>20/03/2007</u></p>	<p>PLAN: 1/1</p>	<p>CLIENT: ADAS REF: xxxxxxxx</p>	<p>FAMILLE: CPCI</p>
<p>PLAN DE CONFIGURATION</p>		<p>NOM: <u>CPCISYN</u></p>	



INDICE DE REVISION: A,0

REAL/REV: _____ LE: _____ VISA: _____

APPROUVE: _____ LE: _____ VISA: _____

Ech: 1

PLAN: 1/1

ZAC - 9, rue Georges Besse
78330 FONTENAY LE FLEURY - FRANCE
Tel: (33) 1 30 58 90 09 - Fax: (33) 1 30 58 21 33
e-mail: mail@adas.fr - http://www.adas.fr

CLIENT: ADAS
REF: xxxxxxxx

ADAS
—electronique—

FAMILLE: CPC1

CREATION DU DOCUMENT: A,0

REAL/REV: MA0 LE: 20/03/2007

PLAN D'EQUIPEMENT

NOM: CPC1SYN