

**EUROPEAN ORGANIZATION FOR NUCLEAR RESEARCH
ORGANISATION EUROPEENNE POUR LA RECHERCHE NUCLEAIRE**

CERN – AB DIVISION

AB-Note Technique-2006-026 BI

TIMING DISPLAY

J.D. Schnell



Geneva, Switzerland
June 2006

Table des matières.

Table des matières.

1. DESCRIPTION DE L'UNITÉ.....	1
1.1 Généralités.....	1
1.2 Description.....	1
2. SPÉCIFICATIONS.....	2
3. RÉFÉRENCES.....	3
4. ANNEXES : Schémas, dessins, photos.....	3

Figures

FIGURE 1 : LAYOUT DU PANNEAU AVANT.....	4
FIGURE 2 : VUE DU PANNEAU ARRIERE.....	5
FIGURE 3 : REPERAGE DES COMPOSANTS SUR LA CARTE.....	6
FIGURE 4 : VUE GLOBALE DE LA CARTE.....	7
FIGURE 5 : DETAIL CIRCUITS D'ENTREE.....	8
FIGURE 6 : SCHEMA.....	9
FIGURE 7 : SIGNAUX TYPIQUES A TRAVERS LE CIRCUIT (TIMING COLLECTOR & TIMING DISPLAY).....	10

1. DESCRIPTION DE L'UNITÉ.

1.1 Généralités.

L'unité fonctionne toujours en association avec le *Timing Collector*¹. Son utilisation est optionnelle, c'est à dire que l'unité est installée lorsque l'on souhaite disposer localement de la copie des signaux issus du *Timing Collector* de même que d'une indication lumineuse pour chaque signal.

1.2 Description.

A l'instar du *Timing Collector*, le *Timing Display* est conçu pour traiter 16 signaux. Ces derniers proviennent du *Timing Collector* et sont acheminés vers le tiroir au travers d'un câble plat conventionnel à connecter sur le panneau arrière. Chaque signal est retransmis sur le panneau avant via un driver 74S140. Il est donc disponible en niveau TTL (logique positive) et peut être appliqué sur 50 Ohms. D'autre part chaque signal active une LED. L'unité est réalisée sur une carte pcb laquelle est implantée dans un tiroir NIM 5H x 1L.

¹ Voir description du *Timing Collector*.

2. SPÉCIFICATIONS.

Entrée (16 x).

Niveau TTL, Logique positive. La largeur du signal correspond à la largeur générée dans le Timing Collector.	Connecteur male 3M à 34 pins (16 signaux en mode normal + 18 masses). Monté sur panneau arrière.
---	---

Sorties (16 x).

Copie des signaux normalisés délivrés en logique positive. Sorties TTL. Signaux de 2.5V sur 50 Ohms, (Sortie de 74S140).	Connecteurs Lemo 00. Sorties sur panneau avant.
--	---

Display.

16 LED (1 par signal) sur panneau avant.	A chaque front avant d'un signal, la LED s'allume durant 50 millisecondes. N.B. Si le signal correspond à un état actif (ou logique « 1 »), la LED reste allumée.
--	--

Alimentation.

+ 6V	320 mA
------	--------

3. RÉFÉRENCES.

- [1] J.D. Schnell Transformateurs rapides des machines LINAC 2, PSB, LINAC 3, LEIR. Principes et layout du hardware d'acquisition.
AB-Note-2005-019 BDI
- [2] I. Kozsar, J.D.Schnell Définition des timings pour l'acquisition des transformateurs rapides au LEIR et au LINAC3.
AB-Note-2004-075 BDI
- [3] U. Raich Communication privée.

4. ANNEXES : Schémas, dessins, photos.

CONNECTEURS 1 A 16.
Copie des canaux 1 à 16 du
TIMING COLLECTOR.
Format TTL / 50 Ohms.

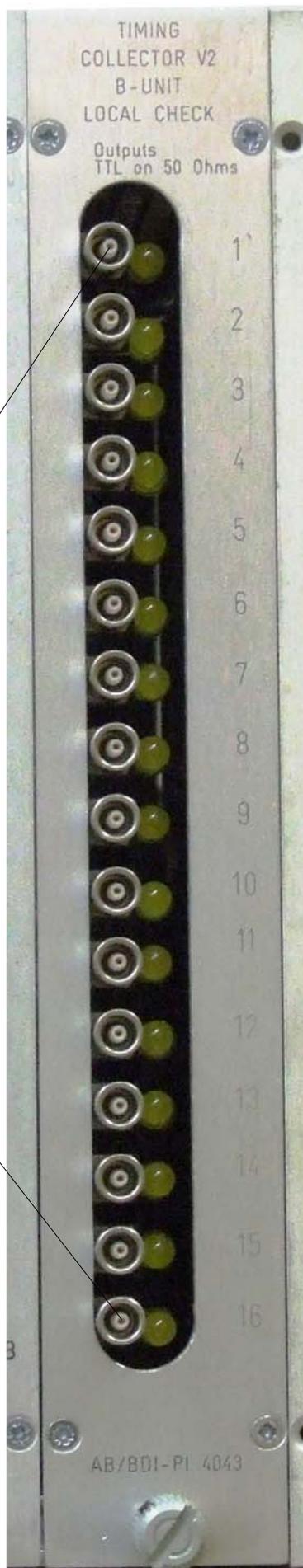


Figure 1 : Layout du panneau avant.

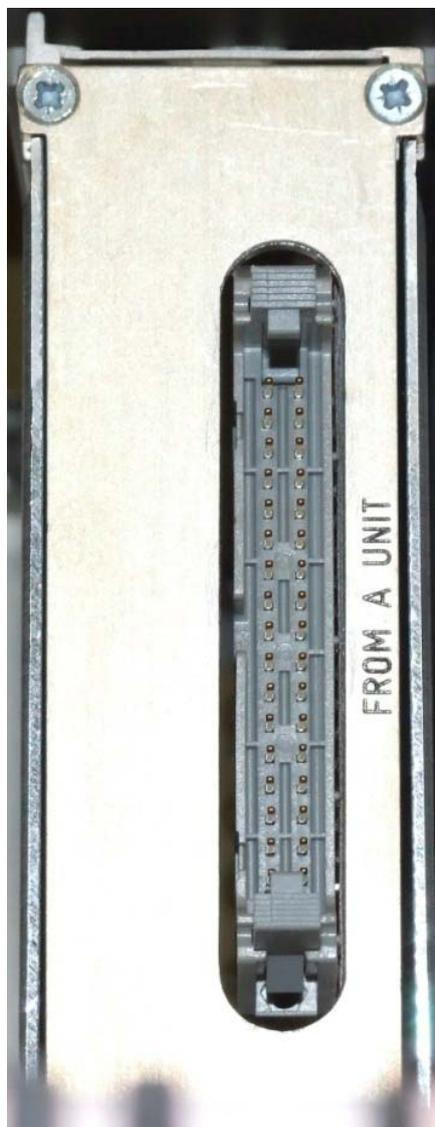


Figure 2 : Vue du panneau arrière.

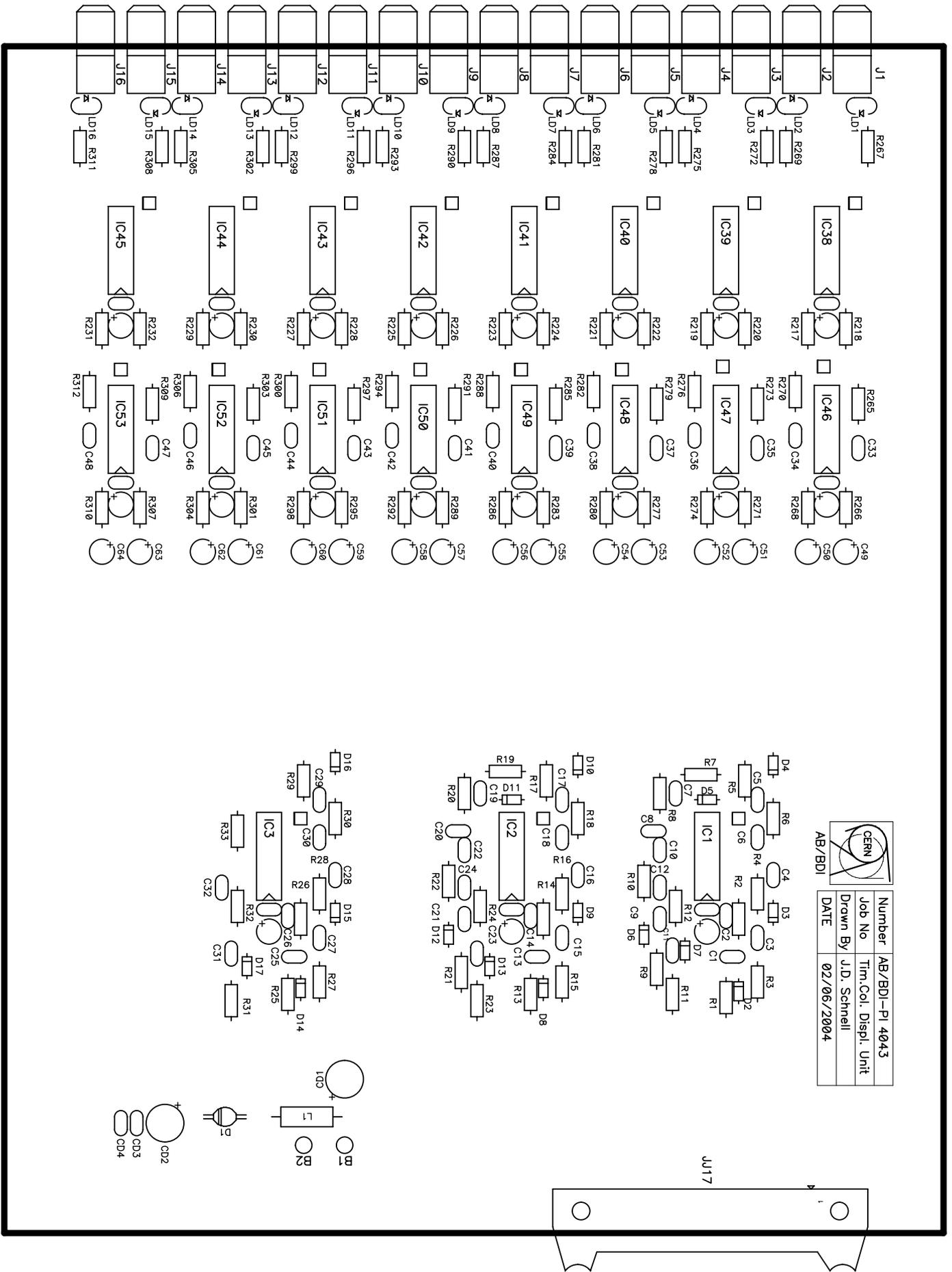


Figure 3 : Repérage des composants sur la carte.

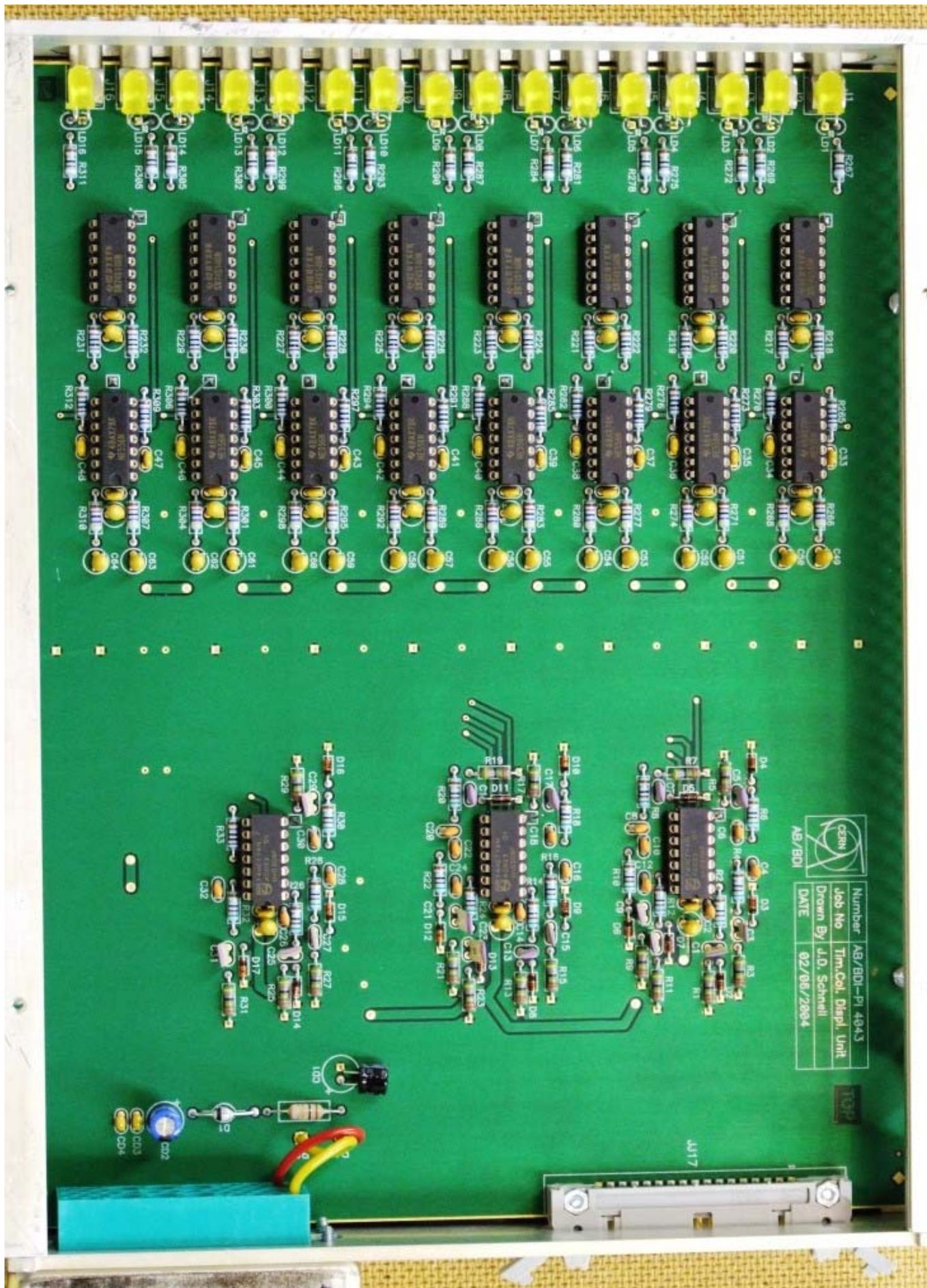


Figure 4 : Vue globale de la carte.

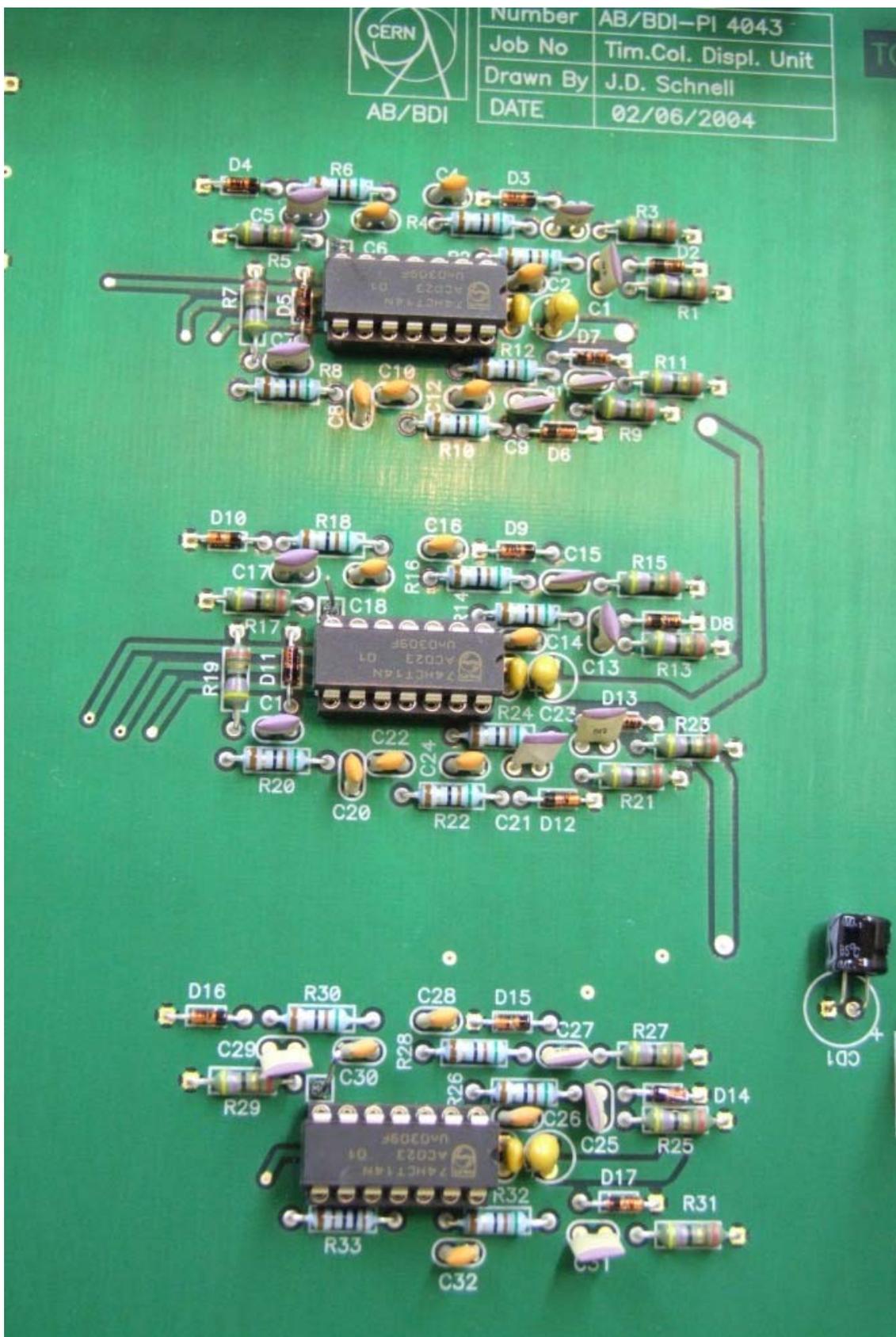


Figure 5 : Détail circuits d'entrée.

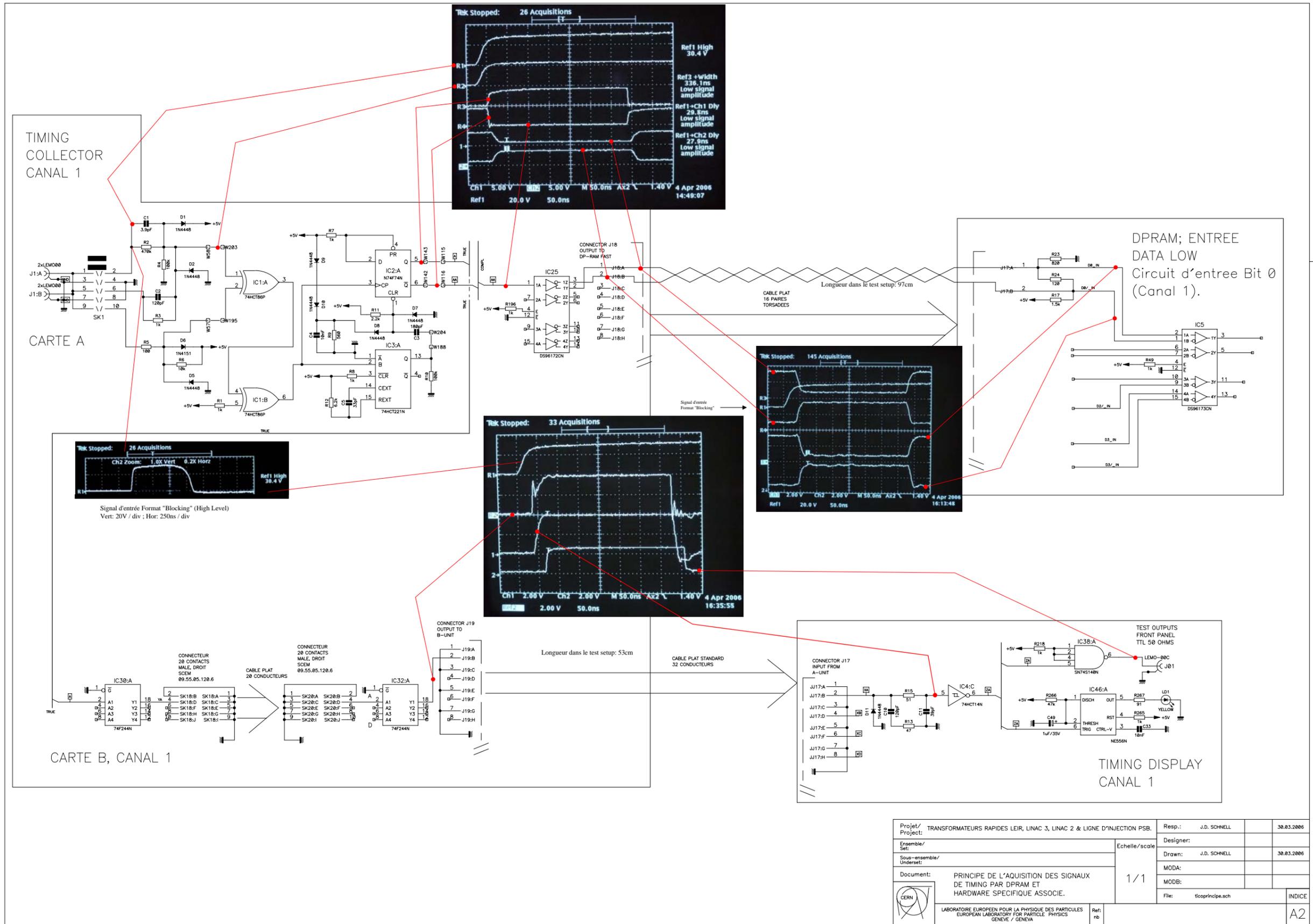


Figure 7 : Signaux typiques à travers le circuit (Timing Collector & Timing Display).

Projet/ Project:	TRANSFORMATEURS RAPIDES LEIR, LINAC 3, LINAC 2 & LIGNE D'INJECTION PSB.	Resp.:	J.D. SCHNELL	30.03.2006
Ensemble/ Set:		Designer:		
Sous-ensemble/ Underpart:		Drawn:	J.D. SCHNELL	30.03.2006
Document:	PRINCIPE DE L'ACQUISITION DES SIGNAUX DE TIMING PAR DPRAM ET HARDWARE SPECIFIQUE ASSOCIE.	MODA:		
	LABORATOIRE EUROPEEN POUR LA PHYSIQUE DES PARTICULES EUROPEAN LABORATORY FOR PARTICLE PHYSICS GENEVA / GENEVA	MODB:		
		File:	tccprincipe.sch	INDICE