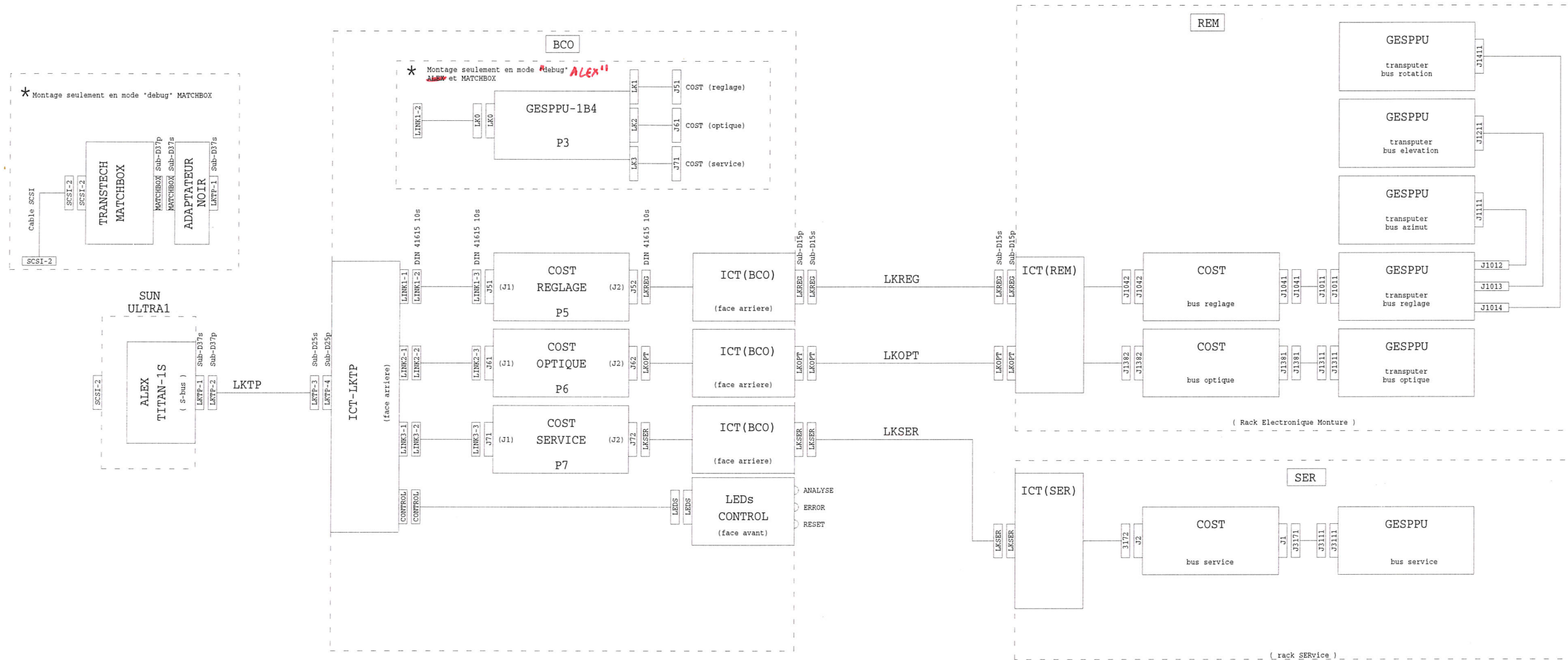


<b>BCO</b>
<p>Schémas de la boîte de couplage des signaux "transputer" et tout le câblage des liens TPU depuis la carte ALEX dans le SUN jusqu'aux cartes GESPPU dans les différents bus REGLAGE, OPTIQUE, SERVICE et sous-ensemble AZIMUT, ELEVATION et ROTATION.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Synoptique du câblage des liens transputer LKTP</li> <li>- Schémas de la BCO</li> <li>- Configuration des cartes GESPPU et COST</li> <li>- Câble de liaison SUN &lt;=&gt; BCO LKTP</li> <li>- Câble liens télescope LKREG, LKOPT, LKSER</li> </ul>

<b>GENERALITES</b> (lexique, synoptiques, etc...)
<b>REM</b> (Rack Electronique Monture)
<b>RPM</b> (Rack Puissance Monture)
<b>M1</b> (Miroir Primaire, pneumatique)
<b>M2</b> (Miroir Secondaire)
<b>M3</b> (Miroir déviateur)
<b>RO</b> (dérotateur de champ)
<b>BCO</b> (Boîte de Couplage Optique ...)
<b>CT</b> (système de Codage Télescope)
<b>IS</b> (Interface des Sécurités)
<b>SER</b> (tiroir SERVICE)
<b>TCP</b> (Tableau de Commande des Pompes)
<b>AGREGAT</b> (hydraulique palier)
<b>GFS</b> (Groupe Frigorifique Schwammle)
<b>RTT</b> (Raquettes de Test Télescope)
<b>COUPOLE</b> (cimier, volet, rotation)
<b>RS</b> (Réseau des Services ADAM)
<b>Carte ILS</b> (détail des cartes ILS)
<b>Carte COST</b> (détail des cartes COST)





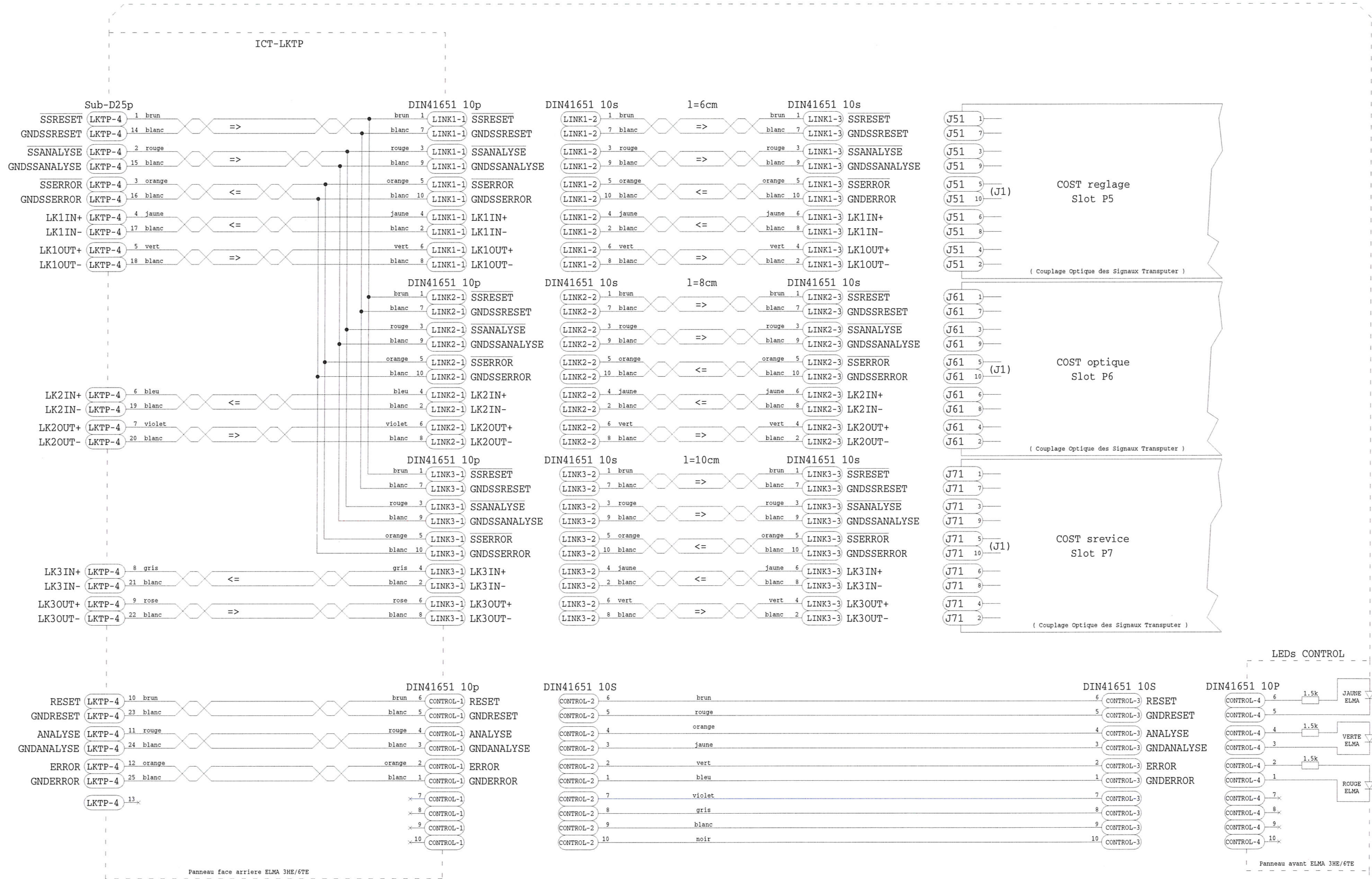
\* Il y a deux possibilités de travailler, en mode "DEBUG":

- "DEBUG" avec carte ALEX : carte GESPPU-1B4 configurée LINK0=10MB, LINK123=10MB (J13[1:6]et[2:5]=OFF [3:4]=ON)
- "DEBUG" avec MATCHBOX : carte GESPPU-1B4 configurée LINK0=20MB, LINK123=10MB (J13[1:6]et[3:4]=ON) [2:5]=OFF)

NB/S      NB/S  
NB/S      NB/S

R	Observations :	synLKTP.sch	Appareil No:	
C	Modifications:		Sheet No. <b>A2</b>	
L	SYNOPTIQUE DU CABLAGE	Ech.	Dessine	O.Genevay
D	DES LIENS TRANSPUTER		Date	16.12.1997
Q	BOITE DE COUPLAGE OPTIQUE	Page	Etude	G.Russiniello
.	OBSERVATOIRE DE GENEVE	./.	Revise	11.10.2000
	Tel.(022) 755 26 11 / Fax.(022) 755 39 83	T4-BCO		

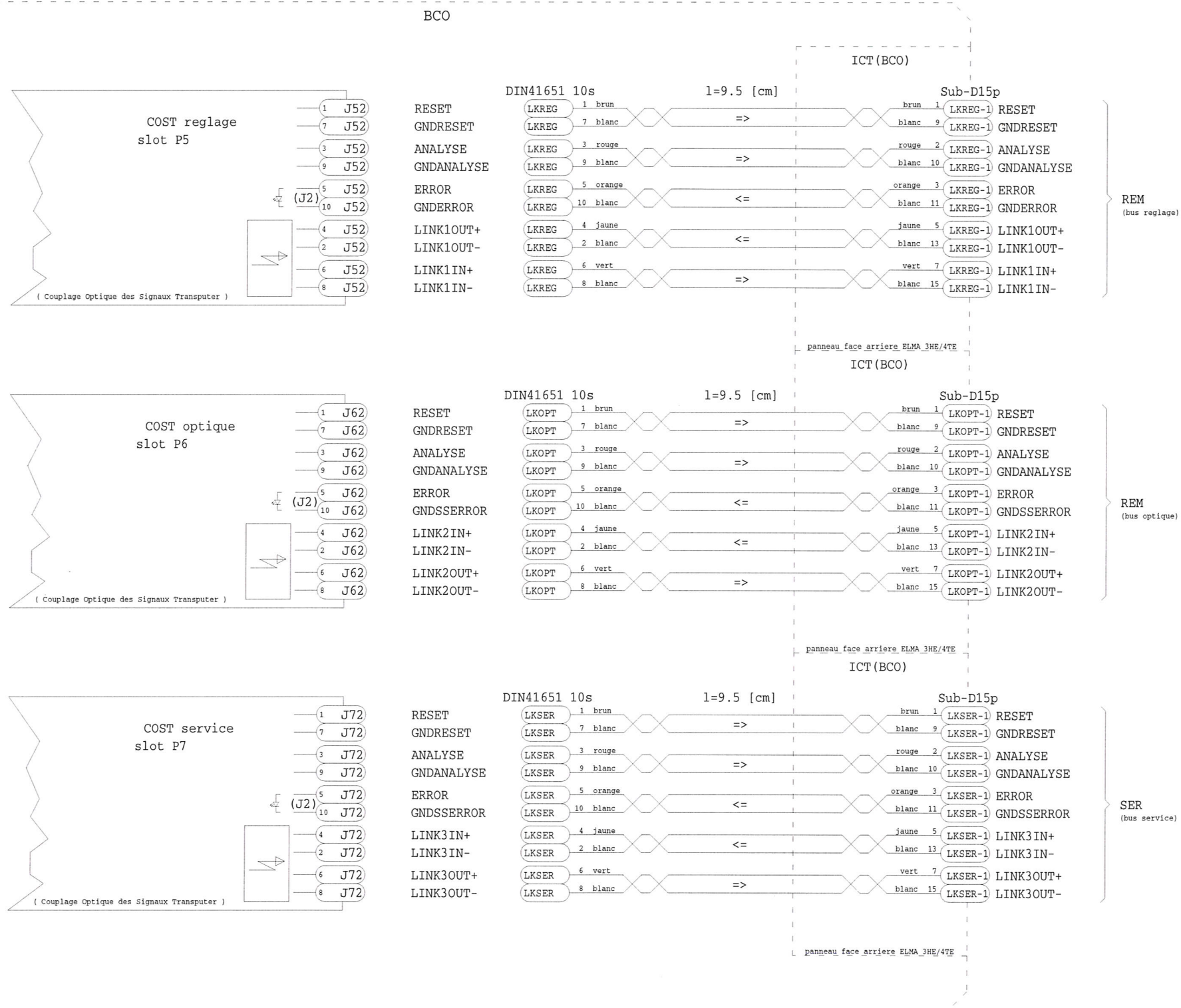
SUN  
carte ALEX  
TITAN-1S



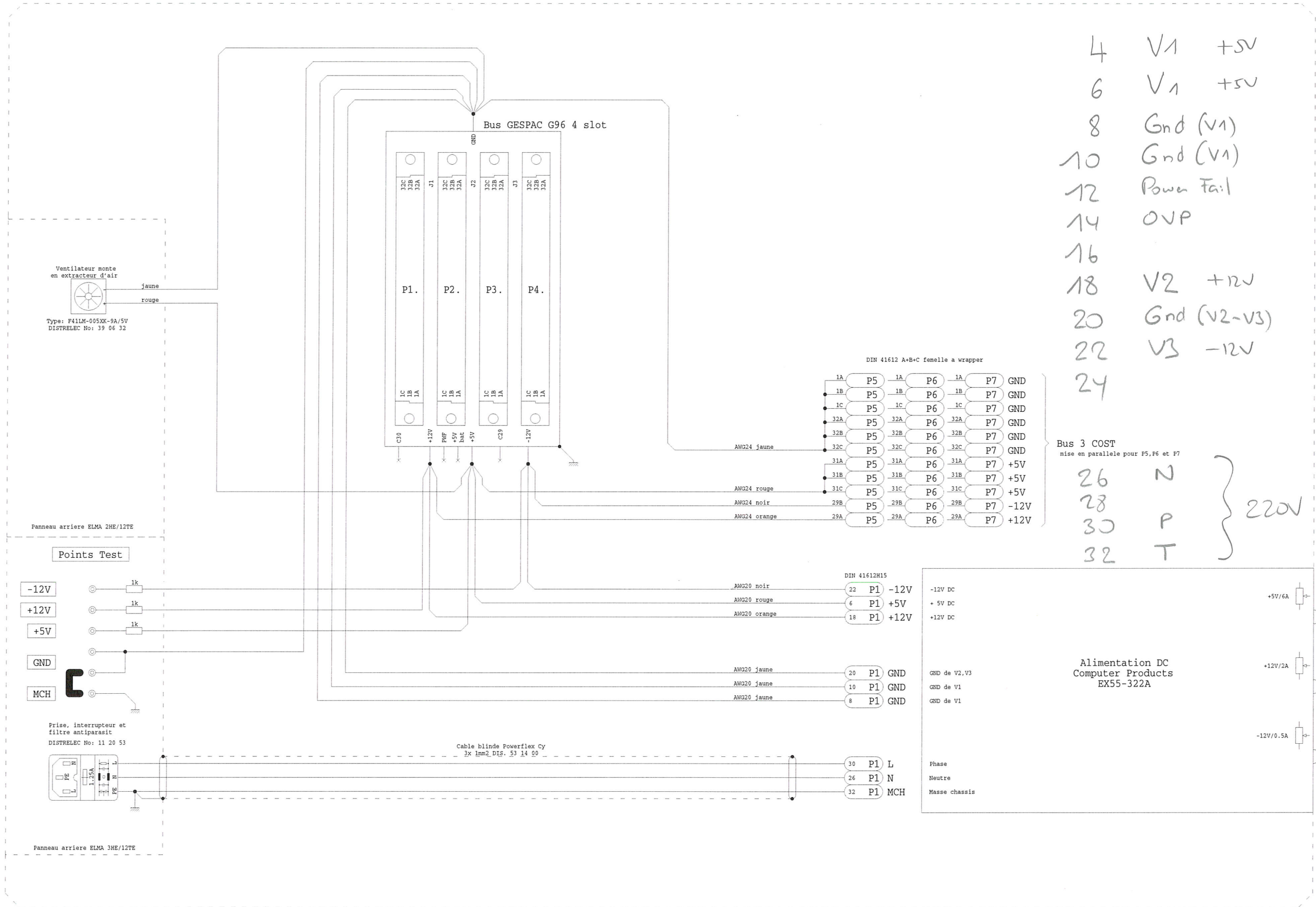
Panneau face arriere ELMA 3HE/6TE

Panneau avant ELMA 3HE/6TE

R	Observations :	BC01.sch	Appareil No:	
C	Modifications:		Sheet No: •	
L	INTERFACE CABLE TRANSPUTER	Ech.	Dessine	0.Genevay
D	LIAISON COTE TITAN		Date	18.12.1997
Q	BOITE DE COUPLAGE OPTIQUE	Page	Etude	Russiniello
.		1/3	Revise	8.2.2000
.	OBSERVATOIRE DE GENEVE		T4-BCO	
.	Tel.(022) 755 26 11 / Fax.(022) 755 39 83			

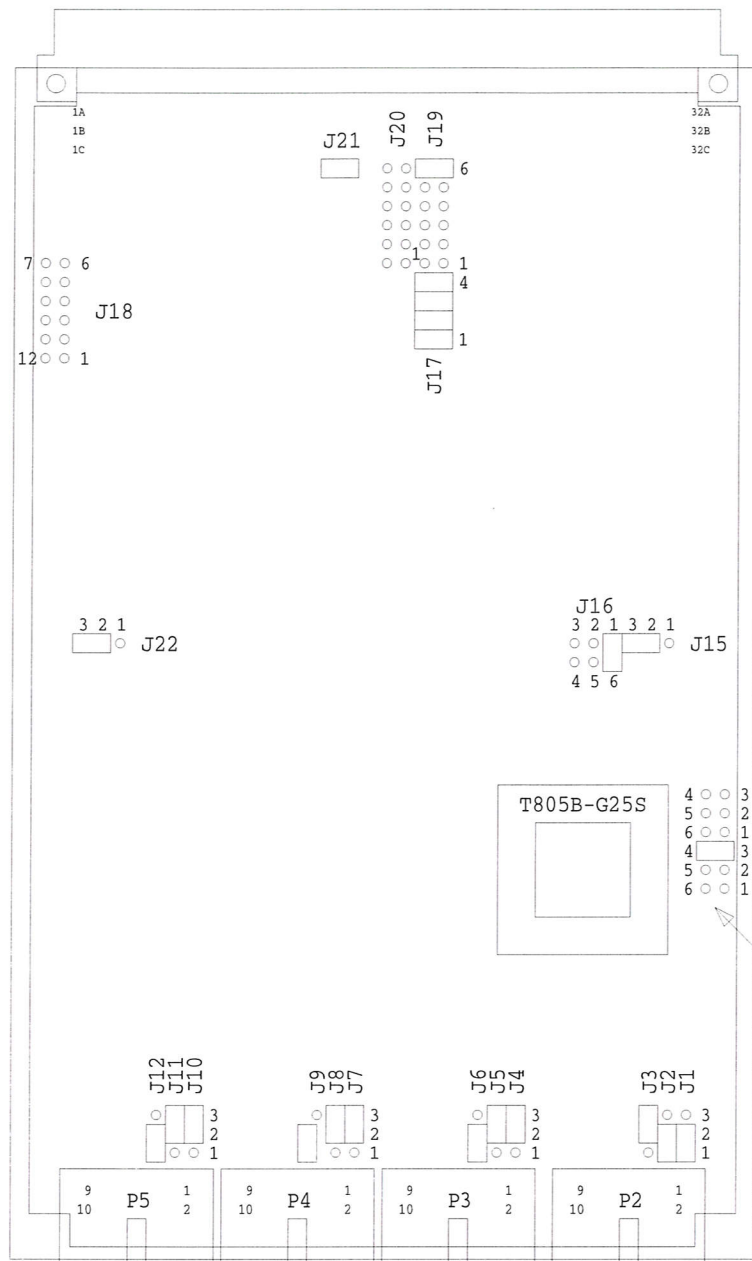


R	Observations :	BCO2.sch	Appareil No:	
C	Modifications:	Sheet	No:	•
L	INTERFACE CABLE TRANSPUTER LIAISON COTE REM ET SER BOITE DE COUPLAGE OPTIQUE OBSERVATOIRE DE GENEVE	Ech.	Dessine	O.Genevay
D			Date	18.12.1997
Q		Page	Etude	Russiniello
.		2/3	Revise	8.2.2000
.	T4-BCO			
Tel.(022) 755 26 11 / Fax.(022) 755 39 83				



Observations : les alim. de BCO de T4 et T5 sont differentes !

R	Observations :	BC03.sch	Appareil No:	
C	Modifications:		Sheet	No:
L	CABLAGE CHASSIS	Ech.	Dessine	O.Genevay
D	DISTRIBUTION ALIMENTATIONS		Date	19.03.1999
Q	BOITE DE COUPLAGE OPTIQUE	Page	Etude	Russiniello
.		3/3	Revise	19.05.1999
.	OBSERVATOIRE DE GENEVE			T4-BCO
.	Tel.(022) 755 26 11 / Fax.(022) 755 39 83			



J1414 J1413 J1412 J1411 => Numerotation T4

P2=LINK0

1	RESET	<=	
2	LINKIN-	<=	
3	ANALYSE	<=	
4	LINKIN+	<=	
5	ERROR	=>	
6	LINKOUT+	=>	
7	GND		
8	LINKOUT-	=>	
9	GND		
10	GND		

LINK1 de ICT-LKTP

P4=LINK2

1	RESET	=>	
2	LINKIN-	<=	
3	ANALYSE	=>	
4	LINKIN+	<=	
5	ERROR	<=	
6	LINKOUT+	=>	
7	GND		
8	LINKOUT-	=>	
9	GND		
10	GND		

COST optique

P3=LINK1

1	RESET	=>	
2	LINKIN-	<=	
3	ANALYSE	=>	
4	LINKIN+	<=	
5	ERROR	<=	
6	LINKOUT+	=>	
7	GND		
8	LINKOUT-	=>	
9	GND		
10	GND		

COST réglage

P5=LINK3

1	RESET	=>	
2	LINKIN-	<=	
3	ANALYSE	=>	
4	LINKIN+	<=	
5	ERROR	<=	
6	LINKOUT+	=>	
7	GND		
8	LINKOUT-	=>	
9	GND		
10	GND		

COST service

mode "DEBUG" avec MATCHBOX TRANSTECH  
mode "DEBUG" avec carte ALEX

JUMPERS IDENTIFICATION

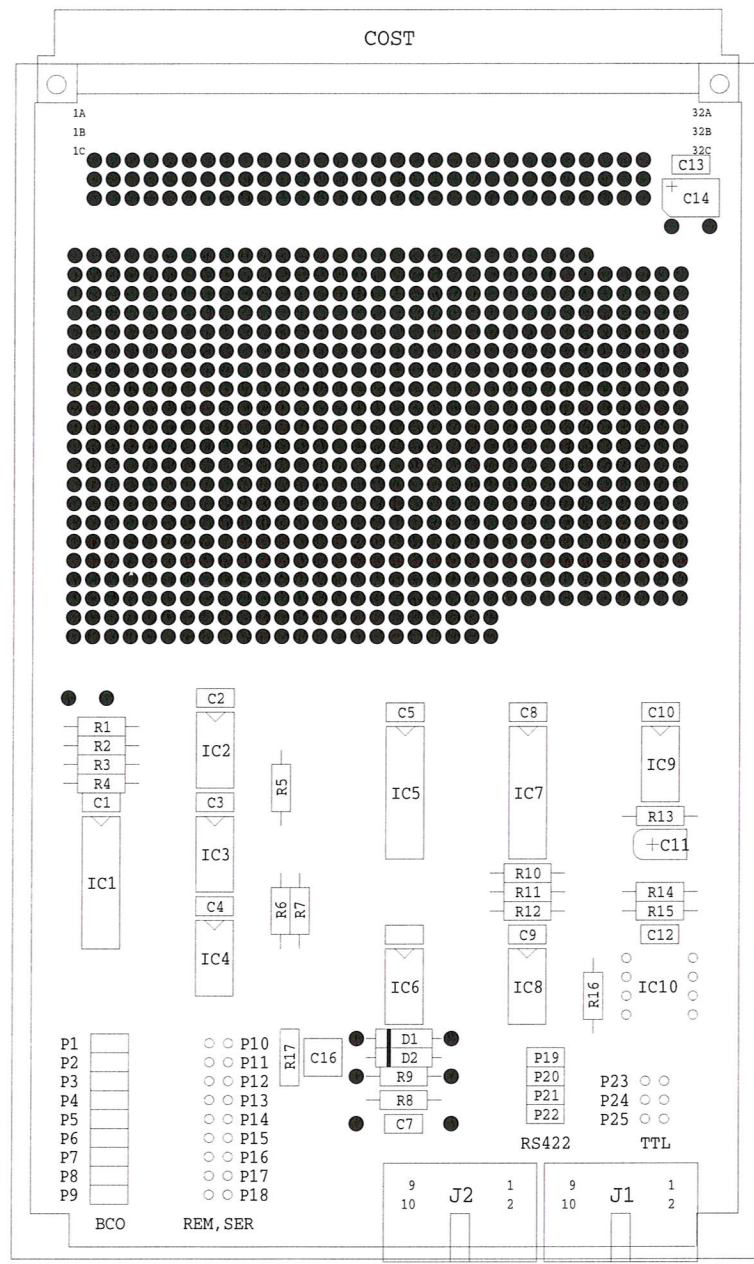
J13	Link speed select	link 0,1,2,3=10 MBits/sec (ALEX) link 0=20MB 1,2,3=10 MBits/sec (MATCHBOX)
J14	Processor speed select	Clock processor to 20MHz
J15	Link direction select	Link0 is on the output connector
J16	Internal interrupt select	IRQBus enabled
J17	Interrupt priority level and mode select	Auto vectored, One level
J18	G96 VPA range select	H'003F
J19	Input interrupt selection	NMI (IRQ7)
J20	Output interrupt selection	No interrupt
J21	Output G96 RESET selection	RESET selection
J22	Memory range selection	4 Mb

JUMPERS IDENTIFICATION

J1	Link 0 UP or SUB RESET	line selector	line 0 = UPRESET
J2	Link 0 UP or SUB ANALYSE	line selector	line 0 = UPANALYSE
J3	Link 0 SUB or ERROR	line selector	line 0 = ERROR
J4	Link 1 UP or SUB RESET	line selector	line 1 = SUBRESET
J5	Link 1 UP or SUB ANALYSE	line selector	line 1 = SUBANALYSE
J6	Link 1 SUB or ERROR	line selector	line 1 = SUBERROR
J7	Link 2 UP or SUB RESET	line selector	line 2 = SUBRESET
J8	Link 2 UP or SUB ANALYSE	line selector	line 2 = SUBANALYSE
J9	Link 2 SUB or ERROR	line selector	line 2 = SUBERROR
J10	Link 3 UP or SUB RESET	line selector	line 3 = SUBRESET
J11	Link 3 UP or SUB ANALYSE	line selector	line 3 = SUBANALYSE
J12	Link 3 SUB or ERROR	line selector	line 3 = SUBERROR

Observations : utilisation en mode DEBUG

Page No: 1/1		A3
Appareil No: .		
Modifications:		Fichier : cfgTPU.pcb
CONFIGURATION GESPPU-1B4 P3 BOITE DE COUPLAGE OPTIQUE		Unite [mm] Dessine O.Genevay Date 16.12.1997 Ech. 1/1 Etude Russiniello Revise 11.10.2000
OBSERVATOIRE DE GENEVE CH.des Maillettes 51 CH-1290 SAUVERNY		FAX.(022)755 39 83 TEL.(022)755 26 11
T4-BCO		



LK .. LINK.

○ jumper OFF  
 □ jumper ON

JUMPERS IDENTIFICATION

P1 ... P18	Position de la carte dans BCO ou dans REM ,SER	Carte dans le BCO
P19...P25	Line TPU mode RS422 ou TTL	Line TPU mode RS422

COST (reglage)  
P5

J1=LINK1

1	RESET	<=	SSRESET
2	LinkIn-	<=	LK1OUT-
3	ANALYSE	<=	SSANALYSE
4	LinkIn+	<=	LK1OUT+
5	ERROR	=>	SSERROR
6	LinkOut+	=>	LK1IN+
7	GND		GNDSSRESET
8	LinkOut-	=>	LK1IN-
9	GND		GNDSSANALYSE
10	GND		GNDSSERROR

Lien TPU SUN Titan-1S  
LK1 Bus reglage  
vers ICT-LKTP, SUN

J2=LKREG

1	RESET	=>	RESET
2	LINKIN-	<=	LinkOut-
3	ANALYSE	=>	ANALYSE
4	LINKIN+	<=	LinkOut+
5	ERROR	<=	ERROR
6	LINKOUT+	=>	LinkIn+
7	GND		GNDRESET
8	LINKOUT-	=>	LinkIn-
9	GND		GNDANALYSE
10	GND		GNDERROR

Lien TPU SUN Titan-1S  
liaison optocouplee  
LK1 (LKREG)  
via COST du REM

COST (optique)  
P6

J1=LINK2

1	RESET	<=	SSRESET
2	LinkIn-	<=	LK2OUT-
3	ANALYSE	<=	SSANALYSE
4	LinkIn+	<=	LK2OUT+
5	ERROR	=>	SSERROR
6	LinkOut+	=>	LK2IN+
7	GND		GNDSSRESET
8	LinkOut-	=>	LK2IN-
9	GND		GNDSSANALYSE
10	GND		GNDSSERROR

Lien TPU SUN Titan-1S  
LK2 Bus optique  
vers ICT-LKTP, SUN

J2=LKOPT

1	RESET	=>	RESET
2	LINKIN-	<=	LinkOut-
3	ANALYSE	=>	ANALYSE
4	LINKIN+	<=	LinkOut+
5	ERROR	<=	ERROR
6	LINKOUT+	=>	LinkIn+
7	GND		GNDRESET
8	LINKOUT-	=>	LinkIn-
9	GND		GNDANALYSE
10	GND		GNDERROR

Lien TPU SUN Titan-1S  
liaison optocouplee  
LK2 (LKROPT)  
via COST du REM

COST (service)  
P7

J1=LINK3

1	RESET	<=	SSRESET
2	LinkIn-	<=	LK3OUT-
3	ANALYSE	<=	SSANALYSE
4	LinkIn+	<=	LK3OUT+
5	ERROR	=>	SSERROR
6	LinkOut+	=>	LK3IN+
7	GND		GNDSSRESET
8	LinkOut-	=>	LK3IN-
9	GND		GNDSSANALYSE
10	GND		GNDSSERROR

Lien TPU SUN Titan-1S  
LK3 Bus service  
vers ICT-LKTP, SUN

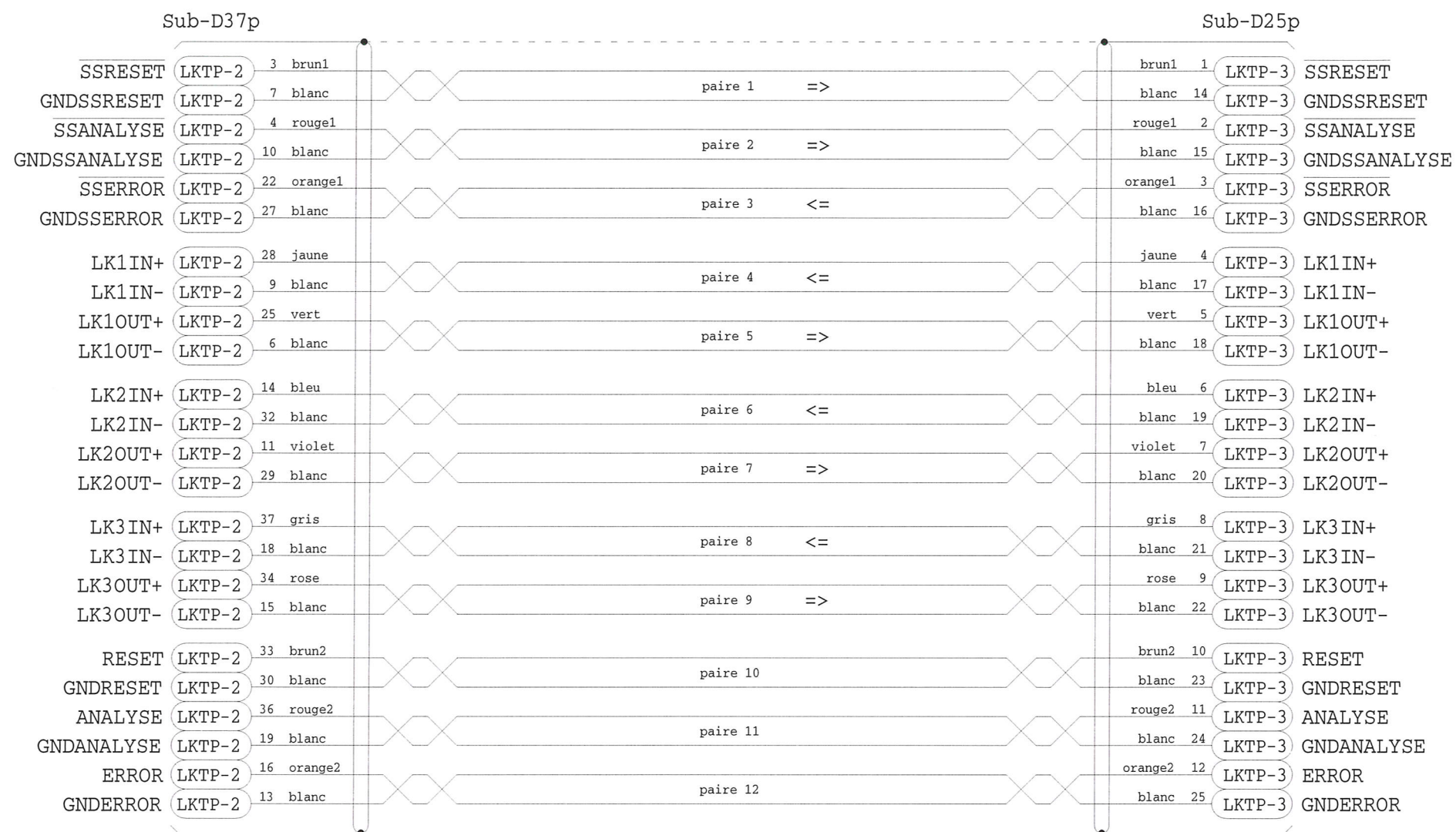
J2=LKSER

1	RESET	=>	RESET
2	LINKIN-	<=	LinkOut-
3	ANALYSE	=>	ANALYSE
4	LINKIN+	<=	LinkOut+
5	ERROR	<=	ERROR
6	LINKOUT+	=>	LinkIn+
7	GND		GNDRESET
8	LINKOUT-	=>	LinkIn-
9	GND		GNDANALYSE
10	GND		GNDERROR

Lien TPU SUN Titan-1S  
liaison optocouplee  
LK3 (LKSER)  
via COST du SER

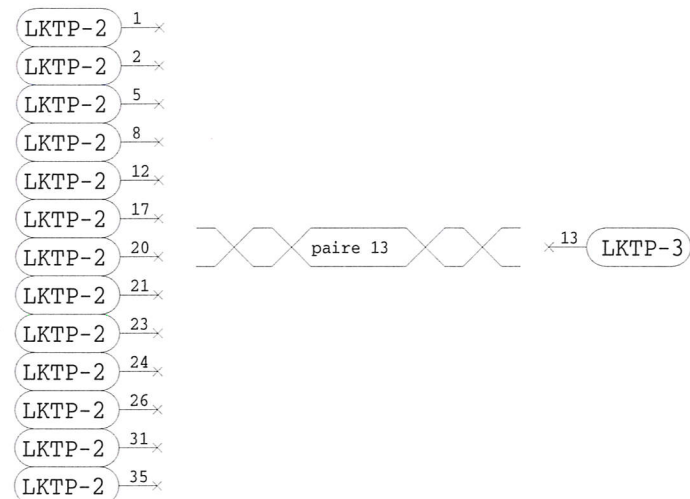
3 x config. indetiques pour couplage des liens  
bus REGLAGE, OPTIQUE et SERVICE

	Page No: 1/1	A3
Observations :	Appareil No: .	
Modifications:	Fichier : cfgCOST.pcb	
CONFIGURATION DES CARTES COST MONTEE DANS BCO BOITE DE COUPLAGE OPTIQUE	Unite [mm]	Dessine 0.Genevay
	Ech. 1/1	Date 18.12.1997
		Etude Russiniello
	Revise 5.11.1999	
OBSERVATOIRE DE GENEVE Ch. des Maillettes 51 CH-1290 SAUVERNY	FAX. (022)755 39 83 TEL. (022)755 26 11	T4-BCO



← Nom des fils vu depuis carte Alex 1/S ←

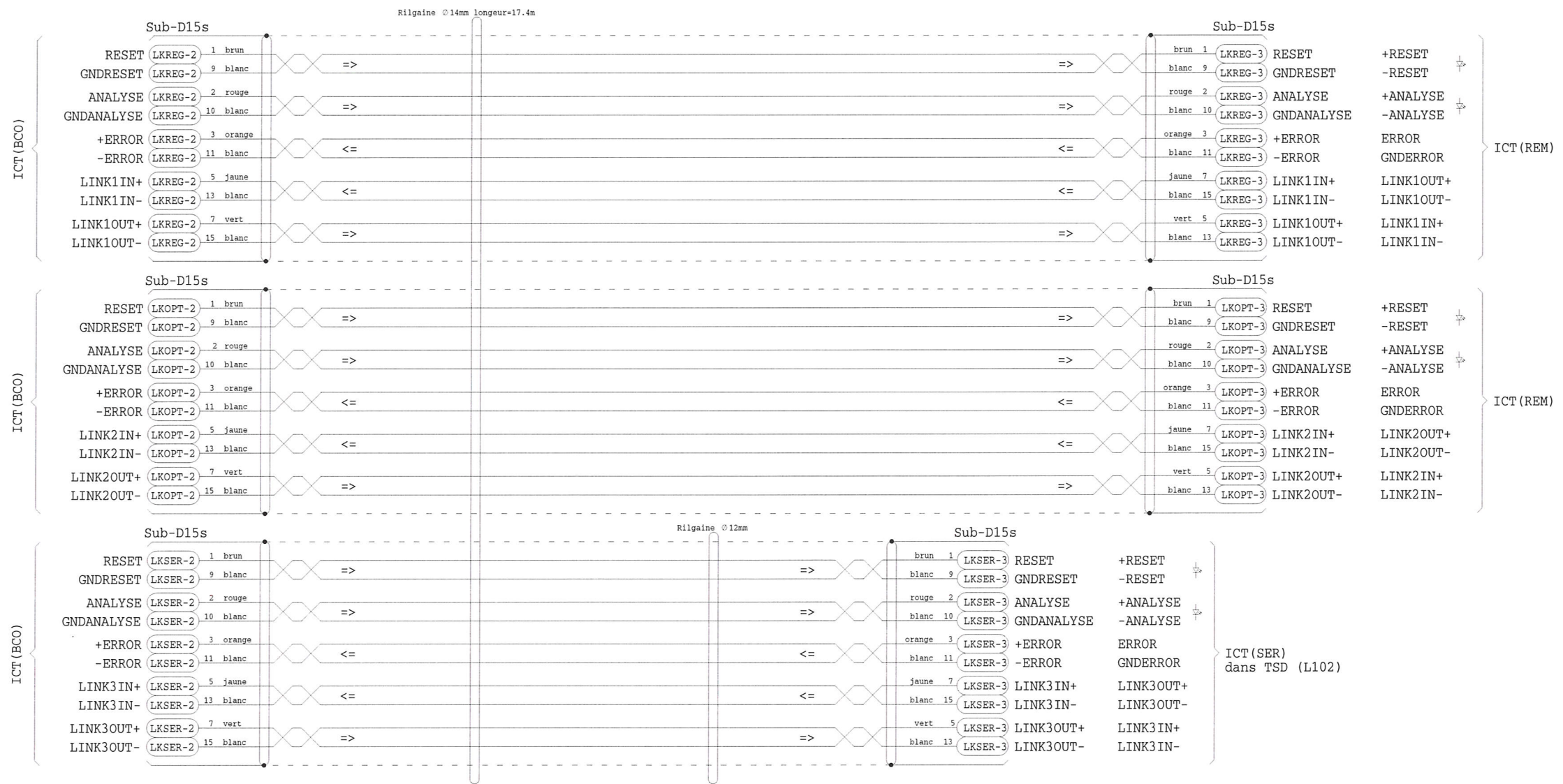
NOT USED



Longueur= 50 cm  
Cable rond blinde "Twisted Pair" 26poles 3M AWG28 Dis: 51 30 60

R	Observations :	cblLKTP.sch	Appareil No:	A3	
C	Modifications:		Sheet No:		
L	CABLE LIEN-TRANSPUTER		Ech.	Dessine	O.Genevay
D	ENTRE ALEX-TITAN 1/S ET BCO		Date	17.12 1997	
Q	BOITE DE COUPLAGE OPTIQUE		Page	Etude	Russiniello
.			./.	Revise	8.2.2000
.	OBSERVATOIRE DE GENEVE			T4-BCO	
.	Tel.:(022) 755 26 11 / Fax.(022) 755 39 83				





Cable nappe 5paires torsades(2x5) 3M 3784-10  
 LKREG = 31m  
 LKOPT = 31m  
 LKSER = 24m

Remarques:  
 - le blindage est relie aux capots metalliques des deux cotes

( LKREG, LKOPT, LKSER )

R	Observations :	cblLK.sch	Appareil No:	A2
C	Modifications:		Sheet No:	
L	CABLE LIEN-TRANSPUTER		Ech. Dessine	O.Genevay
D	ENTRE BCO ET REM, SER		Date	23.12.1997
Q	BOITE DE CONNEXIONS OPTIQUES		Page Etude	G.Russiniello
.			./.	Revise 7.2.2000
.	OBSERVATOIRE DE GENEVE			T4-BCO
.	Tel.(022) 755 26 11 / Fax.(022) 755 39 83			

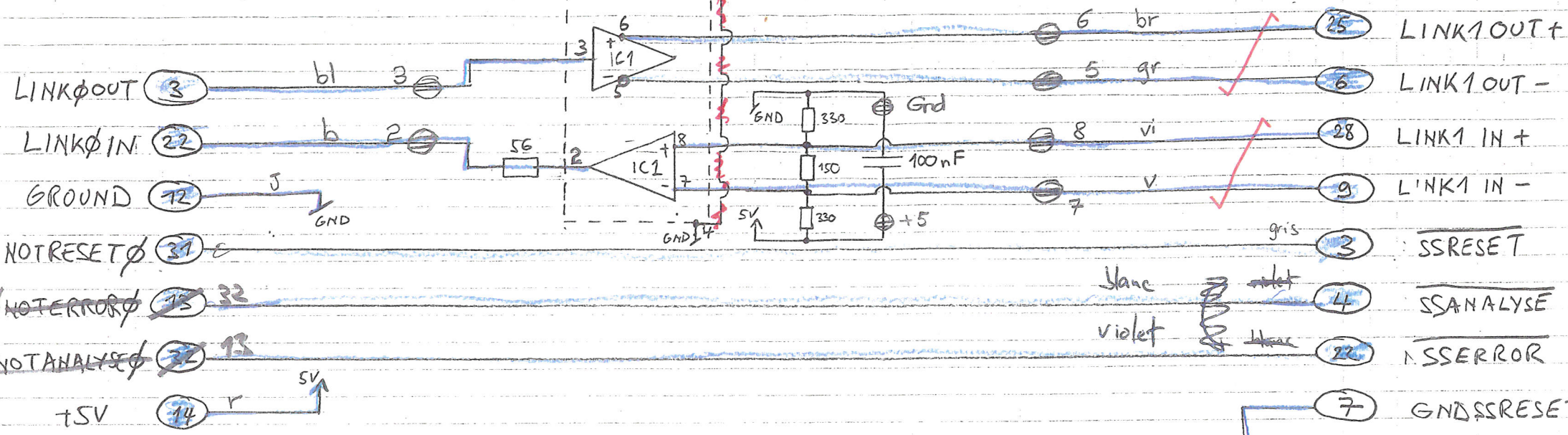
Matchbox  
31

connecteur D37 femelle

IC1 : DS8927

32 ~~BCO~~ Titan 1/S  
LKTP

connecteur D37 femelle

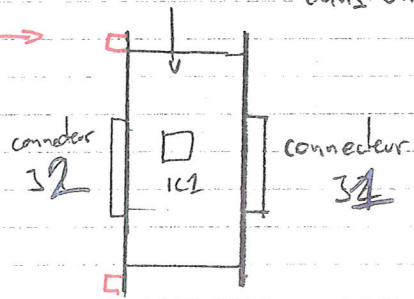


~~NOT ANALYSE / NOT ERROR~~ 15 32  
~~NOT ERROR / NOT ANALYSE~~ 22 13

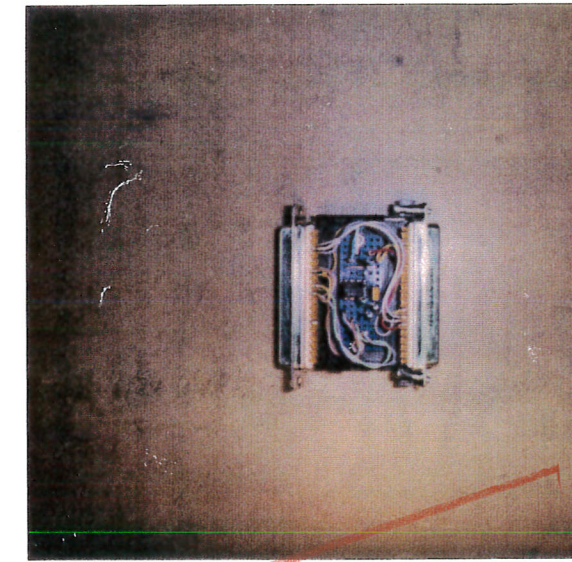
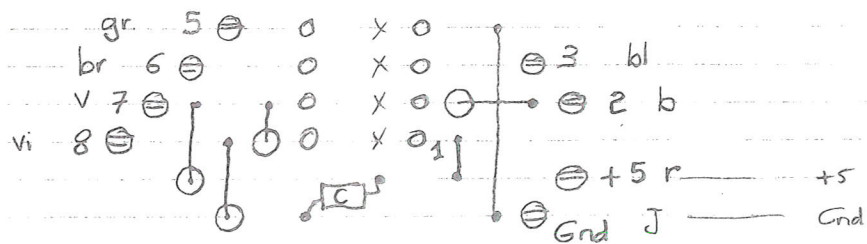
gris  
blanc  
violet

VERO coupé si possible fermé dans un châssis métallique

côté Euro de fixation



le plus court possible



R	Observations : 32 est compatible Titan 1/S.
C	Modifications:
L	. Interface Câble Transputer
D	. entre la MATCHBOX - TRANSTECH
Q	. et le câble vers BCO
OBSERVATOIRE DE GENEVE	
Tel. (022) 755 26 11 / Fax. (022) 755 39 83	

ECU	DESSINE	G. RUSSINIELLO
	Date	23.10.97
Page	Etude	G. RUSSINIELLO
/	Revise	

T4-BCO