

SAG

Element 22.2 - Cassettes c.u.

Baseline 3 - Element Design Specifications

TYPE OF PAGE : SURVEY OF DOCUMENTS

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor.

Propriété de : S.A. PHILIPS INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE Capital de 120 Millions de francs 50, Avenue Montaigne PARIS - 8e R.C. PARIS 62 B 5173

Tous droits strictement réservés. Reproduction ou communication à des tiers interdite sous quelque forme que ce soit sans autorisation écrite du propriétaire.

SECTION OR TYPE OF PAGE

SIGNATURE

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Author Responsible Approval

First issue = O  
Changed = X  
Cancelled = V  
Not applicable = N

TOTAL NUMBER OF SHEETS

									20	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--

Morreau Girmond Moutouff

N° of Change Date of Document

									0	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--

0 72 03 23

T C  
CONTROLLER

The digit which possibly follows modification sign X, indicates the changed page number.

AUTHOR:	SIGNATURE:	RESPONSIBLE:	APPROVAL:
---------	------------	--------------	-----------

Philips Data Systems  
IGSC - Centre Technique et Industriel - Fontenay aux Roses - France

Date of editions  
Page:

Direction :	Technique :	M. VAN DER SLOOT	Commerciale :	M. GROOSMAN
Apeldoorn :	MM. ARENDS	DE MEIJERE	VOORHORST	
	ASTLES	VAN DER VLUGT		
	BALDER	VISSER		
Direction C. T. I.	MM. CHOVE	PROLIGER	MORVAN	PRADES
Chefs de Projets	MM. <u>COTTET</u>	<u>SERPPOUL</u>	<u>DANDREL</u>	<u>DIASGAMA</u>
<u>Responsable</u>				
<u>Auteur</u>				
Administration	Chef de Service			
C. A. D.	Chef de Service			
Electronique	Chef de Service			
	M. DEUFFIC	MM. <u>GIMOND</u>	<u>MOUGENEL</u>	<u>MOREAU</u>
	Mlle FERNANDES	MM. HAMON	ROUSSET	
Tests Protos.	Chef de Service <sup>(2/2)</sup>	MM. BIOLA	BULOIS	
	<u>DURIEUX</u>	GODARD	M. ROUSSEAU	
	<u>FROISSART</u>	Mlle RADOJKOVIC		
Qualité	Chef de Service	ROURE	<u>TASSIE</u>	
Bureau de Construction	Chef de Service	M. MUTEL		
Logique et EAV	Chef de Services			
	MM. GOBERT	<u>LEBRETON</u>	POTTIER	
	<u>DENJEAN</u>	QUERE		
Materials Management	Chef de Service			
Planning developpement	M. DUBOURVIEUX			
Software	Chef de Service			
	MM. BALOCHE		CRUBEZY	
	<u>DUCASSE</u>	<u>DUC LAM</u>	FAULLE	
	LACOUR		MAILLET	
	Mlle THIBULT			
TEO	Chef de Service	M. CANAL		
Doc. Technique	Chef de Service			
Manual writing - SC	Chef de Service			
Product support	MM. PARIS	<u>RAIMOND</u>	<u>LANGAIS</u>	
Vente OEM	<u>M. BARLOW</u>			
Central Field Service	MM. SCHAEFFER	BCJ	de SAULIEU	
Production (Rambouillet)				
Autres destinataires	<u>M. FERREIRA</u>	de LANGE (PIT)		

AUTHOR :

SIGNATURE

RESPONSIBLE

APPROVAL

Philips Data Systems

RSC - Centre Technologique et Industriel - Fontenay-sous-Bois - France

Date :

Page :

511154100001

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor.

Propriété de :  
S.A. PHILIPS INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE  
Capital de 120 Millions de francs  
50, Avenue Montaigne PARIS - 80  
R.C. PARIS 02 B 5173

Tous droits strictement réservés.  
Reproduction ou communication à des tiers interdite sous quelque forme que ce soit sans autorisation écrite du propriétaire.

SAG  
ABC

ELEMENT

22.2. CASSETTE C.U.

BASELINE 3

: ELEMENT DESIGN SPECIFICATIONS

TYPE OF PAGE :

9 - SPECIAL CIRCUITS

C O N T E N T S

Cassette interface  
circuits and clock generators

-----

I - GENERAL

2 - C.A.D. DATA

3 - DIAGRAMS AND COMPONENTS

4 - FUNCTIONAL DESIGN

5 - ELECTRICAL SPECIFICATION

6 - MEASUREMENTS

AUTHOR :

J.P. MOREAU

SIGNATURE

RESPONSIBLE

P. GINOND

APPROVAL

S. MAROUFI

Philips Data Systems

IGSC - Centre Technique et Industriel - Fontenay-aux-Roses - France

Date : 720323

Page : 1

6111 901 00381

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor.

© Propriété de :  
S.A. PHILIPS INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE  
Capital de 120 Millions de francs  
50, Avenue Montaigne PARIS - 8e  
R.C. PARIS 62 B 5173

Tous droits strictement réservés.  
Reproduction ou communication à des tiers interdite sous quelque forme que ce soit sans autorisation écrite du propriétaire.

PHILIPS

SAG  
ABC

ELEMENT : 22.2. CASSETTE C.U.  
BASELINE 3 : ELEMENT DESIGN SPECIFICATIONS  
TYPE OF PAGE : 9 - SPECIAL CIRCUITS

## I - GENERAL

### 1.1. Description

This paper describes the interface circuits needed between the Cassette Unit and Sagittaire "C.U." and write and read circuits.

### 1.2. Performance specification

SEE SAG. ABC PS ELE 22.2.

AUTHOR :

J.F. MOREAU

SIGNATURE

RESPONSIBLE

P. GIMOND

APPROVAL

S. MAROUFI

Philips Data Systems

IGSC - Centre Technique et Industriel - Fontenay-aux-Roses - France

Date : 720323

Page : 2

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor.

© Propriété de :  
S.A. PHILIPS INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE  
Capital de 120 Millions de francs  
50, Avenue Montaigne PARIS - 8e  
R.C. PARIS 62 B 5173

Tous droits strictement réservés.  
Reproduction ou communication à des fins interdites sous quelque forme que ce soit sans autorisation écrite du propriétaire.

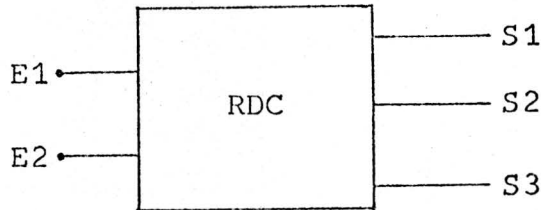
PHILIPS

SAG  
ABC

ELEMENT : 22.2. CASSETTE C.U.  
 BASELINE 3 : ELEMENT DESIGN SPECIFICATIONS  
 TYPE OF PAGE : 9 - SPECIAL CIRCUITS

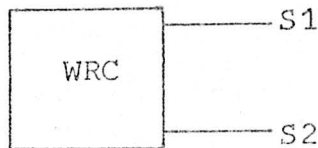
2 - CAD DATA

2.1. Read circuit : RDCC



Input	Name	Fan-in	Output	Name	Fan-out
E1	RD	2	S1	BT	10
E2	ACIO/	2	S2	pT	10
			S3	Mp	9

2.2. Write circuit : WRCC



Input	Name	Fan-in	Output	Name	Fan-out
			S1	BT	10
			S2	pT	10

AUTHOR :

J.P. MOREAU

SIGNATURE

RESPONSIBLE

P. GIMOND

APPROVAL

S. MAROUFI

Philips Data Systems

IGSC - Centre Technique et Industriel - Fontenay-aux-Roses - France

Date : 720323

Page : 3

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor.

© Propriété de :  
 S.A. PHILIPS INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE  
 Capital de 120 Millions de francs  
 50, Avenue Montaigne PARIS - 8e  
 R.C. PARIS 62 B 5173

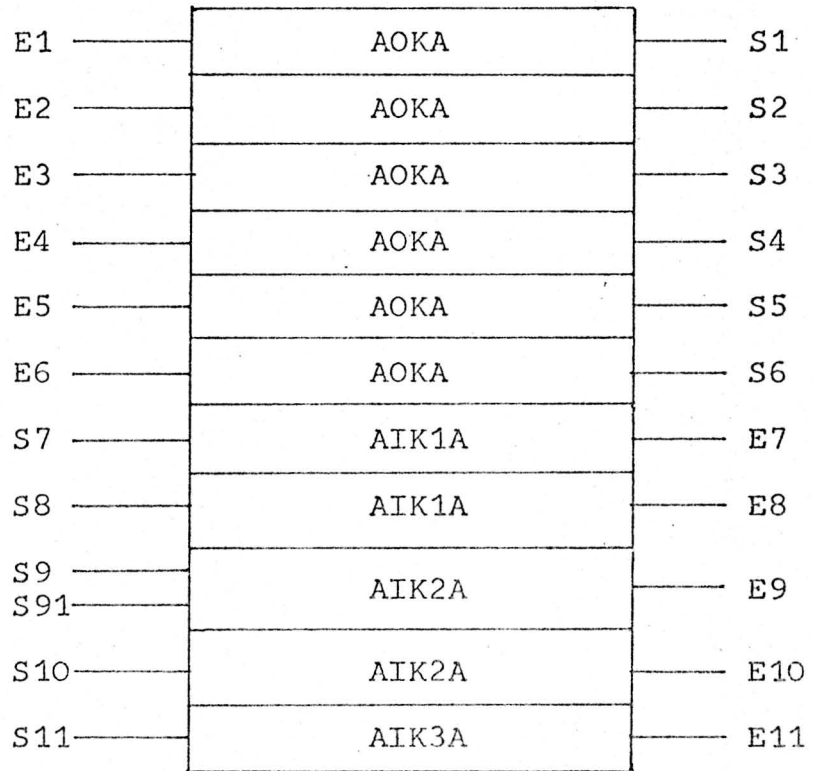
Tous droits strictement réservés.  
 Reproduction ou communication à des tiers interdite sous quelque forme que ce soit sans autorisation écrite du propriétaire.

PHILIPS

SAG  
ABC

ELEMENT : 22.2. CASSETTE C.U.  
 BASELINE 3 : ELEMENT DESIGN SPECIFICATIONS  
 TYPE OF PAGE : 9 - SPECIAL CIRCUITS

2.3. Interfaces circuits for Ampex Cassette  
 connector to Ampex cassette



Input	Name	Fan-in	Output	Name	Fan-out
E1	Fast	10	S1	Fast*	10
E2	RCD	10	S2	RCD*	10
E3	REV	10	S3	REV*	10
E4	SEL	10	S4	SEL*	10
E5	$\overline{WCD}$	10	S5	$\overline{WCD}$ *	10
E6	WDL	10	S6	WDL*	10
E7	$\overline{BET}$ *	10	S7	$\overline{BET}$	1
E8	WUN*	10	S8	WUN	1
E9	$\overline{CIP}$ *	10	S9	$\overline{CIP}$	1
			S91	$\overline{RDY}$	1
E10	$\overline{RDA}$ *	10	S10	$\overline{RDA}$	1
E11	$\overline{A}$ *		S11	$\overline{A}$	1

AUTHOR : J.F. MOREAU	SIGNATURE	RESPONSIBLE P. GIMOND	APPROVAL S. MAROUFI
-------------------------	-----------	--------------------------	------------------------

Philips Data Systems  
 IGSC - Centre Technique et Industriel - Fontenay-aux-Roses - France  
 Date : 720323  
 Page : 4

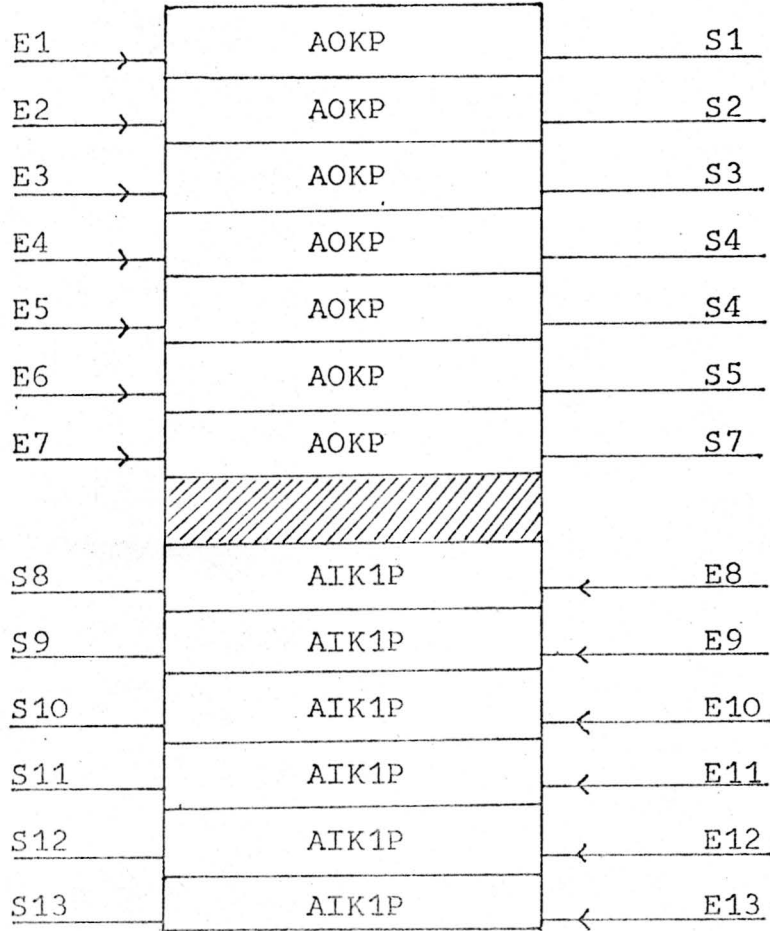
All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor.

© Propriété de :  
 S.A. PHILIPS INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE  
 Capital de 120 Millions de francs  
 50, Avenue Montaigne PARIS - 8e  
 R.C. PARIS 62 B 5173

Tous droits strictement réservés.  
 Reproduction ou communication à des tiers interdite sous quelque forme que ce soit sans autorisation écrite du propriétaire.



2.4. Interfaces circuits for ELA Cassette



Inputs			Outputs		
Number	Name	Fan-in	Number	Name	Fan-out
E1	Fast	10	S1	Fast*	one input
E2	RCP	10	S2	RCD*	Philips
E3	REV	10	S3	REV*	Cassette
E4	FWD	10	S4	FWD*	
E5	WCD	10	S5	WCD*	"
E6	WDL	10	S6	WDL*	"
E7	Lock	10	S7	lock*	"

AUTHOR : J.F. MOREAU	SIGNATURE	RESPONSIBLE P. GIMOND	APPROVAL S. MAROUFI
Philips Data Systems IGSC - Centre Technique et Industriel - Fontenay-aux-Roses - France			Date : 720323 Page : 5

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor.

© Propriété de :  
 S.A. PHILIPS INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE  
 Capital de 120 Millions de francs  
 50, Avenue Montaigne PARIS - 8e  
 R.C. PARIS 62 B 5173

Tous droits strictement réservés. Reproduction ou communication à des tiers interdite sous quelque forme que ce soit sans autorisation écrite du propriétaire.



SAG ELEMENT : 22.2 CASSETTE C.U.

ABC BASELINE 3 : ELEMENT DESIGN SPECIFICATIONS

TYPE OF PAGE : 9 - SPECIAL CIRCUITS

E8	$\bar{A}^*$	one	S8	$\bar{A}$	1 TTL
E9	$\overline{RDA}^*$	output	S9	$\overline{RDA}$	1 TTL
E10	$\overline{CIP}^*$	Philips	S10	$\overline{CIP}$	"
E11	$\overline{RDY}^*$	Cassette	S11	$\overline{RDY}$	"
E12	$\overline{BET}^*$		S12	$\overline{BET}$	"
E13	$\overline{WUN}^*$		S13	$\overline{WUN}$	"

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor.

© Propriété de : S.A. PHILIPS INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE  
Capital de 120 Millions de francs  
50, Avenue Montaigne PARIS - 8e  
R.C. PARIS 62 B 5173

Tous droits strictement réservés. Reproduction ou communication à des tiers interdite sous quelque forme que ce soit sans autorisation écrite du propriétaire.

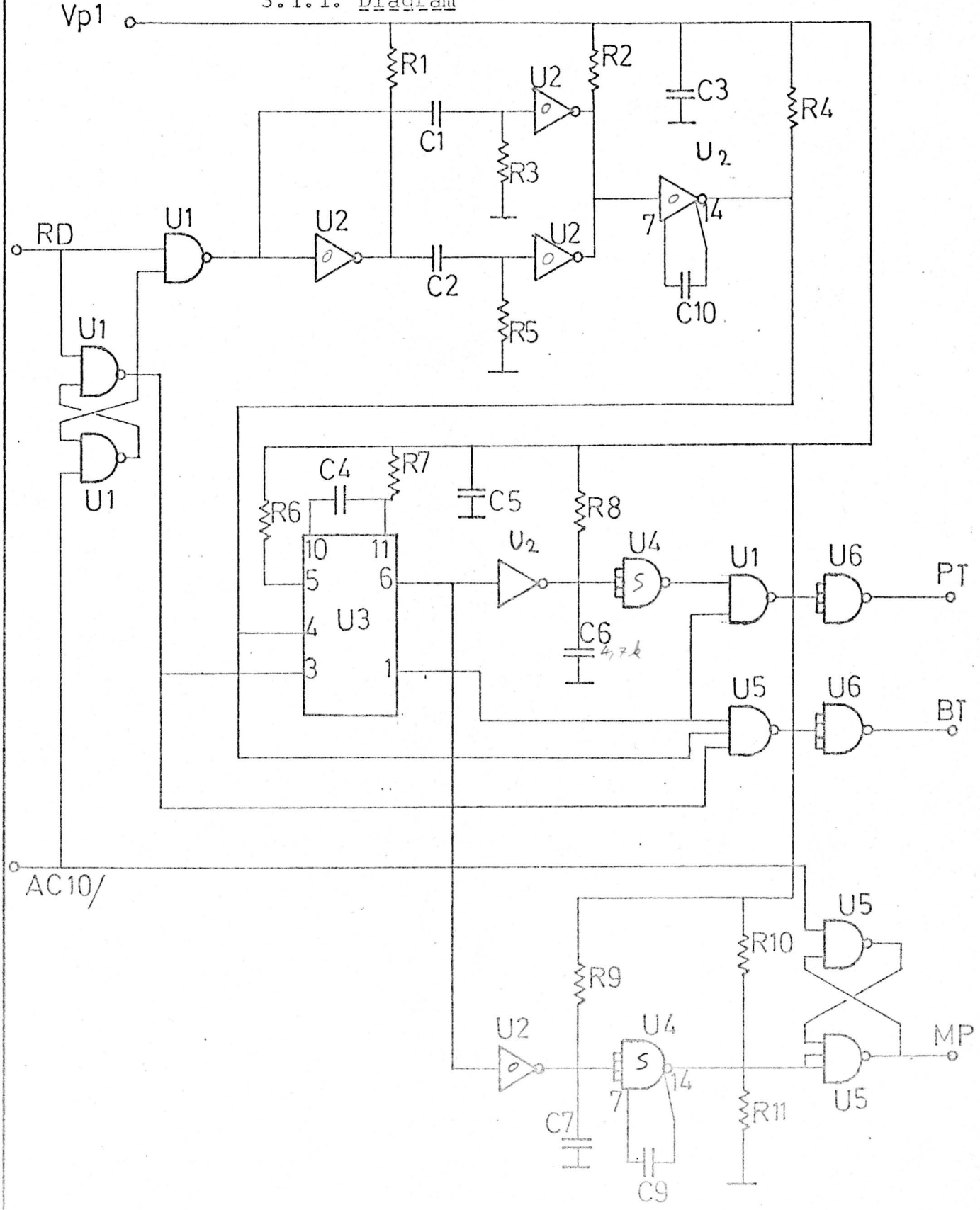
PHILIPS

AUTHOR : J.F. MOREAU	SIGNATURE	RESPONSIBLE P. GIMOND	APPROVAL S. MAROUFI
Philips Data Systems IGSC - Centre Technique et Industriel - Fontenay-aux-Roens - France			Date : 720323 Page : 6

3 - DIAGRAM AND COMPONENTS

3.1. Read circuit

3.1.1. Diagram



All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor.

© Propriété de :  
 S.A. PHILIPS INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE  
 Capital de 120 Millions de francs  
 50, Avenue Montaigne PARIS - 8e  
 R.C. PARIS 62 B 5173

Tous droits strictement réservés.  
 Reproduction ou communication à des tiers interdite sous quelque forme que ce soit sans autorisation écrite du propriétaire.



AUTHOR : J.F. MOREAU	SIGNATURE	RESPONSIBLE P. GIMOND	APPROVAL S. MAROUFI
Philips Data Systems IGSC - Centre Technique et Industriel - Fontenay-aux-Roses - France			Date : 720323 Page : 7

3.1.2. Components

R1-R2-R3-R4	1/8W 1%	383	5122 000 00940
R5	"	316	00920
R6-R10	"	1K	01040
R7	"	14,7K	01322
R8	"	2,61K	05441
R9	"	3,16K	01162
R11	"	1,47K	01080
C1 - C2	minipoco	6,8nF	2222 436 46802
C4	"	10nF	41003
C6	"	4,7nF	44702
C3-C5-C9-C10	Ceramique plate capacitors	3300pF	2222 630 1332
C8	"	1,2nF	630 1122
C7	poly carbonate capacitor	0,1uF	2222 344 90002
U1	Integrated circuits	7400 J	
U2	"	7405 J	
U3	"	74121J	
U4	"	7413 J	
U5	"	7410 J	
U6	"	7440 J	

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor.

© Propriété de : S.A. PHILIPS INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE  
Capital de 120 Millions de francs  
50, Avenue Montaigne PARIS - 8e  
R.C. PARIS 62 B 5173

Tous droits strictement réservés. Reproduction ou communication à des tiers interdite sous quelque forme que ce soit sans autorisation écrite du propriétaire.



AUTHOR :	SIGNATURE	RESPONSIBLE	APPROVAL
J.F. NOBEAU		P. CIMOND	S. MAROUFI
Philips Data Systems			Date : 720323
IGSC - Centre Technique et Industriel - Fontenay-aux-Roses - France			Page : 8



SAG  
ABC

ELEMENT : 22.2. CASSETTE C.U.  
BASELINE 3 : ELEMENT DESIGN SPECIFICATIONS  
TYPE OF PAGE : 9 - SPECIAL CIRCUITS

3.2.2. Components

R12	3160	1/8W	5122 000	01162
R13	464 $\Omega$			00960
R14	3160 $\Omega$			01162
R15	2150 $\Omega$			01120
R16	680 $\Omega$			01000
R17	1000 $\Omega$			01040
C11	1000 $\mu$ F	ceramic plate	2222 630	01102
C12	3300 $\mu$ F	"		01332
5 x C13	3300 $\mu$ F	"		01332
U7	7404J			
U8	7410J			
U9 - U10	9393			
U11	7472J			
Q1	6144, 00KHz	CR19		0,005%
Tv1	2N2369			

AUTHOR :

J.F. MOREAU

SIGNATURE

RESPONSIBLE

P. GIMOND

APPROVAL

S. MAROUFI

Philips Data Systems

IGSC - Centre Technique et Industriel - Fontenay-aux-Roses - France

Date : 720323

Page : 10

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor.

© Propriété de :  
S.A. PHILIPS INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE  
Capital de 120 Millions de francs  
50, Avenue Montaigne PARIS - 8e  
R.C. PARIS 62 B 5173

Tous droits strictement réservés.  
Reproduction ou communication à des tiers interdite sous quelque forme que ce soit sans autorisation écrite du propriétaire.

PHILIPS



SAG  
ABC

ELEMENT : 22.2. CASSETTE C.U.  
BASELINE 3 : ELEMENT DESIGN SPECIFICATIONS  
TYPE OF PAGE : 9 - SPECIAL CIRCUITS

### 3.3.2. Components for one Ampex Cassette

6 x C14	560pF	Ceramic plate	2222 630 01561
4 x C16	100pF	"	631 58101
1 x C17	0,1uF	MPR Capacitor	344 90002
2 x R18	316	Metal film resistor	1/8W 5122000 00920
2 x R19	383	" " "	" " 00940
2 x R20	383	" " "	" " 00960
2 x R21	464	" " "	" " 00940
1 x R22	383	" " "	" " 00920
1 x R23	825	" " "	" " 01020

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor.

© Propriété de :  
S.A. PHILIPS INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE  
Capital de 120 Millions de francs  
50, Avenue Montaigne PARIS - 8e  
R.C. PARIS 62 B 5173

Tous droits strictement réservés.  
Reproduction ou communication à des tiers interdite sous quelque forme que ce soit sans autorisation écrite du propriétaire.

PHILIPS

AUTHOR :

J.F. MOREAU

SIGNATURE

RESPONSIBLE

P. GIMOND

APPROVAL

S. MAROUFI

Philips Data Systems

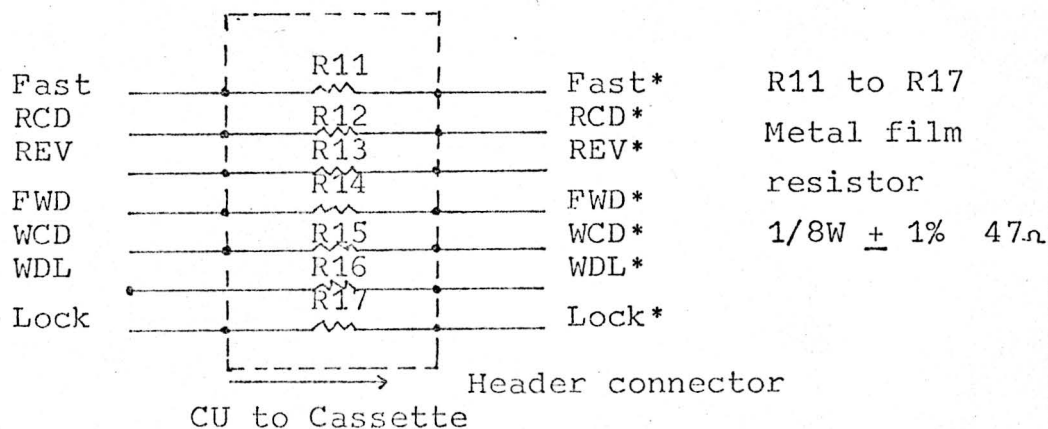
IGSC - Centre Technique et Industriel - Fontenay-aux-Roses - France

Date : 720323

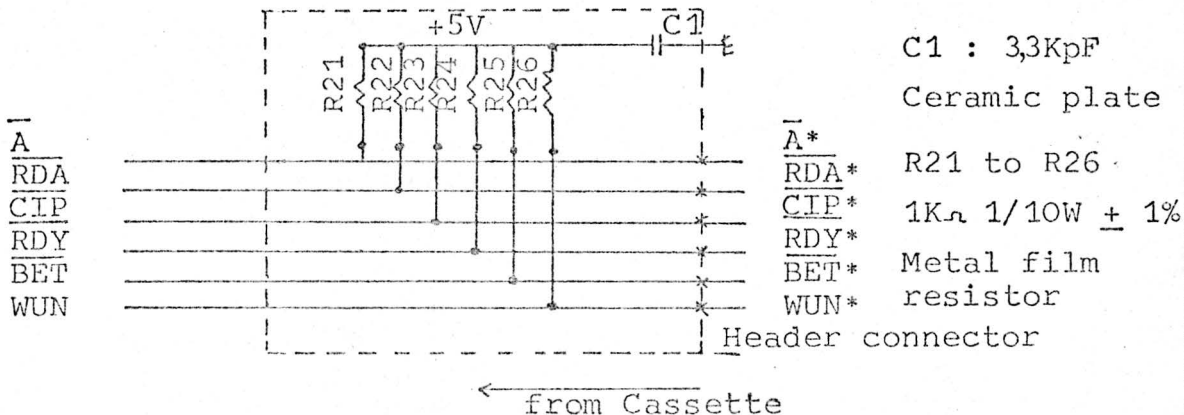
Page : 12

### 3.4. Interface circuits for one Cassette ELA

#### 3.4.1. AOKP Circuits



#### 3.4.2. AIK1P Circuits



#### 3.4.3. Interconnexion CU Cassette

Each signal, between the CU and the Cassette, is transmitted by a twisted line (120Ω) length  $\ll$  8 meters.

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor.

© Propriété de : S.A. PHILIPS INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE Capital de 120 Millions de francs 50, Avenue Montaigne PARIS - 8e R.C. PARIS 62 B 5173

Tous droits strictement réservés. Reproduction ou communication à des tiers interdite sous quelque forme que ce soit sans autorisation écrite du propriétaire.

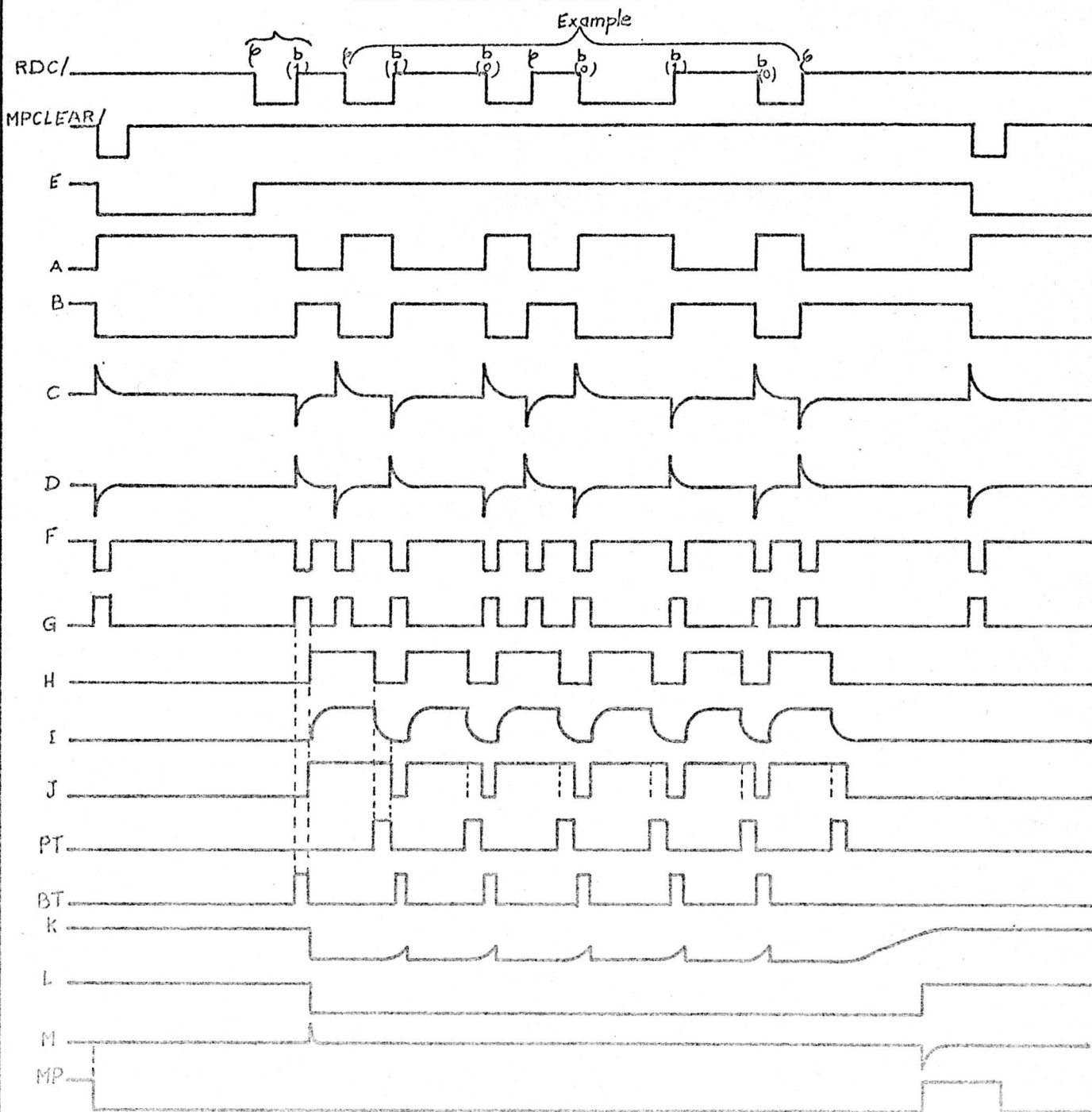
PHILIPS

AUTHOR :	SIGNATURE	RESPONSIBLE	APPROVAL
J.F. MOREAU		P. GIMOND	S. MAROUFI
Philips Data Systems			Date : 720323
IGSC - Centre Technique et Industriel - Fontenay-aux-Rosas - France			Page : 13

4 - FUNCTIONAL DESIGN

4.1. Read circuit

The following diagram helps to understand how the circuit works :



AUTHOR : J.F. MOREAU	SIGNATURE	RESPONSIBLE P. GIMOND	APPROVAL S. MAROUFI
Philips Data Systems IGSC - Centre Technique et Industriel - Fontenay-aux-Roses - France			Date : 720323 Page : 14

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor.

© Propriété de :  
S.A. PHILIPS INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE  
Capital de 120 Millions de francs  
50, Avenue Montaigne PARIS - 8e  
R.C. PARIS 62 B 5173

Tous droits strictement réservés.  
Reproduction ou communication à des tiers interdite sous quelque forme que ce soit sans autorisation écrite du propriétaire.



SAG  
ABC

ELEMENT : 22.2. CASSETTE C.U.  
BASELINE 3 : ELEMENT DESIGN SPECIFICATIONS  
TYPE OF PAGE : 9 - SPECIAL CIRCUITS

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor.

Fan In of RD : 2  
Fan In of ACIO/ : 2  
Fan Out of PT : 30  
Fan Out of BT : 30  
Fan Out of MP : 9

#### 4.2. Write circuits

This circuit generates a frequency of 6144 KHz. This frequency is divided and the signals BT and PT are generated, Fan out of BT and PT = 10.

#### 4.3. Interface circuits

The circuits do not invert the signals.

Fan In of driving circuits : 10  
Fan Out of receiving circuits : 1

AUTHOR :  
J.F. MOREAU

SIGNATURE

RESPONSIBLE  
P. GIMOND

APPROVAL  
S. MAROUFI

Philips Data Systems  
IGSC - Centre Technique et Industriel - Fontenay-aux-Roses - France

Date : 720323  
Page : 15

SAG

ELEMENT

22.2. CASSETTE C.U.

ABC

BASELINE 3 : ELEMENT DESIGN SPECIFICATIONS

TYPE OF PAGE : 9 - SPECIAL CIRCUITS

5 - ELECTRICAL SPECIFICATION5.1. Power supply

$$V_{p1} = 5V \pm 5 \%$$

$$I_p =$$

5.2. Input and Output voltages and currents5.2.1. Read and Write circuits

Input and Output TTL compatible

$$V_{OH} = 3,6 V$$

$$V_{OL} = 0,2 V$$

typical

5.2.2. Interface circuits.

- Driving circuits

$$V_{IH} = 3,8 V = V_{OH}$$

$$V_{IL} = 0,4 V = V_{OL}$$

- Receiving circuits

$$V_{IH} = 4,2 V = V_{OH}$$

$$V_{IL} = 0,4 V = V_{OL}$$

AUTHOR :

J.P. MOREAU

SIGNATURE

RESPONSIBLE

P. GIMOND

APPROVAL

S. MAROUFI

Philips Data Systems

IGSC - Centre Technique et Industriel - Fontenay-aux-Roses - France

Date : 720323

Page : 16

5111 991 00381

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor.

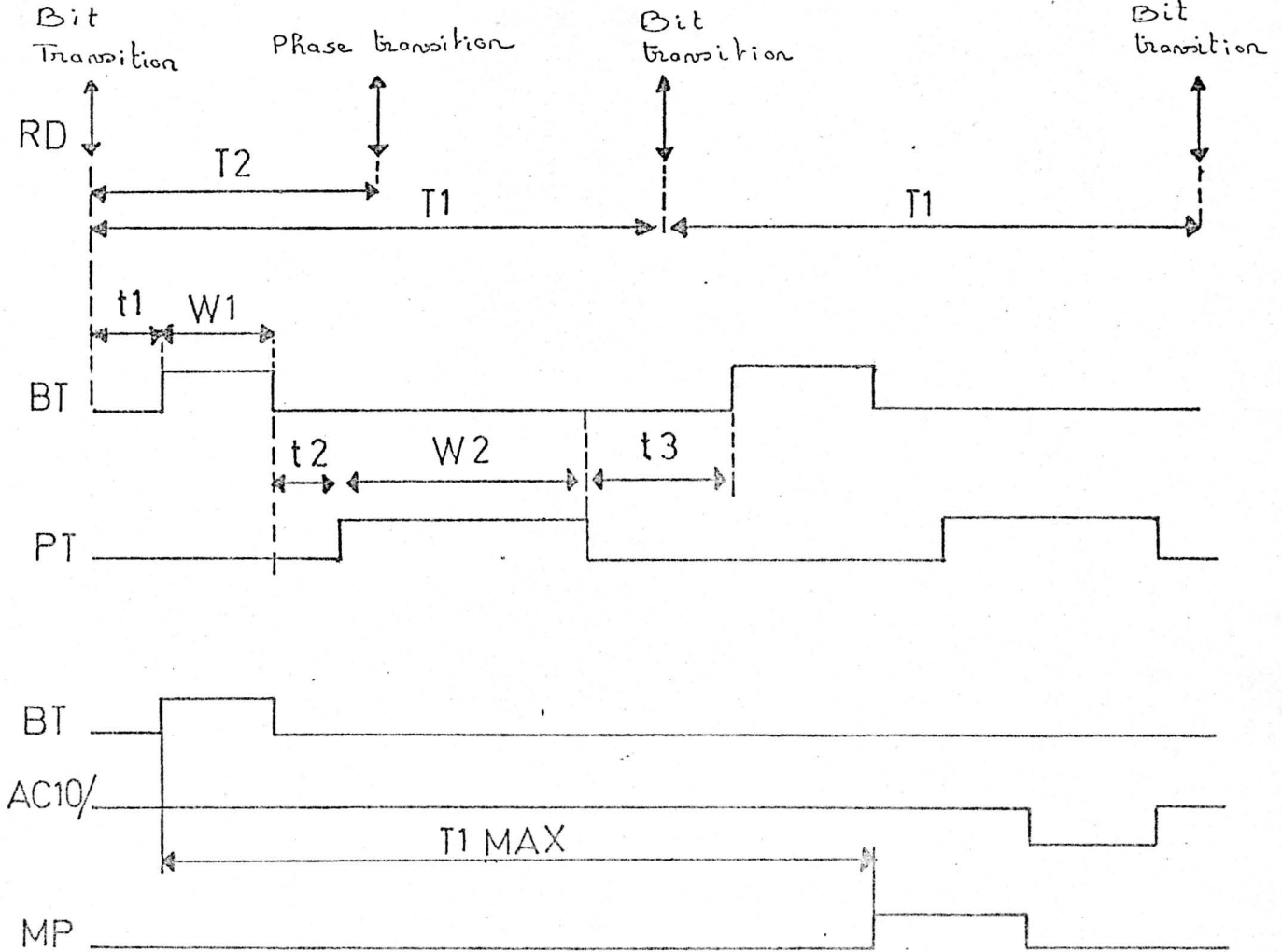
© Propriété de :  
S.A. PHILIPS INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE  
Capital de 120 Millions de francs  
50, Avenue Montaigne PARIS - 8e  
R.C. PARIS 62 B 5173

Tous droits strictement réservés.  
Reproduction ou communication à des tiers interdite sous quelque forme que ce soit sans autorisation écrite du propriétaire.

PHILIPS

6 - TIMING MEASUREMENTS

6.1. Read circuit



T1 = 166,66us  $\pm$  7 % long term ;  $\pm$  12 % short term.  
 T2 = 83,33 us  $\pm$  7 % long term ; " " "  
 W1 = 200ns min ; 70 us max.  
 W2 = 200ns min ;  
 t1 = 35ns min ; 70 us max.  
 t2 = 100ns  
 t3 = 35ns

AUTHOR : J.F. MOREAU	SIGNATURE	RESPONSIBLE P. GINOND	APPROVAL S. MAROUFI
Phillips Data Systems IGSC - Centre Technique et Industriel - Fontenay-aux-Roses - France			Date : 720323 Page : 17

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor.

© Propriété de : S.A. PHILIPS INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE  
 Capital de 120 Millions de francs  
 50, Avenue Montaigne PARIS - 8e  
 R.C. PARIS 62 B 5173

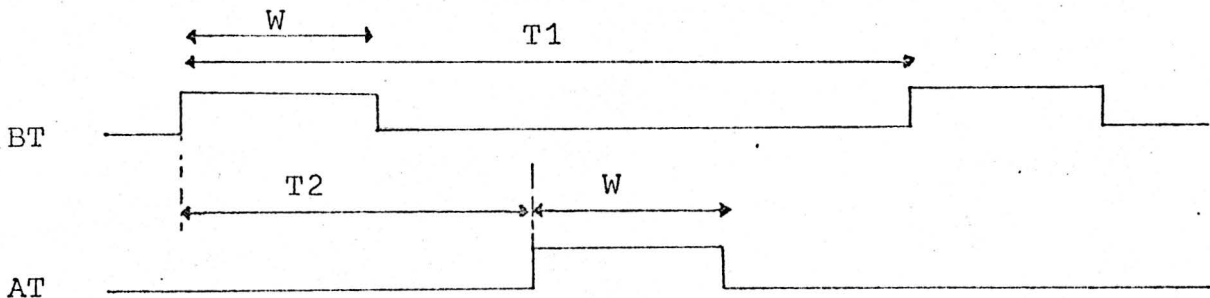
Tous droits strictement réservés. Reproduction ou communication à des tiers interdite sous quelque forme que ce soit sans autorisation écrite du propriétaire.



SAG  
ABC

ELEMENT : 22.2. CASSETTE C.U.  
BASELINE 3 : ELEMENT DESIGN SPECIFICATIONS  
TYPE OF PAGE : 9 - SPECIAL CIRCUITS

### 6.2. Write circuits



$$T1 = 83,33\mu s \pm 1 \%$$

$$T2 = 41,66\mu s \pm 1 \%$$

$$W = 20,83\mu s \pm 1 \%$$

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor.

© Propriété de :  
S.A. PHILIPS INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE  
Capital de 120 Millions de francs  
50, Avenue Montaigne PARIS - 8e  
R.C. PARIS 62 B 5173

Tous droits strictement réservés.  
Reproduction ou communication à des tiers interdite sous quelque forme que ce soit sans autorisation écrite du propriétaire.

PHILIPS

AUTHOR :  
J.F. MOREAU

SIGNATURE

RESPONSIBLE  
P. GIMOND

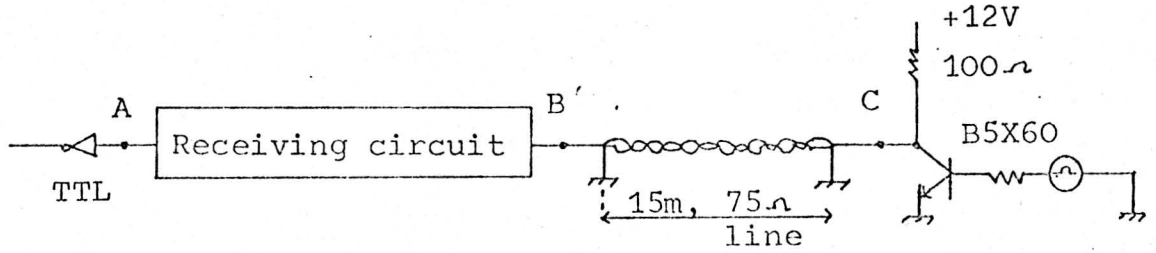
APPROVAL  
S. MAROUFI

Philips Data Systems  
IGSC - Centre Technique et Industriel - Fontenay-aux-Roses - France

Date : 720323  
Page : 18

6.3.3. Receiving circuits AI K 3A

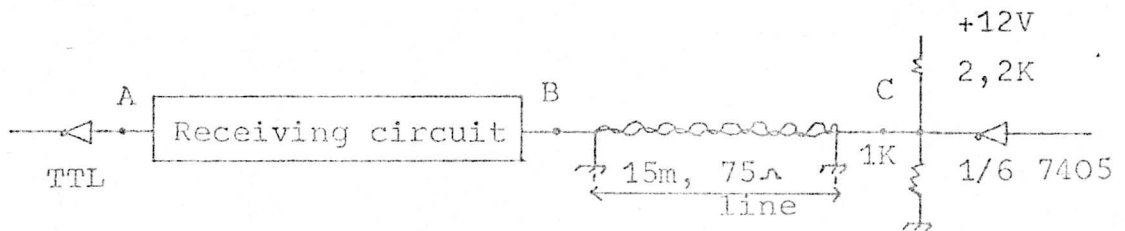
Experimental circuit



$tr_C$	=	8 ns
$tf_C$	=	6 ns
$tr_B$	=	15 ns
$tf_B$	=	8 ns
$tr_A$	=	200 us
$tf_A$	=	600 us
$tdLH_{CA}$	=	28 us
$tdHL_{CA}$	=	300 us

6.3.4. Receiving circuits AI K 2A

Experimental circuit



All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatsoever is not permitted without written authority from the proprietor.

© Propriété de :  
 S.A. PHILIPS INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE  
 Capital de 120 Millions de francs  
 50, Avenue Montaigne PARIS - 8e  
 R.C. PARIS 62 B 5173

Tous droits strictement réservés.  
 Reproduction ou communication à des tiers interdite sous quelque forme que ce soit sans autorisation écrite du propriétaire.

PHILIPS

AUTHOR : J.F. MOREAU	SIGNATURE	RESPONSIBLE P. GIMOND	APPROVAL S. MAROUFI
Philips Data Systems IGSC - Centre Technique et industriel - Fontenay-aux-Roses - France			Date : 720323 Page : 19

SAG  
ABC

ELEMENT : 22.2. CASSETTE C.II.  
 BASELINE 3 : ELEMENT DESIGN SPECIFICATIONS  
 TYPE OF PAGE : 9 - SPECIAL CIRCUITS

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor.

Propriété de :  
 S.A. PHILIPS INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE  
 Capital de 120 Millions de francs  
 50, Avenue Montaigne PARIS - 8e  
 R.C. PARIS 62 B 5173

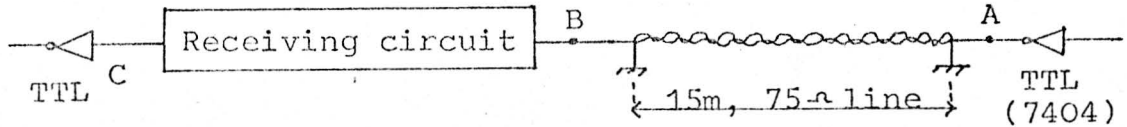
Tous droits strictement réservés. Reproduction ou communication à des tiers interdite sous quelque forme que ce soit sans autorisation écrite du propriétaire.

PHILIPS

$tr_C = 20 \text{ ns}$   
 $tf_C = 10 \text{ ns}$   
 $tr_B = -$   
 $tf_B = -$   
 $tr_A = 30 \text{ ns}$   
 $tf_A = 23 \text{ ns}$   
 $tdLH_{CA} = 96 \text{ ns}$   
 $tdHL_{CA} = 90 \text{ ns}$

6.3.4. Receiving circuits AI K 1A

Experimental circuit



$tr_A = 13 \text{ ns}$   
 $tr_B = -$   
 $tr_C = 40 \text{ ns}$   
 $tf_A = 8 \text{ ns}$   
 $tf_B = -$   
 $tf_C = 27 \text{ ns}$   
 $tdLH_{AC} = 88 \text{ ns}$   
 $tdHL_{AC} = 86 \text{ ns}$

AUTHOR : J.F. MOREAU	SIGNATURE	RESPONSIBLE P. GIMOND	APPROVAL S. MAROUFI
Philips Data Systems IGSC - Centre Technique et Industriel - Fontenay-aux-Roses - France			Date : 720323 Page : 20