

UTE

Spécification française harmonisée
Système CENELEC d'assurance de la qualité
12, Place des Etats-Unis
75783 PARIS CEDEX 16
Téléphone : (1) 47 23 72 57 Télex : CEFUTE 620434F

CECC 90 106-020

EDITION 2 - Octobre 1986
ISSUE 2 - October 1986



Page 1

Nombre total de pages : 6
Total number of pages : 6

COMPOSANTS ELECTRONIQUES SOUS ASSURANCE
DE QUALITE CONFORMEMENT A :

*ELECTRONIC COMPONENTS OF ASSESSED QUALITY
IN ACCORDANCE WITH :*

GS : CECC 90 000 (NF C 86-020)

SS : CECC 90 100 (NF C 86-200)

FS : CECC 90 106 (NF C 86-217)

UTE C 86-217 ADD. 2/GA 20

Adoptée le 3 octobre 1986

(7/17.09.86)

DESSIN ET DIMENSIONS :
OUTLINE AND DIMENSIONS :

CEI 191-2 - Types 050 G 14
IEC 191-2 - Types 050 G 14

Référence française : néant
French reference : none

IDENTIFICATION DES CONNEXIONS
TERMINAL CONNECTIONS

Voir Figure 1
See Figure 1

NOTE : Pour des encapsulations effectuées dans des
boîtiers différents de ceux indiqués ci-dessus
voir 90 106

NOTE : For alternative packages see 90 106

SPECIFICATION PARTICULIERE POUR
MICROSTRUCTURES LOGIQUES
SELON FS 90 106

*DETAIL SPECIFICATION FOR
DIGITAL INTEGRATED CIRCUITS
IN ACCORDANCE WITH FS 90 106*

54 ALS 374

74 ALS 374

BASCULE D A SORTIES
3 ETATS DE PUISSANCE NON INVERSEES
*OCTAL D-TYPE EDGE-TRIGGERED BISTABLE
WITH 3 STATE NON INVERTING OUTPUTS*

TECHNOLOGIE DE FABRICATION :
TYPICAL CONSTRUCTION :

Circuit monolithique bipolaire au silicium, boîtiers
avec ou sans cavité.
*Silicon monolithic bipolar integrated circuit,
cavity/non-cavity packages.*

NIVEAUX D'ASSURANCE DE QUALITE : P, Y, L
ASSESSMENT LEVELS :

1 - CONDITIONS LIMITEES D'UTILISATION
LIMITING CONDITIONS OF USE

Voir 1 de la FS 90 106
See 1 of FS 90 106

2 - CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT RECOMMANDEES
RECOMMENDED OPERATING CONDITIONS

Voir 2 de la FS 90 106
See 2 of FS 90 106

Se reporter à la Liste des Produits Homologués CECC 00 200 en vigueur pour connaître les fabricants
dont les composants conformes à cette spécification particulière sont homologués.
*Information about manufacturers who have components qualified to this detail specification is available in
the current CECC 00 200 : Qualified Products List.*



Documents

Document Sharing Hub

3 CARACTERISTIQUES PROPRES AU MODELE CHARACTERISTICS OF THE TYPE

- Fonction : Bascule D à sorties 3 états de puissance non inversées.
- Function : Octal D Type edge triggered bistable with 3 state non inverting outputs
- Brochage et schéma synoptique : selon Figure 1 ci-après
- Terminal identification and block-diagram : see Figure 1

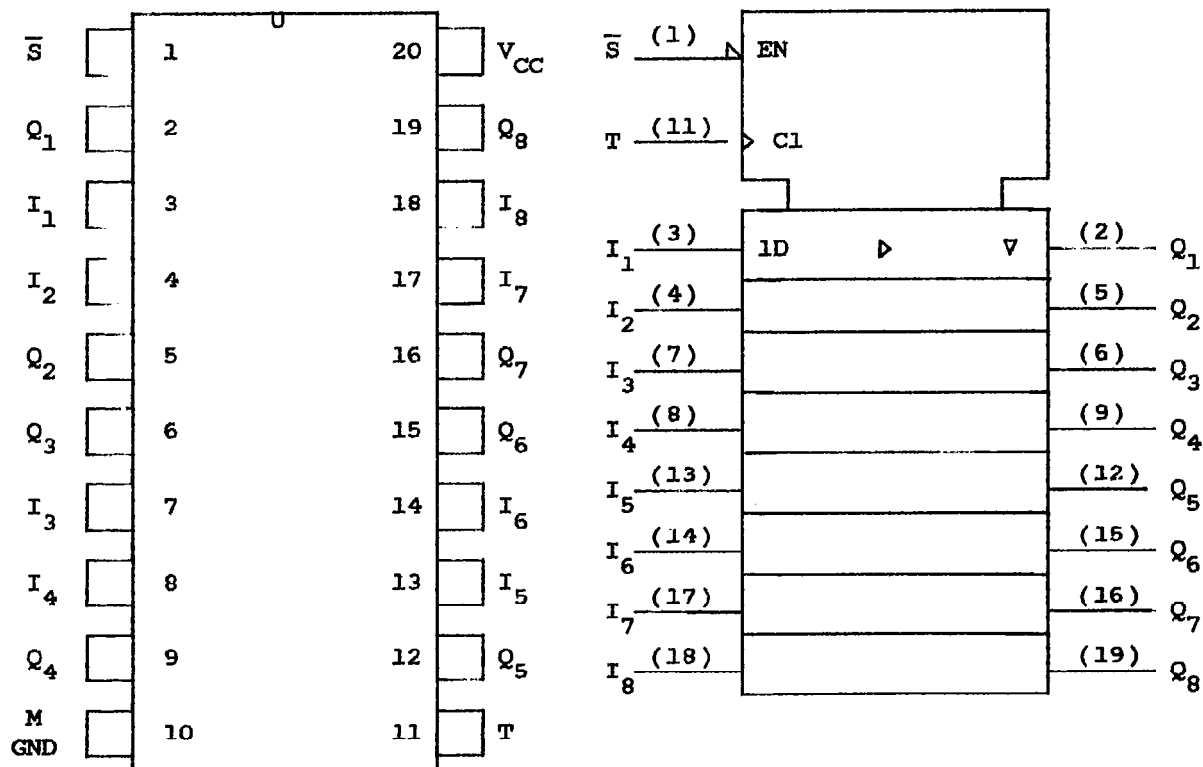


FIG. 1

- Courants et facteurs de charge (voir 2.7 de 90 106)
- Currents and load factors (see 2.7 of 90 106)

$I_{OLA} =$	12 mA	Facteur de charge de sortie Output load factor	: 120
$I_{OHB} =$	- 1 mA	Facteur de charge de sortie Output load factor	: 50
$I_{ILA} =$	- 0,2 mA	Facteur de charge d'entrée Input load factor	: 2
$I_{IHB} =$	20 μ A	Facteur de charge d'entrée Input load factor	: 1

4 VERIFICATION DE LA FONCTION LOGIQUE (selon sous-groupe A2 de 90 106)
 VERIFICATION OF THE LOGIC FUNCTION (see sub-group A2 of 90 106)

- Conditions de charge : le facteur de charge peut être compris entre 1 et 50 selon l'appareillage utilisé.
 - Load conditions : the load factor shall be between 1 and 50 according to the type of test equipment in use.

- Table de vérification pour le modèle ALS 374 : selon Tableau 1 ci-après.
 - Truth table for the type ALS 374 : see Table 1.

TABLEAU 1
 TABLE 1

ENTREES INPUTS			SORTIES OUTPUTS
$\bar{S}$	T	I_i	Q_i
0	↑	1	1
0	↑	0	0
0	0	X	$Q_{i(n-1)}$
1	X	X	Z

Z : Etat haute impédance
 Z : High impedance output state

X : Etat 0 ou 1
 X : Undefined logic state 0 or 1

$Q_{i(n-1)}$: Etat inchangé des sorties
 State of outputs prior to low to high transition of clock pulse

$i = 1 \rightarrow 8$

- Séquence de tests minimale - Pour le modèle ALS 374 appliquer les combinaisons suivantes :
 - Minimum sequence of tests - For the type ALS 374 the following combinations shall apply :

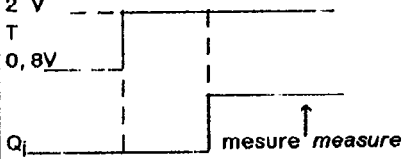
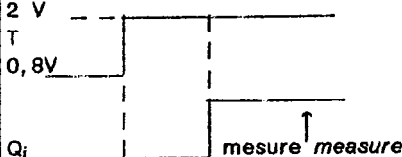
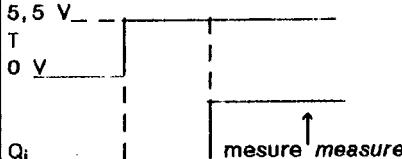
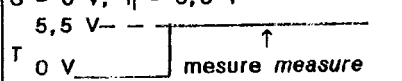
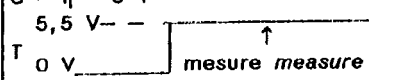
La séquence suivante prend en compte simultanément les pires cas de la vérification fonctionnelle et les interactions de toute nature (par exemple diaphonie). En cas de litige lors de l'application de la Table de vérification fonctionnelle la séquence ci-après devra être utilisée comme référence.
 The following sequence takes simultaneously into account all the worst cases of functional verification and any internal interactions (for example crosstalk). In case of conflict, when applying the truth table the following sequence shall be used as reference.

$\bar{S}$	T	I_1	I_2	I_3	I_4	I_5	I_6	I_7	I_8	Q_1	Q_2	Q_3	Q_4	Q_5	Q_6	Q_7	Q_8
0	↑	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
0	↑	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
0	↑	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
0	↑	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	↑	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
0	↑	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
0	↑	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
0	↑	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
0	↑	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
0	↑	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
0	↑	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
0	↑	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
0	↑	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
0	↑	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
0	↑	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1
0	↑	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0

- 5 CARACTERISTIQUES STATIQUES A 25 °C (selon sous-groupe A3 de 90 106) ET A T_{amb} max. ET T_{amb} min. (selon sous-groupes A4a et A4b de 90 106)
 STATIC CHARACTERISTICS AT 25 °C (see sub-group A3 of 90 106) AND AT T_{amb} max. AND T_{amb} min. (see sub-groups A4a and A4b of 90 106)

Essais à effectuer et sanctions correspondantes selon Tableau 2 ci-après.
 Tests to be performed and corresponding limits : see Table 2.

TABLEAU 2
 TABLE 2

PARAMETRES PARAMETERS	SANCTIONS LIMITS	CONDITIONS SUR LES ENTREES INPUT CONDITIONS		CONDITIONS SUR LES SORTIES OUTPUT CONDITIONS	V_{CC}
		ENTREE MESUREE INPUT UNDER TEST	AUTRES ENTREES OTHER INPUTS		
V_{OLA}	0,4 V		$\bar{S} = I_i = 0,8 \text{ V}$ 	12 mA	4,5 V
V_{OHB}	2,4 V		$\bar{S} = 0,8 \text{ V}, I_i = 2 \text{ V}$ 	- 1 mA	4,5 V
- V_{IKA}	1,5 V	- 18 mA	0 V	N.C	4,5 V
- I_{OXA} (1) - I_{OXB} (1)	112 mA 30 mA		$\bar{S} = 0 \text{ V}, I_i = 5,5 \text{ V}$ 	2,25 V	5,5 V
I_{OZHA}	20 μA		2 V	2,7 V	5,5 V
- I_{OZLA}	20 μA		2 V	0,4 V	5,5 V
- I_{ILA}	0,2 mA	0,4 V	5,5 V	N.C.	5,5 V
I_{IHA}	0,1 mA	7,0 V	0 V	N.C.	5,5 V
I_{IHB}	20 μA	2,7 V	0 V	N.C.	5,5 V
I_{CCHA}	20 mA		$\bar{S} = 0 \text{ V}, I_i = 5,5 \text{ V}$ 	N.C.	5,5 V
I_{CCLA}	28 mA		$\bar{S} = I_i = 0 \text{ V}$ 	N.C.	5,5 V
I_{CCZA}	31 mA		$\bar{S} = 5,5 \text{ V}$ les autres = 0 V the others	N.C	5,5 V

N.C. : Non connectées - Not connected $i = 1 \rightarrow 8$

- (1) Les conditions de sortie ont été choisies de façon à obtenir un courant qui soit approximativement la moitié du courant réel de sortie en court circuit, I_{OS}

The output conditions have been chosen to produce current that closely approximates one half of true short circuit output current I_{OS}

- 6 CARACTERISTIQUES DYNAMIQUES A 25 °C (selon 3 et sous-groupe A5 de 90 106) ET A T_{amb} max. ET T_{amb} min. (selon 3 et sous-groupes C11a et C11b de 90 106)
 DYNAMIC CHARACTERISTICS AT 25 °C (see 3 and sub-group A5 of 90 106) AND AT T_{amb} max. AND T_{amb} min. (see 3 and sub-groups C11a and C11b of 90 106)

Temps de propagation : circuit de charge C

Propagation times : load circuit C

Sanctions en ns

Limits in ns

PARAMETRES PARAMETERS	ENTREES → SORTIES INPUTS → OUTPUTS	$T_{amb} =$ 25 °C	74 ALS		54 ALS	
		max.	min.	max.	min.	max.
t_{PLH}	$T \rightarrow Q_i$	11	3	12	3	21
t_{PHL}	$T \rightarrow Q_i$	15	5	16	5	19
t_{PZL}	$\bar{S} \rightarrow Q_i$	17	7	18	6	23
t_{PZH}	$\bar{S} \rightarrow Q_i$	16	5	17	5	27
t_{PLZ}	$\bar{S} \rightarrow Q_i$	17	3	18	3	33
t_{PHZ}	$\bar{S} \rightarrow Q_i$	9	2	10	2	12

$i = 1 \rightarrow 8$

- 7 CARACTERISTIQUES DYNAMIQUES COMPLEMENTAIRES A 25 °C (selon sous-groupe C15 de 90 106)
 ADDITIONAL DYNAMIC CHARACTERISTICS AT 25 °C (see sub-group C15 of 90 106)

- 7.1 Largeur de l'impulsion d'horloge T
 Clock pulse width (T)

- à l'état haut
- at high level

$$t_W \leq 14 \text{ ns}$$

- à l'état bas
- at low level

$$t_W \leq 14 \text{ ns}$$

- 7.2 Temps de prépositionnement des entrées I_i (I_1 à I_8) avant la transition de T de l'état 0 à l'état 1
 Set up time of the inputs I_i (I_1 to I_8) before clock transition from low to high

$$t_{su} \leq 10 \text{ ns}$$

- 7.3 Temps de maintien des entrées I_i après la transition de T de l'état 0 à l'état 1
 Hold time of the inputs I_i after clock transition from low to high

$$t_h \leq 0 \text{ ns}$$