


PHOTOCOUPLEUR A TEMPERATURE AMBIANTE SPECIFIEE AVEC PHOTOTRANSISTOR EN SORTIE

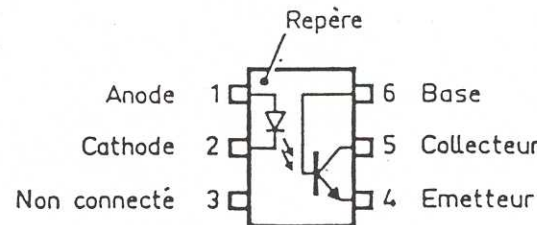
<p>UTE 12, place des Etats-Unis 75783 PARIS CEDEX 16 Téléphone (1) 723-72-57 Télex : CEFUTE 620434 F</p>	<p>Page 1/12</p>	<p>CECC 20 004-001 EDITION 1 Septembre 1984</p> 
---	------------------	--

<p>COMPOSANTS ELECTRONIQUES DE QUALITE CONTROLEE</p> <p>Conformément à la CECC 20 000 1^{ère} EDITION (NF C 86-500)</p>	<p>UTE C 86-504</p>
---	----------------------------

1 – DESCRIPTION MECANIQUE

Boîtier CEI (à l'étude)
Type : F 124 (voir 9.2)

Identification des sorties :
(vue de dessus)



MARQUAGE :
Voir paragraphe 6 de ce document

SPECIFICATION PARTICULIERE POUR :

SL 5500	SL 5504
SL 5501	SL 5504S
SL 5511	

INFORMATIONS POUR LA COMMANDE :
Voir paragraphe 7 de ce document

2. – BREVE DESCRIPTION

- Matériau semiconducteur
Arséniure de gallium
silicium
- Matériau d'encapsulation :
plastique

PHOTOCOUPLEUR DIODE-PHOTOTRANSISTOR

3 – NIVEAUX D'ASSURANCE DE LA QUALITE

Classe V avec exigences supplémentaires

4. – VALEURS LIMITES (Système des limites absolues)

PARAGRAPHE CECC 20 004 NF C 86-504	Ces valeurs s'appliquent sur la plage des températures de fonctionnement sauf indication contraire	SYMBOLE	VALEUR		UNITE
			min	max	
4.1	Température ambiante de fonctionnement	T_{amb}	- 25	70	°C
4.2	Température de stockage	T_{stg}	- 40	100	°C
4.3	Température de soudure Durée 10 s, $2 \pm 0,5$ mm du plan de siège	T_{sld}		260	°C
4.4	Tension inverse d'entrée continue	V_R		3	V
4.5	Tension collecteur-émetteur, tension continue avec $I_B = 0$	V_{CEO}			
		SL 5500 } SL 5501 } SL 5511 }		30	V
		SL 5504 } SL 5504S }		80	V

(Suite page suivante)

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.

* Se reporter également au RCQ français : UTE C 00-191.

PARAGRAPHE CECC 20 004 NF C 86-504	Ces valeurs s'appliquent sur la plage des températures de fonctionnement sauf indication contraire	SYMBOLE	VALEUR		UNITE
			min	max	
4.6	Tension collecteur-base, tension continue avec $I_E = 0$ SL 5500 } SL 5501 } SL 5511 } SL 5504 SL 5504S	V_{CBO}		70	V
				120 180	V V
4.7.1	Tension émetteur-base, tension continue avec $I_C = 0$	V_{EBO}		7	V
4.7.2	Tension émetteur-collecteur	V_{ECO}		7	V
4.8	Tension continue de fonctionnement entre l'entrée et la sortie	V_{IOWM}		800	V
4.9	Courant d'entrée direct continu à $T_{amb} = 25\text{ °C}$ Facteur de réduction au-dessus de 65 °C	I_F		60 1,7	mA mA/K
4.10	Courant d'entrée de pointe à $T_{amb} = 25\text{ °C}$ $t_p = 1\ \mu s$; $\delta = 0,3\%$ Facteur de réduction au-dessus de 65 °C	I_{FRM}		3 90	A mA/K
4.11	Dissipation de puissance du transistor de sortie à $T_{amb} = 25\text{ °C}$ Facteur de réduction	$P_{(output)}$		150 2	mW mW/K
4.12	Dissipation totale de puissance dans le boîtier à $T_{amb} = 25\text{ °C}$ Facteur de réduction	P_{tot}		250 3,3	mW mW/K
<u>VALEURS RELATIVES A L'ISOLEMENT</u>					
4.13	Tension d'isolement (valeur efficace) (45 Hz à 65 Hz) (voir note)	V_{IORM}	2500		V

Note : Toutes les bornes d'entrées doivent être court-circuitées et toutes les bornes de sorties doivent être court-circuitées.

5. — CARACTERISTIQUES : Voir paragraphe 8 de ce document pour les exigences de contrôle (groupes A et C).

PARAGRAPHE CECC 20 004 NFC 86-504	Mesuré	Caractéristiques et conditions à $T_{amb} = 25 \text{ }^\circ\text{C}$. sauf indication contraire $I_B = 0$ sauf pour h_{FE} et I_{CBO}	SYMBOLE	VALEUR		UNITE																																			
				min	max																																				
5.1	A2b	Tension d'entrée directe à $I_F = 20 \text{ mA}$	$V_{F(1)}$		1,3	V																																			
	A2b	$I_F = 2 \text{ mA}$	$V_{F(2)}$		1,2	V																																			
5.2	A3	Tension de saturation collecteur-émetteur Conditions : SL 5500 $I_C = 10 \text{ mA}; I_F = 50 \text{ mA}$ SL 5501 } SL 5511 } $I_C = 2 \text{ mA}; I_F = 20 \text{ mA}$ SL 5504 } SL 5504S }	$V_{CE(sat)}$		0,4	V																																			
5.3	A2b	Courant d'entrée inverse à $V_R = 3 \text{ V}$	I_R		10	μA																																			
5.4	A2b	Courant résiduel collecteur-émetteur $I_F = 0$ SL 5500 } SL 5501 } $V_{CE} = 10 \text{ V}$ } SL 5511 } SL 5504 } $V_{CE} = 50 \text{ V}$ } SL 5504S }	$I_{CEO(1)}$		50	nA																																			
	A3	SL 5500 } SL 5501 } $V_{CE} = 30 \text{ V}$ } SL 5511 } SL 5504 } $V_{CE} = 80 \text{ V}$ } SL 5504S }	$I_{CEO(2)}$		10	μA																																			
5.5	A4	Courant résiduel collecteur-base à $V_{CB} = 30 \text{ V}$ et $I_F = 0$	I_{CBO}		50	nA																																			
5.6	A4	Valeur statique du rapport de transfert direct du courant à $V_{CE} = 0,4 \text{ V}; I_C = 4 \text{ mA}$ et $I_F = 0$	h_{FE}	200	1200																																				
5.7	A2b	Rapport de transfert de courant continu	$I_C/I_F(1)$	} Voir ci-dessous																																					
5.8	A3	Rapport de transfert de courant continu à $V_{CE} = 5 \text{ V}$ et $I_F = 2 \text{ mA}$	$I_C/I_F(2)$																																						
		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>$I_C/I_F(1)$</th> <th>$I_C/I_F(2)$</th> <th colspan="2">$I_C/I_F(1)$</th> </tr> <tr> <th></th> <th>$V_{CE}=0,4\text{V}$</th> <th>$V_{CE}=5\text{V}$</th> <th colspan="2">$V_{CE}=0,4\text{V}$</th> </tr> <tr> <th></th> <th>$I_F=0,5\text{mA}$</th> <th>$I_F=2\text{mA}$</th> <th colspan="2">$I_F = 10 \text{ mA}$</th> </tr> <tr> <th></th> <th>min</th> <th>min</th> <th>min</th> <th>max</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SL 5500</td> <td>—</td> <td>0,4</td> <td>0,5</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>SL 5511</td> <td>0,2</td> <td>0,25</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>SL 5501 SL 5504 SL 5504S</td> <td>—</td> <td>0,15</td> <td>0,25</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>		$I_C/I_F(1)$	$I_C/I_F(2)$	$I_C/I_F(1)$			$V_{CE}=0,4\text{V}$	$V_{CE}=5\text{V}$	$V_{CE}=0,4\text{V}$			$I_F=0,5\text{mA}$	$I_F=2\text{mA}$	$I_F = 10 \text{ mA}$			min	min	min	max	SL 5500	—	0,4	0,5	3	SL 5511	0,2	0,25	—	—	SL 5501 SL 5504 SL 5504S	—	0,15	0,25	4				
	$I_C/I_F(1)$	$I_C/I_F(2)$	$I_C/I_F(1)$																																						
	$V_{CE}=0,4\text{V}$	$V_{CE}=5\text{V}$	$V_{CE}=0,4\text{V}$																																						
	$I_F=0,5\text{mA}$	$I_F=2\text{mA}$	$I_F = 10 \text{ mA}$																																						
	min	min	min	max																																					
SL 5500	—	0,4	0,5	3																																					
SL 5511	0,2	0,25	—	—																																					
SL 5501 SL 5504 SL 5504S	—	0,15	0,25	4																																					

(Suite page suivante)

PARAGRAPHE CECC 20 004 NF C 86-504	Mesuré	Caractéristiques et conditions à $T_{amb} = 25 \text{ }^{\circ}\text{C}$ sauf indication contraire $I_B = 0$ sauf pour h_{FE} et I_{CBO}	SYMBOLE	VALEUR		UNITE
				min	max	
5.9	C2a	Temps total d'établissement à $I_F = 16 \text{ mA}$; $R = 1 \text{ k}\Omega$; $V = 5 \text{ V}$	t_{on}		20	μs
5.10	C2a	Temps total de coupure à $I_F = 16 \text{ mA}$; $R = 1 \text{ k}\Omega$; $V = 5 \text{ V}$ *	t_{off}		50	μs
5.12	A2b	Résistance d'isolement entre l'entrée et la sortie. pour une tension $V_{IO} = 1000\text{V}$ (voir note)	R_{IO}		10 ⁹	Ω
5.13	C2a	Capacité entre l'entrée et la sortie pour une fréquence spécifiée 1 MHz, $I_F = 0$, $I_C = 0$ (voir note)	C_{IO}		1,3	pF

Note : Toutes les bornes d'entrées doivent être court-circuitées et toutes les bornes de sorties doivent être court-circuitées.

6. – MARQUAGE : Chaque dispositif porte le marquage suivant .

- marque du fabricant,
- numéro de modèle,
- date codée.

7. – INFORMATIONS POUR LA COMMANDE :

- numéro du modèle,
- numéro CECC de la spécification particulière, et numéro d'édition,
- toute autre particularité.

8. - CONDITIONS D'ESSAIS ET EXIGENCES DE CONTROLE

Dans cette partie, les numéros de paragraphes donnés en référence se rapportent à la CECC 20 000 sauf indication contraire.

GROUPE A

Lot par lot

Tous les essais sont non destructifs (3.5.6)

EXAMEN OU ESSAI (Ref. 4.3.4/...)	Conditions à $T_{amb} = 25\text{ °C}$ sauf indication contraire $I_B = 0$ sauf pour h_{FE} et I_{CBO}	CONTROLE				
		LIMITES (voir note 1)			ASSURANCE (voir note 4)	
		min	max	UNITE	NC	NQA
Toutes les pièces prélevées pour les essais des sous-groupes A1 à A4 auront subi un essai de tension d'isolement de 2 500 V (valeur efficace, 45 à 65 Hz).						
Ce sont principalement l'examen visuel (A1) et les mesures de R_{IO} et I_C/I_F (A2) qui permettent de savoir si les composants ont subi avec succès l'essai de tension d'isolement.						
<u>Sous-groupe A1</u> Examen visuel	4.2.1				I	0,65 %
<u>Sous-groupe A2a</u> Dispositifs inopérants (voir note 2) $V_{F(1)}$ (L-006) I_R (L-007) $I_{CE(1)}$ (C-008) R_{IO} (C-012) $I_C/I_{F(1)}$ (C-010)	Identique au Sous-groupe A2b	500 $4 \cdot 10^{-3}$	6,5 1 5	V mA μ A k Ω	II	0,15 %
<u>Sous-groupe A2b</u> $V_{F(1)}$ (L-006) $V_{F(2)}$ (L-006) I_R (L-007) $I_{CE(1)}$ (C-008) R_{IO} (C-012) $I_C/I_{F(1)}$ (C-010)	$I_F = 20\text{ mA}$ $I_F = 2\text{ mA}$ $V_R = 3\text{ V}$ $I_F = 0$ <div style="display: inline-block; vertical-align: middle;"> $\left. \begin{array}{l} \text{SL 5500} \\ \text{SL 5501} \\ \text{SL 5511} \end{array} \right\} V_{CE} = 10\text{ V}$ </div> <div style="display: inline-block; vertical-align: middle;"> $\left. \begin{array}{l} \text{SL 5504} \\ \text{SL 5504S} \end{array} \right\} V_{CE} = 50\text{ V}$ </div>	10^9	1,3 1,2 10 50	V V μ A nA Ω	II	0,65 %
	$V_{IO} = 1000\text{ V}$ $V_{CE} = 0,4\text{ V}$ <div style="display: inline-block; vertical-align: middle;"> $\left. \begin{array}{l} \text{SL 5500} : I_F = 10\text{ mA} \\ \text{SL 5511} : I_F = 0,5\text{ mA} \end{array} \right\}$ </div> <div style="display: inline-block; vertical-align: middle;"> $\left. \begin{array}{l} \text{SL 5501} \\ \text{SL 5504} \\ \text{SL 5504S} \end{array} \right\} I_F = 10\text{ mA}$ </div>	0,5 0,2 0,25	3 4			

Groupe A
Lot par lot (suite)

Tous les essais sont non destructifs (3.5.6)

EXAMEN OU ESSAI (Ref. 4.3.4/...)	Conditions à $T_{amb} = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$ sauf indication contraire $I_B = 0$ sauf pour h_{FE} et I_{CBO}	CONTROLE				
		LIMITES (voir note 1)			ASSURANCE (voir note 4)	
		min	max	UNITE	NC	NQA
<u>Sous-groupe A3</u>						
$V_{CE(sat)}$ (C-005)	SL 5500 : $I_F = 50\text{ mA}$ $I_C = 10\text{ mA}$ SL 5501 } SL 5511 } $I_F = 20\text{ mA}$ SL 5504 } SL 5504S } $I_C = 2\text{ mA}$		0,4	V	I	0,65 %
$I_C/I_{F(2)}$ (C-010)	$I_F = 2\text{ mA} ; V_{CE} = 5\text{ V}$ SL 5500 SL 5511 SL 5501 } SL 5504 } SL 5504S }	0,4 0,25				
$I_{CEO(2)}$	SL 5500 } SL 5501 } $V_{CE} = 30\text{ V}$ SL 5511 } SL 5504 } SL 5504S } $V_{CE} = 80\text{ V}$		10	μA		
<u>Sous-groupe A4</u>						
h_{FE} (C-011)	$V_{CE} = 0,4\text{ V} ; I_C = 4\text{ mA}$ $I_F = 0$	200	1200		I	1 %
$V_{(BR)CBO}$ (C-003)	$I_C = 10\text{ }\mu\text{A} ; I_F = 0$ SL 5500 } SL 5501 } SL 5511 } SL 5504 SL 5504S	70		V		
$V_{(BR)EBO}$ (C-004)	$I_E = 10\text{ }\mu\text{A} ; I_F = 0$			V		
et $V_{(BR)ECO}$ (C-002)	$I_E = 10\text{ }\mu\text{A} ; I_F = 0$	7		V		
I_{CBO} (C-009)	$V_{CB} = 30\text{ V} ; I_F = 0$		50	nA		

Groupe B
Lot par lot

Seuls les essais marqués (D) sont destructifs (3.5.6).

EXAMEN OU ESSAI ET REFERENCE	Conditions à $T_{amb} = 25 \text{ }^\circ\text{C}$ sauf indication contraire	CONTROLE				
		LIMITES (voir note 1)			ASSURANCE (voir note 4)	
		min	max	UNITE	NC	NQA
<u>Sous-groupe B1</u> Dimensions au calibre (4.2.2)	A, A ₁ , b ₁ , c, e*, L _{min} , Z * tolérance de position sur les sorties	Voir 9.2			S2	2,5 %
<u>Sous-groupe B3</u> Pliage des fils (D) (4.4.9)	Non applicable				S2	4 %
<u>Sous-groupe B4</u> Soudabilité (4.4.7) Suivie de résistance du marquage aux solvants	Méthode du bain de soudure CEI 68-2-45 Essai XA • Solvant : R 113 (70 %) et alcool isopropylique (30 %) • Température : 23 °C ± 5 °C • Méthode 1 (avec frottement) • Tampon : papier mousseline	Etamage correct Le marquage doit rester lisible			S4	2,5 %
<u>Sous-groupe B5</u> Variations rapides de tempé- rature (4.4.4) suivies par — chaleur humide cyclique (D) (4.4.2) <u>Mesures finales :</u> V _{F(1)} I _R I _{CEO(1)} R _{IO} I _C /I _{F(1)}	Essai Na - 40, + 100 °C Essai Db Variante : 2 } Comme en A2	Comme en A2			S4	2,5 %
<u>Sous-groupe B6</u> Détection de défauts intermittents en température	(Annexe E à la CECC 20 000) circuit 1 avec R ₁ = R ₂ = 1 kΩ, V _{CC} = 5 V et circuit 2 avec R ₃ = 2,7 kΩ, V _{CC} = 5 V	Voir note 3			III	0,04 %
<u>Sous-groupe B8</u> Endurance électrique (4.5) Vieillessement à chaud et sous tension de travail <u>Mesures finales :</u> I _R I _{CEO(1)} I _C /I _{F(2)} R _{IO}	168 h de fonctionnement électrique (Voir Annexe A1 à la CECC 20 004) I _F = 50 mA ; T _{amb} = 70 °C V _{IO} = 800 V } Comme en A2 et A3	Comme en A2 et A3			S3	1,5 %
<u>Sous-groupe RCE (3.5.5)</u>	Information par attributs pour B4, B5 et B8.					

Seuls les essais marqués (D) sont destructifs (3.5.6).

EXAMEN OU ESSAI ET REFERENCE	Conditions à $T_{amb} = 25\text{ °C}$ sauf indication contraire $I_B = 0$	CONTROLE							
		LIMITES (voir note 1)			ASSURANCE (voir note 4)				
		min	max	UNITE	p	n	c		
<u>Sous-groupe C1</u>							3	20	1
Dimensions par mesure (4.2.2)	4.2.2	Voir 9.2							
<u>Sous-groupe C2a</u>							6	13	1
C_{IO} (C-013) t_{on}, t_{off} (C-014)	$f = 1\text{ MHz}$ $I_F = 16\text{ mA}$; $R = 1\text{ k}\Omega$ $V = 5\text{ V}$		1,3	pF					
	SL 5500 } t_{on} SL 5501 } SL 5511 } t_{off}		20	μs					
	SL 5504 } t_{on} SL 5504S } t_{off}		50	μs					
			50	μs					
			150	μs					
<u>Sous-groupe C2b</u>							6	10	1
Mesures en température des caractéristiques électriques	4.3.3 $T_{amb} = 70\text{ °C}$								
$V_{F(1)}$	$I_F = 20\text{ mA}$		1,3	V					
I_R	$V_R = 3\text{ V}$		10	μA					
$I_{CEO(1)}$	SL 5500 } $V_{CE} = 10\text{ V}$ SL 5501 } SL 5511 }		500	nA					
	SL 5504 } $V_{CE} = 50\text{ V}$ SL 5504S } $I_F = 0$; $I_B = 0$								
	$V_{CE} = 0,4\text{ V}$								
	SL 5500 : $I_F = 10\text{ mA}$	0,4	3						
	SL 5511 : $I_F = 0,5\text{ mA}$	0,2							
	SL 5501 } $I_F = 10\text{ mA}$ SL 5504 } SL 5504S }	0,25	4						
$I_C/I_{F(2)}$	$I_F = 2\text{ mA}$; $V_{CE} = 5\text{ V}$ SL 5500		0,3						
	SL 5511		0,25						
	SL 5501 } SL 5504 } SL 5504S }		0,15						

Groupe C - Périodique (suite)

Seuls les essais marqués (D) sont destructifs (3.5.6).

EXAMEN OU ESSAI ET REFERENCE	Conditions à $T_{amb} = 25\text{ °C}$ sauf indication contraire	CONTROLE					
		LIMITES (voir note 1)			ASSURANCE (voir note 4)		
		min	max	UNITE	p	n	c
<u>Sous-groupe C3</u> Traction (D) (4.4.9)	Valeur = 500 g_n (4.4.9)				6	8	1
<u>Sous-groupe C4</u> Résistance à la chaleur de sou- dage (D) (4.4.8) Suivie de résistance du composant aux solvants <u>Mesures finales :</u> $V_{F(1)}$ $I_{CEO(1)}$	Essai : Méthode du bain CEI 68-2-45 Essai XA • Solvant : R 113 (70 %) et alcool isopropylique (30 %) • Température : $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ • Méthode 2 (sans frottement) } Comme en A2				6	18	1
<u>Sous-groupe C6</u> Chocs ou vibrations	non applicable				6	8	1
<u>Sous-groupe C7</u> Chaleur humide (continue) (D) (4.4.3) <u>Mesures finales :</u> $V_{F(1)}$ I_R $I_{CEO(1)}$ R_{10} $I_C/I_{F(1)}$	56 jours } Comme en A2				3	18	1
<u>Sous-groupe C8a</u> Endurance électrique (4.5)	1000 h (voir annexe A2b de la CECC 20 004) Essai relatif à la diode d'entrée : $I_F = 50\text{ mA}$; $T_{amb} = 70\text{ °C}$ Essais relatifs au phototransistor : – Blocage : $V_{CE} = V_{CEO\text{ max}}$ – Fonctionnement : $I_C = 30\text{ mA}$; $V_{CE} = 5\text{ V}$; $T_{amb} = 25\text{ °C}$				3	30	3
<u>Sous-groupe C8b</u> Endurance électrique polarisation (dérive ionique)	non applicable				3	18	1

(Suite page suivante)

Groupe C - Périodique (suite)

Seuls les essais marqués (D) sont destructifs (3.5.6).

EXAMEN OU ESSAI ET REFERENCE	Conditions à $T_{amb} = 25\text{ °C}$ sauf indication contraire	CONTROLE					
		LIMITES (voir note 1)			ASSURANCE (voir note 4)		
		min	max	UNITE	p	n	c
<u>Sous-groupe C9</u> Stockage à haute température (D) (4.4.1) <i>Mesures finales :</i> $V_{F(1)}$ I_R $I_{CEO(1)}$ R_{IO} $I_C/I_F(1)$	1000 h min à $T_{stg\ max}$ Comme en A2	Comme en A2			3	32	3
<u>Sous-groupe RCE (3.5.5)</u>	Information par attributs pour : C3, C9 Information par mesure avant et après C8						

Note 1 : Les limites min et max applicables en groupe A sont prises comme références, en groupes B et C, sous forme de LIS et LSS (limite inférieure/supérieure de la spécification).

Note 2 : Inopérants définis comme suit :

V_F toute tension supérieure à 5 fois la valeur maximale spécifiée en sous-groupe A2b

I_R tout courant supérieur à 100 fois la valeur maximale spécifiée en sous-groupe A2b

I_{CEO} tout courant supérieur à 100 fois la valeur maximale spécifiée en sous-groupe A2b

R_{IO} toute valeur telle que le rapport $\frac{V_{IORM\ \text{spécifié (volts)}}}{R_{IO\ \text{mesurée } (\Omega)}}$ soit supérieur à 1 mA

I_C/I_F toute valeur inférieure à $\frac{1}{100}$ de la valeur minimale spécifiée en sous-groupe A2b.

Les conditions d'essais du sous-groupe A2a sont les mêmes que celles du sous-groupe A2b.

Note 3 : Tout circuit ouvert ou tout court-circuit constitue un défaut.

Note 4 : NC = niveau de contrôle

NQA = niveau de qualité acceptable

p = périodicité en mois

n = prélèvement

c = critère d'acceptation

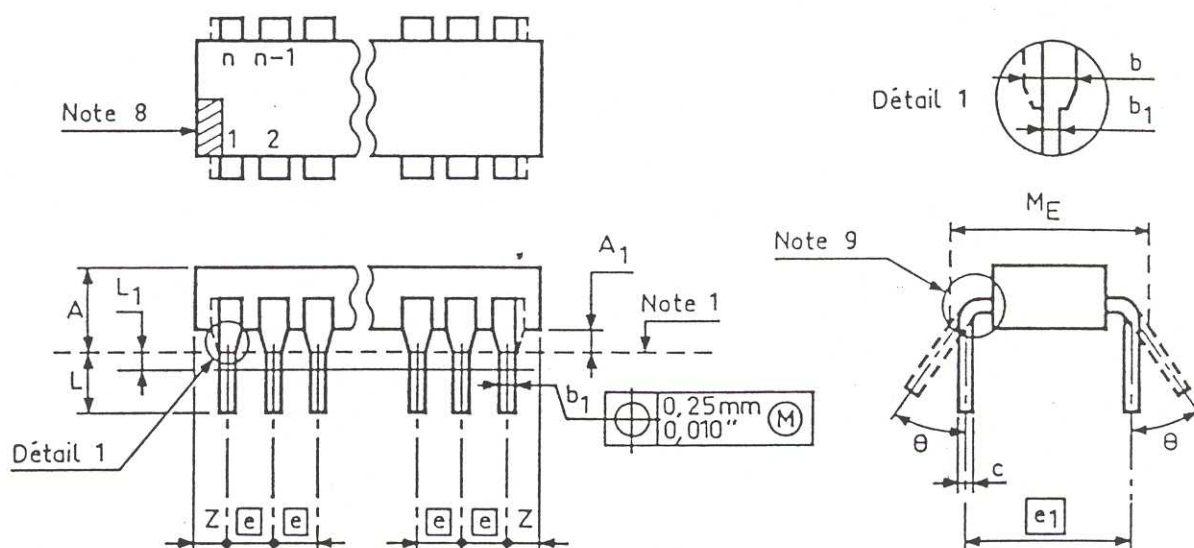
9. INFORMATIONS SUPPLEMENTAIRES

9.1 Conditions recommandées de montage :

Température : 230 °C à 260 °C

Durée : 3 s à 10 s.

9.2 Dimensions du boîtier.



réf.	millimètres			inches			degrés		notes
	min.	nom.	max.	min.	nom.	max.	min.	max.	
A	—	—	5,08	—	—	0,200			
A ₁	0,51	—	—	0,020	—	—			1
b	—	—	1,77	—	—	0,070			2
b ₁	0,381	—	0,508	0,015	—	0,020			2
c	0,204	—	0,304	0,008	—	0,012			
e	—	2,54(*)	—	—	0,100(*)	—			
e ₁	—	7,62(*)	—	—	0,300(*)	—			3
L	2,5	—	3,9	0,098	—	0,154			
L ₁	—	—	0,76	—	—	0,030			4
M _E	—	—	8,5	—	—	0,335			5
θ							0	15	

* Signifie position géométrique exacte.

réf.	F 105	F 105A	F 116	F 116A	F 117	F 117A	F 124	F 124A	F 143	F 143A	notes
n	14	14	8	8	16	16	6	6	18	18	6
Z max.	2,54	1,27	2,54	1,27	2,54	1,27	2,54	1,27	2,54	1,27	7

(notes page suivante).

Notes du paragraphe 9.2

- 1 - Plan du siège : le plan du siège est déterminé lorsque les sorties du dispositif sont insérées en butée dans des trous de diamètre $0,80 \text{ mm} \pm 0,005 \text{ mm}$ ($0,0315'' \pm 0,020''$) disposés axialement suivant la grille de module e/e_1
 - 2 - La configuration des sorties n'est pas imposée dans la transition de b à b_1 et la forme des sorties extrêmes peut différer de celle des autres sorties comme figuré sur le dessin et le détail 1.
 - 3 - Cette dimension correspond à la position géométrique exacte des axes des sorties au niveau du plan du siège lorsque les sorties sont insérées en butée comme spécifié dans la note 1.
 - 4 - L'espacement des sorties est mesuré dans la zone L_1 .
 - 5 - Distance hors tout du plus grand écartement des sorties lorsqu'elles sont insérées en butée comme spécifié dans la note 1.
 - 6 - n est le nombre de sorties.
 - 7 - Les boîtiers F 105A, F 116A, F 117A, F 124A et F 143A peuvent être montés sans perte de pas, leur dépassement Z étant inférieur à $e/2$; le montage des autres boîtiers implique la perte d'au moins un pas, leur dépassement Z étant compris entre $e/2$ et e .
- R - Zone d'un repère visible sur la face supérieure.
- La forme du pliage des sorties et leur contour dans la limite de M_E et au-dessus du plan du siège ne sont pas imposés.
- Le mode de rattachement des sorties au boîtier n'est pas imposé ; d'autres modes de rattachement tels que ceux des vues de détail 2, 3 et 4 ci-dessous sont possibles. Dans le cas de la vue de détail n°4, la dimension θ devient sans objet.

Détail 2



Détail 3



Détail 4

