

Schlumberger

NOTICE TECHNIQUE MA - 28

MAGNETOPHONES : F 240 A
F 241 A
F 243 A

NOTICE TECHNIQUE MA - 28

MAGNETOPHONES : F 240 A

F 241 A

F 243 A

SOMMAIRE

	<u>Page</u>
AVERTISSEMENT	1
1 - GENERALITES	1
2 - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	2
3 - FONCTIONNEMENT ELECTRONIQUE	3
3 - 1 Principe	3
3 - 2 Comparateur de phase et commande d'asservissement	3
3 - 3 Générateur de référence "Qx"	4
3 - 4 Circuit de sélection de synchronisation	4
4 - FONCTIONNEMENT ELECTROMAGNETIQUE	4
5 - IMPLANTATION PARTICULIERE	5
6 - NOMENCLATURE DES PIECES ET CIRCUITS SUPPLEMENTAIRES OU DE REMPLACEMENT	6
6 - 1 Nomenclature Bloc correcteur enregistrement	8
6 - 1 - 1 Nomenclature plaquette asservissement	9
6 - 2 Nomenclature Bloc correcteur lecture	10
6 - 2 - 1 Nomenclature Plaquette correcteur de standard	11
6 - 3 Nomenclature plaquette synchronisation	12
6 - 4 Nomenclature plaquette comparateur	13
6 - 4 - 1 Nomenclature circuit diviseur	16
6 - 5 Nomenclature plaquette redresseur	18
6 - 6 Nomenclature plaquette à quartz	19
6 - 7 Nomenclature circuit de sélection de synchronisation	21

N° SCHEMAS

Principe général F 240 A	710.974
Principe général F 241 A	710.975
Principe général F 243 A	710.976
Principe et branchement	612.690 A
Correcteur variable Enregistrement	302.280
Plaquette asservissement	611.409
Correcteur variable Lecture	302.281
Plaquette correcteur de standard	612.154
Plaquette synchronisation	611.410
Plaquette comparateur	611.408
Plaquette redresseur	611.404
Circuit diviseur	614.814
Circuit Pilote (quartz)	614.815
Circuit de sélection de synchronisation	615.349

NOTICE TECHNIQUE MA - 28

MAGNETOPHONES : F 240 A

F 241 A

F 243 A

ADDITIF AUX NOTICES DES MAGNETOPHONES F 230 - F 212 - F 210

AVERTISSEMENT

Pour tout ce qui concerne les circuits de modulation, d'électro-mécanique et de défilement, se reporter à la notice complémentaire du magnétophone, en se rappelant que la voie gauche correspond à la piste 2,5 mm et la voie droite à la piste 5 mm dans le cas de l'appareil bi-piste ou stéréophonique. Dans le cas d'appareil monaural, piste 2,5 mm ou 5 mm en option.

1 - GENERALITES

Le magnétophone F 240 est un appareil mono-vitesse (19 cm/s correspondant à 25 images/seconde) utilisant une bande 16 mm perforée à cabestan lisse avec asservissement des perforations au moyen d'une lampe et d'une cellule photo-électrique.

Pour obtenir le maximum de ses performances de défilement, il est préférable d'utiliser de la bande polyester dite mince, d'épaisseur totale 90 microns.

L'asservissement du défilement de la bande peut se faire, suivant le cas, soit sur la fréquence du secteur, soit sur une tension continue issue d'un compteur à mémoire, soit sur une fréquence de 100-50 ou 25 Hz, issue d'un autre appareil du même type, soit en autonome, ou sur option à partir d'un générateur de précision interne.

2 - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Outre les caractéristiques citées dans la notice complémentaire, on trouvera ci-dessous les points particuliers au F 240 du point de vue synchronisation :

- Plage d'accrochage s'asservissement $\pm 1,5\%$
- Extension à $\pm 2\%$ et $\pm 4\%$
- Tension continue nécessaire de commande
"Extérieure" comprise entre 0 et 12 V
- Impédance environ 5 k Ω
- Tension nécessaire de commande à 25/50/100 Hz supérieure à - 4 dB
- Tension de sortie du détecteur de perforations environ 10 V
- Récurrence 25 Hz
- Piste : Selon le type d'appareil et le bloc porte-têtes,
il peut être utilisé :
 - la piste centrale de 5 mm
 - la piste latérale de 2,5 mm
 - les pistes stéréophoniques
 - les deux pistes centrale et latérale
(dans le cas du bi-piste).

3 - FONCTIONNEMENT ELECTRONIQUE

3 - 1 Principe

Le circuit d'asservissement est basé sur le principe d'un comparateur de phases délivrant une tension d'erreur destinée à modifier le circuit initial d'asservissement du magnétophone (voir (voir Notice complémentaire).

Considérons le contacteur de synchronisation S 215 à 6 positions :

1°) Position "Autonome" : le magnétophone défile à sa vitesse nominale de 19 cm/s, en l'absence de commande extérieure pour les modèles F 241 A et F 243 A.

Position "Extérieur" : le magnétophone défile à la vitesse que lui impose une tension continue issue d'une commande extérieure (compteur à mémoire).

2°) Position "Secteur" : le magnétophone défile à sa vitesse nominale corrigée par l'écart qui pourrait exister entre la fréquence du secteur et la fréquence des perforations à un multiple de 25 Hz près.

3°) Position "Qx" : même fonctionnement qu'en 2°). Le secteur est remplacé par un générateur de précision interne.

4-5-6°) Positions "25 - 50 - 100 Hz" : même résultat que précédemment mis à part que les fréquences : 25 - 50 - 100 Hz sont connectées à la place du secteur.

Ces fréquences de commande, mis à part le 50 Hz secteur, sont connectées sur la prise J6.

NOTA : Le F 240 ne possède pas la position "Qx" et les positions autonome et extérieur sont séparées.

3 - 2 Comparateur de phase et commande d'asservissement (Nomenclatures 5I0.084 et 5II.085 - Schéma 6I2.690)

Le circuit de comparaison de phase se compose essentiellement d'une bascule bi-stable commandée d'une part par la récurrence des perforations (25 Hz), et d'autre part par la récurrence de la tension dite "pilote" nominalement de 25 Hz.

Selon l'écart de phase existant entre ces deux récurrences, la sortie de la bascule fournira des créneaux de récurrence 25 Hz mais de largeur variable.

Après intégration de ces créneaux dans le circuit 5II.085, on obtient une tension moyenne dépendant directement de l'écart de phase, et corrigeant le circuit initial d'asservissement de vitesse du magnétophone (voir notice complémentaire).

Les fréquences d'attaque du comparateur sont obtenues d'une part par détection optique des perforations et mise en forme (Trigger), d'autre part, selon le cas (secteur 100 Hz - 50 Hz - 25 Hz) par mise en forme et division par 2 ou 4 éventuellement.

NOTA : Dans le cas du fonctionnement en "Extérieur", la tension continue de commande est appliquée à la place de la tension moyenne issue du circuit intégrateur (5II.085).

3 - 3 Générateur de référence "Qx"

Ce générateur de précision qui n'existe que sur option dans les modèles F 241 A et F 243 A fonctionne à partir d'un diapason de fréquence 1600 Hz ramené à 50 Hz après divisions successives de 2 en 2 cinq fois. (On peut disposer à volonté des fréquences 50 Hz ou 100 Hz par déplacement du câblage du connecteur).

La précision de fréquence est de l'ordre du 1×10^{-5} .

3 - 4 Circuit de sélection de synchronisation

Ce circuit offre les possibilités suivantes , dans le cas où l'on synchronise l'appareil par une source extérieure, par exemple une recopie de bande 6,25 : lorsqu'il y a interruption de signal de synchronisation, on a le choix de basculer automatiquement en fonctionnement autonome, ou bien de bloquer le moteur pilote.

Ce choix se fait à l'aide d'un inverseur situé sous la platine mécanique près du moteur latéral droit, marqué A M.

4 - FONCTIONNEMENT ELECTROMECHANIQUE

Le fonctionnement mécanique est identique à celui du F 200, mis à part le système de freinage suivant :

Du fait de la réversibilité de sens d'enroulement de la bande (couche magnétique intérieure ou extérieure), le freinage de la bande s'effectue électriquement. Un détecteur de sens de rotation (S 217), placé sur l'axe du moteur auxiliaire droit, commute du courant continu sur l'un ou l'autre des moteurs de bobinage selon le sens de rotation de ceux-ci.

Ce courant continu est issu du redresseur 5II.09I et est commuté par les relais K104 et K105.

Le contacteur S 216 permet l'inversion de rotation des moteurs auxiliaires selon le sens de chargement de la bande.

5 - IMPLANTATION PARTICULIERE

- Circuit de référence de vitesse (5II.093)

Ce circuit se trouve placé mécaniquement sur le même support que le correcteur d'enregistrement.

- Circuit de changement de standard (5II.092)

Ce circuit se trouvant placé sur le même support que le correcteur de lecture permet un changement de standard d'enregistrement en 100 μ s ou 50 μ s.

Normalement câblé en 50 μ s, il suffit de se reporter aux indications portées sur le schéma de principe 7IO. 974 pour effectuer la modification.

- Circuit comparateur : se trouve à la place du circuit de référence de vitesse (sous la platine, entre les deux moteurs latéraux) du magnétophone de base.
- Le contacteur de synchronisation occupe la place du contacteur de vitesse du magnatophone de base.
- Le circuit de générateur de précision "Quartz" est enfichable dans les appareils monopistes dans le panier de cartes.
- Le circuit sélecteur de synchronisation de trouve fixé entre les deux moteurs latéraux sur le dessus de la platine mécanique.

LEGENDE DU CODE DE NOTRE SOCIETE
POUR LES COMPOSANTS ELECTRONIQUES

Code	Composant	Tolérance	W	Constructeur	Type
C 103	Résistance fixe miniature couche carbone couche oxyde métallique	5%	I/4	L.C.C. SOVCOR	RBX 001 SO 7
C 106	Résistance fixe couche carbone couche oxyde métallique	5%	I/2	L.C.C. SOVCOR	RBX 003 C 20
C 108	Résistance fixe couche carbone	1%	I/2	SFERNICE	RSI
C 109	Résistance fixe isolée couche carbone	1%	I/8	L.C.C. SOVCOR	RMX 012 SO 7
C 111	Résistance fixe couche carbone	5%	I	L.C.C.	RSX 005
C 201	Condensateur mylar métallisé	10%		L.C.C.	STEAFIX I P
C 202	Condensateur mylar métallisé	10%		L.C.C.	STEAFIX I A
C 205	Condensateur au tantale sec polarisé	20%		AIR TRONIC SPRAGUE FIRADEC	ATRG 150D SI
C 211	Condensateur polycarbonate métallisé	2%		L.C.C.	STEAFIX KEF
C 221	Condensateur électrochimique polarisé	-10% +50%		SIC SAFCO	PROMISIC CI
C 222	Condensateur électrochimique polarisé	-10% +50%		SIC SAFCO	PROMISIC M
C 223	Condensateur électrochimique polarisé	-10% +50%		SIC SAFCO	PROMISIC 0-15 modèle I
C 226	Condensateur électrochimique polarisé	-10% +50%		SIC SAFCO	FELSIC
C 231	Condensateur diélectrique verre-mica	5%		SOVCOR	CYFM
C 241	Condensateur céramique à coeffi- cient de température non défini	10%		L.C.C.	D I
C 251	Condensateur au polycarbonate	10%		EUROFARAD	PMA 64
C 252	Condensateur au polycarbonate	5%		EUROFARAD	PMA 64
C 253	Condensateur au polycarbonate	5%		EUROFARAD	PMR 64

NOTICE TECHNIQUE

N° 09976 I6/9/70

Société d'Instrumentation

Schlumberger

REVISION

N°

6 - NOMENCLATURE DES PIECES ET CIRCUITS SUPPLEMENTAIRES OU
DE REMPLACEMENT

Repère	Nbre	Désignation	Valeur ou caractéristiques	Type et constructeur
	1	Galet entrée		SIS 5I0.835
	1	Galet compteur		SIS 5I0.840
	1	Galet enrouleur		SIS 5I0.84I
	1	Galet régulateur		SIS 5I0.842
	1	Moteur pilote		<u>SIS 5I0.843</u>
	1	Galet presseur		SIS 5I0.845
	1	Plaquette	comparateur	SIS 5II.084
	1	Plaquette	diviseur	SIS 5I2.493
	1	Plaquette	synchro	SIS 5II.085
	1	Plaquette	Quartz	SIS 5I2.498
	1	Plaquette	sélection	SIS 5I2.634
	1	Bloc-têtes	comprenant	
			Tête Lecture L 27	SIS 5I0.858
			Tête Enregistrement ENR 27	SIS 5I0.857
			Tête Effacement EFF 27	SIS 5I0.859
			Support cellule pour bande 16 mm	SIS 5I0.588
			<u>Moteur côté gauche</u>	
	1	Support bobine		SIS 4I3.722
	1	Adaptateur		SIS 4I3.723
		Assemblage		SIS 4I3.724
			<u>Moteur côté droit</u>	
	1	Moyeu tambour		SIS 4I3.790-4I4.I06
	1	Support ressorts		SIS 4I3.79I
	1	Rondelle assise		SIS 4I3.792
	1	Rondelle réglage		SIS 4I3.793
	1	Roulement	25 x 42 x 9	ADR Y-25-ZZ
	1	Contre plateau	de freinage	SIS 4I3.794
	1	Pied de	positionnement GP 2 x 10	SIS V I80
	1	Friction		SIS 4I3.795
	1	Support bobine		SIS 4I3.722

NOTICE TECHNIQUE

N° I3474 4/4/72

Schlumberger

REVISION

N°

6 - NOMENCLATURE DES PIECES ET CIRCUITS SUPPLEMENTAIRES OU
DE REMPLACEMENT (suite)

Repère	Nombre	Désignation	Valeur ou Caractéristiques	Constructeur et Type
	1	Compteur	horaire miniature 50 c.p.s. 220 V - 9999 H avec bride de fixation type A	SARCEM Type CS-1000
	1	Condensateur	antiparasitage 630 V 47000 pF	LCC STEAFIX GA
	1	Support relais		SIS 4I4.I26
	2	Support relais	avec étrier de verrouillage	MTI EX3
	2	Relais	48 V continu	MTI EP.3 EX
	1	Condensateur	100 μ F 63 V	CGC CO-21
	1	Condensateur	160 μ F 63 V	CGC CO-21
	1	Résistance	10 k Ω avec pattes de fixation PS 6	ALTER V.N.C. 10-52
	1	Microcontact	unipolaire 2 positions	CROUZET 319 C
	1	Condensateur	0,1 μ F 160 V.	C 251
	2	Microcontact	sans levier	CROUZET 514.-2
	1	Contacteur	2 positions-2 galettes-6 circuits par galette	MAB (plan 4I4.I52)
	1	Commutateur	4 circuits-5 positions - 2 galettes non c.c. suivant plan SIS 4I4.I53	JEANRENAUD MAB
	1	Lampe	3 W à baïonnette 48 V	MAZDA
	1	Compteur	DT 4 1731 M.R.A.	LOEWE FRANCE
	1	Pignon compteur		SIS 4I2.989
	1	Flexible compteur		SIS 4I2.99I
	1	Condensateur	1200 μ F 63 V	C 226
	1	Correcteur	lecture	SIS 5II.092
	1	Correcteur	enregistrement	SIS 5II.093
	1	Condensateur	1500 μ F 100 V avec collier type A1 à 2 pattes	C 226
	1	Plaquette	redresseur	SIS 5II.09I
TR7	1	Transformateur		SIS P.17610
RI16-117	2	Résistance	4,7 k Ω	C 103
CI20-121	2	Condensateur	5.110 pF 160 V	C 211

Ce document ne peut être communiqué ou
reproduit sans notre autorisation écrite.

SOCIÉTÉ
D'INSTRUMENTATION

SCHLUMBERGER

6 - 1 NOMENCLATURE BLOC CORRECTEUR ENREGISTREMENT
(Nomenclature 5II.093)

Repère	Nombre	Désignation	Valeur ou Caractéristiques	Constructeur et Type
S102	1	Commutateur	1 section - 5 positions 2 circuits + 1 section relais 12 cosses à 30 mm Axe $\emptyset$ 4 Lgr St suivant plan SIS 104.322 <u>Sur pistes 2,5 et 5</u>	JEANRENAUD Type SB
C12	2	Condensateur	56.200 pF 160 V	C 211
C13	2	Condensateur	34800 pF 160 V	C 211
C14	2	Condensateur	8660 pF 160 V	C 211
C15	2	Condensateur	16900 pF 160 V	C 211
	1	Plaquette	asservissement	SIS 5II.086

6 - 1 - 1 NOMENCLATURE PLAQUETTE ASSERVISSEMENT 511.086

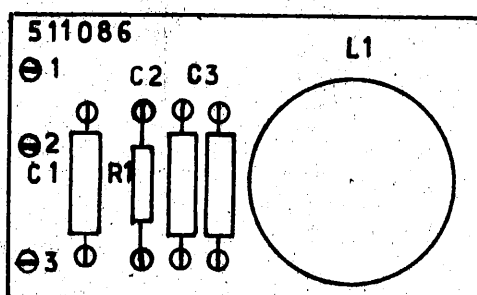


Schéma implantation composants

Repère	Nbre	Désignation	Valeur ou caractéristiques	Constructeur et type
C1	1	Condensateur	3320 pF 160 V	C 211
C2-C3	2	Condensateur	10000 pF 160 V	C 211
L1	1	Self		SIS P 15840
R1	1	Résistance	75 kΩ	C 103

6 - 2 NOMENCLATURE BLOC CORRECTEUR LECTURE
(Nomenclature 5II.092)

Repère	Nombre	Désignation	Valeur ou Caractéristiques	Constructeur et Type
S105	1	Commutateur	1 section - 5 positions 2 circuits + 1 section relais 12 cosses à 30 mm Axe Ø 4 Lgr Std suivant plan SIS 104.322 <u>Sur pistes 2,5 et 5</u>	JEANRENAUD Type SB
C24	2	Condensateur	61900 pF 160 V	C 211
C25	2	Condensateur	38300 pF 160 V	C 211
C26	2	Condensateur	5110 pF 160 V	C 211
C27	2	Condensateur	7870 pF 160 V	C 211
	1	Plaquette	correcteur de standard	SIS 511.427

6 - 2 - 1 NOMENCLATURE PLAQUETTE CORRECTEUR DE STANDARD 511427

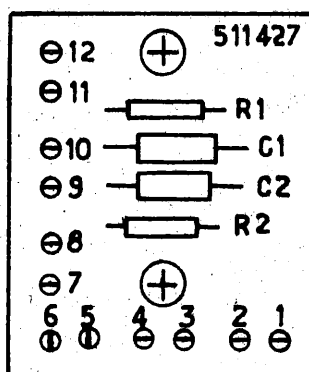


Schéma implantation composants

Repère	Nbre	Désignation	Valeur ou caractéristiques	Constructeur et type
C1-C2	2	Condensateur	2150 pF 160 V	C 211
R1-R2	2	Résistance	30 kΩ	C 103

Ce document ne peut être communiqué ou reproduit sans notre autorisation écrite.

SOCIÉTÉ D'INSTRUMENTATION **SCHLUMBERGER**

T. 0003 012/69

6 - 3 NOMENCLATURE PLAQUETTE SYNCHRONISATION 511.085/1

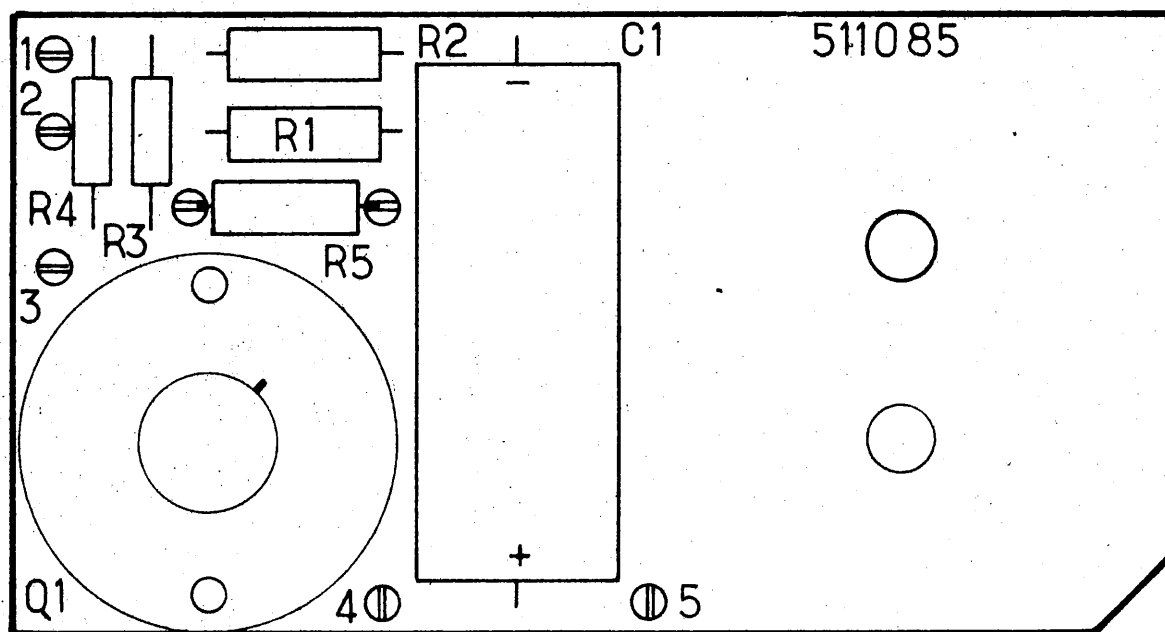


Schéma implantation composants

Repère	Nbre	Désignation	Valeur ou caractéristiques	Constructeur et type
C1	1	Condensateur	100 μ F 40/75 V	MINISIC INDUST.
Q1	1	Transistor		2 N 2102
RTH1	1	Radiateur		SEEM CO I80 B
R1	1	Résistance	10 Ω	C 106
R2	1	Résistance	330 Ω	C 106
R3	1	Résistance	56000 Ω	C 103
R4	1	Résistance	3900 Ω	C 103
R5	1	Résistance	120 Ω	C 106

NOTICE TECHNIQUE

N°

Société d'Instrumentation

Schlumberger

REVISION

N°

6 - 4 NOMENCLATURE PLAQUETTE COMPAREUR 511.084

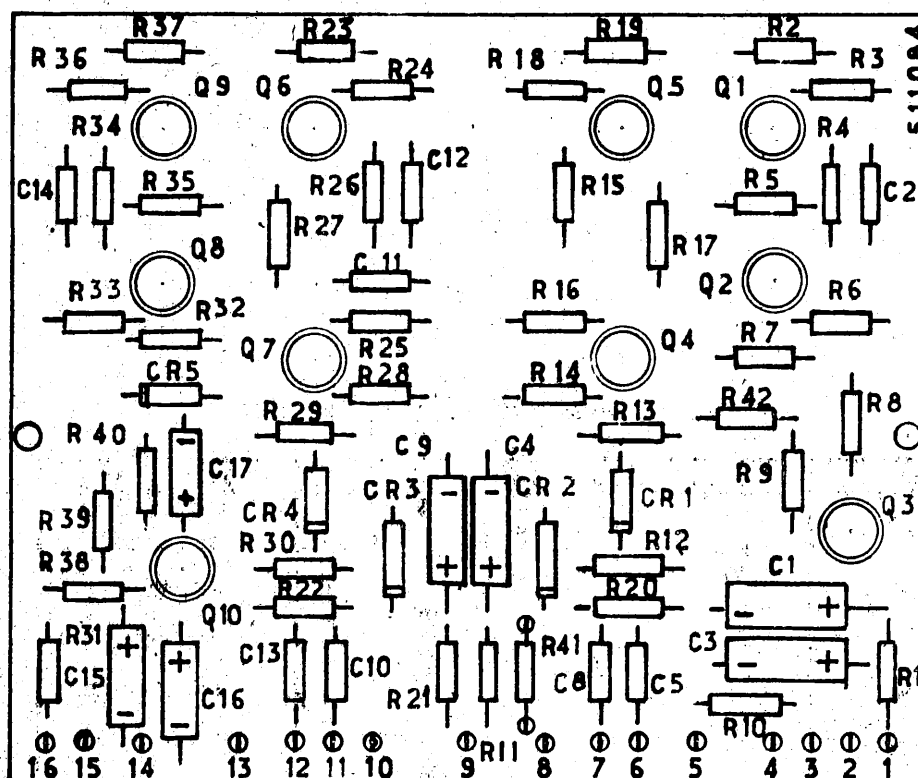


Schéma Implantation composants

Repère	Nbre	Désignation	Valeur ou caractéristiques	Constructeur et type
C1	1	Condensateur	4,7 μ F 50 V	C 205
C2	1	Condensateur	100000 pF 160 V	C 202
C3-C4	2	Condensateur	4,7 μ F 50 V	C 205
C5-C6	2	Condensateur	2200 pF 160 V	C 202
C9	1	Condensateur	4,7 μ F 50 V	C 205
C10	1	Condensateur	2200 pF 160 V	C 202
C11-12	2	Condensateur	6800 pF 160 V	C 202
C13	1	Condensateur	2200 pF 160 V	C 202
C14	1	Condensateur	6800 pF 160 V	C 202
C15à17	3	Condensateur	4,7 μ F 50 V	C 205
CR1à5	5	Diode		1 N 914

Ce document ne peut être communiqué ou reproduit sans notre autorisation écrite.

SOCIÉTÉ
D'INSTRUMENTATION

SCHLUMBERGER

NT 6045 5/69

6 - 4 NOMENCLATURE PLAQUETTE COMPAREUR 5II.084 (suite)

Repère	Nombre	Désignation	Valeur ou Caractéristiques	Constructeur et Type
Q1à10	10	Transistor		2 N 2102
R1	1	Résistance	2,2 k Ω	C 103
R2	1	Résistance	30 k Ω	C 103
R3	1	Résistance	4,7 k Ω	C 103
R4	1	Résistance	30 k Ω	C 103
R5	1	Résistance	330 Ω	C 103
R6	1	Résistance	4,7 k Ω	C 103
R7	1	Résistance	5,6 k Ω	C 103
R8	1	Résistance	11 k Ω	C 103
R9	1	Résistance	3,3 k Ω	C 103
R10	1	Résistance	30 k Ω	C 103
R11	1	Résistance	2,2 k Ω	C 103
R12	1	Résistance	30 k Ω	C 103
R13-14	2	Résistance	4,7 k Ω	C 103
R15-16	2	Résistance	30 k Ω	C 103
R17	1	Résistance	47 Ω	C 103
R18-19	2	Résistance	4,7 k Ω	C 103
R20	1	Résistance	30 k Ω	C 103
R21	1	Résistance	2,2 k Ω	C 103
R22	1	Résistance	30 k Ω	C 103
R23-24	2	Résistance	4,7 k Ω	C 103
R25-26	2	Résistance	30 k Ω	C 103
R27	1	Résistance	47 Ω	C 103
R28-29	2	Résistance	4,7 k Ω	C 103
R30	1	Résistance	30 k Ω	C 103
R31	1	Résistance	2,2 k Ω	C 103
R32-33	2	Résistance	4,7 k Ω	C 103
R34	1	Résistance	30 k Ω	C 103

6 - 4 NOMENCLATURE PLAQUETTE COMPAREUR 511.084 (2ème suite)

Repère	Nombre	Désignation	Valeur ou Caractéristiques	Constructeur et Type
R35	1	Résistance	330 Ω	C 103
R36-37	2	Résistance	4,7 k Ω	C 103
R38-39	2	Résistance	30 k Ω	C 103
R40	1	Résistance	5,6 k Ω	C 103
R41	1	Résistance	30 k Ω	C 103
R42	1	Résistance	2,2 k Ω	C 103
	1	Circuit	diviseur	SIS 512.493

6 - 4 - 1 NOMENCLATURE Circuit diviseur 512.493

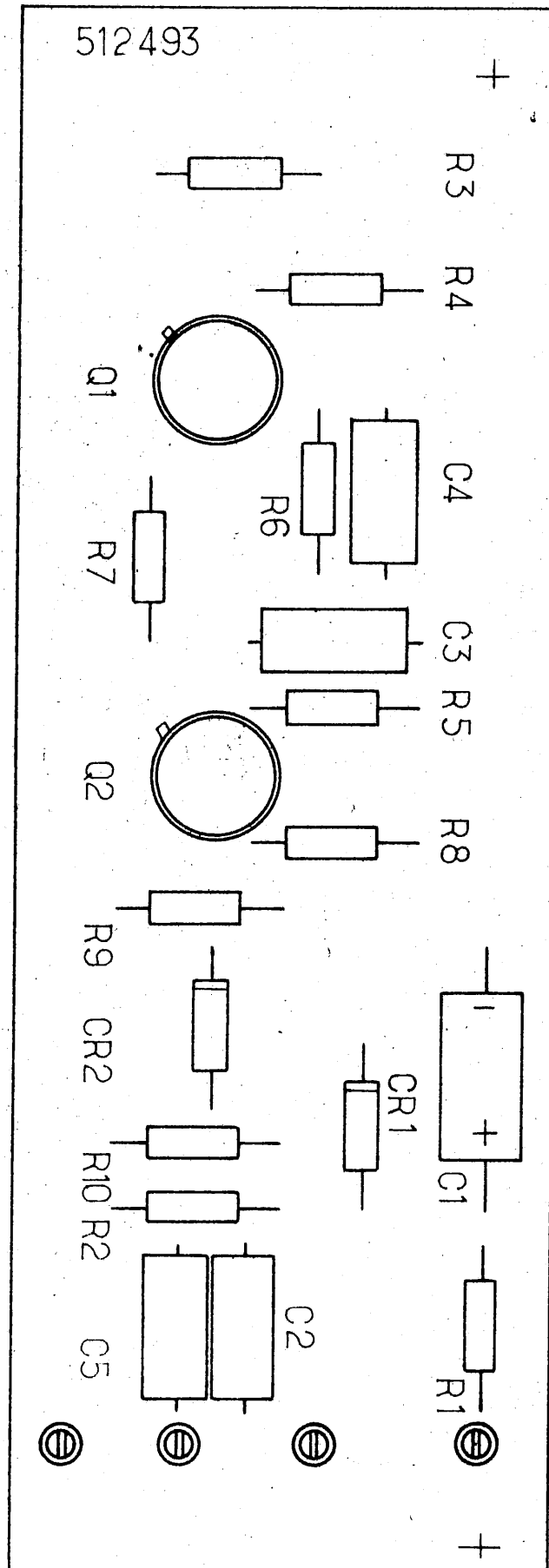


Schéma implantation composants

6 - 4 - 1 - NOMENCLATURE CIRCUIT DIVISEUR 512.493 (suite)

Repère	Nbre	Désignation	Valeur ou caractéristiques	Type et constructeur
C1	1	Condensateur	4,7 μ F 50 V	C 205
C2	1	Condensateur	2200 pF 160 V	C 202
C3-4	2	Condensateur	6800 pF 160 V	C 202
C5	1	Condensateur	2200 pF 160 V	C 202
CR1-2	2	Diode		I N 914
Q1-2	2	Transistor		2 N 2102
R1	1	Résistance	2,2 k Ω	C 103
R2	1	Résistance	30 k Ω	C 103
R3-4	2	Résistance	4,7 k Ω	C 103
R5-6	2	Résistance	30 k Ω	C 103
R7	1	Résistance	47 k Ω	C 103
R8-9	2	Résistance	4,7 k Ω	C 103
R10	1	Résistance	30 k Ω	C 103

NOTICE TECHNIQUE N° I2723 I9/10/71	Société d'Instrumentation Schlumberger	REVISION N°
---------------------------------------	--	----------------

6 - 5 NOMENCLATURE PLAQUETTE REDRESSEUR 511.091

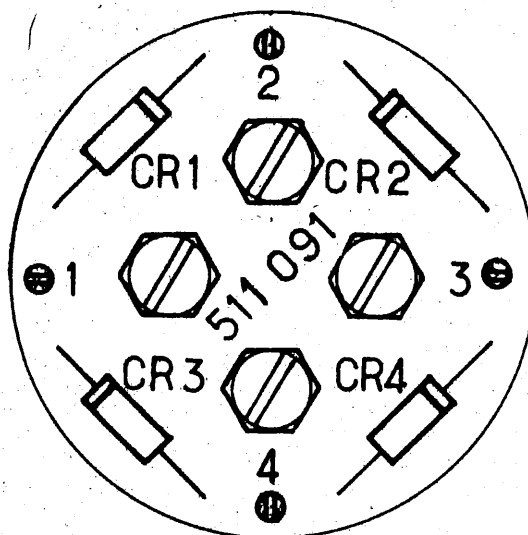


Schéma implantation composants

Repère	Nbre	Désignation	Valeur ou caractéristiques	Constructeur et type
CR1 à 4	4	Diode		EUROPELEC SD6

6 - 6 NOMENCLATURE PLAQUETTE A QUARTZ 512.498

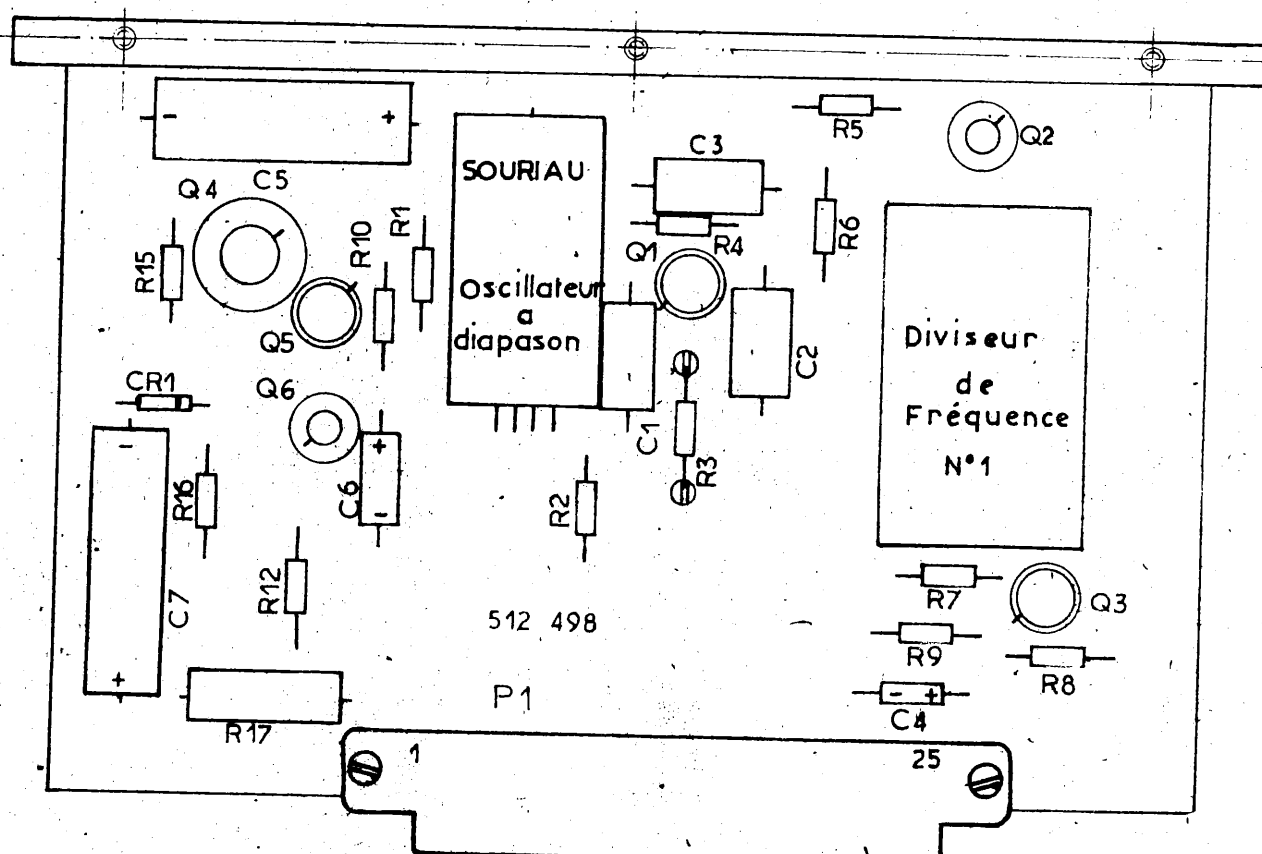


Schéma implantation composants

Repère	Nbre	Désignation	Valeur ou caractéristiques	Constructeur et type
C1 à 3	3	Condensateur	0,1 μ F 160 V	C 202
C4	1	Condensateur	3,3 μ F 15 V	C 205
C5	1	Condensateur	220 μ F 16 V	C 223
C6	1	Condensateur	15 μ F 20 V	C 205
C7	1	Condensateur	68 μ F 40 V	C 223
CR1	1	Diode		I N 708 A
P1	1	Connecteur		SOCAPLEX 254/25 AM
Q1	1	Transistor		2 N 2102
Q2	1	Transistor		2 N 2484
Q3 à 5	3	Transistor		2 N 2102
Q6	1	Transistor		2 N 2484
RTH 1	1	Radiateur		SEEM CO 180 DIC pr TO.5
R1	1	Résistance	220 k Ω	C 103
R2	1	Résistance	10 k Ω	C 103
R3	1	Résistance	330 k Ω	C 103
R4	1	Résistance	3,3 k Ω	C 103

NOTICE TECHNIQUE

N° I3475

4/4/72

Schlumberger

REVISION

N°

6 - 6 NOMENCLATURE PLAQUETTE A QUARTZ 512.498 (suite)

Repère	Nbre	Désignation	Valeur ou caractéristiques	Type et constructeur
R5	1	Résistance	220 k Ω	C 103
R6	1	Résistance	10 k Ω	C 103
R7	1	Résistance	1 k Ω	C 103
R8	1	Résistance	100 Ω	C 103
R10	1	Résistance	2 k Ω	C 103
R12	1	Résistance	4,7 k Ω	C 103
R15	1	Résistance	4,7 k Ω	C 103
R16	1	Résistance	3,3 k Ω	C 103
R17	1	Résistance	560 Ω	C 103
	1	Oscillateur	à diapason 1600 Hz 9 V	SOURIAU 8 DS1 C5 FN
	1	Diviseur de fréquence	n° 1	SCHLUMBERGER

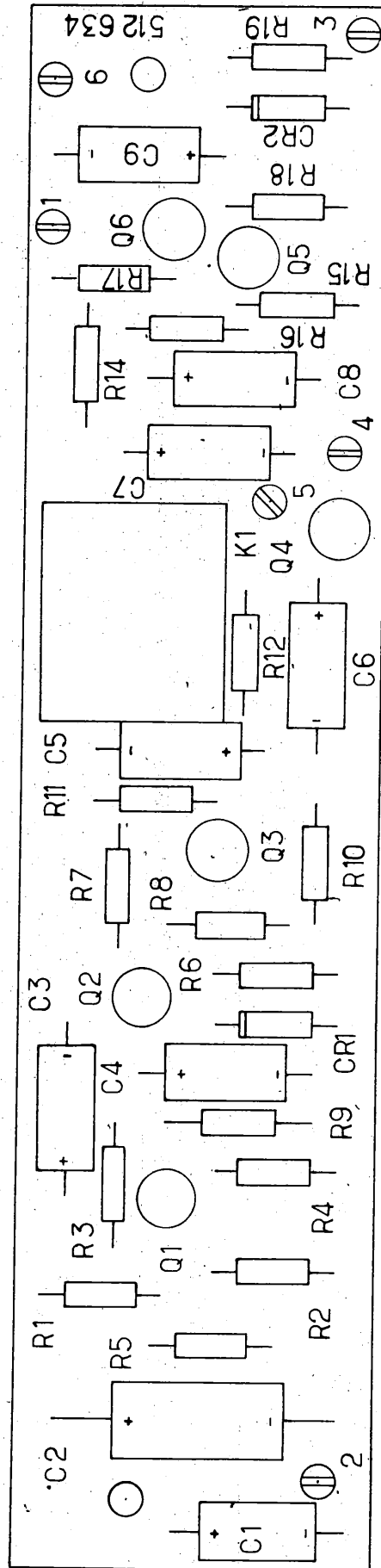
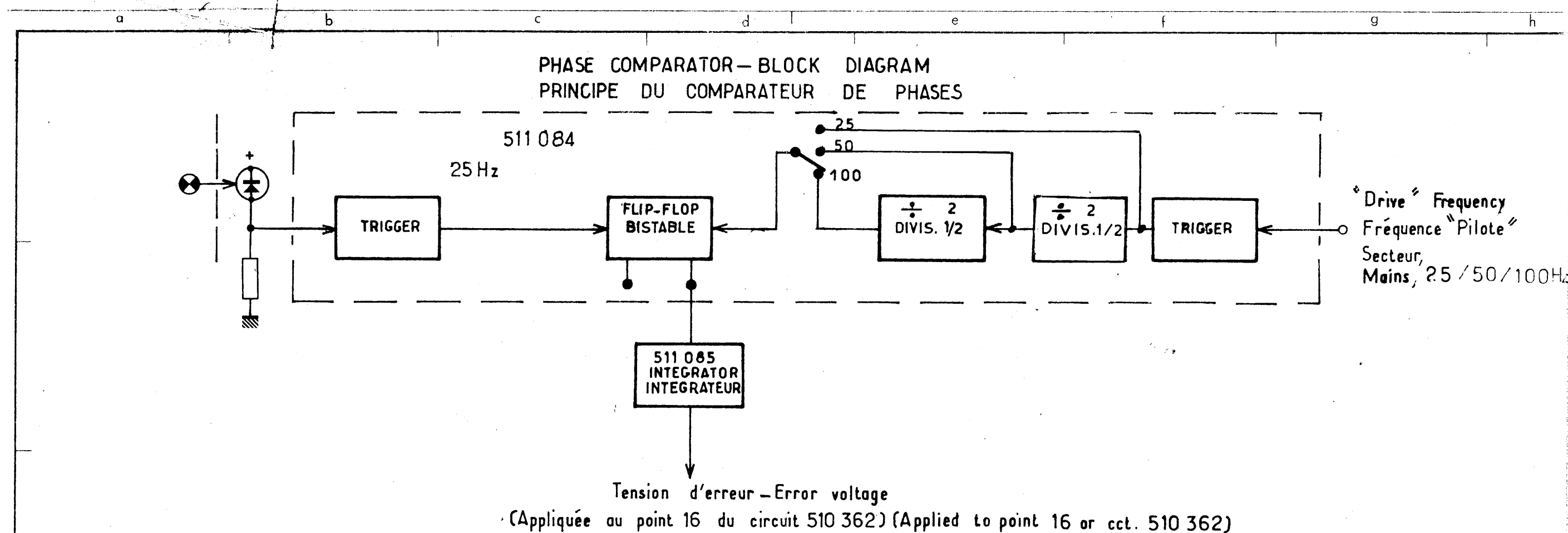


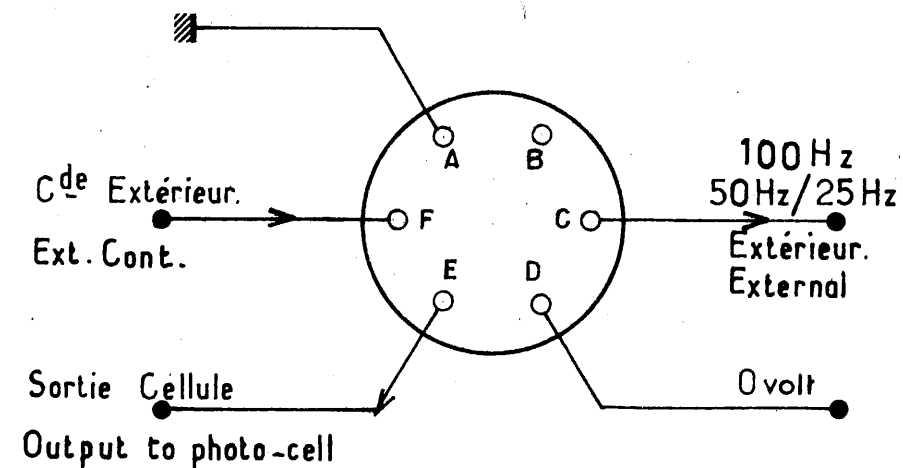
Schéma implantation composants

6 - 7 NOMENCLATURE CIRCUIT DE SELECTION DE SYNCHRONISATION (suite)

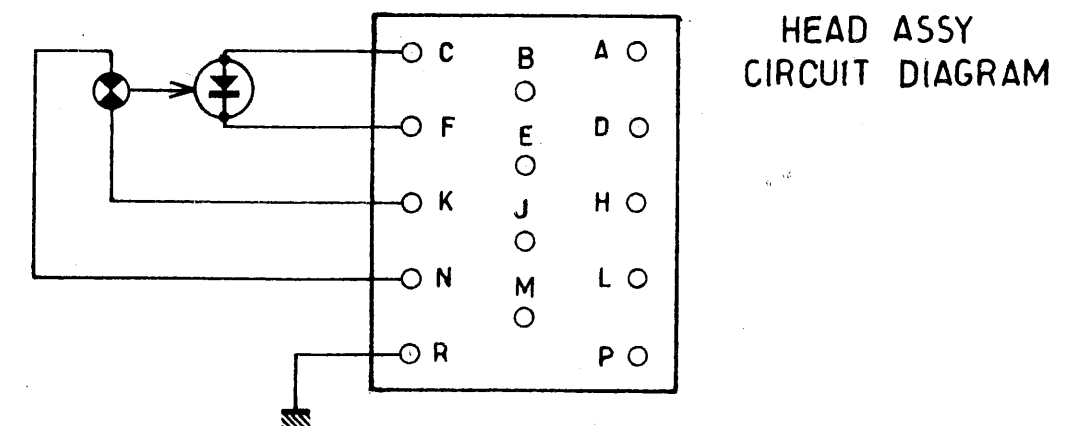
Repère	Nbre	Désignation	Valeur ou caractéristiques	Type et constructeur
C1	1	Condensateur	4,7 μ F 50 V	C 205
C2	1	Condensateur	100 μ F 10 V	C 205
C3a9	7	Condensateur	4,7 μ F 50 V	C 205
CR1-2	2	Diode		I N 914
K1	1	Relais	5800 Ω	SIEMENS V 23I54.CO.404 B IO4
	1	Support		SIEMENS Z 1001
	1	Etrier		SIEMENS Z 1021
Q1a6	6	Transistor		2 N 2484
R1	1	Résistance	30 k Ω	C 103
R2	1	Résistance	1,5 k Ω	C 103
R3	1	Résistance	13 k Ω	C 103
R4	1	Résistance	2,32 k Ω	C 109
R5	1	Résistance	680 Ω	C 103
R6-7	2	Résistance	4,7 k Ω	C 103
R8	1	Résistance	180 Ω	C 103
R9	1	Résistance	30 k Ω	C 103
R10	1	Résistance	5,6 k Ω	C 103
R11-12	3	Résistance	4,7 k Ω	C 103
R14				
R15	1	Résistance	5,6 k Ω	C 103
R16	1	Résistance	30 k Ω	C 103
R17	1	Résistance	4,7 k Ω	C 103
R18	1	Résistance	330 Ω	C 103
R19	1	Résistance	4,7 k Ω	C 103



SCHEMA DE BRANCHEMENT PRISE J6 DE SYNCHRONISATION
SYNCHRONISATION CCT J6 - WIRING DIAGRAM



SCHEMA DE BRANCHEMENT DU BLOC PORTE TETE
(Lampe et cellule sur J 200)



SYNCHRONIZATION
BLOCK AND INTERCONNECTION
DIAGRAM

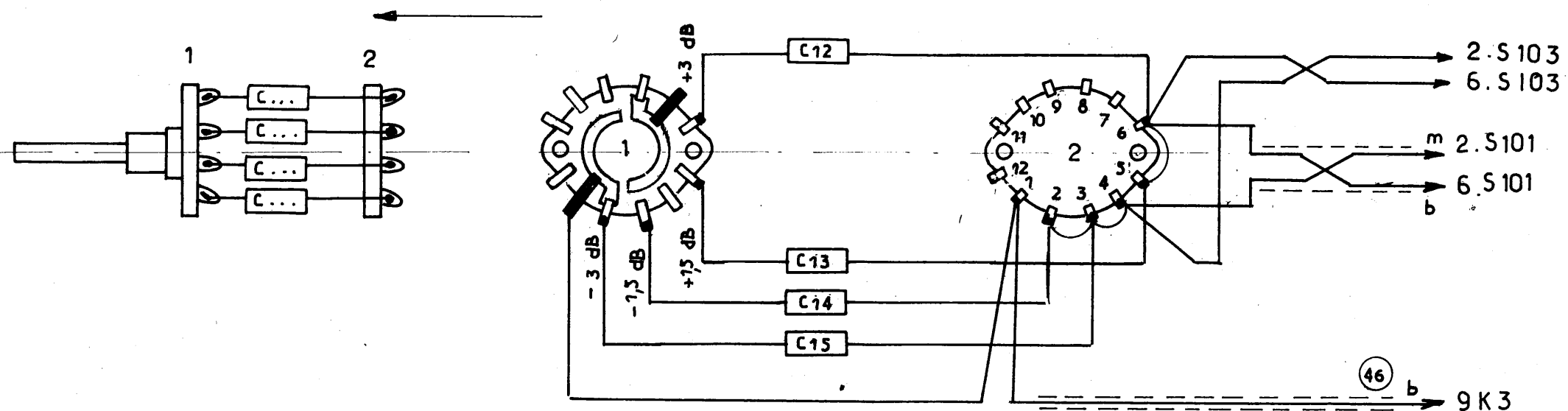
SOCIÉTÉ D'INSTRUMENTATION **SCHLUMBERGER**

PLANCHE N°

DESIGNATION: SCHEMA DE PRINCIPE ET

BRANCHEMENT DE SYNCHRONISATION
Réf. 612 690 A

Ce document ne peut être communiqué ou reproduit sans autorisation écrite de la Société d'Instrumentation SCHLUMBERGER
296, Avenue Napoléon Bonaparte - RUEIL-MALMAISON (Hauts-de-Seine)



VUE SUIVANT FLECHE
VIEW AS PER ARROW



N° 302280

DATE 15.9.65

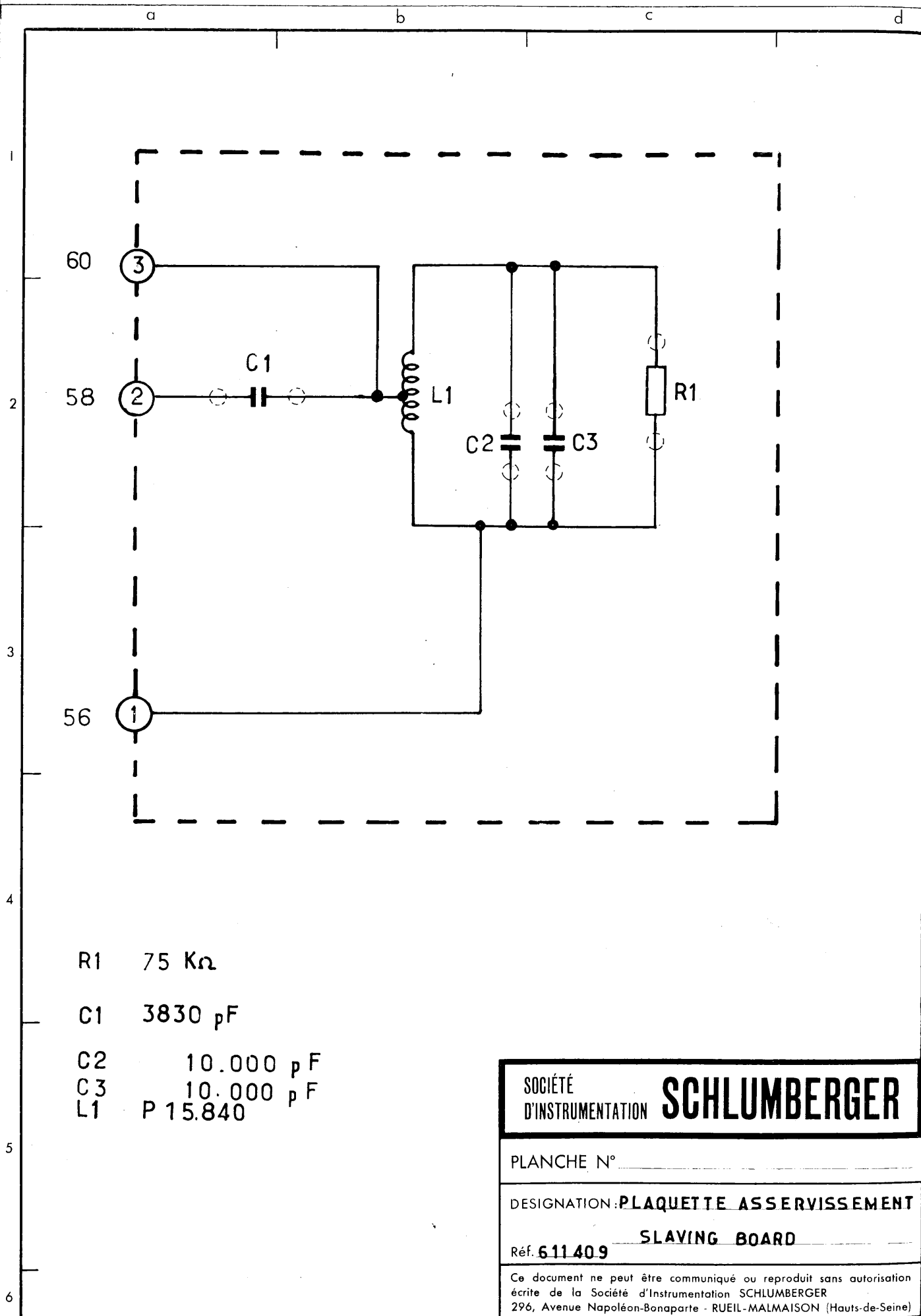
RECORDING VARIABLE
CORRECTOR
WIRING DIAGRAM

APPAREIL : CORRECTEUR VARIABLE
ENREG. S102 19 cm

SCHÉMA : DE CABLAGE

A Aj. texte en Anglais
① DM 3142-97. 13.12.65

13.12.65



R1 75 K Ω

C1 3830 pF

C2 10.000 pF

C3 10.000 pF

L1 P 15.840

SOCIÉTÉ
D'INSTRUMENTATION **SCHLUMBERGER**

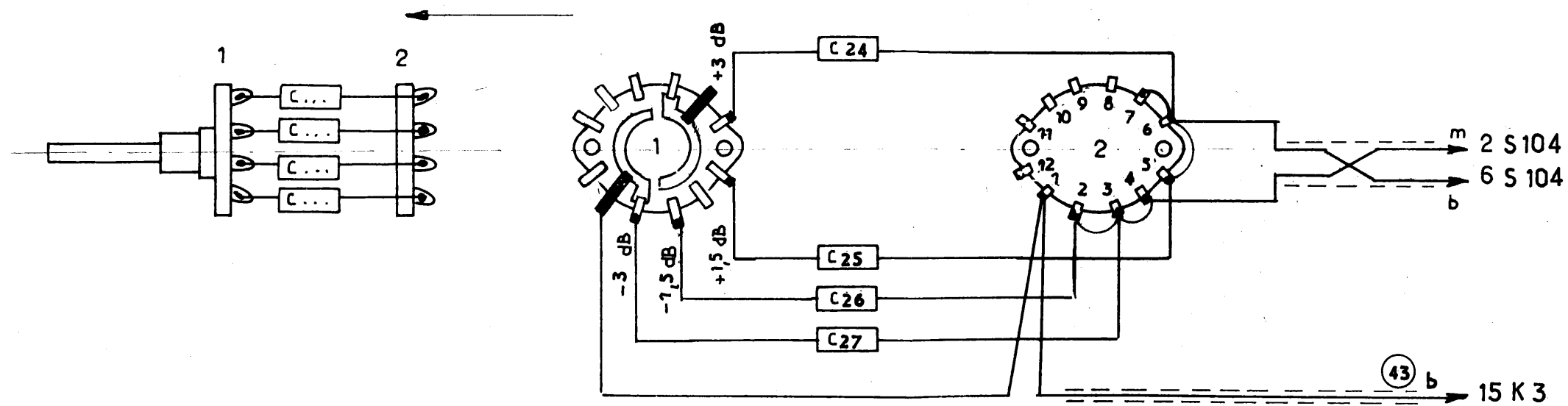
PLANCHE N°

DESIGNATION: **PLAQUETTE ASSERVISSEMENT**

SLAVING BOARD

Réf. **611409**

Ce document ne peut être communiqué ou reproduit sans autorisation écrite de la Société d'Instrumentation SCHLUMBERGER
296, Avenue Napoléon-Bonaparte - RUEIL-MALMAISON (Hauts-de-Seine)



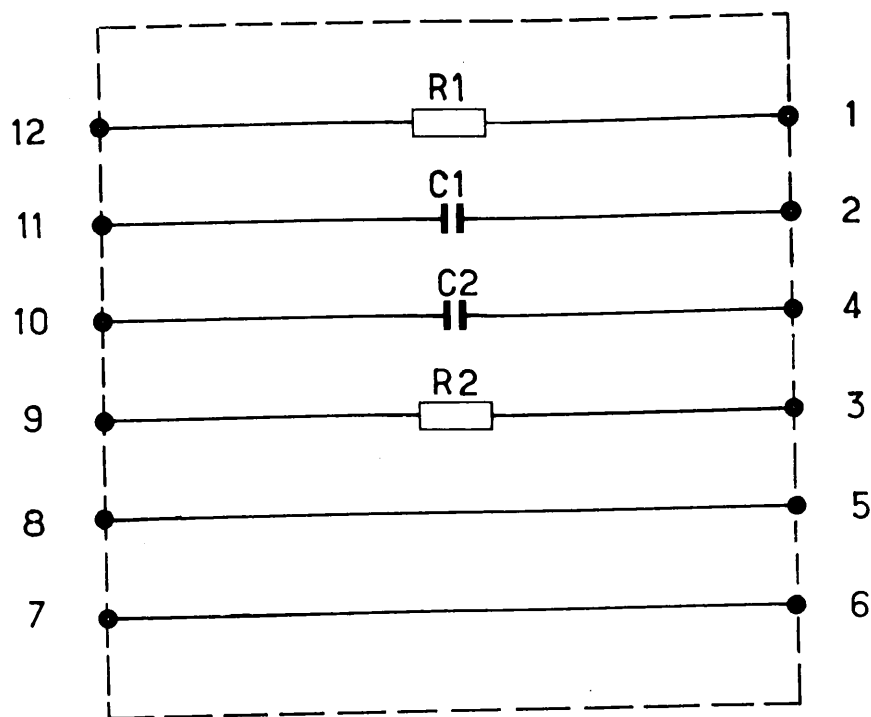
VUE SUIVANT FLECHE
VIEW AS PER ARROW

PLAYBACK VARIABLE
CORRECTOR

② *Fi. texte en anglais*
① *DN. 3148 13.12.65*

LE Belin	N° 302281
	DATE 15.9.65
APPAREIL : CORRECTEUR VARIABLE	
LECT. S 105 19 cm	
SCHÉMA : DE CABLAGE	

13.12.65



R1 30 K Ω C1 2,2 nF
 R2 30 K Ω C2 2,2 nF

STANDARD
 CORRECTOR BOARD

SOCIÉTÉ
 D'INSTRUMENTATION **SCHLUMBERGER**

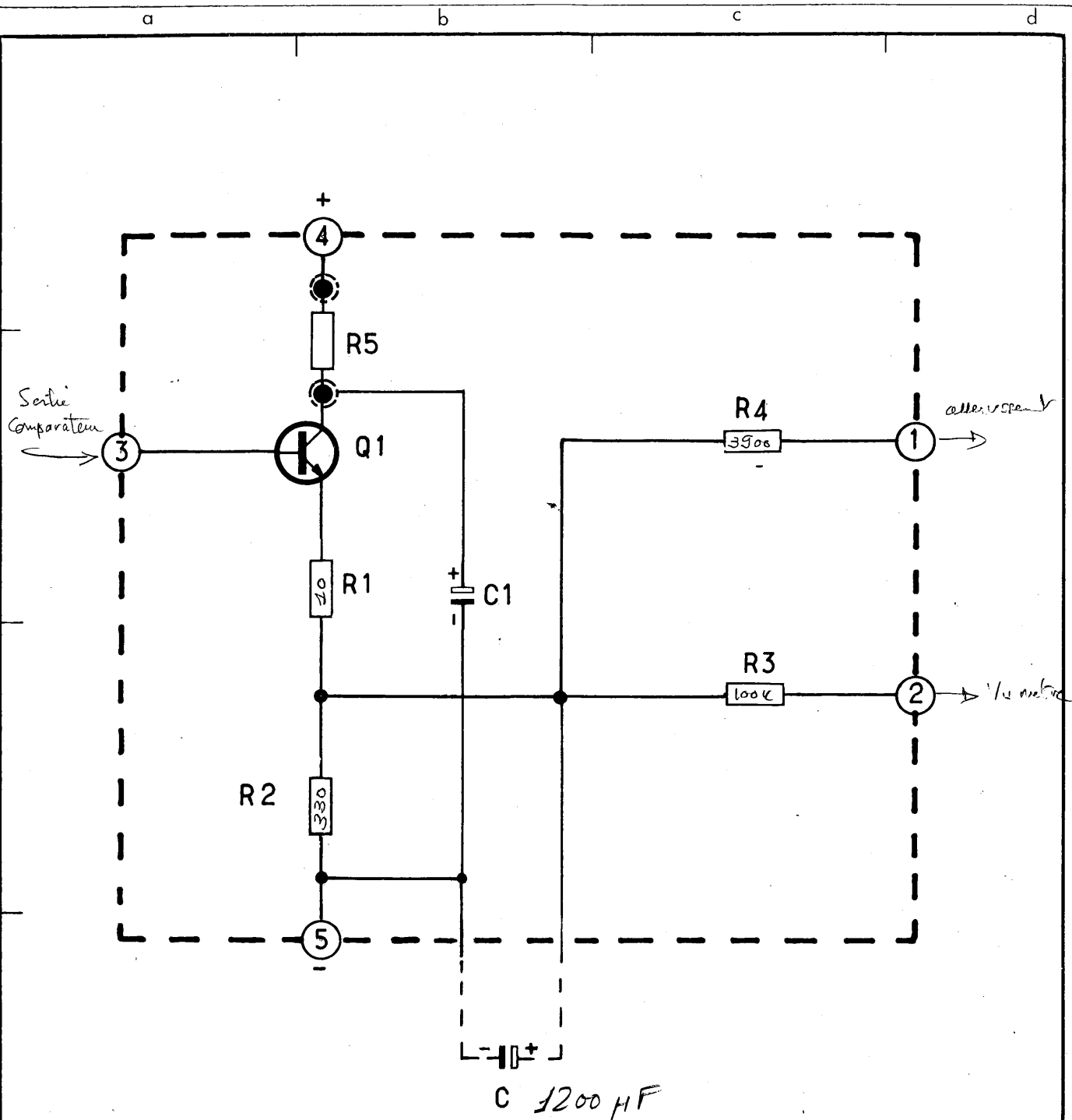
PLANCHE N°

DESIGNATION: SCHEMA PLAQUETTE CORRECTEUR

DE STANDARD

Réf. 612 154

Ce document ne peut être communiqué ou reproduit sans autorisation
 écrite de la Société d'Instrumentation SCHLUMBERGER
 296, Avenue Napoléon-Bonaparte - RUEIL-MALMAISON (Hauts-de-Seine)



R1 10 Ω C1 VOIR SP00140

R2 330 Ω

R3 56 000 Ω

R4 3900 Ω

R5 VOIR SP00140

Q1 2N2102

SOCIÉTÉ
D'INSTRUMENTATION

SCHLUMBERGER

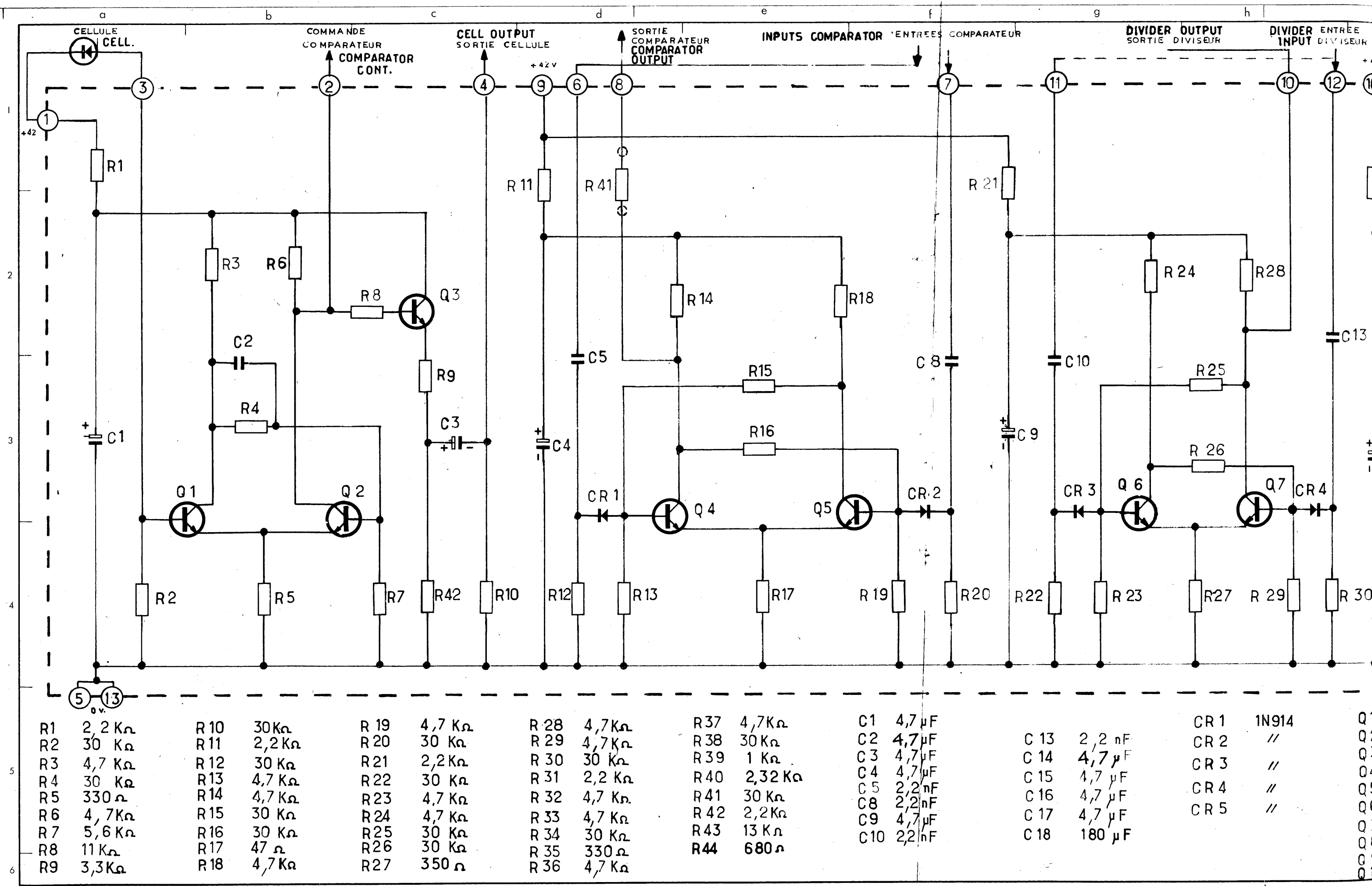
PLANCHE N° _____

DESIGNATION: **PLAQUETTE SYNCHRONISATION**

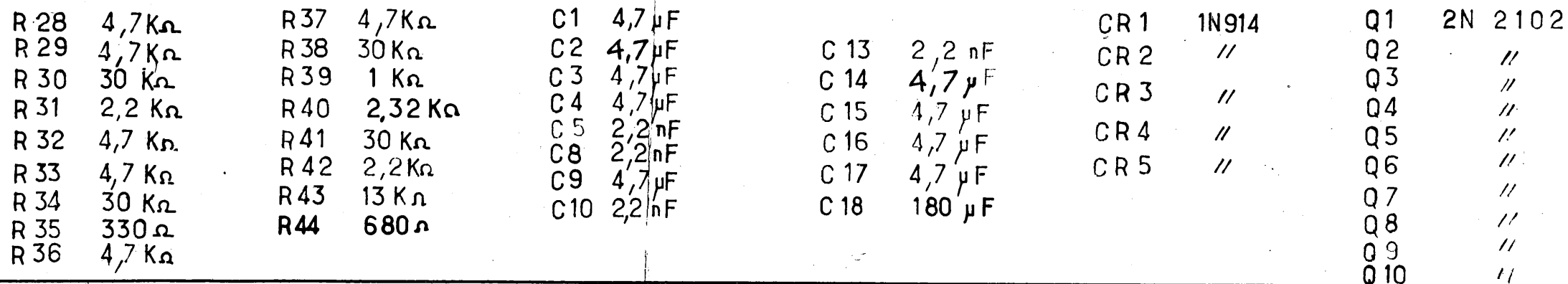
SYNCH. BOARD

Réf. **611410**

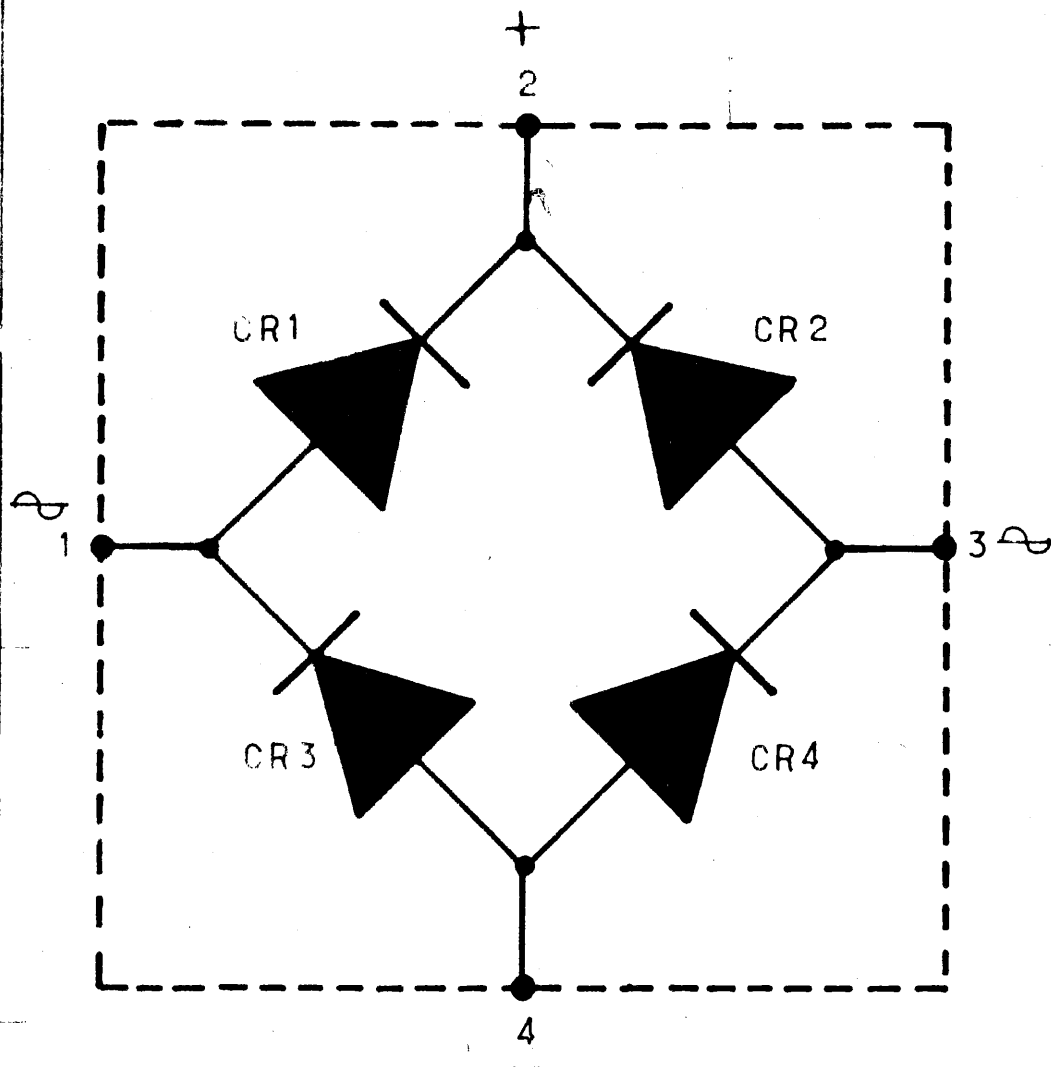
Ce document ne peut être communiqué ou reproduit sans autorisation écrite de la Société d'Instrumentation SCHLUMBERGER
296, Avenue Napoléon-Bonaparte - RUEIL-MALMAISON (Hauts-de-Seine)



R1	2,2 K Ω	R10	30 K Ω	R19	4,7 K Ω	R28	4,7 K Ω	R37	4,7 K Ω	C1	4,7 μ F	CR1	1N914	Q1	Q1
R2	30 K Ω	R11	2,2 K Ω	R20	30 K Ω	R29	4,7 K Ω	R38	30 K Ω	C2	4,7 μ F	CR2	//	Q2	Q2
R3	4,7 K Ω	R12	30 K Ω	R21	2,2 K Ω	R30	30 K Ω	R39	1 K Ω	C3	4,7 μ F	CR3	//	Q3	Q3
R4	30 K Ω	R13	4,7 K Ω	R22	30 K Ω	R31	2,2 K Ω	R40	2,32 K Ω	C4	4,7 μ F	CR4	//	Q4	Q4
R5	330 Ω	R14	4,7 K Ω	R23	4,7 K Ω	R32	4,7 K Ω	R41	30 K Ω	C5	2,2 nF	CR5	//	Q5	Q5
R6	4,7 K Ω	R15	30 K Ω	R24	4,7 K Ω	R33	4,7 K Ω	R42	2,2 K Ω	C8	2,2 nF			Q6	Q6
R7	5,6 K Ω	R16	30 K Ω	R25	30 K Ω	R34	30 K Ω	R43	13 K Ω	C9	4,7 μ F			Q7	Q7
R8	11 K Ω	R17	47 Ω	R26	30 K Ω	R35	330 Ω	R44	680 Ω	C10	2,2 nF			Q8	Q8
R9	3,3 K Ω	R18	4,7 K Ω	R27	350 Ω	R36	4,7 K Ω							Q9	Q9



Ce document ne peut être communiqué ou reproduit sans autorisation écrite de la Société d'Instrumentation SCHLUMBERGER
296, Avenue Napoléon-Bonaparte - RUEIL-MALMAISON (Hauts-de-Seine)



CR 1	SD 6
CR 2	SD 6
CR 3	SD 6
CR 4	SD 6

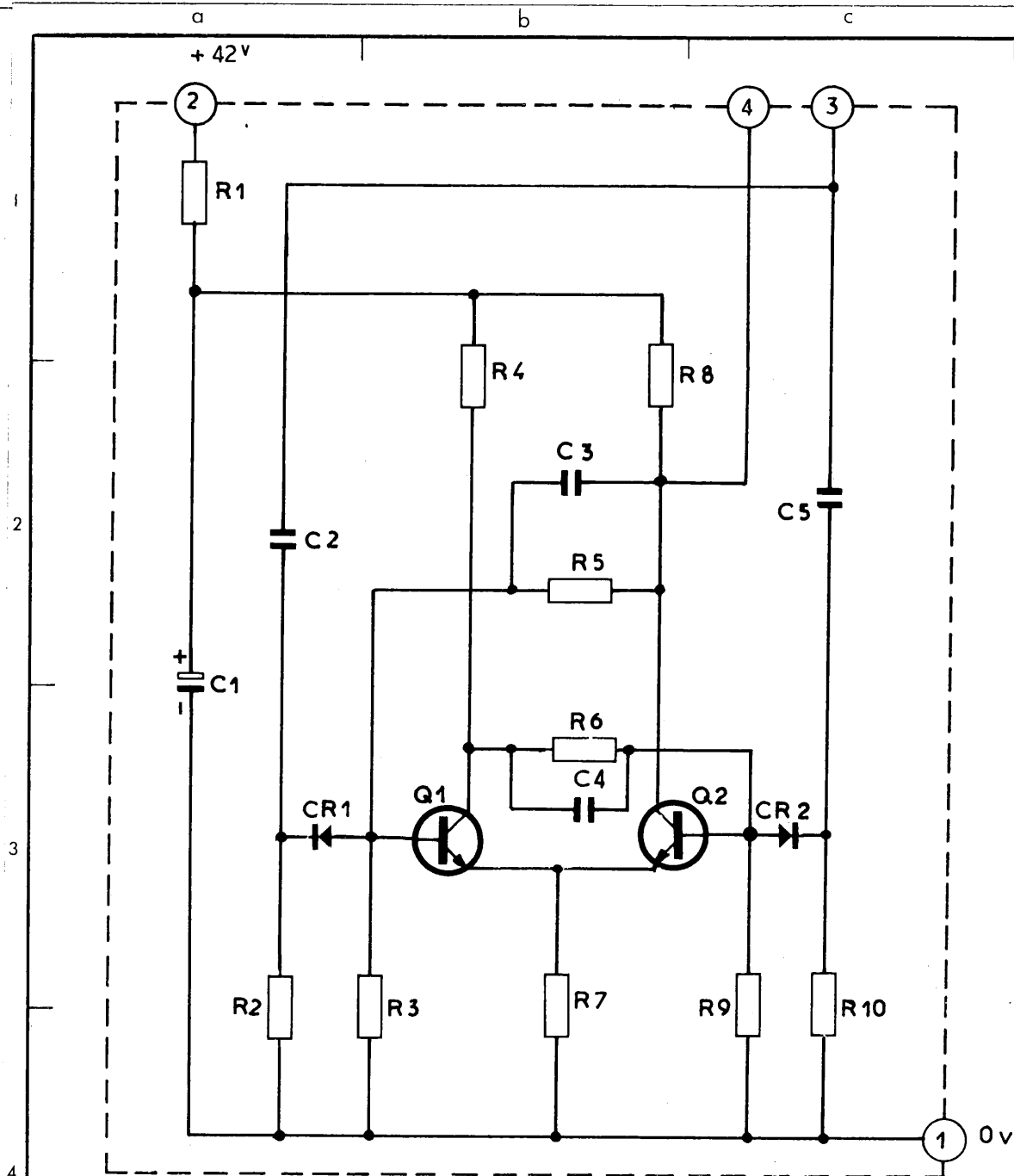
SOCIÉTÉ
D'INSTRUMENTATION **SCHLUMBERGER**

PLANCHE N°

DESIGNATION **PLAQUETTE REDRESSEUR**

Ref **611404** **RECTIFIER BOARD**

Ce document ne peut être communiqué, reproduit sans autorisation écrite de la Société d'Instrumentation **SCHLUMBERGER**
296, Avenue Napoléon Bonaparte - 92110, MARMANDE - Hauts de Seine



R1_ 22 K Ω

R2_ 30 K Ω

R3_ 47 K Ω

R4_ 47 K Ω

R5_ 30 K Ω

R6_ 30 K Ω

R7_ 47 K Ω

R8_ 47 K Ω

R9_ 47 K Ω

R10_ 30 K Ω

C1_ 4,7 μ F

C2_ 3,32 nF

C3_ 6,8 nF

C4_ 6,8 nF

C5_ 3,32 nF

Q1_ 2N2102

Q2_ 2N2102

CR1_ 1N914

CR2_ 1N914

SOCIÉTÉ
D'INSTRUMENTATION

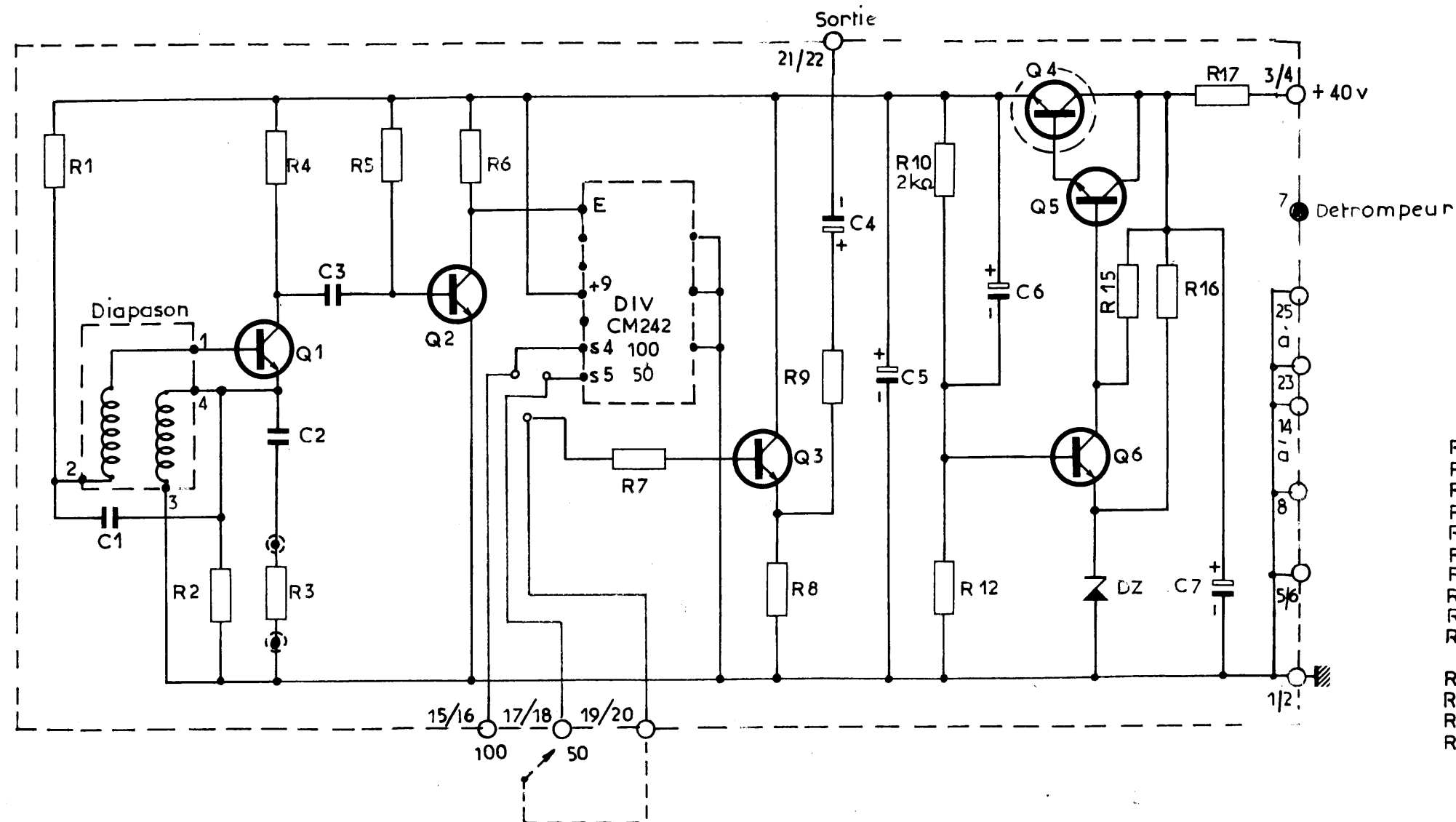
SCHLUMBERGER

PLANCHE N° _____

DESIGNATION: **Plaque diviseur**

Réf. **614814**

Ce document ne peut être communiqué ou reproduit sans autorisation écrite de la Société d'Instrumentation SCHLUMBERGER
296, Avenue Napoléon-Bonaparte - RUEIL-MALMAISON (Hauts-de-Seine)



R1	-	220	k Ω
R2	-	10	k Ω
R3	-	330	k Ω
R4	-	33	k Ω
R5	-	220	k Ω
R6	-	10	k Ω
R7	-	1	k Ω
R8	-	33	k Ω
R9	-	100	Ω
R10	-	2	k Ω
R12	-	4,7	k Ω
R15	-	4,7	k Ω
R16	-	3,3	k Ω
R17	-	560	Ω

C1	-	0,1	μ F
C2	-	0,1	μ F
C3	-	0,1	μ F
C4	-	3,3	μ F
C5	-	220	μ F
C6	-	15	μ F
C7	-	68	μ F
Q1	-	2N 2102	
Q2	-	2N 2484	
Q3	-	2N 2102	
Q4	-	2N 2102	
Q5	-	2N 2102	
Q6	-	2N 2484	
DZ	-	1N 708A	
DIV	-	CM 242	
Diapason	-	8Q50.C5.FN	

Pour 50 Hz strapper 19/20 à 17/18
 " 100 Hz " " à 15/16

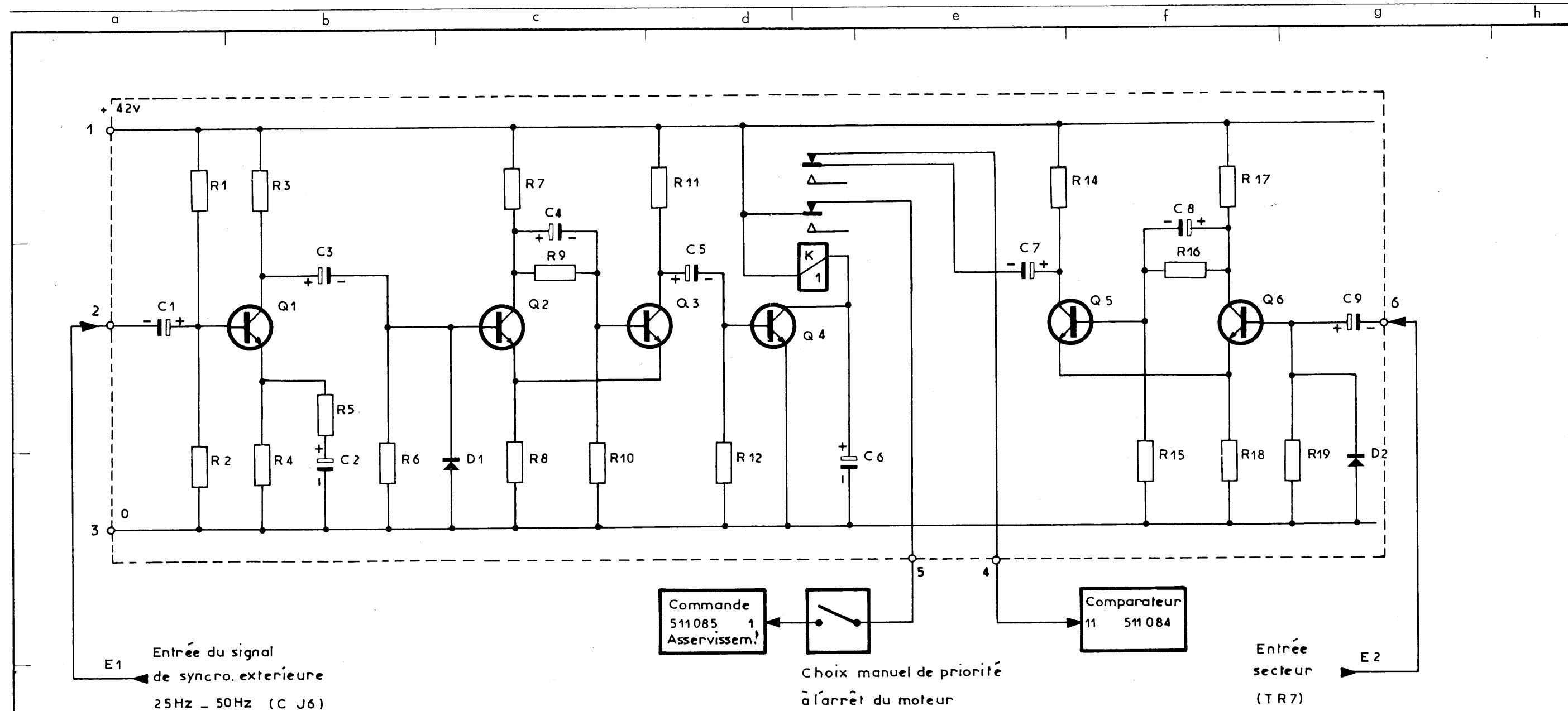
SOCIÉTÉ D'INSTRUMENTATION **SCHLUMBERGER**

PLANCHE N° _____

DESIGNATION: PLAQUETTE A QUARTZ

Réf. 614.815

Ce document ne peut être communiqué ou reproduit sans autorisation écrite de la Société d'Instrumentation SCHLUMBERGER
 296, Avenue Napoléon-Bonaparte - RUEIL-MALMAISON (Hauts-de-Seine)



R1= 30KΩ	R12= 4,7KΩ	C1= 4,7 μF	Q1= 2N 2484
R2= 1,5KΩ	R14= 4,7KΩ	C2= 100 μF	Q2= 2N2484
R3= 13KΩ	R15= 5,6KΩ	C3= 4,7 μF	Q3= 2N2484
R4= 2,32KΩ	R16= 30KΩ	C4= 4,7 μF	Q4= 2N2484
R5= 680Ω	R17= 4,7KΩ	C5= 4,7 μF	Q5= 2N2484
R6= 4,7KΩ	R18= 330Ω	C6= 4,7 μF	Q6= 2N2484
R7= 4,7KΩ	R19= 4,7KΩ	C7= 4,7 μF	
R8= 180Ω		C8= 4,7 μF	
R9= 30KΩ		C9= 4,7 μF	
R10= 5,6KΩ			
R11= 4,7KΩ			
K1=Relais Siemens V 23154.CO.404		CR1= 1N914	CR2= 1N914

SOCIÉTÉ D'INSTRUMENTATION SCHLUMBERGER	
PLANCHE N°	
DESIGNATION:	CIRCUIT SELECTION
Réf. 615349	F 241 A - F 243 A
Ce document ne peut être communiqué ou reproduit sans autorisation écrite de la Société d'Instrumentation SCHLUMBERGER 296, Avenue Napoléon-Bonaparte RUEIL-MALMAISON (Hauts-de-Seine)	