

# MOTEURS LEROY-SOMER

## PLATINE N° 713 / RTM

### NOTICE de FONCTIONNEMENT et D'EXPLOITATION

#### - CARACTERISTIQUES GENERALES :

- Alimentation : 220 V. monophasé entre les bornes 1 et 3.  
Dans ce cas, le transfo Tr est protégé par le fusible FU.

Si l'on veut monter un fusible à percuteur, il est nécessaire de le monter à l'extérieur de la platine et de rentrer l'alimentation entre les bornes 1 et 2.

- Consommation 5 VA.
- Capacité des contacts du relais RL : 3 A. sous 220 V. alternatif.
- Stabilité en température : de l'ordre de  $0,5 \times 10^{-3}$  par  $d^{\circ}/C$ .
- Stabilité en fonction du réseau :  $\pm 0,2\%$  pour  $\pm 10\%$  réseau.
- Hystérésis entre l'enclenchement et le déclenchement de l'ordre de 1% de la tension à mesurer.

#### - FONCTION RELAIS de TENSION. MAXI ou BASCULE de SURVITESSE :

- a) Plage de réglage de : 10 à 70 volts  
Relais N° 713 RTM 11 : 1 contact "OF" libre  
le second contact sert à signaler l'enclenchement par le voyant VL.  
Relais N° 713 RTM 12 : 2 contacts "OF" libres (pas de signalisation)
- b) Plage de réglage de : 50 à 230 volts  
Relais N° 713 RTM 21 : 1 contact "OF" libre  
le second contact sert à signaler l'enclenchement par le voyant VL.  
Relais N° 713 RTM 22 : 2 contacts "OF" libres (pas de signalisation)
- La tension à mesurer entre aux bornes 10 et 12 celles-ci est adaptée par la résistance R7, donc sa valeur est de :  $4,7 \text{ k}\Omega$   $1/2$  watt pour tension de 50 à 230 V.  
 $15 \text{ k}\Omega$   $1/2$  watt pour tension de 10 à 70 V.

#### - FONCTIONNEMENT :

A l'entrée de l'ampli, on affiche une polarisation positive par P1.  
l'ampli est saturé en négatif, RL est appelé.

Si la tension à mesurer (négative par PR) dépasse le seuil fixé par P1, la somme à l'entrée de l'ampli devient négative, l'ampli se bloque par D7 et RL retombe.

-----

C A R D 7 1 3 / R T M

OPERATION BULLETIN

General features

- Power supply: 220 V, single-phase, across terminals 1 and 3.  
In this case, the transformer Tr is protected by the fuse FU.

If a firing-pin fuse is required, it is necessary to install it outside the card and to connect the power supply across terminals 1 and 2.

- Power consumption : 5 VA.
- Contact current capacity of relay RL: 3A at a voltage of 220 a.c.
- Thermal stability: about  $0,5 \times 10^{-3}$  per °C.
- Stability in relation to mains voltage:  $\pm 0,2\%$  per  $\pm 10\%$  of mains.
- Hysteresis between pull-in and drop-out, about 1% of the voltage to be measured.

Relay of maxi. voltage or overspeed flip-flop :

- a) Range of adjustment: from 10 up to ~~to~~ <sup>23</sup> volts.  
Relay 713 RTM 11: 1 contact "OFF", free;  
the second contact is used for signalling the relay pull-in through the pilot lamp VL.  
Relay 713 RTM 22: 2 contacts "OFF", free (no signalling).
- b) Adjustment range: from 50 up to 230 volts.  
Relay 713 RTM 21: 1 contact "OFF", free.  
the second contact is used for signalling the relay pull-in, through the pilot lamp VL.  
Relay 713 RTM 22: 2 contacts "OFF", free (no signalling).
- The voltage to be measured across terminals 10 and 12 is in relation to resistor R7, the value of which must be :
  - . 4,7 k $\Omega$ , 1/2 watt for a voltage range from 50 to 230 V.
  - . 15 k $\Omega$ , 1/2 watt for a voltage range from to 70 V.

Operation :

At the amplifier input, a positive bias through P1 is displayed  
The amplifier is negatively saturated; the relay RL is 'pull-in'.

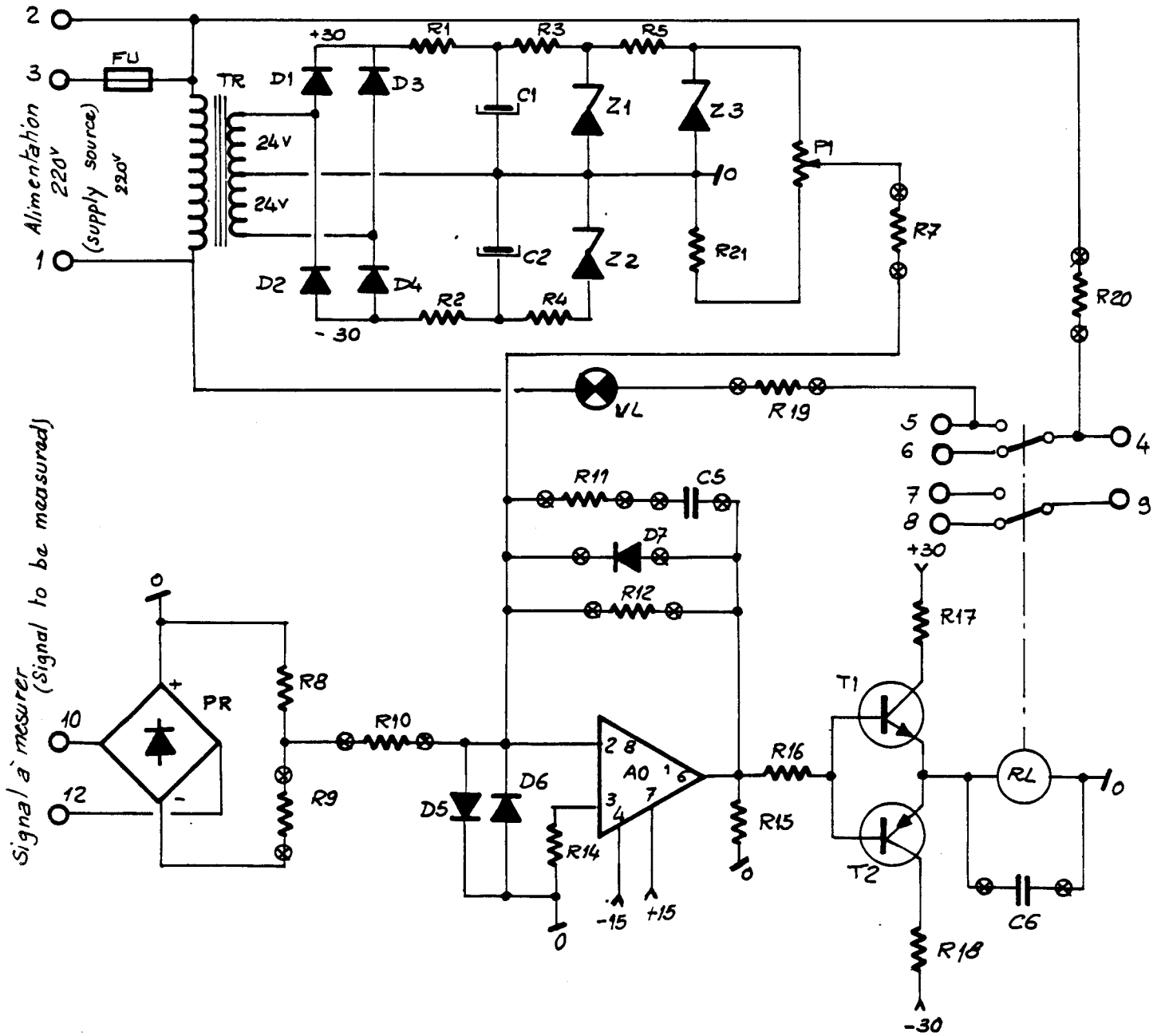
Should the voltage to be measured (negative through PR) exceed the limit determined by P1, the voltage sum at the amplifier input falls negative, said amplifier is blocked by D7 and the relay RL drops-out.

# RELAIS DE TENSION MAXIMUM

(Maxi voltage relay)

713 RTM 11 ou 21

713 RTM 11 or 21



Signal à mesurer (Signal to be measured)

LEROY - SOMER

B.P. 119 16-ANGOULEME FRANCE  
TEL. (45) 62 41 11 - TELEX 790244



7629C



N° Mag.	Rep.	Nbre	Désignation	Fournisseur
1	713	1	CIRCUIT IMPRIME VERRE EPOXY 16/10 1 FACE 35 MICRONS	LEROY SOMER
4	R1	1	Résistance 47 Ω 1/2 W	COGECO
5	R2	1	" 47 Ω 1/2 W	"
6	R3	1	" 560 Ω 1 W	"
7	R4	1	" 560 Ω 1 W	"
8	R5	1	" 820 Ω 1/2 W	"
9	R7	1	" 15 kΩ 1/2 W	"
10	R8	1	" 1 kΩ 1 W	"
11	R9	1	" 10 kΩ 1 W	SFERNICE
12	R10	1	" 15 kΩ 1/2 W	COGECO
13	R11	1	" 1 kΩ 1/2 W	"
14	R12	1	" 2,2 MΩ 1/2 W	"
15	R14	1	" 10 kΩ 1/2 W	"
16	R15	1	" 10 kΩ 1/2 W	"
17	R16	1	" 1 kΩ 1/2 W	"
18	R17	1	" 470 Ω 1/2 W	"
19	R18	1	" 470 Ω 1/2 W	"
20	R21	1	" 680 Ω 1/2 W	"
21	P1	1	Potentiomètre 2,5 kΩ 61 HDSB	CORREL
24	D1 à D6	6	Diodes 1N4003	
25	D7	1	" 1N4003 ou équivalent	
26	Z1-Z2	2	" zéner ZF14L 14,5V ±0,1V ou PL152L	SILFEC
27	Z3	1	" " Compensée en température 1N823	"
28	PR	1	Pont redresseur 1A 600V PCP10 ou SKB 250 C 600	
30	C1, C2	2	Condensateurs 100 nF 63 V	COGECO
31	C5	1	" 0,47 nF 100V	
32	C6	1	" 0,1 nF 100V	
34	A0	1	Amplificateur 2741	
35	T1	1	Transistor 236 DT2	
36	T2	1	" 2N2905A ou M3C 490	
38	FU	1	Fusible 5x20 D1/1A / Socle OG 721	CEHES/ARNOULD
40	TR	1	Transformateur 220/2x24V (Plan TH 8676) 101.570.370	ABC
42	RL	1	Relais 5220 bobine D0721 ou 25 D0 2C 19A	ITT
43		1	socle 5040 CID	
44	B	1	Bornier 200B/14 CIH	MAPS - ACTEL
45		20	Rivets 1.107.020B	AVPEL
46			<u>Matériel supplémentaire pour 713 RTM11</u>	
48	R19	1	Résistance 220 kΩ 1/2 W	COGECO
49	R20	1	" 220 kΩ 1/2 W	"
50	VL	1	Lampe Néon 65V Voyant 80.164.2	CANETTI

Réf: 713 RTM11 ou 12 (10 à 70V)

Machine: RELAIS DE TENSION MAXI



**MOTEURS LEROY-SOMER**

6004 ANGOULEME - FRANCE

NOMENCLATURE

N°: Folio: 14

N° Mag.	Rep.	Nbre	Désignation	Fournisseur
1	713	1	CIRCUIT IMPRIME VERRE EPOXY 16/10	LEROY SOMER
2			1 FACE 35 MICRONS	
3				
4	R1	1	Résistance 47 Ω 1/2 W	COGECO
5	R2	1	" 47 Ω 1/2 W	"
5	R3	1	" 560 Ω 1 W	"
7	R4	1	" 560 Ω 1 W	"
9	R5	1	" 820 Ω 1/2 W	"
9	R7	1	" 4,7kΩ 1/2 W	"
10	R8	1	" 1kΩ 1 W	"
11	R9	1	" 10kΩ 1 W	SFERNICE
12	R10	1	" 15kΩ 1/2 W	COGECO
13	R11	1	" 1kΩ 1/2 W	"
14	R12	1	" 2,2MΩ 1/2 W	"
15	R14	1	" 10kΩ 1/2 W	"
16	R15	1	" 10kΩ 1/2 W	"
17	R16	1	" 1kΩ 1/2 W	"
18	R17	1	" 470 Ω 1/2 W	"
19	R18	1	" 470 Ω 1/2 W	"
20	R21	1	" 680 Ω 1/2 W	"
21	P1	1	Potentiomètre 2,5kΩ 61 HDSB	COREL
22				
23				
24	D1 à D6	6	Diodes 1N4003	
25	D7	1	" 1N4003 ou équivalent	
26	Z1-Z2	2	" zéner ZF14L 14,5V 30V ou PL15ZL	SILEC
27	Z3	1	" compensée en température 1N823	"
28	PR	1	Pont redresseur 1A 600V PCP10 ou SKB 250 C 600	
29				
30	C1, C2	2	Condensateurs 100µF 63V	COGECO
31	C5	1	" 0,47µF 100V	
32	C6	1	" 0,1µF 100V	
33				
34	A0	1	Amplificateur 2741	
35	T1	1	Transistor 236 DT2	
36	T2	1	" 2N2905A ou MBC 490	
37				
38	FU	1	Fusible 5x20 D1/1A / Socle OG 321	CENESS/ARNOLD
39				
40	TR	1	Transformateur 220/2x24V (Plan TH 8676) 101.530.330	ABC
41				
42	RL	1	Relais 5220 bobine D0721 ou 25 D0 2C 19A	ITT
43		1	socle 5040 CID	
44	B	1	Bornier 2008/14 CIH	MARS ACTEL
45		22	RIVERS A-1070208	AVPEL
46			<u>Matériel supplémentaire pour 713 RTM 21</u>	
47				
48	R19	1	Résistance 220kΩ 1/2 W	COGECO
49	R20	1	" 220kΩ 1/2 W	"
50	VL	1	Lampe Néon 65V voyant 20.164.2	CAMELTI

Réf: 713 RTM 21 ou 22 (50 à 230V)

Machine: RELAIS DE TENSION MAXI...



**MOTEURS LEROY-SOMER**

16004 ANGOULEME - FRANCE

NOMENCLATURE

N°:                      Folio: 14

N° Mag.	Rep.	Nbre	Désignation			Fournisseur
			<u>Maxi voltage relay</u>			
3	73RTM	1	Printed circuit epoxy glass 16/10, single face 35 $\mu$ .			Leroy Somer
4		22	Rivet	Ref 1 107 0208		Avdal.
5	R1	1	Resistor	47 $\Omega$	1/2 W 5%	
6	R2	1	"	"	"	
7	R3	1	"	560 $\Omega$	1 W	
8	R4	1	"	"	"	
9	R5	1	"	820 $\Omega$	1/2 W	
10	R7	1	"	4,7 K $\Omega$	"	
11	R8	1	"	1 K $\Omega$	1 W	
12	R9	1	"	10 K $\Omega$	10 W	
13	R10	1	"	15 K $\Omega$	1/2 W	
14	R11	1	"	1 K $\Omega$	"	
15	R12	1	"	2,2 M $\Omega$	"	
16	R14	1	"	10 K $\Omega$	"	
17	R15	1	"	"	"	
18	R16	1	"	1 K $\Omega$	"	
19	R17	1	"	470 $\Omega$	"	
20	R18	1	"	"	"	
21	R19	1	"	220 K $\Omega$	"	
22	R20	1	"	"	"	
23	R21	1	"	680 $\Omega$	"	
26	D1 to D6	6	Diode	1N 4003	(specification page 112)	ITT
27	D7	1	"	1N 4003	"	"
29	Z1 - Z2	2	Zener diode	PL 1421	14,5 $\pm$ 0,1 V - 1 W.	Silac
30	Z3	1	"	1N 223	(temperature compensated)	"
31					(specification page 96)	
32	PR	1	Rectifier bridge	1A 800V - S.M.B	1,2/08	Semikron.
34	C1 - C2	2	Capacitor	100 $\mu$ F	63V biased	
35	C5	1	"	0,47 $\mu$ F	100V no biased	
36	C6	1	"	0,1 $\mu$ F	100V.	"
38	A.O	1	Operational amplifier	SFC 274	DC	
39	T1	1	Transistor	23C DT2	(specification TC11)	
40	T2	1	"	2N 2905A	(specification page 51)	
41	FU	1	Fuse holder	Ref DG 721		Arnould
42		1	Cartridge Fuse	Ref DA- 1A-		
43		1	Terminal board	Ref 2008 146	C.I.H.	Mars Actal.
44	TR	1	Transformer	Ref 101 570.370	(specification 467A)	ABC
45				Primary 220V.	Secondary 2x24V.	
46	VL	1	Signal lamp neon	65V	Ref 80164.2	Canatti
47	PI	1	Potentiometer	2,5 K $\Omega$	1 W. linear. Ref 61HDSB	Coral-
48	RL	1	Relay	Ref PR 16CD5-coil	830 $\Omega$ 11 $\Omega$ 40Vdc	
49				Contact arrangement	DPDT (5A 110VAC)	
50				With base	CI	

Réf: .....

Machine: .....



**MOTEURS LEROY-SOMER**

16015 ANGOULEME CEDEX FRANCE

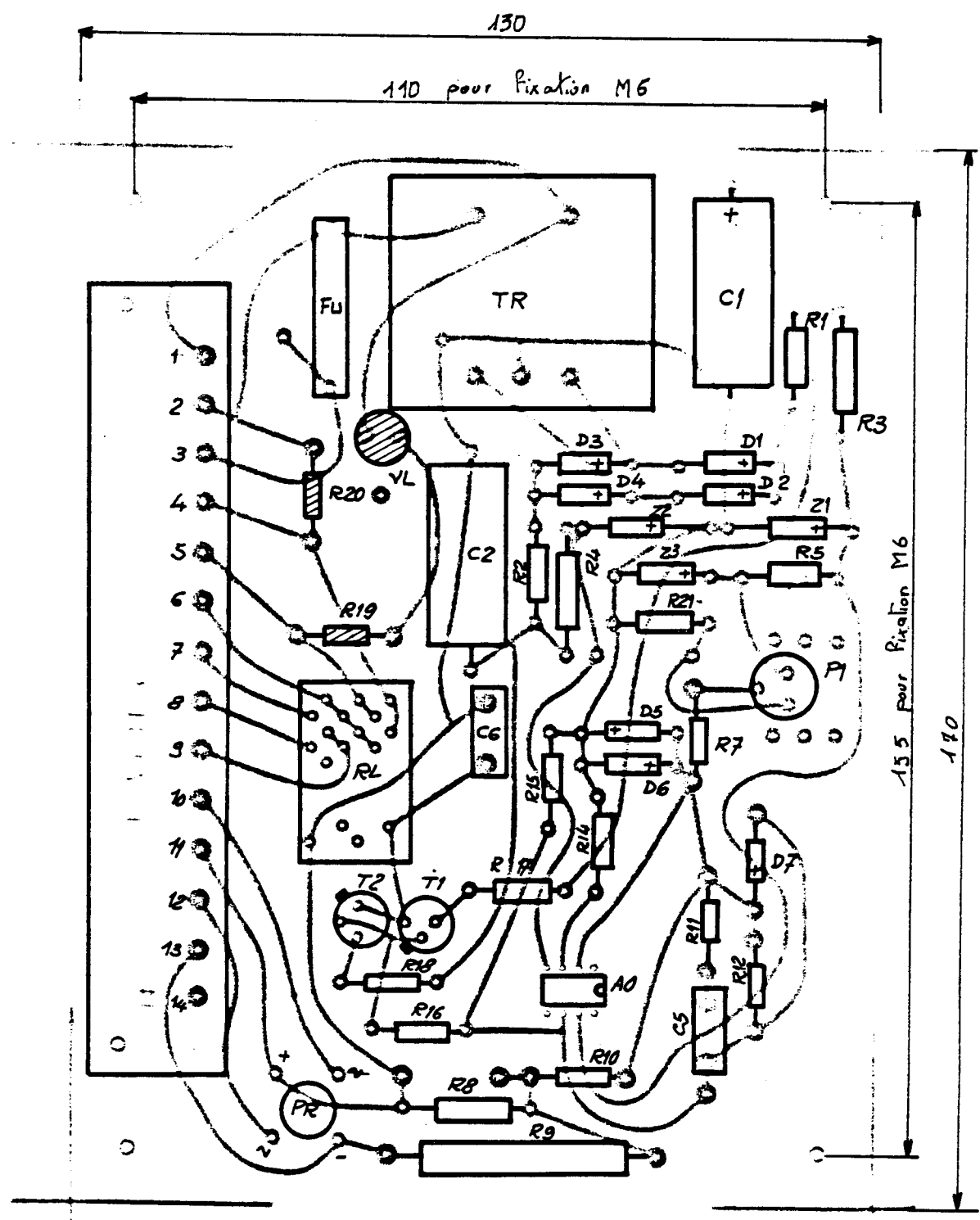
NOMENCLATURE

N° 713RTM-AM Folio: 1/1

# RELAIS DE TENSION MAXIMUM

(Maxi voltage relay)

713 RTM



Nota: Le matériel hachuré n'est monté que sur les platines 713RTM11 ou 21