

CYTIG 410 510



NOTICE TECHNIQUE CYTIG 410 et 510



NOTICE TECHNIQUE : CYTIG 410 ET 510



NOTICE TECHNIQUE : CYTIG 410 ET 510

S O M M A I R E

- 1 - GENERALITES
- 2 - VERSIONS - OPTIONS - EQUIPEMENT
- 3 - CARACTERISTIQUES
- 4 - MISE EN SERVICE - REGLAGE
- 5 - PLANS D'IMPLANTATION
- 6 - SCHEMA ELECTRIQUE
- 7 - NOMENCLATURE
- 8 - ENTRETIEN

NOTICE TECHNIQUE : CYTIG 410 ET 510

1 - GENERALITES

Les appareils CYTIG 410 et 510 sont des générateurs mixtes pour le soudage à l'arc, procédé TIG et à l'électrode enrobée.

Ils fournissent, selon le besoin, un courant continu ou alternatif, (par technologie onde carrée) permettant le soudage sous argon des aciers inoxydables ou alliages légers.

En TIG, ils assurent toutes les fonctions nécessaires à la conduite du soudage :

- Pré-affichage et affichage de l'intensité
- Pré-débit du flux gazeux
- Amorçage à distance par haute fréquence
- Montée et évanouissement progressifs du courant de soudage réglables
- Post débit de gaz

Le réglage du courant de soudage s'effectue électroniquement par potentiomètre, agissant sur des thyristors de puissance. Ce mode de réglage assure :

- Une variation continue de l'intensité
- Une régulation parfaite du courant de soudage, quelles que soient les variations du réseau : 220 V ou 380 V
- Une intensité mini très faible : 5 A
- Une fusion exceptionnellement douce

Les CYTIG 410 et 510 sont livrés équipés :

- du câble d'alimentation longueur 4 m
- du câble de masse longueur 4 m
- des tuyaux :
 - d'arrivée de gaz
 - d'arrivée d'eau
 - de retour d'eau
- d'un support bouteille escamotable rendant leur surface au sol particulièrement faible.

Les CYTIG 410 et 510 peuvent être dotés en option :

- de la commande à distance manuelle de l'intensité
- de la commande à distance par pédale de l'intensité
- du système TIG PULSE.

NOTICE TECHNIQUE : CYTIG 410 ET 510

2 - VERSIONS - OPTIONS - EQUIPEMENT

Les CYTIG 410 et 510 existent en 2 versions :

- CYTIG 410 STANDARD 40.001.168
- CYTIG 410 TIG PULSE 40.001.169
- CYTIG 510 STANDARD 40.001.147
- CYTIG 510 TIG PULSE 40.001.148

NOTA : L'afficheur numérique d'intensité est monté d'origine sur toutes les versions.

Les CYTIG 410 et 510 peuvent recevoir les options suivantes :

- Commande à distance manuelle longueur 25 m 40.645.246
- Commande à distance au pied longueur 10 m 40.645.247

Option TIG PULSE 40.645.259

ATTENTION : Supprimer le cavalier entre les plots 2 et 3 du connecteur 8 plots du circuit 40.124.671 et le conserver précieusement.

EQUIPEMENT COMPLÉMENTAIRE

- Torche TIG - 100 A - longueur 4 m - refroidissement naturel
 - . Type CT 101..... 40.004.580
 - . Type CT 101 F (tête flexible)..... 40.004.881
- Torche TIG - 250 A - Longueur 6 m - refroidissement naturel
 - . Type CT 201..... 40.004.579
 - . Type CT 201 F (tête flexible)..... 40.004.871
- Torche TIG - 250 A - longueur 6 m (16 m) refroidissement forcé par liquide
 - . Type CT 211..... 40.004.543
(40.004.646)

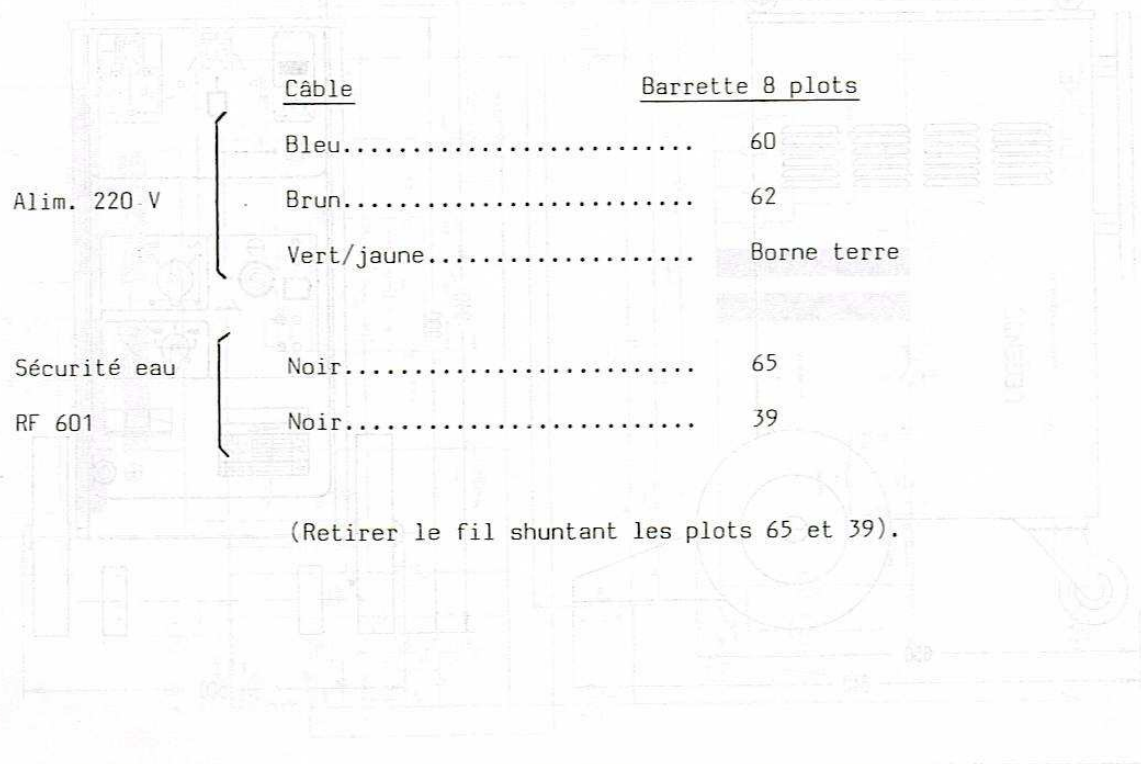
NOTICE TECHNIQUE : CYTIG 410 ET 510

- Torche TIG - 350 A - longueur 6 m (16m) refroidissement forcé par liquide
 - . Type CT 411..... 40.004.542
(40.004.647)
- Détendeur débitmètre argon 0-20 l/mn..... 40.380.001
- Unités de refroidissement par eau
 - . Type RF 600..... 40.002.383
 - . Type RF 601..... 40.002.508

(Le RF 601 se distingue par un équipement complémentaire, contrôlant le débit du circuit de refroidissement de la torche. Dès qu'une anomalie est détectée, le courant de soudage est coupé).

BRANCHEMENT

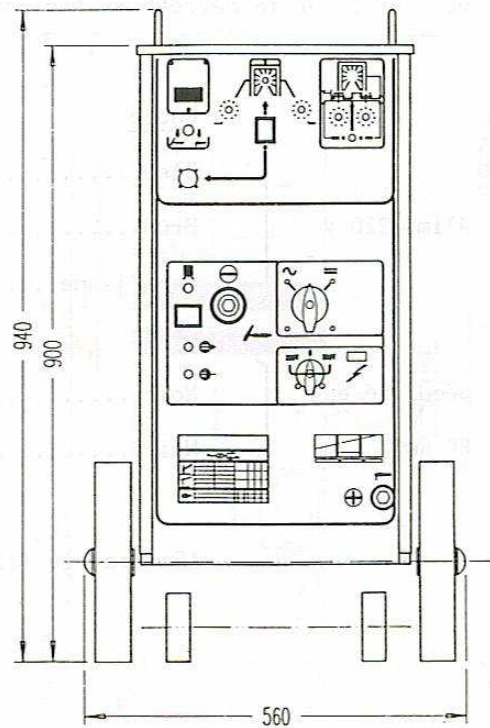
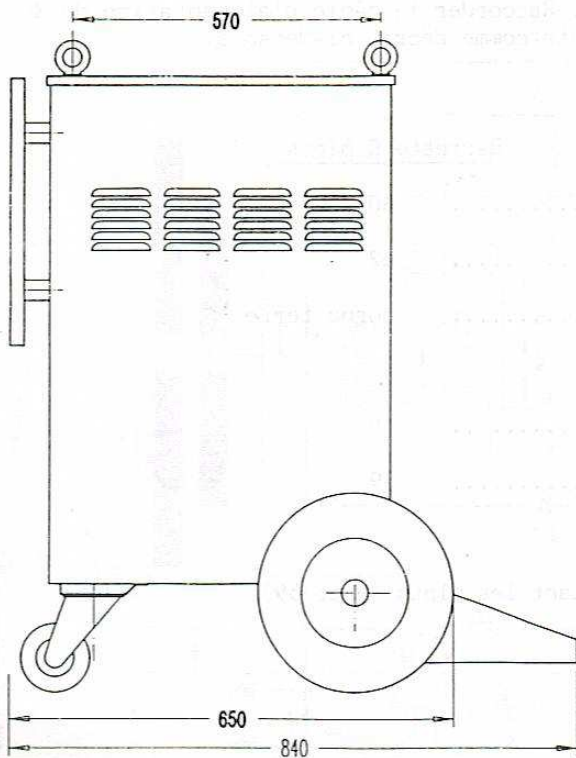
Démonter la tôle latérale gauche et faire passer le câble d'alimentation du RF 600 (601) par le passe fil prévu à cet effet. Raccorder le câble d'alimentation du RF 600 (601) sur la barrette à fastons 8 plots comme décrit ci-dessous.



NOTICE TECHNIQUE : CYTIG 410 ET 510

3 - CARACTERISTIQUES

	<u>CYTIG 410</u>	<u>CYTIG 510</u>
- Tension d'alimentation 50 Hz	220 - 380 V	220 - 380 V
- Intensité primaire maxi	\approx 67 A - 37 A \equiv 58 A - 32 A	\approx 105 A - 60 A \equiv 95 A - 56 A
- Tension à vide	98 V	97 V
- Intensité de soudage	5 à 180 A	5 à 270 A
- Facteur de marche	60 % à 140 A	60 % à 210 A
- Indice de protection	IP 235	IP 235
- Dimensions en mm hors tout	840 x 560 x 940	840 x 560 x 940
- Poids en Kg	144 Kg	165 Kg



NOTICE TECHNIQUE : CYTIG 410 ET 510

4 - MISE EN SERVICE - REGLAGE

MISE EN SERVICE

- Brancher le câble d'alimentation (3 x 10 mm²) équipant le générateur au réseau par l'intermédiaire d'une fiche correctement dimensionnée. Ne pas omettre de raccorder le fil vert-jaune à une terre bien conditionnée.
- Raccorder le tuyau de gaz équipant l'appareil sur le détendeur-débitmètre de la bouteille de gaz
- Placer le commutateur (19) 220 - 0 - 380 V sur la position correspondant à la tension du réseau sans omettre de positionner la vis de détrompage. Le voyant (20) de mise sous tension s'allume ainsi que l'ampèremètre numérique (1).

- Raccorder la torche à l'appareil :

- . Câble de soudure sur l'embase (6) correspondant au pôle -
- . Câble de commande sur connecteur (7)
- . Tuyau de gaz repère G sur raccord (5)

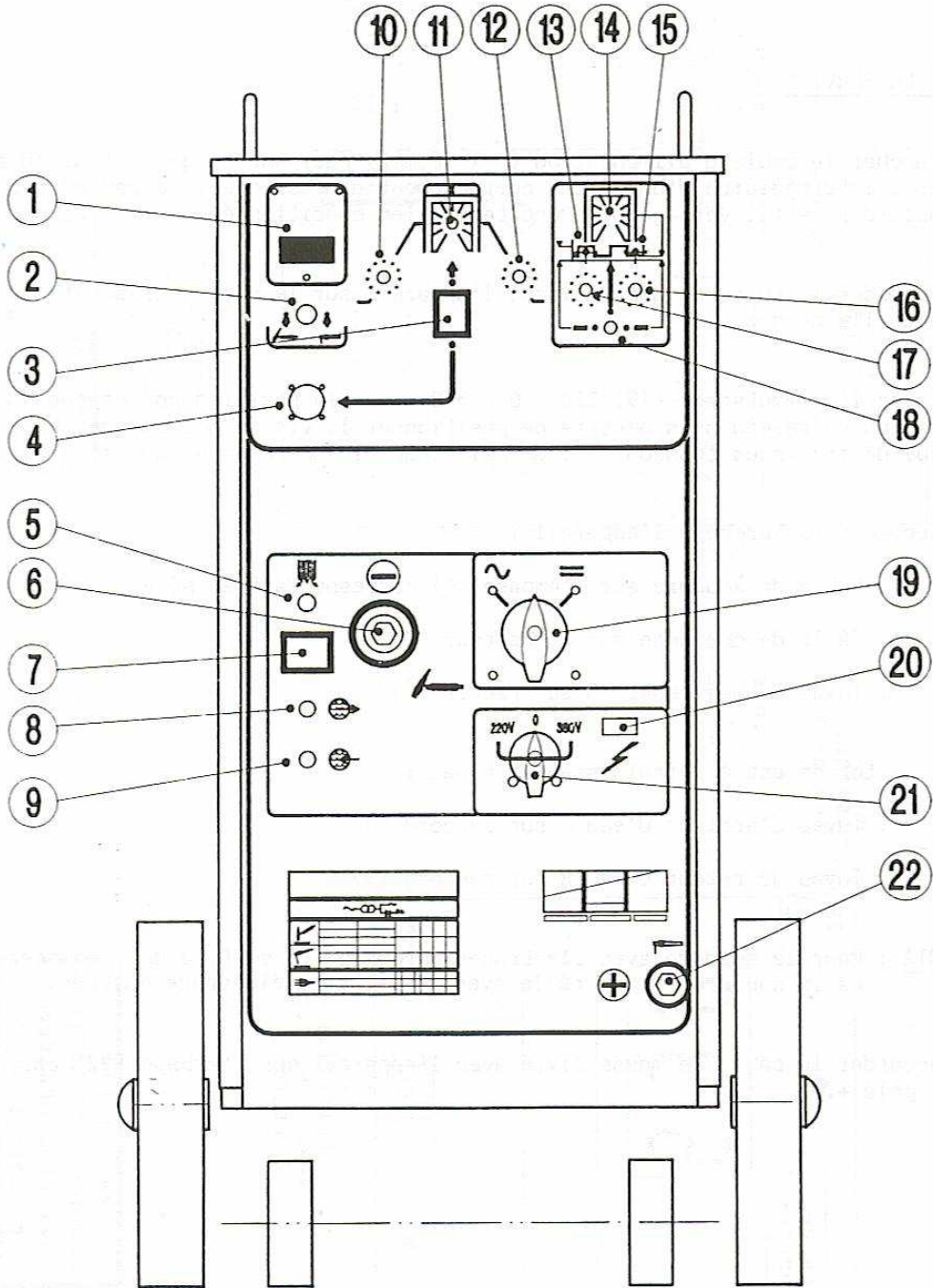
Si la torche est à refroidissement à eau :

- . Tuyau d'arrivée d'eau A sur raccord (8)
- . Tuyau de retour d'eau R sur raccord (9)

NOTA : Pour le soudage avec électrodes enrobées, il suffira de remplacer le câble soudure par un câble avec pince porte électrode enrobée.

- Raccorder le câble de masse livré avec l'appareil sur l'embase (22) correspondant au pôle +.

NOTICE TECHNIQUE : CYTIG 410 ET 510



NOTICE TECHNIQUE : CYTIG 410 ET 510

REGLAGEEn mode électrodes enrobées

- Basculer l'inverseur (2) sur la position correspondante. Le réglage du courant s'effectue au moyen du potentiomètre (11) visualisé sur l'afficheur (1)

En mode TIG

- Sélectionner le choix du courant alternatif \sim ou continu \equiv au moyen du commutateur (19)
- Basculer l'inverseur (2) sur la position Electrode pour effectuer le préaffichage de l'intensité. Le repositionner en TIG après réglage.
- Régler la rampe de montée en intensité : potentiomètre (10) et l'évanouisseur d'arc : potentiomètre (12)

En mode TIG PULSE

L'inverseur (18) permet d'obtenir :

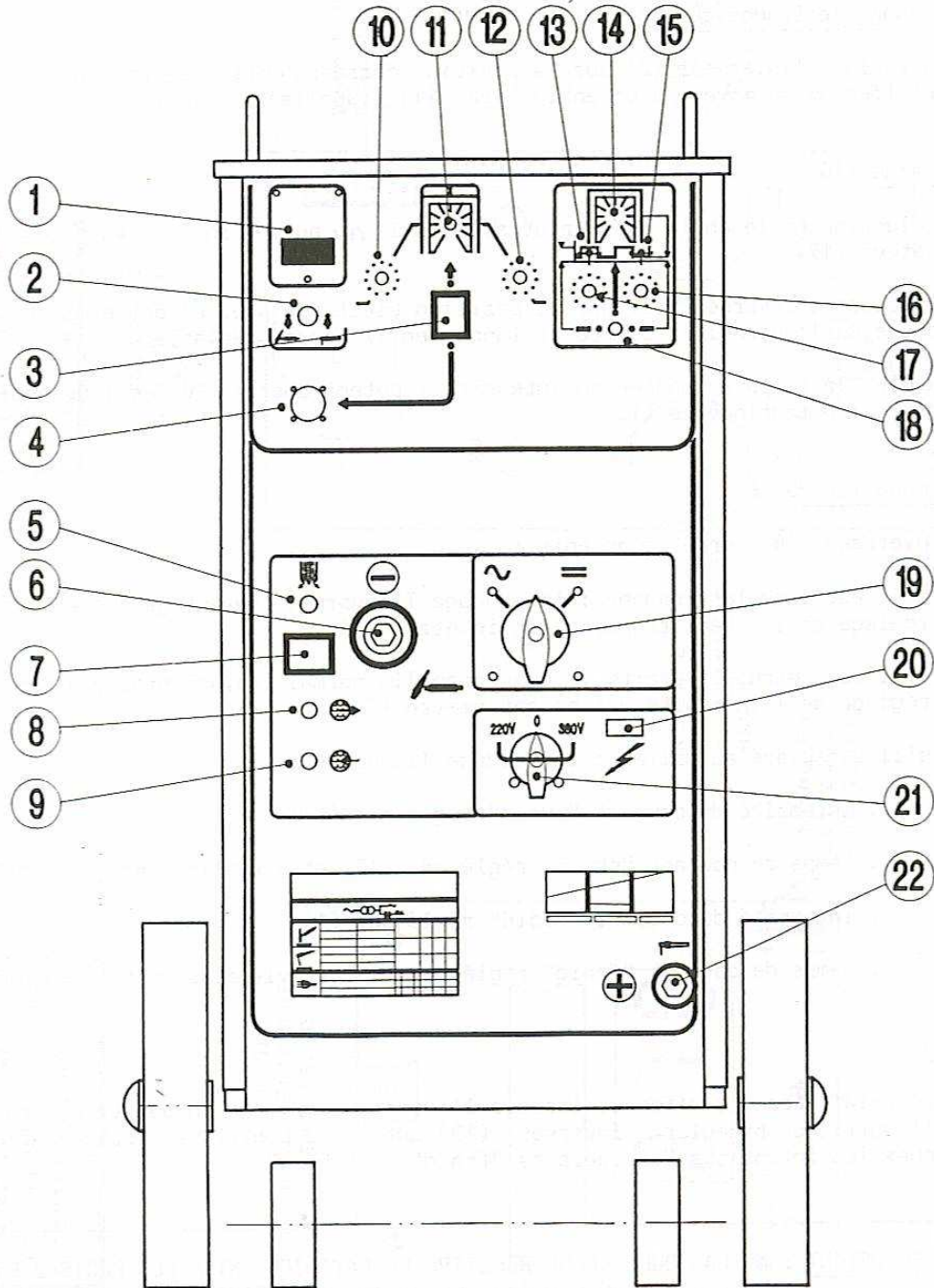
- a) s'il est basculé à gauche : le soudage TIG normal (voyant gauche allumé (13) ; réglage de l'intensité par potentiomètre (11)
- b) s'il est basculé à droite : le soudage TIG normal (voyant droite allumé (15) ; réglage de l'intensité par potentiomètre (14)
- c) s'il est placé au milieu : le soudage TIG pulsé :
 - . intensité de courant "chaud" réglé par (11)
 - . temps de courant "chaud" réglé par (17) et visualisé par le voyant (13)
 - . intensité de courant "froid" réglé par (14)
 - . temps de courant "froid" réglé par (16) et visualisé par le voyant (15)

NOTA

- a) Le préaffichage s'effectue lorsque l'inverseur (2) est en position électrode. Il suffit de basculer l'inverseur (18) sur les 2 positions extrêmes afin d'afficher les intensités des courants "froid" et "chaud".

- b) **IMPORTANT** : NE PAS OUBLIER DE REMETTRE LE CAVALIER ENTRE LES PLOTS 2 ET 3 DU CIRCUIT 40.124.684 (ou 40.124.671) DANS LE CAS OU L'OPTION EST RETIRÉE.

NOTICE TECHNIQUE : CYTIG 410 ET 510



NOTICE TECHNIQUE : CYTIG 410 ET 510

- c) Il est possible d'ajuster les temporisations de pré-gaz et post-gaz au moyen des petits potentiomètres situés sur le circuit imprimé de commande (voir plan du circuit 40 124 684 (ou 40 124 671 - P.3 et P.6)

IMPORTANT : NE JAMAIS DEREGLER LES AUTRES POTENTIOMETRES P1 - P2 - P4 - P5
P7 - P8 - P 10. LEUR ACCES N'EST TOLERE QU'EN CAS DE REMPLACEMENT DU CIRCUIT IMPRIME.

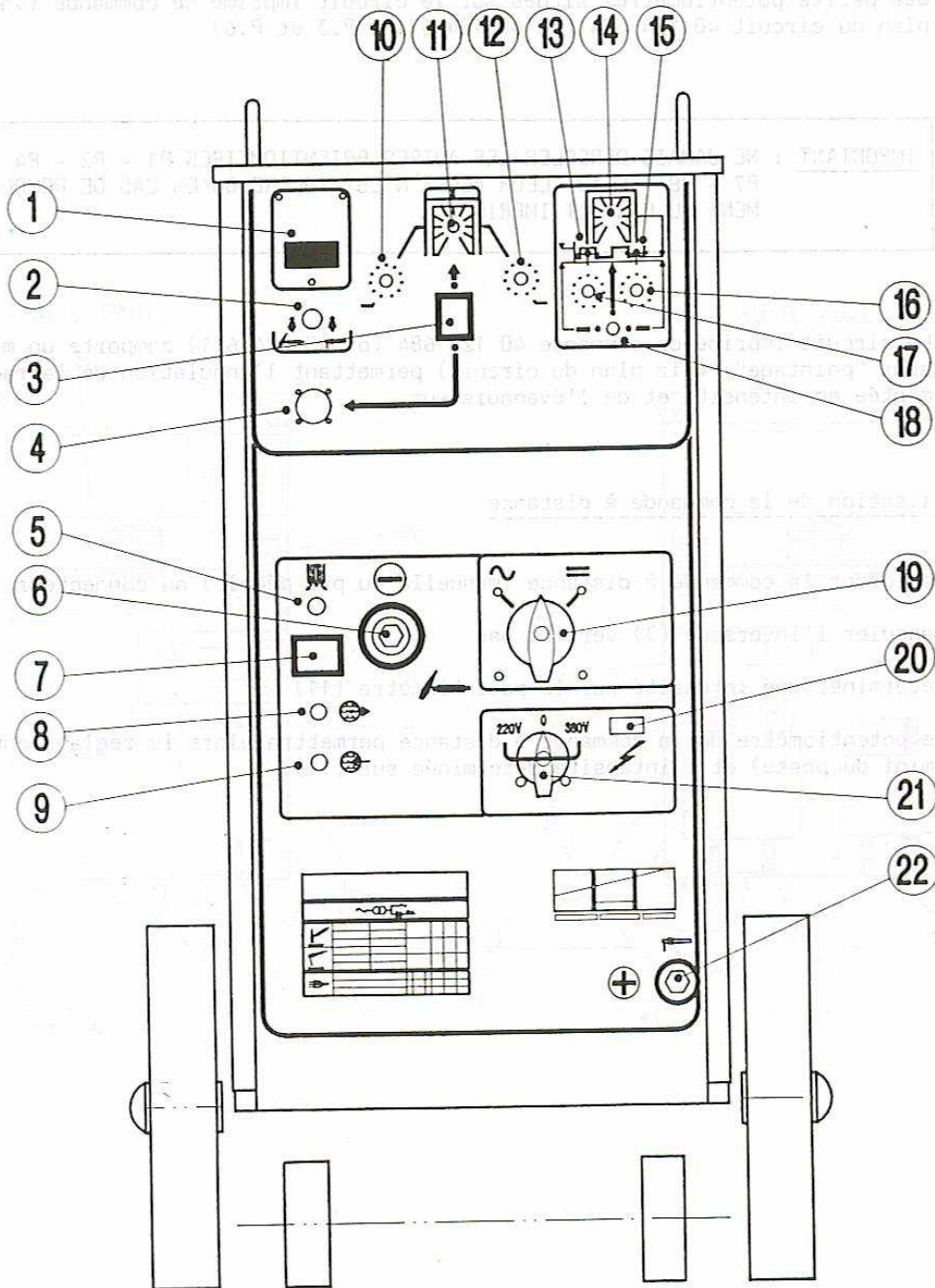
- d) Le circuit imprimé de commande 40 124 684 (ou 40 124 671) comporte un mini-inverseur "pointage" (voir plan du circuit) permettant l'annulation de la rampe de montée en intensité et de l'évanouisseur.

Utilisation de la commande à distance

- Raccorder la commande à distance (manuelle ou par pédale) au connecteur (4)
- Basculer l'inverseur (3) vers le bas
- Déterminer une intensité sur le potentiomètre (11)
- Le potentiomètre de la commande à distance permettra alors le réglage entre 5 A (mini du poste) et l'intensité déterminée sur (11).

NOTICE TECHNIQUE : CYTIG 410 ET 510

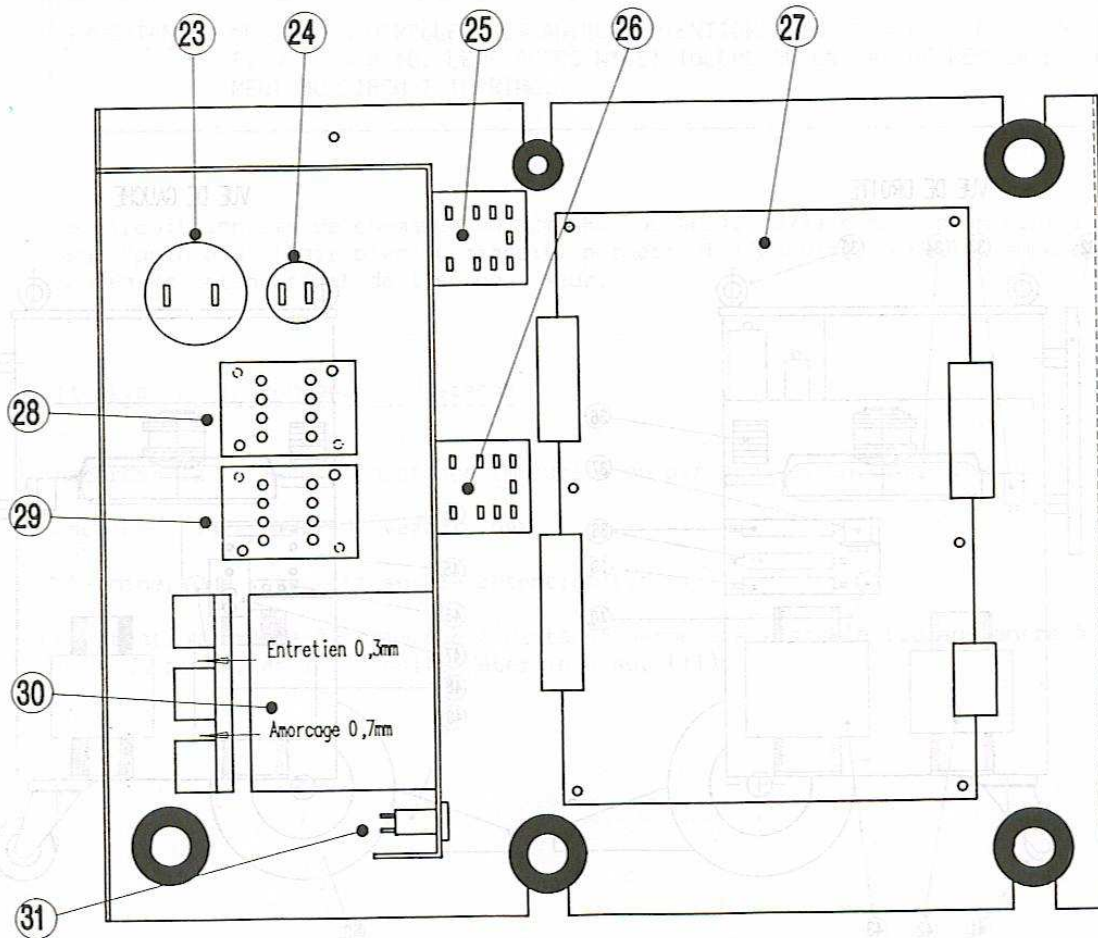
5 - PLANS D'IMPLANTATION



NOTICE TECHNIQUE : CYTIG 410 ET 510

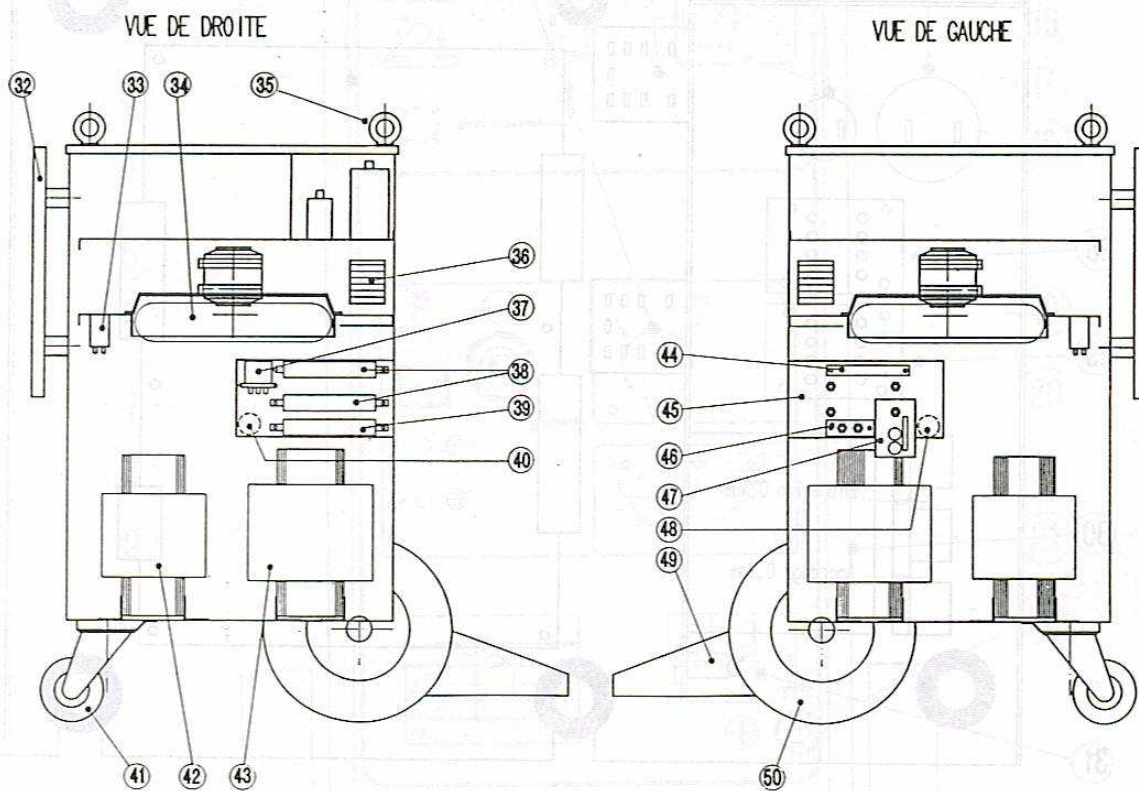
5 - PLANS D'IMPLANTATION

Platine de commande



NOTICE TECHNIQUE : CYTIG 410 ET 510

5 - PLANS D'IMPLANTATION

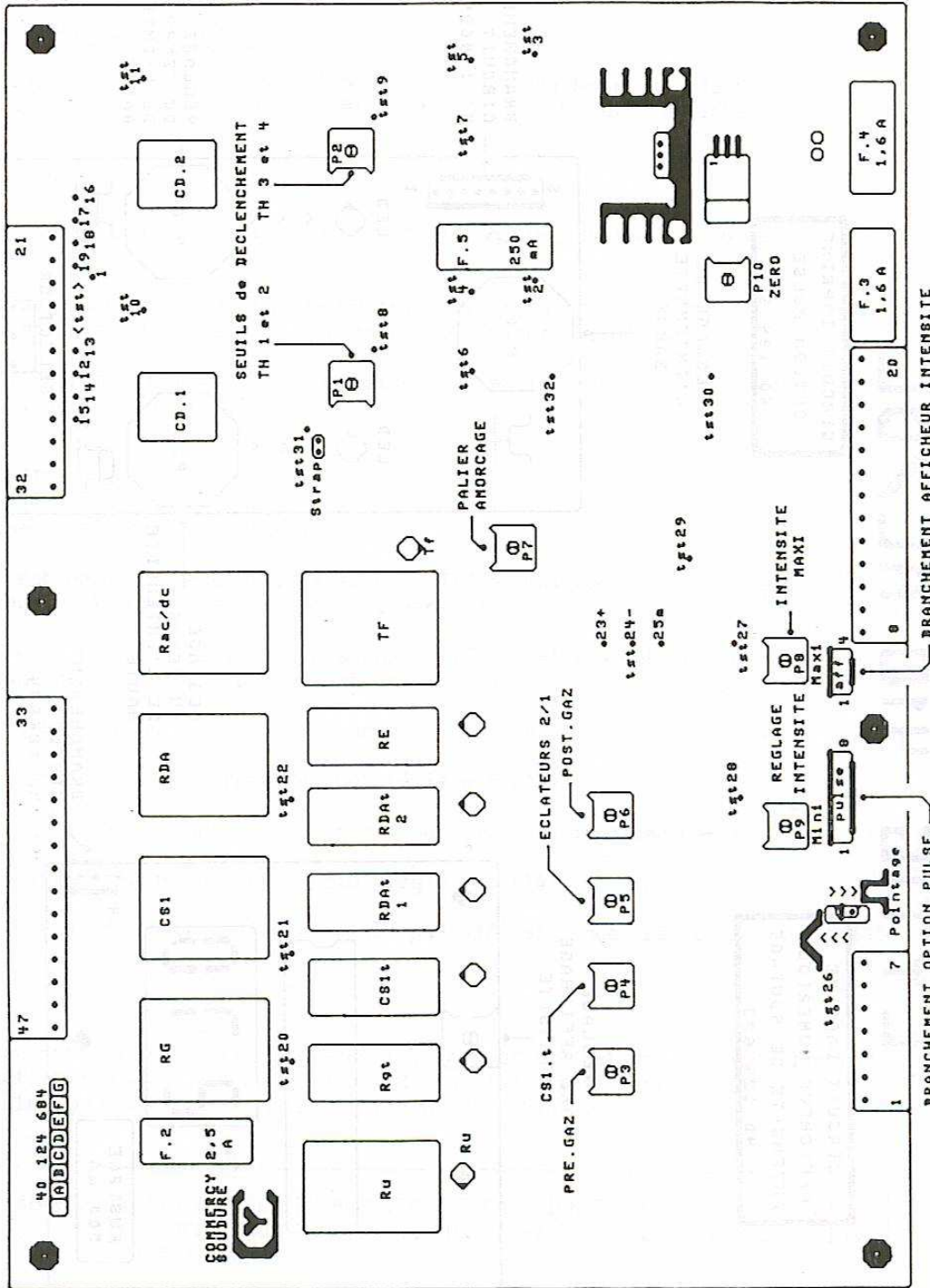


NOTICE TECHNIQUE : CYTIG 410 ET 510

5 - PLANS D'IMPLANTATION

CYTIG 410 AC/DC

CIRCUIT DE COMMANDE DECLENCHEMENT/REGULATION/EVANOUISSSEUR



NOTICE TECHNIQUE : CYTIG 410 ET 510

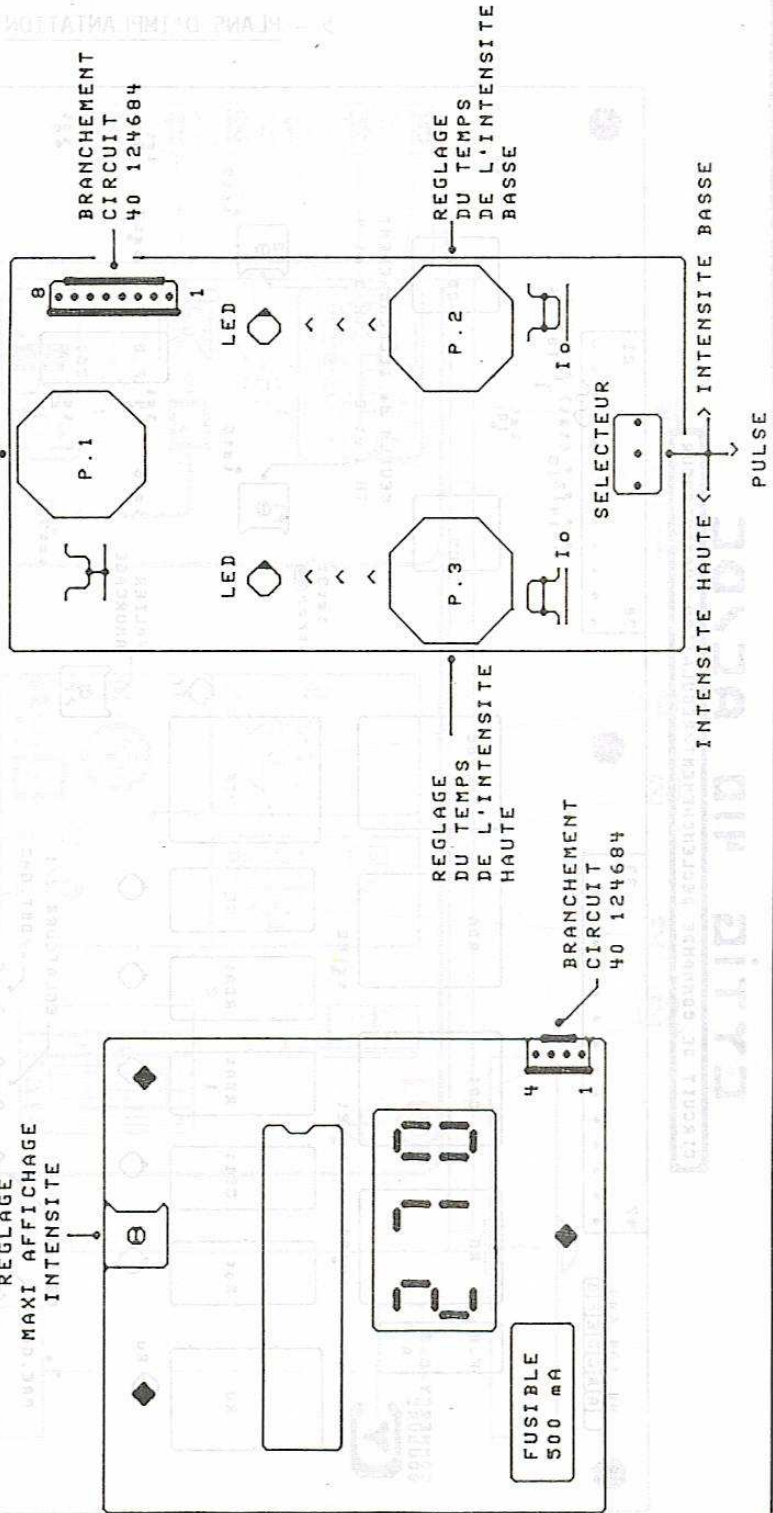
CYTIG 410 AC/DC

CIRCUIT IMPRIME
OPTION PULSE
40 124 674

CIRCUIT IMPRIME
AFFICHEUR NUMERIQUE
INTENSITE DE SOUDAGE
40 124 633

REGLAGE DE
L'INTENSITE
BASSE

REGLAGE
MAXI AFFICHAGE
INTENSITE

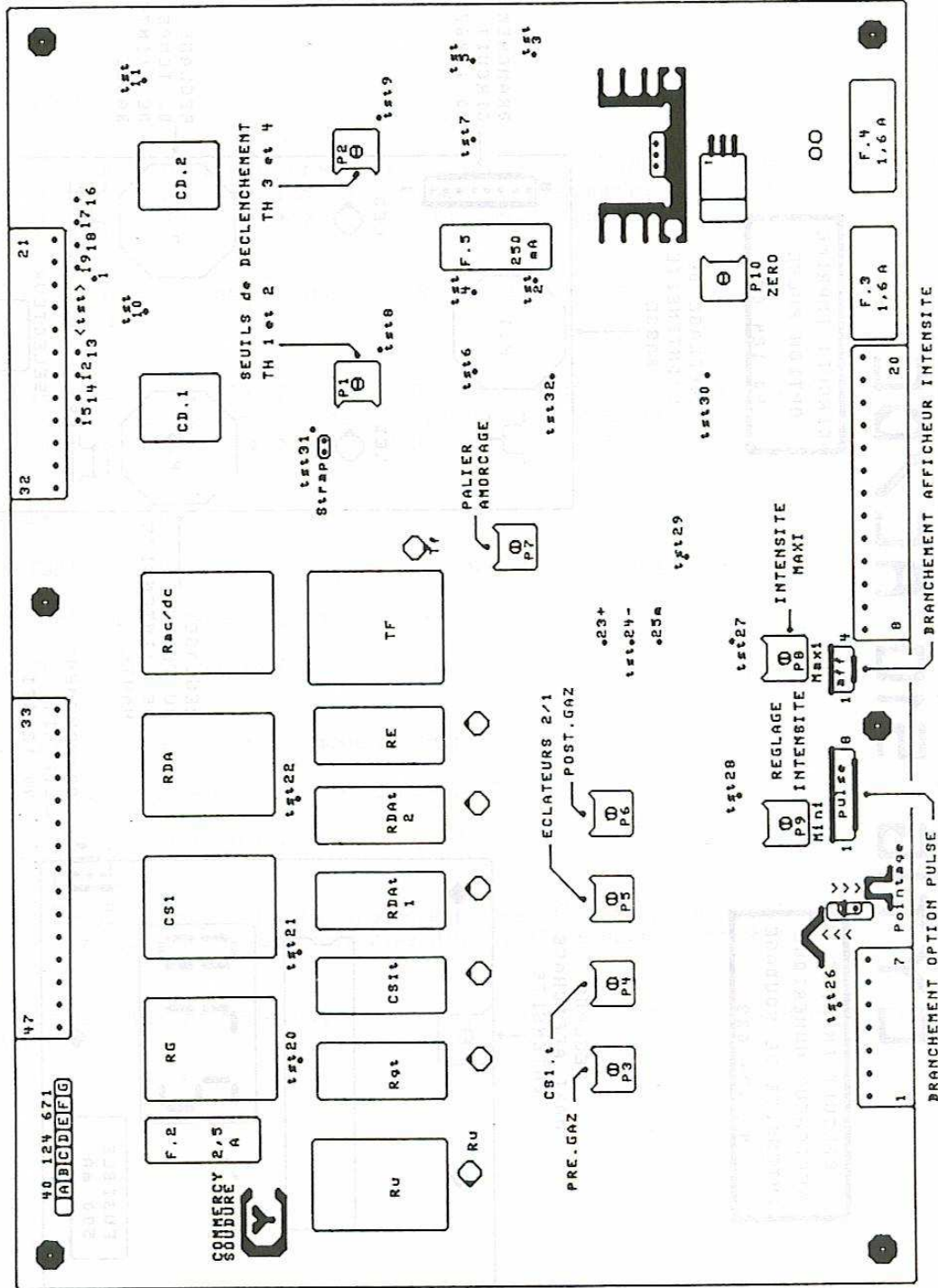


INTENSITE HAUTE < > INTENSITE BASSE
PULSE

NOTICE TECHNIQUE : CYTIG 410 ET 510

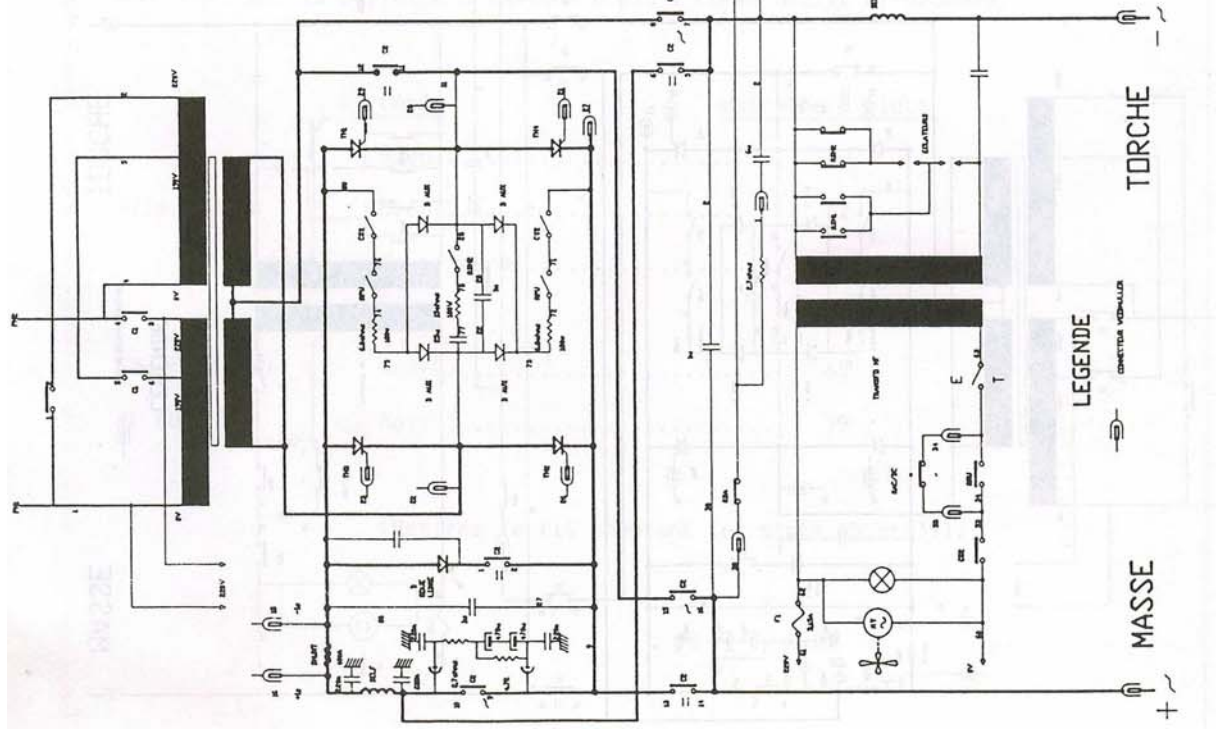
CYTIG SID AC/DC

CIRCUIT DE COMMANDE DECLENCHEMENT/REGULATION/EVANOUISSSEUR

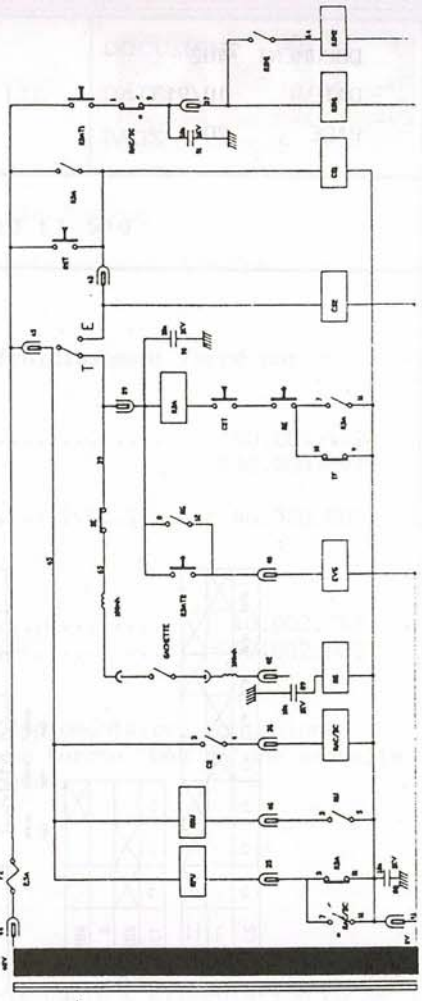
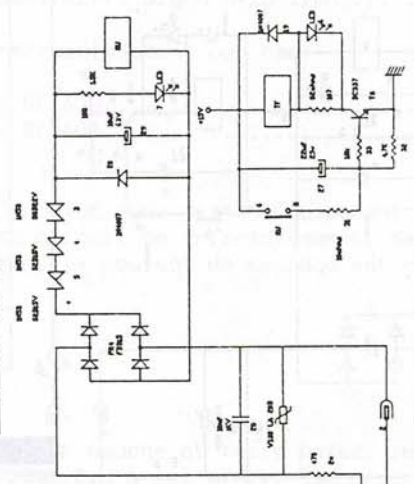


DOCUMENT 402
 DATE 10/91
 PAGE 19

CYTIG 410 Schema 40 881 511



C2	1,8	3,3	5,1	7,5	10	15	22	33	47	68	100	150	220	330	470	680	1000
C1	1,8	3,3	5,1	7,5	10	15	22	33	47	68	100	150	220	330	470	680	1000



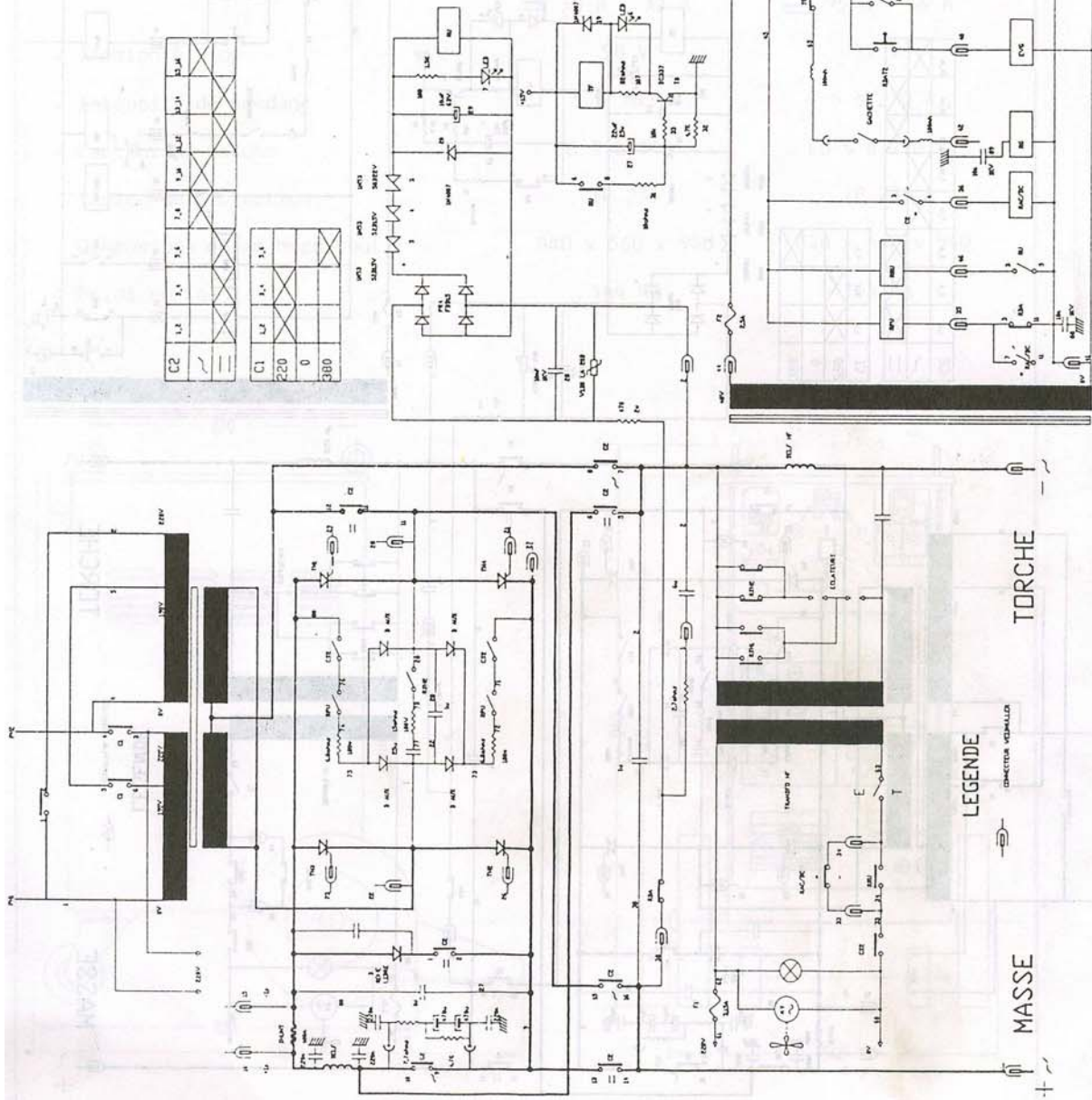
LEGENDA
 TORCHE
 MASSE

DOCUMENT 402

DATE 10/91

PAGE 20

CYTIG 510 Schema 40 881 507



C2	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	1,10	1,11	1,12	1,13	1,14	1,15	1,16	1,17	1,18	1,19	1,20	1,21	1,22	1,23	1,24	1,25	1,26	1,27	1,28	1,29	1,30	1,31	1,32	1,33	1,34	1,35	1,36	1,37	1,38	1,39	1,40	1,41	1,42	1,43	1,44	1,45	1,46	1,47	1,48	1,49	1,50	1,51	1,52	1,53	1,54	1,55	1,56	1,57	1,58	1,59	1,60	1,61	1,62	1,63	1,64	1,65	1,66	1,67	1,68	1,69	1,70	1,71	1,72	1,73	1,74	1,75	1,76	1,77	1,78	1,79	1,80	1,81	1,82	1,83	1,84	1,85	1,86	1,87	1,88	1,89	1,90	1,91	1,92	1,93	1,94	1,95	1,96	1,97	1,98	1,99	1,100
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

C1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	1,10	1,11	1,12	1,13	1,14	1,15	1,16	1,17	1,18	1,19	1,20	1,21	1,22	1,23	1,24	1,25	1,26	1,27	1,28	1,29	1,30	1,31	1,32	1,33	1,34	1,35	1,36	1,37	1,38	1,39	1,40	1,41	1,42	1,43	1,44	1,45	1,46	1,47	1,48	1,49	1,50	1,51	1,52	1,53	1,54	1,55	1,56	1,57	1,58	1,59	1,60	1,61	1,62	1,63	1,64	1,65	1,66	1,67	1,68	1,69	1,70	1,71	1,72	1,73	1,74	1,75	1,76	1,77	1,78	1,79	1,80	1,81	1,82	1,83	1,84	1,85	1,86	1,87	1,88	1,89	1,90	1,91	1,92	1,93	1,94	1,95	1,96	1,97	1,98	1,99	1,100
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

LEGENDE



CONNETTEUR VELOCIMETRI

TORCHE

MASSE

NOTICE TECHNIQUE : CYTIG 410 ET 510

NOMENCLATURE

REPERE PLAN	REPERE SCHEMA	DESIGNATION	REFERENCE	
			CYTIG 410	CYTIG 510
1	1 à 4	Circuit imprimé d'affichage	40.124.633	40.124.633
1-1		Bretelle 4 pts lg 180	40.092.003	40.092.003
1-2		Rivet plastique pour C.I. (3)	40.811.012	40.811.012
2	T.E.	Inverseur tripolaire à levier	40.559.006	40.559.006
3	L.D.	Inverseur bipolaire noir (30x22)	40.558.019	40.558.019
4		Connecteur socapex 7b SL EF 27 E	40.222.023	40.222.023
5	E.V.G.	Electrovanne gaz	40.442.009	40.442.009
6	- / ~	Embase courant de soudage torche	40.222.049	40.222.049
7		Embase 3 b gachette torche femelle	40.171.005	40.171.005
7.1		Fiche 3 b gachette torche mâle	40.171.006	40.171.006
8-9	Eau	Traversée double obtura- tion tuyau Ø 8	40.780.056	40.780.056
8-9	Eau	Embout mâle double obtu- ration Ø 4	40.780.057	40.780.057
10-11-12-14- 16-17		Bouton de potentiomètre	40.086.047	40.086.047
10		Potentiomètre 4,7 K Ω (montée intensité)	40.760.023	40.760.023
11-12		Potentiomètre 47 K Ω (I.soudure+évanou.)	40.760.012	40.760.012
19	1 à 16	Commutateur PR 125 AC/DC Commutateur PR 65 AC/DC	40.140.102	40.140.100

NOTICE TECHNIQUE : CYTIG 410 ET 510

REPERE PLAN	REPERE SCHEMA	DESIGNATION	REFERENCE	
			CYTIG 410	CYTIG 510
20		Voyant rectangulaire rouge 220 V	40.992.010	40.992.010
21	1 à 6	Commutateur PR 25 220-0-380 V	40.140.099	40.140.099
22	+ / ~	Embase soudure masse	40.222.053	40.222.053
23		Condensateur 25 MF 400 V	40.157.009	40.157.009
24		Condensateur 6 MF 450 V	40.154.005	40.154.005
25	Ru	Relais LKL 65.23 48 V - AC	40.796.012	40.796.012
26	CS 2	Relais LKL 65-22 - 48 V.AC	40.796.013	40.796.013
27	1 à 46	Circuit imprimé de commande	40.124.684	40.124.671
27.1		Clips a C.I. (Rep. 27)	40.139.026	40.139.026
27.2		Bretelle 8 pts Lg 280	40.092.005	40.092.005
28	Rsh 2	Contacteur K 22 48 V - AC	40.227.011	40.227.011
29	Rsh 1	Contacteur B 9 - 40.00 48 V - AC	40.227.010	40.227.010
30	HF	Générateur HF complet	40.528.002	40.528.002
30-1	Tr-HF	Transformateur H.T. nu	40.940.019	40.940.019
30-2	C	Condensateur HF	40.528.023	40.528.023
30-3	Ecl.	Contact tungstène (éclateur)	40.227.000	40.227.000
31	F	Porte fusible 5x20	40.758.040	40.758.040
31.1	F 1	Fusible 3,15 A	40.504.017	40.504.017
27.3	F 2	Fusible 2,5 A)	40.504.016	40.504.016
27.4	F 3-4	Fusible 1,6 A) sur CI	40.504.013	40.504.013
27.5	F 5	Fusible 250 mA } rep. 27	40.504.003	40.504.003
32		Poignée tubulaire	40.748.014	40.748.014

NOTICE TECHNIQUE : CYTIG 410 ET 510

REPERE PLAN	REPERE SCHEMA	DESIGNATION	REFERENCE	
			CYTIG 410	CYTIG 510
33		Condensateur 1 MF/500 V	40.158.009	40.158.009
34	M.V	Moteur ventilateur avec hélice et virole	40.628.010	40.628.010
35		Anneau de levage	40.029.103	40.029.103
36	S.HF	Self H.F.	40.882.131	40.882.131
37	Rpu	Relais LKL 65.22 48 V - AC	40.796.013	40.796.013
38		Résistance auxiliaire 6,8 Ω / 140 W (2)	40.800.012	40.800.012
39		Résistance amorçage 15 Ω / 140 W	40.805.003	40.805.003
40		Condensateur 1 MF / 500 V	40.158.009	40.158.009
41		Roue avant pivotante \emptyset 100 - H 142	40.869.006	40.869.006
42		Transformateur de puissance	40.939.366	40.939.361
43	Self	Self de puissance	40.882.134	40.882.129
44		Barrette à fastons 8 plots	40.056.005	40.056.005
45		Pont redresseur (diodes, thyristors)	40.455.978	40.455.980
46		Plaque à bornes d'alimen- tation	40.698.016	40.698.016
47		Circuit imprimé d'amorçage	40.124.666	40.124.666
48		Condensateur 1 MF / 500	40.158.009	40.158.009
49		Support bouteille amovible	sur demande	sur demande
50		Roue fixe \emptyset 300	40.872.000	40.872.000
		Prise de masse 250 (sur câble masse)	40.658.008	40.658.008
		Inductance 100 mH (sur connec- teur gâchette torche).	40.554.041	40.554.041
13 à 18		Circuit imprimé option TIG pulsé nu (sans bouton)	40.124.674	40.124.674

NOTICE TECHNIQUE : CYTIG 410 ET 510

ENTRETIEN

Les générateurs CYTIG 410 et 510 étant presque entièrement statiques ne nécessitent qu'un entretien réduit :

TOUS LES 3 MOIS

Vérifier, à l'aide d'un jeu de cales, l'écartement des contacts des éclateurs.
(Voir plan rep. 30) :

- 0,7 mm pour l'éclateur d'amorçage
- 0,3 mm pour l'éclateur d'entretien

IMPORTANT : LE REGLAGE DES ECLATEURS NE DOIT JAMAIS DEPASSER LA COTE PRECONISEE.

Un écartement trop important n'améliore pas le transfert de l'arc et peut endommager l'électronique de commande (VOIR PLAN D'IMPLANTATION Page 13 Rep. 30)

TOUS LES 6 MOIS

Dépoussiérer par soufflage à l'air comprimé - après purge des tuyaux et du réservoir.

TOUS LES 12 MOIS

Vérification du serrage de toutes les connexions.