

CENTRE EN ROUTE DE LA NAVIGATION AERIENNE

REALISATION DU NOUVEAU C.R.N.A. SUD-EST

AIX EN PROVENCE

MAITRE D'OUVRAGE

DIRECTION DE LA NAVIGATION AERIENNE

CONDUCTEUR D'OPERATION / PRM

S.S.B.A. SUD-EST

Le Quatuor - 40, route de Galice
13082 AIX EN PROVENCE cedex 2
Tél: 04.42.33.78.89

JEAN-MICHEL BATTESTI
ARCHITECTES ET ASSOCIES

37, BD EDOUARD - HERRIOT
13008 MARSEILLE
TEL . 04 . 91 . 23 . 39 . 99
FAX . 04 . 91 . 71 . 63 . 91

Etude Ingénierie Générale
SERETE Régions

Technopole de Château-Gombert
262, rue Albert EINSTEIN - 13013 MARSEILLE
Tél: 04.91.61.60.00 Fax: 04.91.61.60.29

Acousticien _____

ACOUSTIQUE ET CONSEIL

Rond-Point de la Gare - 13770 VENELLES
Tél: 04.42.54.13.48 Fax: 04.42.54.10.15

Eclairagiste _____

LIGHT CIBLES

10, Passage du Chantier - 75012 PARIS
Tél: 01.43.46.65.00 Fax: 01.43.46.82.22

Paysagiste _____

DOMINIQUE DENISSE

Cento Chiave - 20290 BORGIO
Tél: 04.95.30.71.82 Fax: 04.95.30.38.60

CONTROLE TECHNIQUE
SANTÉ SECURITE

SOCOTEC
SOCOTEC

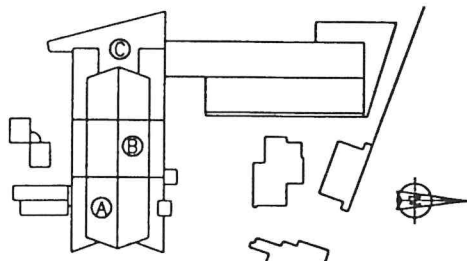
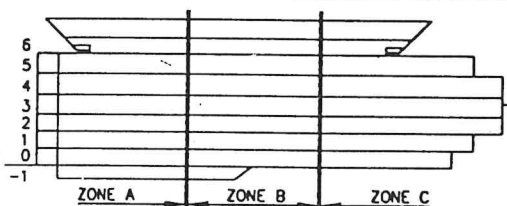
Agence Aix en Provence
Agence Aix en Provence

Le Mansard -B- Place de Romée de Villeneuve
13090 AIX EN PROVENCE
Tél: 04.42.59.01.06 Fax: 04.42.20.30.02

Entreprise Générale

LEON GROSSE

Rue Jules Isaac
- 13100 AIX EN PROVENCE -



CLIMATISATION-CHAUFFAGE
VENTILATION-DESENFUMAGE
LOT N°18

LT CENTRE
TC 17 S1

Emetteur	Lot n°	N° doc	Ind	Localisation	Type doc	Statut	Nb pages	Etabli le	Date ind.
BERGEON	18	322	Z	*	SCH	DOE	13	02/03/98	15/03/99

BM

BERGEON MEDITERRANEE S.A.

GENIE CLIMATIQUE - INSTALLATION - EXPLOITATION

ZI des paluds, 196 Av des paluds, BP 1054
13781 AUBAGNE Cedex Tel: 42.82.90.80 Fax: 42.82.18.48

Echelle : SANS

Etabli par : DIELEC

Vérifié par : P.A

Affaire
N° A80649X

SOMMAIRE

SCHEMA

FOLIOS	DESIGNATION
02	PAGE DE GARDE 2
03	SYMBLES
04	Liste de materiel
06	FACE AVANT ARMOIRE
07	IMPLANTATION ARMOIRE
8 A 10	PUISSANCE
11 A 14	TELECOMMANDE
15 A 16	SIGNALISATION

CRYSTAL - C.R.N.A.

LT CENTRE
TC.17.S1

DIELEC ENTREPRISE

ELECTRICITE INDUSTRIELLE . AUTOMATISMES . REGULATION . G.T.C

106, BD NATIONAL - 13003 MARSEILLE

TEL : 04.91.95.78.18

FAX : 04.91.08.81.50

PLAN N° 991/03/12 FOLIO: 02 DESSIN: LS DATE: 02.03.98

INDICE	MODIFICATION
--------	--------------

A	EDITION ORIGINALE
---	-------------------

B	MODIF LE 02/05/98
---	-------------------

LE PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DE CETTE ARMOIRE ELECTRIQUE EST ETUDIE PAR DIELEC ENTREPRISE
TOUTE MODIFICATION SUR CETTE ARMOIRE NOUS DECHARGE DE SA GARANTIE.

COURANT ALTERNATIF		INTERRUPTEUR PUISSANCE		BOBINE DE CONTACTEUR RELAIS	
COURANT CONTINU		INTER+POIGNEE DU LEVIER		ACTION RETARDEE TRAVAIL	
COURANT ONDULE OU REDRESSE		SECTIONNEUR FUSIBLE		ACTION RETARDEE REPOS	
COURANT ALTERNATIF TRIPHASE 50 HZ		DISJONCTEUR		CLIGNOTEUR	
MISE A LA TERRE		DISJONCTEUR DIFFERENCIEL		TELERUPTEUR	
TERRE DE PROTECTION		DISJONCTEUR MOTEUR		TEMPO STATIQUE TRAVAIL	
MISE A LA MASSE		PORTE FUSIBLE		TEMPO STATIQUE REPOS	
REPRESENTATION UNIFILAIRE		RELAIS THERMIQUE		HORLOGE	
CONDUCTEUR BLINDE		RELAIS MAGNETIQUE		VEROUILLAGE MECANIQUE	
CONDUCTEUR TORSADE		REPARTITEUR		SONNERIE	
CROISEMENT SANS CONNEXION		CONTACT A FERMETURE 'F'		RONFLEUR	
CROISEMENT AVEC CONNEXION		CONTACT A OUVERTURE 'O'		KLAXON	
DERIVATION		CONTACT RETARDE A L'ACTION		CONTACT PILOTE EX T? OU DEBIT	
REPERE DE CONTACT		CONTACT RETARDE AU RELACHEMENT		CONTACT PILOTE EX HAUTE OU BASSE PRESSION	
BORNE DE RACCORDEMENT PUISSANCE		INTERRUPTEUR 2 POSITIONS		CONTACT PILOTE EX DIFFERENTIEL PRESSION	
BORNE DE RACCORDEMENT REGULATION		INTERRUPTEUR 3 POSITIONS		CONTACT PILOTE EX EFFET THERMIQUE	
BORNE DE RACCORDEMENT TELECOMMANDE		BOUCHON POUSSOIR		SONDE DE TEMPERATURE	
TRANSFORMATEUR DE TENSION		COUP DE POING		ELECTROVANNE 3 VOIES	
TRANSFORMATEUR DE COURANT		COMMANDE A CLEF		ELECTROVANNE 2 VOIES	
AMPEREMETRE		COMMANDE ROTATIVE		POMPE	
VOLTMETRE				VENTILATEUR	
DIODE					
PONT REDRESSEUR					
VOYANT JAUNE					
VOYANT VERT					
VOYANT ROUGE					

DIELEC

ELECTRICITE INDUSTRIELLE . AUTOMATISMES . REGULATION . G.T.C.

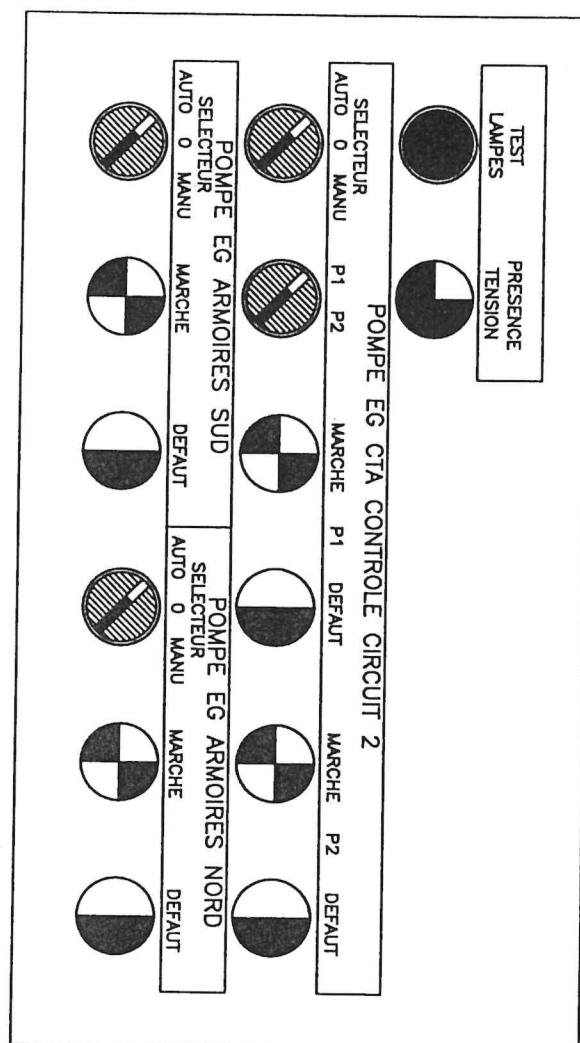
DESS : LS

DATE : 02 MARS 98

PLAN N° : 991/03/12 FOLIO : 03 TITRE : SYMBOLES

MODIFICATIONS

CRYSTAL - C.R.N.A.
LT CENTRE
TC.17.S1



DIELEC

ELECTRICITE INDUSTRIELLE . AUTOMATISMES . REGULATION . G.T.C.

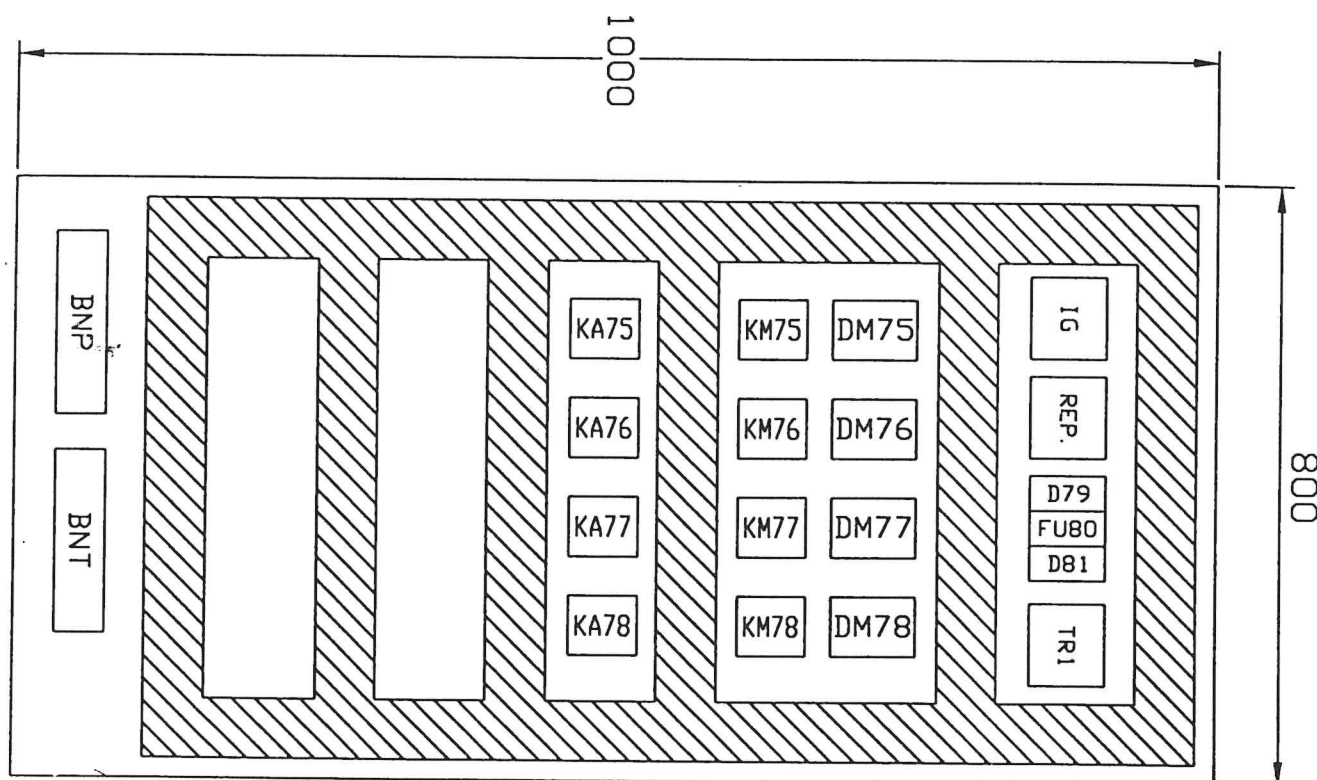
DESS : LS

DATE : 02 MARS 98

PLAN N° : 991/03/12 FOLIO : 06 TITRE : FACE AVANT ARMOIRE

MODIFICATIONS

CRYSTAL — C.R.N.A.
LT CENTRE
TC.17.S1



DIELEC

ELECTRICITE INDUSTRIELLE . AUTOMATISMES . REGULATION . G.T.C.

DESS : LS

DATE : 02 MARS 98

PLAN N° : 991/03/12

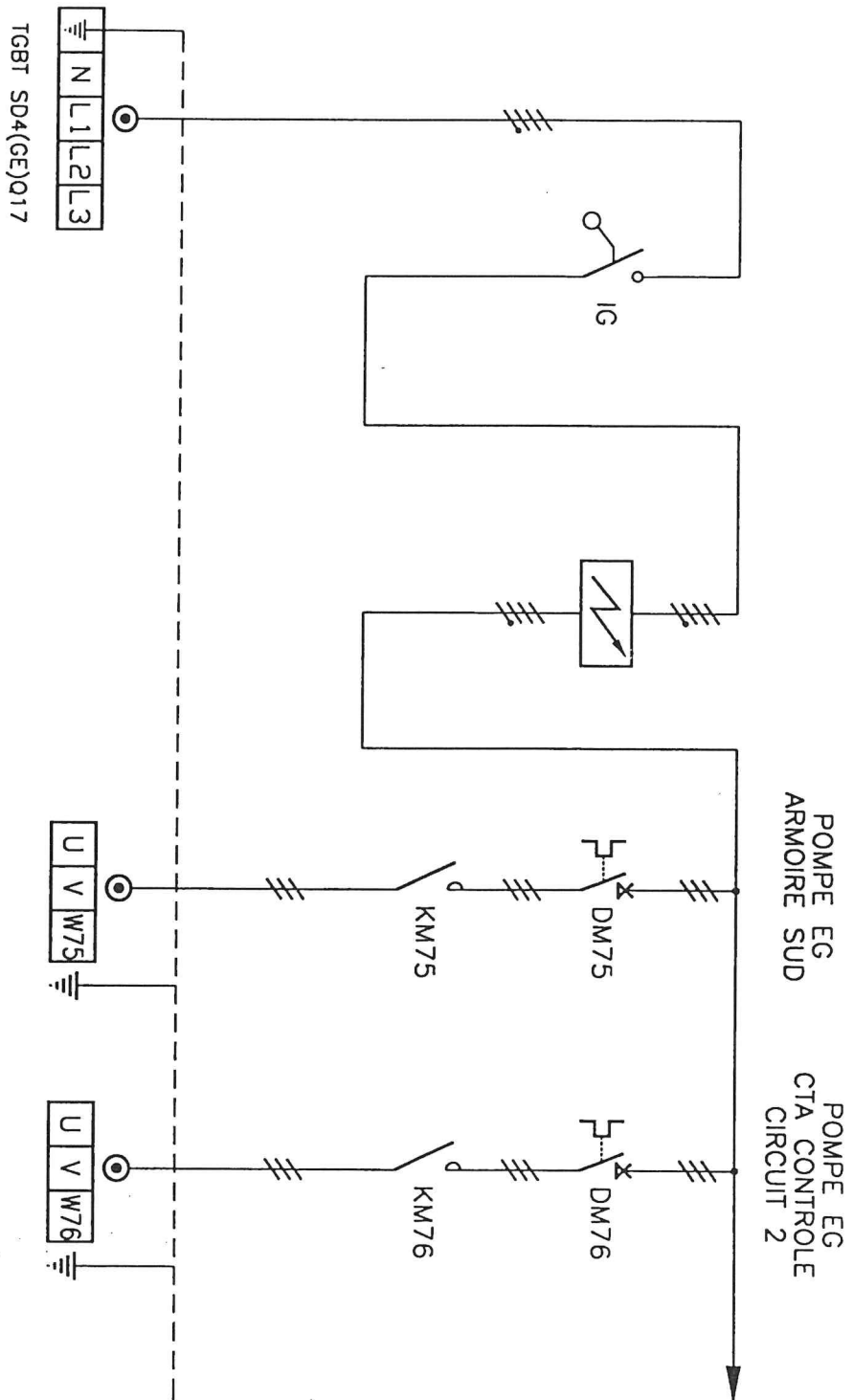
FOLIO : 07

TITRE : IMPLANTATION ARMOIRE

MODIFICATIONS

*CRYSTAL - C.R.N.A.
LT CENTRE
TC.17.S1*

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
APPELLATION				INTERRUPTEUR GENERAL FORCE								REPARTITEUR			PFO4			PFO7					



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
SECT/DISJ				INTER MG 28903/28941								MG 15513			GV2 M10+GV2 AN11								
CAL FUSIBLE				4P 63A								4P 125A											
CONTACTEUR															LC1 D0910 M7								
THERMIQUE															4A - 6.3A								
PUISS. INTENSITE				15KW 30A+Icc=1.5KA											2.2KW 5A								
CABLE SECTION				RO2V 5G6'+L=43m								HO7 VK 6'			RO2V 4G2.5'								
REPERE CABLE				TC17S1								N°75			N°76								

DIELEC

ELECTRICITE INDUSTRIELLE . AUTOMATISMES . REGULATION . G.T.C.

DESS : LS

DATE : 02 MARS 98

PLAN N° : 991/03/12 FOLIO : 08 TITRE : PUISSANCE

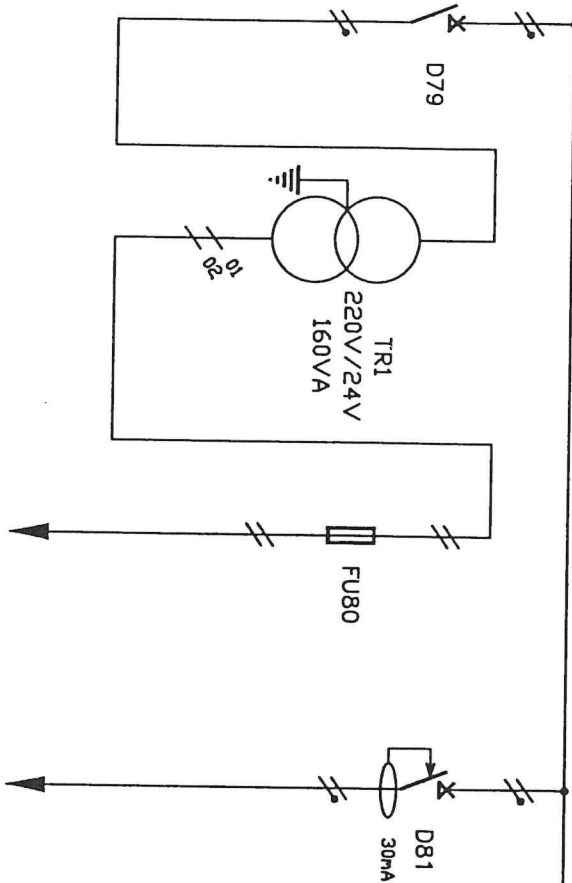
MODIFICATIONS

CRYSTAL - C.R.N.A.
LT CENTRE
TC.17.S1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24				
APPELLATION				PF08				PF12																			
POMPE EG CTA CONTROLE CIRCUIT 2																								POMPE EG ARMOIRE NORD			
SECT/DISJ				GV2 M14+GV2 AN11				GV2 M10+GV2 AN11																			
CAL FUSIBLE																											
CONTACTEUR				LC1 D0910 M7				LC1 D0910 M7																			
THERMIQUE				6A - 10A				4A - 6.3A																			
PUISS.INTENSITE				3KW 6A				2.2KW 5A																			
CABLE SECTION				RO2V 4G2.5'				RO2V 4G2.5'																			
REPERE CABLE				N°77				N°78																			

DIELEC ELECTRICITE INDUSTRIELLE . AUTOMATISMES . REGULATION . G.T.C.		MODIFICATIONS	
		CRYSTAL - C.R.N.A. LT CENTRE TC.17.S1	
DESS : LS		DATE : 02 MARS 98	
PLAN N° : 991/03/12		FOLIO : 09 TITRE : PUISSANCE	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
APPELLATION				PROTECTION PRIMAIRE			PRODUCTION 24V			SIGNALISATION				TELECOMMANDE ARMOIRE									



MARRON/ROUGE
FOLIO 15

BLEU/NOIR 01
FOLIO 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
SECT/DISJ				C60 N 24200				PALMERIE				MG 15624-32+N				C60N 24201+26509							
CAL FUSIBLE				2P 6A				220V/24V/160VA				10x38 4 GF				2P 10A							
CONTACTEUR																							
THERMIQUE																							
PUISS. INTENSITE								160VA															
CABLE SECTION				H07 VK 1.5°				H07 VK 1.5°				H07 VK 1.5°				H07 VK 1.5°							
REPERE CABLE																							

DIELEC

ELECTRICITE INDUSTRIELLE . AUTOMATISMES . REGULATION . G.T.C.

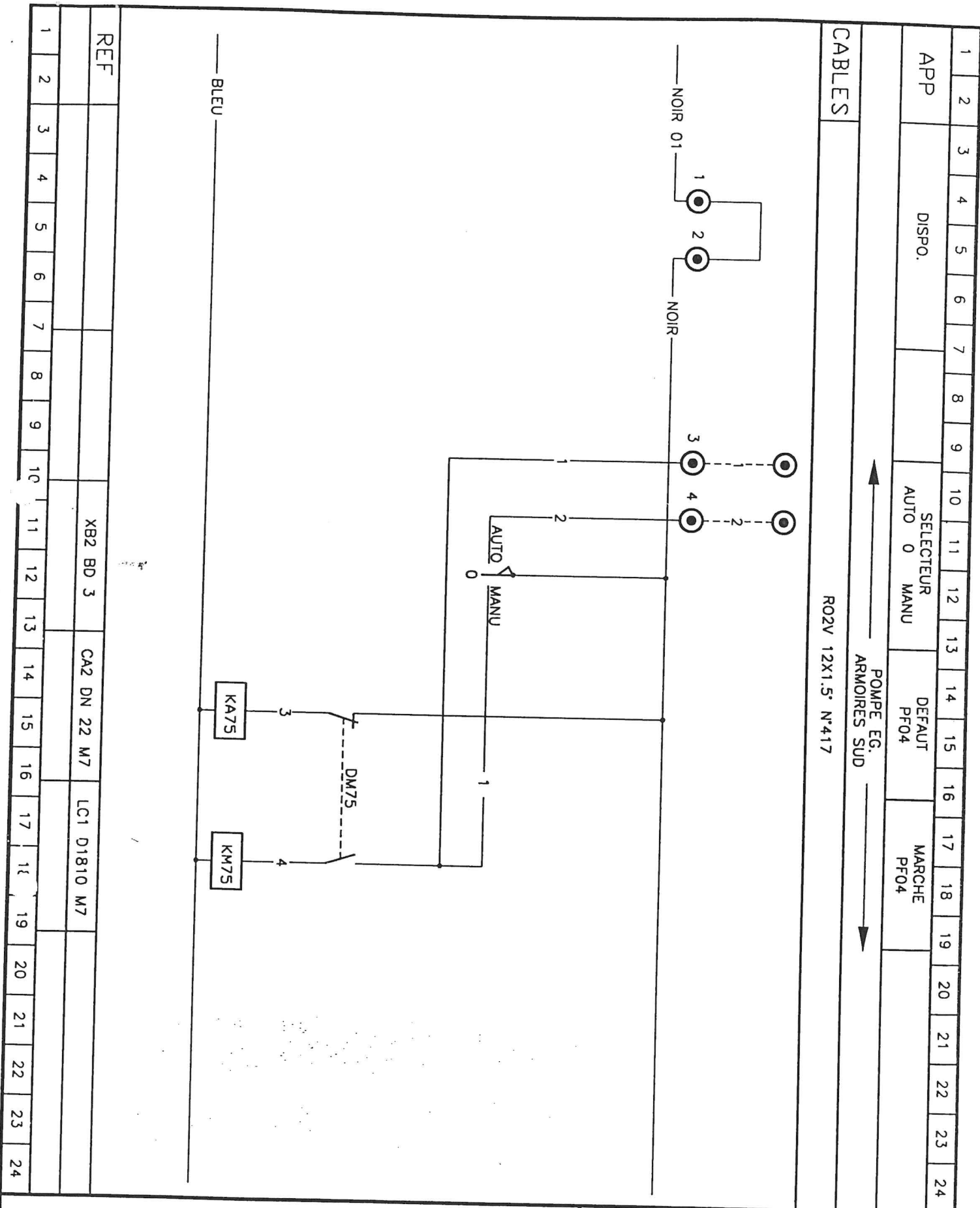
DESS : LS

DATE : 02 MARS 98

PLAN N° : 991/03/12 FOLIO : 10 TITRE : PUISSANCE

MODIFICATIONS

CRYSTAL - C.R.N.A.
LT CENTRE
TC.17.S1



DIELEC

ELECTRICITE INDUSTRIELLE . AUTOMATISMES . REGULATION . G.T.C.

DESS : LS

DATE : 02 MARS 98

PLAN N° : 991/03/12

FOLIO : 11

TITRE : TELECOMMANDE

MODIFICATIONS

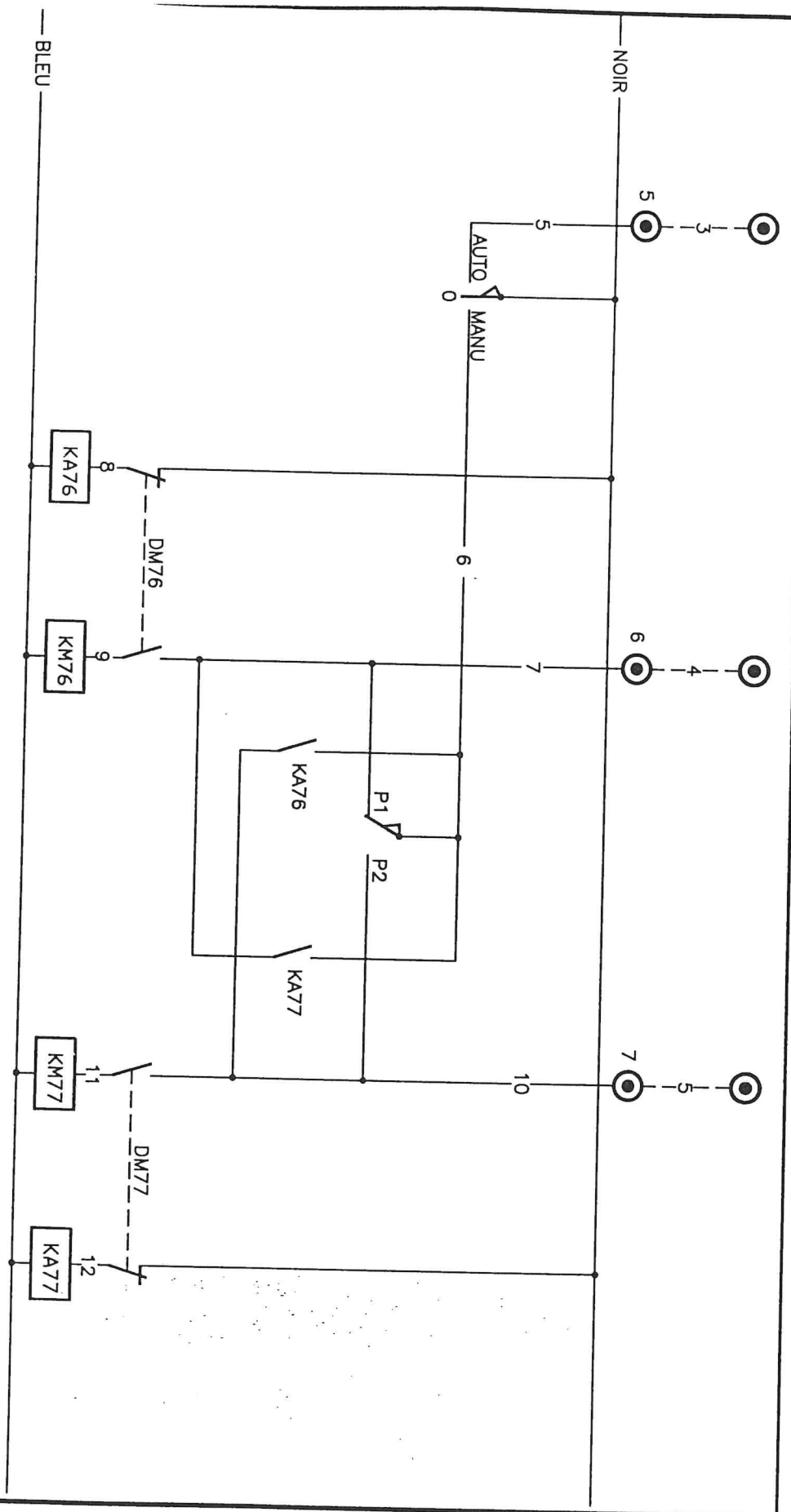
CRYSTAL - C.R.N.A.
LT CENTRE
TC.17.S1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
APP		SELECTEUR AUTO 0 MANU				DEFAULT PF07			MARCHE PF07			SELECTEUR POMPE1 POMPE 2			MARCHE PF08			DEFAULT PF08					

POMPE EG CTA CONTROLE
CIRCUIT 2

CABLES

RO2V 12X1.5° N° 417



REF	XB2 BD 3										CA2 DN 22 M7					LC1 D0910 M7					XB2 BD 2					CA2 DN 22 M7					LC1 D0910 M7				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24												

MODIFICATIONS

DIELEC

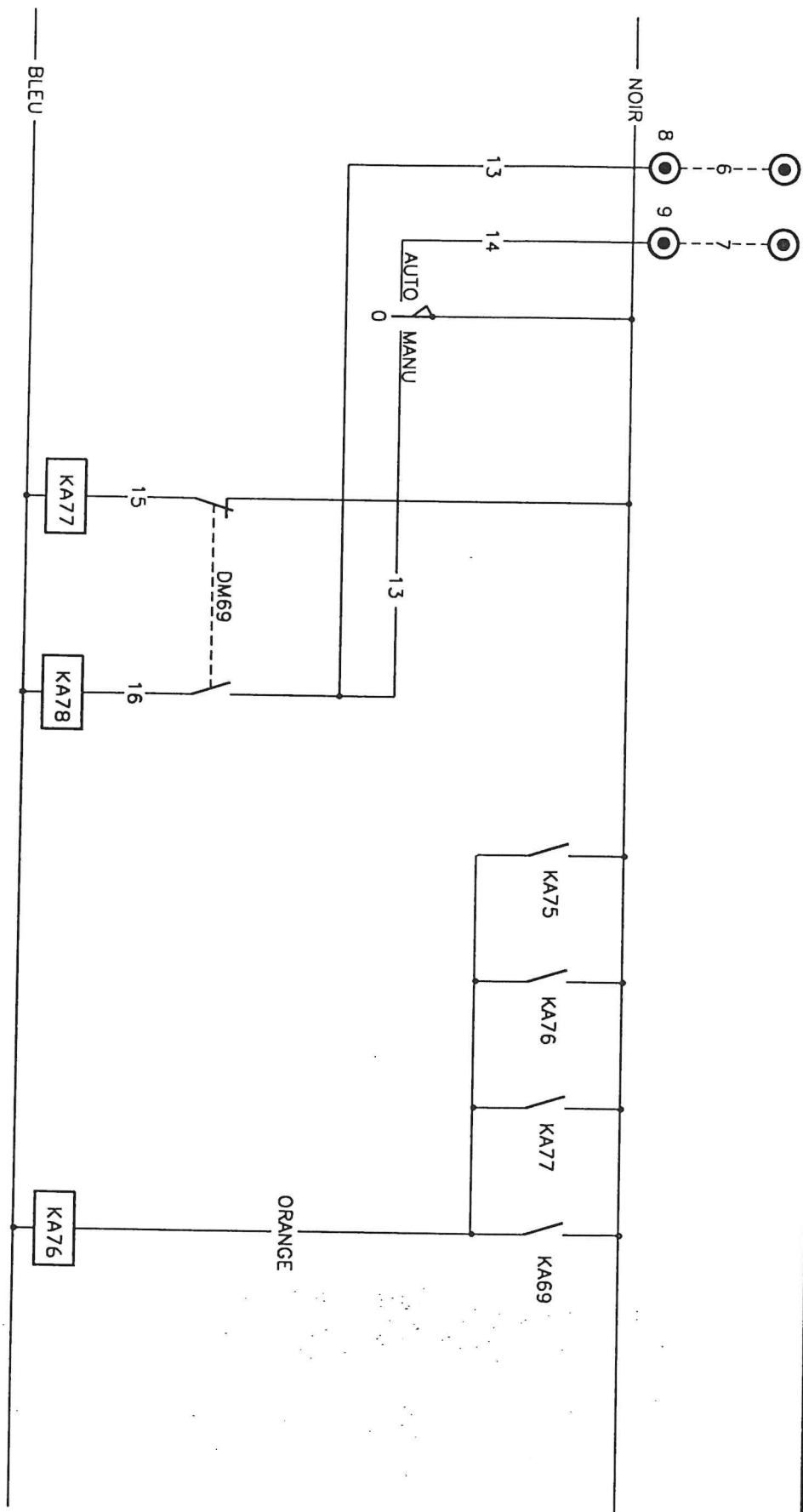
ELECTRICITE INDUSTRIELLE . AUTOMATISMES . REGULATION . G.T.C.

CRYSTAL - C.R.N.A.
LT CENTRE
TC.17.S1

DESS : LS	DATE : 02 MARS 98
PLAN N° : 991/03/12	FOLIO : 12
TITRE : TELECOMMANDE	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
APP		SELECTEUR AUTO 0 MANU				DEFAULT PF12		MARCHE PF12		RELAIS DE DEFAULT													

CABLES

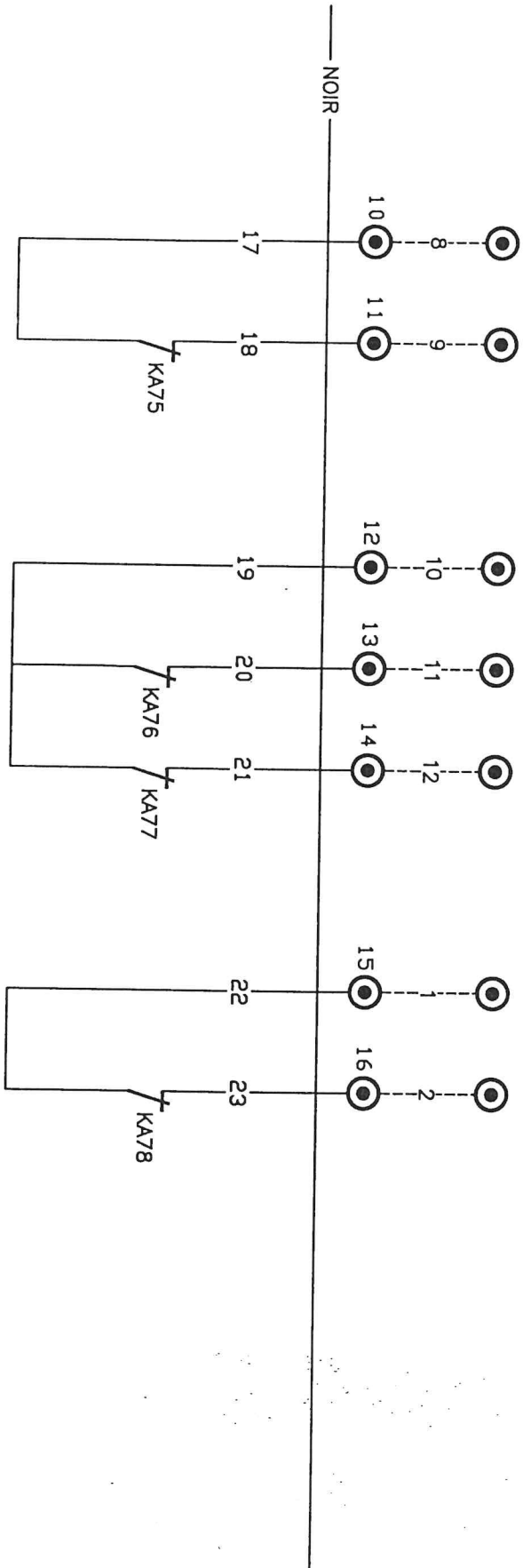


ELECTRICITE INDUSTRIELLE . AUTOMATISMES . REGULATION . G.T.C.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
APP		DEFAULT PFO4				DEFAULT PFO7 - PFO8				DEFAULT PF12													

REPORT DEFAULT GTC

CABLES	RO2V 12x1.5' N° 417	RO2V 12x1.5' N° 418
--------	---------------------	---------------------



— NOIR —

— BLEU —

REF

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

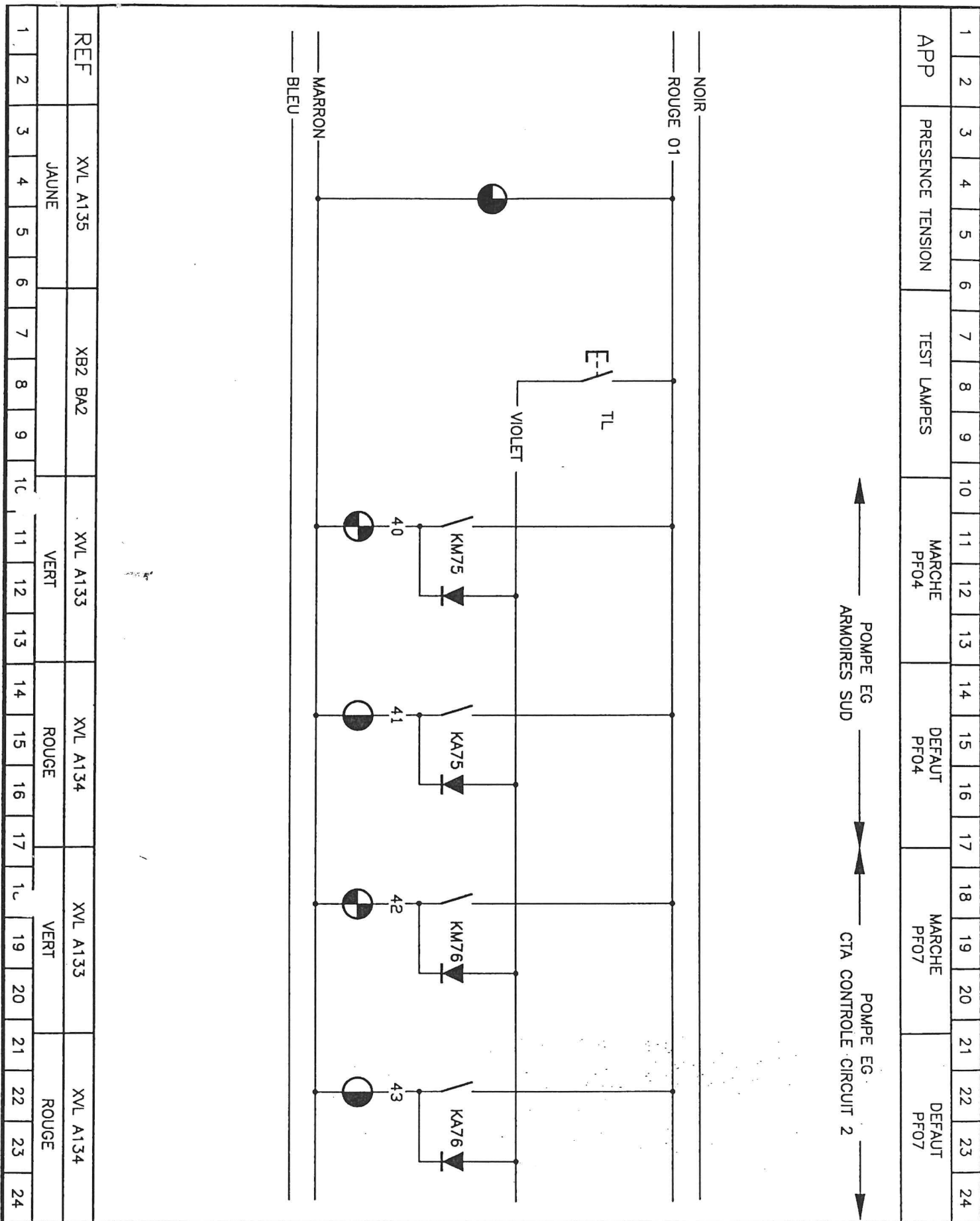
MODIFICATIONS

DIELEC

ELECTRICITE INDUSTRIELLE . AUTOMATISMES . REGULATION . G.T.C.

DESS : LS	DATE : 02 MARS 98
PLAN N° : 991/03/12	FOLIO : 14
TITRE : TELECOMMANDE	

CRYSTAL - C.R.N.A.
LT CENTRE
TC.17.S1



DIELEC

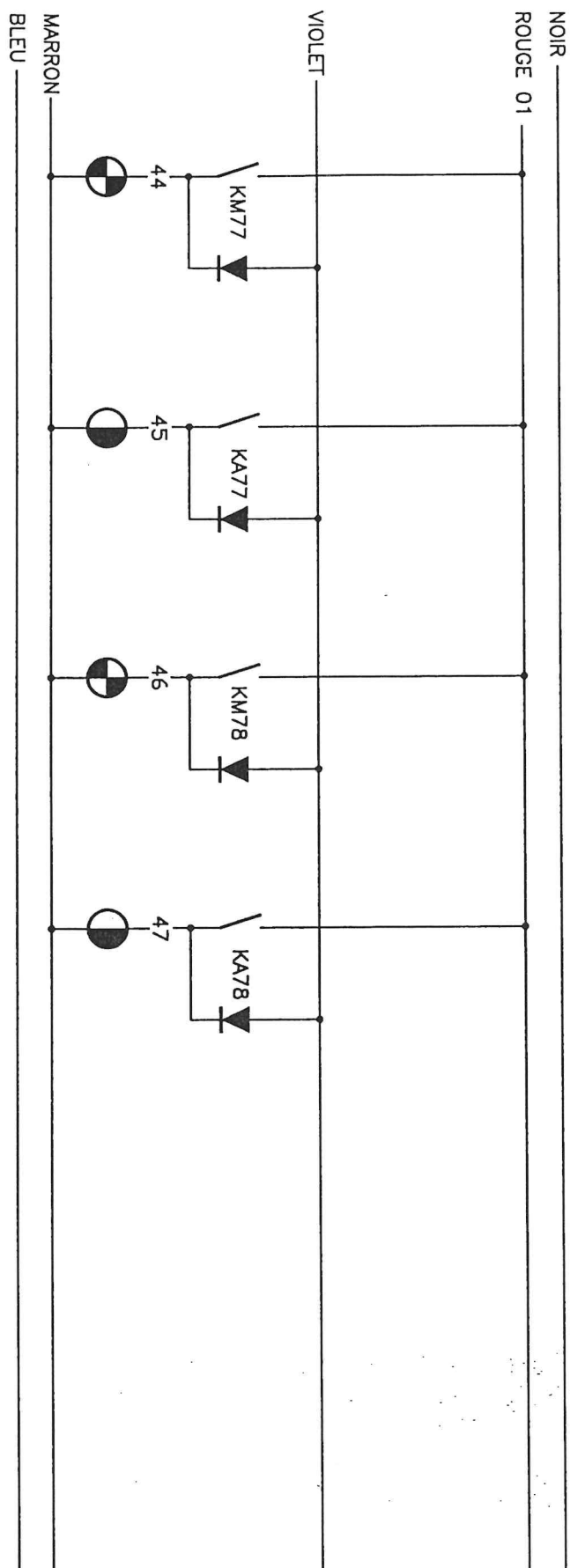
ELECTRICITE INDUSTRIELLE . AUTOMATISMES . REGULATION . G.T.C.

DESS : LS	DATE : 02 MARS 98
PLAN N° : 991/03/12	FOLIO : 15
TITRE : SIGNALISATION	

MODIFICATIONS

CRYSTAL – C.R.N.A.
 LT CENTRE
 TC.17.S1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
APP		MARCHE PF08				DEFAULT PF08				MARCHE PF12				DEFAULT PF12									



REF	XVL A133				XVL A134				XVL A133				XVL A134											
	VERT				ROUGE				VERT				ROUGE											
1°	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	

DIELEC

ELECTRICITE INDUSTRIELLE . AUTOMATISMES . REGULATION . G.T.C.

DESS : LS

DATE : 02 MARS 98

PLAN N° : 991/03/12 FOLIO : 16 TITRE : SIGNALISATION

MODIFICATIONS

CRYSTAL - C.R.N.A.
LT CENTRE
TC.17.S1