# 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 Ingégnérie 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

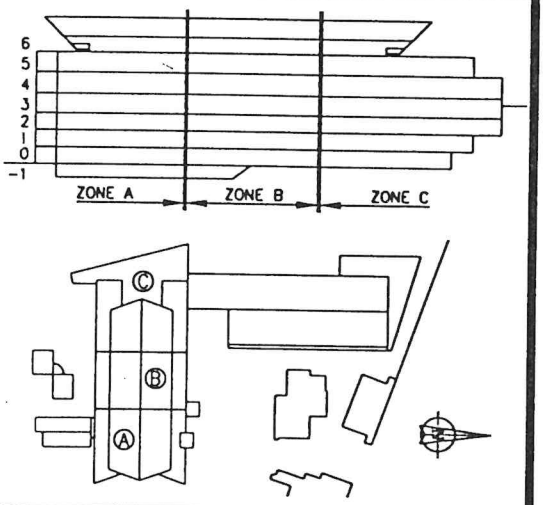
Acousticien — ACOUSTIQUE ET CONSEIL
Rond-Point de la Gare - 13770 VENELLES
Tél: 04.42.54.13.48 Fax: 04.42.54.10.15

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 BORGO
Tél: 04.95.30.71.82 Fax: 04.95.30.38.60

CONTROLE TECHNIQUE — SOCOTEC — Agence Aix en Provence
SANTE SECURITE — SOCOTEC — 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 13 S1

| Emetteur | Lot n° | N° doc | Ind | Localisation | Type doc | Statut | Nb pages | Etabli le | Date ind. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BERGEON | 18 | 320 | Z | * | SCH | DOE | 11 | 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

# SCHEMA

## SOMMAIRE


| FOLIOS | DESIGNATION |
|---|---|
| 02 | PAGE DE GARDE 2 |
| 03 | SYMBOLES |
| 04 | LISTE DE MATERIEL |
| 06 | FACE AVANT ARMOIRE |
| 07 | IMPLANTATION ARMOIRE |
| 8 A 9 | PUISSANCE |
| 10 A 12 | TELECOMMANDE |
| 13 | SIGNALISATION |


# CRYSTAL – C.R.N.A.

# LT CENTRE

# TC.13.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°: 985/03/06 | FOLIO: 02 | DESSIN: LS | DATE: 02.03.98 |
|---|---|---|---|

| INDICE | MODIFICATION |
|---|---|
| A | EDITION ORIGINALE |
| B | MODIF LE 05/12/98 |
| | |
| | |
| | |

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 | |
| COURANT CONTINU | |
| COURANT ONDULE OU REDRESSE | |
| COURANT ALTERNATIF TRIPHASE 50 HZ | 3 ~ 50 HZ |
| MISE A LA TERRE | |
| TERRE DE PROTECTION | |
| MISE A LA MASSE | |
| REPRESENTATION UNIFILAIRE | MONO BI TRI TETRA |
| CONDUCTEUR BLINDE | |
| CONDUCTEUR TORSADE | |
| CROISEMENT SANS CONNEXION | |
| CROISEMENT AVEC CONNEXION | |
| DERIVATION | |
| REPERE DE CONTACT | 29-8 13-10 FOLIO COLONNE |
| BORNE DE RACCORDEMENT PUISSANCE | |
| BORNE DE RACCORDEMENT REGULATION | XX° |
| BORNE DE RACCORDEMENT TELECOMMANDE | XX° |
| TRANSFORMATEUR DE TENSION | |
| TRANSFORMATEUR DE COURANT | K L K I |
| AMPEREMETRE | A |
| VOLTMETRE | V |
| DIODE | |
| PONT REDRESSEUR | |
| VOYANT JAUNE | |
| VOYANT VERT | |
| VOYANT ROUGE | |

| | |
|---|---|
| INTERRUPTEUR PUISSANCE | I |
| INTER+POIGNEE OU LEVIER | I |
| SECTIONNEUR FUSIBLE | SF |
| DISJONCTEUR | D |
| DISJONCTEUR DIFFERENCIEL | D 000MA |
| DISJONCTEUR MOTEUR | DM |
| PORTE FUSIBLE | F |
| RELAIS THERMIQUE | TH |
| RELAIS MAGNETIQUE | D |
| REPARTITEUR | |
| CONTACT A FERMETURE 'F' | PUISSANCE COMMANDE |
| CONTACT A OUVERTURE 'O' | PUISSANCE COMMANDE |
| CONTACT RETARDE A L'ACTION | |
| CONTACT RETARDE AU RELACHEMENT | |
| INTERRUPTEUR 2 POSITIONS | 0 1 |
| INTERRUPTEUR 3 POSITIONS | 1 0 2 |
| BOUTON POUSSOIR | |
| COUP DE POING | |
| COMMANDE A CLEF | |
| COMMANDE ROTATIVE | |

| | |
|---|---|
| BOBINE DE CONTACTEUR RELAIS | A1 K A2 |
| ACTION RETARDEE TRAVAIL | A1 K A2 |
| ACTION RETARDEE REPOS | A1 K A2 |
| CLIGNOTEUR | A1 K A2 |
| TELERUPTEUR | A1 TL A2 |
| TEMPO STATIQUE TRAVAIL | A1 T A2 |
| TEMPO STATIQUE REPOS | A1 T A2 |
| HORLOGE | A1 H A2 |
| VERROUILLAGE MECANIQUE | |
| SONNERIE | |
| RONFLEUR | |
| KLAXON | |
| CONTACT PILOTE EX T? OU DEBIT | T? D< |
| CONTACT PILOTE EX HAUTE OU BASSE PRESSION | HP BP |
| CONTACT PILOTE EX DIFFERENTIEL PRESSION | ΔP ΔP |
| CONTACT PILOTE EX EFFET THERMIQUE | |
| SONDE DE TEMPERATURE | |
| ELECTROVANNE 3 VOIES | |
| ELECTROVANNE 2 VOIES | |
| POMPE | |
| VENTILATEUR | M |

# DIELEC

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

MODIFICATIONS

| | | |
|---|---|---|
| DESS : LS | | DATE : 02 MARS 98 |
| PLAN N° : 985/03/06 | FOLIO : 03 | TITRE : SYMBOLES |

*CRYSTAL – C.R.N.A.*
*LT CENTRE*
*TC.13.S1*

| QUANTITE | DESIGNATION | CARACTERISTIQUE | MARQUE | REFERENCE | OBSERVATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ARMOIRE ELECTRIQUE | 760x600x210 | RITTAL | AE 1076 | |
| 1 | INTERPACT | 4P 63A | MERLIN GERIN | 28903+28941 | |
| 1 | REPARTITEUR | 4P125A | MERLIN GERIN | 13513 | |
| 1 | TRANSFORMATEUR | 220V/24V/160VA | PALMIERI | . | |
| 1 | DISJONCTEUR MOTEUR | 6A-10A | TELEMECANIQUE | GV2 M14 | |
| 1 | DISJONCTEUR MOTEUR | 9A-14.A | TELEMECANIQUE | GV2 M22 | |
| 2 | CONTACTS AUXILIAIRES | OF | TELEMECANIQUE | GV2 AN 11 | |
| 1 | CONTACTEUR | 220V | TELEMECANIQUE | LC1 D0910 M7 | |
| 1 | CONTACTEUR | 220V | TELEMECANIQUE | LC1 D2510 M7 | |
| 1 | DISJONCTEUR | 2P 6A | MERLIN GERIN | 24200 | |
| 1 | DISJONCTEUR | 2P 10A | MERLIN GERIN | 24201 | |
| 1 | PORTE FUSIBLE | 10x38 2AgF | MERLIN GERIN | 15624 | |
| 2 | RELAIS AUXILIAIRES | 220V | TELEMECANIQUE | CA2 DN22 M7 | |
| 1 | BOUTON POUSSOIR | . | TELEMECANIQUE | XB2 BA21 | |
| 2 | INTER 3 POSITIONS | . | TELEMECANIQUE | XB2 BD3 | |
| 1 | VOYANT JAUNE | DEL 24V | TELEMECANIQUE | XVL A135 | |
| 2 | VOYANT ROUGE | DEL 24V | TELEMECANIQUE | XVL A134 | |
| 2 | VOYANT VERT | DEL 24V | TELEMECANIQUE | XVL A133 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

MODIFICATIONS

CRYSTAL - C.R.N.A.
LT CENTRE
TC.13.S1

DIELEC

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

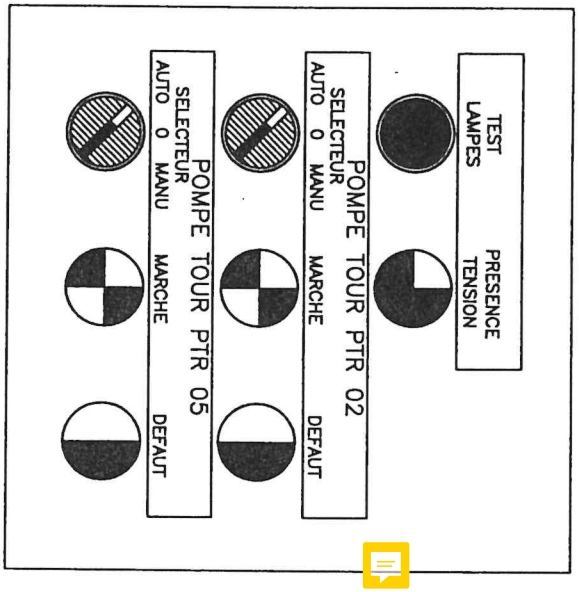
DESS : LS

DATE : 02 MARS 98

TITRE : LISTE DU MATERIEL

PLAN N° : 985/03/06

FOLIO : 04



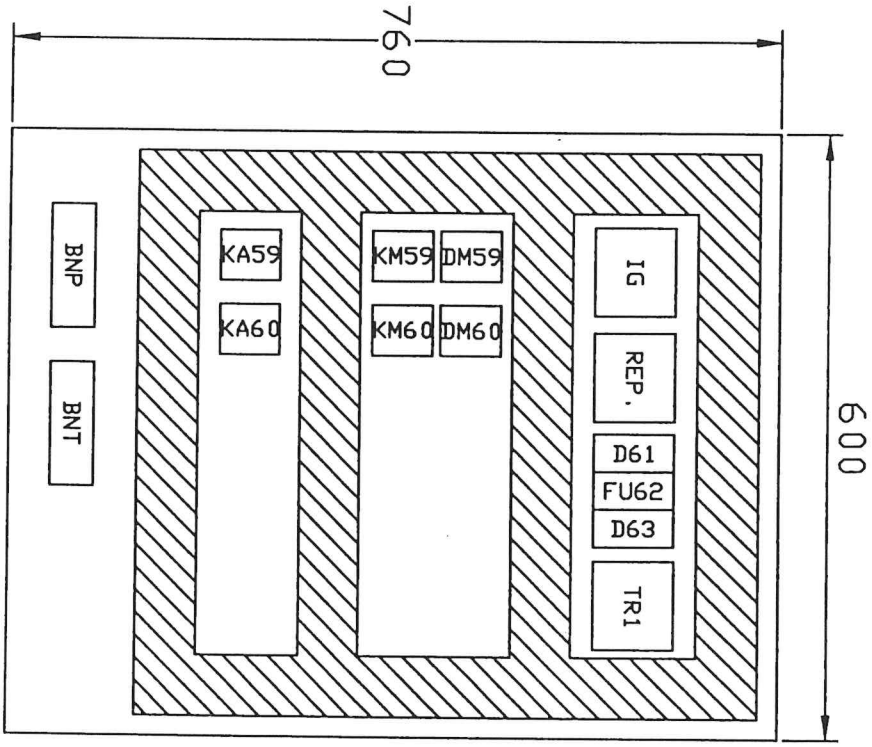

# DIELEC

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

| | | |
|---|---|---|
| DESS : LS | | DATE : 02 MARS 98 |
| PLAN N° : 985/03/06 | FOLIO : 06 | TITRE : FACE AVANT ARMOIRE |

MODIFICATIONS

*CRYSTAL – C.R.N.A.*
*LT CENTRE*
*TC.13.S1*




# DIELEC

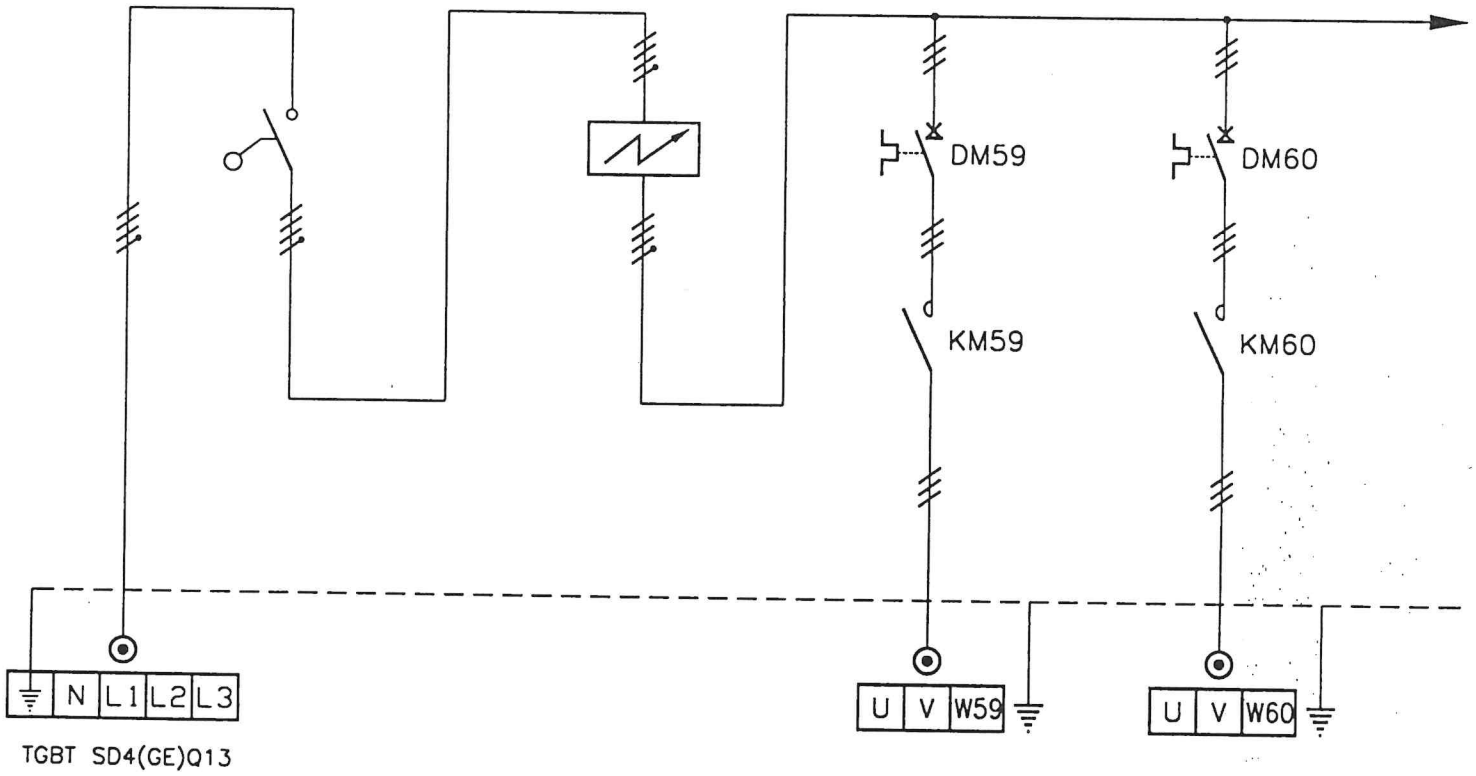
ELECTRICITE INDUSTRIELLE . AUTOMATISMES . REGULATION . G.T.C.

| | | |
|---|---|---|
| DESS : LS | | DATE : 02 MARS 98 |
| PLAN N° : 985/03/06 | FOLIO : 07 | TITRE : IMPLANTATION ARMOIRE |

MODIFICATIONS

*CRYSTAL – C.R.N.A.*
*LT CENTRE*
*TC.13.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 | | | PTR02 | | | | PTR05 | | | | | |




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| SECT/DISJ | INTER MG 28903/28941 | MG 13513 | GV2 M22+GV2 AN11 | GV2 M14+GV2 AN11 | |
| CAL FUSIBLE | 4P 63A | 4P 125A | | | |
| CONTACTEUR | | | LC1 D2510 M7 | LC1 D0910 M7 | |
| THERMIQUE | | | 20A – 25A | 6A – 10A | |
| PUISS. INTENSITE | 11KW 22A+Icc=1.4KA | | 11KW 25A | 4KW 8.4A | |
| CABLE SECTION | RO2V 5G6°+L=46m | HO7 VK 10° | RO2V 4G4° | RO2V 4G2.5° | |
| REPERE CABLE | TC13S1 | | N°59 | N°60 | |

| 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

CRYSTAL – C.R.N.A.
LT CENTRE
TC.13.S1

DIELEC

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

DATE : 02 MARS 98

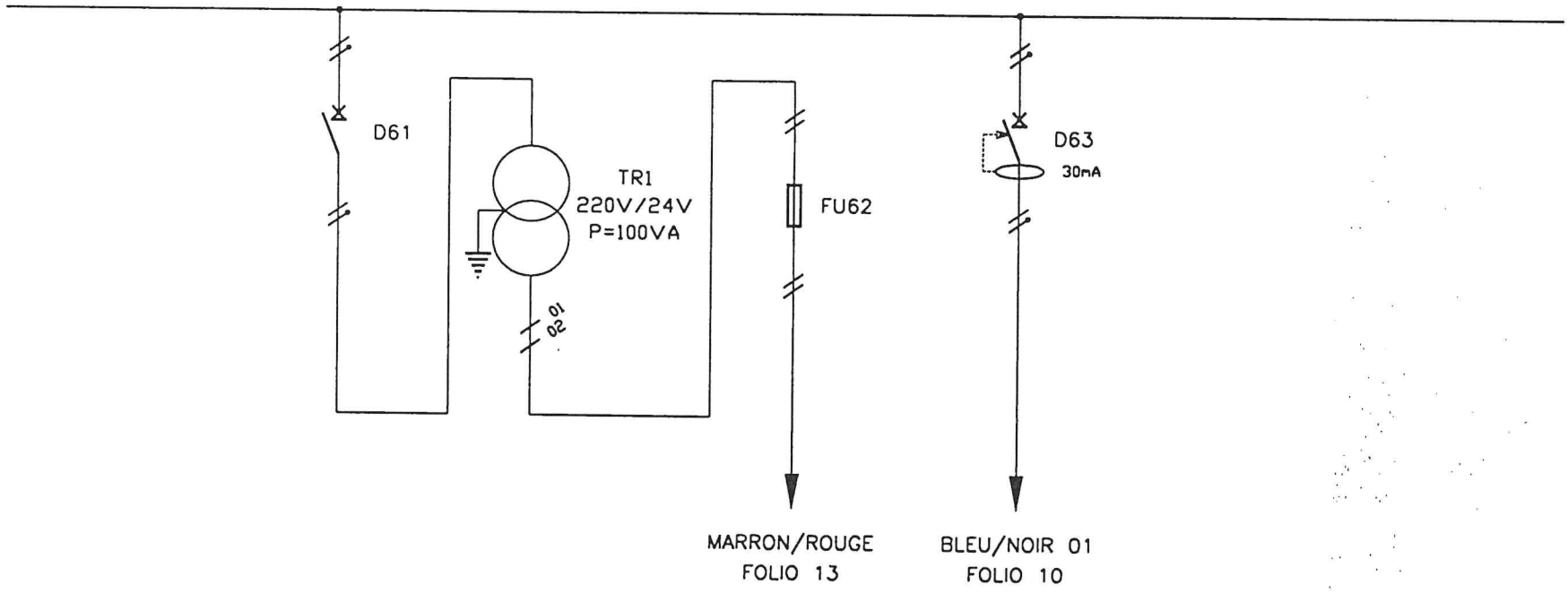
TITRE : PUISSANCE

DESS : LS

FOLIO : 08

PLAN N° : 985/03/06

| 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 | | | | | | | | | |




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| SECT/DISJ | C60 N 24200 | PALMERIE | MG 15624-32+N | C60N 24201+26509 | |
| CAL FUSIBLE | 2P 6A | 220V/24V/100VA | 10x38 4 GF | 2P 10A | |
| CONTACTEUR | | | | | |
| THERMIQUE | | | | | |
| PUISS. INTENSITE | | 100VA | | | |
| CABLE SECTION | HO7 VK 1.5° | HO7 VK 1.5° | HO7 VK 1.5° | HO7 VK 1.5° | |
| REPERE CABLE | | | | | |

| 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

CRYSTAL – C.R.N.A.
LT CENTRE
TC.13.S1

DIELEC

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

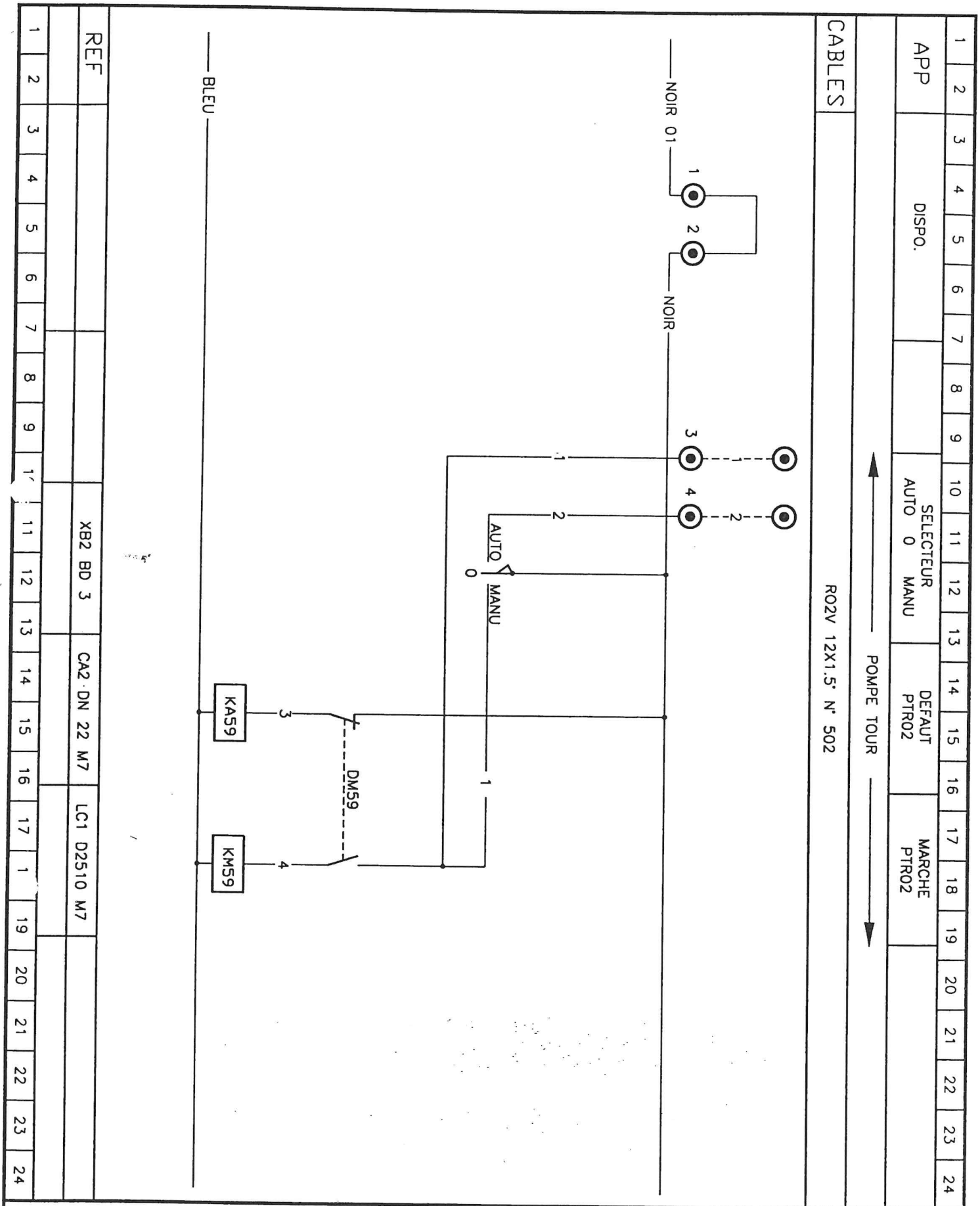
DATE : 02 MARS 98

TITRE : PUISSANCE

DESS : LS

FOLIO : 09

PLAN N° : 985/03/06



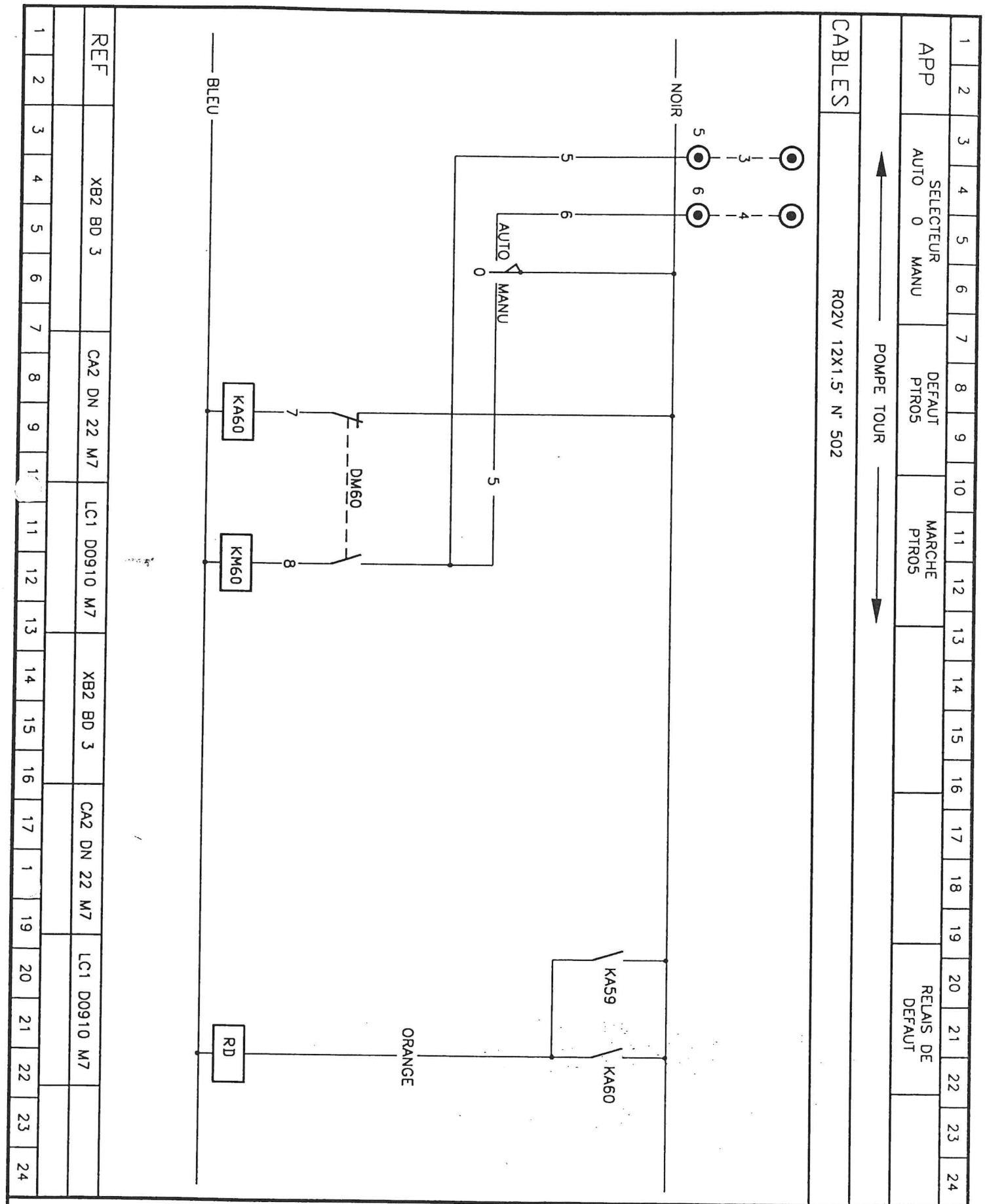

# DIELEC

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

| | | |
|---|---|---|
| DESS : LS | | DATE : 02 MARS 98 |
| PLAN N° : 985/03/06 | FOLIO : 10 | TITRE : TELECOMMANDE |

MODIFICATIONS

*CRYSTAL – C.R.N.A.*
*LT CENTRE*
*TC.13.S1*



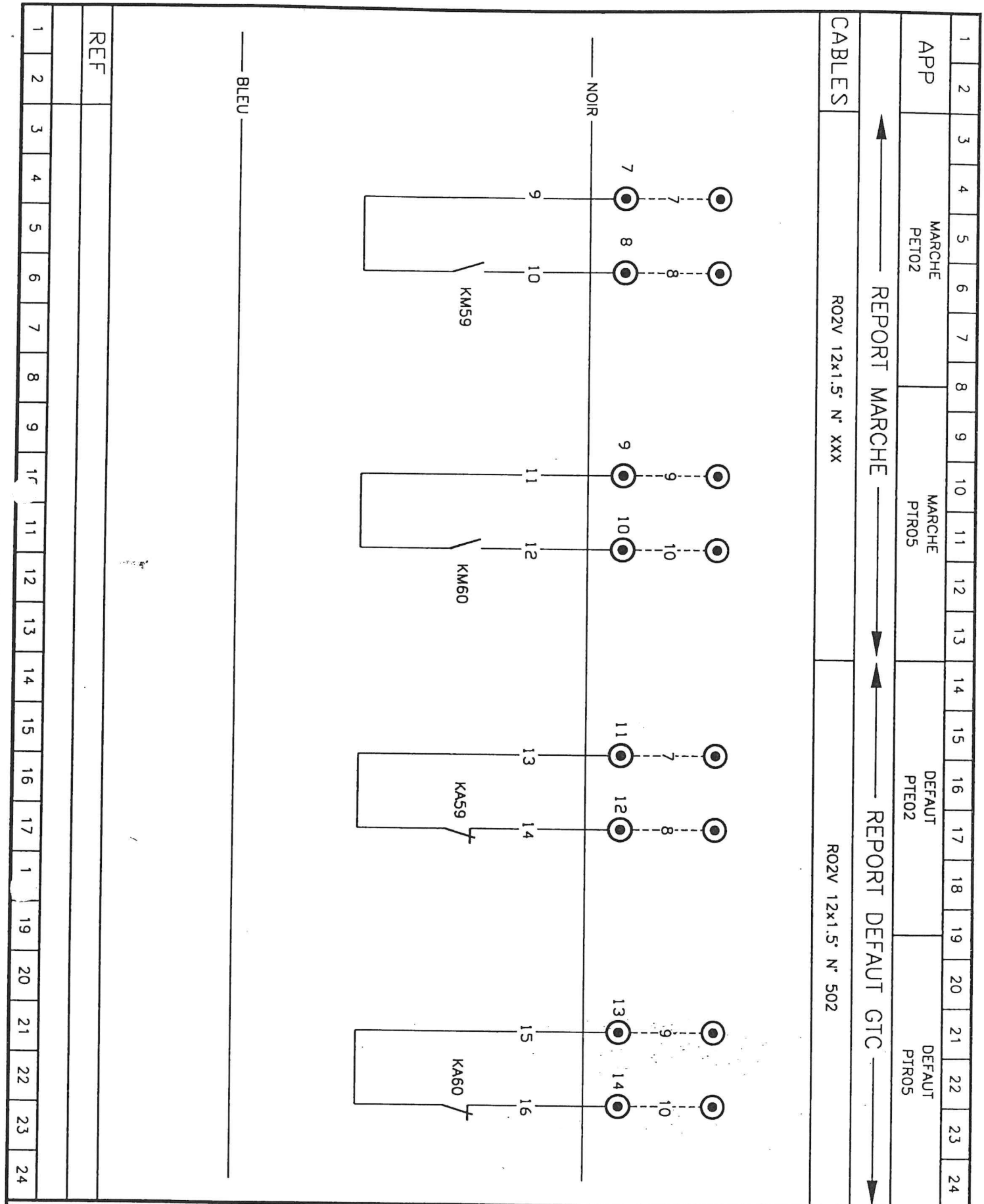

# DIELEC

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

| | | |
|---|---|---|
| DESS : LS | | DATE : 02 MARS 98 |
| PLAN N° : 985/03/06 | FOLIO : 11 | TITRE : TELECOMMANDE |

MODIFICATIONS

*CRYSTAL – C.R.N.A.*
*LT CENTRE*
*TC.13.S1*



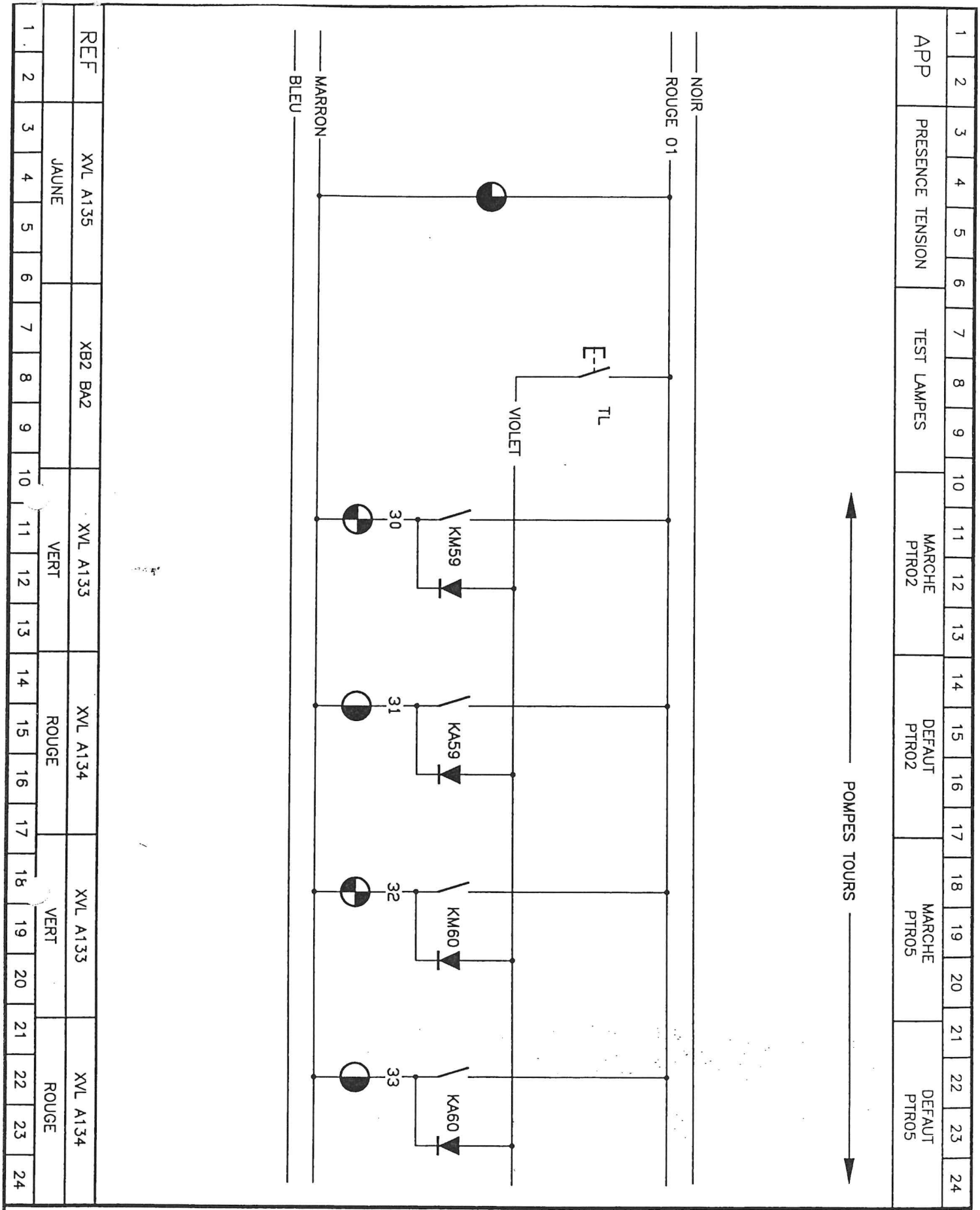

# DIELEC

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

| | | |
|---|---|---|
| DESS : LS | | DATE : 02 MARS 98 |
| PLAN N° : 985/03/06 | FOLIO : 12 | TITRE : TELECOMMANDE |

MODIFICATIONS

*CRYSTAL – C.R.N.A.*
*LT CENTRE*
*TC.13.S1*




# DIELEC

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

| | | |
|---|---|---|
| DESS : LS | DATE : 02 MARS 98 | |
| PLAN N° : 985/03/06 | FOLIO : 13 | TITRE : SIGNALISATION |

MODIFICATIONS

*CRYSTAL – C.R.N.A.*
*LT CENTRE*
*TC.13.S1*