

CENTRE EN ROUTE DE LA NAVIGATION AERIEENNE

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

AIX EN PROVENCE

MAITRE D'OUVRAGE

DIRECTION DE LA NAVIGATION AERIEENNE

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

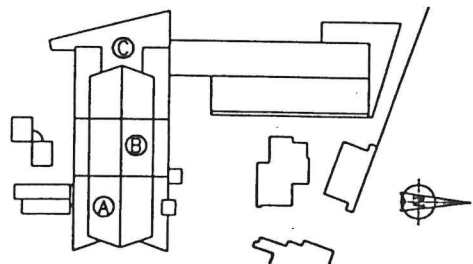
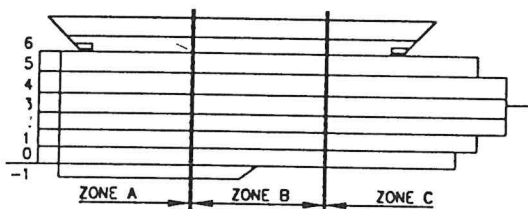
Agence Aix en Provence
Agence Aix en Provence

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

ARMOIRE GTC LT CENTRE
N°5

Emetteur	Lot n°	N° doc	Ind	Localisation	Type doc	Statut	Nb pages	Etabli le	Date ind.
BERGEON	18	360	Z	*	SCH	DOE	15	11/05/98	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	SYMBOLS
04	LISTE DE MATERIEL
05A A 05C	CARNET DE CABLES
06	IMPLANTATION MATERIEL
07A A 07B	PUISSANCE
8 A 13	REGULATION

CRYSTAL - C.R.N.A.

LT CENTRE
ARMOIRE CTC N°5

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°1005/05/03 FOLIO: 02 DESSIN: LS DATE: 11.05.98

INDICE	MODIFICATION
A	EDITION ORIGINALE

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 TRIPHASÉ 50 HZ	3 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		VEROUILLEMENT MECANIQUE	
CONDUCTEUR TORSADE		REPARTITEUR		SONNERIE	
ROISEMENT 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		BOUTON 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 : 11 MAI 98

PLAN N° : 1005/05/03 FOLIO : 03 TITRE : SYMBOLES

MODIFICATIONS

CRYSTAL - C.R.N.A.
LT CENTRE
ARMOIRE GTC N°5



ST11 3P0.9° N°503

VANNE 2 VOIES REGULATION 1
ECHANGEUR PLAQUES



ST11 3P0.9° N°504

VANNE 2 VOIES REGULATION 2
ECHANGEUR PLAQUES



ST11 2P0.9° N°507

TEMPERATURE ENTREE
PRIMAIRE FREE COOLING



ST11 2P0.9° N°508

TEMPERATURE ENTREE
SECONDAIRE FREE COOLING

FERMETURE VANNE
MANUEL/SECOURS

ST11 1P0.9° N°509

ARMOIRE
GTC N°5

DIELEC

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

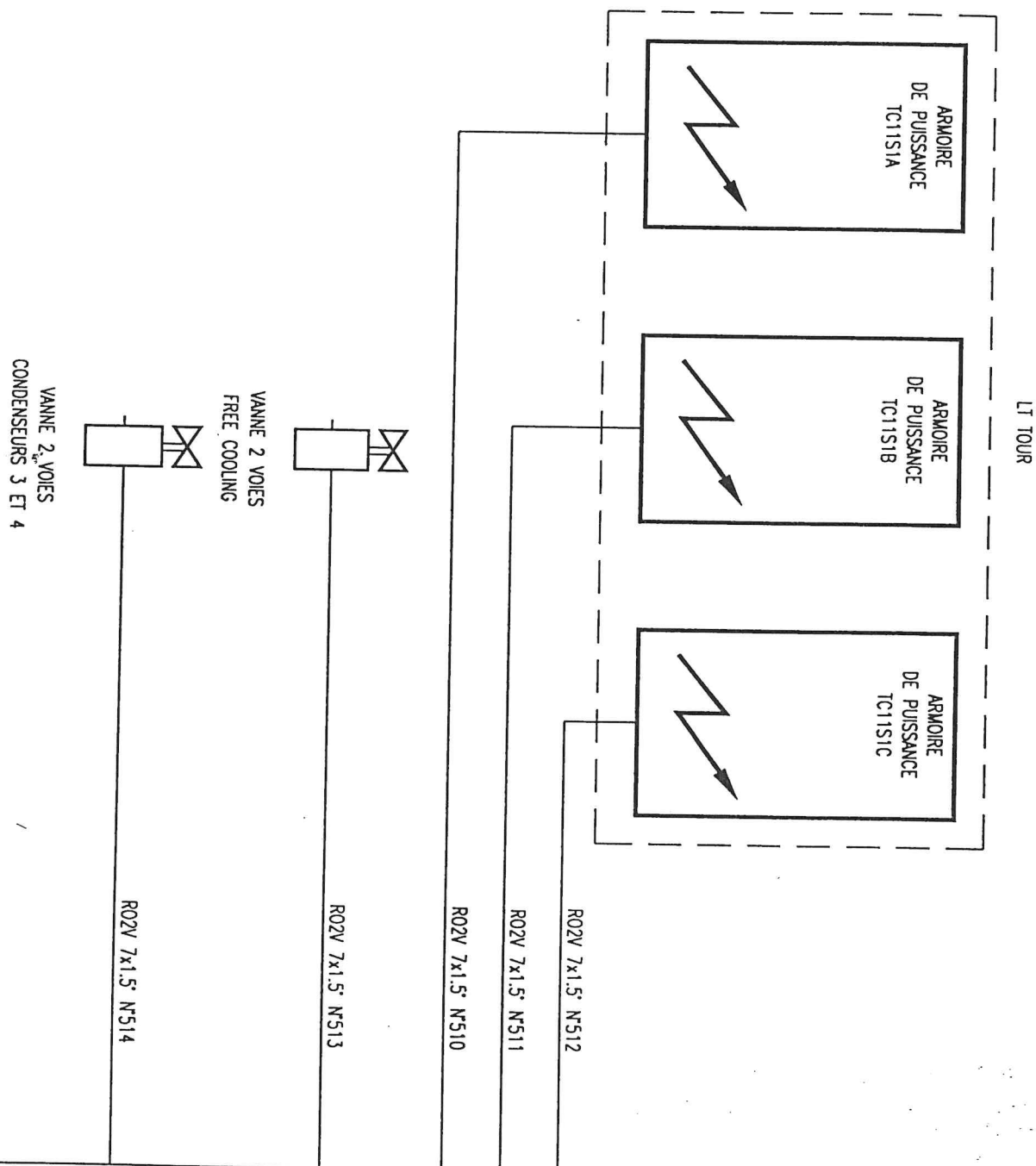
DESS : LS

DATE : 11 MAI 98

PLAN N° : 1005/05/03 FOLIO : 05A TITRE : CARNET DE CABLES

MODIFICATIONS

CRYSTAL - C.R.N.A.
LT CENTRE
ARMOIRE GTC N°5



DIELEC

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

DESS : LS

DATE : 11 MAI 98

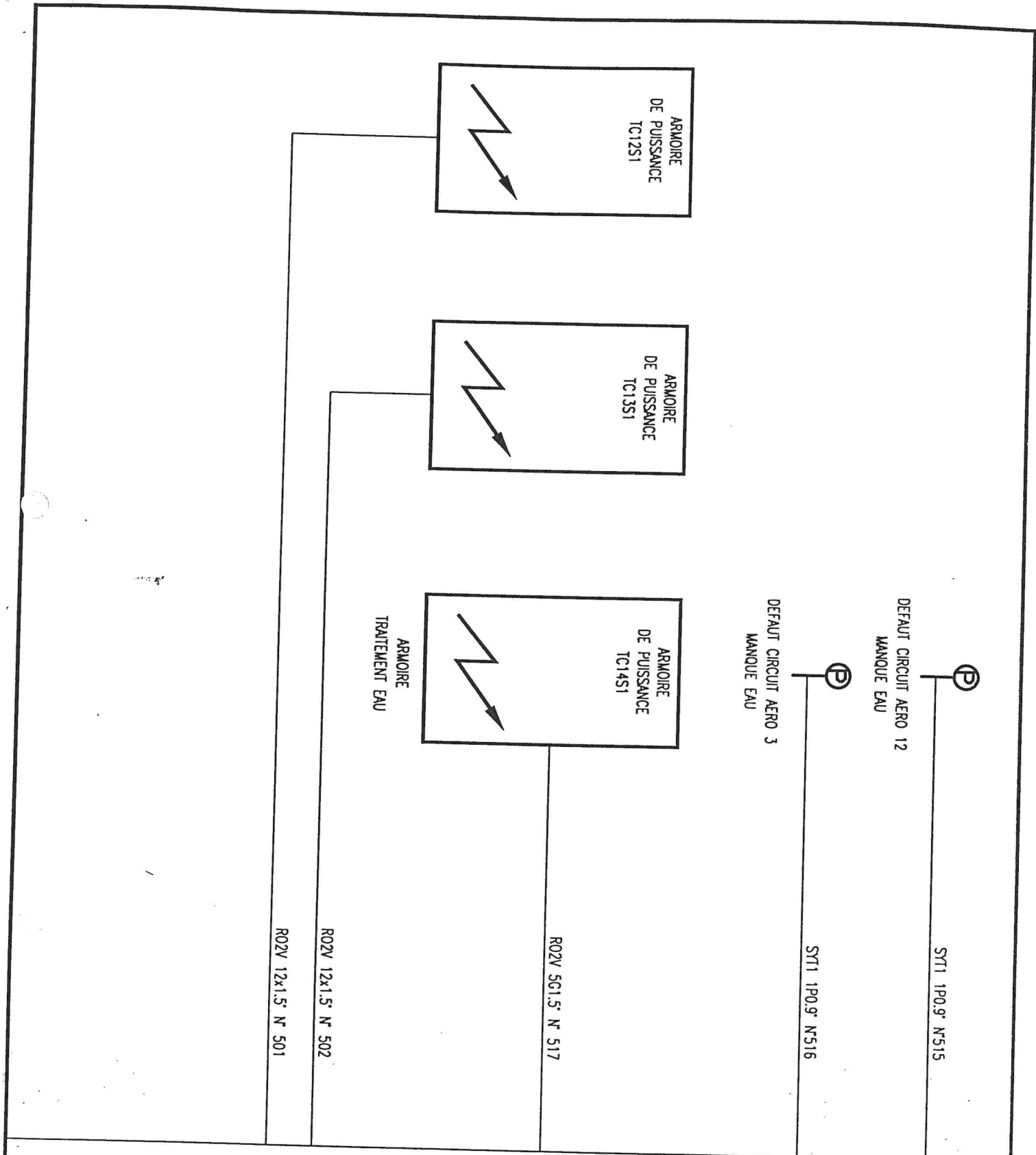
PLAN N° : 1005/05/03

FOLIO : 05B

TITRE : CARNET DE CABLES

MODIFICATIONS

CRYSTAL - C.R.N.A.
LT CENTRE
ARMOIRE GTC N°5



ARMOIRE
CTC N°5

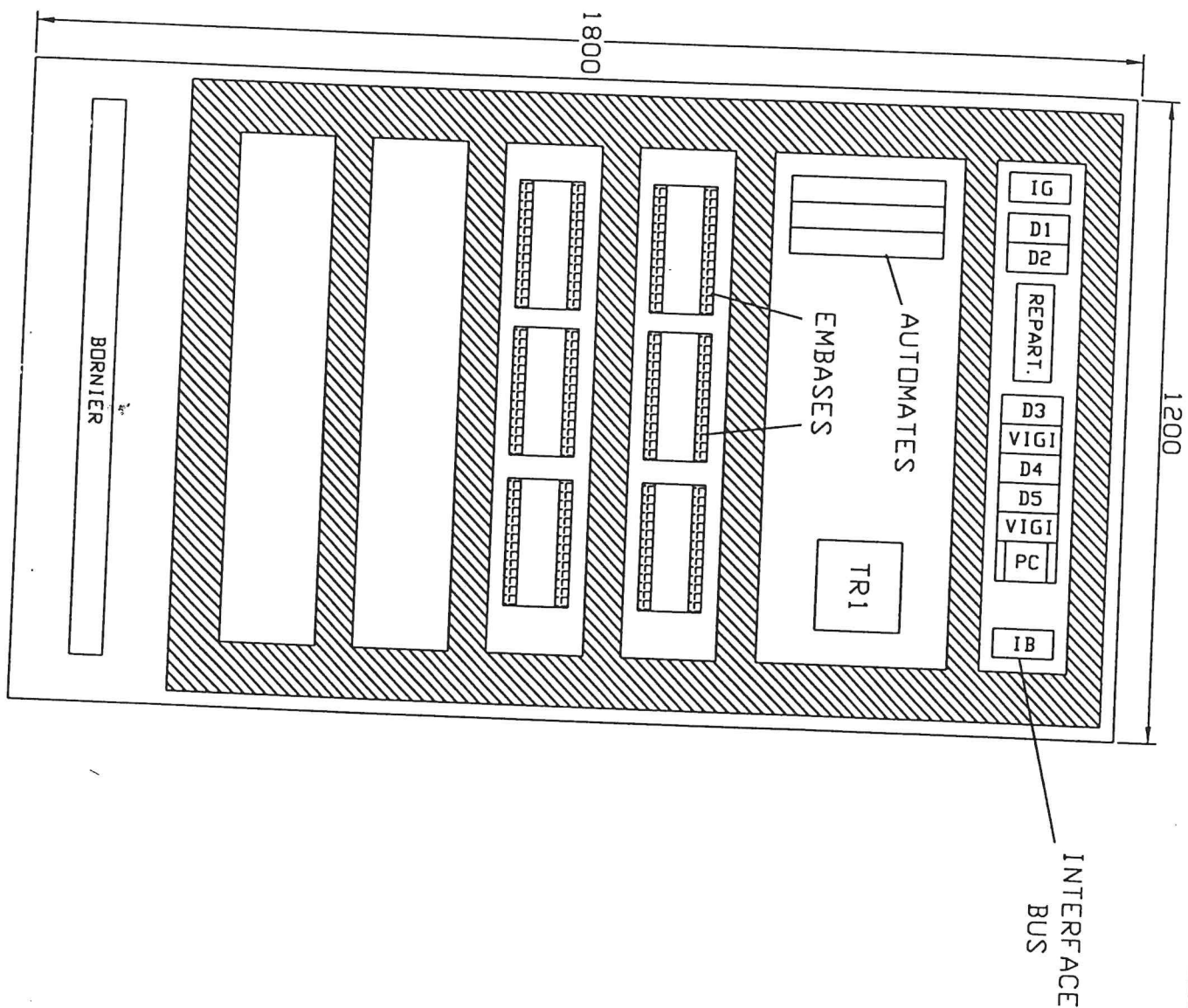
DIELEC

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

DESS : LS	DATE : 11 MAI 98
PLAN N° : 1005/05/03	FOLIO : 05C
TITRE : CARNET DE CABLES	

MODIFICATIONS

CRYSTAL - C.R.N.A.
LT CENTRE
ARMOIRE CTC N°5



DIELEC

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

ESS : LS

DATE : 11 MAI 98

LAN N° : 1005/05/03

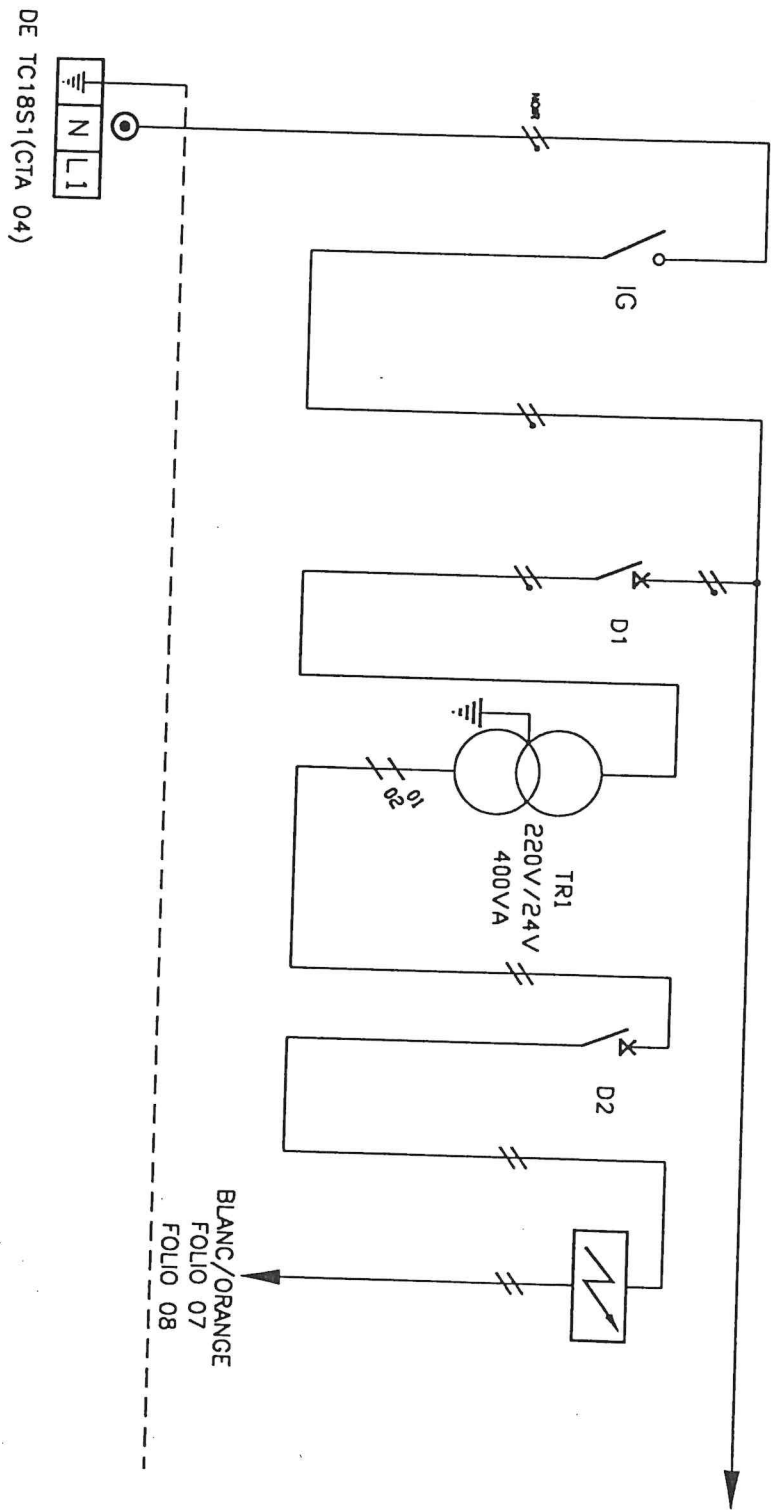
FOLIO : 06

TITRE : IMPLANTATION MATERIEL

MODIFICATIONS

CRYSTAL - C.R.N.A.
LT CENTRE
ARMOIRE GTC N°5

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				INTERUPTEUR GENERAL FORCE				PROTECTION PRIMAIRE				PRODUCTION 24V				PROTECTION SECONDAIRE				REPARTITEUR 24V			



SECT/DISJ				MG 15011				C60N 24202				PALMIERI				C60N 24202				MG 13514			
CAL FUSIBLE				2P 32A				2P 16A				22V/24V/400VA				2P 16A				4P 125A			
CONTACTEUR																							
THERMIQUE																							
PUISS. INTENSITE												400VA											
CABLE SECTION				RO2V 3G4				HO7 VK 2.5				HO7 VK 2.5				HO7 VK 2.5							
REPERE CABLE				N°89																			
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 : 11 MAI 98

PLAN N° 1005/05/03

FOLIO : 07A

TITRE : PUISSANCE

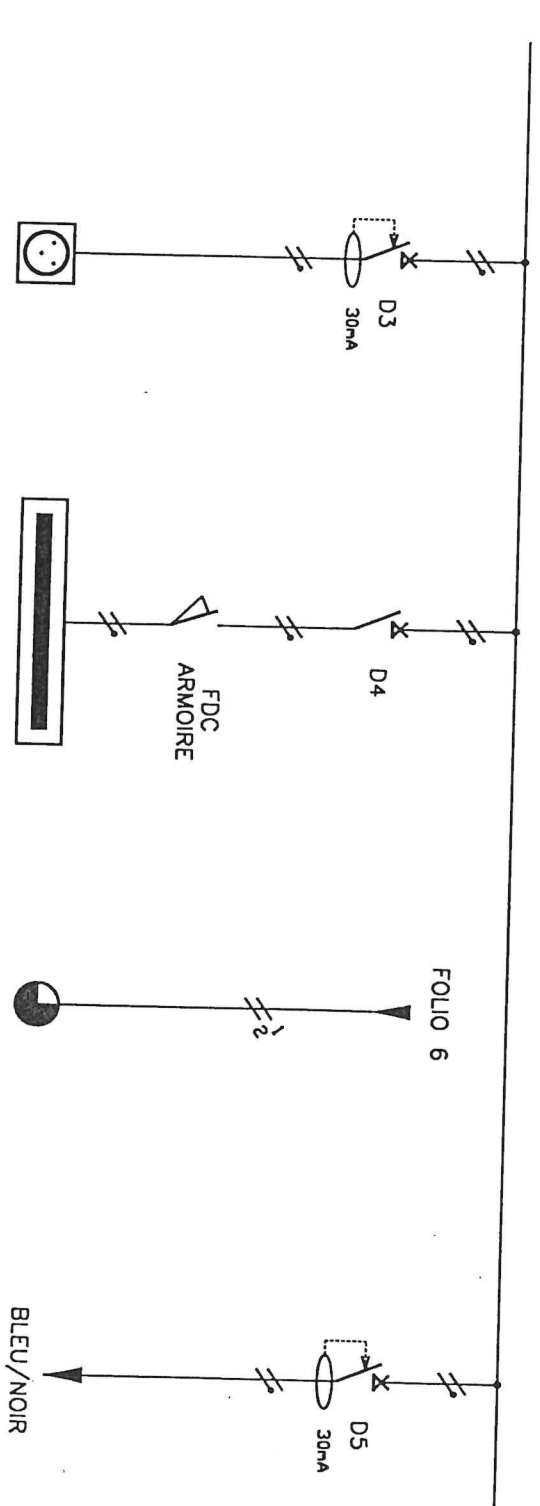
MODIFICATIONS

CRYSTAL - C.R.N.A.

LT CENTRE

ARMOIRE GTC N°5

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				PC ARMOIRE				ECLAIRAGE ARMOIRE				PRESENCE TENSION FACE AVANT ARMOIRE				TELECOMMANDE ARMOIRE							



SECT/DISJ				C60N 24202+26509				C60N 24201				XVLA 135				C60N 24201+26509			
CAL FUSIBLE				2P 16A				2P 10A								2P 10A			
CONTACTEUR																			
THERMIQUE																			
PUISS. INTENSITE								36W				24V							
CABLE SECTION				H07 VK 2.5"				H07 VK 1.5"				H07 VK 1"							
REPERE CABLE																H07 VK 1.5"			

DIELEC

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

MODIFICATIONS

CRYSTAL - C.R.N.A.

LT CENTRE

ARMOIRE GTC N°5

DESS : LS

PLAN N° : 1005/05/03

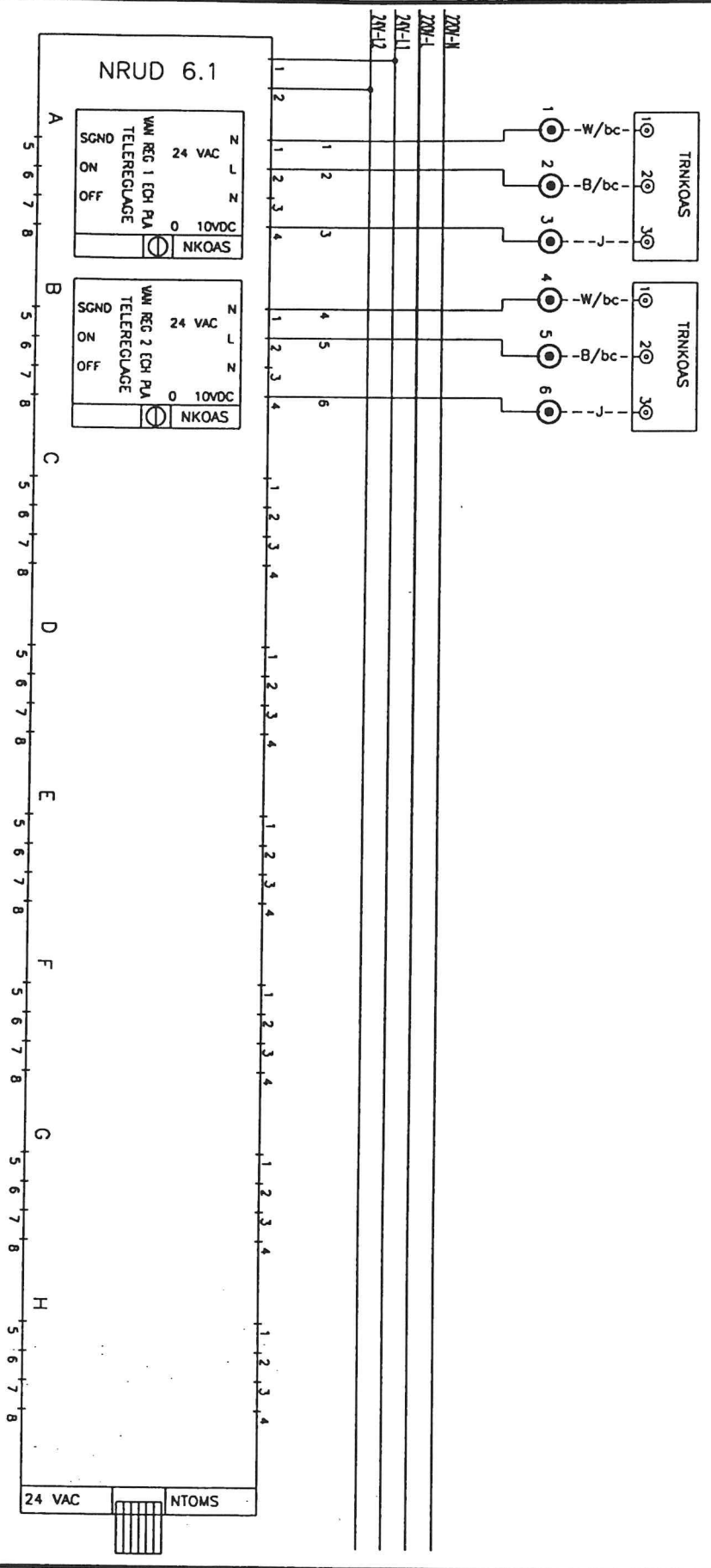
DATE : 11 MAI 98

FOLIO : 07B

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
APP.				VANNE REGULATION				VANNE REGULATION															
				1 ECH. PLAQUES				2 ECH. PLAQUES															

CABLES	ST1 3P0.9 N503	ST1 3P0.9 N504
--------	----------------	----------------



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
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

DIELEC

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

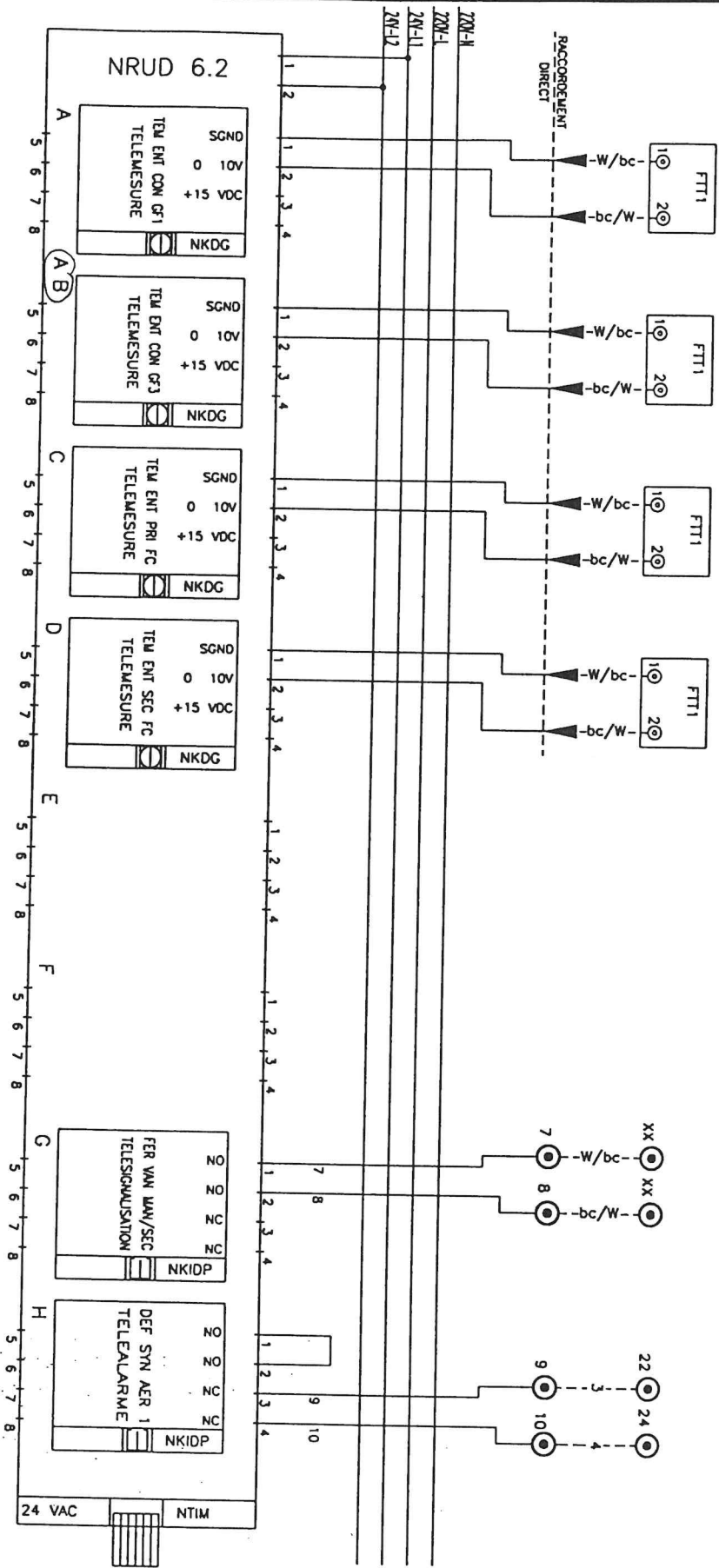
DESS : LS	DATE : 11 MAI 98
PLAN N° : 1004/05/02	FOLIO : 08
	TITRE : REGULATION

MODIFICATIONS

CRYSTAL - C.R.N.A.
LT CENTRE
ARMOIRE GTC N°5

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.	T ENTREE COND. GF1 ET GF2			T ENTREE COND. GF3 ET GF4			T ENTREE PRIMAIRE FC		T ENTREE SECONDAIRE FC																
																	FER. VANNE MANUEL/SECOURS		DEFAULT SYNTHESE AERO 1						

CABLES	SYT1 1P0.9 N°505	SYT1 1P0.9 N°506	SYT1 1P0.9 N°507	SYT1 1P0.9 N°508	SYT1 1P0.9 N° 509		RO2V 7X1.5° N° 510		



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
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

DIELEC

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

DESS : LS

PLAN N° : 1005/05/03

DATE : 11 MAI 98

FOLIO : 09

TITRE : REGULATION

MODIFICATIONS

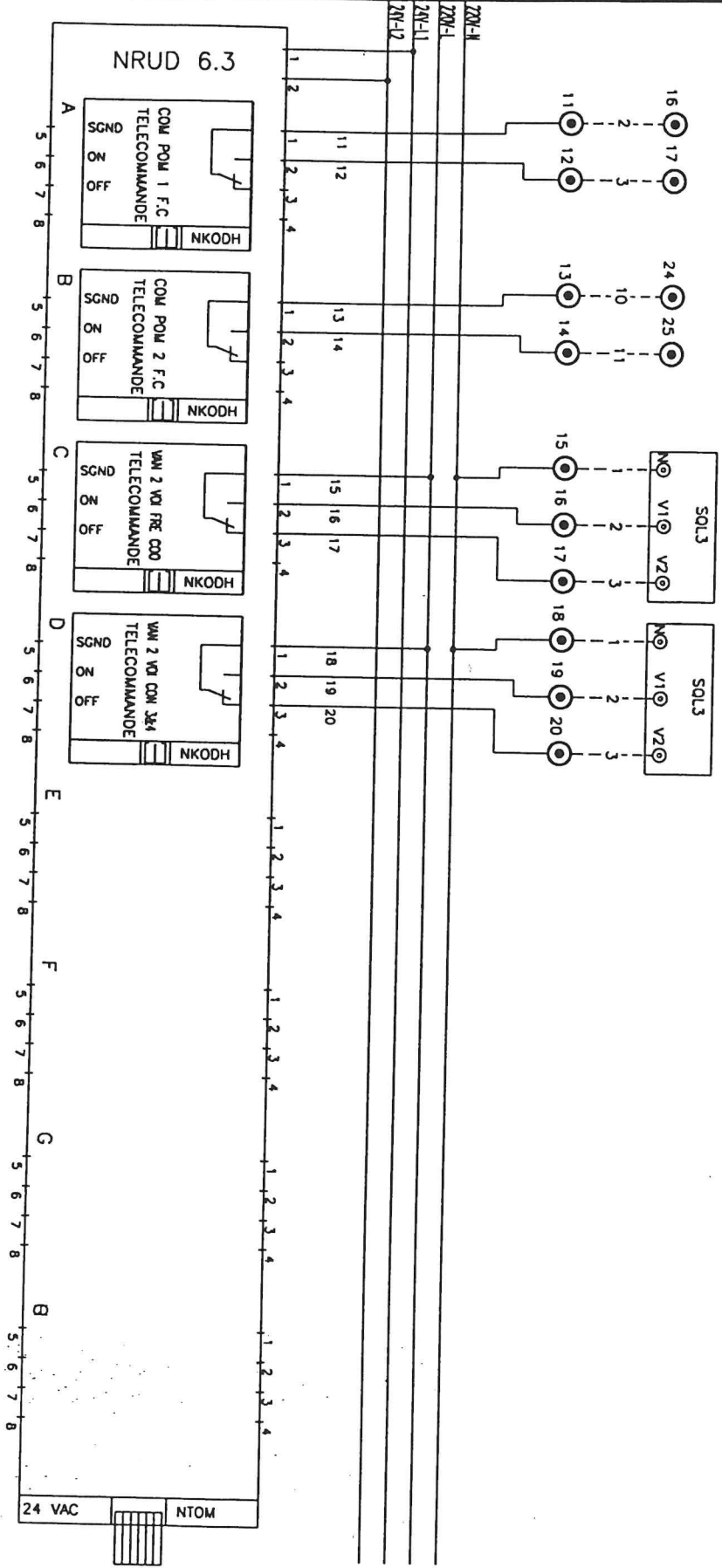
CRYSTAL - C.R.N.A.

LT CENTRE

ARMOIRE GTC N°5

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.	P. FREE COOLING PCF01	P. FREE COOLING PCF02	VANNE 2 VOIES FREE COOLING	VANNE 2 VOIES CONDENSEUR 3&4																			

CABLES	RO2V 12x1.5' N°402	RO2V 12x1.5' N°407	RO2V 7x1.5' N°513	RO2V 7x1.5' N°514
--------	-----------------------	-----------------------	----------------------	----------------------



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
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

DIELEC

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

DESS : LS	DATE : 11 MAI 98
PLAN N° : 1005/05/03	FOLIO : 10
TITRE : REGULATION	

MODIFICATIONS

CRYSTAL - C.R.N.A.

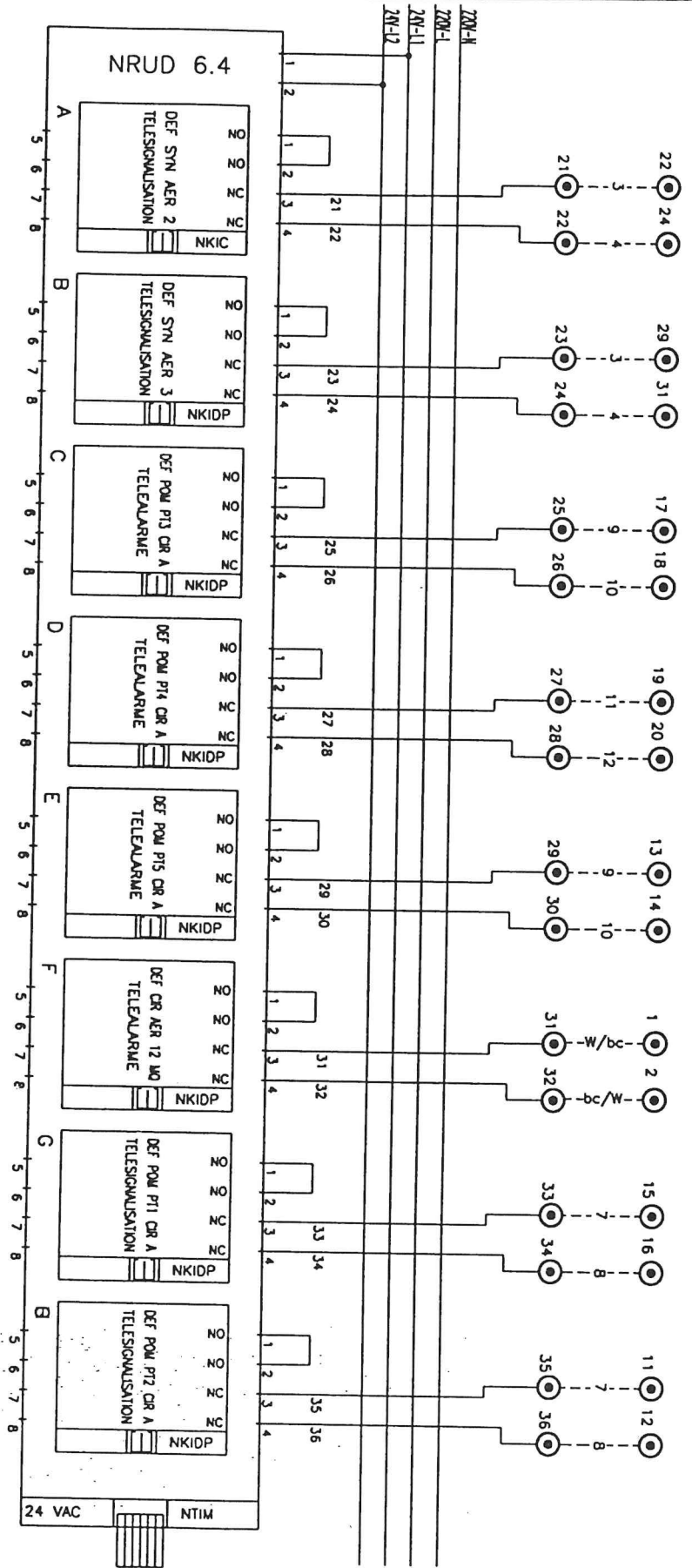
LT CENTRE

ARMOIRE GTC N°5

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.	DEF. SYNTHESE AERO 2	DEF. SYNTHESE AERO 3	DEF. POMPE TOUR PTR03	DEF. POMPE TOUR PTR04	DEF. POMPE TOUR PTR05	DEF. MOE EAU CIRCUIT AERO	DEF. POMPE TOUR PTR01	DEF. POMPE TOUR PTR02															

AE LITOUR B AE LITOUR C

CABLES	RO2V 7X1.5N° 511	RO2V 7X1.5N° 512	RO2V 12X1.5° N°501	RO2V 12X1.5° N°502	ST1 1P0.9° N°515	RO2V 12X1.5° N°501	RO2V 12X1.5° N°502
--------	------------------	------------------	--------------------	--------------------	------------------	--------------------	--------------------



DIELEC

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

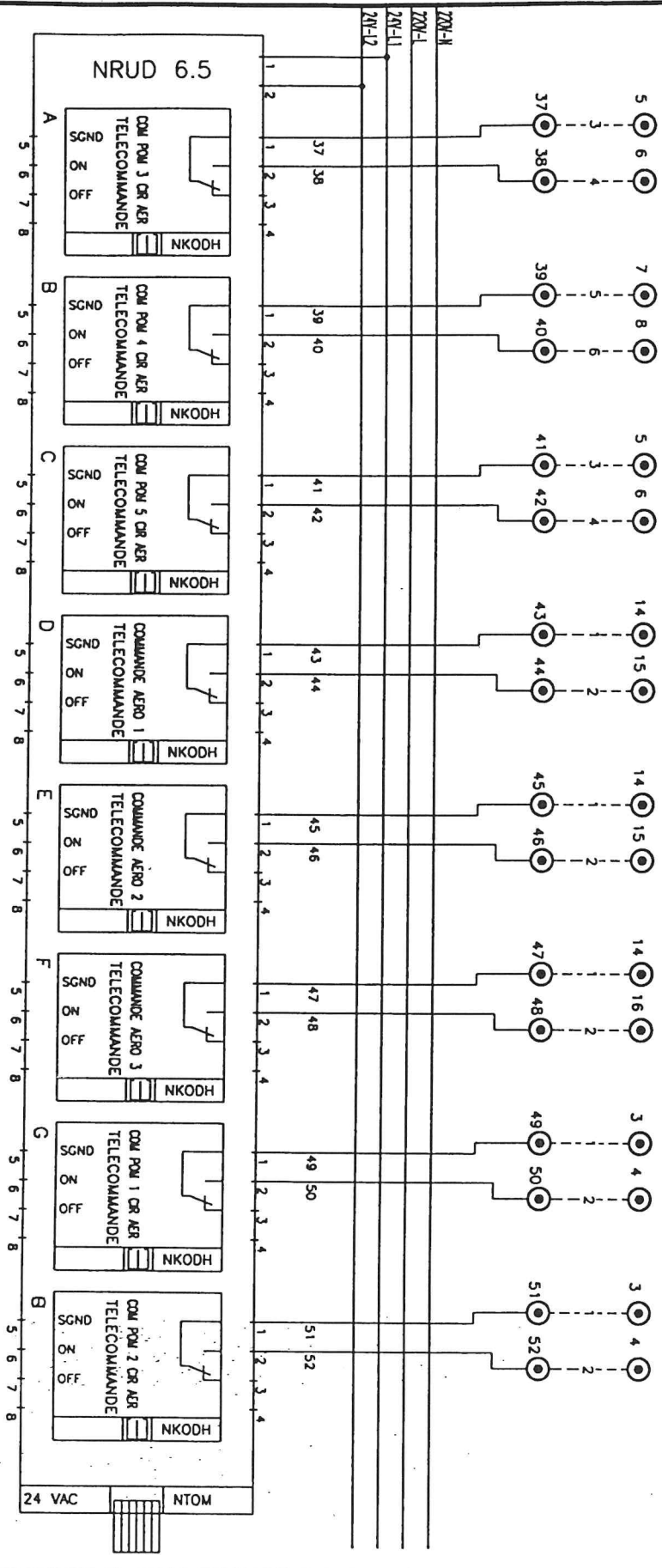
DESS : LS	DATE : 11 MAI 98
PLAN N° : 1005/05/03	FOLIO : 11
TITRE : REGULATION	

MODIFICATIONS

CRYSTAL - C.R.N.A.
LT CENTRE
ARMOIRE GTC N°5

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.	COMMANDE PTR03	COMMANDE PTR04	COMMANDE PTR05	COMMANDE AERO 1	COMMANDE AERO 2	COMMANDE AERO 3	COMMANDE PTR01	COMMANDE PTR02															

CABLES	ROZV 12x1.5' N°501	ROZV 12x1.5' N°502	ROZV 7x1.5' N°510	ROZV 7x1.5' N°511	ROZV 7x1.5' N°512	ROZV 12x1.5' N°501	ROZV 12x1.5' N°502
--------	-----------------------	-----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	-----------------------	-----------------------



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
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

DIELEC

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

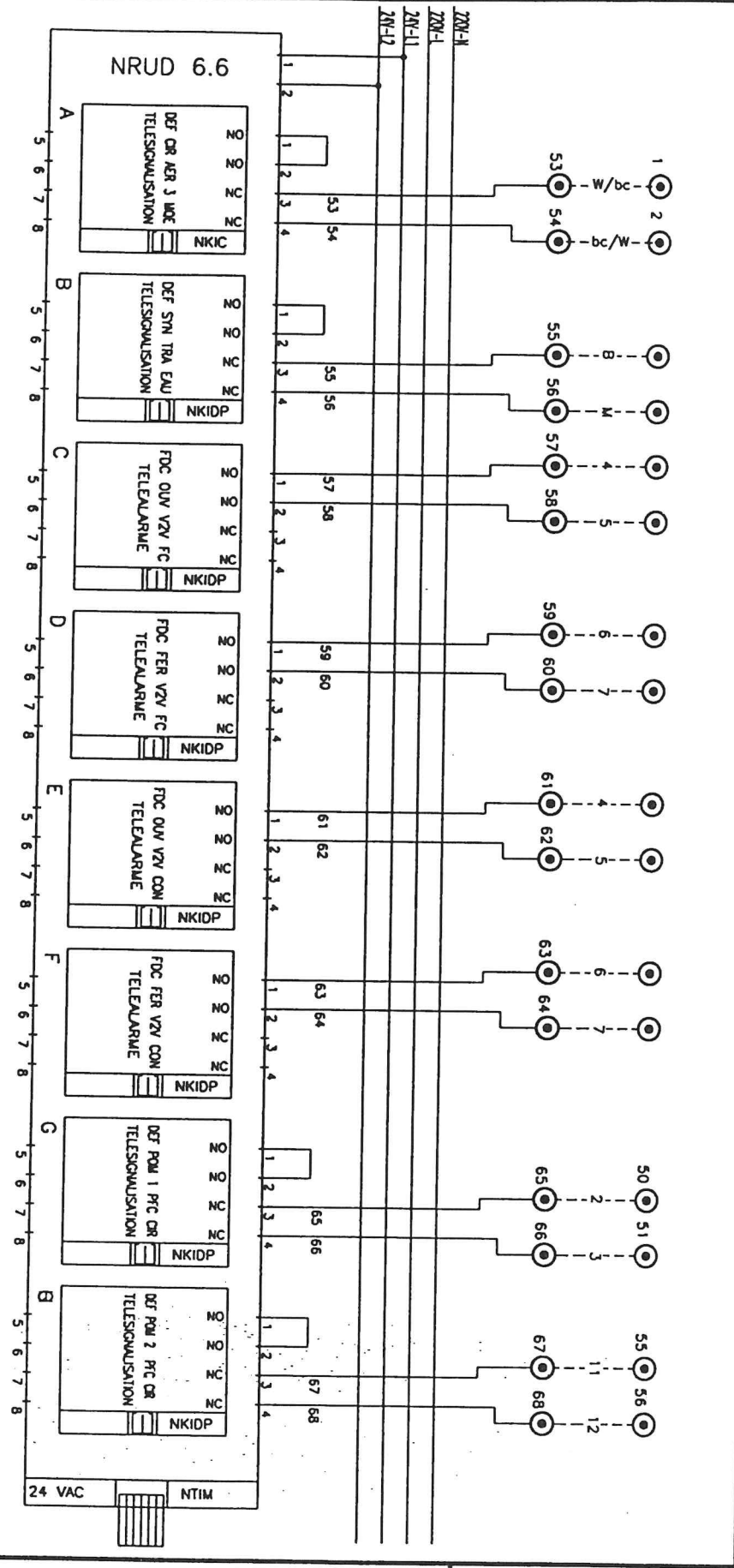
DESS : LS	DATE : 11 MAI 98
PLAN N° : 1005/05/03	FOLIO : 12
TITRE : REGULATION	

MODIFICATIONS

CRYSTAL - C.R.N.A.
LT CENTRE
ARMOIRE GTC N°5

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.	MANOE EAU	CIRCUIT AERO	DEF. SYNTHESE TRAITEMENT EAU	FDC OUVERTURE VZV FC	FDC FERMETURE VZV FC	FDC OUVERTURE VZV COND. GF3&4	FDC FERMETURE VZV COND. GF3&4	DEF POMPE FREE COOLING PCF01	DEF POMPE FREE COOLING PCF02														
AE TRAITEMENT EAU																							

CABLES	SYT1 1P0.9' 516	ROZV 5G1.5' N°517	ROZV 7x1.5' N°513	ROZV 7x1.5' N°514	ROZV 12x1.5' N°405	ROZV 12x1.5' N°410
--------	--------------------	-------------------	-------------------	-------------------	--------------------	--------------------



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

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

PLAN N° : 1005/05/03

DATE : 11 MAI 98

FOLIO : 13

TITRE : REGULATION

MODIFICATIONS

CRYSTAL - C.R.N.A.

LT CENTRE

ARMOIRE GTC N°5