 EMTE SISTEMAS	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLÉE	Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
		03/09/10 <small>Date</small>	C <small>Indice de révision</small>	E264 520 000_D8F0 <small>N°plan RENAULT</small>
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD MO3		



ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLÉE - A.F.D Et ORGANIQUE

Projet Tanger

Automate LOT5 MO3


Préparation GMP
MO3 et stock lugettes




Fives CINETIC

6 rue de Rome
Val d'Europe – Montevrain
77772 MARNE LA VALLEE

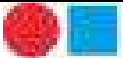
AFFAIRE n° C9531

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE	Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD MO3		

REDACTION	REDACTION	APPROBATION	APPROBATION	APPROBATION
Service : .Automatisme	Service :	Service :	Service :	Service :
Fonct : Responsable	Fonct :	Fonct :	Fonct :	Fonct :
Nom : RUIPEREZ	Nom :	Nom :	Nom	Nom
Date : 20/12/07	Date :	Date :	Date :	Date :
Visa :	Visa :	Visa :	Visa :	Visa :

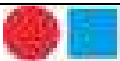
	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILEE	Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
		03/09/10 <small>Date</small>	C <small>Indice de révision</small>	E264 520 000_D8F0 <small>N°plan RENAULT</small>
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD MO3		

EVOLUTION DES MODIFICATIONS			
Rév.	Date	Auteur	Objet
A	18/05/10	I.Ruiperez	Version originale
B	06/06/10	R.Guineuf	Mise a jour Cinetic / EMTE
C	03/09/10	R.Guineuf	Mise a jour Cinetic / EMTE
D	12/11/11	Emte	Mise a jour EMTE
E			
F			
G			
H			
I			
J			
K			
L			
M			
N			
O			
P			
Q			
R			
S			
U			
V			
W			
X			
Y			
Z			

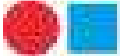
 EMTE SISTEMAS	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLÉE	Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD MO3		

SOMMAIRE


SOMMAIRE	4
INTRODUCTION	10
INTERLOCUTEURS DE L'AFFAIRE	11
SPECIFICATIONS GENERALES.....	14
DEFINITIONS DES TEMPS D'ETAT SUIVANT REFERENTIEL PERFORMANCE MOYENS MONTAGE MAROC.....	14
DISPONIBILITE.....	14
1. DESCRIPTION DU PROCEDE ET SON FONCTIONNEMENT.....	15
1.1 DESCRIPTION DU PROCEDE.....	15
2. ETUDE DES FONCTIONS	16
2.1 DECOUPAGE DE L'INSTALLATION ET LISTE DES FONCTIONS	16
2.1.1 Découpage de l'installation.....	17
2.1.2 Liste des fonctions.....	18
2.1.3 Synoptique MO3	20
2.1.4 Description du découpage électrique	21
2.1.5 Traitement des sécurités	22
Périmètre général	22
Zone 1	22
Zone 1.1	23
Zone 2	23
Zone 2.1	24
Zone 3	25
Zone 3.1	26
Zone 4	26
2.2 MODE DE MARCHE	27
2.2.1.1 Conditions de la mise en service/hors service	28
2.2.1.2 Traitement de Mise en Service	28
2.2.1.3 Types d'arrêt.....	29
2.2.1.4 Redémarrage	29
2.2.2 Automatique.....	30
2.2.2.1 Marche cycle.....	31
2.2.2.2 Arrêt cycle	32
2.2.3 Manuel réglage.....	33
2.2.4 Arrêt de fabrication	35
2.2.5 Boîtier d'intervention.....	36
2.2.6 Arrêt d'urgence.....	40
2.2.7 Annulation défauts	41
3. ZONE 1	42
3.1 SYNOPTIQUE DE LA ZONE 1	42
3.1.1 Synoptique.....	42

 EMTE SISTEMAS	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLÉE	Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD MO3		

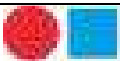
3.2 DETAIL DES ELEMENTS DE LA ZONE 1	43
3.2.1 <i>Elévateur EL32 – Table T32</i>	43
Présentation.....	43
Capteurs et Actionneurs.....	43
Commandes et Signalisations	44
Fonctionnement	45
Défauts et Alarmes	46
Sécurité	46
3.2.2 <i>Table de mise au pas T33</i>	47
Présentation.....	47
Capteurs et Actionneurs.....	47
Commandes et Signalisations	47
Fonctionnement	48
Sécurité	49
4. ZONE 2.....	50
4.1 SYNOPTIQUE DE LA ZONE 2	50
4.2 DETAIL DES ELEMENTS DE LA ZONE 2	52
4.2.1 <i>Chaîne à tablier CH01</i>	52
Présentation.....	52
Capteurs et Actionneurs.....	52
Commandes et Signalisations	53
Fonctionnement	57
Sécurité	59
4.2.2 <i>Table de sortie tablier T02</i>	61
Présentation.....	61
Capteurs et Actionneurs.....	61
Commandes et Signalisations	61
Fonctionnement	63
Sécurité	63
4.2.3 <i>Elévateur EL03 – Table T03</i>	64
Présentation.....	64
Capteurs et Actionneurs.....	64
Commandes et Signalisations	65
Fonctionnement	66
Sécurité	66
5. ZONE 3.....	68
5.1 SYNOPTIQUE DE LA ZONE 3	68
5.1.1 <i>Synoptique</i>	68
5.1.1 <i>Sous Zone 3.1</i>	69
5.2 DETAIL DES ELEMENTS DE LA ZONE 3	70
5.2.1 <i>Table à rouleaux T04</i>	70
Présentation.....	70
Capteurs et Actionneurs.....	70
Commandes et Signalisations	70
Fonctionnement	70
Défauts et Alarmes	71

 EMTE SISTEMAS	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLÉE	Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD MO3		

Sécurité	71
5.2.2 Table à rouleaux T05.....	71
Présentation.....	71
Capteurs et Actionneurs.....	71
Commandes et Signalisations	72
Fonctionnement	72
Défauts et Alarmes	72
Sécurité	72
5.2.3 Table à rouleaux T06.....	72
Présentation.....	72
Capteurs et Actionneurs.....	73
Commandes et Signalisations	73
Fonctionnement	73
Défauts et Alarmes	73
Sécurité	73
5.2.4 Table à rouleaux T07.....	74
Présentation.....	74
Capteurs et Actionneurs.....	74
Commandes et Signalisations	74
Fonctionnement	74
Défauts et Alarmes	75
Sécurité	75
5.2.5 Table à rouleaux T08.....	75
Présentation.....	75
Capteurs et Actionneurs.....	75
Commandes et Signalisations	76
Fonctionnement	76
Défauts et Alarmes	76
Sécurité	76
5.2.6 Table à rouleaux T09.....	76
Présentation.....	76
Capteurs et Actionneurs.....	77
Commandes et Signalisations	77
Fonctionnement	77
Défauts et Alarmes	77
Sécurité	77
5.2.7 Table à rouleaux T10.....	78
Présentation.....	78
Capteurs et Actionneurs.....	78
Commandes et Signalisations	78
Fonctionnement	78
Défauts et Alarmes	79
Sécurité	79
5.2.8 Table à rouleaux T11.....	79
Présentation.....	79
Capteurs et Actionneurs.....	79
Commandes et Signalisations	80
Fonctionnement	80

 EMTE SISTEMAS	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE	Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
		03/09/10 <small>Date</small>	C <small>Indice de révision</small>	<i>E264 520 000_D8F0</i> <small>N°plan RENAULT</small>
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD MO3		

Défauts et Alarmes	80
Sécurité	80
<i>5.2.9 Transbordeur TRB12</i>	<i>80</i>
Présentation.....	81
Capteurs et Actionneurs.....	81
Commandes et Signalisations	81
Fonctionnement	81
Défauts et Alarmes	82
Sécurité	82
<i>5.2.10 Table à rouleaux T13.....</i>	<i>82</i>
Présentation.....	82
Capteurs et Actionneurs.....	82
Commandes et Signalisations	83
Fonctionnement	83
Défauts et Alarmes	83
Sécurité	83
<i>5.2.11 Table à rouleaux T14.....</i>	<i>84</i>
Présentation.....	84
Capteurs et Actionneurs.....	84
Commandes et Signalisations	84
Fonctionnement	84
Défauts et Alarmes	85
Sécurité	85
<i>5.2.12 Elévateur EL15 – Table T15.....</i>	<i>85</i>
Présentation.....	85
Capteurs et Actionneurs.....	85
Commandes et Signalisations	86
Fonctionnement	87
Sécurité	88
<i>5.2.13 Table à rouleaux T16.....</i>	<i>89</i>
Présentation.....	89
Capteurs et Actionneurs.....	89
Commandes et Signalisations	89
Fonctionnement	90
Défauts et Alarmes	91
Sécurité	91
Echanges d'information avec installation précédente :	91
<i>5.2.14 Table à rouleaux T17.....</i>	<i>91</i>
Présentation.....	91
Capteurs et Actionneurs.....	91
Commandes et Signalisations	92
Fonctionnement	93
Défauts et Alarmes	93
Sécurité	93
Echanges d'information avec installation précédente :	93
<i>5.2.15 Table à rouleaux T18.....</i>	<i>94</i>
Présentation.....	94
Capteurs et Actionneurs.....	94

 EMTE SISTEMAS	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLÉE	Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD MO3		

Commandes et Signalisations	94
Fonctionnement	94
Défauts et Alarmes	95
Sécurité	95

6. ZONE 4.....96

6.1 SYNOPTIQUE DE LA ZONE 496

6.2 DETAIL DES ELEMENTS DE LA ZONE 497

6.2.1 Transbordeur TRB19.....97

Présentation.....97

Capteurs et Actionneurs.....97

Commandes et Signalisations

Fonctionnement

Défauts et Alarmes

Sécurité

6.2.2 Bi-chaine accumulation BIC20.....99

Présentation.....99

Capteurs et Actionneurs.....99

Commandes et Signalisations

Fonctionnement

Défauts et Alarmes

Sécurité

6.2.3 Bi-chaine accumulation BIC21.....101

Présentation.....101

Capteurs et Actionneurs.....101

Commandes et Signalisations

Fonctionnement

Défauts et Alarmes

Sécurité

6.2.4 Transbordeur TRB28.....103

Présentation.....103

Capteurs et Actionneurs.....103

Commandes et Signalisations

Fonctionnement

Défauts et Alarmes

Sécurité

6.2.5 Bi-chaine accumulation BIC29.....105

Présentation.....105

Capteurs et Actionneurs.....105

Commandes et Signalisations

Fonctionnement

Défauts et Alarmes

Sécurité

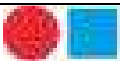
6.2.6 Bi-chaine accumulation BIC30.....108

Présentation.....108


Capteurs et Actionneurs.....108

Commandes et Signalisations

Fonctionnement

 EMTE SISTEMAS	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLÉE	Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD MO3		

Défauts et Alarmes	109
Sécurité	110
6.2.7 Table à rouleaux T31	110
Présentation.....	110
Capteurs et Actionneurs.....	110
Commandes et Signalisations	110
Fonctionnement	111
Sécurité	111
ANNEXES	112
A.1 ARCHITECTURE.....	112
A.3 PUPITRE PC SIEMENS MOP	118
A.4 PUPITRE DE ZONE SOP	121
A.6 RESEAU PROFINET.....	124
A.6.1 SYNOPTIQUE	124
A.7 TYPE DE DEFAULT.....	125
A.8 PRINCIPE DES ELEMENTS STANDARD DE MANUTENTION	126
A.8.1 TABLES A ROULEAUX – FONCTIONNEMENT PAS A PAS	126
A.8.1.1 Tables 1 détecteur de présence et 1 vitesse de rouleaux (C1)	126
A.8.1.2 Tables 2 détecteurs de présence et 2 vitesses de rouleaux (C3)	127
A.8.2 TABLES PIVOTANTES.....	128
A.8.2.1 Table pivotante à 2 positions et 2 vitesses (E4)	128
1. Les détecteurs de présence installés en parallèles (E4) :	128
2. Deuxième détecteur utilisé avec notion de dépassement (E4-V2.0) :	129
A.8.3 TRANSBORDEURS	131
A.8.3.1 Transbordeur à 2 positions (G1).....	131
A.8.4 ELEVATEURS DE MANUTENTION L5B V2.0	132
A.8.4.1 Synoptique élévateur standard.....	132
A.8.4.2 Fonctions spécifiques	133
A.8.4.3 Sécurités	134
Contrôle contacteurs	134
Contrôle survitesse levage	134
Sécurité chaîne.....	135
Sécurité rupture courroie	135
Contrôle fermeture zone	136
Sécurité surcourse	136
Sécurité dépassement.....	136
Sécurité moteur de levage.....	136
A.8.4.4 Fonctionnement.....	137
Marche manuelle	137
Marche automatique	137

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLÉE	Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD MO3		

Introduction


Domaine d'application

Cette analyse fonctionnelle concerne l'usine RENAULT à Tanger bâtiment Montage a pour objet :

- les études, la réalisation, mise en route et mise en production d'un chaine à tablier M03de préparation GMP et le stock de lugettes

Documents de référence

Libellé du document	Référence	Version	Indice	Date
65140/08/HGM/T AN/C/M03/1834	Atelier de montage Préparation GMP M03 et tri stock lugettes		C	
	Control Detailed Specification Automation & Robotics Power Train subassembly & Skid storage	2.1		
CDC Consultation	Prestation Globale D'électrification- Automatisme	7		08/04/2010

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLÉE	Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
		03/09/10 <small>Date</small>	C <small>Indice de révision</small>	E264 520 000_D8F0 <small>N°plan RENAULT</small>
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD MO3		

Interlocuteurs de l'affaire

Client final




RENAULT Usine de Tanger

Bâtiment Montage

Interlocuteurs

J P EVRARD

E.MALKASSE


	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE	Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD MO3		

Intégrateur / Etudes et réalisation mécanique



Fives CINETIC
6, Rue de Rome – Val d'Europe – Montévrain
77772 Marne la Vallée Cedex4
Tel : 01.60.94.15.36
Fax : 01.60.94.14.08

Directeur projet	: M. RODRIGUES
Pilote d'Affaires	: M.DAS NEVES
Pilote Projets Automatismes	: A. CAMPOS


	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLÉE	Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
		03/09/10 <small>Date</small>	C <small>Indice de révision</small>	<i>E264 520 000_D8F0</i> <small>N°plan RENAULT</small>
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD MO3		

Etude et réalisation électricité-automatisme



EMTE Sistemas
 Calle Olmo Parcela 34 41793 La Cisterniga-Valladolid
 España
 T. 983 40 30 50
 F. 983 40 30 51

Chargé d'affaires	:	F.Alonso
Chef de projet	:	I.Ruipérez
Responsable d'études	:	R.Guihéneuf

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLÉE		Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
			03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage		CINETIC AFD MO3		

Spécifications générales

Site

Usine	TANGER
Bâtiment	Montage
Niveau	0 , +1
N° ligne	M03
Atmosphère	Normal
Température min./max.	5°C – 45°C

Données de production

Temps de cycle maxi contractuel (1/100 minutes)	200 cmin
Cadence (en véhicules/heure)	30
Temps de cycle maxi (1/100 minutes)	182c
Cadence (en véhicules/heure)	33VHI
Temps requis quotidien (minute)	
Planning journalier	3x8
Planning hebdomadaire	5 jours

Fiabilité / Maintenabilité/ Disponibilité

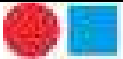
Définitions des temps d'état suivant référentiel performance moyens montage Maroc

Disponibilité

	Temps de panne(mn)	Fréquence/an	Temps moyen panne	Fréquence arrêt propre	Disponibilité %
PBS stock	20	2	10	0,01280	99,994
SE2 SE4	20	2	10	0,01280	99,994
Elevateur	15	0,5	30	0,00320	99,995
Tablier	15	0,5	30	0,00320	99,995
MEB	40	2	20	0,01280	99,987
CVR OH6	15	0,5	30	0,00320	99,995
Accostage	20	2	10	0,01280	99,994
Desaccostage	20	2	10	0,01280	99,994
MO3	20	2	10	0,01280	99,994
SC5	20	2	10	0,01280	99,994
CVR Porte	20	2	10	0,01280	99,994

Gestion des énergies

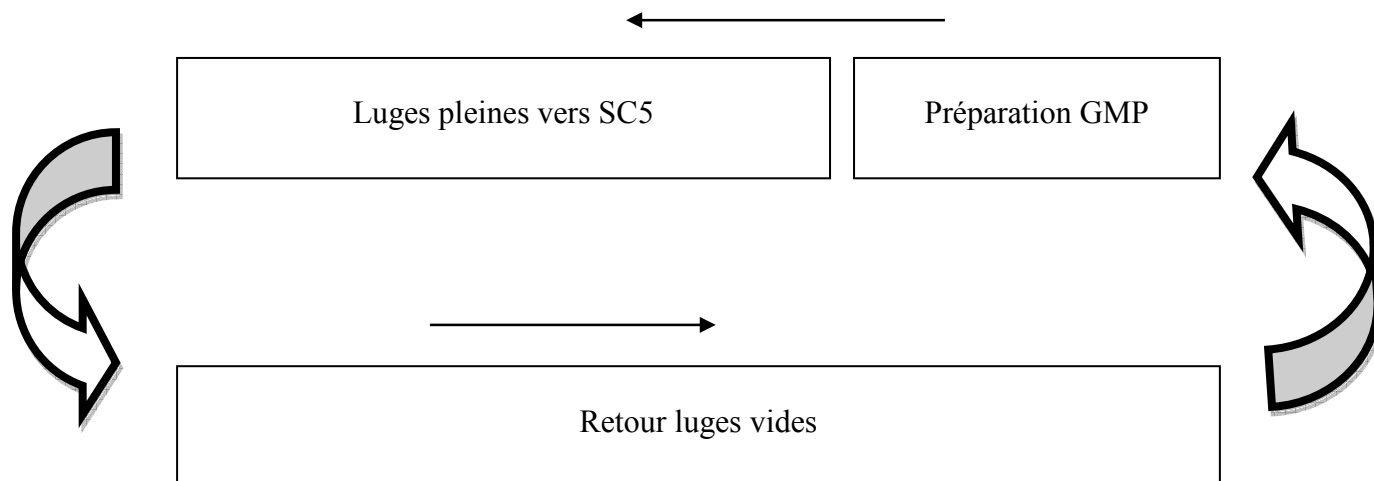
Tension en V (+/-%), au point d'alimentation de l'équipement	400 (+6% / -10%)
Fréquence (Hz)	50
Schéma des liaisons à la terre	TNS à partir réseau TNC
Utilisation du neutre (schéma TN), coupure du neutre obligatoire en France (Décret 88-1056 du 14/11/88)	oui
Réseau protégé contre les coupures (sauvegarde)	Non

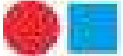
 EMTE SISTEMAS	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLÉE	Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
		03/09/10 <small>Date</small>	C <small>Indice de révision</small>	E264 520 000_D8F0 <small>N°plan RENAULT</small>
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD MO3		

1. Description du procédé et son fonctionnement

1.1 Description du procédé

Création d'une chaîne tablier avec chandelles pour la préparation GMP, la manutention de lugettes pleines vers SC5 et le stock de lugettes vides.



 EMTE SISTEMAS	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLÉE	Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD MO3		

2. Etude des fonctions

2.1 Découpage de l'installation et liste des fonctions

INSTALLATION

PERIMETRE

Il est défini par :

- un point de consignation unique,
- un système de pilotage principal.

ZONE

Elle est définie par une notion de « mise en service » commune à l'ensemble des sous-ensembles qui la compose.

Cas particulier pour les machines : la zone correspond à une enceinte fermée avec un ou plusieurs portillons d'accès, ce qui permet d'accéder en respectant les normes de sécurité.


L'intervention dans une zone met en sécurité tous les éléments qui la composent.

SOUS ENSEMBLE

Il est défini par un ensemble cohérent d'éléments mécaniques.

ELEMENT

C'est un composant physique à automatiser, à animer.

 EMTE SISTEMAS	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE	Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD MO3		

2.1.1 Découpage de l'installation


L'installation comprend 2 Périmètre

Périmètre A M03 lui-même comprenant 2 zones électriques (1 et 2) découpées de la façon suivante :

- **Périmètre** : constitué de l'armoire tête de filerie (TDF) et du pupitre Siemens MOP
- **Zone 1.1** : Les éléments T33, EL32 (relai fermeture zone)
- **Zone 2** : Les éléments CH01
- **Zone 2.1** : Les éléments T02, EL03 (relai fermeture zone)

Périmètre B Stock lugettes lui-même comprenant 2 zones électriques (3 et 4) découpées de la façon suivante :

- **Périmètre** : constitué de l'armoire de périmètre et du pupitre Siemens SOP
- **Zone 3** : Les éléments T04, T05, T06, T07, T08, T09, T10, T11, TRB12, T14, T16, T17, T18
- **Zone 3.1** : Les éléments EL15 (relai fermeture zone)
- **Zone 4** : Les éléments TRB19, BIC20, B20, BIC21, B21, TRB28, BIC29, B29, BIC30, B30, T31

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE		Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
			03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage		CINETIC AFD MO3		


2.1.2 Liste des fonctions

Un ensemble :


N° Repère	Désignation	Localisation
CH01	Chaîne tablier M03.	Niveau 0
T02 – T18	Tables pas à pas vers bord de chaîne SC5	Niveau +1
T19-T31	Stock lugettes	Niveau +1

En détail :

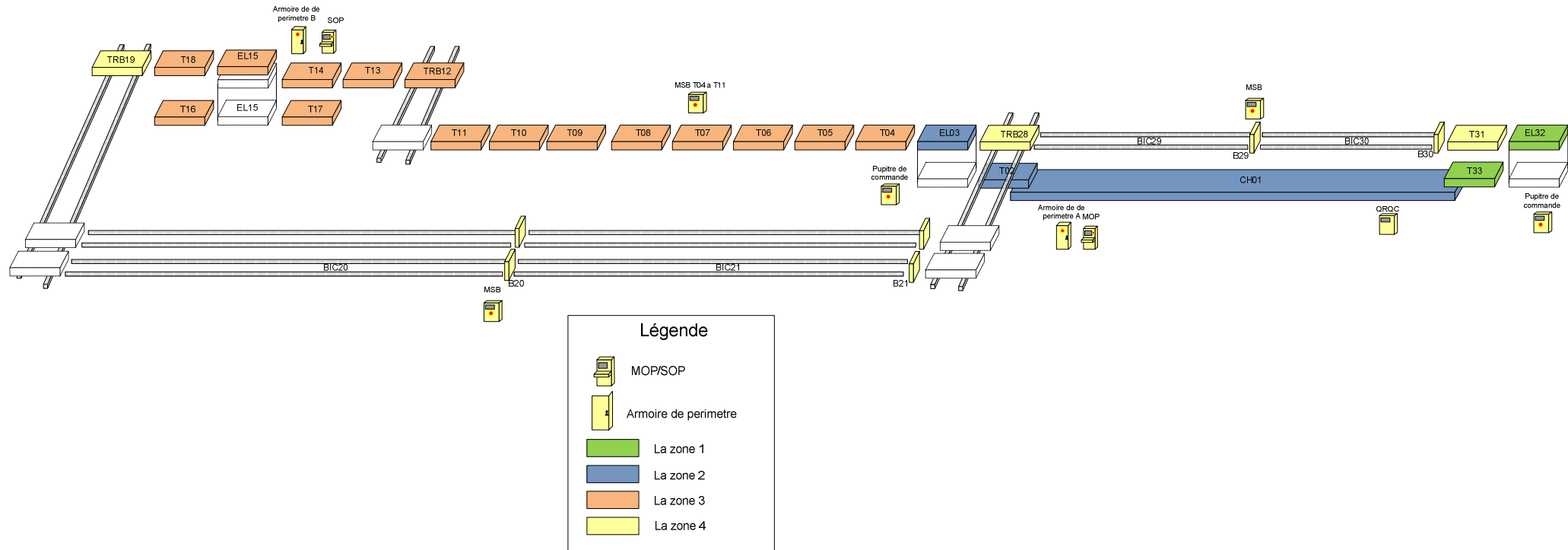
Périmètre	Zone	N° Repère	Désignation	Commentaire
A	2	CH01	Chaîne tablier	2 sens de marche vitesses par VAR
A	2.1	T02	Table à rouleaux	2 sens de marche 2 vitesses par VAR
A	2.1	EL03	Elévateur	2 sens de marche 2 vitesses par VAR
A	2.1	T03	Table à rouleaux	1 sens de marche 1 vitesse - 2ème axe var
B	3	T04	Table à rouleaux	1 sens de marche 1 vitesse par MOT
B	3	T05	Table à rouleaux	1 sens de marche 1 vitesse par MOT
B	3	T06	Table à rouleaux	1 sens de marche 1 vitesse par MOT
B	3	T07	Table à rouleaux	1 sens de marche 1 vitesse par MOT
B	3	T08	Table à rouleaux	1 sens de marche 1 vitesse par MOT
B	3	T09	Table à rouleaux	1 sens de marche 1 vitesse par MOT
B	3	T10	Table à rouleaux	1 sens de marche 1 vitesse par MOT
B	3	T11	Table à rouleaux	1 sens de marche 1 vitesse par MOT
B	3	TRB12	Transbordeur	2 sens de marche 2 vitesses par VAR
B	3	T12	Table à rouleaux	2 sens de marche 1 vitesse - 2ème axe var
B	3	T13	Table à rouleaux	1 sens de marche 1 vitesse par MOT


	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLÉE		Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
			03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage		CINETIC AFD MO3		

Périmètre	Zone	N° Repère	Désignation	Commentaire
B	3	T14	Table à rouleaux	2 sens de marche 1 vitesse par MOT
B	3.1	EL15	Elévateur à courroies	3 positions 2 vitesses par VAR
B	3.1	T15	Table à rouleaux	2 sens de marche 1 vitesse - 2ème axe var
B	3	T16	Table à rouleaux	2 sens de marche 1 vitesse par MOT
B	3	T17	Table à rouleaux	2 sens de marche 1 vitesse par MOT
B	3	T18	Table à rouleaux	1 sens de marche 1 vitesse par MOT
B	4	TRB19	Transbordeur	2 sens de marche 2 vitesses par VAR
B	4	T19	Table à rouleaux	2 sens de marche 1 vitesse - 2ème axe var
B	4	BIC20	Bi-chaîne accumulation	1 sens de marche 1 vitesse par MOT
B	4	B20	Butée ancrage	2 sens de marche 1 vitesse par MOT
B	4	BIC21	Bi-chaîne accumulation	1 sens de marche 1 vitesse par MOT
B	4	B21	Butée ancrage	2 sens de marche 1 vitesse par MOT
B	4	TRB28	Transbordeur	2 sens de marche 2 vitesses par VAR
B	4	T28	Table à rouleaux	2 sens de marche 1 vitesse - 2ème axe var
B	4	BIC29	Bi-chaîne accumulation	1 sens de marche 1 vitesse par MOT
B	4	B29	Butée ancrage	2 sens de marche 1 vitesse par MOT
B	4	BIC30	Bi-chaîne accumulation	1 sens de marche 1 vitesse par MOT
B	4	B30	Butée ancrage	2 sens de marche 1 vitesse par MOT
B	4	T31	Table à rouleaux	1 sens de marche 1 vitesse par MOT
A	1.1	EL32	Elévateur	2 sens de marche 2 vitesses par VAR
A	1.1	T32	Table à rouleaux	2 sens de marche 1 vitesse - 2ème axe var
A	1.1	T33	Table à rouleaux	2 sens de marche 2 vitesses par VAR

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE		Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
			03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage		CINETIC AFD MO3		

2.1.3 Synoptique MO3




	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE		Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
			03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage		CINETIC AFD MO3		

2.1.4 Description du découpage électrique

Périmètre A		
Désignation	Mnémonique	Eléments fonctionnels
Zone1	Z1.1 Area de protection	Elévateur EL32 Table T33
Zone2	Z2	Chaine CH01
	Z2.1 Area de protection	Table T02 Elévateur EL03

Périmètre B		
Désignation	Mnémonique	Eléments fonctionnels
Zone3	Z3	Tables T04 a T11 Transbordeur TRB12 Tables T13 a T18
	Z3.1 Area de protection	Elévateur EL15
Zone4	Z4	Transbordeur TRB19 B20-21 + Bi-chaines 20-21 Transbordeur TRB28 B29-30 + Bi-chaines 29-30 Table T31

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE		Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
			03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage		CINETIC AFD MO3		

2.1.5 Traitement des sécurités

Périmètre général

La protection du personnel

INSTALLATION

Dispositifs de sécurités	Localisations	Champs d'action	Désactivations/Activations de la sécurité
Arrêt d'urgence général Périmètre (BAUI)	Pupitre Exploitation MOP	Arrêt de l'ensemble du installation	Désactivée par appui du BPCP « arrêt d'urgence ». Activée par déverrouillage du BPCP et appui sur BP réarmement

PERIMETRE A


Dispositifs de sécurités	Localisations	Champs d'action	Désactivations/Activations de la sécurité
Arrêt d'urgence général Périmètre (BAUIA)	Armoire périmètre A (ARMA)	Arrêt de l'ensemble du périmètre	Désactivée par appui du BPCP « arrêt d'urgence ». Activée par déverrouillage du BPCP et appui sur BP réarmement

Zone 1

La protection du personnel

Règle générale : lorsqu'on coupe une zone, les tables amont et aval de la zone sont coupés en soft sauf les cas particuliers ou point dangereux l'on coupe en hard.

Dispositifs de sécurités	Localisations	Champs d'action	Désactivations/Activations de la sécurité
Arrêt d'urgence Zone 1 (Z1BAUI)	Sur PUP EL32 (Z1PUP1)	Toute la zone 1 : Elévateur EL32, Table 33	Désactivée par appui du BPCP « arrêt d'urgence ». Activée par déverrouillage du BPCP et appui sur BP réarmement

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE		Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
			03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage		CINETIC AFD MO3		

Zone 1.1

La protection du personnel


Dispositifs de sécurités	Localisations	Champs d'action	Désactivations /Activations de la sécurité
Portillon d'accès A	Niveau 0 (Z1BI1)	Toute la zone 1.1 : EL32 et T33	Désactivée par ouverture du portillon / Activée par fermeture du portillon et appui sur BP réarmement

Zone 2

La protection du personnel

Règle générale : lorsqu'on coupe une zone, les tables amont et aval de la zone sont coupés en soft sauf les cas particuliers ou point dangereux l'on coupe en hard.

Dispositifs de sécurités	Localisations	Champs d'action	Désactivations/Activations de la sécurité
AU pupitre EL03 (Z2BAU1)	Sur PUP EL03 (Z2PUP1) Niveau 1	Toute la zone 2	Désactivée par appui du BPCP « arrêt d'urgence ». Activée par déverrouillage du BPCP et appui sur BP réarmement
Arrêt d'urgence Zone 2 (Z2BAU2)	Niveau -1, sur coffret local Z2CG01groupe chaîne	Toute la zone 2	Désactivée par appui du BPCP « arrêt d'urgence ». Activée par déverrouillage du BPCP et appui sur BP réarmement
Arrêt d'urgence Zone 2 (Z2BAU3)	Sur le cote gauche de la table T33	Toute la zone 2	Désactivée par appui du BPCP « arrêt d'urgence ». Activée par déverrouillage du BPCP et appui sur BP réarmement

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE		Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
			03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage		CINETIC AFD MO3		

Zone 2.1

La protection du personnel


Dispositifs de sécurités	Localisations	Champs d'action	Désactivations /Activations de la sécurité
Portillon d'accès A	Niveau 0 (Z2BI1)	Toute la zone 2.1 : EL03 et T02	Désactivée par ouverture du portillon / Activée par fermeture du portillon et appui sur BP réarmement
2 Cellules T02 photoélectriques Inhibées par DP	Table T02 Niveau 0	Toute la zone 2.1 : EL03 et T02	Désactivée par intrusion dans la zone. Activée par réarmement cellule.

Control local de la porte Western

Dispositifs de sécurités	Localisations	Champs d'action	Désactivations /Activations de la sécurité
Contrôle porte Western	Sur grillagé T02	T02 et EL03 (en Soft)	appui sur BP réarmement locale + vérine

PERIMETRE B

Dispositifs de sécurités	Localisations	Champs d'action	Désactivations/Activations de la sécurité
Arrêt d'urgence général Périmètre (BAUIB)	Armoire périmètre B (ARMB)	Arrêt de l'ensemble du périmètre	Désactivée par appui du BPCP « arrêt d'urgence ». Activée par déverrouillage du BPCP et appui sur BP réarmement


	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE		Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
			03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage		CINETIC AFD MO3		

Zone 3

La protection du personnel

Règle générale : lorsqu'on coupe une zone, les tables amont et aval de la zone sont coupés en soft sauf les cas particuliers ou point dangereux l'on coupe en hard.

Dispositifs de sécurités	Localisations	Champs d'action	Désactivations/Activations de la sécurité
Arrêt d'urgence Zone 3 (Z3BAU1)	Pupitre Operateur SOP	Toute la zone 3 : T04 aT11, TRB12, T13 a T18, EL15	Désactivée par appui du BPCP « arrêt d'urgence ». Activée par déverrouillage du BPCP et appui sur BP réarmement
Arrêt d'urgence Zone 3 (Z3BAU2)	Sur PUP EL15 Niveau 1	Toute la zone 3 : T04 à T11, TRB12, T13 à T18, EL15	Désactivée par appui du BPCP « arrêt d'urgence ». Activée par déverrouillage du BPCP et appui sur BP réarmement
Arrêt d'urgence Zone 3 (Z3BAU3)	Sur PUP T16 (Z3PUP2)	Toute la zone 3 : T04 à T11, TRB12, T13 à T18, EL15	Désactivée par appui du BPCP « arrêt d'urgence ». Activée par déverrouillage du BPCP et appui sur BP réarmement
Arrêt d'urgence Zone 3 (Z3BAU4)	Sur PUP T17 (Z3PUP3)	Toute la zone 3 : T04 aT11, TRB12, T13 a T18, EL15	Désactivée par appui du BPCP « arrêt d'urgence ». Activée par déverrouillage du BPCP et appui sur BP réarmement
Arrêt d'urgence Zone 3 (Z3BAU5)	Sur la porte coffret MSB (Z3MSB1)	T04 à T11	Désactivée par appui du BPCP « arrêt d'urgence ». Activée par déverrouillage du BPCP et appui sur BP réarmement

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE		Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
			03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage		CINETIC AFD MO3		

Zone 3.1


La protection du personnel

Dispositifs de sécurités	Localisations	Champs d'action	Désactivations /Activations de la sécurité
Portillon d'accès A	Niveau 0 (Z3BI1)	Toute la zone 3.1 : EL15	Désactivée par ouverture du portillon / Activée par fermeture du portillon et appui sur BP réarmement

Zone 4

La protection du personnel

Dispositifs de sécurités	Localisations	Champs d'action	Désactivations/Activations de la sécurité
Arrêt d'urgence Zone 4 (Z4BAU1)	Sur la porte coffret MSB (Z4MSB1)	BIC20, B20, BIC21, B21	Désactivée par appui du BPCP « arrêt d'urgence ». Activée par déverrouillage du BPCP et appui sur BP réarmement
Arrêt d'urgence Zone 4 (Z4BAU2)	Sur la porte coffret MSB (Z4MSB2)	BIC29, B29, BIC30, B30, T31	Désactivée par appui du BPCP « arrêt d'urgence ». Activée par déverrouillage du BPCP et appui sur BP réarmement

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILEE	Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD MO3		


2.2 Mode de marche

Les fonctions suivantes :

- sélection marche automatique par zone,
- sélection marche manuelle réglage par zone,
- sélection marche cycle général et par zone,
- sélection arrêt cycle pour chacune des zones fermées,
- annulation défaut général et par périmètre d'intervention,
- vidage,
- avec/sans trou,
- arrêt fin de journée,
- mode déverminage/rodage : permet la marche continu de certain élément, hors production, pour roder la mécanique (élévateur, transbordeur)

Descriptif des fonctions associées aux modes de marche :

FONCTION	ACTION SUR			UTILISATEUR
	ILOT	ZONE	SOUS-ENSEMBLE	
SELECTION MARCHE AUTOMATIQUE		X	X	exploitation
SELECTION MARCHE MANUELLE REGLAGE		X	X	maintenance
MARCHE CYCLE	X	X	X	exploitation
ARRET CYCLE		X		exploitation
ARRET FIN DE JOURNEE	X			exploitation
MODE AVEC OU SANS TROU		X	X	exploitation
ANNULATION DEFAUT	X			maintenance


	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE		Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
			03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage		CINETIC AFD MO3		

2.2.1.1 Conditions de la mise en service/hors service

ORDRE	ETATS / ACTIONS	CONSEQUENCES / SIGNALISATIONS
1	Fermer l'interrupteur général de l'armoire générale	Le voyant armoire « AUTOMATE OK » doit s'allumer MOP et SOP se mettent sous tension
2	Les pupitres sont démarrés	PCs démarrés Logiciel SMPLOC démarré Logiciel IHMP Interface Homme Machine démarré
3	Désactiver les boutons poussoir d'arrêt d'urgence	Le voyant « ANNULATION DEFAULT » clignote
4	Appui sur bouton poussoir « ANNULATION DEFAULT » du pupitre principal	Plus de défaut actif
5	Appui sur bouton poussoir « REARMEMENT » du pupitre d'intervention	Mise en service effectuée

2.2.1.2 Traitement de Mise en Service

ORDRE	TRAITEMENT ELECTRIQUE	TRAITEMENT PROGRAMME
1	Mise sous tension 230VAC Mise sous tension automate Mise sous tension 24VDC	Affichage sur pupitre des arrêts immédiats s'ils existent
2	Contrôle de la retombée des relais d'arrêt d'urgence	Autorisation d'appel du relais de mise en service
3	Mise sous puissance installation	Alimentation puissance

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE		Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
			03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage		CINETIC AFD MO3		

2.2.1.3 Types d'arrêt

Les seuls arrêts possibles hors défauts sont :

- Demande d'arrêt cycle pour accès zone.
- Demande d'arrêt fabrication pour accès zone.

TYPES D'ARRET	ETAT / SIGNALISATION	CAUSES	EFFET
Demande d'arrêt cycle	Arrêt pris en compte : clignotement du voyant « ARRET CYCLE » Arrêt effectif : allumage en fixe du voyant « ARRET CYCLE »	Appui sur le bouton poussoir « ARRET CYCLE » d'un des pupitres	Arrêt du cycle à la première position d'arrêt reconnue, Le cycle termine son mouvement.
Demande d'arrêt convoyeur	Arrêt pris en compte : clignotement du voyant « ARRET CONVOYEUR » Arrêt effectif : allumage en fixe du voyant « ARRET CONVOYEUR »	Appui sur le bouton poussoir « ARRET CONVOYEUR »	Arrêt du convoyeur
Demande d'arrêt fabrication	Arrêt effective : allumage en fixe du voyant « ARRET FABRICATION »	Action sur la tirette « ARRET FABRICATION »	Arrêt du convoyeur

2.2.1.4 Redémarrage


Redémarrage après un « Arrêt cycle »

ORDRE	ETATS / ACTIONS	CONSEQUENCES / SIGNALISATIONS
1	Retirer le BP « ARRET CYCLE »	La verrine s'éteint
2	Appuyer sur le bouton poussoir « MARCHE CYCLE » jusqu'à ce que le voyant associé à ce bouton reste allumé en fixe.	Redémarrage en cycle

Redémarrage après un « Arrêt Fabrication »

Ordre	Etats / Actions	Conséquences / Signalisations
1	Retirer la tirette « arrêt fabrication »	La verrine s'éteint et le cycle redémarre.

-

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILEE	Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD MO3		

2.2.2 Automatique

Description de la fonction

Cette fonction autorise l'exécution des cycles de tous les éléments de la zone en continu et sans aucune action extérieure. Ce mode ne n'est pas possible qu'avec toutes les mesures de sécurité imposées par les normes en vigueur.

Utilisateur de la fonction :

EXPLOITANT

Action sur l'automatisme :

Après sélection du mode automatique et validation par « marche cycle », on tient compte de l'autorisation de mouvement (sécurités mécaniques + conditions de cycle) pour exécuter la commande des mouvements.

L'actionneur est coupé automatiquement en fin de mouvement.

Procédure d'activation de la fonction :

Par action volontaire de l'intervenant.

ORDRE	ETATS / ACTIONS	CONSEQUENCES / SIGNALISATIONS
1	Positionner le sélecteur « MARCHE AUTO / MANU » des pupitres sur « AUTO »	Si les conditions ne sont pas satisfaites, un message de défaut apparaît sur le pupitre PPX4, et le voyant « MARCHE CYCLE » est éteint Si les conditions sont satisfaites, le voyant « MARCHE CYCLE » est allumé clignotant
2	Appui sur le bouton poussoir « MARCHE CYCLE »	Voyant « MARCHE CYCLE » allumé fixe

Procédure de désactivation de la fonction :

Par action volontaire de l'intervenant.

Visualisation de la fonction :

Visualisation de la sélection du mode marche automatique.


Mise en œuvre de la fonction :

Sélection de la marche manuelle réglage :

Commutateur 2 positions à clé 455, retrait de la clé dans les 2 positions :

AUTOMATIQUE Position droite.

MANUEL Position gauche.

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE		Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
			03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage		CINETIC AFD MO3		

2.2.2.1 Marche cycle

La sélection d'un mode de marche ne doit pas, par elle-même, provoquer le fonctionnement qui doit nécessiter une autre action de l'opérateur.

La fonction marche cycle permet de remplir cette action : c'est la validation du changement d'un mode de marche provoquant le fonctionnement de la machine.

Action sur l'automatisme :

La prise en compte du changement d'un mode de marche provoquant le fonctionnement immédiat de la machine n'est faite qu'après activation de la fonction marche cycle.

Cette fonction permet également de relancer le cycle de la machine après un arrêt cycle ou un arrêt fin de cycle par exemple.

Procédure d'activation de la fonction :

Par action volontaire de l'intervenant.

Procédure de désactivation de la fonction :


- Toute commande d'arrêt.
- Changement de mode de marche.

Visualisation de la fonction :

- Visualisation de la demande de réarmement marche cycle. (clignotement)
- Visualisation de la prise en compte du réarmement marche cycle. (fixe)

Mise en œuvre de la fonction

BPL incolore.

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE	Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD MO3		

2.2.2.2 Arrêt cycle

C'est un arrêt de l'installation en cours de cycle dans une position connue.

Action sur l'automatisme :

L'activation de cette fonction provoque l'arrêt de l'installation dès la fin des mouvements en cours. On n'autorise pas les mouvements non commencés.

- Dans le cas d'automatismes commandés directement par le système de pilotage, on bloque l'autorisation de mouvement (sécurités mécaniques + conditions de cycle).

Procédure d'activation de la fonction :

- Par action volontaire de l'intervenant.
- Par programme (par ex. : sur défauts).

Procédure de désactivation de la fonction :


Par activation de la fonction marche cycle par l'intervenant.

Visualisation de la fonction :

- Signalisation que l'arrêt cycle est en cours. (clignotant)
- Signalisation que l'arrêt cycle est obtenu. (fixe)

Mise en œuvre de la fonction

BPL incolore.

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE		Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
			03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage		CINETIC AFD MO3		

2.2.3 Manuel réglage

Description de la fonction

Cette fonction permet de commander indépendamment les mouvements de la zone ou des sous-ensembles de la machine en tenant compte uniquement des sécurités mécaniques. Lorsque l'enceinte est ouverte, ce mode ne sécurise pas l'opérateur vis à vis des mouvements exécutés. Il est impératif d'appliquer les normes de sécurité pour respecter la réglementation en vigueur en ne commandant que des mouvements visibles par l'intervenant, en interdisant tout mouvement susceptible de présenter un danger en agissant de façon volontaire ou involontaire sur les capteurs internes de la machine.

Pour effectuer des mouvements manuels, le personnel de maintenance devra passer en mode de fonctionnement manuel.

Tous les mouvements effectués dans ce mode de fonctionnement sont sous la responsabilité de la personne qui les commande.

Tous les mouvements manuels sont des mouvements à appui maintenu : l'opérateur devra maintenir le bouton appuyé pour qu'un élément arrive jusqu'à sa position. Les mouvements manuels sur les mouvements à 2 vitesses se font en Petite Vitesse.

Sécurité mécanique

La norme Renault **EB03.07.040** précise que le mode manuel réglage tient compte des sécurités mécaniques. Pour faciliter l'exploitation de ce mode en manutention, les principes suivants y sont associés :

- la présence et la position des charges n'interviennent pas dans les sécurités mécaniques quand il n'y a pas de risque de cisaillement ou de chute de plus de 20 cm (pas de verrouillages pour interdire les collisions des lugettes entre elles en mode manuel réglage).
- le mode manuel réglage doit permettre de se dégager des surcourses (sous l'action d'un sélecteur de forçage dédié si nécessaire).
- les sous ensembles associés à une détection d'anti-cisaillement mécanique (exemple : élévateur) doivent posséder un mode forçage pour permettre les mouvements en manuel (shunt des surcourses, dépassements,...).

Utilisateur de la fonction :

EXPLOITANT MAINTENANCE

Action sur l'automatisme :

Après sélection du mode manuel réglage, on tient compte de la sécurité mécanique et de la demande d'action du mouvement pour exécuter la commande. L'actionneur est coupé automatiquement en fin de mouvement.


Si la technologie le permet, tout relâché de la demande d'action sur la commande interrompt le mouvement en cours.

Procédure d'activation de la fonction :

Par action volontaire de l'intervenant :

Après sélection de la marche manuelle réglage :

- Sélection du mouvement à commander.
- Action sur la commande du mouvement.

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLÉE	Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD MO3		

Procédure de désactivation de la fonction :

Par action volontaire de l'intervenant.

Visualisation de la fonction :

Visualisation de la sélection du mode manuel réglage.

Visualisation du mouvement sélectionné.

Visualisation de la possibilité d'exécuter le mouvement.

Visualisation des états de fin de mouvement.

Mise en œuvre de la fonction :

Sélection de la marche manuelle réglage :

Commutateur 2 positions à clé 455, retrait de la clé dans les 2 positions :

AUTOMATIQUE Position droite.

MANUEL Position gauche.


Sélection du mouvement :

Commande par clavier.

Action sur la commande du mouvement :

Mouvement « aller » : BPL orange.

Mouvement « retour » : BPL vert.

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLÉE	Affaire V3406		Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
		03/09/10 <small>Date</small>	C <small>Indice de révision</small>	E264 520 000_D8F0 <small>N°plan RENAULT</small>	
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD MO3			


2.2.4 Arrêt de fabrication

Arrêt fabrication

Des dispositifs d'arrêt des fabrications sont implantés à proximité des éléments mobiles dont la gestion est réalisée par programme.

Un arrêt à tirette à câble jaune, tiré / tiré de marque STEUTE ZS 71 Z 1Ö/1S RE permet aussi de provoquer l'arrêt de fabrication

Ces mêmes dispositifs sont fournis dans les zones opérateurs où il existe un travail au défilé (exemple : chaîne à tablier).

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE		Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
			03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage		CINETIC AFD MO3		

2.2.5 Boîtier d'intervention

L'intervention dans une zone se fait par un portillon contrôlé électriquement et possédant un boîtier d'intervention.

Le boîtier d'intervention est mis en œuvre sur les sites automatisés, équipés d'une protection périphérique.

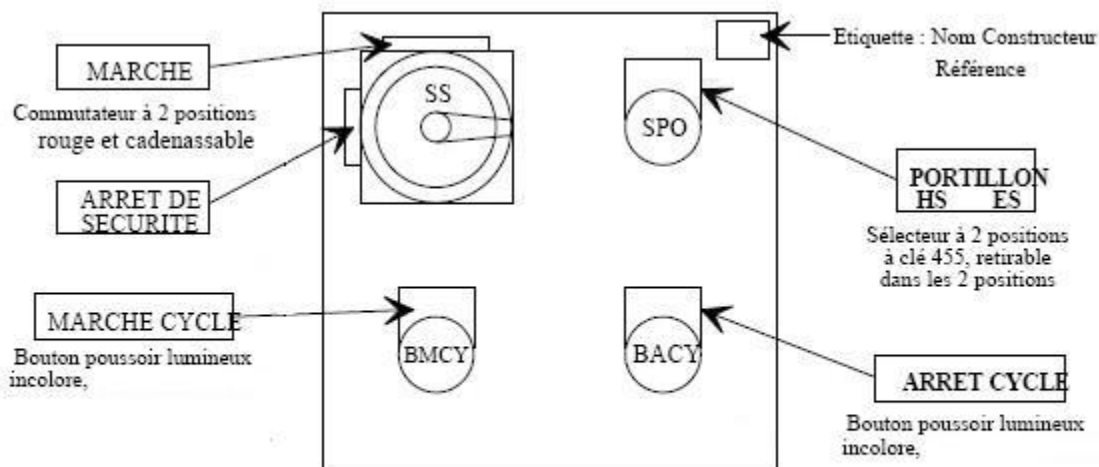
Il est installé pour faciliter et sécuriser le déroulement des opérations, il permet d'effectuer les manœuvres sans risque et de réduire les temps d'intervention.

Il est implanté à l'extérieur des protecteurs, en dehors d'une zone dangereuse, de préférence à proximité de chaque protecteur mobile auquel il est associé afin d'avoir la meilleure visibilité sur les éléments à piloter. Il est lié au fonctionnement du dispositif de verrouillage du protecteur mobile.


Le boîtier d'intervention regroupe des commandes agissant sur l'ensemble de la zone de sécurité concernée.

Il est composé de quatre organes :

- commutateur "Marche / Arrêt",
- commutateur à clé "Portillon Hors Service / En Service",
- bouton poussoir lumineux "Réarmement / Marche Cycle",
- bouton poussoir lumineux "Arrêt Cycle".



Exemple de boîtier d'intervention

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE		Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
			03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N° plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage		CINETIC AFD MO3		

Commutateur "MARCHE / ARRET"

Ce sélecteur de sécurité ou d'intervention coupe les énergies des mouvements de la zone de sécurité dès qu'il est actionné. Il est cadenassable dans sa position " ARRET DE SECURITE ".

Commutateur à clé "PORTILLON HORS SERVICE / EN SERVICE"

Lorsque ce commutateur, verrouillable par clé n° 455, est positionné sur "HS" = Hors Service, il provoque la neutralisation du mode automatique.

Bouton poussoir lumineux "REARMEMENT / MARCHE CYCLE"

Une action sur le bouton provoque la remise en marche de la zone de sécurité :

- en mode automatique dans la mesure où toutes les conditions de redémarrage sont réunies (Protecteurs mobiles fermés, commutateur à clé sur "ES"= En Service, ...)
- en mode manuel, après un arrêt, pour autoriser la mise en énergie.

Le voyant, **état du cycle Auto**, s'allume en fixe en mode automatique et cycle normal de production, il clignote dans les autres cas (par exemple en cas de demande d'arrêt cycle). Il est éteint dès la perte du mode Auto.

Bouton poussoir lumineux "ARRET CYCLE / DEMANDE D'INTERVENTION"

Une action sur ce bouton provoque l'arrêt des mouvements dans une position déterminée et désactive la marche cycle dans le mode Auto. L'arrêt peut être différé dans le temps par rapport au moment où le bouton est actionné.

Le voyant, **état hors service de la zone**, clignote dès la perte du mode Auto. Il s'allume en fixe lorsque la zone est à l'arrêt, en sécurité (hors énergie). Il est éteint lorsque la machine est en cycle automatique.


A. Intervention dans une zone dangereuse

Les opérations de contrôle, de réglage, de nettoyage ou de maintenance sont principalement exécutées lorsque la machine est à l'arrêt. La mise en sécurité de la zone consiste à :

- **Actionner le bouton "arrêt cycle"**
 - o Facultatif, il permet d'obtenir un arrêt complet de la machine proprement
- **Positionner le sélecteur de sécurité sur "Arrêt"**
 - o Coupure des énergies des mouvements dangereux, cadenassable
- **Ouvrir le protecteur mobile**
 - o Contrôle de l'information ouverture du protecteur
- **L'OPERATEUR PEUT INTERVENIR EN SECURITE**

Pour reprendre le fonctionnement normal, la remise en marche consiste à :

- **Fermer le protecteur mobile**
 - o Contrôle visuel de l'absence d'intervenant dans la zone
- **Positionner le sélecteur de sécurité sur "Marche"**
- **Actionner le bouton "Marche cycle"**

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE		Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
			03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage		CINETIC AFD MO3		

B. Intervention dans une zone dangereuse protecteur neutralisé


Lorsque le portillon est ouvert tous les mouvements manuels sont condamnés par coupure du commun « Fermeture Zone » et donc impossibles.

Ces opérations ne peuvent être effectuées que par du personnel habilité à intervenir dans la zone :

- **Actionner le bouton "arrêt cycle"**
 - o Facultatif, permet d'obtenir un arrêt complet de la machine proprement
- **Positionner le commutateur portillon sur "Hors service"**
 - o Coupure de la marche automatique
- **Ouvrir le protecteur mobile**
 - o Contrôle de l'information ouverture du protecteur
 - o Coupure du relais fermeture zone (perte des RLV variateurs temporisés)
- **L'OPERATEUR PEUT INTERVENIR**

Pour reprendre le fonctionnement normal, la remise en marche consiste à :

- **Fermer le protecteur mobile**
 - o Contrôle visuel de l'absence d'intervenant dans la zone
- **Positionner le commutateur portillon sur "En service"**
- **Actionner le bouton "Marche cycle"**

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE		Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
			03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage		CINETIC AFD MO3		

Remarque :


Lorsqu'une défaillance du contrôle de fermeture apparaît ou lorsque le protecteur mobile est ouvert alors que le sélecteur de sécurité n'est pas positionné sur arrêt, ou que le commutateur portillon n'est pas positionné sur "Hors service", les énergies sont coupées ainsi que tous les mouvements jugés dangereux dans les zones en amont et en aval (en général les tables amont et aval). Un défaut de procédure est signalé et le réarmement est réalisé sur le pupitre îlot ou sur l'armoire principale.

L'ouverture d'un protecteur sans procédure ou la position arrêt du sélecteur de sécurité provoque la désactivation du relais de mise en service et la coupure des énergies de puissance des mouvements de la zone.

Le rétablissement des énergies est toujours précédé d'une action sur un organe de validation :

- Réarmement cycle sur le boîtier d'intervention pour la sélection des modes d'intervention,
- Réarmement de l'installation au point central lorsqu'il s'agit d'une information protecteur ouvert sans qu'il y ait eu au préalable une sélection d'intervention.

La cohérence des informations de sécurité délivrées par les organes de commande d'arrêt, les commutateurs et le dispositif de contrôle de fermeture des protecteurs, est contrôlée de manière sûre.

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE		Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
			03/09/10 <small>Date</small>	C <small>Indice de révision</small>	<i>E264 520 000_D8F0</i> <small>N°plan RENAULT</small>
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage		CINETIC AFD MO3		

2.2.6 Arrêt d'urgence


L'arrêt d'urgence est prioritaire par rapport à toutes les autres fonctions. La fonction d'arrêt d'urgence est disponible et à même de fonctionner à tout instant quelque soit le mode de marche.

Selon la norme, l'installation est équipée d'une chaîne d'arrêt d'urgence assurant les fonctions suivantes :

- **Arrêt de catégorie 0** : Arrêt immédiat de tous les mouvements en cours, appelé AU électrique par coupure de puissance, interruption immédiate de l'alimentation en énergie des actionneurs et si nécessaire freinage (arrêt non contrôlé).
- **Arrêt de catégorie 1** : Arrêt contrôlé, les actionneurs restant alimentés en énergie afin qu'ils puissent mettre la machine à l'arrêt, puis interruption de l'alimentation en énergie lorsque l'arrêt est obtenu.

Si certains boutons d'arrêt d'urgence sont équipés d'un dispositif mécanique de protection afin d'éviter les déclenchements intempestifs.

Il convient que l'accessibilité de l'organe de service ne soit pas restreinte par les mesures prises pour éviter que cet organe ne soit actionné par mégarde.

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE		Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
			03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage		CINETIC AFD MO3		

2.2.7 Annulation défauts

Cette fonction permet d'annuler les défauts mémorisés de la machine, au niveau de l'îlot.

Action sur l'automatisme :

Certains défauts de l'installation sont mémorisés par l'automate programmable. Ils peuvent être visualisés globalement ou indépendamment. La fonction annulation défaut permet de les neutraliser si le défaut a disparu.


L'activation de cette fonction met à zéro les mémoires des défauts qui ont été générés. Elle ne supprime aucunement la cause des défauts, qui peuvent réapparaître ultérieurement, mais annule la mémorisation qui en a été faite.

Procédure d'activation de la fonction :

Par action volontaire de l'intervenant.

Mise en œuvre de la fonction

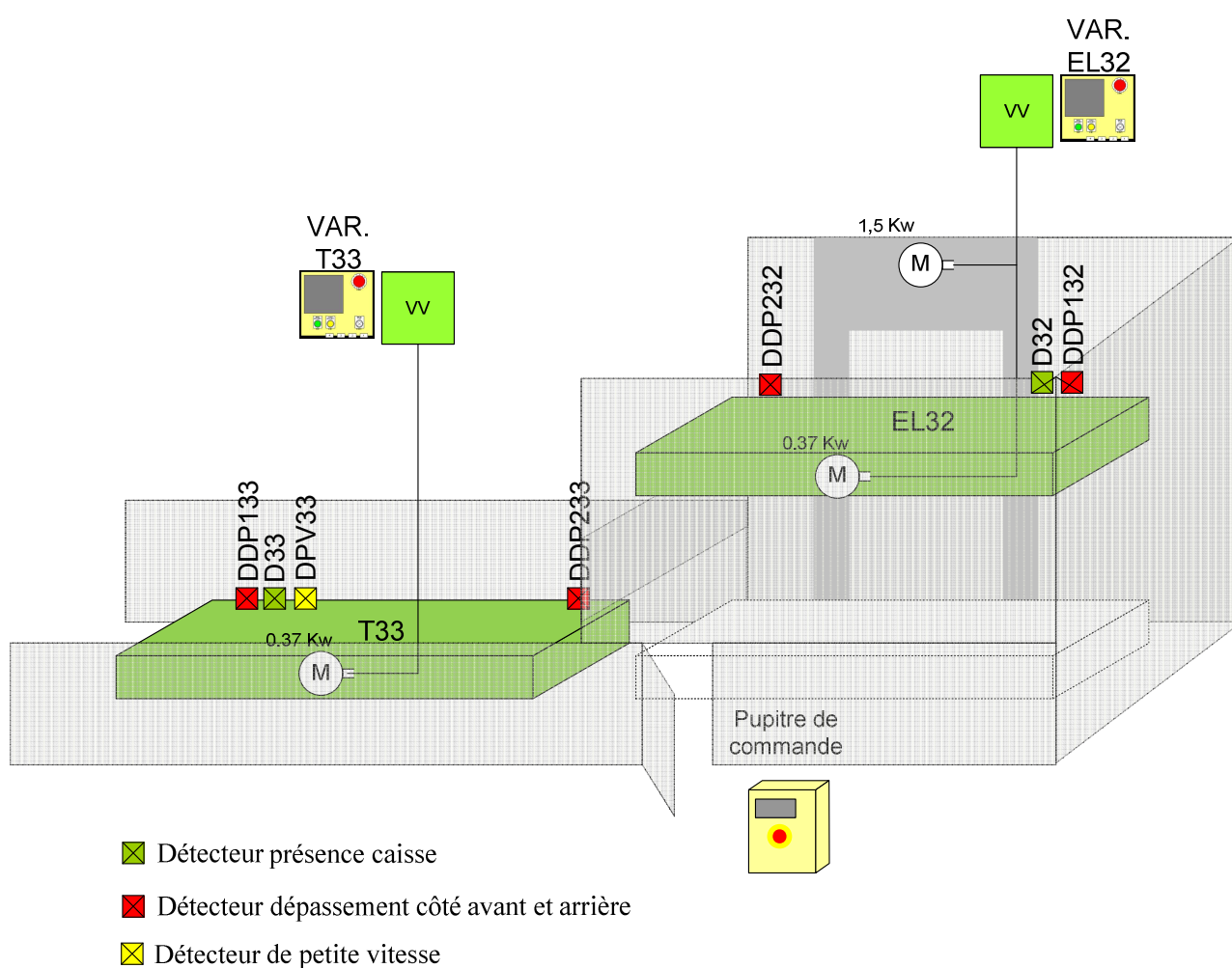
BPL rouge


	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE		Affaire V3406		Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
			03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT	
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage		CINETIC AFD MO3			

3. Zone 1

3.1 Synoptique de la zone 1

3.1.1 Synoptique



	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLÉE	Affaire V3406		Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
		03/09/10 <small>Date</small>	C <small>Indice de révision</small>	E264 520 000_D8F0 <small>N°plan RENAULT</small>	
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD MO3			

3.2 Détail des éléments de la zone 1

3.2.1 Elévateur EL32 – Table T32

Armoire périmètre A Zone 1.1	Repère : EL32 Désignation : Elévateur EL32
Armoire périmètre A Zone 1.1	Repère : T32 Désignation : Table à rouleaux

Présentation

Elévateur EL32, 2 positions, permettant la descente des lugettes vides provenant du stock depuis le niveau +1 jusqu'au niveau 0 et assurant la liaison entre la table T31 et la table T33.


Capteurs et Actionneurs

Détection levage :

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
DPVH32	Détecteur petite vitesse niveau haut	40x40	Embarqué
DPVB32	Détecteur petite vitesse niveau bas	40x40	Embarqué
DFMO32	Détecteur fin de montée	40x40	Embarqué
DFDE32	Détecteur fin de descente	40x40	Embarqué
DCP32	Détecteur contrôle position	40x40	Embarqué
FSCH32	Fin de course surcourse haut	XCK J110513H29	Fixe
FSCB32	Fin de course surcourse bas	XCK J110513H29	Fixe
DCSVL32	Détecteur contrôle survitesse levage	40x40	Embarqué
CSV32	Détecteur ctl vitesse sur roue phonique	Diam 18 IGC204 3 fils bride E11048	Fixe
DSCHI32	Détecteur sécurité chaîne intervention	40x40	Fixe
FSRC32	Fin de course contrôle rupture courroies	XCK J1167H29	Embarqué

Détection table :

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
D32	Détecteur présence lugette	80x80	Embarqué
DDP232	Détecteur dépassement 1 côté arrière	80x80	Embarqué
DDP132	Détecteur dépassement 2 côté avant	80x80	Embarqué

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILEE	Affaire V3406		Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
		03/09/10 <small>Date</small>	C <small>Indice de révision</small>	E264 520 000_D8F0 <small>N°plan RENAULT</small>	
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD MO3			

Motorisation :

Rouleaux : 2 sens, 1 vitesse.

Vitesse : 20m/min

Puissance du moteur = 0,37 kW.

Alimentation par : 2 axe variateur

Levage : 2 sens, 2 vitesses.

Vitesse : 20m/min – 5m/mn

Puissance du moteur = 1,5 kW.

Alimentation par : variateur de vitesse

Frein séparé 400VAC – Câblé en freinage rapide

Prise standby permettant le basculement du moteur normal sur le moteur secours (prise Harting)
ou prise IS si moteur SEW

Commandes et Signalisations

Pupitre Niveau 0 :

BP Arrêt d'urgence

Sélecteur forçage sécurité élévateur

Sélecteur marche AUTO élévateur


BPL Demande descente EL32

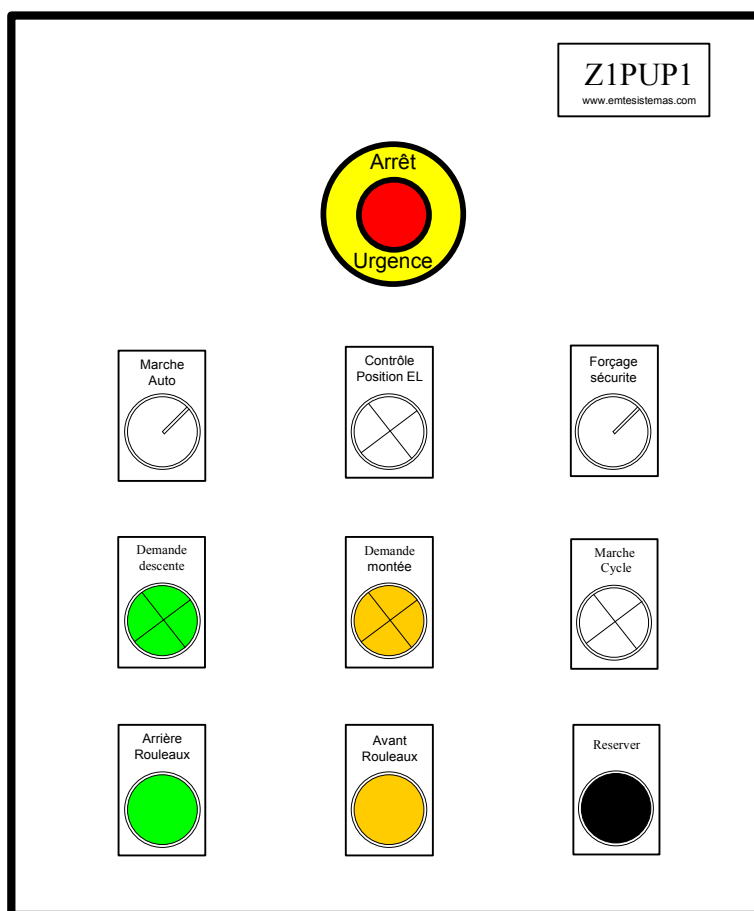
BPL Demande montée EL32

BP Arrière rouleaux EL32

BP Avant rouleaux EL32

Voyant contrôle position élévateur


	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILEE	Affaire V3406		Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT	
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD MO3			



Interfaces IHM : 1 Pupitre
 Maintenance : Recyclage.
 Production : Recyclage

Fonctionnement

- Elevateur en AUTO : aucun mouvement manuel de la table T32 n'est possible.
 Dans ce mode l'élévateur fonctionne en automatique, c'est-à-dire :
 Si présence de VI sur la table T32 (P32=1) alors l'élévateur descend au niveau 0
 Si absence de VI sur la table T32 (P32=0) alors l'élévateur monte au niveau +1
- Elevateur en MANU : après avoir validé le mode sélectionné et en ayant toutes conditions requises, tous mouvements manuels de la table sont autorisés de manière maintenue.

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE		Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
			03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage		CINETIC AFD MO3		

Conditions

- De chargement de la table :
 - Elévateur en position haute
 - Table T32 vide
- De déchargement de la table :
 - Elévateur en position bas
 - T33 vide

Défauts et Alarmes

Fonction / Elément	Mnémonique	Libellé	Dest.
Défaut rouleaux		Z1 : Df temps de décharg T32 Z1 : Df dépassement T32	IHMP SMPLOC Verrine
Défaut levage		Z1 : Défaut variateur levage EL32 Z1 : Df DP contrôle positions Z1 : Df DP fin de montée Z1 : Df DP fin de descente Z1 : Df DP survitesse Z1 : Df contrôleur de vitesse Z1 : Df Surcourse levage haut Z1 : Df Surcourse levage bas Z1 : Df disjoncteur Z1 : Df sécurité chaîne intervention Z1 : Df rupture courroies	IHMP SMPLOC Verrine

Sécurité


Matériel :

Personnel : 24v sécurisé zone 1.1
Boîtier d'intervention dans zone grillagée
Entrée / Sortie luette

1 protection grillagée interdisant l'accès dans la zone d'évolution de l'élévateur avec un portillon d'accès (A) contrôlé par fin de course de sécurité.

Accès par boîtier d'intervention, portillon B, standard composés de (Z1BIA) :

- 1 Commutateur « Marche/arrêt » (rouge sur fond jaune)
- 1 Commutateur à clé « Portillon Hors service/En service »
- 1 Bouton poussoir lumineux « Marche cycle »
- 1 Bouton poussoir lumineux « Arrêt cycle »

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE		Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
			03/09/10 <small>Date</small>	C <small>Indice de révision</small>	<i>E264 520 000_D8F0</i> <small>N°plan RENAULT</small>
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage		CINETIC AFD MO3		

3.2.2 Table de mise au pas T33

Armoire périmètre A Zone 1	Repère : T33 Désignation : Table à rouleaux bi-vitesse
---	---

Présentation

Table à rouleaux T33 permettant la mise au pas des lugettes sur les chandelles de la chaîne à tablier CH01.

Capteurs et Actionneurs

Détection :

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
D33	Détecteur présence lugette	80x80	
DPV33	Détecteur de petite vitesse	80x80	
DDP133	Détecteur de dépassement avant	80x80	
DDP233	Détecteur de dépassement arrière	80x80	
DCE133	Détecteur control 1 évacuation	80x80	
DCE233	Détecteur control 2 évacuation	80x80	

Motorisation :

Rouleaux : 2 sens, 2 vitesses.

Vitesse : 20m/min – 5m/min

La petite vitesse est de 5 m/mn

La vitesse de travail est donnée par la Chaîne car on provoque le déblocage de frein de la table T33

Puissance du moteur = 0,37kW.

Alimentation par : Variateur


Frein séparé 400VAC – Câblé en freinage séparé

Commandes et Signalisations

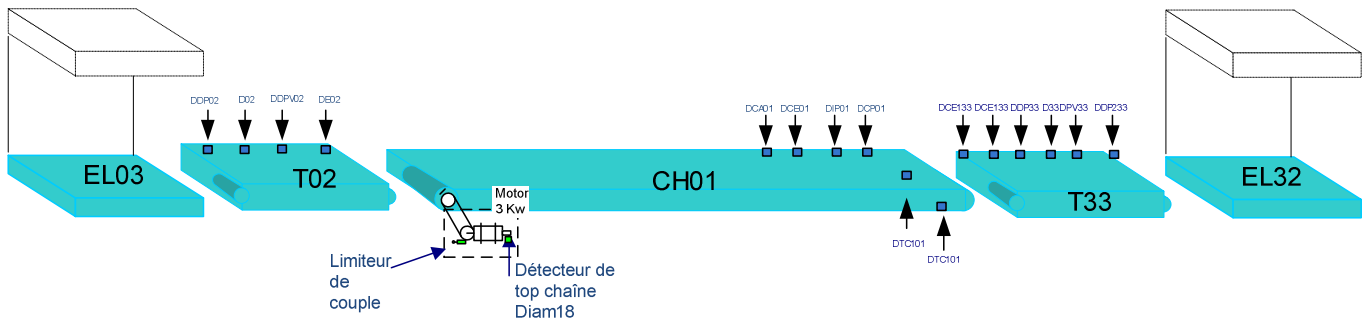
Interfaces IHM : Pupitre MOP

Maintenance : Recyclage.

Production : Recyclage

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLÉE	Affaire V3406		Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT	
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD MO3			

Fonctionnement



En automatique :

Conditions : Zone 1 sans arrêt d'urgence et réarmée
Zone 1 En Service

Principe de fonctionnement en automatique :


Cycle d'entrée et sortie de lugette sur T33:

La vitesse de la table est la même que celle de la chaîne

1. Elévateur en position basse.
2. Top détecteur DIP01, autorise le chargement de la table T33 (EL32 vers T33)
3. Table T33 libre. Entrée de la lugette en grande vitesse puis en petite vitesse (DPV33) et arrêt sur le détecteur présence (D33).
Mise à un de la présence lugette sur table
4. Contrôle présence en T33 avec DCA01
5. Contrôle présence et déblocage frein de T33 avec DCP01
6. avance de la lugette tractée par la chaîne
7. Contrôle évacuation lugette avec DCE01, DCE233 et DCE133 à 1, perte de présence en T33
8. Attente de nouveau Top détecteur DIP01

S'il n'y a pas de lugette sur la table T33 quand on a le top chaîne le détecteur DCA01, deux cas sont possibles suivant le mode de marche de la chaîne :

- Le commutateur de la chaîne est sur 'Anti-Trou' sur écran d'exploitation
La chaîne s'arrête en attendant une nouvelle lugette sur la table T33.
- Le commutateur de la chaîne est sur 'Normal'
La chaîne continue sans chargement de lugette.

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILEE	Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD MO3		


Défauts et Alarmes

Fonction / Elément	Mnémonique	Libellé	Dest.
Défaut		Z1 : Df temps de décharg T02 Z1 : Df dépassement T02 Z1 : Df Contrôle Détecteurs	IHMP SMPLOC Verrine

Sécurité

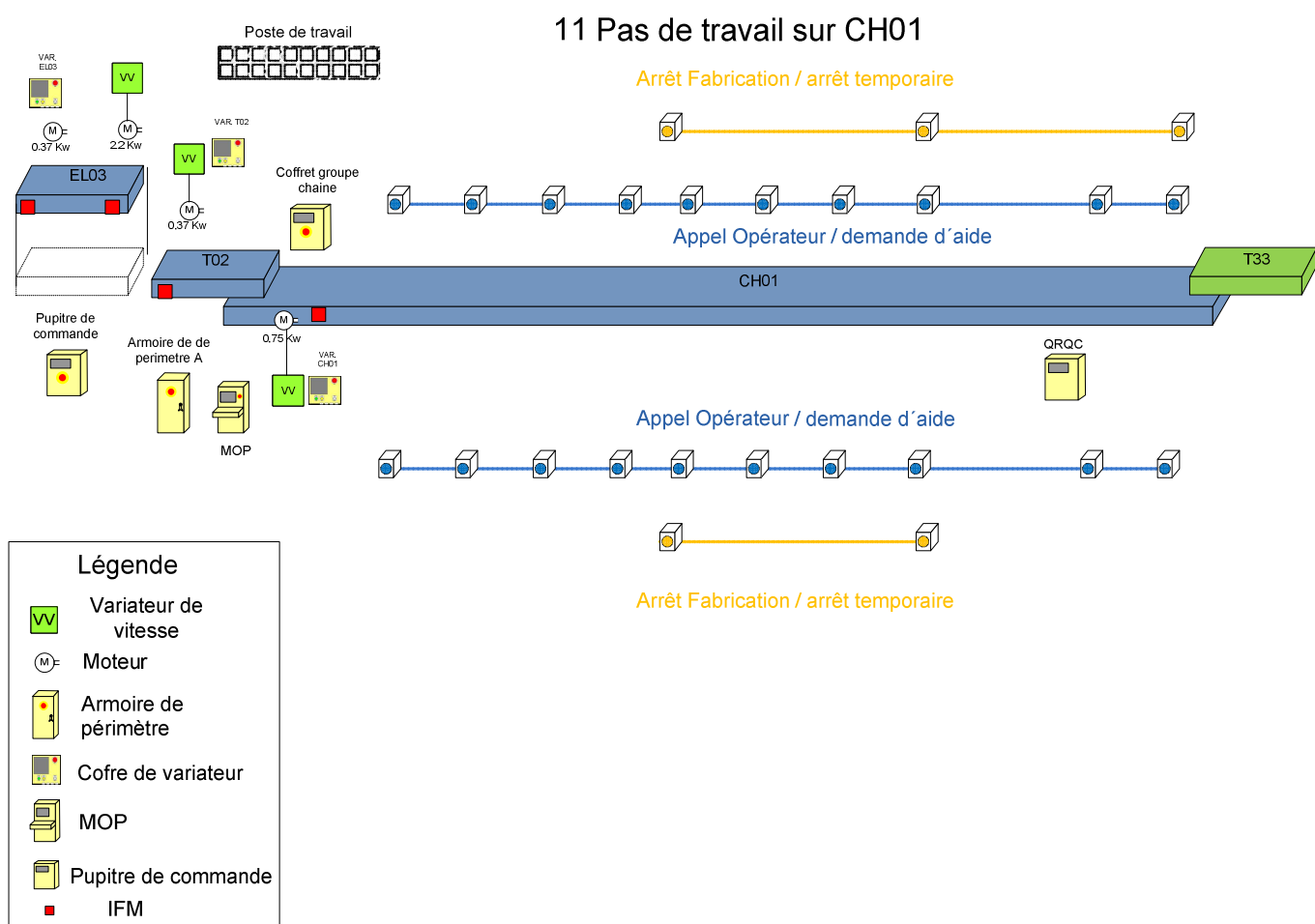
Matériel :


Personnel : 24v sécurisé zone 1.1
Intrusion personne dans zone
Boîtier d'intervention dans zone grillagée

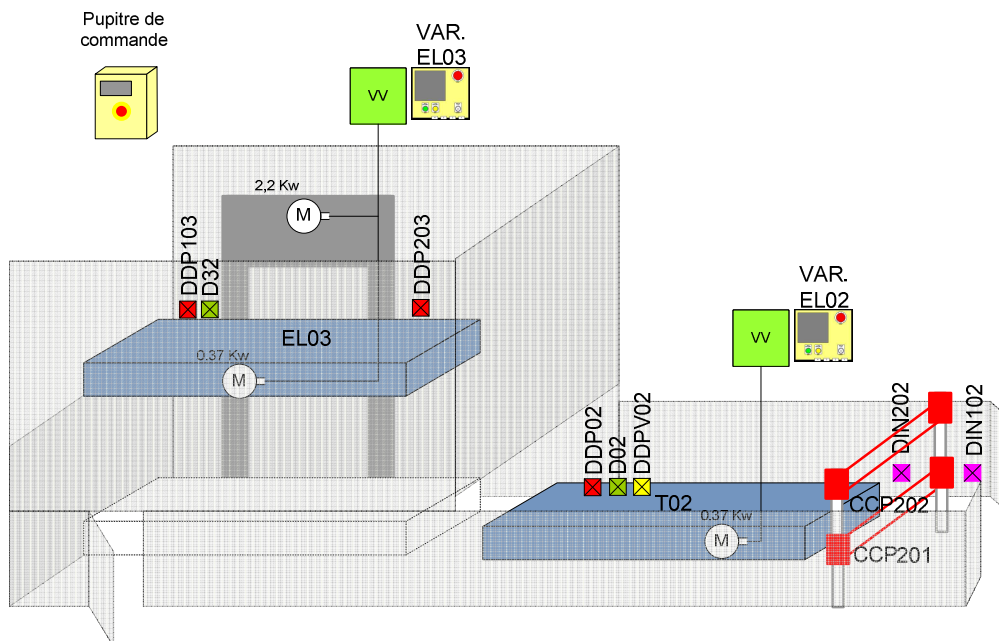
	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE		Affaire V3406		Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
			03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT	
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage		CINETIC AFD MO3			

4. Zone 2

4.1 Synoptique de la zone 2

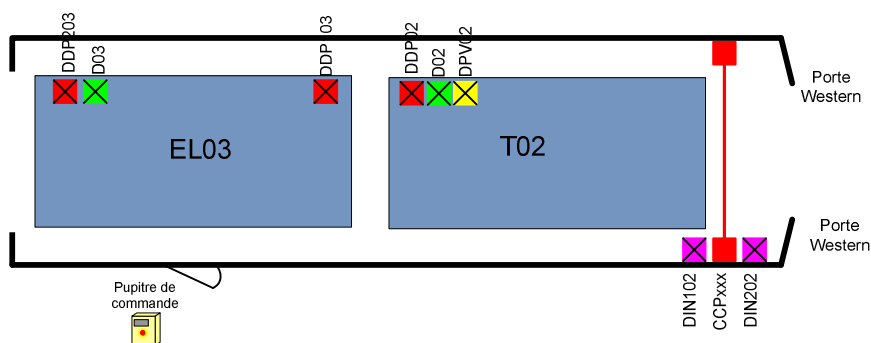


	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILEE	Affaire V3406		Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT	
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD MO3			




- ✖ Détecteur Muting
- ✚ Détecteur petite vitesse
- ✚ Détecteur présence caisse
- ✖ Détecteur dépassement côté avant et arrière
- Célule de protection de la zone 2

Vue aérienne Portes Western



- ✖ Détecteur Muting
- ✚ Détecteur présence caisse
- ✖ Détecteur dépassement côté avant et arrière
- ✚ Détecteur de petite vitesse
- Célule de anti-intrusion

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE		Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
			03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage		CINETIC AFD MO3		

4.2 Détail des éléments de la zone 2

4.2.1 Chaîne à tablier CH01

Armoire périmètre A Zone 2	Repère : CH01 Désignation : Transporteur à tablier
---	---

Présentation

Chaîne à tablier à vitesse variable assurant la fonction de zone de travail opérateurs. Elle est située entre la table de mise au pas Z1-T33 et la table de sortie de chaîne T02.

Capteurs et Actionneurs

Détection :

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
DIP01	Détecteur intro position entrée chaîne Autorisation transit T32 vers T33	80x80	Fixe sur chaîne
DCA01	Détecteur contrôle lugette arrive Contrôle présence lugette T33	80x80	Fixe sur chaîne
DCP01	Détecteur contrôle présence sut T33 Et Déblocage frein T33	80x80	Fixe sur chaîne
DCE01	Détecteur contrôle évacuation lugette de T33(lugette prise par la chaîne)	80x80	Fixe sur chaîne
DTC101	Détecteur 1 tension chaîne droit	40x40	Fixe sur chaîne Toujours à 1
DTC201	Détecteur 2 tension chaîne gauche	40x40	Fixe sur chaîne Toujours à 1
FLE01	Fin de course limiteur d'effort chaîne	XCK J1167H29	Contact Sec
DTPCH01	Détecteur de top chaîne	Diam 18 IGC204 3 fils bride E11048	Fixe sur chaîne


Motorisation :

Chaîne : 2 sens

1 sens avant vitesse variable en auto

1 sens arrière vitesse PV en manuel a impulsion contrôlée de 2s

Vitesse :

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE		Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
			03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage		CINETIC AFD MO3		

Mini : 1,13m/min à 46,78 Hz

Nominal : 1,25m/min à 51,75Hz

Maxi : 1,37 m/min à 56,72Hz

Puissance du moteur = 0,37 kW.

Alimentation par : variateur de vitesse

Pas de : 2500 mm, cadence 200cmin,

1tour moteur => 1 top Impulsion top chaîne : (fréquence de 50Hz) => 0,00086 mm

Attention : Marche arrière interdite en charge

Pour blocage mécanique marche arrière avec extrême précaution sous la surveillance de la maintenance.

Commandes et Signalisations

Une page écran permettra le changement de vitesse par modification de la valeur de consigne. (en 1/100^{ème} de véhicule/heure).

Commande de la mise en marche et arrêt de la chaîne CH01 à partir des boutons poussoir situés sur le pupitre MOP à proximité de la chaîne à tablier.

- 1 BPL rouge « Arrêt chaîne »
- 1 BP noir marche chaîne

Consigne analogique envoyée de l'automate vers variateur

Pupitre local d'arrêt mouvement et d'arrêt d'urgence :

Arrêt de fabrications situées le long de la chaîne:

Le long de la chaîne et de chaque coté, sont disposés des AF, à tirette, pour permette aux opérateurs d'arrêter la chaîne.

Appel à tirette STEUTE ZS 71 Z 1Ö/1S RE

Ils sont situés tous les 4 pas (4X 5,8 mètres) et de chaque coté de la chaîne.

Une corde est placée tout les pas 5,8m

L'action sur un des arrêts de fabrication provoque l'arrêt de la chaîne par soft.


Au déverrouillage de la tirette la chaîne redémarre.

Ils sont signalés tous les quatre pas.

Une lampe orange indique que le poste est à l'arrêt

Pour annuler l'arrêt, il suffit d'actionner une autre fois la tirette.

BP	Désignation	Type	Affectation
P02ARD	Arrêt de fabrication au pas 2 côté droit	Tirette	
P04ARG	Arrêt de fabrication au pas 4 côté gauche	Tirette	
P04ARD	Arrêt de fabrication au pas 4 côté droit	Tirette	

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILEE	Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD MO3		

P08ARG	Arrêt de fabrication au pas 8 côté gauche	Tirette	
P08ARD	Arrêt de fabrication au pas 8 côté droit	Tirette	

Appel opérateurs situés le long de la chaîne: (Système QRQC).

Appel à tirette STEUTE ZS 71 Z IÖ/1S RE identique aux arrêts fabrication.

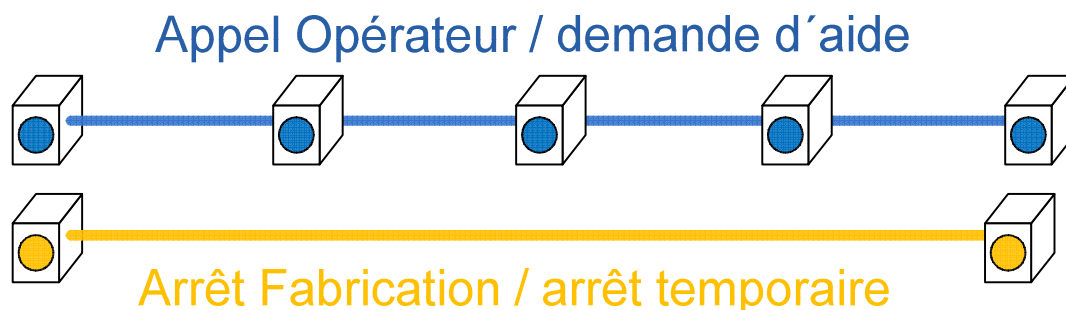
Ils sont situés tous les 2,9 mètres et de chaque coté de la chaîne.

Une corde est placée tout les 2,9 m


L'action sur une tirette provoque l'arrêt de la chaîne par soft si le temps d'action est supérieur au temps programmé sur le pupitre MOP.

Une lampe bleu indique le poste où a été provoqué l'appel.

Pour annuler l'appel, il suffit d'actionner une autre fois la tirette.



BP	Désignation	Type	Affectation
P01APG	Appel au pas 1 côté gauche	Tirette	
P01APD	Appel au pas 1 côté droit	Tirette	
P02APG	Appel au pas 2 côté gauche	Tirette	
P02APD	Appel au pas 2 côté droit	Tirette	
P04APG	Appel au pas 4 côté gauche	Tirette	
P04APD	Appel au pas 4 côté droit	Tirette	
P05APG	Appel au pas 5 côté gauche	Tirette	
P05APD	Appel au pas 5 côté droit	Tirette	
P06APG	Appel au pas 6 côté gauche	Tirette	
P06APD	Appel au pas 6 côté droit	Tirette	
P07APG	Appel au pas 7 côté gauche	Tirette	
P07APD	Appel au pas 7 côté droit	Tirette	
P08APG	Appel au pas 8 côté gauche	Tirette	
P08APD	Appel au pas 8 côté droit	Tirette	
P09APG	Appel au pas 9 côté gauche	Tirette	
P09APD	Appel au pas 9 côté droit	Tirette	
P10APG	Appel au pas 10 côté gauche	Tirette	
P10APD	Appel au pas 10 côté droit	Tirette	
P11APG	Appel au pas 11 côté gauche	Tirette	
P11APD	Appel au pas 11 côté droit	Tirette	

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLÉE	Affaire V3406		Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT	
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD MO3			

Arrêt d'urgence :

- 1 BP « ARRET D'URGENCE ZONE 3 » en milieu droit de chaîne (Z2BAU3)
- 1 BP « ARRET D'URGENCE ZONE 3 » en milieu gauche de chaîne (Z2BAU4)

Commande de la mise en marche et arrêt de la chaîne CH01 à partir des boutons poussoir situés sur le pupitre MOP à proximité de la chaîne à tablier.

- 1 BPL rouge « Arrêt chaîne »
- 1 BP noir marche chaîne

Consigne par réseau envoyée de l'automate vers variateurs Tables et Chaîne CH01

Panel de signalisation pour les appels opérateurs

Afficheur de type SERIE SX502

Afficheur de type PSP SX502-220/03/0R-100/3A par profinet .

Appel Operateur: Affichage vert allumé clignotant sans arrêt chaîne.

Appel Operateur: Affichage vert allumé fixe avec arrêt chaîne.

Arrêt Fabrication: Affichage allumé fixe.

AT : Affichage rouge allumé fixe Anti-trou.

AM : Affichage rouge allumé fixe Arrêt induit amont.

AV : Affichage rouge allumé fixe Arrêt induit aval.

AP : Affichage rouge allumé fixe Arrêt propre.




Information des assistances

Assistances	Tronçons	Poteaux	Pas de travail	Fin de course	Verrines	Remarques
Prise/dépose moteur boîte MO1/MO3	MO3/lot5 MO1 ??		03	1 Alerte 1 Arrêt chaîne	1 Buzzer 1 Orange	Sera peut être à doubler sur MO1 plus un HZ

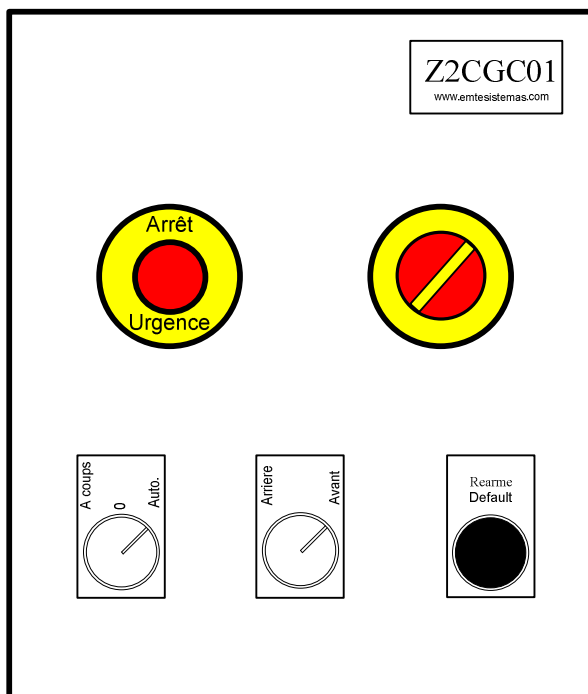
Hors gabarit fin de course à croix sur les assistance de la chaîne 01 associé a une verrine.

Lorsque la verrine est allumé fixe le hors gabarit est actif.


Message sur IHMP du hors gabarit actif.

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE		Affaire V3406		Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
			03/09/10 <small>Date</small>	C <small>Indice de révision</small>	E264 520 000_D8F0 <small>N°plan RENAULT</small>	
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage		CINETIC AFD MO3			

Coffret groupe chaîne (Z2CGC01) (situé dans la fosse près du moteur de la chaîne) :



Organe	Mnémonique	Désignation	Affectation
Sélecteur 3 positions à clé (455)	SMAT01 SMAC01	Sélecteur Marche auto Sélecteur 0 Sélecteur Marche par à coups non maintenue	
Sélecteur 2 positions à clé (455)	SMAV01 SMAR01	Sélecteur Marche Avant Sélecteur Marche Arrière	
BP noir	BRDFT01	BP réarmement défauts tension et couple chaîne	
Bouton coup de poing rouge (Ø 40) pousser / tourner	Z2BAU04	BP arrêt d'urgence zone 2 sur coffret groupe chaîne	
Sélecteur de sécurité 2 positions cadenassable	SS01	Autorisation Marche MO3 Arrêt MO3 Coupe la puissance moteur	

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILEE	Affaire V3406		Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT	
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage		CINETIC AFD MO3		

Coffret de consignation local :

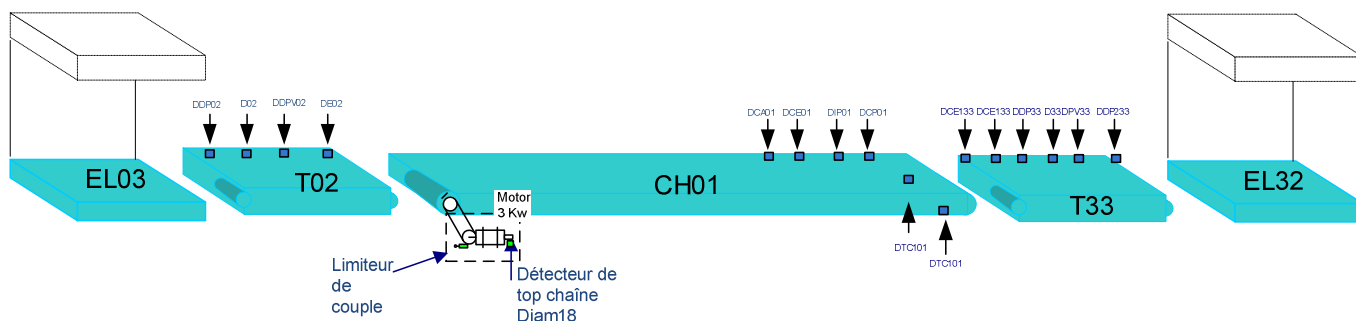
Interrupteur de puissance cadenassable permet d'isoler le moteur d'entraînement du convoyeur pour les opérations de maintenance. La position de l'interrupteur est signalée par un défaut en cas de consignation.

Permet au personnel de maintenance d'intervenir au niveau de la chaîne à tablier en toute sécurité et de commander les mouvements en manuel.

Fonctionnement

En automatique :

Conditions : Zone 2 sans arrêt d'urgence et réarmée
Zone 2 En Service




Cycle d'entrée et sortie de lugette sur T33:

La vitesse de la table est la même que celle de la chaîne

9. Elévateur EL32 en position basse .
10. Top détecteur DIP01, autorise le chargement de la table T33 (EL32 vers T33)
11. Table T33 libre. Entrée de la lugette en grande vitesse puis en petite vitesse (DPV33) et arrêt sur le détecteur présence (D33).
- Mise à un de la présence1 lugette sur table
12. Contrôle présence en T33 avec DCA01
13. Contrôle présence et déblocage frein de T33 avec DCP01
14. avance de la lugette tractée par la chaîne
15. Contrôle évacuation lugette avec DCE01, DCE233 et DCE133 a 1, perte de présence en T33
16. Attente de nouveau Top détecteur DIP01

S'il n'y a pas de lugette sur la table T33 quand on a le top chaîne le détecteur DCA01, deux cas sont possibles suivant le mode de marche de la chaîne :

- Le commutateur de la chaîne est sur 'Anti-Trou' sur écran d'exploitation
La chaîne s'arrête en attendant une nouvelle lugette sur la table T33.
- Le commutateur de la chaîne est sur 'Normal'
La chaîne continue sans chargement de lugette.

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE		Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
			03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage		CINETIC AFD MO3		

Cycle d'entrée et sortie de lugette :

1. Sur DE02 ordre d'évacuation et déblocage frein de T02 avec DE02, si table T02 pas libre arrêt de la chaîne.
2. Départ lugette en petite vitesse avec DDPV02 jusqu'à D02
3. Elévateur EL03 en position bas et libre
4. Chargement T03 en grand vitesse.

Marche en mode normal

La marche normale est le mode de fonctionnement sur variateur de la chaîne.

Ce mode s'obtient en positionnant le commutateur 2 positions de la chaîne concernée et situé dans l'armoire sur la position normale.

Conditions : Zone sans arrêt d'urgence et réarmée
Zone En Service

La vitesse de la chaîne sera fonction de la consigne paramétrée sur le terminal d'exploitation MOP.

Interfaces IHM : Pupitre MOP


Maintenance : Recyclage.

Production : Recyclage

Marche manuel à partir du coffret groupe

Prévue pour des opérations de maintenance, ce mode permet de faire fonctionner la chaîne depuis le coffret groupe situé dans la fosse et à proximité du moteur de la chaîne.

Ce mode s'obtient en positionnant le commutateur 2 positions du coffret groupe sur la position « avant », ou « arrière » selon le sens désiré puis la marche s'obtient en basculant et maintenant le commutateur 3 positions auto/arrêt/à-coups sur la position à-coups. (Commutateur dont la position gauche n'est pas fixe).

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE		Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
			03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage		CINETIC AFD MO3		

Défauts et Alarmes

Fonction / Elément	Mnémonique	Libellé	Dest.
Défaut		Z2 : Défaut variateur chaîne CH01 Z2 : Df disjoncteur variateur CH01 Z2 : Df disj coffret graissage chaîne 03 Z2 : Df relais de ligne variateur CH01 Z2 : Df relais de frein variateur CH01 Z2 : Df tension 1 chaîne Z2 : Df tension 2 chaîne Z2 : Df limiteur d'efforts Z2 : Alarme saturation sortie CH01 Z2 : Alarme anti trou	IHMP SMPLOC Verrine

Sécurité

Matériel : Détecteur tension chaîne

Détecteur contrôle entraînement chaîne (si nécessaire)

Cellule de saturation (si nécessaire)

Fin de course limiteur d'effort chaîne

Détecteur contrôle présence (si nécessaire)


Personnel : 24v sécurisé zone 2

Centrale de lubrification CODAITEC TYPE CT-3291.

Information	Désignation	Type	Affectation
DFMCG01	Disjonction moteur centrale graissage CH01	EI	Entrée
DFCG01	Défaut centrale graissage CH01	EI	Entrée
DFNBCG01	Niveau mini huile centrale graissage CH01	EI	Entrée
MCGC01	Relais autorisation marche centrale graissage CH01 (Info marche chaîne CH01)	EI	Sortie
	Alimentation 400VAC + Terre		A partir de l armoire
	Diam 18 Top graissage interne coffret		
	Electro graissage interne coffret		

Eclairage fosse avant et arrière

On dispose d'un Néon d'éclairage avec un interrupteur .

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE	Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD MO3		

Echanges d'information avec installations :

Coffret éclairage

Eclairage: Pilotage du coffret éclairage ligne en manuel y en automatique.

En automatique pilotage depuis l'automate.

3 entrées/ 3 sorties Soft via coupleur PN/PN avec l'installation concernant pour autoriser la marche de la chaîne CH01.

Machine de remplissage boîte de vitesse

Installation MO3-Zone 2	vers	type	Installation Remplissage
Relais Arrêt d'Urgence	→	soft	
	←	soft	Arrêt d'urgence
Convoyeur en Marche	→	soft	
Top impulsion marche chaîne	→	soft	
	←	soft	Autorisation Marche Chaîne
	←	hard	Commutateur passe travers

Remarques :


Les informations en soft (PN PN) seront disponible dans le MOP de la machine de remplissage.

Les informations en Hard devront être câblées par la machine GEAR BOX dans les borniers libres de potentiel disponibles dans le MOP de la machine de remplissage.

Nous ne tirons aucun câbles pour échange d'informations mais câblage profinet a prévoir (+24v passe cloison).

Top impulsion marche chaîne disponible dans le MOP.

Arrêt de la chaîne sur AU machine de remplissage. Le redémarrage de la chaîne est sans réarmement après réarmement de la machine de remplissage.

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE		Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
			03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage		CINETIC AFD MO3		

4.2.2 Table de sortie tablier T02

Armoire périmètre A Zone 2.1	Repère : T02 Désignation : Table à rouleaux bi-vitesse
---	---

Présentation

Table à rouleaux T02 permettant l'extraction de la lugette des chandelles de la chaîne à tablier CH01.

Capteurs et Actionneurs

Détection :

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
D02	Détecteur présence lugette	80x80	
DE02	Détecteur d'évacuation	80x80	
DDP102	Détecteur dépassement avant	80x80	
DDPV02	Détecteur départ petite vitesse	80x80	
DCPWG02	FdC contrôle porte Western gauche	XCK J1167H29	
DCPWD02	FdC contrôle porte Western droite	XCK J1167H29	
DIN102	Détecteur 1 Inhibition cellules	80x80	fixe
DIN202	Détecteur 2 Inhibition cellules	80x80	fixe
Z2CCP1	Cellule 1 protection Zone 2 (400mm)	05P201 ifm	fixe
Z2CCP2	Cellule 2 protection Zone 2 (900mm)	05P201 ifm	fixe

Motorisation :

Rouleaux : 2 sens, 2 vitesses.

Frein séparé 400VAC – Câblé en freinage séparé

Vitesse : 20m/min – 5 m/mn

La petite vitesse est de 5 m/mn

La vitesse de travail est donnée par la Chaîne car on provoque le déblocage de frein de la table T02

Puissance du moteur = 0,37 KW.


Alimentation par : variateur de vitesse

Commandes et Signalisations

Interfaces IHM : Pupitre MOP

Maintenance : Recyclage.

Production : Recyclage

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE		Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
			03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage		CINETIC AFD MO3		

Portes anti-intrusion

2 portes battantes (type « Western »), interdisent l'accès à la zone dangereuse des opérateurs. La manœuvre d'une des portes provoque l'arrêt immédiat de la zone 2 ainsi que la chaîne CH02. Un réarmement intrusion, remise en position des portes, est nécessaire pour la remise en route des tables et de la chaîne CH02

Cellules anti-intrusion

Deux cellules anti-intrusion sont positionnées Table T02

Deux détecteurs (DIN102 et DIN202) sont actionnés par le passage de la lugette.
Ceux ci permettent de masquer le passage des lugettes (inhibition des cellules).

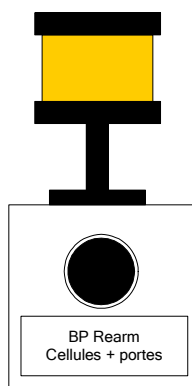
Pupitre de réarmement Portes Western et de cellules anti intrusion (Z21PUADI)
Boîtier d'intervention dans zone grillagée

Organe	Mnémonique	Désignation	Affectation
BP Jaune	Z2BRDI	BP Réarmement anti-intrusion	Sur grillage
Verrine Orange	Z2VCEL02	Verrine défaut intrusion	Sur grillage


Pupitre de réarmement intrusion opérateur :

1 BP « REARMEMENT ANTI-INTRUSION »

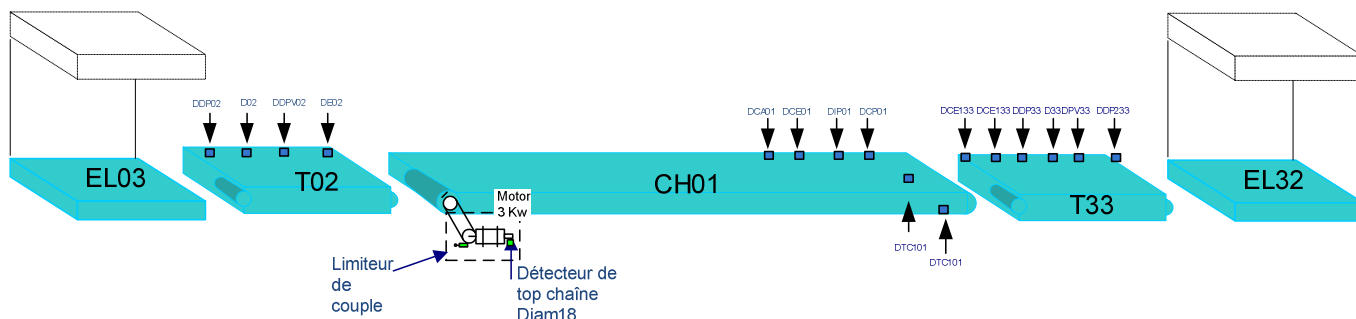
1 Colonne lumineuse orange « DEFAULT INTRUSION »



Z21PUADI

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE		Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
			03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage		CINETIC AFD MO3		

Fonctionnement



En automatique :

Conditions : Zone 2 sans arrêt d'urgence et réarmée
Zone 2 En Service

Cycle d'entrée et sortie de lugette :

5. Sur DE02 ordre d'évacuation et déblocage frein de T02 avec DE02, si table T02 pas libre arrêt de la chaîne.
6. Départ lugette en petite vitesse avec DDPV02 jusqu'à D02
7. Elévateur EL03 en position bas et libre
8. Chargement T03 en grand vitesse.

Défauts et Alarmes

Fonction / Elément	Mnémonique	Libellé	Dest.
Défaut		Z2 : Df temps de décharg T02 Z2: Défaut variateur rouleaux T02	IHMP SMPLOC Verrine

Sécurité

Matériel :

Personnel : 24v sécurisé zone 2.1


Sur T02 et en commun avec l'élévateur EL03

1 protection grillagée interdisant l'accès dans la zone d'évolution des tables avec un portillon d'accès (A) contrôlé par fin de course de sécurité.

2 cellules anti-intrusion hauteur 400mm et 900mm entre T02 et EL03 + Silhouette.

Z2CCP1 Cellule 1 protection Zone 2 (400mm)

Z2CCP2 Cellule 2 protection Zone 2 (900mm)

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE		Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
			03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage		CINETIC AFD MO3		

4.2.3 Elévateur EL03 – Table T03

Armoire périmètre A Zone 2.1	Repère : EL03 Désignation : Elévateur Std L5B
Armoire périmètre A Zone 2.1	Repère : T03 Désignation : Table à rouleaux

Présentation

Elévateur EL03, 2 positions, permettant la montée des lugettes depuis le niveau 0 jusqu'au niveau +1 et assurant la liaison entre la table T02 et la table T04.

Table à rouleaux T03 assurant le stockage d'une lugette

Capteurs et Actionneurs

Détection levage :

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
DPVH03	Détecteur petite vitesse niveau haut	40x40	Embarqué
DPVB03	Détecteur petite vitesse niveau bas	40x40	Embarqué
DFMO03	Détecteur fin de montée	40x40	Embarqué
DFDE03	Détecteur fin de descente	40x40	Embarqué
DCP03	Détecteur contrôle position	40x40	Embarqué
FSCH03	Fin de course surcourse haut	XCK J110513H29	Fixe
FSCB03	Fin de course surcourse bas	XCK J110513H29	Fixe
DCSVL03	Détecteur contrôle survitesse levage	40x40	Embarqué
CSV03	Détecteur ctrl vitesse sur roue phonique	Ø18 IGC204 3 fils bride E11048	Fixe
DSCHI03	Détecteur sécurité chaîne intervention	40x40	Fixe
FSRC03	Fin de course contrôle rupture courroies	XCK J1167H29	Embarqué

Détection table :

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
DDP103	Détecteur dépassement lugette côté avant	80x80	Embarqué
DDP203	Détecteur dépassement lugette côté arrière	80x80	Embarqué
D03	Détecteur présence lugette	80x80	Embarqué

Motorisation :


Rouleaux : 2 sens, 1 vitesse.

Vitesse : 20m/min

Puissance du moteur = 0,37 kW.

Alimentation par : 2 axe variateur de vitesse

Levage : 2 sens, 2 vitesses.

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLÉE	Affaire V3406		Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT	
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD MO3			

Vitesse : 20m/min – 5m/mn

Puissance du moteur = 2,2 kW.

Alimentation par : variateur de vitesse

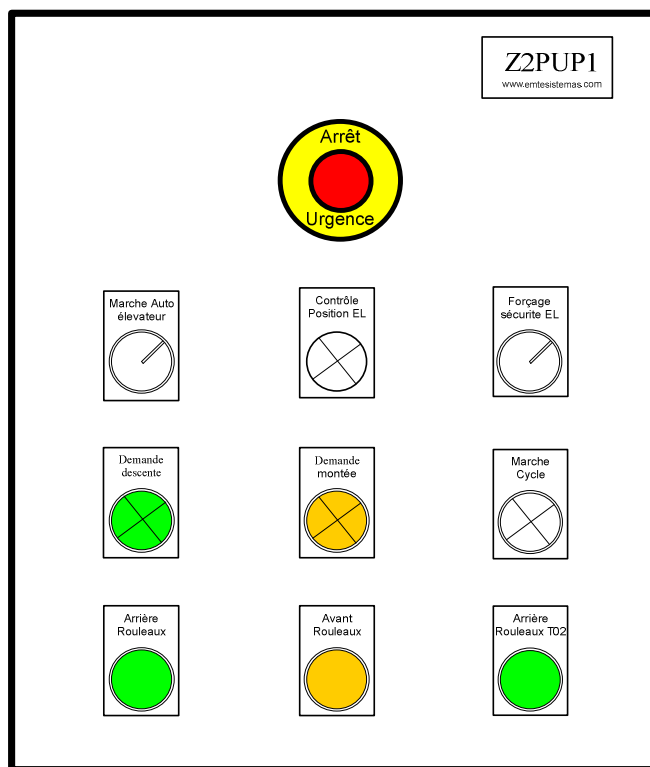
Frein séparé 400VAC – Câblé en freinage rapide

Prise standby permettant le basculement du moteur normal sur le moteur secours prise IS sur Moteurs.


Commandes et Signalisations

Pupitre local d'arrêt mouvement et d'arrêt d'urgence, situé en bas de l'élévateur niveau 0 (Z2PUP1) :

BP Arrêt d'urgence
 Sélecteur forçage sécurité élévateur
 Sélecteur marche AUTO élévateur
 BPL Marche cycle
 BPL Demande descente
 BPL Demande montée
 BP Avant rouleaux
 BP Arrière rouleaux
 BP Arrière rouleaux T02
 Voyant contrôle position élévateur



Interfaces IHM : Pupitre et MOP
 Maintenance : Recyclage.

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE		Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
			03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage		CINETIC AFD MO3		

Production : Recyclage

Fonctionnement

- Elevateur en AUTO : aucun mouvement manuel de la table T03 n'est possible.
Dans ce mode l'élévateur fonctionne en automatique, c'est-à-dire :
Si présence de VI sur la table T03 (P03=1) alors l'élévateur monte au niveau +1
Si absence de VI sur la table T03 (P03=0) alors l'élévateur descend au niveau 0
- Elevateur en MANU : après avoir validé le mode sélectionné et en ayant toutes conditions requises, tous mouvements manuels de la table sont autorisés de manière maintenue.
-

Conditions

De chargement de la table :
 Elévateur en position bas
 Table T03 vide
De déchargement de la table :
 Elévateur en position haute
 Table T04 vide


Défauts et Alarmes

Fonction / Elément	Mnémonique	Libellé	Dest.
Défaut rouleaux		Z2 : Df temps de décharg T03 Z2 : Df dépassement T03	IHMP SMPLOC Verrine
Défaut levage		Z2 : Défaut variateur levage T03 Z2 : Df DP contrôle positions Z2 : Df DP fin de montée Z2 : Df DP fin de descente Z2 : Df DP survitesse Z2 : Df contrôleur de vitesse Z2 : Df surcourse levage haut Z2 : Df surcourse levage bas Z2 : Df disjoncteur Z2 : Df sécurité chaîne intervention Z2 : Df rupture courroies	IHMP SMPLOC Verrine

Sécurité

Matériel :


Personnel : 24v sécurisé zone 2.1
Boîtier d'intervention dans zone grillagée

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE	Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
		03/09/10 <small>Date</small>	C <small>Indice de révision</small>	<i>E264 520 000_D8F0</i> <small>N°plan RENAULT</small>
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD MO3		

1 protection grillagée interdisant l'accès dans la zone d'évolution de l'élévateur avec un portillon (A)
d'accès contrôlé par fin de course de sécurité.

Accès par boîtier d'intervention (Z21BIA), portillon A, standard composés de :

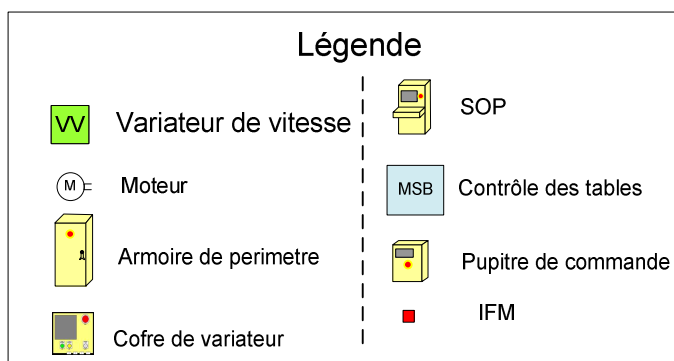
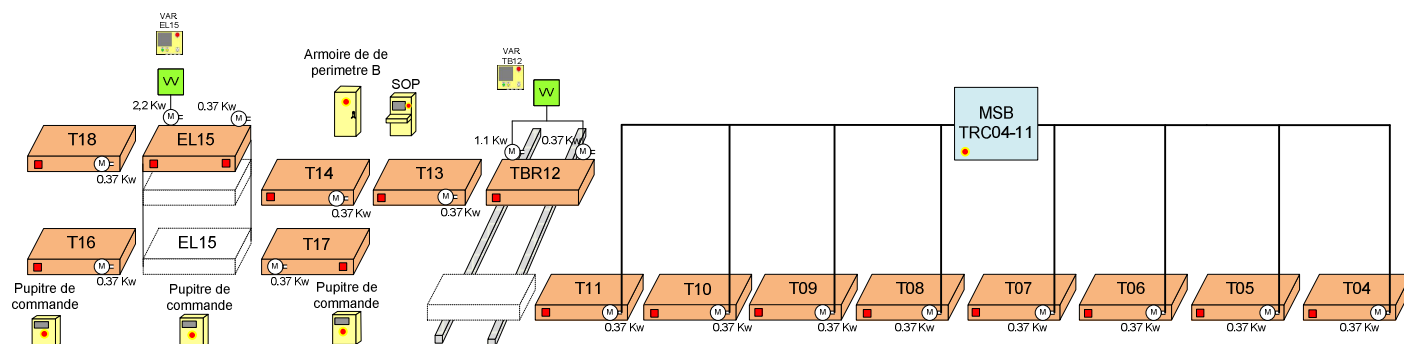
- 1 Commutateur « Marche/arrêt » (rouge sur fond jaune)
- 1 Commutateur à clé « Portillon Hors service/En service »
- 1 Bouton poussoir lumineux « Marche cycle »
- 1 Bouton poussoir lumineux « Arrêt cycle »


	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE		Affaire V3406		Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
			03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT	
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage		CINETIC AFD MO3			

5. Zone 3

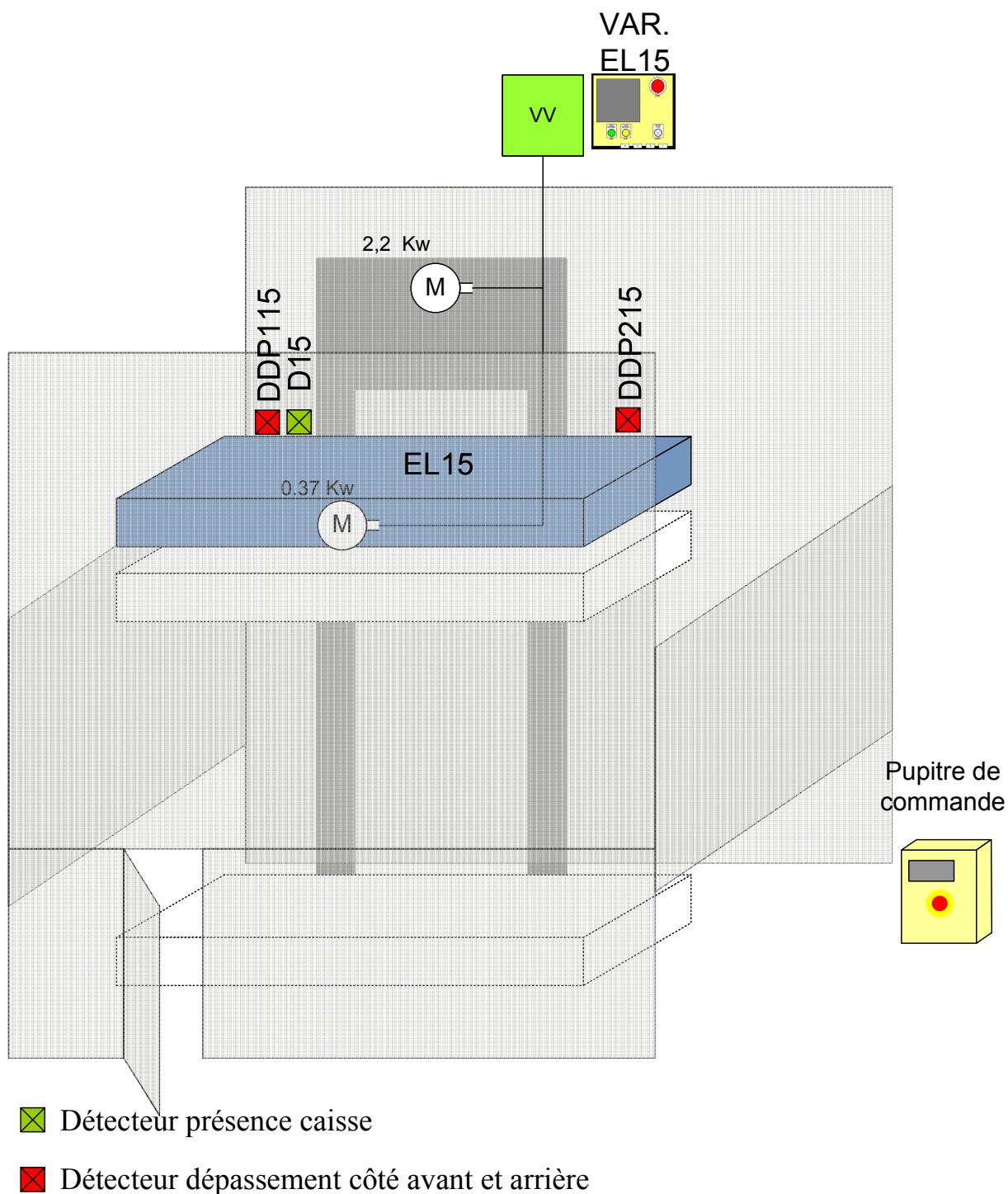
5.1 Synoptique de la zone 3


5.1.1 Synoptique



	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILEE	Affaire V3406		Code/Numéro du document E264520000-D8F0		
		03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT		
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD MO3				

5.1.1 Sous Zone 3.1



	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE		Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
			03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage		CINETIC AFD MO3		

5.2 Détail des éléments de la zone 3

5.2.1 Table à rouleaux T04

Armoire périmètre B Zone 3	Repère : T04 Désignation : Table à rouleaux mono-vitesse
---	---

Présentation

Table à rouleaux T04 permettant le stockage d'une luette et assurant la liaison entre l'élévateur EL03 et la table T05.

Capteurs et Actionneurs

Détection :

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
D04	Détecteur présence luette	80x80	
DDP204	Détecteur dépassement arrière	80x80	

Motorisation :

Rouleaux : 1 sens, 1 vitesse.

Vitesse : 20m/min

Puissance du moteur = 0,37kW.

Alimentation par : Départ moteur MSB

Commandes et Signalisations

Interfaces IHM : Pupitre SOP

Maintenance : Recyclage.

Production : Recyclage


Fonctionnement

En automatique :

Conditions : Zone 3 sans arrêt d'urgence et réarmée
MSB sans arrêt d'urgence et réarmée
Zone 3 En Service

Entrée de la luette :

Elévateur EL03 en position haute
Table T04 libre

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE		Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
			03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage		CINETIC AFD MO3		

Chargement de la luge

Sortie de la lugette :

Table T05 libre

Déchargement de la lugette vers T05

Défauts et Alarmes

Fonction / Elément	Mnémonique	Libellé	Dest.
Défaut		Z3 : Df temps de décharg T04	IHMP SMPLOC Verrine

Sécurité

Matériel :

Personnel : 24v sécurisé zone 3

5.2.2 Table à rouleaux T05

Armoire périmètre B Zone 3	Repère : T05 Désignation : Table à rouleaux mono-vitesse
---------------------------------------	---

Présentation

Table à rouleaux T05 permettant le stockage d'une lugette et assurant la liaison entre la table T04 et la table T06.

Capteurs et Actionneurs

Détection :

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
D05	Détecteur présence lugette	80x80	


Motorisation :

Rouleaux : 1 sens, 1 vitesse.

Vitesse : 20m/min

Puissance du moteur = 0,37kW.

Alimentation par : Départ moteur MSB

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE		Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
			03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage		CINETIC AFD MO3		

Commandes et Signalisations

Interfaces IHM : Pupitre SOP

Maintenance : Recyclage.

Production : Recyclage

Fonctionnement

En automatique :

Conditions : Zone 3 sans arrêt d'urgence et réarmée
MSB sans arrêt d'urgence et réarmée
Zone 3 En Service

Entrée de la lugette :
Table T05 libre
Chargement de la lugette

Sortie de la lugette :
Table T06 libre
Déchargement de la lugette vers T06

Défauts et Alarmes

Fonction / Elément	Mnémonique	Libellé	Dest.
Défaut		Z3 : Df temps de décharg T05	IHMP SMPLOC Verrine

Sécurité

Matériel :


Personnel : 24v sécurisé zone 3

5.2.3 Table à rouleaux T06

Armoire périmètre B Zone 3	Repère : T06 Désignation : Table à rouleaux mono-vitesse
---	---

Présentation

Table à rouleaux T06 permettant le stockage d'une lugette et assurant la liaison entre la table T05 et la table T07.

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE		Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
			03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage		CINETIC AFD MO3		

Capteurs et Actionneurs

Détection :

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
D06	Détecteur présence lugette	80x80	

Motorisation :

Rouleaux : 1 sens, 1 vitesse.

Vitesse : 20m/min

Puissance du moteur = 0,37kW.

Alimentation par : Départ moteur MSB

Commandes et Signalisations

Interfaces IHM : Pupitre SOP

Maintenance : Recyclage.

Production : Recyclage

Fonctionnement

En automatique :

Conditions : Zone 3 sans arrêt d'urgence et réarmée
MSB sans arrêt d'urgence et réarmée
Zone 3 En Service

Entrée de la lugette :
Table T06 libre
Chargement de la luge


Sortie de la lugette :
Table T07 libre
Déchargement de la lugette vers T07

Défauts et Alarmes

Fonction / Elément	Mnémonique	Libellé	Dest.
Défaut		Z3 : Df temps de décharg T06	IHMP SMPLOC Verrine

Sécurité

Matériel :

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLÉE		Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
			03/09/10 <small>Date</small>	C <small>Indice de révision</small>	<i>E264 520 000_D8F0</i> <small>N°plan RENAULT</small>
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage		CINETIC AFD MO3		

Personnel : 24v sécurisé zone 3

5.2.4 Table à rouleaux T07

Armoire périmètre B Zone 3	Repère : T07 Désignation : Table à rouleaux mono-vitesse
---------------------------------------	---

Présentation

Table à rouleaux T07 permettant le stockage d'une lugete et assurant la liaison entre la table T06 et la table T08.

Capteurs et Actionneurs

Détection :

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
D07	Détecteur présence lugette	80x80	

Motorisation :

Rouleaux : 1 sens, 1 vitesse.

Vitesse : 20m/min

Puissance du moteur = 0,37kW.

Alimentation par : Départ moteur MSB

Commandes et Signalisations

Interfaces IHM : Pupitre SOP

Maintenance : Recyclage.

Production : Recyclage

Fonctionnement


En automatique :

Conditions : Zone 3 sans arrêt d'urgence et réarmée
MSB sans arrêt d'urgence et réarmée
Zone 3 En Service

Entrée de la lugette :

Table T07 libre

Chargement de la luge

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE		Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
			03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage		CINETIC AFD MO3		

Sortie de la luette :

Table T08 libre

Déchargement de la luette vers T08

Défauts et Alarmes

Fonction / Elément	Mnémonique	Libellé	Dest.
Défaut		Z3 : Df temps de décharg T07	IHMP SMPLOC Verrine

Sécurité

Matériel :

Personnel : 24v sécurisé zone 3

5.2.5 Table à rouleaux T08

Armoire périmètre B Zone 3	Repère : T08 Désignation : Table à rouleaux mono-vitesse
---------------------------------------	---

Présentation

Table à rouleaux T08 permettant le stockage d'une luette et assurant la liaison entre la table T07 et la table T09.

Capteurs et Actionneurs

Détection :

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
D08	Détecteur présence luette	80x80	


Motorisation :

Rouleaux : 1 sens, 1 vitesse.

Vitesse : 20m/min

Puissance du moteur = 0,37kW.

Alimentation par : Départ moteur MSB

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE		Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
			03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage		CINETIC AFD MO3		

Commandes et Signalisations

Interfaces IHM : Pupitre SOP

Maintenance : Recyclage.

Production : Recyclage

Fonctionnement

En automatique :

Conditions : Zone 3 sans arrêt d'urgence et réarmée
MSB sans arrêt d'urgence et réarmée
Zone 3 En Service

Entrée de la lugette :
Table T08 libre
Chargement de la lugette

Sortie de la lugette :
Table T09 libre
Déchargement de la lugette vers T09

Défauts et Alarmes

Fonction / Elément	Mnémonique	Libellé	Dest.
Défaut		Z3 : Df temps de décharg T08	IHMP SMPLOC Verrine

Sécurité

Matériel :


Personnel : 24v sécurisé zone 3

5.2.6 Table à rouleaux T09

Armoire périmètre B Zone 3	Repère : T09 Désignation : Table à rouleaux mono-vitesse
---	---

Présentation

Table à rouleaux T09 permettant le stockage d'une lugette et assurant la liaison entre la table T08 et la table T10.

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE		Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
			03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage		CINETIC AFD MO3		

Capteurs et Actionneurs

Détection :

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
D09	Détecteur présence lugette	80x80	

Motorisation :

Rouleaux : 1 sens, 1 vitesse.

Vitesse : 20m/min

Puissance du moteur = 0,37kW.

Alimentation par : Départ moteur MSB

Commandes et Signalisations

Interfaces IHM : Pupitre SOP

Maintenance : Recyclage.

Production : Recyclage

Fonctionnement

En automatique :

Conditions : Zone 3 sans arrêt d'urgence et réarmée
MSB sans arrêt d'urgence et réarmée
Zone 3 En Service

Entrée de la lugette :
Table T09 libre
Chargement de la luge


Sortie de la lugette :
Table T10 libre
Déchargement de la lugette vers T10

Défauts et Alarmes

Fonction / Elément	Mnémonique	Libellé	Dest.
Défaut		Z3 : Df temps de décharg T09	IHMP SMPLOC Verrine

Sécurité

Matériel :

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE		Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
			03/09/10 <small>Date</small>	C <small>Indice de révision</small>	<i>E264 520 000_D8F0</i> <small>N°plan RENAULT</small>
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage		CINETIC AFD MO3		

Personnel : 24v sécurisé zone 3

5.2.7 Table à rouleaux T10

Armoire périmètre B Zone 3	Repère : T10 Désignation : Table à rouleaux mono-vitesse
---------------------------------------	---

Présentation

Table à rouleaux T10 permettant le stockage d'une lugette et assurant la liaison entre la table T09 et la table T11.

Capteurs et Actionneurs

Détection :

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
D10	Détecteur présence lugette	80x80	

Motorisation :

Rouleaux : 1 sens, 1 vitesse.

Vitesse : 20m/min

Puissance du moteur = 0,37kW.

Alimentation par : Départ moteur MSB

Commandes et Signalisations

Interfaces IHM : Pupitre SOP

Maintenance : Recyclage.

Production : Recyclage

Fonctionnement


En automatique :

Conditions : Zone 3 sans arrêt d'urgence et réarmée
MSB sans arrêt d'urgence et réarmée
Zone 3 En Service

Entrée de la lugette :

Table T10 libre

Chargement de la luge

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE		Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
			03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage		CINETIC AFD MO3		

Sortie de la lugette :

Table T11 libre

Déchargement de la lugette vers T11

Défauts et Alarmes

Fonction / Elément	Mnémonique	Libellé	Dest.
Défaut		Z3 : Df temps de décharg T10	IHMP SMPLOC Verrine

Sécurité

Matériel :

Personnel : 24v sécurisé zone 3

5.2.8 Table à rouleaux T11

Armoire périmètre B Zone 3	Repère : T11 Désignation : Table à rouleaux mono-vitesse
---------------------------------------	---

Présentation

Table à rouleaux T11 permettant le stockage d'une lugette et assurant la liaison entre la table T10 et le transbordeur T11.

Capteurs et Actionneurs

Détection :

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
D11	Détecteur présence lugette	80x80	
DDP111	Détecteur dépassement lugette avant	80x80	


Motorisation :

Rouleaux : 1 sens, 1 vitesse.

Vitesse : 20m/min

Puissance du moteur = 0,37kW.

Alimentation par : Départ moteur MSB

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILEE	Affaire V3406		Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT	
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD MO3			

Commandes et Signalisations

Interfaces IHM : Pupitre SOP

Maintenance : Recyclage.

Production : Recyclage

Fonctionnement

En automatique :

Conditions : Zone 3 sans arrêt d'urgence et réarmée
MSB sans arrêt d'urgence et réarmée
Zone 3 En Service

Entrée de la luette :
Table T11 libre
Chargement de la luge

Sortie de la luette :
Transbordeur T12 en position gauche
Table T12 libre
Déchargement de la luette vers T12

Défauts et Alarmes

Fonction / Elément	Mnémonique	Libellé	Dest.
Défaut		Z3 : Df temps de décharg T11	IHMP SMPLOC Verrine


Sécurité

Matériel :

Personnel : 24v sécurisé zone 3

5.2.9 Transbordeur TRB12

Armoire périmètre B Zone 3	Repère : TRB12 Désignation : Transbordeur std 2 pos
Armoire périmètre B Zone 3	Repère : T12 Désignation : Table à rouleaux mono-vitesse

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE		Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
			03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage		CINETIC AFD MO3		

Présentation

Transbordeur TRB12, 2 positions, assure la liaison entre la table T11 et la table T13.

Table à rouleaux T12 assurant le stockage d'une lugette.

Capteurs et Actionneurs

Détection translation :

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
DPVG12	Détecteur petit vitesse gauche	40x40	mobile
DPVD12	Détecteur petit vitesse droite	40x40	mobile
DPG12	Détecteur position gauche	40x40	mobile
DPD12	Détecteur position droite	40x40	mobile

Détection table :

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
D12	Détecteur présence lugette	80x80	mobile
DDP112	Détecteur de dépassement avant	80x80	mobile

Motorisation :

Translation : 2 sens, 2 vitesses.

Vitesse : 20m/min – 5m/mn

Puissance du moteur = 0,37 kW.

Alimentation par : Variateur de vitesse coffret drivebox

Rouleaux : 1 sens, 1 vitesse.

Vitesse : 20m/min

Puissance du moteur = 0,37 kW.

Alimentation par : 2 axe Variateur

Commandes et Signalisations

Interfaces IHM : Pupitre SOP

Maintenance : Recyclage.

Production : Recyclage

Fonctionnement


En automatique :

Conditions : Zone 3 sans arrêt d'urgence et réarmée
Zone 3 En Service

Entrée de la lugette :

Transbordeur en position gauche

Table T12 libre

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE		Affaire V3406		Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
			03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT	
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage		CINETIC AFD MO3			

Chargement de la lugette

Sortie de la lugette :

Translation TRB12 à position droite

Table T13

Déchargement de la lugette vers T13

Défauts et Alarmes

Fonction / Elément	Mnémonique	Libellé	Dest.
Défaut rouleaux		Z3 : Df temps de décharg T12 Z3 : Df dépassement T12 Z3 : Df Contrôle Detecteurs	IHMP SMPLOC Verrine
Défaut translation		Z3 : Défaut variateur translation T12 Z3 : Df dépassement temps mouvement Z3 : Df perte de position Z3 : Df disjoncteur	IHMP SMPLOC Verrine

Sécurité

Matériel :

Personnel : 24v sécurisé zone 3

5.2.10 Table à rouleaux T13

Armoire périmètre B Zone 3	Repère : T13 Désignation : Table à rouleaux mono-vitesse
---	---

Présentation

Table à rouleaux T13 permettant le stockage d'une lugette et assurant la liaison entre le transbordeur T12 et la table T14.

Capteurs et Actionneurs

Détection :


Détecteur	Désignation	Type	Affectation
D13	Détecteur présence lugette	80x80	
DDP213	Détecteur dépassement arrière	80x80	

Motorisation :

Rouleaux : 2 sens, 1 vitesse.

Vitesse : 20m/min

Puissance du moteur = 0,37kW.

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILEE	Affaire V3406		Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT	
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD MO3			

Alimentation par : Départ moteur

Commandes et Signalisations

Interfaces IHM : Pupitre SOP

Maintenance : Recyclage.

Production : Recyclage

Fonctionnement

En automatique :

Conditions : Zone 3 sans arrêt d'urgence et réarmée
Zone 3 En Service

Entrée de la lugette :

Table T13 libre

Transbordeur TRB12 en position droite

Chargement de la luge

Sortie de la lugette :

Table T14 libre

Déchargement de la lugette vers T14


Défauts et Alarmes

Fonction / Elément	Mnémonique	Libellé	Dest.
Défaut		Z3 : Df temps de décharg T13	IHMP SMPLOC Verrine

Sécurité

Matériel :

Personnel : 24v sécurisé zone 3

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE		Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
			03/09/10 <small>Date</small>	C <small>Indice de révision</small>	<i>E264 520 000_D8F0</i> <small>N°plan RENAULT</small>
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage		CINETIC AFD MO3		

5.2.11 Table à rouleaux T14

Armoire périmètre B Zone 3	Repère : T14 Désignation : Table à rouleaux mono-vitesse
---	---

Présentation

Table à rouleaux T14 permettant le stockage d'une lugette et assurant la liaison entre la table T13 et l'élévateur EL15.

Capteurs et Actionneurs

Détection :

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
D14	Détecteur présence lugette	80x80	
DDP114	Détecteur dépassement avant	80x80	

Motorisation :

Rouleaux : 1 sens, 1 vitesse.

Vitesse : 20m/min

Puissance du moteur = 0,37kW.

Alimentation par : Départ moteur

Commandes et Signalisations

Interfaces IHM : Pupitre SOP

Maintenance : Recyclage.

Production : Recyclage


Fonctionnement

En automatique :

Conditions : Zone 3 sans arrêt d'urgence et réarmée
Zone 3 En Service

Entrée de la lugette :
Table T14 libre
Chargement de la luge

Sortie de la lugette :
Table T15 libre
Elévateur EL15 en position intermédiaire
Déchargement de la lugette vers T15

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE		Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
			03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage		CINETIC AFD MO3		

Défauts et Alarmes

Fonction / Elément	Mnémonique	Libellé	Dest.
Défaut		Z3 : Df temps de décharg T14	IHMP SMPLOC Verrine

Sécurité

Matériel :

Personnel : 24v sécurisé zone 3

5.2.12 Elévateur EL15 – Table T15

Armoire périmètre B Zone 3.1	Repère : EL15 Désignation : Elévateur Std L5B
Armoire périmètre B Zone 3.1	Repère : T15 Désignation : Table à rouleaux


Présentation

Elévateur EL15, 3 positions, permettant le descendre des lugettes venant de la table T14 depuis le niveau +1 jusqu'au niveau 0 vers la table T16 et la montée des lugettes vides venant de la table T17 depuis le niveau 0 jusqu'au niveau +2.

Capteurs et Actionneurs

Détection levage :

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
DPVH15	Détecteur petite vitesse niveau 2 haut	40x40	Embarqué
DPVI15	Détecteur petite vitesse niveau 1 inter	40x40	Embarqué
DPVB15	Détecteur petite vitesse niveau 0 bas	40x40	Embarqué
DFMO15	Détecteur fin de montée	40x40	Embarqué
DFDE15	Détecteur fin de descente	40x40	Embarqué
DCP15	Détecteur contrôle position	40x40	Embarqué
FSCH15	Fin de course surcourse haut	XCK J110513H29	Fixe
FSCB15	Fin de course surcourse bas	XCK J110513H29	Fixe
DCSVL15	Détecteur contrôle survitesse levage	40x40	Embarqué
DCVL15	Détecteur ctrl vitesse sur roue phonique	Ø18 IGC204 3 fils bride E11048	Fixe
DSCHI15	Détecteur sécurité chaîne intervention	40x40	Fixe

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE		Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
			03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage		CINETIC AFD MO3		

FSRC15	Fin de course contrôle rupture courroies	XCK J1167H29	Embarqué
--------	--	--------------	----------

Détection table :

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
DDP115	Détecteur dépassement lugette côté avant	80x80	Embarqué
DDP215	Détecteur dépassement lugette côté arrière	80x80	Embarqué
D15	Détecteur présence lugette	80x80	Embarqué

Motorisation :

Rouleaux : 2 sens, 1 vitesse.

Vitesse : 20m/min

Puissance du moteur = 0,37 kW.

Alimentation par : 2 axe variateur de vitesse

Levage : 2 sens, 2 vitesses.

Vitesse : 20m/min – 5m/mn

Puissance du moteur = 2,2 kW.

Alimentation par : variateur de vitesse

Frein séparé 400VAC – Câblé en freinage rapide

Prise standby permettant le basculement du moteur normal sur le moteur secours prise IS sur Moteur SEW

Commandes et Signalisations

Pupitre local d'arrêt mouvement et d'arrêt d'urgence, situé en bas de l'élévateur niveau 0 (Z3PUP1) :

BP Arrêt d'urgence

Sélecteur forçage sécurité

Sélecteur marche AUTO

BPL Marche Cycle

BPL Demande descente


BPL Demande montée

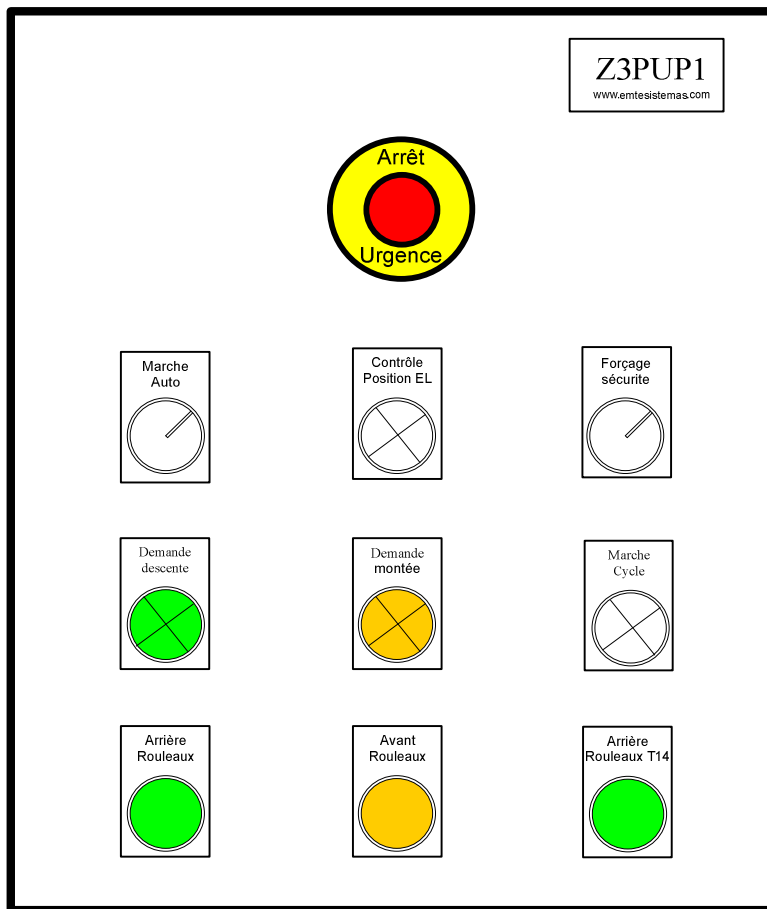
BP Avant rouleaux

BP Arrière rouleaux

BPL Arrière rouleaux T14

Voyant contrôle position élévateur

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILEE	Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
		03/09/10 <small>Date</small>	C <small>Indice de révision</small>	E264 520 000_D8F0 <small>N°plan RENAULT</small>
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD MO3		



Interfaces IHM : Pupitre, Pupitre SOP

Maintenance : Recyclage.


Production : Recyclage

Fonctionnement

- Elevateur en AUTO : aucun mouvement manuel de la table T15 n'est possible.
 Dans ce mode l'élévateur fonctionne en automatique, c'est-à-dire :
 Si présence de Lugette pleine sur la table T15 alors l'élévateur descend au niveau 0
 Si présence de Lugette vide sur la table T15 alors l'élévateur monte au niveau +2
- Elevateur en MANU : après avoir validé le mode sélectionné et en ayant toutes conditions requises, tous mouvements manuels de la table sont autorisés de manière maintenue.

Cycle de fonctionnement

1. Elévateur en position intermédiaire (niveau 1).
2. Chargement de la table.
3. Elévateur descend au niveau 0
4. Déchargement vers T16
5. Chargement lugette vide de T17
6. Elévateur monte au niveau +2

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE		Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
			03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage		CINETIC AFD MO3		

7. Déchargement vers T18

Défauts et Alarmes

Fonction / Elément	Mnémonique	Libellé	Dest.
Défaut rouleaux		Z3 : Df temps de décharg T15 Z3 : Df dépassement T15	IHMP SMPLOC Verrine
Défaut levage		Z3 : Défaut variateur levage T15 Z3 : Df DP contrôle positions Z3 : Df DP fin de montée Z3 : Df DP fin de descente Z3 : Df DP survitesse Z3 : Df contrôleur de vitesse Z3 : Df Surcourse levage haut Z3 : Df surcourse levage bas Z3 : Df disjoncteur Z3 : Df sécurité chaîne intervention Z3 : Df rupture courroies	IHMP SMPLOC Verrine

Sécurité


Matériel :

Personnel : 24v sécurisé zone 3.1
Boîtier d'intervention dans zone grillagée
Silhouette T16 et T17.

1 protection grillagée interdisant l'accès dans la zone d'évolution de l'élévateur avec un portillon (A)
d'accès contrôlé par fin de course de sécurité.

Accès par boîtier d'intervention (Z31BIA), portillon A, standard composés de.

- 1 Commutateur « Marche/arrêt » (rouge sur fond jaune)
- 1 Commutateur à clé « Portillon Hors service/En service »
- 1 Bouton poussoir lumineux « Marche cycle »
- 1 Bouton poussoir lumineux « Arrêt cycle »

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE		Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
			03/09/10 <small>Date</small>	C <small>Indice de révision</small>	<i>E264 520 000_D8F0</i> <small>N°plan RENAULT</small>
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage		CINETIC AFD MO3		

5.2.13 Table à rouleaux T16

Armoire périmètre B Zone 3	Repère : T16 Désignation : Table à rouleaux mono-vitesse
---	---

Présentation

Table à rouleaux T16 permettant le stockage d'une lugette et assurant la sortie de lugettes pleines de l'élévateur EL15.

Capteurs et Actionneurs

Détection :

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
D16	Détecteur présence lugette	80x80	fixe
D116	Détecteur dépassement arriere	80x80	fixe
FCHG16	Fin de course hors gabarit palan	meca	Fourniture Renault

Motorisation :

Rouleaux : 2 sens, 1 vitesse.

Vitesse : 20m/min


Puissance du moteur = 0,37kW.

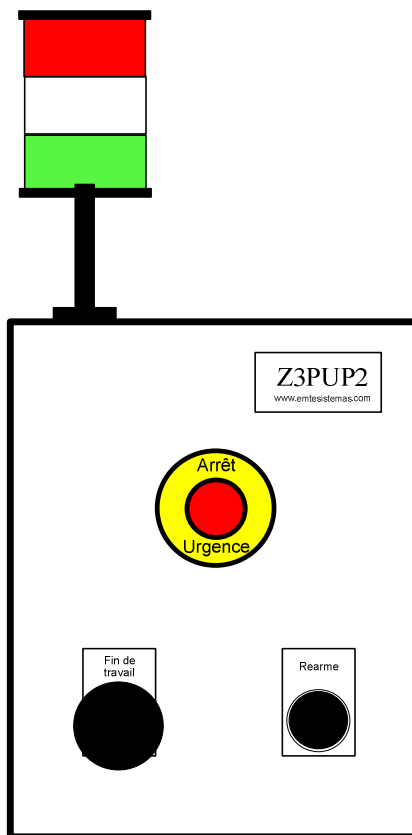
Alimentation par : Départ moteur

Commandes et Signalisations

Pupitre local d'opérateur et d'arrêt d'urgence, situé a cote de la table (Z3PUP2) :

BP Arrêt d'urgence
 BP Fin travail
 BP Réarmement
 Verrine rouge, vert, blanche.

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLÉE	Affaire V3406		Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
		03/09/10 <small>Date</small>	C <small>Indice de révision</small>	E264 520 000_D8F0 <small>N°plan RENAULT</small>	
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD MO3			



Interfaces IHM : Pupitre
 Maintenance : Recyclage.
 Production : Recyclage

Fonctionnement

En automatique :


Conditions : Zone 3 sans arrêt d'urgence et réarmée
 Zone 3 En Service

Entrée de la luette :

Table T16 libre
 Chargement de la luge

Sortie de la luette de EL15 :

Table T16 libre
 Verrine est rouge : AU
 Verrine rouge clignotante : Attention arrivé de luette
 Verrine verte clignotante : l'opérateur peut prendre la luette avec le palan
 Verrine verte : fin de travail opérateur
 Validation fin de travail => la verrine passe verte fixe + évacuation palan
 La verrine rouge s'éteint
 Verrine Blanche pour Hors Gabarit

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE		Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
			03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage		CINETIC AFD MO3		

Défauts et Alarmes

Fonction / Elément	Mnémonique	Libellé	Dest.
Défaut		Z3 : Df temps de chargement T16	IHMP SMPLOC Verrine

Sécurité

Matériel :

Personnel : 24v sécurisé zone 3

Echanges d'information avec installation précédente :

Remarques :

Les informations en Hard devront être câblées borniers libres de potentiel disponibles dans le MOP de MO3

Prévoir câblage info avec contact a croix Palan (contact fourniture RENAULT)

Nous tirons un câble pour échange d informations jusqu'à boîte a borne coffret.

5.2.14 Table à rouleaux T17

Armoire périmètre B Zone 3	Repère : T17 Désignation : Table à rouleaux mono-vitesse
-------------------------------	---

Présentation

Table à rouleaux T17 permettant le stockage d'une lugette vide et assurant l'entrée de lugettes vers l'élévateur EL15.

Capteurs et Actionneurs

Détection :


Détecteur	Désignation	Type	Affectation
D17	Détecteur présence lugette	80x80	
D117	Détecteur dépassement avant	80x80	
FCHG17	Fin de course hors gabarit palan	meca	Fourniture Renault

Motorisation :

Rouleaux : 2 sens, 1 vitesse.

Vitesse : 20m/min

Puissance du moteur = 0,37kW.

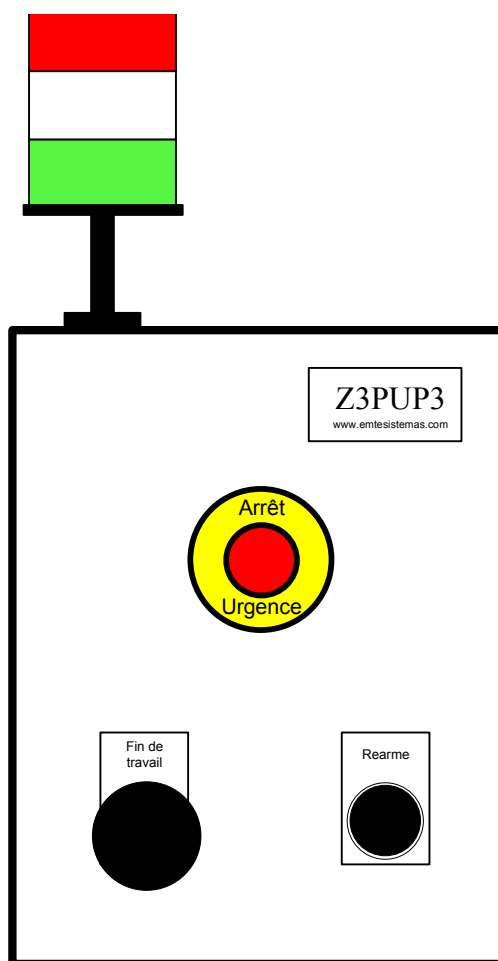
	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILEE	Affaire V3406		Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT	
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD MO3			

Alimentation par : Départ moteur


Commandes et Signalisations

Pupitre local d'opérateur et d'arrêt d'urgence, situé a cote de la table (Z3PUP3) :

BP Arrêt d'urgence
BP Fin travail
BP Réarmement
Verrine rouge, vert, blanche.



Interfaces IHM : Pupitre
Maintenance : Recyclage.
Production : Recyclage

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE		Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
			03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage		CINETIC AFD MO3		

Fonctionnement

En automatique :

Conditions : Zone 3 sans arrêt d'urgence et réarmée
Zone 3 En Service

Entrée de la luette vers EL15:

Elévateur en position bas
 La verrine est verte Table T17 libre
 L'opérateur pose la luette avec le palan
 Validation fin de travail => la verrine est rouge + évacuation palan
 Chargement de La luette si EL15 libre et en PB
 Verrine Rouge clignotant => défaut temps dépassé chargement
 Verrine Blanche pour Hors Gabarit

Défauts et Alarmes

Fonction / Elément	Mnémorique	Libellé	Dest.
Défaut		Z3 : Df temps de déchargement T17	IHMP SMPLOC Verrine

Sécurité

Matériel :

Personnel : 24v sécurisé zone 3


Echanges d'information avec installation précédente :

Remarques :

Les informations en Hard devront être câblées borniers libres de potentiel disponibles dans le MOP de MO3

Prévoir câblage info avec contact à croix Palan (contact fourniture RENAULT)

Nous tirons un câble pour échange d'informations jusqu'à boîte à borne coffret.

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE		Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
			03/09/10 <small>Date</small>	C <small>Indice de révision</small>	<i>E264 520 000_D8F0</i> <small>N°plan RENAULT</small>
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage		CINETIC AFD MO3		

5.2.15 Table à rouleaux T18

Armoire périmètre B Zone 3	Repère : T18 Désignation : Table à rouleaux mono-vitesse
---	---

Présentation

Table à rouleaux T18 permettant le stockage d'une luette et assurant la liaison entre l'élevateur EL15 et le transbordeur TRB19.

Capteurs et Actionneurs

Détection :

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
D18	Détecteur présence luette	80x80	
DDP118	Détecteur dépassement luette avant	80x80	
DDP218	Détecteur dépassement luette arrière	80x80	

Motorisation :

Rouleaux : 1 sens, 1 vitesse.

Vitesse : 20m/min

Puissance du moteur = 0,37kW.

Alimentation par : Départ moteur

Commandes et Signalisations

Interfaces IHM : Pupitre SOP

Maintenance : Recyclage.

Production : Recyclage

Fonctionnement

En automatique :

Conditions : Zone 3 sans arrêt d'urgence et réarmée
Zone 3 En Service

Entrée de la luette :

Table T18 libre


Chargement de la luge

Sortie de la luette :

Transbordeur TRB19 en position droite

Table T19 libre

Déchargement de la luette vers T19

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLÉE	Affaire V3406		Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
		03/09/10 <small>Date</small>	C <small>Indice de révision</small>	E264 520 000_D8F0 <small>N°plan RENAULT</small>	
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD MO3			


Défauts et Alarmes

Fonction / Elément	Mnémonique	Libellé	Dest.
Défaut		Z3 : Df temps de décharg T18	IHMP SMPLOC Verrine

Sécurité

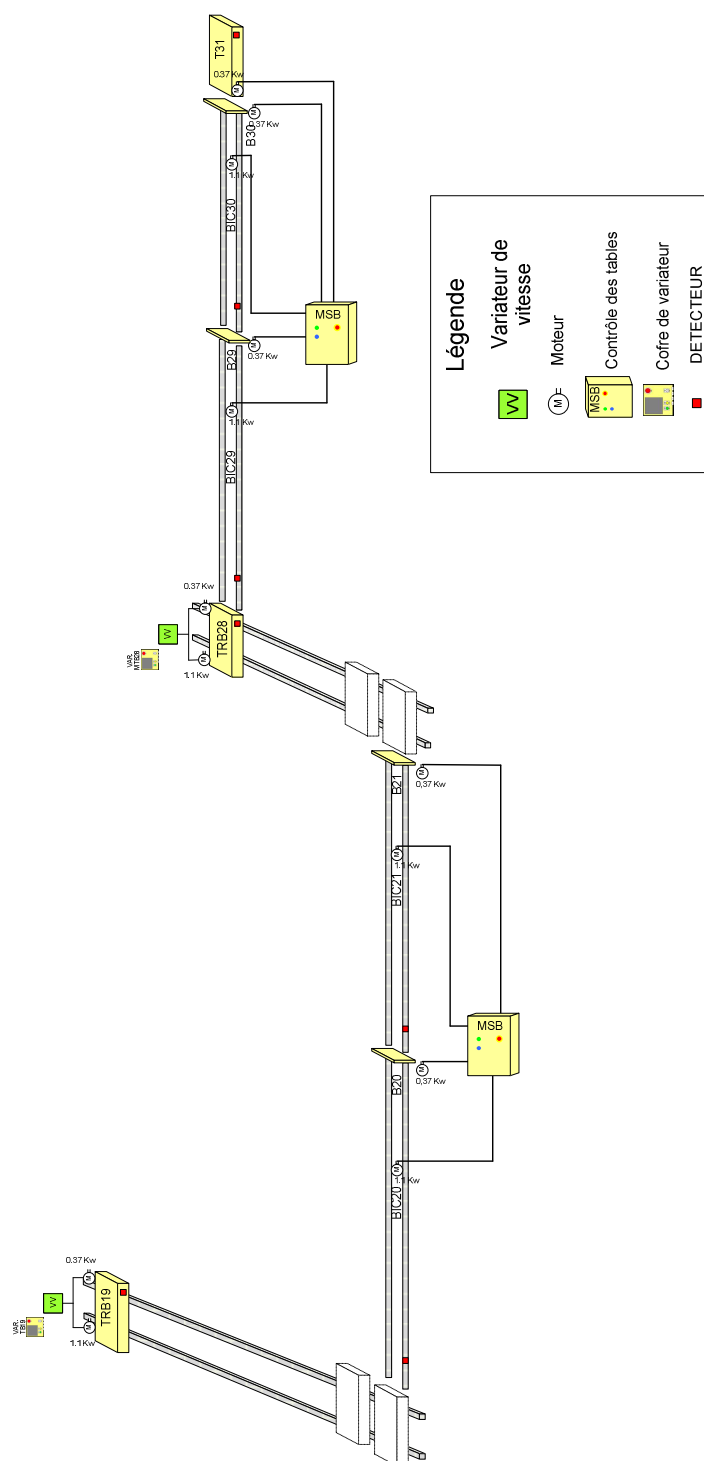
Matériel :


Personnel : 24v sécurisé zone 3

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILEE	Affaire V3406		Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT	
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD MO3			

6. Zone 4

6.1 Synoptique de la zone 4



	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE		Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
			03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage		CINETIC AFD MO3		

6.2 Détail des éléments de la zone 4

6.2.1 Transbordeur TRB19

Armoire périmètre B Zone 4	Repère : TRB19 Désignation : Transbordeur std 3 pos
Armoire périmètre B Zone 4	Repère : T19 Désignation : Table à rouleaux mono-vitesse

Présentation

Transbordeur TRB19, 3 positions, assure la liaison entre la table T18 et la bi-chaîne BIC20.
Table à rouleaux T19 assurant le stockage d'une lugette.

Capteurs et Actionneurs

Détection translation :

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
DPVG19	Détecteur petit vitesse gauche	40x40	mobile
DPVD19	Détecteur petit vitesse droite	40x40	mobile
<i>DPVI19</i>	<i>Détecteur petit vitesse intermédiaire</i>		<i>Entrée disponible pour futur</i>
DPG19	Détecteur position gauche	40x40	mobile
DPD19	Détecteur position droite	40x40	mobile

Détection table :

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
D19	Détecteur présence lugette	80x80	mobile
DDP119	Détecteur de dépassement avant	80x80	mobile

Motorisation :

Translation : 2 sens, 2 vitesses.

Vitesse : 20m/min – 5m/mn

Puissance du moteur = 0.37 kW.


Alimentation par : Variateur de vitesse coffret drivebox

Rouleaux : 1 sens, 1 vitesse.

Vitesse : 20m/min

Puissance du moteur = 0,37 kW.

Alimentation par : 2 axe Variateur

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE		Affaire V3406		Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
			03/09/10 <small>Date</small>	C <small>Indice de révision</small>	<i>E264 520 000_D8F0</i> <small>N°plan RENAULT</small>	
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage		CINETIC AFD MO3			

Commandes et Signalisations

Interfaces IHM : Pupitre SOP

Maintenance : Recyclage.

Production : Recyclage

Fonctionnement

En automatique :

Conditions : Zone 4 sans arrêt d'urgence et réarmée
Zone 4 En Service

Entrée de la lugette :

Transbordeur en position droite

Table T19 libre

Chargement de lugette

Sortie de la lugette :

Translation TRB19 à position gauche

Bi-chaîne BIC20 avec position libre

Déchargement de la lugette vers BIC20

Défauts et Alarmes


Fonction / Elément	Mnémonique	Libellé	Dest.
Défaut rouleaux		Z4 : Df temps de décharg T19 Z4 : Df dépassement T19 Z4 : Df Contrôle Détecteurs	IHMP SMPLOC Verrine
Défaut translation		Z4 : Défaut variateur translation T19 Z4 : Df dépassement temps mouvement Z4 : Df perte de position Z4 : Df disjoncteur	IHMP SMPLOC Verrine

Sécurité

Matériel :

Personnel : 24v sécurisé zone 4

REMARQUE : Prévoir place pour futur TRB19 TRB28 avec table élévatrice + bichaines + Butées
Dimensionner pour l'intégration de 2 variateurs (TEL19 et TEL28) et les coffrets
départ moteurs des lignes de stockage futures 3 X 2 bi-chaines et 6 butées
associées.

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE		Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
			03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage		CINETIC AFD MO3		

6.2.2 Bi-chaine accumulation BIC20

Armoire périmètre B Zone 4	Repère : BIC20 Désignation : Bi-chaine accumulation
Armoire périmètre B Zone 4	Repère : B20 Désignation : Butée d'arrêt

Présentation

Bi-chaine d'accumulation de lugettes vides BIC20, assure la liaison entre le transbordeur TRB19 et la bi-chaine BIC21.

Capteurs et Actionneurs

Détection translation :

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
D20	Détecteur présence dans butée BIC 20	80x80	
DSAT20	Détecteur saturation BIC20	80x80	
DDP220	Détecteur dépassement Arrière	80x80	

Détection butée :

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
DBF20	Détecteur butée ferme	40x40	
DBO20	Détecteur butée ouvert	40x40	

Motorisation :

Translation : 1 sens, 1 vitesse.

Vitesse : 12m/min

Puissance du moteur = 1,5 kW.

Alimentation par : Départ Moteur dans MSB

Butée : 2 sens, 1 vitesse. B20O ouverture B20F fermeture

Vitesse : sortie réducteur 24tr/min

Puissance du moteur = 0,18 kW.

Alimentation par : Départ Moteur dans MSB


Commandes et Signalisations

Pupitre MSB d'arrêt mouvement et d'arrêt d'urgence, situé a cote TRB28 niveau 1 (Z4MSB1) :

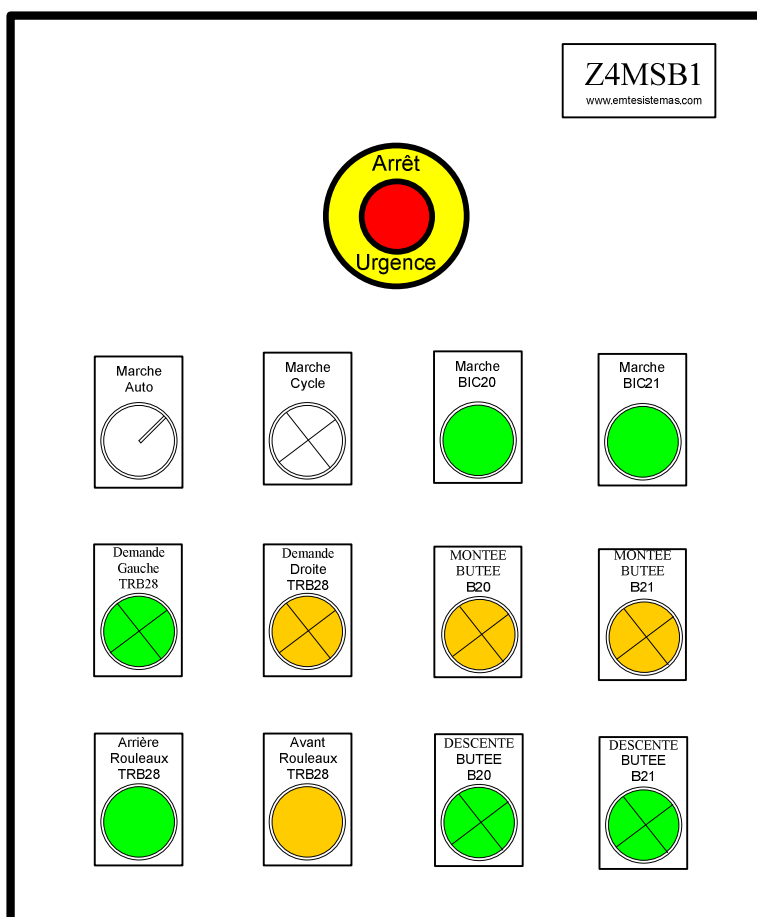
BP Arrêt d'urgence

Sélecteur marche AUTO

BPL Marche Cycle

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILEE	Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD MO3		

BPL Demande droite TRB28
 BPL Demande gauche TRB28
 BP Arrière rouleaux TRB28
 BP Avant rouleaux TRB28
 BP Marche BIC20
 BP Marche BIC21
 BPL Avance Butée B20
 BPL Recul Butée B20
 BPL Avance Butée B21
 BPL Recul Butée B21




Interfaces IHM : Pupitre
 Maintenance : Recyclage.
 Production : Recyclage

Fonctionnement

En automatique :

Conditions : Zone 4 sans arrêt d'urgence et réarmée
 MSB sans arrêt d'urgence et réarmée

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE		Affaire V3406		Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
			03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT	
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage		CINETIC AFD MO3			

Zone 4 En Service

Entrée de la lugette :

Transbordeur en position gauche

Bi-chaine sans saturation

Chargement de lugette

Sortie de la lugette :

Bi-chaine BIC21 sans saturation

Déchargement de lugette vers BIC21

Défauts et Alarmes

Fonction / Elément	Mnémonique	Libellé	Dest.
Défaut translation		Z4 : Df temps de décharg BIC20	IHMP SMPLOC Verrine
Défaut butée		Z4 : Df dépassement temps mouvement	IHMP SMPLOC Verrine

Sécurité

Matériel :

Personnel : 24v sécurisé zone 4

6.2.3 Bi-chaine accumulation BIC21

Armoire périmètre B Zone 4	Repère : BIC21 Désignation : Bi-chaine accumulation
Armoire périmètre B Zone 4	Repère : B21 Désignation : Butée d'arrêt


Présentation

Bi-chaine d'accumulation de lugettes vides BIC21, assure la liaison entre la bi-chaine BIC20 et le transbordeur TRB28.

Capteurs et Actionneurs

Détection translation :

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
D21	Détecteur présence dans butée BIC21	80x80	

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE		Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
			03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage		CINETIC AFD MO3		

DSAT21	Détecteur saturation BIC21	80x80	
--------	----------------------------	-------	--

Détection butée :

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
DBF21	Détecteur butée ferme	40x40	
DBO21	Détecteur butée ouvert	40x40	

Motorisation :

Translation : 1 sens, 1 vitesse.

Vitesse : 12m/min

Puissance du moteur = 1,5 kW.

Alimentation par : Départ Moteur dans MSB

Butée : 2 sens, 1 vitesse. B21O ouverture B21F fermeture

Vitesse : sortie réducteur 24tr/min

Puissance du moteur = 0,18 kW.

Alimentation par : Départ Moteur dans MSB

Commandes et Signalisations

Interfaces IHM : Pupitre

Maintenance : Recyclage.

Production : Recyclage

Fonctionnement

En automatique :

Conditions : Zone 4 sans arrêt d'urgence et réarmée

MSB sans arrêt d'urgence et réarmée

Zone 4 En Service

Entrée de la lugette :

Bi-chaine BIC21 sans saturation


Chargement de lugette

Sortie de la lugette :

Transbordeur TRB28 en position droite

Table T28 libre

Déchargement de lugette vers T28

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLÉE	Affaire V3406		Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	<i>E264 520 000_D8F0</i> N°plan RENAULT	
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD MO3			

Défauts et Alarmes

Fonction / Elément	Mnémonique	Libellé	Dest.
Défaut translation		Z4 : Df temps de décharg BIC21	IHMP SMPLOC Verrine
Défaut butée		Z4 : Df dépassement temps mouvement	IHMP SMPLOC Verrine

Sécurité

Matériel :

Personnel : 24v sécurisé zone 4

6.2.4 Transbordeur TRB28

Armoire périmètre B Zone 4	Repère : TRB28 Désignation : Transbordeur std 3 pos
Armoire périmètre B Zone 4	Repère : T28 Désignation : Table à rouleaux mono-vitesse

Présentation

Transbordeur TRB28, 3 positions, assure la liaison entre la bi-chaîne BIC21 et la bi-chaîne BIC29.
Table à rouleaux T28 assurant le stockage d'une lugette.


Capteurs et Actionneurs

Détection translation :

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
DPVG28	Détecteur petit vitesse gauche	40x40	
DPVD28	Détecteur petit vitesse droite	40x40	
<i>DPVI28</i>	<i>Détecteur petit vitesse intermédiaire</i>		<i>Entrée disponible pour futur</i>
DPG28	Détecteur position gauche	40x40	
DPD28	Détecteur position droite	40x40	

Détection table :

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
D28	Détecteur présence lugette	80x80	
DDP128	Détecteur dépassement avant	80x80	

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILEE	Affaire V3406		Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT	
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD MO3			

Motorisation :

Translation : 2 sens, 2 vitesses.

Vitesse : 20m/min – 5m/mn

Puissance du moteur = 0,37 kW.

Alimentation par : Variateur de vitesse coffret drivebox

Rouleaux : 1 sens, 1 vitesse.

Vitesse : 20m/min

Puissance du moteur = 0,37 kW.

Alimentation par : 2 axe Variateur

Commandes et Signalisations

Interfaces IHM : Pupitre SOP

Maintenance : Recyclage.

Production : Recyclage

Fonctionnement

En automatique :

Conditions : Zone 4 sans arrêt d'urgence et réarmée
Zone 4 En Service

Entrée de la lugette :

Transbordeur en position droite

Table T28 libre

Ouverture butée

Chargement de la lugette

Sortie de la lugette :


Translation TRB28 à position gauche

Bi-chaine BIC29 sans saturation

Déchargement de la lugette vers BIC29

Défauts et Alarmes

Fonction / Elément	Mnémonique	Libellé	Dest.
Défaut rouleaux		Z4 : Df temps de décharg T28 Z4 : Df dépassement T28 Z4 : Df Contrôle Detecteurs	IHMP SMPLOC Verrine

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE		Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
			03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage		CINETIC AFD MO3		

Fonction / Elément	Mnémonique	Libellé	Dest.
Défaut translation		Z4 : Défaut variateur translation T28 Z4 : Df dépassement temps mouvement Z4 : Df perte de position Z4 : Df disjoncteur	IHMP SMPLOC Verrine

Sécurité

Matériel :

Personnel : 24v sécurisé zone 4

6.2.5 Bi-chaine accumulation BIC29

Armoire périmètre B Zone 4	Repère : BIC29 Désignation : Bi-chaine accumulation
Armoire périmètre B Zone 4	Repère : B29 Désignation : Butée d'arrêt

Présentation

Bi-chaine d'accumulation de lugettes vides BIC29, assure la liaison entre le transbordeur TRB28 et la bi-chaine BIC30.

Capteurs et Actionneurs


Détection translation :

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
D29	Détecteur présence dans butée BIC 29	80x80	
DSAT29	Détecteur saturation BIC29	80x80	
DDP229	Détecteur dépassement Arrière	80x80	

Détection butée :

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
DBF29	Détecteur butée ferme	40x40	
DBO29	Détecteur butée ouvert	40x40	

Motorisation :

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILEE	Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
		03/09/10 <small>Date</small>	C <small>Indice de révision</small>	E264 520 000_D8F0 <small>N°plan RENAULT</small>
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD MO3		

Translation : 1 sens, 1 vitesse.

Vitesse : 12m/min

Puissance du moteur = 1,5 kW.

Alimentation par : Départ Moteur dans MSB

Butée : 2 sens, 1 vitesse. B29O ouverture B29F fermeture

Vitesse : sortie réducteur 24tr/min

Puissance du moteur = 0,18 kW.

Alimentation par : Départ Moteur dans MSB

Commandes et Signalisations

Pupitre MSB d'arrêt mouvement et d'arrêt d'urgence, situé a cote BIC29 niveau 1 (Z4MSB2) :

BP Arrêt d'urgence

Sélecteur marche AUTO

BPL Marche Cycle

BP Marche BIC29


BP Marche BIC30

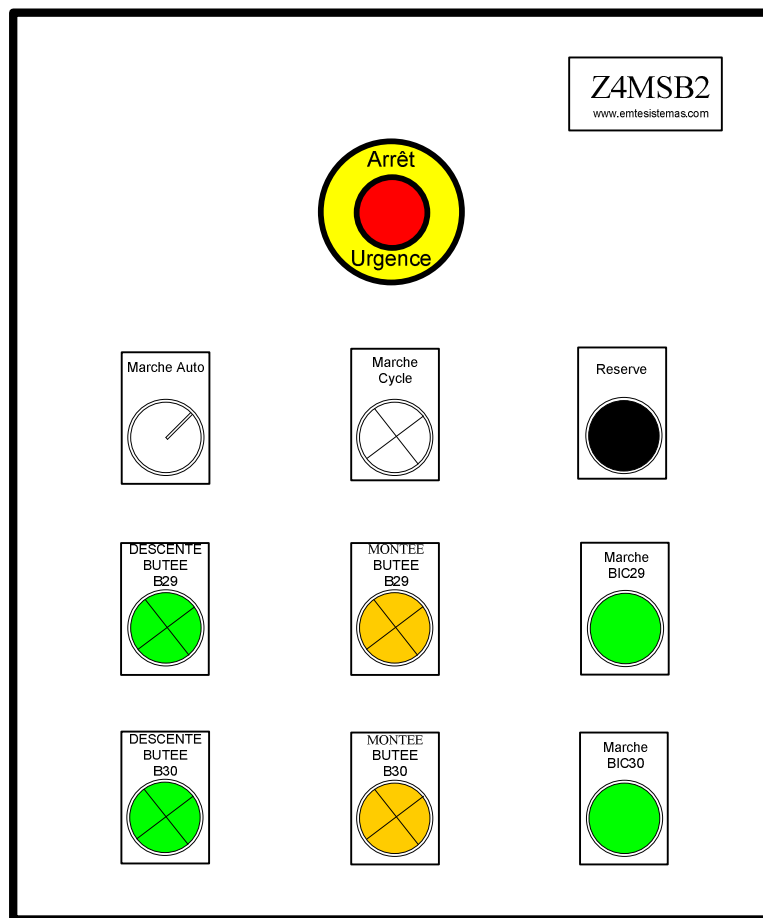
BPL Avance Butée B29

BPL Recul Butée B29

BPL Avance Butée B30

BPL Recul Butée B30

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLÉE	Affaire V3406		Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
		03/09/10 <small>Date</small>	C <small>Indice de révision</small>	E264 520 000_D8F0 <small>N°plan RENAULT</small>	
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD MO3			



Interfaces IHM : Pupitre
 Maintenance : Recyclage.
 Production : Recyclage

Interfaces IHM : Pupitre
 Maintenance : Recyclage.
 Production : Recyclage

Fonctionnement


En automatique :

Conditions : Zone 4 sans arrêt d'urgence et réarmée
 MSB sans arrêt d'urgence et réarmée
 Zone 4 En Service

Entrée de la lugette :

Transbordeur en position gauche
 Bi-chaine sans saturation
 Chargement de lugette

Sortie de la lugette :

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE		Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
			03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage		CINETIC AFD MO3		

Bi-chaine BIC29 sans saturation
Déchargement de lugette vers BIC30

Défauts et Alarmes

Fonction / Elément	Mnémonique	Libellé	Dest.
Défaut translation		Z4 : Df temps de déchargement BIC29	IHMP SMPLOC Verrine
Défaut butée		Z4 : Df dépassement temps mouvement	IHMP SMPLOC Verrine

Sécurité

Matériel :

Personnel : 24v sécurisé zone 4

6.2.6 Bi-chaine accumulation BIC30

Armoire périmètre B Zone 4	Repère : BIC30 Désignation : Bi-chaine accumulation
Armoire périmètre B Zone 4	Repère : B30 Désignation : Butée d'arrêt

Présentation

Bi-chaine d'accumulation de lugettes vides BIC30, assure la liaison entre la bi-chaine BIC29 et la table T31.


Capteurs et Actionneurs

Détection translation :

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
D30	Détecteur présence BIC30	80x80	
DSAT30	Détecteur saturation BIC30	80x80	

Détection butée :

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
DBF30	Détecteur butée ferme	40x40	
DBO30	Détecteur butée ouvert	40x40	

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILEE	Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD MO3		

Motorisation :

Translation : 1 sens, 1 vitesse.

Vitesse : 12m/min

Puissance du moteur = 1,5 kW.

Alimentation par : Départ Moteur dans MSB

Butée : 2 sens, 1 vitesse. B30O ouverture B30F fermeture

Vitesse : sortie réducteur 24tr/min

Puissance du moteur = 0,18 kW.

Alimentation par : Départ Moteur dans MSB

Commandes et Signalisations

Interfaces IHM : Pupitre

Maintenance : Recyclage.

Production : Recyclage

Fonctionnement

En automatique :

Conditions : Zone 4 sans arrêt d'urgence et réarmée
MSB sans arrêt d'urgence et réarmée
Zone 4 En Service

Entrée de la lugette :

Bi-chaine BIC30 sans saturation

Chargement de lugette


Sortie de la lugette :

Table T31 libre

Déchargement de lugette vers T31

Défauts et Alarmes

Fonction / Elément	Mnémonique	Libellé	Dest.
Défaut translation		Z4 : Df temps de décharg BIC30	IHMP SMPLOC Verrine

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLÉE	Affaire V3406		Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
		03/09/10 <small>Date</small>	C <small>Indice de révision</small>	E264 520 000_D8F0 <small>N°plan RENAULT</small>	
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD MO3			

Fonction / Elément	Mnémonique	Libellé	Dest.
Défaut butée		Z4 : Df dépassement temps mouvement	IHMP SMPLOC Verrine

Sécurité

Matériel :

Personnel : 24v sécurisé zone 4

6.2.7 Table à rouleaux T31

Armoire périmètre B Zone 4	Repère : T31 Désignation : Table à rouleaux mono-vitesse
-------------------------------	---

Présentation

Table à rouleaux T31 permettant le stockage d'une luette et assurant la liaison avec la bi-chaine BIC30 et l'élévateur EL32.

Capteurs et Actionneurs

Détection :

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
D31	Détecteur présence luette	80x80	
DDP131	Détecteur dépassement avant	80x80	

Motorisation :

Rouleaux : 1 sens, 1 vitesse.

Vitesse : 20m/min

Puissance du moteur = 0,37kW.


Alimentation par : Départ moteur dans MSB

Commandes et Signalisations

Interfaces IHM : Pupitre SOP

Maintenance : Recyclage.

Production : Recyclage

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILEE	Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD MO3		

Fonctionnement

En automatique :

Conditions : Zone 4 sans arrêt d'urgence et réarmée
Zone 4 En Service

Entrée de la luette :
Table T31 libre
Chargement de la luette

Sortie de la luette :
Elévateur EL32 en position haute
Table T32 libre
Déchargement de luette vers T32


Défauts et Alarmes

Fonction / Elément	Mnémonique	Libellé	Dest.
Défaut		Z4 : Df temps de décharg T32 Z4 : Df dépassement T32 Z4 : Df contrôle détecteurs	IHMP SMPLOC Verrine

Sécurité

Matériel :

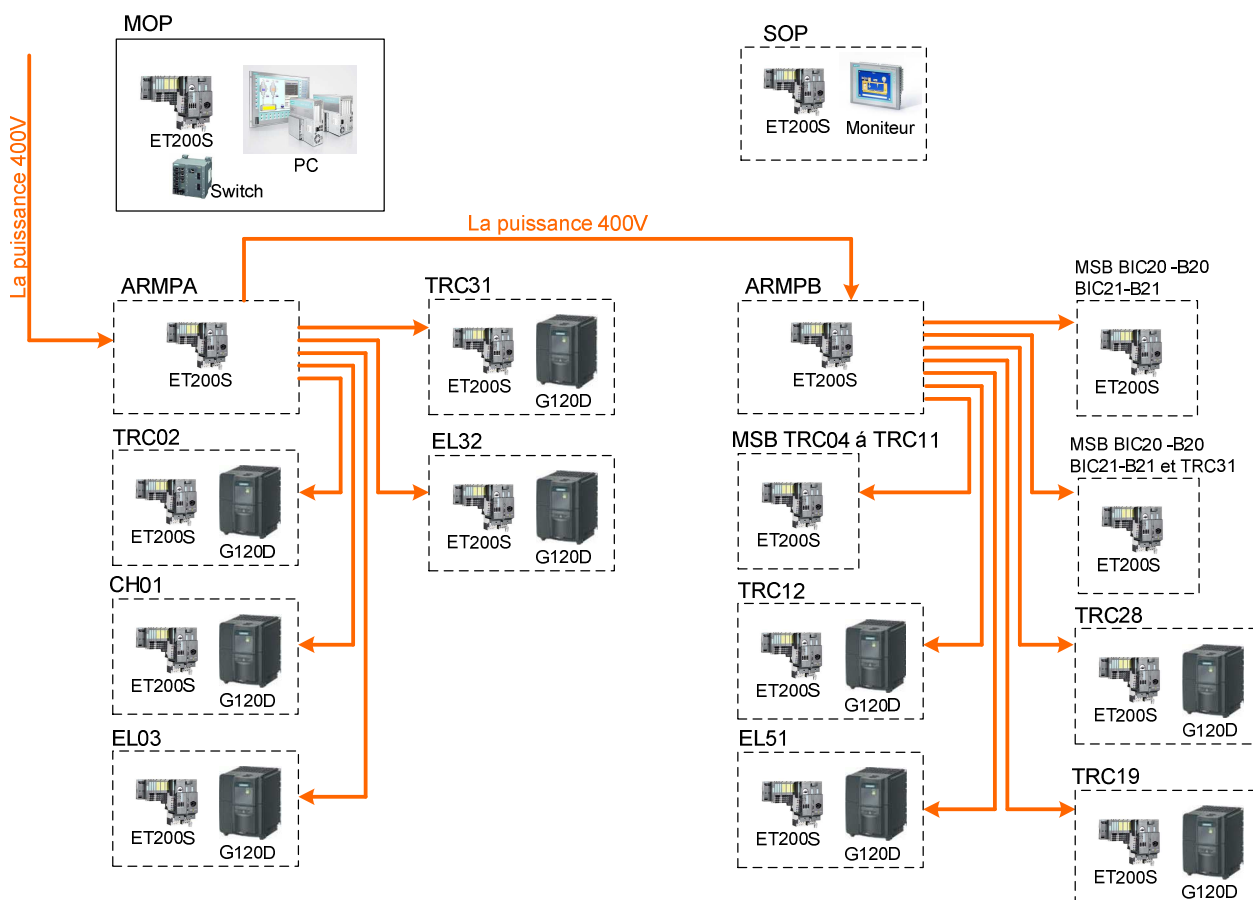
Personnel : 24v sécurisé zone 4

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILEE	Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD MO3		

Annexes

A.1 Architecture

Schéma de la puissance 400V




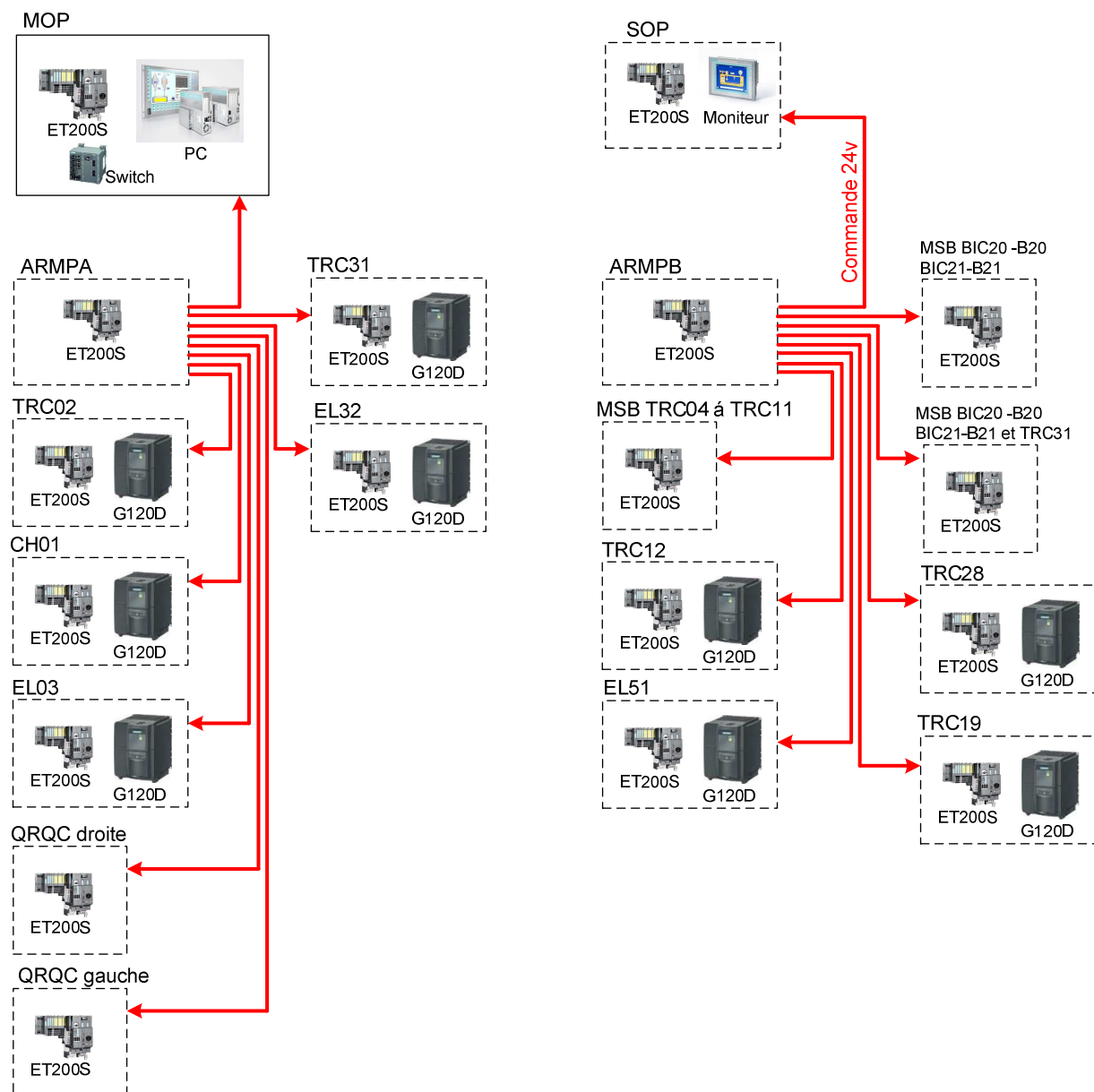

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILEE	Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD MO3		


Schéma de la commande 24V



	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE		Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
			03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage		CINETIC AFD MO3		


A.2 Organisation Programme Automate.

Structure	Mnémoniques		Libelle
OB1		CYC_EXC	Cycle exécution
	FC11	0_11_SECU_FERMEE	Initialisation des Structures "Lien_sec"
	FB20	SFM_FB	Bloc de diagnostic pour signalisation d'erreurs système
	FC1	1_00_CYCLE ILOT	Définition cyclique zone 1, appel des FB liées l'ilot
	FB1	0_01_ILOT	ILOT : gestion de l'ilot
		0_02_MMC	ILOT : FB Gestion de la sauvegarde des données sur carte MMC
		0_03_XOP	ILOT : FB Gestion des MOP
	FC100	1_00_CYCLE Z1	Définition cyclique zone 1, appel des FB liées à la zone 1
	FB100	1_00_ZONE 1	ZONE 1
		1_EL32_ELEVAT	Z1 : FB GESTION ELEVATEUR EL32
		1_T33_TABLE	Z1 : FB GESTION TABLE T33
	FC200	2_CYCLE Z2	Définition cyclique zone 2, appel des FB liées à la zone 2
	FB200	2_ZONE 2	ZONE 2
		2_CH01_TABLIER	Z2: FB GESTION LA CHAINE CH01
		2_T02_TABLE	Z2: FB GESTION TABLE T02
		2_EL03_ELEVAT	Z2: FB GESTION TABLE ELEVATRICE EL03
		2_ANDON	Z2: FB GESTION ANDON
	FC300	3_CYCLE Z3	Définition cyclique zone 3, appel des FB liées à la zone 3
	FB300	3_ZONE 3	ZONE3
		3_T04_TABLE	Z3: FB GESTION TABLE T04
		3_T05_TABLE	Z3: FB GESTION TABLE T05
		3_T06_TABLE	Z3: FB GESTION TABLE T06
		3_T07_TABLE	Z3: FB GESTION TABLE T07
		3_T08_TABLE	Z3: FB GESTION TABLE T08
		3_T09_TABLE	Z3: FB GESTION TABLE T09
		3_T10_TABLE	Z3: FB GESTION TABLE T10
		3_T11_TABLE	Z3: FB GESTION TABLE T11
		3_TRB12_TRANSBORDEUR	Z3: FB GESTION TRANSBORDEUR TRB12
		3_T13_TABLE	Z3: FB GESTION TABLE T13
		3_T14_TABLE	Z3: FB GESTION TABLE T14


	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE		Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
			03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage		CINETIC AFD MO3		

	FB312	3_EL15_ELEVAT	Z3: FB GESTION ELEVATEUR EL15
	FB313	3_T16_TABLE	Z3: FB GESTION TABLE T16
	FB314	3_T17_TABLE	Z3: FB GESTION TABLE T17
	FB315	3_T18_TABLE	Z3: FB GESTION TABLE T18
FC400		4_CYCLE Z4	Définition cyclique zone 4, appel des FB liées à la zone 4
	FB400	4_ZONE 4	ZONE4
	FB401	4_TRB19_TRANSBORDEUR	Z4: FB GESTION TRANSBORDEUR TRB19
	FB402	4_BIC20_BI_CHAINE	Z4: FB GESTION BI-CHAINE BIC20
	FB404	4_BIC21_BI_CHAINE	Z4: FB GESTION BI-CHAINE BIC21
	FB406	4_TRB28_TRANSBORDEUR	Z4: FB GESTION TRANSBORDEUR TRB28
	FB407	4_BIC29_BI_CHAINE	Z4: FB GESTION BI-CHAINE BIC29
	FB409	4_BIC30_BI_CHAINE	Z4: FB GESTION BI-CHAINE BIC30
	FB411	4_T31_TABLE	Z4: FB GESTION TABLE T31
FC510		AFFICHEURMO3	DESTION AFFICHEUR ANDON


OB32		CYC_INT2	Cycle Safety tache normale
	FC1100	0_TNSAFETY	Définition cyclique du programme tache Safety normale ilot (Appel du FC1101)
	FC1101	0_TNCYCLE	Définition cyclique du programme tache Safety normale ilot (Appel des FB liées à l'ilot)
	FB1100	TN0	FB Gestion SAFETY ilot
	FB1110	TNZ1AU	Zone 1 : FB Gestion SAFETY Arrêt d'Urgence (AU) de la zone 1
	FB1111	TNZ1ES	Zone 1 : FB Gestion SAFETY de la Mise en Service (MS) de la zone 1
	FB1112	TNZ1FZ	Zone 1 : FB Gestion SAFETY de la Fermeture Zone (FZ) de la zone 1
	FB1114	TNZ1VAR	Zone 1 : FB Gestion SAFETY du relais variateur (RLV) de la zone 1
	FB1115	TNZ1MUT	Zone 1 : FB Gestion SAFETY du Muting de la zone 1 (Annulé)
	FB1700	BFS_BSEC	Zone 1 : Traitement SAFETY des relais de sécurité (RAU, RMS, RFZ, ou RL)
	FB1114	TNZ1VAR	ZONE 1: Relais variateur
	FB1120	TNZ2AU	Zone 2 : FB Gestion SAFETY Arrêt d'Urgence (AU) de la zone 2
	FB1121	TNZ2ES	Zone 2 : FB Gestion SAFETY de la Mise en Service (MS) de la zone 2
	FB1122	TNZ2FZ	Zone 2 : FB Gestion SAFETY de la Fermeture Zone (FZ) de la zone 2
	FB1124	TNZ2VAR	Zone 2 : FB Gestion SAFETY du relais

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE		Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
			03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage		CINETIC AFD MO3		

	variateur (RLV) de la zone 2		
	FB1125	TNZ2MUT	Zone 2 : FB Gestion SAFETY du Muting de la zone 2
	FB1126	TNZ2VAR2	Zone 2 : FB Gestion SAFETY du relais variateur (RLV2) de la zone 2
	FB1130	TNZ3AU	Zone 3 : FB Gestion SAFETY Arrêt d'Urgence (AU) de la zone 3
	FB1131	TNZ3ES1	Zone 3 : FB Gestion SAFETY de la Mise en Service (MS1) de la zone 3
	FB1132	TNZ3ES2	Zone 3 : FB Gestion SAFETY de la Mise en Service (MS2) de la zone 3
	FB1133	TNZ3FZ	Zone 3 : FB Gestion SAFETY de la Fermeture Zone (FZ) de la zone 3
	FB1134	TNZ3VAR1	Zone 3 : FB Gestion SAFETY du relais variateur (RLV1) de la zone 3
	FB1135	TNZ3VAR2	Zone 3 : FB Gestion SAFETY du relais variateur (RLV2) de la zone 3
	FB1140	TNZ4AU	Zone 4 : FB Gestion SAFETY Arrêt d'Urgence (AU) de la zone 4
	FB1141	TNZ4ES1	Zone 4 : FB Gestion SAFETY de la Mise en Service (MS1) de la zone 4
	FB1141	TNZ4ES2	Zone 4 : FB Gestion SAFETY de la Mise en Service (MS2) de la zone 4
	FB1141	TNZ4ES3	Zone 4 : FB Gestion SAFETY de la Mise en Service (MS3) de la zone 4
	FB1144	TNZ4VAR	Zone 4 : FB Gestion SAFETY du relais variateur (RLV) de la zone 4
OB34		CYC_INT4	Cycle Safety tache rapide
	FC1000	0_00_TRSAFETY	Définition cyclique du programme tache Safety rapide ilot (Appel du FC1001)
	FC1001	0_00_TRCYCLE	Définition cyclique du programme tache Safety rapide ilot (Appel des FB liées à l'ilot)
	FB1000	TR0	FB Gestion SAFETY ilot
		FB1695 F_2H_EN	Acquittement global de toutes les périphéries F d'un groupe d'exécution F
OB82		I/O_FLT1	Bloc Alarme de diagnostic
	FB20	SFM_FB	Bloc de diagnostic pour signalisation d'erreurs système
OB83		I/O_FLT2	Bloc Alarme de débrogage/ enfichage
	FB20	SFM_FB	Bloc de diagnostic pour signalisation d'erreurs système

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE		Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
			03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage		CINETIC AFD MO3		

OB85		OBNL_FLT	Bloc Classe de priorité
OB86		RACK_FLT	Bloc Défaillance de profilé
	FB20	SFM_FB	Bloc de diagnostic pour signalisation d'erreurs système
	FB2036	BF_DIAG_PROFINET	Diagnostic PROFINET
OB100		COMPLETE RESTART	Bloc Configuration Système
OB122		MOD_ERR	Bloc Défaut Accès Direct

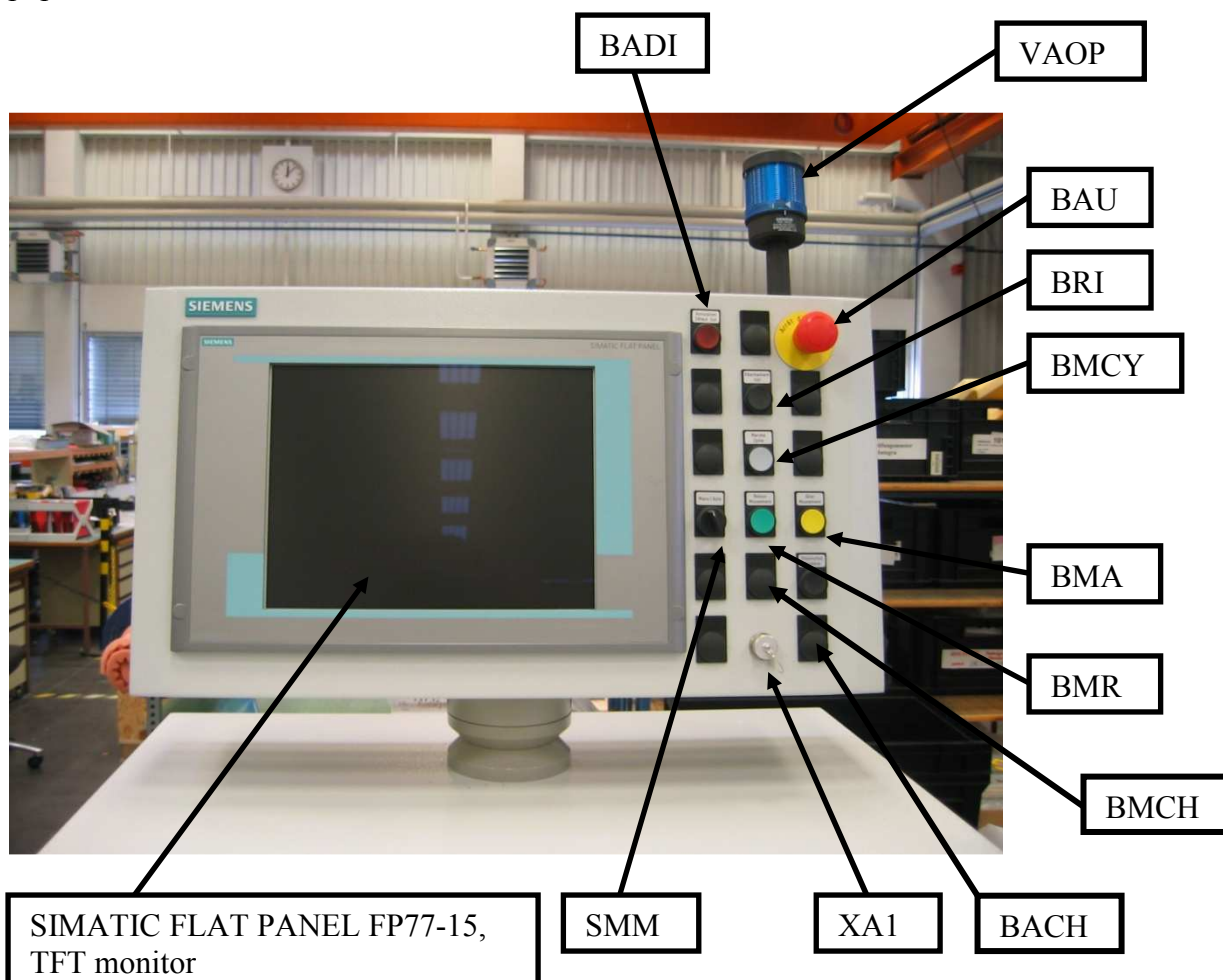
	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILEE	Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
		03/09/10 <small>Date</small>	C <small>Indice de révision</small>	<i>E264 520 000_D8F0</i> <small>N°plan RENAULT</small>
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD MO3		


A.3 Pupitre PC Siemens MOP

Pupitre MOP, MOP sans option implanté à proximité de XXXXX contenant :

- Un automate SIMATIC S7-300 CPU317F-2PN/DP avec départ réseau Profinet et liaison Ethernet N1.
- Un PC avec les logiciels
 - programmation STEP7,
 - WinXP Professional SP2
 - IHMP+, WinCC flexible ES et RT .
 - ODIL
 - suivi SMPLOC
 - OSCAR ...

Face avant du pupitre :



	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE		Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
			03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage		CINETIC AFD MO3		

Organes	Libellés	Mnémoniques	Etats / Actions	Fonctions
Bp coup de poing	Arrêt d'urgence	BAU	Appui	Arrêt immédiat de l'installation
BP lumineux rouge	Annulation défaut	BADI	Voyant fixe	Ilot en défaut
			Voyant éteint	Pas de défaut
BP	Réarmement îlot	BRI	Appui	Validation mode automatique
BP lumineux	Marche cycle	BMCY	Appui	Demande de marche cycle
			Voyant clignotant	Zone pas en automatique et cycle normal
			Voyant fixe	Zone en automatique et cycle normal
			Voyant éteint	Interdiction de demande de marche cycle
BP vert	Mouvement avance	BMA	Appuyer	Mouvement d'avance sélectionné
BP jaune	Mouvement recul	BMR	Appuyer	Mouvement de recul sélectionné
Verrine Flash Bleu		VAOP	Signalise	Défaut
Sélecteur 2 positions	Manu / Auto	SMM	Sélection Manu	Sélectionne le mode de marche Manu de toute l'installation
			Sélection Auto	Sélectionne, après une validation, le mode de marche automatique
BP	Marche chaîne	BMCH	Appuyer	Demande de marche chaîne
BP	Arrêt chaîne	BACH	Appuyer	Demande de arrêt chaîne


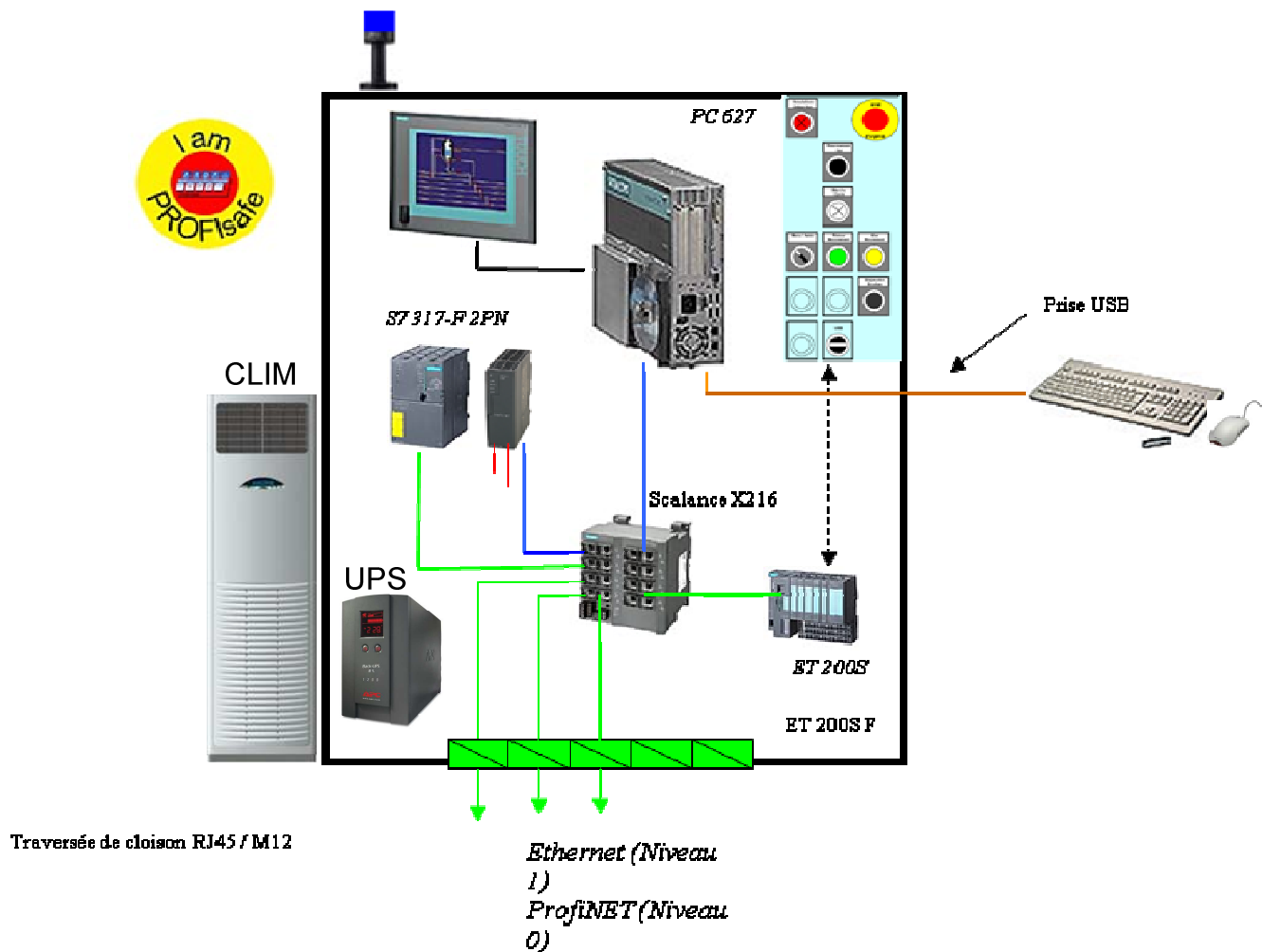

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLÉE	Affaire V3406		Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT	
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD MO3			

Diagramme fonctionnel du pupitre :



	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILEE	Affaire V3406		Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
		03/09/10 <small>Date</small>	C <small>Indice de révision</small>	E264 520 000_D8F0 <small>N°plan RENAULT</small>	
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD MO3			

A.4 Pupitre de zone SOP

La fonction pupitre de zone permet le diagnostic et la commande de mouvements en marche manuelle pour une zone ou un sous-ensemble.

Pupitre SOP, Z1SOP1 implanté à proximité de XXXXX contenant :

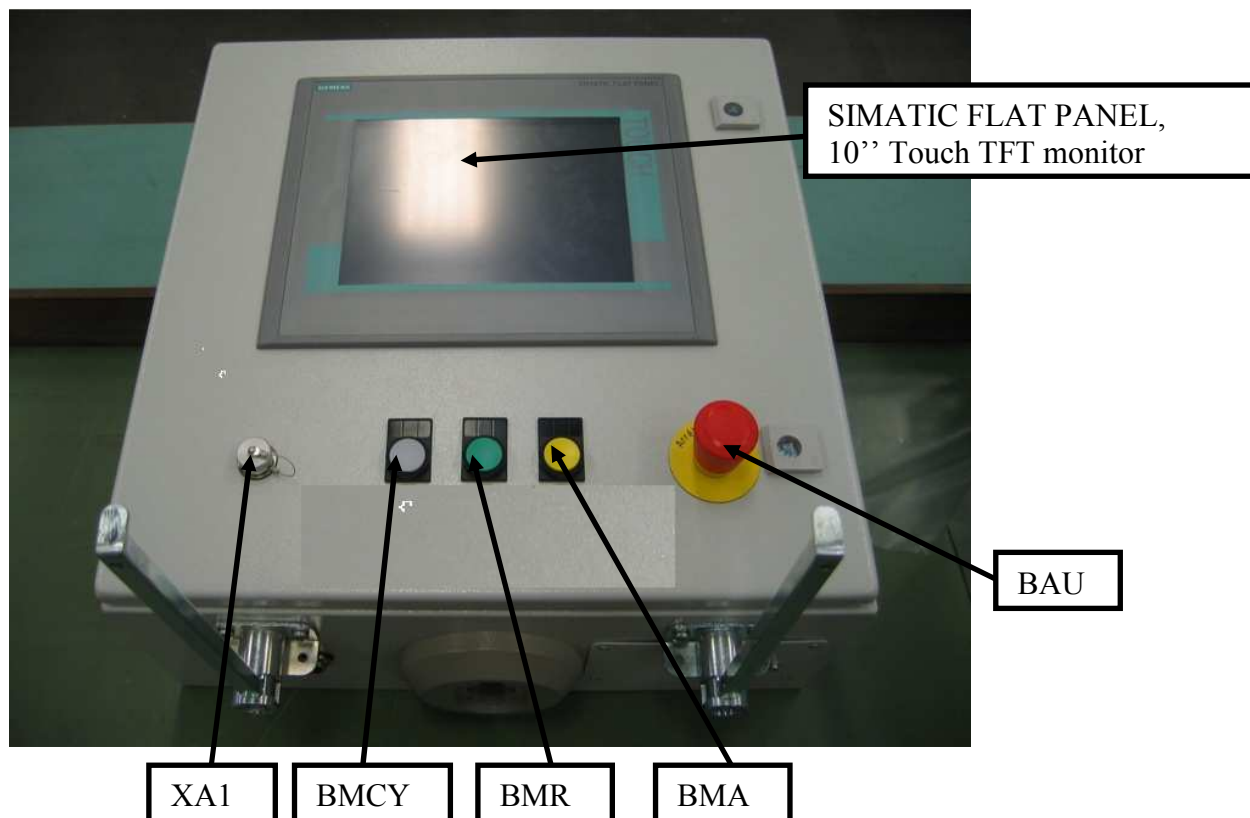
- Un MICROBOX PC avec une liaison Ethernet N1 et les logiciels :
 - WinXP et Internet Explorer
 - IHMP+, WinCC flexible ES et RT .


Ce pupitre est utilisé au poste pour les opérations suivantes :

- Mouvements manuels
- Recyclage
- Affichage défauts et réarmement

L'interface permet la sélection des mouvements manuels de l'installation.

Pour effectuer un mouvement manuel, il faut se mettre en mode manuel à partir du pupitre îlot. Le mouvement manuel est sélectionné sur une page « manuelle ». Le mouvement est réalisé à partir de la boutonnerie du pupitre. L'exécution du mouvement sélectionné est conditionnée par l'appui maintenu sur le bouton de mouvement recul ou avance.



	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE		Affaire V3406		Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
			03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT	
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage		CINETIC AFD MO3			

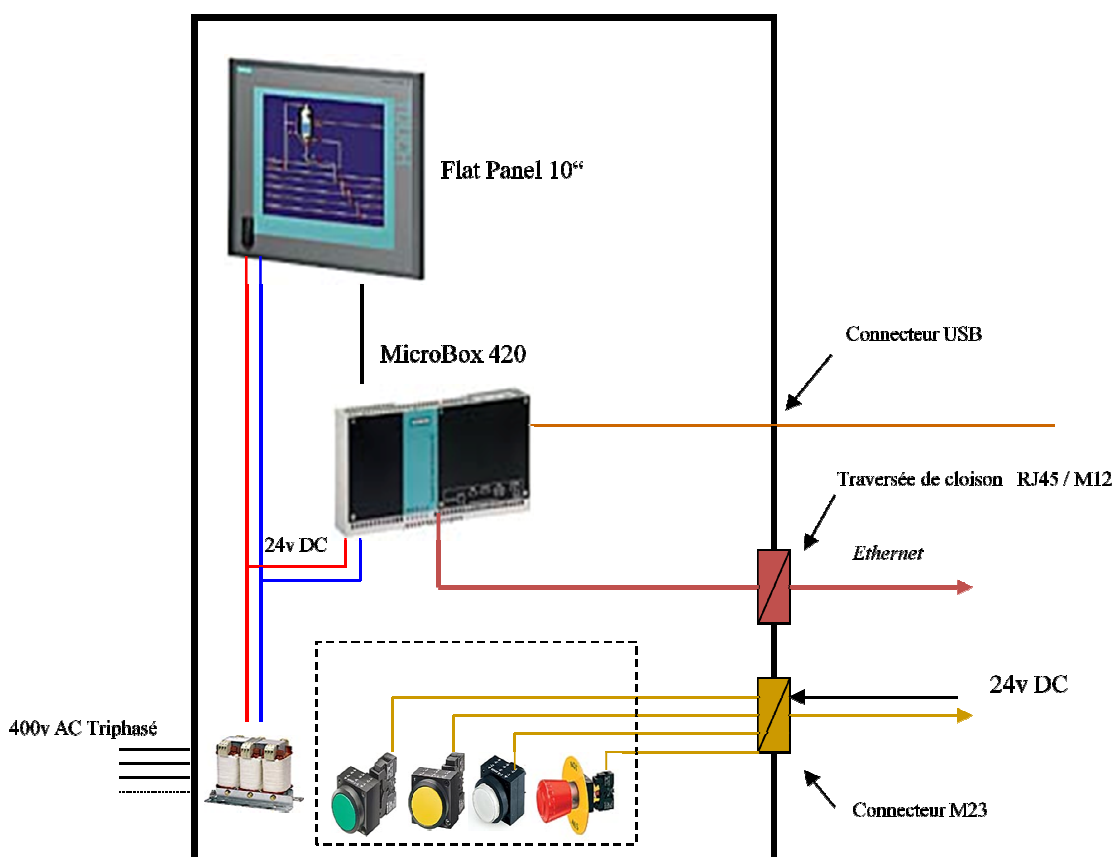
Organes	Libellés	Mnémoniques	Etats / Actions	Fonctions
BP vert	RECU MOUVEMENT	BMR	Appui	Commande la position recul du mouvement sélectionné
BP jaune	AVANCE MOUVEMENT	BMA	Appui	Commande la position avance du mouvement sélectionné
BPL blanc	MARCHE CYCLE	BMCY	Appui	Départ cycle
BP Rouge à accrochage Ø40	ARRET D'URGENCE	BAU	Appui	Arrêt d'urgence


Toutes les connexions associées au coffret sont disponibles en bas du coffret grâce à des prises débrochables.

Ces connexions sont :

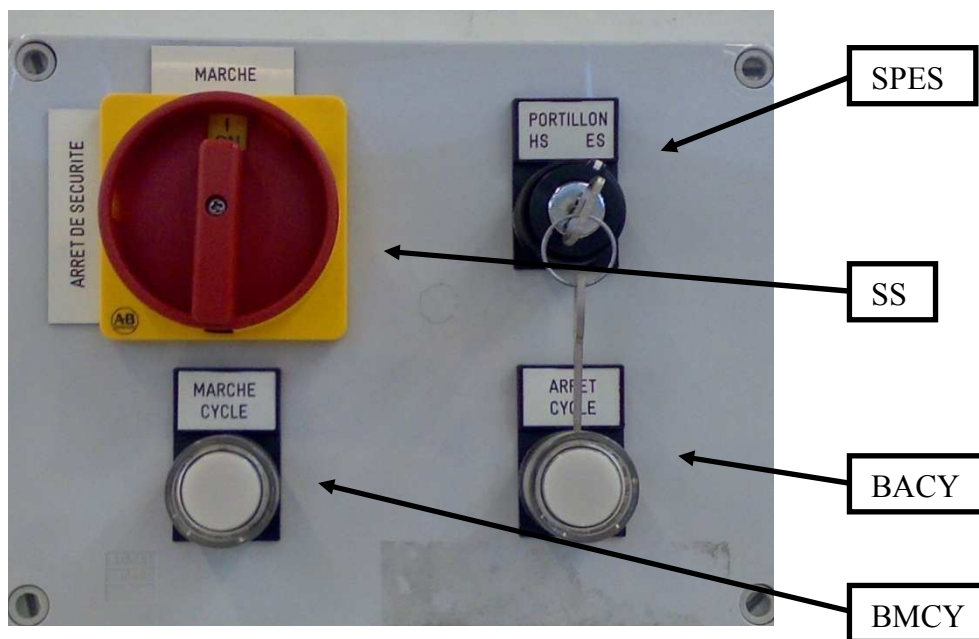
1 => Prise M23 (19 points) pour les E/S du coffret (BP et voyants) et l'alimentation 24V de l'afficheur.

2 => Prise M12 (5 points) permettant le câblage du réseau Ethernet.




	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE		Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
			03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage		CINETIC AFD MO3		

A.5 Boîtier d'intervention



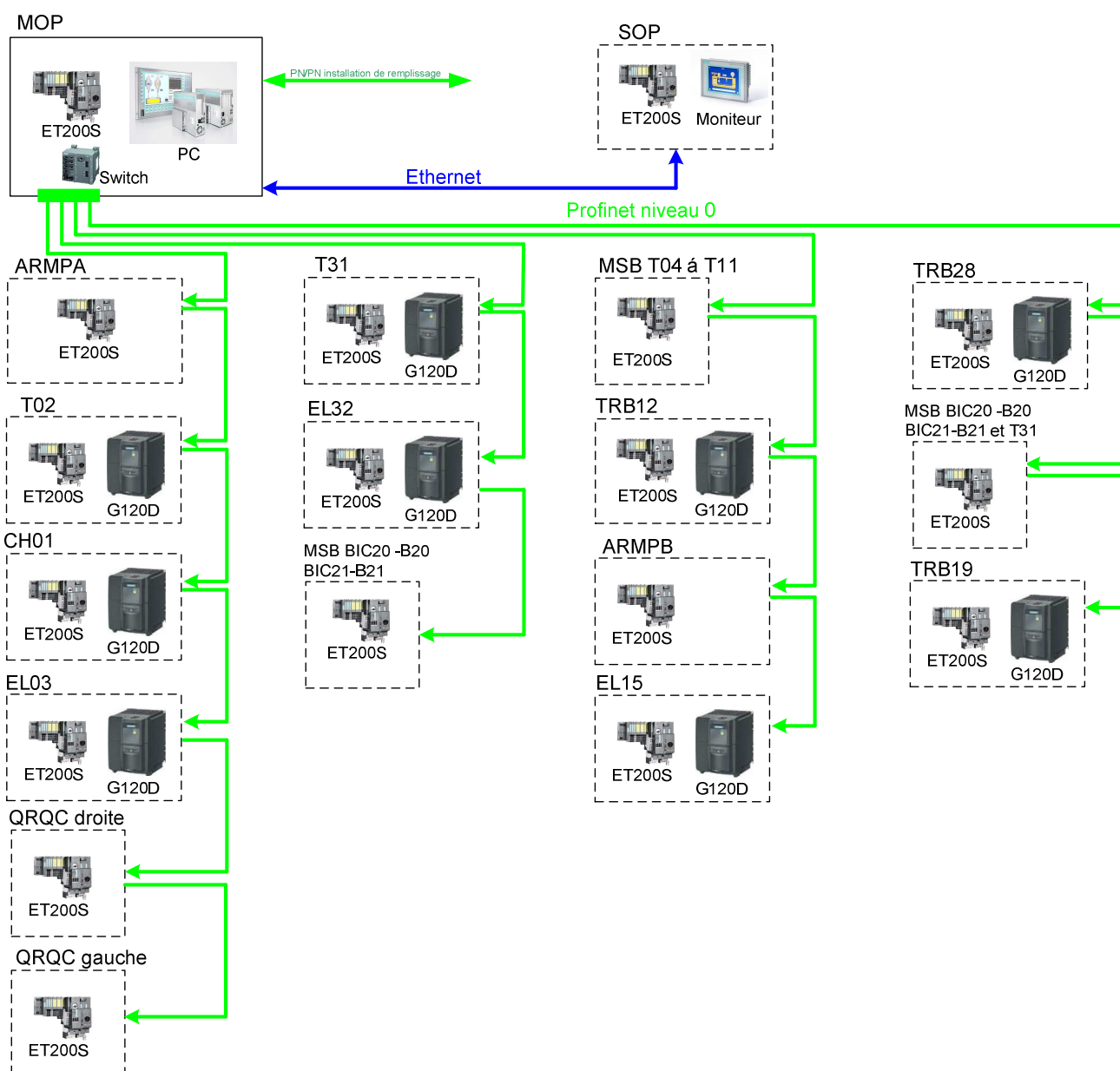
Organe	Libellé	Mnémonique	Etat / Action	Fonction
Sélecteur 2 positions cadenassable	MARCHE / ARRET	SS	MARCHE ARRET (Cadenassable)	Coupe les énergies de la zone de sécurité (KMS) Mise en service possible
Sélecteur 2 positions clé 455	HS / ES	SPES	HS ES	Permet les mvts autorisés en zone ouverte Départ cycle possible
BPL blanc	MARCHE CYCLE	BMCY	Appuyer	Départ cycle (Rearmement)
BPL blanc	ARRET CYCLE	BACY	Appuyer	Arret cycle


	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLÉE	Affaire V3406		Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT	
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD MO3			

A.6 Réseau Profinet

A.6.1 Synoptique

Schéma du réseau PROFINET




	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE	Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD MO3		

A.7 Type de défaut

Définition des différentes catégories de défauts

Il y a cinq familles de défauts :

- **Arrêt Immédiat (AI)**
 - Arrêt immédiat généraux (AIG) (coupe l'installation instantanément)
 - Arrêt immédiat automatique (AIA) (coupe la marche automatique)
 - Arrêt immédiat mouvement (AIM) (coupe le mouvement en défaut)
- **Arrêt Différé (AD)**
 - Arrête l'installation en position connue par coupure de la marche auto (identique à l'arrêt cycle)
- **Manque Conditions Initiales (MI)**
 - Néant dans notre cas car pas de grafcet
- **Signalisations Générales (SG)**
 - Message d'aide à l'opérateur
- **Défaut Mouvement (VM)**
 - Surveillance du temps des mouvements

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE		Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
			03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage		CINETIC AFD MO3		

A.8 Principe des éléments standard de manutention

A.8.1 Tables à rouleaux – Fonctionnement pas à pas

A.9.1.1 Tables 1 détecteur de présence et 1 vitesse de rouleaux (C1)

Fonctionnement.

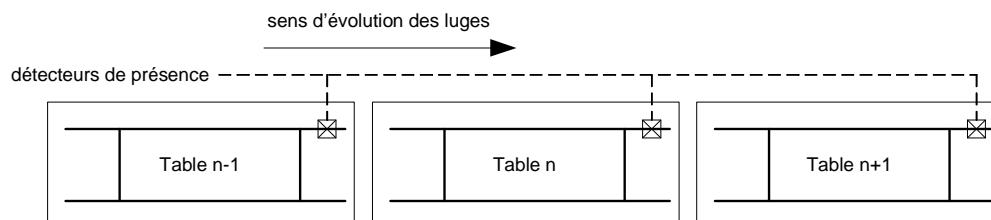
Quand la lugette arrive sur le détecteur de présence de la table, elle s'arrête. La mémoire de présence de la table s'arme, ce qui entraîne le désarmement de la mémoire de présence de la table n-1.


La lugette est évacuée dès que la mémoire de présence de la table n+1 est désarmée.

Contrôle de déchargement.

Il permet de signaler un défaut de fonctionnement, si l'évacuation de la lugette n'est pas terminée au bout d'un certain temps.

Synoptique.



	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE		Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
			03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage		CINETIC AFD MO3		

A.8.1.2 Tables 2 détecteurs de présence et 2 vitesses de rouleaux (C3)

Fonctionnement.

Quand la luette arrive sur le premier détecteur de présence de la table, elle s'arrête.

En cas de non fonctionnement de ce détecteur, la luette s'arrête sur le second détecteur de présence. La mémoire de présence de la table s'arme, ce qui entraîne le désarmement de la mémoire de présence de la table n-1.

Lors du chargement le moteur passe en petite vitesse sur le détecteur de petite vitesse.

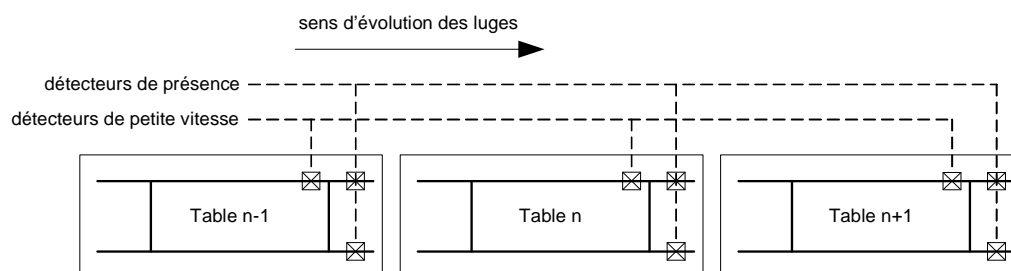
La luette est évacuée dès que la mémoire de présence de la table n+1 est désarmée.


Il est vérifié que la mémoire de contrôle des détecteurs de la table n est à 1 pour armer la mémoire de présence de la table n+1. La mémoire de contrôle des détecteurs est activée lorsque les 3 détecteurs sont à 1 en même temps.

Contrôle de déchargement.

Il permet de signaler un défaut de fonctionnement, si l'évacuation de la luette n'est pas terminée au bout d'un certain temps.

Synoptique.



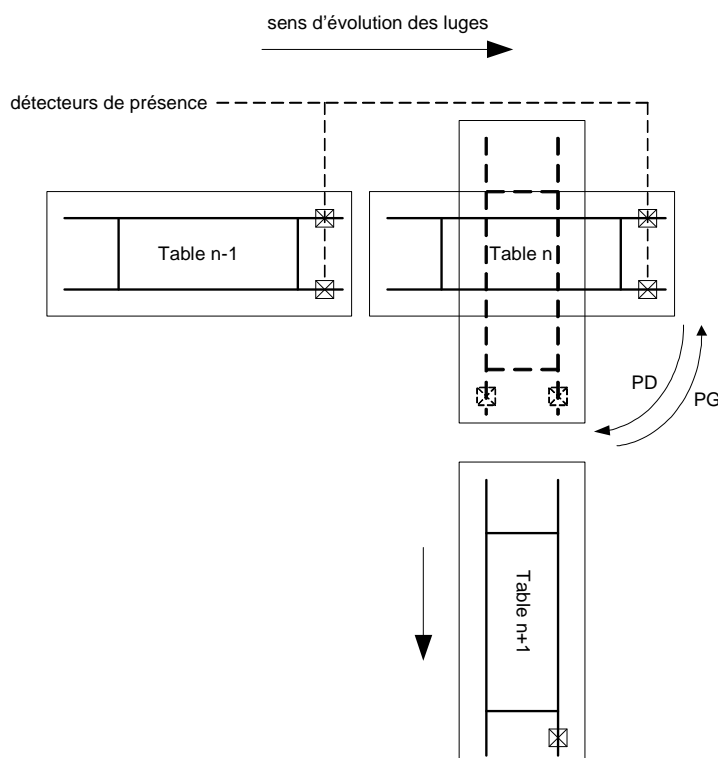
	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILEE	Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD MO3		

A.8.2 Tables pivotantes

A.8.2.1 Table pivotante à 2 positions et 2 vitesses (E4)

1. Les détecteurs de présence installés en parallèles (E4) :

Synoptique.



Fonctionnement.

La lugette est chargée sur la pivotante (n) en détection pivotement et ralentissement à gauche.

Quand la lugette arrive sur le premier détecteur de présence de la table, elle s'arrête.

En cas de non fonctionnement de ce détecteur, la lugette s'arrête sur le second détecteur de présence. La mémoire de présence de la table s'arme, ce qui entraîne le désarmement de la mémoire de présence de la table n-1.


La lugette est déchargée sur la table (n+1) en détection pivotement et ralentissement à droite.

La lugette est évacuée dès que la mémoire de présence de la table n+1 est désarmée.

Il est vérifié que la mémoire de contrôle des détecteurs de la table n est à 1 pour armer la mémoire de présence de la table (n+1). La mémoire de contrôle des détecteurs est activée lorsque les 2 détecteurs sont à 1 en même temps.

Conditions de pivotement gauche : plus de marche des rouleaux et plus de mémoire de présence sur table (n).

Conditions de pivotement droit : plus de marche des rouleaux et mémoire de présence sur table (n).

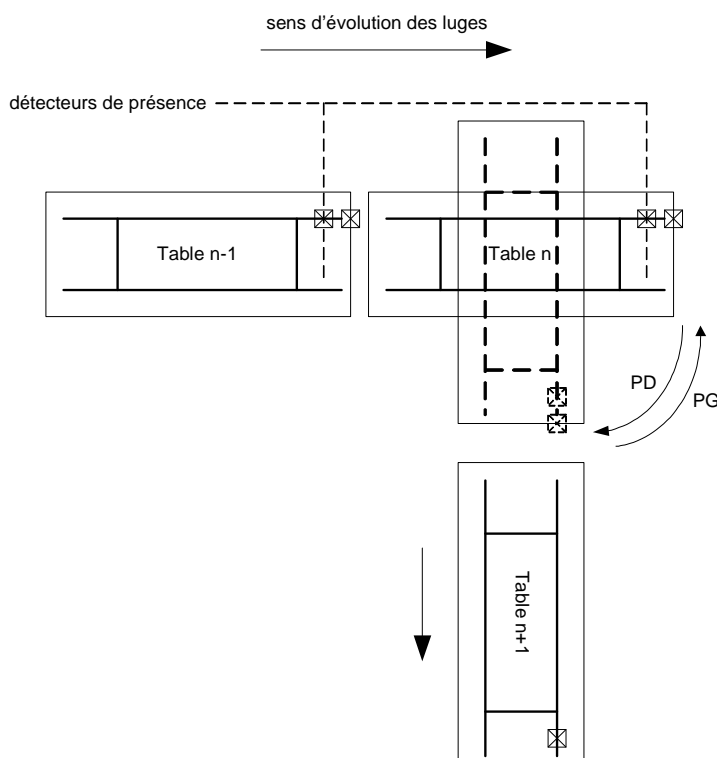
	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLÉE	Affaire V3406		Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT	
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD MO3			

Contrôle de déchargement.

Il permet de signaler un défaut de fonctionnement, si l'évacuation de la lugette n'est pas terminée au bout d'un certain temps.

2. Deuxième détecteur utilisé avec notion de dépassement (E4-V2.0) :

Synoptique.



Fonctionnement.

La lugette est chargée sur la pivotante (n) en détection pivotement et ralentissement à gauche.

Quand la lugette arrive sur le détecteur de présence de la table, elle s'arrête. La mémoire de présence de la table s'arme, ce qui entraîne le désarmement de la mémoire de présence de la table n-1.

En cas de non fonctionnement de ce détecteur, la lugette s'arrête sur le détecteur de dépassement et provoque le défaut dépassement interdisant le pivotement.

La lugette est déchargée sur la table (n+1) en détection pivotement et ralentissement à droite.


La lugette est évacuée dès que la mémoire de présence de la table n+1 est désarmée.

Il est vérifié que la mémoire de contrôle des détecteurs de la table n est à 1 pour armer la mémoire de présence de la table (n+1). La mémoire de contrôle des détecteurs est activée lorsque le détecteur de présence et de dépassement sont à 1 en même temps.


Conditions de pivotement gauche : plus de marche des rouleaux et plus de mémoire de présence sur table (n).

Conditions de pivotement droit : plus de marche des rouleaux et mémoire de présence sur table (n).

Contrôle de déchargement.

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILEE	Affaire V3406		Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
		03/09/10 <small>Date</small>	C <small>Indice de révision</small>	<i>E264 520 000_D8F0</i> <small>N°plan RENAULT</small>	
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage		CINETIC AFD MO3		

Il permet de signaler un défaut de fonctionnement, si l'évacuation de la luette n'est pas terminée au bout d'un certain temps.

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILEE	Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD MO3		

A.8.3 Transbordeurs

A.8.3.1 Transbordeur à 2 positions (G1)

Fonctionnement.

La lugette est chargée sur le transbordeur (n) en détection fin de translation et ralentissement à gauche.
Quand la lugette arrive sur le premier détecteur de présence de la table, elle s'arrête.

En cas de non fonctionnement de ce détecteur, la lugette s'arrête sur le second détecteur de présence. La mémoire de présence de la table s'arme, ce qui entraîne le désarmement de la mémoire de présence de la table n-1.

La lugette est déchargée sur la table (n+1) en détection fin de translation et ralentissement à droite.

La lugette est évacuée dès que la mémoire de présence de la table n+1 est désarmée.

Il est vérifié que la mémoire de contrôle des détecteurs de la table n est à 1 pour armer la mémoire de présence de la table (n+1). La mémoire de contrôle des détecteurs est activée lorsque les 2 détecteurs sont à 1 en même temps.

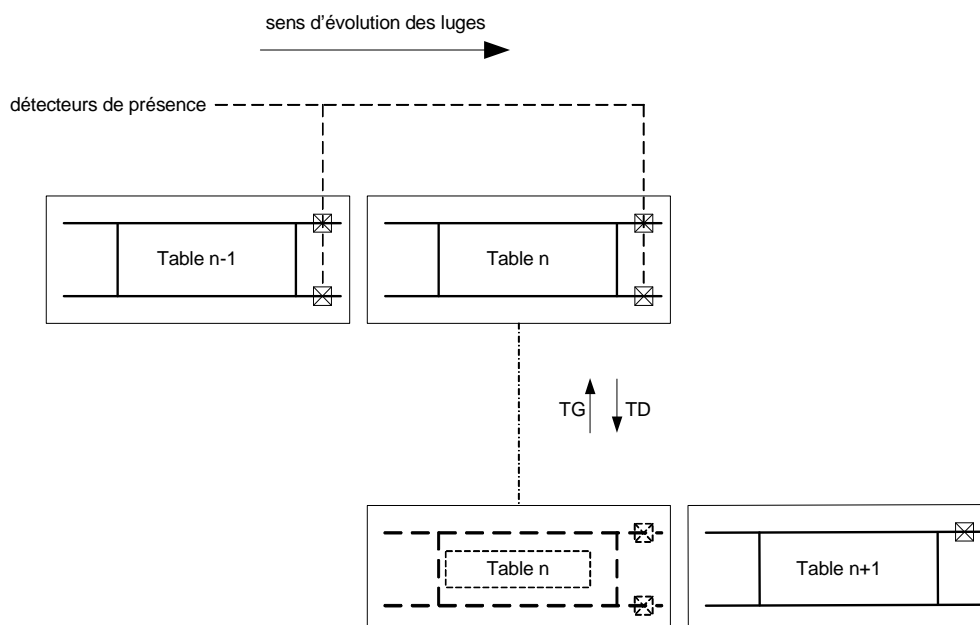
Conditions de translation gauche : plus de marche des rouleaux et plus de mémoire de présence sur table (n).


Conditions de translation droite : plus de marche des rouleaux et mémoire de présence sur table (n).

Contrôle de déchargement.

Il permet de signaler un défaut de fonctionnement, si l'évacuation de la lugette n'est pas terminée au bout d'un certain temps.

Synoptique.



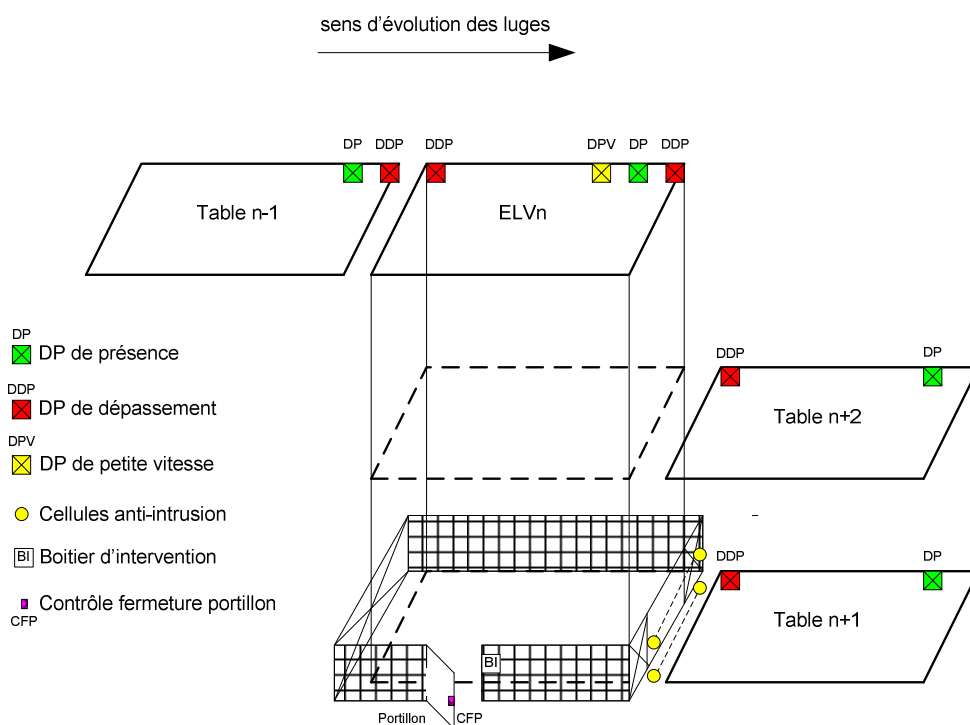
	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLÉE	Affaire V3406		Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT	
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD MO3			


A.8.4 Elévateurs de manutention L5B V2.0

L5B : Elévateur génération 2 sans boucle d'AM en électromécanique.
Selon guide GE71.EA.014 et GE71.EA.011.

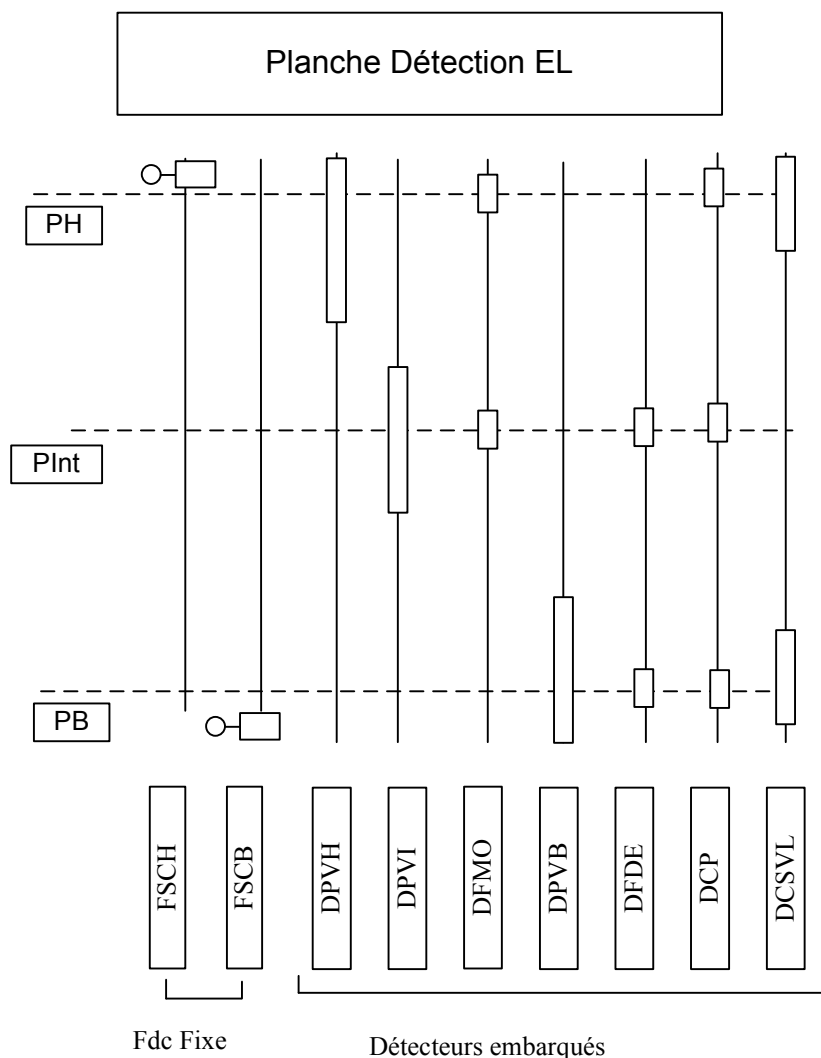
A.8.4.1 Synoptique élévateur standard.

Elévateur à 3 positions pour exemple :



	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLÉE	Affaire V3406		Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
		03/09/10 <small>Date</small>	C <small>Indice de révision</small>	E264 520 000_D8F0 <small>N°plan RENAULT</small>	
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD MO3			

Détecteurs et cames de positions.




A.8.4.2 Fonctions spécifiques

Sélecteur forçage sécurité matérielle :

Il n'est actif qu'en mode réglage. Les mouvements autorisés s'effectuent en petite vitesse. Il permet de shunter :

- Les sécurités de dépassement pour les rouleaux en autorisant le mouvement inverse au dépassement.
- Les sécurités de dépassement pour pouvoir effectuer un mouvement de levage.
- Les détecteurs de surcourse levage.

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLÉE	Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
		03/09/10 <small>Date</small>	C <small>Indice de révision</small>	<i>E264 520 000_D8F0</i> <small>N°plan RENAULT</small>
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD MO3		

A.8.4.3 Sécurités

Contrôle contacteurs

Un contrôle de l'état des contacteurs de puissance est effectué pour assurer la sécurité matérielle de l'élévateur. Les retours contacteurs permettent de vérifier que ceux-ci ne restent pas collés après la coupure des ordres.

Ils sont nécessaires pour contrôler :

- les mouvements de rouleaux et de levage de l'élévateur.
- les mouvements rouleaux amont et aval qui offrent la possibilité de pénétrer dans l'élévateur.
- les risques de cisaillement amonts et avals (pivotante, transfert,...).

Résultat d'un défaut contacteur (Contrôle à 1 et à 0 du contacteur) :

- Ce défaut fait retomber la mise en service de la zone concernée.

Contrôle survitesse levage


But :

Eviter d'attaquer les butées mécaniques en grande vitesse.

Anticiper l'action du capteur de surcourse en contrôlant que l'élévateur a bien décéléré dans les zones de petites vitesses extrêmes.

Le contrôle survitesse est utilisé si la distance d'arrêt en grande vitesse sur le fin de course n'est pas suffisante par rapport au sol ou à la charpente. Un contrôleur de vitesse, roue phonique, contrôle la vitesse par la mesure d'une fréquence. Ce contrôleur est opérationnel en phase de petite vitesse à partir d'une position mécanique qui permet en cas de défaut, un arrêt du levage sans dégradation de l'élévateur.

Ce contrôleur entraîne les mêmes effets qu'un arrêt d'urgence. Le fonctionnement de ce dispositif est vérifié à chaque cycle de l'élévateur.

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE	Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
		03/09/10 Date	C Indice de révision	E264 520 000_D8F0 N°plan RENAULT
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD MO3		

Sécurité chaîne

Sécurité mécanique.

Contrôlé par 1 détecteur par le programme automate.

Ne peut être forcé par le commutateur de forçage des sécurités.

Provoque la perte des rouleaux et du levage.


Sécurité rupture courroie

Sécurité mécanique.

Contrôlé par 1 fin de course par le programme automate

Ne peut être forcé par le commutateur de forçage des sécurités.

Provoque la perte des rouleaux et du levage par coupure du relais de ligne du variateur.

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE		Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
			03/09/10 <small>Date</small>	C <small>Indice de révision</small>	<i>E264 520 000_D8F0</i> <small>N°plan RENAULT</small>
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage		CINETIC AFD MO3		

Contrôle fermeture zone

Contrôle de l'accès à l'enceinte grillagée grâce à un portillon détecté en position fermée et verrouillé et un boîtier d'intervention à proximité.

Le non respect de la procédure d'intervention ou l'intrusion dans la zone provoque la perte de la mise en service.

L'entrée dans la zone (RFZ) provoque la perte du relais de ligne du variateur de levage (RLV)

Le contrôle est réalisé en hard et en soft.

Sécurité surcourse

Sécurité course levage

Contrôle des positions extrême basse et haute de l'élévateur par un détecteur.

L'activation de ce détecteur provoque la coupure de la puissance (RLV) du variateur de levage

Le contrôle est réalisé en soft.

Un commutateur permet de forcer la perte du surcourse haut et bas afin de dégager l'élévateur de la position extrême. Lorsque le commutateur est en position forcé, seul le mode réglage est autorisé sur l'élévateur.

Sécurité dépassement

Protection du mouvement de levage en cas de charge à cheval entre 2 tables.


Interdit la marche auto du levage et des rouleaux en cas de dépassement. Possibilité d'action en mode réglage et commutateur de forçage des sécurités actionnés.

Sécurité moteur de levage

Protège le moteur de levage et interdit les mouvements de levage en cas de détection d'un défaut.

Les défauts surveillés sont :

- Défaut variateur
- Défaut température élevée de la résistance de freinage
- Défaut électrique du circuit d'alimentation (Disjoncteur, relais thermique ...)

	ANALYSE FONCTIONNELLE DETAILLEE	Affaire V3406	Code/Numéro du document E264520000-D8F0	
		03/09/10 <small>Date</small>	C <small>Indice de révision</small>	<i>E264 520 000_D8F0</i> <small>N°plan RENAULT</small>
	RENAULT Usine de Tanger – Bâtiment montage	CINETIC AFD MO3		

A.8.4.4 Fonctionnement

Marche manuelle

A partir du pupitre entretien de commande réservé à la maintenance :

- Sélecteur 2 positions non maintenues à clé 455 de forçage des sécurités
- Sélecteur 2 positions maintenue à clé 455 de marche REGLAGE/AUTO
- BP demande de montée élévateur en réglage
- BP demande de descente élévateur en réglage
- BP marche avant rouleaux élévateur en réglage
- BP marche recul rouleaux élévateur en réglage
- 1 voyant contrôle positions indiquant la position de l'élévateur pour le chargement ou déchargement des rouleaux

Marche automatique

Cycle de levage en fonction de la présence d'une charge et fonction des cycles.