



ANALYSE
FONCTIONNELLE
DETAILLEE - A.F.D
Et ORGANIQUE

Projet Banc de test ADAS



Installations de montage véhicules.

Guide de rédaction d'une analyse fonctionnelle pour la partie

Electricité - Automatismes

Sommaire

	Page
1	Planning de mise à jour 3
2	Mise en situation 3
2.1	Fiche d'identité du moyen 3
2.2	Caractéristiques 4
2.3	Contraintes d'exploitation 4
2.4	Liste des références 4
3	Instructions générales 5
3.1	Présentation générale 5
3.2	Description fonctionnelle 7
3.3	Description des dispositifs et consignes générales de sécurité 7
4	Instructions d'installation..... 9
4.1	Méthode de manutention 9
4.2	Plans d'élinguage et de manutention des éléments 9
4.3	Procédures particulières de montage 9
4.4	Aménagement du site 9
5	Instructions d'utilisation..... 9
5.1	Description des organes de service et de signalisation..... 9
5.2	Description des flux 24
5.3	Descriptif des modes de marche et d'exploitation machine 25
5.4	Aides au diagnostic et au redémarrage 33
6	Logiciels, programmes et paramètres 39
6.1	Liste des licences des logiciels installés avec leurs clés de protection 39
6.2	Architecture des matériels de commande..... 39
6.3	Architecture interne des programmes 39
6.4	Marguerites 39
6.5	Description des interfaces..... 40
6.6	Description des fonctionnements cycles..... 41
6.7	Description des variateurs..... 42
6.8	Description des fonctionnements asservis..... 42
6.9	Description des modifications dans le programme d'automate 42
6.10	Description des défauts..... 42
6.11	Organisation des programmes et des données 42
7	Liste des annexes..... 43
7.1	Plan de l'implantation au format adéquat..... 43

1 Planning de mise à jour

Le tableau ci-dessous indique les points qui doivent être documentés à chacun des jalons du projet.

ATFE	ATPL	ATMP
<ul style="list-style-type: none"> • Sommaire général (en indiquant obligatoirement les points qui sont « sans objet ») • Instructions générales, dont fiches de consommation des fluides ; • Instructions d'utilisation ; • Logiciels, programmes et paramètres ; (sauf § 7.1 à compléter au jalon ATPL) 	<ul style="list-style-type: none"> • Document rempli en totalité 	<ul style="list-style-type: none"> • Document mis à jour en totalité

2 Mise en situation

2.1 Fiche d'identité du moyen

Fournisseur :	Dürr
Désignation :	BancADAS
Type :	
Année de fabrication :	
Année de mise en service :	
Implantation :	
Localisation	
N° d'affaire client :	
N° de commande fournisseur :	

2.2 Caractéristiques

Site

Usine	Tanger
Bâtiment	Montage
Atmosphère	Normal
Température min/max	5°C – 35°C

Fiabilité / Maintainabilité / Disponibilité

Définitions des temps d'état suivant norme	E41.50.505R
Disponibilité propre mini	99,8%
Temps d'arrêt moyen	5min
Fréquence d'arrêt propre (/1000 pièces)	0.001
Temps max. d'un arrêt pour panne	10min
Temps max. de changement d'organes	10min
Durée de vie du moyen	3 millions de cycles

Gestion des énergies

Electrique :

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

2.3 Contraintes d'exploitation

Temps de cycle maxi contractuel	159 secondes
Cadence (en véhicule/heure)	22 véhicules par heure
Temps requis quotidien (heure)	3x8h de travail soit 21,71 h de temps ouvré
Planning journalier	3x8h
Planning hebdomadaire	6 jours

2.4 Liste des références

Libellé du document	Référence	Version	Indice	Date
Dossier Projet	E838613000_D0		D0	
Notice d'utilisation Dürr	E838613000_D7N1		D7N1	
Etude automatisme	E838613000_D8T1		D8T1	
Echange PC Dürr	E838613000_D8F4		D8F4	
Temppredis	E838613000_D8S1		D8S1	
Genie Civil	E838613000_D103		D103	
Echange GRET	E838613000_D8F2		D8F2	

2.4.1 Cahier des charges

Voir le dossier projet E838613000_D0

2.4.2 Normes Renault

Voir le dossier projet E838613000_D0

2.4.3 Normes externes ou réglementation utilisée dans le cadre de l'auto certification

Voir le dossier projet E838613000_D0

3 Instructions générales

3.1 Présentation générale

3.1.1 But de l'installation

De nos jours, les véhicules modernes sont tous équipés de systèmes d'assistance à la conduite (ou DAS pour Driver Assistance System) qui assistent le conducteur quand il conduit. Afin de garantir un fonctionnement fiable, ces systèmes doivent être ajustés avec précision et être parfaitement alignés, ce qui comprend la géométrie des roues du véhicule.

Par conséquent, le banc d'essai modulaire pour DAS x-DASalign propose les conditions idéales. Une unité d'alignement mécanique sert de base pour le banc d'essai x-DASalign et peut être, en option, équipée d'un système de mesure à laser pour déterminer les paramètres nécessaires sur le véhicule. En raison de l'ajout de composants modulaires, le banc d'essai peut être équipé pour l'étalonnage des systèmes d'assistance de conduite suivants :

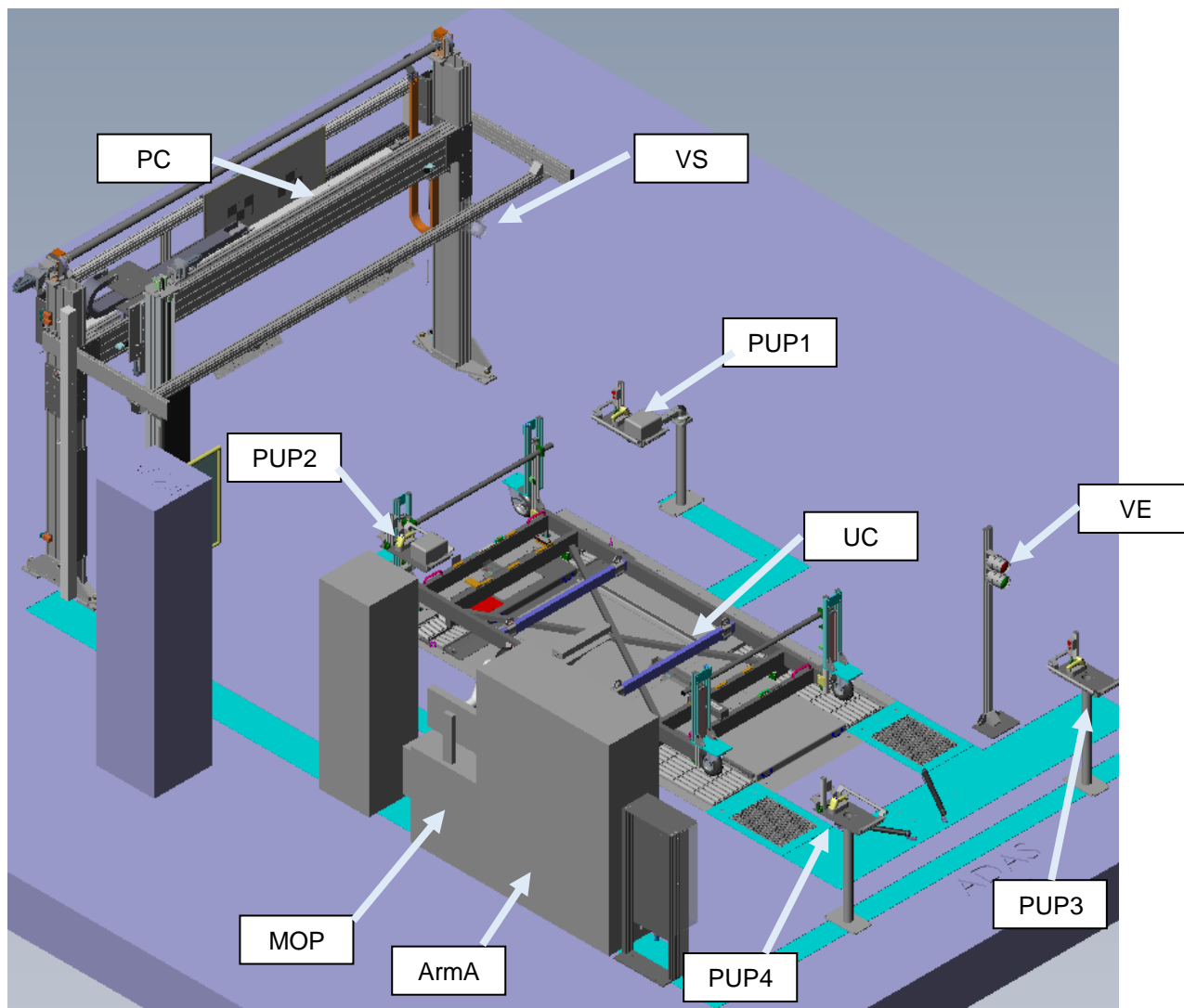
- Radar de distance pour le régulateur adaptatif de la vitesse ou le système de freinage d'urgence
- Systèmes d'assistance de vision nocturne et d'éclairage adaptatif
- Avertissement de déviation de trajectoire
- Système d'affichage tête haute
- Systèmes à caméra de recul et/ou de vision panoramique
- Assistance de changement de voie
- Caméra arrière

3.1.2 Produit fabriqué ou fonction réalisée

Le banc d'essai est équipé pour l'étalonnage des systèmes d'assistance de conduite suivants :

- Radar de distance pour le régulateur adaptatif de la vitesse ou le système de freinage d'urgence
- Avertissement de déviation de trajectoire
- Assistance de changement de voie

3.1.3 Schéma fonctionnel du moyen



UC : Unité de Centrage Essieux Arrière et Avant

PC : Portique Combiné

VE : Voyant entré

VS : Voyant Sortie

3.1.4 Fiches de consommation

Consommation Électrique		
Puissance Triphasée installée	44KVA	56A
Réseau d'alimentation : Triphasé	400V	50Hz
Circuit de commande	24Vcc	
Tension E/S API	24Vcc	

Consommation Fluide	
Alimentation Air	6 Bars
Débit instantané	62 Nm3/h
Consommation	1 m3/h
Tension électrovannes	24Vcc

3.2 Description fonctionnelle

3.2.1 Description du découpage fonctionnel

Désignation	Matricule	Mnémonique	Repère Électrique	N° inventaire	Masse (kg)
Unité de Centrage Essieux Arrière et Avant		UC			
Portique Combiné		PC			

3.2.2 Description du découpage électrique

- Périmètre A :

- Armoire périmètre (ARM.A) contenant la tête de filerie (TDF) de Z1, le pupitre Z1MOP1 et le PC Durr.
- Zone 1** : Les différents éléments suivants :
 - Unité de centrage de l'essieu Avant – Arrière
 - Portique n°1 : Portique combiné (Mixte ACC et LDW)

Désignation	Mnémonique	Éléments fonctionnels
Zone1	Z1	UC PC

3.3 Description des dispositifs et consignes générales de sécurité

3.3.1 Sécurité du personnel

3.3.1.1 Effets et limites des protections

Périmètre :

La protection du personnel

Règle générale : lorsque l'on coupe une zone, les tables en amont et en aval de la zone sont coupées en soft puis en hard en cas de dysfonctionnement.

Dispositifs de sécurités	Localisations	Champs d'action	Désactivations/Activations de la sécurité
Arrêt d'urgence général Périmètre (Z1BAU1)	MOP1	Arrêt de l'ensemble de l'installation du périmètre A (Zone 1)	Désactivation par appui du BPCP « arrêt d'urgence ». Activation par déverrouillage du BPCP et appui sur BP réarmement
Arrêt d'urgence général (OP1BAU1, OP2BAU1 et Z1BAU1)	Pupitres Z1PUP1, Z1PUP2 et portique combiné	Arrêt de l'ensemble de l'installation du périmètre A (Zone 1)	Désactivation par appui du BPCP « arrêt d'urgence ». Activation par déverrouillage du BPCP et appui sur BP réarmement
Arrêt d'urgence général (ARM.A)	Armoire du périmètre A ARM.A	Arrêt de l'ensemble de l'installation du périmètre A (Zone 1)	Désactivation par appui du BPCP « arrêt d'urgence ». Activation par déverrouillage du BPCP et appui sur BP réarmement
Détecteur Bord Sensible sur le LDW (LDWBS1)	Portique combiné LDW	Arrêt du moteur pilotant l'axe Z du LDW	Désactivation par manque de force sur le bord sensible Activation par présence de force sur le bord sensible et appui sur BP réarmement

Détecteur Sécurité Opérateur Axe Y du ACC (ACCDISOY)	Portique combiné ACC	Arrêt du moteur pilotant l'axe Y du ACC	Désactivation par désaccouplement du moteur sur l'axe Activation par accouplement du moteur sur l'axe et appui sur BP réarmement
--	----------------------	---	---

3.3.2 Protection du moyen

3.3.2.1 Effets des organes de sécurité

Dispositifs de sécurité	Localisation	Champs d'action	Désactivation/Activation
UCDPM	UC	Bloque le mouvement des vérins	Présence ou non du master
LDWDSZP (Surcourse)	PC-LDW	Arrêt du mouvement LDW Z	Présence ou non sur le capteur
LDWDSZM (Surcourse)	PC-LDW	Arrêt du mouvement LDW Z	Présence ou non sur le capteur
ACCDSPZ (Surcourse)	PC-ACC	Arrêt du mouvement ACC Z	Présence ou non sur le capteur
ACCDSPM (Surcourse)	PC-ACC	Arrêt du mouvement ACC Z	Présence ou non sur le capteur
ACCDSPY (Surcourse)	PC-ACC	Arrêt du mouvement ACC Y	Présence ou non sur le capteur
ACCDSPY (Surcourse)	PC-ACC	Arrêt du mouvement ACC Y	Présence ou non sur le capteur

3.3.2.2 Traitement des sécurités

Dispositifs de sécurité	Type	Type Entrée automate	Réaction	Action
UCDPM	Capteur mécanique	Entrée non sécurisé	Blocage du mouvement mécanique par l'automate	Arrêt du moteur Redémarrage par appui sur le BP réarmement
LDWDSZP	Capteur mécanique	Entrée non sécurisé	Blocage du mouvement mécanique par l'automate	Arrêt du moteur Redémarrage par appui sur le BP réarmement
LDWDSZM	Capteur mécanique	Entrée non sécurisé	Blocage du mouvement mécanique par l'automate	Arrêt du moteur Redémarrage par appui sur le BP réarmement
ACCDSPZ	Capteur mécanique	Entrée non sécurisé	Blocage du mouvement mécanique par l'automate	Arrêt du moteur Redémarrage par appui sur le BP réarmement
ACCDSPM	Capteur mécanique	Entrée non sécurisé	Blocage du mouvement mécanique par l'automate	Arrêt du moteur Redémarrage par appui sur le BP réarmement
ACCDSPY	Capteur mécanique	Entrée non sécurisé	Blocage du mouvement mécanique par l'automate	Arrêt du moteur Redémarrage par appui sur le BP réarmement
ACCDSPY	Capteur mécanique	Entrée non sécurisé	Blocage du mouvement mécanique par l'automate	Arrêt du moteur Redémarrage par appui sur le BP réarmement

4 Instructions d'installation

4.1 Méthode de manutention

Voir notice d'utilisation standard Banc ADAS Dürr E838613000_D7N1

4.2 Plans d'élinguage et de manutention des éléments

Voir notice d'utilisation standard Banc ADAS Dürr E838613000_D7N1

4.3 Procédures particulières de montage

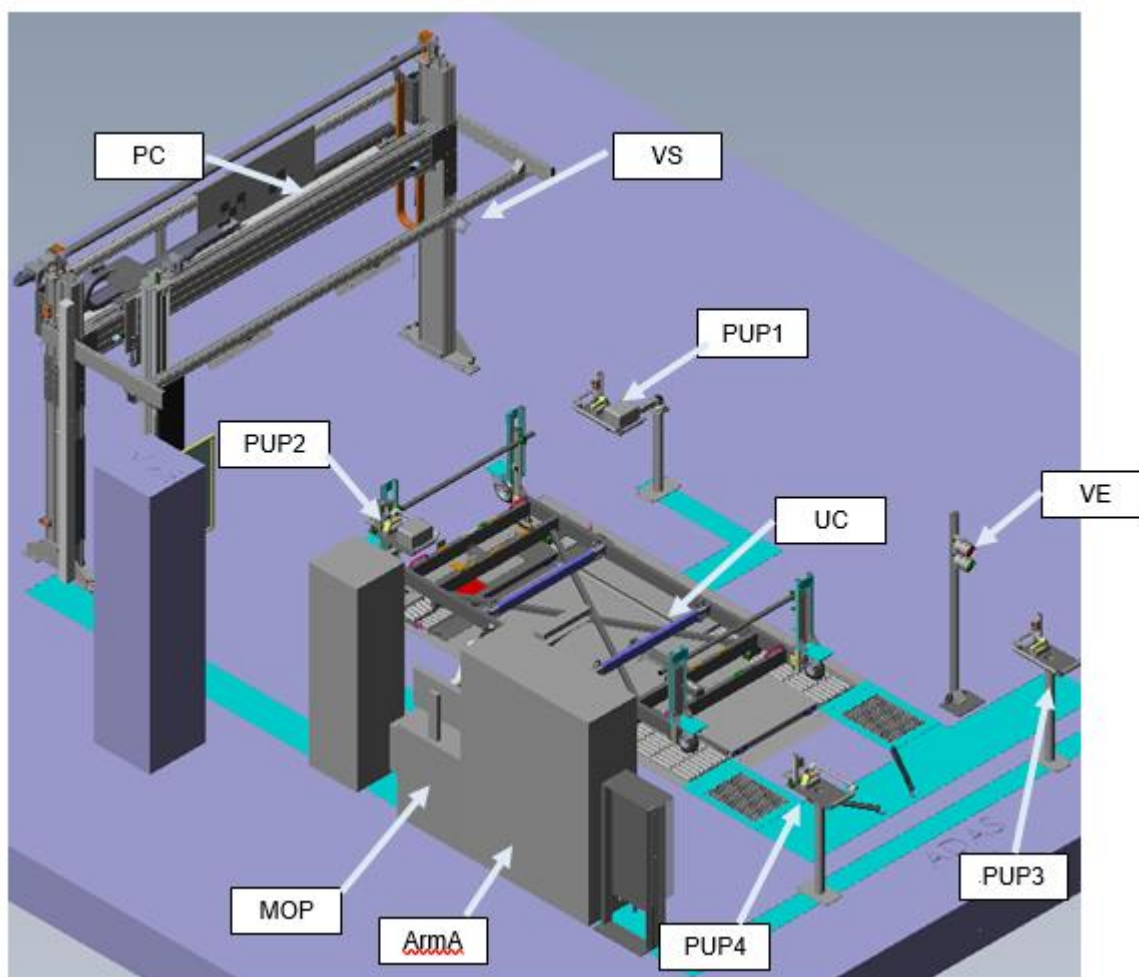
Voir notice d'utilisation standard Banc ADAS Dürr E838613000_D7N1

4.4 Aménagement du site

5 Instructions d'utilisation

5.1 Description des organes de service et de signalisation

5.1.1 Plan d'implantation



UC : Unité de Centrage Essieux Arrière et Avant

PC : Portique Combiné

VE : Voyant entré

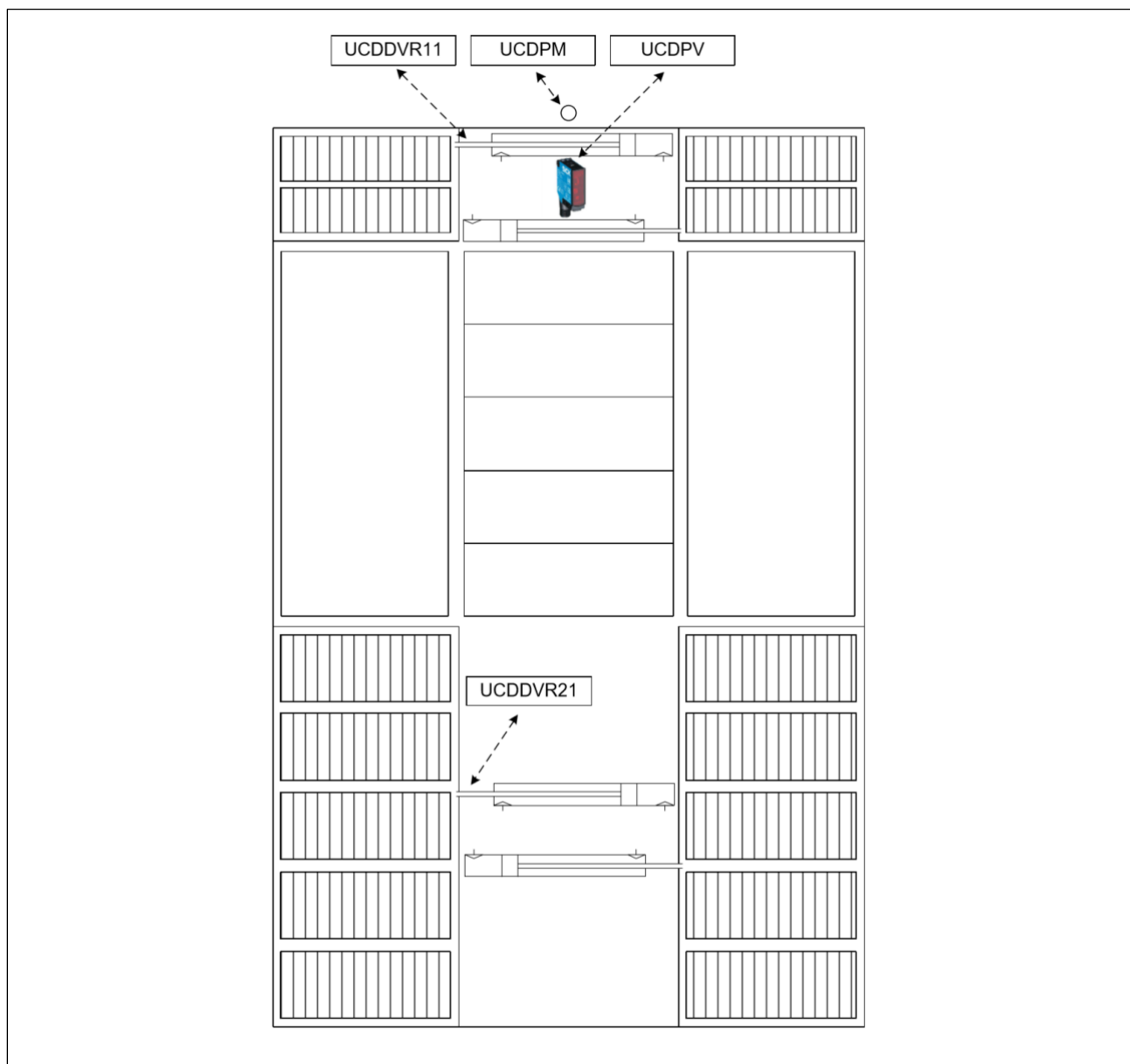
VS : Voyant Sortie

5.1.2 Description des matériels de conduite

UC : Unité de Centrage

Armoire périmètre A Zone 1	Repère : UC Désignation : Unité de Centrage
-------------------------------	--

Synoptique UC :



Présentation

L'Unité de Centrage permet la mise en référence du véhicule sur le banc de test, afin d'assurer la répétitivité des mesures.

Capteurs et Actionneurs**Unité de Centrage**

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
CP7B	Contrôle de pression 7 bars	Festo PEV-1/4-OD	Fixe
UCDPM	UC : Détecteur Présence Master	BES-516-370-G-E5-C-S4 BALLUFF	Fixe
UCDPV	UC : Détecteur Présence Véhicule	WL24-2B430 Sick	Fixe
UCDDVR11	UC : Détecteur Désengagement VR11	BES 516 326 E5 CS4 Balluff	Fixe
UCDDVR21	UC : Détecteur Désengagement VR21	BES 516 326 E5 CS4 Balluff	Fixe

Vérins :

VR11 – VR12 : 2 sens, bistable

Diamètre : XXXXX

Pression: 7 Bars

Course = XXXXX

Piloter par : distributeur UCDVR1

VR21 – VR22 : 2 sens, bistable

Diamètre : XXXXX

Pression: 7 Bars

Course = XXXXX

Piloter par : distributeur UCDVR2

Commandes et Signalisations

Interfaces IHM : MOP1 et PC DÜRR

Signalisation : colonne lumineuse VS1 et VE1

Capteurs et Actionneurs**LDW**

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
LDWDCZ1	LDW Détecteur Courroie Axe Z 1	ZCKJ1121H29+ZCK05+ZCKY13 Telemecanique	Embarqué
LDWDCZ2	LDW Détecteur Courroie Axe Z 2	ZCKJ1121H29+ZCK05+ZCKY13 Telemecanique	Embarqué
LDWBS1	LDW Bord Sensible 1	GP302 EPDM SL/W MAYSER	Embarqué
LDWDSZP	LDW Détecteur Surcourse Axe Z Plus	ZCKJ1121H29+ZCK05+ZCKY13 Telemecanique	Fixe
LDWDPRZ	LDW Détecteur Position Repos Axe Z	ZCKJ1121H29+ZCK05+ZCKY13 Telemecanique	Fixe
LDWDSZM	LDW Détecteur Surcourse Axe Z Moins	ZCKJ1121H29+ZCK05+ZCKY13 Telemecanique	Fixe

ACC

Détecteur	Désignation	Type	Affectation
ACCDISOY	ACC Détecteur Sécurité Opérateur Axe Y	ZCKJ121H29+ZCK05+ZCKY13 Telemecanique	Embarqué
ACCDPRY	ACC Détecteur Position Repos Axe Y	BES516-326-S4-C BALLUFF	Embarqué
ACCDSPZ	ACC Détecteur Surcourse Axe Z Plus	XCM A102T200 Telemecanique	Embarqué
ACCDSZM	ACC Détecteur Surcourse Axe Z Moins	XCM D2116C12 Telemecanique	Embarqué
ACCDSPY	ACC Détecteur Surcourse Axe Y Plus	ZCKJ1121H29+ZCK05+ZCKY13 Telemecanique	Fixe
ACCDSYM	ACC Détecteur Surcourse Y Moins	ZCKJ1121H29+ZCK05+ZCKY13 Telemecanique	Fixe

Motorisation :

LDWMZ : 2 sens, 2 vitesses (150mm/s en mode automatique et 15mm/s en mode manuel)

Motoréducteur : 1FG1203-1RD23-2FH1-Z_D01+K06+N23

Alimentation par : variateur LDWVZ (S120)

ACCMZ : 2 sens, 2 vitesses (250mm/s en mode automatique et 25mm/s en mode manuel)

Motoréducteur : 1FG1102-1RC26-2FX1-Z_D01+G99+K06+N23

Alimentation par : variateur ACCVZ (S120)

ACCMY : 2 sens, 2 vitesses (250mm/s en mode automatique et 25mm/s en mode manuel)

Motoréducteur : 1FG1102-1RC26-2FX1-Z_D01+G99+K06+N23

Alimentation par : variateur ACCVY (S120)

Commandes et Signalisations

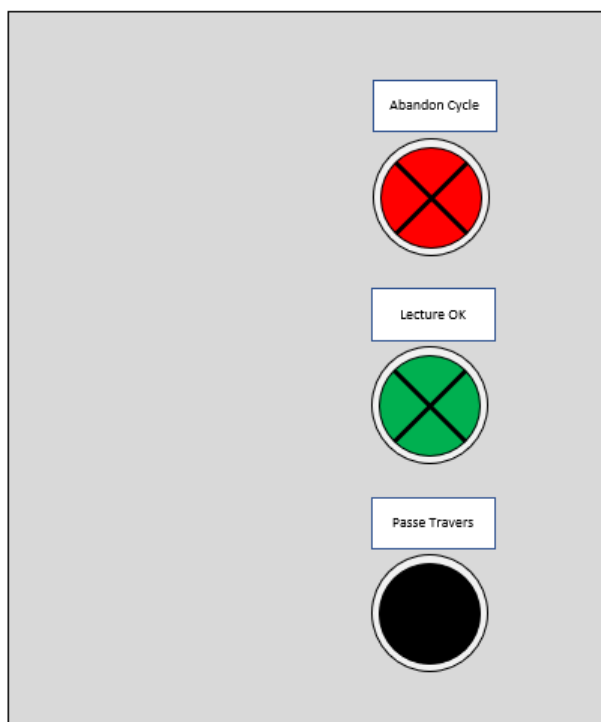
Interfaces IHM : MOP1 et PC DÜRR

Signalisation : colonne lumineuse VS1 et VE1

Pupite de commande

Pupitre d'entrée OP3 et OP4 :

Pupitre local d'identification véhicule situé avant le banc ADAS.



OP3BACY : Bouton Poussoir Lumineux Abandon Cycle

OP3VLOK: Voyant Lecture OK

OP3BPT : Bouton Poussoir Passe Travers

OP4BACY : Bouton Poussoir Lumineux Abandon Cycle

OP4VLOK: Voyant Lecture OK

OP4BPT : Bouton Poussoir Passe Travers

Exemple Valladolid :



Pupitre de sortie OP1 et OP2 :

Pupitre local de lancement cycle situé en sortie du banc ADAS.



OP1BAU : Arrêt d'urgence

OP1BACY : Bouton Poussoir Lumineux Abandon Cycle

OP1BDCY : Bouton Poussoir Départ Cycle

OP2BAU : Arrêt d'urgence

OP2BACY : Bouton Poussoir Lumineux Abandon Cycle

OP2BDCY : Bouton Poussoir Départ Cycle

Exemple Valladolid :



PC Durr

Le Pc Durr gère la communication avec le PEV (Process Electronic Vehicule), lecteur code à barre, imprimantes, les valeurs nominales et les résultats.

Le déroulement du cycle automatique ainsi que le cycle de calibration sont pilotés par le PC Durr.

Tous les actionneurs et capteurs étant gérés par la CPU inclus dans le MOP, le PC Durr effectue des demandes à la CPU via une table d'échange et la CPU répond en fonction des mouvements grâce à la table d'échange.

Une fois les différents tests terminés, il stocke les résultats dans une base de données, imprime les résultats et envoie une partie à la CPU, qui retransmet à GRET.

La connexion entre le PC Durr et la CPU est effectuée par 1 liaison Ethernet, avec le protocole UDP (Ethernet).

Un premier canal (port) permettant de communiquer sur les modes de marches, demandes et statuts des mouvements ainsi que tous les voyants et boutons. Le second permettant de communiquer sur les défauts et les données véhicules.

5.1.3 Description des verrines

Utilisation d'une verrine à deux couleurs :

- Vert : autorisation d'entrée/sortie
- Rouge : Interdiction de sortie/mouvement du véhicule

5.1.4 Symboles spécifiques

Non concerné

5.1.5 Description de l'IHM (interface Homme/Machine)

Pupitre MOPV3 avec la référence :

6 A V 7 4 3 0 - 0 A A 1 1 - 0 R G 4

SIMATIC OEM-Turn-Key-Konfigurator Automobil for Renault
Assembly line
319F-3 PN/DP
with 4 MB Memory Card
400V/ TNS/ TNC without main switch
blue flash
UPS Power supply for PC safe switch off
none Cabinet Extension
with cooling
Critical link between PLC Option PN/PN + MMC 64Ko
ODIL RENAULT included
French
PSF-SIPTOL-SIPMECA (CP343-1 lean) included
no Dedicated Ethernet network for inter-PLC communication (CP343-1 STD)
no additional coupler (CP343-1 Lean)
no CIMPLICITY - SAM (CP343-1 Lean)
no Serial Line RS232 (CP340)
no Serial Line RS485 (CP340)

Face avant du pupitre :

Interface Homme Machine (IHM)
Voir Document Renault
*EM34.EA.080 - Règles de mise en
œuvre de l'IHM du pupitre d'îlot
pour les installations de tôlerie*



Arrêt d'urgence de l'îlot.

Annulation Défaut
Marche cycle, Commande
Avance, Commande Recul

Commutateur Auto /
Manu

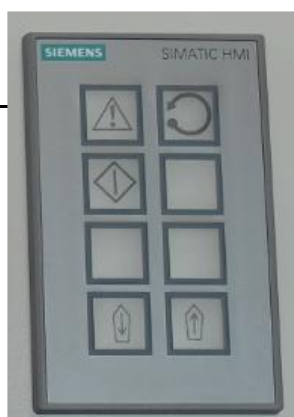
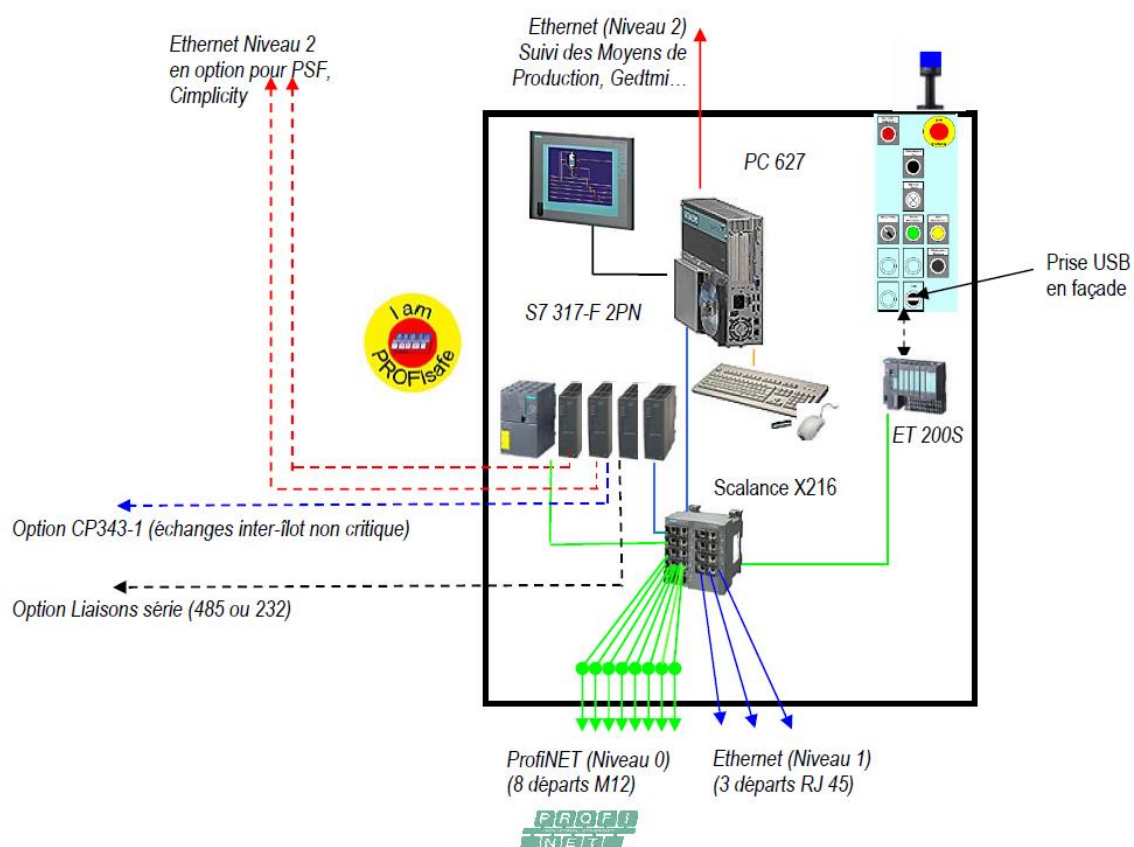


Diagramme fonctionnel du pupitre :



5.1.5.1 Pupitre d'îlot

Etat machine

Navigation	Mouvement	Test	Option	Historique
Etat machine				
Acquittement erreur		Auto Calibration Manuel Sans mode	Erreur Avertissement	avec ACC avec LDW avec PEV avec GRET
avec impression véhicule NOK avec impression avec CornerView				
Message de défaut				
X	API			
X	PEVSiemens			
X	Communication API Gret/Smploc			
X				
X				
X				
Aide				
Attente acquittement erreur				
si défaut persiste, mettre machine en position origine				
Message opérateur				
Effacer défaut avec acquittement				

Mouvement UC

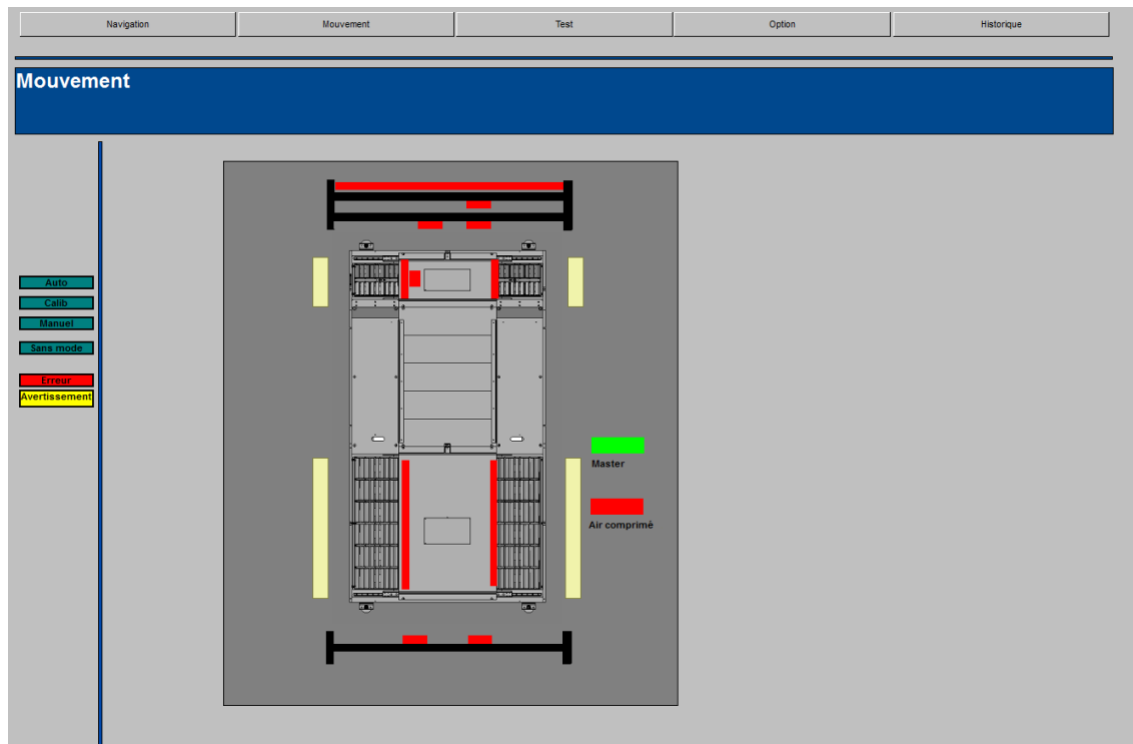


Table d'échange PEV

The screenshot displays the 'Table d'échange PEV' (PEV Exchange Table) interface. At the top, there is a navigation bar with tabs: 'Navigation', 'Mouvement', 'Test', 'Option', and 'Historique'. Below this, a blue header bar contains the title 'PEV'. The main area is divided into several sections:

- Zone Status:** A table with columns for 'VFP_Status', 'VFP_Cycle_Interruption', 'VFP_Fin_Cycle', 'Cycle_Interruption', 'Banc_Fin_Cycle', and 'Depart cycle'. All values are currently 0.
- Applicom:** A section with fields for 'Applicom OK' (checked), 'Etat' (set to 'S'), and a 'Ouvrir diag' button.
- Zone Synchro:** A large table with columns for 'Mot synchro' (0-15) and 'Mot synchro' (16-31). All values are currently 0.
- Zone reception:** A section with fields for 'Affichage message opérateur', 'Bonnees rapport', 'Colonne', 'Ligne', and 'P.J.I'.
- Zone envois:** A section with fields for 'P.J.I' and 'Etat Sync x-line PEV'.
- XLIN:** A section with a field for 'Etat Sync x-line PEV'.

At the bottom, there is a 'Envoyer PEV' button and a status bar showing 'Ln 88, Col 1' and 'NUM'.

Table d'échange automate

Automate

Navigation Mouvement Test Option Historique

Deconnecter

Envoi PC vers API		Reception PC de API	
Toogle	0	Toogle	0
Control mot 1	0	Etat 1	0
Control mot 2	0	Etat 2	0
Unité de centrage ctrl	0	Unité de centrage état	0
ACC ctrl	0	ACC état	0
ACC NomPosY	0	ACC position actuelle Y	0
ACC NomPosZ	0	ACC position actuelle Z	0
ACC vitesse Y	0	ACC position actuelle Y	0
ACC vitesse Z	0	ACC position actuelle Z	0
ACC position origine PosY	-14135	ACC position actuelle Y	0
ACC position origine PosZ	9000	ACC position actuelle Z	0
Corner AvG Y-Z-Axe_Ctrl	0	Corner AvG Y-Z-Axe Etat	0
Corner AvG NomPosY	0	Corner AvG position actuelle Y	0
Corner AvG NomPosZ	0	Corner AvG position actuelle Z	0
Corner AvG vitesse Y	0	Corner AvG position actuelle Y	0
Corner AvG vitesse Z	0	Corner AvG position actuelle Z	0
Corner front left position origine PosY	9000	Corner front left position origine PosY	9000
Corner front left position origine PosZ	9000	Corner front left position origine PosZ	9000
ACC / Camera avant X-Axe_Ctrl	0	ACC / Front camera Positioning X-Axe Etat	0
ACC / Camera avant NomPos X	0	ACC / Front camera position actuelle X	0
ACC / Camera avant vitesse X	0		
ACC / Camera avant position origine PosX	-4430		
Corner ArD Y-Z-Axe_Ctrl	0	Corner ArD Y-Z-Axe Etat	0
Corner ArD NomPosY	0	Corner ArD position actuelle Y	0
Corner ArD NomPosZ	0	Corner ArD position actuelle Z	0
Corner ArD vitesse Y	0	Corner ArD position actuelle Y	0
Corner ArD vitesse Z	0	Corner ArD position actuelle Z	0
Corner ArG position origine PosY	9000	Corner ArG position origine PosY	9000
Corner ArG position origine PosZ	9000	Corner ArG position origine PosZ	9000
Corner AR x_Ctrl	0	Corner AR x Etat	0
Corner AR NomPosX	0	Corner AR position actuelle X	0
Corner AR vitesse X	0		
Corner rear position origine PosX	9000		

Ready Ln 88, Col 1 NUM

Table d'échange GRET SMPLOC

GRET/SMPLOC

Navigation Mouvement Test Option Historique

Deconnecter

OK NOX

GRET		Reception PC de API	
Toogle	0	Toogle	0
PJ1	0	Etat	0
P	0	Envoi OK	0
J	0	Envoi NON	0
R	0		
Control mot 1	0		
Control mot 2	0		
Gret ctrl	0		
PJ1: Pour saisir l'ab	Envoi		

SMPLOC	
Mot erreur 1	0
Mot erreur 2	0
Mot erreur 3	0
Mot erreur 4	0

Reception PC de API	
Mot erreur 1	0
Mot erreur 2	0
Mot erreur 3	0
Mot erreur 4	0

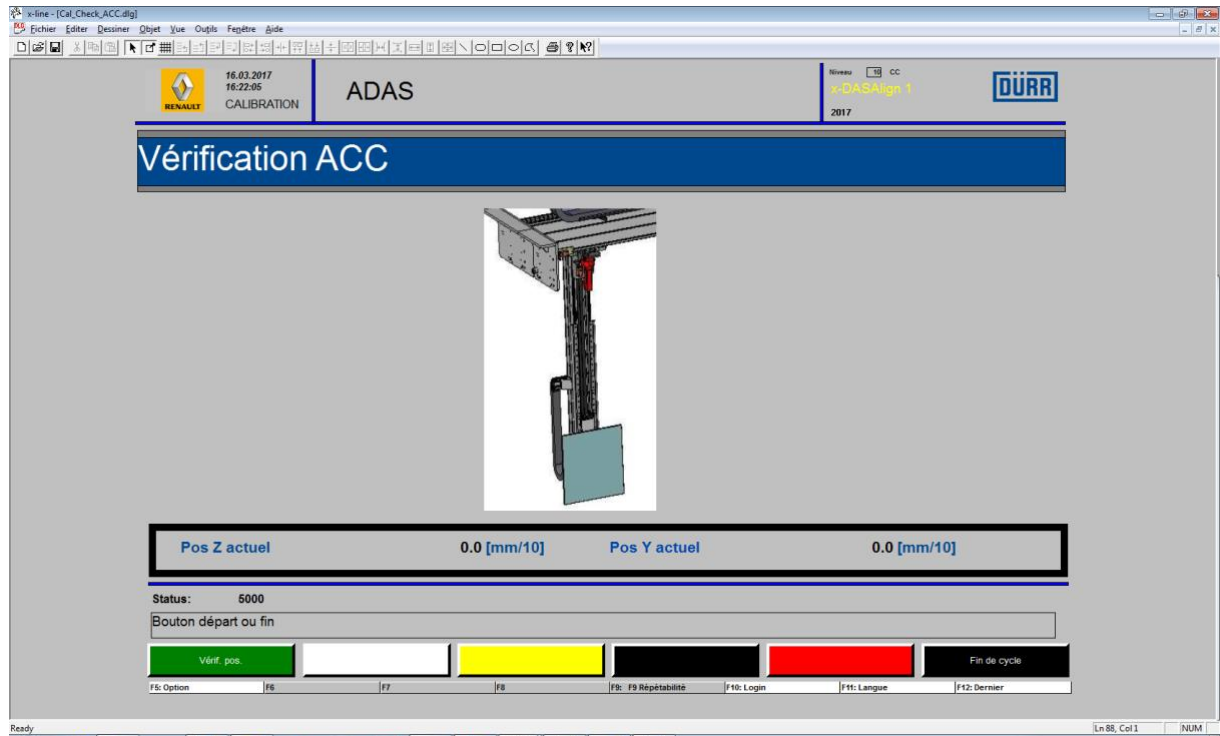
Mot - Offset	
5	
5/0	Fin de cycle / Encore presence
5/1	Pai de Véhicule / Pai de zppage
5/2	Zppage finalisé / Pai de presence
5/3	
5/4	
5/5	
5/6	
5/7	
5/8	
5/9	
5/10	Erreur imprévisible
5/11	Type inconnu
5/12	
5/13	
5/14	
5/15	

Timeout zppage OK, et pai de presence		Timeout pai de Véhicule et pai de zppage	
10		10	
Timeout Fin de cycle et encore presence			
10			

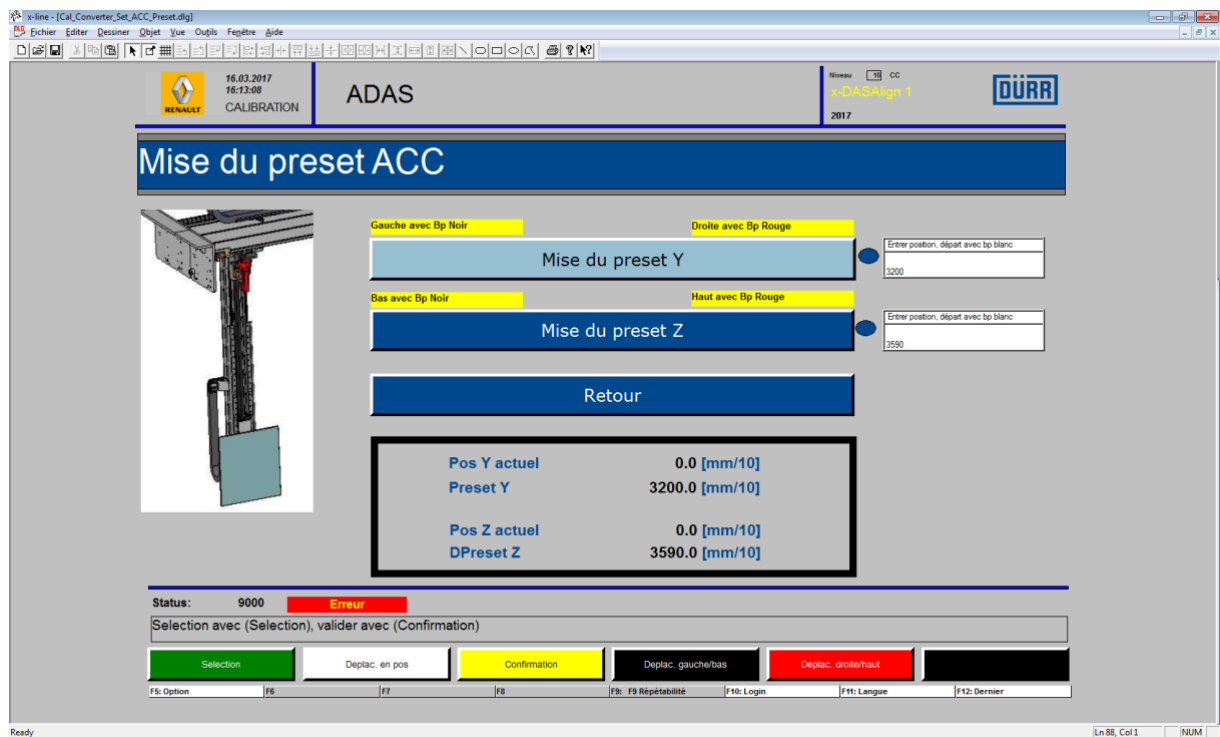
Sauvegarde

Ready Ln 88, Col 1 NUM

Vérification variateur :



Initialisation variateur



Etats des résultats

The screenshot shows the Renault Aut Report software interface. At the top, there is a header bar with the Renault logo, date (16.03.2017), time (16:35:04), VIN (1234567), Type véhicule (Test), and a user login field (wDASSign 1). Below the header, a large blue banner displays "Attente position origine". Underneath, a table lists test results for ACC, LDW, AVM, corner view, and PEV. The results for ACC, AVM, corner view, and PEV are "NOK" (red), while LDW is "---". At the bottom, a status bar shows "Status: 8000" and "Attente position origine". A footer bar contains function keys F5 to F12.

Test	Résultat
Résultat ACC	NOK
Résultat LDW	---
Résultat AVM	NOK
Résultat corner view	NOK
Résultat PEV	NOK

Status: 8000
Attente position origine

F5: Option F6 F7 F8 F9: F9 Répétabilité F10: Login F11: Langue F12: Dernier

5.1.5.2 Pupitre de fonctionnement

5.1.5.3 Pupitre de recalage

Non concerné

5.1.5.4 Rôle de l'IHM

5.2 Description des flux

5.2.1 Identifiant

Les données véhicules seront récupérés par l'opérateur en scannant une feuille présente dans le véhicule. Une connexion avec GRET sera effectuée en fin de cycle pour envoyer les résultats du banc d'essai.

5.2.2 Mode normal

5.2.3 Mode dégradé

Le véhicule pourra traverser le banc d'essai si aucun cycle n'est en cours. Donc il n'y a pas de nécessité de mode dégradé.

5.2.4 Mode de substitution

Non concerné

5.3 Descriptif des modes de marche et d'exploitation machine

Les fonctions suivantes :

- Marche automatique.
- Abandon Cycle.
- Marche manuelle.
- Mode déverminage
- Mode calibration

Descriptif des fonctions associées aux modes de marche :

	INCLUS	NON-INCLUS
Mode de marche		
Marche Automatique	✓	
Abandon cycle	✓	
Marche manuelle	✓	
Mode déverminage	✓	
Mode calibration	✓	

5.3.1 Modes de marche automatiques

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 n'est 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 (sécurité 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 « AUTO / MANU » des pupitres suivants sur « AUTO » : - MOP1	Si les conditions ne sont pas satisfaites, un message de défaut apparaît sur le pupitre MOP ou SOP, 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 du mode de marche sur le MOP / ROP:

Commutateur 2 positions:

AUTOMATIQUE Position droite.

MANUEL Position gauche.

Sélection du mode de marche sur le SOP:

Boutons tactiles:

AUTO dans la page Modes de Marche.

MANU dans la page Modes de Marche.

Sélection du mode de marche sur le pupitre :

Commutateur 2 positions:

AUTOMATIQUE Position droite.

MANUEL Position gauche.

5.3.1.1 Marche auto + mode normal

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.

5.3.1.2 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.

5.3.1.3 Marche auto/normal + mode de déverminage sans pièces

Ce mode est accessible si aucune pièce n'est présente dans la zone et par sélection du mode dans le programme (bouton logiciel sur IHM).

Cela permet la marche continue de certains éléments, hors production, pour roder la mécanique, et permet à l'intégrateur d'effectuer des essais.

Action sur l'automatisme :

Fonctionnement du banc en mode automatique sans présence pièce.

Procédure d'activation de la fonction :

Par sélection du mode sur l'IHM

Visualisation de la fonction :

Visualisation de la sélection du mode marche déverminage

Mise en œuvre de la fonction

BPL incolore.

5.3.1.4 Marche calibration

Ce mode est accessible si aucune pièce n'est présente dans la zone et par sélection du mode dans le programme (bouton logiciel sur IHM).

Cela permet la prise du point de référence des codeurs pour chaque axe

Action sur l'automatisme :

La prise en compte de ce mode de marche provoque l'arrêt de l'installation et l'autorisation des mouvements manuels.

Procédure d'activation de la fonction :

Par sélection du mode sur l'IHM

Visualisation de la fonction :

Visualisation de la sélection du mode marche calibration

Mise en œuvre de la fonction

BPL incolore.

5.3.1.5 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 quel que 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.

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.

5.3.1.6 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

5.3.2 Modes de marche manuelle

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.

Utilisateur de la fonction :

EXPLOITANT/MAINTENANCE

Action sur l'automatisme :

Après sélection du mode manuel, 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.

ORDRE	ETATS / ACTIONS	CONSEQUENCES / SIGNALISATIONS
1	Positionner le sélecteur « AUTO / MANU » des pupitres suivants sur « MANU » : - MOP1	Si les conditions ne sont pas satisfaites, un message de défaut apparaît sur le pupitre MOP ou SOP.
2	Sélection du mouvement à effectuer	Si les conditions ne sont pas satisfaites, un message de défaut apparaît sur le pupitre MOP ou SOP.
3	Action sur la commande du mouvement.	Si les conditions ne sont pas satisfaites, un message de défaut apparaît sur le pupitre MOP ou SOP.

Procédure de désactivation de la fonction :

Par action volontaire de l'intervenant.

Visualisation de la fonction :

Visualisation de la sélection du mode marche manuel.

Mise en œuvre de la fonction :

Sélection du mode de marche sur le MOP / ROP:

Commutateur 2 positions:

AUTOMATIQUE Position droite.

MANUEL Position gauche.

Sélection du mode de marche sur le SOP:

Boutons tactiles:

AUTO dans la page Modes de Marche.

MANU dans la page Modes de Marche.

Sélection du mode de marche sur le pupitre :

Commutateur 2 positions:

AUTOMATIQUE Position droite.

MANUEL Position gauche.

5.3.2.1 Liste des commandes manuelles

Mouvements	Actions	Conséquences / Signalisation
Avance/Recul UCVR1	- Pilotage UCVR1	Visualisation du mouvement par l'opérateur
Avance/Recul UCVR2	- Pilotage UCVR2	Visualisation du mouvement par l'opérateur
Avance/Recul AVMVR3	- Pilotage AVMVR3	Visualisation du mouvement par l'opérateur
Avance/Recul du moteur LDW axe Z	- Pilotage LDWMZ	Visualisation du mouvement par l'opérateur
Avance/Recul du moteur ACC axe Z	- Pilotage ACCMZ	Visualisation du mouvement par l'opérateur
Avance/Recul du moteur ACC axe Y	- Pilotage ACCMY	Visualisation du mouvement par l'opérateur

5.3.3 Modes de marche forcée

5.3.3.1 Mode dégradé

Non concerné

5.3.3.2 Mode de substitution

Non concerné

5.3.4 Mise en service/hors service

5.3.4.1 Conditions de la mise en service/hors service

Les confitions pour la mise en service/hors service sont :

- L'axe LDWZ en Home Position
- L'axe ACCZ en Home Position
- L'axe ACCY en Home Position
- Le vérin UCVR1 en position de recul
- Le vérin UCVR2 en position de recul
- Pas de cycle de production en cours

5.3.4.2 Actions

Mise en service de l'installation

ORDRE	ETATS / ACTIONS	CONSEQUENCES / SIGNALISATIONS
1	Fermer l'interrupteur général de l'armoire générale	Le voyant armoire « PRESENCE 24V » doit s'allumer. Le MOP et les SOP sont sous tension
2	Les pupitres sont démarrés	PCs démarrés Logiciel SMPLOC démarré Logiciel IHMP Interface Homme Machine démarré
3	Désactiver les boutons poussoirs d'arrêt d'urgence	Le voyant « ANNULATION DEFAULT » clignote
4	Appui sur le bouton poussoir « ANNULATION DEFAULT » du pupitre principal (MOP)	Plus de défaut actif
5	Appui sur le bouton poussoir « REARMEMENT » du MOP ou sur le BPL « MARCHE CYCLE » du SOP	Mise en service effectuée

Mise hors service de l'installation

ORDRE	ETATS / ACTIONS	CONSEQUENCES / SIGNALISATIONS
1	Mettre la machine en position initiale (origine machine de tout les axes)	Partie opérative en position d'origine
2	Eteindre les ordinateurs présents sur l'installation	PCDurr éteints MOP éteints
3	Ouvrir l'interrupteur général de l'armoire générale	Installation Hors service

5.3.4.3 Traitement de la mise en service/hors service

Mise en service de l'installation

ORDRE	TRAITEMENT ELECTRIQUE	TRAITEMENT PROGRAMME
1	Mise sous tension 400VAC 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

Mise hors service de l'installation

ORDRE	TRAITEMENT ELECTRIQUE	TRAITEMENT PROGRAMME
1	Mise hors tension 400 VAC Mise hors tension de l'automate Mise hors tension 24VDC	Voyant Présence tension sur l'armoire éteint
2	Mise hors puissance de l'installation	

5.3.5 Différents arrêts machine (immédiats, différés, ...)

Les seuls arrêts possibles hors défauts sont :

- Demande d'abandon cycle.

TYPES D'ARRET	ETAT / SIGNALISATION	CAUSES	EFFET
Demande d'arrêt du cycle	Arrêt pris en compte : clignotement du voyant « ARRÊT CYCLE » Arrêt effectif : allumage en fixe du voyant « ARRÊT CYCLE »	Appui sur le bouton poussoir « Abandon Cycle » d'un des pupitres	Arrêt du cycle et mise en position initiale de la partie opérative

5.3.6 Les procédures**5.3.6.1 Accès opérateurs, maintenance**

Voir notice d'utilisation standard Banc ADAS Dürr E838613000_D7N1

5.3.6.2 Redémarrage après arrêt

Redémarrage après un « Arrêt CYCLE »

ORDRE	ETATS / ACTIONS	CONSEQUENCES / SIGNALISATIONS
1	Appuyer sur le bouton poussoir « Annulation défaut » et sur le bouton poussoir « Réarmement »	Redémarrage en cycle

5.3.6.3 Reprise de cycle

Non concerné

5.3.6.4 E /S pièces, recalage au film

Non concerné

5.3.6.5 Passage en marche de substitution

Non concerné

5.3.6.6 Recalage robot

Non concerné

5.3.6.7 Recalage des systèmes asservis

Utilisation du mode calibration

5.3.6.8 Remplacement variateurs

Voir notice d'utilisation standard Banc ADAS Dürr E838613000_D7N1

5.3.6.9 Autres procédures d'exploitation

Voir notice d'utilisation standard Banc ADAS Dürr E838613000_D7N1

5.3.7 Implications des changements de modes

Pour passer du mode auto aux autres modes de marche il est nécessaire de ne pas avoir de véhicule présent dans le banc.

5.4 Aides au diagnostic et au redémarrage

5.4.1 IHM

Sommaire IHMP

Sommaire des pages d'exploitation	Sommaire des pages de maintenance
01 - Dialogue GRET	01 - S120
02 - Dialogue GRET	02 - Commande Frein
03 - Synoptique UC	03 - Commande Moteur
04 - Synoptique PC	04 - Echange PC Durr - Process
05 - Synoptique PAR	05 - Echange PC Durr - Moteurs
06 - Synoptique AVM	06 - Echange PC Durr - UC - AVM - Doppler
	07 - Calibration

Page Maintenance

Maintenance

Demande de Home Position ACCY HP ACCZ HP LDWZ HP UC HP

Commande Variateur

Sélection des axes à piloter

	Position axe	Vitesse axe	Position réelle	Home Position
<input type="checkbox"/> ACCY :				OK
<input type="checkbox"/> ACCZ :				OK
<input type="checkbox"/> LDWZ :				OK

Commande Mouvement

Départ Mouvement

Valeurs à compléter

Voyants élément en home position

Voyants position

Voyant mouvement en cours

Page Commande des freins

ACCY		
Déverrouiller le frein	Verrouiller le frein	Frein déverrouillé
ACCZ		
Déverrouiller le frein	Verrouiller le frein	Frein déverrouillé
LDWZ		
Déverrouiller le frein	Verrouiller le frein	Frein déverrouillé
PRVZ		
Déverrouiller le frein	Verrouiller le frein	Frein déverrouillé

Page Variateur

Commande S120								
Prise Référence	Prise de référence codeur							
Etat Variateur								
Position axe (1/10mm) :	<table border="1"> <tr><td>Variateur Pret</td></tr> <tr><td>Axe en Référence</td></tr> <tr><td>Axe Débloqué</td></tr> <tr><td>Axe en Position</td></tr> <tr><td>Axe Arrêté</td></tr> <tr><td>Mouvement Sens Avant</td></tr> <tr><td>Mouvement Sens Arrière</td></tr> </table>	Variateur Pret	Axe en Référence	Axe Débloqué	Axe en Position	Axe Arrêté	Mouvement Sens Avant	Mouvement Sens Arrière
Variateur Pret								
Axe en Référence								
Axe Débloqué								
Axe en Position								
Axe Arrêté								
Mouvement Sens Avant								
Mouvement Sens Arrière								
Vitesse axe (1/10mm/min) :								
Code alarm :								
Code défaut :								
Retour des informations								
BF_Fault								
BF Fault :	Liste des défauts S120							

Voyants des états variateur

Page échanges PC Dürr – Process

Echange PC Dürr - I/O Process

PC Dürr -> MOP	PC Dürr -> ACCY	PC Dürr -> ACCZ	PC Dürr -> LDWZ
Cycle Cancel <input type="button" value="UDP"/> <input type="button" value="Z1G"/>	Dmde de Pos <input type="button" value="UDP"/> <input type="button" value="Z1G"/>	Dmde de Pos <input type="button" value="UDP"/> <input type="button" value="Z1G"/>	Dmde de Pos <input type="button" value="UDP"/> <input type="button" value="Z1G"/>
Read OK <input type="button" value="UDP"/> <input type="button" value="Z1G"/>	Jog G <input type="button" value="UDP"/> <input type="button" value="Z1G"/>	Jog H <input type="button" value="UDP"/> <input type="button" value="Z1G"/>	Jog H <input type="button" value="UDP"/> <input type="button" value="Z1G"/>
Cancel Cycle <input type="button" value="UDP"/> <input type="button" value="Z1G"/>	Jog D <input type="button" value="UDP"/> <input type="button" value="Z1G"/>	Jog B <input type="button" value="UDP"/> <input type="button" value="Z1G"/>	Jog B <input type="button" value="UDP"/> <input type="button" value="Z1G"/>
Cycle InProgress <input type="button" value="UDP"/> <input type="button" value="Z1G"/>	Set Preset <input type="button" value="UDP"/> <input type="button" value="Z1G"/>	Set Preset <input type="button" value="UDP"/> <input type="button" value="Z1G"/>	Set Preset <input type="button" value="UDP"/> <input type="button" value="Z1G"/>
	Position <input type="text"/>	Position <input type="text"/>	Position <input type="text"/>
	Vitesse <input type="text"/>	Vitesse <input type="text"/>	Vitesse <input type="text"/>
	HP <input type="text"/>	HP <input type="text"/>	HP <input type="text"/>

PC Dürr -> UC

HP <input type="button" value="UDP"/> <input type="button" value="Z1G"/>
PT <input type="button" value="UDP"/> <input type="button" value="Z1G"/>

PC Dürr -> SMP

Error <input type="button" value="UDP"/> <input type="button" value="Z1G"/>	Error PEV <input type="button" value="UDP"/> <input type="button" value="Z1G"/>	Panne Install <input type="button" value="UDP"/> <input type="button" value="Z1G"/>
SAT <input type="button" value="UDP"/> <input type="button" value="Z1G"/>	Error Conf <input type="button" value="UDP"/> <input type="button" value="Z1G"/>	Calib CV NoK <input type="button" value="UDP"/> <input type="button" value="Z1G"/>
MAppro <input type="button" value="UDP"/> <input type="button" value="Z1G"/>	ErrorSetPrest <input type="button" value="UDP"/> <input type="button" value="Z1G"/>	SendResult <input type="text"/>
AttOP <input type="button" value="UDP"/> <input type="button" value="Z1G"/>	Radar NoK <input type="button" value="UDP"/> <input type="button" value="Z1G"/>	P <input type="text"/>
TpsDep <input type="button" value="UDP"/> <input type="button" value="Z1G"/>	Calib AVM NoK <input type="button" value="UDP"/> <input type="button" value="Z1G"/>	J <input type="text"/>
Type Unknow <input type="button" value="UDP"/> <input type="button" value="Z1G"/>	Def PEV <input type="button" value="UDP"/> <input type="button" value="Z1G"/>	I <input type="text"/>
ErrorCom <input type="button" value="UDP"/> <input type="button" value="Z1G"/>	Abandon <input type="button" value="UDP"/> <input type="button" value="Z1G"/>	TypeSMP <input type="text"/>

Voyant donnée reçue par l'automate

Voyant donnée enregistrée dans l'automate

Page échange Process – PC Dürr

Echange PC Dürr - I/O Process

MOP -> PC Dürr	ACCY -> PC Dürr	ACCZ -> PC Dürr	LDWZ -> PC Dürr
Home Position <input type="button" value="Z1G"/> <input type="button" value="UDP"/>	Axe Actif <input type="button" value="Z1G"/> <input type="button" value="UDP"/>	Axe Actif <input type="button" value="Z1G"/> <input type="button" value="UDP"/>	Axe Actif <input type="button" value="Z1G"/> <input type="button" value="UDP"/>
DVeh <input type="button" value="Z1G"/> <input type="button" value="UDP"/>	In Position <input type="button" value="Z1G"/> <input type="button" value="UDP"/>	In Position <input type="button" value="Z1G"/> <input type="button" value="UDP"/>	In Position <input type="button" value="Z1G"/> <input type="button" value="UDP"/>
Error <input type="button" value="Z1G"/> <input type="button" value="UDP"/>	Preset Done <input type="button" value="Z1G"/> <input type="button" value="UDP"/>	Preset Done <input type="button" value="Z1G"/> <input type="button" value="UDP"/>	Preset Done <input type="button" value="Z1G"/> <input type="button" value="UDP"/>
AU <input type="button" value="Z1G"/> <input type="button" value="UDP"/>	In Home <input type="button" value="Z1G"/> <input type="button" value="UDP"/>	In Home <input type="button" value="Z1G"/> <input type="button" value="UDP"/>	In Home <input type="button" value="Z1G"/> <input type="button" value="UDP"/>
AIR OK <input type="button" value="Z1G"/> <input type="button" value="UDP"/>	Safety <input type="button" value="Z1G"/> <input type="button" value="UDP"/>	Safety <input type="button" value="Z1G"/> <input type="button" value="UDP"/>	Safety <input type="button" value="Z1G"/> <input type="button" value="UDP"/>
DEtalon <input type="button" value="Z1G"/> <input type="button" value="UDP"/>	Error <input type="button" value="Z1G"/> <input type="button" value="UDP"/>	Error <input type="button" value="Z1G"/> <input type="button" value="UDP"/>	Error <input type="button" value="Z1G"/> <input type="button" value="UDP"/>
ACK <input type="button" value="Z1G"/> <input type="button" value="UDP"/>	Position Act <input type="text"/>	Position Act <input type="text"/>	Position Act <input type="text"/>
Manu <input type="button" value="Z1G"/> <input type="button" value="UDP"/>			
Auto <input type="button" value="Z1G"/> <input type="button" value="UDP"/>			
Calib <input type="button" value="Z1G"/> <input type="button" value="UDP"/>			
Dry Cycle <input type="button" value="Z1G"/> <input type="button" value="UDP"/>			
Drive Out <input type="button" value="Z1G"/> <input type="button" value="UDP"/>			
Cycle Cancel <input type="button" value="Z1G"/> <input type="button" value="UDP"/>			
Start Cycle <input type="button" value="Z1G"/> <input type="button" value="UDP"/>			
Cancel Cycle <input type="button" value="Z1G"/> <input type="button" value="UDP"/>			
DemHP <input type="button" value="Z1G"/> <input type="button" value="UDP"/>			
DLDW <input type="button" value="Z1G"/> <input type="button" value="UDP"/>			
DACC <input type="button" value="Z1G"/> <input type="button" value="UDP"/>			
DPAV <input type="button" value="Z1G"/> <input type="button" value="UDP"/>			
DPAR <input type="button" value="Z1G"/> <input type="button" value="UDP"/>			

Voyant donnée enregistrée dans l'automate

Voyant donnée envoyée par l'automate


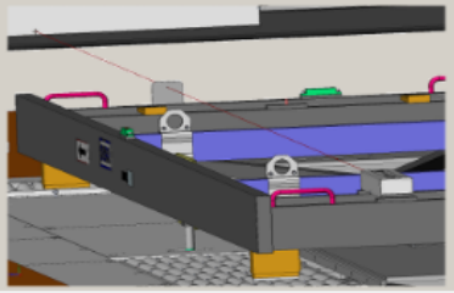
Pages dialogue GRET

Etat Communication		
Val API	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Val CAL	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Compteur		Info
Cpt Dépas. Temps	<input type="text"/>	Message pilotage <input type="text"/>
Cpt Def. Caract.	<input type="text"/>	
RAZ		
GRET Manage		
Demande Dialogue		
Etat Dialogue		
Demande de dialogue	Données Ok	Mem Force
Fin de dialogue	Données Non Ok	

Libellé	Table acquisition			Table echange			Table mise à jour		
PJI (N)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Info Process	<input type="text"/>			<input type="text"/>			<input type="text"/>		
Calib Radar Nok	<input type="text"/>			<input type="text"/>			<input type="text"/>		
Calib Cam Nok	<input type="text"/>			<input type="text"/>			<input type="text"/>		
Calib AVM Nok	<input type="text"/>			<input type="text"/>			<input type="text"/>		
Défaut PEV	<input type="text"/>			<input type="text"/>			<input type="text"/>		
Cancel Cycle	<input type="text"/>			<input type="text"/>			<input type="text"/>		
Panne Installation	<input type="text"/>			<input type="text"/>			<input type="text"/>		
				Fin de dialogue			Demande en cours		
Etat du dialogue				Compteur					
VAL API	<input type="text"/>			Tim out			<input type="text"/>	RAZ	
VAL CAL	<input type="text"/>			Defau caract.			<input type="text"/>		

Page Calibration

Calibration ACC			
		Position axe	Position de référence
ACCY	Prise de référence	0	text
ACCZ	Prise de référence	0	text
Calibration LDW			
		Position axe	Position de référence
LDWZ	Prise de référence	0	text
Calibration PRV			
		Position axe	Position de référence
PRVZ	Prise de référence	0	text
Mode précision			
ON/OFF		Présence MASTER	

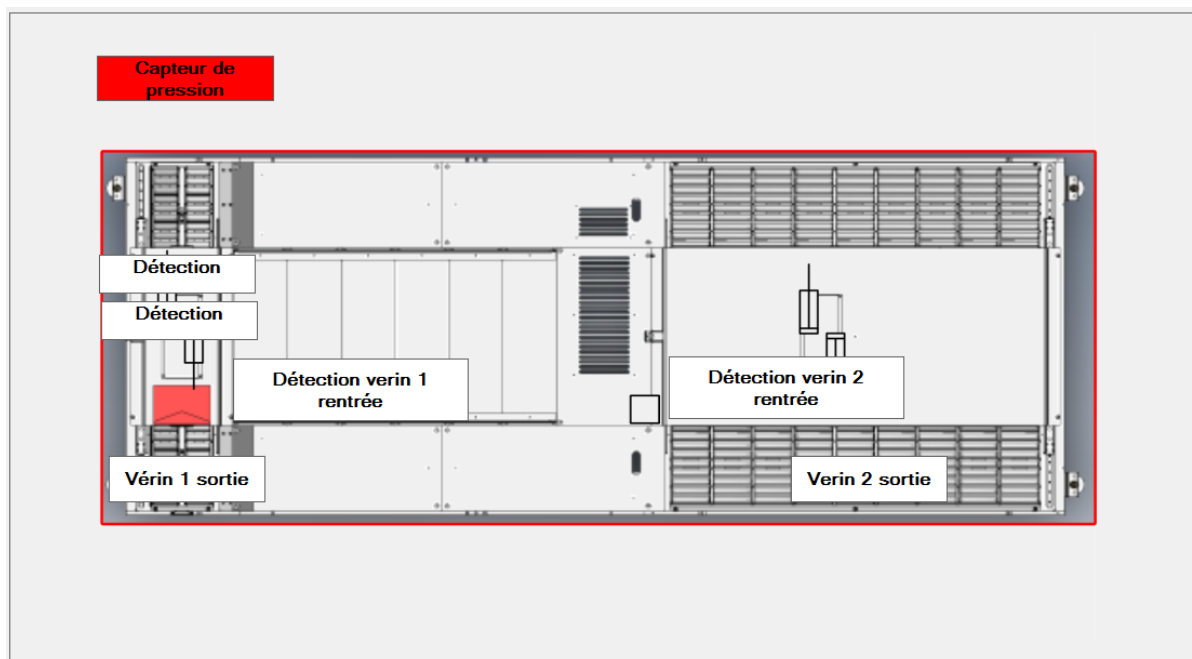



Une présence du MASTER dans le banc est nécessaire pour calibrer

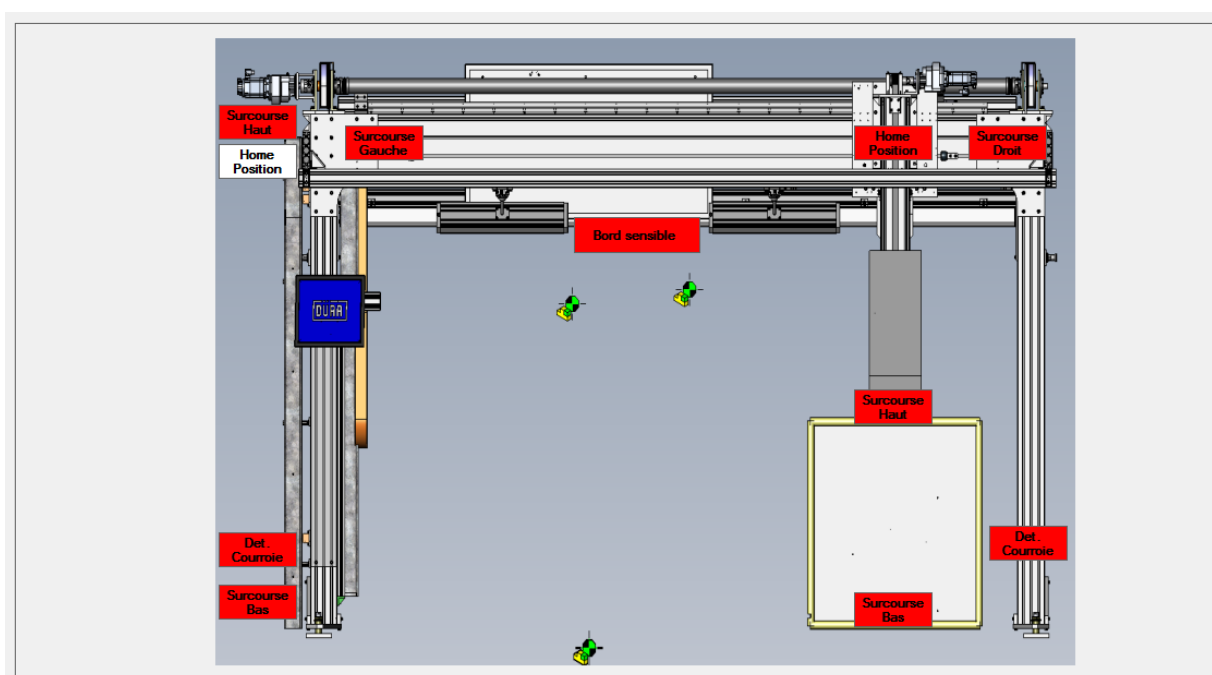
Mode de marche

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> Suivi Z1 <div style="display: flex; justify-content: space-between; padding: 5px;"> <div>ES/HS</div> <div></div> </div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Test lampes Z1 <div style="display: flex; justify-content: space-between; padding: 5px;"> <div>Test</div> <div></div> </div> </div>		
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Mode Spécifique <div style="display: flex; justify-content: space-between; padding: 5px;"> <div>Mode Déverminage</div> <div></div> </div> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Demande LOTO <div style="display: flex; justify-content: space-between; padding: 5px;"> <div>ON/OFF</div> <div></div> </div> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Mode Passe travers <div style="display: flex; justify-content: space-between; padding: 5px;"> <div>ON/OFF</div> <div></div> </div> </div>

Synoptique UC



Synoptique PC



5.4.2 Si IHM non présent

Non concerné

6 Logiciels, programmes et paramètres

6.1 Liste des licences des logiciels installés avec leurs clés de protection

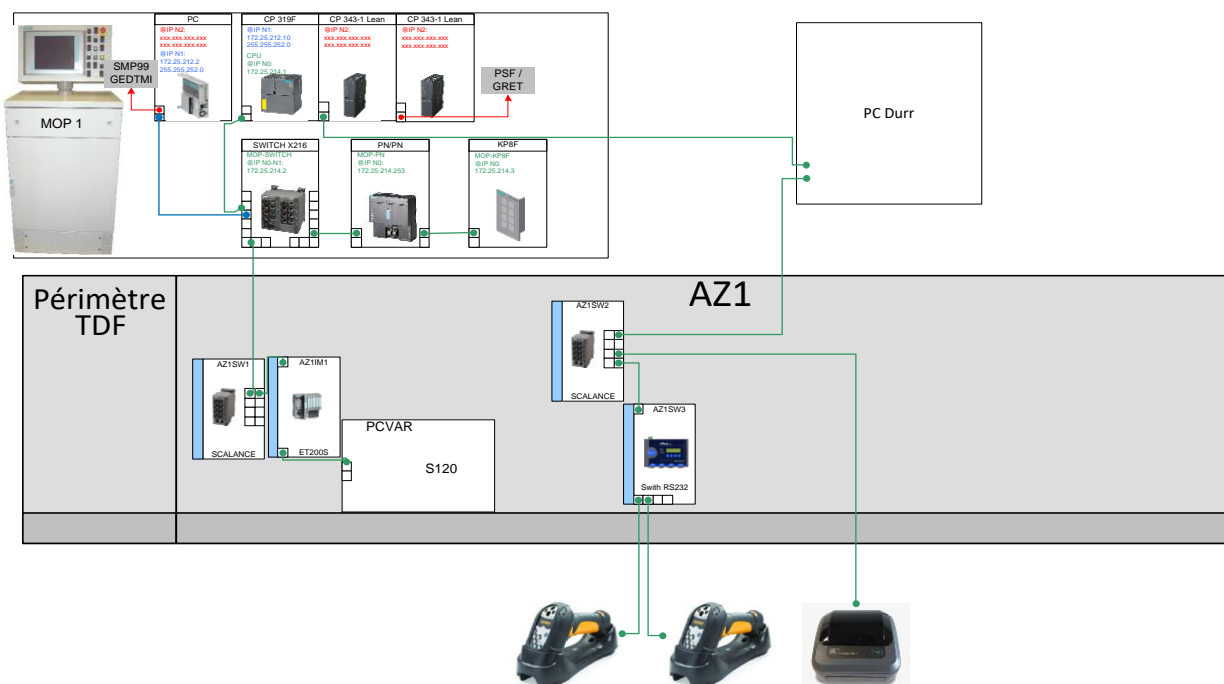
6.1.1 MOP

- OS Windows 7
- STEP7 pro
- WinCC flexible advanced
- WinCC flexible RT (8000)
- IHMP+ (IHMP, collector de données, Odilpro)
- SMPLOC
- SIMATIC NET
- Symantec PC Anywhere
- Symantec Client antivirus
- OSCAR + Utilitaire SieSaveRestit

6.1.2 PC Durr

- OS Windows 7
- Microsoft Office 2010
- Molex
- Acronis v11.5
- X-Line

6.2 Architecture des matériels de commande



6.3 Architecture interne des programmes

Voir le fichier étude automatisme E835419000_D8T1 onglet OB1 et OB32_34

6.4 Marguerites

Non concerné

6.5 Description des interfaces

6.5.1 Liste des interfaces

Matériel de commande

Interfacée avec	Type de support	Type de format d'échange
MOP/PcDürr	Câble Ethernet	Liaison UDP
PCDürr / Lecteur Code Barre	Câble Ethernet + RS232	Liaison UDP/RS232
PCDürr / Imprimante	Câble Ethernet	Liaison UDP

6.5.2 Traitement des échanges

6.5.2.1 Échange d'informations

Voir le fichier échange PC Dürr E838613000D8F4

Voir le fichier échange GRET E838613000_D8F2

6.6 Description des fonctionnements cycles

6.6.1 Cycle principal

En début de cycle le Feu vert est allumé et le banc est en position d'origine. L'opérateur avance avec le véhicule sur l'unité de centrage, jusqu'à être en position. L'opérateur scanne les données véhicule pour identifier la diversité. Si le type est bon le voyant Lecture OK s'allume. Il appuie sur le bouton poussoir départ cycle. Le banc met en référence la voiture, lecture des informations PEV et envoi du PJI.

Exécution du cycle AVM :

- Mise en position de la cible mobile suivant la diversité
- Cycle PEV
- Mise en origine de la cible mobile
- Evaluation et sauvegarde des résultats

Exécution du cycle LDW :

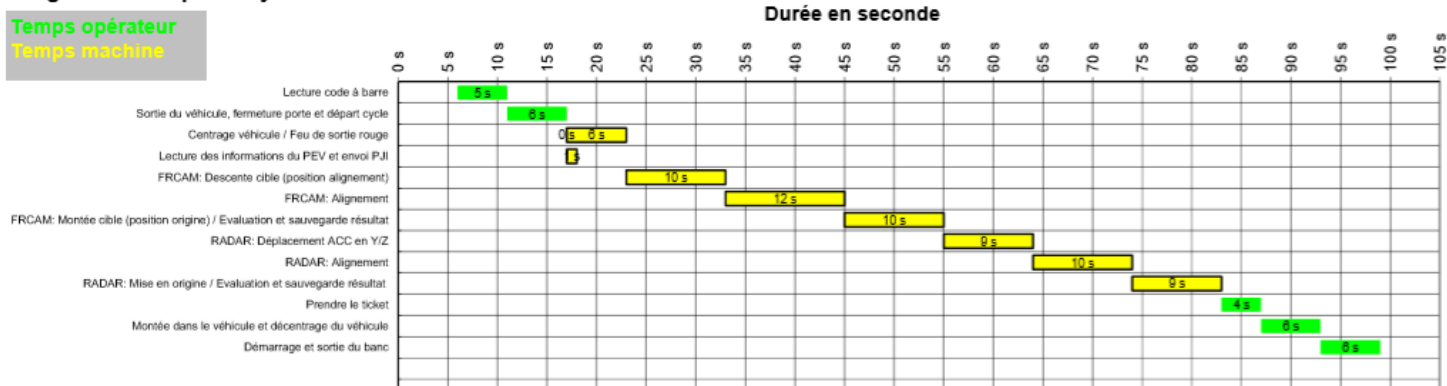
- Mise en position de la cible
- Cycle PEV
- Mise en origine de la cible
- Evaluation et sauvegarde des résultats

Exécution du cycle ACC :

- Mise en position des cibles
- Cycle PEV
- Mise en origine des cibles
- Evaluation et sauvegarde des résultats

En fin de cycle les résultats sont imprimés et le banc se met en position d'origine. L'opérateur évacue le véhicule. Communication avec le serveur GRET.

Diagramme temps de cycle



6.7 Description des variateurs

6.7.1 Fonction

Afin d'assurer la bonne mise en position des cibles de mesure dans l'espace, des variateurs de vitesse avec asservissement de position seront utilisés sur chaque axes.

- Le variateur ACCMM gère les moteurs ACCMY et ACCMZ.
- Le variateur LDWMM gère les moteur LDWMZ.

6.8 Description des fonctionnements asservis

Le procédé d'asservissement utilisé est de type positionneur simple avec codeur absolu.

6.8.1 Asservissement de position

Un codeur absolu est couplé sur chaque moteur pour assurer l'asservissement en position de celui-ci.

6.8.2 Gestion de position

La gestion de position est une fonction intégrée dans la FB1892 BF_S120_S fournie par Renault.

6.9 Description des modifications dans le programme d'automate

Voir le fichier étude automatisme E838613000_D8T1 onglet OB1 et OB32_34

6.10 Description des défauts

6.10.1 Liste des familles

- **Priorité 1** : défaut de la famille « arrêts immédiats » ;
- **Priorité 2** : défaut de la famille « arrêts différés » ;
- **Priorité 3** : défaut de la famille « attentes » ;
- **Priorité 4** : défaut de la famille « dysfonctionnement ».

6.10.2 Liste des défauts

Voir le fichier Temppredis E838613000_D8S1

6.10.3 Traitement des défauts par famille

Voir le fichier Temppredis E838613000_D8S1

6.10.4 Traitement des sécurités opérateur

Si un Bord sensible est actionné, le moteur associé au mouvement effectuera un arrêt Safety. Après 150ms le frein du moteur sera déverrouillé pendant 5s pour permettre un dégagement de l'opérateur. Une fois les 5 secondes terminées un nouvel arrêt Safety est réalisé immobilisant la partie opérative.



6.11 Organisation des programmes et des données

6.11.1 Traitement des programmes

Voir le fichier étude automatisme E838613000_D8T1 onglet OB1 et OB32_34

6.11.2 Organisation des traitements

Voir le fichier étude automatisme E838613000_D8T1 onglet OB1 et OB32_34

6.11.3 Description des données

Non applicable

6.11.4 Notice d'instruction des réducteurs

7 Liste des annexes

7.1 Plan de l'implantation au format adéquat

Voir le fichier Genie Civil E838613000_D103