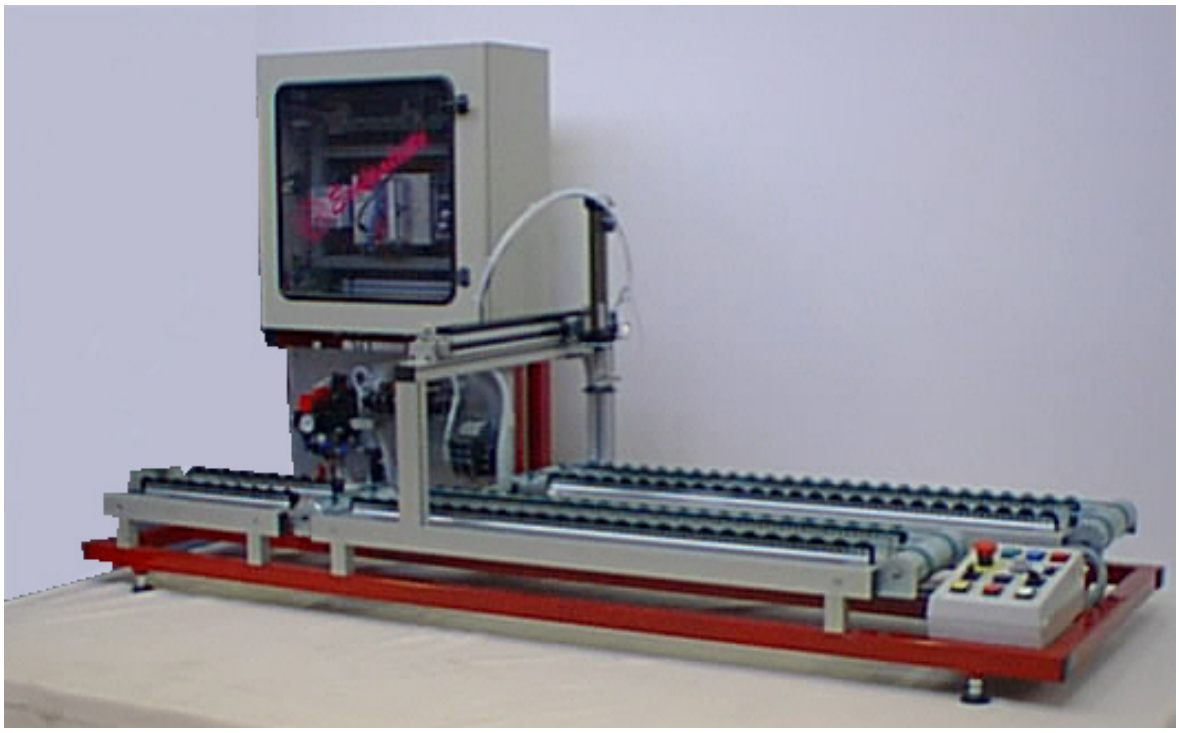
ECOLPALETTE

PALETTISEUR
DE PANNEAUX DE BOIS



DOSSIER TECHNIQUE 2004

P1 Présentation
P2 Choix technologiques
P3 Raccordements électrique et pneumatique
P4-6 Présentation fonctionnelle

Schémas:
P7-9 Alimentation + circuit de puissance électrique
P10-14 Schémas de commande
P15-19 Schémas des borniers
P20 Plans d'implantation
P21-23 Alimentation + circuit de puissance pneumatique

P24-28 Configuration de l'automate programmable

P29-37 Listes de matériel-nomenclature

P38 Tableau d'affectation des entrées/sorties API

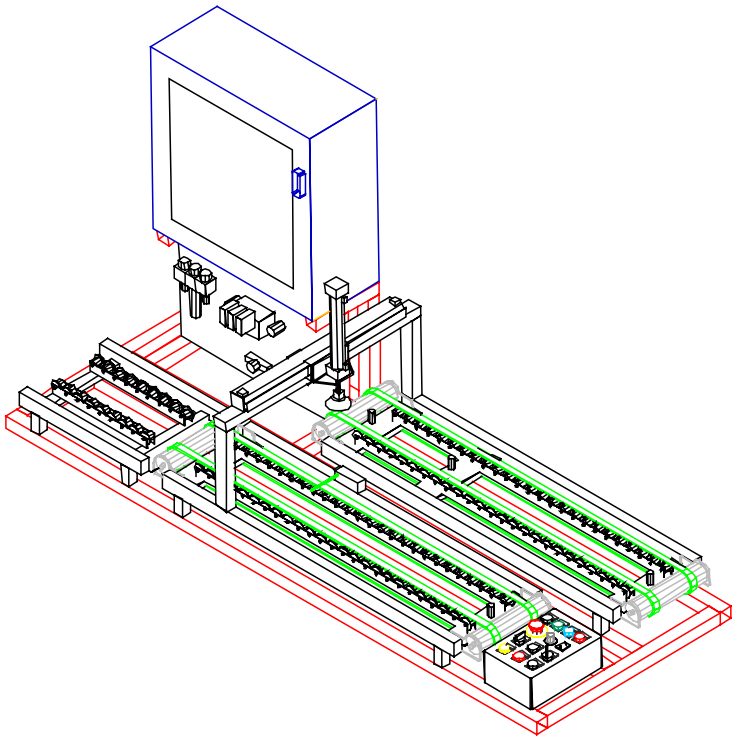
P39 Réglages de référence du variateur de vitesse ATV08

PRESENTATION

L'entreprise "La Boisserolle" (Prissey les macons) est spécialisée dans le plaquage d'essences fines sur des panneaux en bois (contre-plaqué, aggloméré, ect..).
De par leur production journalière (900 panneaux/8h) et le poids des panneaux (80kg maxi), la chaîne de plaquage est automatisée et elle est dotée d'un dépalettiseur en entrée de chaîne et d'un palettiseur en sortie.
Ces deux machines permettent la préhension des panneaux en bois par dépression.
Le dépalettiseur est équipé d'une turbine qui génére un flux d'air plaquant le panneau sur une cloche hermétique.

Le palettiseur utilise une unité de translation verticale à palonnier équipé de ventouses.
Le convoyage des palettes et des panneaux est assuré par des convoyeurs à rouleaux motorisés, c'est-à dire par des rouleaux avec moteur électrique intégré alternés avec des rouleaux libres.
Les puissances des différents types de rouleaux étant sensiblement égales, selon la charge à déplacer on équipe le convoyeur d'un plus ou moins grand nombre de rouleaux moteurs par rapport aux rouleaux libres.

Le support didactisé Ecolpalette, réalisé par la société "Bema" (Vinay en Isère) est l'adaptation à des fins pédagogiques du palettiseur en sortie de chaîne de plaquage.
Ce support a été réalisé à peu près à l'échelle 1/10ème. Il reprend les mêmes tâches que son modèle industriel; pour des raisons pratiques le palonnier (vérin + guidage) équipé de ventouses est remplacé sur Ecolpalette par un vérin anti-rotation supportant une ventouse de préhension.
Le convoyage est assuré par des convoyeurs à rouleaux motorisés mais les charges étant beaucoup plus faibles que sur le système référent un seul rouleau moteur en extrémité de convoyeur suffit, un rouleau libre est placé à l'autre extrémité. La transmission est assurée par des bandes reposant sur des chemin de roulement à galets en matière plastique.



ARMOIRE ELECTRIQUE

Interrupteur sectionneur cadenassable et arrêt d'urgence.
Protection générale par disjoncteur différentiel.
Transformateur d'isolement pour la commande 24V.
Départs de puissances moteurs avec protections et contacteurs.
Automate TSX37 avec entrées et sorties "Tout ou Rien"
et sorties analogiques.
Variateur de vitesse ATV 08 (choix pilotage de la vitesse
par potentiomètre ou par sortie analogique automate).

DISTRIBUTION PNEUMATIQUE

Vanne de sectionnement cadenassable.
Filtre régulateur avec manomètre.
Prise d'air sec.
Pressostat.
Electrovanne de sectionnement.
Distributeur 4/2 bistable pour le vérin sans tige.
Distributeur 4/2 monostable pour le vérin anti rotation.
Pression de pilotage externe pour les deux ditributeurs ci-dessus.
Régulateur de pression pré-taré à 2 bars pour le vérin sans tige.
Régulateur de pression pré-taré à 1 bar pour le vérin anti rotation.
Distributeur 4/2 bistable pour le générateur de vide (Venturi).
Distributeur 3/2 monostable pour le décollage du panneau.
Générateur de vide à effet Venturi.
Vacuomètre -1, 0.
Vacuostat réglable.

CONVOYEUR A PALETTE

Rouleau motorisé monophasé (230V) ø 60 mm x 250 mm
avec condensateur de démarrage.
Tambour fou ø 60 mm x 250 mm
Rail à galet.
Courroie élastique "souplex" plate thermosoudable largeur 20 mm ep. 2 mm.
Détecteur de proximité inductif.
Interrupteur de position avec dispositif de commande à tige ronde.

PUPITRE DE COMMANDE

Voyant "sous tension", "arrêt général".
Bouton poussoir d'arrêt d'urgence.
Commutateur rotatif "Hors - En" pour la mise en service.
Commutateur rotatif "Manu - Auto".
Bouton poussoir "Initialisation", "Départ cycle", "Pas à Pas" et "Arrêt fin de cycle".
Voyant "Conditions initiales" et "Fin de cycle".
Roue codeuse BCD 10 positions pour le nombre de panneaux à palettiser
Potentiomètre "Vitesse convoyeur de panneau".

AXE VERTICAL

Vérin double effet anti rotation ø 32 mm, tige ø 12 mm, course 200 mm.
Ventouse cloropréne ø 75 mm.
Adaptateur tige/ventouse pour vide.
Détecteur de proximité pour vérin (contact reed) avec led de visualisation.
Capteur à seuil de pression.

AXE HORIZONTAL

Vérin double effet sans tige ø 25 mm, course 400 mm, à guidage lisse.
Aimant permanent pour la détection.
Détecteurs à lames avec led de visualisation.

CONVOYEUR A PANNEAUX

Rouleau motorisé triphasé (230V) ø 60 mm x 250 mm
piloté par un variateur de vitesse Altivar 08.
Tambour fou ø 60 mm x 250 mm
Rail à galet.
Courroie élastique "souplex" plate thermosoudable largeur 20 mm ep. 2 mm.
Détecteur de proximité capacitif.
Détecteur photoélectrique de proximité.
Détecteur photoélectrique système reflex.

CHASSIS

Châssis mécano-soudé rigide.
Pieds réglables.

	Version : Variation de vitesse
Dessiné par : F.GRELIER	Date : 30 Mars 2000
Dossier : Ecolpalette	
CHOIX TECHNOLOGIQUES	

BEMA
GERIFONDIERE
38470 VINAY
TEL 04.76.36.72.88
FAX 04.76.36.76.34

Ce document, propriété de BEMA, ne peut être utilisé, communiqué, donné ou reproduit sans autorisation écrite.

RACCORDEMENT ELECTRIQUE

Le raccordement électrique se fera par un câble 3 conducteurs de 2,5 mm² dont un conducteur vert/jaune à partir d'une source monophasée 230V + neutre + terre.

Puissance absorbée : 500 VA sans utilisation de la prise.

Courant nominal : 2A

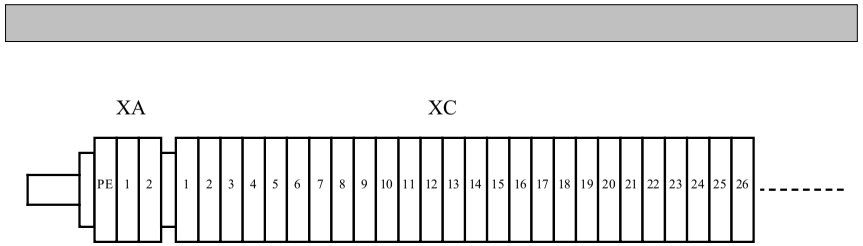
Le câble doit être du type H 07 RNF 3 G 2.5².

Le câble doit passer par le presse étoupe situé sur la partie inférieure de l'armoire électrique.

Le schéma ci-dessous indique l'emplacement du bornier XA, en bas, à droite, dans l'armoire électrique.

Effectuer le raccordement dans l'ordre suivant:
le conducteur de protection (fil vert/jaune), le neutre, la phase.

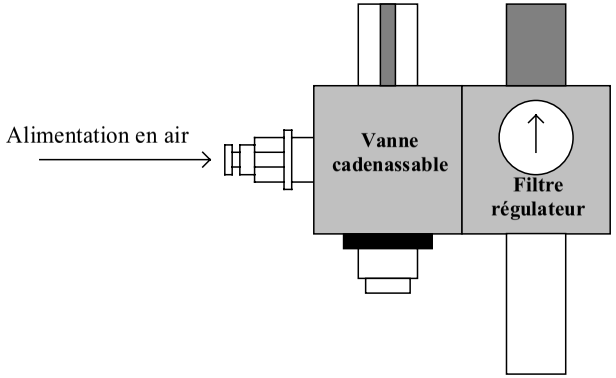
Remettre en place les capots de protection sur le bornier XA.



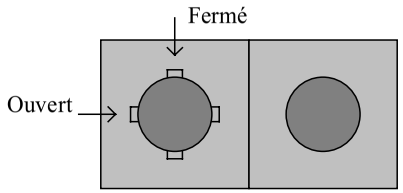
RACCORDEMENT PNEUMATIQUE

Le raccordement pneumatique se fera par un tube de 6 x 4 mm sur le raccord rapide situé à l'entrée de l'ensemble conditionnement. Le fonctionnement de la vanne cadenassable est expliqué sur le schéma ci-dessous.

VUE DE FACE



VUE DE DESSUS



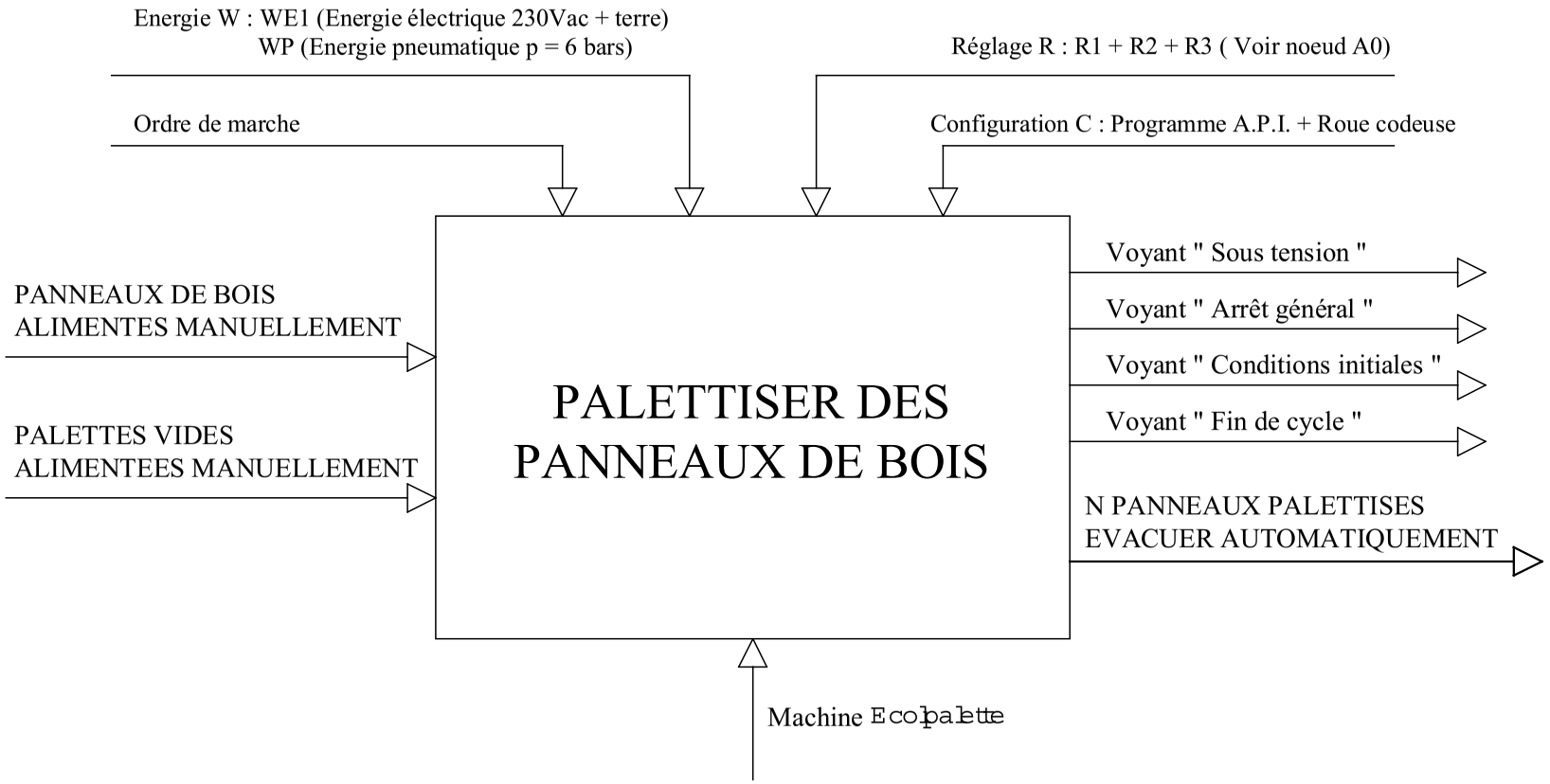
La pression du réseau sera comprise entre 5 et 6 bars.

Ouvrir la vanne et régler la pression à 5 bars grâce au bouton rouge situé au sommet du régulateur.

Nota : dans le cas d'utilisation d'un tuyau armé ø 10 intérieur, changer le raccord rapide 6/4 par le raccord cannelé fourni.

Dessiné par : F.GRELIER	Date : 8 Fév 1999	
Dossier : Ecolpalette		BEMA
RACCORDEMENTS		GERIFONDIERE 38470 VINAY TEL 04.76.36.72.88 FAX 04.76.36.76.34

Ce document, propriété de BEMA, ne peut être utilisé, communiqué, donné ou reproduit sans autorisation écrite.



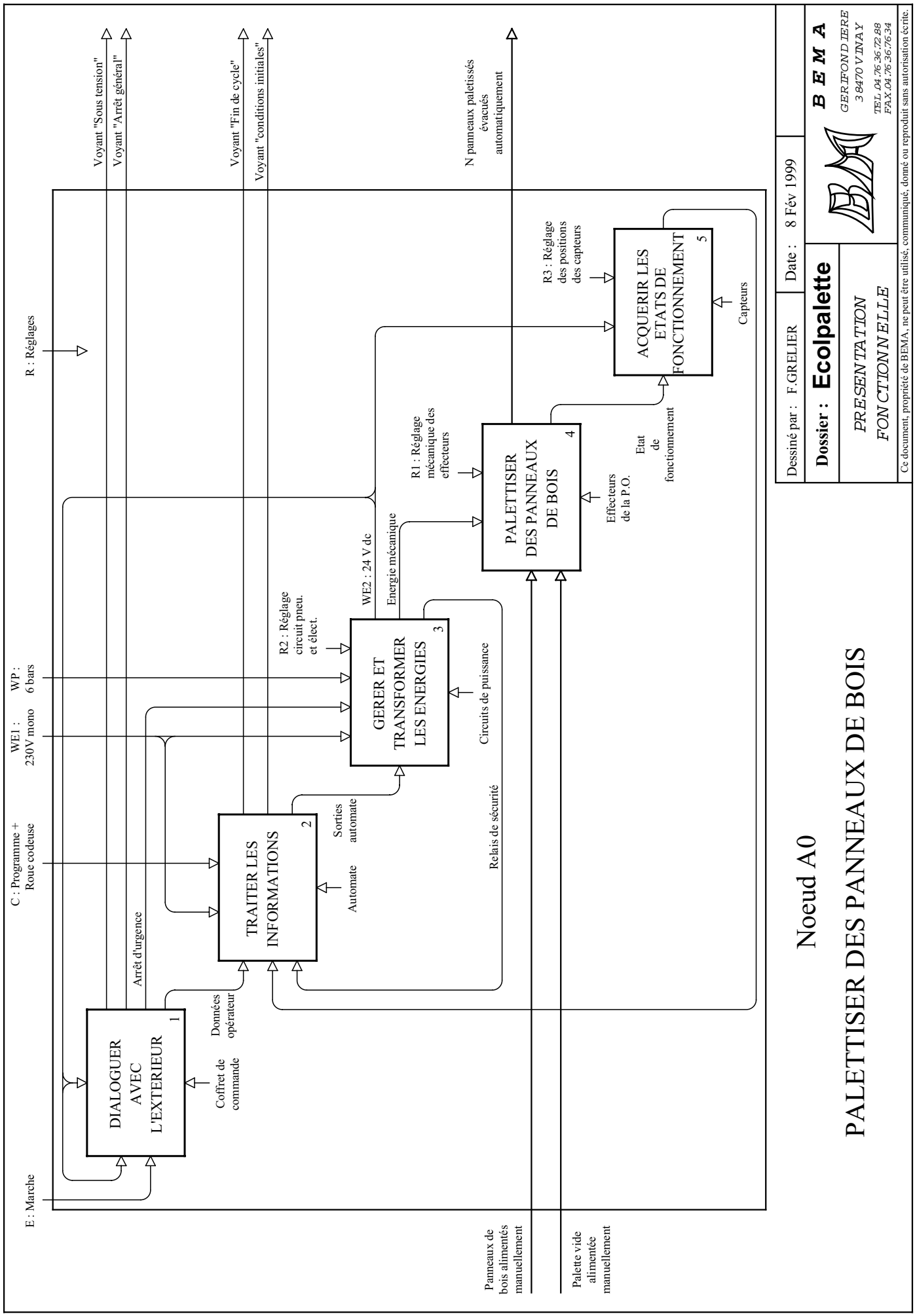
Noeud A-0

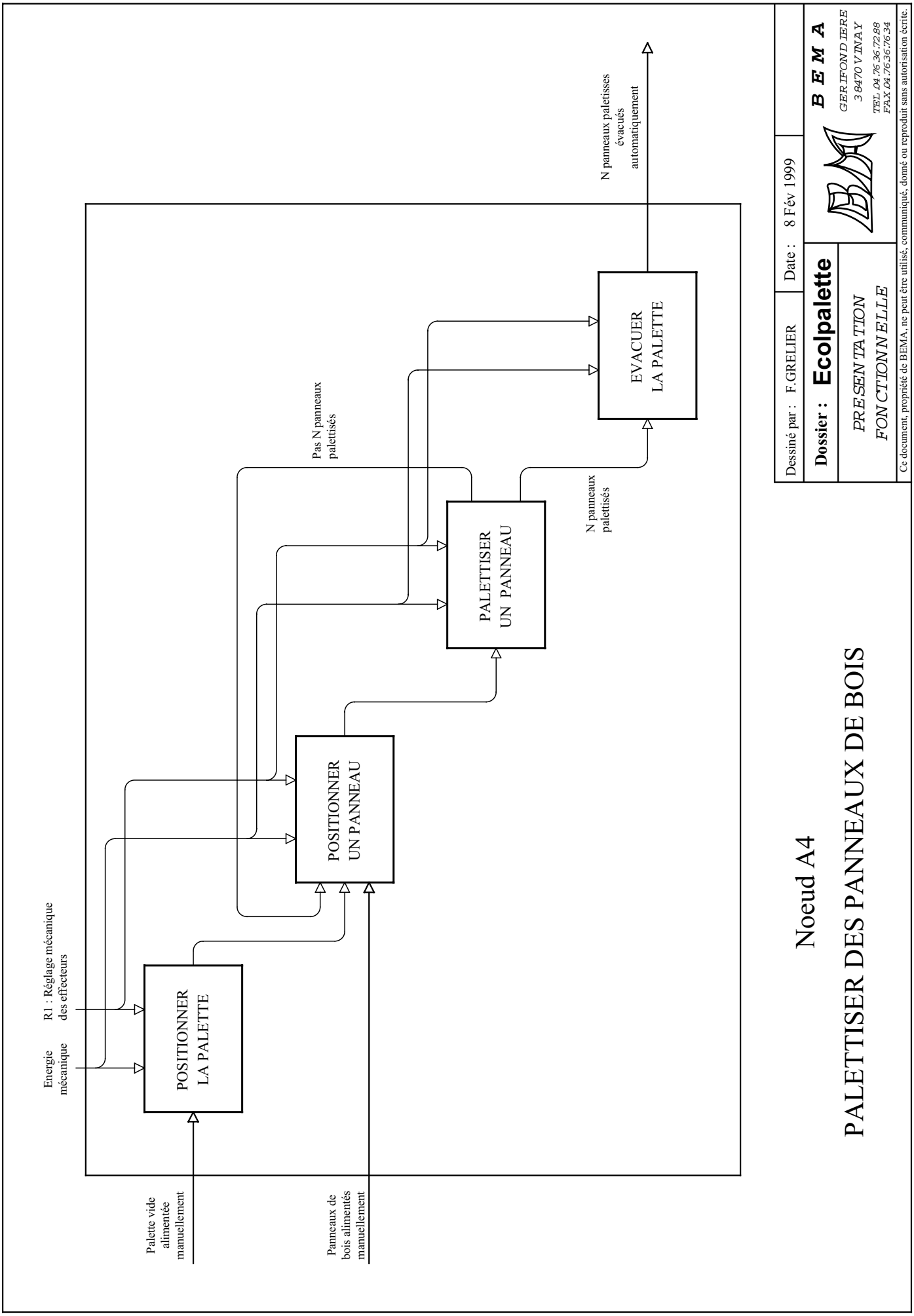
MACHINE A PALETTISER "Ecolpalette"

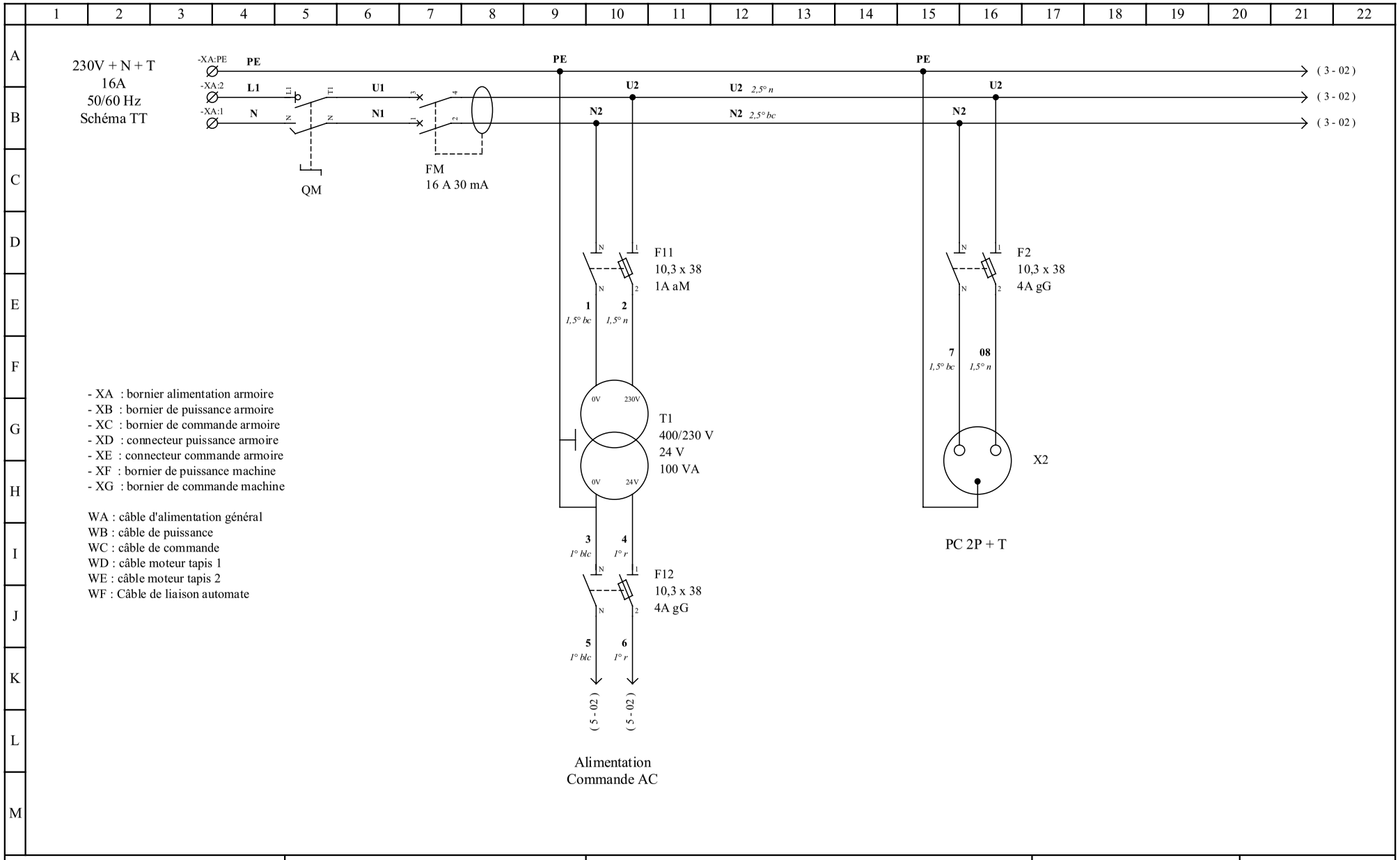
Dessiné par : F.GRELIER	Date : 8 Fév 1999	
Dossier : Ecolpalette		
PRESENTATION FONCTIONNELLE		

BEMA
GERIFONDIERE
38470 VINAY
TEL 04.76.36.72.88
FAX 04.76.36.76.34

Ce document, propriété de BEMA, ne peut être utilisé, communiqué, donné ou reproduit sans autorisation écrite.


Voyant "Sous tension"
Voyant "Arrêt général"
Voyant "Fin de cycle"
Voyant "conditions initiales"
N panneaux paletissés évacués automatiquement
R : Réglages
R3 : Réglage des positions des capteurs
ACQUERIR LES ETATS DE FONCTIONNEMENT
5
Capteurs
R1 : Réglage mécanique des effecteurs
PALETTISER DES PANNEAUX DE BOIS
4
Etat de fonctionnement
Effecteurs de la P.O.
WE2 : 24 V dc
Energie mécanique
R2 : Réglage circuit pneu. et élect.
GERER ET TRANSFORMER LES ENERGIES
3
Circuits de puissance
WP : 6 bars
WE1 : 230V mono
C : Programme + Roue codeuse
TRAITER LES INFORMATIONS
2
Sorties automate
Automate
Relais de sécurité
Arrêt d'urgence
Données opérateur
DIALOGUER AVEC L'EXTERIEUR
1
Coffret de commande
E : Marche
Panneaux de bois alimentés manuellement
Palette vide alimentée manuellement
Noeud A0
PALETTISER DES PANNEAUX DE BOIS
Dessiné par : F.GRELIER
Date : 8 Fév 1999
Dossier : Ecolpalette
PRESENTATION FONCTIONNELLE
BEMA
GERIFOND IERE
38470 VINAY
TEL.04.76.36.72.98
FAX.04.76.36.76.34
Ce document, propriété de BEMA, ne peut être utilisé, communiqué, donné ou reproduit sans autorisation écrite.


Energie mécanique
R1 : Réglage mécanique des effecteurs
Palette vide alimentée manuellement
Panneaux de bois alimentés manuellement
POSITIONNER LA PALETTE
POSITIONNER UN PANNEAU
PALETTISER UN PANNEAU
EVACUER LA PALETTE
Pas N panneaux palettisés
N panneaux palettisés
N panneaux paletisses évacués automatiquement
Noeud A4
PALETTISER DES PANNEAUX DE BOIS
Dessiné par : F.GRELIER
Date : 8 Fév 1999
Dossier : Ecolpalette
PRESENTATION FONCTIONNELLE
BEMA
GERIFONDIERE
38470 VINAY
TEL 04.76.36.72.88
FAX 04.76.36.76.34
Ce document, propriété de BEMA, ne peut être utilisé, communiqué, donné ou reproduit sans autorisation écrite.



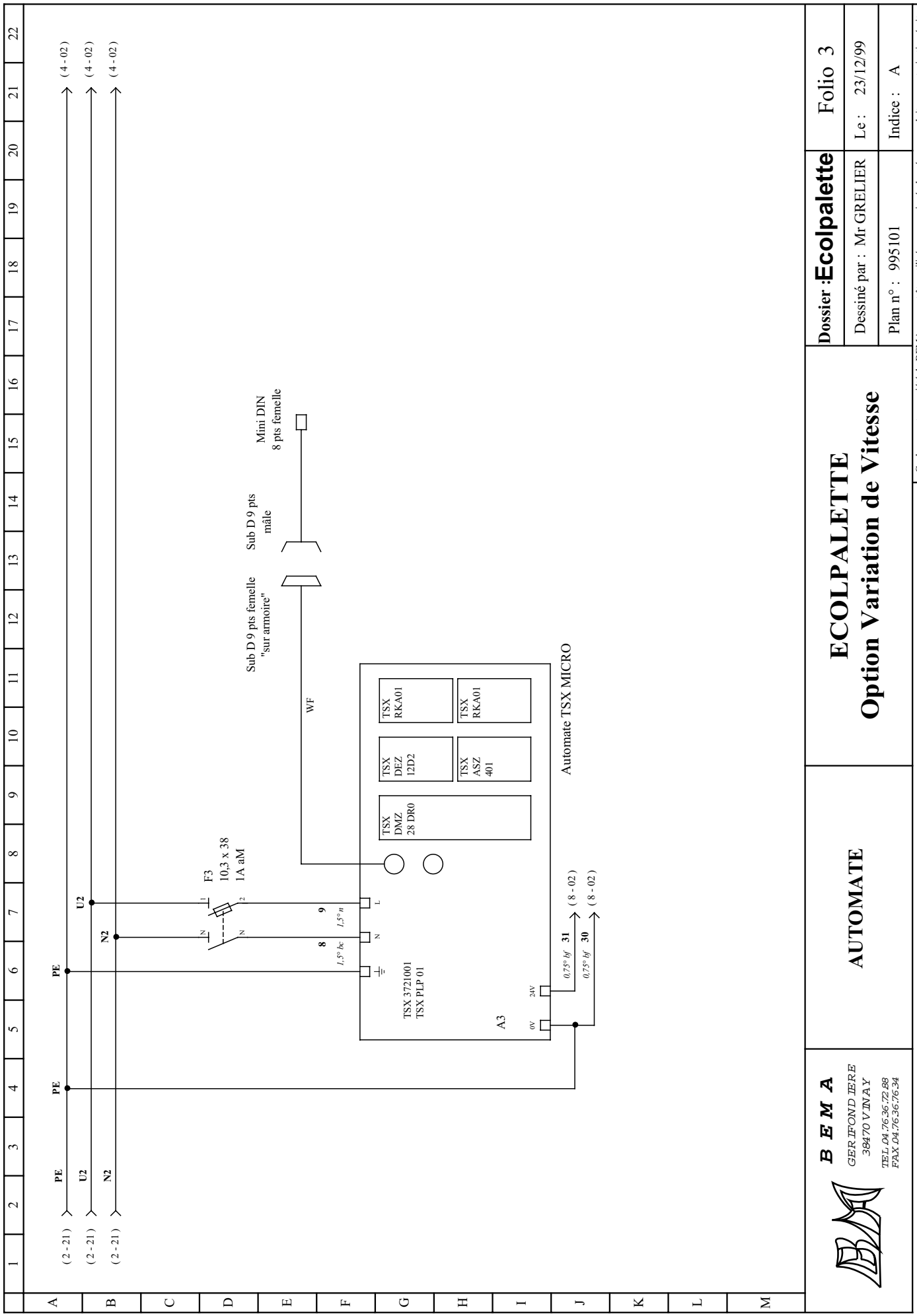
BEMA
GERIFONDIERE
38470 VINAY
TEL .04.76.36.72.88
FAX .04.76.36.76.34

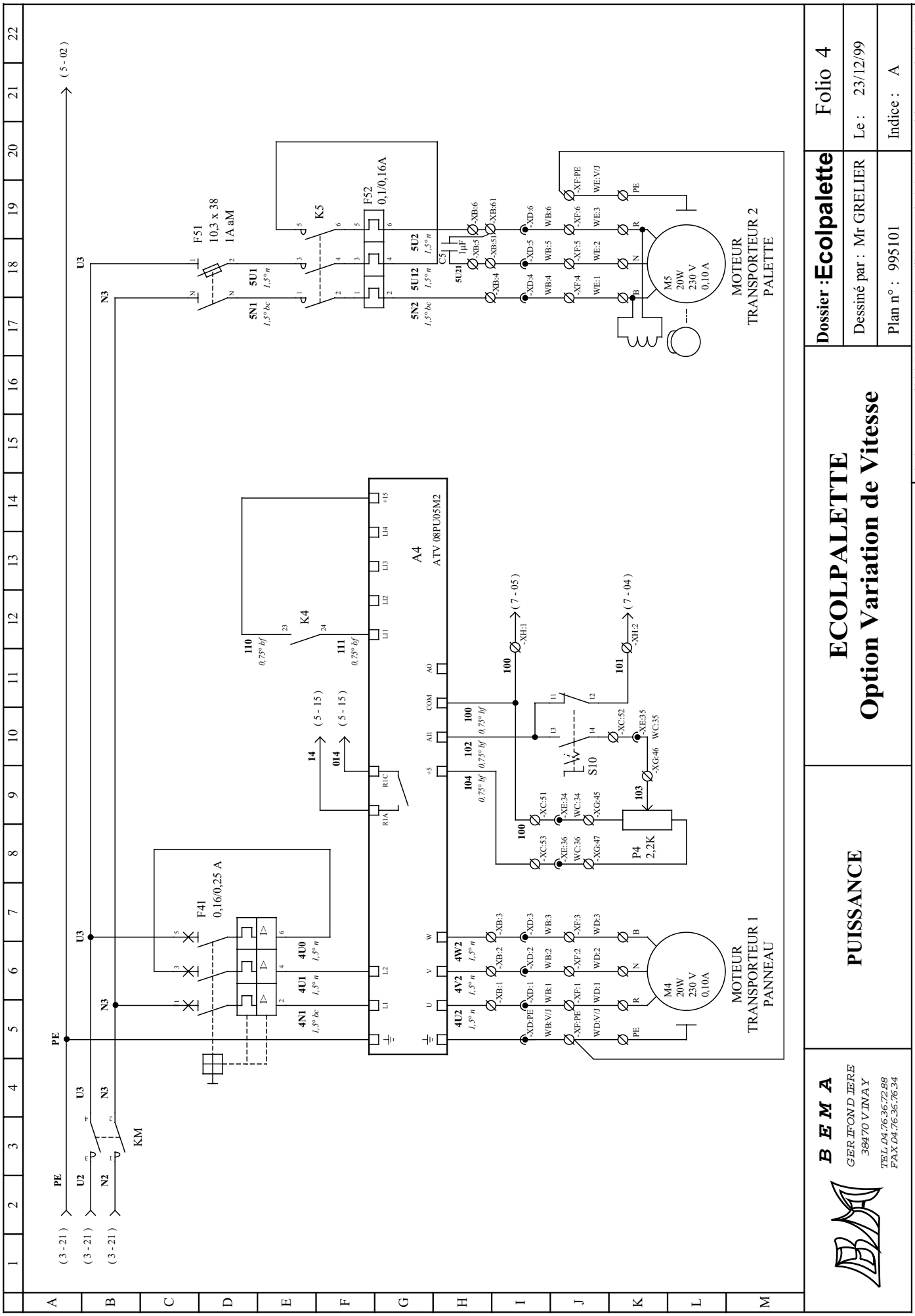
ALIMENTATION

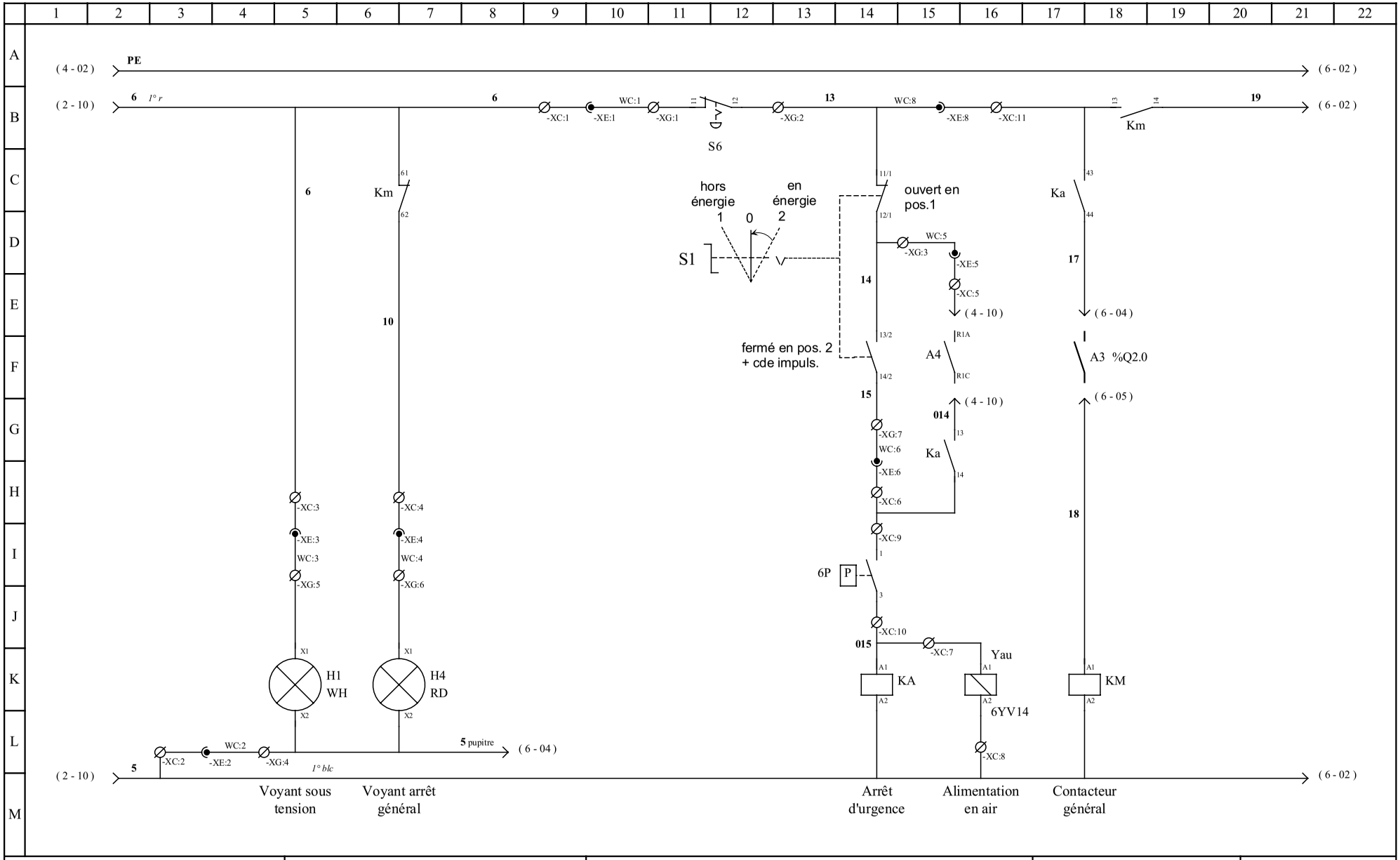
ECOLPALETTE
Option Variation de Vitesse

Dossier : **Ecolpalette**	Folio 2
Dessiné par : Mr GRELIER	Le : 23/12/99
Plan n° : 995101	Indice : A

Ce document, propriété de BEMA, ne peut être utilisé, communiqué, donné ou reproduit sans autorisation écrite.

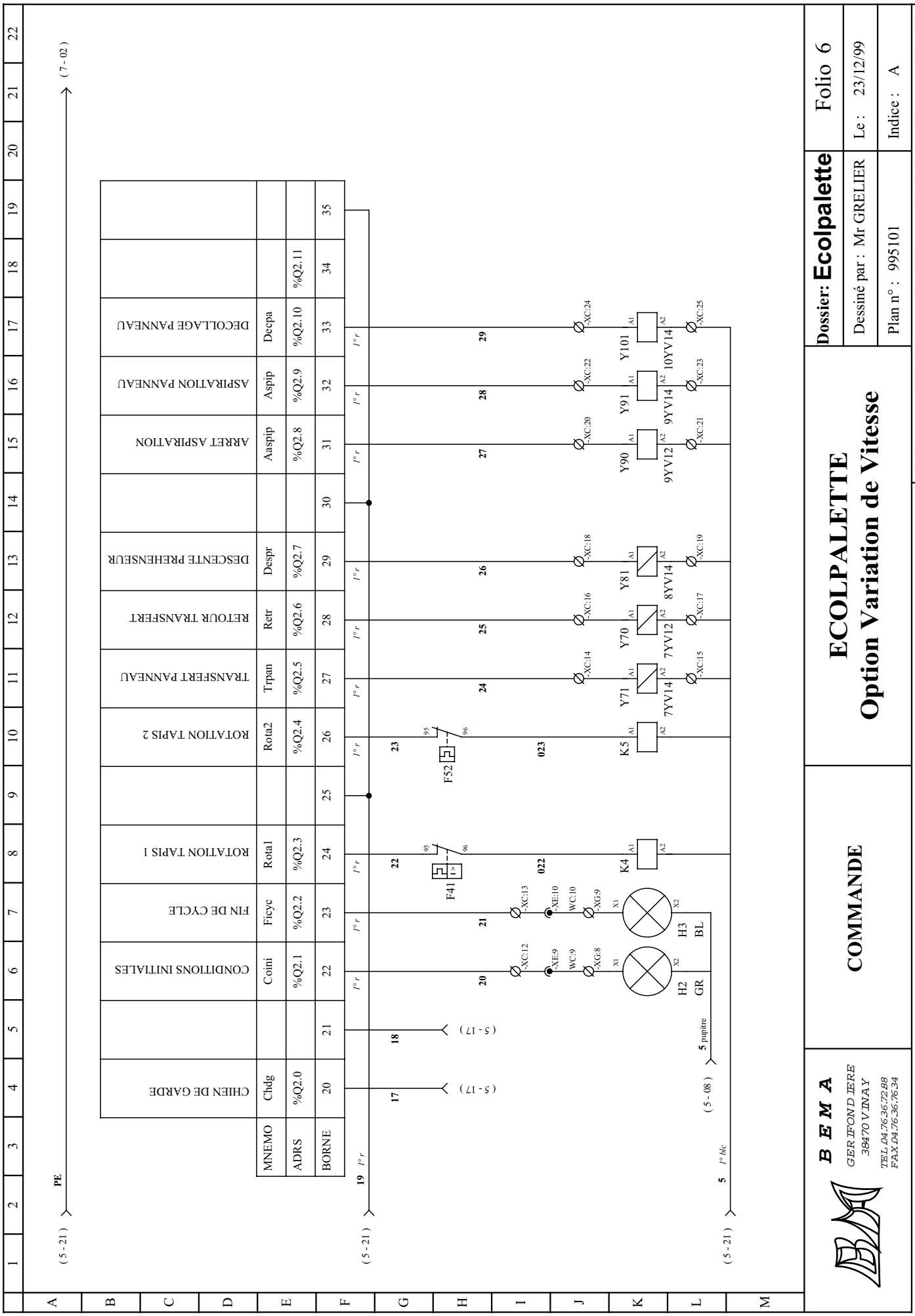

Mini DIN
8 pts femelle
Sub D 9 pts
mâle
Sub D 9 pts femelle
"sur armoire"
WF
TSX
RKA01
TSX
DEZ
12D2
TSX
DMZ
28 DR0
TSX
RKA01
TSX
ASZ
401
Automate TSX MICRO
F3
10,3 x 38
1A aM
TSX 3721001
TSX PLP 01
A3
24V
0V
0,75° bf 31
0,75° bf 30
(8 - 02)
(8 - 02)
1,5° bc
1,5° n
U2
N2
PE
(2 - 21)
(4 - 02)
Dossier :Ecolpalette
Folio 3
Dessiné par : Mr GRELIER
Le : 23/12/99
Plan n° : 995101
Indice : A
ECOLPALETTE
Option Variation de Vitesse
AUTOMATE
B E M A
GER IFOND IERE
38470 VINAY
TEL 04.76.36.72.88
FAX 04.76.36.76.34
Ce document, propriété de BEMA, ne peut être utilisé, communiqué, donné ou reproduit sans autorisation écrite.


ECOLPALETTE
Option Variation de Vitesse
PUISSANCE
Dossier : Ecolpalette
Folio 4
Dessiné par : Mr GRELIER
Le : 23/12/99
Plan n° : 995101
Indice : A
B E M A
GER IFOND IERE
38470 VINAY
TEL 04.76.36.72.88
FAX 04.76.36.76.34
MOTEUR TRANSPORTEUR 1 PANNEAU
MOTEUR TRANSPORTEUR 2 PALETTE
A4 ATV 08PU05M2
F41 0,16/0,25 A
F51 10,3 x 38 1A aM
F52 0,1/0,16A
K4
K5
KM
S10
P4 2,2K
M4 20W 230 V 0,10A
M5 20W 230 V 0,10 A
Ce document, propriété de BEMA, ne peut être utilisé, communiqué, donné ou reproduit sans autorisation écrite.



BEMA GERIFONDIERE 38470 VINAY TEL.04.76.36.72.88 FAX.04.76.36.76.34	COMMANDE	**ECOLPALETTE** **Option Variation de Vitesse**	Dossier : Ecolpalette — Folio 5 Dessiné par : Mr GRELIER — Le : 23/12/99 Plan n° : 995101 — Indice : A

Ce document, propriété de BEMA, ne peut être utilisé, communiqué, donné ou reproduit sans autorisation écrite.


CHIEN DE GARDE
CONDITIONS INITIALES
FIN DE CYCLE
ROTATION TAPIS 1
ROTATION TAPIS 2
TRANSFERT PANNEAU
RETOUR TRANSFERT
DESCENTE PREHENSEUR
ARRET ASPIRATION
ASPIRATION PANNEAU
DECOLLAGE PANNEAU
MNEMO
ADRS
BORNE
Chdg
Coini
Ficyc
Rota1
Rota2
Trpan
Retr
Despr
Aaspip
Aspip
Decpa
%Q2.0
%Q2.1
%Q2.2
%Q2.3
%Q2.4
%Q2.5
%Q2.6
%Q2.7
%Q2.8
%Q2.9
%Q2.10
%Q2.11
PE
(7 - 02)
(5 - 21)
(5 - 17)
(5 - 08)
5 pupitre
F41
F52
K4
K5
Y71
Y70
Y81
Y90
Y91
Y101
7YV14
7YV12
8YV14
9YV12
9YV14
10YV14
H2
H3
GR
BL
ECOLPALETTE
Option Variation de Vitesse
COMMANDE
Dossier: Ecolpalette
Folio 6
Dessiné par : Mr GRELIER
Le : 23/12/99
Plan n° : 995101
Indice : A
B E M A
GERIFOND IERE
38470 VINAY
TEL 04.76.36.72.88
FAX 04.76.36.76.34
Ce document, propriété de BEMA, ne peut être utilisé, communiqué, donné ou reproduit sans autorisation écrite.

(6 - 21) PE (8 - 02)

	VITESSE TAPIS 1														
MNEMO	Vites														
ADRS	%QW4.0	C0			%QW4.1	C1			%QW4.2	C2			%QW4.3	C3	
BORNE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

101 *0,75° bf* (4 - 12)

100 *0,75° bf* (4 - 12)

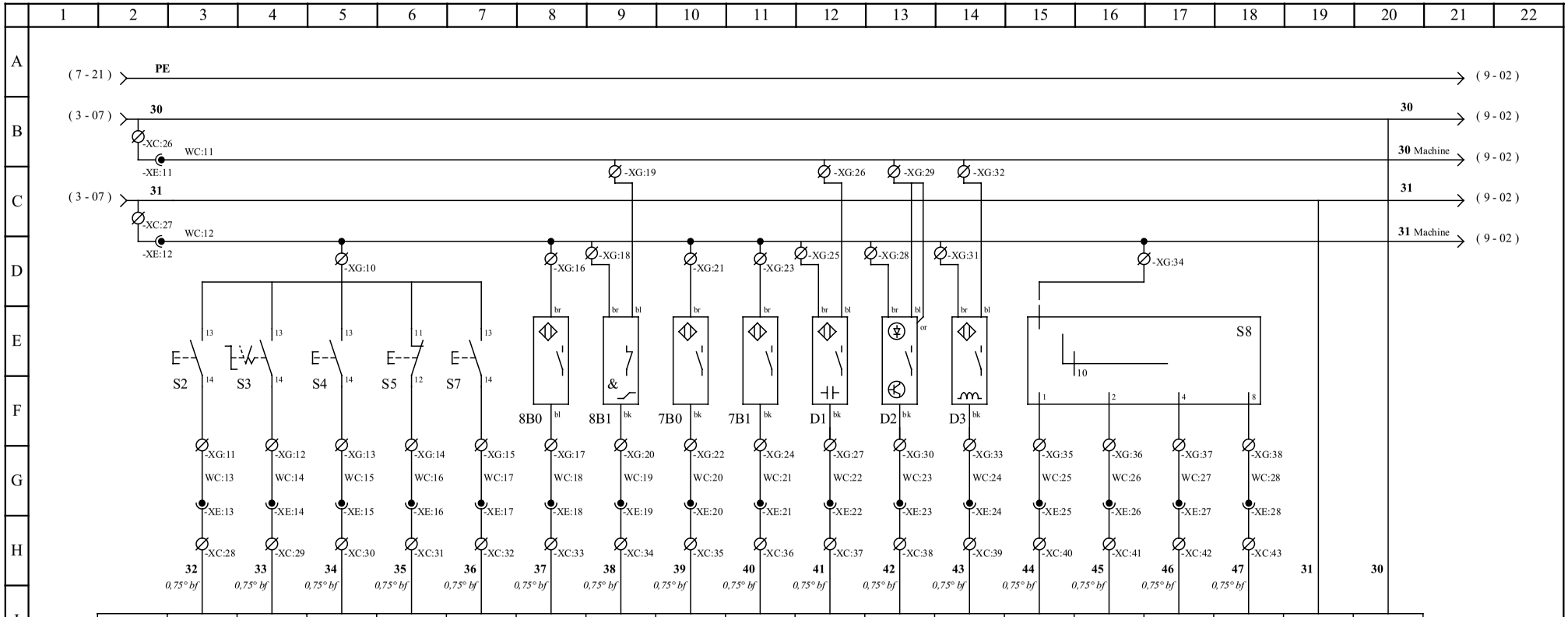
B E M A
GERIFONDIERE
38470 VINAY
TEL 04.76.36.72.88
FAX 04.76.36.76.34

COMMANDE

ECOLPALETTE
Option Variation de Vitesse

Dossier: Ecolpalette	Folio 7
Dessiné par : Mr GRELIER	Le : 23/12/99
Plan n° : 995101	Indice : A

Ce document, propriété de BEMA, ne peut être utilisé, communiqué, donné ou reproduit sans autorisation écrite.



BORNE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ADRS	%I1.0	%I1.1	%I1.2	%I1.3	%I1.4	%I1.5	%I1.6	%I1.7	%I1.8	%I1.9	%I1.10	%I1.11	%I1.12	%I1.13	%I1.14	%I1.15	+24 V	0 V
MNEMO	Dcy	Maau	Papa	Arfic	Init	Prh	Prb	Trspan	Trspal	Prpan	Panpos	Prpal	Roub1	Roub2	Roub4	Roub8		
	DEPART CYCLE	MANU / AUTO	PAS A PAS	ARRET FIN DE CYCLE	INITIALISATION	PREHENSEUR EN HAUT	PREHENSEUR EN BAS	TRANSFERT SUR PANNEAU	TRANSFERT SUR PALETTE	PRESENCE PANNEAU	PANNEAU POSITIONNE	PRESENCE PALETTE	ROUE CODEUSE BIT POIDS 1	ROUE CODEUSE BIT POIDS 2	ROUE CODEUSE BIT POIDS 4	ROUE CODEUSE BIT POIDS 8		

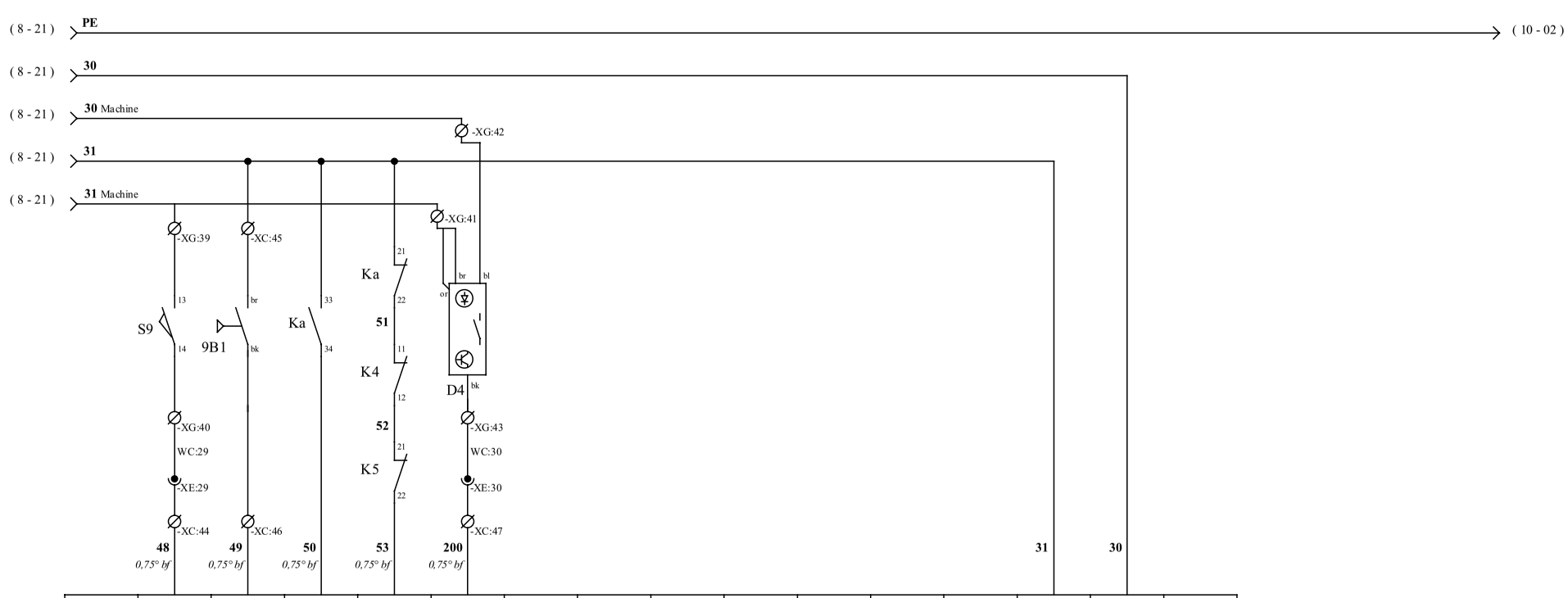
B E M A
GERIFONDIERE
38470 VINAY
TEL .04.76.36.72.88
FAX .04.76.36.76.34

COMMANDE

ECOLPALETTE
Option Variation de Vitesse

Dossier: Ecolpalette	Folio 8
Dessiné par : Mr GRELIER	Le : 23/12/99
Plan n° : 995101	Indice : A

Ce document, propriété de BEMA, ne peut être utilisé, communiqué, donné ou reproduit sans autorisation écrite.



BORNE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ADRS	%I3.0	%I3.1	%I3.2	%I3.3	%I3.4	%I3.5	%I3.6	%I3.7	%I3.8	%I3.9	%I3.10	%I3.11	+24 V	0 V	
MNEMO	Palpos	Vide	Argen	Pohoen	Panml										
	PALETTE POSITIONNE	VIDE EFFECTUE	ARRET GENERAL	PARTIE OPERATIVE HORS ENERGIE	PANNEAU MILIEU CONVOYEUR										

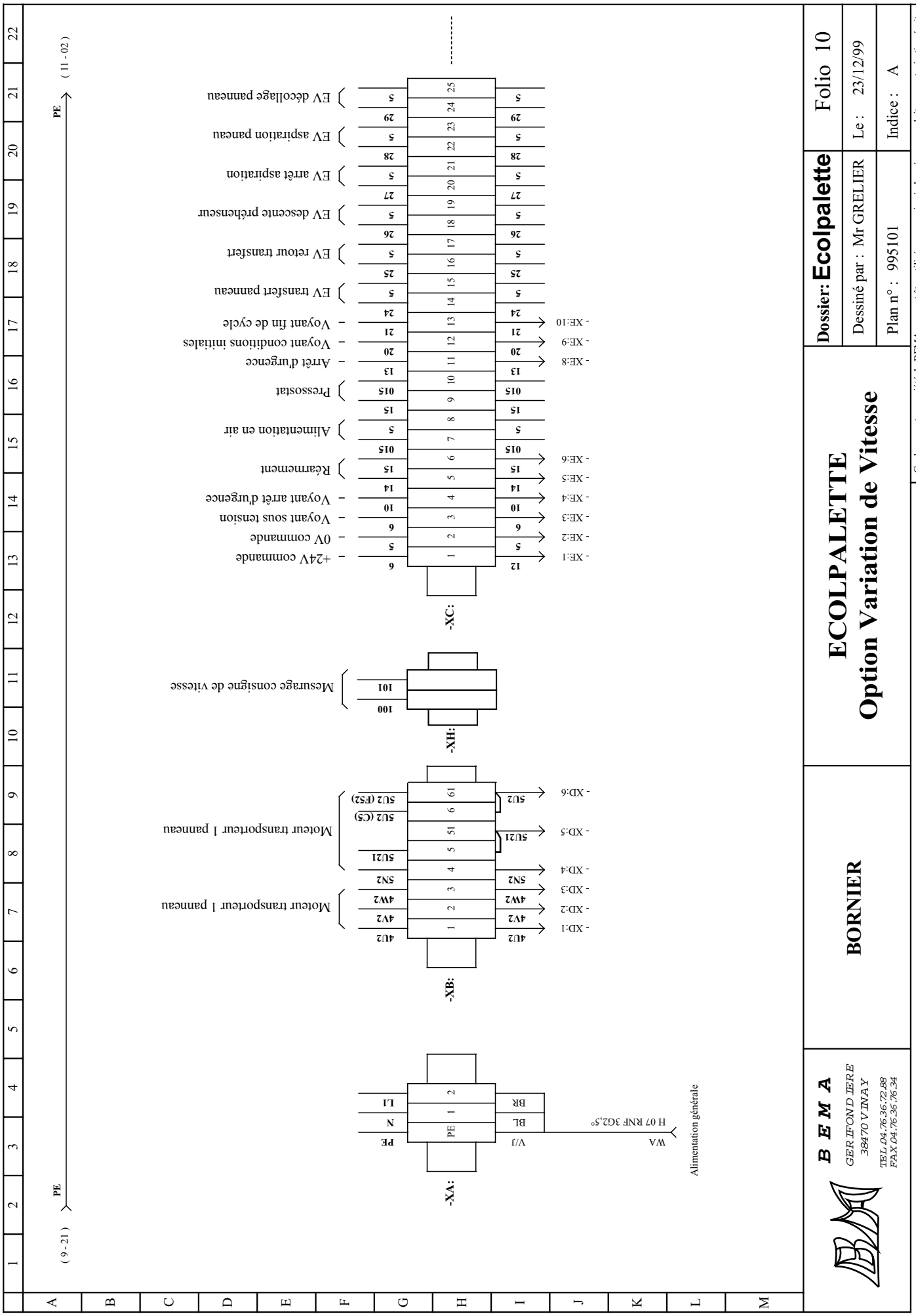
BEMA
GERIFONDIERE
38470 VINAY
TEL 04.76.36.72.88
FAX 04.76.36.76.34

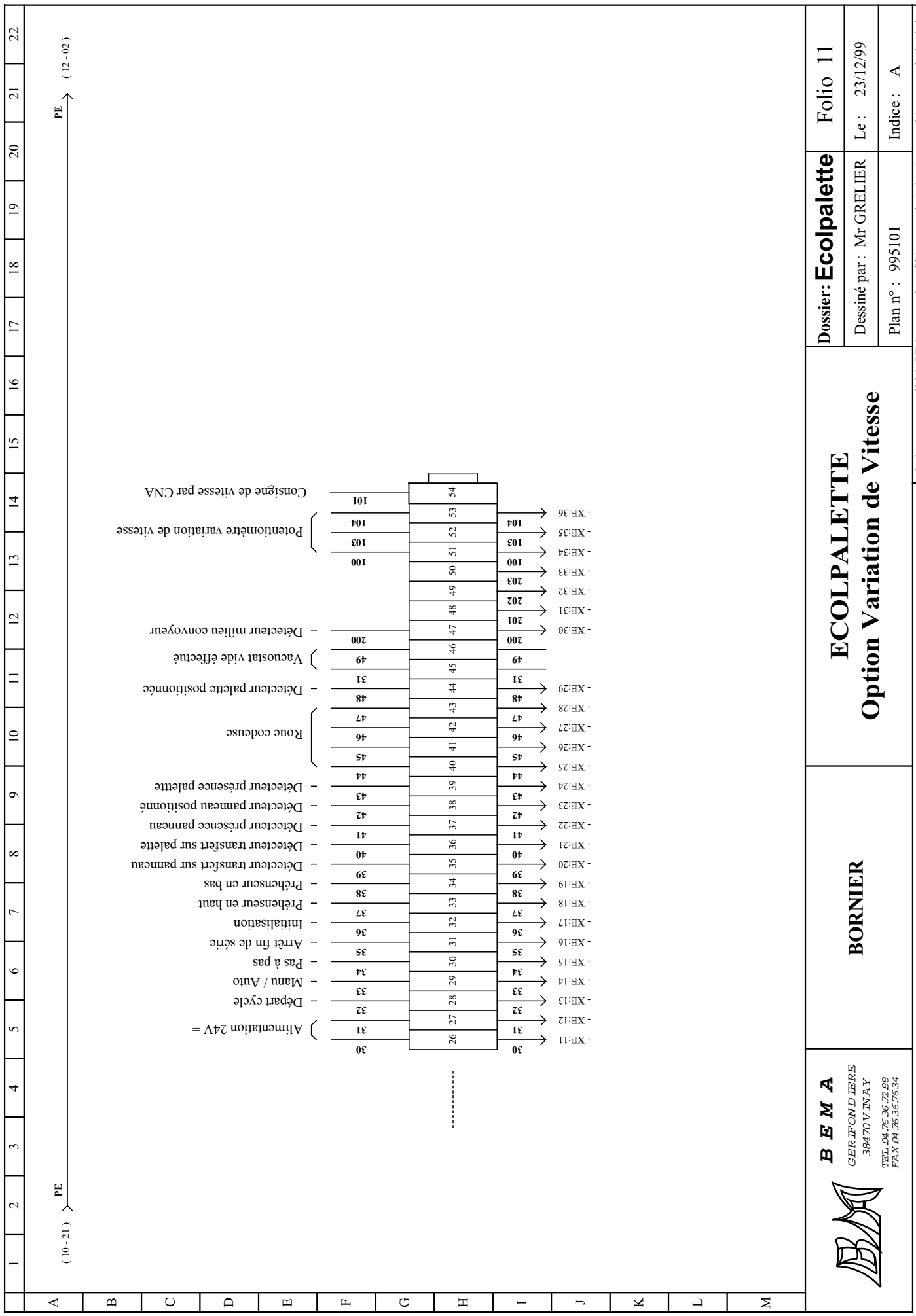
COMMANDE

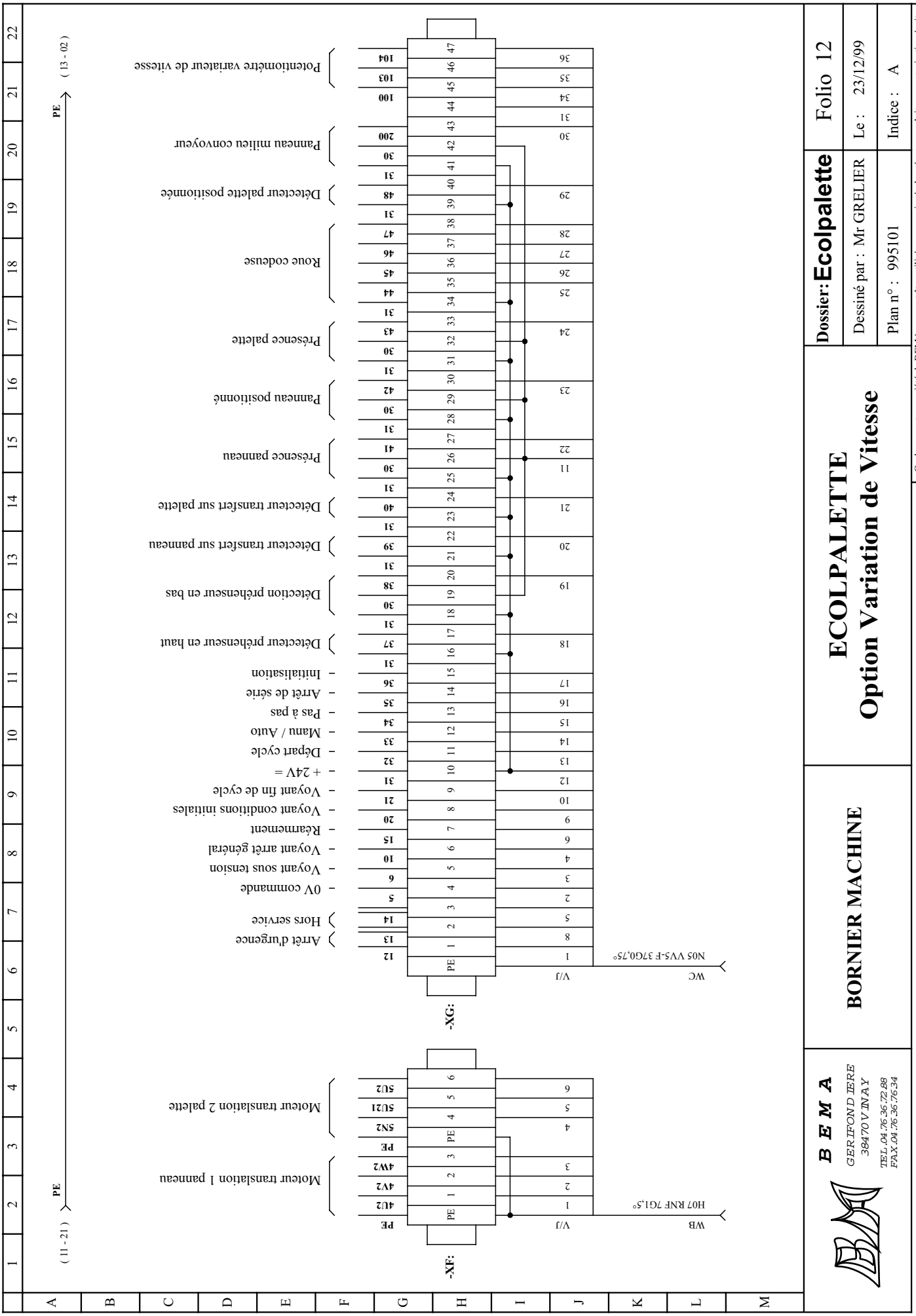
ECOLPALETTE
Option Variation de Vitesse

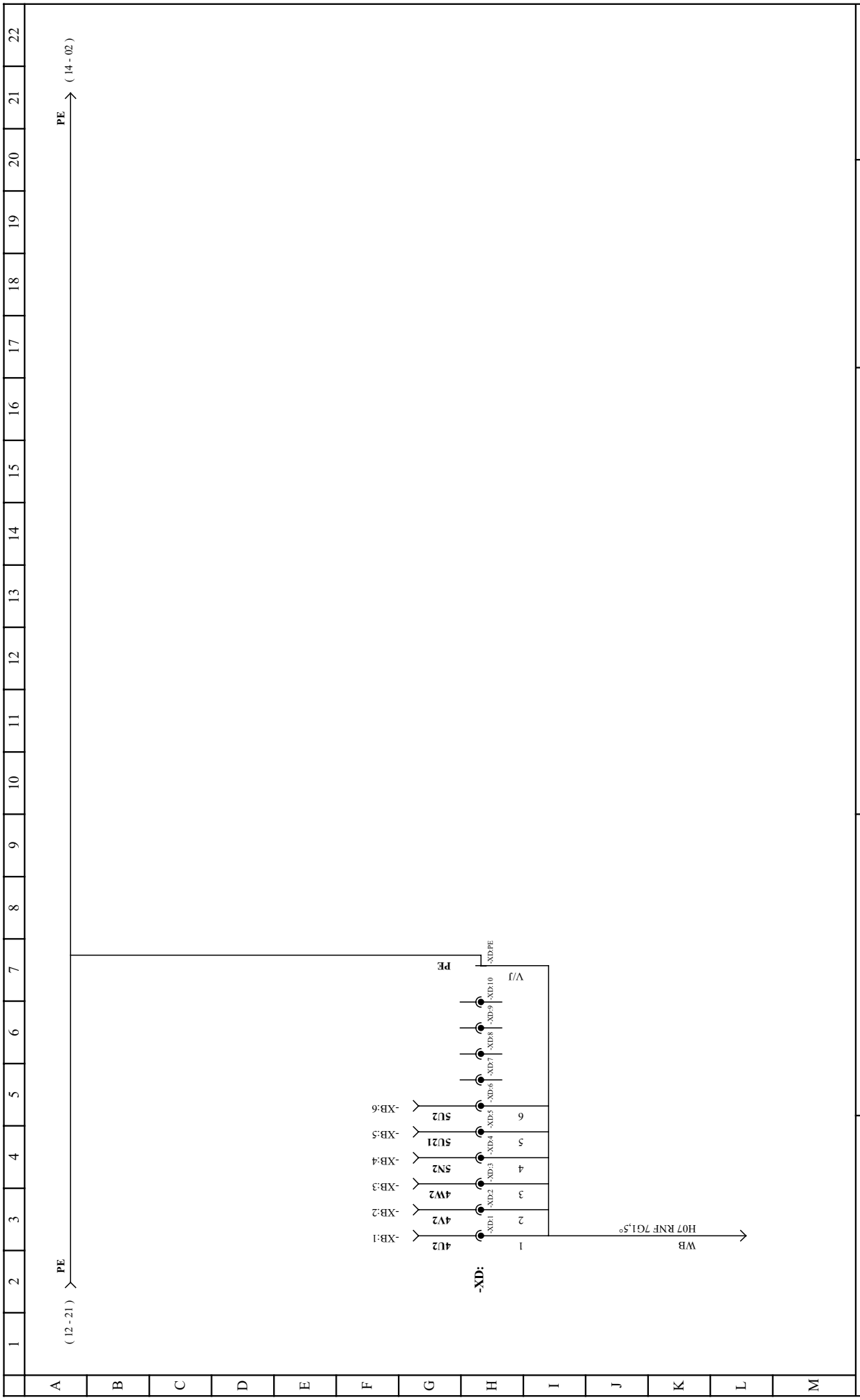
Dossier: Ecolpalette	Folio 9
Dessiné par : Mr GRELIER	Le : 23/12/99
Plan n° : 995101	Indice : A

Ce document, propriété de BEMA, ne peut être utilisé, communiqué, donné ou reproduit sans autorisation écrite.

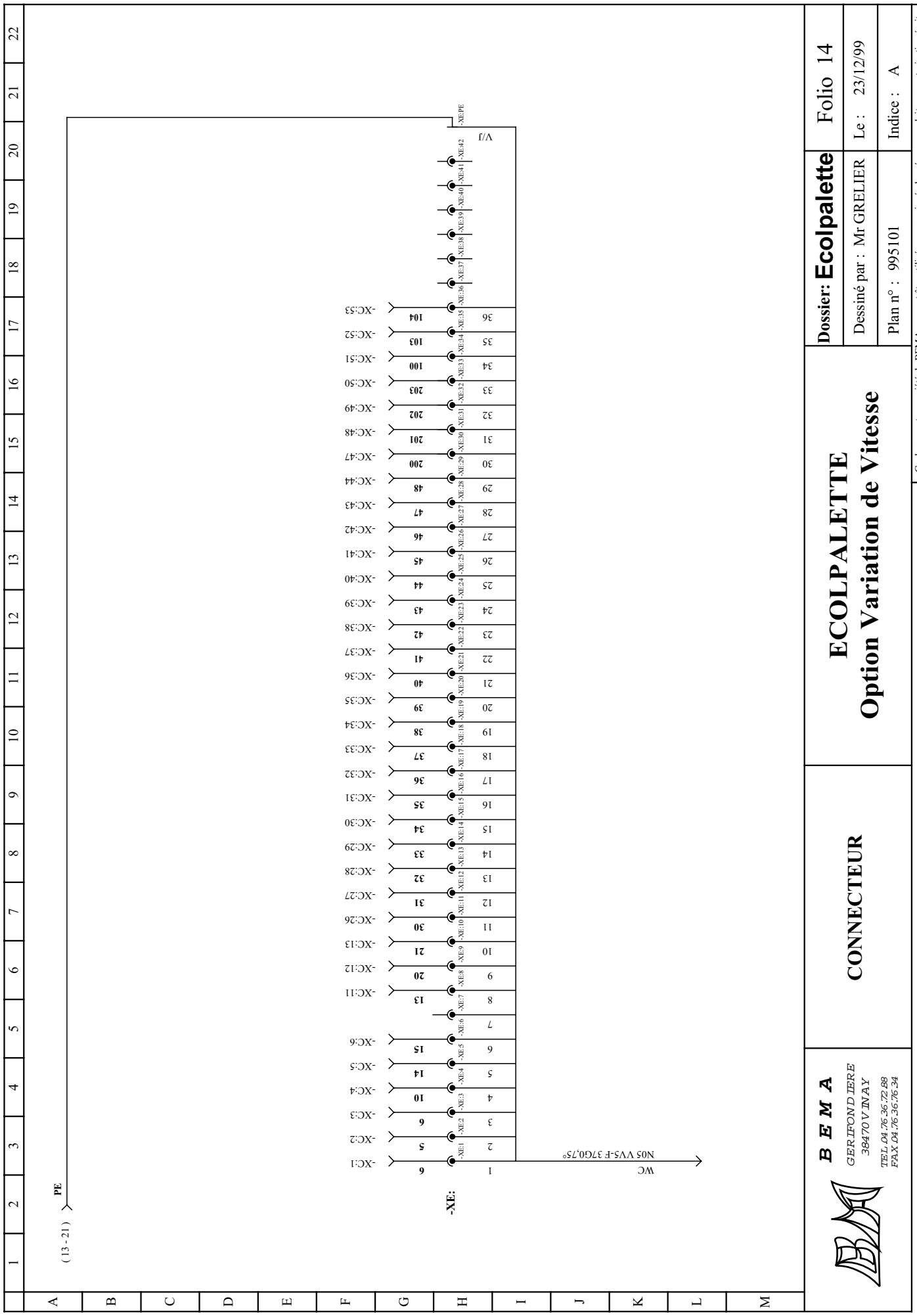

-XA:
PE
N
L1
PE
N
L1
V/J
BL
BR
WA
H 07 RNF 3G2,5°
Alimentation générale
-XB:
4U2
4V2
4W2
5N2
5U21
5U21
5U2 (CS)
5U2 (F52)
5U2
Moteur transporteur 1 panneau
Moteur transporteur 1 panneau
-XH:
100
101
Mesurage consigne de vitesse
-XC:
+24V commande
0V commande
Voyant sous tension
Voyant arrêt d'urgence
Réarmement
Alimentation en air
Pressostat
Arrêt d'urgence
Voyant conditions initiales
Voyant fin de cycle
EV transfert panneau
EV retour transfert
EV descente préhenseur
EV arrêt aspiration
EV aspiration panneau
EV décollage panneau
PE
(9 - 21)
(11 - 02)
ECOLPALETTE
Option Variation de Vitesse
BORNIER
Dossier: Ecolpalette
Folio 10
Dessiné par : Mr GRELIER
Le : 23/12/99
Plan n° : 995101
Indice : A
B E M A
GERIFONDIERE
38470 VINAY
TEL 04.76.36.72.88
FAX 04.76.36.76.34
Ce document, propriété de BEMA, ne peut être utilisé, communiqué, donné ou reproduit sans autorisation écrite.


(10 - 21)
PE
(12 - 02)
PE
Alimentation 24V =
Départ cycle
Mann / Auto
Pas à pas
Arrêt fin de série
Initialisation
Préhenseur en haut
Préhenseur en bas
Détecteur transfert sur panneau
Détecteur transfert sur palette
Détecteur présence panneau
Détecteur panneau positionné
Détecteur présence palette
Roue codeuse
Détecteur palette positionnée
Vacuostat vide effectué
Détecteur milieu convoyeur
Potentiomètre variation de vitesse
Consigne de vitesse par CNA
XE:11
XE:12
XE:13
XE:14
XE:15
XE:16
XE:17
XE:18
XE:19
XE:20
XE:21
XE:22
XE:23
XE:24
XE:25
XE:26
XE:27
XE:28
XE:29
XE:30
XE:31
XE:32
XE:33
XE:34
XE:35
XE:36
Dossier: Ecolpalette
Folio 11
Dessiné par : Mr GRELIER
Le : 23/12/99
Plan n° : 995101
Indice : A
ECOLPALETTE
Option Variation de Vitesse
BORNIER
B E M A
GERIFONDIERE
38470 VINAY
TEL 04.76.36.72.88
FAX 04.76.36.76.34
Ce document, propriété de BEMA, ne peut être utilisé, communiqué, donné ou reproduit sans autorisation écrite.

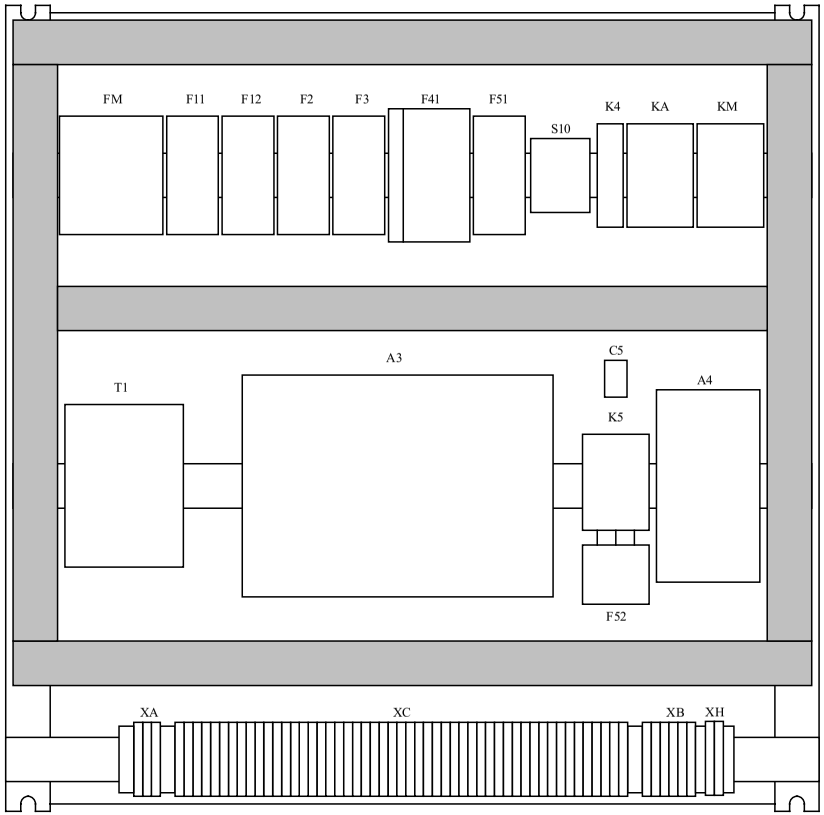

-XF:
-XG:
Moteur translation 1 panneau
Moteur translation 2 palette
Arrêt d'urgence
Hors service
0V commande
Voyant sous tension
Voyant arrêt général
Réarmement
Voyant conditions initiales
Voyant fin de cycle
+ 24V =
Départ cycle
Mann / Auto
Pas à pas
Arrêt de série
Initialisation
Détecteur prehenseur en haut
Detection prehenseur en bas
Détecteur transfert sur panneau
Détecteur transfert sur palette
Présence panneau
Panneau positionné
Présence palette
Roue codeuse
Détecteur palette positionnée
Panneau milieu convoyeur
Potentiomètre variateur de vitesse
H07 RNF 7G1,5°
N05 VVS-F 37G0,75°
WB
WC
V/J
PE
(11 - 21)
(13 - 02)
ECOLPALETTE
Option Variation de Vitesse
BORNIER MACHINE
Dossier: Ecolpalette
Folio 12
Dessiné par : Mr GRELIER
Le : 23/12/99
Plan n° : 995101
Indice : A
BEMA
GERIFOND IERE
38470 VINAY
TEL.04.76.36.72.88
FAX.04.76.36.76.34
Ce document, propriété de BEMA, ne peut être utilisé, communiqué, donné ou reproduit sans autorisation écrite.



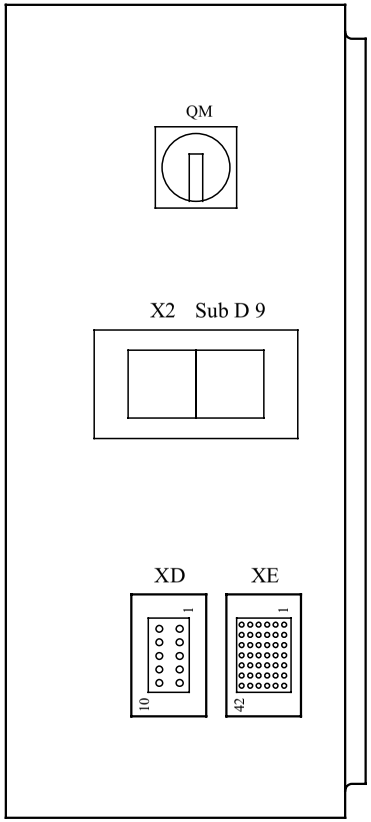
Ce document, propriété de BEMA, ne peut être utilisé, communiqué, donné ou reproduit sans autorisation écrite.


-XE:
WC
N05 VVS-F 37G0,75°
V/J
-XE:PE
PE
(13 - 21)
ECOLPALETTE
Option Variation de Vitesse
CONNECTEUR
Dossier: Ecolpalette
Folio 14
Dessiné par : Mr GRELIER
Le : 23/12/99
Plan n° : 995101
Indice : A
BEMA
GERIFONDIERE
38470 VINAY
TEL 04.76.36.72.88
FAX 04.76.36.76.34
Ce document, propriété de BEMA, ne peut être utilisé, communiqué, donné ou reproduit sans autorisation écrite.

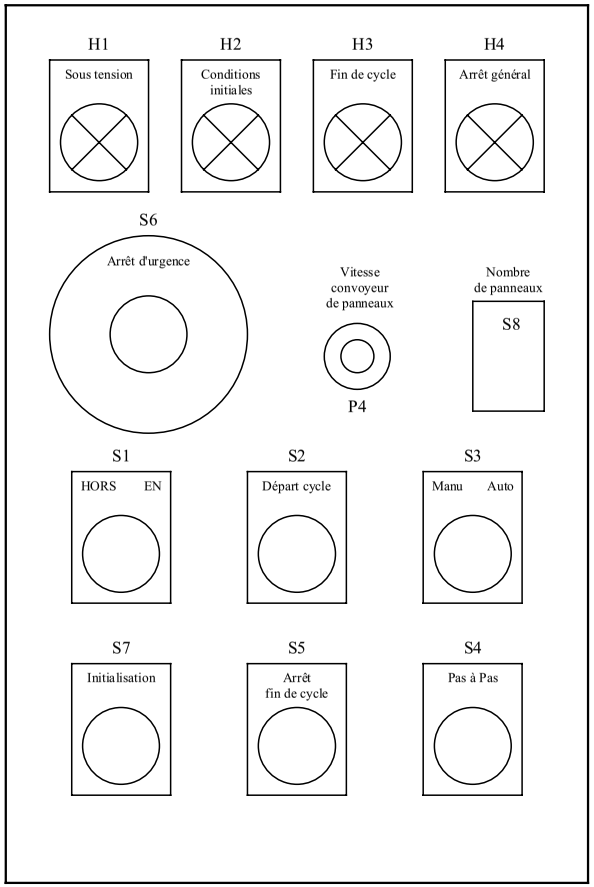
Implantation platine



Implantation flanc gauche



Implantation pupitre



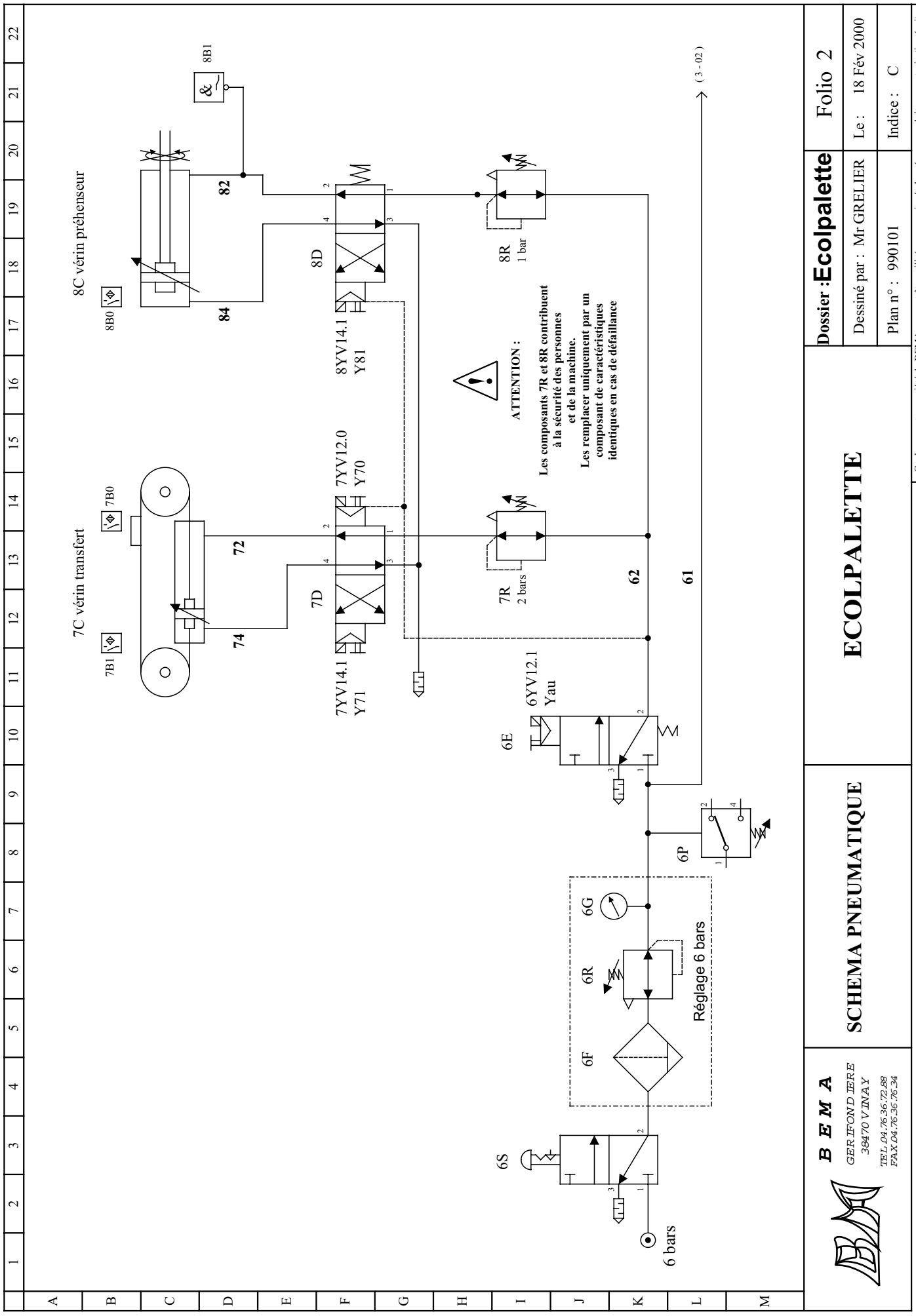
BEMA
GERIFONDIERE
38470 VINAY
TEL 04.76.36.72.88
FAX 04.76.36.76.34

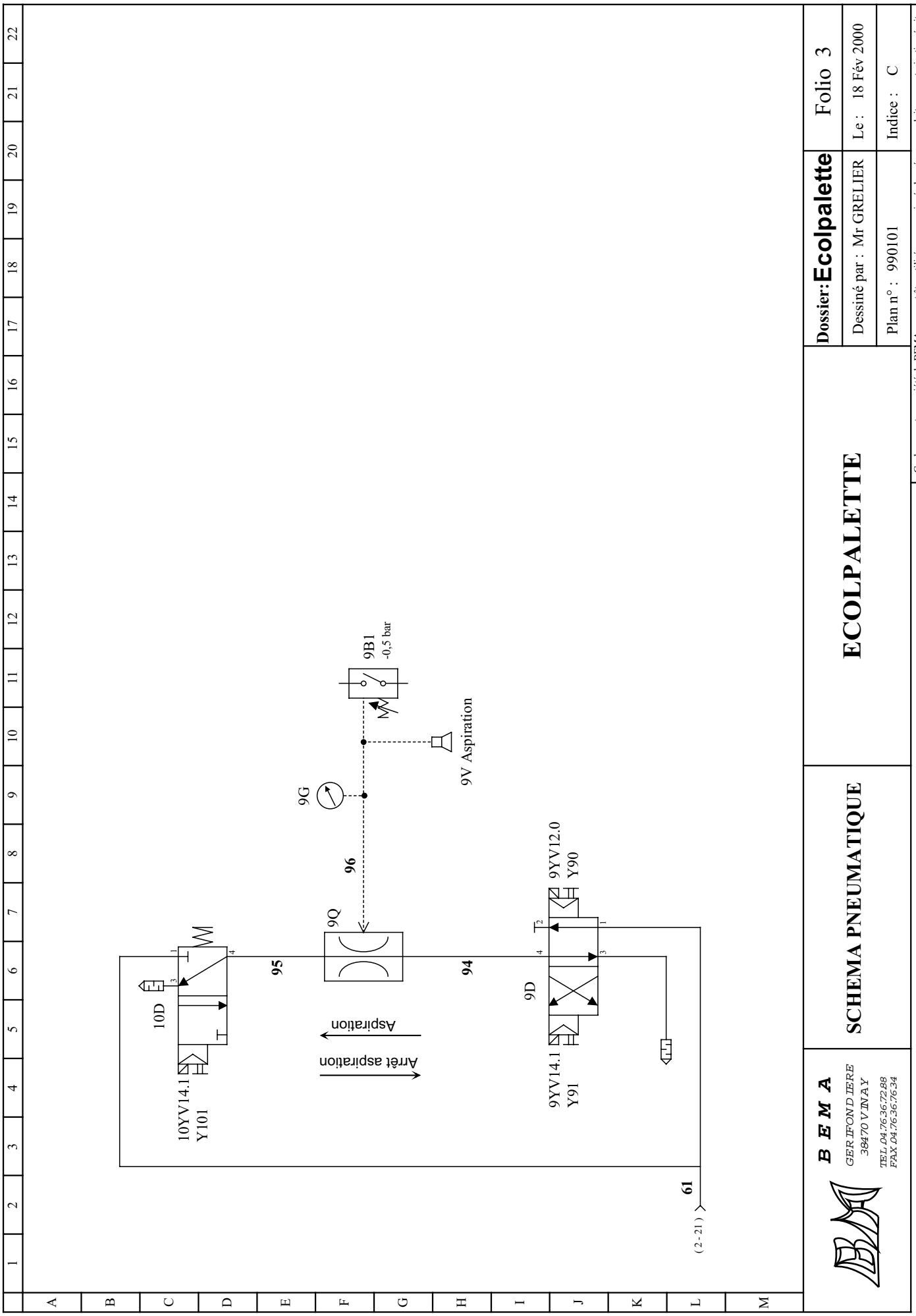
Plans d'implantation

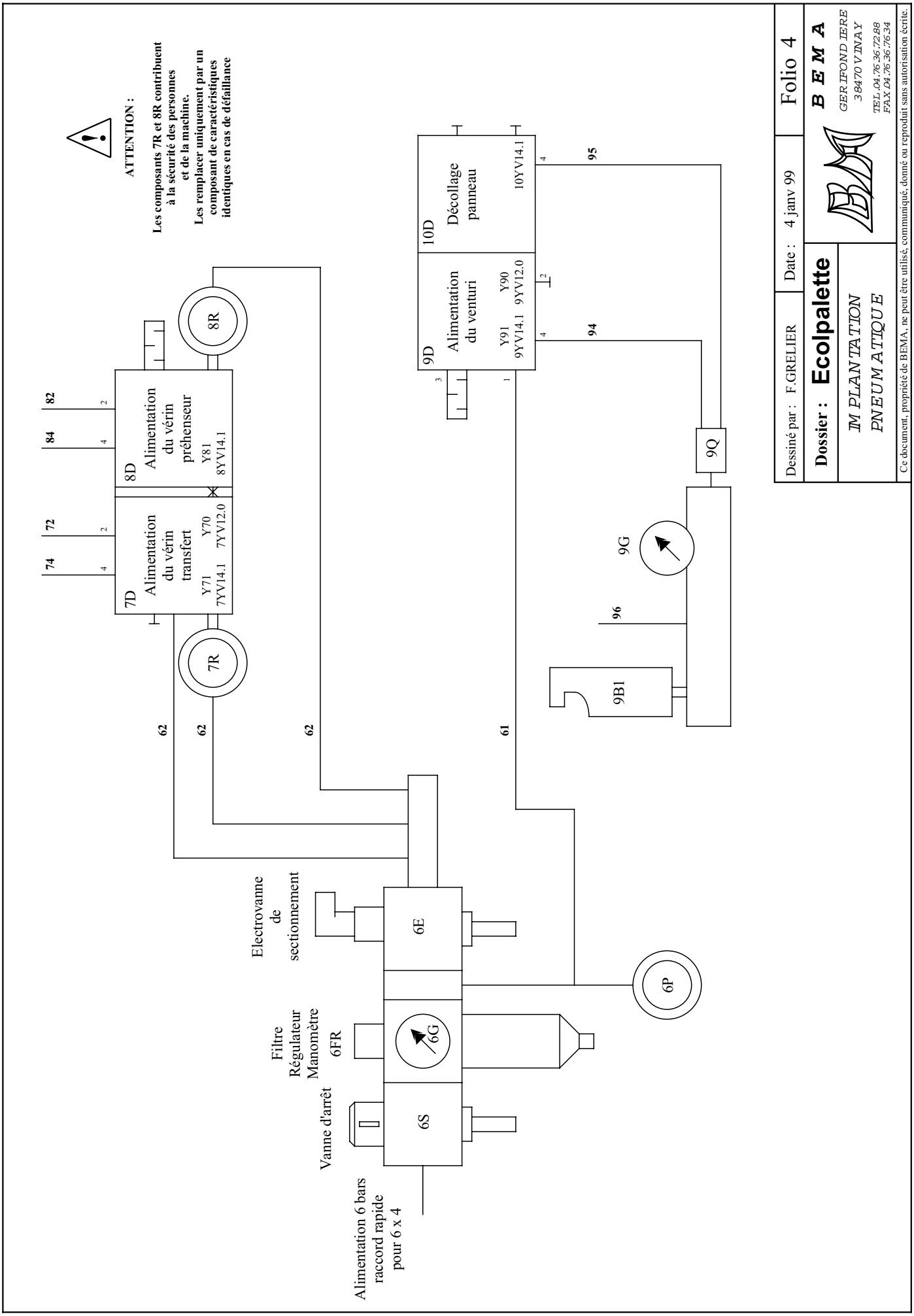
ECOLPALETTE
Option Variation de Vitesse

Dossier: **Ecolpalette**	Folio 15
Dessiné par : Mr GRELIER	Le : 23/12/99
Plan n° : 995101	Indice : A

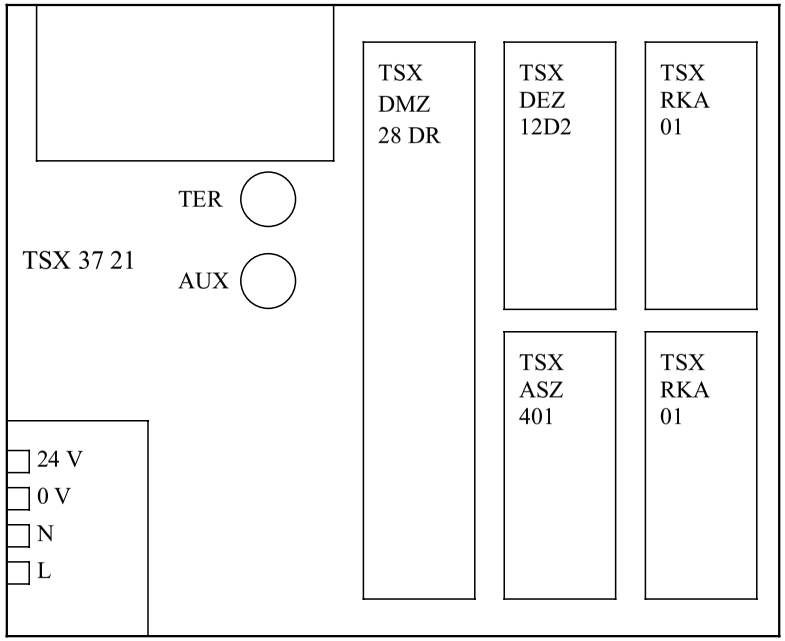
Ce document, propriété de BEMA, ne peut être utilisé, communiqué, donné ou reproduit sans autorisation écrite.


8C vérin préhenseur
8B0
8B1
82
84
8D
8YV14.1
Y81
8R
1 bar
7C vérin transfert
7B0
7B1
72
74
7D
7YV14.1
Y71
7YV12.0
Y70
7R
2 bars
62
61
(3 - 02)
ATTENTION :
Les composants 7R et 8R contribuent à la sécurité des personnes et de la machine.
Les remplacer uniquement par un composant de caractéristiques identiques en cas de défaillance
6E
6YV12.1
Yau
6P
6G
6R
Réglage 6 bars
6F
6S
6 bars
Dossier : Ecolpalette
Folio 2
Dessiné par : Mr GRELIER
Le : 18 Fév 2000
Plan n° : 990101
Indice : C
ECOLPALETTE
SCHEMA PNEUMATIQUE
B E M A
GERIFONDIERE
38470 VINAY
TEL.04.76.36.72.88
FAX.04.76.36.76.34
Ce document, propriété de BEMA, ne peut être utilisé, communiqué, donné ou reproduit sans autorisation écrite.


10YV14.1
Y101
10D
95
Arrêt aspiration
Aspiration
9Q
96
9G
9B1
-0,5 bar
9V Aspiration
94
9D
9YV14.1
Y91
9YV12.0
Y90
61
(2-21)
ECOLPALETTE
SCHEMA PNEUMATIQUE
Dossier: Ecolpalette
Folio 3
Dessiné par : Mr GRELIER
Le : 18 Fév 2000
Plan n° : 990101
Indice : C
B E M A
GER IFONDIERE
38470 VINAY
TEL 04.76.36.72.88
FAX 04.76.36.76.34
Ce document, propriété de BEMA, ne peut être utilisé, communiqué, donné ou reproduit sans autorisation écrite.

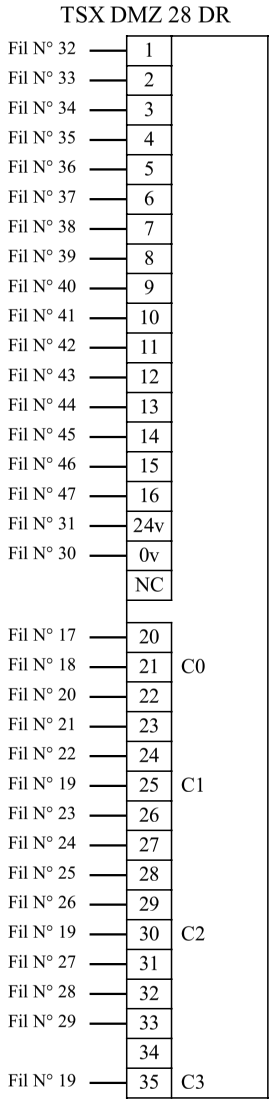

ATTENTION :
Les composants 7R et 8R contribuent à la sécurité des personnes et de la machine.
Les remplacer uniquement par un composant de caractéristiques identiques en cas de défaillance
7D
Alimentation du vérin transfert
Y71 7YV14.1
Y70 7YV12.0
8D
Alimentation du vérin préhenseur
Y81 8YV14.1
9D
Alimentation du venturi
Y91 9YV14.1
Y90 9YV12.0
10D
Décollage panneau
10YV14.1
7R
8R
9Q
9G
9B1
6E
6G
6S
6P
Electrovanne de sectionnement
Filtre Régulateur Manomètre 6FR
Vanne d'arrêt
Alimentation 6 bars raccord rapide pour 6 x 4
74
72
84
82
62
61
94
95
96
Dessiné par : F.GRELIER
Date : 4 janv 99
Folio 4
Dossier : Ecolpalette
IMPLANTATION PNEUMATIQUE
BEMA
GERIFOND IERE
38470 VINAY
TEL.04.76.36.72.88
FAX 04.76.36.76.34
Ce document, propriété de BEMA, ne peut être utilisé, communiqué, donné ou reproduit sans autorisation écrite.

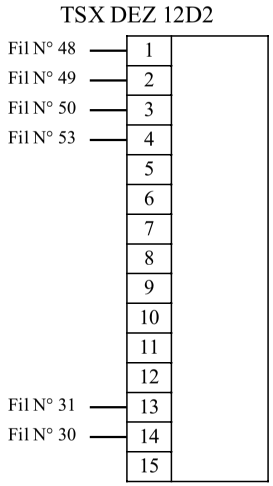
RACCORDEMENT DES ENTREES / SORTIES

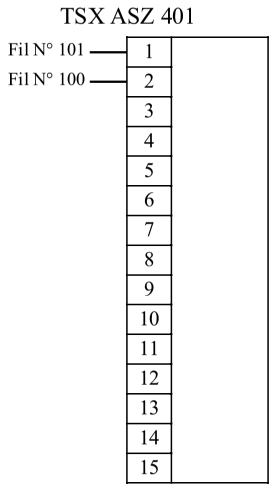


Configuration des racks

Adresse Module	Famille	Référence
00	Processeurs	TSX 37 21
01 - 02	Tout ou Rien	TSX DMZ 28 DR
03	Tout ou Rien	TSX DEZ 12D2
04	Analogique	TSX ASZ 401







Version : Variation de vitesse

Dessiné par : F.GRELIER | Date : 30 Mars 2000

Dossier : Ecolpalette

PROGRAMMATION AUTOMATE

BEMA
GERIFONDIERE
38470 VINAY
TEL 04.76.36.72.88
FAX 04.76.36.76.34

Ce document, propriété de BEMA, ne peut être utilisé, communiqué, donné ou reproduit sans autorisation écrite.

DESCRIPTION DES ENTREES / SORTIES

Les entrées

FIL	VARIABLE	MNEMO	COMMENTAIRE
32	%I 1,0	Dcy	Départ cycle
33	%I 1,1	Maau	Manu / Auto
34	%I 1,2	Papa	Pas à Pas
35	%I 1,3	Arfic	Arrêt fin de cycle
36	%I 1,4	Init	Initialisation
37	%I 1,5	Prh	Préhenseur en haut
38	%I 1,6	Prb	Préhenseur en bas
39	%I 1,7	Trspan	Transfert sur panneau
40	%I 1,8	Trspal	Transfert sur palette
41	%I 1,9	Prpan	Présence panneau
42	%I 1,10	Panpos	Panneau positionné
43	%I 1,11	Prpal	Présence palette
44	%I 1,12	Roub1	Roue codeuse bit poids 1
45	%I 1,13	Roub2	Roue codeuse bit poids 2
46	%I 1,14	Roub4	Roue codeuse bit poids 4
47	%I 1,15	Roub8	Roue codeuse bit poids 8
48	%I 3,0	Palpos	Palette positionnée
49	%I 3,1	Vide	Vide effectué
50	%I 3,2	Argen	Arrêt général
53	%I 3,3	Pohoen	Partie opérative hors énergie
200	%I 3,4	Mconv	Panneau milieu convoyeur
	%I 3,5		
	%I 3,6		
	%I 3,7		
	%I 3,8		
	%I 3,9		
	%I 3,10		
	%I 3,11		

Les sorties

FIL	VARIABLE	MNEMO	COMMENTAIRE
17	%Q 2,0	Chdg	Chien de garde
20	%Q 2,1	Coini	Conditions initiales
21	%Q 2,2	Ficyc	Fin de cycle
22	%Q 2,3	Rota1	Rotation tapis 1
23	%Q 2,4	Rota2	Rotation tapis 2
24	%Q 2,5	Trpan	Transfert panneau
25	%Q 2,6	Retr	Retour transfert
26	%Q 2,7	Despr	Descente préhenseur
27	%Q 2,8	Aaspip	Arrêt aspiration
28	%Q 2,9	Aspip	Aspiration panneau
29	%Q 2,10	Decpa	Décollage panneau
	%Q 2,11		

Version : Variation de vitesse

Dessiné par : F.GRELIER

Date : 30 Mars 2000

Dossier : Ecolpalette

PROGRAMMATION AUTOMATE

BEMA
GERIFONDIERE
38470 VINAY
TEL 04.76.36.72.88
FAX 04.76.36.76.34

Ce document, propriété de BEMA, ne peut être utilisé, communiqué, donné ou reproduit sans autorisation écrite.

CONFIGURATION PHYSIQUE

TSX 3721 (Position 00)

Identification du module :

Référence commerciale :	TSX 3721
Désignation :	Processeur 3721
Position :	00

Paramètres application :

Nom de l'application :	ECOLPALVV
Version :	1
Protection :	Non

Caractéristiques Mémoire :

RAM interne :	20 KMOTS
Cartouche :	0

Paramètres des taches :

Tâche MAST :

Cyclique :	Oui
Période :	0 ms
Chien de garde :	250 ms

Tâche FAST :

Période :	5 ms
Chien de garde :	100 ms

Mode de marche :

Run / Stop (%I1.8) :	Non
Alarme (%Q2.0) :	Oui
Sauvegarde du prog et %Mwi:	Non
Démarrage automatique en Run :	Oui
RAZ de %Mwi sur reprise à foid :	Oui

Paramètres de la voie 0 :

Affectation Tâche / Voie :	MAST
Type de voie :	Prise terminal
Symbole voie :	
Fonction métier :	Liaison Uni-telway
Vitesse de transfert :	9600 bits / s
Délais :	30 ms
Type de coupleur :	Maître
Nombre d'esclaves :	8

Paramètres de la voie 1 :

Voie non configurée

BEMA
GERIFONDIERE
38470 VINAY
TEL 04.76.36.72.88
FAX 04.76.36.76.34

Ce document, propriété de BEMA, ne peut être utilisé, communiqué, donné ou reproduit sans autorisation écrite.

TSX DMZ 28 DR (Entrées : Position 01)

Identification du module :

Référence commerciale :	TSX DMZ 28 DR
Désignation :	16E 24Vcc + 12S rel born
Position :	01

Paramètres communs :

Type :	Entrées
Type d'entrées :	Logique positive (sink)

Paramètres des voies :

Voie	Repére	Symbole	Paramètrage	Tâche	Filtrage
0	%I1.0	Dcy		Mast	4 ms
1	%I1.1	Maau		Mast	4 ms
2	%I1.2	Papa		Mast	4 ms
3	%I1.3	Arfic		Mast	4 ms
4	%I1.4	Init		Mast	4 ms
5	%I1.5	Prh		Mast	4 ms
6	%I1.6	Prb		Mast	4 ms
7	%I1.7	Trspan		Mast	4 ms
8	%I1.8	Trspal		Mast	4 ms
9	%I1.9	Prpan		Mast	4 ms
10	%I1.10	Panpos		Mast	4 ms
11	%I1.11	Prpal		Mast	4 ms
12	%I1.12	Roub1		Mast	4 ms
13	%I1.13	Roub2		Mast	4 ms
14	%I1.14	Roub4		Mast	4 ms
15	%I1.15	Roub8		Mast	4 ms

TSX DMZ 28 DR (Sorties : Position 02)

Identification du module :

Référence commerciale :	TSX DMZ 28 DR
Désignation :	16E 24Vcc + 12S rel born
Position :	02

Paramètres communs :

Type :	Sorties
Mode de repli :	repli à 0

Paramètres des voies :

Voie	Repére	Symbole	Paramètrage	Tâche
0	%Q2.0	Chdg	Alarme	Mast
1	%Q2.1	Coini		Mast
2	%Q2.2	Ficyc		Mast
3	%Q2.3	Rota1		Mast
4	%Q2.4	Rota2		Mast
5	%Q2.5	Trpan		Mast
6	%Q2.6	Retr		Mast
7	%Q2.7	Despr		Mast
8	%Q2.8	Aaspip		Mast
9	%Q2.9	Aspip		Mast
10	%Q2.10	Decpa		Mast
11	%Q2.11			Mast

Version : Variation de vitesse

Dessiné par : F.GRELIER

Date : 30Mars 2000

Dossier : Ecolpalette

PROGRAMMATION AUTOMATE

BEMA
GERIFONDIERE
38470 VINAY
TEL 04.76.36.72.88
FAX 04.76.36.76.34

Ce document, propriété de BEMA, ne peut être utilisé, communiqué, donné ou reproduit sans autorisation écrite.

TSX DEZ 12D2 (Entrées : Position 03)

Identification du module :

Référence commerciale :	TSX DEZ 12D2
Désignation :	12E 24Vcc
Position :	03

Paramètres communs :

Type :	Entrées
Type d'entrées :	Logique positive (sink)

Paramètres des voies :

Voie	Repére	Symbole	Paramètrage	Tâche	Filtrage
0	%I3.0	Palpos		Mast	4 ms
1	%I3.1	Vide		Mast	4 ms
2	%I3.2	Argen		Mast	4 ms
3	%I3.3	Pohoen		Mast	4 ms
4	%I3.4	Mconv		Mast	4 ms
5	%I3.5			Mast	4 ms
6	%I3.6			Mast	4 ms
7	%I3.7			Mast	4 ms
8	%I3.8			Mast	4 ms
9	%I3.9			Mast	4 ms
10	%I3.10			Mast	4 ms
11	%I3.11			Mast	4 ms

TSX ASZ 401 (Sorties : Position 04)

Identification du module :

Référence commerciale :	TSX ASZ 401
Désignation :	4 SORTIES ANA +-10V
Position :	04

Paramètres communs :

Type :	Sorties
Repli/Maintien	Repli à 0
Gamme	+ / - 10V
Affichage	-10000 ... +10000

Paramètres des voies :

Voie	Repére	Symbole	Tâche
0	%QW4.0	Vites	Mast
1	%QW4.1		Mast
2	%QW4.2		Mast
3	%QW4.3		Mast

CONFIGURATION LOGICIELLE

Configuration des bits, mots et blocs fonctions

BITS :		MOTS :		BLOCS FONCTIONS :	
Interne (%M) :	256	Interne (%MB,%MW,%MD,%MF) :	512	Timers série 7 (%T) :	0
Système (%S) :	128	Système (%SW,%SD) :	128	Timers (%TM) :	64
		Commun (%NW) :	0	Monostables (%MN) :	8
		Constant (%KB,%KW,%KD,%KF) :	128	Compteurs (%C) :	32
				Registres (%R) :	4
				Drums (%DR) :	4

Configuration des tâches G7

Nombre d'étapes	128
Nombre d'étapes actives	20
Nombre de transistions	24

Version : Variation de vitesse

Dessiné par : F.GRELIER

Date : 30 Mars 2000

Dossier : Ecolpalette

PROGRAMMATION AUTOMATE

BEMA
GERIFONDIERE
38470 VINAY
TEL.04.76.36.72.88
FAX.04.76.36.76.34

Ce document, propriété de BEMA, ne peut être utilisé, communiqué, donné ou reproduit sans autorisation écrite.

Repère	Désignation	Quantité	Référence	Fabricant	Fournisseur
	Armoire métallique Atlantic 600 x 600 x 250 grise avec regard altuglas	1	355 10 S	LEGRAND	CLE
	Plaque perforée 600 x 600 Lina 25	1	360 17	LEGRAND	CLE
QM	Interrupteur sectionneur de 25A	1	V0	TELEMECANIQUE	CLE
	Module additif pôle neutre 40A	1	VZ11	TELEMECANIQUE	CLE
	Plastron pour interrupteur sectionneur et arrêt d'urgence cadenassable rouge	1	KCD 1PZ	TELEMECANIQUE	CLE
	Capot de protection pour interrupteur sectionneur	1	VZ8	TELEMECANIQUE	CLE
	Capot de protection pour pôle additif	1	VZ26	TELEMECANIQUE	CLE
FM	Disjoncteur différentiel bipolaire 16A 30mA courbe C	1	079 19	LEGRAND	CLE
F11	Porte fusible 32A 10,3 x 38 unipolaire + neutre	1	GK1 DC	TELEMECANIQUE	CLE
	Cartouche fusible 10,3 x 38 1A aM	1	130 01	LEGRAND	CLE
F12	Porte fusible 32A 10,3 x 38 unipolaire + neutre	1	GK1 DC	TELEMECANIQUE	CLE
	Cartouche fusible 10,3 x 38 4A gG	1	133 04	LEGRAND	CLE
F2	Porte fusible 32A 10,3 x 38 unipolaire + neutre	1	GK1 DC	TELEMECANIQUE	CLE
	Cartouche fusible 10,3 x 38 4A gG	1	133 04	LEGRAND	CLE
F3	Porte fusible 32A 10,3 x 38 unipolaire + neutre	1	GK1 DC	TELEMECANIQUE	CLE
	Cartouche fusible 10,3 x 38 1A aM	1	130 01	LEGRAND	CLE
F41	Disjoncteur moteur magnéto-thermique 0,16..0,25A	1	GV2 M02	TELEMECANIQUE	CLE
	Additif contact signal défaut "O" + contact auxiliaire "F"	1	GV2 AD0110	TELEMECANIQUE	CLE
F51	Porte fusible 32A 10,3 x 38 unipolaire + neutre	1	GK1 DC	TELEMECANIQUE	CLE
	Cartouche fusible 10,3 x 38 1A aM	1	130 01	LEGRAND	CLE
T1	Transformateur 230-400V / 24V 100VA	1	423 03	LEGRAND	CLE
X2, Sud D3	Prise de courant 2P + T à volet Mosaic 45	1	741 16	LEGRAND	CLE
	Connecteur informatique Sub D 9 points à souder Mosaic 45	1	742 06	LEGRAND	CLE
	Support 4 modules pour montage horizontal Mosaic 45	1	748 04	LEGRAND	CLE
	Plaque blanche pour 4 modules horizontal Mosaic 45	1	750 10	LEGRAND	CLE

Technologie : **Electrique** | Sous ensemble : **Armoire**

Version : Variation de vitesse

Dessiné par : F.GRELIER | Date : 20 Mars 2000

Dossier : Ecolpalette

NOMENCLATURE

BEMA
GERIFONDIERE
38470 VINAY
TEL 04.76.36.72.88
FAX 04.76.36.76.34

Ce document, propriété de BEMA, ne peut être utilisé, communiqué, donné ou reproduit sans autorisation écrite.

Repère	Désignation	Quantité	Référence	Fabricant	Fournisseur
AUT	Micro automate TSX 37-21 alimentation 230V	1	TSX 3721001	TELEMECANIQUE	RAM
	Module d'extension 16 Entrées 24Vdc 12 Sorties relais	1	TSX DMZ 28DR	TELEMECANIQUE	RAM
	Module d'extension 12 Entrées 24Vdc	1	TSX DEZ 12D2	TELEMECANIQUE	RAM
	Module d'extension sortie analogique +/- 10V	1	TSX ASZ 401	TELEMECANIQUE	RAM
	Pile lithium	1	TSX PLP 01	TELEMECANIQUE	RAM
	Cache pour emplacement vide	2	TSX RKA01	TELEMECANIQUE	RAM
KM	Contacteur tripolaire 9A avec un contact "F" bobine 24V	1	LC1 D0910 B7	TELEMECANIQUE	CLE
	Bloc additif de contacts auxiliaires 1"O" + 1"F"	1	LA1 DN11	TELEMECANIQUE	CLE
K4	Relais d'interface de sortie 24V ac 1"F" + 1"O" avec voyant led	1	ABR 1S 618 B	TELEMECANIQUE	CLE
A4	Variateur de vitesse pour moteur asynchrone 230V 0,18kW ATV08 sur semelle	1	ATV 08 PU05M2	TELEMECANIQUE	CLE
K5	Contacteur tripolaire 9A avec un contact "O" bobine 24V	1	LC1 D0901 B7	TELEMECANIQUE	CLE
F52	Relais thermique de 0,1 à 0,16A	1	LR2 D1301	TELEMECANIQUE	CLE
C5	Condensateur de démarrage 1µF	1	.....	ITOH DENKI	ITOH DENKI
KA	Contacteur auxiliaire 3"F" + 1"O" bobine 24V	1	CA2 DN31 B7	TELEMECANIQUE	CLE
	Bloc additif de contacts auxiliaires 1"O" + 1"F"	1	LA1 DN11	TELEMECANIQUE	CLE
S10	Corps de contact avec 2 "F"	1	247 53	LEGRAND	CLE
	Tête bouton tournant 2 positions fixes à manette	1	245 52	LEGRAND	CLE
	Porte étiquette 13 caractères	1	248 02	LEGRAND	CLE
	Gravure étiquette "Vitesse Aut - Pot" 2 lignes écriture blanche fond noir	1	....	BEMA	BEMA
	Support prépercé ø22,5 mm pour la fixation d'unité de commande et signalisation	1	044 05	LEGRAND	CLE
XA,XB,XC	Bloc de jonction 4 mm²	61	390 61	LEGRAND	CLE
	Bloc de jonction pour conducteur de protection 4 mm²	1	393 71	LEGRAND	CLE
	Cloison terminale	3	394 50	LEGRAND	CLE
	Butée de blocage	4	394 00	LEGRAND	CLE
	Cache de signalisation "Danger"	2	394 92	LEGRAND	CLE
XH	Bloc de jonction 10 mm²	2	390 64	LEGRAND	CLE

Technologie : **Electrique** | Sous ensemble : **Armoire**

Version : Variation de vitesse

Dessiné par : F.GRELIER | Date : 21 Déc 1998

Dossier : Ecolpalette

NOMENCLATURE

BEMA
GERIFONDIERE
38470 VINAY
TEL.04.76.36.72.88
FAX.04.76.36.76.34

Ce document, propriété de BEMA, ne peut être utilisé, communiqué, donné ou reproduit sans autorisation écrite.

Repère	Désignation	Quantité	Référence	Fabricant	Fournisseur
XD	Embase 10 points double levier HBE 10	1	100 320	CONTACT	DIFLUID
	Capot 10 points sortie latérale HBE 10	1	100 420	CONTACT	DIFLUID
	Connecteur femelle de 1 à 10 HBE 10	1	101 930	CONTACT	DIFLUID
	Connecteur mâle de 1 à 10 HBE 10	1	101 920	CONTACT	DIFLUID
XE	Embase 10 points double levier HBE 10	1	100 320	CONTACT	DIFLUID
	Capot 10 points sortie latérale HBE 10 Pg 21	1	100 421	CONTACT	DIFLUID
	Insert femelle 42 points H-DD 42	1	112 861	CONTACT	DIFLUID
	Insert mâle 42 points H-DD 42	1	112 851	CONTACT	DIFLUID
	Contact femelle tourné de 0,75° - 1°	36	131 632	CONTACT	DIFLUID
	Contact mâle tourné de 0,75° - 1°	36	131 622	CONTACT	DIFLUID
PE	Barre de cuivre 12 x 4 mm taraudée	1	373 89	LEGRAND	CLE
WB	Câble souple noir 7 G 1,5°	2 m	HO7 RNF 7 G 1,5°	ALCATEL CABLE	CLE
WC	Câble souple gris 37 G 0,75°	2 m	N05 VV5-F 37G0,75°	ALCATEL CABLE	CLE
WF	Fiche mâle Mini-DIN 8 points	1	167 4040	....	RADIOSPARES
	Fiche femelle Mini-DIn 8 points	1	167 4056	....	RADIOSPARES
	Connecteurs Sub D 9 points mâle à souder sur fils	1	DE 9P 064TX 9	FCI	RADIOSPARES
	Capot métallisé Sub D 9 points	1	8655 2179	FCI	RADIOSPARES
	Câble blindé 6 x 0,2° PCV noir	1 m	168 3498	....	RADIOSPARES

Technologie : **Electrique**	Sous ensemble : **Armoire**

Version : Variation de vitesse

Dessiné par : F.GRELIER

Date : 20 Mars 2000

Dossier : Ecolpalette

NOMENCLATURE

BEMA
GERIFONDIERE
38470 VINAY
TEL 04.76.36.72.88
FAX 04.76.36.76.34

Ce document, propriété de BEMA, ne peut être utilisé, communiqué, donné ou reproduit sans autorisation écrite.

Repère	Désignation	Quantité	Référence	Fabricant	Fournisseur
	Boîtiers industriels plastique rectangulaire 265 x 174 x 92	1	350 40	TELEMECANIQUE	CLE
H1	Corps pour voyant lumineux alimentation directe pour collerette plastique	1	ZB5 AV6	TELEMECANIQUE	CLE
	Tête pour voyant lumineux blanc à collerette plastique	1	ZB5 AV01	TELEMECANIQUE	CLE
	Ampoule à incandescence 24V 2W BA 9s	1	AB 1870	ABI	CLE
	Porte étiquette standard 40 x 30 avec étiquette 27 x 8 mm "Sous tension" fond noir	1	ZBY 2126	TELEMECANIQUE	CLE
H2	Corps pour voyant lumineux alimentation directe pour collerette plastique	1	ZB5 AV6	TELEMECANIQUE	CLE
	Tête pour voyant lumineux vert à collerette plastique	1	ZB5 AV03	TELEMECANIQUE	CLE
	Ampoule à incandescence 24V 2W BA 9s	1	AB 1870	ABI	CLE
	Porte étiquette 40 x 30 pour étiquette 27 x 8 mm	1	ZBZ 32	TELEMECANIQUE	CLE
	Etiquette "conditions initiales" à graver ecriture blanche sur fond noir	1	....	BEMA	BEMA
H3	Corps pour voyant lumineux alimentation directe pour collerette plastique	1	ZB5 AV6	TELEMECANIQUE	CLE
	Tête pour voyant lumineux bleu à collerette plastique	1	ZB5 AV06	TELEMECANIQUE	CLE
	Ampoule à incandescence 24V 2W BA 9s	1	AB 1870	ABI	CLE
	Porte étiquette 40 x 30 pour étiquette 27 x 8 mm	1	ZBZ 32	TELEMECANIQUE	CLE
	Etiquette "Fin de cycle" à graver écriture blanche sur fond noir	1	....	BEMA	BEMA
H4	Corps pour voyant lumineux alimentation directe pour collerette plastique	1	ZB5 AV6	TELEMECANIQUE	CLE
	Tête pour voyant lumineux rouge à collerette plastique	1	ZB5 AV04	TELEMECANIQUE	CLE
	Ampoule à incandescence 24V 2W BA 9s	1	AB 1870	ABI	CLE
	Porte étiquette standard 40 x 30 avec étiquette 27 x 8 mm "Arrêt général" fond rouge	1	ZBY 2129	TELEMECANIQUE	CLE
S1	Corps de contact avec 1"F" et 1"O" pour collerette plastique	1	ZB5 AZ105	TELEMECANIQUE	CLE
	Tête de bouton tournant 3 positions dont 1 rappel de droite au centre à collerette plas	1	ZB5 AD8	TELEMECANIQUE	CLE
	Porte étiquette standard 40 x 30 avec étiquette 27 x 8 mm "Hors - En" fond noir	1	ZBY 2167	TELEMECANIQUE	CLE
S2	Corps de contact avec 1"F" pour collerette plastique	1	ZB5 AZ101	TELEMECANIQUE	CLE
	Tête bouton poussoir impulsion affleurant noir à collerette plastique	1	ZB5 AA2	TELEMECANIQUE	CLE
	Porte étiquette standard 40 x 30 avec étiquette 27 x 8 mm "Départ cycle" fond noir	1	ZBY 2195	TELEMECANIQUE	CLE

Technologie : **Electrique** | Sous ensemble : **Coffret commande**

Version : Variation de vitesse

Dessiné par : F.GRELIER | Date : 30 Mars 2000

Dossier : Ecolpalette

NOMENCLATURE

BEMA
GERIFONDIERE
38470 VINAY
TEL 04.76.36.72.88
FAX 04.76.36.76.34

Ce document, propriété de BEMA, ne peut être utilisé, communiqué, donné ou reproduit sans autorisation écrite.

Repère	Désignation	Quantité	Référence	Fabricant	Fournisseur
S3	Corps de contact avec 1"F" pour collerette plastique	1	ZB5 AZ101	TELEMECANIQUE	CLE
	Tête bouton tournant 2 positions fixes à collerette plastique	1	ZB5 AD2	TELEMECANIQUE	CLE
	Porte étiquette 40 x 30 pour étiquette 27 x 8 mm	1	ZBZ 32	TELEMECANIQUE	CLE
	Etiquette "Manu-Auto" à graver écriture blanche sur fond noir	1	....	BEMA	BEMA
S4	Corps de contact avec 1"F" pour collerette plastique	1	ZB5 AZ101	TELEMECANIQUE	CLE
	Tête bouton poussoir implusion affleurant blanc à collerette plastique	1	ZB5 AA1	TELEMECANIQUE	CLE
	Porte étiquette standard 40 x 30 avec étiquette 27 x 8 mm "Phase/Phase" fond noir	1	ZBY 2196	TELEMECANIQUE	CLE
S5	Corps de contact avec 1"O" pour collerette plastique	1	ZB5 AZ102	TELEMECANIQUE	CLE
	Tête bouton poussoir impulsion affleurant rouge à collerette plastique	1	ZB5 AA4	TELEMECANIQUE	CLE
	Porte étiquette 40 x 30 pour étiquette 27 x 8 mm	1	ZBZ 32	TELEMECANIQUE	CLE
	Etiquette "Arrêt fin de cycle" à graver écriture blanche sur fond rouge	1	....	BEMA	BEMA
S6	Corps de contact avec 1"O" pour collerette plastique	1	ZB5 AZ102	TELEMECANIQUE	CLE
	Tête de bouton poussoir arrêt d'urgence pousser tourner infraudable à collerette plast	1	ZB5 AS844	TELEMECANIQUE	CLE
	Etiquette circulaire "Arrêt d'urgence"	1	ZBY 9130	TELEMECANIQUE	CLE
S7	Corps de contact avec 1"F" pour collerette plastique	1	ZB5 AZ101	TELEMECANIQUE	CLE
	Tête bouton poussoir implusion affleurant jaune à collerette plastique	1	ZB5 AA5	TELEMECANIQUE	CLE
	Porte étiquette 40 x 30 pour étiquette 27 x 8 mm	1	ZBZ 32	TELEMECANIQUE	CLE
	Etiquette "Initialisation" à graver écriture blanche sur fond noir	1	....	BEMA	BEMA
S8	Roue codeuse décimale	1	DPS 10131 AK2	HARTMANN	RAM
	Flasque pour roue codeuse	1	DPS 910 P82	HARTMANN	RAM
	Etiquette 30 x 12 Autocollante "Nombre de panneaux" écriture blanche fond noir	1	....	BEMA	BEMA
P4	Potentiomètre 10 tours 2W 2K	1	3590 S2K	BOURNS	RADIALEX
	Bouton compte tours avec freins de potentiomètre	1	H 506 1/4	BOURNS	RADIALEX
	Etiquette 30 x 12 Autocollante "Vitesse convoyeur de panneaux" écriture blanche	1	....	BEMA	BEMA

Technologie : **Electrique**	Sous ensemble : **Coffret commande**

Version : Variation de vitesse

Dessiné par : F.GRELIER

Date : 20 Mars 2000

Dossier : Ecolpalette

NOMENCLATURE

BEMA
GERIFONDIERE
38470 VINAY
TEL 04.76.36.72.88
FAX 04.76.36.76.34

Ce document, propriété de BEMA, ne peut être utilisé, communiqué, donné ou reproduit sans autorisation écrite.

Repère	Désignation	Quantité	Référence	Fabricant	Fournisseur
XG	Bloc de jonction gris, pas de 5mm, dim 25,5x27, AKZ 2,5	47	069 716	WEIDMULLER	CLE
	Bloc de jonction vert/jaune, pas de 5mm, dim 25,5x27, AKE 2,5	1	130 336	WEIDMULLER	CLE
	Flasque d'extrémité gris, AKZ 2,5	1	069 736	WEIDMULLER	CLE
	Butée d'extrémité gris, EW15	2	038 286	WEIDMULLER	CLE
	Repérage DEK 5 pas de 5 mm de bornes "Terre"	1	057 626	WEIDMULLER	CLE
	Repérage DEK 5 pas de 5 mm de bornes de 1 à 50	1	047 346	WEIDMULLER	CLE
	Presse étoupe plastique de 7	9	24 07 02	CAPRI	CLE
	Ecrou de presse étoupe plastique de 7	9	26 07 70	CAPRI	CLE
	Presse étoupe plastique de 9	1	24 09 02	CAPRI	CLE
	Ecrou de presse étoupe plastique de 9	1	26 09 70	CAPRI	CLE
	Presse étoupe plastique de 21	1	24 21 02	CAPRI	CLE
	Ecrou de presse étoupe plastique de 21	1	26 21 70	CAPRI	CLE

Technologie : **Electrique**	Sous ensemble : **Coffret commande**

Version : Variation de vitesse

Dessiné par : F.GRELIER | Date : 23 déc 1999

Dossier : Ecolpalette

NOMENCLATURE

BEMA
GERIFONDIERE
38470 VINAY
TEL 04.76.36.72.88
FAX 04.76.36.76.34

Ce document, propriété de BEMA, ne peut être utilisé, communiqué, donné ou reproduit sans autorisation écrite.

Repère	Désignation	Quantité	Référence	Fabricant	Fournisseur
	Boite plexo 105 x 105 x55	1	922 20	LEGRAND	CLE
XF	Bloc de jonction gris, pas de 5mm, dim 25,5x27, AKZ 2,5	6	069 716	WEIDMULLER	CLE
	Bloc de jonction vert/jaune, pas de 5mm, dim 25,5x27, AKE 2,5	2	130 336	WEIDMULLER	CLE
	Flasque d'extrémité gris, AKZ 2,5	1	069 736	WEIDMULLER	CLE
	Butée d'extrémité gris, EW15	2	038 286	WEIDMULLER	CLE
	Repérage DEK 5 pas de 5 mm de bornes "Terre"	1	057 626	WEIDMULLER	CLE
	Repérage DEK 5 pas de 5 mm de bornes de 1 à 50	1	047 346	WEIDMULLER	CLE
	Presse étoupe plastique de 11	2	24 11 02	CAPRI	CLE
	Ecrou de presse étoupe plastique de 11	2	26 11 70	CAPRI	CLE
	Presse étoupe plastique de 13	1	24 13 02	CAPRI	CLE
	Ecrou de presse étoupe plastique de 13	1	26 13 70	CAPRI	CLE

Technologie : **Electrique**	Sous ensemble : **Coffret moteur**

Dessiné par : F.GRELIER | Date : 21 déc 1998

Dossier : Ecolpalette

NOMENCLATURE

BEMA
GERIFONDERE
38470 VINAY
TEL 04.76.36.72.88
FAX 04.76.36.76.34

Ce document, propriété de BEMA, ne peut être utilisé, communiqué, donné ou reproduit sans autorisation écrite.

Repère	Désignation	Quantité	Référence	Fabricant	Fournisseur
6P	Pressostat de 1 à 10 Bars 1/8"	1	K31	SENGA	SENGA
7B0	Capteur de proximité à lames avec câble moulé et led, longeur câble 2,5m	1	894 041 530 2	REXROTH	DIFLUID
	Jeu de pièces pour fixation capteur pour vérin sans tige	0,5	520 600 009 2	REXROTH	DIFLUID
7B1	Capteur de proximité à lames avec câble moulé et led, longeur câble 2,5m	1	894 041 530 2	REXROTH	DIFLUID
	Jeu de pièces pour fixation capteur pour vérin sans tige	0,5	520 600 009 2	REXROTH	DIFLUID
	Aimant permanent pour vérin sans tige	1	520 600 359 2	REXROTH	DIFLUID
	Chemin de câble pour vérins sans tige longueur 2 mètres	0,5	828 842 501 2	REXROTH	DIFLUID
8B0	Capteur reed avec câble surmoulé série 322 23	1	322 230 311	REXROTH	DIFLUID
	Support de capteur reed	1	322 200 168	REXROTH	DIFLUID
8B1	Capteur à seuil de pression électronique à implanter sur vérin	1	PWS E101	PARKER	CLE
	Raccord banjo pour capteur à seuil de pression taraudage G1/8	1	PWS B188	PARKER	CLE
9B1	Pressostat, vacuostat - 0,3 .. - 0,9 fixation vis M4	1	81 513 523	CROUZET	DIFLUID
D1	Détecteur de proximité capacitif M18, portée 8 mm, non noyable, sortie PNP, 3 fils	1	XT4 P18PA372	TELEMECANIQUE	CLE
D2	Détecteur photoélectrique réflex M18, portée 4 m, sortie PNP, 3 fils	1	XU1 N18PP340	TELEMECANIQUE	CLE
D4	Détecteur photoélectrique de proximité M18, portée 0,1 m, sortie PNP, 3 fils	1	XU5 N18PP340	TELEMECANIQUE	CLE
D3	Détecteur de proximité inductif M18, portée 5 mm, noyable, sortie PNP NO, 3 fils	1	XS1 M18PA370	TELEMECANIQUE	CLE
S9	Interrupteur de position, dispositif de commande à tige ronde	1	XCK P155	TELEMECANIQUE	CLE
M4	Rouleau motorisé série B, 230V triphasé, vitesse 11 m/mn, ø 60,5 x 250	1	B 00000 151 B	ITOH DENKI	ITOH DENKI
M5	Rouleau motorisé avec frein, série BB, 230V mono, vitesse 11 m/mn, ø 60,5 x 250	1	BB 00000 68 B	ITOH DENKI	ITOH DENKI

Technologie : **Electrique** | Sous ensemble : **Machine**

Version : Variation de vitesse

Dessiné par : F.GRELIER | Date : 20 Mars 2000

Dossier : Ecolpalette

NOMENCLATURE

BEMA
GERIFONDIERE
38470 VINAY
TEL 04.76.36.72.88
FAX 04.76.36.76.34

Ce document, propriété de BEMA, ne peut être utilisé, communiqué, donné ou reproduit sans autorisation écrite.

Repère	Désignation	Quantité	Référence	Fabricant	Fournisseur
6S	Vanne d'arrêt 3 voies cadenassable 1/4"	1	V 040 25	SENGA	SENGA
6F,6R	Filtre régulateur 1/4"	1	FR 040 04	SENGA	SENGA
6G	Manomètre	1	A38 26	SENGA	SENGA
	Prise d'air sec 1/4"	1	PA C40 05 00102	SENGA	SENGA
6E	Electrovanne de sectionnement bobine 24V ac	1	E 040 26	SENGA	SENGA
7R	**Microrégulateur taré 2 bars 1/4"**	**1**	**039 1/4 2bars**	**SENGA**	**SENGA**
7D	Distributeur 4/2 taille 1/8" bistable sur embase associable	1	PVD B142428	PARKER	RAM
8R	**Microrégulateur taré 1 bar 1/4"**	**1**	**039 1/4 1bar**	**SENGA**	**SENGA**
8D	Distributeur 4/2 taille 1/8" monostable sur embase associable	1	PVD B141428	PARKER	RAM
9D	Mini distributeur 4/2 bistable	1	81 516 200	CROUZET	DIFLUID
	Embase 35 mm pour mini distributeur raccordement instantanée ø4	1	81 517 101	CROUZET	DIFLUID
10D	Mini distributeur 3/2 NF monostable	1	81 513 100	CROUZET	DIFLUID
	Embase 17,5 mm pour mini distributeur raccordement instantanée ø4	1	81 513 060	CROUZET	DIFLUID
	Jeu d'extrémité pour embase mini distributeur raccordement instantanée ø6	1	81 513 011	CROUZET	DIFLUID
9Q	Générateur de vide venturi mâle femelle femelle ø4 embrochable	1	81 545 001	CROUZET	DIFLUID
9G	Vacuomètre ø40 1/8 de -1 à 0 bar	1	MS 41000	SENGA	SENGA
7C	Vérin sans tige avec guidage lisse, amortissement réglable, ø 25 mm, course 400 mm	1	520 602 016 0	REXROTH	DIFLUID
8C	Vérin double effet, avec amortissement et anti-rotation, ø 32 mm course 200 mm	1	168 580 320	REXROTH	DIFLUID
9V	Ventouse chloroprène type S75-50, ø 75 mm	1	732 075 000	REXROTH	DIFLUID
	Adaptateur ventouse G1/4" tige piston M10 x 1,25	1	738 416 000	REXROTH	DIFLUID
	Electro-pneumatique				
	Electrovanne de pilotage 5W / 6VA / 24V ac	3	PVA F191B	PARKER	RAM
	Connecteur à visualisation par led pour 24V ac	3	PES A2020B	PARKER	RAM
	Mini électrovanne 24Vac 3/2 NF avec commande manuelle impulsionnelle	3	81 519 380	CROUZET	DIFLUID
	Module visualisateur 24V	3	81 513 052	CROUZET	DIFLUID
	Connecteur pour mini électrovanne	3	81 516 082	CROUZET	DIFLUID

Technologie : **Pneumatique**	Sous ensemble : **Machine**

Dessiné par : F.GRELIER | Date : 8 Fév 1999

Dossier : Ecolpalette

NOMENCLATURE

BEMA
GERIFONDIERE
38470 VINAY
TEL 04.76.36.72.88
FAX 04.76.36.76.34

Ce document, propriété de BEMA, ne peut être utilisé, communiqué, donné ou reproduit sans autorisation écrite.

Affectation des entrées TSX37

Adresse	Mnémonique	Auxiliaire associé	Commentaire
%I1.0	Dcy	S2	Départ cycle
%I1.1	Maau	S3	Manu/auto
%I1.2	Papa	S4	Pas a pas
%I1.3	Arfic	S5	Arrêt fin de cycle
%I1.4	Init	S7	Initialisation
%I1.5	Prh	8B0	Préhenseur haut
%I1.6	Prb	8B1	Préhenseur bas
%I1.7	Trspan	7B0	Transfert sur panneau
%I1.8	Trspal	7B1	Transfert sur palette
%I1.9	Prpan	D1	Présence panneau
%I1.10	Panpos	D2	Panneau positionné
%I1.11	Prpal	D3	Présence palette
%I1.12	Roub1		Roue codeuse bit poids 1
%I1.13	Roub2		Roue codeuse bit poids 2
%I1.14	Roub4		Roue codeuse bit poids 4
%I1.15	Roub8		Roue codeuse bit poids 8
%I3.0	Palpos	S9	Palette positionnée
%I3.1	vide	9B1	Vide effectué
%I3.2	Argen	Ka	Arrêt general
%I3.3	Pohoen		Partie opérative hors énergie
%I3.4	Mconv	D4	Panneau milieu convoyeur

Affectation des variables -mots TSX37

Adresse	Mnémonique	Commentaire
%MW0	Compteur	Variable Compteur
%MW1	Preselection	Variable Préselection
%MW2	ValRoub1	Variable ValRoub1
%MW3	ValRoub2	Variable ValRoub2
%MW4	ValRoub4	Variable ValRoub4
%MW5	ValRoub8	Variable ValRoub8

Affectation des sorties TSX37

Adresse	Mnémonique	Préactionneur associé	Commentaire
%Q2.0			Sortie "Sécurité" Chien de garde
%Q2.1	Coini	H2	Conditions initiales
%Q2.2	Ficyc	H3	Fin de cycle
%Q2.3	Rota1	K4	Rotation tapis 1
%Q2.4	Rota2	K5	Rotation tapis 2
%Q2.5	Trpan	Y71	Transfert panneau
%Q2.6	Retr	Y70	Retour transfert
%Q2.7	Despr	Y81	Descente préhenseur
%Q2.8	Aaspir	Y90	Arrêt aspiration
%Q2.9	Aspip	Y91	Aspiration panneau
%Q2.10	Decpa	Y101	Décollage panneau
%QW4.0	Vites		Consigne de vitesse

Réglages de référence du variateur de vitesse A4 (ATV08)

Paramètres niveau 1		
bFr	50Hz	Fréquence moteur
ACC	0,1s	Temps d'accélération
dEC	0,1s	Temps de décélération
LSP	30Hz	Petite vitesse
HSP	90Hz	Grande vitesse
SP2		2° vitesse
SP3		3° vitesse
ItH	0,4A	Courant de protection thermique

Paramètres niveau 2 (accessibles si L2A=yes)		
L2A	yes ou no	
UnS	230V	Tension nominale moteur
FrS	50Hz	Fréquence moteur
Ufr	20%	Tension mini moteur à basse fréquence
CrI	20%	Compensation RI
FLG	33%	Gain de boucle fréquence
SLP	6Hz	Compensation de glissement
LI	2C4	Configuration des entrées logiques
Alt	5U	Configuration de l'entrée AI1
Atr	yes	Redémarrage automatique après défaut
FCS	no	Retour aux réglages usine
IdC	0,4	Courant continu de freinage
tdC	0,5s	Temps de freinage
LOC	no	Verrouillage des paramètres