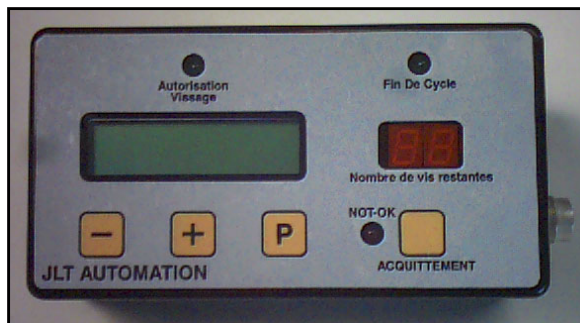


## NOTICE TECHNIQUE

**PRESENTATION**

- 1 AFFICHEUR LCD 2x16 caractères rétro éclairé.
- 1 AFFICHEUR 2 DIGITS ROUGES,
- 3 ENTREES TOR NPN : ROTATION VISSAGE, ROTATION DEVISSAGE, COUPLE ATTEINT.
- 5 ENTREES TOR PNP : SELECTIONS PROGRAMMES 1 à 7, AUTORISATION VISSAGE, ACQUITTEMENT DEFAULT.
- 2 ENTREES 4-20mA (POSITION VIS SUR 2 AXES).
- 2 SORTIES TOR PNP : FIN DE CYCLE ET NON-OK.
- 1 RELAIS ALIMENTATION VISSAGE.
- 1 RELAIS CHANGEMENT DE VITESSE.
- 1 CLAVIER 4 TOUCHES.
- 3 VOYANTS.
- 2 switches de sélection du type de capteur pour la fonction Tracker (Gestion des positions de vis).
- Temps de vissage exprimés en 1/100èmes de secondes.
- ALIMENTATION 24VDC.
- 1 CONNECTEUR à vis débrochable 4 points.
- 1 CONNECTEUR à vis débrochable 13 points.
- 12 points à souder pour connecteur informatique.

**FONCTIONNEMENT**

Le coffret CONTRÔLE DE VISSAGE commande le fonctionnement d'une visseuse. L'alimentation de la visseuse passe par les contacts d'un relais du coffret.

Les temps de vissage sont mesurés pour déterminer si le vissage est correct ou non. Ces informations sont transmises à un automate par le biais de sorties logiques (FIN DE CYCLE et NOT-OK).

L'automate peut autoriser ou non le fonctionnement de la visseuse (AUTORISATION VISSAGE, ACQUITTEMENT DEFAULT).

**CHOIX DU PROGRAMME :**

En mode **CHOIX PROGRAMME LOCAL**, le choix du programme s'effectue avec les touches "-" et "+", si le paramètre « SEL.PROG.CLAVIER = OUI ».

En mode **CHOIX PROGRAMME EXTERIEUR**, le choix du programme est déterminé par les entrées SELECT1, SELECT2 et SELECT3 :

Select3	Select2	Select1	Programme
OFF	OFF	OFF	0
OFF	OFF	ON	1
OFF	ON	OFF	2
OFF	ON	ON	3
ON	OFF	OFF	4
ON	OFF	ON	5
ON	ON	OFF	6
ON	ON	ON	7

Le BUZZER indiquera un **DEFAULT DE VISSAGE** suivant le mode réglé avec le paramètre « BUZZER DEFAULT » :

OFF : le buzzer ne sonnera pas en cas de défaut.

BIPS COURTS : le buzzer sonnera par alternances, suivant les temps « BUZZ.BipCourt ON » et « BUZZ.BipCourt OFF ».

BIPS LONGS : le buzzer sonnera par alternances, suivant les temps « BUZZ.BipLong ON » et « BUZZ.BipLong OFF ».

EN CONTINU : le buzzer sonnera de manière permanente jusqu'à acquittement du défaut.

1 SEUL BIP COURT : le buzzer sonnera une seule fois, suivant le temps « BUZZ.BipCourt ON ».

1 SEUL BIP LONG : le buzzer sonnera une seule fois, suivant le temps « BUZZ.BipLong ON ».

Le BUZZER indiquera une **FIN DE CYCLE** suivant le mode réglé avec le paramètre « BUZZER FIN CYCLE » :

OFF : le buzzer ne sonnera pas en fin de cycle.

BIPS COURTS : le buzzer sonnera par alternances, suivant les temps « BUZZ.BipCourt ON » et « BUZZ.BipCourt OFF ».

BIPS LONGS : le buzzer sonnera par alternances, suivant les temps « BUZZ.BipLong ON » et « BUZZ.BipLong OFF ».

EN CONTINU : le buzzer sonnera de manière permanente jusqu'au démarrage d'un nouveau cycle de vissage.

1 SEUL BIP COURT : le buzzer sonnera une seule fois, suivant le temps « BUZZ.BipCourt ON ».

1 SEUL BIP LONG : le buzzer sonnera une seule fois, suivant le temps « BUZZ.BipLong ON ».

**ENCHAINEMENT DES PROGRAMMES :**

Le paramètre « CHAINAGE PROG » permet d'enchaîner les programmes les uns après les autres. La FIN DE CYCLE est alors active lorsque tous les programmes ont été exécutés. Un programme dont le nombre de vis est nul n'est pas exécuté.

Si l'enchaînement des programmes n'est pas sélectionné, la FIN DE CYCLE est signalée à la fin de chaque programme exécuté.

**DEVISSAGE :**

Pour les visseuses pourvues d'un mode dévissage, il peut être autorisé d'effectuer un dévissage unique, consécutivement à un vissage correct (si paramètre « AUTOR. VISSAGE = OUI »). En mode GESTION POSITIONS, il est possible de revenir à la vis précédente en appuyant sur la touche "-". Elle est alors rajoutée au compteur de vis.

**GESTION DE LA POSITION DE LA VISSAGE (FONCTION TRACKER) :** Voir page 5.

**COMPTEURS DE VISSAGES, DE DEVISSAGES, DE CYCLES :** Voir page 5.

**TYPES DE PROGRAMME (VISSAGE / EPINGLAGE / CONTRÔLE TARAUDAGE) :** Voir page 5.

## NOTICE TECHNIQUE

**INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES**

- L'écran principal indique le programme sélectionné, le nombre de vis, et les temps de vissage de ce programme :

1.05 P1 NbVis= 4   soit	Temps vissage	Programme en cours	Nombre de vis
0.80 / 1.20 X=Y=	T1 / T2		PositionX PositionY

- En cas de défaut vissage, des écrans indiquent le type de défaut (VISSAGE TROP COURT, TROP LONG...) avec le temps mesuré.

- VOYANT « AUTORISATION VISSAGE » :

ETEINT : le vissage n'est pas autorisé, la visseuse n'est pas alimentée.

CLIGNOTANT : le vissage est autorisé mais la visseuse n'est pas en position au-dessus de la vis.

ALLUME : le vissage est autorisé et la visseuse est alimentée.

- VOYANT « FIN DE CYCLE » :

ETEINT : le cycle en cours n'est pas terminé.

ALLUME : toutes les vis d'un programme ont été vissées (ou tous les programmes ont été déroulés en mode CHAINAGE PROG).

- VOYANT « NOT-OK » :

ETEINT : pas de défaut vissage détecté (NB : un vissage de durée inférieure à T1 ne génère pas de défaut).

ALLUME : Défaut vissage, jusqu'à acquittement par la touche ou par l'entrée ACQUITTEMENT.

=> Astuce : si le paramètre « AUTORISE RAZ 5S » vaut OUI, on peut ici forcer une Fin De Cycle en appuyant 5 secondes sur la touche ACQUITTEMENT, autorisant ainsi l'éjection d'une pièce en défaut.

- La sortie FIN DE CYCLE est active (PNP) lorsque le voyant FIN DE CYCLE est allumé, et inactive lorsqu'il est éteint, jusqu'à ACQUITTEMENT au clavier ou par l'entrée informatique.

- La sortie NOT-OK est active (PNP) lorsque le voyant NOT-OK est allumé, et inactive lorsqu'il est éteint.

- En MODE TEST (code d'accès 205), le temps de vissage est affiché à l'écran sans contrôle NOT-OK, ni FIN DE CYCLE. Cela permet de mesurer les temps nécessaires pour chaque type de vis. En appuyant sur la touche "+", on affichera l'état des capteurs NPN de la visseuse et des autres entrées TOR, pour un diagnostic du coffret par exemple. En MODE TEST, seul le code 205 est valide pour désactiver ce mode et accéder à nouveau aux autres paramètres.

- L'entrée informatique ACQUITTEMENT est prise en compte sur un front montant.

- L'entrée informatique AUTORISATION VISSAGE doit être active (ON) pour autoriser le vissage.

**REGLAGE DES PARAMETRES**

- Pour entrer dans le menu des paramètres, appuyer sur la touche "P" (touche inactive en cours de cycle)

- Pour ressortir de n'importe quel menu, appuyer sur la touche ACQUITTEMENT.

- Un code d'accès est demandé. Faire évoluer la valeur du code avec les touches "+" et "-". Valider avec la touche "P".

Code d'accès	Accès aux paramètres :
124	PROGRAMME 1 à PROGRAMME 7
234	INSTALLATEUR
321	CONSTRUCTEUR
151	PARAMETRES SPECIAUX (IDENTIFICATION DU COFFRET + RAZ COMPTEURS)
205	ACTIVATION / DESACTIVATION DU MODE TEST (REGLAGE DES TEMPS DE VISSAGE)

REGLAGE DES PROGRAMMES 1 à 7 :

- Naviguer dans le menu des programmes avec les touches "+" et "-", et se positionner sur le "MENU PARAMETRES" du programme voulu. Valider avec la touche "P".

- Le premier paramètre apparaît. Naviguer dans la liste des paramètres avec les touches "+" et "-".

- Pour modifier la valeur d'un paramètre, appuyer sur la touche "P". Sa valeur clignote.

- Faire évoluer la valeur du paramètre avec les touches "+" et "-". Valider avec la touche "P" (la valeur ne clignote plus).

- Après que le dernier paramètre ait été affiché, on revient automatiquement dans la liste des programmes 1 à 7.

- Sortir de cette liste avec la touche ACQUITTEMENT, ou naviguer à nouveau avec les touches "+" et "-".

REGLAGE DE LA POSITION D'UNE VIS :

Afficher le paramètre "PROG P.VIS V. X Y" de la vis V du programme P.

Appuyer sur la touche "P". Les coordonnées X Y clignotent, en indiquant la position actuelle donnée par les 2 capteurs 4-20mA.

Pour ne pas prendre en compte les coordonnées affichées, appuyer sur la touche "-" ou "+". Les coordonnées précédemment enregistrées réapparaissent. Sinon, lorsque la visseuse est positionnée au dessus de la vis voulue, valider avec la touche "P".

PARAMETRES CONSTRUCTEUR, INSTALLATEUR, ET SPECIAUX :

- Le premier paramètre apparaît. Naviguer dans la liste des paramètres avec les touches "+" et "-".

- Pour modifier la valeur d'un paramètre, appuyer sur la touche "P". Sa valeur clignote.

- Faire évoluer la valeur du paramètre avec les touches "+" et "-". Valider avec la touche "P" (la valeur ne clignote plus).

- Après que le dernier paramètre ait été affiché, on sort automatiquement du mode réglage (affichage écran d'accueil).

## NOTICE TECHNIQUE

**LISTE DES DIFFERENTS MENUS PARAMETRES**

GROUPE	NOM	UNITE	MIN.	MAX.	USINE
- PROGRAMME 1	PRG1 . TYPE PROGR.	"VISSAGE" "EPINGLAGE" "CTRL.TARAUD."			"VISSAGE"
	Type de fonctionnement pour le programme 1 : vissage, épinglage ou contrôle taraudage.				
- PROGRAMME 1	PRG1 . NBVIS	nombre	0	20	5
	Nombre de vis pour le programme 1				
- PROGRAMME 1	PRG1 . T1	0.1s	0.1	9.9	1.0
	Temps minimum de vissage				
- PROGRAMME 1	PRG1 . T2	0.1s	T1	9.9	2.0
	Temps maximum de vissage				
- PROGRAMME 1	PRG1 . T3	0.1s	0.1	T2	2.0
	Temps pour changement de vitesse				
- PROGRAMME 1	PRG1 . CHG.VITESSE	"TOUJOURS GV", "TOUJOURS PV", "GV VERS PV", "PV VERS GV"			"GV VERS PV"
	Indique le type de basculement de la vitesse après le temps T3 (Grande Vitesse / Petite Vitesse)				
- PROGRAMME 1	PRG1 . TOLERANCE X	nombre	2	200	100
	Tolérance sur l'axe X (capteur 1) pour la bonne position de la visseuse jusqu'à 200 pour 1000, soit 20%. (position visseuse validée si Position = PositionX +- TOLERANCE X)				
- PROGRAMME 1	PRG1 . TOLERANCE Y	nombre	2	200	100
	Tolérance sur l'axe Y (capteur 2) pour la bonne position de la visseuse jusqu'à 200 pour 1000, soit +- 20%. (position visseuse validée si Position = PositionY +- TOLERANCE Y)				
- PROGRAMME 1	PRG1 . VIS 1 . X Y	nombre	0	1000	500
	Position de la vis 1 (axes X et Y, capteurs 1 et 2)				
- PROGRAMME 1	PRG1 . VIS 2 . X Y	nombre	0	1000	500
	Position de la vis 2				
- PROGRAMME 1	PRG1 . VIS «nbvis» . X Y	nombre	0	1000	500
	Position des vis suivantes				
- idem pour PROGRAMMES 2 à 5 suivants, les programmes 6 et 7 permettant de gérer jusqu'à 99 vis, mais sans fonction Tracker.					
- INSTALLATEUR	UTILISE BUZZER ?	Oui ou Non	Non	Oui	Oui
	Utilisation ou pas du buzzer.				
- INSTALLATEUR	CHOIX PROGRAMME	LOCAL OU EXTERIEUR			LOCAL
	Choix du programme par les entrées SELECT ou par le clavier.				
- INSTALLATEUR	CHAINAGE PROG ?	Oui ou Non	Non	Oui	Non
	Les programmes dont le nombre de vis est non nul s'enchaînent les uns après les autres.				
- INSTALLATEUR	BUZZ.BipCourt ON	0.1s	0.1	9.9	0.3
	Temps ON du bip court pour le buzzer.				
- INSTALLATEUR	BUZZ.BipCourt OFF	0.1s	0.1	9.9	0.3
	Temps OFF du bip court pour le buzzer.				
- INSTALLATEUR	BUZZ.BipLong ON	0.1s	0.1	9.9	1.0
	Temps ON du bip long pour le buzzer.				
- INSTALLATEUR	BUZZ.BipLong OFF	0.1s	0.1	9.9	1.0
	Temps OFF du bip long pour le buzzer.				
- INSTALLATEUR	BUZZER DEFAULT	" OFF ", "BIPS COURTS", "BIPS LONGS ", "EN CONTINU ", "1 SEUL BIP COURT", "1 SEUL BIP LONG"			"BIPS COURTS"
	Commande du buzzer en cas de défaut vissage.				

## NOTICE TECHNIQUE

**LISTE DES DIFFERENTS MENUS PARAMETRES—Suite**

GROUPE	NOM	UNITE	MIN.	MAX.	USINE
- INSTALLATEUR	BUZZER FIN CYCLE	" OFF ", "BIPS COURTS", "BIPS LONGS ", "EN CONTINU " "1 SEUL BIP COURT" "1 SEUL BIP LONG"			"BIPS LONGS"
	Commande du buzzer en fin de cycle.				
- INSTALLATEUR	AUTOR. DEVISSAGE	Oui ou Non	Non	Oui	Oui
	Autoriser ou non l'annulation de la vis décomptée après un dévissage.				
- INSTALLATEUR	SEL.PROG.CLAVIER	Oui ou Non	Non	Oui	Non
	Autoriser le choix du programme avec les touches - et + en mode AUTONOME.				
- INSTALLATEUR	GESTION VITESSE	Oui ou Non	Non	Oui	Non
	Autoriser le pilotage du relais de changement de vitesse, après T3.				
- INSTALLATEUR	AUTORISE RAZ 5S?	Oui ou Non	Non	Oui	Non
	Autoriser la possibilité de générer une Fin De Cycle en appuyant 5 secondes sur la touche ACQUITTEMENT lorsque le voyant NOT-OK est allumé.				
- INSTALLATEUR	TYPE CAPTEURS XY	"4-20mA" "0-5V" "0-10V"			"4-20mA"
	Définition du type de capteurs XY utilisés pour la fonction TRACKER.				
- CONSTRUCTEUR	GERER POSITIONS ?	Oui ou Non	Non	Oui	Non
	Programmer ou non la position des vis, suivant 2 axes X Y.				
- CONSTRUCTEUR	BUZZER POSITION ?	Oui ou Non	Non	Oui	Non
	Émettre un bip sonore en arrivant sur la position de la vis.				
- PARAMETRES SPECIAUX	LANGUE	"FRANCAIS" "ENGLISH"			"FRANCAIS"
	Langue pour l'affichage.				
- PARAMETRES SPECIAUX	NUMERO COFFRET	Nombre	00000	65500	00000
	Numéro de série du coffret.				
- PARAMETRES SPECIAUX	DATE SERVICE	DATE JR/MS/AN	01/01/00	31/12/99	01/01/08
	Date de mise en service du coffret.				
- PARAMETRES SPECIAUX	RAZ COMPTEURS	Oui ou Non	Non	Oui	Non
	Remise à zéro des compteurs de vissages et de dévissages. Ce paramètre vaut Non par défaut, il faut le mettre à Oui et valider pour effectuer une remise à zéro des compteurs cumulés.				

**REMISE DES PARAMETRES A LEUR VALEUR USINE**

- A partir de l'écran principal, pour initialiser les valeurs des paramètres aux réglages usines, appuyer sur la touche "-" pendant 15 secondes, jusqu'à l'affichage de la référence du module.

**CONTRÔLE DE LA VITESSE DE LA VISSSEUSE**

Le coffret CONTRÔLE DE VISSAGE commande un relais à contact sec libre de tension, permettant de changer la vitesse de la visseuse.

La temporisation T3 démarre en même temps que T1. Lorsqu'elle s'est écoulée, le relais bascule ou pas, suivant le tableau ci-dessous :

Paramètre PRGn . CHG.VITESSE	Contact au départ du vissage	Contact après T3	Contact en fin de vissage
TOUJOURS GV	ouvert	ouvert	ouvert
TOUJOURS PV	fermé	fermé	fermé
GV VERS PV	ouvert	fermé	ouvert
PV VERS GV	fermé	ouvert	fermé

---

**NOTICE TECHNIQUE**

---

**GESTION DE LA POSITION DE LA VISSSEUSE (FONCTION TRACKER)**

(voir page 2 : REGLAGE DES PARAMETRES / REGLAGE DE LA POSITION D'UNE VIS)

Pour certaines pièces à assembler, on souhaitera respecter un ordre précis de vissage.

Il faudra donc saisir la position de chacune des vis pour n'autoriser le vissage que si la visseuse est placée au-dessus de celle-ci.

Aussi, dans ce mode de fonctionnement, la visseuse ne sera alimentée que si elle se trouve positionnée au-dessus de la bonne vis (suivant la position de la vis et les tolérances programmées).

L'écran LCD indique comment la visseuse est positionnée :

X+ : augmenter le déplacement sur l'axe X (capteur1)

(idem pour Y+, capteur 2)

X- : diminuer le déplacement sur l'axe X

(idem pour Y-)

X= : la visseuse est correctement positionnée sur l'axe X

(idem pour Y=)

La position de la visseuse n'est plus contrôlée pendant le vissage.

**COMPTEURS DE VISSAGES ET DEVISSAGES**

Le coffret cumule les vissages et dévissages effectués, et affiche ces compteurs à la mise sous tension, et en mode TEST.

Ces compteurs sont exprimés en milliers, exemple : 0M123 = 123000 vissages, 2M456 = 2456000 vissages.

(avec une précision de 100 vis à la mémorisation).

Ils sont conservés en mémoire, et ne peuvent être remis à 0 que par l'accès au paramètre spécial "RAZ COMPTEURS".

**COMPTEURS DE CYCLES**

Le coffret cumule les cycles effectués par programme, et affiche ces compteurs lors d'un appui sur la touche ACQUITTEMENT.

Ces compteurs sont exprimés à la vis près (avec une précision de 100 vis à la mémorisation).

Ils sont conservés en mémoire, et ne peuvent être remis à 0 que par l'appui pendant 5 secondes sur la touche ACQUITTEMENT, quand le compteur est affiché.

**TYPE DE PROGRAMME**

Le coffret propose 3 types de fonctionnement :

**VISSAGE :**

avec T1 = Temps de rotation de la visseuse, T2 = Temps maximum de vissage après T1 (time-out)

Vissage OK si on obtient "Couple Atteint" après T1, et avant la fin de T2.

**EPINGLAGE :**

avec T1 = Temps de rotation de la visseuse, T2 = Temps de repos entre 2 vissages.

Vissage OK si on n'a pas obtenu "Couple Atteint" à la fin de T1.

**CONTRÔLE TARAUDAGE :**

avec T1 = Temps de rotation de la visseuse, T2 = Temps maximum de vissage après T1 (time-out)

Taraudage OK si on obtient "Couple Atteint" après T1, et avant la fin de T2.

Les programmes 1 à 5 gèrent jusqu'à 20 vis, avec fonction Tracker possible.

Les programmes 6 et 7 gèrent jusqu'à 99 vis, sans fonction Tracker.

Le contrôle de la vitesse par T3 est valable pour les 3 types de programme VISSAGE, EPINGLAGE et CONTRÔLE TARAUDAGE.