

1- Présentation générale

Les pupitres de commande CCX 17 sont des pupitres de dialogue opérateur, connectables aux automates Telemecanique série 7, APRIL série 1000, Modicon TSX Nano/Micro/Premium.

Ils permettent au niveau d'une machine ou d'un procédé :

- **La visualisation de messages et de variables** sur des afficheurs de taille et de technologie différente selon le type :

- afficheurs fluorescents pour les modèles T CCX 17 20 F**
- afficheurs LCD rétro-éclairés pour les modèles T CCX 17 20 L** / 17 30 L**

- **La conduite interactive**

Des touches situées de part et d'autre de l'écran permettent d'assurer les commandes associées aux messages affichés à l'écran.

- **La modification des paramètres**

Un clavier numérique, enrichi de touches fonctionnelles permet la saisie de valeurs et la modification des paramètres.

- **La mémorisation des dysfonctionnements**

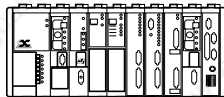
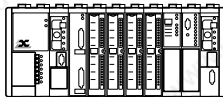
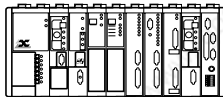
La datation et la mémorisation des défauts sont réalisées par le pupitre. Ces défauts peuvent être imprimés au fil de l'eau si le pupitre possède une liaison imprimante.

Connexion des pupitres CCX 17 aux automates TSX 7 modèle 40

Bus UNI-TELWAY/liaison
intégrée au processeur (SCI)

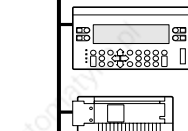
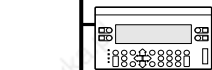
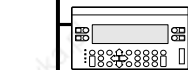
Bus UNI-TELWAY
SCM 2116

Bus FIPIO



SCI

SCM

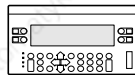
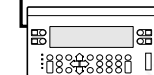
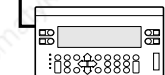
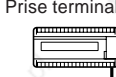
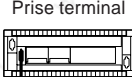
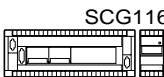
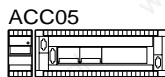


UNI-TELWAY

UNI-TELWAY

FIPIO

Connexion des pupitres CCX 17 aux automates TSX 17 et nano-automate TSX 07 par bus UNI-TELWAY

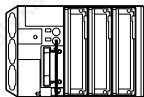


CCX 17 Maître

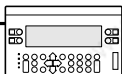
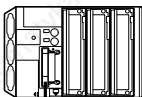
CCX 17 Esclave

Connexion des pupitres CCX 17 aux automates TSX Micro/Premium par bus UNI-TELWAY

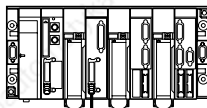
Prise terminal



SCP 114



SCY 21 600



Caractéristiques générales

Pupitres	T CCX 17 20 F.	T CCX 17 20 L.	T CCX 17 30 L.
Technologie afficheurs	Fluorescent	LCD rétro-éclairé	LCD rétro-éclairé
Connexions	Bus UNI-TELWAY ou bus FIPIO selon type		
Configuration	Logiciel PL7 MMI 17 sous X-TEL ou PL7 MMI 17 Windows		
Nombre de lignes	2 à 4	2 à 4	4 à 8
Caractères par lignes	40	40	40
Hauteur des caractères	6,2mm/12,4mm	5,3mm/10,6mm	5,3mm/10,6mm
Technologie clavier	Membrane	Membrane	Membrane
Touches de commande personnalisables	Boutons latéraux 2x2	Boutons latéraux 2x2	Boutons latéraux 2x4
Commande opérateur à vue	Oui	Oui	Oui
Caractères taille variable	Oui	Oui	Oui
Police modifiable	Oui	Oui	Oui
Saisie opérateur	Clavier	Clavier	Clavier
Affichage	Texte/bargraphe	Texte/bargraphe	Texte/bargraphe
Messages d'états	150	150	300
Messages d'alarmes	150	150	300
Historique messages d'états	150	150	300
Historique saisies opérateur	50	50	100
Nombre de groupes de messages	50	50	100
Nombre messages/groupe	8	8	16
Nombre max de messages	Limité par la mémoire		
Affichage	Limité par la mémoire		
Saisie	16	16	32
Rafraîchissement	16	16	32

2 - Compatibilité avec les processeurs automatés

Compatibilité avec les automatés Série 7, version 5

Les pupitres de commande CCX 17 sont connectables aux automatés série 7 version 5.

- Connexion au bus UNI-TELWAY : compatible avec tous les processeurs automatés version 5.
- Connexion au bus FIPIO : compatible avec les processeurs automate gestionnaires du bus version 5.2 minimum (version 5.4 minimum pour la connexion de plusieurs pupitres CCX 17).
La carte PCMCIA TSX FPP 10 incluse dans le pupitre CCX 17 doit être de version 1.7 minimum (II02) afin d'obtenir les performances optimales.

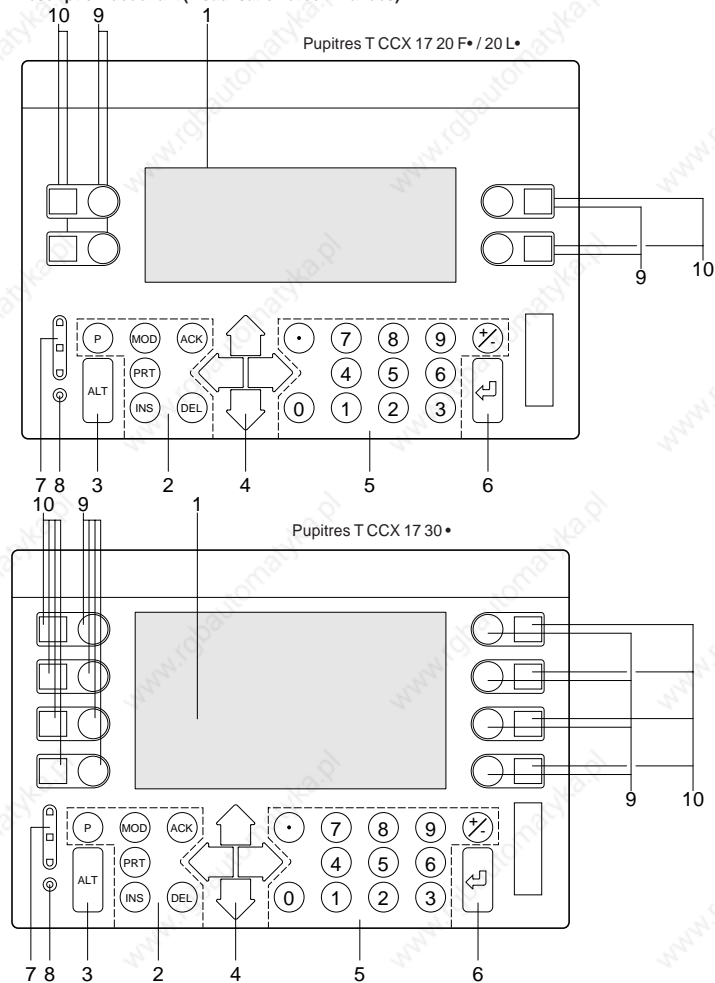
Compatibilité avec les automatés TSX Premium

Les pupitres de commande CCX 17 V2.3 se connectent aux automatés TSX Premium.

- Connexion au bus UNI-TELWAY : Il est nécessaire de vérifier la cohérence des vitesses de communication entre les automatés et le pupitre de commande. Par défaut, le CCX 17 est configuré à 9600 bauds, alors que l'automate est configuré à 19200 bauds.
- Connexion au bus FIPIO : Nécessite la version CCX 17 V2.4 minimum, compatible avec les automatés TSX 57-52 (gestionnaire de bus FIPIO) de version V3.0 minimum.
La carte PCMCIA TSX FPP10, incluse dans le pupitre CCX 17 doit être de version V1.8 minimum.

3 - Description

• Description face avant (visualisation et commandes)



1 Ecran :

- Fluorescent ou LCD rétro-éclairé.

2 Touches système :

- P : accès aux paramètres protégés du SETUP,
- MOD : accès en saisie ou annulation des modifications, accès et sortie du mode saisie,
- ACK : acquittement des alarmes,
- PRT : impression des informations archivées,
- INS : insertion d'un caractère,
- DEL : effacement d'un caractère.

3 Touche Alt + autres touches :

- Alt + flèche gauche permet :
 - de diminuer la luminosité de l'écran fluorescent ou régler le contraste de l'écran LCD,
- Alt + flèche droite permet :
 - l'augmentation de la luminosité de l'écran fluorescent ou le réglage du contraste de l'écran LCD.
- Alt + ACK : visualisation des alarmes actives et archivées,
- Alt + PRT : visualisation des saisies opérateur archivées,
- Alt + ENTER : activation du SETUP,
- Alt + P : visualisation des status des OFB de diagnostic.

4 Touches flèches :

- Flèches gauche et droite : décrémentation ou incrément de variables,
- Flèches haut et bas : déplacement dans l'écran de saisie.

5 Touches numériques :

- 0 à 9 et • : pour les saisies numériques,
- + / - : pour saisie du signe positif ou négatif.

6 Touches [J] : valide la saisie et permet la sortie de l'écran des alarmes.**7 Mini colonne lumineuse :** constituée de 3 voyants de couleurs rouge, jaune et verte.

- Ces voyants ont une signification différente suivant la phase dans laquelle se trouve le pupitre :
- à la mise sous tension : ils indiquent le résultat des auto-tests,
 - en exploitation : ils sont pilotés par l'applicatif automate.

8 Voyant état de la pile :

- allumé pendant la phase des auto-tests ou si la pile est défectueuse,
- éteint si la pile ne présente aucune défaillance et si les auto-tests sont terminés.

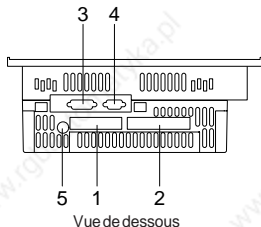
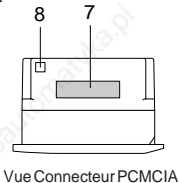
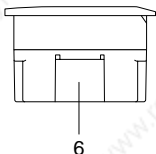
9 Touches de commande manuelle personnalisables :

- 2x2 boutons sur T CCX 17 20 •
- 2x4 boutons sur T CCX 17 30 •

10 Fenêtres pour étiquettes relégendables

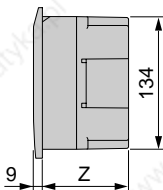
• Description raccordement

Vue de côté

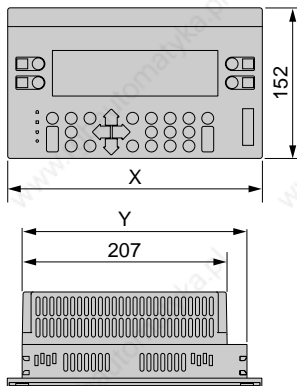


- 1 **Bornier à vis débrochable** pour le raccordement :
 - de l'alimentation \approx 24 V du terminal,
 - du contact libre de potentiel du relais d'alarme,
- 2 **Bornier à vis débrochable** pour le raccordement des sorties statiques TOR, associées aux touches de commande manuelle (seulement sur les pupitres T CCX 17 20/30 • PS).
- 3 **Connecteur 26 points** haute densité pour raccordement du câble de liaison au bus de communication.
- 4 **Connecteur 9 points** pour raccordement d'une imprimante (seulement sur les pupitres T CCX 17 20/30 • PS).
- 5 **Fusible 3,15 A TD 5x20.**
- 6 **Volet** permettant l'accès à la pile de sauvegarde.
- 7 **Connecteur carte PCMCIA** permettant la connexion cartes FIPIO ou l'insertion de carte mémoire.
- 8 **Borne de reprise de masse.**

4-Encombres



Les dimensions sont en millimètres

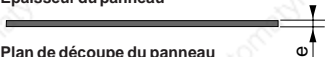


Pupitres	T CCX 17 20 F •	T CCX 17 20 L • / 30 L •
X	257 mm	225 mm
Y	227 mm	207 mm
Z	87 mm	80 mm

5 - Montage

Les pupitres de commande CCX 17 sont des appareils de type encastrable pour montage sur panneaux.

• Epaisseur du panneau

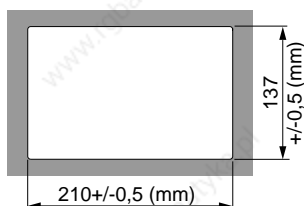
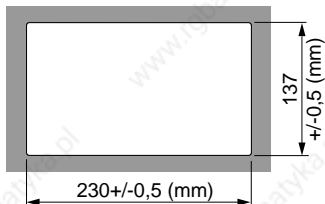


$$1 \text{ mm} \leq e \leq 6 \text{ mm}$$

• Plan de découpe du panneau

Pupitres T CCX 17 20 F •

Pupitres T CCX 17 20/30 L •



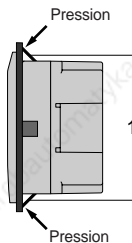
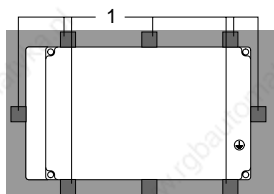
• Montage

Les pupitres CCX 17 se fixent sur le panneau au moyen de verrous élastiques 1 (TCCX SMK 06), au nombre de :

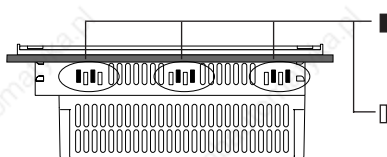
- 8 pour les pupitres T CCX 17 20 F •
- 6 pour les pupitres T CCX 17 20 L • / 30 L •

Ces verrous sont ancrés sur le pupitre CCX 17 et montés en pression sur le panneau.

Position des verrous sur pupitres T CCX 17 20 F •

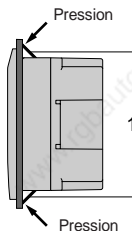
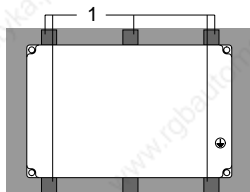


Position des points d'ancrage du verrou élastique en fonction de l'épaisseur du panneau

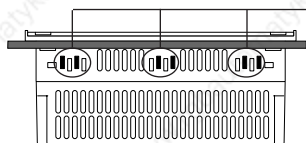


Position des verrous sur pupitres T CCX 17 20 L • / 17 30 L •

- Avec panneau épaisseur $1\text{ mm} \leq e \leq 4\text{ mm}$

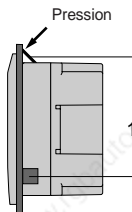
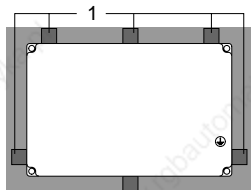


Position des points d'ancrage du verrou élastique à la partie supérieure du pupitre

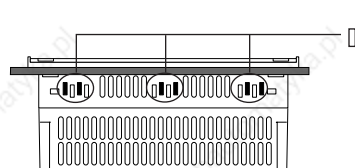


Points d'ancrage avec panneau d'épaisseur $1\text{ mm} \leq e \leq 4\text{ mm}$

- Avec panneau épaisseur $3\text{ mm} \leq e \leq 6\text{ mm}$



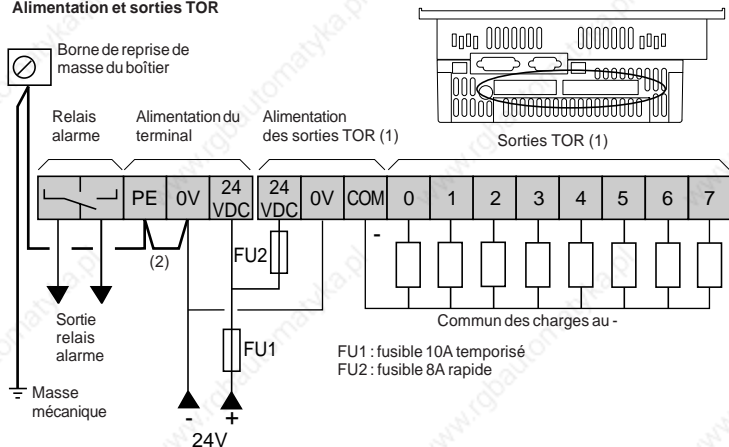
Position des points d'ancrage du verrou élastique à la partie supérieure du pupitre



Points d'ancrage avec panneau d'épaisseur $3\text{ mm} \leq e \leq 6\text{ mm}$

6 - Raccordements

Alimentation et sorties TOR



Note :

L'alimentation du terminal et des sorties TOR peut être réalisée à partir de deux alimentations indépendantes.

- (1) 0 sortie TOR sur les modèles T CCX 20 F/FW, T CCX 20 L/LW, T CCX 30 L/LW,
4 sorties TOR (0 à 3) sur les modèles T CCX 20 F PS et T CCX 20 L PS,
8 sorties TOR (0 à 7) sur les modèles T CCX 30 L PS.

- (2) Shunt externe 1,5 mm² à mettre dans le cas d'utilisation d'une alimentation non TBTS

Conséquence de mauvais raccordements

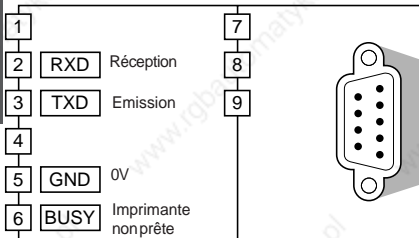
Inversion de polarité	Alimentation principale	Aucune conséquence
	Alimentation sorties TOR	Destruction du fusible externe
Surtension	Alimentation principale	Destruction du fusible interne
	Alimentation sorties TOR	Destruction du fusible externe
Sous-tension	Alimentation principale	Non-fonctionnement du CCX 17
	Alimentation sorties TOR	Niveau de sortie erroné

⚠ Avertissement

Le 0V et la masse mécanique sont reliés en interne dans le pupitre CCX 17, les accessoires de câblage des réseaux et certains automates. Des dispositions particulières de raccordement sont à prendre pour des applications spécifiques utilisant un montage "flottant". Elles dépendent du mode d'installation retenu.

Nous contacter au moment de la définition de l'installation électrique de l'ensemble.

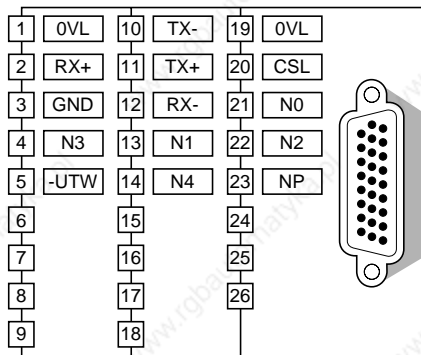
Liaison imprimante (uniquement sur T CCX 20 / 30 • PS)



Brochage du connecteur (SUB.D9 points femelle)

Note : Ne pas connecter la broche 6 (BUSY) pour l'utilisation du protocole XON/XOFF.

Liaison au bus de communication (connecteur SUBD 26 points haute densité)



• Raccordement d'un CCX 17 sur une liaison point à point

Dans le cas du raccordement d'un CCX 17 sur une liaison point à point et du fait de l'utilisation de câbles de faible longueur (\leq à 5 mètres), aucune adaptation de ligne n'est nécessaire.

Dans certains cas particuliers, d'autres longueurs de câbles (\geq à 5 mètres) peuvent être envisagées. Dans ces cas spécifiques, il est nécessaire d'adapter la ligne par un réseau RC aux deux extrémités de celle-ci.

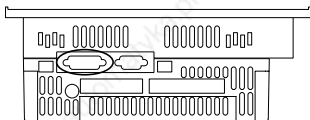


• Raccordement d'un CCX 17 sur une liaison multipoints

Dans le cas du raccordement d'un CCX 17 sur une liaison multipoints, celui-ci passe par un boîtier de dérivation TSX SCA 50 ou une prise abonnés TSX SCA 62. Dans tous les cas, l'adaptation aux extrémités de la ligne est réalisée par le positionnement d'un cavalier situé dans le boîtier de dérivation TSX SCA 50 ou dans la prise abonnés TSX SCA 62 (voir documentation relative à ces produits).

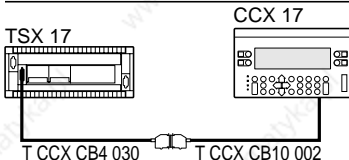
7-Connexions automatés série 7/pupitres CCX 17 sur bus UNI-TELWAY

Un connecteur SUB-D 26 points permet le raccordement du pupitre au bus de communication. Afin d'utiliser des câbles communs pour les pupitres CCX 17 et XBT, un câble d'adaptation 26 points/25 points de longueur 20 cm est systématiquement livré avec le pupitre CCX 17. Référence de ce câble : T CCX CB10 002.



• Connexions automatés TSX 17/Pupitre CCX 17

Connexion CCX 17 / Prise terminal TSX 17 : **T CCX CB4 030**



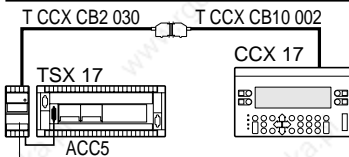
Protocole : UNI-TELWAY

Adresses : définies en configuration du TSX 17

TSX 17 esclave : adresse 1 (@101 dans SETUP CCX 17)

CCX 17 maître : adresse 0

Connexion CCX 17 / TSX ACC5 : **T CCX CB2 030**



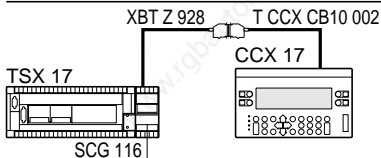
Protocole : UNI-TELWAY

Adresses : définies en configuration du TSX 17

TSX 17 esclave : adresse 1

CCX 17 maître : adresse 0

Connexion CCX 17 / TSX SCG 116 : **XBT Z 928**



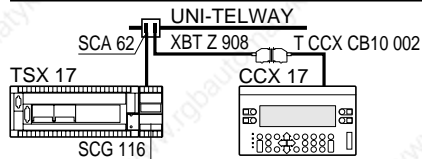
Protocole : UNI-TELWAY

Adresse : définies par le câble

SCG 116 maître : adresse 0

CCX 17 esclave : adresses 1 et 2 (*)

Connexion CCX 17 / Bus UNI-TELWAY : **XBT Z 908**



Protocole : UNI-TELWAY

Adresse : définies dans le boîtier

TSX SCA 62

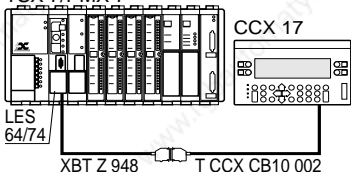
SCG 116 : codage dans TSX SCA 62

CCX 17 : esclave (codage dans SCA 62) (*)

• Connexions automatés TSX 7/PMX 7 modèle 40/Pupitre CCX 17

Connexion CCX 17 / Liaison UNI-TELWAY intégrée aux processeurs (SCI)

TSX 7/PMX 7



Protocole : UNI-TELWAY

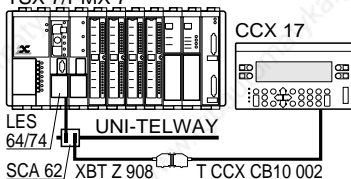
Adresses :

UC TSX 7 maître : adresse 0 (codage dans LES 64/74)

CCX 17 esclave : adresses 1 et 2 (*), définie par le câble

Connexion CCX 17 / Bus UNI-TELWAY sur SCI et boîtier TSX SCA 62

TSX 7/PMX 7



Protocole : UNI-TELWAY

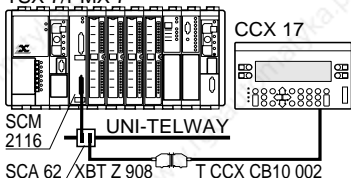
Adresses :

UC TSX 7 : (codage dans LES 64/74)

CCX 17 : esclave (codage dans SCA 62) (*)

Connexion CCX 17 / Bus UNI-TELWAY sur SCM 2116 et boîtier TSX SCA 62

TSX 7/PMX 7



Protocole : UNI-TELWAY

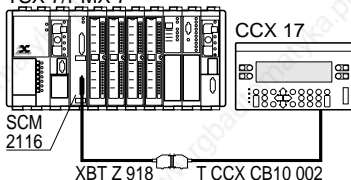
Adresses :

SCM 2116 : (codage dans SCA 62)

CCX 17 : esclave (codage dans SCA 62) (*)

Connexion CCX 17 / SCM 2116 (UNI-TELWAY)

TSX 7/PMX 7



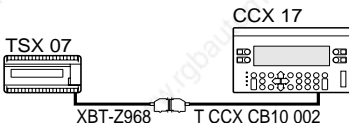
Protocole : UNI-TELWAY

Adresses : définies par le câble SCM 2116 maître : adresse 0

CCX 17 esclave : adresses 1 et 2 (*)

(*) Le pupitre CCX 17 occupe deux adresses consécutives lorsqu'il est esclave de la liaison UNI-TELWAY.

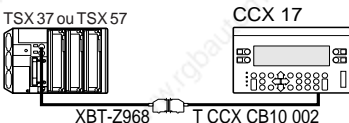
• Connexion pupitres CCX 17 / Prise terminal nano-automate TSX 07



Protocole : UNI-TELWAY
 Adresses : définies par le câble
 TSX 07 maître : adresse 0
 CCX 17 esclave : adresse 4 (serveur)
 adresse 5 (client)

• Connexion pupitres CCX 17 / Automates TSX Micro et TSX Premium

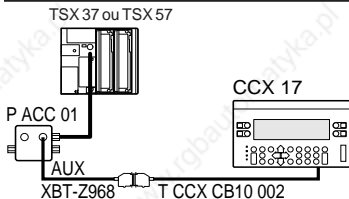
Connexion CCX 17 / Prise terminal TSX Micro et TSX Premium



Protocole : UNI-TELWAY
 Adresses : définies par le câble
 TSX 37/TSX 57 : maître : adresse 0
 CCX 17 : esclave : adresses 4 et 5 (*)

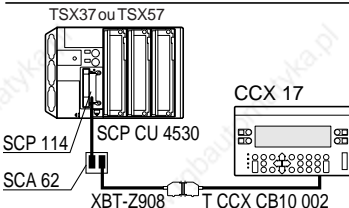
Attention à la vitesse des deux équipements :
 9600 ou 19200 bds

Connexion CCX 17 / Bus UNI-TELWAY sur prise terminal et boîtier TSX P ACC 01



Protocole : UNI-TELWAY
 Adresses : définies par le câble
 TSX 37/TSX 57 : maître adresse 0
 CCX 17 : esclave : adresses 4 et 5 (*)

Connexion CCX 17 / Bus UNI-TELWAY sur SCP 114 et boîtier TSX SCA 62

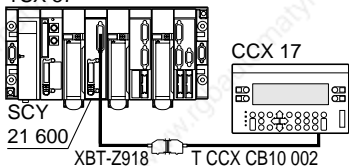


Protocole : UNI-TELWAY
 Adresses :
 TSX 37/TSX 57 : maître adresse 0 (codage dans SCA 62)
 CCX 17 : esclave (codage dans SCA 62) (*)

(*) Le pupitre CCX 17 occupe deux adresses consécutives lorsqu'il est esclave de la liaison UNI-TELWAY.

Connexion CCX 17 / SCY 21 600 (Bus UNI-TELWAY)

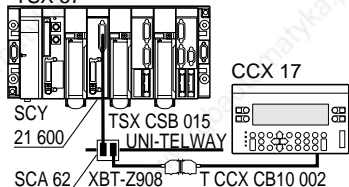
TSX 57



Protocole : UNI-TELWAY
Adresses : définies par le câble
SCY 21 600 : maître adresse 0
CCX 17 : esclave : adresses 1 et 2(*)

Connexion CCX 17 / Bus UNI-TELWAY sur SCY 21 600 et boîtier TSX SCA 62

TSX 57

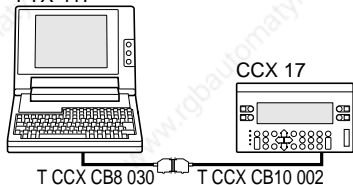


Protocole : UNI-TELWAY
Adresses :
SCY 21 600 : maître adresse 0 (codage dans SCA 62)
CCX 17 : esclave (codage dans SCA 62) (*)

(*) Le pupitre CCX 17 occupe deux adresses consécutives lorsqu'il est esclave de la liaison UNI-TELWAY.

• **Connexions pupitres CCX 17 / Terminaux FTX 417 / 507 ou compatible PC pour un transfert local**
 Connexion CCX 17 / FTX 417 ou FTX 507

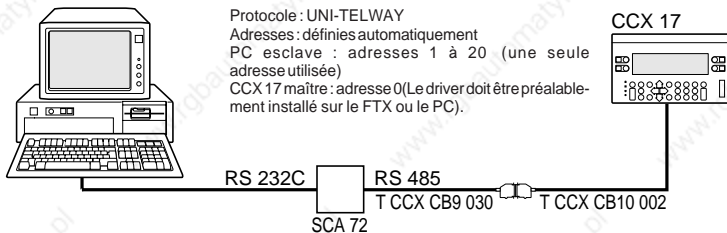
FTX 417



Protocole : UNI-TELWAY

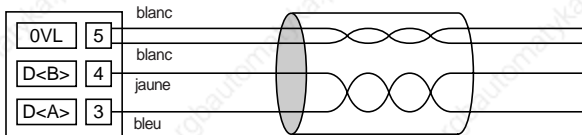
Adresses : définies automatiquement FTX ***
 esclave, port RS 485 :
 adresses 1 à 20 (une seule adresse utilisée)
 CCX 17 maître : adresse 0 (Le driver doit être
 préalablement installé sur le FTX ou le PC).

Connexion CCX 17 / Compatible PC



Protocole : UNI-TELWAY

Adresses : définies automatiquement
 PC esclave : adresses 1 à 20 (une seule
 adresse utilisée)
 CCX 17 maître : adresse 0 (Le driver doit être préalablement
 installé sur le FTX ou le PC).



TSX SCA 72

T CCX CB9 030

Raccordement TSX SCA 72/T CCX CB9 030

• **Longueur des différents types de câbles**

Références	Longueur en m	Références	Longueur en m
TCCX CB2 030	3	XBT-Z908	1,8
TCCX CB4 030	3	XBT-Z918	5
TCCX CB8 030	3	XBT-Z928	5
TCCX CB9 030	3	XBT-Z948	5
TCCX CB10 002	0,2	XBT-Z968	2

8 - Connexions automatés série 7 ou TSX Premium/pupitres CCX 17 sur bus FIPIO

La connexion au bus FIPIO s'établit par l'intermédiaire de la carte PCMCIA FPP10.

Cette carte PCMCIA est de type III. Pour les compatibilités de versions, voir paragraphe 2, page 5.

Principe de la mise en œuvre :

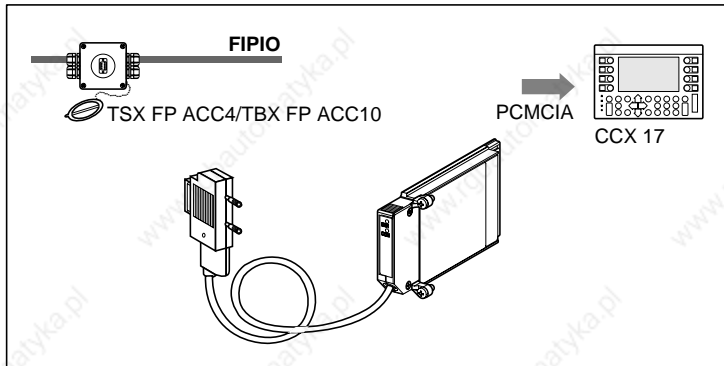
- Mettre en place le câble TSX FP CG 010/030 sur la carte TSX FPP10 et visser la carte dans l'emplacement prévu à cet effet.

Attention : insérer la carte équipement hors tension.

Raccordement au bus FIPIO :

La connexion au bus FIPIO se réalise au travers d'un boîtier de dérivation TSX FP ACC4.

Connecter ensuite le câble TSX FP CG 010/030 (côté SUB-D 9 points) sur le connecteur SUB-D 9 points du boîtier de dérivation.



Performances sur automatés TSX 7/PMX 7 modèle 40 et TSX Premium

Connexion UNI-TELWAY

Les performances restent correctes pour 2 CCX 17 raccordés sur le bus. Au delà de cette limite, toute augmentation du nombre de CCX 17 connecté réduit les performances de manière significative.

Connexion FIPIO sur automatés Série 7

Type d'objet PL7	Type de CCX 17	Nombre de CCX 17 connectables
RIW/ROW uniquement	CCX 17	25
	CCX 17-A	7
Messagerie uniquement (1)	CCX 17 et	Nb = 1/ 2 Tcy Tcy: temps de cycle UC
	CCX 17-A	

(1) pour un TSX/PMX 47-455 ce nombre est divisé par deux.

Connexion FIPIO sur automatés TSX Premium

Type de CCX 17	Nombre de CCX 17 connectables
CCX 17	4 (1)
CCX 17-32	4 (1)

(1) Au-delà de 4 CCX 17, des précautions de programmation sont à prendre en compte. Pour cela, contacter votre agence commerciale.

9- Caractéristiques

Caractéristiques électriques

Pupitres		T CCX 17 20 F •	T CCX 17 20 L •	T CCX 17 30 L •
Alimentation	Tension nominale	--- 24 V	--- 24 V	--- 24 V
	Tension limite (1)	19,2...30 V	19,2...30 V	19,2...30 V
	Ondulation crête/crête	5% de Un F = 90 Hz... 1 KHz		
	Courant d'appel	100 A	100 A	100 A
	It du courant d'appel	0,2 As	0,2 As	0,2 As
	I ² t du courant d'appel	12,5 A ² s	12,5 A ² s	12,5 A ² s
	Courant nominal absorbé	1,2 A + 0,35 A par sortie TOR		
	Courant maxi absorbé	1,5A + 0,45 A par sortie TOR		
	Seuil de mise sous tension	réseau 24 VDC ≥ 19,2 V		
	Seuil de mise hors tension	réseau 24 VDC < 19,2 V		
	Coupure réseau non perçue	1 ms		
Durée de vie à puissance maximum :				
	•30°C	80000 H	•50°C	30000 H
			•55°C	15000 H

(1) 34 VCC pendant une heure pour un dispositif de batterie avec chargeur

Caractéristiques des sorties statiques 24 VCC / 03,5 A (TOR)

Nature		Transistors
Charges	Tension nominale	--- 24 V
	Courant nominal	0,35 A
	Voyant à fil tungstène	8,5 W
Valeurs limites	Tension	19,2V...30 V (1)
	Courant	0,43 A par voie
Logique		Positive
Commun des charges		Au - de l'alimentation
Courant de fuite	A l'état 0	< 2,3 mA
Tension de déchet	A l'état 1	< 0,4 V
Temps	Passage état 0 à 1	≤ 1,5 ms
de réponse	Passage état 1 à 0	≤ 1,5 ms
Protections incorporées	Contre les surcharges	Oui (thermique)
	Contre les surtensions	Oui (diode Zener)
	Contre les inversions d'alimentation	Oui (diode inverse)
Isolement	Sorties / masse	2000 V eff F=50/60 Hz 1mn
	Sorties / alimentation principale	2000 V eff F=50/60 Hz 1mn
	Résistance d'isolement	≥ 10 MW sous --- 500 V

(1) 34 VCC pendant une heure pour un dispositif de batterie avec chargeur

Caractéristiques de la liaison imprimante

Pupitres	T CCX 17 20 LPS / 30 L PS
Type imprimante	De type liaison série supportant le protocole XON-XOFF ou BUSY
Caractéristiques liaison	Type : liaison série asynchrone RS 232 C simplifiée
	Vitesse de transmission maximale : 9600 bauds
	Distance maximale CCX 17 / imprimante : 5 mètres
	Raccordement : connecteur SUB D 9 points

Caractéristiques de la sortie relais alarme

Nature		Relais				
Tension limite d'emploi		19...264 VCA ou 10...34 VCC				
Courant thermique		3 A				
Charge en courant alternatif	Résistive	Tension	24 V ~	48 V ~	110 V ~	220 V ~
	Régime AC12	Puissance	24 VA (1)	50 VA (1)	110 VA (1)	220 VA (1)
	Inductive	Tension	24 V ~	48 V ~	110 V ~	220 V ~
	Régime AC14 et AC15	Puissance	24 VA (2)	24 VA (2)	110 VA (2)	220 VA (2)
Charge en courant continu	Résistive	Tension	24 V ---			
	Régime DC-12	Puissance	24 W (1)			
	Inductive	Tension	24 V ---			
continu	Régime DC-13	Puissance	24 W (1)			
Isolement	Sorties / masse		2000 V eff F=50/60 Hz 1mn			
	Sorties / alimentation principale		2000 V eff F=50/60 Hz 1mn			
	Résistance d'isolement		≥ 10 MW sous a 500 V			

(1) 1x10⁶ manoeuvres(2) 0,1x10⁶ manoeuvres**Caractéristiques mécaniques**

Montage	Encastré avec joint d'étanchéité monté sur le pupitre et fixation par verrous élastiques	
	Épaisseur du panneau : 1 mm mini., 6 mm maxi.	
Raccordements	Alimentation	Bornier à vis débrochable (capacité : maxi. : 1 fil de 2,5 mm ² / borne)
	Sorties TOR	Bornier à vis débrochable (capacité : maxi. : 1 fil de 2,5 mm ² / borne)
	Liaison au bus de communication	Connecteur SUB D 26 points haute densité
	Liaison imprimante	Connecteur SUB D 9 points
Masse	T CCX 17 20 F •	1,900 kg
	T CCX 17 20 L •	1,600 kg
	T CCX 17 30 L •	1,600 kg

Caractéristiques d'environnement




Degré de protection	Face avant	IP 65
	Autres faces	IP 20
Température	Fonctionnement	Face avant +5...+40°C Autres faces +5...+55°C
	Stockage	- 20°C...+ 60°C
	Humidité	T CCX 17 20 F •
T CCX 17 20 L • / 30L •		60% sans condensation
Tenue aux chocs	Selon IEC 68-2-27 (15g. 1/2 sinusoïde 11 ms)	
Tenue aux vibrations	Selon IEC 68-2-6 amplitude : 0,075 mm de 10...57 Hz, accélération 1 g max. de 57...150 Hz, accélération 1 g	
Tenue aux perturbations électriques	Selon IEC 801-4 niveau 3	
Conforme à la norme CE		

1 - Mise sous tension

A chaque mise sous tension, le pupitre exécute une série d'autotests permettant de vérifier son bon fonctionnement. Le résultat de ces autotests est visualisé en face avant sur les 3 voyants de la colonne lumineuse et le voyant d'état de la pile.

A la fin des autotests, s'il n'y a aucune erreur, tous les voyants s'éteignent et le pupitre affiche l'écran initial avec :

- L'identification du type de pupitre et sa version logicielle,
- Les paramètres de configuration de la liaison automate : maître/esclave, vitesse de transmission, adresse serveur (AdS), adresse client (AdC).
- La présence ou non d'une application :
 - "LOADED" : application présente sans groupe par défaut,
 - "EXEC" : application présente avec groupe par défaut définie sous PL7-MMI 17,
 - "NONE" : pas d'application,
- La connexion automate établie ou non.

Etat des voyants colonne lumineuse/pile		
Mise sous tension	Phase autotests	Fin autotests (OK)
		



Allumé



Indéterminé



éteint

```
CCX 17-20 FW.....V2.3
UTW SLAVE,9600 bauds, AdS=1, AdC=2
APPLICATION..... NONE
CONNECTION..... OK
```

Note:

L'affichage "Codage face avant invalide" indique une erreur concernant la configuration des switches de la face avant par rapport au type d'embase.

Restitution automatique d'une application (version V2.6 minimum)

Si le pupitre ne contient pas une application valide ("NONE") et si une cartouche mémoire PCMCIA est présente :

- La mémoire PCMCIA contient une application valide et compatible, cette application est transférée automatiquement dans le pupitre, sans intervention de l'utilisateur.
Le transfert pourra être annulé en appuyant sur la touche \downarrow lorsque que le bargraphe s'affiche.
- La mémoire PCMCIA ne contient pas une application compatible, cette application est invalide ou incompatible, ou le transfert ne se déroule pas correctement, le pupitre reste sans application ("NONE").

Se reporter aux pages suivantes pour connaître les cartouches mémoire PCMCIA utilisables.

2 - Configuration du pupitre

Le pupitre CCX 17 intègre un configurateur appelé "SETUP".

Paramètres de configuration et fonctions accessibles :

- Langue d'utilisation, format d'affichage de la date, saisie et modification du mot de passe,
- Choix du driver de communication utilisé pour la liaison automate,
- Sauvegarde/restitution de l'application sur carte mémoire PCMCIA (version V2.2 min),
- Init. application : Effacement total ou partiel de l'application du CCX 17,
- Paramétrage de l'imprimante connectée au pupitre.

Ergonomie générale de navigation dans le SETUP :

[ALT] + [↵]	Accès au SETUP ou sortie du SETUP sans prise en compte des modifications.
[←] [→][↓] [↑]	Déplacement du curseur sur les différents champs modifiables.
[MOD]	Accès à la modification du champ sélectionné, clignotement du curseur.
[↓] [↑] ou [0] à [9].	Modification des paramètres du champ sélectionné s'ils sont prédéfinis. Saisie directe des valeurs sans appui sur la touche MOD pour les champs. Sans valeur prédéfinie. (La touche MOD conserve l'ancienne valeur).
[↵]	Validation de la modification pour le champ sélectionné.
[P]	Accès au menu général du SETUP : Paramètres protégés (depuis le 2 ^{ème} écran seulement).

Activation du SETUP

A partir de l'écran initial, l'action sur les touches [ALT]+[J] provoque l'affichage du premier écran. La langue courante est affichée en vidéo inverse.

```
<1> English          <4> Italiano
<2> Français        <5> Español
<3> Deutsch
                        <J>
```

• Modification de la langue d'utilisation

Langues sélectionnables : Anglais, Français, Allemand, Italien et Espagnol.

[←] [→] [↓] [↑] ou <n> choix de la langue

[J] Validation du choix

L'affichage dans la langue choisie sera effectif à la validation de la touche [J].

[ALT] + [J] Annule le choix.

• Modification du format d'affichage de la date

Formats sélectionnables : AA/MM/JJ, JJ/MM/AA, MM/JJ/AA.

[MOD] Accès à la modification:

[↓] [↑] Choix du format,

[J] Validation du choix.

```
Format Date: JJ/MM/AA
```

```
Mot de Passe:
```

```
<P> Paramètres protégés
```

```
<J>
```

• Accès aux paramètres protégés du SETUP

Cet accès est possible après saisie du mot de passe.

[P] Accès aux paramètres protégés du SETUP

```
<1> Configuration du pupitre
<2> Initialisation application
<3> Sauvegarde/Restitution
<9> Sortie du setup <J>
```

• Saisie et modification du mot de passe

Par défaut il n'y a pas de mot de passe.

Le mot de passe doit être saisi à l'aide de 4 caractères numériques (chiffres possibles : 0 à 9 pour chaque caractère) et s'affiche à l'écran sous forme de 4 caractères dièse (#).

L'accès à la modification du mot de passe s'effectue dans l'écran configuration du pupitre:

[P] Accès aux paramètres protégés du SETUP

[1] et [J] Accès à la configuration du pupitre

Pour modifier le mot de passe,

[2] et [J]

```
Nouveau mot de passe : ####
```

```
Confirmation mot de passe :
```

```
<J>
```

Champ "Nouveau mot de passe": permet de saisir un nouveau mot de passe. La saisie du nouveau mot de passe nécessite la saisie préalable de l'ancien mot de passe dans le champ "Mot de passe".

Saisir la combinaison des 4 chiffres et valider. L'annulation du mot de passe se fait par la saisie de quatre "0".

• Modification des paramètres de la liaison automate

- Champs "UTW" :** Permettent de choisir les paramètres de réglage du protocole de communication.
- Champ **"Vitesse"** : Permet de définir la vitesse de communication 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600 et 19200 bauds. (valeurs prédéfinies).
- Champ **"Connexion"** : Permet de définir si le terminal sera maître ou esclave sur la liaison.
- Champ **"Time out"** : Permet de définir le temps maximum d'attente d'une réponse.

[1] [↵] Accès à la configuration du pupitre.

```
<1> Configuration de la ligne
<2> Modification du mot de passe
<3> Configuration de l'imprimante
<8> Retour <↵>
```

[1] [↵] Accès à la configuration de la ligne

[1] Accès au choix du protocole de communication UNITELWAY.

```
Protocole de communication
<1> UTW <2> FIPIO
<↵>
```

[↵] Validation du choix.

Paramétrage des éléments de la communication par actions sur les touches déplacement

[↓] [→]

[MOD] Accès à la modification des paramètres.

```
Protocole de communication UTW
Vitesse (bauds): 9600 Connexion: Esclave
Time Out (ms): 10000
<↵>
```

Entrer la valeur du time-out, par les touches [0] à [9]

[↵] Validation du choix.

Champs "FIPIO":

Champs **"Point de connexion"** et **"Mode de connexion"**: Permettent de saisir le numéro de point de connexion attribué au CCX 17, ainsi que le mode de connexion.

[2] Accès au protocole de communication FIPIO.

```
Protocole de communication
<1> UTW <2> FIPIO
<↵>
```

[↵] Validation du choix.

Entrer le numéro de point de connexion par les touches [0] à [9].

[↵] Validation du point de connexion.

```
Protocole de communication FIPIO
Point de connexion: 11
Mode de connexion : AUTO
<↵>
```

Choisir le mode de connexion :

[MOD] Accès à la modification du champ sélectionné.

[↓] Choix du mode de connexion : AUTO (s'adapte automatiquement à l'automate connecté), CCX 17 (8 RIW et 8 ROW ou 8 %IW et 8 %QW), CCX 17-A (8 RIW et 78 ROW) ou CCX 17-32 (32 %IW et 32 %QW).

[↵] Validation du choix.

• Configuration de la liaison imprimante

Champ " Vitesse ":	Permet de définir la vitesse de l'impression 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600 bauds (valeurs prédéfinies).
Champ " Parité ":	Aucune, paire, impaire.
Champ " Bit(s) de stop " :	1,2.
Champ " Données " :	7 ou 8 bits.
Champ " Impression au fil de l'eau " :	Valide ou pas l'utilisation de l'imprimante pour les messages au fil de l'eau.

[1] et [↵] Accès à la configuration du pupitre

[3] et [↵] Accès à la configuration de l'imprimante

```
<1> Configuration de la ligne
<2> Modification du mot de passe
<3> Configuration de l'imprimante
<8> Retour <↵>
```

[↓] [↑] Déplacement du curseur dans les différents champs,

[MOD] Accès à la modification du champ sélectionné.

```
Vitesse (bauds): 9600 Parité: Aucune
Bit(s) de stop: 1 Données: 8bits
Impression au fil de l'eau: Non
<↵ >
```

[↵] Validation et retour au menu de configuration du pupitre.

• Initialisation application (version V2.2 minimum)

Cette fonction permet d'effacer tout ou partie de l'application du CCX 17 :

- Initialisation de toute l'application : RAZ totale
- Initialisation uniquement des entrées opérateur : Saisies
- Initialisation uniquement des alarmes archivées : Alarmes

Après une Initialisation totale de l'application, l'utilisateur a le choix de réinitialiser directement le CCX 17 ou non.

[2] et [↵] : Accès à la fonction RAZ application

```
<1> Configuration du pupitre
<2> Initialisation application
<3> Sauvegarde/Restitution
<9> Sortie du setup <↵>
```

[8] et [↵] : Retour à l'écran principal du Setup

```
<1> Init. totale avec redemarrage
<2> Init. totale sans redemarrage
<3> Initialisation saisies <↵>
<4> Init. alarmes <8> Retour
```


[1] et [↵] : Accès à la fonction initialisation totale avec reboot du CCX 17

```
<1> Init. totale avec redemarrage
<2> Init. totale sans redemarrage
<3> Initialisation saisies <↵>
<4> Init. alarmes <8> Retour
```

[1] et [↵] : Annulation

[2] et [↵] : Confirmation et lancement de l'initialisation. Le redémarrage du CCX 17 est immédiat après l'effacement

```
L'application va être détruite
Le CCX 17 va redémarrer
```

```
<1> Annulation
<2> Confirmation <↵>
```

[2] et [↵] : Accès à la fonction initialisation totale sans redémarrage CCX 17

```
<1> Init. totale avec redemarrage
<2> Init. totale sans redemarrage
<3> Initialisation saisies <↵>
<4> Init. alarmes <8> Retour
```

[1] et [↵] : Annulation

[2] et [↵] : Confirmation et lancement de l'initialisation

```
L'application va être détruite
```

```
<1> Annulation
<2> Confirmation <↵>
```

[3] et [↵] : Accès à la fonction initialisation des saisies opérateur

```
<1> Init. totale avec redemarrage
<2> Init. totale sans redemarrage
<3> Initialisation saisies <↵>
<4> Init. alarmes <8> Retour
```

[1] et [↵] : Annulation

[2] et [↵] : Confirmation et lancement de l'initialisation

```
L'archivage des entrées opérateur
va être détruit
```

```
<1> Annulation
<2> Confirmation <↵>
```

[4] et [↵] : Accès à la fonction initialisation des alarmes archivées dans le CCX 17

```
<1> Init. totale avec redemarrage
<2> Init. totale sans redemarrage
<3> Initialisation saisies <↵>
<4> Init. alarmes <8> Retour
```

[1] et [↵] : Annulation

[2] et [↵] : Confirmation et lancement de l'initialisation

```
L'archivage des alarmes
va être détruit
```

```
<1> Annulation
<2> Confirmation <↵>
```

• Sauvegarde/Restitution d'application (version V2.2 minimum)

Cette fonction offre la possibilité de sauvegarder une application contenu dans le CCX 17 sur cartouche mémoire PCMCIA. L'application ainsi sauvegardée peut être restituée sur le même pupitre ou tout autre pupitre CCX 17. Il est ainsi possible de charger une application dans un CCX 17 sans PC de programmation.

Les cartouches mémoire des automates Modicon TSX Nano / Micro / Premium sont utilisables pour effectuer cette opération.

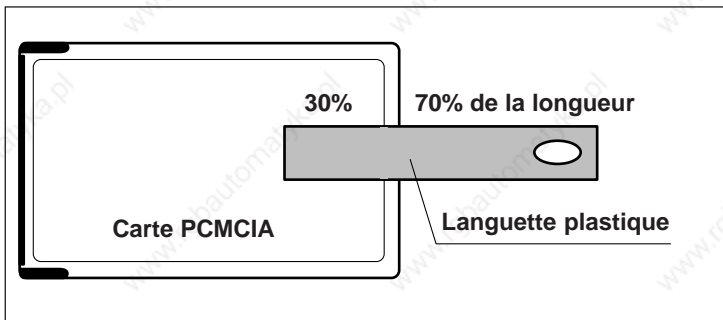
Cartes mémoire	SRAM 32K16:	TSX MRP 32K16P	TFTX RSM 32K16
	SRAM 64K16:	TSX MRP 64K16P	
	SRAM 128K16:	TSX MRP 128K16P	TFTX RSM 128K16
	Flash EPROM 64K16:	TSX MFP 064K16P	
	Flash EPROM 128K16:	TSX MFP 0128K16P	

Compatibilité des capacités de cartouches mémoires en fonction des types de pupitre :

Pupitres	T CCX 17 20 ****	T CCX 17 30 ****
SRAM/FEPROM 128K16	Oui	Oui
SRAM/FEPROM 64K16	Oui	Oui
SRAM 32K16 (*)	Oui	Non

La cartouche mémoire est à introduire dans l'emplacement PCMCIA en lieu et place du module de communication FIPIO si celui-ci est présent.

Pour faciliter l'extraction de la carte mémoire, il est conseillé de coller sur cette carte une des languettes plastiques livrées avec la carte. Il est recommandé de respecter le schéma suivant :



(*) Les applications avec STATUS d'OFB et de DFB ne sont pas sauvegardables sur les cartouche 32K16 (taille insuffisante sur CCX 17-20 et cartouche incompatible avec CCX 17-30).

[3] et [↵] : Accès à la fonction Sauvegarde/Restitution

```
<1> Configuration du pupitre
<2> Initialisation application
<3> Sauvegarde/Restitution
<9> Sortie du setup <↵>
```

[8] et [↵] : Retour à l'écran précédent du Setup

```
Sauvegarde/Restitution de l'application
<1> Sauvegarde
<2> Restitution
<8> Retour <↵>
```

[1] et [↵] : Accès à la fonction Sauvegarde

[2] et [↵] : Lancement de la sauvegarde
Carte : Référence de la carte identifiée

```
Carte : TSXRSM12816 <↵>
Contenu :APP_NAME 01/01/96 20LPS
commentaire sur 40 caractères
<1> Annulation <2> Sauvegarde
```

Contenu : Nom de l'application, date de sauvegarde sur la cartouche, type de CCX 17, descriptif de l'application

```
Carte : TSXRSM12816
```

[↵] : Annulation de la sauvegarde en cours visualisée par un bargraphe

```
<↵> Annulation
```

[8] et [↵] : Retour à l'écran précédent après la sauvegarde terminée

```
Carte : TSXRSM12816
Contenu :APP_NAME 01/01/96 20LPS
Sauvegarde terminée
<8> Retour <↵>
```

[1] et [↵] : Accès à la fonction Restitution

```

Carte : TSXRSM12816          <↵ >
Contenu :APP_NAME          01/01/96 20LPS
commentaire sur 40 caractères
<1> Annulation             <2> Restitution
  
```

[2] et [↵] : Lancement de la restitution

Carte : Référence de la carte identifiée

Contenu : Nom de l'application, date de sauvegarde sur la cartouche, type de CCX 17, descriptif de l'application

```

Carte : TSXRSM12816
  
```

[↵] : Annulation de la restitution en cours visualisée par un bargraphe

```

<↵ > Annulation
  
```

[8] et [↵] : Retour à l'écran précédent après la restitution terminée

```

Carte : TSXRSM12816
Contenu :APP_NAME          01/01/96 20LPS
Restitution terminée
<8> Retour                  <↵ >
  
```

Remarque: L'application contenue dans le CCX 17 sera détruite lors de la restitution

Dans le cas d'erreur de détection de la cartouche mémoire (défaut ou non présence) un message signale le défaut à l'écran après lancement de la fonction.

[8] et [↵] : Retour à l'écran précédent

```

Carte : ??????????
Contenu : ??????????
Carte absente
<8> Retour                  <↵ >
  
```

• Sauvegarde des modifications

[9] et [↵] Sortie du setup

```

<1> Configuration du pupitre
<2> Initialisation application
<3> Sauvegarde/Restitution
<9> Sortie du setup        <↵ >
  
```

Oui : Les modifications seront prises en compte lors de la validation.

Non : Les modifications ne seront pas sauvegardées.

```

Voulez-vous sauvegarder les
modifications du Setup?
<1> Oui   <2> Non
<↵ >
  
```

[1] suivi de [↵] : Validation des modifications du setup et réinitialisation du pupitre,

[2] sortie sans sauvegarde.

Remarque: Le pupitre se réinitialise automatiquement lorsqu'une restitution ou une initialisation de l'application a été effectuée.

3 - Création de l'application de dialogue opérateur

L'application de dialogue opérateur peut être créée :

- soit à partir du logiciel PL7-MMI 17 sous OS/2 ou MMI 17 WIN sous Windows,
- soit à partir de l'application automate.

Note : Pour créer une application de dialogue opérateur à l'aide du logiciel PL7-MMI 17 ou MMI 17 WIN, se reporter aux manuels associés (un exemple de dialogue opérateur à partir d'un programme application y est développé).

Pour une simplicité de mise en œuvre et pour utiliser toutes les possibilités du pupitre, il est conseillé de créer l'application de dialogue opérateur à partir du logiciel PL7-MMI 17 ou MMI 17 WIN.

4 - Affichage des messages

• Affichage des messages :

Un message est composé de deux parties facultatives :

- un texte fixe,
- une variable associée.

Une variable peut être visualisée sous forme d'une chaîne ASCII, d'une valeur numérique ou d'un bargraphe.

Afficher la couleur: ROUGE

Ouvrir la vanne numéro: 254

Remplissage cuve 2

Afin d'optimiser les performances d'affichage des messages à l'écran, il est nécessaire de suivre les règles décrites dans la documentation du logiciel PL7-MMI 17 (sous OS/2 ou Windows).

5 - Saisie des variables

• Principe

Une variable peut être saisie lorsque la zone associée à cette dernière apparaît en vidéo inverse et clignote.

Numéro de la vanne:
Etat de la vanne: FERMEE

La variable peut être saisie de plusieurs manières :

- par valeurs prédéfinies,
- par incrémentation ou décrémentation de la valeur courante,
- par saisie de caractères.

[←] [→] [↑] [↓] déplacement sur les différents champs modifiables.

• Saisie par incrémentation ou décrémentation de la valeur courante

La valeur de l'incrément ainsi que les bornes minimum et maximum peuvent être paramétrées dans le message.

[MOD] Permet l'accès à la modification d'un champ.

Permet également de sortir de la saisie sur un champ sans modification de la valeur initiale.

Numéro de la vanne:
Etat de la vanne: FERMEE

[→] Augmente la valeur courante d'une valeur d'incrément.

Numéro de la vanne:
Etat de la vanne: FERMEE

[←] Diminue la valeur courante d'une valeur d'incrément.

Numéro de la vanne:
Etat de la vanne: FERMEE

[↓] Valide le choix effectué et permet :

- l'envoi vers l'automate de la nouvelle valeur sélectionnée,
- l'accès à la saisie suivante.

[MOD] Nouvel appui permet la sortie du mode saisie.

• Saisie caractère par caractère

Les bornes minimum et maximum peuvent être paramétrées dans le message

- [MOD]** Permet l'accès à la modification d'un champ et positionne le curseur en début de champ.
Permet également de sortir de la saisie sur un champ sans modification de la valeur initiale.

Numéro de la vanne:
Etat de la vanne: FERMEE

- [←] [→]** Déplacent le curseur de la droite vers la gauche et de la gauche vers la droite ; le déplacement étant limité au champ.

Numéro de la vanne:
Etat de la vanne: FERMEE

- [0]...[9], [.] et [+/-]** Permettent la saisie de la valeur désirée.

- [↵]** Valide le choix effectué et permet l'envoi vers l'automate de la nouvelle valeur sélectionnée (par requête UNI-TE).

Effacement d'un caractère

- [DEL]** Permet d'effacer le caractère pointé par le curseur.

Numéro de la vanne:
Etat de la vanne: FERMEE

Les caractères situés à droite du caractère sont décalés vers la gauche.

Numéro de la vanne:
Etat de la vanne: FERMEE

Insertion d'un caractère

- [INS]** Permet de créer un point d'insertion entre deux caractères. Le point d'insertion est créé juste avant le caractère pointé par le curseur.

Numéro de la vanne:
Etat de la vanne: FERMEE

Tous les caractères situés après le point d'insertion sont décalés vers la droite. Si un caractère est positionné à la limite droite du champ, il est effacé.

Numéro de la vanne:
Etat de la vanne: FERMEE

6 - Archivage des alarmes et des saisies opérateur

Chaque alarme et chaque saisie opérateur sont archivées dans une zone mémoire d'archivage répartie comme suit :

- Une zone "historique des alarmes déclenchées". Cette zone est elle même répartie en deux zones :
 - une zone des alarmes actives (alarme acquittée avec défaut toujours présent et alarme non acquittée) : 150 alarmes locales + 100 alarmes PLC + 80 alarmes DFB sur CCX 17 20 ou 300 alarmes locales (dont 80 alarmes DFB) + 100 alarmes PLC sur CCX 17 30,
 - une zone des alarmes archivées qui contient toutes les alarmes disparues : 150 alarmes locales + 100 alarmes PLC + 80 alarmes DFB sur CCX 17 20 ou 300 alarmes locales (dont 80 alarmes DFB) + 100 alarmes PLC sur CCX 17 30.
- Une zone "historique des saisies opérateur": 50 sur CCX 17 20, 100 sur CCX 17 30.

Zone d'archivage des alarmes et des saisie opérateur

Alarmes déclenchées		Saisies opérateur
zone des alarmes actives	zone des alarmes archivées	zone des saisies opérateur
alarmes acquittées ou non acquittées avec défaut présent ou alarmes en provenance d'un DFB de diagnostic avec acquittement demandé, non acquittées, défaut retombé	toutes les alarmes disparues	toutes les saisies opérateur effectuées

Notes : Lorsque la limite maximale des alarmes ou saisies opérateur archivées est atteinte, l'arrivée d'une nouvelle alarme ou d'une nouvelle saisie opérateur écrase la première alarme ou la première saisie opérateur archivée.

Pour les alarmes en provenance d'un DFB de diagnostic, lorsque la limite maximale est atteinte, l'arrivée d'une nouvelle alarme de ce type provoque l'affichage en surimpression de cette alarme avec l'indication "BUFFER PLEIN". L'appui sur la touche ENTER provoque un acquittement automatique de cette alarme.

Historique des alarmes déclenchées

Lorsqu'une alarme apparaît, elle est rangée dans la zone des alarmes actives avec un numéro d'ordre, la date et l'heure d'apparition.

Sur disparition du défaut, l'alarme est supprimée de la zone des alarmes actives et rajoutée dans la zone des alarmes archivées avec sa date et heure de disparition.

• Visualisation des alarmes actives

Les informations relatives à une alarme sont affichées sur deux lignes :

- Sur la première ligne, sont affichées le numéro d'ordre, la date et l'heure d'apparition du défaut, le type d'alarme et l'état local de l'alarme :

Les types d'alarmes affichés sont les suivants :

- BIT si l'alarme provient d'un bit,
- PLC si l'alarme provient d'un OF ou d'une commande,
- EVDG, MVDG, TRDG ou NEPO si l'alarme provient d'un OFB de diagnostic (application générée par CCX V2.3),
- EV_DIA, MV_DIA, NEPO_DIA ou ASI_DIA si l'alarme provient d'un DFB de diagnostic,
- OFB si l'alarme provient d'un OFB de diagnostic.

Les différents états d'une alarme sont les suivants :

- ACK : alarme acquittée (vu par l'opérateur). Le numéro de l'alarme est remonté à l'automate,
- ON : alarme non acquittée.
- DIS : alarme en provenance d'un DFB de diagnostic avec acquittement demandé, non acquittée, défaut retombé.

- Sur la deuxième ligne est affiché le message associé à l'alarme.

Cet écran affiche également le nombre d'alarmes actives et les séquences de touches utilisables pour naviguer dans les écrans CCX 17.

Une alarme affichée en mode clignotant est une alarme en provenance d'un DFB de diagnostic qui nécessite un acquittement opérateur.

A partir de l'écran application :

[ALT] + [ACK] Affiche à l'écran la liste des alarmes actives avec positionnement sur la plus récente.

```

* ALARMES ACTIVES : 011 *
002 03/04/97 11:07:54....NEPO....ACK
Défaut Moteur Gauche N°3
<ALT>+<P> -> Status <J> -> Retour
    
```

[↑] [↓] Déplacement dans la liste.

L'alarme pointée est affichée en vidéo inverse.

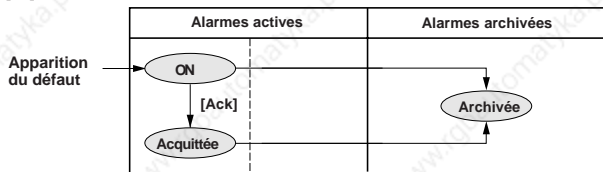
[ALT] + [↓] Déplacement en fin de liste.

[ALT] + [↑] Déplacement en début de liste.

[ACK] Permet d'acquitter l'alarme pointée. Pour une alarme de type DFB, l'information d'acquiescement est envoyée à l'automate, si l'option a été configurée dans l'instance de DFB.

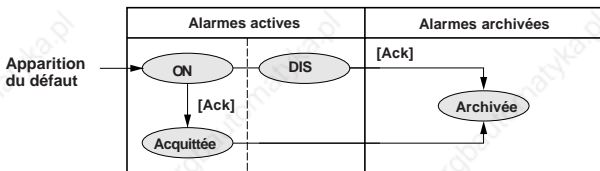
[ALT] + [P] Si l'alarme provient d'un OFB ou d'un DFB de diagnostic, affiche l'écran de status.

[↵] Permet de sortir du mode consultation et de revenir à l'écran courant de dialogue.



Disparition du défaut

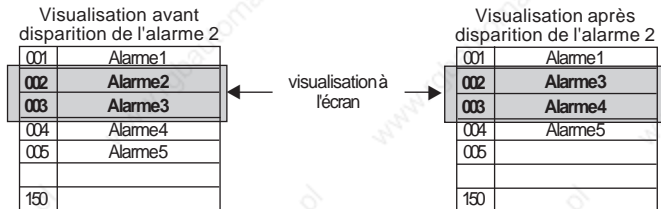
Pour les alarmes en provenance d'un DFB de diagnostic avec acquiescement demandé :



Disparition du défaut

Remarque sur la visualisation des alarmes actives

Les alarmes sont rangées en zone mémoire selon leur ordre d'arrivée avec un numéro d'ordre. L'écran visualise en temps réel un groupe d'alarmes et sur disparition d'une alarme visualisée ou située en amont de la visualisation, il se produit un retassage (voir exemple ci-dessous).



Note :

Si, lors de l'arrivée d'une alarme, l'information "Buffer plein" s'affiche à l'écran, il est à noter que :

- le relais d'alarme n'est pas géré pour cette alarme,
- l'alarme n'est pas stockée dans le pupitre.

L'utilisateur doit impérativement faire une "initialisation des alarmes archivées" dans le CCX 17 à l'aide du Setup pour permettre une gestion correcte des alarmes suivantes.

• Visualisation des status d'OFB ou de DFB

Les informations de status de l'OFB ou du DFB ayant généré l'alarme, sont affichées sur deux lignes. Pour visualiser l'ensemble des messages, utiliser les touches [↑] [↓]. Si le dernier message est affiché (dernier bit de status), seule la touche [↑] apparaît. De même que si le premier message est affiché, seule la touche [↓] apparaît.

En plus des messages de status, l'écran affiche :

- Le symbole (SDBASE) du bit d'erreur qui a généré l'erreur (uniquement OFB),
- Le nom de l'instance de DFB (uniquement DFB),
- Le message associé à l'alarme.

Si le défaut a disparu (bit d'erreur de l'OFB = 0), le message "ALARME DISPARUE" est affiché et les messages de status sont effacés

A partir de l'écran de visualisation des alarmes actives,

[ALT] + [P] Affiche à l'écran les messages, correspondant aux bits du mot status, à l'état 1.

```

Motga3          *STATUS*
Défaut Moteur Gauche N°3
00 erreur sur les commandes ou informations capteur anormales.
  
```

```

Motga3          *STATUS*
ALARME DISPARUE

PRESSER ENTREE POUR ECRAN PRECEDANT
  
```

[ALT] + [P] Permet de revenir à l'écran des alarmes actives.

[↓] Permet de sortir de l'écran de status et de revenir à l'écran courant de dialogue.

• visualisation des alarmes archivées

A partir de l'écran des alarmes actives,

[ALT] + [ACK] affiche à l'écran la liste des alarmes archivées avec positionnement sur l'alarme la plus récente.

Pour chaque alarme est indiqué :

- son ordre (001, 002, ...),
- la date et l'heure d'apparition et de disparition du défaut,
- le message correspondant.

[↑] [↓] Déplacement dans la liste.

[ALT] + [↓] Déplacement en fin de liste.

[ALT] + [↑] Déplacement en début de liste.

Le retour à l'écran application s'effectue par les touches [ALT] + [ACK] ou [↓].

```

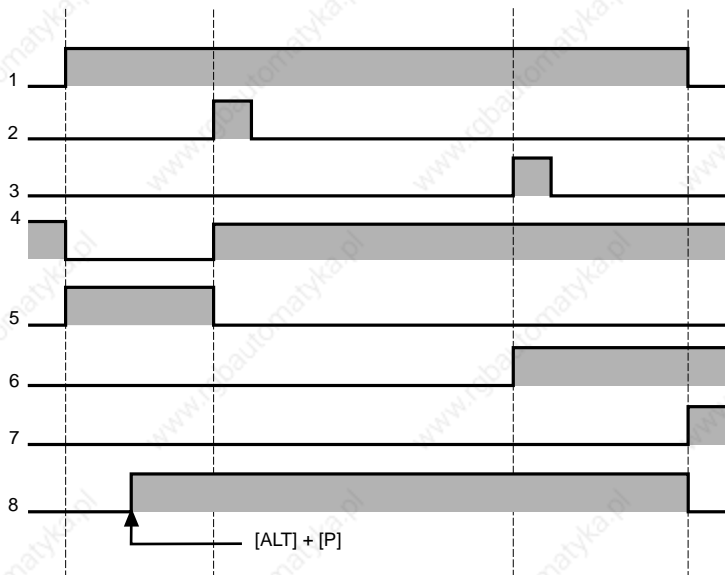
001 22/07/95 10:20:10 22/07/95 10:28:40
Défaut Moteur Gauche N°3
002 21/07/95 08:10:20 21/07/95 08:25:10
Défaut Vanne Amont N°6
  
```

Fonctionnement du relais alarme

- monte sur :
 - l'arrivée d'un défaut,
- retombe sur :
 - la disparition de l'ensemble des défauts même si ceux-ci sont non acquittés,
 - l'acquiescement de l'ensemble des défauts même si ceux-ci sont toujours présents.

Chronogramme de la gestion des alarmes configurée avec affichage

Le chronogramme ci-dessous décrit le comportement du traitement des alarmes par le pupitre de commande.



- 1 Présence alarme.
- 2 Appui sur une touche quelconque (Acquittement visuel de l'alarme si option "Surimpression" dans message d'alarme).
- 3 Acquittement par la touche [ACK] (après appui combiné ALT+ACK).
- 4 Message état | Archivage
- 5 Message alarme
- 6 Remontée optionnelle du n° d'alarme dans l'automate (Touche ACK).
- 7 Archivage de l'alarme dans la zone historique alarme du pupitre.
- 8 Si la gestion des status d'OFB ou de DFB est validée, une action sur [ALT] + [P] lors d'une alarme OFB ou DFB, provoque l'affichage de l'écran des status.

Historique des saisies opérateur

Lors d'une saisie opérateur sur un message ou lors de l'activation du SETUP, la zone d'archivage des saisies opérateur est renseignée. **[ALT]+[PRT]** permet l'entrée et la sortie de cet historique.

• Visualisation des saisies opérateur

- Sur la première ligne, est affichée la date et l'heure de la saisie ainsi que :
 - le numéro de message si celui-ci est en mémoire du terminal,
 - ou la mention PLC s'il s'agit d'un message émis par l'automate,
 - ou la mention SET s'il s'agit d'une activation du SETUP,
 - ou la mention CNX s'il s'agit d'une connexion sur le bus,
 - ou la mention DCX s'il s'agit d'une déconnexion du bus.
 - ou la mention ERR lors d'un appui sur une touche de commande et la requête associée est refusée (saturation, ...).
- Sur la deuxième ligne est affichée la valeur de la variable saisie, uniquement dans le cas d'une saisie opérateur sur message.

A partir de l'écran application,

[↑] [↓] Déplacement dans la liste.

[ALT] + [↓] Déplacement en fin de liste.

[ALT] + [↑] Déplacement en début de liste.

```
22/07/95 12:01:50..... OO4  
254  
21/07/95 12:28:00..... SET
```

Gestion de l'heure

Sur une réinitialisation, le pupitre CCX 17 lit l'heure dans l'automate puis entretient celle-ci localement. Il se synchronise ensuite sur l'heure automate toutes les 30 minutes.

Note : La gestion de l'heure telle que définie ci-dessus ne concerne que les pupitres CCX 17 raccordés sur des automates avec horodateur.

7 - Alarme avec surimpression

Afin que l'utilisateur puisse identifier rapidement une alarme déclenchée, le message correspondant à celle-ci peut être affiché à l'écran en surimpression.

```
*ALARME*  
Humidité insuffisante : 80  
  
Presser une touche pour écran précédent
```

Option "**Affichage**" paramétré par défaut lors de l'élaboration du message sous PL7-MMI 17. L'action sur une touche provoque le retour à l'écran précédent.

8 - Gestion de l'impression des messages

La fonction "Imprimante" est disponible sur les 3 types de pupitre CCX 1720 FPS, CCX 1720 LPS et CCX 1730 LPS. L'imprimante utilisée doit disposer d'une mémoire tampon de 4 Ko minimum.

Cette fonction assure l'impression :

- des messages au fil de l'eau,
- de l'historique des saisies opérateur,
- de l'historique des alarmes.

L'automate active, par commande spécifique, ces fonctions.

Format d'impression :

• Messages d'état

L'impression des messages s'effectue au fil de l'eau.

L'édition des messages s'effectue du plus ancien au plus récent.

Sur la dernière ligne du listing apparaît l'événement le plus récent.

L'impression au fil de l'eau est prioritaire.

<input type="radio"/>	Vitesse moteur broche = 3600 tr/mn	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	3200 [REDACTED] I 4000 tr/mn	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	Consommation huile de coupe = 5,00	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	Pièces mauvaises = - 18	<input type="radio"/>

• Messages d'alarme

L'apparition d'une alarme génère l'impression de :

- le numéro d'alarme,
- la date,
- l'heure,
- son apparition, sa disparition ou son acquittement,
- son libellé.

L'acquiescement d'une alarme ainsi que l'heure associée sont également imprimés.

<input type="radio"/>	001 12/06/95 10:02:56...ON.Temp.Mot10	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	002 12/06/95 10:07:14...OFF.Lampe 1	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	001 12/06/95 10:23:51...ACK.Temp.Mot10	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	006 12/06/95 15:41:28...ON.Vanne Ok	<input type="radio"/>

• Table des saisies opérateur

La saisie de valeur ou de commande d'acquiescement par l'opérateur génère l'impression de :

- la date,
- l'heure d'apparition,
- la valeur courante,
- la valeur saisie.

<input type="radio"/>	12/06/95 10:02:56.....077	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	3600	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	12/06/95 10:07:14.....095	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	- 562	<input type="radio"/>

• Table des alarmes archivées

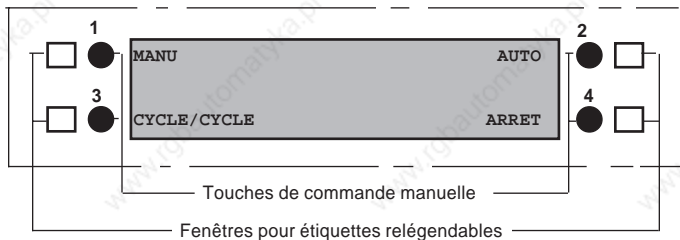
Les alarmes archivées dans le pupitre sont imprimées avec :

- leur numéro, la date et l'heure d'apparition, la date et l'heure de disparition et leur libellé.

Commande d'accès : [PRT]

<input type="radio"/>	001 12/06/95 10:02:56.12/06/95 10:23:51.TempMot1	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	006 12/06/95 11:56:04.12/06/95 12:18:20.Lampe1.	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	005 12/06/95 12:02:53.12/06/95 12:20:24.Moteur10	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	003 12/06/95 13:21:45.12/06/95 14:18:22.Tempéra.	<input type="radio"/>

9 - Utilisation des touches de commande manuelle



Lors de l'élaboration du programme de dialogue opérateur, il peut être associé à chaque touche de commande manuelle un bit interne de l'automate, utilisable par le programme application de l'automate. Ces touches peuvent avoir deux types de fonctionnement qui sont définis lors de la configuration de l'application de dialogue opérateur :

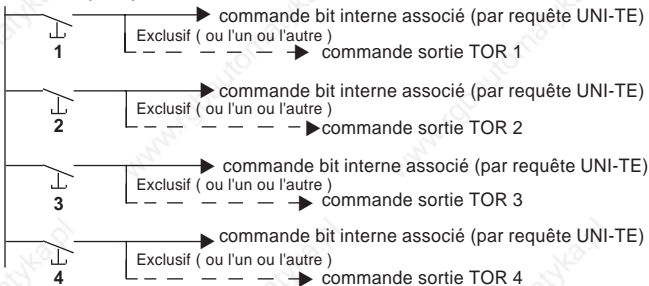
- Fonctionnement sur front: l'enfoncement de la touche provoque la mise à l'état 1 du bit associé (ou du %IW ou du RIWpt,mod,voie,i associé); le relâchement, sa mise à l'état 0,
- Fonctionnement de type bascule: l'enfoncement de la touche provoque le changement d'état du bit.

Pour les pupitres de commande possédant des sorties TOR (TCCX 17...PS), il est associé à chaque touche de commande une sortie TOR pouvant par exemple être raccordée sur une entrée automate. Cette association n'est possible que si aucun bit automate n'est associé à la touche de commande.

Important

Les touches de commande manuelle sont actives en permanence, même lorsqu'un écran système (Alarme ou SETUP) est affiché.

Schéma de principe



Note : Le principe des touches de commande manuelle est identique pour les pupitres TCCX 1730 L... qui disposent de 2x4 touches.

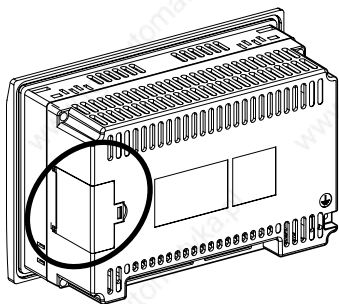
1 - Changement de la pile

L'autonomie de la pile étant d'un an minimum, il est conseillé d'effectuer le changement de celle-ci chaque année. Pendant l'opération de changement, la sauvegarde des données est assurée pendant 5 minutes minimum.

Référence de l'élément de rechange : TSX PLP 01

Procédure

- 1 Mettre le pupitre hors tension,
- 2 Ouvrir le volet permettant l'accès à la pile,
- 3 Déconnecter la pile du pupitre,
- 4 Mettre en place la pile de rechange,
- 5 Fermer le volet,
- 6 Remettre sous tension le pupitre.



2 - Changement de la face avant

Les pupitres CCX 17 sont constitués de deux parties pouvant être désolidarisées :

- La face avant qui comporte les afficheurs avec leur électronique de commande. Cet élément peut être remplacé,
- La face arrière qui comporte l'alimentation, l'électronique de commande du pupitre et la connectique.

Procédure

A - Opérations préalables à effectuer sur l'élément de rechange face avant

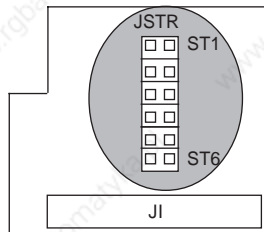
En fonction de la référence du pupitre déjà installé, procéder au codage de la face avant à l'aide des cavaliers situés sur le connecteur JSTR.

Positions des cavaliers sur les pupitres avec afficheurs de type fluorescent : T CCX 17 20 F•

Pupitres Cavaliers	T CCX 17 20 F	T CCX 17 20 FW	T CCX 17 20 FPS
ST1	■	□ □	■
ST2	■	■	■
ST3	■	■	■
ST4	■	■	■
ST5	■	■	■
ST6	■	■	■

■ Cavalier présent

□ □ Cavalier non présent



Position du connecteur sur la carte à l'intérieur de la face avant

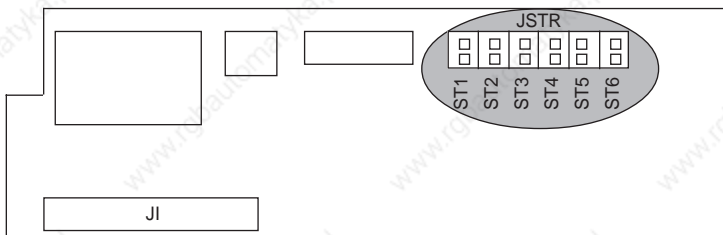
Positions des cavaliers sur les pupitres avec afficheurs de type LCD : T CCX 17 20/30 L •

Pupitres	Cavaliers						Pupitres	Cavaliers					
	ST1	ST2	ST3	ST4	ST5	ST6		ST1	ST2	ST3	ST4	ST5	ST6
T CCX 17 20 L	■	□	□	■	■	■	T CCX 17 30 L	■	■	□	□	■	■
T CCX 17 20 LW	□	□	□	■	■	■	T CCX 17 30 LW	□	■	□	□	■	■
T CCX 17 20 LPS	■	■	■	□	■	■	T CCX 17 30 LPS	■	□	□	□	■	■

■ Cavalier présent

□ Cavalier non présent

Position du connecteur sur la carte à l'intérieur de la face avant



B - Opérations à effectuer sur le pupitre déjà installé

- 1 Mettre le pupitre hors tension,
- 2 Débrancher l'ensemble de la connectique,
- 3 Démonter le pupitre du panneau,
- 4 Dévisser les quatre vis qui assurent la fixation de la face avant sur la face arrière,
- 5 Séparer les deux éléments (face avant et face arrière),
- 6 Mettre en place la nouvelle face avant,
- 7 Fixer les deux éléments (nouvelle face avant et face arrière) à l'aide des quatre vis,
- 8 Mettre en place le pupitre et sa connectique,
- 9 Remettre sous tension le pupitre.

