

## SIMATIC HMI

### Afficheur de texte TD17

Manuel produit

Préface, Table de matières

---

Description du produit

---

Fonctionnalité

---

Généralités sur la manipulation

---

Description des fonctions  
standard

---

Messages

---

Installation

---

Mise en service

---

Description de l'appareil

---

#### **Annexes**

---

Messages système

---

Caracteristiques techniques

---

Index

**1**

**2**

**3**

**4**

**5**

**6**

**7**

**8**

**A**

**B**

## Informations relatives à la sécurité



Ce manuel donne des consignes que vous devez respecter pour votre propre sécurité ainsi que pour éviter des dommages matériels. Elles sont mises en évidence par un triangle d'avertissement et sont présentées, selon le risque encouru, de la façon suivante :

---

### Avertissement

signifie que la non-application des mesures de sécurité appropriées peut conduire à la mort, à des lésions corporelles graves ou à un dommage matériel important.

---



---

### Danger

signifie que la non-application des mesures de sécurité appropriées peut conduire à des lésions corporelles légères ou à un dommage matériel.

---

---

### Nota

doit vous rendre tout particulièrement attentif à des informations importantes sur le produit, aux manipulations à effectuer avec le produit ou à la partie de la documentation correspondante.

---

## Personnel qualifié

La mise en service et l'utilisation de la console ne doivent être effectuées que conformément au manuel. Seules des **personnes qualifiées** sont autorisées à effectuer des interventions sur la console. Il s'agit de personnes qui ont l'autorisation de mettre en service, de mettre à la terre et de repérer des appareils, systèmes et circuits électriques conformément aux règles de sécurité en vigueur.

## Utilisation conforme aux dispositions

Tenez compte des points suivants :



---

### Avertissement

La console ne doit être utilisée que pour les applications spécifiées dans le catalogue ou dans la description technique, et exclusivement avec des périphériques et composants recommandés par Siemens.

Le transport, le stockage, le montage, la mise en service ainsi que l'utilisation et la maintenance adéquats de la console sont les conditions indispensables pour garantir un fonctionnement correct et sûr du produit.

La mise en service est interdite tant que la machine dans laquelle est incorporée ce constituant n'est pas conforme aux prescriptions de la directive 89/392/CEE.

---

## Marque déposée

SIMATIC® est une marque déposée de Siemens AG.

Les autres dénominations dans ce type d'écriture peuvent aussi se trouver être des marques déposées. L'utilisation de ces dénominations par des tiers à leurs propres fins pourrait violer les droits de leurs détenteurs.

## Impressum

Edition et publication : AUT 91

### Copyright © Siemens AG 1997 Tous droits réservés

Toute communication ou reproduction de ce support d'information, toute exploitation ou communication de son contenu sont interdites, sauf autorisation expresse. Tout manquement à cette règle est illicite et expose son auteur au versement de dommages et intérêts. Tous nos droits sont réservés, notamment pour le cas de la délivrance d'un brevet ou celui de l'enregistrement d'un modèle d'utilité.

Siemens AG  
Bereich Automatisierungstechnik  
Geschäftsgebiet Industrie-Automatisierung  
Postfach 4848, D-90327 Nuernberg

Siemens Aktiengesellschaft

### Exclusion de responsabilité

Nous avons vérifié la conformité du contenu du présent manuel avec le matériel et le logiciel qui y sont décrits. Or des divergences n'étant pas exclues, nous ne pouvons pas nous porter garants pour la conformité intégrale. Si l'usage de ce manuel devait révéler des erreurs, nous en tiendrons compte et apporterons les corrections nécessaires dès la prochaine édition. Veuillez nous faire part de vos suggestions.

© Siemens AG 1997  
Sous réserve de modifications.

No de réf. : 6AV3991-1AE00-0AX0

# Préface

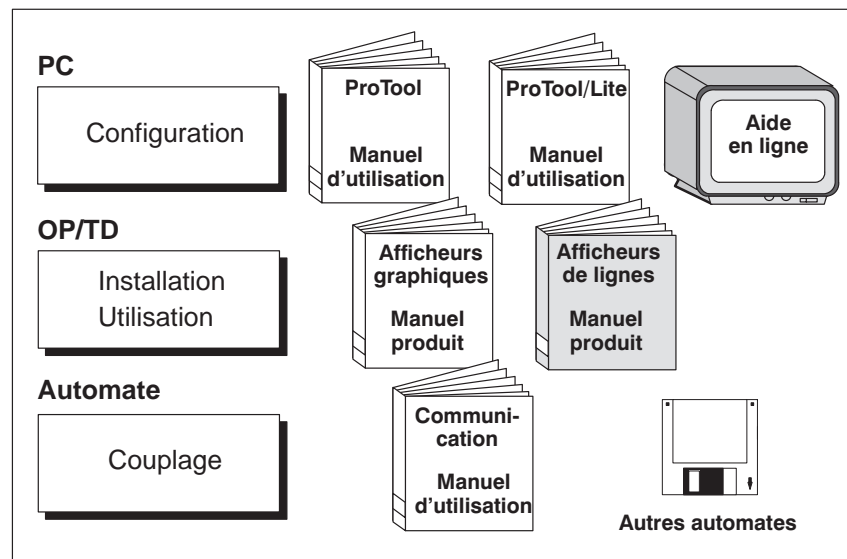
## Objet

Ce manuel procure aux utilisateurs, monteurs, configureurs et responsables de la maintenance des explications sur la fonctionnalité et la constitution technique de l'afficheur TD17.

## Place du manuel au sein de la documentation

Le présent manuel fait partie de la documentation SIMATIC HMI. Cette dernière comprend les manuels relatifs au logiciel de configuration, aux pupitres opérateurs/afficheurs de texte et à la communication entre automate et OP/TD.

La figure suivante regroupe l'ensemble de la documentation et indique quand vous avez besoin des divers manuels.



Documentation	Groupe cible	Contenu
Premiers pas Instructions en bref	Débutant	<p>Dans cet ouvrage, vous êtes conduits pas à pas dans la configuration :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• d'une image avec un texte statique,</li> <li>• d'une image avec un champ d'affichage/de saisie,</li> <li>• du passage d'une image à une autre,</li> <li>• d'un message.</li> </ul> <p>Cette documentation est disponible pour les modèles</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– OP3, OP5, OP15,</li> <li>– OP7, OP17 et</li> <li>– OP25, OP35, OP37.</li> </ul>
Manuel d'utilisation ProTool	Gestionnaire de projet	<p>Contient des informations sur l'utilisation du logiciel de configuration ProTool.</p> <p>Il comprend</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les bases de la configuration,</li> <li>• une description détaillée des objets et des données configurables,</li> <li>• des exemples de configuration d'objets.</li> </ul> <p>Cette documentation s'applique aux OP à afficheur graphique.</p>
Manuel d'utilisation ProTool/Lite	Gestionnaire de projet	<p>Même contenu que le manuel d'utilisation ProTool. Cette documentation s'applique aux TD/OP à afficheur de lignes.</p>
Aide en ligne ProTool	Gestionnaire de projet	<p>Affiche, sur l'écran de l'ordinateur (PG/PC), des informations sur l'utilisation du logiciel de configuration ProTool. Cette aide en ligne est contextuelle et elle comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• une description générale des éditeurs de ProTool,</li> <li>• une description détaillée des différents champs des boîtes de dialogue,</li> <li>• une description exhaustive des fonctions.</li> </ul>
Exemple d'application Instructions de mise en service	Débutant	<p>Avec ProTool sont livrés des exemples de configuration avec les programmes de commande correspondants.</p> <p>Cette documentation décrit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• comment charger les exemples dans TD/OP et l'automate,</li> <li>• comment se servir des exemples,</li> <li>• comment procéder pour étendre le couplage à l'automate pour votre application.</li> </ul>

Documentation	Groupe cible	Contenu
TP37 Manuel produit OP37 Manuel produit OP25, OP35, OP45 Manuel produit OP7, OP17 Manuel produit OP5, OP15 Manuel produit TD17 Manuel produit	Lanceur d'installation, utilisateur	Décrit le matériel de TD/OP et sa manipulation générale. Il comprend <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'installation et la mise en service,</li> <li>• la description matérielle de TD/OP,</li> <li>• l'installation électrique avec le branchement de l'automate, de l'imprimante et de l'ordinateur de configuration,</li> <li>• les modes de fonctionnement de TD/OP,</li> <li>• la manipulation de TD/OP,</li> <li>• la description et l'utilisation des images standard livrées,</li> <li>• l'installation d'options,</li> <li>• la maintenance et l'échange de pièces.</li> </ul>
OP3 Manuel produit	Lanceur d'installation, utilisateur, programmeur	Décrit le matériel de l'OP, la manipulation générale et le couplage au SIMATIC S7.
Manuel d'utilisation Communication	Programmeur	Fournit des informations sur le couplage de TD/OP aux automates suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>• SIMATIC S5</li> <li>• SIMATIC S7</li> <li>• SIMATIC 500/505</li> <li>• Logiciels de gestion de blocs pour des automates supplémentaires</li> </ul> Cette documentation décrit <ul style="list-style-type: none"> <li>• la configuration et les paramètres nécessaires au couplage de TD/OP à l'automate et au réseau,</li> <li>• les zones de données utilisateur qui servent à l'échange de données entre TD/OP et l'automate.</li> </ul>
Autres automates, Aide en ligne	Programmeur	Fournit des informations sur le couplage de TD/OP à des automates tels que : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mitsubishi</li> <li>• Allen Bradley</li> <li>• Telemecanique</li> </ul> Les gestionnaires servant au couplage de ces automates se trouvent sur des disquettes séparées et sont désignés comme gestionnaires NATIVE. L'installation des gestionnaires s'accompagne de celle de l'aide en ligne correspondante.

**Structure du manuel**

<b>Chap.</b>	<b>Contenu</b>
<b>1 - 2</b>	Présentation du TD17 et de ses fonctionnalités. Il est conseillé de lire ces chapitres avant d'utiliser les différentes fonctions.
<b>3 - 5</b>	Instructions pas à pas indiquant comment utiliser le TD17 avec les images standard.
<b>6 - 7</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Installation mécanique et électrique,</li> <li>– Mise en service</li> </ul>
<b>8</b>	Informations détaillées sur le TD17, options et maintenance. Cette partie s'adresse en première ligne au personnel chargé du montage et de la mise en service.
<b>Annexe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Messages du système,</li> <li>– Données techniques</li> </ul>

**Conventions typographiques**

Ce manuel emploie les conventions suivantes :

<i>Moteur arrêté</i>	Le texte figurant sur l'afficheur du TD apparaît en caractères de machine à écrire.
<i>Variable</i>	Les noms symboliques représentant des valeurs variables sur l'afficheur du TD apparaissent en caractères italiques de machine à écrire.
<i>Système</i>	Les images standard pouvant être sélectionnées sont imprimées en caractères normaux italiques.
<b>ESC</b>	Pour les identifier, les désignations de touches sont représentées dans un autre type de caractères.

## Support supplémentaire

Pour toute demande de renseignement technique, veuillez contacter le correspondant Siemens de l'agence ou du bureau de représentation dont vous dépendez. Vous trouverez leurs adresses à la fin de ce manuel.

En outre, vous pouvez nous joindre aux coordonnées suivantes :

<b>Téléphone</b>	+49-911 895-7000 (ligne directe)
<b>Télécopie</b>	+49-911 895-7001 (ligne directe)
<b>Internet</b> • Actualités : • TD/TP/OP Page d'accueil :	<a href="http://www.aut.siemens.de/">http://www.aut.siemens.de/</a> <a href="http://www.aut.siemens.de/hmi/html_00/opmar.htm">http://www.aut.siemens.de/hmi/html_00/opmar.htm</a>
<b>Boîte aux lettres (BBS)<sup>1)</sup></b>	+49-911 895-7100 (Support client SIMATIC)
<b>CompuServe</b>	go: sieaut
<b>Messagerie électronique</b> • Internet • CompuServe • MS-Mail	simatic.support@nbgm.siemens.de simatic support 101640,704 Hotline_Simatic#Tel7000

<sup>1)</sup> Pour la boîte aux lettres, utilisez un modem d'une vitesse maximale de 28 800 bauds. Entrez les paramètres ci-après : 8, N, 1, ANSI ou utilisez RNIS.

## Abréviations

AP	Automate programmable
API	Automate programmable à mémoire
AS 511	Protocole de l'interface PG avec le SIMATIC S5
EEPROM	Mémoire programmable effaçable électriquement
FB	Bloc fonctionnel
HMI	Interface homme/machine
IF	Désignation d'interface
LCD	Affichage à cristaux liquides
LED	Diode électroluminescente
MPI	Interface multipoint
OP	Pupitre opérateur
PG	Console de programmation
PPI	Interface point à point
RAM	Mémoire à accès aléatoire (mémoire vive)
TD	Afficheur de texte
UC	Unité centrale





# Table des matières

<b>1</b>	<b>Description du produit</b> .....	<b>1-1</b>
1.1	Phase de configuration et phase de commande processus .....	1-1
1.2	Fonctions d'un afficheur de texte .....	1-3
1.3	Constitution du TD17 .....	1-4
<b>2</b>	<b>Fonctionnalité</b> .....	<b>2-1</b>
<b>3</b>	<b>Généralités sur la manipulation</b> .....	<b>3-1</b>
3.1	Clavier .....	3-1
3.2	Textes d'information .....	3-2
<b>4</b>	<b>Description des fonctions standard</b> .....	<b>4-1</b>
4.1	Niveaux de commande .....	4-1
4.2	Protection de l'accès par mot de passe .....	4-3
4.3	Paramètres système via images standard .....	4-4
4.4	Commande du TD à partir de l'automate .....	4-8
<b>5</b>	<b>Messages</b> .....	<b>5-1</b>
5.1	Messages d'événements .....	5-1
5.2	Messages système .....	5-3
5.3	Affichage des messages .....	5-4
5.3.1	Défilement des messages en attente au niveau messages .....	5-5
5.4	Tampon des messages .....	5-5
5.4.1	Tampon des messages d'événements .....	5-6
5.4.2	Tampon des messages système .....	5-6
5.5	Effacement des messages .....	5-7
5.5.1	Effacement du tampon des messages d'événements à l'aide d'images standard .....	5-7
5.5.2	Effacer automatiquement le tampon des messages d'événements en cas de débordement du tampon .....	5-8
5.5.3	Effacement automatique du tampon des messages d'événements en cas de débordement .....	5-8

<b>6</b>	<b>Installation</b> .....	<b>6-1</b>
6.1	Installation mécanique .....	6-2
6.2	Installation électrique .....	6-3
6.2.1	Raccordement de la tension d'alimentation .....	6-4
6.2.2	Connexion de l'ordinateur de configuration .....	6-5
6.2.3	Connexion de l'automate .....	6-6
6.3	Affectation des interfaces .....	6-8
<b>7</b>	<b>Mise en service</b> .....	<b>7-1</b>
7.1	Guide de mise en service .....	7-3
7.2	Comportement au démarrage .....	7-5
7.3	Test de configuration en ligne avec l'automate .....	7-6
7.4	Test de la communication par PROFIBUS-DP .....	7-6
<b>8</b>	<b>Description de l'appareil</b> .....	<b>8-1</b>
8.1	Pile de sauvegarde facultative .....	8-3
8.2	Entretien .....	8-4
<b>A</b>	<b>Messages système</b> .....	<b>A-1</b>
<b>B</b>	<b>Caractéristiques techniques</b> .....	<b>B-1</b>

# Description du produit

# 1

**Utilisation de TD17** L'afficheur de texte TD17 permet de visualiser les états d'exploitation, les valeurs actuelles d'un processus ainsi que les alarmes d'un automate qui leur est relié.

L'afficheur de texte dispose d'un grand nombre de fonctions standard. Le programmeur peut toutefois adapter l'affichage et la commande en fonction des besoins spécifiques de l'installation.

Le TD17 est prévu pour le montage en armoire ou sur pupitre.

## 1.1 Phase de configuration et phase de commande processus

**Déclaration des zones de données** Avant d'utiliser le TD17 vous devez le préparer à la visualisation des données de l'automate en le configurant. Pour cela, les zones de données doivent être créées dans la mémoire de l'automate, pour l'échange de données entre l'afficheur et l'automate.

**Configuration avec ProTool** La configuration du TD17 est réalisée sur un ordinateur (PC ou console PG) à l'aide du logiciel de configuration ProTool sous Microsoft® Windows™. Lorsque la configuration est terminée, elle est transférée au TD. Pour cela, l'ordinateur doit être relié au TD. Après le transfert, le TD doit être couplé à l'automate.

Le TD peut alors échanger des données avec l'automate et intervenir dans le déroulement du processus sur la base des valeurs qui lui ont été fournies lors de la configuration.

La figure 1-1 illustre les phases de configuration et de commande du processus :

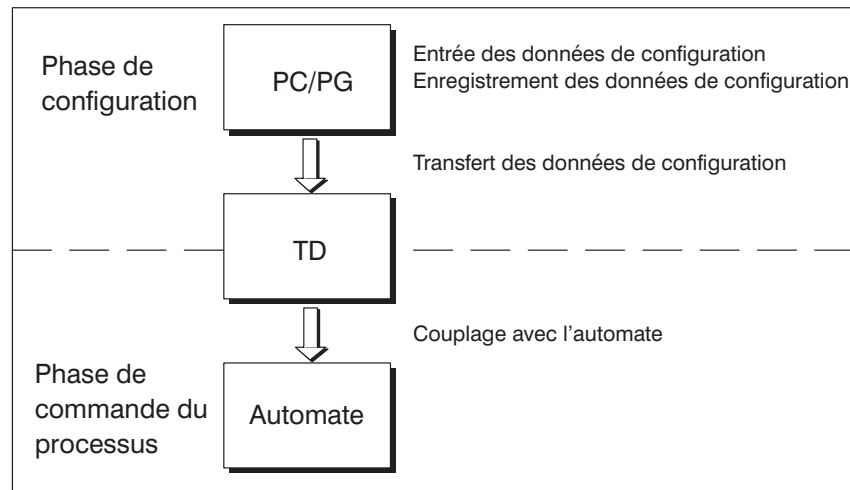


Figure 1-1 Phase de configuration et phase de commande du processus

### Éléments statiques et variables de textes

Le texte destiné à l'afficheur du TD17 doit d'abord être créé sur le PC ou la console PG à l'aide de ProTool puis transféré à l'afficheur de texte. Si le texte à afficher se compose d'éléments statiques et variables, les variables doivent être définies et le texte statique qui leur sert de support doit être entré. Exemple :

Température *Variable1* °C du four1

Ici, Température °C du four1 est le texte statique et *Variable1* la variable qui est lue dans la zone mémoire de l'automate.

### Informations supplémentaires

Vous trouverez des informations plus détaillées sur la configuration du TD dans le *Manuel d'utilisation ProTool/Lite*. Dans le *Manuel d'utilisation Communication* vous trouverez des informations sur le couplage du TD avec l'automate.

## 1.2 Fonctions d'un afficheur de texte

### Fonctions d'affichage

La fonction de base d'un afficheur de texte est l'affichage des états du processus. Les fonctions de visualisation ci-après peuvent être configurées pour le TD17 :

- messages d'événements,
- textes d'information,
- langues.

### Messages d'événements

Les messages d'événements sont des informations et instructions d'utilisation portant sur les états des processus ou des machines. Ces messages peuvent contenir des valeurs processus. Les valeurs processus sont affichées soit sous forme numérique, par exemple :

Le moteur tourne à 3 000 tours

soit sous forme symbolique, par exemple :

Le moteur tourne normalement,

où normalement correspond à une certaine valeur de l'automate.

Le classement d'un message parmi les messages d'événements se fait lors de la configuration.

### Textes d'information

Les textes d'information sont des informations complémentaires et des remarques relatives à l'utilisation, qui se rapportent au contenu actuel de l'afficheur. Lorsqu'un message d'alarme apparaît, par exemple, vous disposez d'informations vous permettant de remédier au problème.

### Langues

Les textes de messages, les textes d'information et les messages système peuvent être affichés en plusieurs langues. Sur le TD17 vous pouvez charger en même temps jusqu'à trois langues répertoriées ci-dessous et en proposer le choix en ligne à l'opérateur :

- allemand,
- anglais,
- français,
- italien,
- espagnol et
- russe (caractères cyrilliques).

### 1.3 Constitution du TD17

#### Variantes d'appareils

Le TD17 est doté d'un boîtier en plastique avec panneau frontal à membrane il convient donc à un montage isolé de la terre. Les couleurs de la membrane continue ont été choisies en tenant compte de la directive pour machines EN 60204. La figure 1-2 représente la constitution du TD17.

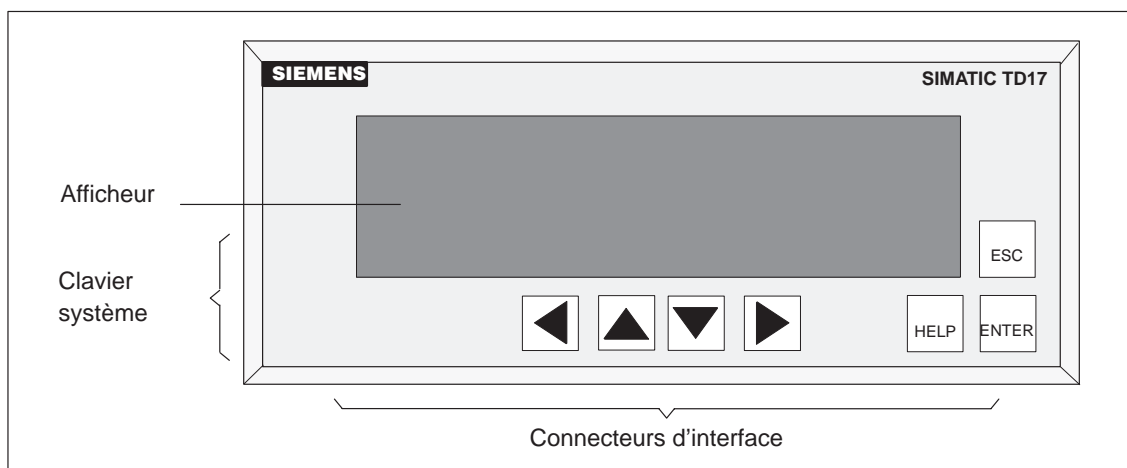


Figure 1-2 Constitution du TD17

#### Afficheur à cristaux liquides

Afficheur à cristaux liquides contrasté à rétroéclairage à LED. Les affichages configurables sont les suivants :

- 4 lignes de 20 caractères ; hauteur des caractères 11 mm ou
- 8 lignes de 40 caractères ; hauteur des caractères 6 mm.

#### Clavier système

7 touches qui permettent d'appeler des fonctions standard toujours valables sur les images standard définies dans le microprogramme.

#### Mémoire de données

Le TD17 fonctionne sans pile et ne nécessite donc aucun entretien. Les données de fonctionnement restent mémorisées dans la mémoire flash de l'appareil sans alimentation électrique. En cas d'interruption de l'alimentation électrique, l'horodateur interne possède une autonomie de plusieurs jours.

Le TD17 peut, en option, être équipé d'une pile au lithium pour le tampon des messages et l'horodateur interne (après épuisement de la réserve de marche). La pile n'est pas fournie avec le TD.

#### Interfaces

- 1 x RS232/TTY pour la connexion d'un automate/ordinateur,
- 1 x RS422/485 pour la connexion d'un automate/ordinateur.

#### Coupe-circuit

Coupe-circuit électronique sans entretien.

# Fonctionnalité

# 2

## Synoptique

Le tableau 2-1 récapitule les fonctions du TD17.

Tableau 2-1 Fonctionnalités du TD17

<b>Fonction</b>	<b>TD17</b>
<b>Afficheur</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– Technologie</li><li>– Lignes x caractères par ligne/hauteur des caractères configurable</li><li>– Réglage du contraste</li></ul>	LCD 4x20/11 mm 8x40/6 mm x
<b>Messages d'événements</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– Nombre maxi</li><li>– Longueur maxi (en caractères)</li><li>– Nombre maxi d'entrées dans le tampon des messages d'événement</li><li>– Visualisation du tampon des messages d'événements</li><li>– Effacement du tampon des messages d'événements</li></ul>	999 80 256 x x
<b>Enregistrement des messages</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– dans le tampon avec la date, l'heure, l'état</li></ul>	x
<b>Affichage des valeurs de mesure</b> (numérique et symbolique)	x
<b>Textes d'information</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– Longueur maxi (en caractères)</li></ul>	320
<b>Langues OP configurables</b> allemand, anglais, français, italien, espagnol, russe (caractères cyrilliques)	x









## Généralités sur la manipulation

### 3.1 Clavier




**Touches système** La commande du TD17 s'effectue via le clavier. Le clavier est constitué de 7 touches système.

Touche	Fonction	But
	<b>Afficher les textes d'information (Help)</b>	L'appui sur la touche HELP permet d'afficher un texte d'information associé à un message.
	<b>Sélection, confirmation (Enter)</b>	Sélection d'options dans les images standard, confirmation de la sélection de valeurs symboliques dans les images standard.
	<b>Annuler (Escape)</b>	La touche ESC a les fonctions suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Annuler un message système</b> Annuler l'affichage d'un message système non grave.</li> <li>• <b>Annuler l'affichage d'un texte d'information</b> Annuler l'affichage d'un texte d'information, pour revenir à l'affichage précédent.</li> <li>• <b>Annuler le feuilletage des messages</b> Annuler le feuilletage des messages, pour revenir à l'affichage du message actuellement en attente.</li> <li>• <b>Annuler le mode de transfert</b> Annuler le mode de transfert, si aucun de transfert de données vers TD n'est en cours. Le TD acquitte l'annulation avec un message système.</li> </ul>
	<b>Déplacer le curseur</b>	Selon la situation, le curseur est déplacé d'un caractère ou d'un champ vers la gauche, la droite, le bas ou le haut.

**Nota**

L'appui simultané sur plusieurs touches peut entraîner des erreurs de saisie.

**Combinaison de touches**

Touches	Fonction
  	<p><b>Effacement général</b></p> <p>Cette combinaison de touches permet d'effacer la mémoire de configuration lors de la mise sous tension du TD.</p>

### 3.2 Textes d'information

**But**

Les textes d'information fournissent à l'utilisateur des instructions, par exemple pour lui indiquer la marche à suivre suite à l'affichage d'un message d'alarme particulier.

Ils sont créés lors de la configuration avec ProTool et fournissent des informations supplémentaires dans la langue active sur le TD. Les textes d'information peuvent être configurés pour des messages d'événement.

**Appeler un texte d'information**

Le texte d'information configuré peut être visualisé en actionnant la touche **HELP** du TD. Dans la partie supérieure de l'écran s'affiche le message d'événement.

**Feuilleter le texte d'information**

Le texte d'information peut être feuilleté à l'aide des touches ci-après.



Feuilleter le texte d'information.



Annuler l'affichage du texte d'information. Le contenu initial de l'écran s'affiche de nouveau.

## Description des fonctions standard

### Chargement d'une configuration

Après la mise sous tension du TD une configuration doit être chargée. Le TD se trouve en mode Transfert jusqu'au moment où une configuration est chargée.

### Utilisation des images standard

Le microprogramme du TD17 contient des images standard. Toutes les fonctions nécessaires au fonctionnement peuvent être sélectionnées via ces images standard. Dans le présent manuel, les fonctions sont décrites sur la base de ces images standard.

## 4.1 Niveaux de commande

### Niveau messages et niveau image standard

Lors du fonctionnement du TD il convient de distinguer deux niveaux de commande indépendants. Il est possible de passer de l'un à l'autre sans problème.

- **Niveau messages:**

Le niveau messages est le plus haut dans la hiérarchie du TD. Au niveau messages, les messages d'événements et d'alarme en attente ainsi que les messages systèmes sont affichés. Après le démarrage, le TD passe au niveau messages.

- **Niveau image standard:**

A ce niveau, les fonctions sont sélectionnées et exécutées. L'appel du niveau image standard entraîne l'affichage du répertoire des images standard, à partir duquel il est possible d'accéder aux différentes images standard.

En cas d'affichage d'un message système alors que le TD se trouve au niveau image standard, le passage au niveau messages est automatique.

## Changement de niveau de commande

Le changement de niveau de commande peut être déclenché soit par l'opérateur soit automatiquement par le TD (voir la figure 4-1).

- **Changement déclenché par l'opérateur :**

Appuyez sur la touche :

 pour passer du niveau messages au niveau image standard,

 pour passer du niveau image standard au niveau messages.

- **Passage forcé au niveau messages :**

Le TD quitte automatiquement le niveau image standard dès qu'un message système est en attente d'affichage. Le TD passe alors au niveau messages.

Pour annuler l'affichage d'un message système, appuyez sur la touche

 .

Après l'annulation de l'affichage du message système, le TD17 revient à la séquence où il se trouvait avant le passage au niveau messages.

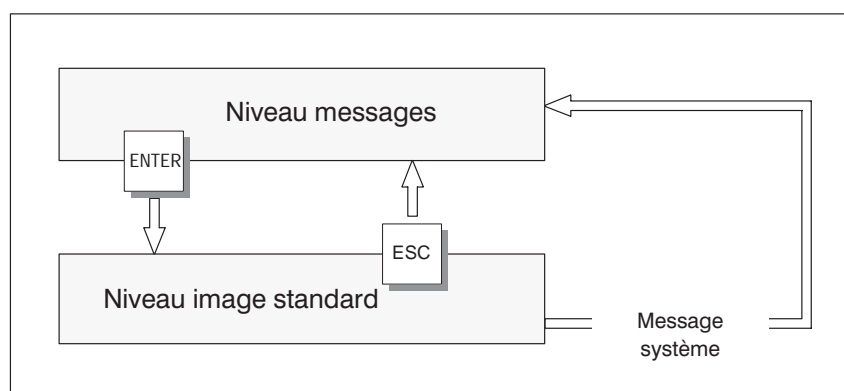


Figure 4-1 Passage du niveau Messages au niveau Image standard

## 4.2 Protection de l'accès par mot de passe

### Protection de l'accès

Pour éviter toute manipulation indue de l'OP l'accès à certaines fonctions du système peut être restreint par l'emploi de mots de passe définis par le super-utilisateur. Cette protection est valable pour les fonctions images standard.

- Effacement du tampon des messages d'événements,
- Changement de langue et
- Changement du type de fonctionnement possible.

### Mot de passe superutilisateur

Le mot de passe superutilisateur est défini lors de la configuration. Il se compose de caractères numériques. Sa valeur par défaut est 100.

### Entrée du mot de passe

Pour l'entrée du mot de passe, les touches ci-après sont utilisées.



Activez les chiffres numériques (0..9) composant le mot de passe. Par exemple, si le mot de passe est 100, commencez par le chiffre 1.



Passez à la position suivante du mot de passe.



Terminez l'entrée du mot de passe.

### 4.3 Paramètres système via images standard

#### Images standard

Dans les images standard sont réalisées les fonctions nécessaires à l'utilisation du TD17. Les différentes fonctions présentées dans ce manuel sont décrites au moyen d'images standard.

Le tableau ci-après contient la liste des fonctions disponibles dans les différentes images standard.

Image standard	Fonction
Afficher tampon messages d'événement (Chapitre 5.4.1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Affichage des messages d'événements figurant dans le tampon</li> <li>Affichage du texte d'un message sélectionné dans le tampon des messages d'événements</li> </ul>
Effacer tampon messages d'événement (Chapitre 5.5.1)	Effacer tous messages acquittés et partis du tampon des messages d'événements
Afficher tampon messages système (Chapitre 5.4.2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Affichage des messages du tampon des messages système</li> <li>Afficher le texte d'un message sélectionné dans le tampon des messages système</li> </ul>
Régler la langue/le contraste	<ul style="list-style-type: none"> <li>Choix de l'une des trois langues prévues dans la configuration du TD</li> <li>Réglage du contraste d'affichage</li> </ul>
Régler la date/l'heure	Réglage de la date et de l'heure
Changer de mode de fonctionnement	Réglage TD du mode de fonctionnement : en ligne, hors ligne, transfert,.

#### Passage au niveau des images standard

Pour pouvoir utiliser les fonctions des images standard, passez à l'aide de la touche ENTER du niveau messages au niveau image standard. Vous accédez ainsi au répertoire des images standard.

#### Appel d'une image standard

Pour appeler une image standard, actionnez les touches ci-après :



Sélectionnez une image standard dans le répertoire.









Appelez l'image standard sélectionnée.



**Réglage de l'heure et de la date**

Sur le TD il est possible de régler la date et l'heure actuelle, par exemple au moment du changement d'heure été/hiver. Dans ce cas, la modification porte sur tous les messages contenant une variable de date ou d'heure. Le format d'affichage de la date et de l'heure est déterminée dans la configuration et elle ne peut plus être modifiée sur le TD.

Etape	Procédure
1	Sélectionnez l'image standard <i>Régler la date/l'heure</i> . L'image standard s'affiche.  <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: 0 auto;">           Date : Je 18.04.00 Heure : 11:59:00         </div>
2	  Placez le curseur dans le champ de saisie à renseigner.
3	  Réglez l'heure et la date à l'aide des touches de déplacement.
4	 Confirmez la saisie.
5	 Quittez l'image standard.

**Nota**

S'il est dépourvu de pile de sauvegarde (en option) le TD17 conserve la date et l'heure exactes pendant plusieurs jours sans alimentation électrique. Si le TD17 redémarre alors que cette est écoulée, vous devez régler l'horodateur interne.







**Réglage du mode de fonctionnement**

Vous pouvez régler les modes de fonctionnement suivants du TD à l'aide d'une image standard :

- **En ligne**  
Dans le mode En ligne, une liaison logique existe entre le TD et l'automate ou le TD essaie d'établir cette liaison.
- **Hors ligne**  
En mode Hors ligne, aucune liaison logique n'existe entre le TD et l'automate. Le TD n'essaie pas d'établir de liaison. Vous pouvez continuer à utiliser le TD.
- **Mode de transfert**  
Dans le mode de transfert, les données sont transmises entre la console PG ou le PC et le TD. Aucune liaison logique n'est établie entre l'automate et le TD. Le TD n'accepte pas d'entrées pendant le transfert.

Pour régler le mode de fonctionnement du TD, procédez comme suit :

Etape	Procédure
1	Sélectionnez l'image standard <i>Changer de mode de fonctionnement</i> . L'image standard s'affiche. <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;">             Mode de fonctionnement :      En ligne           </div>
2	  Réglez le mode de fonctionnement à l'aide des touches du curseur.
3	 Confirmez la saisie.
4	 Quittez l'image standard.

Vous trouverez de plus amples informations sur les modes opératoires du TD au chapitre 7 du présent manuel.

## 4.4 Commande du TD à partir de l'automate

<b>Niveaux de données communs</b>	<p>TD et le programme utilisateur communiquent entre eux à travers des opérations réciproques de lecture et d'écriture de niveaux de données dans la mémoire de l'automate. L'automate et le TD peuvent ainsi, à travers l'analyse des niveaux de données de l'utilisateur, provoquer différentes actions.</p>
<b>Tâches de l'automate</b>	<p>Les tâches de l'automate sont des fonctions qui sont déclenchées par l'automateau niveau du TD. Par exemple, la date et l'heure du TD peuvent être transmis à l'automate. Chaque tâche est enregistrée dans l'automate avec un numéro d'ordre et des paramètres.</p> <p>Une liste complète de toutes les tâches de l'automate et de leurs paramètres et une description des niveaux de données utilisateur à organiser dans l'automate vous sont fournis dans le <i>Manuel d'utilisation Communication</i>.</p>
<b>Clavier système</b>	<p>Chacune des touches du clavier système correspond à un bit d'une variable. Aussi longtemps que la touche correspondante est maintenue enfoncée, le bit est positionné à un. Si la touche est relâchée, le bit est remis à zéro.</p> <p>A travers l'analyse de ce niveau de données, il est notamment possible d'attirer l'attention de l'opérateur sur l'utilisation erronée d'une touche.</p>
<b>Date et heure</b>	<p>A travers la tâche de l'automate, il est possible de provoquer le transfert de l'heure et de la date à partir du TD pour obtenir une synchronisation entre le TD et l'automate.</p>

## Messages

### Types de messages

Les messages permettent d'afficher sur l'afficheur du TD des événements et des états du processus automatisé. Chaque message comporte au moins du texte statique. Il peut en outre comporter des variables.

Les types de messages suivants sont affichés sur le TD :

- messages d'événements et
- messages système.

### Messages d'événements

Les messages d'événements sont déclenchés par l'automate. Ils sont configurés et contiennent des renseignements sur le déroulement du processus.

Les messages d'événements émis sont enregistrés dans un tampon de messages du TD. Les messages présents dans le tampon peuvent être affichés à l'écran.

### Messages système

Les messages système sont déclenchés par le TD. Ils ne sont pas configurés. Les messages système renseignent sur l'état de marche du TD et sur les manipulations incorrectes ou les anomalies de la communication.

## 5.1 Messages d'événements

### Définition

Les messages d'événements sont des messages, qui fournissent des indications sur le bon déroulement ou sur l'état, par exemple :

Température atteinte ou

Le moteur tourne.

Outre les messages d'état, vous pouvez également configurer des guides-opérateur sous forme de messages d'événements. Par exemple, si l'opérateur d'une machine veut lancer un processus de remplissage, mais a oublié d'ouvrir la vanne d'alimentation en eau sur le mélangeur, un message tel que

Ouvrir la vanne d'alimentation en eau

peut lui demander de remédier à cet oubli.

**Forme de l'affichage**

Les messages d'événements peuvent être configurés de telle sorte que certaines parties de texte clignotent pour mieux se détacher du reste du message.

Les messages peuvent contenir du texte statique et des champs variables. Ces derniers sont destinés, entre autres, à l'affichage sous forme numérique ou symbolique des valeurs de mesure. Les messages peuvent également contenir la date et l'heure.

Chaque message d'événements comporte au maximum 80 caractères.

**Procédure par bits de signalisation**

Dans le cadre d'un processus, lorsque la condition requise pour l'émission d'un message est remplie, par exemple la valeur de la variable atteinte, le programme utilisateur de l'automate met à 1 un bit de la zone de données pour les messages d'événements. Le TD lit cette zone de données après un temps de scrutation configurable. Il constate alors que le message est "apparu". L'automate remet le bit à zéro lorsque la condition pour l'émission du message n'est plus remplie. Le message a alors "disparu".

**Tampon des messages d'événements**

Lors de leur apparition, les messages d'événements sont écrits en ordre chronologique dans le tampon des messages d'événements du TD. Le tampon comporte les indications suivantes :

- moment de l'événement,
- apparition et disparition des événements,
- numéro du message,
- valeur des variables au moment de l'apparition/la disparition.

Dans le tampon des messages d'événements du TD 256 événements peuvent être stockés. Ces événements sont :

- apparition d'un message,
- départ d'un message.

**Avertissement si débordement**

La taille du tampon de réserve peut être définie lors de la configuration. Un message de débordement du tampon est automatiquement émis lorsque cette taille est atteinte, par exemple

Tampon de réserve des messages d'événements.

Cet avertissement de débordement est un message système. Le tampon continue à recevoir des messages, même lorsque la taille du tampon de réserve a été atteinte.

**Message de veille**

Le message de veille fait partie des messages d'événements. Le message de veille est le message d'événement portant le numéro 0. Il est affiché lorsque le TD se trouve au niveau messages et qu'aucun message d'événement n'est en attente.

Le message de veille figure dans le microprogramme et indique toujours la version et le type d'appareil, par exemple :

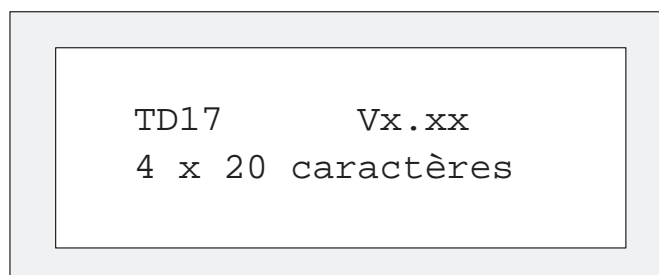


Figure 5-1 Exemple de message de veille standard sur le TD17

Selon la configuration, le message de veille peut être remplacé par un autre texte, par exemple le logo de l'entreprise. Il ne peut toutefois contenir aucune variable, à l'exception de la date et de l'heure.

## 5.2 Messages système

### Définition

Les messages système indiquent un état de fonctionnement interne du TD. Ils renseignent, par exemple, une manipulation incorrecte ou une anomalie dans la communication. Ce type de message présente la priorité d'affichage la plus élevée. Si une anomalie correspondante apparaît sur le TD, le message d'événement disparaît pour permettre l'affichage du message système.

Quand le message système a disparu, le TD retourne à la séquence où il se trouvait au moment de l'apparition du message système.

### Messages système graves et non graves

Les messages système sont répartis en messages graves et non graves. Un message système grave correspond à une erreur à laquelle on peut uniquement remédier par un nouveau démarrage ou redémarrage du TD.

Toutes les autres erreurs génèrent un message système non grave, par exemple lorsque la taille maximale du tampon de réserve des messages d'événements est atteinte.

L'affichage est interrompu automatiquement, lorsqu'une certaine durée d'affichage configurable s'est écoulée. Il peut également être interrompu en appuyant sur la touche ESC.

Vous trouverez la liste des messages système et leur signification en annexe A.

<b>Suppression des messages système</b>	Lors de la configuration, il est possible de supprimer l'affichage des messages système (à l'exception toutefois des erreurs internes 7xx). Les messages système ne sont plus affichés, mais sont enregistrés dans le tampon des messages système et peuvent donc être visualisés a posteriori.
<b>Tampon des messages système</b>	Le tampon des messages système peut contenir 100 messages. Les messages système y sont enregistrés ainsi que leur numéro de message et l'apparition du message ; la disparition du message n'est pas enregistrée. D'autre part, les erreurs bénignes et les erreurs de commande n'y sont pas enregistrées non plus. Les messages sont affichés dans l'ordre où ils ont été émis, à savoir en commençant par les plus anciens et en se terminant par les plus récents.

### 5.3 Affichage des messages

<b>Affichage</b>	Les messages d'événements sont toujours affichés au niveau messages du TD en tenant compte du niveau de priorité d'affichage et de celui du message.
<b>Priorités d'affichage</b>	Les messages système possèdent toujours la priorité d'affichage la plus élevée.
<b>Niveau de priorité des messages</b>	<p>Lors de la configuration, vous pouvez attribuer aux messages des niveaux de priorité situés entre :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 1 (faible priorité) et</li><li>• 4 (priorité élevée).</li></ul> <p>Si plusieurs messages présentant le même niveau de priorité d'affichage sont émis en même temps, ils sont affichés dans l'ordre de leur priorité de message, en commençant par ceux qui présentent la priorité la plus élevée.</p>
<b>Affichage du premier/dernier message</b>	Si plusieurs messages d'événement ou messages système présentent le même niveau de priorité d'affichage et de message, c'est chaque fois le plus récent qui est affiché en premier lieu.

### 5.3.1 Défilement des messages en attente au niveau messages

#### Signification des touches

En l'absence de messages du système, vous pouvez faire défiler les messages qui ne sont pas encore partis. Pour cela, utilisez les touches ci-après :



Revenir au message d'événement le plus ancien,



Avancer vers les nouveaux messages d'événements,

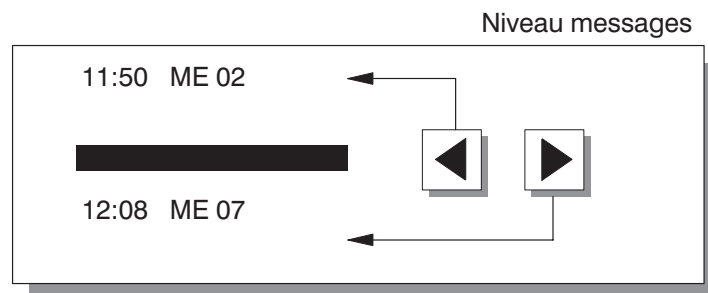


Revenir au message actuel (le plus récent).

Si le TD rest une minute sans intervention de l'opérateur, il affiche de nouveau le message actuel (le plus récent).

#### Exemple

Sur le TD s'affichent les messages d'événements (ME) illustrés ci-dessous :



## 5.4 Tampon des messages

#### Objectif

Les messages affichés sur le TD sont écrits dans le tampon de messages pour messages d'événements. Des images standard permettent d'appeler le tampon de messages pour visualiser l'historique des messages.

#### Durée de conservation dans le tampon

Quand le TD17 est arrêté ou en cas d'interruption de l'alimentation électrique, les données contenues dans le tampon des messages sont perdues. Pour que ces dernières puissent être stockées temporairement, il est nécessaire d'utiliser une pile (en option).

### 5.4.1 Tampon des messages d'événements

#### Affichage du tampon des messages d'événements

Sélectionnez l'image standard *Afficher tampon messages d'événement*. Les messages contenus dans le tampon des messages d'événements sont affichés à l'écran (Figure 5-2).

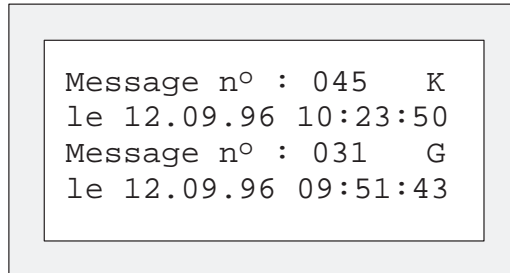


Figure 5-2 Affichage du tampon des messages d'événements (exemple : affichage 4x20)

#### Légende de l'exemple d'affichage (premier message) :

Message n°	Numéro du message d'événement.
045	Le message d'événement affiché porte le numéro 045.
K	Message apparu (G : disparu).
le <i>Horodatage</i>	Date et heure de l'apparition/de la disparition du message d'événement.

#### Touches curseur :



Affichage du texte du message d'événement sélectionné.



Retour à la liste des messages d'événements.



Feuilleter la liste des messages d'événements.

### 5.4.2 Tampon des messages système

#### Visualisation du tampon des messages système

Sélectionnez l'image standard *Afficher tampon messages système*. Les messages système contenus dans le tampon des messages système sont alors affichés. Leur présentation et leur manipulation sont identiques à celles des messages du tampon des messages d'événements.



## 5.5 Effacement des messages

### Eviter un débordement du tampon

Les messages d'événements sont enregistrés automatiquement dans le tampon des messages correspondant. Chaque tampon peut contenir jusqu'à 256 événements. Pour éviter un débordement du tampon, les messages d'événements devraient être effacés du tampon à intervalles réguliers.

Les messages contenus dans le tampon des messages d'événements sont effacés

- via image standard ou
- automatiquement en cas de débordement du tampon.





Les messages système sont effacés automatiquement lors du débordement du tampon des messages système.

### 5.5.1 Effacement du tampon des messages d'événements à l'aide d'images standard

#### Procédure

Les images standard vous permettent d'effacer les messages suivants :

Pour effacer les messages d'événements, procédez comme suit :

Etape	Procédure
1	Choisissez l'image standard <i>Effacer tampon messages d'événement</i> .
2	Appuyez sur la touche  pour effacer le tampon,  pour <b>ne pas</b> effacer le tampon.
3	Entrez le mot de passe et appuyez sur la touche 
4	Quittez l'image standard en appuyant sur la touche 

### 5.5.2 Effacer automatiquement le tampon des messages d'événements en cas de débordement du tampon

#### Taille du tampon restant et débordement du tampon

Lorsque la taille configurée pour le tampon restant des messages d'événements est atteinte, un avis de débordement apparaît automatiquement sur l'afficheur. Si le tampon des messages d'événements ne peut plus recevoir de messages, les messages d'événements sont effacés automatiquement en commençant par les messages acquittés et partis.

Si cela ne suffit pas pour libérer le tampon restant, de nouveaux messages sont effacés en fonction de leur degré de priorité et de leur état (acquittés/partis). Les messages d'événements les plus anciens sont effacés jusqu'à ce que la taille configurée pour le tampon soit disponible.

### 5.5.3 Effacement automatique du tampon des messages du système en cas de débordement

#### Déroutement

Dans le cas où le tampon des messages système est entièrement saturé, les plus anciens sont automatiquement effacés dès l'arrivée d'un nouveau message système. Aucun avis de débordement n'est généré.

## Emplacement et conditions de montage

Le TD17 convient à un encastrement dans des armoires et pupitres. Il faut pour cela pourvoir le panneau frontal d'un orifice d'encastrement (voir chapitre 8). L'épaisseur du panneau frontal ne doit pas dépasser 6 mm. Des perçages de fixation supplémentaires ne sont pas nécessaires. Les données sur la profondeur d'encastrement se trouvent au chapitre 8.

Prévoyez, sur l'emplacement de montage, au moins 50 mm sur la face inférieure du boîtier du TD pour les connecteurs en saillie.



---

### Avertissement

- Avant sa mise en service l'appareil doit être mis à la température ambiante. En cas de condensation attendez que l'appareil soit entièrement sec avant de le mettre en marche.
- Le fonctionnement de l'appareil a été contrôlé avant sa livraison. Si une panne survient malgré tout, veuillez joindre une description détaillée de la panne lorsque vous renvoyez l'appareil.
- Pour éviter une surchauffe du TD pendant son fonctionnement,
  - l'appareil ne doit pas être soumis directement aux rayonnements du soleil (vous évitez ainsi également le pâlissement de la membrane avant),
  - les grilles de ventilation sur le boîtier ne doivent pas être obstruées par suite de l'encastrement.
- Après l'ouverture de l'armoire du système, certains éléments du système susceptibles de se trouver sous une tension dangereuse deviennent accessibles.

---

### Nota

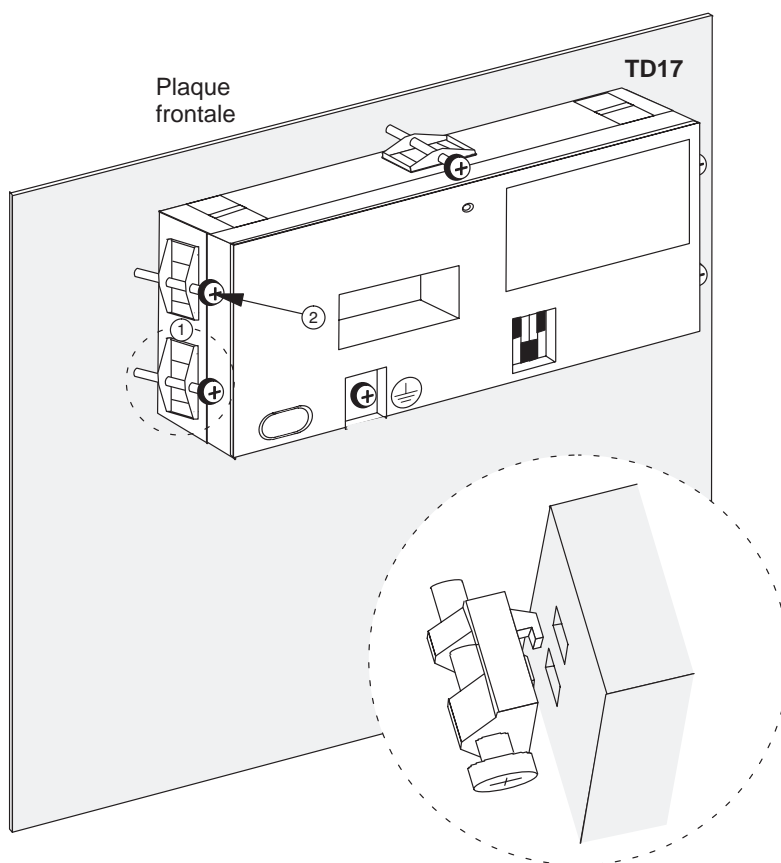
Le degré de protection IP65 ne peut être assuré que si le joint de la plaque frontale du TD est parfaitement ajusté.

---

## 6.1 Installation mécanique

### Encastrement de l'appareil

Etape	Procédure
1	Introduisez les crochets de fixation ① des tendeurs à vis livrés avec l'appareil dans les évidements correspondants du boîtier du TD.  Pour le TD17 vous avez besoin de cinq tendeurs à vis.
2	Vissez le TD dans le panneau frontal avec un tournevis depuis l'arrière ②. Remarque : <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vérifiez que le joint est correctement positionné contre le panneau frontal.</li> <li>– Ne serrez pas les vis trop fort pour éviter tout endommagement.</li> </ul>



## 6.2 Installation électrique

### Raccordements électriques

Le TD doit être connecté électriquement :

- à la tension d'alimentation,
- à l'ordinateur de configuration (PG ou PC),
- à l'automate.

Le raccordement électrique à l'ordinateur de configuration n'est nécessaire que pour le transfert du microprogramme et la configuration vers le TD.

### Compatibilité électromagnétique

Un fonctionnement sans incident repose sur le respect de la compatibilité électromagnétique lors de l'installation de l'automate ainsi que sur l'utilisation de câbles résistant aux perturbations électromagnétiques.

Afin d'assurer la tenue aux décharges électrostatiques, le montage et l'installation du pupitre TD doivent être effectués conformément aux directives, définies dans la description "SIMATIC S5, Directives pour le montage d'automates programmables industriels sensibles aux décharges électrostatiques" (référence de commande 6ES5998-7AB11).



---

#### Avertissement

- Utilisez exclusivement des câbles blindés pour tous les câbles de signal.
  - Tous les connecteurs enfichables doivent être vissés ou bloqués.
  - Les lignes de signal et les câbles de courant fort ne doivent pas passer dans la même gaine.
-

## 6.2.1 Raccordement de la tension d'alimentation

### Bornier

Un bornier à deux pôles est placé sur la face inférieure du boîtier pour permettre le raccordement de la tension d'alimentation. Il est prévu pour une section maximale de conducteur de 2,5 mm<sup>2</sup>.

La figure 6-1 illustre la position du bornier.

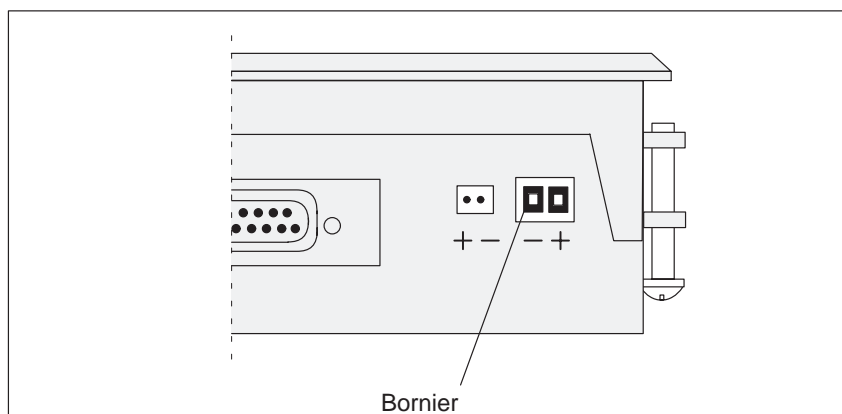


Figure 6-1 Raccordement de la tension d'alimentation (vue : face inférieure de l'appareil)

L'accès aux vis du bornier est réalisé par des perçages dans la paroi arrière.

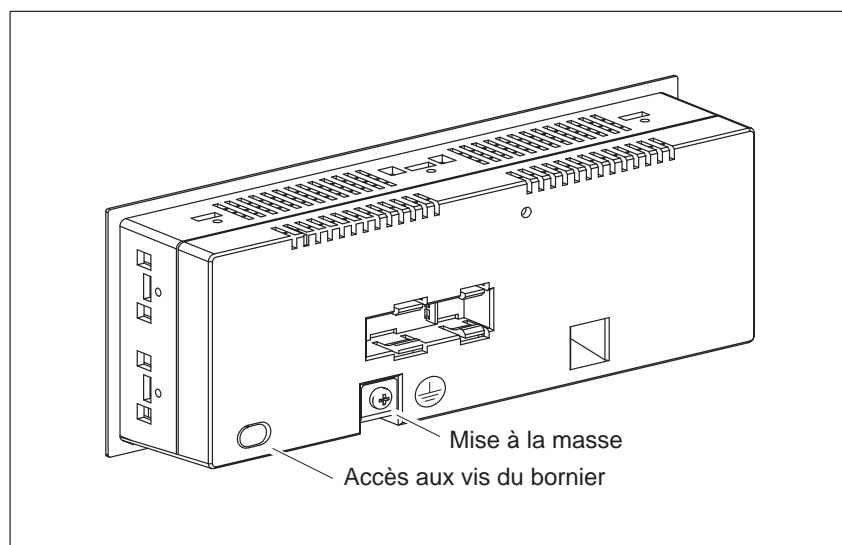


Figure 6-2 Accès aux vis du bornier et mise à la masse



### Avertissement

- Pour l'alimentation 24 V, il faut veiller à une séparation électrique sûre de la basse tension. N'utilisez que des blocs d'alimentation construits selon les normes CEI364-4-41 ou HD 384.04.41 (VDE 0100. Partie 410) !
- La tension d'alimentation doit être située dans la plage de tension indiquée ci-dessus. Sinon, des perturbations dans le fonctionnement ne peuvent pas être exclues.

### Mise à la masse

Connectez le raccordement de masse  sur la face arrière de l'appareil à la masse de l'armoire.

## 6.2.2 Connexion de l'ordinateur de configuration

### Configurateur de connexion

La figure 6-3 montre comment connecter provisoirement les appareils TD17 à un ordinateur de configuration (PG ou PC) pour le transfert du microprogramme et des données de la configuration. Ces liaisons sont effectuées par des câbles standard (voir catalogue ST80.1).

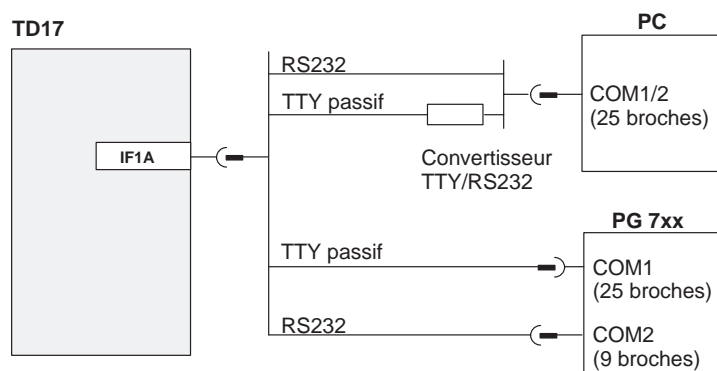
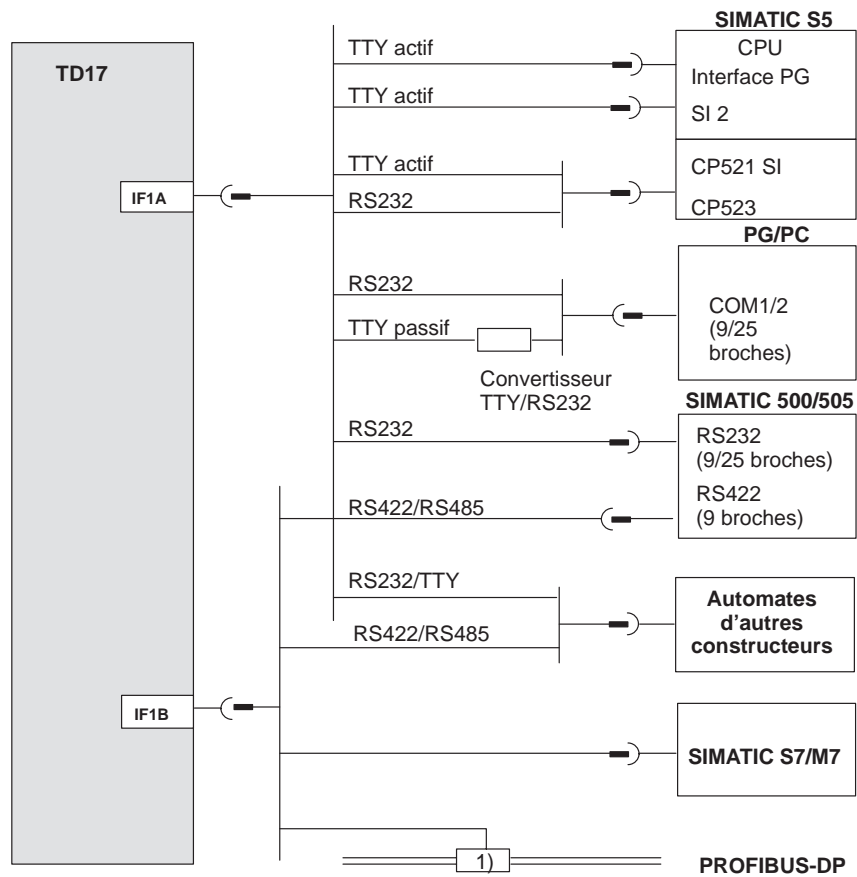


Figure 6-3 Configurateur de connexion pour l'ordinateur de configuration

### 6.2.3 Connexion de l'automate

#### Configurateur de connexion

La figure 6-4 représente les possibilités théoriques de connexion entre le TD et l'automate. Pour de plus amples informations sur les diverses variantes de l'appareil, reportez-vous aux tableaux 8-1 du chapitre 8. Des câbles standard sont disponibles pour les connexions illustrées (voir le catalogue ST80.1).



<sup>1)</sup> Borne de réseau PROFIBUS quelconque (sauf FSK)

Figure 6-4 Configurateur de connexion pour automates



**Configuration de l'interface IF1B**

L'interrupteur DIL sur la face arrière du TD17 permet de configurer l'interface IF1B.

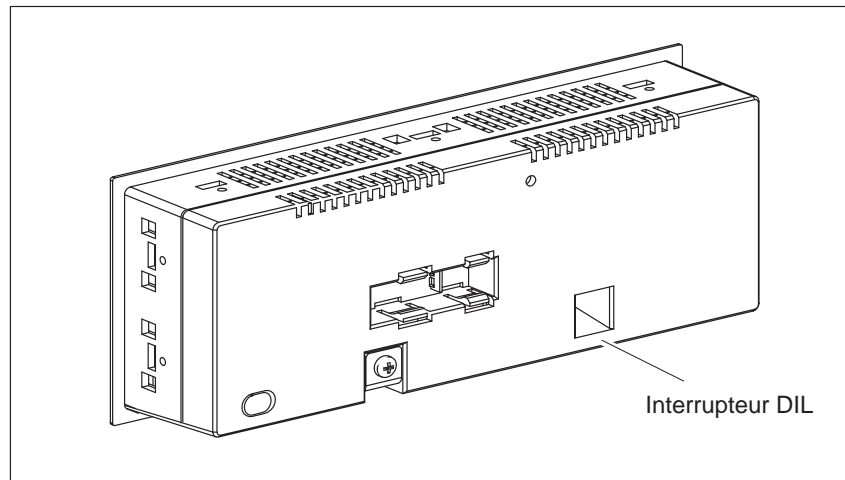


Figure 6-5 Interrupteur DIL de l'interface IF1B

Il est ainsi possible de commuter les données de réception RS422 et le signal RTS. De manière standard, le partenaire de communication n'a pas besoin du signal RTS.

Les positions admissibles de l'interrupteur DIL sont regroupées dans le tableau suivant.

Communication par	Position de l'interrupteur																																													
	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="background-color: black;"></td> <td style="background-color: black;"></td> <td style="background-color: black;"></td> <td style="background-color: black;"></td> <td>ON</td> </tr> <tr> <td style="background-color: black;"></td> <td style="background-color: black;"></td> <td style="background-color: black;"></td> <td style="background-color: black;"></td> <td>OFF</td> </tr> </table>	1	2	3	4						ON					OFF																														
1	2	3	4																																											
				ON																																										
				OFF																																										
	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="background-color: black;"></td> <td style="background-color: black;"></td> <td style="background-color: black;"></td> <td style="background-color: black;"></td> <td>ON</td> </tr> <tr> <td style="background-color: black;"></td> <td style="background-color: black;"></td> <td style="background-color: black;"></td> <td style="background-color: black;"></td> <td>OFF</td> </tr> </table> <p>RTS sur la broche 4 (standard)</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="background-color: black;"></td> <td style="background-color: black;"></td> <td style="background-color: black;"></td> <td style="background-color: black;"></td> <td>ON</td> </tr> <tr> <td style="background-color: black;"></td> <td style="background-color: black;"></td> <td style="background-color: black;"></td> <td style="background-color: black;"></td> <td>OFF</td> </tr> </table> <p>RTS sur la broche 9 (comme une PG)</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="background-color: black;"></td> <td style="background-color: black;"></td> <td style="background-color: black;"></td> <td style="background-color: black;"></td> <td>ON</td> </tr> <tr> <td style="background-color: black;"></td> <td style="background-color: black;"></td> <td style="background-color: black;"></td> <td style="background-color: black;"></td> <td>OFF</td> </tr> </table> <p>pas de RTS sur le connecteur</p>	1	2	3	4						ON					OFF	1	2	3	4						ON					OFF	1	2	3	4						ON					OFF
1	2	3	4																																											
				ON																																										
				OFF																																										
1	2	3	4																																											
				ON																																										
				OFF																																										
1	2	3	4																																											
				ON																																										
				OFF																																										
	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="background-color: black;"></td> <td style="background-color: black;"></td> <td style="background-color: black;"></td> <td style="background-color: black;"></td> <td>ON</td> </tr> <tr> <td style="background-color: black;"></td> <td style="background-color: black;"></td> <td style="background-color: black;"></td> <td style="background-color: black;"></td> <td>OFF</td> </tr> </table>	1	2	3	4						ON					OFF																														
1	2	3	4																																											
				ON																																										
				OFF																																										

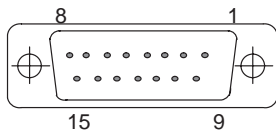
Le brochage d'interface du TD est indiqué dans le chapitre 6.3 du présent manuel.

### 6.3 Affectation des interfaces

#### Présentation

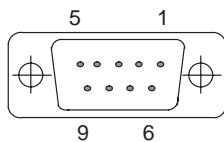
Les tableaux ci-après regroupent les affectations des interfaces de diverses variantes du TD17.

Tableau 6-1 IF1A: Brochage du connecteur femelle Sub-D à 15 broches



Broche	Fonction	RS232	TTY
1	non attribué		RxD-
2			
3		RxD	
4		TxD	
5		CTS	
6			TxD+
7			TxD-
8	non attribué		
9			RxD+
10		RTS	
11			+20 mA
12	GND		
13			+20 mA
14	+5 V		
15	GND		

Tableau 6-2 IF1B : Brochage du connecteur femelle Sub-D à 9 broches



Broche	Fonction	PROFIBUS-DP	RS422	RS485
1	non attribué			
2	(GND) <sup>1)</sup>			
3		Data B	TxD (B)	Data B
4		RTS <sup>2)</sup>	RxD (B) <sup>2)</sup>	
5	GND (sans potentiel)			
6				
7	+5 V (sans potentiel)			
8		Data A	TxD (A)	Data A
9	(P24-In) <sup>1)</sup>	RTS <sup>2)</sup>	RxD (A) <sup>2)</sup>	

<sup>1)</sup> Réserve pour utilisation future. Seulement pour source à intensité limitée < 1 A

<sup>2)</sup> Commutable par interrupteur DIL (les positions de l'interrupteur sont indiquées au chapitre 6.2.3)

## Mise en service

### Schémas de déroulement

La figure 7-1 présente de manière schématique les principales étapes lors de la première mise en service, de la remise en service et du fonctionnement normal du TD. Vous trouverez ci-après une méthode indiquant les différentes étapes de la mise en service du TD .

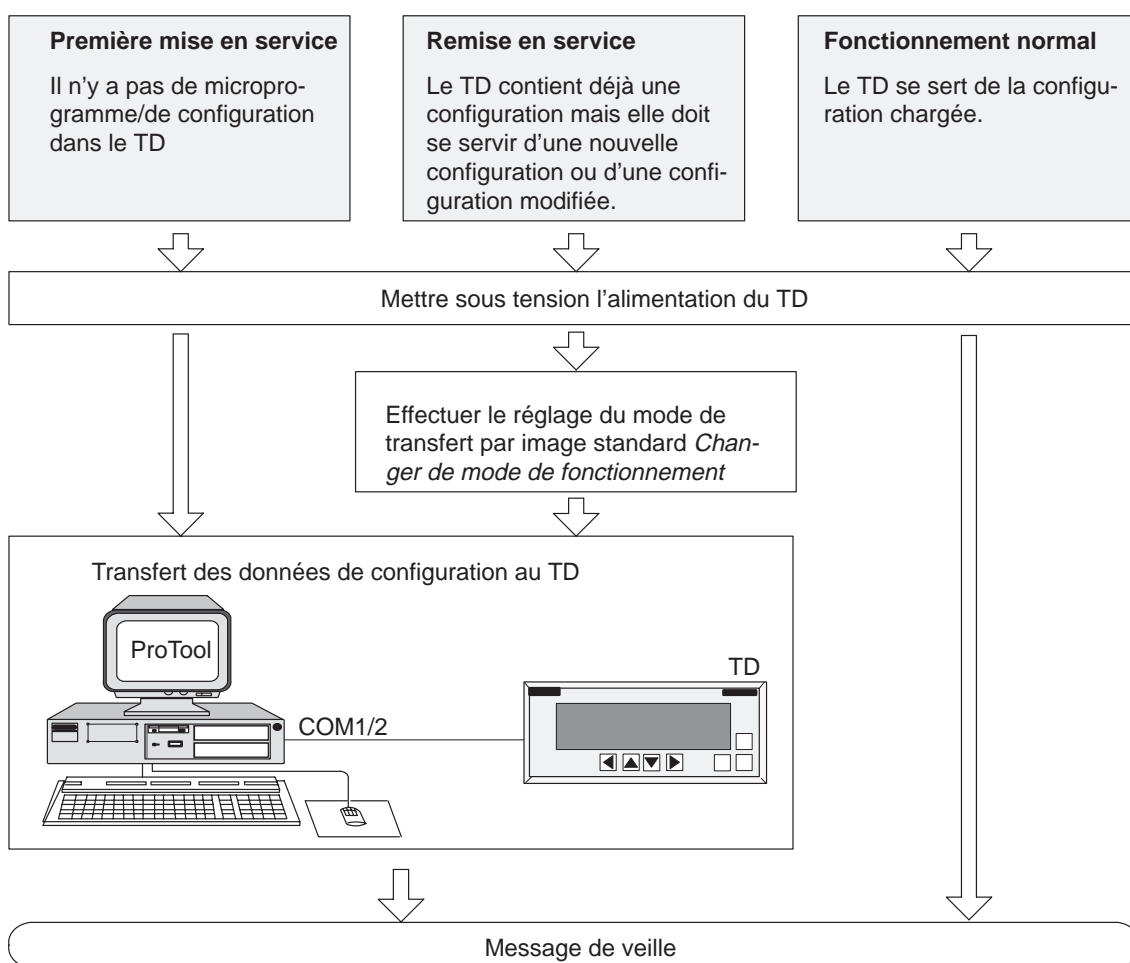


Figure 7-1 Schéma de mise en service

**Avant la mise en service**

Veuillez tenir compte des avertissements suivants avant de mettre le TD en service :



---

**Avertissement**

- Avec l'automate SIMATIC S5, la compression de la mémoire programme interne de l'automate (fonction de la console de programmation "Comprimer", bloc fonctionnel intégré FB COMPR) n'est pas autorisée quand un TD est connecté. Les adresses absolues des blocs dans la mémoire programme sont modifiées lors de la compression. Etant donné que le TD ne lit la liste d'adresses que lors du démarrage, il ne détecte pas la modification des adresses et accès à des zones mémoire erronées.


S'il n'est pas possible d'éviter une compression pendant le fonctionnement, il faut mettre le TD hors tension avant la compression.

- Dans les locaux où règne un danger d'explosion, mettez toujours le TD hors tension avant de déconnecter les connecteurs enfichables.
-

## 7.1 Guide de mise en service

### Première mise en service

Lors de la première mise en service, le microprogramme et la configuration nécessaires au fonctionnement doivent être chargés sur le TD. Pour cela, procédez de la manière suivante :

Étape	Procédure
1	Reliez l'interface du TD17 à l'aide d'un câble standard adéquat avec l'ordinateur de configuration (PG ou PC).
2	<p>Mettez le TD sous tension.</p> <p>Comme aucune configuration n'est encore chargée, le TD passe automatiquement en mode de transfert et affiche le message "Ready for Transfer" et attend que le PC/la console PG lui transmette les données.</p> <p>Dans ce mode de fonctionnement, vous ne pouvez pas effectuer d'entrées sur le TD.</p>
3	<p>Lancez sur le PC ou sur la console PG le transfert vers le TD. Le TD vérifie la liaison avec le PC/la console PG. Si la liaison n'est pas établie ou qu'elle est perturbée, le TD génère le message d'erreur correspondant.</p> <p>Si la liaison est correctement établie, la configuration est transmise du PC/de la console PG vers le TD.</p> <p>Tant qu'aucun transfert vers le TD n'est en cours, vous pouvez quitter le mode de transfert avec </p>





### Nota

Vous trouverez les réglages de ProTool nécessaires au transfert dans le *Manuel d'utilisation ProTool/Lite*.

Une fois le transfert mené à bien, le TD redémarre. Le TD affiche le message de veille.

**Remise en service**

Si vous désirez remplacer la configuration chargée sur le TD par une autre, procédez comme suit :

Etape	Procédure
1	Reliez l'interface IF1A à l'aide d'un câble standard adéquat avec l'ordinateur de configuration (PG ou PC).
2	Mettez le TD sous tension.
3	<p>Appelez l'image standard <i>Changer de mode de fonctionnement</i>, pour accéder au mode de transfert du TD.</p> <p>Entrez éventuellement le mot de passe superutilisateur.</p> <p>Le TD passe en mode de transfert et affiche le message "Ready for Transfer" puis attend que le PC/la console PG lui transmette les données.</p> <div style="text-align: center;">    </div>
4	<p>Lancez sur le PC ou la console PG le transfert vers le TD.</p> <p>Le PC/la console PG vérifie la liaison avec le TD. Si la liaison n'est pas établie ou qu'elle est perturbée, le PC/la console PG génère le message d'erreur correspondant.</p> <p>Si la liaison est correctement établie, la configuration est transmise du PC/de la console PG vers le TD. La configuration présente sur le TD est alors écrasée par la nouvelle configuration.</p> <p>Le transfert de données vers le TD peut être interrompu avec </p>

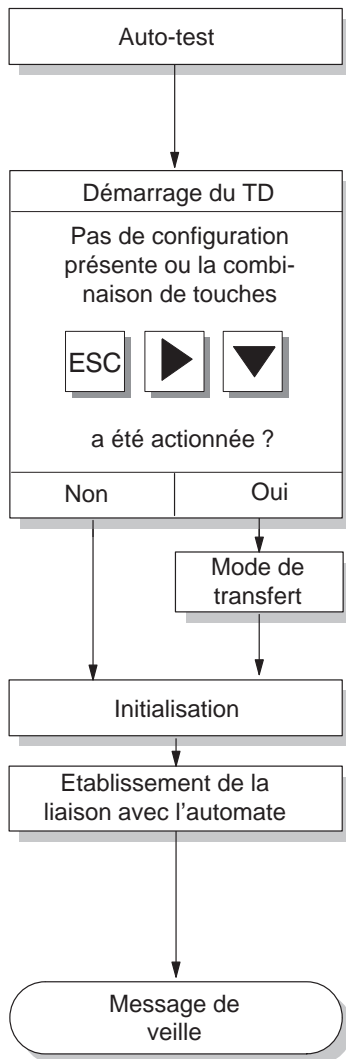
Une fois le transfert mené à bien, le TD redémarre. Le TD affiche le message de veille.

**Diagnostic des erreurs**

Lorsqu'une erreur apparaît lors de la mise en service ou du fonctionnement, un message système l'indique sur l'afficheur du TD.

Vous trouverez dans l'annexe du présent manuel un synoptique des principaux messages système ainsi que des indications sur la manière d'y remédier.

## 7.2 Comportement au démarrage



Après sa mise sous tension, le TD procède à un auto-test. Il vérifie le fonctionnement des principaux composants de l'appareil et affiche le résultat du test.

Si aucune configuration TD n'est présente sur le TD, celui-ci passe automatiquement en mode de transfert.

Le TD procède ensuite à diverses initialisations internes.

Pendant cette phase de démarrage, le TD essaie d'établir la liaison avec l'automate.

Si la communication n'est pas possible (par exemple, le câble de l'automate n'est pas enfiché), le TD génère un message système.

Une fois le démarrage terminé, le TD affiche l'image de veille.

### 7.3 Test de configuration en ligne avec l'automate

#### Test avec l'automate

Dans le mode EN LIGNE, le TD17 peut être testé avec l'automate programmable. Il est ainsi possible de vérifier si les zones de données configurées sont correctes.

#### Procédure

Etape	Procédure
1	Couplez le TD à l'automate.
2	Lorsque le couplage est correctement réalisé, cela vous est signalé par un message sur le TD
3	Vous pouvez maintenant vérifier tous les points de la configuration pour lesquels la communication avec l'automate est nécessaire. Selon la configuration, il peut s'agir de : <ul style="list-style-type: none"> <li>• messages d'événements,</li> <li>• zones de communication.</li> </ul>

### 7.4 Test de la communication par PROFIBUS-DP

#### Témoin Erreur bus

Au dos du TD se trouve un voyant Erreur bus (figure 7-2). Lorsqu'il est allumé, ce voyant indique une communication en cours entre le TD et l'automate par l'intermédiaire du réseau PROFIBUS-DP. Si ce voyant reste constamment éteint, cela indique que la communication est perturbée.

Cette diode électroluminescente permet un diagnostic rapide d'éventuels problèmes de communication.

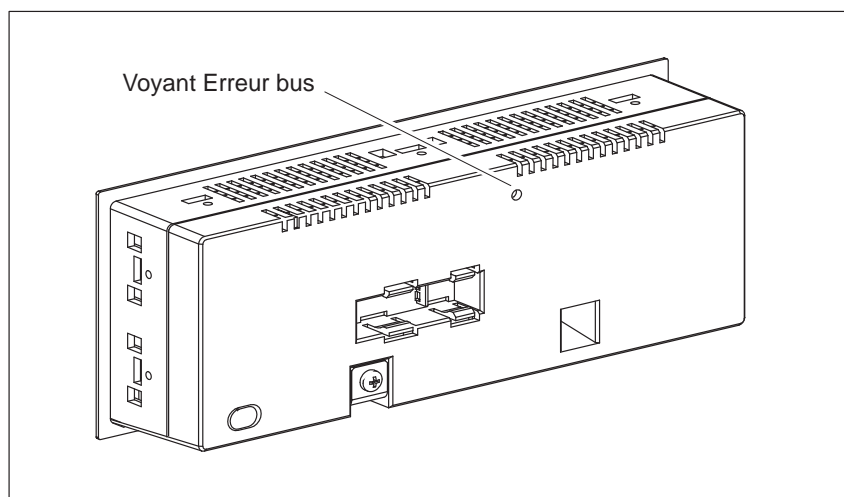


Figure 7-2 Position du voyant Erreur bus au dos de l'appareil



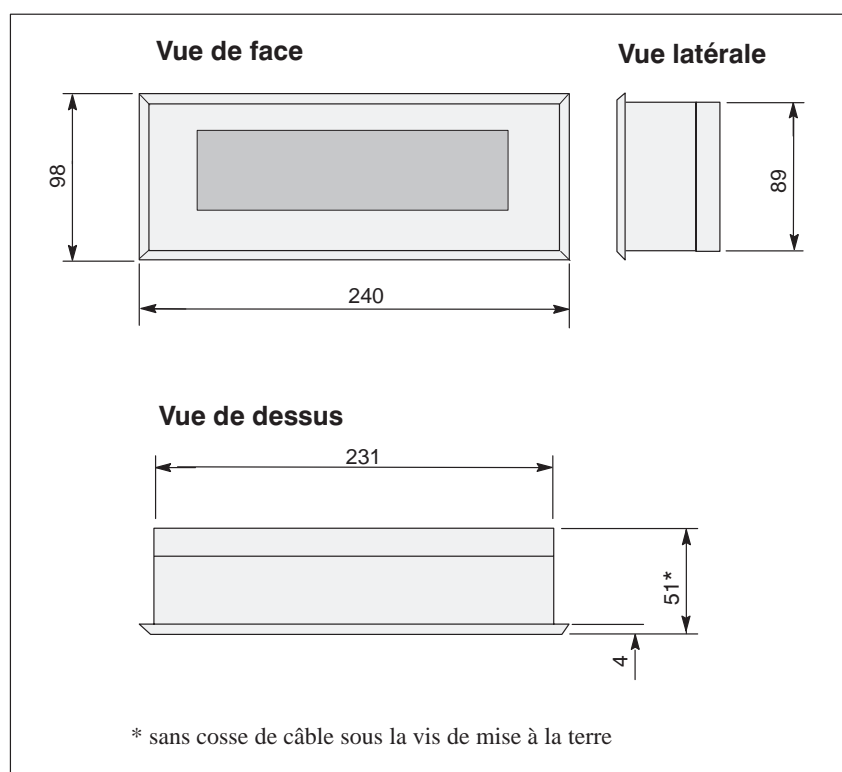
# Description de l'appareil

# 8

## Contenu de ce chapitre

Ce chapitre décrit les croquis cotés ainsi que les éléments de raccordement du TD17.

## Dimensions



## Orifice d'encastrement

Le TD17 doit être muni d'un orifice d'encastrement (LxH) de  $231^{+1}$  mm x  $89^{+1}$  mm.

**Éléments de  
raccordement**

Le TD17 dispose de différentes possibilités de communication (voir le tableau 8-1). La figure 8-1 montre la position des éléments de raccordement sur la face inférieure du TD.

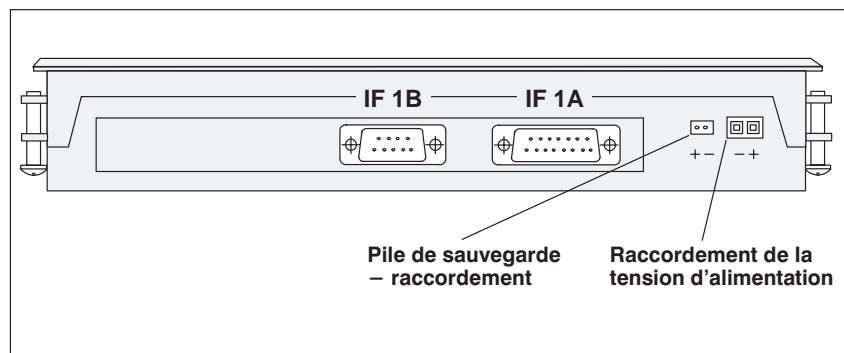


Figure 8-1 Position des éléments de raccordement sur la face inférieure du TD17

Tableau 8-1 Possibilités de communication du TD17

Couplage	Interface
SIMATIC S5	
– AS511 (TTY)	IF 1A
– FAP (TTY/RS232)	IF 1A
– PROFIBUS-DP	IF 1B
SIMATIC S7/M7	
– PPI	IF1B
– MPI	IF1B
– PROFIBUS-DP	IF1B
SIMATIC 500/505	
– RS232	IF 1A
– RS422/RS485	IF 1B
Autres automates	
– RS232/TTY	IF 1A
– RS422/RS485	IF 1B
PC/PG (TTY/RS232)	IF 1A

## 8.1 Pile de sauvegarde facultative

### Fonction

Le TD17 peut être équipé, en option, d'une pile de sauvegarde. En cas de coupure de l'alimentation électrique, la pile de sauvegarde permet de garantir que

- les données de fonctionnement restent mémorisées plus longtemps dans le tampon des messages du TD17 et
- l'horodateur du TD17 continue de fonctionner après épuisement de sa réserve de marche interne.

### Fournisseur

Cette pile peut être commandée auprès du service de pièces détachées de Siemens. Elle est livrée prête à monter, avec câble et connecteur. Vous trouverez sa référence de commande dans notre catalogue ST80.1.

### Montage de la pile

Pour monter la pile, procédez comme suit :

Etape	Procédure
1	Placez la pile dans le logement réservé à cet effet sur la face arrière du TD. Les supports en plastique s'encliquettent et fixent la pile dans son logement.
2	Enfichez le connecteur du câble de la pile dans le bornier à deux pôles situé dans la partie inférieure de l'appareil (voir figure 8-1). Le connecteur est muni d'un détrompeur et ne peut donc pas être branché avec une mauvaise polarité.
3	Rangez le reste du câble dans le logement de la pile.

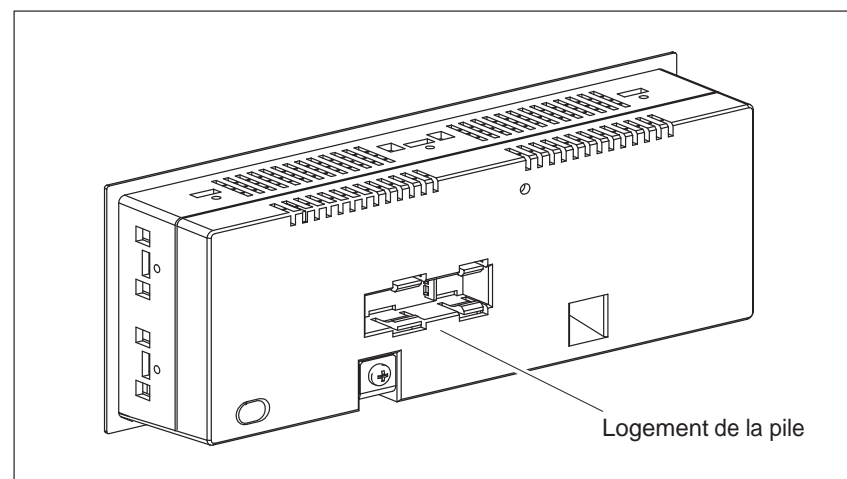


Figure 8-2 Logement de la pile facultative

**Durée de vie** La durée de vie typique de la pile est d'environ 4 ans en conditions normales de fonctionnement. La charge de la pile de sauvegarde n'est pas surveiller par TD17.

---

**Nota**

Veillez respecter les instructions de sécurité technique relatives à la manipulation et à l'élimination de piles au lithium ; ces instructions sont jointes à la pile.

---

## 8.2 Entretien

**Etendue** Le TD17 est prévu pour un fonctionnement n'exigeant que peu de mesures de maintenance. L'entretien des appareils se limite aux opérations suivantes :

- nettoyage régulier de la membrane du clavier et de l'afficheur,
- remplacement de la pile de sauvegarde facultative (voir le chapitre 8.1).

**Nettoyage** Nettoyez la membrane du clavier et l'afficheur du TD à intervalle régulier avec un chiffon humide. N'utilisez que de l'eau pour humecter le chiffon. Evitez tout détergent agressif qui risquerait de conduire à une destruction de la membrane de la face avant.



Message	Cause	Remède
5	Message d'erreur, dans le cas où un message système n'est pas configuré.	
40	Erreur du gestionnaire. Dans le cas où le protocole FAP est activé, le délai de caractère peut également être réglé sur un temps trop court.	Vérifier la liaison physique avec le SPS. Modifier le délai de caractère.
45	La liaison avec l'automate n'a pas pu être établie.	Configurer d'autres CPU sous "Automate -> Paramètres".
136	L'automate ne répond pas.	Contrôler le déroulement du programme dans l'automate et vérifier la liaison physique.
138	Module de données manquant sur l'automate.	Installer la zone mémoire correspondante.
201	Erreur matérielle dans le bloc horloge.	Renvoyer l'appareil pour réparation.
202	Erreur de lecture de la date.	Renvoyer l'appareil pour réparation.
210	Bloc de coordination TD/OP non reçu au démarrage.	Redémarrage sur activation d'une touche : activer une touche.
212	Le bit de changement de mode de fonctionnement a été incorrectement inversé.	Redémarrage TD/OP.
213	Mode Hors ligne momentanément impossible.	Tenter changement de mode de fonctionnement ultérieurement.
214	Le nombre de tâches envoyé par l'automate ou configuré dans un champ fonctionnel est trop important.	Vérifier le programme de l'automate.
222	Attention : tampon des événements saturé jusqu'à capacité du tampon de réserve.	Effacer le contenu du tampon ou configurer un tampon de réserve plus petit.
303	Liaison avec l'automate interrompue.	Contrôler l'état de l'automate.
305	Numéro du bloc de données manquant.	Installer le bloc de données, modifier la configuration.
306	Mauvaise CPU configurée sous "Automate -> Paramètres".	Modifier la configuration et la transférer de nouveau.
307 ... 311	Variable absente dans l'automate.	Contrôler la configuration de la liaison du processus.
317	Saisie protégée par mot de passe.	Entrer le mot de passe.
322	Le mot de passe entré est trop court.	Le mot de passe doit comporter au minimum 3 caractères.
323	Image tampon indiquant <- Statistiques ou Texte message -> mais absence d'entrée vers le message en cours.	—
342	Adresse du participant au réseau incorrecte.	Nbre d'adresses maxi : S7-MPI : 32 PROFIBUS-DP : 128
359	CPU en mode STOP.	Message d'erreur système lorsque les messages S7 ne sont pas présents.

Message	Cause	Remède
500 ... 503	Heure de réactivation, compteur, date ou heure ne peuvent pas être envoyés.	Cette erreur peut survenir lorsque l'automate est surchargé ou lorsque le bloc fonctionnel standard n'a pas été appelé depuis plus de 1,5 s.
504	Protocole ASCII libre : La valeur de commande n'a pas pu être envoyée.	Cette erreur peut survenir lorsque l'automate est surchargé ou lorsque le bloc fonctionnel standard n'a pas été appelé depuis plus de 1,5 s.
512	Bloc de données configuré trop court. La variable transmise avec le message correspond au numéro d'un bloc de données trop court.	Modifier la configuration et la transférer de nouveau.
541 ... 550	La variable indiquée n'existe pas dans l'automate.	Modifier la configuration et la transférer de nouveau.
551	Impossible d'établir une liaison MPI/PPI vers l'automate avec l'adresse de station indiquée.	Vérifier les adresses des stations MPI et les lignes.
570	Variable erronée : le nom de variable issu de ProTool est utilisé comme paramètre.	Vérifier la configuration. Ce problème est fréquent dans le cas de variables NC et de multiplexage.
602	Configuration de la taille du tampon de réserve incorrecte.	Modifier la taille du tampon de réserve et transférer de nouveau la configuration.
604	Ce message n'existe pas.	Configurer le message.
606	Trop de variables de messages configurées.	Modifier la configuration et la transférer de nouveau.
607	Le type de données configuré n'existe pas.	Modifier la configuration et la transférer de nouveau.
609	Objet spécial ou objet de commande pour texte message inexistant ou non autorisé.	Modifier la configuration et la transférer de nouveau.
613	Bloc de données absent ou trop court.	Configurer le bloc de données avec la longueur qui convient dans l'automate.
616	Format de données incorrect dans la liaison du processus.	Corriger le format de données.
617	Longueur de mot incorrecte dans la liaison du processus.	Corriger la longueur de mot.
620	Identification clavier non admise : numéro de module trop élevé ou nombre de touches incompatible avec le clavier.	Entrer un matériel conforme à la configuration.
621	Paramètre incorrect transmis : Type de message.	Configurer la valeur souhaitée dans l'image standard ou l'automate.
627	Numéro de bloc clavier configuré excessif.	Corriger le numéro de bloc.
630	Zone de représentation du clavier insuffisante.	Etendre la zone de représentation du clavier en fonction des numéros de bits utilisés.

Message	Cause	Remède
631	Configuration du message #@005 incomplète ou erronée.	Compléter la configuration. Si l'erreur persiste après le redémarrage, appeler la ligne directe SIMATIC.
636	Message de commande n° @ non configuré.	Configurer entièrement le message de commande (-> numéro de message).
637	Configuration vers un message de commande manquante.	Configurer entièrement le message de commande (-> numéro de message).
645	Zone de coordination de l'automate non reçue lors du démarrage.	Redémarrage sur activation d'une touche. Si l'erreur persiste après le redémarrage, appeler la ligne directe SIMATIC.
649	Interprétation du numéro de gestionnaire configuré impossible.	Si l'erreur persiste après le redémarrage, appeler la ligne directe SIMATIC.
650	Pointeur de zone manquant.	Configurer le pointeur de zone.
652	Configuration non compatible S5.	Modifier la configuration et la transférer de nouveau. Si l'erreur persiste après le redémarrage, appeler la ligne directe SIMATIC.
668	Configuration incorrecte. Signification des variables : 1: Types d'automates configurés non compatibles. 2Aucun automate configuré. 3Configuration du débit en bauds incorrecte.	Modifier la configuration et la transférer de nouveau
701	Exécution de la tâche impossible : erreur valeur de mesure interne.	Modifier l'interface ou configurer un pointeur de zone.
703	Mauvaise CPU configurée sous "Automate -> Paramètres".	Modifier la configuration et la transférer de nouveau.
734	Fonction RIO non admise.	Fonctions autorisées : lecture, écriture (voyants, sorties) et initialisation.
779	Erreur interne lors du téléchargement MPI ; problèmes de tampon possibles.	Réinitialiser et faire une nouvelle tentative.



## Caractéristiques techniques

# B

<b>Boîtier</b>	
Dimensions externes l x h x p (mm)	240 x 98 x 51 <sup>3)</sup>
Perçages pour le montage l x h (mm)	231 <sup>+1</sup> x 89 <sup>+1</sup>
Profondeur d'encastrement (mm)	47 <sup>1)</sup>
Degré de protection – face avant – arrière	IP65 IP20
Poids env. (kg)	0,960

1) sans cosse de câble sous la vis de mise à la terre

<b>Mémoire</b>	
Mémoire flash pour données de configuration et enregistrements	128 Ko

<b>Afficheur</b>	
Type	LCD avec rétroéclairage à DEL
Nombre de lignes	4 ou 8 (configurable)
Caractères par ligne	20 ou 40 (en fonction du nombre de lignes)
Hauteur des caractères (mm)	11 ou 6 (en fonction du nombre de lignes)

<b>Clavier</b>	
Type	Clavier à membrane
Touches du clavier système	7

<b>Alimentation</b>	
Tension nominale	+24 Vcc
Plage admissible	+18 ... +30 Vcc
Transitoires admissibles (maxi)	35 V (500 ms)
Délai entre transitoires	min. 50 s
Consommation de courant (à 24 V)	
– typique	340 mA
– courant permanent maxi	390 mA
Fusible	
– interne	Coupe-circuit électronique
– externe	1,6 A, instantané

<b>Piles de sauvegarde</b>	
interne	plusieurs jours à 40 °C <sup>4)</sup>
Pile de sauvegarde externe <sup>5)</sup> (en option)	Pile au lithium 3,6 V/env. 1,5 Ah > 4 ans

<sup>4)</sup> Les temps de sauvegarde indiqués ne sont valables que si la tension d'alimentation est maintenue plus de 12 h.

<sup>5)</sup> sous réserve de modifications techniques

<b>Interfaces</b>	
RS232	1
TTY	1
RS422/485	1
PPI/MPI/PROFIBUS-DP (jusqu'à 1,5 MBauds)/RS422/485	1
PPI/MPI/PROFIBUS-DP (jusqu'à 12 MBauds)/RS422/485	1

<b>Conditions d'environnement</b>	
Température de fonctionnement – montage vertical – montage horizontal Transport, stockage	0 °C ... 50 °C 0 °C ... 35 °C –25 °C ... 70 °C
Humidité relative – service – transport, stockage	≤ 95% sans condensation ≤ 95%
Résistance aux chocs – service – transport, stockage	5 g/11 ms 25 g/6 ms
Vibrations – service  – transport, stockage	0,075 mm (10 Hz ... 58 Hz) 1 g (58 Hz ... 500 Hz)  3,5 mm ( 5 Hz ... 12 Hz) 1 g (12 Hz ... 500 Hz)
Différence de pression maximale (panneaux avant et arrière)	2 hPa
Pression atmosphérique – service – transport, stockage	706 ... 1030 hPa 581 ... 1030 hPa

<b>Résistance aux rayonnements parasites EN 50082-1</b>	
Immunité aux charges statiques (par contact)	EN 61000-4-2 classe 3
Immunité aux rayonnements HF	ENV 50140 classe 3
Modulation d'impulsions	ENV 50204 (900 MHz ± 5 MHz)
Perturbations conduites à fréquence radio	ENV 50141 classe 3
Couplage par rafales	EN 61000-4-4 classe 3

<b>Emission de rayonnement parasite</b>	
Antiparasitage selon EN 55011	Classe A



# Index

## A

AEG/Modicon, 2-2  
Affichage  
  Anomalies, 5-1  
  dépendant de la langue, 1-3  
  Etat de fonctionnement, 5-3  
  Etat de marche, 5-1  
  Message de veille, 7-3  
  Messages, 5-4  
  Messages d'événements, 4-4  
  Réglage du contraste, 4-5  
  Tampon des messages d'événements, 5-6  
  Tampon des messages système, 4-4  
  Texte du message, 4-4  
Afficher, Tampon des messages d'événements, 4-4  
Afficheur, 2-1  
  Type, B-1  
Alimentation, B-2  
Alimentation électrique, Pile de sauvegarde, 8-3  
Alimentation en courant, Raccordement, 6-4  
Allen Bradley, 2-2  
Annulation  
  Affichage d'un texte d'information, 3-1  
  Message système, 3-1, 5-4  
  Mode de transfert, 3-1  
Annuler l'affichage, Message système, 4-2  
Anomalies, Affichage, 5-1  
Antiparasitage, B-3  
Appareil, Encastrement, 6-2  
Appel, Images standard, 4-4  
Appeler, Texte d'information, 3-2  
Armoire, 6-1  
AS511, 2-2, 8-2  
Auto-test, 7-5  
Automate, 1-4  
  Connexion, 6-6  
Automate extérieur, 8-2  
Autres automates, 8-2  
Avertissement, Débordement du tampon, 5-2  
Avis, Débordement du tampon, 5-8

## B

Bibliographie, 1-2  
Bloc d'alimentation, 6-5  
Bornier, 6-4

## C

Câbles, 6-3  
Câbles de signal, 6-3  
Câbles standard, 6-6  
Caractères, par ligne, 1-4, 2-1, B-1  
Caractères cyrilliques, 1-3  
Caractéristiques techniques, B-1  
Champs, variables, 5-2  
Changement, Mode de fonctionnement, 4-7  
Chargement  
  Configuration, 4-1, 7-3  
  Langue, 4-5  
  Microprogramme, 7-3  
Clavier, B-1  
Clavier système, 1-4, 3-1, B-1  
  Représentation, 4-8  
Combinaison de touches, 3-2  
Commande du TD, à partir de l'automate, 4-8  
Communication  
  TD/automate, 4-8  
  Test, en ligne, 7-6  
Commutation, Signal RTS, 6-7  
Comportement au démarrage, 7-5  
Compression, Mémoire programme, 7-2  
Condensation, 6-1  
Conditions d'environnement, B-3  
Conditions de montage, 6-1  
Conditions de stockage, B-3  
Conditions de transport, B-3  
Configurateur de connexion  
  Automate, 6-6  
  Ordinateur de configuration, 6-5

Configuration, 1-1  
  Automate, 6-6  
  Chargement, 4-1, 7-3  
  Ecrasement, 7-4  
  Interface IF1B, 6-7  
  Modification, 7-4  
  Ordinateur de configuration, 6-5  
  Remplacement, 7-4  
  Test, en ligne, 7-6  
Connecteur, 8-2  
  Pile, 8-3  
Connecteurs enfichables, 6-3  
  Déconnexion, 7-2  
Connexion  
  Automate, 6-6  
  Automate/ordinateur, 1-4  
  Ordinateur de configuration, 6-5  
Consommation de courant, B-2  
Constitution, TD17, 1-4  
Contraste, 2-1  
  Réglage, 4-5  
Cotes, 8-1  
Coupe-circuit, 1-4  
Couplage par rafales, B-3  
Courant permanent, B-2

**D**

Date, 4-8  
  Modification, 4-6  
  Réglage, 4-4, 4-6  
Date et heure, Modification, 4-6  
Débordement, du tampon des messages, 5-7  
  Messages système, 5-8  
Déclaration des zones de données, 1-1  
Déclenchement  
  Message système, 5-1  
  Messages, 5-1  
Défilement, des messages, 5-5  
Degré de protection, B-1  
Démarrage, 5-3  
Démarrage du TD, 4-1  
Diagnostic, des erreurs, 7-4  
Différence de pression, B-3  
DIL (interrupteur), Interface IF1B, 6-7  
Dimensions, 8-1, B-1  
Directives, Tenue aux décharges électrostatiques, 6-3  
Directives de montage, 6-3  
Durée d'affichage, Messages système, 5-3  
Durée de conservation dans le tampon, 5-5

Durée de vie, Pile de sauvegarde, 8-4  
Durée mémoire, 1-4

## E

Ecran, B-1  
Ecrasement, Configuration, 7-4  
Effacement  
  Message d'événement, 5-7  
  Tampon des messages d'événements, 4-4, 5-8  
  Tampon des messages système, 5-8  
Effacement général, 3-2  
Electromagnétique, Compatibilité, 6-3  
Eléments de raccordement, 8-2  
Elimination, Pile, 8-4  
Emission, Rayonnement parasite, B-3  
Encastrement, Appareil, 6-2  
Enregistrement, Messages système, 5-4, 5-8  
ENTER (touche), 4-2  
Entretien, 8-4  
Epaisseur, Panneau frontal, 6-1  
Erreurs internes, A-1  
ESC (touche), 4-2  
Etat de fonctionnement, Affichage, 5-3  
Etat de marche, Affichage, 5-1  
Evénements  
  Affichage, 5-1  
  stockés dans le tampon des messages, 5-2

## F

FAP, 8-2  
Feuilleter  
  Messages, 3-1  
  Texte d'information, 3-2  
Fixation, TD, 6-2  
Fonctionnement, sans incident, 6-3  
Fonctionnement en ligne, 4-4, 4-7  
Fonctionnement hors ligne, 4-4, 4-7  
Fonctionnement normal, 7-1  
Fonctionnement sans incident, 6-3  
Fonctions  
  dans les images standard, 4-4  
  du TD, 1-3, 2-1  
Fonctions d'affichage, 1-3  
Fournisseur, Pile de sauvegarde, 8-3  
Fusible, B-2

**G**

Gestionnaires, pour d'autres automates, 2-2  
 Gestionnaires de confort chargeables, 2-2  
 Gestionnaires NATIVE, 2-2  
 Guide-opérateur, 5-1

**H**

Hauteur des caractères, 1-4, 2-1, B-1  
 HELP, 3-1  
 Heure, 4-8
 

- Indication, 5-2
- Modification, 4-6
- Réglage, 4-4, 4-6

 Heure d'été, Réglage, 4-6  
 Heure d'hiver, Réglage, 4-6  
 Historique, des messages, 5-5  
 Horodateur, Sécurité, 8-3  
 Horodateur interne, 4-6  
 Humidité, 6-1, B-3  
 Humidité de l'air, B-3

**I**

Images standard, 4-1
 

- Afficher tampon messages d'événements, 5-6
- Afficher tampon messages système, 5-6
- Changement de mode, Transfert, 7-4
- Changer de mode de fonctionnement, 4-7
- Effacer tampon messages d'événement, 5-7
- Régler la date/l'heure, 4-6
- Régler la langue, 4-5
- Régler le contraste, 4-5
- Répertoire, 4-4
- Appel, 4-4

 Initialisation, 7-5  
 Installation, 6-1
 

- électrique, 6-3
- matérielle, 6-3
- mécanique, 6-2

 Interface IF1B, Configuration, 6-7  
 Interfaces, 8-2, B-2
 

- Affectation, 6-8

 Interrupteur, Interface IF1B, 6-7  
 Interruption
 

- Alimentation électrique, 8-3
- Mode de transfert, 7-4

**J**

Jeu de caractères, 1-3

**L**

Langues, 1-3  
 Langues configurables, 2-1  
 Langues étrangères, 1-3  
 Lignes, Nombre, 1-4, 2-1, B-1  
 Logiciel de configuration, 1-1

**M**

Manipulation incorrecte, 5-1, 5-3  
 Mémoire de données, 1-4  
 Mémoire flash, B-1  
 Message d'erreur, 4-8  
 Message de veille, 5-2, 7-3, 7-4  
 Message système, 5-3
 

- Annulation, 3-1
- Annulation de l'affichage, 4-2
- grave, 5-3
- Liste, A-1
- non grave, 5-3
- Suppression, 5-4

 Messages, 5-1
 

- Affichage, 4-1, 5-4
- apparus, 5-2
- Défilement, 5-5
- Dernier, 5-4
- disparus, 5-2
- Effacement, 5-7
- Evénements et états, 5-1
- Messages d'événements, 1-3, 5-1
- Messages système, 5-3
- Numéro, A-1
- Premier, 5-4

 Messages d'événements, 1-3, 5-1
 

- Défilement, 5-5
- Longueur maxi, 2-1
- Nombre maxi, 2-1

 Messages système, 5-1  
 Mesures, B-1  
 Microprogramme, 5-3
 

- Chargement, 7-3

 Mise à la masse, 6-5  
 Mise à la terre, 6-5  
 Mise en marche, Appareil, 6-1

Mise en service, 6-1, 7-1, 7-3  
Mise sous tension, Appareil, 7-3, 7-4  
Mitsubishi, 2-2  
Mode de fonctionnement  
  En ligne, 7-6  
  Réglage, 4-4, 4-7  
  Transfert, 7-3  
Mode de transfert, 4-4, 4-7, 7-3, 7-5  
  Annulation, 3-1  
  Interruption, 7-4  
  Quitter, 7-3  
Mode en ligne, 7-6  
Mode Transfert, 4-1  
Modification  
  Contraste, 4-5  
  Date, 4-6  
  Heure, 4-6  
  Mode de fonctionnement, 4-7  
Montage, 6-2  
Mot de passe superutilisateur, 4-3  
MPI, 2-2, 8-2

## N

Nettoyage, Appareil, 8-4  
Niveau de commande, changement, 4-2  
Niveau images, 4-1  
Niveau messages, 4-1  
Niveaux de commande, 4-1  
Niveaux de données, 4-8

## O

Ordinateur de configuration, 7-3, 7-4  
  Connexion, 6-5  
Orifice d'encastrement, 6-1, 8-1

## P

Panneau frontal, Epaisseur, 6-1  
Panneau frontal à membrane, 1-4  
Paramètres système, 4-4  
Passage  
  Heure d'été/Heure d'hiver, 4-6  
  Niveau de commande, 4-4  
PC/PG, 7-3, 7-4, 8-2  
Perçages, de fixation, 6-1  
Perçages pour le montage, B-1  
Période, 4-6  
Pile, Equipement en option, 8-3

Pile de sauvegarde, B-2  
  Equipement en option, 8-3  
Pile tampon, 1-4  
Poids, B-1  
Possibilités de communication, 8-2  
PPI, 2-2, 8-2  
Première mise en service, 7-1, 7-3  
Priorité, Messages, 5-3, 5-4  
Priorité d'affichage, 5-3, 5-4  
Priorités des messages, 5-4  
Procédure par bits de signalisation, 5-2  
PROFIBUS-DP, 2-2, 8-2  
  Sauvegarder, 8-3  
  Test de la communication, 7-6  
Protection, contre une utilisation non habilitée,  
  4-3  
Protection de l'accès, 4-3  
Protection par mot de passe, 4-3  
Protocole, 2-2  
Protocole Adjust, 2-2  
Protocole DF1, 2-2  
Protocole FX, 2-2  
Protocole Modbus, 2-2  
Protocole Uni-Telway, 2-2  
Pupitre, 6-1

## Q

Quitter, Mode de transfert, 7-3

## R

Raccordement  
  de masse, 6-5  
  PC/PG, 8-2  
  Tension d'alimentation, 6-4  
Raccordements, électriques, 6-3  
Redémarrage, 5-3, A-1  
Réglage  
  Contraste, 4-5  
  Date et heure, 4-4  
  Heure d'été/Heure d'hiver, 4-6  
  Langue, 4-5  
  Mode de fonctionnement, 4-4, 4-7  
Réglage langue, 4-4, 4-5  
Remède, Message système, A-2  
Remise en service, 7-1, 7-4  
Remplacement, Configuration, 7-4  
Représentation, Clavier système, 4-8  
Résistance aux rayonnements parasites, B-3



- Retour origine, 4-2
- Rétroéclairage, 1-4
- RS232, 1-4, 8-2
- RS422, 1-4, 8-2
- RS485, 1-4, 8-2
- RTS (signal), Commutation, 6-7
  
- S**
- Section, Conducteur de raccordement, 6-4
- Section de conducteur, 6-4
- Sécurité
  - Données de fonctionnement, 8-3
  - Horodateur, 8-3
- Service de pièces détachées, 8-3
- SIMATIC 500/505, 2-2, 8-2
- SIMATIC M7, 2-2, 8-2
- SIMATIC S5, 2-2, 8-2
- SIMATIC S7, 2-2, 8-2
- STOP, Automate, A-1
- Structure, Compatibilité électromagnétique, 6-3
- Synchronisation, Date et heure, 4-8
  
- T**
- Tâche de l'automate, 4-8
- Taille de réserve, Tampon des messages
  - d'événements, 5-2
- Taille du tampon, 5-2
- Taille du tampon restant, Tampon des messages
  - d'événements, 5-8
- Tampon, Messages, 5-2
- Tampon des messages, 5-1, 5-2, 5-4
- Tampon des messages d'événements, 5-2
  - Affichage, 5-6
  - Afficher, 4-4
  - Effacement, 5-7, 5-8
  - Effacer, 4-4
- Tampon des messages système, 5-4
  - Affichage, 4-4
  - Effacement, 5-8
  - Visualisation, 5-6
- TD17
  - Constitution, 1-4
  - Démarrage, 4-1
  - Fonctions, 2-1
  - Mode de fonctionnement, 4-7
- Telemecanique, 2-2
- Témoin, Erreur bus, 7-6
- Température, B-3
- Température de fonctionnement, B-3
- Temps de scrutation, 5-2
- Tendeur à vis, 6-2
- Tension d'alimentation, 6-4
- Tension nominale, B-2
- Test
  - Communication, en ligne, 7-6
  - Configuration, en ligne, 7-6
- Texte clignotant, 5-2
- Texte statique, 1-2
- Textes d'information, 1-3, 2-1, 3-2
- Touche d'annulation, 3-1
- Touche ENTER, 3-1
- Touche ESC, 3-1
- Touches, 3-1, 4-2
- Touches curseur, 3-1
- Traitement des erreurs, A-1
- Transfert
  - Configuration, 7-3
  - Date, 4-8
  - Heure, 4-8
  - Microprogramme, 7-3
- Transmission de données, 2-2
- TTY, 8-2
- Types de connexion, 6-6
- Types de messages, 5-1
  
- V**
- Valeur de l'automate, 1-3
- Valeurs processus, 1-3
- Variable de texte, 1-2
- Vérification
  - Communication, en ligne, 7-6
  - Configuration, en ligne, 7-6
- Version, Microprogramme, 5-2, 5-3
- Visualisation, Tampon des messages système, 5-6
  
- Z**
- Zone présentant un danger d'explosion, 7-2

