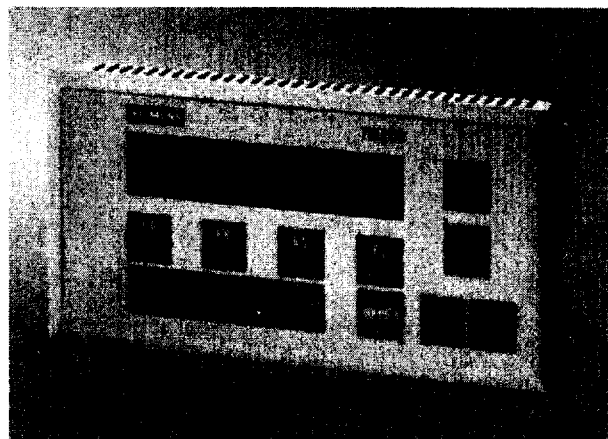


# SIMATIC S7-200

## Conduite et supervision

### Afficheur de texte TD 200

#### Aperçu



- L'afficheur de texte convivial pour le S7-200
- Pour le contrôle-commande: affichage de messages, intervention dans le programme de commande, forçage d'entrées/sorties
- Raccordement direct sur interface CPU avec câble fourni, ou intégration dans le réseau (également via EM 277)
- N'exige pas d'alimentation distincte
- N'exige pas de logiciel de paramétrage spécifique
- Adressage et réglage du contraste via menu

#### Références de commande

#### N° de référence

**Afficheur de texte TD 200** **6ES7 272-0AA30-0YA0**

pour le raccordement à SIMATIC S7-200; utilisable à partir de STEP 7-MicroWIN V3.2.SP4

**Connecteur de bus PROFIBUS IP20 avec sortie de câble à 90°**

- sans connexion PG **6ES7 972-0BA12-0XA0**
- avec connexion PG **6ES7 972-0BB12-0XA0**

**Connecteur de bus PROFIBUS IP20 avec sortie de câble à 35°**

- sans connexion PG **6ES7 972-0BA41-0XA0**
- avec connexion PG **6ES7 972-0BB41-0XA0**

**Câble standard PROFIBUS-FC** **6XV1 830-0EH10**

pour connexion à PPI; type standard de construction spéciale pour montage rapide, bifilaire, blindé, au mètre unité de livraison max. 1000 m, commande minimale 20 m

#### Caractéristiques techniques

**6ES7 272-0AA30-0YA0**

#### Alimentation

Tension d'entrée

- Valeur nominale (cc) 24 V; Alimentation par l'interface de communication S7-200 ou un bloc d'alimentation externe en option. L'alimentation des capteurs de la CPU (24 V cc) n'est pas sollicitée

Courant d'entrée

- Valeur nominale sous 24 V cc 120 mA

#### MPI

- Vitesse de transmission (PPI), max. 187,5 kbits/s

#### 1ère interface

- Physique RS 485

Fonctionnalité

- PPI Oui

PPI

- Nombre de participants 126; S7-200, OP, TP, TBP, PG/PC

#### Visualisation et pilotage

Ecran

- Type LCD à rétro-éclairage
- Nombre de lignes 2
- Nombre de caractères par ligne 20; Caractères/ligne: ASCII, cyrillique; 10 caractères/ligne: chinois
- Hauteur des caractères 5 mm

#### Exigences en matière d'environnement

Température de service

- min 0 °C
- max. 60 °C

Température de stockage/transport

- min. -40 °C
- max. 70 °C

Type et classe de protection

- IP65 Oui; frontal

#### Dimensions et poids

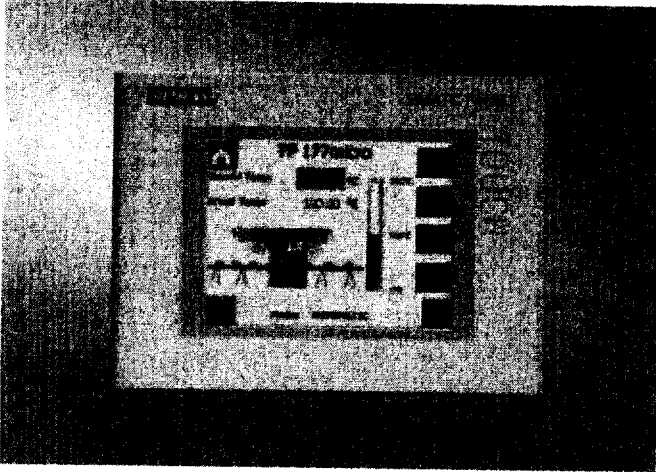
- Poids, approx. 250 g
- Largeur 148 mm
- Hauteur 76 mm
- Profondeur 27 mm
- Découpe d'encastrement, largeur 138 mm
- Découpe d'encastrement, hauteur 68 mm
- Epaisseur de l'armoire/du tableau 0,3 mm; 0,3 à 4 mm

# SIMATIC S7-200

## Conduite et supervision

### SIMATIC TP 177micro

#### Aperçu



- Pupitre tactile pour la conduite et supervision de petites machines et installations
- Modèle d'entrée de gamme économique dans la catégorie des pupitres tactiles graphiques, proposant toutes les fonctions de base nécessaires aux applications simples
- Ecran tactile STN graphique de 5,7" (technique analogique/résistive), Blue mode (4 niveaux)
- Conception spéciale pour SIMATIC S7-200: La communication avec l'automate est assurée via l'interface intégrée en liaison point à point
- Raccordement à l'automate à l'aide d'un câble MPI ou PROFIBUS DP
- Le SIMATIC TP 177micro est le successeur innovant du pupitre tactile SIMATIC TP 070/TP 170micro
- Disponible le 1er trimestre 2005

#### Configuration

La configuration s'effectue à l'aide du logiciel d'ingénierie SIMATIC WinCC flexible Micro, Compact, Standard ou Advanced (cf. logiciel IHM/logiciel d'ingénierie SIMATIC WinCC flexible).

Le pack d'assistance matérielle nécessaire (HSP) peut être téléchargé gratuitement au lien suivant

<http://www4.ad.siemens.de/WWW/view/de/19241467>

ou alors par raccourci clavier :

<http://www.siemens.de/wincc-flexible-hsp>

Il n'est pas possible de reprendre tels quels des projets de TP Designer (TP 070) dans WinCC flexible.

Un câble adaptateur PC/PPI est nécessaire au téléchargement de la configuration.

#### Caractéristiques techniques

Type	TP 177micro
<b>Ecran</b>	LCD STN
• Taille	5,7"
• Résolution (L x H en points)	320 x 240 (240 x 320 en position portrait)
• Couleurs	4 niveaux de bleu
• MTBF du rétroéclairage (à 25 °C)	env. 50 000 heures
<b>Éléments de commande</b>	Ecran tactile
• Entrée numérique/ alphanumérique	oui/oui <sup>1)</sup>
<b>Processeur</b>	CPU ARM
<b>Mémoire</b>	
• Type	Flash/RAM
• Mémoire exploitable pour données utilisateur	256 Ko
<b>Interfaces</b>	1 x RS 485
<b>Connexion à l'automate</b>	S7-200
<b>Tension d'alimentation</b>	24 V cc
• Plage admissible	+18 à +30 V cc
• Courant nominal	0,24 A
<b>Horloge</b>	Horloge logicielle, non sécurisée
<b>Degré de protection</b>	
• Face avant	IP65 (à l'état monté), NEMA 4, NEMA 4x, NEMA 12
• Face arrière	IP20
<b>Certification</b>	en préparation: FM, cULus, CE, C-Tick
<b>Encombrement</b>	
• Face avant L x H (en mm)	212 x 156
• Découpe de montage L x H (mm)	198 x 142
<b>Poids</b>	0,7 kg
<b>Conditions d'environnement</b>	
• Position de montage	verticale
- Inclinaison maximale admissible sans ventilation externe	+/- 35°
• Température	
- de service (montage vertical)	0 °C à +50 °C
- de service (angle d'inclinaison max.)	2)
- Transport, stockage	-20°C à +60°C
• Humidité relative max.	90%

1) Seules les polices anglaises sont représentables

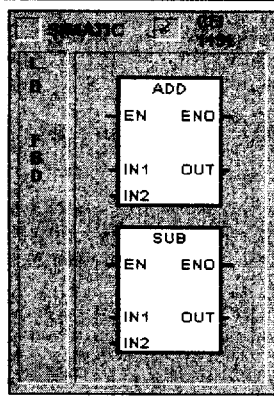
2) Version encore indéterminée au bouclage du présent document

3) Non sécurisé par pile

#### Nota:

Les valeurs indiquées sont des valeurs maximales.  
Le total des éléments configurables est limité par la capacité de la mémoire utilisateur.

Type	TP 177micro
<b>Capacité fonctionnelle</b>	
Gestion de messages	
• Nombre de messages	500
• Messages binaires	oui
• Alarme analogiques	non
• Nombre de valeurs de process par message	8
• Tampon de messages	tampon FIFO, 128 messages <sup>3)</sup>
Vues de process	250
• Objets textuels	500 éléments textuels
• Variables par vue	20
• Éléments par vue	20
• Objets graphiques	bitmaps, icônes, papiers peints
• Objets dynamiques	bargraphe
- Bibliothèques	oui
Variables	250
Gestion des utilisateurs (Security)	oui
Langues en ligne	5
• Langues de projet (y compris les alarmes système)	danois, allemand, chinois traditionnel, chinois simplifié, anglais, finnois, français, grec, italien, japonais, coréen, néerlandais, norvégien, polonais, portugais, russe, suédois, espagnol, tchèque, turc, hongrois
Jeu de caractères	WinCC flexible, langues écran
<b>Outil de configuration</b>	à partir de WinCC flexible 2004 Micro HSP pour OP 73micro, OP 73, OP 77A, TP 177micro, TP 177A (à commander séparément)
• Transfert de la configuration	en série via RS 485



Les opérations **Additionner** et **Soustraire** additionnent ou soustraient **IN1** et **IN2** et placent le résultat dans **OUT**. Les types de données d'entrée et de sortie peuvent changer, mais doivent être identiques entre eux. On peut, par exemple, additionner ou soustraire deux variables de 16 bits, mais le résultat doit être placé dans une variable de 16 bits également : si on additionne ou soustrait deux variables de 32 bits, le résultat doit être placé dans une variable de 32 bits.

En LD :  $IN1 + IN2 = OUT$   
 $IN1 - IN2 = OUT$

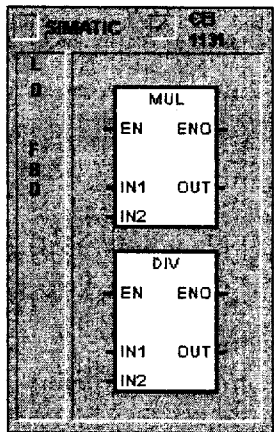
**Situations d'erreur mettant ENO à 0**

0006 Adresse indirecte  
 SM1.1 Débordement

**Mémentos spéciaux**

SM1.0 Résultat égal à 0  
 SM1.1 Débordement  
 SM1.2 Résultat négatif

**Remarque :** Les nombres réels ou nombres à virgule flottante sont représentés dans le format décrit dans la norme ANSIIEEE 754-1985 (simple précision). Reportez-vous à cette norme pour plus d'informations.



L'opération **Multiplier** multiplie **IN1** et **IN2** et place le résultat dans la variable indiquée par **OUT**.

L'opération **Diviser** divise **IN1** par **IN2** et place le résultat dans la variable indiquée par **OUT**.

Les types de données d'entrée et de sortie peuvent changer, mais doivent être identiques entre eux. Par exemple, le produit de la multiplication de deux variables de 16 bits doit être placé dans une variable de 16 bits et le produit de la multiplication de deux variables de 32 bits doit être placé dans une variable de 32 bits.

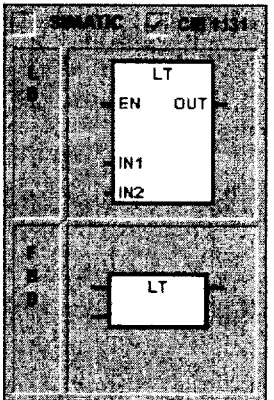
En LD :  $IN1 * IN2 = OUT$   
 $IN1 / IN2 = OUT$

**Situations d'erreur mettant ENO à 0**

0006 Adresse indirecte  
 SM1.1 Débordement  
 SM1.3 Division par zéro

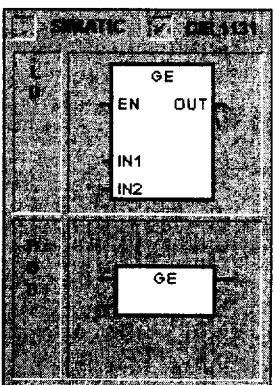
**Mémentos spéciaux**

SM1.0 Résultat égal à zéro  
 SM1.1 Débordement  
 SM1.2 Résultat négatif  
 SM1.3 Division par zéro



La fonction **Comparaison d'infériorité** compare **IN1** et **IN2** pour savoir si **IN1** est inférieur à **IN2** et place le résultat booléen dans **OUT**. Les types de données d'entrée et de sortie peuvent changer, mais doivent être identiques entre eux.

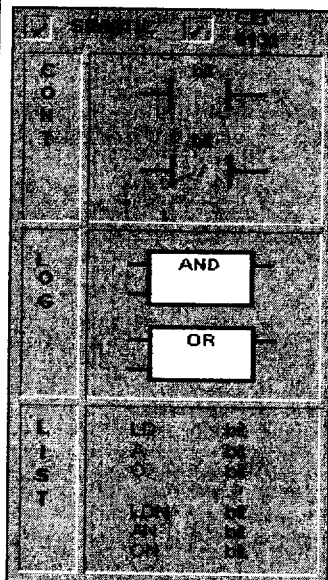
Les comparaisons d'octets ne sont pas signées. Les comparaisons d'entiers de 16 bits, d'entiers de 32 bits et de réels sont signées. Les opérations de temporisation utilisent des entiers signés.



La fonction **Comparaison de supériorité ou égalité** compare **IN1** et **IN2** pour savoir si **IN1** est supérieur ou égal à **IN2** et place le résultat booléen dans **OUT**.

Les types de données d'entrée et de sortie peuvent changer, mais doivent être identiques entre eux.

Les comparaisons d'octets ne sont pas signées. Les comparaisons d'entiers de 16 bits, d'entiers de 32 bits et de réels sont signées. Les opérations de temporisation utilisent des entiers signés.



Ces opérations obtiennent la valeur référencée dans la mémoire ou dans la mémoire image si le type de données est I ou Q.

Le contact à fermeture (LD, A, O) est fermé (activé) lorsque le bit est égal à 1.

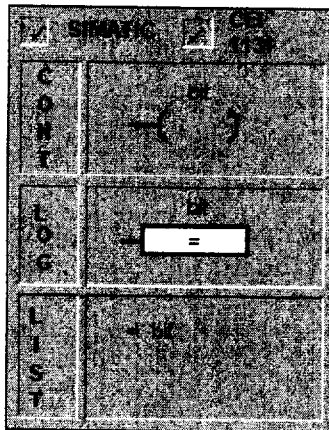
Le contact à ouverture (LDN, AN, ON) est fermé (activé) lorsque le bit est égal à 0.

En CONT, les opérations "à fermeture" et "à ouverture" sont représentées par des contacts.

En LOG, les contacts "à fermeture" sont représentés par des boîtes AND/OR. Ces opérations permettent de manipuler des signaux booléens de la même manière que les contacts CONT. Les contacts "à ouverture" sont également représentés par des boîtes, en plaçant le symbole d'inversion au niveau du signal d'entrée. En LOG, vous pouvez rajouter des entrées aux boîtes AND et OR à condition de ne pas dépasser 32 entrées au maximum.

En LIST, le contact à fermeture est représenté par les opérations LD (Charger), A (ET) et O (OU). LD charge la valeur de bit à l'adresse "bit" en haut de la pile et les opérations A et O combinent cette valeur à la valeur supérieure de la pile selon ET et OU respectivement.

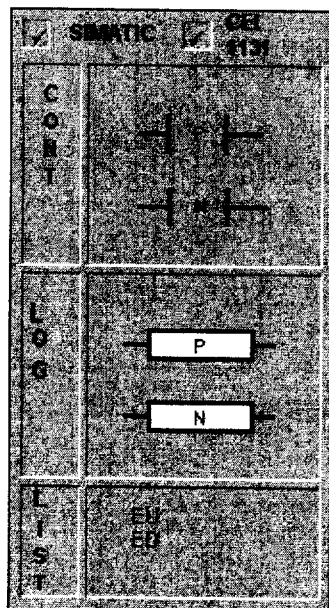
En LIST, le contact à ouverture est représenté par les opérations LDN (Charger valeur binaire inverse), AN (ET NON) et ON (OU NON). LDN charge l'inversion logique de la valeur de bit à l'adresse "bit" en haut de la pile et les opérations AN et ON combinent cette valeur inversée à la valeur supérieure de la pile selon ET et OU respectivement.



L'opération **Sortie (=)** écrit la nouvelle valeur du bit de sortie dans la mémoire image.

En CONT et LOG, lors de l'exécution de l'opération **Sortie**, le S7-200 met le bit de sortie dans la mémoire image à 1 ou à 0. En CONT et en LOG, le bit indiqué est posé égal au flux de signal.

En LIST, la valeur supérieure de la pile est copiée dans le bit indiqué.



Le contact **Front montant (EU)** permet au courant de circuler pour un cycle, à chaque transition de 0 à 1.

Le contact **Front descendant (ED)** permet au courant de circuler pour un cycle, à chaque transition de 1 à 0.

En CONT, les opérations **Front montant** et **Front descendant** sont représentées par des contacts.

En LOG, ces opérations sont représentées par les boîtes P et N.

En LIST, le contact **Front montant** est représenté par l'opération **Front montant**. Si elle détecte une transition de 0 à 1 dans la valeur supérieure de la pile, cette opération met à 1 cette valeur supérieure de la pile. En l'absence de front montant, elle met la valeur supérieure de la pile à 0.

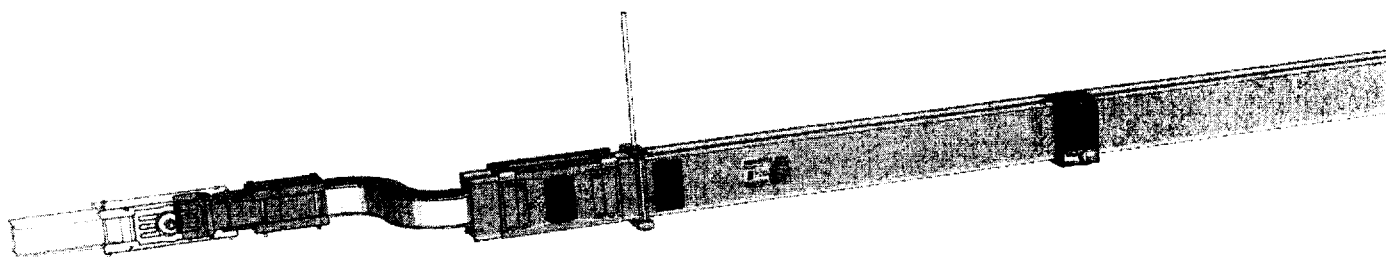
En LIST, le contact **Front descendant** est représenté par l'opération **Front descendant**. Si elle détecte une transition de 1 à 0 dans la valeur supérieure de la pile, cette opération met à 1 cette valeur supérieure de la pile. En l'absence de front descendant, elle met la valeur supérieure de la pile à 0.

Lorsque vous éditez votre programme à l'état "Marche", vous devez entrer un paramètre pour les opérations **Front montant** et **Front descendant**. Consultez la rubrique Édition de programme à l'état "Marche" pour plus d'informations sur l'édition à l'état "Marche".

## Canalis KS de 100 à 800 A

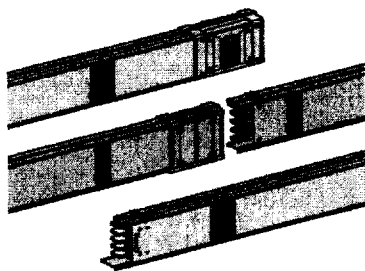
### Présentation

Pour la distribution à forte densité dans l'industrie,  
les surfaces commerciales  
et les bâtiments tertiaires

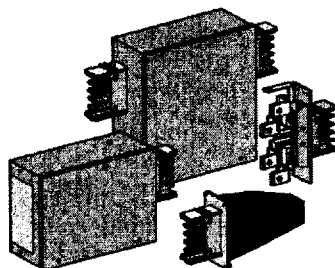


#### Les éléments de ligne

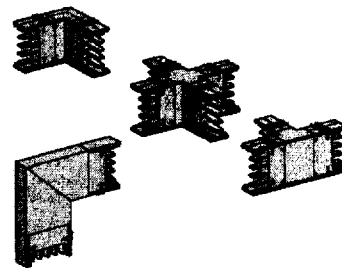
- 7 calibres : 100, 160, 250, 400, 500, 630 et 800 A.
- 4 conducteurs actifs.
- Éléments de ligne :
  - en longueur fixe de 1,5, 2, 3 et 5 m
  - sur mesure de 0,5 à 1,995 m.

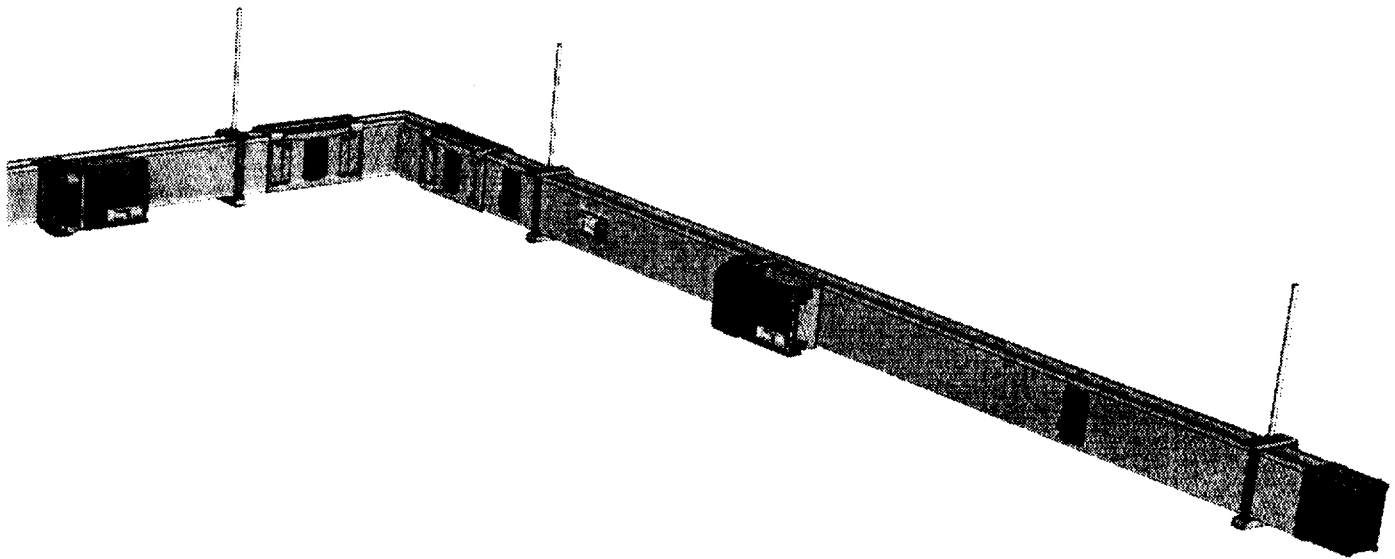


Les éléments de raccordement,  
d'alimentation,  
embouts de fermeture  
Alimentent la canalisation KS  
soit à l'une ou l'autre extrémité,  
soit en cours de ligne.



Les changements de direction  
Adaptent le Canalis KS aux besoins  
de l'installation : coudes, tés, croix.

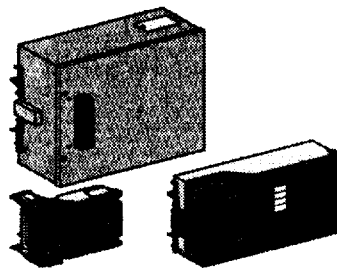




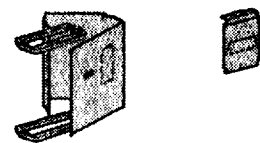
**Les dispositifs de fixation**  
Assurent la fixation de la canalisation KS.



**Les coffrets de dérivation**  
Connecteurs et coffrets sectionneur de 25 à 400 A pour fusibles, disjoncteurs ou appareillages modulaires.



**Les accessoires**  
Accessoires d'étanchéité IP 54.



**Les services**

Stage de conception des installations électriques basse tension (G3).

Chorus direct  
N° Indigo 0 825 012 999

Catalogue distribution électrique 2004

Merlin Gerin