Manuel d’emploi

PG 2000

Version 3.6

© Copyright 1993-2007 by PI

Table des matières

1 INTRODUCTION AU PG-2000 6

1.1 INSTALLATION DU LOGICIEL 7
1.2 DESINSTALLATION DE PG-2000 7

2 APERÇU PG-2000 8

2.1 EDITION DE BLOCS 9
2.1.1 Edition des blocs d´un fichier S5D 9
2.1.2 Edition des blocs situés dans l´API 9
2.2 A SAVOIR SUR LE REPERTOIRE 10
2.3 COMMANDER VARIABLES/COMMANDER SORTIES 11
2.4 EDITEUR AWL 13
2.4.1 Blocs éditeur AWL 13
2.4.2 Editeur pour les blocs commentaires et la liste de symboliques 14
2.5 EDITEUR FUP 15
2.5.1 Eléments des palettes 16
2.6 EDITEUR KOP 20
2.6.1 Eléments des palettes 21
2.7 LISTE DES REFERENCES CROISEES, STRUCTURE DU PROGRAMME, PLAN D'IMPLANTATION 25
2.7.1 Liste des références croisées 25
2.7.2 Structure du programme 27
2.7.3 Plan d´implantation des opérandes 28
2.8 DIVERS 30
2.8.1 Enregistreur de données 30
2.8.1.1 Réglages graphiques de l'enregistreur de données 32
2.8.2 Aide concernant un élément spécifique 33

3 BARRE DE MENU PG-2000 34

3.1 COMMANDES DANS LE MENU FICHIER 34
3.1.1 Créer un nouveau fichier 34
3.1.2 Ouvrir fichier 34
3.1.3 Arrêter fichier 36
3.1.4 Enregistrer fichier 36
3.1.5 Enregistrer fichier sous 36
3.1.6 Installation d'imprimante 37
3.1.7 Imprimer 38
3.1.8 Raccourcis clavier 39
3.1.9 Arrêter fichier 39
3.2 COMMANDES DANS LE MENU *FENETRES* 40
3.2.1 Cascade 40
3.2.2 Mosaïque 40
3.2.3 Réorganiser les icônes 40
3.2.4 Raccourcis clavier 40
3.2.5 Autres fenêtres 40
3.3 COMMANDES DANS LE MENU *AIDE* 41
3.3.1 Aide concernant les touches de fonction 41
3.3.2 Contenu 41
3.3.3 Utiliser l'aide 41
3.3.4 Introduction 41
3.3.5 A propos de PG-2000 42
3.4 COMMANDES DANS LE MENU *OPTIONS* 43
3.4.1 Sortie adresses 43
3.4.2 Commandes Fichier de symbolique... 44
3.4.2.1 Fichier de symbolique... Nouveau 44
3.4.2.2 Fichier de symbolique... Ouvrir 44
3.4.2.3 Fichier de symbolique... Raccourcis clavier 44
3.4.3 Fonctions Fichier de symbolique... 44
3.4.3.1 Symbolique 44
3.4.3.2 Afficher toutes les symboliques 44

 © Copyright 1993-2007 by PI

3.4.3.3 Afficher opérande absolu 45
3.4.3.4 Commentaire symbolique 45
3.4.3.5 Afficher symbolique et opérande absolu....45
3.4.4 Fichier cartouche du dessin.......*45*
3.4.4.1 Fichier cartouche du dessin... Nouveau 47
3.4.4.2 Fichier cartouche du dessin... Ouvrir 47
3.4.4.3 Fichier cartouche du dessin... Raccourcis clavier 47
3.4.5 Utiliser fichier de référence....*47*
3.4.6 Sélectionner un fichier de référence *47*
3.4.7 Formats d'impression pour sortie.......*48*
3.4.8 Paramètres....*49*
3.4.9 Police de caractères....*54*
3.4.10 Couleurs....*55*
3.4.11 SEQ -> AWL....*56*
3.4.12 Langue....*56*
3.4.13 Interfaces....*57*
3.4.13.1 Appel de chemin Bus PG étendu 58
3.4.14 Adresse des indicateurs S dans la mémoire de l'API....*60*
3.5 COMMANDES DANS LE MENU *FONCTIONS API*....61
3.5.1 Démarrage API....*61*
3.5.2 Arrêt API....*61*
3.5.3 Compresser....*62*
3.5.4 Effacer API complètement....*62*
3.5.5 Infos API....*62*
3.5.6 Extension de la mémoire Capmém....*62*
3.5.7 Sortie mémoire....*63*
3.5.8 Commander variables....*64*
3.5.9 Commander sorties....*64*
3.5.10 Démarrage état blocs....*65*
3.5.11 Arrêt état blocs....*65*
3.5.12 USTACK....*65*
3.5.12.1 Ustack (API 95U/100U/115U) 65
3.5.12.2 Ustack (API 135U/155U) 68
3.5.12.3 Ustack (API 135 PLC)....72
3.5.12.4 Ustack (API 155U) 76
3.5.12.5 Ustack (API 150 A))....79
3.5.13 BSTACK....*82*
3.6 COMMANDES DANS LE MENU *AFFICHAGE* 83
3.6.1 Barre d'outils....*84*
3.6.2 Ligne d'état....*84*
3.6.3 Zoom....*85*
3.6.4 Palette....*85*
3.6.5 Commentaire réseau....*85*
3.6.6 Liste d'instructions....*85*
3.6.7 Diagramme logique....*86*
3.6.8 Plan des contacts....*86*
3.7 COMMANDES *RECHERCHER* DANS LE MENU DE L´EDITEUR AWL, DOK ET EDITEUR DE SYMBOLIQUE .87
3.7.1 Rechercher....*87*
3.7.2 Remplacer....*88*
3.7.3 Répéter recherche/remplacement....*89*
3.7.4 Recherche d'opérandes absolus doubles....*89*
3.7.5 Recherche d'opérandes de symbolique doubles....*90*
3.7.6 Afficher premier/deuxième....*90*
3.7.7 Aller au réseau....*90*
3.7.8 Aller à l'adresse....*90*
3.7.9 Aller au début de bloc....*90*
3.7.10 Aller au réseau suivant....*90*
3.7.11 Aller au réseau précédent....*91*
3.7.12 Insérer réseau....*91*
3.7.13 Aller au début du bloc....*91*
3.7.14 Aller à la fin du bloc....*91*
3.8 COMMANDES *EDITION* DANS LE MENU DE L´EDITEUR AWL, DOK ET EDITEUR DE SYMBOLIQUE 92
3.8.1 Début de bloc....*92*

3.8.2 Fin de bloc *92*
3.8.3 Supprimer sélection du bloc *92*
3.8.4 Couper *92*
3.8.5 Copier *93*
3.8.6 Coller *93*
3.8.7 Supprimer *93*
3.8.8 Coller ligne *93*
3.8.9 Supprimer ligne *93*
3.8.10 Coller ligne de programme *93*
3.8.11 Supprimer ligne de programme *93*
3.8.12 Coller ligne de commentaire *93*
3.8.13 Supprimer ligne de commentaire *93*
3.8.14 Trier d'après opérandes absolus *94*
3.8.15 Trier d'après opérandes symboliques *94*
3.8.16 RESEAU <-> LIG *94*
3.9 COMMANDES *ETAT* DANS LE MENU COMMANDER VARIABLES 95
3.9.1 Démarrage cycle *95*
3.9.2 Arrêt cycle *95*
3.9.3 Valeurs à l'API *96*
3.9.4 Configuration de l'enregistreur de données *96*
3.9.5 Enregistreur de données actif *96*
3.9.6 Zone *96*
3.10 COMMANDES SELECTIONNER DANS LE MENU DU REPERTOIRE 97
3.10.1 Sélectionner tout *97*
3.10.2 Sélectionner tous les blocs K *97*
3.10.3 Sélectionner tous les blocs MC5 ..... *97*
3.10.4 Désélectionner tout *97*
3.10.5 Désélectionner tous les blocs K *97*
3.10.6 Désélectionner tous les blocs MC5 ..... *98*
3.10.7 Modifier sélection de groupe *98*
3.10.8 Modifier sélection de bloc *98*
3.10.9 Dernière sélection *98*
3.10.10 Cumul des blocs sélectionnés *98*
3.11 COMMANDES *BLOC* DANS LE MENU DU REPERTOIRE 99
3.11.1 Nouveau bloc *99*
3.11.2 Edition *99*
3.11.3 Aller au bloc *99*
3.11.4 Transmettre *100*
3.11.5 Renommer *100*
3.11.6 Supprimer *100*
3.11.7 Comparer *100*
3.11.8 Imprimer *100*
3.11.9 Imprimer liste de blocs *100*
3.11.10 Rechercher *100*
3.11.11 Remplacer *100*
3.11.12 Liste des références croisées *101*
3.11.13 Plan d'implantation *101*
3.11.14 Structure du programme *101*
3.11.15 Recâblage manuel *101*
3.11.16 Recâblage automatique *102*
3.11.17 Masques DB *102*
3.11.17.1 Affectation des périphériques dans DB 1 102
3.11.17.2 DX 0 - Paramétrage API 135U (CPU928, Processeur R) 103
3.11.17.3 DX 0 Paramétrage API 155U 105
3.11.18 AG95F Diagnose *107*
3.11.18.1 Meldungen 107
3.11.18.2 OnBoard - Peripherie 109
3.11.18.3 Signalgruppen 110
3.11.18.4 externe Peripherie 110
3.11.18.5 L1 111
3.12 COMMANDE DANS LE MENU *REFERENCES CROISEES* DE LA FENETRE « LISTE DES REFERENCES CROISEES » 112
3.12.1 Aller aux... Champs de données de la liste des références croisées *112*

 © Copyright 1993-2007 by PI

3.12.2 Consulter références croisées de l'éditeur ... 112
3.12.3 Tri de la liste des références croisées ... 112

4 L'OPTION S7 ... 113

5 L'OPTION CONTROLLEUR ... 116

5.1 INTRODUCTION ... 116
5.2 LES MODI DE CONTROLLEUR ... 116
5.3 DIE BEFEHLE IM MENÜPUNKT "CONTROLLER" ... 117
5.4 LES DIAOGUES DE CONTROLLEUR ... 118
5.4.1 Benutzer auswählen ... 118
5.4.2 Neuer Benutzer ... 119
5.4.3 Programm-Einstellungen ... 120
5.4.4 Projekt-Eigenschaften ... 121
5.4.5 AG-Bausteinversionen ... 122
5.4.6 Änderung kommentieren ... 123
5.4.7 Sofort-Kommentar ... 124
5.4.8 Projekt-Historie ... 125
5.4.9 Version archivieren ... 127
5.4.10 Version wiederherstellen ... 128

6 L'OPTION EMU S5 ... 130

6.1 STRUCTURE ... 130
6.2 LE PROGRAMME – BREVE INTRODUCTION ... 131
6.3 MESSAGES D'ERREUR ... 134

7 PG-2000 ET S5-EMU ... 136

7.1 PARAMETRES ... 136
7.1.1 Couplage par l'interface sérielle ... 136
7.1.2 Couplage par « Fichier/ouvrir » ... 136
7.2 POSSIBILITES DE RECHERCHER LES ERREURS DANS UN PROGRAMME ... 138

8 AIDES ... 141

8.1 AIDE CONCERNANT LE PROGICIEL SIEMENS S5-V5 ... 141
8.1.1 Utiliser les touches de fonction S5-V5 ... 141
8.1.2 Démarrage S5-V5 - Fenêtre de dialogue « Sélection de progiciel » ... 141
8.1.3 Démarrage S5-V5 - Fenêtre de dialogue « Valeurs implicites – fichier de programme» ... 141
8.1.4 Démarrage S5-V5 - Fenêtre de dialogue « Valeurs implicites de symbolique» ... 141
8.2 AIDE CONCERNANT LES FONCTIONS DE COMPARAISON ... 142
8.3 AIDE CONCERNANT LES FONCTIONS DE TEMPS ... 142
8.4 AIDE CONCERNANT LES FONCTIONS DE COMPTAGE ... 142
8.5 AIDE CONCERNANT LES FLIPFLOPS ... 143
8.6 AIDE CONCERNANT LES OPERANDES ... 143
8.7 AIDE CONCERNANT L'ENTREE DES PARAMETRES ... 144
8.8 AIDE CONCERNANT LES PARAMETRES DE SORTIE ... 144

© Copyright 1993-2007 by PI

1 Introduction au PG-2000

Le logiciel de programmation PG-2000 vous permet de facilement créer et exploiter les fichiers de type S5D. Tous les blocs d'un fichier S5D sont affichés par le répertoire après ouverture du fichier. Vous sélectionnez les blocs à traiter et les modifier ou en insérer de nouveaux.

Fichiers S5D	- Vous les enregistrez sur disquette ou sur votre disque dur.
Fichiers S5D	- Vous pouvez les transférer entièrement ou en partie dans l'API. . C'est-à-dire vous transférez uniquement les blocs que vous avez sélectionnés.

A ce sujet, veuillez lire : *(Chapitre 2.2.1)*
Edition des blocs d'un fichier S5D sur disque dur ou sur disquette.

Vous traitez tout aussi facilement les blocs se trouvant dans l'API en les

- faisant lister par le répertoire,
- en sélectionnant et en traitant les blocs souhaités ou en en insérant de nouveaux et
- ensuite en les transmettant à l'API
- ou en les enregistrant sur disquette ou sur le disque dur.

A ce sujet, veuillez lire : *(Chapitre 2.1.2)*
Edition des blocs situés dans l´API

Pour plus d'informations sur le répertoire, par exemple comment sélectionner et marquer les blocs pour les traiter, lire la rubrique : *(Chapitre 2.2)*

A savoir sur le répertoire

PG-2000 met à votre disposition trois outils performants pour traiter et créer des blocs :

L'Editeur AWL (Chapitre 2.4)	Définissez ici à l'aide de l'éditeur de texte spécial vos blocs sous forme d'une liste d'instructions.
L'Editeur FUP (Chapitre 2.5)	A l'aide de l'éditeur graphique, vous créez vos blocs sous forme de diagramme fonctionnel.
L'Editeur KOP (Chapitre 2.6)	A l'aide de l'éditeur graphique, vous créez vos blocs sous forme d'un plan des contacts.

Dans la rubrique du menu « Options », vous pouvez pour chaque type d'éditeur définir aussi bien les couleurs que la police de caractères à utiliser. Vous obtiendrez plus d'informations à ce sujet ainsi que sur les autres commandes du menu « Options » dans la rubrique *(Chapitre 3.4.8/9)*

Commandes dans le menu Options

Avec les « Fonctions API », PG-2000 vous offre plusieurs possibilités pour surveiller simplement et clairement l'exécution du programme de l'API et de la modifier. Vous trouvez ici par exemple des fonctions pour surveiller et contrôler les variables, pour comprimer ou effacer complètement l'API, pour afficher l'état de l'API etc...
A ce sujet, veuillez lire : *(Chapitre 3.5)*

Commandes dans le menu Fonctions API

Si vous souhaitez d'autres informations concernant des fenêtres, points de menu ou boutons précis (par ex. dans la barre d'outils), vous pouvez les obtenir rapidement et simplement grâce à la fonctions Aide concernant un élément spécifique.

 © Copyright 1993-2007 by PI

1.1 Installation du logiciel

Insérez la première disquette dans l'unité de disquettes. Démarrez le programme SETUP.EXE de cette disquette. Suivre les instructions suivantes.

Dans le fichier que vous avez sélectionné sont copiés les fichiers suivants :

DEFAULTG.S5D DEFAULTE.S5D DEFAULTF.S5D	Fichiers de bibliothèque S5
DEFAULTG.S7D DEFAULTE.S7D DEFAULTF.S7D	Fichiers de bibliothèque S7
PG95GER.HLP PG95ENG.HLP PG95FRA.HLP	Fichiers Aide
PG95GER.DLL PG95ENG.DLL PG95FRA.DLL PG95S7G.DLL	Textes et boîtes de dialogue
PCS595.DLL PCS595O.DLL PCS595E.DLL PCS795O.DLL UNILB.DLL	Fichiers de commande pour accès API
PG95.EXE	Programme principal
VERSION.TXT	Documentation concernant version des dernières versions
OEM.BMP	Informations concernant l'image
PG-9.DLL	Fichier clé

Dans le fichier Windows n'est plus crée qu'un seul fichier devant être alors conforme à Windows :

PG95.INI	Fichier de réglages comme fichier texte uniquement.

1.2 Désinstallation de PG-2000

Effacez l'icône et le groupe de programme « Programmation S5 » dans le gestionnaire de programmes Windows.
Supprimez les fichiers PG2000.INI et S5EMU.INI du répertoire Windows.
Effacez le répertoire dans lequel vous avez installé PG-2000 (en général C : \Programme\PI\PG2000)

© Copyright 1993-2007 by PI

2 Aperçu PG-2000

Brève introduction

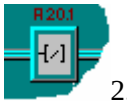
A savoir sur...

2.4 l'éditeur AWL

2.2 le répertoire

2.5 l'éditeur FUP

2.3 commander variables/
commander sorties



2.6 l'éditeur KOP

Commandes dans ...

Menu Fichier
Menu Affichage
Menu Fonctions API
Menu Options
Menu Fenêtres
Menu Aide

© Copyright 1993-2007 by PI

2.1 Edition de blocs

2.1.1 Edition des blocs d´un fichier S5D

Les commandes du menu *Fichier* vous permettent d'ouvrir ou de créer un nouveau fichier. Si vous avez appelé *Ouvrir fichier*, sélectionnez dans la boîte de dialogue suivante le bouton *Fichier* et le fichier souhaité.
Le répertoire vous montre alors tous les blocs de ce fichier.Placez le curseur sur le bloc que vous souhaitez traiter. En appuyant sur <**ENTRÉE**>, en double-cliquant ou en sélectionnant la commande du menu *Editer bloc*, ce bloc est représenté dans l´éditeur que vous avez sélectionné auparavant

Pour enregistrer votre fichier sur une disquette ou sur le disque dur, sélectionnez *Enregistrer* ou *Enregistrer sous* dans le menu Fichier et dans la fenêtre de dialogue suivante le bouton *Fichier*.

Pour transmettre votre fichier dans l´API, sélectionnez *Enregistrer sous* dans le menu Fichier et dans la fenêtre de dialogue suivante le bouton *API.*

Pour de plus amples informations, veuillez vous reporter au Chapitre 3.1.5.

2.1.2 Edition des blocs situés dans l´API

Vous ouvrez l'API avec les commandes du menu *Fichier* en appelant *Ouvrir fichier* et en sélectionnant dans la fenêtre de dialogue suivante le bouton API.

Le répertoire vous montre alors tous les blocs de l'API. Placez le curseur sur le bloc que vous souhaitez traiter. En appuyant sur <**ENTRÉE**>, en double-cliquant ou en sélectionnant la commande du menu *Editer bloc*, ce bloc est représenté dans l´éditeur que vous avez sélectionné auparavant.

Pour enregistrer votre fichier sur une disquette ou sur le disque dur, sélectionnez *Enregistrer sous* dans le menu Fichier et dans la fenêtre de dialogue suivante le bouton *Fichier*.

Pour transférer votre fichier dans l´API, sélectionnez *Enregistrer* dans le menu Fichier.

Pour de plus amples informations, veuillez vous reporter au chapitre 3.1.4.

© Copyright 1993-2007 by PI

2.2 A savoir sur le répertoire

Le répertoire représente les blocs dans une liste. Vous vous déplacez à l´intérieur de la liste des blocs à l´aide des touches situées sur le côté droit ou des touches curseur.

	Sauter au début de la liste.	Touche : POS1 (Home)
	Retour à la page précédente.	Touche : Page précédente
	Retour à l'entrée précédente.	Touche : Flèche vers le haut
	Entrée suivante.	Touche : Flèche vers le bas
	Page suivante.	Touche : Page suivante
	Sauter à la fin de la liste.	Touche : Fin (End)
	Sortir liste de bloc sur l'imprimante.	

A l'aide des boutons de la barre d'outils du répertoire, vous pouvez sélectionner les types de blocs qui doivent être affichés dans le répertoire.

La zone d'introduction située sur la barre d´outils du répertoire vous permet de faire rechercher les blocs. Pour cela, entrez un nom de bloc –pouvant être également incomplet- ; après chaque appui sur la touche sera recherché un bloc correspondant à l´indication. Si un bloc correspondant a été trouvé, le curseur est placé sur l´entrée concernée.
Le passage à la zone d'introduction s´effectue en appelant « Bloc/Aller au bloc... » (Combinaison de touches Ctrl-F) ou en entrant un terme de recherche. Dans le premier cas, l´entrée existant éventuellement dans la zone d'introduction reste conservée et peut être éditée, dans le second cas, on procède à une nouvelle entrée. Vous quittez la zone d'introduction à l'aide des touches **ESC** ou <**ENTRÉE**>.

Dans la colonne située à l´extrême gauche, les blocs sélectionnés sont marqués d´un « >> ».

En appuyant sur le bouton ou en appelant la commande « Sélectionner/Cumul des blocs sélectionnés », vous pouvez faire calculer la somme des blocs sélectionnés. La somme apparaît dans la zone d'introduction de la barre d´outils du répertoire.

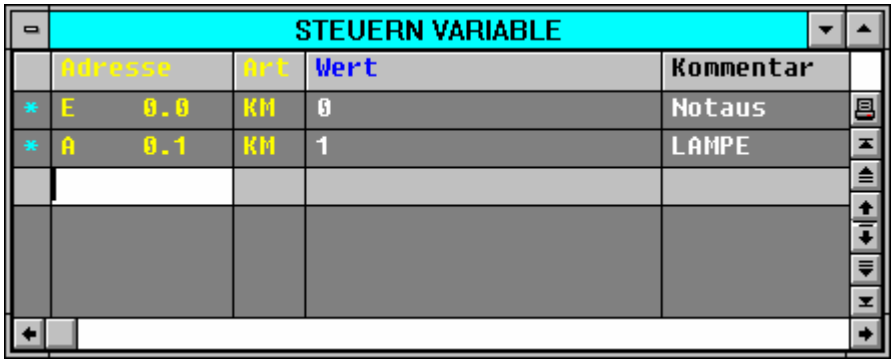
Pour sélectionner ou désélectionner certains blocs, lire la rubrique :
(Chapitre 3.10) Commandes Sélectionner dans le menu du répertoire.

Vous pouvez utiliser les commandes du menu *Blocs* sur les blocs ainsi sélectionnés.
Pour plus d´informations, lire : *(Chapitre 3.11) Commandes dans le menu du répertoire « Blocs »*

 © Copyright 1993-2007 by PI

2.3 Commander variables/Commander sorties

Voir également dans: *(Chapitres 3.5.8)*



Dans la fenêtre « Commander variables » sont représentées dans un tableau les variables que vous avez entrées (opérandes tels que entrées, sorties ou indicateurs).
Vous vous déplacez à l´intérieur de la liste des variables à l´aide des touches situées sur le côté droit ou des touches curseur 'vers le haut' 'vers le bas'.

	Sauter au début de la liste.	Touche : POS1 (Home)
	Retour à la page précédente.	Touche : Page précédente
	Retour à l'entrée précédente.	Touche : Flèche vers le haut
	Entrée suivante.	Touche : Flèche vers le bas
	Page suivante.	Touche : Page suivante
	Sauter à la fin de la liste.	Touche : Fin (End)

Entre les différentes cases, vous pouvez vous déplacer

- vers l´avant en appuyant sur **TAB**
- vers l´arrière en appuyant sur **SHIFT + TAB**
- ou en cliquant avec la souris sur la case souhaitée.

Avec **CTRL + N**, vous collez une ligne.
Avec **CTRL + Y**, vous supprimez une ligne.

Vous pouvez surveiller et contrôler en même temps jusqu´à 10 opérandes. Entrez les adresses des opérandes souhaités, le format de représentation désiré, les valeurs qui doivent les assigner et, si vous le souhaitez, un commentaire dans les cases correspondantes de la liste des variables.

Exemple:

MW 15	KH F65A	Température -Sensor 1
MW 27	KM 0111010100011111	Relais 10-25
M 10.1	KM 1	Uniquement dans format KM

Veuillez observer que les opérandes Bit ne peuvent être représentés que dans le format KM.

© Copyright 1993-2007 by PI

Après une modification apparaît dans la première colonne une étoile ‘*’ indiquant qu'une modification s’est produite dans cette ligne et qu’elle est pour cette raison transmise à l’API.

« Commander sorties » se différencie de « Commander variables » de la façon suivante :

- Ne sont autorisés que les opérandes AD, AW et AB.
- L´API doit être en état d’arrêt, dans le cas contraire, aucune manipulation n'est possible,
- Démarrage / Arrêt cycle n´est pas possible, seule la commande *Valeurs à l´API* l’est.

Pour transférer les valeurs que vous avez entrées dans l´API ou surveiller les valeurs actuelles dans l´API, vous avez à votre disposition les commandes dans le menu État.

Enfin, vous pouvez charger et enregistrer avec les commandes du menu *Fichier* les opérandes entrés ainsi qu´un commentaire et la valeur représentée auparavant.

Les boutons suivants vous permettent d’exécuter quelques commandes du menu *Etat*, dans l’ordre allant de droite à gauche, ce sont :

Etat Variables avec enregistreur de données
Transmettre données à l’API
Etat Variables sans enregistreur de données
Arrêter Etat Variables

Une fois que les données ont été transmises, est immédiatement effectué le passage dans Etat Variables.

 © Copyright 1993-2007 by PI

2.4 Editeur AWL

2.4.1 Blocs éditeur AWL

Pour pouvoir traiter votre bloc dans l´éditeur AWL, vous devez tout d´abord placer le curseur sur la ligne correspondante dans le répertoire. Sélectionner alors dans le menu *Bloc* la commande *Editer*.
Vous pouvez également double-cliquer sur la ligne du bloc correspondant ou appuyer sur <**ENTRÉE**>. Le bloc est représenté dans l'éditeur que vous avez sélectionné. Sélectionnez l'éditeur AWL, FUP ou KOP dans le menu *Affichage* ou en cliquant sur le bouton correspondant de la barre d'outils. Pour l'éditeur AWL, il s'agit du bouton suivant :

L´éditeur AWL se divise en 5 colonnes comme suit :

Colonne 1		**Colonne 2**	**Colonne 3**	**Colonne 4**	**Colonne 5**
Marques de saut	:	Opérateur	Opérande	Opérande symbolique et niveau parenthèses	Commentaire d'instruction ou commentaire symbolique
`MARQUE`	`:`	`L`	`MW 0`	`-Niveau`	`Niveau du réservoir de mélange`

Entre les différentes colonnes, vous pouvez vous déplacer avec **TAB** vers l´avant,
avec **SHIFT** + **TAB** vers l´arrière.

Vous collez une ligne avec la combinaison de touches **STRG + N**
ou avec la commande *Coller ligne* du menu de l´éditeur AWL *Edition*.
Vous supprimez une ligne avec la combinaison de touches **STRG + Y**
ou avec la commande *Supprimer ligne* dans le menu de l´éditeur AWL *Edition*.
A ce sujet, veuillez lire également *(Chapitre 3.8) Commandes dans le menu de l'éditeur AWL « Editer »*

Vous pouvez insérer un nouveau réseau comme habituellement sous STEP5 de la façon suivante:

1. Insérez une nouvelle ligne à la position souhaitée.
2. Entrez dans cette nouvelle ligne "***".
3. Confirmer avec <ENTRÉE>. Le réseau précédent sera alors fermé et un nouveau sera créé.

!

Attention!

- En appuyant sur <**ENTRÉE**> l´opérande et l´opérateur sont automatiquement intégrés de façon correcte dans les colonnes 2 et 3 et n´ont pas besoin d´être positionnés.
- Appuyer sur la touche <**ENTRÉE**> déclenche un contrôle de vraisemblance. Si une erreur a été découverte, la ligne concernée est représentée par une couleur dans le menu *Options - Couleurs*.
- Aucune différence n´est faite entre écriture en majuscules et en minuscules. Après avoir appuyé sur <**ENTRÉE**>, toutes les lettres minuscules sont transformées en lettres majuscules.
- Les marques de saut doivent être placées dans la colonne 1 et NE doivent PAS commencer par un espace.
- Les commentaires doivent être placés dans la colonne 5.

Si vous voulez représenter pour la première fois un bloc de données dans l'éditeur AWL pour lequel il n'existe aucun bloc DV (données de renvoi au bloc de données), vous devez indiquer dans la fenêtre de ce dialogue le format dans lequel les données doivent être représentées. Sélectionnez pour cela l'un des formats indiqués avec la souris ou le clavier et confirmez votre choix en cliquant sur *OK*. Si vous enregistrez le bloc de données dans un fichier, un bloc DV est automatiquement crée et déposé. Ce bloc DV contient alors toutes les indications concernant le format, la façon dont elles ont été entrées dans l'éditeur AWL au moment de l'enregistrement du DB ainsi que les formats ayant été modifiés ultérieurement.

© Copyright 1993-2007 by PI

2.4.2 Editeur pour les blocs commentaires et la liste de symboliques

L´éditeur pour les blocs commentaires et la liste de symboliques est une variante de l´éditeur AWL. Pour ce qui est de la structure et de l´utilisation, s´appliquent les exécutions de l´*éditeur AWL*.
Il existe des différences dans la structure des menus *Edition* et *Rechercher*. Pour obtenir des explications sur les commandes qui n´apparaissent pas dans chacun des menus, sélectionnez Aide sur le point de menu en question.

 © Copyright 1993-2007 by PI

2.5 Editeur FUP

Pour pouvoir traiter votre bloc dans l´éditeur AWL, vous devez tout d´abord placer le curseur sur la ligne correspondante dans le répertoire. Sélectionner alors dans le menu *Bloc* la commande *Editer*.
Vous pouvez également double-cliquer sur la ligne du bloc correspondante dans le répertoire ou appuyer sur <**ENTRÉE**>. Le bloc est représenté dans l'éditeur que vous avez sélectionné. Sélectionnez l'éditeur AWL, FUP ou KOP dans le menu *Affichage* ou en cliquant sur le bouton correspondant de la barre d'outils. Pour l'éditeur FUP, il s'agit du bouton suivant :

Si le bloc ne peut pas être représenté en temps que diagramme logique, la fenêtre reste vide. A l´intérieur du bloc, vous pouvez vous déplacer dans l´éditeur FUP avec les barres de défilement verticales et horizontales.

Un nouveau réseau vierge peut être inséré **à la suite du** réseau actuel avec le bouton suivant:

Avec les touches **Ctrl - Page précédente (Ctrl - Page up)**, vous repassez dans le réseau précédent
Vous pouvez également cliquer sur le bouton suivant:

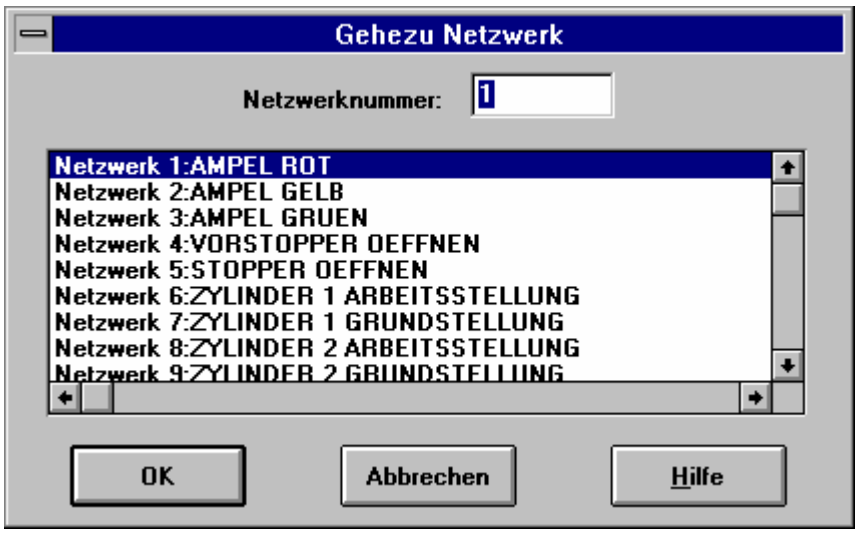
Ctrl - Page suivante (Ctrl - Page up), vous passez dans le réseau suivant.
Vous pouvez également cliquer sur le bouton suivant:

Le bouton suivant vous permet d'effacer le réseau actuellement représenté, cependant il apparaît encore une interrogation vous demandant de confirmer votre choix :

Le bouton suivant ouvre une fenêtre dans laquelle tous les réseaux et leurs titres sont affichés et peuvent être choisis :

Peuvent alors être déclenchés le numéro du réseau ou par double-clique sur le réseau un saut dans le réseau correspondant. Cette commande fonctionne également dans le diagramme fonctionnel ou dans le plan des contacts.

© Copyright 1993-2007 by PI



Vous disposez également des touches suivantes lors de l'édition, si vous vous trouvez dans le mode d´utilisation S5/V5. Vous pouvez à cela ajouter le type d´utilisation dans la fenêtre du dialogue « Paramètres » avec les touches de fonction S5/V5. Vous obtenez cette fenêtre de dialogue avec la commande *Paramètres...* dans le *menu Options*. Vous trouverez également à ce sujet d´autres indications dans l´aide.

INSÉRER	(INSERT)	Insérer un élément à la position actuelle
SUPPRIMER	(SUPPR)	Effacer un élément à la position actuelle
POS1	(HOME)	Curseur va sur l'angle supérieur gauche
FIN	(END)	Curseur va sur l'angle supérieur droit
TAB		Curseur saute sur le champ d'entrée suivant
SHIFT + TAB		Curseur saute sur le champ d'entrée précédent
FLÈCHE VERS LE HAUT		déplace contenu de la fenêtre vers le bas
FLÈCHE VERS LE BAS		déplace contenu de la fenêtre vers le haut
FLÈCHE VERS LA GAUCHE		déplace contenu de la fenêtre vers la droite
FLÈCHE VERS LA DROITE		déplace contenu de la fenêtre vers la gauche

Vous trouverez plus d´informations sur la façon dont vous pouvez insérer, supprimer de nouveaux éléments dans le réseau et fixer les paramètres dans le chapitre suivant.

2.5.1 Eléments des palettes

Pour insérer un nouvel élément, sélectionnez tout d'abord avec la souris l'élément de la palette correspondant. Cliquez ensuite sur la liaison dans laquelle l'élément doit être inséré.
Vous avez en plus la possibilité de transformer un élément déjà placé en un autre élément du même type. C'est-à-dire que vous pouvez modifier un élément Et en élément Ou, un élément Egal en élément Supérieur à. Le type de l'élément doit cependant être conservé. Liste de tous les types d'éléments :

- ET, OU
- Horloge
- Compteurs
- Comparaisons
- Activation/Remise à zéro prioritaire
- Arithmétique avec un paramètre d'entrée
- Arithmétique avec deux paramètres d'entrée
- Fonctions spéciales sans paramètres

Pour transformer un élément en un autre, sélectionnez tout d´abord le nouvel élément dans la palette puis cliquez sur l´élément à modifier.

 © Copyright 1993-2007 by PI

- Liaison après ET
- Liaison après OU
- Un double-clique ouvre un menu SUB pour les différents types de liaison, l'élément activé est affiché.
- Un double-clique ouvre un menu SUB pour les sorties
- Un double-clique ouvre un menu SUB pour les fonctions de temps
- Un double-clique ouvre un menu SUB pour les fonctions de comptage
- Un double-clique ouvre un menu SUB pour les fonctions de comparaison
- Un double-clique ouvre un menu SUB pour les fonctions de blocs
- Un double-clique ouvre un menu SUB pour les fonctions arithmétiques
- Un double-clique ouvre un menu SUB pour les fonctions binaires de mots
- Un double-clique ouvre un menu SUB pour les fonctions spéciales
- Fonctions logiques -> INVERSER
- Supprimer icônes ou opérandes
- Paramétrer un opérande ou une icône

Sorties dans menu SUB:

Ce sont de gauche à droite

- Sortie
- Activation sortie
- Remise à zéro sortie
- Indicateurs intermédiaires
- Flipflop avec remise à zéro prioritaire
- Flipflop avec activation prioritaire

Fonctions de temps dans menu SUB:

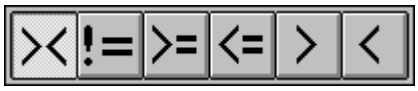
Ce sont de gauche à droite

- Fonction retard à l'enclenchement
- Fonction retard au déclenchement
- Fonction de temps impulsion
- Fonction de temps retard à l'enclenchement enregistrant
- Fonction de temps impulsion prolongée

© Copyright 1993-2007 by PI

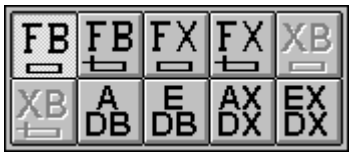
Ce sont de gauche à droite

- Compteur en avant
- Compteur en arrière



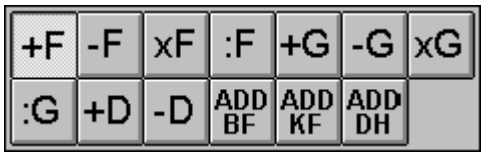
Ce sont de gauche à droite

- Comparer si inégal
- Comparer si égal
- Comparer si supérieur ou égal
- Comparer si inférieur ou égal
- Comparer si supérieur
- Comparer si inférieur



Ce sont de gauche à droite

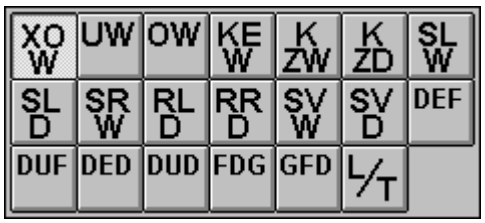
- Saut inconditionnel dans un bloc fonctionnel
- Saut conditionnel dans un bloc fonctionnel
- Saut inconditionnel dans un bloc fonctionnel étendu
- Saut conditionnel dans un bloc fonctionnel étendu
- Sélection d’un bloc de données
- Création d’un bloc de données
- Sélection d’un bloc de données étendu
- Création d’un bloc de données étendu



Ce sont de gauche à droite

- Addition du nombre entier
- Soustraction du nombre entier
- Multiplication du nombre entier
- Division du nombre entier
- Addition de la virgule flottante
- Soustraction de la virgule flottante
- Multiplication de la virgule flottante
- Division de la virgule flottante
- Addition du double-mot
- Soustraction du double-mot
- Additionner constante octet à l’accumulateur
- Additionner constante mot à l’accumulateur
- Additionner constante double-mot à l’accumulateur

 © Copyright 1993-2007 by PI



Ce sont de gauche à droite

- Mot X-OU
- Mot ET
- Mot OU
- Complément à un du mot
- Complément binaire du mot
- Complément binaire du double-mot
- Décaler mot de gauche
- Décaler double-mot de gauche
- Décaler mot de droite
- Faire rotation double-mot de gauche
- Faire rotation double-mot de droite
- Décaler mot de droite avec reprise du signe
- Décaler double-mot de droite avec reprise du signe
- Transformer BCD en nombre entier
- Transformer nombre entier en BCD
- Transformer BCD en double-mot
- Transformer double-mot en BCD
- Nombre entier en virgule flottante
- Virgule flottante en nombre entier
- Transmetteur

Ce sont de gauche à droite

- Verrouiller alarme
- Déverrouiller alarme
- Changer contenu de l’accumulateur
- Accorder importance à la pile de l’accumulateur
- Fin absolue

© Copyright 1993-2007 by PI

2.6 Editeur KOP

Pour pouvoir traiter votre bloc dans l´éditeur KOP, vous devez tout d´abord placer le curseur sur la ligne correspondante dans le répertoire. Sélectionner alors dans le menu *Bloc* la commande *Editer*.
Vous pouvez également double-cliquer sur la ligne du bloc correspondant dans le répertoire ou appuyer sur <**ENTRÉE**>. Le bloc est représenté dans l’éditeur que vous avez sélectionné. Sélectionnez l’éditeur AWL, FUP ou KOP dans le menu *Affichage* ou en cliquant sur le bouton correspondant de la barre d’outils. Pour l’éditeur KOP, il s’agit du bouton suivant :

Si le bloc ne peut pas être représenté en tant que plan des contacts, le bloc reste dans le mode de représentation Liste d’instruction. Vous pouvez vous déplacer à l´intérieur du bloc dans l´éditeur KOP avec les barres de défilement verticales et horizontales ou les touches curseur.

Un nouveau réseau vierge peut être inséré **à la suite du** réseau actuel avec le bouton suivant:

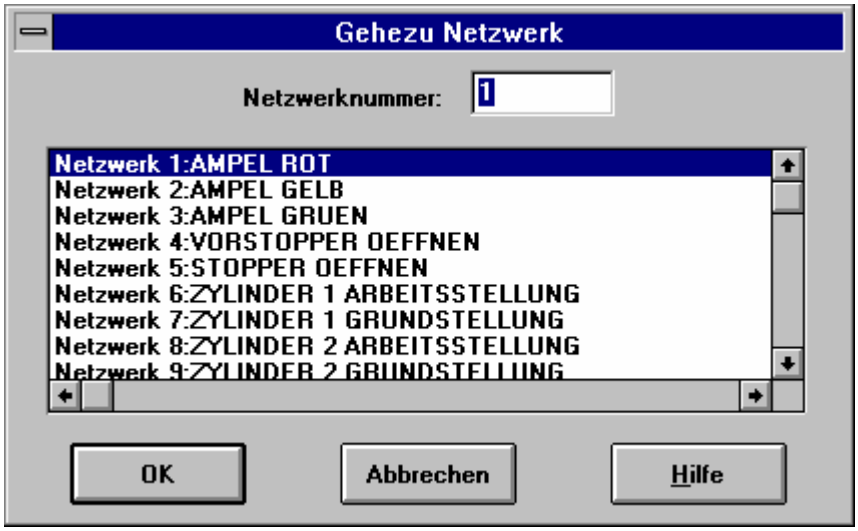
Avec les touches **Ctrl - Page précédente (Ctrl - Page up)**, vous repassez dans le réseau précédent.
Vous pouvez également cliquer sur le bouton suivant:

Ctrl - Page suivante / (Ctrl - Page up), vous passez dans le réseau suivant.
Vous pouvez également cliquer sur le bouton suivant:

Le bouton suivant vous permet d’effacer le réseau actuellement représenté, cependant il apparaît encore une interrogation vous demandant de confirmer votre choix :

Le bouton suivant ouvre une fenêtre dans laquelle tous les réseaux et leurs titres sont affichés et peuvent être choisis :

Peuvent alors être déclenchés le numéro du réseau ou par double-clique sur le réseau un saut dans le réseau correspondant. Cela fonctionne également dans le diagramme fonctionnel ou dans le plan des contacts.



 © Copyright 1993-2007 by PI

Vous disposez également des touches suivantes lors de l'édition, si vous vous trouvez dans le mode d´utilisation S5/V5. Vous pouvez à cela ajouter le type d´utilisation dans le dialogue Paramètres avec les touches de fonction S5/V5. Vous obtenez cette fenêtre de dialogue avec la commande *Paramètres*... dans le Menu *Options*. Vous trouverez à ce sujet également d´autres indications dans l´aide.

INSÉRER	(INSERT)	Insérer un élément à la position actuelle
SUPPRIMER	(SUPR)	Supprimer un élément de la position actuelle
POS1	(HOME)	Curseur va dans l'angle supérieur gauche
FIN	(END)	Curseur va dans l'angle supérieur droit
TAB		Curseur saute sur le champ d'entrée suivant
SHIFT + TAB		Curseur saute sur le champ d'entrée précédent
FLÈCHE VERS LE HAUT		Décale contenu de la fenêtre vers le bas
FLÈCHE VERS LE BAS		Décale contenu de la fenêtre vers le haut
FLÈCHE VERS LA GAUCHE		Décale contenu de la fenêtre vers la droite
FLÈCHE VERS LA DROITE		Décale contenu de la fenêtre vers la gauche

2.6.1 Eléments des palettes

Pour insérer un nouvel élément, sélectionnez tout d'abord avec la souris l'élément de la palette correspondant. Cliquez ensuite sur la liaison dans laquelle l'élément doit être inséré.
Vous avez en plus la possibilité de transformer un élément déjà placé en un autre élément du même type. C'est-à-dire que vous pouvez modifier un élément ET en élément OU, un élément de comparaison si Egal en un élément de comparaison si Supérieur à etc. Le type de l'élément doit cependant être conservé. Liste de tous les types d'éléments :

- ET, OU
- Horloge
- Compteur
- Comparaisons
- Activation/Remise à zéro prioritaire
- Arithmétique avec un paramètre d'entrée
- Arithmétique avec deux paramètres d'entrée
- Fonctions spéciales sans paramètres

Pour transformer un élément en un autre, sélectionnez tout d´abord le nouvel élément dans la palette puis cliquez sur l´élément à modifier.

© Copyright 1993-2007 by PI

- Rupteur
- Contacteur
- Un double-clique ouvre un menu SUB pour les différents types de liaison, l’élément activé est affiché.
- Un double-clique ouvre un menu SUB pour les sorties
- Un double-clique ouvre un menu SUB pour les fonctions de temps
- Un double-clique ouvre un menu SUB pour les fonctions de comptage
- Un double-clique ouvre un menu SUB pour les fonctions de comparaison
- Un double-clique ouvre un menu SUB pour les fonctions de blocs.
- Un double-clique ouvre un menu SUB pour les fonctions arithmétiques
- Un double-clique ouvre un menu SUB pour les fonctions binaires de mots
- Un double-clique ouvre un menu SUB pour les fonctions spéciales
- Fonctions logiques -> INVERSER
- Supprimer icônes ou opérandes
- Paramétrer un opérande ou une icône

Sorties dans menu SUB:

Ce sont de gauche à droite

- Sortie
- Activation sortie
- Remise à zéro sortie
- Indicateurs intermédiaires
- Flipflop avec remise à zéro prioritaire
- Flipflop avec activation prioritaire

Fonctions de temps dans menu SUB

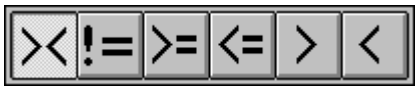
Ce sont de gauche à droite

- Fonction retard à l’enclenchement
- Fonction retard au déclenchement
- Fonction de temps impulsion
- Fonction de temps retard à l’enclenchement enregistrant
- Fonction de temps impulsion prolongée

 © Copyright 1993-2007 by PI

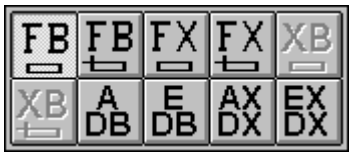
Ce sont de gauche à droite

- Compteur en avant
- Compteur en arrière



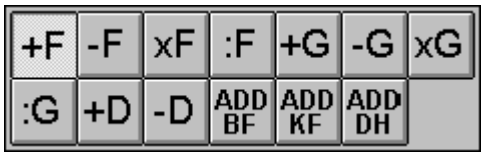
Ce sont de gauche à droite

- Comparer si inégal
- Comparer si égal
- Comparer si supérieur ou égal
- Comparer si inférieur ou égal
- Comparer si supérieur
- Comparer si inférieur



Ce sont de gauche à droite

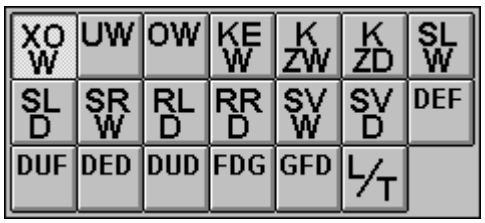
- Saut inconditionnel dans un bloc fonctionnel
- Saut conditionnel dans un bloc fonctionnel
- Saut inconditionnel dans un bloc fonctionnel étendu
- Saut conditionnel dans un bloc fonctionnel étendu
- Sélection d’un bloc de données
- Création d’un bloc de données
- Sélection d’un bloc de données étendu
- Création d’un bloc de données étendu



Ce sont de gauche à droite

- Addition du nombre entier
- Soustraction du nombre entier
- Multiplication du nombre entier
- Division du nombre entier
- Addition de la virgule flottante
- Soustraction de la virgule flottante
- Multiplication de la virgule flottante
- Division de la virgule flottante
- Addition du double-mot
- Soustraction du double-mot
- Additionner constante octet à l’accumulateur
- Additionner constante mot à l’accumulateur
- Additionner constante double-mot à l’accumulateur

© Copyright 1993-2007 by PI



Ce sont de gauche à droite

- Mot X-OU
- Mot ET
- Mot OU
- Complément à un du mot
- Complément binaire du mot
- Complément binaire du double-mot
- Décaler mot de gauche
- Décaler double-mot de gauche
- Décaler mot de droite
- Faire rotation double-mot de gauche
- Faire rotation double-mot de droite
- Décaler mot de droite avec reprise du signe
- Décaler double-mot de droite avec reprise du signe
- Transformer BCD en nombre entier
- Transformer nombre entier en BCD
- Transformer BCD en double-mot
- Transformer double-mot en BCD
- Nombre entier en virgule flottante
- Virgule flottante en nombre entier
- Transmetteur

Ce sont de gauche à droite

- Verrouiller alarme
- Déverrouiller alarme
- Changer contenu de l’accumulateur
- Accorder importance à la pile de l’accumulateur
- Fin absolue

 © Copyright 1993-2007 by PI

2.7 Liste des références croisées, structure du programme, plan d'implantation

2.7.1 Liste des références croisées

Voir également dans: *(Chapitre 3.12)*

Dans la liste des références croisées est affiché pour chaque opérande les blocs dans lesquels cet opérande est encore utilisé. La liste des références croisées se rapporte toujours à tous les blocs du répertoire actuel. Avant de créer cette liste, vous pouvez décider dans une fenêtre de dialogue apparaissant après la commande *Liste des références croisées* si tous les opérandes du fichier actuel doivent être intégrés à la liste ou uniquement certains types d´entre eux (indicateurs, entrées, sorties,...) et vous pouvez déterminer la taille des opérandes (bit, octet,...). Vous pouvez indiquer dans la fenêtre de dialogue « Sélection de la liste des références croisées » les opérandes qui doivent être enregistrés dans la liste des références croisées. Cochez les types d'opérandes souhaités, par exemple Indicateurs et Entrées. Cochez ensuite les tailles des opérandes qui doivent être pris en considération. Ici par exemple bit ou octet. Tous les accès aux indicateurs et aux entrées en bits ou en octets sont alors enregistrés dans la liste des références croisées.

Exemple:

D'après la définition ci-dessus, il résulte que :

: U	E	32.6	n'est pas enregistré dans la liste des références croisées.
: L	MB	10	est enregistré dans la liste des références croisées.
: L	EW	35	n'est **pas** listé.
: O	A	11.2	n'est **pas** listé.

Si vous fermez la fenêtre de la liste des références croisées, celle-ci est automatiquement enregistrée. Ainsi, vous pourrez la revoir plus tard à tout moment.

Si une liste de références croisées a déjà été créée et enregistrée pour le fichier que vous traitez actuellement et si vous voulez voir ce fichier existant, cliquez sur *OUI*. Si vous voulez au contraire créer une nouvelle liste de références croisées, sélectionnez le bouton NON. La liste des références croisées correspondante est ensuite représentée dans une nouvelle fenêtre et automatiquement réenregistrée lors de la fermeture de la fenêtre

Les informations suivantes sont représentées dans la liste des références croisées:

Opérande	Description de l'opérande	par ex. E 4.7
Bloc	Bloc dans lequel l'opérande apparaît	par ex. PB 20
Réseau	Réseau dans lequel l'opérande se trouve	par ex. 26
Ligne	No de la ligne dans lequel l'opérande se trouve	par ex. 12
Accès	Indique le type d'accès à l'opérande	par ex. *

Sont possibles ici:

accès par lecture – celui-ci est représenté par un espace
accès par écriture – celui-ci est représenté par ' * '
Paramètres d'un appel FB/FX – celui-ci est représenté par ' P '

En fonction du type d´accès, vous pouvez voir la ligne du code de transmission des données dans laquelle l'accès à l´opérande est effectué.

Les touches du curseur « vers le haut/le bas » vous permettent de vous déplacer dans la liste des références croisées. Si vous vous trouvez dans une ligne de la liste et appuyez sur **<ENTRÉE>**, vous passez dans la fenêtre du bloc correspondante dans laquelle l´opérande présent dans cette ligne se trouve. Le curseur se trouve ensuite sur la ligne du code de transmission des données dans laquelle l´opérande est représenté.

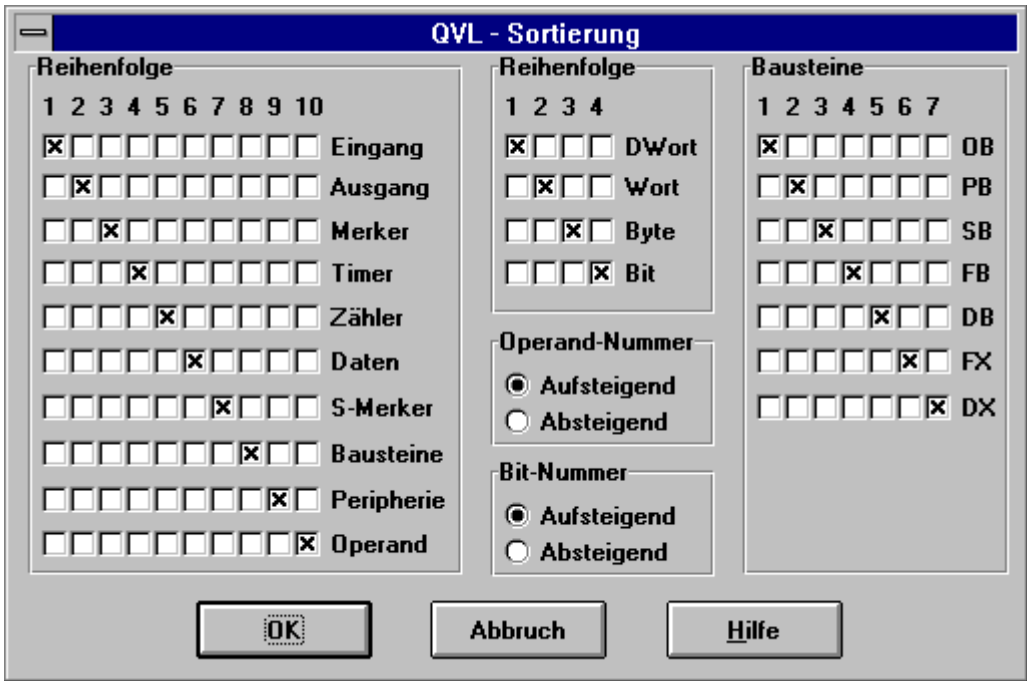
© Copyright 1993-2007 by PI

Vu qu´il y a relativement beaucoup de données dans la représentation de la liste des références croisées, seule une partie de ces données est représentée en fonction du corps de police. Les barres de défilement vont du début à la fin d'une telle partie. Vous passez d´une partie à l´autre avec les touches curseur ou avec Page précédente/suivante. La fin de la liste des références croisées est affichée séparément.
Avec les initiales des opérandes, il est possible de sauter d´une zone à une autre.

E	Entrée
A	Sortie
M	Indicateurs
D	Données
T	Temps
Z	Compteurs
S	Indicateurs S
P	Périphériques
B	Blocs

Les fonctions de saut dans la fenêtre du bloc concerné et dans une zone déterminée à l´intérieur de la liste des références croisées décrites ci-dessus sont contenues dans le point de menu *Références croisées* de la fenêtre « Liste des références croisées ».
Est en outre disponible sous ce point de menu une fonction de tri vous permettant de faire trier la liste des références croisées établie dans l´ordre de votre choix.
Avec la commande *Copier*, le contenu de la liste des références croisées peut être copié en vue d´un autre usage dans le presse-papiers de Windows en tant que texte.

Dans cette fenêtre de dialogue « Trier liste des références croisées », vous pouvez déterminer de quelle manière la liste des références croisées doit être triée.



Vous pouvez effectuer les réglages suivants:

- *Ordre des opérandes (premier critère de tri)*

  Entrez ici l'ordre dans lequel les opérandes doivent apparaître dans la liste des références croisées : Sélectionnez ici pour chaque position dans la suite de tri (1 – 10) le type d'opérande souhaité. Seul un opérande doit être sélectionné pour chaque position dans la suite de tri.

- *Suite de tri de l'adresse des opérandes*
- *Suite de tri des numéros de bits dans le cas d'opérandes bits (deuxième critère de tri).*

  Indiquez ici si l'adresse des opérandes et le numéro des bits dans le cas d'opérandes bits doivent être triés dans l'ordre croissant ou décroissant des chiffres.

 © Copyright 1993-2007 by PI

- *Ordre de la taille des opérandes (troisième critère de tri)*

Entrez ici l'ordre dans lequel la taille des opérandes doit être triée. Le tri s'applique à chaque type d'opérande à l'intérieur d'une zone. Sélectionnez ici pour chaque position dans la suite de tri (1-4) la taille d'opérande souhaitée. Seule une taille d'opérande doit être sélectionnée pour chaque position dans la suite de tri.

- *Ordre des blocs dans lesquels un opérande a été trouvé (quatrième critère de sélection)*

Indiquez ici l'ordre dans lequel les codes des types de blocs dans lesquels un opérande précis est trouvé, doivent être triés. Sélectionnez ici pour chaque position dans la suite de tri (1-7) le type d'opérande souhaité. Seul un type d'opérande doit être sélectionné pour chaque position dans la suite de tri.

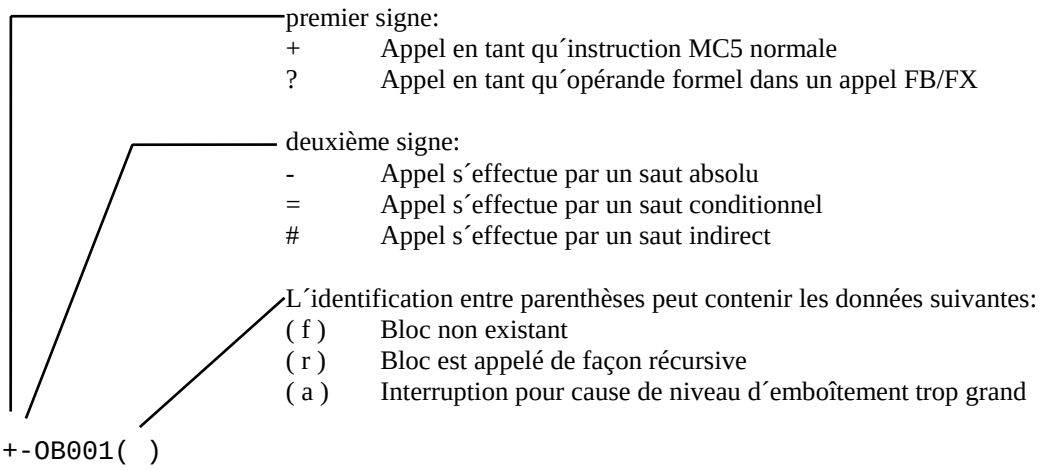
2.7.2 Structure du programme

Le diagramme Structure du programme montre l´imbrication des appels de blocs à l´intérieur du programme. Pour chaque bloc sélectionné sont affichés tous les autres blocs qui ont été appelés à partir de ce bloc.

L'imbrication est représentée sous forme de colonnes. Une entrée dans une colonne est composée:

- d'une identification d'appel
- d'un nom de bloc
- d'une identification entre parenthèses, par ex. **`+-FB011( )`**.

L´identification d´appel se compose de deux signes. Les différentes combinaisons et leur signification sont indiquées ci-dessous:



Dans la première colonne se trouve à chaque fois le bloc concerné. Dans la colonne suivante se trouvent les blocs appelés en fonction de l´imbrication.

Exemple:

```
+-OB001( )+-FB011( )
          +=FB012(f)
          +-FB013( )+#FB012(f)
          ?-FB011( )
```

FB 11 est appelé dans OB 1 de façon absolue. Puis FB 12 est appelé de façon conditionnelle, FB 12 n´existe pas dans le fichier. FB 13 est ensuite appelé de façon absolue, FB 12 est appelé de façon indirecte à l´intérieur de FB 13. Enfin, FB 11 est indiqué en tant qu´opérande formel de type B dans un appel FB/FX.

Dans le menu *PAP* de la fenêtre « Structure du programme », vous pouvez copier intégralement ou en partie la structure du programme indiquée dans le presse-papiers de Windows en tant que texte en vue d´un autre usage.

© Copyright 1993-2007 by PI

2.7.3 Plan d´implantation des opérandes

Le plan d´implantation montre l´utilisation des entrées, sorties et indicateurs. Il est affiché si l´opérande est utilisé et si oui de quelle manière.

Pour cela sont entrés dans un tableau des symboles pour chaque octet. Ces symboles ont la signification suivante:

-	Opérande n´est pas utilisé
X	Opérande est utilisé (en fonction de la colonne, voir exemple)
' ' (espace)	Sur l´opérande est utilisé un ordre d´octet, de mot et de double-mot.

Pour chaque octet est crée un tableau à deux colonnes: La colonne 1 (`_7_6_5_4_3_2_1_0_`) indique l´implantation des bits, la colonne 2 (`_B_W_D_`) indique s´il existe dans cet octet l´adresse d´implantation d´un accès à l´octet, au mot ou au double-mot. Seule l´adresse d´implantation d´un accès à l´octet, au mot ou au double-mot est dotée d´un **X** à l´emplacement approprié dans la colonne `_B_W_D_`.

Si l´on veut contrôler si dans un octet certains bits sont utilisés en temps qu´opérande bit, on doit pour le bit concerné, chercher les entrées **X** dans la colonne 1.

Si l´on veut contrôler si dans le cas d'un octet il s´agit de l´adresse d´implantation d´un accès à l´octet, au mot ou au double-mot , on doit chercher les entrées **X** dans la colonne 2 (**X** sous **B** = accès à l´octet, sous **W** = accès au mot, sous **D** = accès au double-mot).

Si l´on veut contrôler dans le cas d'un octet s´il s´agit d´un composant d´un accès au mot ou au double-mot, il y a deux cas possibles:

1. Tous les bits de l´octet concerné ne sont pas utilisés en tant qu´opérande bit.
2. Tous les bits de l´octet concerné sont utilisés en tant qu´opérande bit.

Dans le premier cas, il faut uniquement contrôler si pour un bit un espace a été entré au lieu d´un **-** . Si c´est le cas, l´octet concerné est un composant de l´accès à l´octet, au mot ou au double-mot. Dans le second cas, il faut contrôler pour l´octet concerné (accès à l´octet), pour l´octet précédent (accès au mot) ou pour les trois octets précédents (accès au double-mot) s´il existe l´adresse d´implantation d´un accès au mot ou au double-mot.

Exemple:

```
_Entrées  |_7_6_5_4_3_2_1_0_|_B_W_D_|   _Entrées  |_7_6_5_4_3_2_1_0_|_B_W_D_|
 OCTET 000| - - - - - - - - | - - - |   OCTET 001 | X   X X X X X X | - X - |
 OCTET 00 |                 | - - - |   OCTET 003 | - - - - - - - - | - - - |
 OCTET 004| - - - X - - - - | - - - |   OCTET 005 |                 | X - - |
```

A. Octet d´entrée 0 n´est sous aucune forme utilisé en tant qu´opérande.
On peut s'en apercevoir en observant les colonnes du tableau marquées en couleurs.

1. Dans la colonne ne sont entrés que des **-**.,c´est-à-dire qu´aucun bit de l´octet d´entrée 0 n´est utilisé en tant qu´opérande bit.
2. Dans la colonne ne sont entrés que des **-**.,c´est-à-dire qu´aucun bit de l´octet d´entrée 0 n´est l´adresse d´implantation d´un accès à l´octet, au mot ou au double-mot.

B. Seul bit 4 de l´octet d´entrée est utilisé en tant qu´opérande.

1. Dans la colonne `_7_6_5_4_3_2_1_0_` n´est entré un **X** que dans bit 4.
2. Dans la colonne `_7_6_5_4_3_2_1_0_` est entré un **-** dans les bits restants, c´est -à-dire qu´il n´y a pas d´accès au mot ou au mot-double sur l´octet d´entrée 4 (sinon un espace serait entré à la place d´un **-**).

C. A l´exception du bit 6, tous les bits de l´octet d´entrée 1 sont utilisés en tant que bit opérande et l´octet d´entrée 1 est l´adresse d´implantation d´un accès au mot.

1. Entrées **X** dans la colonne `_7_6_5_4_3_2_1_0_`

 © Copyright 1993-2007 by PI

2. Entrée **X** dans la colonne `_B_W_D_` sous **W.**

En sélectionnant les touches ‘ E ‘, ‘A ‘ ou ‘ M ‘, vous pouvez sauter à l´intérieur du plan d´implantation pour les entrées, sorties et indicateurs au début de la représentation.

Dans le menu *Plan d´implantation* de la fenêtre « Plan d´implantation », vous pouvez copier en tant que texte le plan d´implantation affiché dans le presse-papiers de Windows en vue d´un autre usage.
demander à ST)

© Copyright 1993-2007 by PI

2.8 Divers

2.8.1 Enregistreur de données

L´enregistreur de données est une extension de « Commander variables », il sert à enregistrer les valeurs de « Commander variables » pendant une période déterminée grâce à une résolution à choisir dans le temps (taux de balayage).
Entrez comme à l'habitude dans la fenêtre « Contrôler variables » les données à observer. Dans le point de menu « Etat », vous pouvez alors configurer l'enregistrement. Sont possibles les points de menu suivants:

Charger enregistreur de données	**Seules** les données de configuration de l'enregistreur de données sont chargées.Si vous souhaitez également charger les variables entrées dans Commander variables, vous devez effectuer cette opération dans le point de menu « Fichier/Ouvrir ».
Enregistrer enregistreur de données	**Seules** les données de configuration de l'enregistreur de données sont chargées.
Config de l'enregistreur de données	Après l'appel des masques de configuration suit une description.
Démarrage enregistreur de données	L'enregistreur de données est ainsi activé.
Enregistreur de données actif	Indique si l'enregistreur de données est actif lors du prochain enregistrement. En sélectionnant ce point de menu, l'enregistreur de données peut être enclenché ou désenclenché.

Après avoir cliqué sur « Config enregistreur de données » apparaît la boîte de dialogue suivante :

Dans cette fenêtre de dialogue, vous pouvez effectuer les programmations et adaptations de l'enregistreur de données.

- *Tranche d'exécution*

Entrez ici les intervalles de temps pour l'enregistrement des valeurs.
Au-delà des intervalles de temps indiqués et déterminés, il existe deux réglages spéciaux : *Rapidement* ou *Autres*. *Rapidement* signifie que l'enregistrement est effectué par l'ordinateur dans un intervalle de temps le plus réduit possible. Vous pouvez indiquer dans *Autres* les intervalles de temps -principalement plus longs- en millièmes de secondes ; les valeurs autorisées vont de 0 à (2^{32} -1) ms, soit environ 49 jours.

 © Copyright 1993-2007 by PI

- *Sortie sur*

Entrez ici sur quel(s) mode(s) l'enregistrement des données doit être effectué.
Choisissez l'option *Enregistreur graphique* pour représenter des données à l'écran dans une fenêtre séparée.
Choisissez l'option *Fichier* pour enregistrer dans un fichier les données sous forme de tableau. Chacune des variables indiquées dans la fenêtre « Commander variables » est placée dans une colonne. Les données ainsi enregistrées peuvent facilement être importées dans les tableurs ou être analysées graphiquement.
Ces deux options peuvent être sélectionnées en même temps. Veuillez observer que certaines constellations peuvent avoir une influence négative les unes sur les autres, par ex. l'utilisation d'un bref intervalle de temps d'enregistrement avec l'indication d'un fichier d'enregistrement sur disquette.

- *Sortie avec*

Entrez ici les données supplémentaires devant être contenues dans l'enregistrement dans un fichier.

Sélectionnez l'option *Date* pour enregistrer une nouvelle colonne avec la date de l'enregistrement dans le fichier indiqué.

Sélectionnez l'option *Heure* pour enregistrer une nouvelle colonne avec l'heure de l'enregistrement (sous la forme HH:MM:SS) dans le fichier indiqué.

Les deux opérations nommées auparavant sont surtout prévues pour des enregistrements d'une durée plus longue.

Choisissez l'option *Numéro* pour enregistrer une nouvelle colonne avec un numéro en cours pour chaque ligne dans le fichier indiqué.

Choisissez l'option *Titre* pour enregistrer le titre de colonnes du tableau dans un fichier indiqué. Cette option peut en général toujours être sélectionnée; la séparation possible du titre du tableau sert surtout à faciliter l'importation dans le cas de programmes anciens.

- *Format de fichier*

Indiquez ici vos définitions spécifiques concernant le format de fichier à utiliser lors de l'enregistrement des données.

- *Séparateur de colonnes*

Sélectionnez l'option *Tabulateur*, pour utiliser le caractère de commande Tabulateur souvent utilisé ici comme caractère séparateur de tableau.

Sélectionnez l'option *Autres*, pour utiliser un caractère que vous avez défini comme caractère séparateur de tableau.

- *Fin de ligne*

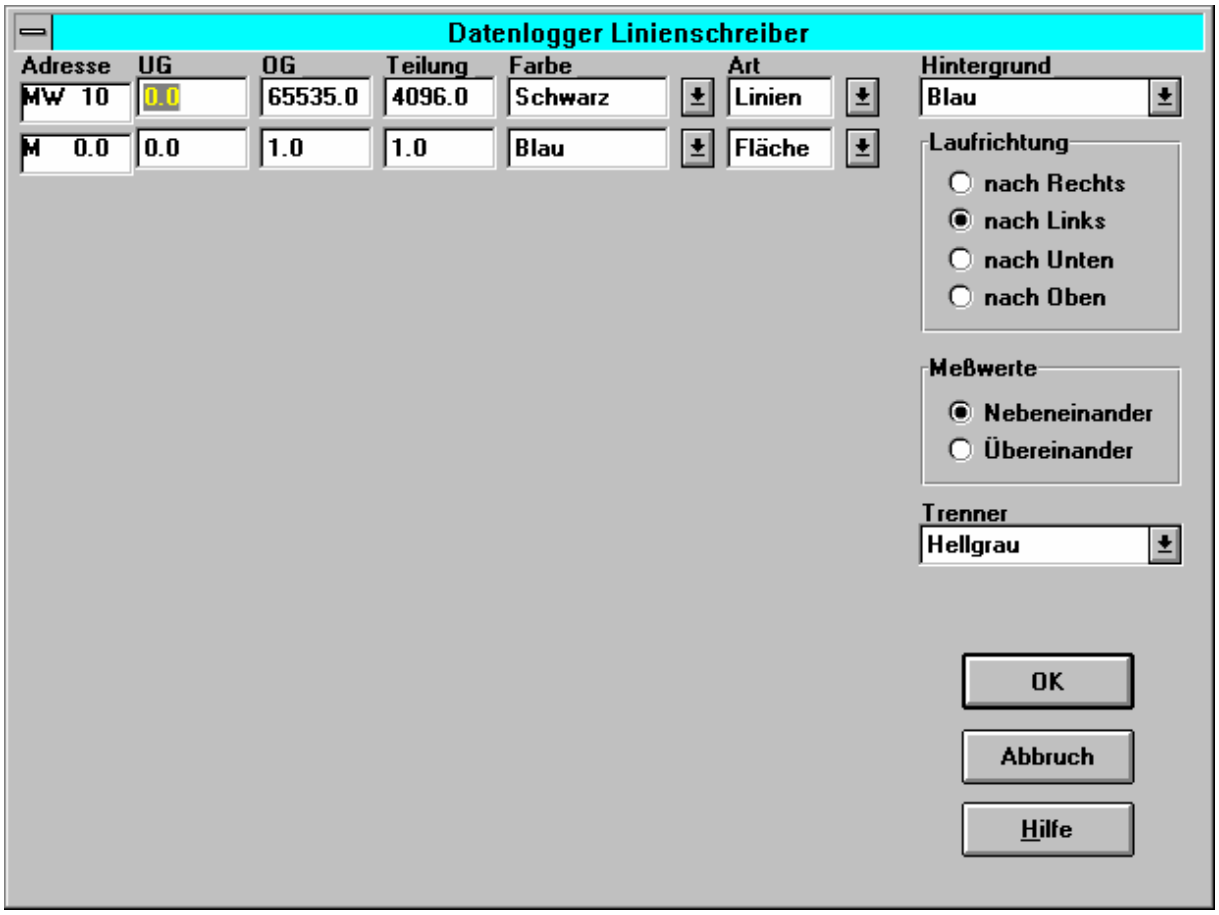
Sélectionnez les options *CR ("carriage return")* ou *LF ("line feed")* pour les caractères de fin de ligne habituellement et souvent utilisés.

Sélectionnez l'option *Autres*, pour utiliser un caractère que vous avez défini comme caractère de fin de ligne.

Les références nommées ci-dessus concernant la fenêtre « Commander variables » incluent la fenêtre « Commander sorties ». L'utilisation de l'enregistreur de données s'avère cependant être la plus sensée, si elle est effectuée à partir de la fenêtre « Commander variables ».

© Copyright 1993-2007 by PI

2.8.1.1 Réglages graphiques de l'enregistreur de données



Dans cette fenêtre de dialogue, vous pouvez effectuer les réglages pour la fenêtre « Enregistreur graphique » de l'enregistreur de données.

Pour un maximum de 16 variables que vous pouvez entrer dans la fenêtre « Commander variables », vous pouvez indiquer les paramètres suivants :

- *Limite minimale (LMI)*

  Entrez ici la valeur minimale à partir de laquelle la valeur des variables est à afficher.

- *Limite maximale (LMA)*

  Entrez ici la valeur maximale à partir de laquelle la valeur des variables est à afficher.

- *Séparation*

  Entrez ici le montant des valeurs devant correspondre au trait de l'échelle.

- *Couleur*

  Entrez ici la couleur du dessin pour la variable.

- *Type*

  Entrez ici le type de représentation des valeurs. Sont possibles des *lignes* (les valeurs mesurées se suivant dans le temps sont reliées par des lignes), des *surfaces* (comme des lignes, à l'exception que la surface située au-dessous de la courbe des valeurs dans la couleur du dessin est pleine) ou des *points* (chaque valeur mesurée est représentée par un point).

© Copyright 1993-2007 by PI

Vous pouvez également effectuer les réglages suivants :

- *Couleur de fond*

  Entrez ici la couleur de fond de la fenêtre « Enregistreur graphique ».

- *Sens de l'enregistrement*

  Entrez ici l'un des quatre sens de l'enregistrement : *en bas, en haut, à gauche* ou *à droite*.

- *Dispositions des courbes de mesures*

  Indiquez ici si les courbes de mesure concernant plusieurs variables doivent être dessinées à côté ou au-dessus les unes des autres.

- *Couleur des lignes séparatrices*

  Entrez ici la couleur de la ligne séparatrice pour les intervalles de temps.

2.8.2 Aide concernant un élément spécifique

Pour obtenir plus d´informations sur une fenêtre, une commande de menu précises ou sur un bouton, cliquez sur le bouton suivant pour l´aide concernant un élément spécifique.

Le pointeur de la souris prend la forme d'une flèche accompagnée d'un point d'interrogation. Cliquez alors sur ou dans l'élément concernant lequel vous souhaitez de plus amples informations. Le texte d´aide correspondant à l´élément souhaité est alors représenté.

© Copyright 1993-2007 by PI

3 Barre de menu PG-2000

3.1 Commandes dans le menu Fichier

Nouveau
Ouvrir
Fermer
Enregistrer
Enregistrer sous
Installation d'imprimante
Imprimer
1,2,3,4
Terminer

3.1.1 Créer un nouveau fichier

Sélectionnez cette commande du menu pour créer un nouveau fichier. Un répertoire encore vide apparaît. Si vous enregistrez votre nouveau fichier avec *Enregistrer* ou *Enregistrer sous*, le fichier et le répertoire obtiennent le nom que vous leur avez attribué.

Vous pouvez également cliquer sur le bouton suivant de la barre d’outils :

3.1.2 Ouvrir fichier

Avec la commande *Ouvrir*, vous pouvez ouvrir un fichier existant sur disque dur ou sur disquette ou le contenu des API dans une nouvelle fenêtre. PG-2000 se souvient des fichiers sur lesquels vous avez dernièrement travaillé. Vous pouvez facilement ouvrir un fichier de ce type en cliquant sur le nom correspondant dans la partie inférieure du menu Fichier.

Si vous avez terminé le travail sur un document et souhaitez le supprimer de l’écran, fermez-le avec la commande *Arrêter*. Vous pouvez créer des documents avec la commande *Nouveau*.

Vous pouvez également cliquer sur le bouton suivant de la barre d’outils :

 © Copyright 1993-2007 by PI

Apparaissent alors plusieurs possibilités de choix :

API	lit la commande reliée au port de communication sériel.
Fichier	Affiche une boîte de dialogue dans laquelle peut être sélectionné le fichier.
Emulateur S5	Démarre l'émulateur S5 et affiche le contenu ; les blocs ayant été déjà enregistrés une fois sont enregistrés lors de la fin du programme.
Eprommeur UP	**Pas encore implémenté.** Rendra possible une liaison directe avec la mini-PROM, l'unité de programmation PROM I, l'unité de programmation PROM II, la multi-PROM ou la PROM-flash de façon à ce que les modules d'enregistrement soient enregistrés pour les commandes Siemens à partir de PG-2000.

Après avoir sélectionné le fichier apparaît la boîte de dialogue suivante :

Possibilités de réglages dans la fenêtre de dialogue « Ouvrir fichier » :

- *Nom du fichier:*

Entrez le nom du fichier que vous souhaitez ouvrir ou sélectionnez un nom dans la liste. Dans cette case sont affichés les fichiers avec le type choisi dans la case « Type de fichier ». Si vous souhaitez afficher une liste de fichiers dotés d'une extension déterminée, entrez un astérisque (*), un point et le type du fichier composé de trois lettres, puis appuyez sur la touche **ENTRÉE**. Si vous souhaitez afficher par ex. des fichiers dotés d'extensions différentes, entrez après la première extension un point virgule (;) ainsi qu'un deuxième astérisque (*), un point et la seconde extension. Si vous souhaitez voir par exemple tous les fichiers suivis de l'extension « DOC » et de l'extension « XLS », entrez

```
*.doc;*.xls
```

- *Type de fichier* :

Sélectionnez un type de fichier que vous souhaitez voir dans la case « Nom du fichier ».

- *Unités :*

Sélectionnez l'unité dans laquelle se trouve le fichier à ouvrir.

© Copyright 1993-2007 by PI

- *Répertoires :*

Sélectionnez le répertoire dans lequel se trouve le fichier à ouvrir.

Confirmez votre choix par *OK*. Si vous voulez quitter cette fenêtre de dialogue sans ouvrir de fichier, sélectionnez *Annuler*.

3.1.3 Arrêter fichier

Sélectionnez cette commande du menu pour fermer le fichier représenté dans la fenêtre actuellement activée et pour fermer cette dernière. Si le fichier a été modifié depuis le dernier enregistrement, l'ordinateur vous le fera remarquer et vous aurez la possibilité d'enregistrer les modifications.

3.1.4 Enregistrer fichier

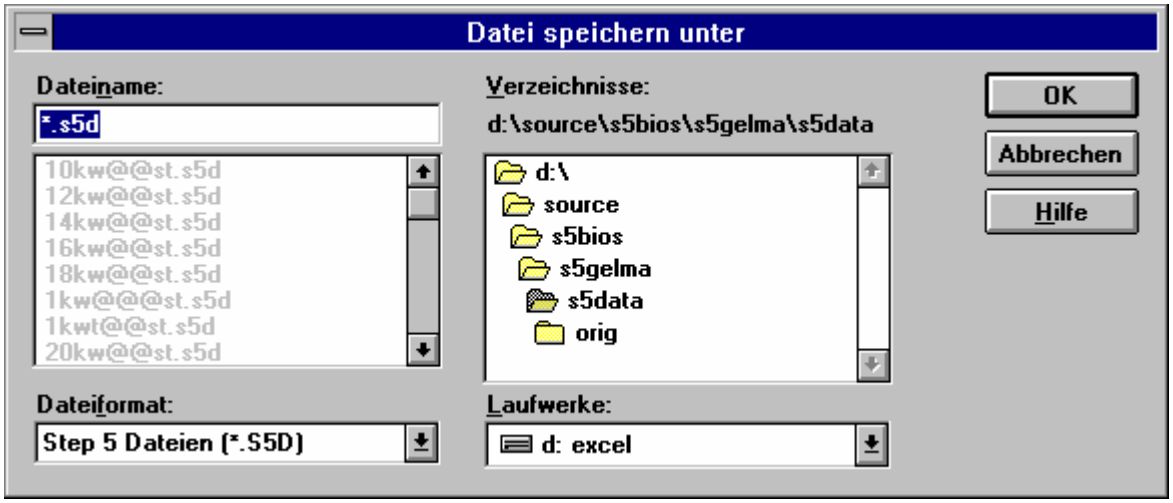
Sélectionnez cette commande du menu pour enregistrer à nouveau votre fichier sous le même nom et dans le répertoire actuel.

Vous pouvez également cliquer sur le bouton suivant de la barre d'outils :

3.1.5 Enregistrer fichier sous

Sélectionnez cette commande du menu pour enregistrer votre fichier sous un autre nom ou dans un autre répertoire. Sélectionnez dans la fenêtre de dialogue suivante le répertoire correspondant et entrez un nouveau nom de fichier. Confirmez par *OK* pour enregistrer votre fichier. Vous pouvez également transférer entièrement votre fichier dans l'API. Cliquez pour cela dans la fenêtre de dialogue suivante sur le bouton *AG*.

Si vous avez sélectionné « fichier » apparaît la boîte de dialogue suivante :



Réglages possibles:

- *Nom du fichier:*

Entrez un nouveau nom de fichier pour enregistrer un fichier avec un autre nom, un autre format de fichier ou de bus. Si vous souhaitez enregistrer un fichier sous un nom de fichier déjà existant, sélectionnez le nom de fichier dans la liste et entrez le nom correspondant. Si vous appuyez sur le bouton *OK*, PG-2000 vous demande si vous voulez recouvrir le fichier existant. Un nom de fichier peut être composé de huit caractères au maximum et doit se terminer par une extension composée au maximum de trois lettres.

 © Copyright 1993-2007 by PI

- Type de fichier :

Sélectionnez ici le nouveau type de fichier souhaité.

- Unités :

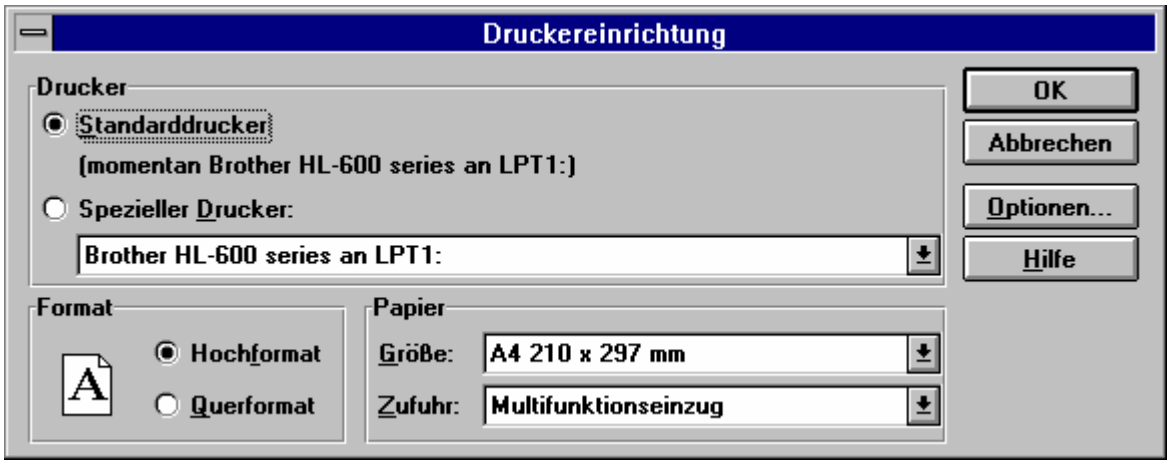
Sélectionnez l'unité dans laquelle vous souhaitez enregistrer le document.

- Répertoires :

Sélectionnez le répertoire dans lequel vous souhaitez enregistrer le document.

3.1.6 Installation d'imprimante

Sélectionnez cette commande du menu pour préparer l'impression d'un fichier sur l'imprimante de votre choix.



Cette fenêtre de dialogue montre une liste des imprimantes installées, définit l'imprimante standard et met à disposition d'autres options d'impression pour l'imprimante de votre choix Avant de pouvoir imprimer pour la première fois dans PG-2000, vous devez :

- Connectez l'imprimante à votre ordinateur ou à un réseau ; vous trouverez les informations nécessaires à ce sujet dans votre manuel de l'imprimante.
- Installez un pilote d'imprimante avec le programme d'installation de Windows ou avec le panneau de configuration de Windows. Vous trouverez des informations à ce sujet dans votre documentation Windows. Sélectionnez dans la case « Installation d'imprimante » l'imprimante souhaitée.

Réglages possibles:

- Imprimante standard

Indique le nom de l'imprimante standard ainsi que sa connexion.

- Imprimante spéciale

Sélectionnez l'imprimante souhaitée. PG-2000 ne vous montre que les imprimantes installées par le programme d'installation Windows ou le panneau de configuration Windows.Vous trouverez des informations concernant l'installation des imprimantes dans votre documentation Windows.

- Format

Sélectionnez le format souhaité.

- Papier - format et alimentation

Entrez ici le format du papier et le type d'alimentation en papier.

© Copyright 1993-2007 by PI

- *Options*

Contrôle les options d'impression concernant l'imprimante choisie sous «Imprimer ». Les options disponibles varient en fonction du pilote d'imprimante installé. Vous pouvez obtenir de l'aide concernant l'imprimante choisie en cliquant sur « Options » puis sur « Aide ».

3.1.7 Imprimer

Sélectionnez cette commande du menu pour sortir sur imprimante le contenu de la fenêtre que vous traitez actuellement. Si vous vous trouvez dans le répertoire, l'ensemble du fichier ne sera pas imprimé mais uniquement les blocs que vous avez sélectionnés.

La commande *Imprimer* permet d'effectuer l'impression. Avant d'utiliser cette commande, vous devez installer une imprimante et la sélectionner à partir du programme. Vous trouverez des informations concernant l'installation des imprimantes dans votre documentation Windows. Vous trouverez d'autres informations concernant la sélection de l'imprimante dans la case *Installer*.

Pour imprimer, vous pouvez également cliquer sur le bouton de la barre d'outils :

Le dialogue suivant apparaît:

Réglages possibles:

- *Imprimante*

Indique le nom de l'imprimante actuelle ainsi que sa connexion.

- *Tout*

Imprime tout le document.

- *Sélection*

Si certaines lignes ont été sélectionnées avec la souris ou avec le clavier, cette sélection peut être imprimée.

- *Pages*

Imprime les pages que vous avez indiquées.

- *Copies*

Entrez le nombre de copies que vous souhaitez imprimer.

 © Copyright 1993-2007 by PI

- *Trier les copies*

Trie les pages en fonction des exemplaires, si vous voulez imprimer plusieurs exemplaires d'un fichier.

- *Qualité de l'impresssion*

Choisissez ici entre une définition d'impression haute, moyenne ou faible.

3.1.8 Raccourcis clavier

Vous voyez ici les dix derniers fichiers que vous avez ouverts.
Pour ouvrir l'un de ces fichiers, sélectionnez avec la souris ou en utilisant les **raccourcis clavier** le point de menu correspondant : **1, 2, 3,... 9.**

3.1.9 Arrêter fichier

Sélectionnez cette commande du menu pour arrêter PG-2000.

© Copyright 1993-2007 by PI

3.2 Commandes dans le menu *Fenêtres*

Cascade
Mosaïque
Réorganiser les icônes
1,2,3,...

3.2.1 Cascade

Cette commande réorganise toutes les fenêtres en cascade.

3.2.2 Mosaïque

Cette commande réorganise toutes les fenêtres en mosaïque afin qu'elles soient toutes visibles.

3.2.3 Réorganiser les icônes

Si vous avez réduit des répertoires, éditeurs ou fichiers de symbolique à la taille d'icônes, cette commande vous permet de réorganiser ces icônes en rangées.

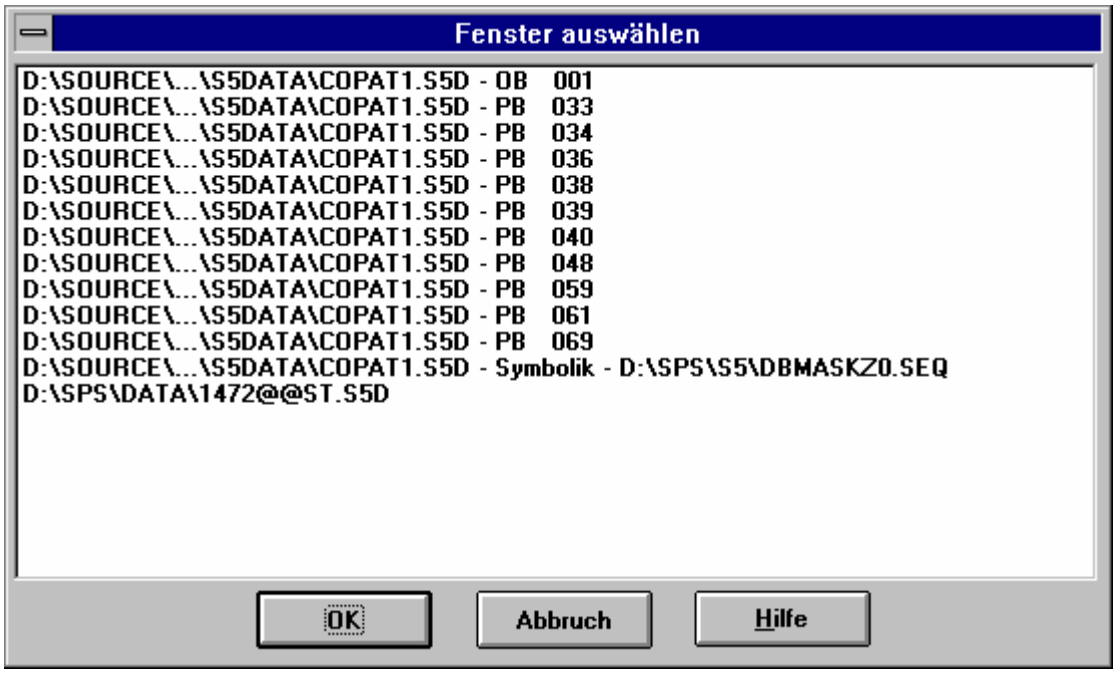
3.2.4 Raccourcis clavier

Vous voyez ici une liste de toutes les fenêtres actuellement ouvertes. Pour passer dans l'une de ces fenêtres, sélectionnez avec la souris ou en utilisant les raccourcis clavier le point de menu correspondant :

1, 2, 3,...

3.2.5 Autres fenêtres

Ce point de menu n'est affiché que lorsque plus de 10 fenêtres sont ouvertes dans PG-2000. La fenêtre à activer peut être sélectionnée dans la boîte de dialogue suivante :



 © Copyright 1993-2007 by PI

3.3 Commandes dans le menu *Aide*

Contenu
Utiliser l'aide
Introduction
A propos de PG-2000

3.3.1 Aide concernant les touches de fonction

En appuyant sur - **F1**, s'affiche un texte d'aide concernant la fenêtre ou le point de menu actuellement activés.

Vous pouvez également cliquer sur le bouton suivant de la barre d'outils :

En appuyant sur - **SHIFT + F1**, le pointeur de la souris change de forme et vous vous trouvez alors dans le mode d'aide concernant un élément spécifique. A ce sujet, veuillez lire : Aide concernant un élément spécifique

Vous pouvez également cliquer sur le bouton suivant de la barre d'outils :

3.3.2 Contenu

Cette commande vous permet de passer dans l'aperçu de l'aide concernant PG-2000.

3.3.3 Utiliser l'aide

Vous obtenez ici une explication détaillée sur l'utilisation de l'aide concernant PG-2000 et la façon de vous déplacer dans celle-ci.

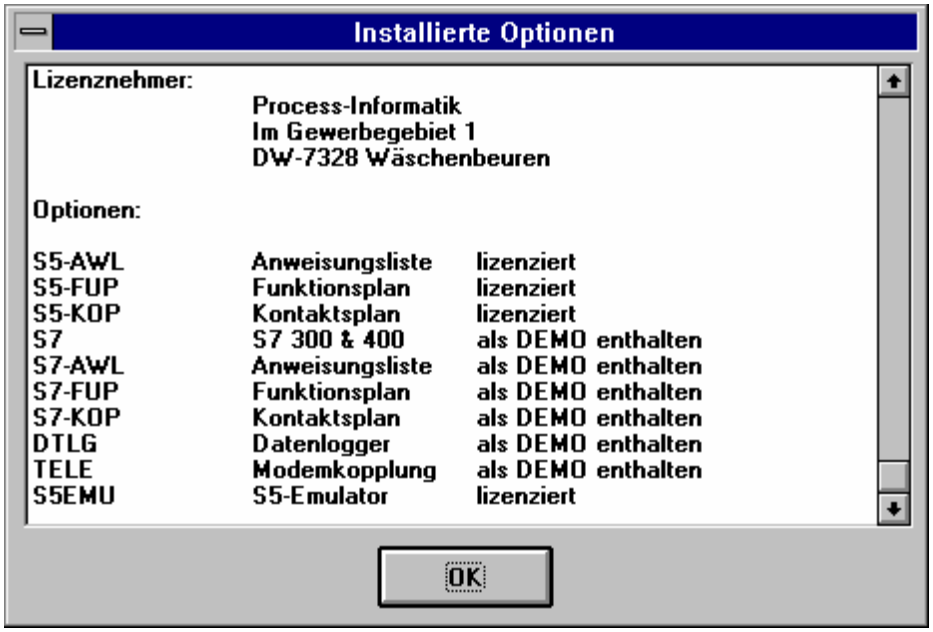
3.3.4 Introduction

Cette commande vous permet de passer dans l'introduction au PG-2000 qui vous donne un bref aperçu de l'utilisation de PG-2000.

© Copyright 1993-2007 by PI

3.3.5 A propos de PG-2000

Cette commande présente des informations de programme concernant PG-2000. Dans la boîte de dialogue suivante sont répertoriées avec les données concernant la licence les options licenciées et uniquement existantes en tant que démonstration :



 © Copyright 1993-2007 by PI

3.4 Commandes dans le menu *Options*

Sortie adresses

Symbolique
Afficher toutes les icônes
Afficher opérande absolu
Commentaire symbolique
Afficher symbolique & opérande absolu

Utiliser fichier de référence
Sélectionner fichier de référence
Formats d'impression pour sortie

Fichier de symbolique
Fichier cartouche du dessin

Paramètres
Police de caractères
Couleurs

Adresse de la zone des indicateurs S
SEQ->AWL
Interfaces
Langue

3.4.1 Sortie adresses

Après avoir sélectionné cette commande apparaît une fenêtre de dialogue dans laquelle vous pouvez indiquer si et de quelle manière les adresses de chaque commande AWL doivent être représentées.
Vous avez le choix entre les possibilités suivantes :

- aucune — Dans l'éditeur ne sont pas représentées les adresses des commandes AWL.
- Hexadécimale en mots — Dans l'éditeur AWL sont représentées dans la première colonne les adresses de la commande suivante sous forme hexadécimale ou sous forme de mots.
- Hexadécimale en octets — Dans l'éditeur AWL est représentéee dans la première colonne l'adresse de la commande suivante sous forme hexadécimale ou sous forme d'octets.
- Hexadécimale en mots — Dans l'éditeur AWL est représentéee dans la première colonne l'adresse de la commande suivante sous forme décimale ou sous forme de mots.
- Décimale en octets — Dans l'éditeur AWL est représentéee dans la première colonne l'adresse de la commande suivante sous forme décimale ou sous forme d'octets.

Ce réglage est également enregistré dans les réglages profils ; il reste conservé après redémarrage du programme.

3.4.2 Commandes Fichier de symbolique...

Nouveau
Ouvrir
1,2,3,...

3.4.2.1 Fichier de symbolique... Nouveau

Sélectionnez cette commande du menu pour créer un nouveau fichier de symbolique.
Une fenêtre d'éditeur de symbolique encore vide apparaît tout d'abord. Si vous enregistrez votre nouveau fichier avec *Enregistrer* ou *Enregistrer sous* à partir du menu *Fichier*, le fichier obtient dans la fenêtre de dialogue suivante le nom que vous lui avez attribué.

3.4.2.2 Fichier de symbolique... Ouvrir

Sélectionnez dans la fenêtre de dialogue suivante le fichier recevant les définitions de symbolique souhaitées. Pour les modifier ou y ajouter de nouvelles icônes, appelez l'éditeur de symbolique dans le menu *Options* avec *Afficher toutes les icônes*. Vous créez un nouveau fichier de symbolique avec la commande *Nouveau* dans le menu *Fichier de symbolique*. Enregistrez le fichier de symbolique édité avec la commande *Enregistrer* ou *Enregistrer sous* dans le menu *Fichier*.

3.4.2.3 Fichier de symbolique... Raccourcis clavier

Vous voyez ici les dix derniers fichiers que vous avez ouverts. Pour ouvrir l'un de ces fichiers, sélectionnez avec la souris ou en utilisant les **raccourcis clavier** le point de menu correspondant : **1, 2, 3,... 9.** Le fichier entré à la place 1 est à chaque fois interprêté comme fichier de symbolique valable et est considéré comme sélectionné.

3.4.3 Fonctions Fichier de symbolique...

3.4.3.1 Symbolique

Sélectionnez cette commande pour vous déplacer entre « symbolique active » et « symbolique inactive ». La symbolique peut être utilisée aussi bien dans l'éditeur AWL, FUP que KOP. Tous les désignateurs définis auparavant sont remplacés dans les éditeurs par l'icône correspondante. Dans chacun des éditeurs, vous pouvez entrer directement le désignateur (par ex. AW 15) ou l'icône lui étant assignée (par ex. MOTEUR 2). Si la symbolique est en position activée, ce point de menu est marqué par une coche. Dans le cas contraire, la coche ne figure pas devant le point de menu.

Si vous avez placé la symbolique en position activée, la définition de symbolique correspondante sera imprimée à côté lors de chaque impression du programme.

3.4.3.2 Afficher toutes les symboliques

Cette commande appelle l'éditeur de symbolique. Dans ce dernier sont représentés toutes les icônes du fichier de symbolique que vous avez sélectionné. Dans l'éditeur de symbolique, vous pouvez modifier, effacer les icônes déjà existantes ou en insérer de nouvelles.
Enregistrez le fichier de symbolique modifié avec la commande *Enregistrer* ou *Enregistrer sous* dans le menu *Fichier*.

 © Copyright 1993-2007 by PI

3.4.3.3 Afficher opérande absolu

Cette commande sert à afficher l'attribution d'un opérande symbolique. Sélectionnez cette commande (lorsque le curseur se trouve exactement sur la ligne de programme comportant un opérande symbolique) pour afficher dans une fenêtre de dialogue l'opérande absolu, l'opérande symbolique ou le commentaire symbolique correspondant.

3.4.3.4 Commentaire symbolique

Sélectionnez cette commande pour afficher le commentaire symbolique à la place du commentaire d'instruction. Cette commande concerne uniquement les lignes de programme auxquelles a été attribué un opérande symbolique. Le commentaire symbolique ne peut pas être édité.

Si à la place du commentaire d'instruction, l'affichage du commentaire symbolique est en position activée, ce point de menu est marqué par une coche. Dans le cas contraire, il n'y a pas de coche devant le point de menu.

3.4.3.5 Afficher symbolique et opérande absolu

Sélectionnez cette commande pour afficher l'opérande absolu ainsi que l'opérande symbolique. Cette commande concerne uniquement les lignes de programme auxquelles a été attribué un opérande symbolique. L'opérande absolu peut être édité.

Si l'affichage de symbolique et de l'opérande absolu est activé, ce point de menu est marqué par une coche. Dans le cas contraire, il n'y a pas de coche devant le point du menu.

Voir également dans: *(Chapitre 3.7.4/5) Recherche d'opérandes absolus/symboliques doubles*
Voir également dans: *(Chapitre 3.8.14/15) Tri d'après opérandes absolus/symboliques*

3.4.4 Fichier cartouche du dessin...

_____

Nouveau
Ouvrir
1,2,3,...

_____

La cartouche du dessin vous donne la possibilité de fixer dans chaque programme des données spécifiques à une installation ou à une personne. Vous pouvez ainsi entrer par ex. le numéro du domaine de l'installation, le nom du spécialiste etc...
Lors de chaque impression de données de programme, la cartouche du dessin que vous avez choisie est placée à la fin de chaque page. Vous décidez si une cartouche du dessin est imprimée dans la fenêtre de dialogue « Format d'impression pour sortie ». Vous obtenez ce dialogue avec la commande *Format d'impression pour sortie* dans le menu *Options*. Si vous avez ici entré l'utilisation d'une cartouche du dessin, la cartouche du dessin placée en première place dans la liste du fichier *1,2,3,4* du menu *Options/Fichier cartouche du dessin* sera utilisée.

L'éditeur cartouche du dessin vous représente la cartouche du dessin dans la même structure qui sera plus tard visible lors de l'impression. Vous disposez pour cela de deux formats standardisés par Siemens (largeur 80 et 132 signes) avec des sous-divisions déjà fixées. Vous passez d´une zone à une autre avec <**TAB**> ou <**SHIFT + TAB**>.
Les touches du curseur vous permettent de vous déplacer à l'intérieur des zones et d'éditer comme d'habitude votre texte sous Windows.
Si vous avez choisi une cartouche de dessin large de 132 signes, celle-ci ne peut plus être représentée dans toute sa largeur. Vous pouvez passer de la partie gauche à la partie droite en sélectionnant les boutons *Partie1* ou *Partie2*.

Enregistrez le fichier modifié avec le bouton *Enregistrer* sous votre nom actuel, et avec *Enregistrer sous* sous un nouveau nom.

© Copyright 1993-2007 by PI

© Copyright 1993-2007 by PI

3.4.4.1 Fichier cartouche du dessin... Nouveau

Sélectionnez cette commande du menu pour créer un nouveau fichier cartouche du dessin. Vous devez entrer dans la fenêtre de dialogue suivante la largeur souhaitée de la cartouche du dessin. Si vous confirmez votre choix par OK, la cartouche du dessin correspondante apparaît encore vide. Enregistrez vos données avec les boutons *Enregistrer* ou *Enregistrer* sous dans l'éditeur de la cartouche du dessin.

3.4.4.2 Fichier cartouche du dessin... Ouvrir

Sélectionnez cette commande du menu pour créer un fichier cartouche du dessin dejà existant. En fonction du format de fichier choisi (largeur de 80 ou 132 caractères), la cartouche du dessin est représentée dans l'éditeur Cartouche du dessin correspondant. Sélectionnez dans la fenêtre suivante « Ouvrir fichier » le fichier contenant les définitions de cartouche du dessin souhaitées. Vous créez un nouveau fichier de symbolique avec la commande *Nouveau* dans le menu *Options/Fichier de symbolique.* Enregistrez votre fichier cartouche du dessin édité avec les boutons *Enregistrer* ou *Enregistrer sous* dans la cartouche du dessin.

3.4.4.3 Fichier cartouche du dessin... Raccourcis clavier

Vous voyez ici les dix derniers fichiers que vous avez ouverts. Pour ouvrir l'un de ces fichiers, sélectionnez avec la souris ou en utilisant les **raccourcis clavier** le point de menu correspondant : **1, 2, 3,... 9.** Le fichier entré à la place 1 est à chaque fois interprêté comme fichier de symbolique actuellement valable et est utilisé lors des impressions suivantes :

3.4.5 Utiliser fichier de référence

Ce point de menu permet d'activer ou de désactiver l'utilisation du fichier de référence.

Vous pouvez également cliquer sur le bouton suivant:

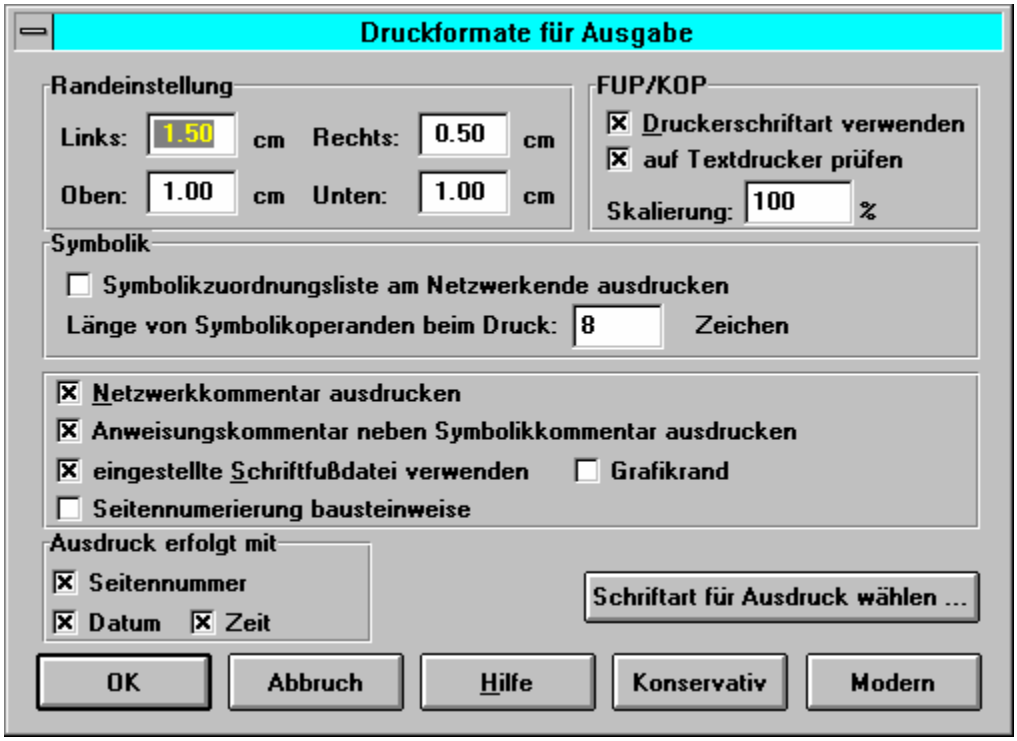
3.4.6 Sélectionner un fichier de référence ...

Si vous transférez des données et des blocs MC5 dans l'API, les blocs de référence de données correspondants (DV) et les blocs de documentation (DK) ne sont pas transmis. Si vous voulez éditer les blocs dans l'API, vous avez la possibilité d'indiquer le fichier S5D correspondant aux blocs de l'API avec cette commande. Dans la fenêtre de dialogue suivante, vous pouvez ouvrir le fichier correspondant. Vous sélectionnez pour cela le fichier de référence adapté au contenu de l'API et avez alors dans l'éditeur toutes les données de référence et de documentation à portée de main pendant que vous éditez les blocs situés dans l'API. Vous pouvez déterminer dans la fenêtre de dialogue « Réglages » si les données doivent également être tranférées sur le fichier de référence lors de l'enregistrement. Vous obtenez cette fenêtre de dialogue avec la commande *Paramètres* dans le menu *Options*.

© Copyright 1993-2007 by PI

3.4.7 Formats d'impression pour sortie...

Si vous voulez sortir sur imprimante certains blocs ou tout un fichier S5D, vous pouvez grâce à cette commande modifier l'apparence de l'impression et décider quelles informations supplémentaires doivent également être imprimées. Les indications nécessaires à ce sujet sont demandées dans la fenêtre de dialogue suivante. Voici en détail les réglages que vous pouvez effectuer:



- *Réglage des bords*

  Entrez ici en cm les bords d'impression à respecter.

Réglages pour l'impression des graphiques FUP/KOP.

- *Utiliser police de caractères de l'imprimante.*

  Sélectionnez cette option si la police de caractères programmée doit être utilisée pour la représentation imprimée de FUP/KOP à la place de la police de caractères de l'écran.

- *Vérifiez l'imprimante texte :*

  Sélectionnez cette option si vous obtenez lors de l'impression sur imprimante l'annonce selon laquelle l'imprimante texte ne possède pas les caractéristiques graphiques nécessaires à l'impression, bien que la même même imprimante puisse imprimer des graphiques.

- *Cadrage*

  Entrez ici le facteur d'agrandissement pour l'impression :
  Les valeurs autorisées vont de 1 à 200%.

- *Sélectionner police de caractères pour l'impression*

  Choisissez ici la police de caractères souhaitée devant être utilisée lors de l'impression. A l´aide du bouton *Choisir*, vous pouvez sélectionner dans la fenêtre de dialogue suivante la police de caractères correspondante.

- *Imprimer liste d'attribution de symbolique à la fin du réseau*

  Choisissez cette option pour imprimer à la fin de chaque réseau la liste d'attribution des opérandes de symbolique utilisés dans ce réseau. Cette option ne fonctionne que si la symbolique ou le commentaire symbolique sont activés.

 © Copyright 1993-2007 by PI

- Longueur des opérandes symboliques lors de l'impression

Choisissez ici combien de caractères de l'opérande symbolique doivent être imprimés, les valeurs vont de 8 à 24 caractères.

- Imprimer commentaires réseau

Si vous sélectionnez cette option, les commentaires réseau des blocs DOK sont également imprimés.

- Imprimer commentaire d'instruction près du commentaire réseau

Choisissez cette option pour imprimer dans une ligne le commentaire d'instruction prés du commentaire symbolique. Cette option ne fonctionne que si la représentation du commentaire symbolique est activée.

Tenez compte du fait que vous allez obtenir de grandes longueurs de lignes avec ce réglage. Il est nécessaire de régler une petite police de caractères ou d'imprimer dans le sens de la largeur.

- Utilisez fichier cartouche du dessin réglé.

Choisissez cette option pour placer la cartouche du dessin réglée à la fin de chaque page. Lire le chapitre Editeur cartouche du dessin pour savoir comment créer et sélectionner un fichier cartouche du dessin.

- Bord graphique

Sélectionnez cette option pour encadrer une cartouche du dessin avec un bord en ligne continue.

- Numérotation de pages bloc-à-bloc

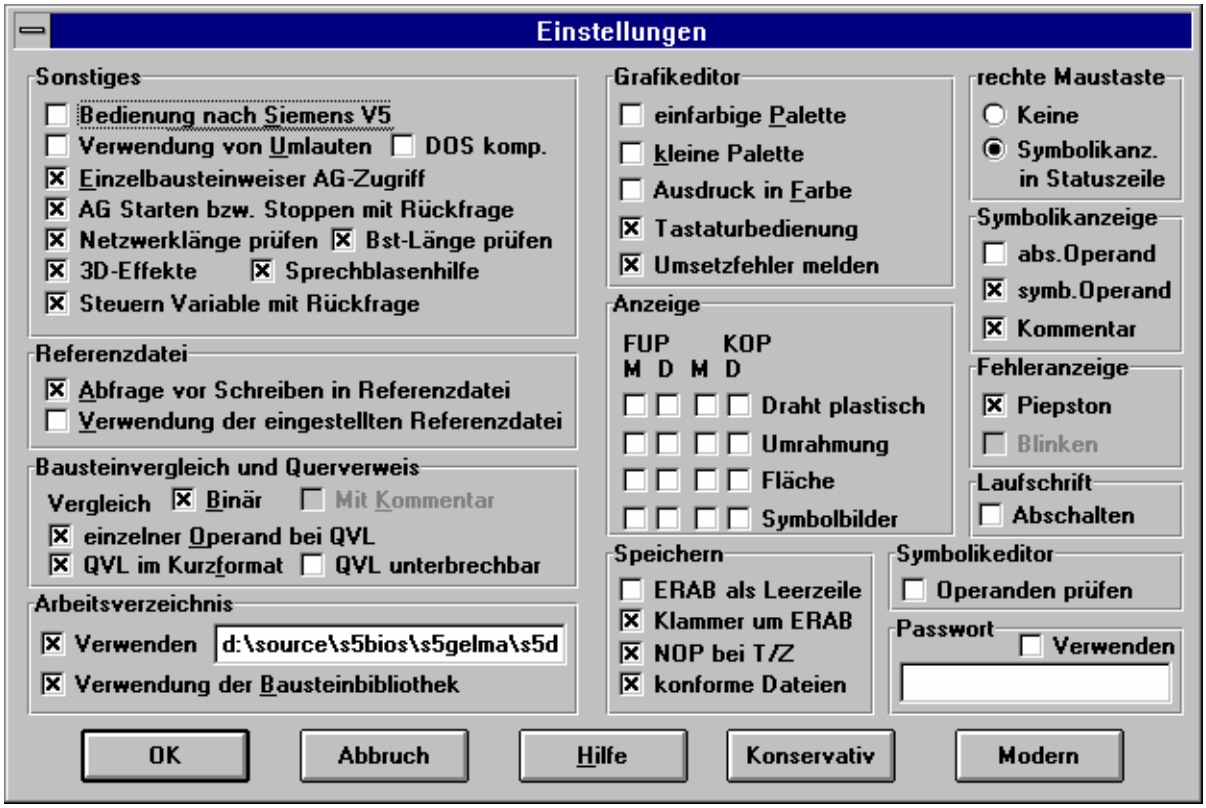
Sélectionnez cette option pour afficher la numérotation des pages bloc-à-bloc

- Impression effectuée avec

Choisissez ici si les numéros de page, la date et l'heure doivent être imprimés dans l'en-tête

3.4.8 Paramètres

Les réglages suivant s'appliquant à l'ensemble du programme sont effectués :



Divers

- *Utilisation d'après Siemens V5* (voir également dans *Chapitre 4.1*)

Sélectionnez cette option pour faire passer en mode visible les touches de fonction. Les touches de fonction ainsi enclenchées sont reproduites dans leur ordre et leur fonction sur les touches de fonction Siemens S5,V5.

Si vous quittez PG-2000 avec les touches de fonction visibles, ce réglage est enregistré.
Cela provoque l'affichage de la fenêtre de départ Siemens S5-V5 lors du prochain lancement du PG-2000 et l'affichage des touches de fonction.

- *Utilisation de voyelles infléchies*

Sélectionnez cette option pour permettre de faire entrer les voyelles infléchies allemandes. Si cette option n'est pas sélectionnée, les combinaisons de 2 lettres sont créées lors de l'entrée de voyelles infléchies (« ä » devient « ae »).

- *Comp.DOS*

Sous Windows, les voyelles infléchies ne sont pas codées comme dans DOS. Sélectionnez cette option pour rendre l'entrée des voyelles infléchies allemandes compatible avec DOS.

- *Accès par bloc individuel*

Sélectionnez cette option pour limiter au nécessaire l'accès à l'API.

- *Démarrer et arrêter l'API avec rétrodemande*

Sélectionnez cette option pour obtenir une demande explicite lorsque vous essayez de démarrer ou d'arrêter l'API. Lors de la sélection de cette option, l'API est immédiatement démarré ou arrêté.

- *Vérifiez longueur du réseau*

Sélectionnez cette option pour vérifier si la longueur du réseau est de 255 mots et le cas échéant pour obtenir un message d'erreur.

- *Vérifiez longueur du bloc*

Lors de l'enregistrement est vérifié si le bloc n'est pas trop grand. Si le bloc devait être trop grand, l'utilisateur en serait informé. Lors de la désélection peuvent pas être crées des fichiers non compatibles Siemens, fonctionnant cependant correctement mais ne pouvant plus être lus par l'unité de programmation.

- *Effets 3D*

Sélectionnez cette option pour enclencher les effets 3D.

- *Aide concernant les bulles*

Sélectionnez cette option pour enclencher l'aide concernant les bulles.
Si vous laissez pendant un certain temps le pointeur de la souris au-dessus du bouton de commande, s'affiche une aide concernant l'élément de réglage situé au-dessous.

- *Commander variables avec rétrodemande*

Sélectionnez cette option si après avoir activé la transmission de la liste des variables, vous souhaitez que l'on vous demande de nouveau si les données doivent vraiment être transmises à l'API.

Fichier de référence

- *Interrogation avant écriture dans le fichier de référence.*

Si ce réglage a été sélectionné, vous devez auparavant confirmer chaque écriture dans le fichier de référence de votre choix, à condition que *Utilisation du fichier de référence* soit activé. Vous indiquez le fichier de référence actuellement valable
dans le menu *Options* sous *Sélectionner fichier de référence*.

 © Copyright 1993-2007 by PI

- *Utilisation du fichier de référence réglé.*

Si ce réglage est sélectionné, il existe une liaison avec le fichier de référence préréglé. Ce fichier peut être sélectionné dans *Options, Sélectionner fichier de référence...*
Le fichier de référence sélectionné ne doit pas alors être ouvert lors de l'accès à l'API.
La liaison avec le fichier de référence permet désormais de voir le commentaire et la symbolique lors de l'ouverture de l'API.
Lors de chaque enregistrement, est enregistré aussi bien sur l'API que dans le fichier de référence, avec ou sans interrogation, si dans *Paramètres, la question apparaissant avant l'écriture dans le fichier de référence est activée ou non.*
Si lors de votre travail sur l'API vous ne souhaitez pas travailler avec le fichier de référence, ne sélectionnez pas ce réglage.

Comparaison entre les blocs

- *Comparaison binaire*

Sélectionnez cette option pour ne prendre en considération que le code Step-5 lors de la comparaison entre les blocs.

- *Comparaison Avec commentaire*

Sélectionnez cette option pour tenir compte des différents commentaires lors de la comparaison entre les blocs.

- *Opérande individuel dans référence croisée*

Sélectionnez cette option pour afficher l'opérande uniquement dans la première ligne lors de la référence croisée. S'il existe plusieurs lignes possédant le même opérande, l'opérande n'est représenté que dans la première ligne.

- *Liste des références croisées dans format abrégé*

Sélectionnez cette option pour afficher à l'intérieur de la ligne plus d'une ligne lors de la référence croisée.

- *QVL interruptible*

Si la liste des références croisées doit être créée dans l'arrière-plan et si cependant d'autres travaux sont à exécuter au premier plan (comme par exemple imprimer ou créer des textes), le traitement des informations peut être autorisé en sélectionnant ce point. L'inconvénient est que la performance diminue considérablement et qu'une référence croisée par les différents blocs dure très longtemps.

Répertoire de travail

- *Utiliser*

Le chemin du répertoire réglé ici est préréglé pour tous les accès aux données dans PG-2000.

- *Utilisation de bibliothèques de blocs*

Sélectionnez cette option si vous voulez travailler avec les blocs issus de la bibliothèque de blocs.
Si vous créez désormais un nouveau bloc existant dans le bibliothèque de bloc, le nouveau bloc est préparamétré de la même façon qu'il est déposé dans la bibliothèque.
La bibliothèque de bloc est composée de 3 fichiers dans le chemin PI/PG-2000 :
- DEFAULT**E**.S5D pour réglage de la langue anglaise
- DEFAULT**F**.S5D pour réglage de la langue française
- DEFAULT**G**.S5D pour réglage de la langue allemande

Si vous entrez un nouveau bloc dans l'un des trois fichiers cités ci-dessus, le préparamétrage de ce bloc n'est effectif que lorsque vous avez terminé PG-2000 et l'avez redémarré de nouveau.
Ce réglage est absolument indispensable pour S7.

© Copyright 1993-2007 by PI

Editeur graphique
Paramètres pour l'éditeur graphique FUP/KOP :

- *palette monochrome*

Sélectionnez cette option pour obtenir une représentation grise/blanche de la palette d'outils. Ce réglage est surtout recommandé sur les systèmes dotés d'une représentation couleur limitée, comme par exemple les micro-ordinateurs à affichage LCD.

- *petite palette*

Sélectionnez cette option pour obtenir une représentation réduite de la palette d'outils. Ce réglage est particulièrement adapté à une définition d'écran standard VGA, pour économiser de la place sur l'écran.

Afin d'être bien lisible, la représentation réduite de la palette d'outils n'est possible que dans la version monochrome.

- *Impression en couleur*

Si vous possédez une imprimante couleur, vous pouvez avec cette option obtenir l'impression FUP/KOP dans les couleurs représentées à l'écran. Il n'existe pas de transformation Noir/Blanc.

- *Utilisation du clavier*

Un curseur pouvant être déplacé avec le clavier est affiché. Les fonctions du menu concernent le curseur.

- *Erreur de conversion*

En cas d'erreurs dans la conversion, l'ordinateur attire l'attention de l'utilisateur sur ce point.

Afficher
Adaptation de la représentation graphique

Vous pouvez déterminer avec ces options si les arrières-plans et bordures des icônes sont dessinés et de quelle manière les épissures doivent être dessinées.
Ces options peuvent être réglées séparément pour la représentation de FUP et KOP et pour l'affichage à l'écran (M= Moniteur) ou pour la sortie sur imprimante (I).

- *Représentation plastique ou en pointillés des fils*

Si cette option est activée, les épissures sont représentées en impression large et plastique.
Pendant *Etat des blocs*, l'état logique est représenté par l'affectation d'une couleur.
Si cette option est inactivée, les épissures sont représentées sous la forme de lignes fines.
Pendant *Etat des blocs*, l'état logique est représenté par des lignes discontinues. Une ligne discontinue correspond à « 0 logique », une ligne continue à « 1 logique ».

- *Dessiner encadrement*

Si cette option est activée, l'encadrement des icônes est dessiné avec la couleur réglée pour les cadres des icônes.
Si cette option est désactivée, il n'y a pas de dessin lors de la représentation du cadre des icônes.

- *Surface*

Si cette option est réglée, les surfaces des icônes représentées sont pleines.
Si cette option est désactivée, les surfaces des icônes sont représentées dans la couleur de fond.

- *Images d'icônes*

Si cette option est réglée, une image est affichée à l'intérieur de l'icône.
Si cette option est désactivée, un texte est affiché à l'intérieur de l'icône.

En désactivant les trois options dernièrement nommées pour la sortie imprimante, on peut obtenir une impression plus rapide.

!

 © Copyright 1993-2007 by PI

Enregistrer

- ERAB en tant qu'espace

Un espace est crée entre les connexions dans un réseau, ce qui permet de mieux différencier les connexions dans la liste d'instructions.

- Parenthèses autour d'ERAB

La première parenthèse autour de la première connexion dans un réseau peut être omise sans perte de la fonction logique. Ces réseaux ne sont cependant plus représentables dans le diagramme logique du PG original Siemens.

- NOP dans T/C

Pour ce qui est des entrées/sorties non paramétrées pour les horloges et les compteurs sont crées des lignes « NOP 0 » conformes à Siemens. PG-2000 n'a pas besoin de ces lignes pour reconnaître une horloge/un compteur. Cependant, si les NOP manquent, le PG-Siemens ne peut plus représenter ce réseau dans le diagramme logique ou dans le plan des contacts.

- Fichiers conformes

La convention Siemens est désormais utilisée en ce qui concerne les noms de fichiers. Nom dont les 6 derniers caractères ont été enlevés, caractères manquants complétés par « @ » et « ST.S5D » ajouté à la fin.

Exemple:

entré	nom de fichier conforme
T	T@@@@@ST.S5D
TEST.S5D	TEST@@ST.S5D
TESTST	TESTSTST.S5D
test00st.s5d	TEST00ST.S5D

Bouton droit de la souris

Vous pouvez définir avec cette option où les informations concernant l'opérande symbolique sélectionné doivent être représentées.

Sont actuellement possibles les réglages suivants:

- aucun

Aucune information concernant l'opérande de symbolique n'est représentée.

- Symbolique dans la ligne d'état

L'attribution de l'opérande symbolique sélectionné, composé de l'opérande absolu, de l'opérande symbolique et du commentaire symbolique est affichée dans la ligne d'état.

Affichage de symbolique

Affichage de symbolique dans l'éditeur graphique FUP/KOP :

Est déterminé ici ce qui doit apparaître dans la ligne d'état :

- Opérande absolu
- Opérande symbolique
- Commentaire symbolique

Affichage des erreurs

Vous pouvez définir avec cette option la façon dont une erreur est affichée ainsi que si vous souhaitez qu'elle soit affichée.

- Son bîpe
- Clignotement

Ecriture lumineuse

Avec cette option, vous ne pouvez déterminer que dans la version complète si l'écriture lumineuse est fixée dans la ligne d'état ou si elle circule.

Editeur de symbolique

- Vérifier opérande

© Copyright 1993-2007 by PI

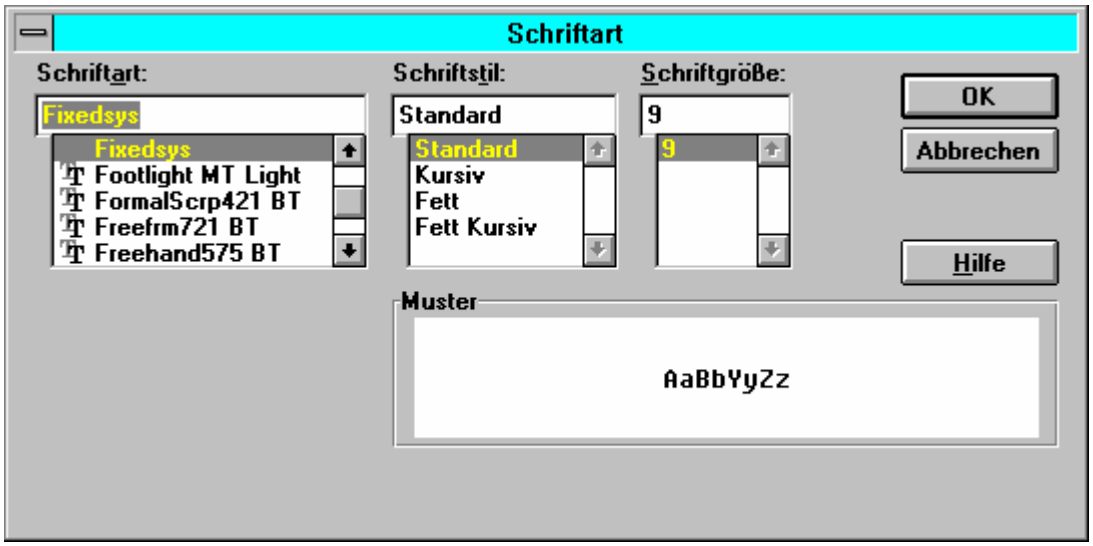
été Lors de chaque entrée d'un opérande absolu ou symbolique est vérifé si un opérande identique a déjà entré dans l'éditeur de symbolique. Cela a pour conséquence qu'une copie d'une ligne et une édition de celle-ci en suivi ne sont pas possibles. Si vous souhaitez le faire, désactivez ce point, éditez et faites effectuer après l'édition une vérification des opérandes absolus et symboliques (Point de menu « Rechercher/ Rechercher opérande absolu double »).

Mot de passe

Cette case de contrôle permet de faire passer PG-2000 sur un accès de lecture uniquement. Si la case de contrôle est activée, aucun accès d'écriture aux réglages (à l'exception de la symbolique), fichiers, blocs, textes ou aux fonctions API ne peuvent être réalisés. Le masque de réglage est protégé par le mot de passe entré dans la zone d'introduction. Lors de l'activation ou la désactivation du mot de passe, le mot de passe est une nouvelle fois demandé. Le processus n'est exécuté que s'il y a concordance.

3.4.9 Police de caractères

Vous pouvez définir ici la police de caractères à utiliser pour la fenêtre de l'éditeur actuellement activée. Après avoir sélectionné ce point de menu apparaît une fenêtre de dialogue dans laquelle vous pouvez sélectionner la police de caractères, le style de l'écriture et le corps de police souhaités :



Lors de la fermeture de la fenêtre de l'éditeur activée, ce réglage est enregistré. Si vous réouvrez une fenêtre éditeur du même type (AWL,FUP ou KOP), les réglages que vous avez effectués auparavant sont pris en considération.

Sélectionnez avec la souris dans les différentes zones :

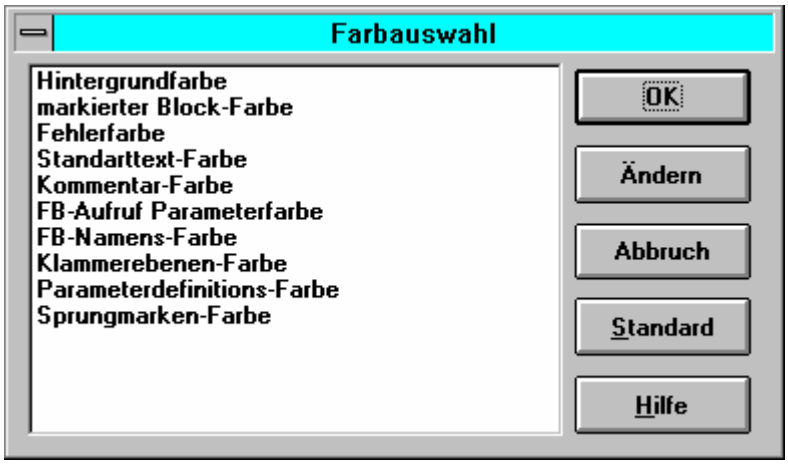
- la police de caractères,
- le style de l'écriture,
- le corps de police

Vous pouvez également passer d'une zone à une autre avec la touche **TAB**, puis faire votre choix avec les touches du curseur à l'intérieur de la zone. Dans la case Modèle est représenté votre choix actuel. Si vous êtes d'accord avec la police de caractères sélectionnée et voulez l'utiliser, cliquez sur *OK*. Si vous ne voulez plus utiliser cette programmation, sélectionnez *Annuler*.

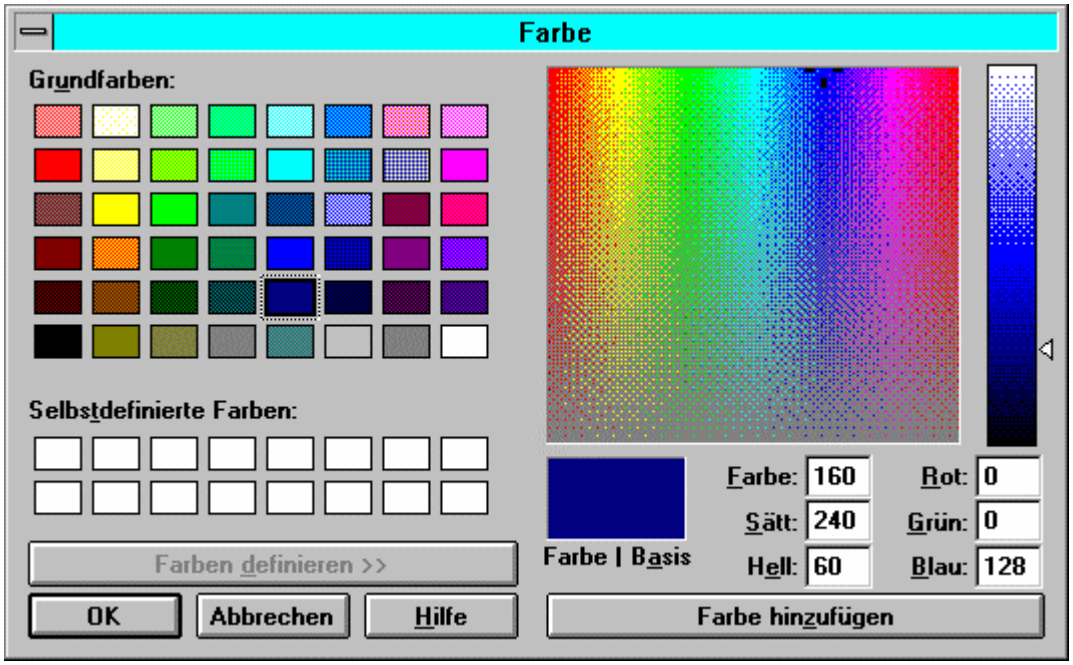
 © Copyright 1993-2007 by PI

3.4.10 Couleurs

Vous pouvez définir ici la couleur à utiliser pour la fenêtre de l'éditeur actuellement activée. Vous sélectionnez dans la première fenêtre de dialogue la couleur à modifier :



Le bouton *Modifier* permet de modifier cette couleur. Le bouton *Standard* permet de préaffecter toutes les couleurs par défaut. Dans la fenêtre de dialogue suivante, vous pouvez spécifier la couleur :



Sélectionnez une des couleurs de base ou une couleur que vous avez définie en cliquant sur celle-ci avec la souris. Vous pouvez également passer d'une zone à une autre (par exemple couleurs de base, couleurs définies par l'utilisateur) avec la touche **TAB**, puis faire votre choix avec les touches du curseur à l'intérieur de la zone. Confirmez la couleur sélectionnée avec la touche <**ENTRÉE**> ou en cliquant sur *OK*. Si vous ne voulez plus utiliser cette programmation, sélectionnez *Annuler*.

© Copyright 1993-2007 by PI

Lors de la fermeture de la fenêtre activée de l'éditeur, ce réglage est enregistré. Si vous réouvrez une fenêtre éditeur du même type (AWL,FUP ou KOP), les réglages que vous avez effectués auparavant sont pris en considération. Si vous voulez modifier d'autres couleurs, répétez le processus décrit ci-dessus. Si vous souhaitez enregistrer vos modifications, confirmez par *OK* ou cliquez sur *Annuler* dans le cas contraire.

Pour entrer une couleur définie par l'utilisateur dans la zone correspondante, sélectionnez la touche *Définir couleurs>>*. Vous pouvez sélectionner la couleur souhaitée en cliquant dans la large zone de la couleur et pouvez en plus, en cliquant avec la souris, modifier dans les barres de couleurs situées à côté les valeurs de luminosité et de saturation. Vous pouvez également entrer directement les valeurs dans les cases Couleur, Contraste, Luminosité, Proportion de rouge, de vert, de bleu. Seules des valeurs comprises entre 0 et 255 sont autorisées. La case *Couleur* indique la couleur que vous avez actuellement sélectionnée et la case *Base* la base de couleur correspondante. Si vous souhaitez entrer la couleur définie dans la zone Couleurs définies par l'utilisateur, sélectionnez la touche *Ajouter couleur*. Vous pouvez maintenant sélectionner dans la zone que vous avez définie tout comme dans la zone des couleurs de base.

3.4.11 SEQ -> AWL

Sélectionnez cette commande pour copier le commentaire symbolique du fichier de symbolique auparavant sélectionné dans le commentaire d'instruction de tous les blocs du fichier actuel. Pour exécuter la commande, aucun bloc du fichier traité ne doit être ouvert.

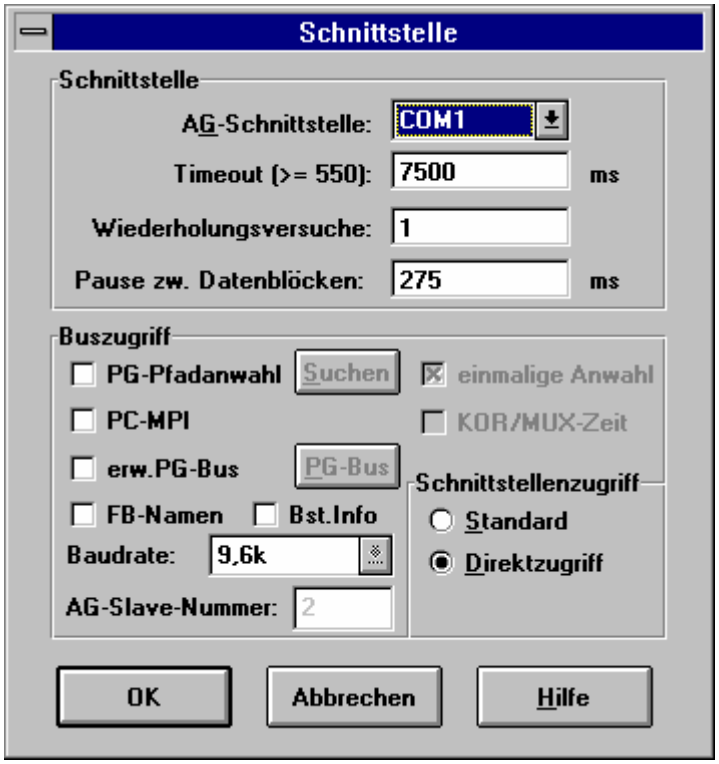
3.4.12 Langue

Sélectionnez cette commande pour régler la langue du programme. Il faut cependant encore faire la différence entre la langue utilisée pour la surface opérateur et celle utilisée pour le texte AWL.

 © Copyright 1993-2007 by PI

3.4.13 Interfaces

Vous indiquez dans cette fenêtre de diaIogue à quelle interface COM de votre PC l'API est connecté. Vous pouvez choisir entre COM1, COM2, COM3 ou COM4. Vous devez veiller à ce que l'interface indiquée soit vraiment libre et non occupée par un pilote d'imprimante. PG-2000 vérifie cela et ne propose que les interfaces qui sont libres.



Seuls les réglages nécessaires sont à sélectionner.

Dans la case *Time out*, vous pouvez indiquer en combien de millisecondes une connexion à l'API doit être réalisée ; le réglage standard pour S5 est de 2500ms et pour S7 de 7500ms. Si vous ne parvenez pas à établir une liaison pendant cet intervalle de temps, apparaît alors sur l'écran un message d'erreur et le processus actuellement lancé est interrompu (par exemple l'écriture de blocs dans l'API).

Dans la case *Tentative de répétition*, vous pouvez réglé le nombre de tentatives d'accès, le réglage standard est 3.

Dans la case *Pause entre les blocs de données*, vous pouvez réglé le temps de pause entre les différents blocs de données, le réglage standard est 275ms.

Si vous avez des problèmes avec la communication avec l'API, vous pouvez passer sur l'option *« Accès direct à l'interface »* (nécesssaire pour certains ordinateurs portables).

Accès bus
Par la zone Accès bus, un appel de chemin bus PG (L1-bus) ou l'adresse MPI (S7 – 300/400) sont réglés. Chaque numéro d'abonné est entré sous *No Slave API*.

- *Appel de chemin PG*
Uniquement lorsque cette option est appelée, peuvent être sélectionnés Rechercher, Appel unique, Temps KOR/MUX.

- *Rechercher*
Si vous appuyez sur Rechercher, PG recherche le numéro de programmation.
Dans la ligne d'état est affiché chaque numéro-PG actuellement recherché.

- *Appel unique*
Si vous avez sélectionné cette option, l'abonné bus est appelé une seule fois. Dans le cas contraire est appelé un abonné bus avant chaque accès à l'API.

- *Temps KOR/MUX*

Si une sélection directe de bus doit être réalisée par un KOR/MUX, le KOR/MUX doit être activé avant la sélection des abonnés. Si elle a été sélectionnée, la sélection du KOR/MUX est enclenchée.

- *PC-MPI*

Ce réglage permet de régler l'interface multipoints MPI (Multi Point Interface). Si cette option est sélectionnée, Rechercher peut être utilisé comme décrit sous Appel de chemin PG.

- *Bus PG étendu*

Après avoir sélectionné cette option, vous pouvez appuyer sur le bouton (Bus PG). Les réglages pouvant être effectués ici sont plus largement expliqués dans le paragraphe *Appel de chemin bus PG étendu.*

- *Noms FB*

Dans le répertoire, le nom FB est lu pour chaque bloc fonctionnel. Cela n'est pas toujours nécessaire et demande du temps pour la constitution du répertoire.

- *Info bloc*

Lors de la constitution du répertoire sont également lus la taille des blocs et le numéro de bibliothèque. Cela prend un certain temps.

- *Vitesse de baud*

Lors de la commande S7 a lieu une liaison entre commande et PC par l'intermédiaire d'un adaptateur PC. Dans le cas d'adaptateurs PC originaux, les vitesses de baud de 19,2 kbits et 38,4 kbits peuvent être réglées à côté de l'adaptateur par un commutateur. PG-2000 vérifie au démarrage du programme et lors de l'entrée dans le dialogue de l'interface si un adaptateur de ce type existe et avec quelle vitesse de baud le travail est réalisé. Vu que cela ne peut pas être effectué sur le matériel, aucun réglage ne peut être realisé ici. Si un câble MPI est relié à notre entreprise, la vitesse de baud , à partir de V 1.15 du câble, peut être modifiée par PG-2000. **Seules** les vitesses de baud possibles sont proposées. A la fin du programme, ce réglage est enregistré est de nouveau réglé lors du prochain démarrage du programme. Les commandes S5 communiquent toujours avec la même vitesse de baud de 9,6 kbits de façon à ce qu'une modification ne soit pas possible.

3.4.13.1 Appel de chemin Bus PG étendu

En appuyant sur le bouton Bus PG apparaît une fenêtre de dialogue dans laquelle le chemin du bus à l'API peut être réglé (Appel de chemin Bus PG). Dans ce menu, il est possible d'avancer jusqu'à un API par différents systèmes de bus SINEC L1, SINEC L2 et SINEC H1. Une adresse est attribuée à chaque nœud par lequel on arrive jusqu'au point d'arrivée obtient une adresse par réglages à pont, par des réglages commutateurs ou par le paramétrage du logiciel. Ne peuvent être appelés que les nœuds ou systèmes de bus étant possibles pour chaque configuration choisie.

- Appel de chemin Bus PG

Si l'on clique sur la flèche apparaissent trois nœuds de départ pour arriver à chaque système de bus par l'unité de programme.

- PG AS511
- PG CP-H1
- PG CP-L2

- Si l'on choisi PG.AS511 dans la première fenêtre, une deuxième fenêtre de dialogue est ouverte, dans laquelle :
  - KOR/MUX
  - CP-H1
  - CP-L2
  - CP-L1 peuvent être choisis.
- Si l'on choisi PG CP-H1 dans la première fenêtre, une deuxième fenêtre de dialogue est ouverte, dans laquelle :
  - PG CP-H1
  - CP-H1 peuvent être choisis.
- Si l'on choisi PG CP-L2 dans la première fenêtre, une deuxième fenêtre de dialogue est ouverte, dans laquelle :

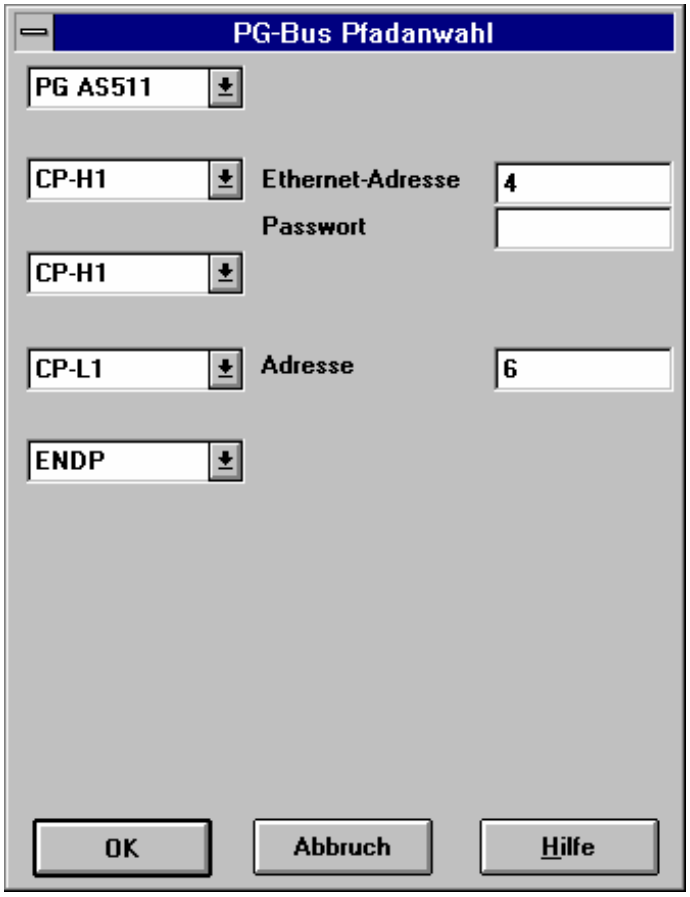
 © Copyright 1993-2007 by PI

- PG CP-L2
- CP-L2 peuvent être choisis.

- Si l'on choisit SINEC H1 dans la deuxième fenêtre, apparaissent trois autres fenêtres :
  - Adresse Ethernet (doit être entrée en chiffre hexadécimal)
  - Mot de passe (pour empêcher un accès non autorisé)
  - Fenêtre pour choisir entre PG CP-H1 ou CP-H1
- Si l'on choisit KOR/MUX dans la deuxième fenêtre, apparaissent deux fenêtres :
  - Adresse (chaque adresse est indiquée ici)
  - Fenêtre pour choisir entre
    ENDP pour point d'arrivée (nœud d'arrivée)
    CP-H1, CP-L1, CP-L2 pour passer dans un autre système de bus.

!!! L'appel PG CP-H1, PG CP-L2 n'est pas encore possible ! ! !

Exemple:
Accès par PG AS511 par CP-H1, adresse Ethernet 4 à CPL1 à adresse 6.



3.4.14 Adresse des indicateurs S dans la mémoire de l'API

Indiquez ici l'adresse de la zone des indicateurs S dans la mémoire de l'API sous forme hexadécimale.

Ce réglage est nécessaire pour les fonctions « État bloc » et « Commander variables » en relation avec les commandes S5-API 135U ou API 155U.

Si ce réglage est incorrect, les valeurs indiquées lors des commandes des indicateurs S de « État bloc », par ex. lors des commandes comme "`U S 1000.0`" et lors de l'accès à la zone des indicateurs S de « Commander variables », par ex. avec des opérandes comme "`SW 10`" ne concordent pas avec les véritables valeurs dans la commande.

Veuillez trouver cette valeur dans le manuel de commande (chapitre « Structure de la mémoire »). De même si la commande dispose d'une zone d'adresse de 20 bits, l'adresse doit être indiquée en tant qu'adresse de base de 16 bits ; si la zone des indicateurs S se situe à EA000, la valeur EA00 doit être indiquée.

Valeurs pour quelques unités :

- API 135U CPU 928**B** E400h
- API 155U CPU 948 EA00h
- API 115 CPU 945 E000h

Lors de l'entrée de 0 est automatiquement utilisé la valeur correspondante pour l'API.

 © Copyright 1993-2007 by PI

3.5 Commandes dans le menu *Fonctions API*

Démarrage API
Arrêt API
Compresser
Effacer API complètement
Commander variables
Commander sorties
Démarrage état blocs
Arrêt état blocs
Infos API
Capmém
Sortie mémoire
USTACK
BSTACK

3.5.1 Démarrage API

Cette commande place l'API en état de MARCHE. C'est-à-dire que le traitement du programme de l'API est lancé. En général, avant de démarrer l'API, l'ordinateur demande à l'utilisateur d'effectuer une confirmation.

Vous pouvez également cliquer sur le bouton suivant de la barre d'outils :

3.5.2 Arrêt API

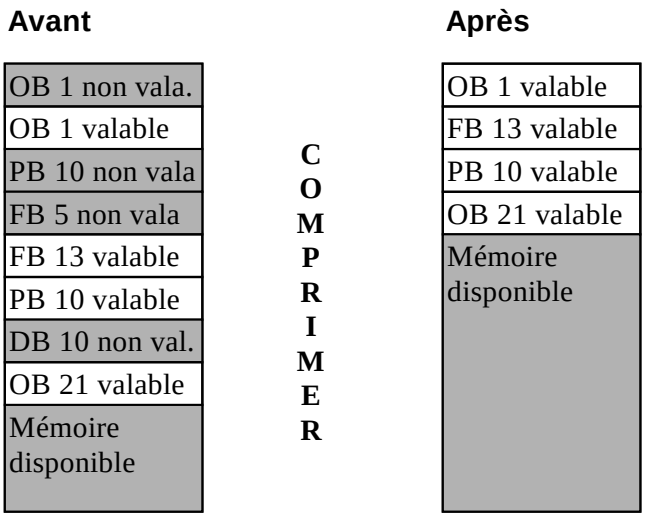
Cette commande place l'API en état d'ARRÊT. C'est-à-dire que le traitement du programme de l'API est interrompu. En général, avant d'arrêter l'API, l'ordinateur demande à l'utilisateur d'effectuer une confirmation.

Vous pouvez également cliquer sur le bouton suivant de la barre d'outils :

© Copyright 1993-2007 by PI

3.5.3 Compresser

Si vous effacez un bloc de l'API, celui-ci n'est pas effacé de la mémoire mais est marqué comme étant effacé. La mémoire est ainsi fragmentée. Pour rétablir une zone de mémoire vide dans l'API, vous devez appeler la commande *Compresser*. Tous les blocs marqués comme n'étant pas effacés sont regroupés. Tous les blocs marqués comme étant effacés et la mémoire API encore vide forment maintenant une grande zone libre. Des blocs peuvent être désormais de nouveau transmis.



Conseil : Pendant que l'API fonctionne dans le cycle, **un seul** bloc est décalé par exécution de cycle. Cela peut en fonction de la durée du cycle durer longtemps (par ex. : 270 blocs pour une durée de cycle de 1 seconde représentent environ 4,5 minutes) Passez si possible rapidement à l'état d'arrêt ou entrez au début de OB1 un : BEA. Le temps de cycle est ainsi réduit et l'API est plus rapide. Cependant, l'installation s'en voit modifiée. C'est pour cela que cette démarche doit être bien réfléchie et **ne doit être utilisée que dans le mode manuel dans l'API**.

3.5.4 Effacer API complètement

Cette commande efface tous les blocs existant dans l'API. Ces derniers sont non seulement marqués comme étant effacés comme dans l'effacement du bloc, mais sont également effacés de la mémoire. Effacer API complètement équivaut à l'effacement initial de l'API. L'API passe alors en état d'ARRÊT. Comme dans l'effacement initial, les blocs fonctionnels internes au système et le DB 1 restent conservés lors de l'effacement complet.

3.5.5 Infos API

Vous obtenez ici des informations concernant l'état et l'occupation de la mémoire de l'API.

3.5.6 Extension de la mémoire Capmém

Après avoir sélectionné cette commande, vous obtenez les informations suivantes concernant l'extension de la mémoire de votre API :

- l'adresse d'origine et finale de la mémoire dont vous disposez.
- l'adresse d'origine et finale de la zone de mémoire occcupée par le programme.
- la capacité de la zone de mémoire encore libre.

 © Copyright 1993-2007 by PI

3.5.7 Sortie mémoire

Cette commande vous représente l'ensemble du contenu de la mémoire de votre API. La valeur de chaque adresse mémoire allant de 0 hex à FFFF hex au maximum (selon le type de l'API) est représentée dans la zone de liste. Configurez auparavant l'affichage dans la fenêtre de dialogue suivante :

Sous *Adresse d'origine* entrez l'adresse à partir de laquelle vous voulez lire la mémoire de l'API.

Vous pouvez sélectionner sous *Adresse* la forme sous laquelle l'affichage doit être effectué.

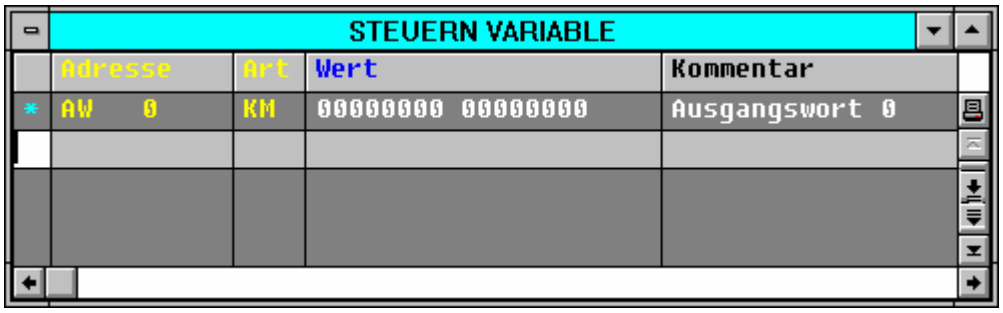
Le contenu de la mémoire de l'adresse concernée est affiché sous la forme que vous avez choisie par *Représentation*.

Si vous souhaitez avoir affiché de deux façons différentes le contenu de la mémoire, faites ce réglage avec *Affichage gauche* et *Affichage droit*.

© Copyright 1993-2007 by PI

3.5.8 Commander variables

Voir également dans: *(Chapitre 2.3)*



Les variables ou entrées peuvent être directement réglées sur l'état logique souhaité.

Entrez dans la colonne *Adresses* le nom des variables souhaitées (par ex. A 2.2).
Entrez dans la colonne *Type* le type souhaité de sortie (par ex.KM).
Entrez dans la colonne *Valeur* la valeur souhaitée.
Dans la colonne *Commentaire* peut être inséré un texte souhaité.

Opérande	Format prévu	Formats autorisés
MB; AB; EB	KH	KH KM KY KC KF
MW; AW; EW;	KH	KH KM KY KC KF
T	KT	KT KM KH
Z	KZ	KZ KM KH
DW; DL; DR	KH	KH KM KY KC KF
DB	-	-
MD; AD; ED; DD	KH	KH KM KY KC KF

L'étoile « * » située sur le côté gauche de la fenêtre indique que cette ligne a été modifiée, c'est-à-dire que la valeur n'a pas encore été transmise à l'API.

3.5.9 Commander sorties

Les sorties peuvent être directement réglées sur l'état logique souhaité. L'appareil d'automatisation doit pour cela se trouver en position arrêt.

Entrez dans la colonne *Adresses* le nom de la sortie souhaitée (par ex. AB 2).
Entrez dans la colonne *Type* le type souhaité de sortie (par ex.KM).
Entrez dans la colonne *Valeur* la valeur souhaitée.
Dans la colonne *Commentaire* peut être inséré un texte souhaité.

© Copyright 1993-2007 by PI

3.5.10 Démarrage état blocs

La commande *Démarrage état bloc* lance la représentation de l'état pour la fenêtre de bloc actuelle. Cette commande n'est disponible que si vous

- avez ouvert auparavant l'API et
- vous trouvez actuellement dans une fenêtre de bloc d'un bloc existant dans l'API.

En outre, la commande *Etat blocs* n'est disponible que pour les blocs dotés du code MC5, c'est-à-dire pas pour les blocs de données. Après avoir sélectionné cette commande sont représentées derrière chaque instruction Step- 5 les informations suivantes :

- VKE Résultat de la liaison à cette position.
- Etat/Accu1 Selon l'instruction apparaît ici le contenu de l'accu 1 ou l'état.
- Accu2 Contenu de l'accu 2
- Etat Sont représentés ici après chaque instruction les bits d'état placés.
- SAZ Compteur d'adresse Step-5. L'adresse du code de transmission correspondant à l'instruction est affichée dans l'API.

Après chaque cycle API, les valeurs nommées ci-dessus sont lues et représentées à partir de l'API. Cette opération se poursuit jusqu'à ce que vous arrêtiez le mode Etat blocs avec la commande *Arrêt état blocs*.

Dans la première ligne est affichée en plus du titre l'une des données suivantes :

- DBADR Adresse du bloc de données actuellement sélectionné. Cette adresse n'est assignée à aucun bloc de données ou celle-ci est 0.
- DB-No Numéro du bloc de données ayant été sélectionné par A DB xxx.

3.5.11 Arrêt état blocs

La commande *Arrêt état blocs* arrête la représentation de l'état pour la fenêtre de bloc actuelle. Les informations sur l'état ne sont ensuite ni lues ni représentées à partir de l'API.

3.5.12 USTACK

Cette commande vous représente la pile d'interruption de votre API. La pile d'interruption vous permet de connaître les raisons ayant provoqué l'interruption du traitement du programme cyclique. Voici en détail les informations qui s'y trouvent :

3.5.12.1 Ustack (API 95U/100U/115U)

Désignateur	**Signification**
REG-COM	Registre commandes
PPB	Pointeur pile de bloc
SAZ	Compteur d'adresse STEP
PB-NO	Numéro bloc de programme
REL-SAZ	Compteur relatif adresse de bloc
DB-ADR	Adresse composant de données
DB-NO	Numéro composant de données
ACCU1	Contenu accu1
ACCU2	Contenu accu2

© Copyright 1993-2007 by PI

Zone affichage de résultat

Désignateur	Signification
ANZ1	Bit d'affichage codé 1
ANZ0	Bit d'affichage codé 0
OVFL	Dépassement de capacité arithmétique (zone des chiffres a été dépassée)
CARRY	Report entre les deux octets de l'unité arithmétique
ODER	Liaison Et ou liaison Ou
/ERAB	Instruction dernièrement traitée était une toute première interrogation
STATUS	État logique de commande de bit interrogée
VKE	Résultat de liaison

Zone causes de défaut

Désignateur	**Signification**
STOPS	Interrupteur de service sur ARRÊT
SUF	Erreur de substitution:
	- Appel du bloc fonctionnel contenant paramètres actuels incorrects
TRAF	Erreur de transfert:
	- Commande bloc de données programmée avec numéro de zone >
	longueur du bloc de données
	Commande bloc de données programmée sans ouverture préalable du bloc de données (DB)
	- DB à créer trop long pour mémoire utilisateur
NNN	Commande non décodable ou dépassement des paramètres
STS	Arrêt du logiciel par instruction (STP):
	- Demande ARRÊT de l'API
	- Demande ARRÊT de SINEC L1 Master
STUEB	Débordement de pile de bloc:
	- Imbrication appel de bloc maximale a été dépassée
	- Un programme orienté alarme ou temps interromp le programme cyclique
	pendant le traitement d'un bloc fonctionnel intégré et dans le programme interrompant orienté alarme ou temps est appelé un bloc fonctionnel intégré.
NAU	Rupture d'alimentation
QVZ	Retard de confirmation des périphériques:
	- Un octet périphérique non adressé a été appelé
	- Un groupe d'éléments périphérique n'acquitte pas
ZYK	Dépassement du temps de cycle:
	-Le temps de traitement du programme dépasse le temps de surveillance programmé
PEU	Périphériques non clairs:
	- Rupture d'alimentation dans l'appareil d'extension périphérique
	- Liaison avec l'appareil d'extension interrompue
	- Pas de fiche terminale dans l'unité centrale.
BAU	Pile non existante ou déchargée et rémanence souhaitée
ASPFA	Identification du module non autorisée
FEST	Erreur dans le déroulement de l'autocontrôle du CPU
KOLIF	DB1 mal programmé
SYSFE	Erreur dans bloc SYSID

 © Copyright 1993-2007 by PI

Zone bits de commande

Désignateur	**Signification**
NB	Non occupé
PBSSCH	N’est pas utilisé
BSTSCH	Décalage du bloc demandé
SCHTAE	Décalage du bloc activé (fonction Comprimer API)
ADRBAU	Liste des adresses
SPABBR	Fonction Comprimer a été interrompue
NAUAS	Rupture de tension du réseau dans l’unité centrale
QUIT	N’est pas utilisé
REMAN	0 = Effacer toutes les fonctions de temps, compteurs et indicateurs;
	1 = Effacer uniquement la moitié des fonctions de temps, compteurs et indicateurs
STOZUS	État d’arrêt (instruction externe)
STOANZ	Affichage ARRÊT
NEUSTA	API en redémarrage
BATPUF	Mémoire tampon de batterie en bon fonctionnement
BARB	Contrôle du traitement
BARBEND	Demande d’ARRÊT du contrôle de traitement
UAFEHL	Affichage d’interruption erroné
MAFEHL	Entrée existante dans mot d‘erreur machine
EOVH	Octets d’entrée existants pour traitement de l‘alarme
AF	Libération de l‘alarme
ASPNEP	EPROM est le module de mémoire
ASPNRA	RAM est le module de mémoire
KOPFNI	Tête de bloc non interprétable
PROEND	Arrêter décalage avant intervention de PROM
ASPNEEP	EEPROM est le module de mémoire
PADRFE	Erreur adressage dans la mémoire utilisateur PROM
ASPLUE	Mémoire utilisateur est adressée de façon insuffisante
RAMADFE	Erreur adressage dans la mémoire utilisateur RAM
KEINAS	Aucun module de mémoire n‘existe
SYNFEH	Erreur de synchronisation (blocs défectueux)
NINEU	Redémarrage impossible
SUMF	Erreur de cumul dans mémoire utilisateur ou mémoire du programme du système
URLAD	Chargement initial nécessaire

© Copyright 1993-2007 by PI

3.5.12.2 Ustack (API 135U/155U)

Désignateur	**Signification**
NIVEAU	Niveau de l'information du contenu de l'Ustack lors de l'imbrication d'erreurs NIVEAU 01 = cause du défaut dernièrement apparue, NIVEAU 02 = cause du défaut avant dernièrement apparue .... NIVEAU 13 = ... (niveau maximal)
REG-COM	Registre de commandes: Contient le premier mot code de la machine de la commande dernièrement traitée d'un niveau de traitement de programme interrompu.
PPB	Pointeur pile de bloc: Il contient le nombre d'éléments entrés dans BSTACK au moment de l'interruption du niveau de traitement de ce programme.
NIVEAU Z	Indique le niveau de traitement du programme qui a été interrompu :Z: 0002: REDÉMARRAGE 0004 CYCLE 0006: ALARME RÉVEIL 5 s(OB 18) 0008 ALARME RÉVEIL 2 s(OB 17 000A: ALARME RÉVEIL 5 s(OB 16) 000C: ALARME RÉVEIL 5 s(OB 15) 000E: ALARME RÉVEIL 5 s(OB 14) 0010: ALARME RÉVEIL 5 s(OB 13) 0012: ALARME RÉVEIL 5 s(OB 12) 0014: ALARME RÉVEIL 5 s(OB 11) 0016: ALARME RÉVEIL 5 s(OB 10) 0018: INSTRUCTION DE COMMANDE 001A: non utilisé 001C: ALARME RÉGULATEUR 001E: non utilisé 0020: ALARME DE RETARD 0022: non utilisé 0024: ALARME PROCESSUS 0026: non utilisé 0028: REDÉMARRAGE MANUEL AVEC MÉMOIRE 002A: REDÉMARRAGE AUTOMATIQUE AVEC MÉMOIRE 002C: Passage à l'état arrêt si ARRÊTdans multiprocesseur, commutateur sur Arrêt ou ARRÊT API 002E: Erreur d'interfaces 0030: Erreur de réveil 0032: Erreur de régulateur 0034: Erreur de cycle 0036: non utilisé 0038: Erreur code d'instruction 003A: Erreur temps de transit 003C: Erreur adressage 003E: Retard acquittement 0040: non utilisé 0042: non utilisé 0044: RELANCEMENT MANUEL 0046: RELANCEMENT AUTOMATIQUE

SAZ Compteur d'adresse STEP: Il contient l'adresse absolue de la commande dernièrement traitée d'un niveau de traitement de programme interrompu.
Commande d'un niveau de traitement de programme interrompu.
En cas d'erreur, le SAZ indique exactement la commande ayant provoqué l'erreur.

.....-NO	Type et numéro de bloc du bloc dernièrement traité
REL-SAZ	Compteur d'adresse STEP relatif: Il contient l'adresse relative (se rapportant à l'adresse du début du bloc) de la commande dernièrement traitée dans le bloc dernièrement traité.

 © Copyright 1993-2007 by PI

UAMK	Mot listé d'affichage d'interruption: Dans l'UAMK sont affichées toutes les causes d'interruption apparues jusqu'alors et n'ayant pas été traitées jusqu'à la fin.
UALW	Mot pour effacer l'affichage des interruptions
DB-ADR	Adresse de début absolue du bloc de données dernièrement ouvert (= 0000, si aucun bloc de données n'a été ouvert)
DB-NO	Numéro du bloc de données dernièrement ouvert
DBL-REG	Longueur du bloc de données dernièrement ouvert
BA-ADR	Adresse absolue pour la prochaine commande à traiter dans le bloc dernièrement appelé.
.....-NO	Type et numéro du bloc de l'élément dernièrement appelé.
ACCU1 à ACCU4	Niveau des accumulateurs au moment de l'interruption. Dans certains cas d'erreurs, des identifications d'erreurs expliquant les causes de l'interruption sont mises de côté par le programme de système dans ACCU1 et ACCU2.
PARENTHÈSES	Nombre de niveaux de parenthèses "KE***x a b c***" avec x = 1 à 7 niveaux a = OU b = VKE (voir affichage de résultat) c = 1: 'U(' c = 0: 'O('

Zone affichage résultat

Désignateur	**Signification**
ANZ1	Bit d'affichage codé 1
ANZ0	Bit d'affichage codé 0
OVFL	Dépassement arithmétique (zone des chiffres a été dépassée)
OVFLS	Dépassement arithmétique enregistrant (au cours de plusieurs opérations arithmétiques est survenu un dépassement)
ODER	Liaison ET avant OU
STATUS	Etat logique de la commande du bit demandé
VKE	Résultat de la liaison
/ERAB	Instruction dernièrement traitée était une première interrogation

Zone causes de défaut

Désignateur	**Signification**
S-6	Erreur d'interfaces

Autres désignateurs, **voir bits de commande**.

Zone Bits de commande

Ligne>>STP<< Bits de commande :

Désignateur	**Signification**
>>STP<<	CPU est en état d'exécution ARRÊT
STP-6	non utilisé
FE-STP	Arrêt erreurs: Etat d'arrêt après NAU (Rupture d'alimentation), PE (Périphériques non clairs), BAU (batterie défectueuse), STUEB (Dépassement BSTACK), STUEU (Dépassement USTACK), DOPP (Double erreur) ou erreur CPU
BARBEND	Fin du contrôle de traitement: État d'arrêt d'après fonction Online CONTRÔLE DU TRAITEMENT FIN (REDÉMARRAGE nécessaire).

© Copyright 1993-2007 by PI

N'existe pas si la fonction CONTRÔLE DU TRAITEMENT FIN n'a pas été exécutée à l'état d'arrêt du CPU.

PG-STP Arrêt par le programmateur

STP-SCH Interrupteur de fonctionnement en position ARRÊT

STP-BEF Commande Arrêt:- état arrêt après traitement de l'opération STEP-5 'STP'
- état arrêt après commande d'arrêt du programme de système, si le bloc d'organisation des erreurs n'est pas programmé.

MP-STP Multiprocesseur ARRÊT: - Commutateur sélecteur dans KOR en position ARRÊT
- ARRÊT d'un autre CPU dans le multiprocesseur

Ligne >>ANL<< Bits de commande

Désignateur	**Signification**
>>ANL<<	CPU est en état d'exécution MISE EN MARCHE
ANL-6 + M W A	REDÉMARRAGE MANUEL AVEC MÉMOIRE
ANL-6 + A W A	REDÉMARRAGE AUTOMATIQUE AVEC MÉMOIRE
NEUSTA	REDÉMARRAGE MANUEL est nécessaire (ARRÊT) ou a été effectué en tant que dernière MISE EN MARCHE (MISE EN MARCHE/DÉPART).
M W A	REMISE EN MARCHE MANUELLE est nécessaire (ARRÊT) ou a été effectué en tant que dernière MISE EN MARCHE (MISE EN MARCHE/DÉPART).
M W A +AWA	REDÉMARRAGE AUTOMATIQUE est nécessaire (ARRÊT)) ou un REDÉMARRAGE AUTOMATIQUE a été effectué en tant que dernier type de mise en marche (MISE EN MARCHE/MARCHE)
ANL-2	Double fonction: - est placé après l'appel de CONTRÔLE DU TRAITEMENT FIN (est placé également, contrairement à BARBEND, dans la première ligne du masque, lorsque CONTRÔLE DU TRAITEMENT FIN est appelé dans la position ARRÊT; empêche la REMISE EN MARCHE) - est placé après "Comprimer en position ARRÊT"; empêche la REMISE EN MARCHE
NEUZU	REDÉMARRAGE autorisé (ARRÊT) ou était autorisé lors de la dernière mise en marche REDÉMARRAGE (MISE EN MARCHE/DÉPART)
MWA-ZUL MISE	REMISE EN MARCHE MANUELLE autorisée (ARRÊT) ou était autorisée lors de la dernière mise en marche une REMISE EN MARCHE MANUELLE (EN MARCHE/MARCHE)

Ligne >>RUN<< Bits de commande

Désignateur	**Signification**
>>RUN<<	CPU est en état MARCHE (traitement cyclique du programme activé)
RUN-6	non utilisé
EINPROZ	Processeur unique
BARB	Fonction CONTRÔLE DU TRAITEMENT est activée

 © Copyright 1993-2007 by PI

OB1GEL	Bloc d'organisation 1 a été chargé dans la mémoire utilisateur. Celui-ci détermine le traitement cyclique du programme.
FB0GEL FB 0	Bloc d'organisation FB 0 a été chargé dans la mémoire utilisateur. détermine le traitement cyclique du programme lorsque aucun BO n'est chargé. Si FB 0 et OB 1 sont chargés, OB 1 sert pour le traitement cyclique du programme.
OBPROZA	Traitement du système de l'alarme possible (OB 2 chargé)
OBWECKA	Traitement de l'alarme de réveil à 100 ms possible (OB 3 chargé)

Lignes 4 et 5

Désignateur	**Signification**
32KWRAM	Module de mémoire utilisateur RAM avec mots de 32K
16KWRAM	Module de mémoire utilisateur RAM avec mots de 16K
8KWRAM	Module de mémoire utilisateur RAM avec mots de 8K
EPROM	Module de mémoire utilisateur est un EPROM
KM-AUS	Liste d'adresses des sorties indicateurs de liaison existant dans DB 1
KM-EIN	Liste d'adresses des entrées indicateurs de liaison existant dans DB1
DIG-EIN	Liste d'adresses des entrées numériques existantes
DIG-AUS	Liste d'adresses des sorties numériques existantes
URGELOE	CPU a été initialement effacé (REDÉMARRAGE nécessaire)
URL-IA	CPU a été momentanément effacé
STP-VER	CPU a provoqué état arrêt du groupe central d'éléments
ANL-ABB	MISE EN MARCHE a été interrompue (REDÉMARRAGE nécessaire)
UA-PG	PG a exigé EFFACEMENT INITIAL
UA-SYS	Programme de système a exigé EFFACEMENT INITIAL (MISE EN MARCHE non nécessaire); EFFACEMENT INITIAL doit être effectué
UA-PRFE	Demande d'effacement initial car erreur CPU
UA-SCH	Demande anticipée par utilisation du commutateur: Effectuer EFFACEMENT INITIAL ou choix d'un type de mise en marche, si EFFACEMENT INITIAL demandé ne peut pas être effectué.

Lignes 6 à 8; ces bits de commande indiquent les erreurs pouvant apparaître dans les états de marche MISE EN MARCHE et MARCHE.

Désignateur	**Signification**
DX0-FE	Erreur de paramètres dans DX 0 ou DX 2
FE-22	non utilisé
MOD-FE	Contenu du module de mémoire utilisateur est insuffisant (EFFACEMENT INITIAL nécessaire)
RAM-FE	Contenu de RAM du programme de système ou de RAM de DB est insuffisant (EFFACEMENT INITIAL nécessaire)
DB0-FE	Constitution de la liste d'adresses du bloc dans DB 0 est incorrecte
DB1-FE	Constitution de la liste d'adresses du bloc dans DB 1 pour actualisation de l'image du processus: DB 1 non programmé ou incorrect si coordinateur branché ou si multiprocesseur en fonctionnement
DB2-FE	Erreur lors de l'analyse de la structure des paramètres DB 2 et du régulateur R64
KOR-FE	Erreur lors de l'échange de données avec le coordinateur

© Copyright 1993-2007 by PI

NAU	Rupture d'alimentation du réseau dans l'unité centrale
PEU	Périphériques incorrects = Rupture de tension dans l'appareil d'extension
BAU	Batterie défectueuse = Défaillance de la batterie tampon dans unité centrale
STUE-FE	USTACK ou BSTACK dépassé (Niveau d'emboîtement trop grand; REDÉMARRAGE nécessaire)
ZYK	Temps de contrôle du cycle dépassé
QVZ	Retard d'acquittement lors de l'échange de données avec les périphériques
ADF	Erreur d'adresses dans entrées ou sorties; accès à l'image du processus des groupes d'éléments périphériques, qui n'existent pas, sont incorrects ou ne sont pas indiqués dans DB 1
WECK-FE	Erreur de réveil: avant ou pendant le traitement d'une alarme de réveil déterminée OBs est une autre alarme de réveil pour l'OB déclenché.
BCF	Erreur code d'instruction (commande STEP-5 non interprétable)
FE-6	non utilisé
FE-5	Indique une grave erreur de système, information supplémentaire dans BS 80
FE-4	Erreur power-down : Traitement d'une rupture de réseau précédente (NAU) par le programme de système a été effectué de façon incorrect. REMISE EN MARCHE bloquée
FE-3	Erreur d'interfaces (SSF)
LZF	Erreur temps de transit - Bloc appelé non chargé - Erreur de chargement/transfert dans blocs de données - Autres erreurs temps de transit
REG-FE	Erreur lors du traitement du la structure du régulateur R64 dans le CYCLE
DOPP-FE	Double erreur: Un niveau de traitement du programme erreur encore activé (ADF, BCF, LZF, QVZ, REG, ZYK) est activé une seconde fois. REDÉMARRAGE nécessaire

3.5.12.3 Ustack (API 135 PLC)

Désignateur	**Signification**
NIVEAU	Etage du niveau d'information du contenu de USTACK en cas d'imbrication d'erreurs NIVEAU 01 = cause de défaut dernièrement apparue, NIVEAU 02 = cause de défaut avant dernièrement apparue .... NIVEAU 13 = ... (niveau maximum)
REG-COM	Registre de commandes: il contient le premier mot code machine de la commande dernièrement traitée d'un niveau de traitement de programme interrompu
PPB	Pointeur pile de bloc: Il comprend le nombre des éléments entrés dans BSTACK au moment de l'interruption de ce niveau de traitement du programme.
VEK-ADR	Indique l'adresse de vecteur pour la mémoire externe.
SAZ	Compteur d'adresse STEP: Il contient l'adresse absolue de la commande dernièrement traitée d'un niveau de traitement de programme interrompu. En cas d'erreur, SAZ indique la commande ayant provoquée l'erreur.
.....-NO	Numéro et type du bloc du bloc dernièrement traité
REL-SAZ	Compteur d'adresse STEP relatif: Il contient l'adresse relative (concernant l'adresse de début du bloc) de la commande dernièrement traitée dans le bloc traité.
UAMK	Mot listé d'affichage d'interruption: dans UAMK sont affichés toutes les causes de défaut jusqu'alors apparues et n'ayant pas été traitées jusqu'à la fin.

© Copyright 1993-2007 by PI

UALW	Mot d’effacement de l’affichage des interruptions
DB-ADR	Adresse absolue de début du bloc de données dernièrement utilisé (= 0000, si aucun bloc de données n‘a été utilisé)
DB-NO	Numéro du bloc dernièrement utilisé
DBL-REG	Longueur du bloc dernièrement utilisé
BA-ADR	Adresse absolue pour la commande suivante à traiter dans le bloc dernièrement utilisé
.....-NO	Numéro et type du bloc du bloc dernièrement utilisé
ACCU1 à ACCU4	Contenu des accumulateurs au moment de l’interruption. Dans certains cas d’erreurs, les identifications d’erreurs sont mises de côté par le programme de système dans ACCU1 et ACCU2 qui expliquent la cause de l’interruption
PARENTHÈSES	Nombre de niveaux de parenthèses "KEx a b c" avec x = 1 à 7 niveaux a = OU b = VKE (voir affichage résultat) c = 1: 'U(' c = 0: 'O('

© Copyright 1993-2007 by PI

Zone affichage résultat

Désignateur	**Signification**
ANZ1	Bit d'affichage codé 1
ANZ0	Bit d'affichage codé 0
OVFL	Dépassement arithmétique (Zone des chiffres a été dépassé)
OVFLS	Dépassement arithmétique enregistrant (au cours de plusieurs opérations arithmétiques est survenu un dépassement)
ODER	Liaison Et avant Ou
STATUS	Etat logique de la commande de bits demandée
VKE	Résultat de liaison
/ERAB	Instruction dernièrement traitée était une première interrogation

Zone causes de défaut

Désignateur	**Signification**
STOPS	Commutateur de fonctionnement sur ARRÊT
STUEB	USTACK ou BSTACK dépassé (Niveau d'imbrication trop grand)
NAU	Rupture de tension du réseau dans unité centrale
QVZ	Retard d'acquittement lors de l'échange de données avec les périphériques
ZYK	Temps de contrôle du cycle dépassé
BAU	Batterie défectueuse = Défaillance de la batterie tampon dans l'unité centrale
SUF	Erreur de substitution: - Appel du bloc fonctionnel comprenant paramètres actuels incorrects
TRAF	Erreur de transfert: - Commande de bloc de données programmée avec numéro de zone.> longueur du bloc de données - Commande de bloc de données programmée sans ouverture préalable de BD - BD à créer est trop long pour la mémoire utilisateur
ADF	Erreur d'adressage lors des entrées ou sorties, de l'accès à l'image du processus des groupes périphériques, qui n'existent pas, sont incorrects on non indiqués dans BD 1

Autres désignateurs voir ***Bits de commande***

Zone bits de commande

Lignes 1 et 2

Désignateur	**Signification**
ADRBAU	Composition de la liste d'adresses effectuée correctement
BSTSCH	Décalage du bloc
SCHTAE	Décalage du bloc activé (COMPRIMER)
ADRBAU	Composition de la liste d'adresses effectuée correctement
SPABBR	Fonction "COMPRIMER CONTENU DE LA MÉMOIRE" a été interrompue
NAUAS	Rupture de tension du réseau dans unité centrale
NNN	Commande non identifiable dans cet API
PERUNCL	Périphériques incorrects

 © Copyright 1993-2007 by PI

Lignes 3 et 4

Désignateur	Signification
STOZUS	Etat arrêt (commande externe)
STOANZ	Affichage arrêt (commande interne)
NEUSTA	Redémarrage de l'appareil d'automatisation
WIEDAN	API va dans le cycle par une remise en marche
BATPUF	Batterie tampon pour mémoire RAM en bon état de marche
BARB	Contrôle du traitement activé
BARBEND	État arrêt après contrôle du traitement (Redémarrage nécessaire)
KEINPS	Module du programme utilisateur vide ou non branché
UAFEHL	Affichage d'interruption incorrect
MAFEHL	Entrée existant dans machine mot erreur
EOVH	Octet(s) d'entrée existant(s) pour traitement de l'alarme
OBWIED	Utilisateur OB21 est traité ou en cours de traitement

Lignes 5 et 6

Désignateur	Signification
KOPFNI	Lors de composition de la liste des adresses n'a pas été reconnu un type de bloc
WECKFE	Alarme de réveil, encore activée pendant traitement de celle-ci
PADRFE	Erreur d'adressage dans la mémoire PROM utilisateur
ASPLUE	Mémoire utilisateur est insuffisamment adressée
RAMADFE	Erreur d'adressage dans la mémoire RAM utilisateur
EAADFE	Erreur d'adressage dans la zone des périphériques
SYNFEH	Erreur de synchronisation ou code non valable
NINEU	Redémarrage impossible
NIWIED	Remise en marche impossible(redémarrage nécessaire)
RUFBST	Appel d'un bloc non existan
QVZNIN	Cause du retard d'acquittement n'a pas pu être interprétée
SUMF	Erreur de cumul dans le programme utilisateur ou dans la mémoire du programme du système
URLAD	Chargement initial du programme utilisateur nécessaire

Lignes 7 et 8

Désignateur	Signification
STS	Commande STS cause de l'arrêt
STP	Commande STP cause de l'arrêt
TBWFEH	Utilisation incorrecte de la commande TBWF (programme utilisateur)
LIRTIR	Utilisation incorrecte des commandes LIR / TIR (programme utilisateur)

© Copyright 1993-2007 by PI

3.5.12.4 Ustack (API 155U)

Cette fenêtre de dialogue vous représente la pile d'interruption de votre API.
La pile d'interruption vous permet de connaître les raisons ayant provoqué l'interruption du traitement du programme. Voici en détail les informations suivantes :

Désignateur	**Signification**
NIVEAU	Etage du niveau d'information du contenu de USTACK en cas d'imbrication d'erreurs NIVEAU 01 = cause de défaut dernièrement apparue, NIVEAU 02 = cause de défaut avant dernièrement apparue .... NIVEAU 13 = ... (niveau maximum)
REG-COM	Registre de commandes: il contient le premier mot code machine de la commande dernièrement traitée d'un niveau de traitement de programme interrompu
PPB	Pointeur pile de bloc: Il comprend le nombre des éléments entrés dans BSTACK au moment de l'interruption de ce niveau de traitement du programme.
No Cadre	Numéro de la cellule affectée utilisée (Cadre de page)
SAZ (nouv.)	Compteur d'adresse STEP: Il contient l'adresse absolue de la commande suivante d'un niveau de traitement de programme interrompu. En cas d'erreurs, SAZ indique la commande ayant provoqué l'erreur.
SAZ (anci)	Compteur d'adresses STEP: Il contient l'adresse absolue de la commande dernièrement traitée d'un niveau de traitement de programme interrompu Commande d'un niveau de traitement de programme interrompu. En cas d'erreurs, SAZ indique la commande ayant provoqué l'erreur..
.....-NO	Numéro et type du bloc du bloc dernièrement traité
REL-SAZ	Compteur d'adresse STEP relatif: Il contient l'adresse relative (concernant le début de l'adresse du bloc) de la prochaine commande dans le bloc dernièrement traité.
UAMK	Mot masque de l'affichage d'interruption: Dans UAMK sont affichés toutes les causes d'interruption apparues jusqu'alors et n'ayant pas fini d'être traitées.
UALW	Mot d'effacement de l'affichage d'interruption
DB-ADR	Adresse de départ absolue du bloc de données dernièrement utilisé (= 0000, si aucun bloc de données n'a été utilisé)
DB-NO	Numéro du bloc de données dernièrement utilisé
DBL-REG	Longueur du bloc de données dernièrement utilisé.
BA-ADR	Adresse absolue pour la commande suivante à traiter dans le bloc dernièrement appelé.
.....-NO	Type et numéro du bloc dernièrement appelé
ACCU1 à ACCU4	Contenu des accumulateurs au moment de l'interruption. Dans certains cas d'erreurs, les identifications des erreurs expliquant les causes du défaut sont mises de côté par le programme de système dans ACCU1 et ACCU2
PARENTHÈSES	Nombre de niveaux de parenthèses "KEx a b c" avec x = 1 à 7 niveaux a = OU b = VKE (voir affichage résultat) c = 1: 'U(' c = 0: 'O('

 © Copyright 1993-2007 by PI

Zone affichage résultat

Désignateur	**Signification**
ANZ1	Bit d'affichage codé 1
ANZ0	Bit d'affichage codé 0
OVFL	Dépassement arithmétique (Zone des chiffres a été dépassée)
OVFLS	Dépassement arithm.enregistrant (au cours de plusieurs opérations arithmétiques est apparu un dépassement)
ODER	Liaison Et avant Ou
STATUS	Etat logique de la commande de bit appelée
VKE	Résultat de liaison
/ERAB	Instruction dernièrement traitée était une première interrogation

Zone causes de défaut

Désignateur	**Signification**
KB	Appel d'un bloc non existant
KDB	Ouverture d'un bloc non existant
TRAF	Erreur de transfert dans la commande de bloc de données
SUF	Erreur de substitution
STUEB	Dépassement de la pile de bloc (Niveau d'imbrication trop grand)
STUEU	Dépassement de la pile de bloc
NAU	Rupture de tension du réseau dans unité centrale
QVZ	Retard d'acquittement
ADF	Erreur d'adressage dans le programme utilisateur (E ou A)
PARE	Erreur de parité
ZYK	Temps de cycle dépassé
STOP	Commutateur de fonction sur position ARRÊT
STS	Commande STS cause de l'arrêt
WEFEH	Erreur de réveil dans matériel - Rythme de base du réveil masqué trop longtemps
PEU	Périphériques incorrects (Appareil d'extension en mauvais fonctionnement)
HALT	Cause de l'arrêt signal STOP

Zone bits de commande

Description du système :

Désignateur	**Signification**
EOVH	Octet(s) d'entrée existant(s) pour traitement de l'alarme
GEP	API mis en mémoire tampon
BATT	Rupture de tension de la batterie
EINP	Fonctionnement processeur unique
MEHRP	Fonctionnement multiprocesseur
SYNCR	Synchronisation de mise en marche dans multiprocesseur
TEST	Type de fonctionnement T E S T dans multiprocesseur
150U	Mode 150U
155U	Mode 155U

© Copyright 1993-2007 by PI

Causes d'arrêt:

Désignateur	**Signification**
PGSTP	Arrêt par programmateur
HALT	Cause de l'arrêt signal STOP
STP	Commande STP cause de l'arrêt
STS	Commande STS cause de l'arrêt
STOPS	Commutateur de fonctionnement sur position ARRÊT
BEARBE	Contrôle du traitement Fin
UPROG	Interruption erreur de réglage - Redémarrage nécessaire
USYS	Interruption du système – Remise en marche autorisée
UANL	Type de mise en marche non autorisé
AFEL	Erreur dans la mise en marche
SYSFHL	Message d'erreur du système; est affiché un message d'erreur du système existe

Identification de mise en marche:

Désignateur	**Signification**
NEUDF	Redémarrage effectué
WIEDF	Remise en marche effectuée
URLDF	Effacement initial effectué
NEUZU	Redémarrage en tant que mise en marche suivante autorisé
WIEZU	Remise en marche autorisée
URLER	Effacement initial autorisé
AWEG	Remise en marche automatique programmée (DX0)
ANEG	Redémarrage automatique programmé
MSEG	Démarrage manuel programmé

Identification des erreurs:

Désignateur	**Signification**
QVZIN	QVZ en initialisation
PARIN	Parité en initialisation
BSTKF	Identification du bloc incorrecte, N°bloc trop grand mauvais type
BSTEF	Identification de recherche du bloc incorrecte (par ex.<>7070 / <>FFFF)
BGRUN	Composants de mémoire différents (remise en marche impossible)
MODUN	Modules de mémoire différents (remise en marche impossible)
SEPRF	Erreur système EPROM
SRAMF	Erreur système RAM
UAFEHL	Affichage d'interruption incorrect
KDB1	BD 1 manque dans fonctionnement du multiprocesseur
KDX0	DX0 manque dans fonctionnement du multiprocesseur
FDB1	Erreur dans BD 1
FDX0	Erreur dans DX0
FMODE	Mode API incorrect (Fonctionnement du multiprocesseur nécessite mode 155U)
FEDBX	Erreur dans commande EDB/EDX
QVZNIO	Erreur dans test QVZ
WEFES	Erreur dans logiciel erreur de réveil lors du traitement de l'alarme du réveil
DB0UN	BD 0 différent (remise en marche impossible)

 © Copyright 1993-2007 by PI

3.5.12.5 Ustack (API 150 A))

Cette fenêtre de dialogue vous représente la pile d'interruption de votre API.
La pile d'interruption vous permet de connaître les raisons ayant provoqué l'interruption du traitement du programme. Voici en détail les informations suivantes :

Désignateur	**Signification**
REG-COM	Registre de commandes
PPB	Pointeur pile de bloc
SAZ	Compteur d'adresse STEP
...-NO	Type et numéro du bloc du bloc dernièrement traité
REL-SAZ	Compteur relatif d'adresse de blocs
DB-ADR	Adresse du bloc de données
DB-NO	Numéro du bloc de données
ACCU1	Contenu Accu1
ACCU2	Contenu Accu2

Zone affichage résultat

Désignateur	**Signification**
ANZ1	Bit d'affichage codé 1
ANZ0	Bit d'affichage codé 0
OVFL	Dépassement arithmétique (Zone des chiffres a été dépassée)
CARRY	Report entre les deux octets de l'unité de calcul
ODER	Liaison Et avant Ou
/ERAB	Instruction dernièrement traitée était une première demande
STATUS	Etat logique de la commande de bit demandée
VKE	Résultat de liaison

Zone causes de défaut

Désignateur	**Signification**
STOPS	Commutateur de commande sur ARRÊT
STUEB	Dépassement de pile de bloc:
	- L'imbrication maximale d'appel des blocs a été dépassée
	- Un programme orienté temps et alarme interromp le programme cyclique pendant le traitement d'un composant fonctionnel intégré et dans le programme interrompant orienté alarme et temps est appelé un bloc fonctionnel intégré.
NAU	Rupture de réseau
QVZ	Retard d'acquittement des périphériques:
	- Un octet périphérique non adressé a été appelé dans le programme
	- Un groupe périphérique n'acquitte pas.
ZYK	Dépassement du temps de cycle:
	- Le temps de traitement du programme dépasse le temps de contrôle programmée.
BAU	Batterie non existante ou déchargée et rémanence souhaitée
SUF	Erreur de substitution:
	- Appel d'un bloc fonctionnel comportant des paramètres actuels incorrects
STUEU	Dépassement de la pile d'interruption
ADF	Erreur d'adressage dans programme utilisateur (E ou A)
TI	Etat Arrêt pendant traitement de relais temporisateurs lancés
TF	Case Test est connectée et libérée

© Copyright 1993-2007 by PI

© Copyright 1993-2007 by PI

Zone bits de commande

Désignateur	**Signification**
NB	Non utilisé
ENDSCH	Décaler bloc jusqu'à la fin
PBSSCH	N'est pas utilisé
BSTSCH	Décalage du bloc demandé
SCHTAE	Décalage du bloc actif demandé (COMPRIMER)
ADRBAU	Composition de l'adresse est réalisée correctement
SPABBR	Fonction "COMPRIMER CONTENU DE LA MÉMOIRE" a été interrompu
NAUAS	Rupture de tension du réseau dans unité centrale
QUITT	N'est pas utilisé
NSTPAN	Redémarrage ou remise en marche a été effectué après effacement initial
STOZUS	Etat arrêt (demande externe)
STOANZ	Affichage arrêt (demande interne)
NEUSTA	Redémarrage de l'appareil d'automatisation
WIEDAN	API va dans le fonctionnement du cycle par une remise en marche
BATPUF	Batterie pour mémoire RAM en bon fonctionnement
DATEIN	Contenu des cellules de dates et d'heures pour l'alarme du réveil non correct
BARB	Contrôle de traitement activé
BARBEND	Etat arrêt après contrôle du traitement (redémarrage nécessaire)
UAFEHL	Affichage d'interruption incorrect
MAFEHL	Entrée mot erreur machine existant
EOVH	Octet(s) d'entrée existant pour traitement de l'alarme
WANAU	Remise en marche après rupture de tension du réseau
ABFS	Traitement de l'alarme est libéré
OBWIED	Utilisateur OB21 est traité ou pas encore terminé
OBNAU	Utilisateur OB22 est traité ou pas encore terminé
TESBST	Bloc test en mauvais fonctionnement
QVZNIO	Erreur dans test QVZ
KOPFNI	En composant la liste n'a pas été reconnu un bloc
PROEND	Terminer décalage avant intervention de PROM
WECKFE	Alarme de réveil encore activée pendant le traitement de l'alarme de réveil
PADRFE	Erreur d'adressage dans mémoire utilisateur PROM
ASPLUE	Mémoire utilisateur est adressée de façon insuffisante
RAMADFE	Erreur d'adressage dans mémoire utilisateur RAM
KEINAS	Pas de mémoire utilisateur existante
SYNFEH	Erreur de synchronisation ou code non valable
NINEU	Redémarrage impossible
NIWIED	Remise en marche impossible (redémarrage nécessaire)
RUFBST	Appel d'un bloc non existant
QVZNIN	Cause de retard de confirmation n'a pas pu être interprétée
SUMF	Erreur de cumul dans programme utilisateur mémoire du programme de système
URLAD	Chargement initial du programme utilisateur nécessaire

© Copyright 1993-2007 by PI

3.5.13 BSTACK

Cette commande vous représente la pile de bloc de votre API. La pile de bloc vous permet de connaître les adressses de blocs et de saut occasionnées par des appels de blocs déposées les unes après les autres sur la pile de bloc. Le bloc dans lequel vous vous trouvez se trouve tout en haut de la liste suivante.

Exemple:

PB20 a été tout d’abord appelé dans OB1 et dans PB20 a été appelé FB10. Lors de l’appel de la commande BSTACK, le traitement du programme se trouve dans FB10.
L’ordre des blocs dans BSTACK est alors le suivant :

FB10
PB20
OB1

Voici ici une rapide explication des informations listées par BSTACK :

Désignateur	**Signification**
No.du bloc	Numéro du bloc par ex. PB20.
Adresse du bloc	Adresse absolue du bloc dans mémoire SPS.
Adresse du saut	Adresse absolue du saut au bloc appelé.
Adr.rel	Adresse relative du saut au bloc appelé.
No.BD	Numéro du bloc de données actuellement valable par ex.BD12.
Adr.BD	Adresse absolue du bloc de données actuellement valable.

© Copyright 1993-2007 by PI

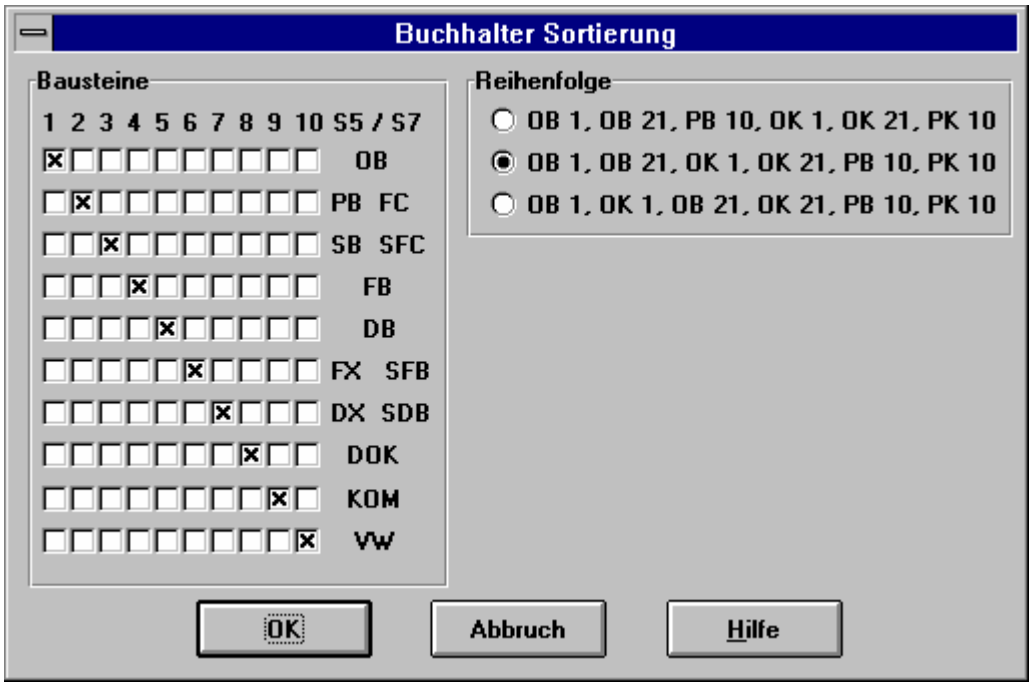
3.6 Commandes dans le menu *Affichage*

Barre d'outils
Ligne d'état
Standard
Zoom
Palette
Liste d'instructions
Diagramme logique
Plan des contacts
Commentaire réseau

Dans le répertoire, le menu *Affichage* contient le sous-menu *Types de bloc* dans lequel vous pouvez sélectionner les types de blocs à afficher par menu, si l'utilisation des boutons de la barre d'outils du répertoire n'est pas possible.

DB
DX
FB
FX
OB
PB
SB
Blocs commentaire
Blocs d'en-tête

Le répertoire peut être également trié selon vos souhaits dans le répertoire, l'ordre peut être déterminé dans le dialogue suivant :



© Copyright 1993-2007 by PI

- *Blocs*

Entrez l'ordre de gauche à droite et les blocs correspondants de haut en bas. Si les blocs de données doivent être affichés au début, sélectionnez la première case dans la ligne « DB ». La croix dans la ligne « OB » est ainsi effacée, placez-la dans la colonne « 5 » , la seule colonne n'étant pas encore occupée. Après confirmation, l'ordre est ainsi trié dans l'ordre suivant : DB,PB,SB,FB,OB,FX,DX,DOK,KOM, données de renvoi.

- *Ordre*

Ici est en plus défini l'ordre et le groupement des données de renvoi, de commentaire et des blocs de documentation.

3.6.1 Barre d'outils

Sélectionnez cette commande pour vous déplacer entre « barre d'outils visible » et « barre d'outils invisible ». Si la barre d'outils est visible, ce point de menu est marqué par une coche. Dans le cas contraire, la coche ne figure pas devant le point de menu. La barre d'outils comprend les boutons des commandes de fichier, d'éditeur, de fonctions API et d'aide.

Vous trouverez plus d'informations relatives à chacun des boutons de la barre d'outils dans Aide concernant un élément spécifique.

3.6.2 Ligne d'état

Sélectionnez cette commande pour vous déplacer entre « ligne d'état visible » et « ligne d'état invisible ». Si la ligne d'état est visible, ce point de menu est marqué par une coche. Dans le cas contraire, la coche ne figure pas devant le point de menu. La ligne d'état vous permet d'obtenir les informations suivantes :

Dans un éditeur bloc :

- Numéro et nom de la licence ; indications sur le preneur de licence
- Date/Heure ou affichage de l'état
- Affichage si la touche de fixation en majuscules (« CAPS LOCK ») est enclenchée
- Affichage si la touche de fixation des numéros (« NUM LOCK ») est enclenchée
- Affichage si le mode d'insertion (« INS ») ou de recouvrement (« OVR ») est activé
- Affichage de ligne et colonne (pour les éditeurs de texte)
- Affichage du numéro de bloc actuel
- Affichage du réseau actuel
- Affichage de la taille du bloc en lettres

Dans un répertoire :

- Numéro et nom de la licence ; indications sur le preneur de licence
- Date/Heure ou affichage de l'état
- Affichage si la touche de fixation en majuscules (« CAPS LOCK ») est enclenchée
- Affichage si la touche de fixation des numéros (« NUM LOCK ») est enclenchée
- Affichage si le mode d'insertion (« INS ») ou de recouvrement (« OVR ») est activé
- Affichage de la taille du fichier en lettres

 © Copyright 1993-2007 by PI

- Affichage de la taille des blocs de Code MC5
- Affichage de la taille des blocs sélectionnés

3.6.3 Zoom

Sélectionnez cette commande pour représenter votre bloc dans l'éditeur FUP ou KOP en utilisant le zoom. Vous pouvez vous déplacer à l´intérieur du bloc avec la barre de défilement située à droite et sous la fenêtre de l'éditeur.
Vous avez la possibilité de sélectionner la taille selon laquelle les différents éléments sont à représenter.

100 %	Grandeur originale
75 %	correspond à 75% de la grandeur originale
50 %	correspond à 50 % de la grandeur originale
25 %	correspond à 25 % de la grandeur originale
Défini par l'utilisateur : au	Dans la fenêtre de dialogue suivante, vous pouvez indiquer un pourcentage choix. Celui-ci se rapporte toujours à la grandeur d'origine.Les pourcentages supérieurs à 100% sont également autorisés.
Réseau :	L'ordinateur essaie de représenter en une seule fois l'ensemble du réseau, les formats d'image sont cependant conservés.

Le choix que vous avez effectué est automatiquement enregistré et est toujours valable lors de l'ouverture de la fenêtre FUP/KOP suivante.
Si vous vous trouvez dans le mode « Zoom », ce point de menu est marqué par une coche.

3.6.4 Palette

Sélectionnez cette commande pour passer de « palette visible » à « palette invisible ». (La palette met à votre disposition dans l'éditeur FUP et KOP les éléments correspondants, par ex. « ET » en tant que boutons). Si la palette est visible, ce point de menu est marqué par une coche. Dans le cas contraire, la coche ne figure pas devant le point de menu.

3.6.5 Commentaire réseau

Sélectionnez cette commande pour représenter le commentaire réseau correspondant au bloc ou au réseau actuel.

Vous pouvez également cliquer sur le bouton suivant de la barre d'outils :

3.6.6 Liste d'instructions

Avec cette commande, vous effectuez le préréglage « liste d'instructions » de l'éditeur. Si vous voulez par ex. traiter un bloc en appelant la commande *Edition* dans le menu *Bloc* du répertoire, ce préréglage occasionne l'appel de l'éditeur AWL. Si le préréglage « AWL » de l'éditeur est activé, ce point de menu est marqué par une coche. Dans le cas contraire, la coche ne figure pas devant le point de menu.

Vous pouvez également cliquer sur le bouton suivant de la barre d'outils :

© Copyright 1993-2007 by PI

3.6.7 Diagramme logique

Cette commande vous permet d’effectuer le préréglage « diagramme logique » de l’éditeur. Si vous voulez par ex. traiter un bloc en appelant la commande *Edition* dans le menu *Bloc* du répertoire, ce préréglage occasionne l’appel de l’éditeur FUP. Si le préréglage « FUP » de l’éditeur est activé, ce point de menu est marqué par une coche. Dans le cas contraire, la coche ne figure pas devant le point de menu.

Vous pouvez également cliquer sur le bouton suivant de la barre d’outils :

3.6.8 Plan des contacts

Vous effectuez avec cette commande le préréglage « plan des contacts » de l’éditeur. Si vous voulez par ex. traiter un bloc en appelant la commande *Edition* dans le menu *Bloc* du répertoire, ce préréglage occasionne l’appel de l’éditeur KOP. Si le préréglage « KOP » de l’éditeur est actif, ce point de menu est marqué par une coche. Dans le cas contraire, la coche ne figure pas devant le point de menu.

Vous pouvez également cliquer sur le bouton suivant de la barre d’outils :

 © Copyright 1993-2007 by PI

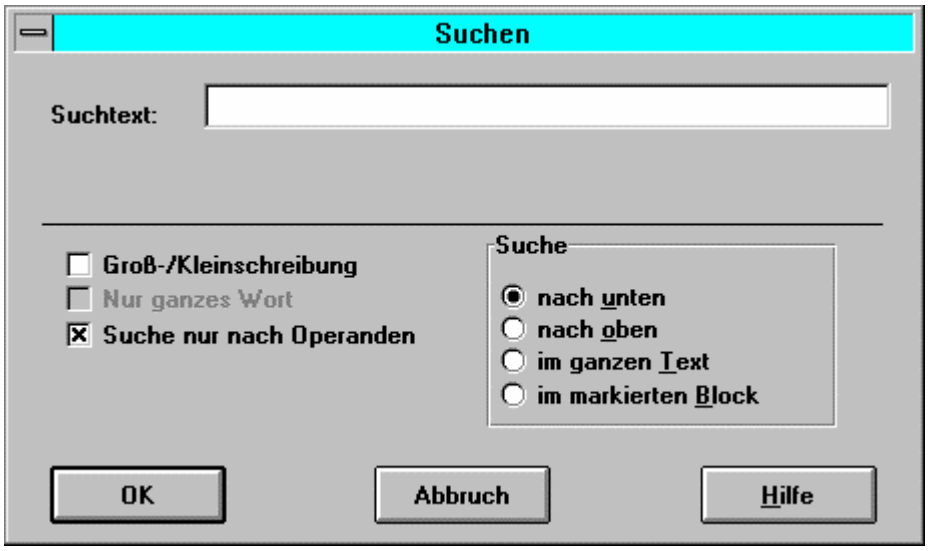
3.7 Commandes *Rechercher* dans le menu de l´éditeur AWL, DOK et éditeur de symbolique

---

Rechercher
Remplacer
Répéter recherche/remplacement
Recherche d'opérandes absolus doubles
Recherche d'opérandes de symbolique doubles
Aller au réseau
Aller à l'adresse
Aller au début de bloc
Aller à la fin de bloc
Aller au réseau suivant
Aller au réseau précédent
Aller au début du bloc
Aller à la fin du bloc

3.7.1 Rechercher

Sélectionnez cette commande pour rechercher une chaîne de caractères définie dans l'éditeur AWL, DOK ou de symbolique. Vous pouvez entrer dans la fenêtre de dialogue affichée en suivant la chaîne de caractères à rechercher et les critères de recherche.



Si après avoir confirmé vos entrées par *OK*, une suite de caractères correspondante a été trouvée, le curseur est positionné sur cet emplacement; dans le cas contraire une annonce correspondante est faite. Si vous voulez répéter la recherche, appuyez sur **Ctrl-L** ou sélectionnez dans le menu Rechercher la commande *Répéter recherche/Remplacement*.

© Copyright 1993-2007 by PI

Si vous souhaitez rechercher une chaîne de caractères dans l'un des éditeurs de texte, vous devez pour cela entrer les indications suivantes :

Texte de recherche - Tapez ici la chaîne de caractères à rechercher.

Ecriture en majuscules/minuscules - Si lors de la recherche la différence doit être faite entre écriture en majuscules et écriture en minuscules sélectionnez cette option.

Mot entier uniquement - Cliquez sur cette option, si vous voulez uniquement rechercher des mots entiers

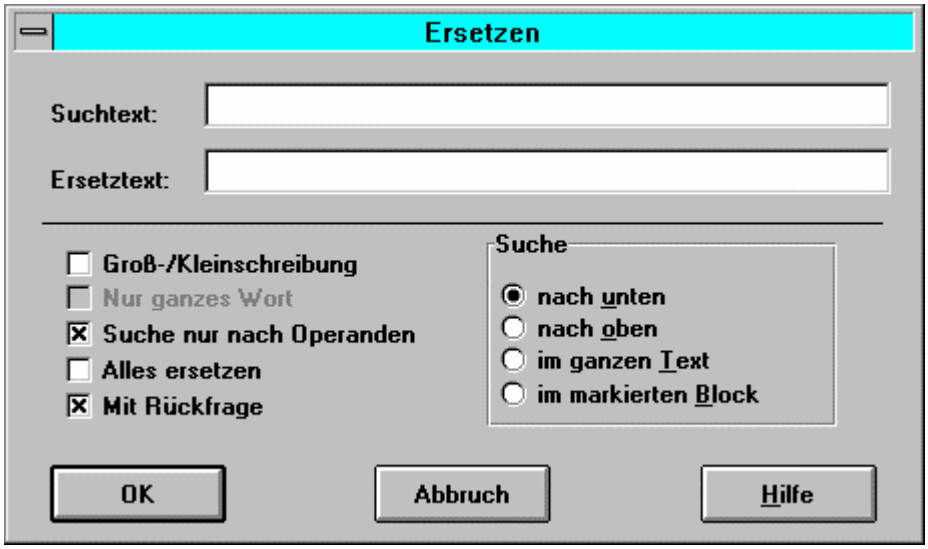
Recherche d'opérandes uniquement - Si vous voulez uniquement rechercher dans la zone des opérandes, vous devez sélectionner cette option.

Recherche - Vous indiquez ici dans quelle direction et dans quel domaine la recherche doit être effectuée.
Vous pouvez choisir entre les possibilités suivantes :
vers le bas,
vers le haut,
dans tout le texte,
dans le bloc sélectionné.

Démarrez votre recherche en confirmant par *OK*. Sélectionnez *Annuler*, si vous ne voulez plus utiliser ces programmations.

3.7.2 Remplacer

Sélectionnez cette commande pour rechercher une suite de caractères définie dans l'éditeur AWL, DOK ou de symbolique et la remplacer par une autre. Vous pouvez entrer dans la fenêtre de dialogue affichée en suivant la chaîne de caractères à remplacer, la nouvelle chaîne de caractères ainsi que les critères de recherche.



Vous obtiendrez plus d'informations sur les options proposées dans cette fenêtre de dialogue en cliquant sur le bouton Aide. Si après avoir confirmé vos entrées par *OK*, une suite de caractéres correspondante a été trouvée, le curseur est positionné sur cet emplacement et la chaîne de caractères à rechercher à été remplacée par la nouvelle. Si la chaîne de caractères recherchée n'a pas été trouvée, une annonde correspondante est faite. Si vous voulez répéter la recherche et le remplacement, appuyez sur **Ctrl-L** ou sélectionnez dans le menu Rechercher la commande *Répéter recherche/remplacement*.

 © Copyright 1993-2007 by PI

Si vous souhaitez rechercher une chaîne de caractères dans l'un des éditeurs de texte et la remplacer par une autre, vous devez pour cela entrer les indications suivantes :

Texte de recherche - Tapez ici la chaîne de caractères à rechercher.

Texte de remplacement - Tapez ici la chaîne de caractères devant remplacer la chaîne de caractères à remplacer.

Ecriture en majuscules/minuscules - Si lors de la recherche la différence doit être faite entre écriture en majuscules et écriture en minuscules et seuls les caractères doivent être recherchés, sélectionnez cette option.

Mot entier uniquement - Cliquez sur cette option, si vous voulez uniquement rechercher des mots entiers

Recherche d'opérandes uniquement - Si vous voulez uniquement rechercher dans la zone des opérandes, vous devez sélectionner cette option.

Remplacer tout - Si toutes les positions sur lesquelles la chaîne de caractères à rechercher a été trouvée, doivent être remplacées par la nouvelle chaîne de caractères, sélectionnez cette option.
La position de remplacement n'est alors pas affichée et aucune rétrodemande n'apparaît avant le remplacement.

Avec rétrodemande - Avant qu'une chaîne de caractères soit remplacée par une nouvelle, apparaît une rétrodemande dans laquelle vous pouvez décider si un remplacement doit vraiment être effectué à la position indiquée.

Recherche - Vous indiquez ici dans quelle direction et dans quel domaine la recherche doit être effectuée. Vous pouvez choisir entre les possibilités suivantes : *vers le bas, vers le haut , dans tout le texte, dans le bloc sélectionné.*

Démarrez votre recherche et votre remplacement en confirmant par *OK*. Sélectionnez *Annuler*, si vous ne voulez plus utiliser ces programmations.

3.7.3 Répéter recherche/remplacement

Sélectionnez cette commande pour répéter la recherche ou le remplacement que vous avez lancés dans l'éditeur AWL, DOK ou de symbolique. Vous pouvez également utiliser la combinaison de touches **Ctrl-L**.

3.7.4 Recherche d'opérandes absolus doubles

Voir également dans: *(Chapitre 3.4.2)*

Cette commande met à votre disposition l'éditeur de symbolique afin de trouver les doubles implantations d'opérandes absolus. Après avoir appelé cette commande, le curseur se trouve sur la première des doubles implantations qu'il a trouvée. Effacez-la et appelez de nouveau cette même fonction. Répétez ce processus jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de doubles implantations affichées.

Exemple:

Contenu de l'éditeur de symbolique actuel comme suit :

EW 2.1	TÜR1
EW 3.4	PUMPE
EW 2.1	TÜR1RIEGEL

Après avoir appelé la commande décrite ci-dessus, le curseur se trouve sur la ligne la plus basse dans EW 2 1. Cet opérande absolu a été occupé deux fois par une impression de symbolique, ce qui n'est pas autorisé.

3.7.5 Recherche d'opérandes de symbolique doubles

Voir également dans: *(Chapitre 3.4.2)*

Cette commande met à votre disposition l'éditeur de symbolique afin de trouver les doubles implantations d'opérandes de symbolique absolus. Après avoir appelé cette commande, le curseur se trouve sur la première des doubles implantations qu'il a trouvée. Effacez-la et appelez de nouveau cette même fonction. Répétez ce processus jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de doubles implantations affichées.

Exemple:

Contenu de l'éditeur de symbolique actuel comme suit :

EW 2.1	TÜR1
EW 3.4	PUMPE
EW 5.1	TÜR1

Après avoir appelé la commande décrite ci-dessus, le curseur se trouve sur la ligne la plus basse dans TÜR 1. Cet opérande de symbolique a été affecté de deux opérandes absolus différents. Ceci n'est pas autorisé.

3.7.6 Afficher premier/deuxième

Avec cette commande, vous pouvez afficher en alternance les doubles occupations ayant été trouvées lors de la *Recherche d'opérandes absolus doubles* ou de la *Recherche d'opérandes de symbolique doubles.*

3.7.7 Aller au réseau

Cette commande positionne le curseur au début d'un réseau déterminé. Après avoir appelé cette commande apparaît une fenêtre de dialogue dans laquelle vous pouvez entrer le numéro de réseau souhaité. Confirmez votre choix par *OK*. Le curseur se trouve ensuite sur la première instruction du réseau que vous avez indiqué.

3.7.8 Aller à l'adresse

Cette commande positionne le curseur au début d'une instruction AWL. Après avoir appelé cette commande apparaît une fenêtre de dialogue dans laquelle vous pouvez entrer l'adresse de l'instruction souhaitée. Cette adresse correspond à l'adresse que vous obtenez pour chaque instruction lorsque vous avez sélectionné le point de menu Options/Sortie adresses. Confirmez votre choix par *OK*. Le curseur se trouve ensuite sur l'instruction souhaitée.

3.7.9 Aller au début de bloc

Cette commande positionne le curseur au début du bloc que vous avez défini. Vous définissez un bloc avec les commandes du menu *Edition* -> Début de bloc, Fin de bloc.

3.7.10 Aller au réseau suivant

Cette commande positionne le curseur au début du réseau suivant. Les indications réseau « suivant » et « précédent » concernent toujours le réseau actuel dans lequel le curseur se trouve.

 © Copyright 1993-2007 by PI

3.7.11 Aller au réseau précédent

Cette commande positionne le curseur au début du réseau précédent. Les indications réseau « suivant » et « précédent » concernent toujours le réseau actuel dans lequel le curseur se trouve.

3.7.12 Insérer réseau

Cette commande insère un nouveau réseau vierge à la position actuelle du curseur.

3.7.13 Aller au début du bloc

Cette commande positionne le curseur au début du bloc que vous êtes en train de traiter.

3.7.14 Aller à la fin du bloc

Cette commande positionne le curseur à la fin du bloc que vous êtes en train de traiter.

© Copyright 1993-2007 by PI

3.8 Commandes *Edition* dans le menu de l´éditeur AWL, DOK et éditeur de symbolique

---

Couper
Copier
Coller
Supprimer

Début de bloc
Fin de bloc
Supprimer sélection du bloc

Coller ligne
Supprimer ligne

Coller ligne de programme
Supprimer ligne de programme
Coller ligne de commentaire
Supprimer ligne de commentaire

Trier d'après opérandes absolus
Trier d'après opérandes symboliques
RESEAU <-> LIG

3.8.1 Début de bloc

Cette commande sélectionne le début d'un bloc de texte. Sélectionnez la fin du bloc souhaité avec la commande Fin de bloc. Le bloc de texte ainsi défini est mis en relief en couleur. Il peut être traité avec les fonctions d'édition du menu *Edition*.

3.8.2 Fin de bloc

Cette commande sélectionne la fin d'un bloc de texte. Sélectionnez le début du bloc souhaité avec la commande Début de bloc. Le bloc de texte ainsi défini est mis en relief en couleur. Il peut être traité avec les fonctions d'édition du menu *Edition*.

3.8.3 Supprimer sélection du bloc

Cette commande désélectionne le bloc de texte actuel.

3.8.4 Couper

Cette commande coupe du texte le bloc que vous avez auparavant sélectionné et le copie dans le presse-papiers. Pour recoller dans votre texte ce bloc situé dans le presse-papiers, sélectionnez la commande Coller dans le menu *Edition*.

Vous pouvez également cliquer sur le bouton suivant de la barre d'outils :

 © Copyright 1993-2007 by PI

3.8.5 Copier

Cette commande copie le bloc de texte que vous avez sélectionné auparavant dans le presse-papiers. Le bloc de texte n'est alors pas coupé mais est conservé sans être modifié. Pour recoller dans votre texte ce bloc situé dans le presse-papiers, sélectionnez la commande Coller dans le menu *Edition*.

Vous pouvez également cliquer sur le bouton suivant de la barre d'outils :

3.8.6 Coller

Cette commande colle un texte déposé dans le presse-papiers à la position actuelle du curseur dans l'éditeur. Pour copier un bloc de texte dans le presse-papiers, sélectionnez les commandes Couper ou Copier dans le menu *Edition*.

Vous pouvez également cliquer sur le bouton suivant de la barre d'outils :

3.8.7 Supprimer

Cette commande supprime le bloc de texte que vous avez sélectionné auparavant, sans le copier dans le presse-papiers de Windows. Le contenu actuel du presse-papiers de Windows reste conservé.

3.8.8 Coller ligne

Cette commande colle une ligne vierge de programme à la position actuelle du curseur.

3.8.9 Supprimer ligne

Cette commande supprime la ligne de programme dans laquelle le curseur se trouve.

3.8.10 Coller ligne de programme

Cette commande colle dans la ligne actuelle une ligne vierge de programme, sans décaler les commentaires.

3.8.11 Supprimer ligne de programme

Cette commande supprime la ligne de programme actuelle sans décaler les commentaires. Si un commentaire se trouve sur la dernière ligne du réseau actuel, cette commande ne sera effectuée qu'après rétrodemande.

3.8.12 Coller ligne de commentaire

Cette commande colle dans la ligne actuelle une ligne vierge de commentaire, sans décaler le texte de programme. A partir de la ligne actuelle, les commentaires sont décalés d'une ligne vers le bas jusqu'à la fin du réseau actuel. Si un commentaire se trouve sur la dernière ligne du réseau actuel, cette commande ne sera effectuée qu'après rétrodemande.

3.8.13 Supprimer ligne de commentaire

© Copyright 1993-2007 by PI

Cette commande supprime le commentaire dans la ligne actuelle sans décaler le texte de programme. A partir de la ligne actuelle, les commentaires sont décalés d’une ligne vers le haut jusqu’à la fin du réseau actuel.

3.8.14 Trier d’après opérandes absolus

Cette commande provoque un tri de la liste de symboliques d’après les opérandes absolus. Elle n'est disponible que dans l’éditeur de symbolique.
Le tri s’effectue par zones, c’est-à-dire que des paragraphes de la liste de symboliques sont à chaque fois triés. Est considéré comme paragraphes l’ensemble des lignes se trouvant entre deux lignes séparatrices de paragraphes. Ce sont de pures lignes de commentaire et des lignes dans lesquelles l’opérande absolu est vierge. Les lignes de commentaire sont des lignes qui commencent par un point virgule (;).
Les zones de la liste de symboliques souvent séparées par des lignes de commentaire restent ainsi conservées.
Voir également dans: *(Chapitre 3.4.2) Fichier de symbolique*
Voir également dans: *(Chapitre 3.7.4) Recherche d’opérandes absolus/symboliques doubles*

3.8.15 Trier d’après opérandes symboliques

Cette commande provoque un tri de la liste de symboliques par zone d’après les opérandes symboliques. Elle n'est disponible que dans l’éditeur de symbolique.
Voir également dans: *(Chapitre 3.4.2) Fichier de symbolique*
Voir également dans: *(Chapitre 3.7.5) Recherche d’opérandes absolus/symboliques doubles*

3.8.16 RESEAU <-> LIG

Avec cette commande, vous pouvez transformer un commentaire réseau en un commentaire de ligne lors du traitement de blocs commentaires. Cette commande n’est disponible que si vous traitez un bloc commentaire correspondant aux types de bloc FK, FKX, OK, PK, SK. Vu que dans les blocs commentaires doit toujours tout d’abord figurer un commentaire réseau, cette commande ne peut pas être utilisée que sur la première ligne de commentaire réseau.

 © Copyright 1993-2007 by PI

3.9 Commandes *Etat* dans le menu Commander variables

Démarrage cycle
Arrêt cycle
Valeurs à l'API
Charger enregistreur de données
Enregistrer enregistreur de données
Configuration de l'enregistreur de données
Démarrage enregistreur de données
Enregistreur de données actif

Zone

3.9.1 Démarrage cycle

Cette commande démarre le cycle PG-2000 qui lit à partir de l'API les valeurs actuelles des variables indiquées et les entre dans la liste des variables que vous avez créée dans « Commander variables ». C'est-à-dire que seules les variables que vous avez entrées dans le tableau, 10 au maximum, sont lues et représentées.

Important: Lorsque vous démarrez le cycle, l'API doit être en état de MARCHE afin que vous puissiez observer les valeurs se modifiant par cycle. Si l'API se trouve en état d'ARRÊT, les valeurs existantes actuellement représentées de façon statique dans l'API sont représentées mais le traitement du programme de l'API n'est pas lancé. Pour le lancer, utilisez la commande Démarrage API dans le menu Fonctions API ou le bouton correspondant dans la barre d'outils.

Vous pouvez également cliquer sur le bouton suivant de la barre d'outils :

Si l'enregistreur de données est activé, l'enregistrement des données dans celui-ci est effectué, en fonction du réglage de l'enregistreur de données ou dans un fichier et graphiquement dans la fenêtre « Enregistreur graphique » de l'enregistreur de données ou dans les deux.
Pour activer ou désactiver l'enregistreur de données, utilisez la commande Enregistreur de données dans le menu *Etat*.

3.9.2 Arrêt cycle

Cette commande arrête le cycle PG-2000 qui est responsable de l'actualisation des valeurs de variables dans la liste des variables que vous avez créée dans « Commander variables ».
C'est-à-dire que les valeurs de l'indicateur que vous avez entrées dans le tableau ne sont plus actualisées.

Important: Si l'API passe en état d'ARRÊT, ce cycle ne s'arrête pas automatiquement mais seules les valeurs statiques présentes dans l'API sont lues et représentées.

Vous pouvez également cliquer sur le bouton suivant de la barre d'outils :

3.9.3 Valeurs à l'API

Cette commande écrit dans l'API la liste des variables que vous avez créée dans « Commander variables », c'est-à-dire les valeurs ayant été entrées dans cette liste. Lors du transfert des valeurs de variables dans l'API, l'état de l'API, qu'il soit sur MARCHE ou ARRÊT, n'a aucune importance. Une fois que le transfert des valeurs de variables a été effectué, le cycle « Commander variables » est lancé.

Vous pouvez également cliquer sur le bouton suivant de la barre d'outils :

3.9.4 Configuration de l'enregistreur de données

Voir également dans: *(Chapitre 2.8.1)*

Cette commande sert à régler et à adapter l'enregistreur de données. L'enregistreur de données vous permet d'enregistrer et de représenter graphiquement les données de « Commander variables »/« Commander sorties ».

Vous trouverez d'autres explications sur les indications correspondantes en cliquant sur le bouton *Aide* dans la fenêtre de dialogue « Configuration enregistreur de données ».

3.9.5 Enregistreur de données actif

Voir également dans: *(Chapitre 2.8.1)*

Cette commande sert à mettre en marche et à arrêter l'enregistreur de données.

L'enregistreur de données est enclenché lorque le point de menu est marqué par une coche. L'enregistrement de données à l'intérieur de l'enregistreur de données ne s'effectue que si celui-ci est en position de marche, dans le cas contraire, les valeurs actuelles des variables indiquées comme à l'habitude dans le tableau de « Commander variables » ou « Commander sorties » sont représentées.

3.9.6 Zone

Après avoir sélectionné ce point de menu apparaît la boîte de dialogue suivante :

- *Adresse* — Toute adresse valable peut être indiquée, on compte à partir de celle-ci 20 mots plus loin. Lors de l'entrée « MW10 » est crée dans les dix lignes suivantes « MW 10 », « MW 12 », « MW 14 » etc.

- *Type* — Le type à entrer est déterminé ici.

- *Valeur* — La valeur à entrer est réglée ici.

© Copyright 1993-2007 by PI

3.10 Commandes Sélectionner dans le menu du répertoire

Sélectionnez les blocs...

- en cliquant avec la souris sur la ligne souhaitée
- en appuyant sur la barre d'espacement dans la ligne souhaitée,
- en appelant les commandes suivantes dans le menu *Sélectionner* :

Sélectionner tout
Désélectionner tout
Sélectionner tous les blocs K
Désélectionner tous les blocs K
Sélectionner tous les blocs MC5
Désélectionner tous les blocs MC5
Modifier sélection de groupe
Modifier sélection de bloc
Dernière sélection

Les blocs sélectionnés sont marqués dans la colonne du répertoire située à l´extrême gauche du signe suivant : >>

Veuillez observer que toutes les commandes de sélection concernent les blocs **affichés** dans le répertoire. Si vous voulez par ex. transférer tous les blocs MC5 dans l'API, vous devez tout d'abord faire afficher dans le répertoire tous les types de bloc, puis sélectionner tous les blocs MC5 et ensuite les transférer. Cela permet d'éviter toute suppression ou transfert non souhaités de blocs.

Avec la commande

Cumul des blocs sélectionnés, vous pouvez par ex. évaluer le besoin de mémoire d'un programme dans l'API.

3.10.1 Sélectionner tout

Cette commande sélectionne tous les blocs du répertoire.
Les blocs sélectionnés sont marqués dans la colonne du répertoire située à l´extrême gauche du signe suivant : >>

3.10.2 Sélectionner tous les blocs K

Cette commande sélectionne tous les blocs commentaires du répertoire.
Les blocs sélectionnés sont marqués dans la colonne du répertoire située à l´extrême gauche du signe suivant : >>

3.10.3 Sélectionner tous les blocs MC5

Cette commande sélectionne tous les blocs MC5 du répertoire (blocs avec code de transmission des données Step5).
Les blocs sélectionnés sont marqués dans la colonne du répertoire située à l´extrême gauche du signe suivant : >>

3.10.4 Désélectionner tout

Cette commande désélectionne tous les blocs du répertoire.

3.10.5 Désélectionner tous les blocs K

Cette commande sélectionne tous les blocs commentaires du répertoire.

© Copyright 1993-2007 by PI

3.10.6 Désélectionner tous les blocs MC5

Cette commande désélectionne tous les blocs MC5 du répertoire (blocs avec code de transmission Step5).

3.10.7 Modifier sélection de groupe

Cette commande modifie la sélection du bloc actuel et transfère cette sélection sur tous les blocs du même type (par ex. sur tous les blocs fonctionnels).

3.10.8 Modifier sélection de bloc

Cette commande modifie la sélection du bloc actuel sur lequel le curseur se trouve dans le répertoire.

3.10.9 Dernière sélection

Cette commande annule la sélection dernièrement effectuée et rétablit la sélection dernièrement modifiée.

3.10.10 Cumul des blocs sélectionnés

Cette commande indique le cumul de l’emplacement de mémoire occupé de tous les blocs sélectionnés. Le résultat de l’ensemble de l’emplacement de mémoire en octets est sorti dans la zone d’introduction de la barre d’outils.

© Copyright 1993-2007 by PI

3.11 Commandes *Bloc* dans le menu du répertoire

Nouveau bloc
Edition

Aller au bloc

Transmettre
Renommer
Supprimer
Comparer
Imprimer
Imprimer liste de blocs

Rechercher
Remplacer

Liste des références croisées
Plan d'implantation
Structure du programme

Recâblage manuel
Recâblage automatique

Masques DB
AG95F Diagnose

3.11.1 Nouveau bloc

Sélectionnez cette commande de menu pour coller un nouveau bloc dans le répertoire. Vous devez entrer dans la fenêtre de dialogue suivante le nom du nouveau bloc.

3.11.2 Edition

Cette commande présente le bloc dans l'éditeur AWL, FUP ou KOP. Vous pouvez également obtenir cette présentation en appuyant sur <**ENTRÉE**> dans la ligne de bloc souhaitée ou en double-cliquant avec la souris dans la ligne correspondante. Vous devez tout d'abord effectuer le préréglage de l'éditeur dans le menu *Affichage.*

3.11.3 Aller au bloc...

Cette commande vous permet de passer dans la zone d'introduction à l'intérieur de la barre d'outils du répertoire. Cette zone d'introduction sert à consulter rapidement les entrées dans le répertoire correspondant au terme de recherche indiqué.

En outre, le passage à la zone d'introduction à l'intérieur de la barre d'outils du répertoire est possible avec la combinaison de touches **Ctrl-F** ou en entrant un terme de recherche. Dans le premier cas, l´entrée existant éventuellement dans la zone d'introduction reste conservée et peut être éditée, dans le second cas, on procède à une nouvelle entrée .

© Copyright 1993-2007 by PI

3.11.4 Transmettre

Cette commande transmet les blocs sélectionnés dans le répertoire à un objectif précis. Après avoir appelé cette commande, apparaît une fenêtre de dialogue dans laquelle vous pouvez déterminer l'objectif de la transmission. Vous pouvez transmettre des blocs aux objectifs suivants :

- à un fichier
- à l'API
- à la simulation API
- à l'unité de programmation Eprom (en préparation !)

3.11.5 Renommer

Cette commande vous permet de renommer un bloc déjà existant. Positionnez le curseur sur la ligne du bloc que vous voulez renommer et appelez la commande *Renommer*. Après avoir appelé cette commande apparaît une fenêtre de dialogue dans laquelle on vous demande d'entrer le nouveau nom du bloc. Confirmez votre choix par OK. Le nouveau nom du bloc est alors affiché dans le répertoire.

3.11.6 Supprimer

Cette commande supprime tous les blocs sélectionnés dans le répertoire.

3.11.7 Comparer

Cette commande compare les blocs sélectionnés dans le répertoire avec les blocs portant le même nom dans un autre fichier ou avec les blocs de l'API. Après avoir sélectionné cette commande, vous devez indiquer dans la fenêtre de dialogue suivante le fichier avec lequel les blocs sélectionnés doivent être comparés. Si vous avez fait votre choix et l'avez confirmé par OK, tous les blocs portant le même nom sont comparés les uns après les autres. C'est-à-dire que si par ex. OB1, PB20, PB30 ont été sélectionnés dans le répertoire, OB1 est comparé avec OB1 du fichier indiqué, PB20 avec PB20 du fichier indiqué etc...

3.11.8 Imprimer

Cette commande imprime les uns après les autres tous les blocs sélectionnés dans le répertoire.

3.11.9 Imprimer liste de blocs

Une liste des blocs contenus dans le fichier actuel est imprimée, si la symbolique et le commentaire de symbolique sont enclenchés, sont affichés l'opérande et le commentaire de symbolique.

3.11.10 Rechercher

Les blocs actuellement sélectionnés sont explorés pour trouver un terme de recherche. Le terme de recherche et la définition correspondante peuvent être réglés dans la boîte de dialogue suivante. Lire également à ce sujet le chapitre 3.7.1 Rechercher.

3.11.11 Remplacer

Les blocs actuellement sélectionnés sont explorés pour trouver un terme de recherche et sont remplacés par un autre texte après confirmation. Lire également à ce sujet le chapitre 3.7.2 Remplacer.

 © Copyright 1993-2007 by PI

3.11.12 Liste des références croisées

Voir également dans: *(Chapitre 2.7.1)*

Cette commande crée une liste des références croisées pour tous les opérandes apparaîssant dans le répertoire actuel. Vous pouvez en plus indiquer dans la fenêtre de dialogue suivant cette commande les types d'opérandes devant être pris en considération dans la liste des références croisées. La liste des références croisées que vous avez créée est enregistrée lorsque vous quittez la fenêtre des références croisées. Si vous rappelez plus tard la commande *Liste des références croisées* pour le même fichier, vous pouvez choisir si la liste des références croisées enregistrée doit être affichée ou si une nouvelle liste de références croisées doit être créée.

3.11.13 Plan d'implantation

Voir également dans: *(Chapitre 2.7.3)*

Cette commande crée un plan d'implantation pour toutes les entrées, sorties et tous les indicateurs auxquels on accède par lecture ou par écriture dans les blocs du fichier actuel. Sont enregistrés les accès en bit, octet, mot et double-mot. Le plan d'implantation crée est représenté dans une fenêtre « Plan d'implantation » (explications sur la représentation du plan d'implantation dans *Remarques générales concernant le plan d'implantation*) et est enregistré lors de la fermeture de la fenêtre « Plan d'implantation ». Si vous rappelez plus tard la commande *Plan d'implantation* pour le même fichier, vous pouvez choisir si le plan d'implantation enregistré doit être affiché ou si un nouveau plan d'implantation doit être créé.

3.11.14 Structure du programme

Voir également dans: *(Chapitre 2.7.2)*

Cette commande crée une représentation des appels de blocs mutuels à l'intérieur du programme API enregistré dans le fichier actuel. Cette commande est suivie d'une fenêtre de dialogue dans laquelle vous pouvez indiquer les blocs devant être pris en considération lors de la création du diagramme structure du programme; les blocs importants pour l'exécution du cycle ne sont pas toujours les mêmes pour toutes les unités de la série SIMATIC-S5. Après avoir entré les blocs importants, le diagramme Structure du programme est crée et représenté dans une fenêtre « Structure du programme » (explications concernant la représentation Structure du programme dans *Remarques générales concernant la structure du programme*). Lors de la fermeture de la fenêtre « Structure du programme », le diagramme crée est enregistré. Si vous rappelez plus tard la commande *Structure du programme* pour le même fichier, vous pouvez choisir si le diagramme enregistré doit être affiché ou si un nouveau diagramme doit être crée.

3.11.15 Recâblage manuel

Avant d'appeler cette commande, vous devez tout d'abord sélectionner dans le répertoire les blocs devant être pris en considération lors du recâblage.

Fenêtre de dialogue « Recâblage manuel » :

Si vous avez sélectionné les blocs correspondants et appelé la commande nommée ci-dessus, apparaît tout d'abord une fenêtre de dialogue dans laquelle vous pouvez entrer par paire les anciens et nouveaux opérandes. Après avoir confirmé par *OK*, vous devez sélectionner l'un des boutons affichés (*API*, *Fichier*,...) pour définir où le recablage doit être effectué. Si vous avez choisi *Fichier*, vous pouvez indiquer dans la fenêtre de dialogue suivante « Enregistrer fichier sous » dans quel fichier vos blocs doivent être enregistrés après le recâblage. Si vous avez confirmé toutes les indications par OK, les anciens opérandes indiqués sont remplacés par les nouveaux dans tous les blocs sélectionnés auparavant.

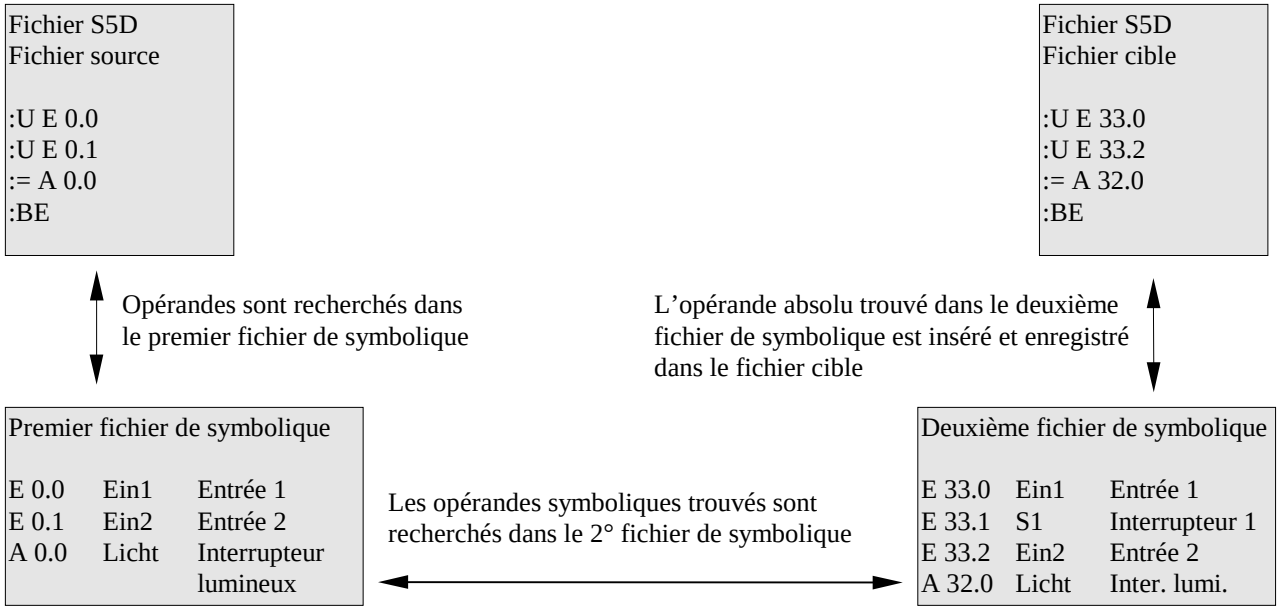
Fenêtre de dialogue « Résultat du recâblage » :

Si le recâblage a été terminé, apparaît dans la fenêtre de dialogue suivante le résultat du recâblage. Vous pouvez ici obtenir une liste du nombre de recâblages effectués pour chaque bloc sélectionné ainsi que le total de tous les recâblages.

© Copyright 1993-2007 by PI

3.11.16 Recâblage automatique

Deux fichiers de symbolique de même type sont nécessaires au recâblage automatique. Aperçu du recâblage effectué :



La sortie des lignes d'opérandes modifiées est exactement la même que lors du recâblage manuel. Cela présente l'avantage de pouvoir transformer d'un seul coup de nombreux opérandes et de pouvoir être en partie effectué indépendamment du matériel (Hardware).

3.11.17 Masques DB

Les masques de blocs de données sont utilisés pour définir le comportement de l'unité avec plusieurs unités centrales de traitement (CPU) ou dans le cas d'erreurs dans le programme utilisateur. Ces masques n'existent qu'à partir de la commande API 135U.

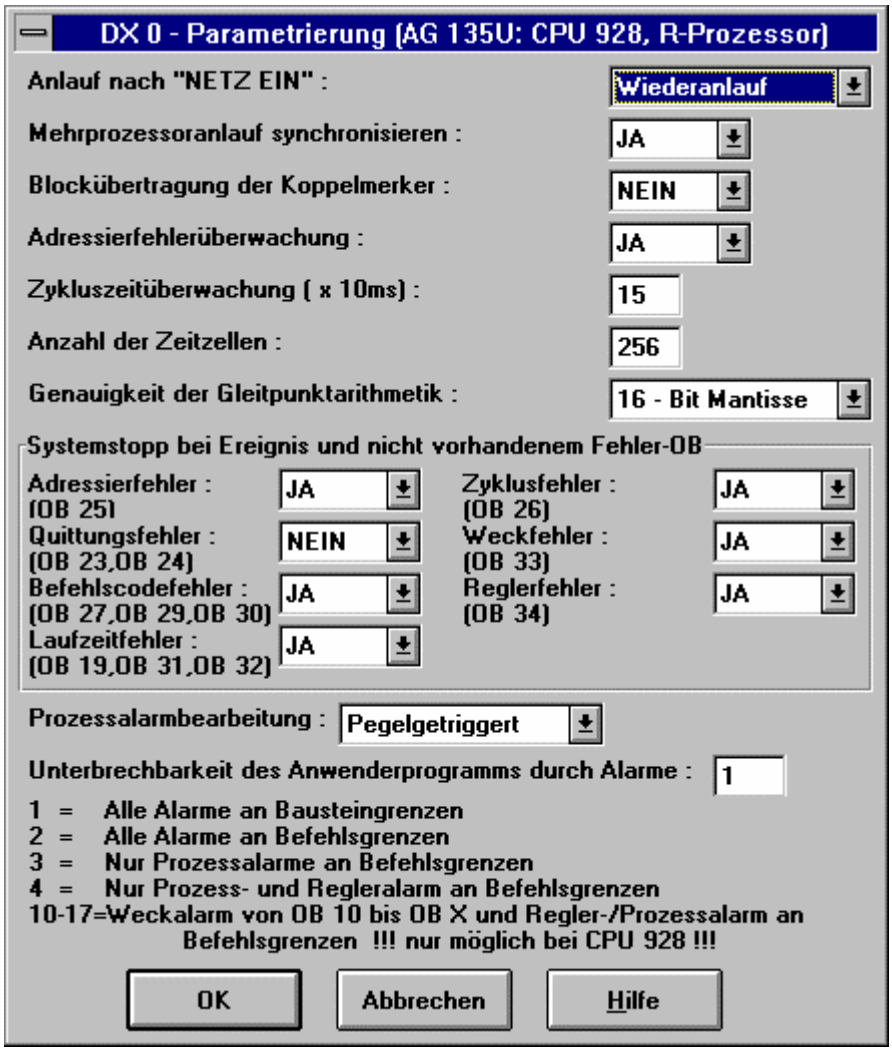
3.11.17.1 Affectation des périphériques dans DB 1

Dans ce masque est définie l'affectation des périphériques des entrées/sorties et indicateurs de liaison numériques à une unité centrale de traitement (CPU). Ce masque est alors là pour assurer le travail en commun de plusieurs CPU dans un Rack (bus de fond) en libérant pour chaque CPU les entrées/sorties possibles.
L'entrée « longueur bloc temps » indique combien de cellules horloge sont actualisées ; les valeurs impaires sont arrondies à des valeurs paires par l'unité de programmation.

Nom	Valeur minimale	Valeur maximale
Entrées numériques	0	127
Sorties digitales	0	127
Indicateurs de liaison Entrées	0	255
Indicateurs de liaison Sorties	0	255
Longueur bloc temps	0	256

© Copyright 1993-2007 by PI

3.11.17.2 DX 0 - Paramétrage API 135U (CPU928, Processeur R)



Démarrage après "RESEAU MARCHE"

Indique comment la CPU doit réagir à l'arrivée du courant d'alimentation. Deux réglages sont possibles : « Remise en marche » (Default) ou « Redémarrage ».

Synchroniser démarrage multiprocesseur

Si une seule CPU est dans le Rack (bus de fond), ce point peut être placé sur « NON », ce qui a pour conséquence d'empêcher **toute** synchronisation.

Transmission de bloc des indicateurs de liaison

Les indicateurs de liaison sont bloqués afin de ne pas pouvoir accéderen même temps à un emplacement de mémoire. L'accès est ainsi sérialisé, mais dure plus longtemps. Il est nécessaire pour synchroniser un échange de bloc par l'indicateur de données.

Contrôle erreurs d'adressage

Les accès à des zones d'adresses non autorisées sont en général suivis d'un arrêt du système de la CPU, celle-ci peut être déconnectée avec ce réglage. Cela permet d'augmenter la vitesse d'exécution vu qu'aucune vérification n'est nécessaire.

Contrôle temps de cycle

L'enchaînement de OB 1 est contrôlé par la CPU afin que la CPU puisse passer sur Arrêt dans le cas de boucles

bloquées. Le temps de contrôle peut être ici modifié dans un intervalle de 1-13000ms.

Nombre de cellules horloge

Cette valeur indique combien de cellules horloge sont actualisées ; les valeurs impaires sont arrondies à des valeurs paires par l’unité. Il existe la même entrée dans le masque DB 1, l’entrée est cependant davantage priorisée dans DX 0.

Précision de l’opérateur virgule flottante

Il existe deux réglages 16 bits ou 24 bits mantisses qui se répercutent proportionnellement sur la vitesse d’exécution lorsque des calculs sont à effectuer.

Arrêt système en cas d’événement et erreur OB *non existante*

Est définit ici dans les principaux cas d’erreurs si la CPU doit passer ou non en position Arrêt, à condition que l’erreur-OB correspondante ne soit **pas** existante.

Traitement commandé par alarme

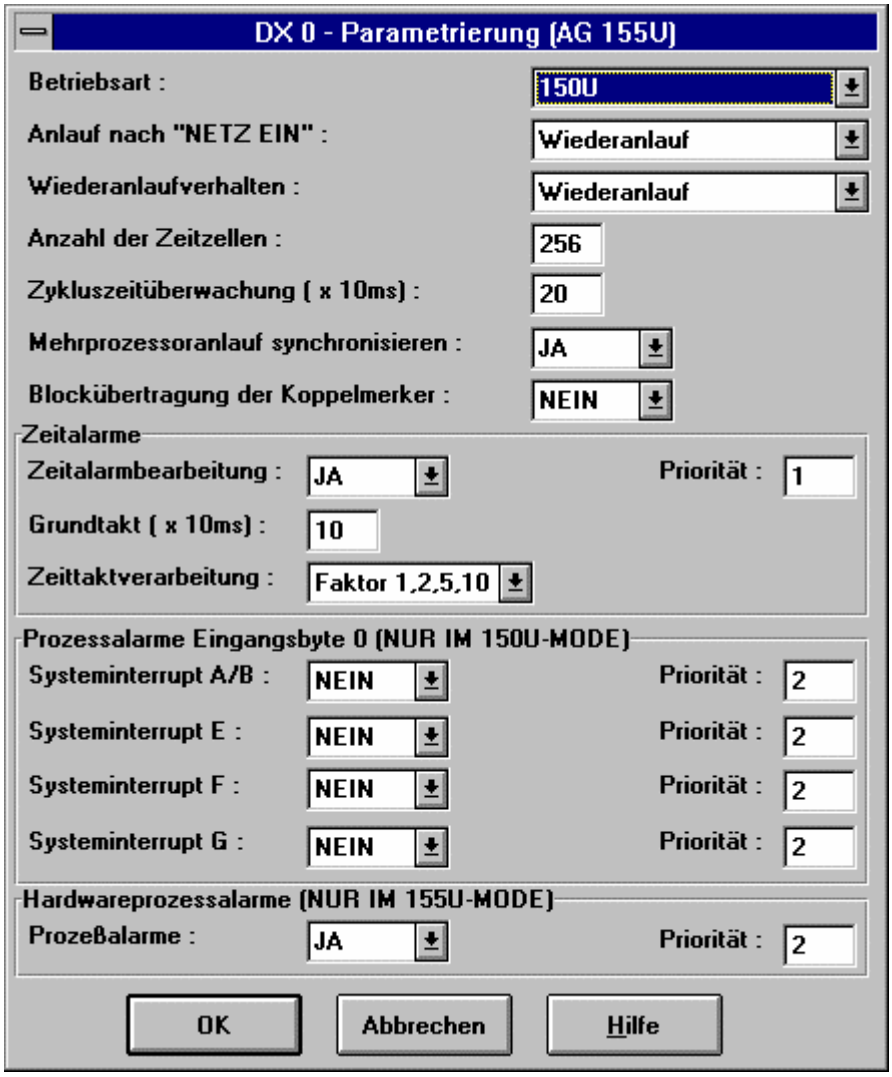
Est définit ici si un traitement de l’interruption n’est effectué qu’aux flancs « fonctionnement par transition » ou également dans le cas d’un signal statique « fonctionnement par niveau » Dans le cas d’un fonctionnement par niveau, plusieurs interruptions peuvent être déclenchées à partir d’un signal.

Interruption du programme utilisateur par *alarmes*

Est définit ici si des alarmes et si oui lesquelles d’entre elles doivent être utilisées aux bornes d’instruction ou aux bornes de bloc.

© Copyright 1993-2007 by PI

3.11.17.3 DX 0 Paramétrage API 155U



Mode d'opération

Le mode d'opération de la CPU peut être sélectionné ici. Dans le mode d'opération API 150U peuvent être définies les alarmes de processus octet d'entrée 0. Dans le mode d'opération API 155U peut être définie l'alarme de processus matériel.

Démarrage après « RESEAU MARCHE »

Indique comment la CPU doit réagir à l'arrivée du courant d'alimentation. Deux réglages sont possibles : « Remise en marche » (Default) ou « Redémarrage ».

Comportement à la reprise

Indique comment la remise en marche de la CPU est à réaliser. Réglages possibles : « Remise en marche » (Default) ou « Redémarrage avec mémoire ».

Nombre des cellules horloge

Cette valeur indique combien de cellules horloge sont actualisées ; les valeurs impaires sont arrondies à des valeurs paires par la l'unité.Il existe la même entrée dans le masque DB 1, l'entrée a cependant priorité dans DX 0.

Contrôle temps de cycle
la

L'enchaînement de OB 1 est contrôlé par la CPU afin que CPU puisse passer sur Arrêt dans le cas de boucles

un	bloquées. Le temps de contrôle peut être ici modifié dans intervalle de 1-13000ms.
Synchroniser démarrage multiprocesseur	Si seulement une CPU est dans le Rack (bus de fond), ce point peut être mis sur « NON », ce qui a pour conséquence d’empêcher **toute** synchronisation.
Transmission de bloc des indicateurs de liaison	Les indicateurs de liaison sont bloqués afin de ne pas pouvoir accéder en même temps à un emplacement de mémoire. L’accès est ainsi sérialisé mais dure plus longtemps. Est nécessaire pour synchroniser un échange de données par l’indicateur de liaison.
Traitement codé par alarme temps	Est réglé ici si une alarme temps doit être mise en place.
Priorité	Indique une priorité entre 1 et 5.
Rythme de base	Indique l’unité, en général 10ms.
Traitement d’impulsion	Indique si l’impulsion créée pour l’alarme de réveil est 1,2,5,10 ou 1,2,4,8.
Interruption système A/B	Indique si et avec quelle priorité l’interruption du système A,B,C et D doit être traitée.
Interruption système E	Indique si et avec quelle priorité l’interruption du système E doit être traitée.
Interruption système F	Indique si et avec quelle priorité l’interruption du système F doit être traitée.
Interruption système G	Indique si et avec quelle priorité l’interruption du système G doit être traitée.
Alarme de processus	Indique si et avec quelle priorité l’interruption du processus matériel (hardware) doit être traitée.

© Copyright 1993-2007 by PI

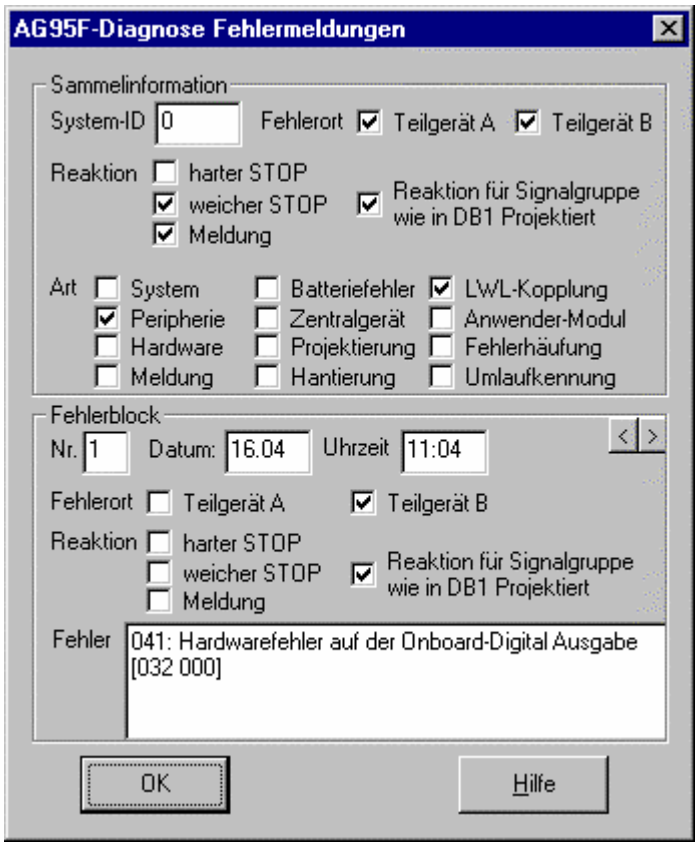
3.11.18 AG95F Diagnose

Sie können in diesem Menü den Diagnose-Baustein der AG95F auswerten lassen. Es wird immer der DB 254 des aktiven Buchhalters ausgewertet, egal ob der Buchhalter von einer Datei oder von der AG ist. Es stehen Ihnen die folgenden Dialoge zur Verfügung:

Meldungen
OnBoard
Signalgruppen
Extern
L1

3.11.18.1 Meldungen

Es wird im DB 254 die Datenworte 1, 34, 37, 62 sowie 64 bis 191 ausgewertet und in einem Dialog dargestellt:



System - ID Hier wird die System - ID angezeigt, welche aus dem DB1 übernommen wurde

Fehlerort Es werden die bisher erkannten Fehlerorten (Teil - CPU A und/oder B) angezeigt

Reaktion Es wird die bisher aufgetretene System - Reaktion angezeigt. Es sind folgende Reaktionen möglich:

harter Stop	Das System muß urgelöscht werden
weicher Stop	Das System kann mit einem Stop/Run Übergang wieder gestartet werden
Meldung	Es wird nur ein Eintrag im Diagnose - Baustein DB 254 erzeugt, die Steuerungen bleiben im Run - Zustand.
DB1	Im DB1 kann die Reaktion auf einen Fehler eingetragen werden.

Art Es wird das Abbild der Fehlerarten angezeigt. Es sind folgende Arten möglich:

System	Es wurde ein Systemfehler erkannt
Peripherie	Es wurde ein Fehler in der Peripherie erkannt (Onboard/Extern)
Hardware	Es wurde ein Hardwarefehler erkannt (Kurzschlüße)
Meldung	Es wurde eine Meldung im DB254 erzeugt
Batteriefehler	Die Batterie fehlt oder ist Fehlerhaft
Zentralgerät	Die CPU hat einen Fehler erkannt.
Projektierung	Der DB1 wurde nicht korrekt geändert.
Hantierung	Es wurde ein Hantierungsfehler erkannt.
LWL-Kopplung	Die LWL - Kopplung hat einen Fehler
Anwender-Modul	Im Anwender - Programm wurde ein Fehler erzeugt.
Fehlerhäufung	Es wurden sehr viele Fehler zum gleichen Zeitpunkt erzeugt
Umlaufkennung	Es wurden mehr als 16 Fehler im DB254 eingetragen.

Fehlerblock Es wird ein Fehlerblock dargestellt, standardmäßig wird immer der zuletzt eingetragene Fehlerblock angezeigt. Mit den Bedienknöpfen "<" und ">" kann innerhalb der Fehlerblock - Liste navigiert werden.

Es werden pro Fehlerblock die folgenden Informationen dargestellt:

Nr	Nummer des angezeigten Fehlerblocks von 0 bis 15..
Datum	Datum an dem der Fehlerblock erzeugt wurde
Uhrzeit	Uhrzeit an dem der Fehlerblock erzeugt wurde
Fehlerort	Es wird der Fehlerort angezeigt (Teil – CPU A oder B)
Reaktion	Es wird die eingeleitete Fehler - Reaktion angezeigt:

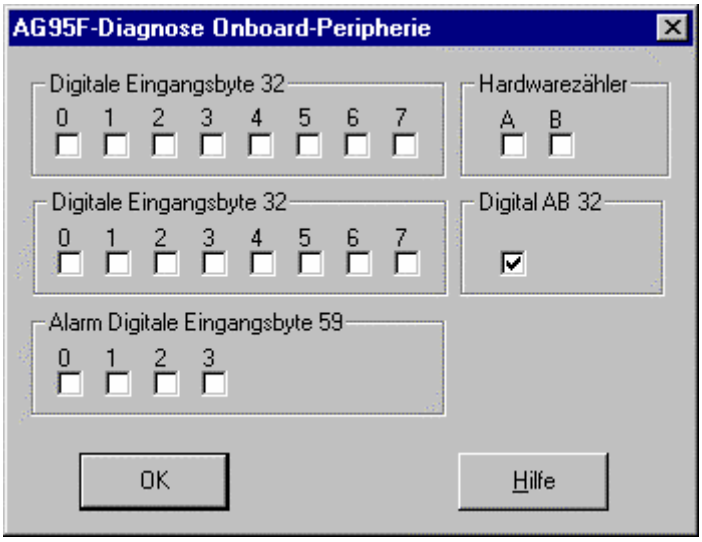
harter Stop	Anlauf nur nach Urlöschen möglich
weicher Stop	Anlauf nach Stop/Run Übergang möglich
DB1	Reaktion für eine Signalgruppe geemäß DB1-Parametrierung
Meldung	ein Eintrag im Fehlerblock erzeugt

 © Copyright 1993-2007 by PI

Fehler	In dieser Anzeige wird nun der Fehler näher spezifiziert. Eventuell gibt es noch Zusatzuinformationen die in eckigen Klammern angegeben werden:		
	[032 000]	032 000	= Bytenummer keine Bitangabe = Signalgruppe
	[032.2 000]	032.2	= Bitnummer Signalgruppe
	[077]	Länge des L1-Bus-Frames	
	[DB1 DW 3]	Position im DB1 die einen Fehler aufweist.	

3.11.18.2 OnBoard - Peripherie

Es wird im DB 254 die Datenworte 38 und 39 ausgewertet und in einem Dialog dargestellt:



Digital AB32 ist eine Sammeldarstellung, um das genaue Bitmuster zu lesen, bitte im DB254, DL 39 auswerten.

© Copyright 1993-2007 by PI

3.11.18.3 Signalgruppen

Es wird im DB 254 die Datenworte 35 und 36 ausgewertet und in einem Dialog dargestellt:

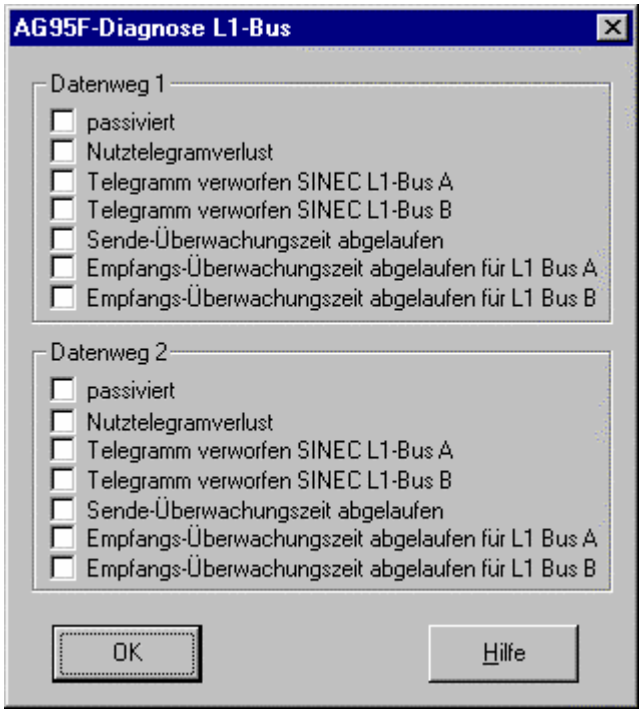
3.11.18.4 externe Peripherie

Es wird im DB 254 die Datenworte 40 bis 55 ausgewertet und in einem Dialog dargestellt:

© Copyright 1993-2007 by PI

3.11.18.5 L1

Es wird im DB254 das Datenwort 56 ausgewertet und in einem Dialog dargestellt:



© Copyright 1993-2007 by PI

3.12 Commande dans le menu *Références croisées* de la fenêtre « Liste des références croisées »

Voir également dans: *(Chapitre 2.7.1)*

Aller aux	Entrées
	Sorties
	Indicateurs
Aller à l'	Horloge
Aller aux	Compteurs
	Données
	Périphériques
	Indicateurs S
	Blocs
Aller à l'	Opérande
Editeur	
Trier	

3.12.1 Aller aux... Champs de données de la liste des références croisées

Les commandes *Aller aux* vous permettent de sauter entre les différentes zones d'opérandes de la liste des références croisées. Vous pouvez appuyer sur les touches suivantes pour utiliser les abréviations (Initiales des opérandes) :

E	Entrées
A	Sorties
M	Indicateurs
D	Données
T	Temps
Z	Compteurs
S	Indicateurs S
P	Périphériques
B	Blocs
I	Opérande

3.12.2 Consulter références croisées de l'éditeur

Sélectionnez cette commande pour afficher le bloc dans lequel l'opérande indiqué se trouve. Après exécution de la commande, le curseur se trouve sur la ligne du programme à l'intérieur de la fenêtre du bloc dans laquelle apparaît cet opérande.

Vous pouvez également appuyer sur la touche <**ENTRÉE**> pour effectuer plus rapidement cette commande.

3.12.3 Tri de la liste des références croisées

Sélectionnez cette commande pour faire trier la liste des références croisées existante. Après avoir appelé cette commande, vous pouvez dans une fenêtre de dialogue procéder à des réglages concernant le tri de la liste des références croisées.
Pour obtenir des explications sur les réglages possibles, veuillez sélectionner le bouton *Aide* de cette fenêtre de dialogue.

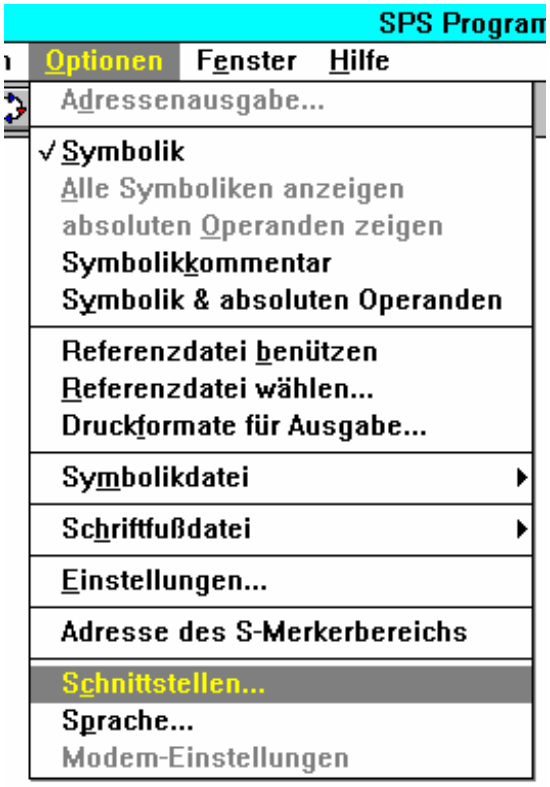
 © Copyright 1993-2007 by PI

4 L'option S7

L'option S7 peut accéder à des unités de la série S7-300 et S7-400. L'activation ou la désactivation de l'accès S7 s'effectue par un bouton dans la barre d'outils :

Il indique toujours l'état réglé en appuyant sur le bouton, dans l'exemple S7 indiqué ci-dessus. Vous pouvez également repasser de l'option S7 à l'accès S5 habituel en appuyant une nouvelle fois sur le bouton :

L'adresse 2 MPI est en général réglée pour la CPU. Si vous deviez avoir besoin d'une autre adresse MPI ou en avoir configuré une autre, vous pouvez l'entrer dans la fenêtre de dialogue « Interfaces ». Vous obtenez cette fenêtre de dialogue sous le point de menu « Options/Interface » :



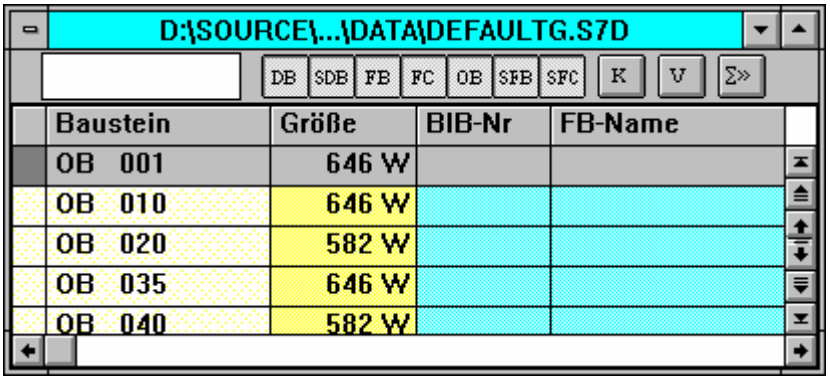
© Copyright 1993-2007 by PI

Dans la fenêtre de dialogue suivante, il est possible de régler toutes les données concernant les interfaces,et d'entrer si une adresse MPI doit être utilisée et si oui laquelle. La zone des valeurs de cette adresse se situe entre 1 et 126.

A la suite de ce réglage peuvent avoir lieu les accès à la commande, par ex. :

- Placer l'unité à l'état d'arrêt ou de marche.
- Lire le répertoire
- Lire, écrire ou modifier les blocs
- Effacement initial

Lors de l'ouverture d'un répertoire de commande ou lors de l'ouverture d'un fichier S7D sont modifiés les boutons du répertoire, il n'y a plus de blocs de programme, de blocs séquence ou de blocs fonctionnels étendus mais un bloc fonctionnel de système, des fonctions et des blocs de données de système apparaissent :



Il est ainsi possible de toujours voir certains types de blocs et d'en masquer certains moins importants. L'état imprimé signifie que ce type de bloc est actuellement visible. Dans l'exemple ci-dessus sont visibles tous les types de blocs, à l'exception des données de commentaire et de renvoi.

© Copyright 1993-2007 by PI

Lors de la création d'un **nouveau** bloc sous PG-2000 sont entrés, dans la mesure où ils existent, des paramètres standards dans le nouveau bloc crée. Cette commande est programmable aussi bien pour S5 que pour S7 dans le point de menu « Options/Réglages » :

Lors de la création d'un nouveau bloc est vérifié si ce bloc est contenu dans le fichier de bibliothèque. Si c'est le cas, il est transmis dans le fichier actuel. Les fichiers de bibliothèque ont les noms significations suivants :

Nom du fichier:	Description:
DEFAULTG.S5D	Langue allemande, Programme S5
DEFAULTE.S5D	Langue anglaise, Programme S5
DEFAULTF.S5D	Langue française, Programme S5
DEFAULTG.S7D	Langue allemande, Programme S7
DEFAULTE.S7D	Langue anglaise, Programme S7
DEFAULTF.S7D	Langue française, Programme S7

Ces fichiers ont le même format que les fichiers de programme « normaux », afin de pouvoir être également adaptés aux besoins de chacun. Il faut cependant remarquer que l'utilisation de la bibliothèque de blocs doit absolument être **désactivée**. Les indications concernant les paramètres , les lignes AWL, le commentaire et le nom de saut s'y rapportant sont également copiés :

© Copyright 1993-2007 by PI

5 L‘Option Controlleur

5.1 Introduction

Die Versionskontrolle erlaubt es dem Benutzer, jede am S5- oder S7-Projekt gemachte Änderung zu protokollieren, zu kommentieren und bei Bedarf wiederherzustellen. Die Versionskontrolle unterscheidet dabei zwei Ebenen: Zum einen Speicherung aller Änderungen in einer Datenbank, zum anderen Archivierung des aktuellen Standes bei Neubeginn der Datenbank. Eine Wiederherstellung ist aber auch aus den Archiven jederzeit möglich.

Die Versionskontrolle arbeitet projektweise: Sie können bei jedem Öffnen entscheiden, ob Sie die Versionsverwaltung beginnen/fortführen wollen. Es ist also auch ohne Weiteres möglich, gleichzeitig ein Projekt ohne Versionsverwaltung und ein Projekt mit Versionsverwaltung in PG 2000 geöffnet zu haben. Ebenso können Sie beim "Speichern unter..." entscheiden, ob die Versionierung fortgeführt werden soll.

Damit die Änderungen eindeutig nachvollzogen werden können, ist eine Benutzerverwaltung eingebaut, so daß zu allen Änderungen ein Benutzername gespeichert werden kann. Sie können den Benutzer jederzeit umstellen.

Alle Änderungen können bequem in einer Historie eingesehen werden, die über alle gespeicherten Informationen Auskunft gibt: Wann, wer, in welchem Baustein, et cetera. Von hier aus können Sie auch problemlos alte Versionsstände wiederherstellen, vergleichen oder in ein neues Projekt abspalten.

5.2 Les Modi de Controlleur

In manchen Fällen ist es sinnvoll, bis in die letzte Kleinigkeit alles zu dokumentieren. In einer anderen Situation stört Sie dies sicher am zügigen Arbeiten. Deshalb kann man in der Versionskontrolle zwischen drei verschiedenen Modi wechseln, die im Folgenden beschrieben werden:

Im Modus "**Ändern**" geschieht das Kommentieren am häufigsten: Neben dem großen Fenster "Änderung kommentieren", das z.B. beim Anlegen eines neuen Bausteins erscheint, wird sogar bei jeder Zeilenänderung ein kleines Fenster "Sofort-Kommentar" direkt an der geänderten Stelle erscheinen. Sinnvoll ist dieser Modus, wie der Name schon sagt, vor allem bei nachträglichen Änderungen, z.B. direkt an der Anlage, wenn das Programm eigentlich schon fertig ist.

Beim Neuschreiben eines Programms wird man eher auf den Modus "**Entwickeln**" zurückgreifen. Hier werden die Sofort-Änderungs-Dialoge weggelassen, dafür wird z.B. beim Schließen eines Quellcode-Fensters der Benutzer zum einmaligen Kommentieren aller bisher aufgelaufenen Änderungen aufgefordert.

Im Modus "**Manuell**" schließlich wird alles "blind" in die Datenbank geschrieben. Der Benutzer kann dafür selbst an beliebiger Stelle per Knopfdruck einen Kommentar einfügen.

Es gibt einige Ausnahmen bzgl. dieser Modi. So wird z.B. beim Anlegen oder auch beim Archivieren eines Projekts grundsätzlich ein Kommentar verlangt.

 © Copyright 1993-2007 by PI

5.3 Die Befehle im Menüpunkt "Controller"

Neues Archiv:
Zeigt den Dialog zum Erstellen eines neuen Archivs an.

Projekt-Historie:
Zeigt den Dialog mit der Projekt-Historie an.

Projekt-Eigenschaften:
Zeigt den Dialog mit den Projekt-Eigenschaften an.

Manuell / Entwickeln / Ändern:
Schaltet zwischen den verschiedenen Modi um.

Kommentar-Eintrag:
Zeigt den Dialog zum Eintragen zusätzlicher Kommentare in die Historie an.

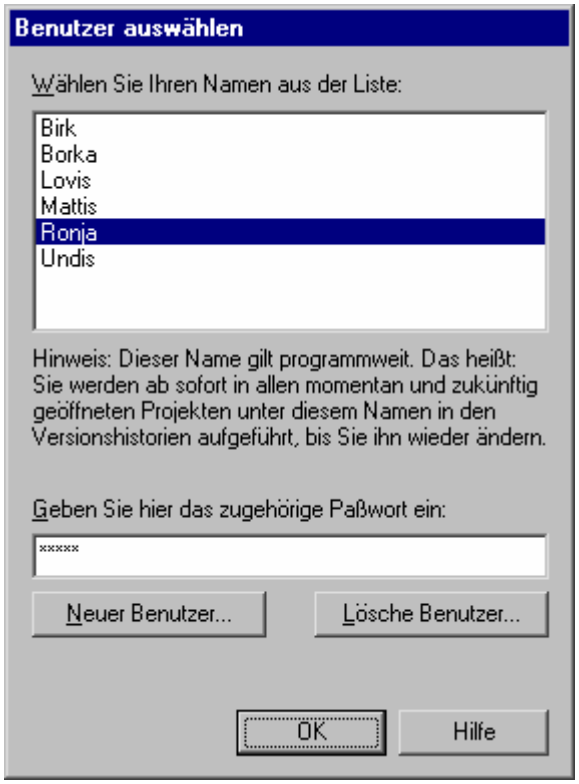
Benutzer wechseln:
Zeigt den Dialog für die Benutzerverwaltung an.

Einstellungen:
Zeigt den Dialog mit den Einstellungen für die Versionskontrolle an.

© Copyright 1993-2007 by PI

5.4 Les diaogues de Controlleur

5.4.1 Benutzer auswählen



Benutzerliste:
Wählen Sie hier den Namen aus, der Sie in den Versionshistorien identifizieren soll.

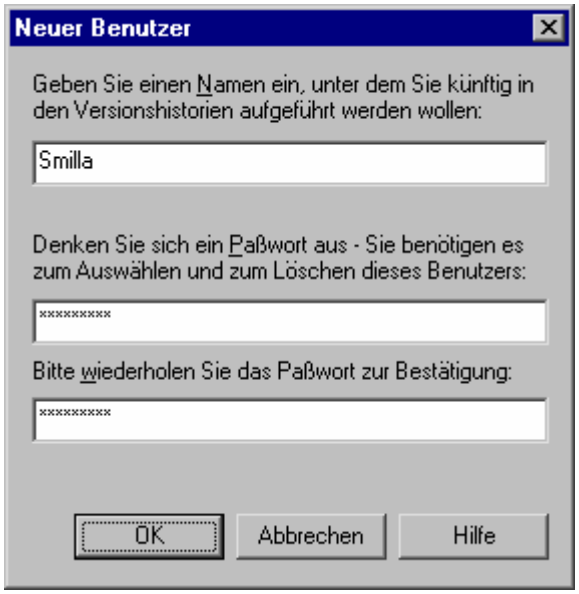
Paßwort-Feld:
Jedem Benutzer ist ein Paßwort zugeordnet. Sie können einen Benutzer erst auswählen oder löschen, nachdem Sie das zum markierten Benutzer gehörende Paßwort hier eingetragen haben.

Neuer Benutzer:
Sind Sie in der Liste noch nicht aufgeführt, können Sie sich hiermit dazusetzen.

Lösche Benutzer:
Wird ein Name nicht mehr benötigt, kann er hiermit gelöscht werden.

 © Copyright 1993-2007 by PI

5.4.2 Neuer Benutzer



Namensfeld:
Tippen Sie hier den Namen ein, der Sie in den Versionshistorien identifizieren soll.

Paßwort-Feld 1:
Tippen Sie hier das Paßwort ein, das dem neuen Benutzer zugeordnet werden soll.

Paßwort-Feld 2:
Tippen Sie hier das selbe Paßwort nochmals ein, um Schreibfehler auszuschließen.

© Copyright 1993-2007 by PI

5.4.3 Programm-Einstellungen

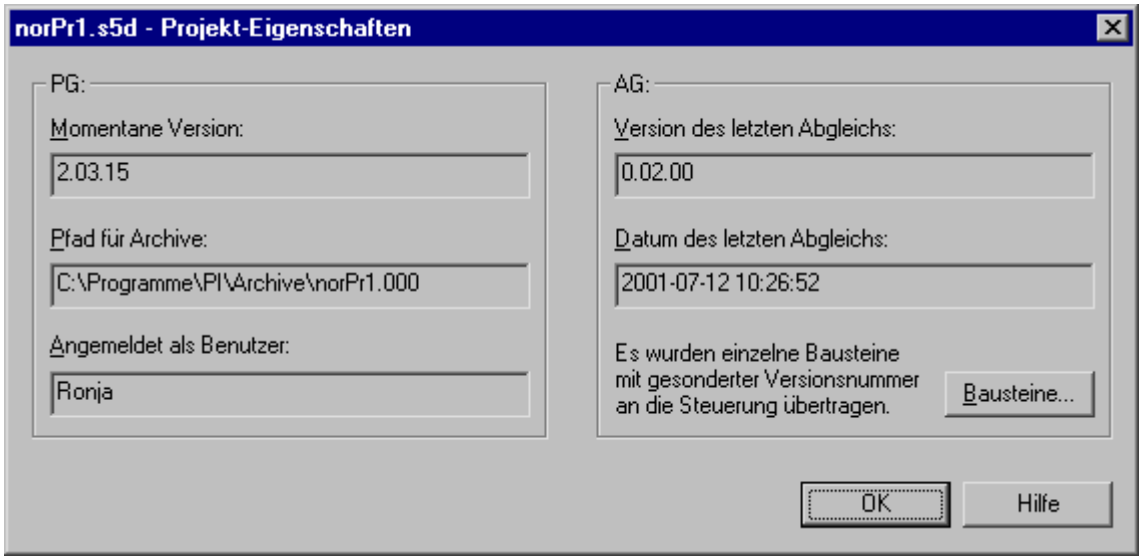
Pfad für Archive:
Die aktuellen Änderungen werden grundsätzlich direkt im Verzeichnis beim Projekt gespeichert. Wenn Sie aber ein Archiv anlegen, werden diese Daten an einer zentralen Stelle abgelegt. Diesen Pfad können Sie hier eingeben. Existiert er noch nicht, werden Sie gefragt, ob er angelegt werden soll. Jedes Projekt erhält hier ein eigenes Unterverzeichnis, das den Namen der Projektdatei trägt, als Endung aber anstatt "S5D" oder "S7P" eine "000" hat, bzw. "001", falls ein Projekt gleichen Namens schon anderswo existiert usw. . Welcher Name vergeben wurde, wird bei den Projekt-Eigenschaften angezeigt.

Sie brauchen auf dieses Verzeichnis aber nie direkt zugreifen, da die komplette Archiv-Verwaltung direkt aus der Versionshistorie möglich ist.

Durchsuchen:
Um sich Tipparbeit zu sparen, können Sie hier einen bestehenden Pfad zur Speicherung der Archive auswählen.

 © Copyright 1993-2007 by PI

5.4.4 Projekt-Eigenschaften



PG – Momentane Version:
Dies entspricht dem letzten Eintrag in der aktuellen Versionshistorie, ist also der aktuelle Stand der Projektdatei auf dem PC.

PG – Pfad für Archive:
Unterhalb dieses Verzeichnisses werden alle Archive für dieses Projekt gespeichert. Achten Sie auf die Endung (000, 001, etc.), um nicht zwei verschiedene Projekte miteinander zu verwechseln.

PG – Angemeldet als Benutzer:
Alle Änderungen, die Sie gerade machen, werden unter diesem Namen in der Versionshistorie abgespeichert.

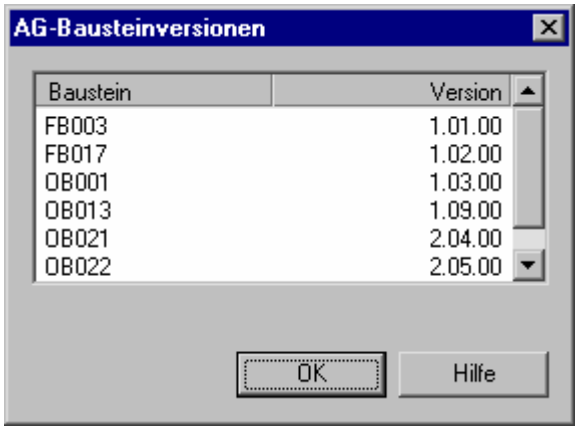
AG – Version des letzten Abgleichs:
Hier steht, bei welchem Stand Sie zum letzten mal das gesamte Projekt auf der SPS gespeichert haben.

AG – Datum des letzten Abgleichs:
Hier steht, zu welchem Zeitpunkt Sie zum letzten mal das gesamte Projekt auf der SPS gespeichert haben.

Bausteine:
Haben Sie einzelne Bausteine auf die SPS übertragen, sehen Sie hier in einer Liste, welche Stände diese Bausteine auf der SPS haben. Diese Liste wird wieder gelöscht, sobald Sie das gesamte Projekt übertragen.

© Copyright 1993-2007 by PI

5.4.5 AG-Bausteinversionen

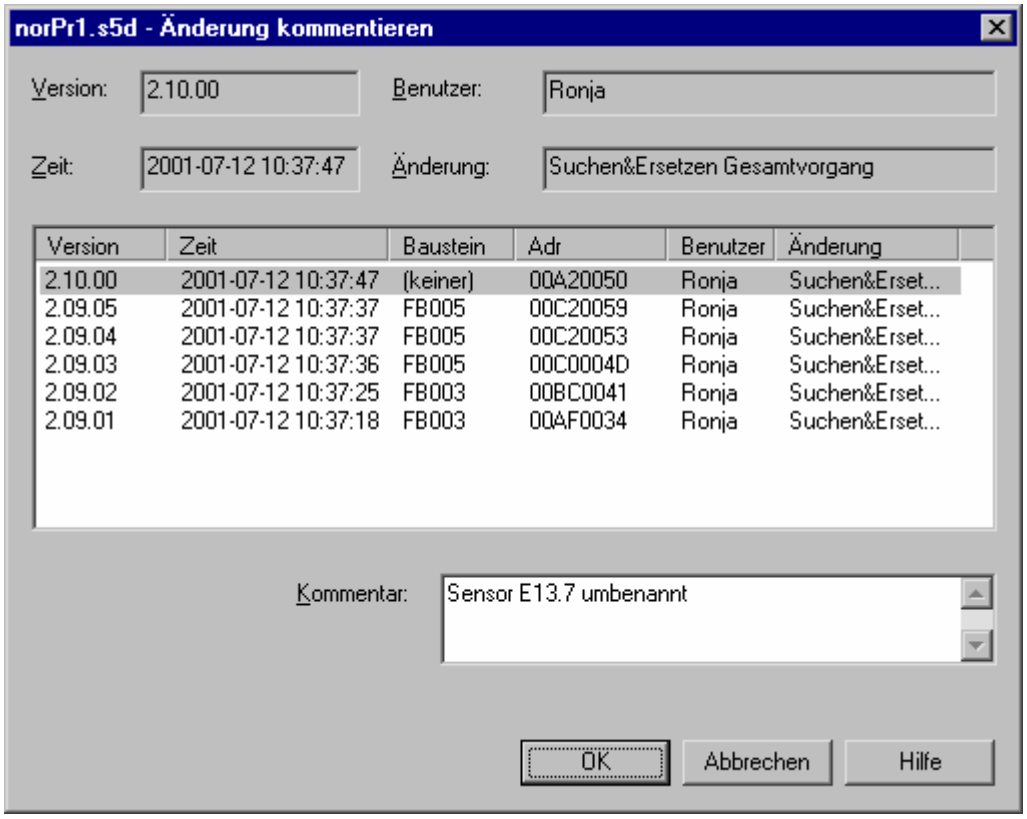


Baustein:
Namen aller Bausteine, die separat an die SPS übertragen wurden und somit einen anderen Versionsstand haben als der Rest des Projekts auf der SPS, also im Allgemeinen neuer sind.

Version:
Versionsstand, bei dem dieser Baustein auf die SPS übertragen wurde. Übertragen Sie ihn ein weiteres mal, wird natürlich der alte Stand überschrieben, anstatt ein zweites mal in der Liste aufzutauchen.

© Copyright 1993-2007 by PI

5.4.6 Änderung kommentieren



Version:
Versionsnummer dieser Änderung. Zu beachten ist, daß jeder, auch ein reiner Kommentareintrag, eine eigene Nummer bekommt.

Stelle 1: wird erhöht, sobald Sie das Projekt archiviert haben.
Stelle 2: wird erhöht bei "größeren" Änderungen wie z.B. Anlegen eines neuen Bausteins.
Stelle 3: wird erhöht bei "kleineren" Änderungen wie z.B. Ändern einer einzelnen Quellcode-Zeile.

Zeit:
Datum und Uhrzeit des aktuellen Eintrags.

Benutzer:
Der Name, den Sie aus der Benutzerliste ausgewählt haben.

Änderung:
Die Art der Änderung, die momentan vorgenommen wird.

Änderungsliste:
Hier sieht man, wie die Änderung in der Historie aussehen wird. Neben den oben angezeigten Daten sehen Sie noch, wo in welchen Bausteinen Änderungen vorgenommen wurden. Je nach eingestelltem Modus stehen in dieser Liste unterschiedlich viele Einträge.

Modus "Ändern": Bei vielen Änderungstypen steht in dieser Liste nur eine Zeile mit den Daten der aktuellen Änderung. Aber z.B. "Suchen und Ersetzen" kann über mehrere Bausteine an vielen Adressen erfolgen. Erst am Schluß werden Sie zu einem Kommentar aufgefordert und sehen alle Stellen, auf die sich dieser Kommentar bezieht.

Modus "Entwickeln": Da in diesem Modus alle Sofort-Kommentare ausgeblendet werden, um ein zügiges Arbeiten zu ermöglichen, stehen bei der nächsten Aufforderung zum Kommentar alle Einträge, die seit der letzten Aufforderung hinzugekommen sind.

© Copyright 1993-2007 by PI

Modus "Manuell": Entspricht dem Modus "Entwickeln". Da Sie aber hier vom Programm aus überhaupt nicht mehr zum Kommentieren aufgefordert werden, stehen hier also alle Einträge seit Ihrem letzten Kommentarwunsch.

Kommentar:
Tippen Sie hier den gewünschten Kommentar ein, auch mehrzeilig.

5.4.7 Sofort-Kommentar

Kommentieren:
Hier steht die Art der Änderung, die Sie soeben vorgenommen haben.

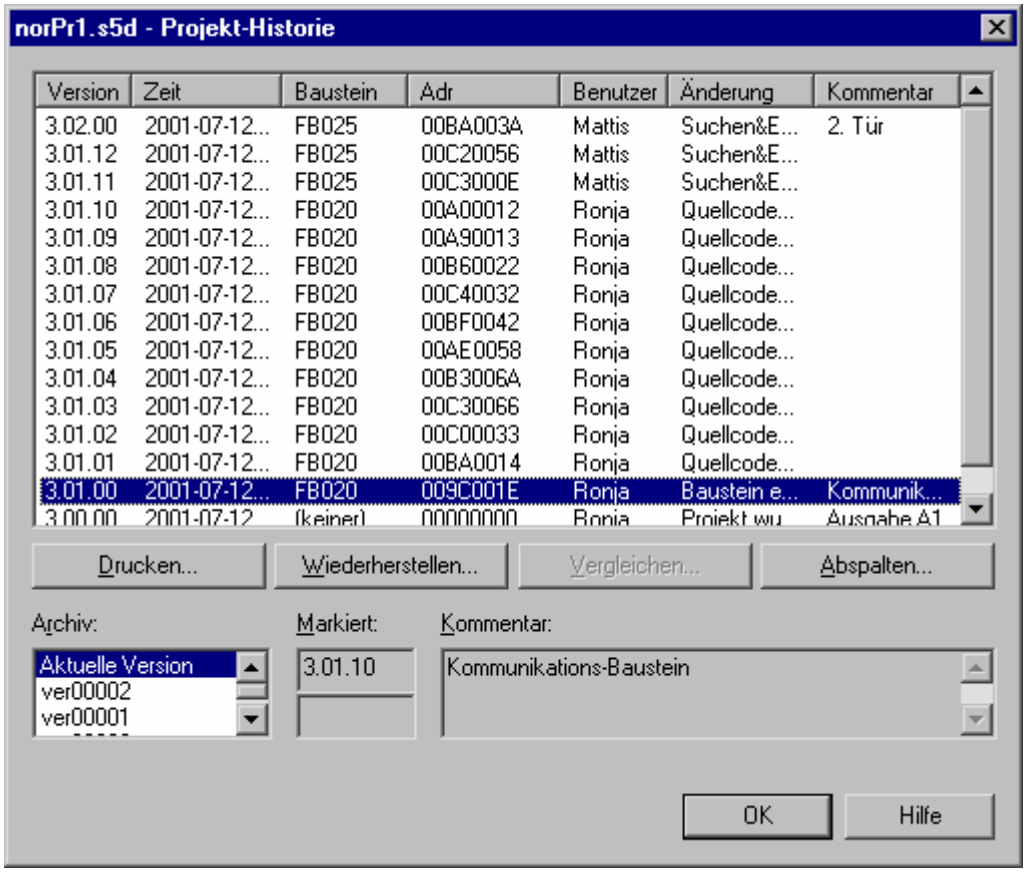
Eingabefeld:
Tippen Sie hier den gewünschten Kommentar ein, auch mehrzeilig.

OK (grüner Haken):
Hiermit schließen Sie das Fenster, Ihr Kommentar wird in die Versionshistorie übernommen. Sie erreichen diesen Knopf auch, indem Sie nach dem Eintippen des Kommentars die Tabulator-Taste drücken, damit dieser Knopf markiert wird. Drücken Sie dann die Eingabe- oder die Leertaste zum Bestätigen.

Abbrechen (rotes Kreuz):
Hiermit schließen Sie das Fenster, Ihr Kommentar wird aber NICHT in die Versionshistorie übernommen. Der Eintrag wird selbstverständlich gespeichert, aber eben mit einem leeren Kommentarfeld. Sie erzielen den selben Effekt, wenn Sie (egal, ob Sie schon etwas getippt haben oder nicht) die Escape-Taste drücken.

 © Copyright 1993-2007 by PI

5.4.8 Projekt-Historie



Versionsliste:
In dieser Liste stehen alle Änderungen seit der letzten Archivierung. Sie können die Spaltenbreiten anpassen, indem Sie mit der Maus in der Titelzeile die Spaltengrenzen verschieben. Zudem sortiert ein Klick auf einen der Spaltentitel die gesamte Liste nach dieser Spalte. Einige Aktionen sind allerdings nur möglich, wenn die Liste wie ursprünglich nach der Version sortiert ist.

Drucken:
Sie können im folgenden Dialog auswählen, ob Sie die gesamte Liste oder nur den markierten Bereich drucken wollen. Klicken Sie mit der LINKEN Maustaste auf den ersten Eintrag, der gedruckt werden soll. Suchen Sie dann den letzten Eintrag, halten Sie die Umschalt-Taste ("Shift") gedrückt und klicken Sie auf den letzten zu druckenden Eintrag. Das markiert alle Einträge zwischen dem ersten und dem letzten. Möchten Sie mehrere nicht zusammenhängende Einträge an- oder abwählen, so tun Sie dies durch Mausklick bei gedrückter Strg-Taste. Falls die Einträge zu breit sind und somit nicht mehr auf das Papier passen, können Sie auch in den Eigenschaften des ausgewählten Druckers auf Querformat schalten.

Wiederherstellen:
Dieser Knopf wird verfügbar, wenn bei "Markiert" genau eine Version steht (siehe unter "Markiert"). Er öffnet den separaten Dialog "Version wiederherstellen". Dort steht der weitere Vorgang beschrieben.

Vergleichen:
Dieser Knopf wird verfügbar, wenn bei "Markiert" genau zwei Versionen stehen (siehe unter "Markiert"). Die beiden ausgewählten Versionen werden in zwei temporäre Verzeichnisse gelegt und als zwei neue Projekte an die in PG 2000 eingebaute Vergleichsfunktion übergeben. Nach dem Vergleich werden beide Verzeichnisse wieder gelöscht. Die aktuelle Version ist von diesem Vorgang nicht betroffen.

Abspalten:
Dieser Knopf wird verfügbar, wenn bei "Markiert" genau eine Version steht (siehe unter "Markiert"). Dieser Versionsstand wird in ein vom Benutzer auszuwählendes Verzeichnis kopiert und als gänzlich neues Projekt

begonnen. Das alte Projekt wird hierbei nicht verändert, der Vorgang wird aber im alten wie auch im neuen Projekt vermerkt.

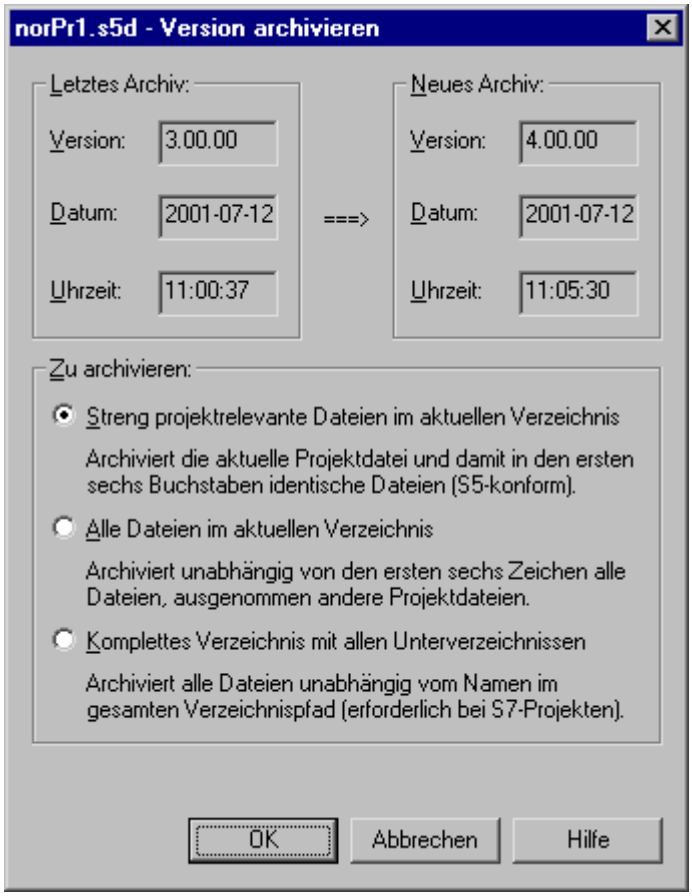
Archiv:
Hier können Sie zwischen allen für dieses Projekt erstellten Archiven umschalten und sich somit alle jemals erzeugten Änderungen ansehen, da gleichzeitig immer nur die Änderungen zwischen zwei Archivierungen angezeigt werden.

Markiert:
Die Knöpfe zum Wiederherstellen, Vergleichen und Abspalten beziehen sich auf diese Felder. Sie tragen eine Version hier ein, indem Sie entweder mit der RECHTEN Maustauste auf einen Eintrag in der Liste klicken oder, falls Sie mit den Pfeiltasten durch die Liste gehen, die Leertaste drücken. Eine zweite Version wird, wie in Windows üblich, bei gedrückter Strg-Taste ausgewählt. Dadurch ist es möglich, daß Sie auch zwei beliebige Versionen aus verschiedenen Archiven markieren, indem Sie die erste in der Liste mit der RECHTEN Maustaste markieren, dann zu einem anderen Archiv umschalten und die zweite Version bei gedrückter Strg-Taste mit der RECHTEN Maustaste markieren.

Kommentar:
Um auch mehrzeilige Kommentare bequem lesen zu können, wird der Kommentar des ausgewählten Eintrags hier nochmals angezeigt.

 © Copyright 1993-2007 by PI

5.4.9 Version archivieren



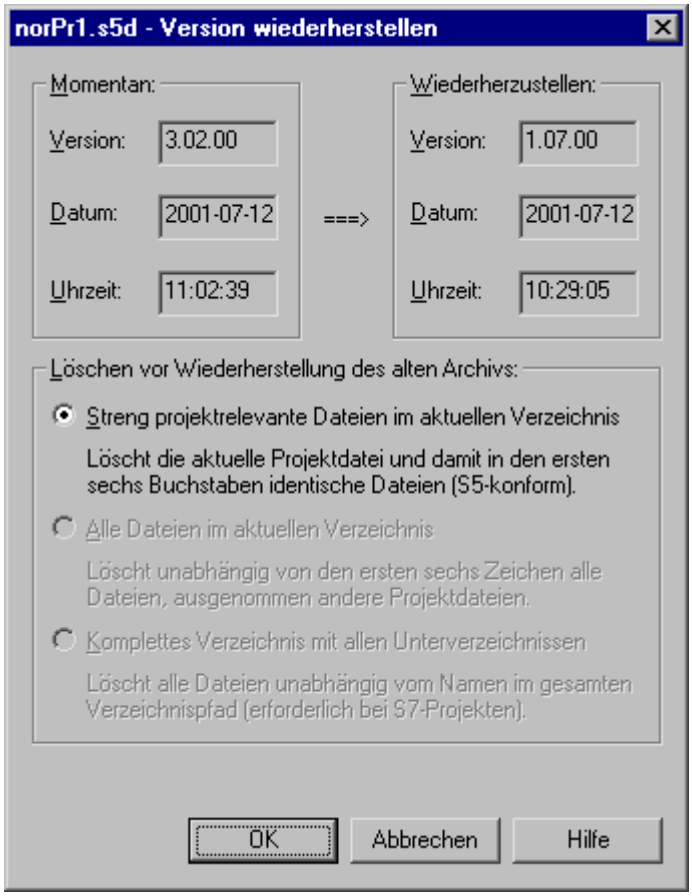
Letztes Archiv:
Hier erfahren Sie, wann zuletzt ein Archiv erstellt wurde.

Neues Archiv:
Der momentane Zeitpunkt und die neu zu erstellende Version.

Zu archivieren:
Hier wählen Sie aus, in welchem Umfang das Projekt zu archivieren ist. S7-Projekte sollten natürlich immer mit allen Unterverzeichnissen gesichert werden, da sonst nahezu das gesamte Projekt fehlen würde. Auf den ersten Blick mag es nun sinnvoll erscheinen, auch bei S5-Projekten sicherheitshalber immer den gesamten Verzeichnispfad zu sichern. Dies kann aber unnötig lange dauern, wenn zufällig viele Unterverzeichnisse vorhanden sind, die nicht zum Projekt gehören. Ein Beispiel: Sie haben Ihr S5-Projekt im Hauptverzeichnis der Festplatte gespeichert (was man allerdings nie machen sollte): In diesem Fall würde das Programm versuchen, die gesamte Festplatte zu archivieren! Vor allem aber müssen Sie beim Wiederherstellen sehr vorsichig sein, damit nicht auch andere Dinge ebenfalls "rückgängig" gemacht werden, obwohl sie nicht zum Projekt gehören, nur weil sie beim Archivieren unnötigerweise mit gesichert wurden.

© Copyright 1993-2007 by PI

5.4.10 Version wiederherstellen



Momentan:
Version und Zeitstempel des aktuellen Standes.

Wiederherzustellen:
Version und Zeitstempel des von Ihnen zur Wiederherstellung ausgewählten Standes.

Löschen vor Wiederherstellung des alten Archivs:
Diese Auswahl bezieht sich nicht nur auf das Löschen von Dateien, allerdings ist dies der wichtigste Punkt. Zum besseren Verständnis eine vereinfachte Übersicht über den Wiederherstellungsvorgang:

1. Erstellen einer Sicherheitskopie. Falls der Wiederherstellungsvorgang an irgendeiner Stelle fehlschlägt, wird diese Kopie wieder zurückgeschrieben. Wenn Sie also "zuviel" auswählen (z.B. "mit allen Unterverzeichnissen"), kann das Erstellen dieser Sicherheitskopie unnötig viel Zeit beanspruchen.

2. Falls aus einem Archiv wiederhergestellt wird: Entpacken der Dateien im hier eingestellten Umfang. Sie haben also die Möglichkeit, z.B. nur alle streng projektrelevanten Dateien zu entpacken, auch wenn Sie das Archiv mit allen Unterverzeichnissen erstellt hatten.

3. Um ein Vermischen von alten und neuen Dateien zu vermeiden, werden vor dem Entpacken alle neuen Dateien gelöscht. Das bedeutet: Der gesamte Pfad mit Unterverzeichnissen, falls Sie die letzte Option wählen. Nicht zum Projekt gehörende Dateien und Verzeichnisse werden dann ebenfalls gelöscht und (sofern zum damaligen Zeitpunkt schon vorhanden) durch die alten Stände ersetzt. Dies ist sicher nicht gewünscht, also Vorsicht bei der Auswahl des richtigen Modus!

Sicherheitshalber können Sie nur soviel löschen lassen, wie auch im Archiv vorhanden ist, also niemals den gesamten Verzeichnisbaum, wenn im ausgewählten Archiv nur die streng projektrelevanten Dateien gespeichert sind. Stellen Sie innerhalb der aktuellen Version wiederher, stehen Ihnen natürlich alle Optionen zur Verfügung, da es nur um den Umfang der zu erstellenden Sicherheitskopie geht.

 © Copyright 1993-2007 by PI

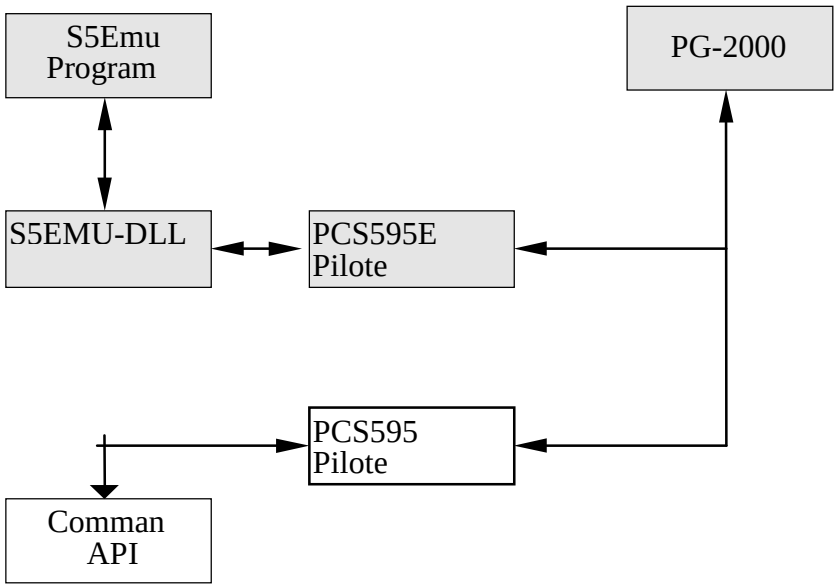
Allgemein ist es immer sinnvoll, in einem Verzeichnis auf der Festplatte nur ein Projekt zu halten. Bei S7-Projekten geht es ohnehin nicht anders, aber auch bei S5-Projekten ist es sicherer, wenn man nicht versehentlich Dateien eines "benachbarten" Projekts mit löschen will.

Der Wiederherstellungsprozeß:
Nach Entpacken des gewünschten Archivs (falls nicht innerhalb der aktuellen Version wiederhergestellt werden soll), wird PG 2000 jede einzelne Änderung rückgängig machen (falls es sich nicht um reine Kommentar-Einträge handelt, bei denen keine wirkliche Änderung am Projekt stattgefunden hat). Einige Dinge, wie z.B. Ansichtseinstellungen, betreffen aber nicht das Projekt, sondern PG 2000 allgemein. Läuft das Programm während des Wiederherstellungsprozeßes über eine solche Änderung, wird die betreffende Zeile in der Versionshistorie hervorgehoben und Sie werden gefragt, ob Sie diese Änderung wieder rückgängig machen möchten.

© Copyright 1993-2007 by PI

6 L'option Emu S5

6.1 Structure



Le programme S5-EMU a recours aux fonctions d'une S5EMU-DLL ; celle-ci met à disposition le véritable API. PG-2000 accède également à la même DLL, un pilote niveau est cependant situé entre.

Le chargement de la DLL nécessaire est effectué, si besoin est, par le kernel de Windows. C'est-à-dire que si uniquement PG-2000 a été chargé, PG-2000, les pilotes DLL, PCS595E.DLL et S5EMUDLL.DLL sont dans la mémoire principale.

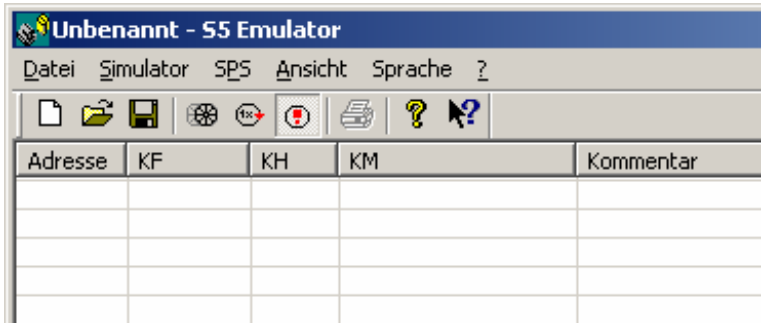
 © Copyright 1993-2007 by PI

6.2 Le programme – Brève introduction

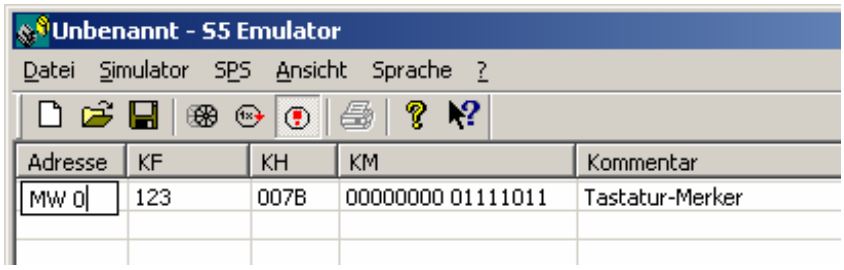
Après un double-clique sur l'icône « S5-EMU », l'ordinateur demande à l'utilisateur de créer une fiche d'état. Des préimplantations peuvent alors être effectuées :

activez la boîte de contrôle « Eingänge » si vous voulez les octets d'entrée EB 0 à EB 31.
activez la boîte de contrôle « Ausgänge » si vous voulez les octets de sortie AB 0 à AB 31.
activez la boîte de contrôle « Merker » si vous voulez les octets d'indicateurs MB 0 à MB 31.
activez la boîte de contrôle « Timer » si vous voulez les temps T 0 à T 31.
activez la boîte de contrôle « Zähler » si vous voulez les compteurs Z 0 à Z 31.

Vous pouvez également ne faire aucune entrée, une fiche « Etat » sera alors ouverte :



Une nouvelle fenêtre est ouverte dans laquelle les variables et leurs valeurs, ainsi qu'un commentaire peuvent être entrés :



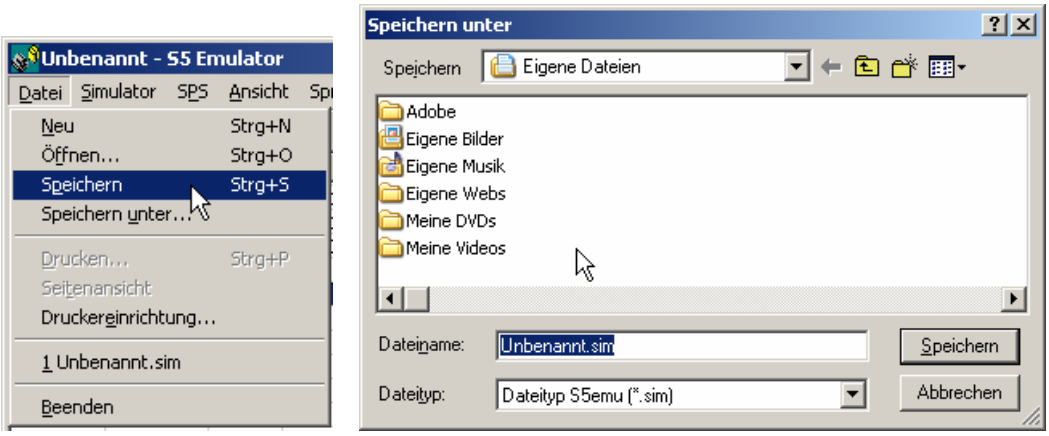
Une duble-clic a un element sur le table, et vous avez change le valuer.
Les valeurs sont confirmées en appuyant sur la touche <**ENTREE**>. Pour inserer une nouveau lingne touche le « Ins » Tapet. Pour effacer une lingne touche le « Del » Tapet.
En général, l'émulateur n'est pas dans le cycle API après démarrage du programme, c'est-à-dire que l'OB 1 du programme MC5 **n**'est **pas** exécuté cycliquement.

© Copyright 1993-2007 by PI

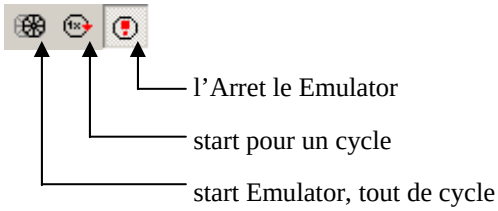
Sont possibles les entrées dans les adresses suivantes:

Adresse				Description
E I	0.0 123.4			Bit d'entrée
EB IB	3 123			Octet d'entrée
EW IW	120 124			Mot d'entrée
A Q	0.0 123.4			Bit de sortie
AB IB	3 124			Octet de sortie
AW IW	120 124			Mot de sortie
M F	0.0 123.4			Bit d'indicateur
MB FB	3 123			Octet d'indicateur
MW FW	120 124			Mot d'indicateur
DB	10	D	0.1	Bit de données dans bloc de données
DB	10	DW	10	Mots de données dans le bloc de données
T	5			Mot horloge
Z C	6 123			Mot compteur

Le table the variable a souffegart et retrieve:

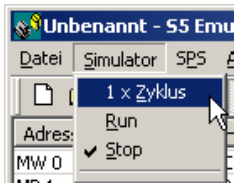


3 possible test the prgoramme:

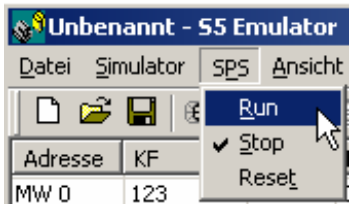


© Copyright 1993-2007 by PI

Sour le menu vous avez le possible



L state the l'API est a le menu, changeer est possible:

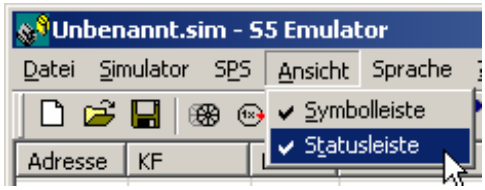


RUN = start l'API

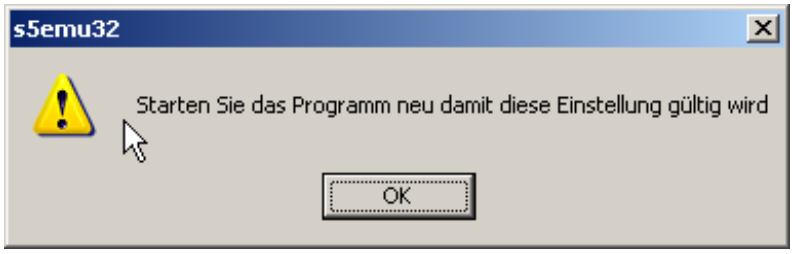
STOP = stop l'API

Reset = complet effacer l'API

The table the button et state:



Le selected langue est arret, re-start l'application :



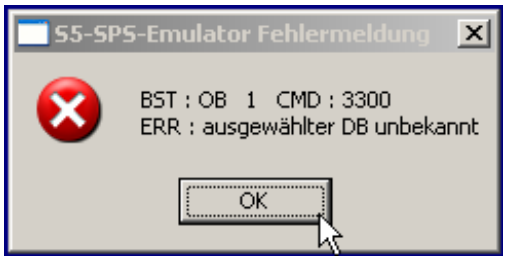
6.3 Messages d'erreur

En fonction des erreurs de programme apparues, l'API simulée répond avec une description exacte de l'erreur et de la position de l'erreur.
Les messages d'erreur suivants sont possibles :

"Instruction inconnue"
"STS ou STP"
"SPA FB, FB non existant" ou "SPB FB, FB non existant"
"SPA OB, OB non existant" ou "SPB OB, OB non existant"
"SPA PB, PB non existant" ou "SPB PB, PB non existant"
"SPA SB, SB non existant" ou "SPB SB, SB non existant"
"0x70, instruction inconnue"
"SPB, le type de bloc est inconnu"
"SPx, type de saut inconnu"
"Plus de mémoire utilisateur"
"OB 1 non existant"
"Instruction indirecte inconnue"
"Instruction de décalage inconnue"
"Instruction de complément inconnue"
"Bloc de données sélectionné inconnu"
"Zone non existante dans le bloc de données"
"Instruction de chargement inconnue"
"Instruction de transfert inconnue"
"Opération d'accu inconnue"
"Opération d'accu binaire inconnue"
"Type d'interrogation d'accu inconnu"
"OB 1 non existant"
"Type d'interrogation de bit binaire inconnue"
"Opérande binaire inconnu"
"Opération binaire inconnue"
"Opération d'accu inconnue (octet)"
"Opération d'accu inconnue (mot)"
"Opération de parenthèse inconnue"
"Niveau d'emboîtement dépassement de capacité inférieur"
"Opération d'alarme inconnue"
"LIR, registre inconnu"
"TIR, registre inconnu"
"Type de temps inconnu"
"Type de remise à zéro inconnu"
"Editer mot, type inconnu"
"Type de compteur inconnu"
"Niveau d'emboîtement dépassement de capacité"
"Appel OB 13 récursif"
"Dépassement du temps de cycle"
"Mot horloge trop grand" ou "Mot-compteur trop grand"
"Type d'horloge inconnu"

 © Copyright 1993-2007 by PI

En cas d'erreur l'API affiche le message suivant et passe en état d'ARRET; il sera pourtant nécessaire d'actionner "l'interrupteur d'arrêt" après l'élimination du défaut (d'abord ARRET puis MARCHE!):



Les données suivantes sont représentées:

- BST le bloc dans lequel l'erreur s'est produite
- CMD code hexadécimal de l'instruction exécutée
- ERR message d'erreur en texte descriptif

Important: La réaction de l'automate simulé est plus extrême que celle d'un véritable automate; par exemple, en cas d'accès à une zone non existante, l'automate simulé passe en état d'ARRET alors qu'un automate réel continue le fonctionnement.

© Copyright 1993-2007 by PI

7 PG-2000 et S5-Emu

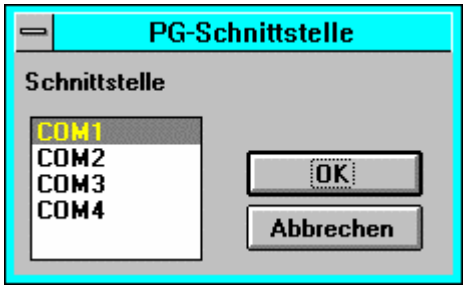
7.1 Paramètres

Il existe trois types d'accès de PG-2000 à S5-EMU

- deux PC sont reliés par un câble de connexion de faux modem, S5-EMU est connecté à ce câble.
- L'utilisateur sélectionne « S5-Emu » au lieu de « API » lors du choix du fichier

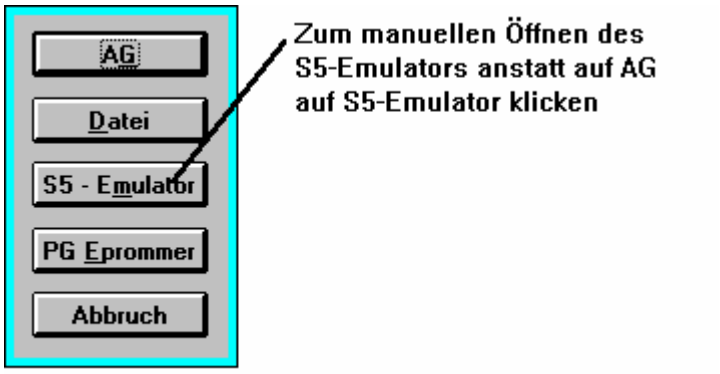
7.1.1 Couplage par l'interface sérielle

Dans le point de menu « Simulateur/Interface API » peut être réglé le port de communication sériel utilisé dans l'émulateur S5 :



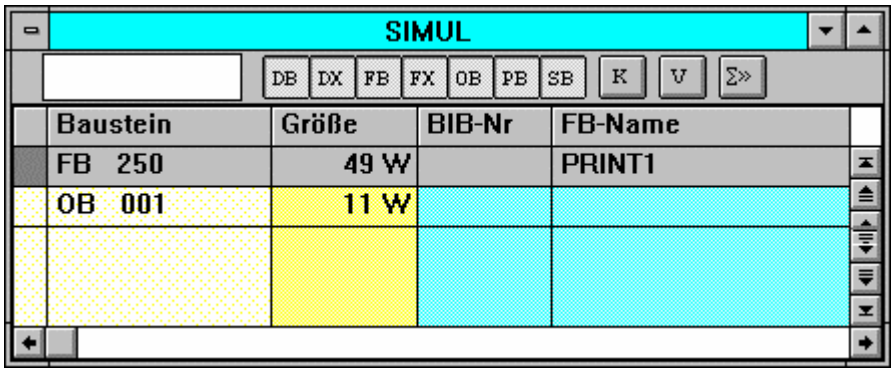
7.1.2 Couplage par « Fichier/ouvrir »

L'utilisateur ouvre l'API simulé dans le point de menu « Fichier/Ouvrir » :



© Copyright 1993-2007 by PI

Le répertoire de l'API simulée apparaît sur l'écran après un temps d'attente réduit :



FB 250 est un bloc interne, OB1 a été recrée. L'édition des blocs ainsi que l'accès à l'API simulée fonctionnent de la même façon qu'avec une API réelle.

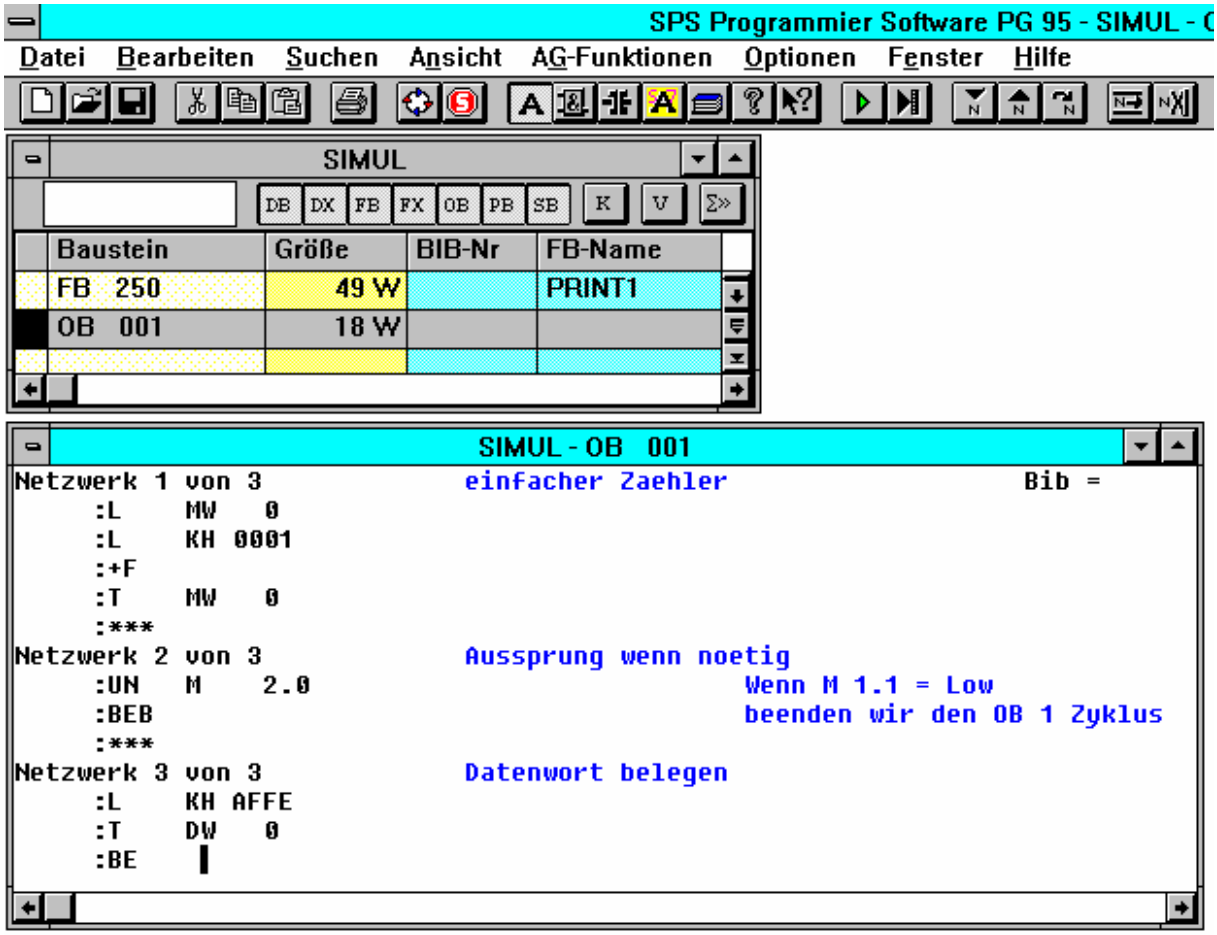
! **Important:** Les fonctions API n'ont d'effet que sur l'API simulée lorsque le répertoire ou un bloc de l'API simulée est actif !

© Copyright 1993-2007 by PI

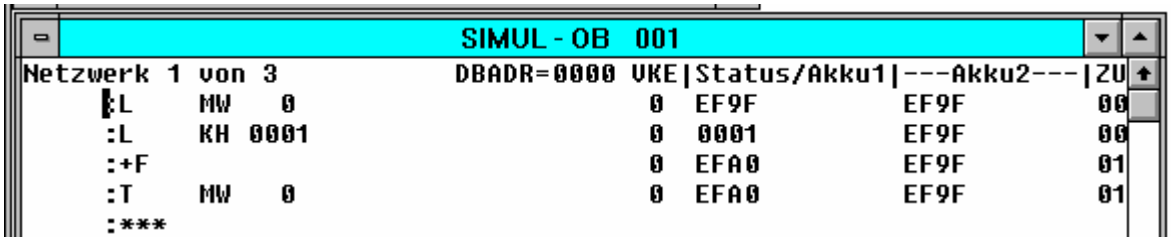
7.2 Possibilités de rechercher les erreurs dans un programme

En principe, tous les mécanismes servant à rechercher les erreurs ont été implementés, l'exemple suivant le montre.

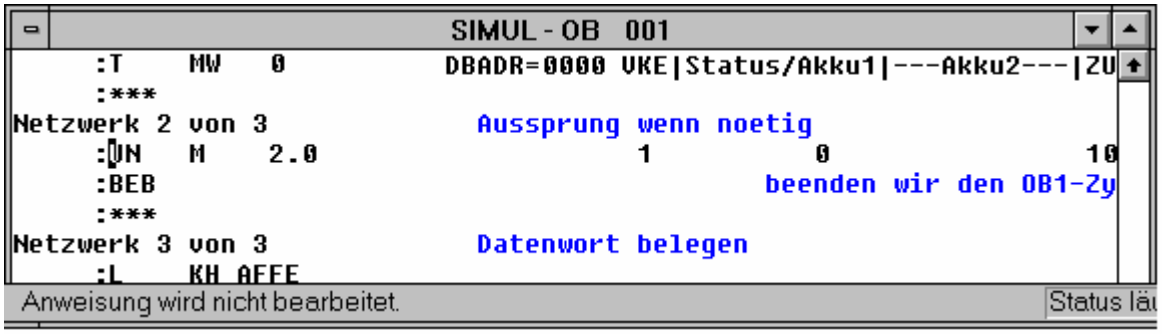
Nous ouvrons l'API simulée et entrons le programme suivant :



Nous examinons tout d'abord le programme dans « Etat bloc » en sélectionnant dans le menu *Fonctions API* la commande *Etat bloc* :

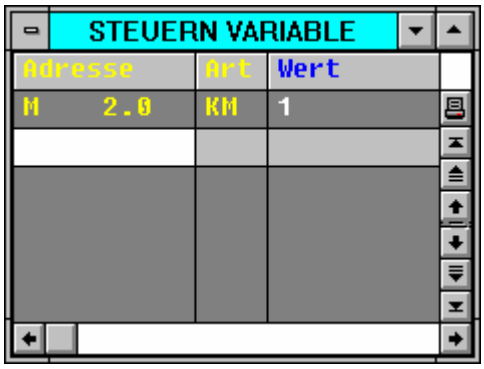


Nous voyons que le compteur avance. Examinons le deuxième réseau :



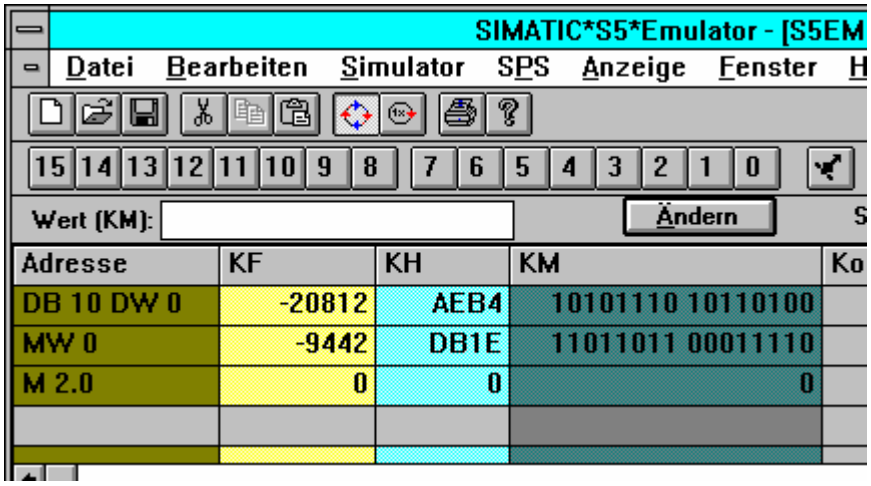
 © Copyright 1993-2007 by PI

Le bloc cyclique OB1 est en général arrêté à cause d'une erreur de frappe, nous arrêtons l'état et allons dans « Commander variables », nous activons cependant l'indicateur M 2.0 :



Nous obtenons immédiatement un message d'erreur indiquant que le bloc de données manque. Nous créeons le bloc de données et insérons un A DB 10. Après le redémarrage de l'API simulée est modifiée la valeur de la zone.

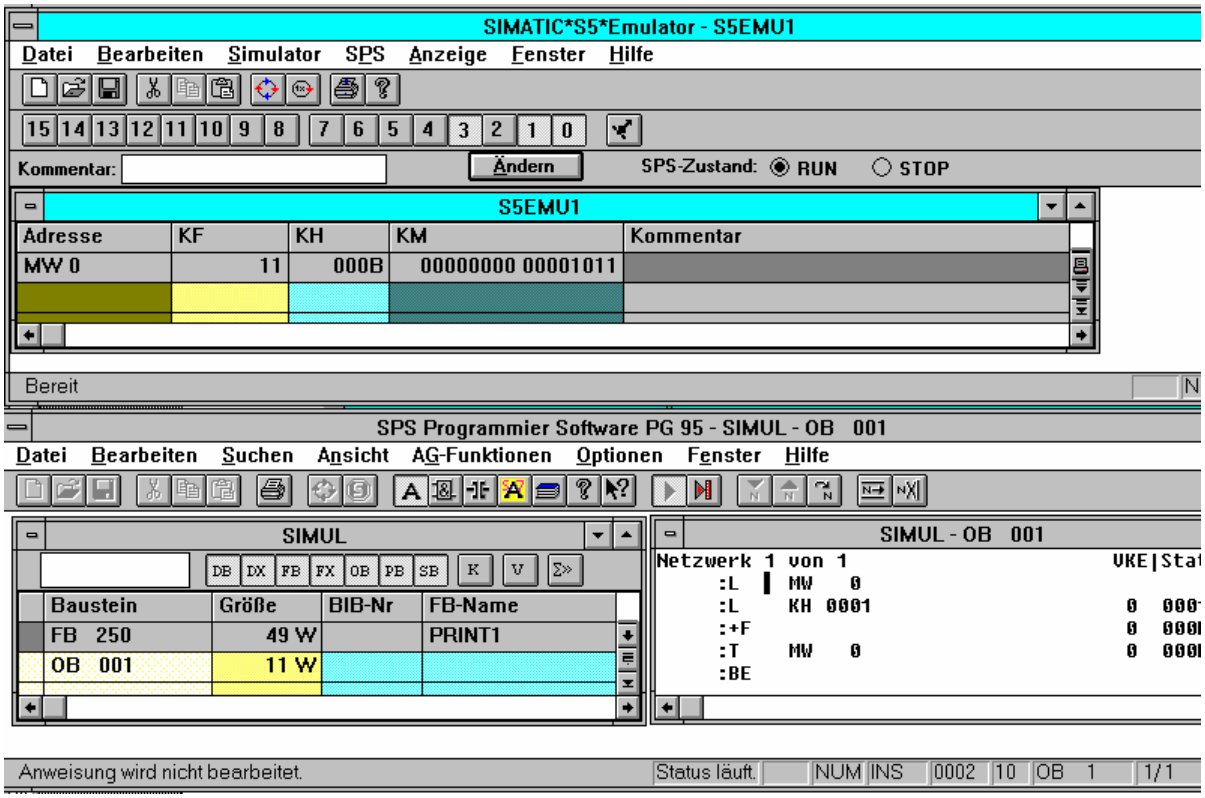
Nous démarrons maintenant le programme S5-EMU et entrons certaines données pour l'affichage :



En modifiant l'état du bit M 2.0, est entrée la valeur « AFFE » dans le bloc de données 10, zone 0.

© Copyright 1993-2007 by PI

Pour finir voici une copie de l’écran simulant une recherche d’erreurs dans un PC :



Comme nous pouvons le voir, les deux programmes peuvent (ne doivent cependant pas) être utilisés et traités en même temps.

© Copyright 1993-2007 by PI

8 Aides

8.1 Aide concernant le progiciel Siemens S5-V5

8.1.1 Utiliser les touches de fonction S5-V5

Au-dessus de la barre d'état sont représentées les touches de fonction Siemens S5-V5. L'appui sur ces touches déclenche les fonctions assignées aux touches de fonction F1 à F8.
La fonction de chacune de ces touches dépend de la fenêtre dans laquelle vous vous trouvez actuellement. L'assignation des touches de fonction peut également être modifiée en appuyant sur une touche de fonction. Le texte de chaque touche vous indique la fonction à laquelle la touche est actuellement assignée.
Si vous quittez PG-2000 avec les touches de fonction visibles, ce réglage est enregistré. Cela provoque l'affichage de la fenêtre de dialogue de départ Siemens S5-V5 lors du prochain lancement du PG-2000 et l'affichage des touches de fonction.

8.1.2 Démarrage S5-V5 - Fenêtre de dialogue « Sélection de progiciel »

Si vous avez quitté PG-2000 avec les touches de fonction visibles, cela provoque l'affichage de la fenêtre de dialogue de départ Siemens S5-V5 lors du prochain lancement du PG-2000. Indiquez ici dans la sélection de progiciel la zone souhaitée avec laquelle vous souhaitez travailler. Vous pouvez choisir l'édition de symbolique ou l'édition AWL, FUP ou KOP. Sélectionnez *OK* pour continuer ou *PG-2000 Arrêter* pour quitter PG-2000. Si vous souhaitez arrêter l'utilisation de PG-2000 avec le mode des touches de fonction, sélectionnez *SV-V5 arrêter*.

8.1.3 Démarrage S5-V5 - Fenêtre de dialogue « Valeurs implicites – fichier de programme»

Dans la sélection du progiciel, vous avez choisi la programmation AWL, FUP et KOP. Entrez ici les valeurs implicites nécessaires suivantes :

- Le mode de représentation dans lequel vos blocs doivent être représentés (AWL, FUP, KOP).
- Si la symbolique doit être utilisée.
- Si un fichier cartouche du dessin doit être pris en considération lors de la prochaine impression.
- Le nom du fichier de programme qui doit être chargé.
- Le nom du fichier de symbolique qui doit être chargé.
- Le nom du fichier cartouche de dessin qui doit être pris en considération lors de la prochaine impression.

A l´aide du bouton *Choisir*, vous pouvez choisir dans le répertoire de fichiers suivant le fichier souhaité. Si vous confirmez le choix de votre fichier par *OK*, le fichier du programme, le fichier cartouche du dessin ou le fichier de symbolique est entré dans la case correspondante. Lorsque vous avez terminé tous vos réglages, cliquez sur OK pour commencer l'édition.

8.1.4 Démarrage S5-V5 - Fenêtre de dialogue « Valeurs implicites de symbolique»

Dans la sélection du progiciel, vous avez choisi l'édition de symbolique. Entrez ici les valeurs implicites nécessaires suivantes :

- Le nom du fichier de symbolique qui doit être chargé.
- Si un fichier cartouche du dessin doit être pris en considération lors de la prochaine impression.

© Copyright 1993-2007 by PI

- Le nom du fichier cartouche de dessin qui doit être pris en considération lors de la prochaine impression.

A l´aide du bouton *Choisir*, vous pouvez choisir dans le répertoire de fichiers suivant le fichier souhaité. Si vous confirmez le choix de votre fichier par *OK*, le fichier du programme, le fichier cartouche du dessin ou le fichier de symbolique est entré dans la case correspondante. Lorsque vous avez terminé tous vos réglages, cliquez sur OK pour commencer l'édition.

8.2 Aide concernant les fonctions de comparaison

Vous pouvez choisir ici le type du programme comparateur et définir les opérandes en cliquant sur la réservation place correspondante.

Les types de comparaison suivants sont à votre disposition :

- != Comparer si égal
- >< Comparer si égal
- < Comparer si inférieur
- <= Comparer si inférieur ou égal
- > Comparer si supérieur
- >= Comparer si supérieur ou égal

Icône et commentaire sont à entrer par *Fichiers de symbolique*.

8.3 Aide concernant les fonctions de temps

Vous pouvez choisir ici le type de fonction de temps et définir les paramètres d'entrées et de sorties en cliquant sur la réservation place correspondante.

En tant que mot horloge est prévu un « T » plus nombre

Les types de fonctions de temps suivants sont à votre disposition :

- SAT Retard au déclenchement
- SET Retard à l'enclenchement
- SIT Impulsion
- SST Retard à l'enclenchement enregistrant
- SVT Impulsion prolongée
- (R avant S) C'est-à-dire remise à zéro dominante

Icône et commentaire sont à entrer par *Fichiers de symbolique*.

8.4 Aide concernant les fonctions de comptage

Vous pouvez choisir ici le type de fonction de comptage et définir les paramètres d'entrées et de sorties en cliquant sur la réservation place correspondante.

En tant que mot horloge est prévu un « Z » plus nombre

Sous type, vous sélectionnez le type de compteur :

- Compteur en avant
- Compteur en arrière
- C'est-à-dire remise à zéro dominante

Icône et commentaire sont à entrer par *Fichiers de symbolique*.

 © Copyright 1993-2007 by PI

8.5 Aide concernant les Flipflops

Vous pouvez choisir ici le type de flipflop et définir les paramètres d'entrées en cliquant sur la réservation place correspondante.

En tant qu'opérandes sont attendus des bits :

- Entrées par ex. E 1.2
- Sorties par ex. A 4.6
- Indicateurs S par ex. S 3.5
- Indicateurs par ex. M 0.2
- Données par ex.D 2.7

Les types de flipflop suivants sont à votre disposition :

- Flipflop SR (activation dominante)
- Flipflop RS (placement prioritaire)

Icône et commentaire sont à entrer par *Fichiers de symbolique*.

8.6 Aide concernant les opérandes

En tant qu'opérandes sont autorisés :

- EB 0 à 127 Octet d'entrée
- EW 0 à 126 Mot d'entrée
- AB 0 à 127 Octet de sortie
- AW 0 à 126 Mot de sortie
- MB 0 à 255 Octet d'indicateur
- MW 0 à 254 Mot d'indicateur
- DL 0 à 255 Octet droit de données
- DR 0 à 255 Octet gauche de données
- DW 0 à 255 Zone
- T 0 à 127 Temps
- Z 0 à 127 Compteur
- KB 0 à 255 Constante en tant qu'octet
- KF -32768 à 32767 Contante en tant que nombre virgule fixe
- KY 0 à 255 Constante en tant que deux octets 0 à 255
- KH 0000 à FFFF Constante en tant que modèle hex
- KM 00000000 00000000 Constante en tant que modèle bit 1111111111111111
- KC <Signes ASCII> Constante en tant que deux caractères
- KT 000.0 à 999.3 Constante en tant que temps
- KZ 000 à 99 Constante en tant que compteur

© Copyright 1993-2007 by PI

8.7 Aide concernant l'entrée des paramètres

Sont indiqués ici les paramètres d'entrées et du bloc sélectionné.

En tant qu'opérandes sont attendus des bits :

- Entrées par ex. E1.2
- Sorties par ex. A4.6
- Indicateurs S par ex. S3.5
- Indicateurs par ex. M0.2
- Données par ex. D2.7

Le type de ce commutateur peut être modifié en cliquant sur la réservation place correspondante entre sorties contact ouverture et contacteur.

Icône et commentaire sont à entrer par *Fichiers de symbolique*.

8.8 Aide concernant les paramètres de sortie

Sont indiqués ici les paramètres de sorties du bloc sélectionné.

En tant qu'opérandes sont attendus des bits :

- Entrées par ex.E1.2
- Sorties par ex.A4.6
- Indicateurs S par ex.S3.5
- Indicateurs par ex.M0.2
- Données par ex.D2.7

Icône et commentaire sont à entrer par *Fichiers de symbolique*.

Le type de sorties peut être réglé :

- = Sortie
- S Activation sortie
- R Remise à zéro sortie

 © Copyright 1993-2007 by PI