

Software

BMS Graf pro

Manuel d'utilisation

Manuel d'utilisateur pour BMS Graf pro

Version 5.0.x.x**Editeur****Copyright:****BARTEC GmbH**

Max-Eyth-Strasse 16
97980 Bad Mergentheim
Deutschland

Téléphone: +49 7931 597-0

Téléfax: +49 7931 597-183

Bartec France

20 rue de l'Industrie
67640 FEGERSHEIM

Téléphone : +33 (0)3 88 59 03 05

Fax : +33 (0)3 88 64 34 11

Toute reproduction sous quelque forme que se soit sans l'autorisation écrite de Bartec est strictement interdite. Bartec décline toute responsabilité en cas d'éventuelles erreurs ou inexactitudes relevées dans le présent manuel.

Les informations contenues dans ce document sont sujettes à modification sans préavis.

IBM	Marque déposée par IBM-Corporation
SIMATIC S5	Marque déposée par Siemens AG
SIMATIC PG	Marque déposée par Siemens AG Siemens AG
MS DOS	Marque déposée par MICROSOFT Corporation
WINDOWS	Marque déposée par MICROSOFT Corporation

Sommaire

1	Installation du logiciel BMS Graf pro	5
1.1	Conditions préliminaires requises	5
1.1.1	Configuration matérielle (minimale)	5
1.1.2	Configuration système conseillée	5
1.1.3	Configuration logicielle	5
1.1.4	Licence	5
1.1.5	Carte d'enregistrement	5
1.2	Installation de BMS Graf pro	6
2	Description du logiciel	7
2.1	Projet / dialectique	7
3	Utilisation de BMS Graf pro	8
3.1	Lancement du logiciel	8
3.2	Vue initiale	8
3.3	Menus et Symboles	9
3.3.1	Projet fermé	9
3.3.2	Projet ouvert	10
3.4	Création de projet	11
3.4.1	Fenêtre générale d'information de projet	11
3.4.2	Fenêtre d'information projet	11
3.4.3	Choix du terminal	12
3.4.3.1	Terminaux opérateurs graphiques	12
3.4.4	Choix de la communication	13
3.4.4.1	Modules de communication disponibles	13
3.4.4.2	Bloc de transfert	14
4	Messages de défaut	19
4.1	Généralités	19
4.1.1	Menu de la fenêtre « Messages de défauts »	19
4.2	Modification des messages de défauts	20
5	Variables	22
5.1	Affichage fenêtre des variables	22
5.1.1	Menu de la fenêtre variables	22
5.2	Modification de variables	23
6	Texte	25
6.1	Affichage des textes	25
6.1.1	Menu de la fenêtre textes	25
6.2	Modification de liste de textes	26
6.2.1	Liste de textes activée suivant l'état d'un bit	27
6.2.2	Liste de textes activée selon une valeur	27

Sommaire

7	Création et modification de vues.....	28
7.1	Fenêtre d'affichage des vues	28
7.1.1	Menu de la fenêtre de vue.....	28
7.2	Editeur de vues	29
7.2.1	Fenêtre de l'éditeur de vues.....	29
7.2.2	Objets graphiques	29
7.2.2.1	Flèche de sélection	29
7.2.2.2	Outils graphiques	30
7.2.2.3	Edition de textes.....	30
7.2.2.4	Champs d'entrée.....	31
7.2.2.5	Champs de sortie	32
7.2.2.6	Courbes.....	33
7.2.2.7	Barre graphes	34
7.2.2.8	Champ d'entrées par code-barres.....	35
7.2.2.9	Champs d'entrée paramétrables	36
7.2.2.10	Champs de sortie paramétrables	37
7.2.2.11	Champ de sortie date	38
7.2.2.12	Champ de sortie heure.....	38
7.2.2.13	Champ de sortie liste de texte.....	39
7.2.2.14	Champ d'entrée liste de textes.....	40
7.2.2.15	Intégrer une image Bitmap	41
7.2.3	Outils fonctionnels.....	42
7.2.3.1	Fonction Zoom	42
7.2.3.2	Fonction centrage	42
7.2.3.3	Réglages / Grille.....	42
7.2.3.4	Colorisation	42
7.2.3.5	Paramétrage / Copier / Miroir / Rotation.....	43
7.2.3.6	Affichage de la règle	43
7.2.3.7	Arborescence des objets.....	43
7.2.4	Outils de fonctions graphiques	44
7.2.4.1	Grouper / Eclater de blocs d'objets	44
7.2.4.2	Avant / Arrière-plan	44
7.2.4.3	Copier.....	44
7.2.4.4	Miroir	44
7.2.4.5	Rotation.....	44
7.2.4.6	Effacer.....	45
7.2.4.7	Couleur de fond.....	45
7.2.4.8	Couleur de trait.....	45
7.2.4.9	Type de trait	46
7.2.4.10	Epaisseur de plume	46
7.2.4.11	Trame.....	46
7.2.5	Paramètres de la vue	47
7.2.5.1	Application des paramètres.....	47
7.2.5.2	Touches spéciales	48
7.2.5.3	Bibliothèque de symboles	50
7.3	Arborescence d'objets.....	51
7.4	Affectation de variables.....	52

Sommaire

8	Transfert d'un projet dans le terminal.....	53
9	Impression du projet.....	54
9.1	Imprimante	54
9.2	Aperçu	55
9.3	Données à imprimer	55
Annexe A	57
Annexe B	115

1 Installation du logiciel BMS Graf pro

1.1 Conditions préliminaires requises

1.1.1 Configuration matérielle (minimale)

- Processeur Pentium II avec 233 MHz ou plus puissant
- Mémoire 128 MB
- Taille disque dur disponible 40 MB
- Lecteur CD-ROM pour l'installation
- Souris
- Résolution 1.024 x 768 pixels, couleur 16 Bit
- 1 interface série (COM1 ou COM2) pour le téléchargement du projet dans le terminal BAT
- Imprimante (locale ou réseau)

1.1.2 Configuration système conseillée

- Mémoire 256 MB
- Taille disque dur disponible 60 MB
- Résolution 1.280 x 1.024 pixels, couleur 32 Bit

1.1.3 Configuration logicielle

- Système d'exploitation Microsoft Windows 95, 98, ME, NT4, NT5, 2000 ou XP

1.1.4 Licence

Attention:

Ce logiciel est protégé par des droits d'auteur. Si vous ouvrez l'emballage du support de données, vous déclarez automatiquement que vous acceptez les conditions de l'accord de licence. Vous êtes autorisé à copier les supports de données originaux une seule fois et uniquement à des buts d'archivage.

1.1.5 Carte d'enregistrement

Cela n'est pas encore prévu actuellement.

1.2 Installation de BMS Graf pro

L'installation crée un répertoire dans lequel seront placés tous les fichiers concernant BMS Graf pro.

- (1) Avant de procéder à l'installation, réalisez une copie de BMS Graf pro.
- (2) Vérifiez que le système d'exploitation de votre ordinateur est l'un des suivants:
 - Microsoft Windows 95
 - Microsoft Windows 98
 - Microsoft Windows ME
 - Microsoft Windows NT4
 - Microsoft Windows NT5
 - Microsoft Windows 2000
 - Microsoft Windows XP
- (3) Vérifiez vos droits d'installation du logiciel.
- (4) Introduisez le CD BMS Graf pro dans votre lecteur de CD-ROM.
- (5) Ouvrez le répertoire principal de votre CD-ROM par l'Explorateur.
- (6) Démarrez l'installation par un double clic sur «SETUP.EXE ».
- (7) Suivez les instructions affichées par le module d'installation
- (8) Retirez le CD BMS-Graf pro et placez le en lieu sûr. Une fois le logiciel installé, le CD-ROM n'est plus nécessaire.
- (9) Le logiciel BMS Graf pro pourra être lancé par le menu « Démarrer » « BMS Graf pro »

Pour plus de renseignement concernant Windows referez vous à la documentation concernant votre système d'exploitation.

2 Description du logiciel

Le logiciel **BMS Graf Pro** permet d'élaborer aisément des vues de Process industriels. Ces vues et l'ensemble du projet sont créés sur un PC sous Windows puis téléchargés dans le terminal. Le programme est optimisé de telle sorte à n'utiliser qu'un espace mémoire restreint dans le terminal. Cela permet le stockage d'un grand nombre de vues. La définition du protocole de communication se fait par simple clic dans le logiciel. Les protocoles disponibles sont sans cesse complétés par Bartec.

2.1 Projet / dialectique

Un Projet contient tous les éléments nécessaires pour fonctionner le terminal.

Un projet est élaboré par le logiciel **BMS Graf pro sur PC** sous Windows puis transféré dans le terminal.

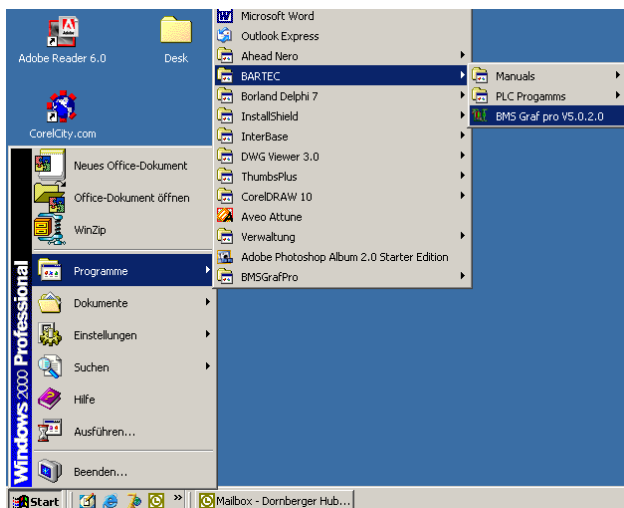
Un projet comprend:

- Liaison ➔ L'automate et le protocole de communication
- Bloc de transfert ➔ Table d'échange entre l'automate et le terminal.
Zone d'adresse définie librement dans l'automate.
Le bloc de transfert est indépendant des variables.
- Défauts ➔ Messages de défauts réagissant selon l'état d'un bit dans l'automate.
Les bits de défauts sont transmis dans le bloc de transfert.
- Variables ➔ Objets graphiques liés à l'état d'un bit dans l'automate.
- Liste de texte ➔ Textes liés à l'état d'une variable dans l'automate
- Vues ➔ Chaque vue comprenant un ensemble d'objets graphiques

Un interpréteur déroule le programme contenu dans le terminal. L'interpréteur est dépendant du type de liaison. Il établit la liaison avec l'automate dans le protocole adéquat. L'interpréteur est téléchargé simultanément avec le projet dans le terminal.

3 Utilisation de BMS Graf pro

3.1 Lancement du logiciel



Démarrez le logiciel à l'aide de l'icône « BMSGrafpro » dans le menu « Démarrer »

- ➔ Programme
- ➔ BARTECMSGrafpro
- ➔ BMSGrafpro

3.2 Vue initiale



Une fenêtre de présentation apparaît quelques secondes après le lancement du logiciel.

Le bandeau d'information affiche les informations suivantes :

- Heure
- date
- Status du Projet

La résolution 1.024 x 768 pixel est initialisée par défaut. Une résolution supérieure de 1.280 x 1.024 pixels améliore l'utilisation du logiciel étant donné que cette taille d'image permet l'affichage complet de l'éditeur de vues.

3.3 Menus et Symboles

3.3.1 Projet fermé




Menu



Fichier ➔	Nouveau	Crée un nouveau projet
	Ouvrir	Ouvre un projet existant
	Imprimante...	Ouvre la fenêtre de configuration d'impression
	Options	Choix de la langue
	Quitter	Quitte le logiciel

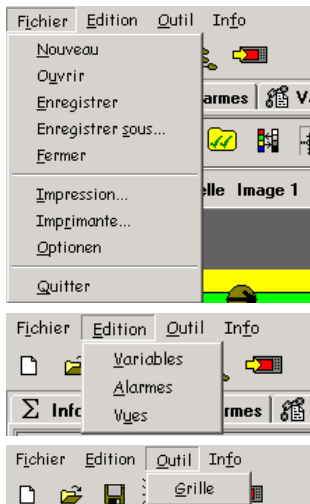
Info Fenêtre d'information

Liste des symboles

-  Création d'un nouveau projet
- 1.  Ouvre un projet existant
- 2.  Importe un projet crée précédemment sous BMS-Graf (Version DOS)









3.3.2 Projet ouvert

Menu



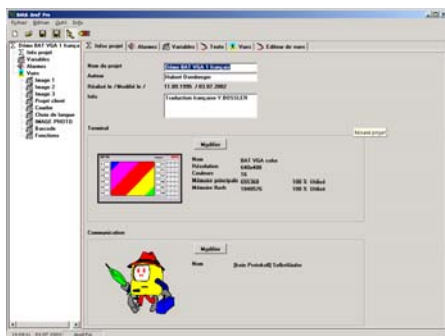
Fichier	➔	Nouveau	Crée un nouveau projet
		Ouvrir	Ouvre un projet existant
		Enregistrer	Enregistrement du projet
		Enregistrer sous...	Enregistrement sous un nouveau nom
		Fermer	Fermeture du projet
		Impression	Impression complète ou partielle du projet
		Imprimante...	Ouverture de la fenêtre de configuration d'impression
		Options	Choix de la langue
		Quitter	Quitter le logiciel
Edition	➔	Variables	Ouverture de la liste des variables
		Alarmes	Ouverture de la liste des défauts
		Vues	Ouverture de la liste des vues
Outil	➔	Grille	Ouverture de la fenêtre grille et résolution magnétique
Info			Ouverture de la fenêtre d'information

Liste des symboles

-  Crée un nouveau projet
-  Ouvre un projet existant
-  Enregistre le projet
-  Enregistre sous un nouveau nom
-  Ouvre / ferme la fenêtre gauche d'arborescence
-  Ouvre la fenêtre de téléchargement du projet dans le terminal
-  Impression du projet, en partie ou en totalité
-  (cette icône s'affiche seulement si l'éditeur d'images est visible). Placer l'image actuelle comme Bitmap dans le presse-papier.

3.4 Création de projet

3.4.1 Fenêtre générale d'information de projet



Info	Données et informations concernant le projet. Description du projet en cours. Représentation du type d'automate et de communication Représentation du type de terminal Information concernant le nombre de vues et d'alarmes du projet en cours.
Terminal	Choix du type de terminal.
Communication	Choix de l'automate et de protocole de communication. Adresse de début de chaque table d'échanges.
Variables	Correspondance des adresses des variables dans l'automate.
Vues	Création ou modification de vues.
Alarme	Edition des messages de défauts et type de réaction.
Impression	Impression de messages de défauts, correspondance de variables et informations.
Télécharger	Transfert du projet dans le Terminal

Remarque:

- La création d'un nouveau projet appelle des données par défaut (le Terminal BAT 2 et l'interpréteur automatique pour la liaison) ; ces données pouvant être modifiées.
- Informations détaillées point par point sur les pages suivantes.

3.4.2 Fenêtre d'information projet

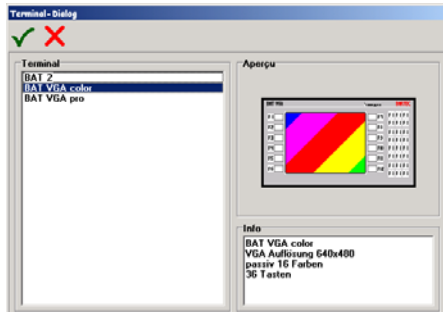


Info:

Information générale correspondant au projet..

Ces données peuvent être modifiées à tout moment

3.4.3 Choix du terminal



Terminal:

A l'aide de la souris ou des touches curseur, il est possible de choisir un type de terminal.



Quitte la fenêtre et enregistre le choix



Quitte la fenêtre sans prendre en compte les modifications

3.4.3.1 Terminaux opérateurs graphiques

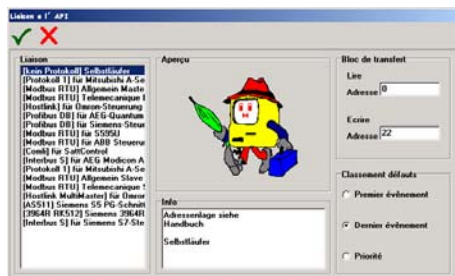
Les terminaux d'affichage sont disponibles dans cinq variantes de boîtier. Le **BAT 2** (monochrome), son modèle successeur le **BAT300**, le **BAT VGA** (couleur) et son modèle successeur le **BAT VGA Pro** (couleur TFT) et le nouveau **BAT800**.

Caractéristiques

Les terminaux opérateurs graphiques présentent les caractéristiques suivantes:

	BAT 2	BAT VGA	BAT VGA pro	BAT 300	BAT 800
Résolution	¼ VGA 320 x 240 Pixels	VGA 640 x 480 Pixels	VGA 640 x 480 Pixels	¼ VGA 320 x 240 Pixels	SVGA 800 x 600 Pixels
Affichage	monochrome (16 niveaux de gris)	Couleur (16 couleurs)	Couleur 262144 couleurs	Couleur 262144 couleurs	Couleur 262144 couleurs
Taille	5,7 " ca. 115 x 86 mm	10,4 " ca. 212 x 159 mm	10,4 " ca. 212 x 159 mm	5,5 " ca. 111,4 x 83,5 mm	12 " ca. 247,5 x 186 mm
Clavier	Bloc 10 touches étendu - 10 touches de fonction (repérables)	Bloc 10 touches étendu 12 touches de fonction (repérables)	Bloc 10 touches étendu 12 touches de fonction (repérables)	Bloc 10 touches étendu - 10 touches de fonction (repérables) 6 touches spéciales	Bloc 10 touches étendu - 16 touches de fonction (repérables) 12 touches spéciales
Interfaces	Com1: TTY ou RS232 ou RS422/RS485 Com2: RS232 ou TTY ou RS232 ou RS422/RS485 ou PROFIBUS-DP		Ethernet: 10BaseT (non gérée par BMS Graf Pro) Com1: RS232 Com2: RS232 Modules de communication RS232 vers TTY RS232 vers RS 422 RS232 vers PROFIBUS-DP RS232 spécial pour lecteur de code-barres de S.I.		
Eclairage	Rétro-éclairage CFL séparé remplaçable				
Dimensions & Découpe face avant	336 x 194 x 130 mm 322 x 180 + 0,5 mm	400 x 240 x 150 mm 386 x 226 + 0,5 mm	400 x 240 x 170 mm 386 x 226 + 0,5 mm	335 x 194 x 170 mm 321 x 179 + 0,5 mm	440 x 270 x 170 mm 425 x 255 + 0,5 mm
Indice de protection	IP 65 (en face avant)				
Mode de protection	EEx me [ib] IIC T4		II 2G EEx me [ib] IIC T4		II 2G EEx me [ib] IIC T4 II 2D T80°C IP6X
Alimentation	DC 24 V / 1 A		DC 24 V / 1 A		DC 24 V / 1 A DC 24V / 1,5 A
Certificat	PTB Nr. Ex-95.D.2205		PTB 01 ATEX 2109		IBExU 03 ATEX 1096 X

3.4.4 Choix de la communication



Liaison:

A l'aide de la souris ou des touches curseur, il est possible de choisir la communication adéquate. Les zones de saisie concernant le bloc de transfert apparaîtront différemment en fonction du mode de communication choisi.

Indiquer l'adresse de début de chaque table en laissant un écart de 22 mots (ou registres) au minimum .

Classement défaut : aspect de la liste des messages de défauts

Premier évènement : ➔ Premier défaut en tête de liste

Dernier évènement ➔ Dernier défaut en tête de liste.

Priorité: ➔ Défaut comportant la valeur de priorité la plus basse en tête de liste.



Quitte la fenêtre et enregistre le choix



Quitte la fenêtre sans prendre en compte les modifications

La notion de maître ou esclave concerne le terminal

3.4.4.1 Modules de communication disponibles

Description	Automate
AS511	Siemens S5 90u à 115u PG (interface de programmation)
3964R mit RK 512	S5 avec CP524 à CP544, S7-300 avec CP341, S7-400 avec CP441-2
Modbus RTU pour S5	S5 95u via CP521SI et driver Modbus
Modbus RTU Master	Adressage 40001 à 49999 pour Schneider TSX avec TSXSCG1131 etc.
Modbus RTU Master	Adressage 0 à 65535 , tout type d'automate
Modbus RTU Slave	Adressage 40001 à 42000 pour Schneider TSX avec TSXSCG1131 etc.
Modbus RTU Slave	Adressage 0 à 1999 , tout type d'automate
Modbus RTU Slave	Adressage 0 à 1999 , spécifique pour système de commande ABB
Mitsubishi Protocole 1	Mitsubishi A avec CP ASJ71C24 ou Mitsubishi FX sur côté gauche de la CPU
COMLI Master	Pour Sattcontrol ,Alfa Laval
Hostlink Master	OMRON SYSMAC CQM1
Profibus DP automate Siemens	S5-135U via IM308C, S7-300 CPU 31x-2 DP, S7-400 CPU 41x-2 DP, PCS 7, Freelance 2000 avec Contrôleur de terrain
Profibus DP Quantum	Pour AEG Quantum liaison Profibus (Modsoft)
Interbus	Pour AEG Modikon A120 via BKF102 ou BKF112
Interbus Siemens	Sur série S7 via carte Phœnix

D'autres modules de communication sur demande.

3.4.4.2 Bloc de transfert

Le bloc de transfert contient seulement les zones de données nécessaires pour maintenir la communication entre le terminal d'affichage et la commande. Ce bloc se compose de deux parties : le bloc destiné aux transmissions du terminal d'affichage vers la commande et le bloc destiné aux transmissions de la commande vers le terminal d'affichage. Il convient de réserver la place de mémoire suivante dans la commande pour ces zones. La position du bloc de transfert peut être choisie librement.

Le bloc de transfert comprend deux tables d'échange. L'une comportant les informations destinées à l'automate provenant du terminal, l'autre comportant celles de l'automate destinées au terminal. Ces deux tables nécessitent une plage mémoire réservée dans l'automate. Le choix de l'emplacement de cette zone mémoire est libre. Cette zone mémoire (mots ou registres) ne doit en aucun cas empiéter sur une autre zone mémoire utilisée (variables par exemple).

Table d'échange:

Transmission automate	⇒	terminal	⇒	21 Mots (Registres)	⇒	« Lire »
Transmission terminal	⇒	automate	⇒	20 Mots (Registres)	⇒	« Ecrire »

Remarque:

- Les adresses du bloc de transfert se basent sur l'adresse de début de table (définie par l'utilisateur). Les adresses décrites dans les pages suivantes sont contiguës à cette adresse de début et définie par un offset à rajouter.
- Toutes les adresses sont des Mots (16 bits), cela signifie que pour les automates travaillant par octets :
 - l'octet 0 et l'octet 1 correspond au mot d'adresse 0
 - l'octet 2 et l'octet 3 correspond au mot d'adresse 1
 - etc.
- Les automates Siemens se réfèrent à des mots de données (DW).
- Les mots de données dans les blocs de données (DB 2 à DB 255) peuvent utiliser en lecture ou écriture.
- D'autres constructeurs se réfèrent à des registres de mémoire de 16 Bit.
- Les zones de lecture et d'écriture sont dépendantes de l'automate

Exemple:

Considérons que les adresses de début de chaque table sont les suivantes :

- Lire à partir de DB 10 DW 0
- Ecrire à partir de DB 20 DW 30

Les adresses :

- Affichage vue (Adresse de début « Lire » +0000) ➔ DB 10 DW 0
- Touche de fonction (adresse de début « Ecrire »+ 0002) ➔ DB 20 DW 32

3.4.4.2.1 Bloc de transfert : table d'échange Terminal ⇌ Automate

Généralités


Adresse Offset	Description
+ 0000	Numéro de vue „actuelle“, vue actuellement affichée sur le terminal
+ 0001	Chien de garde du terminal
+ 0002	Touche de fonctions
+ 0003	Touches numériques
+ 0004	Touches de commande
+ 0005	Récépissé du Terminal
+ 0006 à + 0020	Acquittements de défauts concernant les 240 messages de défauts

Détail

Offset	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
+0000	Numéro d'image „actuelle“, image actuelle affichée sur le terminal															
+0001									BL State	IN 4	IN 3	IN 2	IN 1		HP	CdG
+0002		Alt	Ctrl	Shift	F12	F11	F10	F9	F8	F7	F6	F5	F4	F3	F2	F1
+0003		ì	Del	Ins	-	.	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
+0004				Home	Win2	Win1	F16	F15	F14	F13	←	→	↓	↑	CR	ESC
+0005	S12	S11	S10	S09	S08	S07	S06	S05	S04	S03	S02	S01	Time	Alarm		Hist.
+0006	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
+0007	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
+0008	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32
+0009	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48
+0010	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64
+0011	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80
+0012	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97	96
+0013	127	126	125	124	123	122	121	120	119	118	117	116	115	114	113	112
+0014	143	142	141	140	139	138	137	136	135	134	133	132	131	130	129	128
+0015	159	158	157	156	155	154	153	152	151	150	149	148	147	146	145	144
+0016	175	174	173	172	171	170	169	168	167	166	165	164	163	162	161	160
+0017	191	190	189	188	187	186	185	184	183	182	181	180	179	178	177	176
+0018	207	206	205	204	203	202	201	200	199	198	197	196	195	194	193	192
+0019	223	222	221	220	219	218	217	216	215	214	213	212	211	210	209	208
+0020	239	238	237	236	235	234	233	232	231	230	229	228	227	226	225	224

HP = Historique plein
 CdG = Chien de garde du terminal
 Hist. = Historique effacé

Alarm = buffer liste de défauts effacé
 Time = Heure / Date enregistré

 = non utilisé, doit être positionné à „0“

Remarques :

Les entrées et les sorties sont inexistantes dans le BAT 300, le BAT VGA pro et le BAT 800, et c'est pourquoi elles sont sans fonction !

Cette affectation est utilisée uniquement pour le BAT300 et le BAT800.

Explications supplémentaires concernant la transmission du bloc de transfert – Terminal d'affichage du PC ⇒
Commande (« écriture »)

Offset d'adresse	Numéro de bit	Description
+ 0000	Bit 4	<p>Numéro d'image « REEL », image représentée sur le terminal d'affichage du PC</p> <p>Le terminal d'affichage du PC inscrit dans ce registre le numéro de l'image qui se trouve sur l'afficheur du terminal.</p> <p>La commande peut comparer si un changement d'image a eu lieu à l'aide des touches de fonction.</p>
+ 0001	Bit 0	<p>(WD) Terminal Watchdog (chien de garde)</p> <p>Ce bit est transmis dans chaque cycle comme 1 (positionné). La commande peut remettre ce bit à 0 pour vérifier après un certain temps (temps mort dans les systèmes maîtres, par ex. 10 secondes) si le bit a été positionné à nouveau par le terminal d'affichage du PC. Si cela est le cas, cela signifie que la communication a été effectuée correctement.</p>
+ 0001	Bit 1	<p>(HP) Histogramme plein</p> <p>Ce bit est positionné par le terminal d'affichage du PC si l'histogramme contient 500 enregistrements.</p>
+ 0005	Bit 0	<p>(Hist) Histogramme effacé</p> <p>Ce bit est positionné par le terminal d'affichage après que l'histogramme ait été effacé correctement. Ce bit reste positionné aussi longtemps que le bit « Effacer Histogramme » dans la zone lecture Adresse Offset +0021 Bit 0 est lui-même positionné.</p>
+ 0005	Bit 2	<p>(Alarme) Tampon de signalisation d'alarme effacé</p> <p>Ce bit est positionné par le terminal d'affichage du PC après que le tampon de signalisation d'alarme ait été effacé correctement. Ce bit reste positionné aussi longtemps que le bit « Effacer le tampon de signalisation d'alarme » dans la zone lecture Adresse Offset +0021 Bit 2 est lui-même positionné.</p>
+ 0005	Bit 3	<p>(Time) Reprise de l'heure / de la date</p> <p>Ce bit est positionné par le terminal dès qu'il a pris l'heure et la date. Le bit reste positionné aussi longtemps que le bit « Heure/Date » est positionné sur le bit 3 dans la zone « Lecture » Offset d'adresse +0021.</p>

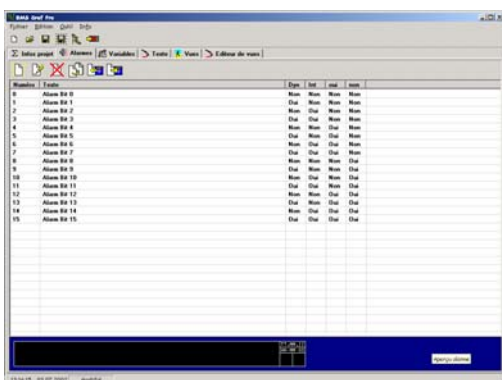
Explications supplémentaires concernant la transmission du bloc de transfert – Commande ⇨ Terminal d'affichage du PC (« lecture »)

Offset d'adresse	Numéro de bit	Description
+ 0000		<p>Numéro d'image « CONSIGNE », prescription du numéro d'image de la commande</p> <p>La commande inscrit dans ce registre le numéro de l'image qui doit apparaître sur l'afficheur du terminal.</p> <p>Lors d'une modification dans ce registre, le terminal d'affichage du PC représente nouvellement l'image correspondante.</p>
+ 0002	Bit 4	<p>(Alarme) Bit de signalisation pour « ALARME » 0 = afficher 1 = ne pas afficher</p> <p>Le message « ALARME » s'affiche dans le coin supérieur gauche de l'afficheur lors de signalisations d'alarme qui n'interrompent pas. Ce message peut être supprimé par le positionnement de ce bit. L'information à l'attention de l'opérateur devrait être fournie par un autre objet (rectangle, cercle, texte, ...) à l'aide d'une variable.</p>
+ 0021	Bit 0	<p>(HL) Effacer l'histogramme</p> <p>La mémoire d'histogramme (flash) dans le terminal d'affichage du PC est effacée. Cette procédure peut durer quelques secondes. Le bit devrait rester positionné jusqu'à ce que le bit 0 (« Histogramme effacé ») soit positionné par le terminal dans la zone « Ecriture » Offset d'adresse +0005. Aucun autre traitement des messages, etc. n'a lieu. La communication avec la commande est interrompue pendant ce laps de temps.</p>
+ 0021	Bit 2	<p>(AL) Effacer le tampon de signalisation d'alarme</p> <p>Les messages d'alarme non dynamiques restent mémorisés dans le terminal d'affichage du PC jusqu'à ce que l'opérateur les acquitte avec la touche ENTREE. Si ce bit est positionné, tous les messages d'alarme dans le terminal d'affichage du PC sont effacés. Les messages d'alarme qui continuent d'arriver de la commande, sont à nouveau recueillis.</p> <p>Ce bit peut être positionné seulement pendant un cycle.</p>
+ 0021	Bit 3	<p>(ZDG) Heure / Date valables</p> <p>Si ce bit est positionné, les valeurs de l'heure et de la date qui se trouvent dans l'offset d'adresse +0018 à +0020 de la commande, sont reprises dans le terminal d'affichage du PC.</p> <p>Ce bit peut être positionné seulement pendant un cycle.</p>
+ 0021	Bit 4	<p>(WD)Commande Watchdog (chien de garde)</p> <p>Est sans fonction dans les protocoles disponibles actuellement.</p>

4 Messages de défaut

4.1 Généralités

Cliquez sur l'onglet „Alarme“ ou sur « Alarme » dans la fenêtre d'arborescence de fichiers pour accéder à la liste des messages de défauts.



Tous les messages de défauts sont listés dans cette fenêtre. L'attribution de N° aux messages de défauts est automatique mais peut être modifiée à tous moments. Cliquer sur l'en-tête de colonne pour trier la liste.

Maintenez le bouton gauche de la souris pour sélectionner plusieurs éléments dans la liste simultanément.

4.1.1 Menu de la fenêtre « Messages de défauts »



Ouvre la fenêtre création d'un nouveau message de défaut.



Ouvre la fenêtre de modification de message de défaut existant dans la liste.



Efface les messages de défauts sélectionnés dans la liste



Copier un ou plusieurs messages de défaut.

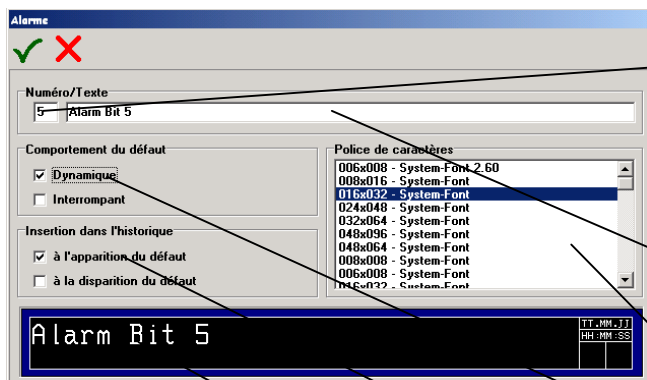


Importer des messages de défaut. Cette fonction permet d'importer une liste de messages de défaut d'un autre projet par exemple et évite ainsi la ressaisie.



Exporte une liste de messages de défauts dans un fichier texte

4.2 Modification des messages de défauts



Numéro du message de défaut. Ce numéro réfère au bit d'activation de message de défaut dans le bloc de transfert. Il est pris en compte également lorsque « Priorité » est activé dans la configuration du projet (§3.4.4).

Champ de saisie du texte du message

Police de caractère du texte

Comportement de message de défaut

Enregistrement dans l'historique

Visualisation du message de défaut tel qu'il se présentera sur le terminal



Confirmation des données



Annulation des données

Remarques:

Comportement du message de défaut

- dynamique „oui“: Le message de défaut est stocké dans la RAM, aussi longtemps que le bit correspondant est actif dans l'automate.
- dynamique „non“: Le message de défaut stocké dans le buffer d'alarmes du terminal jusqu'à l'acquiescement de l'utilisateur par action sur la touche « Enter ».

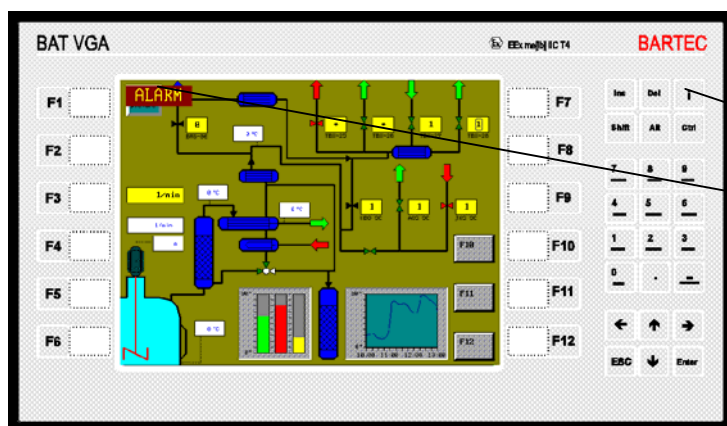
Messages de défaut Interrompant

- Interrompant „oui“: Le message de défaut est enregistré dans le buffer du terminal et immédiatement affiché à l'écran dans la fenêtre d'information.
- Interrompant „non“: Le message de défaut est enregistré dans le buffer du terminal. Un message « ALARM » s'affiche en haut à gauche de l'écran dès que le bit correspondant à ce défaut est actif dans le bloc de transfert. En actionnant la touche « i » du terminal, la fenêtre d'information s'ouvrira listant tous les messages de défauts. L'utilisateur pourra les lire et les acquiescer.

Mémoriser les défauts dans l'historique

- Historique: le message de défaut est enregistré dans la mémoire non volatile (Flash-File) du terminal et horodaté. Il ne pourra être effacé que par un utilisateur autorisé ou par programme (voir bloc de transfert) .
- A l'apparition: Date et heure sont enregistrées à l'apparition du bit correspondant au message de défaut.
- A la disparition: Date et heure sont enregistrées à la disparition du bit correspondant au message de défaut. Si le paramètre non dynamique est appliqué alors la date et heure sont enregistrées seulement à l'acquiescement du défaut par l'utilisateur et à la disparition du bit correspondant au message de défaut dans l'automate.

Affichage des messages de défauts sur le terminal

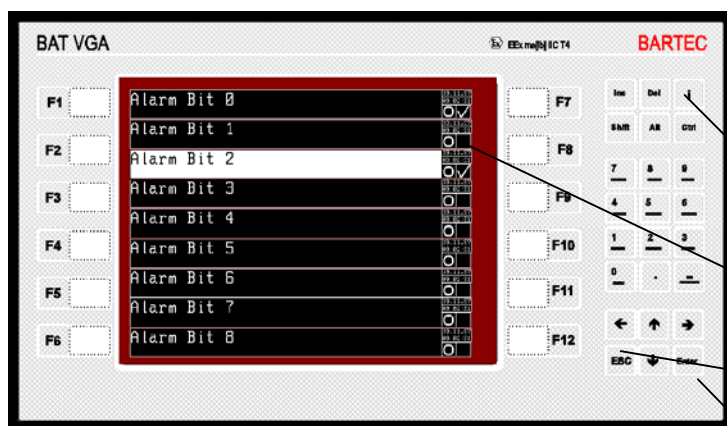


Défaut „non interrompant“

Touche „i“ pour ouvrir la fenêtre de liste de défauts

Affichage « ALARM »: Présence de défaut

Informations complémentaires voir messages de défaut Interrompant



Messages de défaut „Interrompant“

Liste de tous les défauts actifs

Touche „i“ pour afficher la liste des défauts.

Date, heure et marque d'acquiescement

Touche „ESC“ pour quitter cette fenêtre

Touche „Enter“ pour acquiescer le défaut

5 Variables

5.1 Affichage fenêtre des variables

Cliquer sur l'onglet „variables“ pour accéder à la fenêtre des variables :

Nom	Index	Adresse	Longueur	Type
Segment conducteur ouage	17	100	2	Champ Bit
Segment conducteur vevs	18	109	2	Champ Bit
Niveau alarme	20	111	2	Bool
Délai pompe remplissage 1	22	112	2	Bool
Délai pompe remplissage 2	23	113	2	Bool
Vitesse vent 3	24	115	2	Champ Bit
Niveau vent 3	28	116	2	Bool
Nombre de vent à afficher	29	9	2	Bool
Champ de vitesse MapInfo	30	1	2	Bool
Sensibles digitales	31	2	2	Bool
Alarmes 015-015	32	3	2	Bool
Alarmes 016-021	33	4	2	Bool
Alarmes 022-047	34	5	2	Bool
Alarmes 048-062	35	6	2	Bool
Alarmes 064-079	36	7	2	Bool
Alarmes 080-090	45	8	2	Bool
BCD Mois/année	46	18	2	BCD
BCD heures/jours	47	19	2	BCD
BCD secondes/minutes	48	20	2	BCD
Status (lecture)	49	21	2	Bool
Vue actuelle	50	22	2	Bool
Echelles	51	23	2	Bool
Touche F1 F12	52	24	2	Bool
Touche manœuvre	53	25	2	Bool
Touche de commande	54	26	2	Bool
Status (écriture)	55	27	2	Bool
Ancien de défaut	56	28	2	Bool
Status Couche	57	200	2	Bool
Choix de la langue	58	201	2	Bool
Champ d'entrée lecture code base	59	202	20	ASCII
F3 valeur de consigne	60	510	2	Entier
F3 Valeur	61	509	2	Entier
F3 activé	62	502	2	Bool

Dans cette fenêtre sont listées toutes les variables selon leur index (Idx), nom, adresse, type et longueur. Le n° d'index est affecté automatiquement lors de la création de la variable. Le nom, l'adresse et le type peuvent être modifiés à tout moment. Cliquer sur l'entête de colonne pour classer les variables selon votre souhait. Pour sélectionner plusieurs variables à la fois cliquez sur la touche droite de la souris et maintenez appuyé en surlignant les variables voulues.

5.1.1 Menu de la fenêtre variables



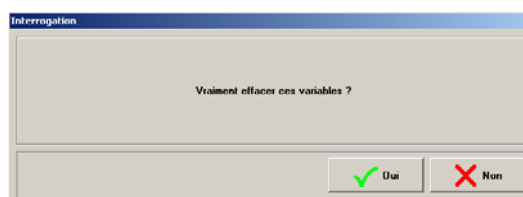
Création d'une nouvelle variable et ouverture de la fenêtre « Modification de variable »



Ouverture de la fenêtre « Modification de variable »



Efface la ou les variables sélectionnées après demande de confirmation.



Copier une ou plusieurs variables

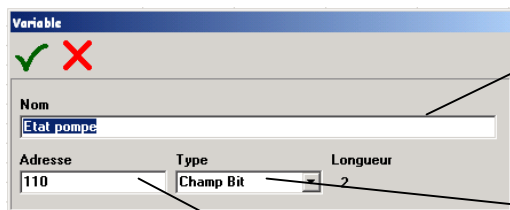


Importe une liste de variables préalablement exportée. Cette fonction permet d'incorporer facilement des variables d'un projet précédent dans un nouveau projet.



Exporte toutes les variables sélectionnées.

5.2 Modification de variables



Nom de la variable dans le projet. Le même nom peut être utilisé plusieurs fois dans le projet. Veuillez cependant à vérifier s'il s'agit de la variable correcte dans votre programme.

Choix du type de variable. Définit de quelle façon le terminal doit interpréter la valeur. La longueur de données en Octets est fonction du type de variable.

La variable est liée à une adresse dans l'automate dans laquelle le terminal cherchera la valeur à afficher.



Confirmation des données



Annulation des données

Signification: Toutes les adresses sont des mots, cela signifie que pour des commandes agissant sur l'état d'un bit:

Octet 0 et octet 1 correspond au mot d'adresse 0
 Octet 2 et octet 3 correspond au mot d'adresse 1
 etc.

Pour des automates Siemens il s'agit de mots de datas (DW).

On pourra lire ou écrire des mots de datas dans les blocs de datas (DB 2 à DB 252)

Pour les autres automates il s'agit de registres de 16 bits

Type de datas:

Siemens	autres	Type de datas	Plage de valeurs
KC	Registres de 16 bits	Char+Char	#0 à #255 ; #0 à #255
KF	Registres de 16 bits	Entiers	-32768 à +32767
KH	Registres de 16 bits	Mot	+0 à +65535 (0000H a FFFFH)
KM	Registres de 16 bits	Mot	00000000 00000000B à 11111111 11111111B
KT	Registres de 16 bits	BCD avec virgule	0.0 à 999.3 en BCD-Code (4-Bit = chiffre de 0 à 9)
KD o. 2KH	Registres de 32 bits	Entier long	- 2147483648 à 2147483647
KZ	Registres de 16 bits	BCD sur 3 positions	000 à 999 en BCD-Code (4-Bit = chiffre de 0 à 9)
	Registres de 16 bits	BCD	0000 à 9999

Remarques:

Les formats Siemens KG (virgule flottante) ainsi que des registres de ce type ne sont pas opérationnels dans ce terminal.

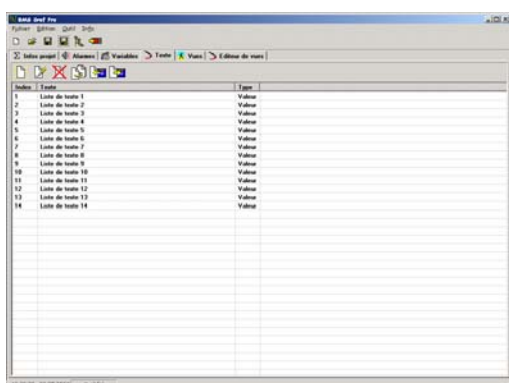
Toutes les variables dans le logiciel BMS Graf pro font référence au nom de la variable. Ce nom est donné à la création de la variable. Ultérieurement c'est ce nom qui sera pris en référence dans l'ensemble du projet. Ce nom ainsi que l'adresse peut-être modifiée à tout moment.

- ⇒ Il est conseillé de créer toutes les variables nécessaires à la création d'un nouveau projet.
- ⇒ Pour les variables compteurs dans l'automate de type S5 de Siemens, la base de temps est automatiquement d'1 seconde.

6 Texte

6.1 Affichage des textes

Pour accéder à la vue d'ensemble des listes de textes, vous devez cliquer sur l'onglet « Textes » ou sur la ramification « Textes » alors que la vue d'ensemble de l'arborescence est activée :



La vue d'ensemble des listes de textes affiche toutes les listes de texte selon l'index, le nom et le type. Le numéro d'index est attribué automatiquement lorsque la liste de texte est créée. Le nom et le type peuvent être modifiés à tout moment. Un simple clic sur la ligne d'en-tête de la colonne correspondante suffit pour trier les listes de texte selon l'index, le nom et / ou type.

Il est possible de sélectionner plusieurs listes de texte en une fois en maintenant la touche gauche de la souris enfoncée

6.1.1 Menu de la fenêtre textes



Création d'un nouveau texte et ouverture de la fenêtre « Modification de texte »



Ouverture de la fenêtre « Modification de texte »



Efface le ou les textes sélectionnés après demande de confirmation.



Copier un ou plusieurs textes

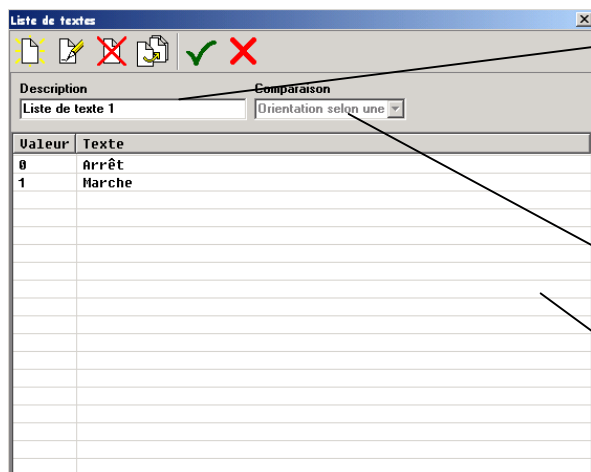


Importe une liste de textes préalablement exportée. Cette fonction permet d'incorporer facilement des textes d'un projet précédent dans un nouveau projet.



Exporte tous les textes sélectionnés.

6.2 Modification de liste de textes



Nom de la liste de textes. Le même nom peut être utilisé plusieurs fois dans le projet. Veuillez cependant à vérifier s'il s'agit de la variable correcte dans votre programme.

Activation du texte selon l'état d'un bit ou d'une valeur.

Liste des différents textes.

Remarque: Le champ comparaison ne peut être modifié que si la liste ne contient pas encore de textes .



Création d'une nouvelle liste de textes et ouverture de la fenêtre modification de textes



Modifier la liste de textes. Information complémentaire page suivante.



Effacer texte

Attention, impossible de restaurer !



Copier texte

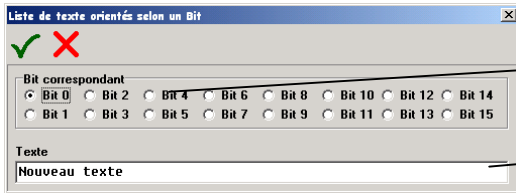


Confirmation des données



Annulation des données

6.2.1 Liste de textes activée suivant l'état d'un bit



Définit le bit correspondant

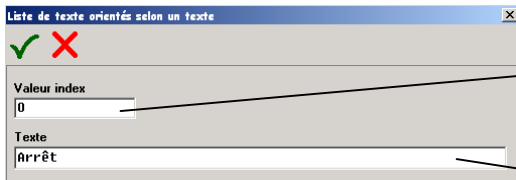
Au texte



Confirmation des données

Annulation des données

6.2.2 Liste de textes activée selon une valeur



Définit la valeur correspondant

Au texte

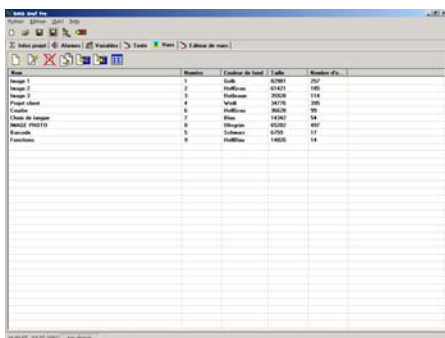


Confirmation des données

Annulation des données

7 Création et modification de vues

7.1 Fenêtre d'affichage des vues



Cette fenêtre affiche la liste des vues d'un projet dans un tableau classées par Numéro, nom, couleur de fond, taille et nombre d'objets graphiques contenus.

Le numéro de vue est attribué automatiquement lors de la création.

Le nom est au choix du programmeur et peut être modifié à tout moment.

Cliquer sur l'en-tête d'une colonne pour trier les vues selon ce critère.

Veillez à attribuer un nom différent à chaque vue car l'appel de vue par touche de fonction fait référence à son nom.

7.1.1 Menu de la fenêtre de vue



Création d'une nouvelle vue et ouverture de la fenêtre « table de dessin »



Modifier la vue sélectionnée



Effacer le ou les vues sélectionnées **Attention ! Impossible de restaurer une vue effacée**



Cette fonction permet d'importer des vues préalablement exportées par **BMS Graf pro**. Par cette fonction il est facile d'intégrer des vues réalisées dans un projet précédent, celle-ci contenant également les listes de textes ainsi que les variables.



Enregistrement des vues

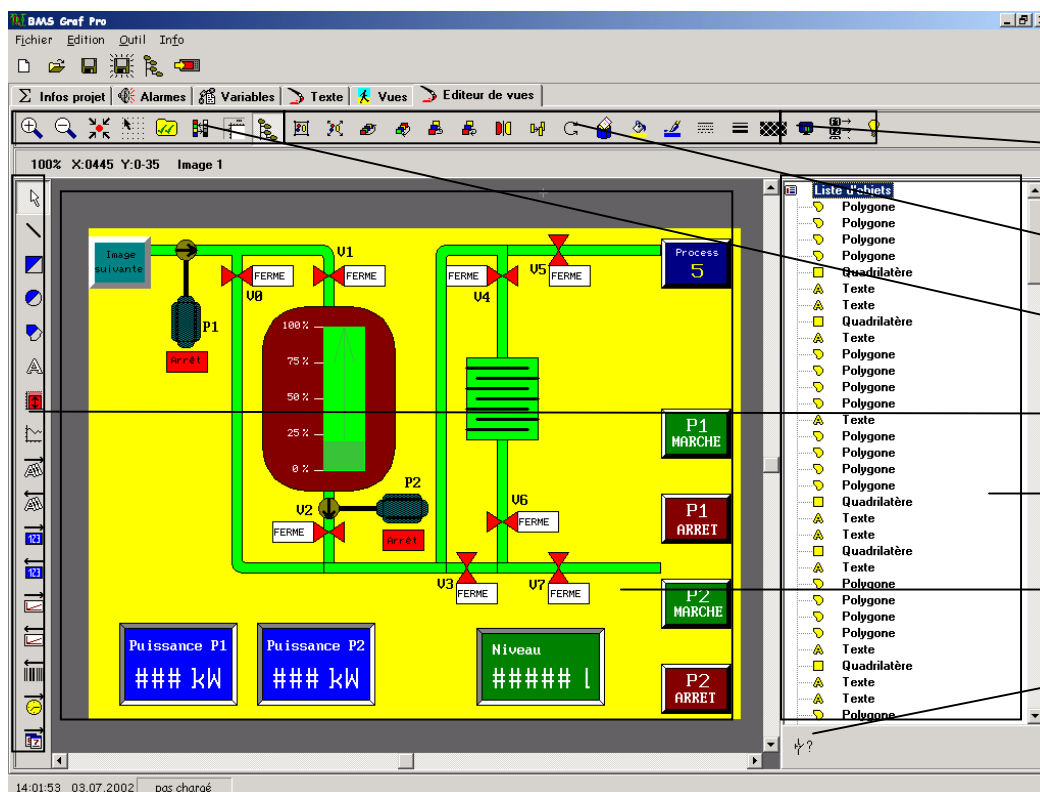


Liste des vues sous forme de tableau ou vues miniatures



7.2 Editeur de vues

7.2.1 Fenêtre de l'éditeur de vues



Paramètres de la vue

Outils fonctionnels

Aspect

Outils objets graphiques

Liste des objets

Table de travail

Attribution de variables

Avec une résolution de 1280 x 1024 pixels, l'afficheur SVGA du BAT 800 peut être représenté au complet dans la zone de l'éditeur, puis être modifié.

7.2.2 Objets graphiques

7.2.2.1 Flèche de sélection



Sélectionne l'objet graphique en plaçant la flèche sur l'objet voulu et en cliquant sur le bouton gauche de la souris.

Maintenir le clic gauche de la souris pour déplacer l'objet. Placer la flèche sur les poignées pour étirer l'objet.

Plusieurs objets peuvent être sélectionnés simultanément en cliquant sur le bouton gauche de la souris et maintenir celui-ci en déplaçant la flèche.

7.2.2.2 Outils graphiques



Tire un trait du premier au second clic de la souris.



Dessine un rectangle.

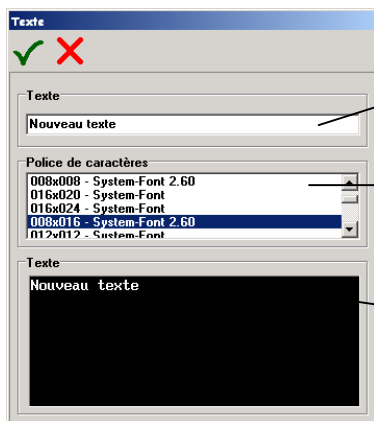


Dessine un rond avec le clic de la souris pour centre.



Dessine un polygone. Le dernier clic positionné sur le premier clôt le polygone.

7.2.2.3 Edition de textes



Taper le texte à afficher

Police de caractères du texte

Visualisation du texte tel qu'il s'affichera à l'écran



Confirmation des données



Annulation des données

Placer le texte à l'endroit voulu par un clic gauche de la souris.

7.2.2.4 Champs d'entrée



Choix entre un champ numérique ou alphanumérique

Nom de la variable correspondante

Police de caractères du champ d'entrée

Nombre de caractères avant et après la virgule.

Facteur de mise à l'échelle



Confirmation des données



Annulation des données

Placer le champ à l'endroit voulu par un clic gauche de la souris.

Remarques:

- Utiliser les touches sur le terminal „↑↓“ pour passer d'un champ à l'autre lorsqu'il est en fonction.
- Les valeurs restent inchangées en quittant un champ par les touches „↑↓“.
- Le champ indique la valeur contenue dans l'adresse automate tant que l'on a pas introduit une nouvelle valeur
- Il est possible de bloquer un champ d'entrée.
- « Fonction mot de passe » réalisée dans l'automate. Prévoir un premier champ d'entrée dans lequel un utilisateur entrera son mot de passe. Réaliser une comparaison entre cette valeur et un autre contenue dans l'automate. En cas de concordance faire apparaître un ou plusieurs autres champs d'entrée à l'écran. Vous pouvez également superposer un champ de sortie sur un champ d'entrée utilisant la même variable et activer le champ d'entrée uniquement si le mot de passe est correct.
- La valeur entrée dans le champ par l'utilisateur sera transmise à l'automate après appui sur la touche „ENTER“.

7.2.2.5 Champs de sortie



Choix entre un champ numérique ou alphanumérique

Nom de la variable correspondante

Police de caractères du champ de sortie

Nombre de caractères avant et après la virgule.

Facteur de mise à l'échelle



Confirmation des données

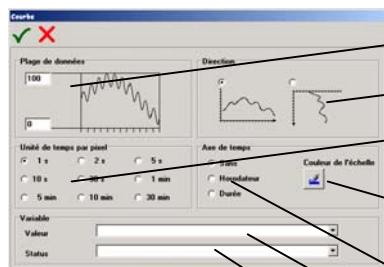
Annulation des données

Placer le champ à l'endroit voulu par un clic gauche de la souris.

Remarque:

- Dans le cas d'une liaison Maître, les valeurs sont rafraîchies cycliquement.
- Dans le cas d'une liaison Esclave, les valeurs sont rafraîchies seulement à chaque nouvelle réception.

7.2.2.6 Courbes



Valeurs limites de la courbe

Définition de la direction

Cycle de rafraîchissement.

Couleur de l'axe des abscisses. La couleur de fond et de la courbe se paramètre dans le choix des couleurs générales.

Format de l'axe des abscisses.

Variable correspondant aux valeurs de courbe (axe-y)

Variable correspondant au status de la courbe

Bit	Valeur	Action
0	1	Start
	0	Stop
1	1	Effacer
	0	aucune



Confirmation des données



Annulation des données

Placer la courbe à l'endroit voulu par un clic gauche de la souris.
Etirer la courbe à la dimension voulue.

Remarques :

- Le premier clic de souris positionne la courbe, le deuxième détermine la dimension de celle-ci .
- Pour afficher une étiquette à l'axe des ordonnées, utiliser la fonction Texte.
- Vous pouvez superposer plusieurs courbes.
- Toutes les courbes du projet sont constamment rafraîchies, même si elles ne sont pas dans la vue actuelle
- Un projet peut contenir au maximum 10 courbes.
- En superposant plusieurs courbes vous pouvez réaliser des effets colorés.

Exemple: de 0 à 50 la première courbe est verte, la deuxième courbe superposée, utilisant la même variable sera rouge de 50 à 100.

7.2.2.7 Barre graphes



Variable correspondante

Valeurs limites du barre graphe

Détermine le sens du barre graphe



Confirmation des données



Annulation des données

Remarques:

- Pour afficher une étiquette à l'échelle, utiliser la fonction Texte.
- Le premier clic de souris positionne le barre graphe, le deuxième détermine sa dimension.
- En superposant plusieurs barre graphes vous pouvez réaliser des effets colorés.

Exemple: de 0 à 50 le premier barre graphe est vert, le deuxième superposé, utilisant la même variable sera rouge de 50 à 100.

7.2.2.8 Champ d'entrées par code-barres



Choix entre un champ numérique ou alphanumérique

Nom de la variable correspondante

Police de caractères du champ.

Nombre de caractères avant et après la virgule et facteur de mise à l'échelle.



Confirmation des données

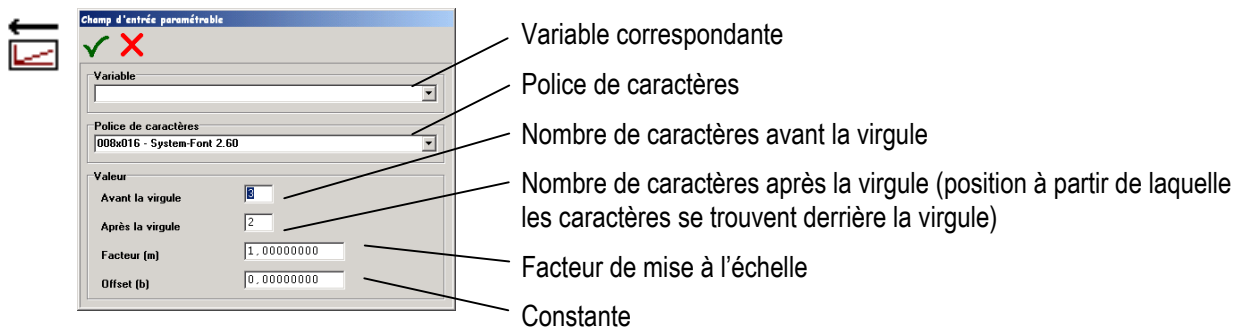
Annulation des données

Placer le champ à l'endroit voulu par un clic gauche de la souris.

Remarques:

- Le champ d'entrée code-barres prendra comme valeurs les données transmises par un lecteur en liaison avec l'interface série définie dans le SETUP du terminal.
- Les données sont validées lorsqu'elles sont suivies du caractère „CR“ (carriage return). Le curseur se positionne sur le prochain champ d'entrée (ou champ d'entrée par code-barre).
- Les valeurs peuvent être entrées manuellement au clavier dans ces champs.
- Ce champ d'entrée code-barre peut recevoir les données de n'importe quelle source à partir du moment qu'il s'agit de chaîne de caractères ASCII. Autrement dit on peut raccorder un lecteur de code-barre ou toute autre source transmettant des caractères ASCII.
- Veiller à régler la vitesse de transmission de données ASCII de la source en fonction de la vitesse de communication avec l'automate.

7.2.2.9 Champs d'entrée paramétrables



Confirmation des données

Annulation des données

Placer le champ à l'endroit voulu par un clic gauche de la souris.

Remarques:

- Seul des champs numériques sont possibles
- Ils permettent de réaliser des mises à l'échelle directement dans le terminal .
- La mise à l'échelle utilise la formule $y = mx + b$ (équation d'une droite).

Exemple:

Avant la virgule = 3
Après la virgule = 2
Facteur (m) = 2.1555
Offset (b) = 20

Pour une valeur = 10 dans l'automate:

Le terminal affiche la valeur $(2.1555 * 10 + 20)$ 41.56 .

A l'inverse, pour une valeur affichée de 83,12, l'automate devra contenir la valeur 20 .

7.2.2.10 Champs de sortie paramétrables



- Variable correspondante
- Police de caractères
- Nombre de caractères avant la virgule
- Nombre de caractères après la virgule (position à partir de laquelle les caractères se trouvent derrière la virgule)
- Facteur de mise à l'échelle
- Constante



Confirmation des données



Annulation des données

Placer le champ à l'endroit voulu par un clic gauche de la souris.

Remarques:

- Seul des champs numériques sont possibles
- Ils permettent de réaliser des mises à l'échelle directement dans le terminal .
- La mise à l'échelle utilise la formule $y = mx + b$ (équation d'une droite).
- Dans le cas d'une liaison Maître, les valeurs sont rafraîchies cycliquement.
- Dans le cas d'une liaison Esclave, les valeurs sont rafraîchies seulement à chaque nouvelle réception.

Exemple:

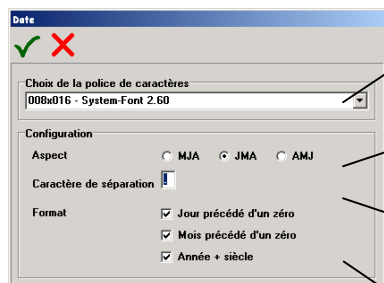
Avant la virgule	=	3
Après la virgule	=	2
Facteur (m)	=	2.1555
Offset (b)	=	20

Pour une valeur = 10 dans l'automate:

Le terminal affiche la valeur $(2.1555 * 10 + 20)$ 41.56 .

A l'inverse, pour une valeur affichée de 83,12, l'automate devra contenir la valeur 20 .

7.2.2.11 Champ de sortie date



Police de caractères

Format de la date

Caractère de séparation (le point par défaut)

Format de la date avec ou sans « 0 » précédent le mois et avec ou sans siècle

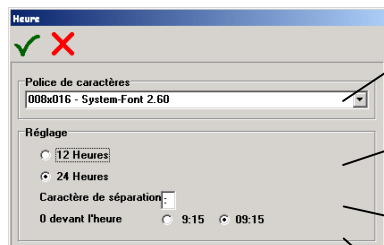


Confirmation des données

Annulation des données

Placer le champ à l'endroit voulu par un clic gauche de la souris

7.2.2.12 Champ de sortie heure



Police de caractères

Format de l'affichage

Caractère de séparation (le point par défaut)

Format de la date avec ou sans « 0 » précédant l'heure

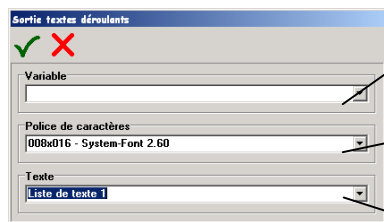


Confirmation des données

Annulation des données

Placer le champ à l'endroit voulu par un clic gauche de la souris

7.2.2.13 Champ de sortie liste de texte



Variable correspondante

Police de caractères

Choix de la liste de texte



Confirmation des données



Annulation des données

Placer le champ à l'endroit voulu par un clic gauche de la souris.

Remarques:

- Le **Champ de sortie liste de texte** permet d'afficher différents textes au même endroit.
- La longueur de ce champ correspond au texte le plus long. Ne pas utiliser la couleur de fond « aucune ».
- Si la variable contient une valeur non définie dans le champ (texte inexistant pour cette valeur) le terminal affichera un champ vide de la couleur de fond et de longueur maximale.
- Un champ de ce type peut contenir au maximum 200 textes.
- Tant qu'un champ de sortie liste de texte ne contient pas de textes, il est possible de modifier le choix d'activation selon l'état d'un ou d'une valeur.

Exemple:

La variable dans l'automate contient la valeur 2, le terminal affiche le texte „AUTO“.

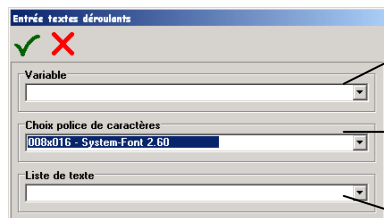
La variable dans l'automate contient la valeur 0, le terminal affiche le texte „AUS “.

La variable dans l'automate contient la valeur 5, le terminal affiche le texte vide „ “.

7.2.2.14 Champ d'entrée liste de textes



Choix de textes prédéfinis. Voir § 6.



Variable correspondante

Police de caractères

Choix de la liste de textes



Confirmation des données



Annulation des données

Placer le champ à l'endroit voulu par un clic gauche de la souris.

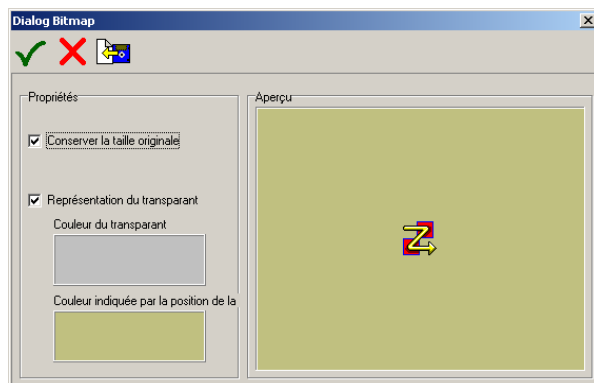
Remarques:

- Le **champ d'entrée de liste de textes** permet d'afficher différents textes dans le même champ.
- La longueur de ce champ correspond au texte le plus long. Ne pas utiliser la couleur de fond « aucune ».
- Les touches „ “ sur le terminal permettent de passer d'un champ à un autre.
- Les touches „ “ sur le terminal permettent de choisir un texte prédéfini.
- En validant par la touche „ENTER“ du terminal le texte prédéfini, la valeur correspondante à ce texte sera transmise dans la variable correspondante de l'automate.
- La valeur reste inchangée en quittant le champ par les touches „ “.
- Si la variable contient une valeur non définie dans la liste (texte inexistant), le terminal affichera un champ vide de la longueur du plus long texte existant dans la liste. Les champs non sélectionnés affichent la valeur actuelle dans l'automate.
- Un champ liste de texte peut contenir 200 textes au maximum.

7.2.2.15 Intégrer une image Bitmap



Intégrer un fichier BMP standard.



Conserver la taille d'origine. La dimension de l'objet ne peut plus être modifiée après l'insertion.

Activer la représentation transparente

Pré-vue du fichier BMP

Couleur sélectionnée qui doit être représentée en transparent

Couleur sous le curseur de la souris pour faciliter la sélection



Les réglages sont repris



Les réglages ne sont pas repris



Ouvrir le fichier BMP

Vous déterminez la position dans l'image en cliquant une fois de plus avec la souris sur la surface de travail.

Remarques :

- L'objet peut contenir en soi des fichiers BMP. Les formats JPG, TIF, GIF et aussi d'autres formats ne peuvent pas être intégrés. Néanmoins, les programmes de traitement d'images usuels dans le commerce permettent de mémoriser facilement d'autres formats graphiques que Windows-BMP.
- Pour occuper un minimum de mémoire, les BMS devraient être utilisés plusieurs fois dans la même taille et dans la même orientation, au lieu de les utiliser dans différentes tailles et/ou orientations, car dans ce cas, seulement une copie est chargée dans le terminal.
- Les BMS intégrés avec une profondeur de couleur inférieure à 16 bits sont à l'origine d'une fausse palette de couleurs avec certains gestionnaires graphiques de diverses cartes graphiques sous Windows 2000 et Windows XP. Contre-mesure : convertir l'image avec un programme usuel dans le commerce (par exemple, Paintbrush) dans le mode de couleur 16 ou 24 bits et la sauvegarder.
- Veiller à ne pas dépasser la place de mémoire maximale du terminal lors de l'intégration des BMS.

7.2.3 Outils fonctionnels

7.2.3.1 Fonction Zoom



Effectue un agrandissement de la table de dessin



Effectue une réduction de la table de dessin

7.2.3.2 Fonction centrage



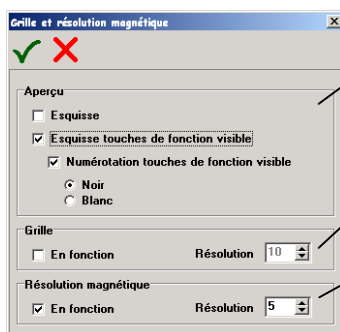
Centre la vue

7.2.3.3 Réglages / Grille



Clic gauche de la souris ➔ Active ou désactive la grille

Clic droit de la souris ➔ ouvre la fenêtre de réglage de la grille



Fonction

➔ Permet une disposition régulière des objets graphiques

Type et résolution de la grille

Réglage de la résolution magnétique



Confirmation des données



Annulation des données

7.2.3.4 Colorisation



Affiche la vue en couleur ou en niveaux de gris

7.2.3.5 Paramétrage / Copier / Miroir / Rotation



Positionnement

✓ ✗

Copier

Déplacement axe des X Pixel

Déplacement axe des Y Pixel

Miroir

Symétrie par rapport à l'axe des X

Symétrie par rapport à l'axe des Y

Conserver l'original

Rotation

Angle Degrés

Conserver l'original

Espacement de la copie par rapport à l'original

Manière de mirorisation

Angle de rotation



Confirmation des données



Annulation des données

7.2.3.6 Affichage de la règle



Activation / désactivation de la règle

7.2.3.7 Arborescence des objets



Activation / désactivation de la fenêtre d'arborescence des objets
L'arborescence est décrite en § 7.3.

7.2.4 Outils de fonctions graphiques

7.2.4.1 Grouper / Eclater de blocs d'objets



Groupe un ensemble d'objets préalablement sélectionnés en un bloc unique.



Eclate un bloc d'objets préalablement groupé

7.2.4.2 Avant / Arrière-plan



L'objet sélectionné est positionné d'un plan en avant.



L'objet sélectionné est positionné d'un plan en arrière.



L'objet sélectionné est positionné à l'avant plan



L'objet sélectionné est positionné à l'arrière plan

7.2.4.3 Copier



L'objet ou le groupe d'objets est dupliqué selon les paramètres établis en § 7.2.3.5.

7.2.4.4 Miroir



L'objet ou le groupe d'objets est miroirisé selon les paramètres établis en § 7.2.3.5.

7.2.4.5 Rotation

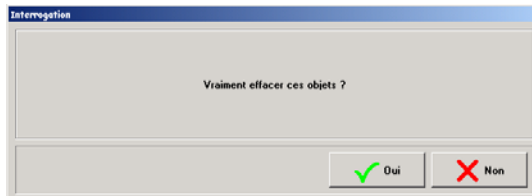


L'objet ou le groupe d'objets est tourné selon les paramètres établis en § 7.2.3.5.

7.2.4.6 Effacer



Les objets sélectionnés sont effacés après une demande de confirmation.



Attention ! Impossible de restaurer.

7.2.4.7 Couleur de fond



Palette de couleur de fond appliqué à l'objet sélectionné.



7.2.4.8 Couleur de trait



Palette de couleur du trait appliqué à l'objet sélectionné



7.2.4.9 Type de trait



Choix du type de trait appliqué à l'objet sélectionné.



7.2.4.10 Epaisseur de plume



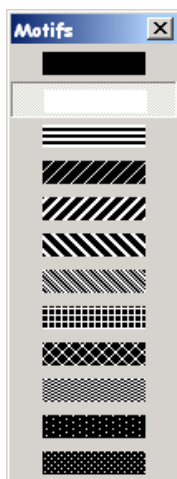
Choix de l'épaisseur de la plume appliquée à l'objet sélectionné.



7.2.4.11 Trame



Choix de la trame appliquée à l'objet sélectionné.



7.2.5 Paramètres de la vue

7.2.5.1 Application des paramètres



Nom de la vue dans le projet

Numéro de la vue. Ce numéro permet à l'automate d'appeler la vue ou de vérifier la vue actuelle affichée. (voir bloc de transfert)

Choix de la couleur de fond d'image



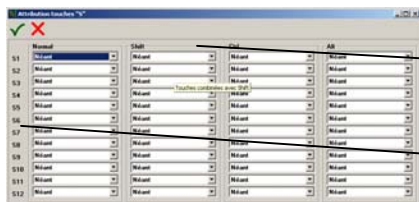
Confirmation des données



Annulation des données

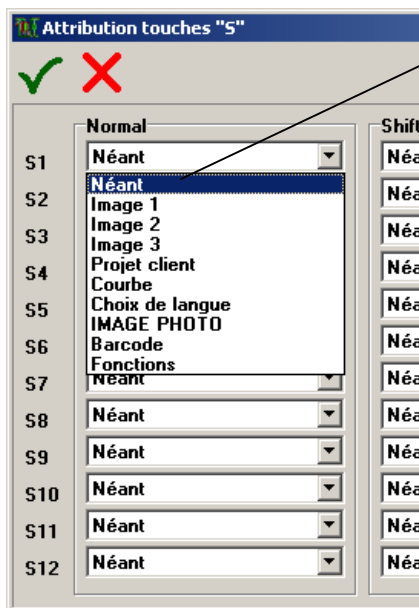
7.2.5.2 Touches spéciales

7.2.5.2.1 Affectation des touches de fonction



Chaque colonne concerne un type de touche de fonction

A chaque fenêtre correspond une touche de fonction précise



Choix de l'image à appeler



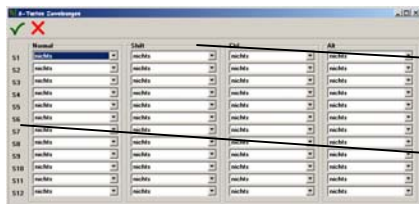
Confirmation des données

Annulation des données

Remarque:

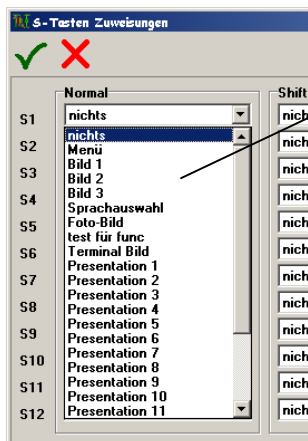
- Les touches de fonctions peuvent être configurées différemment dans chaque vue.
- Les touches de fonctions ayant un rôle autre que l'appel d'une vue devront être configurée par « néant ». L'appui sur une touche de fonction est transmis à l'automate par le bloc de transfert. L'automate devra vérifier quelle est la vue actuelle (voir bloc de transfert) pour activer la sous-routine correspondant à cette touche de fonction.

7.2.5.2.2 Touches spéciales



chaque colonne représente un niveau du clavier

chaque ligne est attribuée à une touche de fonction



sélection de l'attribution d'image avec une case à cocher



Les réglages sont repris



Les réglages ne sont pas repris

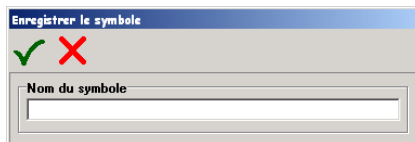
Remarque:

- Une attribution séparée aux touches spéciales est possible dans chaque image.
- Si des touches de raccourci sont utilisés, les touches spéciales doivent être définies dans l'image comme avec « rien ». La commande est informée sur la touche enfoncée respectivement par l'intermédiaire du bloc de transfert. La commande doit tenir compte du numéro d'image dans la comparaison et déclenche une action correspondante.

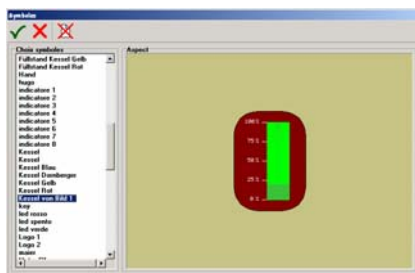
7.2.5.3 Bibliothèque de symboles



Cette fonction permet de créer sa propre bibliothèque d'objets



Les objets sélectionnés sont enregistrés. Grouper des objets s'il s'agit de plusieurs objet .



Lorsque aucun objet dans l'éditeur de vue n'est sélectionné, un clic de la souris place l'objet, préalablement sélectionné dans liste de la bibliothèque, dans la vue. Ce nouvel objet pourra alors être déplacé ou transformé.



Confirmation des données.



Annulation des données.

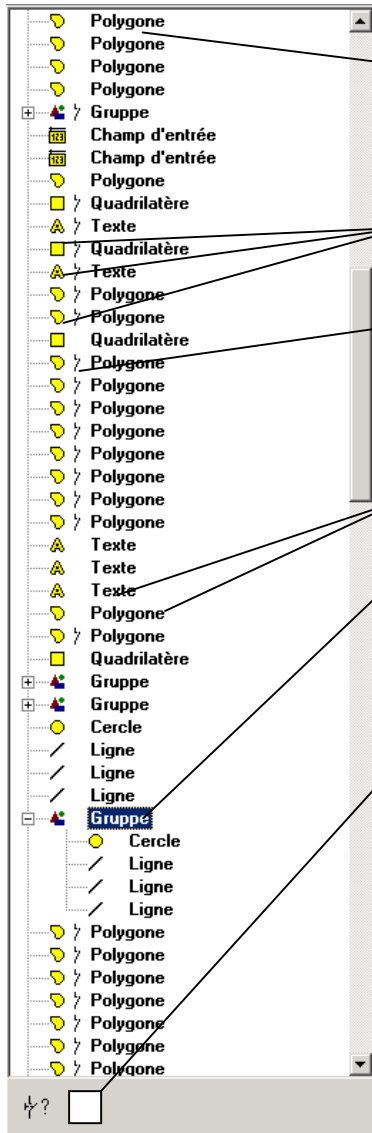


Efface un symbole dans la bibliothèque après demande de confirmation.

Remarque:

- Incorporer des symboles dans une vue nécessite de réaffecter les éventuelles variables.
- Les variables affectées à un objet accompagnent ce dernier lors de l'enregistrement dans la bibliothèque. Réutiliser un symbole d'un projet à un autre risque de contenir des variables non existantes dans ce projet ou des variables erronées.
- La liste de texte affectée à un objet accompagne ce dernier lors de l'enregistrement dans la bibliothèque. Réutiliser un symbole d'un projet à un autre créera la liste dans le projet si celle-ci devait être inexistante.

7.3 Arborescence d'objets



Liste de tous les objets contenus dans la vue. L'objet placé en tête de liste sera construit en premier lors de l'affichage de la vue et correspond à l'objet en arrière-plan.

Chaque type d'objet est symbolisé.

Le symbole « contact » précise si une variable est affectée à cet objet. Le ou les groupes d'objets contenant une variable affectée afficheront le symbole « contact »

Chaque objet peut être renommé. Cela permettra de lister une arborescence claire et compréhensible.

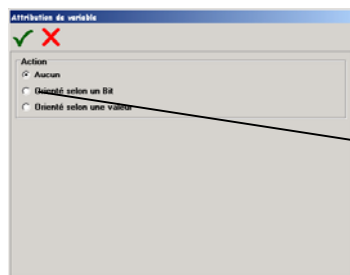
Sélectionner un objet dans cette liste aura pour effet de marquer l'objet correspondant dans l'éditeur de vue.

Dans la partie inférieure de la liste apparaît un bouton symbolisant le type d'objet. Ce bouton permet d'ouvrir la fenêtre des paramètres les concernant.



Ouvre la fenêtre d'affectation de variable (voir page suivante).

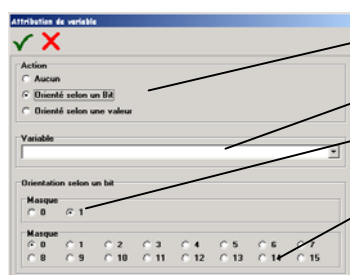
7.4 Affectation de variables



Chaque objet pourra être activé selon l'état d'une variable.

Aucune action Permet d'enlever les affectations

ATTENTION Utiliser cette fonction sur groupe à pour effet d'enlever les affectations à tous les objets le composant

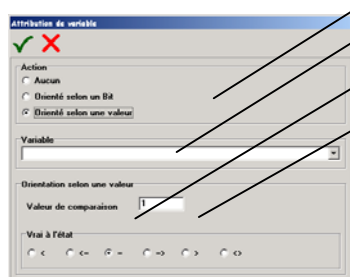


Activation selon l'état d'un bit.

Variable correspondante

Actif selon l'état 0 ou 1

Choix du bit. Un seul bit possible



Activation selon une valeur.

Variable correspondante

Valeur de référence

Critère de comparaison



Confirmation des données



Annulation des données

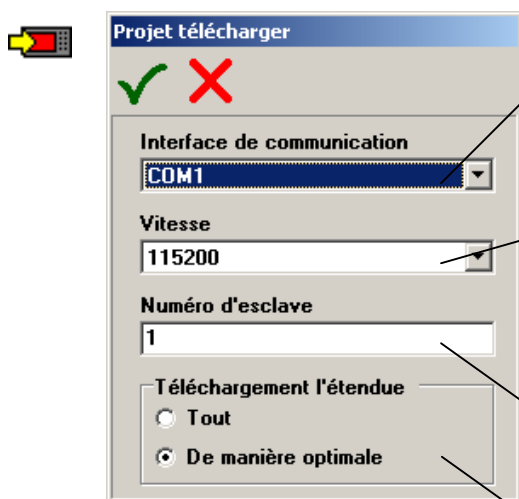
Remarques:

- Le terminal prend en compte uniquement le front montant de l'état d'un bit. Un objet devant apparaître lorsqu'un bit passe à l'état « 1 », pour disparaître devra être superposé à un autre objet le couvrant (ex. même forme de la couleur de fond d'écran). Ce second objet devra être activé par le même bit actif à l'état « 0 ».
- Affecter une variable à un groupe d'objets aura pour effet d'affecter tous les objets contenus. Les affectations préalablement attribuées à des objets seront remplacées.

Exemple

- Vanne passant du rouge au vert:
- Dessiner une vanne de couleur rouge.
- Copier la vanne et modifier la couleur en vert.
- Affecter à la vanne rouge le Bit « 0 » d'une variable, actif à l'état « 0 ».
- Affecter à la vanne rouge le Bit « 0 » d'une variable, actif à l'état « 1 ».
- L'objet dont le bit est actif sera affiché à l'écran.

8 Transfert d'un projet dans le terminal



Choix du port de communication du PC. Seul les ports libres pourront être sélectionnés. Les ports occupés par d'autres programmes ou non configurés ne pourront être utilisés

Choix de la vitesse de communication. Les vitesses supérieures à 57000 Bds ne sont pas supportées par le BAT 2 et BAT VGA.

Choix du N° du terminal. Chaque terminal doit être configuré par un numéro. Ce numéro doit être configuré dans le SEUP du terminal. Il sert d'adresse dans un réseau de plusieurs terminaux. A la livraison par défaut ce numéro est « 1 »

En raison de l'augmentation de la quantité de données due aux Bitmaps, devant être transmises dans le terminal, une variante de téléchargement qui transmet uniquement les modifications dans le projet, est insérée à cette version.



Démarre le téléchargement



Annule le téléchargement

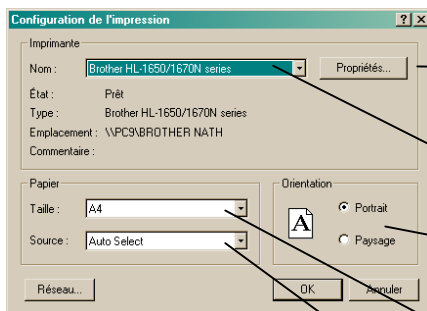
Remarques:

- Il est possible qu'en cas d'utilisation d'une interface série à boucle de courant pour le téléchargement il soit nécessaire de télécharger à une vitesse inférieure à 19000 bds. En effet la longueur du câble de communication agit sur la qualité de la transmission.
- Lors de transfert de projet de votre PC dans le terminal, via l'interface série RS 485 2 fils, vérifiez que votre éventuel convertisseur RS 232/RS 485 possède la fonction "Handshake" automatique. En effet du fait du fonctionnement du transfert sous Windows, la commutation Emission/réception ne peut être gérée par RTS/CTS ou DTR/DSR. Sans un convertisseur de ce type, le transfert sera impossible.

9 Impression du projet

9.1 Imprimante

Ce menu permet de choisir l'une des imprimantes configurées sur votre PC.



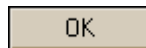
Propriétés de l'imprimante.

Choix de l'imprimante.

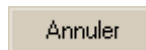
Orientation du papier.

Format du papier.

Alimentation du papier.



Confirmer le données



Annulation de données

9.2 Aperçu

The screenshot shows the 'Aperçu Imprimable' window. The main content area displays a technical drawing of a control panel with various components and a table of variables. The table is titled 'Variables utilisées dans la vue' and contains the following data:

Adresse	Long.	Type	Nom
185	2	Bitfeld	Vertika1a1_Soll Bild 1
186	2	Word	Regelgruppenname
187	2	Bitfeld	Behrungsweite grau
188	2	Bitfeld	Behrungsweite rot
189	2	Bitfeld	Behrungsweite grün
118	2	Bitfeld	Pumpenstatus
113	2	Word	Füllstand Messer
112	2	Word	Füllmenge Pump 1 Aufkop
113	2	Word	Füllmenge Pump 2 Aufkop

Below the table is a section titled 'Definition des Touches' with the following data:

Touch	360(x)11mm	CodeName
F1	1	Typert Image Bild 2

To the right of the preview window are several icons: a printer icon, a zoom icon with '25', a zoom icon with '50', a zoom icon with '100', and a zoom icon with '200'. Labels point to these icons: 'Symboles', 'Aperçu', 'Données à imprimer', 'Imprimer', 'Réduire l'aperçu à 25 %', 'Réduire l'aperçu à 50 %', 'grandeur originale', and 'Agrandir l'aperçu à 200 %'.

9.3 Données à imprimer

The 'Réglages imprimante' dialog box contains the following settings:

- Nombre de copies:** 1
- Info projet:** oui Non
- Images:** tout Choix Aucune
- Bildnummer:** 1
- Alarme:** oui Non
- Liste des varik:** oui Non
- Liste de texte:** oui Non

Labels point to these settings: 'Impression des Infos projet', 'Impression des vues', 'Numéro de la vue sélectionnée', 'Impression des messages de défaut', 'Impression de la liste de variables', and 'Impression de la liste de textes'.

Notice :

Annexe A

Annexe A

A1.	Configuration du PC-Terminal « Setup ».....	60
A2.	Configuration pendant le fonctionnement.....	61
A2.1.	Menu >> Réglage du contraste <<.....	61
A2.2.	Menu >> Démarrer le Download <<.....	62
A2.3.	Menu >> Mot de Passe <<.....	62
A2.4.	Menu >> Réglage Date/heure <<.....	62
A2.5.	Menu >> Paramètres interface <<.....	63
A2.5.1.	Paramètres API.....	63
A2.5.2.	Paramètres Code-Barre.....	64
A2.5.3.	Paramètres imprimante.....	64
A2.6.	Menu >> Langue <<.....	64
A2.7.	Menu >> Historique <<.....	65
A3.	Interpreteur Siemens 3964R avec module RK512.....	66
A3.1.	Réglages / configurations du CP 544 de l'automate S5.....	66
A3.1.1.	Schéma de câblage du CP544 avec une carte TTY (6ES5752-0AA12).....	66
A3.1.2.	Schéma de câblage du CP544 avec une carte RS422/485 (6ES5752-0AA43).....	67
A3.2.	Remarque particulière.....	67
A3.3.	Paramètres interface.....	67
A3.4.	Messages de défauts.....	68
A3.4.1.	Différents messages de défauts possibles :.....	68
A4.	Interpreteur Siemens S5 interface PG.....	69
A4.1.	Réglages / configurations dans l'API.....	69
A4.1.1.	Schémas de câblage.....	69
A4.2.	Remarque particulière.....	70
A4.3.	Configuration de l'interface.....	70
A4.4.	Messages de défauts.....	71
A4.4.1.	Différents messages de défauts possibles :.....	71
A5.	Liaison MODBUS RTU.....	72
A5.1.	Fonctions Modbus gérées :.....	72
A5.1.1.	Code de fonction 3 „READ HOLDING REGISTERS“.....	72
A5.1.2.	Code de fonction 16 „PRESET MULTIPLE REGISTERS“.....	73
A5.2.	Remarque particulière.....	73
A5.3.	Description de l'interpreteur MODBUS RTU (Maître).....	74
A5.3.1.	Interpreteur MODBUS RTU (Maître) zone d'adressage à partir de 40001.....	74
A5.3.2.	Interpreteur MODBUS RTU (Maître) zone d'adressage à partir de 0.....	74
A5.4.	Description de l'interpreteur MODBUS RTU (Esclave).....	74
A5.4.1.	Interpreteur MODBUS RTU (Esclave) zone d'adressage à partir de 40001.....	74
A5.4.2.	Interpreteur MODBUS RTU (Esclave) zone d'adressage à partir de 0.....	75
A5.5.	Configuration interface.....	75
A5.6.	Messages de défauts.....	76
A5.6.1.	Différents messages de défauts possibles:.....	76

Annexe A

A6.	Interpreteur Mitsubishi MELSEC série A.....	77
A6.1.	Réglages / Configurations du module interface ASJ71C24.....	77
A6.1.1.	Schéma de câblage avec le module interface ASJ71C24.....	78
A6.2.	Paramètres interface.....	78
A6.3.	Messages de défauts.....	79
A6.3.1.	Différents messages de défauts possibles:.....	79
A7.	Interpreteur automatique.....	80
A7.1.	Remarque particulière:.....	80
A7.2.	Messages de défauts.....	80
A7.3.	Définition des adresses.....	81
A8.	Liaison OMRON Protocole Host Link.....	82
A8.1.	Remarques particulières.....	82
A8.2.	Description de l'interpreteur OMRON (Maître).....	84
A8.3.	Configuration.....	84
A8.4.	Messages de défaut.....	85
A8.4.1.	Causes d'erreurs possibles:.....	85
A9.	Liaison Profibus DP.....	87
A9.1.	Liaison.....	87
A9.1.1.	Remarques particulières pour liaison avec Siemens S5.....	87
A9.1.2.	Remarques particulières avec Siemens S7.....	91
A9.1.3.	Remarques particulières concernant le Freelands 2000.....	99
A9.1.4.	Quantum.....	99
A9.1.5.	Premium.....	99
A9.1.6.	Autres automates non listés.....	99
A9.2.	Configuration.....	102
A9.3.	Message de défauts.....	103
A9.3.1.	Causes d'erreurs possibles:.....	103
A9.3.2.	Message de défauts possibles:.....	104
A10.	Liaison Interbus S à un A250 avec BKF102-113.....	105
A10.1.	Remarques particulières.....	105
A10.1.1.	Copie d'écran du logiciel de programmation AKF 8.0.....	105
A10.1.2.	Description sommaire de l'appel du sous-programme.....	108
A10.2.	Configuration.....	109
A10.3.	Message de défauts.....	110
A10.3.1.	Causes d'erreurs possibles.....	110
A11.	Siemens S7 via MPI.....	111
A11.1.	Boîtier MPI.....	112
A11.2.	Accouplement PG et boîtier MPI.....	112
A11.3.	Instruction de montage et installation du boîtier MPI.....	112
A11.4.	Installation BAT 2 / BAT VGA sur SSW7-RK512/RS422.....	113
A11.4.1.	Installation sur le terminal BAT.....	113
A11.5.	Vue d'ensemble des raccordements de câbles dans le boîtier MPI.....	113
A11.6.	Adaptateur de câble entre le boîtier MPI et le terminal BAT dans le compartiment électrique.....	114

1. Configuration du PC-Terminal « Setup »

voir « Notice Descriptive »

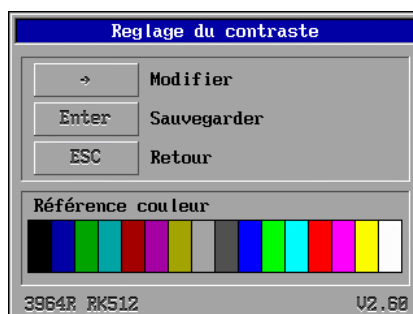
2. Configuration pendant le fonctionnement

Pour accéder au programme de configuration Setup il faut actionner la touche „i“, comme dans les versions précédentes. Si des alarmes sont présentes dans le terminal, l'action sur la touche „i“ fera d'abord apparaître la liste des alarmes présentes. Une seconde action sur la touche „i“ permettra d'accéder au programme Setup.

Ce programme Setup permet de configurer l'interpreteur (module de communication) au système de commande avec lequel le terminal est en liaison.



2.1 Menu >> Réglage du contraste <<



La touche ➡ permet de régler le contraste. En actionnant la touche ➡, le contraste du terminal deviendra d'abord plus sombre puis plus clair. Lorsque le réglage du contraste convient, actionner la touche „Enter“ pour enregistrer le réglage ou la touche „Esc“ pour revenir menu principal.

Important:

Maintenir la touche ➡ jusqu'à ce que l'image soit à nouveau visible sinon le contraste risque d'être validée sur sa position la plus foncée et l'image ne sera plus visible.

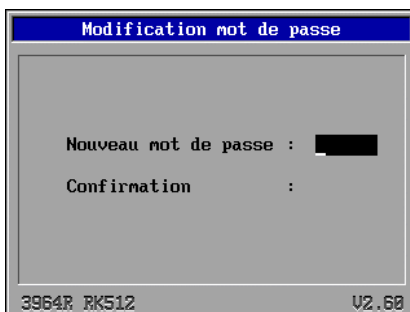
2.2 Menu >> Démarrer le Download <<

Ce Menu permet de démarrer manuellement le programme du Download (transfert).

L'entrée du mot de passe arrête l'interpreteur et démarre le Setup principal.

Dans le Setup principal il faut à nouveau sélectionner „Démarrer le Download “ (Sans action pendant 5 secondes, le Setup principal s'arrêtera et l'interpreteur redémarrera automatiquement).

2.3 Menu >> Mot de Passe <<



Tous les menus, sauf le menu Réglage du Contraste, sont protégés par un mot de passe pour éviter toute manipulation malencontreuse. Ce menu permet de modifier le mot de passe.



2.4 Menu >> Réglage Date/heure <<



Ce menu permet de modifier la date et l'heure système du terminal.

2.5 Menu >> Paramètres interface <<



Choix du port de communication du qui sera relié au système de commande **et** qui recevra le download.

Choix du port de communication auquel sera affecté une imprimante série.

Choix du port de communication qui auquel sera affecté le scanner à main.

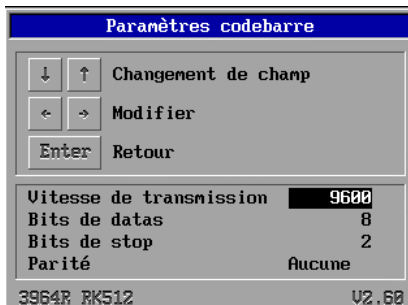
A partir de la version 2.60 certains ports de communication doivent être affectés aux différents appareils. La touche „Enter“ permet de modifier les ports de communication.

5.2.1 Paramètres API



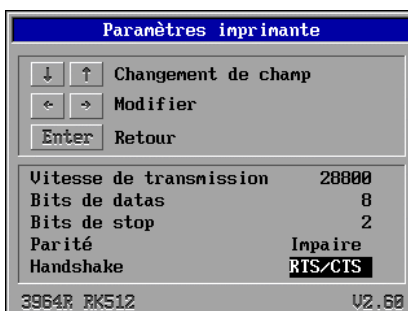
Une partie des paramètres dépendent du type d'interpreteur. Par exemple l'interpreteur du S5-PG-Mode n'a pas de paramètres étant donné qu'ils sont fixés par l'automate et ne peuvent être modifiés.

5.2.2 Paramètres Code-Barre



Ce menu permet de configurer les paramètres de l'interface du scanner à main ou d'un appareil quelconque (fournissant des caractères ASCII) relié à cette interface.

5.2.3 Paramètres imprimante



Ce menu permet de configurer les paramètres d'interface de l'imprimante série. Cette imprimante série permet de sortir sur papier, en cas de nécessité, le contenu du fichier texte de l'historique du terminal.

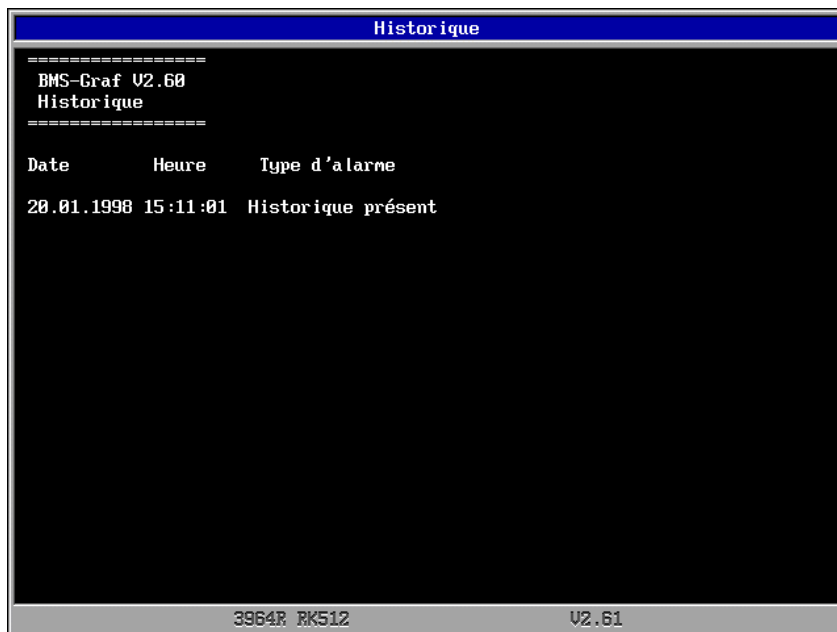
2.6 Menu >> Langue <<



Ce menu permet de choisir la langue du menu Setup.

2.7 Menu

>> Historique <<



- Les touches „↑↓“ permettent de dérouler les informations.
- L'action de la touche „Enter“ affiche les choix suivants :



Retour au menu principal du Setup.

Impression de l'historique sur l'imprimante série.

Cette commande efface l'historique. Le fait d'écrire et d'effacer souvent l'historique réduit la vitesse du Flash disque. De nouvelles entrées peuvent alors durer, suivant les systèmes, jusqu'à une seconde. Pour remédier à cela, il faut formater le disque "E" dans le Setup, à l'aide du menu Programme "Format disque E".

3. Interpreteur Siemens 3964R avec module RK512

La liaison avec les systèmes Simatic suivants est possible :

- S5 115U avec CP 544
- S5 115U ou 135U avec CPU 928B ou CPU 943B sur la 2. Interface PG
- S7-300 avec CP340 et software 3964R RK512
- S7-400 avec CP441-2

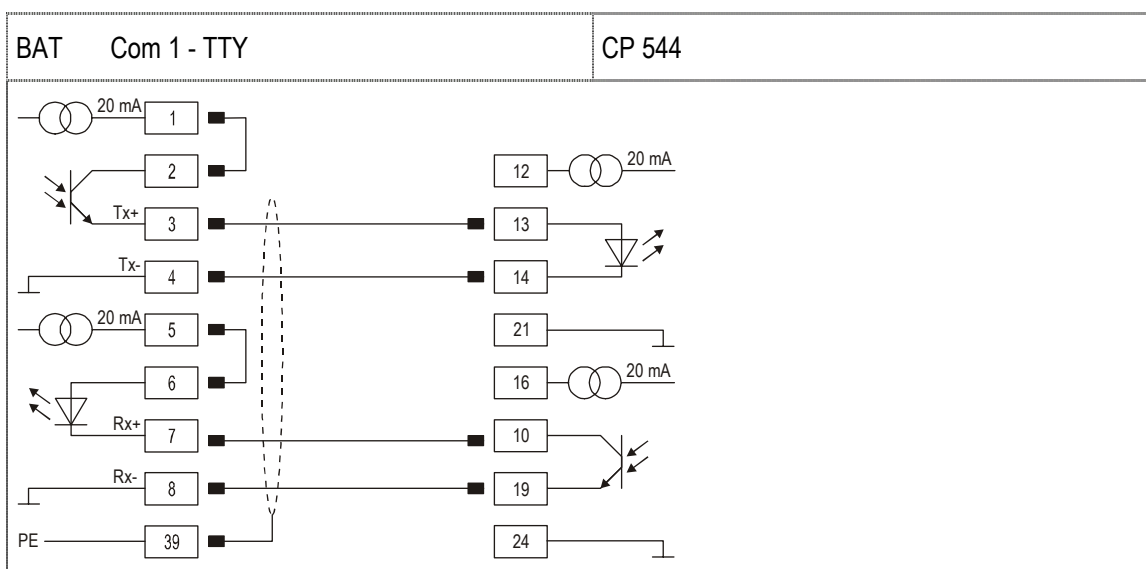
3.1 Réglages / configurations du CP 544 de l'automate S5

Le CP544 doit être configuré à l'aide du logiciel Siemens „COM PP“ de telle sorte que, la vitesse de transmission, bits de data, stopbits et parité, correspondent aux paramètres du terminal. Par ailleurs le CP doit pouvoir dialoguer avec le protocole 3964R avec RK512. La priorité doit être configurée en priorité basse.

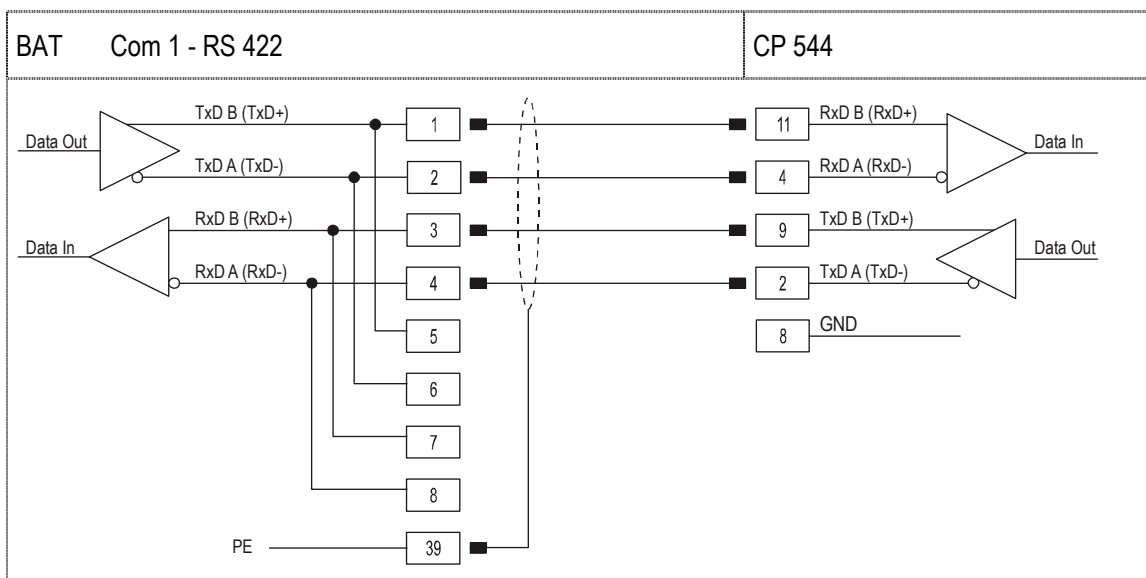
A chaque accès OB dans le programme de l'automate, il faut incorporer une fonction d'appel synchrone.

Les fonctions d'appel „SEND ALL“ et „RECEIVE ALL“ doivent apparaître au moins une fois le dans le cycle automate. Pour des programmes de grande taille, il faut les faire apparaître plusieurs fois.

1.3.1 Schéma de câblage du CP544 avec une carte TTY (6ES5752-0AA12)



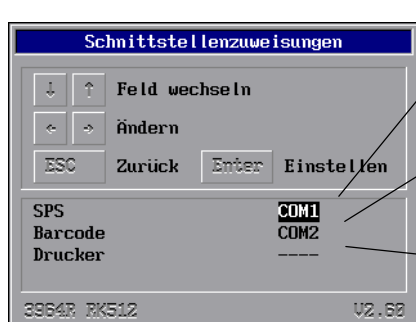
1.3.2 Schéma de câblage du CP544 avec une carte RS422/485 (6ES5752-0AA43)



3.2 Remarque particulière

Le logiciel BMS-Graf est conçu pour être indépendant de l'automate. Cela implique que le format spécial „KG“ de Siemens ne soit pas géré.

3.3 Paramètres interface



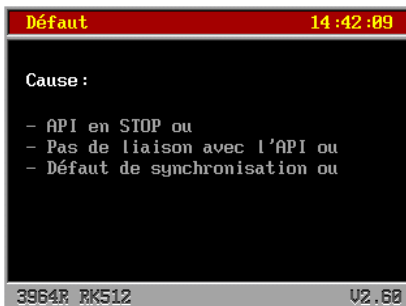
Choix du port de communication qui sera relié au système de commande **et** qui recevra le download.

Choix du port de communication auquel sera affecté le scanner à main.

Choix du port de communication auquel sera affecté une imprimante série.

3.4 Messages de défauts

Exemple d'une fenêtre :



4.3.1 Différents messages de défauts possibles :

Message	Cause	Remède possible
Adresse DB DW ou Longueur adresse non autorisée	Code erreur CP [\$0A]	Voir documentation Siemens
DB non présent ou DB trop court ou DB non autorisé	<ul style="list-style-type: none"> Le DB n'est pas défini dans l'automate. Le DB est défini dans l'automate mais n'est pas dimensionné correctement 	<ul style="list-style-type: none"> Dimensionner le DB correctement. Vérifier les variables dans le projet
Défaut général	Code erreur CP [\$0C] ou [\$10]	Voir documentation Siemens
DB en protection dans l'API	Code erreur CP [\$32]	Voir documentation Siemens
Défaut dans l'en-tête de télégramme	Code erreur CP [\$16]	Voir documentation Siemens
Défaut longueur de télégramme	Code erreur CP [\$34]	Voir documentation Siemens
CP en STOP	Code erreur CP [\$2A]	Mettre le CP en RUN-Mode
Demande non autorisée	Code erreur CP [\$12]	Voir documentation Siemens
API en STOP ou pas de liaison avec l'API ou défaut de synchronisation	Communication avec l'API incorrecte	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier le câble de liaison avec l'automate, éventuellement déconnecté Vérifier le câblage (voir schéma) Vérifier l'appel FB Synchrone dans le programme de l'API Mettre l'API en RUN Vérifier les paramètres interface (Vitesse,...)
Pas de projet disponible	L'interpreteur n'a pas trouvé de fichier projet dans le terminal, le dernier transfert ne s'est pas déroulé correctement.	Refaire un transfert du projet
Projet défectueux	L'interpreteur a découvert des erreurs dans le projet, le dernier transfert ne s'est pas déroulé correctement.	Refaire un transfert du projet

4. Interpreteur Siemens S5 interface PG

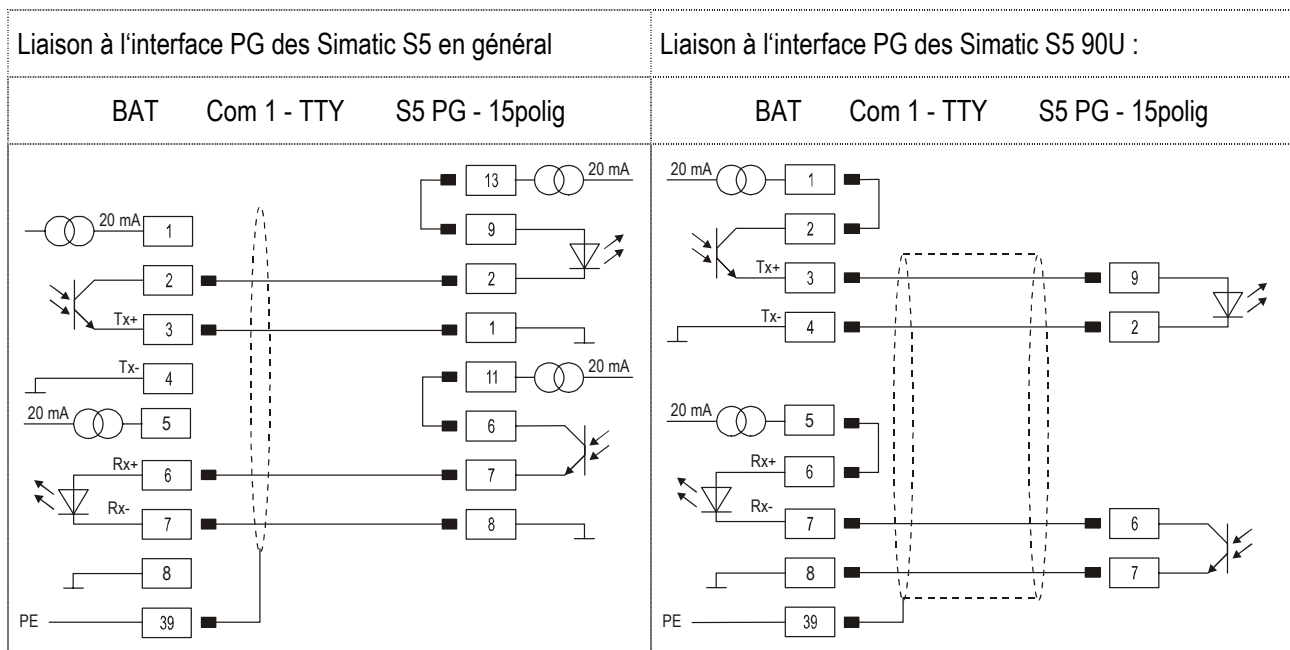
La liaison avec les systèmes Simatic suivants est possible :

- S5 90U
- S5 95U
- S5 115U CPU types 941, 942, 943 et 944

4.1 Réglages / configurations dans l'API

La liaison du terminal avec l'interface PG ne nécessite pas de paramétrage.

1.4.1 Schémas de câblage



4.2 Remarque particulière

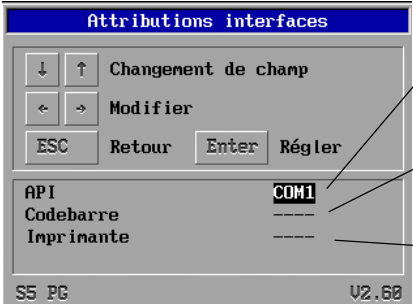
A la mise en route ainsi qu'au moment du branchement de la liaison avec le terminal, celui-ci va lire une fois où se trouve la zone de variable. Ultérieurement l'accès aux variables se fera directement dans la zone mémoire qu'il aura trouvée lors de la première lecture. En cas de modification de la zone mémoire (par modification de programme, compression etc.), celle-ci ne correspondra plus aux données (variables) que nécessite le terminal. En cas d'écriture de variables il est même possible de modifier et par conséquent d'altérer des programmes dans l'automate.

En cas de modification de la zone mémoire de l'automate, Il faut déconnecter le terminal.

Le logiciel BMS-Graf pro est conçu pour être indépendant de l'automate. Cela implique que le format spécial „KG“ de Siemens ne soit pas géré.

4.3 Configuration de l'interface

L'interpreteur ne tient pas compte de la configuration pour une liaison en mode S5-PG, étant donné que la configuration est fixe et qu'elle ne doit ni ne peut être modifiée.



Choix du port de communication du qui sera relié au système de commande et qui recevra le download.

Choix du port de communication qui auquel sera affecté le scanner à main.

Choix du port de communication auquel sera affecté une imprimante série.

4.4 Messages de défauts

Exemple d'une fenêtre :



4.4.1 Différents messages de défauts possibles :

Messages	Causes	Remèdes possibles
DB non existant !	Le DB n'est pas défini dans l'automate	Définir le DB dans l'automate
DB trop court ! Présent jusqu'à DW Nécessité jusqu'à DW	Le DB est défini dans l'automate mais n'a pas la bonne longueur.	<ul style="list-style-type: none"> Définir le DB à la bonne longueur. Vérifier les variables dans le projet
Accès ... data en-tête du DB refus ou défectueux !	<ul style="list-style-type: none"> Perturbation sur la liaison Type d'API inconnu 	<ul style="list-style-type: none"> Blindage de la ligne correctement installé ? Source électrique importante à proximité du câble de liaison ?
Accès répertoire de DB Refus ou défectueux !	<ul style="list-style-type: none"> Perturbation sur la liaison Type d'API inconnu 	<ul style="list-style-type: none"> Blindage de la ligne correctement installé ? Source électrique importante à proximité du câble de liaison ?
Communication vers l'API inexistante	Liaison avec l'automate en échec	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier le câble de liaison, peut-être déconnecté. Câblage (suivre le schéma de câblage TTY)
Projet défectueux	L'interpreteur ne trouve pas de fichier projet dans le terminal.	Refaire un transfert
Projet défectueux	L'interpreteur a découvert des erreurs dans le projet, le dernier transfert ne s'est pas effectué correctement.	Refaire un transfert

5. Liaison MODBUS RTU

Les liaisons suivantes ont été réalisées :

- Télémecanique série TSX avec processeur de communication TSXSCG1131
- APRIL
- AEG Série A avec module Modbus
- AEG Modicon avec Modbus Plus vers Modbus RTU Bridge
- AEG Quantum
- Allen Bradley SLC500 avec module Pro Soft (3150MCM)
- Allen Bradley PLC5/40 ou PLC5/60 avec carte de communication/-module 17-71-DBMM
- HIMA H51
- HIMA H41
- HIMA H11
- Yokogawa SMCC Micro XL avec processeur de communication PX1
- GE-FANUC avec processeur de communication CMM311E

5.1 Fonctions Modbus gérées :

1.5.1 Code de fonction 3 „READ HOLDING REGISTERS“

Requête:

SLAVE ADDR	FUNC. CODE	DATA START HI	DATA START LO	LEN HI	LEN LO	ERROR CHECK CRC16	ERROR CHECK CRC16
1	3	00	00	00	02	xx	xx

Réponse:

SLAVE ADDR	FUNC. CODE	BYTE COUNT	HI DATA	LO DATA	HI DATA	LO DATA	ERROR CHECK CRC16	ERROR CHECK CRC16
1	3	04	01	02	03	04	xx	xx

1.5.2 Code de fonction 16 „PRESET MULTIPLE REGISTERS“

Requête:

SLAVE ADDR	FUNC. CODE	DATA START HI	DATA START LO	LEN HI	LEN LO	BYTE CNT	HI DATA	LO DATA	HI DATA	LO DATA	ERROR CHECK CRC16	ERROR CHECK CRC16
1	10	00	00	00	02	04	01	02	03	04	XX	XX

Réponse:

SLAVE ADDR	FUNC. CODE	DATA START HI	DATA START LO	LEN HI	LEN LO	ERROR CHECK CRC16	ERROR CHECK CRC16
1	10	00	00	00	02	XX	XX

5.2 Remarque particulière

Le protocole Modbus est très intolérant au niveau des erreurs de communication, cela signifie qu'en cas d'apparition d'erreur exemple:

- de mauvaise vitesse de transmission, longueur de bits de data, Parité, Stopbits
- de Checksum
- de numéro de sous-station d'esclave

il ne sera pas répondu à une requête. Il est important de vérifier les différents paramètres.

Etant donné que la configuration des paramètres dépend du type d'automate en liaison avec le terminal, il faudra se référer à chaque fois aux instructions du constructeur.

L'interface RS 485 (liaison 2 fils) est déconseillée dans les systèmes esclaves multipoints. Du fait que chaque esclave est à l'écoute de tous les télégrammes, même ceux qui ne leur sont pas destinés, un risque de ralentissement de la communication est possible. Dans le cas de ce type d'installation, la liaison par interface RS422 (liaison 4 fils) est préconisée.

5.3 Description de l'interpreteur MODBUS RTU (Maître)

Le logiciel BMS GRAF PRO comprend deux Interpreteur MODBUS RTU (Maître).

3.5.1 Interpreteur MODBUS RTU (Maître) zone d'adressage à partir de 40001

Pour une question de compatibilité avec les versions de logiciels antérieures, le premier Interpreteur MODBUS RTU (Master) a été conservé. L'adresse „40001“, définie dans le logiciel correspondant dans le protocole MODBUS à l'adresse „0“. La zone d'adresses disponibles est définie de „40001“ à l'adresse „49999“. Tous les dépassements en dehors de cette zone d'adressage, seront considérés par le terminal comme étant un défaut. Il faut bien tenir compte de la zone d'adressage dans le système de commande (API ou autres systèmes). Cela signifie qu'il faut faire correspondre la zone d'adressage de l'API à la zone d'adresse MODBUS, définies par les constructeurs.

Cet interpreteur ne devrait plus être utilisé lors de création de nouveaux projets.

3.5.2 Interpreteur MODBUS RTU (Maître) zone d'adressage à partir de 0

Ce nouvel interpreteur MODBUS RTU (Maître) permet d'établir plus facilement la correspondance de zone d'adressage. L'adresse „00000“, définie dans le logiciel correspondant dans le protocole MODBUS à l'adresse „0“. La zone d'adresses disponibles est définie de „00000“ à l'adresse „65535“. Il faut bien tenir compte de la zone d'adressage dans le système de commande (API ou autres systèmes). Cela signifie qu'il faut faire correspondre la zone d'adressage de l'API à la zone d'adresse MODBUS, définies par les constructeurs. Veiller à ce que les adresses des variables utilisées soient disposées dans une zone d'adresses étroite pour éviter les pertes de temps entre les différentes écritures et lectures de variables.

5.4 Description de l'interpreteur MODBUS RTU (Esclave)

Le logiciel BMS GRAF PRO comprend deux interpreteurs MODBUS RTU (Esclave).

4.5.1 Interpreteur MODBUS RTU (Esclave) zone d'adressage à partir de 40001

Pour une question de compatibilité avec les versions de logiciels antérieures, le premier interpreteur MODBUS RTU (Master) a été conservé. L'adresse „40001“, définie dans le logiciel correspondant dans le protocole MODBUS à l'adresse „0“. La zone d'adresses disponibles est définie de „40001“ à l'adresse „42000“. Tous les dépassements en dehors de cette zone d'adressage, seront considérés par le terminal comme étant un défaut et aura pour conséquence l'absence de réponse du terminal au système de commande. Il faut bien tenir compte de la zone d'adressage dans le système de commande (API ou autres systèmes). Cela signifie qu'il faut faire correspondre la zone d'adressage de l'API à la zone d'adresse MODBUS, définies par les constructeurs.

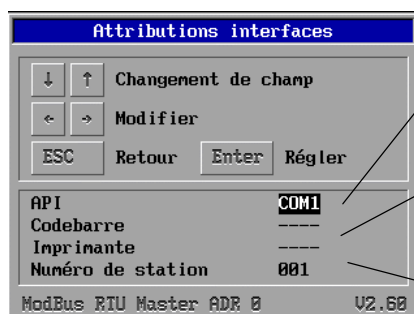
Cet interpreteur ne devrait plus être utilisé lors de création de nouveaux projets.

4.5.2 Interpreteur MODBUS RTU (Esclave) zone d'adressage à partir de 0

Ce nouvel interpreteur MODBUS RTU (Esclave) permet d'établir plus facilement la correspondance de zone d'adressage. L'adresse „00000“, définie dans le logiciel correspondant dans le protocole MODBUS à l'adresse „0“. La zone d'adresses disponibles est définie de „00000“ à l'adresse „01999“. Une zone d'adresses maximale de 2000 registres est disponible. Tous les dépassements en dehors de cette zone d'adressage, seront considérés par le terminal comme étant un défaut et aura pour conséquence l'absence de réponse du terminal au système de commande. Il faut bien tenir compte de la zone d'adressage dans le système de commande (API ou autres systèmes). Cela signifie qu'il faut faire correspondre la zone d'adressage de l'API à la zone d'adresse MODBUS, définies par les constructeurs. Veiller à ce que les adresses des variables utilisées soient disposées dans une zone d'adresses étroite pour éviter les pertes de temps entre les différentes écritures et lectures de variables.

Les installations utilisant ce mode de communication ne devraient pas comporter plus de 4 à 6 PC-Terminaux sur une même ligne en raison des éventuels ralentissements pouvant en résulter.

5.5 Configuration interface



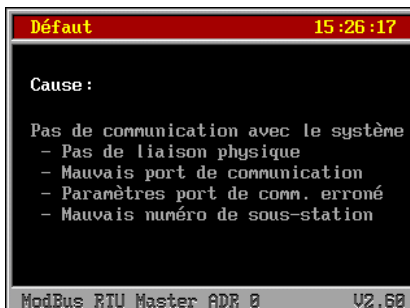
Choix du port de communication auquel sera affecté le scanner à main.

Choix du port de communication auquel sera affecté une imprimante série.

Choix du port de communication qui sera relié au système de commande et qui recevra le download.

5.6 Messages de défauts

Exemple d'une fenêtre:



6.5.1 Différents messages de défauts possibles:

Messages	Causes	Remèdes possibles
Pas de communication avec le système	Liaison avec le système de commande en erreur	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier le câble de liaison, éventuellement déconnecté • Vérifier les paramètres interface • Vérifier le numéro de sous-station d'esclave • Les codes de fonction dans l'API sont-ils paramétrés ?
Pas de projet attribué	L'interpreteur n'a pas trouvé de fichiers de projet dans le terminal.	Refaire un transfert
Projet défectueux	L'interpreteur a découvert des erreurs dans le projet, le dernier transfert ne s'est pas déroulé correctement.	Refaire un transfert

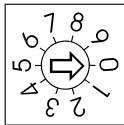
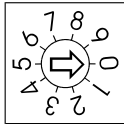
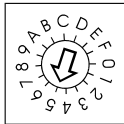
6. Interpreteur Mitsubishi MELSEC série A

Les liaisons avec les systèmes suivants sont possibles :

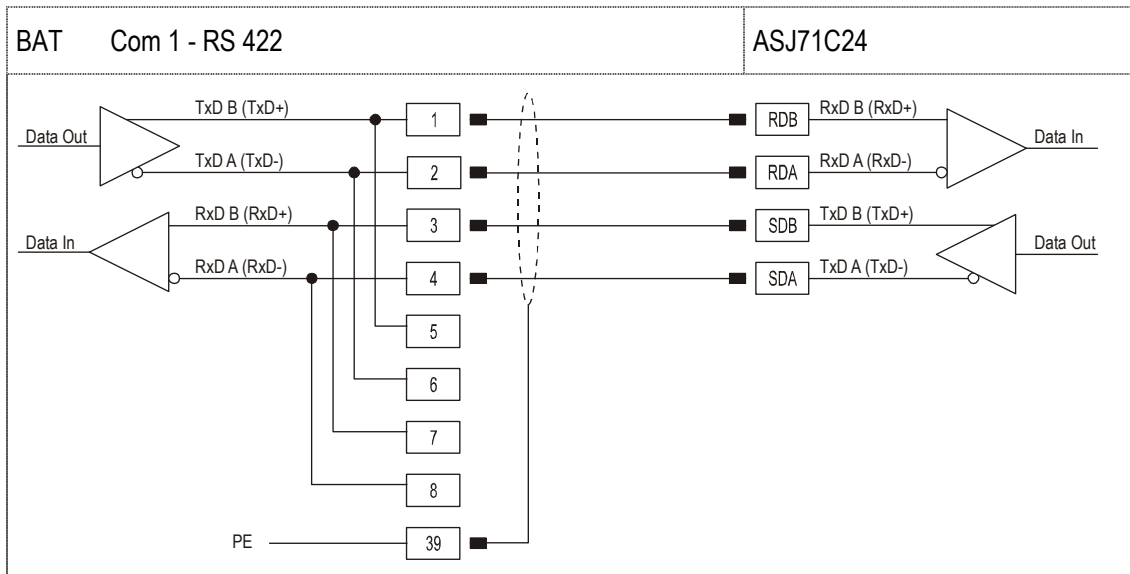
- Série A avec le module interface ASJ71C24
- Série FX avec module de liaison côté gauche du CPU

6.1 Réglages / Configurations du module interface ASJ71C24

Aucun réglage software n'est nécessaire. Seul un réglage hardware est nécessaire par commutateur DIL sur le module interface et doit être configuré comme décrit ci-dessous. Cet exemple décrit une liaison à 19200 Bauds, d'autres vitesses de transmission peuvent être sélectionnées. Vérifier que la vitesse de transmission paramétrée sur le module interface correspond à celle paramétrée sur le terminal.

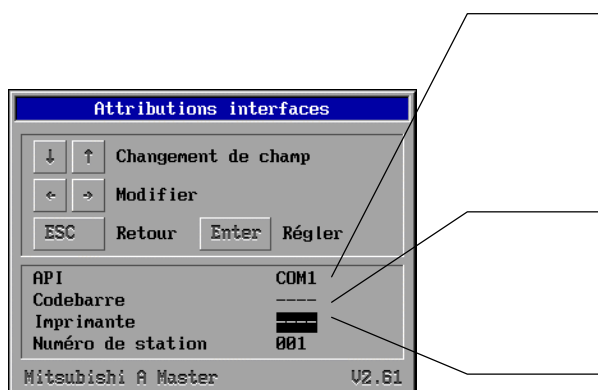
<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">ON ←</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>01</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Unused</td> </tr> <tr> <td>02</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Computer link</td> </tr> <tr> <td>03</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Unused</td> </tr> <tr> <td>04</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Write during RUN enabled</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">ON ←</td> <td></td> </tr> <tr> <td>05</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td>19 200 Baud</td> </tr> <tr> <td>06</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>19 200 Baud</td> </tr> <tr> <td>07</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>19 200 Baud</td> </tr> <tr> <td>08</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>8 Data Bit</td> </tr> <tr> <td>09</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Parity bit setting ON</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Even Parity</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td>1 Stop bit</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Sum checksetting ON</td> </tr> </table>	ON ←			01	<input checked="" type="checkbox"/>	Unused	02	<input checked="" type="checkbox"/>	Computer link	03	<input checked="" type="checkbox"/>	Unused	04	<input checked="" type="checkbox"/>	Write during RUN enabled		ON ←		05	<input type="checkbox"/>	19 200 Baud	06	<input checked="" type="checkbox"/>	19 200 Baud	07	<input checked="" type="checkbox"/>	19 200 Baud	08	<input checked="" type="checkbox"/>	8 Data Bit	09	<input checked="" type="checkbox"/>	Parity bit setting ON	10	<input checked="" type="checkbox"/>	Even Parity	11	<input type="checkbox"/>	1 Stop bit	12	<input checked="" type="checkbox"/>	Sum checksetting ON	 <p>Station number setting 0</p>  <p>Station number setting 0</p>  <p>„5“ ⇒ Mode Protokol 1</p>
ON ←																																											
01	<input checked="" type="checkbox"/>	Unused																																									
02	<input checked="" type="checkbox"/>	Computer link																																									
03	<input checked="" type="checkbox"/>	Unused																																									
04	<input checked="" type="checkbox"/>	Write during RUN enabled																																									
	ON ←																																										
05	<input type="checkbox"/>	19 200 Baud																																									
06	<input checked="" type="checkbox"/>	19 200 Baud																																									
07	<input checked="" type="checkbox"/>	19 200 Baud																																									
08	<input checked="" type="checkbox"/>	8 Data Bit																																									
09	<input checked="" type="checkbox"/>	Parity bit setting ON																																									
10	<input checked="" type="checkbox"/>	Even Parity																																									
11	<input type="checkbox"/>	1 Stop bit																																									
12	<input checked="" type="checkbox"/>	Sum checksetting ON																																									

1.6.1 Schéma de câblage avec le module interface ASJ71C24



Le câblage doit absolument être réalisé avec du câble à paires torsadées. La liaison au module interface doit comprendre deux résistances de fin ligne.

6.2 Paramètres interface



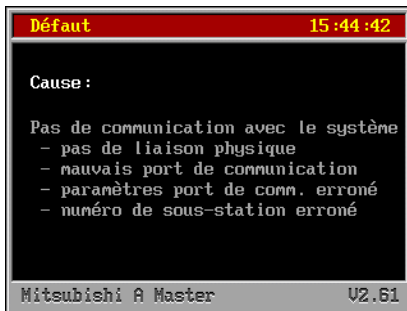
Choix du port de communication qui sera relié au système de commande **et** qui recevra le download.

Choix du port de communication auquel sera affecté le scanner à main.

Choix du port de communication auquel sera affecté une imprimante série.

6.3 Messages de défauts

Exemple d'une fenêtre:



3.6.1 Différents messages de défauts possibles:

Messages	Causes	Remèdes possibles
Pas de communication avec le système	Liaison avec le système de commande en erreur	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier le câble de liaison, éventuellement déconnecté • Vérifier les paramètres interface • Vérifier le numéro de sous-station d'esclave
Pas de projet disponible	L'interpreteur n'a pas trouvé de fichiers de projet dans le terminal.	Refaire un transfert
Projet défectueux	L'interpreteur a découvert des erreurs dans le projet, le dernier transfert ne s'est pas déroulé correctement.	Refaire un transfert

7. Interpreteur automatique

Cet interpreteur automatique permet de simuler un automate pour des projets de démonstration. Des adresses sont prédéfinies (voir § 7.3)

7.1 Remarque particulière:

Cet interpreteur utilise les adresses 0 à 4000. Tout dépassement en-dehors de cette zone d'adressage sera compris par le terminal comme étant une erreur.

7.2 Messages de défauts

Message	Cause	Remède possible
Pas de projet disponible	L'interpreteur n'a pas trouvé de fichier projet dans le terminal	Refaire un transfert
Projet défectueux	L'interpreteur a découvert des erreurs dans le projet, le dernier transfert ne s'est pas déroulé correctement.	Refaire un transfert

7.3 Définition des adresses

Adresse	Type	Description
0 à 21	Bloc de transfert lecture	
22 à 43	Bloc de transfert écriture	
100	Mot	Image 2 : Niveau Jaune
101	Mot	Image 2 : Niveau Rouge
102	Word Mot	Image 2 : Niveau Bleu
103	Champ de bit	Image 2 : Vanne et conduite
105	Champ de bit	Image 1 : Vanne consigne/actuelle
106	Mot	Image 1 : Chemin
107	Champ de bit	Image 1 : Segment de conduite grise
108	Champ de bit	Image 1 : Segment de conduite rouge
109	Champ de bit	Image 1 : Segment de conduite verte
110	Champ de bit	Image 1 : Status pompe
111	Mot	Image 1 : Niveau Cuve
112	Mot	Image 1 : Quantité Pompe 1 (remplissage)
113	Mot	Image 1 : Quantité Pompe 2 (sortie)
115	Champ de bit	Image 3 : Vanne
116	Mot	Image 3 : Niveau Cuve penchée
200	Mot	Status courbe
201	Mot	Choix de la langue
202	ASCII (20Zeichen)	Texte code-barre
500	Mot	Arrêt >/ Marche Fonction 1
501	Mot	Arrêt >/ Marche Fonction 2
502	Mot	Arrêt >/ Marche Fonction 3
503	Entier	Fonction 1 : Compteur incrémentant de MIN à MAX, registre de valeur
504	Entier	Fonction 1 : consigne MIN
505	Entier	Fonction 1 : consigne MAX
506	Entier	Fonction 2 : compteur décrémentant de MAX à MIN, registre de valeur
507	Entier	Fonction 2 : consigne MIN
508	Entier	Fonction 2 : consigne MAX
509	Entier	Fonction 3 : valeur aléatoire, registre de valeur
510	Entier	Fonction 3 : consigne
511	Entier	Angle 0-360° (par cycle de programme +0,1°)
512	Entier	Sinus(angle) en degré , plage -1000 à 1000
513	Entier	Cosinus(angle) en degré , plage -1000 bis 1000
514	Mot	Compteur par seconde +1
515	Mot	Compteur par 10 secondes +1

Les variables décrites ci-dessus proviennent en partie des projets de démonstrations présents dans le logiciel BMS GRAF PRO. Lors de création de propres projets de démonstration ou de test, la zone d'adresses entre 100 et 300 ne doit pas être utilisée

8. Liaison OMRON Protocole Host Link

Automates supportés :

- OMRON SYSMAC CPM1/CPM1A
- OMRON SYSMAC SRM1
- OMRON SYSMAC CQM1
- OMRON SYSMAC C200HE/-HG/-HX
- OMRON SYSMAC CV/CVM1

8.1 Remarques particulières

La configuration de l'automate nécessaire pour le transfert de données via la RS 232 (et non pas le port de programmation) sont les suivantes :

Mot	Bit(s)	Fonction
DM6645	00..07	Paramètres interface 00 : Standard (1 Start bit, 7 bits de datas, parité paire, 2 Stop bits, 9600 Baud) 01 : paramètres dans le DM6646
	08..11	Mots liés pour Communication 1:1 0 : LR00 à LR63 1 : LR00 à LR31 2 : LR00 à LR15
	12..15	Type de communication 0 : Protocole Host-Link 1 : RS-232C (Protocole libre) 2 : 1:1-Communication-Esclave 3 : 1:1-Communication-Maître
DM6646	00..07	Baud-Rate 00 : 1200 Baud; 01 : 2400 Baud; 02 : 4800 Baud; 03 : 9600 Baud; 04 : 19200 Baud
	08..15	Format (Start / Datas / Stop / Parité) 00 : 1 / 7 / 1 / Paire 01 : 1 / 7 / 1 / Impaire 02 : 1 / 7 / 1 / Aucune 03 : 1 / 7 / 2 / Paire 04 : 1 / 7 / 2 / Impaire 05 : 1 / 7 / 2 / Aucune 06 : 1 / 8 / 1 / Paire 07 : 1 / 8 / 1 / Impaire 08 : 1 / 8 / 1 / Aucune 09 : 1 / 8 / 2 / Paire 10 : 1 / 8 / 2 / Impaire 11 : 1 / 8 / 2 / Aucune

Mot	Bit(s)	Fonction
DM6647	00..15	Délais de transmission (Protocole Host-Link) 0000-9999 (BCD): Paramètres en unités de 10 ms , Ex.: Paramétrage à 0001 = 10 ms
DM6648	00..07	N° de noeud. (Protocole Host-Link) voir aussi „Numéro de station API“ dans setup de l'interpreteur 00 à 31 (BCD)
	08..11	activation code de départ (RS-232C) 0 : Désactivé 1 : activé
	12..15	activation code de fin (RS-232C) 0 : Désactivé (Nombre de bytes reçus) 1 : Mise en place code de fin spécifique 2 : CR,LF
DM6649	00..07	Code de départ (RS-232C) 00 à FF (binaire)
	08..15	<ul style="list-style-type: none"> • Bits 12 à 15 du mot DM6648 à 0 :Nombre de bytes reçus 00 : Paramétrage (256 Bytes) 01 bis FF: 1 bis 255 Bytes • Bits 12 à 15 du mot DM6648 à 1 : code de fin (RS-232C) 01 à FF (binaire)

Les paramètres nécessaires sont en gras.

Attention:

Le brochage de l'interface RS 232 dans l'automate n'est pas conforme aux normes. L'automate ou le terminal peuvent être détériorés !

Remarque:

- Certaines adresses (Ex.: configuration de l'interface) ne sont uniquement accessibles par le terminal lorsque le commutateur DIL (CQM1 CPU21 Numéro 1) MEMORY PROTECT est mis à 1. D'autres adresses sont uniquement accessibles lorsque l'API est utilisé dans un certain mode (RUN / MONITOR / PROGRAMME).

8.2 Description de l'interpreteur OMRON (Maître)

Un code d'adressage spécial est utilisé. En effet l'adressage sur 16 bits (5 positions) dans le BMS-Graf empêche l'adressage direct sur OMRON. L'adresse sur 5 positions est divisée en 2 parties, les 4 positions de droite correspondant à l'adresse OMRON, la première position définissant la zone de l'OMRON.

Zone d'adresse OMRON :

zone OMRON	Description	1 Position	Zone d'adresses	Adresse BMS-Graf
DM	Mot Marqueur	0	0-6655	00000-06655
IR/SR	Mot d'entrée/sortie	1	0-255	10000-10255
AR	Mot marqueur d'aide	2	0-27	20000-20027
HR	Mot	3	0-99	30000-30099
LR	Mot marqueur d'interface	4	0-63	40000-40063

Un accès à une zone erronée provoque un message d'erreur dans l'interpreteur.

La zone DM est plus grande dans de plus gros automates que celle décrite ci-dessus (Ex.: C200HE 102 kmots) , BMS-Graf Le BMS-Graf utilise exclusivement les zones décrites ci-dessus.

8.3 Configuration

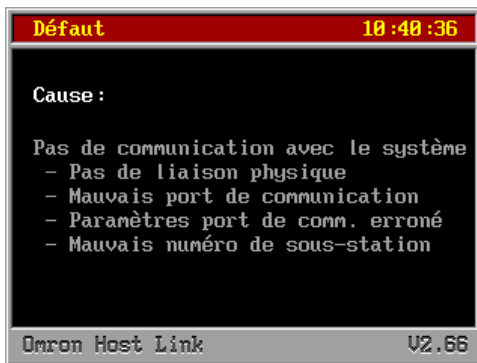
The screenshot shows the 'Attributions interfaces' window with the following settings and callouts:

- API**: Set to **COM2**. Callout: Port de communication utilisé pour la liaison automate
- Codebarre**: Set to **---**. Callout: Port de communication utilisé pour la liaison avec un lecteur de code barres
- Imprimante**: Set to **---**. Callout: Port de communication utilisé pour la liaison avec une imprimante série
- Numéro de station**: Set to **001**. Callout: Numéro de station (nœud)
- Omron Host Link**: Set to **V2.66**

Navigation buttons: Change de champ (up/down arrows), Modifier (left/right arrows), ESC, Retour, Enter, Régler.

8.4 Messages de défaut

Exemple de message de défaut :



4.8.1 Causes d'erreurs possibles:

Message	Cause	Correction
Pas de communication avec le système	Communication avec l'automate en défaut	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier le câble de liaison avec, éventuellement déconnecté • Vérifier les paramètres interface • Vérifier le N° de nœud / vérifier numéro de station • Code de fonction configuré dans l'automate ?
Projet inexistant	L'interpreteur n'a pas trouvé de fichiers de projet dans le terminal	Refaire un transfert
Projet défectueux	L'interpreteur a découvert des erreurs dans le projet, le dernier transfert ne s'est déroulé correctement	Refaire un transfert

Message	Cause	Correction
Accès erroné à l'adresse xxxx	code d'erreur OMRON \$01 non disponible dans le mode RUN!	Placer l'automate en mode moniteur
	Code d'erreur OMRON \$02 non disponible dans le mode Moniteur !	Vérifier les variables. Vérifier les zones d'adresses API.
	Code d'erreur \$0B Non disponible dans le mode Programme !	Placer l'automate en mode Moniteur
	Code d'erreur OMRON \$23 Zone d'accès mémoire protégée en écriture	Ex.: Commutateur DIP 1 du CQM1 est sur ON Vérifier variables
Erreur Checksum !	Code d'erreur OMRON \$13/\$A3	Vérifier configuration de l'interface!
Erreur de format	Code d'erreur OMRON \$14/\$A4	Vérifier configuration de l'interface!
Erreur dans la zone d'adresses de datas	Code d'erreur OMRON \$15/\$A5	Vérifier variables
Commande impossible !	Code d'erreur OMRON \$16	Problème majeur
Dépassement de taille ! Bloc de départ : xxxx Taille du bloc : xxxx	Code d'erreur OMRON \$18/\$A8	Bloc de datas trop grand
Accès impossible ! Bloc de départ: xxxx Taille du bloc: xxxx	Code d'erreur OMRON \$19	
Accès erroné !	Erreur dans la déclaration de variables	Vérifier variables

9. Liaison Profibus DP

Automates supportés :

- S5 95U mit DP-Master Schnittstelle
- S7 300
- S7 400
- Freelands 2000
- Quantum
- Premium

9.1 Liaison

1.9.1 Remarques particulières pour liaison avec Siemens S5

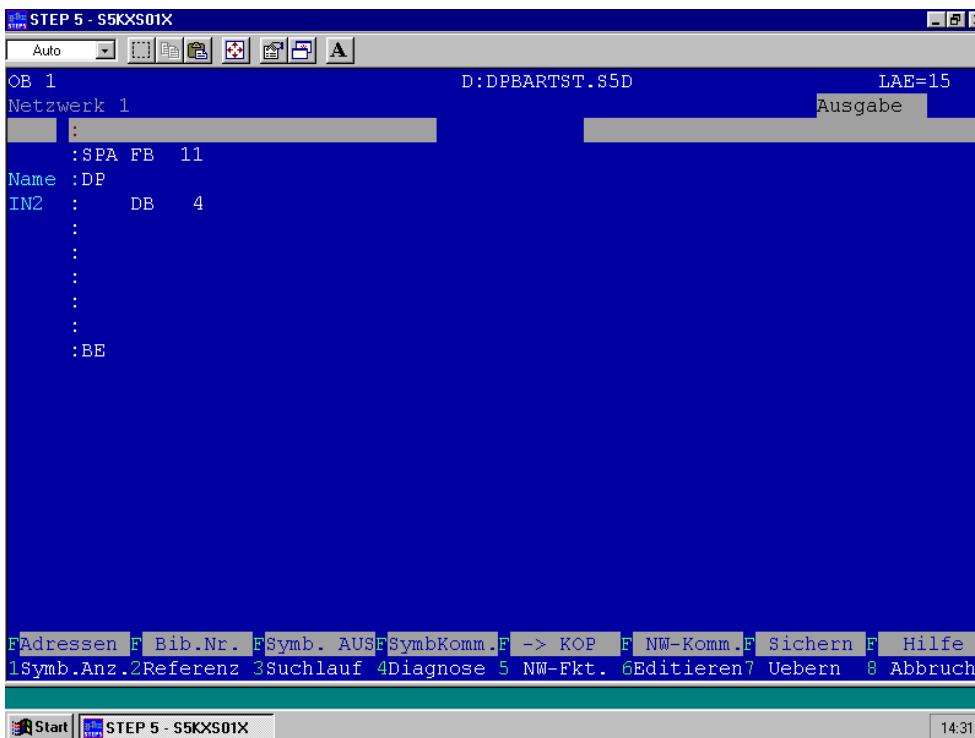
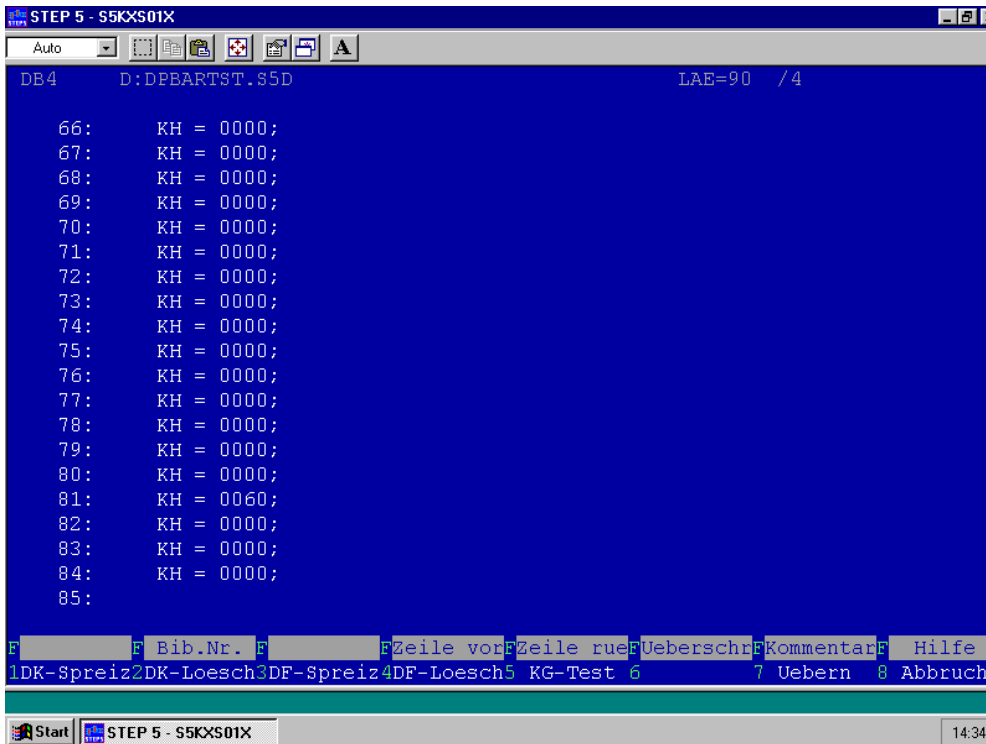
Pour l'utilisation du module de gestion pour S5 95U avec l'interface Profibus DP-Master, il faut paramétrer cette interface à l'aide du kit de logiciel „**Com Profibus Version V3.3**“.

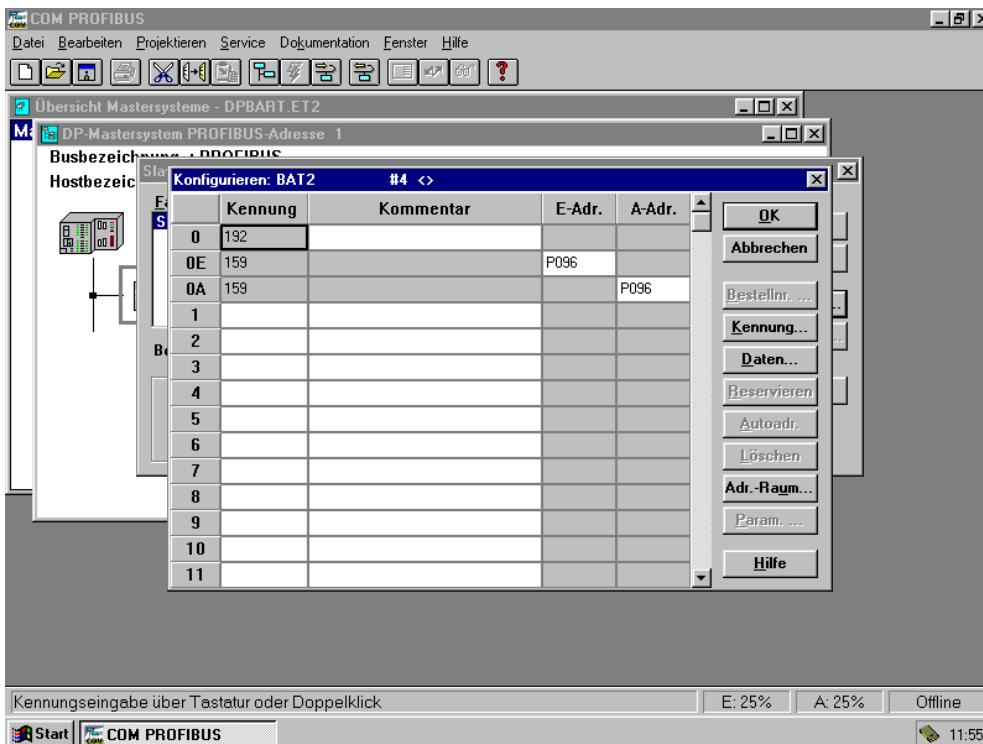
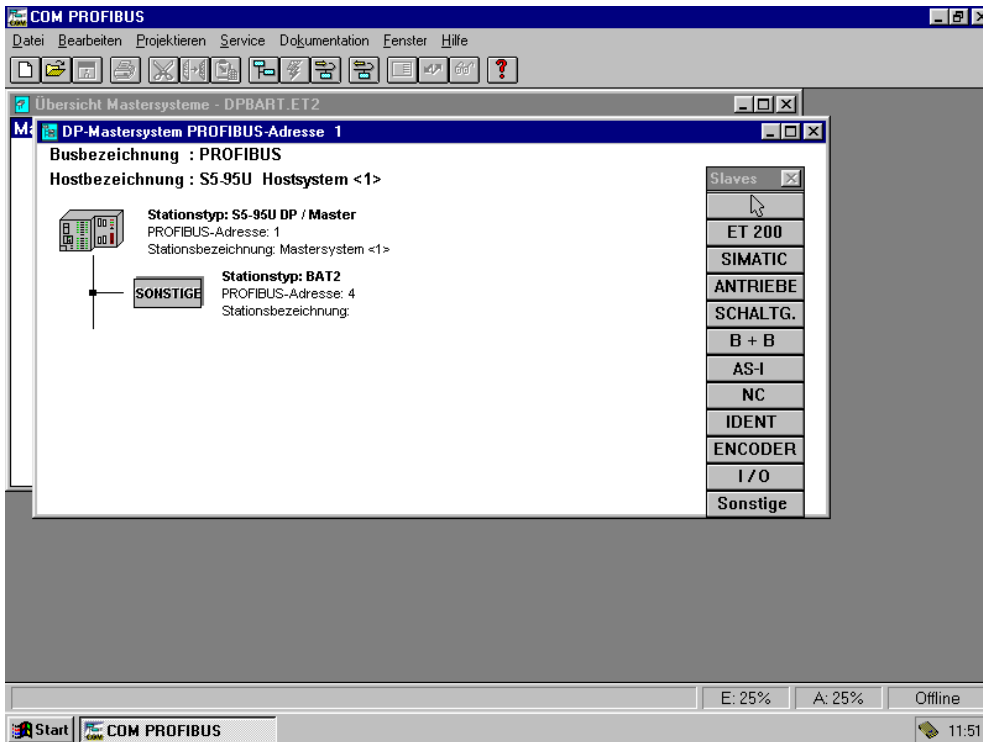
Suivre les points décrits ci-dessous :

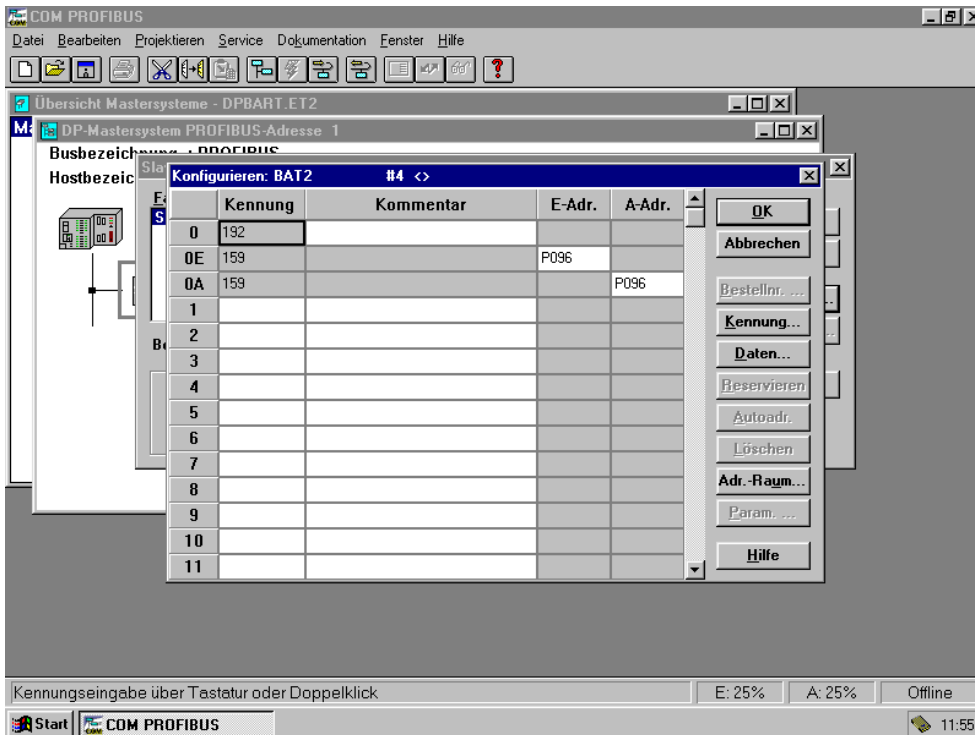
- Copier le fichier GSD pour le terminal dans le répertoire : \compb33\GSD
- Dans **Com Profibus** sous Fichier/Fichier-GSD activer importer.
- Dans **Com Profibus** définir un Système maître d'un S5-95U avec interface DP-Maître.
- Dans System définir un Esclave particulier.
- Définir Adresse Profibus.
- Définir BAT VGA.
- Configurer les adresses d'entrées et sortie (Elles doivent être égales, chacune utilisant un espace de 32 octets).
- Enregistrer la configuration avec Fichier/Exporter/DP-Master, Transférer la configuration après avoir effacé totalement tout ce qu'il y avait dans la CPU.
- Insérer les FB11 et FB10 dans le projet. (le FB 10 est appelé par le FB11).
- Appeler le FB11 dans OB1 avec SPA.
- Définir dans la variable d'entrée le DB réservé à l'esclave correspondant.
- Définir un DB de 82 DW pour chaque esclave. Celui-ci servira de buffer pour les données.
- Pour chaque esclave introduire dans le DW 81 correspondant l'adresse d'entrée/sortie de la configuration en format hexadécimal.

Remarque :

- Cette procédure a été établie avec le logiciel „**Simatic S5 Step 5 / ST Version 6.6**“.







1.9.2 Remarques particulières avec Siemens S7

Le transfert de données entre l'automate et le terminal de dialogue nécessite le chargement d'un programme dans l'automate que doit être appelé durant le cycle de travail.

Concernant le FB 10 il s'agit d'un bloc pour le S7 sans le SFC 24

Ce FB doit être appelé avec l'adresse esclave du terminal. L'adresse esclave n'est pas l'adresse Profibus mais l'appellation dans la configuration hardware dans le Manager STEP 7. L'adresse doit avoir un format hexadécimal (voir exemple) L'adresse d'entrée et de sortie doit correspondre étant donné que seul une adresse est transmise.

Le FB nécessite :

- SFC 14 pour la lecture des données de l'esclave (disponible dans l'automate)
- SFC 15 pour l'écriture des données dans l'esclave(disponible dans l'automate)
- La fonction FC1 fournie (checksum CRC16)

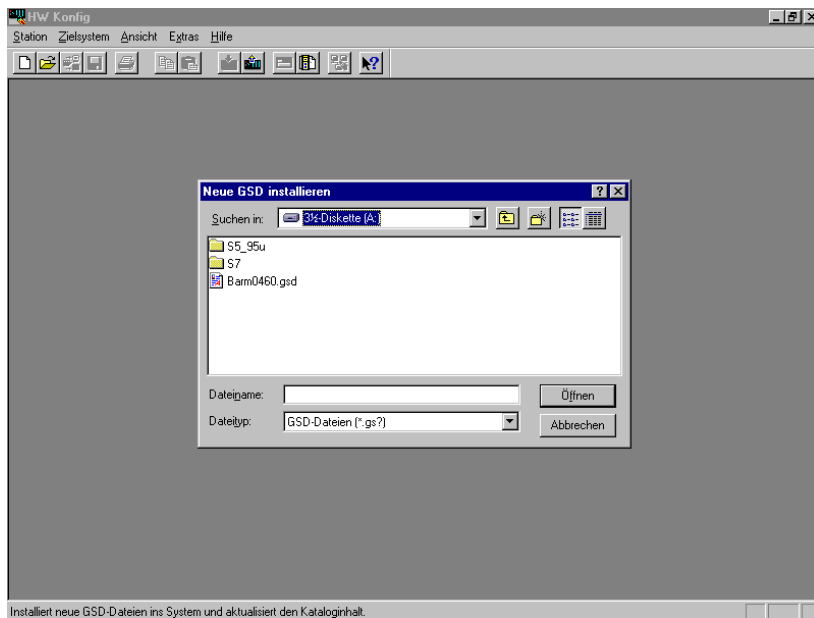
Le fonctionnement correct du FB 10 est assuré seulement lorsque le SFC 14 et le SFC15 sont mis en œuvre dans l'automate et le FC 1 chargé.

Les blocs de datas pour le terminal doivent être définis et leur longueur doit correspondre à la longueur que nécessite le terminal, sans cela un défaut apparaîtra dans l'automate. Lors de l'appel du FB 10 il faut définir un bloc de data d'instance. Chaque terminal nécessite son propre DB d'instance. L'OB 121 évite que l'automate passe en STOP quand un DB est mal défini ou manquant. C'est pourquoi il devrait être chargé dans l'automate.

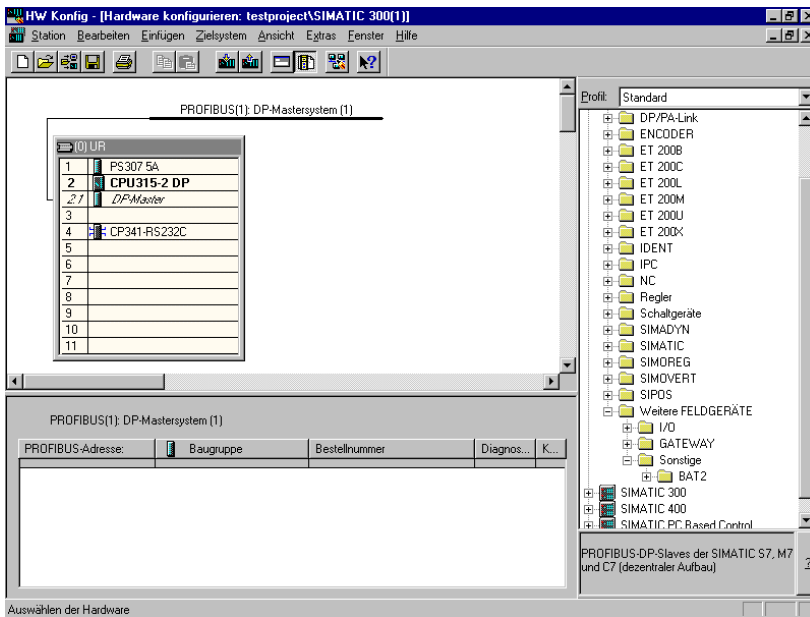
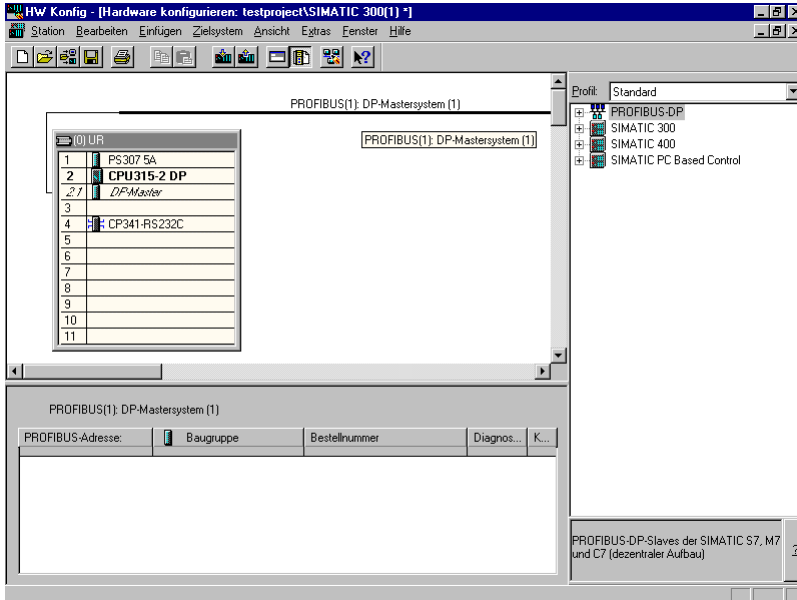
```
Exemple:      Appel du FB 10                // échange de données avec le Terminal 1
              CALL FB 10 , DB1        // Appel du FB 10 avec le bloc d'instance 1
              SlaveAdresse:=W#16#0    // DP-Slave défini à partir de l'adresse 0

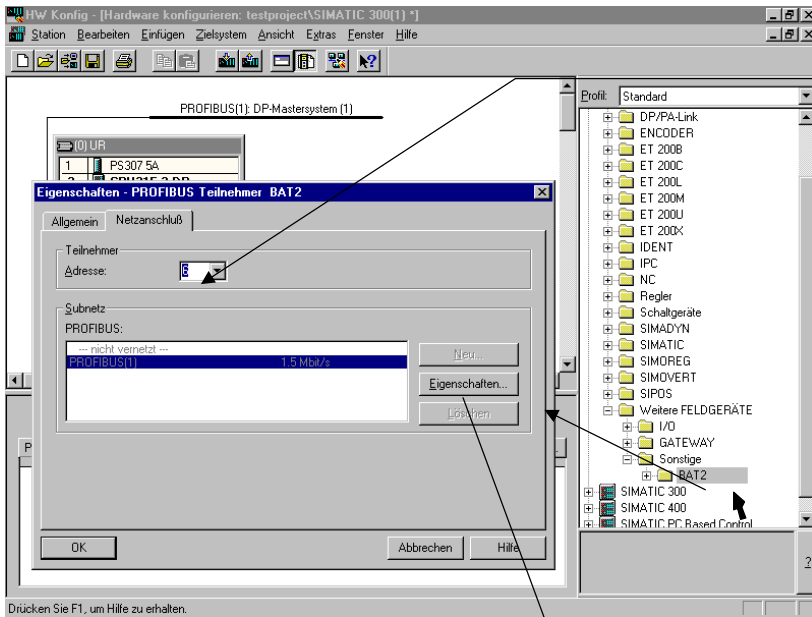
              // échange de données avec le Terminal 2
              CALL FB 10 , DB2        // Appel du FB 10 avec bloc d'instance 2
              SlaveAdresse:=W#16#20   // DP-Slave défini à partir de l'adresse 32
```

- 9.1.2.1 Importer dans Step 7 le fichier GSD du BAT 2 / BAT VGA se trouvant dans le répertoire „C:\Programme\BARTEC\BMSGrafpro\PLC_PRG\“



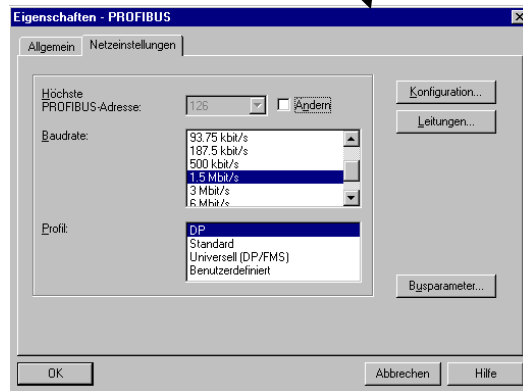
9.1.2.2 Inclure le terminal dans la configuration Matériel de Step 7



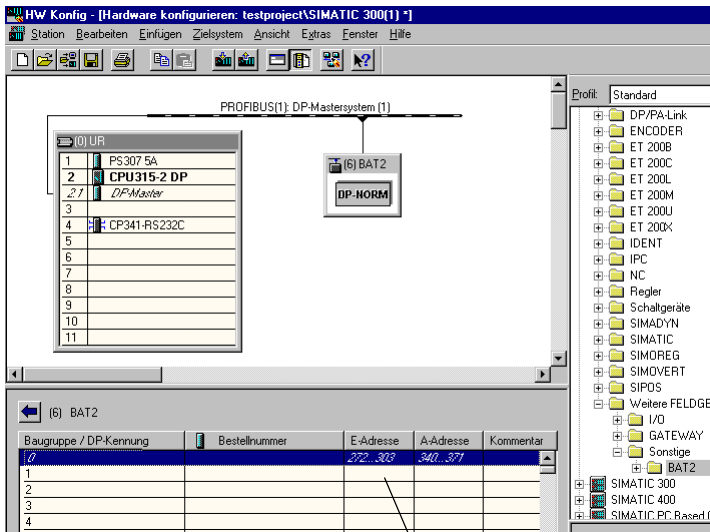


Configurer le N° d'esclave Profibus
Ce N° doit aussi être configuré sur le terminal lui-même

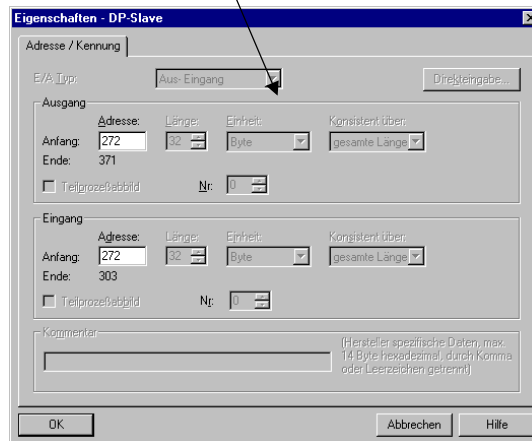
Pour cela double cliquer sur l'icône du terminal „BAT 2“ ou „BAT A/BAT VGA“ pour ouvrir la boîte de dialogue



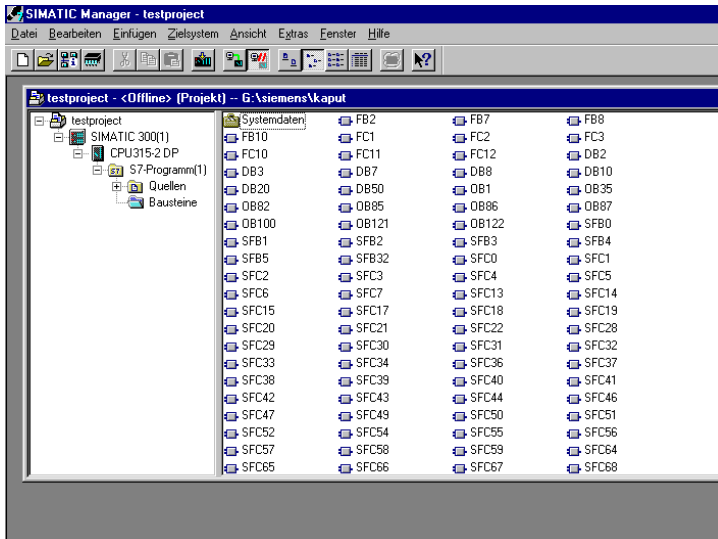
Valider les données par le bouton „OK“, le terminal est alors un esclave sur le Profibus.



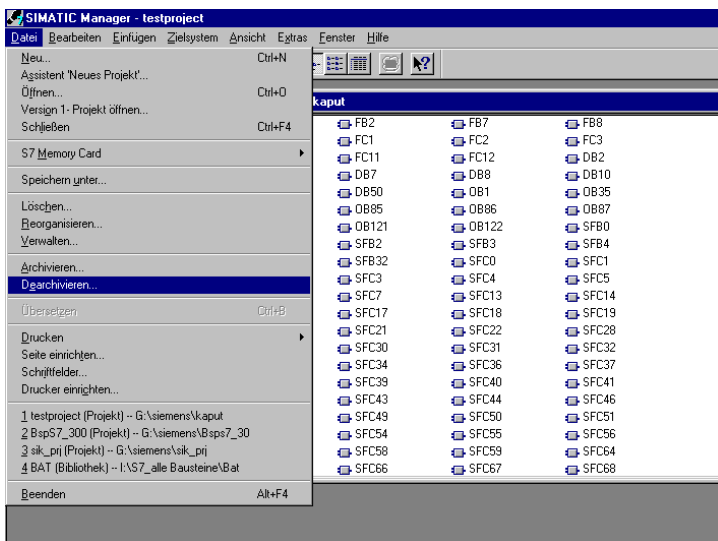
En sélectionnant l'icône du terminal sur le bus dans la configuration Matériel de step 7, un tableau excel apparait au bas de la fenêtre faisant apparaître les adresses d'entrées et de sorties du terminal. Ces deux adresses **doivent** être identiques.



9.1.2.3 Inclure le bloc fonctionnel FB10 fourni dans le programme OB1 de l'automate.

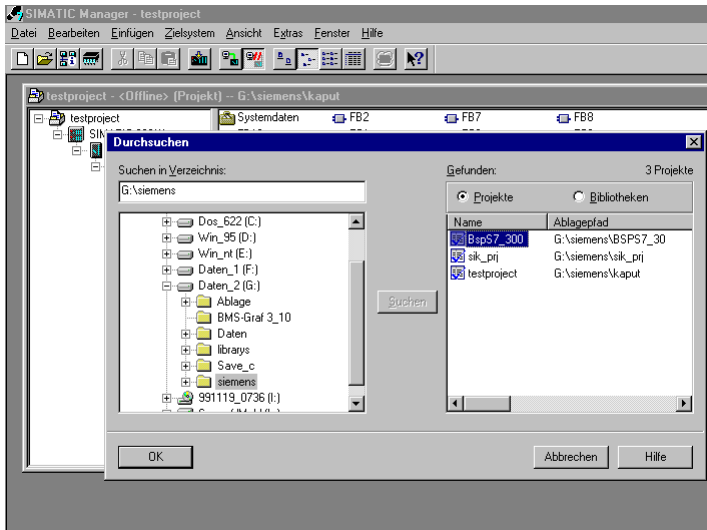


Exemple d'un programme d'un projet existant

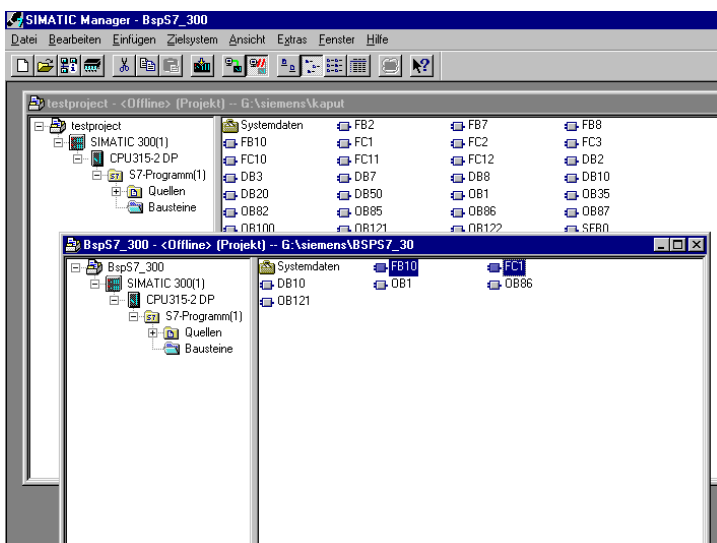


Ouvrir la bibliothèque (C:\Programme\BARTEC\BMSGrafpro\PLC_PRG)

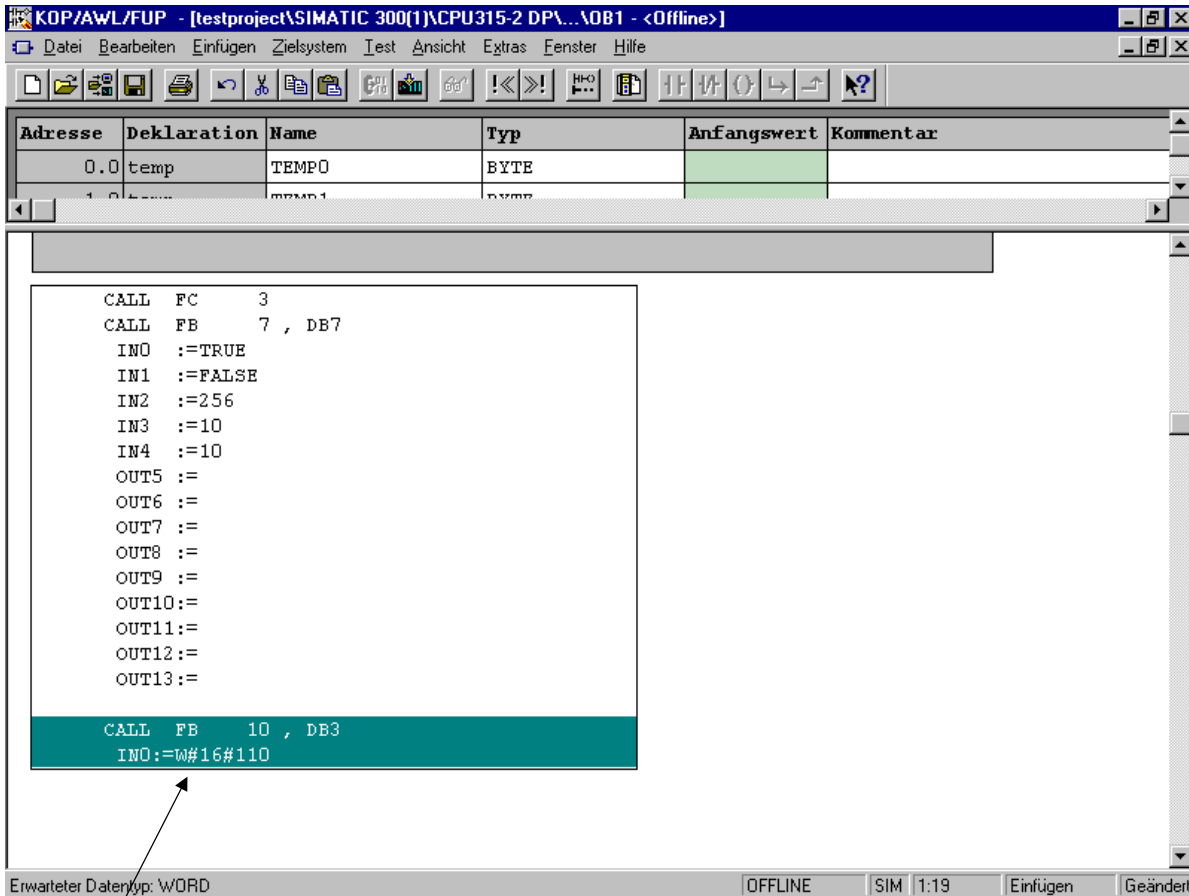
En ouvrant le projet „BspS7_300“ sous Step 7



... Copier les blocs fonctionnels FB10 ou FC1 dans votre projet



9.1.2.4 Inclure le bloc fonctionnel dans l'OB1



L'appel du bloc fonctionnel dans l'OB1. Cette opération est décrite dans l'Annexe A du complément au manuel BMS GRAF pro

1.9.3 Remarques particulières concernant le Freelands 2000

Voir la documentation indépendante.

1.9.4 Quantum

Voir la documentation spécifique.

1.9.5 Premium

Voir la documentation spécifique.

1.9.6 Autres automates non listés

Vous pouvez développer le bloc fonctionnel ou sous-programme nécessaire à la communication sur profibus pour un automate quelconque à l'aide des informations décrites ci-dessous.

9.1.6.1 Développement d'un sous-programme de communication du terminal BAT avec interface PROFIBUS DP

Les fonctions de ce sous programme doivent être les suivantes :

Réaction aux requêtes d'écriture et de lecture du terminal BAT. Elles comportent 32 octets.

Deux instructions sont définies.

Si le code de fonction est égal à « 1 », le terminal envoie des données à la commande (**écriture**).

Si le code de fonction est égal à « 2 », le terminal demande des données depuis la commande (**lecture**).

Remarque : le contrôle du CRC n'est pas nécessaire et est inutilisé, mais elle est définie dans le protocole.

Requête d'écriture :

La réponse à la requête ne contient dans l'instruction d'écriture uniquement que le code d'erreur et le compteur de cycles.

Structure du tampon de données :

Demande d'écriture

Compteur de cycles	FC = 1	Adresse 1	Adresse 2	Longueur	Octet de données 1	...	Octet de données N	CRC Low	CRC High
--------------------	--------	-----------	-----------	----------	--------------------	-----	--------------------	---------	----------

Réponse à la requête

Code d'erreur	Compteur de cycles	CRC Low	CRC High
---------------	--------------------	---------	----------

Requête de lecture (Fetch) :

Dans la requête de lecture (Fetch), on différencie une demande erronée d'une demande correcte :

- Dans la demande erronée, l'adresse et la longueur sont écrasées par des zéros. Le code d'erreur et le compteur de cycles sont transmis correctement.
- Dans la demande non erronée, les données utiles sont annexées après la longueur.

Structure du tampon de données :

Requête de lecture (Fetch)

Compteur de cycles	FC = 2	Adresse 1	Adresse 2	Longueur	CRC Low	CRC High
--------------------	--------	-----------	-----------	----------	---------	----------

Réponse à la requête (sans erreur)

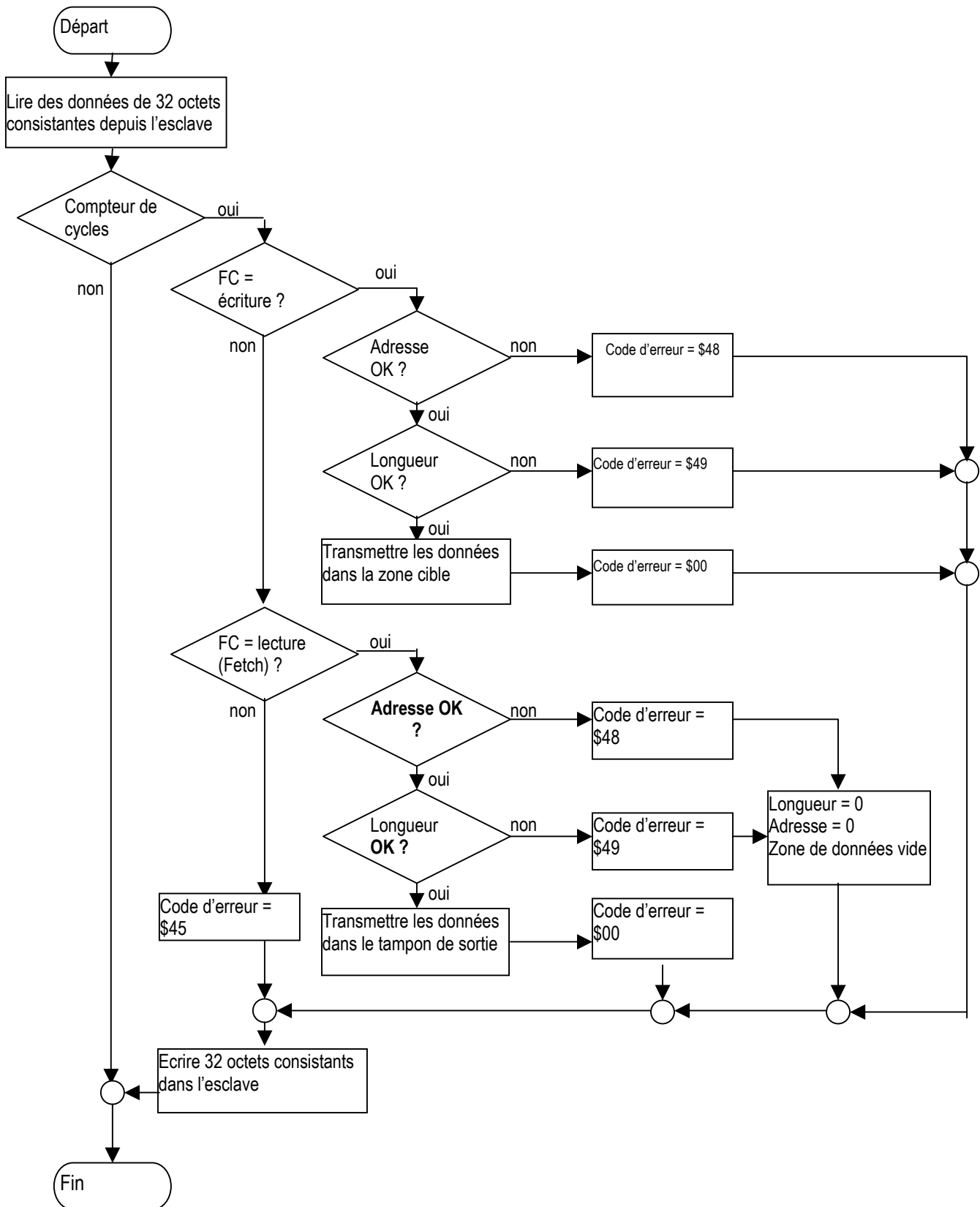
Code d'erreur	Compteur de cycles	Adresse 1	Adresse 2	Longueur	Octet de données 1	...	Octet de données N	CRC Low	CRC High
---------------	--------------------	-----------	-----------	----------	--------------------	-----	--------------------	---------	----------

Réponse à la requête (avec erreur)

Code d'erreur	Compteur de cycles	Adresse 1 = 0	Adresse 2 = 0	Longueur = 0	CRC Low	CRC High
---------------	--------------------	---------------	---------------	--------------	---------	----------

Remarque : un bloc représente un octet.

Organigramme :



9.2 Configuration

Configuration interface	
↓ ↑	Champ suivant
← →	Modifier
ESC	Retour
Enter	Parametrer
API	COM2
Code barre	---
Imprimante	---
Numéro de station	001
Profibus DP	V2.66

Port de communication utilisé pour la liaison avec l'automate.

Port de communication utilisé pour la liaison avec un lecteur de code barres

Port de communication utilisé pour la liaison avec une imprimante série.

Numéro du terminal Profibus Esclave

Paramtres automate	
↓ ↑	Champ suivant
← →	Modifier
Enter	Retour
Timeout entre caractères	1 ms
Timeout du protocole	100 ms
Profibus DP	V2.66

Durée maximum entre deux caractères pour reconnaître la fin d'un message.

Délai d'attente maximum d'une réponse. Timeout.

9.3 Message de défauts

Exemple d'une fenêtre de défauts:



3.9.1 Causes d'erreurs possibles:

Source	Description
Programme automate	Défaut détecté par l'automate programme GSD
Réseau Profibus DP	Défaut détecté dans le transfert de données Profibus DP
Carte de conversion	Défaut détecté par la carte interne de conversion
Module de communication	Défaut détecté par le module de communication de BMS GRAF PRO

3.9.2 Message de défauts possibles:

Message	Cause	Correction
Projet inexistant	L'interpreteur ne trouve pas de projet dans le terminal	Refaire un transfert
Projet défectueux	L'interpreteur a découvert des défauts dans le projet, le dernier transfert était défectueux	Refaire un transfert
Erreur CRC	Erreur de Checksum	
Longueur erronée	Buffer overflow	
Range Check Error	Erreur zone d'accès mémoire	
Numéro d'esclave erroné		Vérifier le numéro d'esclave
Code de fonction erroné	Commande inconnue	
Initialisation défectueuse	Module Profibus n'a pu être initialisé	
Time Out	Délai dépassé	Eventuellement ajuster les délais dans la configuration
Adresse erronée	Accès hors zone définie	Vérifier le DB et sa taille
Longueur erronée	Taille hors limite	Vérifier le DB et sa taille

10.1.1.3 Définition des variables d'E/S

```

+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
+ Signal      Symbol      SYM/KOM - Editor      Kommentar      +
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| EW20.1      |      |      |      |      |      |
| EW20.2      |      |      |      |      |      |
| EW20.3      |      |      |      |      |      |
| EW20.4      |      |      |      |      |      |
| EW20.5      |      |      |      |      |      |
| EW20.6      |      |      |      |      |      |
| EW20.7      |      |      |      |      |      |
| EW20.8      |      |      |      |      |      |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| AW20.1      |      |      |      |      |      |
| AW20.2      |      |      |      |      |      |
| AW20.3      |      |      |      |      |      |
| AW20.4      |      |      |      |      |      |
| AW20.5      |      |      |      |      |      |
| AW20.6      |      |      |      |      |      |
| AW20.7      |      |      |      |      |      |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Darstellungs-Art: SDZ  Elementtyp:Wort      reine Lesedaten: nein
| <CTRL-ENTER> - Kommandos
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|_ BARTEC<OFFLINE>PUTE

```

10.1.1.4 Structures des données concernant la communication

```

+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
+ Datenstrukturname: <TRXY >
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Exemplare      :      99 | Ext. ladbar: nein | Adressierung : far
| Elemente, max. :      63 | SYMKOM      : ja  | Onl.tauschbar: ja
| davon definiert :     40 | BES-Liste  : nein| Initialwerte  : ja
| Größe in Byte  :      89 | Extended    : nein| komprimierbar: ja
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Lauf-Nr | Anz | Elementtyp | read | write | Sys-wr | DA. | Kommentar |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 001-002 | 002 | Adresse    | ja   | ja    | nein   | STR |
| 003-010 | 008 | Wort       | ja   | ja    | nein   | BIN |
| 011-018 | 008 | Wort       | ja   | ja    | nein   | BIN |
| 019-026 | 008 | Bit        | ja   | ja    | nein   | BIN |
| 027-029 | 003 | Byte       | ja   | ja    | nein   | DEZ |
| 030-032 | 003 | Wort       | ja   | ja    | nein   | DEZ |
| 033-037 | 005 | Adresse    | ja   | ja    | nein   | STR |
| 038-040 | 003 | Doppelwort | ja   | ja    | nein   | SDZ |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|_ BARTEC<OFFLINE>PUTE

```

10.1.1.5 Tableau de correspondance

	-----i	-----i	-----i	-----i
	TRXY1	BAT1		-
	TRXY1.1			EW20.1
	TRXY1.2			AW20.1
	TRXY1.3			
	TRXY1.4			
	TRXY1.5			
	TRXY1.6			

Darstellungs-Art: DEZ Elementtyp:Byte reine Lesedaten: nein				
<CTRL-ENTER> - Kommandos				

10.1.1.6 Sous programme dans l'OB1

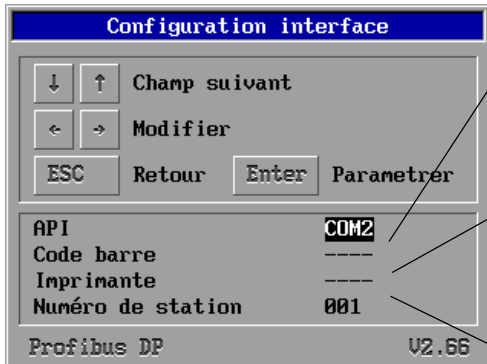
```
Baustein Editor
:BA FB999
NAME :BATIBS
DATE : BAT1
:
:L MW1020
:INC
:= MW1020
:***

Baustein: OB1 Netzwerk: 1
_| BARTEC<OFFLINE>PUTE | | | | |
```

1.10.2 Description sommaire de l'appel du sous-programme

- Chaque terminal doit être appelé par un FB999 spécifique.
- Il faut créer un DB spécifique pour chaque terminal de type „TRXY“.
- L'adresse d'entrée de chaque terminal doit être introduite par EWx dans le premier mot du DB correspondant.
- L'adresse de sortie de chaque terminal doit être introduite par AWx dans le deuxième mot du DB correspondant.
- Les données du terminal sont lue ou écrites dans les Merkerworte.
- Adresses valides de 0 à 30000 (Attention à ne pas dépasser les limites d'adressage de l'automate).
- Pointeurs utilisés dans le FB999 : P1, P2, P3.

10.2 Configuration



Port de communication utilisé pour la liaison avec l'automate.

Port de communication utilisé pour la liaison avec un lecteur de code barres

Port de communication utilisé pour la liaison avec une imprimante série.



Durée maximum entre deux caractères pour reconnaître la fin d'un message.

Délai d'attente maximum d'une réponse. Timeout.

10.3 Message de défauts

Exemple d'une fenêtre de défauts:



3.10.1 Causes d'erreurs possibles

Message	Cause	Correction
Projet inexistant	L'interpreteur ne trouve pas de projet dans le terminal.	Refaire un transfert
Projet défectueux	L'interpreteur a trouvé des erreurs dans le projet, le dernier transfert était erroné.	Refaire un transfert
Code de fonction inconnu	Défaut interpreteur	
Erreur CRC16, signalé par Bridge	Erreur interface vers Bridge	
Timeout du réseau Interbus	Dépassement de temps de réponse	Basculer l'API en mode Run, vérifier l'appel du sous-programme de communication
Réseau Interbus inactif	Réseau Interbus inactif	Vérifier le réseau, vérifier BKF
Bridge non initialisé	Erreur interpreteur	
Erreur CRC16 du Bridge	Réponse erronée du Bridge	
Bridge sans réponse	Temps de réponse dépassé	Eventuellement modifier la vitesse du protocole dans le Setup
Flux de données interrompu	Données reçues insuffisantes	
Erreur longueur de données	Données hors longueur valide	Vérifier longueur et adresses des variables ou de la table d'échange

11. Siemens S7 via MPI

Un câble de liaison du type 17-28TZ-0007 est disponible pour l'accouplement au bus MPI.

Cet appareil représente un convertisseur d'interface qui convertit le protocole MPI en un protocole 3964R/ RK512 (physique RS-422).

Pour les terminaux BAT, cela signifie que ceux-ci requièrent le gestionnaire 3964R comme gestionnaire de protocoles. L'adressage est alors effectué conformément à 3964R/ RK 512 à la S7.

Attention :

Cela signifie que l'adresse projetée dans le BMS-Graf du mot de données est doublée dans la S7.

Exemple :

Adresse dans le BMS-Graf	Adresse dans la S7
DB 30 DW 0	DB 30 DW 0
DB 30 DW 10	DB 30 DW 20
DB 20 DW 100	DB 20 DW 200

Attention :

La zone d'adresse qui est utilisée dans le terminal, doit exister au complet dans la S7, sinon, le message d'erreur « Erreur de communication » s'affiche sur le terminal.

Le pré-réglage des adresses MPI est :

S7	2
BAT	5

Attention :

Cela signifie qu'un seul système opérateur peut être raccordé à l'interface MPI avec le câble MPI.

Les paramètres d'interface des terminaux doivent être ajustés de manière fixe sur :

- 8 bit de données
- 1 bit d'arrêt
- parité paire (even)
- vitesse de bauds 19200

La vitesse de bauds de la S7 doit être ajustée sur 187,5 KBauds.

11.1 Boîtier MPI

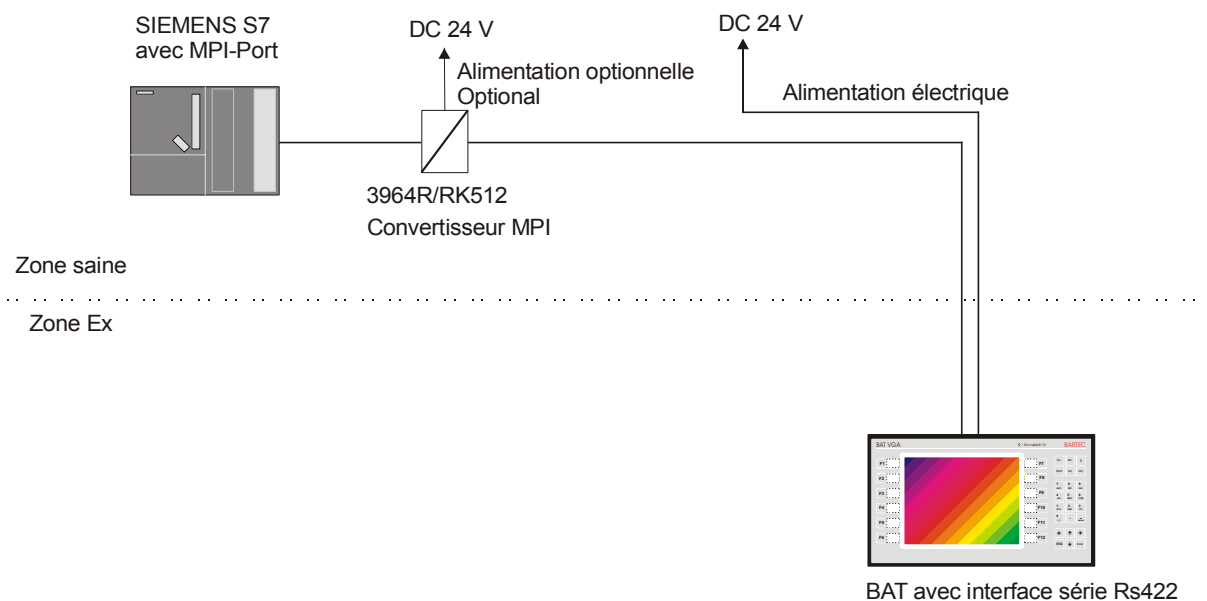
Il est possible de raccorder seulement **un** seul câble MPI à l'interface MPI Siemens car l'alimentation électrique du câble MPI est réalisée via l'interface MPI de la S7.

11.2 Accouplement PG et boîtier MPI

Il faut disposer d'un connecteur de Profibus de Siemens.

- Lors de l'accouplement du câble MPI, le PG doit posséder sa propre alimentation en tension.
- Le câble MPI est accouplé directement à l'interface MPI de la S7 via le connecteur de Profibus, l'accouplement PG est réalisé via le câble de bus.

11.3 Instruction de montage et installation du boîtier MPI



11.4 Installation BAT 2 / BAT VGA sur SSW7-RK512/RS422

4.11.1 Installation sur le terminal BAT

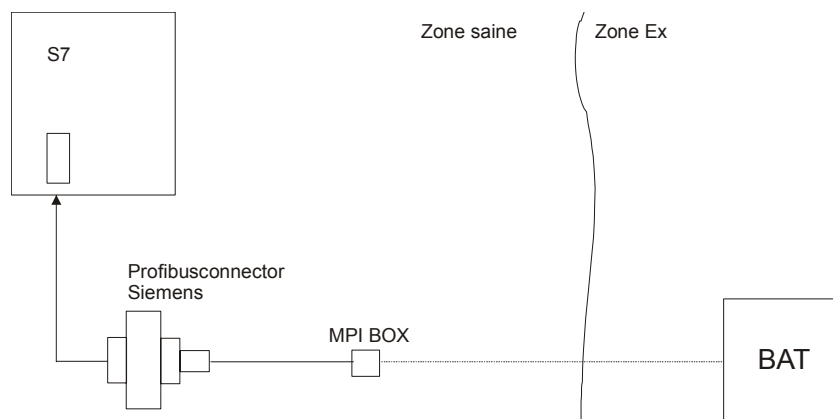
Vous devez disposer des éléments suivants pour l'installation :

- MPI-Box
- Adaptateur de câble de propre fabrication entre le boîtier MPI et le terminal BAT

Procédez comme suit :

- Branchez le connecteur à 9 pôles du boîtier MPI à l'interface MPI de la S7
- Reliez la douille à 9 pôles du boîtier MPI à l'adaptateur de câble fabriqué.
- Raccordez les brins à découvert de l'adaptateur de câble dans le terminal BAT.
- Les paramètres d'interface doivent être ajustés après un téléchargement du projet BMS-Graf.

11.5 Vue d'ensemble des raccordements de câbles dans le boîtier MPI



11.6 Adaptateur de câble entre le boîtier MPI et le terminal BAT dans le compartiment électrique

Info : ce câble d'adaptateur n'est pas compris dans le contenu de la livraison et doit être fabriqué par soi-même .

Affectation des connexions :

Connecteur SUB-D (au boîtier MPI) 9 pôles		Bornes dans le compartiment électrique du BAT		
Boîtier	Blindage Câble séparé noir 2,5 mm ²	Blindage	BAT 2 & BAT VGA	BAT 300, 800 & VGA pro
			RS422 COM1 / COM2	à Au module RS 422 borne
1	Rx A	TxD +	1 / 9	1
2	Rx B	TxD -	2 / 10	2
3	Tx A	RxD +	3 / 11	3
4	Tx B	RxD -	4 / 12	4
5	GND			
6	n.c.			
7	n.c.			
8	n.c.			
9	n.c.			

Annexe B

Annexe B - Complément d'informations Runtime Version 3.0

B1.	Configuration pendant le fonctionnement.....	117
B1.1	Remarques particulières.....	117
B1.2	Messages d'erreur.....	117
B2.	Menu	119
B2.1	Option de menu >> Lancer le téléchargement <<	119
B2.2	Option de menu >> Mot de passe <<	119
B2.3	Option de menu >> Réglage de l'heure / de la date <<	120
B2.4	Option de menu >> Paramètres d'interface <<	120
B2.4.1	Paramètre de la PLC.....	120
B2.4.2	Paramètres de scanner	125
B2.4.3	Paramètres d'imprimante	125
B2.5	Option de menu >> Historique <<	126
B2.6	Option de menu >> Réglage de la langue <<	126
B2.7	Option de menu >> Eclairage d'arrière-plan <<	127

B1. Configuration pendant le fonctionnement

B1.1 Remarques particulières

Le format spécial « KG » de Siemens ainsi que d'autres types flottants (Float) ou réels (Real) ne sont pas soutenus dans l'interpréteur du temps de fonctionnement (Runtime).

B1.2 Messages d'erreur

Les messages d'erreur sont représentés dans la zone inférieure du terminal comme ligne de texte. Les images sont également représentées lors d'erreurs pendant l'accouplement.

Les valeurs affichées NE sont PAS actualisées !

La navigation dans les images avec les touches de fonction ou les touches spéciales définies au préalable dans le projet est possible avec des retardements dûs au protocole.

Les messages d'erreur concernant la version 2.xx ont changé en raison de l'uniformisation des messages d'erreur des gestionnaires de protocoles individuels. En principe, les messages d'erreur sont représentés sous la forme « **Source | Erreur reconnue** ».

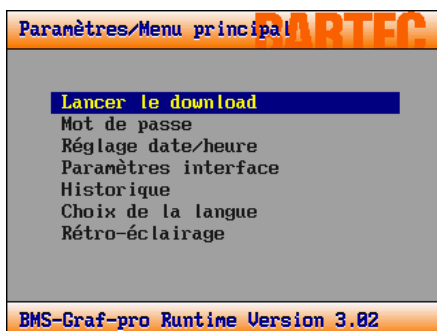
Source (annoncée par)

Générale	Aucune résolution exacte de la source
Temps de fonctionnement (Runtime)	Erreurs qui ne concernent pas l'accouplement en particulier
Gestionnaires	Erreurs de communication qui sont reconnues dans le gestionnaire de protocoles
Commande	Erreurs de la commande signalées en retour

Type d'erreur

Sans erreur	N'est pas affiché
Indication d'adresse xxx trop petite	L'adresse demandée à la PLC est en dessous de la plage permise
Indication d'adresse xxx trop grande	L'adresse demandée à la PLC est au dessus de la plage permise
Temps d'attente expiré	La PLC n'a pas répondu après le temps d'attente ajusté
Débordement du tampon de données	La quantité de données arrivantes est supérieure à la quantité de données pouvant être traitées
Aucune liaison avec la commande	PLC non trouvée – comparable avec temps d'attente expiré
Erreur de longueur de bloc xx mots	La zone de données demandées est trop grande
Indication d'adresse DBxxx trop grande	La zone de données (DB) demandée n'existe pas L'adresse de demande de la base de données est supérieure à 255
Indication d'adresse DWxxx trop grande	Le mot de données (DW) demandé dans la commande n'est pas affiché ou l'adresse de demande du mot de données est supérieure à 255
Erreur lors de l'accès aux données d'en-tête	S5-PG : erreur d'accès aux données d'en-tête de la zone de données (DB) dans la PLC
Erreur lors de l'accès à la liste de des DB	S5-PG : erreur d'accès à la liste des zones de données (DB) dans la PLC
PLC momentanément occupée	La PLC indique qu'elle est occupée – une analyse de l'emploi du temps de la PLC est nécessaire si le message s'affiche plus souvent
Erreur de totalisation de contrôle CRC	Erreur de totalisation de contrôle détectée dans le paquet de données transmis. Origine : souvent des défauts de compatibilité électromagnétique.
Quitter la plage des valeurs	Quitter la plage de valeurs prescrite
Adresse d'esclave erronée	Adresse d'esclave non permise ou non valable.
Code de fonction erroné	Sous-fonction de protocole non connue
Erreur d'initialisation	Le module de communication n'a pas pu être initialisé
Indication d'adresse erronée	L'indication d'adresse n'a pas pu être évaluée
Profibus erroné	PROFIBUS-DP non trouvé ou erroné, ou la commande (maître) n'est pas active
Projet erroné	Erreur détectée dans les données de projet un nouveau téléchargement est nécessaire
Aucun projet n'existe	Projet non trouvé – un nouveau téléchargement est nécessaire

B2. Menu



Pendant le fonctionnement, les réglages sont accessibles sur pression de la touche « i ». Cela est similaire à l'installation précédente. Si des messages de défaut existent, ce sont eux qui seront affichés en premier. L'installation devient accessible en appuyant à nouveau sur la touche « i ».

Cette installation sert à adapter l'interpréteur à la commande respective.

B2.1 Option de menu

>> Lancer le téléchargement

<<

Cette option de menu permet de démarrer manuellement le programme du terminal d'affichage.

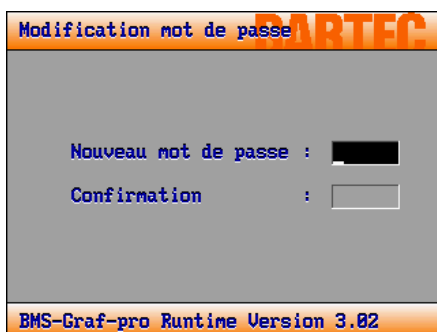
Après la demande du mot de passe, l'interpréteur du temps de fonctionnement est terminé et l'installation principale (setup) démarre.

A ces fins, il faut sélectionner à nouveau l'option de menu « Lancer le téléchargement » (l'installation principale se termine après 5 secondes, et l'interpréteur du temps de fonctionnement redémarre.)

B2.2 Option de menu

>> Mot de passe

<<



Toutes les options de menu sont protégées par un mot de passe contre une utilisation non autorisée. Il est ici possible de modifier le mot de passe.



B2.3 Option de menu >> Réglage de l'heure / de la date <<



Il est ici possible de modifier l'heure et la date du système sur le terminal d'affichage .

Touche	Répercussion
←	diminuer la valeur
→	augmenter la valeur
↑	sélectionner le champ situé au-dessus
↓	sélectionner le champ situé en dessous
ESC	abandonner la procédure (touche échappement)
Enter	reprendre les réglages (touche Entrée)

B2.4 Option de menu >> Paramètres d'interface <<

B2.4.1 Paramètre de la PLC

Ces réglages dépendent en partie de l'interpréteur respectif. Cet interpréteur, par exemple pour le mode S5-PG, ne prévoit aucun réglage pour l'interface, car ces réglages sont définis par la société Siemens et ne peuvent pas être modifiés. Les réglages sont expliqués ci-après.

La configuration « du côté des câbles et de la commande » est expliquée dans l'annexe A.

Demo runtime emulation



L'émulation du temps de fonctionnement (Runtime) sert à la mise en service des projets pendant les salons, les expositions et les démonstrations sans installation à PLC. Des adresses sont prescrites pour une simulation. Ces adresses sont décrites dans l'annexe A.

Aucun réglage d'interface n'est nécessaire pour l'émulation Runtime.

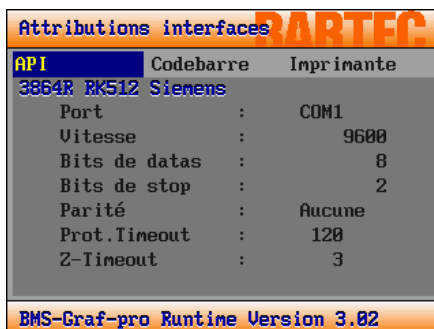
Interface AS511 Siemens S5 PG



Les paramètres de l'interface de programmation S5 ont une définition fixe et ne peuvent pas être déréglés. Il faut simplement communiquer au logiciel quelle interface est raccordée à la commande sur le terminal.

Touche	Répercussion
←	diminuer la valeur
→	augmenter la valeur
↑	sélectionner le champ situé au-dessus
↓	sélectionner le champ situé en dessous
ESC	abandonner la procédure (touche échappement)
Enter	reprendre les réglages (touche Entrée)

Siemens 3964R/RK512



- Sélection de l'interface raccordée à la commande.
- Sélection de la vitesse de bauds, des bits de données, des bits d'arrêt et de la parité.
- Réglage des temps morts pour le protocole et les caractères.

Touche	Répercussion
←	diminuer la valeur
→	augmenter la valeur
↑	sélectionner le champ situé au-dessus
↓	sélectionner le champ situé en dessous
ESC	abandonner la procédure (touche échappement)
Enter	reprendre les réglages (touche Entrée)

Maître Comli



- Sélection de l'interface raccordée à la commande.
- Sélection de la vitesse de bauds, des bits de données, des bits d'arrêt et de la parité.
- Réglage des temps morts pour le protocole et les caractères.
- Réglage des numéros d'esclave de la commande.

Touche	Répercussion
←	diminuer la valeur
→	augmenter la valeur
↑	sélectionner le champ situé au-dessus
↓	sélectionner le champ situé en dessous
ESC	abandonner la procédure (touche échappement)
Enter	reprendre les réglages (touche Entrée)

Maître Modbus RTU [0-65535]

Attributions interfaces BARTEC		
API	Codebarre	Imprimante
Modbus RTU Master [0]		
Port	:	COM1
Vitesse	:	9600
Bits de datas	:	8
Bits de Stop	:	2
Parité	:	Aucune
Numéro d'esclave	:	10
Prot.Timeout	:	120
Char.Timeout	:	3

BMS-Graf-pro Runtime Version 3.02

- Sélection de l'interface raccordée à la commande.
- Sélection de la vitesse de bauds, des bits de données, des bits d'arrêt et de la parité.
- Réglage des temps morts pour le protocole et les caractères.
- Réglage des numéros d'esclave de la commande (mode maître)
- Réglage des propres numéros d'esclave (mode esclave)

Maître Modbus RTU [40001-49999]

Attributions interfaces BARTEC		
API	Codebarre	Imprimante
Modbus RTU Master [40001]		
Port	:	COM1
Vitesse	:	9600
Bits de datas	:	8
Bits de Stop	:	2
Parité	:	Aucune
Numéro d'esclave	:	10
Prot.Timeout	:	120
Char.Timeout	:	3

BMS-Graf-pro Runtime Version 3.02

Touche	Répercussion
←	diminuer la valeur
→	augmenter la valeur
↑	sélectionner le champ situé au-dessus
↓	sélectionner le champ situé en dessous
ESC	abandonner la procédure (touche échappement)
Enter	reprendre les réglages (touche Entrée)

Esclave Modbus RTU [40001-42000]

Attributions interfaces BARTEC		
API	Codebarre	Imprimante
Modbus RTU Slave [40001]		
Port	:	COM1
Vitesse	:	9600
Bits de datas	:	8
Bits de Stop	:	2
Parité	:	Aucune
Numéro d'esclave	:	10
Prot.Timeout	:	120
Char.Timeout	:	3

BMS-Graf-pro Runtime Version 3.02

Esclave Modbus RTU [0-1999]

Attributions interfaces BARTEC		
API	Codebarre	Imprimante
Modbus RTU Slave [0]		
Port	:	COM1
Vitesse	:	9600
Bits de datas	:	8
Bits de Stop	:	2
Parité	:	Aucune
Numéro d'esclave	:	10
Prot.Timeout	:	120
Char.Timeout	:	3

BMS-Graf-pro Runtime Version 3.02

Protocole Mitsubishi 1

Attributions interfaces BARTEC		
API	Codebarre	Imprimante
Mitsubishi protocoll 1		
Port	:	COM1
Vitesse	:	9600
Bits de datas	:	8
Bits de Stop	:	2
Parité	:	Aucune
Numéro d'esclave	:	10
Prot.Timeout	:	120
Char.Timeout	:	3

BMS-Graf-pro Runtime Version 3.02

- Sélection de l'interface raccordée à la commande.
- Sélection de la vitesse de bauds, des bits de données, des bits d'arrêt et de la parité.
- Réglage des temps morts pour le protocole et les caractères.
- Réglage des numéros d'esclave de la commande.

Protocole Mitsubishi 1 / Taille de bloc 64 mots

Attributions interfaces BARTEC		
API	Codebarre	Imprimante
Mitsubishi protocoll 1 [64]		
Port	:	COM1
Vitesse	:	9600
Bits de datas	:	8
Bits de Stop	:	2
Parité	:	Aucune
Numéro d'esclave	:	10
Prot.Timeout	:	120
Char.Timeout	:	3

BMS-Graf-pro Runtime Version 3.02

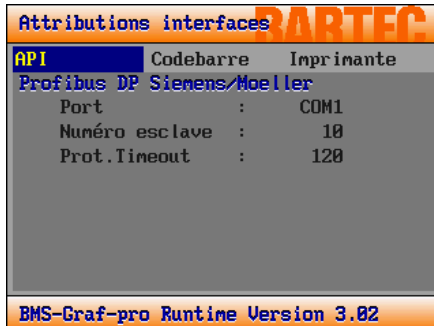
Touche	Répercussion
←	diminuer la valeur
→	augmenter la valeur
↑	sélectionner le champ situé au-dessus
↓	sélectionner le champ situé en dessous
ESC	abandonner la procédure (touche échappement)
Enter	reprendre les réglages (touche Entrée)

Connexion de l'ordinateur principal

Attributions interfaces BARTEC		
API	Codebarre	Imprimante
Hostlink		
Port	:	COM1
Vitesse	:	9600
Bits de datas	:	8
Bits de Stop	:	2
Parité	:	Aucune
Numéro d'esclave	:	10
Prot.Timeout	:	120
Char.Timeout	:	3

BMS-Graf-pro Runtime Version 3.02

PROFIBUS-DP pour Siemens et Moeller

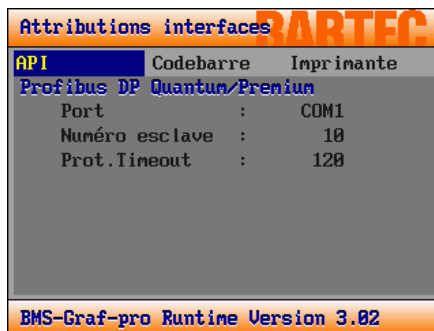


- Sélection de l'interface raccordée à la commande.
- Réglage du temps mort de protocole
- Réglage de l'adresse esclave du Profibus

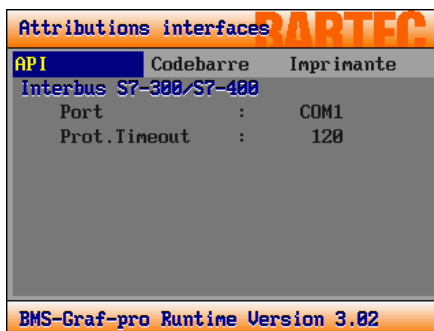
Touche Répercussion

- ← diminuer la valeur
- augmenter la valeur
- ↑ sélectionner le champ situé au-dessus
- ↓ sélectionner le champ situé en dessous
- ESC abandonner la procédure (touche échappement)
- Enter reprendre les réglages (touche Entrée)

PROFIBUS-DP pour Premium et Quantum



Interbus pour S7-300 et S7-400

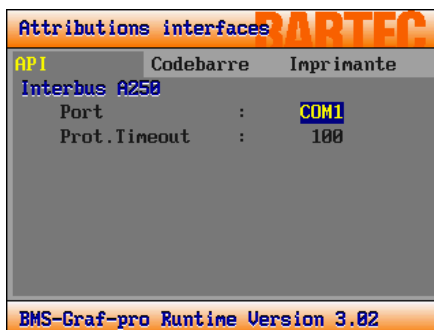


- Sélection de l'interface raccordée à la commande.
- Réglage des temps morts pour le protocole et les caractères.

Touche Répercussion

- ← diminuer la valeur
- augmenter la valeur
- ↑ sélectionner le champ situé au-dessus
- ↓ sélectionner le champ situé en dessous
- ESC abandonner la procédure (touche échappement)
- Enter reprendre les réglages (touche Entrée)

Interbus pour A250



B2.4.2 Paramètres de scanner



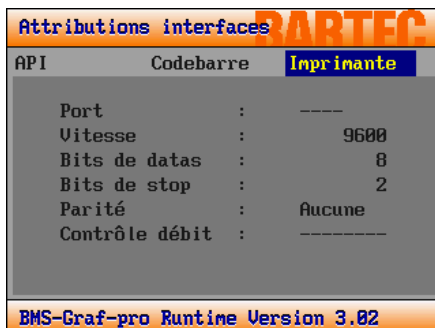
Les paramètres d'interface pour un scanner de codes à barres ou un appareil correspondant (caractères ASCII) doivent être entrés ici.

- Sélection de l'interface raccordée aux scanners.
- Sélection de la vitesse de bauds, des bits de données, des bits d'arrêt et de la parité.

Touche Répercussion

- ← diminuer la valeur
- augmenter la valeur
- ↑ sélectionner le champ situé au-dessus
- ↓ sélectionner le champ situé en dessous
- ESC abandonner la procédure (touche échappement)
- Enter reprendre les réglages (touche Entrée)

B2.4.3 Paramètres d'imprimante



Les paramètres d'interface pour une imprimante sérieelle doivent être entrés ici. Au besoin, il est possible d'imprimer le contenu de l'histogramme comme fichier de texte par l'intermédiaire de cette imprimante sérieelle.

- Sélection de l'interface raccordée à l'imprimante.
- Sélection de la vitesse de bauds, des bits de données, des bits d'arrêt et de la parité.
- Réglage de la commande du flux de données.

Touche Répercussion

- ← diminuer la valeur
- augmenter la valeur
- ↑ sélectionner le champ situé au-dessus
- ↓ sélectionner le champ situé en dessous
- ESC abandonner la procédure (touche échappement)
- Enter reprendre les réglages (touche Entrée)

B2.5 Option de menu >> Historique <<



Touche	Répercussion
←	défiler d'une demi-page vers la gauche
→	défiler d'une demi-page vers la droite
↑	défiler d'une demi-page vers le haut
↓	défiler d'une demi-page vers le bas
Del (Eff)	effacer l'histogramme sans interrogation de sécurité
Ins	envoyer l'histogramme vers l'imprimante sérielle
ESC	retour au menu (touche échappement)
Enter	retour au menu (touche Entrée)

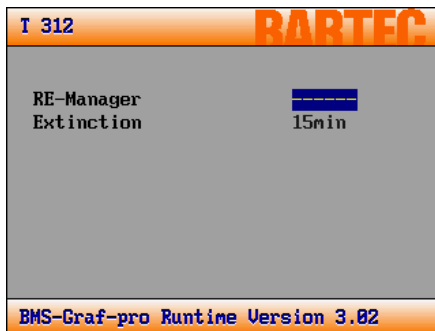
B2.6 Option de menu >> Réglage de la langue <<



Il est ici possible d'ajuster la langue de l'installation.

Touche	Répercussion
↑	défiler d'une demi-page vers le haut
↓	défiler d'une demi-page vers le bas
ESC	retour au menu (touche échappement)
Enter	retour au menu (touche Entrée)

B2.7 Option de menu >> Eclairage d'arrière-plan <<



Ce dialogue sert à ajuster l'intensité de l'éclairage d'arrière-plan.

Le temps de déconnexion peut être ajusté sur 15, 30 et 60 minutes. Ce réglage n'est efficace que si le manager d'arrière-plan est ajusté sur « Time » (temps) ou sur « PLC ».

« PLC » signifie que la PLC a la possibilité d'éteindre l'éclairage d'arrière-plan au moyen d'un bit dans le bloc de transfert. Le temps compte depuis la dernière pression de touche. Si l'éclairage d'arrière-plan est désactivé, il est activé à nouveau dès la prochaine pression de touche. Cette pression de touche n'est pas transmise à la PLC. La LED rouge près de la touche « I » clignote pendant que l'éclairage d'arrière-plan est désactivé.

Touche	Répercussion
←	défiler d'une demi-page vers la gauche
→	défiler d'une demi-page vers la droite
↑	défiler d'une demi-page vers le haut
↓	défiler d'une demi-page vers le bas
Del (Eff)	effacer l'histogramme sans interrogation de sécurité
Ins	envoyer l'histogramme vers l'imprimante série
ESC	retour au menu (touche échappement)
Enter	retour au menu (touche Entrée)