

MODE D'EMPLOI POUR LOGICIEL PONYPROG 2.05A

Fonctionne avec les programmeurs : PIC-01/ATM-01/SER-01

Principe de fonctionnement du buffer:

Les logiciels du programmeur utilisent un buffer, c'est à dire une mémoire intermédiaire entre les fichiers sur disques et les mémoires programmables des composants, tableau hexadécimal visualisé à l'écran.

Pour programmer un composant à partir d'un fichier vous devez d'abord charger le contenu du fichier dans le buffer à l'aide de la commande « File\Open... », puis transférer le contenu du buffer vers le composant avec le menu « Command\Write all ».

Pour sauvegarder le contenu d'un composant sur disque vous devez d'abord charger le contenu de la mémoire du composant dans le buffer à l'aide du menu « Command\Read all », puis transférer le contenu du buffer sur disque à l'aide du menu « File\Save... ».

Lorsque le buffer est chargé à partir d'un fichier sur disque ou à partir de la mémoire d'un composant il est alors possible de modifier son contenu à l'écran en double cliquant sur la valeur à modifier.

Attention, si vous effacer un composant, cela n'effacera pas le contenu du buffer à l'écran pour autant. Vous devez alors refaire une lecture du composant pour voir apparaître les modifications à l'écran.

Le contenu de la fenêtre "Check Sum" (en bas de l'écran) résulte de l'addition de tous les octets que constitue le programme lu dans le composant. Cela permet par exemple d'identifier un programme par rapport à un autre pour voir s'ils sont identiques. Cette valeur se modifie automatiquement lorsque l'on modifie le programme à l'écran.

File\New Windows:

Ouvre une nouvelle fenêtre. Chaque fenêtre peut afficher le contenu d'un fichier ou d'un composant différent.

File\Open device file...:

Ouvre un fichier pour le charger dans la fenêtre courante. Ce logiciel reconnaît différents formats de fichiers : e2p, Intel Hex, Motorola S-Record et binaire. Avant de charger un fichier vous devez avoir sélectionné le type de composant à programmer dans le menu "Device\...".

Si vous chargez un fichier pour un composant AVR, charger en premier le contenu de la mémoire Flash avant le contenu de la mémoire Eeproms. Si vous avez compilé vous même votre fichier, configurer votre assembleur de manière à donner l'extension .Hex au programme de la Flash Eeproms et l'extension .eep au contenu de l'Eeproms. Le contenu de l'Eeprom sera affiché à la suite du contenu de la Flash Eeprom dans la fenêtre courante. Ce menu charge un fichier compilé contenant à la fois le contenu de la mémoire Flash et EEPROM interne.

File\Open Program (FLASH) File...:

Charge uniquement un fichier pour la mémoire Flash d'un microcontrôleur.

File\Open Data (EEPROM) File...:

Charge uniquement un fichier pour la mémoire EEPROM interne d'un microcontrôleur.

File\Save Device File:

Permet de sauvegarder le contenu de la fenêtre courante.

File\Save Device File as...:

Permet de sauvegarder le contenu de la fenêtre courante avec modification possible du nom de fichier et du format de sauvegarde. Si vous sauvegardez avec le format .bin, le contenu du fichier reflétera exactement le contenu de la mémoire du composant. Si vous sauvegardez avec le format .e2p la configuration du logiciel sera également sauvegardé dans le fichier mais celui-ci ne pourra pas être exporté vers un autre système.

File\Save Program (FLASH) File As...:

Permet de sauvegarder le contenu du buffer, mais uniquement la partie correspondant à la mémoire Flash du microcontrôleur.

File\Save Data (EEPROM) File As...:

Permet de sauvegarder le contenu du buffer, mais uniquement la partie correspondant à la mémoire EEPROM interne.

File\Reload Files:

Permet de relire le dernier fichier ouvert. Si des modifications ont été effectuées dans le buffer, le programme vous demandera si vous souhaitez le sauvegarder dans un autre fichier.

File\Print...:

Permet d'imprimer tout le contenu de la fenêtre courante.

File\Close:

Permet de fermer la fenêtre en cours. Si des changements ont été apportés le logiciel vous demandera si vous souhaitez enregistrer les modifications.

File\Exit:

Permet de quitter le logiciel. Si des changements ont été apportés le logiciel vous demandera si vous souhaitez enregistrer les modifications.

Edit\Edit Note...:

Permet d'inscrire des commentaires à propos du programme chargé dans le buffer. Ces commentaires ne seront sauves que si l'extension .e2p est utilisée dans le menu "File\Save Device File as...".

Edit\Edit Buffer enabled:

Permet de valider l'autorisation de modifier les valeurs inscrites dans la fenêtre principale. Une fois que cette fonction est cochée il est alors possible de modifier une valeur en cliquant avec la souris sur celle-ci. Si vous cliquer sur une valeur hexadécimale vous pourrez entrer la valeur modifiée en hexadécimal, en décimal ou sous forme d'un caractère. Si vous cliquer sur une valeur ASCII (à droite dans la fenêtre) vous pourrez entrer une suite de valeur en ASCII à partir de l'endroit ou vous avez cliqué avec la souris.

Device\AVR micro:

Permet de sélectionner un microcontrôleur AVR AT90Sxxx de chez ATMEL. Eviter de sélectionner "AVR Auto" pour programmer un microcontrôleur AVR car le code lu par le logiciel renseigne uniquement sur la taille de la mémoire et il se peut que le composant sélectionné automatiquement ne corresponde pas au composant positionné sur le support. La sélection du microcontrôleur doit s'effectuer en premier avant tout chargement de fichier dans le buffer ou toute opération sur le composant.

Device\AT89S micro :

Permet de sélectionner un microcontrôleur AT89Sxx de chez ATMEL. Attention, pour ce type de composant vous devez avoir coché la case « Invert Reset » dans le menu « Setup\Interface setup... ».

Command\Read all:

Permet de lire le contenu d'un composant dans le buffer, (Flash + EEPROM interne).

Pour les microcontrôleurs AVR, si le composant lu est protégé en lecture le logiciel vous l'indiquera. Dans ce cas il sera impossible de lire le composant mais il sera possible de l'effacer et de le reprogrammer.

Command\Read Program (FLASH):

Permet de lire le contenu d'un composant dans le buffer, (Flash uniquement).

Command\Read Data (EEPROM):

Permet de lire le contenu d'un composant dans le buffer, (EEPROM uniquement).

Command\Write all:

Permet de programmer le composant à partir du contenu du buffer, (Flash + EEPROM interne).

Notez que pour les microcontrôleurs AVR leurs mémoires Flash Eproms ainsi que leurs mémoires Eeprom sont programmées en même temps. En effet la mémoire Eeprom est située à la suite de la mémoire Flash Eprom dans le buffer. (Descendre le curseur de la fenêtre tout en bas afin de visualiser la partie Eeprom de la mémoire du composant). Les registres de configurations des microcontrôleurs ou fusibles ne seront pas programmés avec cette option, il faut utiliser le menu « Command\Security and Configuration Bits... ».

Command\Write Program (FLASH):

Permet de programmer le contenu du buffer dans un composant, (Flash uniquement).

Command\Write Data (EEPROM):

Permet de programmer le contenu du buffer dans un composant, (EEPROM uniquement).

Command\Verify all:

Vérifie le contenu du composant avec celui de la fenêtre courante. Un message d'erreur apparaît en cas de différence, (Flash + EEPROM interne + registres).

Command\Verify Program (FLASH):

Vérifie le contenu du composant avec celui de la fenêtre courante, (Flash uniquement).

Command\Verify Data (EEPROM):

Vérifie le contenu du composant avec celui de la fenêtre courante, (EEPROM uniquement).

Command\Security and Configuration Bits...:

Permet de modifier et de programmer les registres de configuration des microcontrôleurs. Les fonctions de cette fenêtres changent suivant le type de composant sélectionné. Se reporter au datasheet du composant pour la programmation de ces registres. Une fois les cases cochées correctement, cliquer sur « Write » pour programmer les registres dans le composant.

Command\Erase :

Permet d'effacer le contenu d'un composant. Attention tous les composants ne sont pas effaçable électriquement.

Command\Get Info:

Permet d'obtenir quelques renseignements sur le composant utilisé.

Command\Reset:

Permet d'initialiser le composant. Cette fonction n'a d'utilité que lorsque le composant est programmé directement sur sa carte d'application.

Command\Program :

Exécute les fonctions définies dans le menu « Command\Program Options... ».

Command\Program Options... :

Permet de définir une séquence de programmation : effacement, programmation, vérification, etc...

Command\Read Osc Calibration Byte :

NC

Command\Osc Calibration Options...:

NC

Script\Load and Run...:

NC

Script\Run:

NC

Utility\Clear Buffer:

Permet de réinitialiser le contenu du buffer à la valeur hexadécimale hFF.

Utility\Fill Buffer...:

Permet d'écrire la même valeur à plusieurs adresses consécutives dans le Buffer. Lorsque cette fonction est sélectionnée une boîte de dialogue s'ouvre permettant d'inscrire l'adresse de départ ainsi que l'adresse de fin pour lesquelles la même valeur va être inscrite. Cette valeur peut être écrite en décimal (ex : 45), en hexadécimal (ex : 0x45) ou en octal (ex : 045).

Utility\Double Bank:

Permet de doubler le nombre d'octets dans le buffer, c'est à dire que chaque octet sera écrit deux fois à la suite dans le buffer après utilisation de la fonction "Double Bank". Pour que cette fonction soit active il faut sélectionner un composant dont la largeur mémoire est le double de celle initialement sélectionnée. Cela permet par exemple de réécrire le même programme issu d'un composant structuré en 8 bits vers un composant structuré en 16 bits.

Utility\Byte Swap:

Permet d'inverser les octets situés aux adresses paires avec les octets situés aux adresses impaires. Cette fonction est utilisée lorsque le buffer est chargé à partir d'un fichier et que les adresses sont inversées.

Utility\Set SerialNumber :

Permet d'initialiser le numéro de série défini dans le menu « Utility\SerialNumber Config ».

Utility\SerialNumber Config... :

Permet de configurer le numéro de série, adresse, taille et valeur.

Setup\Interface Setup...:

Permet de configurer l'interface de programmation entre le logiciel et la carte de programmation. Pour les programmeurs ATM-01 et PIC-01, sélectionner le mode « Serial » et « JDM API », ainsi que le nom du port série souhaitez. Cocher la case « Invert Reset » si vous souhaitez programmer des microcontrôleurs ATMEL de type AT89Sxx. Pour les autres microcontrôleurs ne cocher aucune case.

Setup\Calibration:

Permet d'optimiser la vitesse de transfert des données entre l'ordinateur et la carte de programmation automatiquement. Cette fonction est à utiliser pour initialiser le logiciel lors de la première utilisation. Lorsque vous lancez cette fonction vérifier qu'aucun autre programme ne fonctionne en même temps et que le disque dur est bien au repos.

Il est possible de modifier manuellement ces paramètres en éditant le fichier « Ponyprog2000.ini ». La vitesse de transfert des informations peut être modifiée manuellement si l'on souhaite accélérer la vitesse de programmation des composants en utilisant les paramètres suivants : SLOW, NORMAL, FAST ou TURBO.

Contenu du fichier "Ponyprog2000.ini":

PowerUpDelay=200

SPIResetDelay=100

ATMegaPageWriteDelay=30

AVRByteWriteDelay=10

AVREraseDelay=30

I2CBusSpeed=NORMAL (agit sur les 24Cxx eeproms et les autres eeproms à bus I2C)

SPIBusSpeed=NORMAL (agit sur les microcontrôleurs AVR et AT89Sxx ainsi que les eeproms 25xxx)

MicroWireBusSpeed=NORMAL (agit sur les eeproms 93Cxx)

PICBusSpeed=NORMAL (agit sur les microcontrôleurs PIC)

SDEBusSpeed=NORMAL (agit sur l'eeprom SDE2506)

I2CBaseAddress=0xA0

I2CBusPageWrite=16

DeviceType=AT90S4414

BogoMipsX1000=114546

?\Help:

Permet d'accéder au menu d'aide du logiciel Ponyprog2000 au format HTML.

?\About:

Affiche les informations générales sur le logiciel, numéro de version, date, etc..

Window\Cascade:

Permet d'afficher les différentes fenêtres ouvertes en cascade.

Window\Tile:

Permet d'afficher les différentes fenêtres ouvertes sous forme de colonne.

Window\Arrange icons:

Permet de replacer les icônes à leurs places d'origine.

LISTE DES PRODUITS PROPOSES PAR SEEIT:

Informations complémentaires sur le site <http://www.seeit.fr>

Programmeur de cartes PCMCIA :

CAS-02 : programmeur de cartes PCMCIA (cartes CAM)

Programmeur de cartes à puces :

CAR-04 : Multi-Programmeur de cartes à puce compatible

Phoenix / Smartmouse / I2C Bus / PIC-JDMprog / AVR-SPIprog sur port série.

CAR-05 : Programmeur de cartes à puces PIC/AVR/I2C/T2G sur port parallèle.

CAR-06 : Programmeur universel de cartes à puce PIC et Atmel sur port USB

MASTERA-4 : Programmeur de cartes à puces multimodes sur port série et
duplicateur autonome.

MULTIPROG-4 : Programmeur de cartes à puces sur port USB avec émulation Phoenix 3,58 et 6,00 MHz.

Programmeurs de microcontrôleurs :

ATM-01 : Programmeur de microcontrôleurs AVR de Atmel et de 24Cxx.

PIC-01 : Programmeur de microcontrôleurs PIC de Microchip et de 24Cxx, +110 composants).

PIC-02 : Programmeur de microcontrôleurs PIC16C54/16C5x

PIC-03 : Programmeur de microcontrôleurs PIC17C42/17C4x

PSTART : Programmeur universel de microcontrôleurs PIC de Microchip.

Programmeurs d'E(E)proms et Flash Eproms :

SER-01 : Programmeur d'EEPROMs séries, support DIP8.

EPR-01 : Programmeur d'Eeproms et d'EEPROMs parallèles, 512 Kb, support DIP28

EPR-02 : Programmeur d'Eeproms et d'EEPROMs parallèles, 8 Mb, support DIP32.

EPR-03 : Programmeur de BIOS et mémoires FLASHs, 512Kb à 4Mb, +200 composants, support DIP32 et PLCC32.

LPC-32 : Programmeur universel d'E(E)proms et Flash Eproms 8 Mb sur PC, +200 composants, support DIP32.

LEAPER-3C : Programmeur d'EPROMs et mémoires FLASHs 8 Mb autonome ou sur PC, 2 x DIP32, port USB.

Programmeurs universels d'E(E)proms, Flash Eproms, PLD, Proms, Microcontrôleurs (produits professionnels):

SUPERPRO-Z : Programmeur universel, +1600 composants, support DIP40 sur port parallèle.

CHIPMAX : Programmeur universel, +1600 composants, support DIP40 sur port parallèle.

SUPERPRO-280U : Programmeur universel, +3000 composants, support DIP48 sur port USB.

SUPERPRO-580U : Programmeur universel, +4500, composants, support DIP48 sur port USB.

SUPERPRO-3000U : Programmeur universel, +6000 composants, support DIP48 sur port USB.

LEAPER-48 : Programmeur universel, +2000 composants, support DIP48 sur port USB.

TOPMAX : Programmeur universel, +4600 composants, support DIP48 sur port parallèle.

Multicopieurs universels de productions :

MULTIMAX-1G : Multi-Programmeur universel, 1 support DIP48, autonome ou sur port USB.

MULTIMAX-8G : Multi-Programmeur universel, 8 supports DIP48, autonome ou sur port USB.

MULTIMAX-8G : Multi-Programmeur universel, 16 supports DIP48, autonome ou sur port USB.

TOPMAX-8GANG : Programmeur 8 supports ZIF interchangeables sur port parallèle.

Adaptateurs pour programmeurs :

ADA-SOIC16-150 : Adaptateur universel pour les EEPROMs CMS en 8, 14, 16 pattes (largeur 150mil).

ADA-SOIC18-300 : Adaptateur universel pour microcontrôleur PIC ou autres en boîtiers SO18 (largeur 300mil).

ADA-SOIC28-300 : Adaptateur universel pour microcontrôleur PIC ou autres en boîtiers SO28 (largeur 300mil).

ADA-PLCC32 : Adaptateur universel DIP28-DIP32/PLCC32 pour E(E)proms et Flash Eproms.

ADA-PLCC44 : Adaptateur universel DIP40/PLCC44 pour E(E)proms et microcontrôleurs.

ADA-TSOP32-14 : Adaptateur universel DIP32/TSOP32 pour Flash EPROMs (largeur=14mm)

ADA-TSOP32-20 : Adaptateur universel DIP32/TSOP32 pour Flash EPROMs (largeur=20mm)

ADA-TSOP48-20 : Adaptateur universel DIP48/TSOP40-TSOP48 pour Flash EPROMs (largeur=20mm)

PA44-48U : Adaptateur universel DIP48/PLCC44 pour TOPMAX.

PA44QF44D : Adaptateur universel DIP44/QFP44 pour TOPMAX.

PA44SO44D : Adaptateur universel DIP44/SOP44 pour TOPMAX.

TM-8G-DP : Adaptateur GANG 8xDIP32 pour programmer par 8 les E(E)proms et Flash sur le TOPMAX.

Emulateur d'EPROMS, EEPROMS et mémoires FLASHS :

EEROM-8U : Emulateur d'EPROMS, EEPROMS, et mémoires FLASHS, 8Mb, 45ns, sur port USB.

Effaceurs d'Eproms :

LER-121A : Effaceur d'Eproms en coffret avec minuterie pour 12 composants.

LER-123A : Effaceur d'Eproms en coffret avec minuterie pour 64 composants.

Testeurs de câbles :

PC-CABLE-PRO : Testeur de cordons informatique pour PC.

LANTEST : Testeur de câbles réseaux avec afficheur à LEDs.

LANTEST-PRO : Testeur de câbles réseaux RJ45.