

MicroARM-A1

Automate programmable



Manuel utilisateur



Date	Version	Modification
19/11/10	1	Version initiale
02/04/15	2	Présence d'un double grain de café pour configurer le COM0 en TTL ou 12V
23/03/18	3	Version traduite, sections 5 à 9 ajoutées, nouvelle présentation correspondant à la charte SIREA

Sirea, une entreprise spécialisée dans le domaine des automatismes industriels et de l'énergie électrique

Sirea, 1 rue Jean Perrin
ZI de Mélou - 81100 Castres

Tél : +33 (0)5 63 72 93 92

www.sireagroup.com
contact@sirea.fr

Vous pouvez nous suivre sur
   

MicroARM-A1



Automate programmable

Table des matières

1. Introduction.....	3
2. Caractéristiques.....	3
2.1 Présentation de la carte.....	3
2.2 Signification des LED.....	4
2.3 Dimensions.....	4
3. Connections.....	5
3.1 Digitales.....	5
3.1.1 Entrées digitales.....	5
3.1.2 Sorties digitales avec relais.....	5
3.2 Port de communication.....	5
3.2.1 COM0 RS232.....	5
3.2.2 COM1 RS232 TTL ou standard.....	6
3.2.3 COM2 et COM3 RS485.....	6
3.3 Les sorties et entrées de l'IHM (Interface Homme Machine).....	6
3.4 Alimentation.....	6
4. Variables sauvegardées.....	7
5. Règles de sécurité.....	7
6. Dispositif de protection.....	8
7. Elimination.....	8
8. Nettoyage.....	8
9. Caractéristiques techniques.....	8

Automate programmable

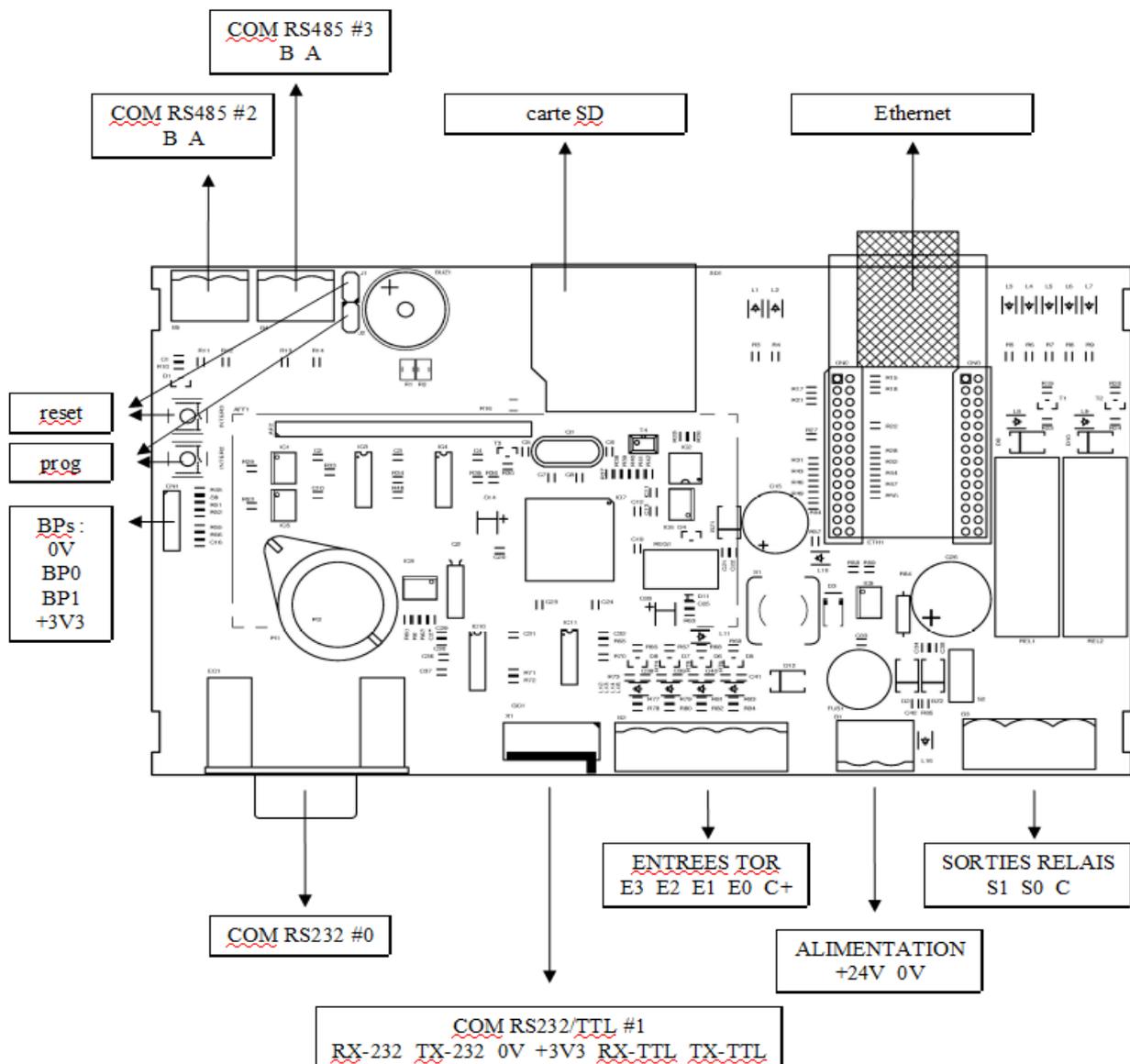
1. Introduction

Cette notice décrit les spécificités du MicroARM-A1.

Pour les informations communes à la programmation, voir la "notice MicroLADDER". Pour mieux les discerner les adresses en MicroLADDER apparaissent en couleur sur les côtés des images. NC signifie non connecté.

2. Caractéristiques

2.1 Présentation de la carte

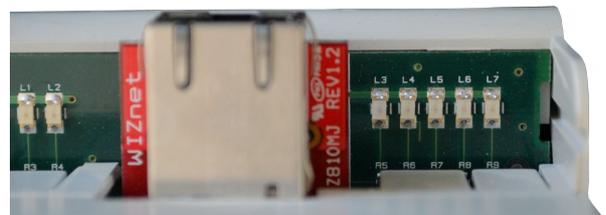


Automate programmable

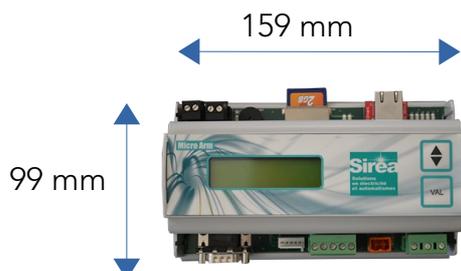
- Processeur Arm 7 LPC2368FBD
- 512Ko Flash (pour sauvegarder le moniteur et l'application) et 32Ko RAM
- 1 port RS232 (COM 0) avec connecteur SubD 9 points pour chargement ou libre d'utilisation
- 1 port RS232 TTL ou 12V (COM1) pour chargement ou libre d'utilisation
- 2 ports RS485 (COM2 et COM3) pour chargement ou libre d'utilisation
- 1 RTC (Real Time clock) sur bus I2C avec pile de sauvegarde
- 1 EEPROM 16 Ko sur bus I2C (pour la sauvegarde des variables)
- 1 connecteur Ethernet avec 2 ports de communication indépendants (en option)
- 1 afficheur 2x16 caractères
- 1 buzzer
- 1 connecteur pour carte SD (la carte doit être formatée en FAT32)
- 4 entrées TOR avec LED de visualisation
- 2 sorties TOR à Relais avec LED de visualisation
- 1 bouton poussoir reset (inter 3) (situé à coté des ports de communication RS485) repris sur cavalier J1
- 1 bouton poussoir pour chargement programme (inter 2) (situé à coté du connecteur IHM) repris sur cavalier J2
- 1 connecteur IHM permettant d'utiliser 2 boutons poussoir

2.2 Signification des LED

- L1 : Présence carte SD
 - L2 : Etat de fonctionnement de l'automate
 - L3 à L7 : Port Ethernet
 - L8 et L9 : Sorties TOR
 - L10 : Présence tension 5 volts
 - L11 : Présence tension 3,3 volts
 - L12 à L15 Entrées TOR
 - L16 : Présence tension alimentation
- Voir les cercles rouges dans la section 2.1.



2.3 Dimensions



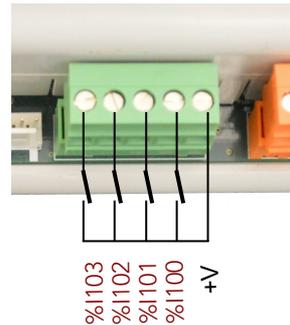
Automate programmable

3. Connections

3.1 Digitales

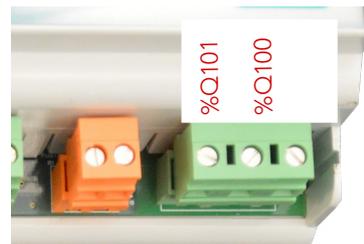
3.1.1 Entrées digitales

Plage de valeur de 0 à 1.



3.1.2 Sorties digitales avec relais

Plage de valeur de 0 à 1.

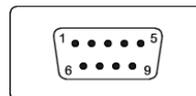


3.2 Port de communication

3.2.1 COM0 RS232

Branchement standard sur DB9.

1	NC	6	NC
2	RX0	7	NC
3	TX0	8	NC
4	NC	9	NC
5	0V		



MicroARM-A1



Automate programmable

3.2.2 COM1 RS232 TTL ou standard

Sur la carte SAV1119B, il y a un double grain de café GC1 qui permet de configurer le signal en TTL ou 12V. Ce double grain de café n'existe pas sur la carte SAV1119A. Les branches vont de 6 à 1.



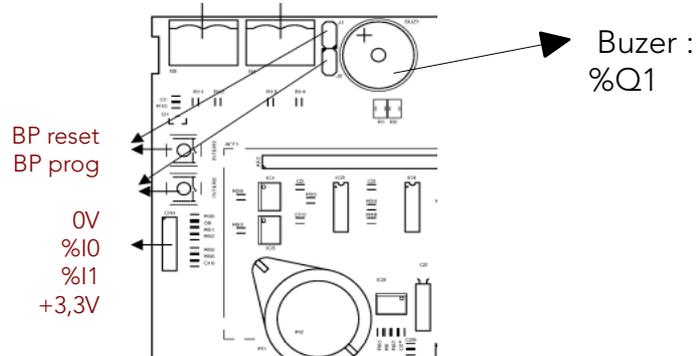
RX Std 0V
TX Std 3,3V
Rx TTL
Tx TTL

3.2.3 COM2 et COM3 RS485

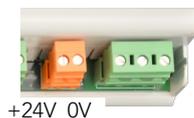


3.3 Les sorties et entrées de l'IHM (Interface Homme Machine)

Plage de valeur de 0 à 1.
Eclairage : %Q0



3.4 Alimentation



Automate programmable

4. Variables sauvegardées

Il n'y a pas de RAM sauvegardée.

L'adresse de l'EEPROM est KC_EEPROM_UC_ADR. Le nombre d'octets réservés par le système en début d'EEPROM est 80 octets. La taille du buffer de caractères (vcEepromBuf[]) est de 128. Les pages sont de 64 octets. La taille de l'EEPROM est 16384 octets = 16Ko.

Il n'y a pas de FRAM.

Il n'y a pas de gestion d'historique (événements, alarmes et traces).

5. Règles de sécurité



Si l'appareil n'est pas utilisé conformément à ces instructions, la sécurité des personnes et de l'équipement peut être compromise. Nous déclinons toute responsabilité pour tout dommage matériel ou en raison d'une manipulation inadéquate ou d'un défaut de respect des consignes de sécurité.

Les interventions sur les dispositifs doivent être faites par des employés compétents pour travailler installations électriques.

Avant toute intervention, toutes les alimentations doivent être éteintes. Les dispositifs de coupe de l'installation doivent être dimensionnés et placés selon la norme UTE C 15-100.

Pour toutes les interventions sur un dispositif installé sur une installation électrique, les équipements de protection individuelle (EPI) tel que définis par le règlement de sécurité sur les installations électriques doivent être portés par l'employé.

En cas de panne ou de dysfonctionnement, l'appareil ne doit pas être ouvert et doit être retourné à l'usine.

Observer les pictogrammes suivants:

	Attention. Sur l'étiquette du produit, ce symbole signifie que l'avis doit être consulté. Dans ce manuel, ce symbole indique des informations importantes.
	Courant direct.
	Ce dispositif est homologué CE et est conforme aux lignes directrices nationales et européennes.

MicroARM-A1



Automate programmable

6. Dispositif de protection

Un système de protection contre les courts-circuits doit être positionné sur le démarrage continu de 24 volts alimentant l'automate. Ces fusibles seront dimensionnés en fonction du nombre de dispositifs mis en série derrière le départ.

7. Elimination



Les vieux appareils électroniques sont des produits recyclables qui ne devraient pas être jetés dans la poubelle. Si l'appareil atteint la fin de sa vie, il doit être éliminé conformément aux réglementations légales en vigueur dans les centres de  récupération de votre municipalité. L'élimination dans les ordures ménagères est interdite.

8. Nettoyage

Pour le nettoyage, utiliser un chiffon propre, sec, antistatique et non pelucheux sans produits corrosifs.

9. Caractéristiques techniques

Alimentation	18 à 28 V 
Altitude maximale de fonctionnement	2000 m
Temperature maximale de fonctionnement	45 °celsius
Humidité maximale de fonctionnement	70 %