

#### Principales applications

- Machines pour la plastique
- Emballant et machines de conditionnement
- Machines auxiliaires
- Systèmes d'automatation

#### Principales caractéristiques

- Installation en la face arrière R-BUSxx
- 6 entrées opto-isolées à 16 bit
- Configuration des entrées par logiciel
- Alimentation de transducteurs à board
- 6 sorties opto-isolées à 16 bit  $\pm 10V$  20mA
- Protection électronique des sorties
- Diodes de diagnostic
- Conformément à UL508

#### GENERALITES

R-MA6 est un module mixte comportant 6 entrées analogiques et 6 sorties analogiques. Il gère 6 entrées analogiques configurables pour potentiomètre, tension, courant (uniquement pour channels 3,4,5,6) et pont de jauge, pour répondre aux exigences d'application des transducteurs les plus couramment utilisés en milieu industriel. Le système de conversion est séquentiel sur 6 voies. La conversion analogique/numérique s'effectue à 16 bits. La carte peut être programmée via le logiciel pour exécuter des interceptions et lancer des commandes d'interruption à la Gateway du nodes. Elle gère également 6 sorties analogiques en tension bipolaires  $\pm 10V$  avec un courant maximum de 20mA par sortie. Les sorties ont une résolution de 16 bits. Elles sont protégées contre le court-circuit et la surcharge par l'intermédiaire d'un système électronique. Le module est doté d'une fonction diagnostic qui vérifie le fonctionnement correct des sorties.

#### CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- 6 entrées analogiques avec conversion A/D à 16bit
- Temps d'échantillonnage pour toutes les voies: 200 $\mu$ s
- Filtre digital
- Alimentation du module via la face arrière R-BUS(x) 3,3V

#### Entrées

- Potentiomètre minimum: 2K $\Omega$
- Différentiel 0...100mV, 0...30mV pour pont de jauge
- Linéaire 0...10V, 0...2V
- Linéaire 0...20mA, 4...20mA

#### Impédance d'entrée

- Potentiomètre > 1M $\Omega$
  - Linéaire 0...10V, 0...2V > 1M $\Omega$
  - Pont de jauge: > 1M $\Omega$
  - Linéaire 0/4...20mA = 100 $\Omega$
- Précision des entrées supérieure à 0,5%

#### Alimentation pour entrées

- 24Vcc  $\pm$  25% 500mA max externe (à fournir sur les bornes prévues à cet effet):
- 10V pour pont de jauge max 150mA
  - 24V pour sondes amplifiées max 500mA

Isolation entrées: > 2,0kV

Surtension sur les entrées durant 1ms: max 1kV

#### Sorties

- Alimentation du sorties: 24VDC  $\pm$  25% 500mA max
- Gestion de 6 sorties analogiques avec conversion D/A à 16bit
- Temps de configuration 100 $\mu$ s max.
- Sorties standard en tension à  $\pm 10V$ , 20mA pour voies max.
- Protection électronique contre le court-circuit et la surcharge pour chaque groupe de 3 voies: 100mA max.
- Linéarité: supérieure à 0,5%
- Isolation sorties: > 2,0KV
- Surtension sur les entrées durant 1ms: 1KV max.

#### Diagnostic

- diode jaune: présence alimentation 24V externe
- diode jaune: présence alimentation pour les transducteurs
- diode verte RUN double fonction:
  - configuration standard: clignotement lent
  - configuration utilisateur: clignotement rapide

- diode rouge Interruption active
- diode rouge FAIL: erreur module

#### CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES

Dimensions: 92x90x25,4mm

Poids: 130g.

Fixation par encliquetage sur le R-BUS(x)

Degré de protection: IP20

Connecteur: 36 pôles avec serrage par ressort

#### CONDITIONS AMBIANTES

**Température de fonctionnement:**

0...50°C

**Température de stockage:** -20...70°C

**Humidité:** max. 90% HR sans condensation

### CONFIGURATION DES ENTREES

	Potentiomètre Alimentation 10V à board	Tension 0...10V	Courant 0/4...20mA	Sondes amplifiée Alimentation 24V à board	Pont de jauge Alimentation 10V à board
CH1	X	X		X	X
CH2	X	X		X	X
CH3	X	X	X	X	
CH4	X	X	X	X	
CH5	X	X	X	X	
CH6	X	X	X	X	

### INSTALLATION ET CONNEXIONS

Les connexions de façade du module comportent:

Alimentation 24V<sub>cc</sub> ±15% 500mA max., utiliser un câble unipolaire, section de 0,75mm max., ne pas abouter le câble

- **Entrées de transducteurs:**

**potentiomètre**, utiliser un câble blindé à 3 pôles avec section de 0,5mm max., ne pas abouter le câble, raccorder directement le blindage sur la plaque de terre, le plus près possible du module.

**sondes amplifiée**, utiliser un câble blindé à 2 ou 3 pôles avec section de 0,5mm max., ne pas abouter le câble, raccorder directement le blindage sur la plaque de terre, le plus près possible du module.

**Pont de jauge**, utiliser un câble blindé à 4 ou 6 pôles avec section de 0,5mm max., ne pas abouter le câble, raccorder directement le blindage sur la plaque de terre, le plus près possible du module. Pour le calibrage du transducteur, prévoir l'utilisation de fils de calibrage extérieurs au module.

- **Entrées lineaire:**

**tension**, utiliser un câble blindé à 2 pôles avec section de 0,5mm max., ne pas abouter le câble, raccorder directement le blindage sur la plaque de terre, le plus près possible du module.

**courant**, utiliser un câble blindé à 2 pôles avec section de 0,5mm max., ne pas abouter le câble, raccorder directement le blindage sur la plaque de terre, le plus près possible du module.

Sorties analogiques bipolaires ±10V ou 0/20mA, utiliser un câble blindé à avec section de 0,5mm max., ne pas abouter le câble, raccorder directement le blindage sur la plaque de terre, le plus près possible du module.

#### NOTE :

**L'écran des entrées/sorties analogiques doit être fixé à proximité du module, directement sur la plaque mise à la terre.**

**GEFRAN**

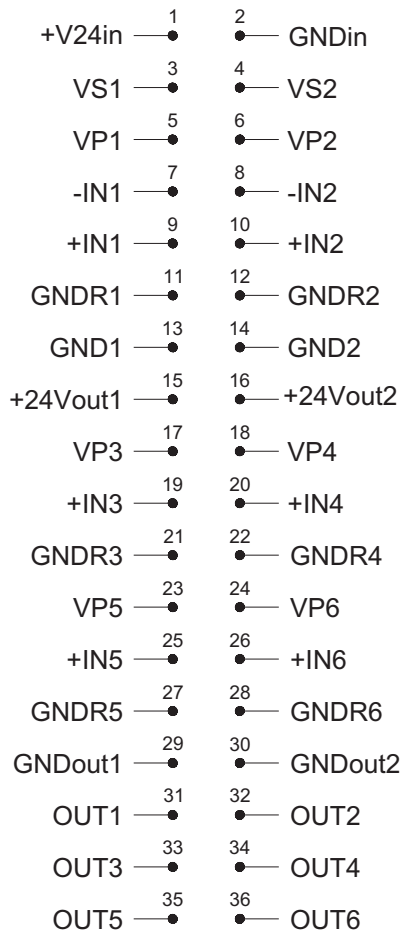
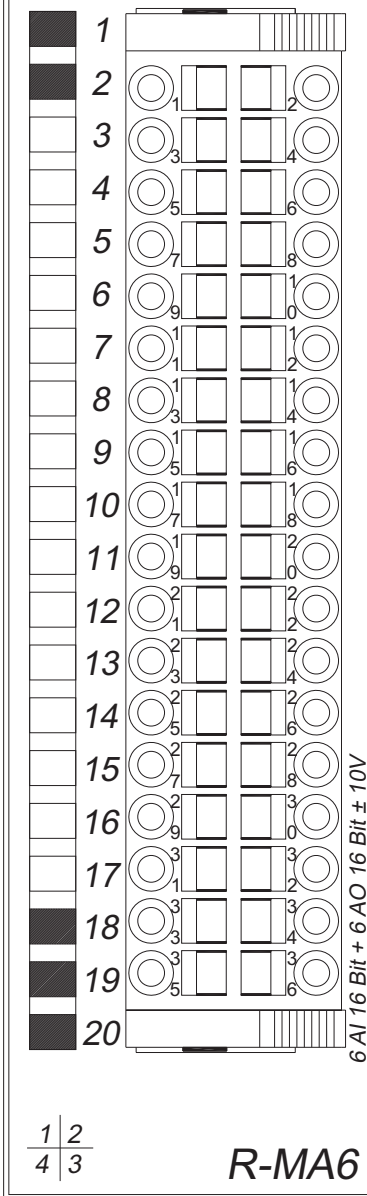
Diode jaune POWER  $+24V_{in}$

Diode jaune POWER VS / VP

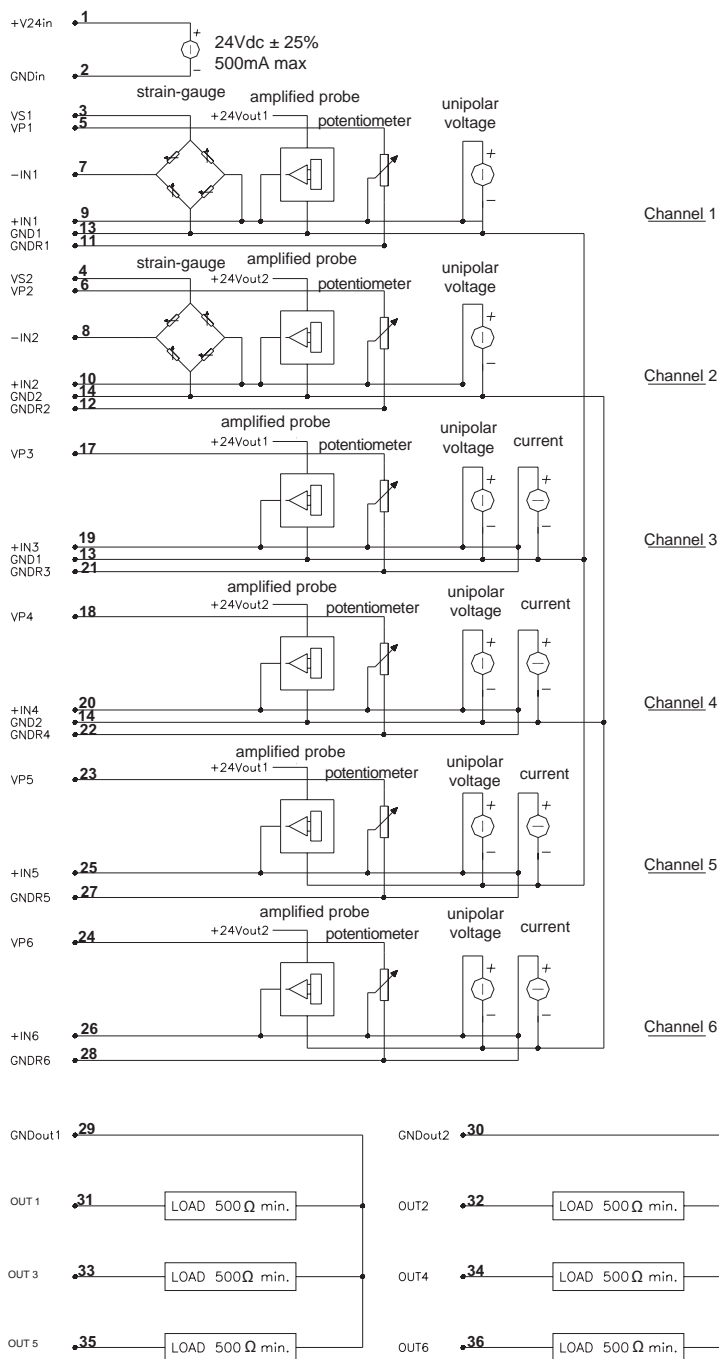
Diode rouge INT

Diode verte RUN

Diode rouge FAIL



# INSTALLATION ET CONNEXIONS



## SIGLE DE COMMANDE

Sigle module
**R-MA6**
F032132
Code

GEFRAN spa se réserve le droit d'apporter, à tout moment et sans préavis, toute modification esthétique ou fonctionnelle jugée utile ou nécessaire



Conformité UL508 File no. E198546



Cet instrument est conforme aux Directives de l'Union Européenne 2004/108/CE et LVD 2006/95/CE, en faisant référence aux normes générales suivantes : **CEI-EN 61000-6-2** (immunité en milieu industriel) – **EN 61000-6-3** (émission en milieu résidentiel) – **EN 61010-1** (sécurité) – **EN 61161-2** (norme de produit)