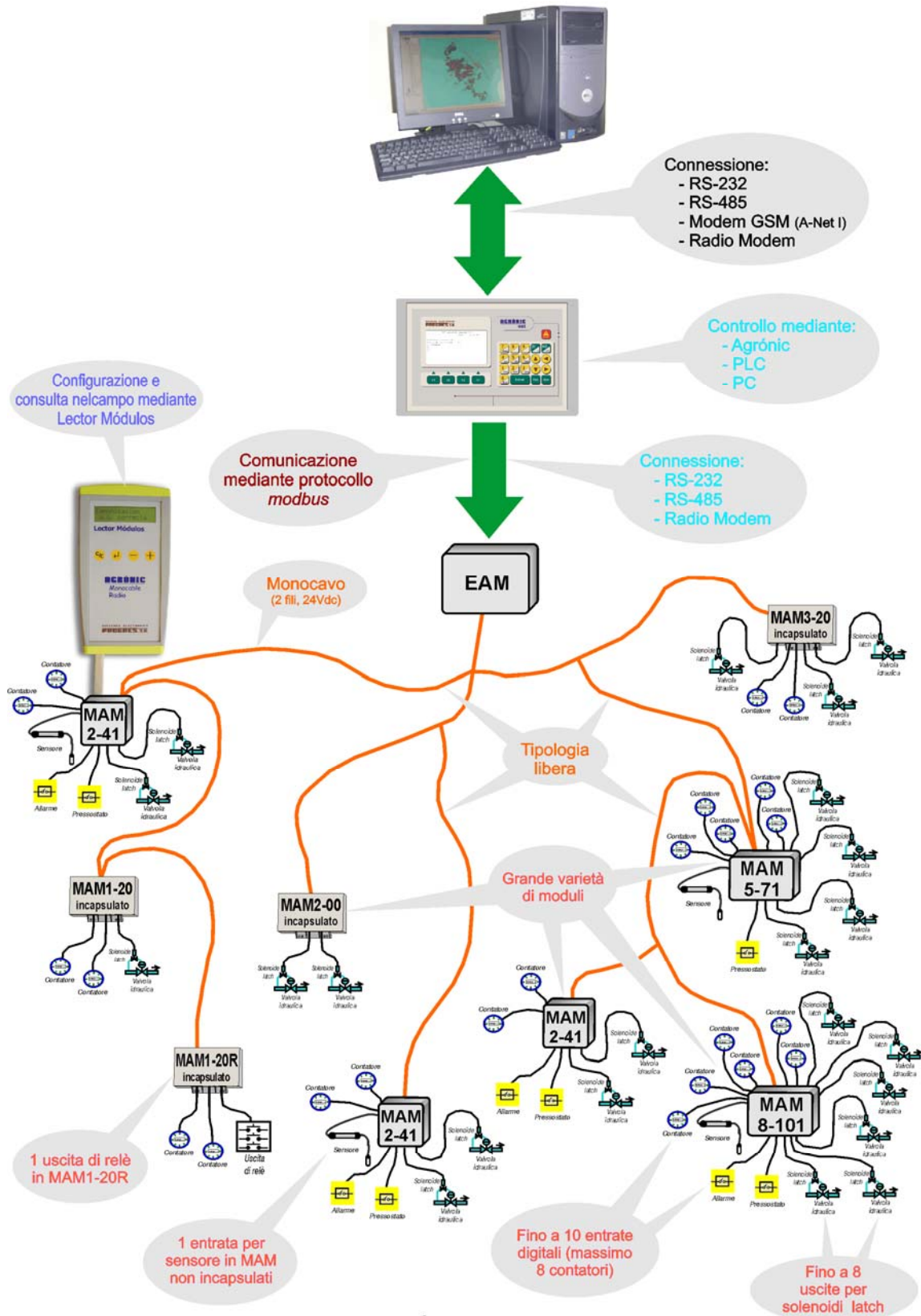


# AGRÓNIC

## Monocable



### SISTEMA AGRÓNIC MONOCABLE

## DESCRIZIONE:

Sistema di telegestione per l'attivazione dei solenoidi e della lettura dei contatori e dei sensori a distanza mediante un solo cavo bifilare. Il sistema è caratterizzato in un "Enlace Agrónic Monocable – EAM" (Centrale Agrónic Monocavo) al quale si possono collegare fino a 120 moduli di qualsiasi modello possibile. Questa connessione è compatibile con gli apparecchi Agrónic Net, Agrónic 7000 e Agrónic 4000, oltre ad essere compatibili con altri apparecchi di controllo che operano con il protocollo Modbus.

I Moduli Agrónic Monocavo (MAM) possiedono, tra le sue prestazioni, una grande protezione contro i temporali e le sovratensioni che permette di offrire al sistema, ampie garanzie di funzionamento.

È un sistema molto rapido in comunicazione, poiché in meno di 2 minuti otteniamo l'informazione di tutti i moduli nella stazione centrale (nel 120 MAM per EAM). Tutti le entrate e le uscite sono configurabili, con i quali possiamo collegare una valvola, un filtro, un fertilizzante, ecc. Inoltre, per una corretta e comoda installazione, dispone di morsetti estraibili (nel caso di *MAM non incapsulati*), e di un lettore per facilitare la configurazione e la verifica manuale.

- Attualmente disponiamo di tre modelli **MAM** per pozzetto con idrante:

- **MAM2-41:**
  - 2 solenoidi latch a 2 fili (o 1 a 3 fili)
  - 4 entrate digitali (2 possono essere contatori) e 1 sensore
- **MAM5-71:**
  - 5 solenoidi latch a 2 fili (o 2 a 3 fili)
  - 7 entrate digitali (5 possono essere contatori) e 1 sensore
- **MAM8-101:**
  - 8 solenoidi latch a 2 fili (o 4 a 3 fili)
  - 10 entrate digitali (8 possono essere contatori) e 1 sensore



- E di quattro modelli di **MAM incapsulato** per montaggi all'esterno:

- **MAM1-20:**
  - 1 solenoide latch a 2 fili
  - 2 entrate digitali / contatori
- **MAM2-00:**
  - 2 solenoidi latch a 2 fili o 1 a 3 fili
- **MAM3-20:**
  - 3 solenoidi latch a 2 fili o 1 a 3 fili
  - 2 entrate digitali / contatori
- **MAM2-22:**
  - 2 solenoidi latch a 2 fili o 1 a 3 fili
  - 2 entrate digitali / contatori
  - 2 entrate analogici 4-20 mA
- **MAM1-20R:**
  - 1 uscita relè (24 v)
  - 2 entrate digitali / contatori



- L'EAM ha una capacità fino a 120 MAM, la tipologia di connessione è libera e la linea può superare i 10 km (sempre dipendendo dalle condizioni). Il cavo di connessione permette l'alimentazione e la comunicazione dei MAM. In questo modo, un cavo gestisce solamente e alimenta i moduli del sistema, senza necessità di elementi esterni come il pozzetto (vedi foto di un condominio).

- La Configurazione, la consulta e l'attivazione manuale si realizza mediante il "Lector Módulos" (Lettore Moduli), con display e tastiera.

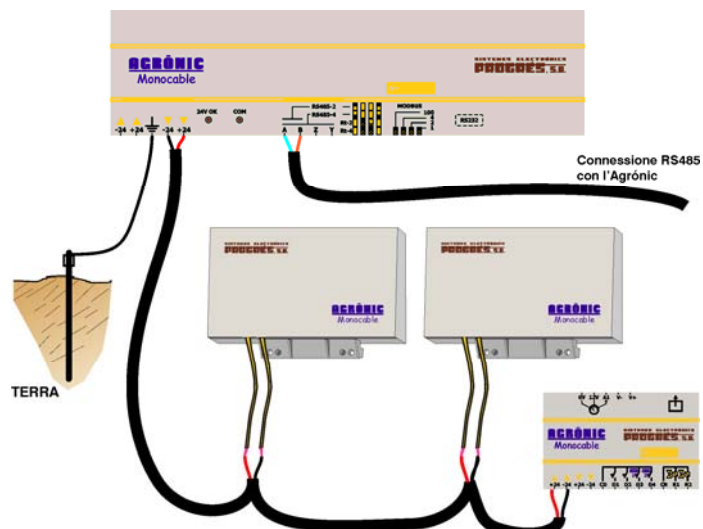
- L'EAM (con SAI) dispone di batterie con durata di diverse ore in caso di errore nell'alimentazione generale. Viene offerta la possibilità di inserire le batterie di maggior capacità per il funzionamento di diversi giorni in casi estremi di interruzione prolungata.



**FUNZIONAMENTO:**

Il sistema Agrónic Monocable 120 funziona con un "Enlace Agrónic Monocable – EAM" (Centrale Agrónic Monocavo) che comunica con l'Agrónic mediante un bus RS485 o una porta seriale RS232 e con protocollo di comunicazione ModBus. L'EAM si collega all'alimentazione 24Vdc che alimenta tutto il sistema Monocavo e che la distribuisce attraverso un cavo bifilare al quale si collegano tutti i Moduli Agrónic Monocavo (MAM).

Possono essere collegati a un solo EAM, 120 MAM max. (dipendendo dalla lunghezza totale del cavo e del tipo utilizzato). Ogni MAM viene identificato con un numero e può essere situato in qualsiasi ordine all'interno della linea. Questa identificazione si può cambiare in qualsiasi momento mediante il Lector Módulos.



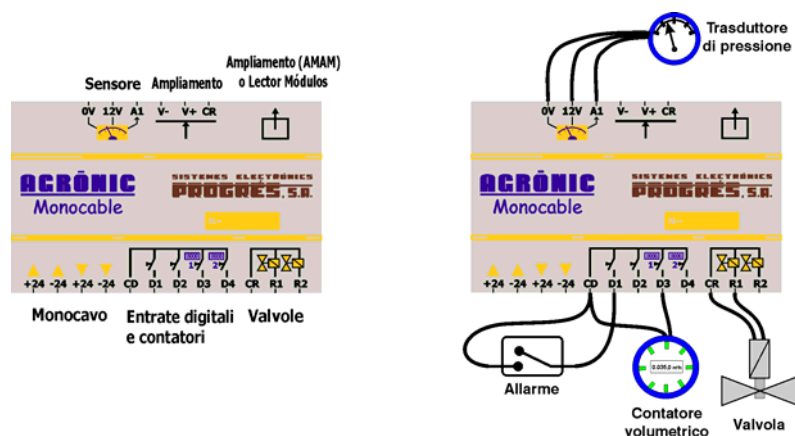
**ENTRATE E USCITE:**

I MAM possiedono da 1 a 8 uscite digitali che permettono di lavorare con solenoidi latch a due e tre fili. La tensione di intervento dei solenoidi è programmabile, essendo di 12 o 16 V.

I MAM possiedono da 0 fino a 10 entrate digitali. Nei *MAM non incapsulati*, possono funzionare solamente come contatore, l'entrata **D3** e la **D10**. Nei *MAM incapsulati* tutti le entrate possono funzionare come contatore. Quando un contatore si collega a una entrata digitale, ha la capacità di contare fino a 5 impulsi per secondo. I contatti dell'elemento collegato a una entrata digitale devono essere liberi di tensione.

I *MAM non incapsulati* dispongono di una entrata analogica per la lettura dei sensori che forniscono un segnale da 4 – 20 mA. Il sensore si alimenta a 12 Vdc, forniti dal MAM, e solamente durante il tempo configurato. Il tempo tra le letture è configurato in situ, e può essere diverso in funzione del MAM o dei sensori. I *MAM incapsulati* non dispongono di entrate analogiche.

**CONNESSIONI MODULO AGRÓNIC MONOCABLE PER POZZETTO:**



**CONNESSIONI MODULO AGRÓNIC MONOCABLE INCAPSULATO:**



La connessione dei cavi si realizza nel seguente codice colori:

Entrata Monocavo	Uscite		Entrate digitali
	Solenoidi Latch	Relè	
Giallo 1	Uscita R1: Rosso	Rosso 	Entrata D3: Grigio
Giallo 2	Uscita R2: Blu	Blu 	Entrata D4: Marrone
	Uscita R3: Verde		Comune CD: Viola
	Comune CR: Nero		

### AMPLIAMENTO MODULO AGRÓNIC MONOCABLE (AMAM):

Per ottenere un maggior numero di entrate e di uscite nei *MAM non incapsulati* si possono accoppiare fino a due moduli ampliamento (AMAM).

Secondo il modello, il MAM è composto da:

- MAM2-41: modulo principale
- MAM5-71: modulo principale + ampliamento
- MAM8-101: modulo principale + ampliamento

La connessione tra il modulo principale e l'ampliamento si realizza mediante il connettore ampliamento e i tre morsetti ("V-", "CR" e "V+") che ci sono accanto.

I *MAM incapsulati* non si possono ampliare.

### CONFIGURAZIONE:

La configurazione del MAM si realizza mediante il "Lector Módulos" (Lettore Moduli) consistente in un display e quattro tasti, che si collega al MAM mediante il connettore ampliamento. Per collegarlo non è necessario disconnettere il MAM.

Nel menu ci sono le seguenti opzioni:

- *Consulta, Configurazione e Manuale*



### MONTAGGIO:

Caratteristiche del cavo bifilare consigliato per realizzare la rete del Bus Monocavo:

- Sezione minima: 1,5 mm<sup>2</sup>.
- Sezione consigliata: 2,5 mm<sup>2</sup>.
- Tensione di isolamento 500 V.
- Non è necessaria la schermatura, salvo in zone di rumori elettromagnetici molto alti.
- Non è necessario l'uso della treccia, anche se si consiglia un cavo flessibile per evitare rotture.
- Montare lo stesso tipo di cavo in tutto l'impianto.
- Il cavo deve avere una capacità inferiore a 80 nF/m.
- Usare preferibilmente i modelli con isolamento di polietilene reticolato, riferimento "RV-K".
- Non collegare nessun filo a terra del Bus Monocavo.

Le giunzioni e le connessioni devono essere realizzate a tenuta stagna dall'acqua e da altri liquidi, e sempre quando è possibile, devono essere saldati. La distribuzione del Bus Monocavo non ha nessuna limitazione, è di topologia libera. Il Bus deve essere mantenuto separato dai cavi di potenza e da qualsiasi fonte di rumore di alta tensione, come i contattori, carichi induttivi commutati, ecc.

Il sistema adempie con la normativa CE.

R-1860-1