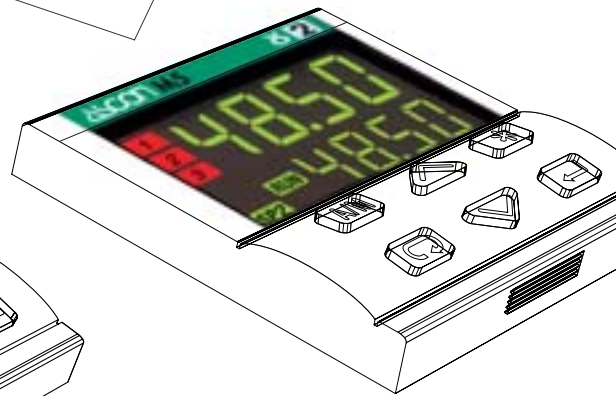
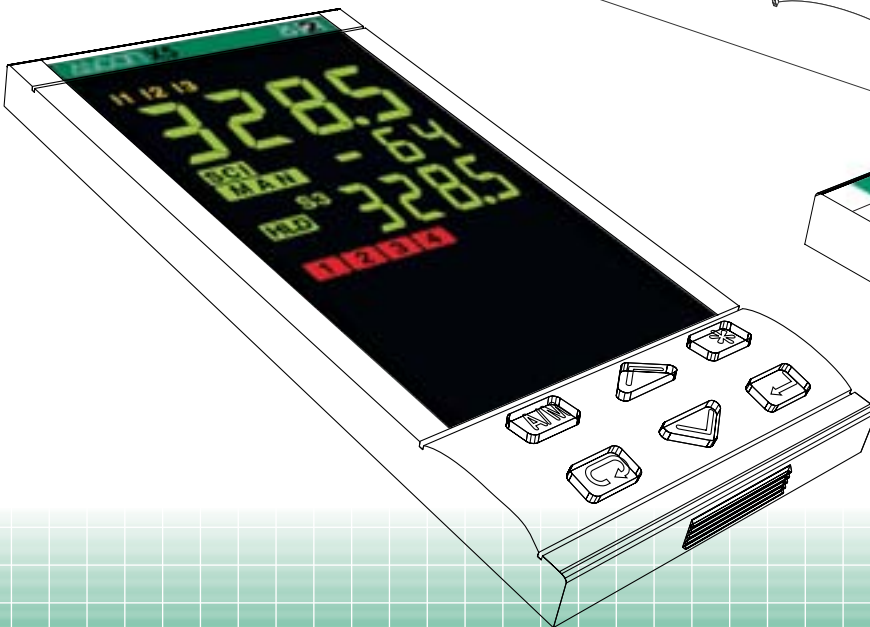
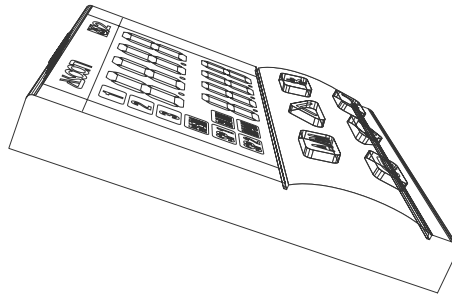
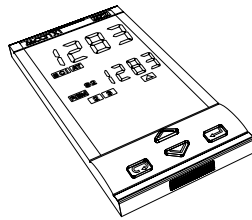
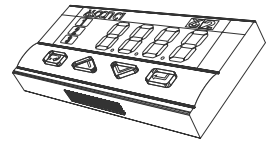


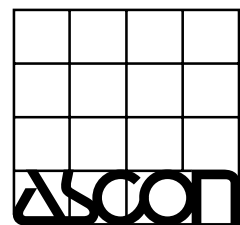
# Regolatori universali, Regolatori-Programmatori ed Indicatori serie **gammadue**<sup>®</sup>

- **Tutti i formati dal 48x24 al 96x96 DIN**
- **Numerose funzioni ausiliarie:  
Timer, Start-up, Controllo del carico**
- **Aperto al mondo esterno:  
Modbus, Profibus e Modbus Master**
- **Configurabile da PC**
- **Memory chip per copia/archivio dati**
- **Facile e sicuro per l'operatore**



I

Certificata ISO 9001



# ASCON REGOLATORI E INDICAT

## Serie gammadue®

gammadue® rappresenta la sintesi dell'esperienza ASCON nella progettazione e fabbricazione di regolatori ed indicatori compatti, potenti ed altamente affidabili.

### Lo strumento universale su misura...

L'ampia gamma disponibile di formati, di funzioni e di prestazioni consente di scegliere lo strumento più idoneo alle esigenze del processo.

gammadue® si allaccia a qualsiasi tipo di sensore (Termocoppie, Termoresistenze, Termometri all'infrarosso), a qualsiasi segnale lineare (mA, Volt, Hz) e anche a segnali non lineari grazie ad una speciale linearizzazione "Custom".

Sono disponibili anche ingressi ausiliari:

- 1 ingresso analogico per Setpoint remoto, controllo corrente del carico (da TA), potenziometro di posizione servomotore
- 3 ingressi digitali per Auto/Man, Loc/Rem, Start/Stop, ecc.

Sono disponibili inoltre tutti i tipi di uscite:

Relé, Triac, Logiche, mA e Volt, liberamente configurabili per regolazione, ritrasmissione o allarmi.

Le funzioni di regolazione sono assicurate da un algoritmo PID evoluto per:

- Regolazione discontinua a singola e doppia azione
- Continua
- Servomotore.

Le funzioni ausiliarie prevedono inoltre:

- 4 allarmi configurabili in modo normale, "latching" o "blocking" e raggruppabili in OR
- Gestione del Setpoint Locale, Remoto e Programmato
- Comunicazione seriale sia "master" che "slave"
- Pacchetto matematico.

## AutoLink® Software di supervisione per macchine e/o piccoli impianti

- Ambiente Windows
- Autoconfigurabile fino a 32 strumenti, facile e flessibile
- Pagine predefinite con visualizzazione strumenti, trend e allarmi
- Sinottici dell'impianto
- Archivio dati e generazione report.



- Tutti i formati da 1/32 a 1/4 DIN
- Estraibilità frontale
- Frontali a due colori

- Protezione frontale IP 65
- Certificazioni CE e UL

### ...aperto al mondo esterno...

L'interfacciamento con il mondo esterno è assicurato dai tre tipi di comunicazione seriale che, utilizzando due tra i più affermati protocolli standard, **Modbus** e **PROFIBUS**, permettono l'integrazione di gammadue® in sistemi di controllo, supervisione e monitoraggio.

La presenza della comunicazione **Modbus Master**, integrata con il pacchetto matematico, consente

# ORI UNIVERSALI DA PANNELLO

...adattabile al processo...

Il **Fuzzy-Tuning** di **gamma<sup>due</sup>**® è molto sofisticato: prevede due metodi di sintonizzazione iniziale "one shot" ed un sistema automatico che, in base alle condizioni del processo, seleziona quello ottimale. L'**Adaptive-Tuning** consente di ottimizzare la regolazione nei processi le cui caratteristiche cambiano in continuazione.

...e all'operatore...

Una particolare procedura di visualizzazione personalizzabile e protetta da password (**fast view**) consente all'operatore di raggiungere velocemente le funzioni e le informazioni ritenute più importanti, mentre, la possibilità di nascondere alcuni parametri o di inibirne la modifica, impedisce l'uso non corretto dello strumento.

Per agevolare le operazioni di messa in servizio è disponibile un **memory chip** in grado di memorizzare tutti i dati di un regolatore per trasferirli su altri, o per archivarli. È inoltre previsto un pacchetto software per la configurazione e la parametrizzazione tramite PC.

...completo di prestazioni aggiuntive...

L'integrazione di funzioni speciali di manipolazione del Setpoint come ad esempio lo **Start-up** ed il **Timer**, in aggiunta al più classico Setpoint programmato, rende gli strumenti della serie **gamma<sup>due</sup>**® molto più completi del semplice regolatore. Evitando l'installazione di apparecchiature supplementari per svolgere le suddette funzioni di temporizzazione, **gamma<sup>due</sup>**® permette di ridurre i costi diretti (del timer) e indiretti (cablaggi) ad esse legati.

Fast view



3 ANNI  
DI GARANZIA









inoltre allo strumento al top della gamma di ricevere, elaborare e inviare dati (ad esempio il Setpoint) ad altri regolatori appartenenti a **gamma<sup>due</sup>**® o semplicemente equipaggiati con una comunicazione seriale **Modbus Slave**.







## Legenda:


### Ingresso misura

-  Termocoppie
-  Termoresistenza Pt100
-  Differenza di temperatura 2xPt100
-  mA e mV
-  "Custom"
-  Frequenza

### Ingressi ausiliari

-  Trasformatore di corrente
-  Set remoto in mA
-  Set remoto in V
-  Potenzimetro di retroazione



### Ingressi digitali

-  Contatto isolato
-  Transistore NPN
-  TTL a collettore aperto





### Uscite digitali

-  Contatto relè NA
-  SSR
-  Contatto relè di scambio
-  Transistore PNP

### Uscita continua

-  mA
-  mA/V










### Setpoint

-  Locale
-  Memorizzato
-  Remoto
-  Programmato

### Funzioni speciali

-  Start-up
-  Timer

### Funzioni associate agli ingressi digitali

-  Automatico/Manuale
-  Richiamo Setpoint memorizzato
-  Mantenimento PV
-  Locale / Remoto
-  Run, Hold, Reset e selezione programma
-  Stand-by
-  Inibizione slope del Setpoint
-  Inibizione delle uscite
-  Blocco tastiera

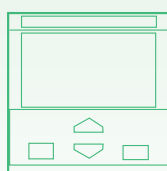
# Regolatore-Indicatore-Trasmettitore

- **Linea C1** - 1/32 DIN - 48 x 24 x 120 mm
- **Linea M1** - 1/16 DIN - 48 x 48 x 120 mm
- 1 loop On-Off o PID con controllo overshoot a singola azione
- Fino a 2 allarmi configurabili
- 1 uscita continua isolata per ritrasmissione
- Alimentazione ausiliaria per trasmettitore a 2 fili

- Utilizzabile come Regolatore, Indicatore semplice, Indicatore con allarme, Indicatore/Trasmettitore
- Esecuzione speciale (solo C1) "Indicatore con funzione di blocco" approvato FM, conforme alla normativa PED



### Ingresso misura



### Setpoint



### OP1



### OP2

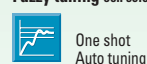


(M1)

### OP4



### Fuzzy tuning con selezione automatica



### Comunicazione seriale



**RS485 Modbus Slave**  
per Configurazione e Supervisione

# Regolatore di temperatura per canali caldi

- **Linea M2** - 1/16 DIN 48 x 48 x 120 mm
- 1 loop On-Off o PID con controllo overshoot a singola o doppia azione C/F e "Soft start" sull'uscita
- 1 ingresso ausiliario da TA per controllo del carico
- Cambio simultaneo del Setpoint da comando remoto fino a 48 strumenti
- Mantenimento del valore ottimale dell'uscita di regolazione anche in condizioni di emergenza
- Fino a 2 allarmi configurabili

- 1 ingresso digitale per Auto/Man, Loc/Stand-by, blocco tastiera
- Alimentazione ausiliaria per trasmettitore a 2 fili



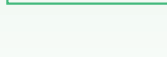
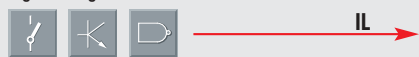
### Ingresso misura



### Ingresso ausiliario



### Ingresso digitale



### Setpoint



### Funzioni speciali



### Funzioni associate a IL



### OP1



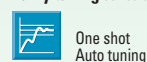
### OP2



### OP3



### Fuzzy tuning con selezione automatica

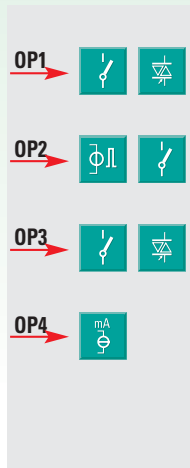
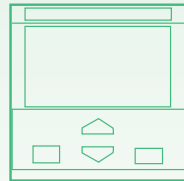
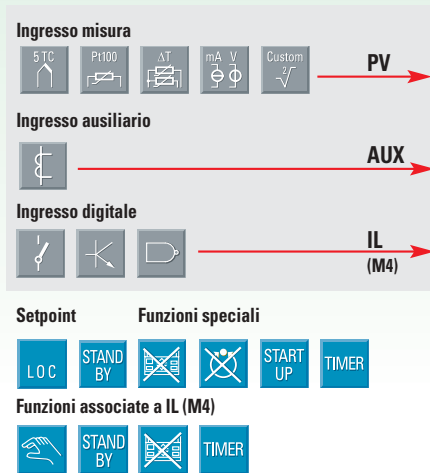


### Tuning continuo



## Regolatore di temperatura

- Linea **M3/M4** - 1/16 DIN 48 x 48 x 120 mm
- 1 loop On-Off o PID con controllo overshoot a singola o doppia azione C/F e "Soft start" sull'uscita
- 1 ingresso ausiliario da TA per controllo del carico
- Fino a 2 allarmi configurabili
- 1 uscita continua isolata per ritrasmissione (M3)
- 1 uscita continua isolata per regolazione e/o ritrasmissione (M4)
- Funzioni speciali Start-up e Timer
- 1 ingresso digitale (M4) per Auto/Man, Loc/Stand-by, blocco tastiera
- Alimentazione ausiliaria per trasmettitore a 2 fili
- Esecuzione speciale (solo M4) "Indicatore con funzione di blocco" approvato FM, conforme alla normativa PED



### Fuzzy tuning con selezione automatica

- One shot Auto tuning
- One shot Frequenza Naturale

### Tuning continuo (solo M4)

- Adaptive

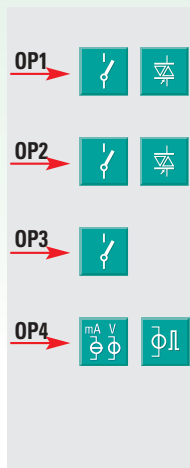
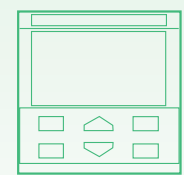
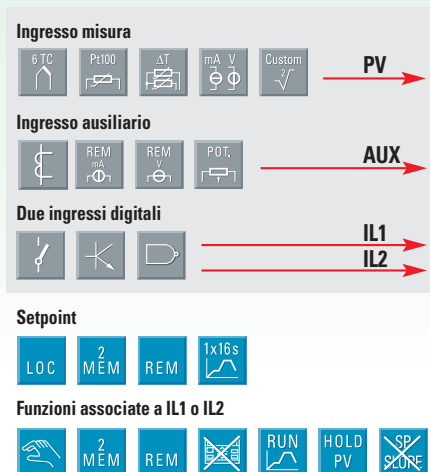
### Comunicazione seriale



**RS485 Modbus Slave** per Configurazione e Supervisione

## Regolatore di processo con Setpoint programmabile

- Linea **M5** - 1/16 DIN - 48 x 48 x 150 mm
- Campionamento misura 50 ms
- 1 loop On-Off o PID con controllo overshoot a singola o doppia azione C/F e "Soft start" sull'uscita
- Uscita di regolazione discontinua, continua o per servomotore
- Stazione Auto/Man con azione bumpless
- Fino a 4 allarmi configurabili
- Setpoint Remoto con Bias e Ratio
- 1 Setpoint Programmato fino a 16 segmenti
- Fast View per una visualizzazione dati personalizzata
- Memory Chip per copia/archivio dati
- Alimentazione ausiliaria per trasmettitore a 2 fili



### Tuning

- One shot Auto tuning

### Tuning continuo

- Adaptive

**Memory Chip** Copia/Archivio Dati

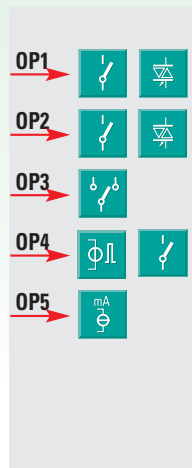
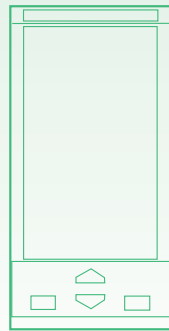
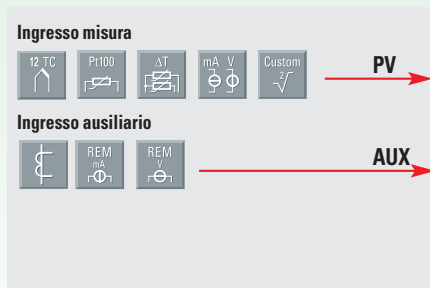
### Comunicazione seriale



**RS485 Modbus Slave** per Configurazione e Supervisione

## Regolatore di temperatura Caldo-Freddo

- Linea X1 - 1/8 DIN - 48 x 96 x 110 mm
- Linea Q1 - 1/4 DIN - 96 x 96 x 110 mm
- 1 loop On-Off o PID con controllo overshoot a singola o doppia azione C/F e "Soft start" sull'uscita
- 1 uscita continua isolata per ritrasmissione
- Fino a 3 allarmi configurabili
- Funzioni speciali Start-up e Timer
- Alimentazione ausiliaria per trasmettitore a 2 fili



### Fuzzy tuning con selezione automatica



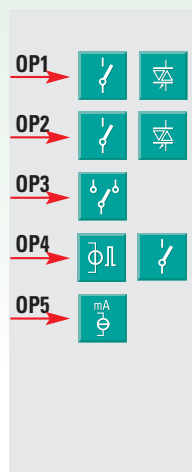
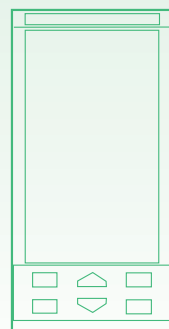
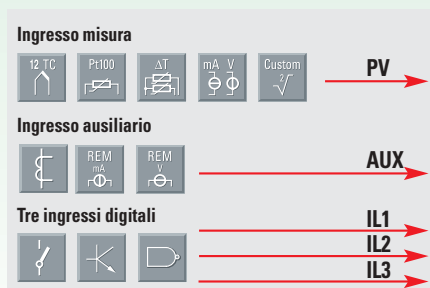
### Comunicazione seriale



RS485  
Modbus Slave  
per Configurazione  
e Supervisione

## Regolatore a doppia azione con uscita continua

- Linea X3 - 1/8 DIN - 48 x 96 x 110 mm
- Linea Q3 - 1/4 DIN - 96 x 96 x 110 mm
- 1 loop On-Off o PID con controllo overshoot a singola o doppia azione C/F e "Soft start" sull'uscita
- 1 ingresso ausiliario da TA per controllo del carico
- 1 uscita continua isolata per regolazione o ritrasmissione
- Stazione Auto/Man con azione bumpless
- Fino a 3 allarmi configurabili
- 1 Setpoint programmato fino ad 8 segmenti
- Funzioni speciali Start-up e Timer
- Alimentazione ausiliaria per trasmettitore a 2 fili



### Fuzzy tuning con selezione automatica



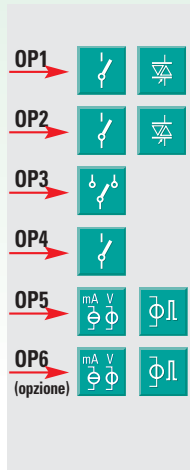
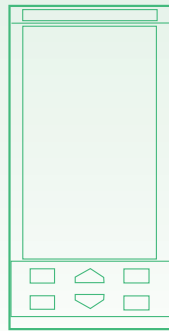
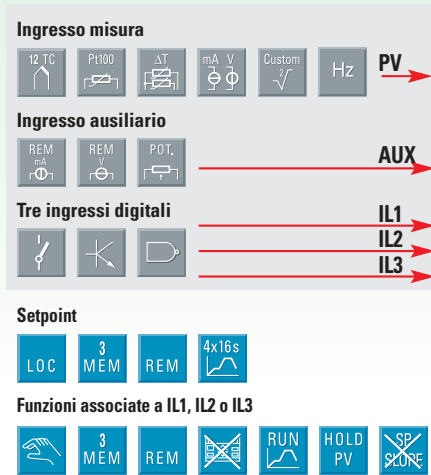
### Comunicazione seriale



RS485  
Modbus Slave  
per Configurazione  
e Supervisione

# Regolatore di processo - Programmatore con Profibus e Modbus Master/Slave

- Linea X5 - 1/8 DIN - 48 x 96 x 110 mm
- Linea Q5 - 1/4 DIN - 96 x 96 x 110 mm
- Campionamento misura 50 ms
- 2 uscite continue isolate per regolazione e/o ritrasmissione
- 1 loop On-Off o PID con controllo overshoot a singola o doppia azione C/F e "Soft start" sull'uscita
- Uscita di regolazione discontinua, continua o per servomotore
- Stazione Auto/Man con azione bumpless
- Fino a 4 allarmi configurabili
- Setpoint Remoto con Bias e Ratio
- Setpoint Programmato: 4 Prgm, 16 Sgmt
- Pacchetto matematico
- Fast View per una visualizzazione dati personalizzata
- Memory Chip per copia/archivio dati
- Alimentazione ausiliaria per trasmettitore a 2 fili



**Fuzzy tuning con selezione automatica**

One shot Auto tuning, One shot Frequenza Naturale

**Tuning continuo**

Adaptive

**Memory Chip**

Copia/Archivio Dati

**Comunicazione seriale**

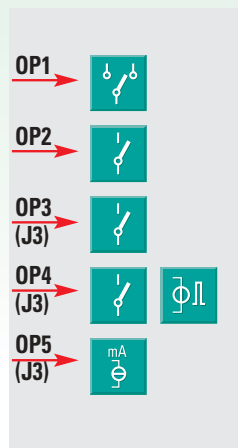
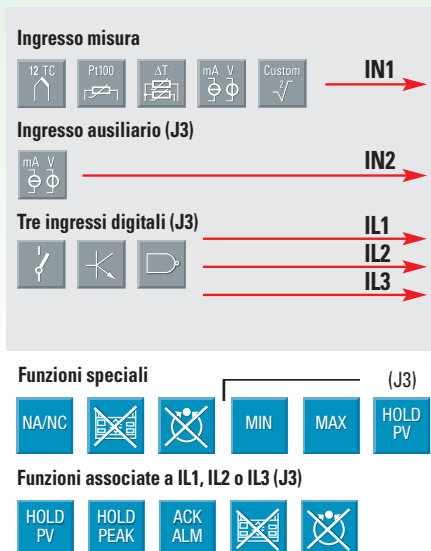
RS485 Modbus Slave per Configurazione e Supervisione

RS485 Modbus Master Collegamento con altri strumenti

**PROFIBUS**

## Indicatori universali con 1 o 2 ingressi

- Linea J1/J3 - 1/8 DIN - 96 x 48 x 110 mm
- Colore display rosso o verde, configurabile
- Ingresso principale universale
- Ingresso ausiliario (J3) mA, V, per funzioni matematiche in associazione all'ingresso principale
- Fino a 4 allarmi configurabili, NA/NC e sequenza ISA (J3)
- Uscita continua isolata (J3) per ritrasmissione
- 3 ingressi digitali (J3) per Hold misura, mantenimento picco, riconoscimento allarmi
- Alimentazione ausiliaria per trasmettitore a 2 fili



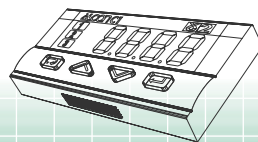
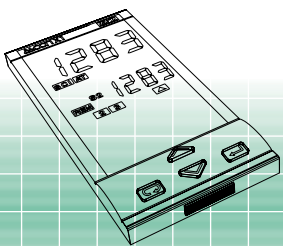
**Comunicazione seriale**

RS485 Modbus Slave per Configurazione e Supervisione



S E R I E

**ASCON spa**  
20021 Baranzate  
(Milano)  
Via Falzarego, 9/11  
Tel. +39 02 333 371  
Fax +39 02 350 4243  
[www.ascon.it](http://www.ascon.it)  
[vendite@ascon.it](mailto:vendite@ascon.it)



Distribuito da: