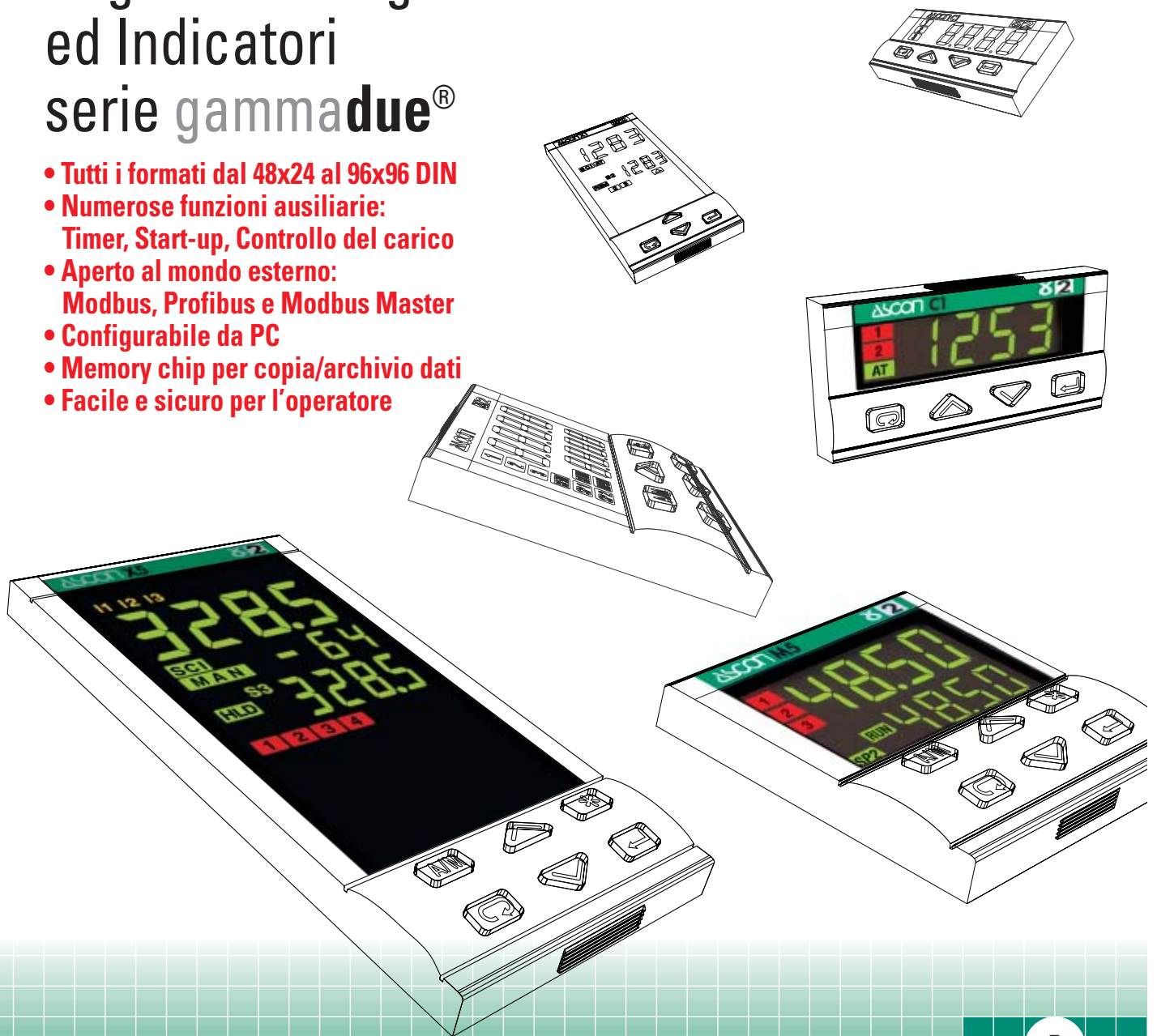


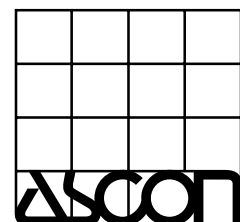
# Regolatori universali, Regolatori-Programmatori ed Indicatori serie **gammadue**®

- **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.

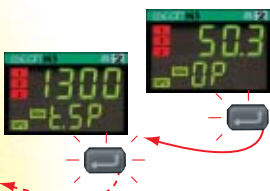
Per agevolare le operazioni di messa in servizio è disponibile un **memory chip** in grado di memorizzare tutti i dati di un regolatore per trasferirli su altri, o per archivarli. È inoltre previsto un pacchetto software per la configurazione e la parametrizzazione tramite PC.

3 ANNI  
DI GARANZIA

...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



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
- Logica

### Uscita continua

- mA
- mA/V

### Setpoint

- Locale
- Memorizzato
- Remoto
- Programmato

### Funzioni speciali

- Start-up
- Timer

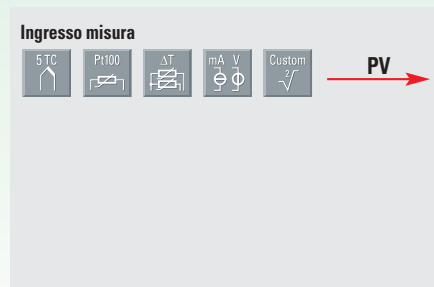
### Funzioni associate agli ingressi digitali

- 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-Trasmittitore

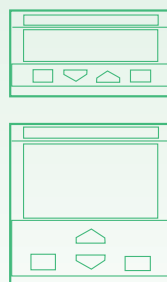
- **Linea C1** - 1/32 DIN - 48 x 24 x 120 mm
- **Linea M1** - 1/16 DIN - 48 x 48 x 120 mm
- 1 loop On-Off o PID con controllo overshoot a singola azione
- Fino a 2 allarmi configurabili
- 1 uscita continua isolata per ritrasmissione
- Alimentazione ausiliaria per trasmettitore a 2 fili

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



### Setpoint

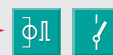
LOC



### OP1



### OP2



(M1)

### OP4



### Fuzzy tuning con selezione automatica

One shot Auto tuning

One shot Frequenza Naturale

### Comunicazione seriale

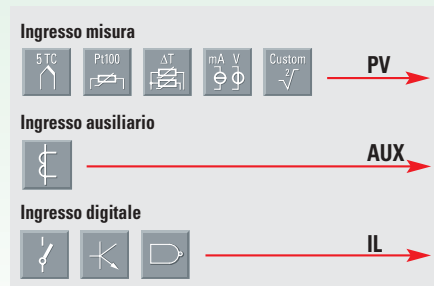


RS485 Modbus Slave per Configurazione e Supervisione

# 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



### Setpoint

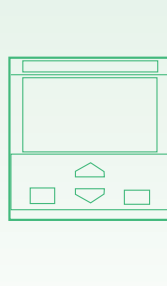
LOC

### Funzioni speciali

STAND BY

### Funzioni associate a IL

Hand STAND BY SP UP SP DOWN



### OP1



### OP2



### OP3



### Fuzzy tuning con selezione automatica

One shot Auto tuning

One shot Frequenza Naturale

### Tuning continuo

Adaptive

## Regolatore di temperatura

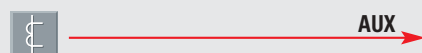
- Linea M3/M4 - 1/16 DIN 48 x 48 x 120 mm
- 1 loop On-Off o PID con controllo overshoot a singola o doppia azione C/F e "Soft start" sull'uscita
- 1 ingresso ausiliario da TA per controllo del carico
- Fino a 2 allarmi configurabili
- 1 uscita continua isolata per ritrasmissione (M3)
- 1 uscita continua 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



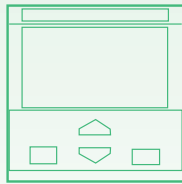
### Ingresso misura



### Ingresso ausiliario



### Ingresso digitale



### Setpoint

### Funzioni speciali



### Funzioni associate a IL (M4)



### Fuzzy tuning con selezione automatica



### 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



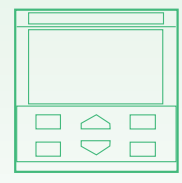
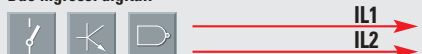
### Ingresso misura



### Ingresso ausiliario



### Due ingressi digitali



### Setpoint



### Funzioni associate a IL1 o IL2



### Tuning



### Tuning continuo



Memory Chip Copia/Archivio Dati

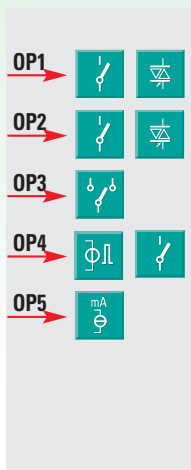
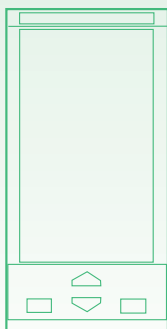
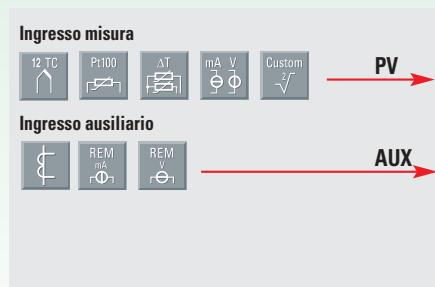
### Comunicazione seriale



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



### Setpoint



### Funzioni speciali



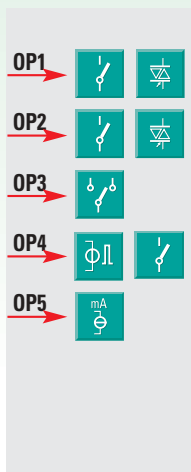
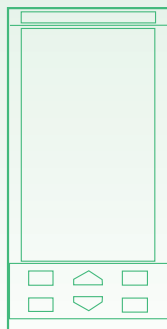
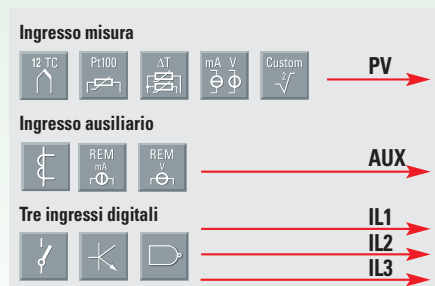
### Comunicazione seriale



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



### Setpoint



### Funzioni associate a IL1, IL2 o IL3



### Funzioni speciali



### 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

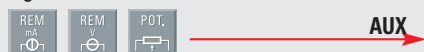
- Setpoint Remoto con Bias e Ratio
- Setpoint Programmato: 4 Prgm, 16 Sgmt
- Pacchetto matematico
- Fast View per una visualizzazione dati personalizzata
- Memory Chip per copia/archivio dati
- Alimentazione ausiliaria per trasmettitore a 2 fili



## Ingresso misura



## Ingresso ausiliario



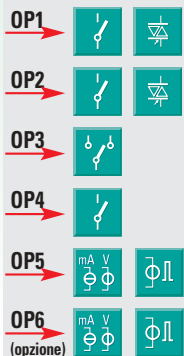
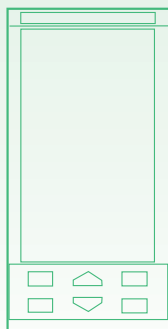
## Tre ingressi digitali



## Setpoint



## Funzioni associate a IL1, IL2 o IL3



## Fuzzy tuning con selezione automatica



## Tuning continuo



## Comunicazione seriale



# 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

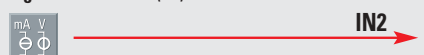
- 3 ingressi digitali (J3) per Hold misura, mantenimento picco, riconoscimento allarmi
- Alimentazione ausiliaria per trasmettitore a 2 fili



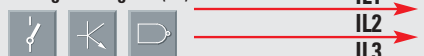
## Ingresso misura



## Ingresso ausiliario (J3)



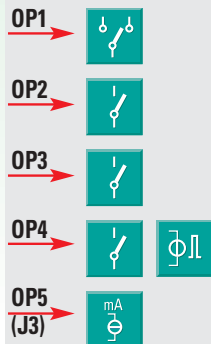
## Tre ingressi digitali (J3)



## Funzioni speciali



## Funzioni associate a IL1, IL2 o IL3 (J3)



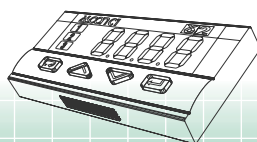
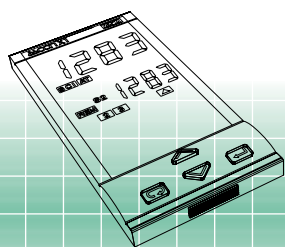
## Comunicazione seriale





S E R I E

**ASCON spa**  
**20021 Bollate (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: