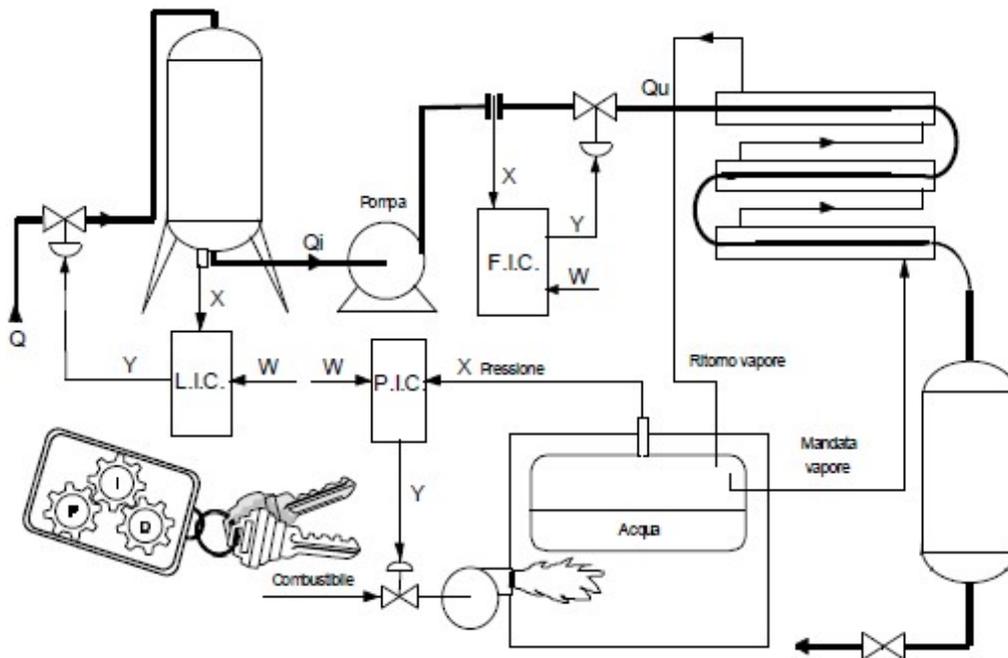


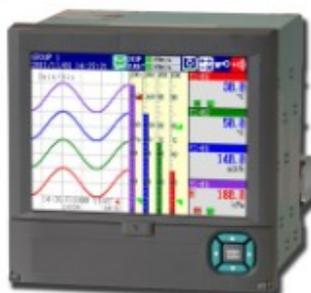
La **categoria PIIC** raggruppa la famiglia dei controller industriali, per l'automazione di macchine e processi industriali dei più svariati settori applicativi.



Regolatori che si distinguono, oltre che per l'elevata affidabilità, anche per la facilità di utilizzo operativo. Già nella versione base è offerta un'ampia gamma di regolatori di processo per applicazioni su misura. L'hardware può essere ampliato in modo rapido e semplice con numerosi moduli d'ingresso e d'uscita opzionali.

Della **categoria PIIC** e **PIDAR** a seguire, fanno parte i seguenti prodotti:

- regolatori industriali completamente configurabili "single o multi loop"
- regolatori industriali a microprocessore con regolazione ON/OFF o con algoritmo PID
- regolatori da retro-quadro per la regolazione e l'acquisizione di segnali analogici e digitali
- sistemi programmabili per gestione, regolazione e controllo con pannelli operatore
- acquisizione e registrazione dati
- regolatori industriali pneumatici

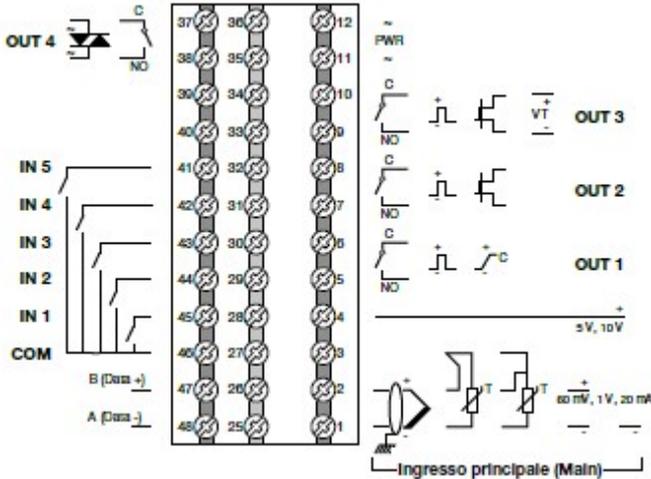


Regolatore di processo  
azione PID  
**serie 1650 48x96**  
(profondità 80mm)



**Caratteristiche generali, opzioni comprese:**

- Interfaccia operatore ampio Display LCD e 3 bargraph configurabili
- Messaggi di diagnostica a scorrimento e configurabili
- Configurazione Easy, guidata, copia/incolla dei parametri anche senza alimentazione
- Manutenzione preventiva, con contatori di energia (kWh) e di commutazione carichi
- 32 Blocchi applicativi funzionali
- 8 Blocchi applicativi matematici
- Timer, programmatore di setpoint e algoritmi per il controllo di valvole motorizzate
- Tuning evoluto dei parametri di regolazione
- Livelli differenziati di password
- 2 Ingressi universali configurabili
- 1 ingresso analogico lineare configurabile per funzioni ausiliarie
- 2 Loop di controllo PID
- 2 Programmatori di setpoint (192 passi in 16 programmi oppure 12 programmi da 16 passi fissi ciascuno)
- Uscite relè, logiche, analogiche isolate
- Comunicazione seriale RS485 in Modbus RTU slave.
- Comunicazione seriale RS485 in Modbus RTU master per leggere/scrivere informazioni verso dispositivi Modbus slave
- Comunicazione Ethernet Modbus TCP in modalità Slave
- Funzionalità Bridge per realizzazione di sottorete Modbus RTU 485
- Orologio\Calendario settimanale con RTC
- Estraibilità da frontale per immediata sostituzione
- Accuratezza 0,1%, tempo di campionamento 60 ms



Codice di ordinazione: **1650** X - X - X X X - 0 - X - X X - X - X X - 0 0 - X - X X

Modello (A)	
Regolatore	
Programmatore	P
Valvole (1)	V
Programmatore+valvole(1)	PV
Uscita 1 (B)	
Relè	R
Logica	D
Analogica	C
Comunicazione Master Modbus RTU	G
Uscita 2 (C) - Uscita 3 (D)	
Relè - Relè	R R
Logica - Logica	D D
Logica isolata - Logica isolata	MM
Relè - VT1 24 V	R V
Logica - VT1 24 V	D V
Logica isolata - VT1 24 V	MV
Uscita 4 (E)	
Assente	0
Relè	R
Long Life relè	T
Ritrasmissione (G)	
Assente	0
Analogica A1	1
Analogica A1 + A2	2

Funzioni (P)	
00	Assenti
FB	Operazioni logiche + matematiche
CK	RTC + Operazioni logiche + matematiche
Alimentazione (O)	
0	20...27 VAC / VDC
1	100...240 VAC / VDC
Comunicazione (M)	
00	Assente
M0	RS485 Modbus RTU( slave )
E0	Ethemet Modbus TCP
ME	Ethemet Modbus TCP / RTU bridge
Ingressi digitali (L)	
0	Assenti (3)
5	5 DI
Ingresso ausiliario (I)	
0	Assente
1	Input Aux : TC, RTD, 60mV
2	Input Aux: 1V/5V/10V/20mA + VP 1 V
3	Input Aux : 1V/5V/10V/20mA + VT2 24 V
Ingressi CT / 3° Ingresso analogico (H)	
0	Assenti
2	CT1 + CT2
3	3° Input Aux + VP 2 1 V (4)

**Note**  
1) Solo con opzioni (C) = R e (D) = R  
3) Solo con opzioni E-M = 0  
4) Solo con opzioni (I) = 1,2,3

Regolatore di processo  
serie X1 48x96



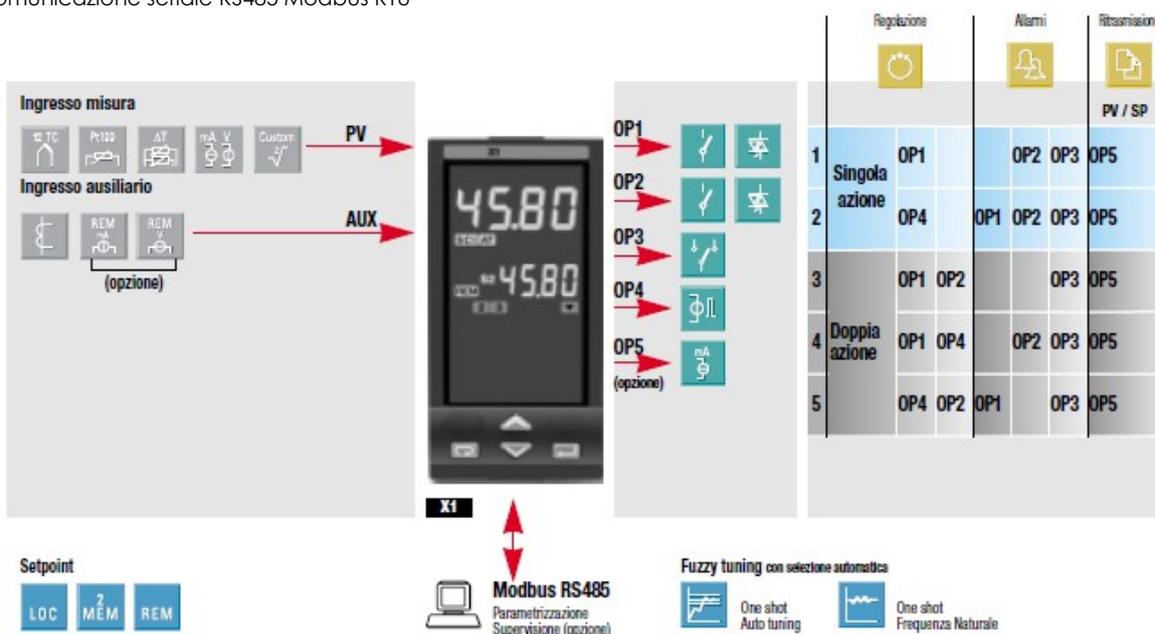
Identificazione modello

Mod.: **Linea** **Base** **Accessori** **Configurazione**  
**X 1** **A B C D** - **E F G O** / **I L M N** - **O P Q R**  
1a parte 2a parte

<b>Linea</b>	<b>X 1</b>
<b>Alimentazione</b>	<b>A</b>
100...240Vac (-15...+10%)	<b>3</b>
24Vac (-25...+12%) oppure 24Vdc (-15...+25%)	<b>5</b>
<b>Uscite OP1 - OP2 - OP4</b>	<b>B</b>
Relè - relè - logica	<b>1</b>
Triac - triac - logica	<b>5</b>
Relè - relè - relè	<b>9</b>
<b>Comunicazione seriale</b>	<b>C</b>
Non prevista	<b>0</b>
RS485 Modbus/Jbus SLAVE	<b>5</b>
<b>Opzioni</b>	<b>D</b>
Nessuna	<b>0</b>
Uscita continua + Set Remoto	<b>5</b>
<b>Funzioni speciali</b>	<b>E</b>
Non previste	<b>0</b>
Start-up + Timer	<b>2</b>
<b>Manuale istruzioni uso</b>	<b>F</b>
Italiano - Inglese (standard)	<b>0</b>
Francese - Inglese	<b>1</b>
Tedesco - Inglese	<b>2</b>
Spagnolo - Inglese	<b>3</b>
<b>Colore frontalino</b>	<b>G</b>
Antracite (standard)	<b>0</b>
Sabbia	<b>1</b>

**Caratteristiche generali, opzioni comprese:**

- Dimensioni 48 x 96 mm, profondità 110 mm
- Grado di protezione frontale IP65
- 2 display verdi da 4 digit:  
1 (PV) h 12 mm  
1 (SP/OP) h 9 mm
- 1 ingresso universale per:  
termocoppie L, J, T, K, S, R, B, N, E, Ni-NiMo, W3, W5  
linearizzazioni custom  
sensori all'infrarosso, termoresistenze PT100 IEC  
tensione mV: 0/10...50 mV  
tensione Volt (adattatore): 0...1/5/10 V  
corrente mA (shunt): 0/4...20 mA
- Ingresso per Setpoint remoto  
in tensione: 0/1...5 V, 0...10 V;  
in corrente: 0/4...20 mA;
- Ingresso da trasformatore amperometrico per controllo del carico
- Alimentazione: 100...240VAC (-15%...+10%) o 24VAC (-25%...+12%) 50/60 Hz o 24VDC (-15%...+25%)
- Fino a 3 allarmi configurabili
- 2 uscite a relè o Triac
- 1 uscita con relè di scambio
- 1 uscita logica per pilotaggio SSR
- 1 uscita in corrente per ritrasmissione PV/SP
- Uscita alimentazione ausiliaria: 24 VDC (±20%)/30 mA
- Configurazione rapida mediante codice numerico
- Regolazione ON/OFF, PID a doppia azione
- Auto-Tuning per ricerca dei parametri PID ottimali
- Funzione Stat-up e Timer
- 2 Setpoint memorizzati
- Precisione: 0.25% ±1 (termoelet.) o 0.1% ±1 (mA e mV)
- Comunicazione seriale RS485 Modbus RTU



Regolatore di processo  
azione PID  
serie X3 48x96



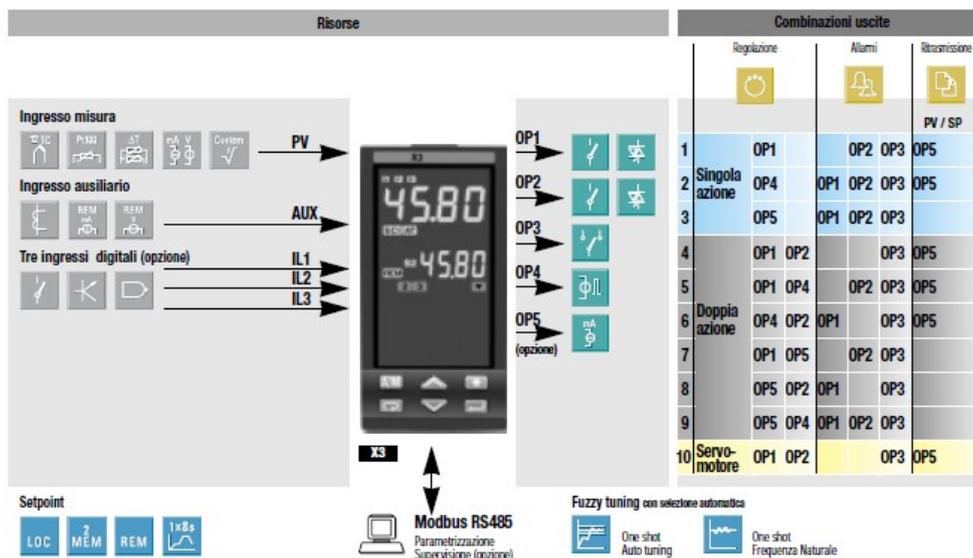
**Caratteristiche generali, opzioni comprese:**

- Dimensioni **48 x 96** mm, profondità 110 mm
- Grado di protezione frontale IP65
- 2 display verdi da 4 digit:  
1 (PV) h 12 mm, 1 (SP/OP) h 9 mm
- 1 ingresso universale per:  
termocoppie L, J, T, K, S, R, B, N, E, Ni-NiMo, W3, W5  
linearizzazioni custom  
sensori all'infrarosso, termoresistenze PT100 IEC  
tensione mV: 0/10...50 mV  
tensione Volt (adattatore): 0...1/5/10 V  
corrente mA (shunt): 0/4...20 mA
- Ingresso per Setpoint remoto  
in tensione: 0/1...5 V, 0...10 V;  
in corrente: 0/4...20 mA;
- Ingresso da trasformatore amperometrico
- Alimentazione: 100...240VAC (-15...+10%) o 24VAC (-25...+12%) 50/60 Hz o 24VDC (-15...+25%)
- Fino a 3 allarmi configurabili
- 3 ingressi digitali
- 2 uscite a relè o Triac
- 1 uscita con relè di scambio
- 1 uscita a relè o logica per pilotaggio SSR
- 1 uscita in corrente per:  
regolazione, ritrasmissione PV/SP
- Uscita alimentazione ausiliaria: 24 VDC (±20%)/30 mA
- Configurazione rapida mediante codice numerico
- Regolazione ON/OFF, PID a doppia azione, flottante per servomotore
- Auto-Tuning per ricerca dei parametri PID ottimali
- Funzione Stat-up e Timer
- 2 Setpoint memorizzati
- Setpoint programmato: 1 programma, fino a 8 seg.
- Precisione: 0.25% ±1 (termoel.) o 0.1% ±1 per mA e mV
- Comunicazione seriale RS485 Modbus RTU

Identificazione modello

Mod.: **Linea** **X 3** **Base** **A B C D** - **Accessori** **E F G O** / **Configurazione**  
1a parte **I L M N** - 2a parte **O P Q R**

<b>Linea</b>	<b>X 3</b>
<b>Alimentazione</b>	<b>A</b>
100...240Vac (-15...+10%)	<b>3</b>
24Vac (-25...+12%) oppure 24Vdc (-15...+25%)	<b>5</b>
<b>Uscite OP1 - OP2 - OP4</b>	<b>B</b>
Relè - Relè - Logica	<b>1</b>
Triac - Triac - Logica	<b>5</b>
Relè - Relè - Relè	<b>9</b>
<b>Comunicazione seriale</b>	<b>C</b>
Non prevista	<b>0</b>
RS485 Modbus/Jbus SLAVE	<b>5</b>
<b>Opzioni</b>	<b>D</b>
Nessuna	<b>0</b>
Uscita per Servomotori	<b>2</b>
Uscita continua + Set Remoto	<b>5</b>
Uscita per Servomotori + Uscita continua (ritr.) + Set Remoto	<b>7</b>
<b>Setpoint programmabile - funzioni speciali</b>	<b>E</b>
Non previste	<b>0</b>
Start-up + Timer	<b>2</b>
1 programma da 8 segmenti	<b>3</b>
<b>Manuale istruzioni uso</b>	<b>F</b>
Italiano - Inglese (standard)	<b>0</b>
Francese - Inglese	<b>1</b>
Tedesco - Inglese	<b>2</b>
Spagnolo - Inglese	<b>3</b>
<b>Colore frontalino</b>	<b>G</b>
Antracite (standard)	<b>0</b>
Sabbia	<b>1</b>



Regolatore di processo  
azione PID  
serie X5 48x96



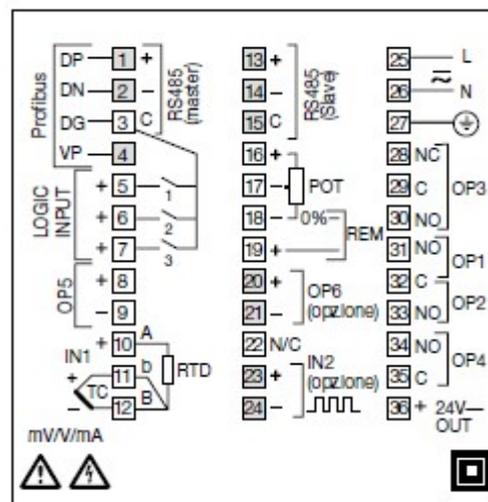
**Caratteristiche generali, opzioni comprese:**

- Dimensioni **48 x 96** mm, profondità 110 mm
- Grado di protezione frontale IP65
- 3 display verdi da 4 digit:
  - 1 (PV) h 12 mm
  - 1 (OP) h 7 mm
  - 1 (SP) h 9 mm
- 1 ingresso universale per:
  - termocoppie L, J, T, K, S, R, B, N, E, Ni-NiMo, W3, W5
  - linearizzazioni custom
  - sensori all'infrarosso
  - termoresistenze PT100 IEC
  - tensione mV: 0...50 mV, 0...300 mV
  - tensione Volt: 0/1...5 V, 0...10 V
  - corrente mA: 0/4...20 mA
  - frequenza: 0...2000 Hz, 0...20000 Hz
- Ingresso per Setpoint remoto
  - in tensione: 0/1...5 V, 0...10 V
  - in corrente: 0/4...20 mA
- Ingresso da potenziometro per visualizzazione della posizione del servomotore (100...10kΩ)
- Alimentazione: 100...240VAC (-15...+10%) o 24VAC (-2%...+12%) 50/60 Hz o 24VDC (-15...+25%)
- Fino a 4 allarmi configurabili
- 3 ingressi digitali
- 2 uscite a relè o Triac
- 1 uscita con relè di scambio
- 1 uscita a relè
- 2 uscite in corrente/tensione per:
  - regolazione
  - ritrasmissione PV/SP
- Uscita alimentazione ausiliaria: 24 VDC ( $\pm 20\%$ )/30 mA max.
- Memory chip per copia/archiviazione configurazione
- Regolazione: ON/OFF, PID a doppia azione, flottante per servomotori
- Auto-Tuning avanzato per ricerca dei parametri PID ottimali
- Stazione Auto/Man con azione bumpless
- 3 Setpoint memorizzati
- Setpoint programmato: 4 programmi, fino a 16 segmenti a programma
- Fast View per una visualizzazione dati personalizzata
- Parametri e menu configurabili come:
  - visibili e modificabili
  - visibili e non modificabili
  - non visibili
- Precisione: 0.25%  $\pm 1$  (termoelementi) o -0.1%  $\pm 1$  (per mA e mV)
- Comunicazione seriale: RS485 Modbus RTU Slave/Master, PROFIBUS DP

Identificazione modello

Linea      Modello base      Accessori  
Modello: **X5** - **A B C D** - **E F G** **0**

<b>Alimentazione</b>	<b>A</b>	<b>Opzioni</b>	<b>D</b>
100...240Vac (-15...+10%)	<b>3</b>	Nessuna	<b>0</b>
24Vac (-25...+12%) oppure	<b>5</b>	Ingresso in Hz	<b>1</b>
24Vdc (-15...+25%)		2 <sup>a</sup> uscita continua (OP6)	<b>4</b>
		Ingresso in Hz + OP6	<b>6</b>
<b>Uscite OP1 - OP2</b>	<b>B</b>	<b>Setpoint programmabile [1]</b>	<b>E</b>
Relè - Relè	<b>1</b>	Non previsto	<b>0</b>
Triac - Triac	<b>5</b>	4 programmi di 16 segmenti	<b>4</b>
<b>Comunicazione seriale</b>	<b>C</b>	<b>Manuale istruzioni uso</b>	<b>F</b>
Non prevista	<b>0</b>	Italiano - Inglese (standard)	<b>0</b>
Pacchetto matematico (PM)	<b>1</b>	Francese - Inglese	<b>1</b>
RS485 Modbus/Jbus SLAVE + PM	<b>5</b>	Tedesco - Inglese	<b>2</b>
RS485 Modbus/Jbus SLAVE + MASTER + PM	<b>6</b>	Spagnolo - Inglese	<b>3</b>
PROFIBUS DP SLAVE + pacchetto matematico	<b>7</b>	<b>Colore frontalino</b>	<b>G</b>
RS485 Modbus/Jbus SLAVE + PROFIBUS + PM	<b>8</b>	Antracite (standard)	<b>0</b>
		Sabbia	<b>1</b>



Regolatore di processo  
azione PID  
serie Q5 96x96



**Caratteristiche generali, opzioni comprese:**

- Dimensioni **96 x 96** mm, profondità 110 mm
- Grado di protezione frontale IP65
- 3 display verdi da 4 digit:
  - 1 (PV) h 12 mm
  - 1 (OP) h 7 mm
  - 1 (SP) h 9 mm
- 1 ingresso universale per:
  - termocoppie L, J, T, K, S, R, B, N, E, Ni-NiMo, W3, W5
  - linearizzazioni custom
  - sensori all'infrarosso
  - termoresistenze PT100 IEC
  - tensione mV: 0...50 mV, 0...300 mV
  - tensione Volt: 0/1...5 V, 0...10 V
  - corrente mA: 0/4...20 mA
  - frequenza: 0...2000 Hz, 0...20000 Hz
- Ingresso per Setpoint remoto
  - in tensione: 0/1...5 V, 0...10 V
  - in corrente: 0/4...20 mA
- Ingresso da potenziometro per visualizzazione della posizione del servomotore (100...10kΩ)
- Alimentazione: 100...240VAC (-15...+10%) o 24VAC (-2%...+12%) 50/60 Hz o 24VDC (-15...+25%)
- Fino a 4 allarmi configurabili
- 3 ingressi digitali
- 2 uscite a relè o Triac
- 1 uscita con relè di scambio
- 1 uscita a relè
- 2 uscite in corrente/tensione per:
  - regolazione
  - ritrasmissione PV/SP
- Uscita alimentazione ausiliaria: 24 VDC ( $\pm 20\%$ )/30 mA max.
- Memory chip per copia/archiviazione configurazione
- Regolazione: ON/OFF, PID a doppia azione, flottante per servomotori
- Auto-Tuning avanzato per ricerca dei parametri PID ottimali
- Stazione Auto/Man con azione bumpless
- 3 Setpoint memorizzati
- Setpoint programmato: 4 programmi, fino a 16 segmenti a programma
- Fast View per una visualizzazione dati personalizzata
- Parametri e menu configurabili come:
  - visibili e modificabili
  - visibili e non modificabili
  - non visibili
- Precisione: 0.25%  $\pm 1$  (termoelementi) o - 0.1%  $\pm 1$  (per mA e mV)
- Comunicazione seriale: RS485 Modbus RTU Slave/Master, PROFIBUS DP

Identificazione modello

Linea      Modello base      Accessori  
Modello: **Q5** - **A B C D** - **E F G** **0**

Alimentazione	A
100...240Vac (-15...+10%)	3
24Vac (-25...+12%) oppure 24Vdc (-15...+25%)	5

Uscite OP1 - OP2	B
Relè - Relè	1
Triac - Triac	5

Comunicazione seriale	C
Non prevista	0
Pacchetto matematico (PM)	1
RS485 Modbus/Jbus SLAVE + PM	5
RS485 Modbus/Jbus SLAVE + MASTER + PM	6
PROFIBUS DP SLAVE + pacchetto matematico	7
RS485 Modbus/Jbus SLAVE + PROFIBUS + PM	8

Opzioni	D
Nessuna	0
Ingresso in Hz	1
2ª uscita continua (OP6)	4
Ingresso in Hz + OP6	6

Setpoint programmabile	E
Non previsto	0
4 programmi di 16 segmenti	4

Manuale istruzioni uso	F
Italiano - Inglese (standard)	0
Francese - Inglese	1
Tedesco - Inglese	2
Spagnolo - Inglese	3

Colore frontalino	G
Antracite (standard)	0
Sabbia	1

