

# CATALOGO PRODOTTI PROCESSO

# INDICE

<b>AUTOMAZIONE INDUSTRIALE</b>	<b>11</b>
<b>REGOLATORI INDUSTRIALI</b>	<b>13</b>
KM1	16
KM1W	18
KX1	20
KR1	22
KR1W	24
R38	26
TLK43	28
TLK72	30
TLK96	32
TLK94	34
C1	36
M1	38
M2	40
M3/M4	42
X1/X3	44
Q1/Q3	46
<b>REGOLATORI PROGRAMMATORI AVANZATI</b>	<b>49</b>
KM3	52
KM3W	54
KM5P	56
KM5PW	58
KX3	60
KX5P	62
KX6	64
KR3/KRD3	66
KR5P	68
K31/K32/K38/K39	70
K48/K49	72
K85	74
K30	76
M5	78
X5/Q5	80
<b>REGOLATORI RETROQUADRO</b>	<b>83</b>
D1/D2/D3	86
K30	88
KRD3	90
K85	92
TLZ35	94

<b>TERMOSTATI - REGOLATORI ANALOGICI</b>	97
Z31A	100
TLZ35	102
E51A	104
W09	106
TCPDE	108
<b>REGOLATORI SPECIALI E "CUSTOM"</b>	111
KR7/ KM7/ KX7/ KRD7	114
TC030	116
TLK33	118
<b>SISTEMI PROGRAMMABILI</b>	121
NP4	124
EP4	126
XP4	128
AC3NP	130
MP-D1/ MP-D2/ MP-D4	132
OPENPCS	134
<b>SISTEMI CONFIGURABILI</b>	137
CLIMA PAC	138
BREWERY PAC	140
<b>PANNELLI OPERATORE</b>	143
OPMT	146-149
PM 235/243/74	150
P01/P30/P32	152
<b>TIMER - CONTAIMPULSI - LIMITATORI DI POTENZA</b>	155
BWT40	158
T82N	160
T31	162
TT49/TT73	164
TC34/ TC49/ TC73	166
TP34/ TP49	168
<b>INDICATORI</b>	171
TL140	174
K31V/ K38V	176
K48V/ K85V	178
J1 / J3	180
J5	182

<b>ACQUISIZIONE E REGISTRAZIONE DATI</b>	185
<b>MODULI DI I/O</b>	187
EP4	188
XP4	190
D7/ D8/ D9	192
I/O ANALOGICI	194
I/O DIGITALI	196-201
<b>SUPERVISIONE</b>	203
AUTOLINK	206
DX/ DY	208
<b>ANALISI EMISSIONI E CONTROLLO COMBUSTIONE</b>	210
<b>SISTEMI PER IL CONTROLLO DELLA COMBUSTIONE</b>	213
Z02	214
OXI/ OXM/ OXR	216
ZCO	218
<b>ACCESSORI</b>	221
<b>ACCESSORI</b>	223
A01	224
A30	226
ARS1	226
AET1	228
APS2ALDR	230
APS2ATOPH	230
APS2MODEM	230
BOX-AR	231
CAL	231
GUAR	232
TAPPO	232
TCTR	232
TR-AMP	233
ZOC	233
<b>TERMOELEMENTI</b>	234

## L'AZIENDA

Ascon Tecnologic è un'azienda italiana, parte di un gruppo internazionale, che sviluppa, produce e commercializza una gamma completa di strumenti e di soluzioni per il controllo e l'automazione di macchine ed impianti nel settore industriale, nel processo e nella refrigerazione commerciale ed industriale.

Il gruppo Ascon Tecnologic, con più di 200 dipendenti, nei suoi due stabilimenti produttivi, produce ogni anno oltre un milione di strumenti.

Ascon Tecnologic consta di 6 filiali ed è presente in oltre 50 paesi, con i propri agenti e con una capillare rete distributiva in grado di assistere il cliente tecnicamente e commercialmente.



Unità produttiva, Manaus (Brasile).



Sede centrale, uffici, R&D, Stabilimento produttivo, Vigevano (Italia).

# CERTIFICAZIONE SISTEMA DI QUALITÀ / SICUREZZA E NORMATIVE



Ascon Tecnologic ha ottenuto:

- la certificazione del proprio "Sistema di Qualità" in conformità alle UNI EN ISO 9001 rilasciata dall'ente certificatore DNV-GL.
- la certificazione secondo lo schema OHSAS 18001:2007 (sicurezza sul lavoro) rilasciata dall'ente certificatore DNV GL Business Assurance Italia S.r.l.

Gli strumenti prodotti sono previsti per l'uso in conformità alle norme vigenti, riguardo alla marchiatura CE secondo le Direttive 2006/95/CE (Low Voltage) e 2004/108/CE (EMC).

Le norme applicabili, a seconda del modello, sono:

#### Sicurezza

- EN61010-1
- EN60730-1
- UL873 per uso conforme a quanto previsto da Underwriters Laboratory Inc. (solo per gli strumenti omologati).

#### EMC

- EN61326-1

Nota bene: si prega di fare riferimento alla documentazione ed alle certificazioni individuali di ogni strumento per il dettaglio delle norme applicabili.



# AUTOMAZIONE INDUSTRIALE



Controllo  
**FLESSIBILE**

## REGOLATORI INDUSTRIALI



### L'evoluzione... al cubo!

Esperienza ed innovazione sono alla base di questa gamma di strumenti, in grado di rispondere a qualsiasi esigenza di prestazioni.  
Dal regolatore "entry level" con tastiera "Sensitive-Touch" ai controllori a microprocessore più sofisticati con algoritmo PID, in diversi formati, standard e non.

Nuova linea KUBE: sempre di più in sempre meno spazio.  
Formato tascabile, risparmio energetico e funzioni evolute.

# REGOLATORI INDUSTRIALI

CARATTERISTICHE		KM1	KX1	KR1	R38	TLK43	TLK72		TLK96	TLK94	C1	M1	M2	M3	M4	X1	X3	Q1	Q3
Dimensioni (mm)	78 x 35			•	•						•								
	24 x 48																		
	48 x 48	•				•						•	•	•	•				
	48 x 96		•							•						•	•		
	72 x 72						•												
96 x 96																		•	•
Display doppio a 3 colori dinamici		•	•	•					•										
Display singolo					•		•		•		•	•							
Display doppio						•				•		•	•	•	•	•	•	•	•
Digit		4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Tastiera "Sensitive Touch"					•														
Ingresso	Ingresso universale					•				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	PTC-NTC				•		•		•										
	J-K	•	•	•	•				•										
	S						•		•										
	S-R-T	•	•	•															
	Pt100	•	•	•	•		•		•										
	ΔT Pt100										•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Pt1000	•	•	•	•	•													
	Sensori IR						•				•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Digitale	2	2	2			1			2			1		1		3		3
Per TA						•			•			•	•	•	•	•	•	•	
Uscite a relè o in tensione per SSR		4	4	4	2	4	3		2	5	3	4	3	3	4	4	4	4	4
Uscite analogiche in corrente o tensione						2				2	1	1		1	1	1	1	1	1
Ritrasmissione della misura o del Set point										•	•	•		•	•	•	•	•	•
Alimentazione	12 Vac/Vdc				•														
	24 Vac/Vdc	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	100... 240 Vac	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Regolazione	ON/OFF e PID	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Controllo Attuatori motorizzati						•			•							•		•
RS485		•	•	•		•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Timer incorporato		•	•	•										•	•	•	•	•	•
Programmatore																			•
Certificazione CE		•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Certificazione UL					•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

REGOLATORI INDUSTRIALI

REGOLATORI PROGRAMMATTORI

REGOLATORI RETROQUADRO

TERMOSTATI  
REGOLATORI ANALOGICI

REGOLATORI SPECIALI  
E "CUSTOM"

SYSTEMI PROGRAMMABILI

SYSTEMI CONFIGURABILI

PANNELLI OPERATORE

TIMER CONTAMPULSI  
LIMITATORI

INDICATORI

MODULI DI I/O

SUPERVISIONE

COMPONENTI CONTROLLO  
COMBUSTIONE

ACCESSORI

# KM1

- DISPLAY LED A TRE COLORI DINAMICI
- TIMER INDIPENDENTE
- CONTATORE ORE LAVORATE
- FUNZIONE WATTMETRO

evolution



## CARATTERISTICHE

DISPLAY	KM1
Display doppio a LED	Display principale: 4 digit , tre colori rosso, verde ed ambra h 15,5 mm Display secondario: 4 digit , colore verde, h 7 mm
INGRESSI	
Ingresso universale	Termocoppie: J (-50... +1000°C/-58... 1832°F), K (-50... +1370°C/-58... 2498°F), S/R (-50... +1760°C/-58... 3200°F), T (-70... +400°C/-94... 752°F) Sensori Infrarosso: J o K Termoresistenze: Pt 100 3 fili e Pt 1000 2 fili (-200... 850°C/-328... 1562°F) Segnali lineari: 0/12... 60mV, 0/4... 20mA, 0/1... 5V, 0/2... 10V Termocoppie: J (-50... +1000°C/-58... 1832°F), K (-50... +1370°C/-58... 2498°F), S/R (-50... +1760°C/-58... 3200°F), T (-70... +400°C/-94... 752°F) Sensori Infrarosso: J o K Termistori: PTC KTY81-121 (-55... +150°C/-67... 302°F), NTC 103 AT2 (-50... +110°C/-58... 230°F) Segnali lineari: 0/12... 60mV, 0/4... 20mA, 0/1... 5V, 0/2... 10V
Accuratezza misura	± 0.5% span ±1 digit, (±1% span ±1 digit per T/C tipo S)
Ingressi Digitali	1 o 2 in base al codice di configurazione dello strumento (il secondo Ingresso digitale è in alternativa alla OUT4)
USCITE	
Fino a 4	OUT1: Relè SPST-NO 4A/240 Vac oppure in tensione per pilotaggio SSR 13V max @ 1mA, 10.5V min @ 15mA ±10% OUT2: Relè SPST-NO 2A/240 Vac oppure in tensione per pilotaggio SSR 13V max @ 1mA, 10.5V min @ 15mA ±10% OUT3: Relè SPST-NO 2A/240 Vac oppure in tensione per pilotaggio SSR 13V max @ 1mA, 10.5V min @ 15mA ±10% OUT4 programmabile: uscita in tensione per pilotaggio SSR 13V max @ 1mA, 10.5V min @ 22mA ±10% oppure alimentazione trasmettitore oppure 2° Ingresso digitale
FUNZIONALI	
Regolazione	PID a singola o doppia azione, On/Off, On/Off con Zona Neutra. Algoritmi di Autotune, Selftune, evoTune. Controllo Overshoot.
Allarmi	3 allarmi configurabili come assoluti, deviazione, banda
Set point	4 Set point selezionabili
Comunicazione seriale	TTL (standard) + RS485 (opzionale), protocollo: MODBUS RTU
Velocità di comunicazione	1200... 38400 baud
Contaore/giorni di lavoro	Con 2 funzioni contemporanee: cumulativa non cancellabile e resettabile con allarme
Funzione Wattmetro	Potenza istantanea, consumo orario
EVOgreen	Spegnimento temporizzato del display impostabile in assenza dell'operatore
Timer (opzione)	Indipendente con 5 modalità di funzionamento
GENERALI	
Alimentazione	100... 240 Vac/Vdc -15%/+ 10%, 24 Vac/Vdc ± 10%, (50/60 Hz)
Assorbimento	7 VA max
Dimensioni / Peso	48 x 48 mm (1/16DIN) - profondità 63 mm / 125g
Montaggio	A pannello in foro 45 x 45 mm
Connessione	16 terminali a vite 2.5 mm <sup>2</sup> (AWG22... AWG14) su morsetteria fissa o estraibile o a molla
Protezione frontale	IP 65, montato a pannello con guarnizione
Temperatura di funzionamento / stoccaggio	0... 50°C (32... 122°F)/-20... +70°C (-4... 158°F)
Umidità di esercizio	20... 95 RH% senza condensa
Conformità	EN 61010-1, EN 61326



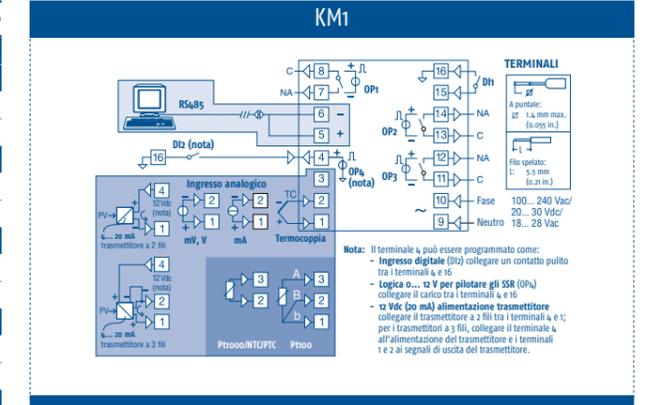
## CODIFICA

Per comporre il codice dello strumento, scegliere una delle opzioni per ogni variabile

KM1	CODICE
VERSIONE	
Regolatore	-
Regolatore + Timer	T
ALIMENTAZIONE	
24 Vac/Vdc	L
100... 240 Vac	H
INGRESSO	
TC, RTD, mA, V, mV + Ingresso digitale 1	C
TC, NTC, PTC, mA, V, mV + Ingresso digitale 1	E
OUT 1	
Relè SPST 4A	R
VdαSSR	O
OUT 2	
Relè SPST 2A	R
VdαSSR	O
Non prevista	-
OUT 3	
Relè SPST 2A	R
VdαSSR	O
Non prevista	-
IN/OUT 4	
Ingresso digitale 2 o Uscita Digitale o Alimentazione trasmettitore	D
RS485	
Presente	S
Non prevista	-
TIPO DI COLLEGAMENTO	
Morsetteria estraibile a vite	E
Morsetteria estraibile a vite, solo parte fissa	N
Morsetteria a molla	M
Morsetteria fissa a vite (standard)	-

EVERYTHING UNDER CONTROL

## COLLEGAMENTI



# KM1W

- DISPLAY LED BIANCO E AMBRA
- TIMER INDIPENDENTE
- CONTATORE ORE LAVORATE
- FUNZIONE WATTMETRO

evolution



## CARATTERISTICHE

DISPLAY	KM1
Display doppio a LED	Display principale: 4 digit, colore bianco h 15,5 mm Display secondario: 4 digit, colore ambra, h 7 mm
INGRESSI	
Ingresso universale	Termocoppie: J (-50... +1000°C/-58... 1832°F), K (-50... +1370°C/-58... 2498°F), S/R (-50... +1760°C/-58... 3200°F), T (-70... +400°C/-94... 752°F) Sensori Infrarosso: J o K Termoresistenze: Pt 100 3 fili e Pt 1000 2 fili (-200... 850°C/-328... 1562°F) Segnali lineari: 0/12... 60mV, 0/4... 20mA, 0/1... 5V, 0/2... 10V Termocoppie: J (-50... +1000°C/-58... 1832°F), K (-50... +1370°C/-58... 2498°F), S/R (-50... +1760°C/-58... 3200°F), T (-70... +400°C/-94... 752°F) Sensori Infrarosso: J o K Termistori: PTC KTY81-121 (-55... +150°C/-67... 302°F), NTC 103 AT2 (-50... +110°C/-58... 230°F) Segnali lineari: 0/12... 60mV, 0/4... 20mA, 0/1... 5V, 0/2... 10V
Accuratezza misura	± 0.5% span ± 1 digit, (± 1% span ± 1 digit per T/C tipo S)
Ingressi Digitali	1 o 2 in base al codice di configurazione dello strumento (il secondo Ingresso digitale è in alternativa alla OUT4)
USCITE	
Fino a 4	OUT1: Relè SPST-NO 4A/240 Vac oppure in tensione per pilotaggio SSR 13V max @ 1mA, 10.5V min @ 15mA ±10% OUT2: Relè SPST-NO 2A/240 Vac oppure in tensione per pilotaggio SSR 13V max @ 1mA, 10.5V min @ 15mA ±10% OUT3: Relè SPST-NO 2A/240 Vac oppure in tensione per pilotaggio SSR 13V max @ 1mA, 10.5V min @ 15mA ±10% OUT4 programmabile: uscita in tensione per pilotaggio SSR 13V max @ 1mA, 10.5V min @ 22mA ±10% oppure alimentazione trasmettitore oppure 2° Ingresso digitale
FUNZIONALI	
Regolazione	PID a singola o doppia azione, On/Off, On/Off con Zona Neutra. Algoritmi di Autotune, Selftune, evoTune. Controllo Overshoot.
Allarmi	3 allarmi configurabili come assoluti, deviazione, banda
Set point	4 Set point selezionabili
Comunicazione seriale	TTL (standard) + RS485 (opzionale), protocollo: MODBUS RTU
Velocità di comunicazione	1200... 38400 baud
Contaore/giorni di lavoro	Con 2 funzioni contemporanee: cumulativa non cancellabile e resettabile con allarme
Funzione Wattmetro	Potenza istantanea, consumo orario
EVOgreen	Spegnimento temporizzato del display impostabile in assenza dell'operatore
Timer (opzione)	Indipendente con 5 modalità di funzionamento
GENERALI	
Alimentazione	100... 240 Vac/Vdc -15%/+ 10%, 24 Vac/Vdc ± 10%, (50/60 Hz)
Assorbimento	7 VA max
Dimensioni / Peso	48 x 48 mm (1/16DIN) - profondità 63 mm / 125g
Montaggio	A pannello in foro 45 x 45 mm
Connessione	16 terminali a vite 2.5 mm <sup>2</sup> (AWG22... AWG14) su morsetteria fissa o estraibile o a molla
Protezione frontale	IP 65, montato a pannello con guarnizione
Temperatura di funzionamento / stoccaggio	0... 50°C (32... 122°F)/-20... +70°C (-4... 158°F)
Umidità di esercizio	20... 95 RH% senza condensa
Conformità	EN 61010-1, EN 61326



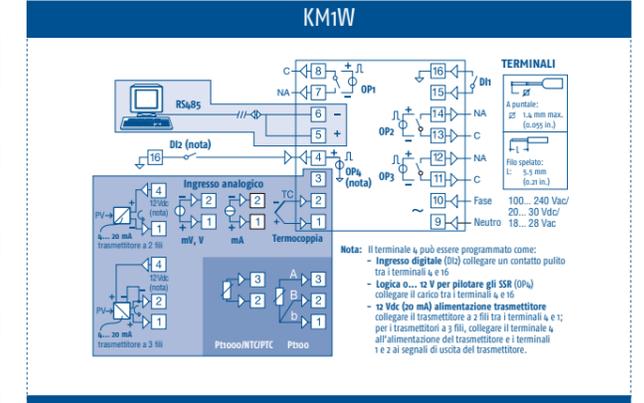
## CODIFICA

Per comporre il codice dello strumento, scegliere una delle opzioni per ogni variabile

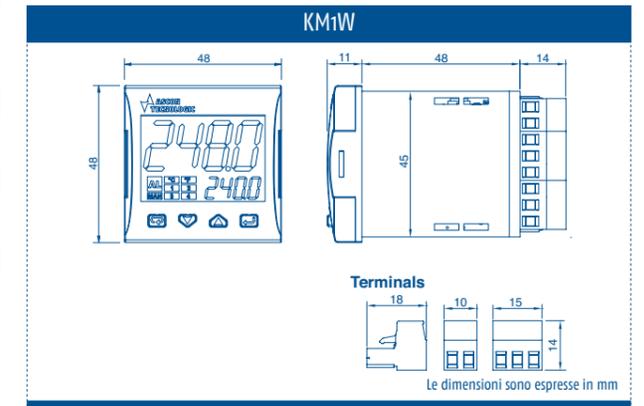
KM1W	CODICE
VERSIONE	
Regolatore	-
Regolatore + Timer	T
ALIMENTAZIONE	
24 Vac/Vdc	L
100... 240 Vac	H
INGRESSO	
TC, RTD, mA, V, mV + Ingresso digitale 1	C
TC, NTC, PTC, mA, V, mV + Ingresso digitale 1	E
OUT 1	
Relè SPST 4A	R
VdαSSR	O
OUT 2	
Relè SPST 2A	R
VdαSSR	O
Non prevista	-
OUT 3	
Relè SPST 2A	R
VdαSSR	O
Non prevista	-
IN/OUT 4	
Ingresso digitale 2 o Uscita Digitale o Alimentazione trasmettitore	D
RS485	
Presente	S
Non prevista	-
TIPO DI COLLEGAMENTO	
Morsetteria estraibile a vite	E
Morsetteria estraibile a vite, solo parte fissa	N
Morsetteria a molla	M
Morsetteria fissa a vite (standard)	-

EVERYTHING UNDER CONTROL

## COLLEGAMENTI



## DIMENSIONI



REGOLATORI INDUSTRIALI

REGOLATORI PROGRAMMATI

REGOLATORI RETROGRAFO

REGOLATORI ANALOGICI

REGOLATORI SPECIALI E "CUSTOM"

REGOLATORI PROGRAMMABILI

REGOLATORI PROGRAMMABILI

REGOLATORI CONFIGURABILI

PANNELLI OPERATORE

TIMER CONTAMPULSI LIMITATORI

INDICATORI

MODULI DI I/O

SUPERVISORE

COMPONENTI CONTROLLO COMBUSTIONE

ACCESSORI

19

**KX1**

- DISPLAY LED A TRE COLORI DINAMICI
- TIMER INDIPENDENTE
- CONTATORE ORE LAVORATE
- FUNZIONE WATTMETRO

*evolution***CARATTERISTICHE**

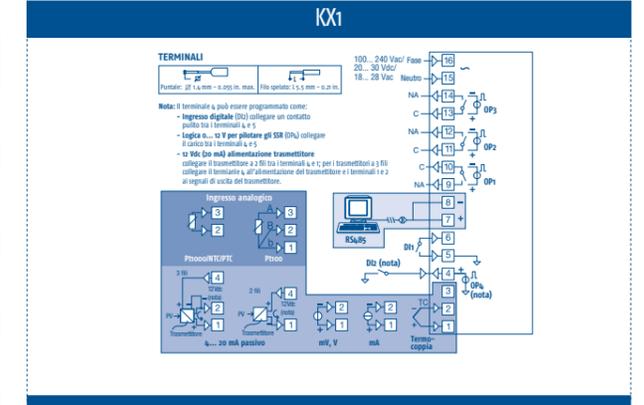
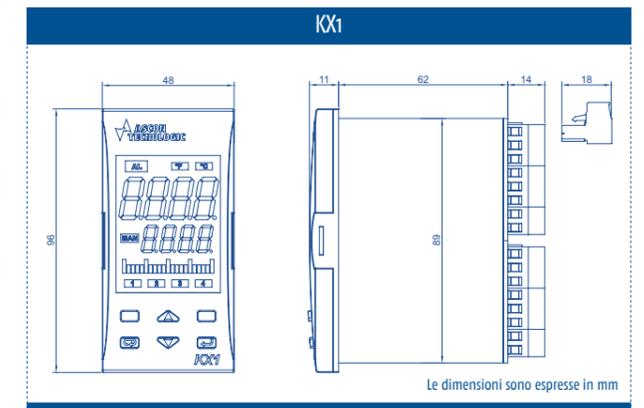
DISPLAY	KX1
Display doppio a LED	Display principale: 4 digit h 15,5 mm a tre colori dinamici (rosso, verde e ambr) o 1 colore fisso selezionabile Display secondario: 4 digit, colore verde, h 10 mm
INGRESSI	
Ingresso universale	Termocoppie: J (-50... +1000°C/-58... 1832°F), K (-50... +1370°C/-58... 2498°F), S/R (-50... +1760°C/-58... 3200°F), T (-70... +400°C/-94... 752°F) Sensori Infrarosso: J o K Termoresistenze: Pt 100 3 fili e Pt 1000 2 fili (-200... 850°C/-328... 1562°F) Segnali lineari: 0/12... 60mV, 0/4... 20mA, 0/1... 5V, 0/2... 10V Termocoppie: J (-50... +1000°C/-58... 1832°F), K (-50... +1370°C/-58... 2498°F), S/R (-50... +1760°C/-58... 3200°F), T (-70... +400°C/-94... 752°F) Sensori Infrarosso: J o K Termistori: Termistori: PTC KTY81-121 (-55... +150°C/-67... 302°F), NTC 103 AT2 (-50... +110°C/-58... 230°F) Segnali lineari: 0/12... 60mV, 0/4... 20mA, 0/1... 5V, 0/2... 10V
Accuratezza misura	± 0.5% span ± 1 digit, (± 1% span ± 1 digit per T/C tipo S)
Ingressi Digitali	1 o 2 in base al codice di configurazione dello strumento (il secondo Ingresso digitale è in alternativa alla OUT4)
USCITE	
Fino a 4	OUT1: Relè SPST-NO 4A/240 Vac oppure in tensione per pilotaggio SSR 13V max @ 1mA, 10.5V min @ 15mA ±10% OUT2: Relè SPST-NO 2A/240 Vac oppure in tensione per pilotaggio SSR 13V max @ 1mA, 10.5V min @ 15mA ±10% OUT3: Relè SPST-NO 2A/240 Vac oppure in tensione per pilotaggio SSR 13V max @ 1mA, 10.5V min @ 15mA ±10% OUT4 programmabile: uscita in tensione per pilotaggio SSR 13V max @ 1mA, 10.5 min @ 22mA ±10% oppure alimentazione trasmettitore oppure 2° Ingresso digitale
FUNZIONALI	
Regolazione	PID a singola o doppia azione, On/Off, On/Off con Zona Neutra. Algoritmi di Autotune, Selftune, evoTune. Controllo Overshoot.
Allarmi	3 allarmi configurabili come assoluti, deviazione, banda
Set point	4 Set point selezionabili
Comunicazione seriale	TTL (standard) + RS485 (opzionale), protocollo: MODBUS RTU
Velocità di comunicazione	1200... 38400 baud
Contaore/giorni di lavoro	Con 2 funzioni contemporanee: cumulativa non cancellabile e resettabile con allarme
Funzione Wattmetro	Potenza istantanea, consumo orario
EVOgreen	Spegnimento display impostabile in assenza dell'operatore
Timer (opzione)	Indipendente con 5 modalità di funzionamento
GENERALI	
Alimentazione	24 Vac/Vdc ± 10%, 100... 240 Vac/Vdc -15%/+ 10% (50/60 Hz)
Assorbimento	7 VA max
Dimensioni / Peso	48 x 96 mm (1/8 DIN) - profondità 76 mm / 260g
Montaggio	A pannello in foro 45 x 93 mm
Connessione	16 terminali a vite 2.5 mm <sup>2</sup> (AWG22... AWG14) su morsetteria fissa o estraibile o a molla
Protezione frontale	IP 65, montato a pannello con guarnizione
Temperatura di funzionamento / stoccaggio	0... 50°C (32... 122°F)/-20... +70°C (-4... 158°F)
Umidità di esercizio	20... 95 RH% senza condensa
Conformità	EN 61010-1, EN 61326

**CODIFICA**

Per comporre il codice dello strumento, scegliere una delle opzioni per ogni variabile

KX1	CODICE
VERSIONE	
Regolatore	-
Regolatore + Timer	T
ALIMENTAZIONE	
24 Vac/Vdc	L
100... 240 Vac	H
INGRESSO	
TC, RTD, mA, V, mV + Ingresso digitale 1	C
TC, NTC, PTC, mA, V, mV + Ingresso digitale 1	E
OUT 1	
Relè SPST 4A	R
Vd $\times$ SSR	O
OUT 2	
Relè SPST 2A	R
Vd $\times$ SSR	O
Non prevista	-
OUT 3	
Relè SPST 2A	R
Vd $\times$ SSR	O
Non prevista	-
IN/OUT 4	
Ingresso digitale 2 o Uscita Digitale o Alimentazione trasmettitore	D
RS485	
Presente	S
Non prevista	-
TIPO DI COLLEGAMENTO	
Morsetteria estraibile a vite	E
Morsetteria estraibile a vite, solo parte fissa	N
Morsetteria a molla	M
Morsetteria fissa a vite (standard)	-

EVERYTHING UNDER CONTROL

**COLLEGAMENTI****DIMENSIONI**

REGOLATORI INDUSTRIALI

REGOLATORI PROGRAMMABILI

REGOLATORI RETROGRADUO

REGOLATORI ANALOGICI

REGOLATORI SPECIALI E "CUSTOM"

SISTEMI PROGRAMMABILI

SISTEMI CONFIGURABILI

PANNELLI OPERATORE

TIMER CONTAMPULSI LIMITATORI

INDICATORI

MODULI DI I/O

SUPERVISIONE

COMPONENTI CONTROLLO COMBUSTIONE

ACCESSORI

## KR1

- DISPLAY LED A TRE COLORI DINAMICI
- TIMER INDIPENDENTE
- CONTATORE ORE LAVORATE
- FUNZIONE WATTMETRO

evolution



## CARATTERISTICHE

DISPLAY	KR1
Display doppio a LED	Display principale: 4 digit, tre colori rosso, verde ed ambr, h 11.7 mm Display secondario: 4 digit, colore verde, h 7 mm
INGRESSI	
Ingresso universale	Termocoppie: J (-50... +1000°C/-58... 1832°F), K (-50... +1370°C/-58... 2498°F), S/R (-50... +1760°C/-58... 3200°F), T (-70... +400°C/-94... 752°F) Sensori Infrarosso: J o K Termoresistenze: Pt 100 3 fili e Pt 1000 2 fili (-200... 850°C/-328... 1562°F) Segnali lineari: 0/12... 60mV, 0/4... 20mA, 0/1... 5V, 0/2... 10V Termocoppie: J (-50... +1000°C/-58... 1832°F), K (-50... +1370°C/-58... 2498°F), S/R (-50... +1760°C/-58... 3200°F), T (-70... +400°C/-94... 752°F) Sensori Infrarosso: J o K Termistori: PTC (-55... +150°C/-67... 302°F), NTC (-50... +110°C/-58... 230°F) Segnali lineari: 0/12... 60mV, 0/4... 20mA, 0/1... 5V, 0/2... 10V
Accuratezza misura	± 0.5% span ± 1 digit, (±1% span ± 1 digit per T/c tipo S)
Ingressi Digitali	1 o 2 in base al codice di configurazione dello strumento (il secondo Ingresso digitale è in alternativa alla OUT4)
USCITE	
Fino a 4	OUT1: Relè SPDT 4A/240 Vac oppure in tensione per pilotaggio SSR 13V max @ 1mA, 10.5V min @ 15mA ±10% OUT2: Relè SPST-NO 2A/240 Vac oppure in tensione per pilotaggio SSR 13V max @ 1mA, 10.5V min @ 15mA ±10% OUT3: Relè SPST-NO 2A/240 Vac oppure in tensione per pilotaggio SSR 13V max @ 1mA, 10.5V min @ 15mA ±10% OUT4 programmabile: uscita in tensione per pilotaggio SSR 13V max @ 1mA, 10.5V min @ 22mA ±10% oppure alimentazione trasmettitore oppure 2° Ingresso digitale
FUNZIONALI	
Regolazione	PID a singola o doppia azione, On/Off, On/Off con Zona Neutra. Algoritmi di Autotune, Selftune, evoTune. Controllo Overshoot.
Allarmi	3 allarmi configurabili come assoluti, deviazione, banda
Set point	Fino a 4. Set point selezionabili
Comunicazione seriale	TTL (standard) + RS485 (opzionale), protocollo: MODBUS RTU
Velocità di comunicazione	1200... 38400 baud
Contaore/giorni di lavoro	Con 2 funzioni contemporanee: cumulativa non cancellabile e resettabile con allarme
Funzione Wattmetro	Potenza istantanea, consumo orario
EVOgreen	Spegnimento temporizzato del display impostabile in assenza dell'operatore
Timer (opzione)	Indipendente con 5 modalità di funzionamento
GENERALI	
Alimentazione	24 Vac/Vdc ± 10%, 100... 240 Vac/Vdc -15%/+ 10% (50/60 Hz)
Assorbimento	7 VA max
Dimensioni / Peso	72 x 33 mm - profondità 78 mm + 14 mm (morsettiere estraibile a vite) / 200 g
Montaggio	A pannello in foro 28 x 69 mm
Connessione	16 terminali a vite 2.5 mm <sup>2</sup> (AWG22... AWG14) su morsettiere fissa o estraibile o a molla
Protezione frontale	IP 65 montato a pannello con guarnizione
Temperatura di funzionamento / stoccaggio	0... 50°C (32... 122°F) / -20... +70°C (-4... 158°F)
Umidità di esercizio	20... 95 RH% senza condensa
Conformità	EN 61010-1, EN 61326



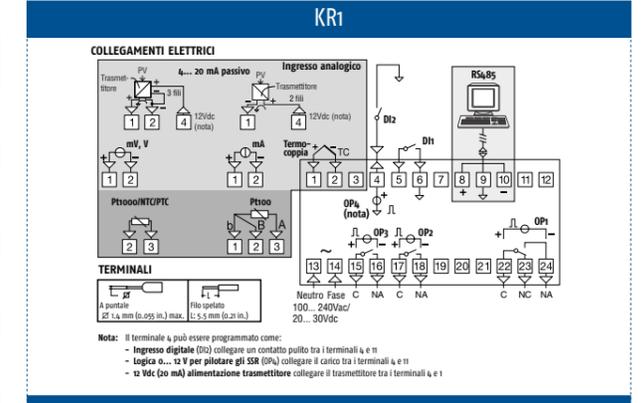
## CODIFICA

Per comporre il codice dello strumento, scegliere una delle opzioni per ogni variabile

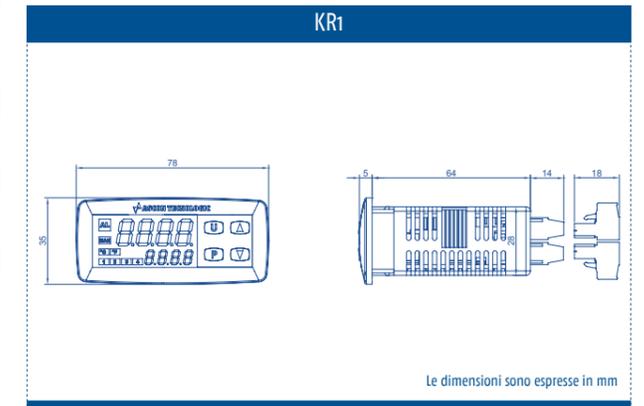
KR1	CODICE
REGOLATORE	
Regolatore	-
Regolatore + Timer	T
ALIMENTAZIONE	
24 Vac/Vdc	L
100... 240 Vac	H
INGRESSO	
TC, RTD, mA, V, mV + Ingresso digitale 1	C
TC, NTC, PTC, mA, V, mV + Ingresso digitale 1	E
OUT 1	
Relè SPDT 4A	R
VdαSSR	O
OUT 2	
Relè SPST 2A	R
VdαSSR	O
Non prevista	-
OUT 3	
Relè SPST 2A	R
VdαSSR	O
Non prevista	-
OUT 4	
Ingresso digitale 2 o Uscita Digitale o Alimentazione trasmettitore	D
RS485	
Presente	S
Non prevista	-
TIPO DI COLLEGAMENTO	
Morsettiere estraibile a vite	E
Morsettiere estraibile a vite, solo parte fissa	N
Morsettiere a molla	M
Morsettiere fissa a vite (standard)	-

EVERYTHING UNDER CONTROL

## COLLEGAMENTI



## DIMENSIONI



REGOLATORI INDUSTRIALI

REGOLATORI PROGRAMMATI

REGOLATORI RETROGRAFO

REGOLATORI ANALOGICI

REGOLATORI SPECIALI E "CUSTOM"

SISTEMI PROGRAMMABILI

SISTEMI CONFIGURABILI

PANNELLI OPERATORE

TIMER CONTAMPULSI LIMITATORI

INDICATORI

MODULI DI I/O

SUPERVISIONE

COMPONENTI CONTROLLO COMBUSTIONE

ACCESSORI

23

# KR1W

- DISPLAY LED BIANCO E AMBRA
- TIMER INDIPENDENTE
- CONTATORE ORE LAVORATE
- FUNZIONE WATTMETRO

*evolution***CARATTERISTICHE**

DISPLAY	KR1W
Display doppio a LED	Display principale: 4 digit colore bianco, h 11.7 mm Display secondario: 4 digit, colore ambra, h 7 mm
INGRESSI	
Ingresso universale	Termocoppie: J (-50... +1000°C/-58... 1832°F), K (-50... +1370°C/-58... 2498°F), S/R (-50... +1760°C/-58... 3200°F), T (-70... +400°C/-94... 752°F) Sensori Infrarosso: J o K Termoresistenze: Pt 100 3 fili e Pt 1000 2 fili (-200... 850°C/-328... 1562°F) Segnali lineari: 0/12... 60mV, 0/4... 20mA, 0/1... 5V, 0/2... 10V Termocoppie: J (-50... +1000°C/-58... 1832°F), K (-50... +1370°C/-58... 2498°F), S/R (-50... +1760°C/-58... 3200°F), T (-70... +400°C/-94... 752°F) Sensori Infrarosso: J o K Termistori: PTC (-55... +150°C/-67... 302°F), NTC (-50... +110°C/-58... 230°F) Segnali lineari: 0/12... 60mV, 0/4... 20mA, 0/1... 5V, 0/2... 10V
Accuratezza misura	± 0.5% span ± 1 digit, (± 1% span ± 1 digit per T/c tipo S)
Ingressi Digitali	1 o 2 in base al codice di configurazione dello strumento (il secondo Ingresso digitale è in alternativa alla OUT4)
USCITE	
Fino a 4	OUT1: Relè SPDT 4A/240 Vac oppure in tensione per pilotaggio SSR 13V max @ 1mA, 10.5V min @ 15mA ± 10% OUT2: Relè SPST-NO 2A/240 Vac oppure in tensione per pilotaggio SSR 13V max @ 1mA, 10.5V min @ 15mA ± 10% OUT3: Relè SPST-NO 2A/240 Vac oppure in tensione per pilotaggio SSR 13V max @ 1mA, 10.5V min @ 15mA ± 10% OUT4 programmabile: uscita in tensione per pilotaggio SSR 13V max @ 1mA, 10.5V min @ 22mA ± 10% oppure alimentazione trasmettitore oppure 2° Ingresso digitale
FUNZIONALI	
Regolazione	PID a singola o doppia azione, On/Off, On/Off con Zona Neutra. Algoritmi di Autotune, Selftune, evoTune. Controllo Overshoot.
Allarmi	3 allarmi configurabili come assoluti, deviazione, banda
Set point	Fino a 4. Set point selezionabili
Comunicazione seriale	TTL (standard) + RS485 (opzionale), protocollo: MODBUS RTU
Velocità di comunicazione	1200... 38400 baud
Contaore/giorni di lavoro	Con 2 funzioni contemporanee: cumulativa non cancellabile e resettabile con allarme
Funzione Wattmetro	Potenza istantanea, consumo orario
EVOgreen	Spegnimento temporizzato del display impostabile in assenza dell'operatore
Timer (opzione)	Indipendente con 5 modalità di funzionamento
GENERALI	
Alimentazione	24 Vac/Vdc ± 10%, 100... 240 Vac/Vdc -15%/+ 10% (50/60 Hz)
Assorbimento	7 VA max
Dimensioni / Peso	72 x 33 mm - profondità 78 mm + 14 mm (morsetteria estraibile a vite) / 200 g
Montaggio	A pannello in foro 28 x 69 mm
Connessione	16 terminali a vite 2.5 mm <sup>2</sup> (AWG22... AWG14) su morsetteria fissa o estraibile o a molla
Protezione frontale	IP 65 montato a pannello con guarnizione
Temperatura di funzionamento / stoccaggio	0... 50°C (32... 122°F) / -20... +70°C (-4... 158°F)
Umidità di esercizio	20... 95 RH% senza condensa
Conformità	EN 61010-1, EN 61326



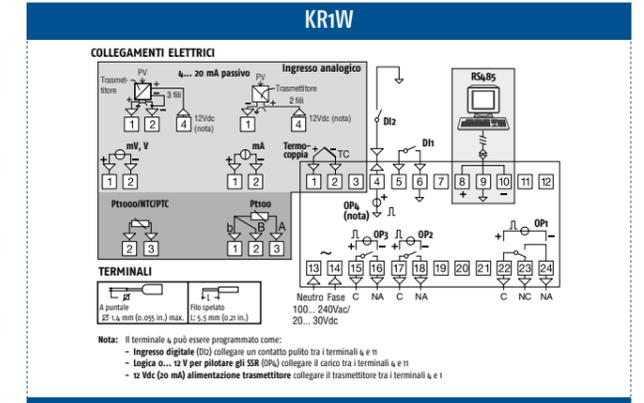
EVERYTHING UNDER CONTROL

## CODIFICA

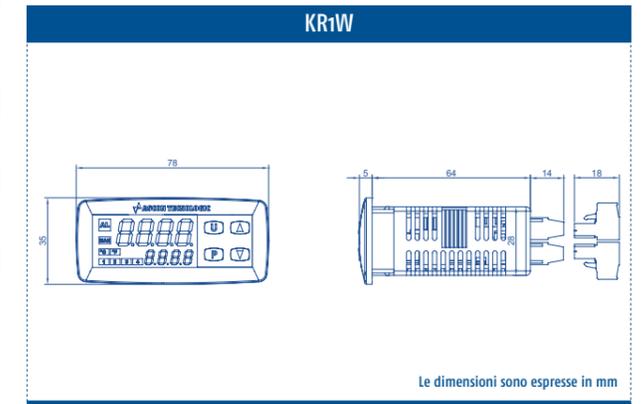
Per comporre il codice dello strumento, scegliere una delle opzioni per ogni variabile

KR1W	CODICE
Versione	
Regolatore	-
Regolatore + Timer	T
ALIMENTAZIONE	
24 Vac/Vdc	L
100... 240 Vac	H
INGRESSO	
TC, RTD, mA, V, mV + Ingresso digitale 1	C
TC, NTC, PTC, mA, V, mV + Ingresso digitale 1	E
OUT 1	
Relè SPDT 4A	R
VdαSSR	O
OUT 2	
Relè SPST 2A	R
VdαSSR	O
Non prevista	-
OUT 3	
Relè SPST 2A	R
VdαSSR	O
Non prevista	-
OUT 4	
Ingresso digitale 2 o Uscita Digitale o Alimentazione trasmettitore	D
RS485	
Presente	S
Non prevista	-
TIPO DI COLLEGAMENTO	
Morsetteria estraibile a vite	E
Morsetteria estraibile a vite, solo parte fissa	N
Morsetteria a molla	M
Morsetteria fissa a vite (standard)	-

## COLLEGAMENTI



## DIMENSIONI



# R38

- TASTIERA "SENSITIVE TOUCH"
- PROGRAMMAZIONE EASY

**CARATTERISTICHE**

DISPLAY	
Display singolo	R38 4 digit rossi o blu, h 12 mm
INGRESSI	
3 diverse configurazioni	Termocoppie J, K (-40... +999°C / -40... +999°F) oppure Sensori Infrarosso: J o K
	Termoresistenze Pt 100 2 fili (-50.0... +850°C / -58... +999°F) autoranging
	Termoresistenze Pt 1000 2 fili (-50.0... +850°C / -58... +999°F) autoranging + Termistori PTC KTY 81-121 (990 Ω a 25°C) (-50.0... +150°C / -58.0 a 302°F) autoranging e Termistori NTC 103AT-2 (10k Ω a 25°C) (-50.0... +109°C / -58.0... +228°F)
Accuratezza misura	± 0.5% span ±1 digit@ 25°C
USCITE	
Fino a 2	OUT1 e OUT2: Relè SPDT (8A-AC1, 3A-AC3)/250 Vac) oppure in tensione per pilotaggio SSR 20mA/12 Vdc ±20% 20 mA max.
Alimentazione ausiliaria	12 Vdc/20 mA max.
FUNZIONALI	
Regolazione	ON/OFF a singola e doppia azione, Zona Neutra, PID, programmabili
Funzioni per PID	Autotuning
Velocità di campionamento	1 sec
Comunicazione seriale	TTL ModBus
Velocità di comunicazione	9600 baud
GENERALI	
Alimentazione	12 Vac/Vdc, 24 Vac, 100... 240 Vac/Vdc ±10% (50/60 Hz)
Assorbimento	6 VA circa
Dimensioni / Peso	78 x 35 mm - profondità 64 mm / 180 g circa
Tastiera	Meccanica o "Sensitive Touch"
Connessione	Morsettiera a vite 2 x 1 mm <sup>2</sup> estraibile o fissa
Montaggio	A pannello in foro 71 x 29 mm
Protezione frontale	IP 65 montato a pannello con guarnizione
Temperatura di funzionamento / stoccaggio	0... +50°C (32... 122°F) / -30... +70°C (-22... +158°F)
Umidità di esercizio	20... 85 RH% senza condensa
Conformità	Direttive EMC 2004/108/CE (EN 61326-1), direttive BT 2006/95/CE (EN 61010-1)



EVERYTHING UNDER CONTROL

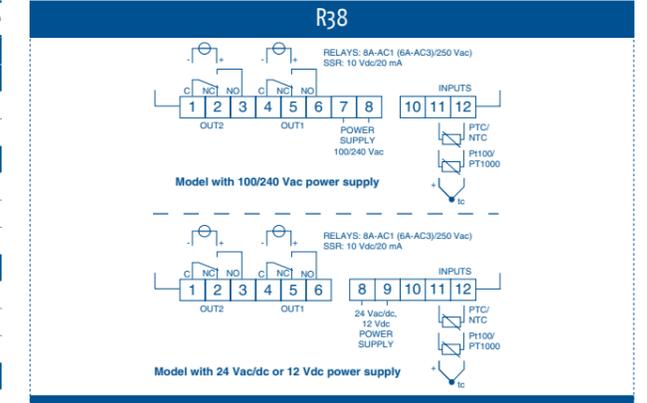
## CODIFICA

Per comporre il codice dello strumento, scegliere una delle opzioni per ogni variabile

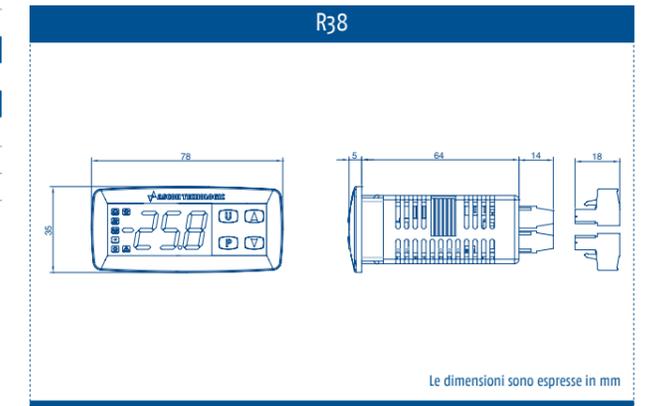
R38	CODICE
<b>TASTIERA</b>	
Tasti meccanici	-
Tastiera S-touch (*)	S
<b>ALIMENTAZIONE</b>	
12 Vac/Vdc	F
24 Vac/Vdc	L
100... 240 Vac/Vdc	H
<b>INGRESSO</b>	
TC (J, K)	F
PT100 (solo a 2 fili)	A
PTC/NTC/PT1000	T
<b>OUT 1</b>	
Relè SPDT 8A-AC1	R
VdcxSSR	O
<b>OUT 2</b>	
Relè SPDT 8A-AC1	R
VdcxSSR	O
Non prevista	-
<b>BUZZER (INTERNO)</b>	
Presente	B
<b>TIPO COLLEGAMENTO</b>	
Morsettiera a vite	-
Morsettiera estraibile	E
Morsettiera estraibile solo parte fissa	N

(\*) Tastiera a sfioramento di tipo capacitivo.

## COLLEGAMENTI



## DIMENSIONI



REGOLATORI INDUSTRIALI

REGOLATORI PROGRAMMATI

REGOLATORI RETROGRADO

PIROSTATI

REGOLATORI SPECIALI E "CUSTOM"

SISTEMI PROGRAMMABILI

SISTEMI CONFIGURABILI

PANNELLI OPERATORE

TIMER CONTAMPULSI LIMITATORI

INDICATORI

MODULI DI I/O

SUPERVISIONE

COMPONENTI CONTROLLO COMBUSTIONE

ACCESSORI

27

# TLK43

- INGRESSO UNIVERSALE
- RS485
- FINO A 4 USCITE
- PRECISIONE 0.15% FS



## CARATTERISTICHE

DISPLAY	
Display doppio	TLK43 Display doppio: 4 digit h 7mm, colori rosso e verde
INGRESSI	
Ingresso universale	Termocoppie: J, K, S, B, C, E, L, N, R, T (vedere tabella a lato per i range di temperatura) Sensori infrarosso: J o K
	Termoresistenze: Pt100 e Pt1000 3 fili (vedere tabella a lato per i range di temperatura) Termistori PTC KTY 81-121 (990 Ω a 25°C) (-55... +150°C/-67... +302°F oppure -55.0... +150.0°C -67.0... +302.0°F) e NTC 103AT-2 (10k Ω a 25°C) (-50... +110°C/-58... +230°F oppure -50.0... +110.0°C/-58.0... +230.0°F)
	Segnali lineari 0/10... 50 mV, 0/12... 60 mV, 0/4... 20 mA, 0/1... 5 V, 0/2... 10 V
Accuratezza misura	±0.15% fondo scala
Ingresso TA	TA 50 mA max.
Ingresso digitale	optoisolato
USCITE	
Fino a 4	OUT1: Relè SPST-NO (5 A-AC1, 2 A-AC3/250 Vac) oppure 7 mA/4 Vdc 20 mA max. per pilotaggio SSR OUT2, OUT3 e OUT4: Relè SPST-NO (3 A-AC1, 1,5 A-AC3/250 Vac) oppure 7 mA/4 Vdc 20 mA max. per pilotaggio SSR
Alimentazione ausiliaria	12 Vdc/20 mA max.
In corrente (in alternativa alle OUT relè)	OUT1 e OUT2: 0/4... 20 mA
In tensione (in alternativa alle OUT relè)	OUT1 e OUT2: 0/2... 10 V
FUNZIONALI	
Regolazione	ON/OFF, Zona Neutra, PID a singola e doppia azione, programmabili
Funzioni per PID	AUTOTUNING, FAST TUNING, SELFTUNING
Multi Set point	Fino a 4 Set point pre-programmabili
Controllo attuatori motorizzati	A tre punti
Ritrasmissione segnale	Su uscita analogica
Comunicazione seriale	RS485 con protocollo MODBUS-RTU (JBUS)
Velocità di comunicazione	1200... 38400 baud, programmabile
GENERALI	
Alimentazione	24 Vac/Vdc, 100... 240 Vac/Vdc ±10% (50/60 Hz)
Assorbimento	10 VA circa
Dimensioni / Peso	48 x 48 mm (1/6 DIN) - profondità 98 mm / 190g circa
Connessione	Morsettiera a vite 2 x 1 mm <sup>2</sup>
Montaggio	A pannello in foro 45 x 45 mm
Protezione frontale	IP 65, montato a pannello con guarnizione
Temperatura di funzionamento/ stoccaggio	0... +50°C (32... +122°F) / -25... +60°C (-13... +140°F)
Umidità di esercizio	30... 95 RH% senza condensa
Conformità	Direttiva CEE EMC 2004/108/CE (EN 61326), Direttiva CEE BT 2006/95/CE (EN 61010-1)



## CODIFICA

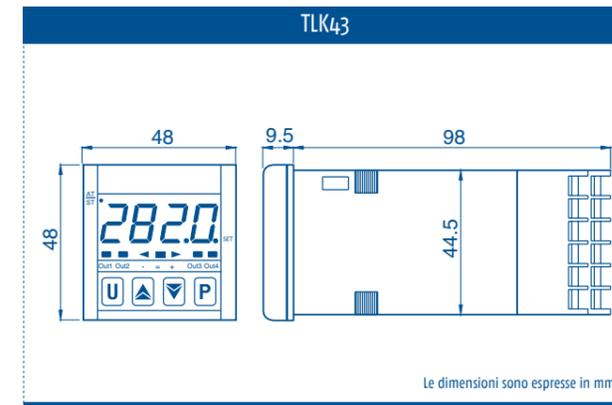
Per comporre il codice dello strumento, scegliere una delle opzioni per ogni variabile

TLK43	CODICE
<b>ALIMENTAZIONE</b>	
24 Vac/Vdc	L
100... 240 Vac	H
<b>OUT 1</b>	
Relè	R
SSR	O
0/4... 20mA	C
0/2... 10V	V
<b>OUT 2</b>	
Relè	R
SSR	O
0/4... 20mA	C
0/2... 10V (solo TLK43)	V
Non prevista	-
<b>OUT 3</b>	
Relè	R
SSR	O
Non prevista	-
<b>OUT 4</b>	
Relè	R
SSR	O
Non prevista	-
<b>COMUNICAZIONE SERIALE ED INGRESSO DIGITALE</b>	
RS485	S
RS485 ed Ingresso digitale	I
Non previsti	-
<b>INGRESSO PER TA</b>	
Presente	H
Non previsto	-

Note:

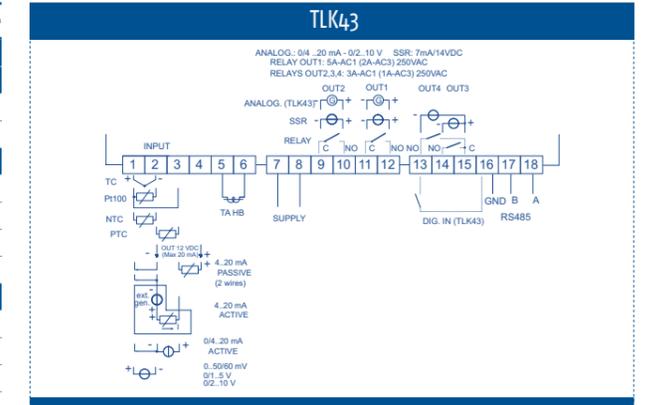
- Le uscite 3 e 4 devono essere dello stesso tipo (entrambe R o O).
- Ingresso per TA : è necessario associare sempre un'uscita a relè o SSR.
- Se l'uscita 1 è analogica l'ingresso per TA non può essere presente.
- L'Ingresso digitale comprende sempre la comunicazione seriale ed esclude la presenza dell'uscita 4.
- Quando sono richieste tutte e 4 le uscite, non si può avere anche l'ingresso digitale e viceversa.

## DIMENSIONI



EVERYTHING UNDER CONTROL

## COLLEGAMENTI



## RANGE TEMPERATURE

RANGE TEMPERATURA		
TLK43	SENZA D.P.	CON D.P.
tc J	-160... 1000 °C; -256... 1832 °F	-160.0... 999.9 °C; -199.9... 999.9 °F
tc K	-100... 1370 °C; -148... 2498 °F	-100.0... 999.9 °C; 148.0... 999.9 °F
tc S	0... 1760 °C; 32... 3200 °F	0.0... 999.9 °C; 32.0... 999.9 °F
tc B	72... 1820 °C; 162... 3308 °F	72.0... 999.9 °C; 162.0... 999.9 °F
tc E	-150... 750 °C; -252... 1382 °F	-150.0... 750.0 °C; -199.9... 999.9 °F
tc L	-150... 900 °C; -252... 1652 °F	-150.0... 900.0 °C; -199.9... 999.9 °F
tc N	-250... 1300 °C; -418... 2372 °F	-199.9... 999.9 °C; -199.9... 999.9 °F
tc R	-50... 1760 °C; -58... 3200 °F	-50.0... 999.9 °C; -58.0... 999.9 °F
tc T	-250... 400 °C; -418... 752 °F	-199.9... 400.0 °C; -199.9... 752.0 °F
tc C	0... 2320 °C; 32... 4208 °F	0.0... 999.9 °C; 32.0... 999.9 °F
Sensori Infrarosso (ZIS)	-46... 785 °C; -50... 1445 °F	-46.0... 785.0 °C; -50.8... 999.9 °F
Pt1000 (IEC)	-200... 500 °C; -328... 932 °F	-199.9... 500.0 °C; -199.9... 932.0 °F
Pt100 (IEC)	-200... 850 °C; -328... 1562 °F	-199.9... 850.0 °C; -199.9... 999.9 °F
PTC (KTY81-121)	-55... 150 °C; -67... 302 °F	-55.0... 150.0 °C; -67.0... 302.0 °F
NTC (103-AT2)	-50... 110 °C; -58... 230 °F	-50.0... 110.0 °C; -58.0... 230.0 °F
0... 20 mA		
4... 20 mA		
0... 50 mV		-199.9... 999.9
0... 60 mV		-19.99... 99.99
12... 60 mV	-1999... 9999	-1.999... 9.999
0... 5 V		
1... 5 V		
0... 10 V		
2... 10 V		

REGOLATORI INDUSTRIALI

REGOLATORI PROGRAMMATI

REGOLATORI RETROGRADO

PIPOSTATI REGOLATORI ANALOGICI

REGOLATORI SPECIALI E "CUSTOM"

SYSTEMI PROGRAMMABILI

SYSTEMI CONFIGURABILI

PANNELLI OPERATORE

TIMER CONTAMPULSI LIMITATORI

INDICATORI

MODULI DI I/O

SUPERVISIONE

COMPONENTI CONTROLLO COMBUSTIONE

ACCESSORI

29

# TLK72

- RS485
- FINO A 3 USCITE A RELÈ



## CARATTERISTICHE

TLK72	
DISPLAY	4 digit rossi, h 12 mm + Bargraph 3 LED
INGRESSI	Termocoppie: J (0... 1000 °C/ 32... 1832°F), K (0... 1370°C/32... 2498°F), S (0... 1760°C/32... 3200°F) e Sensori Infrarosso J o K + Termoresistenze Pt 100 3 fili (-200... 850 °C/-328... 1562 °F) + Segnali lineari 0/10... 50mV, 0/12... 60mV
4 diverse configurazioni	Termocoppie J (0... 1000 °C/ 32... 1832°F), K (0... 1370°C/32... 2498°F), S (0... 1760°C/32... 3200°F) e Sensori Infrarosso J o K + Termistori PTC KTY 81-121 (990 Ω a 25°C) (-55... 150 °C/-67... 302 °F) e Termistori NTC 103AT-2 (10 k Ω a 25°C) (-50... 110 °C/-58... 230 °F) + Segnali lineari 0/10... 50mV, 0/12... 60mV
Accuratezza misura	Segnali lineari 0/4... 20mA Segnali lineari 0/1... 5V, 0/2... 10V ±0.5 % fondo scala (tc S: ± 1% fs)
USCITE	
Fino a 3	OUT1: Relè SPDT (8 A-AC1, 3 A-AC3 / 250 V AC) o in tensione per pilotaggio SSR 8Vdc/8 mA OUT2 e OUT3: Relè SPST-NO (8 A-AC1 3A-AC3/250 Vac) o in tensione per pilotaggio SSR 8Vdc/8 mA
Alimentazione ausiliaria	12 Vdc/20 mA max.
FUNZIONALI	
Regolazione	ON/OFF, Zona Neutra, PID, programmabili
Funzioni per PID	AUTOTUNING, FAST TUNING, SELFTUNING
Multi Set point	Fino a 4 Set point pre-programmabili
Comunicazione seriale	RS485 con protocollo ModBus-RTU (IBUS)
Velocità	1200... 38400 baud, programmabile
GENERALI	
Alimentazione	24 Vac/Vdc, 100... 240 Vac/Vdc ± 10% (50/60 Hz)
Assorbimento	10 VA circa
Dimensioni / Peso	72 x 72 mm - profondità 97 mm / 325 g circa
Montaggio	A pannello in foro 67 x 67 mm
Connessione	Morsettiera a vite estraibile 2 x 1 mm <sup>2</sup>
Protezione frontale	IP 54, montato a pannello con guarnizione
Temperatura di funzionamento / stoccaggio	0... 50°C (32... 122°F) / -10 ... 60 °C (14... 140°F)
Umidità di esercizio	30... 95 RH% senza condensa
Conformità	Direttiva CEE EMC 89/336 (EN 61326), Direttiva CEE BT 73/23 e 93/68 (EN 61010-1)



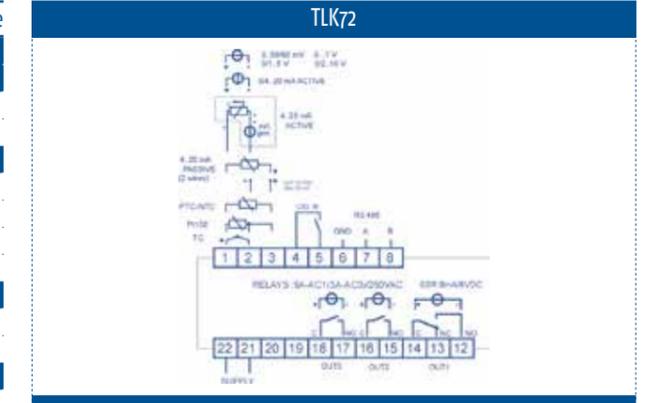
EVERYTHING UNDER CONTROL

## CODIFICA

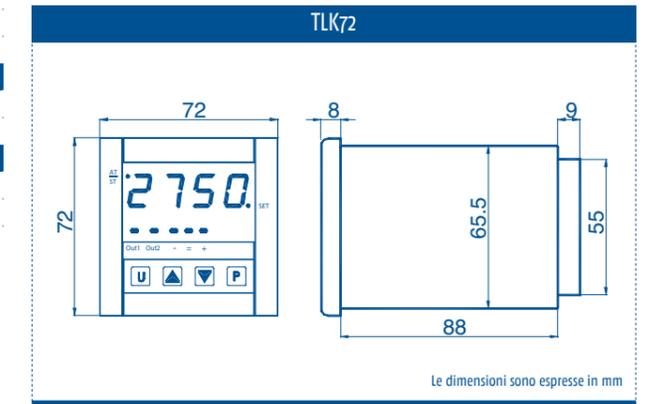
Per comporre il codice dello strumento, scegliere una delle opzioni per ogni variabile

TLK72	CODICE
<b>ALIMENTAZIONE</b>	
24 Vac/Vdc	L
100... 240 Vac	H
<b>INGRESSO</b>	
TC (J,K,S,IRS)+PT100,mV	C
TC (J,K,S,IRS)+PTC,NTC,mV	E
0/4... 20mA	I
0/1... 5V, 0/2... 10V	V
<b>OUT 1</b>	
Relè	R
Vdc x SSR	O
Non prevista	-
<b>OUT 2</b>	
Relè	R
Vdc x SSR	O
Non prevista	-
<b>OUT 3</b>	
Relè	R
Vdc x SSR	O
Non prevista	-
<b>COMUNICAZIONE SERIALE</b>	
RS485	S
Non prevista	-
<b>INGRESSO DIGITALE</b>	
Presente	I
Non previsto	-

## COLLEGAMENTI



## DIMENSIONI



REGOLATORI INDUSTRIALI

REGOLATORI PROGRAMMABILI

REGOLATORI RETROALIBRO

PILOTTAGGIO ANALOGICI

REGOLATORI SPECIALI E "CUSTOM"

SISTEMI PROGRAMMABILI

SISTEMI CONFIGURABILI

PANNELLI OPERATORE

TIMER CONTAMPULSI LIMITATORI

INDICATORI

MODULI DI I/O

SUPERVISIONE

COMPONENTI CONTROLLO COMBUSTIONE

ACCESSORI

31

# TLK96

• FINO A 2 USCITE A RELÈ



## CARATTERISTICHE

TLK96	
DISPLAY	4 digit rossi h 14 mm
INGRESSI	Termocoppie: J (0... 1000 °C/ 32... 1832°F), K (0... 1370°C/32... 2498°F), S (0... 1760°C/32... 3200°F) e Sensori Infrarosso J o K + Termoresistenze Pt 100 3 fili (-200... 850 °C/-328... 1562 °F) + Segnali lineari 0/10... 50mV, 0/12... 60mV
4 diverse configurazioni	Termocoppie J (0... 1000 °C/ 32... 1832°F), K (0... 1370°C/32... 2498°F), S (0... 1760°C/32... 3200°F) e Sensori Infrarosso J o K + Termistori PTC KTY 81-121 (990 Ω a 25°C) (-55... 150 °C/-67... 302 °F) e Termistori NTC 103AT-2 (10 k Ω a 25°C) (-50... 110 °C/-58... 230 °F) + Segnali lineari 0/10... 50mV, 0/12... 60mV
Accuratezza misura	Segnali lineari 0/4... 20mA Segnali lineari 0/1... 5V, 0/2... 10V ±0,5 % fondo scala (tc S: ± 1% fs)
USCITE	
Fino a 2	OUT1 e OUT2: Relè SPDT (8 A-AC1, 3 A-AC3 / 250 V AC) o in tensione per pilotaggio SSR 8Vdc/8 mA
Alimentazione ausiliaria	12 Vdc/20 mA max.
<b>FUNZIONALI</b>	
Regolazione	ON/OFF, Zona Neutra, PID, programmabili
Funzioni per PID	AUTOTUNING
<b>GENERALI</b>	
Alimentazione	24 Vac/Vdc, 100... 240 Vac/Vdc ± 10% (50/60 Hz)
Assorbimento	10 VA circa
Dimensioni / Peso	96 x 96 mm (1/4 DIN) - profondità 73 mm / 250 g circa
Montaggio	A pannello in foro 90 x 90 mm
Connessione	Morsettiera a vite estraibile 2 x 1 mm <sup>2</sup>
Protezione frontale	IP 54, montato a pannello con guarnizione
Temperatura di funzionamento / stoccaggio	0... 50°C (32... 122°F) / -10 ... 60 °C (14... 140°F)
Umidità di esercizio	30... 95 RH% senza condensa
Conformità	Direttiva CEE EMC 89/336 (EN 61326), Direttiva CEE BT 73/23 e 93/68 (EN 61010-1)



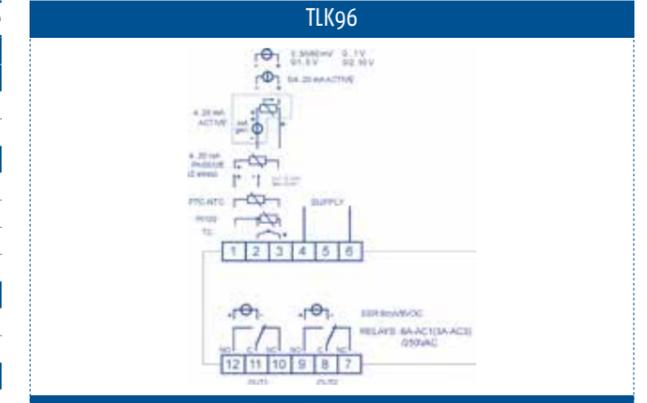
EVERYTHING UNDER CONTROL

## CODIFICA

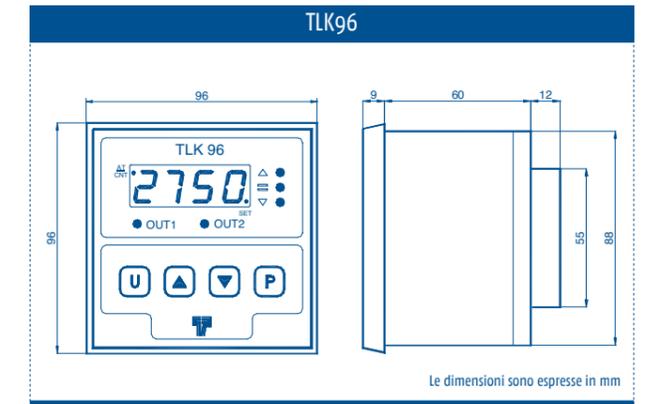
Per comporre il codice dello strumento, scegliere una delle opzioni per ogni variabile

TLK96	CODICE
<b>ALIMENTAZIONE</b>	
24 Vac/Vdc	L
100... 240 Vac	H
<b>INGRESSO</b>	
TC (J,K,S,IRS)+PT100,mV	C
TC (J,K,S,IRS)+PTC,NTC,mV	E
0/4... 20mA	I
0/1... 5V, 0/2... 10V	V
<b>OUT 1</b>	
Relè	R
Vdc x SSR	O
<b>OUT 2</b>	
Relè	R
Vdc x SSR	O
Non prevista	-

## COLLEGAMENTI



## DIMENSIONI



REGOLATORI INDUSTRIALI

REGOLATORI PROGRAMMABILI

REGOLATORI RETROQUADRO

REGOLATORI ANALOGICI

REGOLATORI SPECIALI E "CUSTOM"

SISTEMI PROGRAMMABILI

SISTEMI CONFIGURABILI

PANNELLI OPERATORE

TIMER CONTAMPULSI LIMITATORI

INDICATORI

MODULI DI I/O

SUPERVISIONE

COMPONENTI CONTROLLO COMBUSTIONE

ACCESSORI

# TLK94

- INGRESSO UNIVERSALE
- FINO A 5 USCITE
- REGOLAZIONE SERVOMOTORI
- RS485



CARATTERISTICHE	
DISPLAY	TLK94
Display doppio	Display principale: 4 digit colore rosso h 10 mm Display secondario: 4 digit colore verde h 7.5 mm
INGRESSI	
Ingresso universale	Termocoppie J, K, S, B, C, E, L, N, R, T e Sensori infrarosso J o K + Termoresistenze Pt 100 e Pt1000 3 fili + Segnali lineari 0/10... 50mV, 0/4... 20mA, 0/12... 60mV, 0/1... 5V, 0/2... 10V (vedere tabella a lato per range di temperatura)
Accuratezza misura	± 0.2 % fs + 1 digit; PTC/NTC: ± 0.5 % fs + 1 digit
Ingresso TA	TA 50 mA max. optoisolato
Ingressi Digitali	2 per contatti liberi da tensione
USCITE	
Fino a 6	OUT1: Relè SPST-NO (6 A-AC1, 3 A-AC3 / 250 V AC) oppure in tensione per pilotaggio SSR 12Vdc/20 mA oppure in corrente 0/4... 20 mA oppure in tensione 0/2... 10 V OUT2: Relè SPST-NO (4 A-AC1, 2 A-AC3 / 250 V AC) oppure in tensione per pilotaggio SSR 12Vdc/20 mA oppure in corrente 0/4... 20 mA oppure in tensione 0/2... 10 V OUT3, OUT4, OUT5: Relè SPST-NO (4 A-AC1, 2 A-AC3 / 250 V AC) oppure in tensione per pilotaggio SSR 12Vdc/20 mA OUT6: in tensione per pilotaggio SSR 12Vdc/20 mA
Alimentazione ausiliaria	12 Vdc/20 mA max.
FUNZIONALI	
Regolazione	ON/OFF, PID a singola azione, PID a doppia azione, PID per azionamenti motorizzati a posizionamento temporale
Regolazione Servomotori	Disponibile
Funzioni per PID	AUTOTUNING, FAST TUNING, SELFTUNING
Multi Set point	Fino a 4 Set point pre-programmabili
Controllo attuatori motorizzati	A 3 punti
Ritrasmissione del segnale	Su uscita analogica
Comunicazione seriale	RS485 con protocollo ModBus-RTU (JBUS)
Velocità di comunicazione	1200... 38400 baud, programmabile
GENERALI	
Alimentazione	24 Vac/Vdc, 100... 240 Vac/Vdc ± 10% (50/60 Hz)
Assorbimento	10 VA circa
Dimensioni / Peso	48 x 96 mm (1/8 DIN) - profondità 98 mm / 260 g circa
Montaggio	A pannello in foro 45 x 92 mm
Connessione	Morsettiera a vite 2 x 1 mm <sup>2</sup>
Protezione frontale	IP 54, montato a pannello con guarnizione
Temperatura di funzionamento / stoccaggio	0... 50°C (32... 122°F) / -10 ... 60 °C (14... 140°F)
Umidità di esercizio	30... 95 RH% senza condensa
Conformità	Direttiva CEE EMC 2004/108/CE (EN 61326), Direttiva CEE BT 2006/95/CE (EN 61010-1)



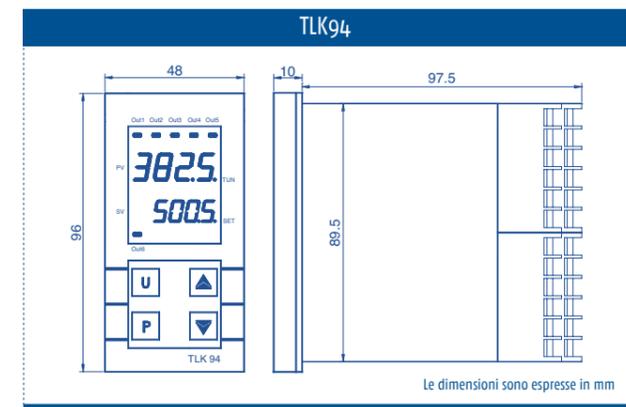
## CODIFICA

Per comporre il codice dello strumento, scegliere una delle opzioni per ogni variabile

TLK94	CODICE
<b>ALIMENTAZIONE</b>	
24 Vac/Vdc	L
100... 240 Vac/Vdc	H
<b>OUT 1</b>	
Relè SPDT 6 A-AC1	R
Vdc x SSR	O
0/4... 20 mA	I
0/2... 10 V	V
<b>OUT 2</b>	
Relè SPST-NO 4 A-AC1	R
Vdc x SSR	O
0/4... 20 mA	I
0/2... 10 V	V
Non prevista	-
<b>OUT 3</b>	
Relè SPST-NO 4 A-AC1	R
Vdc x SSR	O
Non prevista	-
<b>OUT 4</b>	
Relè SPST-NO 4 A-AC1	R
Vdc x SSR	O
Non prevista	-
<b>OUT 5</b>	
Relè SPST-NO 4 A-AC1	R
Vdc x SSR	O
Non prevista	-
<b>COMUNICAZIONE SERIALE ED INGRESSO PER TA</b>	
RS485	S
Ingresso per TA	H
RS485 ed ingresso per TA	T
Non previste	-

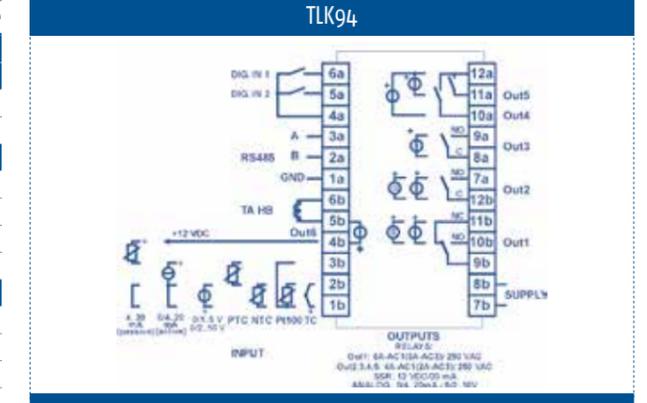
Note : Le uscite OUT3, OUT4, OUT 5, se presenti, devono essere dello stesso tipo. (o tutte a relè o tutte per SSR).

## DIMENSIONI



EVERYTHING UNDER CONTROL

## COLLEGAMENTI



## RANGE TEMPERATURE

RANGE TEMPERATURA		
TLK94		
INGRESSO	SENZA D.P.	CON D.P.
tc J	-160 ... 1000 °C; -256 ... 1832 °F	-160.0 ... 999.9 °C; -199.9 ... 999.9 °F
tc K	-100 ... 1370 °C; -148 ... 2498 °F	-100.0 ... 999.9 °C; 148.0 ... 999.9 °F
tc S	0 ... 1760 °C; 32 ... 3200 °F	0.0 ... 999.9 °C; 32.0 ... 999.9 °F
tc B	72 ... 1820 °C; 162 ... 3308 °F	72.0 ... 999.9 °C; 162.0 ... 999.9 °F
tc E	-150 ... 750 °C; -252 ... 1382 °F	-150.0 ... 750.0 °C; -199.9 ... 999.9 °F
tc L	-150 ... 900 °C; -252 ... 1652 °F	-150.0 ... 900.0 °C; -199.9 ... 999.9 °F
tc N	-250 ... 1300 °C; -418 ... 2372 °F	-199.9 ... 999.9 °C; -199.9 ... 999.9 °F
tc R	-50 ... 1760 °C; -58 ... 3200 °F	-50.0 ... 999.9 °C; -58.0 ... 999.9 °F
tc T	-250 ... 400 °C; -418 ... 752 °F	-199.9 ... 400.0 °C; -199.9 ... 752.0 °F
tc C	0 ... 2320 °C; 32 ... 4208 °F	0.0 ... 999.9 °C; 32.0 ... 999.9 °F
Sensori Infrarosso (ZIS)	-46 ... 785 °C; -50 ... 1445 °F	-46.0 ... 785.0 °C; -50.8 ... 999.9 °F
Pt1000 (IEC)	-200 ... 500 °C; -328 ... 932 °F	-199.9 ... 500.0 °C; -199.9 ... 932.0 °F
Pt100 (IEC)	-200 ... 850 °C; -328 ... 1562 °F	-199.9 ... 850.0 °C; -199.9 ... 999.9 °F
PTC (KTY81-121)	-55 ... 150 °C; -67 ... 302 °F	-55.0 ... 150.0 °C; -67.0 ... 302.0 °F
NTC (103-AT2)	-50 ... 110 °C; -58 ... 230 °F	-50.0 ... 110.0 °C; -58.0 ... 230.0 °F
0... 20 mA		
4... 20 mA		
0... 50 mV		-199.9... 999.9
0... 60 mV		-19.99... 99.99
12... 60 mV	-1999... 9999	-1.999... 9.999
0... 5 V		
1... 5 V		
0... 10 V		
2... 10 V		

REGOLATORI INDUSTRIALI

REGOLATORI PROGRAMMATI

REGOLATORI RETROGRAFO

PIPOSTATI REGOLATORI ANALOGICI

REGOLATORI SPECIALI E "CUSTOM"

SYSTEMI PROGRAMMABILI

SYSTEMI CONFIGURABILI

PANNELLI OPERATORE

TIMER CONTAMPULSI LIMITATORI

INDICATORI

MODULI DI I/O

SUPERVISIONE

COMPONENTI CONTROLLO COMBUSTIONE

ACCESSORI

35

**C1**

- REGOLATORE / INDICATORE
- CON 1 O 2 ALLARMI



## CARATTERISTICHE

C1	
DISPLAY	4 digit verdi, h 9 mm + 3 spie LED
INGRESSI	
Ingresso universale	Termocoppie: L, J (0... 600°C/32... 1112°F), T (-200... 400/-328... 752°F), K (0...1200°C/32... 2192°F), S (0... 1600°C/32... 2912°F) + Termoresistenze PT100 (-200... 600°C/-328... 1112°F) oppure -99.9... 300.0°C/-99.9... 572.9°F collegamento a 2 o 3 fili + Segnali lineari: 0/10... 50 mV; 0/4...20 mA + Sensori ad infrarossi o impostabile su scale speciali (custom)
Accuratezza misura	0.25% ±1 digit (per termoelementi); 0.1% ±1 digit (mA e mV)
USCITE	
Fino a 3	OUT 1: Relè SPST-N0 2A/250Vac-AC1 / Triac 1A/250Vac-AC1 OUT 2: 5Vdc 30mA max., ± 10% (non isolata) per pilotaggio SSR OUT 3 (opz.): Ritrasmissione misura, in corrente: 0/4... 20mA 750 Ω /15V max. (in alternativa alla RS485) +18Vdc ±20%, 30mA max. per alimentare un trasmettitore esterno
Alimentazione ausiliaria	
FUNZIONALI	
Regolazione	ON/OFF oppure PID a singola azione, programmabili
Funzioni per PID	Controllo PID con tempo di ciclo e overshoot control, 2 algoritmi di Autotuning
Ritrasmissione segnale	Misura
Comunicazione seriale (in alternativa all'uscita di ritrasmissione)	RS 485 isolata con protocollo Modbus-RTU (JBUS) a 2 fili
Velocità di comunicazione	1200... 9600 baud programmabile
GENERALI	
Alimentazione	100... 240 Vac/Vdc (-15...+10%), 24Vac(-25...+12%) e 24Vdc (-15...+25%) (50/60Hz)
Assorbimento	3 VA max.
Dimensioni / Peso	48 x 24 - profondità 120 mm / 100g circa
Montaggio	A pannello frontequadro, in foro 45 x 22.2 mm
Connessione	Morsettiera a vite M3 per cavi da 1 mm <sup>2</sup> di sezione (18AWG)
Protezione frontale	IP65
Temperatura di funzionamento / stoccaggio	0... 50°C (32... 122°F)/-20...+70°C (-4... 158°F)
Umidità di esercizio	5... 95% RH% senza condensa
Conformità	EN 61000-6-3:2001, EN 61000-6-4:2001, EN 61000-6-2:2001



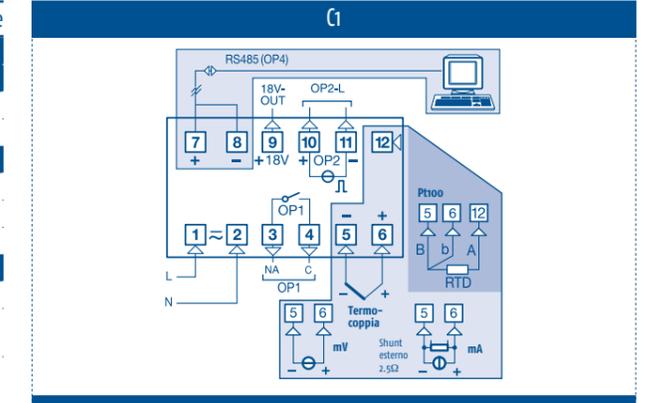
EVERYTHING UNDER CONTROL

## CODIFICA

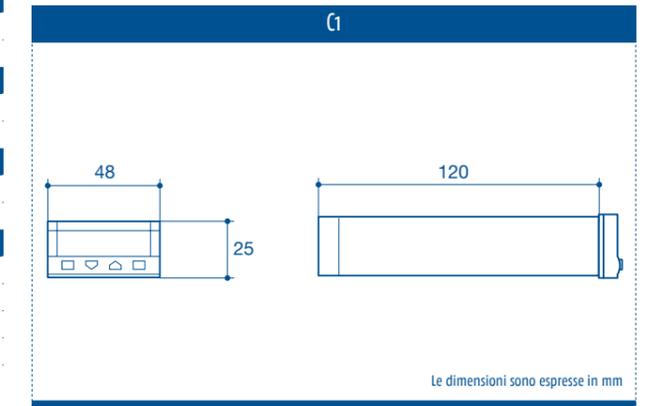
Per comporre il codice dello strumento, scegliere una delle opzioni per ogni variabile

C1	CODICE	
ALIMENTAZIONE		
100... 240 Vac/Vdc		3
24 Vac/Vdc		5
USCITE		
Relè		0
Triac		3
Vdc x SSR		6
COMUNICAZIONE SERIALE	OPZIONI	
	Nessuna	00
	Alimentazione trasmettitore	06
	Alimentazione trasmettitore + ritrasmissione	07
Non prevista		
	Nessuna	50
RS485	Alimentazione trasmettitore	56
FUNZIONI SPECIALI		
Versione Limit switch		9
Non previste		0
MANUALE ISTRUZIONE		
Italiano / Inglese		0
No		9
COLORE FRONTALINO		
Antracite		0
Antracite + shunt 0.1%		2
ESECUZIONI SPECIALI		
Non previste		0
Su guida DIN		1
Su guida DIN no display		2
Tropicalizzata		3

## COLLEGAMENTI



## DIMENSIONI



REGOLATORI INDUSTRIALI

REGOLATORI PPT/ANALOGICI

REGOLATORI RETROQUADRO

PIPOSTATI

REGOLATORI ANALOGICI

REGOLATORI SPECIALI E "CUSTOM"

SISTEMI PROGRAMMABILI

SISTEMI CONFIGURABILI

PANNELLI OPERATORE

TIMER CONTAPULSI LIMITATORI

INDICATORI

MODULI DI I/O

SUPERVISIONE

COMPONENTI CONTROLLO COMBUSTIONE

ACCESSORI

**M1**

- REGOLATORE / INDICATORE / TRASMETTITORE
- CON 1 O 2 ALLARMI



## CARATTERISTICHE

M1	
DISPLAY	4 digit verdi, h 10 mm + 6 spie LED
<b>INGRESSI</b>	
Ingresso universale	Termocoppie: L, J (0... 600°C/32... 1112°F), T (-200... 400/-328... 752°F), K (0...1200°C/32... 2192°F), S (0... 1600°C/32... 2912°F) + Termoresistenze PT100 (-200... 600°C/-328... 1112°F) oppure -99.9... 300.0°C/-99.9... 572.9°F collegamento a 2 o 3 fili + Segnali lineari: 0/10... 50 mV; 0/4...20 mA + Sensori ad infrarossi o impostabile su scale speciali (custom)
Accuratezza misura	0.25% ±1 digit (termoelementi); 0.1% ±1 digit (mA e mV)
<b>USCITE</b>	
Fino a 4	OUT 1: Relè SPST-NO 2A/250Vac-AC1 / Triac 1A/250Vac-AC1 OUT 2 + OUT 3: 5Vdc 30mA max., ± 10% (non isolata) per pilotaggio SSR / relè SPST-NO (2A/250Vac-AC1) OUT 4 (opz.): Ritrasmissione misura o Set point, in corrente: 0/4... 20mA 750Ω/15V max. (in alternativa alla RS485) +18Vdc ±20%, 30mA max. per alimentare un trasmettitore esterno
<b>FUNZIONALI</b>	
Regolazione	ON/OFF oppure PID a singola azione, programmabili
Funzioni per PID	Controllo PID con tempo di ciclo e overshoot control, 2 algoritmi di Autotuning
Ritrasmissione segnale	Misura o Set point
Comunicazione seriale (in alternativa all'uscita di ritrasmissione)	RS 485 isolata con protocollo Modbus-RTU (JBUS) a 2 fili
Velocità di comunicazione	1200... 9600 baud programmabile
<b>GENERALI</b>	
Alimentazione	100... 240 Vac/Vdc (-15...+10%), 24Vac(-25...+12%) e 24Vdc (-15...+25%) (50/60Hz)
Assorbimento	3.5 VA max.
Dimensioni / Peso	48 x 48 - profondità 120 mm / 130g circa
Montaggio	A pannello frontequadro, in foro 45 x 45 mm
Connessione	Morsettiera a vite M3 per cavi da 1 mm <sup>2</sup> di sezione (18AWG)
Protezione frontale	IP65
Temperatura di funzionamento / stoccaggio	0... 50°C (32... 122°F)/-20...+70°C (-4... 158°F)
Umidità di esercizio	5... 95% RH% senza condensa
Conformità	EN 61000-6-3:2001, EN 61000-6-4:2001, EN 61000-6-2:2001



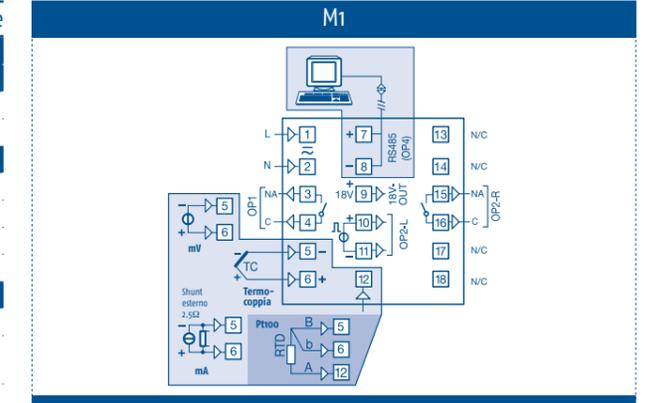
EVERYTHING UNDER CONTROL

## CODIFICA

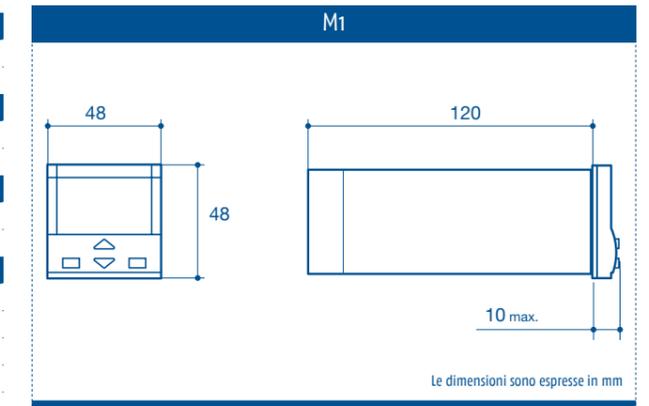
Per comporre il codice dello strumento, scegliere una delle opzioni per ogni variabile

M1	CODICE	
<b>ALIMENTAZIONE</b>		
100... 240 Vac/Vdc		3
24 Vac/Vdc		5
<b>USCITE</b>		
Relè/relè		0
Triac/relè		3
Relè/Vdc x SSR		6
Relè/triac		7
<b>COMUNICAZIONE SERIALE</b>		
	<b>OPZIONI</b>	
	Nessuna	00
	Alimentazione trasmettitore	06
	Alimentazione trasmettitore + ritrasmissione	07
	Nessuna	50
	Alimentazione trasmettitore	56
Non prevista		
RS485		
<b>FUNZIONI SPECIALI</b>		
Versione Limit switch		9
Non previste		0
<b>MANUALE ISTRUZIONE</b>		
Italiano / Inglese		0
No		9
<b>COLORE FRONTALINO</b>		
Antracite		0
Antracite + shunt 0.1%		2
<b>ESECUZIONI SPECIALI</b>		
Non previste		0
Su guida DIN		1
Su guida DIN no display		2
Tropicalizzata		3

## COLLEGAMENTI



## DIMENSIONI



REGOLATORI INDUSTRIALI

REGOLATORI PROGRAMMATI

REGOLATORI RETROGRADUO

PIRISTATI REGOLATORI ANALOGICI

REGOLATORI SPECIALI E "CUSTOM"

SISTEMI PROGRAMMABILI

SISTEMI CONFIGURABILI

PANNELLI OPERATORE

TIMER CONTAINPULSI LIMITATORI

INDICATORI

MODULI DI I/O

SUPERVISIONE

COMPONENTI CONTROLLO COMBUSTIONE

ACCESSORI

39

**M2**• REGOLATORE DI TEMPERATURA  
PER CANALI CALDI

## CARATTERISTICHE

DISPLAY	
Display doppio	Display principale: 4 digit colore verde h 10 mm Display secondario: 4 digit colore verde h 8 mm + 6 spie LED
INGRESSI	
Ingresso universale	Termocoppie: L/J (0... +600°C / 32... +1112°F), T (-200...+400°C / -328...+752°F), K (0...+1200°C / 32...+2192°F), S (0... +1600°C / 32...2912°F) Termoresistenze: PT100 collegamento a 2 o 3 fili (-200... +600°C / -328... +1112°F) Segnali lineari: 0/10... 50 mV; 0/4...20 mA Sensori ad infrarossi o impostabile su scale speciali (custom)
Accuratezza misura	0.25% ±1 digit (termoelementi) o 0.1% ±1 digit (mA e mV)
Ingresso ausiliario	Trasformatore amperometrico per rilevare le rotture del carico
Ingressi digitali	1 ingresso per contatto libero da tensione
USCITE	
Fino a 3	OUT 1: Relè SPST-NO 2A/250Vac-AC1 OUT 2: 5Vdc, ±10%, 30mA max. (non isolata) per pilotaggio SSR / relè SPST-NO, 2A/250Vac-AC1 OUT 3: Relè SPST-NO 2A/250Vac-AC1
Alimentazione ausiliaria	+18Vdc ±20%, 30mA max. per alimentare un trasmettitore esterno
FUNZIONALI	
Regolazione	ON/OFF, PID a singola/doppia azione
Funzioni per PID	Banda morta, guadagno relativo freddo, tempo di ciclo freddo, controllo overshoot, limite superiore
Comunicazione seriale	RS 485 isolata con protocollo Modbus-Jbus a 2 fili
Velocità	1200... 9600 baud programmabile
GENERALI	
Alimentazione	100... 240Vac (-15...+10%) o 24Vdc (-25...+12%) e 24Vdc (-15...+25%) (50/60Hz)
Assorbimento	2.6 VA max.
Dimensioni / Peso	48 x 48 - profondità 120 mm / 130g
Montaggio	A pannello in foro 45 mm x 45 mm
Connessione	Morsettiera a vite M3 per cavi da 1 mm <sup>2</sup> di sezione (18AWG)
Protezione frontale	IP65
Temperatura di funzionamento / stoccaggio	0... 50°C (32... 122°F) / -20...+70°C (-4... 158°F)
Umidità di esercizio	5... 95% RH senza condensa
Conformità	EN 61010-1



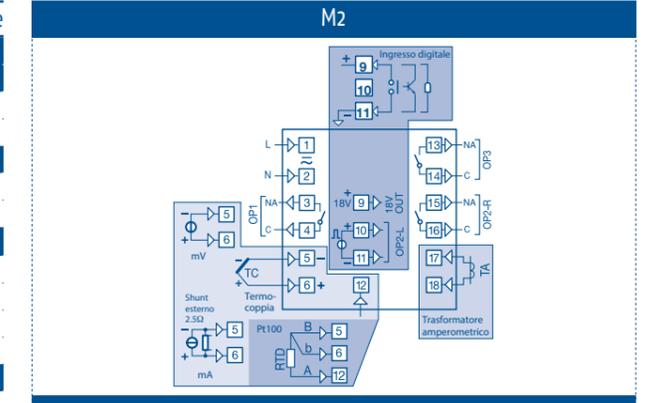
EVERYTHING UNDER CONTROL

## CODIFICA

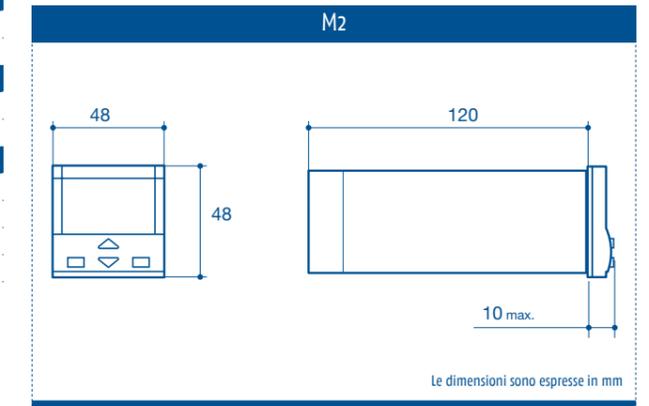
Per comporre il codice dello strumento, scegliere una delle opzioni per ogni variabile

M2	CODICE	
<b>ALIMENTAZIONE</b>		
100... 240 Vac/Vdc		3
24 Vac/Vdc		5
<b>OUT 2</b>		
Relè/Vdc x SSR		1
Solo Vdc x SSR		6
<b>INGRESSO DIGITALE</b>		
		<b>OPZIONI</b>
Non previsto	Nessuna	00
	Ingresso per TA	03
Ingresso digitale	Nessuna	90
	Ingresso per TA	93
<b>FUNZIONI SPECIALI</b>		
Non previste		0
Modifica SP da Ingresso digitale		6
Media su OP per rottura sensore		7
Modifica SP da Ingresso digitale + media su OP		8
<b>MANUALE ISTRUZIONE</b>		
Italiano / Inglese		0
No		9
<b>COLORE FRONTALINO</b>		
Antracite		0
Antracite + shunt 0,1%		2
<b>ESECUZIONI SPECIALI</b>		
Nessuna		0
Su guida DIN		1
Su guida DIN no display		2
Tropicalizzata		3

## COLLEGAMENTI



## DIMENSIONI

REGOLATORI  
INDUSTRIALIREGOLATORI  
PROGRAMMABILIREGOLATORI  
RETROGRAIBOREGOLATORI  
ANALOGICIREGOLATORI  
SPECIALI  
E "CUSTOM"SISTEMI  
PROGRAMMABILISISTEMI  
REGOLABILIPANNELLI  
OPERATORETIMER  
CONTAMPULSI  
LIMITATORI

INDICATORI

MODULI  
DI I/O

SUPERVISIONE

COMPONENTI  
CONTROLLO  
COMBUSTIONE

ACCESSORI

# M3/M4

- REGOLATORE CALDO-FREDDO
- REGOLATORE CALDO-FREDDO CON USCITA CONTINUA



## CARATTERISTICHE

DISPLAY	M3	M4
Display doppio	Display principale: 4 digit colore verde h 10 mm Display secondario: 4 digit colore verde h 6.75 mm + 5 spie LED	
<b>INGRESSI</b>		
Ingresso universale	Termocoppie: L/J (0... +600°C / 32... +1112°F), T (-200...+400°C / -328...+752°F), K (0...+1200°C / 32...+2192°F), S (0... +1600°C / 32...2912°F) Termoresistenze: PT100 collegamento a 2 o 3 fili (-200... +600°C / -328... +1112°F) Segnali lineari: 0/10... 50 mV; 0/4...20 mA Sensori ad infrarossi o impostabile su scale speciali (custom)	
Accuratezza misura	0.25% ±1 digit (per termoelementi); 0.1% ±1 digit (per mA e mV)	
Ingresso digitale	--	Commutazione Auto/man, passaggio al Set point di stand-by, blocco tastiera, lancio timer
Ingresso ausiliario (opzionale)	Trasformatore amperometrico per rilevare le rotture del carico	
<b>USCITE</b>		
Fino a 4	OUT1: Relè SPST-NO 2A/250Vac-AC1 / Triac OUT2: 5Vdc, ±10%, 30mA max. (non isolata) per pilotaggio SSR / relè SPST-NO, 2A/250Vac-AC1 OUT3: Relè SPST-NO 2A/250Vac-AC1 / Triac OUT4: Ritrasmisione misura o Set point, in corrente: 0/4...20mA 750Ω/15V max. di regolazione	
Alimentazione ausiliaria	+18Vdc ±20%, 30mA max. per alimentare un trasmettitore esterno	
Configurazione delle uscite	1 loop PID oppure ON/OFF a doppia azione con 1 o 2 allarmi	
<b>FUNZIONALI</b>		
Regolazione	ON/OFF oppure PID a singola/doppia azione, programmabili	
Allarmi	2 allarmi configurabili come attivo alto/basso o di banda Isteresi 0.1... 10.0% c.s.	
Funzioni per PID	Banda morta, guadagno relativo freddo, tempo di ciclo freddo, controllo overshoot, limite superiore	
Funzioni speciali	Segnalazione di rottura sensore, rottura elemento riscaldante, Latching/Blocking e loop break	
Ritrasmisione segnale	Misura o Set point	
Comunicazione seriale (opz.)	RS 485 isolata con protocollo Modbus-Jbus a 2 fili	
Velocità di comunicazione	1200... 9600 baud programmabile	
<b>GENERALI</b>		
Alimentazione	100... 240 Vac (-15...+10%) o 24Vac (-25...+12%) e 24Vdc (-15...+25%) (50/60Hz)	
Assorbimento	6 VA max.	
Dimensioni / Peso	48 x 48 - profondità 120 mm / 130g	
Montaggio	A pannello frontequadro in foro 45 x 45 mm	
Connessione	Morsettiera a vite M3 per cavi da 1 mm <sup>2</sup> di sezione (18AWG)	
Protezione frontale	IP65	
Temperatura di funzionamento / stoccaggio	0... 50°C (32... 122°F)/-20...+70°C (-4... 158°F)	
Umidità di esercizio	5... 95% RH senza condensa	
Conformità	EN 61010-1	



## CODIFICA

Per comporre il codice dello strumento, scegliere una delle opzioni per ogni variabile

M3 / M4	CODICE
<b>ALIMENTAZIONE</b>	
100... 240 Vac/Vdc	3
24 Vac/Vdc	5
<b>OUT 1, 2 E 3</b>	
Relè/relè/Vdc x SSR	0
Relè/relè/Vdc x SSR + relè	1
Relè/relè/Vdc x SSR + triac	2
Triac/relè/Vdc x SSR + relè	4
Triac/relè/Vdc x SSR + triac	5
Relè + triac/Vdc x SSR + relè (Solo M3)	7
Relè + Vdc x SSR (Solo M3)	8

## COMUNICAZIONE SERIALE + INGRESSO DIGITALE

	OPZIONI
Non previsti	00
Ingresso per TA	03
Alim. trasmettitore 18V	06
Alim. trasmettitore 18V + Ritrasmisione (*) + Ingresso per TA	07
Alim. trasmettitore 18V + Ingresso per TA	08
Alim. Trasmettitore 18V + Ingresso per TA + Ritrasmisione (*)	09
Non prevista	50
Alim. trasmettitore 18V	56
Alim. trasmettitore 18V + Ingresso per TA	58
Non previsto	90
Ingresso per TA	93
Ingresso digitale (Solo M4)	97
Regolazione continua	99

<b>FUNZIONI SPECIALI</b>	
Non previste	0
Start-up + Timer	2
Versione Limit switch	9

<b>MANUALE ISTRUZIONE</b>	
Italiano / Inglese	0
No	9

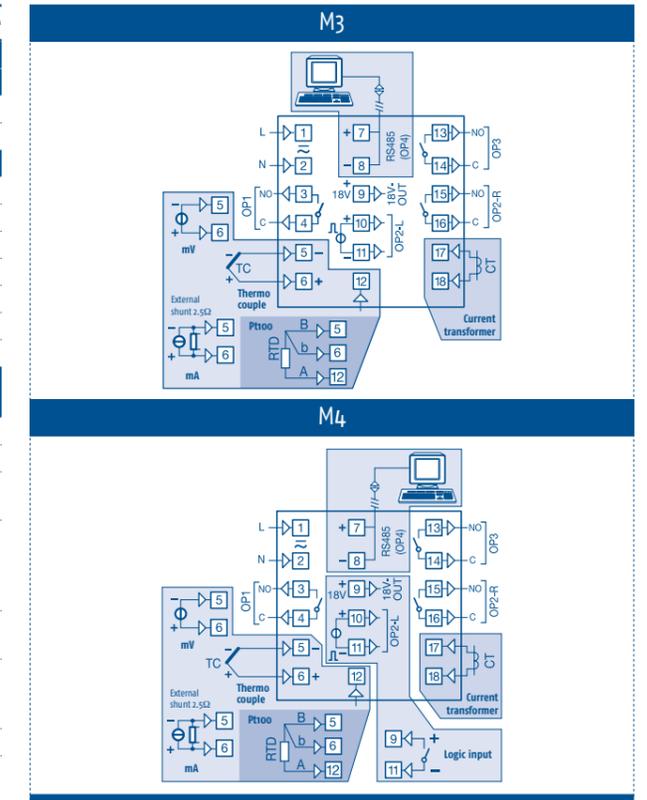
<b>COLORE FRONTALINO</b>	
Antracite	0
Antracite + shunt 0,1%	2

<b>ESECUZIONI SPECIALI</b>	
Non previste	0
Su guida DIN	1
Montaggio B/DIN, No display	2
Tropicalizzata	3

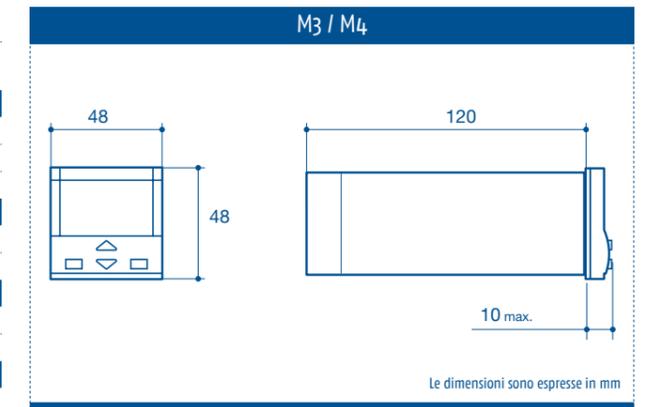
(\*) M4: Con il codice 07 o 09, l'uscita analogica può essere usata come uscita regolante.

EVERYTHING UNDER CONTROL

## COLLEGAMENTI



## DIMENSIONI



REGOLATORI INDUSTRIALI  
REGOLATORI PROGRAMMABILI  
REGOLATORI RETROGRADUO  
REGOLATORI ANALOGICI  
REGOLATORI SPECIALI E "CUSTOM"  
SISTEMI PROGRAMMABILI  
SISTEMI CONFIGURABILI  
PANNELLI OPERATORE  
TIMER CONTAMPULSI LIMITATORI  
INDICATORI  
MODULI DI I/O  
SUPERVISIONE  
COMPONENTI CONTROLLO COMBUSTIONE  
ACCESSORI

# X1/X3

- REGOLATORE DI TEMPERATURA CALDO-FREDDO
- REGOLATORE DI TEMPERATURA A DOPPIA AZIONE CON USCITA CONTINUA



### CARATTERISTICHE

DISPLAY	X1	X3
Display doppio	Display principale: 4 digit h 10 mm, colore verde Display secondario: 4 digit h 9 mm + 11 spie LED, colore verde	Display principale: 4 digit h 10 mm, colore verde Display secondario: 4 digit h 9 mm + 16 spie LED, colore verde
INGRESSI	Termocoppie: I/J (0... +600°C / 32... +1112°F), T (-200...+400°C / -328...+752°F), K (0...+1200°C / 32...+2192°F), S/R (0... +1600°C / 32...2912°F) Termoresistenze: PT100 collegamento a 2 o 3 fili (-200... +600°C / -328... +1112°F) Segnali lineari: 0/10... 50 mV; 0/4...20 mA Sensori ad infrarossi o impostabile su scale speciali (custom)	
Ingresso universale	0.25% ±1 digit (termoelementi) o 0.1% ±1 digit (mA e mV)	
Accuratezza misura	Set point remoto non isolato: in corrente 0/4... 20mA o in tensione 1... 5/ 0... 5/ 0... 10V Trasformatore amperometrico per rilevare le rotture del carico	
Ingressi ausiliari	--	
Ingressi digitali	3	
USCITE	OUT 1: Relè, un contatto NO, 2A/250Vac (4A/120Vac) oppure TRIAC 1A/250Vac OUT 2: Relè, un contatto NO, 2A/250Vac (4A/120Vac) oppure TRIAC 1A/250Vac OUT 3: Relè, un contatto SPDT, 2A/250Vac (4A/120Vac) OUT 4: Relè, un contatto SPDT, 2A/250Vac (4A/120Vac) oppure Logica non isolata: 0/5Vdc, ±10% 30mA max. OUT5: Ritrasmisione misura o Set point, in corrente: 0/4...20mA 750Ω/15V max. di regolazione OUT5: in corrente: 0/4...20mA 750Ω/15V max. di regolazione	
Fino a 5	Per ritrasmissione misura PV o Set point SP: In corrente: 0/4... 20mA max. 750Ω/10V max. In tensione: 0... 1/5/10V 500Ω/20mA max.	
Uscita continua	18Vdc ±20%, 30mA max. per trasmettitori esterni (collegamento 2, 3 o 4 fili)	
Alimentazione ausiliaria	18Vdc ±20%, 30mA max. per trasmettitori esterni (collegamento 2, 3 o 4 fili)	
FUNZIONALI	ON/OFF oppure PID con controllo overshoot a singola o doppia azione con 1, 2 o 3 allarmi ON/OFF oppure PID con controllo overshoot a singola o doppia azione con 1, 2 o 3 allarmi PID flottante per Servomotore	
Regolazione	Fino a 3	
Allarmi	Banda morta sull'errore, Controllo overshoot, Riassetto manuale, Tempo di ciclo, Limite superiore uscita regolante, Valore uscita Soft-start, Valore di sicurezza uscita	
Funzioni per PID	Banda morta, Guadagno relativo uscita freddo, Tempo di ciclo (solo se discontinua), Limite superiore uscita freddo Solo per X3: Isteresi uscita freddo	
Regolazione a doppia azione (Caldo - Freddo) con overlap	--	
Regolazione servomotori (senza potenziometro di posizione)	Tempo corsa motore, Correzione minima	
Programma	1 programma, 8 segmenti di cui 1 iniziale e 1 finale, da 1 a 9999 ripetizioni/programma o continue	
Funzioni speciali	Timer (1... 9999s/min), Set point di Stand-by, Start-up, Set point di Start-up	
Tuning	One Shot Tuning Fuzzy Tuning One Shot	
Stazione Auto/Man	Incorporata con azione Bumpless, Commutazione da tastiera, ingressi logici, linea seriale	
Ritrasmissione segnale	Misura o Set point	
Comunicazione seriale	RS 485 isolata con protocollo Modbus-Jbus a 2 fili	
Velocità di comunicazione	1200, 2400, 4800, 9600 bit/s, a 2 fili	
GENERALI	Alimentazione: 100... 240Vac (-15... +10%) o 24Vac (-25... +12%) e 24Vdc (-15... +25%) / 50/60Hz Assorbimento: 6VA max. Dimensioni / Peso: 48 x 96 mm - profondità 110 mm / 250g circa Montaggio: A pannello frontequadro in foro 45 x 92 mm Connessione: Morsettiera a vite M3 per cavi da 1 mm <sup>2</sup> di sezione (18AWG) Protezione frontale: IP65 Temperatura di funzionamento / stoccaggio: 0... 50°C (32... 122°F) / -20...+70°C (-4... 158°F) Umidità di esercizio: 5... 95% RH senza condensa Conformità: EN 61010-1	



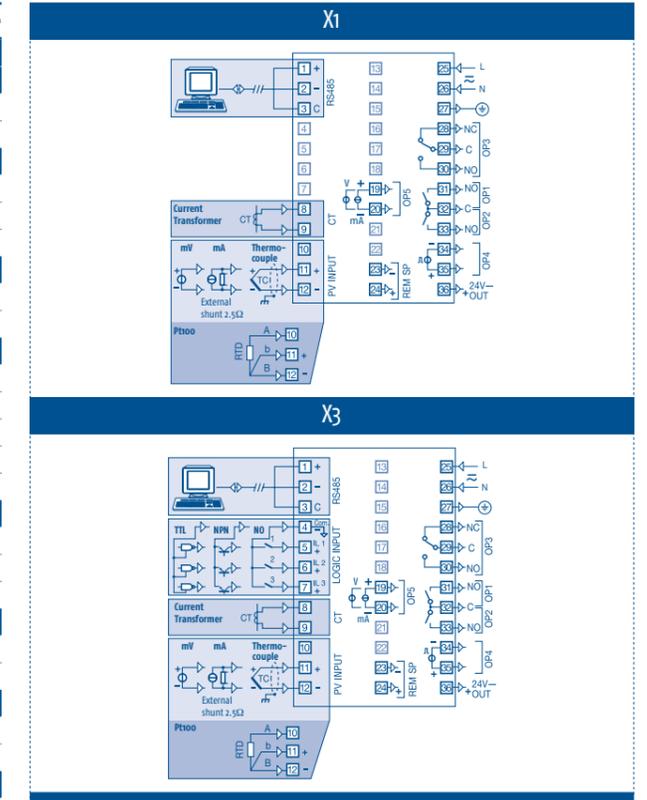
## CODIFICA

Per comporre il codice dello strumento, scegliere una delle opzioni per ogni variabile

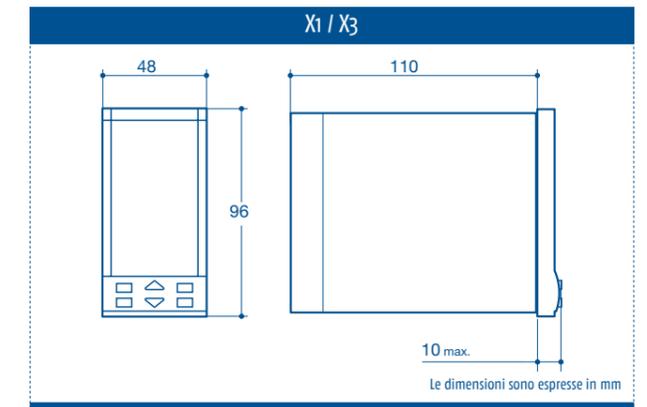
X1 / X3	CODICE
<b>ALIMENTAZIONE</b>	
100... 240 Vac/Vdc	3
24 Vac/Vdc	5
<b>OUT 1,2,3 E 4</b>	
Relè-relè-relè-Vdc x SSR	1
Triac-triac-relè-Vdc x SSR	5
Relè-relè-relè-relè	9
<b>COMUNICAZIONE SERIALE</b>	
Non prevista	0
RS485	5
<b>OPZIONI</b>	
Non previste	0
Servomotore (solo X3)	2
Ritrasmissione+ Remota (solo X3)	5
Out Continua + Remota (solo X3)	5
Servomotore + Out continua+ Remota (solo X3)	7
<b>FUNZIONI SPECIALI</b>	
Non previste	0
Start-up + Timer	2
1 Programma 8 segmenti (solo X3)	3
<b>MANUALE ISTRUZIONE</b>	
Italiano / Inglese	0
No	9
<b>COLORE FRONTALINO</b>	
Antracite	0
Antracite + shunt 0.1%	2
<b>ESECUZIONI SPECIALI</b>	
Non previste	0
Tropicalizzata	3

EVERYTHING UNDER CONTROL

## COLLEGAMENTI



## DIMENSIONI



REGOLATORI INDUSTRIALI  
 REGOLATORI PROGRAMMABILI  
 REGOLATORI RETROGRAFO  
 PNEUMATICI  
 REGOLATORI ANALOGICI  
 REGOLATORI SPECIALI  
 E "CUSTOM"  
 SISTEMI PROGRAMMABILI  
 SISTEMI CONFIGURABILI  
 PANNELLI OPERATORE  
 TIMER CONTAMPULSI  
 LIMITATORI  
 INDICATORI  
 MODULI DI I/O  
 SUPERVISIONE  
 COMPONENTI CONTROLLO  
 COMBUSTIONE  
 ACCESSORI

# Q1/Q3

- REGOLATORE DI TEMPERATURA CALDO-FREDDO
- REGOLATORE DI TEMPERATURA A DOPPIA AZIONE CON USCITA CONTINUA



**CARATTERISTICHE**

DISPLAY	Q1	Q3
Display doppio	Display principale: 4 digit h 15 mm, colore verde Display secondario: 4 digit h 12 mm + 11 spie LED, colore verde	Display principale: 4 digit, h 15 mm, colore verde Display secondario: 4 digit h 12 mm + 16 spie LED, colore verde
<b>INGRESSI</b>		
Ingresso universale	Termocoppie: L/J (0... +600°C / 32... +1112°F), T (-200...+400°C / -328...+752°F), K (0...+1200°C / 32...+2192°F), S (0... +1600°C / 32...2912°F) Termoresistenze: PT100 collegamento a 2 o 3 fili (-200... +600°C / -328... +1112°F) Segnali lineari: 0/10... 50 mV; 0/4...20 mA Sensori ad infrarossi o impostabile su scale speciali (custom)	
Accuratezza misura	0.25% ±1 digit (termoelementi) o 0.1% ±1 digit (mA e mV)	
Ingressi ausiliari (opz.)	Set point remoto non isolato: in corrente 0/4... 20mA o in tensione 1... 5/ 0... 10V Trasformatore amperometrico per rilevare le rotture del carico	
Ingressi digitali	--	3
<b>USCITE</b>		
Fino a 5	OUT 1: Relè, un contatto NO, 2A/250Vac (4A/120Vac) oppure TRIAC 1A/250Vac OUT 2: Relè, un contatto NO, 2A/250Vac (4A/120Vac) oppure TRIAC 1A/250Vac OUT 3: Relè, un contatto SPDT, 2A/250Vac (4A/120Vac) OUT 4: Logica non isolata: 0/5Vdc, ±10% 30mA max. di ritrasmissione OUT 5: Continua per ritrasmissione misura PV o Set point SP: In corrente: 0/4... 20mA max. 750Ω/10V max.	
Alimentazione ausiliaria	18Vdc ±20%, 30mA max. per trasmettitori esterni (collegamento 2, 3 o 4 fili)	
<b>FUNZIONALI</b>		
Regolazione	ON/OFF oppure PID con controllo overshoot a singola o doppia azione con 1, 2 o 3 allarmi	ON/OFF oppure PID con controllo overshoot a singola o doppia azione con 1, 2 o 3 allarmi PID flottante per Servomotore
Allarmi	Fino a 3	
Funzioni per PID	Banda morta sull'errore, Controllo overshoot, Riassetto manuale, Tempo di ciclo, Limite superiore uscita regolante, Valore uscita Soft-start, Valore di sicurezza uscita	
Regolazione discontinua e ON/OFF	Zona neutra (isteresi)	
Regolazione a doppia azione (Caldo - Freddo) con overlap	Banda morta, Guadagno relativo uscita freddo, Tempo di ciclo (solo se discontinua), Limite superiore uscita freddo Solo per Q3: Isteresi uscita freddo	
Regolazione servomotori (senza potenziometro di posizione)	--	Tempo corsa motore, Correzione minima
Programma	--	1 programma, 8 segmenti, da 1 a 9999 ripetizioni/programma o continue
Funzioni speciali	Timer (1... 9999 s/min), Set point di Stand-by, Start-up, Set point di Start-up	
Tuning	One Shot Tuning	Fuzzy Tuning One Shot
Stazione Auto/Man	--	Incorporata con azione Bumpless, Commutazione da tastiera, ingressi logici, linea seriale
Ritrasmissione segnale	Misura o Set point	
Comunicazione seriale (opz.)	RS 485 isolata con protocollo Modbus-Jbus a 2 fili	
Velocità di comunicazione	1200, 2400, 4800, 9600 bit/s, a 2 fili	
<b>GENERALI</b>		
Alimentazione	100... 240Vac (-15... +10%) o 24Vac (-25... +12%) e 24Vdc (-15... +25%) / 50/60Hz	
Assorbimento	6 VA max.	
Dimensioni / Peso	96 x 96 mm - profondità 110 mm / 470 g circa	
Montaggio	A pannello frontale in foro 92 x 92 mm	
Connessione	Morsettiera a vite M3 per cavi da 1 mm <sup>2</sup> di sezione (18AWG)	
Protezione frontale	IP65	
Temperatura di funzionamento / stoccaggio	0... 50°C (32... 122°F) / -20... +70°C (-4... 158°F)	
Umidità di esercizio	5... 95% RH senza condensa	
Conformità	EN 61010-1	



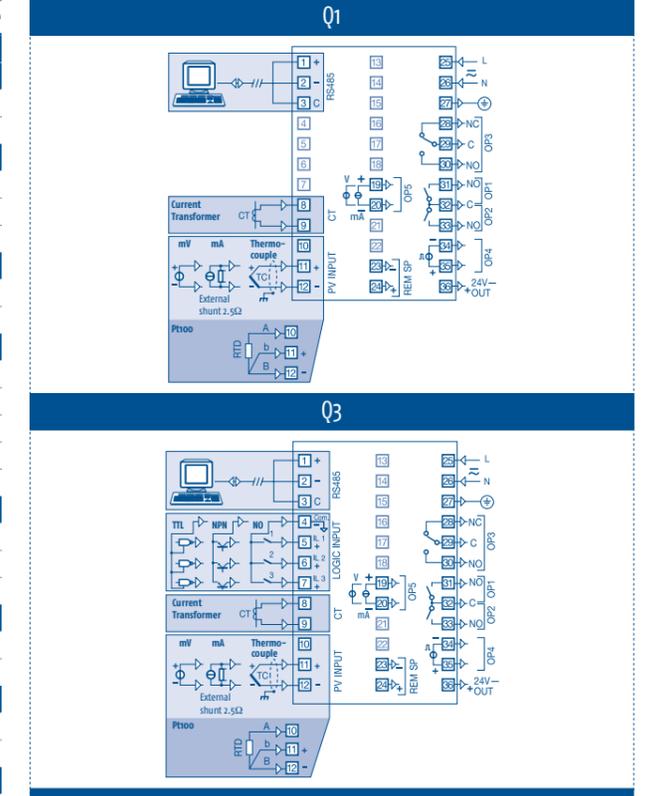
## CODIFICA

Per comporre il codice dello strumento, scegliere una delle opzioni per ogni variabile

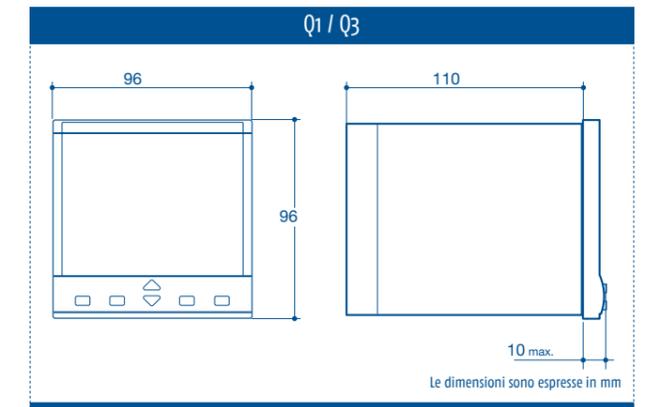
Q1 / Q3	CODICE
<b>ALIMENTAZIONE</b>	
100... 240 Vac/Vdc	3
24 Vac/Vdc	5
<b>USCITE 1,2,3 E 4</b>	
Relè-relè-relè-Vdc x SSR	1
Triac-triac-relè-Vdc x SSR	5
Relè-relè-relè-relè	9
<b>COMUNICAZIONE SERIALE</b>	
Non prevista	0
RS485	5
<b>OPZIONI</b>	
Non previste	0
Servomotore (solo Q3)	2
Ritrasmissione + Remota (solo Q3)	5
Out Continua + Remota (solo Q3)	5
Servomotore +Out continua +Remota (solo Q3)	7
<b>FUNZIONI SPECIALI</b>	
Non previste	0
Start-up + Timer	2
1 Programma 8 segmenti (solo Q3)	3
<b>MANUALE ISTRUZIONE</b>	
Italiano / Inglese	0
No	9
<b>COLORE FRONTALINO</b>	
Antracite	0
Antracite + shunt 0.1%	2
<b>ESECUZIONI SPECIALI</b>	
Non previste	0
Tropicalizzata	3

EVERYTHING UNDER CONTROL

## COLLEGAMENTI



## DIMENSIONI



REGOLATORI INDUSTRIALI  
REGOLATORI PROGRAMMATI  
REGOLATORI RETROGRAFO  
REGOLATORI RETROGRAFO  
REGOLATORI ANALOGICI  
REGOLATORI SPECIALI  
REGOLATORI E "CUSTOM"  
SISTEMI PROGRAMMABILI  
SISTEMI PROGRAMMABILI  
SISTEMI CONFIGURABILI  
PANNELLI OPERATORE  
TIMER CONTAMPULSI  
LIMITATORI  
INDICATORI  
MODULI DI I/O  
SUPERVISIONE  
COMPONENTI CONTROLLO  
COMBUSTIONE  
ACCESSORI

## REGOLATORI PROGRAMMATORI AVANZATI



### La gamma più completa che possiate desiderare!

Controllori e programmatori avanzati single e multiloop, multifunzione e con timer indipendente incorporato, in tutti i formati.

Nuova linea KUBE: sempre di più in sempre meno spazio.  
Formato tascabile, risparmio energetico e funzioni evolute.  
Programmatori con 96 segmenti divisibili in 8 programmi.

# REGOLATORI PROGRAMMATORI AVANZATI

CARATTERISTICHE		KM3	KM5	KX3	KX5	KX6	KR3	KRD3	KR5	K31	K32	K38	K39	K48	K49	K85	K30	M5	X5	Q5		
Dimensioni (mm)	78 x 35						•	•														
	48 x 48	•	•						•	•	•	•	•	•	•			•				
	48 x 96			•	•	•													•			
	B/DIN															•	•					
	96 x 96																			•		
Senza display								•									•					
Display doppio 4 digit a 3 colori dinamici		•	•	•	•	•	•		•													
Display singolo 4 digit										•		•			•	•						
Display doppio 4 digit											•		•	•				•				
Display triplo 4 digit																			•	•		
Tastiera "Sensitive Touch"											•											
Ingresso	Ingresso universale	•	•	•	•	•	•	•	•									•	•	•		
	J-K-S-R-T + IR + PTC-NTC									•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
	J-K-S-R-T + IR + Pt100									•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
	ΔT PT100																	•	•	•		
	Digitale	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				2	2	2		2	3	3	
	Frequenza																				•	•
Potenziometro																				•	•	•
Per TA																				•	•	•
Estrazione di radice quadrata																				•	•	•
Uscite a relè o in tensione per SSR		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	3	3	3	5	3	4	4		
Uscite analogiche in corrente o tensione		1	1	1	1	1	1	1	1									1	2	2		
Ritrasmissione della misura o del Set point		•	•	•	•	•	•	•	•									•	•	•		
Alimentazione	12 Vac/Vdc									•	•	•	•									
	24 Vac/Vdc	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
	100... 240 Vac	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
Regolazione	ON/OFF e PID	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
	Controllo Attuatori motorizzati		•		•	•	•	•	•									•	•	•		
RS485 Modbus Slave		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					•	•	•	•	•		
RS485 Modbus Master										•	•					•	•	•	•	•		
Profibus DP											•									•	•	
Pacchetto Matematico																				•	•	
Timer incorporato		•		•			•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Programmatore		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Certificazione CE		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Certificazione UL		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	

REGOLATORI INDUSTRIALI  
 REGOLATORI PROGRAMMATORI AVANZATI  
 REGOLATORI RETROQUADRO  
 IMPOSTATI  
 REGOLATORI ANALOGICI  
 REGOLATORI SPECIALI E "CUSTOM"  
 SISTEMI PROGRAMMABILI  
 SISTEMI CONFIGURABILI  
 PANNELLI OPERATORE  
 TIMER CONTAMPULSI LIMITATORI  
 INDICATORI  
 MODULI DI I/O  
 SUPERVISIONE  
 COMPONENTI CONTROLLO COMBUSTIONE  
 ACCESSORI

**KM3**

- DISPLAY LED A TRE COLORI DINAMICI
- USCITA ANALOGICA
- PROGRAMMATTORE 8 SEGMENTI
- TIMER INDIPENDENTE
- CONTATORE ORE LAVORATE

## CARATTERISTICHE

DISPLAY	KM3
Display doppio a LED	Display principale: 4 digit h 15.5 mm, tre colori rosso, verde e ambra Display secondario: 4 digit h 7 mm, colore verde
INGRESSI	
Ingresso universale	Termocoppie: J (-50... +1000°C/-58... 1832°F), K (-50... +1370°C/-58... 2498°F), S/R (-50... +1760°C/-58... 3200°F), T (-70... +400°C/-94... 752°F) Sensori Infrarosso: J o K Termoresistenze: Pt 100 3 fili e Pt 1000 2 fili (-200... 850°C/-328... 1562°F) Segnali lineari: 0/12... 60mV, 0/4... 20mA, 0/1... 5V, 0/2... 10V Termocoppie: J (-50... +1000°C/-58... 1832°F), K (-50... +1370°C/-58... 2498°F), S/R (-50... +1760°C/-58... 3200°F), T (-70... +400°C/-94... 752°F) Sensori Infrarosso: J o K Termistori: PTC KTY81-121 (-55... +150°C/-67... 302°F), NTC 103 AT2 (-50... +110°C/-58... 230°F) Segnali lineari: 0/12... 60mV, 0/4... 20mA, 0/1... 5V, 0/2... 10V
Accuratezza misura	± 0.5% span ± 1 digit, (±1% span ± 1 digit per T/c tipo S)
Ingressi Digitali	1 o 2 in base al codice di configurazione dello strumento (il secondo Ingresso digitale è in alternativa alla OUT4)
USCITE	
Fino a 4	OUT1: Relè SPST-NO 4A/240 Vac oppure in tensione per pilotaggio SSR 13V max @ 1mA, 10.5 min @ 15mA ±10% oppure analogica 0/4... 20 mA o 0/2... 10V isolata galvanicamente, (opzione) OUT2: Relè SPST-NO 2A/240 Vac oppure in tensione per pilotaggio SSR 13V max @ 1mA, 10.5 min @ 15mA ±10% OUT3: Relè SPST-NO 2A/240 Vac oppure in tensione per pilotaggio SSR 13V max @ 1mA, 10.5 min @ 15mA ±10% OUT4 programmabile: uscita in tensione per pilotaggio SSR 13V max @ 1mA, 10.5 min @ 22mA ±10% oppure alimentazione trasmettitore oppure 2° Ingresso digitale
FUNZIONALI	
Regolazione	PID a singola o doppia azione, On/Off, On/Off con Zona Neutra. Algoritmi di Autotune, Selftune, evoTune. Controllo Overshoot.
Regolazione Servomotori	Disponibile
Allarmi	3 allarmi configurabili come assoluti, deviazione, banda
Set point	4 Set point selezionabili
Ritrasmissione segnale	Misura o Set point
Comunicazione seriale	TTL (standard) + RS485 (opzionale), protocollo: MODBUS RTU
Velocità di comunicazione	1200... 38400 baud
Contaore/giorni di lavoro	Con 2 funzioni contemporanee: cumulativa non cancellabile e resettabile con allarme
Funzione Wattmetro	Potenza istantanea, consumo orario, consumo totale durante il programma
EVOgreen	Spegnimento temporizzato del display impostabile in assenza dell'operatore
Programma (opzione)	Fino a 8 segmenti con mantenimento garantito
Timer (opzione)	Indipendente con 5 modalità di funzionamento
GENERALI	
Alimentazione	24 Vac/Vdc ± 10%, 100... 240 Vac/Vdc -15%/+ 10% (50/60 Hz)
Assorbimento	7 VA max.
Dimensioni / Peso	48 x 48 mm (1/16 DIN) - profondità 63 mm / 125g
Montaggio	A pannello in foro 45 x 45 mm
Connessione	16 terminali a vite 2.5 mm <sup>2</sup> (AWG22... AWG14) su morsettiere fissa o estraibile o a molla
Protezione frontale	IP 65, montato a pannello con guarnizione
Temperatura di funzionamento / stoccaggio	0... 50°C (32... 122°F)/-20...+70°C (-4... 158°F)
Umidità di esercizio	20... 95 RH% senza condensa
Conformità	EN 61010-1, EN 61326

evolution



EVERYTHING UNDER CONTROL

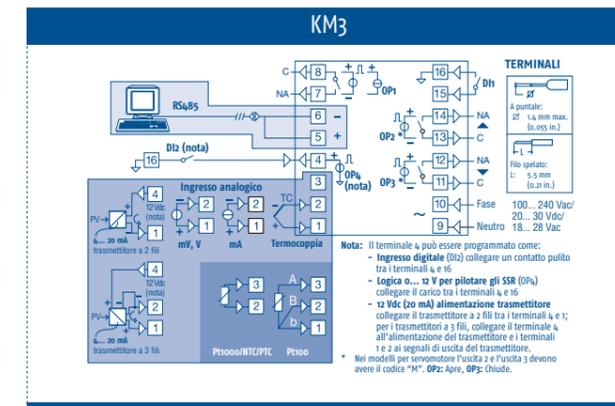
## CODIFICA

Per comporre il codice dello strumento, scegliere una delle opzioni per ogni variabile

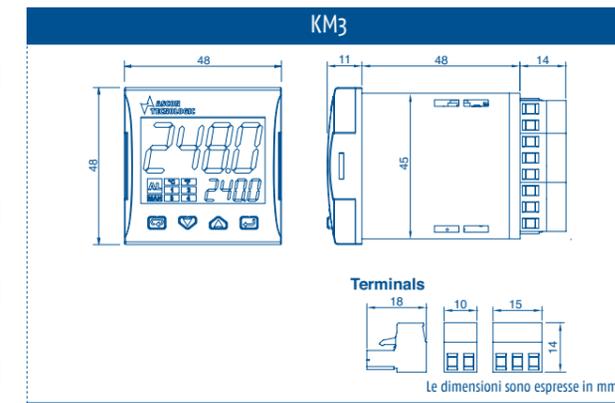
KM3	CODICE
VERSIONE	
Regolatore	-
Regolatore + Timer	T
Regolatore + Timer + Programmatore	P
ALIMENTAZIONE	
24 Vac/Vdc	L
100... 240 Vac	H
INGRESSO	
TC, RTD, mA, V, mV + Ingresso digitale 1	C
TC, NTC, PTC, mA, V, mV + Ingresso digitale 1	E
OUT 1	
Relè SPST-NO 4A	R
Vdc x SSR	O
0/4...20 mA, 0/2... 10V isolata	I
OUT 2	
Relè SPST-NO 2A	R
Vdc x SSR	O
Relè SPST-NO 2A per comando Servomotore	M
Non prevista	-
OUT 3	
Relè SPST-NO 2A	R
Vdc x SSR	O
Relè SPST-NO 2A per comando Servomotore	M
Non prevista	-
OUT 4	
Ingresso digitale 2 o Uscita Digitale o Alimentazione trasmettitore	D
RS485	
Presente	S
Non prevista	-
TIPO DI COLLEGAMENTO	
Morsettiere estraibile a vite	E
Morsettiere estraibile a vite, solo parte fissa	N
Morsettiere a molla	M
Morsettiere fissa a vite (standard)	-

(\*) Per ordinare i modelli con comando servomotore, OUT2 e OUT3 devono essere compilate con il codice "M".

## COLLEGAMENTI



## DIMENSIONI



REGOLATORI INDUSTRIALI  
REGOLATORI PROGRAMMATO AVANZATI  
REGOLATORI RETROGRAFO  
REGOLATORI ANALOGICI  
REGOLATORI SPECIALI E "CUSTOM"  
SISTEMI PROGRAMMABILI  
SISTEMI CONFIGURABILI  
PANNELLI OPERATORE  
TIMER CONTAPULSI LIMITATORI  
INDICATORI  
MODULI DI I/O  
SUPERVISORE  
COMPONENTI CONTROLLO COMBUSTIONE  
ACCESSORI

**KM3W**

- DISPLAY LED BIANCO E AMBRA
- USCITA ANALOGICA
- PROGRAMMATTORE 8 SEGMENTI
- TIMER INDIPENDENTE
- CONTATORE ORE LAVORATE

evolution



## CARATTERISTICHE

DISPLAY	KM3W
Display doppio a LED	Display principale: 4 digit h 15,5 mm, colore bianco Display secondario: 4 digit h 7 mm, colore ambr
INGRESSI	
Ingresso universale	Termocoppie: J (-50... +1000°C/-58... 1832°F), K (-50... +1370°C/-58... 2498°F), S/R (-50... +1760°C/-58... 3200°F), T (-70... +400°C/-94... 752°F) Sensori Infrarosso: J o K Termoresistenze: Pt 100 3 fili e Pt 1000 2 fili (-200... 850°C/-328... 1562°F) Segnali lineari: 0/12... 60mV, 0/4... 20mA, 0/1... 5V, 0/2... 10V Termocoppie: J (-50... +1000°C/-58... 1832°F), K (-50... +1370°C/-58... 2498°F), S/R (-50... +1760°C/-58... 3200°F), T (-70... +400°C/-94... 752°F) Sensori Infrarosso: J o K Termistori: PTC KTY81-121 (-55... +150°C/-67... 302°F), NTC 103 AT2 (-50... +110°C/-58... 230°F) Segnali lineari: 0/12... 60mV, 0/4... 20mA, 0/1... 5V, 0/2... 10V
Accuratezza misura	± 0.5% span ± 1 digit, (±1% span ± 1 digit per T/c tipo S)
Ingressi Digitali	1 o 2 in base al codice di configurazione dello strumento (il secondo Ingresso digitale è in alternativa alla OUT4)
USCITE	
Fino a 4	OUT1: Relè SPST-NO 4A/240 Vac oppure in tensione per pilotaggio SSR 13V max @ 1mA, 10.5 min @ 15mA ±10% oppure analogica 0/4... 20 mA o 0/2... 10V isolata galvanicamente, (opzione) OUT2: Relè SPST-NO 2A/240 Vac oppure in tensione per pilotaggio SSR 13V max @ 1mA, 10.5 min @ 15mA ±10% OUT3: Relè SPST-NO 2A/240 Vac oppure in tensione per pilotaggio SSR 13V max @ 1mA, 10.5 min @ 15mA ±10% OUT4 programmabile: uscita in tensione per pilotaggio SSR 13V max @ 1mA, 10.5 min @ 22mA ±10% oppure alimentazione trasmettitore oppure 2° Ingresso digitale
FUNZIONALI	
Regolazione	PID a singola o doppia azione, On/Off, On/Off con Zona Neutra. Algoritmi di Autotune, Selftune, evoTune. Controllo Overshoot.
Regolazione Servomotori	Disponibile
Allarmi	3 allarmi configurabili come assoluti, deviazione, banda
Set point	4 Set point selezionabili
Ritrasmissione segnale	Misura o Set point
Comunicazione seriale	TTL (standard) + RS485 (opzionale), protocollo: MODBUS RTU
Velocità di comunicazione	1200... 38400 baud
Contaore/giorni di lavoro	Con 2 funzioni contemporanee: cumulativa non cancellabile e resettabile con allarme
Funzione Wattmetro	Potenza istantanea, consumo orario, consumo totale durante il programma
EVOgreen	Spegnimento temporizzato del display impostabile in assenza dell'operatore
Programma (opzione)	Fino a 8 segmenti con mantenimento garantito
Timer (opzione)	Indipendente con 5 modalità di funzionamento
GENERALI	
Alimentazione	24 Vac/Vdc ± 10%, 100... 240 Vac/Vdc -15%/+ 10% (50/60 Hz)
Assorbimento	7 VA max.
Dimensioni / Peso	48 x 48 mm (1/16 DIN) - profondità 63 mm / 125g
Montaggio	A pannello in foro 45 x 45 mm
Connessione	16 terminali a vite 2.5 mm <sup>2</sup> (AWG22... AWG14) su morsettiere fissa o estraibile o a molla
Protezione frontale	IP 65, montato a pannello con guarnizione
Temperatura di funzionamento / stoccaggio	0... 50°C (32... 122°F)/-20...+70°C (-4... 158°F)
Umidità di esercizio	20... 95 RH% senza condensa
Conformità	EN 61010-1, EN 61326



EVERYTHING UNDER CONTROL

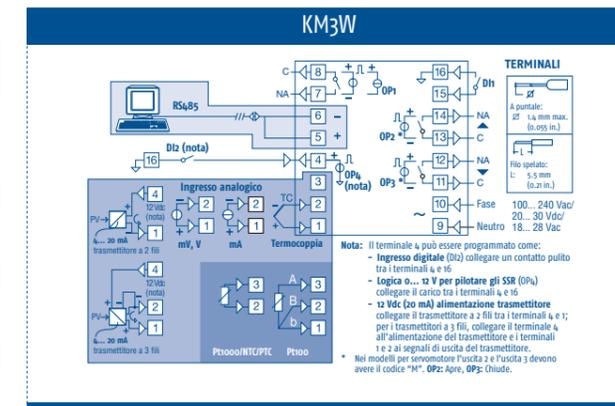
## CODIFICA

Per comporre il codice dello strumento, scegliere una delle opzioni per ogni variabile

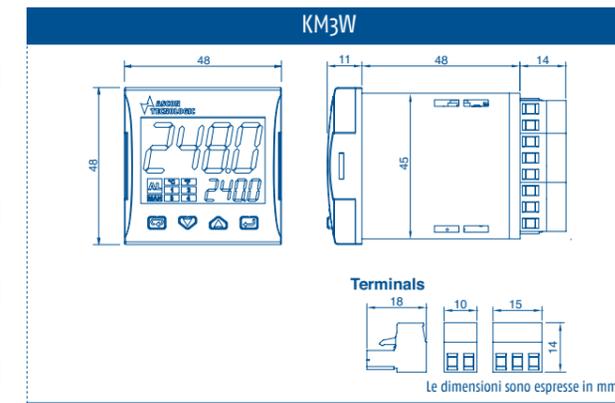
KM3W VERSIONE	CODICE
Regolatore	-
Regolatore + Timer	T
Regolatore + Timer + Programmatore	P
ALIMENTAZIONE	
24 Vac/Vdc	L
100... 240 Vac	H
INGRESSO	
TC, RTD, mA, V, mV + Ingresso digitale 1	C
TC, NTC, PTC, mA, V, mV + Ingresso digitale 1	E
OUT 1	
Relè SPST-NO 4A	R
Vdc x SSR	O
0/4...20 mA, 0/2... 10V isolata	I
OUT 2	
Relè SPST-NO 2A	R
Vdc x SSR	O
Relè SPST-NO 2A per comando Servomotore	M
Non prevista	-
OUT 3	
Relè SPST-NO 2A	R
Vdc x SSR	O
Relè SPST-NO 2A per comando Servomotore	M
Non prevista	-
OUT 4	
Ingresso digitale 2 o Uscita Digitale o Alimentazione trasmettitore	D
RS485	
Presente	S
Non prevista	-
TIPO DI COLLEGAMENTO	
Morsettiere estraibile a vite	E
Morsettiere estraibile a vite, solo parte fissa	N
Morsettiere a molla	M
Morsettiere fissa a vite (standard)	-

(\*) Per ordinare i modelli con comando servomotore, OUT2 e OUT3 devono essere compilate con il codice "M".

## COLLEGAMENTI



## DIMENSIONI



REGOLATORI INDUSTRIALI

REGOLATORI PROGRAMMATO AVANZATI

REGOLATORI RETROGRAFO

REGOLATORI ANALOGICI

REGOLATORI SPECIALI E "CUSTOM"

SISTEMI PROGRAMMABILI

SISTEMI CONVEGURABILI

PANNELLI OPERATORE

TIMER CONTAMPULSI LIMITATORI

INDICATORI

MODULI DI I/O

SUPERVISORE

COMPONENTI CONTROLLO COMBUSTIONE

ACCESSORI

55

# KM5P

- DISPLAY LED A TRE COLORI DINAMICI
- 96 SPEZZATE DIVISIBILI IN 8 PROGRAMMI
- RECUPERO DEL SEGMENTO DOPO CADUTA TENSIONE (RIS. 1 MIN)

evolution



## CARATTERISTICHE

DISPLAY	KM5P
Display doppio a LED	Display principale: 4 digit h 15.5 mm, tre colori rosso, verde e ambr Display secondario: 4 digit h 7 mm, colore verde
INGRESSI	
Ingresso universale	Termocoppie: J (-50... +1000°C/-58... 1832°F), K (-50... +1370°C/-58... 2498°F), S/R (-50... +1760°C/-58... 3200°F), T (-70... +400°C/-94... 752°F) Sensori Infrarosso: J o K Termoresistenze: Pt 100 3 fili e Pt 1000 2 fili (-200... 850°C/-328... 1562°F) Segnali lineari: 0/12... 60mV, 0/4... 20mA, 0/1... 5V, 0/2... 10V Termocoppie: J (-50... +1000°C/-58... 1832°F), K (-50... +1370°C/-58... 2498°F), S/R (-50... +1760°C/-58... 3200°F), T (-70... +400°C/-94... 752°F) Sensori Infrarosso: J o K Termistori: PTC KTY81-121 (-55... +150°C/-67... 302°F), NTC 103 AT2 (-50... +110°C/-58... 230°F) Segnali lineari: 0/12... 60mV, 0/4... 20mA, 0/1... 5V, 0/2... 10V
Accuratezza misura	± 0.5% span ± 1 digit, (±1% span ± 1 digit per T/c tipo S)
Ingressi Digitali	1 o 2 in base al codice di configurazione dello strumento (il secondo Ingresso digitale è in alternativa alla OUT4)
USCITE	
Fino a 4	OUT1: Relè SPST-NO 4A/240 Vac oppure in tensione per pilotaggio SSR 13V max @ 1mA, 10.5 min @ 15mA ±10% oppure analogica 0/4... 20 mA o 0/2... 10V isolata galvanicamente, (opzione) OUT2: Relè SPST-NO 2A/240 Vac oppure in tensione per pilotaggio SSR 13V max @ 1mA, 10.5 min @ 15mA ±10% OUT3: Relè SPST-NO 2A/240 Vac oppure in tensione per pilotaggio SSR 13V max @ 1mA, 10.5 min @ 15mA ±10% OUT4 programmabile: uscita in tensione per pilotaggio SSR 13V max @ 1mA, 10.5 min @ 22mA ±10% oppure alimentazione trasmettitore oppure 2° Ingresso digitale
FUNZIONALI	
Regolazione	PID a singola o doppia azione, On/Off, On/Off con Zona Neutra. Algoritmi di Autotune, Selftune, evoTune. Controllo Overshoot.
Regolazione Servomotori	Disponibile
Allarmi	3 allarmi configurabili come assoluti, deviazione, banda
Set point	4 Set point selezionabili
Ritrasmissione segnale	Misura o Set point
Comunicazione seriale	TTL (standard) + RS485 (opzionale), protocollo: MODBUS RTU
Velocità di comunicazione	1200... 38400 baud
EVOgreen	Spegnimento temporizzato del display impostabile in assenza dell'operatore
Programma (opzione)	Fino a 12 segmenti con mantenimento garantito
Memoria programmi (opzione)	Fino a 8 programmi memorizzabili
Sequenza programmi	Fino a 4 programmi eseguibili in sequenza
GENERALI	
Alimentazione	24 Vac/Vdc ± 10%, 100... 240 Vac/Vdc -15%/+ 10% (50/60 Hz)
Assorbimento	7 VA max.
Dimensioni / Peso	48 x 48 mm (1/16 DIN) - profondità 63 mm / 125g
Montaggio	A pannello in foro 45 x 45 mm
Connessione	16 terminali a vite 2.5 mm <sup>2</sup> (AWG22... AWG14) su morsettiere fissa o estraibile o a molla
Protezione frontale	IP 65, montato a pannello con guarnizione
Temperatura di funzionamento / stoccaggio	0... 50°C (32... 122°F)/-20... +70°C (-4... 158°F)
Umidità di esercizio	20... 95 RH% senza condensa
Conformità	EN 61010-1, EN 61326



EVERYTHING UNDER CONTROL

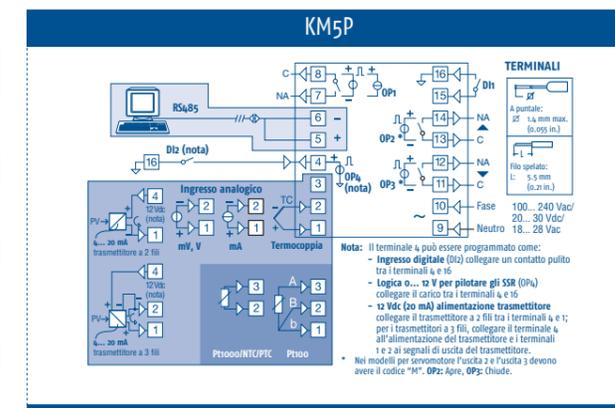
## CODIFICA

Per comporre il codice dello strumento, scegliere una delle opzioni per ogni variabile

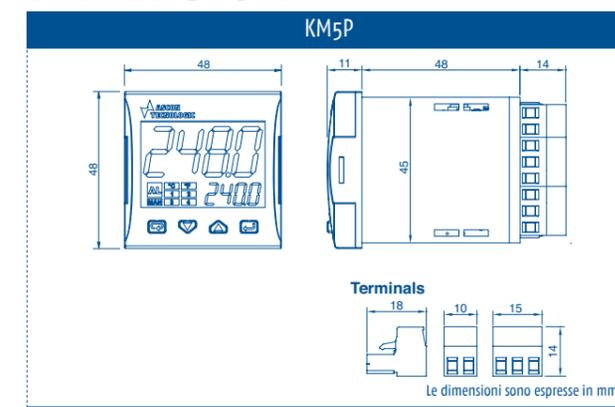
KM5P	CODICE
<b>ALIMENTAZIONE</b>	
24 Vac/Vdc	L
100... 240 Vac	H
<b>INGRESSO</b>	
TC, RTD, mA, V, mV + Ingresso digitale 1	C
TC, NTC, PTC, mA, V, mV + Ingresso digitale 1	E
<b>OUT 1</b>	
Relè SPST-NO 4A	R
Vdc x SSR	O
0/4... 20 mA, 0/2... 10V isolata	I
<b>OUT 2</b>	
Relè SPST-NO 2A	R
Vdc x SSR	O
Relè SPST-NO 2A per comando Servomotore (*)	M
Non prevista	-
<b>OUT 3</b>	
Relè SPST-NO 2A	R
Vdc x SSR	O
Relè SPST-NO 2A per comando Servomotore (*)	M
Non prevista	-
<b>OUT 4</b>	
Ingresso digitale 2 o Uscita Digitale o Alimentazione trasmettitore	D
<b>RS485</b>	
Presente	S
TTL Modbus	-
<b>TIPO DI COLLEGAMENTO</b>	
Morsettiere estraibile a vite	E
Morsettiere estraibile a vite, solo parte fissa	N
Morsettiere a molla	M
Morsettiere fissa a vite (standard)	-

(\*) Per ordinare i modelli con comando servomotore, OUT2 e OUT3 devono essere compilate con il codice "M".

## COLLEGAMENTI



## DIMENSIONI



REGOLATORI INDUSTRIALI  
REGOLATORI PROGRAMMATI AVANZATI  
REGOLATORI RETROGRAFO  
REGOLATORI ANALOGICI  
REGOLATORI SPECIALI  
E "CUSTOM"  
SISTEMI PROGRAMMABILI  
SISTEMI CONVEGIBILI  
PANNELLI OPERATORE  
TIMER CONTIMPULSI LIMITATORI  
INDICATORI  
MODULI DI I/O  
SUPERVISORE  
COMPONENTI CONTROLLO COMBUSTIONE  
ACCESSORI

# KM5PW

- DISPLAY LED BIANCO E AMBRA
- 96 SPEZZATE DIVISIBILI IN 8 PROGRAMMI
- RECUPERO DEL SEGMENTO DOPO CADUTA TENSIONE (RIS. 1 MIN)

evolution



## CARATTERISTICHE

DISPLAY	
Display doppio a LED	<p>KM5PW</p> <p>Display principale: 4 digit h 15,5 mm, colore bianco</p> <p>Display secondario: 4 digit h 7 mm, colore ambra</p>
INGRESSI	
Ingresso universale	<p>Termocoppie: J (-50... +1000°C/-58... 1832°F), K (-50... +1370°C/-58... 2498°F), S/R (-50... +1760°C/-58... 3200°F), T (-70... +400°C/-94... 752°F)</p> <p>Sensori Infrarosso: J o K</p> <p>Termoresistenze: Pt 100 3 fili e Pt 1000 2 fili (-200... 850°C/-328... 1562°F)</p> <p>Segnali lineari: 0/12... 60mV, 0/4... 20mA, 0/1... 5V, 0/2... 10V</p> <p>Termocoppie: J (-50... +1000°C/-58... 1832°F), K (-50... +1370°C/-58... 2498°F), S/R (-50... +1760°C/-58... 3200°F), T (-70... +400°C/-94... 752°F)</p> <p>Sensori Infrarosso: J o K</p> <p>Termistori: PTC KTY81-121 (-55... +150°C/-67... 302°F), NTC 103 AT2 (-50... +110°C/-58... 230°F)</p> <p>Segnali lineari: 0/12... 60mV, 0/4... 20mA, 0/1... 5V, 0/2... 10V</p>
Accuratezza misura	± 0.5% span ± 1 digit, (±1% span ± 1 digit per T/c tipo S)
Ingressi Digitali	1 o 2 in base al codice di configurazione dello strumento (il secondo Ingresso digitale è in alternativa alla OUT4)
USCITE	
Fino a 4	<p>OUT1: Relè SPST-NO 4A/240 Vac oppure in tensione per pilotaggio SSR 13V max @ 1mA, 10.5 min @ 15mA ±10% oppure analogica 0/4... 20 mA o 0/2... 10V isolata galvanicamente, (opzione)</p> <p>OUT2: Relè SPST-NO 2A/240 Vac oppure in tensione per pilotaggio SSR 13V max @ 1mA, 10.5 min @ 15mA ±10%</p> <p>OUT3: Relè SPST-NO 2A/240 Vac oppure in tensione per pilotaggio SSR 13V max @ 1mA, 10.5 min @ 15mA ±10%</p> <p>OUT4 programmabile: uscita in tensione per pilotaggio SSR 13V max @ 1mA, 10.5 min @ 22mA ±10% oppure alimentazione trasmettitore oppure 2° Ingresso digitale</p>
FUNZIONALI	
Regolazione	PID a singola o doppia azione, On/Off, On/Off con Zona Neutra. Algoritmi di Autotune, Selftune, evoTune. Controllo Overshoot.
Regolazione Servomotori	Disponibile
Allarmi	3 allarmi configurabili come assoluti, deviazione, banda
Set point	4 Set point selezionabili
Ritrasmissione segnale	Misura o Set point
Comunicazione seriale	TTL (standard) + RS485 (opzionale), protocollo: MODBUS RTU
Velocità di comunicazione	1200... 38400 baud
EVOgreen	Spegnimento temporizzato del display impostabile in assenza dell'operatore
Programma (opzione)	Fino a 12 segmenti con mantenimento garantito
Memoria programmi (opzione)	Fino a 8 programmi memorizzabili
Sequenza programmi	Fino a 4 programmi eseguibili in sequenza
GENERALI	
Alimentazione	24 Vac/Vdc ± 10%, 100... 240 Vac/Vdc -15%/+ 10% (50/60 Hz)
Assorbimento	7 VA max.
Dimensioni / Peso	48 x 48 mm (1/16 DIN) - profondità 63 mm / 125g
Montaggio	A pannello in foro 45 x 45 mm
Connessione	16 terminali a vite 2.5 mm <sup>2</sup> (AWG22... AWG14) su morsettiere fissa o estraibile o a molla
Protezione frontale	IP 65, montato a pannello con guarnizione
Temperatura di funzionamento / stoccaggio	0... 50°C (32... 122°F)/-20... +70°C (-4... 158°F)
Umidità di esercizio	20... 95 RH% senza condensa
Conformità	EN 61010-1, EN 61326



EVERYTHING UNDER CONTROL

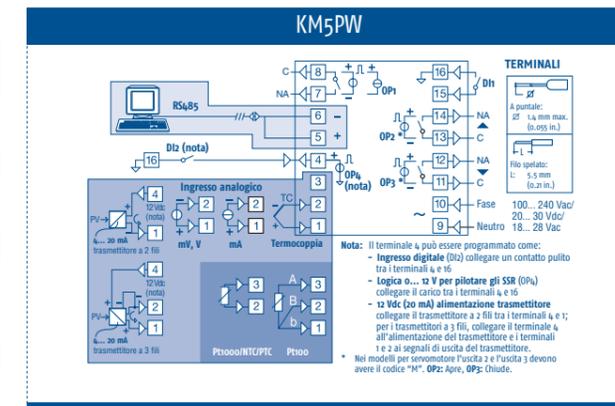
## CODIFICA

Per comporre il codice dello strumento, scegliere una delle opzioni per ogni variabile

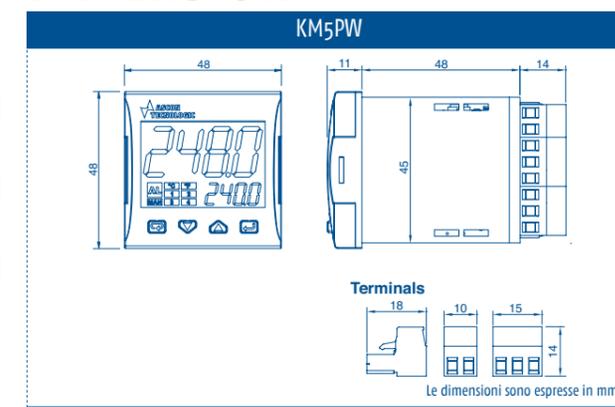
KM5PW	CODICE
<b>ALIMENTAZIONE</b>	
24 Vac/Vdc	L
100... 240 Vac	H
<b>INGRESSO</b>	
TC, RTD, mA, V, mV + Ingresso digitale 1	C
TC, NTC, PTC, mA, V, mV + Ingresso digitale 1	E
<b>OUT 1</b>	
Relè SPST-NO 4A	R
Vdc x SSR	O
0/4...20 mA, 0/2... 10V isolata	I
<b>OUT 2</b>	
Relè SPST-NO 2A	R
Vdc x SSR	O
Relè SPST-NO 2A per comando Servomotore (*)	M
Non prevista	-
<b>OUT 3</b>	
Relè SPST-NO 2A	R
Vdc x SSR	O
Relè SPST-NO 2A per comando Servomotore (*)	M
Non prevista	-
<b>OUT 4</b>	
Ingresso digitale 2 o Uscita Digitale o Alimentazione trasmettitore	D
<b>RS485</b>	
Presente	S
TTL Modbus	-
<b>TIPO DI COLLEGAMENTO</b>	
Morsettiere estraibile a vite	E
Morsettiere estraibile a vite, solo parte fissa	N
Morsettiere a molla	M
Morsettiere fissa a vite (standard)	-

(\*) Per ordinare i modelli con comando servomotore, OUT2 e OUT3 devono essere compilate con il codice "M".

## COLLEGAMENTI



## DIMENSIONI



REGOLATORI INDUSTRIALI

REGOLATORI PROGRAMMATI AVANZATI

REGOLATORI RETROGRAFO

REGOLATORI ANALOGICI

REGOLATORI SPECIALI E "CUSTOM"

SISTEMI PROGRAMMABILI

SISTEMI CONVEGIBILI

PANNELLI OPERATORE

TIMER CONTAPULSI LIMITATORI

INDICATORI

MODULI DI I/O

SUPERVISORE

COMPONENTI CONTROLLO COMBUSTIONE

ACCESSORI

# KX3

- DISPLAY LED A TRE COLORI DINAMICI
- USCITA ANALOGICA
- PROGRAMMATTORE 8 SEGMENTI
- TIMER INDIPENDENTE
- CONTATORE ORE LAVORATE

evolution



CARATTERISTICHE

DISPLAY	
KX3	
Display principale:	4 digit h 15.5 mm a tre colori dinamici (rosso, verde e ambr) o 1 colore fisso selezionabile
Display doppio a LED	Display secondario: 4 digit h 10 mm, colore verde Bargraph 20 segmenti
INGRESSI	
Ingresso universale	Termocoppie: J (-50... +1000°C/-58... 1832°F), K (-50... +1370°C/-58... 2498°F), S/R (-50... +1760°C/-58... 3200°F), T (-70... +400°C/-94... 752°F)
	Sensori Infrarosso: J o K
	Termoresistenze: Pt 100 3 fili e Pt 1000 2 fili (-200... 850°C/-328... 1562°F)
	Segnali lineari: 0/12... 60mV, 0/4... 20mA, 0/1... 5V, 0/2... 10V
Accuratezza misura	Termocoppie: J (-50... +1000°C/-58... 1832°F), K (-50... +1370°C/-58... 2498°F), S/R (-50... +1760°C/-58... 3200°F), T (-70... +400°C/-94... 752°F)
	Sensori Infrarosso: J o K
	Termistori: PTC (-55... +150°C/-67... 302°F), NTC (-50... +110°C/-58... 230°F)
	Segnali lineari: 0/12... 60mV, 0/4... 20mA, 0/1... 5V, 0/2... 10V
Ingressi Digitali	± 0.5% span ±1 digit, (±1% span ±1 digit per T/c tipo S) 1 o 2 in base al codice di configurazione dello strumento (il secondo Ingresso digitale è in alternativa alla OUT4)
USCITE	
Fino a 4	OUT1: Relè SPST-NO 4A/240 Vac oppure in tensione per pilotaggio SSR 13V max @ 1mA, 10.5 min @ 15mA ±10% oppure analogica 0/4... 20 mA o 0/2... 10V isolata galvanicamente, (opzione)
	OUT2: Relè SPST-NO 2A/240 Vac oppure in tensione per pilotaggio SSR 13V max @ 1mA, 10.5 min @ 15mA ±10%
	OUT3: Relè SPST-NO 2A/240 Vac oppure in tensione per pilotaggio SSR 13V max @ 1mA, 10.5 min @ 15mA ±10%
	OUT4: programmabile: uscita in tensione per pilotaggio SSR 13V max @ 1mA, 10.5 min @ 22mA ±10% oppure alimentazione trasmettitore oppure 2° Ingresso digitale
FUNZIONALI	
Regolazione	PID a singola o doppia azione, On/Off, On/Off con Zona Neutra. Algoritmi di Autotune, Selftune, evoTune. Controllo Overshoot.
Regolazione Servomotori	Disponibile
Allarmi	3 allarmi configurabili come assoluti, deviazione, banda
Set point	4 Set point selezionabili
Ritrasmissione segnale	Misura o Set point
Comunicazione seriale	TTL (standard) + RS485 (opzionale), protocollo: MODBUS RTU
Velocità di comunicazione	1200... 38400 baud
Contaore/giorni di lavoro	Con 2 funzioni contemporanee: cumulativa non cancellabile e resettabile con allarme
Funzione Wattmetro	Potenza istantanea, consumo orario, consumo totale durante il programma
EVOgreen	Spegnimento temporizzato del display impostabile in assenza dell'operatore
Programma (opzione)	Fino a 8 segmenti con mantenimento garantito
Timer (opzione)	Indipendente con 5 modalità di funzionamento
GENERALI	
Alimentazione	24 Vac/Vdc ± 10%, 100... 240 Vac/Vdc -15%/+ 10% (50/60 Hz)
Assorbimento	7 VA max.
Dimensioni / Peso	48 x 96 mm (1/8 DIN) - profondità 76 mm / 160g
Montaggio	A pannello in foro 45 x 93 mm
Connessione	16 terminali a vite 2.5 mm <sup>2</sup> (AWG22... AWG14) su morsettiere fissa o estraibile o a molla
Protezione frontale	IP 65 montato a pannello con guarnizione
Temperatura di funzionamento / stoccaggio	0... 50°C (32... 122°F)/-20...+70°C (-4... 158°F)
Umidità di esercizio	20... 95 RH% senza condensa
Conformità	EN 61010-1, EN 61326



## CODIFICA

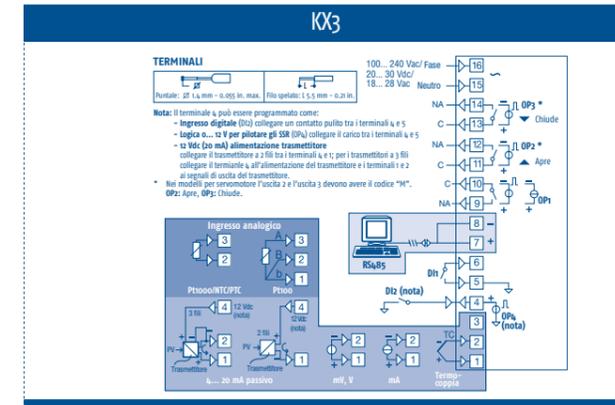
Per comporre il codice dello strumento, scegliere una delle opzioni per ogni variabile

KX3	CODICE
REGOLATORE	-
REGOLATORE + TIMER	T
REGOLATORE + TIMER + PROGRAMMATTORE	P
ALIMENTAZIONE	
24 Vac/Vdc	L
100... 240 Vac	H
INGRESSO	
TC, RTD, mA, V, mV + Ingresso digitale 1	C
TC, NTC, PTC, mA, V, mV + Ingresso digitale 1	E
OUT 1	
Relè SPST-NO 4A	R
Vdc x SSR	O
0/4...20 mA, 0/2... 10V isolata	I
OUT 2	
Relè SPST-NO 2A	R
Vdc x SSR	O
Relè SPST-NO 2A per comando Servomotore	M
Non prevista	-
OUT 3	
Relè SPST-NO 2A	R
Vdc x SSR	O
Relè SPST-NO 2A per comando Servomotore	M
Non prevista	-
OUT 4	
Ingresso digitale 2 o Uscita Digitale o Alimentazione trasmettitore	D
RS485	
Presente	S
TTL Modbus	-
TIPO DI COLLEGAMENTO	
Morsettiere estraibile a vite	E
Morsettiere estraibile a vite, solo parte fissa	N
Morsettiere a molla	M
Morsettiere fissa a vite (standard)	-

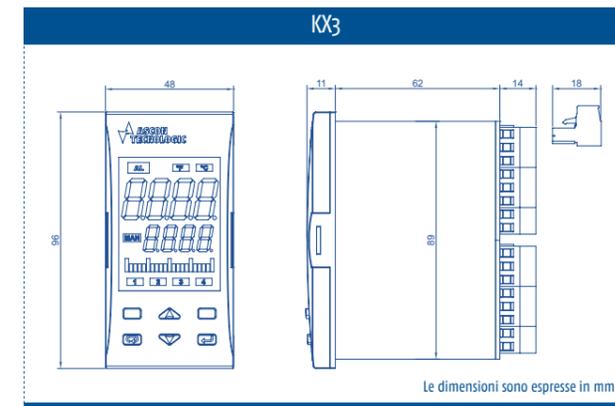
(\*) Per ordinare i modelli con comando servomotore, OUT2 e OUT3 devono essere compilate con il codice "M".

EVERYTHING UNDER CONTROL

## COLLEGAMENTI



## DIMENSIONI



Le dimensioni sono espresse in mm

- REGOLATORI INDUSTRIALI
- REGOLATORI PROGRAMMATTO AVANZATI
- REGOLATORI RETROGRAFO
- REGOLATORI ANALOGICI
- REGOLATORI SPECIALI E "CUSTOM"
- SISTEMI PROGRAMMABILI
- SISTEMI CONVEGIBILI
- PANNELLI OPERATORE
- TIMER CONTAMPULSI LIMITATORI
- INDICATORI
- MODULI DI I/O
- SUPERVISORE
- COMPONENTI CONTROLLO COMBUSTIONE
- ACCESSORI

**KX5P**

- DISPLAY LED A TRE COLORI DINAMICI
- 96 SPEZZATE DIVISIBILI IN 8 PROGRAMMI
- RECUPERO DEL SEGMENTO DOPO CADUTA TENSIONE (RIS. 1 MIN)

evolution



## CARATTERISTICHE

DISPLAY	KX5P
Display doppio a LED	Display principale: 4 digit h 15,5 mm a tre colori dinamici (rosso, verde e ambr) o 1 colore fisso selezionabile Display secondario: 4 digit h 10 mm, colore verde Bargraph 20 segmenti
INGRESSI	
Ingresso universale	Termocoppie: J (-50... +1000°C/-58... 1832°F), K (-50... +1370°C/-58... 2498°F), S/R (-50... +1760°C/-58... 3200°F), T (-70... +400°C/-94... 752°F) Sensori Infrarosso: J o K Termoresistenze: Pt 100 3 fili e Pt 1000 2 fili (-200... 850°C/-328... 1562°F) Segnali lineari: 0/12... 60mV, 0/4... 20mA, 0/1... 5V, 0/2... 10V Termocoppie: J (-50... +1000°C/-58... 1832°F), K (-50... +1370°C/-58... 2498°F), S/R (-50... +1760°C/-58... 3200°F), T (-70... +400°C/-94... 752°F) Sensori Infrarosso: J o K Termistori: PTC (-55... +150°C/-67... 302°F), NTC (-50... +110°C/-58... 230°F) Segnali lineari: 0/12... 60mV, 0/4... 20mA, 0/1... 5V, 0/2... 10V
Accuratezza misura	± 0.5% span ±1 digit, (±1% span ±1 digit per T/c tipo S)
Ingressi Digitali	1 o 2 in base al codice di configurazione dello strumento (il secondo Ingresso digitale è in alternativa alla OUT4)
USCITE	
Fino a 4	OUT1: Relè SPST-NO 4A/240 Vac oppure in tensione per pilotaggio SSR 13V max @ 1mA, 10.5 min @ 15mA ±10% oppure analogica 0/4... 20 mA o 0/2... 10V isolata galvanicamente, (opzione) OUT2: Relè SPST-NO 2A/240 Vac oppure in tensione per pilotaggio SSR 13V max @ 1mA, 10.5 min @ 15mA ±10% OUT3: Relè SPST-NO 2A/240 Vac oppure in tensione per pilotaggio SSR 13V max @ 1mA, 10.5 min @ 15mA ±10% OUT4 programmabile: uscita in tensione per pilotaggio SSR 13V max @ 1mA, 10.5 min @ 22mA ±10% oppure alimentazione trasmettitore oppure 2° Ingresso digitale
FUNZIONALI	
Regolazione	PID a singola o doppia azione, On/Off, On/Off con Zona Neutra. Algoritmi di Autotune, Selftune, evoTune. Controllo Overshoot.
Regolazione Servomotori	Disponibile
Allarmi	3 allarmi configurabili come assoluti, deviazione, banda
Set point	4 Set point selezionabili
Ritrasmissione segnale	Misura o Set point
Comunicazione seriale	TTL (standard) + RS485 (opzionale), protocollo: MODBUS RTU
Velocità di comunicazione	1200... 38400 baud
EVOgreen	Spegnimento temporizzato del display impostabile in assenza dell'operatore
Programma (opzione)	Fino a 8 segmenti con mantenimento garantito
Memoria programmi (opzione)	Fino a 8 programmi memorizzabili
Sequenza programmi	Fino a 4 programmi eseguibili in sequenza
GENERALI	
Alimentazione	24 Vac/Vdc ± 10%, 100... 240 Vac/Vdc -15%/+ 10% (50/60 Hz)
Assorbimento	7 VA max.
Dimensioni / Peso	48 x 96 mm (1/8 DIN) - profondità 76 mm / 160g
Montaggio	A pannello in foro 45 x 93 mm
Connessione	16 terminali a vite 2.5 mm <sup>2</sup> (AWG22... AWG14) su morsettiera fissa o estraibile o a molla
Protezione frontale	IP 65 montato a pannello con guarnizione
Temperatura di funzionamento / stoccaggio	0... 50°C (32... 122°F)/-20... +70°C (-4... 158°F)
Umidità di esercizio	20... 95 RH% senza condensa
Conformità	EN 61010-1, EN 61326



## CODIFICA

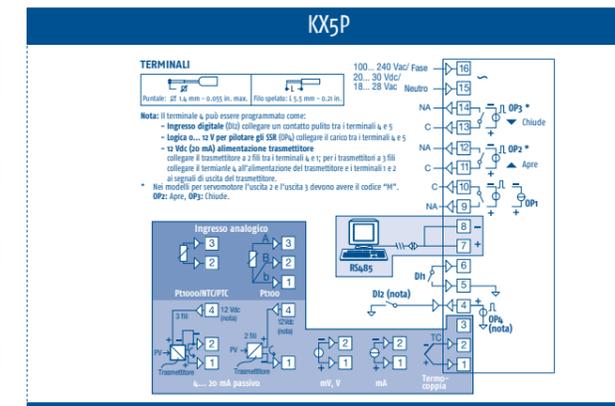
Per comporre il codice dello strumento, scegliere una delle opzioni per ogni variabile

KX5P	CODICE
<b>ALIMENTAZIONE</b>	
24 Vac/Vdc	L
100... 240 Vac	H
<b>INGRESSO</b>	
TC, RTD, mA, V, mV + Ingresso digitale 1	C
TC, NTC, PTC, mA, V, mV + Ingresso digitale 1	E
<b>OUT 1</b>	
Relè SPST-NO 4A	R
Vdc x SSR	O
0/4...20 mA, 0/2... 10V isolata	I
<b>OUT 2</b>	
Relè SPST-NO 2A	R
Vdc x SSR	O
Relè SPST-NO 2A per comando Servomotore (*)	M
Non prevista	-
<b>OUT 3</b>	
Relè SPST-NO 2A	R
Vdc x SSR	O
Relè SPST-NO 2A per comando Servomotore (*)	M
Non prevista	-
<b>OUT 4</b>	
Ingresso digitale 2 o Uscita Digitale o Alimentazione trasmettitore	D
<b>RS485</b>	
Presente	S
TTL Modbus	-
<b>TIPO DI COLLEGAMENTO</b>	
Morsettiera estraibile a vite	E
Morsettiera estraibile a vite, solo parte fissa	N
Morsettiera a molla	M
Morsettiera fissa a vite (standard)	-

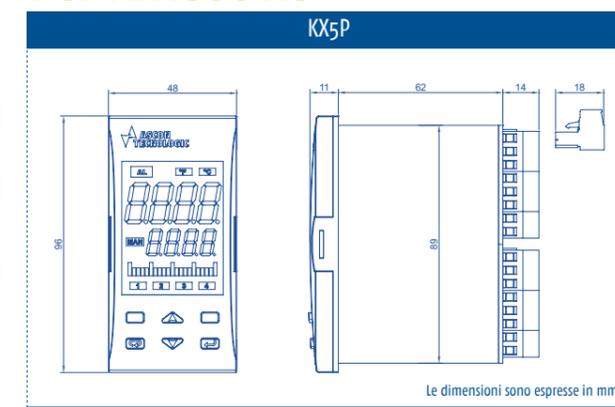
(\*) Per ordinare i modelli con comando servomotore, OUT2 e OUT3 devono essere compilate con il codice "M".

EVERYTHING UNDER CONTROL

## COLLEGAMENTI



## DIMENSIONI



REGOLATORI INDUSTRIALI

REGOLATORI PROGRAMMATO AVANZATI

REGOLATORI RETROGRAIBO

REGOLATORI ANALOGICI

REGOLATORI SPECIALI E "CUSTOM"

SISTEMI PROGRAMMABILI

SISTEMI CONVEGURABILI

PANNELLI OPERATORE

TIMER CONTAMPULSI LIMITATORI

INDICATORI

MODULI DI I/O

SUPERVISIONE

COMPONENTI CONTROLLO COMBUSTIONE

ACCESSORI

## KX6

- DISPLAY LED A TRE COLORI DINAMICI
- INGRESSO DA POTENZIOMETRO
- COMANDO SERVOMOTORI E POSIZIONATORI
- AUTOAPPRENDIMENTO TEMPO CORSA

evolution



## CARATTERISTICHE

DISPLAY		KX6
Tripla a LED	Display superiore: 4 digit h 15,5 mm a tre colori dinamici (rosso, verde e ambr) o 1 colore fisso selezionabile	Display centrale: 4 digit h 10 mm, colore verde Display inferiore: 2 digit 1/2 h 10 mm, colore verde
INGRESSI		
Ingresso	Termocoppie: J (-50... +1000°C/-58... 1832°F), K (-50... +1370°C/-58... 2498°F), S/R (-50... +1760°C/-58... 3200°F), T (-70... +400°C/-94... 752°F) Sensori Infrarosso: J o K Segnali lineari: 0/4... 20mA	
Accuratezza misura	± 0.5% span ±1 digit, (±1% span ±1 digit per T/C tipo S)	
Ingresso 2	Da potenziometro 100 Ω... 10 k Ω	
Ingressi Digitali	1 da contatto pulito + 1 (disponibile quando I/O 4 = DI2) programmabile in tensione (24 Vdc) o da contatto pulito 1 isolato in tensione (24 Vac/Vdc oppure 110/230 Vac)	
USCITE		
Fino a 4	OUT1: Relè SPST-NO 2A/240 Vac oppure analogica 0/4... 20 mA o 0/2... 10V isolata galvanicamente OUT2: Relè SPST-NO 2A/240 Vac per comando Servomotori, utilizzata insieme ad OUT1 OUT3 e OUT4: 2 relè SPST-NO 2A/240 Vac	
FUNZIONALI		
Regolazione	PID a singola azione (diretta o inversa) per comando servomotori o lineare (mA/V), PID a doppia azione, On/Off, On/Off con Zona Neutra. Algoritmi di Autotune, Selftune, evoTune. Controllo Overshoot.	
Regolazione Servomotori	Disponibile	
Allarmi	2 allarmi configurabili come assoluti, deviazione, banda	
Set point	4 Set point selezionabili	
Comunicazione seriale	TTL (standard) + RS485 (opzionale), protocollo: MODBUS RTU	
Velocità di comunicazione	1200... 38400 baud	
EVOgreen	Spegnimento temporizzato del display impostabile in assenza dell'operatore	
Contaore/giorni di lavoro	Con 2 funzioni contemporanee: cumulativa non cancellabile e resettabile con allarme	
Altre funzioni	Autocalibrazione potenziometro Autoapprendimento tempo di corsa servomotore	
GENERALI		
Alimentazione	100... 240 Vac -15%/+ 10% (50/60 Hz)	
Assorbimento	7 VA max.	
Dimensioni / Peso	48 x 96 mm (1/8 DIN) - profondità 96 mm / 160g	
Montaggio	A pannello in foro 45 x 93 mm	
Connessione	24 terminali a vite 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG22... AWG14) su morsettiera fissa	
Protezione frontale	IP 65 montato a pannello con guarnizione	
Temperatura di funzionamento / stoccaggio	0... 50°C (32... 122°F)/-20... +70°C (-4... 158°F)	
Umidità di esercizio	20... 95 RH% senza condensa	
Conformità	EN 61010-1, EN 61326	



## CODIFICA

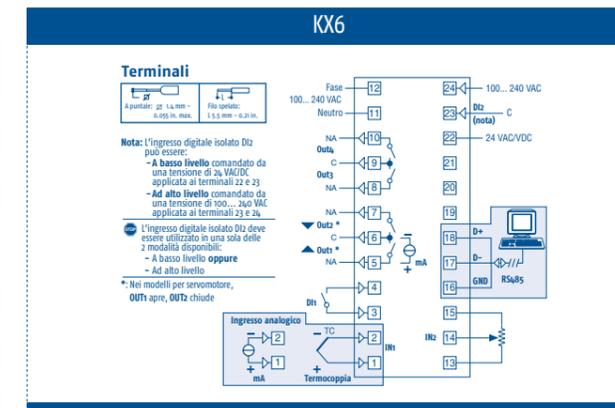
Per comporre il codice dello strumento, scegliere una delle opzioni per ogni variabile

KX6	CODICE
ALIMENTAZIONE	
100... 240 Vac	H
INGRESSO	
TC, mA, mV + Ingresso digitale 1 (*)	B
OUT 1 + OUT 2	
OUT1 + OUT2: Relè SPST-NO 2A per comando Servomotore	MM
OUT1: 0/4...20 mA, 0/2... 10V isolata galvanicamente	I-
OUT2: non presente	
OUT 3	
Relè SPST-NO 2A	R
OUT 4	
Relè SPST-NO 2A	R
OPZIONI (TTL MODBUS SEMPRE PRESENTE)	
Ingresso potenziometro + Ingresso digitale 2 + RS485 Modbus	C
Ingresso potenziometro + Ingresso digitale 2	P
RS485 Modbus	S
Solo TTL Modbus	-

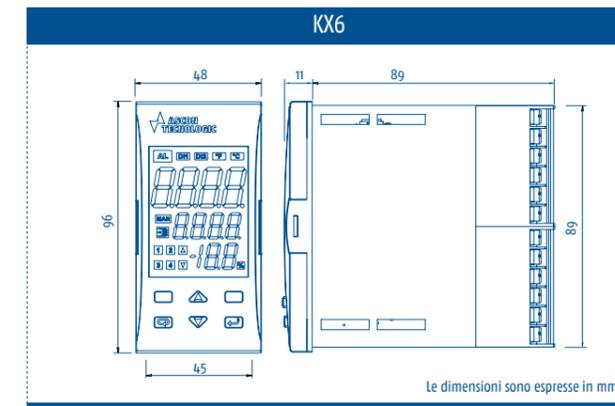
(\*) Per ottenere un ingresso 0... 10V oppure 0... 5V, è possibile ordinare, rispettivamente:  
AP ADPINMV-KX-V10  
AP ADPINMV-KX-V5

EVERYTHING UNDER CONTROL

## COLLEGAMENTI



## DIMENSIONI



REGOLATORI INDUSTRIALI

REGOLATORI PROGRAMMATI AVANZATI

REGOLATORI RETROALIBRO

REGOLATORI ANALOGICI

REGOLATORI SPECIALI E "CUSTOM"

SISTEMI PROGRAMMABILI

SISTEMI CONFIGURABILI

PANNELLI OPERATORE

TIMER CONTAMPULSI LIMITATORI

INDICATORI

MODULI DI I/O

SUPERVISIONE

COMPONENTI CONTROLLO COMBUSTIONE

ACCESSORI

65

# KR3/KRD3

evolution

- DISPLAY LED A TRE COLORI DINAMICI
- USCITA ANALOGICA
- PROGRAMMATTORE 8 SEGMENTI
- TIMER INDIPENDENTE
- CONTATORE ORE LAVORATE



CARATTERISTICHE		KR3	
DISPLAY	Display principale: 4 digit h 11.7 mm, tre colori rosso, verde e ambra Display secondario: 4 digit h 7 mm, colore verde	Non prevista	
INGRESSI	Termocoppie: J (-50... +1000°C/-58... 1832°F), K (-50... +1370°C/-58... 2498°F), S/R (-50... +1760°C/-58... 3200°F), T (-70... +400°C/-94... 752°F) Sensori Infrarosso: J o K Termoresistenze: Pt 100 3 fili e Pt 1000 2 fili (-200... 850°C/-328... 1562°F) Segnali lineari: 0/12... 60mV, 0/4... 20mA, 0/1... 5V, 0/2... 10V	Non prevista	
Ingresso universale	Termocoppie: J (-50... +1000°C/-58... 1832°F), K (-50... +1370°C/-58... 2498°F), S/R (-50... +1760°C/-58... 3200°F), T (-70... +400°C/-94... 752°F) Sensori Infrarosso: J o K Termistori: PTC KTY81-121 (-55... +150°C/-67... 302°F), NTC 103 AT2 (-50... +110°C/-58... 230°F) Segnali lineari: 0/12... 60mV, 0/4... 20mA, 0/1... 5V, 0/2... 10V	Non prevista	
Accuratezza misura	± 0.5% span ±1 digit, (±1% span ±1 digit per T/c tipo S)		
Ingressi Digitali	1 o 2 in base al codice di configurazione dello strumento (il secondo Ingresso digitale è in alternativa alla OUT4)	1, sempre presente	
USCITE	OUT1: Relè SPDT 4A/240 Vac oppure in tensione per pilotaggio SSR 13V max @ 1mA, 10.5 min @ 15mA ±10% oppure analogica 0/4... 20 mA o 0/2... 10V isolata galvanicamente, (opzione) OUT2: Relè SPST-NO 2A/240 Vac oppure in tensione per pilotaggio SSR 13V max @ 1mA, 10.5 min @ 15mA ±10% OUT3: Relè SPST-NO 2A/240 Vac oppure in tensione per pilotaggio SSR 13V max @ 1mA, 10.5 min @ 15mA ±10% OUT4 programmabile: uscita in tensione per pilotaggio SSR 13V max @ 1mA, 10.5 min @ 22mA ±10% oppure alimentazione trasmettitore oppure 2° Ingresso digitale OUT4 programmabile: uscita in tensione per pilotaggio SSR 13V max @ 1mA, 10.5 min @ 22mA ±10% oppure alimentazione trasmettitore		
FUNZIONALI	Regolazione: PID a singola o doppia azione, On/Off, On/Off con Zona Neutra algoritmi di Autotuning e Selftuning, controllo Overshoot Regolazione Servomotori: Disponibile, selezionando OUT2 ed OUT3 Allarmi: 3 allarmi configurabili come assoluti, deviazione, banda Set point: 4 Set point selezionabili Ritrasmissione segnale: Misura o Set point Comunicazione seriale: TTL (standard) + RS485 (opzionale), protocollo: MODBUS RTU Velocità di comunicazione: 1200... 38400 baud Conteggio ore lavorate: Cumulativo non cancellabile, e secondo resettabile con allarme Funzione Wattmetro: Potenza istantanea, consumo orario, consumo totale durante il programma EVOgreen: Spegnimento temporizzato del display impostabile in assenza dell'operatore Programma (opzione): Fino a 8 segmenti con mantenimento garantito Timer (opzione): Indipendente con 5 modalità di funzionamento		
GENERALI	Alimentazione: 24 Vac/Vdc ± 10%, 100... 240 Vac/Vdc -15%/+ 10% (50/60 Hz) Assorbimento: 7 VA max. Dimensioni / Peso: 72 x 33 mm / 200 g Montaggio: A pannello in foro 28 x 69 mm   Su guida OMEGA DIN A oppure a parete Connessione: 16 terminali a vite 2.5 mm <sup>2</sup> (AWG22... AWG14) su morsettiere fissa o estraibile o a molla Protezione frontale: IP 65, montato a pannello con guarnizione   IP 20 Temperatura di funzionamento / stoccaggio: 0... 50°C (32... 122°F) / -20... +70°C (-4... 158°F) Umidità di esercizio: 20... 95 RH% senza condensa Conformità: EN 61010-1, EN 61326		



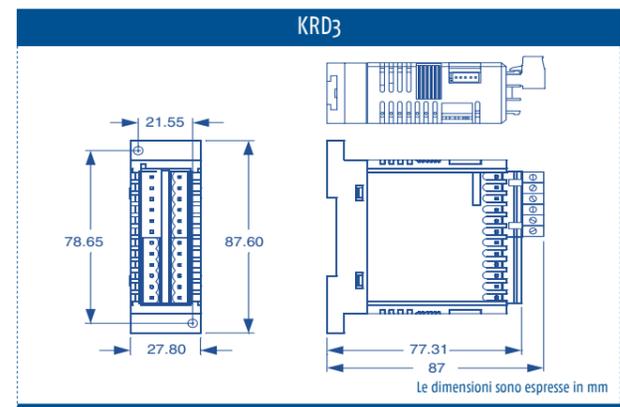
## CODIFICA

Per comporre il codice dello strumento, scegliere una delle opzioni per ogni variabile

KR3/KRD3	CODICE
REGOLATORE	-
REGOLATORE + TIMER	T
REGOLATORE + TIMER + PROGRAMMATTORE	P
ALIMENTAZIONE	
24 Vac/Vdc	L
100... 240 Vac	H
INGRESSO	
TC, RTD, mA, V, mV + Ingresso digitale 1	C
TC, NTC, PTC, mA, V, mV + Ingresso digitale 1 (Solo KR3)	E
OUT 1	
Relè SPDT 4A	R
Vdc x SSR	O
0/4... 20 mA, 0/2... 10V isolata	I
OUT 2	
Relè SPST-NO 2A	R
Vdc x SSR	O
Relè SPST-NO 2A per comando Servomotore	M
Non prevista	-
OUT 3	
Relè SPST-NO 2A	R
Vdc x SSR	O
Relè SPST-NO 2A per comando Servomotore	M
Non prevista	-
OUT 4	
Ingresso digitale o Uscita Digitale o Alimentazione trasmettitore	D
RS485	
Presente	S
Non prevista	-
TIPO DI COLLEGAMENTO	
Morsettiere estraibile a vite	E
Morsettiere estraibile a vite, solo parte fissa	N
Morsettiere a molla	M
Morsettiere fissa a vite (standard)	-

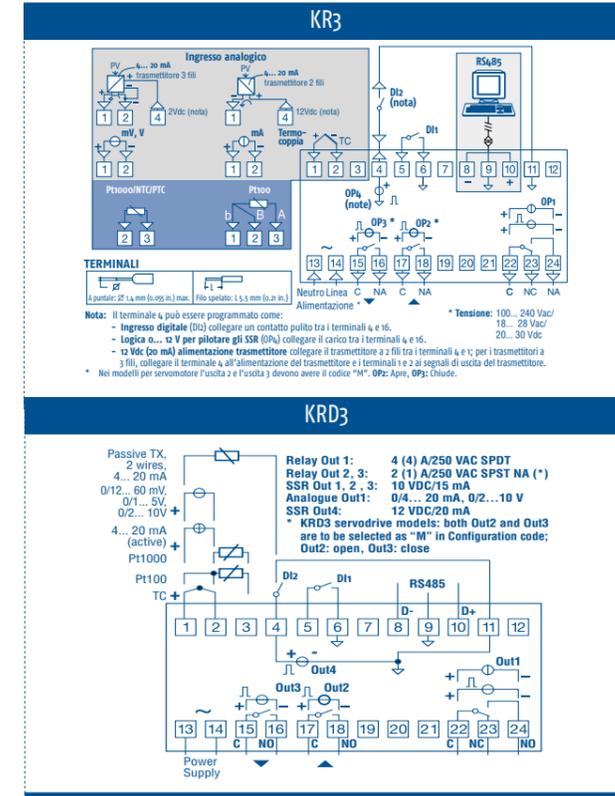
(\*) Per ordinare i modelli con comando servomotore, OUT2 e OUT3 devono essere compilate con il codice "M".

## DIMENSIONI

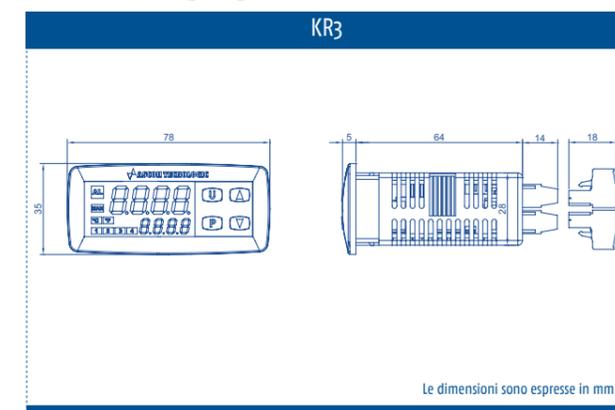


EVERYTHING UNDER CONTROL

## COLLEGAMENTI



## DIMENSIONI



Le dimensioni sono espresse in mm

REGOLATORI INDUSTRIALI  
 REGOLATORI PROGRAMMATO AVANZATI  
 REGOLATORI RETROGRAFO  
 IMPOSTATI  
 REGOLATORI ANALOGICI  
 REGOLATORI SPECIALI  
 E "CUSTOM"  
 SISTEMI PROGRAMMABILI  
 SISTEMI CONVEGABILI  
 PANNELLI OPERATORE  
 TIMER CONTAMPULSI  
 LIMITATORI  
 INDICATORI  
 MODULI DI I/O  
 SUPERVISORE  
 COMPONENTI CONTROLLO  
 COMBUSTIONE  
 ACCESSORI

## KR5P

- DISPLAY LED A TRE COLORI DINAMICI
- 96 SPEZZATE DIVISIBILI IN 8 PROGRAMMI
- RECUPERO DEL SEGMENTO DOPO CADUTA TENSIONE (RIS. 1 MIN)

evolution



## CARATTERISTICHE

DISPLAY	KR5P
Display doppio a LED	Display principale: 4 digit h 11.7 mm, tre colori rosso, verde e ambr Display secondario: 4 digit h 7 mm, colore verde
INGRESSI	
Ingresso universale	Termocoppie: J (-50... +1000°C/-58... 1832°F), K (-50... +1370°C/-58... 2498°F), S/R (-50... +1760°C/-58... 3200°F), T (-70... +400°C/-94... 752°F) Sensori Infrarosso: J o K Termoresistenze: Pt 100 3 fili e Pt 1000 2 fili (-200... 850°C/-328... 1562°F) Segnali lineari: 0/12... 60mV, 0/4... 20mA, 0/1... 5V, 0/2... 10V Termocoppie: J (-50... +1000°C/-58... 1832°F), K (-50... +1370°C/-58... 2498°F), S/R (-50... +1760°C/-58... 3200°F), T (-70... +400°C/-94... 752°F) Sensori Infrarosso: J o K Termistori: PTC KTY81-121 (-55... +150°C/-67... 302°F), NTC 103 AT2 (-50... +110°C/-58... 230°F) Segnali lineari: 0/12... 60mV, 0/4... 20mA, 0/1... 5V, 0/2... 10V
Accuratezza misura	± 0.5% span ± 1 digit, (± 1% span ± 1 digit per T/C tipo S)
Ingressi Digitali	1 o 2 in base al codice di configurazione dello strumento (il secondo Ingresso digitale è in alternativa alla OUT4)
USCITE	
Fino a 4	OUT1: Relè SPDT 4A/240 Vac oppure in tensione per pilotaggio SSR 13V max @ 1mA, 10.5 min @ 15mA ±10% oppure analogica 0/4... 20 mA o 0/2... 10V isolata galvanicamente, (opzione) OUT2: Relè SPST-NO 2A/240 Vac oppure in tensione per pilotaggio SSR 13V max @ 1mA, 10.5 min @ 15mA ±10% OUT3: Relè SPST-NO 2A/240 Vac oppure in tensione per pilotaggio SSR 13V max @ 1mA, 10.5 min @ 15mA ±10% OUT4 programmabile: uscita in tensione per pilotaggio SSR 13V max @ 1mA, 10.5 min @ 22mA ±10% oppure alimentazione trasmettitore oppure 2° Ingresso digitale
FUNZIONALI	
Regolazione	PID a singola o doppia azione, On/Off, On/Off con Zona Neutra algoritmi di Autotuning e Selftuning, controllo Overshoot
Regolazione Servomotori	Disponibile
Allarmi	3 allarmi configurabili come assoluti, deviazione, banda
Set point	4 Set point selezionabili
Ritrasmissione segnale	Misura o Set point
Comunicazione seriale	TTL (standard) + RS485 (opzionale), protocollo: MODBUS RTU
Velocità di comunicazione	1200... 38400 baud
EVOgreen	Spegnimento temporizzato del display impostabile in assenza dell'operatore
Programma (opzione)	Fino a 8 segmenti con mantenimento garantito
Memoria programmi (opzione)	Fino a 8 programmi memorizzabili
Sequenza programmi	Fino a 4 programmi eseguibili in sequenza
GENERALI	
Alimentazione	24 Vac/Vdc ± 10%, 100... 240 Vac/Vdc -15%/+ 10% (50/60 Hz)
Assorbimento	7 VA max.
Dimensioni / Peso	72 x 33 mm / 200 g
Montaggio	A pannello in foro 28 x 69 mm
Connessione	16 terminali a vite 2.5 mm <sup>2</sup> (AWG22... AWG14) su morsettiere fissa o estraibile o a molla
Protezione frontale	IP 65, montato a pannello con guarnizione
Temperatura di funzionamento / stoccaggio	0... 50°C (32... 122°F)/-20... +70°C (-4... 158°F)
Umidità di esercizio	20... 95 RH% senza condensa
Conformità	EN 61010-1, EN 61326



EVERYTHING UNDER CONTROL

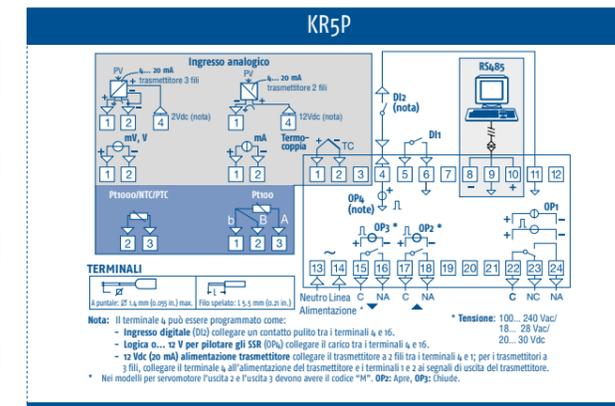
## CODIFICA

Per comporre il codice dello strumento, scegliere una delle opzioni per ogni variabile

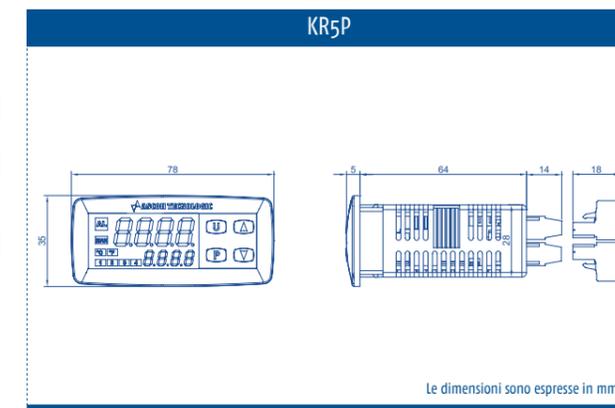
KR5P	CODICE
ALIMENTAZIONE	
24 Vac/Vdc	L
100... 240 Vac	H
INGRESSO	
TC, RTD, mA, V, mV + Ingresso digitale 1	C
TC, NTC, PTC, mA, V, mV + Ingresso digitale 1	E
OUT 1	
Relè SPDT 4A	R
Vdc x SSR	O
0/4... 20 mA, 0/2... 10V isolata	I
OUT 2	
Relè SPST-NO 2A	R
Vdc x SSR	O
Relè SPST-NO 2A per comando Servomotore	M
Non prevista	-
OUT 3	
Relè SPST-NO 2A	R
Vdc x SSR	O
Relè SPST-NO 2A per comando Servomotore	M
Non prevista	-
OUT 4	
Ingresso digitale o Uscita Digitale o Alimentazione trasmettitore	D
RS485	
Presente	S
TTL Modbus	-
TIPO DI COLLEGAMENTO	
Morsettiere estraibile a vite	E
Morsettiere estraibile a vite, solo parte fissa	N
Morsettiere a molla	M
Morsettiere fissa a vite (standard)	-

(\*) Per ordinare i modelli con comando servomotore, OUT2 e OUT3 devono essere compilate con il codice "M".

## COLLEGAMENTI



## DIMENSIONI



Le dimensioni sono espresse in mm

# K 31/32/38/39

- CON TIMER INDIPENDENTE
- PROGRAMMATORE 8 SEGMENTI
- FUNZIONE WATTMETRO



## CARATTERISTICHE

DISPLAY	K31	K32	K38	K39
Display	Display singolo: 4 digiti rossi h 12 mm + Bargraph 3 LED	Display doppio: 4 digiti colori rosso e verde h 7 mm	Display singolo: 4 digiti rossi h 12 mm + Bargraph 3 LED	Display doppio: 4 digiti colori rosso e verde h 7 mm
INGRESSI	Termocoppie: J (0... 1000°C / 32... 1832°F), K (0... 1370°C / 32... 2498°F), S,R (0... 1760°C / 32... 3200°F), T (0... 400°C / 32... 752°F) e Sensori Infrarosso J o K + Termoresistenze: Pt 100 3 fili (-200... 850°C / -328... 1562°F)			
4 diverse configurazioni	Termocoppie: J (0... 1000°C / 32... 1832°F), K (0... 1370°C / 32... 2498°F), S,R (0... 1760°C / 32... 3200°F), T (0... 400°C / 32... 752°F) e Sensori Infrarosso J o K + Termistori: PTC KTY 81-121 (990 Ω a 25°C) (-55... 150°C / -67... 302°F) e Termistori: NTC 103AT-2 (10k Ω a 25°C) (-50... 110°C / -58... 230°F)			
Accuratezza misura	Segnali lineari 0/4... 20mA			
Ingressi Digitali	Segnali lineari 0/10... 50mV, 0/12... 60mV, 0/1... 5V, 0/2... 10V			
USCITE	±0.5% fs + 1 digit; tc 5 ±1% fs + 1 digit			
Ingressi Digitali	2 per contatti liberi da tensione		--	
USCITE	OUT1 e OUT2: Relè SPDT (8A-AC1, 3A-AC3/250 Vac) oppure 12V ±20% 20 mA max. per pilotaggio SSR		OUT1 e OUT2: Relè SPDT (8A-AC1, 3A-AC3/250 Vac) oppure 12V ±20% 20 mA max. per pilotaggio SSR	
Fino a 4 (K31 e K32) Fino a 2 (K38 e K39)	OUT3 e OUT4: Relè SPST-NO (5A-AC1, 3A-AC3/250 Vac) oppure 12V ±20% 20 mA max. per pilotaggio SSR			
Alimentazione ausiliaria	12 Vdc/20 mA max.			
FUNZIONALI	ON/OFF, Zona Neutra, PID a singola e doppia azione, programmabili			
Regolazione	Controllo PID H/C con overshoot control, SELFTUNING e 2 Algoritmi di AUTOTUNING			
Funzioni per PID	Fino a 4 Set point preprogrammabili, funzione Programmatore a 8 segmenti con eventi e controllo stasi (guaranteed soak)			
Multi Set point e Programmatore	Indipendente con 5 modalità di funzionamento			
Timer	Del Set point			
Ritrasmissione del segnale	RS485 con protocollo ModBus-RTU (JBUS)		TTL ModBus	
Comunicazione seriale	1200... 38400 baud, programmabile		--	
Velocità di trasmissione	GENERALI			
Alimentazione	12 Vac/Vdc, 24 Vac/Vdc, 100... 240 Vac/Vdc ±10% (50/60 Hz)			
Assorbimento	6 VA circa			
Dimensioni / Peso	78 x 35 mm - profondità 64 mm oppure 78,5 mm con morsettiera estraibile / 180 g circa		78 x 35 mm - profondità 64 mm / 180 g circa	
Tastiera	Meccanica	Meccanica o "Sensitive Touch"	Meccanica	
Montaggio	A pannello in foro 71 x 29 mm			
Connessione	Morsettiera estraibile (opzionale) o fissa a vite 2 x 1 mm <sup>2</sup>		Morsettiera a vite 2 x 1 mm <sup>2</sup>	
Protezione frontale	IP 65, montato a pannello con guarnizione			
Temperatura di funzionamento/ stoccaggio	0... 50°C (32... 122°F) / -30... 70°C (-22... 158°F)			
Umidità di esercizio	20... 85 RH% senza condensa			
Conformità	Direttive EMC 2004/108/CE (EN 61326-1), direttive BT 2006/95/CE (EN 61010-1)			



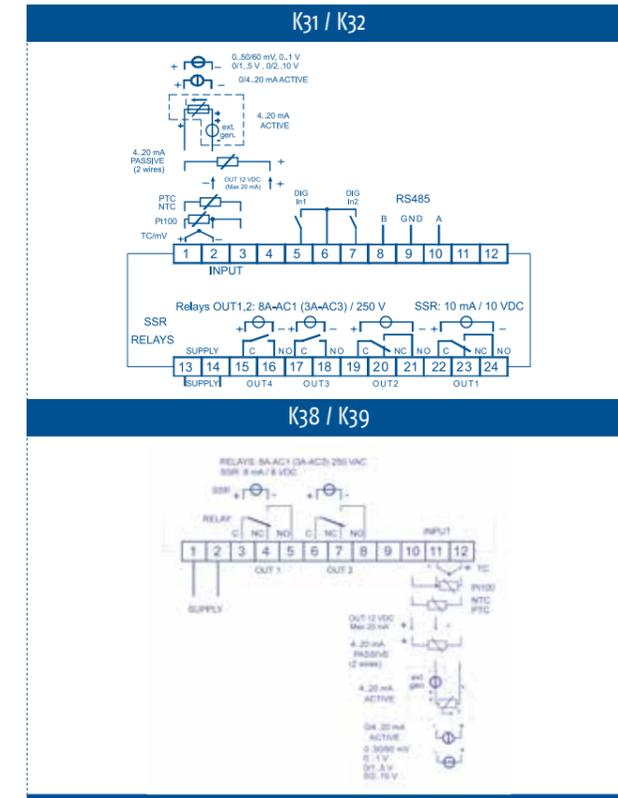
## CODIFICA

Per comporre il codice dello strumento, scegliere una delle opzioni per ogni variabile

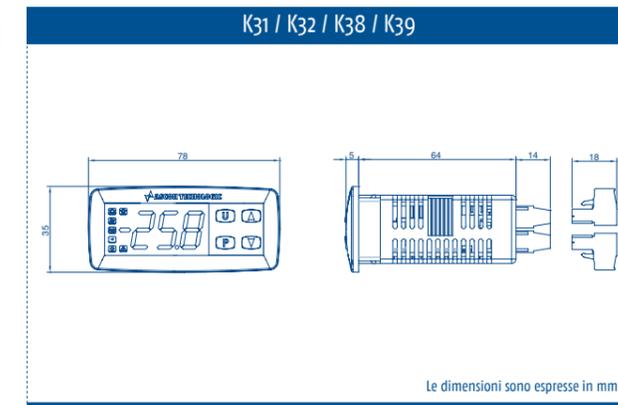
K31 / K32 / K38 / K39	CODICE
<b>TASTIERA</b>	
Tasti meccanici	-
Tastiera "Sensitive-Touch" (*) Solo su K32	S
<b>VERSIONE</b>	
Regolatore	-
Regolatore + Timer	T
Regolatore + Timer + Programmatore	P
<b>ALIMENTAZIONE</b>	
12 Vac/Vdc	F
24 Vac/Vdc	L
100... 240 Vac	H
<b>INGRESSO</b>	
TC, PT100, mV	C
TC, PTC, NTC, mV	E
0/4... 20mA	I
0... 1V, 0/1... 5V, 0/2... 10V	V
<b>OUT 1</b>	
Relè SPDT 8A-AC1	R
Vdc x SSR	O
Uscita Mosfet (solo su K31)	M
<b>OUT 2</b>	
Relè SPDT 8A-AC1	R
Vdc x SSR	O
Non prevista	-
<b>OUT 3 (SOLO K31 E K32)</b>	
Relè SPST-NO 5A-AC1	R
Vdc x SSR	O
Non prevista	-
<b>OUT 4 (SOLO K31 E K32)</b>	
Relè SPST-NO 5A-AC1	R
Vdc x SSR	O
Non prevista	-
<b>COMUNICAZIONE SERIALE (SOLO K31 E K32)</b>	
RS485	S
TTL ModBus	-

(\*) Tastiera "Sensitive-Touch" su K32: Tastiera a sfioramento di tipo capacitivo

## COLLEGAMENTI



## DIMENSIONI



Le dimensioni sono espresse in mm

**K 48/49**

- CON TIMER INDIPENDENTE
- PROGRAMMATTORE A 8 SEGMENTI
- FUNZIONE WATTMETRO



## CARATTERISTICHE

DISPLAY	K48	K49
Display	Display singolo: 4 digit rossi h 12 mm + Bargraph 3 LED	Display doppio: 4 digit colori rosso e verde h 7 mm
<b>INGRESSI</b>		
4 diverse configurazioni	Termocoppie: J (0... 1000°C/32... 1832°F), K (0... 1370°C/32... 2498°F), S,R (0... 1760°C/32... 3200°F), T (0... 400°C/32... 752°F) e Sensori Infrarosso J o K + Termoresistenze: Pt 100 3 fili (-200... 850°C/-328... 1562°F)	
	Termocoppie: J (0... 1000°C/32... 1832°F), K (0... 1370°C/32... 2498°F), S,R (0... 1760°C/32... 3200°F), T (0... 400°C/32... 752°F) e Sensori Infrarosso J o K + Termistori: PTC KTY 81-121 (990 Ω a 25°C) (-55... 150°C/-67... 302°F) e Termistori: NTC 103AT-2 (10k Ω a 25°C) (-50... 110°C/-58... 230°F)	
	Segnali lineari 0/4... 20mA	
	Segnali lineari 0/10... 50mV, 0/12... 60mV, 0/1... 5V, 0/2... 10V	
Accuratezza misura	± 0.5 % fs + 1 digit; tc S ± 1% fs + 1 digit	
Ingressi Digitali	2 per contatti liberi da tensione, in alternativa all'uscita OUT 3	
<b>USCITE</b>		
Fino a 3	OUT1 e OUT2: Relè SPST-NO (8 A-AC1, 3 A-AC3 / 250 Vac) oppure 12V ± 20% 20 mA max. per pilotaggio SSR OUT3: Relè SPST-NO (5 A-AC1, 3 A-AC3 / 250 Vac) oppure 12V ± 20% 20 mA max. per pilotaggio SSR	
Alimentazione ausiliaria	12 Vdc/20 mA max.	
<b>FUNZIONALI</b>		
Regolazione	ON/OFF, Zona Neutra, PID a singola e doppia azione, programmabili	
Funzioni per PID	Controllo PID H/C con overshoot control, SELFTUNING e 2 Algoritmi di AUTOTUNING	
Multi Set point e Programmatore	Fino a 4 Set point preprogrammabili, funzione Programmatore a 8 segmenti con eventi e controllo stasi (guaranteed soak)	
Timer	Indipendente con 5 modalità di funzionamento	
Comunicazione seriale	TTL ModBus	
<b>GENERALI</b>		
Alimentazione	24 Vac/Vdc, 100... 240 Vac/Vdc ± 10% (50/60 Hz)	
Assorbimento	6 VA circa	
Dimensioni / Peso	48 x 48 mm (1/16 DIN) - profondità 98 mm / 180 g circa	
Montaggio	A pannello in foro 45 x 45 mm	
Connessione	Morsettiera a vite 2 x 1 mm <sup>2</sup>	
Protezione frontale	IP 65, montato a pannello con guarnizione	
Temperatura di funzionamento / stoccaggio	0... 50°C (32... 122°F)/-30... 70°C (-22... 158°F)	
Umidità di esercizio	20... 85 RH% senza condensa	
Conformità	Direttive EMC 2004/108/CE (EN 61326-1), direttive BT 2006/95/CE (EN 61010-1)	



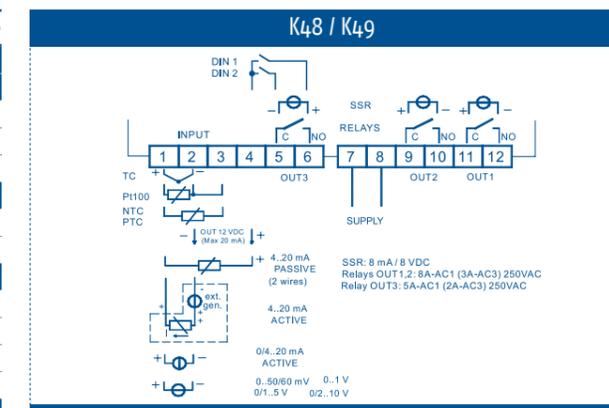
EVERYTHING UNDER CONTROL

## CODIFICA

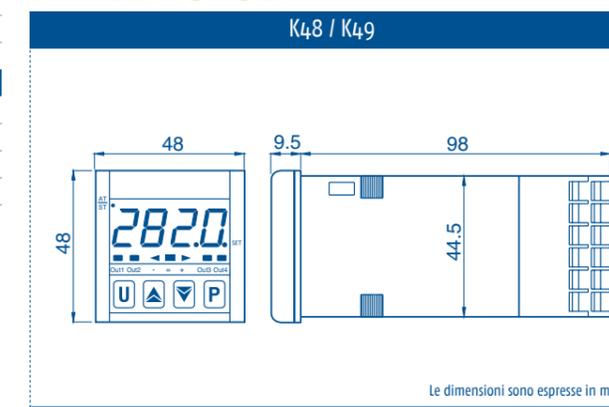
Per comporre il codice dello strumento, scegliere una delle opzioni per ogni variabile

K48/K49	CODICE
VERSIONE	
Regolatore	-
Regolatore + Timer	T
Regolatore + Timer + Programmatore	P
ALIMENTAZIONE	
24 Vac/Vdc	L
100... 240 Vac	H
INGRESSO	
TC, PT100, mV	C
TC, PTC, NTC, mV	E
0/4... 20mA	I
0... 1V, 0/1... 5V, 0/2... 10V	V
OUT 1	
Relè SPDT 8A-AC1	R
Vdc x SSR	0
OUT 2	
Relè SPDT 8A-AC1	R
Vdc x SSR	0
Non prevista	-
OUT 3/ INGRESSI DIGITALI	
Relè SPST-NO 5A-AC1	R
Vdc x SSR	0
2 ingressi digitali	D
Non prevista	-

## COLLEGAMENTI



## DIMENSIONI



REGOLATORI INDUSTRIALI

REGOLATORI PROGRAMMATO RI AVANZATI

REGOLATORI RETROGRADUO

REGOLATORI ANALOGICI

REGOLATORI SPECIALI E "CUSTOM"

SISTEMI PROGRAMMABILI

SISTEMI CONFIGURABILI

PANNELLI OPERATORE

TIMER CONTAMPULSI LIMITATORI

INDICATORI

MODULI DI I/O

SUPERVISIONE

COMPONENTI CONTROLLO COMBUSTIONE

ACCESSORI

72

73

# K85

- CON TIMER INDIPENDENTE
- PROGRAMMATORE 8 SEGMENTI
- FUNZIONE WATTMETRO



## CARATTERISTICHE

K85	
DISPLAY	Display singolo: 4. digit rossi h 12 mm + Bargraph 3 LED
INGRESSI	Termocoppie: J (0... 1000°C/32... 1832°F), K (0... 1370°C/32... 2498°F), S,R (0... 1760°C/32... 3200°F), T (0... 400°C/32... 752°F) e Sensori Infrarosso J o K + Termoresistenze: Pt 100 3 fili (-200... 850°C/-328... 1562°F)
4 diverse configurazioni	Termocoppie: J (0... 1000°C/32... 1832°F), K (0... 1370°C/32... 2498°F), S,R (0... 1760°C/32... 3200°F), T (0... 400°C/32... 752°F) e Sensori Infrarosso J o K + Termistori: PTC KTY 81-121 (990 Ω a 25°C) (-55... 150°C/-67... 302°F) e Termistori: NTC 103AT-2 (10 k Ω a 25°C) (-50... 110°C/-58... 230°F)
Accuratezza misura	Segnali lineari 0/4... 20mA ± 0.5 % fs + 1 digit; tc S ± 1% fs + 1 digit
Ingressi Digitali	2 per contatti liberi da tensione
USCITE	OUT1 e OUT2: Relè SPDT (8 A-AC1, 3 A-AC3 / 250 Vac) oppure 12V ± 20% 20 mA max. per pilotaggio SSR OUT3: Relè SPST-NO (5 A-AC1, 3 A-AC3 / 250 Vac) oppure 12V ± 20% 20 mA max. per pilotaggio SSR
Fino a 3	12 Vdc/20 mA max.
Alimentazione ausiliaria	
FUNZIONALI	
Regolazione	ON/OFF, Zona Neutra, PID a singola e doppia azione, programmabili
Funzioni per PID	Controllo PID H/C con overshoot control, SELFTUNING e 2 Algoritmi di AUTOTUNING
Multi Set point e Programmatore	Fino a 4 Set point pre-programmabili, funzione Programmatore a 8 segmenti con eventi e controllo stasi (guaranteed soak)
Timer	Indipendente con 5 modalità di funzionamento
Ritrasmissione del segnale	Del Set point
Comunicazione seriale	RS485 con protocollo ModBus-RTU (JBUS)
Velocità di comunicazione	1200... 38400 baud, programmabile
GENERALI	
Alimentazione	24 Vac/Vdc, 100... 240 Vac/Vdc ± 10% (50/60 Hz)
Assorbimento	6 VA circa
Dimensioni / Peso	4 moduli DIN, 70 x 84 mm - profondità 60 mm / 230 g circa
Montaggio	Su guida OMEGA DIN A
Connessione	Morsettiera a vite 2 x 1 mm <sup>2</sup>
Protezione frontale	IP 40
Temperatura di funzionamento/ stoccaggio	0... 50°C (32... 122°F)/-30... 70°C (-22... 158°F)
Umidità di esercizio	20... 85 RH% senza condensa
Conformità	Direttive EMC 2004/108/CE (EN 61326-1), direttive BT 2006/95/CE (EN 61010-1)



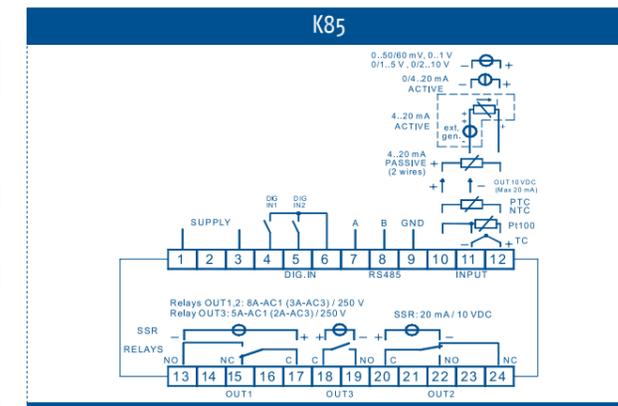
## CODIFICA

Per comporre il codice dello strumento, scegliere una delle opzioni per ogni variabile

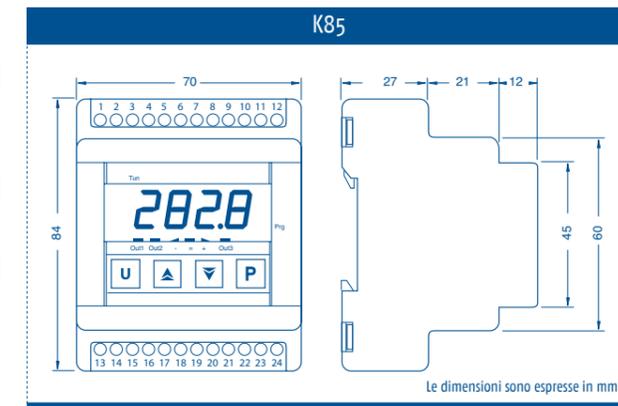
K85	CODICE
VERSIONE	
Regolatore	-
Regolatore + Timer	T
Regolatore + Timer + Programmatore	P
ALIMENTAZIONE	
24 Vac/Vdc	L
100... 240 Vac	H
INGRESSO	
TC, PTC, mV	C
TC, PTC, NTC, mV	E
0/4... 20mA	I
0... 1V, 0/1... 5V, 0/2... 10V	V
OUT 1	
Relè SPDT 8A-AC1	R
Vdc x SSR	O
OUT 2	
Relè SPDT 8A-AC1	R
Vdc x SSR	O
Non prevista	-
OUT 3/ INGRESSI DIGITALI	
Relè SPST-NO 5A-AC1	R
Vdc x SSR	O
Non prevista	-
COMUNICAZIONE SERIALE	
RS485	S
TTL ModBus	-
INGRESSO DIGITALE	
2 ingressi digitali	D
Non previsto	-

EVERYTHING UNDER CONTROL

## COLLEGAMENTI



## DIMENSIONI



REGOLATORI INDUSTRIALI

REGOLATORI PROGRAMMATI AVANZATI

REGOLATORI RETROGRAFO

PIPOSTATI REGOLATORI ANALOGICI

REGOLATORI SPECIALI E "CUSTOM"

SISTEMI PROGRAMMABILI

SISTEMI COFFICABILI

PANNELLI OPERATORE

TIMER CONTAMPULSI LIMITATORI

INDICATORI

MODULI DI I/O

SUPERVISIONE

COMPONENTI CONTROLLO COMBUSTIONE

ACCESSORI

# K30

- CON TIMER INDIPENDENTE
- PROGRAMMATORE 8 SEGMENTI
- FUNZIONE WATTMETRO



## CARATTERISTICHE

INGRESSI	
	K30
4 diverse configurazioni	Termocoppie: J (0... 1000°C / 32... 1832°F), K (0... 1370°C / 32... 2498°F), S,R (0... 1760°C / 32... 3200°F), T (0... 400°C / 32... 752°F) e Sensori Infrarosso J o K + Termoresistenze: Pt 100 3 fili (-200... 850°C / -328... 1562°F) Termocoppie J (0... 1000°C / 32... 1832°F), K (0... 1370°C / 32... 2498°F), S,R (0... 1760°C / 32... 3200°F), T (0... 400°C / 32... 752°F) e Sensori Infrarosso IRS J o K + Termistori PTC KTY 81-121 (990 Ω a 25°C) (-55... 150°C / -67... 302°F) e Termistori NTC 103AT-2 (10k Ω a 25°C) (-50... 110°C / -58... 230°F) Segnali lineari 0/4... 20mA Segnali lineari 0/10... 50mV, 0/12... 60mV, 0/1... 5V, 0/2... 10V
Accuratezza misura	±0.5% fs + 1 digit; tc S ± 1% fs + 1 digit
Ingressi Digitali	2 per contatti liberi da tensione
USCITE	
Fino a 5	OUT1 e OUT2: Relè SPDT (8A-AC1, 3A-AC3/250 Vac) oppure 12V ±20% 20 mA max. per pilotaggio SSR OUT3 e OUT4: Relè SPST-NO (5A-AC1, 3A-AC3/250 Vac) oppure 12V ±20% 20 mA max. per pilotaggio SSR OUT5: 12V ±20% 20 mA max. per pilotaggio SSR (sempre presente)
Alimentazione ausiliaria	12 Vdc/20 mA max.
FUNZIONALI	
Regolazione	ON/OFF, Zona Neutra, PID a singola e doppia azione, programmabili
Funzioni per PID	Controllo PID H/C con overshoot control, SELFTUNING e 2 Algoritmi di AUTOTUNING
Multi Set point e Programmatore	Fino a 4 Set point preprogrammabili, funzione Programmatore a 8 segmenti con eventi e controllo stasi (guaranteed soak)
Timer	Indipendente con 5 modalità di funzionamento
Ritrasmissione del segnale	Del Set point
Comunicazione seriale	RS485 con protocollo ModBus-RTU (JBUS)
Velocità di comunicazione	1200... 38400 baud, programmabile
GENERALI	
Alimentazione	24 Vac/Vdc, 100... 240 Vac/Vdc ±10% (50/60 Hz)
Assorbimento	6 VA circa
Dimensioni / Peso	78 x 35 mm - profondità 75.5 mm oppure 78.5 mm con morsettiera estraibile / 180 g circa
Montaggio	Su guida OMEGA DIN A
Connessione	Morsettiera estraibile (opzionale) o fissa a vite 2 x 1 mm²
Temperatura di funzionamento / stoccaggio	0... 50°C (32... 122°F) / -30... 70°C (-22... 158°F)
Umidità di esercizio	20... 85 RH% senza condensa
Conformità	Direttive EMC 2004/108/CE (EN 61326-1), direttive BT 2006/95/CE (EN 61010-1)



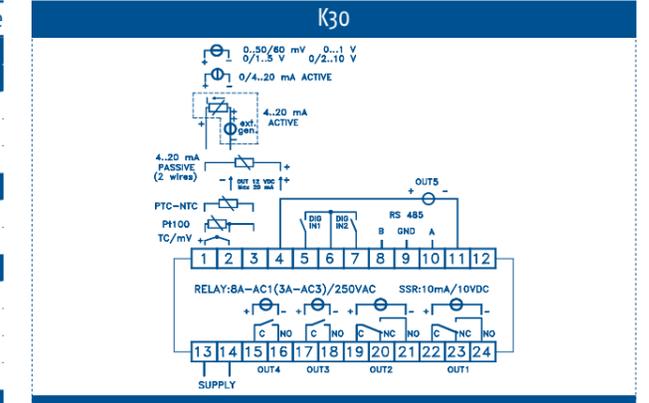
EVERYTHING UNDER CONTROL

## CODIFICA

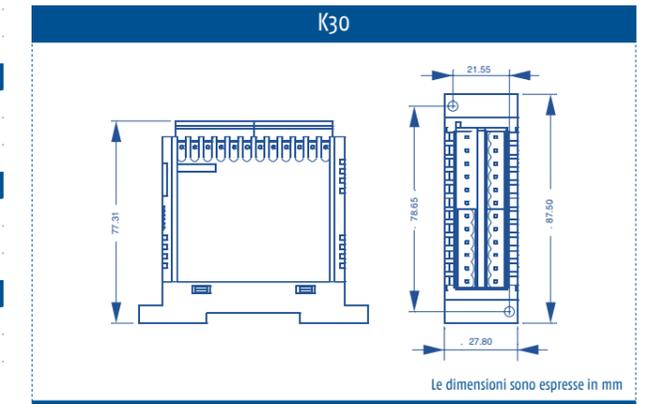
Per comporre il codice dello strumento, scegliere una delle opzioni per ogni variabile

K30	CODICE
VERSIONE	
Regolatore	-
Regolatore + Timer	T
Regolatore + Timer + Programmatore	P
ALIMENTAZIONE	
24 Vac/Vdc	L
100... 240 Vac	H
INGRESSO	
TC, PT100, mV	C
TC, PTC, NTC, mV	E
0/4... 20mA	I
0... 1V, 0/1... 5V, 0/2... 10V	V
OUT 1 / OUT 5 SSR (SEMPRE PRESENTE)	
Relè SPDT 8A-AC1	R
Vdc x SSR	O
OUT 2	
Relè SPDT 8A-AC1	R
Vdc x SSR	O
Non prevista	-
OUT 3	
Relè SPST-NO 5A-AC1	R
Vdc x SSR	O
Non prevista	-
OUT 4	
Relè SPST-NO 5A-AC1	R
Vdc x SSR	O
Non prevista	-
COMUNICAZIONE SERIALE	
RS485	S
TTL ModBus	-

## COLLEGAMENTI



## DIMENSIONI



REGOLATORI INDUSTRIALI

REGOLATORI PROGRAMMATI AVANZATI

REGOLATORI RETROGRAFO

PILOTTATI REGOLATORI ANALOGICI

REGOLATORI SPECIALI E "CUSTOM"

SISTEMI PROGRAMMABILI

SISTEMI CONFIGURABILI

PANNELLI OPERATORE

TIMER CONTAMPULSI LIMITATORI

INDICATORI

MODULI DI I/O

SUPERVISIONE

COMPONENTI CONTROLLO COMBUSTIONE

ACCESSORI

77

# M5

- USCITA DI REGOLAZIONE CONTINUA O PER SERVOMOTORE
- 1 SET POINT PROGRAMMATO FINO A 16 SEGMENTI



## CARATTERISTICHE

M5	
DISPLAY	Display principale: 4 digit h 10 mm, colore verde Display secondario: 4 digit h 8 mm + 8 spie LED, colore verde
<b>INGRESSI</b>	
Universale	Termocoppie: L/J (0... +600°C / 32... +1112°F), T (-200...+400°C / -328...+752°F), K (0...+1200°C / 32...+2192°F), S/R (0... +1600°C / 32...2912°F) Termoresistenze: PT100 collegamento a 2 o 3 fili (-200... +600°C / -328... +1112°F) Segnali lineari: 0/10... 50 mV; 0/4...20 mA Unità ingegneristiche con o senza decimale e con estrazione di radice quadrata Sensori ad infrarossi o impostabile su scale speciali (custom)
Accuratezza misura	0.25% ±1 digit (termoelementi) o 0.1% ±1 digit (per mA e mV)
Ingressi ausiliari (opz.)	Set point remoto non isolato: in corrente 0/4... 20mA o in tensione 1...5/ 0...5/ 0...10V Trasformatore amperometrico per rilevare le rotture del carico Potenziometro per controllo posizione servomotore
Ingressi digitali	2
<b>USCITE</b>	
Fino a 4	OUT1 e OUT2: Relè NO, 2A/250Vac per carichi resistivi oppure Triac 1A/250Vac per carichi resistivi OUT3: Relè NO, 2A/250Vac per carichi resistivi OUT4: Continua in corrente: 0/4...20mA max. 750Ω/10V max./ tensione: 0...1/5/10V 500Ω / 20mA max. (galvanicamente isolata) oppure 0...18Vdc, 20mA max. per pilotaggio SSR
Alimentazione ausiliaria	18Vdc ±20%, 30mA max. per trasmettitori esterni (collegamento 2, 3 o 4 fili)
<b>FUNZIONALI</b>	
Regolazione	PID, ON/OFF
Funzioni per PID	PID indipendenti per azione Caldo e Freddo, Banda morta sull'errore, Controllo overshoot, Riassetto manuale, Tempo di ciclo (e discontinua), Limite superiore/inf. uscita regolante, Velocità di variaz.uscita regolante, Valore uscita Soft-start, Valore di sicurezza uscita, Valore forzamento uscita, Fuzzy Tuning, Adaptive Tuning
Modo di funzionamento	1 Loop singola/doppia azione con o senza Set point programmato
Set point	Locale e 2 memorizzati, Solo Remoto, Locale e Remoto, Locale trimmerato, Remoto trimmerato, Programmabile nel tempo
Set point programmato	1 programma, 16 segmenti, 1... 9999 ripetizioni/programma o continue
Stazione Auto/Man	Incorporata con azione Bumpless, Commutazione da tastiera, ingressi logici, linea seriale
Regolazione servomotori	Tempo corsa motore, Correzione minima
Ritrasmissione segnale	Misura o Set point
Comunicazione seriale	RS 485 isolata con protocollo Modbus-Jbus a 2 fili
Velocità di trasmissione	1200, 2400, 4800, 9600, 19200 bit/s, a 3 fili
<b>GENERALI</b>	
Alimentazione	100... 240 Vac (-15...+10%) o 24Vac (-25...+12%) e 24Vdc (-15...+25%) (50/60Hz)
Assorbimento	3VA max.
Dimensioni / Peso	48 x 48 mm (1/16 DIN), profondità 150 mm / 230 g circa
Montaggio	A pannello frontequadro in foro 45 x 45 mm
Connessione	Morsettiera a vite M3 per cavi da 1 mm <sup>2</sup> di sezione (18AWG)
Protezione frontale	IP65
Temperatura di funzionamento / stoccaggio	0... 50°C (32... 122°F)/-20...+70°C (-4... 158°F)
Umidità ambiente/ d'esercizio	Inferiore a 95 RH% senza condensa /5... 95% RH% senza condensa
Conformità	EN 61010-1



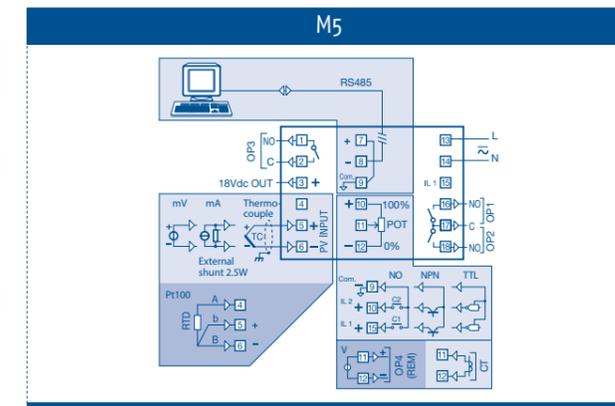
EVERYTHING UNDER CONTROL

## CODIFICA

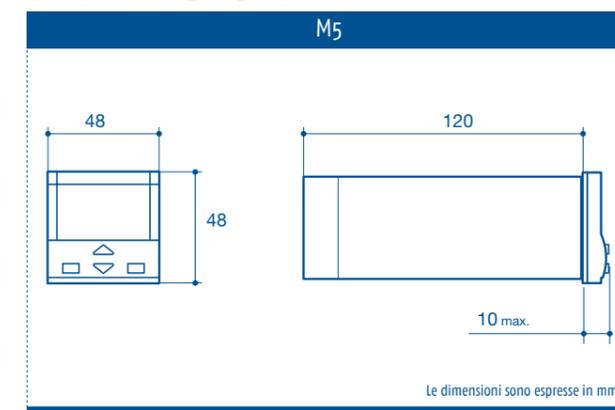
Per comporre il codice dello strumento, scegliere una delle opzioni per ogni variabile

M5	CODICE	
<b>ALIMENTAZIONE</b>		
100... 240 Vac		3
24 VacVdc		5
<b>OUT 1 E 2</b>		
Relè/relè		1
Relè/triac		2
Triac/relè		4
Triac/triac		5
<b>COMUNICAZIONE SERIALE</b>	<b>OPZIONI</b>	
	Nessuna	00
	Potenziometro	01
	Set Remoto	02
	Ingresso per TA	03
	SSR/Continua	04
	SSR/Continua+ Remota	05
	Nessuna	50
	Potenziometro	51
	Set Remoto	52
	Ingresso per TA	53
	SSR/Continua	54
<b>FUNZIONI SPECIALI</b>		
Non previste		0
Set point programmato		1
<b>MANUALE ISTRUZIONE</b>		
Italiano / Inglese		0
No		9
<b>COLORE FRONTALINO</b>		
Antracite		0
Antracite shunt 0.1%		2
<b>ESECUZIONI SPECIALI</b>		
Non previste		0
Su guida DIN		1
Su guida DIN senza display		2
Tropicalizzata		3

## COLLEGAMENTI



## DIMENSIONI



REGOLATORI INDUSTRIALI  
REGOLATORI PROGRAMMATI AVANZATI  
REGOLATORI RETROGRAFO  
REGOLATORI ANALOGICI  
REGOLATORI SPECIALI E "CUSTOM"  
SISTEMI PROGRAMMABILI  
SISTEMI CONFIGURABILI  
PANNELLI OPERATORE  
TIMER CONTAMPULSI LIMITATORI  
INDICATORI  
MODULI DI I/O  
SUPERVISORE  
COMPONENTI CONTROLLO COMBUSTIONE  
ACCESSORI

# X5/Q5

- CON PROFIBUS DP
- 2 USCITE CONTINUE E 4 SET POINT
- PROGRAMMATTORE E PACCHETTO MATEMATICO
- FINO A 6 USCITE

## CARATTERISTICHE



DISPLAY	X5	Q5
Display Triplo	Display principale (PV): 4 digit h 12 mm, colore verde Display secondario (SP): 4 digit h 7 mm, colore verde Terzo display (OUT): 4 digit h 7 mm, colore verde	Display principale (PV): 4 digit h 15 mm, colore verde Display secondario (SP): 4 digit h 12 mm, colore verde Terzo display (OUT): 4 digit h 9 mm, colore verde
INGRESSI	Termocoppie: L/J/E (0... +600°C / 32... +112°F), T (-200... +400°C / -328... +752°F), K/N (0... +1200°C / 32... +2192°F), S/R (0... +1600°C / 32... 2912°F), B (0... 1800°C / 32... 3272°F), W3/W5 (0... 2000°C / 32... 3632°F) Termoresistenze: PT100 collegamento a 2 o 3 fili (-200... +600°C / -328... +112°F) Segnali lineari: 0/4...20 mA, 0... 50mV/0... 300mV, 0/1... 5V/0... 10V - Unità ingegneristiche con o senza decimale e con estrazione di radice quadrata Sensori ad infrarossi o impostabile su scale speciali (custom)	
Universale		
Ingresso in Frequenza	0...2000 Hz, 0...20000 Hz;	
Ingressi ausiliari	Set point remoto non isolato (tolleranza 0.1%) In corrente 0/4...20 mA In tensione 0/1... 5V/0... 10V	
Ingressi digitali	Potenziometro per controllo posizione servomotore	
USCITE	3	
Fino a 6	OUT1 e OUT2: Relè NO, 2A/250Vac oppure Triac, 1A/250Vac, per carichi resistivi OUT3: Relè SPDT, 2A/250Vac per carichi resistivi OUT4: Relè NO, 2A/250Vac per carichi resistivi OUT5 e OUT6: In corrente: 0/4...20mA max. 750Ω/10V max. / In tensione: 0...1/5/10V 500Ω / 20mA max oppure 0/24Vdc ±10% - 30mA max. per pilotaggio SSR	
Alimentazione ausiliaria	+24Vdc ±20% 30mA max. - per alimentare un trasmettitore esterno	
Allarmi	Fino a 4 allarmi configurabili come attivo alto/basso o di banda, di deviazione, Loop Break, Sensor Break	
FUNZIONALI		
Regolazione	PID, ON/OFF a singola o doppia azione, Split Range	
Funzioni per PID	PID indipendenti per azione Caldo e Freddo, Banda morta sull'errore, Controllo overshoot, Riassetto manuale, Tempo di ciclo (e discontinua), Limite superiore/inf. uscita regolante, Velocità di variaz.uscita regolante, Valore uscita Soft-start, Valore di sicurezza uscita, Valore forzamento uscita, Fuzzy Tuning, Adaptive Tuning	
Regolazione servomotori	Algoritmo PID per Servomotori a 3 posizioni Incrementa/Stop/Decrementa, considerando: Tempo corsa motore, Correzione minima, Potenziometro	
Set point	Locale e 3 memorizzati, solo remoto, locale e remoto, locale trimmerato, remoto trimmerato, programmato (Set point Remoto non compatibile con ingresso in frequenza)	
Set-point pogrammato	4 programmi, 16 segmenti, 1... 9999 ripetizioni/programma o continue	
Stazione Auto/Man	Incorporata con azione Bumpless, Commutazione da tastiera, ingressi logici, linea seriale	
Ritrasmissione segnale	Ritrasmissione della misura o del Set point	
Comunicazione seriale	RS 485 isolata, protocollo Modbus/Jbus MASTER e SLAVE - RS 485 asincrona/isolata, protocollo PROFIBUS DP	
Velocità di comunicazione	RS 485 (MASTER o SLAVE) fino a 19.200 bit/s; PROFIBUS DP fino a 12Mb/s distanza max. 100m (a 12Mb/s)	
GENERALI		
Alimentazione	100... 240 Vac (-15... +10%) o 24Vac (-25... +12%) e 24Vdc (-15... +25%) (50/60Hz)	
Assorbimento	5VA max.	
Dimensioni / Peso	48 x 96 mm (1/8 DIN), profondità 110 mm / 250 g circa	96 x 96 mm (1/4 DIN), profondità 110 mm / 500 g circa
Montaggio	A pannello in foro 45 x 92 mm	A pannello in foro 92 x 92 mm
Connessione	Morsettiera a vite M3 per cavi da 1 mm <sup>2</sup> di sezione (18AWG)	
Protezione frontale	IP65	
Temperatura di funzionamento	0... 50°C (32... 122°F) / -20... +70°C (-4... 158°F)	
Umidità ambiente/ di esercizio	Inferiore a 95 RH% senza condensa / 5... 95% RH% senza condensa	
Conformità	EN 61010-1	

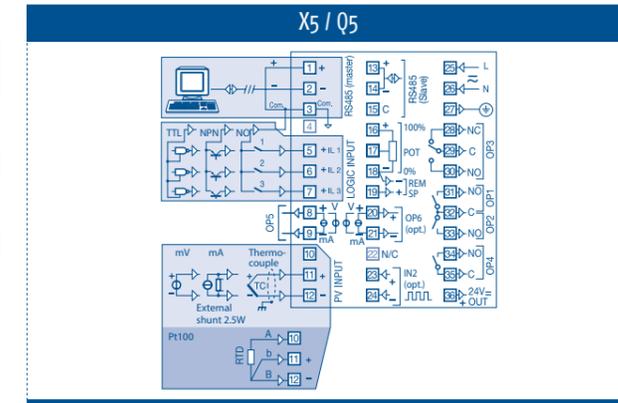


## CODIFICA

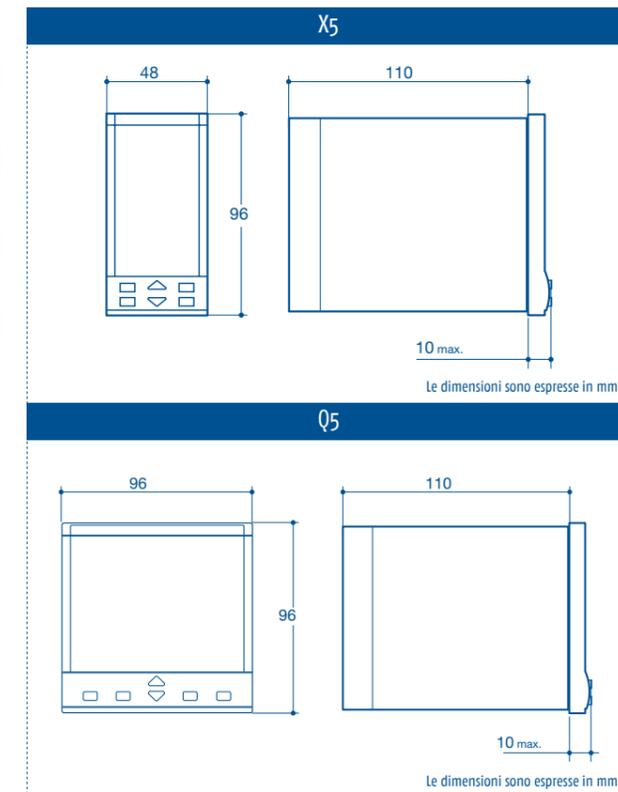
Per comporre il codice dello strumento, scegliere una delle opzioni per ogni variabile

X5 / Q5	CODICE
<b>ALIMENTAZIONE</b>	
100... 240 Vac	3
24 VacVdc	5
<b>OUT 1, 2, 3, 4 E 5</b>	
Relè-relè-relè-relè-SSR/continua	1
Triac-triac-relè-relè-SSR/continua	5
<b>COMUNICAZIONE SERIALE</b>	
Non prevista	0
Pacchetto matematico	1
RS485 + Pacchetto matematico	5
RS485 Slave + Master + Pacchetto matematico	6
Profibus DP + Pacchetto matematico	7
RS485 + Profibus DP + Pacchetto matematico	8
<b>OPZIONI</b>	
Non prevista	0
Ingresso Hz	1
OUT 6 Continua	4
OUT 6 Continua + Hz	6
OUT 6 Continua + Ingresso 300Hz (solo X5)	7
<b>FUNZIONI SPECIALI</b>	
Non prevista	0
4 Programmi 16 segmenti	4
<b>MANUALE ISTRUZIONE</b>	
Italiano / Inglese	0
Non previsto	9
<b>COLORE FRONTALINO</b>	
Antracite	0
Antracite + shunt 0.1%	2
<b>ESECUZIONI SPECIALI</b>	
Non previste	0
Tropicalizzata	3

## COLLEGAMENTI



## DIMENSIONI



- REGOLATORI INDUSTRIALI
- REGOLATORI PROGRAMMATTO AVANZATI
- REGOLATORI RETROGRADUO
- PIPOSTATI
- REGOLATORI ANALOGICI
- REGOLATORI SPECIALI E "CUSTOM"
- SISTEMI PROGRAMMABILI
- SISTEMI CONVEGIBILI
- PANNELLI OPERATORE
- TIMER CONTAMPULSI LIMITATORI
- INDICATORI
- MODULI DI I/O
- SUPERVISORE
- COMPONENTI CONTROLLO COMBUSTIONE
- ACCESSORI

# REGOLATORI RETROQUADRO



## Versatili e compatti

Una gamma completa di moduli, aperti al mondo esterno con "Manager/Gateway" e con un'ampia gamma di interfacce operatore.

Moduli plug and play per la regolazione e l'acquisizione di segnali analogici e digitali.

# REGOLATORI RETROQUADRO

CARATTERISTICHE		D1	D2		D3	K30	KRD3	K85	TLZ35
Dimensioni (mm)	78 x 35 22.5 x 99 1 Modulo DIN	•	•		•		•		
Display singolo 4 digit	70 x 84 4 Moduli DIN							•	•
Ingresso	Numero di ingressi	1	2		1	1	1	1	1
	Ingresso universale	•	•		•				
	J-K-S-R-T + IR + PTC-NTC					•		•	•
	J-K-S-R-T + IR + Pt100					•	•	•	•
Uscite a relè o in tensione per SSR	Digitale	1	1+2		1	2	1	2	
	Per TA	•							
Uscite analogiche in corrente o tensione		4	2+2		4	5	4	4	2
Ritrasmissione della misura o del Set point					1		1		
Alimentazione	12 Vac/Vdc								•
	24 Vac/Vdc	•	•		•	•	•	•	•
	100... 240 Vac					•	•	•	•
Loops di regolazione		1	2		1	1	1	1	1
Regolazione	ON/OFF e PID	•	•		•	•	•	•	
	ON/OFF								•
	Controllo Servomotore				•		•		
RS485 Modbus Slave		•	•		•	•	•	•	
Timer incorporato		•			•	•	•	•	
Start up		•			•				
Programmatore						•	•	•	
Certificazione CE		•	•		•	•	•	•	•
Certificazione UL		•	•		•	•	•	•	•

- REGOLATORI INDUSTRIALI
- REGOLATORI PROGRAMMATORI
- REGOLATORI RETROQUADRO
- TERMOSTATI
- REGOLATORI ANALOGICI
- REGOLATORI SPECIALI E "CUSTOM"
- SISTEMI PROGRAMMABILI
- SISTEMI CONFIGURABILI
- PANNELLI OPERATORE
- TIMER CONTAMPULSI LIMITATORI
- INDICATORI
- MODULI DI I/O
- SUPERVISIONE
- COMPONENTI CONTROLLO COMBUSTIONE
- ACCESSORI

# D1/D2/D3

- 1 O 2 LOOP
- SINGOLA O DOPPIA AZIONE
- FINO A 3 ALLARMI + RS485 + INGRESSO PER TA



## CARATTERISTICHE

INGRESSI	D1	D3	D2
Numero di ingressi	1		2
Universale	Termocoppie: U/I/E (0... +600°C / 32... +112°F), T (-200... +400°C / -328... +752°F), K/N (0... +1200°C / 32... +2192°F), S/R (0... +1600°C / 32... 2912°F), B (0... 1800°C / 32... 3272°F), Ni-NiMo (0... 1100°C / 32... 2012°F), W3, W5 (0... 2000°C / 32... 3632°F) Termoresistenze: PT100 (-99.9... 300.0°C / -99.9... 572.0°F e -200... 600°C / -328... 1112°F) Segnali lineari: 0/10...50 mV; 0/4...20 mA (shunt) Sensori ad infrarossi o impostabile su scale speciali (custom)		
Ingresso ausiliario	Trasformatore amperometrico		
Ingressi digitali	1 Ingresso digitale in tensione		1 Ingresso digitale in tensione (+ 2 configurabili)
USCITE			
Fino a 4 (D1) Fino a 5 (D3) Fino a 3 (D2)	OUT1 e OUT2: Relè NO, 2A res./250Vac (4A res./120Vac) / SSR, 1A res./250Vac OUT3: Relè NO, 2A res./150Vac OUT4: Logica non Isolata: 0...5 Vdc OUT5: (Solo D3) 0/4... 20 mA, 15V max.		OUT1 e OUT2: Relè NO, 2A res./250Vac (4A res./120Vac) / SSR, 1A res./250Vac, logica non isolata 0/5 Vdc OUT3: Logica non isolata 0/5 Vdc
Funzioni delle uscite	--		
Alimentazione ausiliaria	+24dc, ±20%, 30 mA max. - per alimentare un trasmettitore esterno		--
FUNZIONALI			
Regolazione	1 Loop PID con controllo overshoot, ON/OFF a singola e doppia azione (Caldo-Freddo) con 1, 2 o 3 allarmi		Doppio acquirente, 2 loop PID con controllo overshoot oppure ON/OFF a singola azione con 1, 2, 3 o 4 allarmi
Funzioni per PID	Banda morta sull'errore, Controllo Overshoot, Riassetto manuale, Tempo di ciclo, Valore uscita Soft-start, Valore di sicurezza uscita		
Algoritmo PID per Servomotori	--	Opzionale	--
Set point	Locale, Locale + 2 memorizzati, con tracking, di Stand-by		Locale, Locale + 2 memorizzati di Stand-by
Funzioni speciali	Timer, Start-up		
Allarmi	Fino a 3 allarmi		Fino a 4 allarmi
Funzioni allarmi	Rottura sensore, Latching/Blocking, Loop break, Rottura elemento riscaldante, se presente associato al Timer		
Tuning	Fuzzy Tuning One shot o Frequenza naturale		
Stazione Auto/Man	Incorporata con azione Bumpless - Commutazione da ingresso logico o da linea seriale		
Ritrasmissione segnale	--	Misura o Set point	--
Comunicazione seriale	RS 485 isolata, protocollo Modbus/Jbus		
Velocità di comunicazione	RS 485 (MASTER O SLAVE) 1200, 2400, 4800, 9600 bit/s a 3 fili		
GENERALI			
Alimentazione	24Vac (-25... +12%), 24Vdc (-15... +25%) / 50/60Hz		
Assorbimento	4VA max.		
Indicazione frontale	3 LED rossi x DO + 1 LED verde PWR/COM		4 LED rossi x DO + 1 LED verde PWR/COM
Dimensioni / Peso	22.5 x 99 mm, profondità 114.5 mm / 159 g circa		
Montaggio	Retroquadro su guida DIN		
Connessioni	Alimentazione e comunicazioni: 0.08... 1.5 mm <sup>2</sup> (AWG28-AWG16) Ingressi/Uscite: 0.2... 2.5 mm <sup>2</sup> (AWG24-AWG12)		
Protezione morsettiera	IP20		
Accesso ai parametri	Tramite linea seriale e software di supervisione		
Temperatura di funzionamento / stoccaggio	0... 50°C (32... 122°F) / -20... 70°C (-4... 158°F)		
Umidità ambiente /di esercizio	Inferiore a 95 RH% senza condensa / 5... 95% RH% senza condensa		
Conformità	EN61010 (IEC 1010-1)		

Nota: in abbinamento al modulo DX possono essere inseriti in reti Profibus DP e DeviceNet, con possibilità di riconfigurazione automatica.



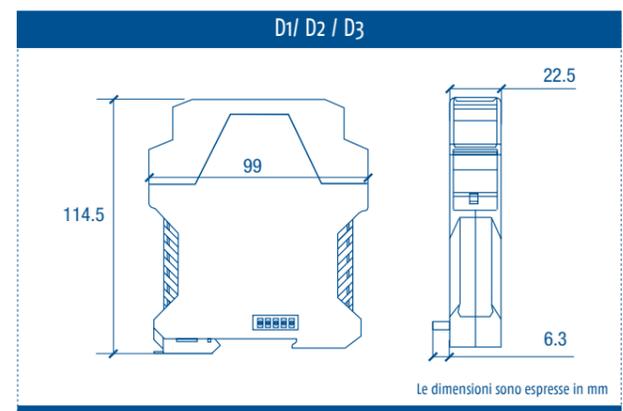
EVERYTHING UNDER CONTROL

## CODIFICA

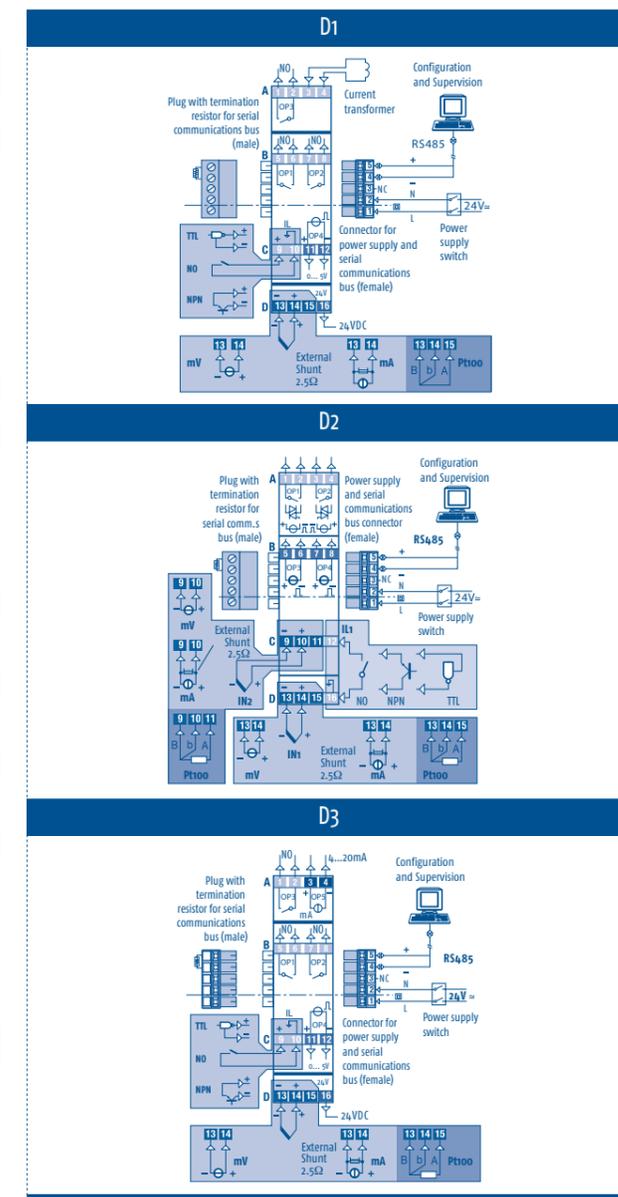
Per comporre il codice dello strumento, scegliere una delle opzioni per ogni variabile

D1 / D2 / D3	CODICE
<b>ALIMENTAZIONE</b>	
24 Vac/Vdc	5
<b>OUT 1 E 2</b>	
Relè (Solo D1)	0
Relè-Relè	1
Relè-Vdcx SSR (Solo D2)	2
Triac (Solo D1)	3
Vdcx SSR-Vdcx SSR (Solo D2)	3
Triac-triac (Solo D2)	4
Triac-triac (Solo D1 e D3)	5
Triac-Vdcx SSR (Solo D2)	5
<b>COMUNICAZIONE SERIALE</b>	
RS485	5
<b>OPZIONI 1</b>	
Non prevista	0
Servomotore (Solo D3)	2
Trasform. Amper. TA (Solo D1)	3
Out continua (Solo D3)	5
Serv. + Out cont. (Solo D3)	7
<b>FUNZIONI SPECIALI (SOLO D1 E D3)</b>	
Non prevista	0
Start-up + Timer	2
<b>MANUALE ISTRUZIONE</b>	
Italiano / Inglese	0
Non previsto	9
<b>OPZIONI 2</b>	
Shunt 1%	0
Shunt 0.1%	2
<b>OPZIONI 3</b>	
Non prevista	0
Tropicalizzazione	3

## DIMENSIONI



## COLLEGAMENTI



REGOLATORI INDUSTRIALI  
 REGOLATORI PROGRAMMATI  
 REGOLATORI RETROQUADRO  
 PULSISTATI  
 REGOLATORI ANALOGICI  
 REGOLATORI SPECIALI  
 REGOLATORI E "CUSTOM"  
 SISTEMI PROGRAMMABILI  
 SISTEMI PROGRAMMABILI  
 SISTEMI CONVEGURABILI  
 PANNELLI OPERATORE  
 TIMER CONTAMPULSI  
 LIMITATORI  
 INDICATORI  
 MODULI DI I/O  
 SUPERVISORE  
 COMPONENTI CONTROLLO  
 COMBUSTIONE  
 ACCESSORI

# K30

- CON TIMER INDIPENDENTE
- PROGRAMMATORE 8 SEGMENTI
- FUNZIONE WATTMETRO



## CARATTERISTICHE

INGRESSI	
	K30
4 diverse configurazioni	Termocoppie: J (0... 1000°C / 32... 1832°F), K (0... 1370°C / 32... 2498°F), S,R (0... 1760°C / 32... 3200°F), T (0... 400°C / 32... 752°F) e Sensori Infrarosso J o K + Termoresistenze: Pt 100 3 fili (-200... 850°C / -328... 1562°F)
	Termocoppie J (0... 1000°C / 32... 1832°F), K (0... 1370°C / 32... 2498°F), S,R (0... 1760°C / 32... 3200°F), T (0... 400°C / 32... 752°F) e Sensori Infrarosso IRS J o K + Termistori PTC KTY 81-121 (990 Ω a 25°C) (-55... 150°C / -67... 302°F) e Termistori NTC 103AT-2 (10k Ω a 25°C) (-50... 110°C / -58... 230°F)
	Segnali lineari 0/4... 20mA
	Segnali lineari 0/10... 50mV, 0/12... 60mV, 0/1... 5V, 0/2... 10V
Accuratezza misura	±0.5% fs + 1 digit; tc S ± 1% fs + 1 digit
Ingressi Digitali	2 per contatti liberi da tensione
USCITE	
Fino a 5	OUT1 e OUT2: Relè SPDT (8A-AC1, 3A-AC3/250 Vac) oppure 12V ±20% 20 mA max. per pilotaggio SSR OUT3 e OUT4: Relè SPST-NO (5A-AC1, 3A-AC3/250 Vac) oppure 12V ±20% 20 mA max. per pilotaggio SSR OUT5: 12V ±20% 20 mA max. per pilotaggio SSR (sempre presente)
Alimentazione ausiliaria	12 Vdc/20 mA max.
FUNZIONALI	
Regolazione	ON/OFF, Zona Neutra, PID a singola e doppia azione, programmabili
Funzioni per PID	Controllo PID H/C con overshoot control, SELFTUNING e 2 Algoritmi di AUTOTUNING
Multi Set point e Programmatore	Fino a 4 Set point preprogrammabili, funzione Programmatore a 8 segmenti con eventi e controllo stasi (guaranteed soak)
Timer	Indipendente con 5 modalità di funzionamento
Ritrasmissione del segnale	Del Set point
Comunicazione seriale	RS485 con protocollo ModBus-RTU (JBUS)
Velocità di comunicazione	1200... 38400 baud, programmabile
GENERALI	
Alimentazione	24 Vac/Vdc, 100... 240 Vac/Vdc ±10% (50/60 Hz)
Assorbimento	6 VA circa
Dimensioni / Peso	78 x 35 mm - profondità 75.5 mm oppure 78.5 mm con morsettiera estraibile / 180 g circa
Montaggio	Su guida OMEGA DIN A
Connessione	Morsettiera estraibile (opzionale) o fissa a vite 2 x 1 mm²
Temperatura di funzionamento / stoccaggio	0... 50°C (32... 122°F) / -30... 70°C (-22... 158°F)
Umidità di esercizio	20... 85 RH% senza condensa
Conformità	Direttive EMC 2004/108/CE (EN 61326-1), direttive BT 2006/95/CE (EN 61010-1)

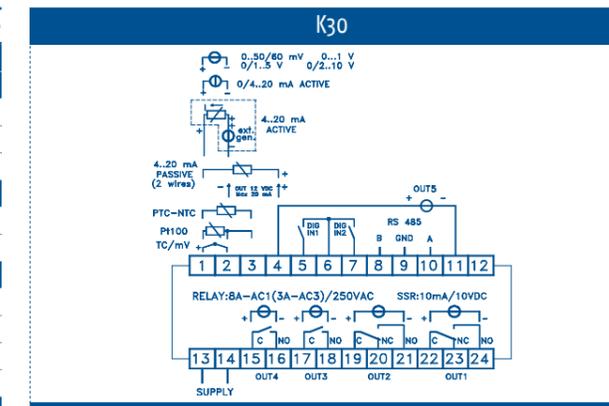


## CODIFICA

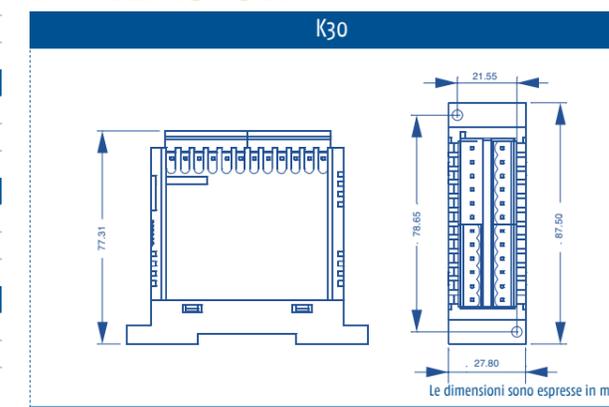
Per comporre il codice dello strumento, scegliere una delle opzioni per ogni variabile

K30	CODICE
VERSIONE	
Regolatore	-
Regolatore + Timer	T
Regolatore + Timer + Programmatore	P
ALIMENTAZIONE	
24 Vac/Vdc	L
100... 240 Vac	H
INGRESSO	
TC,PT100,mV	C
TC,PTC,NTC,mV	E
0/4... 20mA	I
0... 1V, 0/1... 5V, 0/2... 10V	V
OUT 1 / OUT 5 SSR (SEMPRE PRESENTE)	
Relè SPDT 8A-AC1	R
Vdc x SSR	O
OUT 2	
Relè SPDT 8A-AC1	R
Vdc x SSR	O
Non prevista	-
OUT 3	
Relè SPST-NO 5A-AC1	R
Vdc x SSR	O
Non prevista	-
OUT 4	
Relè SPST-NO 5A-AC1	R
Vdc x SSR	O
Non prevista	-
COMUNICAZIONE SERIALE	
RS485	S
TTL ModBus	-

## COLLEGAMENTI



## DIMENSIONI



# KRD3

- USCITA ANALOGICA
- PROGRAMMATTORE 8 SEGMENTI
- TIMER INDIPENDENTE
- CONTATORE ORE LAVORATE

*evolution***CARATTERISTICHE**

INGRESSI		KRD3
Ingresso universale		Termocoppie: J (-50... +1000°C/-58... 1832°F), K (-50... +1370°C/-58... 2498°F), S/R (-50... +1760°C/-58... 3200°F), T (-70... +400°C/-94... 752°F) Sensori Infrarosso: J o K Termoresistenze: Pt 100 3 fili e Pt 1000 2 fili (-200... 850°C/-328... 1562°F) Segnali lineari: 0/12... 60mV, 0/4... 20mA, 0/1... 5V, 0/2... 10V
Accuratezza misura		± 0.5% span ±1 digit, (±1% span ±1 digit per T/c tipo S)
Ingressi Digitali		1, sempre presente
USCITE		
Fino a 4		OUT1: Relè SPDT 4A/240 Vac oppure in tensione per pilotaggio SSR 13V max @ 1mA, 10.5 min @ 15mA ±10% oppure analogica 0/4... 20 mA o 0/2... 10V isolata galvanicamente, (opzione)
		OUT2: Relè SPST-NO 2A/240 Vac oppure in tensione per pilotaggio SSR 13V max @ 1mA, 10.5 min @ 15mA ±10%
		OUT3: Relè SPST-NO 2A/240 Vac oppure in tensione per pilotaggio SSR 13V max @ 1mA, 10.5 min @ 15mA ±10%
		OUT4 programmabile: uscita in tensione per pilotaggio SSR 13V max @ 1mA, 10.5 min @ 22mA ±10% oppure alimentazione trasmettitore
FUNZIONALI		
Regolazione		PID a singola o doppia azione, On/Off, On/Off con Zona Neutra algoritmi di Autotuning e Selftuning, controllo Overshoot
Regolazione Servomotori		Disponibile, selezionando OUT2 ed OUT3
Allarmi		3 allarmi configurabili come assoluti, deviazione, banda
Set point		4 Set point selezionabili
Ritrasmissione segnale		Misura o Set point
Comunicazione seriale		TTL (standard) + RS485 (opzionale), protocollo: MODBUS RTU
Velocità di comunicazione		1200... 38400 baud
Conteggio ore lavorate		Cumulativo non cancellabile, e secondo resettabile con allarme
Funzione Wattmetro		Potenza istantanea, consumo orario, consumo totale durante il programma
EVOgreen		Spegnimento temporizzato del display impostabile in assenza dell'operatore
Programma (opzione)		Fino a 8 segmenti con mantenimento garantito
Timer (opzione)		Indipendente con 5 modalità di funzionamento
GENERALI		
Alimentazione		24 Vac/Vdc ± 10%, 100... 240 Vac/Vdc -15%/+ 10% (50/60 Hz)
Assorbimento		7 VA max.
Dimensioni / Peso		72 x 33 mm / 200 g
Montaggio		Su guida OMEGA DIN A oppure a parete
Connessione		16 terminali a vite 2.5 mm <sup>2</sup> (AWG22... AWG14) su morsettiere fissa o estraibile o a molla
Protezione frontale		IP 20
Temperatura di funzionamento / stoccaggio		0... 50°C (32... 122°F)/-20... +70°C (-4... 158°F)
Umidità di esercizio		20... 95 RH% senza condensa
Conformità		EN 61010-1, EN 61326



EVERYTHING UNDER CONTROL

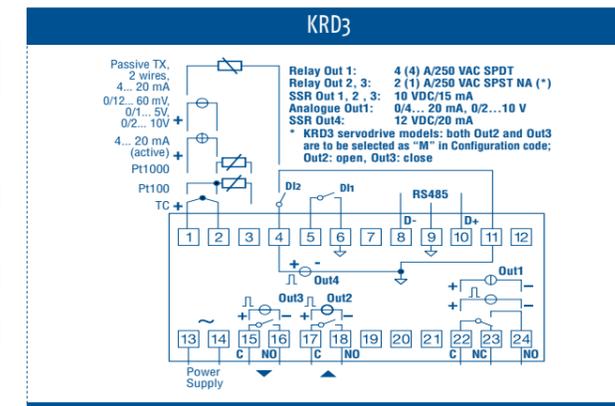
## CODIFICA

Per comporre il codice dello strumento, scegliere una delle opzioni per ogni variabile

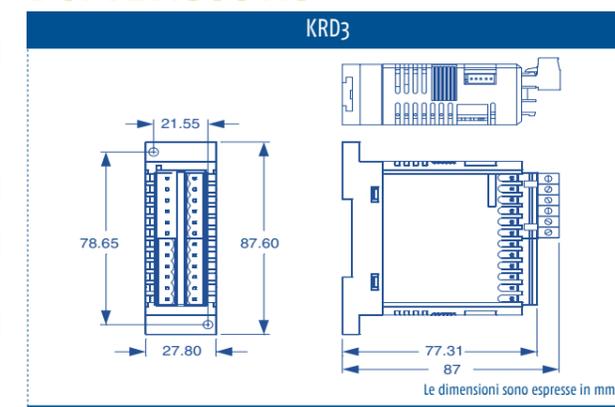
KRD3	CODICE
VERSIONE	
Regolatore	-
Regolatore + Timer	T
Regolatore + Timer + Programmatore	P
ALIMENTAZIONE	
24 Vac/Vdc	L
100... 240 Vac	H
INGRESSO	
TC, RTD, mA, V, mV + Ingresso digitale 1	C
OUT 1	
Relè SPDT 4A	R
Vdc x SSR	O
0/4...20 mA, 0/2... 10V isolata	I
OUT 2	
Relè SPST-NO 2A	R
Vdc x SSR	O
Relè SPST-NO 2A per comando Servomotore	M
Non prevista	-
OUT 3	
Relè SPST-NO 2A	R
Vdc x SSR	O
Relè SPST-NO 2A per comando Servomotore	M
Non prevista	-
OUT 4	
Ingresso digitale o Uscita Digitale o Alimentazione trasmettitore	D
RS485	
Presente	S
Non prevista	-
TIPO DI COLLEGAMENTO	
Morsettiere estraibile a vite	E
Morsettiere estraibile a vite, solo parte fissa	N
Morsettiere a molla	M
Morsettiere fissa a vite (standard)	-

(\*) Per ordinare i modelli con comando servomotore, OUT2 e OUT3 devono essere compilate con il codice "M".

## COLLEGAMENTI



## DIMENSIONI



# K85

- REGOLATORI CON TIMER INDIPENDENTE
- PROGRAMMATORE 8 SEGMENTI
- FUNZIONE WATTMETRO



## CARATTERISTICHE

DISPLAY	
Display	Display singolo: 4 digit rossi h 12 mm + Bargraph 3 LED
INGRESSI	
4 diverse configurazioni	Termocoppie: J (0... 1000°C/32... 1832°F), K (0... 1370°C/32... 2498°F), S,R (0... 1760°C/32... 3200°F), T (0... 400°C/32... 752°F) e Sensori Infrarosso J o K + Termoresistenze: Pt 100 3 fili (-200... 850°C/-328... 1562°F)
	Termocoppie: J (0... 1000°C/32... 1832°F), K (0... 1370°C/32... 2498°F), S,R (0... 1760°C/32... 3200°F), T (0... 400°C/32... 752°F) e Sensori Infrarosso J o K + Termistori: PTC KTY 81-121 (990 Ω a 25°C) (-55... 150°C/-67... 302°F) e Termistori: NTC 103AT-2 (10 k Ω a 25°C) (-50... 110°C/-58... 230°F)
	Segnali lineari 0/4... 20mA
	Segnali lineari 0/10... 50mV, 0/12... 60mV, 0/1... 5V, 0/2... 10V
Accuratezza misura	± 0.5 % fs + 1 digit; tc S ± 1% fs + 1 digit
Ingressi Digitali	2 per contatti liberi da tensione
USCITE	
Fino a 3	OUT1 e OUT2: Relè SPDT (8 A-AC1, 3 A-AC3 / 250 Vac) oppure 12V ± 20% 20 mA max. per pilotaggio SSR OUT3: Relè SPST-NO (5 A-AC1, 3 A-AC3 / 250 Vac) oppure 12V ± 20% 20 mA max. per pilotaggio SSR
Alimentazione ausiliaria	12 Vdc/20 mA max.
FUNZIONALI	
Regolazione	ON/OFF, Zona Neutra, PID a singola e doppia azione, programmabili
Funzioni per PID	Controllo PID H/C con overshoot control, SELFTUNING e 2 Algoritmi di AUTOTUNING
Multi Set point e Programmatore	Fino a 4 Set point pre-programmabili, funzione Programmatore a 8 segmenti con eventi e controllo stasi (guaranteed soak)
Timer	Indipendente con 5 modalità di funzionamento
Ritrasmissione del segnale	Del Set point
Comunicazione seriale	RS485 con protocollo ModBus-RTU (JBUS)
Velocità di comunicazione	1200... 38400 baud, programmabile
GENERALI	
Alimentazione	24 Vac/Vdc, 100... 240 Vac/Vdc ± 10% (50/60 Hz)
Assorbimento	6 VA circa
Dimensioni / Peso	4 moduli DIN, 70 x 84 mm - profondità 60 mm / 230 g circa
Montaggio	Su guida OMEGA DIN A
Connessione	Morsettiera a vite 2 x 1 mm <sup>2</sup>
Protezione frontale	IP 40
Temperatura di funzionamento/ stoccaggio	0... 50°C (32... 122°F)/-30... 70°C (-22... 158°F)
Umidità di esercizio	20... 85 RH% senza condensa
Conformità	Direttive EMC 2004/108/CE (EN 61326-1), direttive BT 2006/95/CE (EN 61010-1)

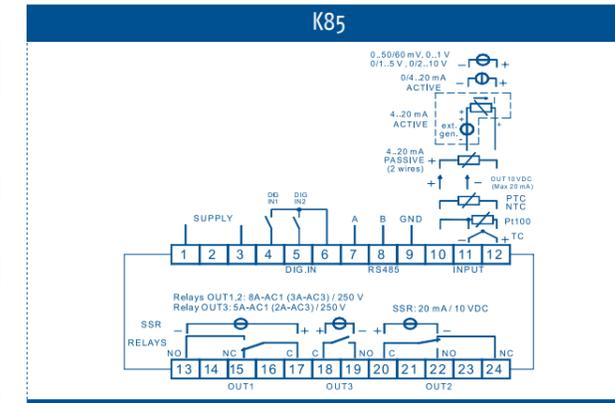


## CODIFICA

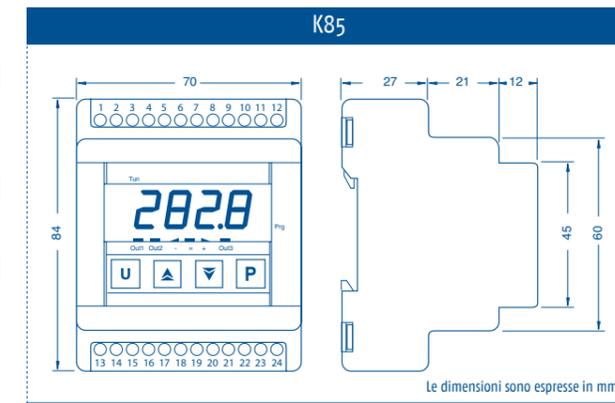
Per comporre il codice dello strumento, scegliere una delle opzioni per ogni variabile

K85	CODICE
VERSIONE	
Regolatore	-
Regolatore + Timer	T
Regolatore + Timer + Programmatore	P
ALIMENTAZIONE	
24 Vac/Vdc	L
100... 240 Vac	H
INGRESSO	
TC, PTC, mV	C
TC, PTC, NTC, mV	E
0/4... 20mA	I
0... 1V, 0/1... 5V, 0/2... 10V	V
OUT 1	
Relè SPDT 8A-AC1	R
Vdc x SSR	O
OUT 2	
Relè SPDT 8A-AC1	R
Vdc x SSR	O
Non prevista	-
OUT 3/ INGRESSI DIGITALI	
Relè SPST-NO 5A-AC1	R
Vdc x SSR	O
Non prevista	-
COMUNICAZIONE SERIALE	
RS485	S
TTL ModBus	-
INGRESSO DIGITALE	
2 ingressi digitali	D
Non previsto	-

## COLLEGAMENTI



## DIMENSIONI



# TLZ35

- TERMOSTATO 2 USCITE
- REGOLAZIONE ON/OFF

**CARATTERISTICHE**

DISPLAY	
Display singolo	TLZ35 4 digiti rossi h 12 mm + Bargraph 3 LED
INGRESSI	
4 diverse configurazioni (K30 e K85) 1 Ingresso per termistori (TLZ35)	Termistori PTC KTY 81-121 (990 Ω a 25°C) (-50... 150°C / -58... 302°F) e Termistori NTC 103AT-2 (10k Ω a 25°C) (-50... 109°C / -58... 228°F)
Accuratezza misura	±0.5% fs
Ingressi Digitali	1 per contatti liberi da tensione
USCITE	
Fino a 2	OUT1: Relè SPST-NO 16A-AC1(6A-AC3)/250 Vac oppure Relè SPDT 16A-AC1(6A-AC3)/250 Vac OUT2: Relè SPDT 8A-AC1(3A-AC3)/250 Vac
Alimentazione ausiliaria	12 Vdc/20 ±20% mA max.
FUNZIONALI	
Regolazione	ON/OFF
GENERALI	
Alimentazione	12 Vac/Vdc, 24 Vac/Vdc, 100... 240 Vac/Vdc ±10% (50/60 Hz)
Assorbimento	3 VA circa
Dimensioni/Peso	4 moduli DIN, 70 x 84 mm - profondità 60 mm / 150 g circa
Connessione	Morsettiera a vite 2 x 1 mm <sup>2</sup>
Montaggio	Su guida OMEGA DIN A
Temperatura di funzionamento / stoccaggio	0... 50°C (32... 122°F) / -20... 70°C (-4... 158°F)
Umidità ambiente di esercizio	Inferiore a 95 RH% senza condensa / 30... 95 RH% senza condensa
Conformità	Direttiva CEE EMC 2004/108/CE (EN 61326), Direttiva CEE BT 2006/95/CE (EN 61010-1)



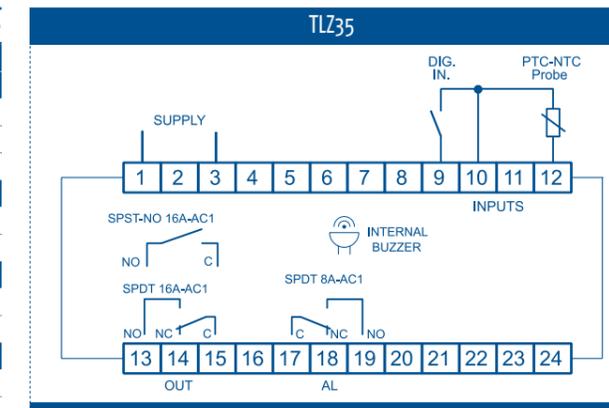
EVERYTHING UNDER CONTROL

## CODIFICA

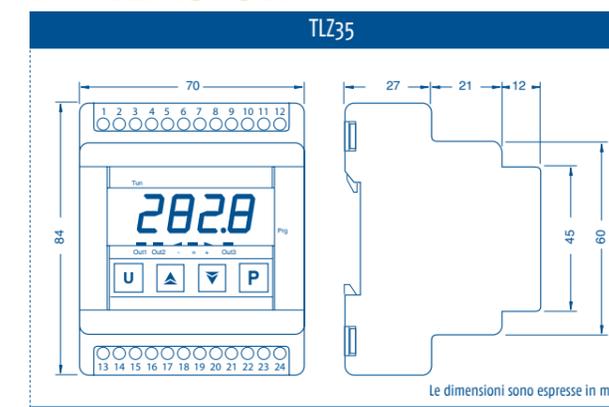
Per comporre il codice dello strumento, scegliere una delle opzioni per ogni variabile

TLZ35	CODICE
<b>ALIMENTAZIONE</b>	
12 Vac/Vdc	F
24 Vac/Vdc	L
100... 240 Vac/Vdc	H
<b>OUT 1</b>	
Relè SPDT 16A-AC1	S
Relè SPST-NO-16A-AC1	R
<b>OUT 2 (ALLARME)</b>	
Relè	R
Non prevista	-
<b>BUZZER (INTERNO)</b>	
Presente	B
Non previsto	-

## COLLEGAMENTI



## DIMENSIONI



REGOLATORI INDUSTRIALI

REGOLATORI PROGRAMMATI

REGOLATORI RETROQUADRO

THERMOSTATS ANALOGICI

REGOLATORI SPECIALI E "CUSTOM"

SISTEMI PROGRAMMABILI

SISTEMI CONFIGURABILI

PANNELLI OPERATORE

TIMER CONTAMPULSI LIMITATORI

INDICATORI

MODULI DI I/O

SUPERVISIONE

COMPONENTI CONTROLLO COMBUSTIONE

ACCESSORI

## TERMOSTATI - REGOLATORI ANALOGICI



**Semplici, affidabili ed economici!**

Termostati digitali in diversi formati per ogni esigenza applicativa e regolatori analogici nel formato 1/16 DIN - 48 x 48 mm.

## TERMOSTATI - REGOLATORI ANALOGICI

CARATTERISTICHE		Z31A	TLZ35	E51A	W09	TCPDE
Dimensioni (mm)	78 x 35	•				
	68 x 35			•		
	48 x 48					•
	75 x 122 4 Mod DIN		•		•	
Display singolo		•	•	•	•	
Digit		3	4	3	3	
Tastiera "Sensitive Touch"		•				
Ingresso	PTC-NTC	•	•	•	•	
	J-K					•
	Pt100 Digitale		•			•
Uscite a relè o in tensione per SSR		1	2	1	1	1
		•	•	•		
Alimentazione	12 Vac/Vdc	•	•			
	12... 24 Vac/Vdc	•				
	24 Vac/Vdc		•			
	115 Vac			•		
	230 Vac			•		
Regolazione	24... 240 Vac					•
	100... 240 Vac	•	•		•	
Certificazione CE	ON/OFF	•	•	•	•	•
Certificazione UL	PD	•	•	•	•	•

# Z31A

- TERMOSTATO 1 INGRESSO ED 1 USCITA
- TASTIERA "SENSITIVE TOUCH"

**CARATTERISTICHE**

DISPLAY	
Display singolo	Z31A 3 digit rossi o blu, h 15,5 mm
INGRESSI	
Uno	Termistori PTC KTY 81-121 (990 Ω a 25°C) -50... +150°C (-58... +302°F) oppure Termistori NTC 103AT-2 (10k Ω a 25°C) -50... +109°C (-58... +228°F)
Accuratezza misura	±0.5% fs + 1 digit
USCITE	
Una	OUT1: Relè SPDT o SPST-NO (16A-AC1, 6A-AC3 250 Vac, 1 HP 250 Vac, 1/2HP 125 Vac); 12 A Max. per modello con morsetti estraibile
Vita elettrica Relè	100000 operazioni per Relè SPST-NO 16A e SPDT 8A 50000 operazioni per Relè SPDT 16A
FUNZIONALI	
Regolazione	ON/OFF
Allarme acustico	Buzzer interno (opzionale)
GENERALI	
Alimentazione	12 Vac/Vdc, 12...24 Vac/Vdc, 100...240 Vac ±10% (50/60 Hz)
Assorbimento	4 VA circa
Dimensioni / Peso	78 x 35 mm - profondità 64 mm o 75.5 mm con morsetti estraibile / 120g circa
Tastiera	Meccanica o "Sensitive Touch"
Connessioni	Morsetti a vite 2.5 mm <sup>2</sup> o connettore estraibile con morsetti a vite 2.5 mm <sup>2</sup>
Montaggio	A pannello in foro 71 x 29 mm
Protezione frontale	IP65, montato a pannello con guarnizione
Temperatura di funzionamento / stoccaggio	0... +50°C (32... +122°F) / -25... +60°C (-13... +140°F)
Umidità di esercizio	30... 95 RH% senza condensa
Conformità	Direttive 2004/108/CE (EN55022: class B; EN61000-4-2: 8KV air, 4KV cont.; EN61000-4-3: 10V/m; EN61000-4-4: 2KV supply, inputs, outputs; EN61000-4-5: supply 2KV com. mode, 1 KV diff. mode; EN61000-4-6: 3V), 2006/95/CE (EN 60730-1, EN 60730-2-7, EN 60730-2-9)



EVERYTHING UNDER CONTROL

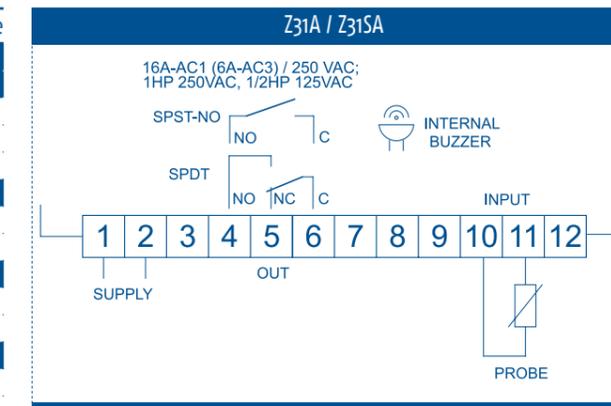
## CODIFICA

Per comporre il codice dello strumento, scegliere una delle opzioni per ogni variabile

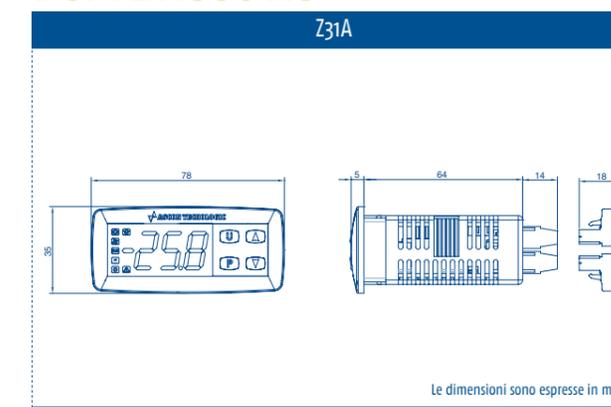
Z31A / Z31SA(*)	CODICE
<b>ALIMENTAZIONE</b>	
12 Vac/Vdc	F
12... 24 Vac/Vdc	G
100... 240 Vac	H
<b>OUT 1</b>	
Relè SPDT 16A-AC1	S
Relè SPST-NO-16A-AC1	R
<b>BUZZER (INTERNO)</b>	
Si	B
No	-
<b>MORSETTIERA</b>	
Estraibile	E
Fissa	-
<b>DISPLAY</b>	
Blu	B
Rosso	-

(\*) Z31SA : modello con tastiera "Sensitive Touch"

## COLLEGAMENTI



## DIMENSIONI



# TLZ35

- TERMOSTATO 1 INGRESSO E FINO A 2 USCITE
- RELÈ 16A



## CARATTERISTICHE

DISPLAY	
Display singolo	TLZ35 4 digit rossi o blu, h 12 mm
INGRESSI	
Uno	Termistori PTC KTY 81-121 (990 Ω a 25°C) -50... +150°C (-58... +302°F) oppure Termistori NTC 103AT-2 (10k Ω a 25°C) -50... +109°C (-58... +228°F)
Accuratezza misura	± 0.5 % fs
Ingresso digitale	1 per contatto libero da tensione
USCITE	
Una (TLZ10)	OUT 1: 1x SPST-NO 16A -AC1(6A-AC3)/250 Vac o 1x SPDT 16A- AC1(6A-AC3)/250 Vac
Fino a 2 (TLZ11 e TLZ35)	OUT2: 1x SPDT 8A-AC1 (3A-AC3)/ 250 Vac
Vita elettrica Relè	100000 operazioni per Relè SPST-NO 16A e SPDT 8A, 50000 operazioni per Relè SPDT 16A
FUNZIONALI	
Regolazione	ON/OFF
Allarme acustico	Buzzer interno (opzionale)
GENERALI	
Alimentazione	12, 24 Vac/Vdc, 100... 240 Vac ± 10% (50/60 Hz)
Assorbimento	3 VA circa
Dimensioni / Peso	4 Moduli DIN - 70 x 84 x 60 mm / 150g circa
Conessioni	Morsettiera a vite 2.5 mm <sup>2</sup>
Montaggio	Guida OMEGA
Protezione frontale	IP20
Temperatura di funzionamento / stoccaggio	0... +50°C (32... +122°F) / -25... +60°C (-13... +140°F)
Umidità di esercizio	30... 95 RH% senza condensa
Conformità	Direttiva CEE EMC 2004/108/CE (EN 61326), Direttiva CEE BT 2006/95/CE (EN 61010-1)



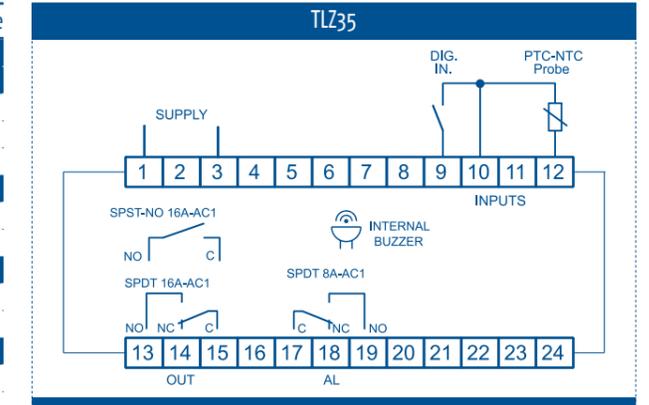
EVERYTHING UNDER CONTROL

## CODIFICA

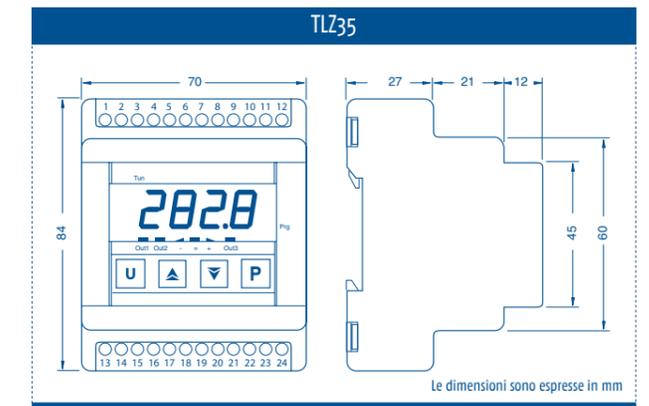
Per comporre il codice dello strumento, scegliere una delle opzioni per ogni variabile

TLZ35	CODICE
<b>ALIMENTAZIONE</b>	
12 Vac/Vdc	F
24 Vac/Vdc	L
100... 240 Vac	H
<b>OUT 1</b>	
Relè SPDT 16A-AC1	S
Relè SPST-NO-16A-AC1	R
<b>OUT 2</b>	
Relè	R
No	-
<b>BUZZER INTERNO</b>	
Sì	B
No	-

## COLLEGAMENTI



## DIMENSIONI



REGOLATORI INDUSTRIALI

REGOLATORI PROGRAMMABILI

REGOLATORI RETROGRAFO

TERMOSTATI ANALOGICI

REGOLATORI SPECIALI E "CUSTOM"

SISTEMI PROGRAMMABILI

SISTEMI CONFIGURABILI

PANNELLI OPERATORE

TIMER CONTAMPULSI LIMITATORI

INDICATORI

MODULI DI I/O

SUPERVISIONE

SISTEMI CONTROLLO COMBUSTIONE

ACCESSORI

# E51A

- TERMOSTATO 1 INGRESSO ED 1 USCITA
- DIMENSIONI RIDOTTE

**CARATTERISTICHE**

DISPLAY	
Display	3 digit rossi o blu, h 14 mm
INGRESSI	
Uno	Termistori PTC KTY 81-121 (990 Ω a 25°C) -50... +150°C (-58... +302°F) oppure Termistori NTC 103AT-2 (10k Ω a 25°C) -50... +109°C (-58... +228°F)
Accuratezza misura	±0.5% fs + 1 digit
USCITE	
Una	OUT1: Relè SPDT o SPST-NO (16A-AC1, 6A-AC3 250 Vac, 1 HP 250 Vac, 1/2HP 125 Vac); 12 A Max. per modello con morsetti estraibile
Vita elettrica Relè	100000 operazioni per Relè SPST-NO 16A e SPDT 8A, 50000 operazioni per Relè SPDT 16A
FUNZIONALI	
Regolazione	ON/OFF
GENERALI	
Alimentazione	12 Vac/Vdc, 115, 230 Vac ±10% (50/60 Hz)
Assorbimento	3 VA circa
Dimensioni	65 x 33 mm - profondità 50 mm / 105g circa
Connessioni	Morsetti a vite 2,5 mm <sup>2</sup>
Montaggio	A pannello in foro 58 x 25 mm
Protezione frontale	IP65, montato a pannello con guarnizione
Temperatura di funzionamento / stoccaggio	0... +50°C (32... +122°F) / -25... +60°C (-13... +140°F)
Umidità di esercizio	30... 95 RH% senza condensa
Conformità	Direttive 2004/108/CE (EN55022: class B; EN61000-4-2: 8KV air, 4KV cont.; EN61000-4-3: 10V/m; EN61000-4-4: 2KV supply, inputs, outputs; EN61000-4-5: supply 2KV com. mode, 1 KV diff. mode; EN61000-4-6: 3V), 2006/95/CE (EN 60730-1, EN 60730-2-7, EN 60730-2-9)

CE

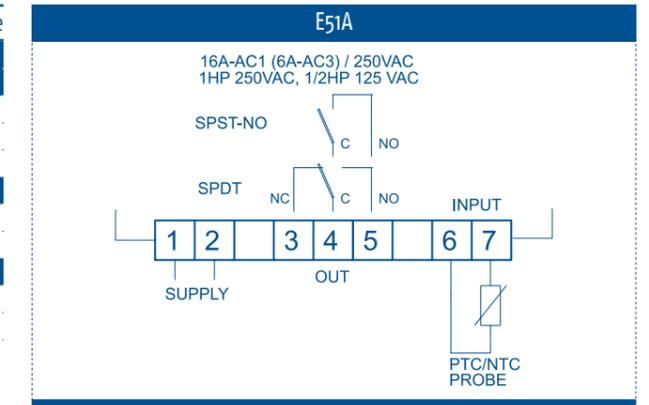
EVERYTHING UNDER CONTROL

## CODIFICA

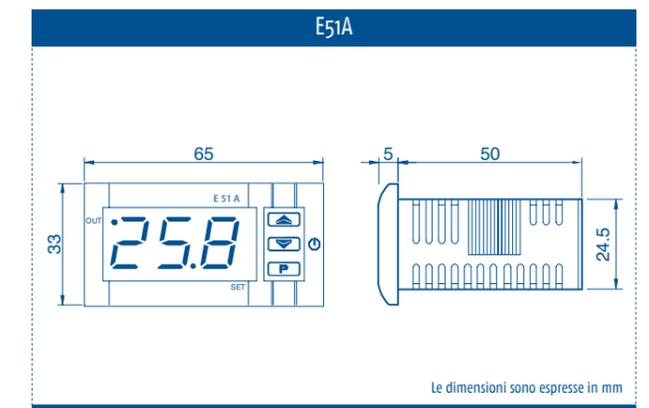
Per comporre il codice dello strumento, scegliere una delle opzioni per ogni variabile

E51A	CODICE
<b>ALIMENTAZIONE</b>	
12 Vac/Vdc	F
115 Vac	C
230 Vac	D
<b>INGRESSO</b>	
PTC	P
NTC	N
<b>OUT 1</b>	
Relè SPDT 16A-AC1	S
Relè SPST-NO-16A-AC1	R

## COLLEGAMENTI



## DIMENSIONI



REGOLATORI INDUSTRIALI

REGOLATORI PROGRAMMABILI

REGOLATORI RETROGRAFO

TERMOSTATI REGOLATORI ANALOGICI

REGOLATORI SPECIALI E "CUSTOM"

SISTEMI PROGRAMMABILI

SISTEMI REGOLABILI

PANNELLI OPERATORE

TIMER CONTAMPULSI LIMITATORI

INDICATORI

MODULI DI I/O

SUPERVISIONE

SISTEMI CONTROLLO COMBUSTIONE

ACCESSORI

# W09

- TERMOSTATO 1 INGRESSO ED 1 USCITA
- MONTAGGIO A PARETE



## CARATTERISTICHE

W09	
DISPLAY	W09
Display singolo	3 digiti rossi o blu, h 15,5 mm
<b>INGRESSI</b>	
Uno	Termistori PTC KTY 81-121 (990 Ω a 25°C) -50... +150°C (-58... +302°F) oppure Termistori NTC 103AT-2 (10k Ω a 25°C) -50... +109°C (-58... +228°F)
Accuratezza misura	±0.5% fs + 1 digit
<b>USCITE</b>	
Una	OUT1: Relè SPDT 8A, 1/2HP 250V, 1/3 HP 125 Vac
<b>FUNZIONALI</b>	
Regolazione	ON/OFF
Controllo sbrinamenti	a intervalli per fermata compressore
Allarme acustico	Buzzer interno (opzionale)
<b>GENERALI</b>	
Alimentazione	100...240 Vac ±10% (50/60 Hz)
Assorbimento	3 VA circa
Dimensioni / Peso	75 x 122 mm - profondità 34 mm / 120g circa
Connessioni	Morsettiera a vite per cavi 0.2...1.5 mm <sup>2</sup> / AWG 24...16
Montaggio	Indipendente a parete Predisposizione per uscita cavi: sul retro o lateralmente per pressacavo PG9
Protezione frontale	IP40
Temperatura di funzionamento / stoccaggio	0... +50°C (32... +122°F) / -25... +60°C (-13... +140°F)
Umidità di esercizio	30... 95 RH% senza condensa
Conformità	Direttive 2004/108/CE (EN55022: class B; EN61000-4-2: 8KV air, 4KV cont.; EN61000-4-3: 10V/m; EN61000-4-4: 2KV supply and relay outputs, 1KV inputs; EN61000-4-5: supply 2KV com. mode, 1 KV diff. mode; EN61000-4-6: 3V); Directive 2006/95/CE (EN 60730-1, EN 60730-2-9). Regulation 37/2005/CE (EN13485 air, S, A, 2, - 50°C +90°C se utilizzato con sonda modello NTC 103AT1)

CE

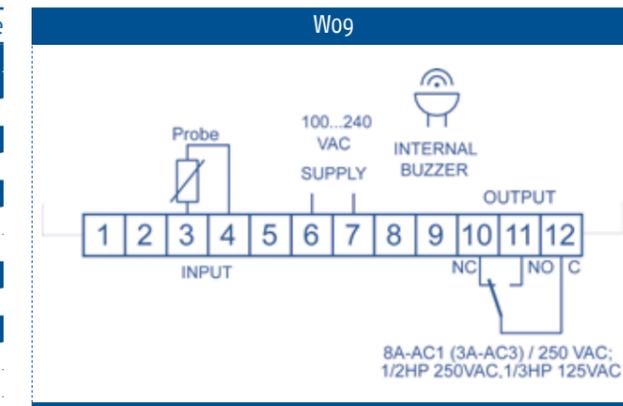
EVERYTHING UNDER CONTROL

## CODIFICA

Per comporre il codice dello strumento, scegliere una delle opzioni per ogni variabile

W09	CODICE
<b>ALIMENTAZIONE</b>	
100... 240Vac	H
<b>OUT 1</b>	
Relè SPDT-8A-AC1	R
<b>BUZZER (INTERNO)</b>	
Presente	B
Not previsto	-
<b>MORSETTIERA</b>	
A vite	-
<b>DISPLAY</b>	
Blu	B
Rosso (standard)	-

## COLLEGAMENTI



## DIMENSIONI



REGOLATORI INDUSTRIALI

REGOLATORI PROGRAMMABILI

REGOLATORI RETROGRAFO

TERMOSTATI ANALOGICI

REGOLATORI SPECIALI E "CUSTOM"

SISTEMI PROGRAMMABILI

SISTEMI CONVEGIBILI

PANNELLI OPERATORE

TIMER CONTAMPULSI LIMITATORI

INDICATORI

MODULI DI I/O

SUPERVISIONE

SISTEMI CONTROLLO COMBUSTIONE

ACCESSORI

# TCPDE M

- REGOLATORE ANALOGICO
- ALIMENTAZIONE UNIVERSALE
- ON/OFF E PD
- SCALE DA 100 A 1200°C



## CARATTERISTICHE

INGRESSI		TCPDE M
2 diverse configurazioni		Termocoppie J, K Termoresistenze Pt 100 IEC
Accuratezza misura		±5% fs
USCITE		
Una		OUT: Relè 8A-AC1 (3A-AC3) / 250Vac oppure 20 mA / 12 Vdc per pilotaggio SSR
FUNZIONALI		
Regolazione		ON/OFF, PD Scale disponibili da 100 a 1200°C: 0... 100°C (Solo Pt100) 0... 200°C 0... 250°C 0... 350°C 0... 600°C 0... 1000°C 0... 1100°C 0... 1200°C
Scale		
GENERALI		
Alimentazione		24... 240 Vac ±10% (50/60 Hz)
Assorbimento		3 VA circa
Dimensioni / Peso		48 x 48 mm (1/16 DIN) - profondità 89 mm / 200 g circa
Conessioni		Terminali Faston 6.3 mm o zoccolo Octal
Montaggio		A pannello in foro 45.5 x 45.5 mm
Protezione frontale		IP 54, montato a pannello con guarnizione
Temperatura di funzionamento / stoccaggio		0... +50°C (32... +122°F) / -25... +60°C (-13... +140°F)
Umidità di esercizio		30... 95 RH% senza condensa
Conformità		Direttiva EMC 2004/108/CE (EN 61326), Direttiva BT 2006/95/CE (EN 61010-1)



EVERYTHING UNDER CONTROL

## CODIFICA

Per comporre il codice dello strumento, scegliere una delle opzioni per ogni variabile

TCPDE M	CODICE
<b>FONDO SCALA</b>	
0... 100°C (solo Pt100)	1
0... 200°C	2
0... 350°C	3
0... 600°C	4
0... 1000°C	6
0... 1200°C	7
0... 250°C	8
0... 1100°C	9
<b>ALIMENTAZIONE</b>	
24... 240 Vac	U
<b>INGRESSO</b>	
J	J
K	K
Pt100	P
<b>USCITA</b>	
Relè	R
0... 12 Vdc x SSR	T
<b>SCHEMA DI COLLEGAMENTO</b>	
Solo Termocoppia	31
Solo Termoresistenza (*)	32
Solo Termocoppia	33
Solo Termocoppia	34
Solo Termocoppia	35
<b>CONNESSIONE</b>	
Faston	F
Octal	O
<b>REGOLAZIONE</b>	
ON/OFF	0
PD	P

(\*) Fondo scala massimo per Pt100: 350°C

## COLLEGAMENTI

**TCPDE M TERMOCOPPIE**

**TCPDE M Pt100**

SSR: 12 VDC; 20 mA

## DIMENSIONI

**TCPDE M**

Le dimensioni sono espresse in mm

REGOLATORI INDUSTRIALI  
REGOLATORI PROGRAMMATI  
REGOLATORI RETROGRAFO  
TERMOSTATI  
REGOLATORI ANALOGICI  
REGOLATORI SPECIALI E "CUSTOM"  
SISTEMI PROGRAMMABILI  
SISTEMI CONFIGURABILI  
PANNELLI OPERATORE  
TIMER CONTAMPULSI LIMITATORI  
INDICATORI  
MODULI DI I/O  
SUPERVISIONE  
SISTEMI CONTROLLO COMBUSTIONE  
ACCESSORI

## REGOLATORI SPECIALI E "CUSTOM"



### L'unico limite è la fantasia...

Il nostro programma di produzione prevede moltissimi modelli utilizzabili in applicazioni specifiche quali regolatori per celle di Peltier, regolatori differenziali, regolatori multi step, regolatori dedicati al settore della panificazione ed inoltre si realizzano prodotti "custom" per soddisfare applicazioni particolari su specifiche del cliente.

## REGOLATORI SPECIALI E "CUSTOM"

CARATTERISTICHE		KR7	KM7		KX7	KRD7	TC030	TLK33
Dimensioni (mm)	78 x 35	•				• (su barra DIN)		•
	48 x 48		•					
	48 x 96				•			
	72 x 144						•	
Display singolo							•	
Display doppio a 3 colori dinamici	•	•			•			
Display triplo						•		
Digit		4	4		4	3+3+4	4	
Ingressi	J-K						•	
	Universale	•	•		•		•	
	TC J,K,S, IR + PT100							•
	TC J,K,S, IR + PTC, NTC							•
	0/4... 20mA							•
	0/10... 50mV, 0/12... 60mV, 0/1... 5V, 0/2... 10V							•
Uscite a relè		4	4		4	4	7	
Uscita in tensione 12... 24 Vdc ed uscita Vdcx SSR (10mA/Vdc)		4	4		4	4		2
Uscita PWM controeazionata per controllo velocità motori 24 Vdc		•	•		•	•		
Alimentazione	24 Vac/Vdc, 100... 240 Vac/Vdc	•	•		•	•		
	24, 115, 230 Vac						•	
	12... 24 Vdc							•
Regolazione	PID singola e doppia azione, ON/OFF, Zona Neutra, Autotuning, Selftuning, evoTune, Overshoot control	•	•		•	•		
	ON/OFF Celle di Peltier: PID a doppia azione, algoritmi di Autotuning FAST, Selftuning, Fuzzy overshoot control						•	•
RS485		•				•	•	•
8 Programmi							•	
Certificazione CE		•	•		•	•	•	•

REGOLATORI INDUSTRIALI

REGOLATORI PROGRAMMATI

REGOLATORI RETROQUADRO

TERMOSTATI  
REGOLATORI ANALOGICI

REGOLATORI SPECIALI E "CUSTOM"

SISTEMI PROGRAMMABILI

SISTEMI CONFIGURABILI

PANNELLI OPERATORE

TIMER CONTAMPULSI LIMITATORI

INDICATORI

MODULI DI I/O

SUPERVISIONE

COMPONENTI CONTROLLO COMBUSTIONE

ACCESSORI

# KR7/M7/X7/RD7

- SERIE 7 SPEED
- REGOLATORI/ PROGRAMMATORI CON CONTROLLO RETROAZIONATO DELLA VELOCITA' DEL NASTRO



### CARATTERISTICHE

DISPLAY	KR7	KM7	KX7	KRD7
Principale: Doppio a LED a tre colori dinamici (rosso, verde e ambra) o 1 colore fisso selezionabile	4 digit h 10.9 mm	4 digit h 15.5 mm	4 digit h 15.5 mm	--
Secondario:	4 digit verde da 6 mm	4 digit verde da 7.6 mm	4 digit verde da 10 mm	--
Bargraph	--	--	Bargraph a 21 segmenti	--
<b>INGRESSI</b>				
Ingresso universale (in 2 diverse configurazioni)	Termocoppie: J (-50... +1000°C / -58... +1832°F), K (-50... +1370°C / -58... +2498°F); S/R (-50... +1760°C / -58... +3200°F), T (-70... +400°C / -94... +752°F) e Sensori Infrarosso J o K + Termoresistenze: Pt 100 3 fili e PT1000 2 fili (-200... 850°C / -328... 1562°F) + Segnali lineari 0/12... 60 mV, 0/4... 20 mA, 0/1... 5 V, 0/2... 10 V Termocoppie: J (0... 1000°C / 32... 1832°F), K (0... 1370°C / 32... 2498°F), S, R (0... 1760°C / 32... 3200°F), T (0... 400°C / 32... 752°F) e Sensori Infrarosso J o K + Termistori: PTC KTY 81-121 (990 Ω a 25°C) (-55... +150°C / -67... +302°F) e Termistori: NTC 103AT-2 (10k Ω a 25°C) (-50... 110°C / -58... 230°F) + Segnali lineari 0/12... 60 mV, 0/4... 20 mA, 0/1... 5 V, 0/2... 10 V			
Accuratezza misura	±0.5% fs + 1 digit; tc S ±1% fs + 1 digit			
Ingressi Digitali	1 da contatto pulito + 1 (disponibile quando I/O 4 = DI2) programmabile in tensione (24 Vdc) o da contatto pulito			

### USCITE

1 uscita PWM + 3 regolanti	OUT PWM: controreazionata per controllo velocità motori. 24 Vdc max 4 A		
	OUT1 e Out2: Relè SPST-NO 2 A/240 Vac oppure SSR 13 V max.@1 mA, 10.5 V min.@ 15 mA ±10% per pilotaggio SSR oppure a relè SPST-NO 2 A/ 240 Vac (per comando servomotori - entrambe le uscite devono avere codice M)		
	OUT3 programmabile: Uscita in tensione per pilotaggio SSR 13 V max.@1 mA, 10.5 V min.@ 22 mA ±10% oppure alimentazione trasmettitore oppure 2° Ingresso Digitale		
	Alimentazione ausiliaria 12 Vdc/20 mA max.		

### FUNZIONALI

Regolazione	ON/OFF, Zona Neutra, PID a singola e doppia azione, programmabili		
Allarmi	3 allarmi configurabili come assoluti, deviazione, banda		
Funzioni per PID	Controllo PID H/C con overshoot control, SELFTUNING e 2 Algoritmi di AUTOTUNING 4 Set Point di regolazione + 4 velocità selezionabili singolarmente o come ricetta		
Multi Set point e Programmatore (opzionale)	Fino a 8 segmenti con mantenimento garantito		
Timer (opzionale)	Indipendente con 5 modalità di funzionamento		
Contaore/giorni di lavoro	Con 2 funzioni contemporanee: cumulativa non cancellabile e resettabile con allarme		
Evogreen	Spegnimento temporizzato del display, selezionabile		

Comunicazione seriale	RS485 con protocollo ModBus-RTU (JBUS)	TTL ModBus	RS485 con protocollo ModBus-RTU (JBUS)
Velocità di trasmissione	1200... 38400 baud, programmabile	--	1200... 38400 baud, programmabile

### GENERALI

Alimentazione	24 Vac/Vdc, 100... 240 Vac/Vdc ±10% (50/60 Hz)			
Assorbimento	7 VA circa			
Dimensioni / Peso	78 x 35 mm profondità 64 mm oppure 78,5 mm con morsetteria estraibile/ 180g circa	48 x 48 mm (1/16 DIN) profondità 63 mm / 125g circa	48 x 96 mm (1/8 DIN) profondità 76 mm / 160g circa	78 x 35 mm profondità 64 mm / 180g circa
Tastiera	Meccanica o "Sensitive Touch"	Meccanica	Meccanica	-- (tramite pannello esterno)
Montaggio	A pannello in foro 71 x 29 mm	A pannello in foro 45 x 45 mm	A pannello in foro 45 x 93 mm	Su guida OMEGA DIN
Connessione	Morsetteria estraibile (opzionale) o fissa a vite 2 x 1 mm <sup>2</sup>		Morsetteria a vite 2 x 1 mm <sup>2</sup>	
Protezione frontale	IP 65, montato a pannello con guarnizione			
Temperatura di funzionamento/ stoccaggio	0... 50°C (32... 122°F) / -30... 70°C (-22... 158°F)			
Umidità di esercizio	20... 85 RH% senza condensa			
Conformità	Direttive EMC 2004/108/CE (EN 61326-1), direttive BT 2006/95/CE (EN 61010-1)			



EVERYTHING UNDER CONTROL

## CODIFICA

Per comporre il codice dello strumento, scegliere una delle opzioni per ogni variabile

KR7 / KM7 / KX7 / KRD7	CODICE
REGOLATORE	-
REGOLATORE + TIMER	T
REGOLATORE + TIMER + PROGRAMMATORE	P
<b>ALIMENTAZIONE</b>	
24 Vac/Vdc	L
100... 240 Vac	H
<b>INGRESSO</b>	
TC, sensori IR, PT100, PT1000, mA, V, mV + Dh	C
TC, sensori IR, PTC, NTC, mA, V, mV + Dh	E
<b>OUT PWM</b>	
Uscita PWM per pilotaggio motore 24 Vdc - 4A	S
<b>OUT 1</b>	
Relè SPST-NO 2A (per comando Servomotore)	M
Relè SPST-NO 2A AC1	R
Vdc x SSR	O
<b>OUT 2</b>	
Relè SPST-NO 2A (per comando Servomotore)	M
Relè SPST-NO 5A-AC1	R
Vdc x SSR	O
Non prevista	-
<b>OUT 3/ INGRESSO DIGITALE</b>	
Vdc x SSR/ Alimentazione trasmettitori/ Ingresso digitale DI2	D
<b>COMUNICAZIONE SERIALE</b>	
RS485 + TTL Modbus (Solo KR7 e KRD7)	S
TTL ModBus	-
<b>TIPO DI COLLEGAMENTO</b>	
Morsetteria estraibile a vite	E
Morsetteria estraibile a vite, solo parte fissa	N
Morsetteria a molla	M
Morsetteria fissa a vite (standard)	-

## DIMENSIONI

Vedere serie KUBE per le dimensioni: pagine 49, 53 e 59.

## COLLEGAMENTI

**KR7/ KRD7**

Passive TX, 2 wires, 4...20 mA, 0/12...60 mV, 0/1...5 V, 0/2...10 V, 4...20 mA (active), PT1000, TC, DI2, DI1, RS485, D-, GND, D+, DI Out3, DI Out1, DI Out2, Out Speed, In+, In-, Out1, Out2, Power Supply, Fuse, M, 24 Vdc External PWS.

Out Speed: 24Vdc 4 A max.  
Relay Out 1, 2: 2 (1) A/250 VAC (\*)  
SSR Out 1, 2: 10 Vdc/15 mA  
SSR Out 3: 12 Vdc/20 mA  
\* Servo drive models: both Out 1 and Out 2 are to be selected as "M" in Configuration code; Out 1: open, Out 2: close

**KM7**

DI2, M, Fuse, 24 Vdc External PWS, DI2, 24 Vdc/20 mA max., PT100, TC, DI2, DI1, Out Speed, In+, In-, DI Out3, DI Out1, DI Out2, Out1, Out2, Power Supply, Fuse, M, 24 Vdc External PWS.

Out Speed: 24Vdc 4 A max.  
Relay Out 1, 2: 2 (1) A/250 VAC (\*)  
SSR Out 1, 2: 10 Vdc/15 mA  
SSR Out 3: 12 Vdc/20 mA  
\* Servo drive models: both Out 1 and Out 2 are to be selected as "M" in Configuration code; Out 1: open, Out 2: close

**KX7**

Power supply, DI2, DI1, Out Speed, In+, In-, DI Out3, DI Out1, DI Out2, Out1, Out2, Power Supply, Fuse, M, 24 Vdc External PWS, 12 Vdc/20 mA max., PT100, TC, DI2, DI1, Out Speed, In+, In-, DI Out3, DI Out1, DI Out2, Out1, Out2, Power Supply, Fuse, M, 24 Vdc External PWS.

Relay Out Speed: 24 Vdc, 4 A max.  
Relay Out 1, 2: 2 (1) A/250 VAC (\*)  
SSR Out 1, 2: 10 Vdc/15 mA  
SSR Out 3: 12 Vdc/20 mA  
\* Servo drive models: both Out 1 and Out 2 are to be selected as "M" in Configuration code; Out 1: open, Out 2: close

REGOLATORI INDUSTRIALI  
REGOLATORI PROGRAMMATI  
REGOLATORI RETROAZIONATI  
REGOLATORI ANALOGICI  
REGOLATORI SPECIALI E "CUSTOM"  
SISTEMI PROGRAMMABILI  
SISTEMI CONVEGIBILI  
PANNELLI OPERATORE  
TIMER CONTAMPULSI LIMITATORI  
INDICATORI  
MODULI DI I/O  
SUPERVISORE  
COMPONENTI CONTROLLO COMBUSTIONE  
ACCESSORI

# TC030

- CONTROLLORE PER FORNI DI COTTURA
- FINO AD 8 PROGRAMMI
- FINO A 4 INGRESSI PER CIELO, PLATEA, VAPORIERA E SONDA AUSILIARIA



## CARATTERISTICHE

TC030	
<b>DISPLAY</b>	TC030
Display triplo	2 Indicazioni di temperatura: 3 digit rossi h 14 mm 1 Indicazione di tempo: 4 digit rossi h 7 mm
<b>INGRESSI</b>	
Fino a 4: Cielo, Platea, Vaporiera e Sonda Ausiliaria	Termocoppie: J/K (-50 ... +999 °C / -58 ... +999 °F)
Ingressi Digitali	3, per contatti liberi da tensione
<b>USCITE</b>	
Fino a 7	Uscita STEAM: 1 Relè SPST-NO (16 A-AC1, 6 A-AC3 / 250 Vac) Altre uscite: Relè SPST-NO (8 A-AC1, 3 A-AC3 / 250 Vac)
<b>FUNZIONALI</b>	
Regolazione	ON/OFF
Programmi	8 programmi di cottura
Mantenimento ora orologio interno senza alimentazione	Circa 7 anni tramite batteria interna
Comunicazione seriale	RS485 isolata, MODBUS RTU
Velocità di comunicazione	2400... 38400 baud
<b>GENERALI</b>	
Alimentazione	230 Vac ± 10% (50/60 Hz)
Assorbimento	9 VA circa
Dimensioni / Peso	72 x 144 mm, profondità 77 mm / 600 g circa
Montaggio	A pannello in foro 68 x 139 mm
Connessione	Morsettiera a vite 2.5 mm <sup>2</sup>
Temperatura di funzionamento / stoccaggio	0... 50°C (32... 122°F) / -20... +70°C (-4... 158°F)
Umidità di esercizio	20... 95 RH% senza condensa

CE

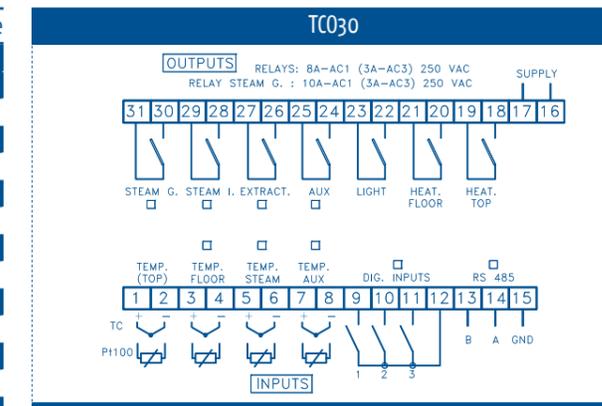
EVERYTHING UNDER CONTROL

## CODIFICA

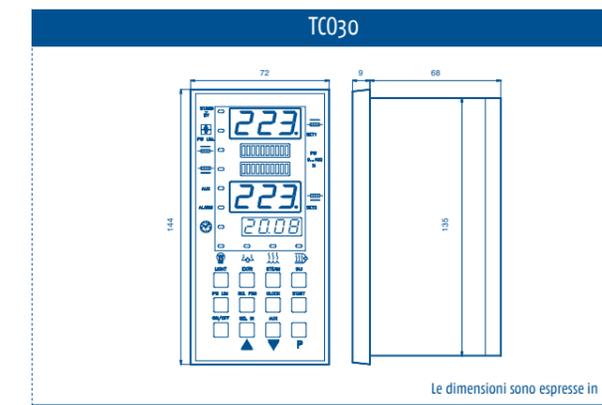
Per comporre il codice dello strumento, scegliere una delle opzioni per ogni variabile

TC030	CODICE
<b>INGRESSO</b>	
J-K	C
<b>ALIMENTAZIONE</b>	
230 Vac	D
<b>INGRESSO SONDA AUSILIARIA</b>	
Presente	A
<b>USCITA AUSILIARIA</b>	
Presente	R
<b>INGRESSO SONDA VAPORE</b>	
Relè	V
<b>COMUNICAZIONE SERIALE</b>	
RS485	S
<b>3 INGRESSI DIGITALI</b>	
Presenti	I

## COLLEGAMENTI



## DIMENSIONI



REGOLATORI INDUSTRIALI

REGOLATORI PROGRAMMATORI

REGOLATORI RETROGRAFO

PIROSTATI  
REGOLATORI ANALOGICI

REGOLATORI SPECIALI E "CUSTOM"

SISTEMI PROGRAMMABILI

SISTEMI CONFIGURABILI

PANNELLI OPERATORE

TIMER CONTAMPULSI LIMITATORI

INDICATORI

MODULI DI I/O

SUPERVISIONE

COMPONENTI CONTROLLO COMBUSTIONE

ACCESSORI

# TLK33

- REGOLATORE PER CELLE DI PELTIER
- PID
- RS485



## CARATTERISTICHE

DISPLAY	
Display singolo	TLK33 4 digiti rossi h 12 mm
INGRESSI	
4 diverse configurazioni	Termocoppie: J (0... 1000°C/32... 1832°F), K (0... 1370°C/32... 2498°F), S (0... 1760°C/32... 3200°F) e Sensori Infrarosso J e K + Termoresistenze: Pt 100 3 fili (-200... 850°C/-328... 1562°F) Termocoppie: J (0... 1000°C/32... 1832°F), K (0... 1370°C/32... 2498°F), S (0... 1760°C/32... 3200°F) e Sensori Infrarosso J e K + Termistori: PTC KTY 81-121 (990 Ω a 25°C) (-55... 150°C/-67... 302°F) e Termistori: NTC 103AT-2 (10k Ω a 25°C) (-50... 110°C/-58... 230°F) Segnali lineari 0/4... 20mA
Ingressi digitali	Segnali lineari 0/10... 50mV, 0/12... 60mV, 0/1... 5V, 0/2... 10V 2 per contatti liberi da tensione
Accuratezza misura	± 0.5% span ± 1 digit, Tc S : ± 1% span ± 1 digit
USCITE	
Fino a due, in tensione per pilotaggio diretto celle di Peltier	Uscita statica 12... 24 Vdc (la stessa dell'alimentazione) / per comando diretto celle di Peltier max. 7A; in opzione fino a 2 uscite di allarme in tensione per pilotaggio SSR (10mA/ 10Vdc)
Uscita alimentazione ausiliaria	12 Vdc / 20 mA max
FUNZIONALI	
Regolazione	PID a doppia azione, algoritmi di Autotuning FAST, Seltuning, Fuzzy overshoot control
Set point	4 Set point selezionabili
Comunicazione seriale	RS485 con protocollo MODBUS-RTU (JBUS)
Velocità di trasmissione	1200... 38400 baud, programmabile
GENERALI	
Alimentazione	12... 24 Vdc ± 10%
Assorbimento	4 VA circa
Dimensioni / Peso	78 x 35 mm - profondità 75.5 mm / 130 g circa
Montaggio	A pannello in foro 71 x 29 mm
Conessioni	Morsettiera a vite 2.5 mm <sup>2</sup>
Protezione frontale	IP 65, montato a pannello con guarnizione
Temperatura di funzionamento / stoccaggio	0... 50°C (32... 122°F) / -30... 70°C (-22... 158°F)
Umidità di esercizio	20... 85 RH% senza condensa
Conformità	Direttive EMC 2004/108/CE (EN 61326-1), direttive BT 2006/95/CE (EN 61010-1)



EVERYTHING UNDER CONTROL

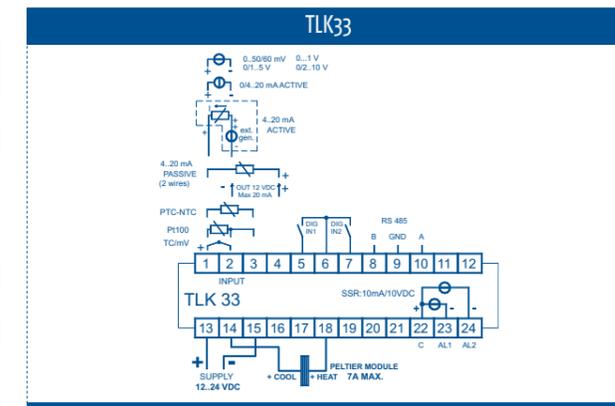
## CODIFICA

Per comporre il codice dello strumento, scegliere una delle opzioni per ogni variabile

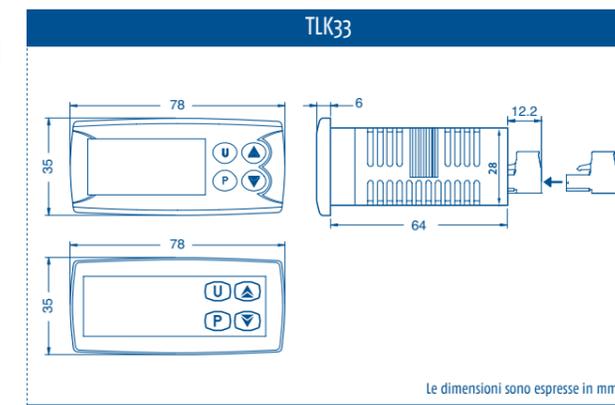
TLK33	CODICE
<b>ALIMENTAZIONE</b>	
12... 24 Vdc	G
<b>INGRESSO</b>	
PT100 + TC (J,K,S,IRS), mV	D
PTC, NTC, mV + TC (J,K,S,IRS)	E
0/4-20mA	I
0/1-5V, 0/2-10V	V
<b>USCITE DI CONTROLLO (2 X SSR)</b>	
12... 24 Vdc x Peltier (7A max)	0
<b>USCITA AL1</b>	
Vdc x SSR	0
Non disponibile	-
<b>USCITA AL2</b>	
Vdc x SSR	0
Non disponibile	-
<b>COMUNICAZIONE SERIALE</b>	
RS485 + 2 ingressi digitali	S
Non disponibile	-
<b>INGRESSO DIGITALE</b>	
Presente	I
Non disponibile	-

Note: Quando è richiesta la comunicazione seriale RS485, anche gli ingressi digitali sono sempre presenti.

## COLLEGAMENTI



## DIMENSIONI



REGOLATORI INDUSTRIALI

REGOLATORI PROGRAMMABILI

REGOLATORI RETROGRAFO

PIROSTATI

REGOLATORI ANALOGICI

REGOLATORI SPECIALI E "CUSTOM"

SISTEMI PROGRAMMABILI

SISTEMI CONFIGURABILI

PANNELLI OPERATORE

TIMER CONTAPULSI LIMITATORI

INDICATORI

MODULI DI I/O

SUPERVISIONE

COMPONENTI CONTROLLO COMBUSTIONE

ACCESSORI

## SISTEMI PROGRAMMABILI "SIGMA LINE"



### La soluzione ideale per ogni applicazione!

Nuova generazione di controllori programmabili (PAC - Programmable Automation Controller) in grado di gestire la regolazione, funzioni PLC, l'acquisizione, il monitoraggio, l'integrazione ed il telecontrollo di macchine e di piccoli impianti industriali.  
Un'unica soluzione disponibile in versione compatta, modulare e distribuita.

## SISTEMI PROGRAMMABILI

CARATTERISTICHE		NP4		AG3		CU02
Dimensioni (mm)	6 moduli DIN (105 x 110 mm) 8 moduli DIN (152 x 110 mm)	•				•
	83 x 159			•		
Ingressi (16 bit)	Universale (mA, V, TC, RTD, NTC, Potenzimetro)	4		2 (opzionali)		
	Alto livello (mA, V)			6+2 (opzionali)		
	Digitali	18+36 (*)		8 + 32 (**)		1
Uscite	Uscite a relè/ per pilotaggio SSR	4+8 (*)		8+32 (**)		2
	Uscite analogiche in corrente o tensione	4+8 (*)		4		
	Uscite digitali	18+36 (*)				
Alimentazione	24 Vdc	•		•		•
Regolazione	ON/OFF, PID con Autotuning avanzato Controllo Servomotore	•		•		•
Processore 32 bit		•		•		•
16 MB RAM, 2MB programma e 64 KB flash		•		•		•
16 MB Flash, 32 MB SDRAM, 128 kB MRAM		•		•		•
Micro USB		• (tipo AB)		•		•
Real Time Clock		•		•		•
Porta Ethernet (comunicazione, programmazione, configurazione)		•		•		•
Porta RS485		•		•		•
Porta RS232		1		1		2
Protocollo Modbus RTU (Master/Slave), Modbus TCP Server, ASCII		•		•		•
Profibus DP						•
Linguaggi di programmazione : IL, ST, FBD, LD, SFC, CFC		•		•		•
Librerie avanzate dedicate al controllo di processo		•		•		•
Certificazione CE		•		•		•
Certificazione UL (listed)						•

(\*) espandibili con moduli della famiglia exPAC

(\*\*) espandibili con moduli della famiglia MP-D

REGOLATORI  
INDUSTRIALIREGOLATORI  
PROGRAMMATIREGOLATORI  
RETROALIBROTERMOSTATI  
REGOLATORI  
ANALOGICIREGOLATORI  
SPECIALI  
E "CUSTOM"SISTEMI  
PROGRAMMABILISISTEMI  
CONFIGURABILIPANNELLI  
OPERATORETIMER  
CONTAPULSI  
LIMITATORI

INDICATORI

MODULI  
DI I/O

SUPERVISIONE

COMPONENTI  
CONTROLLO  
COMBUSTIONE

ACCESSORI

# NP4 NANOPAC

- CONTROLLORE PROGRAMMABILE COMPATTO
- I/O A BORDO
- ESPANDIBILE



## CARATTERISTICHE

INGRESSI (*)	
<b>NP4</b>	
Configurabili 0/1... 5 V, 0/2... 10 V, 0/4... 20 mA, TC (J, K, L, N, R, S, T), PT100 (2 fili), PT1000, NTC (103AT-2), Potenziometro, 5 V Raziometrico	
Risoluzione: 16 bit	
4 Analogici universali	Accuratezza: 0.1 % scale lineari, 0.2 % scale termometriche Impedenza di ingresso >120 kΩ; < 200 Ω (mA)
Isolamento 800 V rispetto alimentazione, I/O digitale, uscite analogiche e porte di comunicazione (in versione isolata)	
8/16 (in versione I/O) ingressi sink IEC61131-2 tipo 3	
8/16 + 2 Digitali	2 ingressi sink IEC61131-2 tipo 3 per conteggi, frequenza max 5 kHz Protezione per inversione polarità e sovratensioni
Isolamento 800 V rispetto alimentazione, I/O analogici e porte di comunicazione (in versione isolata)	
USCITE (*)	
Configurabili 0/1... 5 V, 0/2... 10 V, 0/4... 20 mA	
Risoluzione 12 bit	
Accuratezza 0.1 % della scala	
Isolamento 800 V rispetto alimentazione, ingressi analogici, I/O digitale e porte di comunicazione (in versione isolata)	
8/16 (in versione I/O) uscite high-side carico max 0.7 A ognuna	
Isolamento 800 V rispetto alimentazione, I/O analogici e porte di comunicazione (in versione isolata)	
Relè 2 A, 240 Vac oppure per pilotaggio SSR max 20 mA, 12 V	
Protezione sovratensioni	
4 Relè/ per pilotaggio SSR	Isolamento 2500 V (Relay), 800 V per pilotaggio SSR rispetto ad alimentazione, I/O analogici, I/O digitale e porte di comunicazione (in versione isolata)
PORTE E COMUNICAZIONI	
Ethernet	1 Porta Ethernet 10/100 MB
0/1/2 Seriali	1 RS232/485 + 1 RS485 (opzionali, isolate)
USB	Micro USB tipo AB (modalità HOST)
Protocolli	Modbus TCP Server, Modbus RTU (Master e Slave), ASCII
FUNZIONALI	
Processore	ARM Cortex M7 32 bit, 216 MHz
Memoria	16 MB Flash, 32 MB SDRAM, 128 kB MRAM
Programmazione	Linguaggi standard IEC 61131-3: IL, ST, FBD, LD, SFC, CFC
Real Time Clock	A bordo con batteria di backup (ricaricabile)
GENERALI	
Alimentazione	24 Vdc (-15... +25 %)
Assorbimento	12 W
Dimensioni / Peso	105 x 110 x 60 mm (LxHxP) 6 moduli DIN / 512 g
Montaggio	Su guida OMEGA DIN A
Protezione frontale	IP 20
Temperatura di funzionamento / stoccaggio	-20... 50 °C (32... 122 °F) / -40... 70 °C (-40... 158 °F)
Umidità di esercizio	5... 95 RH% senza condensa

(\*) espandibili con moduli della famiglia exPAC - Vedi pagina seguente



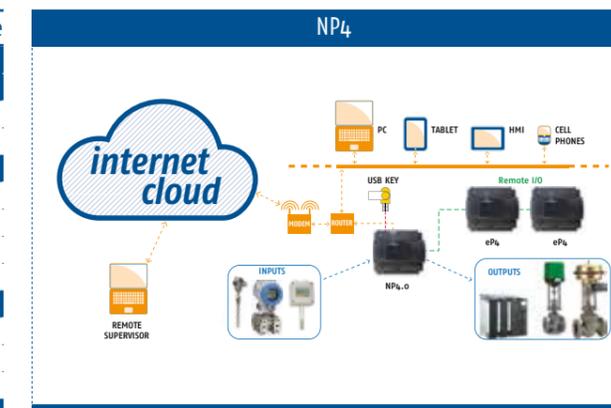
## CODIFICA

Per comporre il codice dello strumento, scegliere una delle opzioni per ogni variabile

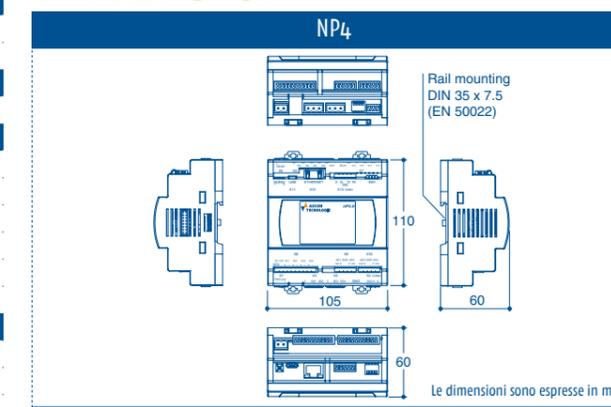
NP4	CODICE
<b>DISPLAY</b>	
Nessun display	-
Display LCD 128 x 64 dot (non ancora disponibile)	D
<b>USCITE DIGITALI</b>	
Non previste	-
2 uscite digitali relè + 2 uscite digitali per pilotaggio SSR	M
4 uscite digitali relè	R
4 uscite digitali per pilotaggio SSR	S
<b>INGRESSI ANALOGICI</b>	
Non previsti	-
4 ingressi universali	4
4 ingressi universali e raziometrici	5
<b>USCITE ANALOGICHE</b>	
Non previste	-
1 modulo 2 canali analogici non isolati	2
2 moduli isolati con 2 canali analogici ciascuno (4AO)	4
<b>CANALI DIGITALI</b>	
8 ingressi + 8 uscite + 2 ingressi digitali CNT	88
16 canali configurabili + 2 ingressi digitali CNT	16
<b>FIELDBUS</b>	
Ethernet	E
<b>PORTE DI COMUNICAZIONE</b>	
Non previste	--
RS232/485	1S
RS232/485 isolata	1I
RS232/485 + RS485 isolata	2S
RS232/485 isolata + RS485 isolata	2I
RS485 isolata	4I
<b>COLORE CUSTODIA</b>	
Grigio	G
Bianco	W

EVERYTHING UNDER CONTROL

## COLLEGAMENTI



## DIMENSIONI



REGOLATORI INDUSTRIALI

REGOLATORI PROGRAMMABILI

REGOLATORI RETROGRAIO

REGOLATORI ANALOGICI

REGOLATORI SPECIALI E "CUSTOM"

SISTEMI PROGRAMMABILI

SISTEMI CONFIGURABILI

PANNELLI OPERATORE

TIMER CONTATTI LIMITATORI

INDICATORI

MODULI DI I/O

SUPERVISIONE

COMPONENTI CONTROLLO COMBUSTIONE

ACCESSORI

# EP4 EXPAC

• ESPANSIONI PER LA FAMIGLIA DEI CONTROLLORI PROGRAMMABILI NANOPAC E SIGMAPAC



## CARATTERISTICHE

INGRESSI	
EP4	
Configurabili 0/1... 5 V, 0/2... 10 V, 0/4... 20 mA, TC (J, K, L, N, R, S, T), PT100 (2 fili), PT1000, NTC (103AT-2), Potenziometro, 5 V Raziometrico	
Risoluzione: 16 bit	
0/4/8 Analogici universali	Accuratezza: 0.1 % scale lineari, 0.2 % scale termometriche Impedenza di ingresso >120 kΩ; < 200 Ω (mA)
Isolamento 800 V rispetto ad alimentazione, I/O digitale, uscite analogiche e porte di comunicazione (in versione isolata)	
8/16 (in versione I/O) ingressi sink IEC61131-2 tipo 3	
8/16 + 2 Digitali	2 ingressi sink IEC61131-2 tipo 3 per conteggi, frequenza max 5 kHz Protezione per inversione polarità e sovratensioni
Isolamento 800 V rispetto alimentazione, I/O analogici e porte di comunicazione (in versione isolata)	
USCITE	
Configurabili 0/1... 5 V, 0/2... 10 V, 0/4... 20 mA	
Risoluzione 12 bit	
Accuratezza 0.1 % della scala	
Isolamento 800 V rispetto ad alimentazione, ingressi analogici, I/O digitale e porte di comunicazione (in versione isolata)	
8/16 (in versione I/O) uscite high-side carico max 0.7 A ognuna	
8/16 Digitali	Isolamento 800 V rispetto alimentazione, I/O analogici e porte di comunicazione (in versione isolata)
Relè 2 A, 240 Vac oppure per pilotaggio SSR max 20 mA, 12 V	
Protezione sovratensioni	
4 Relè/ per pilotaggio SSR	Isolamento 2500 V (Relay), 800 V per pilotaggio SSR rispetto ad alimentazione, I/O analogici, I/O digitale e porte di comunicazione (in versione isolata)
PORTE E COMUNICAZIONI	
Porta comunicazione	1 SPI + 1 RS485 (opzionale, isolata)
Protocolli	Proprietario per espansione locale, Modbus RTU (Slave)
FUNZIONALI	
Processore	ARM Cortex 32 bit
GENERALI	
Alimentazione	24 Vdc (-15... +25%)
Assorbimento	12 W
Dimensioni / Peso	105 x 110 x 60 mm (L x H x P) 6 moduli DIN / 512 g
Montaggio	Su guida OMEGA DIN A
Protezione frontale	IP 20
Temperatura di funzionamento / stoccaggio	-20... 50 °C (32... 122 °F) / -40... 70 °C (-40... 158 °F)
Umidità di esercizio	5... 95 RH% senza condensa

CE

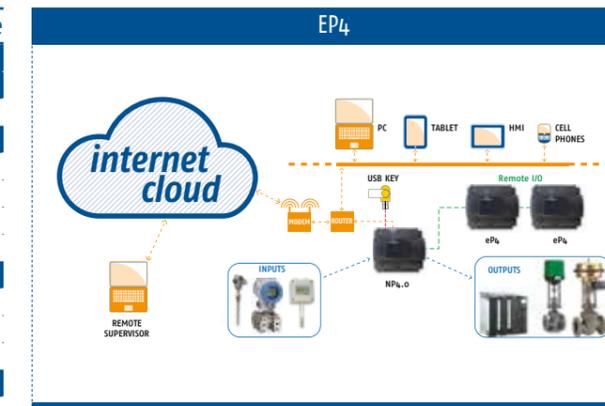
EVERYTHING UNDER CONTROL

## CODIFICA

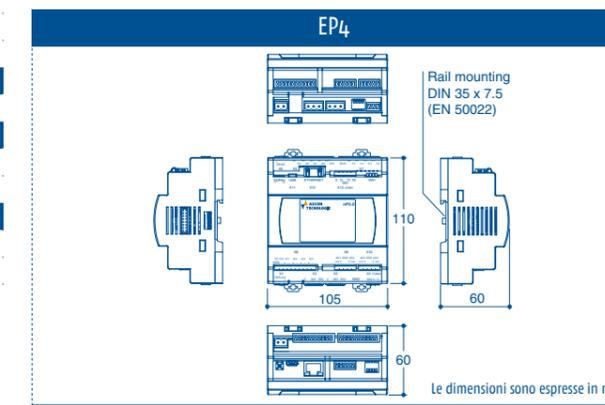
Per comporre il codice dello strumento, scegliere una delle opzioni per ogni variabile

SIGMA2 - EP4	CODICE
DISPLAY	
Nessun display	-
USCITE DIGITALI	
Non previste	-
2 uscite digitali relè + 2 uscite digitali per pilotaggio SSR	M
4 uscite digitali relè	R
4 uscite digitali per pilotaggio SSR	S
INGRESSI ANALOGICI	
Non previsti	-
4 ingressi universali	4
8 ingressi universali	8
USCITE ANALOGICHE	
Non previste	-
1 modulo 2 canali analogici non isolati	2
2 + 2 moduli 2 canali analogici isolati tra loro	4
CANALI DIGITALI	
Non previsti	--
8 ingressi + 8 uscite + 2 ingressi digitali CNT	88
16 canali configurabili + 2 ingressi digitali CNT	16
FIELDBUS	
Non previsto	-
PORTE DI COMUNICAZIONE	
Solo porta SPI	--
RS485 isolata con Modbus RTU Slave	4I
COLORE CUSTODIA	
Grigio	G
Bianco	W

## COLLEGAMENTI



## DIMENSIONI



REGOLATORI INDUSTRIALI

REGOLATORI PROGRAMMABILI

REGOLATORI RETROGRAFO

REGOLATORI ANALOGICI

REGOLATORI SPECIALI E "CUSTOM"

SISTEMI PROGRAMMABILI

SISTEMI CONFIGURABILI

PANNELLI OPERATORE

TIMER CONTAMPULSI LIMITATORI

INDICATORI

MODULI DI I/O

SUPERVISIONE

COMPONENTI CONTROLLO COMBUSTIONE

ACCESSORI

# XP4 EXPAC

• ESPANSIONI REMOTE PER LA FAMIGLIA DEI CONTROLLORI PROGRAMMABILI SIGMAPAC



## CARATTERISTICHE

INGRESSI		XP4
0/4 Analogici alto livello		Configurabili 0... 5 V, 0... 10 V, 0/4... 20 mA, 5 V Raziometrico
		Risoluzione: 12 bit
		Accuratezza: 0.1%
0/8 Analogici temperatura		Impedenza di ingresso >100 kΩ; < 50 Ω (mA)
		Configurabili PT1000, NTC 103AT-2
		Risoluzione: 0.1°C
4/8 Digitali		Accuratezza: 0.3 % TC, PT1000 0.5% NTC
		Impedenza di ingresso >1 MΩ (TC)
		4+4 contatti liberi da tensione oppure 12... 48 Vac/Vdc oppure 90... 240 Vac
		Protezione per inversione polarità e sovratensioni
		Isolamento solo per segnali in tensione
USCITE		
0/2 Analogiche		0... 10 V, PWM
		Risoluzione 11 bit
		Accuratezza 0.3 % della scala (V)
0/2 Relè per pilotaggio SSR/ SSR Vac		Relè 8 A SPDT, per pilotaggio SSR 12 Vdc oppure SSR 1A Vac
0/6 Relè		Relè 2 A SPST-NO
PORTE E COMUNICAZIONI		
Porta comunicazione		RS485 (isolata)
Protocolli		Modbus RTU (Slave)
FUNZIONALI		
Processore		ARM Cortex M3 32 bit
GENERALI		
Alimentazione		24 Vac/ Vdc (± 10%) 50 Hz
Assorbimento		400 mA (Vdc)
Dimensioni / Peso		105 x 110 x 60 mm (L x H x P) 6 moduli DIN / 512 g
Montaggio		Su guida OMEGA DIN A
Protezione frontale		IP 20
Temperatura di funzionamento / stoccaggio		0... 55 °C (32... 131 °F) / -20... 60 °C (-4... 140 °F)
Umidità di esercizio		5... 85 RH% senza condensa

CE

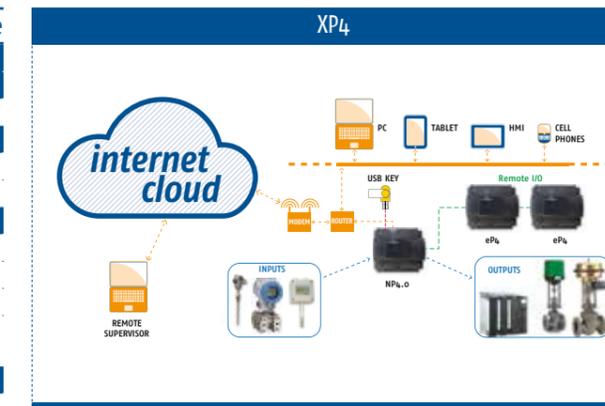
EVERYTHING UNDER CONTROL

## CODIFICA

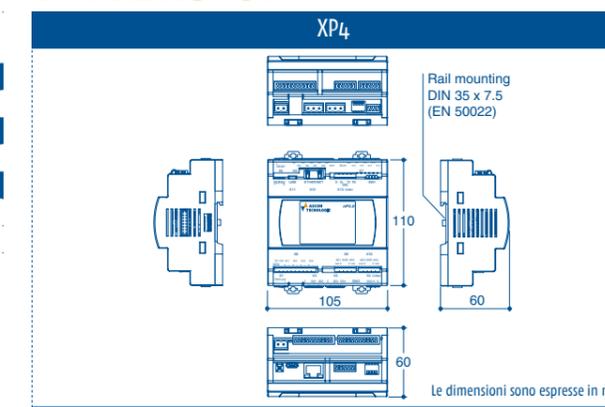
Per comporre il codice dello strumento, scegliere una delle opzioni per ogni variabile

SIGMA2 - XP4	CODICE
DISPLAY	
Nessun display	-
USCITE DIGITALI	
Non previste	-
6 relè SPST-NO 2A + 2 relè SPDT-NO 8A	R
INGRESSI ANALOGICI	
Non previsti	-
4 ingressi analogici alto livello	4
8 ingressi analogici per temperatura	8
4 ingressi analogici alto livello + 8 ingressi analogici per temperatura	F
USCITE ANALOGICHE	
Non previste	-
2 canali analogici non isolati 0... 10 V	2
CANALI DIGITALI	
Non previsti	--
8 ingressi digitali liberi da tensione	8-
4 ingressi digitali liberi da tensione + 4 ingressi digitali 12... 48 Vac/Vdc	8L
FIELDBUS	
RS485 - Modbus RTU Slave	M
PORTE DI COMUNICAZIONE	
RS485 isolata	4I
COLORE CUSTODIA	
Grigio	G
Bianco	W

## COLLEGAMENTI



## DIMENSIONI



REGOLATORI INDUSTRIALI

REGOLATORI PROGRAMMABILI

REGOLATORI RETROGRAIO

PILASTRI REGOLATORI ANALOGICI

REGOLATORI SPECIALI E "CUSTOM"

SISTEMI PROGRAMMABILI

SISTEMI CONFIGURABILI

PANNELLI OPERATORE

TIMER CONTAMPULSI LIMITATORI

INDICATORI

MODULI DI I/O

SUPERVISIONE

COMPONENTI CONTROLLO COMBUSTIONE

ACCESSORI

# AC3NP SIGMAPAC

- SISTEMA DI CONTROLLO PROGRAMMABILE MULTIFUNZIONE
- MULTI LOOP
- INTERFACCIA OPERATORE PRE-PROGRAMMATA



## CARATTERISTICHE

INGRESSI	
<b>AC3NP</b>	
6 Analogici ad alto livello	6 configurabili, 0...10 V, 0/1...5 V, 0...1 V, 0/4...20 mA 2 configurabili, ±10 V, ±5 V, ±1 V, 0/4...20 mA Risoluzione: 16 bit - Accuratezza: 0.1% dello span - Impedenza di ingresso >100k (V); 300 (mA) Isolamento: 800 V rispetto alimentazione e logica
2 Analogici universali	2 configurabili: ±15 mV, ±35 mV, ±50 mV, ±100 mV, ±300 mV, ±1.25 V ad alta impedenza, TC (L, J, T, K, S, R, N), Pt100, Pt1000 e potenziometro (0.1... 10 kΩ) Risoluzione: 16 bit - Accuratezza: 0.1% dello span - Impedenza di ingresso >10 MΩ (V) Isolamento 800 V rispetto alimentazione e logica 40 Vpp tra i due canali (ingressi differenziali)
8+32 Digitali	8 + 32 (con espansioni) 24 Vdc (ON: 5...30 V, OFF: 0...3 V) oppure 8 + 8/16 max. a 120 Vac Frequenza max. d'ingresso 80 Hz per ingresso contatore Tipo Sink Protezione Inversione polarità, sovratensioni Isolamento 800 V rispetto alimentazione e logica
USCITE	
0/2/4 Analogiche	0/2/4 configurabili (opzione) ±10 V (±25 mA max.), 0/4... 20 mA Risoluzione 13 bit Accuratezza 0.1% dello span Isolamento 800 V rispetto alimentazione e logica
8+32 Digitali	8 + 32 (con espansioni) 24Vdc, 0.5 A oppure 8 + 8/16 a relè (2A, 240 Vac, NA) Tipo Source (PNP) Protezione Sovratensioni e corto circuito Isolamento 800V canali - alimentazione
INTERFACCIA OPERATORE Po4	
Processore	ARM 9 a 32 bit
Tipo LCD	TFT resistivo, 4.3", formato 16/9, retroilluminazione LED
Risoluzione	480 x 272
Colori	262.000
Interfacce	Ethernet 10/100-T, USB 2.0
FUNZIONALI	
Processore	ARM a 32 bit
Memoria	16 MB di sistema, memoria programma max. 2 MB interna, 64 kB memoria FLASH ridondata
Linguaggi di programmazione	IL, ST, FBD, LD, SFC, CFC
Standard	IEC61131-3
Real time clock	a bordo
Tempo minimo esecuzione ciclo	≥5ms (10ms tipico)
Porte seriali	Ethernet + RS485 + RS232/485
Protocolli	Modbus RTU (Master/Slave), Modbus TCP Server, ASCII
GENERALI	
Alimentazione	24 Vdc (-15... +25%) / 50/60 Hz
Assorbimento	13 VA (+3.5 VA con entrambe le espansioni) + 10 VA (per Po4)
Dimensioni / Peso	MP02: 152 x 110 mm, profondità 66 mm / 460 g circa Po4: 83 x 159 mm, profondità 28 mm / 200 g circa
Montaggio	MP02: Su barra DIN - Po4: a pannello in foro 68 x 127 (solo pannello) oppure 68 x 138 (con adattatore)
Protezione frontale	MP02: IP20 - Po4: IP65
Temperatura di funzionamento / stoccaggio	0... 50°C (32... 122°F) / -40...+70°C (-40... 158°F)
Umidità di esercizio	5... 95 RH% senza condensa

Note: Il modulo base può essere ampliato con 1 o 2 moduli di espansione collegati direttamente alla CPU.  
Per ulteriori espansioni è possibile collegare su una porta RS485 moduli di I/O sia analogici sia digitali.

Unità di espansione segnali digitali:  
MPD10808 (8 ingressi 24 Vdc + 8 uscite 24 Vdc, 0.5A)  
MPD11616 (16 ingressi 24 Vdc + 16 uscite 24 Vdc, 0.5A)  
MPD20808 (8 ingressi 24 Vdc + 8 uscite a relè 2A)  
MPD40808 (8 ingressi 120 Vac + 8 uscite a relè 2A)



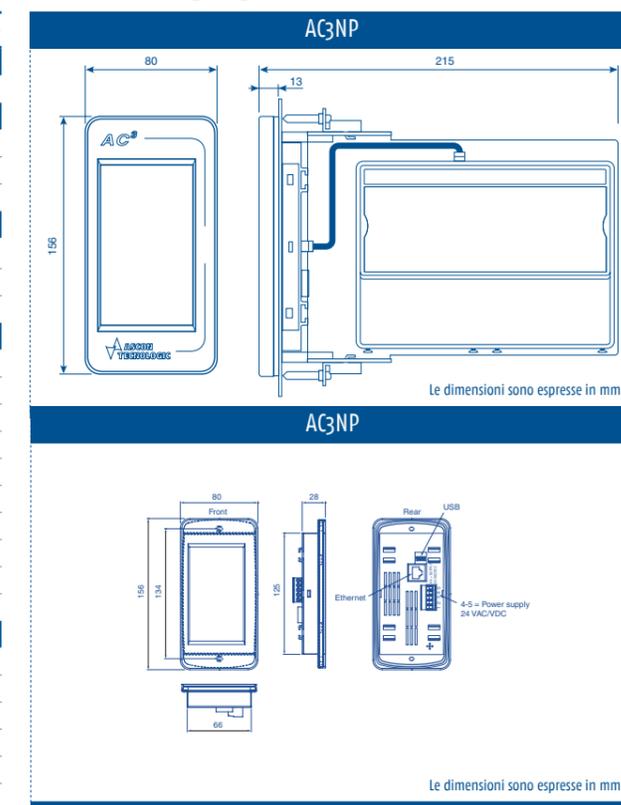
EVERYTHING UNDER CONTROL

## CODIFICA

Per comporre il codice dello strumento, scegliere una delle opzioni per ogni variabile

MODULO HARDWARE	CODICE
Con modulo hardware nP4	AC3NP
INGRESSI ANALOGICI	
Non previste	-
4 ingressi Universali + 8 DI + 2 DI CNT + 8 DO - Ethernet	4
4 ingressi Universali + 2 DI CNT + 16 DI/O - Ethernet	D
USCITE ANALOGICHE	
Non previste	-
1 Modulo 2 Ch.analogici non isolati	2
2+2 Moduli 2 Ch.analogici isolati	4
MODULO DI ESPANSIONE 1	
Non previsto	--
Local 4 UI + 8 DI + 8 DO + 2 DI CNT + 4 OP Relè	L1
Local 4 UI + 2 AO + 8 DI + 8 DO + 2 DI CNT + 4 OP Relè	L2
Local 4 UI + 4 AO + 8 DI + 8 DO + 2 DI CNT + 4 OP Relè	L3
Local 8 UI + 8 DI + 8 DO + 2 DI CNT + 4 OP Relè	L4
Local 8 UI + 2 AO + 8 DI + 8 DO + 2 DI CNT + 4 OP Relè	L5
Local 8 UI + 4 AO + 8 DI + 8 DO + 2 DI CNT + 4 OP Relè	L6
Modbus 4 UI + 8 DI + 8 DO + 2 DI CNT + 4 OP Relè	M1
Modbus 4 UI + 2 AO + 8 DI + 8 DO + 2 DI CNT + 4 OP Relè	M2
Modbus 4 UI + 4 AO + 8 DI + 8 DO + 2 DI CNT + 4 OP Relè	M3
MODULO DI ESPANSIONE 2	
Non previsto	--
Local 4 UI + 8 DI + 8 DO + 2 DI CNT + 4 OP Relè	L1
Local 4 UI + 2 AO + 8 DI + 8 DO + 2 DI CNT + 4 OP Relè	L2
Local 4 UI + 4 AO + 8 DI + 8 DO + 2 DI CNT + 4 OP Relè	L3
Local 8 UI + 8 DI + 8 DO + 2 DI CNT + 4 OP Relè	L4
Local 8 UI + 2 AO + 8 DI + 8 DO + 2 DI CNT + 4 OP Relè	L5
Local 8 UI + 4 AO + 8 DI + 8 DO + 2 DI CNT + 4 OP Relè	L6
Modbus 4 UI + 8 DI + 8 DO + 2 DI CNT + 4 OP Relè	M1
Modbus 4 UI + 2 AO + 8 DI + 8 DO + 2 DI CNT + 4 OP Relè	M2
Modbus 4 UI + 4 AO + 8 DI + 8 DO + 2 DI CNT + 4 OP Relè	M3
COMUNICAZIONE	
Non prevista	--
RS232/485 Isolata	1I
RS232/485	1S
RS232/485 isolata + RS485 isolata	2I
RS232/485+RS485 Isolata	2S
RS485 Isolata	4I
MODULO PANNELLO OPERATORE Po4	
Non previsto	-
Senza pannello ma con adattatore	A
Con pannello e adattatore	P
CABLAGGI ED ACCESSORI	
Cavo 0.20 m	0
Cavo 1 m	1
Cavo 2 m	2
Cavo 5 m	5
Piastra corta + cavo 0.20 m	C
Piastra lunga + cavo 0.20 m	L
PERSONALIZZAZIONE HW/SW	
Non prevista	----
Personalizzazione Ascon Technologic	ATA3
VERSIONE SW	
Non prevista	-
Release 0	0

## DIMENSIONI



- REGOLATORI INDUSTRIALI
- REGOLATORI PROGRAMMATI
- REGOLATORI RETROGRADUO
- REGOLATORI RETROGRADUO ANALOGICI
- REGOLATORI SPECIALI E "CUSTOM"
- SISTEMI PROGRAMMABILI
- SISTEMI CONVEGIBILI
- PANNELLI OPERATORE
- TIMER CONTAPULSI LIMITATORI
- INDICATORI
- MODULI DI I/O
- SUPERVISORE
- COMPONENTI CONTROLLO COMBUSTIONE
- ACCESSORI

**MP-D** 1/2/4

• ESPANSIONI PER LA FAMIGLIA DEI CONTROLLORI PROGRAMMABILI SIGMAPAC



## CARATTERISTICHE

	MP-D1/08-08/Mo	MP-D2/08-08/Mo	MP-D4/08-08/Mo	MP-D1/16-16/Mo
<b>INGRESSI</b>				
Digitali	8 ingressi (24 Vdc)		8 ingressi (120 Vac)	16 ingressi (24 Vdc)
<b>USCITE</b>				
Digitali	8 uscite (24 Vdc, 0.5A)	8 uscite a relè 2A, NO		16 uscite (24 Vdc, 0.5A)
<b>GENERALI</b>				
Alimentazione	24 Vdc (-15... +25%) (50/60 Hz)			
Assorbimento	4 VA			
Dimensioni/ Peso	76 x 110 mm, profondità 66 mm / 220 g		152 x 110 mm, profondità 66 mm / 350 g	
Montaggio	Su barra OMEGA DIN A			
Protezione frontale	IP 20			
Connessioni	Morsettiera con connettori a molla			
Temperatura di funzionamento/ stoccaggio	0... +50°C (32... +122°F) / -20...+85°C (-4... +185°F)			
Umidità di esercizio	5... 95 RH% senza condensa			

CE

EVERYTHING UNDER CONTROL

**CODIFICA**

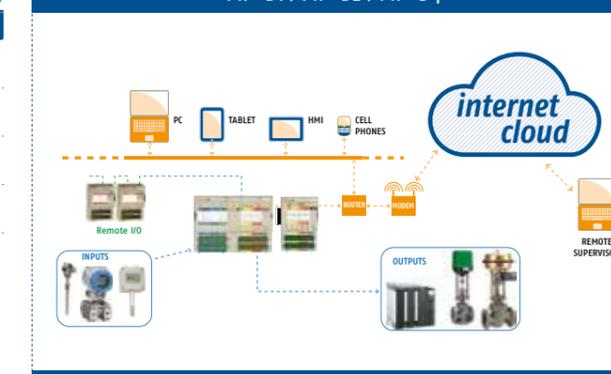
Per comporre il codice dello strumento, scegliere una delle opzioni per ogni variabile

## UNITÀ DI ESPANSIONE - SIGMA2 MICROPAC

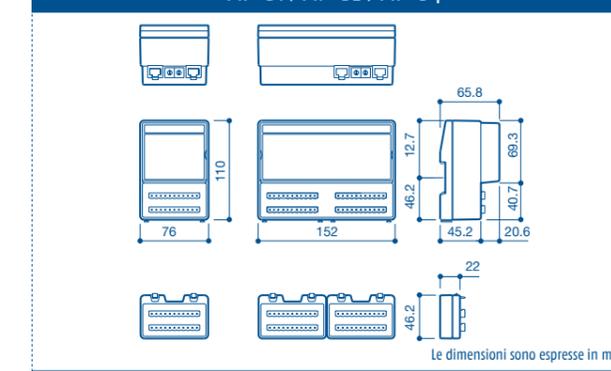
MP-D1/08-08/Mo	8 ingressi digitali 24 Vdc optoisolati + 8 uscite digitali 24 Vdc 0.5V optoisolate
MP-D1/16-16/Mo	16 ingressi digitali 24 Vdc optoisolati + 16 uscite digitali 24 Vdc 0.5V optoisolate
MP-D2/08-08/Mo	8 ingressi digitali 24 Vdc + 8 uscite digitali 230 Vac/2A Relè SPST-NO
MP-D4/08-08/Mo	8 ingressi digitali 120 Vac + 8 uscite digitali 230 Vac/2A SPST-NO

**COLLEGAMENTI**

MP-D1 / MP-D2 / MP-D4

**DIMENSIONI**

MP-D1 / MP-D2 / MP-D4



REGOLATORI INDUSTRIALI

REGOLATORI PROGRAMMABILI

REGOLATORI RETROGRADUO

REGOLATORI ANALOGICI

REGOLATORI SPECIALI E "CUSTOM"

SISTEMI PROGRAMMABILI

SISTEMI CONFIGURABILI

PANNELLI OPERATORE

TIMER CONTAMPULSI LIMITATORI

INDICATORI

MODULI DI I/O

SUPERVISIONE

COMPONENTI CONTROLLO COMBUSTIONE

ACCESSORI

# OPENPCS

- SOFTWARE DI PROGRAMMAZIONE RISPONDENTE ALLO STANDARD IEC 1131-3
- 6 LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE
- AMPIA SERIE DI LIBRERIE CHE FACILITANO LA PROGRAMMAZIONE

CARATTERISTICHE

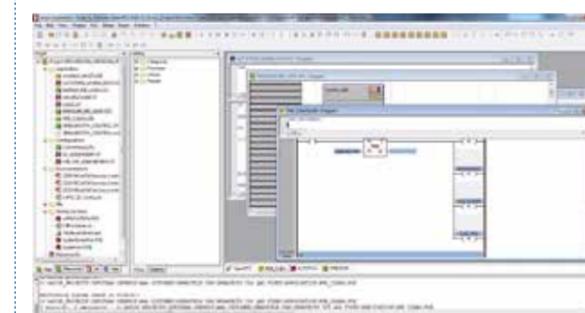
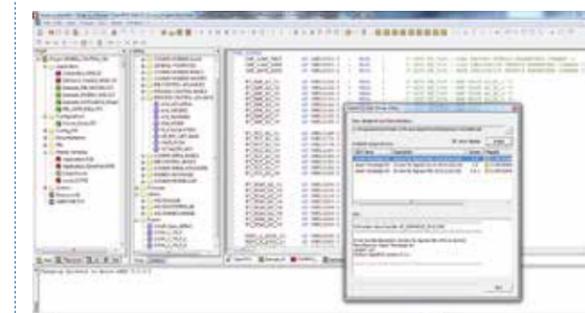
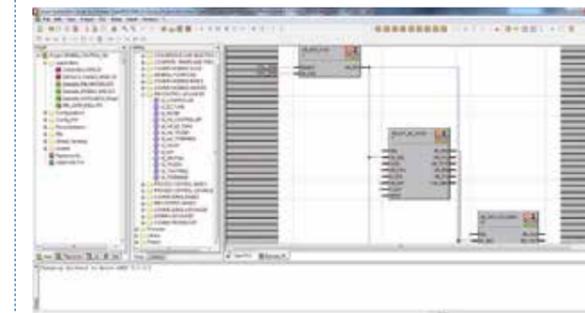


FUNZIONALI	SOFTWARE OPENPCS
Standard	IEC 61131-3
Linguaggi di programmazione	Instruction List Structured Text Function Block Diagram Ladder Diagram Sequential Function Chart Continuous Function Chart
Programmazione	Programmazione strutturata agevolata dalle dichiarazioni di variabili e dall'autoriconoscimento di parole chiave. Strumenti di debug on line e tool di simulazione integrato. Gestione dei progetti semplificata grazie al project browser.
Librerie	AT_Generic_Advanced_Lib: comprende funzioni avanzate di calcolo e processo come Medie, Caratterizzazioni, Conversioni A/D, Selettori, Totalizzatori, Limitatori, Linearizzazione
	AT_Process_Generic_Lib: completa di funzioni avanzate di calcolo e processo come Allarmi, Condizionamento di segnali, Punto di Rugiada, Umidità relativa, Riduzione della carica batterica (Fo), Portata compensata, Totalizzatori, calcolo del Potenziale di Carbonio
	AT_IO_Modules_Basic_Lib: specifica per la configurazione e gestione dei moduli di I/O
	AT_IO_Modules_Adv_Lib: dedicata alla gestione di tutte le funzioni avanzate disponibili nei moduli di I/O
	AT_Process_Control_Lib: comprendente tutte le funzioni PID avanzate per il controllo di processo come Regolatori singoli o a doppia azione, completi di diverse modalità di Auto-Tuning e Feed Forward
	AT_CUo2_Cpu_Lib: per la gestione di tutte le attività di comunicazione e diagnostica dei moduli e dell'I/O a bordo
	AT_Communications_Lib: completa di tutti i blocchi funzioni per la gestione delle attività di comunicazione attraverso gli agenti Modbus Master, Slave e Profibus ed utilizzo di Modem
	AT_Firmware_Lib: comprendente i blocchi funzione base del PID, funzioni di copia di aree di memoria, conversione dati e diagnostica

## CODIFICA

SOFTWARE OPENPCS	Software di programmazione IEC 61131-3
KEY-OPCS	

## IMMAGINI



## SISTEMI CONFIGURABILI



### Soluzioni pronte all'uso!

Sistemi flessibili in grado di adattarsi agli impianti, mediante una semplice configurazione e parametrizzazione attraverso pannelli touch screen.

# CLIMA PAC

• SISTEMA CONFIGURABILE PER LA GESTIONE DI CENTRALI TERMICHE CONDOMINIALI



## CARATTERISTICHE

CLIMAPAC	
Funzioni	Il sistema di controllo climaPAC è in grado di effettuare: la regolazione della caldaia in potenza o temperatura; la cascata dei moduli a condensazione;
	la regolazione di 3 mandate indipendenti di riscaldamento ciascuna con curva climatica e cronotermostato settimanale con 8 fasce orarie per le attenuazioni; la regolazione dell'acqua calda sanitaria nel bollitore; la gestione del circuito di ricircolo con crono a fasce orarie; la funzione dell'anti legionella; la gestione dei pannelli solari termici; la lettura di conta calorie presenti in centrale;
	la tele gestione climaPAC consente di monitorare l'impianto on line, esaminare le registrazioni continue dei dati di processo, intervenire modificando i parametri di funzionamento (cronotermostati, curve climatiche, etc.) l'accesso agli impianti e alle funzionalità è regolato da password per ogni impianto vengono registrati gli interventi effettuati dai vari operatori ed è possibile caricare della documentazione elettronica in modo che sia sempre consultabile via internet.
SOLUZIONE PRE-PROGRAMMATA	
Composizione sistema	Quadro elettrico CODICE CPS02 Kit pannello operatore esterno Supervisione via Web ClimaVEM
	Sonde PT1000 con pozzetto e sonda PT1000 per montaggio esterno

## CODIFICA

Per comporre il codice dello strumento, scegliere una delle opzioni per ogni variabile

CPS02	CODICE
<b>PANNELLO OPERATORE</b>	
Senza PO	-
Con PO integrato nel quadro	P
<b>MODEM</b>	
Senza Modem	-
Con Modem UMTS per telegestione	P
<b>MODULI ESPANSIONE INGRESSI</b>	
Senza moduli di espansione ingressi	-
Con espansione 4 ingressi PT1000 (per travaso solare termico)	4
Con espansione 6 ingressi PT1000	6
Con espansione 8 ingressi PT1000	8
<b>MODULI ESPANSIONE USCITE</b>	
Senza moduli di espansione uscite	-
Con espansione 8 uscite 0...10V di comando	8

## COMPONENTI

ACCESSORI
OPKIT - Kit Pannello Operatore Touch 7" portatile con cavi di connessione
R2IA46P015NPSO - Sonda PT1000 6X40 mm - Contenitore in ABS
R2IB126P15NPS- - Sonda PT1000 6X120 mm - Cavo 1,5 m PVC
gTUDR102 - Pozzetto per sonde immersione 1/4 gas Tubo 7,5x60 mm Sottofiletto 60 mm con PG7

### QUADRO



### M81



## EVERYTHING UNDER CONTROL

### IMMAGINI



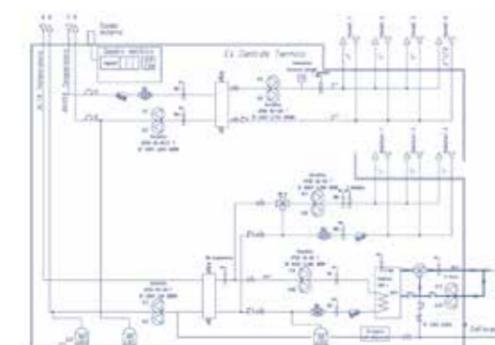
### IMMAGINI



### SONDE E POZZETTO



### SCHEMA IDRAULICO



# BREWERY PAC

• SISTEMA CONFIGURABILE PER LA GESTIONE DEI FERMENTATORI



## CARATTERISTICHE

BREWERYPAC	
Funzioni	Soluzione che consente di controllare la temperatura nei fermentatori per la produzione della birra. L'abilitazione avviene attraverso il pannello touch screen e consente sia il controllo che la supervisione dei singoli fermentatori. La modularità del sistema è di 8.
	Regolazione della temperatura dei fermentatori
	Trend real time delle temperature con finestra temporale di 1, 3, 6, 12 ore
	Trend storici giornalieri
	Gestione degli allarmi
SOLUZIONE PRE-PROGRAMMATA	Registrazione dello storico degli allarmi
	Gestione remota via Ethernet (anche via Web, tramite tablet o PC)
Composizione sistema	Pannello operatore OPMT
	Soluzione modulare: da 1 a 32 regolatori mod. K31 oppure da 1 a 4 controllori M81 (ciascuno regola 8 zone)

## CODIFICA

Per comporre il codice dello strumento, scegliere una delle opzioni per ogni variabile

BP01 XX-YY

OPMT8070iH pre-programmato con interfaccia BreweryPAC

n. 1... 8 Controllori mod. M81 pre-programmato con applicazione BreweryPAC

n. 1... 32 Regolatori mod. K31

## COMPONENTI

N81



## IMMAGINI



## PANNELLI OPERATORE



### Soluzioni per ogni esigenza di spazio!

Pannelli operatore con display luminosi TFT widescreen ad alta risoluzione retroilluminati LED e fino a 256 MB di memoria.

Per ogni applicazione dove potenza e controllo devono essere separati dall'HMI, offriamo pannelli operatore, sia per montaggio frontepannello che con dimensioni custom.

# PANNELLI OPERATORE

CARATTERISTICHE		PM 235	PM 243	PM 74	OPMT 8050 IE	OPMT 8071 IE	OPMT 8071 IP	OPMT 8073 IE	OPMT 8090 XE	OPMT 8092 XE	OPMT 8121 XE	OPMT 8150 XE/N
Dimensioni (pollici)	3.5"	•										
	4.3"		•		•							
	7"			•		•	•	•				
	9.7"								•	•		
	12.1"										•	
	15"											•
Memoria Flash MB		128	128	128	128	128	128	128	512	512	256	256
Memoria RAM MB		128	128	128	128	128	128	128	256	256	256	256
Colori		260K	65536	16.000 K	16.7 M	16.7 M	16.7 M	16.7 M	262K	262K	16.2 M	16.2M
Slot SD/SDHC card		•	•								•	•
USB Host		•	•	•	•	•	•		•	•	•	•
USB Client		•	•	•							•	•
Ethernet			•	•	•	•	•		•	•	•	•
Alimentazione	24 Vdc	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Video												•
COM1 RS232			•	•		•	•	•	•	•		
COM1 RS232/485 2 e 4 fili					•	•					•	•
COM1 RS485 2 fili											•	•
COM1 RS232/RS422/RS485/ (RS232+RS485)		•										
COM1 RS422/RS485				•								
COM2 RS232												
COM2 RS485 2 e 4 fili						•	•	•	•	•		
COM2 RS422/RS485			•									
COM3 RS232/485 2 fili								•	•		•	•
COM3 RS485 2 fili					•	•						
COM3 RS485 2 fili/RS232									•	•		
Certificazione CE		•	•	•			•			•		
Certificazione CE + UL					•	•		•	•	•	•	•

CARATTERISTICHE		P01	P30	P32
Dimensioni (mm)	78 x 35 su richiesta	•	•	•
Display singolo		•		
Display doppio			•	•
Alimentazione (dal regolatore)	12 Vdc	•		
	9 Vdc		•	•
TTL non isolata		•	•	•
Certificazione CE + UL		•	•	•

REGOLATORI INDUSTRIALI  
 REGOLATORI PROGRAMMABILI  
 REGOLATORI RETROQUADRO  
 PANNELLI OPERATORE  
 REGOLATORI SPECIALI E "CUSTOM"  
 SISTEMI PROGRAMMABILI  
 SISTEMI CONFIGURABILI  
 PANNELLI OPERATORE  
 TIMER CONTAMPULSI LIMITATORI  
 INDICATORI  
 MODULI DI I/O  
 SUPERVISIONE  
 COMPONENTI CONTROLLO COMBUSTIONE  
 ACCESSORI

# OPMT

- PANNELLI OPERATORE TOUCH SCREEN
- DISPLAY TFT WIDESCREEN AD ALTA RISOLUZIONE RETROILLUMINATI LED
- 4.3" E 7"



## CARATTERISTICHE

DISPLAY	OPMT			
	8050 IE	8071 IE	8071 IP	8073 IE
Display	4.3" TFT		7" TFT	
Risoluzione (pixel)	480 x 272		800 x 480	
Luminosità (cd/m <sup>2</sup> )		400	300	400
Contrasto		500:1		800:1
Retroilluminazione	LED			
Colori	16.7 M			
Touch screen	Resistivo analogico a 4 fili			
Processore	32 bit RISC 600 MHz			
<b>MEMORIA</b>				
Flash (MB)	128 MB			
RAM (MB)	128 MB			
<b>PORTE I/O</b>				
USB Host	2.0 X 1			
Ethernet	10/100 base-T x 1			10/100/1000 base-T x 2
COM port	COM1 (RS232/485 2 e 4w) COM3 (RS485 2w)	COM1 (RS232) COM2 (RS485 2 e 4w) COM3 (RS485 2w)	COM1 (RS232 4w) COM2 (RS485 2 e 4w)	COM1 (RS232) COM2 (RS485 2 e 4w) COM3 (RS232/RS485 2w)
RTC (a bordo)	Available			
<b>ALIMENTAZIONE</b>				
Alimentazione	24 VDC ±20%			
Isolamento alimentazione	Disponibile			
Assorbimento (mA @24V)	400	450	500	600
<b>MECCANICHE</b>				
Custodia	Plastica			
Dimensioni WxHxD	128 x 102 x 32 mm	200.3 x 146.3 x 34 mm		
Cut-out pannello	119 x 93 mm	192 x 138 mm		
Peso	250 g	600 g	520 g	600 g
Grado di protezione	NEMA4/IP65			
Montaggio	A pannello			
Temperatura esercizio	-20°... 60°C (-4°...140°F)			
Temperatura stoccaggio	0°... 50°C (32°...122°F)			
Umidità esercizio	10...90% RH senza condensa			
<b>SOFTWARE</b>				
Software (optional)	Programmabile con EasyBuilderPro		Programmabile con EasyBuilderPro Easy Access 2.0 (opzionale)	Programmabile con EasyBuilderPro
<b>CERTIFICAZIONI E MARCHI</b>				
Conformità	CE, UL listed	CE, UL listed, ATEX Zone 2/22 Cat. 3 G/D	CE	CE, ATEX Zone 2/22 Cat. 3 G/D, UL listed

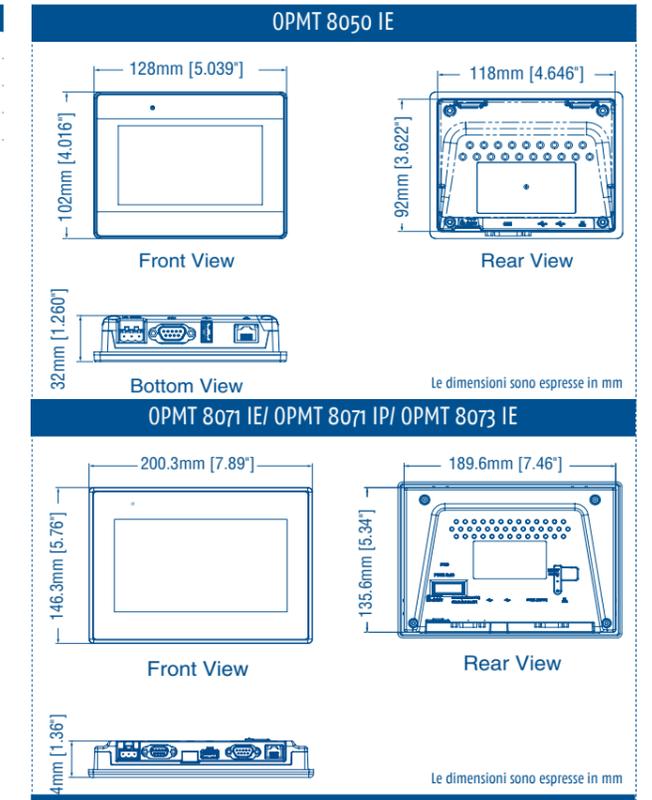


EVERYTHING UNDER CONTROL

## CODIFICA

OPMT	
8050 IE	4.3" TFT, 16.7M colori, 480x272 p., 2 COM
8071 IE	7" TFT, 16.7M colori, 800x480 p., 3 COM
8071 IP	7" TFT, 16.7M colori, 800x480 p., 2 COM
8073 IE	7" TFT, 16.7M colori, 800x480 p., 3 COM

## DIMENSIONI



REGOLATORI INDUSTRIALI

REGOLATORI PROGRAMMABILI

REGOLATORI RETROQUADRO

REGOLATORI ANALOGICI

REGOLATORI SPECIALI E "CUSTOM"

SISTEMI PROGRAMMABILI

SISTEMI CONFIGURABILI

PANNELLI OPERATORE

TIMER CONTAMPULSI LIMITATORI

INDICATORI

MODULI DI I/O

SUPERVISIONE

COMPONENTI CONTROLLO COMBUSTIONE

ACCESSORI

# OPMT

- PANNELLI OPERATORE TOUCH SCREEN
- DISPLAY TFT WIDESCREEN AD ALTA RISOLUZIONE RETROILLUMINATI LED
- 9.7", 12.1" E 15"



## FEATURES

DISPLAY	OPMT			
	8092 XE	8090 XE	8121 XE	8150 XE/N
Display	9.7" TFT		12.1" TFT	15" IPS
Risoluzione (pixel)		1024 x 768		
Luminosità (cd/m <sup>2</sup> )	350		500	400
Contrasto	500:1		700:1	1000:1
Retroilluminazione		LED		
Colori	262K			16.2 M
Touch screen	Resistivo analogico a 4 fili			
Processore	32 bit RISC 1GHz			
<b>MEMORIA</b>				
Flash (MB)	512			256
RAM (MB)		256		
<b>PORTE I/O</b>				
Slot SD card	Non disponibile			SD/SDHC
USB Host	2.0 x 1			
USB Client	Non disponibile			
Ethernet	10/100/1000 Base-T x 2	10/100 Base-T x 1		10/100 Base-T x 1
CAN bus	Disponibile	Non disponibile		
COM port	COM1 RS232 COM2 RS485 2w/4w COM3 RS232 or RS485 2w	COM1 RS232 COM2 RS485 2w/4w COM3 RS485 2w/RS232		COM1 RS232/RS485 2w/4w COM3 RS485 2w
RS485 doppio isolamento	Non disponibile			Disponibile
RTC (a bordo)	Disponibile			
<b>POWER SUPPLY</b>				
Alimentazione	24 VDC ±20%			
Assorbimento (mA @24V)	650	500	800	1.2A
<b>MECHANICAL</b>				
Custodia	Plastica		Alluminio	
Dimensioni WxHxD	260.6 x 203.1 x 36.5 mm		317 x 244 x 46 mm	366 x 293 x 57 mm
Cut-out pannello	250 x 192 mm		305 x 231 mm	352 x 279 mm
Peso	850 g		2.100 g	2.750 g
Grado di protezione	NEMA4/IP65		IP66/NEMA4	NEMA4/IP65
Montaggio	A pannello			
Temperatura esercizio	-20°... 60°C (-4°...140°F)			
Temperatura stoccaggio	0°... 50°C (32°...122°F)			
Umidità esercizio	10...90% RH senza condensa			
<b>SOFTWARE</b>				
Software (optional)	Programmabile con EasyBuilderPro			
<b>CERTIFICAZIONI E MARCHI</b>				
Conformità	CE, ATEX Zone 2/22 Cat. 3 G/D, UL listed UL type 4X (indoor use)	CE, ATEX Zone 2/22 Cat. 3 G/D	CE, UL listed UL type 4X (indoor use)	CE, ATEX Zone 2/22 Cat. 3 G/D, UL listed UL type 4X (indoor use)



EVERYTHING UNDER CONTROL

## CODIFICA

OPMT	
8092 XE	9.7" TFT, 262k colori, 1024 x 768 p., 3 COM
8090 XE	9.7" TFT, 262k colori, 1024 x 768 p., 3 COM
8121 XE	12.1" TFT, 16.2M colori, 1024 x 768 p., 2 COM
8150 XE/N	15" IPS, 16.2M colori, 1024 x 768 p., 2 COM

## DIMENSIONI

OPMT 8090 XE/ OPMT 8092 XE	
<p>260.6mm [10.26"]</p> <p>203.1mm [8.00"]</p> <p>Front View</p>	<p>247.7mm [9.75"]</p> <p>190.2mm [7.49"]</p> <p>Rear View</p>
<p>5.5mm [1.44"]</p> <p>Le dimensioni sono espresse in mm</p>	
OPMT 8121 XE	
<p>317mm [12.49"]</p> <p>244mm [9.61"]</p> <p>Front View</p>	<p>303mm [11.93"]</p> <p>229mm [9.01"]</p> <p>Rear View</p>
<p>46mm [1.82"]</p> <p>Le dimensioni sono espresse in mm</p>	
OPMT 8150 XE/N	
<p>366mm [14.41"]</p> <p>293mm [11.54"]</p> <p>Front View</p>	<p>350mm [13.78"]</p> <p>277mm [10.91"]</p> <p>75mm [2.95"]</p> <p>75mm [2.95"]</p> <p>Rear View</p>
<p>57mm [2.24"]</p> <p>Le dimensioni sono espresse in mm</p>	

REGOLATORI INDUSTRIALI

REGOLATORI PROGRAMMABILI

REGOLATORI RETROGRAFO

REGOLATORI ANALOGICI

REGOLATORI SPECIALI E "CUSTOM"

SISTEMI PROGRAMMABILI

SISTEMI CONFIGURABILI

PANNELLI OPERATORE

TIMER CONTATTI/PULSI LIMITATORI

INDICATORI

MODULI DI I/O

SUPERVISIONE

COMPONENTI CONTROLLO COMBUSTIONE

ACCESSORI

# PM

- PANNELLI OPERATORE TOUCH SCREEN
- LOW COST
- 3.5", 4.3", 7"



## CARATTERISTICHE

DISPLAY	PM		
	235	243	74
OS	Piattaforma 2416		
CPU	32-bits 300MHz RISC		
Display	3.5"	4.3"	7"
Risoluzione (pixel)	320 x 240	480 x 272	800 x 480
Luminosità (cd/m²)	330	450	250
Contrasto	500:1		
Colori	260 K	65536	16.000 K
Retroilluminazione	LED		
Touch screen	Alta precisione a 4 fili, resistivo		
<b>MEMORIA</b>			
Flash (MB)	128		
RAM (MB)	128		
<b>PORTE I/O</b>			
Porta Stampante	Disponibile		Non disponibile
USB Host	2.0 x 1	Micro-USB	2.0 x 1
USB Client	2.0 x 1		2.0 x 1
Ethernet	Non disponibile	Disponibile	
Porte seriali	COM1 RS232/RS422/RS485/ (RS232+RS485)	COM1 RS232, COM2 RS422/RS485	COM1 CN1:RS422/RS485, CN2: RS232
SD card	Disponibile		Non disponibile
RTC	Disponibile		
<b>ALIMENTAZIONE</b>			
Alimentazione	24 Vdc (12... 28 Vdc)		
Assorbimento (mA @24V)	200	300	
<b>MECCANICHE</b>			
Custodia	ABS	ABS Disponibile versione "Open Frame" (senza custodia e senza Porta Ethernet)	ABS Disponibile versione "Open Frame" (senza custodia)
Dimensioni	96 x 81 x 33 mm	142 x 86 x 30.3 mm	201 x 146 x 36.5 mm
Cut-out pannello	91 x 73 mm	131 x 78 mm	192 x 138 mm
Peso	260 g	390 g	740 g
Protezione frontale	IP65		
Temperatura esercizio	-10... +60°C / 14°... +140°F		
Umidità esercizio	10...90% RH senza condensa		
<b>SOFTWARE</b>			
Software	Programmabile con software "HMI EditorU"		Programmabile con software "PI Studio"
<b>CERTIFICAZIONI E MARCHI</b>			
Conformità	CE - EN61000-6-2:2005, EN61000-6-4:2007 Standard FCC Classe A		

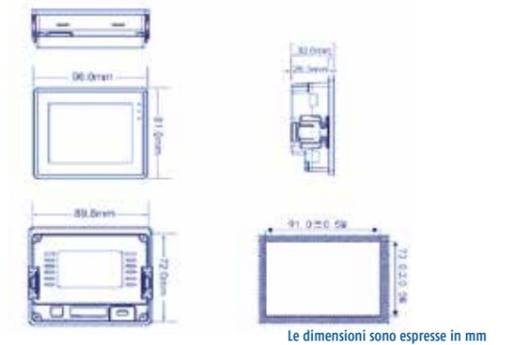


## CODIFICA

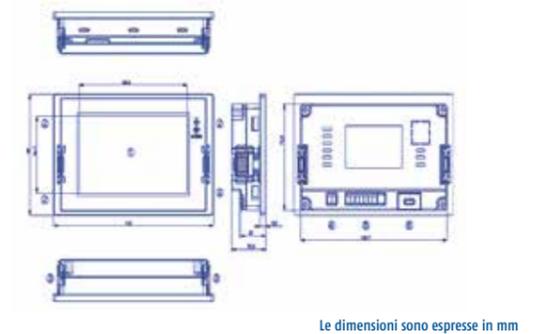
CODICE	
PM 235	3.5", 260 K colori, 320 x 240 p., USB Host + Client
PM 243	4.3", 65536 colori, 480 x 272 p., Micro USB Ethernet
PM 74	7", 16.000 K colori, 800 x 480 p., USB Host + Client Ethernet

## DIMENSIONI

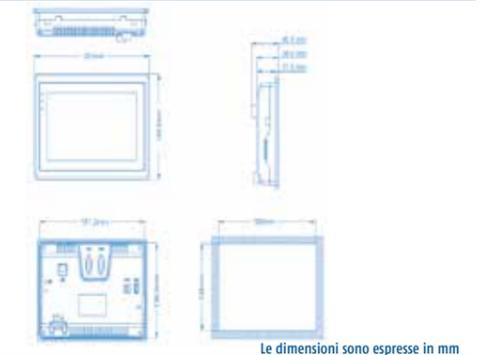
### PM 235



### PM 243



### PM 74



**P 01/30/32**

• PANNELLI OPERATORE REMOTI,  
CON ALIMENTAZIONE DA UNITÀ  
DI CONTROLLO SEPARATA

• 78 X 35 MM  
• MISURE CUSTOM



## CARATTERISTICHE

DISPLAY	P01	P30	P32
Display	Display singolo: 4 digit rossi h 15,5 mm + Bargraph 3 LED	Display singolo: 4 digit rossi h 12 mm + Bargraph 3 LED	Display doppio: Principale: 4 digit rossi Secondario: 4 digit verdi h 7 mm
<b>FUNZIONALI</b>			
Tempo di aggiornamento misura		500 ms	
Buzzer	--		Interno
Comunicazione seriale		TTL non isolata	
Protocollo		ModBus-RTU (JBUS)	
Velocità di comunicazione		38400 baud	
<b>GENERALI</b>			
Alimentazione	12 Vdc fornita dal regolatore	9 Vdc fornita dal regolatore	
Assorbimento		50 mA	
Dimensioni	A richiesta	78 x 35 mm - profondità 64 mm	
Montaggio	Dietro layout	A pannello in foro 71 x 29 mm	
Protezione frontale	--	IP 65, montato a pannello con guarnizione	
Connessione	Tramite viti	Morsettiera a vite 2 x 1 mm <sup>2</sup>	
Peso	115 g circa	120 g circa	
Temperatura di funzionamento		0... 50°C (32... 122°F) / -20... 70°C (-4... 158°F)	
Umidità ambiente / di esercizio		Inferiore a 95 RH% / 20... 95 RH% senza condensa	
Classe del dispositivo		Classe II	
Categoria di installazione		II	
Conformità		Direttive EMC 2004/108/CE (EN 61326) Direttive LV 2006/95/CE (EN 61010-1)	



EVERYTHING UNDER CONTROL

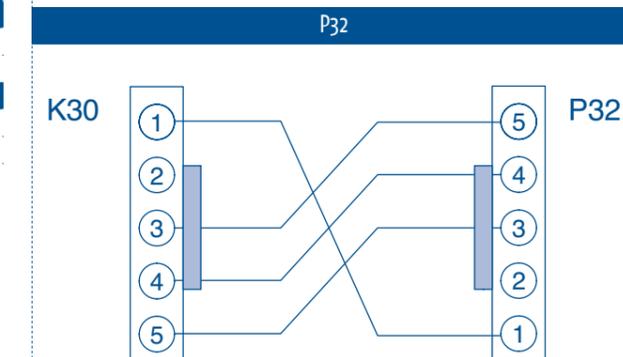
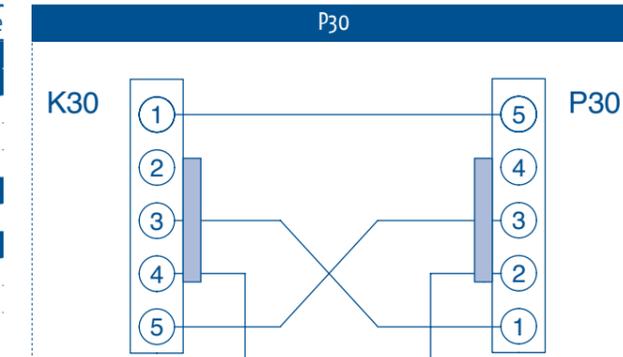
## CODIFICA

Per comporre il codice dello strumento, scegliere una delle opzioni per ogni variabile

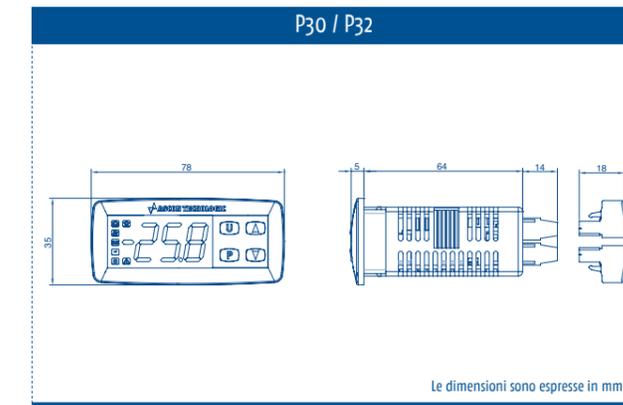
P01	CODICE
<b>DISPLAY</b>	
Rosso	-
Ambra	A
Blu	U
<b>INGRESSO</b>	
Da strumento	-
<b>USCITA</b>	
Out 8 Vdc	W
Non prevista	-

P30/P32	CODICE
<b>DISPLAY</b>	
Rosso	-
Blu	U
<b>BUZZER (INTERNO)</b>	
Presente	B
Non previsto	-

## COLLEGAMENTI



## DIMENSIONI



## TIMER - CONTAIMPULSI - LIMITATORI DI POTENZA



### Multi-scala e multi-funzione

Temporizzatori, contaimpulsi e limitatori di potenza a microprocessore con singolo display a 4 cifre, dotati di doppia uscita e morsettiera a vite. Alcuni modelli sono disponibili con batteria tampone per il conteggio del tempo in mancanza di alimentazione.

# TIMER - CONTAIMPULSI - LIMITATORI DI POTENZA

CARATTERISTICHE	TIMERS						CONTAIMPULSI			PARZIALIZZATORI	
	BWT40	T82N	T31	TT49	TT73	TC34	TC49	TC73	TP34	TP49	
Dimensioni (mm)	78 x 35		•			•			•		
	48 x 48				•		•			•	
	72 x 72							•			
	B/DIN	•	•								
Display singolo 4 digit			•	•	•	•	•	•	•	•	
Display singolo 6 digit	•										
Ingresso	2 per contatti liberi da tensione		•	•	•	•	•	•	•	•	
	2 per contatti in tensione		•		•	•	•	•	•	•	
Uscite a relè o in tensione per SSR			2	2	2	2	2	2	2	2	
Uscite a relè	2	•									
Alimentazione	12 Vac/Vdc		•	•	•	•	•	•	•	•	
	24 Vac/Vdc		•	•	•	•	•	•	•	•	
	100... 240 Vac	•		•	•	•	•	•	•	•	
	24... 240 Vac		•								
Multiscala - Multifunzione	•	•	•	•	•				•	•	
Multifrequenza - Multifunzione						•	•	•			
40 programmi giornalieri e/o settimanali	•										
Azionamento manuale delle uscite, Funzione Ora legale, Funzione casuale	•										
Programmazione NFC		•	•								
Certificazione CE	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	

REGOLATORI  
INDUSTRIALIREGOLATORI  
PROGRAMMATIREGOLATORI  
RETROQUADROTERMOSTATI  
REGOLATORI  
ANALOGICIREGOLATORI  
SPECIALI  
E "CUSTOM"SISTEMI  
PROGRAMMABILISISTEMI  
CONFIGURABILIPANNELLI  
OPERATORETIMER  
CONTAIMPULSI  
LIMITATORI

INDICATORI

MODULI  
DI I/O

SUPERVISIONE

COMPONENTI  
CONTROLLO  
COMBUSTIONE

ACCESSORI

# BWT40

- TIMER PROGRAMMATORE MULTIFUNZIONE
- FINO A 2 USCITE
- FINO A 40 PROGRAMMI GIORNALIERI E SETTIMANALI



## CARATTERISTICHE

BWT40	
DISPLAY	Multi-indicazione, 6 digit
Display LCD singolo	
USCITE	
Fino a 2	OUT1: Relè SPDT 16 A a 250 VCA oppure OUT1 e OUT2: Relè SPDT 8 A a 250 VCA
FUNZIONALI	
Funzioni programmabili	Programmazione degli impulsi: regolabile da 0 a 59 sec Azionamento manuale delle uscite Funzione Ora legale Funzione casuale 40 programmi giornalieri e/o settimanali LED per l'indicazione dello stato dei relè in uscita Indicazione LED dello strumento alimentato
GENERALI	
Alimentazione	100... 240 Vac $\pm 10\%$ (48...63 Hz)
Assorbimento	4.4 VA circa
Batteria	Interna con autonomia 4 anni circa
Precisione	(a 20°C): $\pm 2.0$
Dimensioni / Peso	35.8 x 90 mm, profondità 73 mm / 110 g circa
Montaggio	Su guida OMEGA DIN
Temperatura funzionamento / stoccaggio	0... 50°C (32... 122°F) / -20... 70°C (-4... 158°F)
Umidità ambiente / esercizio	Inferiore a 95 RH% senza condensa / 30... 95 RH% senza condensa

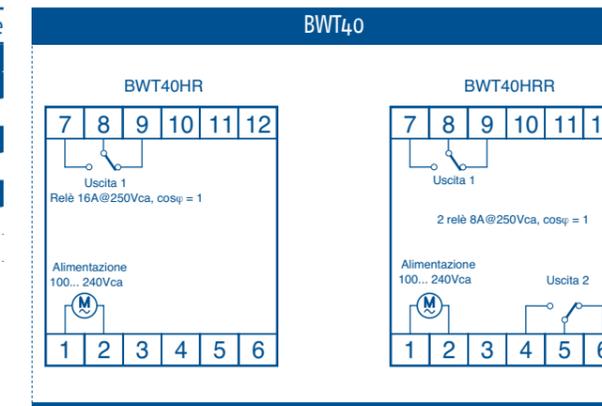


## CODIFICA

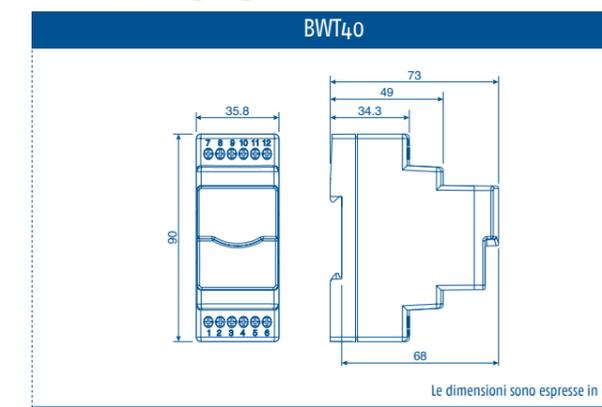
Per comporre il codice dello strumento, scegliere una delle opzioni per ogni variabile

BWT40	CODICE
ALIMENTAZIONE	
100... 240 Vac/Vdc	H
OUT 1	
Relè	R
OUT 2	
Relè	R
Non disponibile	-

## COLLEGAMENTI



## DIMENSIONI



# T82N

- TIMER MULTISCALE E MULTIFUNZIONE
- FINO A 2 USCITE
- CON PROGRAMMAZIONE NFC



## CARATTERISTICHE

INGRESSI		T82N
Ingresso digitale		2 ingressi in tensione 24... 240 Vac/Vdc
Tempo di ritardo ingressi		15 msec max.
USCITE		
Fino a 2	OUT1:	Relè SPDT 8A - 1/2 HP 250V EN61810: 8 (3) A EN 60730: 10 (4) A UL 60730: 10A Res., 12 LRA, 2 FLA
	OUT2:	Relè SPDT 8A - 1/2HP 250V EN61810: 8 (3) A EN 60730: 10 (4) A UL 60730: 10A Res., 12 LRA, 2 FLA
Vita elettrica relè		100.000 operazioni
FUNZIONALI		
Modi di funzionamento		Fino a 3 set point 6 modi di funzionamento per l'OUT1 10 modi di funzionamento per l'OUT2 6 modi di abilitazione conteggio
Scale tempi programmabili		9999 ore da 99 ore a 59 min da 99 min a 59 sec da 99 sec a 99 cent
Risoluzione Display		Secondo la scala usata : Ore - Minuti - Secondi - Centesimi
Precisione totale		± 0.1% f.s.
GENERALI		
Alimentazione		24... 240 Vac/Vdc ±10% (50/60 Hz)
Assorbimento		3 VA circa
Dimensioni / Peso		35 x 90 mm - profondità 67 mm / 120 g circa
Connessioni		Alimentazione e uscite: Morsettiera a vite per cavi 0.2... 2.5 mm <sup>2</sup> (AWG 24... 14) Ingressi: Morsettiera a vite 0.2... 2.5 mm <sup>2</sup> (AWG 24... 14)
Montaggio		Dispositivo da incorporare con montaggio su guida omega DIN
Temperatura di funzionamento / stoccaggio		0... 50°C (32... 122°F) / -25... 60°C (-13... 140°F)
Umidità ambiente / esercizio		Inferiore a 95 RH% senza condensa / 30... 95 RH% senza condensa
Conformità		Direttiva : LV 2014/35/EU (EN 60730-1, EN 60730-2-7, EN61812-1, UL 508) Direttiva EMC 2014/30/EU (EN55011: class B; EN61000-4-2: 8KV air, 4KV cont.; EN61000-4-3: 10V/m; EN61000-4-4: 2KV supply and relay outputs, 1KV inputs; EN61000-4-5: supply 2KV com. mode, 1 KV diff. mode; EN61000-4-6: 3V)

CE

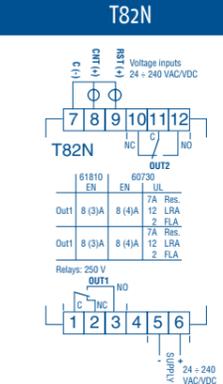
EVERYTHING UNDER CONTROL

## CODIFICA

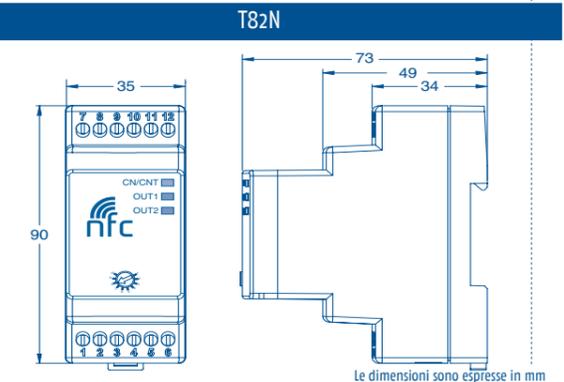
Per comporre il codice dello strumento, scegliere una delle opzioni per ogni variabile

T82N	CODICE
ALIMENTAZIONE	
24... 240 Vac/Vdc	U
OUT 1	
Relè SPDT 8A	S
OUT 2	
Relè SPDT 8A	S
MORSETTIERA	
A vite	V

## COLLEGAMENTI



## DIMENSIONI



REGOLATORI INDUSTRIALI

REGOLATORI PROGRAMMATI

REGOLATORI RETROGRAUO

TERMOSTATI ANALOGICI

REGOLATORI SPECIALI E "CUSTOM"

SISTEMI PROGRAMMABILI

SISTEMI CONFIGURABILI

PANNELLI OPERATORE

TIMER CONTAINPULSI LIMITATORI

INDICATORI

MODULI DI I/O

SUPERVISIONE

COMPONENTI CONTROLLO COMBUSTIONE

ACCESSORI

# T31

- TIMER MULTISCALE E MULTIFUNZIONE
- FINO A 2 USCITE
- CON PROGRAMMAZIONE NFC



## CARATTERISTICHE

DISPLAY	
Display singolo	T31 4 digit rossi o blu h 12 mm
INGRESSI	
Ingresso digitale	2 ingressi per contatti liberi da tensione
Tempo ritardo ingressi	15 msec max.
USCITE	
Fino a 2	OUT1: Relè SPDT 16A EN61810: 16 (9) A, 1HP 250V, 1/2HP 125VAC UL 60730: 12A Res., 30 LRA, 5 FLA oppure 12 Vdc/15 mA per pilotaggio SSR (12A max per modello con morsetteria estraibile) OUT2: Relè SPST-NO 5A EN61810: 5 (1) A, 1HP 250V, 1/2HP 125VAC UL 60730: 2A Gen.use oppure 12 Vdc/15 mA per pilotaggio SSR (12A max per modello con morsetteria estraibile)
Vita elettrica relè	100.000 operazioni
FUNZIONALI	
Modi di funzionamento	Fino a 3 set point 5 modi di funzionamento per l'OUT1 5 modi di funzionamento per l'OUT2 6 modi di abilitazione conteggio 2 modi di conteggio (UP o DOWN)
Scale tempi programmabili	9999 ore - 99 ore 59 minuti - 99 minuti 59 secondi - 99 secondi 99 centesimi
Risoluzione Display	Secondo la scala usata : Ore - Minuti - Secondi - Centesimi
Precisione totale	± 0.1% f.s.
GENERALI	
Alimentazione	12 Vac/Vdc, 24 Vac/Vdc, 90... 240 Vac/Vdc ±10% (50/60 Hz)
Assorbimento	3 VA circa
Dimensioni / Peso	78 x 35 mm - profondità 64 mm / 125 g circa
Connessioni	Alimentazione e uscite: Morsetteria a vite 2x1 mm <sup>2</sup> o estraibile o Faston Ingressi: Morsetteria a vite 2x1 mm <sup>2</sup> o estraibile
Montaggio	A pannello in foro 29 x 71 mm
Protezione frontale	IP 65, montato a pannello con guarnizione e tirante a vite
Temperatura di funzionamento / stoccaggio	0... 50°C (32... 122°F) / -25... 60°C (-13... 140°F)
Umidità ambiente / esercizio	Inferiore a 95 RH% senza condensa / 30... 95 RH% senza condensa
Conformità	Direttiva CEE BT 2006/95/CE (EN61812-1); Direttiva EMC 2014/108/UN (EN55022: class B; EN61000-4-2: 8 kV air, 4 kV cont.; EN61000-4-3: 10V/m; EN61000-4-4: 2 kV supply and relay outputs, 1kV inputs; EN61000-4-5: supply 2 kV com. mode, 1 kV diff. mode; EN61000-4-6: 3V).



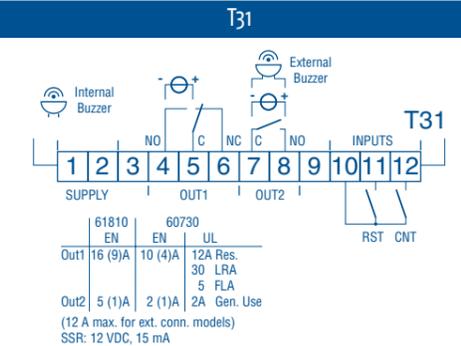
EVERYTHING UNDER CONTROL

## CODIFICA

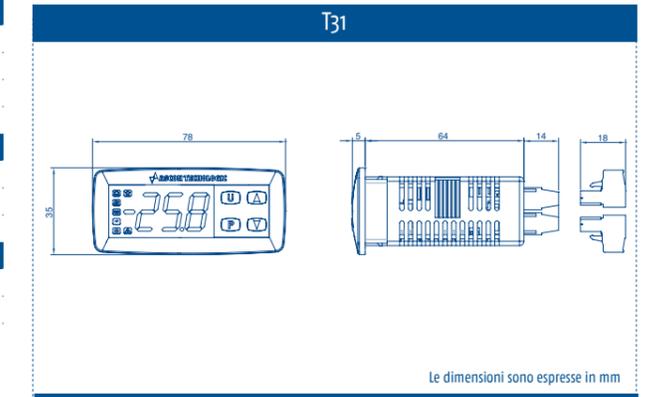
Per comporre il codice dello strumento, scegliere una delle opzioni per ogni variabile

T31	CODICE
<b>PROGRAMMAZIONE NFC</b>	
Presente	N
Non presente	-
<b>ALIMENTAZIONE</b>	
12 Vac/Vdc	F
100... 240 Vac/Vdc	H
24 Vac/Vdc	L
<b>OUT 1</b>	
Relè SPDT 16A-AC1	S
12VDC per SSR	O
<b>OUT 2</b>	
Relè SPST-NO 5A	R
12VDC per SSR o Buzzer esterno	O
Non presente	-
<b>BUZZER INTERNO</b>	
Presente	B
Non presente	-
<b>MORSETTIERA ALIMENTAZIONE E USCITE</b>	
A vite (standard)	V
Estraibile a vite completa p. 5.00	E
Estraibile a vite p. 5.00 solo parte fissa	N
Faston 6.3	F
<b>MORSETTIERA INGRESSI</b>	
A vite (standard)	V
Estraibile a vite completa p. 5.00	E
Estraibile a vite p. 5.00 solo parte fissa	N
<b>DISPLAY</b>	
Rosso	R
Blu	U

## COLLEGAMENTI



## DIMENSIONI



REGOLATORI INDUSTRIALI

REGOLATORI PROGRAMMATI

REGOLATORI RETROALIMENTATI

REGOLATORI ANALOGICI

REGOLATORI SPECIALI E "CUSTOM"

SISTEMI PROGRAMMABILI

SISTEMI CONFIGURABILI

PANNELLI OPERATORE

TIMER CONTAIMPULSI LIMITATORI

INDICATORI

MODULI DI I/O

SUPERVISIONE

COMPONENTI CONTROLLO COMBUSTIONE

ACCESSORI

# TT 49/73

- TIMER MULTISCALE E MULTIFUNZIONE
- FINO A 2 USCITE
- CON BATTERIA TAMPONE



### CARATTERISTICHE

	TT49	TT73
<b>DISPLAY</b>		
Display singolo	4 digit rossi h 12 mm	4 digit rossi h 14 mm
<b>INGRESSI</b>		
Ingresso digitale	2 ingressi per contatti liberi da tensione o 2 ingressi in tensione (la stessa di alimentazione)	
Tempo ritardo ingressi	15 msec max.	
<b>USCITE</b>		
Fino a 2	OUT1 e OUT2: Relè SPDT (8A-AC1, 3A-AC3/250 Vac) oppure 12 Vdc/15 mA per pilotaggio SSR	
<b>FUNZIONALI</b>		
Funzioni programmabili	OUT1: Ritardo all'eccitazione, eccitazione passante, oscillatore (pausa-lavoro) a tempi asimmetrici con start on oppure start off, pausa-lavoro a ciclo unico OUT2: come OUT1, conteggio in corso, come OUT1 ma con altro tempo indipendente, come OUT1 ma con altro tempo relativo	
Scale tempi programmabili	9999 ore - 99 ore 59 minuti - 99 minuti 59 secondi - 99 secondi 99 centesimi	
Modo di conteggio	UP (incremento) o DOWN (decremento)	
Risoluzione Display	Secondo la scala usata : Ore - Minuti - Secondi - Centesimi	
Autonomia di conteggio senza alimentazione	Circa 10 ore con batteria a piena carica	
<b>GENERALI</b>		
Alimentazione	12 Vac/Vdc, 24 Vac/Vdc, 90... 240 Vac/Vdc ±10% (50/60 Hz)	
Assorbimento	2 VA circa	
Assorbimento con alimentazione da batteria	4.5 mA circa	
Batteria (*)	Interna 3.6 V - ricaricabile	
Assorbimento ingressi in tensione	1 mA max.	
Dimensioni / Peso	48 x 48 mm (1/6 DIN) - profondità 98 mm / 200 g circa	72 x 72 mm - profondità 96 mm / 270 g circa
Connessioni	Morsettiera a vite 2x1 mm <sup>2</sup>	
Montaggio	A pannello in foro 45 x 45 mm	A pannello in foro 66.5 x 66.5 mm
Protezione frontale	IP 54, montato a pannello con guarnizione	
Temperatura di funzionamento / stoccaggio	0... 50°C (32... 122°F) / -20... 70°C (-4... 158°F)	
Umidità ambiente / esercizio	Inferiore a 95 RH% senza condensa / 30... 95 RH% senza condensa	
Conformità	Direttiva CEE EMC 2004/108/CE (EN 61326), Direttiva CEE BT 2006/95/CE (EN 61010-1)	

(\*) Nota: La batteria è utilizzata per continuare il conteggio anche in mancanza di tensione.



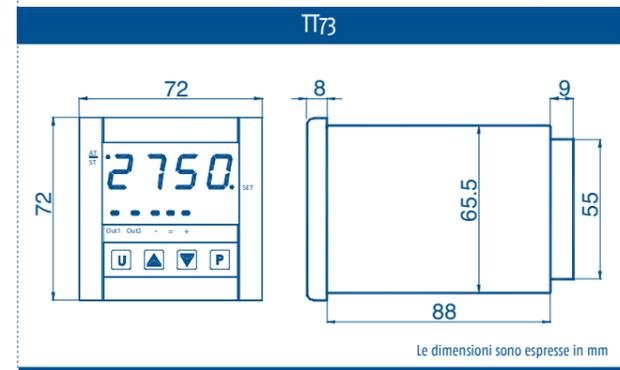
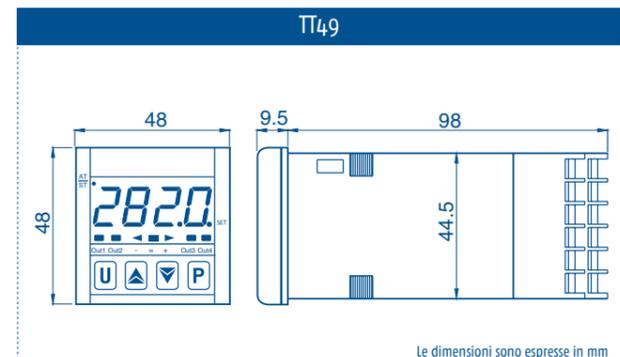
EVERYTHING UNDER CONTROL

## CODIFICA

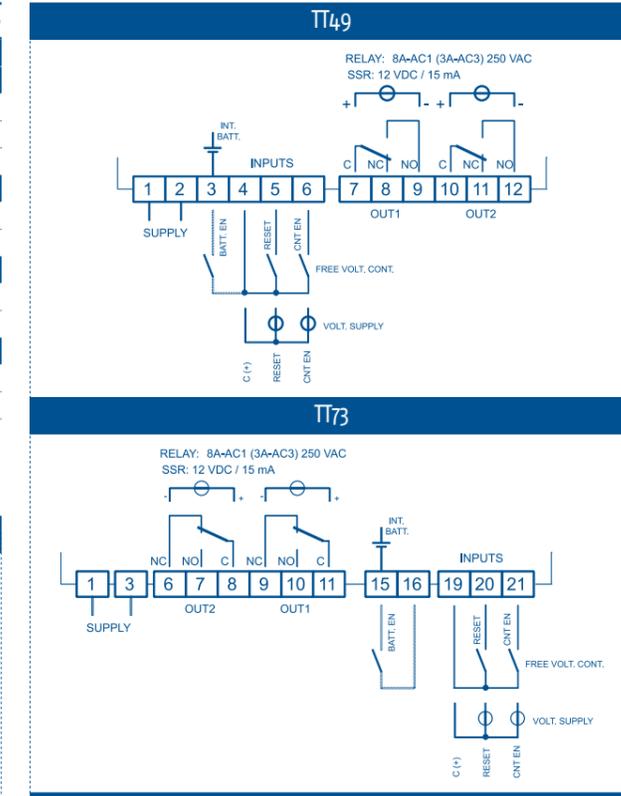
Per comporre il codice dello strumento, scegliere una delle opzioni per ogni variabile

TT49 / TT73	CODICE
<b>ALIMENTAZIONE</b>	
12 Vac/Vdc	F
100... 240 Vac/Vdc	H
24 Vac/Vdc	L
<b>INGRESSO</b>	
In tensione	V
Contatti liberi da tensione	C
<b>OUT 1 + OUT 2</b>	
Relè	RR
Vdc x SSR	00
<b>BATTERIA</b>	
Interna	B
No batteria	-

## DIMENSIONI



## COLLEGAMENTI



REGOLATORI INDUSTRIALI  
REGOLATORI PROGRAMMABILI  
REGOLATORI RETROGRAFO  
PULSISTATI  
REGOLATORI ANALOGICI  
REGOLATORI SPECIALI E "CUSTOM"  
SISTEMI PROGRAMMABILI  
SISTEMI CONTEGGIABILI  
PANNELLI OPERATORE  
TIMER CONTAINPULSI LIMITATORI  
INDICATORI  
MODULI DI I/O  
SUPERVISIONE  
COMPONENTI CONTROLLO COMBUSTIONE  
ACCESSORI

# TC 34/49/73

- COUNTER MULTIFUNZIONE E MULTIFREQUENZA
- FINO A 2 USCITE



## CARATTERISTICHE

DISPLAY	TC34	TC49	TC73
Display singolo	4 digit rossi h 12 mm		4 digit rossi h 14 mm
<b>INGRESSI</b>			
Ingresso digitale	2 ingressi per contatti liberi da tensione o 2 ingressi in tensione (la stessa di alimentazione)		
Tempo ritardo ingressi	15 msec max.		
<b>USCITE</b>			
Fino a 2	OUT1 e OUT2: Relè SPDT (8A-AC1, 3A-AC3/250 Vac) oppure 12 Vdc/15 mA per pilotaggio SSR		
<b>FUNZIONALI</b>			
Funzioni programmabili	Restart - Restart/Lap - Count		
Frequenza di conteggio	2 - 10 - 40 - 125 - 1000 Hz. Programmabile		
Modo di conteggio	UP (incremento) o DOWN (decremento)		
Risoluzione Display	9999		
Memoria di conteggio	Funzione di back-up programmabile in caso di mancanza di alimentazione		
<b>GENERALI</b>			
Alimentazione	12 Vac/Vdc, 24 Vac/Vdc, 90... 240 Vac/Vdc ±10% (50/60 Hz)		
Assorbimento	3 VA circa		
Assorbimento ingressi in tensione	1 mA max.		
Dimensioni / Peso	33 x 75 mm - profondità 64 mm / 175 g circa	48 x 48 mm (1/6 DIN) - profondità 98 mm / 200 g circa	72 x 72 mm - profondità 96 mm / 270 g circa
Connessioni	Morsettiera a vite 2 x 1 mm <sup>2</sup>		
Montaggio	A pannello in foro 29 x 71 mm	A pannello in foro 45 x 45 mm	A pannello in foro 66.5 x 66.5 mm
Protezione frontale	IP 65, montato a pannello con guarnizione	IP 54, montato a pannello con guarnizione	
Temperatura di funzionamento / stoccaggio	0... 50°C (32... 122°F) / -20... 70°C (-4... 158°F)		
Umidità ambiente / esercizio	Inferiore a 95 RH% senza condensa / 30... 95 RH% senza condensa		
Conformità	Direttiva CEE EMC 2004/108/CE (EN 61326), Direttiva CEE BT 2006/95/CE (EN 61010-1)		

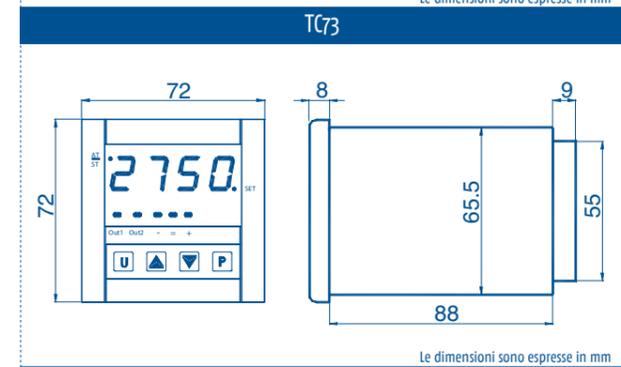
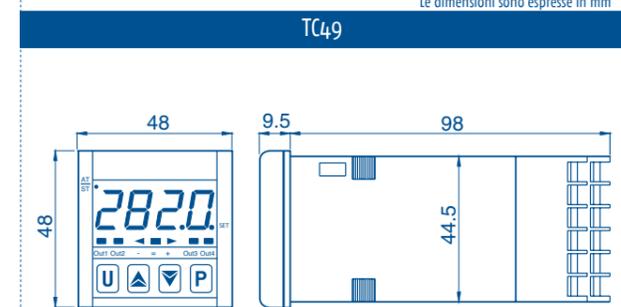
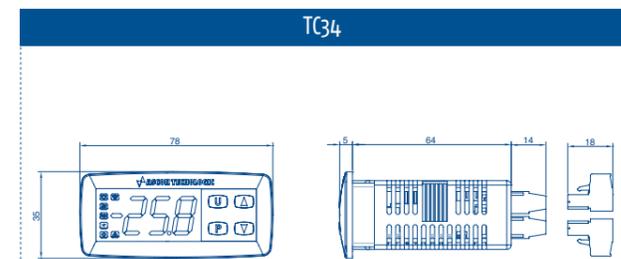
CE

## CODIFICA

Per comporre il codice dello strumento, scegliere una delle opzioni per ogni variabile

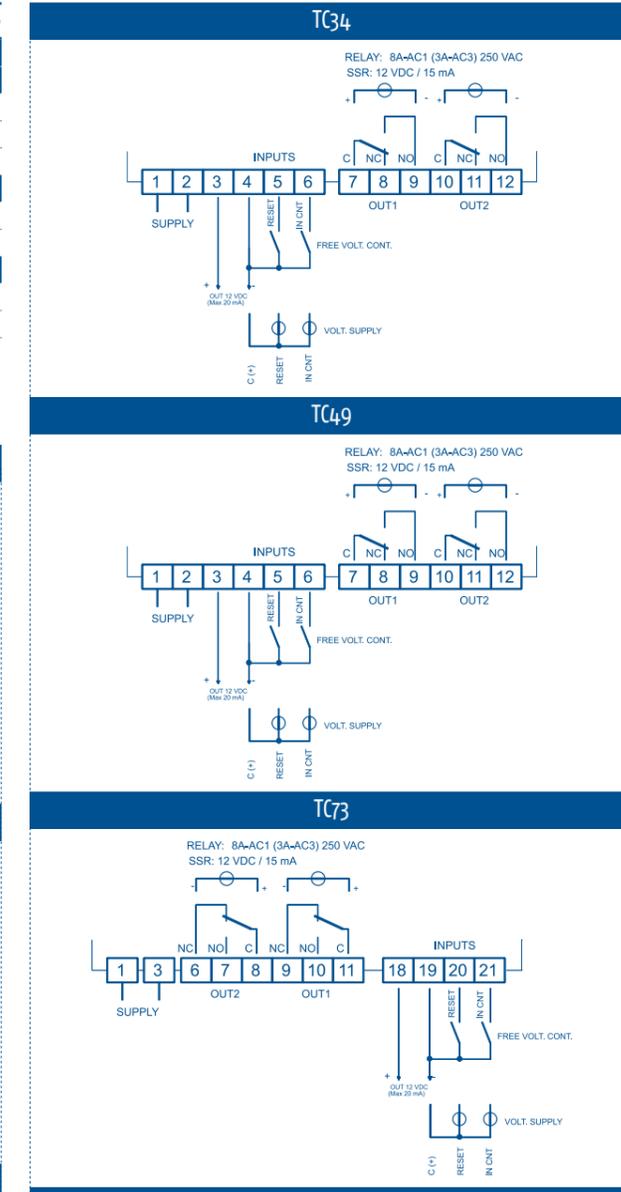
TC34 / TC49 / TC73	CODICE
<b>ALIMENTAZIONE</b>	
12 Vac/Vdc	F
100... 240 Vac/Vdc	H
24 Vac/Vdc	L
<b>INGRESSO</b>	
In tensione	V
Contatti liberi da tensione	C
<b>OUT 1 + OUT 2</b>	
Relè	RR
Vdc x SSR	00

## DIMENSIONI



EVERYTHING UNDER CONTROL

## COLLEGAMENTI



REGOLATORI INDUSTRIALI  
REGOLATORI PROGRAMMABILI  
REGOLATORI RETROGRADUO  
POTSTATI  
REGOLATORI ANALOGICI  
REGOLATORI SPECIALI E "CUSTOM"  
SISTEMI PROGRAMMABILI  
SISTEMI CONVEGIBILI  
PANNELLI OPERATORE  
TIMER CONTAINPULSI LIMITATORI  
INDICATORI  
MODULI DI I/O  
SUPERVISIONE  
COMPONENTI CONTROLLO COMBUSTIONE  
ACCESSORI

# TP 34/49

- LIMITATORI DI POTENZA
- FINO A 2 USCITE



## CARATTERISTICHE

	TP34	TP49
<b>DISPLAY</b>	4 digit rossi h 12 mm	
Display singolo	4 digit rossi h 12 mm	
<b>INGRESSI</b>	2 ingressi per contatti liberi da tensione o 2 ingressi in tensione (la stessa di alimentazione)	
Ingresso digitale	2 ingressi per contatti liberi da tensione o 2 ingressi in tensione (la stessa di alimentazione)	
Tempo ritardo ingressi	15 msec max.	
<b>USCITE</b>	OUT1 e OUT2: Relè SPDT (8A-AC1, 3A-AC3/250 Vac) oppure 12 Vdc/15 mA per pilotaggio SSR	
Relè	OUT1 e OUT2: Relè SPDT (8A-AC1, 3A-AC3/250 Vac) oppure 12 Vdc/15 mA per pilotaggio SSR	
<b>GENERALI</b>		
Alimentazione	12 Vac/Vdc, 24 Vac/Vdc, 90... 240 Vac/Vdc ±10% / 50/60 Hz	
Assorbimento	2 VA circa	
Assorbimento ingressi in tensione	1 mA max.	
<b>FUNZIONALI</b>		
Applicazione	Temporizzatore oscillatore asimmetrico (pausa-lavoro) con funzione di limitazione di potenza	
Funzioni programmabili	OUT1: Oscillatore (pausa-lavoro) asimmetrico con start on oppure start off OUT2: come OUT1, come OUT1 ma in modo opposto, come OUT1 ma in modo opposto con inserimento del limitatore di potenza	
Tempi di ciclo uscite	Da 1 a 900 secondi	
Dimensioni	33 x 75 mm - profondità 64 mm / 175 g circa	48 x 48 mm (1/16DIN) - profondità 98 mm / 200 g circa
Connessioni	Morsettiera a vite 2 x 1 mm <sup>2</sup>	
Montaggio	A pannello in foro 29 x 71 mm	A pannello in foro 45 x 45 mm
Protezione frontale	IP 65, montato a pannello con guarnizione	IP 54, montato a pannello con guarnizione
Temperatura di funzionamento / stoccaggio	0... 50°C (32... 122°F) / -20... 70°C (-4... 158°F)	
Umidità ambiente / esercizio	Inferiore a 95 RH% senza condensa / 30... 95 RH% senza condensa	
Conformità	Direttiva CEE EMC 2004/108/CE (EN 61326), Direttiva CEE BT 2006/95/CE (EN 61010-1)	



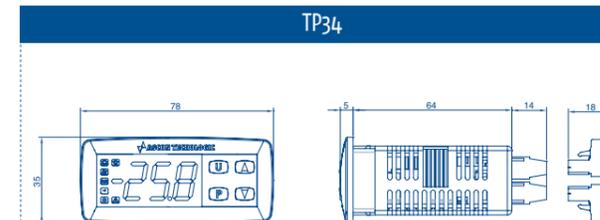
EVERYTHING UNDER CONTROL

## CODIFICA

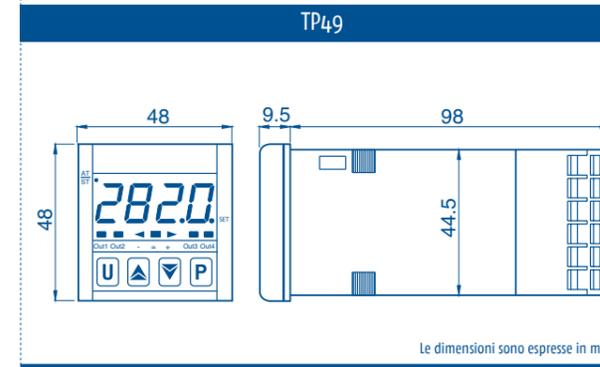
Per comporre il codice dello strumento, scegliere una delle opzioni per ogni variabile

TP34 / TP49	CODICE
<b>ALIMENTAZIONE</b>	
12 Vac/DC	F
100... 240 Vac/Vdc	H
24 Vac/Vdc	L
<b>INGRESSO</b>	
In tensione	V
Contatti liberi da tensione	C
<b>OUT 1</b>	
Relè	R
Vdc x SSR	O
<b>OUT 2</b>	
Relè	R
Vdc x SSR	O

## DIMENSIONI

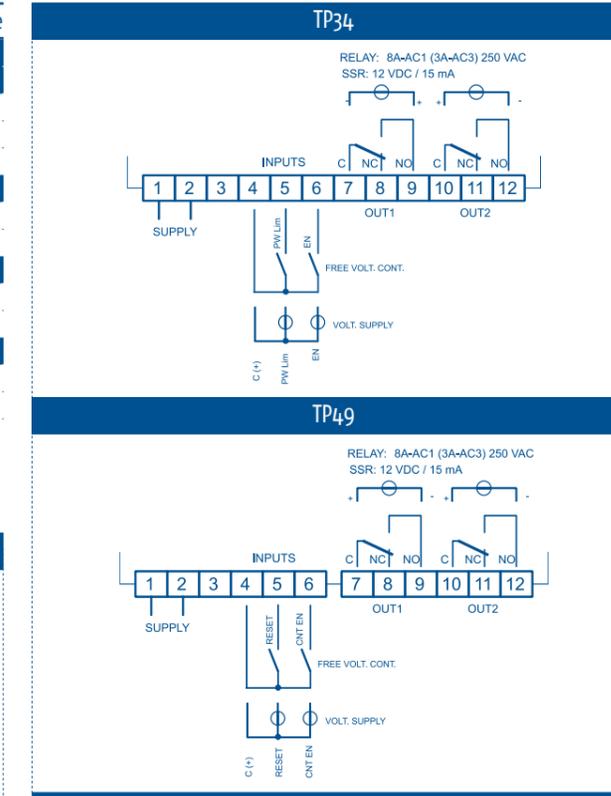


Le dimensioni sono espresse in mm



Le dimensioni sono espresse in mm

## COLLEGAMENTI



REGOLATORI INDUSTRIALI  
REGOLATORI PROGRAMMABILI  
REGOLATORI RETROQUADRO  
RISOSTATI  
REGOLATORI ANALOGICI  
REGOLATORI SPECIALI E "CUSTOM"  
SISTEMI PROGRAMMABILI  
SISTEMI CONVEGIBILI  
PANNELLI OPERATORE  
TIMER CONTAINPULSI LIMITATORI  
INDICATORI  
MODULI DI I/O  
SUPERVISIONE  
COMPONENTI CONTROLLO COMBUSTIONE  
ACCESSORI

## INDICATORI



### Molto più che semplici indicatori!

Indicatori digitali con uno o più ingressi universali e da potenziometro oppure con ingresso configurabile. Disponibile inoltre una versione dedicata con ingresso strain gauge per pressione di melt e trasduttore per celle di carico.

# INDICATORI

CARATTERISTICHE		TLI40	K31V	K38V		K48V	K85V	C1	J1	J3	J5
Dimensioni (mm)	78 x 35		•	•							
	24 x 48							•			
	48 x 48	•				•					
	B/DIN						•				
	96 x 48								•	•	•
Display singolo 4 digit		•	•	•		•	•	•			
Display singolo 5 digit									•	•	•
Ingresso principale	Ingresso universale	•						•	•	•	•
	J-K-S-R-T + IR + PTC-NTC		•	•		•	•				
	J-K-S-R-T + IR + Pt100		•	•		•	•				
	0/4... 20 mA o 0/1... 5 V o 0... 10V		•	•		•	•				
	Δ T Pt100							•	•	•	
	Digitale			2		2	2		3	3	3
Ingresso ausiliario	Strain gauge (5V/10V)										•
	0/4... 20 mA o 0/1... 5 V o 0... 10V									•	•
Uscite a relè o in tensione per SSR		4	4	2		3	3	2	4	4	4
Uscite analogiche in corrente o tensione		1						1	1	1	1
Ritrasmissione della misura								•		•	•
Alimentazione	12 Vac/Vdc		•								
	20... 30 Vac/Vdc	•									
	24 Vac/Vdc		•	•		•	•	•	•	•	•
	100... 240 Vac	•	•	•		•	•	•	•	•	•
RS485 Modbus		•	•				•	•	•	•	
Funzioni Matematiche											•
Funzioni MIN, MAX, HOLD PV, HOLD PICCO, MEDIA										•	•
Certificazione CE + UL		•	•	•		•	•	•	•	•	•

REGOLATORI INDUSTRIALI

REGOLATORI PROGRAMMATTORI

REGOLATORI RETROQUADRO

TERMOSTATI  
REGOLATORI ANALOGICI

REGOLATORI SPECIALI E "CUSTOM"

SISTEMI PROGRAMMABILI

SISTEMI CONFIGURABILI

PANNELLI OPERATORE

TIMER  
CONTAMPULSI  
LIMITATORI

INDICATORI

MODULI DI I/O

SUPERVISIONE

COMPONENTI CONTROLLO COMBUSTIONE

ACCESSORI

# TLI40

- INGRESSO UNIVERSALE E DA POTENZIOMETRO
- FINO A 4 USCITE
- RS485



## CARATTERISTICHE

DISPLAY	
Display singolo	TLI40 4 digit rossi h 12 mm
INGRESSI	
Ingresso Universale	Termocoppie J, K, S, B, C, E, L, N, R, T e Sensori Infrarosso J o K + Termoresistenze Pt 100 3 fili + Termistori PTC KTY 81-121 (990 Ω a 25°C) e Termistori NTC 103AT-2 (10kΩ a 25°C) + Segnali lineari 0... 50mV, 0... 60mV, 12... 60mV, 0/4... 20mA, 0/1... 5V, 0/2...10V + Potenziometri lineari (vedere tabella a lato per i range di temperatura)
Accuratezza misura	±0.15% fs
USCITE	
Fino a 4	OUT1, OUT2, OUT3 e OUT4: Relè SPST-NO (5A-AC1, 2A-AC3/250 Vac) oppure 7mA/14 Vdc per pilotaggio SSR
In corrente o tensione (in alternativa all'OUTi)	OUT1: 0/4...20mA oppure 0/2...10V
Alimentazione ausiliaria	12 Vdc/20 mA max 2.5 Vdc/2.5 mA per potenziometri lineari
FUNZIONALI	
Velocità di campionamento	Selezionabile da 8 a 64 campioni al secondo per ingresso da segnali normalizzati o potenziometro
Risoluzione misura	8 camp/sec = 32000 punti 16 camp/sec = 16000 punti 32 camp/sec = 8000 punti 64 camp/sec = 4000 punti
Precisione	±0.15% fs
Comunicazione seriale	RS485 con protocollo MODBUS RTU
Velocità di comunicazione	1200... 38400 baud, programmabile
GENERALI	
Alimentazione	24 Vac/Vdc, 100... 240 Vac ±10% / 50/60 Hz
Assorbimento	8 VA circa
Dimensioni / Peso	48 x 48 mm - profondità 98 mm / 190 g circa
Conessioni	Morsettiera a vite 2 x 1 mm <sup>2</sup>
Montaggio	A pannello in foro 45 x 45 mm
Protezione frontale	IP 54, montato a pannello con guarnizione
Temperatura di esercizio	0... 50°C (32... 122°F) / -30... 70°C (-22... 158°F)
Umidità di esercizio	30... 95 RH% senza condensa
Conformità	Direttiva CEE EMC 2004/108/CE (EN 61326), Direttiva CEE BT 2006/95/CE (EN 61010-1)



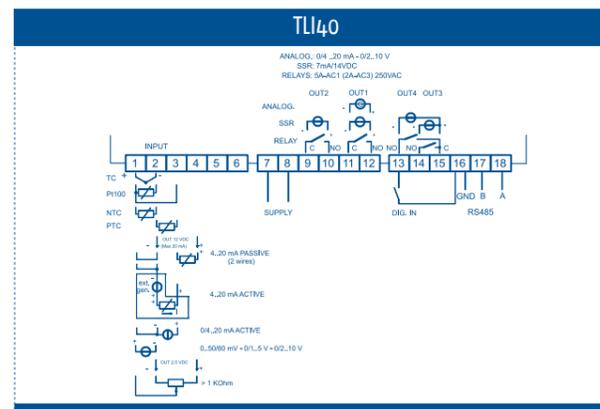
EVERYTHING UNDER CONTROL

## CODIFICA

Per comporre il codice dello strumento, scegliere una delle opzioni per ogni variabile

TLI40	CODICE
ALIMENTAZIONE	
20... 30 Vac/Vdc	L
90... 240 Vac	H
OUT 1	
Relè	R
20 mA/14 Vdc x SSR	O
0/4... 20mA	C
0/2... 10V	V
Non prevista	-
OUT 2	
Relè	R
Vdc x SSR	O
Non prevista	-
OUT 3	
Relè	R
Vdc x SSR	O
Non prevista	-
OUT 4	
Relè	R
Vdc x SSR	O
Non prevista	-
COMUNICAZIONE SERIALE E INGRESSO DIGITALE	
RS485	S
RS485 + Ingresso digitale	I
Non prevista	-
ALIMENTAZIONE SENSORE	
2.5 Vdc	B
12 Vdc per ingresso analogico	A
INGRESSO DA POTENZIOMETRO	
Presente	-p
Non previsto	--

## COLLEGAMENTI



## RANGE TEMPERATURE

RANGE TEMPERATURE TLI40		
INGRESSO	SENZA "DP" (PUNTO DECIMALE)	"DP" = 1, 2, 3
tc J	-160 ... 1000 °C -256 ... 1832 °F	-160.0 ... 999.9 °C -199.9 ... 999.9 °F
tc K	-270 ... 1370 °C -454 ... 2498 °F	-199.9 ... 999.9 °C -199.9 ... 999.9 °F
tc S	-50 ... 1760 °C -58 ... 3200 °F	-50.0 ... 999.9 °C -58.0 ... 999.9 °F
tc B	72 ... 1820 °C 162 ... 3308 °F	72.0 ... 999.9 °C 162.0 ... 999.9 °F
tc E	-150 ... 750 °C -252 ... 1382 °F	-150.0 ... 999.9 °C -199.9 ... 999.9 °F
tc L	-150 ... 900 °C -252 ... 1652 °F	-150.0 ... 900.0 °C -199.9 ... 999.9 °F
tc N	-270 ... 1300 °C -454 ... 2372 °F	-199.9 ... 999.9 °C -199.9 ... 999.9 °F
tc R	-50 ... 1760 °C -58 ... 3200 °F	-50.0 ... 999.9 °C -58.0 ... 999.9 °F
tc T	-270 ... 400 °C -454 ... 752 °F	-199.9 ... 400.0 °C -199.9 ... 752.0 °F
tc C	0 ... 2320 °C 32 ... 4208 °F	0.0 ... 999.9 °C 32.0 ... 999.9 °F
Sensori IR (ZIS)	-46 ... 785 °C -50 ... 1445 °F	-46.0 ... 785.0 °C -50.8 ... 999.9 °F
Pt100 (IEC)	-200 ... 850 °C -328 ... 1562 °F	-99.9 ... 850.0 °C -99.9 ... 999.9 °F
PTC (KTY81-121)	-55 ... 150 °C -67 ... 302 °F	-55.0 ... 150.0 °C -67.0 ... 302.0 °F
NTC (103-AT2)	-50 ... 110 °C -58 ... 230 °F	-50.0 ... 110.0 °C -58.0 ... 230.0 °F
0...20 mA	-1999 ... 9999	-199.9 ... 999.9 -19.99 ... 99.99
4...20 mA	-1999 ... 9999	-199.9 ... 999.9 -19.99 ... 99.99 -1.999 ... 9.999
0 ... 50 mV	-1999 ... 9999	-199.9 ... 999.9 -19.99 ... 99.99 -1.999 ... 9.999
0 ... 60 mV	-1999 ... 9999	-199.9 ... 999.9 -19.99 ... 99.99 -1.999 ... 9.999
12 ... 60 mV	-1999 ... 9999	-199.9 ... 999.9 -19.99 ... 99.99 -1.999 ... 9.999
0 ... 5 V	-1999 ... 9999	-199.9 ... 999.9 -19.99 ... 99.99 -1.999 ... 9.999
1 ... 5 V	-1999 ... 9999	-199.9 ... 999.9 -19.99 ... 99.99 -1.999 ... 9.999
0 ... 10 V	-1999 ... 9999	-199.9 ... 999.9 -19.99 ... 99.99 -1.999 ... 9.999
2 ... 10 V	-1999 ... 9999	-199.9 ... 999.9 -19.99 ... 99.99 -1.999 ... 9.999
Potenziometri (> 1 KΩ)	-1999 ... 9999	-199.9 ... 999.9 -19.99 ... 99.99 -1.999 ... 9.999

REGOLATORI INDUSTRIALI

REGOLATORI PROGRAMMATI

REGOLATORI RETROGRADO

REGOLATORI ANALOGICI

REGOLATORI SPECIALI E "CUSTOM"

SISTEMI PROGRAMMABILI

SISTEMI CONFIGURABILI

PANNELLI OPERATORE

TIMER CONTAMPULSI LIMITATORI

INDICATORI

MODULI DI I/O

SUPERVISORE

COMPONENTI CONTROLLO COMBUSTIONE

ACCESSORI

**K** 31V/38V

- INDICATORI PROGRAMMABILI
- FINO A 4 USCITE PER GESTIONE ALLARMI
- COMUNICAZIONE SERIALE RS485 O TTL MODBUS



## CARATTERISTICHE

DISPLAY	K31V	K38V
Display singolo	4 digiti rossi h 12 mm + Bargraph 3 LED	
INGRESSI	Termocoppie J (0... 1000°C/32... 1832°F), K (0... 1370°C/32... 2498°F), S,R (0... 1760°C/32... 3200°F), T (0... 400°C/32... 752°F) e Sensori Infrarosso J o K + Termoresistenze Pt 100 3 fili (-200... 850°C/-328... 1562°F) Termocoppie J (0... 1000°C/32... 1832°F), K (0... 1370°C/32... 2498°F), S,R (0... 1760°C/32... 3200°F), T (0... 400°C/32... 752°F) e Sensori Infrarosso J o K + Termistori PTC KTY 81-121 (990 Ω a 25°C) (-55... 150°C/-67... 302°F) e Termistori NTC 103AT-2 (10 kΩ a 25°C) (-50... 110°C/-58... 230°F) Segnali lineari 0/4... 20mA Segnali lineari 0/10... 50mV, 0/12... 60mV, 0/1... 5V, 0/2... 10V	
4 diverse configurazioni		
Ingressi Digitali	2 per contatti liberi da tensione	
USCITE		
Fino a 4 (K31V) Fino a 2 (K38V)	OUT1 e OUT2: Relè SPDT (8A-AC1, 3A-AC3/250 Vac) oppure 12V ± 20% 20 mA max. per pilotaggio SSR OUT3 e OUT4: Relè SPST-NO (5A-AC1, 3A-AC3/250 Vac) oppure 12V ± 20% 20 mA max. per pilotaggio SSR	OUT1 e OUT2: Relè SPDT (8A-AC1, 3A-AC3/250 Vac) oppure 12V ± 20% 20 mA max. per pilotaggio SSR
Alimentazione ausiliaria	12 Vdc/20 mA max.	
FUNZIONALI		
Ritrasmissione del segnale	Del Set point	--
Comunicazione seriale	RS485 con protocollo ModBus-RTU (JBUS)	TTL ModBus
Velocità di trasmissione	1200... 38400 baud, programmabile	--
GENERALI		
Alimentazione	12 Vac/Vdc, 24 Vac/Vdc, 100... 240 Vac/Vdc ± 10% (50/60 Hz)	
Assorbimento	6 VA circa	
Dimensioni / Peso	78 x 35 mm - profondità 64 mm oppure 78.5 mm con morsettiera estraibile / 180 g circa	78 x 35 mm - profondità 64 mm / 180 g circa
Connessione	Morsettiera estraibile (opzionale) o fissa a vite 2 x 1 mm <sup>2</sup>	Morsettiera a vite 2 x 1 mm <sup>2</sup>
Montaggio	A pannello in foro 71 x 29 mm	
Protezione frontale	IP 65 montato a pannello con guarnizione	
Temperatura di funzionamento	0... 50°C (32... 122°F)/-30... 70°C (-22... 158°F)	
Umidità ambiente / esercizio	Inferiore a 95 RH% senza condensa/30... 95 RH% senza condensa	
Conformità	Direttive EMC 2004/108/CE (EN 61326-1), Direttive BT 2006/95/CE (EN 61010-1)	



## CODIFICA

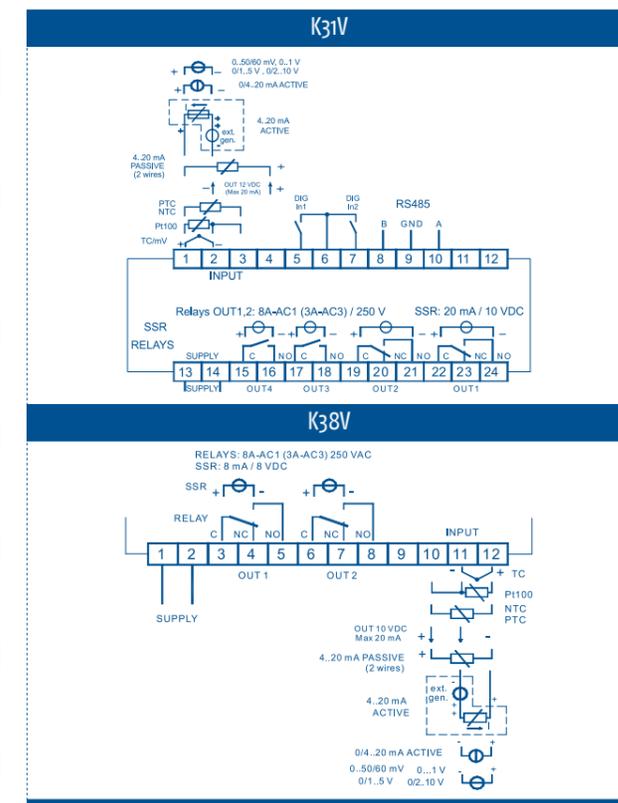
Per comporre il codice dello strumento, scegliere una delle opzioni per ogni variabile

K31V	CODICE
ALIMENTAZIONE	
12 Vac/Vdc	F
24 Vac/Vdc	L
100... 240 Vac/Vdc	H
INGRESSO	
TC, PT100, mV	C
TC, PTC, NTC, mV	E
0/4... 20mA	I
0... 1V, 0/1... 5V, 0/2... 10V	V
OUT 1	
Relè SPDT 8A-AC1	R
VdcxSSR	O
Uscita Mosfet	M
OUT 2	
Relè SPDT 8A-AC1	R
VdcxSSR	O
Non prevista	-
OUT 3	
Relè SPST-NO 5A-AC1	R
VdcxSSR	O
Non prevista	-
OUT 4	
Relè SPST-NO 5A-AC1	R
VdcxSSR	O
Non prevista	-
COMUNICAZIONE SERIALE	
RS485	S
TTL ModBus	-

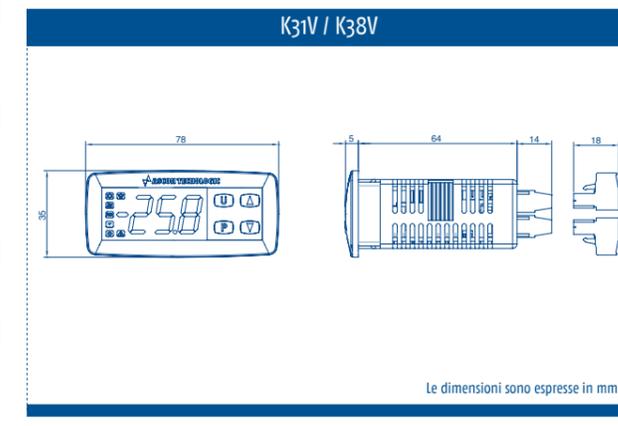
K38V	CODICE
ALIMENTAZIONE	
12 Vac/Vdc	F
24 Vac/Vdc	L
100... 240 Vac/Vdc	H
INGRESSO	
TC, PT100, mV	C
TC, PTC, NTC, mV	E
0/4... 20mA	I
0... 1V, 0/1... 5V, 0/2... 10V	V
OUT 1	
Relè SPDT 8A-AC1	R
VdcxSSR	O
OUT 2	
Relè SPDT 8A-AC1	R
VdcxSSR	O
Non prevista	-

EVERYTHING UNDER CONTROL

## COLLEGAMENTI



## DIMENSIONI



Le dimensioni sono espresse in mm

REGOLATORI INDUSTRIALI

REGOLATORI PROGRAMMABILI

REGOLATORI RETROGRAFO

PANELLI OPERATORE ANALOGICI

REGOLATORI SPECIALI E "CUSTOM"

SISTEMI PROGRAMMABILI

SISTEMI CONFIGURABILI

PANNELLI OPERATORE

TIMER CONTAMPULSI LIMITATORI

INDICATORI

MODULI DI I/O

SUPERVISORE

COMPONENTI CONTROLLO COMBUSTIONE

ACCESSORI

177

# K 48V/85V

- INDICATORI PROGRAMMABILI
- FINO A 3 USCITE PER GESTIONE ALLARMI
- COMUNICAZIONE SERIALE RS485 O TTL MODBUS



### CARATTERISTICHE

DISPLAY	K48V	K85V
Display	Display doppio: 4, digit colori rosso e verde h 7mm	Display singolo: 4, digit rossi h 12 mm + Bargraph 3 LED
INGRESSI	Termocoppie J (0... 1000°C/32... 1832°F), K (0... 1370°C/32... 2498°F), S,R (0... 1760°C/32... 3200°F), T (0... 400°C/32... 752°F) e Sensori Infrarosso J o K + Termoresistenze Pt 100 3 fili (-200... 850°C/-328... 1562°F) Termocoppie J (0... 1000°C/32... 1832°F), K (0... 1370°C/32... 2498°F), S,R (0... 1760°C/32... 3200°F), T (0... 400°C/32... 752°F) e Sensori Infrarosso J o K + Termistori PTC KTY 81-121 (990 Ω a 25°C) (-55... 150°C/-67... 302°F) e Termistori NTC 103AT-2 (10 kΩ a 25°C) (-50... 110°C/-58... 230°F) Segnali lineari 0/4... 20mA Segnali lineari 0/10... 50mV, 0/12... 60mV, 0/1... 5V, 0/2... 10V	
4 diverse configurazioni		
Ingressi Digitali	2 per contatti liberi da tensione, in alternativa all'uscita Out 3	2 per contatti liberi da tensione
USCITE	OUT1 e OUT2: Relè SPST-NO (8A-AC1, 3A-AC3/250 Vac) oppure 12V ± 20% 20 mA max. per pilotaggio SSR OUT3: Relè SPST-NO (5A-AC1, 3A-AC3/250 Vac) oppure 12V ± 20% 20 mA max. per pilotaggio SSR	
Fino a 3		
Alimentazione ausiliaria	12 Vdc/20 mA max.	
FUNZIONALI		
Ritrasmissione del segnale	--	Del Set point
Comunicazione seriale	TTL ModBus	RS485 con protocollo ModBus-RTU (JBUS)
Velocità di trasmissione	--	1200... 38400 baud, programmabile
GENERALI		
Alimentazione	24 Vac/Vdc, 100... 240 Vac/Vdc ± 10% (50/60 Hz)	
Assorbimento	6 VA circa	
Dimensioni / Peso	48 x 48 mm (1/16 DIN) - profondità 98 mm / 180 g circa	4 moduli DIN, 70 x 84 mm - profondità 60 mm / 230 g circa
Connessione	Morsettiera a vite 2 x 1 mm <sup>2</sup>	
Montaggio	A pannello in foro 45 x 45 mm	Su guida OMEGA DIN A
Protezione frontale	IP 65 montato a pannello con guarnizione	IP 40
Temperatura di funzionamento	0... 50°C (32... 122°F) / -30... 70°C (-22... 158°F)	
Umidità ambiente/esercizio	Inferiore a 95 RH% senza condensa / 30... 95 RH% senza condensa	
Conformità	Direttive EMC 2004/108/CE (EN 61326-1), Direttive BT 2006/95/CE (EN 61010-1)	

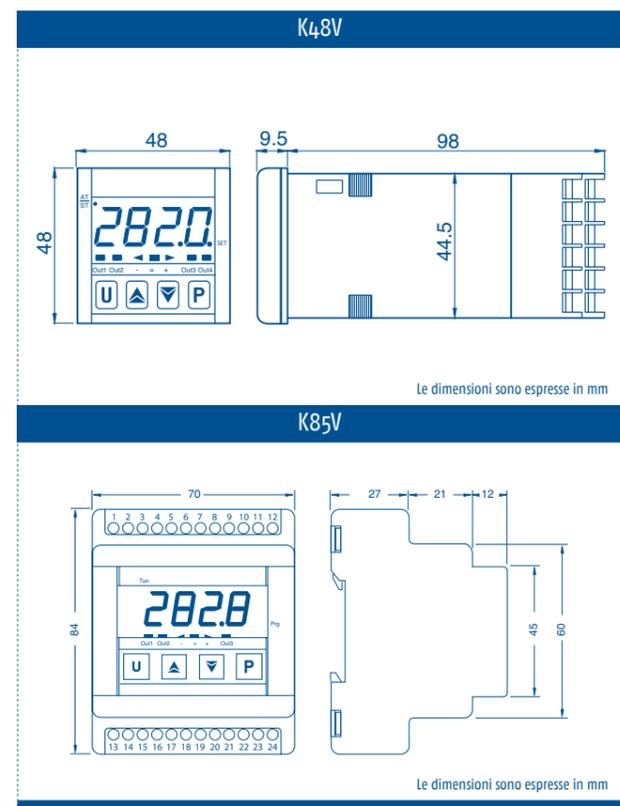


## CODIFICA

Per comporre il codice dello strumento, scegliere una delle opzioni per ogni variabile

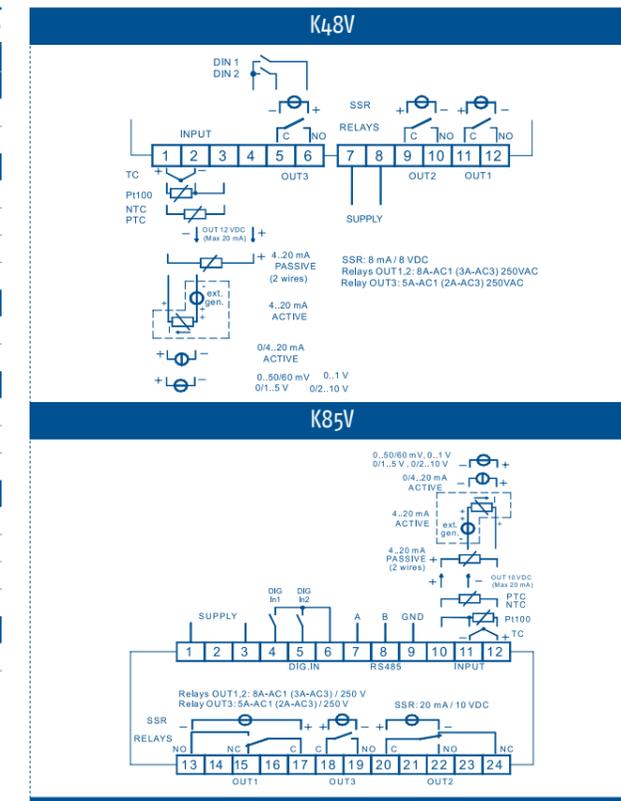
K48V/K85V	CODICE
ALIMENTAZIONE	
24 Vac/Vdc	L
100... 240 Vac/Vdc	H
INGRESSO	
TC, PT100, mV	C
TC, PTC, NTC, mV	E
0/4... 20mA	I
0... 1V, 0/1... 5V, 0/2... 10V	V
OUT 1	
Relè SPDT 8A-AC1	R
Vdc x SSR	O
OUT 2	
Relè SPDT 8A-AC1	R
Vdc x SSR	O
Non prevista	-
OUT 3	
Ingresso digitale doppio (SOLO K48V)	D
Relè	R
Vdc x SSR	O
Non prevista	-
COMUNICAZIONE SERIALE	
RS485 (Solo K85V)	S
TTL ModBus	-

## DIMENSIONI



EVERYTHING UNDER CONTROL

## COLLEGAMENTI



REGOLATORI INDUSTRIALI  
 REGOLATORI PROGRAMMABILI  
 REGOLATORI RETROGRADO  
 REGOLATORI ANALOGICI  
 REGOLATORI SPECIALI  
 E "CUSTOM"  
 SISTEMI PROGRAMMABILI  
 SISTEMI CONVEGIBILI  
 PANNELLI OPERATORE  
 TIMER CONTAMPIULSI LIMITATORI  
 INDICATORI  
 MODULI DI I/O  
 SUPERVISORE  
 COMPONENTI CONTROLLO COMBUSTIONE  
 ACCESSORI

# J1/J3

- J1: INDICATORE A 5 CIFRE CON 2 ALLARMI
- J3: INDICATORE A 5 CIFRE CON 2 INGRESSI E 4 ALLARMI



## CARATTERISTICHE

DISPLAY	J1	J3
Display singolo	5 digit configurabile rosso o verde, h 15.5 mm	
<b>INGRESSI</b>		
Ingresso principale	Termocoppie: LJ (0... +600°C / 32... +112°F), T (-200...+400°C / -328...+752°F), K (0...+1200°C / 32...+2192°F), S/R (0... +1600°C / 32...+2912°F) B (0... +1800°C / 32... 3272°F), N (0... +1200°C / 32... 2192°F), E (0... +600°C / 32... +112°F), Ni-NiMo (0... +1100°C / 32... +2012°F), W3/W5 (0... +2000°C / 32... 3632°F) Termoresistenze: PT100 (-200... +600°C / -328... +112°F) Segnali lineari: 0/10... 50 mV; 0/4...20 mA (shunt) Sensori ad infrarossi o impostabili su scale speciali (custom)	
Ingresso ausiliario	--	0/4...20 mA o 0/1...5 V, 0...10 V
Ingressi digitali	3, di tipo logico non isolati	
Accuratezza misura	0.25% ±1 digit (termoelementi) o 0.1% ±1 digit (per mA e mV)	
<b>USCITE</b>		
Fino a 2 (J1) Fino a 5 (J3)	OUT 1: Relè, un contatto SPDT, 2A/250Vac (4A/120Vac) per carichi resistivi OUT 2: Relè, un contatto NO, 2A/250Vac (4A/120Vac) per carichi resistivi	OUT 1: Relè, un contatto SPDT, 2A/250Vac (4A/120Vac) per carichi resistivi OUT 2 e OUT 3: Relè, un contatto NO, 2A/250Vac (4A/120Vac) per carichi resistivi OUT 4: Logica non isolata 0/5 Vdc ±10% 30mA max. oppure relè, un contatto NO, 2A/250Vac (4A/120Vac) per carichi resistivi OUT 5: 0/4...20 mA per ritrasmissione ingressi
Alimentazione ausiliaria	24 Vdc (±20%)/30 mA max. per trasmettitore esterno	
Configurazione delle uscite	2 uscite configurabili come allarmi	4 uscite configurabili come allarmi
<b>FUNZIONALI</b>		
Funzioni speciali	Configurazione rapida mediante codice numerico, Sequenza di riconoscimento allarmi ISA A, Visualizzazione dei massimi e dei minimi, Visualizzazione bloccata/temporizzata, Picchi e valli, Tasto dedicato al riconoscimento allarmi, Rottura sensore, Riconoscimento allarmi (latching), Inibizione all'accensione, Funzione OR	Configurazione rapida mediante codice numerico, Sequenza di riconoscimento allarmi ISA A, Visualizzazione IN1, IN2, CIN (ingresso condizionato), Visualizzazione dei massimi e dei minimi, Visualizzazione bloccata/temporizzata, Picchi e valli, Tasto dedicato al riconoscimento allarmi, Rottura sensore, Riconoscimento allarmi (latching), Inibizione all'accensione, Funzione OR
Tempo aggiornamento misura	0.7 sec	
Tempo campionamento	1.5 sec	
Ritrasmissione segnale	--	Ritrasmissione della misura
Comunicazione seriale	RS 485 con protocollo Modbus RTU	
Velocità di comunicazione	1200, 2400, 4800, 9600 baud	
<b>GENERALI</b>		
Alimentazione	100...240Vac (-15...+10%) o 24Vac (-25...+12%) o 24Vdc (-15...+25%) (50/60 Hz)	
Assorbimento	5 VA circa	
Dimensioni / Peso	96 x 48 mm (1/8 DIN), profondità 110 mm / 250g circa	
Montaggio	A pannello in foro 92 x 45 mm	
Connessione	Morsettiera a vite M3 per cavi da 1 mm <sup>2</sup> di sezione (18AWG)	
Protezione frontale	IP65	
Temperatura di funzionamento	0... 50°C (32... 122°F) / -30... 70°C (-22... 158°F)	
Umidità ambiente / di esercizio	Inferiore a 95% RH senza condensa / 5... 95% RH senza condensa	
Conformità	EN61010-1 (IEC1010-1)	



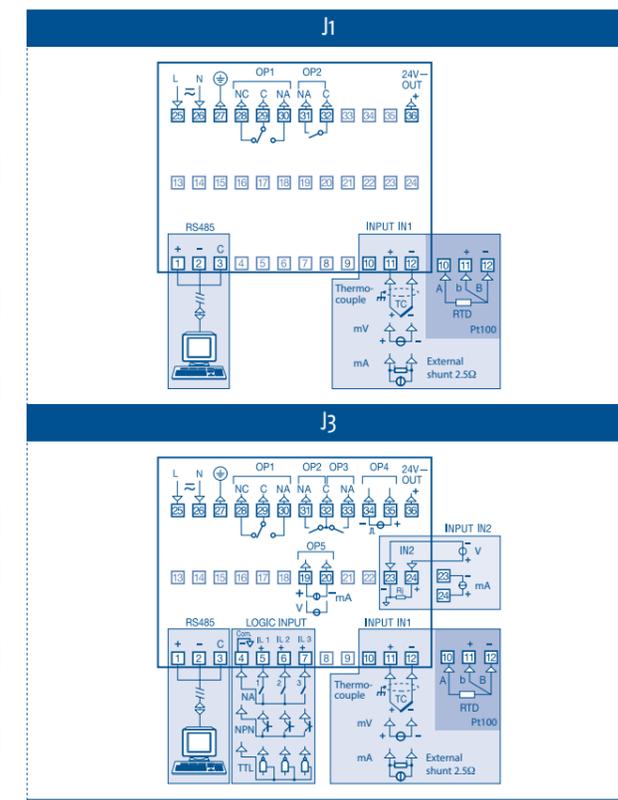
## CODIFICA

Per comporre il codice dello strumento, scegliere una delle opzioni per ogni variabile

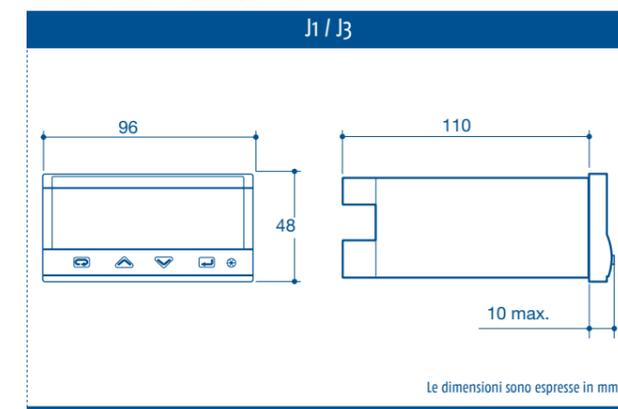
J1/J3	CODICE
<b>ALIMENTAZIONE</b>	
100... 240 Vac	3
24 VacVdc	5
<b>OUT 1, 2, 3 E 4</b>	
Non previste	0
Relè-Relè-Relè-SSR (Solo J3)	1
Relè-relè	7
Relè-Relè-Relè-Relè (Solo J3)	9
<b>COMUNICAZIONE SERIALE</b>	
Non prevista	0
RS485	5
<b>FUNZIONI SPECIALI</b>	
Non previste	0
OUT 5 Ritrasmissione (Solo J3)	1
Secondo Ingresso IN2 (Solo J3)	2
OUT 5 Ritrasmissione + IN2 (Solo J3)	5
<b>FUNZIONI SPECIALI</b>	
Non previste	0
<b>MANUALE ISTRUZIONE</b>	
Italiano / Inglese	0
Senza Manuale	9
<b>COLORE FRONTALINO</b>	
Antracite	0
Antracite shunt 0.1%	2
<b>ESECZIONI SPECIALI</b>	
Non previste	0
Tropicalizzata	3

EVERYTHING UNDER CONTROL

## COLLEGAMENTI



## DIMENSIONI



**J5**

• INDICATORE-TRASMETTITORE,  
INGRESSO STRAIN GAUGE  
PER PRESSIONE DI MELT E CELLE  
DI CARICO



## CARATTERISTICHE

DISPLAY	
Display singolo	J5 5 digit configurabile rosso o verde, h 15.5 mm
INGRESSI	
Ingresso	0...20/50/100 mV, 0...1/5/10 V, 0/4...20 mA, strain gauge: da 350, con tensione di eccitazione del ponte di 5 V o 10 V
Ingresso ausiliario	0/4...20 mA o 0/1...5 V, 0...10 V
Ingressi digitali	3, di tipo logico non isolati
Accuratezza misura	0.1% ±1 digit (per mA e mV)
USCITE	
Fino a 5	OUT 1: Relè, un contatto SPDT, 2A/250Vac (4A/120Vac) per carichi resistivi OUT 2: Relè, un contatto NO, 2A/250Vac (4A/120Vac) per carichi resistivi OUT 3: Relè, un contatto NO, 2A/250Vac (4A/120Vac) per carichi resistivi OUT 4: Relè, un contatto NO, 2A/250Vac (4A/120Vac) per carichi resistivi OUT 5: 0/4...20 mA per ritrasmissione ingressi
Alimentazione ausiliaria	24 Vdc (±20%) / 30 mA max. per trasmettitore esterno 2 fili
Configurazione delle uscite	4 uscite configurabili come allarmi
FUNZIONALI	
Funzioni speciali	Configurazione rapida mediante codice numerico, Sequenza di riconoscimento allarmi ISA A, Visualizzazione IN1, IN2, CIN (ingresso condizionato), Visualizzazione dei massimi e dei minimi, Visualizzazione bloccata/temporizzata, Picchi e valli, Tasto dedicato al riconoscimento allarmi, Rottura sensore, Riconoscimento allarmi (latching), Inibizione all'accensione, Funzione OR
Tempo aggiornamento misura	20 ms
Tempo campionamento	0.5 sec
Ritrasmissione segnale	Ritrasmissione della misura
Comunicazione seriale	RS 485 con protocollo Modbus RTU
Velocità di comunicazione	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 36400, 56800 baud
GENERALI	
Alimentazione	100...240Vac (-15...+10%) o 24Vac (-25...+12%) o 24Vdc (-15...+25%) (50/60 Hz)
Assorbimento	5 VA circa
Dimensioni / Peso	96 x 48 mm (1/8 DIN), profondità 110 mm / 250g circa
Montaggio	A pannello in foro 92 x 45 mm
Connessione	Morsettiera a vite M3 per cavi da 1 mm <sup>2</sup> di sezione (18AWG)
Protezione frontale	IP65
Temperatura di funzionamento	0... 50°C (32... 122°F) / -30... 70°C (-22... 158°F)
Umidità ambiente /di esercizio	Inferiore a 95% RH senza condensa / 5... 95% RH senza condensa
Conformità	EN61010-1 (IEC1010-1)

CE

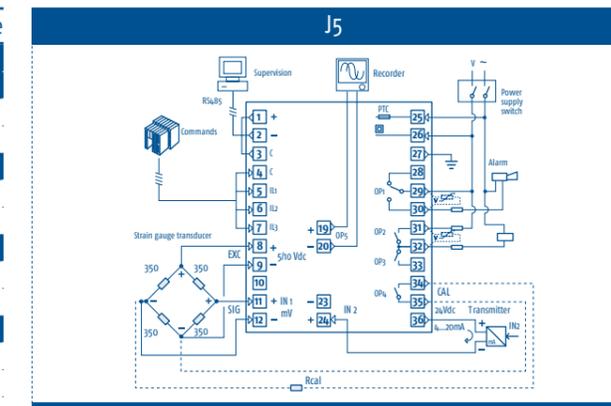
EVERYTHING UNDER CONTROL

## CODIFICA

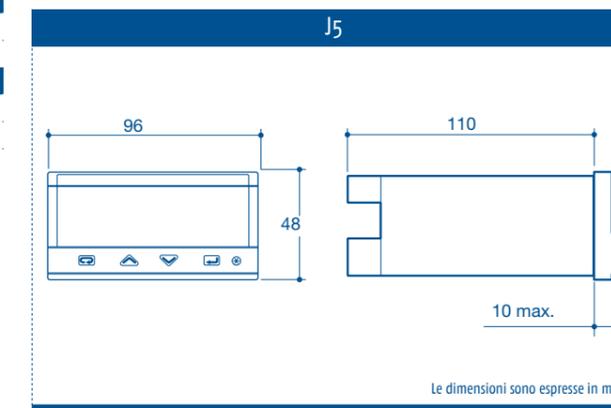
Per comporre il codice dello strumento, scegliere una delle opzioni per ogni variabile

J5	CODICE
<b>ALIMENTAZIONE</b>	
100... 240 Vac	3
24 VacVdc	5
<b>OUT 1, 2, 3 E 4</b>	
Relè-relè	7
Relè-Relè-Relè-Relè	9
<b>COMUNICAZIONE SERIALE</b>	
Non prevista	0
RS485	5
<b>FUNZIONI SPECIALI</b>	
Non previste	0
OUT 5 Ritrasmissione	1
Secondo Ingresso	2
OUT5 Ritrasmissione + Secondo Ingresso	5
<b>FUNZIONI SPECIALI</b>	
Non previste	0
<b>MANUALE ISTRUZIONE</b>	
Inglese	8
Senza manuale	9
<b>ESECUZIONI SPECIALI</b>	
Non previste	0
Tropicalizzata	3

## COLLEGAMENTI



## DIMENSIONI

REGOLATORI  
INDUSTRIALIREGOLATORI  
PARAMETRICIREGOLATORI  
RETROGRAFOPIROSTATI  
REGOLATORI  
ANALOGICIREGOLATORI  
SPECIALI  
E "CUSTOM"SISTEMI  
PROGRAMMABILISISTEMI  
CONFERIBILIPANNELLI  
OPERATORETIMER  
CONTAMPULSI  
LIMITATORI

INDICATORI

MODULI  
DI I/O

SUPERVISIONE

COMPONENTI  
CONTROLLO  
COMBUSTIONE

ACCESSORI

## ACQUISIZIONE E REGISTRAZIONE DATI



Niente  
di più  
**FACILE**

## MODULI DI I/O



### Moduli di acquisizione dati in Modbus RTU e CanOpen

Molteplici tipologie di ingressi ed uscite digitali ed analogiche.

# MODULI DI I/O

CARATTERISTICHE		ESPANSIONI FAMIGLIA SIGMAPAC	
		EPX	XP4
Dimensioni (mm)	6 Moduli DIN (105 x 110 mm)	•	•
Canali ingresso		26	20
Tipo di ingresso	Universali	•	
	TC, PT1000, NTC		•
	V, mA		•
Canali uscita	Digitali	18	8
		20	10
Tipo di uscita	V	•	•
	mA	•	•
	Digitali	20	8
Alimentazione	24 Vdc	•	•
	24 Vac	•	•
Certificazione CE		•	•

CARATTERISTICHE		AI			AI		AO	
		02UI	04RT	08TC	08HL	08DP	08HL	08DP
Dimensioni (mm)	Modulo singolo (76 x 110 mm)	•	•	•	•	•	•	•
Canali ingresso		2	4	8	8	8	8	8
Ingressi	Termocoppie J,K,N,S,R,T	•	•	•				
	RTD PT100 e PT1000	•	•					
	Corrente (mA)	•			•	•	•	
	Tensione (mV)	•	•	•				
	Tensione (V)	•			•	•	•	•
	Potenziometro	•						
Risoluzione 16 bit		•	•	•	•	•	•	•
Accuratezza 0.1%		•	•	•	•	•	•	•
Alimentazione 24 Vdc		•	•	•	•	•	•	•
Acquisizione veloce		•	•	•	•	•	•	•
Protocollo CanOpen		•	•	•	•	•	•	•
Protocollo Modbus RTU		•	•	•	•	•	•	•
Certificazione CE + UL (listed)		•	•	•	•	•	•	•

CARATTERISTICHE		DI				DM				DO				
		16LV	16HV	32LV	08TS	16TS	32TS	16TS	16TP	32TR	32TS	04RL	04TX	08RL
Dimensioni (mm)	Modulo singolo (76 x 110 mm) Modulo doppio (152 x 110 mm)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Canali ingresso		16	16	32	8	8	16							
Canali uscita					8	8	16	16	16	32	32	4	4	8
Ingressi	24 Vdc	•		•	•	•	•	•	•	•	•			
	120 Vac		•											
	24 Vdc				•	•	•	•	•	•	•		•	
Uscite	250 Vac											•		•
	Relè									•		•		•
Uscite 2A									•			•		•
Uscite 6A													•	
Alimentazione 24 Vdc		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Protocollo CanOpen		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Protocollo Modbus RTU		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Certificazione CE + UL (listed)		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

REGOLATORI INDUSTRIALI  
 REGOLATORI PROGRAMMABILI  
 REGOLATORI RETROQUADRO  
 TERMOSTATI  
 REGOLATORI ANALOGICI  
 REGOLATORI SPECIALI E "CUSTOM"  
 SISTEMI PROGRAMMABILI  
 SISTEMI CONFIGURABILI  
 PANNELLI OPERATORE  
 TIMER CONTAMPULSI LIMITATORI  
 INDICATORI  
 MODULI DI I/O  
 SUPERVISIONE  
 COMPONENTI CONTROLLO COMBUSTIONE  
 ACCESSORI

# EPX EXPAC

• ESPANSIONI PER LA FAMIGLIA DEI CONTROLLORI PROGRAMMABILI NANOPAC E SIGMAPAC



## CARATTERISTICHE

INGRESSI		EPX
		Configurabili 0/1... 5 V, 0/2... 10 V, 0/4... 20 mA, TC (J, K, L, N, R, S, T), PT100 (2 fili), PT1000, NTC (103AT-2), Potenziometro, 5 V Raziometrico
		Risoluzione: 16 bit
0/4/8 Analogici universali		Accuratezza: 0.1 % scale lineari, 0.2 % scale termometriche Impedenza di ingresso >120 kΩ; < 200 Ω (mA)
		Isolamento 800 V rispetto ad alimentazione, I/O digitale, uscite analogiche e porte di comunicazione (in versione isolata)
		8/16 (in versione I/O) ingressi sink IEC61131-2 tipo 3
8/16 + 2 Digitali		2 ingressi sink IEC61131-2 tipo 3 per conteggi, frequenza max 5 kHz
		Protezione per inversione polarità e sovratensioni
		Isolamento 800 V rispetto alimentazione, I/O analogici e porte di comunicazione (in versione isolata)
USCITE		EPX
		Configurabili 0/1... 5 V, 0/2... 10 V, 0/4... 20 mA
		Risoluzione 12 bit
		Accuratezza 0.1 % della scala
		Isolamento 800 V rispetto ad alimentazione, ingressi analogici, I/O digitale e porte di comunicazione (in versione isolata)
		8/16 (in versione I/O) uscite high-side carico max 0.7 A ognuna
8/16 Digitali		Isolamento 800 V rispetto alimentazione, I/O analogici e porte di comunicazione (in versione isolata)
		Relè 2 A, 240 Vac oppure per pilotaggio SSR max 20 mA, 12 V
		Protezione sovratensioni
4 Relè/ per pilotaggio SSR		Isolamento 2500 V (Relay), 800 V per pilotaggio SSR rispetto ad alimentazione, I/O analogici, I/O digitale e porte di comunicazione (in versione isolata)
PORTE E COMUNICAZIONI		
Porta comunicazione		1 SPI + 1 RS485 (opzionale, isolata)
Protocolli		Proprietario per espansione locale, Modbus RTU (Slave)
FUNZIONALI		
Processore		ARM Cortex 32 bit
GENERALI		
Alimentazione		24 Vdc (-15... +25%) 50 Hz
Assorbimento		12 VA
Dimensioni / Peso		105 x 110 x 60 mm (L x H x P) 6 moduli DIN / 512 g
Montaggio		Su guida OMEGA DIN A
Protezione frontale		IP 20
Temperatura di funzionamento / stoccaggio		-20... 50 °C (32... 122 °F) / -40... 70 °C (-40... 158 °F)
Umidità di esercizio		5... 95 RH% senza condensa

CE

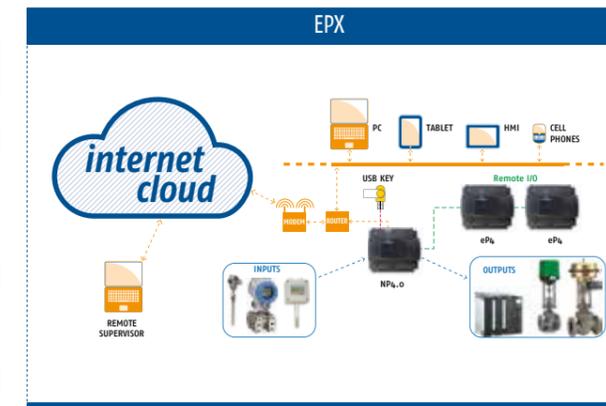
EVERYTHING UNDER CONTROL

## CODIFICA

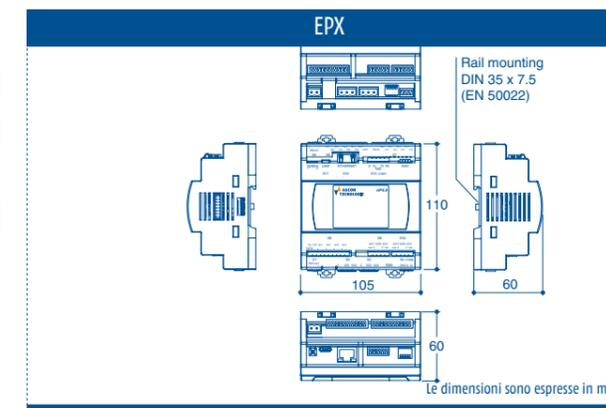
Per comporre il codice dello strumento, scegliere una delle opzioni per ogni variabile

SIGMA2 - EPX	CODICE
DISPLAY	
Nessun display	-
USCITE DIGITALI	
Non previste	-
2 uscite digitali relè + 2 uscite digitali per pilotaggio SSR	M
4 uscite digitali relè	R
4 uscite digitali per pilotaggio SSR	S
INGRESSI ANALOGICI	
Non previsti	-
4 ingressi universali	4
8 ingressi universali	8
USCITE ANALOGICHE	
Non previste	-
1 modulo 2 canali analogici non isolati	2
2 + 2 moduli 2 canali analogici isolati tra loro	4
CANALI DIGITALI	
Non previsti	--
8 ingressi + 8 uscite + 2 ingressi digitali CNT	88
16 canali configurabili + 2 ingressi digitali CNT	16
FIELDBUS	
Non previsto	-
PORTE DI COMUNICAZIONE	
Solo porta SPI	--
RS485 isolata con Modbus RTU Slave	4I
COLORE CUSTODIA	
Grigio	G
Bianco	W

## COLLEGAMENTI



## DIMENSIONI



REGOLATORI INDUSTRIALI

REGOLATORI PROGRAMMABILI

REGOLATORI RETROGRAFO

REGOLATORI ANALOGICI

REGOLATORI SPECIALI E "CUSTOM"

SISTEMI PROGRAMMABILI

SISTEMI CONFIGURABILI

PANNELLI OPERATORE

TIMER CONTAPULSI LIMITATORI

INDICATORI

MODULI DI I/O

SUPERVISIONE

COMPONENTI CONTROLLO COMBUSTIONE

ACCESSORI

# XP4 EXPAC

• ESPANSIONI REMOTE PER LA FAMIGLIA DEI CONTROLLORI PROGRAMMABILI SIGMAPAC



## CARATTERISTICHE

INGRESSI	
	XP4 Configurabili 0... 5 V, 0... 10 V, 0/4... 20 mA, 5 V Raziometrico
0/4 Analogici alto livello	Risoluzione: 12 bit Accuratezza: 0.1% Impedenza di ingresso >100 kΩ; < 50 Ω (mA)
0/8 Analogici temperatura	Configurabili PT1000, NTC 103AT-2 Risoluzione: 0.1°C Accuratezza: 0.3 % TC, PT1000 0.5% NTC Impedenza di ingresso >1 MΩ (TC)
4/8 Digitali	4+4 contatti liberi da tensione oppure 12... 48 Vac/Vdc oppure 90... 240 Vac Protezione per inversione polarità e sovratensioni Isolamento solo per segnali in tensione
USCITE	
0/2 Analogiche	0... 10 V, PWM Risoluzione 11 bit Accuratezza 0.3 % della scala (V)
0/2 Relè per pilotaggio SSR/ SSR Vac	Relè 8 A SPDT, per pilotaggio SSR 12 Vdc oppure SSR 1A Vac
0/6 Relè	Relè 2 A SPST-NO
PORTE E COMUNICAZIONI	
Porta comunicazione	RS485 (isolata)
Protocolli	Modbus RTU (Slave)
FUNZIONALI	
Processore	ARM Cortex M3 32 bit
GENERALI	
Alimentazione	24 Vac/Vdc (± 10%) 50 Hz
Assorbimento	400 mA (Vdc)
Dimensioni / Peso	105 x 110 x 60 mm (L x H x P) 6 moduli DIN / 512 g
Montaggio	Su guida OMEGA DIN A
Protezione frontale	IP 20
Temperatura di funzionamento / stoccaggio	0... 55 °C (32... 131 °F) / -20... 60 °C (-4... 140 °F)
Umidità di esercizio	5... 85 RH% senza condensa

CE

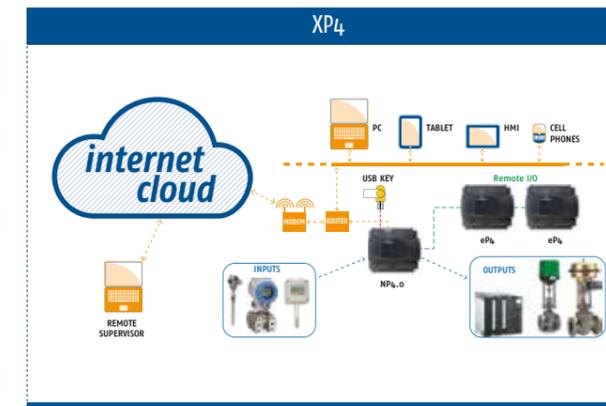
EVERYTHING UNDER CONTROL

## CODIFICA

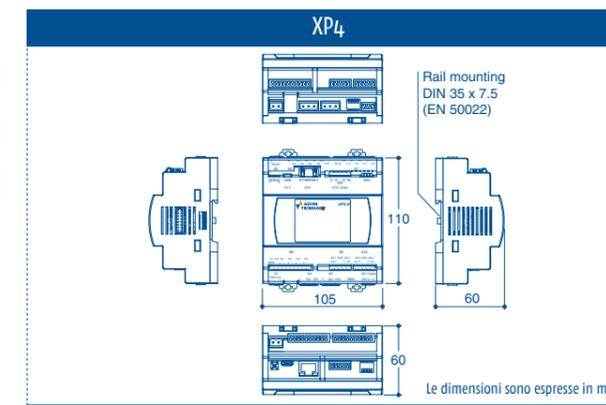
Per comporre il codice dello strumento, scegliere una delle opzioni per ogni variabile

SIGMA2 - XP4	CODICE
DISPLAY	
Nessun display	-
USCITE DIGITALI	
Non previste	-
6 relè SPST-NO 2A + 2 relè SPDT-NO 8A	R
INGRESSI ANALOGICI	
Non previsti	-
4 ingressi analogici alto livello	4
8 ingressi analogici per temperatura	8
4 ingressi analogici alto livello + 8 ingressi analogici per temperatura	F
USCITE ANALOGICHE	
Non previste	-
2 canali analogici non isolati 0... 10 V	2
CANALI DIGITALI	
Non previsti	--
8 ingressi digitali liberi da tensione	8-
4 ingressi digitali liberi da tensione + 4 ingressi digitali 12... 48 Vac/Vdc	8L
FIELDBUS	
RS485 - Modbus RTU Slave	M
PORTE DI COMUNICAZIONE	
RS485 isolata	4I
COLORE CUSTODIA	
Grigio	G
Bianco	W

## COLLEGAMENTI



## DIMENSIONI



REGOLATORI INDUSTRIALI

REGOLATORI PROGRAMMABILI

REGOLATORI RETROGRAFO

PIPOSTATI  
REGOLATORI ANALOGICIREGOLATORI SPECIALI  
E "CUSTOM"

SISTEMI PROGRAMMABILI

SISTEMI CONFIGURABILI

PANNELLI OPERATORE

TIMER  
CONTAMPULSI  
LIMITATORI

INDICATORI

MODULI DI I/O

SUPERVISIONE

COMPONENTI CONTROLLO  
COMBUSTIONE

ACCESSORI

# D7/D8/D9

- MODULI DI ACQUISIZIONE ANALOGICI E DIGITALI
- TRASMETTITORE UNIVERSALE ANALOGICO CON ALLARMI
- RS485

CARATTERISTICHE



INGRESSI	D7	D9	D8
Numero di ingressi	1	2	--
Configurazioni dell'ingresso	Termocoppie: L/J/E (0... +600°C / 32... +1112°F), T (-200...+400°C / -328...+752°F), K/N (0...+1200°C / 32...+2192°F), S/R (0... +1600°C / 32...2912°F), B (0... 1800°C / 32... 3272°F), Ni-NiMo (0... 1100°C / 32... 2012°F), W3, W5 (0... 2000°C / 32... 3632°F) Termoresistenze: PT100 (-99.9... 300.0°C / -99.9... 572.0°F e -200... 600°C / -328... 1112°F) Segnali lineari: 0/10...50 mV; 0/4...20 mA (shunt) Sensori ad infrarossi o impostabile su scale speciali (custom)		
Accuratezza misura	0.25% ±1 digit (per termoelementi); 0.1% ±1 digit (per mA e mV)		
Ingressi digitali	1 Ingresso digitale in tensione	1 Ingresso digitale in tensione (+ 2 configurabili)	6 ingressi digitali, in 2 gruppi tra loro optoisolati (1 e 2 in Hz)
USCITE			
Uscita OUT1-OUT2	OUT1 e OUT2: Relè NO, 2A res./250Vac (4A res./120Vac) / SSR, 1A res./250Vac	OUT1 e OUT2: Relè NO, 2A res./250Vac (4A res./120Vac)/SSR, 1A res./250Vac, logica non isolata 0/5 Vdc	--
Uscita OUT3-OUT4	--	OUT3 e OUT4: Logica non isolata 0/5 Vdc	--
Uscita OUT5	OUT5: 0/4... 20 mA, 15V max.	--	--
Funzioni delle uscite	--	NOT	NOT, PWM, Hold
Alimentazione ausiliaria	+24dc, ±20%, 30 mA max. - per alimentare un trasmettitore esterno	--	--
Configurazione delle uscite	Fino a 3 allarmi	Fino a 4 allarmi	--
Funzioni allarmi	Rottura sensore, Latching/Blocking, Loop break, Rottura elemento riscaldante, se presente associato al Timer		--
FUNZIONALI			
Set point	Reference value	Reference value	--
Funzioni speciali (opz.)	--	--	NOT, Toggle, Flip-Flop
Indicazione frontale	3 LED rossi x DO + 1 LED verde PWR/COM	4 LED rossi x DO + 1 LED verde PWR/COM	6 LED gialli x DI, 2 LED rossi x DO, 1 LED verde PWR/COM
Unità di di misura	°C/°F o unità ingegneristiche (-999... 9999)		
Ritrasmissione segnale	Ritrasmissione della misura o del Set point (reference value)	--	--
Comunicazione seriale	RS 485 isolata, protocollo Modbus-Jbus		
Velocità di comunicazione	RS 485 (MASTER O SLAVE) 1200, 2400, 4800, 9600 bit/s a 3 fili		
Accesso ai parametri	Tramite linea seriale e software di supervisione		
GENERALI			
Alimentazione	24Vac (-25...+12%), 24Vdc (-15...+25%) (50/60Hz)		
Assorbimento	4 VA max.	5 VA max.	4 VA max.
Dimensioni	22.5 x 99, profondità 114.5 mm		
Peso	155 g circa	156 g circa	152 g circa
Connessioni	Alimentazione e comunicazioni: 0.08... 1.5 mm <sup>2</sup> (AWG28-AWG16) Ingressi/Uscite: 0.2... 2.5 mm <sup>2</sup> (AWG24 - AWG12)		
Montaggio	Retroquadro su guida OMEGA DIN A		
Protezione	Morsetiera: IP20		
Contenitore	Plastica autoestinguente		
Temperatura di funzionamento	0... 50°C (32... 122°F)/-30... 70°C (-22... 158°F)		
Umidità ambiente / di esercizio	Inferiore a 95 RH% senza condensa /5... 95% RH% senza condensa		
Conformità	EN61010-1 (IEC1010-1)		

Nota: in abbinamento al modulo DX possono essere inseriti in reti Profibus DP e DeviceNet, con possibilità di riconfigurazione automatica.



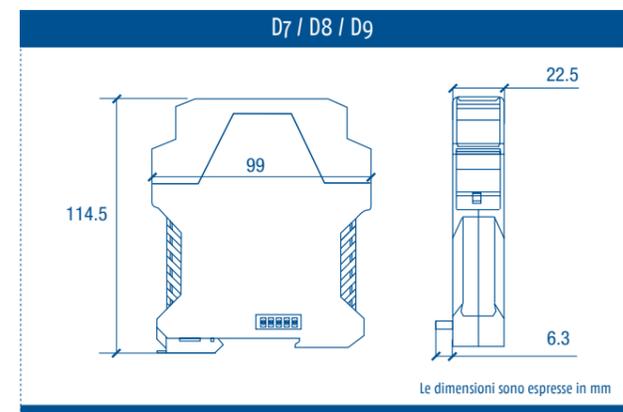
EVERYTHING UNDER CONTROL

## CODIFICA

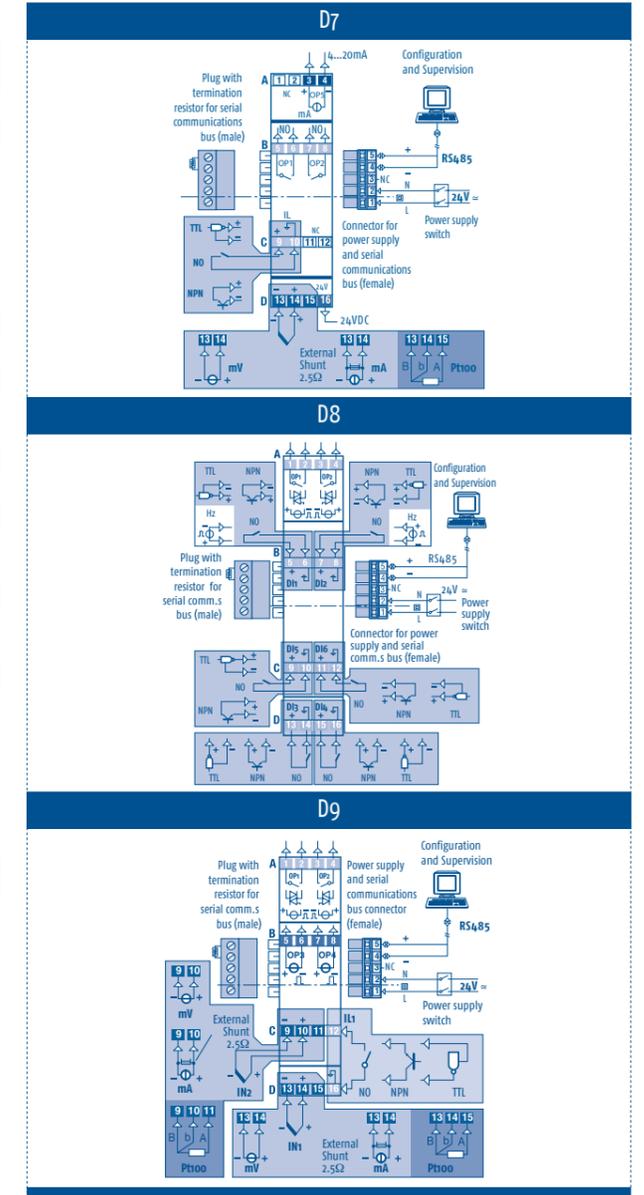
Per comporre il codice dello strumento, scegliere una delle opzioni per ogni variabile

D7/D8/D9	CODICE
<b>ALIMENTAZIONE</b>	
24 Vac/DC	5
<b>OUT 1 E 2</b>	
Relè (Solo D7)	0
Relè-Relè	1
Relè-Logica (Solo D8 e D9)	2
Logica-Logica (Solo D8 e D9)	3
Triac-triac (Solo D8 e D9)	4
Triac-Logica (Solo D8 e D9)	5
<b>COMUNICAZIONE SERIALE</b>	
RS485	5
<b>OPZIONI 1</b>	
Non prevista	0
Out continua (Solo D7)	5
<b>FUNZIONI SPECIALI</b>	
Non previste	0
<b>MANUALE ISTRUZIONE</b>	
Italiano / Inglese	0
Non previsto	9
<b>OPZIONI 2</b>	
Shunt 1% (Solo D7 e D9)	0
Precisione shunt 0.1% (Solo D7 e D9)	2
<b>OPZIONI 3</b>	
Non prevista	0
Tropicalizzazione	3

## DIMENSIONI



## COLLEGAMENTI



REGOLATORI INDUSTRIALI  
 REGOLATORI PROGRAMMABILI  
 REGOLATORI RETROGRADUO  
 PULSANTI  
 REGOLATORI ANALOGICI  
 REGOLATORI SPECIALI E "CUSTOM"  
 SISTEMI PROGRAMMABILI  
 SISTEMI CONVEGIBILI  
 PANNELLI OPERATORE  
 TIMER CONTAMPULSI LIMITATORI  
 INDICATORI  
 MODULI DI I/O  
 SUPERVISORE  
 COMPONENTI CONTROLLO COMBUSTIONE  
 ACCESSORI

## I/O ANALOGICI

- ANALOGICI
- MODULI DI ACQUISIZIONE ANALOGICI
- FINO A 8 INGRESSI ED 8 USCITE
- RS485



## CARATTERISTICHE

INGRESSI	AI-02UI	AI-08TC	AI-04RT	AI-08HL	AI-08DP	AO-08HL	AO-08DP
Numero di ingressi	2	8	4		8		
Ingresso (vedere tabella a lato per range temperature)	Universale: RTD, TC, mA, mV, V, potenziometro	TC, mV	RTD, TC, mV	mA, V	mA, V doppia polarità		--
Accuratezza misura	0.1%						
<b>USCITE</b>							
Numero di uscite						8	
Uscite						mA, V	doppia polarità
<b>FUNZIONALI</b>							
Protocollo Modbus	--	Disponibile			--	Disponibile	--
Protocollo CanOpen	Disponibile						
Comunicazione seriale	RS 485, con doppio connettore RJ45						
Risoluzione	16 bit						
Classe di isolamento	2500 V				800V		
Tempo di acquisizione	20 ms	60 ms	120 ms	10 ms	20 ms		
<b>GENERALI</b>							
Alimentazione	24Vdc (-15...+25%) (50/60Hz)						
Assorbimento	4 VA max.						
Dimensioni/Peso	110 x 66 mm, profondità 76 mm / 220 g circa						
Montaggio	Retroquadro su guida OMEGA DIN A						
Connessioni	2 morsettiere da 11 poli 5.0mm, con terminali a vite o a molla						
Protezione morsettiere	IP20						
Temperatura di funzionamento / stoccaggio	0... 55°C / -20... 85°C (32... 131°F / -4... 185°F)						
Umidità ambiente / di esercizio	Inferiore a 95 RH% senza condensa / 5... 95% RH% senza condensa						
Conformità	EN 50081-2, EN 50082-2, EN 61010						



## CODIFICA

CODICE	PROTOCOLLO	DESCRIZIONE	CANALI	
			I	O
<b>INGRESSO ANALOGICO</b>				
IO-CBAIo2UI	CANOpen	RTD, TC, mA, mV, V, potenziometro	2	
IO-CBAIo4RT	CANOpen	RTD, TC, mV	4	
IO-MBAIo4RT	Modbus	RTD, TC, mV	4	
IO-CBAIo8TC	CANOpen	TC, mV	8	
IO-MBAIo8TC	Modbus	TC, mV	8	
IO-CBAIo8HL	CANOpen	mA, V unipolare	8	
IO-MBAIo8HL	Modbus	mA, V unipolare	8	
IO-CBAIo8DP	CANOpen	V doppia polarità	8	
IO-MBAIo8HLTo-	Modbus	mA, V unipolare, tropicalizzato	8	
<b>USCITE ANALOGICHE</b>				
IO-CBAOo8HL	CANOpen	mA, V unipolare		8
IO-MBAOo8HL	Modbus	mA, V unipolare		8
IO-CBAOo8DP	CANOpen	V doppia polarità		8

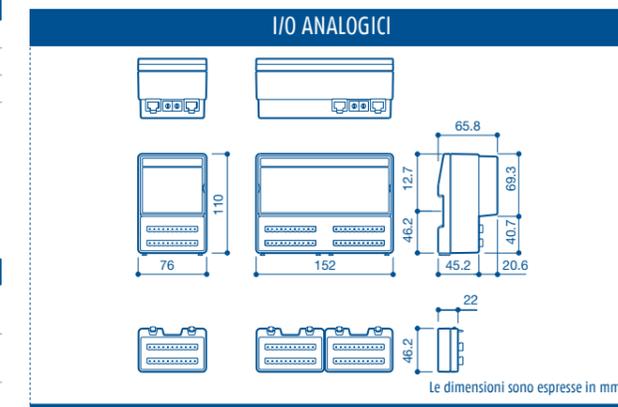
## ACCESSORI

CAVETTI	
APS2 LOCALBUS76	CAVO CON CONNETTORE RJ45 L=14 CM PER RS485
APS2 LOCALBUS152	CAVO CON CONNETTORE RJ45 L=22 CM PER RS485
APS2 LOCALBUS500	CAVO CON CONNETTORE RJ45 L=50 CM PER RS485
ALIMENTATORI	
APS2 ALDR75-24	ALIMENTATORE 3.2 A
APS2 ALDR12024	ALIMENTATORE 5 A
SPINE	
APS2 SPINAM11	SPINA CON MORSETTI A MOLLA 11 POLI
APS2 SPINAV11	SPINA CON MORSETTI A VITE 11 POLI
MORSETTIERA E CONNETTORI	
APS2 TB2111	MORSETTIERA
APS2 TERMCAN	CONNETTORE RJ45 CON TERMINALE CAN

## RANGE INGRESSI

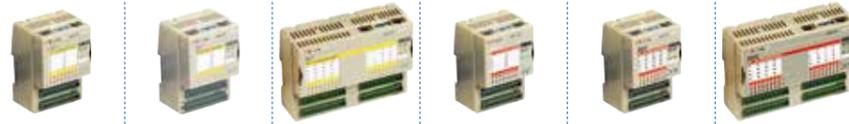
RANGE TEMPERATURE	
Termocoppie	L/I (-200... +600°C / -328... +1112°F), T (-200... +400°C / -328... +752°F), K (-200... +1370°C / 328... +2498°F), N (0... +1300°C / 32... 2372°F), S (0... +1760°C / 32... +3200°F), R (0... +1600°C / 32... 2912°F)
Termoresistenze	PT100/PT1000 (-200... +600°C / -328... +1112°F)
Segnali lineari	0...100 mV, 0...1000 mV, ±100mV, ±1000mV ±50 mV, ±300, ±1.0 V mA, (0,4... 20 mA), V (0...10V)

## DIMENSIONI



## I/O DIGITALI

- MODULI DI ACQUISIZIONE DIGITALI
- FINO A 32 INGRESSI E 32 USCITE
- RS485



## CARATTERISTICHE

INGRESSI	DI-16LV	DI-16HV	DI-32LV	DO-16TS	DO-16TP	DO-32TS
Numero di ingressi	16	16	32	--	--	--
Ingresso	24 Vdc	115 Vac	24 Vdc	--	--	--
<b>USCITE</b>						
Numero di uscite				16		32
Uscite in tensione				24 Vdc		
Uscite in corrente				500 mA	2 A	500 mA
<b>FUNZIONALI</b>						
Protocollo Modbus	Disponibile	--	Disponibile		--	
Protocollo CanOpen	Disponibile					
Comunicazione seriale	RS 485, protocollo Modbus/Jbus con doppio connettore RJ45					
Classe di isolamento	800 V	2500 V	800 V			
<b>GENERALI</b>						
Alimentazione	24Vdc (-15...+25%) (50/60Hz)					
Assorbimento	4 VA max.					
Dimensioni	76 x 110 mm, profondità 66 mm	152 X 110 mm, profondità 66 mm	76 x 110 mm, profondità 66 mm	152 X 110 mm, profondità 66 mm		
Peso	220 g	360 g	220 g	360 g		
Montaggio	Retroquadro su guida OMEGA DIN A					
Conessioni	2 morsettiere da 11 poli 5.0mm, con terminali a vite o a molla	4 morsettiere da 11 poli 5.0mm, con terminali a vite o a molla	2 morsettiere da 11 poli 5.0mm, con terminali a vite o a molla	4 morsettiere da 11 poli 5.0mm, con terminali a vite o a molla		
Protezione morsettiere	IP20					
Temperatura di funzionamento/stoccaggio	0... 55°C / -20... 85°C (32... 131°F / -4... 185°F)					
Umidità ambiente /di esercizio	Inferiore a 95 RH% senza condensa / 5... 95% RH% senza condensa					
Conformità	EN 50081-2, EN 50082-2, EN 61010					

Nota: Interfacciabili tramite modulo DX e DY a reti Profibus e CAN.



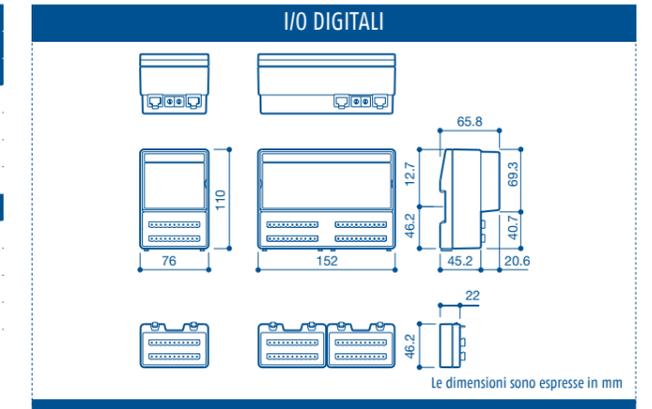
## CODIFICA

CODICE	PROTOCOLLO	DESCRIZIONE	CANALI	
			I	O
<b>INGRESSI DIGITALI</b>				
IO-CBD16LV	CANOpen	24 Vdc PNP	16	
IO-MBD16LV	Modbus	24 Vdc PNP	16	
IO-CBD16HV	CANOpen	24 Vdc PNP	16	
IO-CBD32LV	CANOpen	24 Vdc PNP	32	
<b>USCITE DIGITALI</b>				
IO-CBD016TS	CANOpen	24 Vdc 0.5 A		16
IO-MBD016TS	Modbus	24 Vdc 0.5 A		16
IO-CBD016TP	CANOpen	24 Vdc 2 A		16
IO-CBD032TS	CANOpen	24 Vdc 0.5 A		32

## ACCESSORI

<b>CAVETTI</b>	
APS2 LOCALBUS76	CAVO CON CONNETTORE RJ45 L=14 CM PER RS485
APS2 LOCALBUS152	CAVO CON CONNETTORE RJ45 L=22 CM PER RS485
APS2 LOCALBUS500	CAVO CON CONNETTORE RJ45 L=50 CM PER RS485
<b>ALIMENTATORI</b>	
APS2 ALDR75-24	ALIMENTATORE 3.2 A
APS2 ALDR12024	ALIMENTATORE 5 A
<b>SPINE</b>	
AP-S2/SPINA-M11	SPINA CON MORSETTI A MOLLA 11 POLI
AP-S2/SPINA-V11	SPINA CON MORSETTI A VITE 11 POLI
<b>MORSETTIERA E CONNETTORI</b>	
AP-S2/TB-211-1	MORSETTIERA
AP-S2/TERM-CAN	CONNETTORE RJ45 CON TERMINALE CAN

## DIMENSIONI



## I/O DIGITALI

- MODULI DI ACQUISIZIONE DIGITALI
- FINO A 16 INGRESSI E 16 USCITE
- RS485



## CARATTERISTICHE

INGRESSI	DO-04RL	DO-04TX	DO-08RL	DM-08TS	DM-16TS	DM-32TS
Numero di ingressi	--	--	--	8	8	16
Ingresso	--	--	--		24 Vdc	
<b>USCITE</b>						
Numero di uscite	4		8		16	
Uscite in tensione	250 Vdc	24 Vdc	250 Vac	24 Vdc		
Uscite in corrente	2 A (SPST) 1A (SSR)	6 A	2 A (SPST) 1A (SSR)	500 mA		
<b>FUNZIONALI</b>						
Protocollo Modbus	--		Disponibile		--	
Protocollo CanOpen	Disponibile					
Comunicazione seriale	RS 485, protocollo Modbus/Jbus con doppio connettore RJ45					
Classe di isolamento	4000 V	800 V	4000 V	800 V		
<b>GENERALI</b>						
Alimentazione	24Vdc (-15...+25%) (50/60Hz)					
Assorbimento	4 VA max.					
Dimensioni	76 x 110 mm, profondità 66 mm		152 X 110 mm, profondità 66 mm	110 x 76 mm, profondità 76 mm		152 X 110 mm, profondità 66 mm
Peso	220 g		360 g	220 g		360 g
<b>MONTAGGIO</b>						
Connessioni	2 morsettiere da 11 poli 5,0mm, con terminali a vite o a molla		4 morsettiere da 11 poli 5,0mm, con terminali a vite o a molla	2 morsettiere da 11 poli 5,0mm, con terminali a vite o a molla		4 morsettiere da 11 poli 5,0mm, con terminali a vite o a molla
Protezione morsettiere	IP20					
Temperatura di funzionamento/stoccaggio	0... 55°C / -20... 85°C (32... 131°F / -4... 185°F)					
Umidità ambiente /di esercizio	Inferiore a 95 RH% senza condensa /5... 95% RH% senza condensa					
Conformità	EN 50081-2, EN 50082-2, EN 61010					

Nota: Interfacciabili tramite modulo DX e DY a reti Profibus e CAN.



EVERYTHING UNDER CONTROL

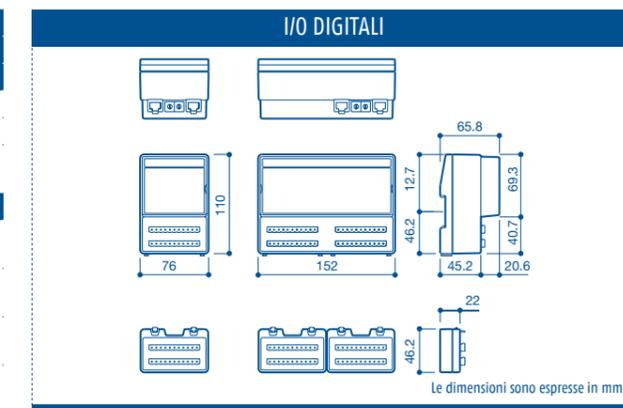
## CODIFICA

CODICE	PROTOCOLLO	DESCRIZIONE	CANALI	
			I	O
<b>USCITE A RELE'</b>				
IO-CBD004RL	CANOpen	SPST-NO 2 A		4
IO-CBD004TX	CANOpen	SPST-NO 6 A		4
IO-CBD008RL	CANOpen	4 SPST-NO 2 A + 4 SPDT 2 A		8
<b>I/O DIGITALI</b>				
IO-CBDM08TS	CANOpen	24 Vdc PNP - 24 Vdc 0.5 A		8
IO-MBDM08TS	Modbus	24 Vdc PNP - 24 Vdc 0.5 A		8
IO-CBDM16TS	CANOpen	25 Vdc PNP - 24 Vdc 0.5 A	8	8
IO-CBDM32TS	CANOpen	26 Vdc PNP - 24 Vdc 0.5 A	16	16

## ACCESSORI

<b>CAVETTI</b>	
APS2 LOCALBUS76	CAVO CON CONNETTORE RJ45 L=14 CM PER RS485
APS2 LOCALBUS152	CAVO CON CONNETTORE RJ45 L=22 CM PER RS485
APS2 LOCALBUS500	CAVO CON CONNETTORE RJ45 L=50 CM PER RS485
<b>ALIMENTATORI</b>	
APS2 ALDR75-24	ALIMENTATORE 3.2 A
APS2 ALDR12024	ALIMENTATORE 5 A
<b>SPINE</b>	
AP-S2/SPINA-M11	SPINA CON MORSETTI A MOLLA 11 POLI
AP-S2/SPINA-V11	SPINA CON MORSETTI A VITE 11 POLI
<b>MORSETTIERA E CONNETTORI</b>	
AP-S2/TB-211-1	MORSETTIERA
AP-S2/TERM-CAN	CONNETTORE RJ45 CON TERMINALE CAN

## DIMENSIONI

REGOLATORI  
INDUSTRIALIREGOLATORI  
PROGRAMMATIREGOLATORI  
RETROALIM.REGOLATORI  
ANALOGICIREGOLATORI  
SPECIALI  
E "CUSTOM"SISTEMI  
PROGRAMMABILISISTEMI  
CONFIGURABILIPANNELLI  
OPERATORETIMER  
CONTAPULSI  
LIMITATORI

INDICATORI

MODULI  
DI I/O

SUPERVISIONE

COMPONENTI  
CONTROLLO  
COMBUSTIONE

ACCESSORI

# SUPERVISIONE



## AutoLink e Gateway DX, DY

Software SCADA per la conduzione centralizzata e la supervisione di impianto.  
Convertitori di protocollo per l'integrazione della strumentazione Modbus RTU con altri bus di campo.

## SUPERVISIONE

		DX	DY	DY5121
Dimensioni (mm)	Modulo Deltadue (22.5 x 99 mm)	•	•	
	Modulo 4 DIN (70 x 85 mm)			•
Protocollo	Modbus RTU	•		
	CanOpen		•	
	Profibus DP	•		
	DeviceNet	•		
	Modbus TCP		•	•
Funzioni	Multi master	2	8	4
	Backup strumenti (max.32)	•		•
	Trasferimento dati (binding)	•		•
	E-mail ed SMS			•
	Websver			•
Alimentazione 24 Vac/DC		•	•	•
Certificazione CE + UL (listed)		•	•	•

REGOLATORI  
INDUSTRIALIREGOLATORI  
PROGRAMMATI  
AVANZATIREGOLATORI  
RETROALIM.  
RITARDATOTERMOSTATI  
REGOLATORI  
ANALOGICIREGOLATORI  
SPECIALI  
E "CUSTOM"SISTEMI  
PROGRAMMABILISISTEMI  
CONFIGURABILIPANNELLI  
OPERATORETIMER  
CONTATTI  
LIMITATORI

INDICATORI

MODULI  
DI I/O

SUPERVISIONE

COMPONENTI  
CONTROLLO  
COMBUSTIONE

ACCESSORI

# AUTOLINK

• SOFTWARE DI SUPERVISIONE  
E ACQUISIZIONE DATI



## CARATTERISTICHE

### REQUISITI HARDWARE E SOFTWARE

Hardware	Pentium II, 512 MB RAM, CD rom, risoluzione 800x600
OS supportati	Windows 95, 98, 2000, NT, XP, Vista, 7

### COMUNICAZIONI

Supporti	Linee seriali, USB (con adattatori), Ethernet
----------	---

Drivers	Modbus RTU/ASCII, Modbus TCP, RTU Remote /ASCII Remote - Allen-Bradley Dfi Full Duplex Protocol For (Plc 3 and Plc 5), Slc 500 - AVEBus - Data Stream - Decom Contrex - Eurotherm Bisynch ASCII - Gefran - Cencal - Idec Izumi - Klockner Moeller Sucom - (A and A for Ps4) - Mitsubishi Fr-Cu03 - ODBC Client - Omron (Fins, Fins in Host Link, Sysmac) - OPC Client - Red Lion PAX-1/8 DIN Counter/Rate Meter - Saia (P800 and S-Bus) - Siemens MPI, Prodrive MPI Mini, Plc Simatic S5 - S7EV2001, Profibus Mater DP - (Tecmint HTE), Profibus MPI and S7 (Applicom), Profibus PPI S7 200 (Applicom), PPI S7 200 (Adapter) - Interconnessioni TCP/IP (Master/Slave) - Raw ASCII Output - Altri driver disponibili
---------	---

### FUNZIONALITÀ UNICHE

Gammadue, Deltadue, Sigmadue	Autoriconoscimento e costruzione automatica dell'applicazione (Autolink QuickDIN)
TLK, K, R, Z, Y, X, KM, W	Autoriconoscimento e costruzione automatica dell'applicazione (W-Tec)

### DATABASE E FUNZIONALITÀ

Numero variabili	128, 2048, 6536
Tipi di variabili	Numeriche, digitali, stringhe, composte
Allarmi	Illimitati
Trend	File tipo binario, DBF, CSV
Livelli di accesso	32
Pagine sinottico	Illimitate
Pagine allarmi	Illimitate
Pagine trend	Illimitate, max 10 penne per finestra
Ricette	Illimitate e personalizzabili
Report	Fino a 999
Funzioni ausiliarie	Schedulazione eventi, controllo remoto, macro, multilingua, invio SMS

EVERYTHING UNDER CONTROL

## CODIFICA

Per comporre il codice dello strumento, scegliere una delle opzioni per ogni variabile

### SOFTWARE DI SVILUPPO E RUNTIME

SOLO PER STRUMENTI DELLE SERIE, DELTA2, GAMMA2 E SIGMA2 I/O MODBUS.  
MAX 32 STRUMENTI.

LSALINKDIN	CHIAVE SVILUPPO/RUNTIME MAX. 31 STRUMENTI DIN W-L
------------	--

### SOFTWARE DI SVILUPPO E RUNTIME MAX. 128 VARIABILI

LSALINKDVS	CHIAVE SVILUPPO/RUNTIME MAX. 128 VARIABILI DVS-W-ES
------------	--

### SOFTWARE DI SVILUPPO E RUNTIME MAX. 2048 VARIABILI

LSALINKDVM	CHIAVE SVILUPPO/RUNTIME MAX. 2048 VARIABILI DVM-W-EM
------------	---

### SOFTWARE DI SVILUPPO E RUNTIME MAX. 65536 VARIABILI

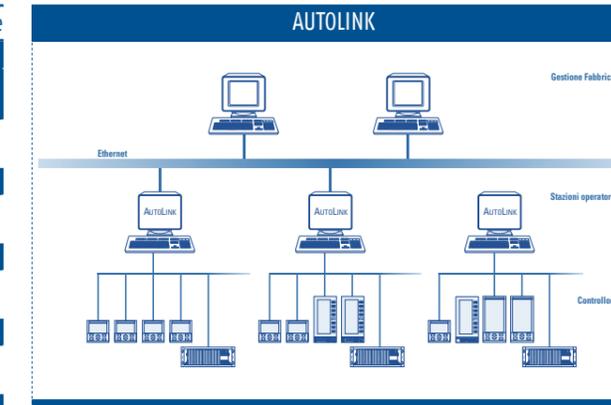
LSALINKDVX	CHIAVE SVILUPPO/RUNTIME MAX. 65536 VARIABILI DVX W-EX
------------	--

### SOFTWARE RUNTIME

LSALINKRNT	CHIAVE RUNTIME MAX. 65536 VARIABILI RNT W-R
------------	--

Nota: Aggiungere il suffisso /USB per ordinare la chiave hardware da connettere alla porta USB.

## COLLEGAMENTI

REGOLATORI  
INDUSTRIALIREGOLATORI  
PROGRAMMATIREGOLATORI  
RETROGRAFOREGOLATI  
ANALOGICIREGOLATORI  
SPECIALI  
E "CUSTOM"SISTEMI  
PROGRAMMABILISISTEMI  
CONFIGURABILIPANNELLI  
OPERATORETIMER  
CONTAMPULSI  
LIMITATORI

INDICATORI

MODULI  
DI I/O

SUPERVISIONE

COMPONENTI  
CONTROLLO  
COMBUSTIONE

ACCESSORI

# DX/DY

• GATEWAYS DI PROTOCOLLO



**CARATTERISTICHE**

FUNZIONALI	DX	DY
Funzioni Manager	Memorizza la configurazione ed i parametri dei moduli collegati (max. 32) per configurare automaticamente un modulo vergine in sostituzione di uno uguale non funzionante	--
Funzioni Gateway	Convertitore RS232/485 Convertitore di protocollo tra Profibus DP SPC3, DeviceNet e Modbus RTU	Binding (trasferimento dati) Convertitore di protocollo tra CANopen o Modbus TCP a Modbus RTU
Funzioni WebSCADA	--	Template strumenti 30 pagine da 20 variabili 64 allarmi (e-mail e SMS con modem esterno, GSM o GPRS) Un file di log di 64 variabili (.csv), può essere trasmesso periodicamente via e-mail Grafici di Trend (se JAVA è installato)
Porte di comunicazione	RS485 protocollo Modbus RTU master (max.19200 baud) RS485, RS232 protocollo Modbus RTU slave, isolata (max.38400 baud) RS485 protocollo Modbus RTU slave, isolata (max. 57600 baud) RS485 Profibus DP slave (max. 12 Mb/s)	RS232 standard (solo per la configurazione dello strumento) Ethernet 10/100 Mbaud, RJ45 connettore femmina RS485 Modbus RTU (max. 115 K Baud) RS485 CANopen (max. 1 Mb/s)
<b>GENERALI</b>		
Alimentazione	24Vac (-25...+12%), 24Vdc (-15...+25%) (50/60Hz)	
Assorbimento	4VA max.	
Dimensioni / Peso	22.5 x 99 mm, profondità 114.5 mm / 200 g circa	
Montaggio	Retroquadro su guida DIN	
Connessioni	Alimentazione e comunicazioni: 0.08... 1.5 mm <sup>2</sup> (AWG28-AWG16) Ingressi/Uscite: 0.2... 2.5 mm <sup>2</sup> (AWG24 - AWG12)	
Protezione morsettiera	IP20	
Temperatura di funzionamento / stoccaggio	0... 50°C (32... 122°F) / -20... 70°C (-4... 158°F)	
Umidità ambiente / di esercizio	Inferiore a 95 RH% senza condensa / 5... 95% RH% senza condensa	
Conformità	CE, UL, CSA, EN61010-1 (IEC1010-1)	CE, EN61010-1 (IEC1010-1)



EVERYTHING UNDER CONTROL

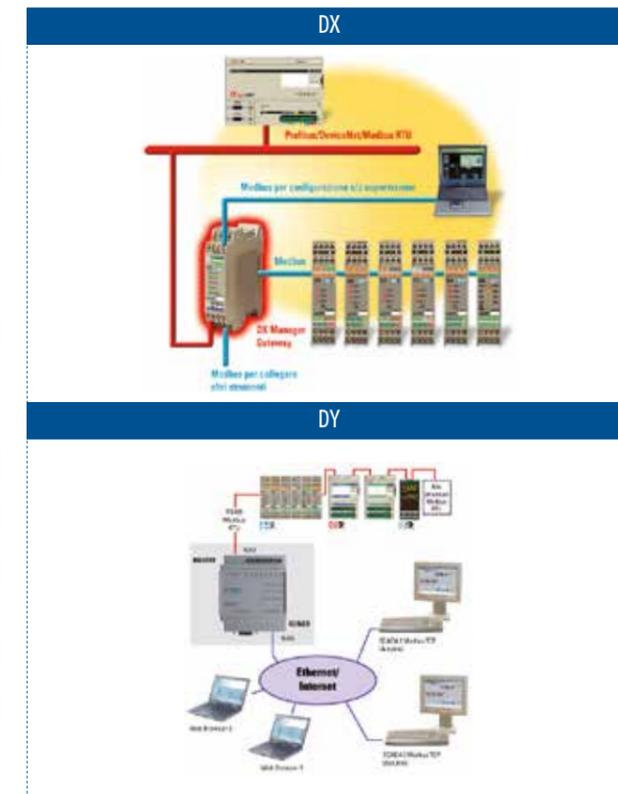
## CODIFICA

Per comporre il codice dello strumento, scegliere una delle opzioni per ogni variabile

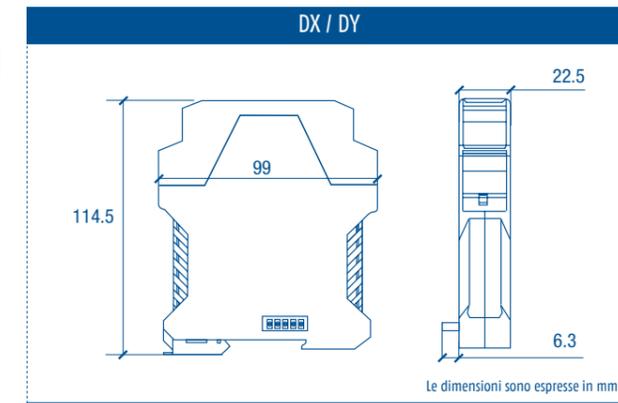
DX	CODICE
Gateway/Manager per D2/G2	
<b>ALIMENTAZIONE</b>	
24 Vac/DC	5
<b>NUMERO STRUMENTI IN BACKUP</b>	
0 Strumenti	0
4 Strumenti	1
8 Strumenti	2
16 Strumenti	3
32 Strumenti	4
<b>COMUNICAZIONE FIELDBUS</b>	
Nessun bus di campo	0
DeviceNet	1
ModBus	5
Profibus DP	7
<b>OPZIONI 1</b>	
Non previste	0
<b>FUNZIONI SPECIALI</b>	
Non previste	0
<b>MANUALE ISTRUZIONE USO</b>	
Italiano / Inglese	0
Non previsto	9
<b>OPZIONI 2</b>	
Non previste	0
<b>OPZIONI 3</b>	
Non previste	0
Tropicalizzato	3

DY	CODICE
<b>CONVERTITORE DI PROTOCOLLO</b>	
DY5030 - CAN Open/Modbus RTU - Case Delta2	
DY5121 - WEB+Modbus TCP/RTU - Case Std 4 DIN	
DY5220 - Modbus TCP/RTU conness.multiple - Case Delta2	
<b>MANUALE</b>	
Manuale Italiano / Inglese	0
Manuale Inglese	8

## COLLEGAMENTI



## DIMENSIONI



REGOLATORI INDUSTRIALI  
REGOLATORI PROGRAMMABILI  
REGOLATORI RETROQUADRO  
POMPE  
REGOLATORI ANALOGICI  
REGOLATORI SPECIALI E "CUSTOM"  
SISTEMI PROGRAMMABILI  
SISTEMI CONVEGIBILI  
PANNELLI OPERATORE  
TIMER CONTAMPULSI LIMITATORI  
INDICATORI  
MODULI DI I/O  
SUPERVISIONE  
COMPONENTI CONTROLLO COMBUSTIONE  
ACCESSORI

## ANALISI EMISSIONI E CONTROLLO COMBUSTIONE



soluzioni  
per il risparmio  
**ENERGETICO**

## SISTEMI PER IL CONTROLLO DELLA COMBUSTIONE



Sistemi in-situ per il controllo ed il monitoraggio della combustione, per centrali termiche civili ed industriali composte da caldaie singole o multiple.  
Sonde in-situ ed analizzatori per la misura in continuo dell'ossigeno, fumi/temperatura dell'aria e monossido di carbonio nei gas di combustione.

# ZO2

• Sonda all'ossido di zirconio per la misura di O<sub>2</sub>



## CARATTERISTICHE

GENERALI	ZO2-3I/E
Misura	Diretta e continua della percentuale di ossigeno nei fumi umidi di combustione
Sensore	All'ossido di zirconio completo di riscaldatore ZrO <sub>2</sub>
Max Temperatura fumi	600°C
Materiale guaina	AISI 316
Attacco al processo	Con nipplo scorrevole da 1" NPT
Protezione testina	IP 66
Temperatura ambiente	-20°C... +55°C
Peso	2-3 Kg
Alimentazione	24 Vdc ±5%
Assorbimento	1.2 A max.
Uscita	4... 20 mA Uscita attiva o passiva, non isolata Impostabile tramite ponticelli
Intervallo di misura O <sub>2</sub> %	0.3% ... 25%
Precisione misura	±1% f.s. sul campo da 14... 20.9% O <sub>2</sub>
Campo scala uscita 4... 20mA	0... 20.9% , 0... 25% Impostabile tramite pulsanti
Tempo di risposta	< 5 sec.
Tempo di riscaldamento	15 min. misura a regime
Calibrazione a due punti	1%... 20.9%
Intervallo di calibrazione	In aria ambiente con trimmer 12 mesi
Indicazione di fault	Relè SPDT, NC+NO e LED sulla scheda Intervento Relè in caso di: 0,3% < 0.3% sonda scollegata anomalia sonda anomalia riscaldatore anomalia tensione alimentazione
Tempo di riscaldamento sensore	<15s Regolazione automatica della temperatura alimentazione 0... 24V
Connettori innestabili a vite	Uscita 4... 20mA Contatti di fault Cablaggio sonda (5 fili)
Interfaccia operatore	LED rosso, LED verde e tre pulsanti
Connessione sonda-custodia con elettronica (ZO2-3E)	Tramite cavo in dotazione di 3 m.

## CODIFICA

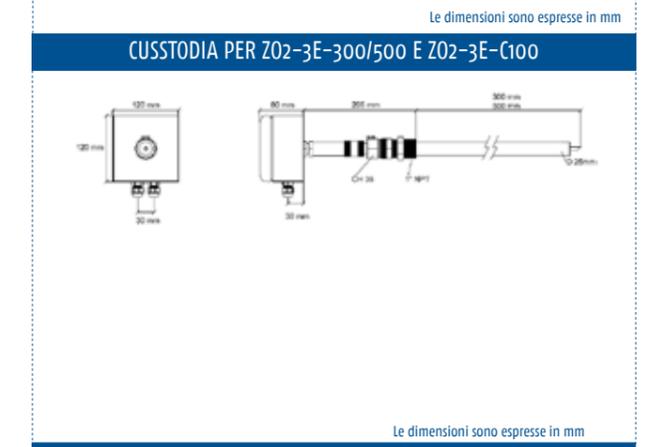
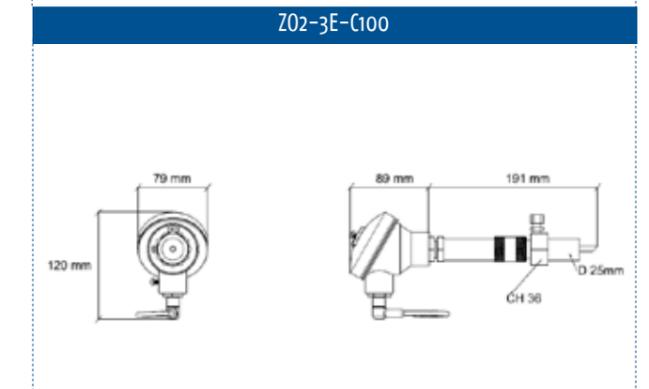
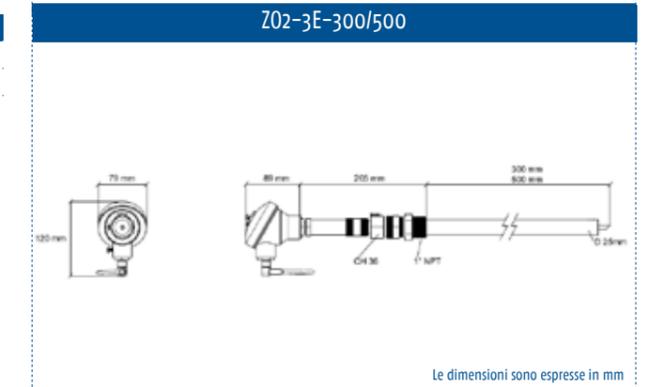
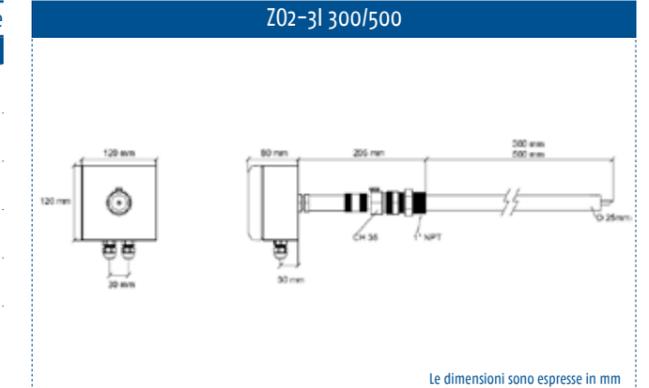
Per comporre il codice dello strumento, scegliere una delle opzioni per ogni variabile

MODELLO	DESCRIZIONE
ZO2-3I-300	SONDA OSSIGENO IN-SITU ALL'OSSIDO DI ZIRCONIO CON ELETTRONICA IN TESTINA L=300 MM
ZO2-3I-500	SONDA OSSIGENO IN-SITU ALL'OSSIDO DI ZIRCONIO CON ELETTRONICA IN TESTINA L=500 MM
ZO2-3E-300	SONDA OSSIGENO IN-SITU ALL'OSSIDO DI ZIRCONIO CON ELETTRONICA SEPARATA L=300 MM
ZO2-3E-500	SONDA OSSIGENO IN-SITU ALL'OSSIDO DI ZIRCONIO CON ELETTRONICA SEPARATA L=500 MM
ZO2-3E-C100	SONDA OSSIGENO ESTRATTIVA ALL'OSSIDO DI ZIRCONIO CON ELETTRONICA SEPARATA L=100 MM

## ACCESSORI

ADATTATORI	
APS2 ALNDR75-24	ADATTATORE 3.2 A
APS2 ALDR12024	ADATTATORE 5 A

## DIMENSIONI



REGOLATORI INDUSTRIALI  
REGOLATORI PROGRAMMABILI  
REGOLATORI RETROGRADUO  
REGOLATORI ANALOGICI  
REGOLATORI SPECIALI E "CUSTOM"  
SISTEMI PROGRAMMABILI  
SISTEMI CONFIGURABILI  
PANNELLI OPERATORE  
TIMER CONTAMPULSI LIMITATORI  
INDICATORI  
MODULI DI I/O  
SUPERVISORE  
SISTEMI CONTROLLO COMBUSTIONE  
ACCESSORI

# OXI/OXM/OXR

• INDICATORE, MONITOR E REGOLATORE PER CONTROLLO COMBUSTIONE



**CARATTERISTICHE**

INGRESSI	OXI - INDICATORE	OXM - MONITOR	OXR - REGOLATORE
Ingresso analogico principale	Diretto in mV da sonda Z0 (0.2% ±1 digit) oppure 4... 20 mA linearizzato nel campo 0.0... 20.9%		
Ingressi analogici ausiliari	--	2 x 4... 20 mA da temp. fumi e aria	4... 20 mA carico caldaia
Ingressi Digitali e funzioni associate	2 ingressi logici: Hold e Fail	3 ingressi logici: Hold, Fail, commutazione combustibile	4 ingressi logici per combinazione: Hold, Fail, commutazione combustibile, SP mem., Auto/man
<b>USCITE</b>			
Uscita analogica principale	4... 20 mA/0... 10 V per O <sub>2</sub> %	4... 20 mA/0... 10 V configurabile per O <sub>2</sub> %, Tfumi, Taria, CO <sub>2</sub> %, η <sub>1</sub> , λ	4... 20 mA/0... 10 V uscita di regol.
Uscita analogica ausiliaria	--	--	4... 20 mA/0... 10 V per O <sub>2</sub> %
Uscite di allarme	2 relè NO, 250 VAC/5A configurabili		3 relè NO, 250 VAC/5 A config. 1 relè NO, 250 VAC/5 A Failure
<b>FUNZIONALI</b>			
Comunicazione seriale (opzionale)	RS485 (2 fili) Mod Bus, J Bus		
Velocità di comunicazione	9600 baud max.		
<b>GENERALI</b>			
Alimentazione	100... 240 VAC oppure 16... 28 VAC (50/60Hz) e 20...30 VDC		
Assorbimento	4 VA max		
Dimensioni / Peso	48 x 96 mm (1/16DIN) - profondità 150 mm / 300 gr.		
Montaggio	A pannello in foro 45 x 92 mm		
Protezione frontale	IP 65, montato a pannello con guarnizione		
Temperatura di funzionamento/ stoccaggio	0... 50°C (32... 122°F)/-20...+70°C (-4... 158°F)		
Umidità di esercizio	35... 85 RH% senza condensa		
Conformità	IEC801-2, 801-3, 801-4		

CE

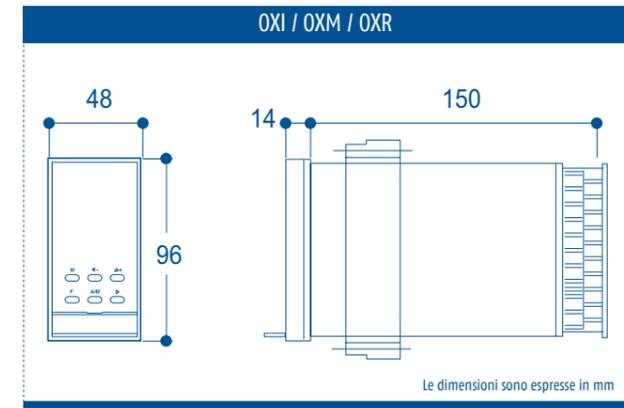
EVERYTHING UNDER CONTROL

## CODIFICA

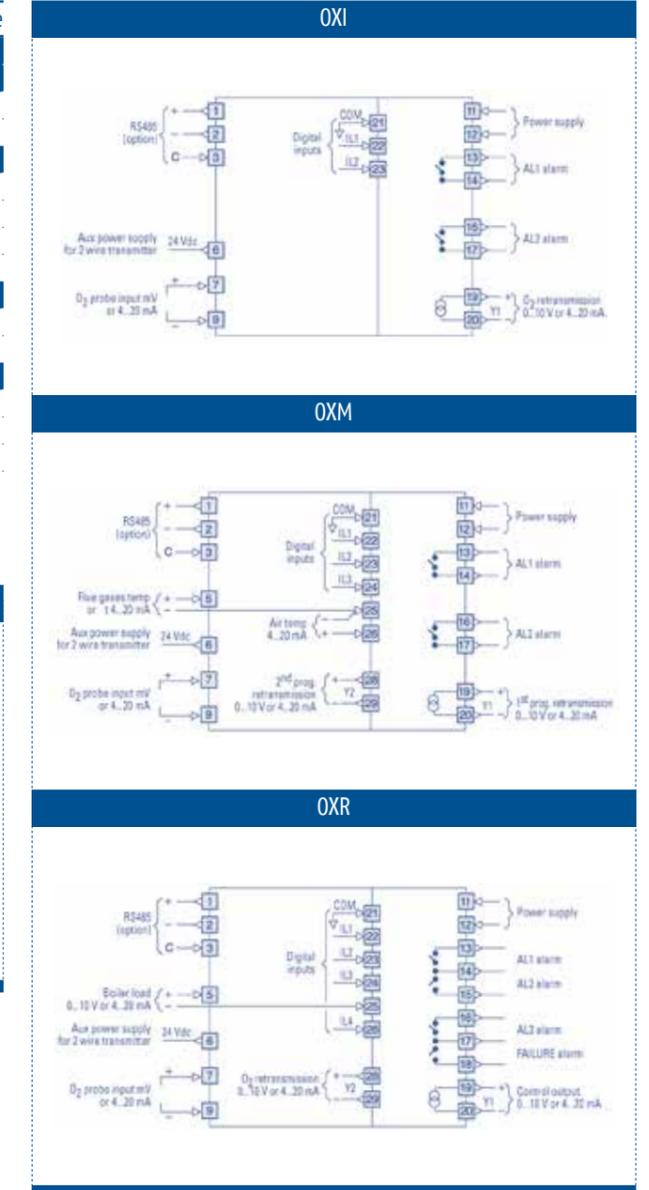
Per comporre il codice dello strumento, scegliere una delle opzioni per ogni variabile

OXI/OXM/OXR	CODICE
<b>ALIMENTAZIONE</b>	
230 VAC	3
24 VAC/DC	5
<b>COMUNICAZIONE SERIALE</b>	
Non prevista	0
20 mA Current Loop protocollo Ascon Tecologic	1
20 mA Current Loop protocollo Modbus	2
RS485 protocollo Modbus	3
<b>OUT 1</b>	
Ritrasmissione 4... 20mA	1
Ritrasmissione 0... 10V	2
<b>OUT 2 (SOLO OXM E OXR)</b>	
Non prevista	0
Ritrasmissione 0... 20mA	1
Ritrasmissione 0... 10V	2

## DIMENSIONI



## COLLEGAMENTI



REGOLATORI INDUSTRIALI  
 REGOLATORI PROGRAMMABILI  
 REGOLATORI RETROGRADUO  
 PNEUMATICI  
 REGOLATORI ANALOGICI  
 REGOLATORI SPECIALI  
 E "CUSTOM"  
 SISTEMI PROGRAMMABILI  
 SISTEMI PROGRAMMABILI  
 SISTEMI CONVEGIBILI  
 PANNELLI OPERATORE  
 TIMER CONTAMPULSI  
 LIMITATORI  
 INDICATORI  
 MODULI DI I/O  
 SUPERVISIONE  
 SISTEMI CONTROLLO  
 COMBUSTIONE  
 ACCESSORI

# ZCO

• ANALIZZATORE IN-SITU DI MONOSSIDO DI CARBONIO



## CARATTERISTICHE

GENERALI	ZCO
Percorso ottico (distanza TX-RX)	Minimo: 500; massimo: 2500 mm
Campo di misura	Impostabile fra 0...500 ppm e 0...20.000 ppm
Precisione	5% span
Tempo di risposta impostabile	5... 360 s
Temperatura del gas	≤250°C (temperature maggiori a richiesta)
Temperatura ambiente ottiche	-20... +55°C
Temperatura ambiente unità di elaborazione	0... +55°C
1 ingresso analogico per temperatura gas	0/4... 20 mA/100
1 uscita analogica isolata per ritrasmissione CO	0/4... 20 mA/500 Ω max.
Ingresso digitale di stato impianto	Carico max. 5V, 2 mA
2 uscite digitali di allarme	Guasto e soglia
Corrente nominale delle uscite	Rating 1 A , 125 VDC, 150 VAC max. (30 VA dc o 60 VA ac)
Alimentazione	115/230 VAC 50/60 Hz (selezionabile tramite ponticello)
Potenza max. assorbita	75 VA
Grado di protezione	IP 65
Cavo collegamento emettitore-ricevitore	15 metri
Cavo ricevitore-unità di elaborazione	2 m + prolunga da 5 m
Aria strumenti	Pressione: +2 mbar rispetto alla pressione a camino Consumo: 30 m <sup>3</sup> /h max.
Opzioni	Prolunga per cavo collegamento ricevitore-unità di elaborazione da 10 o 15 metri (distanza massima ricevitore-unità di elaborazione senza ripetitore: 17 metri) Unità di allineamento ottiche
Conformità	Specifiche EMC secondo EN 50081-1/EN 50082-2
Certificazioni	Linee guida VDE secondo EN 61010 (IEC 1010-1, VDE 0411), classe di protezione 1, grado di protezione IP-65 Certificazione CE (EC Guideline EMC 89/336 EWG, MSP 72/23/EWG Certificazione TÜV (Report n. 502/0741/96-20 081 751)

## CODIFICA

Per comporre il codice dello strumento, scegliere una delle opzioni per ogni variabile

COMPOSIZIONE SISTEMA DI ANALISI DI CO	CODICE
1 emettitore	ZCO-IGM-901-00
1 ricevitore	
1 unità di elaborazione con cavo di connessione, 2 m	
1 prolunga di connessione ricevitore-unità di elaborazione 5m	
1 cavo di connessione emettitore-ricevitore: 15 m	
2 flange di fissaggio con connessione aria strumenti	
2 tronchetti a saldare	
2 kit dadi e rondelle speciali	
2 guarnizioni tenuta tronchetti-flange	
1 manuale	
1 certificato di calibrazione	

## DIMENSIONI

**SONDA**

Le dimensioni sono espresse in mm

**UNITÀ DI ELABORAZIONE**

Le dimensioni sono espresse in mm

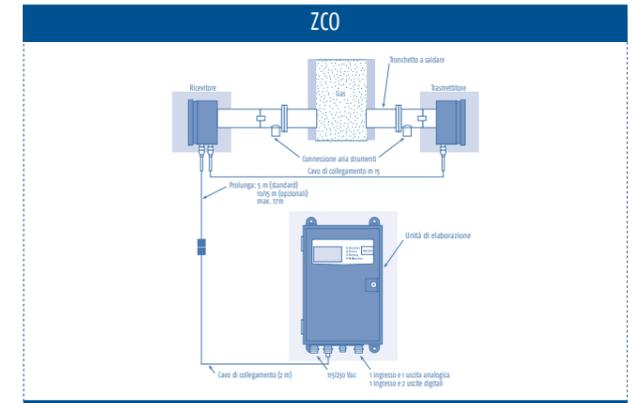
**FLANGIA**

Le dimensioni sono espresse in mm

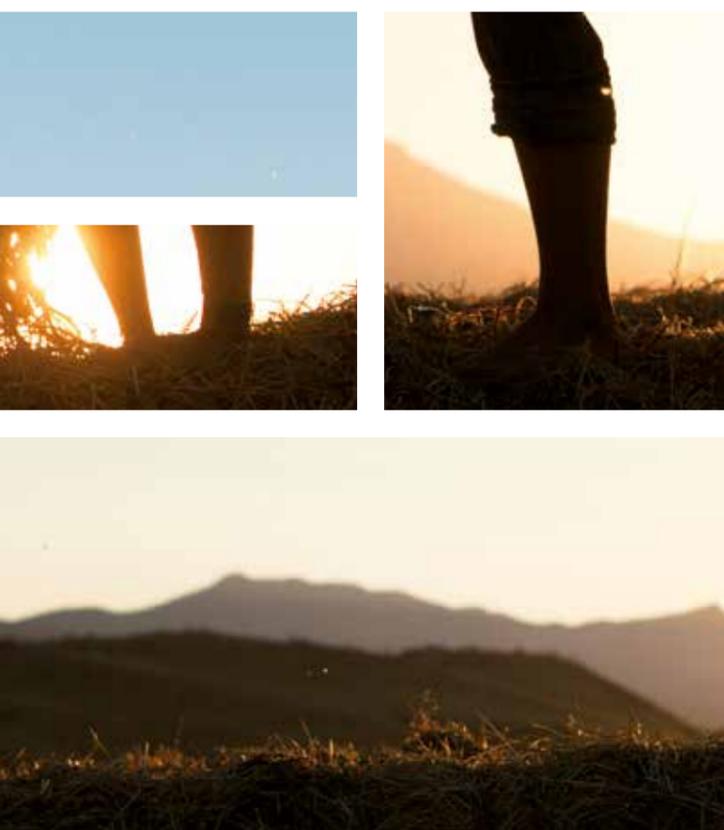
## ACCESSORI

ACCESSORI	CODICE
Prolunga connessione ricevitore-unità di elaborazione 10 m	AZCPROLUNGA10M
Prolunga connessione ricevitore-unità di elaborazione 15 m	AZCPROLUNGA15M
Unità di allineamento delle ottiche	AZC2020436
Soffiante con filtro aria 0.55KW 220-240 Vac 50/60 Hz monofase	AZCSOFFIANTEMGT230
Soffiante con filtro aria 0.55KW 400 Vac 50/60 Hz trifase	AZCSOFFIANTEMGT400

## COLLEGAMENTI



## ACCESSORI



soluzioni  
**FLESSIBILI**  
per ogni esigenza



## ACCESSORI



### A completamento di gamma...

Insieme ai nostri prodotti possiamo fornire anche tutti gli accessori a corredo delle vostre applicazioni: sonde, zoccoli, guarnizioni, tappi copriforo, chiavi di programmazione, convertitori di segnale e di protocollo, calotte di protezione frontale, trasformatori amperometrici e di tensione, adattatori ed altro ancora.

# A01

• CHIAVE UNIVERSALE DI PROGRAMMAZIONE PER LA STRUMENTAZIONE ASCON TECNOLOGIC



## CARATTERISTICHE

FUNZIONALI	
	<b>A01</b>
Funzioni	<p>La chiave è in grado di "colloquiare" con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Uno strumento e copiare i parametri dalla memoria dello strumento alla memoria della chiave e viceversa</li> <li>* Una seconda chiave e copiarne integralmente i parametri</li> <li>* Un Personal computer</li> </ul> <p>* Un Personal computer ed uno strumento; in questo caso le casistiche sono due:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) TTL &lt;-&gt; USB (consente il dialogo con QUALUNQUE strumento Ascon Technologic)</li> <li>2) RS485 &lt;-&gt; USB (consente il dialogo con qualunque strumento, anche non Ascon Technologic, dotato di interfaccia RS485)</li> </ol>
Comunicazione seriale	<p>Interfaccia RS485, non isolata</p> <p>Interfaccia TTL, non isolata</p>
GENERALI	
Connessione	<p>Connettore TTL maschio: JST S 5B-PH-KL</p> <p>Connettore TTL femmina: SAMTEC SQT-105-02-L-S</p> <p>Connessione per RS485: Phoenix MC 1,5/3-G-3.5</p> <p>Connettore per alimentazione: Dc power Jack 1.3mm</p> <p>Connettore USB tipo: Mini-USB</p> <p>Dip switch: a 4 vie</p>
Temperatura di funzionamento / stoccaggio	0... 50°C (32... 122°F) / -20... +70°C (-4... 158°F)
Umidità di esercizio	20... 95 RH% senza condensa

CE

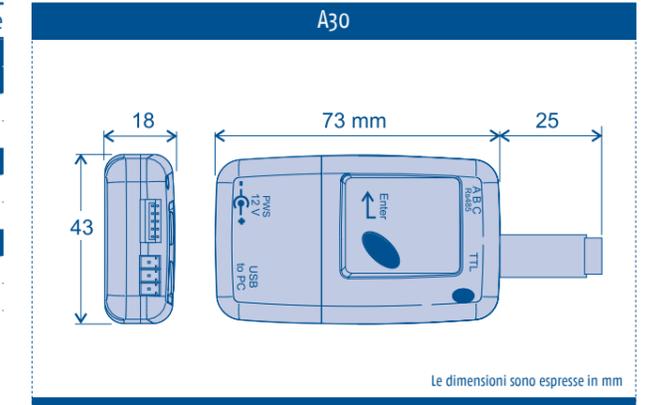
EVERYTHING UNDER CONTROL

## CODIFICA

Per comporre il codice dello strumento, scegliere una delle opzioni per ogni variabile

A01 - CHIAVE DI PROGRAMMAZIONE	CODICE
<b>CONNETTORE</b>	
5 poli per serie 78 x 35, B/DIN, 72 x 72, 48 x 48	5
3 poli per TLK41, TLK42, TLK43	3
<b>ALIMENTATORE</b>	
Presente	E
Non presente	-
<b>PACCHETTO CONFIGURAZIONE PER PC</b>	
Cavo USB e connettore	S
Senza Cavo e senza connettore	-

## DIMENSIONI



REGOLATORI INDUSTRIALI

REGOLATORI PROGRAMMATI

REGOLATORI RETROQUADRO

REGOLATORI ANALOGICI

REGOLATORI SPECIALI E "CUSTOM"

SISTEMI PROGRAMMABILI

SISTEMI CONFIGURABILI

PANNELLI OPERATORE

TIMER CONTAMPULSI LIMITATORI

INDICATORI

MODULI DI I/O

SUPERVISIONE

COMPONENTI CONTROLLO COMBUSTIONE

ACCESSORI

# A30/ARS1

- CONVERTITORI DI SEGNALE DA USB/RS232/RS485 AD RS485/TTL
- CONVERTITORI DI SEGNALE TTL/RS485



## CARATTERISTICHE

FUNZIONALI	A30U	A30-	ARS1
Tipo interfaccia	USB ad RS485 autoalimentata USB a TTL autoalimentata	USB ad RS485 USB a TTL RS232 ad RS485 RS232 a TTL RS485 ad RS485 RS485 a TTL	TTL ad RS485 NON isolata
Commutazione TX/RX		Automatica	
Baud rate		38400, selezione automatica	
<b>GENERALI</b>			
Alimentazione	5V fornita dalla porta USB + cavetto 1.8 m	24 VAC/DC $\pm 10\%$ o 100... 240VAC (-15... +10%) (50/60 Hz)	Autoalimentato
Assorbimento	5 VA max.		-
Connessione	Alimentazione: morsettiere a vite (viti M3, per cavi da $\Phi$ 0.25 a $\Phi$ 2.5 mm <sup>2</sup> o da AWG 23 ad AWG 14) RS-232/RS485: morsettiere a vite (viti M2, per cavi da $\Phi$ 0.25 a $\Phi$ 1.5 mm <sup>2</sup> o da AWG 23 ad AWG 16)		Morsettiere a vite
Dimensioni/Peso	78x35 mm, profondità 77.31 mm /180 g		40.59 x 19.60 mm
Protezione terminali	IP20		-
Montaggio	Su guida OMEGA DIN entro involucro		-
Temperatura di funzionamento/ stoccaggio	0... 50°C (32... 122°F)/-30...+70°C (-22... 158°F)		-
Umidità di esercizio	20... 85 RH% senza condensa		-
Conformità	EN61326-1, EN61010-1		-



EVERYTHING UNDER CONTROL

## CODIFICA

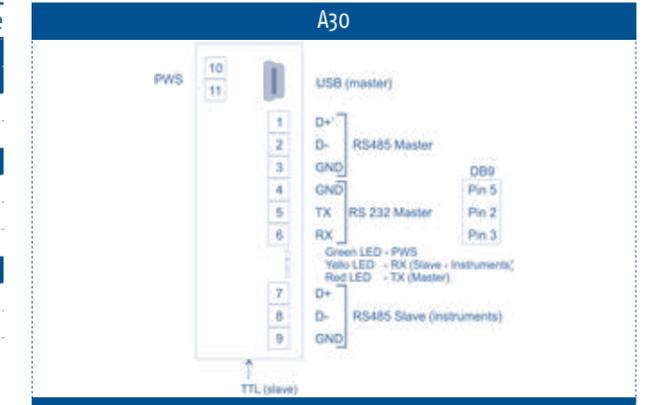
Per comporre il codice dello strumento, scegliere una delle opzioni per ogni variabile

A30	
<b>MODELLO</b>	
Da USB ad RS485 o TTL	U
Da USB/RS232/RS485 ad RS485 o TTL	-
<b>ALIMENTAZIONE</b>	
24 VAC/DC (Solo A30)	L
100... 240 VAC (Solo A30)	H
5V fornita dalla porta USB + cavetto 1.8 m (Solo A30U)	K
<b>MORSETTIERA</b>	
Plug-in estraibile a vite	E
Plug-in estraibile a vite, solo parte fissa	N

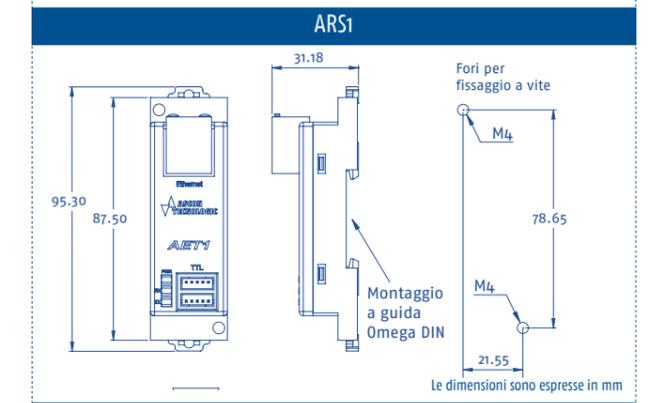
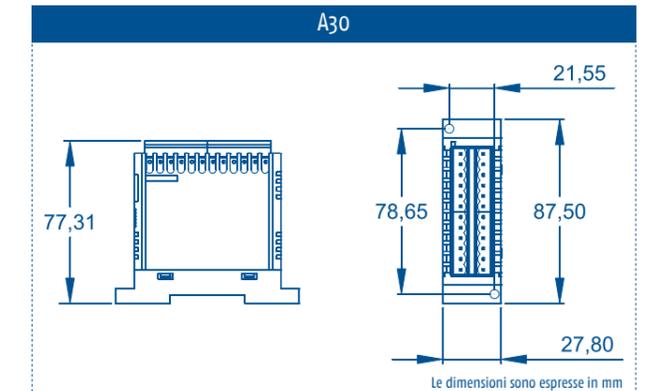
Per comporre il codice dello strumento, scegliere una delle opzioni per ogni variabile

ARS1	
<b>COLLEGAMENTO</b>	
Standard	-

## COLLEGAMENTI



## DIMENSIONI



REGOLATORI INDUSTRIALI

REGOLATORI PROGRAMMATI

REGOLATORI RETROGRAIO

REGOLATORI ANALOGICI

REGOLATORI SPECIALI E "CUSTOM"

SISTEMI PROGRAMMABILI

SISTEMI CONFIGURABILI

PANNELLI OPERATORE

TIMER CONTAMPULSI LIMITATORI

INDICATORI

MODULI DI I/O

SUPERVISIONE

COMPONENTI CONTROLLO COMBUSTIONE

ACCESSORI

ACCESSORI

## AET1

- GATEWAY ETHERNET
- ISOLATO GALVANICAMENTE
- AUTOALIMENTATO
- COLLEGABILE A QUALSIASI STRUMENTO (\*)

## CARATTERISTICHE



FUNZIONALI	AET1
Funzioni	Supporto DHCP, ottenimento automatico dell'indirizzo IP e query IP tramite protocollo seriale Supporto della funzione DNS Auto-MDI / MDIX, porta RJ45 con velocità 10/100Mbps Velocità di trasmissione seriale da 600 bps a 460,8 Kbps. Modalità di lavoro: Server TCP In modalità TCP, il numero di client varia da 1 a 6; il numero predefinito è 4 Indirizzo MAC univoco globale acquisito da IEEE Funziona con tutti i gateway, switch, router Può funzionare in LAN, e su rete Internet (rete esterna)
Processore	ARM
Flash	32k byte
Baud rate	38400, selezione automatica
Master	Fino a 6 (Attenzione ! Sul lato COMM è sempre una RS485)
ETHERNET	
Numero di porte Ethernet	1
Standard di interfaccia	RJ45
Rate	10/100 Mbps, MDI/MDIX, auto switch tra cross e connessione diretta
Protezione	2KV isolamento galvanico
Protocolli	IP, TCP, UDP, DHCP, DNS, HTTP, ARP, ICMP
Buffer	Send: 6K bytes, receive: 4K bytes
SERIALE	
Numero di porte seriali	1
Standard di interfaccia	TTL
Data Bits	8
Stop Bit	1
Check bit	1
Baud rate	600 bps ~ 460.8 Kbps
Flow control	Null
Buffer	Receive: 800 bytes
SOFTWARE	
Configurazione	Computer set-up software, serial command, built-in webpage
GENERALI	
Dimensioni	28 x 87 mm, profondità 20 mm
Alimentazione	Quella dello strumento cui viene collegato
Potenza	<1W
Montaggio	Su barra OMEGA DIN A
Temperatura operativa/ stoccaggio	0... 50°C (32... 122°F)/-20...+60°C (-4... 140°F)
Umidità operativa	5... 95 RH% senza condensa

(\*) Nota: che non sia già dotato di una RS485 a bordo.

CE

EVERYTHING UNDER CONTROL

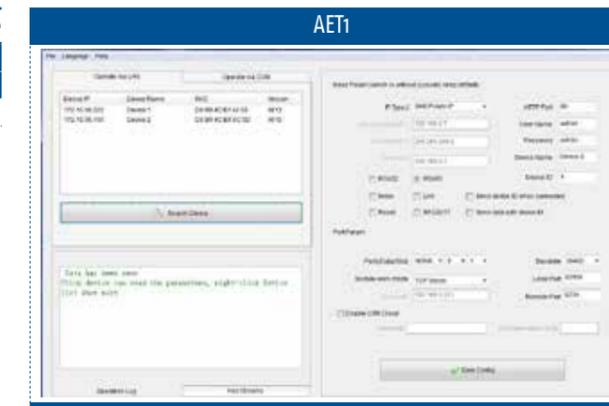
## CODIFICA

Per comporre il codice dello strumento, scegliere una delle opzioni per ogni variabile

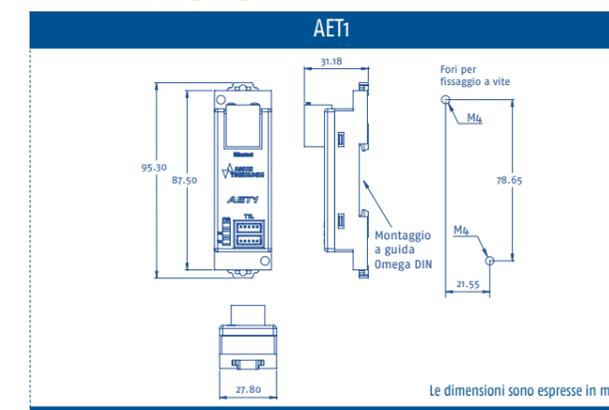
MODELLO	CODICE
Gateway Ethernet - versione standard	AET1

Nota: a corredo viene fornito un cavo TTL lungo 20 cm (codice CATTLD020).  
In caso di esigenze diverse preghiamo prendere contatto con il nostro ufficio commerciale.

## IMMAGINE



## DIMENSIONI



Le dimensioni sono espresse in mm

# APS2ALDR

## ALIMENTATORI PER SERIE SIGMADUE



Alimentatori per la strumentazione serie sigmadue.

CODICE	DESCRIZIONE
APS2ALDR7524	Alimentatore 75W - 24VDC - 3.2 A
APS2ALDR12024	Alimentatore 120W - 24VDC - 5 A

# APS2 ATOPEH

## INDUSTRIAL SWITCHES



Switches Ethernet industriali.

CODICE	DESCRIZIONE
APS2 ATOPEH2006	Switch Ethernet 6 porte - Case plastica
APS2 ATOPEH2306	Switch Ethernet 6 porte - Case metallico
APS2 ATOPEH2308	Switch Ethernet 8 porte - Case metallico

# APS2MODEM

## MODEM GSM/GPRS



Modem GSM/GPRS in case metallico.

CODICE	DESCRIZIONE
APS2MODEMG100	Case in alluminio IP31 per montaggio su guida OMEGA DIN Dimensioni 73 x 54 mm, profondità 25 mm Alimentazione 230 VAC - 12 VDC E-GSM Quad-band 850/900/1800/1900 MHz ETSI GSM Phase 2+ Classe 4 (2W@ 850/900 MHz) Classe 1 (1W@ 1800/1900 MHz) Antenna GSM: connettore SMA-F - Alimentazione: 5.5 - 32 VDC (micro-FIT connector) RS232 + Audio conn. femmina 15-pin Sub-D

# BOX-AR

## ADATTATORI



Accessori utilizzabili per adattare uno strumento ad un foro già esistente, ma di diverso formato.

CODICE	DESCRIZIONE
BOX 04175	Adattatore per foro da 32 x 75 a 26 x 58 mm
BOX 1002	Adattatore per foro da 64,4 x 32,4 a 34,3 x 15 mm
ARFQ96D	Adattatore per foro da 96 x 96 a 48 x 96 mm
ARFQ96M	Adattatore per foro da 96 x 96 a 48 x 48 mm

# CAL

## CALOTTE DI PROTEZIONE FRONTALE

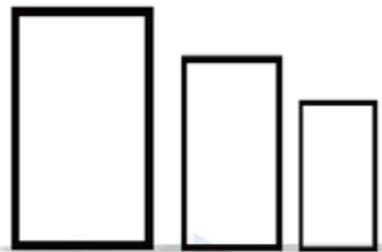


Calotte di plastica trasparente o gomma morbida per proteggere il frontale degli strumenti. Alcuni modelli assicurano un grado di protezione IP65.

CODICE	DESCRIZIONE
CAL48x48-M	48 x 48 mm (Gomma morbida)
CAL48x48-IP65	48 x 48 mm (Plastica rigida - IP65)
CAL48x96-I	48 x 96 mm (Plastica rigida)
CAL48x96-IP65	48 x 96 mm (Plastica rigida - IP65)
CAL72x72-I	72 x 72 mm (Plastica rigida)
CAL96x96-I	96 x 96 mm (Plastica rigida - Lotti minimi 10 pz.)
CAL96x96-IP65	96 x 96 mm (Plastica rigida)

# GUAR

## GUARNIZIONI PER IP65



Guarnizioni esterne per aumentare il grado di protezione frontale degli strumenti.

CODICE	DESCRIZIONE
GUAR 6993	Guarnizione IP65 per frontale 65 x 33 mm
GUAR 6927	Guarnizione IP65 per frontale 75 x 33 mm (old style)
GUAR 6925	Guarnizione IP65 per frontale 78 x 35 mm (new style)
GUAR 6923	Guarnizione IP65 per frontale 48 x 48 mm
GUAR 6973	Guarnizione IP65 per frontale 48 x 96 mm
GUAR 6974	Guarnizione IP65 per frontale 72 x 72 mm
GUAR 6926	Guarnizione IP65 per frontale 181 x 36 mm

# TAPPO

## COPRIFORO IN PLASTICA RIGIDA



Accessori utilizzabili per coprire un foro già esistente che non si voglia lasciare vuoto per motivi estetici o di protezione.

CODICE	DESCRIZIONE
TAPPO 33x75AT	Tappo e scatola per foro 78 x 35 mm
TAPPO 48x48-V	Tappo per foro 48 x 48 mm con viti
TAPPO 48x96	Tappo per foro 48 x 96 mm
TAPPO 96x96	Tappo per foro 96 x 96 mm

# TCTR

## TRASFORMATORE ESTERNO DI TENSIONE



Trasformatori di tensione.

CODICE	DESCRIZIONE
TENSIONE PRIMARIA/SECONDARIA	
A	24/12 V
C	115/12V
D	230/12V
POTENZA	
3	3 VA
5	5 VA
10	10 VA

Altri modelli disponibili su richiesta.

# TR-AMP

## TRASFORMATORI AMPEROMETRICI



Accessori disponibili con diverso rapporto di corrente per diverse esigenze di strumentazione.

CODICE	DESCRIZIONE
TR-AMP-100/02	Rapporto 100/0.3
TR-AMP-25/005	Rapporto 25/0.06
TR-AMP-200/04	Rapporto 200/0.5
TR-AMP-50/005	Rapporto 50/0.06
TR-AMP-100/005	Rapporto 100/0.06

# ZOC

## ZOCCOLI



Zoccoli octal e undecal in svariate esecuzioni: a saldare, volante, a vite.

CODICE	DESCRIZIONE
ZOC 02203	Octal (IP20)
ZOC 02805	Octal
ZOC 02204	Undecal (IP20)
ZOC 02976	Octal con terminali a saldare
ZOC 03110	Octal a vite

# TERMoeLEMENTI

- TERMOCOPPIE
- TERMORESISTENZE
- TERMISTORI
- CAVI ED ACCESSORI

## SONDE ED ACCESSORI

Scegliere bene la sonda è spesso decisivo per il buon esito della regolazione del processo. Ascon Technologic mette a vostra disposizione la sua esperienza e competenza tecnica al fine di trovare la giusta soluzione ad ogni problema applicativo...

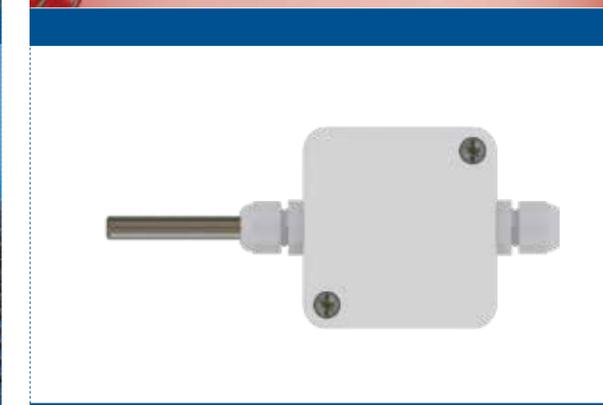
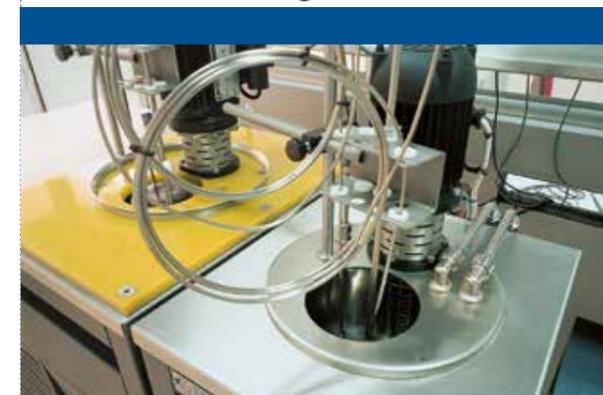
Ecco solo alcune delle possibili esecuzioni dei nostri termoelementi:

- Sonde per rilievi su macchine e piccoli impianti
- Sonde flessibili ad isolamento minerale MgO
- Sonde per alte pressioni con inserto intercambiabile
- Sonde per alte temperature con guaina metallica o in ceramica
- Accessori: raccordi filettati scorrevoli, pozzetti e flange
- Cavi di compensazione

La nostra divisione tecnico commerciale è a vostra completa disposizione per definire al meglio il prodotto necessario alla vostra applicazione. Contattateci.

CE

EVERYTHING UNDER CONTROL

REGOLATORI  
INDUSTRIALIREGOLATORI  
PROGRAMMATIREGOLATORI  
RETROGRAFOREGOLATORI  
ANALOGICIREGOLATORI  
SPECIALI  
E "CUSTOM"SISTEMI  
PROGRAMMABILISISTEMI  
CONFERIBILIPANNELLI  
OPERATORETIMER  
CONTAMPULSI  
LIMITATORI

INDICATORI

MODULI  
DI I/O

SUPERVISIONE

COMPONENTI  
CONTROLLO  
COMBUSTIONE

ACCESSORI

# INDICE ANALITICO

## A

A01	224
A30	226
AC3NP	130
AET1	228
APS2ALDR	230
APS2ATPEH	230
APS2MODEM	230
ARS1	226
AUTOLINK	206

## B

BOX-AR	231
BREWERY PAC	140
BWT40	158

## C

C1	36
CAL	231
CLIMA PAC	138

## D

D1	86
D2	86
D3	86
D7	192
D8	192
D9	192
DX	208
DY	208

## E

E51A	104
EP4	126-188

## G

GUAR	232
------	-----

## I

I/O ANALOGICI	194
---------------	-----

## I/O DIGITALI

196-201

## J

J1	180
J3	180
J5	182

## K

K30	76-88
K31	70
K32	70
K38	70
K39	70
K31V	176
K38V	176
K48	72
K49	72
K48V	178
K85V	178
K85	74-92
KM1	16
KM1W	18
KM3	52
KM3W	54
KM5P	56
KM5PW	58
KM7	114
KR1	22
KR1W	24
KR3	58
KRD3	66-90
KRD7	114
KR5P	68
KR7	114
KX1	20
KX3	60
KX5P	62
KX6	64
KX7	114

**M**

M1	38
M2	40
M3	42
M4	42
M5	78
MP-D1	132
MP-D2	132
MP-D4	132

**N**

NP4	124
-----	-----

**O**

OPENPCS	134
OPMT	146-149
OXI	216
OXM	216
OXR	216

**P**

P01	152
P30	152
P32	152
PM235	150
PM243	150
PM74	150

**Q**

Q1	46
Q3	46
Q5	80

**R**

R38	26
-----	----

**T**

T82N	160
TAPPO	232
T31	162
TC34	166
TC49	166
TC73	166
TCO30	116
TCPDE	108
TCTR	232
TERMOELEMENTI	234
TLI40	174
TLK33	118
TLK43	28
TLK72	30
TLK94	34
TLK96	32
TLZ35	94-102
TP34	168
TP49	168
TR-AMP	233
TT49	164
TT73	164

**W**

W09	106
-----	-----

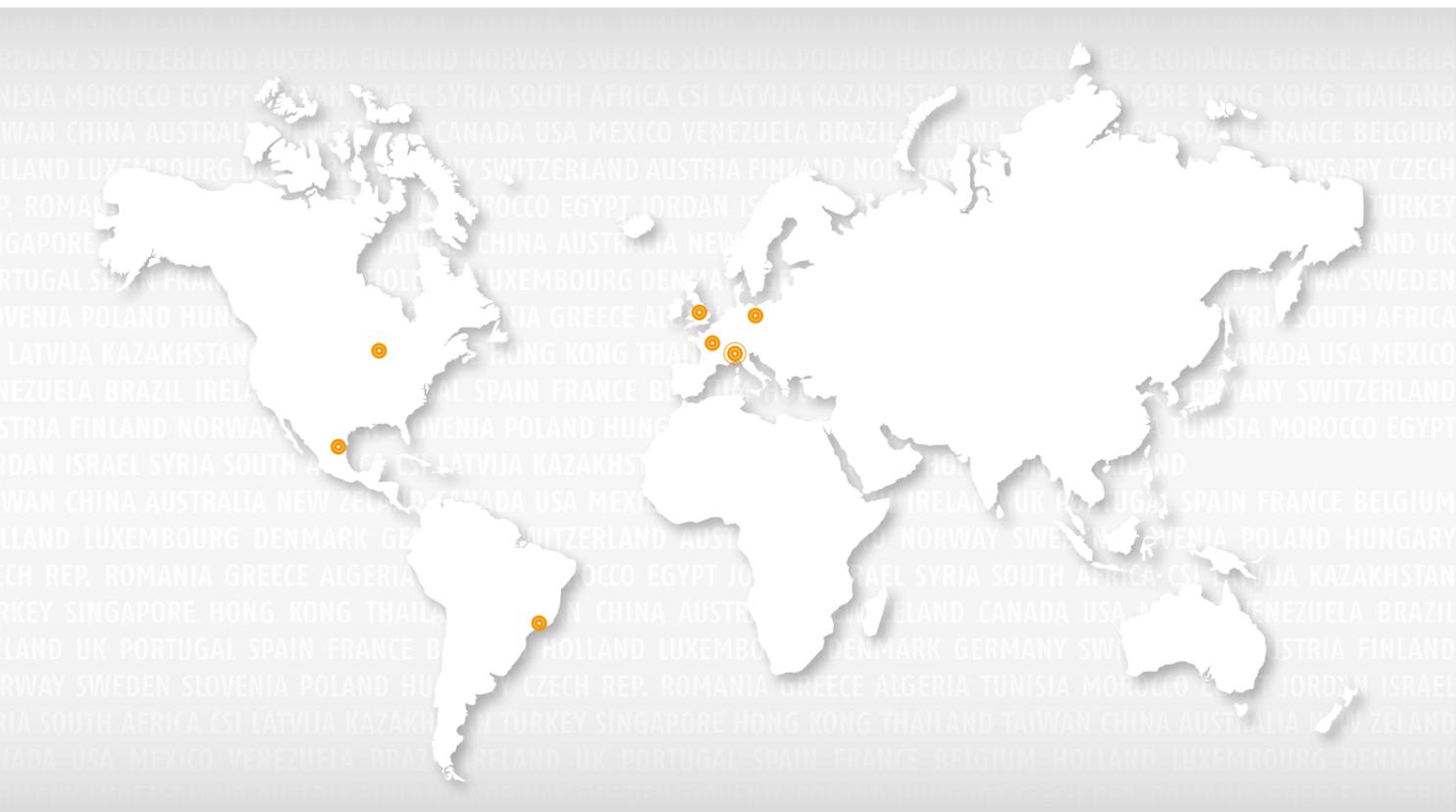
**X**

X1	44
X3	44
X5	80
XP4	128

**Z**

Z31A	100
ZCO	218
ZO2	214
ZOC	233

# IL GRUPPO



Ascon Tecnologic s.r.l.  
viale Indipendenza, 56 • 27029 Vigevano (PV) Italy  
tel +39 0381 69 871 • fax +39 0381 69 87 30

[info@ascontecnologic.com](mailto:info@ascontecnologic.com)  
[www.ascontecnologic.com](http://www.ascontecnologic.com)

Ascon Tecnologic France  
BP 76 • 77202 • Marne La vallee Cedex 1 – France  
tel +33 1 64 30 62 62 • fax +33 1 64 30 84 98  
[info@ascontecnologic.fr](mailto:info@ascontecnologic.fr)  
[www.ascontecnologic.com/fr](http://www.ascontecnologic.com/fr)

Ascon Polska sp. z o.o.  
Kochcice ul. Kochanowicka 43  
42-713 Kochanowice – Polska  
tel +48 34 35 33 619 • fax +48 34 35 33 884  
[info@ascon.pl](mailto:info@ascon.pl)  
[www.ascon.pl](http://www.ascon.pl)

Ascon Tecnologic North America  
111 Brook Park Road  
Cleveland • OH 44109 – USA  
tel +1 216 485 83 50 • Fax +1 216 398 85 53  
[info@ascontec-na.com](mailto:info@ascontec-na.com)  
[www.ascontec-na.com](http://www.ascontec-na.com)

Coelmatic Ltda  
Rua Clélia 1810 – Lapa  
Sao Paulo • SP – CEP 05042-001– Brazil  
tel +55 11 2066-3211 • fax +55 11 3046-8601  
[info@coel.com.br](mailto:info@coel.com.br)  
<http://coel.com.br>

Coelmatic Sapi SA de Cv  
Calle Praga No. 4489  
Colonia Las Torres, Monterrey CP 64103  
Nuevo León – Mexico  
tel. +52 81 8104 1012  
[info@coelmatic.com.mx](mailto:info@coelmatic.com.mx)  
[www.ascontecnologic.com/es](http://www.ascontecnologic.com/es)



