



# A2X\_2TH32

A2X02TH32	= 115 Vac
A2X12TH32	= 230 Vac
A2X22TH32	= 24 Vac
A2X32TH32	= 24 Vdc



## STAZIONE AUTO/MAN

### DOTAZIONE

All'interno dell'imballaggio sono presenti:

- manuale d'uso
- avvertenze
- dispositivo
- due staffe di fissaggio
- due morsettiere estraibili da 12 + 12 poli (innestate sul dispositivo)

### SCOPO FUNZIONALE DELL'APPARECCHIO

Stazione multiingresso : 0-5V, 1-5V, 0-10V, 4-20mA e uscita analogica multiscala 0-5V, 1-5V, 0-10V, 4-20mA con indicatore 5 cifre max risoluzione 2000 punti; max scala 0...20000

#### CUSTODIA

Contenitore da pannello - dimensioni frontali 48x96 mm  
 Dima di foratura 45x92 mm  
 Peso 450g (300g per i modelli con alimentazione 24Vdc)  
 Profondità, incluse le morsettiere di collegamento, 100 mm  
 Grado di protezione IP54  
 Collegamento mediante due morsettiere estraibili 12 + 12 poli

#### INGRESSI DIGITALI

Programmabili per:  
 - Comando remoto aumenta (IN1) /diminuisce (IN2)  
 - Forzatura in automatico (IN1) / non usato (IN2)  
 - Forzatura uscita (IN1 = 0%; IN2 = 100%)  
 IN1; IN2 - contatto non alimentato o statico NPN  
 Tensione ai capi max 18 volt  
 Corrente di chiusura max 4 mA

#### INGRESSO ANALOGICO

Selezionabile mediante collegamento in morsettiera:  
 4...20mA                      impedenza 100 ohm  
 0..5V; 1...5V; 0...10V      impedenza 110 Kohm  
 Sovraccarico ammesso 100% a regime  
 Uscita 17Vdc per l'alimentazione, eventuale, di un trasmettitore.

#### CONVERTITORE A/D

Risoluzione  $\pm$  20.000 punti  
 Tempo medio di conversione 250mS

#### INDICATORE

Display 5+1 cifre  
 Massima scala visualizzata 0...20000  
 Scala di lettura configurabile mediante tastiera

#### SOGLIE DI ALLARME E RELÈ DI USCITA

Due soglie di allarme con uscita a relè.  
 Differenziale fisso  $\pm$ 0,5%.  
 Due relè R1; R2 con contatto SPST 5A - 250V

#### USCITA ANALOGICA

Proporzionale all'ingresso (nel campo positivo) lettura impostabile mediante tastiera  
 Selezionabile mediante collegamento in morsettiera sia in Volt che in mA

Risoluzione:	0...5V/5...0V	: 1000 punti
	1...5V/ 5...1V	: 800 punti
	0...10V/10...0V	: 2000 punti
	4...20mA/20...4mA	: 2000 punti

Precisione: 0.01%  
 Linearità: 0.0025%

#### ALIMENTAZIONE AUSILIARIA

Tensione di alimentazione in base al codice: 24Vac; 115 Vac; 230Vac; 24Vdc  
 Frequenza di rete(AC): 50/60 Hz  
 Memoria dati in assenza di alimentazione mediante E<sup>2</sup>prom  
 Assorbimento max 3,3 VA

#### CONFORMITÀ DIRETTIVE CEE

93/68 CEE  
 89/336 Compatibilità elettromagnetica CEE  
 73/23 Bassatensione CEE

#### TEMPERATURA DI ESERCIZIO

Range ammesso 0..50 °C

## MONTAGGIO ED INSTALLAZIONE

Lo strumento è predisposto per il montaggio a pannello.

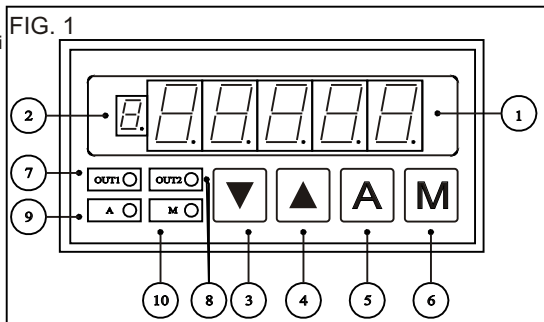
Il fissaggio avviene mediante le staffe in dotazione.

Lo spessore massimo ammesso del pannello è 4mm.

Per il collegamento fare riferimento agli schemi seguenti ed eseguire il cablaggio in assenza di alimentazione.

## VISTA FRONTALE

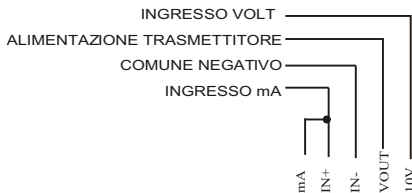
- 1 = Indicatore a display con cinque cifre da 12,5 mm di altezza
- 2 = display per l'indicazione della polarità
- 3 = tasto per il decremento delle variabili impostate (DOWN)
- 4 = tasto per l'incremento delle variabili impostate (UP)
- 5 = tasto A per la selezione modo funzionamento automatico
- 6 = tasto M per la selezione modo funzionamento manuale
- 7 = led OUT1: indica lo stato di eccitazione del relè R1
- 8 = led OUT2: indica lo stato di eccitazione del relè R2
- 9 = led A: indica funzionamento automatico
- 10 = led M: indica funzionamento manuale



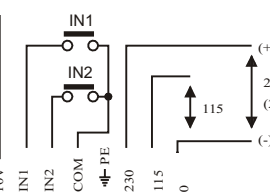
## VISTA POSTERIORE E COLLEGAMENTI

FIG. 2

### INGRESSI ANALOGICI

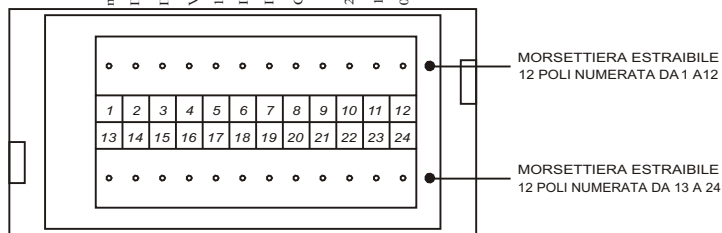


### INGRESSI DIGITALI



### ALIMENTAZIONE AC O DC

TOLLERANZA: +/- 10 %  
 FREQUENZA: 50/60 Hz  
 ASSORBIMENTO: MAX 3,3 VA



### USCITA ANALOGICA

[+] USCITA IN TENSIONE 0...10 V  
 [-] CARICO MAX 1Kohm  
 [MASSIMA CORRENTE 10 mA]  
 [+] USCITA IN CORRENTE 4...20mA  
 [-] CARICO MAX 250 Ohm

### USCITE A RELÉ





## PRESCRIZIONI DI SICUREZZA

Prima della messa in servizio dello strumento leggere attentamente le avvertenze disponibili con il prodotto (vedi lista di imballaggio).

Il presente prodotto è uno strumento elettronico quindi non deve essere considerato una macchina; conseguentemente non deve sottostare ai requisiti fissati dalla Direttiva CEE 89/392 (Direttiva Macchine).

Se lo strumento viene utilizzato come parte componente di una macchina, non può essere alimentato se la stessa non soddisfa i requisiti della Direttiva.

La marcatura **CE** dello strumento non solleva il cliente dall'adempimento degli obblighi di legge relativi al proprio prodotto finito.

## PROGRAMMAZIONI

Alla programmazione si accede mediante la pressione continuativa, per 8 secondi, del tasto **A**.

Dopo ogni programmazione è possibile uscire premendo il tasto **M** oppure proseguire premendo il tasto **A**.

Dopo la corretta procedura di accesso, il display indica per un secondo circa il messaggio "SL 0.0" che precisa il livello di aggiornamento del software.

MESSAGGIO VISUALIZZATO	PARAMETRO	DEFAULT
Inp	scala di ingresso	[0]
Out	scala di uscita	[0]
Step	passo	[0]
IS	inizio scala in unità tecnica	[0]
FS	fondo scala in unità tecnica	[2000]
Dp	decimal point	[0]
Ciclo	memoria di ciclo	[0]
def	valore di default	[0]
Slope	velocità di variazione dell'uscita in manuale	[0,1]
Auto	velocità di variazione dell'uscita in automatico	[0,1]
Cfg	configurazione degli ingressi digitali	[0]
ALL 1	valore dell'allarme di minima	[10.0]
ALL 2	valore dell'allarme di massima	[90.0]

### SCALA DI INGRESSO

Il display indica "Inp" per un secondo circa.

Sono disponibili 4 tipi di scala di ingresso.

Per selezionare la scala desiderata impostare uno dei seguenti numeri:

0	0...5 V
1	1...5 V
2	0...10 V
3	4...20 mA

### SCALA DI USCITA

Il display indica "Out" per un secondo circa

Sono disponibili 8 tipi di scala di uscita; 6 in tensione e 2 in corrente

Per selezionare la scala desiderata impostare uno dei seguenti numeri:

0	0...5 V
1	1...5 V
2	0...10 V / 4...20 mA
3	5...0 V
4	5...1 V
5	10...0 V / 20...4 mA

### PASSO

Il display indica "StEp" per un secondo circa.

Selezionare il passo di impostazione dell'uscita in manuale in unità tecnica impostando uno dei seguenti numeri:

0	passo x1 (range 0...2000)
1	passo x2 (range 0...4000)
2	passo x5 (range 0...10000)
3	passo x10 (range 0...20000)

## INIZIO SCALA IN UNITÀ TECNICA

Il display indica "IS-FS" con IS lampeggiante per un secondo circa.

Programmare il valore della lettura sul display da associare all'inizio scala dell'uscita analogica.

Con i tasti **UP** e **DOWN** è possibile modificarlo nel range 0...2000.

Nel caso in cui sia stato programmato un valore di passo (parametro **StEp**) diverso da 1 il range di impostazione si modifica di conseguenza; ad esempio se è stato programmato  $StEP=3$  (x5) il range impostabile è 0....10000 con singoli incrementi/decrementi pari al passo (5 dgt)

## FONDO SCALA IN UNITÀ TECNICA

Il display indica "IS-FS" con FS lampeggiante per un secondo circa.

Programmare il valore della lettura sul display da associare al fondo scala dell'uscita analogica.

Con i tasti **UP** e **DOWN** è possibile modificarlo nel range 0...2000.

Nel caso in cui sia stato programmato un valore di passo (parametro **StEp**) diverso da 1 il range di impostazione si modifica di conseguenza; ad esempio se è stato programmato  $StEP=3$  (x5) il range impostabile è 0....10000 con singoli incrementi/decrementi pari al passo (5 dgt)

## DECIMAL POINT

Il display indica "dp" per un secondo circa.

Selezionare il numero di decimali della visualizzazione in unità tecniche impostando uno dei seguenti numeri:

- |   |                        |
|---|------------------------|
| 0 | nessun decimale        |
| 1 | lettura con 1 decimale |
| 2 | lettura con 2 decimali |
| 3 | lettura con 3 decimali |
| 4 | lettura con 4 decimali |

## MEMORIA DI CICLO

Il display indica "Ciclo" per un secondo circa.

Selezionare la memoria di ciclo all'accensione impostando uno dei seguenti numeri:

- |   |  |
|---|--|
| 0 | lo strumento non ha memoria di ciclo; all'accensione si posiziona in funzionamento manuale                                     |
| 1 | lo strumento non ha memoria di ciclo; all'accensione si posiziona in funzionamento automatico                                  |
| 2 | lo strumento ha memoria di ciclo; all'accensione si posiziona nello stato di funzionamento consolidato prima dello spegnimento |

## VALORE DI DEFAULT

Il display indica "dEF" per un secondo circa.

Impostare il valore in unità tecniche che deve assumere l'uscita al power on nel caso in cui lo stato di ciclo sia in manuale.

Con i tasti **UP** e **DOWN** è possibile modificarlo nel range 0...2000.

Nel caso in cui sia stato programmato un valore di passo (parametro **StEp**) diverso da 1 il range di impostazione si modifica di conseguenza; ad esempio se è stato programmato  $StEP=3$  (x5) il range impostabile è 0....10000 con singoli incrementi/decrementi pari al passo (5 dgt)

## VELOCITÀ DI VARIAZIONE DELL'USCITA IN MANUALE

Il display indica "Slope" per un secondo circa.

Impostare la rampa di variazione massima dell'uscita analogica in manuale.

Con i tasti **UP** e **DOWN** è possibile modificarlo nel range 0,1...100,0%

Il parametro indica la percentuale massima di variazione ammessa nell'unità di tempo di 1 sec.

Es. impostando 4,0 l'uscita può variare al massimo del 4% al secondo.

## VELOCITÀ DI VARIAZIONE DELL'USCITA IN AUTOMATICO

Il display indica "Auto" per un secondo circa

Impostare la rampa di variazione massima dell'uscita analogica nel passaggio da manuale ad automatico.

Con i tasti **UP** e **DOWN** è possibile modificarlo nel range 0,1...100,0%

Il parametro indica la percentuale massima di variazione ammessa nell'unità di tempo di 1 sec.

Es. impostando 5,0 l'uscita può variare al massimo del 5% al secondo; se il valore in manuale era impostato al 20% ed il valore di ingresso è 30% l'uscita si porta al valore di 30% in 2 sec.

## CONFIGURAZIONE DEGLI INGRESSI DIGITALI

Il display indica "CFg" per un secondo circa.

Selezionare la funzione degli ingressi digitali impostando uno dei seguenti numeri:

- |   |  |
|---|--|
| 0 | IN1: comando remoto AUMENTA<br>IN2: comando remoto DIMINUISCI          |
| 1 | IN1: forzatura in automatico<br>IN2: non utilizzato                    |
| 2 | IN1: forza l'uscita al valore 0%<br>IN2: forza l'uscita al valore 100% |

## VALORE DELL'ALLARME DI MINIMA

Il display indica "ALL 1" per un secondo circa.

Impostare il valore dell'allarme di minima (differenziale  $\pm 0,5\%$ ) riferito al valore di uscita analogica.

Con i tasti **UP** e **DOWN** impostare il valore nel range 0,0...100,0%.

## VALORE DELL'ALLARME DI MASSIMA

Il display indica "ALL 2" per un secondo circa.

Impostare il valore dell'allarme di massima (differenziale  $\pm 0,5\%$ ) riferito al valore di uscita analogica.

Con i tasti **UP** e **DOWN** impostare il valore nel range 0,0...100,0%.

## CICLO DI FUNZIONAMENTO E VISUALIZZAZIONI

### CICLO AUTOMATICO

Durante il funzionamento in automatico (led A illuminato) l'uscita analogica dello strumento è in percentuale uguale all'ingresso; il display visualizza il valore dell'uscita normalizzato in unità tecnica in funzione della programmazione eseguita per i parametri IS ed FS.

Premendo il tasto AUMENTA il display visualizza il valore in percentuale del segnale di ingresso (sino a quando il tasto è premuto).

Premendo il tasto DIMINUISCE il display visualizza il valore in percentuale del segnale di uscita (sino a quando il tasto è premuto).

### CICLO MANUALE

Durante il funzionamento in manuale (led M illuminato) l'uscita analogica dello strumento è impostabile mediante i tasti AUMENTA o DIMINUISCE nel range 0...100%; l'impostazione avviene in unità tecnica e con il passo impostato al parametro StEp.

La velocità di variazione dell'uscita è definita dal parametro SLOPE e la funzione è una retta proporzionale

Se il parametro CFg è impostato a 0 è possibile utilizzare gli ingressi digitali IN1 e IN2 per comandare in modo remoto il valore dell'uscita.

L'impostazione da tastiera è prioritaria rispetto all'impostazione remota.

Se il parametro CFg è impostato a 1 il comando su IN1 forza il passaggio in ciclo automatico.

### PASSAGGIO AUTO/MAN

Il passaggio dalla funzione automatica a manuale è possibile mediante la pressione del tasto M.

L'uscita resta memorizzata al valore consolidato durante la fase automatica.

Il led A si spegne ed il led M si illumina.

### PASSAGGIO MAN/AUTO

Il passaggio dalla funzione manuale a automatica è possibile mediante la pressione del tasto A.

L'uscita si porta dal valore consolidato durante la fase manuale al valore in percentuale dell'ingresso nel tempo impostato al parametro AUtO.

## **SOGLIE DI ALLARME**

Lo strumento ha due soglie di allarme attive sia in ciclo manuale che in ciclo automatico legate al valore dell'uscita analogica (in %) generata..

La soglia ALL1, legata all'uscita R1, ha la funzione di minima: il relè si eccita per valori dell'uscita minori o uguali al valore impostato meno il differenziale (0,5%) e si diseccita per valori dell'uscita maggiori o uguali al valore impostato più il differenziale (0,5%).

La soglia ALL2, legata all'uscita R2, ha la funzione di massima: il relè si eccita per valori dell'uscita maggiori o uguali al valore impostato più il differenziale (0,5%) e si diseccita per valori dell'uscita minori o uguali al valore impostato meno il differenziale (0,5%).

## **FUNZIONI SPECIALI**

### **FORZATURA USCITA**

Se il parametro CFg è impostato a 2, tramite il comando sugli ingressi IN1 e IN2 è possibile forzare il valore dell'uscita analogica rispettivamente ai valori 0% e 100%.

La forzatura viene attuata immediatamente senza rampe di ritardo.

### **TARATURA**

Non sono presenti nel dispositivo parti soggette alla taratura.

### **MANUTENZIONE**

Non sono presenti nel dispositivo parti soggette alla manutenzione.

### **RIPARAZIONE**

Ogni intervento di riparazione deve essere eseguito dalla ditta costruttrice o da un suo rappresentante autorizzato.

Imballare con cura lo strumento, inserendo all'interno una descrizione sintetica e completa circa la natura del guasto ed inviare il tutto alla ditta costruttrice.

### **MAGAZZINAGGIO**

Temperatura di stoccaggio -20...50°C

Umidità relativa 0...50%

Sono preferibili ambienti asciutti e non polverosi

Evitare l'esposizione a esalazioni acide corrosive

Non lavare i prodotti con acqua

Evitare l'ingresso di liquidi nei circuiti interni

### **GARANZIA**

Il dispositivo è coperto da garanzia, su difetti di produzione, valida 12 mesi dalla data di consegna; la garanzia non copre dispositivi che risultino manomessi, impropriamente riparati o utilizzati in modo non conforme alle avvertenze di utilizzazione.

Per le regole di assistenza riferirsi alle "Condizioni generali di assistenza".

PAGINA LASCIATA INTENZIONALMENTE BIANCA

Documento: FT00069 rev. 0.00 del 04/06/2001	
Redatto:	
Verificato:	
Approvato (CLIENTE):	
Validato:	