

TM1X/_

TM1X/110	=	115 Vac
TM1X/220	=	230 Vac
TM1X/24	=	24 Vac
TT1X/24Vdc	=	24 Vdc



CONTAORE, CONTAMINUTI, CONTASECONDI

- ❑ Scala selezionabile in secondi, minuti o ore; alla consegna il dispositivo è predisposto con scala 99999 ore
- ❑ Visualizzazione del tempo mediante display
- ❑ Capacità di conteggio 5 cifre (0...99999)
- ❑ Risoluzione x 1 (99999), x 0,1 (9999,9), x 0,01 (999,99)
- ❑ Scale decimali in secondi, minuti, ore
- ❑ Scale sessagesimali in secondi (59m 59s) e minuti (99h 59m)
- ❑ Memorizzazione del tempo in mancanza di alimentazione
- ❑ Ingresso di azzeramento (RST)
- ❑ Ingresso di blocco conteggio (GT)



1.0 DOTAZIONE

All'interno dell'imballaggio sono presenti:

- manuale d'uso (il presente documento)
- avvertenze (safety precautions and notes)
- dispositivo
- due staffe di fissaggio
- due morsettiere estraibili da 6 poli (innestate sul dispositivo)

2.0 PRECAUZIONI E MISURE DI SICUREZZA

Prima della messa in servizio dello strumento leggere attentamente le avvertenze generali disponibili con il prodotto (vedi "1.0 dotazione", lista di imballaggio) e quanto indicato nel presente documento.

Il presente prodotto è uno strumento elettronico, quindi non deve essere considerato una macchina. Di conseguenza non deve sottostare ai requisiti fissati dalla Direttiva Macchine.

Si afferma pertanto che se lo strumento viene utilizzato come parte componente di una macchina, non può essere messo in funzione se la macchina non soddisfa i requisiti della propria direttiva.

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

Accertarsi preventivamente del codice del dispositivo e selezionare un'adeguata tensione di alimentazione (vedi paragrafo 4.5 del presente manuale).

Prevedere un'adeguata protezione sui circuiti di alimentazione; è consigliabile un fusibile da 100 mA con intervento a ritardo medio.

Il dispositivo è immune ai fenomeni di fulminazione (protezione interna "surge").



PRIMA DI FORNIRE ALIMENTAZIONE ACCERTARSI ACCURATAMENTE DEL MODELLO INSTALLATO (VEDI PARAGRAFO 4.5)

3.0 DESCRIZIONE GENERALE

Il dispositivo consente la visualizzazione del tempo di lavoro di una macchina, di un'apparecchiatura, di un processo.

Mediante una procedura possibile configurare la misura desiderata:

- secondi
- minuti
- ore

Nel momento in cui è alimentato il conteggio si incrementa; può essere interrotto fornendo il comando all'ingresso GT. Può essere azzerato fornendo il comando all'ingresso RST.

In mancanza di alimentazione il valore totalizzato viene salvato; alla successiva accensione viene ripresentato a display.

4.0 PREPARAZIONE PER L'USO

4.1 PREPARAZIONE INIZIALE

Il dispositivo è predisposto per il montaggio a pannello.

Occorre predisporre il quadro elettrico sul quale deve essere installato praticando un taglio di 45,5x45,5 mm.

Lo spessore massimo ammesso del pannello è 4 mm.

Considerare la profondità pari a 100 mm retroquadro, incluse le morsettiere di collegamento (esclusi i cavi).

4.2 MONTAGGIO ED INSTALLAZIONE

Introdurre il dispositivo nel pannello.

Inserire le staffe consegnate in dotazione nelle apposite asole, una a destra e una a sinistra del dispositivo, metterle in tensione ruotando il perno con l'ausilio di un cacciavite (taglio o croce, 4 mm).

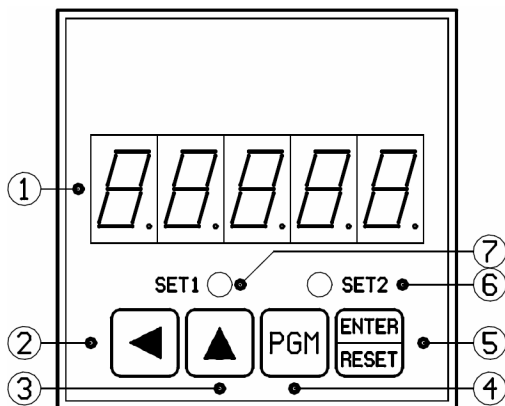
Per il collegamento fare riferimento ai paragrafi 4.4 , 4.5 , 4.6.



ESEGUIRE IL COLLEGAMENTO IN ASSENZA DI ALIMENTAZIONE.

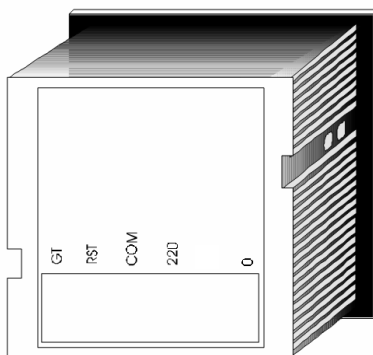
4.3 VISTA FRONTALE

FIG. 1



- | | |
|----|--|
| 1= | indicatore a 5 cifre da 9,5 mm di altezza |
| 2= | tasto SHIFT : non abilitato |
| 3= | tasto UP : modifica parametri |
| 4= | tasto PGM : accesso alla programmazione; conferma impostazioni |
| 5= | tasto RESET/ENTER : non abilitato |
| 6= | led SET2 : non disponibile |
| 7= | led SET1 : non disponibile |

4.4 VISTA POSTERIORE E COLLEGAMENTI



4.5 ALIMENTAZIONE



ACCERTARSI PREVENTIVAMENTE DEL CODICE DEL DISPOSITIVO E SELEZIONARE UN'ADEGUATA TENSIONE DI ALIMENTAZIONE ONDE PREVENIRE DANNEGGIAMENTI

Modello	Tensione di alimentazione	Note
TM1X/110	115 Vac	[1]
TM1X/220	230 Vac	[1]
TM1X/24	24 Vac	[1]
TM1X/24Vdc	24 Vdc	[2][3]

Note:

[1] l'isolamento tra alimentazione e segnali di ingresso è di 500 V (solo modelli AC)

[2] il range di funzionamento assicurato è 14...30 Vdc.

[3] i segnali di ingresso e alimentazione non sono isolati tra loro



TENERE IN CONSIDERAZIONE QUESTO ASPETTO AI FINI DELLA SICUREZZA DELL'IMPIANTO

4.6 COLLEGAMENTI ELETTRICI

Posteriormente sono disponibili due morsettiere da 6 poli per il collegamento elettrico del dispositivo (vedi figura 2).

4.6.1 ALIMENTAZIONE

115 Vac : tra i morsetti 0 e 115

230 Vac : tra i morsetti 0 e 230

24 Vac : tra i morsetti 0 e 24

24 Vdc : tra i morsetti 0 (negativo) e 24 (positivo)

4.6.2 INGRESSI DIGITALI

Il dispositivo accetta contatti puliti o segnali NPN.

Azzeramento: = RST

Attivo con contatto chiuso tra RST e COM

Blocco conteggio (stop): = GT

Attivo con contatto chiuso tra GT e COM

4.7 VERIFICA FUNZIONALE

Fornire alimentazione.

Il display visualizza per un secondo circa SL1.0 che specifica la revisione del firmware installato.

Alla prima accensione il display indica "00000".

4.8 CALIBRATURA

Il dispositivo non è soggetto a calibratura periodica.

5.0 ISTRUZIONI PER IL FUNZIONAMENTO

Il dispositivo consente la misura del tempo trascorso. Alla consegna il conteggio settato è 99999 ore.

5.1 AVVIAMENTO E BLOCCO DEL CONTEGGIO

5.1.1 INGRESSO ESTERNO DI RESET (RST)

Fornendo il comando all'ingresso RST il display si azzerava. Sino a quando il comando è attivo, l'incremento del tempo è bloccato.

5.1.2 INGRESSO ESTERNO DI BLOCCO CONTEGGIO (GT)

Fornendo il comando all'ingresso GT la temporizzazione si blocca e rimane bloccata sino a quando il comando non viene tolto.

5.2 SCALE DISPONIBILI

È possibile scegliere una delle seguenti 11 scale di temporizzazione:

TABELLA 3 – SCALE

	PARAMETRI			TIPO	SCALA	Note
	r	Sc	d			
1.	0	0	0	decimale	99999 secondi	/
2.	0	0	1		9999,9 secondi	/
3.	0	0	2		999,99 secondi	/
4.	0	1	0		99999 minuti	/
5.	0	1	1		9999,9 minuti	/
6.	0	1	2		999,99 minuti	/
7.	0	2	0		99999 ore	[1]
8.	0	2	1		9999,9 ore	/
9.	0	2	2		999,99 ore	/
10.	1	1	/	sessagesimale	59 minuti 59 secondi	[2]
11.	1	2	/		99 ore 59 minuti	[3]

[1] default di consegna

[2] il parametro d sparisce dal menù di configurazione

[3] il parametro Sc è limitato nel range 0...1

5.3 SELEZIONE DELLA SCALA

Per accedere all'impostazione è necessario premere e tenere premuto il tasto PGM per dieci secondi consecutivi.

In questo livello possono essere impostati:

CODICE	DESCRIZIONE	DEFAULT	RANGE
r	tipo si scala decimale o sessagesimale	(0)	0...1
Sc	base tempi: secondi, minuti, ore	(2)	0...2 [1]
d	risoluzione scala: 99999; 9999,9; 999,99	(0)	0...2 [2]

[1] Se "r" è impostato a 1 il range diventa 0...1

[2] Se "r" è impostato a 1 il parametro non viene presentato a menù

5.3.1 PARAMETRO "r"

Impostare uno dei seguenti numeri:

0 = scala decimale

1 = scala sessagesimale

5.3.2 PARAMETRO "Sc"

Impostare uno dei seguenti numeri:

0 = scala in secondi

1 = scala in minuti

2 = scala in ore (disponibile solo se "r"=0)

5.3.3 PARAMETRO "d"

Il parametro è disponibile solo se il parametro "r" è impostato a 0. Impostare uno dei seguenti numeri:

0 = risoluzione unitaria (99999 sec; min; ore)

1 = risoluzione con un decimale (9999,9 sec; min; ore)

2 = risoluzione con due decimali (999,99 sec; min; ore)

5.4 COMANDI MANUALI

Il dispositivo dispone di una tastiera tattile a 4 tasti:

È possibile interagire localmente con il dispositivo attraverso i seguenti comandi manuali (vedi Fig. 1):

tasto SHIFT	non abilitato
tasto UP	per incrementare le variabili impostate
tasto PGM	per l'accesso alla programmazione
tasto ENTER	non abilitato

5.5 COMANDI A DISTANZA

5.5.1 INGRESSI DIGITALI

Impedenza 2200 ohm

La tensione massima applicabile deve essere compresa nel range 10...30 Vdc

Livello logico 0: 0...1V

Livello logico 1: 10...30 Vdc

Il segnale deve essere NPN o meccanico.

I segnali sono optoisolati.

Massima lunghezza dei cavi 3 metri. Per lunghezze superiori utilizzare cavi adeguati (schermati con percorsi preferenziali).

5.6 PERIODICITÀ DELLA TARATURA

Il dispositivo non è soggetto a calibrazione periodica.

5.7 MANUTENZIONE

Non sono presenti nel dispositivo parti soggette alla manutenzione.

6.0 SPECIFICHE TECNICHE

6.1 CARATTERISTICHE GENERALI

<p>CUSTODIA Contenitore da pannello in ABS auto estinguente Dimensioni frontali 48x48 mm Grado di protezione frontale IP54 Dima di foratura 45,5x45,5 mm Profondità, incluse le morsettiere, 100 mm Peso 200g Collegamento mediante due morsettiere da 6 poli</p> <p>INGRESSI DIGITALI Due ingressi optoisolati di tipo NPN o meccanico Tensione applicabile 10...30Vdc Impedenza : 2200 ohm RST, GT</p> <p>INDICATORE Display a 5 cifre Massima scala 0...99999</p>	<p>AZZERAMENTO In morsettiere (ingresso RST)</p> <p>ALIMENTAZIONE Tensione di alimentazione in base al modello: 24, 115, 230 Vac; 24 Vdc Tolleranza $\pm 10\%$ Frequenza di rete (AC): 50/60 Hz Assorbimento massimo 1,5 VA (1,5W)</p>
---	---

6.2 CARATTERISTICHE AMBIENTALI

6.2.1 TEMPERATURA

Temperatura ambiente $-10...50^{\circ}\text{C}$

6.2.2 UMIDITÀ

0...95% - non condensante

6.2.3 COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA

Secondo direttiva 2004/108/CE

Norma generica immunità ambiente industriale EN61000-6-2

Norma generica emissione ambiente industriale EN61000-6-4

6.2.4 SICUREZZA ELETTRICA

Secondo direttiva 2006/95/CE

Norma relativa alla strumentazione EN61010-1

6.3 STOCCAGGIO

Temperatura di stoccaggio -20...60°C

Umidità relativa 0...95% - non condensante

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

6.4 ACCESSORI E OPZIONI

Non sono disponibili accessori opzionali.

6.5 PUNTI DI VENDITA E ASSISTENZA

6.5.1 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" (richiederle al costruttore o al punto vendita dove è stato effettuato l'acquisto).

6.5.2 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.



RAEE:IT08020000002184