



# G2X\_0H4

|         |   |         |
|---------|---|---------|
| G2X00H4 | = | 115 Vac |
| G2X10H4 | = | 230 Vac |
| G2X20H4 | = | 24 Vac  |
| G2X30H4 | = | 24 Vdc  |



## INDICATORE DELLA VELOCITÀ DI TRASFERIMENTO

- Indicatore del tempo di processo
- Scala di lettura in secondi o minuti
- Impostazione semplice dei parametri di configurazione: riferimenti e spazio sviluppato per giro; lunghezza della misura
- Segnali di ingresso da sensori NPN o PNP



---

## 1.0 PRECAUZIONI E MISURE DI SICUREZZA

Prima della messa in servizio dello strumento leggere attentamente le avvertenze generali disponibili con il prodotto (vedi "3.1 dotazione") e quanto indicato nel presente documento.

Il presente prodotto è uno strumento elettronico e 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 stessa non soddisfa i requisiti della direttiva macchine.

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 3.6 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 della tensione applicata**

---

## 2.0 DESCRIZIONE GENERALE

Il dispositivo visualizza la durata di un processo (ad esempio il tempo di cottura in un forno).

Per ottenere il risultato si basa sulla misura della velocità del processo correlata ai dati costruttivi; ad esempio lo spazio percorso e la lunghezza del forno.

La velocità viene espressa in minuti oppure secondi con risoluzione unitaria, al decimo, al centesimo.

In assenza di impulsi in ingresso il dispositivo indica OFL (tempo infinito).

---

## 3.0 PREPARAZIONE PER L'USO

---

### 3.1 DOTAZIONE

All'interno dell'imballaggio sono presenti:

- manuale d'uso (il presente documento)
- avvertenze (safety precautions and notes)
- dispositivo
- due staffe di fissaggio
- una morsettiera estraibile da 12 poli (innestata sul dispositivo)

---

### 3.2 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 92x45 mm. Lo spessore massimo ammesso del pannello è 4 mm.

### 3.3 MONTAGGIO ED INSTALLAZIONE

Introdurre il dispositivo nel pannello.

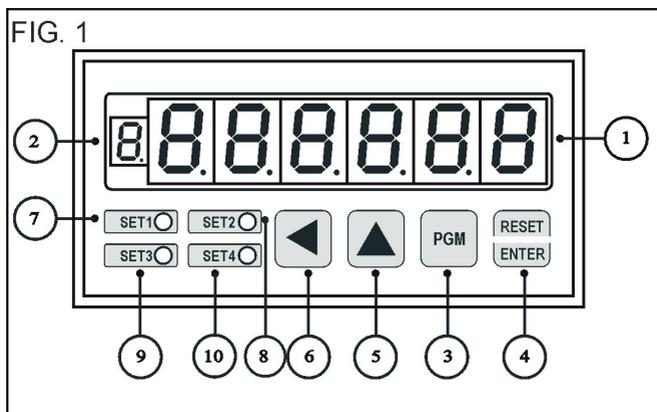
Il fissaggio avviene mediante le due staffe consegnate in dotazione.

Inserire le staffe 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 agli schemi seguenti.

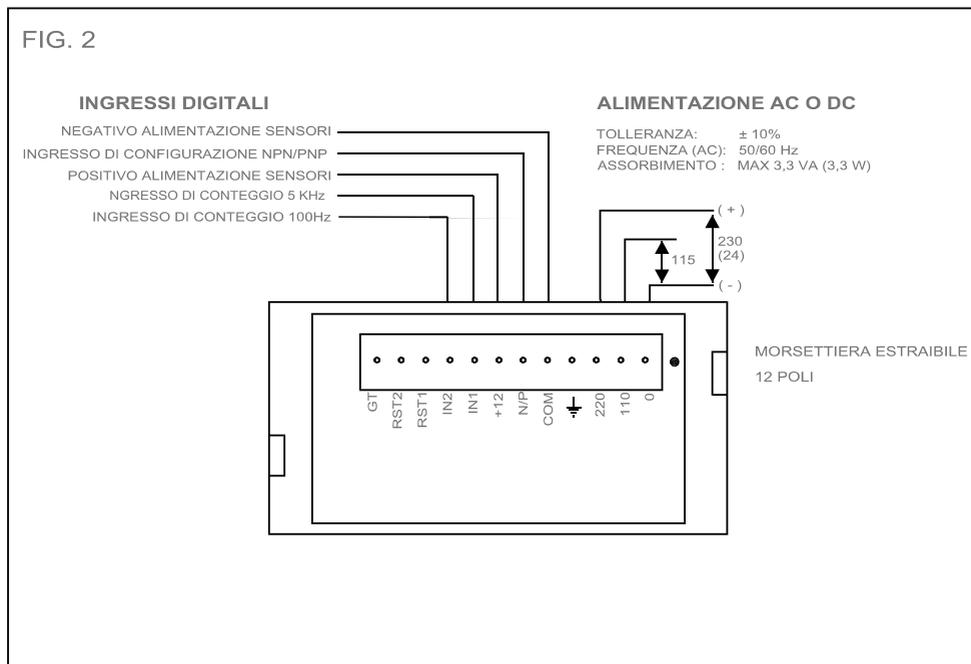
Eseguire il collegamento in assenza di alimentazione.

### 3.4 VISTA FRONTALE



- 1 = indicatore a display con 6 cifre da 12,5 mm
- 2 = indicatore utilizzato in fase di programmazione
- 3 = tasto PGM per l'accesso alla programmazione
- 4 = tasto ENTER per la conferma dei dati programmati
- 5 = tasto per l'incremento delle variabili impostate (UP)
- 6 = tasto per il decremento delle variabili impostate (SHIFT)
- 7 = led SET1: non abilitato
- 8 = led SET2: non abilitato
- 9 = led SET3: non abilitato
- 10 = led SET4: non abilitato

## 3.5 VISTA POSTERIORE E COLLEGAMENTI



## 3.6 ALIMENTAZIONE



Accertarsi preventivamente del codice del dispositivo e selezionare un'adeguata tensione di alimentazione onde prevenire danneggiamenti.

| Modello | Tensione di alimentazione | Note                   |
|---------|---------------------------|------------------------|
| G2X00H4 | 115 Vac                   | Tolleranza: $\pm 10\%$ |
| G2X10H4 | 230 Vac                   | Tolleranza: $\pm 10\%$ |
| G2X20H4 | 24 Vac                    | Tolleranza: $\pm 10\%$ |
| G2X30H4 | 24 Vdc                    | Range 12....30 Vdc     |

Tutti i dati di funzionamento sono memorizzati all'interno di una E<sup>2</sup>PROM e quindi mantenuti anche in caso di assenza di tensione.

## 3.7 COLLEGAMENTI ELETTRICI

Posteriormente è disponibile una morsettiera da 12 poli per il collegamento elettrico del dispositivo (vedi figura 2).

### 3.7.1 ALIMENTAZIONE

115 Vac: tra i morsetti 0 e 110

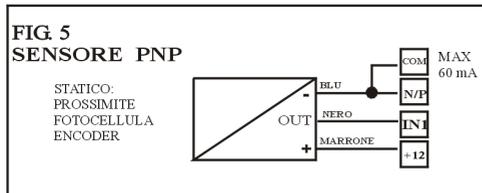
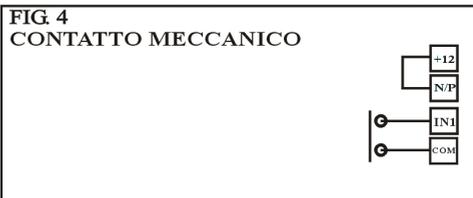
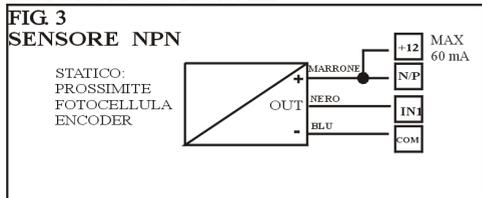
230 Vac: tra i morsetti 0 e 220

24 Vac: tra i morsetti 0 e 24

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

Collegare la terra al proprio morsetto (⚡)

### 3.7.2 INGRESSO DIGITALE



### 3.8 VERIFICA FUNZIONALE

Fornire alimentazione.

Il display deve illuminarsi, in assenza di ingresso, il display indica "OFL". Applicando in ingresso il segnale di misura il display deve indicare la velocità del processo.

### 3.9 PROGRAMMAZIONI

#### 3.9.1 PROGRAMMAZIONE DI CONFIGURAZIONE

| CODICE | DESCRIZIONE                      | RANGE         | DEFAULT |
|--------|----------------------------------|---------------|---------|
| r      | riferimenti per giro             | 1...999999    | (1)     |
| S      | sviluppo di un giro              | 0,1...99999,9 | (0,1)   |
| L      | lunghezza del forno              | 1...999999    | (1)     |
| U      | lettura in secondi oppure minuti | 0...1         | (0)     |
| D      | risoluzione della lettura        | 0...2         | (0)     |
| T      | time-out                         | 0...999       | (0)     |
| O      | zeri fissi                       | 0...2         | (0)     |
| C      | filtro di ingresso               | 0...1         | (0)     |

Per accedere alla configurazione occorre premere il tasto PGM sul display compare la dicitura "C 000000" con il display delle unità lampeggianti. Il codice di accesso è il numero "210": digitarlo e confermarlo con PGM.

Per impostare i numeri si deve premere UP per modificare il numero contenuto sul display lampeggiante; SHIFT per cambiare la cifra lampeggiante.

L'introduzione di un numero errato non viene accettata: al momento della pressione dei tasti ENTER o PGM il display ritorna a visualizzare il tempo. Dopo ogni programmazione di configurazione è possibile in alternativa: premere PGM per passare alla programmazione successiva oppure premere ENTER per ritornare alla visualizzazione di esercizio.

#### **CODICE r**

Impostare il numero di riferimenti per giro calettati sul rullo o sull'albero da misurare.

#### **CODICE S**

Impostare lo sviluppo di un giro dell'albero sul quale sono calettati i riferimenti/giro letti dal sensore.  
Il valore è espresso in millimetri.

#### **CODICE L**

Impostare la lunghezza del forno (spazio del quale si intende misurare la permanenza).  
Il valore è espresso in millimetri.

#### **CODICE U**

Selezionare il tipo di lettura desiderato:

0 = misura in secondi

1 = misura in minuti

#### **CODICE d**

Selezionare la risoluzione della lettura:

0 = 999999 (secondi o minuti)

1 = 99999,9 (secondi o minuti)

2 = 9999,99 (secondi o minuti)

#### **CODICE t**

Impostare il tempo massimo di attesa tra un impulso ed il successivo.

Se lo strumento non rileva impulsi entro il tempo impostato si porta a fondo scala (OFL).

Il valore è espresso in secondi ("0" corrisponde a 0,5 secondi).

#### **CODICE O**

Al fine di evitare eventuali pendolazioni del display sulle cifre meno significative (soprattutto nel caso di sistemi a velocità instabile) è possibile bloccare a zero le unità oppure sia le unità che le decine del visualizzatore. Impostare uno dei seguenti numeri:

0 = nessuno zero fisso

1 = uno zero fisso

2 = due zeri fissi

#### **CODICE c**

Selezionare la massima frequenza di ingresso impostando uno dei seguenti numeri :

0 = seleziona IN1 frequenza max 5 KHz

1 = seleziona IN2 frequenza max 100 Hz

---

## **4.0 CICLO DI FUNZIONAMENTO**

All'accensione il dispositivo si posiziona a OFL ed attende il segnale di ingresso. OFL indica tempo infinito: è la segnalazione che non arrivano impulsi in ingresso.

Ricevendo impulsi in ingresso esegue il calcolo del tempo che intercorre tra due impulsi successivi.

Sulla base della parametrizzazione produce a display il risultato del tempo di trasferimento, il tempo necessario per completare lo spazio pari alla lunghezza del forno (programma "L").

Per determinare il valore di time-out occorre effettuare il calcolo della minima velocità della macchina e poi stabilire il tempo che intercorre tra un impulso ed il successivo: il time-out deve essere impostato uno o due secondi superiore a tale risultato. Se la distanza tra un impulso e il successivo supera quella di timeout il dispositivo va in OFL.

---

## 4.1 COMANDI MANUALI

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

- 3 = tasto **PGM** per l'accesso alla programmazione
- 4 = tasto **ENTER** per la conferma dei dati programmati
- 5 = tasto **UP** per incrementare la cifra selezionata
- 6 = tasto **SHIFT** per variare la cifra impostata

---

## 4.2 COMANDI A DISTANZA

Vedi Fig. 2: IN1 (ingresso veloce per sensori statici)

Assicurare percorsi minimi, possibilmente inferiori a tre metri. Per distanze superiori utilizzare cavo schermato e percorsi preferenziali.

---

## 4.3 PERIODICITÀ DELLA TARATURA

Il dispositivo non necessita di taratura periodica.

---

## 4.4 MANUTENZIONE

Non sono presenti nel dispositivo parti soggette alla manutenzione.

---

# 5.0 SPECIFICHE TECNICHE

---

## 5.1 CARATTERISTICHE GENERALI

Solo i valori completi di tolleranze o di limiti costituiscono dei valori garantiti. I valori privi di tolleranze sono dati a puro titolo indicativo.

### CUSTODIA

|                   |  |
|-------------------|--|
| Contenitore:      | da pannello 96 x 48 mm frontale, IP54  |
| Dima di foratura: | 92 x 45 mm, profondità 100 mm (compresa morsettiera)                                     |
| Materiale:        | Noryl  |
| Peso:             | 450 g  |
| Tastiera:         | 4 tasti a membrana   |
| Collegamento:     | mediante morsettiera estraibile a 12 poli per cavi fino a 2,5 mm <sup>2</sup> di sezione |

### INGRESSI DIGITALI

N. 2 ingressi (IN1, IN2) digitali optoisolati configurabile NPN oppure PNP

Tensione applicabile 10...30Vdc

Impedenza: 2200 ohm

Massima frequenza di conteggio: IN1 5KHz; IN2 100Hz

Alimentazione sensore: 12Vdc / 60mA

### INDICATORE

|                            |                              |
|----------------------------|------------------------------|
| Display:                   | 6 + 1 cifre, altezza 12,5 mm |
| Massima scala visualizzata | 0...999999                   |

### ALIMENTAZIONE AUSILIARIA

Tensione in base al codice: 115 Vac; 230 Vac; 24 Vac; 24 Vdc

Assorbimento: max. 3,3 VA

Tolleranza: ± 10%; frequenza (ac) 50 / 60 Hz

Memorizzazione: E<sup>2</sup>PROM

---

## 5.2 CARATTERISTICHE AMBIENTALI

### TEMPERATURA

Temperatura ambiente -10...+50°C

### UMIDITA'

Umidità relativa 0...95% - non condensante

### COMPATIBILITA' ELETTROMAGNETICA

Secondo direttiva 2014/30/UE

Norma generica immunità ambiente industriale EN61000-6-2

Norma generica emissione ambiente industriale EN61000-6-4

### SICUREZZA ELETTRICA

Secondo direttiva 2014/35/UE

Norma relativa alla strumentazione EN61010-1

---

## 5.3 STOCCAGGIO

Temperatura di stoccaggio: -20... +70°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.

---

## 5.4 ACCESSORI E OPZIONI

In sede d'ordine è possibile richiedere l'inserimento della scala di conversione livello / volume voluta.

---

## 5.5 PUNTI DI VENDITA E ASSISTENZA

### 5.5.1 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).

### 5.5.2 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.

Documento: FT01181 rev. 2.00.0 del 29/05/2019

Redatto: *Laura Agostini*

Verificato: *Paolo Bruno*

Approvato: *Massimo Stillaavato*



RAEE:IT08020000002184