Panasonic® LT4H-W デジタルタイマ 保管用

取扱い説明書　Manuale d'istruzioni　INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

ご使用の前にこの説明書をよくお読みいただき、正しくお使いください。尚、詳しくはカタログをご覧ください。
Leggere attentamente le istruzioni prima dell'uso, per un corretto utilizzo dello strumento.
Riferirsi al catalogo per i dettagli.
Para un correcto funcionamiento de este producto, por favor, lea antes estas instrucciones.
Para más detalles consulte el catálogo.

安全上のご注意 けがや事故防止のため、以下のことを必ずお守りください。

⚠警告

- ●人身事故や重大な拡大損害に発展することが予測される用途にご使用の場合は、二重安全機構等の安全対策を組み込んでください。
- ●燃焼性ガスの雰囲気では使用しないでください。爆発の原因となります。

⚠注意

- ●電線は端子ネジで確実に締め付けてください。接続不十分な場合は、異常発熱や発煙の原因となります。
- ●定格、環境条件等の仕様範囲外では使用しないでください。異常発熱や発煙の原因となります。
- ●通電中は端子に触れないでください。感電のおそれがあります。

J ご使用の前に

精密機器のため、下記の取付条件およびご注意をお守りください。

1．電源回路および入力回路の破壊防止のために
- ●電源回路はトランスレス方式のため外部入力機器の電源は１次側と２次側の絶縁された電源トランスで２次側が接地されていないものをご使用ください。
- ●信号入力は、それぞれの入力信号と共通端子（11ピンタイプの場合は③、８ピンタイプの場合は①、ネジ締めタイプの場合は6）を短絡することで印加されます。入力端子に共通端子以外の端子と接続したり、電圧を印加しますと内部回路が破壊しますので絶対にしないでください。

2．ノイズによる誤動作を避けるために
- ●入力信号機器、タイマ本体および配線はノイズ発生源からできるだけ離してください。
- ●入力信号線は、シールド線または、単独に金属電線管を使用してください。
- ●入力および出力配線は、高圧線・動力線の平行配線や同一電線管配線をしないでください。

3．周囲温度－10℃～＋55℃の範囲で、湿度30～85％ＲＨでご使用ください。

4．引火性ガス、腐食性ガス、塵埃の多い雰囲気中および油のかかる場所、振動・衝撃の激しい場所でのご使用は絶対にしないでください。

J 時間レンジ・限時方向設定（変更） ディップスイッチの設定

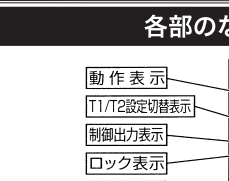
	項　目	OFF	ON
1	時間レンジ（Ｔ１）	表１参照	
2			
3			
4	最小信号入力時間（リセット・スタート・ストップ）	20ms	1ms
5	限時方向	加算	減算
6	時間レンジ（Ｔ２）	表２参照	
7			
8			

表1

スイッチ番号 1	2	3	時間レンジ（Ｔ１）
ON	ON	ON	0.01s～99.99s
OFF	OFF	OFF	0.1s～999.9s
ON	OFF	OFF	1s～9999s
OFF	ON	OFF	0m01s～99m59s
ON	ON	OFF	0.1m～999.9m
OFF	OFF	ON	0h01m～99h59m
ON	OFF	ON	0.1h～999.9h
OFF	ON	ON	1h～9999h

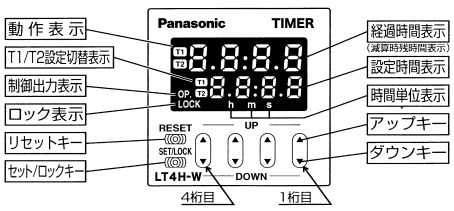
表2

スイッチ番号 6	7	8	時間レンジ（Ｔ２）
ON	ON	ON	0.01s～99.99s
OFF	OFF	OFF	0.1s～999.9s
ON	OFF	OFF	1s～9999s
OFF	ON	OFF	0m01s～99m59s
ON	ON	OFF	0.1m～999.9m
OFF	OFF	ON	0h01m～99h59m
ON	OFF	ON	0.1h～999.9h
OFF	ON	ON	1h～9999h



＊ディップスイッチの設定は盤面取付け前に行ってください。
＊ディップスイッチを設定変更した時は、一旦電源をOFFにしてください。

J 各部のなまえ キー動作の説明



アップキー：対応する各桁の設定時間を加算方向に変更します。
ダウンキー：対応する各桁の設定時間を減算方向に変更します。
リセットキー：経過時間(残時間)と出力をリセットします。
セット/ロックキー：T1/T2設定表示の切替動作又はキーロック動作を行います。

J 入力モード設定（変更）のしかた

①セット/ロックキーを押した状態で1桁目アップキーまたはダウンキーを押すと動作設定モードに移行します。
②設定モードに移行しましたらセット/ロックキーを離して下さい。
③１桁目アップキーにより左回りに、１桁目ダウンキーにより右回りに動作モードが切り替わります。
④リセットキーを押すことにより、表示されている動作モードが設定され、通常動作に戻ります。
＊T1/T2で別々の設定はできません。T1かT2のいずれかで設定してください。

Pu-A ⇄ Pu-b ⇄ Pu-c ⇄ in-A ⇄ in-b ⇄ in-c

Pu-A	Pu-b	Pu-c	in-A	in-b	in-c
パルス入力 OFFスタート 1動作	パルス入力 OFFスタート 繰り返し	パルス入力 ONスタート 繰り返し	積算入力 OFFスタート 1動作	積算入力 OFFスタート 繰り返し	積算入力 ONスタート 繰り返し

例：Pu-A

J 入力の接続の仕方

タイマ・カウンタの焼損がおきますので次の項目を必ず守ってください。

AC 電源入力部と入力部は非絶縁となっていますので、各種信号入力の接続に際し、短絡防止のためにセンサ等入力機器の電源は、1 次、2 次の絶縁された電源トランスで、2 次側が接地されていないものをご使用ください。単巻トランスを使用しないでください。

J 入力モード確認のしかた

セット/ロックキーを押した状態で２桁目アップキーまたはダウンキーを押すと動作モードの確認ができます。
●動作モードを約２秒間表示後、通常動作表示にもどります。
＊動作モード確認中、表示以外は通常動作を断続しています。

J ロック設定のしかた

セット/ロックキーを押した状態で４桁目アップキーまたはダウンキーを押すとロック設定ができます。
●アップキー・ダウンキー・リセットキー操作を受け付けなくします。
＊ロック解除は、もう一度同一操作をしてください。

J 自己診断機能

異常が発生した時、下記の表示になります。

表　示	内　容	出力状態	復帰方法	復帰後の設定値
Err-00	CPU異常	OFF	RESETキー入力、リセット入力又は、電源再投入	CPU異常直前の電源投入時の設定値
Err-01	メモリ異常＊			0

＊EEP-ROMの書き換え寿命に達した場合も含む。

I Precauzioni di utilizzo

1．Precauzioni di utilizzo
Attenersi alle seguenti indicazioni per evitare danni al temporizzatore.
Prevenzione di interferenze al circuito interno:
Il temporizzatore è dotato di un trasformatore interno che adatta la tensione di ingresso alla circuiteria interna. Assicurarsi che i dispositivi impiegati per il segnale di ingresso vengano alimentati separatamente con un trasformatore che abbia l'avvolgimento primario separato da secondario senza collegamento a terra. Assicurarsi che non venga utilizzato un autotrasformatore.
Quando si applicano segnali di start e di reset, assicurarsi che il collegamento dei terminali corrisponda allo schema indicato sul prodotto (collegare il pin 3 nella versione a 11 pin, il pin 1 nella versione a 8 pin, il terminale 6 nella versione con terminali a vite).
Un cablaggio errato potrebbe danneggiare la circuiteria interna.

2. Prevenzione di disturbi:
Per prevenire malfunzionamenti causati da disturbi dei vari dispositivi collegati all'ingresso, il temporizzatore e gli eventuali dispositivi devono essere collocati più lontano possibile da sorgenti elettriche.
Per il collegamento utilizzare cavi schermati più corti possibile.
Non collegare gli ingressi e le uscite nelle vicinanze di cavi ad alta tensione.

3. Utilizzare il temporizzatore a una temperatura ambientale compresa tra -10℃+55℃ ad una umidità ambiente da 30 a 85%RH.
4. Non utilizzare il temporizzatore in ambienti particolarmente ricchi di sostanze infiammabili e corrosive, in presenza di polvere, in presenza di sostanze oleose e in ambienti dove il temporizzatore è soggetto a forti vibrazioni

I Scale dei tempi e modo di funzionamento Dip switches

	voce	OFF	ON
1	scala tempi (T1)	Tab. 1	
2			
3			
4	Durata min. del segnale di ingresso	20ms	1ms
5	modo ingresso	Addizione	Sottrazione
6	scala tempi (T2)	Tab. 2	
7			
8			

Tab. 1

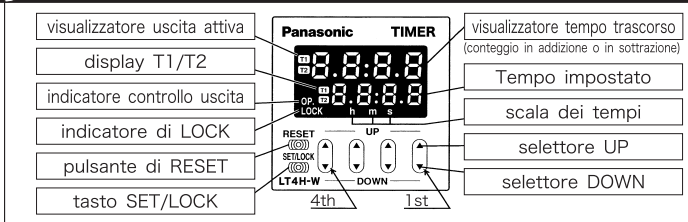
Dip Switch 1	2	3	scala tempi(T1)
ON	ON	ON	0.01s～99.99s
OFF	OFF	OFF	0.1s～999.9s
ON	OFF	OFF	1s～9999s
OFF	ON	OFF	0m01s～99m59s
ON	ON	OFF	0.1m～999.9m
OFF	OFF	ON	0h01m～99h59m
ON	OFF	ON	0.1h～999.9h
OFF	ON	ON	1h～9999h

Tab. 2

Dip Switch 6	7	8	scala tempi(T2)
ON	ON	ON	0.01s～99.99s
OFF	OFF	OFF	0.1s～999.9s
ON	OFF	OFF	1s～9999s
OFF	ON	OFF	0m01s～99m59s
ON	ON	OFF	0.1m～999.9m
OFF	OFF	ON	0h01m～99h59m
ON	OFF	ON	0.1h～999.9h
OFF	ON	ON	1h～9999h

＊Settare dei dip switch prima dell'installazione.
＊il settaggio dei dip switch deve essere effettuato in assenza di tensione.

I Descrizione frontalino



selettore UP：Per incrementare la temporizzazione.
selettore DOWN：Per diminuire la temporizzazione.
pulsante di RESET：Per resettare la temporizzazione e l'uscita.
tasto SET/LOCK：Per cambiare il modo di funzionamento e l'indicatore del display da T1/T2.

I Impostazione modalità di ingresso

①Premere contemporaneamente il tasto SET/LOCK e il selettore UP o DOWN della 1° cifra per abilitare la programmazione del modo di ingresso.
②Rilasciare il tasto SET/LOCK.
③Premendo il selettore UP della 1° cifra le impostazioni di conteggio vengono visualizzate nel seguente modo:

Pu-A ⇄ Pu-b ⇄ Pu-c ⇄ in-A ⇄ in-b ⇄ in-c

Pu-A	Pu-b	Pu-c	in-A	in-b	in-c
Pulse ON/OFF -delay	Pulse OFF-start ciclico	Pulse ON-start ciclico	Integrazione ON/OFF -delay	Integrazione OFF-start ciclico	Integrazione ON-start ciclico

ex. Pu-A

④Dopo aver selezionato la funzione desiderata premere il pulsante di RESET.
※ Le modalita di funzionamento di T1 e T2 possono essere differenti.

I Verifica del modo di ingresso selezionato

Premere contemporaneamente il tasto SET/LOCK e il selettore UP o DOWN della 2° cifra, la modalità impostata viene visualizzata per circa 2 secondi

I Disabilitazione frontale

Premendo contemporaneamente il tasto SET/LOCK e il selettore UP o DOWN della 4° cifra, viene disabilitata qualsiasi funzione dal frontalino.
※Per riabilitarlo ripetere l'operazione.

I Funzione di autodiagnosi

in caso di malfunzionamenti sul display appariranno le seguenti indicazioni.

indicazione	tipo di erore	stato uscita	ripristino	impostazione dopo il ripristino
Err-00	errore CPU	OFF	premere il pulsante di reset e riattivare il temporizzatore	Il valore impostato prima del malfunzionamento della CPU.
Err-01	errore memoria ＊			0

＊Considerare la possibilità che la EE-PROM sia esaurita.

I connessione entrate

per evitare di bruciare il contaimpulsi si prega di fare molta attenzione a quanto segue:

Le parti con ingresso in tensione non sono isolate dalle parti con ingresso ad impulso. Per impedire un 'eventuale corto circuito le apparecchiature di ingresso, per esempio un sensore, devono essere collegate al trasformatore di alimentazione in modo che::
- il secondario del timer/counter e il trasformatore non siano collegati a terra
- il secondario e il primario devono essere isolarti tra di loro

non utilizzare un auto trasformatore.

E Antes de usar

1．Para prevenir interferencias o dañar el circuito interno:
- Puesto que el temporizador no usa transformador en el circuito de alimentación interno, el equipo de alimentación externo debe tener un transformador de potencia en el cual el secundario no esté conectado a tierra y tanto el primario como el secundario estén aislados. Esto previene las interferencias en el circuito de alimentación cuando conectemos el circuito de alimentación externo. No usar un autotransformador.
- Para cablear las entradas de señal y reset, conecte el terminal correspondiente de cada entrada y el terminal común (tipo de 11 pines: ③, tipo terminal a tornillo: 6) siguiendo los esquemas de cableado. Si el terminal de la señal de entrada está conectado a otro terminal que no es el común o si se aplica tensión al terminal de la señal de entrada, se puede dañar el circuito interno.

2．Para prevenir mal funcionamiento debido a ruidos:
- El temporizador, las líneas de entrada y los elementos que las proporcionan se deben separar tan lejos como sea posible de cualquier fuente de ruido eléctrico.
- Conecte los cables de entrada, usando cables apantallados o dentro de portacables separados, siendo estos cables tan cortos como sea posible.
- Cuando conecte los cables de entrada y salida, no conectarlos en paralelo a cables de alta tensión o potencia. Evitar usar el mismo portacables para cables de entrada y salida.

3．Utilice el contador a una temperatura ambiente de -10℃～+55℃ y una humedad de trabajo 30 a 85% de humedad relativa.

4．No usar el contador en ambientes donde existan gases corrosivos o inflamables, polvo, presencia de aceite, o donde se generen ruidos y vibraciones considerables.

E Preselección del rango de tiempo y del modo de entrada Con los interruptores DIP

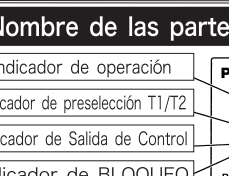
	Concepto	OFF	ON
1	Rango de tiempo (T1)	Ver lista 1	
2			
3			
4	Min. Anchura de la señal (RESET・START・STOP)	20ms	1ms
5	Modo de entrada	Suma	Resta
6	Rango de tiempo (T2)	Ver lista 2	
7			
8			

Lista 1

Nº de interruptor 1	2	3	Rango de tiempo(T1)
ON	ON	ON	0.01s～99.99s
OFF	OFF	OFF	0.1s～999.9s
ON	OFF	OFF	1s～9999s
OFF	ON	OFF	0m01s～99m59s
ON	ON	OFF	0.1m～999.9m
OFF	OFF	ON	0h01m～99h59m
ON	OFF	ON	0.1h～999.9h
OFF	ON	ON	1h～9999h

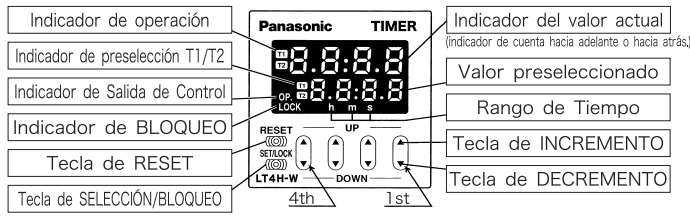
Lista 2

Nº de interruptor 6	7	8	Rango de tiempo(T2)
ON	ON	ON	0.01s～99.99s
OFF	OFF	OFF	0.1s～999.9s
ON	OFF	OFF	1s～9999s
OFF	ON	OFF	0m01s～99m59s
ON	ON	OFF	0.1m～999.9m
OFF	OFF	ON	0h01m～99h59m
ON	OFF	ON	0.1h～999.9h
OFF	ON	ON	1h～9999h



＊Preseleccionar los interruptores dip antes de instalar la unidad.
＊Antes de modificar los dip switch se ha de apagar la alimentación.

E Nombre de las partes Preselección con las teclas del panel frontal.



Tecla de INCREMENTO：Incrementa el valor preseleccionado de cada dígito.
Tecla de DECREMENTO：Decrementa el valor preseleccionado de cada dígito.
Tecla de RESET：Resetea el valor actual y la salida.
Tecla de SELECCIÓN/BLOQUEO：Cambia la selección del indicador de modo T1/T2 y la selección de la tecla de bloqueo.

E Preselección del modo de operación

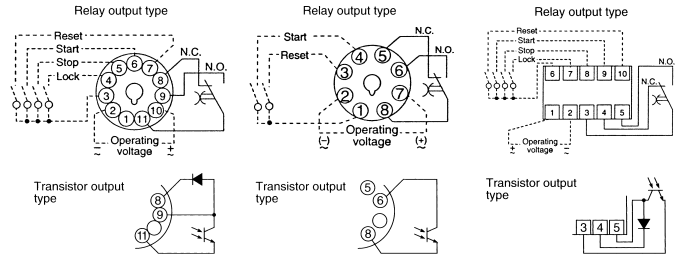
①Pulsar la 1ª Tecla UP o Tecla DOWN mientras mantiene pulsada la Tecla SET/LOCK para cambiar al modo de operación.
②Soltar AHORA la Tecla SET/LOCK.
③Pulsar la 1ª Tecla UP para cambiar la preselección del modo de operación en sentido contrario a las agujas del reloj o la 1ª Tecla DOWN para cambiar en sentido de las agujas del reloj, acordando al siguiente esquema:

Pu-A ⇄ Pu-b ⇄ Pu-c ⇄ in-A ⇄ in-b ⇄ in-c

Pu-A	Pu-b	Pu-c	in-A	in-b	in-c
Pulso de retardo a ON/OFF	Pulso cíclico de comienzo en OFF	Pulso cíclico de comienzo en ON	Integración de retardo a ON/OFF	Integración cíclica de comienzo en OFF	Integración cíclica de comienzo en ON

ex. Pu-A

④Pulsar la Tecla RESET para completar la preselección.
※El modo de operación podría ser diferente para T1 y T2.



E Conexión de la entrada

Por favor, téngase en cuenta las siguientes instrucciones para evitar posibles fuegos.
1) No cablear a negativo el circ. secundario.
2) No usar un auto-transformador.

La alimentación en alterna no está separada de la entrada de pulsos. Para prevenir un posible cortocircuito, la entrada , por ejemplo un sensor, debe conectarse a un transformador según:
- El secundario del temporizador/contador y del transformador no estén conectados a tierra.
- El primario y secundario estén aislados entre sí.

No usar un auto-transformador.

Fig A Good

（図Ａ）良い例

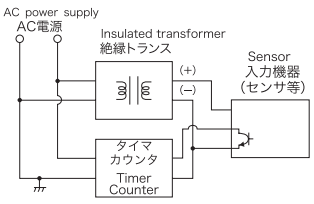
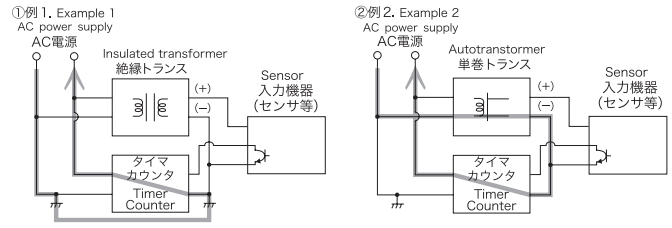


Fig B No good

（図Ｂ）悪い例



1) ２次側を接地しないでください。
1) non collegare a terra il secondario
1) No cablear a negativo el circ. secundario.

2) 単巻トランスを使用しないでください。
2) non usare un autotrasformatore.
2) No usar un auto-transformador.

J 端子接続

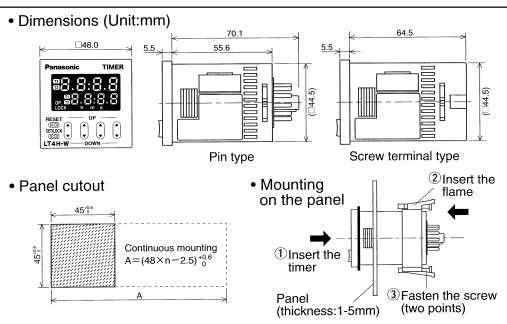
●本体の丸ピンに直接はんだ付けをしないでください。
●電源電圧はスイッチ,リレーなどの接点を介して印加してください。(徐々に電圧を印加しますと誤作動の原因になります。)
●電源線は高圧線や動力線となるべく離して配線してください。(平行配線すると誤作動の原因になります。)

I Collegamento dei terminali

・Non effettuare collegamenti a saldature direttamente sui pins.
・L'alimentazione deve essere applicata tramite interruttore o rele. L'applicazione graduale dell'alimentazione potrebbe causuare malfunzionamenti o danneggiare il dispositivo.

E Terminales de conexión

・No hacer conexiones de soldadura directa en los pines.
・La alimentación se debe aplicar a través de los contactos de interruptores o de relés. El incremento gradual de la tensión aplicada podría causar un malfunzionamiento en la preseleección o en la función de restauración ante fallo de alimentación.



松下電工株式会社　竜野松下電工株式会社
〒679-4123 兵庫県たつの市龍野町片山300番地　TEL(0791)63-0511〈代表〉

8AI H76 70006