

TIMER

EW72TR

rev.: 2.1

SPECIFICA NUOVO CONTROLLORE
TIMER FORMATO 72X72

1. NOTE GENERALI	3
1.1. DATI TECNICI.....	3
1.2. CARATTERISTICHE ELETTROMECCANICHE	3
1.3. SERIGRAFIE.....	3
1.4. DIRETTIVE	4
2. INTERFACCIA UTENTE.....	5
2.1. TASTI	6
2.2. MENÙ	7
2.2.1. Modello vapore	7
2.2.2. Modello cottura.....	7
2.2.3. Modello blowdown.....	8
2.2.4. Menù programmazione.....	9
2.2.5. Menù parametri e modifica parametri	10
3. REGOLATORI.....	10
3.1. MODELLO VAPORE	11
3.2. MODELLO COTTURA	13
3.3. MODELLO BLOWDOWN	15
4. INSTALLAZIONE E COLLEGAMENTO.....	19
4.1. SCHEMI DI COLLEGAMENTO	19

1. NOTE GENERALI

1.1. Dati tecnici

	Tipica	Min.	Max.
Tensione alimentazione	12/24Vac, 12/36Vdc	+/-10%	
Frequenza alimentazione	50/60Hz	---	---
Potenza	3W max		
Classe di isolamento	2	---	---
Grado di protezione	IP54		
Temperatura ambiente di funzionamento	25°C	-5°C	55°C
Umidità ambiente di funzionamento (non condensante)	30%	10%	90%
Temperatura ambiente di stoccaggio	25°C	-20°C	85°C
Umidità ambiente di stoccaggio (non condensante)	30%	10%	90%

1.2. Caratteristiche elettromeccaniche

Dimensioni frontale	72x72mm.		
Profondità	80mm.		
Montaggio a pannello su foro	67x67mm.		
Uscite digitali	1	Uscita out18(3)A 250Vac AC1 SPDT	
Ingressi digitali	1	Bassa tensione, configurabile tramite il par.H11	
Morsetti e connettori	a vite	tipo Phoenix MKDSN 2,5/xx	
TTL-Copy Card	1	Molex 5268 NA 5VIE maschio	

1.3. Serigrafie



1.4. Direttive

Compatibilità elettromagnetica:

- Direttiva: 2004/108

Bassa tensione:

- Direttiva: 2006/95

Altre:

La direttiva 2002/95/EC (RoHS) non è applicabile in quanto questo prodotto rientra nella categoria 9 dell'allegato I della direttiva 2002/96/EC (WEEE). E' bene tuttavia segnalare che, per politica di Invensys, il prodotto dovrà comunque essere conforme alla direttiva RoHS).

La direttiva 2002/96/EC (WEEE) non è applicabile in quanto questo prodotto è un componente e non un prodotto finito.

In accordo con: Management Methods for Controlling Pollution Caused by Electronic Information Products Regulation ("China RoHS") – promulgato dal Ministero per l'informazione industriale della Repubblica Popolare Cinese il 28 febbraio 2006.

- The guidance on EFUP labelling for China RoHS emesso dall'Invensys Controls RoHS Team il 14 febbraio 2007. il prodotto deve essere marcato con il simbolo China RoHS in quanto pienamente conforme (per quanto noto al momento di questa analisi).

2. INTERFACCIA UTENTE

L'interfaccia utente consiste nel frontale dello strumento, dotato di:

- n° 4 tasti:
 - STOP
 - START
 - UP
 - DOWN
- n° 2 display:
 - 1 da 10mm a 4 digits colore ambra, per la visualizzazione del tempo che scorre (mm:ss o HH:mm), delle label in programmazione parametri
 - 1 da 8mm a 4 digits colore verde, per la visualizzazione del set impostato (mm:ss o HH:mm) , dei valori dei parametri
- n° 2 led/icone:
 - OUT1 ad indicare lo stato dell'uscita
 - ALLARME ad indicare la fine di un ciclo di cottura
- **Led di separazione:**
 - **Display principale:** Il led di divisione tra la 2° e la 3° cifra lampeggia in caso di ciclo in START
 - **Display secondario:** led centrali di divisione tra il 2° ed il 3° digit lampeggiano in caso di ciclo in START



2.1.Tasti

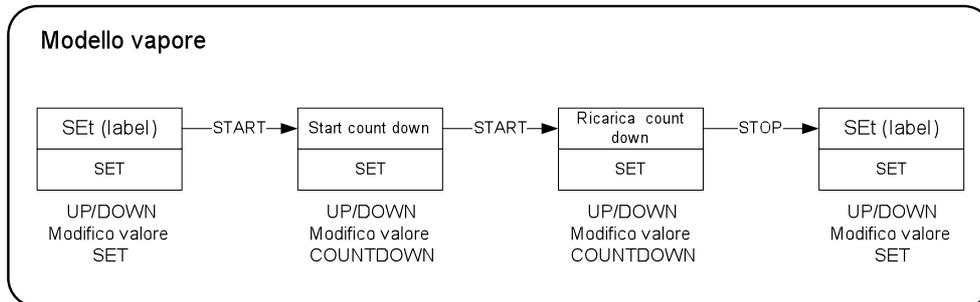
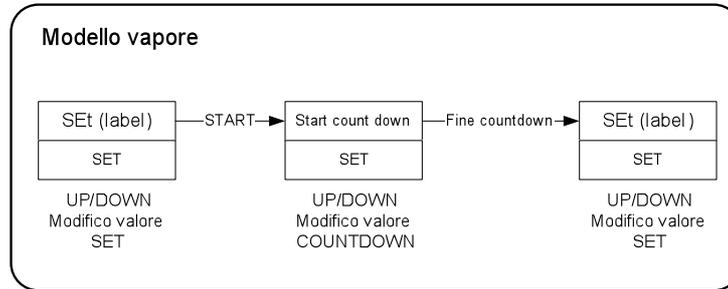
TASTO	SIGNIFICATO CON VISUALIZZAZIONE FONDAMENTALE		SIGNIFICATO IN PROGRAMMAZIONE
	pressione immediata 0,5s	pressione prolungata 10s.	
START	Attiva il conteggio	Entro in programmazione parametri	SELEZIONO PARAMETRO
STOP/RESET	Blocca il conteggio/riarma il countdown		Esco dalla programmazione parametri
UP	Incrementa il set		Scorre i parametri Incrementa valori
DOWN	Decrementa il set		Scorre i parametri Decrementa valori

TASTO 1	TASTO 2	AZIONE	RISULTATO	DISPLAY	NOTE
UP	DOWN	Insieme x 2 secondi	BLOCCO TASTIERA	*	partenza da tastiera sbloccata
UP	DOWN	Insieme x 2 secondi	SBLOCCO TASTIERA	*	partenza da tastiera bloccata

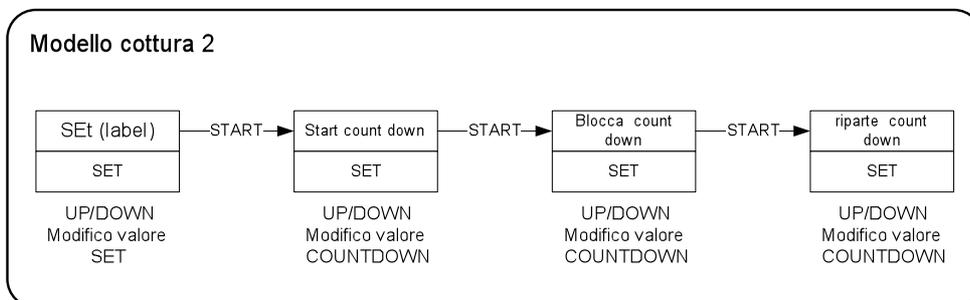
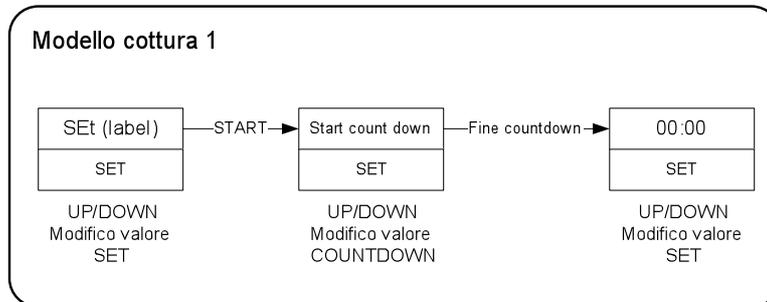
*Quando è bloccato e si preme un tasto il display lampeggia una volta, così come quando si effettua il blocco e lo sblocco ad indicare l'avvenuta operazione.

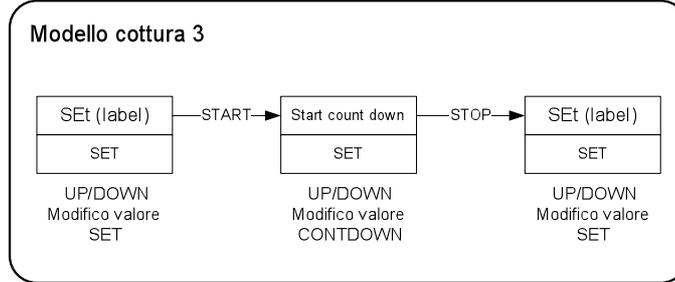
2.2. Menù

2.2.1. Modello vapore

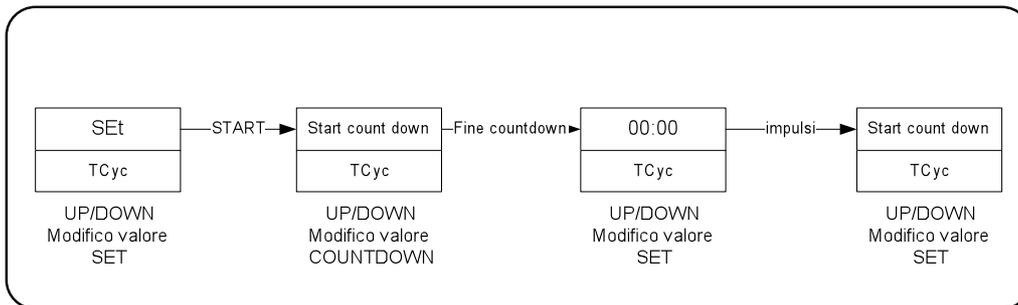
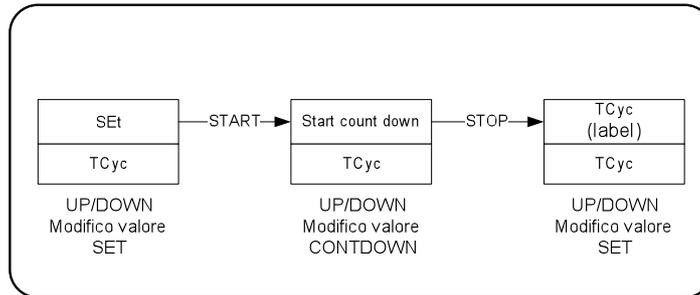


2.2.2. Modello cottura





2.2.3. Modello blowdown

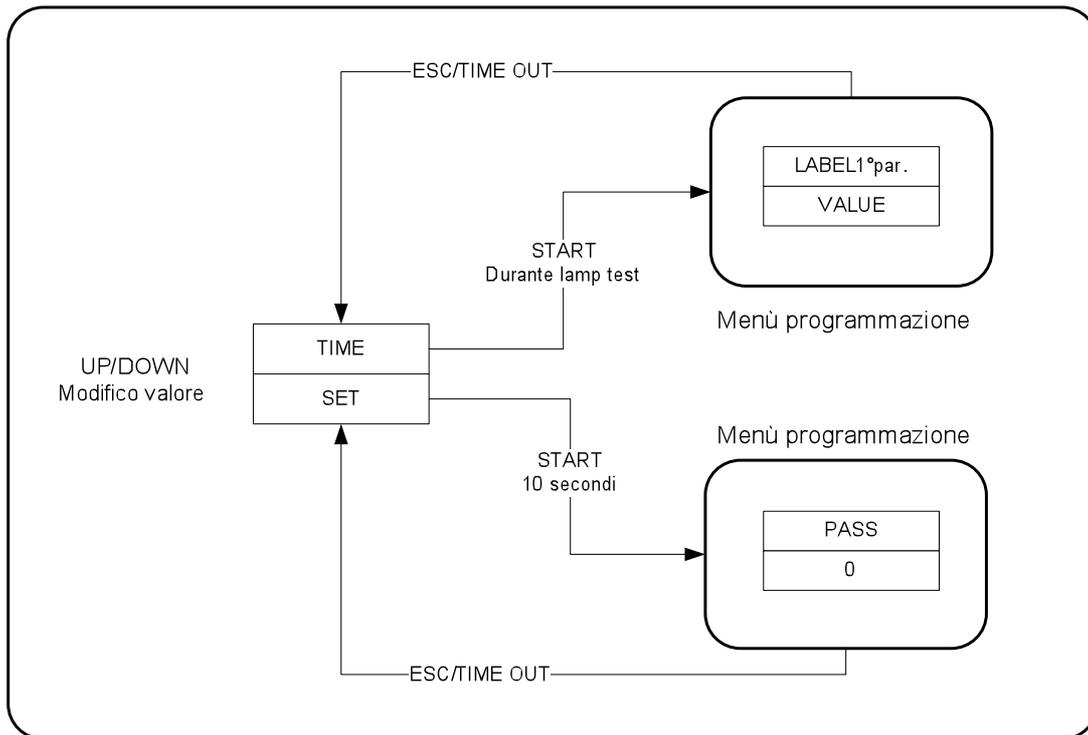


2.2.4. Menù programmazione

Il tempo di entrata nel menù programmazione è di 10 secondi, il timeout di uscita (senza toccare nessun tasto) da ogni livello del menù è di 15 secondi.

Quando ci si trova in programmazione parametri sia con il tasto START, con STOP o per TIMEOUT viene memorizzato l'ultimo valore visualizzato del parametro.

Menu principale



2.2.5. Menù parametri e modifica parametri

I parametri potranno essere:

- nascosti (visibilità 0)
- visibilità utente (visibilità 1)
- visibili da reset (visibilità 2)

Parametri utente: visualizzo solo i parametri che ho deciso di visualizzare nel menù utente.

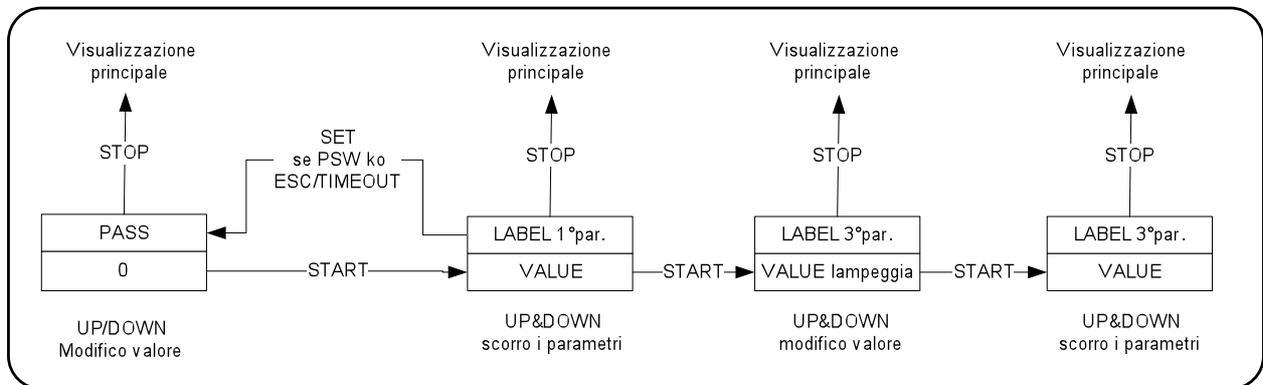
Parametri da reset: visualizzo i parametri da reset (lampeggianti) ed anche quelli presenti nel menù utente

Password:

non è gestita per l'ingresso in programmazione da reset durante il lamp test

nella programmazione standard se non è impostata si passa direttamente alla visualizzazione del primo parametro visibile

Menù programmazione parametri



3. REGOLATORI

3.1. Modello vapore

a) - Descrizione

Impostare il parametro H00=0 (visibile da reset)

Visualizzazione: display principale countdown del tempo che scorre, display secondario il set impostato (il default è di 5 secondi), il range 99:59 (minuti:secondi)

E'possibile la modifica run time del timer

Con il parametro HTS è possibile limitare l'impostazione del countdown: il default è di 00minuti:15secondi per H00=0

Lo START al ciclo viene dato o da tasto START o da digital input configurato come START; ogni volta che viene ripremuto ricarica il tempo.

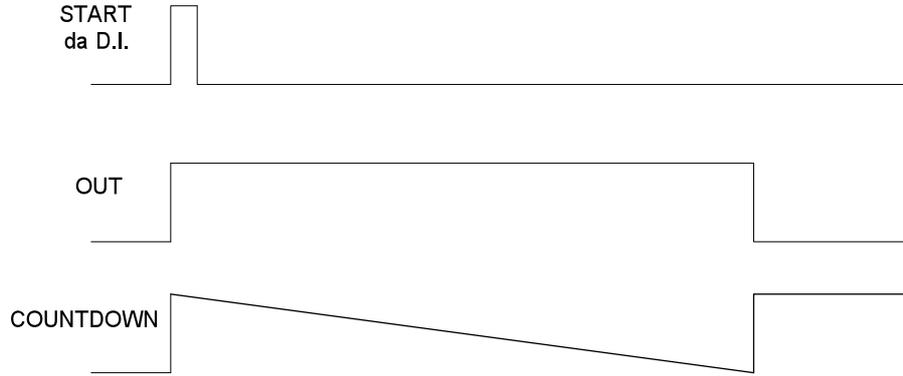
lo STOP viene dato premendo il tasto sul frontale

una volta terminato il ciclo il contatore si ricarica automaticamente in modo che ridando nuovamente il comando START riparta un nuovo ciclo

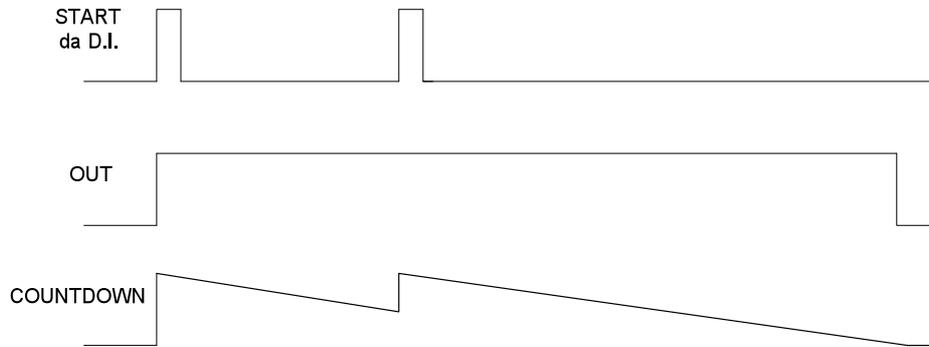
Non è possibile dare lo stop con il digital input

d) - Diagrammi di regolazione

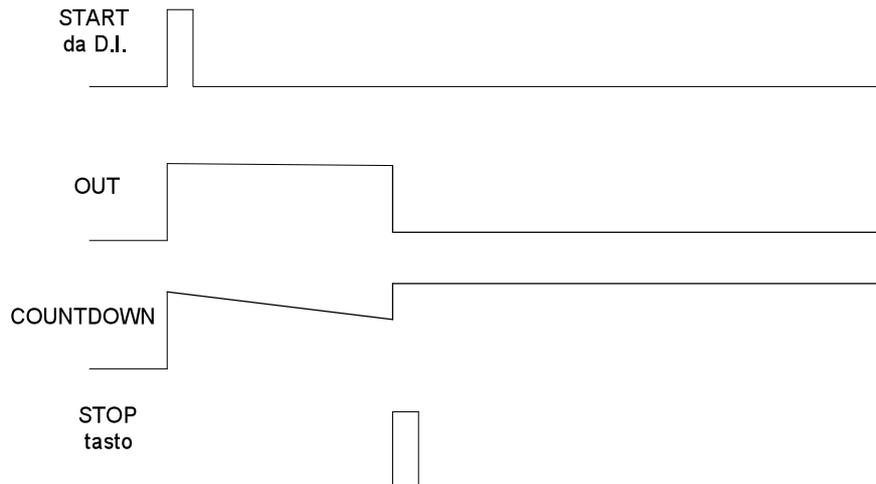
1° caso



2° caso



3° caso



3.2. Modello cottura

a) - Descrizione

Impostare il parametro H00=1 (visibile da reset)

Visualizzazione: display principale countdown del tempo che scorre, display secondario il set impostato (il default è 5minuti), il range 99:59 (ore:minuti)

da 99h:59min fino a 01h:00min visualizzo il led di separazione che lampeggia e lo scorrere delle ore e dei minuti, quando il countdown scende al di sotto dell'ora la visualizzazione si sposta su minuti:secondi, in questo modo vedo i secondi scorrere.

E'possibile la modifica run time del timer dei minuti e delle ore

Con il parametro HTS è possibile limitare l'impostazione del countdown: il default è di 99h:59minuti per H00=1

con il tasto START attivo il ciclo, durante il conteggio se premo il tasto START metto il ciclo in stand by, ripremendo il tasto START il ciclo riparte da dove era arrivato

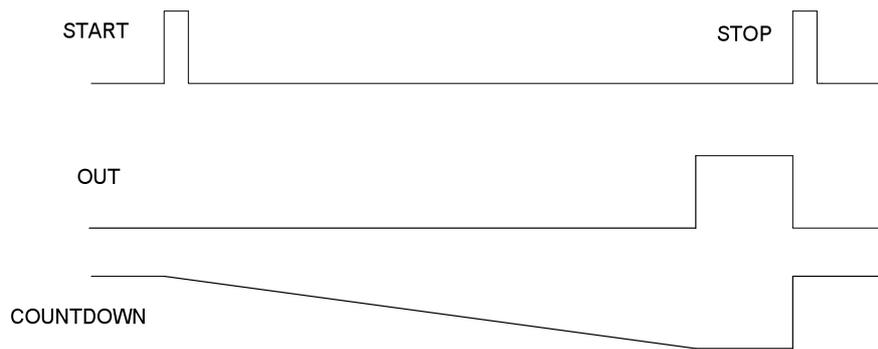
con il tasto STOP resetto il contatore (in qualsiasi parte del ciclo mi trovi)

una volta terminato il ciclo il contatore non si riarma automaticamente: va premuto il tasto STOP/RESET

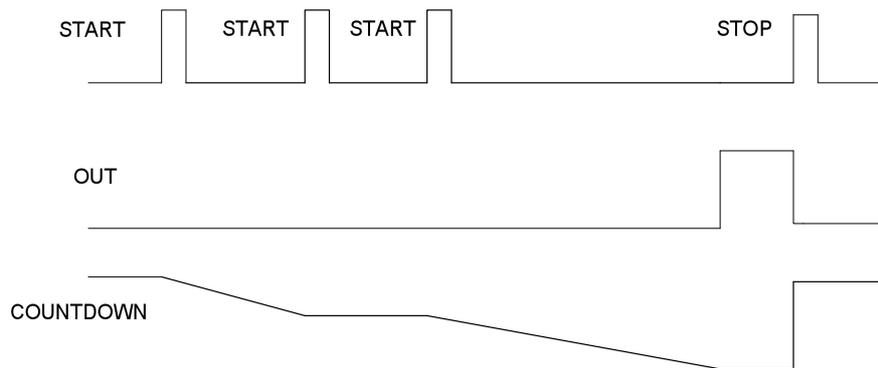
in caso di black out deve salvare quanto tempo manca alla fine del ciclo in modo che al rientro riparta da dove era arrivato (salva ogni minuto)

b) - Diagrammi di regolazione

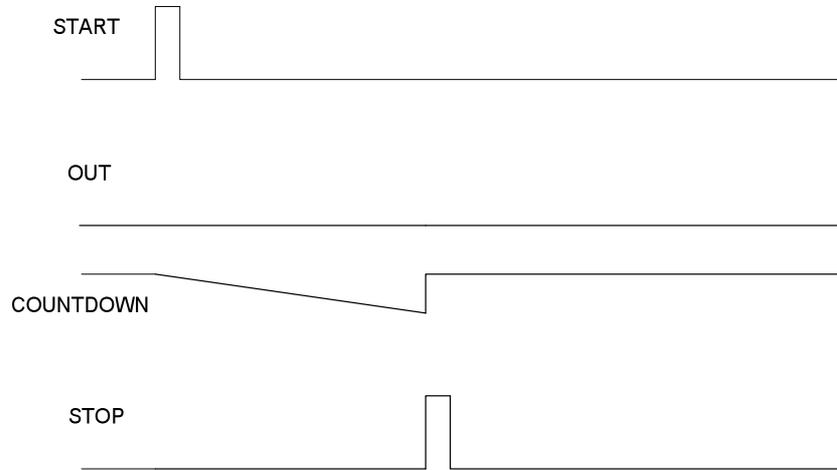
1° caso



2° caso



3° caso



3.3. Modello blowdown

a) - Descrizione

Impostare il parametro H00=2 (visibile da reset)

I parametri nPu, tON, tOFF, tCyC hanno visibilità dinamica e sono visibili solo se il parametro H00=2.

Il livello di visibilità verrà stabilito da mappa parametri (reset o utente)

Visualizzazione: display principale countdown del tempo che scorre, display secondario il set impostato range 04ore:15minuti.

Ad indicare che il countdown è in corso il led di separazione ore.muniti sul display principale lampeggia

E' possibile la modifica run time del timer

Con il parametro HTS è possibile limitare l'impostazione del countdown

tramite una serie di parametri è possibile impostare la sequenza e cicli di spurgo da effettuarsi durante il funzionamento della caldaia

numero massimo di 10 impulsi

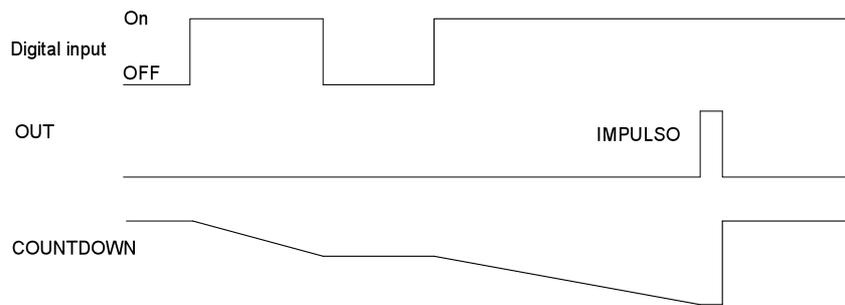
l'uscita relè sarà attiva durante il tempo TON

Lo start viene dato chiudendo il digital input (H11=1), aprendo il digital input il ciclo si ferma.

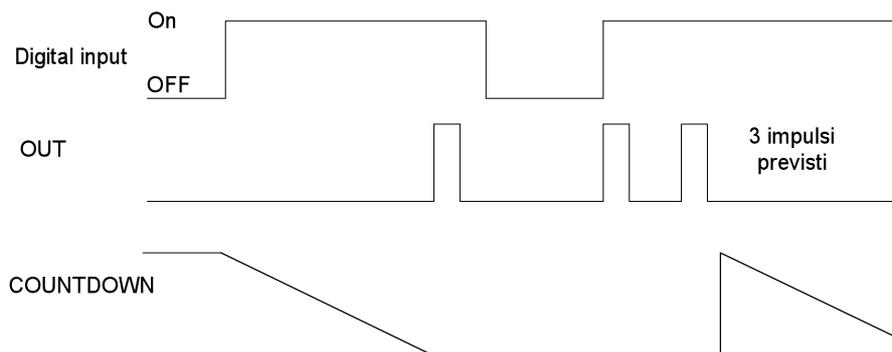
Lo stop può essere dato da tasto

b) - Diagrammi di regolazione

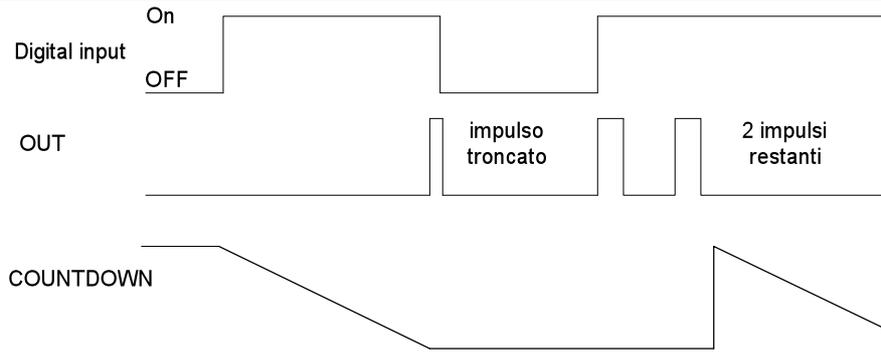
1° caso



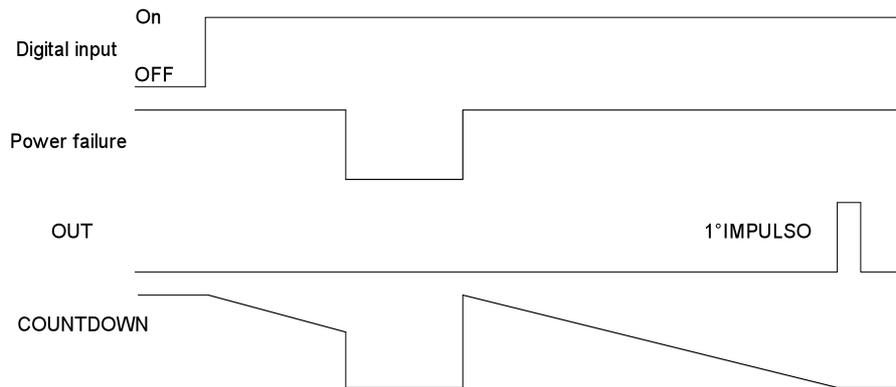
2° caso



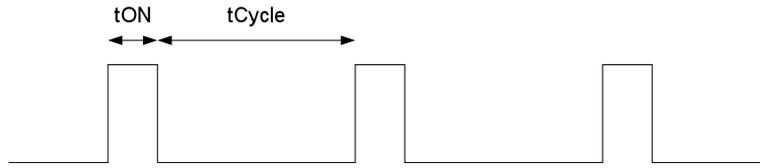
3° caso



4° caso



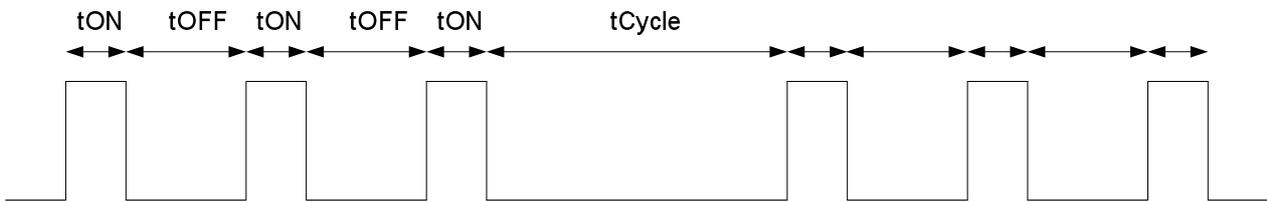
Esempio con nr.1 impulso di spurgo:



Parametri:

- numero di impulsi range 0:10
- t_{ON} durata impulso 0:60s
- t_{Cycle} tempo ciclicità impulsi 04h:15min

Esempio con nr.3 impulsi di spurgo:



Parametri:

- numero di impulsi range 0:10
- t_{ON} durata impulso 0:60s
- t_{OFF} pausa tra due impulsi di spurgo 0:60s
- t_{Cycle} tempo ciclicità impulsi 04h:15min

Par.	Stringa	Limite min	Limite max	Valore	Unità m.	Visibilità	descrizione	Note
SEt	Set point impostato	0	Ht5	05:00	Minuti:secondi Ore:minuti	/	Minuti:secondi per H00=0 Ore:minuti per H00=1 e 2	
H00	Selezione modo di funzionamento	0	2	1	num	reset	0=vapore 1=cottura 2=blow down	
H11	Configurabilità ingresso digitale	0	2	1	num	reset	0=disabilitato 1=START 2=STOP/RESET	
H13	Polarità e priorità ingressi digitali	0	1	1	num	reset	0=normalmente aperto 1=normalmente chiuso	
PA1	Valore Password {0}	0	999	0	num	utente		Quando la password è abilitata (PA1 diversa da 0), costituisce una chiave di accesso software per l'accesso ai parametri utente. Il valore 135 consente comunque l'accesso alla fase seguente. Se il valore impostato è 0 il parametro non verrà visualizzato
HTS	massimo valore impostabile al timer	00:00	99:59	99:59	Minuti:secondi Ore:minuti	reset	Minuti:secondi per H00=0 Ore:minuti per H00=1 e 2	
nPu	Numero impulsi	0	10	3	num	dinamica		Visibili x H00=2 Blowdown
tON	Durata impulsi	0	60	4	secondi	dinamica		Visibili x H00=2 Blowdown
tOFF	Pausa tra due impulsi	0	60	5	secondi	dinamica		Visibili x H00=2 Blowdown
TCyc	Tempo ciclicità impulsi	0	04:15	02:00	Ore:minuti	dinamica		Visibili x H00=2 Blowdown
rEL	Release firmware	0	63535	/	num	utente		Parametro a sola lettura che indica il codice della versione del dispositivo
tAb	Codice mappa	0	63535	/	num	utente		Parametro a sola lettura settato in fabbrica, in fase di programmazione, indica il codice identificativo della mappa parametri.

4.INSTALLAZIONE E COLLEGAMENTO

4.1.SCHEMI DI COLLEGAMENTO

Descrizione morsetti.

