

**CONTAIMPULSI / TEMPORIZZATORE A 6 CIFRE 2 USCITE  
PRESET COUNTER / TIMER AT 6 DIGITS 2 OUTPUTS****PRE602****INDICE**

Descrizione	2
Caratteristiche generali	2
Caratteristiche programmabili	2
Dimensioni e foratura	3
Come ordinare	3
Programmazione parametri	4
Descrizione parametri	6
Codici di errore e controllo	9
Default	10
Codici di protezione tastiera	10
Impostazione valori di preset	11
Contaimpuls	12
Temporizzatore	15
Totalizzatore	19
Morsettiere e collegamenti	20

**CONTENTS**

<i>Description</i>	<i>21</i>
<i>General characteristics</i>	<i>21</i>
<i>Programmable characteristics</i>	<i>21</i>
<i>Dimension and panel cutout</i>	<i>22</i>
<i>To order</i>	<i>22</i>
<i>Parameters programming</i>	<i>23</i>
<i>Parameters description</i>	<i>25</i>
<i>Error and control codes</i>	<i>28</i>
<i>Default</i>	<i>29</i>
<i>Keyboard protection codes</i>	<i>29</i>
<i>Set the preset value</i>	<i>30</i>
<i>Preset counter</i>	<i>31</i>
<i>Timer</i>	<i>34</i>
<i>Totalizer</i>	<i>38</i>
<i>Wiring and rear terminal block</i>	<i>39</i>

## DESCRIZIONE

**PRE602** è un contaimpulsi/temporizzatore programmabile a microcontrollore.

In modalità contaimpulsi riceverà in ingresso impulsi elettrici che verranno conteggiati in 7 modi impostabili.

In modalità temporizzatore conterà con 9 risoluzioni di tempo impostabili e 7 modi impostabili.

L'indicatore è inoltre dotato di 2 relè in grado di commutare in base alla programmazione impostata.

Vi rimandiamo alle pagine 6,7,8 per una precisa descrizione.

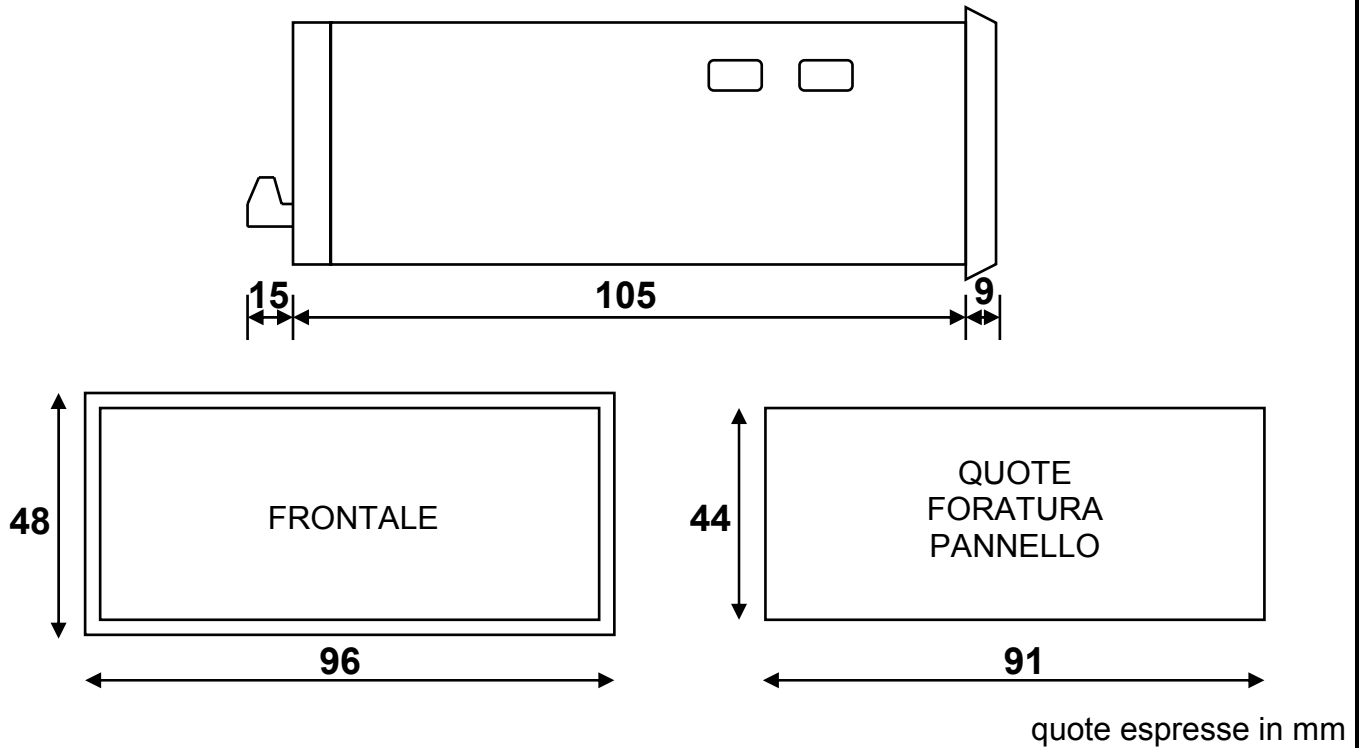
## CARATTERISTICHE GENERALI

- *Alimentazione:* 0/24/48Vac, 0/110/220Vac, 12Vdc, 24Vdc, altre a richiesta.
- *Alimentazione ausiliaria:* disponibile sui morsetti in uscita per alimentare eventuali dispositivi esterni di 12Vdc 70mA max.
- *Impedenza degli ingressi:* 3 Kohm.
- *Uscite:* n° 2 a relè ad uno scambio 250Vmax 10Amax.
- *Programmabilità:* tramite i tasti presenti sul pannello frontale.
- *Preselezione:* tramite i tasti presenti sul pannello frontale.
- *Memoria:* utilizzo di memoria interna non volatile (EEPROM).
- *Visualizzazione:* 999999 / - 99999.
- *Dispositivi collegabili:* NAMUR 2 fili, PNP/NPN 3 fili, ENCODER PNP/NPN, ecc..
- *Frequenza max:* 10 KHz.
- *Display:* 6 cifre, led arancio da 13 mm.
- Grado di protezione frontale: IP54.
- Ogni indicatore viene fornito completo di morsettiera estraibile, fissaggi per montaggio a pannello e relative istruzioni di collegamento e programmazione.
- Dimensioni: 48 mm x 96 mm profondità 120 mm.

## CARATTERISTICHE PROGRAMMABILI

- Validità valori di preselezione: immediata o al reset (PAR01).
- Addizionale o sottraente (PAR02).
- Posizione punto decimale (PAR03).
- Moltiplicatore o divisore (PAR04).
- Abilitazione pulsante di reset (PAR05).
- Protezione tastiera per accesso programmazione e impostazione valori (PAR06).
- Contaimpulsi o temporizzatore (PAR07).
- Modo di conteggio per contaimpulsi o risoluzione tempo per temporizzatore (PAR08).
- Stato normalmente eccitato o diseccitato dei due relè (PAR09).
- Reset all'accensione (PAR10).
- Totalizzazione singoli impulsi o cicli batch (PAR11).
- Fattore di moltiplicazione/divisione (PAR17).
- Tempo di attivazione relè 1(PAR18).
- Configurazione seriale (PAR19 per modelli predisposti di interfaccia).
- Tempo di attivazione relè 2 (PAR20).
- Tempo di attesa prima del reset automatico (PAR21).

## DIMENSIONI E FORATURA PANNELLO



## COME ORDINARE

**P R E 6 0 2** -  -

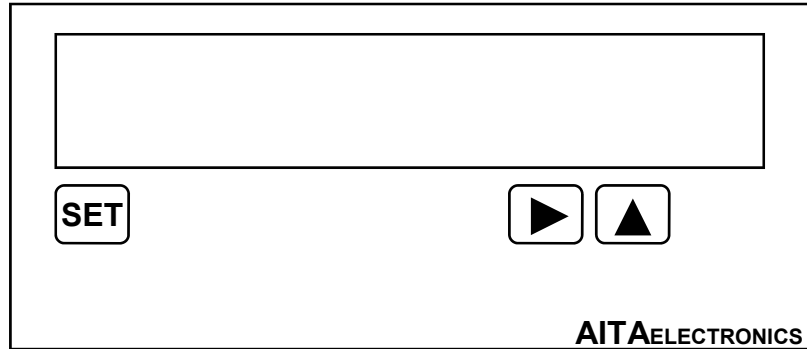
### ALIMENTAZIONE

**0** = 110/220Vac  
**1** = 024/048Vac  
**2** = 12Vdc  
**3** = 24Vdc

**0** = assente  
**1** = RS232  
**2** = RS485

## PROGRAMMAZIONE PARAMETRI

Per accedere alla programmazione bisogna agire sui pulsanti presenti sul pannello frontale a seconda del livello di protezione tastiera che è stato impostato nel PAR06. Esistono due tipi di parametri, a singola cifra ed a più cifre. I primi parametri a cui si accede sono a singola cifra e sono i parametri 01,02,03,04,05,06,07,08,09,10,11. I successivi sono a più cifre e sono i parametri 17,18,19,20,21.

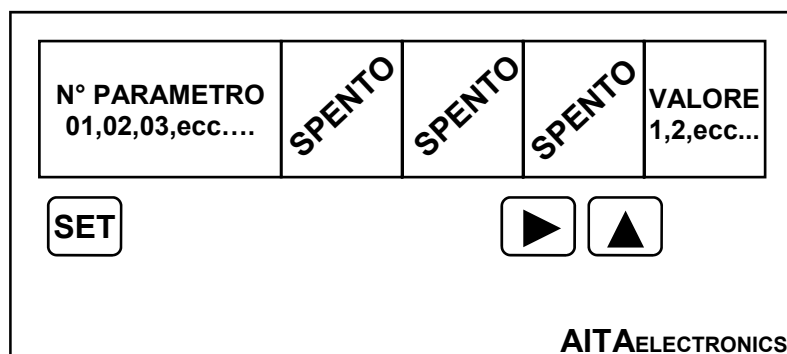


PAR06 = 0

Premere  
“▲” + “SET”  
per accedere  
alla  
programmazione.

PAR06 = 1,2,3

Premere “▲” + “SET” per l'impostazione del codice “3409” per accedere alla programmazione.  
Premere “▲” per incrementare la cifra lampeggiante o “▶” per passare alla cifra successiva. Composto il codice “3409” premere “SET” per accedere alla programmazione.  
Se per 10 secondi non si premono i tasti o si imposta un codice non corretto, lo strumento non entrerà in programmazione e riprenderà il funzionamento normale.



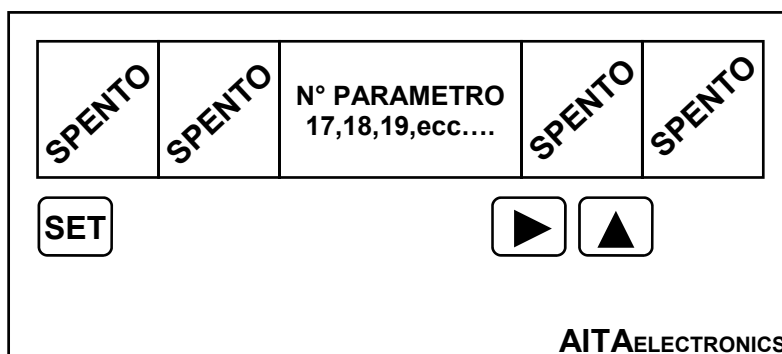
Premere “▲” per incrementare il valore.

Premere “SET” per memorizzare il valore impostato nel parametro visualizzato.

Premere “▶” per passare al parametro successivo.

Giunti al parametro 11 si passerà automaticamente al parametro 17.

I successivi parametri, 17,18,19,20,21 sono a più cifre e quindi il numero del parametro verrà visualizzato alternativamente al suo valore.



Quando è visualizzato il numero del parametro (17,18,19,20,21):

Premere "SET" per memorizzare il valore impostato nel parametro visualizzato.

Premere "▶" per passare al parametro successivo.

Giunti al parametro 21, la successiva pressione sul tasto "▶" determinerà la fine della programmazione e l'inizio del funzionamento normale.



Quando è visualizzato il valore del parametro:

Premere "▶", la prima cifra a sinistra inizierà a lampeggiare.

Premere "▲" per incrementare la cifra che lampeggia.

Premere "▶" per passare alla cifra successiva.

Premere "▲" + "▶" per azzerare l'intero valore.

Premere "SET" per memorizzare il valore impostato nel parametro visualizzato.

N.B.: alla fine della programmazione e ad ogni accensione, l'indicatore esegue un controllo sui dati impostati e se individua un dato non previsto, visualizza un messaggio di errore indicato a pag. 9. Bisogna eseguire una programmazione per correggere i dati errati premendo "SET".

**Alla fine della programmazione e di messa a punto dell'indicatore, si raccomanda di inserire il massimo livello di protezione tastiera nel "PAR06".**

## DESCRIZIONE PARAMETRI

NUMERO PARAMETRO	VALORI	DESCRIZIONE
01	0,1 (0)	Impostazione valori di preset: Se = 0 validi immediatamente Se = 1 validi al reset
02	0,1 (0)	Modalità di conteggio: Se = 0 addizionale Se = 1 sottraente
03	0,1,2,3,4,5 (0)	Posizione virgola: Se = 0 es.: 000001 Se = 1 es.: 00001.2 Se = 2 es.: 0001.23 Se = 3 es.: 001.234 Se = 4 es.: 01.2345 Se = 5 es.: 1.23456
04	0,1 (0)	Prescaler: Se = 0 moltiplicatore (valore in PAR17). Se = 1 divisore (valore in PAR17).
05	0,1 (0)	Pulsante di reset: Se = 0 abilitato. Se = 1 disabilitato.
06	0,1,2,3 (0)	Protezione tastiera: Se = 0 nessuna protezione. Se = 1 possibile solo l'inserimento dei preset. Se = 2 possibile solo l'inserimento dei preset con codice di accesso. Se = 3 protezione totale.
07	0,1,2,3,4,5,6,7 (0)	<p>Modo di funzionamento:</p> <p>Se = 0 contaimpuls.</p> <p>Se = 1 temporizzatore (ritardo alla eccitazione).</p> <p>Se = 2 temporizzatore (ritardo alla diseccitazione istantaneo al comando).</p> <p>Se = 3 temporizzatore (ritardo alla diseccitazione al rilascio del comando).</p> <p>Se = 4 temporizzatore (ritardo ad intermittenza con inizio off).</p> <p>Se = 5 temporizzatore (ritardo ad intermittenza con inizio on).</p> <p>Se = 6 temporizzatore (pausa/lavoro con inizio on).</p> <p>Se = 7 temporizzatore (pausa/lavoro con inizio off).</p>

N.B.: tra parentesi è indicato il valore di fabbrica (default).

## DESCRIZIONE PARAMETRI

NUMERO PARAMETRO	VALORI	DESCRIZIONE
<b>08</b>  <b>(CONTAIMPULSI)</b>	<b>0,1,2,3,4,5,6</b> <b>(0)</b>	Se = <b>0</b> MONODIREZIONALE IN A = conteggio a 10KHz max. IN B = inibisce il conteggio.
		Se = <b>1</b> MONODIREZIONALE IN A = conteggio a 30Hz max. IN B = inibisce il conteggio.
		Se = <b>2</b> BIDIREZIONALE IN A = conteggio a 10KHz max. IN B = inverte il conteggio.
		Se = <b>3</b> BIDIREZIONALE IN A = conteggio a 30Hz max. IN B = inverte il conteggio.
		Se = <b>4</b> BIDIREZIONALE IN A = conteggio a 10KHz max. IN B = deconteggio a 10KHz max.
		Se = <b>5</b> BIDIREZIONALE IN A = conteggio a 30Hz max. IN B = deconteggio a 30Hz max.
		Se = <b>6</b> BIDIREZIONALE IN A = canale "A" encoder a 10KHz max. IN B = canale "B" encoder a 10KHz max.
<b>08</b>  <b>(TEMPORIZZATORE)</b>	<b>0,1,2,3,4,5,6,7,8</b> <b>(0)</b>	Tempi massimi di visualizzazione: Se = <b>0</b> 9999,99 sec. Se = <b>1</b> 99999,9 sec. Se = <b>2</b> 999999 sec. Se = <b>3</b> 99 min, 59 sec, 99 dec. Se = <b>4</b> 9999 min, 59 sec. Se = <b>5</b> 999999 min. Se = <b>6</b> 99 h, 59 min, 59 sec. Se = <b>7</b> 9999 h, 59 min. Se = <b>8</b> 999999 h.
<b>09</b>	<b>0,1,2,3</b> <b>(0)</b>	Stato normale relé 1 e 2: Se = <b>0</b> relé 2 diseccitato, relé 1 diseccitato Se = <b>1</b> relé 2 diseccitato, relé 1 eccitato Se = <b>2</b> relé 2 eccitato, relé 1 diseccitato Se = <b>3</b> relé 2 eccitato, relé 1 eccitato

N.B.: tra parentesi è indicato il valore di fabbrica (default).

## DESCRIZIONE PARAMETRI

NUMERO PARAMETRO	VALORI	DESCRIZIONE																		
10	0,1 (0)	Reset all'accensione: Se = 0 no. Se = 1 sì.																		
11	0,1 (0)	Modalità totalizzatore: Se = 0 singoli impulsi. Se = 1 batch.																		
17 <b>PRESCALER</b>  (MOLTIPLICATORE) (PAR04 = 0)	00.0001/99.9999 (01.0000)	Fattore di moltiplicazione. Ogni impulso in ingresso incrementa/ decrementa il contatore con il valore impostato. Es.: PAR17 = 01.6554 <table style="margin-left: 20px; border: none;"> <tr> <td style="padding-right: 20px;">impulsi</td> <td style="padding-right: 20px;">display</td> <td>decimali interni</td> </tr> <tr> <td>1°</td> <td>1</td> <td>6554</td> </tr> <tr> <td>2°</td> <td>3</td> <td>3108</td> </tr> <tr> <td>3°</td> <td>4</td> <td>9662</td> </tr> <tr> <td>4°</td> <td>6</td> <td>6216</td> </tr> <tr> <td>5°</td> <td>8</td> <td>2770</td> </tr> </table>	impulsi	display	decimali interni	1°	1	6554	2°	3	3108	3°	4	9662	4°	6	6216	5°	8	2770
impulsi	display	decimali interni																		
1°	1	6554																		
2°	3	3108																		
3°	4	9662																		
4°	6	6216																		
5°	8	2770																		
17 <b>PRESCALER</b>  (DIVISORE) (PAR04 = 1)	000001/999999 (010000)	Fattore di divisione. Numero di impulsi prima di incrementare/ decrementare di 1 il contatore. Es.: PAR17 = 001500 <table style="margin-left: 20px; border: none;"> <tr> <td style="padding-right: 20px;">impulsi</td> <td>display</td> </tr> <tr> <td>1°</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>1499°</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>1500°</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>3000°</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>4500°</td> <td>3</td> </tr> </table>	impulsi	display	1°	0	1499°	0	1500°	1	3000°	2	4500°	3						
impulsi	display																			
1°	0																			
1499°	0																			
1500°	1																			
3000°	2																			
4500°	3																			
17 <b>TEMPO DI CICLO TEMPORIZZATORE</b>	<b>dipendente da PAR08</b>	Impostare il tempo di ciclo per i modi di funzio- namento 6 o 7 del temporizzatore.																		
18	000.0/999.9 (001.0)	Tempo, espresso in decimi di sec., attivazione relè 1 Se = 000.0 il relè 1 sarà disabilitato da un reset.																		
19	XXXXXX (106001)	Parametro di configurazione della porta seriale. Si rimanda al manuale specifico per la sua programmazione.																		
20	000.0/999.9 (001.0)	Tempo, espresso in decimi di sec., attivazione relè 2 Se = 000.0 il relè 2 sarà disabilitato da un reset.																		
21	000.0/999.9 (000.0)	Ritardo, espresso in decimi di sec., tra la fine abilitazione relè 1 ed il reset automatico.																		

N.B.: tra parentesi è indicato il valore di fabbrica (default).

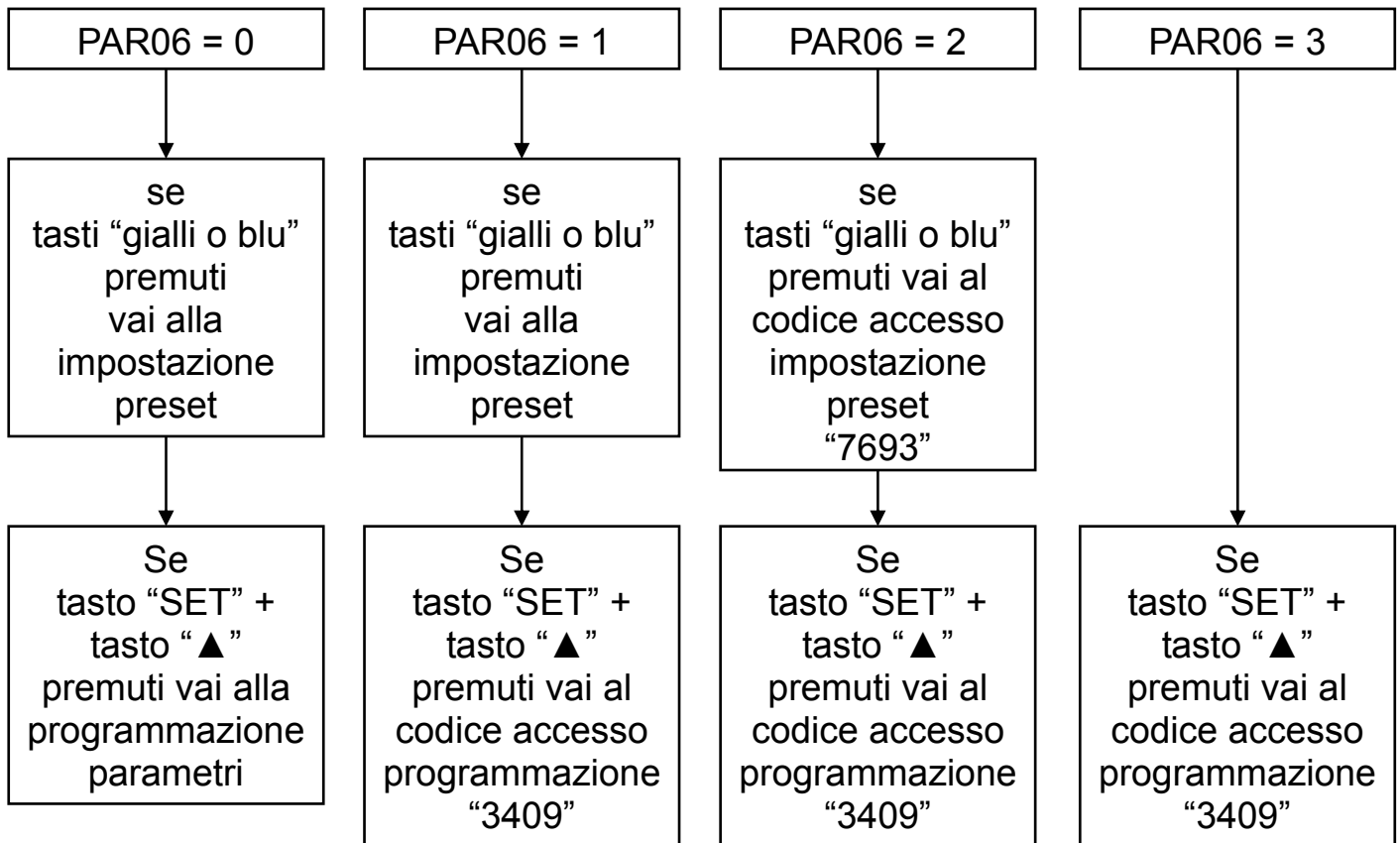


## CODICI DI ERRORE E CONTROLLO

<b>CODICE VISUALIZZATO</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>COSA FARE</b>
<b>EE01</b>	Errore nel Parametro 01	Riprogrammare.
<b>EE02</b>	Errore nel Parametro 02	Riprogrammare.
<b>EE03</b>	Errore nel Parametro 03	Riprogrammare.
<b>EE04</b>	Errore nel Parametro 04	Riprogrammare.
<b>EE05</b>	Errore nel Parametro 05	Riprogrammare.
<b>EE06</b>	Errore nel Parametro 06	Riprogrammare.
<b>EE07</b>	Errore nel Parametro 07	Riprogrammare.
<b>EE08</b>	Errore nel Parametro 08	Riprogrammare.
<b>EE09</b>	Errore nel Parametro 09	Riprogrammare.
<b>EE10</b>	Errore nel Parametro 10	Riprogrammare.
<b>EE11</b>	Errore nel Parametro 11	Riprogrammare.
<b>EE17</b>	Errore nel Parametro 17	Riprogrammare.
<b>EE18</b>	Errore nel Parametro 18	Riprogrammare.
<b>EE19</b>	Errore nel Parametro 19	Riprogrammare.
<b>EE20</b>	Errore nel Parametro 20	Riprogrammare.
<b>EE21</b>	Errore nel Parametro 21	Riprogrammare.
<b>dEFt</b>	Conferma dell'operazione di default eseguita.	Nulla.

## CODICI DI PROTEZIONE TASTIERA

Per accedere alla programmazione parametri o all'impostazione dei set point bisogna agire sui pulsanti presenti sul pannello frontale a seconda del livello di protezione tastiera che è stato impostato nel PAR06.



## DEFAULT

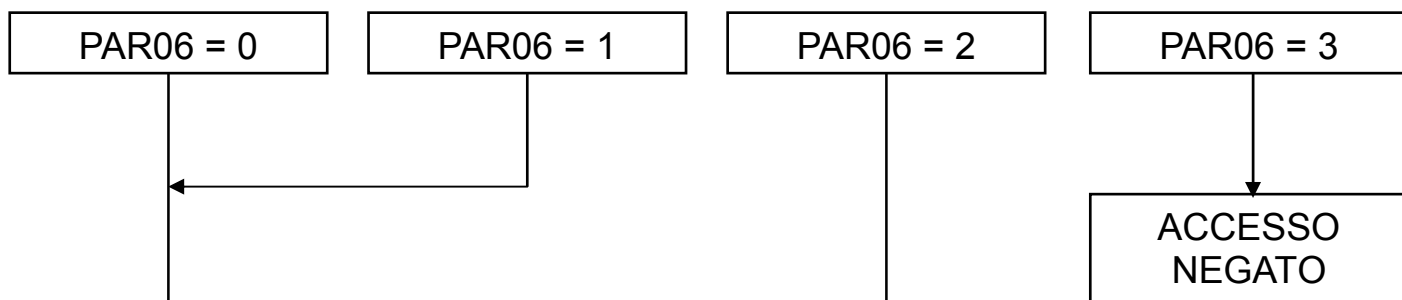
### Come impostare i dati di fabbrica (default).

L'impostazione dei dati di fabbrica (default) si rende necessaria quando l'apparato presenta anomalie irrisolvibili o perché l'installatore vuole riprogrammare lo strumento partendo dai dati iniziali di fabbrica.

Procedura:

- Togliere l'alimentazione allo strumento.
- Premere e tenere premuti i tasti "▲" + "▶".
- Alimentare lo strumento.
- Verrà visualizzato il messaggio "dEFt".
- Rilasciare i tasti.
- Lo strumento riprenderà il funzionamento normale con i dati di fabbrica.
- Procedere alla programmazione dei parametri in base al proprio utilizzo.

## IMPOSTAZIONE VALORI DI PRESET



Premere un tasto qualsiasi a sfondo blu o giallo per l'impostazione del codice "7693" per accedere ai valori di preset. Premere "▲" per incrementare la cifra lampeggiante o "▶" per passare alla cifra successiva. Composto il codice "7693" premere "SET" per accedere ai valori di preset. Se per 10 secondi non si premono i tasti o si imposta un codice non corretto, lo strumento non entrerà nei preset e riprenderà il funzionamento normale.

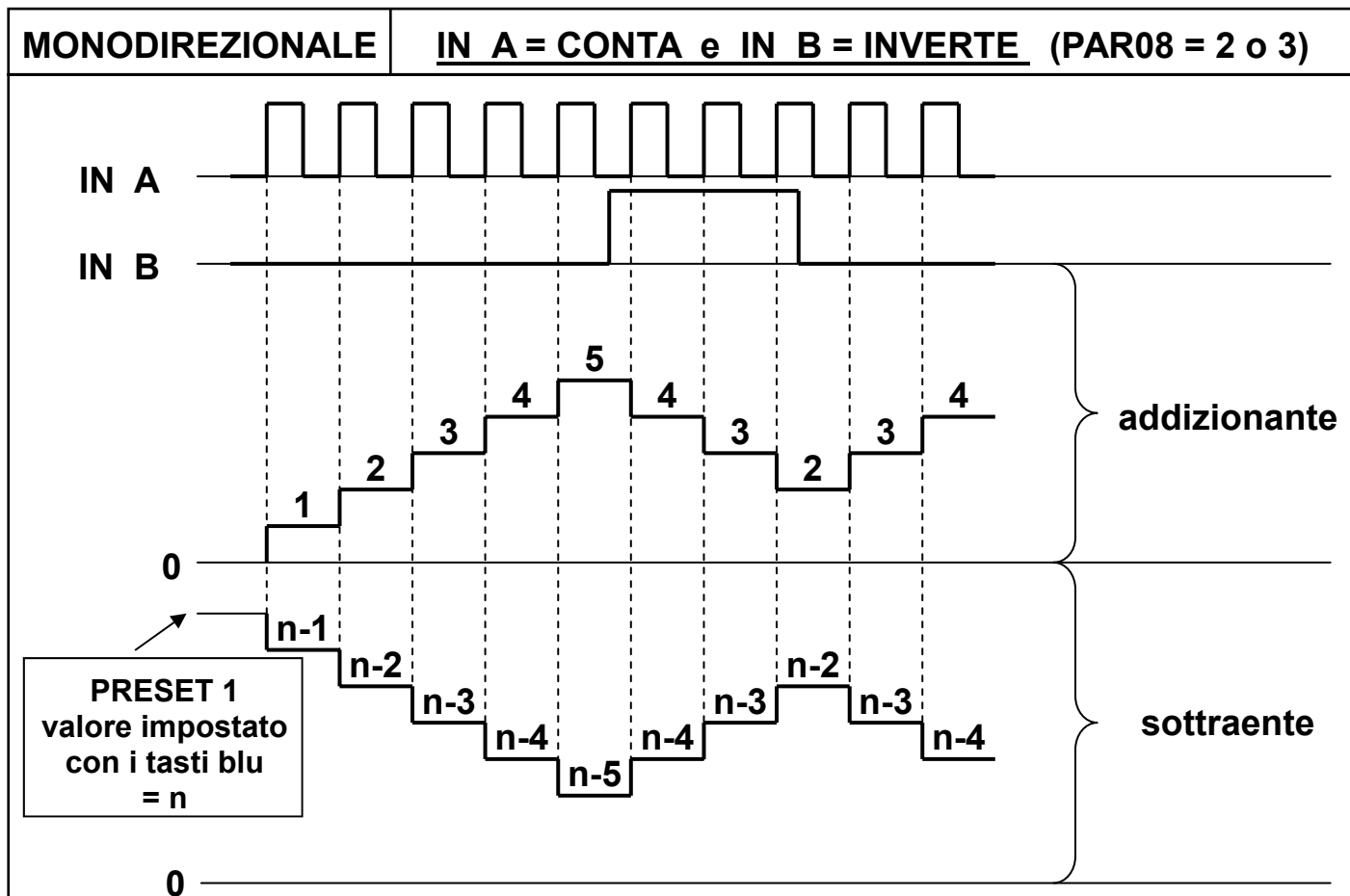
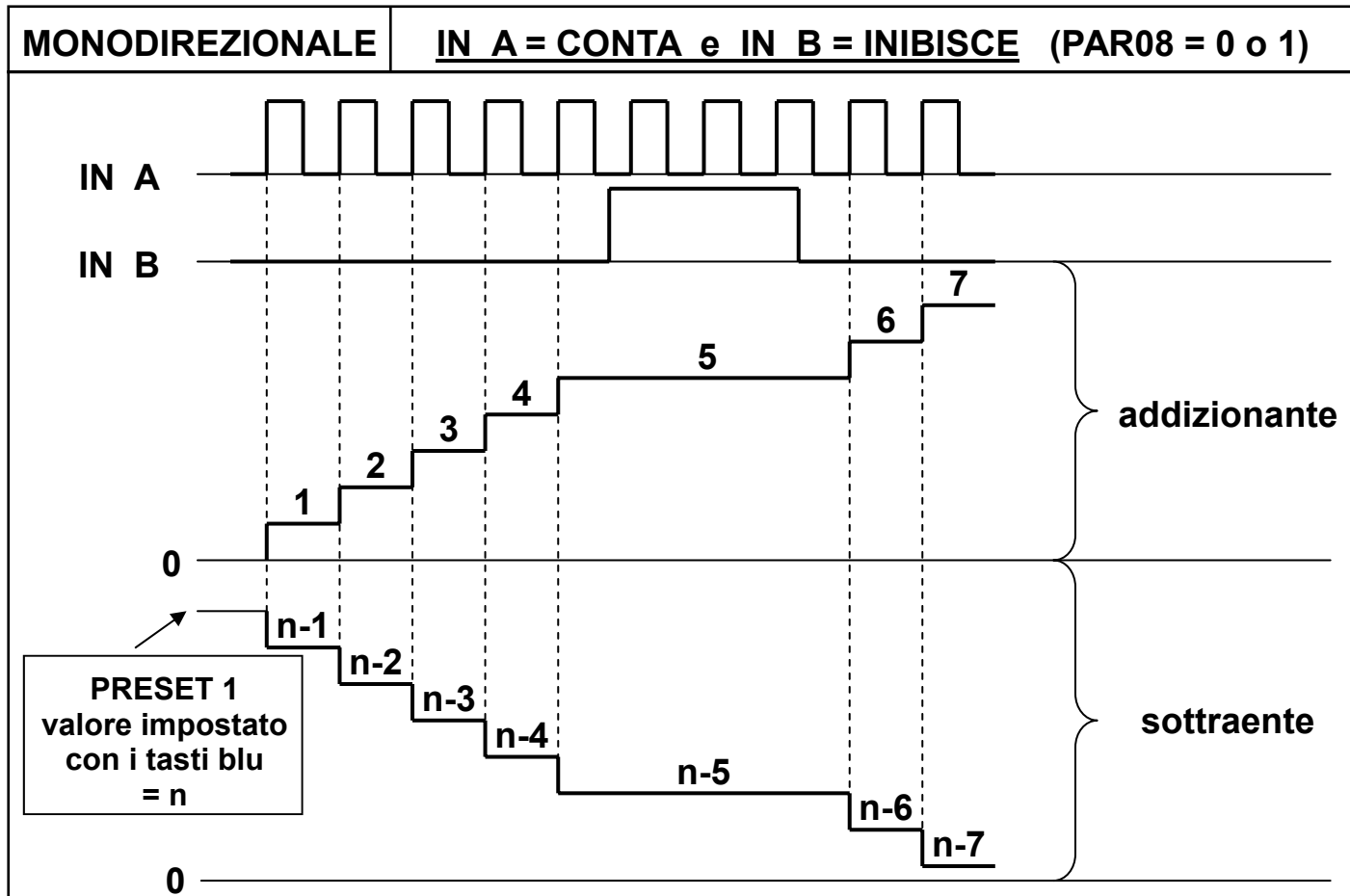
### **PREDETERMINAZIONE VALORE FINALE "PRESET 1" (OUT 1):**

- Premere uno qualsiasi dei 6 pulsanti a sfondo blu per visualizzare il valore di predeterminazione precedentemente impostato.
- Impostare il nuovo valore premendo e tenendo premuto il tasto a sfondo blu corrispondente alla cifra da correggere.
- Rilasciare il tasto e premerne un successivo se necessario.
- Premere il tasto "RESET" per azzerare l'intero valore se necessario.
- Trascorsi 3 secondi lo strumento visualizzerà il valore corrente.
- Se PAR01= 0 il valore impostato sarà immediatamente comparato con il valore corrente per il controllo di OUT1.
- Se PAR01=1 il valore impostato sarà comparato con il valore corrente per il controllo di OUT1 solo dopo il reset.
- Impostando 0 (ZERO) come valore di PRESET1, OUT1 sarà disabilitata.

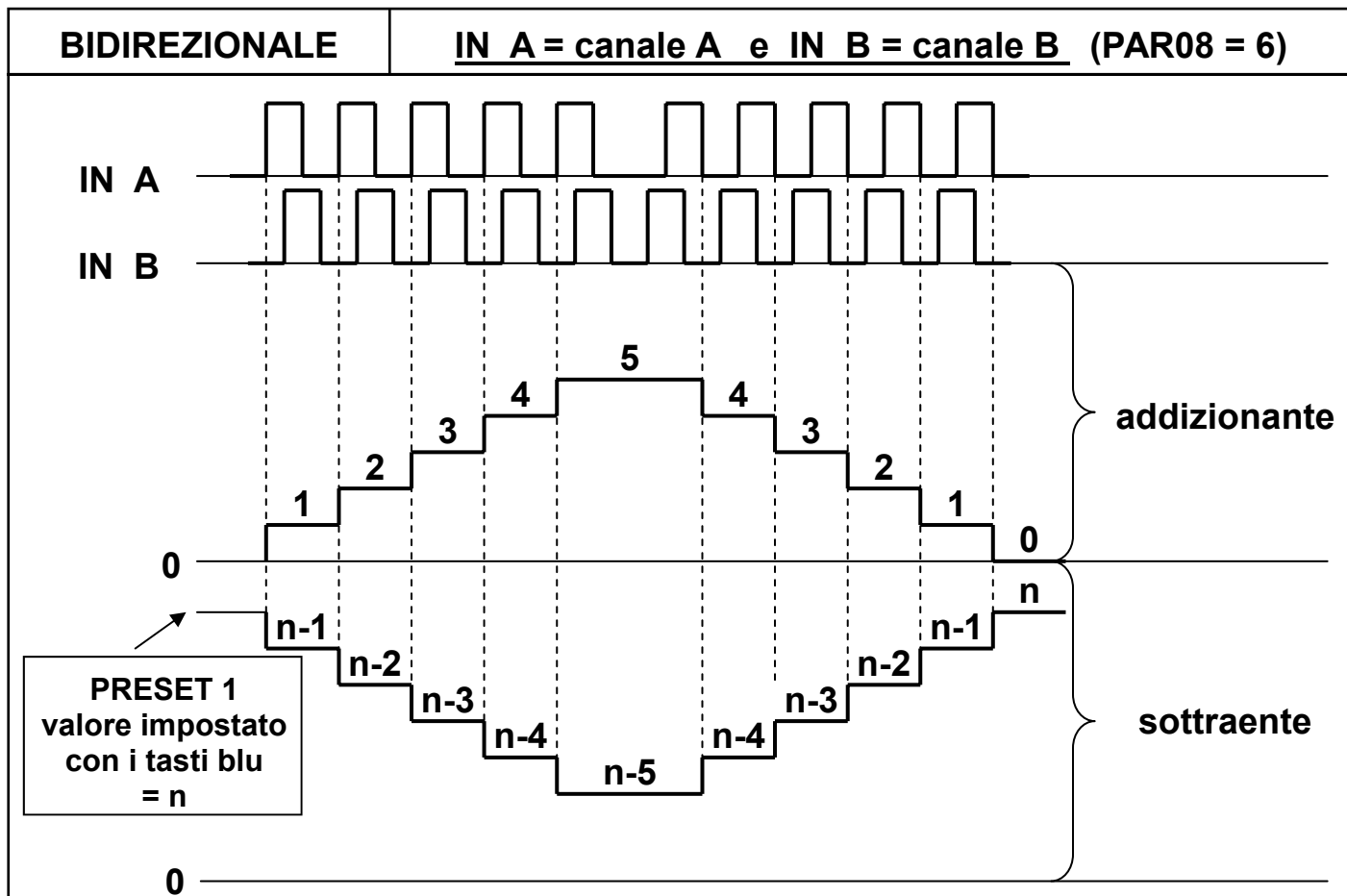
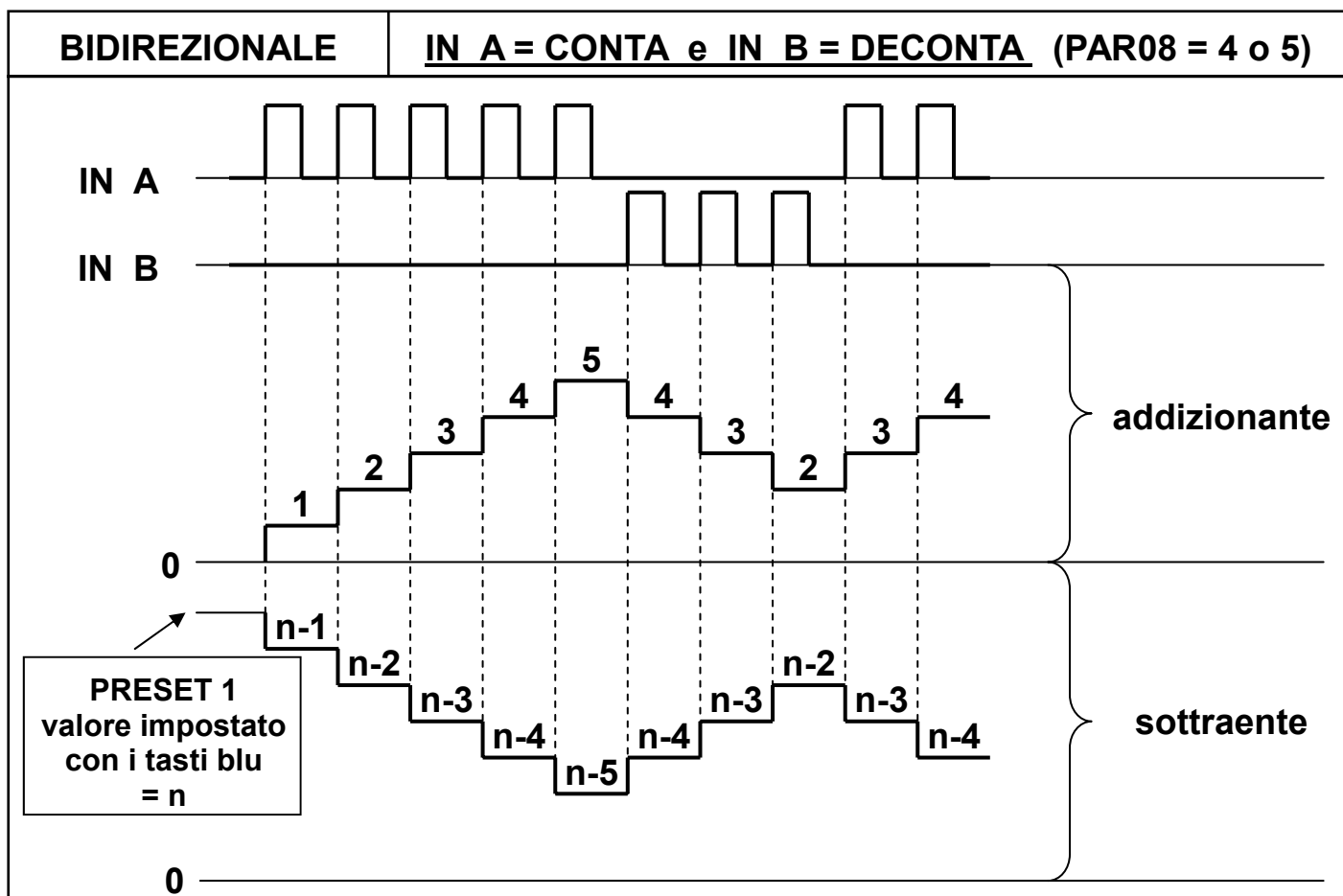
### **PREDETERMINAZIONE VALORE PARZIALE "PRESET 2" (OUT 2):**

- Premere uno qualsiasi dei 6 pulsanti a sfondo giallo per visualizzare il valore di predeterminazione precedentemente impostato.
- Impostare il nuovo valore premendo e tenendo premuto il tasto a sfondo giallo corrispondente alla cifra da correggere.
- Rilasciare il tasto e premerne un successivo se necessario.
- Premere il tasto "RESET" per azzerare l'intero valore se necessario.
- Trascorsi 3 secondi lo strumento visualizzerà il valore corrente.
- Se PAR01= 0 il valore impostato sarà immediatamente comparato con il valore corrente per il controllo di OUT2.
- Se PAR01=1 il valore impostato sarà comparato con il valore corrente per il controllo di OUT2 solo dopo il reset.
- Impostando 0 (ZERO) come valore di PRESET2, OUT2 sarà disabilitata.

# CONTAIMPULSI

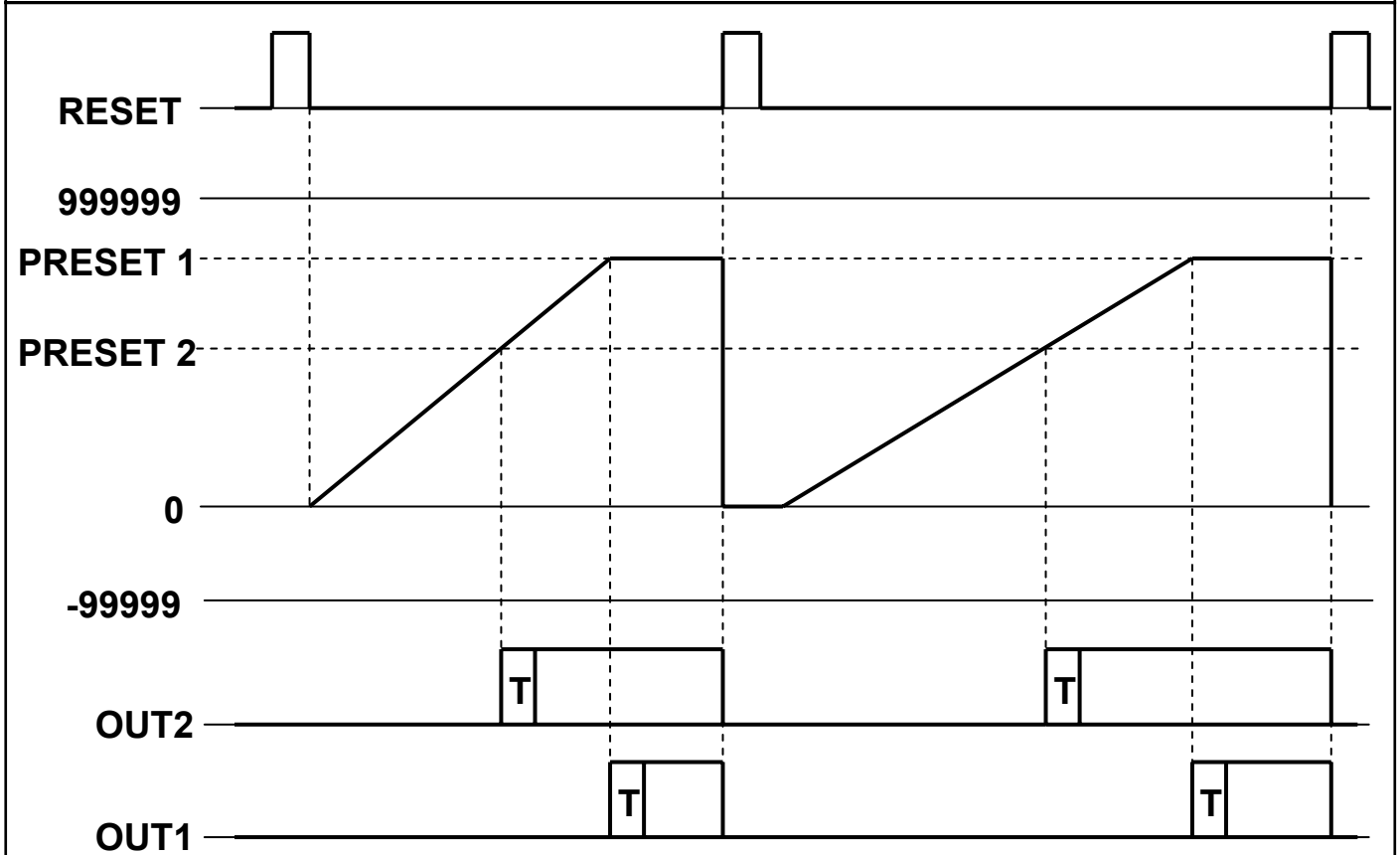


# CONTAIMPULSI

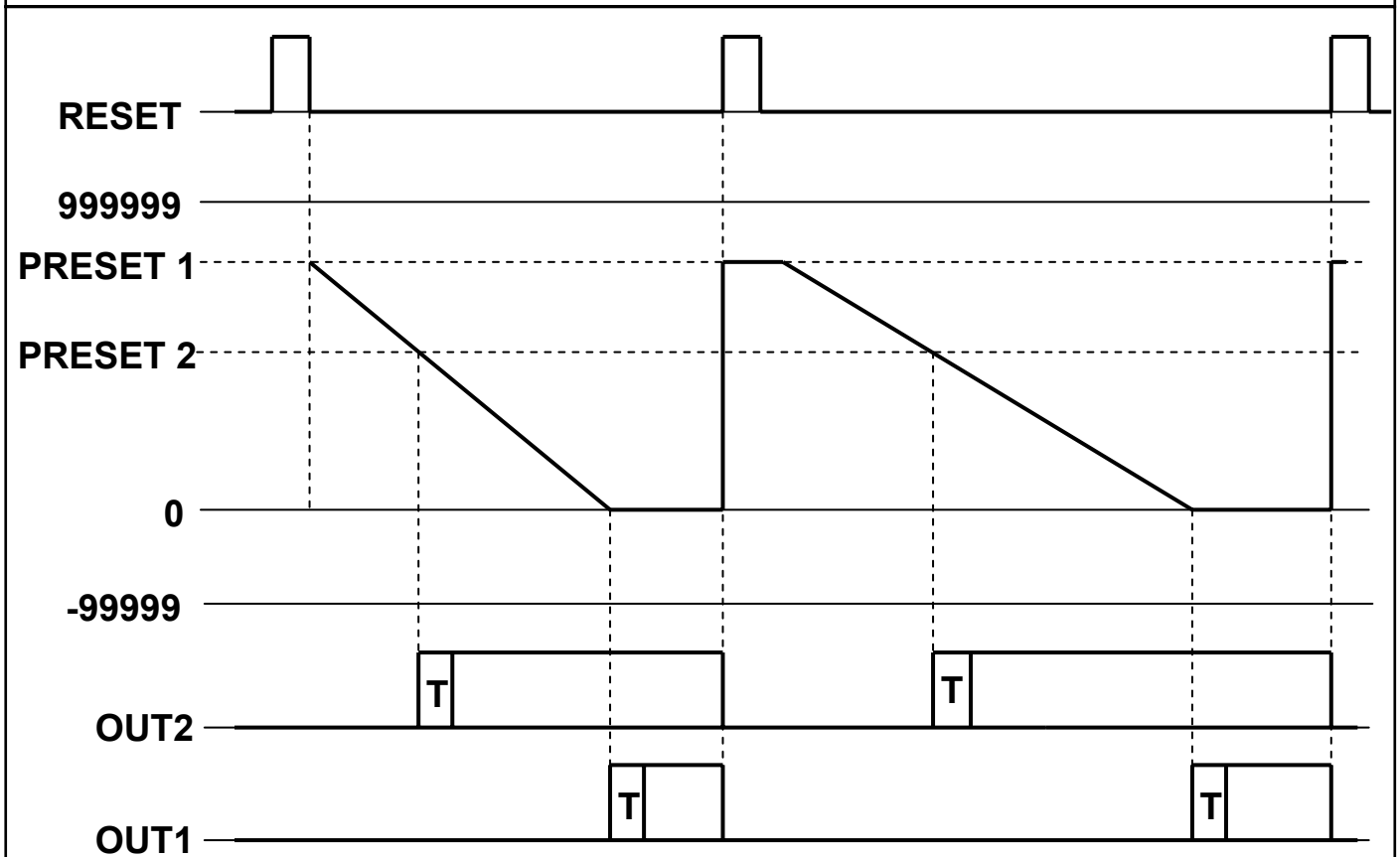


# CONTAIMPULSI

## CONTROLLO USCITE IN MODALITA' ADDIZIONANTE

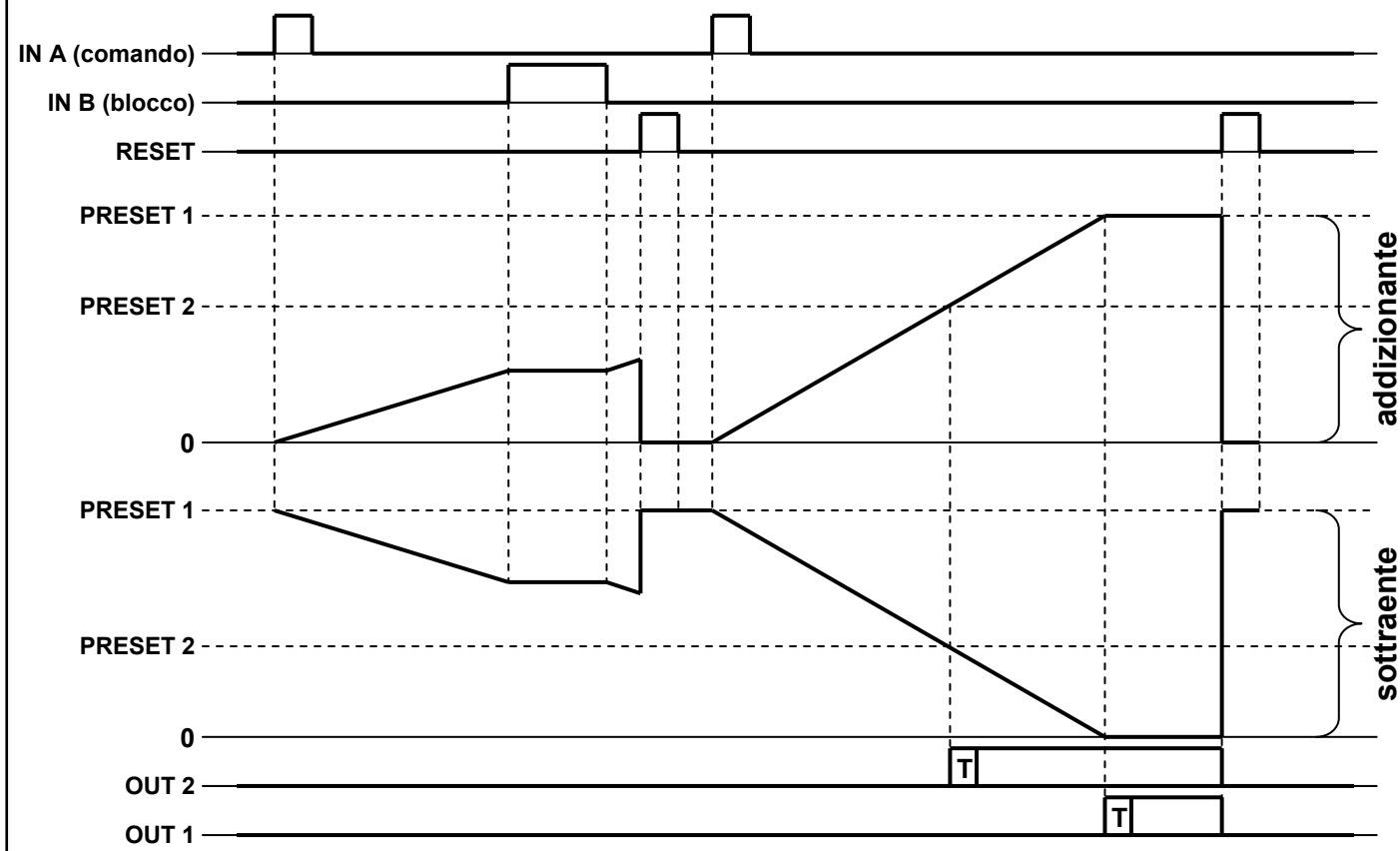


## CONTROLLO USCITE IN MODALITA' SOTTRAENTE

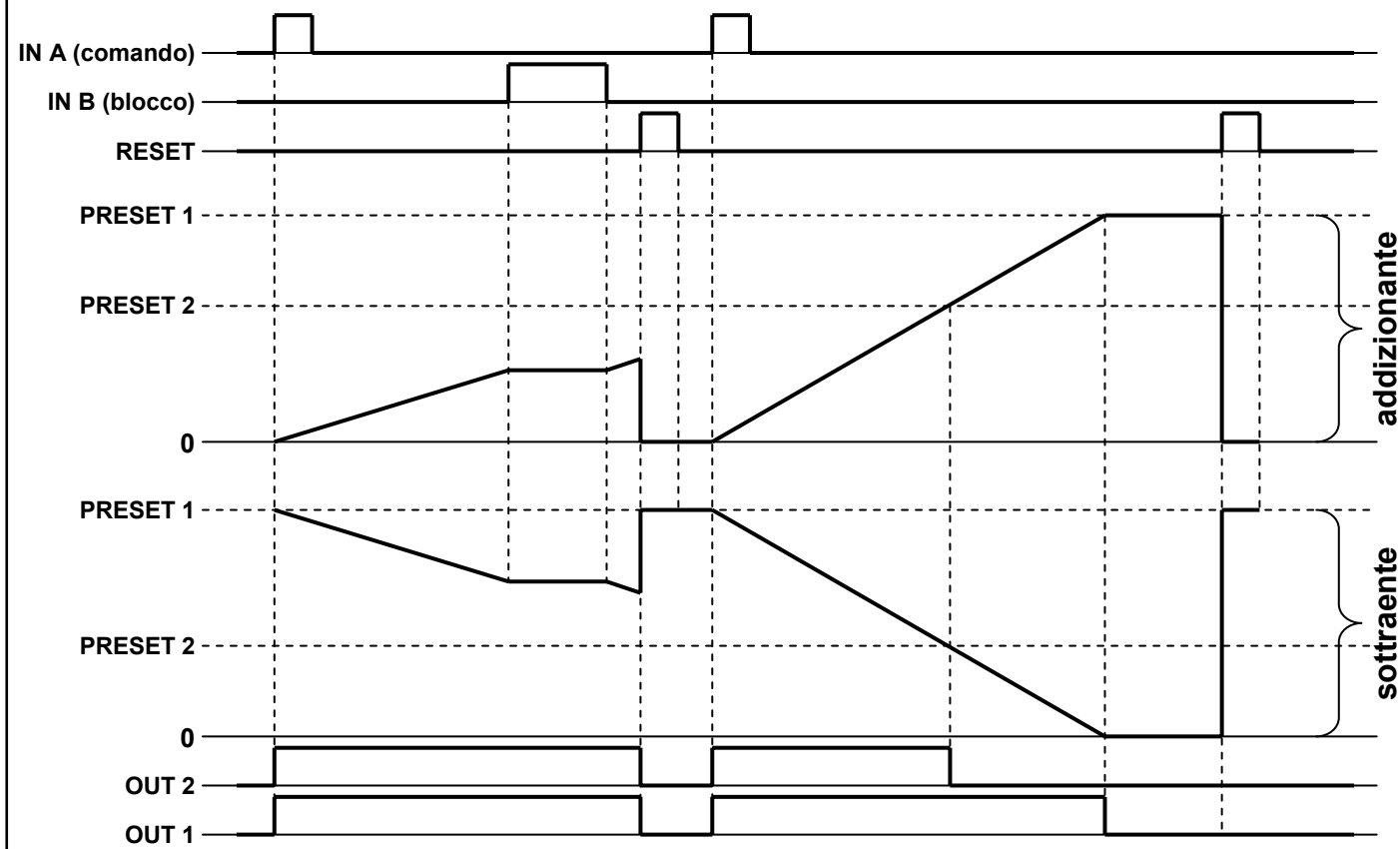


# TEMPORIZZATORE

## RITARDO ALLA ECCITAZIONE (PAR07 = 1)

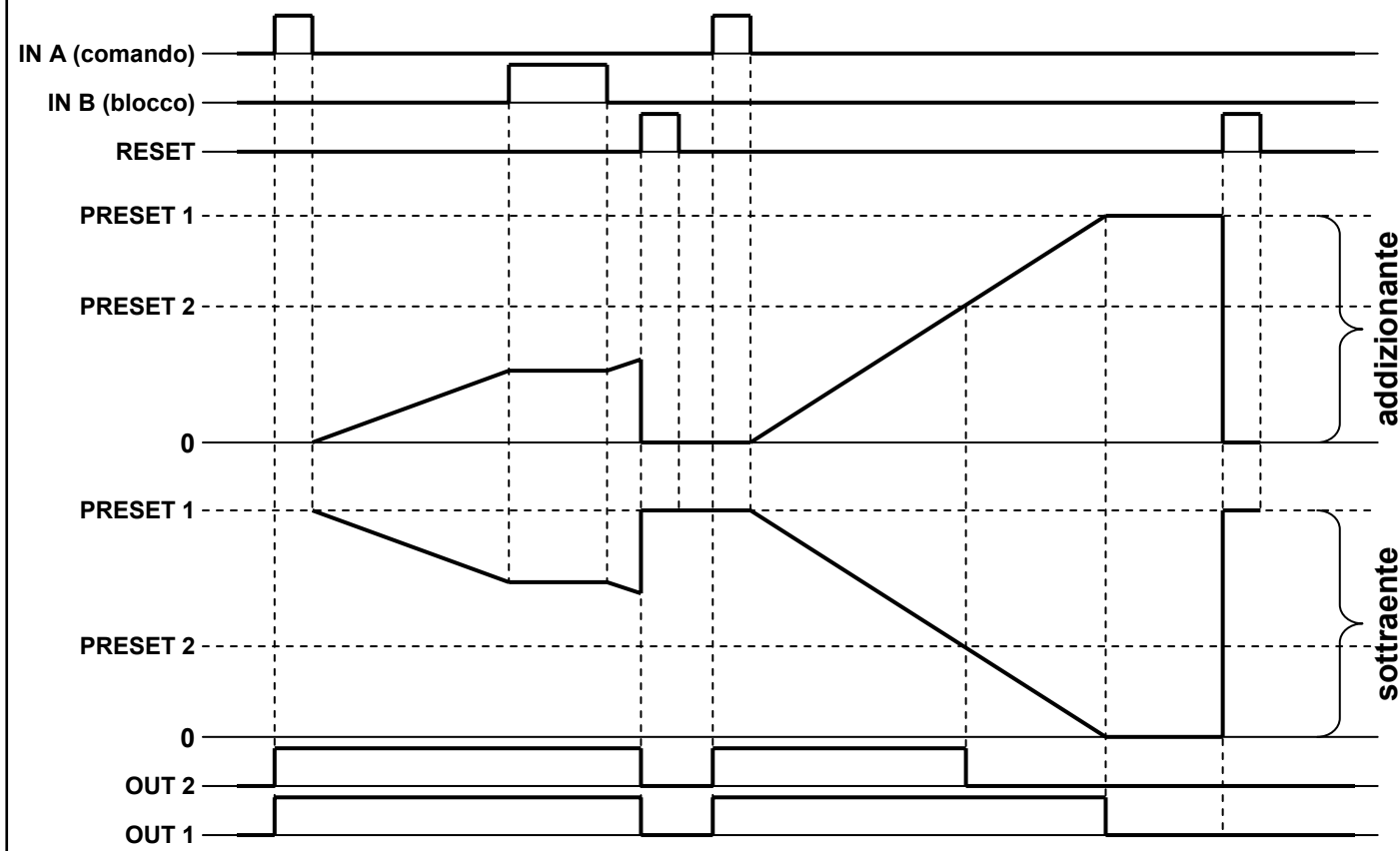


## RITARDO ALLA DISECCITAZIONE Istantaneo al comando (PAR07 = 2)

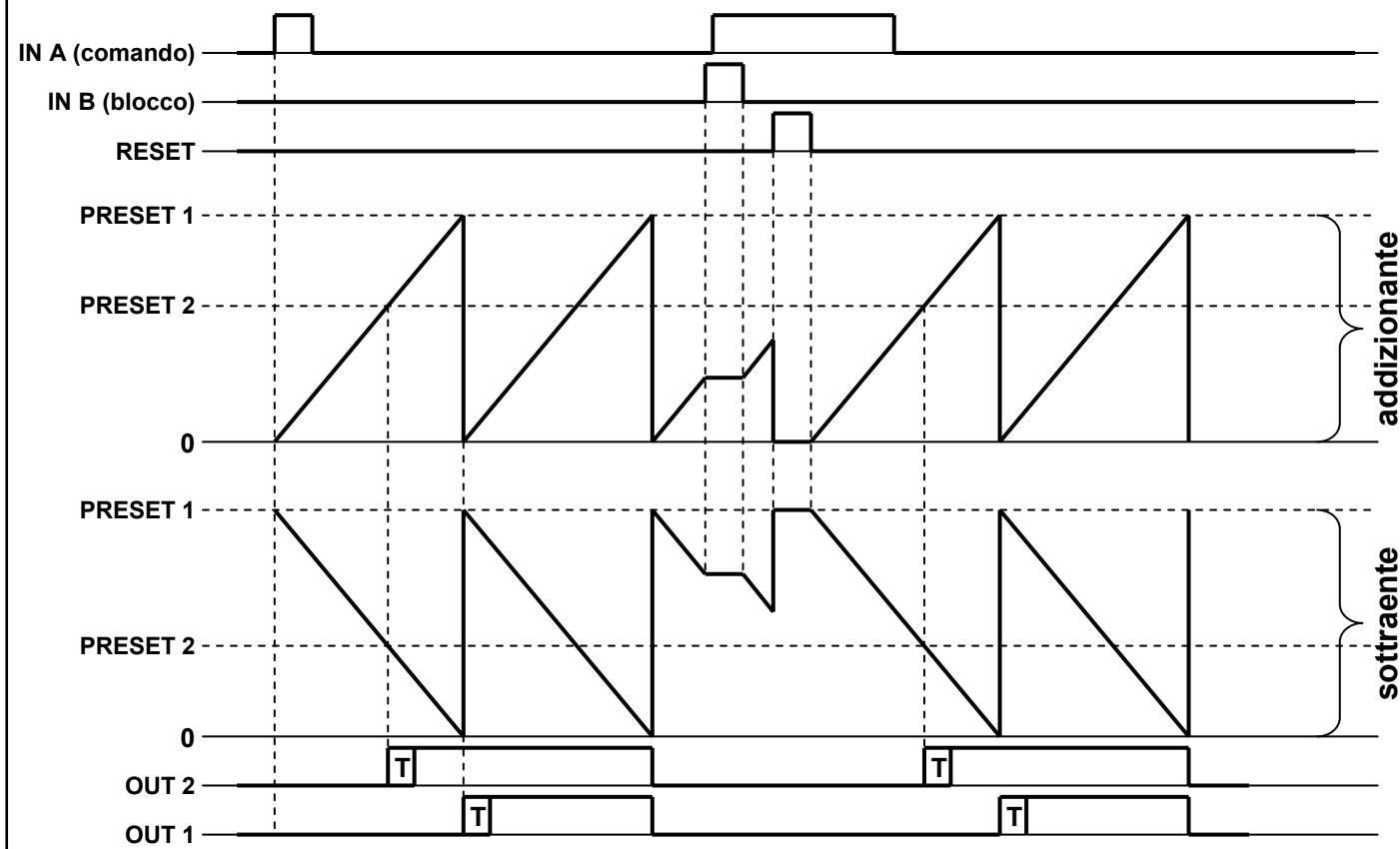


# TEMPORIZZATORE

## RITARDO ALLA DISECCITAZIONE AL RILASCIO DEL COMANDO (PAR07 = 3)



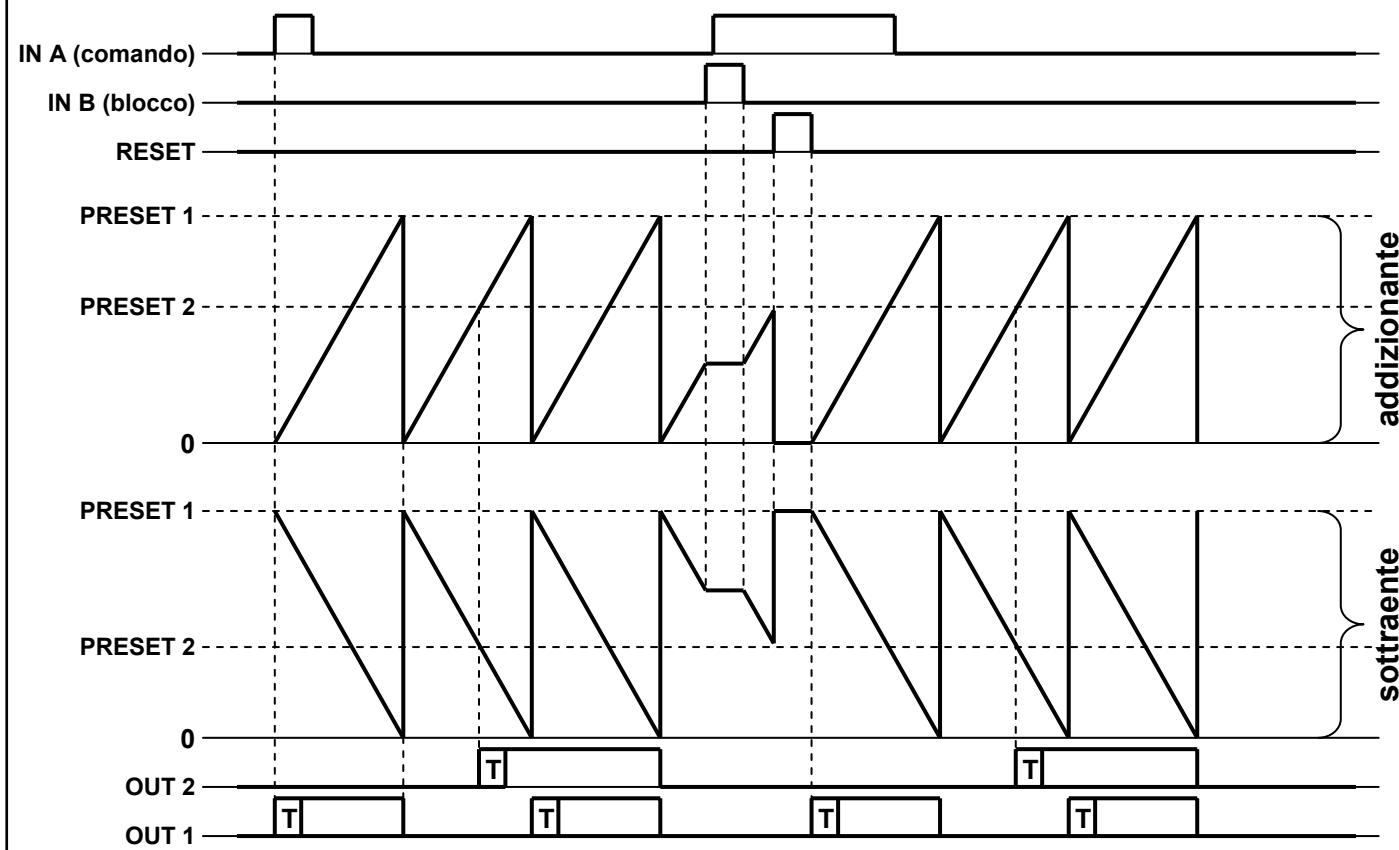
## RITARDO AD INTERMITTENZA CON INIZIO OFF (PAR07 = 4)



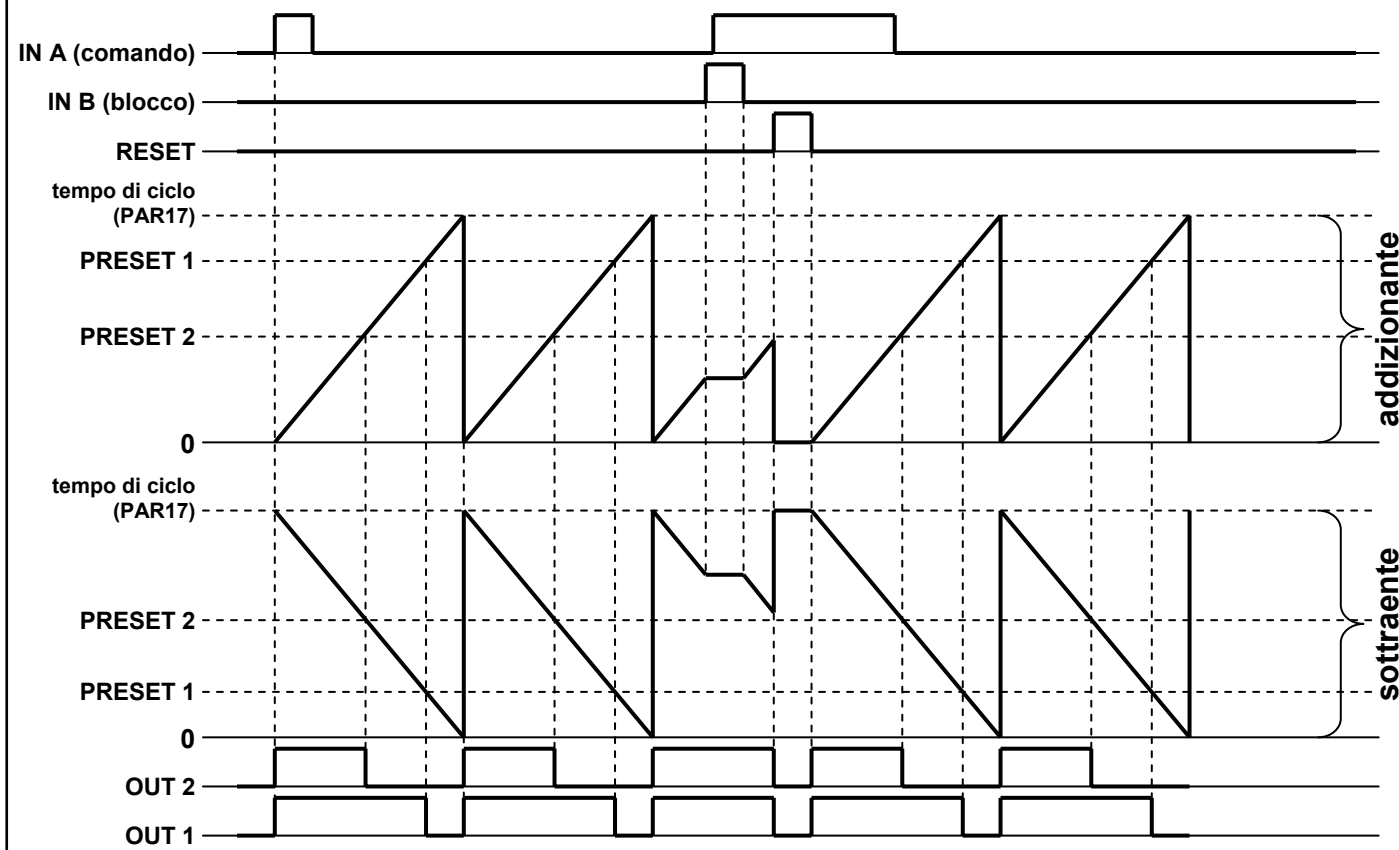


# TEMPORIZZATORE

## RITARDO AD INTERMITTENZA CON INIZIO ON (PAR07 = 5)

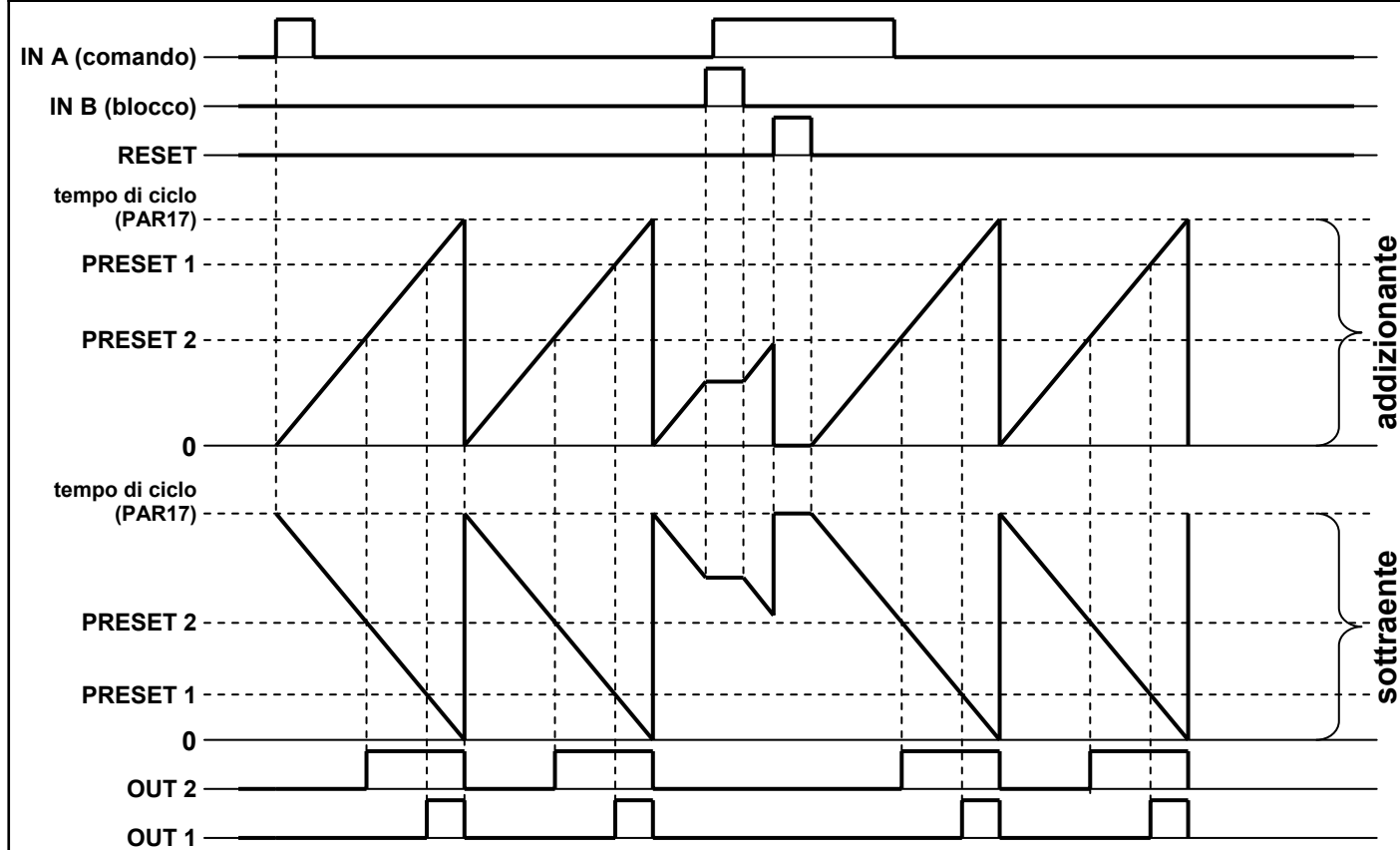


## PAUSA/LAVORO CON INIZIO ON (PAR07 = 6)

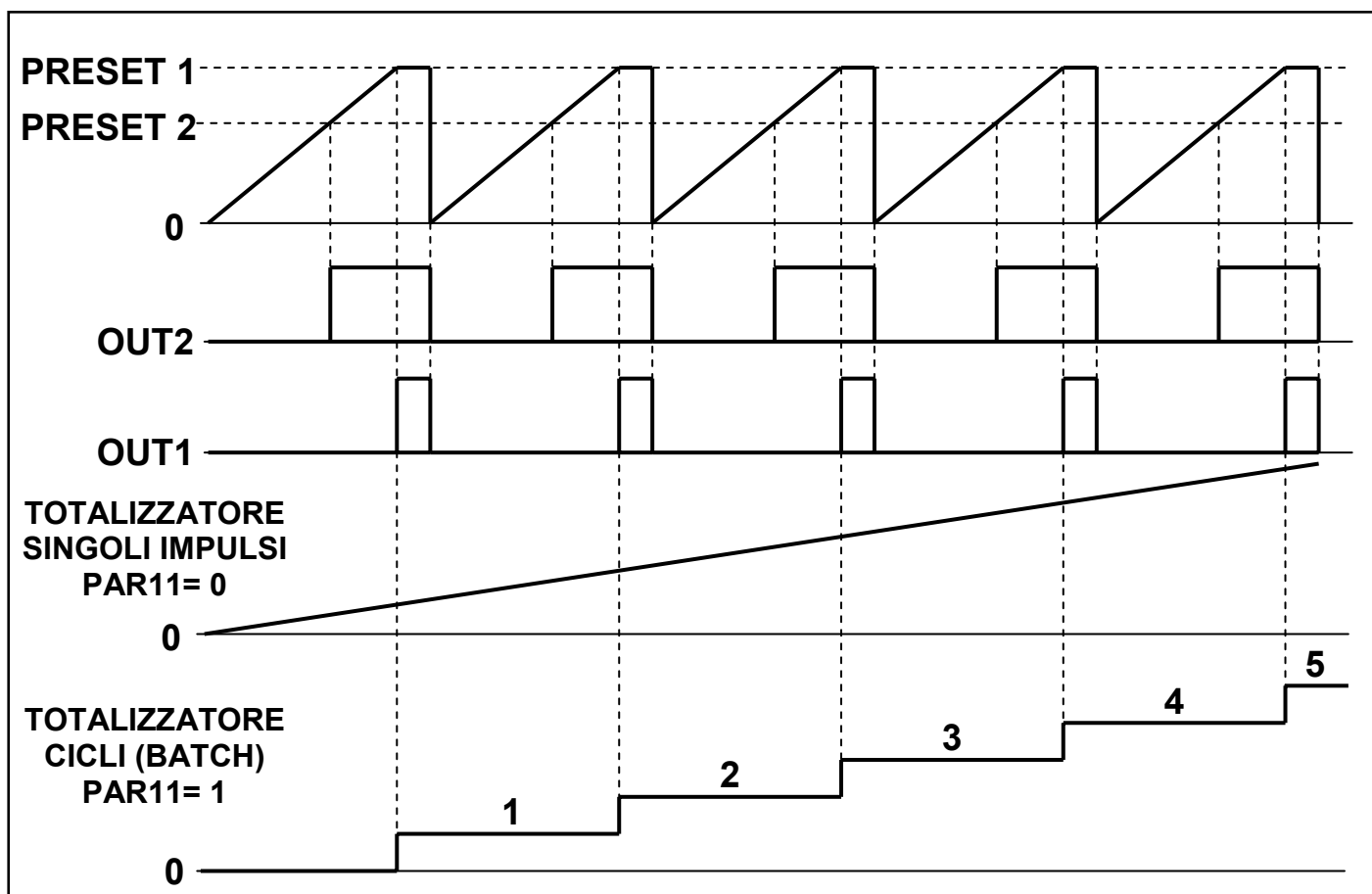


# TEMPORIZZATORE

## PAUSA/LAVORO CON INIZIO OFF (PAR07 = 7)



## TOTALIZZATORE



### COME VISUALIZZARE IL TOTALIZZATORE:

- Premere il tasto “SET” + il tasto “▶”
- Rilasciare i tasti
- Dopo 3 secondi si ritornerà alla visualizzazione corrente.

### COME AZZERARE IL TOTALIZZATORE:

- Premere il tasto “SET” + il tasto “▶”
- Rilasciare i tasti
- Premere il tasto “RESET” per l'impostazione del codice “2479” per accedere all'azzeramento. Premere “▲” per incrementare la cifra lampeggiante o “▶” per passare alla cifra successiva. Composto il codice “2479” premere “SET” per azzerare il totalizzatore. Se per 10 secondi non si premono i tasti o si imposta un codice non corretto, lo strumento non azzererà il totalizzatore e riprenderà il funzionamento normale.

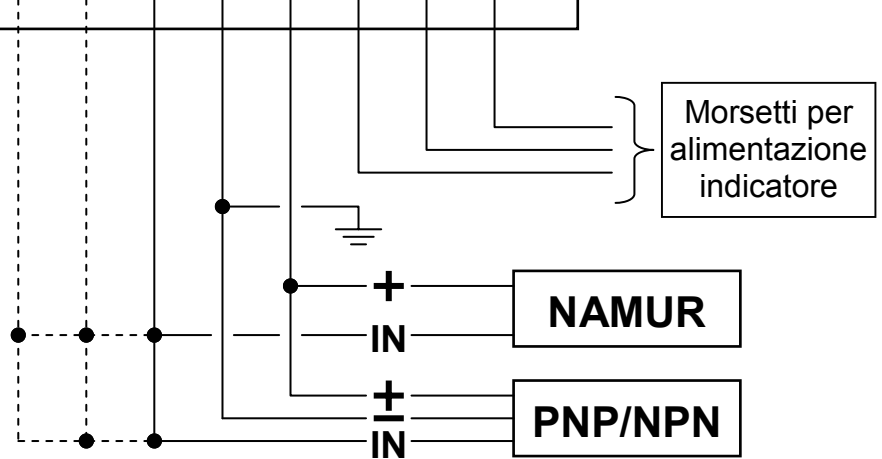
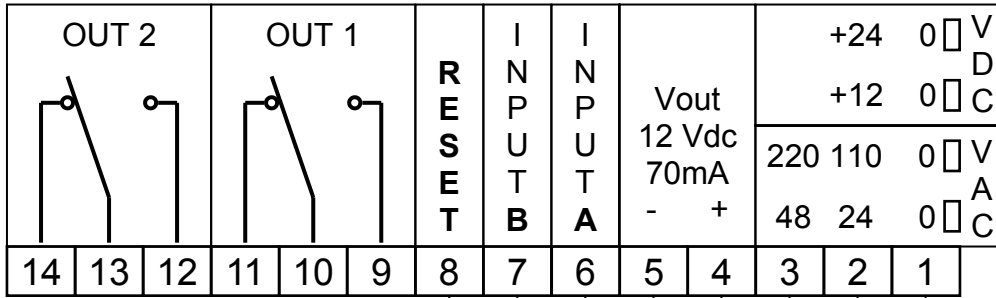
## MORSETTIERE E COLLEGAMENTI

**AITA**ELECTRONICS

mtr:

CE

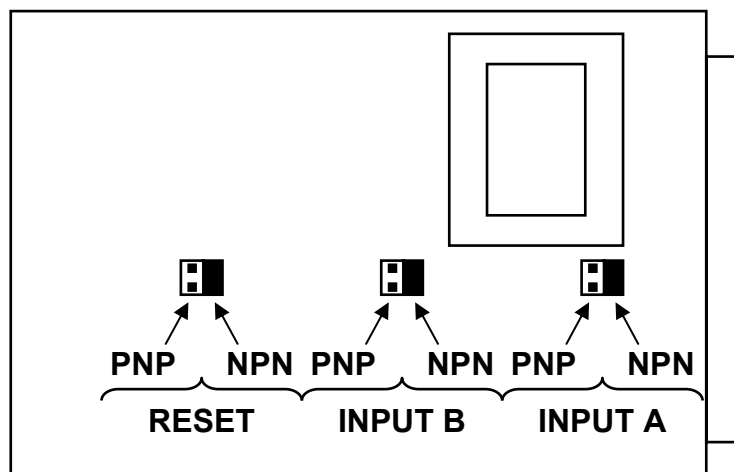
mod: **P R E 6 0 2** -  -



## CONFIGURAZIONE INGRESSI PER DISPOSITIVI NPN

E' possibile configurare gli ingressi dell'indicatore per ricevere il segnale da dispositivi NPN anziché da NAMUR/PNP (default) nel seguente modo:

- Togliere alimentazione all'indicatore.
- Rimuovere il pannello posteriore svitando le 4 viti e agendo sui 2 fermi laterali.
- Sfilare il circuito stampato.
- Posizionare i jumpers come sotto raffigurato.



## DESCRIPTION

**PRE602** is a programmable microcontroller preset counter/timer.

In preset/counter modality will receive in input electric impulses that will come counted in 7 set modes.

In timer modality will count with 9 time resolutions settable and 7 set modes.

Moreover, the indicator is equipped with 2 relays in order to commute according to the presets.

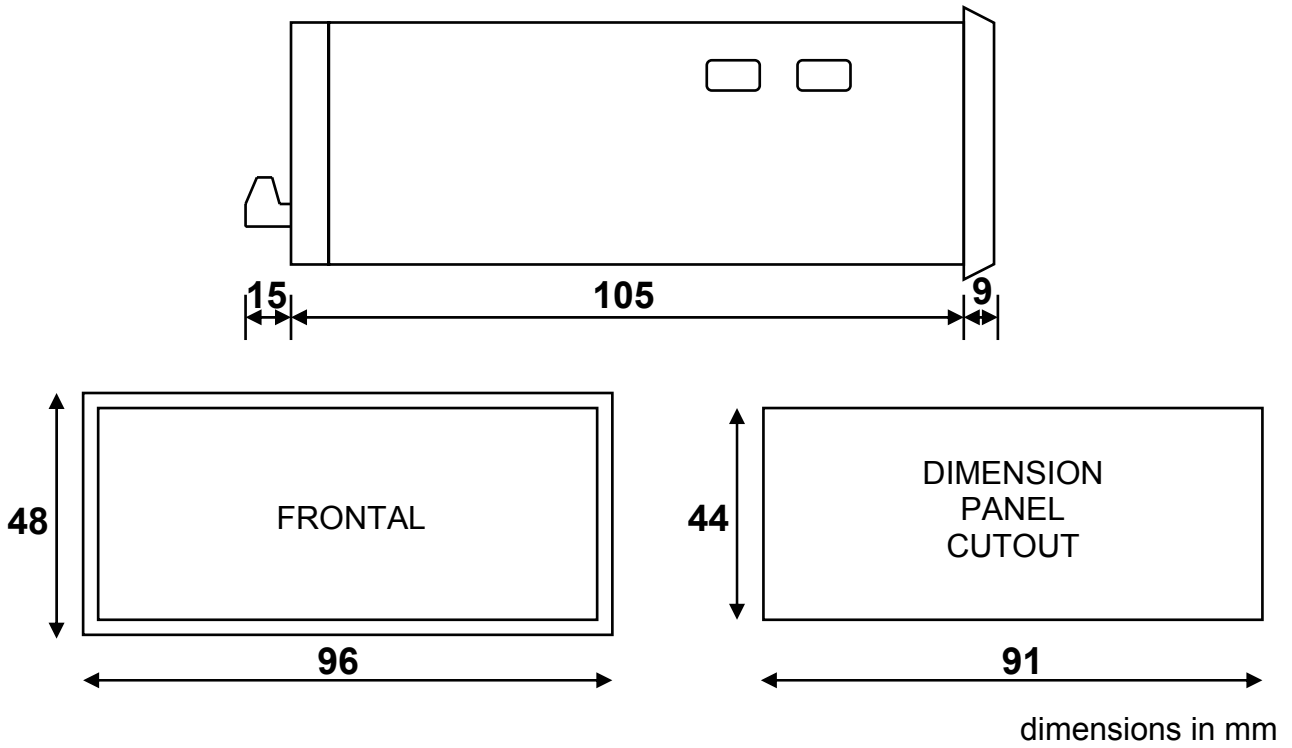
## GENERAL CHARACTERISTICS

- *Power supply:* 0/24/48Vac, 0/110/220Vac, 12Vdc, 24Vdc, others on request.
- *Auxiliary power supply:* available on the terminals output to supply possible external devices of 12Vdc 70mA max.
- *Input impedance:* 3 Kohm.
- *Outputs:* n° 2 relays SPDT 250Vmax 10Amax.
- *Programmability:* through the keyboard on the frontal panel.
- *Presets:* through the keyboard on the frontal panel.
- *Memory:* use of not-volatile inside memory (EEPROM).
- *Visualization:* + 999999 / - 99999.
- *Inputs devices:* NAMUR 2 wire, PNP/NPN 3 wire, ENCODER PNP/NPN, etc...
- *Frequency max:* 10 KHz.
- *Display:* 6 digits, led orange 13 mm high.
- *Grade of frontal protection:* IP54.
- Every indicator is supplied complete of extractable terminal block, fixings for panel assemblage and instructions for connection and programming.
- *Dimensions:* 48 mm x 96 mm depth 120 mm.

## PROGRAMMABLE CHARACTERISTICS

- Value presets validity : immediate or to reset (PAR01).
- Up or Down (PAR02).
- Comma position (PAR03).
- Multiplier or divisor (PAR04).
- Able reset key (PAR05).
- Keyboard protection for access to programming and offset (PAR06).
- Preset counter or timer (PAR07).
- Counting mode for preset counter or time resolution for timer (PAR08).
- State normally excited or de-excited of the two relays (PAR09).
- Power on reset (PAR10).
- Single impulse totalization or batch (PAR11).
- Multiplier or divisor factor (PAR17).
- Activation time for relay 1 (PAR18).
- Serial configuration (PAR19 for interface predisposed models).
- Activation time for relay 2 (PAR20).
- Delay time before the automatic reset (PAR21).

## DIMENSIONS AND PANEL CUTOUT



## TO ORDER

P R E 6 0 2 -  -

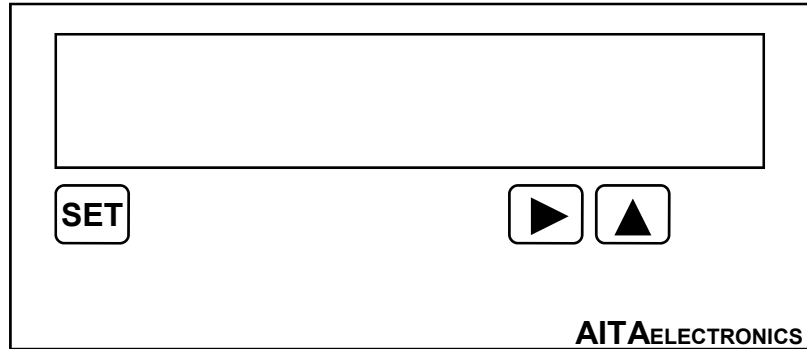
### POWER SUPPLAY

**0** = 110/220Vac  
**1** = 024/048Vac  
**2** = 12Vdc  
**3** = 24Vdc

**0** = absent  
**1** = RS232  
**2** = RS422/RS485

## PARAMETERS PROGRAMMING

For programming use the buttons on the frontal panel according to the level of keyboard protection programmed in the PAR06. There are two types of parameters available, with a single digit and with several digits. The first parameters (single digit) are 01,02,03,04,05,06,07,08,09,10,11. The following (several digits) are the parameters 17,18,19,20,21.

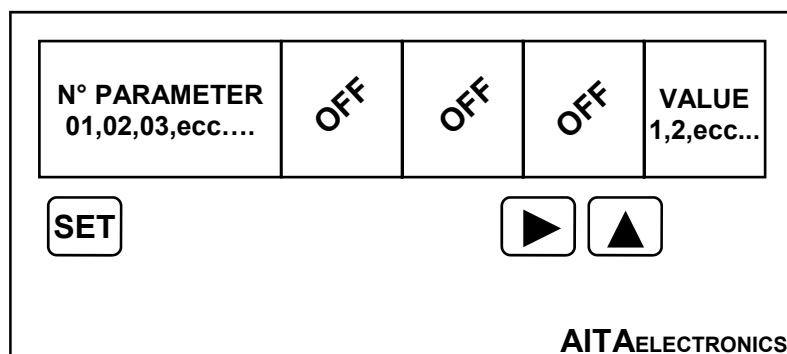


PAR06 = 0

Press  
"▲" + "SET"  
for  
programming.

PAR06 = 1,2,3

Press "▲" + "SET" to set the code "3409" for programming.  
Press "▲" to increase the flashing digit or "▶" to move to the following digit. Once composed the code "3409" press "SET" to programme. If for 10 seconds you don't press the keys or enter an incorrect code, the indicator won't start programming and will go back to the normal operation.



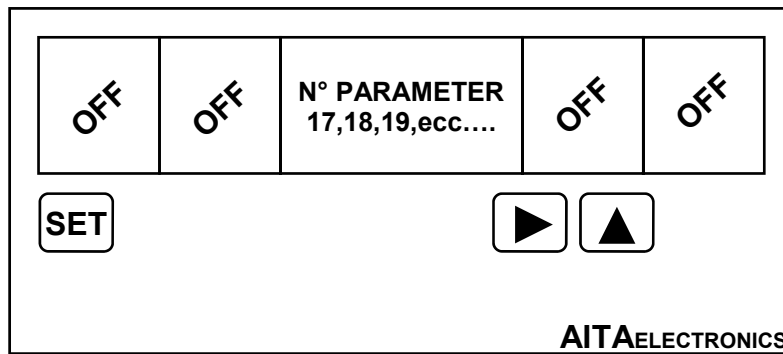
Press "▲" to increase the value.

Press "SET" to memorize the programmed value in the parameter displayed.

Press "▶" to move to the following parameter.

When reached the parameter 11 it will automatically move to the parameter 17.

The parameters that follow, with several digits, have its parameter number displayed according to its value.

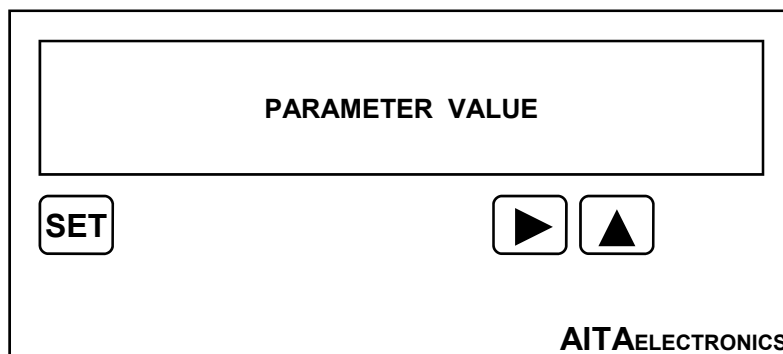


When the parameter number is displayed (17,18,19,20,21):

Press “SET” to memorize the value programmed in the parameter visualized.

Press “▶” to move to the following parameter.

On reaching the parameter 21, the click on the key “▶” will determine the end of programming and the beginning of normal operation.



When the parameter value is displayed:

Press “▶”, the first digit on the left will begin to flash.

Press “▲” to increase the digit that flashes.

Press “▶” to move to the following digit.

Press “▲” + “▶” to reset the whole value.

Press “SET” to memorize the value programmed in the parameter displayed.

N.B.: at the end of the programming and at every starting up, an automatic control on the programmed data is made and if unexpected data are detected, an error message is displayed (see pag. 28). Press “SET” for programming to correct wrong data.

**At the end of the programming and of debugging of the indicator, we recommend to insert the maximum level protection keyboard in the “PAR06”.**



## PARAMETERS DESCRIPTION

PARAMETER NUMBER	VALUES	DESCRIPTION
01	0,1 (0)	Preset values: Se = 0 immediately valid Se = 1 to reset valid
02	0,1 (0)	Counting modality: Se = 0 up Se = 1 down
03	0,1,2,3,4,5 (0)	Comma position: Se = 0 ex.: 000001 Se = 1 ex.: 00001.2 Se = 2 ex.: 0001.23 Se = 3 ex.: 001.234 Se = 4 ex.: 01.2345 Se = 5 ex.: 1.23456
04	0,1 (0)	Prescaler: Se = 0 multiplier (factor in PAR17). Se = 1 divisor (factor in PAR17).
05	0,1 (0)	Reset key: Se = 0 able. Se = 1 disable.
06	0,1,2,3 (0)	Keyboard protection: If = 0 no protection. If = 1 only set-point insertion possible. If = 2 only set-point insertion possible with code of access. If = 3 total protection.
07	0,1,2,3,4,5,6,7 (0)	Mode of work: If = 0 preset counter. If = 1 timer (delay time to activation). If = 2 timer (delay time to de-activation instantaneous to command). If = 3 timer (delay time to de-activation to remove the command). If = 4 timer (delay time to intermittent with start off). If = 5 timer (delay time to intermittent with start on). If = 6 timer (pause/work with start on). If = 7 timer (pause/work with start off).

N.B.: tra parentesi è indicato il valore di fabbrica (default).

## PARAMETERS DESCRIPTION

PARAMETER NUMBER	VALUES	DESCRIPTION
<b>08</b>  <b>(PRESET COUNTER)</b>	<b>0,1,2,3,4,5,6</b> <b>(0)</b>	If = <b>0</b> MONODIRECTIONAL IN A = counting at 10KHz max. IN B = counting inhibit.
		If = <b>1</b> MONODIRECTIONAL IN A = counting at 30Hz max. IN B = counting inhibit.
		If = <b>2</b> BIDIRECTIONAL IN A = counting at 10KHz max. IN B = counting reversal.
		If = <b>3</b> BIDIRECTIONAL IN A = counting at 30Hz max. IN B = counting reversal.
		If = <b>4</b> BIDIRECTIONAL IN A = counting at 10KHz max. IN B = de-counting at 10KHz max.
		If = <b>5</b> BIDIRECTIONAL IN A = counting at 30Hz max. IN B = de-counting at 30Hz max.
		If = <b>6</b> BIDIRECTIONAL IN A = channel "A" encoder at 10KHz max. IN B = channel "B" encoder at 10KHz max.
<b>08</b>  <b>(TIMER)</b>	<b>0,1,2,3,4,5,6,7,8</b> <b>(0)</b>	Displayed times: If = <b>0</b> 9999,99 sec. If = <b>1</b> 99999,9 sec. If = <b>2</b> 999999 sec. If = <b>3</b> 99 min, 59 sec, 99 dec. If = <b>4</b> 9999 min, 59 sec. If = <b>5</b> 999999 min. If = <b>6</b> 99 h, 59 min, 59 sec. If = <b>7</b> 9999 h, 59 min. If = <b>8</b> 999999 h.
<b>09</b>	<b>0,1,2,3</b> <b>(0)</b>	Relay 1 and 2 normal state: If = <b>0</b> relay 2 de-excited , relay 1 de-excited If = <b>1</b> relay 2 de-excited , relay 1 excited If = <b>2</b> relay 2 excited , relay 1 de-excited If = <b>3</b> relay 2 excited , relay 1 excited

N.B.: tra parentesi è indicato il valore di fabbrica (default).

## PARAMETERS DESCRIPTION

PARAMETER NUMBER	VALUES	DESCRIPTION																		
10	0,1 (0)	Power on reset: If = 0 no. If = 1 yes.																		
11	0,1 (0)	Totalizer modality: If = 0 single impulse. If = 1 batch.																		
17 <b>PRESCALER</b>  (MULTIPLIER) (PAR04 = 0)	00.0001/99.9999 (01.0000)	Multiplier factor. Each input impulse up or down the counter with this value. Ex.: PAR17 = 01.6554 <table style="margin-left: 20px; border: none;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">impulses</th> <th style="text-align: left;">display</th> <th style="text-align: left;">internal decimals</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1°</td><td>1</td><td>6554</td></tr> <tr><td>2°</td><td>3</td><td>3108</td></tr> <tr><td>3°</td><td>4</td><td>9662</td></tr> <tr><td>4°</td><td>6</td><td>6216</td></tr> <tr><td>5°</td><td>8</td><td>2770</td></tr> </tbody> </table>	impulses	display	internal decimals	1°	1	6554	2°	3	3108	3°	4	9662	4°	6	6216	5°	8	2770
impulses	display	internal decimals																		
1°	1	6554																		
2°	3	3108																		
3°	4	9662																		
4°	6	6216																		
5°	8	2770																		
17 <b>PRESCALER</b>  (DIVISOR) (PAR04 = 1)	000001/999999 (010000)	Divisor factor. Impulses number for up or down of 1 the counter. Ex.: PAR17 = 001500 <table style="margin-left: 20px; border: none;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">impulses</th> <th style="text-align: left;">display</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1°</td><td>0</td></tr> <tr><td>1499°</td><td>0</td></tr> <tr><td>1500°</td><td>1</td></tr> <tr><td>3000°</td><td>2</td></tr> <tr><td>4500°</td><td>3</td></tr> </tbody> </table>	impulses	display	1°	0	1499°	0	1500°	1	3000°	2	4500°	3						
impulses	display																			
1°	0																			
1499°	0																			
1500°	1																			
3000°	2																			
4500°	3																			
17 <b>CYCLE TIME TIMER</b>	<b>dipendente da PAR08</b>	Set the cycle time for the mode 6 o 7 of the timer.																		
18	000.0/999.9 (001.0)	Time, decimal of sec., activation relay 1 If = 000.0 relay 1 will be de-activated of the reset.																		
19	<b>XXXXXX (106001)</b>	Serial interface configuration parameter. See the specify manual for programming.																		
20	000.0/999.9 (001.0)	Time, decimal of sec., activation relay 2 If = 000.0 relay 2 will be de-activated of the reset.																		
21	000.0/999.9 (000.0)	Delay time, decimal of sec., between the end activation relay 1 and the automatic reset.																		

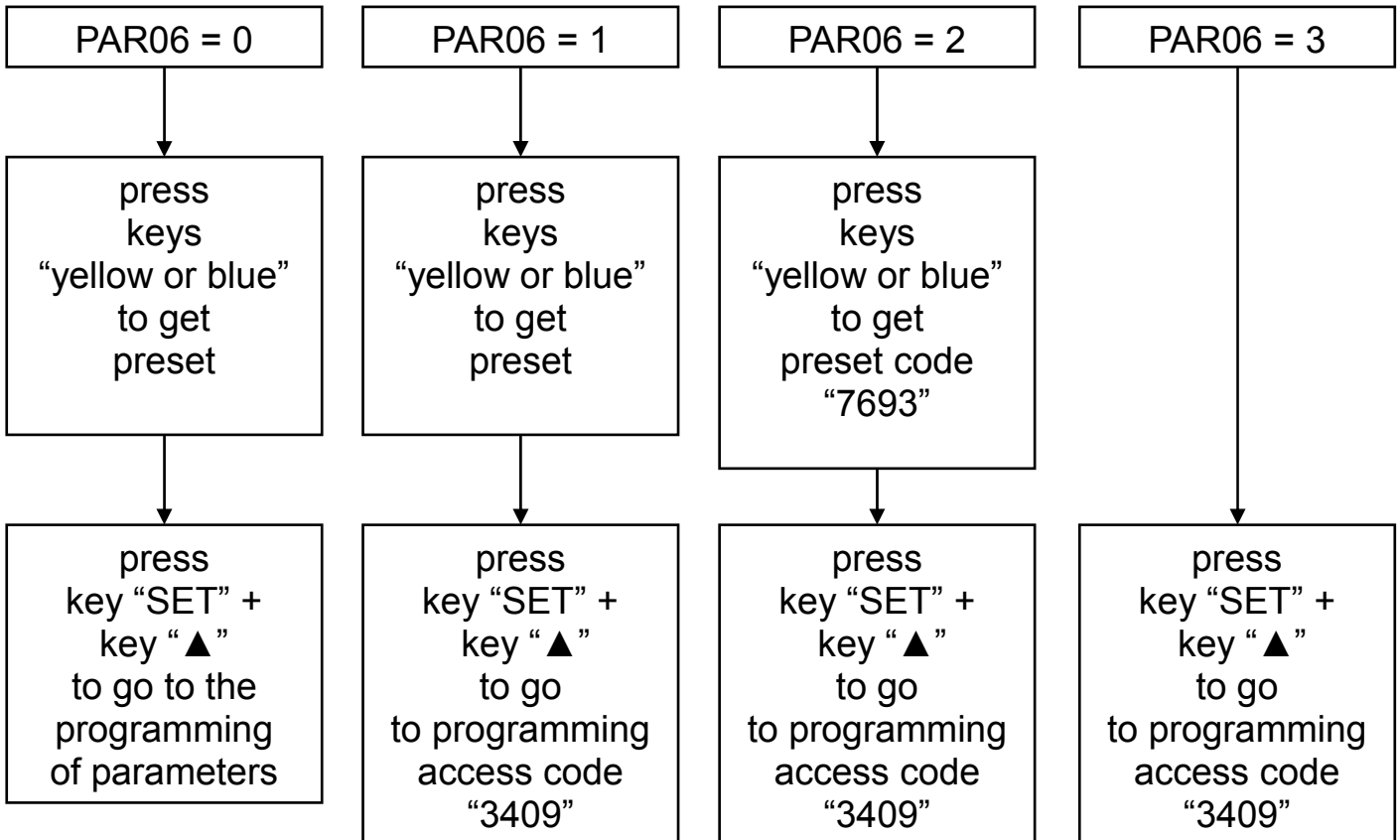
N.B.: tra parentesi è indicato il valore di fabbrica (default).

## ERROR AND CONTROL CODES

<b>CODE DISPLAYED</b>	<b>DESCRIPTION</b>	<b>WHAT TO DO</b>
<b>EE01</b>	Error in the Parameter 01	Programme.
<b>EE02</b>	Error in the Parameter 02	Programme.
<b>EE03</b>	Error in the Parameter 03	Programme.
<b>EE04</b>	Error in the Parameter 04	Programme.
<b>EE05</b>	Error in the Parameter 05	Programme.
<b>EE06</b>	Error in the Parameter 06	Programme.
<b>EE07</b>	Error in the Parameter 07	Programme.
<b>EE08</b>	Error in the Parameter 08	Programme.
<b>EE09</b>	Error in the Parameter 09	Programme.
<b>EE10</b>	Error in the Parameter 10	Programme.
<b>EE11</b>	Error in the Parameter 11	Programme.
<b>EE17</b>	Error in the Parameter 17	Programme.
<b>EE18</b>	Error in the Parameter 18	Programme.
<b>EE19</b>	Error in the Parameter 19	Programme.
<b>EE20</b>	Error in the Parameter 20	Programme.
<b>EE21</b>	Error in the Parameter 21	Programme.
<b>dEft</b>	Confirmation of the default operation performed.	Nothing.

## KEYBOARD PROTECTION CODES

To access parameters programming or point setting use the buttons on the frontal panel according to the level of keyboard protection programmed in the PAR06.



## DEFAULT

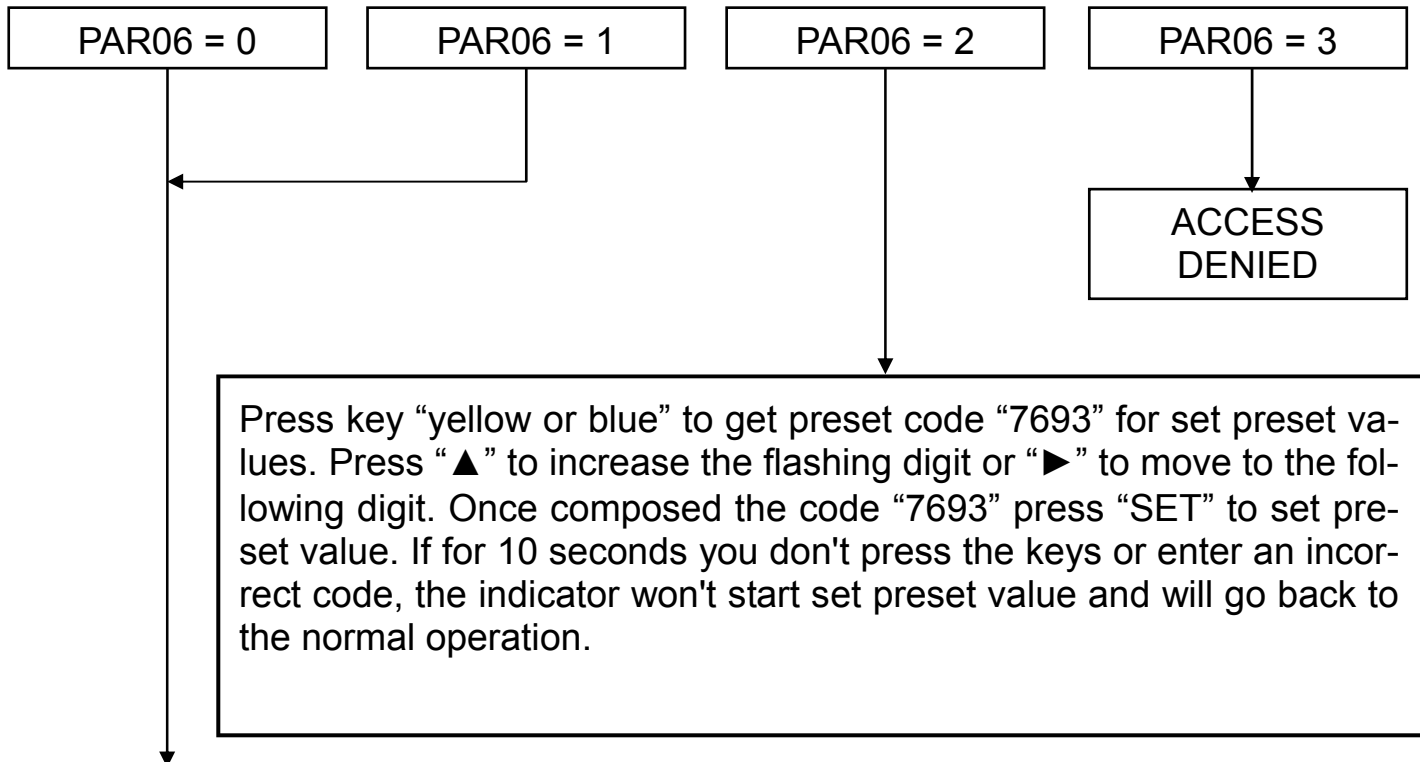
### How to reset (default).

Resetting (default) is necessary when the appliance device presents anomalies or because the technician wants to reset the indicator beginning from the initial data of factory.

#### Procedure:

- Switch off the indicator.
- Press and hold the keys "▲" + "▶".
- Switch on the indicator.
- The message "dEFt" will be displayed.
- Release the keys.
- The indicator will get back to the normal operation with the data of factory.
- Programme the parameters according to your needs.

## SET PRESET VALUES



### **PRESET FINAL VALUE "PRESET 1" (OUT 1):**

- Press any blue key to display preset 1 value.
- Set up the new value pressing and holding pressed the key to blue background answerable to the digit to correct.
- Release the key and press a following if necessary.
- Press the key "RESET" to reset the value if necessary.
- After 3 seconds the indicator will display the current value.
- If PAR01= 0 the set up value will be immediately compared with current value for the control of OUT1.
- If PAR01=1 the set up value will be comparative with current value for control of OUT1 only after reset.
- Setting up 0 (zero) as value of PRESET1, OUT1 will be disabled.

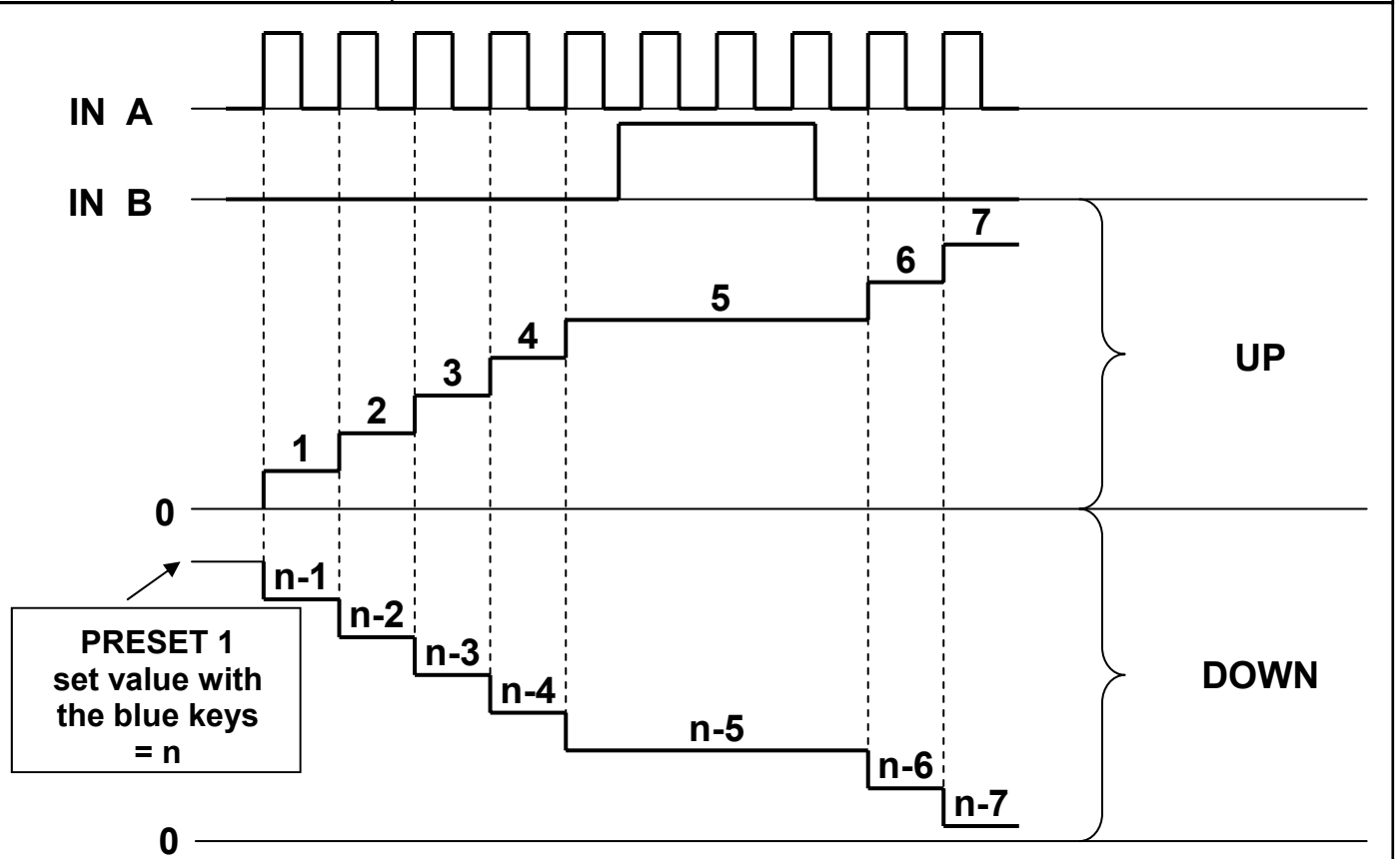
### **PRESET INTERMEDIATE VALUE "PRESET 2" (OUT 2):**

- Press any yellow key to display preset 2 value.
- Set up the new value pressing and holding pressed the key to yellow background answerable to the digit to correct.
- Release the key and press a following if necessary.
- Press the key "RESET" to reset the value if necessary.
- After 3 seconds the indicator will display the current value.
- If PAR01= 0 the set up value will be immediately compared with current value for control of OUT2.
- If PAR01=1 the set up value will be comparative with current value for control of OUT2 only after reset.
- Setting up 0 (zero) as value of PRESET2, OUT2 will be disabled.

# PRESET COUNTER

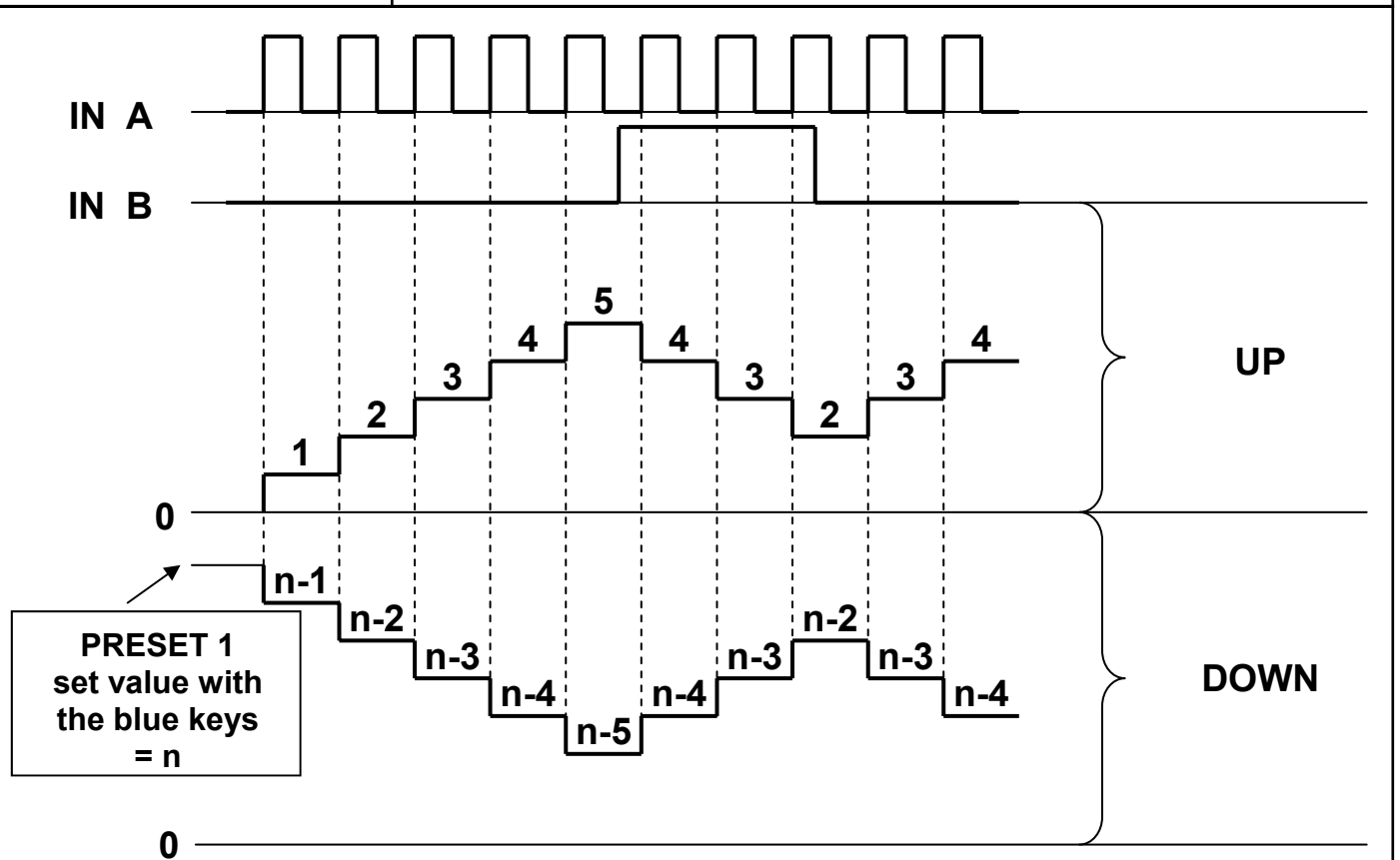
**MONODIRECTIONAL**

**IN A = COUNT e IN B = INHIBIT (PAR08 = 0 o 1)**

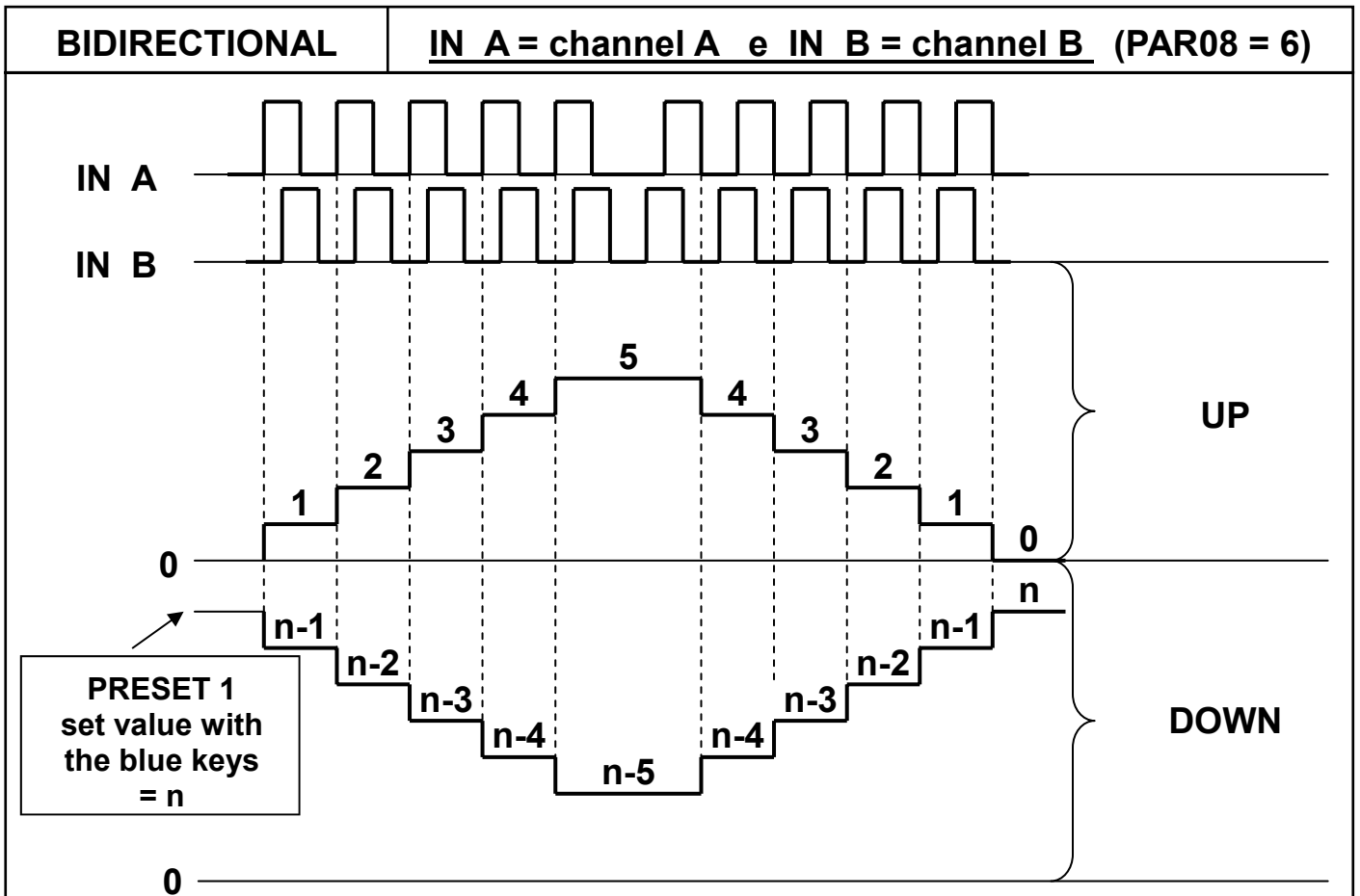
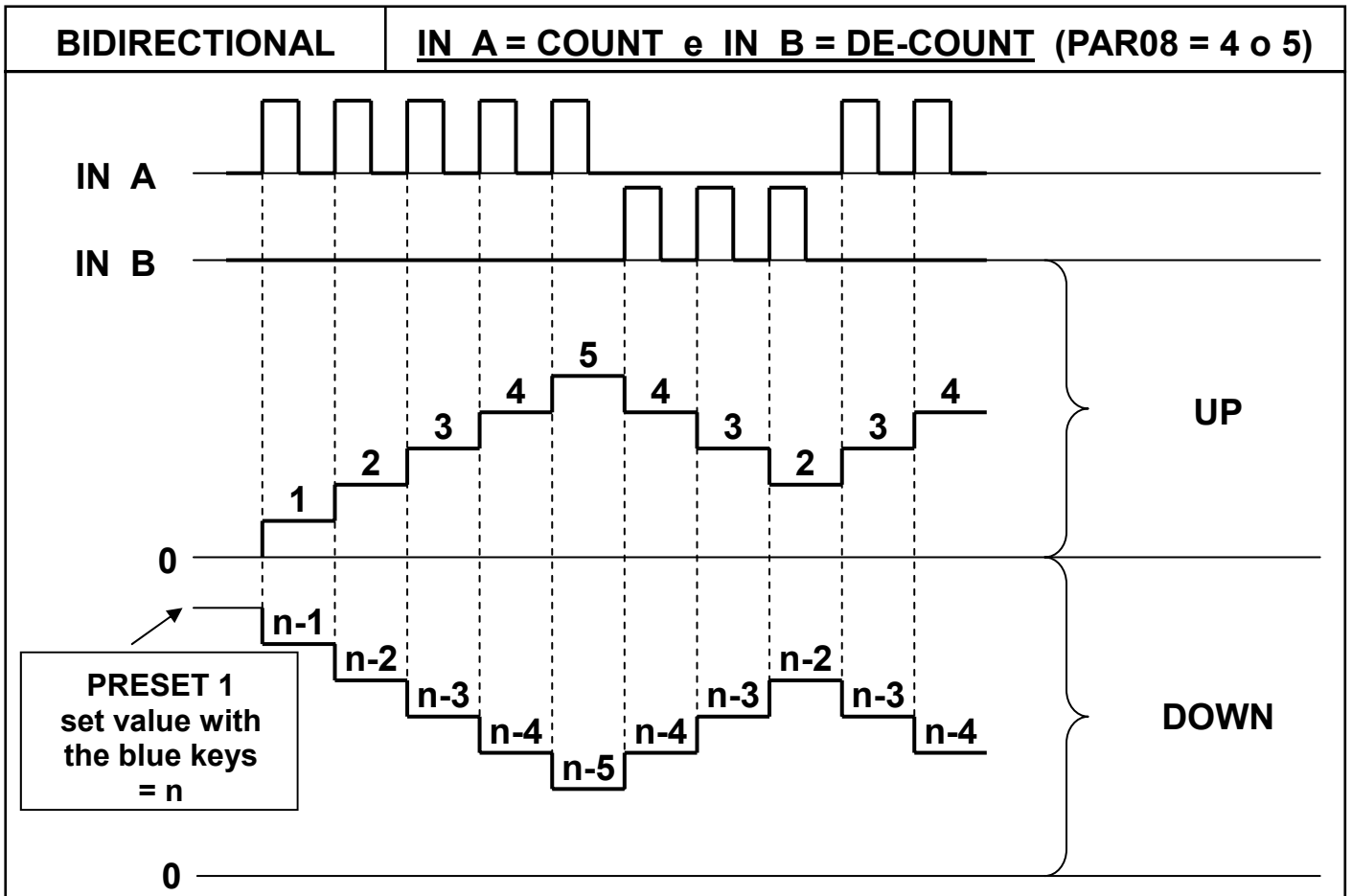


**MONODIRECTIONAL**

**IN A = COUNT e IN B = REVERSAL (PAR08 = 2 o 3)**



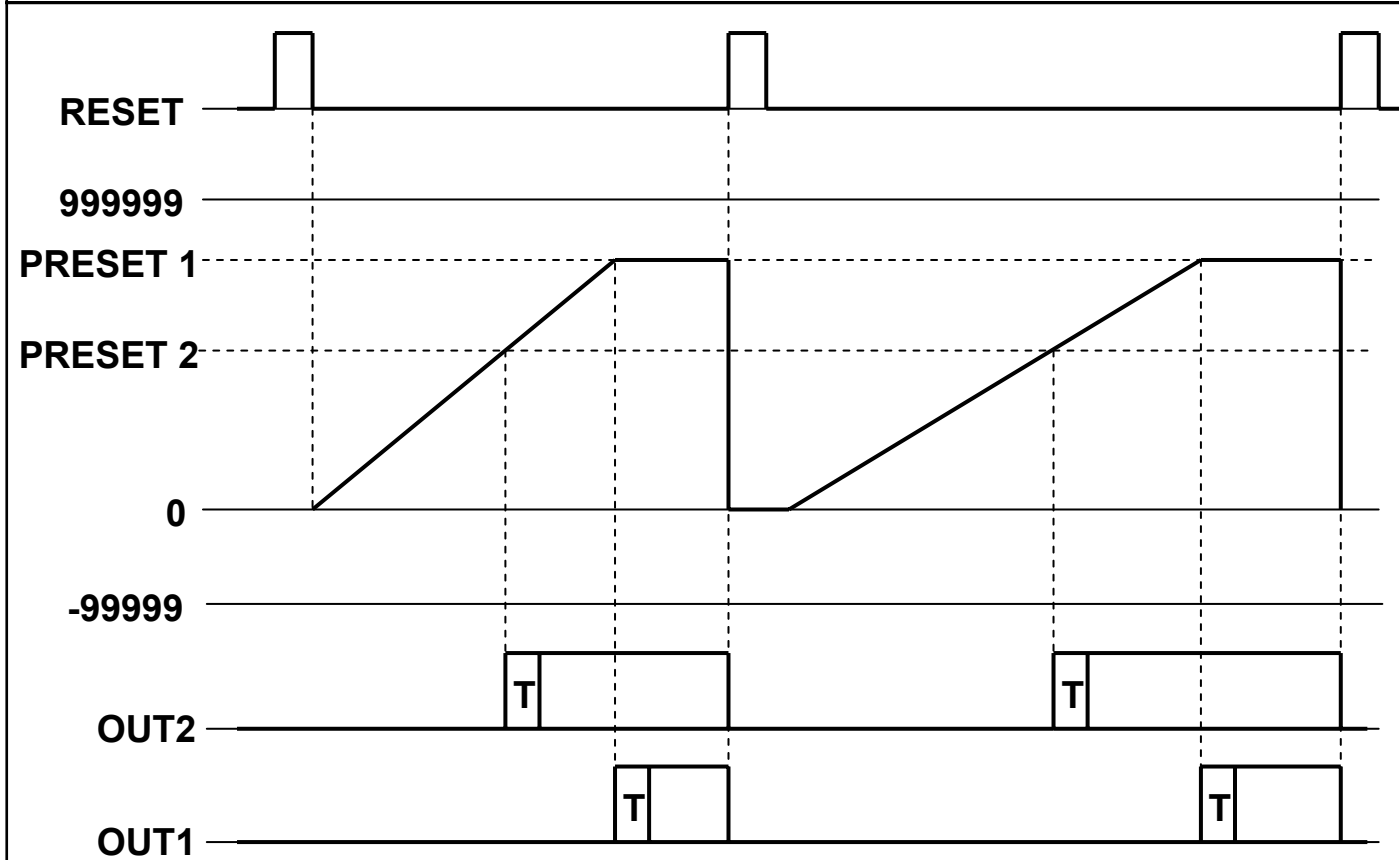
# PRESET COUNTER



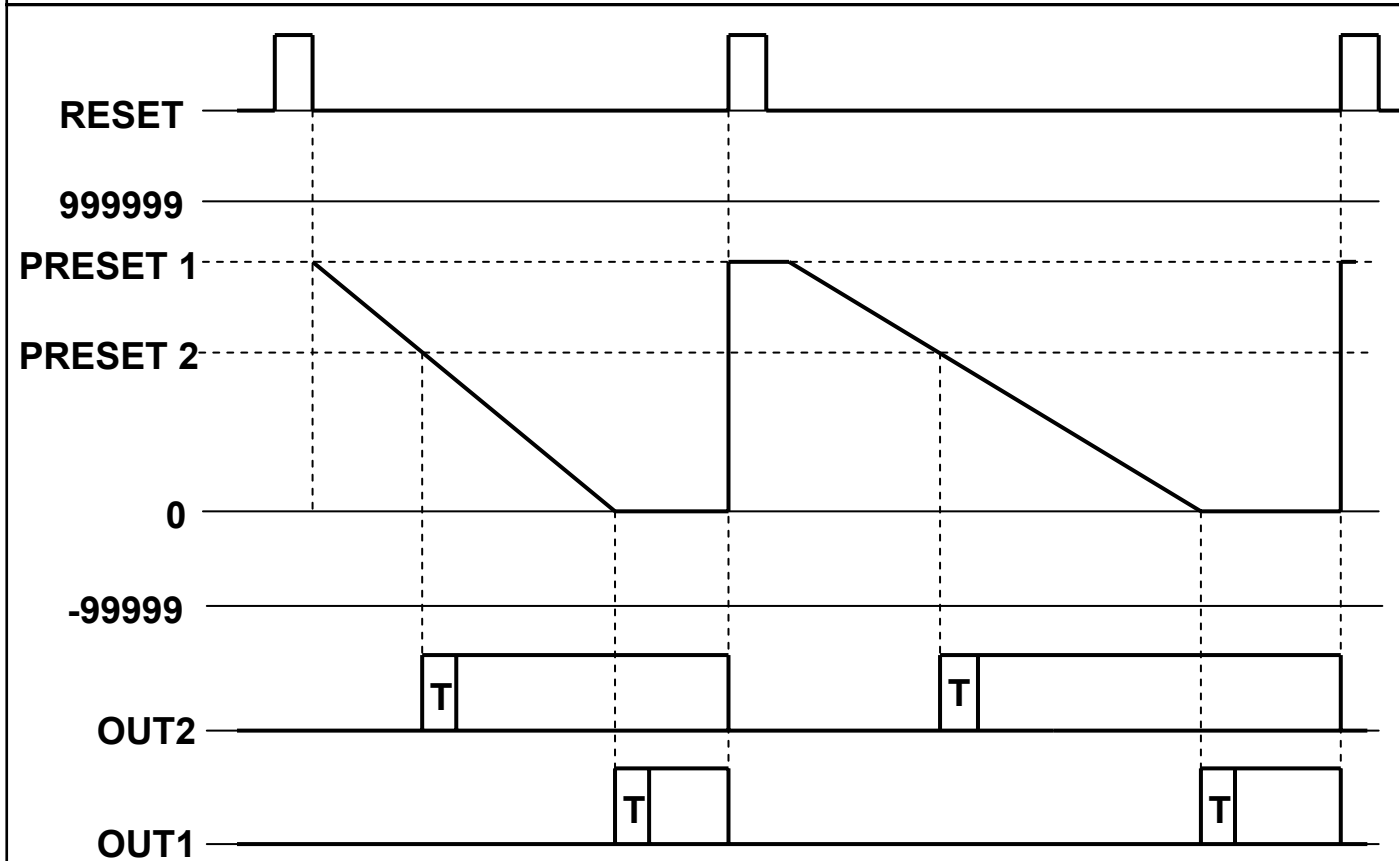


# PRESET COUNTER

## OUTPUTS CONTROL IN MODALITY UP

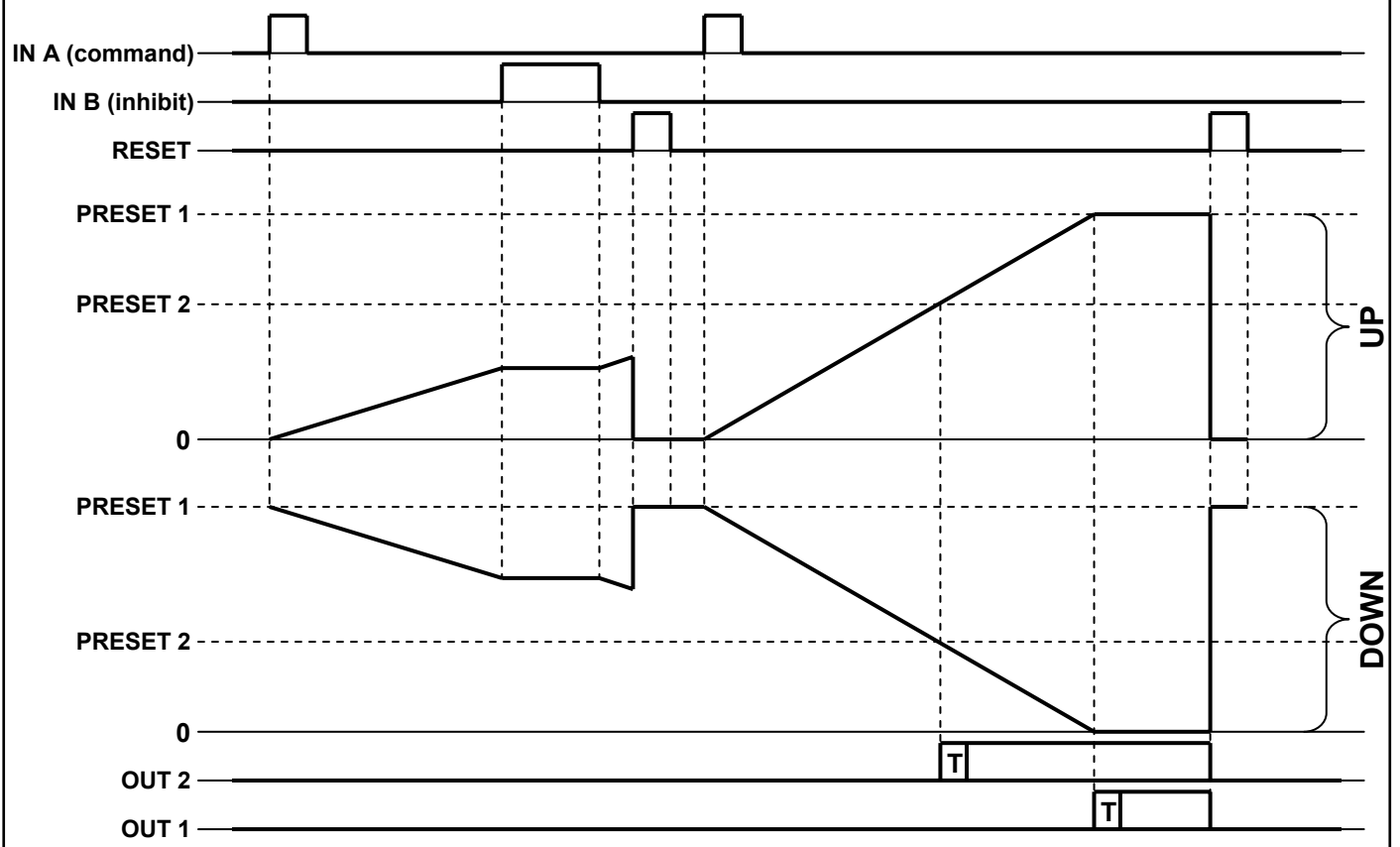


## OUTPUTS CONTROL IN MODALITY DOWN

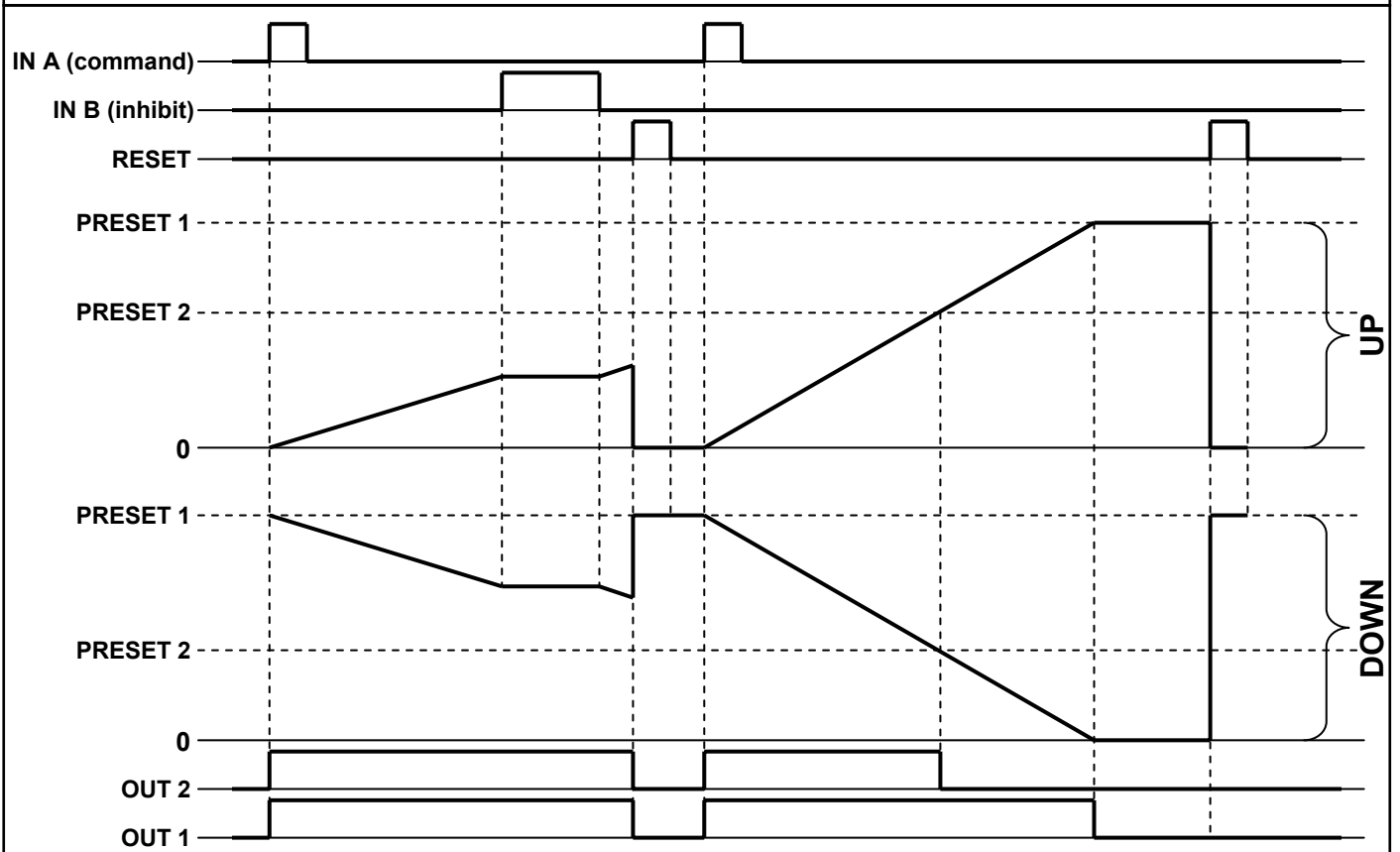


# TIMER

## DELAY TIME TO ACTIVATION (PAR07 = 1)

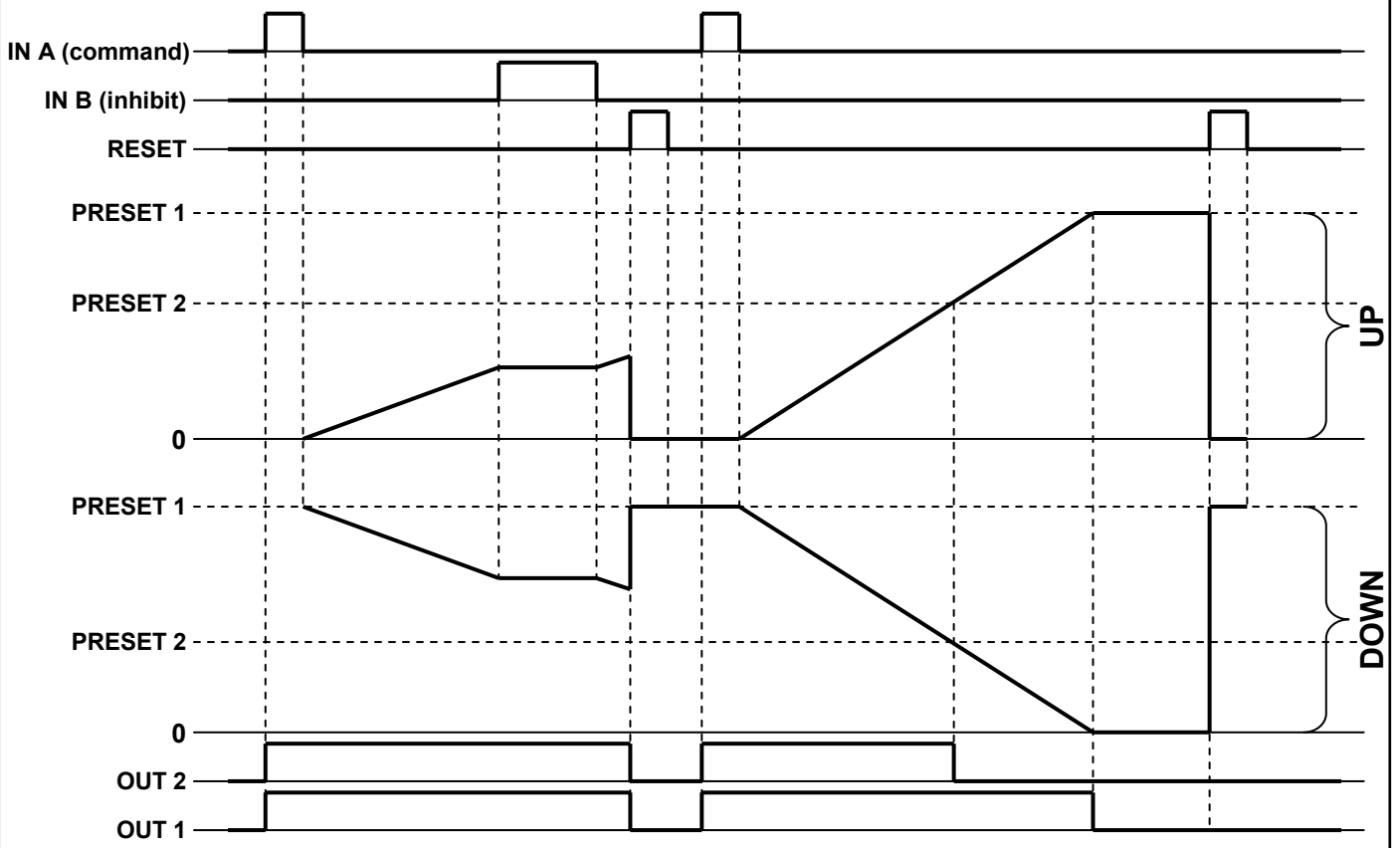


## DELAY TIME TO DE-ACTIVATION INSTANTANEOUS TO COMMAND (PAR07 = 2)

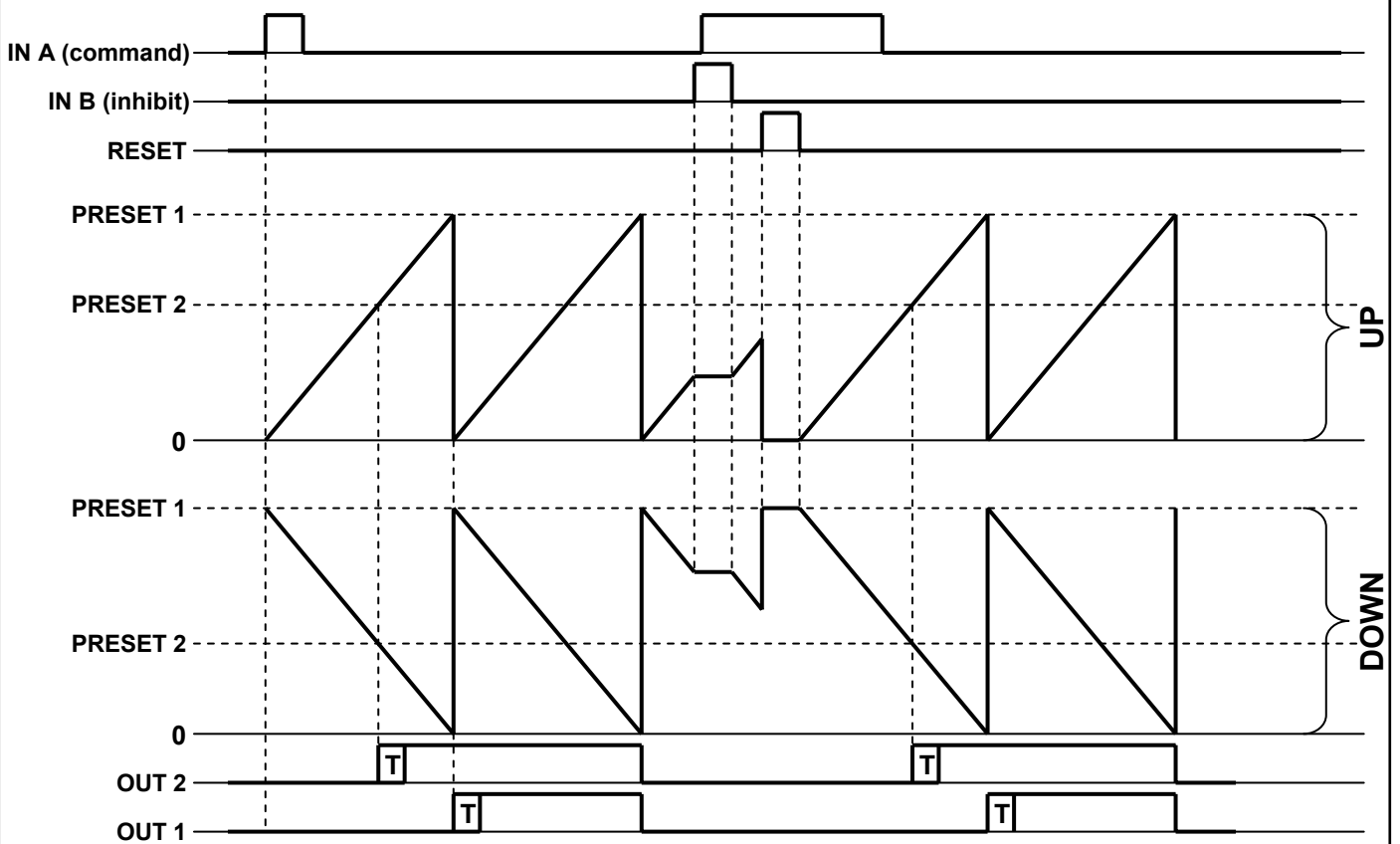


# TIMER

## DELAY TIME TO DE-ACTIVATION TO REMOVE THE COMMAND (PAR07 = 3)

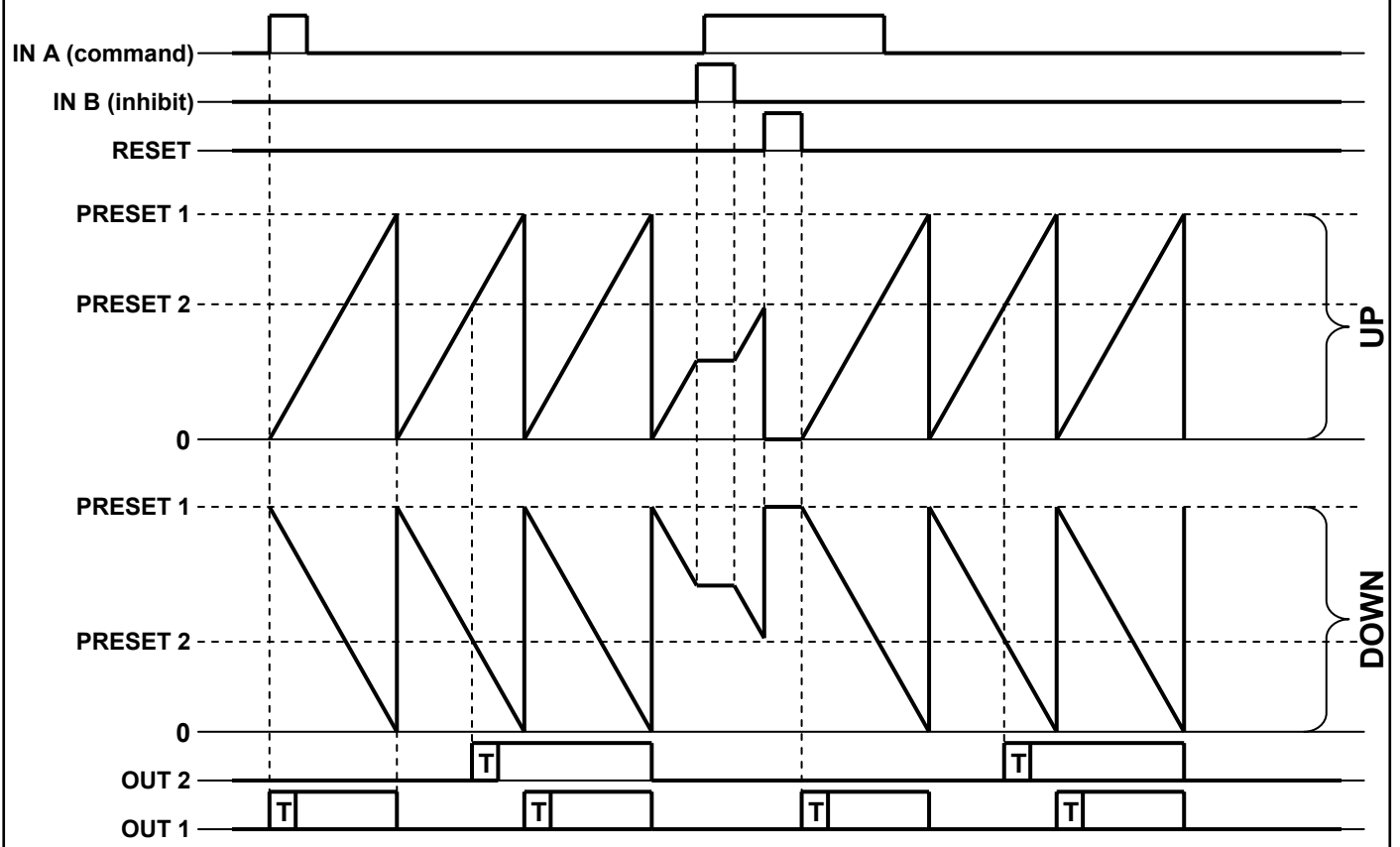


## DELAY TIME TO INTERMITTENT WITH START OFF (PAR07 = 4)

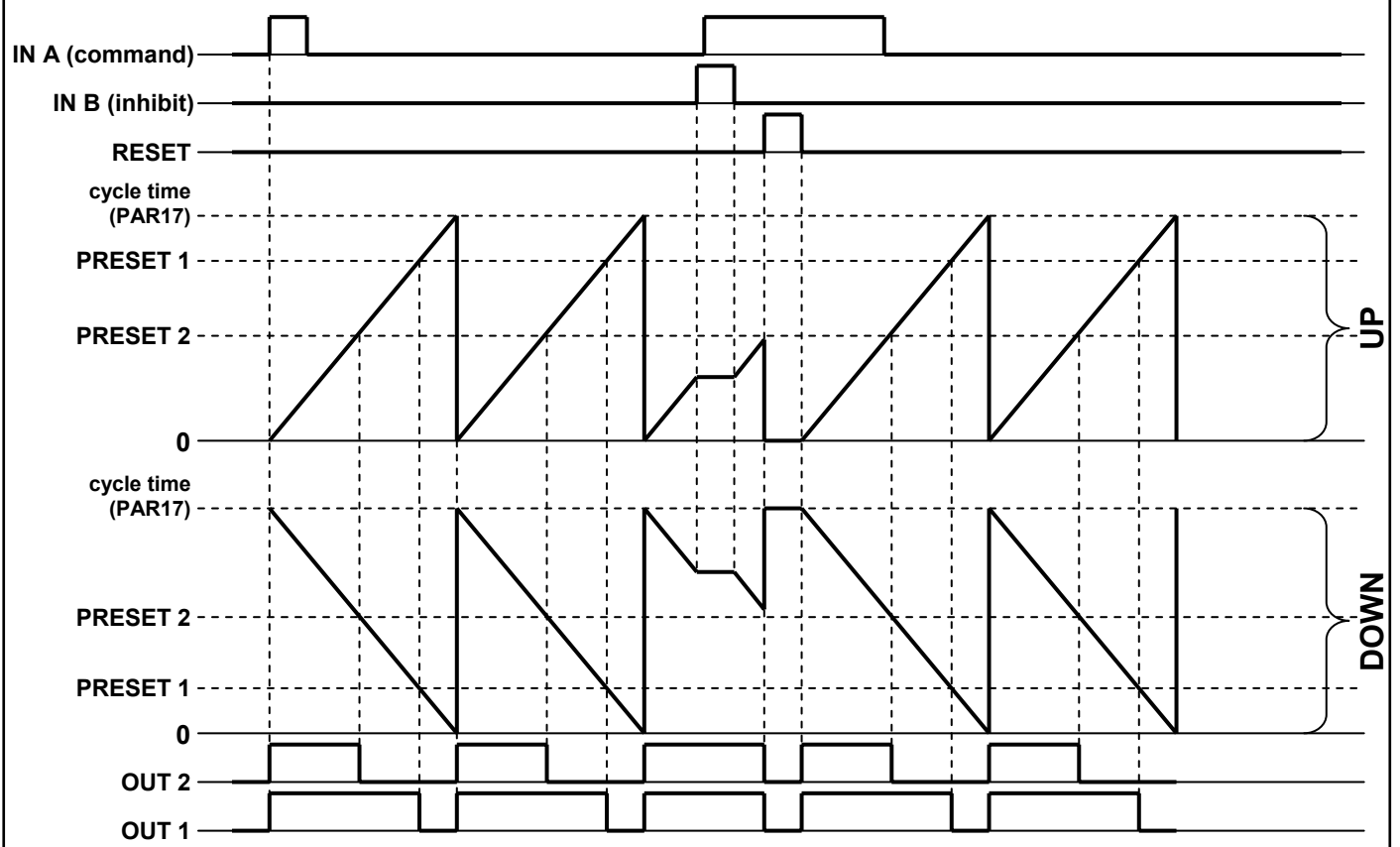


# TIMER

## DELAY TIME TO INTERMITTENT WITH START ON (PAR07 = 5)

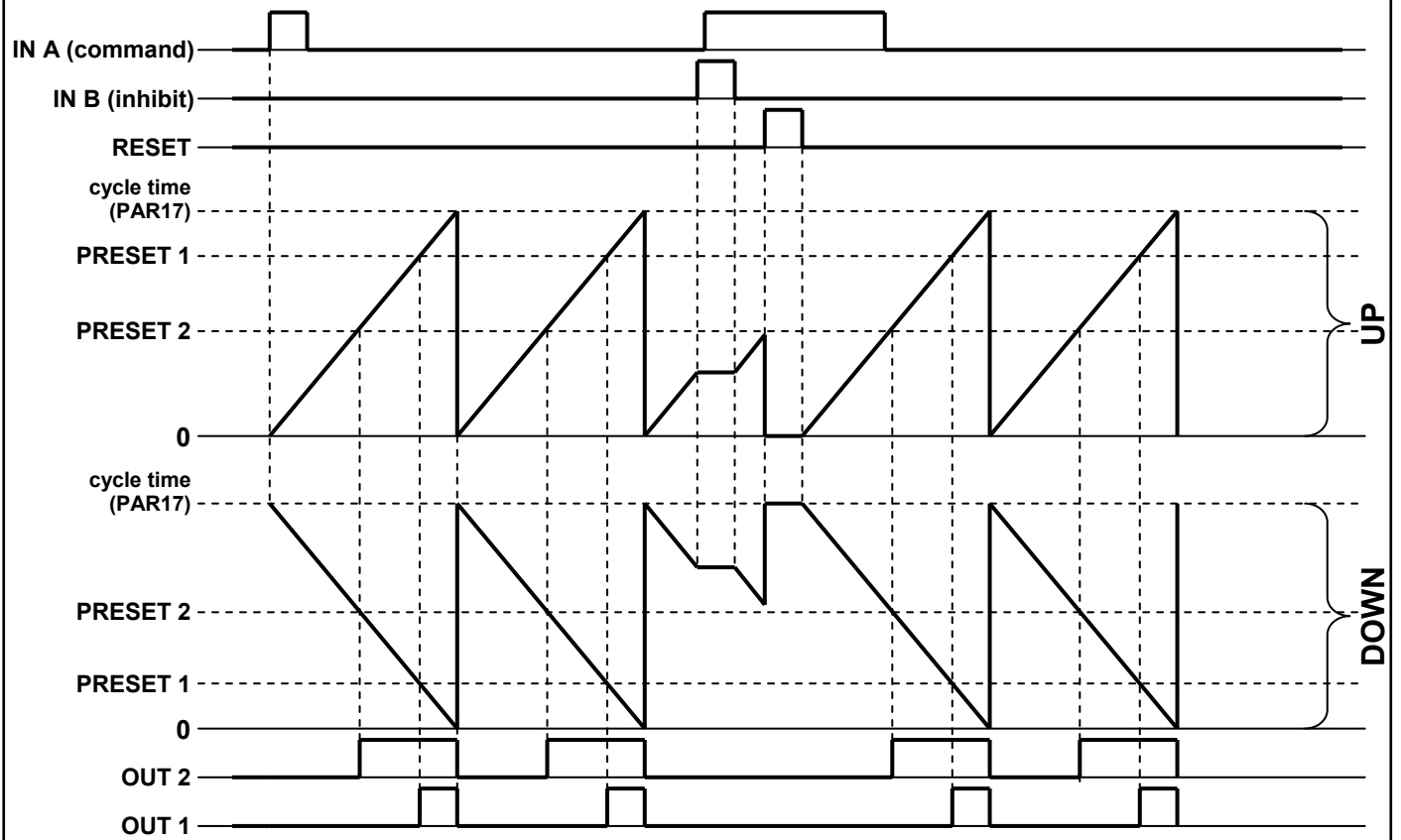


## PAUSE/WORK WITH START ON (PAR07 = 6)

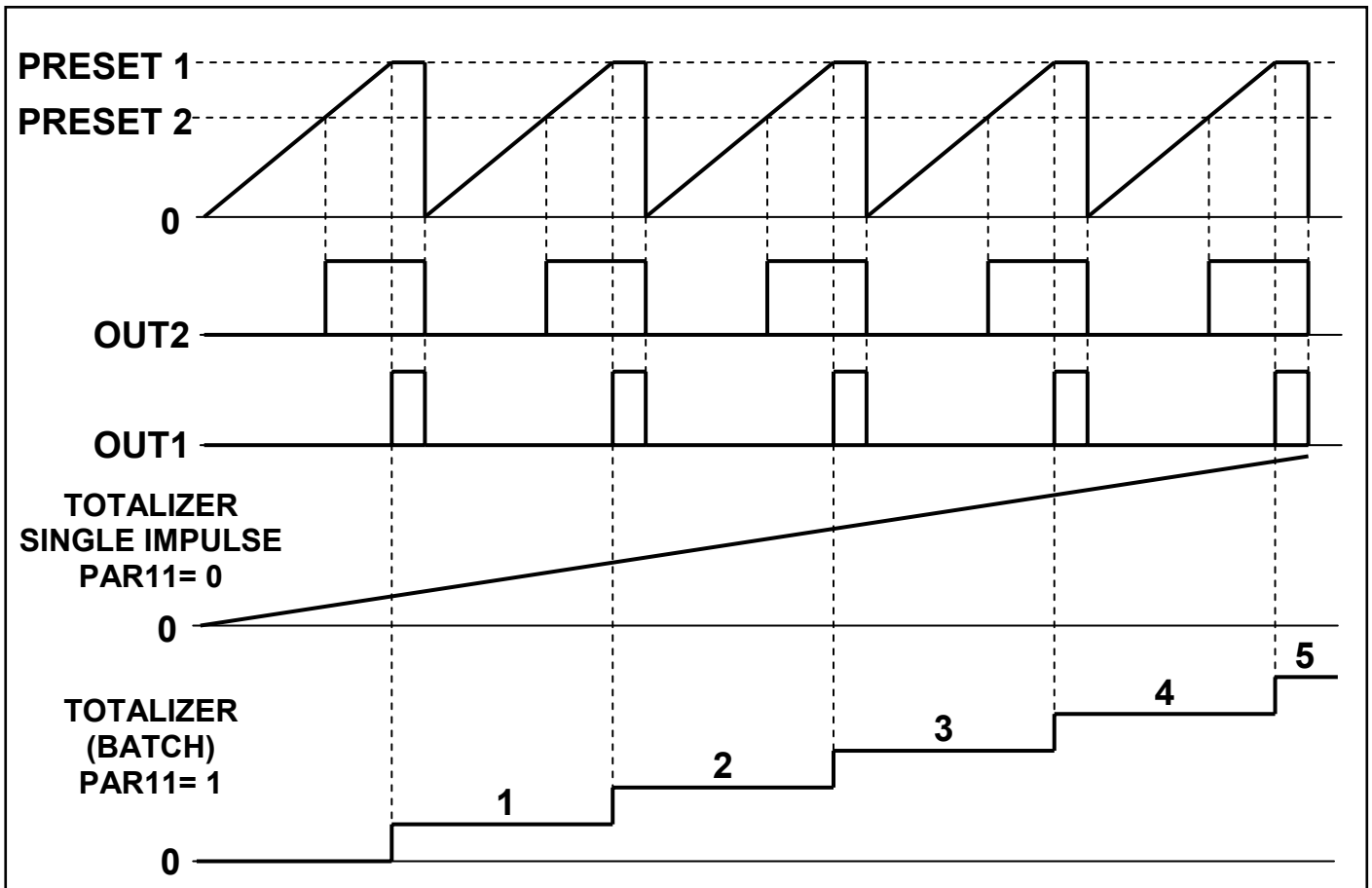


# TIMER

## PAUSE/WORK WITH START OFF (PAR07 = 7)



## TOTALIZER



### TO DISPLAY TOTALIZER:

- Press key "SET" + key "▶"
- Release keys
- After 3 seconds are returned to current display.

### TO RESET TOTALIZER:

- Press key "SET" + key "▶"
- Release keys
- Press key "RESET" to get code "2479" for totalizer reset. Press "▲" to increase the flashing digit or "▶" to move to the following digit. Once composed the code "2479" press "SET" to totalizer reset. If for 10 seconds you don't press the keys or enter an incorrect code, the indicator won't totalizer reset and will go back to normal operation.

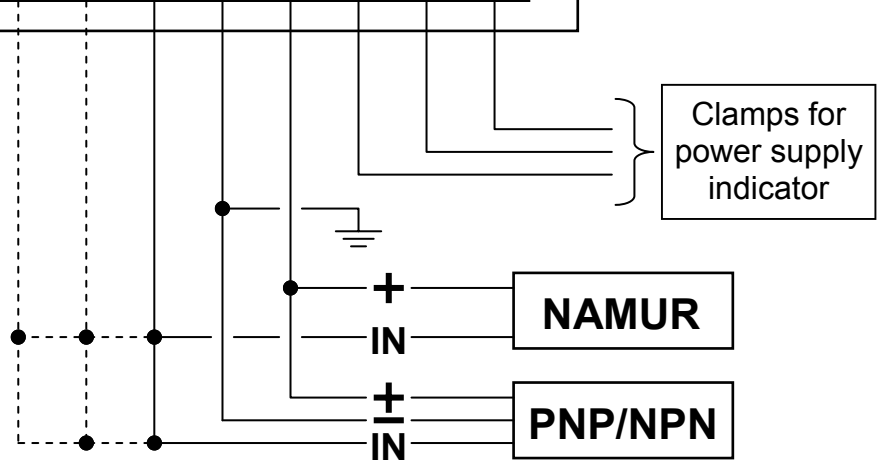
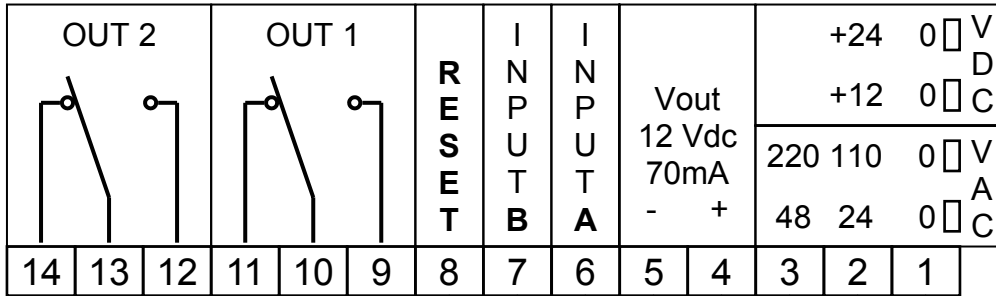
## WIRING AND REAR TERMINAL BLOCK

**AITA**ELECTRONICS

mtr:

CE

mod: **P R E 6 0 2** -  -



## INPUTS CONFIGURATION FOR NPN DEVICE

It is possible configure the inputs of the indicator to receive the signal from NPN device rather than from NAMUR/PNP (default) in the following mode:

- Switch off the indicator.
- Remove the back panel unscrewing the 4 grapevines and acting on the 2 stops side.
- Unthread the printed circuit.
- Set the jumpers as under represented.

