

## SE0017B\_L / SE0017DIN\_L

Centralina elettronica per il controllo e la gestione dell'ombreggio nella SERRA, anche in contenitore da barra DIN.

# SIM\_M2L

## Gestione Ombreggio Serra

Per ottenere il presente documento in formato PDF:



# Manuale d'uso



Sede : Viale Europa, 153 - 17027 - Pietra Ligure - SV  
Tel. 019-2076845 Tel. 0182-1985419 Fax 019-2076865 [www.atsspp.it](http://www.atsspp.it) [info@atsspp.it](mailto:info@atsspp.it)  
Codice Fiscale e N. iscr. R.I. : SVC PPT 65H29 I480F N. Rea: 159371 Partita Iva : 01241690096

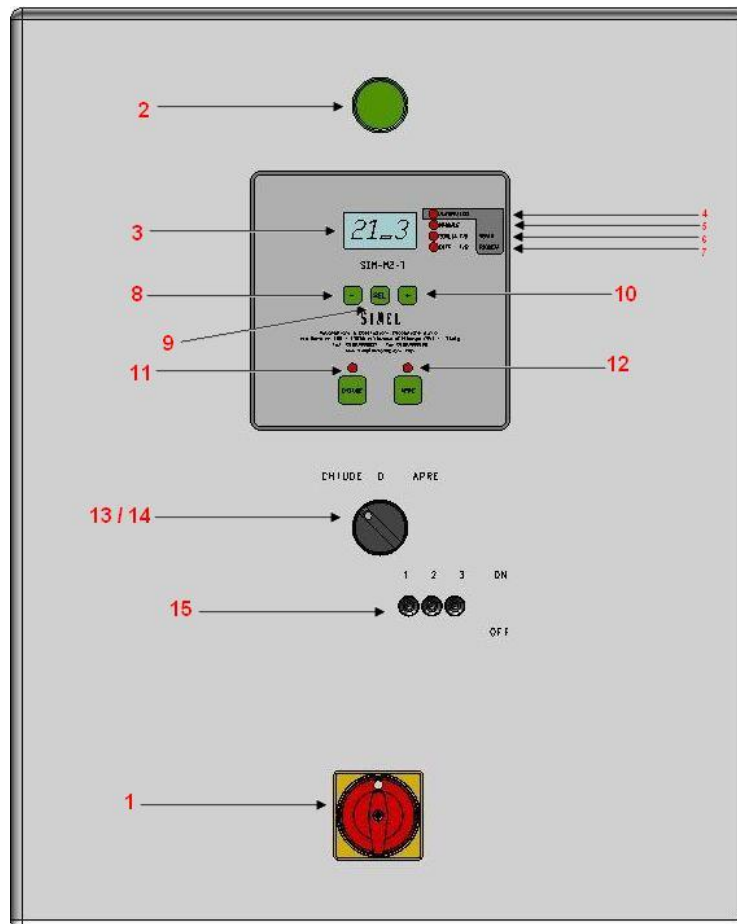


## Manuale d'uso SIM\_M2L versione 6.xx

1. Elenco dei comandi disponibili ed accensione del quadro	Pag.	3
2. Cosa si legge sul Visore	Pag.	4
3. Come si programma la luminosità	Pag.	5
3A. Come si programma la luminosità di Soglia	Pag.	5
3B. Come si programma la luminosità differenziale	Pag.	6
3C. Come si programma il modo Inverno / Estate	Pag.	6
4. Come si programma la temperatura	Pag.	6
4A. Come si programma la temperatura di Soglia	Pag.	7
4B. Come si programma la temperatura differenziale	Pag.	7
5. Come si programma il controllo Vento	Pag.	7
6. Come si usa il controllo Vento	Pag.	9
7. Come si inserisce il controllo automatico motore	Pag.	10
8. Come si inseriscono o disinseriscono alcuni motori	Pag.	11
9. Come si programmano i gruppi motore	Pag.	11
9A. Programmazione massimo numero di impulsi Motori	Pag.	12
9B. Programmazione tempo di Lavoro Apertura	Pag.	13
9C. Programmazione tempo di Lavoro Chiusura	Pag.	14
9D. Programmazione tempo di Pausa	Pag.	15
A. Tabella Tempi per Lavoro-Pausa Motori in secondi	Pag.	16
A1. Tabella Tempi per Lavoro-Pausa Motori in minuti	Pag.	19
B1. Tabella programmazione centralina elettronica	Pag.	20
C. Descrizione comportamento centralina	Pag.	21

# 1. Elenco dei comandi disponibili

Come si può vedere dalla figura , i comandi disponibili sul quadro sono molto semplici :



1. Interruttore Generale del quadro
2. Lampada di segnalazione quadro acceso
3. Visore per lettura dati della centralina elettronica
4. Spia luminosa funzionamento in Automatico
5. Spia luminosa funzionamento in Manuale
6. Spia luminosa regolazione Soglia
7. Spia luminosa regolazione Differenziale
8. Pulsante -
9. Pulsante SEL
10. Pulsante +
11. Spia luminosa Chiusura in corso ( automatico )
12. Spia luminosa Apertura in corso ( automatico )
13. Selettore per Chiusura MANUALE
14. Selettore per Apertura MANUALE
15. Interruttori per l'esclusione dei motori dal servizio

## 2. Cosa si legge sul Visore

All'accensione del quadro tramite l'interruttore generale (1), sul Visore (3) si potrà leggere per circa 5 secondi la versione del software delle centralina elettronica ( es. 1.0.1. ) insieme ad un veloce lampeggio delle spie luminose Soglia (6) e Differenziale (7), che indica la corretta accensione della centralina elettronica. Subito dopo la centralina diventa operativa e mostra sul Visore (3) il valore della luminosità rilevata ( il valore letto sul visore (3) deve essere moltiplicato per 100 , es. 35.4 = 35.400 Lux ) e si porta nell'ultimo stato che aveva memorizzato, MANUALE o AUTOMATICO.



Per visualizzare i valori delle opzioni temperatura / vento / neve eventualmente presenti, premere il pulsante + (10) per visualizzare la temperatura o il pulsante - (8) per visualizzare la velocità del vento e la presenza di neve :



Per ritornare a visualizzare la luminosità, premere lo stesso pulsante premuto in precedenza. Se si è in modo Automatico, per visualizzare questi valori bisogna tenere premuto il pulsante.

- Premendo il pulsante SEL (9) ci si sposta attraverso una precisa sequenza : Automatico, Manuale, Soglia 1 , Differenziale 1, Soglia 2, Differenziale 2, (eventualmente Soglia / Differenziale temperatura ), modo Inverno / Estate. Tutti questi passaggi sono evidenziati dall'accensione di una spia luminosa (4-5-6-7 ) accanto al visore (3) con eventuale lampeggio per indicare la funzione :

### Automatico



### Manuale



### Regolazione Soglia 1 di luminosità



### Regolazione Differenziale 1 di luminosità



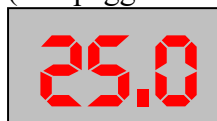
### Regolazione Soglia 2 di luminosità ( lampeggio lento )



### Regolazione Differenziale 2 di luminosità ( lampeggio lento )



### Regolazione Soglia di temperatura ( lampeggio veloce )



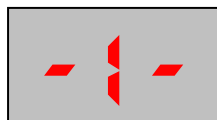
- Automatico
- Manuale
- Soglia
- Differenziale

### Regolazione Differenziale di temperatura ( lampeggio veloce )



- Automatico
- Manuale
- Soglia
- Differenziale

### Regolazione modo di funzionamento Inverno / Estate



- Automatico
- Manuale
- Soglia
- Differenziale



- Automatico
- Manuale
- Soglia
- Differenziale

## 3. Come si programma la Luminosità

La programmazione della luminosità si divide in due parti distinte :

1. La luminosità di soglia ( 1 e 2 )
2. La luminosità differenziale ( 1 e 2 ) sulla soglia

Questi valori influiscono sul comportamento della centralina per quel che riguarda il movimento dei teli di ombreggiamento.

La luminosità di soglia e la luminosità differenziale sono strettamente legate tra loro. Es. : se si imposta la luminosità di soglia a 55.5 ( 55.500 Lux ) e la luminosità differenziale a +10 ( 10.000 lux ), la centralina non farà nulla con luminosità compresa tra 45,5 e 65,5 , mentre al di fuori di tali limiti provvederà ad attivare una chiusura o un'apertura dei teli.

Ovviamente queste regolazioni si possono fare solo in posizione Manuale.

Il modo in cui viene interpretata dalla centralina la luminosità dipende se si sta lavorando in modo Estate o in modo Inverno e questo lo si decide semplicemente selezionando Estate o Inverno nella relativa posizione come spiegato a Pag. 7 .

All'appendice C si può trovare una spiegazione dettagliata di come si comporta la centralina elettronica nelle varie situazioni.

### 3A. Come si programma la luminosità di soglia

Per programmare la luminosità di soglia, è sufficiente premere il pulsante SEL (9) ripetutamente fino a far accendere la spia luminosa Soglia (6), quindi premere i pulsanti - (8) o + (10) per diminuire o aumentare la soglia di luminosità.

Il valore viene automaticamente memorizzato, per cui al termine è sufficiente portare la centralina in Manuale o Automatico semplicemente premendo ancora il pulsante SEL (9).

Il valore di soglia è impostabile tra 0 e 99.9 ( 99.900 Lux ).

### Regolazione Soglia di luminosità :



- Automatico
- Manuale
- Soglia
- Differenziale

### 3B. Come si programma la luminosità differenziale

Per programmare il differenziale della luminosità, è sufficiente premere il pulsante SEL (9) ripetutamente fino a far accendere la spia luminosa Differenziale (7), quindi premere i pulsanti – (8) o + (10) per diminuire o aumentare il valore del differenziale.

Il valore viene automaticamente memorizzato, per cui al termine è sufficiente portare la centralina in Manuale o Automatico semplicemente premendo ancora il pulsante SEL (9).

Il valore di differenziale è impostabile tra 0 e 25.5 ( 25.500 Lux )

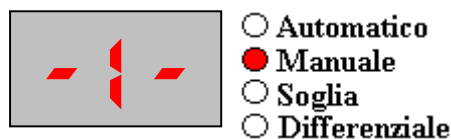
#### Regolazione Differenziale di luminosità :



Le programmazioni appena descritte sono valide sia per la soglia 1 /differenziale 1 che per la 2.

### 3C. Come si programma il modo Inverno / Estate

Per programmare il modo di funzionamento Inverno / Estate, è sufficiente premere il pulsante SEL (9) ripetutamente fino a vedere sul visore (3) una lettera tra due trattini :



Oppure :



La presenza della lettera '-I-' indica il modo 'Inverno', la lettera '-E-' indica il modo Estate.

Premendo i pulsanti – (8) o + (10) si passa semplicemente da un modo all'altro.

Il valore viene automaticamente memorizzato, per cui al termine è sufficiente portare la centralina in Manuale o Automatico semplicemente premendo ancora il pulsante SEL (9).

## 4. Come si programma la Temperatura

Se è stato abilitato il sensore di temperatura (posizione 14 della tabella di programmazione), occorre regolare anche per questo la soglia ed il differenziale.

All'appendice C si può trovare una spiegazione dettagliata di come si comporta la centralina elettronica nelle varie situazioni.

#### 4A. Come si programma la temperatura di soglia

Per programmare la temperatura di soglia, è sufficiente premere il pulsante SEL (9) ripetutamente fino a far accendere ( con lampeggio veloce ) la spia luminosa Soglia (6), quindi premere i pulsanti – (8) o + (10) per diminuire o aumentare la soglia di temperatura.

Il valore viene automaticamente memorizzato, per cui al termine è sufficiente portare la centralina in Manuale o Automatico semplicemente premendo ancora il pulsante SEL (9).

Il valore di soglia è impostabile tra 0 e 99.9 ( 99.9 °C ).

##### Regolazione Soglia di temperatura :

( lampeggio veloce )



- Automatico
- Manuale
- Soglia
- Differenziale

#### 4B. Come si programma la temperatura differenziale

Per programmare il differenziale della temperatura, è sufficiente premere il pulsante SEL (9) ripetutamente fino a far accendere ( con lampeggio veloce ) la spia luminosa Differenziale (7), quindi premere i pulsanti – (8) o + (10) per diminuire o aumentare il valore del differenziale.

Il valore viene automaticamente memorizzato, per cui al termine è sufficiente portare la centralina in Manuale o Automatico semplicemente premendo ancora il pulsante SEL (9).

Il valore di differenziale è impostabile tra 0 e 25.5 ( 25.5 °C )

##### Regolazione Differenziale di temperatura :

( lampeggio veloce )



- Automatico
- Manuale
- Soglia
- Differenziale

### 5. Come si programma il controllo Vento

1. Entrare in programmazione con le seguenti manovre :  
premere il pulsante SEL (9), fino a portarsi in modo Manuale;  
tenere premuto il pulsante SEL(9), premere il pulsante + (10), rilasciare il pulsante SEL (9).



- Automatico
- Manuale
- Soglia
- Differenziale

2. Premere ripetutamente o tenere premuto il pulsante + (10) fino ad arrivare alla posizione 16 per la programmazione del controllo Vento :



- Automatico
- Manuale
- Soglia
- Differenziale

in questa posizione si decide se **abilitare** o **meno** il funzionamento del controllo Vento inserendo **001** per abilitarlo oppure **000** per disabilitarlo.

3. Premere il pulsante SEL (9) per visualizzare il valore contenuto e quindi modificarlo premendo i pulsanti + (10) o – (8) :



un volta raggiunto il valore desiderato è sufficiente premere il pulsante SEL (9) per memorizzare il valore e ritornare alle posizioni da scorrere.

4. Premere ripetutamente o tenere premuto il pulsante + (10) fino ad arrivare alla posizione 18 per la programmazione della **Velocità di Allarme per il controllo Vento** :



in questa posizione si decide se **la Velocità di Allarme del controllo Vento** inserendo un numero tra **007** e **099** che rappresenta la Velocità in Km/h.

5. Premere il pulsante SEL (9) per visualizzare il valore contenuto e quindi modificarlo premendo i pulsanti + (10) o – (8) :



un volta raggiunto il valore desiderato è sufficiente premere il pulsante SEL (9) per memorizzare il valore e ritornare alle posizioni da scorrere.

6. Premere ripetutamente o tenere premuto il pulsante + (10) fino ad arrivare alla posizione 19 per la programmazione dell'**intervento controllo Vento in MANUALE** :



in questa posizione si decide se la centralina elettronica potrà intervenire in caso di **Allarme del controllo Vento anche se è in posizione MANUALE**.

Questo serve ad evitare che un improvviso aumento del Vento con la centralina in posizione Manuale (non presidiata ) porti dei danni ai teli eventualmente stesi.

Inserire **001** per **abilitare** oppure **000** per **disabilitare** questo ulteriore controllo.

7. Premere il pulsante SEL (9) per visualizzare il valore contenuto e quindi modificarlo premendo i pulsanti + (10) o – (8) :





una volta raggiunto il valore desiderato è sufficiente premere il pulsante SEL (9) per memorizzare il valore e ritornare alle posizioni da scorrere.

Per terminare la fase di programmazione e ritornare alle normali funzioni della centralina, eseguire queste operazioni : tenere premuto il pulsante SEL(9), premere il pulsante - (8), rilasciare il pulsante SEL (9); a questo punto la centralina si riavvierà come all'accensione e ritornerà nel suo normale stato di funzionamento.

## 6. Come si usa il controllo Vento

Il controllo Vento (se attivato) permette di effettuare un raccoglimento rapido dei teli, questo risulta molto utile nel caso di ombreggio esterno.

Il controllo Vento si attiva solo quando la centralina è in modo Automatico.

In caso di Vento oltre il limite programmato, si accende la spia relativa alla Soglia per segnalare l'allarme Vento attivo, ed inizia il ciclo di raccoglimento rapido.



- Automatico
- Manuale
- Soglia
- Differenziale

**Allarme Vento in Corso !**

Per visualizzare l'attuale velocità del Vento, ( rimanendo in modo Automatico ), premere e tenere premuto il pulsante - (8).

Sul visore (3) verrà visualizzata una piccola 'v' che indica 'velocità' ed il valore della velocità del Vento espresso in Km/h.



- Automatico
- Manuale
- Soglia
- Differenziale

Attenzione, se si è programmato l'intervento del controllo Vento anche in **MANUALE** (vedi capitolo 5), un'eventuale Allarme Vento porterà la centralina elettronica da Manuale ad Automatico per eseguire il ciclo di raccoglimento rapido.

## 7. Come si inserisce il controllo automatico motore

Questa centralina elettronica è dotata di un'opzione che gli permette di sapere quando il motore è stato escluso o incluso dal normale funzionamento e quando il finecorsa del motore è arrivato a fondo (questo solo per UN motore).

Questo permette alla centralina di controllare in modo ottimale la corsa dei teli e di evitare inutili attese in posizione di fine corsa prima delle operazioni di riapertura.

Naturalmente la centralina è in grado di funzionare anche senza il controllo diretto del motore, basandosi solo sui tempi programmati per gli impulsi di apertura e chiusura.

Per abilitare la centralina al controllo del motore :

1. Entrare in programmazione con le seguenti manovre :  
premere il pulsante SEL (9), fino a portarsi in modo Manuale;  
tenere premuto il pulsante SEL(9), premere il pulsante + (10), rilasciare il pulsante SEL (9).



- Automatico
- Manuale
- Soglia
- Differenziale

Premere ripetutamente o tenere premuto il pulsante + (10) fino ad arrivare alla posizione 21 per la programmazione del numero di motori da controllare:



- Automatico
- Manuale
- Soglia
- Differenziale

in questa posizione si deve inserire 000 oppure 001; inserendo 000 non verrà controllato nessun motore, inserendo 001 verrà controllato il motore (solo 1 motore) .

Premere il pulsante SEL (9) per visualizzare il valore contenuto e quindi modificarlo premendo i pulsanti + (10) o - (8) :



- Automatico
- Manuale
- Soglia
- Differenziale

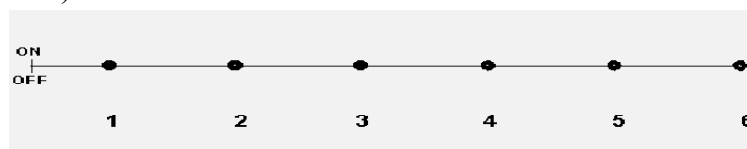
un volta raggiunto il valore desiderato ( 000 o 001 ), è sufficiente premere il pulsante SEL (9) per memorizzare il valore e ritornare alle posizioni da scorrere.

Per terminare la fase di programmazione e ritornare alle normali funzioni della centralina, eseguire queste operazioni : tenere premuto il pulsante SEL(9), premere il pulsante - (8), rilasciare il pulsante SEL (9); a questo punto la centralina si riavvierà come all'accensione e ritornerà nel suo normale stato di funzionamento.

## 8. Come si inseriscono o disinseriscono alcuni motori

Per i motori sono disponibili una serie massima di 10 interruttori ognuno dei quali permette di includere o escludere il singolo motore.

Se ad esempio non si vuole, per qualsiasi motivo, far muovere il motore numero 5, basta spostare il relativo interruttore su OFF (spento); in questo modo quando la centralina elettronica avvierà un'apertura o una chiusura, saranno azionati solo i motori il cui corrispondente interruttore sia stato posizionato su ON (acceso).



## 9. Come si programma il gruppo motori

La programmazione del gruppo motori richiede alcune conoscenze del tipo di impianto meccanico installata nella struttura.

Queste spiegazioni sono valide se si usano i riduttori e le cremagliere prodotte dalla A.T.S.. Innanzitutto bisogna sapere la lunghezza di cremagliera presente.

Facciamo un esempio pratico : **cremagliera da 1000 mm ( 1 metro )**

Sapendo che ogni motoriduttore fa muovere la cremagliera di circa 2,5 mm al secondo :

- la corsa completa per la cremagliera da 1000 mm avrà una durata di circa **400 secondi**.

La centralina elettronica permette di memorizzare per il gruppo motori i seguenti dati :

- numero **massimo** di impulsi
- tempo di Lavoro in Apertura per singolo impulso
- tempo di Lavoro in Chiusura per singolo impulso
- tempo di Pausa

Il numero di impulsi è strettamente legato ai tempi di lavoro del gruppo e viceversa; per ottenere buoni risultati in genere si programma un numero di impulsi abbastanza elevato in modo da aprire o chiudere la struttura in tempi adeguati a permettere l'ambientamento delle colture contenute nella struttura senza shock termici.

Per il gruppo in oggetto, si può ipotizzare un numero di impulsi pari a 10 ed un tempo di lavoro in Apertura e Chiusura pari al tempo della corsa totale della cremagliera ( 400 secondi ) diviso il numero di impulsi ( 10 ) cioè : **40 secondi**.

Eventualmente il numero di impulsi può anche essere aumentato portandolo a 12, in modo da far sicuramente aprire o chiudere gli sportelli fino all'intervento dei fine corsa, evitando così un inutile lavoro della centralina elettronica che non invierà impulsi oltre il massimo prefissato.

La differenza tra tempi di Lavoro in Apertura ed in Chiusura, è relativa solo alla compensazione del maggior peso sul motoriduttore in fase di Chiusura che potrebbe far diminuire leggermente i tempi programmati; in questo caso per il tempo di Lavoro di Chiusura accorciare leggermente i tempi.

Bisogna ancora inserire un dato essenziale per la centralina : il tempo di Pausa a fine ciclo.  
Quando la centralina elettronica, ad esempio, apre gli sportelli attiva il tempo di lavoro in Apertura ed alla fine esegue un ciclo di Pausa, in modo da far adattare l'ambiente in tempi ragionevoli.

Per programmare il funzionamento del gruppo motore, bisogna inserire in programmazione i dati (di esempio) calcolati sopra:

- Gruppo Motori – massimo numero di impulsi in apertura : 10
- Gruppo Motori – massimo numero di impulsi in chiusura : 10
- Gruppo Motori – tempo impulso Apertura : 40 secondi
- Gruppo Motori – tempo impulso Chiusura : 40 secondi
- Gruppo Motori - tempo di Pausa finale : 180 secondi

### 9A. Programmazione massimo numero di impulsi per Gruppo Motori

1. Entrare in programmazione con le seguenti manovre :  
premere il pulsante SEL (9), fino a portarsi in modo Manuale;  
tenere premuto il pulsante SEL(9), premere il pulsante + (10), rilasciare il pulsante SEL (9).



2. Premere ripetutamente o tenere premuto il pulsante + (10) fino ad arrivare alla posizione 18 per la programmazione del numero massimo di impulsi in Apertura :



3. Premere il pulsante SEL (9) per visualizzare il valore contenuto e quindi modificarlo premendo i pulsanti + (10) o – (8) :



un volta raggiunto il valore desiderato, è sufficiente premere il pulsante SEL (9) per memorizzare il valore e ritornare alle posizioni da scorrere.

4. Premere ripetutamente o tenere premuto il pulsante + (10) fino ad arrivare alla posizione 19 per la programmazione del numero massimo di impulsi in Chiusura :



5. Premere il pulsante SEL (9) per visualizzare il valore contenuto e quindi modificarlo premendo i pulsanti + (10) o – (8) :



- Automatico
- Manuale
- Soglia
- Differenziale

un volta raggiunto il valore desiderato, è sufficiente premere il pulsante SEL (9) per memorizzare il valore e ritornare alle posizioni da scorrere.

Per terminare la fase di programmazione e ritornare alle normali funzioni della centralina, eseguire queste operazioni : tenere premuto il pulsante SEL(9), premere il pulsante - (8), rilasciare il pulsante SEL (9); a questo punto la centralina si riavvierà come all'accensione e ritornerà nel suo normale stato di funzionamento.

### 9B. Programmazione tempo di Lavoro Apertura Gruppo Motori

1. Entrare in programmazione con le seguenti manovre :  
premere il pulsante SEL (9), fino a portarsi in modo Manuale;  
tenere premuto il pulsante SEL(9), premere il pulsante + (10), rilasciare il pulsante SEL (9).



- Automatico
- Manuale
- Soglia
- Differenziale

2. La programmazione del tempo di Lavoro in Apertura , coinvolge 2 posizioni alla volta, la posizione 22 e la posizione 23; premere ripetutamente o tenere premuto il pulsante + (10) fino ad arrivare alla prima posizione da programmare, la 22 :



- Automatico
- Manuale
- Soglia
- Differenziale

3. Anche i valori da immettere sono 2, ricavabili dalla Tabella A ( tabella Tempi per **Lavoro - Pausa** Motori ).  
Premere il pulsante SEL(9) per vedere il valore impostato.



- Automatico
- Manuale
- Soglia
- Differenziale

In questa posizione ( 22 ), si vedrà il 1° valore ( indicato come **Low** sulla tabella A ) impostato; il 2° valore ( indicato come **High** sulla tabella A ) che concorre al tempo esatto per l'operazione è memorizzato nella successiva posizione ( 23 ).

Ad esempio, per inserire 40 secondi : **Low**=080 **High**=000 .

Per impostare un nuovo valore usare i pulsanti + (10) e – (8) fino a vedere sul Visore il valore desiderato.

Premere il pulsante SEL(9) per memorizzare il valore, e passare alla posizione 23 per la successiva programmazione, operando nello stesso modo per inserire i valori.

Per terminare la fase di programmazione e ritornare alle normali funzioni della centralina, eseguire queste operazioni : tenere premuto il pulsante SEL(9), premere il pulsante - (8), rilasciare il pulsante SEL (9); a questo punto la centralina si riavvierà come all'accensione e ritornerà nel suo normale stato di funzionamento.

### 9C. Programmazione tempo di Lavoro Chiusura Gruppo Motori

1. Entrare in programmazione con le seguenti manovre :  
premere il pulsante SEL (9), fino a portarsi in modo Manuale;  
tenere premuto il pulsante SEL(9), premere il pulsante + (10), rilasciare il pulsante SEL (9).



- Automatico
- Manuale
- Soglia
- Differenziale

2. La programmazione del tempo di Lavoro in Chiusura , coinvolge 2 posizioni alla volta, la posizione 30 e la posizione 31; premere ripetutamente o tenere premuto il pulsante + (10) fino ad arrivare alla prima posizione da programmare, la 30 :



- Automatico
- Manuale
- Soglia
- Differenziale

3. Anche i valori da immettere sono 2, ricavabili dalla Tabella A ( tabella Tempi per **Lavoro - Pausa** Motori ).

Premere il pulsante SEL(9) per vedere il valore impostato.



- Automatico
- Manuale
- Soglia
- Differenziale

In questa posizione ( 30 ), si vedrà il 1° valore ( indicato come **Low** sulla tabella A ) impostato; il 2° valore ( indicato come **High** sulla tabella A ) che concorre al tempo esatto per l'operazione è memorizzato nella successiva posizione ( 31 ).

Ad esempio, per inserire 40 secondi : **Low**=080 **High**=000 .

Per impostare un nuovo valore usare i pulsanti + (10) e - (8) fino a vedere sul Visore il valore desiderato.

Premere il pulsante SEL(9) per memorizzare il valore, e passare alla posizione 31 per la successiva programmazione, operando nello stesso modo per inserire i valori.

Per terminare la fase di programmazione e ritornare alle normali funzioni della centralina, eseguire queste operazioni : tenere premuto il pulsante SEL(9), premere il pulsante - (8), rilasciare il pulsante SEL (9); a questo punto la centralina si riavvierà come all'accensione e ritornerà nel suo normale stato di funzionamento.

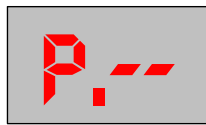
## 9D. Programmazione tempo di Pausa Gruppo Motori

1. Entrare in programmazione con le seguenti manovre :  
premere il pulsante SEL (9), fino a portarsi in modo Manuale;  
tenere premuto il pulsante SEL(9), premere il pulsante + (10), rilasciare il pulsante SEL (9).



- Automatico
- Manuale
- Soglia
- Differenziale

2. La programmazione del tempo di Pausa Motori, coinvolge 2 posizioni alla volta, la posizione 38 e la posizione 39; premere ripetutamente o tenere premuto il pulsante + (10) fino ad arrivare alla prima posizione da programmare, la 38 :



- Automatico
- Manuale
- Soglia
- Differenziale

3. Anche i valori da immettere sono 2, ricavabili dalla Tabella A ( tabella Tempi per **Lavoro - Pausa** Motori ).

Premere il pulsante SEL(9) per vedere il valore impostato.



- Automatico
- Manuale
- Soglia
- Differenziale

In questa posizione ( 38 ), si vedrà il 1° valore ( indicato come **Low** sulla tabella A ) impostato; il 2° valore ( indicato come **High** sulla tabella A ) che concorre al tempo esatto per l'operazione è memorizzato nella successiva posizione ( 39 ).

Ad esempio, per inserire 60 secondi : **Low**=120 **High**=000 .

Per impostare un nuovo valore usare i pulsanti + (10) e - (8) fino a vedere sul Visore il valore desiderato.

Premere il pulsante SEL(9) per memorizzare il valore, e passare alla posizione 39 per la successiva programmazione, operando nello stesso modo per inserire i valori.

Per terminare la fase di programmazione e ritornare alle normali funzioni della centralina, eseguire queste operazioni : tenere premuto il pulsante SEL(9), premere il pulsante - (8), rilasciare il pulsante SEL (9); a questo punto la centralina si riavvierà come all'accensione e ritornerà nel suo normale stato di funzionamento.

**A. Tabella Tempi per Lavoro - Pausa dei Motori in frazioni di secondo**

<b>Secondi</b>	<b>LOW</b>	<b>HIGH</b>	<b>Secondi</b>	<b>LOW</b>	<b>HIGH</b>	<b>Secondi</b>	<b>LOW</b>	<b>HIGH</b>	<b>Secondi</b>	<b>LOW</b>	<b>HIGH</b>
<b>0,5</b>	1	0	<b>1,0</b>	2	0	<b>1,5</b>	3	0	<b>2,0</b>	4	0
<b>2,5</b>	5	0	<b>3,0</b>	6	0	<b>3,5</b>	7	0	<b>4,0</b>	8	0
<b>4,5</b>	9	0	<b>5,0</b>	10	0	<b>5,5</b>	11	0	<b>6,0</b>	12	0
<b>6,5</b>	13	0	<b>7,0</b>	14	0	<b>7,5</b>	15	0	<b>8,0</b>	16	0
<b>8,5</b>	17	0	<b>9,0</b>	18	0	<b>9,5</b>	19	0	<b>10,0</b>	20	0
<b>10,5</b>	21	0	<b>11,0</b>	22	0	<b>11,5</b>	23	0	<b>12,0</b>	24	0
<b>12,5</b>	25	0	<b>13,0</b>	26	0	<b>13,5</b>	27	0	<b>14,0</b>	28	0
<b>14,5</b>	29	0	<b>15,0</b>	30	0	<b>15,5</b>	31	0	<b>16,0</b>	32	0
<b>16,5</b>	33	0	<b>17,0</b>	34	0	<b>17,5</b>	35	0	<b>18,0</b>	36	0
<b>18,5</b>	37	0	<b>19,0</b>	38	0	<b>19,5</b>	39	0	<b>20,0</b>	40	0
<b>20,5</b>	41	0	<b>21,0</b>	42	0	<b>21,5</b>	43	0	<b>22,0</b>	44	0
<b>22,5</b>	45	0	<b>23,0</b>	46	0	<b>23,5</b>	47	0	<b>24,0</b>	48	0
<b>24,5</b>	49	0	<b>25,0</b>	50	0	<b>25,5</b>	51	0	<b>26,0</b>	52	0
<b>26,5</b>	53	0	<b>27,0</b>	54	0	<b>27,5</b>	55	0	<b>28,0</b>	56	0
<b>28,5</b>	57	0	<b>29,0</b>	58	0	<b>29,5</b>	59	0	<b>30,0</b>	60	0
<b>30,5</b>	61	0	<b>31,0</b>	62	0	<b>31,5</b>	63	0	<b>32,0</b>	64	0
<b>32,5</b>	65	0	<b>33,0</b>	66	0	<b>33,5</b>	67	0	<b>34,0</b>	68	0
<b>34,5</b>	69	0	<b>35,0</b>	70	0	<b>35,5</b>	71	0	<b>36,0</b>	72	0
<b>36,5</b>	73	0	<b>37,0</b>	74	0	<b>37,5</b>	75	0	<b>38,0</b>	76	0
<b>38,5</b>	77	0	<b>39,0</b>	78	0	<b>39,5</b>	79	0	<b>40,0</b>	80	0
<b>40,5</b>	81	0	<b>41,0</b>	82	0	<b>41,5</b>	83	0	<b>42,0</b>	84	0
<b>42,5</b>	85	0	<b>43,0</b>	86	0	<b>43,5</b>	87	0	<b>44,0</b>	88	0
<b>44,5</b>	89	0	<b>45,0</b>	90	0	<b>45,5</b>	91	0	<b>46,0</b>	92	0
<b>46,5</b>	93	0	<b>47,0</b>	94	0	<b>47,5</b>	95	0	<b>48,0</b>	96	0
<b>48,5</b>	97	0	<b>49,0</b>	98	0	<b>49,5</b>	99	0	<b>50,0</b>	100	0
<b>50,5</b>	101	0	<b>51,0</b>	102	0	<b>51,5</b>	103	0	<b>52,0</b>	104	0
<b>52,5</b>	105	0	<b>53,0</b>	106	0	<b>53,5</b>	107	0	<b>54,0</b>	108	0
<b>54,5</b>	109	0	<b>55,0</b>	110	0	<b>55,5</b>	111	0	<b>56,0</b>	112	0
<b>56,5</b>	113	0	<b>57,0</b>	114	0	<b>57,5</b>	115	0	<b>58,0</b>	116	0
<b>58,5</b>	117	0	<b>59,0</b>	118	0	<b>59,5</b>	119	0	<b>60,0</b>	120	0
<b>60,5</b>	121	0	<b>61,0</b>	122	0	<b>61,5</b>	123	0	<b>62,0</b>	124	0
<b>62,5</b>	125	0	<b>63,0</b>	126	0	<b>63,5</b>	127	0	<b>64,0</b>	128	0
<b>64,5</b>	129	0	<b>65,0</b>	130	0	<b>65,5</b>	131	0	<b>66,0</b>	132	0
<b>66,5</b>	133	0	<b>67,0</b>	134	0	<b>67,5</b>	135	0	<b>68,0</b>	136	0
<b>68,5</b>	137	0	<b>69,0</b>	138	0	<b>69,5</b>	139	0	<b>70,0</b>	140	0
<b>70,5</b>	141	0	<b>71,0</b>	142	0	<b>71,5</b>	143	0	<b>72,0</b>	144	0
<b>72,5</b>	145	0	<b>73,0</b>	146	0	<b>73,5</b>	147	0	<b>74,0</b>	148	0
<b>74,5</b>	149	0	<b>75,0</b>	150	0	<b>75,5</b>	151	0	<b>76,0</b>	152	0
<b>76,5</b>	153	0	<b>77,0</b>	154	0	<b>77,5</b>	155	0	<b>78,0</b>	156	0
<b>78,5</b>	157	0	<b>79,0</b>	158	0	<b>79,5</b>	159	0	<b>80,0</b>	160	0
<b>80,5</b>	161	0	<b>81,0</b>	162	0	<b>81,5</b>	163	0	<b>82,0</b>	164	0
<b>82,5</b>	165	0	<b>83,0</b>	166	0	<b>83,5</b>	167	0	<b>84,0</b>	168	0
<b>84,5</b>	169	0	<b>85,0</b>	170	0	<b>85,5</b>	171	0	<b>86,0</b>	172	0
<b>86,5</b>	173	0	<b>87,0</b>	174	0	<b>87,5</b>	175	0	<b>88,0</b>	176	0
<b>88,5</b>	177	0	<b>89,0</b>	178	0	<b>89,5</b>	179	0	<b>90,0</b>	180	0
<b>90,5</b>	181	0	<b>91,0</b>	182	0	<b>91,5</b>	183	0	<b>92,0</b>	184	0
<b>92,5</b>	185	0	<b>93,0</b>	186	0	<b>93,5</b>	187	0	<b>94,0</b>	188	0
<b>94,5</b>	189	0	<b>95,0</b>	190	0	<b>95,5</b>	191	0	<b>96,0</b>	192	0
<b>96,5</b>	193	0	<b>97,0</b>	194	0	<b>97,5</b>	195	0	<b>98,0</b>	196	0
<b>98,5</b>	197	0	<b>99,0</b>	198	0	<b>99,5</b>	199	0	<b>100,0</b>	200	0
<b>100,5</b>	201	0	<b>101,0</b>	202	0	<b>101,5</b>	203	0	<b>102,0</b>	204	0



<b>102,5</b>	205	0	<b>103,0</b>	206	0	<b>103,5</b>	207	0	<b>104,0</b>	208	0
<b>104,5</b>	209	0	<b>105,0</b>	210	0	<b>105,5</b>	211	0	<b>106,0</b>	212	0
<b>106,5</b>	213	0	<b>107,0</b>	214	0	<b>107,5</b>	215	0	<b>108,0</b>	216	0
<b>108,5</b>	217	0	<b>109,0</b>	218	0	<b>109,5</b>	219	0	<b>110,0</b>	220	0
<b>110,5</b>	221	0	<b>111,0</b>	222	0	<b>111,5</b>	223	0	<b>112,0</b>	224	0
<b>112,5</b>	225	0	<b>113,0</b>	226	0	<b>113,5</b>	227	0	<b>114,0</b>	228	0
<b>114,5</b>	229	0	<b>115,0</b>	230	0	<b>115,5</b>	231	0	<b>116,0</b>	232	0
<b>116,5</b>	233	0	<b>117,0</b>	234	0	<b>117,5</b>	235	0	<b>118,0</b>	236	0
<b>118,5</b>	237	0	<b>119,0</b>	238	0	<b>119,5</b>	239	0	<b>120,0</b>	240	0
<b>120,5</b>	241	0	<b>121,0</b>	242	0	<b>121,5</b>	243	0	<b>122,0</b>	244	0
<b>122,5</b>	245	0	<b>123,0</b>	246	0	<b>123,5</b>	247	0	<b>124,0</b>	248	0
<b>124,5</b>	249	0	<b>125,0</b>	250	0	<b>125,5</b>	251	0	<b>126,0</b>	252	0
<b>126,5</b>	253	0	<b>127,0</b>	254	0	<b>127,5</b>	255	0	<b>128,0</b>	0	1
<b>128,5</b>	1	1	<b>129,0</b>	2	1	<b>129,5</b>	3	1	<b>130,0</b>	4	1
<b>130,5</b>	5	1	<b>131,0</b>	6	1	<b>131,5</b>	7	1	<b>132,0</b>	8	1
<b>132,5</b>	9	1	<b>133,0</b>	10	1	<b>133,5</b>	11	1	<b>134,0</b>	12	1
<b>134,5</b>	13	1	<b>135,0</b>	14	1	<b>135,5</b>	15	1	<b>136,0</b>	16	1
<b>136,5</b>	17	1	<b>137,0</b>	18	1	<b>137,5</b>	19	1	<b>138,0</b>	20	1
<b>138,5</b>	21	1	<b>139,0</b>	22	1	<b>139,5</b>	23	1	<b>140,0</b>	24	1
<b>140,5</b>	25	1	<b>141,0</b>	26	1	<b>141,5</b>	27	1	<b>142,0</b>	28	1
<b>142,5</b>	29	1	<b>143,0</b>	30	1	<b>143,5</b>	31	1	<b>144,0</b>	32	1
<b>144,5</b>	33	1	<b>145,0</b>	34	1	<b>145,5</b>	35	1	<b>146,0</b>	36	1
<b>146,5</b>	37	1	<b>147,0</b>	38	1	<b>147,5</b>	39	1	<b>148,0</b>	40	1
<b>148,5</b>	41	1	<b>149,0</b>	42	1	<b>149,5</b>	43	1	<b>150,0</b>	44	1
<b>150,5</b>	45	1	<b>151,0</b>	46	1	<b>151,5</b>	47	1	<b>152,0</b>	48	1
<b>152,5</b>	49	1	<b>153,0</b>	50	1	<b>153,5</b>	51	1	<b>154,0</b>	52	1
<b>154,5</b>	53	1	<b>155,0</b>	54	1	<b>155,5</b>	55	1	<b>156,0</b>	56	1
<b>156,5</b>	57	1	<b>157,0</b>	58	1	<b>157,5</b>	59	1	<b>158,0</b>	60	1
<b>158,5</b>	61	1	<b>159,0</b>	62	1	<b>159,5</b>	63	1	<b>160,0</b>	64	1
<b>160,5</b>	65	1	<b>161,0</b>	66	1	<b>161,5</b>	67	1	<b>162,0</b>	68	1
<b>162,5</b>	69	1	<b>163,0</b>	70	1	<b>163,5</b>	71	1	<b>164,0</b>	72	1
<b>164,5</b>	73	1	<b>165,0</b>	74	1	<b>165,5</b>	75	1	<b>166,0</b>	76	1
<b>166,5</b>	77	1	<b>167,0</b>	78	1	<b>167,5</b>	79	1	<b>168,0</b>	80	1
<b>168,5</b>	81	1	<b>169,0</b>	82	1	<b>169,5</b>	83	1	<b>170,0</b>	84	1
<b>170,5</b>	85	1	<b>171,0</b>	86	1	<b>171,5</b>	87	1	<b>172,0</b>	88	1
<b>172,5</b>	89	1	<b>173,0</b>	90	1	<b>173,5</b>	91	1	<b>174,0</b>	92	1
<b>174,5</b>	93	1	<b>175,0</b>	94	1	<b>175,5</b>	95	1	<b>176,0</b>	96	1
<b>176,5</b>	97	1	<b>177,0</b>	98	1	<b>177,5</b>	99	1	<b>178,0</b>	100	1
<b>178,5</b>	101	1	<b>179,0</b>	102	1	<b>179,5</b>	103	1	<b>180,0</b>	104	1
<b>180,5</b>	105	1	<b>181,0</b>	106	1	<b>181,5</b>	107	1	<b>182,0</b>	108	1
<b>182,5</b>	109	1	<b>183,0</b>	110	1	<b>183,5</b>	111	1	<b>184,0</b>	112	1
<b>184,5</b>	113	1	<b>185,0</b>	114	1	<b>185,5</b>	115	1	<b>186,0</b>	116	1
<b>186,5</b>	117	1	<b>187,0</b>	118	1	<b>187,5</b>	119	1	<b>188,0</b>	120	1
<b>188,5</b>	121	1	<b>189,0</b>	122	1	<b>189,5</b>	123	1	<b>190,0</b>	124	1
<b>190,5</b>	125	1	<b>191,0</b>	126	1	<b>191,5</b>	127	1	<b>192,0</b>	128	1
<b>192,5</b>	129	1	<b>193,0</b>	130	1	<b>193,5</b>	131	1	<b>194,0</b>	132	1
<b>194,5</b>	133	1	<b>195,0</b>	134	1	<b>195,5</b>	135	1	<b>196,0</b>	136	1
<b>196,5</b>	137	1	<b>197,0</b>	138	1	<b>197,5</b>	139	1	<b>198,0</b>	140	1
<b>198,5</b>	141	1	<b>199,0</b>	142	1	<b>199,5</b>	143	1	<b>200,0</b>	144	1
<b>200,5</b>	145	1	<b>201,0</b>	146	1	<b>201,5</b>	147	1	<b>202,0</b>	148	1
<b>202,5</b>	149	1	<b>203,0</b>	150	1	<b>203,5</b>	151	1	<b>204,0</b>	152	1
<b>204,5</b>	153	1	<b>205,0</b>	154	1	<b>205,5</b>	155	1	<b>206,0</b>	156	1
<b>206,5</b>	157	1	<b>207,0</b>	158	1	<b>207,5</b>	159	1	<b>208,0</b>	160	1
<b>208,5</b>	161	1	<b>209,0</b>	162	1	<b>209,5</b>	163	1	<b>210,0</b>	164	1
<b>210,5</b>	165	1	<b>211,0</b>	166	1	<b>211,5</b>	167	1	<b>212,0</b>	168	1

<b>212,5</b>	169	1	<b>213,0</b>	170	1	<b>213,5</b>	171	1	<b>214,0</b>	172	1
<b>214,5</b>	173	1	<b>215,0</b>	174	1	<b>215,5</b>	175	1	<b>216,0</b>	176	1
<b>216,5</b>	177	1	<b>217,0</b>	178	1	<b>217,5</b>	179	1	<b>218,0</b>	180	1
<b>218,5</b>	181	1	<b>219,0</b>	182	1	<b>219,5</b>	183	1	<b>220,0</b>	184	1
<b>220,5</b>	185	1	<b>221,0</b>	186	1	<b>221,5</b>	187	1	<b>222,0</b>	188	1
<b>222,5</b>	189	1	<b>223,0</b>	190	1	<b>223,5</b>	191	1	<b>224,0</b>	192	1
<b>224,5</b>	193	1	<b>225,0</b>	194	1	<b>225,5</b>	195	1	<b>226,0</b>	196	1
<b>226,5</b>	197	1	<b>227,0</b>	198	1	<b>227,5</b>	199	1	<b>228,0</b>	200	1
<b>228,5</b>	201	1	<b>229,0</b>	202	1	<b>229,5</b>	203	1	<b>230,0</b>	204	1
<b>230,5</b>	205	1	<b>231,0</b>	206	1	<b>231,5</b>	207	1	<b>232,0</b>	208	1
<b>232,5</b>	209	1	<b>233,0</b>	210	1	<b>233,5</b>	211	1	<b>234,0</b>	212	1
<b>234,5</b>	213	1	<b>235,0</b>	214	1	<b>235,5</b>	215	1	<b>236,0</b>	216	1
<b>236,5</b>	217	1	<b>237,0</b>	218	1	<b>237,5</b>	219	1	<b>238,0</b>	220	1
<b>238,5</b>	221	1	<b>239,0</b>	222	1	<b>239,5</b>	223	1	<b>240,0</b>	224	1
<b>240,5</b>	225	1	<b>241,0</b>	226	1	<b>241,5</b>	227	1	<b>242,0</b>	228	1
<b>242,5</b>	229	1	<b>243,0</b>	230	1	<b>243,5</b>	231	1	<b>244,0</b>	232	1
<b>244,5</b>	233	1	<b>245,0</b>	234	1	<b>245,5</b>	235	1	<b>246,0</b>	236	1
<b>246,5</b>	237	1	<b>247,0</b>	238	1	<b>247,5</b>	239	1	<b>248,0</b>	240	1
<b>248,5</b>	241	1	<b>249,0</b>	242	1	<b>249,5</b>	243	1	<b>250,0</b>	244	1
<b>250,5</b>	245	1	<b>251,0</b>	246	1	<b>251,5</b>	247	1	<b>252,0</b>	248	1
<b>252,5</b>	249	1	<b>253,0</b>	250	1	<b>253,5</b>	251	1	<b>254,0</b>	252	1
<b>254,5</b>	253	1	<b>255,0</b>	254	1	<b>255,5</b>	255	1	<b>256,0</b>	0	2
<b>256,5</b>	1	2	<b>257,0</b>	2	2	<b>257,5</b>	3	2	<b>258,0</b>	4	2
<b>258,5</b>	5	2	<b>259,0</b>	6	2	<b>259,5</b>	7	2	<b>260,0</b>	8	2
<b>260,5</b>	9	2	<b>261,0</b>	10	2	<b>261,5</b>	11	2	<b>262,0</b>	12	2
<b>262,5</b>	13	2	<b>263,0</b>	14	2	<b>263,5</b>	15	2	<b>264,0</b>	16	2
<b>264,5</b>	17	2	<b>265,0</b>	18	2	<b>265,5</b>	19	2	<b>266,0</b>	20	2
<b>266,5</b>	21	2	<b>267,0</b>	22	2	<b>267,5</b>	23	2	<b>268,0</b>	24	2
<b>268,5</b>	25	2	<b>269,0</b>	26	2	<b>269,5</b>	27	2	<b>270,0</b>	28	2
<b>270,5</b>	29	2	<b>271,0</b>	30	2	<b>271,5</b>	31	2	<b>272,0</b>	32	2
<b>272,5</b>	33	2	<b>273,0</b>	34	2	<b>273,5</b>	35	2	<b>274,0</b>	36	2
<b>274,5</b>	37	2	<b>275,0</b>	38	2	<b>275,5</b>	39	2	<b>276,0</b>	40	2
<b>276,5</b>	41	2	<b>277,0</b>	42	2	<b>277,5</b>	43	2	<b>278,0</b>	44	2
<b>278,5</b>	45	2	<b>279,0</b>	46	2	<b>279,5</b>	47	2	<b>280,0</b>	48	2
<b>280,5</b>	49	2	<b>281,0</b>	50	2	<b>281,5</b>	51	2	<b>282,0</b>	52	2
<b>282,5</b>	53	2	<b>283,0</b>	54	2	<b>283,5</b>	55	2	<b>284,0</b>	56	2
<b>284,5</b>	57	2	<b>285,0</b>	58	2	<b>285,5</b>	59	2	<b>286,0</b>	60	2
<b>286,5</b>	61	2	<b>287,0</b>	62	2	<b>287,5</b>	63	2	<b>288,0</b>	64	2
<b>288,5</b>	65	2	<b>289,0</b>	66	2	<b>289,5</b>	67	2	<b>290,0</b>	68	2
<b>290,5</b>	69	2	<b>291,0</b>	70	2	<b>291,5</b>	71	2	<b>292,0</b>	72	2
<b>292,5</b>	73	2	<b>293,0</b>	74	2	<b>293,5</b>	75	2	<b>294,0</b>	76	2
<b>294,5</b>	77	2	<b>295,0</b>	78	2	<b>295,5</b>	79	2	<b>296,0</b>	80	2
<b>296,5</b>	81	2	<b>297,0</b>	82	2	<b>297,5</b>	83	2	<b>298,0</b>	84	2
<b>298,5</b>	85	2	<b>299,0</b>	86	2	<b>299,5</b>	87	2	<b>300,0</b>	88	2

Per tempi superiori ai **300** secondi e fino ad un massimo di **32.768** secondi, richiedere la tabella completa alla A.T.S..

### A1. Tabella Tempi per Lavoro - Pausa dei Motori in minuti

Minuti	LOW	HIGH	Minuti	LOW	HIGH	Minuti	LOW	HIGH	Minuti	LOW	HIGH
1	120	0	2	240	0	3	104	1	4	224	1
5	88	2	6	208	2	7	72	3	8	192	3
9	56	4	10	176	4	11	40	5	12	160	5
13	24	6	14	144	6	15	8	7	16	128	7
17	248	7	18	112	8	19	232	8	20	96	9
21	216	9	22	80	10	23	200	10	24	64	11
25	184	11	26	48	12	27	168	12	28	32	13
29	152	13	30	16	14	31	136	14	32	0	15
33	120	15	34	240	15	35	104	16	36	224	16
37	88	17	38	208	17	39	72	18	40	192	18
41	56	19	42	176	19	43	40	20	44	160	20
45	24	21	46	144	21	47	8	22	48	128	22
49	248	22	50	112	23	51	232	23	52	96	24
53	216	24	54	80	25	55	200	25	56	64	26
57	184	26	58	48	27	59	168	27	60	32	28
61	152	28	62	16	29	63	136	29	64	0	30
65	120	30	66	240	30	67	104	31	68	224	31
69	88	32	70	208	32	71	72	33	72	192	33
73	56	34	74	176	34	75	40	35	76	160	35
77	24	36	78	144	36	79	8	37	80	128	37
81	248	37	82	112	38	83	232	38	84	96	39
85	216	39	86	80	40	87	200	40	88	64	41
89	184	41	90	48	42	91	168	42	92	32	43
93	152	43	94	16	44	95	136	44	96	0	45
97	120	45	98	240	45	99	104	46	100	224	46
101	88	47	102	208	47	103	72	48	104	192	48
105	56	49	106	176	49	107	40	50	108	160	50
109	24	51	110	144	51	111	8	52	112	128	52
113	248	52	114	112	53	115	232	53	116	96	54
117	216	54	118	80	55	119	200	55	120	64	56
121	184	56	122	48	57	123	168	57	124	32	58
125	152	58	126	16	59	127	136	59	128	0	60
129	120	60	130	240	60	131	104	61	132	224	61
133	88	62	134	208	62	135	72	63	136	192	63
137	56	64	138	176	64	139	40	65	140	160	65
141	24	66	142	144	66	143	8	67	144	128	67
145	248	67	146	112	68	147	232	68	148	96	69
149	216	69	150	80	70	151	200	70	152	64	71
153	184	71	154	48	72	155	168	72	156	32	73
157	152	73	158	16	74	159	136	74	160	0	75
161	120	75	162	240	75	163	104	76	164	224	76
165	88	77	166	208	77	167	72	78	168	192	78
169	56	79	170	176	79	171	40	80	172	160	80
173	24	81	174	144	81	175	8	82	176	128	82
177	248	82	178	112	83	179	232	83	180	96	84

Per tempi superiori ai **180** minuti e fino ad un massimo di **546** minuti, richiedere la tabella completa alla A.T.S..

### B1. Tabella programmazione centralina elettronica SIM\_M2L versione 6.xx

Pos.	Valori	Pres.	Cli.	Descrizione Posizione di programmazione
05	000-001	050		Cicli di ritardo per Lettura Sensori ( 000=minimo ritardo 255=massimo ritardo, 50=60 sec. )
13	001-016	001		Indirizzo di Rete sul bus : 001-016
14	000-001	000		Abilitazione Sensore di Temperatura ( 000=no 001=sì )
16	000-001	000		Abilitazione Sensore Vento ( 000=no 001=sì )
18	007-099	030		Velocità di allarme Vento espressa in Km/h ( 005-099 )
19	000-001	001		Ignora posizione Manuale con VENTO in ALLARME ( 000=no 001=sì )
20	000-255	015		Contatore per decadimento Allarme Vento ( 1 unità = ~20 sec. )
21	000-001	001		Controllo Motore ( 000=no 001=sì )
22	000-255	020		Numero massimo di impulsi Apertura
23	000-255	020		Numero massimo di impulsi Chiusura
24	000-004	000		Attivazione Rete di Comunicazione RS485 : ( 19200,N,8,1 ) 000=No 001=Si ( WebServer ), 002=Si ( MASTER con WebServer, trasmissione LTV ), 003=Si ( SLAVE con WebServer, ricezione LT ), 004=Si ( SLAVE con WebServer, ricezione L ), 005=Si ( SLAVE con WebServer, ricezione LV ), 006=Si ( SLAVE con WebServer, ricezione LTV ), 007=Si ( SLAVE con WebServer, ricezione TV ) 008=Si ( SLAVE con WebServer, ricezione V )
25	000-255	002		Numero di impulsi Riapertura Soglia/Diff. 2
26	000-255	060		Tempo Impulso Apertura – Low
27	000-255	000		Tempo Impulso Apertura – High
28	000-255	060		Tempo Impulso Chiusura – Low
29	000-255	000		Tempo Impulso Chiusura – High
30	000-255	240		Tempo PAUSA – Low
31	000-255	000		Tempo PAUSA – High
32	000-255	003		Offset regolazione Temperatura NEGATIVA ( - 0,0 - 25,5 )
33	000-255	000		Offset regolazione Temperatura POSITIVA ( + 0,0 + 25,5 )
34	000-255	000		Offset regolazione Luminosità NEGATIVA ( - 0,0 - 25,5 )
35	000-255	000		Offset regolazione Luminosità POSITIVA ( + 0,0 + 25,5 )
36	000-001	000		Tipo sensore LUCE : 0=Lux 1=Radiazione SOLARE

### **C. Descrizione comportamento centralina elettronica SIM\_M2L**

Questa è una breve spiegazione del comportamento della centralina nelle varie situazioni ,  
corrisponde a tutti gli effetti a quello che in gergo tecnico si chiama ‘diagramma di flusso’.

#### Terminologia usata :

APRE = raccogliere il telo, aprire l’entrata alla luce  
CHIUDE = stendere il telo, impedire l’entrata della luce

#### **Modo BASE : ESTATE**

1. NOTTE, telo completamente aperto.
2. SOGLIA1 IGNORATA.
3. Se la LUCE scende sotto la SOGLIA2 il telo si apre completamente con moto continuo.
4. Se la LUCE sale sopra la SOGLIA2 il telo si CHIUDE completamente con moto continuo, si RIAPRE con moto continuo per un tempo programmato ( numero di impulsi x tempo di lavoro apertura ) in modo da eseguire una ‘riapertura parziale programmata’.

#### **Modo BASE : INVERNO**

1. NOTTE, telo completamente chiuso ( funzione di coibentazione notturna ).
2. Se la LUCE scende sotto la SOGLIA1 il telo si CHIUDE completamente con moto continuo.
3. – **Se il sensore di Temperatura è assente :**  
Se la LUCE sale sopra la SOGLIA1 il telo si APRE completamente con moto a IMPULSI.
- **Se il sensore di Temperatura è presente :**  
Se la LUCE sale sopra la SOGLIA1 e la temperatura sale sopra la SOGLIA il telo si APRE completamente con moto a IMPULSI.
4. Se la LUCE sale sopra la SOGLIA2 il telo si CHIUDE completamente con moto continuo, si RIAPRE con moto continuo per un tempo programmato ( numero di impulsi x tempo di lavoro apertura ) in modo da eseguire una ‘riapertura parziale programmata’.
5. Se la LUCE scende sotto la SOGLIA2 il telo si APRE completamente con moto a IMPULSI.

**NOTA** : se è inserito il controllo **VENTO**, in tutte e due le posizioni ( Estate / Inverno ) quando la velocità eccessiva del Vento provocherà l’Allarme, verrà effettuato un **raccoglimento rapido e completo dei teli ( apertura )**.