



**MICRO***TAB*LED*LIGHT* ≡

# Manuale Utente

Versione 1.0.0

# Indice

---

1	Hardware .....	3
1.1	Pannello di Controllo.....	4
1.2	Connessioni .....	5
1.3	Alimentazione .....	6
1.3.1.1	Ricarica Accumulatori .....	6
1.4	Aggiornamento Firmware .....	8
1.5	Reset hardware .....	9
1.6	Sensore Luminosità .....	10
2	Programmi interni.....	11
2.1	Setup Generale.....	12
2.2	Base Program (Programma Base) .....	13
2.2.1	Setup .....	13
2.3	Timer (Cronometro).....	14
2.3.1	Setup .....	14
2.4	Clock (Orologio interno).....	16
2.4.1	Setup .....	16
2.5	Date & Clock (Data e orologio) .....	17
2.5.1	Setup .....	17
2.6	Test Pixel .....	18

## 1 HARDWARE



Figura 1 - MicroTab LED Light

- Tabellone singolo.
- Matrice: 16 x 64 led
- Dimensioni: 16 x 64 x 15 cm (H x L x P)
- Peso: intorno ai 3,5 Kg
- Pilotabili da: RS232, RS485
- Porta USB per programmazione flash interna

## 1.1 PANNELLO DI CONTROLLO



Figura 2 - Pannello di comando

**LOW BATTERY:** Led di segnalazione stato batterie.

**SERIAL1:** Connettore Amphenol 6 poli per ingresso/uscita seriale

**START STOP LAP INPUTS:** Connettore Amphenol 6 poli per segnali START STOP e LAP

**FUSE:** Alloggiamento fusibile

**SPEAKER:** Connettore Jack per collegamento altoparlante esterno

**START STOP:** Pulsante verde START STOP utilizzato per segnali di START e STOP manuali e per modifica valori nelle impostazioni programmi <sup>1</sup>

**LAP RESET:** Pulsante giallo LAP RESET utilizzato per segnali di LAP manuale e conferma delle impostazioni programmi <sup>2</sup>

**POWER:** Interruttore Accensione/Spengimento

**SUPPLY:** Connettore Neutrik per alimentazione esterna e ricarica accumulatori (se presenti)

**USB:** Connettore per cavo USB per update firmware

<sup>1</sup> In seguito ci riferiremo a questo pulsante con **START-MODIFY**

<sup>2</sup> In seguito ci riferiremo a questo pulsante con **LAP-SETUP**

## 1.2 CONNESSIONI

### Ingresso/Uscita SERIAL 1 (Amphenol 6 poli)

- 1 Serial 1 RS232 TX (uscita)
- 2 Serial 1 SYNC IN (ingresso)
- 3 Serial 1 RS485+
- 4 Serial 1 RS485-
- 5 Serial 1 GND (calza del cavo)
- 6 Serial 1 RS232 RX (ingresso)

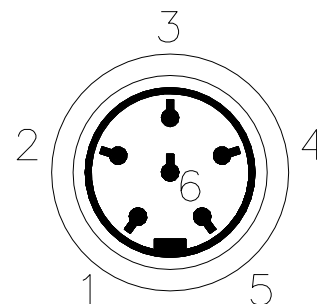


Figura 3 - Connettore Amphenol 6 poli

### Ingresso/Uscita START – STOP – LAP (Amphenol 6 poli)

- 1 Segnale START (ingresso)
- 2 Uscita regolata 5V, max 500mA (per alimentazione dispositivi esterni)
- 3 GND
- 4 Segnale LAP (ingresso)
- 5 Segnale STOP (ingresso)
- 6 Segnale AUX (ingresso)

## 1.3 ALIMENTAZIONE

Vi sono tre possibilità di alimentazione:

- Collegando il tabellone MicroTab Led Light all'alimentatore Microgate (codice \$ACC147). In tal modo è possibile alimentare un tabellone grafico da rete e contemporaneamente mantenere cariche le batterie (se presenti). Ciò garantisce un perfetto funzionamento anche in caso di interruzione dell'erogazione della tensione di rete. L'alimentatore \$ACC147 accetta in ingresso tensioni alternate a 50 o 60 Hz, comprese fra 100 e 240 Volts.
- Utilizzando le batterie incorporate (modulo opzionale \$ACC163); l'autonomia è normalmente superiore alle 8 ore di funzionamento continuo (in dipendenza dal tipo di visualizzazione utilizzata).
- Collegando il tabellone attraverso il convertitore DC/DC 12/48V (modulo opzionale \$ACC174) ad una qualsiasi fonte di corrente continua (stabilizzata o no) tra i 11 e 16 Volts, in grado di fornire una potenza di almeno 100W di picco e circa 50W di media. Una batteria per automobili (60Ah) garantisce normalmente un'autonomia superiore a 6 ore di funzionamento continuo (in dipendenza dal tipo di visualizzazione utilizzata).

**NOTA IMPORTANTE:** l'alimentatore \$ACC147 non è idoneo ad essere utilizzato in ambienti aperti. Pertanto Microgate non si assume alcuna responsabilità per danni a persone o cose derivanti da uso improprio dell'alimentatore.

### 1.3.1.1 RICARICA ACCUMULATORI

Per scegliere la carica si dovrà tenere premuto per almeno 2 secondi il tasto verde "START MODIFY" sul pannello di controllo a tabellone spento dopo aver collegato una sorgente di alimentazione esterna al connettore SUPPLY. La durata del processo arriva ad un massimo di circa 10 ore, a seconda del livello di carica iniziale delle batterie.

Il processo di ricarica può essere interrotto premendo di nuovo per almeno 2 secondi il tasto verde "START MODIFY" sul pannello di controllo.

La vita delle batterie agli ioni polimero (Li-Poly) viene prolungata se vengono ricaricate spesso.

Il Led LOW BATTERY presente sul pannello di controllo permette di conoscere lo stato di carica delle batterie, il tipo di sorgente di alimentazione impiegata e l'eventuale stato del processo di carica in corso.

<b>ALIMENTAZIONE ESTERNA</b>	
STATO	LED LOW BATTERY
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tabellone <i>Acceso o Spento</i></li> <li>• Batterie <i>Cariche</i></li> </ul>	Verde – Verde – Pausa
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tabellone <i>Acceso o Spento</i></li> <li>• Batterie <i>Scariche</i></li> </ul>	Verde – Rosso – Pausa

<b>ALIMENTAZIONE INTERNA (ACCUMULATORI)</b>	
STATO	LED LOW BATTERY
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tabellone <i>Spento</i></li> <li>• Batterie <i>Cariche o Scariche</i></li> </ul>	Spento
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tabellone <i>Acceso</i></li> <li>• Batterie <i>Cariche</i></li> </ul>	Verde – Pausa – Verde – Pausa
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tabellone <i>Acceso</i></li> <li>• Batterie <i>Scariche</i></li> </ul>	Rosso – Pausa – Rosso – Pausa

<b>CARICA</b>	
STATO	LED LOW BATTERY
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carica Batterie</li> </ul>	Pausa – Verde – Pausa – Verde VELOCE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fine Carica</li> </ul>	Verde Continuo

## 1.4 AGGIORNAMENTO FIRMWARE

Dopo ogni accensione MicroTab Led Light visualizza la versione del firmware attualmente memorizzato solitamente nella forma x.y.z (major, minor, revision)



Figura 4 - Versione del firmware

E' possibile aggiornare il firmware scaricandolo dalla apposita sezione SUPPORT del sito [www.microgate.it](http://www.microgate.it).

Una volta ottenuto il file, i passi da eseguire sono:

- Accendere il tabellone e attendere che abbia concluso il boot
- Collegare il cavo USB (non in dotazione) dal tabellone ad una presa USB del PC
- Lanciare il programma Updater seguendo le istruzioni a schermo. In particolare se il software non trova installato Active Sync (per Windows XP) o Windows Mobile Device Center (Vista/Windows 7) propone un link per scaricarlo e installarlo.
- Selezionare l'opzione "Keep existing settings" per mantenere tutti i settaggi correnti, altrimenti lasciarla deselezionata per resettarli ai valori di default.
- Dopo pochi minuti, il tabellone si auto-resetterà mostrando a video il numero della nuova versione installata.

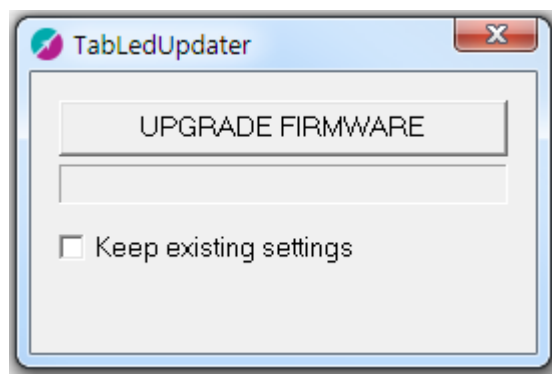


Figura 5 - Updater Software



## 1.5 RESET HARDWARE

Nell'eventualità che il tabellone non rispondesse più a nessun comando (es. l'entrata nel menu Setup come descritto nel par. 2.1), è possibile ricorrere alla procedura di Hard Reset scegliendo se ripristinare tutti i valori di default di tutti i parametri (Factory Settings).

I passi da seguire sono i seguenti:

- Spegnere il tabellone con il tasto Power (Off)
- Tenendo premuto Contemporaneamente i due tasti **START-MODIFY** e **LAP-SETUP** accendere il tabellone (Power su On)



- Durante la prima fase di boot nella quale lampeggiano i primi 4 led (2x2) in alto a sinistra, continuare a tenere premuto i due tasti



- Quando i led lampeggianti diventano 6 (3 x 2), è possibile lasciare i due tasti.



- Dopo qualche istante viene chiesto se ripristinare tutti i valori di fabbrica (Reset Setting? Yellow=Yes) oppure tenere quelli in precedenza memorizzati. Premere **LAP-SETUP** per resettare i valori alle condizioni iniziali.

## 1.6 SENSORE LUMINOSITÀ

La luminosità dei Leds del tabellone può essere impostata manualmente (da menu o da software) oppure valutata automaticamente in base alle condizioni di luce ambiente tramite un sensore di luminosità posto in alto a sinistra (4° riga, 5° colonna). Esistono altri sensori per ogni piastrella di 32x32 led, ma solo quello in alto a sinistra funge da controllore attivo.

Il range di Luminosità minima/massima varia da 1 a 100%, ma le impostazioni di default settano il range massimo a 60. Questo significa che la luminosità massima impostabile automaticamente dal sensore è 60. Normalmente questo valore è sufficiente anche per forti illuminazioni o giornate di sole. Volendo comunque aumentare ancora di più la luminosità (a discapito di un maggior consumo di corrente ed eventualmente di batterie), impostare 1 – 100 come range minimi e massimi per permettere al sensore valori più alti. E' ovviamente possibile settare Brightness Type = Manual (invece che Automatic) e impostare a piacere un livello di luminosità fisso (vedi par. 2.1)

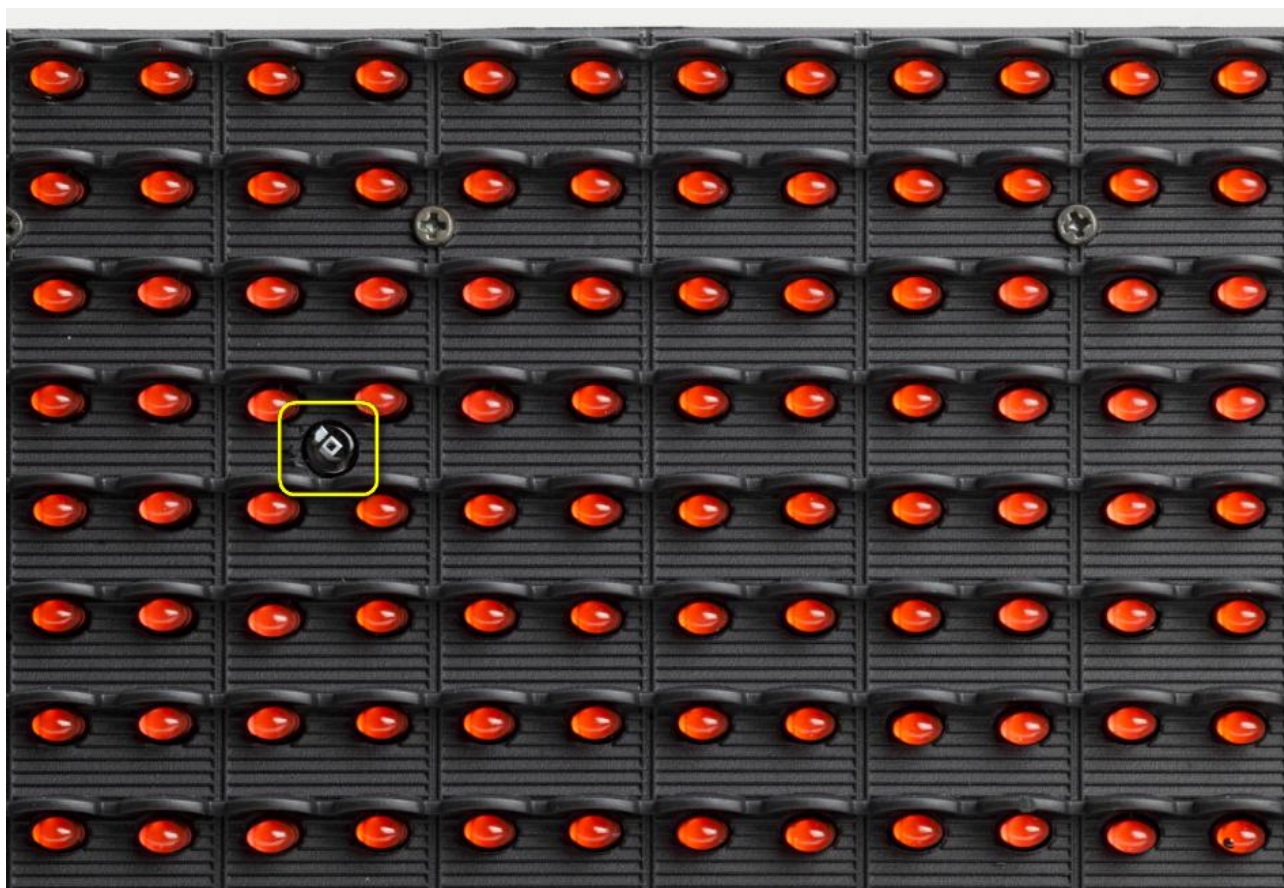


Figura 6 - Sensore di Luminosità

## 2 PROGRAMMI INTERNI

Il tabellone MicroTab Led Light, oltre al programma “Base Program” che attende dei comandi da un PC o da un cronometro e visualizza le informazioni ricevute, contiene anche una serie di programmi interni per svariate esigenze del mondo del cronometraggio.

I programmi disponibili al momento della stampa del manuale sono:

<b>Base Program</b>	Attende comandi via seriale
<b>Timer</b>	Funzionamento analogo ad un normale cronometro al 1/100 di secondo
<b>Clock</b>	Visualizzazione dell’orario dell’orologio interno del tabellone
<b>Date &amp; Clock</b>	Visualizzazione di data e ora secondo l’orologio interno del tabellone
<b>Test Led</b>	Verifica del corretto funzionamento dei Leds

Per passare da un programma all’altro seguire questa sequenza:

- Tenere premuto per almeno 3 secondi il tasto GIALLO **LAP-SETUP**
- Viene visualizzato il programma attualmente selezionato
- Premere il tasto VERDE **START-MODIFY** per ciclare la lista dei programmi di cui sopra
- Quando si raggiunge il programma desiderato premere il tasto **LAP-SETUP** per confermare
- A seconda del programma scelto potranno essere richiesti ulteriori settaggi, oppure il programma andrà direttamente in esecuzione

## 2.1 SETUP GENERALE

Premendo per 3 secondi il pulsante giallo **LAP-SETUP** si entra nel Setup menu di ogni singolo programma (se disponibile). Una volta terminata la configurazione del programma viene proposto il cosiddetto “Advanced Setup”, ovvero la possibilità di variare i parametri generali del tabellone che valgono per ogni programma.

Quando viene visualizzato *Advanced Setup*, premere un tasto qualsiasi e poi confermare con **LAP-SETUP** per entrare nel menu.

Le scelte di ogni singola voce si ciclanò con il tasto verde **START-MODIFY** e si confermano con il tasto giallo **LAP-SETUP**:

*Brightness Type*  
*AUTO | MANUAL*

Impostare il tipo Luminosità; Automatico usa il sensore luminosità, manuale utilizza il livello settato nel punto successivo

*Brightness*  
*1...100%*

Se *Brightness Type* = *MANUAL*, impostare la luminosità con **START-MODIFY**; tenendo premuto il pulsante, le cifre avanzano velocemente

*Firmware*  
*x.y.z*

Viene visualizzato la versione del firmware attualmente caricato

*Serial Number*  
*xxxxxxxxxxx*

Viene visualizzato il serial number del tabellone. Premere **LAP-Setup** per continuare e uscire dal menu *Advanced Setup*.

## 2.2 BASE PROGRAM (PROGRAMMA BASE)

Selezionando il Programma Base Program, è possibile comandare MicroTab Led Light attraverso la porta seriale di comunicazione SERIAL 1.

### 2.2.1 SETUP

Tenere premuto **LAP-SETUP** per almeno due secondi per entrare in Setup. Premere **START-MODIFY** per modificare i valori proposti.

*Advanced Setup ?*

*Yellow = Yes*

*Green = No*

Premere un tasto qualsiasi per continuare

Premere **LAP-SETUP** per entrare nel setup generale (vedi cap. 2.1)

Premere **START-MODIFY** per continuare nel setup del programma corrente

*Font*

**Regular/Narrow**

Impostare il font di default (normale o narrow)

Premere **LAP-SETUP**

*Row*

**0...15**

Impostare l'indirizzo della riga (0 = la prima riga)

Premere **LAP-SETUP**

*Column*

**0...3**

Impostare l'indirizzo della colonna (0 = la prima colonna)

Premere **LAP-SETUP**

*X Offset*

**0...384**

Impostare il numero di led di Offset i X; tutti i comandi (con protocollo ALPHA) verranno traslati a sinistra di un certo numero di led.

Premere **LAP-SETUP**

*Baud*

**1200...230400**

Impostare la velocità della porta seriale tramite uno dei valori predefiniti ("1200", "2400", "4800", "9600", "19200", "38400", "38400", "57600", "115200", "230400")

Premere **LAP-SETUP**

*Green to Default*

Premere il tasto verde **START-MODIFY** per resettare il tabellone ai valori di default; altrimenti premere il tasto giallo LAP-SETUP per accettare i valori appena inseriti.

## 2.3 TIMER (CRONOMETRO)

In questo modo, il MicroTab Led Light funziona come un normale cronometro al 1/100 di secondo.

- Con Start (manuale o da ingresso) il cronometro parte.
- Con Lap (manuale o da ingresso) il cronometro mostra per 5 secondi un intertempo.
- Con Start manuale oppure Stop da ingresso il cronometro si ferma.
- A questo punto è possibile azzerare il cronometro con un ulteriore Lap.

Qualora non sia azzerato, il cronometro partirà dal valore visualizzato.

Se è stato impostato il tempo di AutoReset in seguito ad ogni Stop (o Start manuale) il cronometro si azzerà dopo il tempo prestabilito.

### 2.3.1 SETUP

Tenere premuto **LAP-SETUP** per almeno due secondi per entrare in Setup. Premere **START-MODIFY** per modificare i valori proposti.

#### Configuration

**Normal** / **Over 24H** / **Until 24H** Impostare la modalità:  
 Normal = il cronometro parte da 0:00  
 Over 24H = il cronometro continua all'infinito e dopo le 24h segna il tempo 24:00:01  
 Until 24H = Il cronometro si ferma dopo 24h.00.00  
 Premere **LAP-SETUP**

#### Advanced Setup ?

Yellow = Yes  
 Green = No  
 Premere un tasto qualsiasi per continuare  
 Premere **LAP-SETUP** per entrare nel setup generale (vedi cap. 2.1)  
 Premere **START-MODIFY** per continuare nel setup del programma corrente

#### Set Starttime

**HH= 0** Impostare le ore  
 Premere **LAP-SETUP**

#### Set Starttime

**MM= 0** Impostare i minuti  
 Premere **LAP-SETUP**

#### Set Starttime

**SS= 0** Impostare i secondi  
 Premere **LAP-SETUP**

#### Set Starttime

**mm= 0** Impostare i millesimi  
 Premere **LAP-SETUP**

## *Autoreset*

*Time= 0*

Impostare il tempo di Reset automatico (in secondi). Dopo lo stop, passato questo tempo il cronometro torna a zero. Un tempo nullo (zero) disabilita la funzione di Autoreset.

Premere **LAP-SETUP**

*Start – Stop*

Il pulsante di Start fa da partenza e arrivo

*Start – Start*

Il pulsante di Start fa solo da start

Il cronometro è ora fermo sull'orario preimpostato, pronto a partire.

## 2.4 CLOCK (OROLOGIO INTERNO)

Questo programma consente la visualizzazione dell'orario secondo l'orologio interno di MicroTab Led Light

### 2.4.1 SETUP

E' possibile impostare la data e l'ora dell'orologio interno.

**NOTA:** nell'impostazione dell'orario, MicroTab Led Light mostra l'ora alla quale si è iniziata l'impostazione. Se nessun valore viene modificato, l'ora non viene modificata e continua a scorrere come se non si fosse entrati nel Setup.

Tenere premuto **LAP-SETUP** per almeno due secondi per entrare in Setup. Premere **START-MODIFY** per modificare i valori proposti.

#### *Configuration*

**HH:MM:SS / HH:MM** Imposta la modalità di visualizzazione con **START-MODIFY**

#### *Advanced Setup ?*

*Yellow = Yes*

*Green = No*

Premere un tasto qualsiasi per continuare

Premere **LAP-SETUP** per entrare nel setup generale (vedi cap. 2.1)

Premere **START-MODIFY** per continuare nel setup del programma corrente

#### *Set R.T. Date*

*Day = 13*

Imposta il giorno del mese con **START-MODIFY**

Premere **LAP-SETUP**

#### *Set R.T. Date*

*daynum = 3*

Imposta il giorno della settimana con **START-MODIFY**

(1 domenica, 2 lunedì, ..., 7 sabato)

Premere **LAP-SETUP**

#### *Set R.T. Date*

*month = 7*

Imposta il mese con **START-MODIFY**

(1 gennaio, 2 febbraio, ..., 12 dicembre)

Premere **LAP-SETUP**

#### *Set R.T. Clock*

*HH = 0*

Imposta l'ora con **START-MODIFY**

Premere **LAP-SETUP**

#### *Set R.T. Clock*

*MM = 0*

Imposta i minuti con **START-MODIFY**

Premere **LAP-SETUP**

#### *Set R.T. Clock*

*SS = 0*

Imposta i secondi con **START-MODIFY**

Premere **LAP-SETUP**



## **2.5 DATE & CLOCK (DATA E OROLOGIO)**

Questo modo consente la visualizzazione dell'orario e della data secondo l'orologio interno di MicroTabLED.

### **2.5.1 SETUP**

E' possibile impostare la data e l'ora dell'orologio interno. I passi sono gli stessi del Programma Clock (vedi par. 2.4.1).

## 2.6 TEST PIXEL

Il Programma Test Pixel viene impiegato per verificare il corretto funzionamento dei Led: il tabellone accende e spegne tutti i leds per un certo numero di volte. Nel caso un led non si accendesse, siete pregati di contattare il nostro supporto tecnico.

## Copyright

Copyright © 2011 by Microgate S.r.l.

Tutti i diritti riservati

Nessuna parte di questo documento e dei singoli manuali può essere copiata o riprodotta senza la preventiva autorizzazione scritta di Microgate s.r.l.

Tutti i marchi o nomi dei prodotti citati in questo documento o nei singoli manuali sono o possono essere marchi registrati di proprietà delle singole società.

Microgate, REI2, RaceTime2 e MiSpeaker sono marchi registrati di Microgate s.r.l. Windows è marchio registrato di Microsoft co.

Microgate s.r.l. si riserva il diritto di modificare i prodotti descritti in questo documento e/o nei relativi manuali senza preavviso.

## Microgate S.r.l.

Via Stradivari, 4

I-39100 Bolzano

ITALY

Tel. +39 0471 501532 - Fax +39 0471 501524

[info@microgate.it](mailto:info@microgate.it)

<http://www.microgate.it>