

μBEEP

Manuale di Riferimento

Release 1.0

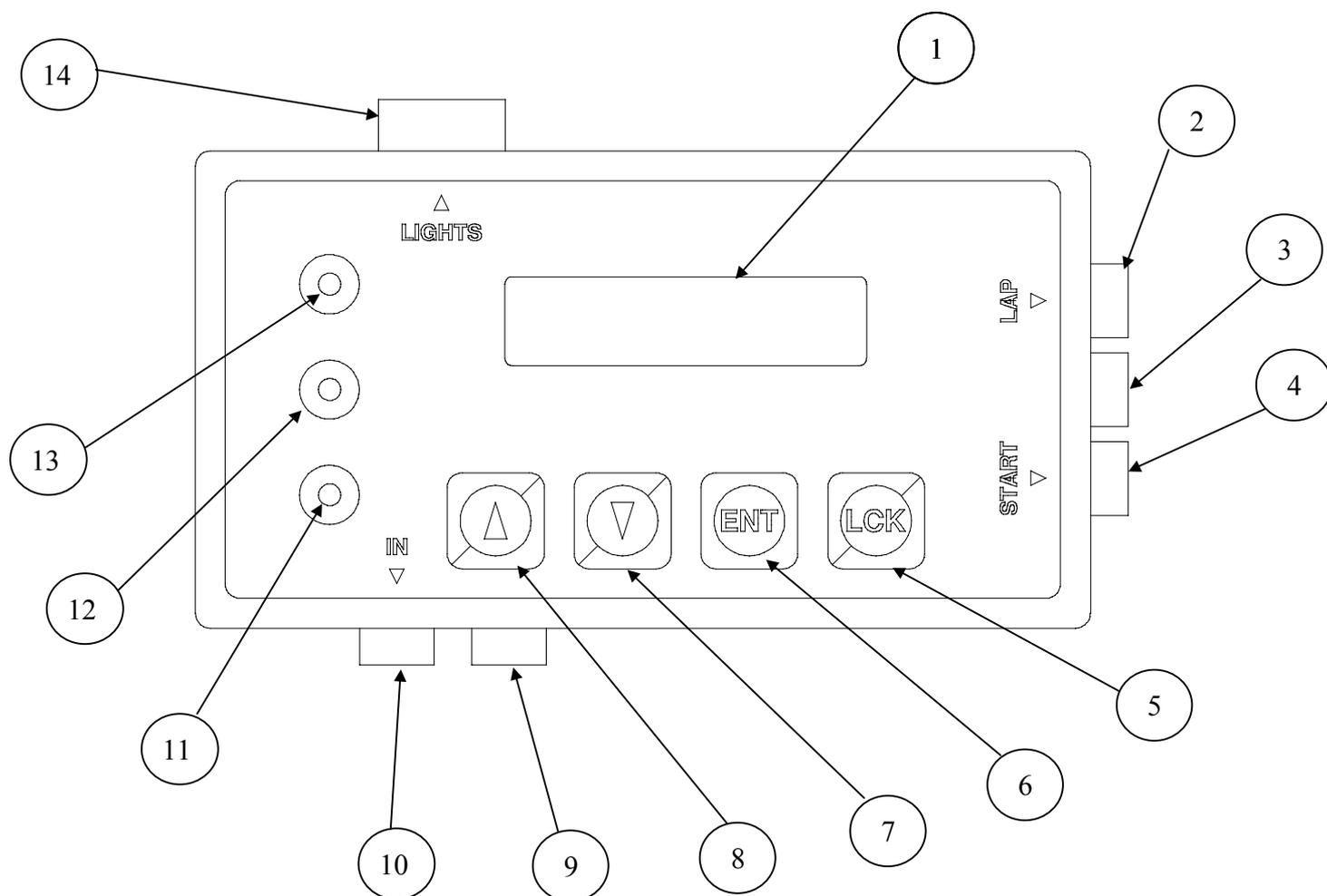
MICRO  GATE

Microgate s.r.l.
Via J. Kravogl, 8
39100 BOLZANO
ITALIA

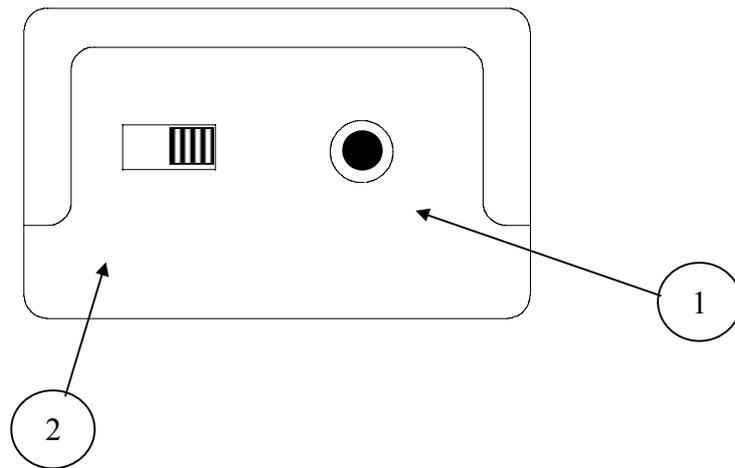
INDICE

DESCRIZIONE.....	3
LE CONNESSIONI	5
MODO D'IMPIEGO	6
I MODI DI FUNZIONAMENTO :	6
LA SELEZIONE DEL TEMPO DI CICLO	10
LE USCITE VERSO IL CRONOMETRO	11
IL TASTO LCK (LOCK).....	11
LA RICARICA DELLE BATTERIE.....	11

Descrizione



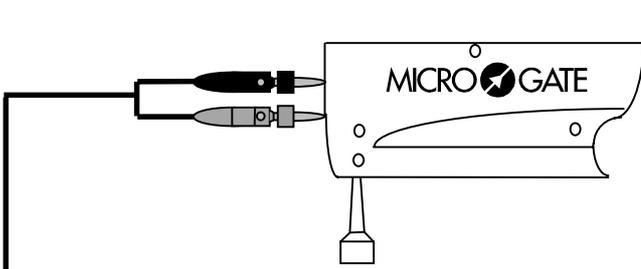
1. Display alfanumerico 2 righe x 16 caratteri
2. Uscita LAP
3. GND
4. Uscita START (fine ciclo)
5. Tasto LCK (Abilita/Disabilita le uscite : Beeper e semaforo)
6. Tasto ENTER (per rendere esecutive le modifiche e le selezioni)
7. Tasto FRECCIA GIU'
8. Tasto FRECCIA SU'
9. GND
10. Ingresso Fotocellula
11. LED Rosso (In sincronia con uscita lampada Rossa)
12. LED Giallo (In sincronia con uscita lampada Gialla)
13. LED Verde (In sincronia con uscita lampada Verde)
14. Presa Amphenol a 6 poli per connessione al semaforo



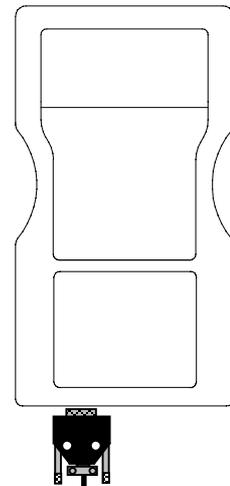
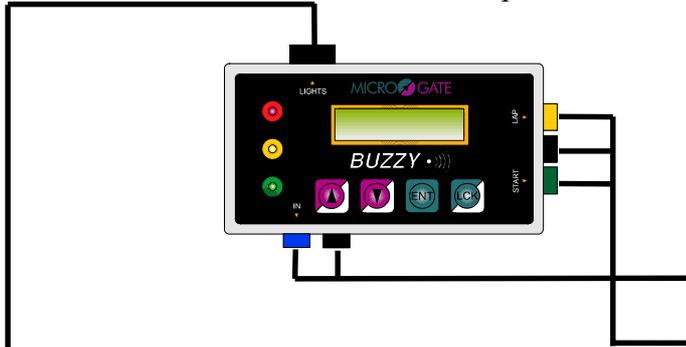
1. Ingresso JACK RICARICA BATTERIE (V_{in} = 9÷18V)
2. Interruttore ON/OFF

Le connessioni

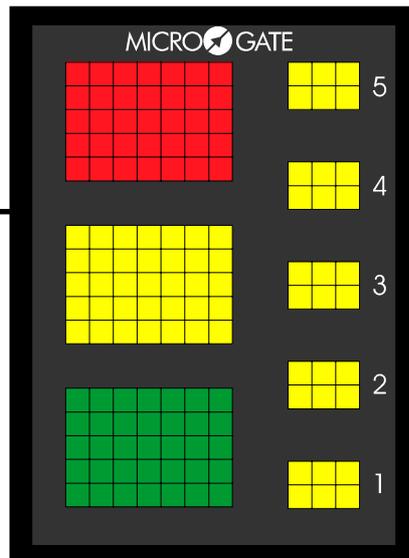
Fotocellula



Beeper



Cronometro



Semaforo

Modo d'impiego

Appena acceso il beeper si mette in una configurazione base (Sci Alpino con un tempo di ciclo pari a 20 secondi) con tutte le uscite disabilitate, i 3 LED accesi ed il tempo a scorrere bloccato.

Da questa configurazione è possibile impostare il modo d'uso adatto alla gara che si intende gestire ed il tempo di ciclo opportuno.

Sulla parte sinistra del display compare una freccia '→'.

Se la freccia è sulla prima riga la pressione del tasto 'INVIO' rimanderà alla selezione del modo di funzionamento, se la freccia è sulla seconda riga alla selezione del tempo di ciclo. Lo spostamento della freccia da una riga all'altra avviene con i tasti "Freccia Su", "Freccia Giù".

I modi di funzionamento :

Il programma attuale prevede i seguenti modi d'impiego :

MODO 1

Nome : Sci Alpino

Riga di spiegazione : "-10R -5G -3<V<3"

Tempi di ciclo disponibili :

20s	45s	2 min
30s	1 min	2 min 30s
40s	1 min 30s	

Questa modalità esegue un BOOP lungo a -10s dallo start con accensione della lampada rossa, a -5 inizia il count down con un BIP ogni secondo e accensione della lampada gialla, a -3 Accensione della lampada verde fino a +3

Alla fine di ogni ciclo da un impulso sull'uscita START.

Tempo	-10	-5	-4	-3	-2	-1	0	+3
Beeper	BOOP Lungo	BIP	BIP	BIP	BIP	BIP	BIP	
Lampade	ROSSO	GIALLO	GIALLO	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	OFF

MODO 2

Nome : Sci Nordico

Riga di spiegazione : "Verde da -5 a +5"

Tempi di ciclo disponibili :

20s	45s	2 min
30s	1 min	2 min 30s
40s	1 min 30s	

Questa modalità esegue un BOOP lungo a -10s dallo start, a -5 inizia il count down con un BIP ogni secondo e accensione della lampada verde fino a +5

MODO 5**Nome : Rally 2****Riga di spiegazione : "-10G -3V +3R "****Tempi di ciclo disponibili :**

20s	45s	2 min
30s	1 min	2 min 30s
40s	1 min 30s	

Questa modalit  accende a -10s dallo start la lampada gialla, a -3 accensione della lampada verde e a +3 accensione della lampada rossa che rimane accesa fino al successivo -10.

Alla fine del ciclo da un impulso sull'uscita START.

Tempo	-10	-3	0	+3
Beeper	OFF	OFF	BIP	OFF
Lampade	GIALLO	VERDE	VERDE	ROSSO

MODO 6**Nome : Rally 3****Riga di spiegazione : "-10R -5GP 0<V<+20"****Tempi di ciclo disponibili :**

	45s	2 min
30s	1 min	2 min 30s
40s	1 min 30s	

Questa modalit  accende a -10s dallo start la lampada rossa, a -5 accensione della lampada gialla con count down e spegnimento di un pixel ad ogni secondo.

Alla fine del ciclo accende la lampada verde fino a +20 e da un impulso sull'uscita START.

Tempo	-10	-5	-4	-3	-2	-1	0	+20
Beeper	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	BIP	OFF
Lampade	ROSSO	GIALLO + PIXEL	GIALLO + PIXEL	GIALLO + PIXEL	GIALLO + PIXEL	GIALLO + PIXEL	VERDE	VERDE

MODO 7**Nome : Rally 4****Riga di spiegazione : "-10R -5GP 0<V<+20"****Tempi di ciclo disponibili :**

	45s	2 min
30s	1 min	2 min 30s
40s	1 min 30s	

Questa modalit  accende a -10s dallo start la lampada rossa, a -5 accensione della lampada gialla. Alla fine del ciclo accende la lampada verde fino a +10 e da un impulso sull'uscita START.

Tempo	-10	-5	-4	-3	-2	-1	0	+10
Beeper	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	BIP	OFF
Lampade	ROSSO	GIALLO	GIALLO	GIALLO	GIALLO	GIALLO	VERDE	VERDE

MODO 8

Nome : Utente

Riga di spiegazione : Autodefinito

Tempi di ciclo disponibili : in dipendenza dalla sequenza impostata

Questa modalit  consente all'utente di costruire, in modo completamente libero, una sequenza di accensione/spegnimento semafori e di suoni, inserita all'interno di un tempo di ciclo.

La costruzione della sequenza avviene scegliendo in successione :

- *l'istante temporale* : la fine/inizio del ciclo   indicata con $T=0$, con le frecce si incrementa o decrementa il valore del tempo in un campo di variabilit  compreso fra -127 e +127.
- *il tipo di suono* : sono possibili le seguenti opzioni
 1. Zitto
 2. Bip
 3. Boop
 4. Bip lungo
 5. Boop lungo
- *il tipo di semaforo* : sono disponibili le seguenti opzioni
 1. Spento
 2. Rosso
 3. Giallo
 4. Verde
 5. Pixel
 6. Giallo+Pixel

Le opzioni semaforo impostate per l'istante considerato vengono poi mantenute sino al valore della successiva selezione tempo. Il dispositivo impone l'inserimento dei valori di beeper e di semaforo per l'istante $T=0$.

Il sistema determina poi, in base ai valori limite della sequenza impostata, il valore minimo ammissibile del tempo di ciclo. Successivamente l'utente deve selezionare il tempo di ciclo tra i valori proposti dal dispositivo.

Esempio :

Si voglia costruire la seguente sequenza :

Tempo	-10	-5	-1	+5
Beeper	OFF	BOOP	OFF	OFF
Lampade	ROSSO	GIALLO	VERDE	SPENTO

con un tempo di ciclo di 30 secondi.

L'utente deve inserire la i dati nel seguente modo :

Tempo	-10	-5	-4	-1	0	+5
Beeper	ZITTO	BOOP	ZITTO	ZITTO	ZITTO	ZITTO
Lampade	ROSSO	GIALLO	GIALLO	VERDE	VERDE	SPENTO

La selezione del tempo di ciclo

Successivamente alla scelta di un modo di funzionamento o avendo selezionato direttamente la selezione tempi ciclo dal menu principale, l'utente deve scegliere il tempo di ripetizione della sequenza attualmente impostata.

Per ogni modo di funzionamento vengono presentati solo i tempi coerenti con la scelta impostata.

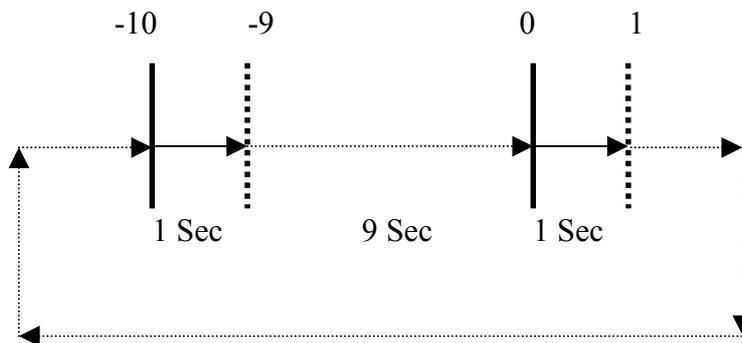
Per la selezione del tempo desiderato si utilizzano le frecce sù e giù ; una volta impostato il tempo voluto si preme 'INVIO' per la conferma.

Si tenga presente che l'inserimento di un istante temporale con le relative caratteristiche di suono e colore, implica lo "sfruttamento" di un secondo. Le impostazioni scelte vengono attribuite ad una unità temporale minima di un secondo. Questa peculiarità deve essere tenuta in considerazione per il calcolo della durata minima del ciclo.

Esempio

Tempo	-10	0
Beeper	ZITTO	BIP
Lampade	ROSSO	VERDE

In questa situazione la durata minima del ciclo è di 11 secondi.



T minimo di ciclo = 11 secondi

Le uscite verso il cronometro

Sono previsti due diversi modi d'impiego :

Fotocellula sempre attiva

In questa modalità nel caso di falsa partenza l'impulso fotocellula viene indirizzato sull'uscita START del beeper in qualsiasi momento della sequenza. Il successivo impulso di fine ciclo verrà indirizzato invece sull'uscita LAP del Beeper.

L'analisi degli impulsi sul cronometro di partenza da la possibilità di individuare false partenze e tempi di scarto rispetto alla partenza ufficiale.

Fotocellula attiva solo con semaforo giallo attivo

In questa modalità gli impulsi fotocellula vengono reindirizzati al cronometro solo se avvenuti successivamente all'accensione del semaforo giallo. Anche in questo caso la falsa partenza viene indirizzata sull'uscita START del beeper ed il successivo impulso di fine ciclo verrà indirizzato invece sull'uscita LAP del Beeper.

L'analisi degli impulsi sul cronometro di partenza da la possibilità di individuare false partenze e tempi di scarto rispetto alla partenza ufficiale.

Quando viene selezionato uno dei modi Rally l'utente deve selezionare una delle due modalità di lavoro.

Il tasto LCK (Lock)

Il tasto LCK permette la disabilitazione delle uscite senza perdere la sincronia del tempo di ciclo. Una volta premuto il tasto, viene visualizzata la scritta "LK" in alto a destra del display per segnalare lo stato del sistema.

Disabilitato il Lock, la prossima sequenza di ciclo avrà le uscite (Beep, Semaforo e lampade) abilitate. Quando il blocco uscite è attivo vengono comunque accesi i LED di segnalazione per dare un'idea della situazione attuale della sequenza.

La ricarica delle batterie

Per la ricarica delle batterie basta inserire nell'apposito jack (vedi fig3) una tensione di alimentazione compresa fra 11 e 18V. Il ciclo completo di ricarica dura 8 ore.

La segnalazione di "low battery" viene indicata sul display con l'apparizione di una "B" nell'angolo in basso a destra del display.

Il dispositivo può funzionare anche alimentato esternamente sempre tramite il jack di ricarica con tensioni comprese fra 11 e 18V.