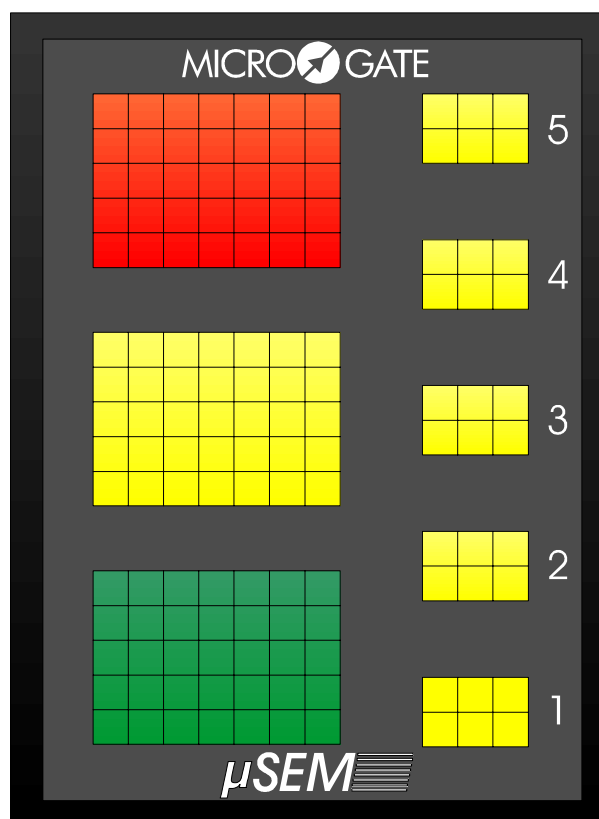


MICRO GATE

μSEM

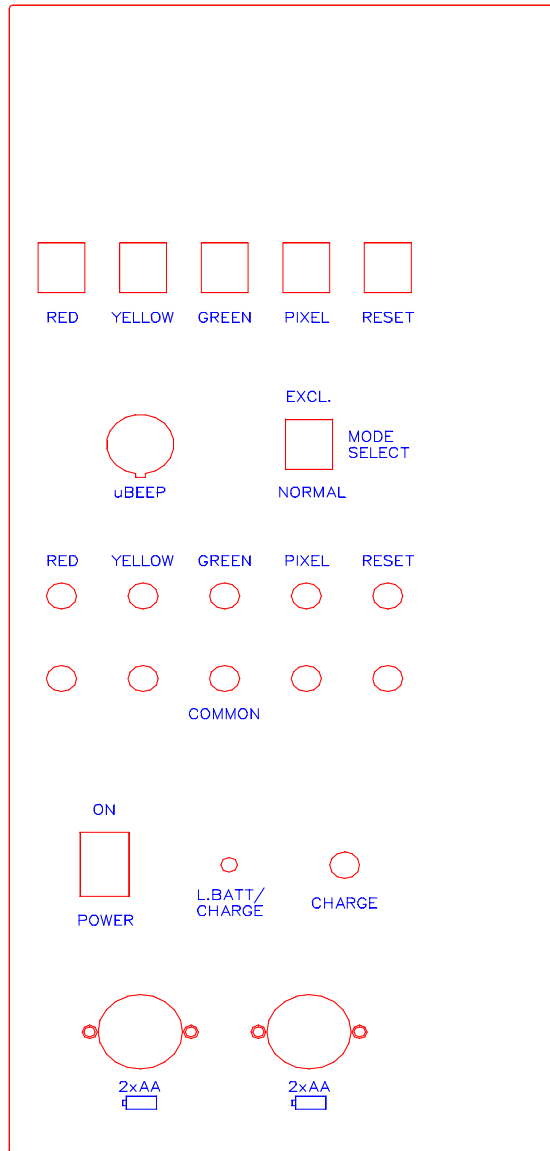
BEDIENUNGSANLEITUNG



Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
Anschlüsse und Tasten auf der seitlichen Blende	3
Beschreibung	4
Manuelle Steuerung	4
'Normaler' Modus	4
'Exklusiv-Modus'	4
Über Kabel gesteuerte Funktionsweise	5
Anschluss an den Start-Signalgeber μ BEEP von Microgate	5
Spannungsversorgung und Akku-Ladefunktionen	5
Spannungsversorgung durch integrierte Akkus oder Batterien	5
Externe Spannungsversorgung	5
Akkus laden	6
Bedeutung der Anzeige L.Batt./Charge	6
Halterungen	6

Anschlüsse und Tasten auf der seitlichen Blende



Beschreibung

Die Startampel befindet sich in einem robusten und leichten Gehäuse mit folgenden Maßen: 35x25x15 cm (H x B x T).

Für die rot-gelb-grüne und die fünf Countdown-Anzeigen ist eine Kombination elektromagnetischer Pixel in den drei Farben verantwortlich. Dies ermöglicht ein optimales Erkennen auch bei starker Lichteinstrahlung, schnelle Ein- und Ausschaltzeiten und einen extrem niedrigen Verbrauch: Der Strombedarf ist normalerweise fast gleich Null, nur während des Umschaltens zwischen An/Aus/An wird Strom verbraucht.

Die Anzeigen sind aufgrund ihrer Größe (7,5 x 9,0 cm) bis zu einer Entfernung von 100 m gut lesbar.

Das Gerät kann sowohl manuell als auch über Kabel gesteuert werden.

Manuelle Steuerung

Die drei Hauptanzeigen (rot-grün-gelb) werden über drei farbige Tasten ein- bzw. ausgeschaltet. Wenn die Anzeige ausgeschaltet ist, so können Sie sie durch Drücken der entsprechenden Taste einschalten. Ist sie hingegen eingeschaltet, so schalten Sie sie durch Drücken der gleichen Taste wieder aus.

Die kleine Zusatzampel für den Countdown wird über eine einzelne Taste bedient. Wenn alles ausgeschaltet ist, setzen Sie durch ein Drücken der Taste den Zähler in Bereitschaft und alle fünf Anzeigen werden gleichzeitig eingeschaltet. Durch weiteres Drücken der Taste werden die Pixel einer nach dem anderen ausgeschaltet.

Eine Reset-Taste ermöglicht es Ihnen, alle Segmente (Hauptanzeige und Countdown) auszuschalten.

Es sind zwei Funktionsmodi vorgesehen, die über eine Wechselschalter ausgewählt werden können.

'Normaler' Modus

Im *Modus 'simultan'* ist es möglich, eine Anzeige unabhängig vom Status der anderen zu aktivieren oder deaktivieren.

'Exklusiv-Modus'

Befindet sich das Gerät jedoch im *Modus 'exklusiv'* und es wird eine zu einer ausgeschalteten Anzeige zugehörige Taste gedrückt, dann schaltet sich diese Anzeige ein und alle anderen werden automatisch ausgeschaltet. Nur die Pixel für den Countdown bilden hier eine Ausnahme, sie können zusammen mit der gelben Ampel aktiviert werden.

Über Kabel gesteuerte Funktionsweise

Es sind 5 Leitungen vorgesehen:

- rote Ampel
- gelbe Ampel
- grüne Ampel
- Zusatzampel für den Countdown
- Reset

Es handelt sich ausschließlich um logische Signale (0-5 V), mit einer gemeinsamen Masse.

Für den Anschluss stehen 6 'Bananenbuchsen' (4 mm) und eine 6-polige Amphenolsteckdose (mit DIN 45500 kompatibel) zur Verfügung.

Bei den Hauptampeln gibt der Status des Signals den der Anzeige wider (1 = 5 V \Rightarrow Ampel eingeschaltet, 0 = 0 V \Rightarrow Ampel ausgeschaltet).

Die Zusatzampel für den Countdown wird hingegen durch eine Statusänderung des jeweiligen Eingangs angetrieben (vor der Steigung, von 0 auf 1). Ähnlich dem manuellen Funktionsmodus wird die Sequenz 'Alle eingeschaltet – 4 eingeschaltet – 3 eingeschaltet', etc. automatisch wiederholt.

Beim Übergang von 0 auf 1 wird durch das Reset-Signal die gesamte Ampelanlage (Haupt- und Zusatzampeln) ausgeschaltet.

Anschluss an den Start-Signalgeber μ BEEP von Microgate

Die Ampel μ SEM wurde für den direkten Anschluss an den Start-Beeper μ BEEP entwickelt.

Schließen Sie einfach den mehrpoligen Stecker μ BEEP der Ampel an die mehrpolige Steckdose am Beeper μ BEEP (siehe Ref. 14 in der Bedienungsanleitung μ BEEP). Benutzen Sie hierfür das entsprechende mehrpolige Kabel (das Kabel wird intern eins zu eins angeschlossen).

Wichtig: Für ein einwandfreies Funktionieren muss der MODE-Schalter an μ SEM auf 'Exklusiv' stehen.

Spannungsversorgung und Akku-Ladefunktionen

Spannungsversorgung durch integrierte Akkus oder Batterien

Normalerweise wird μ SEM durch die in der Lieferung enthaltenen aufladbaren Akkus mit Spannung versorgt. Voll aufgeladen garantieren sie eine Betriebsdauer von mindestens 5000 vollständigen Startsequenzen (entspricht einer fortlaufenden Betriebsdauer von ca. 28 Stunden).

Sie können die Akkus auch gegen vier normale AA-Alkalibatterien austauschen. Dazu schrauben Sie bitte (mit Hilfe eines Schraubendrehers oder eines Geldstücks) den Batterieeinsatz, der sich am unteren Teil der seitlichen Blende befindet, gegen den Uhrzeigersinn auf.

Wenn die Batterien leer sind, wird dies durch ein Blinken der roten LED **L.Batt./Charge** angezeigt.

Externe Spannungsversorgung

Die Ampel kann auch über eine beliebige externe Gleichstromquelle mit einer Spannung zwischen 8 und 13 V gespeist werden. Die Spannungsversorgung wird an die Buchse **Charge** auf der seitlichen Blende angeschlossen. Die Polarität der Spannungsversorgung hat keinerlei Bedeutung.

Akkus laden

μ SEM verfügt über einen 'intelligenten' Ladezyklus, was bedeutet, dass die Akkus zuerst vollautomatisch entladen und dann geladen werden. So wird der 'Speichereffekt' verhindert, der die Lebensdauer der Akkus einschränken kann.

Die Akkus werden ausschließlich nur dann geladen, wenn das Gerät ausgeschaltet ist (wenn das Gerät eingeschaltet und eine externe Spannungsversorgung angeschlossen ist, wird der Vorgang "Haltestrom" aktiviert).

Um den Ladevorgang der Akkus zu starten, ist es notwendig

- das Gerät auszuschalten und
- anschließend das Ladegerät an die Buchse **Charge** auf der seitlichen Blende anzuschließen. Die Entladephase der Akkus wird angezeigt durch das Leuchten der roten LED **L.Batt./Charge**. Während des Ladens blinkt die LED grün; wenn die Ladung beendet ist, leuchtet die LED kontinuierlich in grün.

Sie können das Gerät auch ohne vorheriges Entladen aufladen, wenn Sie das wünschen. Dies ist jedoch für den Normalgebrauch nicht empfehlenswert, sondern sollte nur im Notfall angewendet werden, wenn für ein vorheriges Entladen nicht genügend Zeit zur Verfügung steht.

Um den Ladevorgang direkt, ohne vorheriges Entladen durchzuführen,

- schalten Sie das Gerät aus
- drücken Sie die grüne Taste **Green** und halten Sie sie gedrückt
- schließen Sie das Ladegerät an die Buchse **Charge** auf der seitlichen Blende an und
- lassen Sie die grüne Taste los.

Nach ca. einer Sekunde beginnt der Ladevorgang der Akkus.

Bedeutung der Anzeige **L.Batt./Charge**

Anzeige	Bedeutung
Ausgeschaltet	Spannungsversorgung über Batterien, Akkus voll
Rot blinkend	Akkus sind leer
Rot leuchtend	Akkus werden entladen
Grün blinkend	Akkus werden geladen
Grün leuchtend	Ladevorgang beendet

Halterungen

Am Boden des Geräts befindet sich ein Witworth-Gewinde (1/4" W) zur Montage auf einem Stativ. Zwei Haken auf der Rückseite des Geräts ermöglichen das Aufhängen der Ampel an einer Wand.