

RACETIME 2

PROGRAMM FÜR ZEITMESSUNG PC-ONLINE

Fassung 1.00

MICRO  GATE

Microgate S.r.l.
Via Kravogl, 8
I-39100 BOLZANO - ITALY

INDEX

Software "Zeitmessung PC ONLINE"

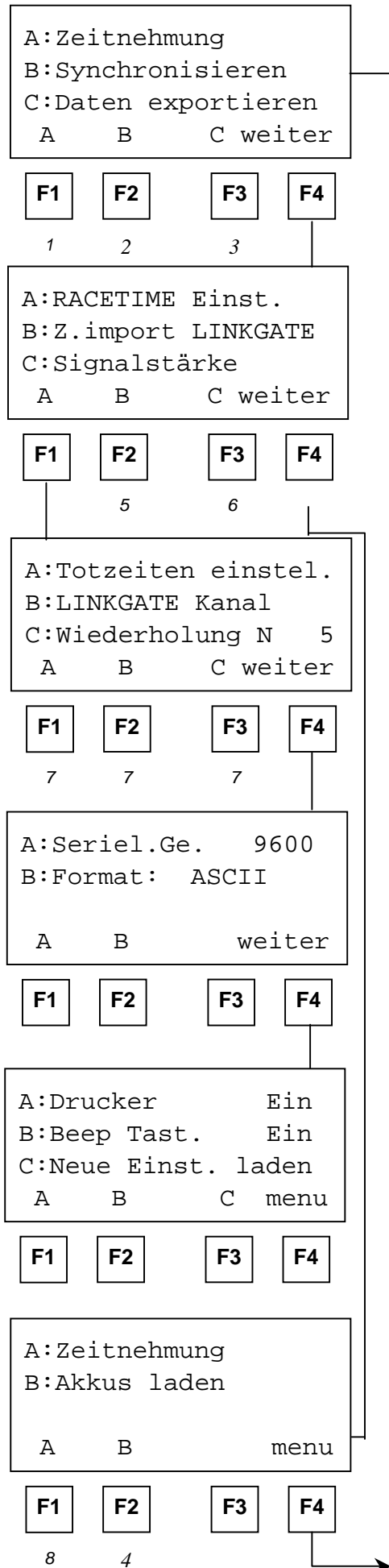
Allgemeine Informationen.....	3
Hauptmenu.....	4
Zeitmessung.....	6
Synchronisierung.....	8
Datenübertragung Offline.....	9
Akkus laden.....	
Datenempfang über Linkgate.....	1
Funksignalqualität.....	12
Konfigurierung.....	15
ZeitRechner.....	16

Software "Zeitmessung PC ONLINE"

Mit dem Programm PC Online wird Racetime 2 zu einer präzisen Zeitbasis, die die Zeiten aller erfassten Ereignisse (Start, Stop, Lap oder Aux) speichert, druckt und über eine serielle Schnittstelle überträgt. Diese Ereignisse können natürlich auch manuell über die Tastatur von Racetime 2 oder extern über die entsprechenden Eingänge sowie per Funk mit dem System Microgate Linkgate generiert werden.

Das Programm PC Online wurde für Veranstaltungen im Bereich des Spitzensports konzipiert, bei denen alle Zeitdaten über PC verwaltet werden, die Erfassung der Daten aber über den Zeitmesser erfolgt.

In diesem besonderen Anwendungsbereich hat sich Racetime 2 als extrem zuverlässig erwiesen, denn das System verfügt über einige Sonderfunktionen. So kann z.B. die Übertragung der letzten Ereignisse über die serielle Leitung wiederholt werden, oder die Uhrzeiten können nachträglich über den Linkgate Encoder übertragen werden.



Wählen Sie die gewünschte Position mit Hilfe der vier Funktionstasten:

- A. Zeitnehmung
- B. Interne Uhr synchronisieren
- C. Datenübertragung an PC
- F4. Folgemenu anzeigen

Wählen Sie die gewünschte Position mit Hilfe der vier Funktionstasten:

- A. Racetime Einstellung
- B. Daten vom Modul LINKGATE empfangen
- C. Funksignalstärke (Linkgate) testen
- F4. Folgemenu anzeigen

Wählen Sie die gewünschte Position mit Hilfe der vier Funktionstasten:

- A. Totzeiten verwalten
- B. Betriebskanal für LINKGATE
- C. Anzahl der bereits erfassten Ereignisse, die erneut über die serielle Leitung übertragen werden sollen, ändern. Die Wiederholung der Datenübertragung über die serielle Leitung wird aktiviert, wenn Sie während der Zeitmessung die Taste F1 (Wiederholen) drücken.
- F4. Folgemenu anzeigen

Parametereinstellung für die serielle Übertragung

ACHTUNG: Diese Konfiguration ist nur in den Versionen 20.x.yy, 21.x.yy und 22.x.yy vorgesehen.

Mit der Taste F1 können Sie die Geschwindigkeit der seriellen Übertragung (1200, 2400, 4800 oder 9600 bit/s) verändern.

Mit der Taste F2 können Sie das Format für die Datenübertragung (binär oder ASCII) wählen. Im Anhang B finden Sie die Übertragungsprotokolle für beide Formate.

Wählen Sie die gewünschte Position mit Hilfe der vier Funktionstasten:

- A. Drucker verwalten
- B. Tastenton verwalten
- C. Konfiguration reinitialisieren
- F4. Folgemenu anzeigen

Wählen Sie die gewünschte Position mit Hilfe der vier Funktionstasten:

A. Sexagesimaler Rechner

B. Ladefunktionen der Akkus verwalten

F4. Zurück zum Hauptmenü

Zeitmessung

A: Zeitnehmung
 B: Synchronisieren
 C: Daten exportieren
 A B C weiter

F1 F2 F3 F4

Time 13:04:51.323
 W.holen menu

F1 F2 F3 F4

STA

Time 13:08:51.323
 N 1 Start
 EvTime=13:06:24.702
 W.holen menu

F1 F2 F3 F4

Annulliere
 Ereignisse im
 Speicher ?
 Ja Nein

F1 F2 F3 F4

Für den Zugriff auf die Zeitmessungsfunktionen drücken Sie die Taste F1 auf der ersten Anzeige des Hauptmenüs.

Auf dem Display werden jetzt folgende Informationen angezeigt:

Zeile 1: zeigt ständig die Uhrzeit an (die Uhrzeit kann synchronisiert werden, siehe Kap. E2).

Zeile 2: zeigt die Anzahl der erfassten Ereignisse und die Art des Ereignisses (Start, Stop, Lap oder Aux) an. Wurden die Zeiten über Funk empfangen, erscheint die Anzeige ‚Rad.‘; wurde eine Zwischenzeit empfangen, erscheint die Nummer der Zwischenzeit (1..14).

Zeile 3: zeigt an, zu welcher Uhrzeit das letzte Ereignis erfasst wurde ‚Ereig.Zeit‘.

Zeile 4: zeigt die operativen Wahlmöglichkeiten, die über die Funktionstasten aktiviert werden können, an.

Durch Drücken der Taste F1 ‚Wiederholen‘ werden die zuletzt erfassten Ereignisse noch einmal über die serielle Leitung übertragen. Die Zahl der wiederholten Ereignisse hängt von der Einstellung ab, die diesbezüglich vorgenommen wurde (siehe Kap. E7.0).

Mit der Taste F4 ‚Menu‘ kehren Sie zum Hauptmenü zurück.

ANMERKUNG: Wenn Ereignisse erfasst werden, während sich der Zeitmesser im Hauptmenü befindet, zeigt Racetime 2 bei der Rückkehr in die Funktion ‚Zeitmessung‘ linksstehende Meldung an.

Wird die Frage mit ‚Ja‘ beantwortet, werden die Ereignisse, die erfasst wurden, als der Zeitmesser sich nicht in der Funktion ‚Zeitmessung‘ befand, gelöscht. Wird die Frage mit ‚Nein‘ beantwortet, werden diese Ereignisse wie gewohnt bearbeitet (im Zwischenspeicher können bis zu 64 Ereignisse gespeichert werden).

Wenn der Drucker während der Zeitmessung eingeschaltet ist (siehe Abschn. E7.3), werden die Tageszeiten in diesem Format ausgedruckt:

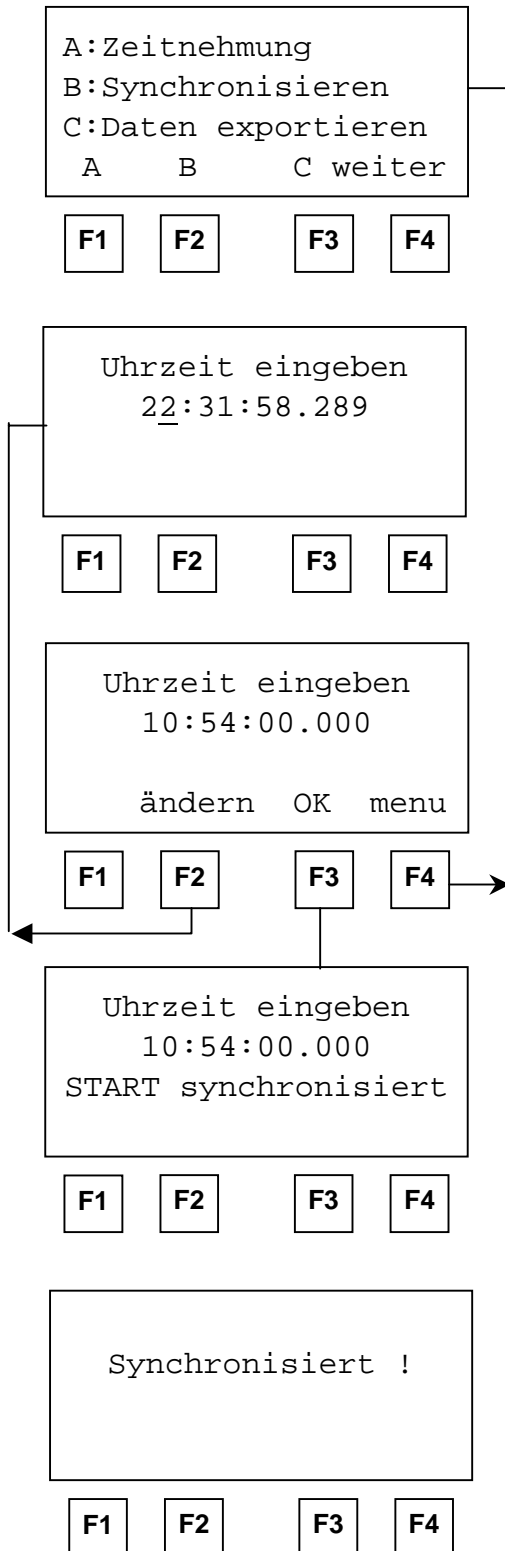
Fortl. Ereignis.	Ereignisart	Fortlaufende Nummer	Ereignisart
ST = Start	(in diesem Beispiel entspricht die ausgedruckte Zeit der Zeit, die als Zwölftes gemessenen wurde)		
SP=Stop	Erfasster LAP		
LP=Lap			
AU=AUX			
96	LPr	12	
	1:25:32.281		
	Tageszeit (HH:MM:SS.dcm)		

Ereignisse, die über Funk empfangen wurden, sind durch den Buchstaben ‘r’ (für ital. ‚Radio‘) hinter der Art des Ereignisses gekennzeichnet (hier: LPr).

Nach jedem 20. übertragenen Ereignis wird eine Kontrollzeile ausgedruckt, in der die Tageszeit des letzten gespeicherten Ereignisses (20°, 40°, 60° usw.) aufgeführt ist. Gleichzeitig wird diese Tageszeit über die serielle Leitung mit einem geeigneten Ereignis-Code übertragen.

Informationen über das Protokoll der Datenübertragung auf der seriellen Leitung finden Sie in Anhang B.

Synchronisierung



Geben Sie die genaue Uhrzeit ein:

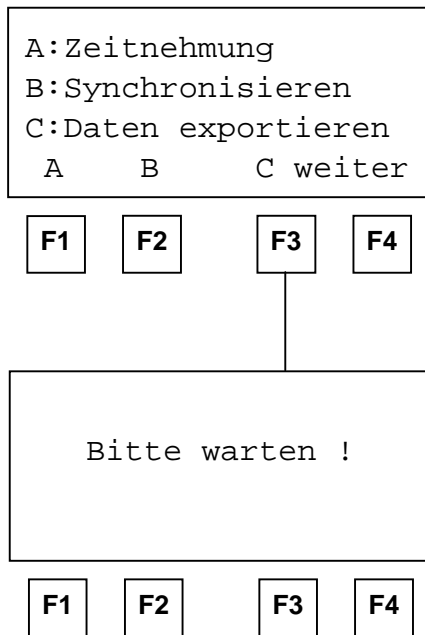
Beispiel: Synchronisieren Sie RACETIME auf 10.54 Uhr.
Drücken Sie:

1 0 ENTER 5 4 ENTER 0 ENTER 0 ENTER

Für eventuelle Korrekturen drücken Sie die Taste F2. Wenn keine Korrekturen notwendig sind, schließen Sie die Eingabe mit der Taste F3 ab.

Drücken Sie jetzt START, um RACETIME mit der eingegebenen Uhrzeit zu synchronisieren.

Das Programm bestätigt die Synchronisierung und geht dann automatisch zurück auf das erste Menü.

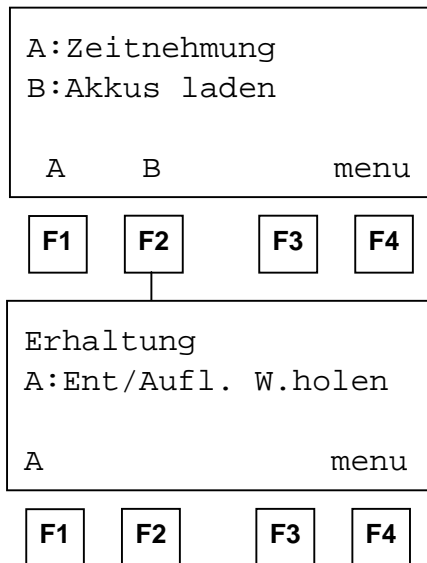


Datenübertragung Offline

Die gespeicherten Zeiten können jederzeit auf einen PC übertragen werden.

Nach der Übertragung aller Daten kehrt das Programm automatisch ins Hauptmenü zurück.

Die Daten werden gemäß Protokoll in Anhang B übertragen.



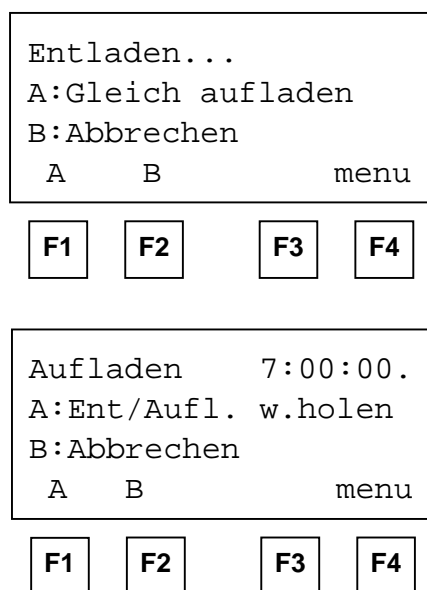
Akkus laden

Der Ladevorgang der internen Akkus von Racetime 2 wird vollständig von einem Mikroprozessor verwaltet, der alle Funktionen des Zeitmessers steuert. Auf diese Weise wurde eine Kontrollvorrichtung geschaffen, die stets die maximale Leistungsfähigkeit der Akkus garantiert und somit auch deren Lebensdauer verlängert.

Laden Sie die Akkus, indem Sie sie über den dafür vorgesehenen Anschluss (siehe Kap. A2) an eine beliebige Gleichstromquelle zwischen 12 und 20 V anschließen (benutzen Sie dazu unter normalen Umständen den zum Lieferumfang von Racetime 2 gehörenden AC/DC-Adapter. Wenn der Zeitmesser ausgeschaltet ist, werden auf dem Display automatisch alle Informationen über den aktuellen Zustand der Verwaltungsfunktionen für das Aufladen der Akkus angezeigt.

Hier können vor allem folgende Meldungen in der ersten Zeile des Display erscheinen:

Zustand/Meldung	Funktionsbeschreibung	Zustand LED
Haltestrom	Der Zeitmesser wird von einer externen Stromquelle gespeist, und gleichzeitig werden die Akkus von einem schwachen Ladestrom betriebsbereit gehalten.	LED blinkt alle 4 Sekunden
Entladen	Vor Beginn eines Ladevorgangs werden die Akkus vollständig entladen.	LED leuchtet.
Aufladen	Ladevorgang aktiv. Auf der ersten Zeile des Displays blinkt die Zeit auf, die für das Laden noch benötigt wird.	LED blinkt



Wenn auf der ersten Zeile des Displays die Meldung 'ext. V niedrig' blinkt, ist die eingehende Versorgungsspannung zu niedrig. **Achtung:** Wenn die externe Spannung zu niedrig ist, wird der Ladevorgang unterbrochen, so dass er nicht vorschriftsmäßig bzw. in der vorgeschriebenen Zeit durchgeführt werden kann.

Wenn sich der Zeitmesser im Modus ‚Erhaltung‘ befindet, drücken Sie ‚Entl./Aufl. w.holen‘, um den Ladevorgang zu aktivieren. (F1). Der Entladevorgang der Akkus wird sofort aktiviert. Die Dauer des Entladevorgangs variiert je nach Ladezustand der Akkus (er kann unter Umständen bis zu vier Stunden dauern).

Nach Beendigung des Entladevorgangs aktiviert Racetime 2 automatisch den Aufladevorgang. Das Aufladen dauert 7 Stunden. Die Meldung ‚Aufladen beendet – OK‘ zeigt an, dass der Aufladevorgang korrekt beendet wurde. Wird der Ladevorgang wegen fehlerhaften Funktionierens der Akkus unterbrochen, dann erscheinen die Fehlermeldungen ‚V.ext low‘ oder ‚V.ext high‘. Während des Ladevorgangs wird auf dem Display die bis zum vollständigen Aufladen verbleibende Zeit angezeigt.

Während des Entladevorgangs kann jeder Zeit zum Ladevorgang übergegangen werden. Drücken Sie zu diesem Zweck ‚A: ‚Entl./Aufl. w.holen‘) (F1), um die Zeit für das Wiederaufladen zu verkürzen. Sie sollten die Akkus aber nicht aufladen ohne sie zuvor vollständig zu entladen, weil dadurch die effektive Speicherkapazität der Akkus reduziert werden kann (Speichereffekt).

Der Entladevorgang kann jederzeit unterbrochen werden. Geben Sie dazu den Befehl ‚B:Abbrechen‘ (F2) ein.

Anmerkung 1: Wenn während des Ladevorgangs die externe Versorgungsspannung ausfällt, wird der Ladevorgang unterbrochen. Bei der Wiederherstellung der Stromversorgung wird der Ladevorgang an der Stelle, an der er unterbrochen wurde, wiederaufgenommen. Dies bedeutet eine weitere Garantie für die Zuverlässigkeit des Ladevorgangs.

Anmerkung 2: Während des Ent- und Aufladevorgangs ist eine geringfügige Erwärmung des Geräts wahrnehmbar. Diese Erwärmung ist aber auf jeden Fall normal.

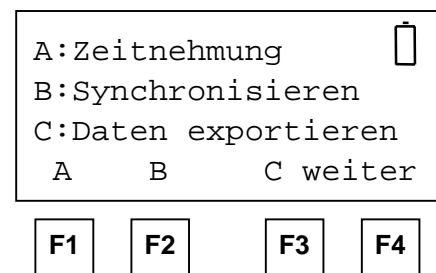
Die hier genannten Funktionen können auch dann aktiviert werden, wenn der Zeitmesser eingeschaltet ist. Sie können das Gerät somit auch während eines laufenden Messvorgangs aufladen.

Um auf die Verwaltung des Ladevorgangs zuzugreifen, wählen Sie bitte auf der vierten Anzeige des Hauptmenüs ‚A: Akku aufladen‘.

Anzeige für leere Batterie

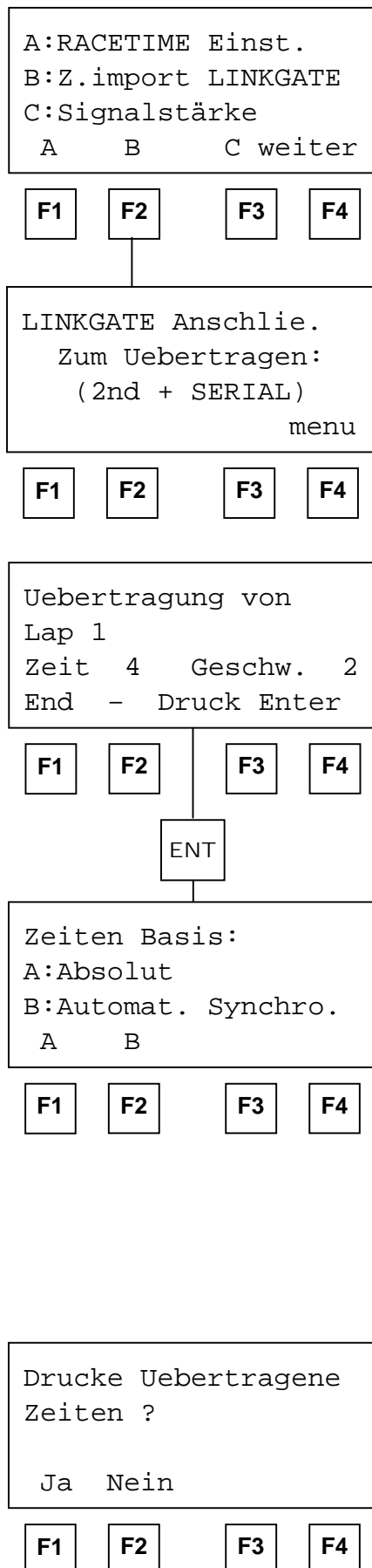
Wenn die Batterien fast vollständig entladen und nicht an die externe Versorgung angeschlossen sind, leuchtet im oberen Teil des Displays ein Warnzeichen auf. Vom Zeitpunkt, an dem das Warnzeichen zu leuchten beginnt, bis zur vollständigen Entladung der Batterien steht genügend Zeit zur Verfügung, um die begonnene Arbeit abzuschließen. Ohne Einsatz des Druckers kann das Gerät noch ca. zwei Stunden arbeiten. Bei häufigem Einsatz des Druckers verringert sich diese Zeit aber drastisch. Wenn das Gerät nicht sofort an eine externe Stromversorgungsquelle angeschlossen werden kann, empfiehlt es sich, den Drucker auszuschalten (siehe Kap. E0 – Hauptmenü), um die verbleibende Autonomie so weit wie möglich zu verlängern.

Beachten Sie, dass die vollständig aufgeladenen Akkus eine Betriebsdauer von ca. 8-9 Stunden haben, wenn man davon ausgeht, dass im Durchschnitt alle 20 Sekunden eine Zeit gedruckt wird. Diese Zeit reduziert sich entsprechend bei extremen klimatischen Verhältnissen oder wenn die Batterien schon sehr stark abgenutzt sind. Die Verringerung der Batterieleistung nach ca. 500~1000 Ladezyklen ist eine durchaus normale Abnutzungserscheinung. Wenn Sie eine einschneidende Verringerung der Funktionsdauer der Akkus feststellen, wenden Sie sich bitte für Ersatz an Microgate.



Speicherkapazität

Die Speicherkapazität von Racetime 2 ist ausreichend für die Speicherung von ca. 1350 Ereignissen. Wird die Speicherkapazität überschritten, dann erscheint auf dem Display eine Meldung. Die Zeitmessung kann trotzdem fortgesetzt werden, die Daten werden dann jedoch nicht mehr gespeichert.



Daten von LINKGATE empfangen

Mit dem Gerät für die Funkübermittlung der Impulse, dem Microgate LINKGATE Encoder, können alle während der Zeitmessung erfassten Tageszeiten und Geschwindigkeitswerte auf Racetime 2 übertragen werden (bis zu einem Maximum von 256 Zeitwerten und 256 Geschwindigkeiten). Diese Möglichkeit bietet eine zusätzliche Sicherheit, denn so können Sie auch nachträglich Zeitwerte, die aus irgendwelchen Gründen nicht per Funk übertragen wurden, ‚retten‘.

Um auf die Funktionen der Datenübertragung zuzugreifen, wählen Sie auf der vierten Anzeige des Hauptmenüs ‚B:Z.import LINKGATE‘ (F2). Schließen Sie dann den LINKGATE Encoder mit dem dafür vorgesehenen Kabel an (für weitere Informationen, s. Kap. B3.9). **ACHTUNG:** Während der Datenübertragung von LINKGATE Encoder darf LINKGATE Decoder nicht an dem dafür vorgesehenen Anschluss angeschlossen sein.

Wählen Sie jetzt über die Funktionstaste F1 ‚Empfang‘ und beginnen Sie dann mit der Übertragung (drücken Sie auf LINKGATE Encoder ‚2nd‘ und halten Sie die Taste gedrückt. Drücken Sie nun gleichzeitig ‚SERIELL‘).

Innerhalb von zwei Sekunden erscheinen zwei Zähler auf dem Bildschirm, die die Anzahl der tatsächlich übertragenen Zeiten und Geschwindigkeiten anzeigen.

Drücken Sie nach Abschluss der Datenübertragung Enter. Es wird nun ein weiteres Menü angezeigt.

Wenn Sie ‚Absolut‘ (F1) wählen, werden die Tageszeiten nur übertragen und so, wie sie empfangen wurden, dargestellt. Folglich ist es unerlässlich, LINKGATE Encoder und Racetime 2 vor Beginn der Zeitmessung zu synchronisieren (siehe Kap.. E8 und Kap. B3.8). Ansonsten erwarten Sie eine Reihe an arbeitsintensiven Berechnungen und nachträglichen Korrekturen...

Wenn Sie hingegen ‚Automat.Synchro.‘ (F2) wählen, werden die beiden Geräte ‚nachträglich‘ im Augenblick der Datenübertragung synchronisiert.

Auf diese Weise werden die Zeiten den korrekten Werten zugeschrieben, auch wenn LinkGate Encoder und Racetime noch nie zuvor synchronisiert worden sind. Normalerweise ist diese zweite Möglichkeit die vorteilhaftere Wahl. Dabei darf Racetime 2 jedoch unter keinen Umständen während der Zeit zwischen dem Ende der Zeitmessung und dem Zeitpunkt der Datenübertragung unsynchronisiert oder abgeschaltet werden. Außerdem ist es vorteilhafter, wenn die Übertragung sofort im Anschluss an die Zeitmessung stattfindet, damit die Abweichung, die auf die zwar leichte aber unabänderliche Verschiebung zwischen den Messabschnitten der beiden Geräte zurückzuführen ist, reduziert wird (für Informationen zu den geschätzten möglichen Verschiebungen siehe die technischen Hinweise zu LINKGATE Encoder und Racetime 2).

Die von LinkGate übertragenen Zeiten und Geschwindigkeiten können gegebenenfalls gedruckt werden, um die Zuordnung der Zeiten zu erleichtern.

```

<ST N    1 110345.789
L 1 N    0 110451.136
>SP N    1 110513.289
←      →  (0=Skp) menu

```

F1

F2

F3

F4

In diesem Beispiel erfolgt das Signal Lap nach dem Start der Teilnehmernummer 1 und vor dessen Zieleinlauf. Es ist daher wahrscheinlich, dass die Tageszeit sich auf die Zwischenzeit des Teilnehmers Nr. 1 bezieht.

Nach Auswahl des Bezugs *Zeiten* wird automatisch auf die Funktion *Zuordnung* zugegriffen. Mit Hilfe dieser Operation können Sie einer Teilnehmernummer für einen bestimmten Lauf die vom LINKGATE Encoder übertragene Tageszeit zuordnen. Die übertragenen Zeiten werden auf der zweiten Zeile des Displays angezeigt. Auf der ersten und dritten Zeile werden jeweils die Zeiten angezeigt, die direkt vor bzw. direkt hinter der gerade empfangenen Zeit liegen. So ist es einfacher, sich zu 'orientieren' und die Zeit oder die Zeiten, die Sie wieder 'aufrufen' möchten, zu finden. Um von einer Zeit auf die nächste zugreifen zu können, ohne sie jeweils zuordnen zu müssen, drücken Sie Enter. Um in den erfassten Zeiten vor- oder zurückzublättern, drücken Sie entweder → (F2) oder ← (F1). Um einer Teilnehmernummer eine Zeit zuzuordnen, geben Sie die Nummer direkt ein. Bestätigen Sie mit Enter. Geben Sie anschließend auf der vierten Zeile des Displays die Nummer des Laufs ein. Wenn Sie versuchen, eine schon zugeordnete Zeit noch einmal zuzuordnen, zeigt das Messgerät eine Fehlermeldung an.

Anmerkung 1: Es ist von Vorteil, wenn Sie eine grobe Vorstellung des Tageszeitenplans oder der fehlenden Tageszeit/en haben. Sie können sich gegebenenfalls mit einem vorsorglichen Ausdruck der Tageszeiten aushelfen.

Anmerkung 2: Aus Platzgründen werden die Tageszeiten mit nur einem Punkt für die Trennung der Tausendstelsekunden dargestellt. Das Anzeigeformat ist aber auf jeden Fall Stunden, Minuten, Sekunden, Tausendstelsekunden.

```

A:RACETIME Einst.
B:Z.import LINKGATE
C:Signalstärke
  A      B      C weiter

```

F1 F2 F3 F4

```

Bereit z.Empfangen !
                                     menu

```

F1 F2 F3 F4

durante la ricezione

```

Empfangung...
      Start

```

F1 F2 F3 F4

dopo la ricezione del segnale

```

Bereit z.Empfangen !
      Start
Kanal 4      S=100%
Versh.Kanal  menu

```

F1 F2 F3 F4

Funksignalqualität

Die Software von Racetime 2 verfügt über eine Funktion, mit der die Qualität des empfangenen Funksignals getestet werden kann. Dieses *Dienstprogramm* ist vor allem dann nützlich, wenn das Funksignal besonders gestört ist und folglich geprüft werden muss, wie sicher die Übertragung ist.

Um auf diese Funktion zuzugreifen, wählen Sie auf der vierten Anzeige des Hauptmenüs ‚C:Signalstärke‘ (F3). Die Meldung ‚Bereit z.Empfangen!‘ zeigt an, dass das System bereit ist, einen Impuls, der per Funk übertragen wird, zu empfangen. Die Aktivierung des Empfangs wird durch die Meldung ‚Empfangung...‘ bestätigt. Nach ca. 3 Sekunden werden auf dem Display der Kanal des empfangenen Signals und die Qualität des Signals angezeigt. Die ‚Qualität‘ wird in Prozent ausgedrückt. Je näher der Wert an 100% liegt, um so besser ist die Empfangsqualität. Im Allgemeinen gelten aber Werte, die höher als 40% sind, als ‚sicher‘.

Wenn der auf dem LinkGate Encoder eingestellte Kanal nicht mit dem auf REI 2 übereinstimmt (siehe hierzu auch Kapitel E7.2 und Kap. B3), erscheint die Meldung ‚Fersch. Kanal‘.

Wenn der Empfang besonders schlecht ist, versuchen Sie Folgendes :

- Stellen Sie sowohl die Sender (die an Encoder angeschlossen sind) als auch die Empfänger vertikal und erhöht auf.
- Ändern Sie die Arbeitsfrequenz, wenn die Störung durch Interferenzen mit anderen Sendern, die auf dem gleichen Kanal senden, entsteht.
- Verwenden Sie, vor allem für die Sender, effizientere Antennen (Viertel- oder 5/8-Wellenantennen statt der normalen ‚belasteten‘ Antennen).

Konfigurierung

```
A:Totzeiten einstel.
B:LINKGATE Kanal
C:Wiederholung N 5
A      B      C weiter
```

F1 F2 F3 F4

```
TM Start = 2000 ms
TM Stop  = 500 ms
TM Lap   = 500 ms
TM Aux   = 500 ms
```

F1 F2 F3 F4

```
LINKGATE Kanal
(S0000000)
(1=ON, 0=OFF)
ändern bestätigen
```

F1 F2 F3 F4

```
A:Drucker      Ein
B:Beep Tast.   Ein
C:Neue Einst. laden
A      B      C menu
```

F1 F2 F3 F4

Anzahl Wiederholungen: Mit der Funktionstaste F3 können Sie die Anzahl der bereits erfassten Ereignisse, die erneut über die serielle Leitung übertragen werden, modifizieren, wenn während der Zeitmessung die Taste F1 Wiederholen gedrückt wird.

Totzeiten ändern: ermöglicht die Änderung der Deaktivierungszeiten für die Eingänge nach Erfassung eines Ereignisses, und zwar jeweils für die Start-, Lap- und Stop- und Aux-Leitungen.

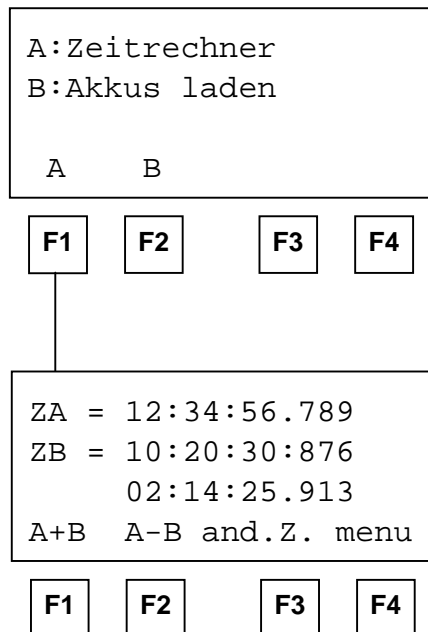
Kanal LINKGATE : Hier können Sie den Betriebskanal des Systems LinkGate ändern, d.h. Sie können, falls nötig, einen anderen Kanal verwenden. Auf dem Display wird jetzt die Einstellung des DIP-Schalters auf dem Encoder LINKGATE angezeigt. Der erste Schalter hat keinen Einfluss auf die Auswahl des Kanals (er dient nur dazu, die Länge des Signals einzustellen). Er wird mit dem Buchstaben 'S' dargestellt. Im Folgenden ist der Status der anderen Schalter aufgeführt (1=Schalter nach oben; 0=Schalter nach unten). Geben Sie den Befehl 'Ändern' (F1) ein, wenn Sie die Einstellung ändern wollen. Es wird noch einmal darauf hingewiesen, dass der für Racetime eingestellte Kanal immer mit dem Kanal des LINKGATE Encoders übereinstimmen muss (siehe Kap. B3).

Drucker und Tastenton aktivieren/deaktivieren (Um diese Einstellungen zu modifizieren, drücken Sie jeweils die Tasten F1 und F2).

Konfigurierung initialisieren: Drücken Sie F3, um die Standardkonfigurierung wiederherzustellen. Durch diesen Befehl werden alle aktuellen Einstellungen des Geräts gelöscht.

Zeitrechner

Um auf die Rechnerfunktion zuzugreifen, wählen Sie bitte auf der dritten Anzeige des Hauptmenüs ‚(A:Zeitrechner)‘.



Geben Sie die erste Zeit, die Sie addieren oder subtrahieren ZA möchten, ein. Anschließend geben Sie die zweite Zeit ein ZB.

Wählen Sie die Rechenoperation, die Sie durchführen wollen:

F1 (A+B) Die beiden Zeiten werden addiert.

F2 (A-B) Zeit B wird von Zeit A subtrahiert.

Um die Zeiten zu modifizieren, drücken Sie die Taste F3.

Wenn Sie nur eine Zeit ändern wollen, überspringen Sie die Zeit, die nicht geändert werden soll, mit der Taste CE. Auf diese Weise vermeiden Sie, viermal ENTER drücken zu müssen.

Anmerkung 1: Die Zeiten werden dem 24-Stunden-Modus angeglichen, z.B. 2 :00 :00.000+23 :00 :00.000 = 1 :00 :00.000 und **nicht** 25 :00 :00.000 !!!

Anmerkung 2: Achten Sie auf die korrekte Eingabe der Tausendstelsekunden, vor allem, wenn die zu addierenden oder subtrahierenden Zeiten zehntel- oder hundertstelgenau angegeben sind. So geben Sie z.B. den Zeitwert 1:02.84 (eine Minute, zwei Sekunden und 84 Hundertstel) wie folgt ein:

0 ENTER (Stunden)

1 ENTER (Minuten)

2 ENTER (Sekunden)

840 ENTER (Tausendstelsekunden), und NICHT 84 ENTER !!!



Microgate S.r.l.

Via J. Kravogl, 8

I-39100 BOLZANO – ITALY

Tel. +39 – 0471 – 50.15.32 – Fax +39 – 0471 – 50.15.24
<http://www.microgate.it> – E-mail: [info@microgate .it](mailto:info@microgate.it)