

Programm PC-ONLINE

Inhaltsverzeichnis

1. ZWECK DES PROGRAMMS	5
2. VORAUSGEHENDE HINWEISE	6
3. DIE ERSTEN SCHRITTE	7
3.1. Einführung.....	7
4. PROGRAMMEIGENSCHAFTEN	8
5. ZEITNEHMUNG	10
5.1. Funktionaler Zusammenhang.....	10
5.2. Beginn eines Messvorgangs.....	11
5.3. Display.....	11
5.3.1. Bei Ereigniserfassung.....	11
5.3.2. Bei Ereigniskorrektur (A).....	12
5.4. Erfassung Ereignisse.....	12
5.4.1. Teilnehmernummer zuordnen (A).....	13
5.4.2. Allgemeiner Lap (A).....	14
5.4.3. Ereignis annullieren.....	14
5.4.4. Übertragung wiederholen.....	14
5.5. Bearbeitung gespeicherter Ereignisse (A).....	15
5.5.1. Suche (A).....	15
5.5.2. Ereignis annullieren (A).....	16
5.5.3. Tageszeit korrigieren (A).....	16
5.5.4. Ereignis korrigieren (A).....	16
5.5.5. Bearbeitung Ereignisse beenden (A).....	16
5.6. Die Tasten „Lock“ (Sperrern).....	16
5.7. Die Tasten "Wiederherstellen".....	17
5.8. Schließen des Messvorgangs.....	17
5.9. Band für die Zeitmessung.....	19
5.9.1. Ereignisse drucken.....	19
6. OLDTIMER RENNEN	21
6.1. Display.....	21
6.1.1. Bei Ereigniserfassung.....	21
6.1.2. Bei Ereigniskorrektur.....	21
6.2. Erfassung Ereignisse.....	22
6.2.1. Teilnehmernummer zuordnen.....	22
6.3. Messstationen.....	23
6.4. Band für die Zeitmessung.....	23
6.4.1. Ereignisse drucken.....	24
7. TIMELINK	25
7.1. Display.....	25
7.1.1. Bei Ereigniserfassung.....	25
Erfassung Ereignisse.....	25
8. SYNCHRONISIERUNG	27
8.1. Synchronisierung.....	27
8.2. Synchronisierung ändern.....	27
8.3. Kontrolle Synchronisierung.....	27
8.4. Signal.....	28

9. ÜBERTRAGUNG DATEN ZU PC	29
9.1. Übertragung Daten Off-line	29
9.2. Anzahl der Datensätze für erneute Übertragung	29
9.3. Tageszeiten als Nettozeiten senden	29
9.4. Nur Zeiten mit zugew. Num. senden	29
9.5. Datenübertragungsprotokoll	29
10. GESPEICHERTE DATEN DRUCKEN	31
11. REI2 KONFIGURATION	32
11.1. Software Konfiguration	32
11.1.1. Messgenauigkeit	32
11.1.2. Bestätigungszeit	32
11.1.3. Überprüft Existenz d. Ereignisses	33
11.1.4. Drucken/Anzeigen der Klimadaten	33
11.1.5. Test KlimaSonde	33
11.1.6. Luftmonitor	33
11.1.7. Drucken KlimaDaten	34
11.2. Hardware Konfiguration	34
11.2.1. LinkGate Kanal	34
11.2.2. Drucker	34
11.2.3. Beep-tasten	34
11.2.4. Display Kontrast	35
11.2.5. LinkGate Übertragungszeit	35
11.3. Konfiguration der seriellen Schnittstellen	35
11.4. Drucken der aktuellen Konfiguration	36
12. EINSTELLUNG DER EINGANGSLEITUNGEN	37
12.1. Zuweisung der physikalischen/logischen Kanäle	37
12.1.1. Zuweisung der Hauptleitungen und Tasten	37
12.1.2. Funkkanäle zuordnen	37
12.1.3. LinkPod Kanäle zuordnen	38
12.2. Sperrzeiten der Leitungen	38
12.3. Einstellung der Leitungssperre	39
12.4. NO- und NC-Leitungen konfigurieren	39
12.5. Noise filter der Hauptleitungen	39
13. EMPFANG GESPEICHERTE DATEN VON LINKGATE	41
14. TEST SIGNALSTÄRKE RADIO LINKGATE	43
15. MODEM EINSTELLUNG	44
16. AKKUS LADEN	45
16.1. Entladen/Aufladen	45
16.2. Direktes Aufladen	45
16.3. Ladevorgang Unterbrechen	46
17. ZUSTAND DER LEITUNGEN	47
18. RECHNER	48
18.1. Normal	48
18.2. Zeiten und Datum	48
19. VERWALTUNG WETTKAMPF	49
19.1. Neues Rennen	49

19.2.	Löschen/Aufrufen von gespeicherten Rennen.....	49
19.3.	Aktuelles Rennen fortsetzen.....	50
19.4.	Vollständiges Löschen des Speichers.....	50
20.	BASISKONFIGURIERUNG ÄNDERN	51
21.	VOREINGESTELLTE KONFIGURATIONEN	52
22.	ÜBERTRAGUNGSPROTOKOLLE REI2 - PC.....	53
22.1.	Zum PC.....	53
23.	ANMERKUNGEN.....	54
24.	MENÜSTRUKTUR	55
24.1.	Anfangsmenü.....	55
24.2.	Menü Wettkampf.....	55
25.	ÄNDERUNGSHINWEISE.....	58

1. Zweck des Programms

Obwohl die Softwareausstattung von REI2 den meisten Anforderungen an ein Zeitmessgerät gerecht wird, können besondere Gegebenheiten den Einsatz eines speziellen Rechners zur Verwaltung besonderer Vorgänge oder Tests erforderlich machen. In einem solchen Fall findet das Programm PC-ONLINE Anwendung. Es ermöglicht Ihnen, die genaue Zeitenbasis von REI2 und seine hohe Anzahl an Eingangskanälen (Leitungen, LinkGate, LinkPod) zusammen mit den Besonderheiten des auf dem Rechner ausgeführten Programms anzuwenden.

Bei Anwendung dieses Programms sendet REI2 einen String mit Informationen bzgl. des Kanals, auf dem das Ereignis gemessen wurde, der Uhrzeit dieses Ereignisses und gegebenenfalls der Teilnehmernummer, auf die es sich bezieht, an ein Datenverarbeitungsgerät. REI2 behält dabei eine Kopie aller gemessenen Ereignisse in seinem internen Speicher.

2. Vorausgehende Hinweise

Für dieses Handbuch werden folgende Festlegungen getroffen:

Zu drückende Tasten werden in spitzen Klammern dargestellt: mit <F1>" z.B. ist die gelbe Taste mit der Bezeichnung F1 gemeint, während die von REI2 vorgeschlagenen Optionen **fett** dargestellt werden.

Eine in der Darstellung des Displays *kursiv* wiedergegebene Zeit bedeutet, dass auf dem Zeitmesser diese Zeit gerade läuft.

Eine unterstrichene Zahl bedeutet, dass der blinkende Cursor sich auf dieser Position befindet und der Zeitmesser auf eine Eingabe wartet.

3. Die ersten Schritte

3.1. Einführung

Die beste Art und Weise mit dem Zeitmesser Microgate REI2 vertraut zu werden, heißt: Ausprobieren. Egal, in welcher Reihenfolge Sie die Tasten drücken, Ihr Zeitmesser kann dadurch nicht beschädigt werden. Es ist jedoch absolut ratsam, vor einem Anschluss von Zubehörteilen, egal welcher Art, die Instruktionen in diesem Handbuch aufmerksam und sorgfältig zu lesen.

4. Programmeigenschaften

REI2 speichert alle Ereignisse (**START, LAP, STOP**) und ermöglicht es, zu jeder beliebigen Zeit die nötigen Änderungen und Berichtigungen durchzuführen.

Es stehen drei Möglichkeiten zur Auswahl: 'Standard', 'mit Startnummernzuweisung' und 'Oldtimer Rennen'. Die gesamten auf die gemessenen Ereignisse bezogenen Daten werden unverzüglich auf der seriellen Leitung gesendet. Ist die Verwaltung Teilnehmernummern aktiviert, werden in dem Moment, in dem die Nummer eingegeben und bestätigt wird, die Daten mit der neuen Information weitergesendet. Im Programm 'Oldtimer Rennen' wartet REI2 auf die Eingabe der Teilnehmernummer, die dem ersten Ereignis, das vom Kontaktschlauch gemessen wird, zugeordnet werden soll. Die Übertragung findet bei jeder Änderung der auf REI2 registrierten Daten statt.

Im Programm 'Oldtimer Rennen' gibt es keine **START**-, **LAP**- oder **STOP**-Ereignisse, sondern nur ein Ereignis **T**, das anzeigt, dass das Ereignis vom Kontaktschlauch oder einer Fotozelle stammt und ein Ereignis **M** (manuell), das vom Handtaster stammt. Bis zu sechs Messstationen sind möglich, bei denen die ersten beiden über externe Leitungen oder Tasten bedient werden, die anderen mit Hilfe des LinkPods.

Außerdem gibt es die Möglichkeit, die zuletzt gemessenen Ereignisse weiterzusenden. Die Anzahl der weiterzusendenden Ereignisse kann vom Bediener definiert werden.

Alle registrierten Ereignisse werden zusammen mit Angaben zur Art, Teilnehmernummer, Lauf, Kanalart, Kanal und Zeit und allen diesbezüglich vorgenommenen Änderungen (Löschen, Änderung, Wiederzuordnung, etc.) auf das Band gedruckt.

Als Erstes werden die im Bereich der Zeitmessung zur Verfügung stehenden Funktionen beschrieben, dann die Möglichkeiten, auf die Sie vom Programmmenü aus zugreifen können.

Die verschiedenen Auswahlmöglichkeiten im Hinblick auf die einzelnen Menüs, Optionen und veränderbaren Werte werden jeweils den fünf Funktionstasten <**F1**> <**F2**> <**F3**> <**F4**> <**F5**> zugeordnet.

Die Messungen werden, falls nicht anders angegeben, mit einer Genauigkeit von 1/25.000 pro Sekunde durchgeführt und mit einer Genauigkeit von 1/10.000 gedruckt und angezeigt. Die Tageszeiten werden jedoch stets mit einer Genauigkeit von 1/10.000 gesendet.

Um besonderen Anforderungen Genüge zu leisten, ist es möglich, die Genauigkeit der Messung und der Speicherung zu verringern und sie dem im Wettkampf geforderten Stand anzupassen (z.B. 1/10 gemessener Staffellauf).

REI2 bearbeitet die gemessenen Ereignisse nicht, sondern beschränkt sich auf die Übertragung der entsprechenden Informationen zur Bearbeitung. Es ist deshalb von äußerster Wichtigkeit, dass das Datenverarbeitungsgerät bereit ist, die von REI2 gesendeten Daten zu empfangen, sobald diese für eine Echtzeitbearbeitung verwendet werden (Fernsehübertragung oder Steuerung der Anzeigetafeln). Die im Speicher von REI2 vorhandenen Informationen sind jedoch in jedem Fall stets mit Hilfe der dafür vorgesehenen Befehle abrufbar.

Das Übertragungsprotokoll finden sie im entsprechenden Handbuch (**Übertragungsprotokoll**).

Das Programm PC-Online kann auch für Wettkämpfe mit Massenstart eingesetzt werden, z.B. bei Marathons. Die Bedienung sieht wie folgt aus:

- Mit Beginn des Wettkampfs wird der Zeitmesser synchronisiert.

- Passiert ein Athlet die Messstation, so wird ein Impuls empfangen. Es wird ihm eine Teilnehmernummer zugeordnet und die Nettozeit wird an den Computer gesendet.
- Sollte es Ihnen nicht möglich sein, die Teilnehmernummer sofort zuzuordnen, so können sie dies zu einem späteren Zeitpunkt tun.

Desweiteren ist es möglich, die Uhrzeit auf der Anzeigetafel anzuzeigen (die im vorangegangenen Beispiel der Wettkampfzeit entspricht). Wenn Sie eine Anzeigetafel des Typs MicroTab verwenden, stellen Sie auf der Anzeigetafel die Zeile auf 0. Beim Typ MicroGraph, stellen Sie die Zeile auf 1.

Diese Bedienungsanleitung ist gültig für die Software-Version 1.07.9.

5. Zeitnehmung

5.1. Funktionaler Zusammenhang

Die verschiedenen Funktionen werden den fünf Funktionstasten zugeordnet, und zwar je nach zu verwaltenden Ereignissen und danach, ob ein Eingriff auf die Teilnehmernummer, auf die sich das gemessene Ereignis bezieht, erforderlich ist oder nicht.

Während der ersten Messdurchgänge ist es deshalb empfehlenswert, die den einzelnen Tasten zugeordnete Funktion, die immer auf dem Display angezeigt wird, zu überprüfen, bevor die Tasten gedrückt werden.

Im Folgenden werden die verschiedenen Funktionen aufgeführt, die in dem jeweiligen ‘Status’, in dem sich REI2 während der Zeitmessung befinden kann, aktiv sind. Außerdem wird das Kapitel genannt, in dem die Anwendung dieser Funktionen näher beschrieben wird. Die Buchstaben in Klammern geben an, ob und in welcher Konfiguration die Funktion zur Verfügung steht: **(A)** bedeutet, dass sie in der Konfiguration **mit Startnummernzuweisung** aktiv ist, **(S)** bedeutet aktiv in der Konfiguration **Standard**, **(O)** aktiv in der Konfiguration **Oldtimer Rennen** und **(S,A,O)** bedeutet, dass die Funktion in allen drei Konfigurationen zur Verfügung steht. Die nachfolgende Beschreibung bezieht sich auf die Konfiguration **mit Startnummernzuweisung**. Wenn die Funktion in der Konfigurierung **Standard** nicht zur Verfügung steht, wird sie in der Überschrift mit **(A)** markiert. Die Beschreibung des Programms **Oldtimer Rennen** befindet sich hingegen in Kapitel 6 Oldtimer Rennen Auf Seite 21 ..

Status:

- **Normal (S,A,O)** Es gibt keine Ereignisse, die verwaltet bzw. bestätigt oder verändert werden müssen
- **Ereignis bestätigen (S,A,O)** Ein Ereignis wurde festgestellt und REI2 wartet auf die Bestätigung
- **Ereignis bearbeiten (A,O)** Jetzt können Sie auf die gespeicherten Ereignisse zugreifen.

Die im Modus , **Normal** ‘ aktiven Funktionen lauten:

- **Edit (A,O)**..... 5.5 Bearbeitung gespeicherter Ereignisse (A) 15
- **W.übert. (S,A,O)** 5.4.4 Übertragung wiederholen 14
- **Menu (S,A,O)**..... 5.8 Schließen des Messvorgangs 17
- **Messst. (O)** 6.3 Messstationen 23
- **Sync. (O)**..... 8 Synchronisierung 27
- **Totzeiten (O)**.....6.1 Display 21

Die im Modus ‘**Ereignis bestätigen**‘ aktiven Funktionen lauten:

- **Edit (A)**..... 5.5 Bearbeitung gespeicherter Ereignisse (A) 15
- **W.übertr. (S,A)**..... 5.4.4 Übertragung wiederholen 14
- **Ereig.An. (S,A,O)** 5.5.2 Ereignis annullieren 14
- **Menü (S,A)**..... 5.8 Schließen des Messvorgangs 17

Die im Modus ‘**Ereignis bearbeiten**‘ aktiven Funktionen lauten:

- **Suche (A,O)**..... 5.5.1 Suche 15
- **Ereig.An. (A,O)** 5.5.2 Ereignis annullieren 16
- **K.TgZ (A,O)**..... 5.5.3 Tageszeit korrigieren 16
- **K.Ereign. (A,O)** 5.5.4 Ereignis korrigieren (A) 16
- **Quit (A,O)** 5.5.5 Bearbeitung Ereignisse beenden (A) 16

5.2. Beginn eines Messvorgangs

Zu Beginn einer Zeitmessung (Wettkampf) erscheint, nachdem Sie die dem Wettkampf entsprechende Option gewählt haben, die Aufforderung, das gewünschte Programm auszuwählen.

Dieses Handbuch beschreibt die Funktion des Programms 'PC-ONLINE'. Drücken Sie deshalb die Taste <F5> **weiter**, um auf den zweiten Teil der Liste der verfügbaren Programme zugreifen zu können und drücken Sie dann <F4> für **PC-ONLINE**.

Falls eine bestimmte, vorher bereits genutzte Konfigurierung gespeichert ist und Sie diese nutzen möchten (Automatik, Trunkierungen, Totzeiten, etc.), drücken Sie <F2> für **Einstellung des letzt. Rennens behalten**.

Falls Sie die existierende Konfiguration ändern möchten, so drücken Sie <F1> für **Einstellung des letzt. Rennens löschen**. Zur Bestätigung Ihrer Absicht, die bestehende Konfiguration zurückzusetzen, drücken Sie <F4> für **Ja** und die der neuen Konfigurierung entsprechende Funktionstaste. Im Falle eines Fehlers drücken Sie <F5> für **Nein**.

Um den Modus 'mit Startnummernzuweisung' zu wählen, drücken Sie die Taste <F2>.

Um den Messvorgang zu aktivieren, drücken Sie anschließend die Taste <F1> für **Zeitnehmung**.

5.3. Display

5.3.1. Bei Ereigniserfassung

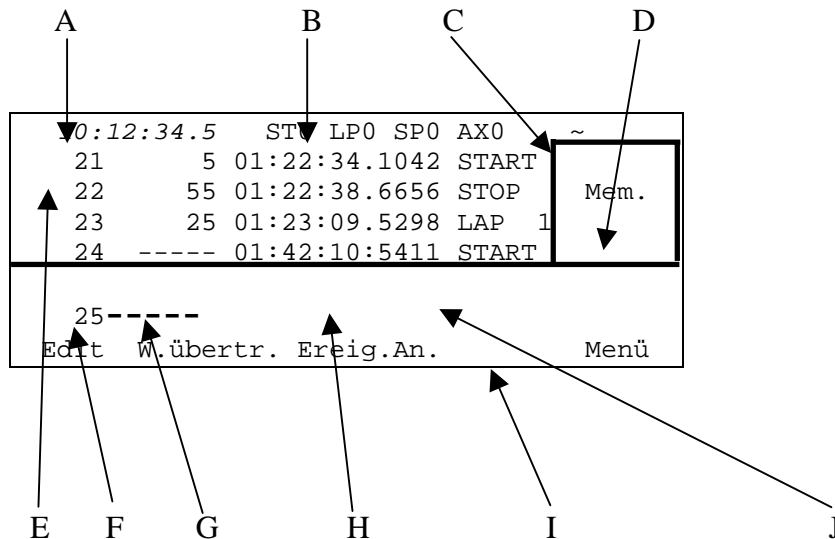


Abbildung 1

Die oben stehenden Positionen sind wie folgt belegt:

- A Laufende Uhrzeit
- B Status der Leitungen
- C Status der Spannungsversorgung
- D Anzahl der Impulse im Speicher
- E Die letzten 4 bereits bearbeiteten Ereignisse
- F Die fortlaufende Nummer des nächsten Ereignisses
- G Platz für die Zuordnung der Teilnehmernummer
- H Tageszeit

- I Über die Funktionstasten aktivierbare Optionen
- J Bereich für das zuletzt gemessene Ereignis.

5.3.2. Bei Ereigniskorrektur (A)

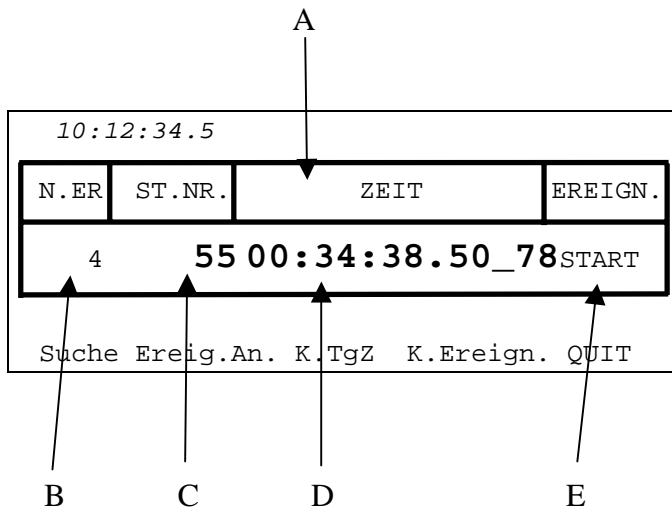


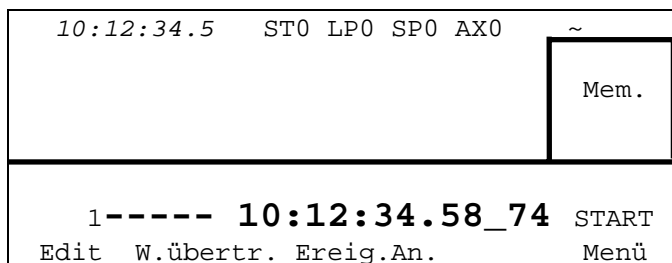
Abbildung 2

Die oben stehenden Positionen sind wie folgt belegt:

- a) Feldbeschreibung
- b) Fortlaufende Ereignisnummer
- c) Eventuell zuzuordnende Teilnehmernummer
- d) Uhrzeit des Ereignisses
- e) Art des Ereignisses.

5.4. Erfassung Ereignisse

In Erwartung eines Ereignisses macht sich REI2 auf den verschiedenen Eingangsleitungen 'hörbereit'. Die auf dem Display erscheinende Anzeige ist die aus dem Kapitel 5.3.1 Bei Ereigniserfassung (Seite 11); wenn ein Ereignis gemessen wird, werden auf dem Display die entsprechenden Daten angezeigt und der entsprechende String wird auf dem seriellen Anschluss gesendet. Parallel dazu wird auf dem Band die entsprechende Tageszeit gedruckt.



Die Daten stehen noch für weitere 6 Sekunden (kann vom Anwender geändert werden, siehe Kap. 11.1.2 Bestätigungszeit auf Seite 32), für eine unverzügliche Korrektur zur Verfügung. Danach gelten sie als 'akzeptiert' und werden in die Liste der zuletzt gemessenen Ereignisse gestellt. Indem Sie die Taste <ENT> drücken, können Sie die Daten auch vor Ablauf der 6 Sekunden bereits

bestätigen. Weder bei der automatischen (6") noch bei der manuellen (<ENT>) Bestätigung wird ein String weitergesendet.

Ereignisse, die gemessen werden, während der Zeitmesser auf die Bestätigung des vorangegangenen Ereignisses wartet, werden in einem speziell dafür vorgesehenen Speicher in Warteschleife gestellt, und ihre Anzahl wird in dem Quadrat rechts unter der Anzeige **Mem.** (Speicher) angezeigt.

10:12:34.5	ST0 LP0 SP0 AX0	~
		Mem.
1	----- 10:12:34.5874 START	
2	-----	
Edit	W.übertr.	Menü

5.4.1. Teilnehmernummer zuordnen (A)

Während der 6 Sekunden zwischen der Feststellung des Ereignisses und dessen automatischer Bestätigung können Sie die Teilnehmernummer, die dem gemessenen Ereignis zuzuordnen ist, eingeben. Dazu brauchen Sie lediglich die entsprechende Nummer einzugeben und anschließend mit <ENT> bestätigen. Sobald Sie eine Nummer eingeben, wird der Zählvorgang für die automatische Bestätigung unterbrochen. Im Falle einer fehlerhaften Nummerneingabe können Sie die eingegebenen Zahlen löschen, indem Sie kurz die Taste <ESC> drücken.

Ein längeres Drücken der Taste <ESC> löscht die gesamte eingegebene Nummer und bestätigt das Ereignis ohne Nummer. Die Daten, die sich auf eine Tageszeit beziehen, der eine bestimmte Teilnehmernummer zugeordnet wurde, werden nach Drücken der Taste <ENT>, ergänzt durch eben diese Teilnehmernummer, weitergesendet.

10:12:34.5	ST0 LP0 SP0 AX0	~
		Mem.
1	289 10:12:34.58_74 START	
Edit	W.übertr. Ereig.An.	Menü

10:12:34.5	ST0 LP0 SP0 AX0	~
		Mem.
1	289 10:12:34.5874 START	
2	-----	
Edit	W.übertr.	Menü

Es ist möglich, eine Teilnehmernummer bereits vorab einzugeben, indem Sie die Nummer eintippen und dann mit <ENT> bestätigen. Somit wird das gemessene Ereignis direkt der angegebenen

Teilnehmernummer zugeordnet und der an das Datenverarbeitungsgerät gesendete String beinhaltet eben auch die Teilnehmernummer.



Wenn das Ereignis in der Zeit zwischen der Eingabe der Teilnehmernummer und der Bestätigung mit <ENT> gemessen wird, wird das Senden des Strings auf der seriellen Leitung 'gestoppt', bis die Teilnehmernummer bestätigt wird.



Standardmäßig findet keine Überprüfung der eingegebenen Teilnehmernummern statt. Einer Teilnehmernummer können somit mehrere gleichartige Ereignisse zugeordnet werden (z.B. START), ohne dass eine Meldung angezeigt wird. Wenn Sie jedoch ‚Belegt Ereignisse Kontrolle‘ auswählen (siehe Kapitel 11.1.3 Überprüft Existenz d. Ereignisses auf Seite 32), ist es nicht möglich, zwei identische Ereignisse der gleichen Teilnehmernummer zuzuordnen. In diesem Fall zeigt der REI2 auf dem Display einen Fehler an und speichert das Ereignis, ohne ihm jedoch eine Nummer zuzuordnen.

5.4.2. Allgemeiner Lap (A)

Immer wenn über den logischen Kanal Lap 0 (allgemeiner Lap) ein Impuls erfasst wird, kennzeichnet REI2 dessen besondere Herkunft auf dem Display und dem Band durch die Meldung **LAP A**. Wenn Sie diesem Wert innerhalb von 6 Sekunden keine Teilnehmernummer zuweisen, dann wird dieses Ereignis mit dem Hinweis "allgemein" gespeichert.

Wenn Sie dem Impuls eine Teilnehmernummer zuweisen, dann wird die erste, noch freie Lap-Nummer für diese Teilnehmernummer vorgeschlagen. Wenn Sie die vorgeschlagene Lap-Nummer ändern wollen, drücken Sie innerhalb von 6 Sekunden die Taste <F1> **Lap änd.**, geben Sie dann die Lap-Nummer ein und bestätigen Sie anschließend mit <ENT>.

5.4.3. Ereignis annullieren

Wenn das gemessene Ereignis als ungültig einzustufen ist, können Sie es unverzüglich löschen, indem Sie innerhalb von 6 Sekunden die Taste <F3> **Ereig.An.** drücken. Die auf das gelöschte Ereignis bezogenen Daten werden auf dem seriellen Anschluss mit dem Hinweis 'gelöscht' weitergesendet und gleichzeitig mit der Kennzeichnung 'AN' erneut auf das Band gedruckt.

In dem Bereich, der für die Anzeige der letzten gemessenen Ereignisse reserviert ist, wird an Stelle der Teilnehmernummer die Kennzeichnung 'ANN' eingegeben.

10:12:34.5	ST0	LP0	SP0	AX0	~
					Mem.
1	ANN	10:12:34.5874	START		
2	-----				
Edit	W.übertr.				Menü

5.4.4. Übertragung wiederholen

Wenn nötig, können Sie durch Drücken der Taste <F2> **W.übertr** die letzten gemessenen Ereignisse erneut direkt von REI2 übertragen, ohne eine Anfrage an das Bedienprogramm zu starten. Die Anzahl der erneut zu übertragenden Ereignisse kann unter Verwendung der

entsprechenden Konfigurierungsfunktion vom Bediener ausgewählt werden. Siehe Kapitel 9.2 Anzahl der Datensätze für erneute Übertragung auf Seite 29.

Die Ereignisse werden so übertragen wie sie im Speicher des Zeitmessers registriert sind, d.h. dass von bereits veränderten oder gelöschten Ereignissen nur die veränderten Daten oder der Datensatz mit der Anzeige 'annulliert' übertragen werden.

5.5. **Bearbeitung gespeicherter Ereignisse (A)**

Durch Drücken der Taste <F1> **Edit** (Bearbeiten) wechseln Sie vom Modus Datenerfassung in den Modus Datenänderung. Ereignisse, die gemessen werden, während Sie sich in diesem Modus befinden, werden in die Warteschleife der zu verarbeitenden Ereignisse gestellt, um bei Rückkehr in den Status 'Erfassung Ereignisse' - drücken Sie dazu die Taste <F5> **QUIT** - dem Bediener gemeldet zu werden. Der Display verändert sich gemäß Darstellung in 5.3.2 Bei Ereigniskorrektur (A) (Seite 12).

Um die Teilnehmernummer, die der angezeigten Tageszeit zugewiesen wurde, zu ändern, geben Sie die Nummer ein und bestätigen mit <ENT>. Wenn die Tageszeit gelöscht wurde (in der Spalte **TEILN.N.** steht die Information **ANN**), bewirkt die Eingabe der Nummer, dass das Ereignis erneut zugelassen wird.

Um das zu verändernde Ereignis auszuwählen, können Sie in der Ereignisliste in chronologischer Reihenfolge blättern. Um vom ältesten bis zum jüngsten Ereignis zu scrollen, drücken Sie die Taste <Pfeil nach oben>, um vom jüngsten zum ältesten Ereignis zu scrollen, drücken Sie <Pfeil nach unten>. Wenn Sie die Taste <Pfeil> länger gedrückt halten, so erfolgt ein schnelles Blättern.

Wenn Sie das gewünschte Ereignis gefunden haben, können Sie die entsprechende Teilnehmernummer ändern, indem Sie sie eingeben und mit <ENT> bestätigen.

5.5.1. **Suche (A)**

Um die Suche nach den zu bearbeitenden Tageszeiten zu erleichtern, stehen Ihnen zwei Suchmöglichkeiten zur Verfügung: die erste ermöglicht Ihnen, ein einzelnes Ereignis über seine fortlaufende Nummer auszuwählen, die zweite ermöglicht Ihnen, die Suche mit Hilfe der Pfeiltasten auf die Ereignisse zu begrenzen, die die gleiche Teilnehmernummer haben.

- Um ein Ereignis über seine fortlaufende Kennnummer zu suchen, drücken Sie die Taste <F1> **Suche** und dann <F2> **N.Ereignis**. Der Cursor setzt sich auf die Anzeige **N.ER** und wartet auf die Eingabe der Nummer des zu suchenden Ereignisses.

Nach Bestätigung der zu suchenden Ereignisnummer erscheint diese, falls vorhanden, auf dem Display. An diesem Punkt können Sie dann auf das Ereignis zugreifen. Die Pfeiltasten (<Pfeil>) ermöglichen es Ihnen, ab der markierten Tageszeit entweder vor- oder zurückzuscrollen.

- Um die Ereignisse zu suchen, die einer bestimmten Teilnehmernummer zugeordnet sind, drücken Sie zuerst die Taste <F1> **Suche** und dann nochmal <F1> **ST.NR.** Wenn dem zur Zeit auf dem Display angezeigten Ereignis eine Teilnehmernummer zugeordnet ist, so wird diese für die Suche verwendet, ansonsten stellt sich der Cursor unter die Anzeige **ST.NR.** und REI2 fordert Sie auf, die zu suchende Teilnehmernummer einzugeben (**Startnummer eingeben**).

Sobald die Suche nach einer speziellen Teilnehmernummer aktiviert ist, erscheint die Anzeige **'Ist die Nummer eingegeben worden: -----'**. Für den Fall, dass der angegebenen Teilnehmernummer kein Ereignis zugeordnet wurde, erscheint für einige Sekunden die Anzeige **'Der Teilnehmer ---- ist nicht im Rennen'**. Danach werden Sie erneut aufgefordert, eine Nummer einzugeben.

Wenn Sie eine Teilnehmernummer ausgewählt haben, können Sie mit Hilfe der Pfeiltasten (<Pfeil>) in den ihr zugehörigen Ereignissen endlos vor- oder zurückblättern.

Wenn Sie das zu bearbeitende Ereignis gefunden haben, drücken Sie die Taste <F5> **QUIT** (Beenden) und kehren Sie zum vorherigen Menü zurück.

5.5.2. Ereignis annullieren (A)

Wenn das gemessene Ereignis als ungültig einzustufen ist, können Sie es durch Drücken der Taste <F3> **Er.ann.** löschen. Sie werden aufgefordert, den Löschvorgang entweder mit <F4> für **Ja** zu bestätigen oder mit <F5> für **Nein** abzubrechen. Die auf das gelöschte Ereignis bezogenen Daten werden auf dem seriellen Anschluss mit dem Hinweis 'gelöscht' weitergesendet und gleichzeitig auf dem Band mit der Kennzeichnung 'AN' erneut gedruckt. Auf dem Display erscheint die Anzeige ANN.

5.5.3. Tageszeit korrigieren (A)

Um die Uhrzeit eines Ereignisses zu ändern, drücken Sie die Taste <F3> **K.TgZ.** Der Cursor platziert sich unter der Anzeige **ZEIT** und wartet auf die Eingabe des korrekten Werts. Bestätigen Sie jeden Wert (Stunde, Minuten, ...) mit <ENT>.

Die aktivierten Funktionstasten lauten:

- <F1> **K.Datum.** Ermöglicht Ihnen, das Datum der Messung zu ändern
- <F2> **Wiederzuw.** Ermöglicht Ihnen, diese Zeit einer anderen Teilnehmernummer zuzuordnen. Zuerst werden Sie nach der Teilnehmernummer gefragt, der Sie das Ereignis zuordnen möchten. Dabei wird die aktuelle Nummer vorgeschlagen. Bestätigen Sie die neue Nummer mit <ENT>, werden Sie nach der Art des Ereignisses, das Sie mit den Pfeiltasten (<Pfeil>) auswählen können, gefragt. Nach einer erneuten Bestätigung mit <ENT>, werden Sie gefragt, ob Sie das ursprüngliche Ereignis löschen wollen. Wenn Sie <F4> **Ja** drücken, wird das alte Ereignis mit den neuen Daten überschrieben. Drücken Sie <F5> **Nein**, wird ein neuer Eintrag mit einer neuen fortlaufenden Nummer erstellt.

5.5.4. Ereignis korrigieren (A)

Um die Art des Ereignisses zu verändern, drücken Sie die Taste <F4> **K.Ereign..** Nun wird die Art des gemessenen Ereignisses, von einem Rechteck eingerahmt, angezeigt. Mit jedem Druck auf die Pfeiltasten (<Pfeil>) werden die verschiedenen Alternativen aufgerufen (**START, LAP, AUX, STOP**). Wenn Sie ein Ereignis vom Typ **LAP** auswählen, werden Sie aufgefordert, die entsprechende Lap-Nummer einzugeben. Bestätigen Sie die ausgewählte Art des Ereignisses mit der Taste <ENT>.

5.5.5. Bearbeitung Ereignisse beenden (A)

Um den Modus 'edit eventi' (Ereignisse bearbeiten) zu verlassen, drücken Sie die Taste <F5> **QUIT**. Es werden nun die eventuell während der Bearbeitungsphase gemessenen Ereignisse zum Zwecke ihrer weiteren Bearbeitung gemeldet.

5.6. Die Tasten „Lock“ (Sperrn)

Die beiden Tasten <LCK> (Sperrn) weisen ein untereinander ähnliches Verhalten auf. Der einzige Unterschied ist, dass die Taste <LCK> (Sperrn) über dem Knopf <Stop> nur für den Bereich

„Stop“ funktioniert, während <LCK> über der Taste <Start> Ihren Anforderungen gemäß konfigurierbar ist (siehe Kapitel 12.3 Einstellung der Leitungensperre auf Seite 38).

Ist die Funktion einmal durch ein einfaches Drücken aktiviert, so beginnt die rote LED-Anzeige des gedrückten Knopf zu blinken und das Symbol # erscheint vor der Anzahl der Impulse im Speicher.

Alle Impulse, die in der in den Sperrzustand gesetzten Leitung gemessen wurden, werden gespeichert.

Ein zweites Drücken der <LCK>-Taste reaktiviert die Leitung (und schaltet die entsprechende LED-Anzeige aus); wenn zu diesem Zeitpunkt mindestens ein Ereignis gemessen wurde, erscheint in der letzten Zeile des Displays die Meldung '**nnn Zeiten löschen ? Ja Nein**', wobei nn für die Anzahl der gemessenen Ereignisse und xxx für die Art der Ereignisse steht. Drücken Sie die Taste <F4> für **Ja**, wenn Sie die erhaltenen Ereignisse unwiderbringlich löschen möchten. Antworten Sie mit **Nein**, um die in Frage kommenden Ereignisse eins nach dem anderen zu bearbeiten und zu entscheiden, ob sie sie löschen oder einem Teilnehmer zuordnen möchten.

Falls nötig, können Sie die Funktion „Lock“ wieder reaktivieren, ohne auch nur ein Ereignis zu verlieren. Drücken Sie dazu einfach wieder die Taste <LCK>. Beim darauffolgenden Drücken von <LCK> wird Ihnen angeboten, sowohl die gemessenen Ereignisse aus der vorletzten als auch die aus der letzten Sperrphase zu bearbeiten.



Es muss beachtet werden dass die Tasten lock auf alle Eingänge (Linien, LinkPod ©, Radio) welche als logischer blockierter Kanal definiert wurden Wirkung haben. Hingegen haben die Tasten lock keinen Einfluss auf die Linien Tasten.

5.7. Die Tasten "Wiederherstellen"

Die beiden Tasten <Wiederherstellen> weisen ein untereinander ähnliches Verhalten auf. Der einzige Unterschied ist, dass die Taste <Wiederherstellen> über dem Knopf <Stop> nur für den Bereich „Stop“ zuständig ist, während <Wiederherstellen> über der Taste <Start> Ihren Anforderungen gemäß konfigurierbar ist (siehe Kapitel 12.3 Einstellung der Leitungensperre auf Seite 38).

Ein Druck auf diese Taste löscht die Wartezeit auf den Leitungen, auf denen eine Wartezeit konfiguriert wurde. Auf diese Art und Weise ist es möglich, dass REI2 Impulse empfangen kann, ohne die gesetzte Totzeit abwarten zu müssen (siehe Kapitel 12.2 Sperrzeiten der Leitungen auf Seite 38). Die Nullstellung der Totzeit, die durch die oberhalb der Taste blinkende LED-Anzeige signalisiert wird, bleibt solange aktiv, bis Sie die Taste <Wiederherstellen> drücken. Die Taste hat natürlich keinerlei Einfluss auf die an der Peripherie eingestellten Totzeiten (z.B. Polyphem-Photozelle).


5.8. Schließen des Messvorgangs

Um nach Abschluss des Messvorgangs zum Menü für die Verwaltung des Wettkampfs zurückzukehren,

- Drücken Sie die Taste <F5> für **MENÜ**.

Während des Wettkampfs ist es möglich, das Zeitmessungsmenü zu verlassen, dann die nötigen Änderungen vorzunehmen, und dann wieder zur Messung zurückzukehren. Die gesamten Daten werden natürlich gespeichert.

Für den Fall, dass in dem Augenblick, in dem Sie zur Messfunktion zurückkehren, Ereignisse gemessen werden, z.B. ein Stop, erscheint die Meldung: '**Es wurden Zeiten erfasst – Gepufferte**

	REI2 Programm PC-ONLINE	Doc: R2U_O_1079_001_D Version: 1.07.9 Seite 18 von 59
---	----------------------------	---

Zeiten löschen ? Um die gespeicherten Ereignisse zu löschen, drücken Sie die Taste <F1> und bestätigen Sie dann den Löschvorgang durch Drücken der Taste <F4> für **Ja**. Durch Drücken der Taste <F2> kehren Sie zur Messung zurück, wo die Ereignisse zur Bearbeitung bereit stehen.

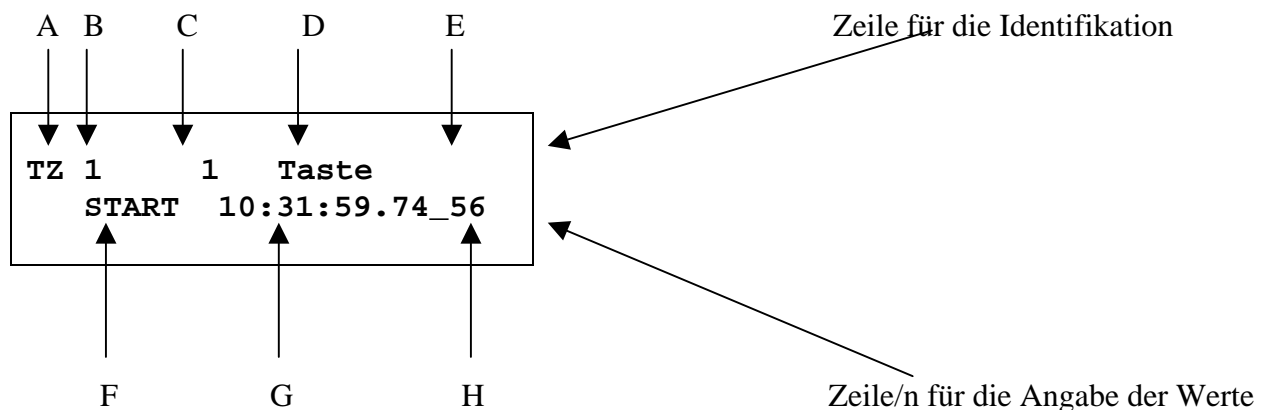
5.9. Band für die Zeitmessung

REI2 druckt alle Ereignisse und alle durchgeführten Operationen auf das Band. Alle Daten werden in zwei oder mehreren Zeilen ausgedruckt. In der ersten Zeile wird das Ereignis oder das Ergebnis gedruckt, in der oder den darauffolgenden Zeile(n) die ihnen zugeordneten Werte. Jede Zeilengruppe wird von der darauf folgenden durch eine weiße Zeile getrennt.

5.9.1. Ereignisse drucken

Beim Auftreten eines Ereignisses werden die diesem gemessenen Ereignis entsprechenden Informationen auf 2 Zeilen gedruckt.

D.h. im Detail:



A: Kennzeichnung Operation. Kann einen der folgenden Werte annehmen:

- AN Annullierung der Tageszeit
- CN Korrektur der Tageszeit
- TZ Ausdruck der Tageszeit für normale Ereigniserfassung
- CN Ersetzen (wird zusammen mit dem Löschvorgang gedruckt, wenn die zu einer Teilnehmernummer zugehörige Tageszeit ersetzt wird)
- TZN Ausdruck der Tageszeit mit zugewiesener Teilnehmernummer

B: Fortlaufende Ereignisnummer:


- Für alle bereits zugeordneten Ereignisse, die Teilnehmernummer, auf die sich das Ereignis bezieht.

C: Eventuell zugeordnete Teilnehmernummer

D: Identifizierung Quelle: Kanal über den das angezeigte Ereignis angekommen ist. Kann folgende Werte annehmen:

- Taste Manuell über die Tasten Start, Lap (Runde/Lauf), Aux, oder Stop
- Linie Über die Eingangsleitungen
- Keyb Über die Tastatur, z.B. manuelle Eingabe der Tageszeit eines Zieleinlaufs
- Radio Über Funk
- Enc. Nachträglich durch die Übertragung der Tageszeiten von Linkgate Encoder
- Pod **n** Über LinkPod von Pod Nr. **n**

E: Änderungen: Für den Fall, dass sich eine Zeile auf eine Änderung von zuvor eingegebenen Daten bezieht, erscheint im rechten Teil der ersten Zeile der Hinweis ***M***.

	REI2 Programm PC-ONLINE	Doc: R2U_O_1079_001_D Version: 1.07.9 Seite 20 von 59
---	----------------------------	---

F: Art der Tageszeit; kann einen der folgenden Werte annehmen:

- **START** Tageszeit des Starts
- **STOP** Tageszeit der Ankunft im Ziel (Stop)
- **Lapnnn** Tageszeit der gemessenen Zwischenzeit (Runde) des Lap Nr. **nnn**

G: Aussagekräftiger Zeitplan. REI2 speichert intern alle Ereignisse mit der höchstmöglichen Präzision (1/25.000 pro Sekunde) und meldet sie dem Bediener mit einer Präzision von 1/10.000 pro Sekunde, unabhängig von der eingegebenen Präzision.

H: Teil des durch Rundung trunkierten Zeitplans. Der Bereich ‘_’ zeigt den gesetzten Präzisionswert an. Die berechneten Werte, die rechts von diesem Bereich stehen würden, werden in den Nettozeiten weder angezeigt noch ausgedruckt.

6. Oldtimer Rennen

6.1. Display

Die Anzeigen ähneln denen der Konfiguration ‚Zuordnung Teilnehmernummer‘. Die Unterschiede sind im Folgenden beschrieben.

6.1.1. Bei Ereigniserfassung

10:12:34.5	ST0	LP0	SP0	AX0	~
21	5	01:22:34.1042	T		Mem.
22	-----	01:22:38.6656	M		
23	-----	01:23:09.5298	T		
24	-----	01:42:10.5411	T		
25	-----				
Edit	W.Übertr.	Messst.	Sync.	MENÜ	A

A
B

Abbildung 3

Die oben stehenden Positionen sind wie folgt belegt:

- A) **Messst.** greift auf das Menü für die Messstationen zu.
- B) **Sync.** greift auf das Menü für die Synchronisierung zu.

Mit <ALT> + <F1> können Sie die Totzeiten aller Leitungen (Standardeinstellung: 100 ms) einstellen.

6.1.2. Bei Ereigniskorrektur

10:12:34.5			
N.ER	ST.NR.	ZEIT	EREIGN
4	55	00:34:38.50_78	T
Suche	Ereig.An.	K.TgZ	K.Ereign. QUIT

A

Abbildung 4

Unter **A** wird jedoch nicht das Ereignis **START**, **STOP** oder **LAP** angezeigt, sondern das Ereignis **T**, das angibt, dass das Ereignis von einem Kontaktschlauch oder von einer Fozelle stammt. Ereignisse, die manuell eingegeben wurden, werden mit **M** dargestellt.

6.2. Erfassung Ereignisse

Ähnlich wie bei der Konfiguration „Zuordnung Teilnehmernummer“, wartet REI2 bei der Erfassung der Ereignisse auf die Eingabe der Teilnehmernummer. Erst dann druckt REI2 die nachfolgenden Ereignisse aus.

```

10:12:34.5   ST0 LP0 SP0 AX0   ~
                                     Mem.
----- 10:12:34.58_74 T
                Ereig.An.

```

Ereignisse, die gemessen werden, während der Zeitmesser auf die Bestätigung des vorangegangenen Ereignisses wartet, werden in einem speziell dafür vorgesehenen Speicher in Warteschleife gestellt, und ihre Anzahl wird in dem Quadrat rechts unter der Anzeige **Mem.** (Speicher) angezeigt.

```

10:12:34.5   ST0 LP0 SP0 AX0   ~
1           1 10:12:34.5874 T
2           10:12:34.6753 M
3           10:12:34.7012 T
-----
4-----
Edit  W.Übertr.                MENÜ

```

6.2.1. Teilnehmernummer zuordnen

Nach dem ersten, vom Kontaktschlauch bzw. der Fotozelle gemessenen Ereignis müssen Sie die dazugehörige Teilnehmernummer eingeben. Dazu brauchen Sie lediglich die entsprechende Nummer einzugeben und anschließend mit <ENT> zu bestätigen. Im Falle einer fehlerhaften Nummerneingabe können Sie die eingegebenen Zahlen löschen, indem Sie kurz die Taste <ESC> drücken.

Durch längeres Drücken der Taste <ESC> löschen Sie die eingegebene Nummer wieder. Die Daten, die sich auf eine Tageszeit beziehen, der eine bestimmte Teilnehmernummer zugeordnet wurde, werden nach Drücken der Taste <ENT>, ergänzt durch eben diese Teilnehmernummer, nun wieder gesendet.

Es ist möglich, eine Teilnehmernummer bereits vorab einzugeben, indem Sie die Nummer eintippen und dann mit <ENT> bestätigen. Somit wird das erste, vom Kontaktschlauch bzw. der Fotozelle gemessene Ereignis direkt der angegebenen Teilnehmernummer zugeordnet und der an das Datenverarbeitungsgerät gesendete String beinhaltet eben auch diese Teilnehmernummer.



Wenn ein Ereignis in der Zeit zwischen der Eingabe der Teilnehmernummer und der Bestätigung mit <ENT> gemessen wird, wird das Senden des Strings auf der seriellen Leitung 'gestoppt', bis die Teilnehmernummer bestätigt wird.

Wenn das gleiche Ereignis mehrmals derselben Teilnehmernummer zugeordnet wird, erhöht REI2 automatisch die Nummer des Laufs, da es möglich ist, dass ein Wagen dieselbe Messstation mehrmals überfährt.

6.3. Messstationen

Beim Programm ‚Oldtimer Rennen‘ können bis zu 6 Messstationen angeschlossen werden. Die möglichen Anschlüsse lauten:

Nr. d. Messstation	Kontaktschläuche	Manuell
1	Leitung START Taste START	Leitung LAP Taste LAP
2	Leitung STOP Taste STOP	Leitung AUX Taste AUX
3	Pod 0 Leitung 1	Pod 0 Leitung 2
4	Pod 0 Leitung 3	Pod 0 Leitung 4
5	Pod 0 Leitung 5	Pod 0 Leitung 6
6	Pod 0 Leitung 7	Pod 0 Leitung 8

Nach Überquerung der ersten Messstation wartet REI2 auf die Eingabe der Teilnehmernummer, bevor er die Daten bestätigt und druckt. An den anderen Messstationen wird diese Teilnehmernummer dann mit übertragen. D.h. wenn die Teilnehmer 12, 14 und 319 die erste Messstation passieren, dann werden diese Teilnehmer auch an der zweiten Messstation in der gleichen Reihenfolge angegeben, usw. Um anzuzeigen, in welcher Reihenfolge die Teilnehmer die einzelnen Messstationen passieren, wählen Sie im Status ‚Normal‘ den Menüpunkt <Messst> aus. Auf dem Display erscheint nun Folgendes:

10:12:34.5	ST0	LP0	SP0	AX0	~
Post. T2	T3	T4	T5	T6	
12					
14					
319					
	Löschen				Quit

Mit <F3> **Löschen** wählen Sie die Messstation aus, von der Sie den Teilnehmer löschen müssen. Mit <F1> löschen Sie den ersten Teilnehmer, der die Messstation **T2** passieren muss (in diesem Beispiel die Nummer 12). <F2> gilt dann für **T3** usw.

Mit <F5> kehren Sie zum Menü Zeitmessung zurück.

6.4. Band für die Zeitmessung

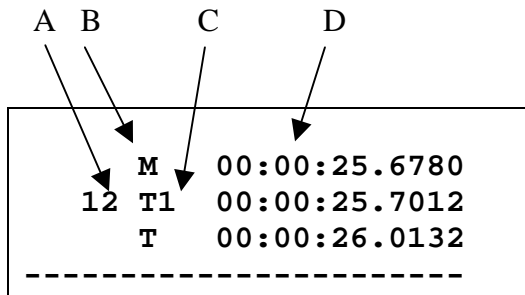
REI2 druckt alle Ereignisse und alle durchgeführten Operationen auf Band. Für jedes eine Messstation passierendes Auto werden die von den Kontaktschläuchen bzw. Fotozellen gemessenen

und die manuell eingegebenen Zeiten gedruckt. Die einzelnen Überquerungen werden mit einem Bindestrich „-“ voneinander getrennt..

6.4.1. Ereignisse drucken

Beim Auftreten eines Ereignisses werden die diesem gemessenen Ereignis entsprechenden Informationen auf 2 Zeilen gedruckt.

D.h. im Detail:



A: Zugeordnete Teilnehmernummer

B: Art des Ereignisses

- **T**: von Kontaktschlauch/Fotozelle stammendes Ereignis
- **M**: manuell eingegebenes Ereignis

C: Angabe der Messstation (1-6)

D: Entsprechende Zeitangaben. REI 2 speichert intern alle Ereignisse mit der höchstmöglichen Präzision (1/25.000 pro Sekunde) und meldet sie dem Bediener mit einer Präzision von 1/10.000 pro Sekunde, unabhängig von der eingegebenen Präzision.

7. TimeLink

Das System TimeLink muss an den Ausgang Computer B angeschlossen werden. Dementsprechend müssen Sie im Menü „Datenübertragung an PC“ das Protokoll TimeLink einstellen (siehe Kapitel 9.5 Datenübertragungsprotokoll auf Seite 29). Sofort beim Aufruf des Menüs „Zeitmessung“ sucht REI2 automatisch den entsprechenden Telefonanbieter und zeigt den Empfangsstatus an. Falls REI2 keinen Funkanbieter findet oder der Empfang schlecht ist, erscheint auf dem Display die Anzeige #Ric#.

7.1. Display

Die Anzeigen ähneln denen der Konfiguration ‚Zuordnung Teilnehmernummer‘. Die Unterschiede sind im Folgenden beschrieben.

7.1.1. Bei Ereigniserfassung

3	10:12:34.5	ST0	LP0	SP0	AX0	~
21	5	01:22:34.1042	START			Mem.
22	55	01:22:38.6656	STOP			
23	25	01:23:09.5298	LAP	1		
24	1	01:42:10:5411	START			Omnit
25	-----					
Edit W.Übertr. TimeLink Flush MENU						


Abbildung 5

Die oben stehenden Positionen sind wie folgt belegt:

- Mit **TimeLink** greifen Sie auf das Konfigurationsmenü TimeLink zu.
- Mit **Flush** werden die zuletzt gespeicherten, aber noch nicht gesendeten Daten gesendet.
- Mit **Ereignisse anzeigen** zeigen Sie die zuletzt gespeicherten, aber noch nicht gesendeten Daten an.
- Mit **Telefonanbieter** zeigen Sie das Telekommunikationsunternehmen an, mit dem das Gerät verbunden ist.
- Mit **Empfangsstatus** zeigen Sie an, wie gut/schlecht der Empfang ist.

Erfassung Ereignisse

REI2 verwaltet und bearbeitet die Ereignisse ähnlich wie mit der Konfiguration „Zuordnung Teilnehmernummer“. Nach fünf gespeicherten Ereignissen, denen eine Teilnehmernummer zugeordnet wurde, schickt der Zeitmesser die Daten an das System TimeLink. Die Standardeinstellung von fünf Ereignissen kann jederzeit vom Anwender geändert werden. Dann

	REI2 Programm PC-ONLINE	Doc: R2U_O_1079_001_D Version: 1.07.9 Seite 26 von 59
---	----------------------------	---

sendet TimeLink eine SMS an zwei Rufnummern. Um die entsprechenden Rufnummern einzustellen, wählen Sie im Menü Zeitmessung den Punkt **TimeLink**, drücken Sie dann <**F1**>, um die primäre Rufnummer einzugeben. Mit <**F2**> hingegen geben Sie die Backup-Nummer ein. Mit <**F3**> können Sie die maximale Anzahl der gespeicherten aber noch nicht gesendeten Ereignisse eingeben.

Wenn Sie die Daten nicht automatisch senden möchten, können Sie sie über den Befehl <**F4**> **Flush** im Menü „Zeitmessung“ auch manuell senden.

8. Synchronisierung

REI2 kann gleichermaßen sowohl über Tastatur, eine externe Leitung oder über Funk mit dem System LinkGate synchronisiert werden. Die Synchronisation kann, falls nötig, korrigiert werden, indem Sie die interne Uhr vor- oder zurückstellen.

8.1. Synchronisierung

Mit Hilfe dieser Funktion synchronisieren Sie die interne Uhr von REI2. Dazu geben Sie die Uhrzeit ein, zu der die Synchronisierung stattfindet und bestätigen jedes einzelne Feld (Stunden, Minuten, etc.) mit der Taste <ENT>. Dann fahren Sie genauso mit dem Datum fort.

Achtung: Zur Durchführung der Synchronisationsvorgangs muss in dem Moment, in dem <F4> gedrückt wird, die Startleitung in „Ruhestellung“ sein (offen, wenn die Leitung auf „normalerweise offen“ (Arbeitskontakt) eingestellt wurde, geschlossen, wenn die Leitung auf „normalerweise geschlossen“ (Ruhekontakt) eingestellt wurde. Falls die Leitung nicht in „Ruhestellung“ ist, erscheint der Hinweis **’!!!! ACHTUNG !!! Die Startlinie kann nicht - den Synchronisationsimpuls erzeugen...’**.

Mit:

- <F2> können Sie die eingegebenen Daten im Falle eines Fehlers ändern
- <F4> bestätigen Sie die Synchronisierungsdaten. Beim nächsten Startimpuls ist die interne Uhr synchronisiert
- <F5> kehren Sie zum vorherigen Menü zurück.

8.2. Synchronisierung ändern

Unter besonderen Umständen kann es sich als nötig erweisen, die Synchronisation von REI2 zu ändern, um den Zeitmesser z.B. an andere Geräte anzupassen, die nicht neu synchronisiert werden können. Stellen Sie dazu die Abweichung in der Synchronisation zwischen den beiden Geräten fest (z.B. durch einen parallelen Stop) und geben Sie den Wert als ‚**Zeit verschieben**‘ ein (achten Sie auf die Ausrichtung: z.B. werden 3 Hundertstel als 300 Zehntausendstel eingegeben). Auch das Datum kann geändert werden. Jeder Wert wird mit <ENT> bestätigt.

Die aktiven Funktionstasten lauten:

- <F1> **Zeit+:** zur Änderung des Vorzeichens. Mit jeder Betätigung dieser Taste wird entweder Plus oder Minus gewählt
- <F3> **Ändern:** zur Änderung eventuell falsch eingegebener Daten
- <F4> **OK:** um die Korrektur der Synchronisierung durchzuführen
- <F5> **menü:** um die Funktion zu verlassen.

8.3. Kontrolle Synchronisierung

Nach der Synchronisierung können Sie überprüfen, ob z.B. zwei Zeitmesser korrekt synchronisiert wurden. Sobald auf das Menü zugegriffen wurde, wartet der Zeitmesser auf einen Impuls. Nach Auftreten eines Impulses, wird seine Herkunft, das Datum und die Uhrzeit des Ereignisses gedruckt. Wenn Sie die Konfiguration ‘Oldtimer Rennen’ aktiviert haben, wird außerdem auch der Abstand zur vollen Minute angezeigt-

8.4. Signal

Über diese Funktion ist es möglich, ein Synchronisierungssignal an andere Geräte zu schicken. Mit <F5> können Sie die Uhrzeit und das Datum einstellen, an dem die Synchronisierung generiert werden soll.

Das Signal wird erzeugt, indem Stift 6 des digitalen Anschlusses I/O auf 0 gesetzt wird.

9. Übertragung Daten zu PC

Wird im Verlauf oder am Ende des Wettkampfs eine Datenübertragung an elektronische Datenverarbeitungssysteme gewünscht, so ist dies ohne gesonderte Anforderung durch das Gerät möglich. Das zu nutzende Portal und die Übertragungsgeschwindigkeit können mit der Funktion Konfiguration der seriellen Schnittstellen (siehe Kapitel 11.3 auf Seite 35) festgelegt werden.

Es wird zwischen zwei Übertragungsarten unterschieden: 'Offline' und 'Online'.

9.1. Übertragung Daten Off-line

Mit dieser Funktion können Sie sowohl die Daten, die sie an den PC schicken möchten, auswählen als auch die Übertragung initiieren. Hierbei werden alle Tageszeiten, die den angeforderten Bedingungen entsprechen, gesendet.

Folgende aktivierte Funktionstasten stehen zur Verfügung:

- Durch Drücken von <F1> können Sie die Grenzwerte für die Zeit der Messung der weiterzusendenden Tageszeiten aktivieren (**LimitsTageszeiten: Aktiv**) oder deaktivieren (**LimitsTageszeiten: deaktiv.**). Wenn die **LimitsTageszeiten aktiv** sind, werden nur die Tageszeiten weitergesendet, die innerhalb der als Grenzwerte festgelegten Uhrzeiten liegen
- Mit <F2> können Sie bei **deaktivierten** Grenzwerten die Anzahl der weiterzuübertragenden Ereignisse festlegen
- Mit <F2> können Sie bei aktiven Grenzwerten den unteren Grenzwert festlegen
- Mit <F3> können Sie bei aktiven Grenzwerten den oberen Grenzwert festlegen
- Mit <F5> **Quit** kehren Sie zum vorherigen Menü zurück.

Um die Übertragung zu starten, drücken Sie die Taste <ENT>.

9.2. Anzahl der Datensätze für erneute Übertragung

Diese Funktion ermöglicht Ihnen, die Anzahl an weiterzusendenden Ereignissen direkt aus der Messfunktion heraus festzulegen. Um die Anzahl zu ändern, drücken Sie die Taste <F2>, geben Sie dann den gewünschten Wert zwischen 1 und 999 ein und drücken Sie <ENT>.

9.3. Tageszeiten als Nettozeiten senden

Ist diese Funktion aktiviert, sendet der Zeitmesser die Information nicht als Uhrzeit, sondern als Nettozeit. Diese Funktion eignet sich besonders zum Einsatz bei Wettkämpfen mit Massenstart (z.B. Marathon).

9.4. Nur Zeiten mit zugew. Num. senden

Mit dieser Funktion sendet der Computer nur die Ereignisse, denen eine Teilnehmernummer zugeordnet wurde.

9.5. Datenübertragungsprotokoll

Mit dieser Funktion können Sie wählen, welches Protokoll Sie für die Übertragung der Daten an den PC verwenden wollen. Folgende Möglichkeiten können aktiviert werden:

- **'Microgate'**: Hier werden alle Möglichkeiten des Zeitmessers genutzt.

- **'Alge 4000'**: Hier werden die Daten unter Verwendung des Alge 4000 Protokolls übertragen. Die Auswahl an übertragbaren Daten beschränkt sich auf die Nettozeiten.
- **'Radio Mod.'** Über den Ausgang Computer B können Sie mit einem überkreuzten Kabel zwei REI2-Geräte anschließen. Alle Daten werden nun zwischen den beiden Zeitmessern übertragen. Diese Verbindung funktioniert ähnlich wie eine REI2Net-Verbindung, jedoch können hier nur zwei Zeitmesser miteinander verbunden werden. Die Verbindung kann aber auch über Modem hergestellt werden, was eine Übertragung auch über größere Distanzen ermöglicht. Auf der seriellen Leitung A werden die Daten jedoch mit einem Microgate-Protokoll geschickt.
- **'TimeLink'** wird dann eingesetzt, wenn Sie das System TimeLink an den Ausgang Computer B anschließen wollen (siehe Kapitel 7 TimeLink Auf Seite 25).

Wir empfehlen Ihnen, aus Gründen der Vollständigkeit und Flexibilität, das Microgate-Protokoll zu verwenden, und nur dann auf das Alge-Protokoll zurückzugreifen, wenn Kompatibilitätsprobleme mit der Software, die für die Ausarbeitung der Daten eingesetzt wird, entstehen.

Die Übertragungsgeschwindigkeit wird für beide seriellen Anschlüsse automatisch auf 2400 festgesetzt (siehe Kap. 11.3 Konfiguration der seriellen Schnittstellen auf Seite 35).

10. Gespeicherte Daten drucken

Mit dieser Funktion können Sie die Tageszeiten, die noch einmal gedruckt werden sollen, auswählen und den Druckvorgang starten. Dann werden alle Tageszeiten, die den angeforderten Bedingungen entsprechen, gedruckt.

Folgende Funktionstasten stehen zur Verfügung:

- <**F1**>: Mit jedem Druck auf diese Taste können Sie die Grenzwerte für die Tageszeiten, die gedruckt werden sollen, einschalten „Tageszeitengrenzwerte: aktiviert“ oder ausschalten „Tageszeitengrenzwerte: deaktiviert“. Wenn die Funktion „Grenzwerte aktiviert“ eingeschaltet ist, dann werden nur die Tageszeiten gedruckt, die innerhalb der als Grenzwerte festgelegten Uhrzeiten liegen
- Mit <**F2**> können Sie, wenn die Grenzwerte **deaktiviert** sind, die Anzahl der Ereignisse, die gedruckt werden sollen, festlegen
- Mit <**F2**> können Sie, wenn die Grenzwerte **aktiviert** sind, den unteren Grenzwert festlegen
- Mit <**F3**> können Sie, wenn die Grenzwerte **aktiviert** sind, den oberen Grenzwert festlegen
- Mit <**F5**> **QUIT** kehren Sie zum vorherigen Menü zurück.

Starten Sie anschließend den Druckvorgang mit der Taste <**ENT**>.

11. REI2 Konfiguration

Über die verschiedenen Konfigurierungsmenüs können Sie die vielzähligen Einstellungen für die verschiedenen Funktionen von REI2 ändern. Wenn Sie zu Beginn eines neuen Wettkampf die bestehende Konfiguration löschen oder die Basiskonfiguration ändern (Siehe Kapitel 20 auf Seite 51) und dann die für die vorzunehmende Messung geeignetste Konfiguration wählen, werden alle Parameter auf die normalerweise üblichen und passenden Werte eingestellt.

11.1. Software Konfiguration

11.1.1. Messgenauigkeit

Mit dieser Option können Sie die Messgenauigkeit für eine eventuelle spätere Trunkierung der gespeicherten Tageszeiten einstellen.

Die zur Verfügung stehenden Optionen sind:

- Durch Drücken von **<F1>** können Sie jeweils eine der 5 Möglichkeiten (1", 1/10, 1/100, 1/1000 und 1/10000) auswählen
- **<F2>** Hiermit können Sie die (erste, nicht signifikante) Zahl eingeben, ab der Sie zur nächsthöheren signifikanten Einheit wechseln (z.B.: geben Sie hier die Zahl 4 ein, dann wird bei einer Präzision von 1/100 die Zahl xx.2842 zu xx.29 während xx.2839 zu xx.28 wird). Bei 0 wird immer eine Trunkierung durchgeführt
- **<F3>** aktiviert die Trunkierung der Tageszeiten in dem Moment, in dem sie registriert werden. Mit jedem Druck können Sie eine der beiden Möglichkeiten aktivieren (**Ja** für Trunkierung aktiv, **Nein** für keine Trunkierung). Sobald die Trunkierung aktiv ist, fragt REI2, ob Sie die Trunkierung auf alle Tageszeiten im laufenden Wettkampf ausweiten möchten, d.h. auch auf die bereits registrierten. Mit **<F5>** lehnen Sie die Ausweitung der Trunkierung ab, mit **<F4>** bestätigen Sie die nicht mehr rückgängig zu machende Trunkierung aller Tageszeiten.

Die Trunkierung der Tageszeit ist in solchen Wettkämpfen (z.B. Staffellauf) nützlich, in denen man bei der Addition der Zeiten aller Teilstreckenläufer aufgrund der verschiedenen Trunkierungen ein Ergebnis erhalten kann, das sich von der Gesamtzeit des Wettkampfs unterscheidet.



Die Trunkierung der Tageszeiten ist nicht mehr rückgängig zu machen. Sobald Sie Ihre Absicht, eine Trunkierung der im Archiv befindlichen Daten vorzunehmen, bestätigt haben, kann der trunkierte Teil nicht wieder hergestellt werden. Auch bei allen neu registrierten Ereignissen ist es nicht mehr möglich, den trunkierten Teil zu messen.

11.1.2. Bestätigungszeit

Diese Funktion ist in der Konfigurierung ‚Teilnehmernummer zuordnen‘ aktiv. Bevor die Daten bestätigt werden, wartet REI2 eine Zeit – die Zeit, die Sie eingegeben haben. Sie können Werte zwischen 0 (dem Ereignis wird nur eine zuvor bereits eingegebene Teilnehmernummer zugeordnet) bis 255 Sekunden.

11.1.3. Überprüft Existenz d. Ereignisses

Wenn Sie diese Funktion aktivieren, ist es unmöglich, zwei gleiche Ereignisse derselben Teilnehmernummer zuzuordnen. In diesem Fall zeigt der REI2 auf dem Display einen Fehler an und speichert das Ereignis, ohne ihm jedoch eine Nummer zuzuordnen.

11.1.4. Drucken/Anzeigen der Klimadaten

Diese Funktion dient der Verwaltung unserer Klimasonde, des Lichtsensors und des Windmessers. Die Sonde misst die Temperatur und die Luftfeuchtigkeit sowie die Schneetemperatur. Der Windmesser misst die Windrichtung und -geschwindigkeit. Der Lichtsensor gibt die Lichtintensität in Prozent an. Für Hinweise zu Bedienung und Anschluss der Sonde und des Windmessers, ziehen Sie bitte das entsprechende Handbuch zu Rate.

11.1.5. Test KlimaSonde

Mit dieser Funktion können Sie die Klimasonde kontinuierlich lesen und die entsprechenden Daten auf dem Display anzeigen. Außerdem können so die relevanten Daten beim Eintreffen der verschiedenen Teilnehmer angezeigt werden, soweit die Funktion Drucken KlimaDaten (Seite. 33) aktiviert ist.

Hh:mm:ss.d		
Jetzige LuftTemp= -10,2 C		← Aktuell gemessene Klimadaten
Jetzige SchneeTemp= -13,5 C		
Jetzige LuftFeucht= 35 %RU		

Gespeicherte Daten LuftTemp=-11,5 C		← Beim Eintreffen des Teilnehmers gemessene klimatische Daten
Nummer	7	
SchneeTemp=-13.7 C		
Lauf	1	← Nummer des Teilnehmers und des Laufs, in dem die Messung durchgeführt wurde
LuftFeucht= 37 %RU		
↑	↓	
Drucken Wdh:--:--:-- Quit		

Verfügbare Optionen:

- <F1> ↑: zeigt die vorherige Messung an
- <F2> ↓: zeigt die folgende Messung an
- <F3> **Drucken**: Druckt die auf dem Display angezeigten Daten
- <F4> **Wdh**: Geben Sie hier die Frequenz in Stunden, Minuten und Sekunden ein, mit der Sie die Daten von der Sonde lesen und drucken möchten.
- <F5> **Quit**: Hiermit kehren Sie zum vorherigen Menü zurück

11.1.6. Luftmonitor

Diese Funktion liest den Windmesser kontinuierlich ab und zeigt die entsprechenden Daten auf dem Display an. Außerdem können so, soweit die Funktion „Drucken KlimaDaten“ aktiviert ist, die Messdaten beim Eintreffen der verschiedenen Teilnehmer angezeigt werden.

Hh:mm:ss.d		
Jetzige LuftGesch= 10,2m/s		← Aktuell gemessene Winddaten
Jetzige Direction= 13,5°		
Jetzige Lux = 35 %		

Gespeicherte Daten LuftGesch= 11,5m/s		← Beim Zieleinlauf des Teilnehmers gemessene Winddaten
Nummer	7	
Direction= 13.7°		
Lauf	1	← Nummer des Teilnehmers und des Laufs, in dem die
Lux = 37 %		
↑	↓	
Druken Wdh:--:--:-- Quit		

Messung durchgeführt wurde

Verfügbare Optionen:

- <F1> ↑: zeigt die vorherige Messung an
- <F2> ↓: zeigt die folgende Messung an
- <F3> **Drucken**: Drückt die auf dem Display angezeigten Daten
- <F4> **Wdh**: Geben Sie hier die Frequenz in Stunden, Minuten und Sekunden ein, mit der Sie die Daten von der Sonde lesen und drucken möchten.
- <F5> **Quit**: Hiermit kehren Sie zum vorherigen Menü zurück

11.1.7. Drucken KlimaDaten

Durch Drücken der Taste <F2> können Sie zwischen **Ja** und **Nein** wechseln und den Mess- und Druckvorgang der gemessenen Klimadaten auf das Band bei Eintreffen des jeweiligen Teilnehmers steuern.

11.2. Hardware Konfiguration

In diesem Menü befinden sich die Einstellungen für das Funktionieren des Zeitmessers.

11.2.1. LinkGate Kanal

Mit <F1> öffnen Sie ein Untermenü, in dem die Einstellungen aufgeführt sind, die die Kippschalter auf dem LinkGate® Encoder für den zuvor gespeicherten Kanal haben müssen. Mit <F2> **Ändern** aktivieren Sie den Cursor neben der Nummer des Kanals. Geben Sie nun die gewünschte Nummer ein (zur Verfügung stehen 0 bis 127) und drücken Sie <ENT>. Nun wird die neue Einstellung angezeigt, die die DIP-Schalter auf dem Encoder LinkGate® haben müssen.

Der erste Kippschalter beeinflusst die Wahl des Kanals nicht. Er steht für **LONG** oder **SHORT**.

Mit <F3> **Länge** können Sie die Position des ersten angezeigten Kippschalters ändern. Wählen Sie zwischen **LONG** oder **SHORT**.

Mit der Taste <F5> kehren Sie zum Menü Hardware-Konfigurierung zurück.

Achten Sie darauf, dass der für REI2 eingestellte Kanal auf jeden Fall mit dem für den LinkGate-Encoder übereinstimmt. Weitere Informationen hierzu finden Sie in der Bedienungsanleitung.

11.2.2. Drucker

Hier können Sie den Drucker natürlich ausschalten. Mit jedem Drücken der Taste <F2> wird entweder die Funktion **Aus** oder **Ein** aktiviert.

11.2.3. Beep-tasten

Mit dieser Funktion können Sie einen Ton erzeugen, der jedes Mal, wenn eine Taste gedrückt wird, ertönt. Mit jedem Druck der Taste <F3> können Sie eine der beiden folgenden Möglichkeiten wählen: **Aus** - kein Ton; **Ein** - ein Ton wird bei jedem Tastendruck erzeugt.

Hiervon wird die Erzeugung eines Tons bei Druck der Leitungswahltasten, der immer aktiv bleibt, nicht beeinflusst.

11.2.4. Display Kontrast

Ermöglicht Ihnen die Einstellung des Kontrasts im Display, zur Verbesserung der Lesbarkeit bei schlechten Lichtverhältnissen. Mit der Taste <F2> verringern Sie den Kontrast, mit der Taste <F4> erhöhen Sie ihn. Wenn Sie die beiden Tasten <F1> und <F4> länger als 2 Sekunden gedrückt halten, ermöglicht das Ihnen eine wesentlich schnellere Regulierung.

Mit der Taste <Beleuchtung> können Sie die Retrobeleuchtung des Displays aktivieren. Geben Sie darauf acht, dass Sie diese Funktion nicht verlassen, wenn der Kontrast des Displays so eingestellt ist, dass Sie den Display nicht lesen können.

Mit der Taste <F5> kehren Sie zum Menü Hardware-Konfigurierung zurück.

11.2.5. LinkGate Übertragungszeit

Diese Funktion ähnelt der Funktion, die in Kapitel 11.2.1 LinkGate auf Seite 34 zur Modifizierung der LinkGate-Übertragungszeit beschrieben wurde.

Mit der Taste <F5> kehren Sie zum Menü Hardware-Konfigurierung zurück

11.3. Konfiguration der seriellen Schnittstellen

REI2 verfügt über zwei serielle Anschlüsse mit RS 232 Protokoll für den Anschluss von Datenverarbeitungssystemen. Die beiden mit **Computer A** und **Computer B** bezeichneten seriellen Anschlüsse sind individuell konfigurierbar, sowohl im Hinblick auf die Übertragungsgeschwindigkeit als auch im Hinblick auf die dargestellten Daten. Einige Geschwindigkeitskombinationen stehen allerdings nicht zur Verfügung.

Die konfigurierbaren Daten sind **Geschwindigk. (Geschwindigkeit)** für Übertragungsgeschwindigkeit, **OnLine Daten** für das Versenden von Daten, sobald sich ein Ereignis verifiziert, **Offline Daten** für das Versenden von Daten entsprechend der Anforderung seitens des Daten Verarbeitenden und **Tick** für das Versenden der laufenden Zeit nach einem zuvor eingestellten Zeitintervall.

Sobald die Konfiguration geladen ist, werden folgende Funktionstasten aktiviert:

- Mit <F1> ↑ können Sie die verschiedenen konfigurierbaren Eigenschaften zurück blättern.
- Mit <F2> ↓ blättern Sie in der Liste nach vorn
- Mit <F3> ↔ können Sie vom seriellen Anschluss A zum Anschluss B wechseln
- Mit <F5> kehren Sie zum Konfigurierungsmenü zurück.

Die einstellbaren Werte sind:

- **Geschwindigk.** (in bps): 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 28800, 38400, 57600, 115200
- **On Line Daten: Ja** für Übertragung aktiv, **Nein** für Übertragung nicht aktiviert
- **Off Line Daten: Ja** für Übertragung aktiv, **Nein** für Übertragung nicht aktiviert
- **Radio In: Ja**, um die serielle Leitung für den Empfang über Funk zu aktivieren und die Geschwindigkeit auf 1200 einzustellen.
- **Tick:** Deaktiviert. Für keine Übertragung, 1s, 1/10 und 1/100

Die eingestellten Werte können mit den eigens dazu bestimmten, vom Datenverarbeitungsgerät an REI2 gesendeten Kommandos geändert werden. Für Spezifizierungen zu den Übertragungs- und Empfangsprotokollen.



Nicht alle Geschwindigkeitskombinationen von Serielle A und Serielle B sind kompatibel. REI2 signalisiert dies durch unerlaubte Einstellung durchgestrichen (z.B. Ser. A: 1200 Ser. B: ~~115200~~).

11.4. Drucken der aktuellen Konfiguration

Mit dieser Funktion können Sie durch Drücken der Taste **<F4> Drucken der aktuellen Konfiguration** die gesamte Konfigurierung auf REI2 drucken.

12. Einstellung der Eingangsleitungen

REI2 kann über verschiedene Kanäle Impulse empfangen. Außer den Leitungswahltasten können auch deren Hauptleitungen (**START LAP AUX** und **STOP**) verwendet werden, das Funksystem LinkGate (mit und ohne integriertem Funksystem) und das System LinkPod. Informationen zu Bedienung und Anschluss entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung.



12.1. Zuweisung der physikalischen/logischen Kanäle

Über dieses Menü können Sie festlegen, wie REI2 die von den verschiedenen Eingabegeräten ausgehenden Signale interpretieren muss.

12.1.1. Zuweisung der Hauptleitungen und Tasten

Mit Hilfe dieser Funktion können Sie die Art der sowohl über die Hauptleitungen (**START LAP AUX** und **STOP**) als auch über die dementsprechenden Leitungswahltasten gemessenen Ereignisse ändern.

Die folgenden aktivierten Funktionstasten stehen zur Verfügung:

- **<F1> Log.Kanal:** mit jedem Druck wird eine der Optionen, die für den durch das Symbol ◀ gekennzeichneten Kanal zur Verfügung stehen, aktiviert. Die Optionen lauten: **STOP**, **N.zug.** für nicht zugeordnet, **START**, **LAP** sowie **MANUAL**, um die Uhrzeit nur zu drucken, nicht aber zu speichern. (RUNDE). Für den Fall, dass die Option **LAP** gewählt wird, fragt REI2, welche Zwischenzeit/Runde zwischen 0 und 240 zugeordnet werden soll. Wenn 0 eingestellt ist, erhöht REI2 die Rundenummer bei jedem Impuls automatisch
- Mit **<F2>**  können Sie in der Liste der physikalischen Kanäle blättern
- Mit **<F3>**  können Sie schnell von der Spalte „Verwaltung Leitungen“ zur Spalte „Verwaltung Tasten“ wechseln
- Mit **<F5>** **menü** können Sie zum Konfigurationsmenü zurückkehren.



Auch wenn es möglich ist, die Zuordnung des physikalischen Kanals der Tasten zu ändern, so empfehlen wir, dies jedoch nur im äußersten Notfall zu tun. Wenn Sie die Zuordnung verändern, bedenken Sie, dass dadurch die Aufschrift auf den Tasten nicht mehr stimmt. Lassen Sie sich dadurch nicht verwirren.

12.1.2. Funkkanäle zuordnen

Mit Hilfe dieser Funktion können Sie die Arten der mittels LinkGate gemessenen Ereignisse ändern. Die Funkkanäle werden auf zwei verschiedenen Anzeigen dargestellt, die erste von 0 (Start) bis 7, die zweite von 8 bis 15 (Stop).

Anfangszuweisung der Radiokanäle:

- Radiokanal **0** wie logischer Kanal Start;
- Radiokanal **1** bis **9** wie logischer Kanal Lap 1 bis 9, folgend von den Radiokanälen A bis D wie logische Kanäle 10 bis 13;
- Radiokanal **E** wie allgemeiner lap (lap 0)
- Radiokanal **F** wie logischer Kanal Stop

Folgende aktivierte Funktionstasten stehen zur Verfügung:

- **<F1> Log.Kanal:** mit jedem Druck wird eine der Optionen, die für den durch das Symbol ◀ gekennzeichneten Kanal zur Verfügung stehend, aktiviert. Die Optionen lauten: **STOP**, **N.zug.** für nicht zugeordnet, **START**, **LAP** sowie **MANUAL**, um die Uhrzeit nur zu drucken, nicht aber zu speichern. Für den Fall, dass die Option **LAP** gewählt wird, fragt REI2, welche Zwischenzeit/Runde zwischen 0 und 240 zugeordnet werden soll. Wenn 0 eingestellt ist, erhöht REI2 die Rundenummer bei jedem Impuls automatisch
- Mit **<F2> ↑↓** können Sie die zwischen den Funkkanälen blättern
- Mit **<F3> ⇔** können Sie schnell von einer Spalte in die nächste wechseln
- **<F4> weiter** ermöglicht Ihnen, von der Verwaltung der Kanäle von 0 (Funksignal Start) bis 7 in die Verwaltung der Kanäle 8 bis 15 (Funksignal Stop) zu wechseln
- Mit **<F5> menü** können Sie zum Konfigurationsmenü zurückkehren.

12.1.3. LinkPod Kanäle zuordnen

Das System Microgate LinkPod © besteht, wie Sie in der Bedienungsanleitung genauer nachlesen können, aus einer Serie von 1 bis 10 „Konzentratoren“ (Pods), die über Kabel angeschlossen sind. Jeder Konzentrador hat je nach Typ bis zu 8 Eingänge für insgesamt 80 Leitungen.

Diese Funktion ermöglicht Ihnen, den entsprechenden physikalischen Kanal für jeden der einzelnen Pod-Eingänge an einen logischen Kanal anzuschließen. Jeder Pod wird auf seiner eigenen Anzeige dargestellt.

Folgende aktivierte Funktionstasten stehen zur Verfügung:

- **<F1> Log.Kanal:** mit jedem Druck wird eine der Optionen, die für den durch das Symbol ◀ gekennzeichneten Kanal zur Verfügung stehen, aktiviert. Die Optionen lauten: **STOP**, **N.zug.** für nicht zugeordnet, **START**, **LAP** sowie **MANUAL**, um die Uhrzeit nur zu drucken, nicht aber zu speichern. Für den Fall, dass die Option **LAP** gewählt wird, fragt REI2, welche Zwischenzeit/Runde zwischen 0 und 240 zugeordnet werden soll. Wenn 0 eingestellt ist, erhöht REI2 die Rundenummer bei jedem Impuls automatisch
- Mit **<F2> ↑↓** können Sie in der Liste der Eingänge eines jeden LinkPods blättern
- Mit **<F3> ⇔** können Sie schnell von einer Spalte in die nächste wechseln
- **<F4> N.Pod** ermöglicht Ihnen, von der Verwaltung eines LinkPods in die eines anderen zu wechseln, indem Sie die entsprechende Nummer von 0 für den ersten bis 9 eingeben
- Mit **<F5> menü** können Sie zum Konfigurationsmenü zurückkehren.

Die Nummer eines konfigurierten LinkPods ist nicht von der Position auf dem Kabel abhängig, sondern von dem auf jedem LinkPod eingestellten Wert.

12.2. Sperrzeiten der Leitungen

Hiermit können Sie die Zeit einstellen, die ein Eingang nach Empfang eines Ereignisses deaktiviert bleiben soll. Jede Leitung kann individuell konfiguriert werden.

Folgende aktivierte Funktionstasten stehen zur Verfügung:

- Mit **<F1> ↑↓** können Sie in der Liste der einzelnen konfigurierbaren Leitungen blättern. Die ausgewählte Leitung wird mit dem Symbol ◀ gekennzeichnet, und Sie können die Zeit für die Deaktivierung (in Millisekunden) unverzüglich eingeben
- Mit **<F3> ⇔** können Sie schnell von einer Spalte in die nächste wechseln
- Mit **<F5> quit** können Sie zum Konfigurationsmenü zurückkehren.

Der letzte Rundenwert (unten rechts) ist außer im Hinblick auf die Totzeit auch im Hinblick auf die Kanalnummer konfigurierbar.

Der Deaktivierungswert kann einen beliebigen Wert zwischen 0 und 62.000 Millisekunden annehmen.



Wenn Sie versuchen, den Wert für einen Kanal zu ändern, der keinem physikalischen Kanal entspricht, so erscheint für einige Sekunden die Meldung '**Log.Kanal nicht an phis.Kanal zugewiesen**'.

12.3. *Einstellung der Leitungssperre*

Die Taste <LCK> oberhalb der Taste <STA> ist konfigurierbar, so dass Sie auf einem oder mehreren logischen Kanälen Ihrer Wahl arbeiten können (die Taste <LCK> oberhalb der Taste <STO> funktioniert im Gegensatz dazu ausschließlich auf dem logischen Kanal „Stop“). Über dieses Menü können Sie die Leitungen auswählen, auf denen die Taste aktiv ist.

Ob die Funktion <LCK> auf einer Leitung aktiv ist, wird durch ein volles Rechteck angezeigt. Ist die Funktion nicht aktiv, ist das Rechteck leer. Ein blinkendes schwarzes Rechteck zeigt die Position des Cursors an.

Folgende aktivierte Funktionstasten stehen zur Verfügung:

- <F1> : ermöglicht Ihnen, den Cursor auf den verschiedenen Leitungen nach rechts zu schieben
- <F2> : ermöglicht Ihnen, den Cursor nach links zu verschieben
- <F3> **ändern**: durch Drücken dieser Taste wird die Taste <LCK> für die Leitung, auf der der Cursor positioniert ist, entweder aktiviert oder deaktiviert
- Mit <F4> **N.lap** können Sie die Rundenzahl im letzten Rechteck rechts einstellen
- Mit <F5> **quit** können Sie zum Konfigurationsmenü zurückkehren.

Die Taste <Wiederherstellen> neben der Taste <LCK> arbeitet auf den gleichen Leitungen, die für <LCK> eingegeben wurden.

12.4. *NO- und NC-Leitungen konfigurieren*

REI2 ist fähig, Befehle von Geräten zu akzeptieren, die (in Ruhestellung) sowohl über Arbeits- (NO) als auch über Ruhekontakte (NC) verfügen. Über dieses Menü können Sie die Art des Kontakts wählen, der auf jeder der Hauptleitungen zur Verfügung steht, wenn diese über die Steckerbuchsen oder gemäß DIN-Norm angeschlossen sind.

Folgende aktivierte Funktionstasten stehen zur Verfügung:

- <F1> **Start**
- <F2> **Lap**
- <F3> **Stop**
- <F4> **Aux**
- <F5> **menü**, um zum Konfigurationsmenü zurückzukehren.

Jedes Mal, wenn Sie eine Taste drücken, die mit einer Leitung verbunden ist (<F1> bis <F4>), wird eine der beiden Optionen aktiviert: **Linie Normal Auf** oder **Linie Normal Zu**.

Die Eingänge des Linkpod © sind direkt am Gerät konfigurierbar. Für weitere Informationen lesen sie bitte die Bedienungsanleitung.

12.5. *Noise filter der Hauptleitungen*

REI2 filtert Störsignale, die aus externen Leitungen (z.B. Startschranken oder Handtaster) stammen, aus.

Folgende Funktionstasten stehen zur Verfügung:

- <F1> **Start**
- <F2> **Lap**
- <F3> **Stop**
- <F4> **Aux**
- Mit <F5> **Quit** kehren Sie zum Konfigurierungsmenü zurück.

Der Noisefilter ist auf der Startleitung standardmäßig aktiviert.

Jedes Mal, wenn Sie eine Taste drücken, die mit einer Leitung verbunden ist (<F1> bis <F4>), wird eine der beiden Optionen aktiviert: **Ja – Nein**.

13. Empfang gespeicherte Daten von LinkGate

Das Gerät für die Funkübertragung der Impulse des Microgate LinkGate Encoder ermöglicht Ihnen die Übertragung aller während der Messung erhaltenen Tageszeiten und Geschwindigkeiten (bis maximal 256 Zeiten und 256 Geschwindigkeiten) an REI2. Dies bedeutet zusätzliche Sicherheit, da somit nachträglich Zeiten wiederhergestellt werden können, sollte es aus irgendwelchen Gründen zu einer fehlerhaften Funkübertragung gekommen sein.

Mit dieser Funktion können Sie die im Encoder enthaltenen Daten an REI2 übertragen.

Wenn Sie die Verbindung zum Decoder unterbrochen und den Encoder mit dem entsprechenden Kabel (siehe Bedienungsanleitung) verbunden haben, drücken Sie die Taste <F1>, um den Empfang auf REI2 zu aktivieren. Die Übertragung auf dem Encoder aktivieren Sie durch Drücken von <2nd> und, indem Sie <2nd> gedrückt halten, durch Drücken der Taste <SERIAL>.

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

Wenn der Empfang beendet ist und Sie <ENT> drücken, erscheint ein weiteres Menü.

Wenn Sie <F1> **Absolut** drücken, werden die Tageszeiten einfach übertragen und so, wie sie empfangen wurden, dargestellt. Hier ist es unabdingbar, dass die Geräte LINKGATE Encoder und REI2 vor Beginn des Messvorgangs synchronisiert werden (siehe Bedienungsanleitung). Ansonsten erwartet Sie eine Reihe an arbeitsintensiven Berechnungen und nachträglichen Korrekturen.

Wenn Sie <F2> **Automatische Synchronisierung** wählen, werden die beiden Geräte 'nachträglich' im Augenblick der Datenübertragung synchronisiert.

Auf diese Art und Weise werden die Zeiten den korrekten Werten zugeschrieben, auch wenn LinkGate Encoder und REI2 noch nie zuvor synchronisiert wurden. Normalerweise ist diese zweite Möglichkeit die vorteilhaftere Wahl. Dennoch darf REI2 nicht während der Zeit zwischen dem Ende der Zeitmessung und dem Zeitpunkt der Datenübertragung unsynchronisiert 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 technische Hinweise zu LinkGate Encoder und REI2).

Die vom Encoder LinkGate übertragenen Zeiten und Geschwindigkeiten können gegebenenfalls gedruckt werden. Drücken Sie <F1>, um die Zuordnung der Zeiten zu erleichtern.

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 vierten Zeile des Displays angezeigt. Auf der dritten und fünften 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 <ENT>. Um in den empfangenen Zeiten vor- oder zurückzublättern drücken Sie dementsprechend entweder <F1> oder <F2>. Um einer Teilnehmernummer eine Zeit zuzuordnen, geben Sie die Nummer direkt ein, bestätigen Sie mit <ENT> und geben Sie anschließend die Nummer des Laufs ein. Für den Fall, dass Sie versuchen, eine bereits benutzte Zeit zuzuordnen, zeigt das Messgerät eine dementsprechende Meldung an.

Folgende aktivierte Funktionstasten stehen zur Verfügung:

- Mit <F1> ↑ können Sie in der Liste der zuzuordnenden Ereignisse zurückblättern
- Mit <F2> ↓ können Sie in der Liste der zuzuordnenden Ereignisse vorblättern
- <F3> **Ähnlich** / **Alle** / **St Sp**: Mit jedem Drücken der Taste wird eine der folgenden Anzeigemöglichkeiten für die Tageszeit aktiviert: **Ähnlich** zeigt ausschließlich Ereignisse gleichen Typs an (z.B. nur Lap 1, Starts, etc.), **Alle** zeigt alle vorherigen und nachfolgenden Tageszeiten, unabhängig vom Typ, an und **St/Sp** zeigen alle Start- und Ankunftsereignisse an
- <F5> **quit**. Mit dieser Taste können Sie die Funktion verlassen.

Beispiel für Empfang Lap 1.

Hh:mm:ss.d Ricezione da LinkGate:			
Ereignis	N. Lauf	Tageszeit	
Lap 1	10	1	10:55:14.12_14
Lap 1			10:57:12.54_85
Lap 1	12	1	10:58:16.36_98
Nummer: _____	Lauf : _____		
↑	↓	Ähnlich	quit

Im Beispiel erscheint nach dem Signal Lap 1 bzgl. der Nummer 10 ein Signal, das nicht zugeordnet werden kann, und anschließend ein Signal bzgl. der Nummer 12.

Es ist daher wahrscheinlich, dass die Tageszeit sich auf die Zwischenzeit des Teilnehmers Nr. 11 bezieht.

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

14. Test Signalstärke Radio LinkGate

Unabdingbare Voraussetzung für die fehlerfreie Nutzung von LinkGate ist eine hohe Zuverlässigkeit der vom Gerät empfangenen Funksignale. Mit Hilfe dieser Funktion können Sie die Qualität der Signale überprüfen.

Sobald Sie die Funktion gestartet haben, erscheint die Meldung **'TEST DER SIGNALSTÄRKE'** (Test Funksignalqualität), gefolgt von der Meldung **'Zum Empfang Bereit...'** in der darauffolgenden Zeile des Displays. Hier können Sie nun eine Testübertragung starten (z.B. Übertragung eines Startsignals). Ca. 3 Sekunden nach dem Start der Übertragung, während der die Meldung **'Empfange...'** angezeigt wird, werden auf dem Display der Kanal des empfangenen Signals und die in Prozent ausgedrückte Qualität des Signals dargestellt. Je höher der prozentuale Wert ist, desto besser ist die Empfangsqualität.

Werte über 40% können als 'sicher' bewertet werden.

Wenn der auf dem LinkGate Encoder eingestellte Kanal nicht mit dem auf REI2 übereinstimmt (siehe hierzu auch Kapitel '11.2.1 LinkGate' auf Seite 34) erscheint die Meldung **'RADIO XXXXX – Kanal xxx Signalstärke xxx - Kanaldifferenz bei Empfang !!!'**

Falls die Qualität des empfangenen Signals unter 40% liegt, versuchen Sie Folgendes:

- Stellen Sie sowohl die Übertragungsgeräte (die an den Encoder angeschlossen sind) als auch die Empfangsgeräte vertikal, in erhöhter Position auf
- Stellen Sie eine andere Frequenz ein; eine, die so weit wie möglich von derjenigen, die von anderen Funkgeräten verwendet wird, entfernt ist
- Verwenden Sie insbesondere für die Sendegeräte effizientere Antennen, wie z.B. Viertel- oder 5/8-Wellenantennen statt der normalen 'belasteten' Antennen.

Die mit den integrierten Übertragungssystemen LinkGate EncRadio und LinkGate DecRadio gelieferten Antennen sind bereits Hochleistungsantennen.

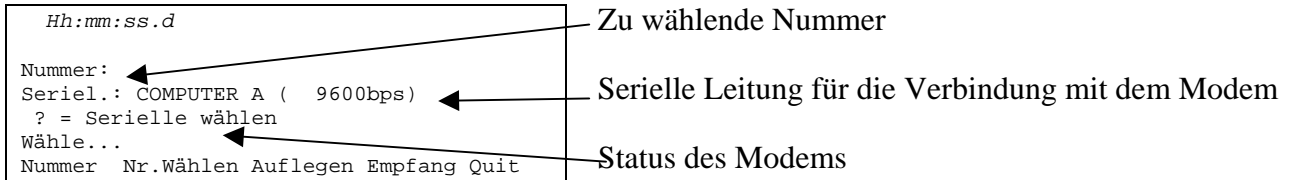
Hinweis: Die Überprüfung der Signalqualität sollte vorzugsweise durchgeführt werden, wenn sich der 'short-long'-Wahlschalter des Geräts LinkGate Encoder in der Position 'Long' (L) befindet. Wenn der Wahlschalter auf 'Short' (S) steht, so liegt der vom Test maximal angezeigte Qualitätswert bei ca. 25%.

Weitere Details bzgl. des Systems LinkGate finden Sie in der Bedienungsanleitung.

Mit der Funktionstaste **<F5> menü** kehren Sie zum vorherigen Menü zurück.

15. Modem Einstellung

In diesem Menü können Sie über ein Modem kommunizieren, das an REI2 angeschlossen ist.



Die zur Verfügung stehenden Funktionstasten lauten:

- Unter **<F1> Nummer** geben Sie die zu wählende Nummer ein.
- **<F2> Nr.Wählen** wählt die eingegebene Nummer.
- **<F3> Auflegen** unterbricht die Kommunikation mit dem Modem.
- **<F4> Empfang** antwortet auf einen externen Anruf.
- Mit **<F5> Quit** kehren Sie zum Konfigurierungsmenü zurück.

Um eine externe Nummer anzurufen, müssen Sie nur das Modem an den aktivierten seriellen Ausgang anschließen, **<F1>** drücken, und dann nacheinander die einzelnen Nummern einzugeben. Wenn Sie danach **<F2> Nr.Wählen** drücken, erscheint: **“Wähle...”**. Wenn die angerufene Nummer antwortet, wird die Leitung automatisch aktiviert. Wenn ein externer Anruf eintrifft, erscheint **„Empfang...”**. Mit **<F4>** wird die Modemverbindung aktiviert.

16. Akkus laden

Während des normalen Betriebs wird im rechten Teil der ersten Displayzeile das Vorhandensein einer externen Stromversorgung (Steckdosen-Symbol) und der Ladestatus der Akkus, falls dieser einen gewissen Wert unterschreitet (Batterie-Symbol), angezeigt. Ab der Anzeige dieses Symbols kann das Gerät noch für etwa 90 Minuten netzunabhängig betrieben werden.

Der Ladevorgang der geräteinternen Akkus des REI2 wird gänzlich über Mikroprozessor gesteuert. Somit steht eine Kontrollvorrichtung zur Verfügung, die Ihnen stets die maximale Leistungsfähigkeit der Akkus gewährleistet ist und somit auch deren Lebensdauer verlängert.

Bei Aufruf dieser Funktion wird auf der sechsten Zeile des Displays der aktuelle Versorgungsstand angezeigt:

- **'Speisung durch Akkus'**: Gerät wird über interne Akkus gespeist
- **'Erhaltung...'**: der Zeitmesser wird von einer externen Stromquelle gespeist, und gleichzeitig werden die Akkus von einem schwachen Ladestrom in Betrieb gehalten. Sie werden jedoch NICHT aufgeladen
- **'Entladung...'**: die Akkus werden komplett entladen, bevor der Ladevorgang gestartet wird
- **'Aufladung'**: Ladevorgang aktiv. Rechts erscheint die Anzeige der bis zu einem vollständigen Aufladen noch fehlenden Zeit
- **'Aufladung unterbrochen...'**: Der Ladevorgang wurde aufgrund einer unzureichenden Versorgungsspannung kurzzeitig unterbrochen. Der Vorgang wird automatisch fortgesetzt, sobald wieder ausreichend Spannung vorhanden ist.

Zum Laden der Akkus schließen Sie bitte an den dafür vorgesehen Anschluss eine beliebige Gleichstromquelle zwischen 12 und 20 Volt an. Detaillierte Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung.



Um die Akkus aufzuladen oder eine komplette Entladung vorzunehmen, ist es erforderlich, dass REI2 eingeschaltet ist. Sie können auch während des Ladevorgangs Zeitmessungen vornehmen. Wichtig ist nur, dass das Gerät nicht ausgeschaltet wird.

16.1. Entladen/Aufladen

Wenn Sie diese Funktion laden, wird zuerst die Entladung, dann die Ladung der internen Akkus aktiviert. Dies sichert Ihnen die volle Leistungsfähigkeit der internen Akkus.

Die Dauer des Entladevorgangs hängt von der Restladung der internen Akkus ab und kann bis zu circa 3 Stunden betragen.

Die Dauer des anschließenden Ladevorgangs beläuft sich auf 7 Stunden. Bei Beendigung erscheint die Meldung **LADUNG OK !**.

16.2. Direktes Aufladen

Sollte Ihnen für eine korrekte Durchführung des Entlade- und Ladevorgangs nicht genügend Zeit zur Verfügung stehen, kann der Aufladevorgang auch ohne vorheriges Entladen erfolgen. Auf diese Weise wird die insgesamt benötigte Zeit reduziert. Es wird allerdings darauf hingewiesen, dass diese Art des Wiederaufladens möglichst zu vermeiden ist, da sie sich negativ auf die Leistungsfähigkeit der Akkus auswirkt.

16.3. Ladevorgang Unterbrechen

Mit Hilfe dieser Funktion können Sie die Entlade- und Ladephase unterbrechen und REI2 kehrt in den Haltestrom-Status zurück.

17. Zustand der Leitungen

Diese Funktion ermöglicht Ihnen eine bequeme Überprüfung des Zustands der an REI2 angeschlossenen Leitungen. Die Hauptleitungen Start, Lap, Stop und Aux verfügen zu ihrer Rechten eine kreisförmige Anzeige für ihren Zustand. Für das System LinkPod wird für jeden Pod der Zustand eines jeden der 8 Eingänge angezeigt.

Beschreibung:

- Leerer Kreis Leitung in Ruhestellung
- Voller Kreis Leitung aktiv
- Linie (nur für Pod) Pod ist nicht vorhanden bzw. nicht korrekt angeschlossennon oder Leitung liegt nicht physisch an Pod (Pod mit weniger als 8 Eingängen).

18. Rechner

REI2 verfügt über einen sexagesimalen Rechner.

18.1. Normal

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

Die zur Verfügung stehenden aktiven Funktionstasten sind folgende:

- **<F1> A+B:** TA zu TB addieren
- **<F2> A-B:** TB von TA subtrahieren
- **<F3> ändern:** hiermit können Sie die beiden eingestellten Zeiten ändern
- **<F5> menü:** hiermit kehren Sie zum vorherigen Menü zurück.

Die Zeiten werden dem 24-Stunden-Rhythmus entsprechend angegeben. Z.B.: 2:00:00.000 + 23:00:00.000 = 1:00:00.000 und nicht 25:00:00.000.

Geben Sie vor allem bei der Eingabe von Tausendstel acht, vor allem, wenn die zu addierenden oder subtrahierenden Zeiten zehntel- oder hundertstelgenau angegeben sind. Z.B. geben Sie die Zeit 1:02.84 (eine Minute, zwei Sekunden und 84 Hundertstel) wie folgt ein:

<0> <ENT> (Stunden)

<1> <ENT> (Minuten)

<2> <ENT> (Sekunden)

<8><4><0><0> <ENT> (Zehntausendstel), und NICHT **<8><4> <ENT>**.

18.2. Zeiten und Datum

Die erweiterte Funktion arbeitet auf die gleiche Art und Weise wie die Standardfunktion, nur dass Ihnen hier die Möglichkeit zur Verfügung steht, verschiedene Tage einzugeben. Somit sind Berechnungen von Werten über mehrere Tage möglich.

19. Verwaltung Wettkampf

REI2 kann die Daten von bis zu 8 verschiedenen Wettkämpfen und die entsprechenden Konfigurationen speichern. Es ist möglich, zu jedem beliebigen Zeitpunkt einen Wettkampf zu unterbrechen, einen anderen zu starten und dann den vorherigen Wettkampf wieder aufzurufen.

Sobald REI2 die Synchronisierung und den Speicherinhalt überprüft hat, wird das Menü Rennenverwaltung aktiviert.

Um einen Wettkampf am Ende einer Zeitmessung zu speichern, ist keine gesonderte Bearbeitung erforderlich. Alle Daten werden automatisch im Speicher des Zeitmessers abgelegt und bleiben auch bei ausgeschaltetem Gerät gespeichert. Wie lange gespeicherte Daten erhalten bleiben, entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung.

19.1. Neues Rennen

Wenn Sie diese Option wählen, können Sie einen neuen Wettkampf starten. Geben Sie das gewünschte Programm ein. Auf das Band werden 'NEUES RENNEN' und die zugeordnete Nummer gedruckt.

Sind alle acht Möglichkeiten zur Speicherung von Wettkampfdaten ausgeschöpft, erscheint die Meldung '**ACHTUNG! - Kein Speicherplatz vorhanden ! Mindestens ein Rennen sollte - gelöscht werden ! - ENTER drücken zum Fortfahren**'. Bitte löschen Sie einen der gespeicherten Wettkämpfe, um fortzufahren.

19.2. Löschen/Aufrufen von gespeicherten Rennen

Mit dieser Funktion können sie aus der Liste der gemeldeten Wettkämpfe ein zuvor gespeichertes Rennen erneut aufrufen oder löschen.


In der Spalte:

- **RENNEN** erscheint die fortlaufende Nummer des Wettkampfs. Das Symbol * links von der Nummer zeigt das zuletzt aktive Rennen an. Sollten Sie 'Aktuelles Rennen fortsetzen' gewählt haben, so wird das erneut aufgerufene Rennen angezeigt
- **DATUM** wird das Datum des Rennbeginns angezeigt
- **START** wird die Uhrzeit des Rennbeginns angezeigt
- **TYP** wird das für den Wettkampf angewendete Programm angezeigt.

Freie Positionen zur Speicherung eines Wettkampfs werden durch '---' dargestellt.

Folgende Funktionstasten sind freigegeben:

- Mit <F1> ↑ können Sie in der Liste 'Rennen' zurückblättern
- Mit <F2> ↓ können Sie in der Liste 'Rennen' vorblättern
- Mit <F3> können Sie den mit dem Symbol ◀ gekennzeichneten Wettkampf löschen. Bestätigen Sie den Löschvorgang mit <F4> oder heben Sie ihn mit <F5> auf. Bei Aufruf einer nicht vergebenen Wettkampfnummer erscheint die Meldung '**Löschen unmöglich**'
- Mit <F4> können Sie den durch ◀ gekennzeichneten Wettkampf aufrufen und erneut eine Messung vornehmen. Bei Aufruf einer nicht vergebenen Wettkampfnummer erscheint die Meldung '**Rennen nicht vorhanden !**'
- Mit <F5> kehren Sie zum vorherigen Menü zurück.

	REI2 Programm PC-ONLINE	Doc: R2U_O_1079_001_D Version: 1.07.9 Seite 50 von 59
---	----------------------------	---

19.3. Aktuelles Rennen fortsetzen

Über diese Option erfolgt die Wiederaufnahme des zuletzt gespeicherten Wettkampfs unter Beibehaltung aller Tageszeiten und eingestellten Konfigurationen.

19.4. Vollständiges Löschen des Speichers

Mit dieser Option können Sie die gesamten Daten aller gespeicherten Wettkämpfe löschen. Auf dem Display erscheint die Meldung '***** ACHTUNG ***** - **Alle gespeicherten Rennen und Daten – werden unwiderruflich gelöscht – Fortfahren ?**'. Mit <F4> für **Ja** bestätigen Sie den Löschvorgang, mit <F5> für **Nein** annullieren Sie den Löschvorgang.

20. Basiskonfigurierung ändern

Über diese Funktion können Sie unter zwei Möglichkeiten die Konfiguration auswählen, die für den zu messenden Vorgang am besten geeignet erscheint. Die Einstellungen der gewählten Basiskonfiguration können dann Ihren Bedürfnissen entsprechend beliebig verändert werden.

Folgende aktivierte Funktionstasten stehen zur Verfügung:

- <F1> **PC-ONLINE standard**
- <F2> **PC-ONLINE mit Startnummernzuweisung.**
- <F3> **Oldtimer Rennen**

Die von REI2 eingestellten Werte finden Sie unter Kapitel 21 Voreingestellte Konfigurationen auf Seite 52.

21. Voreingestellte Konfigurationen

Die folgende Tabelle zeigt Ihnen zusammenfassend die Standardeinstellungen an, die automatisch aktiviert werden, wenn Sie eine dieser Konfigurationen wählen.

	Standard	Zuordnung Teilnehmer- nummer	Oldtimer Rennen
Messgenauigkeit	1/10000	1/10000	1/10000
Totzeiten (Start, Lap, Aux, Stop)	500, 200, 200, 200	500, 200, 200, 200	100,100,10 0,100

22. Übertragungsprotokolle REI2 - PC

22.1. *Zum PC*

Unter Verwendung geeigneter Protokolle ist es möglich, in REI2 eine Reihe von Informationen abzufragen, die das Gerät gespeichert hat. Darunter fallen z.B. Netto- und Tageszeiten, laufende Zeiten, Stand der Teilnehmer. Details und Kommunikationsspezifikationen finden Sie im Handbuch „Übertragungsprotokolle“. Nur die eigens dazu festgelegten Befehle, die über die Anschlüsse Computer A und B gesendet werden und die auf jeden Fall auf REI2 bestätigt werden müssen, können die im Zeitmesser vorhandenen Daten verändern.

Benutzen Sie für die Verbindung zwischen REI2 und Computer die Anschlüsse ‘Computer A’ und ‘Computer B’.

23. Anmerkungen

REI2 nummeriert die auf der seriellen Leitung gesendeten Strings fortlaufend von 1 bis 999999. Wird diese Nummer überschritten, so beginnt REI2 wieder bei 1. Daraus ergibt sich Folgendes:

- Immer dann, wenn ohne spezielle Anforderung einer Übertragung oder ohne das Überschreiten von 999999 Ereignissen ein String wiederholt die gleiche Kennnummer aufweist, bedeutet dies, dass irgendein Element, wie z.B. Stunde, Teilnehmernummer oder Art des Ereignisses (Kanal), des zuvor mit der gleichen Kennnummer übertragenen Ereignisses verändert wurde.
- 'Leerstellen' in der Nummerierung können darauf hinweisen, dass ein oder mehrere von REI2 übertragene Strings nicht vom Datenverarbeitungsgerät empfangen werden konnten. In diesem Fall ist es möglich, REI2 zu beauftragen, die letzten n Ereignisse erneut zu senden, oder die Übertragung von REI2 aus über die Funktion 5.4.4 Übertragung wiederholen (siehe Seite 14) oder die Funktion 9.1 Übertragung Daten Off-line (siehe Seite 29) durchzuführen. Überprüfen Sie jedoch bitte vorher die Verbindungskabel!

Die auf Initiative von REI2 gesendeten Strings haben alle die gleiche Länge und enden mit CARRIAGE RETURN (hex: 0D) und LINE FEED (hex: 0A). Wenn Sie Strings empfangen sollten, die über eine andere Länge verfügen, überprüfen Sie den seriellen Anschluss und senken Sie gegebenenfalls die Übertragungsgeschwindigkeit auf den seriellen Leitungen.

Alle wesentlichen Elemente der Strings sind in druckbaren Zeichen dargestellt.

Gegenüber Anforderungen seitens des Datenverarbeitungsgeräts achten Sie bitte auf Folgendes:

- Die Übertragungszeiten der Antworten von REI2 können bei großen Datenanforderungen (z.B. alle Tageszeiten) äußerst lang sein.
- Die Anfragen werden in strenger Folge nacheinander ausgeführt, wobei die Antwortstrings an die Strings etwaiger vorheriger Anfragen angereicht werden.

Die auf Initiative von REI2 erstellten Strings werden beim Messen eines Ereignisses sofort auf der seriellen Leitung gesendet, wobei die Übertragung der anderen Strings, die auf ihre Übermittlung warten, kurzfristig unterbrochen wird.

24. Menüstruktur

24.1. Anfangsmenü

- A: Neues Rennen
 - A: Einzelstart
 - B: Gruppenstart
 - C: Einfache Stoppuhr
 - D: Parallelslalom
- weiter
 - A: Reitprogramm
 - B: Schwimmen
 - C: PC-ONLINE
 - D: Eislauf
- B: Löschen/Aufrufen von gespeich.Rennen
- C: Aktuelles Rennen fortsetzen
- D: Vollständiges Löschen des Speichers
- weiter
 - A: Akku laden
 - A: Entladen/Aufladen
 - B: Gleich aufladen
 - C: Ladeverfahren abbrechen
 - B: Test der LinkGate Signalstärke
 - C: Linienstatus (Hauptlinien + pod)
 - D: Automatische Eichung Batterie

24.2. Menü Wettkampf

(M 1)

- M 1.A: Zeitnehmung 5 Zeitnehmung 10
- M 1.B: Synchronisierung 8 Synchronisierung 27
 - M 1/2.A: Synchronisierung 8.1 Synchronisierung 27
 - M 1/2.B: Synchronisierung ändern 8.2 Synchronisierung ändern 27
 - M 1/2.C: Kontrolle Synchronisierung 8.3 Kontrolle Synchronisierung 27
 - M 1/2.D: Signal 8.4 Signal 28
- M 1.C: Übertragung Daten zu PC 9 Übertragung Daten zu PC 29
 - M 1/3 A: Übertragung Daten Off-line 9.1 Übertragung Daten Off-line 29
 - M 1/3 B: Rekord Nr. für ern. Übertragung : ... 9.2 Anzahl der Datensätze für erneute Übertragung 29
 - M 1/3 C: Send Chrono als Laufzeiten 9.3 Tageszeiten als Nettozeiten senden 29
 - M 1/4 D: DatenÜbertragungProtokoll 9.5 Datenübertragungsprotokoll 29
 - Altro
 - M 1/3b A: Senden nur Zeiten mit zugew. Num.. 9.4 Nur Zeiten mit zugew. Num. senden 29
- M 1.D: Drücke gespeicherte Daten 10 Gespeicherte Daten drucken 31
- Weiter (M2)
- M 2.A: REI2 Konfiguration 11 REI2 Konfiguration 31
 - M 2/1 A:Software Konfiguration 11.1 Software Konfiguration 32
 - M 2/1/1 A: Zeit zu bestätigen 11.1.2 Bestätigungszeit 32

M 2/1/1 B: M 2/4.A: Messgenauigkeit	11.1.1 Messgenauigkeit 32
A: Messgenauigkeit = ...	11.1.1 Messgenauigkeit 32
B: Auf/Abrunden (0 nur Abrunden) = ...	11.1.1 Messgenauigkeit 32
C: Tageszeiten abrunden = ...	11.1.1 Messgenauigkeit 32
M 2/1/1 C: Belegt Ereignisse Kontrolle	11.1.3 Überprüft Existenz d. Ereignisses 32
M 2/1/1 D: Drucken/Anzeigen der klimatische Daten	11.1.4 Drucken/Anzeigen der Klimadaten 33
M 2/2.B: Hardware Konfiguration	11.2 Hardware Konfiguration 34
M 2/2/2.A: LinkGate Kanal : ...	11.2.1 LinkGate Kanal 34
M 2/2/2.B: Drucker : ...	11.2.2 Drucker 34
M 2/2/2.C: Tastenbeep : ...	11.2.3 Beep-tasten 34
M 2/2/2.D: Display Kontrast	11.2.4 Display Kontrast 35
Weiter	
M 2/2/2,D: LinkGate Übertragungszeit : ...	11.2.5 LinkGate Übertragungszeit 35
M 2/2.C: Konfiguration der ser.Schnittstellen	11.3 Konfiguration der seriellen Schnittstellen 35
M 2/2.D: Drucken der aktuellen Konfiguration	11.4 Drucken der aktuellen Konfiguration 36
M 2 B: Linien Konfiguration	12 Einstellung der Eingangsleitungen 37
M 2/2.A: Zuweisung der phis./log. Kanäle	12.1 Zuweisung der physikalischen/logischen Kanäle 37
M 2/2/1.A: Zuweisung der Hauptlinien und Tasten	12.1.1 Zuweisung der Hauptleitungen und Tasten 37
M 2/2/1.B: Zuweisung der FunkKanäle	12.1.2 Funkkanäle 37
M 2/2/1.C: Zuweisung der LinkPod Kanäle	12.1.3 LinkPod Kanäle 38
M 2/2.B: Sperrzeiten der Linien	12.2 Sperrzeiten der Leitungen 38
M 2/1.C: Einstellung der Liniensperre	12.3 Einstellung der Leitungensperre 39
M 2/1.D: Normal Auf/Zu Linieneinstellung	12.4 NO- und NC-Leitungen konfigurieren 39
Weiter	
M 2/1.A: Noise filter der Hauptlinien	12.5 Noise filter der Hauptleitungen 39
M 2.C: Empfang gespeicherte Daten von LinkG.	13 Empfang gespeicherte Daten von LinkGate 41
M 2.D: Test Signalstärke Radio LinkGate	14 Test Signalstärke Radio LinkGate 43
Weiter (M 3)	
M 3.A: Akkus Aufladen	16 Akkus laden 45
M 3/1.A: Entladen/Aufladen	16.1 Entladen/Aufladen 45
M 3/1.B: Gleich aufladen	16.2 Direktes Aufladen 45
M 3/1.C: Ladeverfahren abbrechen	16.3 Ladevorgang Unterbrechen 46
M 3.B: Linienstatus	17 Zustand der Leitungen 47
M 3.C: Zeitrechner	18 Rechner 48
M 3/3.A: Normal	18.1 Normal 48
M 3/3.B: Zeiten und Datum	18.2 Zeiten und Datum 48
M 3 D Ampel	Siehe entsprechendes Handbuch.
Weiter (M 4)	
M 4.A: Laufeinstellungen	19 Verwaltung Wettkampf 49
A: Neues Rennen	19.1 Neues Rennen 49
B: Löschen/Aufrufen von gespeich.Rennen	19.2 Löschen/Aufrufen von gespeicherten Rennen 49
C: Aktuelles Rennen fortsetzen	19.3 Aktuelles Rennen fortsetzen 50
D: Vollständiges Löschen des Speichers	19.4 Vollständiges Löschen des Speichers 50

M 4.B: Modifizieren Basiskonfiguration

20 Basiskonfigurierung ändern 51

weiter (M 6)

M 6 A: Rei2 Net

Siehe entsprechendes Handbuch.

M 6 B: Rei2 Net Konfiguration

Siehe entsprechendes Handbuch.


M 6 C: Modem Einstellung

15 Modem Einstellung 44

25. Änderungshinweise

In der folgenden Tabelle sind die wichtigsten Änderungen aufgeführt, die an dem vorliegenden Text vorgenommen wurden.

Programmversion	Kapitel	Seite	Beschreibung der Änderung
1.03	24.2	55	Kapitel neu geordnet Menü Wettkampf.
1.07.9			Allgemeine Überarbeitung - Version 1.07.9

	REI2 Programm PC-ONLINE	Doc: R2U_O_1079_001_D Version: 1.07.9 Seite 59 von 59
---	----------------------------	---

Copyright

Copyright © 1999, 2005 by Microgate s.r.l.
Alle Rechte vorbehalten

Die vorliegende Dokumentation und die einzelnen Handbücher dürfen ohne die vorherige schriftliche Genehmigung von Microgate s.r.l. weder in Teilen noch vollständig kopiert oder vervielfältigt werden.

Alle Marken oder Produktnamen, die in der vorliegenden Dokumentation genannt werden, sind bzw. können eingetragene Warenzeichen im Eigentum der einzelnen Unternehmen sein.

Microgate, REI 2, REI, RaceTime, MicroTab, µTab, MicroGraph, µGraph, MicroBeep, µBeep, Uploder, Microrun, MicroLink, µFlasher, LinkPod, LinkGate, LinkGate encoder, LinkGate decoder, EncRadio, DecRadio, Polifemo, MicroSem, µSem und Polyphem sind eingetragene Warenzeichen von Microgate s.r.l. oder ihr auf Lizenz zur Nutzung überlassen.

Microgate s.r.l. behält sich das Recht auf Änderung der in dieser Dokumentation und/oder in den entsprechenden Handbüchern beschriebenen Produkte vor, ohne zu vorheriger Ankündigung verpflichtet zu sein.

An der Erstellung der Software für den Zeitmesser REI2 und der dazugehörigen Handbücher haben mitgewirkt:

Ing. Roberto Biasi,

Dr. Vinicio Biasi

Ing. Federico Gori

Ing. Alessandro Miorelli

Giuliano Menestrina

Daniele Veronese

Software und Handbücher sind in den folgenden Sprachen erhältlich: Italienisch, Englisch, Deutsch, Französisch.

Microgate S.r.L
39100 Bolzano - Bozen
Via Stradivari, 4 Stradivaristr.
ITALY

Tel. +39 471 501532 - Fax +39 471 501524
e-mail info@microgate.it

