

Programm Dualer Timer

Inhaltsverzeichnis

1. VORAUSGEHENDE HINWEISE.....	6
2. DIE ERSTEN SCHRITTE	7
2.1. Einführung	7
2.2. Einschalten und Programm wählen	7
2.3. Zeitmessung	9
2.3.1. Lauf, Runde und Teilnehmernummer eingeben	9
2.3.2. Start	10
2.3.3. Überquerung der Messlinien	10
2.3.4. Letzte Runde	11
2.3.5. Ankunft (Ziel)	11
2.3.6. Neue Messung	12
2.3.7. Start löschen	12
2.3.8. Überquerung löschen	12
2.3.9. Anzahl der Überquerungen erhöhen	12
2.3.10. Teilnehmer löschen	12
2.3.11. Zeitmessung beenden	13
2.4. Eisschnelllauf (Skating)	13
2.4.1. Konfiguration auswählen	13
3. PROGRAMMEIGENSCHAFTEN	15
4. ZEITNEHMUNG	16
4.1. Funktionaler Zusammenhang	16
4.2. Funktionslogik	17
4.3. Logische Kanäle zuordnen	18
4.4. Graphische Symbole - Legende	18
4.5. Beginn eines Messvorgangs	19
4.6. Modus Vorläufer	19
4.7. Wettkampf	20
4.7.1. Nummer eines Laufs und Nummer einer Linienüberquerung ändern	20
4.7.2. Teilnehmernummern eingeben	20
4.7.3. Starts	20
4.7.4. Fehlstart	20
4.7.5. Erste Überquerung der Messlinie (bzw. Ziellinie)	21
4.7.6. Start annullieren	21
4.7.7. Athlet löschen	21
4.7.8. Zieleinlauf/Überquerung löschen	21
4.7.9. Positionen der Athleten tauschen	21
4.7.10. Anzahl der Linien-Überquerungen erhöhen	22
4.7.11. 'Geteilter' Impuls	22
4.7.12. Durchlauf speichern	22
4.8. Korrektur der Tageszeit	22
4.8.1. Suche	23
4.8.2. Ereignis löschen	23
4.8.3. Korrektur der Tageszeit	23
4.8.4. Ereignis korrigieren	24
4.8.5. Bearbeitung Ereignisse beenden	24
4.8.6. Display-Anzeige während der Korrektur der Ereignisse	24
4.9. Bedienung der Anzeigetafel	25

4.10.	Die Tasten „Lock“ (Sperren).....	25
4.10.1.	Verworfenere Ereignisse verwalten.....	26
4.11.	Die Tasten „Wiederherstellen“.....	26
4.12.	Schließen des Messvorgangs.....	26
4.13.	Ausdrucke für die Zeitmessung.....	28
5.	GRUPPENVERWALTUNG.....	31
5.1.	Gruppen eingeben/ändern.....	31
5.2.	Drucken der Gruppenstruktur.....	32
5.3.	Gruppen löschen.....	32
5.4.	Gruppenstruktur:.....	33
5.5.	Gruppenstruktur vom PC empfangen.....	33
6.	DRUCK/RANGLISTEN.....	34
6.1.	Drucken/Anzeigen der Ranglisten.....	34
6.1.1.	Direkter Vergleich.....	35
6.2.	Weitere Druckausgänge.....	36
6.3.	Druck- und Anzeigeformat.....	36
6.4.	Drucken/Anzeigen der Klimadaten.....	37
6.4.1.	Test KlimaSonde.....	37
6.4.2.	Luftmonitor.....	38
6.4.3.	Drucken KlimaDaten.....	38
7.	STARTVERWALTUNG.....	39
7.1.	Manuelle Eingabe der Startreihenfolge.....	39
7.2.	Berechnung der Startliste.....	41
7.2.1.	Piste umkehren.....	41
7.2.2.	Sieger extrahieren.....	42
7.3.	Drucken der Startlisten.....	43
8.	SYNCHRONISIERUNG.....	44
8.1.	Synchronisierung.....	44
8.2.	Synchronisierung ändern.....	44
8.3.	Kontrolle Synchronisierung.....	44
8.4.	Signal.....	45
9.	DISQUALIFIZIEREN.....	46
10.	PC DATENÜBERTRAGUNG.....	47
10.1.	Offline Datenübertragung.....	47
10.2.	Einstellung der OnLine Datenübertragung.....	47
10.3.	Datenübertragungsprotokoll.....	48
11.	DATENEMPfang VOM PC.....	49
11.1.	Listen vom PC empfangen.....	49
11.1.1.	Teilnehmerliste vom PC empfangen.....	49
11.1.2.	Gruppenstruktur vom PC empfangen.....	49
11.1.3.	Startlisten vom PC empfangen.....	49
11.1.4.	Startlisten löschen.....	50
11.2.	Listen drucken.....	50
11.3.	Listen löschen.....	50
11.3.1.	Teilnehmernamen löschen.....	51
11.3.2.	Gruppenstruktur löschen.....	51
11.3.3.	Startlisten löschen.....	51

12. REI2 KONFIGURATION	52
12.1. Software Konfiguration	52
12.1.1. Anzeigemodus der Laufzeiten	52
12.1.2. Genauigkeit Messung	52
12.1.3. Läufe zur Berechnung der Gesamtzeit	53
12.1.4. Großanzeigetafel FINALISTEN.....	53
12.1.5. Anzahl an Messungen.....	53
12.1.6. Tageszeiten drucken	53
12.1.7. Pisten nach dem Start tauschen.....	54
12.1.8. Deaktivierungszeit nach START	54
12.2. Hardware konfigurieren	54
12.2.1. Linkgate Kanal.....	54
12.2.2. Drucker	54
12.2.3. Beep-Tasten	54
12.2.4. Display Kontrast	54
12.2.5. Linkgate Übertragungszeit.....	55
12.3. Konfiguration der seriellen Schnittstellen.....	55
12.4. Aktuelle Konfiguration drucken.....	56
13. EINSTELLOPTIONEN GROßANZEIGETAFEL	57
13.1. Anzeigeformat	57
13.2. Anzeigepause.....	61
13.3. Geschwindigkeit der seriellen Schnittstelle	61
13.4. Programm Werbung	61
13.5. Anzeige der Nationalität.....	61
13.6. Konfiguration der Leitung 485	61
13.7. Zeitanzeige ohne Trennzeichen.....	61
13.8. Anzeige LapZeit bei jeder Zwischenzeit	62
13.9. Max Teilnehmerzahl in rotierend. Rangliste	62
13.10. Verfügbare Anzeigen.....	62
13.11. Anzeigeverzög. GAZ/Tick	63
13.12. Test der Länge der GAZ-Übertr.	63
13.13. Anzeigepause einst. rot. Rangl.	63
14. EINSTELLUNG DER EINGANGSLEITUNGEN	64
14.1. Zuweisung der physikalischen/logischen Kanäle.....	64
14.1.1. Zuweisung der Hauptleitungen und Tasten	64
14.1.2. Zuweisung der Funkkanäle.....	64
14.1.3. Zuweisung der LinkPod-Kanäle	65
14.2. Sperrzeiten der Leitungen	65
14.3. Einstellung der Leitungssperre	66
14.4. NO- und NC-Leitungen konfigurieren	66
14.5. Noise-Filter der Hauptleitungen.....	67
15. EINSTELLUNG DER GESCHWINDIGKEITSBASIS	68
15.1. Länge der Messabschnitte für die Durchschnittsgeschwindigkeit	68
15.2. Länge der Geschwindigkeitsmessabschnitte für Funk	69
15.3. Maßeinheit Geschwindigkeit.....	69
15.4. Art der Geschwindigkeitsbasis	69
15.5. Bereich der Geschwindigkeitsbasis.....	69
16. ZEITEN IMPORTIEREN VON LINKGATE ENCODER	70

17. TEST DER LINKGATE SIGNALSTÄRKE	71
18. RECHNER.....	72
18.1. Normal.....	72
18.2. Zeiten und Datum.....	72
19. MODEM EINSTELLUNG	73
20. AKKUS LADEN	74
20.1. Entladen/Aufladen.....	74
20.2. Direktes Aufladen.....	74
20.3. Ladeverfahren Unterbrechen.....	75
21. VERWALTUNG WETTKAMPF	76
21.1. Neues Rennen.....	76
21.2. Löschen/Aufrufen von gespeichertem Rennen	76
21.3. Aktuelles Rennen fortsetzen.....	77
21.4. Vollständiges Löschen des Speichers.....	77
22. ÄNDERUNG DER GRUNDEINSTELLUNG.....	78
23. ZUSTAND DER LEITUNGEN	79
24. VOREINGESTELLTE KONFIGURATIONEN	80
25. ÜBERTRAGUNGSPROTOKOLLE REI 2 – PC	81
25.1. Vom PC	81
25.1.1. Namens- und Nationalitätenliste der Athleten.....	81
25.1.2. Liste der Gruppen und ihrer Zusammensetzung.....	82
25.1.3. Startlisten	83
25.2. Zum PC.....	84
26. MENÜ-STRUKTUR.....	85
26.1. Hauptmenü	85
26.2. Menü Rennen	85
27. ÄNDERUNGSHINWEISE.....	89

Index Abbildungen

Abb. 1 – Display: Normalanzeige.....	9
Abb. 2 – Display: startbereit	9
Abb. 3 – Display: Gestartet.....	10
Abb. 4 – Display: Zielüberquerungen.....	10
Abb. 5 – Display: Letzte Runde.....	11
Abb. 6 – Display: Eisschnelllauf startbereit.....	14
Abb. 7 – Display: Eisschnelllauf erste Überquerung.....	14
Abb. 8 Legende der Symbole.....	19
Abb. 9 – Display im Modus Ereignisse ändern	24
Abb. 10 – Beispiel eines Ausdrucks: Modus Vorläufer.....	28
Abb.11 – Beispiel eines Ausdrucks: ein Rennen	28
Abb. 12 – Beispiel eines Ausdrucks: Annullierungen	30
Abb. 13 – Beispiel eines Ausdrucks: vorherige Rückstände	30
Abb.14 – Beispiel eines Ausdrucks: Fehlstart	30

1. 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.

2. Die ersten Schritte

2.1. 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.

Dieses erste Kapitel führt Sie Schritt für Schritt durch einen kurzen Bahnrad-Verfolgungswettkampf.

Während dieses ersten Einsatzes werden verschiedene **START** und **STOP** impulse unter Verwendung der Leitungswahltasten simuliert. REI2 verhält sich gleich, unabhängig davon, ob der Impuls von der Tastatur aus gegeben wird oder über eine externe Leitung kommt.

In diesem Beispiel wird keine Anzeigetafel eingesetzt.

2.2. Einschalten und Programm wählen

Nachdem Sie den Zeitmesser eingeschaltet haben, erscheint kurz die Anzeige ---SYSTEM BOOTING--- und anschließend die Infozeile mit Angaben zur installierten Software-Version.

Sollte die interne Uhr nicht synchronisiert worden sein bzw. die Synchronisierung aus irgend einem Grund verloren gegangen sein so macht das System darauf aufmerksam. (**Echtzeituhr nicht mehr synchronisiert**). Sollten sich ungültige Daten im Speicher befinden so informiert sie das System ebenfalls (**ACHTUNG – DATENFEHLER**). Nähere Informationen zu diesem Thema finden sie in der **Bedienungsanleitung** unter dem Kapitel **Erstmaliges Einschalten**.

Die Informationen zur Software-Version werden außerdem auch auf das Band gedruckt. Nach Abschluss dieser Phase erscheint das erste Menü.

Hh:mm:ss.d

A:Neues Rennen
 B:Löschen/Aufrufen von gespeich.Rennen
 C:Aktuelles Rennen fortsetzen
 D:Vollständiges löschen des Speichers

A B C D weiter

Wählen Sie mit der Taste <F1> die Option **Neues Rennen**. Auf das Band wird dann diese Auswahl (d.h. Neues Rennen) gedruckt und REI2 fragt, welche Art von Wettkampf Sie messen möchten.

Hh:mm:ss.d

Programm auswählen:
 A:Einzelstart
 B:Gruppenstart
 C:Zeitmessung Basic
 D:Parallelslalom

A B C D weiter

Drücken Sie <F5>, und es erscheint die zweite Seite der Programmauswahl.

Hh:mm:ss.d

Programm wählen:
 A:Reitprogramm
 B:Schwimmen
 C:PC-ONLINE
 D:Dualer Timer

A B C D Menü

Drücken Sie dann die Taste <F4> für **Dualer Timer**.

Hh:mm:ss.d

A:Einstellung des letz. Rennens löschen
 B:Einstellung des letz. Rennens behalten

Drücken Sie nun zum dritten Mal <F1> für **Einstellung des letz. Rennens löschen** und bestätigen Sie mit <F4>.

Hh:mm:ss.d

Grundeinstellung wählen:
 A:Radrennen
 B:Skating

A B

REI2 verfügt über diverse Standardkonfigurationen zu den verschiedenen sportlichen Disziplinen. Wählen Sie nun mit der Taste <F1> die Option **Radrennen**.

Hh:mm:ss.d

M 1

A:Zeitnehmung
 B:Gruppen eingaben/drucken
 C:Druck/Ranglisten
 D:Startverwaltung

A B C D weiter

Die von Ihnen getroffene Wahl wird erneut auf das Band gedruckt. Jetzt können Sie eine Zeitmessung durchführen, indem Sie wieder <F1> für **Zeitnehmung** drücken.

Von jetzt an funktioniert das Display des REI2 nicht mehr im Modus 'Text', sondern im Modus 'Grafik'.

Sehen Sie nun anhand der **Abb. 1**, was jetzt auf dem Display erscheint.

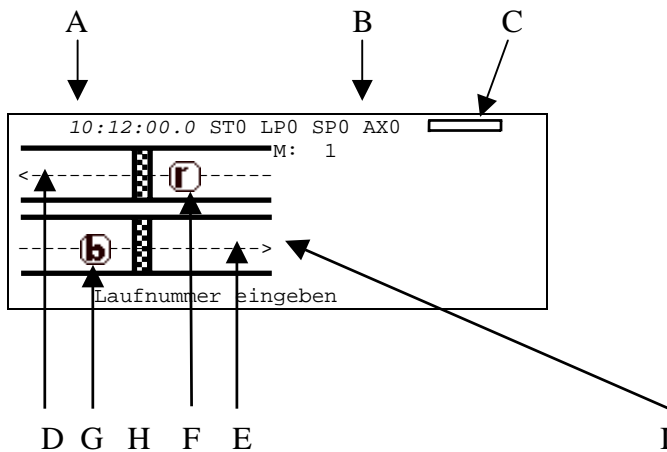


Abb. 1 – Display: Normalanzeige.

Die oben stehenden Positionen sind wie folgt belegt:

- A) Laufende Uhrzeit
- B) Status der Leitungen
- C) Status der Spannungsversorgung
- D) Piste gegenüberliegende Seite
- E) Piste gleiche Seite
- F) Position des Athleten ‚ROT‘
- G) Position des Athleten ‚BLAU‘
- H) Ziel
- I) Richtung des Athleten

2.3. Zeitmessung

2.3.1. Lauf, Runde und Teilnehmernummer eingeben

Wenn Sie die Funktion aufgerufen haben, fordert REI2 die Eingabe folgender Werte an: Bestätigen Sie die vorgeschlagene Nummer des Laufs **1** mit <ENT>. Bestätigen Sie dann die für die Anzahl der Runden vorgeschlagene Zahl **4** ebenfalls mit <ENT>. Dann müssen Sie die Teilnehmernummer des jeweiligen Athleten ‚ROT‘ bzw. ‚BLAU‘ eingeben, und zwar 1 und 2: drücken Sie dazu <1> <ENT> und <2> <ENT>.

REI2 ist jetzt betriebsbereit. Dieser Zustand wird durch die Anzeige ‚Zeitmessgerät bereit‘, die für wenige Sekunden aufleuchtet, signalisiert. Danach zeigt sich das Display wie in **Abb. 2** dargestellt.

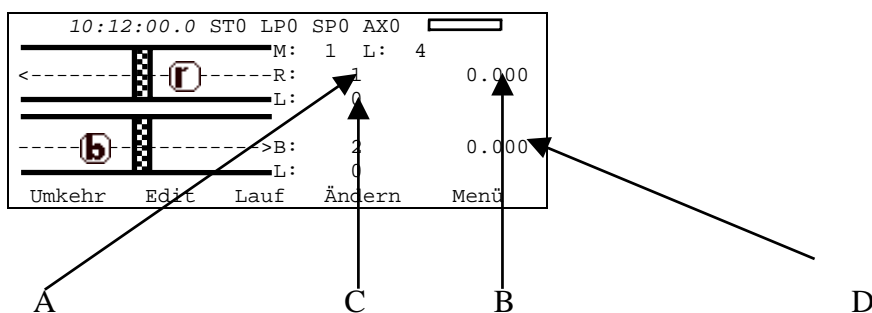


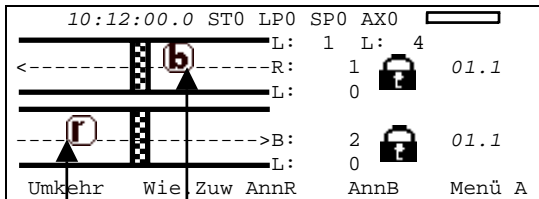
Abb. 2 – Display: startbereit

Die oben stehenden Positionen sind wie folgt belegt:

- A) Teilnehmernummer des ROTEN Athleten
- B) Zeit des ROTEN Athleten
- C) Anzahl der Runden des ROTEN Athleten
- D) Daten des BLAUEN Athleten

2.3.2. Start

Drücken Sie nun die Taste <STA>, um mit dem ersten Rennen zu beginnen.



A B

Abb. 3 – Display: Gestartet

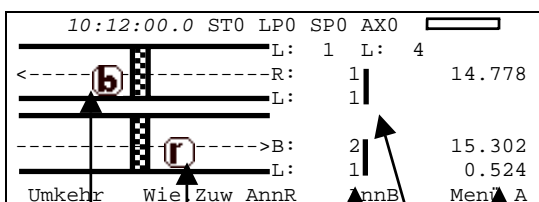
Erläuterungen:

- A) Position des ROTEN Athleten
- B) Position des BLAUEN Athleten

Sie können nun beobachten, dass die Positionen der Teilnehmer vertauscht wurden. Das Schloss-Symbol, das für 5 Sekunden neben der Teilnehmernummer erscheint, zeigt an, dass mögliche Impulse, die auf der Leitung gemessen wurden, verworfen werden.

2.3.3. Überquerung der Messlinien

Um die erste Überquerung der Messlinie zu simulieren, drücken Sie für das Ziel auf der näherliegenden Bahn die <STO>-Taste und sofort danach, für das Ziel auf der entfernteren Bahn, die <AUX>-Taste.



A B C D E

Abb. 4 – Display: Zielüberquerungen

Die oben stehenden Positionen sind wie folgt belegt:

- a) Position des BLAUEN Athleten
- b) Position des ROTEN Athleten
- c) Anzahl der bisher vorgekommenen Überquerungen
- d) Anzeige Umkehrzeit
- e) Abstand zwischen ROT und BLAU

REI 2 steht jetzt für ein neues Rennen bereit.

2.3.6. Neue Messung

Es wird erneut die Anzeige dargestellt, mit der REI2 Sie auffordert, die Teilnehmernummern der beiden Athleten einzugeben. Bestätigen Sie die Nummer des ROTEN Teilnehmers und die Nummer des BLAUEN Athleten jeweils mit <ENT>. Simulieren Sie nun mit der Taste <STA> einen neuen Start.

2.3.7. Start löschen

Dieser Startimpuls soll nun gelöscht werden. Drücken Sie dazu <ALT>+<F1> **StartAnn.** Bestätigen Sie Ihre Absicht, den Start zu löschen, nun mit <F4> für **Ja**. Auf das Band wird nun die Bestätigung gedruckt: **RENNEN annulliert!** REI2 fordert Sie jetzt wieder auf, die Teilnehmer für ein weiteres Rennen einzugeben. Bestätigen Sie die Nummern am Start wieder mit **2 x <ENT>**. Für einen neuen Start drücken Sie die Taste <STA>.

2.3.8. Überquerung löschen

Simulieren Sie einen ‚ungewünschten‘ Impuls mit der Taste <STO>. Hiermit ordnen Sie dem ROTEN Athleten, der an der unteren Ziellinie wartet, eine Zielüberquerung zu. Sie können nun beobachten, dass der ROTE Athlet auf die rechte Seite des unteren Ziels verschoben wird. Nach 9 Sekunden wird er dann als im oberen Ziel einlaufend gekennzeichnet.

Um diesen Impuls zu löschen, drücken Sie die Taste <F3> **AnnR**. Der Teilnehmer wird vor das untere Ziel positioniert, und der Löschvorgang wird auf das Band gedruckt.

Simulieren Sie nun eine korrekte Überquerung. Drücken Sie dazu erst <STO> und dann <AUX>.

2.3.9. Anzahl der Überquerungen erhöhen

Drücken Sie nach ca. zwanzig Sekunden erneut die Taste <STO>, um die Überquerung des Athleten auf der unteren Ziellinie zu simulieren (in diesem Fall handelt es sich um den BLAUEN Athleten). Aus irgendeinem Grund bleibt die Überquerung des ROTEN Teilnehmers aus.

Um die Anzahl der Überquerungen des ROTEN Teilnehmers zu erhöhen, drücken Sie bitte die Taste <ALT>+<F2> für **Inkrem**. Erhöhen Sie nun mit der Taste <F3> für **Rot** die Überquerungen des ROTEN Athleten. Dem ROTEN Teilnehmer wird nun die gleiche Anzahl an Überquerungen zugeordnet wie dem BLAUEN Teilnehmer.

Nach weiteren 20 Sekunden simulieren Sie eine neue Überquerung, indem Sie erst <STO> und dann <AUX> drücken.

2.3.10. Teilnehmer löschen

Der Athlet auf der blauen Piste gibt auf. Um ihn aus dem Rennen zu entfernen, drücken Sie die Tasten <ALT>+<F4> für **B.lösch**. und bestätigen Sie mit <F4> **Ja**. Der Löschvorgang wird nun gedruckt.

Beenden Sie das Rennen nun über die Taste <AUX>, mit der Sie den Zieleinlauf (auf dem entfernten Ziel) des ROTEN Athleten simulieren. Bestätigen Sie das Ergebnis mit <F5> für **Bestätigt** und drücken Sie dann <F4> für **Ja**.

Warten Sie, bis die Meldung „**Anzeige auf Großanzeiget. in Arbeit**“ erscheint.

Bestätigen Sie dann mit <ENT> <ENT> die für das neue Rennen vorgeschlagenen Teilnehmernummern.

2.3.11. Zeitmessung beenden

Am Ende dieses kurzen Rennens verlassen Sie die Zeitmessung, indem Sie durch Drücken der Taste <F5> die Option **Menü** wählen. Der Display ist nun in den Modus Text zurückgekehrt.

2.4. Eisschnelllauf (Skating)

Simulieren Sie nun einen kurzen Eisschnelllauf.

Nachdem Sie die letzte Messung beendet haben, befinden Sie sich nun wieder im Textmodus, und auf dem Display wird das erste Menü angezeigt.

2.4.1. Konfiguration auswählen

```
Hh:mm:ss.d      M 1
A:Zeitnehmung
B:Gruppen eingaben/drucken
C:Druck/Ranglisten
D:Startverwaltung
A      B      C      D      weiter
```

Drücken Sie <F5> für **weiter**, um die Menüs **M2**, **M3** und **M4** zu überspringen, solange, bis Sie zum Menü **M5** gelangen.

```
Hh:mm:ss.d      M 5
A:Rennenverwaltung
B:Änderung der Grundeinstellung
C:Leistungsstatus
D:Ampel
A      B      C      D      weiter
```

Wählen Sie dann mit Hilfe der Taste <F2> **Änderung der Grundeinstellung**.

```
Hh:mm:ss.d
A:Radrennen
B:Skating
A      B
```

Drücken Sie dann <F2> für **Skating**.

Kehren Sie nun zur Zeitmessung zurück, indem Sie zuerst die Taste <ESC> für den Zugriff auf das Menü **M1** und dann die Taste <F1> für die Zeitmessung drücken.

```
Hh:mm:ss.d      M 1
A:Zeitnehmung
B:Gruppen eingaben/drucken
C:Druck/Ranglisten
D:Startverwaltung
A      B      C      D      weiter
```

Drücken Sie die Taste <F1>, um in den Modus **Zeitnehmung** zurückzukehren.

Der Display kehrt nun in den 'Grafikmodus' zurück.

Die Informationen, die jetzt auf dem Display angezeigt werden, sind die gleichen wie zuvor (**Abb. 2**), mit Ausnahme der Richtung, in der die Athleten sich bewegen. Im Eisschnelllauf ist die Richtung auf beiden Bahnen die gleiche: von links nach rechts.

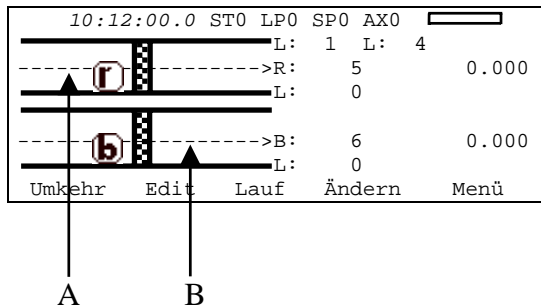


Abb. 6 – Display: Eisschnelllauf startbereit

Die oben stehenden Positionen sind wie folgt belegt:

- Richtung auf der oberen Ziellinie
- Richtung auf der unteren Ziellinie

Starten Sie nun das Rennen mit **<STA>** und drücken Sie nach ca. 10 Sekunden **<AUX>** und **<STO>**.

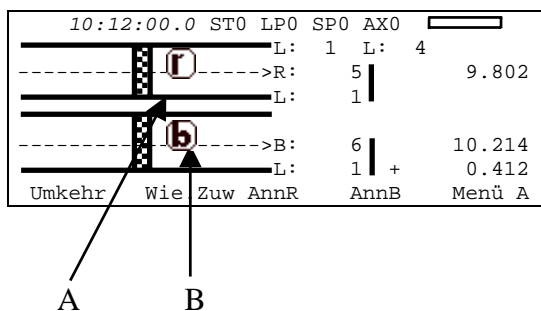


Abb. 7 – Display: Eisschnelllauf erste Überquerung

Die oben stehenden Positionen sind wie folgt belegt:

- Rot hat Linie überquert
- Blau hat Linie überquert

Sie sehen nun, dass sich die beiden Symbole nach rechts bewegt haben.

Drücken Sie nach weiteren 20 Sekunden erneut **<STO>** und **<AUX>** und dann, nach nochmals 20 Sekunden wieder. Lassen Sie danach erneut 20 Sekunden vorbeistreichen und drücken Sie zum letzten Mal **<STO>** und **<AUX>**, um den Zieleinlauf zu simulieren.

Bestätigen Sie das Ergebnis mit **<F5>** für **Bestätig** und dann **<F4>** für **Ja**.

Warten Sie, bis die Meldung „**Anzeige auf Großanzeiger. in Arbeit**“ erscheint und bestätigen Sie dann mit **<ENT>** **<ENT>** die Teilnehmernummern für ein neues Rennen. Verlassen Sie die Messfunktion über die Schaltfläche **<F5>** für **MENÜ**. Der Display setzt sich nun in den Textmodus zurück.

3. Programmeigenschaften

In dem kurzen, unter ‚Start‘ (Kapitel 2) beschriebenen Wettkampf haben wir Ihnen nur einen geringen Teil der Funktionen vorgestellt, über die das Programm ‚Dualer Timer‘ verfügt. In den folgenden Kapiteln werden die verschiedenen Konfigurationsmöglichkeiten und Eingriffsmöglichkeiten, die bei Eintreten besonderer Ereignisse unerlässlich sind, detaillierter vorgestellt.

Auf das Band werden alle registrierten Ereignisse und alle diesbezüglich vorgenommenen Änderungen (Löschen, Änderung, Wiederzuordnung, etc.) 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 1/1.000 gedruckt und angezeigt. Alle Berechnungen werden zu 1/25.000 durchgeführt und die Nettozeiten dann wie angefordert gerundet.

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).

Es ist möglich, einen Teilnehmer in einem Lauf starten zu lassen, auch wenn keine Vergleichszeiten zu vorangegangenen Läufen existieren.



Die Speicherung aller Ereignisse und die Berechnung der Ergebnisse in dem Moment in dem sie benötigt werden ermöglicht maximale Flexibilität in der Rennenverwaltung. So auch die Möglichkeiten: Ereignismodifikation vergangener Läufe; Ausdruck Ranglisten von Läufen die schon beendet wurden; gleichzeitige Verwaltung verschiedener Läufe; oder Umkehrung der Startreihenfolge in einem

Lauf.

Diese Bedienungsanleitung ist gültig für die Version 1.07.9.

4. Zeitnehmung

4.1. Funktionaler Zusammenhang

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

Während der ersten Sitzungen 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.

Status:

- **Normal** Es sind keine laufenden Zeiten vorhanden.
- **Gestartet** Das Rennen hat begonnen.
- **Ziel erreicht** Einer oder beide Teilnehmer haben das Ziel erreicht.

Die im Modus ,’Normal‘ aktiven Funktionen lauten:

- **Umkehr** **4.7.9 Positionen der Athleten tauschen** 21
- **Edit** **4.8 Korrektur der Tageszeit** 22
- **Lauf** **4.7.1 Nummer eines Laufs und Nummer einer Linienüberquerung ändern** 20
- **Ändern** **4.7.2 Teilnehmernummern eingeben** 20
- **Menü** **4.12 Schließen des Messvorgangs** 26
- **Vorläuf. (*)** **4.6 Modus Vorläufer** 19


Die im Modus ‘Gestartet‘ aktiven Funktionen lauten:

- **Umkehr** **4.7.9 Positionen der Athleten tauschen** 21
- **Wie.Zuw.** **4.7.11 ‘Geteilter‘ Impuls** 22
- **AnnR | AnnB** **4.7.8 Zieleinlauf/Überquerung löschen** 21
- **MENU** **4.12 Schließen des Messvorgangs** 26
- **StartAnn (*)** **4.7.6 Start annullieren** 21
- **Inkrem. (*)** **4.7.10 Anzahl der Linien-Überquerungen erhöhen** 22
- **El.R | El.B** **4.7.7 Athlet löschen** 21

Die im Modus ‘Ziel erreicht‘ aktiven Funktionen lauten:

- **Umkehr** **4.7.9 Positionen der Athleten tauschen** 21
- **AnnR | AnnB** **4.7.8 Zieleinlauf/Überquerung löschen** 21
- **Bestätig** **4.7.12 Durchlauf speichern** 22

Auf die mit (*) gekennzeichneten Funktionen können Sie durch gleichzeitiges Drücken der Tasten <ALT> und <Fx> zugreifen.

	REI 2 Programm Dualer Timer	Doc: R2U_I_1079_002_D Version: 1.07.9 Seite 17 von 90
---	--------------------------------	---

4.2. Funktionslogik

Das Programm ist gedacht für Rennen, in denen zwei Konkurrenten, die hier als ROT und BLAU gekennzeichnet werden, in direktem Wettbewerb gegeneinander antreten, wobei die Ziellinien, die sie jeweils überqueren müssen, bei Radrennen z.B., auf halber Bahn liegen und beim Eisschnelllauf auf einer Innen- und einer Außenbahn liegen.

Das Programm „**Dualer Timer**“ von REI2 zeigt auf dem Display die Position des Athleten hinsichtlich der Ziellinie, an der er erwartet wird, an.

Sobald der Athlet eine Ziellinie (bzw. Messlinie) überquert hat, positioniert das Programm ihn hinter diese Linie. Nach 9 Sekunden wird er dann vor die nächste Linie gesetzt.

Wenn an einer Linie beide Athleten erwartet werden, werden die jeweiligen Symbole hintereinander angezeigt und zwar in der Reihenfolge, in der sie am Ziel erwartet werden.

In der Konfiguration Radrennen sind die beiden Richtungen, in die die Athleten fahren müssen, entgegengesetzt: für die obere Ziellinie verläuft das Rennen von rechts nach links, für die untere Ziellinie von links nach rechts. In der Konfiguration Eisschnelllauf laufen beide Athleten in die gleiche Richtung, und zwar von links nach rechts (wobei vorausgesetzt wird, dass die Messung am Außenrand der Piste auf der Seite der Ziellinie vorgenommen wird).

Das Programm kann auch mehrere Läufe verarbeiten.

4.3. Logische Kanäle zuordnen



In diesem Programm werden die logischen Kanäle **STOP** und **AUX** anders verwendet als in den anderen Programmen. Der **STOP**-Kanal bezieht sich auf die Messlinie, die im unteren Teil des Displays von REI2 angezeigt wird, der **AUX**-Kanal bezieht sich auf den oberen Teil.

Um dem Zeitnehmer die Arbeit zu erleichtern, empfiehlt es sich, an den **STOP**-Eingang die Leitung anzulegen, die für die näher gelegene (untere) Ziellinie gedacht ist und an den **AUX**-Eingang die Leitung des weiter entfernten (oberen) Ziels.

Die einzelnen Messungen sind als „Überquerungen“ (Laps) definiert. Sobald die Anzahl der Überquerungen mit der Anzahl der vorab eingegeben Runden übereinstimmt, gilt die letzte Überquerung als Zieleinlauf.



REI2 berücksichtigt die Anzahl der Linienüberquerungen und NICHT die Anzahl der zu absolvierenden Runden. Wenn Sie z.B. in einem Velodrom eine Messung vornehmen, so müssen Sie im Vergleich zur Anzahl der Runden, die der Athlet absolvieren muss, die doppelte **LAP**-Anzahl (Überquerungen) eingeben. Denn die Athleten überqueren pro Runde jeweils 2 Messlinien.

4.4. Graphische Symbole - Legende

Die linke Seite des Displays im Programm „Dualer Timer“ stellt die Position der Athleten hinsichtlich der Messlinien dar. Die Symbole haben folgende Bedeutung:

Symbol	Bedeutung
	BLAUER Athlet
	ROTER Athlet
	Piste. Die vertikale Linie in der Mitte stellt die Mess- bzw. Ziellinie dar; der Pfeil -> die Richtung (hier von links nach rechts)
	Der ROTE Athlet wird an der Ziellinie erwartet. Er befindet sich vor der Linie.
	Der ROTE Athlet hat die Linie überquert. Er befindet sich hinter der Linie.
	An der Messlinie werden beide Athleten erwartet: zuerst der ROTE Athlet, dann der BLAUE.
	Der ROTE Athlet hat die Linie überquert, der BLAUE Athlet noch nicht.


	Beide Athleten haben die Linie überquert.
---	---

Abb. 8 Legende der Symbole

4.5. 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 „Dualer Timer“. 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 **Dualer Timer**.

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

Falls Sie die existierende Konfiguration ändern möchten, so drücken Sie <F1> für **Einstellung des letz. 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 Messvorgang zu aktivieren, drücken Sie anschließend die Taste <F1> für **Zeitnehmung**.

In dem Augenblick, in dem Sie ein neues Rennen im Programm „Dualer Timer“ starten, wird automatisch die Funktion **4.7.1 Nummer eines Laufs und Nummer einer** Linienüberquerung ändern (Seite 20) und danach die Funktion **4.7.2 Teilnehmernummern eingeben** (Seite 20) aufgerufen.

4.6. Modus Vorläufer

Für jeden neuen Start kann der Modus Vorläufer aktiviert werden. Der Modus Vorläufer wird über die Taste <F1> **Vorlauf**. aktiviert. Bestätigen Sie anschließend die Anfrage **Modus Vorläufer aktivieren?** mit <F4> für **Ja**.

Der Modus Vorläufer kann in einer Wettkampfpause jederzeit ausgeschaltet werden. Drücken Sie dazu die Taste <F1> **Dis.Vorlauf** und bestätigen Sie anschließend mit <F4> für **Ja**. Jede Zustandsänderung wird auf dem Band angezeigt, und zwar in einem Rahmen aus Asterisken, so dass sie schnell zu erkennen ist.

Während der Modus Vorläufer aktiv ist, erscheint im mittleren Teil der zweiten Zeile die Meldung ******VORLÄUFER******. Die Anzeigetafel wird deaktiviert und die entsprechende rote LED-Anzeige auf dem Zeitmesser beginnt zu blinken (die Anzeigetafel kann aber wieder eingeschaltet werden). Die Verwaltung der Vorläufer funktioniert genau wie die normale Verwaltung, mit dem einzigen Unterschied, dass die Vorläufer nicht in den Ranglisten aufgeführt werden.



Nach Verlassen des Modus Vorläufer werden die entsprechenden Daten aus dem Speicher von REI2 gelöscht.

4.7. Wettkampf

4.7.1. Nummer eines Laufs und Nummer einer Linienüberquerung ändern

Mit der Taste <F3> **Lauf** können Sie die für den Lauf eingegebene Nummer und die Anzahl an Messungen ändern. Die gültigen Nummern für einen Lauf reichen von 1 bis 250, die Anzahl an Messungen von 1 bis 240.



Sollten in einem Lauf die gleichen Konkurrenten aufeinander treffen wie in dem davor, so ist der anfängliche Abstand gleich dem des vorherigen Laufs; wenn zwei neue Konkurrenten aufeinander treffen, so ist der Abstand gleich der Differenz der endgültigen Nettozeiten, die zuvor von den beiden Athleten erzielt wurden. Der anfängliche Abstand wird sowohl auf das Band gedruckt als auch auf dem Display angezeigt.

Wenn die Verwaltung der Anzeigetafel FIS1 eingeschaltet ist (siehe **12.1.4 Großanzeigetafel FINALISTEN** auf Seite 53, wird die Laufnummer durch die Kombination von Wettkampfphase (Qualifikationslauf, Achtel-, Viertel-, Halbfinale und Finale) und Laufnummer (1 oder 2) ersetzt. Wählen Sie die Phase über die <Pfeil>-Tasten aus. Geben Sie anschließend die Laufnummer ein und bestätigen Sie dann mit <ENT>.

4.7.2. Teilnehmernummern eingeben

Mit der Taste <F4> für **Ändern** können Sie die Teilnehmernummern der startenden Wettkampfteilnehmer ändern. Das Programm fragt nacheinander nach den Teilnehmernummern für den Teilnehmer ROT und den Teilnehmer BLAU. Bestätigen Sie die Eingabe jeder einzelnen Teilnehmernummer mit der Taste <ENT>. Falls eine Piste ohne Teilnehmer bleibt, geben Sie die Teilnehmernummer **0** ein. Auf dem Display erscheint dann folgende Meldung --:--:--.-.

Wenn die eingegebene Teilnehmernummer den Lauf schon durchgeführt hat, weist REI 2 durch folgende Meldung darauf hin: **Nummer schon zugewiesen**. Drücken Sie <F4> für **Ändern** und wiederholen Sie anschließend die Eingabe. Wenn Sie die doppelte Zuweisung der Nummer bestätigen wollen, drücken Sie <F3> für **Fortfahren**. REI 2 fragt jetzt, ob Sie die zuvor gemessene Zeit tatsächlich löschen wollen. Auf dem Display ist die Meldung **Achtung der Wert wird gelöscht** zulesen. Sie können den Vorgang dann entweder bestätigen mit <F4> für **Ja**, oder annullieren mit <F5> für **Nein**.

Wenn ein Startimpuls empfangen wird, hat für REI2 der Durchlauf begonnen.

Bei einem Fehlstart können Sie das Ereignis mit der Taste <F4> **Ann.Sta.** löschen. Die Meldung **Sicher?** bestätigen Sie mit <F4> für **Ja**.

4.7.3. Starts

Wenn ein **START**-Impuls empfangen wird, hat für REI2 das Rennen begonnen.

4.7.4. Fehlstart

Impulse, die in den letzten 500 Millisekunden vor dem **START** gemessen werden, werden als Fehlstarts interpretiert. Eventuelle Fehlstarts werden wie folgt auf das Band gedruckt:

!FEHLSTART ROT! bzw. **!FEHLSTART BLAU!** Außerdem wird gedruckt, wie viele Sekunden vor dem Startsignal der Fehlstart stattgefunden hat.

4.7.5. Erste Überquerung der Messlinie (bzw. Ziellinie)

Die STOP- und AUX-Leitungen bleiben nach dem Start deaktiviert. Wie lange, kann der Anwender selbst bestimmen (siehe Kapitel **12.1.8 Deaktivierungszeit nach START** auf Seite 54). Impulse, die auftreten, solange das Schlosssymbol angezeigt wird, werden nicht als Überquerung gezählt. So wird Ihnen ermöglicht, die Athleten sowohl vor als auch hinter der Ziel- bzw. Messlinie starten zu lassen, ohne dass die Anzahl an Messungen geändert werden muss.

4.7.6. Start annullieren

Um einen Startimpuls zu löschen, drücken Sie die Tasten **<ALT>+<F1> StartAnn.** Bei jedem Löschvorgang werden Sie durch die Anzeige **Sicher?** aufgefordert, diesen zu bestätigen. Drücken Sie entweder die Taste **<F4>** für **Ja**, um den Löschvorgang zu bestätigen, oder **<F5>** für **Nein**, um den Löschvorgang rückgängig zu machen.

Auf das Band wird **RENNEN annulliert!** gedruckt - der Impuls wurde erfolgreich gelöscht.

4.7.7. Athlet löschen

Wenn Sie die Tasten **<ALT>** und **<F3> R lösch.** gleichzeitig drücken, löschen Sie den ROTEN Athleten. Wenn Sie **<ALT>** und **<F4> B lösch.** gleichzeitig drücken, löschen Sie den BLAUEN Athleten. Bei jedem Löschvorgang werden Sie durch die Anzeige **Sicher?** aufgefordert, diesen zu bestätigen. Drücken Sie entweder die Taste **<F4>** für **Ja**, um den Löschvorgang zu bestätigen, oder **<F5>** für **Nein**, um den Löschvorgang zu annullieren.

Auf dem Band erscheint jetzt die Meldung **N ...gelöscht.** Sie zeigt an, dass das Ereignis erfolgreich gelöscht wurde. Der Display zeigt folgende Meldung **XX:XX:XX.X.**

4.7.8. Zieleinlauf/Überquerung löschen

Wenn Sie den Impuls einer Linienüberquerung oder des Zieleinlaufs löschen wollen, drücken Sie die Taste **<F1> AnnR** für den ‚roten‘ Athleten und **<F2> AnnB** für den ‚blauen‘. Vor jedem Löschvorgang werden Sie durch die Anzeige **Sicher?** aufgefordert, diesen zu bestätigen. Um den Löschvorgang zu bestätigen, drücken Sie die Taste **<F4>** für **Ja**. Um den Löschvorgang rückgängig zu machen, drücken Sie **<F5>** für **Nein**.

Auf das Band wird nun entweder: **LAP n ... annulliert!** oder **STOP ... annulliert!** gedruckt, je nachdem, ob Sie eine Linienüberquerung oder einen Zieleinlauf gelöscht haben.

4.7.9. Positionen der Athleten tauschen

Mit der Taste **<F1>** können Sie die Positionen der beiden Konkurrenten miteinander tauschen. Sowohl die grafische Anzeige als auch die Anzeige auf dem Zeitmesser hängen von der Position ab, an der die beiden Athleten erwartet werden und davon, wann die Taste gedrückt wird.

- Vor dem Start werden die Bahnen, auf denen die Athleten starten, getauscht.
- Wenn die Athleten auf zwei verschiedenen Ziel-/Messlinien erwartet werden, so werden diese einfach getauscht.

- Wenn die Athleten an ihrer jeweiligen Ziellinie erwartet werden, so werden die jeweiligen Ziel-/Messlinien getauscht, die gerade stattgefundenen Überquerung des einen Athleten gelöscht und die entsprechende Tageszeit dem Athleten zugeordnet, der die Linie noch nicht überquert hat.
- Wenn beide Athleten an der gleichen Linie erwartet werden, so wird einfach die Reihenfolge, in der sie dort erwartet werden, getauscht.
- Wenn beide Athleten die gleiche Linie bereits überquert haben und sich, grafisch gesehen, dahinter befinden, wird die Reihenfolge, in der sie die Linie überquert haben, getauscht und damit auch die jeweiligen Tageszeiten.

4.7.10. Anzahl der Linien-Überquerungen erhöhen

Falls notwendig, können Sie die Anzahl der Linienüberquerungen, die ein Athlet bereits vollzogen hat, mit den Tasten <ALT>+<F2> erhöhen. REI2 fragt Sie dann, für welchen der beiden Konkurrenten Sie die Anzahl erhöhen möchten. Für den **ROTEN** Athleten drücken Sie die Taste <F3>, für den **BLAUEN** Athleten drücken Sie <F4>. Falls ein Fehler auftritt, können Sie mit <F5> **quit** die Funktion verlassen.



Es ist nicht möglich, die Anzahl der Überquerungen eines Athleten zu ändern, wenn dieser im Begriff ist, das Rennen zu beenden. Dann wird die zuletzt gemessene Zeit als Linienüberquerung gehandhabt, egal, um die wievielte es sich handelt.

4.7.11. 'Geteilter' Impuls

Wenn beide Athleten an der gleichen Linie erwartet werden, können Sie, falls notwendig, die Überquerung beiden zuordnen.

Drücken Sie dafür die Taste <F2> **Wie.Zuw.**, bevor die Zeit für die Bestätigung abgelaufen ist.

4.7.12. Durchlauf speichern

Wenn Sie die Ergebnisse des Laufs, der soeben gemessen wurde, speichern wollen, drücken Sie, nachdem für beide Pisten der Zieleinlauf festgestellt wurde, die Taste <F5> für **Bestätig.** Mit der Meldung **Sicher?** fordert REI2 Sie auf, den Speichervorgang für den gesamten Lauf zu bestätigen. Drücken Sie entweder die Taste <F4> für **Ja**, um den Speichervorgang zu bestätigen, oder <F5> für **Nein**, um den Speichervorgang zu annullieren.

Auf dem Band wird jetzt die Piste des Siegers mit der Meldung **ROT N...GEWINNT** oder **BLAU N...GEWINNT** vermerkt.

4.8. Korrektur der Tageszeit

Wenn Sie den Modus für die Änderung der Daten aktivieren, ändert sich die Displayanzeige wie in 4.8.6 **Display-Anzeige während der Korrektur der Ereignisse** (auf Seite 24) beschrieben.

Wenn Sie eine Teilnehmernummer, die der angezeigten Tageszeit zugewiesen wurde, ändern wollen, geben Sie diese Nummer ein und bestätigen Sie sie mit <ENT>. Wenn die Tageszeit gelöscht wurde (in der Spalte **ST.NR.** steht die Information **ANN**), bewirkt die Eingabe der Nummer, dass das Ereignis erneut zugelassen wird.

4.8.1. Suche

Um die Suche nach den zu bearbeitenden Tageszeiten zu erleichtern, können Sie zwischen zwei Suchoptionen wählen: Mit der ersten Option können Sie ein einzelnes Ereignis über seine fortlaufende Nummer suchen, mit der zweiten Option können Sie die Suche mit Hilfe der Pfeiltasten auf die Ereignisse 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 unter 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. Jetzt können Sie auf das Ereignis zugreifen.

- Um die Ereignisse zu suchen, die einer bestimmten Teilnehmernummer zugeordnet sind, drücken Sie zuerst die Taste **<F1> Suche** und dann erneut **<F1> Teiln.N.**. Wenn das Ereignis, das zu diesem Zeitpunkt auf dem Display angezeigt wird, eine Teilnehmernummer hat, dann wird diese Nummer für die Suche verwendet, andernfalls stellt sich der Cursor unter die Anzeige **Teiln.N.**, und REI2 fordert Sie auf, die zu suchende Teilnehmernummer einzugeben.

Sobald die Suche nach einer speziellen Teilnehmernummer aktiviert ist, erscheint die Anzeige **„Ist die Nummer eingegeben worden“**. Wenn der Teilnehmernummer kein Ereignis zugeordnet werden kann, erscheint für einige Sekunden die Anzeige **‘Der Teilnehmer Nr. ... ist nicht im Rennen’**. Danach werden Sie erneut aufgefordert, eine Nummer für die Suche einzugeben.

Wenn Sie eine Teilnehmernummer ausgewählt haben, können Sie mit Hilfe der **<Pfeiltasten>** in den Ereignissen, die dieser Nummer zugeordnet sind, vor- oder zurückblättern.

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

4.8.2. Ereignis löschen

Wenn das gemessene Ereignis als ungültig einzustufen ist, können Sie es durch Drücken der Taste **<F2> Ereig. annull.** löschen. Sie werden aufgefordert, den Löschvorgang entweder mit **<F4>** für **Ja** zu bestätigen oder mit **<F5>** für **Nein** abzubrechen. Die Daten des gelöschten Ereignisses werden auf das Band gedruckt. Auf dem Display erscheint der Vermerk **ANN**.

4.8.3. Korrektur der Tageszeit

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

Die aktiven Funktionstasten sind:

- **<F1> C.Datum:** Ermöglicht Ihnen, das Datum der Messung zu ändern.
- **<F2> Lauf:** Ermöglicht Ihnen, die Nummer des Laufs zu ändern.
- **<F2> Wie.Zuw:** 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>**, anschließend werden Sie nach der Nummer des Laufs gefragt. Geben Sie die Nummer ein und

bestätigen Sie erneut mit <ENT>. Schließlich werden Sie nach der Art des Ereignisses gefragt. Wählen Sie einen Ereignistyp mit den <Pfeiltasten> aus. Bestätigen Sie die Eingabe mit <ENT>. Abschließend werden Sie gefragt, ob Sie das ursprüngliche Ereignis löschen wollen. Wenn Sie <F4> für **Ja** drücken, wird das alte Ereignis mit den neuen Daten überschrieben. Drücken Sie <F5> für **Nein**, wird ein neuer Eintrag mit einer neuen fortlaufenden Nummer erstellt.

4.8.4. Ereignis korrigieren

Um den Ereignistyp zu verändern, drücken Sie die Taste <F4> **K.Ereign.** Nun wird der Ereignistyp in einem Rechteck angezeigt. Mit jedem Druck auf die <Pfeiltasten> 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 den geänderten Ereignistyp mit der Taste <ENT>.

4.8.5. Bearbeitung Ereignisse beenden

Um den Modus 'Edit Ereignisse' zu verlassen, drücken Sie die Taste <F5> **QUIT**. Falls während der Bearbeitungsphase weitere Ereignisse gemessen wurden, zeigt das Programm diese jetzt an und schlägt sie für die Bearbeitung vor.

4.8.6. Display-Anzeige während der Korrektur der Ereignisse

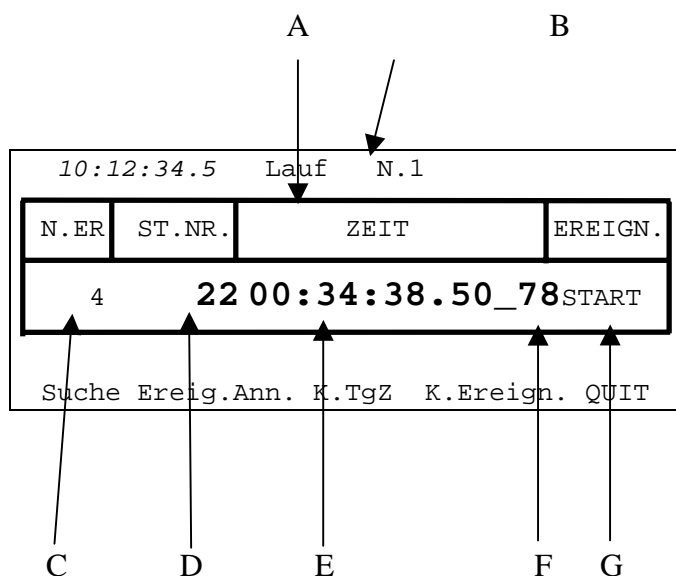


Abb. 9 – Display im Modus Ereignisse ändern

Die oben stehenden Positionen sind wie folgt belegt:

- Beschreibung der Felder
- Laufnummer
- Fortlaufende Ereignisnummer
- Eventuell zugeordnete Teilnehmernummer
- Uhrzeit Ereignis
- Unbedeutender Teil für die Uhrzeit oder der Buchstabe **S** für die disqualifizieren Teilnehmer

Ereignistyp

4.9. Bedienung der Anzeigetafel

REI2 verfügt über eine sehr ausgefeilte Verwaltung der Anzeigetafel/n. Die Konfigurationsmöglichkeiten der installierten Anzeigetafeln werden im Kapitel 13 Einstelloptionen Großanzeigetafel auf Seite 57 genauer beschrieben.

Oft werden in kurzer Folge viele Daten gemessen. Wenn diese Daten mit der gleichen Geschwindigkeit auf die Anzeigetafel übertragen werden, ist deren Lesbarkeit nicht mehr gewährleistet. Aus diesem Grund bietet REI 2 die Möglichkeit, die Daten auf der Anzeigetafel für einen bestimmten Zeitraum mit einer zeitlichen Verzögerung abzubilden. Die Länge dieses Zeitraums wird bei der Konfigurierung festgelegt.

4.10. 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 14.3 Einstellung der Leitungssperre auf Seite 66)

Ist die Funktion einmal durch ein einfaches Drücken aktiviert, so beginnt die rote LED-Anzeige des gedrückten Knopf zu blinken.

In diesem Zustand speichert das Programm dann noch bis zu fünf Impulse, die an den gesperrten Leitungen gemessen wurden.

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 ‘**nn xxx-Zeiten löschen? Ja Nein**’, wobei nn die Anzahl der gemessenen Ereignisse und xxx die Art der Ereignisse darstellt. Mit <F4> für **Ja** löschen Sie die erfassten Ereignisse unwiderruflich. Mit **Nein** können Sie ein Ereignis nach dem anderen abrufen und jeweils entscheiden, ob Sie es löschen oder bearbeiten wollen.

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



Beachten Sie, dass die Lock-Tasten sich auf alle Eingänge, die dem gesperrten logischen Kanal zugeordnet sind (Leitung, LinkPod ©, Funk), auswirken. Auf die Leitungstasten haben sie jedoch keinen Einfluss.



Wenn Sie ein Ereignis gelöscht haben, können Sie diesen Befehl jeweils für das zuletzt verworfene Ereignis rückgängig machen. Drücken Sie dazu die Taste <START/STOP>. Anschließend bestätigen Sie die Meldung ‘**XXX Behandeln Sicher? Ja Nein**’, die jetzt auf dem Display erscheint, mit der Taste <F4>. Die letzten fünf Ereignisse können auch aufgerufen und/oder bearbeitet werden.

Drücken Sie dazu die Tastenkombination <Start/Stop>+<ALT>.

Mit der <LCK-Taste>, die sich oberhalb der <Start-Taste> befindet, können Sie auch auf die Stop-Leitung zugreifen.

4.10.1. Verworfenne Ereignisse verwalten

Mit dieser Funktion können Sie die letzten fünf Ereignisse, die wegen der Blockierung der Leitung verworfen wurden, wiederherstellen oder löschen.

hh:mm:ss.d	Logick	Phisick	Uhrzeit	Datum
START	Leitg	hh:mm:ss.Dcmd	gg/mm/aa	
STOP	Leitg	hh:mm:ss.Dcmd	gg/mm/aa	
----	----	----	----	----
----	----	----	----	----
----	----	----	----	----
↑	↓	Behand.	Beh.alles.	Lösch

Logischer Kanal
Phisikalischer Kanal
Datum Ereignis
Uhrzeit Ereignis

Verfügbare Optionen:

- <F1> ↑ blättert in der Liste der 5 verfügbaren Funktionen nach oben.
- <F2> ↓ blättert in der Liste der 5 verfügbaren Funktionen nach unten.
- <F3> **Behand.** bearbeitet das markierte Ereignis und verlässt anschließend diese Funktion automatisch.
- <F4> **Beh.alles.** bearbeitet alle Ereignisse in der Reihenfolge von unten nach oben und verlässt die Funktion anschließend automatisch.
- <F5> **Lösch.** löscht das Ereignis aus der Liste.
- <ESC> verlässt das Menü für die Verwaltung der verworfenen Ereignisse.



Wenn Sie ein Ereignis verwalten oder löschen, dann wird dieses Ereignis aus der Liste der verworfenen Ereignisse entfernt.



Wenn weitere Ereignisse verworfen werden, während dieses Menü aktiv ist, dann wird die Liste erst beim Verlassen dieser Funktion aktualisiert.


4.11. 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 14.3 Einstellung der Leitungssperre auf Seite 66).

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 **14.2 Sperrzeiten der Leitungen** auf Seite 65). 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. Polifemo-Photozelle).

4.12. Schließen des Messvorgangs

Um nach Abschluss des Messvorgangs zum Menü für die Verwaltung des Wettkampfs zurückzukehren, drücken Sie die Taste <F5> für **Menü**.

	REI 2 Programm Dualer Timer	Doc: R2U_I_1079_002_D Version: 1.07.9 Seite 27 von 90
---	--------------------------------	---

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 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.

4.13. Ausdrücke für die Zeitmessung

REI2 druckt alle Ereignisse, Ergebnisse und alle durchgeführten Operationen auf das Band. Während der Aktivierung oder Deaktivierung des Modus Vorläufer werden verschiedene Informationen ausgedruckt, wie z.B.:

```

*****
**** VORLÄUFER MODE ****
*****

*****
**** VORLÄUFER MODE ****
**** DISAKTIVIERT ! ****
*****
    
```

Abb. 10 – Beispiel eines Ausdrucks: Modus Vorläufer

D.h. im Detail:

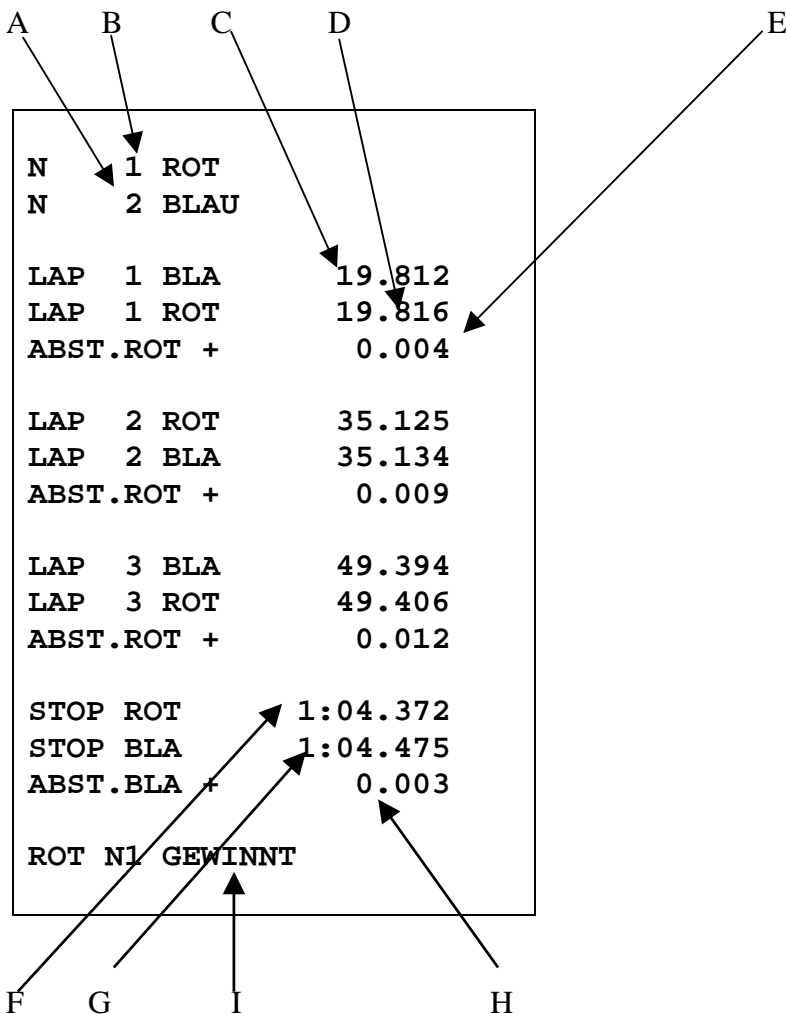


Abb.11 – Beispiel eines Ausdrucks: ein Rennen

- a) Teilnehmernummer des Athleten ‚BLAU‘
- b) Teilnehmernummer des Athleten ‚ROT‘
- c) Die erste, für den BLAUEN Athleten gemessene Zeit
- d) Die erste, für den ROTEN Athleten gemessene Zeit
- e) Der Rückstand (Abstand) des ROTEN Athleten
- f) Die endgültige Zeit des ROTEN Athleten
- g) Die endgültige Zeit des BLAUEN Athleten
- h) Der Rückstand des BLAUEN Athleten
- i) Anzeige der ‚Farbe‘ des Siegers.

Zusätzliche Informationen beziehen sich auf die Annullierung von Start- und Stop-Ereignissen

```
LAP  1 ROT annulliert  
LAP  2 BLAU annulliert!  
  
STOP ROT annulliert!  
STOP BLAU annulliert!  
  
N    1 gelöscht
```

Abb. 12 – Beispiel eines Ausdrucks: Annullierungen

- In vorherigen Läufen angefallene Rückstände

```
Ergebn. d. letzten Laufs  
ABST.ROT+      7.911
```

Abb. 13 – Beispiel eines Ausdrucks: vorherige Rückstände

- Fehlstarts

```
!FEHLSTART BLAUE PISTE!  
Vorsprung:      0.343
```

Abb.14 – Beispiel eines Ausdrucks: Fehlstart

5. Gruppenverwaltung

Die Grundkonfiguration sieht maximal 200 Gruppen vor, für die jeweils 20 Wahlmöglichkeiten bestehen; mit der Funktion **5.4 Gruppenstruktur: ...** (siehe Seite 33) können Sie die Anzahl der Gruppen und der Wahlmöglichkeiten ändern. Die Gruppen werden für die Berechnung der Position in der Rangliste während des Messvorgangs, für den Ausdruck der Rangliste und für die Berechnung der Startreihenfolge in den kommenden Läufen benötigt.

Ein und derselbe Teilnehmer kann in 10 verschiedene Gruppen eingegeben werden. Die Nummern der Gruppen brauchen nicht fortlaufend zu sein, sondern können beliebig festgelegt werden.

Die gesamte Verwaltung der Gruppen ist im Menü M 1 B → **Gruppen eingeben/drucken** enthalten. Die folgenden Anleitungen beziehen sich auf dieses Menü.

5.1. Gruppen eingeben/ändern

Mit dieser Funktion können Sie die Zusammensetzung der einzelnen Gruppen spezifizieren.

Nummer der Gruppe.

Anzahl der Runden der Gruppe

Nummer der Untergruppe (nicht veränderbar).

Daten der eingegebenen Untergruppe.

```

Hh:mm:ss.d
GRUPPE N. 1 RUNDEN Von N. bis N.
Wahl N. 1 -----
Wahl N. 2 -----
Wahl N. 3 -----
Wahl N. 4 -----
ENT=ändern ALT+ENT=Drucken =Wechs. Gr
↑ ↓ Löschen N.Gruppe quit A
  
```

Verfügbare Optionen:

- <F1> ↑ rollt die Liste der verfügbaren Wahl – Zeilen innerhalb jeder Gruppe in die Richtung von Auswahl N. 1. Durch das Symbol ▶ wird die gewählte Wahl hervorgehoben .
- <F2> ↓ blättert in der Liste gen Höchstzahl.
- <F3> **LÖSCHEN** löscht den Inhalt der hervorgehobenen Wahl das mit dem Symbol ▶ gekennzeichnet ist.
- <F4> **N.Gruppe** erlaubt die Spezifizierung der Gruppennummer (von 1 bis 199) welche bearbeitet werden soll.
- <F5> **quit** verlässt die Funktion
- <ALT>+<F1> **Wahl** ermöglicht, zwischen **Doppeln** zur Eingabe der niedrigsten und höchsten Teilnehmernummer dieser Wahlmöglichkeit und **Einzeln** zur Eingabe einzelner Teilnehmernummern auszuwählen.
- <ALT>+<F3> **Runden** steht in diesem Programm nicht zur Verfügung.
- <ENT> erlaubt die Modifizierung der Werte der hervorgehobenen Wahl.
- <ALT+ENT> **Drucken** drucken der Zusammensetzung der Gruppen
- <Pfeil oben> inkrementiert die Gruppennummer
- <Pfeil unten> dekrementiert die Gruppennummer.

Beispiel: Nehmen wir einmal an, Sie möchten die folgenden Gruppen (Kategorien) definieren:

Gruppe1 Teilnehmernummern von 1 bis 10

	Teilnehmernummer 15
	Teilnehmernummern von 20 bis 28
Gruppe 2	nicht verwendet
Gruppe 3	Teilnehmernummern von 40 bis 50

Sie müssen nun, wenn Sie sich in der Funktion ‘Gruppen eingeben/ändern‘ befinden, folgende Tasten in der angegebenen Reihenfolge drücken:

- <ENT> zur Abilitierung der Modifizierung von Wahl 1 der Gruppe 1. Der Cursor bewegt sich in der Spalte D nach N.
- <1> <ENT> für die Nummer Anfang Gruppe
- <1> <0> <ENT> für die Einstellung der Nummer Gruppenende. Der Cursor positioniert sich neben Wahl N.2 der gleichen Gruppe
- <ENT> zur Abilitierung der Modifizierung von Wahl 2 der Gruppe 1
- <1> <5> <ENT> <1> <5> <ENT> die Nummer 15 ist Bestandteil der Gruppe 1
- <ENT>
- <2> <0> <ENT> <2> <8> <ENT> um die Nummern von 20 bis 28 einzugeben
- <Pfeil oben> für Eingabe der Gruppe 2 (welche in diesem Fall nicht verwendet wird)
- <Pfeil oben> für Eingabe der Gruppe Nr.3
- <ENT> zur Abilitierung der Modifizierung der ersten Wahl der Gruppe 3
- <4> <0> <ENT> <5> <0> <ENT> sind Bestandteil der Gruppe 3
- <ESC> zum Verlassen der Gruppeneingabe.

Eine Gruppennummer kann wieder aufgerufen werden indem man die Funktion “Gruppen eingeben/ändern” aufruft . Mit <Pfeil oben> / <Pfeil unten> kann nun die Gruppenliste gerollt werden. Eine direktes Anwählen einer Gruppe ist möglich mit Taste <F4> **Gruppe Nummer**, dann gewünschte Nummer bei der Frage **Nummer einfügen N. =**, dann mit <ENT> bestätigen.

REI2 schlägt wieder die verschiedenen Werte vor, die in den verschiedenen Wahlen eingegeben wurden und gibt die Möglichkeit, den Inhalt zu verändern oder neu einzugeben.

Unter der Wahlmöglichkeit **Einzeln** werden, obwohl auf dem Display nur die Spalte N angezeigt wird, für diese Wahlmöglichkeit sowohl der Wert **Von N.** als auch der Wert **bis N.** ausgewertet.


Um eine Gruppe zu löschen reicht es nach Selektierung der gewünschten Wahl diese mit der Taste <F3> **Löschen** zu entfernen. REI2 behält die nummerierten Wahlen von 1 und darauffolgende bei, durch eventuelle Verschiebungen von Wahlen mit einer höheren Nummer anstelle derer die gelöscht wurden.

5.2. Drucken der Gruppenstruktur

Vom Gruppenverwaltungs Menü aus können Sie einen Ausdruck erhalten, indem Sie die Taste <F2> für **Drucken der Gruppenstruktur** drücken. Es werden dann die verschiedenen eingegebenen Gruppen und ihr Aufbau auf das Band gedruckt.

5.3. Gruppen löschen

Um die Zusammensetzung aller eingegebenen Gruppen komplett zu löschen, drücken Sie im Menü Gruppenverwaltung die Taste <F3> für **Gruppen löschen**. Bestätigen Sie den Löschvorgang durch Drücken der Taste <F4> für **Ja**, ansonsten annullieren Sie den Löschvorgang durch Drücken von <F5> für **Nein**. Wenn Sie den Löschvorgang bestätigt haben, erscheint in der letzten Zeile des Displays für einen Augenblick die Meldung ‘**Gruppenstruktur gelöscht!**’.

	REI 2 Programm Dualer Timer	Doc: R2U_I_1079_002_D Version: 1.07.9 Seite 33 von 90
---	--------------------------------	---

5.4. Gruppenstruktur: ...

Mit dieser Funktion können Sie die Anzahl der Gruppen und entsprechenden Wahlmöglichkeiten, die Sie verwenden möchten, festlegen. Das Produkt aus den Gruppen und den Wahlmöglichkeiten darf 4000 nicht überschreiten (z.B. 100 Gruppen mal 40 Wahlmöglichkeiten = 4000).

Rufen Sie die Funktion auf und geben Sie dann die Anzahl der gewünschten Gruppen ein (von 1 bis 999). Bestätigen Sie mit <ENT> und geben Sie anschließend die Anzahl der Wahlmöglichkeiten für jede einzelne Gruppe ein (ebenfalls von 1 bis 999). Bestätigen Sie auch dies mit <ENT>.

Da die Strukturänderung die Daten, aus denen sich die Gruppen zusammen setzen, löscht, fordert REI2 Sie mit der Meldung **Achtung: alle Gruppen werden gelöscht!- Sicher?** auf, diesen Vorgang zu bestätigen. Mit <F4> (Ja) bestätigen Sie den Vorgang, mit <F5> löschen Sie ihn und die Daten bleiben wie sie sind.

5.5. Gruppenstruktur vom PC empfangen

Mit dieser Funktion können Sie die von den Programmen Microgate REI2 Uploader© , Microrun© oder MicroRun© generierte Gruppenstruktur herunterladen. Drücken Sie die Taste <F4> für **Gruppenstruktur vom PC empfangen**. In der zweiten Zeile des Displays erscheint die Meldung **„Zum Empfang Bereit ...“**. Es stehen Ihnen nun 20 Sekunden zur Verfügung, um auf dem PC die Übertragung der Daten zu starten.

Wenn während dieser Frist keine Daten empfangen werden, erscheint die Meldung **‘Time Out der seriellen Schnittstelle Taste drücken**. Drücken Sie dann irgendeine Taste um fortzufahren. Drücken Sie <ENT>, um zum Menü für die Gruppenverwaltung zurückzukehren.

Es ist möglich, den Empfang auch zwischen Aktivierung und Time Out zu unterbrechen. Drücken Sie dazu die Taste <F2> für **Abbrechen** und bei Auftauchen der Meldung: **„Empfang unterbrochen“** erneut die Taste <ENT>.

Während des fehlerfreien Empfangs der Daten werden diese kurz auf der Anzeige dargestellt. Nach Beendigung des Empfangs drücken Sie bitte bei Erscheinen der Meldung **‘Ende der Übertragung. Taste drücken... ‘** die Taste <ENT>, um zum Menü zurückzukehren.

Detaillierte Informationen zum Thema ‘Von PC an REI2 gesendete Datenstruktur‘ finden Sie im Kapitel 25 Übertragungsprotokolle REI 2 – PC auf Seite 80.

Informationen zum Anschluss zwischen REI 2 und PC finden Sie in der Bedienungsanleitung.

6. Druck/Ranglisten

In diesem Menü befindet sich eine Auswahl an verschiedenen Ausdrucken, die REI2 Ihnen anbietet. Einige Ausdrücke können Sie sowohl über Display abrufen als auch tatsächlich ausdrucken lassen.

Die gesamte Druckverwaltung läuft über das Menü **M 1 C → Druck/Ranglisten**. Die untenstehenden Anleitungen beziehen sich auf dieses Menü.

6.1. Drucken/Anzeigen der Ranglisten

Diese Funktion bietet Ihnen eine Vielzahl von Optionen für die Auswahl von Daten, die auf dem Display angezeigt oder für den Druck einer Rangliste berücksichtigt werden müssen.

Die folgenden Optionen stehen immer zur Verfügung:

- <ESC>, um die aktuelle Auswahl zu verlassen
- <ENT>, um die Liste auf dem Display anzuzeigen
- <ALT>+<ENT>, um die ausgewählte Rangliste zu drucken
- <F3> **Lauf**, um die Nummer des Laufs, auf den Sie sich beziehen, einzugeben
- <F4> **Gruppe**, um die Gruppe auszuwählen, für die Sie die Rangliste aufstellen möchten (0 für alle in dieser Gruppe eingegebenen Teilnehmer).
- <F5> siehe Tabelle.
- <Pfeiltasten> (nur wenn die Anzeigetafel FIS eingeschaltet ist), um die Phase der Anzeigetafel zu ändern. Die gewählte Phase wird auf der ersten Zeile des Displays angezeigt.

Mit jedem Drücken der Taste <F1> **Rangliste** wird eine andere Ranglistenart vorgeschlagen.

Die Tasten <F2> und <F5> variieren ihre Funktion auf der Basis der mit <F1> getätigten Wahl. Die folgende Tabelle fasst die verschiedenen Kombinationen zusammen:

Wert von <F1>	Optionen von <F2>	Optionen von <F5>	Anmerkung
Zieleinlaufzeiten	Zeiten der Läufe	Direkter Vergleich Nein	Rangliste des eingegebenen Laufs
Zieleinlaufzeiten	Zeiten der Läufe	Direkter Vergleich Ja	Ergebnisse des direkten Vergleichs, siehe 6.1.1 Direkter Vergleich auf Seite 35
Zwischenzeiten	LAP	Nummer der Zwischenzeit	---
Zwischenzeiten	LAP	Nummer der Zwischenzeit auf 0	Erstellt eine Rangliste auf der Grundlage der Zeiten, die aus dem letzten Lap- oder Stop-Ereignis resultieren
Zwischenzeiten	SPLIT Lauf	Nummer der Zwischenzeit	---
Zwischenzeiten	SPLIT gesamt	Nummer der Zwischenzeit	---
Geschwindigkeit	Durchschnitts-	Messabschnitt	---

Wert von <F1>	Optionen von <F2>	Optionen von <F5>	Anmerkung
	geschwindigkeiten		
Geschwindigkeit	Per Funk gesendete Geschwindigkeit	Messabschnitt	---
Zieleinlaufzeiten	Teilnehmernummer		Ordnet die verschiedenen Laufzeiten für die eingestellte Teilnehmernummer
Ziel Seq.	Gesamtzeiten		Liste Gesamtzeiten. Die Reihenfolge ist die der Ankunft der Teilnehmer im Ziel.
Ziel Seq.	Laufzeiten		
Ziel Seq.	Startnummer		

Nachdem die gewählte Funktion bestätigt wurde, fordert REI2 Sie auf anzugeben, für welche Athleten die Rangliste gedruckt bzw. angezeigt werden soll (rot oder blau) - davon ausgenommen ist 'Direkter Vergleich Ja'. Die zur Verfügung stehenden Optionen sind:

- <F1> **Rangliste zusammengefügt**: Rangliste für alle Teilnehmer
- <F2> **Rangliste ROT**: Rangliste für die ROTEN Athleten
- <F3> **Rangliste BLAU**: Rangliste für die BLAUEN Athleten.

Wenn Sie die Anzeige der Rangliste über Display wählen, haben Sie die Möglichkeit, die gesamte Liste nach einer bestimmten Teilnehmernummer oder einer bestimmten Position abzusuchen.

Zur Verfügung stehende Optionen:

- <ESC> kehrt zur Auswahl der Zeitgrenzen zurück
- <F1> blättert in der Liste um ein Ereignis zurück
- <F1> blättert in der Liste schnell zurück, wenn Sie die Taste länger als zwei Sekunden gedrückt halten
- <F2> blättert in der Liste um ein Ereignis nach vorn
- <F2> blättert in der Liste schnell vor, wenn Sie die Taste länger als zwei Sekunden gedrückt halten
- <F3> ermöglicht Ihnen, den Teilnehmer, dessen Position Sie suchen, festzulegen
- <F4> ermöglicht Ihnen, die Position festzulegen, die von einem Teilnehmer belegt ist, z.B. wenn Sie die Position Nr. 15 in der Rangliste suchen
- <F5> kehrt zum vorherigen Menü zurück

6.1.1. Direkter Vergleich

Der direkte Vergleich ist keine wirkliche Rangliste, sondern eine Zusammenfassung von Wettkampfergebnissen, die aus der direkten Gegenüberstellung der Wettkampfteilnehmer resultieren. Zusammenfassungen dieser Art finden in allen Wettkämpfen, in denen der Sieger auf der Basis einer Anzeigetafel (z.B. Tennis) ermittelt wird, Anwendung.

In der Spalte:

- **Prog.** (für progressiv) erscheint die fortlaufende Nummer des Rennens. Das Symbol ▶ links der Nummer zeigt die Cursorposition an.
- **Rot** - es erscheint die Wettkampfnummer des 'ROTEN' Teilnehmers.

- **Blau** - es erscheint die Wettkampfnummer des 'BLAUEN' Teilnehmers.
- **V** (für "Vincitore" = Sieger) - es erscheint die 'Farbe' des Siegers, **B** für 'BLAU', **R** für 'ROT'.
- **ABSTAND** - es wird der Zeitabstand zwischen dem Sieger und dem Zweitplatzierten angezeigt. Wenn der Sieg auf eine Disqualifizierung des Gegners zurückzuführen ist, erscheinen die Meldung **DISQ** und der Buchstabe **S** links von der Wettkampfnummer des disqualifizierten Teilnehmers.

Folgende Funktionen stehen zur Verfügung:

- <F1>↑ blättert in der Liste um ein Ereignis zurück.
- <F1>↑ blättert in der Liste schnell zurück, wenn Sie die Taste länger als zwei Sekunden gedrückt halten.
- <F2>↓ blättert um ein Ereignis nach vorn.
- <F2>↓ blättert in der Liste schnell nach vorn, wenn Sie die Taste länger als zwei Sekunden gedrückt halten.
- <F3> **Suche** ermöglicht die Suche nach definierten Kriterien: Mit <F2> **Prog.** definieren Sie die fortlaufende Nummer des Durchlaufs für die Suche; mit <F3> **Nummer** definieren Sie die Teilnehmernummer für die Suche. Nachdem diese Werte eingegeben und mit <ENT> bestätigt wurden, geht der Cursor auf die Position des gesuchten Durchlaufs. Mit der Taste <F4> **Letzte Prog.** positionieren Sie den Cursor auf den zuletzt durchgeführten Durchlauf. Mit der Taste <F5> **QUIT** verlassen Sie die Suchfunktion.
- Mit der Taste <F4> **Drucken** erstellen Sie eine Kopie der Wettkampfergebnisse.
- Mit der Taste <F5> kehren Sie zum vorherigen Menü zurück.

6.2. Weitere Druckausgänge

Mit dieser Funktion können Sie eine Liste der disqualifizierten Teilnehmer ausdrucken lassen. Die Druckfunktion bezieht sich jeweils auf den Lauf, der über die Funktion **Lauf** eingestellt wurde.

Die zur Verfügung stehenden Optionen sind:

- <F1> **Disqualif.** druckt eine Liste der disqualifizierten Teilnehmer aus.
- <F2> **Lauf** stellt die Nummer des Laufs ein, der ausgedruckt werden soll.

6.3. Druck- und Anzeigeformat

Mit Hilfe dieser Funktion können Sie eingeben, was genau Sie zu drucken wünschen.

Die zur Verfügung stehenden Optionen sind:

- <F1> **Präsentation d. Daten:** mit jedem Tastendruck wechseln Sie zwischen **AlleWerte** und **Auswahl** hin und her. Wenn auf dem Display **Aus.Werte** aktiviert ist, werden einzig die Zeiten, die für die Berechnung der Rangliste in Frage kommen, dargestellt, wenn **AlleWerte** aktiviert ist, werden auch die Zeiten, die für die Berechnung der dargestellten Rangliste bedeutungslos sind, dargestellt.
- <F2> **Abstand drucken:** mit jedem Drücken dieser Taste wechseln Sie zwischen **Nein** und **Ja** hin und her. Ist die Option aktiviert, werden die Abstände der Teilnehmer zu dem in der Rangliste an erster Stelle stehenden Teilnehmer gedruckt
- <F3> **Sort. gleiche Zeit:** wechselt nach jedem Drücken zwischen **nach Startliste** und **nach inv Startliste**. Kommen zwei oder mehrere Teilnehmer zeitgleich im Ziel an, so gewinnt im ersten Fall derjenige, der zuerst gestartet ist (Beisp.: Ski nordisch); im zweiten Fall gewinnt derjenige Teilnehmer, der als zweiter gestartet ist (Beisp.: Alpinski). Die Berechnung geht also nicht von der Teilnehmernummer, sondern von der Tageszeit, die für den Start erfasst wurde, aus. Nur

wenn zwei oder mehrere Teilnehmer zur selben Zeit gestartet sind, wird die Teilnehmernummer berücksichtigt.

- **<F4> Send Druckausgänge auf Seriale:** Durch Drücken dieser Taste können Sie den seriellen Anschluss, an den Sie eine Kopie der gedruckten Daten schicken möchten, ändern. Zur Auswahl stehen **KEINE**, **SERIAL A**, **SERIAL B**, **ALLE**. Die Daten werden in dem Format an den seriellen Anschluss gesendet, in dem sie gedruckt werden. Leerzeilen werden nicht immer mit gesendet..

(weiter)

- **<F1> Vorh. Zwischenz.in Betr.nehmen:** Steht in diesem Programm nicht zur Verfügung.
- **<F2>** Mit dieser Funktion können Sie die Höchstzahl der Teilnehmer eingeben, die in der Rangliste auftauchen sollen. Um alle Teilnehmer anzuzeigen, geben Sie **0** ein.
- **<F3> Drucken der Athl.Namen:** mit jedem Drücken dieser Taste wechseln Sie zwischen **Nein** und **Ja** hin und her. Ist die Option aktiviert, werden die Namen des Teilnehmer in der Rangliste gedruckt.
- **<F2> Drucken der Nationen:** ist nur aktiv, wenn auch der Druck der Teilnehmernamen aktiviert ist. Mit jedem Drücken dieser Taste wird zwischen **Nein** und **Ja** gewechselt. Ist die Option aktiviert, werden die Nationalitäten der Teilnehmer in der Rangliste gedruckt.

6.4. 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.

6.4.1. 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. 38) aktiviert ist.

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

6.4.2. 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 Messung durchgeführt wurde
	Lux = 37 %	
↑	↓	
Druken 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

6.4.3. 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.

7. Startverwaltung

REI2 bietet verschiedene Funktionen für die Verwaltung der Startlisten. Bis zu vier Startlisten können gleichzeitig gespeichert werden für ebensoviele Läufe. Jede Liste kann vom PC heruntergeladen oder von REI2 auf der Basis der erfassten Ergebnisse berechnet werden. Eine bereits gebrauchte Liste kann gelöscht und der so freigewordene Platz für die Speicherung einer neuen Liste für einen darauffolgenden Lauf verwendet werden. Das System für die Berechnung der Startlisten bietet eine höchst flexible Erstellung von Listen.

7.1. Manuelle Eingabe der Startreihenfolge

Mit dieser Funktion können Sie die Startreihenfolge manuell eingeben.

Wenn Sie die Funktion aktiviert haben, werden die zur Verfügung stehenden Listen und ihre spezifischen Daten angezeigt.

In der Spalte:

- In der ersten Spalte erscheint die fortlaufende Nummer der Liste (von Liste 1 bis Liste 4).
- Es wird in dieser Spalte **STATUS** angezeigt, wenn die Liste **Belegt** wird oder **Leer** ist, je nachdem, ob sie Daten enthält oder nicht.
- **Lauf** zeigt die Nummer des Laufs an, auf den sich die Liste bezieht (z.B.: **S 2** Startliste für Lauf 2)
- **N.RECORD** zeigt die Anzahl der Teilnehmer in einer Liste an.

Folgende aktivierte Funktionstasten stehen zur Verfügung:

- Mit <F1> ↑ können Sie in der Liste zurückblättern.
- Mit <F2> ↓ können Sie in der Liste vorblättern.
- <F3> **Löschen**. Löscht die durch das Symbol ◀ gekennzeichnete Liste. Sie werden aufgefordert, den Löschvorgang entweder mit <F4> zu bestätigen oder mit <F5> zu annullieren.
- <F4> **Alle löschen**. Löscht alle vorhandenen Listen. Sie werden aufgefordert, den Löschvorgang entweder mit <F4> zu bestätigen oder mit <F5> zu annullieren.
- Mit <F5> kehren Sie zum vorherigen Menü zurück.

Wenn Sie die zu erstellende Liste durch Kennzeichnung mit dem Symbol ◀ ausgewählt haben, drücken Sie die Taste <ENT>. Wenn in der Spalte **Lauf** die Nummer des Laufs hervorgehoben wird, bedeutet dies, dass der angezeigte Lauf geändert werden kann; andernfalls wird nach der Nummer des Laufs gefragt, der dann mit der Taste <ENT> bestätigt werden kann.

Jetzt ist es möglich, die Startliste einzufügen.

Hh:mm:ss.d		
Prog	Blau	Rot
1	-----	-----
2	-----	-----
3	-----	-----
4	-----	-----
5	-----	-----

◀ Liste N.1
 ◀ Lauf N.1

↑ ↓ Eingabe Lösche Menü a

Fortlaufende Nummer.
 Teilnehmernummer Rot
 Teilnehmernummer Blau

Um eine Nummernsequenz einzugeben, positionieren Sie den Cursor neben der gewünschten fortlaufenden Nummer. Geben Sie dann die Nummernsequenz ein und bestätigen Sie anschließend

mit <ENT>. Die eingegebenen Nummern werden entweder in die BLAUE oder die ROTE Spalte eingefügt. Nachdem die Nummer in die rote Spalte eingefügt wurde, positioniert sich der Cursor auf die nachfolgende fortlaufende Nummer.

Folgenden aktivierte Funktionstasten stehen zur Verfügung:

- <F1> ↑: Sie können in der Liste zurückblättern
- <F2> ↓: Sie können in der Liste vorblättern
- <F3> **Eingabe**: Fügt vor der fortlaufenden Nummer, die vom Cursor angezeigt wird, eine neue Zeile für die Eingabe von zwei neuen Nummern ein.
- <F4> **Löschen**: Löscht den Inhalt (fortlaufende Nummer) der Zeile, die vom Cursor angezeigt wird und ersetzt diesen gleichzeitig durch den Inhalt der nachfolgenden Zeile.
- <F5> **Menü** Zurück zum vorhergehenden Menü.
- <ALT>+<F1> **Lösche Letzten** Löscht die Nummern, die für die letzte fortlaufende Nummer eingegeben wurden.
- Mit <ALT><F3> können Sie eine fortlaufende Nummernsequenz einfügen. Sie werden nun nach der fortlaufenden Nummer, mit der Sie beginnen möchten (es muss sich hierbei um die erste freie fortlaufende Nummer handeln), nach der fortlaufenden Nummer, die Sie erreichen möchten, und nach der Teilnehmernummer, bei der Sie die Zuordnung beginnen möchten, gefragt. In REI 2 wird die Anzeigetafel FIS für Parallelschlalom mit der Taste <F2> **Tab.FIS** geladen. Die Startliste setzt sich automatisch, bevor die Anzeigetafel geladen wird, auf Null.
- <ALT>+<F4> **Suche** können Sie einen Wert innerhalb der Liste schnell suchen. Es gibt verschiedene Suchmöglichkeiten:
 - Mit <F2> **Prog.** positionieren Sie den Cursor auf den nächsten angezeigten Start
 - Mit <F3> **Teiln.Nr.>** positionieren Sie den Cursor auf die eingegebene Teilnehmernummer.
 - Mit <F4> **Letzte Prog.** positionieren Sie den Cursor auf die letzte fortlaufende Nummer
 - Mit <F5> **QUIT** verlassen Sie die Suchfunktion
- Mit <ALT>+<F5> **Lauf** können Sie die Nummer des Laufs, auf die sich die Liste in Vorbereitung bezieht, ändern.
- <Pfeil nach oben> wie <F1>.
- <Pfeil nach unten> wie <F2>.



Wenn Sie bei automatischer Eingabe von einer bereits benutzten fortlaufenden Nummer aus starten, werden alle bereits vorhandenen Nummern mit der neu berechneten Nummer ersetzt. Für die doppelte Eingabe von Nummern findet keine Überprüfung statt. Die fortlaufenden Nummern müssen aneinander grenzen.

Beispiel: Nehmen wir einmal an, Sie möchten die folgende Startreihenfolge eingeben: 3,1,4,2,5,6,7,8,9,10. Gehen Sie nun auf **Manuelle Eingabe der Startreihenfolge**, bringen Sie mit <F4> **Alle löschen** und der entsprechenden Bestätigung (<F4>) alle Listen auf 0, wählen Sie Liste 1 und drücken Sie <ENT>.

Sie werden nun nach der Nummer des Laufs gefragt; geben Sie <1> ein und drücken Sie <ENT>. Geben Sie jetzt nacheinander die Nummern ein: <ENT> <3> <ENT> <1> <ENT> <4> <ENT> <2> <ENT> und anschließend die aufeinander folgenden Nummern 6 bis 10. Drücken Sie gleichzeitig <ALT> und <F3>. Jetzt wird nach der fortlaufenden Nummer, von der aus Sie starten möchten, gefragt. Wenn REI 2 nicht von sich aus die Nummer 3 vorschlägt, geben Sie sie bitte ein (<3>) und drücken Sie <ENT>; geben Sie die letzte fortlaufende Nummer ein, indem Sie <5> <ENT> drücken, und anschließend die Teilnehmernummer: <5> <ENT>. Wenn Sie nun in der Liste scrollen, finden Sie Ihre 10 startbereiten Teilnehmer

7.2. Berechnung der Startliste

7.2.1. Piste umkehren

Mit dieser Funktion können Sie eine neue Startliste erstellen, indem Sie die beiden Farben der Pisten, auf denen die beiden Konkurrenten zuvor im Rennen waren, tauschen.

Die Anzeige wechselt je nachdem, ob Sie die Funktion Tabelle Finalisten aktiviert haben oder nicht:

Mit Tabelle Finalisten nicht aktiv:

The screenshot shows a terminal window with the following text:

```
Hh:mm:ss.d Startliste nach:
A: Lauf                2
B: nach Rangliste      1

ENT=Piste wechseln
A      B      C      D      quit
```

Annotations:

- An arrow points from the text "Nummer des Laufs, dessen Startreihenfolge Sie berechnen möchten" to the number "2" in the "A: Lauf" line.
- An arrow points from the text "Basis für die Berechnung" to the number "1" in the "B: nach Rangliste" line.

Mit Tabelle Finalisten aktiv:

The screenshot shows a terminal window with the following text:

```
Hh:mm:ss.d      Startliste nach:
                  Qualifikation
Lauf Nr.:2
                  ←
ENT=Piste wechseln
                  quit
```

Annotations:

- An arrow points from the text "Phase der Anzeigetafel." to the "Startliste nach: Qualifikation" line.
- An arrow points from the text "Nummer des Laufs, dessen Startreihenfolge Sie berechnen möchten." to the "Lauf Nr.:2" line.

Die aktiven Funktionstasten lauten:

- **<F1> Lauf.** Durch Drücken dieser Taste haben Sie die Möglichkeit, die Nummer des Laufs, dessen Startreihenfolge Sie berechnen möchten, zu ändern.
- **<F2> bezogen auf Lauf.** Durch Drücken dieser Taste können Sie den Lauf ändern, den Sie für die Berechnung verwenden möchten. Entweder Sie basieren die Kalkulation auf die Zeiten in diesem Lauf oder Sie geben die letzte Nummer des Laufs ein und basieren die Berechnung auf die gesamten, bis zu diesem Lauf gemessenen Zeiten.
- Die **<Pfeiltasten>** ermöglichen Ihnen, zwischen den einzelnen Phasen der Anzeigetafel zu wechseln (sind nur aktiv, wenn auch die Funktion Tabelle Finalisten aktiv ist).
- Mit **<ENT> ENT=Piste wechseln** können Sie die Teilnehmer auf den beiden Pisten tauschen.

Berechnung der Liste. Ist dieser Vorgang beendet, so erscheint für einen kurzen Augenblick die Meldung **'DATENVERARBEITUNG BEENDET !!!'**. Folgende Funktionstasten sind nun aktiv:

- **<F1> Liste drucken** . Um die soeben erstellte Liste auszudrucken, kehren Sie zur Listenkalkulation zurück.
- **<F2> Andere Liste.** Wird benutzt, um zur vorherigen Funktion zurückzukehren und eine neue Liste zu berechnen oder die soeben erstellte zu integrieren.
- **<F5> Menü.** Hiermit verlassen Sie die Funktion zur Startlistenkalkulation.

Für den Fall, dass bereits eine Startliste für den gewählten Lauf existiert, erscheint die Meldung: **'ACHTUNG !!! – Eine Startliste ist schon vorhanden für den Lauf...'**, und die folgenden Funktionstasten werden aktiviert:

- **<F1> Neue Liste anschliessen.** Hiermit können Sie die soeben erstellte Liste an die bereits vorhandene anhängen.
- **<F2> Gespeicherte Liste löschen.** Hiermit können Sie den bereits bestehenden Teil der Liste, nach einer eventuellen Bestätigung mit der Taste **<F4>**, auf Null setzen und sie mit der soeben erstellten Liste ersetzen.

Wenn sich bereits vier Listen im Speicher befinden, erscheint die Meldung **'ACHTUNG !!! - Keine Liste vorhanden - Mindestens eine Liste sollte - gelöscht werden'**. Nach einigen Sekunden wird dann die Funktion zum Löschen der Listen aktiviert. Detaillierte Informationen finden Sie in Kapitel 11.1.4 Startlisten löschen auf Seite 50.

7.2.2. Sieger extrahieren

Mit dieser Funktion extrahieren Sie die Sieger der einzelnen Begegnungen und erstellen eine neue Startreihenfolge, basierend auf den Ergebnissen der direkten Begegnungen und gemäß den Schemata der Anzeigetafeln im Tennis.

Die Anzeige wechselt je nachdem, ob Sie die Funktion Tabelle Finalisten aktiviert haben oder nicht:

Mit Tabelle Finalisten nicht aktiv:

```
Hh:mm:ss.d Startliste nach:
A: Lauf                2
B: nach Rangliste     1

ENT=Entnehme
A      B      C      D      quit
```

Lauf, für den Sie die Startreihenfolge berechnen möchten.

Lauf, auf dem Sie die Startreihenfolge berechnen möchten.

Mit Tabelle Finalisten aktiv:

```
Hh:mm:ss.d Startliste nach:
A:Lauf                Achtelf.
B:Nach Rangliste ... Qualifikation

ENT=Entnehme
A      B      quit
```

Phase, für die Sie die Startreihenfolge berechnen möchten.

Phase, auf der Sie die Startreihenfolge berechnen möchten.

Die aktiven Funktionstasten lauten:

- **<F1> Lauf.** Durch Drücken dieser Taste haben Sie die Möglichkeit, die Nummer des Laufs, dessen Startreihenfolge Sie berechnen möchten, zu ändern.
- **<F2> bezogen auf Lauf.** Durch Drücken dieser Taste können Sie den Lauf ändern, den Sie für die Berechnung verwenden möchten. Entweder Sie basieren die Kalkulation auf die Zeiten in diesem Lauf oder Sie geben die letzte Nummer des Laufs ein und basieren die Berechnung auf die gesamten, bis zu diesem Lauf gemessenen Zeiten.
- Die **<Pfeiltasten>** ermöglichen Ihnen, zwischen den einzelnen Phasen der Anzeigetafel zu wechseln (sind nur aktiv, wenn auch die Funktion Tabelle Finalisten aktiv ist).
- Mit **<F5> Quit** kehren Sie zum vorherigen Menü zurück.
- **<ENT> = Entnehme** extrahiert die Sieger der direkten Begegnungen.

Haben Sie nun die korrekten Werte eingegeben, starten Sie durch Drücken der Taste <ENT> die Berechnung der Liste. Ist dieser Vorgang beendet, so erscheint für einen kurzen Augenblick die Meldung '**DATENVERARBEITUNG BEENDET !!!**'. Folgende Funktionstasten sind nun aktiv:

- <F1> **Liste drucken** . Um die soeben erstellte Liste auszudrucken, kehren Sie zur Listenkalkulation zurück.
- <F2> **Andere Liste**. Wird benutzt, um zur vorherigen Funktion zurückzukehren und eine neue Liste zu berechnen oder die soeben erstellte zu integrieren.
- <F5> **Menü**. Hiermit verlassen Sie die Funktion zur Startlistenkalkulation.

Für den Fall, dass bereits eine Startliste für den gewählten Lauf existiert, erscheint die Meldung: '**ACHTUNG !!! – Eine Startliste ist schon vorhanden für den Lauf...**', und die folgenden Funktionstasten werden aktiviert:

- <F1> **Neue Liste anschliessen**. Hiermit können Sie die soeben erstellte Liste an die bereits vorhandene anhängen.
- <F2> **Gespeicherte Liste löschen**. Hiermit können Sie den bereits bestehenden Teil der Liste, nach einer eventuellen Bestätigung mit der Taste <F4>, auf Null setzen und sie mit der soeben erstellten Liste ersetzen.

Wenn sich bereits vier Listen im Speicher befinden, erscheint die Meldung '**ACHTUNG !!! - Keine Liste vorhanden - Mindestens eine Liste sollte - gelöscht werden**'. Nach einigen Sekunden wird dann die Funktion zum Löschen der Listen aktiviert. Detaillierte Informationen finden Sie in Kapitel 11.1.4 Startlisten löschen auf Seite 50.

7.3. Drucken der Startlisten

Mit Hilfe dieser Funktion können Sie eine zuvor ausgewertete Startliste drucken.

Wenn Sie die Funktion aktiviert haben, werden die zur Verfügung stehenden Listen und ihre spezifischen Daten angezeigt.

In der Spalte:

- In der ersten Spalte erscheint die fortlaufende Nummer der Liste (von Liste 1 bis Liste 4).
- **LAUF** zeigt die Nummer des Laufs an, auf den sich die Liste bezieht (z.B.: **S 2** Startliste für Lauf 2)
- **N.RECORD** zeigt die Anzahl der Teilnehmer in einer Liste an.

Folgenden aktivierte Funktionstasten stehen zur Verfügung:

- Mit <F1> **↑** können Sie in der Liste zurückblättern.
- Mit <F2> **↓** können Sie in der Liste vorblättern.
- Mit <F3> **Drucken** drucken Sie die durch das Symbol **◀** gekennzeichnete Liste.
- Mit <F5> kehren Sie zum vorherigen Menü zurück.

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 Startlinien kann keinen Synchronisationsimpuls erzeugen...!'.
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 REI 2 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 '**Zeitänderung**' 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

Mit dieser Funktion setzen Sie REI 2 in den Wartezustand für einen Impuls aus einer der Leitungen (Hauptleitung oder LinkPod) oder vom System LinkGate

Auf dem Display erscheint **Kontrolle Synchronisierung – Impulse bereit....**: Sobald REI 2 einen Impuls empfängt, wird sowohl der Kanal, aus dem er stammt, als auch das Datum und die Uhrzeit, zu der der Impuls gemessen wurde, auf das Band gedruckt.

8.4. Signal

Mit dieser Funktion können Sie einen Synchronisationsimpuls für eine Synchronisierung anderer Geräte erzeugen. Wenn Sie die Funktion aktivieren, werden Sie nach der Uhrzeit und dem Datum gefragt, an dem der Impuls erzeugt werden soll. Jeder Wert wird mit <ENT> bestätigt.

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

9. Disqualifizieren

Mit dieser Funktion können etwaige Disqualifizierungen eingegeben und zuvor disqualifizierte Teilnehmer wieder zum Wettkampf zugelassen werden. Wenn Sie die Funktion gestartet haben, werden Sie nach der Nummer des Wettkampfs und nach der des Laufs, auf den sich die Disqualifizierung bezieht, gefragt. Durch Eingabe der erforderlichen Daten und Drücken der Taste <ENT> können Sie den aktuellen Stand des Teilnehmers einsehen.

Die zur Verfügung stehenden, aktivierten Tasten lauten:

- <F1> **Ändern**: Mit jedem Drücken dieser Taste, wechselt der Status des Teilnehmers zwischen **Qualifiziert** und **Disqualifiziert**.
- Mit <F2> **Andere** können Sie die Nummer und den Lauf eines anderen Teilnehmers eingeben.
- <F5> **Menü**. Mit dieser Taste können Sie die Funktion verlassen.
- <ESC> Mit dieser Taste verlassen Sie den Dateneingabemodus.

10. PC Datenübertragung

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 12.3 auf Seite 55) festgelegt werden.

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

Folgende Daten können übertragen werden:

- **Tageszeiten:** Alle registrierten Ereignisse
- **Gesamtzeiten:** Die Gesamtzeiten
- **Laufzeiten:** die Zeiten der einzelnen Läufe
- **Lap Zeiten:** Zwischenzeiten
- **NG, NA, Disq:** Alle nicht im Wettkampf befindlichen Teilnehmer, wie die nicht gestarteten, die nicht im Ziel eingetroffenen und die disqualifizierten (nur offline).
- **Skipped** (Übersprungen): alle übersprungenen Ereignisse. (Diese Funktion steht in diesem Programm nicht zur Verfügung.)
- **Geschwind:** die gemessenen Durchschnitts- als auch die gemessenen Momentgeschwindigkeiten.

10.1. Offline Datenübertragung

Mit dieser Funktion können Sie sowohl die Daten, die sie an den PC schicken möchten, auswählen als auch die Übertragung initiieren. Die mit **On** gekennzeichneten Daten werden über ein festgelegtes serielles Portal an den PC übertragen. Es ist möglich, den Lauf und/oder die Teilnehmergruppe, deren Daten Sie exportieren möchten, gegebenenfalls festzulegen (der Wert **0** bedeutet Alle).

Folgende aktivierte Funktionstasten stehen zur Verfügung:

- **<F1> ↑:** bewegt den Cursor nach oben.
- **<F2> ↓:** bewegt den Cursor nach unten.
- Mit **<F3> ändern** können Sie die Nummer des **Laufs** oder der **Gruppe** ändern oder die durch einen Pfeil (→) gekennzeichnete Art der zu übertragenen Daten aus- oder abwählen (**On**)/(**Off**).
- Mit **<F4> senden** initiieren Sie die Übertragung der Daten.
- Mit **<F5> Menü** kehren Sie zum vorherigen Menü zurück.

Während der Übertragung erscheint auf dem Display die Meldung **Übertragung... läuft** und, für jede Typologie der angeforderten Daten, die Art und Nummer des übertragenen Datensatzes.

10.2. Einstellung der OnLine Datenübertragung

Mit dieser Funktion können Sie festlegen, welche Daten in dem Moment, in dem REI2 sie in seinem Archiv registriert hat, an das Datenverarbeitungssystem geschickt werden sollen. Einige dieser Daten, wie z.B. Startdaten (in der Standardeinstellung), werden sofort registriert und verschickt, andere, wie z.B. Stopdaten, müssen erst vom Bediener bestätigt werden, bevor sie übertragen werden können.

Folgenden aktivierte Funktionstasten stehen zur Verfügung:

- **<F1> ↑:** bewegt den Cursor nach oben.

- <F2> ↓ bewegt den Cursor nach unten.
- Mit <F3> **ändern** können Sie die durch einen Pfeil (➔) gekennzeichnete Art der zu übertragenen Daten aus- oder abwählen (**On**)/ (**Off**).
- Mit <F5> **Menü** kehren Sie zum vorherigen Menü zurück.

Die Online-Übertragung der Daten kann im Laufe des Wettkampfs nach Belieben aktiviert oder deaktiviert werden. Beachten Sie dabei jedoch bitte, dass REI2 keine berechneten Ereignisse oder Werte online überträgt, während die Übertragung deaktiviert war.

10.3. Datenübertragungsprotokoll

Mit dieser Funktion können Sie wählen, welches Protokoll Sie für die Übertragung der Daten an den PC verwenden wollen. Bei jeder Wahl wird eine der Möglichkeiten aktiviert:

- **'Microgate'**: Dieses Protokoll nutzt alle Möglichkeiten des Zeitmessers.
- **'Alge 4000'**: Hier werden die Daten unter Verwendung des Alge 4000 Protokolls übertragen. Die Auswahl an übertragbaren Daten (siehe Kap. **10.1 Offline Datenübertragung** auf Seite 47 und 10.2 Einstellung der OnLine Datenübertragung auf Seite 47) 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.

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. 12.3 Konfiguration der seriellen Schnittstellen auf Seite 55).

11. Datenempfang vom PC

11.1. Listen vom PC empfangen

11.1.1. Teilnehmerliste vom PC empfangen

Mit dieser Funktion können Sie die von den Programmen Microgate REI2 Uploader ©, MicroRun © oder MicroLink generierte Teilnehmerliste herunterladen. Drücken Sie zuerst die Taste <F1> für **Listen vom PC empfangen** und dann die Taste <F1> für **Teilnehmerliste vom PC empfangen**. In der zweiten Zeile des Displays erscheint die Meldung, **Bereit zum Empfangen....**. Es stehen Ihnen nun 20 Sekunden zur Verfügung, um auf dem PC die Übertragung der Daten zu starten.

Wenn während dieser Frist keine Daten empfangen werden, erscheint die Meldung **'Time Out der seriellen Schnittstelle Ende der Übertragung. Enter drücken...'**. Drücken Sie dann eine Taste, um fortzufahren. Drücken Sie <ENT>, um zum Menü für die Listenverwaltung zurückzukehren.

Es ist möglich, den Empfang auch nach seiner Aktivierung und vor seinem Time Out zu unterbrechen. Drücken Sie dazu die Taste <F2> für **Abbrechen** und bei Erscheinen der Meldung: **'Übertragung unterbrochen'** erneut die Taste <ENT>.

Während des fehlerfreien Empfangs der Daten werden diese kurz auf der Anzeige aufgelistet. Nach Beendigung des Empfangs drücken Sie bitte bei Erscheinen der Meldung **'Ende der Übertragung. Enter drücken...'** die Taste <ENT>, um zum Menü zurückzukehren.

Rei2 kann die Teilnehmerliste jedoch auch im Hintergrund empfangen, ohne dass Sie das Menü aufrufen müssen.

Detaillierte Informationen zur vom PC an REI2 übertragenden Datenstruktur finden Sie in Kapitel 25 Übertragungsprotokolle REI 2 – PC auf Seite 80.

Informationen zum Anschluss zwischen REI2 und PC finden Sie in der Bedienungsanleitung.

11.1.2. Gruppenstruktur vom PC empfangen

Diese Funktion ist gleich der im Menü Gruppen eingeben/drucken – Gruppenstruktur vom PC empfangen. Siehe auch Kapitel 5.5 Gruppenstruktur vom PC empfangen auf Seite 33.

11.1.3. Startlisten vom PC empfangen

Mit dieser Funktion können Sie die von den Programmen Microgate REI2 Uploader ©, MicroRun © oder MicroLink generierte Startreihenfolge herunterladen. Drücken Sie zuerst die Taste <F1> für **Listen vom PC empfangen**, dann die Taste <F3> für **Startliste vom PC empfangen**. In der zweiten Reihe des Displays erscheint die Meldung, **Bereit zum Empfangen....**. Es stehen Ihnen nun 20 Sekunden zur Verfügung, um auf dem PC die Übertragung der Daten zu starten.

Wenn während dieser Frist keine Daten empfangen werden, erscheint die Meldung **'Time Out der seriellen Schnittstelle Enter drücken'**. Drücken Sie dann irgendeine Taste um fortzufahren. Drücken Sie <ENT>, um zum Menü für die Gruppenverwaltung zurückzukehren.

Es ist möglich, den Empfang auch zwischen Aktivierung und vor Time Out zu unterbrechen. Drücken Sie dazu die Taste <F2> für **Abbrechen** und bei Auftauchen der Meldung: **'Empfang unterbrochen'** erneut die Taste <ENT>.

Während des fehlerfreien Empfangs der Daten werden diese kurz auf der Anzeige dargestellt. Nach Beendigung des Empfangs drücken Sie bitte bei Erscheinen der Meldung ‚**Ende der Übertragung. Enter drücken**‘ die Taste <ENT>, um zum Menü zurückzukehren.

Rei2 kann die Startliste jedoch auch im Hintergrund empfangen, ohne dass Sie das Menü aufrufen müssen.

Detaillierte Informationen zum Thema ‚Von PC an REI2 gesendete Datenstruktur‘ finden Sie im Kapitel 25 Übertragungsprotokolle REI 2 – PC auf Seite 81.

Informationen zum Anschluss zwischen REI 2 und PC finden Sie in der Bedienungsanleitung.

11.1.4. Startlisten löschen

Mit dieser Option können Sie eine zuvor berechnete oder geladene Startliste oder alle bestehenden Listen insgesamt löschen.

Wenn Sie die Funktion aktiviert haben, werden die zur Verfügung stehenden Listen und ihre spezifischen Daten angezeigt.

- In der ersten Spalte erscheint die fortlaufende Nummer der Liste (von Liste 1 bis Liste 4).
- In der Spalte **STATUS** wird angezeigt, ob die Liste **Belegt** oder **leer** ist, je nachdem, ob sie Daten enthält oder nicht.
- **LAUF** zeigt die Nummer des Laufs an, auf den sich die Liste bezieht (z.B.: **S 2** Startliste für Lauf 2)
- **N.RECORD** (Anz. d. Listeneintr.) zeigt die Anzahl der Teilnehmer in einer Liste an.

Die zur Verfügung stehenden, aktivierten Funktionstasten sind folgende:

- <F1> **↑**: blättert in der Aufstellung der Listen zurück
- <F2> **↓**: blättert in der Aufstellung der Listen nach vorn
- <F3> **Löschen**. Löscht die durch das Symbol **◀** gekennzeichnete Startliste. Sie werden aufgefordert, den Löschvorgang entweder mit <F4> zu bestätigen oder mit <F5> zu annullieren.
- <F4> **Alle löschen**. Löscht alle vorhandenen Listen. Sie werden aufgefordert, den Löschvorgang entweder mit <F4> zu bestätigen oder mit <F5> zu annullieren.
- Mit <F5> kehren Sie zum vorherigen Menü zurück.

11.2. Listen drucken

Mit dieser Funktion können Sie diverse Listen ausdrucken.

Die zur Verfügung stehenden, aktivierten Tasten lauten:

- <F1> **Drucken der Teilnehmerliste**: Druckt die Liste der Teilnehmer. Auf das Band werden Teilnehmernummer, Nationalität und Name gedruckt.
- <F2> **Drucken der Gruppenstruktur**: Auf das Band werden die verschiedenen eingegebenen Gruppen und ihre Zusammensetzung gedruckt.
- <F3> **Drucken der Startlisten**: Siehe Beschreibung der Funktion in Kapitel 7.3 **Drucken der Startlisten** auf Seite 43
- <F5> **Menü**. Mit dieser Taste können Sie die Funktion verlassen.

11.3. Listen löschen

Mit dieser Funktion können Sie die verschiedenen Listen im Speicher von REI2 löschen.

11.3.1. Teilnehmernamen löschen

Mit dieser Funktion können Sie die Namensliste der Teilnehmer löschen. Bestätigen Sie den Löschvorgang mit <F4> für **Ja** oder annullieren Sie ihn mit <F5> für **Nein**. Wenn Sie den Löschvorgang bestätigt haben, erscheint für einen Augenblick auf der vorletzten Zeile des Displays die Meldung '**...gelöscht!**'

11.3.2. Gruppenstruktur löschen

Mit dieser Funktion können Sie die Struktur der verschiedenen, eingegebenen Gruppen löschen. Bestätigen Sie den Löschvorgang mit <F4> für **Ja** oder annullieren Sie ihn mit <F5> für **Nein**. Wenn Sie den Löschvorgang bestätigt haben, erscheint für einen Augenblick auf der vorletzten Zeile des Displays die Meldung '**Gruppenstruktur gelöscht !**'.

11.3.3. Startlisten löschen

Siehe Beschreibung der Funktion in Kapitel 7.1 Manuelle Eingabe der Startreihenfolge auf Seite 39.

12. 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 Änderung der Grundeinstellung (Siehe Kapitel 22 auf Seite 78) und dann die für die vorzunehmende Messung geeignetste Konfiguration wählen, werden alle Parameter auf die normalerweise üblichen und passenden Werte eingestellt.

12.1. Software Konfiguration

In diesem Menü befinden sich alle für das Funktionieren des Programms relevanten Einstellungen.

12.1.1. Anzeigemodus der Laufzeiten

Hiermit können Sie wählen, ob auf dem Display und der Anzeigetafel die Gesamtzeiten oder die Zeiten der Läufe angezeigt werden sollen. Durch Drücken der Taste <F1> können Sie jeweils eine der beiden Möglichkeiten aktivieren.

12.1.2. Genauigkeit Messung

Mit dieser Option können Sie die Messgenauigkeit festlegen, mit der Sie die Berechnung der Lap- und Nettozeit durchführen möchten. Beachten Sie, dass alle Tageszeiten mit der größten Präzision (1/25000 pro Sekunde) registriert werden. Mit dieser Genauigkeit werden auch die Berechnungen durchgeführt, unabhängig davon, welche Messgenauigkeit eingestellt wurde, es sei denn, die Funktion Trunkierung der Tageszeiten ist aktiv.

Es stehen folgende Optionen zur Verfügung:

- <F1>. Mit jedem Druck dieser Taste können Sie eine der 5 Möglichkeiten aktivieren (1", 1/10, 1/100, 1/1000).
- <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.

12.1.3. Läufe zur Berechnung der Gesamtzeit

REI2 ermöglicht Ihnen, eine oder mehrere Laufzeiten aus der Gesamtzeit herauszunehmen. Nach Aktivierung dieser Funktion erscheint eine Tafel mit einer festen Darstellung der ersten 9 Läufe und eine Tafel mit einem vom Bediener einstellbaren Lauf.

Die vollen Rechtecke stellen die Läufe dar, die für die Berechnung der Gesamtzeit berücksichtigt wurden, die leeren Rechtecke die ausgeschlossenen Läufe.

Um eine der Läufe zwischen 1 und 9 zu aktivieren bzw. deaktivieren, drücken Sie die Tasten <F1> oder <F2>, mit denen Sie die Nummern der Läufe nach rechts oder links schieben können, bis die Laufnummer, die Sie zu bearbeiten wünschen, in einem Quadrat erscheint. Wenn Sie nun die Taste <F3> **ändern** drücken, nehmen Sie diesen Lauf aus der Berechnung raus bzw. fügen ihn hinzu. Um auf die nach dem neunten Lauf folgenden Läufe zuzugreifen, drücken Sie die Taste <F4> **Lauf N.**, tippen Sie die gewünschte Nummer (ab 10) ein, bestätigen Sie mit <ENT> und entfernen Sie den Lauf, bzw. fügen Sie ihn hinzu.

Sobald die Anzeigetafel „Finalisten“ eingeschaltet ist (siehe Kap. **12.1.4 Großanzeigetafel FINALISTEN** auf Seite 53), werden automatisch folgenden Läufe ausgewählt:

- **Qualifikation:** 1 und 2
- **Achtelfinale:** 81 und 82
- **Viertelfinale:** 41 und 42
- **Halbfinale:** 21 und 22
- **Finale:** 11 und 12.

Mit der Taste <F5> kehren Sie zum vorherigen Menü zurück.

12.1.4. Großanzeigetafel FINALISTEN

Über die Taste <F4> (im Menü 3/1/1b) können Sie die Funktionen für die Verwaltung der Anzeigetafel im Modus Tennis aktivieren oder deaktivieren. Durch Drücken der Taste <F1> können Sie jeweils eine der beiden Möglichkeiten aktivieren (**Aktiv**, **Deaktiv**). Wenn sich ein Teilnehmer bereits im Wettkampf befindet, kann die Konfigurierung nicht geändert werden. REI2 zeigt dann folgende Fehlermeldung an: **Achtung Athlet im Lauf**.

12.1.5. Anzahl an Messungen

Mit dieser Funktion können Sie die Anzahl der Runden (für Skating- bzw. Eisschnelllaufwettbewerbe) bzw. der Halbrunden (für Bahnradrennen) festlegen, die die Athleten zurücklegen müssen. Bei Messungen der Zwischenzeit wird der Hinweis **LAP** gedruckt und für den Zieleinlauf der Hinweis **STOP**.

12.1.6. Tageszeiten drucken

Über die Taste <F3> (im Menü 3/1/1b) können Sie die Funktionen für den Druck der Tageszeiten für die verschiedenen Ereignisse (Start, Lap, Stop) aktivieren oder deaktivieren. Ist die Druckfunktion deaktiviert, werden nur die Nettozeiten gedruckt. Mit jedem Druck der Taste wird eine der beiden Möglichkeiten aktiviert (**Ja** für Tageszeiten drucken, **Nein** für Tageszeiten nicht drucken).

12.1.7. Pisten nach dem Start tauschen

Sie können durch Anklicken der Optionen jeweils zwischen **Ja** (getauscht) und **Nein** (nicht getauscht) wechseln. Wenn die Umkehrfunktion aktiviert ist, werden die Positionen der beiden Athleten nach dem Startsignal vertauscht.

12.1.8. Deaktivierungszeit nach START

Diese Funktion ermöglicht Ihnen, die Zeit einzustellen, in der auf der STOP- und der AUX-Leitung keine Impulse gemessen werden sollen, so dass sich die Anzahl an Linienüberquerungen nicht erhöht. Auf dem Display erscheint während der Deaktivierungszeit neben der entsprechenden Leitung das kleine Schlosssymbol.

12.2. Hardware konfigurieren

In diesem Menü befinden sich die Einstellungen für die Steuerung des Zeitmessers.

12.2.1. 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.

12.2.2. Drucker

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

12.2.3. 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, die immer aktiv bleibt, nicht beeinflusst.

12.2.4. 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.

12.2.5. Linkgate Übertragungszeit

Bei jedem drücken der Taste <F1> wird eine der beiden Alternativen aktiviert **L** oder **S**. Diese Einstellung muss übereinstimmen mit den Konfigurationseinstellungen des Gerät Linkgate Encoder (Weitere Informationen zu diesem Thema finden sie in der Gebrauchsanweisung). Wird die Dauer der Übertragung auf S eingestellt so können Signale in schneller Reihenfolge vom selben Enradio übertragen werden.

Diese Konfiguration wird beispielsweise besonders im Training bei Leistungstests empfohlen, wo die erfassten Zwischenzeiten ganz nah beieinander liegen.

Mit der Taste <F5> kehrt man zur Hardwarekonfiguration zurück.

12.3. 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.** 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 <ALT>+<F2> **TickDelay** können Sie die Verzögerung in zehntausendstel Sekunden, mit denen der Tick an den seriellen Anschluss geschickt wird, einstellen. Bei Verwendung des LinkGate-Systems für den Zieleinlauf wird er auf mindestens 200 gestellt, um zu verhindern, dass die angezeigte Zeit zurückläuft.
- Mit <F5> kehren Sie zum Konfigurierungsmenü zurück.

Die einstellbaren Werte sind:

- **Geschwindigk.** (in bps): 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 28800, 38400, 57600, 115200
- **Online Daten:** **Ja** für Übertragung aktiv, **Nein** für Übertragung nicht aktiviert
- **Offline 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 lesen Sie bitte das Kapitel 25 Übertragungsprotokolle REI 2 – PC auf Seite 80.



Nicht alle Geschwindigkeitskombinationen der seriellen Schnittstellen A und B sind kompatibel. REI2 signalisiert diesen Zustand durch ein Durchstreichen der Geschwindigkeit, die nicht eingestellt werden kann (z.B. Ser. A: 1200 Ser. B: ~~115200~~).

12.4. Aktuelle Konfiguration drucken

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

13. Einstelloptionen Großanzeigetafel

Über dieses Menü ist es möglich, die Art der an REI2 angeschlossenen Anzeigetafeln einzustellen und einige Betriebsarten anzugeben.

13.1. Anzeigeformat

REI2 kann bis zu 16 Strings der Microgate Anzeigetafeln steuern (jeder String wird aus einer Master-Anzeigetafel und bis zu vier Slave-Anzeigetafeln gebildet). Mit Hilfe dieser Funktion können Sie die Art, Nummer und Daten, die Sie auf jeder dieser Tafeln anzeigen möchten, auswählen.

Ist die Konfigurierungsfunktion erst einmal geladen, wird, wenn Sie die Taste **<F1>** **Anzeigeformat** drücken, eine Aufstellung der aktuellen Konfigurierung angezeigt.

In der Spalte **'ADR'** wird der auf der Anzeigetafel einzustellende Adresswert angezeigt. Beachten Sie bitte, dass die Adresswerte der Anzeigetafel mit den in dieser ersten Spalte aufgeführten Werten übereinstimmen müssen.

In der Spalte **'GROSSANZ.'** wird die Art der ausgewählten Anzeigetafel dargestellt. Eine Reihe von ---- zeigt eine nicht aktive Zeile an.

In der Spalte **'ANZ.GAZ'** wird die Anzahl an Anzeigetafeln angezeigt, die für diese Adresse eingestellt sind.

In der Spalte **'ANZEIGEFORMAT'** wird die Art der Daten, die übertragen werden, dargestellt.

Die zur Verfügung stehenden, aktivierten Tasten lauten:

- **<F1>** **↑**, um in der Liste zurückzublättern.
- **<F2>** **↓**, um in der Liste vorzublättern.
- Mit **<F3>** **ändern** können Sie die Einstellungen der Anzeigetafel bzgl. der mit dem Symbol **▶** gekennzeichneten Adresse ändern.
- **<F5>** **Menü**, um zu Konfigurierungsmenü zurückzukehren.

Wenn Sie die Funktion **Ändern** gewählt haben, wird die für die ausgewählte Reihe die eingestellte Konfiguration angezeigt.

Die aktiven Funktionstasten sind Folgende:

- Mit **<F1>** **↑** können Sie in der Liste der zur Verfügung stehenden Konfigurationen zurück blättern, kompatibel mit Typ Anzeigetafel und Anzahl ausgewählter Elemente.
- Mit **<F2>** **↓** können Sie in der Liste der zur Verfügung stehenden Konfigurationen vorblättern.
- **<F3>** **GAZ Typ** ermöglicht Ihnen, die Art der Anzeigetafel auszuwählen.
- Mit **<F4>** **Anz.El.** können Sie die Anzahl der Anzeigetafeln mit ADDR auswählen.
- Mit **<F5>** **Bestät.** kehren Sie zum Konfigurierungsmenü zurück.

Mit **<ESC>** **quit ohne bestätigen** können Sie zum Menü, d.h. zur vorherigen Konfiguration zurückkehren.

Während der Auswahl der Konfiguration wird innerhalb einiger Rechtecke angezeigt, wie die Daten auf der Anzeigetafel erscheinen. In der folgenden Tabelle werden einige der zur Zeit zur Verfügung stehenden Kombinationen aufgeführt.

GAZ Typ.	Anz.El.	Format	Beschreibung
Microtab	1	ROTE Zeit	Zeit des ‚ROTEN‘ Teilnehmers
Microtab	1	BLAUE Zeit	Zeit des ‚BLAUEN‘ Teilnehmers
Microtab	1	Abst.+Zeiten+Abst.	Nach dem Zieleinlauf des ersten Teilnehmers wird der laufende Zeitabstand bis zum Zieleinlauf des zweiten Teilnehmers angezeigt. Dann werden nacheinander die Zeit des Siegers, des zweiten Teilnehmers und dann wieder der Zeitabstand angezeigt.
Microtab	2	Rot Blau	Die Zeit des ROTEN Teilnehmers seitlich links, die Zeit des BLAUEN Teilnehmers rechts. Beim Zieleinlauf des zweiten Teilnehmers wird auf der Piste des Siegers der Vermerk winner angezeigt, auf der anderen Piste wird der Rückstand angezeigt. Zusätzlich werden beide Zeiten und noch einmal der Vermerk winner und der Rückstand angezeigt.
Microtab	2	Abst.R Abst.B	Beim Zieleinlauf des zweiten Teilnehmers wird auf der Piste des Siegers der Vermerk winner angezeigt, auf der anderen Piste wird der Zeitabstand angezeigt. Zusätzlich werden beide Zeiten und noch einmal der Vermerk winner und der Zeitabstand angezeigt.
Micrograph	1	rot blau Abst.	3 Zeilen in kleinen Zeichen mit den Zeiten für die beiden Pisten und dem Zeitabstand.
Micrograph	1	Name Zeit R.P.	Vorname, Nachname und Zeit des ROTEN Athleten
Micrograph	1	Name Zeit B.P.	Vorname, Nachname und Zeit des BLAUEN Athleten
Micrograph	1	Bestzeit	Vorname, Nachname und Bestzeit
Micrograph	2	1&2 N LaufZ Name	Zeichen mittlerer Höhe: auf erste Zeile Nummer 1 , Nummer, Gesamtzeit und Namen des Siegers; auf zweite Zeile Nummer 2 und dieselben Informationen für den Zweitplatzierten
Micrograph	2	3&4 N LaufZ Name	Zeichen mittlerer Höhe: auf erste Zeile Nummer 3 , Nummer, Gesamtzeit und Namen des drittplatzierten Teilnehmers; auf zweite Zeile Nummer 4 und dieselben Informationen für den Viertplatzierten

GAZ Typ.	Anz.El.	Format	Beschreibung
Micrograph	2	5&6 N LaufZ Name	Zeichen mittlerer Höhe: auf erste Zeile Nummer 5 , Nummer, Gesamtzeit und Namen des Teilnehmers auf der fünften Position; auf zweite Zeile Nummer 6 und dieselben Informationen für den Sechstplatzierten
Micrograph	2	Name Zeit Wettk. R&B	Zeigt auf der ersten Zeile in mittelgroßen Zeichen die Namen der Teilnehmer und auf der zweiten Zeile die laufende Zeit an. Zeigt beim Zieldurchlauf des 1. Teilnehmers den Rückstand an. Beim Zieldurchlauf des 2. Teilnehmers erscheint der Vermerk winner , der Rückstand, die Zeit der beiden Teilnehmer und noch einmal winner .
Micrograph	2	Lap Rot und Blau	Laufzeit des ROTEN und des BLAUEN Athleten
Micrograph	2	1&2&3 N LaufZ Nam	Kleine Zeichen: auf erste Zeile Nummer 1 , Nummer, Nettozeit und Name des Teilnehmers auf der ersten Position; auf zweite und dritte Zeile Nummer 2 und 3 und dieselben Informationen für den zweiten Staffelläufer.
Micrograph	2	4&5&6 N LaufZ Nam	Wie oben, aber für den vierten, fünften und sechsten Staffelläufer mit den Nummern 4 , 5 und 6 .
Micrograph	2	<u>Rng N Zeit R&B</u>	Rang, Nummer und Zeit des ROTEN und des BLAUEN Athleten.

Die eingestellte Konfiguration wird aktiviert, sobald Sie zum Menü 'Anzeigetafel konfigurieren' zurückkehren.

Im Folgenden sehen Sie das Beispiel einer Konfigurierung, bei der 4 Anzeigetafeln des Typs MicroTab (2 Master und 2 Slaves) installiert sind. Auf dem ersten Paar soll die Zeit der beiden Pisten und auf dem zweiten Paar der Zeitabstand angezeigt werden. Informationen und Anleitung zu Anschluss und Installation der Anzeigetafeln finden Sie in der Bedienungsanleitung MicroTab (für das folgende Beispiel wird angenommen, dass keine der Anzeigetafeln vorab konfiguriert wurde).

Hh:mm:ss.d			
ADR	GROSSANZ.	ANZ.GAZ	ANZEIGEFORMAT
0	-----	--	-----
1	-----	--	-----
2	-----	--	-----
4	-----	--	-----
↑	↓	ändern	Menü

Wenn Sie die Funktion 'Anzeigeformat' geladen haben, drücken Sie die Taste <F1> bis der Cursor ◀ neben der 0 in der Spalte **ADR** steht. Dann drücken Sie

<F3> für **Ändern**.

```
Hh:mm:ss.d
Großanz.=Keine Tafel  Anz.Elem. = 0

-> [-----]

ESC=quit ohne bestätigen
↑ ↓ GAZ Typ Anz.El. Bestät.
```

Drücken Sie dann erneut <F3> für **GAZ Typ**, bis in der zweiten Zeile die Meldung **Großanz.=Microtab** erscheint.

```
Hh:mm:ss.d
Anzeigetafel=Microtab  Anz.Elem. = 1

[34:56.78]

Laufzeit
ESC=quit ohne bestätigen
↑ ↓ GAZ Typ Anz.El. Bestät.
```

Drücken Sie <F4> für **Anz.El.** und geben Sie die Anzahl der Elemente (angeschlossene Anzeigetafeln) auf dieser Zeile, nämlich <2>, ein und drücken Sie <ENT>.

```
Hh:mm:ss.d
Großanz.=Microtab  Anz.Elem. = 2

[32:46.789][34:56.789]

Rot | Blau
ESC=quit ohne bestätigen
↑ ↓ GAZ Typ Anz.El. Bestät.
```

Drücken Sie Taste <F2> solange, bis auf der drittletzten Zeile die Meldung **'Rot|Blau'** erscheint.

```
Hh:mm:ss.d
Großanz.=Microtab  Anz.Elem. = 2

[32:46.789][34:56.789]

Rot | Blau
ESC=quit ohne bestätigen
↑ ↓ GAZ Typ Anz.El. Bestät.
```

Bestätigen Sie die Einstellung mit <F5>. Das Programm kehrt automatisch zum Konfigurierungsmenü zurück.

```
Hh:mm:ss.d
ADR  GROSSANZ.  ANZ.GAZ  ANZEIGEFORMAT
0  Microtab    2        Rot | Blau
1  -----    --        -----
2  -----    --        -----
4  -----    --        -----

↑ ↓ Ändern Menü
```

Um nun die zweite Zeile einzugeben, drücken Sie <F2>, um den Cursor neben die Nr. 1 zu setzen, dann <F3> für **Ändern** und noch einmal <F3> für **Gaz Typ**, bis auf der zweiten Zeile **Microtab** erscheint. Drücken Sie dann <F4> <2> <ENT>, um die beiden Elemente einzugeben und dann <F2>, bis auf der drittletzten Zeile die Meldung **Abst.R |Abst.B** erscheint.

```
Hh:mm:ss.d
Großanz.=Microtab  Anz.Elem. = 2

[34:56.789][34:56.789]

Abst.R |Abst.B
ESC=quit ohne bestätigen
↑ ↓ GAZ Typ Anz.El. Bestät.
```

Bestätigen Sie die Eingabe mit <F5>. Das Programm kehrt anschließend automatisch zum Konfigurierungsmenü zurück.

```
Hh:mm:ss.d
Zeile  Großanz.  Anz.Tab.  Anzeige
0  Microtab    2        Rot | Blau
1  Microtab    2        Abst.R |Abst.B
2  -----    --        -----
4  -----    --        -----

↑ ↓ Ändern Menü
```

Die Konfigurierung ist damit abgeschlossen. Sie können jetzt die Funktion mit der Taste <F5> **Menü** verlassen.

13.2. Anzeigepause

Mit der Taste <F2> können Sie in dem Feld mit der Anzeige **Stop** einstellen, wie lange die Daten des im Ziel eingelaufenen Teilnehmers auf der Anzeigetafel angezeigt werden sollen. In dem Feld mit der Anzeige **Lap** können Sie einstellen, wie lange die Daten des Teilnehmers, der die Zwischenzeit erreicht hat, angezeigt werden sollen. Wählen Sie für die Anzeigzeit einen Wert zwischen 1 und 60 Sekunden. Bestätigen Sie die Eingabe anschließend mit <ENT>. Angaben dazu, wie REI2 diese Daten verwendet, finden Sie im Kapitel **4.9 Bedienung der Anzeigetafel** auf Seite 25.

Bitte beachten Sie, dass die Dauer der Anzeige der Elemente halbiert wird, wenn mehr als vier angezeigt werden. Diese Verkürzung der Anzeigedauer hält so lange an, bis nur noch max. vier Elemente in der Warteschlange stehen.

Dieser Wert sollte also so eingestellt werden, dass der Teilnehmer die Anzeigetafel lesen kann, ohne dass zu viele Daten aneinandergereiht sind.

13.3. Geschwindigkeit der seriellen Schnittstelle

Mit dieser Funktion können Sie REI2 Übertragungsgeschwindigkeit an Microgates Anzeigetafeln MicroGraph einstellen. Bitte beachten Sie, dass die Geschwindigkeit der seriellen Leitungen der Anzeigetafeln MicroGraph vom Bediener konfiguriert werden kann, während die der Anzeigetafeln vom Typ MicroTab unveränderlich auf 1200 festgelegt ist (ausgenommen Spezialversionen).

Mit jedem Drücken der Taste <F3> wird eine der folgenden Optionen aktiviert: 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 28800, 38400, 57600).

ACHTUNG: Die auf REI2 eingestellte Geschwindigkeit muss mit der, die auf der Anzeigetafel eingestellt ist, übereinstimmen.

13.4. Programm Werbung

Hier wird entweder der Befehl zur Aktivierung oder der Befehl zur Deaktivierung des Programms 'Werbung' an die Großanzeigetafel gesendet. Weitere Informationen können sie in den Handbüchern Microgate Micrograph und Microtab finden.

13.5. Anzeige der Nationalität

Hier wird die Anzeige der Nationalität des Teilnehmers entweder aktiviert oder deaktiviert. Diese Funktion ist nur dann von Bedeutung, wenn die Nationalität der einzelnen Teilnehmer auf REI 2 geladen werden soll. (Siehe Kap.25.1.1 Namens- und Nationalitätenliste der Athleten auf Seite 81.)

13.6. Konfiguration der Leitung 485

Hier wird die Kommunikation auf der seriellen Schnittstelle RS485 aktiviert/deaktiviert (zusätzlich zur Schnittstelle RS 232). Weitere Informationen zu diesem Thema finden sie in der „**Bedienungsanleitung**“.

13.7. Zeitanzeige ohne Trennzeichen

Bei jeder Auswahl wird die Ausgabe der Daten ohne Trennzeichen zwischen Stunden, Minuten, Sekunden und Zehntel-/Hundertstelsekunden aktiviert oder deaktiviert, unter Berücksichtigung der

Vorgaben in **Genauigkeit Messung** (Kap. 12.1.2 Seite. 52). Wenn für diese Funktion die Option **Nein** gewählt wurde, werden die Daten mit den Trennzeichen ':' und '.' angezeigt, die Anzeige hat also das Format HH:MM:SS.DCMd; wurde die Option **Ja** gewählt, dann werden die Daten ohne Trennzeichen in dem Format HHMMSSDCMd angezeigt.

13.8. Anzeige LapZeit bei jeder Zwischenzeit

Mit jeder Auswahl wird auf den Anzeigetafeln, auf denen die Anzeige der Splitzeit eingestellt wurde, zuerst die Anzeige der Splitzeit und dann die Anzeige der Lapzeit aktiviert bzw. deaktiviert. Wenn Sie **Nein** einstellen, wird nur die Splitzeit angezeigt, wenn Sie jedoch **Ja** wählen, wird nach der Splitzeit auch die Lapzeit angezeigt.

13.9. Max Teilnehmerzahl in rotierend. Rangliste

Diese Funktion ist aktiviert, wenn Sie Anzeigetafeln mit rotierenden Ranglisten wählen. Geben Sie die Höchstzahl der Teilnehmer in der Rangliste ein, indem Sie einen Wert ungleich Null eingeben.

13.10. Verfügbare Anzeigen

Diese Funktion ermöglicht Ihnen, ganz schnell innerhalb der verschiedenen Wahlmöglichkeiten die zu verwendende Anzeigetafel auszuwählen und sie einer Adresse zuzuweisen.

Hh:mm:ss.d	Verfügb.	Anz.	~€
NUM	GROSSANZ.	ADR	ANZ ANZEIGEFORMAT
? 0	Microtab	--	1 Laufzeit
1	Microtab	--	1 Rang Num
2	Microtab	0	2 Rng Num Laufz.
3	Microtab	--	2 Name Athlet

↑ ↓ Wähle Menü

Beispiel möglicher Anzeigen

In der Spalte 'NUM' wird die fortlaufenden Konfigurationsnummer angezeigt.

In der Spalte 'GROSSANZ.' wird die Art der Anzeigetafel angezeigt.


In der Spalte 'ADR' sehen Sie den Adresswert, der auf der Anzeigetafel einzugeben ist, wenn die Konfiguration bereits ausgewählt wurde, ansonsten erscheint dort das Symbol: --. Bitte beachten Sie, dass die Adresswerte der Anzeigetafel mit dem Wert in dieser Spalte übereinstimmen muss.

In der Spalte 'ANZ' wird die Anzahl der Anzeigetafeln angezeigt, die für die ausgewählte Kombination eingestellt wurden.

In der Spalte 'ANZEIGENFORMAT' wird mit Hilfe von Abkürzungen die Art der Daten, die übertragen werden, dargestellt.

Die zur Verfügung stehenden, aktivierten Tasten lauten:

- Mit <F1> ↑ können Sie in der Liste zurückblättern.
- Mit <F2> ↓ können Sie in der Liste vorblättern.
- Mit <F3> **Wähle** können Sie die Adresse für die mit ▶ gekennzeichnete Konfiguration einstellen. Wenn die Adresse schon einmal verwendet wurde, so wird die Konfiguration, die dieser Adresse bisher zugeordnet war, gelöscht.
- Mit <F5> **Menü**, kehren Sie zum Konfigurierungsmenü zurück

	REI 2 Programm Dualer Timer	Doc: R2U_I_1079_002_D Version: 1.07.9 Seite 63 von 90
---	--------------------------------	---

13.11. Anzeigeverzög. GAZ/Tick

Mit dieser Funktion können Sie die Verzögerung, mit der der Tick an den seriellen Anschluss geschickt wird, in zehntausendstel Sekunden einstellen. Bei Einsatz eines LinkGate-Systems am Ziel empfehlen wir eine Verzögerung von mindestens 200 ms, um zu verhindern, dass die angezeigte Zeit zurückläuft, während für den Einsatz eines LinkPods nur mindestens 150 ms erforderlich sind.

13.12. Test der Länge der GAZ-Übertr.

Mit dieser Funktion aktivieren Sie die Steuerung der Länge der an die Anzeigetafel übertragenen Daten. Wenn die Datenmenge, die Sie für die Anzeigetafeln eingegeben haben, für die eingegebene serielle Geschwindigkeit zu groß ist, gibt REI2 eine Warnmeldung aus und zeigt die notwendige Mindestgeschwindigkeit an. Wenn die Meldung aktiv ist, können Sie in einem solchen Fall das Menü nicht verlassen, bis Sie die Geschwindigkeit der Anzeigetafel geändert haben.

13.13. Anzeigepause einst. rot. Rangl.

Diese Funktion wird aktiviert, wenn Sie Anzeigetafeln mit rotierenden Ranglisten wählen. Hier können Sie die Anzeigepause zwischen den scrollenden Anzeigen auf der Anzeigetafel einstellen.

14. 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.

14.1. Zuweisung der physikalischen/logischen Kanäle

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

14.1.1. 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** und **LAP** sowie **MANUAL**, um die Uhrzeit nur zu drucken, nicht aber zu speichern. Für den Fall, dass die Option **LAP** gewählt wird, fragt REI 2, welche Zwischenzeit/Runde zwischen 0 und 240 zugeordnet werden soll. Wenn 0 eingestellt ist, erhöht REI 2 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.

14.1.2. Zuweisung der Funkkanäle

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).

Die anfängliche Zuweisung der Funkkanäle sieht wie folgt aus:

- Funkkanal **0** wie logischer Kanal Start;
- Funkkanäle **1** bis **9** wie logischer Kanal Lap 1 bis 9 und anschließend, Funkkanäle **A** bis **D** wie logische Kanäle 10 bis 13;
- Funkkanal **E** wie allgemeiner Lap (Lap 0);
- Funkkanal **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** und **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.

14.1.3. Zuweisung der LinkPod-Kanäle

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** und **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> Nr.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.

14.2. 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 Lapwert (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 60.000 Millisekunden annehmen. (1 Minute).

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

14.3. *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. Es ist angebracht nur Linien einzustellen die Effektiv vom Benutzer kontrolliert werden können.

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> **Nr.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.

14.4. *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: **Leitung Normal Auf** oder **Leitung Normal Zu**.

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

14.5. 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 Konfigurationsmenü 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**.

15. Einstellung der Geschwindigkeitsbasis

REI2 ermöglicht sowohl die Berechnung der durchschnittlichen Geschwindigkeit zwischen verschiedenen Messpunkten (**START**, **LAP**, **AUX** und **STOP**) als auch die Berechnung der 'Momentgeschwindigkeit' über das System LinkGate, das nicht nur die gemessene Zeit, sondern auch die Streckenzeit für einem bestimmten Messabschnitt übertragen kann.

REI2 speichert dabei nicht die Geschwindigkeiten, sondern nur die zur Berechnung benötigten Daten, wie die Zwischenzeiten, die beim Passieren der Messpunkte gemessen werden, die Streckenzeit für den Geschwindigkeitsmessabschnitt und dessen Länge.

Die auf den LinkGate-Stationen gemessenen Zwischenzeiten werden mit der für die LinkGate-Module üblichen Genauigkeit von 1/32.768 Sek. gemessen.

Detaillierte Angaben zur Installation des Systems LinkGate finden Sie in der Bedienungsanleitung.

15.1. Länge der Messabschnitte für die Durchschnittsgeschwindigkeit

Über diese Funktion können Sie die Distanz zwischen den einzelnen Messpunkten für die Berechnung der durchschnittlichen Geschwindigkeit auf dieser Strecke einstellen.

Auf dem Display wird das Ergebnis des eingegebenen Messabschnitts grafisch dargestellt. Die Distanz wird, wie folgt, getrennt angegeben: der erste Teil zeigt n Meter (da 0 a 64000) an, der zweite Teil repräsentiert den Dezimalbereich (cm). Alternativ können auch Km (von 0 bis 9999) und Meter angezeigt werden, je nach Festlegung gemäß Kapitel **15.5 Bereich der Geschwindigkeitsbasis** auf Seite. 69.

Folgende aktivierte Funktionstasten stehen zur Verfügung:

- **<F1> GesamtL:** Mit dieser Funktionstaste können Sie die Länge der Strecke zwischen Start und Ziel einstellen.
- **<F2> LapL:** Mit jedem Druck werden Sie aufgefordert, die Nummer der letzten Messstation für die Zwischenzeit (Lap) der Strecke einzugeben, auf der Sie die Durchschnittsgeschwindigkeit messen möchten. Nach der Bestätigung mit **<ENT>** wird die entsprechende Länge angezeigt. Z.B. Messabschnitt = 1 bedeutet die Strecke zwischen Start und erster Zwischenzeit, mit Messabschnitt = 2 ist die Strecke zwischen 1. und 2. Zwischenzeit gemeint.
- **<F3> ZielL:** Zeigt die Distanz zwischen der letzten Messstation für die Zwischenzeit (Lap) und der Ziellinie an.
- **<F4> ResetAll** Löscht alle eingegebenen Messabschnitte. REI2 fordert Sie auf, den Löschvorgang mit **<F4>** für **Ja** zu bestätigen.
- Mit **<F5> Menü** kehren Sie zum Konfigurationsmenü zurück.

Während der Anzeige eines Zwischen- oder Endabschnitts, sind folgende Funktionstasten aktiv:

- **<F2> ändern:** hiermit können Sie die Maße des vorher gewählten Abschnitts ändern.
- Mit **<F5> quit** kehren Sie zur vorherigen Anzeige zurück, wo Sie auf Wunsch einen neuen Abschnitt eingeben können.

Achtung: Der Teil, der sich auf die Einstellung der Messabschnitte zwischen den einzelnen Zwischenzeiten bezieht, ist nur aktiv, wenn die Art des Messabschnitts auf **Multibasis** gestellt ist. Ist dies nicht der Fall, so wird sofort nach der Länge der Runde gefragt. Siehe: **15.4 Art der Geschwindigkeitsbasis** auf Seite 69.

15.2. Länge der Geschwindigkeitsmessabschnitte für Funk

Diese Funktion steht in diesem Programm nicht zur Verfügung.

15.3. Maßeinheit Geschwindigkeit

Mit Hilfe dieser Funktion ist es möglich, die Maßeinheit, die Sie für die Anzeige bzw. den Ausdruck der gemessenen Geschwindigkeit verwenden möchten, festzulegen.

Durch Drücken der Taste <F3> wird eine der folgenden, zur Verfügung stehenden Optionen aktiviert: **m/s** für Meter pro Sekunde, **Kmh** für Kilometer pro Stunde, **mph** für Meilen pro Stunde und **knt** für Knoten (Seemeilen pro Stunde).

15.4. Art der Geschwindigkeitsbasis

Mit dieser Funktion können Sie die Art des Laps, das Sie verwenden möchten, festlegen. Mit jedem Drücken der Taste <F4> wird eine der folgenden Optionen aktiviert: **Multibasis** oder **Runde**. Mit der Konfiguration **Multibasis** wird die Länge aller Messabschnitte zwischen den verschiedenen Zwischenzeiten angezeigt, um alle Durchschnittswerte zu erhalten. Mit der Konfiguration **Runde** reicht es aus, die Länge einer Runde einzugeben, um die Streckendurchschnittswerte aller Runden zu erhalten.

15.5. Bereich der Geschwindigkeitsbasis

Mit dieser Funktion können Sie den Messbereich für die Messabschnitte einstellen, auf dessen Grundlage Sie die Durchschnittsgeschwindigkeiten berechnen möchten. Mit jedem Drücken der Taste <F4> wird eine der beiden folgenden Möglichkeiten aktiviert: (**Kilometer/Meter** und **Meter/Zentimeter**). Bei jeder Änderung des Messabschnittbereichs werden alle bereits eingegebenen Messwerte der Abschnitte gelöscht. Deshalb fordert Sie REI 2 mit der Meldung **Achtung alle Werte gehen verloren. Sicher? Ja Nein** auf, den Löschvorgang zu bestätigen. Wenn Sie <F5> für **Nein** drücken, bleibt der Bereich erhalten.

16. Zeiten importieren von LinkGate Encoder

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 nur gedruckt werden, wenn Sie <F1> drücken.

17. Test der LinkGate Signalstärke

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 **'Empfang läuft...'** 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 REI 2 übereinstimmt (siehe hierzu auch Kapitel , '12.2.1 Linkgate Kanal' auf Seite 54), 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.

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)

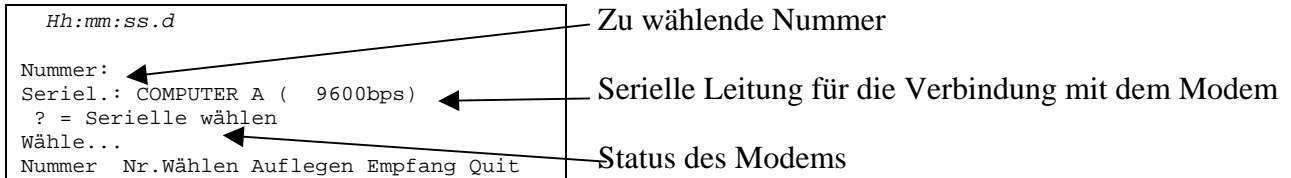
<8><4><0><0> <ENT> (Zehntausendstel), und NICHT **<8><4> <ENT>**.

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. 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.

20. 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.

20.1. 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 !**.

20.2. 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.

20.3. Ladeverfahren Unterbrechen

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

21. 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.

21.1. 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.

21.2. Löschen/Aufrufen von gespeichertem Rennen

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


In der Spalte:

- a) **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.

	REI 2 Programm Dualer Timer	Doc: R2U_I_1079_002_D Version: 1.07.9 Seite 77 von 90
---	--------------------------------	---

21.3. Aktuelles Rennen fortsetzen

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

21.4. 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.

22. Änderung der Grundeinstellung

Über diese Funktion können Sie unter vier 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> **Radrennen**
- <F2> **Skating**

Die von REI2 eingestellten Werte finden Sie unter Kapitel 24 **Voreingestellte Konfigurationen** auf Seite 80

23. Zustand der Leitungen

Diese Funktion ermöglicht Ihnen eine bequeme Überprüfung des Zustands der an REI 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
- Strich (nur für Pod) Pod ist nicht vorhanden bzw. nicht korrekt angeschlossennon oder Leitung liegt nicht physisch an Pod (Pod mit weniger als 8 Eingängen).

24. Voreingestellte Konfigurationen

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

	Radrennen	Skating
Pisten nach dem Start tauschen	Ja	Nein
Zeit für die Aktivierung des Rückstands	9"	9"
Anzahl der Runden	4	4
Tageszeiten drucken	Nein	Nein
Zwischenzeiten drucken	bei jedem Ereignis	bei jedem Ereignis
Messgenauigkeit	1/100	1/1000
Rundung	Trunkierung	Trunkierung
Totzeiten (Start, Lap, Aux, Stop)	500,200, 200,200	500,200, 200,200

25. Übertragungsprotokolle REI 2 – PC

25.1. Vom PC

Bei der Übertragung von Wettkampfinformationen wie Name und Nationalität der Athleten, Zusammensetzung der Gruppen und Startliste muss für jede dieser Funktionen eine Datei erstellt werden. Die verschiedenen Werte auf einer Zeile werden durch das Zeichen ASCII Tab (09h) und die verschiedenen Zeilen durch das Zeichen CR (13) (0Dh) getrennt. Die Schlüsselwörter (**fett** dargestellt) werden genau so, wie sie geschrieben wurden, gesendet.

Die Daten können nur an den Ausgang Computer A des Zeitmessers REI2 gesendet werden. Außerdem kann die Übertragung im Hintergrund durchgeführt werden, ohne dass ein Zugriff auf des Menü „Datenempfang von PC“ erforderlich wäre.

25.1.1. Namens- und Nationalitätenliste der Athleten

Die Namens- und Nationalitätenliste der Athleten ermöglicht die Zuordnung einer Teilnehmernummer zu einem bestimmten Namen. Jede Zuordnung wird in eine neue Zeile im Text eingetragen. Das gesamte Format sieht wie folgt aus:

\$STARTL	Beginn der Namensliste; muss genau so geschrieben werden, wie hier dargestellt.
CR	Carriage Return (0Dh)
	Für jeden Teilnehmer müssen jeweils die folgenden Informationen eingegeben werden:
pet	Teilnehmernummer (Bsp. 1)
TAB	Tabulator (09h)
naz	Nationales Kennzeichen drei Zeichen (Bsp. ITA)
TAB	Tabulator (09h)
Name	Vor- und Nachname (max. 24 Zeichen), zwischen Vor- und Nachname ist nur eine Leerstelle erlaubt (z.B. Isolde Kostner); zusammengesetzte Namen werden durch das Zeichen "_" getrennt. Bsp.: Marco_Andrea Di_Luca
CR	Carriage Return (0Dh)
	Ende der wiederholten Eingabe der Teilnehmerinformationen
\$STOPL	Ende der Liste. Zeigt REI 2 an, dass die Namensliste beendet ist.
CR	Carriage Return (0Dh)

→ **\$STARTL** CR ↑ pet TAB naz TAB nominativo CR | **\$STOPL** CR →

Beispiel:

\$STARTL	Anfang Namensliste, muss genau wie im Beispiel nebenan geschrieben werden!
1 ITA Isolde Kostner	Zuweisung der Startnummer 1 an die italienische Athletin Isolde Kostner.
\$STOPL	Ende der Liste. Zeigt REI2 an, dass die Namensliste beendet ist.

25.1.2. Liste der Gruppen und ihrer Zusammensetzung

Sie können eine Liste der Gruppen und ihrer Zusammensetzung definieren und sie an REI2 senden. Das Format entspricht fast genau dem der Namensliste:

\$STARTG Beginn der Gruppenliste; muss genau so geschrieben werden, wie hier dargestellt.

CR Carriage Return (0Dh)
Für jede einzugebende Gruppe muss die Gruppenauswahl wiederholt werden

G Code für Gruppenanfang

TAB Tabulator (09h)

ng Nummer der Gruppe (max akzeptierte Nummer 200)

CR Tabulator (0Dh)

Jedes Mal, wenn Sie eine Gruppe zusammensetzen, muss die Aufstellung der Daten dieser Zusammensetzung wiederholt werden.

ni Anfangsnummer der Gruppenzusammensetzung

TAB Tabulator (09h)

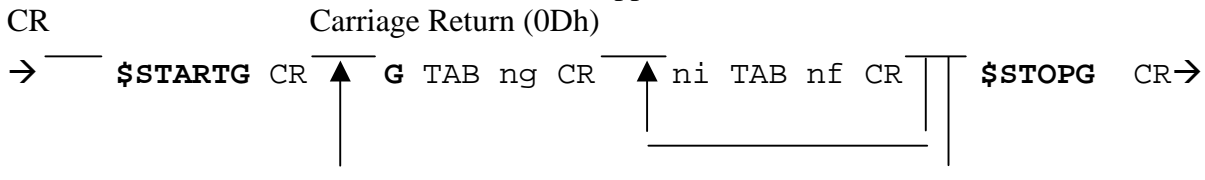
nf Endnummer der Gruppenzusammensetzung

CR Carriage Return (0Dh)

Ende der wiederholten Eingabe der Gruppenzusammensetzung
Ende der wiederholten Eingabe der Gruppenauswahl

\$STOPG Ende Gruppenliste. Die maximale Anzahl, die pro Gruppe ausgewählt werden kann, ist 10. Die maximale Anzahl an Gruppen, die eingestellt werden können, ist 98. Die Nummer 99 ist für die interne Nutzung reserviert und bedeutet: 'Alle Gruppen'.

CR Carriage Return (0Dh)



Beispiel:

\$STARTG		Anfang Gruppen Liste
G	1	Definition Gruppe 1
1	100	Erste Auswahl Gruppe 1: von 1 bis 100
101	200	Zweite Auswahl Gruppe 1: von 101 bis 200
251	300	
387	387	
G	2	Ende Gruppe 1, Anfang Gruppe 2
400	415	
460	485	
500	530	
654	654	Um eine einzelne Startnummer einzutragen, muss die Nummer zweimal eingetragen werden.
\$STOPG		Ende Gruppen Liste

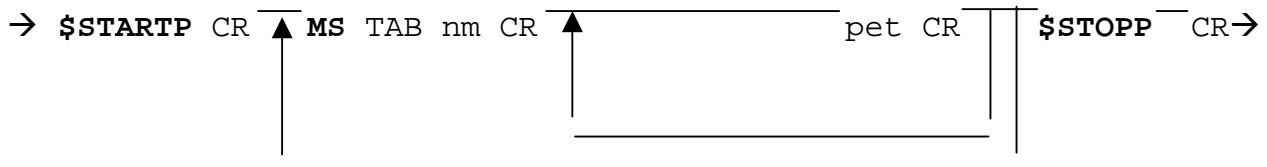
25.1.3. Startlisten

Die Startliste legt die Reihenfolge fest, in der die Athleten starten und zwar für jeden einzelnen Lauf des Wettkampfs. Ein Lauf kann als Lauf mit Einzelstarts oder als Lauf mit Gruppenstarts definiert werden.

Das Format der Liste sieht wie folgt aus:

\$STARTP	Anfang der Startliste
CR	Carriage Return (0Dh)
	Wiederholen Sie für jeden einzelnen zu ladenden Lauf folgende Schritte:
MS	Beginn des Laufs 1 für Einzelstarts
TAB	Tabulator (09h)
Nm	Nummer des Laufs
CR	Carriage Return (0Dh)
	Wiederholen Sie die Nummern am Start
pet	Start: am Start
CR	Carriage Return (0Dh)
	Ende der wiederholten Eingabe der Nummer
	Ende der wiederholten Eingabe des Laufs
\$STOPP	Ende der Startliste
CR	Carriage Return (0Dh)

Maximal können acht Läufe eingegeben werden. Die Läufe können sowohl aus Einzelstarts als auch aus Gruppenstarts bestehen.



Beispiel:

\$STARTP	Anfang Startliste
MS 1	Start Lauf 1, Einzelstart
1	Erster Start: Startnummer 1
32	Zweiter Start: Startnummer 32
31	Dritter Start: Startnummer 31
40	...
51	
MG 2	Start Lauf 2, Gruppenstart
1	Erster Start: Gruppe 1
2	Zweiter Start: Gruppe 2
\$STOPL	Ende Startliste

25.2. 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 Übertragungsprotokoll**. 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**'.

26. Menü-Struktur

26.1. Hauptmenü

- A: Neues Rennen
 - A: Einzelstart
 - B: Gruppenstart
 - C: Zeitmessung Basic
 - D: Parallelslalom
- weiter
 - A: Reitprogramm
 - B: Schwimmen
 - C: PC-ONLINE
 - D: Dualer Timer
- B: Löschen/Aufrufen von gespeich.Rennen
- C: Aktuelles Rennen fortsetzen
- D: Vollständiges Löschen des Speichers
- weiter
 - A: Akkus laden
 - A: Entladen/Aufladen
 - B: Gleich aufladen
 - C: Ladeverfahren abbrechen
 - B: Test der Linkgate Signalstärke
 - C: Status der Leitungen (Hauptleitungen + Pod)
 - D: Automatische Eichung Batterie

26.2. Menü Rennen

(M 1)

- | | |
|--|--|
| M 1.A: Zeitnehmung | 4 Zeitnehmung 16 |
| M 1 B: Gruppen eingeben/drucken | 5 Gruppenverwaltung 31 |
| M 1/ 2 A: Gruppen eingeben/ändern | 5.1 Gruppen eingeben/ändern 31 |
| M 1/ 2 B: Drucken der Gruppenstruktur | 5.2 Drucken der Gruppenstruktur 32 |
| M 1/ 2 C: Gruppen löschen | 5.3 Gruppen löschen 32 |
| M 1/ 2 D: Gruppenstruktur:... | 5.4 Gruppenstruktur: ... 33 |
| Weiter | |
| M 1/2.A: Gruppenstruktur vom PC empfangen | 5.5 Gruppenstruktur vom PC empfangen 33 |
| M 1.C: Druck/Ranglisten | 6 Druck/Ranglisten 34 |
| M 1/3 A: Drucken/Anzeigen der Ranglisten | 6.1 Drucken/Anzeigen der Ranglisten 34 |
| M 1/3 B: Weitere Druckausgänge | 6.2 Weitere Druckausgänge 36 |
| M 1/3/2 A: Disqualif. drucken | 6.2 Weitere Druckausgänge 36 |
| M 1/3/2 B: Lauf 0 (0=alle Läufe) | 6.2 Weitere Druckausgänge 36 |
| M 1/3 C: Druck- und Anzeigeformat | 6.3 Druck- und Anzeigeformat 36 |
| M 1/3/3 A: Präsentation d. Daten : ... | 6.3 Druck- und Anzeigeformat 36 |
| M 1/3/3 B: Abstand drucken : ... | 6.3 Druck- und Anzeigeformat 36 |
| M 1/3/3 C: Sort. gleiche Zeit : ... | 6.3 Druck- und Anzeigeformat 36 |
| M 1/3/3 D: Send Druckausgänge auf Serielle:... | 6.3 Druck- und Anzeigeformat 36 |

Weiter

M 1/3/3b A: Vorh. Zwischenz.in Betr. Nehmen.	6.3 Druck- und Anzeigeformat 36
M 1/3/3b B: Max Athleten in Rangl. (9=alle)	6.3 Druck- und Anzeigeformat 36
M 1/3/3b.C: Drucken der Athl.Namen : ...	6.3 Druck- und Anzeigeformat 36
M 1/3/3b D: Drucken der Nationen:...	6.3 Druck- und Anzeigeformat 36
M 1/3.D: Drucken/Anzeigen der klimatische Daten	6.4 Drucken/Anzeigen der Klimadaten 37
M 1/3/4.A: Test KlimaSonde	6.4.1 Test KlimaSonde 37
M 1/3/4.B: Drucken KlimaDaten:...	6.4.3 Drucken KlimaDaten 38
M 1 D: Startverwaltung	7 Startverwaltung 39
M 1/ 4 A: Manuelle Eingabe der Startreihenfolge	7.1 Manuelle Eingabe der Startreihenfolge 39
M 1/ 4 B: Berechnung der Startliste	7.2 Berechnung der Startliste 41
M 1/ 4 C: Drucken der Startlisten	7.3 Drucken der Startlisten 43

Weiter (M 2)

M 2.A: Synchronisierung	8 Synchronisierung 44
M 1/3.A: Synchronisierung	8.1 Synchronisierung 44
M 1/3.B: Synchronisierung ändern	8.2 Synchronisierung ändern 44
M 1/3 C: Kontrolle Synchronisierung	8.3 Kontrolle Synchronisierung 44
M 1/3 D: Signal ...	8.4 Signal 45

M 2 B: Disqualifizieren	9 Disqualifizieren 46
-------------------------	------------------------------

M 2.C: PC Datenübertragung	10 PC Datenübertragung 46
M 2/3 A: Offline Datenübertragung	10.1 Offline Datenübertragung 47
M 2/3 B: Einstellung der OnLine Datenübertrag.	10.2 Einstellung der OnLine Datenübertragung 47
M 2/3/C: Einstellung der ser.Schnittstellen	10.2 Einstellung der OnLine Datenübertragung 47
M 2/3 D: Datenübertragungsprotokoll : ...	10.3 Datenübertragungsprotokoll 48

M 2 D: Datenempfang vom PC	11 Datenempfang vom PC 49
M 2/4 A: Listen vom PC empfangen	11.1 Listen vom PC empfangen 49
M 2/4/1 A: Teilnehmerliste vom PC entladen	11.1.1 Teilnehmerliste vom PC empfangen 49
M 2/4/1 B: Gruppenstruktur vom PC entladen	11.1.2 Gruppenstruktur vom PC empfangen 49
M 2/4/1 C: Startliste vom PC entladen	11.1.3 Startlisten vom PC empfangen 49
M 2/4 B: Listen drucken	11.2 Listen drucken 50
M 2/4/2 A: Drucken der Teilnehmerliste	11.2 Listen drucken 50
M 2/4/2 B: Drucken der Gruppenstruktur	11.2 Listen drucken 50
M 2/4/2 C: Drucken der Startlisten	11.2 Listen drucken 50
M 2/4 C: Listen löschen	11.3 Listen löschen 50
M 2/4/3 A: Teilnehmernamen löschen	11.3.1 Teilnehmernamen löschen 51
M 2/4/3 B: Gruppenstruktur löschen	11.3.2 Gruppenstruktur löschen 51
M 2/4/3 C: Startlisten löschen	11.3.3 Startlisten löschen 51

Weiter (M 3)

M 3.A: REI2 Konfiguration	12 REI2 Konfiguration 52
M 3/1.A: Software Konfiguration	12.1 Software Konfiguration 52
M 3/1/1 A: Anzeigemodus der Laufzeiten : ...	12.1.1 Anzeigemodus der Laufzeiten 52
M 3/1/1.B: Genauigkeit Messung	12.1.2 Genauigkeit Messung 52
M 3/1/1/2 A: Messgenauigkeit : ...	12.1.2 Genauigkeit Messung 52
M 3/1/1/2 B: Auf/Abrunden (0 nur Abrunden) = ...	12.1.2 Genauigkeit Messung 52
M 3/1/1/2 C: Tageszeit abrunden = ...	12.1.2 Genauigkeit Messung 52
M 3/1/1 C: Läufe zur Berechnung der Gesamtzeit	12.1.3 Läufe zur Berechnung der Gesamtzeit 53

M 3/1/1 D: Großanz. Finalisten:	12.1.4 Großanzeigetafel FINALISTEN	53
Weiter		
M 3/1/1b A: Anzahl der Erhebungen (Lap>>Stop) : ...	12.1.5 Anzahl an Messungen	53
M 3/1/1b B: Tageszeit. drucken : ...	12.1.6 Tageszeiten drucken	53
M 3/1/1b C: Pisten nach Start tauschen: ...	12.1.7 Pisten nach dem Start tauschen	54
M 3/1/1b D: Sperrzeiten nach START	12.1.8 Deaktivierungszeit nach START	54
M 3/1.B: Hardware konfiguration	12.2 Hardware konfigurieren	54
M 3/1/2.A: Linkgate Kanal : ...	12.2.1 Linkgate Kanal	54
M 3/1/2.B: Drucker : ...	12.2.2 Drucker	54
M 3/1/2.C: Tastenbeep : ...	12.2.3 Beep-Tasten	54
M 3/1/2.D: Display Kontrast	12.2.4 Display Kontrast	54
Weiter		
M 3/1/2b A: Linkgate Übertragungszeit : ...	12.2.5 Linkgate Übertragungszeit	55
M 3/1.C: Konfiguration der ser.Schnittstellen	12.3 Konfiguration der seriellen Schnittstellen	55
M 3/1.D: Drucken der aktuellen Konfiguration	12.4 Aktuelle Konfiguration drucken	56
M 3.B: Großanzeigetafel Einstelloptionen	13 Einstelloptionen Großanzeigetafel	57
M 3/2.A: Anzeigeformat : ...	13.1 Anzeigeformat	57
M 3/2.B: Anzeigepause : ...	13.2 Anzeigepause	61
M 3/2 C: Geschw. serielle Schnittst. = ...	13.3 Geschwindigkeit der seriellen Schnittstelle	61
M 3/2 D: Programm Werbung : ...	13.4 Programm Werbung	61
Weiter		
M 3/2b A: Anzeige der Nationen : ...	13.5 Anzeige der Nationalität	61
M 3/2b B: Konfiguration der Leitung 485 : ...	13.6 Konfiguration der Leitung 485	61
M 3/2b C: Zeitanzeige ohne Trennzeichen : ...	13.7 Zeitanzeige ohne Trennzeichen	61
M 3/2b D: Anzeige LapZeit bei jeder Zwisch. : ...	13.8 Anzeige LapZeit bei jeder Zwischenzeit	62
Weiter		
M 3/2c A: Test der Länge der GAZ-Übertr.:	13.12 Test der Länge der GAZ-Übertr.	63
M 3/2c B: Verfügbare Anzeige	13.10 Verfügbare Anzeigen	62
M 3/2c C: Anzeigeverzög. GAZ/Tick:	13.11 Anzeigeverzög. GAZ/Tick	63
Weiter		
M 3/2c A: Max Teilnehmerzahl in rot. Rangl. (0=alle)	13.9 Max Teilnehmerzahl in rotierend. Rangliste	62
M 3/2c B: Anzeigepause einst. Rot. Rangl.:	13.13 Anzeigepause einst. rot. Rangl.	63
M 3 C: Einstellung der Eingangsleitungen	14 Einstellung der Eingangsleitungen	64
M 3/3 A: Zuweisung der phys./log. Kanäle	14.1 Zuweisung der physikalischen/logischen Kanäle	64
M 3/3/1 A: Zuweisung der Hauptleitungen und Tasten	14.1.1 Zuweisung der Hauptleitungen und Tasten	64
M 3/3/1 B: Zuweisung der FunkKanäle	14.1.2 Zuweisung der Funkkanäle	64
M 3/3/1 C: Zuweisung der Linkpod Kanäle	14.1.3 Zuweisung der LinkPod-Kanäle	65
M 3/3.B: Sperrzeiten der Leitungen	14.2 Sperrzeiten der Leitungen	65
M 3/3.C: Einstellung der Leitungssperre	14.3 Einstellung der Leitungssperre	66
M 3/3.D: NO- und NC-Leitungen konfigurieren	14.4 NO- und NC-Leitungen konfigurieren	66
Weiter		
M 3/3b A: Noise-Filter der Hauptleitungen	14.5 Noise-Filter der Hauptleitungen	67
M 3.D: Einstellung der Geschw.Basis	15 Einstellung der Geschwindigkeitsbasis	68
M 3/4 A: Länge der Durchschnittsgeschw. Basis	15.1 Länge der Messabschnitte für die Durchschnittsgeschwindigkeit	68
M 3/4 B: Länge der Funkgeschw.basis	15.2 Länge der Geschwindigkeitsmessabschnitte für Funk	69
M 3/4 C: Maßeinheit Geschw. = ...	15.3 Maßeinheit Geschwindigkeit	69
M 3/4 D Typ Geschw. Basis : ...	15.4 Art der Geschwindigkeitsbasis	69

Weiter

M 3/1/1 D: Bereich Geschw.Basis : ...

15.5 Bereich der Geschwindigkeitsbasis 69

Weiter (M 4)

M 4.A: Zeiten importieren von LinkGate Enc.

16 Zeiten importieren von LinkGate Encoder 70

M 4.B: Test der LinkGate Signalstärke

17 Test der LinkGate Signalstärke 71

M 4.C: Zeitenrechner

18.2 Zeiten und Datum 72

M 4/3.A: Normal

18.1 Normal 72

M 4/3.B: Zeiten und Datum

18.2 Zeiten und Datum 72

M 4.D: Akkus laden

20 Akkus laden 74

M 4/4.A: Entladen/Aufladen

20.1 Entladen/Aufladen 74

M 4/4.B: Gleich aufladen

20.2 Direktes Aufladen 74

M 4/4.C: Ladeverfahren abbrechen

20.3 Ladeverfahren 75

Weiter (M 5)

M 5.A: Rennenverwaltung

21 Verwaltung Wettkampf 76

A: Neues Rennen

21.1 Neues Rennen 76

B: Löschen/Aufrufen von gespeich.Rennen

21.2 Löschen/Aufrufen von gespeichertem Rennen 76

C: Aktuelles Rennen fortsetzen

21.3 Aktuelles Rennen fortsetzen 77

D: Vollständiges Löschen des Speichers

21.4 Vollständiges Löschen des Speichers 77

M 5.B: Änderung der Grundeinstellung

22 Änderung der Grundeinstellung 78

M 5.C: Leitungsstatus

23 Zustand der Leitungen 79

M 5 D Ampel

Siehe entsprechendes Handbuch.

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

19 Modem Einstellung 73

27. Änderungshinweise

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

Programmversion	Kapitel	Seite	Beschreibung der Änderung
1.07.9			Allgemeine Überarbeitung - Version 1.07.9

	REI 2 Programm Dualer Timer	Doc: R2U_I_1079_002_D Version: 1.07.9 Seite 90 von 90
---	--------------------------------	---

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, MicroSem, µSem und Polifemo 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 REI 2 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

