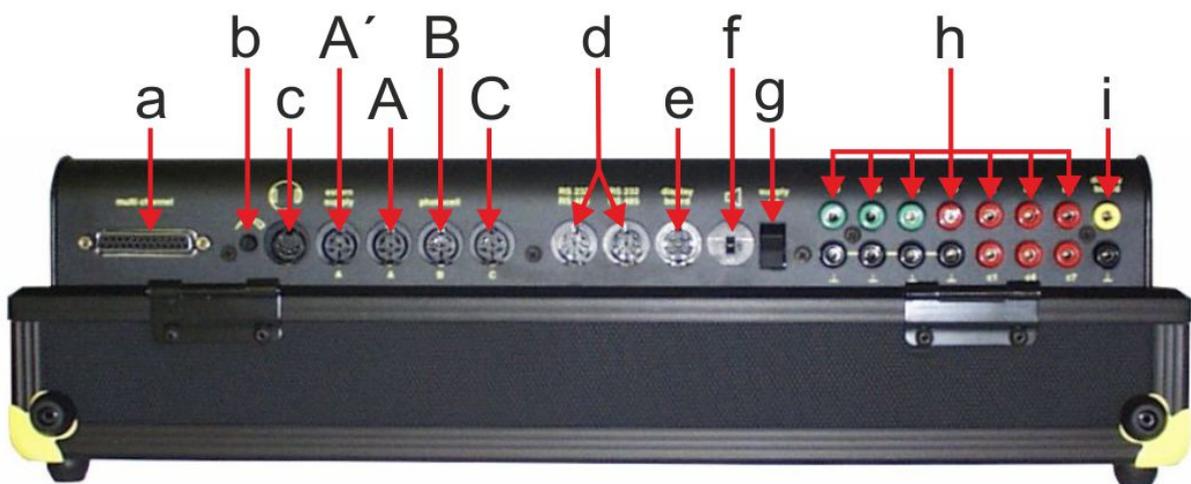


TDC8001

ALGE-TIMING



Bedienungsanleitung



Bedienungselemente und Anschlüsse

- 1 Startdisplay
- 2 Ladekontrolle (LED)
- 3 Zeigerinstrument zur Überwachung der Stromversorgung und der Lichtschranken-einstellung
- 4 Papieraufwickler
- 5 Laufzeitdisplay
- 6 Zieldisplay (in einzelnen Programmen wird auch die Zeit angezeigt)
- 7 Infodisplay
- 8 Zieltastatur:
 - STOP..... manueller Stoppimpuls
 - CLEAR ... Stoppimpuls löschen
 - BLOCK ... Stoppimpuls ungültig (solange die Taste gedrückt wird)
 - INPUT Stoppzeiten bearbeiten
 - ENTER ... Eingabe bestätigen (hinaufzählen der Startnummer)
 - 0-9 Ziffernblock zum Eingeben der Startnummer des Läufers im Ziel
- 9 Funktionstastatur:
 - YES Ja-Taste zum Bestätigen
 - NO Nein-Taste zum Weiterschalten
 - PRINT Drucker ein- und ausschalten
 - PRINT Pufferbetrieb ein- oder ausschalten



+ PRINT Drucker ein- oder ausschalten

TEST Gerätetest wird im Infodisplay (7) angezeigt



..... vorwärts blättern im Menü



..... zurück blättern im Menü



..... Taste für Sonderfunktionen

CLASS ... Taste für Rangliste

MEMO Zielspeicher

MENU..... immer in Kombination mit einer anderen Taste, Menüs der Tastenfunktionen werden angewählt



..... immer in Kombination mit einer anderen Taste



Funktionstaste 1



Funktionstaste 2



Funktionstaste 3



Funktionstaste 4

- 10 Papiervorschub

- 11 Papierfach und Thermodrucker
- 12 Starttastatur:
 - START manueller Startimpuls
 - CLEAR.... Startimpuls löschen
 - BLOCK ... Startimpuls ungültig (solange die Taste gedrückt wird)
 - INPUT Startzeiten bearbeiten
 - ENTER ... Eingabe bestätigen (hinaufzählen der Startnummer)
 - 0-9..... Ziffernblock zur Eingabe der Startnummer des Läufers am Start

- a Anschluss für Extender und Multichannel (Kanal 0-9)
- b Lautstärkeregler für Sprechgarnitur
- c Anschluss für Sprechgarnitur
- A' Buchse, vorzugsweise zum Anschließen des Netzladegerätes PS12, ansonsten identisch mit Buchse A
- A Buchse, vorzugsweise zum Anschließen der Ziellichtschanke (auch PS12, identisch mit Buchse A')
- B Buchse, vorzugsweise zum Anschließen der Ziellichtschanke beim Parallelslalom
- C Buchse, vorzugsweise zum Anschließen einer Zwischenzeitlichtschranke oder des Netzgerätes PS12
- d zwei identische Buchsen mit RS232 und RS485 Schnittstelle
- e Buchse zum Anschließen einer ALGE Anzeigetafel
- f Buchse zum Anschließen eines Lautsprechers (z. B. beim Springreiten)
- g Ein-/Ausschalter
- h Bananenbuchsen für alle 10 Kanäle:
 - c0..... Startkanal
 - c1..... Stoppkanal
 - c2..... Zwischenzeit 1
 - c3..... Zwischenzeit 2 (Startkanal 2 Dual-Timer)
 - c4..... Zwischenzeit 3 (Zielkanal 2 – Timer)
 - c5..... Zwischenzeit 4
 - c6..... Zwischenzeit 5
 - c7..... Zwischenzeit 6
 - c8..... Zwischenzeit 7
 - c9..... Zwischenzeit 8
- i „display board“ Ausgang (Kanal 2) auf Bananenbuchsen



Konformitätserklärung

Wir erklären, dass die folgenden Produkte den unten angegebenen Standards entsprechen.

Wir, **ALGE-TIMING GmbH**
Rotkreuzstrasse 39
A-6890 Lustenau

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Zeitmessgerät

Time Data Computer TdC8001

mit den folgenden Normen/normativen Dokumenten übereinstimmt.

Sicherheit: EN 60950-1:2006 + A11:2009
EMC: EN55022:2006+A1:2007
EN55024:1998+A1:2001+A2:2003
EN61000 3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009
EN61000 3-3:2008

Zusätzliche Information:

Das Produkt entspricht den Niederspannungsrichtlinien 73/23/EEC und EMC Direktive 2004/108EG und führt das CE Zeichen.

Lustenau, am 10.03.2010

ALGE-TIMING GmbH

A handwritten signature in blue ink that reads 'Albert Vetter'.

Albert Vetter
(Geschäftsführer)

Wichtige Hinweise

Allgemeine Hinweise

Lesen Sie vor Inbetriebnahme Ihrer **ALGE-TIMING** Geräte diese Bedienungsanleitung genau durch. Sie ist Bestandteil des Gerätes und enthält wichtige Hinweise zur Installation, Sicherheit und bestimmungsgemäßen Gebrauch des Gerätes. Diese Bedienungsanleitung kann nicht jeden denkbaren Einsatz berücksichtigen. Für weitere Informationen oder bei Problemen, die in dieser Betriebsanleitung nicht oder nicht ausführlich genug behandelt werden, wenden Sie sich an Ihre **ALGE-TIMING** Vertretung. Kontaktadressen finden Sie auf unserer Homepage www.alge-timing.com.

Sicherheit

Neben den Hinweisen in dieser Bedienungsanleitung müssen die allgemeinen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften des Gesetzgebers berücksichtigt werden.

Das Gerät darf nur von eingeschultem Personal verwendet werden. Die Aufstellung und Installation darf nur laut den Angaben des Herstellers durchgeführt werden.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Gerät ist ausschließlich für die Zwecke einzusetzen, für die es bestimmt ist. Technische Abänderungen und jede missbräuchliche Verwendung sind wegen der damit verbundenen Gefahren verboten! **ALGE-TIMING** haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch oder falsche Bedienung verursacht werden.

Stromanschluss

Die angegebene Spannung auf dem Typenschild muss mit der Spannung der Stromquelle übereinstimmen. Anschlussleitungen und Netzstecker vor jedem Betrieb auf Schäden prüfen. Beschädigte Anschlussleitungen unverzüglich von einem autorisierten Elektriker austauschen lassen. Das Gerät darf nur an einen elektrischen Anschluss angeschlossen werden, der von einem Elektroinstallateur gemäß IEC 60364-1 ausgeführt wurde. Fassen Sie den Netzstecker niemals mit nassen Händen an! Niemals unter Spannung stehende Teile berühren!

Reinigung

Bitte reinigen Sie das Äußere des Gerätes stets nur mit einem weichen Tuch. Reinigungsmittel können Schäden verursachen. Das Gerät niemals in Wasser tauchen, öffnen oder mit nassen Lappen reinigen. Die Reinigung des Gerätes darf nicht mit Schlauch- oder Hochdruckwasserstrahl erfolgen (Gefahr von Kurzschlüssen oder anderen Schäden).

Haftungsbeschränkung

Alle in dieser Anleitung enthaltenen technischen Informationen, Daten und Hinweise für die Installation und den Betrieb entsprechen dem letzten Stand bei Drucklegung und erfolgen unter Berücksichtigung unserer bisherigen Erfahrungen und Erkenntnissen nach bestem Wissen. Aus den Angaben, Abbildungen und Beschreibungen in dieser Anleitung können keine Ansprüche hergeleitet werden. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund Nichtbeachtung der Anleitung, nicht bestimmungsgemäßer Verwendung, unsachgemäßer Reparaturen, technischer Veränderungen, Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile. Übersetzungen werden nach bestem Wissen durchgeführt. Wir übernehmen keine Haftung für Übersetzungsfehler, auch dann nicht, wenn die Übersetzung von uns oder in unserem Auftrag erfolgte.

Entsorgung

Befindet sich ein Aufkleber mit einer durchgestrichenen Abfalltonne auf Rädern auf dem Gerät (siehe Symbol), bedeutet dies, dass für dieses Gerät die europäische Richtlinie 2002/96/EG gilt.

Informieren Sie sich über die geltenden Bestimmungen zur getrennten Sammlung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten in Ihrem Land und entsorgen Sie Altgeräte nicht über Ihren Haushaltsabfall. Korrekte Entsorgung von Altgeräten schützt die Umwelt und den Menschen vor negativen Folgen.

Copyright by **ALGE-TIMING** GmbH

Alle Rechte vorbehalten. Eine Vervielfältigung als Ganzes oder in Teilen ohne schriftliche Genehmigung des Urheberrechtsinhabers ist verboten.



Inhaltsverzeichnis

1	Gerätebeschreibung	8
1.1	Standardprogramme	8
2	Inbetriebnahme	10
2.1	Stromversorgung	10
2.1.1	Netzladegerät PS12.....	10
2.1.2	Externe Batterie (12 V Autobatterie)	10
2.1.3	Betriebsdauer	10
2.1.4	Ladezustand des Akku.....	10
2.2	Drucker	11
2.3	Anschluss der Zusatzgeräte.....	12
2.4	Sprache auswählen	15
2.5	Speicher.....	15
2.5.1	Speicherorganisation	15
2.5.2	Speicher löschen	15
2.6	Rennen auswählen	16
2.7	Präzision	16
2.8	Modus der Zeitmessung einstellen.....	16
2.9	Gruppen eingeben	17
2.10	Testfunktion – Prüfen des TdC 8001	17
2.11	Synchronstart.....	18
3	Zeitmessung	19
3.1	TdC 8001 einschalten	19
3.1.1	Erster Durchgang	19
3.1.2	Einschalten und Weiterarbeiten im gleichen Durchgang	21
3.1.3	Zweiter Durchgang (nächster Durchgang).....	21
3.2	Tastenfunktionen.....	23
3.2.1	Starttastatur	23
3.2.2	Zieltastatur.....	23
3.2.3	Funktionstastatur	24
3.3	Startablauf	25
3.3.1	Einzelstart.....	25
3.3.2	Startablauf für den 2. Durchgang:.....	26
3.3.3	Gruppenstart.....	26
3.3.4	Massenstart.....	26
4	Sonderfunktionen	27
4.1	Test – Prüfen des TdC 8001.....	27
4.2	Block – Impulskanäle deaktivieren	27
4.2.1	Start blockieren.....	27
4.2.2	Ziel blockieren	27
4.2.3	Individuelles Einstellen der Kanäle	27
4.3	Zeiten bearbeiten	28
4.3.1	Startzeiten bearbeiten.....	28
4.3.2	Zielzeiten bearbeiten	30
4.4	Memo – Zwischenspeicher bei Massenzielankunft.....	33
4.5	Class – Rangliste drucken	35
4.5.1	Rangliste im 1. Durchgang	35
4.5.2	Rangliste im 2. Durchgang	38
4.5.3	Rennpunkte	39
4.6	Print – Drucker ein- bzw. ausschalten	39

5	Hauptmenü – Allgemeine Einstellungen	40
5.1	Wiederherstellen der Werkseinstellungen	40
5.2	Hauptmenü öffnen	40
5.3	Hauptmenü – Kurzbeschreibung:	40
6	Programme.....	52
6.1	Split, Programm 1	53
6.2	Split-Sequential, Programm 3	56
6.3	Parallelslalom	59
6.3.1	Parallel Diff. (Parallelslalom mit Zieldifferenzzeit), Programm 4	59
6.3.2	Parallelslalom Netto, Programm 5	63
6.4	Dual Timer, Programm 6	69
6.5	Geschwindigkeit, Programm 7	73
6.6	Speed Skiing, Programm 8	76
6.7	Carving, Programm 9.....	79
6.8	10-Kanal Timer, Programm 10	82
6.8.1	10-Kanal Timer 1, Programm 101.....	82
6.8.2	10-Kanal Timer 2, Programm 102.....	85
6.9	Pferdesport, Programm 11	88
6.10	Eisschnelllauf, Programm 12.....	89
6.11	Radsport	93
6.11.1	Straßenradrennen	93
6.12	Hundesport, Programm 14	96
6.12.1	Prüfung, Programm 141	96
	TdC Test, Programm 15	96
7	Beschreibung der Zusatzgeräte	98
7.1	Multichannel MC18	98
8	Technische Daten	99
8.1	Anschlussystem	100
8.1.1	Lichtschrankenbuchsen und externe Speisung	100
8.1.2	Anschluss für Sprechgarnitur (c)	100
8.1.3	Lautsprecherbuchse (f).....	100
8.1.4	Display Board – Großanzeigetafel (e).....	100
8.1.5	RS232 / RS485 /d)	101
8.1.6	Display Board – Anzeigetafel (i).....	101
8.1.7	Bananenbuchsen Kanal 0 bis 9 (h).....	101
8.1.8	Multichannel (a).....	101
8.2	RS232 Schnittstelle (a, d)	101
8.2.1	Abfragen der Geräteeinstellung über die RS232 Schnittstelle.....	103
8.2.2	Einstellung des Hauptmenüs über die RS232 Schnittstelle	103
8.2.3	Abrufen von Daten über die RS232 Schnittstelle.....	105
8.3	RS485 Schnittstelle (a,d)	107
8.4	Display Board (e) – Schnittstelle für Anzeigetafel	108

1 Gerätebeschreibung

Mit dem ALGE Timedata Computer TdC 8001 haben Sie den idealen und absolut zukunftssicheren Zeitmesscomputer erworben. Falls Sie Fragen zur Bedienung haben, wenden Sie sich an Ihren ALGE Vertreter. Viel Erfolg und Freude mit dem ALGE Timedata Computer TdC 8001.

1.1 Standardprogramme

SPLIT:

Programm 1

Programm für die Zeitmessung mit Zwischenzeit. Präzision ist einstellbar. Es sind 256 Durchgänge möglich. Es gibt einen Startkanal (c=), einen Stoppkanal (c1) und bis zu 8 Zwischenzeitkanäle (c2 bis c9).

SPLIT SEQUENTIAL (SPLIT SEQU.):

Programm 3

Programm für die Zeitmessung von Rundenzeiten und Laufzeiten, Präzision ist einstellbar. Vor dem Rennen muss die Anzahl der Runden eingestellt werden. Es sind 256 Durchgänge möglich. Es gibt einen Startkanal (c0), einen Stoppkanal (c1) und bis zu 8 Zwischenzeitkanäle (c2 bis c9).

PARALLELSLALOM:

Programm 4 Parallel Diff. (Parallelslalom mit Differenzzeit):

Die Differenzzeit zwischen zwei Läufern wird zusammen mit dem Siegerparcours (blau oder rot) angezeigt.

Programm 5 Parallel Netto (Parallelslalom mit Nettozeit und Differenzzeit):

Es wird die Nettozeit jedes Läufers und die Differenzzeit gemessen. Aus beiden Läufen wird auch die Totalzeit und Totaldifferenzzeit errechnet.

DUAL TIMER:

Programm 6

Nettozeitmessung mit Zwischenzeiten auf zwei Strecken mit jeweils einem Teilnehmer auf der Strecke. Der Start kann einzeln oder gemeinsam für beide Strecken erfolgen. Die Auswertung kann für jede Strecke separat oder gemeinsam erfolgen.

SPEED (Geschwindigkeitsmessung):

Programm 7

Programm zum Messen von Geschwindigkeiten, auswählbar in km/h, m/s oder mph. Die Messdistanz muss zwischen 1 und 9999 Metern liegen.

Programm	Prg. Nr.	Seite
Split	1	53
Split Sequential	3	56
Parallel Diff.	4	59
Parallel Netto	5	63
Dual Timer	6	69
Geschwindigkeit	7	73
Speed Skiing	8	76
Carving	9	79
10-Kanal-Timer	10	82
10-Kanal-Timer 1	101	82
10-Kanal-Timer 2	102	85
Pferdesport	11	88
Standard Springen A1	111	
Standard Springen A2	112	
Standard Springen AM3	113	
Standard Springen AM4	114	
Standard Springen AM5	115	
Standard Springen AM6	116	
Standard Springen AM7	117	
Standard Springen AM8	118	
Zeit Springen C	120	
Zwei-Phasen-Springen	121	
Amerik. Stechen F	122	
Amerik. Stechen / Zeit	123	
Standard / Zeit	124	
Eisschnelllauf	12	89
RadSPORT	13	93
Rad-Straße	131	92
Hundesport	14	95
Prüfung	141	95
TdC Test	15	95

SPEED SKIING (Geschwindigkeitsmessung für Skifahren):**Programm 8**

Programm zum Messen der Zeit und Geschwindigkeit beim Speed Skiing.

CARVING:**Programm 9**

Countdown von voreingestellter Zeit bis 0 und dann aufwärts laufende Uhr.

10-KANAL TIMER:**Programm 10****Programm 101 10-Kanal Timer 1:**

Programm mit Split-Zeitmessung für 10 Kanäle. Jede Startnummer kann beliebig viele Stoppimpulse auf dem gleichen Kanal haben. Ausgabe der Zeiten auf gleiche Großanzeigetafel.

Programm 102 10-Kanal Timer 2:

Programm mit Split-Zeitmessung für 10 Kanäle. Jede Startnummer kann beliebig viele Stoppimpulse auf dem gleichen Kanal haben. Ausgabe der Zeiten von verschiedenen Kanälen auf getrennte Großanzeigetafeln.

PFERDESPORT:**Programm 11**

Programme für internationale und nationale Springprüfungen. Bitte fragen Sie Ihre ALGE Vertretung nach der separaten Bedienungsanleitung.

EISSCHNELLLAUF:**Programm 12**

Programm zur Zeitmessung für Eisschnelllauf

RADSPORT:**Programm 13****Programm 131 Rad-Straße**

Bei Straßenrennen zur Steuerung der Anzeigetafel (Laufzeit, Zeitrückstand, Durchschnittsgeschwindigkeit).

HUNDESPORT:**Programm 14****Programm 141 Prüfung:**

Programm für Agility „Prüfung“. Bitte fragen Sie Ihre ALGE Vertretung nach der separaten Bedienungsanleitung.

TDC-TEST:**Programm 15**

Programm zum Testen des TdC 8001

2 Inbetriebnahme

2.1 Stromversorgung

Im TdC 8001 ist ein Akkupack eingebaut. Das Akkupack besteht aus sechs verschweißten NiCd-Zellen. Es wird im TdC 8001 mit dem **ALGE** Netzgerät PS12 oder einer 12 Volt Autobatterie geladen. Die Ladespannung muss bei eingeschaltetem Gerät zwischen 1 und 16 Volt betragen.

2.1.1 Netzladegerät PS12

Der TdC 8001 kann mit dem Netzladegerät PS12 direkt vom Netz (100-240VAC/50-60Hz) geladen werden.

- PS12 ans Netz anschließen
- PS12 bei der Buchse „extern supply“ (A') oder „photocell“ (A, B oder C) anschließen
- TdC 8001 einschalten (Ein-/Ausschalter g)
- rote LED (2) muss leuchten
- Der TdC 8001 muss während des Ladens eingeschaltet sein, damit die interne Ladeelektronik funktioniert.
- Der TdC 8001 kann während des normalen Zeitmessbetriebes geladen werden.
- Ladedauer mit PS12 ist ca. 12 Stunden
- Leerlaufspannung vom PS12 ist 15 Volt
- Ladespannung vom PS12 ist 11,7 Volt

Wichtig: Bei ausgeschaltetem TdC 8001 werden die Akkus nicht geladen!

2.1.2 Externe Batterie (12 V Autobatterie)

Jede Batterie mit einer Spannung von 12 Volt und einer Leistung von mindestens 5 Ah kann zum Laden und Speisen des TdC 8001 verwendet werden.

- Anschlusskabel 005-02 an die Buchse „extern supply“ (A') anschließen
- Froschklemme (+) am Pluspol der Batterie an klemmen
- Froschklemme (-) am Minuspol der Batterie an klemmen
- rote LED (2) am TdC 8001 muss leuchten

2.1.3 Betriebsdauer

Der geladene Akkupack hat eine Betriebsdauer von ca. Stunden. Der Akkuzustand wird dauernd mit dem Instrument (3) angezeigt. Solange der Zeiger vom Instrument im grünen Bereich ist, kann mit dem TdC 8001 gearbeitet werden.

2.1.4 Ladezustand des Akku

Der TdC 8001 hat sechs NiCd Akkus mit je 1,2 Volt und 4,5 Ah.

Die Spannung der Akkus kann im Infodisplay (7) jederzeit durch Drücken der Taste <TEST> angezeigt werden.

Die Spannung der Akkus wird vom eingeschalteten Gerät automatisch gemessen und in Folge wird im Infodisplay (7) eine Warnung angezeigt, wenn die Akkus leer werden.

Vorwarnung: Das Display zeigt „Fast leere Akkus“ Die Spannung beträgt 6,8 Volt. Es kann bis zu einer Spannung von 5,8 Volt weiter gearbeitet werden. Nach Möglichkeit sollte das Netzladegerät PS12 oder eine externe 12 Volt Batterie angeschlossen werden.

Abschaltung: Das Display zeigt „Leere Akkus“ Die Spannung beträgt 5,8 Volt. Wenn eine Spannung von 5,8 Volt erreicht wird, schaltet sich der TdC 8001 automatisch ab und geht in den Stromsparmodes. Dies ist notwendig, damit der Speicher erhalten bleibt. Es kann erst weiter gearbeitet werden, wenn die Akkus mit dem Netzgerät oder einer externen Batterie aufgeladen werden. Der TdC 8001 muss dann nicht neu synchronisiert werden.

2.2 Drucker

Der TdC 8001 hat einen eingebauten Thermodrucker. Für den Drucker ist am besten das Original **ALGE** Papier geeignet. Dieses erkennt man am aufgedruckten **ALGE** Logo auf der Rückseite und ist bei Ihrer **ALGE** Vertretung erhältlich.

Der Drucker ist sehr bedienerfreundlich. Der Druckkopf bewegt sich nicht und die Walze ist in der Papierabdeckung eingebaut. Der Papierwechsel ist somit sehr einfach möglich.

Der Drucker arbeitet schnell und leise. Bei externer Stromversorgung werden bis zu 6 Zeilen pro Sekunde gedruckt, bei Batteriebetrieb reduziert sich die Druckgeschwindigkeit auf 4 Zeilen pro Sekunde.

Der Drucker wird beim Einschalten des TdC 8001 automatisch aktiviert. Sobald ein Programm vom TdC 8001 eingeschaltet ist, können mit der Taste <PRINT> folgende Einstellungen vorgenommen werden:

Druckmodus: Alle Druckerdaten werden gedruckt. Nach dem Einschalten ist der TdC 8001 automatisch im Druckmodus.

Puffermodus: Alle Druckerdaten werden gespeichert, aber nicht gedruckt. Dieser Modus sollte während des Papierwechsels eingeschaltet werden

- Drucker ist im Druckmodus
- <PRINT> drücken
- Drucker ist im Puffermodus
- <PRINT> drücken
- Drucker geht in den Druckmodus und druckt alle gespeicherten Daten

Drucker ausschalten: Drucker ist ausgeschaltet und die Daten, die gesendet werden, gehen verloren.

- Drucker ist im Druckmodus
- <ALT> und <PRINT> gleichzeitig drücken
- Drucker ist ausgeschaltet
- <PRINT> oder <ALT> und <PRINT> gleichzeitig drücken

Papier wechseln:

- Drucker ist im Druckmodus
- Papierfach öffnen
- leere Rolle durch eine neue ersetzen
- bei der Abrisskante durch den gelben Deckel einfädeln
- Druckerabdeckung schließen
- Hinweis: Bitte darauf achten, dass beim Aufsetzen der Abdeckhaube der Papieranfang durch den Papierschlitz ragt.
- Ein roter Streifen auf dem Thermopapier signalisiert ein baldiges Papierende.

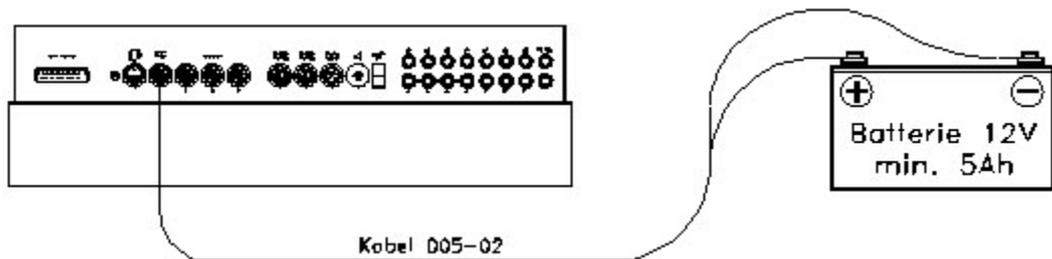
Während des Druckvorgangs darf nicht am Papierstreifen gezogen werden, da sich sonst das Papier verklemmt. Wenn sich das Papier verklemmt, schwarzen Hebel ganz nach vorne (Richtung Pfeil) drücken und gleichzeitig Papier vorsichtig herausziehen. Papier vor Nässe und Feuchtigkeit schützen.

2.3 Anschluss der Zusatzgeräte

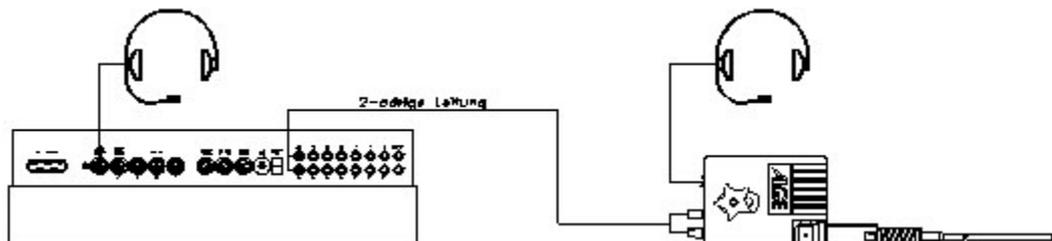
- Netzladegerät PS12



- Externe 12 Volt Batterie

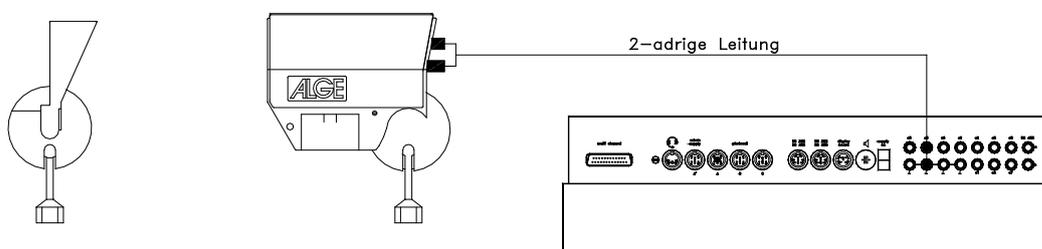


- Startschranke STSn mit Sprechgarnitur

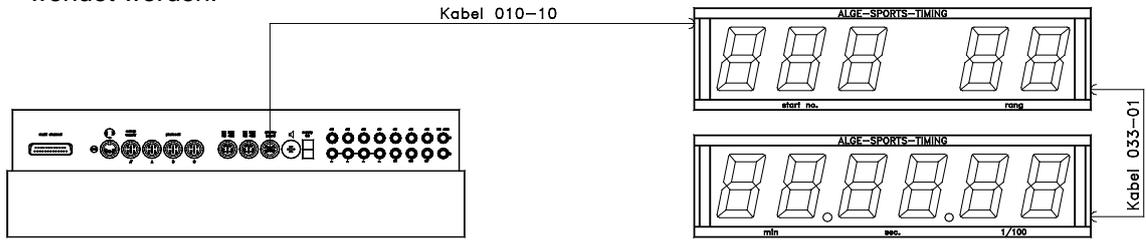


- Lichtschranke PR1a

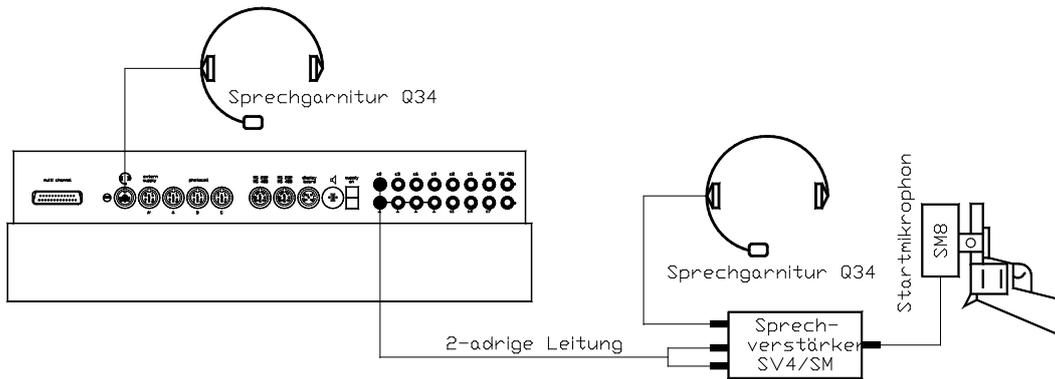
- o Ziellichtschranke:
Beim Betrieb mit einem Ziel sollte man die Lichtschranke an der Buchse (A') anschließen. Wird ein Rennen mit mehreren Strecken ausgetragen, wird die Lichtschranke von Strecke 1 an Buchse (A'), von Strecke 2 an Buchse (A) und von Strecke 3 an Buchse (B) angeschlossen (Kabel 001-xx).
- o Zwischenzeit (Speisung vom Zeitmessgerät):
Das Kabel ist abhängig vom verwendeten Programm. Bei Split kann wie oben angeschlossen werden, aber das Kabel 003 muss verwendet werden (bis zu 100 m ist diese Verkabelung möglich).
- o Zwischenzeit (zweiadrige Kabel):
Jeder beliebige Kanal kann über die Bananenbuchse angeschlossen werden. Bei dieser Verkabelung muss die Lichtschranke intern gespeist werden (Batterie in Lichtschranke).
Das zweiadrige Kabel wird am TdC 8001 und an der Lichtschranke angeschlossen (beim TdC 8001 kann jedes beliebige Kabel angeschlossen werden), z. B. Kabeltrommel KT500 oder KT300.



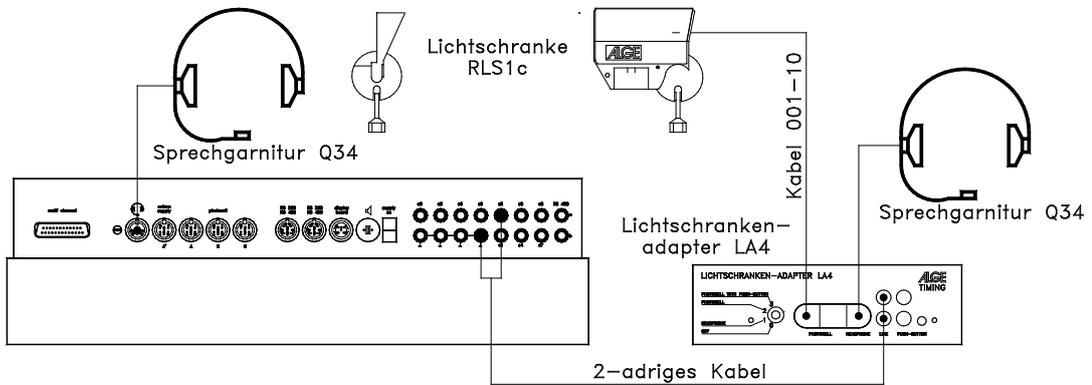
- Anzeigetafel GAZ:
Bei Distanzen über 10 Meter kann ein beliebiges zweiadriges Kabel mit Bananenstecker verwendet werden.



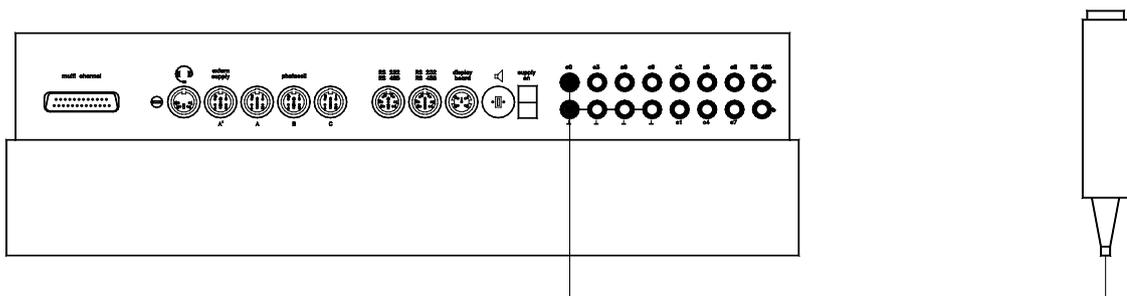
- Startmikrofon SM8 mit Sprechverstärker SV4/SM:



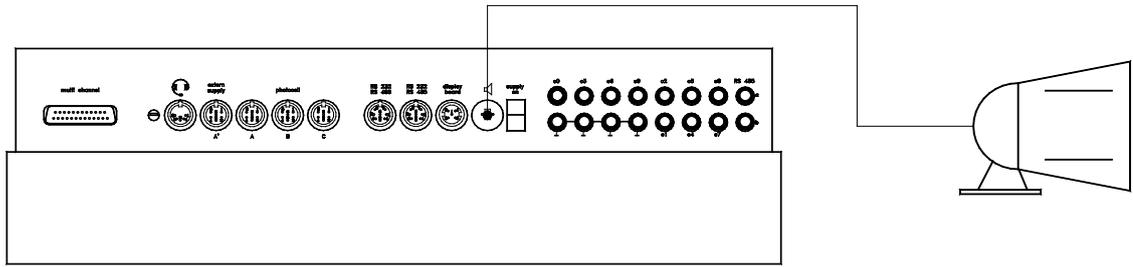
- Lichtschrankenadapter LA5:



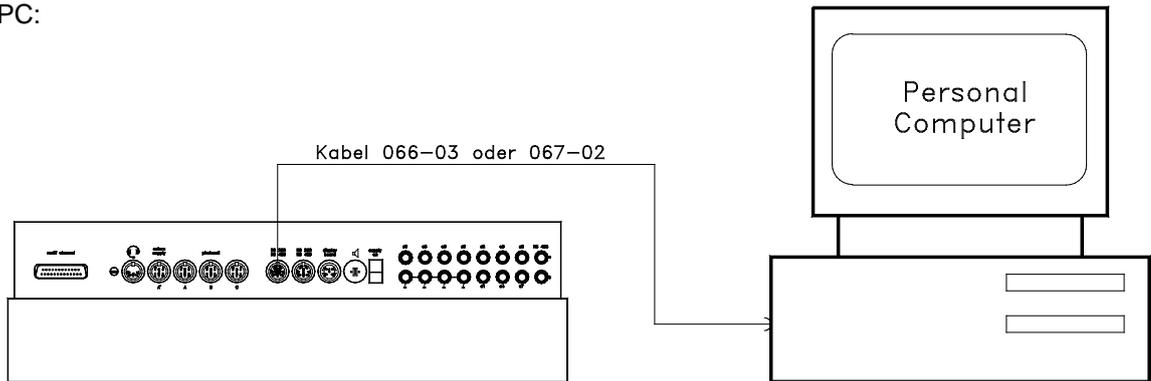
- Handtaster:



- Lautsprecher:



- PC:



2.4 Sprache auswählen

Beim TdC 8001 stehen folgende Sprachen zur Auswahl:

Deutsch: <1>	Italienisch: <4>
Englisch: <2>	Spanisch: <5>
Französisch: <3>	Finnisch: <6>

- vor dem Einschalten entsprechende Ziffer (s. oben) auf Zieltastatur gedrückt halten
- TdC 8001 einschalten
- Taste los lassen, wenn Programm gewählt werden kann
- Sprache bleibt auch nach Ausschalten gespeichert

2.5 Speicher

Der TdC 8001 kann ca. 18.000 Zeiten in maximal vier separaten Rennen speichern. In einem Rennen können maximal 9.999 Zeiten gespeichert werden. Rennen 1 und 2 haben insgesamt 9.999 Speicherplätze. Sind im Rennen 1 schon 1.000 Zeiten gespeichert, bleiben für Rennen 2 noch 8.999 Zeiten. Gleiches gilt für Rennen 3 und 4 mit insgesamt 8.067 Speicherplätzen.

In jedem Rennen können maximal 256 Durchgänge durchgeführt werden. Der Speicher kann beim Einschalten des TdC 8001 nach der Programmauswahl gelöscht werden.

Für den aktuellen Lauf werden immer die Startzeit (Tageszeit), die Zielzeit (Tageszeit) und die Laufzeit gespeichert (beim Differenzzeitmodus). Für vorangegangene Durchgänge wird eine Memory-Zeit (Totalzeit aus allen gespeicherten Durchgängen) gespeichert.

Zeiten, im 1. Durchgang gespeichert:

- Startzeit (nur bei Differenzzeitmessung)
- Zielzeit (nur bei Differenzzeitmessung)
- Zwischenzeit (jede Zwischenzeit)
- Laufzeit
-

Zeiten, im 2. Durchgang gespeichert:

- Memoryzeit
- Startzeit (nur bei Differenzzeitmessung)
- Zielzeit (nur bei Differenzzeitmessung)
- Zwischenzeit (jede Zwischenzeit)
- Totalzeit

2.5.1 Speicherorganisation

Für jedes Rennen steht ein beschränkter Speicherplatz zur Verfügung:

Rennen 1:	9.999 Zeiten, wenn Rennen 2 keine Daten gespeichert hat
Rennen 2:	9.999 Zeiten, wenn Rennen 1 keine Daten gespeichert hat
Rennen 3:	8.067 Zeiten, wenn Rennen 4 keine Daten gespeichert hat
Rennen 4:	8.067 Zeiten, wenn Rennen 3 keine Daten gespeichert hat

2.5.2 Speicher löschen

Nach dem Einschalten des TdC 8001 wird das Programm ausgewählt. Nun wird abgefragt, ob Sie den Speicher löschen wollen. Das Infodisplay (7) zeigt folgendes:

Rennen löschen:	9746 / 253 R1	F1
	0 / 253 R2	F2
	51 / 6473 R3	F3
Weiter: ENTER	943 / 6473 R4	F4

- Durch Drücken der <F> Tasten kann jedes Rennen einzeln gelöscht werden

Drückt man eine <F> Taste, wird das jeweilige Rennen mit einem Pfeil markiert. Es können mehrere Rennen gleichzeitig gelöscht werden. Löschen: <ENTER> der Zieltastatur (8) drücken. Werden z. B. Rennen 1 und 3 gelöscht, zeigt das Infodisplay folgendes:

Rennen löschen:	9746 / 253 R1 <	F1
	0 / 253 R2	F2
	51 / 6473 R3 <	F3
Weiter: ENTER	943 / 6473 R4	F4

Wird nur die <ENTER> Taste gedrückt ohne vorher ein Rennen mit den <F> Tasten auszuwählen, wird kein Speicher gelöscht.

2.6 Rennen auswählen

Nach dem Löschen des Speichers Rennen auswählen, in dem gearbeitet wird. Es können maximal vier Rennen gleichzeitig im Speicher sein. Jedes Rennen ist selbstständig, d. h. für jedes Rennen können Startnummern von 1 bis 9999 verwendet und bis zu 256 Durchgänge durchgeführt werden.

Rennen wählen:	7012/ 2987 R1 <	F1
	0/ 2987 R2	F2
	651/ 6473 R3	F3
Weiter: ENTER	943/ 6473 R4	F4

Für jedes Rennen wird angezeigt wie viele Speicherplätze belegt sind und wie viele frei sind. Ein gelöscht Rennen zeigt vorne die Null an. Das zuletzt verwendete Rennen wird automatisch vorgeschlagen. Um dieses auswählen wird <ENTER> gedrückt. Ein anderes Rennen kann mit den <F>-Tasten auswählen. Das ausgewählte Rennen wird mit einem Pfeil gekennzeichnet.

Speicher wurde nicht gelöscht:

Wird ein Rennen mit Daten im Speicher gewählt erscheint folgende Abfrage am Infodisplay (7):

Durchgang wählen:	GLEICHER (1) <	F1	(1) bedeutet 1. Durchgang
	NAECHSTER (2)	F2	(2) bedeutet 2. Durchgang
Weiter: ENTER			

- Wird der gleiche Durchgang gewählt wird im zuletzt verwendeten Durchgang weitergearbeitet.
- Wird der nächste Durchgang angewählt, wird ein neuer Durchgang begonnen.

Neuer Durchgang:

- Gültigen Laufzeiten (bzw. Totalzeiten) werden gespeichert.
- Alle anderen Zeiten werden gelöscht.

2.7 Präzision

Die Präzision mit der Lauf-, Zwischen- und Totalzeit ausgegeben wird, kann mit den <F> Tasten ausgewählt werden. Die Tageszeit wird immer auf 1/10.000 Sekunde genau gemessen.

Präzision wählen:	1 s	F1	Präzision: Sekunden
	1/10 s	F2	Präzision: Zehntelsekunden
	1/100 s <	F3	Präzision: Hundertstelsekunden
Weiter: ENTER	1/1000 s	F4	Präzision: Tausendstelsekunden

2.8 Modus der Zeitmessung einstellen

Es gibt zwei Möglichkeiten der Zeitmessung: Differenz und Absolut. Der Zeitmessmodus muss für die meisten Programme im Vorspann eingestellt werden.

Zeitnehmung wählen:	ABSOLUT	F1
	DIFFERENZ <	F2
Weiter: ENTER		

Absolut:

Zeit läuft von 0:00.00. Für jeden Läufer wird nur die Laufzeit (Total- und Zwischenzeit) abgespeichert. Dieser Modus sollte vor allem verwendet werden, wenn alle Läufer in einem Massenstart starten.

Vorteil: für jeden Läufer wird nur ein Speicherplatz belegt (1 Durchgang, ohne Zwischenzeit)

Nachteil: Zeitkorrekturen sind nicht möglich

Differenz:

Die Tageszeit wird einschalten eingegeben. Für jeden Läufer werden Start- und Zielzeit als Tageszeit und Laufzeit ausgedruckt. Dieser Modus sollte immer bei Einzel- und Gruppenstarts gewählt werden.

Vorteil: Zeiten können korrigiert werden

Nachteil: für jeden Läufer werden mind. drei Speicherplätze belegt (Start-, Ziel- und Laufzeit)

2.9 Gruppen eingeben

Die Teilnehmer können in bis zu 99 Gruppen eingeteilt werden. Eine Gruppe muss immer aus fortlaufenden Startnummern bestehen. Wenn Gruppen eingegeben werden, wird der Rang innerhalb der Gruppe ausgegeben. In der Rangliste kann man eine Gruppenwertung erstellen, ein Gruppenstart ist möglich (alle Teilnehmer einer Gruppe starten gemeinsam).

Gruppen eingeben?	YES NO <
Weiter: ENTER	

F1 Wenn keine Gruppen eingegeben werden sollen, <NO> oder <F2> und <ENTER> drücken.

GRUPPEN:	Gr 1: 1 > <u>0</u>
Speichern: ENTER	

Die letzte Startnummer von jeder Gruppe eingeben. Als erste Startnummer der folgenden Gruppe wird automatisch die nächsthöhere Startnummer angezeigt.

GRUPPEN:	Gr 1: 1 > 60
	Gr 2: 61 > 90
	Gr 1: 91 > 120
Speichern: ENTER	Gr 1: 121 > <u>0</u>

1. Gruppe von StNr. 1 bis 60
2. Gruppe von StNr. 61 bis 90
3. Gruppe von StNr. 91 bis 120
noch keine Eingabe

Achtung: Es sollten immer leere Startnummern in einer Gruppe freigelassen werden, damit man Nachnennungen in der Gruppe unterbringen kann.

2.10 Testfunktion – Prüfen des TdC 8001

Das Infodisplay (7) zeigt folgendes Bild, solange <TEST> gedrückt wird:

C0	=	4,9V	battery	=	7,3V				
C3	=	4,9V	photocell	=	4,9V				
C6	=	4,9V	extender	=	0,00A				
#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
c0	c1	c2	c3	c4	c5	c6	c7	c8	c9

Die Testfunktion zeigt den Zustand des Gerätes. Alle 10 Kanäle werden immer auf ihren Zustand hin überwacht (4. Zeile). Wenn ein Kanal blinkt, hat er einen Kurzschluss. Bei den Kanälen 0, 3 und 6 wird die Spannung direkt angezeigt. Darüber hinaus werden die Spannungen der Akkus und der Lichtschranke, sowie der Stromverbrauch des Extenders angezeigt.

Die Kanäle 0, 3 und 6 sollten im normalen Zustand (offen) ca. 5 V haben. Bei einem Impuls muss die Spannung auf 0 V zusammenbrechen.

Die Batterie hat im geladenen Zustand eine Spannung von ca. 7,4 V. In leerem Zustand beträgt die Batteriespannung ca. 5,8 V. Bei dieser Spannung ist das Gerät nicht mehr betriebsbereit. Eine Warnung über den Batteriezustand erfolgt bei 6,8 V.

Die stabilisierte Spannung „photocell“, die die Lichtschranke(n) speist, muss ca. 5 V sein.

Der Stromverbrauch über die RS485 Schnittstelle (d) darf 1 A nicht überschreiten. Bei einem Stromverbrauch von über 1 A wird die Speisung für die Extender abgeschaltet.

Leitungstest – Kontrolle der zweiadrigen Start-Zielverbindung:

Kontrolle einer zweiadrigen Leitung an Bananenbuchse c0, c3 oder c6

- TdC 8001 einschalten (g)
- beliebiges Programm auswählen
- Startmenü durchlaufen, bis der TdC 8001 startbereit ist
- <TEST> gedrückt halten
- Infodisplay (7) zeigt Messungen an
- Messungen von c0, c3 und c6 sind für den Leitungstest wichtig

Kurzschlussstest:

- Kabel am anderen Ende geöffnet
- Taste <TEST> drücken
- Spannung beim gemessenen Kanal muss ca. 4,9 V sein

Nebenschlusstest:

- Kabel am anderen Ende kurzschließen (Bananenstecker zusammenhalten)
- <TEST> drücken
- Spannung muss bei kurzgeschlossenem Kanal zwischen 0 und 0,9V sein. Ist sie höher als 0,9V, ist der Widerstand des Kabels zu groß (max. 2000 Ohm Schleifenwiderstand).

Die Spannungsmessung ist nur ein schneller Leitungstest vor einem Rennen. Wurde das Kabel lange nicht benutzt, sollte für die Überprüfung des Leitungswiderstands ein Multimeter verwendet werden. Die meisten Probleme mit einer Zeitmessung werden durch schlechte Leitungen verursacht. Die Kabel sollen frühzeitig vor Beginn einer neuen Saison geprüft werden. Schlechte Kabel oder Stecker lassen sich kurz vor einem Rennen meist nicht mehr auswechseln. Ihre ALGE Vertretung hilft Ihnen gerne bei der Verkabelung für Ihre Zeitmessanlage.

Zeiger des Instruments (3) pendelt:

Der Zeiger beginnt zu pendeln, wenn die Lichtschranke verstellt ist. Die Lichtschranke muss geprüft werden. Das Pendeln des Zeigers kann auch durch einen langen Impuls oder Leitungskurzschluss verursacht werden.

2.11 Synchronstart

Die Synchronisation mit anderen Zeitmessgeräten ist möglich. Die Synchronisation erfolgt beim Einstellen der Tageszeit im Hauptmenü nach dem Einschalten des TdC 8001.

Die Zeitmessgeräte über Startbananenbuchsen (oder Kabel 004) miteinander verbinden.

Zeit: 10:15:23	RICHTIG	<	F1	Zeit und Datum ist korrekt
Datum: 11-02-28	FALSCH		2F2	Zeit oder Datum ist falsch
Weiter: ENTER				

Es gibt zwei Arten der Synchronisation:

- Synchronisation durch die interne Uhr
- Manuelle Synchronisation

Synchronisation durch die interne Uhr:

- <F1> drücken
- <ENTER> drücken
- das Infodisplay (7) zeigt:

Zeit: 10:15:23 Datum: 11-02-28 Synchronisieren: zum Minutenwechsel
--

Manuelle Synchronisation:

- <F2> drücken
- <ENTER> drücken
- das Infodisplay (7) zeigt:

Zeit: 10:15:23 Datum: 11-02-28 Speichern: ENTER

- Tageszeit mit Zieltastatur (8) überschreiben und mit <ENTER> bestätigen
- Datum mit Zieltastatur (8) überschreiben und mit <ENTER> bestätigen

Zeit: 11:25:23 Datum: 11-03-17 Synchronisieren: START-Taste /-Kanal C0
--

- Synchronisation durch Drücken von <START> oder durch externen Startimpuls c0
- TdC 8001 ist für Zeitmessung bereit

3 Zeitmessung

3.1 TdC 8001 einschalten

3.1.1 Erster Durchgang

- TdC 8001 mit Schalter (g) einschalten (Sprache ändern siehe Kapitel 0)
- Infodisplay zeigt folgendes:

ALGE-TIMING TdC 8001	Firmenname Gerätetyp
DEU V02.B1	Sprache und aktuelle Versionsnummer

- Nach einigen Sekunden wird das zuletzt verwendete Programm angezeigt.

Programm 1: SPLIT	Programmname
Auswahl: YES/NO oder Programmnummer: 0#	Auswahlverfahren

- Mit <YES> oder <ENTER> wird das angezeigte Programm ausgewählt. Zum Wählen eines Programms muss die Programmnummer eingegeben oder mit <NO> oder den Cursortasten ein beliebiges Programm ausgewählt werden.
- Das Infodisplay (7) zeigt den momentan belegten Speicherplatz (siehe Kapitel 2.5)

Rennen löschen:	1345/ 8654 R1 <	F1
	0/ 8654 R2	F2
	1250/ 6283 R3	F3
Weiter: ENTER	534/ 6283 R4	F4

- Es können vier separate Rennen gespeichert werden (R1, R2, R3 und R4). Es wird angezeigt, wie viele Speicherplätze belegt sind (erste Zahl) und wie viele frei sind (zweite Zahl).
- Durch Drücken einer der F-Tasten 1-4 können die Rennen markiert werden, die gelöscht werden sollen (Pfeil am Ende der Zeile).
- Mit <ENTER> die ausgewählten Rennen löschen.
- Rennen auswählen:

Rennen wählen:	0/ 9999 R1 <	F1
	0/ 9999 R2	F2
	1250/ 6283 R3	F3
Weiter: ENTER	534/ 6283 R4	F4

- Rennen mit einer der F-Tasten 1-4 auswählen und mit <ENTER> bestätigen.
- Wenn das ausgewählte Rennen gelöscht ist, muss die Präzision ausgewählt werden:

Präzision wählen:	1 s	F1	Präzision: Sekunden
	1/10 s	F2	Präzision: Zehntelsekunden
	1/100 s <	F3	Präzision: Hundertstelsekunden
Weiter: ENTER	1/1000 s	F4	Präzision: Tausendstelsekunden

- Die Präzision gibt an, welche Genauigkeit angezeigt wird. Die Präzision gilt nur für gerechnete Zeiten (Laufzeit, Zwischenzeit, etc.), nicht für Tageszeiten.
- Die Präzision wird mit einer der F-Tasten 1-4 ausgewählt. Die zuletzt verwendete Präzision wird automatisch vorgeschlagen.
- Präzision mit <ENTER> bestätigen.
- Nach der Präzision muss der Zeitmessmodus gewählt werden:

Zeitnehmung wählen:	ABSOLUT DIFFERENZ <
Weiter: ENTER	

F1 Zeitmessung ohne Tageszeiten
F2 Zeitmessung mit Tageszeiten

- Mit <F1> oder <F2> den Zeitmessmodus auswählen (siehe Kapitel 2.8)
- Nach dem Zeitmessmodus muss der Startmodus ausgewählt werden:

Startmodus wählen:	EINZELSTART < GRUPPENSTART MASSENSTART
Weiter: ENTER	

F1 jeder Läufer startet separat
F2 Massenstart innerhalb einer Gruppe
F3 alle Läufer starten gemeinsam

- Mit den F-Tasten 1-3 den Startmodus auswählen (siehe Kapitel 0)
- Ausgewählten Startmodus mit <ENTER> bestätigen.
- Nach dem Startmodus werden die Gruppen festgelegt:

Gruppen eingeben?	YES NO <
Weiter: ENTER	

F1
F2

- Werden für das Rennen Gruppen eingegeben, Taste <YES> oder <F1> drücken.
- Werden keine Gruppen eingegeben, Taste <NO> oder <F2> drücken.
- Bei Gruppeneingabe zeigt das Infodisplay (7) folgendes:

GRUPPEN:	Gr 1: 1 > 50
	Gr 2: 51 > 100
	Gr 1: 101 > 230
Speichern: ENTER	Gr 1: 231 > <u>0</u>

Es muss die letzte Startnummer jeder Gruppe eingegeben werden. Werden wie hier drei Gruppen eingegeben, bei der vierten Gruppe zweimal <ENTER>

- Nach der Gruppeneingabe wird die Tageszeit eingestellt:

Zeit: 10:25:36	RICHTIG <
Datum: 11-02-2	FALSCH
Weiter: ENTER	

F1 interne Uhr
F2 Tageszeit eingeben

Auswahl mit <ENTER> bestätigen

- Die Tageszeit kann auf zwei Arten eingegeben werden (siehe Kapitel 2.11)
- interne Uhr und manuelle Synchronisation
 - interne Uhr:
 - <F1> drücken
 - <ENTER> drücken
 - warten auf Synchronimpuls (Tageszeit im Infodisplay)
 - manuelle Synchronisation:
 - <F2> drücken
 - <ENTER> drücken
 - Zeit mit Zieltastatur (8) eingeben
 - <ENTER> drücken
 - Datum mit Zieltastatur (8) eingeben
 - <ENTER> drücken
 - Startsignal mit der Taste <START> oder durch externen Startimpuls (Kanal 0)
- TdC 8001 ist für den Start des ersten Läufers bereit.
- Für jeden Läufer werden folgende Zeiten ausgedruckt:

0001	SZ	10:07:04.640
	ZZ	10:08:35.150
	LZ	1:30.500

Startzeit
Zielzeit
Laufzeit

3.1.2 Einschalten und Weiterarbeiten im gleichen Durchgang

- Der Einschaltvorgang ist gleich wie beim 1. Durchgang.
- Da das Rennen im gleichen Durchgang weitergeführt wird, darf der Speicher nicht gelöscht werden.
- Richtiges Rennen auswählen.
- Das Infodisplay (7) zeigt folgendes:

Durchgang wählen: GLEICHER (1) < NAECHSTER (2)	F1 Die Zahl steht für 1. Durchgang F2 Die Zahl steht für 2. Durchgang
Weiter: ENTER	

- Drücken Sie <F1> und <ENTER> um den gleichen Durchgang nochmals anzuwählen.
- Zeitmessgerät neu synchronisieren oder interne Uhr als Tageszeit verwenden.
- Das Zeitmessgerät ist bereit.

3.1.3 Zweiter Durchgang (nächster Durchgang)

Es können bis zu 256 Durchgänge durchgeführt werden. In jedem Durchgang sind immer die Gesamtzeit aus den vorigen Durchgängen, sowie der aktuelle Durchgang gespeichert. Es gibt zwei Möglichkeiten, in den nächsten Durchgang zu gelangen:

- TdC 8001 ausschalten und wieder einschalten
- Im Hauptmenü (siehe Kapitel 0) kann der Durchgang gewechselt werden.
- Für jeden Läufer werden folgende Zeiten gedruckt:

0012	SZ	10:07:04.640	Startzeit (Tageszeit)
	ZZ	10:08:35.150	Zielzeit (Tageszeit)
	LZ	1:30.50	Laufzeit
	MZ	1:32.38	gespeicherte Zeit (Memory Zeit)
	TZ	3:02.88	Totalzeit

Im Hauptmenü (Menü 8) kann eingestellt werden, ob die Zeit bei Null beginnt oder bei der Totalzeit der vorangegangenen Durchgänge.

Nach dem Zieleinlauf erscheinen im Display (7) zuerst die Laufzeit, dann die Totalzeit oder zuerst die Totalzeit, dann die Laufzeit und wieder die Totalzeit. Die Anzeigedauer kann für die Laufzeit bzw. die Totalzeit im Hauptmenü (Menü4: Schleppzeit1 und Menü 5: Schleppzeit2) eingestellt werden.

Durchgang wechseln im Hauptmenü

Vorteil: Gerät muss nicht neu synchronisiert werden. Alle voreingestellten Werte bleiben erhalten.

Nachteil: Ist eine lange Pause zwischen den Durchgängen, ist das Gerät immer eingeschaltet. Je länger die Pause, desto mehr werden synchronisierte Geräte voneinander abweichen. Ist das Gerät nicht am Netzgerät angeschlossen wird auch Strom vom Akku verbraucht.

- Taste <ALT> und <MENU> gleichzeitig drücken.
- Mit dem Cursor Menü 24 „Durchgang wechseln“ auswählen.

Menü 24: DURCHGANG WECHSELN
Auswahl: YES/NO oder Menünummer: 24

- Taste <YES> drücken

Durchgang wählen: GLEICHER (1) < NAECHSTER (2)	F1 im gleichen Durchgang weiter F2 nächster Durchgang
Weiter: ENTER	

- Mit <F2> und <ENTER> wird der nächste Durchgang gewählt. Die Nummer in Klammer zeigt an, um welchen Durchgang es sich handelt.

Startreihenfolge: STARTNUMMER < BIBO OHNE GRUPPEN BIBO MIT GRUPPEN	F1 F2 F3
Weiter: ENTER	

- Auswahl mit <F1>, <F2> oder <F3> und mit <ENTER> bestätigen:
 - *Startnummer:* Die Startreihenfolge kann wie für den 1. Durchgang mit dem Menüpunkt 53 eingestellt werden (aufwärts zählend, manuell, abwärts zählend)
 - *Bibo ohne Gruppen:* Die Startreihenfolge erfolgt für das gesamte Feld nach Bibo. Die Anzahl der umzudrehenden Läufer muss eingegeben und mit <ENTER> quittiert werden.
 - *Bibo mit Gruppen:* Die Startreihenfolge erfolgt nach Bibo für jede Gruppe. Die Anzahl der umzukehrenden Läufer muss für jede Gruppe eingegeben und mit <ENTER> quittiert werden.
- Der TdC 8001 ist für den nächsten Durchgang bereit.

Durchgang wechseln durch Ausschalten des TdC 8001:

Vorteil: Bei einer langen Pause werden die Batterien geschont.

Nachteil: Der TdC 8001 und andere Zeitmessgeräte (Startuhr, Hilfszeitmessung, etc.) müssen neu synchronisiert werden.

Wurde schon ein Durchgang durchgeführt, muss für die folgenden Durchgänge immer dieselbe Vorgehensweise durchgeführt werden.

Wird von einem Durchgang in den nächsten gewechselt, muss der TdC 8001 mit dem Schalter (g) aus- und wieder eingeschaltet werden. Der Speicher des Rennens in dem der vorige Durchgang gespeichert ist, darf nicht gelöscht werden.

- Wie beim 1. Durchgang einschalten
- Achtung: nicht das Rennen löschen, für das der 2. Durchgang durchgeführt wird
- Richtiges Rennen auswählen
- Das Infodisplay (7) zeigt folgendes:

Durchgang wählen: GLEICHER (1) < NAECHSTER (2)	F1 im gleichen Durchgang weiter F2 nächster Durchgang
Weiter: ENTER	

- Mit <F2> und <ENTER> wird der nächste Durchgang gewählt. Die Nummer in Klammer zeigt an, um welchen Durchgang es sich handelt.

Startreihenfolge: STARTNUMMER < BIBO OHNE GRUPPEN BIBO MIT GRUPPEN	F1 F2 F3
Weiter: ENTER	

- Auswahl mit <F1>, <F2> oder <F3> und mit <ENTER> bestätigen:
 - *Startnummer:* Die Startreihenfolge kann wie für den 1. Durchgang mit dem Menüpunkt 53 eingestellt werden (aufwärts zählend, manuell, abwärts zählend)
 - *Bibo ohne Gruppen:* Die Startreihenfolge erfolgt für das gesamte Feld nach Bibo. Die Anzahl der umzudrehenden Läufer muss eingegeben und mit <ENTER> quittiert werden.
 - *Bibo mit Gruppen:* Die Startreihenfolge erfolgt nach Bibo für jede Gruppe. Die Anzahl der umzukehrenden Läufer muss für jede Gruppe eingegeben und mit <ENTER> quittiert werden.
- Synchronisieren des TdC 8001:

Zeit: 10:15:23 RICHTIG < Datum: 11-02-28 FALSCH	F1 Zeit und Datum ist korrekt F2 Zeit oder Datum ist falsch
Weiter: ENTER	

- Die Synchronisation kann auf zwei Arten durchgeführt werden. Auswahl mit <F1> oder <F2> (siehe Kapitel 2.11)
- Der TdC 8001 ist für den nächsten Durchgang bereit.

3.2 Tastenfunktionen

Der TdC 8001 besitzt drei Tastenblöcke:

- Starttastatur (12)
- Zieltastatur (8)
- Funktionstastatur (9)

Durch diese Aufteilung der Tastatur können zwei Personen gleichzeitig am TdC 8001 arbeiten. Eine Person kann den Start abwickeln, während die zweite Person für das Ziel verantwortlich ist. Der Starttastatur ist das Display (1) zugeordnet, der Zieltastatur die Displays (5) und (6). Die Funktionstastatur (9) hat Funktionen, die zusammen mit der Start- und Zieltastatur verwendet werden. Informationen werden auf dem Infodisplay (7) angezeigt.

3.2.1 Starttastatur



Manueller Startimpuls (SZM beim Drucker, C0M bei RS232), Präzision nur auf 1/1200 Sekunden genau.



Die Startzeit der eingestellten Startnummer am Startdisplay (1) wird gelöscht. Werden die Tasten <ALT> und <CLEAR> gemeinsam gedrückt, wird die gelöschte Startzeit wieder hergestellt.



Solange die Taste <BLOCK> gedrückt wird, werden alle Startimpulse (Kanal 0) ungültig markiert und mit Fragezeichen ausgegeben. Solange man die Taste <ALT> und <BLOCK> zusammen drückt, werden alle Startimpulse (Kanal 0) ignoriert.



Tasten zum Eingeben der Startnummer am Start. Die Startnummer wird im Startdisplay (1) angezeigt.



Zum Eingeben (Ändern) der Startzeit der eingestellten Startnummer am Startdisplay (1). Um ins Eingabemenü zu gelangen, müssen die Tasten <MENU> und >INPUT> gleichzeitig gedrückt werden. Es kann „Einzel“ oder „Intervall“ eingegeben werden.



Jede Startnummerneingabe muss mit <ENTER> quittiert werden. Je nach Segmentanzeige im Display (1) erfolgt die Startnummern Fortschaltung automatisch aufwärts, abwärts oder manuell.

3.2.2 Zieltastatur



Manueller Stopp Impuls (Kanal ZSM beim Drucker, C1M bei RS232), Präzision nur auf 1/100 Sekunden genau.



Die Zielzeit der am Zieldisplay (6) angezeigten Startnummer wird gelöscht. Werden die Taste <ALT> und <CLEAR> gemeinsam gedrückt, wird die gelöschte Zielzeit wieder hergestellt.



Solange die Taste <BLOCK> gedrückt wird, werden alle Zielimpulse (Kanal 1) ungültig markiert und mit Fragezeichen ausgegeben. Die Laufzeit bleibt nicht stehen. Solange die Tasten <ALT> und <BLOCK> gedrückt werden, werden alle Zielimpulse (Kanal 1) ignoriert.



Tasten zum Eingeben der Startnummer im Ziel. Die Startnummer wird im Zieldisplay (6) angezeigt.



Zum Eingeben (Ändern) der Zielzeit der eingestellten Startnummer am Zieldisplay (6) müssen, um ins Eingabemenü für die Laufzeiten, Memoryzeiten und Zwischenzeiten zu gelangen, die Tasten <MENU> und <INPUT> gleichzeitig gedrückt werden.



Jede Startnummerneingabe muss mit <ENTER> quittiert werden. Startnummern Fortschaltung aufwärts: <ENTER>, Startnummern Fortschaltung abwärts: <ALT> und <ENTER>

3.2.3 Funktionstastatur



Taste zum Bestätigen einer Ja/Nein-Abfrage (YES/NO).



Taste zum Verneinen einer Ja/Nein-Abfrage (YES/NO).



Wird <PRINT> gedrückt, geht der Drucker in den Puffer Modus, d. h. Alle Druckerinformationen werden gespeichert. Bei nochmaligem Drücken der Taste <PRINT>, werden alle gespeicherten Daten ausgedruckt. Diese Funktion wird beim Papierwechsel verwendet. Werden die Tasten <ALT> und <PRINT> gemeinsam gedrückt, wird der Drucker ausgeschaltet. Alle Informationen an den Drucker gehen verloren. Durch erneutes Drücken von <PRINT> oder <ALT> und <PRINT> wird der Drucker wieder eingeschaltet. Werden <MENU> und <PRINT> gemeinsam gedrückt, werden alle Einstellungen im Hauptmenü ausgedruckt.



Test des Systems (Punkt 2.10)



Einstellung Startnummern Fortschaltung: * und + automatisch aufwärts, * und * manuell, * und – automatisch



Zum Drucken der Rangliste (Punkt)



Cursortaste aufwärts



Cursortaste abwärts



Zum Aktivieren der Zweitfunktion. Es muss immer zuerst die Taste <ALT> gedrückt werden und funktioniert mit <CLEAR>, <BLOCK>, MENU> und <PRINT>.



Zur Einstellung eines Menüs. Es muss immer zusammen mit einer anderen Taste gedrückt werden und funktioniert mit <ALT>, <INPUT>, <PRINT>, oder <BLOCK>. Um ins Hauptmenü zu gelangen, müssen die Tasten <ALT> und <MENU> gedrückt werden.



Funktionstaste 1: Zum Auswählen in einem Menü, wenn im Infodisplay der Text rechts bündig in der ersten Zeile steht.



Funktionstaste 2: Zum Auswählen in einem Menü, wenn im Infodisplay der Text rechts bündig in der zweiten Zeile steht.



Funktionstaste 3: Zum Auswählen in einem Menü, wenn im Infodisplay der Text rechts bündig in der dritten Zeile steht.



Funktionstaste 4: Zum Auswählen in einem Menü, wenn im Infodisplay der Text rechts bündig in der vierten Zeile steht.



Zwischenspeicher bei Massenankunft im Ziel oder bei der Zwischenzeit (siehe Kapitel 4.4).

3.3 Startablauf

Es gibt drei verschiedene Startmodi:

- **Einzelstart:** jeder Teilnehmer hat eine separate Startzeit
- **Gruppenstart:** jede Gruppe hat eine separate Startzeit (innerhalb der Gruppe eine Startzeit)
- **Massenstart:** alle Teilnehmer starten gemeinsam (gleiche Startzeit)

Mit dem Menüpunkt 53 kann der Modus der automatischen Fortschaltung eingestellt werden. Der eingestellte Wert wird auch im Startdisplay durch einen Balken signalisiert.

Balkenfunktion:

- **Oben:** nach dem Start springt die Startnummer auf die nächst höhere Startnummer, die noch nicht gestartet ist
- **Mitte:** manueller Modus, jede Startnummer muss mit der Starttastatur (12) eingestellt werden.
- **Unten:** nach einem Start springt die Startnummer auf die nächst niedrigeren Startnummer, die noch nicht gestartet ist.

ACHTUNG. Wird die Startnummer 0 kann die automatische Fortschaltung schnell deaktiviert werden.

3.3.1 Einzelstart

Jeder Teilnehmer hat eine separate Startzeit, das heißt ein Teilnehmer nach dem anderen startet. Beim Einzelstart kann der Ausgabemodus für das Infodisplay (7) eingestellt werden (siehe Menü 7: Infodisplay).

3.3.1.1 Startablauf für den 1. Durchgang:

Der Startablauf kann automatisiert werden, wenn die Startreihenfolge der Reihenfolge der Startnummern entspricht.

Startnummer zählt nach jedem Start automatisch aufwärts:

- Menüpunkt 53 auf Stellung abwärts (die Schalterstellung wird im Display 2 angezeigt)
- Als Startnummer wird 1 im Display (1) angezeigt
- Nach jedem weiteren Start wird die Startnummer erhöht (automatisch auf die nächste nicht gestartete Startnummer)
- Eine manuelle Korrektur ist jederzeit möglich. Wenn die Taste <ENTER> gedrückt wird, erhöht sich die Startnummer.
- Wird eine gestartete Startnummer im Display angezeigt, steht ein „b“ im Display (1) neben der Startnummer.

Startnummer zählt nach jedem Start automatisch abwärts:

- Menüpunkt 53 auf Stellung abwärts (die Schalterstellung wird im Display 2 angezeigt)
- Als Startnummer wird 1 im Display (1) angezeigt
- Startnummer einstellen, die zuerst startet (z. B. 48) und mit <ENTER> quittieren
- Nach dem Start wird die Startnummer automatisch herunter gezählt (z B. 47)
- Nach jedem weiteren Start wird die Startnummer herunter gezählt (automatisch auf die nächste nicht gestartete Startnummer)
- Eine manuelle Korrektur ist jederzeit möglich. Wenn die Taste <ENTER> gedrückt wird, zählt die Startnummer herunter
- Wird eine gestartete Startnummer im Display angezeigt, steht ein „b“ im Display (1) neben der Startnummer

Manuelle Startnummerneingabe:

- Menüpunkt 53 auf Mittelstellung (die Schalterstellung wird im Display 2 angezeigt)
- Als Startnummer wird 1 im Display (1) angezeigte Startnummer einstellen, die zuerst startet (z. B. 12) und mit <ENTER> quittieren
- Nach dem Start erscheint ein „b“ neben der Startnummer. Dies zeigt an, dass die Startnummer gestartet ist.
- Nächste Startnummer eingeben (z. B. 25) und mit <ENTER> quittieren
- Nach dem Start erscheint ein „b“ neben der Startnummer. Dies zeigt an, dass die Startnummer gestartet ist.

3.3.2 Startablauf für den 2. Durchgang:

Der Startablauf für den 3., 4. und alle weiteren Durchgänge funktioniert genauso wie für den 2. Durchgang. Der Menüpunkt 53 hat die gleiche Funktion wie beim 1. Durchgang. Wenn Bibo verwendet wird, muss der Umschalter nach oben eingestellt sein.

Für den 2. Durchgang erscheint beim Durchlaufen des Einschaltprozesses der folgende Text:

Startreihenfolge:	STARTNUMMER <	F1
	BIBO OHNE GRUPPEN	F2
	BIBO MIT GRUPPEN	F3
Weiter:	ENTER	F4

Der Startablauf wird mit den Taste <F1>, <F2> oder <F3> ausgewählt.

- Startnummer:

Die Startreihenfolge funktioniert wie im 1. Durchgang, abhängig von der Stellung des Umschalters (1)

- Bibo ohne Gruppen:

Die Biboregel kommt aus dem alpinen Skilauf und besagt: Bei den Wettkämpfen mit zwei oder mehr Läufen wird die Startreihenfolge gemäß der Rangliste des ersten (vorherigen) Laufes festgelegt, außer ein festzulegende Anzahl von Läufern.

- Rang 15 startet als erster
- Rang 14 startet als zweiter
- usw.
- Rang 1 startet als fünfzehnter
- Rang 16 startet als sechzehnter
- Rang 17 starte als siebzehnter
- usw.

Im TdC 8001 kann die Anzahl der umzudrehenden Läufer eingegeben werden. Der voreingestellt Wert ist nach FIS Reglement 15.

- Bibo mit Gruppen:

Die Anzahl der umzudrehenden Teilnehmer für jede Gruppe kann separat eingegeben werden. Der voreingestellt Wert ist 15. Grundlage für die Biboregel ist das jeweilige Gruppenklassement des 1. (vorherigen) Durchgangs.

Z. B. Wurden drei Gruppen eingegeben:

Umdrehen:	Gr 1: 15	Anzahl der umzudrehenden Läufer eingegeben und mit <ENTER> quittieren
	Gr 2: 15	
	Gr 3: 15	
Speichern:	ENTER	

ACHTUNG: „Bibo mit Gruppen“ funktioniert nur für den 2. (folgenden) Durchgang, wenn im 1. Durchgang Gruppen eingestellt wurden. Der Umschalter 1 muss aufwärts gestellt sein!

3.3.3 Gruppenstart

Jede Gruppe startet gemeinsam mit einer Startzeit. Für den Gruppenstart sollten Gruppen eingegeben werden. Die Gruppen werden entweder nach dem Einschalten in das Einschaltmenü eingegeben oder später im Hauptmenü (Menü 23: Gruppen).

Werden keine Gruppen eingegeben, gilt der erste Start für Startnummer 1 bis 9999.

Mit <CLEAR> der Starttastatur können keine Startzeiten gelöscht werden, da sonst alle Startzeiten einer Gruppe gelöscht werden. Änderungen der Startzeit werden über <MENU> und <INPUT> der Starttastatur für die gesamte Gruppe durchgeführt.

3.3.4 Massenstart

Alle Teilnehmer starten mit derselben Startzeit (von Nummer 0001 bis 9999). Wird ein Massenstart ausgewählt mit vielen Teilnehmern, ist es empfehlenswert, mit „ABSOLUT TIMING“ zu arbeiten. Dadurch wird pro Teilnehmer nur eine Zeit abgespeichert (wenn keine Zwischenzeit gestoppt wird).

Mit <CLEAR> der Starttastatur kann keine Startzeit gelöscht werden, da sonst alle Startzeiten gelöscht werden. Eine Änderung der Startzeit wird mit <INPUT> (Starttastatur) für alle Läufer durchgeführt.

4 Sonderfunktionen

4.1 Test – Prüfen des TdC 8001

Siehe Kapitel 0

4.2 Block – Impulskanäle deaktivieren

Jeden Kanal (C0 bis C9) kann man aktivieren oder deaktivieren. Es gibt zwei Möglichkeiten einen Kanal auszuschalten:

- Deaktivierter Kanal ignoriert jeden Impuls und die Zeit wird nicht erfasst (Kanal aus)
- Deaktivierter Kanal markiert jeden Impuls als ungültig (mit ? markiert), speichert und druckt die Zeit. Auf der Großanzeigetafel wird nichts angezeigt.

Die Kanäle 0 und 1 können direkt aktiviert und deaktiviert werden.

4.2.1 Start blockieren

- Solange <BLOCK> der Starttastatur (12) gedrückt wird, sind alle Startimpulse (Kanal 0) ungültig und werden mit ? Markiert.

```
Drucker:           ?0043 SZ    10:34:13.384
Display Board:     keine Ausgabe
RS232:            ?0043 C0    10:34:13.384(CR)
```

- Solange <ALT> und <BLOCK> der Starttastatur (12) zusammen gedrückt werden, werden alle Startimpulse (Kanal 0) ignoriert. Zeiten werden nicht abgespeichert und ausgegeben. Ein „blockierter“ Startimpuls lässt die Zeit nicht anlaufen.

4.2.2 Ziel blockieren

- Solange <BLOCK> der Zieltastatur (8) gedrückt wird, sind alle Zielimpulse (Kanal 1) ungültig und werden mit ? markiert. Die Zeit bleibt nicht stehen und die Laufzeit nicht abgespeichert.

```
Drucker:           ?0043 ZZ    10:34:13.384
Display Board:     keine Ausgabe
RS232:            ?0043 C1    10:34:13.384(CR)
```

- Wird <ALT> und <BLOCK> der Zieltastatur (8) zusammen gedrückt, werden alle Zielimpulse (Kanal 1) ignoriert. Es werden keine Zeiten abgespeichert und ausgegeben. Erfolgt ein Stopimpuls während <BLOCK> gedrückt wird, wird auf der Großanzeigetafel nichts angezeigt.

4.2.3 Individuelles Einstellen der Kanäle

Es können alle 10 Kanäle individuell ein- bzw. ausgeschaltet werden. Beim Einschalten des TdC 8001 sind immer alle einsetzbaren Kanäle aktiv (Ausnahme: wenn in einem Durchgang weitergearbeitet wird oder der nächste Durchgang ausgewählt wird.)

- <MENU> und <BLOCK> drücken um dem Zustand aller Kanäle im Infodisplay (7) anzuzeigen.
- Mit den Tasten  und  wird mit dem Cursor der gewünschte Kanal ausgewählt.
- Mit der Taste F1 wird der Kanalzustand geändert.
- Ein (+) bedeutet, dass der Kanal eingeschaltet ist.
- Ein (-) bedeutet, dass der Kanal ausgeschaltet ist.
- Ausstieg aus dem Menü erfolgt durch gleichzeitiges Drücken von <MENU> und <BLOCK>.

Beispiel für die Anzeige am Infodisplay (7):

Kanäle ein (+)/aus (-):	AENDERN	
+ + + + + + + + + +		F1
c0 c1 c2 c3 c4 c5 c6 c7 c8 c9		F2
		F3
		F4

Die oben angeführte Einstellung ist nach dem Einschalten des Gerätes immer vorhanden (falls nicht ein weiterer Durchgang gewählt wurde).

Das untenstehende Beispiel zeigt den Kanal c3 und c4 ausgeschaltet:

Kanäle ein (+)/aus (-):	AENDERN	
+ + + + + + + + + +		F1
c0 c1 c2 c3 c4 c5 c6 c7 c8 c9		F2
		F3
		F4

4.3 Zeiten bearbeiten

4.3.1 Startzeiten bearbeiten

4.3.1.1 Startzeit löschen

- Die Taste <CLEAR> der Starttastatur (12) löscht die Startzeit für die eingestellte Startnummer, die im Display (1) angezeigt wird.
- Im Speicher und im Ausdruck wird die Startzeit der Startnummer mit c als gelöscht gekennzeichnet.
- Über die RS232 Schnittstelle wird folgendes ausgegeben: c0043 C0 10:34:13.384

4.3.1.2 Gelöschte Startzeit wiederherstellen

- Tastenkombination <ALT> und <CLEAR> der Starttastatur (12) zusammen gedrückt stellt die gelöschte Startzeit für die im Display (1) eingestellte Startnummer wieder her.
- Im Speicher ist die Zeit dieser Startnummer wieder als gültige Startzeit gespeichert.
- Der Drucker druckt die Startzeit als gültige Startzeit aus.
- Über die RS232 Schnittstelle wird folgendes ausgegeben: 0043 C0 10:34:13.384

4.3.1.3 Startzeit ändern

Wird die Taste <INPUT> der Starttastatur (12) gedrückt, kann die Startzeit der am Display (1) eingestellten Startnummer bearbeitet werden. Folgende Möglichkeiten der Bearbeitung sind vorhanden:

- Überschreiben der Startzeit mit der Starttastatur (12)
- Startzeit zu einer anderen Startnummer kopieren
- Aus einer ungültigen Startzeit eine gültige Startzeit machen

Input Funktionen:

- Taste <INPUT> der Starttastatur (12) drücken
- Das Infodisplay (7) zeigt die aktuelle Startzeit der im Startdisplay (1) eingestellten Startnummer:

Input: 0015 C0 13:15:35.486 NEUE Nr	F1 z. B. Startnummer 15
-------------------------------------	-------------------------

- Das letzte Digit der Startnummer blinkt, die Nummer kann mit <ENTER> bestätigt oder geändert werden.
- Soll die Startnummer abgeändert werden, kann diese direkt eingegeben oder mit den Pfeiltasten  und  ausgewählt werden.
- Wenn die richtige Startnummer angezeigt wird, <ENTER> drücken (Starttastatur 9).
- Der Cursor steht nun auf dem ersten Digit der Zeit in der obersten Zeile. Falls schon mehrere Zeiten für diese Startnummer bestehen, zeigt das Infodisplay z. B. folgendes an:

Input: 0015 C0 13:15:35.486< NEUE Nr	F1 z. B. Startnummer 15
c0015 C0 13:10:12.498	
?0015 C0 13:17:28.938	

- Das letzte Digit der Startnummer blinkt. Die Startnummer kann mit <ENTER> bestätigt oder geändert werden.
- Die oberste Zeit kann auch mit dem Ziffernblock der Starttastatur (12) überschrieben werden (manuelle Eingabe der Startzeit).
- Es kann mit den Cursor Tasten () und () die richtige Zeit ausgewählt werden. Wir ENTER gedrückt, wird diese Zeit als gültige Zeit gespeichert.
- Soll die markierte Zeit zusätzlich einer anderen Startnummer zugeordnet werden, muss die Taste F1 gedrückt und die neue Startnummer eingegeben werden.
- Ausstieg aus dem INPUT Menü durch erneutes Drücken von <INPUT> auf dem Starttastensfeld (12).

Achtung: Wenn die Startzeit 00:00:00.000 angezeigt wird, ist dieser Startnummer noch keine Zeit zugeordnet. Überschriebene Startzeiten werden mit c gekennzeichnet, z. B.: c0009 ST 12:13:21.115

Gruppenstart: Die Eingabe der Gruppenstartzeit erfolgt genauso wie für die Einzelstartzeit. Anstelle der Startnummer wird im Display (1) die Gruppe angezeigt. Die Eingabe gilt immer für alle Startnummern der Gruppe.

4.3.1.4 Startzeiten eingeben (Startintervalle)

Bei vielen Sportarten stehen die Startzeiten vor dem Rennen bereits fest, d. h. die Startzeiten können im Vorhinein eingegeben werden. Um ins Eingabemenü für die Startzeiten zu kommen, müssen die Tasten <MENU> und <INPUT> gleichzeitig gedrückt werden.

Starten die Läufer mit regelmäßigen Abständen oder gleichzeitig, können die Startzeiten ganz einfach eingegeben werden:

- Taste <MENU> und <INPUT> gleichzeitig drücken.
- Folgendes erscheint im Infodisplay (7):

```
Startintervall von Nr:    001 bis Nr: 002
                        Startzeit: 10:00:00.000
                        Intervall: 00:01:00.000
Weiter: ENTER
```

- Erste und letzte Startnummer eingeben für Zeiten mit gleichem Intervall.
- Startzeit eingeben für die erste Startnummer.
- Intervallzeit eingeben (Abstand von Startnummer zu Startnummer). Wird als Intervallzeit 00:00:00.000 eingegeben, ist dies ein Massenstart für alle angegebenen Startnummern.

Achtung: Werden die Startzeiten vor dem Start eingegeben und erfolgt eine Verschiebung des Starts, müssen die Startzeiten neu eingegeben werden. Werden gleiche Startnummern in mehreren Gruppen eingegeben, dann ist immer die letzte Eingabe gültig. Z. B. werden Startnummern 1 bis 10 eingegeben, Startzeit ist 10:00 Uhr, Intervallzeit eine Minute.

```
Startintervall von Nr:    001 bis Nr: 010
                        Startzeit: 10:00:00.000
                        Intervall: 00:01:00.000
Weiter: ENTER
```

Dies ergibt folgende Startzeiten

- Startnummer 1 um 10:00 Uhr
- Startnummer 2 um 10:01 Uhr
- usw.
- Startnummer 10 um 10:09 Uhr

Achtung: Wenn Läufer in unregelmäßigen Abständen gestartet werden, sollte die Eingabe mit der Taste <INPUT> der Starttastatur (12) erfolgen (z. B. bei nordischer Kombination – Gunderson Methode).

4.3.2.4 Lauf-, Memory- und Zwischenzeiten ändern

Um ins Änderungsmenü für die Lauf-, Memory- und Zwischenzeiten zu gelangen, müssen die Tasten <MENU> und <INPUT> (von Zieltastatur 8) gleichzeitig gedrückt werden.

- Taste <MENU> und <INPUT> gleichzeitig drücken.
- Folgendes erscheint im Infodisplay (7):

```

Zeiten eingeben:      LAUFZEIT<
                      MEMORYZEIT
                      ZWISCHENZEIT

Weiter: ENTER
    
```

F1 zum Ändern der Laufzeit
 F2 zum Ändern der Memoryzeit
 ungültige Zeit (z. B. durch BLOCK)

- Mit F1, F2, F3 oder  und  die gewünschte Zeit auswählen.
- Änderungen werden, wie in den nächsten drei Kapiteln beschrieben, durchgeführt.
- <MENU> und <INPUT> gleichzeitig drücken, um das Menü zu verlassen.

4.3.2.4.1 Ändern der Laufzeit

Folgende Bearbeitungen sind möglich:

- Überschreiben der Laufzeit mit der Zieltastatur (12).
- Kopieren der Laufzeit auf eine andere Startnummer.
- Disqualifikation eines Teilnehmers.

Laufzeiten ändern:

- Tasten <MENU> und <INPUT> gleichzeitig drücken
- Taste <F1> drücken
- Taste <ENTER> drücken
- Das Infodisplay zeigt die aktuelle Laufzeit, der im Zieldisplay (6) eingestellten Startnummer:

```

Input:  0015 LZ  00:01:35.139  NEUE Nr
                      DISQU.
    
```

F1 z. B. Startnummer 15
 F2

- Der Cursor blinkt bei der letzten Stelle der Startnummer.
- Soll eine andere Startnummer bearbeitet werden, kann diese direkt eingegeben oder mit den Cursortasten ( und ) ausgewählt werden.
- Wenn die richtige Startnummer angezeigt wird, <ENTER> drücken (Zieltastatur 8).
- Falls schon mehrere Zeiten für diese Startnummer bestehen, zeigt das Infodisplay (7) z. B. folgendes an:

```

Input:  0015 LZ  00:01:35.139  NEUE Nr
                      DISQU.
    
```

F1 Die momentan gültige Zeit kann
 F2 überschrieben werden.

- Die Zeit kann mit dem Ziffernblock der Zieltastatur (8) überschrieben werden (manuelle Eingabe der Laufzeit).
- Soll die markierte Laufzeit zusätzlich einer anderen Startnummer zugeordnet werden, muss <F1> gedrückt und die neue Startnummer eingegeben werden.
- Mit <F2> kann ein Teilnehmer disqualifiziert werden. Bei einer Disqualifikation wird die Start-, Ziel- und Laufzeit des disqualifizierten Teilnehmers ungültig gemacht.
- Das Menü wird durch gleichzeitiges Drücken von <MENU> und <INPUT> im Zieltastenfeld (8) verlassen.

Achtung: Wenn die Laufzeit 00:00:00.00 angezeigt wird, ist noch keine Zielzeit dieser Startnummer zugeordnet. Eine überschriebene Laufzeit wird mit c gekennzeichnet, z. B. c0009 LZ 00:01:35.139

4.4 Memo – Zwischenspeicher bei Massenzielankunft

Wenn mehrere Teilnehmer das Ziel gleichzeitig erreichen, können die Startnummern nicht so schnell eingegeben werden, wie die Stopp Impulse eintreffen. In diesem Fall wird die MEMO-Taste verwendet. Bevor der 1. Läufer des Pulks das Ziel erreicht, wird die MEMO-Taste gedrückt. Die Startnummer kann nun für die Läufer nachträglich eingegeben werden.

- Pulk von Läufern kommt auf das Ziel zu
- <MEMO> drücken
- Die Startnummern der Läufer müssen in der richtigen Reihenfolge notiert werden.
- Alle Zeiten der Läufer werden mit fortlaufender Nummer abgespeichert.
- Die Zeit wird auch auf dem Drucker mit „m“ gekennzeichnet ausgegeben.

RS232 Ausgabe	m####xCCCxHH:MM:SS.zhtqxGR(CR)
Printer Ausgabe	m####xCCCxHH:MM:SS.zht
m	Zeichen für Memory-Zeit
####	alle Memozeiten werden mit der fortlaufenden Nummer ausgegeben
CCC	Kanal (z. B. C1 für Zielzeit, C1M für manuelle Zielzeit)
HH:MM:SS.zhtq	Zeit in 1/10.000 Sekunden für RS232
HH:MM:SS.zht	Zeit in 1/1000 Sekunden für RS232
GR	Gruppe
x	Leerzeichen
(CR)	Carriage Return

Nummern den gespeicherten Zeiten zuordnen:

Die Startnummern können nachträglich den Läufern des Pulks zugeordnet werden. Diese Eingabe kann auch während des Zieleinlaufs erfolgen.

- Im Infodisplay wird folgendes angezeigt:

Memo: 1 C1 13:05:11.3451 Nr: _	erste Zeit im Memory, Kanal 1
2 C1 13:05:12.3892	zweite Zeit im Memory, Kanal 2
3 C2 13:05:15.9848	dritte Zeit im Memory, Kanal 2
4 4 C1 13:05:15.4566	vierte Zeit im Memory, Kanal 1

- Die Ziffer 4 in der linken unteren Ecke bedeutet, dass vier Zeiten im Memory gespeichert sind.
- Der Cursor steht in der obersten Zeile bereit, um die Startnummer einzugeben.
- Startnummer eingeben (Zieltastatur (8)), z. B. Startnummer 34
- Startnummer mit <ENTER> quittieren
- Die eingegebene Zeile verschwindet und es erscheint die nächste Zeit in der obersten Zeile.

Memo: 2 C1 13:05:12.3892 Nr: _	zweite Zeit im Memory, Kanal 1
3 C2 13:05:15.9848	dritte Zeit im Memory, Kanal 2
4 C1 13:05:15.4566	vierte Zeit im Memory, Kanal 1
3	

- Startnummer eingeben (Zieltastatur (8)), z. B. Startnummer 12
- Startnummer mit <ENTER> quittieren.
- Die eingegebene Zeile verschwindet und es erscheint die nächste Zeit in der obersten Zeile.
- Mit  und  können die Zeiten nach unten oder oben verschoben werden.
- Alle Startnummern, wie oben beschrieben, eingeben.
- Ausstieg durch Drücken von <MEMO>

Zwei Läufer werden nur einmal von der Lichtschranke erfasst:

Im Memomodus kommen zwei Läufer ins Ziel, die Lichtschranke wird aber nur einmal ausgelöst (z. B. wenn sich die beiden Läufer verdecken, d. h. die Lichtschranke wird nur einmal unterbrochen)

Memo: 1 C1 13:05:11.3453 Nr: _	erste Zeit im Memory, Kanal 1
1	

- Startnummer eingeben (Zieltastatur 8), z. B. Startnummer 55.
- Startnummer mit <INPUT> quittieren.
- Die eingegebene Startnummer wird mit der dazugehörigen Zeit abgespeichert und gedruckt.
- Die gleiche Zeit steht weiter im Infodisplay (7):

Memo: 1 C1 13:05:11.3453 Nr: _	erste Zeit im Memory, Kanal 1
1	

- Startnummer eingeben (Zieltastatur 8), z. B. Startnummer 10
- Startnummer mit <ENTER> quittieren.
- Die eingegebene Zeile verschwindet und der Memo-Speicher ist leer.
- Ausstieg durch Drücken von <MEMO>.

Achtung: Das MEMO Menü kann jederzeit verlassen werden (<MEMO> drücken) und Zielankünfte können bearbeitet werden. Um den Memo-Speicher abzuarbeiten, muss die Taste <MEMO> gedrückt und die Startnummern eingegeben werden.

Eine falsche Zeit kann aus dem Memo-Speicher mit <CLEAR> der Zieltastatur (8) entfernt werden. Jede Memoryzeit wird mit einer fortlaufenden Nummer angezeigt und ausgegeben. Diese fortlaufende Nummer hilft dem Anwender später Zeiten wiederzufinden.

Werden Zeiten aus dem Memory mit <CLEAR> gelöscht, können sie im <INPUT> unter der Startnummer 0 wiedergefunden werden.

Mit <CLEAR> gelöschte Memozeiten werden mit einem großen „C“ markiert.

Mit <CLEAR> gelöschte Laufzeiten werden mit einem kleinen „c“ markiert.

4.5 Class – Rangliste drucken

4.5.1 Rangliste im 1. Durchgang

Wird die Taste <CLASS> gedrückt, kann eine Rangliste des Rennens ausgedruckt werden. Es wird immer abgefragt, ob Rennpunkte berechnet werden sollen.

Beim Drucken einer Rangliste wird sie gleichzeitig über die RS232 Schnittstelle und die Anzeigetafel-schnittstelle ausgegeben.

Die Rangliste für den 1. Durchgang hat auf dem Drucker folgendes Aussehen:

1.	0003	LZ	0:49.52	1.Rang Startnummer 3 und Laufzeit
2.	0011	LZ	0:49.69	2.Rang Startnummer 11 und Laufzeit
3.	0008	LZ	0:50.02	3.Rang Startnummer 8 und Laufzeit

Die Rangliste für den 2. Durchgang (und folgende) hat auf dem Drucker folgendes Aussehen:

1.	0011	LZ	0:50.12	1.Rang Startnummer 11 und Laufzeit
		MZ	0:49.69	Speicherzeit (Memoryzeit)
		TZ	1:39.81	Totalzeit
2.	0003	LZ	0:50.69	2.Rang Startnummer 3 und Laufzeit
		MZ	0:49.52	Speicherzeit (Memoryzeit)
		TZ	1:40.21	Totalzeit
3.	0008	LZ	0:50.72	3.Rang Startnummer 8 und Laufzeit
		MZ	0:50.02	Speicherzeit (Memoryzeit)
		TZ	1:40.74	Totalzeit

Wird die Taste <CLASS> gedrückt, erscheint folgendes Bild am Infodisplay (7):

Klassement:	ALLE<	F1
	GRUPPEN	F2
	KLASSEN	F3
Weiter: ENTER	EINZEL	F4

Wird sechsmal die Taste  gedrückt, erscheint folgendes Bild am Infodisplay (7):

Klassement:	EINZEL	F1
	ERSTEN ZEHN	F2
	NICHT IM ZIEL	F3
Weiter: ENTER	ADDIEREN<	F4

Wird dreimal die Taste  gedrückt, erscheint folgendes Bild am Infodisplay (7):

Klassement:	ADDIEREN	F1
	DISQUALIFIZIERT	F2
	STARTREIHENFOLGE	F3
Weiter: ENTER	PROTOKOLL	F4

- Es stehen zehn verschiedene Ranglisten zur Verfügung.
- Die Auswahl erfolgt mit den Tasten  und  oder <F1> bis <F4>.
- Wenn die gewünschte Rangliste ausgewählt wurde, <ENTER> drücken.
- Wählen, ob ein Ergebnis der Lauf- oder Zwischenzeit ausgedruckt werden soll:

Klassement:	LAUFZEIT	F1 Rangliste der Laufzeiten wird gedruckt
	ZWISCHENZEIT	F2 Rangliste der Zwischenzeiten wird gedruckt
Weiter: ENTER		

- Wählen, ob Rennpunkte (für Ski alpin oder nordisch) berechnet werden sollen:

```

Klassement:      KEINE RENNUNKTE<  F1
                  RENNUNKTE BESTZEIT F2
                  RENNUNKTE STARTNUMMER F3
Weiter: ENTER
    
```

- <F1> + <ENTER>: es werden keine Rennpunkte berechnet
- <F2> + <ENTER>: für Zeiten über 30 Sekunden werden Rennpunkte berechnet, Bezugszeit ist die schnellste Zeit
- <F3> + <ENTER>: für Zeiten über 30 Sekunden werden Rennpunkte berechnet, Bezugszeit ist die Zeit der eingegebenen Startnummer
- **Alle:** Eine Rangliste des aktuellen Rennens mit allen Teilnehmern wird gedruckt, d. h. jeder der ein gültige Lauf- oder Zwischenzeit hat, ist in der Rangliste aufgeführt.
- **Gruppen:** Für die Gruppenrangliste müssen die Gruppen vorher beim Einschalten oder im Hauptmenü (siehe Punkt) eingegeben werden. Es können alle Gruppen (<F1>) oder nur eingegebene Gruppen (<F2>) ausgedruckt werden.

```

Klassement:      ALLE<  F1
                  EINZEL  F2
Weiter: ENTER
    
```

ALLE: Rangliste von allen eingegebenen Gruppen. Die Gruppen müssen vorher eingegeben werden (siehe Kapitel 3.1 und 0, Menü 23)

EINZEL: Rangliste einer beliebigen Gruppe. Die Gruppennummer muss eingegeben werden. Sollen mehrere Gruppen gedruckt werden, muss die Gruppe eingegeben, <ENTER> gedrückt, die nächste Gruppe eingegeben werden, usw. Wenn die letzte Gruppe eingegeben ist, muss nochmals <ENTER> gedrückt werden.

```

Klassement:      Gr: 0
Weiter: ENTER
    
```

Klassen: Mit der Klassenauswertung gibt es viele Möglichkeiten, eine individuelle Rangliste zu erstellen. Beliebige Auswertegruppen können zusammengestellt werden. Es ist auch möglich, Gruppen zusammen zu fassen oder Gruppen weiter zu unterteilen. Eine weitere wichtige Anwendung ist, dass Nachnennungen bei den Gruppen möglich sind (die Startnummern sind nicht hintereinander), damit ausgewertet werden kann.

Alle Eingaben für die Klassen erfolgen mit der Zieltastatur (8).

```

Klassement:      Nr: 0> 0
Speichern: ENTER
    
```

Für die Klasse wird immer die erste und die letzte Startnummer eingegeben. Jede Startnummer muss mit <ENTER> (Zieltastatur 8) quittiert werden. Mehrere Startnummernblöcke können zu einer Klasse zusammengefasst werden.

```

Klassement:      Nr: 4 > 10
                  Nr: 21 > 25
                  Nr: 51 > 55
Speichern: ENTER
    
```

Die Eingabe wird mit zweimal <ENTER> abgeschlossen. Im obigen Beispiel würde die Rangliste folgende Startnummern beinhalten: 4-10, 21-25 und 51-55

Einzel: Eine Rangliste von einzelnen Startnummern ist möglich. Dies wird z. B. benötigt, um eine Rangliste innerhalb eines Teams zu erstellen.

```

Klassement:      Nr: _
Speichern: ENTER
    
```

- Startnummern eingeben, die in der Rangliste enthalten sein sollen, z. B. 12 <ENTER>, 24 <ENTER>, 134 <ENTER>, 53 <ENTER>
- Das Infodisplay (7) zeigt folgendes an:

Klassement:	Nr: 12
	Nr: 24
	Nr: 134
Speichern: ENTER	Nr: 53

- Wenn alle Startnummern eingegeben sind, nochmals die Taste <ENTER> drücken.
- Auswahl, ob Rangliste mit oder ohne Rennpunkte ausgegeben wird.
- Eine Rangliste von den Startnummern 12, 24, 53 und 134 wird gedruckt.
- Die gleiche Rangliste wird über die RS232 Schnittstelle ausgegeben.

Ersten Zehn: Eine Rangliste mit den ersten 10 Platzierungen wird erstellt.

Klassement:		
	LAUFZEIT	
		ERSTEN ZEHN
	1.	
0009	LZ	1:30.45
	2.	
0014	LZ	1:30.56
usw.		
	9.	
0002	LZ	1:31.69
	10.	
0020	LZ	1:31.99

Nicht im Ziel: Alle Startnummern werden ausgedruckt, die eine Startzeit haben; aber keine Zielzeit.

Klassement:		
	LAUFZEIT	
		NICHT IM ZIEL
	0004	
	0028	
	0052	
	0109	

Addieren: Eine Addition von beliebig vielen Zeiten ist möglich. Die addierte Zeit wird benötigt, um eine Mannschaftsrangliste zu erstellen.

Klassement:	Nr: _
Weiter: ENTER	

- Startnummern eingeben, die in der Rangliste enthalten sein sollen, z. B. 9 <ENTER> 14 <ENTER> 72 <ENTER> 102 <ENTER>
- Das Infodisplay (7) zeigt folgendes an:

Klassement:	Nr: 9
	Nr: 14
	Nr: 72
Weiter: ENTER	Nr: 102

- Sind alle Startnummern eingegeben, nochmals <ENTER> drücken.
- Die Zeiten der Startnummern 9, 14, 72 und 102 werden gedruckt.
- Die Zeiten werden zusammengezählt und ausgedruckt.

```

Klassement :
      LAUFZEIT
      ADDIEREN
0009 LZ      1:31.45
0014 LZ      1:30.09
0072 LZ      1:33.41
0102 LZ      1:35.69
ADD          6:10.64
  
```

Summe der Zeiten

Disqualifiziert: Ausgabe aller mit <INPUT> der Zieltastatur (8) disqualifizierten Startnummern.

```

Klassement :
      DISQUALIFIZIERT
      0007
      0024
      0107
  
```

Startreihenfolge: Wenn man sich im 2. Durchgang (oder höher) befindet, kann die Startreihenfolge für den aktuellen Durchgang ausgedruckt werden. Die Startreihenfolge ist vor allem dann interessant, wenn die Bibo Regel angewendet wird.

Protokoll: Das Protokoll wird immer in der Speicherreihenfolge ausgedruckt. Es kann ein Protokoll von folgenden Zeiten ausgedruckt werden:

- Startzeit
- Zielzeit
- Zwischenzeit
- Laufzeit

Mit dem Cursor (< oder >) wird die Zeit ausgewählt, die gedruckt werden soll:

```

Klassement :           Startzeit<  F1
                       ZIELZEIT   F2
                       ZWISCHENZEIT F3
Weiter: ENTER          LAUFZEIT   F4
  
```

Mit <F1> können alle, mit <F2> ein Teil der ausgewählten Zeiten gedruckt werden.

```

Klassement :           ALLE<      F1
                       EINZEL     F2
Weiter: ENTER
  
```

Bei Wahl EINZEL müssen die Startnummern eingegeben werden (von – bis), die gedruckt werden sollen. Es können auch mehrere Blocks eingegeben werden. Die Eingabe wird durch zweimaliges Drücken von <ENTER> abgeschlossen.

```

Klassement :           Nr: 0  0
Weiter: ENTER
  
```

4.5.2 Rangliste im 2. Durchgang

Für die Rangliste im 2. Durchgang (oder einem folgenden) stehen folgende Ranglisten zur Verfügung:

```

Klassement :           TOTALZEIT <  F1
                       LAUFZEIT     F2
                       MEMORYZEIT   F3
Weiter: ENTER          ZWISCHENZEIT F4
  
```

- Totalzeit: Eine Rangliste geordnet nach Totalzeit wird erstellt.
- Laufzeit: Eine Rangliste geordnet nach Laufzeit wird erstellt.
- Memoryzeit: Eine Rangliste geordnet nach Memoryzeit wird erstellt.
- Zwischenzeit: Eine Rangliste von jeder beliebigen Zwischenzeit (C2 bis C9) wird erstellt.

Die Auswahl erfolgt mit den Tasten F1, F2, F3 oder F4.

4.5.3 Rennpunkte

Bei der Rangliste von SPLIT können die Rennpunkte für Ski alpin oder Ski nordisch berechnet werden. Rennpunkte für Ski alpin können nur berechnet werden, wenn die Laufzeit mehr als 30 Sekunden beträgt.

```

Klassement:      KEINE RENNPUNKTE < F1
                 RENNPUNKTE BESTZEIT F2
                 RENNPUNKTE STARTNUMMER F3
Weiter: ENTER
    
```

- <F2> drücken, um die Rennpunktberechnung auszuwählen. Die Rennpunkte bezogen auf die Bestzeit werden berechnet.
- <F3> drücken, um die Rennpunktberechnung auszuwählen. Die Rennpunkte bezogen auf die Zeit der eingegebenen Startnummer werden berechnet.

```

Klassement:      Nr: 0
Speichern: ENTER
    
```

- Um die Rennpunkte für Gruppen oder Klassen auszurechnen, muss zuerst die dazugehörige schnellste Zeit eingegeben werden.
- Jede Disziplin hat einen bestimmten F-Faktor, der eingegeben werden muss:

```

Klassement:      F-Faktor: _
Weiter: ENTER
    
```

Der Ausdruck mit Rennpunktberechnung für ein alpines Skirennen sieht wie folgt aus:

	1.		1. Rang
0003	LZ	1:49.52	Startnummer 3 und Laufzeit
RP	00000.00		Rennpunkte für StNr. 3
	2.		2. Rang
0011	LZ	1:49.69	Startnummer 11 und Laufzeit
RP	00012.34		Rennpunkte für StNr. 11
	3.		3. Rang
0017	LZ	1:50.69	Startnummer 17 und Laufzeit
RP	00032.34		Rennpunkte für StNr. 17

4.6 Print – Drucker ein- bzw. ausschalten

Der Drucker wird beim Einschalten des TdC 8001 automatisch aktiviert. Nach dem Einschalten können mit der Taste <PRINT> folgende Einstellungen am Drucker vorgenommen werden:

Druckmodus: Alle Druckerdaten werden gedruckt.
 Puffermodus: Alle Druckerdaten werden gespeichert, aber nicht gedruckt. Dieser Modus sollte während des Papierwechsels eingeschaltet werden.

- Taste <PRINT> drücken
- Drucker befindet sich im Puffermodus, d. h. alle Druckerdaten werden gespeichert.
- Taste <PRINT> drücken.
- Drucker befindet sich im Druckmodus, die angefallenen Daten werden nachträglich ausgedruckt.

Drucker ausschalten: Drucker ist ausgeschaltet, die gesendeten Daten gehen verloren

- Taste <ALT> und <PRINT> drücken
- Drucker ist ausgeschaltet
- Taste <PRINT> drücken
- Drucker ist eingeschaltet, alle neu ankommenden Daten werden gedruckt

5 Hauptmenü – Allgemeine Einstellungen

Werden Werte im Hauptmenü verändert, bleiben die meisten geänderten Einstellungen für jedes Programm nach dem Ausschalten erhalten. Eingestellte Werte im Hauptmenü gelten für alle Programme.

5.1 Wiederherstellen der Werkseinstellungen

- Gerät ausschalten (Schalter 26)
- Taste <ALT> und <MENU> gedrückt halten.
- Gerät einschalten (Schalter 26)
- Taste <ALT> und <MENU> nach 5 Sekunden wieder loslassen.
- Die Werkseinstellungen sind wieder aktiv.

Die Einstellungen des Hauptmenüs können auch über die RS232 Schnittstelle abgefragt und verändert werden (siehe Kapitel 8.2.1 und Kapitel 8.2.2).

5.2 Hauptmenü öffnen

- Programm auswählen
- Taste <ALT> und <MENU> gleichzeitig drücken.
- Mit den Tasten  und  kann das Menü durchgeschaut werden. Mit den Nummerntasten der Zieltastatur (8) kann jedes Unterprogramm direkt angewählt werden.
- Um ins angezeigte Menü zu gelangen muss die Taste <YES> gedrückt werden.

5.3 Hauptmenü – Kurzbeschreibung:

Menü 1 (S. 41):	..... Totzeit Start = 1.00 s	Einstellbar: 0.01 bis 9.99 Sekunden
Menü 2, (S. 41):	..... Totzeit Ziel = 0.30 s	Einstellbar: 0.01 bis 9.99 Sekunden
Menü 3, (S. 41):	..... Sekundenmodus = AUS	Einstellbar: EIN oder AUS
Menü 4, (S. 41):	..... Display Schleppzeit 1 = 03 s	Einstellbar: 0 bis 99 Sekunden
Menü 5, (S. 42):	..... Display Schleppzeit 2 = 03 s	Einstellbar: 0 bis 99 Sekunden
Menü 6, (S. 42):	..... Display Tausendstel = AUS	Einstellbar: EIN oder AUS
Menü 7, (S. 42):	..... Infodisplay = START	Einstellbar: START, ZIEL oder AUS
Menü 8, (S. 42):	..... Laufende Zeit = LAUF	Einstellbar: LAUF oder TOTAL
Menü 9, (S. 42):	..... Laufendes Zehntel = AUS	Einstellbar: EIN oder AUS
Menü 10, (S. 43):	..... Zwischenzeit Rang = EIN	Einstellbar: EIN oder AUS
Menü 11, (S. 43):	..... Laufzeit Rang = EIN	Einstellbar: EIN oder AUS
Menü 12, (S. 43):	..... STNR Automatik = AUS	Einstellbar: START, ZIEL oder AUS
Menü 13, (S. 43):	..... Automatikzeit = 00:00:00.00	Einstellbar: jede beliebige Zeit
Menü 14, (S. 43):	..... Startzeit drucken = AUS	Einstellbar: EIN oder AUS
Menü 15, (S. 43):	..... Menüs Drucken = EIN	Einstellbar: EIN oder AUS
Menü 16, (S. 44):	..... Drucker Leerzeilen = 0	Einstellbar: 0 bis 9
Menü 17, (S. 44):	..... RS-232 Baudrate = 9600 Bd	Einstellbar: 2400, 4800 oder 9600 Baud
Menü 18, (S. 44):	..... RS-232 Laufzeit = AUS	Einstellbar: EIN oder AUS
Menü 19, (S. 44):	..... D-Board Baudrate = 2400 Bd	noch keine Funktion
Menü 20, (S. 44):	..... D-Board Kanal 2 = Laufend	Einstellbar: EIN oder AUS
Menü 21, (S. 44):	..... Piepser = EIN	Einstellbar: EIN oder AUS
Menü 2, (S. 45):	..... Handicapzeit = 00:00:00.00	Einstellbar: Handicapzeit eingeben
Menü 23, (S. 45):	..... Gruppen = AUS	abhängig von Anzahl eingegebener Gruppen
Menü 24, (S. 45):	..... Durchgang wechseln	Einstellbar: GLEICHER oder NÄCHSTER
Menü 25, (S. 45):	..... Rennen wechseln	wechseln in ein anderes Rennen möglich
Menü 26, (S. 45):	..... D-Board-Test = AUS	zum Testen der Großanzeigetafel
Menü 27, (S. 46):	..... Kennung Kanal 4 = b (blau)	Einstellbar b (blau) oder L (links)
Menü 28, (S. 46):	..... Strafzeit : 1.500 s	Einstellbar: 0.000 bis 9.999
Menü 29, (S. 46):	..... Startkanal = getrennt	Einstellbar: GETRENNT oder GEMEINSAM
Menü 30, (S. 46):	..... Rangberechnung = getrennt	Einstellbar: GETRENNT oder GEMEINSAM
Menü 31, (S. 47):	..... Zeiten drucken = ein	Einstellbar: EIN oder AUS
Menü 32, (S. 47):	..... Distanz = 100 m	Einstellbar: 1 bis 9999 m
Menü 33, (S. 47):	..... Maßeinheit = km/h	Einstellbar: km/h, m/s oder mph
Menü 34, (S. 47):	..... min. Geschwindigkeit = 10 km/h	Einstellbar: 1 bis 9999
Menü 35, (S. 47):	..... max. Geschwindigkeit = 200 km/h	Einstellbar: 1 bis 9999
Menü 36, (S. 48):	..... Strafpunkte = 4.00	Einstellbar: 0.01 bis 99.99

- Menü 37, (S. 48):Zeitüberschreitung 1 = 0,25Einstellbar: 0 bis 99.99
- Menü 38, (S. 48):Zeitüberschreitung 2 = 1Einstellbar: 0 bis 99.99
- Menü 39, (S. 48):Umlaufzeit 1 = 000.00Einstellbar: 0 bis 999.99
- Menü 41, (S. 48):Umlaufzeit 2 = 000.00Einstellbar: 0 bis 999.99
- Menü 42, (S. 48):Blockierzeit 1 = 000.00.....Einstellbar: 0 bis 999.99
- Menü 43, (S. 49):Blockierzeit 2 = 000.00.....Einstellbar: 0 bis 999.99
- Menü 44, (S. 49):Countdown Zeit 1 = 045.00.....Einstellbar: 0 bis 999.99
- Menü 45, (S. 49):Countdown Zeit 2 = 030.00.....Einstellbar: 0 bis 999.99
- Menü 45, (S. 49):D-Board Count Down.....Einstellbar: EIN oder AUS
- Menü 456, (S. 49): ..Timeoutsignal = ONEinstellbar: EIN oder AUS
- Menü 47, (S. 49):PTM sofort addieren = AUSEinstellbar: EIN oder AUS
- Menü 458, (S. 49): .. Teams = AUSEinstellbar: EIN oder AUS
- Menü 45, (S. 49):Distanz = 0Einstellbar: 0 bis 999999 m
- Menü 50, (S. 49):Sofort addieren = AUSEinstellbar: EIN oder AUS
- Menü 51, (S. 49):Eisschnelllaufbahn = 400 mEinstellbar: 333, 400, 500 bzw. beliebig (in m)
- Menü 52, (S. 49):War früher zur Einstellung der Präzision, jetzt aber Einstellung beim Einschalten
- Menü 53, (S. 50):Startnummernfortschaltung.....Einstellbar: Aufwärts, Manuell, Abwärts
- Menü 54, (S. 49):Zeitlimit = 000.....Einstellbar: 0 bis 999 Sekunden
- Menü 55, (S. 50):LED-Helligkeit = 9Einstellbar: 1 bis 9
- Menü 56, (S. 50):Startnummern Schleppzeit = 3Einstellbar: 1 bis 9 (Sekunden)
- Menü 57, (S. 49):PTO sofort addieren = EIN.....Einstellbar: EIN oder AUS
- Menü 58, (S. 49):Blocktasten einrastend = AUSEinstellbar: EIN oder AUS
- Menü 59, (S. 49):Impuls vom Funk = alle AUSAEinstellbar: EIN oder AUS
- Menü 60, (S. 50):Impuls vom Funk.....Einstellbar: für alle Kanäle EIN oder AUS
- Menü 61, (S. 50):Startnummer-Info RS232 = AUS.....Einstellbar: EIN oder AUS
- Menü 5, (S. 50):Nächste SyncimpulsEinstellbar: nächste volle Minute
- Menü 62, (S. 50):Externe BeepEinstellbar: Kanal 0 bis 9
- Menü 5, (S. 50):RS485 Benutzer = Wireless TNEinstellbar: WTN oder Baudrate
- Menü 5, (S. 50):Dauer letzte Impuls = 0.00Einstellbar: 0 bis 9,99 Sekunden

Totzeit Start:

Menü 1

Werkseinstellung = 1.00 s

Die Start Totzeit kann von 0.00 bis 9.99 Sekunden eingestellt werden. Zum Eingeben der neuen Start Totzeit wird 0 bis 9 vom Zieltastenblock verwendet. Die Eingabe wird mit <ENTER> abgeschlossen.

```
Menü 1:      TOTZEIT START = 1.00 s

Speichern:  ENTER
```

gewünschte Totzeit eingeben

Totzeit mit <ENTER> speichern

Totzeit Ziel:

Menü 2

Werkseinstellung = 0.30 s

Die Ziel Totzeit kann von 0.00 bis 9.99 Sekunden eingestellt werden. Zum Eingeben der neuen Ziel Totzeit wird 0 bis 9 vom Zieltastenblock verwendet. Die Eingabe wird mit ENTER abgeschlossen.

```
Menü 2:      TOTZEIT ZIEL = 0.30 s

Speichern:  ENTER
```

gewünschte Totzeit eingeben

Totzeit mit <ENTER> speichern

Sekundenmodus:

Menü 3

Werkseinstellung = AUS

Der Sekundenmodus ist normalerweise ausgeschaltet. Wenn der Sekundenmodus eingeschaltet ist, dann springt die Uhr nach 60 Sekunden nicht auf 1 Minute, sondern läuft mit 61, 62, 63, etc. weiter. Dieser Modus wird für bestimmte Sportarten benötigt.

```
Menü 3:      SEKUNDENMODUS = EIN
                                     AUS<

Speichern:  ENTER
```

F1 Sekundenmodus aktiviert

F2 Zeit mit Std., Min. und Sek.

Auswahl mit <ENTER> bestätigen

Display Schleppzeit 1:

Menü 4

Werkseinstellung = 03 s

Die Zeit, die angibt wie lange ein gestoppte Zeit (z. B. Zwischenzeit, Laufzeit) auf dem Display (5) und der Großanzeigetafel steht, bevor wieder die laufende Zeit angezeigt wird, kann eingegeben werden.

```
Menü 4:      DISPLAY SCHLEPPZEIT 1 = 03 s

Speichern:  ENTER
```

Sek. mit Zieltastatur (8) eingeben

Schleppz. mit <ENTER> speichern

Display Schleppzeit 2:

Menü 5

Werkseinstellung = 03s

Einstellung der Zeit, die angibt, wie lange die zweite Zeit im zweiten Durchgang (Total- oder Laufzeit) auf dem Display (5) und der Großanzeigetafel erscheint, bevor die Ranganzeige verschwindet (oder wieder auf die Totalzeit umgeschaltet wird).

Menü 5: DISPLAY SCHLEPPZEIT 2 = 03 s

Speichern: ENTER

Sek. mit Zieltastatur (8) eingeben

Schleppz. mit <ENTER> speichern

Display Tausendstel

Menü 6

Werkseinstellung = AUS

Normalerweise werden die 1/1000 Sekunden nicht im Display angezeigt. Sollen die 1/1000 Sekunden angezeigt werden, dann wird die Zeitanzeige zwei Stellen nach links verschoben. Jetzt können keine Stunden mehr angezeigt werden. Das Tausendstel kann nur angezeigt werden, wenn als Präzision Tausendstel eingestellt sind.

Menü 6: DISPLAY TAUSENDSTEL EIN

AUS<

Speichern: ENTER

F1 1/1000 Sek. anzeigen

F2 1/100 Sek. anzeigen

Auswahl mit <ENTER> bestätigen

Infodisplay

Menü 7

Werkseinstellung = START

Es können im Infodisplay (5) während der Zeitmessung verschiedene Anzeigen eingestellt werden.

Menü 7: INFO-DISPLAY START<

ZIEL

AUS

Speichern: ENTER

F1 Display ist startorientiert

F2 Display ist zielorientiert

F3 keine Displayanzeige

Auswahl mit <ENTER> bestätigen

- Start: Im Infodisplay werden immer die laufenden Zeiten angezeigt. Diese Anzeige funktioniert nur bei Einzelstart im Programm SPLIT. Die F-Tasten haben folgende Funktionen:
 - <F1> erste Zeit, die gestartet ist
 - <F2> aktuelle Zeit, zuletzt gestoppte Zeit in oberster Zeile vom Infodisplay (7)
 - <F3> letzte Zeit, die gestartet ist
- Ziel: Im Infodisplay werden immer die Zielzeiten angezeigt. Diese Anzeige funktioniert für alle Startmodi im Programm SPLIT. Die F-Tasten haben folgende Funktionen:
 - <F1> erste Zeit, die einen Stoppimpuls hat (Zwischen- oder Zielzeit)
 - <F2> aktuelle Zeit, zuletzt gestoppte Zeit in oberster Zeile vom Infodisplay (7)
 - <F3> letzte Zeit, die einen Stoppimpuls hatte, in vierter Zeile des Infodisplays (7)
- Aus: Es werden keine Zeiten im Infodisplay (7) angezeigt.

Laufende Zeit

Menü 8

Werkseinstellung = LAUF

Es kann ausgewählt werden, ob die Zeit im 2. und folgenden Durchgängen von 0:00.00 oder von der Totalzeit läuft.

z. B.: die Laufzeit im 1. Durchgang von Startnummer 5 ist 1:30.45

LAUF: Zeit startet im 2. Durchgang bei 0:00.00, im Ziel wird die Laufzeit angezeigt

TOTAL: Zeit startet im 2. Durchgang bei 1:30.45, im Ziel wird die Totalzeit angezeigt

Menü 8: LAUFENDE ZEIT LAUF<

ZIEL

Speichern: ENTER

F1 Laufzeit wird angezeigt

F2 Totalzeit wird angezeigt

Auswahl mit <ENTER> bestätigen

Laufendes Zehntel

Menü 9

Werkseinstellung = AUS

Das Display (5) und die Schnittstelle „Display Board“ (e) können laufende Zehntelsekunde ausgeben (die Anzeige GAZ kann keine laufenden Zehntelsekunden Anzeigen). Die laufende Zehntelsekunde ist wichtig, wenn ein Videogenerator (Fernseher) gespeist werden muss.

Menü 9: LAUFENDES ZEHNTEL EIN

AUS<

Speichern: ENTER

F1 laufendes 1/10 eingeschaltet

F2 laufendes 1/10 ausgeschaltet

Auswahl mit <ENTER> bestätigen

Zwischenzeit Rang

Menü 10

Werkseinstellung = AUS

Für jede Zwischenzeit kann der Rang im Display (5) und der Großanzeigetafel angezeigt werden. Der Rang wird immer für die Dauer der „Display Schleppzeit“ angezeigt. Werden mehrere Zwischenzeiten verwendet, muss jede einen eigenen Kanal (C2 bis C9) haben.

Menü 10:	ZWISCHENZEIT RANG	EIN< AUS
Speichern: ENTER		

F1 Rang anzeigen
F2 Rang nicht anzeigen
Auswahl mit <ENTER> bestätigen

Laufzeit Rang

Menü 11

Werkseinstellung = EIN

Für jede Lauf- oder Totalzeit kann der Rang im Display (5) und der Großanzeigetafel angezeigt werden. Der Rang wird immer für die Dauer der „Display Schleppzeit“ angezeigt.

Menü 11:	LAUFZEIT RANG	EIN< AUS
Speichern: ENTER		

F1 Rang anzeigen
F2 Rang nicht anzeigen
Auswahl mit <ENTER> bestätigen

Startnummer Automatik

Menü 12

Werkseinstellung = AUS

Die Startnummerneingabe für Start und Ziel kann automatisch abgelaufen lassen werden

- START: Nur ein Läufer darf auf der Strecke sein. Wenn der Läufer im Ziel ist, kann der nächste starten. Solange die Startnummern kontinuierlich hinauf gezählt werden, muss keine Startnummer für Start oder Ziel eingegeben werden.
- ZIEL: Es können beliebig viele Läufer auf der Strecke sein. Die Startnummer im Startdisplay (1) schaltet nach jedem Startimpuls eine Startnummer weiter. Die Startnummer im Zieldisplay (6) schaltet nach jedem Zielimpuls um eine Startnummer weiter.

Menü 12:	STNR AUTOMATIK	START< ZIEL AUS
Speichern: ENTER		

F1 Startautomatik eingeschaltet
F2 Zielautomatik eingeschaltet
F3 StNr Automatik ausgeschaltet
Auswahl mit <ENTER> bestätigen

Automatikzeit

Menü 13

Werkseinstellung = 00:00:00.00

Ist die StNr. Automatik auf Ziel gestellt, kann eine Automatikzeit eingegeben werden. Erreicht ein Läufer das Ziel nicht vor Ablauf der Automatikzeit, wird automatisch auf die nächste gestartete Startnummer im Zieldisplay geschaltet.

Menü 13:	AUTOMATIKZEIT = 00:00:00.00
Speichern: ENTER	

Auswahl mit <ENTER> bestätigen

Startzeit Drucken

Menü 14

Werkseinstellung = AUS

Die Startzeit kann gleich nach dem Start gedruckt werden. Im Normalfall wird die Startzeit erst zusammen mit der Ziel- und Laufzeit ausgedruckt.

Menü 14:	STARTZEIT DRUCKEN	EIN< AUS
Speichern: ENTER		

F1 Startzeit sofort drucken
F2 Startzeit mit Zielzeit drucken
Auswahl mit <ENTER> bestätigen

Menüs Drucken

Menü 15

Werkseinstellung = EIN

Seit der **Version V11.31** gibt es dieses Menü nicht mehr. Mit der Tastenkombination <MENU> und <PRINT> kann man die Liste der Menüeinstellungen jederzeit drucken.

Funktion vor Version V11.31:

Die Menüs werden normalerweise mit ausgedruckt (z. B. beim Einschalten). Wird „Menü drucken“ ausgeschaltet, werden diese Menüs nicht mehr ausgedruckt. Auch das Verändern von Einstellungen im Hauptmenü wird nicht mehr ausgedruckt.

Menü 15:	MENÜ DRUCKEN	EIN< AUS
Speichern: ENTER		

F1 Menüeinstellungen drucken
F2 Menüeinstellungen nicht dr.
Auswahl mit <ENTER> bestätigen

Drucker Leerzeilen

Menü 16

Werkseinstellung = 0

Der Drucker kann nach einem gedruckten Absatz Leerzeilen schalten (z. B. zwei Leerzeile, damit der Ausdruck über die Abrisskante hinausgeht). Es können 1 bis 9 Leerzeilen eingestellt werden. Wird 0 eingegeben, wird in jede Zeile gedruckt.

Menü 16: DRUCKER LEERZEILEN = 0

Speichern: ENTER

Anzahl der Leerzeilen eingeben

Auswahl mit <ENTER> bestätigen

RS232 Baudrate

Menü 17

Werkseinstellung = 9600 BD

Die Baudrate für die RS232 Schnittstelle (d) auf 2400, 4800, 9600, 19200 Baud einstellen.

Menü 17: RS-232 BAUDRATE 2400 Bd

4800 Bd

9600 Bd <

Speichern: ENTER

19200 Bd

F1 Übertragungsrate 2400 Bd

F2 Übertragungsrate 4800 Bd

F3 Übertragungsrate 9600 Bd

F4 Übertragungsrate 19200 Bd

RS232 Laufzeit

Menü 18

Werkseinstellung = AUS

Über die RS232 Schnittstelle (d) werden im Differenzzeitmodus immer die gestoppten Tageszeiten ausgegeben. Zusätzlich kann die Laufzeit ausgegeben werden.

Menü 18: RS-232 LAUFZEIT EIN

AUS<

Speichern: ENTER

F1 Laufzeit wird ausgegeben

F2 Laufzeit nicht ausgegeben

Auswahl mit <ENTER> bestätigen

D-Board Baudrate

Menü 19

Werkseinstellung = 2400 Bd

Die Anzeigetafel Schnittstelle kann auf 2400, 4800, 9600 oder 19200 Baud eingestellt werden. Wird die ALGE Anzeigetafel verwendet, muss 2400 Baud eingestellt werden.

Ab Version V13.31 kann man diese Schnittstelle ausschalten <Disable>. <Pfeiltaste nach oben> drücken und dann <F1> drücken.

Ab Version V13.31 werden die Daten für die Anzeigetafel auch per die RS485 Schnittstelle übertragen. Ab Version V14.91 wird die Baudrate nach dem Einschalten nicht mehr automatisch auf 2400 Baud gestellt, sondern die zuletzt eingestellte Baudrate weiter verwendet.

Menü 19: D-BOARD BAUDRATE 2400 Bd

4800 Bd

9600 Bd <

Speichern: ENTER

19200 Bd

F1 Übertragungsrate 2400 Bd

F2 Übertragungsrate 4800 Bd

F3 Übertragungsrate 9600 Bd

F4 Übertragungsrate 19200 Bd

Großanzeigetafel Kanal 2

Menü 20

Werkseinstellung = LAUFEND

Beim Kanal 2 der Schnittstelle Displayboard (e) kann die Ausgabe eingestellt werden. Es können die laufende Zeit, stehende Zeiten oder die Bestzeit ausgegeben werden. Die Bestzeit wird immer von der Gruppe ausgegeben, falls Gruppen verwendet werden. Um die Bestzeit anzuzeigen muss der Codeschalter der Großanzeigetafel auf Stellung 2 gebracht werden. Soll eine Rangliste gemacht werden, wird diese immer über die Displayboard Schnittstelle (e) beim Kanal 2 ausgegeben. Zwischen Kanal 1 und 2 kann umgeschaltet werden, indem der Stecker um 180° verdreht wird.

Menü 20: D-BOARD KANAL 2 LAUFEND <

DIN BUCHSE

STEHEND

BESTZEIT

Speichern: ENTER

F1 Ausgabe der laufenden Zeit

F2 Ausgabe der gestoppten Zeit

F3 Ausgabe der Bestzeit

Piepser

Menü 21

Werkseinstellung = EIN

Der Piepser ertönt bei jedem Zeitmessimpuls. Die Länge des Piepstons hängt von der Länge der Totzeit ab. Wenn der Piepston beim Zeitmessgerät stört, kann er in diesem Menü ausgeschaltet werden. Der Piepser ist nach dem Einschalten des Gerätes automatisch immer aktiv.

Menü 21: PIEPSEIN EIN

AUS <

BEI GÜLTIGER ZEIT

Speichern: ENTER

F1 Piepser eingeschaltet

F2 Piepser ausgeschaltet

F3 Piepser nur bei gültiger Zeit

Handicapzeit

Menü 22

Werkseinstellung = 00:00:00.00

Prozentuale Angabe, die aussagt, wie viel die gemessene Zeit schneller oder langsamer als die Handicapzeit ist. Das Handicap ist deaktiviert, wenn keine Zeit eingegeben ist (00:00:00.00).

Menü 22: HANDICAPZEIT = 00:00:00.00

Handicapzeit eingeben
(noch keine Funktion)

Speichern: ENTER

Ausdruck:

0012	SZ	10:58:11.320	Startzeit
	ZZ	10:58:41.693	Zielzeit
	LZ	0:30.37	Laufzeit
HANDICAP:		+001.60%	Handicap

Eingeben von Gruppen

Menü 23

Werkseinstellung = AUS

Soll der Rang innerhalb von Gruppen angezeigt werden, müssen die Gruppen zuerst beim Einschalten oder nachträglich hier eingegeben werden. Es können auch schon eingegebene Gruppen in diesem abgeändert werden.

Menü 23: GRUPPEN GR: 1> 0 letzte Nummer der Gruppe eingeben

Speichern: ENTER

Auswahl mit <ENTER> bestätigen

- letzte Startnummer der 1. Gruppe eingeben
- ENTER drücken
- letzte Startnummer der 2. Gruppe eingeben
- ENTER drücken
- bis zur letzten Gruppe gleich fortfahren
- nach der letzten Gruppe mit 2 x ENTER bestätigen

Achtung: Für Nachnennungen sollten in jeder Gruppe genügend Startnummern freigelassen werden.

Durchgang wechseln

Menü 24

Der TdC 8001 muss nicht ausgeschaltet werden, um den Durchgang zu wechseln.

Menü 24: DURCHGANG WÄHLEN	GLEICHER (1) <	F1	weiter im gleichen Durchgang
	NAECHSTER (2)	F2	neuen Durchgang wählen
Weiter: ENTER			Ausstieg mit <ENTER>

Achtung: Ist der nächste Durchgang gewählt, kann nicht mehr in den vorherigen Durchgang zurück gewechselt werden.

Rennen wechseln

Menü 25

Der TdC 8001 muss nicht ausgeschaltet werden, um von einem Rennen in ein anderes zu wechseln. Mit Eingabe <YES> oder <ENTER> kann ein neues Rennen gewählt werden. Es wird durch die gleichen Menüs gegangen, wie beim Einschalten. Nur die vorherige Synchronisation wird beibehalten.

D-Board- Test

Menü 26

Werkseinstellung = AUS

Zum Testen der Anzeigetafel und zum Anzeigen der Tageszeit, blank oder **ALGE** während einer Rennpause. Wenn die Anzeigetafel Digits hat, die nicht einwandfrei arbeiten, sollte dieser Test durchgeführt werden. Falls Digits fehlerhaft sind, können diese Segmente herausgefunden werden. Der Test mit „Achten“ ist nach langem Stillstand der Großanzeigetafel oder, falls die Temperaturen sehr niedrig sind (angefrorene Segmente), anzuraten.

Mit den Tasten <F1> bis <F4> kann der gewünschte Testmodus eingestellt werden. Ein Pfeil im Display signalisiert den momentan laufenden Anzeigetafeltest. Es gibt insgesamt sieben Anzeigemöglichkeiten. Der Anzeigetafeltest wird mit der Taste <ENTER> abgebrochen.

Menü 26: D-BOARD-TEST	ZEIT <	F1	Tageszeit wird angezeigt
	ALGE	F2	ALGE wird angezeigt
	BLANK	F3	Tafel wird auf blank gestellt
Weiter: ENTER	123456789	F4	alle 9 möglichen Anzeigestellen werden durchlaufen

Menü 26:	D-BOARD-TEST	123456789 <
		0
		8
Weiter:	ENTER	888888888

F1
F2 jedes Digit wird durchgezählt
F3 jedes Digit zeigt 8 und blank
F4 alle Digits zeigen 8 und blank

ZEIT Die Tageszeit wird auf dem Display angezeigt. Mit den Pfeiltasten kann die Zeit nach links oder rechts verschoben werden. Ausstieg mit <ENTER>

ALGE „ALGE“ wird auf dem Display angezeigt. Mit den Pfeiltasten kann das „ALGE“ nach links oder rechts verschoben werden. Ausstieg mit <ENTER>.

BLANK Die Anzeige auf der GAZ wird gelöscht. Ausstieg mit <ENTER>

123456789 Jede Stelle wird mit ihrer Positionsnummer angezeigt. Ausstieg mit <ENTER>

0 Jede Stelle wird einzeln von 0 bis 9 hinauf gezählt. Ausstieg mit <ENTER>

8 Es wird auf jeder Stelle abwechselnd blank und 8 angezeigt. Ausstieg mit <ENTER>

888888888 Auf allen Stellen wird blank und 8 abwechselnd angezeigt. Ausstieg mit <ENTER>

Seit Version V09.71 kann man das Ausgabeformat der Tageszeit mit den Pfeiltasten  bzw.  verschieben, dass die Tageszeit auf der Anzeigetafel richtig angezeigt wird

Kennung Kanal 4

Menü 27

Werkseinstellung = b (blau)

Beim Parallelschlalom kann die Kennung für den Siegerkanal 4 (für Drucker, Großanzeigetafel und RS232 Schnittstelle) ausgewählt werden. Je nachdem, ob bei den Parcours „rot“ und „blau“ oder „rechts“ und „links“ ausgegeben werden soll, kann Kanal 4 mit „b“ oder „r“ ausgegeben werden.

Menü 27: KENNUNG KANAL 4	b (blau) <
	1 (links)
Speichern:	ENTER

F1 Siegerkanal 4 „blau“
F2 Siegerkanal 4 „links“
Ausstieg mit <ENTER>

Strafzeit für Parallelschlalom

Menü 28

Werkseinstellung = 1.500

Für den Parallelschlalom wird zumeist eine Strafzeit verhängt, falls ein Läufer im 1. Lauf ausscheidet. Diese Strafzeit muss hier eingegeben werden. Wenn ein Läufer das Ziel erreicht, beginnt die Zieldifferenzzeit zu laufen. Wenn der zweite Läufer das Ziel nicht vor Ablauf der Strafzeit erreicht, wird die Strafzeit im Display (5) und auf der Großanzeigetafel angezeigt. Soll ohne Strafzeit gearbeitet werden, muss 0.000 eingegeben werden.

Menü 28: STRAFZEIT = 1.500 s
Speichern: ENTER

Strafzeit eingeben

Ausstieg mit <ENTER>

Startkanal für Dual Slalom

Menü 29

Werkseinstellung = GETRENNT

Beim Dual Slalom kann man auswählen, ob die Parcours getrennt oder gemeinsam gestartet werden. Bei getrenntem Startkanal wird der rote (rechte) Parcours mit Kanal c0 und der blaue (linke) mit c3 gestartet. Bei gemeinsamem Start werden beide Parcours gemeinsam mit Kanal c0 oder c3 gestartet.

Menü 29: STARTKANAL	GEMEINSAM
	GETRENNT <
Speichern:	ENTER

F1 paralleler Start
F2 getrennter Start
Ausstieg mit <ENTER>

Rangberechnung

Menü 30

Werkseinstellung = GETRENNT

Beim Dual Slalom kann man auswählen, ob der Rang für die Parcours getrennt oder gemeinsam errechnet wird. Bei getrennter Rangberechnung wird der Rang für den jeweiligen Parcours separat berechnet. Bei gemeinsamem Start wird der Gesamtrang berechnet. Beim 10-Kanal-Timer kann der Rang für alle Kanäle gemeinsam oder für jeden Kanal getrennt angezeigt werden.

Menü 30: RANGBERECHNUNG	GEMEINSAM
	GETRENNT <
Speichern:	ENTER

F1 Rangberechnung alle Parcours
F2 Rangberechnung pro Parcours
Ausstieg mit <ENTER>

Strafpunkte

Menü 36

Werkseinstellung = 04.00

Strafpunkte werden beim Springreiten vergeben. Die Standardstrafpunkte für Hindernisabwurf können in einem Menü ausgewählt werden. Strafpunkte von 0.01 bis 99.99 sind möglich.

Menü 36: STRAFPUNKTE = 04.00

voreingestellte Strafpunkte

Speichern: ENTER

Ausstieg mit <ENTER>

Zeitüberschreitung 1

Menü 37

Werkseinstellung = 0.25

Zeitpunkte werden beim Springreiten vergeben. Die Zeitpunkte pro angefangener Sekunde Zeitüberschreitung für den Grundparcours kann zwischen 00.00 und 99.99 eingestellt werden. Normalerweise werden 0,25 Strafpunkte pro angefangener Sekunde Zeitüberschreitung dazu addiert.

Menü 37: ZEITUEBERSCHREITUNG = 00.25

voreingestellte Zeitpunkte

Speichern: ENTER

Ausstieg mit <ENTER>

Zeitüberschreitung 2

Menü 38

Werkseinstellung = 1.00

Zeitpunkte werden beim Springreiten vergeben. Die Zeitpunkte pro angefangener Sekunde Zeitüberschreitung für den Stechparcours kann zwischen 00.00 und 99.99 eingestellt werden. Normalerweise wird 1.00 Strafpunkt pro angefangene Sekunde Zeitüberschreitung dazu addiert.

Menü 38: ZEITUEBERSCHREITUNG = 01.00

voreingestellte Zeitpunkte

Speichern: ENTER

Ausstieg mit <ENTER>

Umlaufzeit 1

Menü 39

Werkseinstellung = 000.00

Für Springreiten muss eine Umlaufzeit eingegeben werden. Wenn keine Umlaufzeit eingegeben wird, werden auch keine Strafpunkte bei Zeitüberschreitung dazu addiert. Die Umlaufzeit 1 bezieht sich auf den Grundparcours (1. Phase).

Menü 39: UMLAUFZEIT 1 = 000.00

Umlaufzeit eingeben

Speichern: ENTER

Ausstieg mit <ENTER>

Umlaufzeit 2

Menü 40

Werkseinstellung = 000.00

Erklärung siehe „Umlaufzeit 1“. Die Umlaufzeit 2 bezieht sich auf die 2. Phase.

Menü 40: UMLAUFZEIT 2 = 000.00

Umlaufzeit eingeben

Speichern: ENTER

Ausstieg mit <ENTER>

Blockierzeit 1

Menü 41

Werkseinstellung = 000.00

Für Springreiten kann eine Blockierzeit eingegeben werden. Während der Blockierzeit wird der Zielimpuls der Ziellichtschranke als ungültige Zeit gewertet. Die Tageszeit wird mit einem Fragezeichen versehen ausgedruckt. Die Zeit bleibt weder am Display (5) noch auf der Großanzeigttafel stehen. Die Blockierzeit ist für Wettbewerbe, bei denen die Reiter während des Umlaufs die Ziellichtschranke vor dem Zieldurchtritt passieren. Die Blockierzeit 1 ist für den Grundparcours (1. Phase) gültig.

Menü 41: BLOCKIERZEIT 1 = 000.00

Blockierzeit

Speichern: ENTER

Ausstieg mit <ENTER>

Blockierzeit 2

Menü 42

Werkseinstellung = 000.00

Erklärung siehe „Blockierzeit 1“. Die Blockierzeit 2 ist für die 2. Phase gültig.

Menü 42: BLOCKIERZEIT 2 = 000.00

voreingestellte Zeitpunkte

Speichern: ENTER

Ausstieg mit <ENTER>

Countdownzeit 1**Menü 43****Werkseinstellung = 00:00:45.00**

Die Countdownzeit für Carving und Springreiten kann eingegeben werden. Eine Zeit von 0 bis 999.99 Sekunden ist für Carving, und Springreiten einstellbar. Diese Countdownzeit gilt für alle Teilnehmer (Grundparcours beim Reiten). Zusätzlich kann man einstellen ob nach dem Ablauf der Countdownzeit die Zeit automatisch startet.

```
Menü 43: COUNT DOWN ZEIT 1 = 045.00
          AUTOMATIK START   = EIN
Speichern: ENTER
```

Countdownzeit eingeben
Automatik Start EIN oder AUS
Ausstieg mit <ENTER>

Countdownzeit 2**Menü 44****Werkseinstellung = 00:01:00.00**

Die Countdownzeit für die 2. Phase beim Springreiten kann eingegeben werden. Eine Zeit von 0 bis 6399.99 Sekunden ist einstellbar. Diese Countdownzeit gilt für alle Teilnehmer.

```
Menü 44: COUNT DOWN ZEIT 2 = 030.00
          AUTOMATIK START   = EIN
Speichern: ENTER
```

Countdownzeit eingeben
Automatik Start EIN oder AUS
Ausstieg mit <ENTER>

Countdown für Anzeigetafel Menü 45**Werkseinstellung = EIN**

Der Countdown für Springreiten kann auf der Großanzeigetafel ausgeschaltet werden. Wenn der Countdown für die Großanzeige ausgeschaltet ist, bleiben trotzdem alle anderen Countdown Funktionen erhalten.

```
Menü 45:   D-BOARD COUNT DOWN      EIN <
          EINE ANZEIGETAFFEL          AUS
Speichern: ENTER
```

Ausgabe auf Großanzeigetafel
keine Ausgabe auf GAZ
Ausstieg mit <ENTER>

Timeoutsignal**Menü 46****Werkseinstellung = EIN**

Man kann einstellen ob das Timeoutsignal auf den Hornlautsprecher ausgegeben wird oder nicht.

PTM Sofort addieren**Menü 47****Werkseinstellung = AUS**

Dieser Punkt gilt nur bei Springreiten. PTM ist Strafpunkte durch Zeitüberschreitung. Dieses Menü hat nur Einfluss auf die Ausgabe der Anzeigetafeldaten. Ist PTM auf EIN, werden die Strafpunkte während der laufenden Zeit sofort wenn sie auftreten angezeigt. Bei AUS kommen sie erst auf die Anzeigetafel wenn mit F3 der Lauf abgeschlossen wird.

Teams**Menü 48****Werkseinstellung = AUS**

Dieser Punkt gilt nur bei Springreiten. Wenn man EIN auswählt kann man die Startnummern für die Teams eingeben.

Distanz**Menü 49****Werkseinstellung = 0**

Hier kann man die Streckendistanz für das Programm Radsport eingeben. Diese wird für die Berechnung der Durchschnittsgeschwindigkeit benötigt. Die Distanz ist zwischen 0 und 999999 m einstellbar.

Eisschnelllaufbahn**Menü 51****Werkseinstellung = 400 m**

Für Eisschnelllaufen muss man die Bahnlänge für die Berechnung der Rundenanzahl aus der Gesamtdistanz eingeben. Es stehen 333, 400 und 500 m zur Auswahl. Weiters kann man eine beliebige Bahnlänge eingeben.

Präzision**Menü 52**

Dieses Menü gibt es nicht mehr. Man muss die Präzision nach der Programmauswahl einstellen.

Startnummernfortschaltung Menü 53**Werkseinstellung = Manuell**

Hier kann man einstellen wie die Startnummer (für den Start) automatisch weiterschaltet wird. Bei MANUELL erfolgt keine automatische Weiterschaltung. Wählt man AUFWAERTS, dann wird die Startnummer immer automatisch nach dem Start um eins erhöht (bzw. für den 2. Durchgang kann auch die BIBO-Regel gelten). Wird ABWAERTS ausgewählt, dann wird nach dem Start die Startnummer immer um eins reduziert.

Zeitlimit**Menü 54****Werkseinstellung = 0 Sekunden**

Wird für Springreiten und Hundesport verwendet. Wird ein Zeitlimit eingegeben wird nach Ablauf dieser Zeit der Teilnehmer disqualifiziert. Die Zeit kann zwischen 0 und 999 Sekunden eingestellt werden. Bei 0 gibt es kein Zeitlimit!

LED-Helligkeit**Menü 55****Werkseinstellung = 9**

Für LED-Anzeigetafeln von ALGE-TIMING kann man die Helligkeit in 10 Stufen einstellen. Mit dem Wert 0 ist die Anzeigetafel relativ dunkel (kaum sichtbar bei Sonnenschein), mit 1 etwas heller und dann mit jeder Stufe heller. Auf der Stufe 9 ist die LED-Anzeigetafel am hellsten (blendet bei Verwendung in Gebäuden oder in der Nacht).

Menü 55: LED-HELLIGKEIT = 9

Eingabe: 0 bis 9

Speichern: ENTER

Ausstieg mit <ENTER>

Startnummern Schleppzeit**Menü 56****Werkseinstellung = 3 Sekunden**

Nach einem Start bleibt die Startnummer am Start für die eingegebene Zeit stehen bevor auf die nächste Startnummer gewechselt wird. Diese Zeit ist wichtig, dass bei Doppelimpulsen nicht gleich die nächste Startnummer gestartet wird.

Menü 56: STARTNUMMER SCHLEPPZEIT = 3

Eingabe 0 bis 9 Sekunden

Speichern: ENTER

Ausstieg mit <ENTER>

PTO sofort addieren**Menü 57****Werkseinstellung = AUS**

Die PTO Zeit ist die Zeit, die für den Aufbau eines Hindernisses berechnet wird. PTO sofort addieren bedeutet, dass diese Zeit nicht erst nach dem Zieldurchtritt zur Laufzeit addiert wird, sondern direkt nach dem Aufbau des Hindernisses und der Parcours für den Reiter wieder freigegeben wurde. Man kann zwischen PTO = EIN oder AUS auswählen.

Blocktasten Einrastend**Menü 58****Werkseinstellung = AUS**

Wird für das Programm Springreiten und Hundesport verwendet.

Ist dieses Menü auf EIN so erspart man sich das ständige Drücken der Blocktasten für den Start- und Zielbereich, um unerwünschte Kanalimpulse zu verhindern. Es braucht nur ein einmaliges drücken auf eine der Block Tasten, um den entsprechenden Bereich „freizuschalten“. Beim Aufruf der nächsten Startnummer ist der „Blockmodus“ wieder aktiv.

Diese Menü besitzt noch ein Untermenü, BLOCKZEITEN DRUCKEN, indem angegeben werden kann, ob die blockierten Zeiten, die für die Zeitmessung zwar keine Auswirkung haben, aber zu Protokollzwecken auf dem Drucker ausgegeben werden sollen.

Menü 58: BLOCKTASTEN EINRASTEND = AUS

Eingabe EIN oder AUS

BLOCKZEITEN DRUCKEN = EIN

Eingabe EIN oder AUS

Aendern: YES/NO Speichern: ENTER

Ausstieg mit <ENTER>

Impuls vom Funk**Menü 59****Werkseinstellung = alle AUS**

Wenn man Impulse über Funk (z.B. WTN oder TED) auslöst, dann wird durch die Auswahl von „YES“ eine automatische Zeitkorrektur von 0,1 Sekunden vorgenommen (Funkimpulse von ALGE-TIMING Geräte haben eine Verzögerung von 0,1 Sekunden).

Menü 59: IMPULS VOM FUNK: KANAL 0 = NO<

Kanal 0 ist ausgeschalten

KANAL 1 = NO

Kanal 1 ist ausgeschalten

KANAL 2 = NO

Kanal 2 ist ausgeschalten

Speichern: ENTER

KANAL 3 = NO

Kanal 3 ist ausgeschalten

Achtung: Bis zur Version 13.31 hieß dieses Menü „Impuls vom TED“.

Startnummer-Info RS232**Menü 60****Werkseinstellung = AUS**

Ist dieses Menü eingeschaltet, dann werden bei einer händischer Eingabe der Startnummer zwei Informationen ausgegeben. Als erstes die Ankündigung, dass eine neue Startnummer folgt, mit s0000, und zweitens nach dem Bestätigen der neuen Startnummer, durch Drücken der ENTER Taste, ein sxxxx, wobei xxxx die neue Startnummer ist. Analog zur Ausgabe n0000 und nxxxx, wenn die Startnummer des Zielbereiches verändert wird.

Wenn die Startnummer automatisch weiter geschaltet wird, entfällt die Ankündigung einer neuen Startnummer durch s0000, es wird nur die Information der eigentlichen Startnummer ausgegeben.

Diese Information über die neue Startnummer wird auch über die D-Board Schnittstelle auf Kanal 2 ausgegeben.

Nächste Syncimpuls**Menü 61**

Diese Funktion ermöglicht ein anderes ALGE-Zeitmessgerät mit diesem Geräte zu Synchronisieren. Wird Menü 61 ausgewählt, dann wird zur nächsten vollen Minute ein Synchronisationsimpuls auf Kanal 0 (C0) ausgegeben (durch diesen Impuls kann ein anderes Zeitmessgerät synchronisiert werden).

Externer Beep**Menü 62****Werkseinstellung = AUS**

In diesem Menü kann für jeden Kanal mit einstellen, ob man für einen Zeitmessimpuls über einen externen Lautsprecher (angeschlossen an der Buchse f) einen Beep ausgeben will.

RS485 Benutzer**Menü 63****Werkseinstellung = AUS**

Man kann die Einstellung für die serielle Schnittstelle RS485 auswählen. Wird das WTN (Wireless Timing Network) verwendet, dann werden verzögert übertragene Zeitendaten übernehmen und eine Dauerauslösung bei WTN Kanälen signalisiert.

Wird die Anzeigetafel ausgewählt, sind die hinausgehenden Daten identisch mit den Daten die auch über die D-Board Schnittstelle gehen. Bei Verwendung als D-Board Schnittstelle stehen unterschiedliche Baudraten zur Auswahl.

Menü 63: RS485 BENUTZER	Wireless TN<
	DB 2400 Bd
	DB 9600 Bd
Speichern: ENTER	DB 19200 Bd

WTN angeschlossen
Anzeigetafel mit 2400 Baud
Anzeigetafel mit 9600 Baud
Anzeigetafel mit 19200 Baud

Dauer letzte Impuls**Menü 64****Werkseinstellung = 0.00 Sekunden**

Für spezielle Zeitmessungen z.B. mit Teams ist nicht der erste Impuls entscheidend sondern der letzte vom Team. Ist hier eine Zeit angegeben, so wartet das Programm, nach dem zuletzt aufgetreten Zielimpuls, diese Zeit ab. Treten innerhalb der „Dauer letzte Impuls“ keine weiteren Zielimpulse auf, so erlangt der zuletzt Aufgetretene die Gültigkeit. Ist die „Dauer des letzten Impulses“ auf 0:00 s eingestellt wird das ursprüngliche Programmverhalten hergestellt.

6 Programme

Um ein Programm anzuwählen, muss der TdC 8001 eingeschaltet werden. Nach ca. 5 Sekunden wird das zuletzt verwendete Programm angezeigt. Soll dieses verwendet werden, muss <ENTER> gedrückt werden.

Beim Programmwechsel kann direkt die Programmnummer eingegeben und <ENTER> gedrückt werden. Eine andere Möglichkeit sind die Tasten **F1** und **F2**. Dies müssen solange gedrückt werden, bis das gewünschte Programm im Infodisplay (7) angezeigt wird. Dann <ENTER> drücken.

Folgende Programme können gewählt werden:

Program	Prg. No.	Programm	Prg. Nr.
Split	1	Punkte Springen B1	120
Split Sequential	3	Punkte Springen B2	121
Parallel Diff.	4	Punkte Springen B3	122
Parallel Netto	5	Zeit Springen C	123
Dual Timer	6	Zwei-Phasen Springen	124
Geschwindigkeit	7	Amerik. Stechen F	125
Speed Skiing	8	Amerik. Stechen F / Zeit	126
Carving	9	Standard / Zeit 1	127
10-Kanal Timer	10	Standard / Zeit 2	128
10-Kanal Timer 1	101	Team Springen 1	129
10-Kanal Timer 2	102	Team Springen 2	130
Pferdesport	11	Team Springen 3	131
Standard Springen A1	111	Team Springen 4	132
Standard Springen A2	112	Bareme A Zeitverzögert	133
Standard Springen AM3	113	Eisschnellauf	12
Standard Springen AM4	114	Radsport	14
Standard Springen AM5	115	Rad-Straße	141
Standard Springen AM6	116	Hundesport	15
Standard Springen AM7	117	Prüfung	151
Standard Springen AM8	118	TdC Test	16
Standard Springen AM9	119		

6.1 Split, Programm 1

Nettozeitmessung für Wettbewerbe mit beliebig vielen Läufern gleichzeitig auf der Strecke (z. B. Ski alpin, Ski nordisch, Rad Einzelzeitfahren). Es stehen ein Startkanal, ein Zielkanal und bis zu 8 Zwischenzeitkanäle zur Verfügung. Bei Split können bis zu 256 Durchgänge durchgeführt werden.

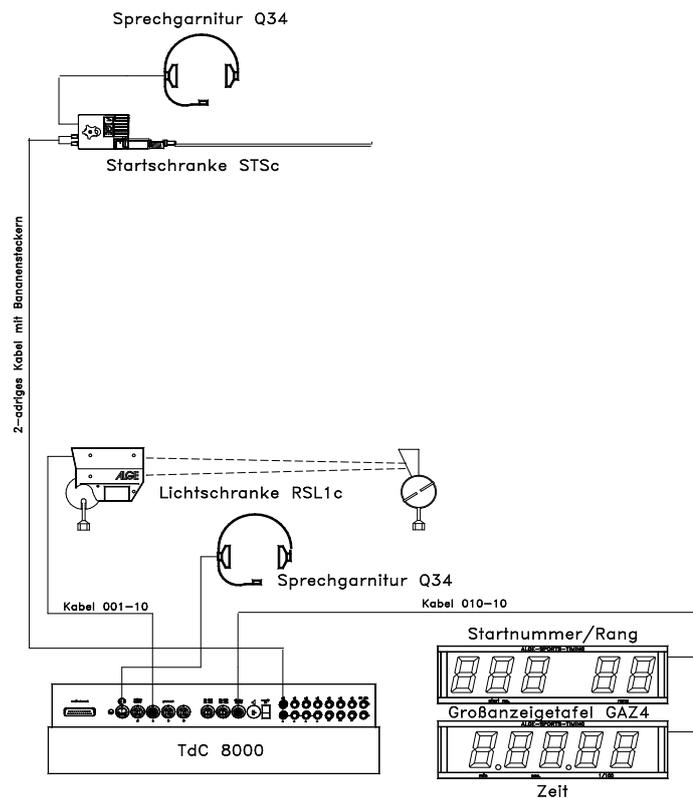
Es kann eingestellt werden, ob die Zeit bei mehreren Durchgängen von 0:00.00 oder mit der Totalzeit des vorherigen Durchganges gestartet wird.

z. B. Ski alpin oder Ski nordisch:

TdC 8001 wird mit der zweiadrigen Verbindungsleitung mit der Startschranke verbunden. Über die Sprechereinrichtung kann vom Start mit dem Bediener des TdC 8001 gesprochen werden. Im Ziel wird eine Lichtschranke verwendet und mit dem Kabel 001-10 am TdC 8001 angeschlossen.

Über die Großanzeigetafel GAZ kann die Startnummer, die Laufzeit und der Rang für die Zuschauer angegeben werden.

Es können noch zusätzlich Lichtschranken für die Zwischenzeit angeschlossen werden.



Einschaltvorgang:

- TdC 8001 einschalten (Schalter 26).
- Programm SPLIT mit den Cursor Tasten auswählen und <ENTER>
- Speicher für Rennen, das verwendet wird, löschen (z. B. <F1> Rennen 1) und <ENTER>
- Rennen auswählen und <ENTER>
- Präzision auswählen und <ENTER>
- Zeitnehmungsmodus auswählen und <ENTER>
- Startmodus wählen und <ENTER>
- <YES> drücken, wenn Gruppen eingegeben werden sollen, sonst <NO> und <ENTER>
- wenn Gruppen eingegeben werden, immer die letzte Nummer einer Gruppe eingeben
- jede Eingabe mit <ENTER> bestätigen
- nach Eingabe der Startnummer der letzten Gruppe <ENTER> drücken
- TdC 8001 synchronisieren (eventuell mit anderen Zeitmessgeräten)
- <F1>, um angezeigte Tageszeit zu übernehmen
 - bei der nächsten vollen Minute wird ein Startimpuls über Kanal c0 ausgegeben
 - TdC 8001 ist für die Zeitmessung bereit
- <F2> wenn das Display (5) eine falsche Tageszeit anzeigt
 - Zeit mit der Zieltastatur (8) eingeben und mit <ENTER> bestätigen
 - Mit einem Startsignal die Uhr starten (Taste <START> oder Kanal c0)

Rennablauf:

- * und + auf Tastatur (9) eingeben, mittleres Segment in Display (1) ist oben
- Startnummer für Start mit Starttastatur (12) eingeben
- <ENTER>
- Display (1) muss die richtige Startnummer (und Gruppe) anzeigen
- Startnummer für Ziel mit Zieltastatur (8) eingeben
- <ENTER>
- Display 8 muss die richtige Startnummer (und Gruppe) anzeigen
- Startimpuls für die Nummer 1 erfolgt
- Display (5) zeigt die laufende Zeit

- Display (1) wechselt automatisch auf nächste Startnummer
- Startimpuls für die Nummer 2 erfolgt
- Display (1) wechselt automatisch auf nächste Startnummer
- Zielimpuls der Startnummer 1 erfolgt.
- Display (5) zeigt die Laufzeit von Startnummer 1
- Startimpuls für die Nummer 3 erfolgt
- Display (1) wechselt automatisch auf nächste Startnummer und <ENTER>
- Display (5) zeigt die Laufzeit von Startnummer 2
- Zielimpuls der Startnummer 2 erfolgt
- Display (5) zeigt die Laufzeit von Startnummer 2
- etc.

Kanalbelegung

c0 = Startkanal	c5 = Zwischenzeit
c1 = Zielkanal	c6 = Zwischenzeit
c2 = Zwischenzeit	c7 = Zwischenzeit
c3 = Zwischenzeit	c8 = Zwischenzeit
c4 = Zwischenzeit	c9 = Zwischenzeit

Voreingestelltes Hauptmenü:

Menü 1:	Totzeit Start	=	1.0 sec.
Menü 2:	Totzeit Ziel	=	0.3 sec.
Menü 3:	Sekundenmodus	=	aus
Menü 4:	Display Schleppzeit 1	=	3 sec.
Menü 5:	Display Schleppzeit 2	=	3 sec.
Menü 6:	Display Tausendstel	=	aus
Menü 7:	Infodisplay	=	Ziel
Menü 8:	Laufende Zeit	=	Lauf
Menü 9:	Laufendes Zehntel	=	aus
Menü 10:	Zwischenzeit Rang	=	ein
Menü 11:	Laufzeit Rang	=	ein
Menü 12:	Startnummer Automatik	=	aus
Menü 13:	Automatikzeit	=	00:00:00.00
Menü 14:	Startzeit drucken	=	aus
Menü 16:	Drucker Leerzeilen	=	0
Menü 17:	RS232 Baudrate	=	9600 Baud
Menü 18:	RS232 Laufzeit	=	aus
Menü 19:	D-Board Baudrate	=	2400 Baud
Menü 20:	D-Board Kanal 2	=	laufend
Menü 21:	Piepser	=	ein
Menü 22:	Handicapzeit	=	00:00:00.00
Menü 23:	Gruppen	=	aus
Menü 24:	Durchgang wechseln		
Menü 25:	Rennen wechseln		
Menü 26:	D-Board Test		
Menü 53:	STNfortschaltung	=	Manuell
Menü 55:	LED-Helligkeit	=	9
Menü 56:	Startnummern Schleppzeit	=	3
Menü 59:	Impuls vom Funk	=	alle Kanäle aus
Menü 60:	Startnummer-Info RS232	=	aus
Menü 61:	Nächste Syncimpuls		
Menü 62:	Externe Beep	=	alle Kanäle aus
Menü 63:	RS485 Benutzer	=	Wireless TN (WTN)
Menü 64:	Dauer letzte Impuls	=	0,00 Sekunden

Printer: Beispiel eines Ausdrucks

1. Durchgang:

0001	SZ	10:05:58.9903	Startzeit
0001	ZZ	10:07:20.2343	Zielzeit
	LZ	1:21.24	Laufzeit

2. Durchgang:

0001	SZ	10:07:01.4858	Startzeit
0001	ZZ	10:08:22.3854	Zielzeit
	LZ	1:20.90	Laufzeit
	MZ	1:21.24	Zeit vom Speicher (Memoryzeit, z. B. 1. Durchgang)
	TZ	2:42.14	Totalzeit

Anzeigetafel (D-LINE oder GAZ):

Die Nettozeit und Startnummer/Rang kann auf je einer ALGE Anzeigetafel angezeigt werden. Es wird immer die aktuelle Nummer, die im Display (6) angezeigt wird, ausgegeben (auf der Anzeigetafel kann die Nummer nur dreistellig, der Rang nur zweistellig angezeigt werden).

Im Hauptmenü (siehe Menü 20) kann der Kanal 2 aktiviert werden. Wird mit Kanal 2 gearbeitet, wird nur die gestoppte Zeit auf der Anzeigetafel angezeigt (keine laufende Zeit).

<p>Startnummer/ Rang</p>		 Daumenradschalter auf 0	 Kippschalter nach oben
<p>Laufzeit und laufende Zeit</p>		 Daumenradschalter auf 0	 Kippschalter Mittelstellung

RS232 Schnittstelle: siehe Kapitel 8.2

6.2 Split-Sequential, Programm 3

Nettozeitmessung und Rundenzeitmessung für Wettbewerbe mit Einzelstart oder Massenstart mit beliebig vielen Läufern gleichzeitig auf der Strecke (z. B. Staffel bei Ski nordisch). Es stehen ein Start-, ein Ziel- und bis zu acht Zwischenzeitkanäle zur Verfügung.

Beim Split-Sequential muss immer die Rundenanzahl eingegeben werden. Wenn der letzte Stoppimpuls erreicht wurde (letzte Runde, Zieldurchlauf), läuft die Zeit im Display für diesen Teilnehmer nicht mehr weiter. jeder Stoppimpuls, außer dem Letzten, wird im Display und auf der Großanzeigetafel für die Dauer der eingestellten Displayzeit 1 angezeigt.

Es können bis zu 256 Durchgänge durchgeführt werden. Wird ein neuer Durchgang begonnen, werden vom vorherigen Durchgang nur die Laufzeiten übernommen.

Es kann eingestellt werden, ob die Zeit bei mehreren Durchgängen von 0:00.00 oder mit der Totalzeit des vorherigen Durchgangs/aller vorangegangenen Durchgänge gestartet wird.

Im Split-Sequential Programm können keine Gruppen eingegeben werden.

Einschaltvorgang:

- TdC 8001 einschalten (Schalter 26)
- auf Zieltastatur (8) Programmnummer 3 eingeben und <ENTER>
- Speicher für Rennen, das verwendet wird, löschen und <ENTER>
- Rennen auswählen
- Rundenzahl eingeben und <ENTER>
- Präzision auswählen und <ENTER>
- Startmodus wählen und <ENTER>
- Gerät synchronisieren, Synchronisationsmodus mit Taste <F1> (wenn die Tageszeit korrekt angezeigt wird) oder <F2> (wenn die Tageszeit neu synchronisiert werden soll) auswählen
- Tageszeit starten (mit Impuls auf Kanal 9 oder <START> Taste)

Rennablauf mit Massenstart und drei Runden:

- bei Massenstart kann bei Starttastatur (12) nichts eingestellt werden, Startdisplay (1) zeigt „1“
- Startnummer für Ziel eingeben (Zieltastatur (8), z. B. StNr. 1) und <ENTER>
- Display (6) muss eingegebene Startnummer 1 anzeigen, Display (5) muss Zeit Null anzeigen
- Startimpuls für alle Teilnehmer erfolgt (Massenstart)
- Display (5) zeigt laufende Zeit, Display (6) zeigt Startnummer 1 und 1 für 1. Runde
- im Display (1) wird jetzt b1 angezeigt (b = belegter Start)
- Zielimpuls für die erste Runde der Startnummer 1 erfolgt
- Die Zeit bleibt im Display (5) stehen und läuft nach Ablauf der im Menü 4 eingestellten Display Schleppzeit 1 wieder weiter. im Display (6) wird noch immer die Startnummer 1 angezeigt, aber der Rundenzähler hat sich auf 2 erhöht.
- usw.
- Der Zielimpuls für die zweite Runde der Startnummer 1 erfolgt.
- Die Zeit bleibt im Display (5) stehen und läuft nach Ablauf der im Menü 4 eingestellten Display Schleppzeit 1 wieder weiter. Im Display (6) wird noch immer die Startnummer 1 angezeigt, aber der Rundenzähler hat sich auf 3 erhöht.
- usw.
- Der Zielimpuls für die dritte Runde (Zielimpuls) der Startnummer 1 erfolgt.
- Die Zeit bleibt im Display (5) stehen. Im Display (6) wird weiterhin die Startnummer 1 und die Rundenzahl 3 angezeigt.

Zeiten korrigieren:

Eine Rundenzeit kann nicht direkt korrigiert werden. Die Rundenzeit wird geändert, wenn die Zeit von Kanal 0 oder 1 oder der Laufzeit geändert wird.

Kanalbelegung

c0 = Startkanal	c5 = Zwischenzeit
c1 = Runden-/Endzeit	c6 = Zwischenzeit
c2 = Zwischenzeit	c7 = Zwischenzeit
c3 = Zwischenzeit	c8 = Zwischenzeit
c4 = Zwischenzeit	c9 = Zwischenzeit

Voreingestelltes Hauptmenü:

Menü 1:	Totzeit Start	=	1.0 sec.
Menü 2:	Totzeit Ziel	=	0.3 sec.
Menü 3:	Sekundenmodus	=	aus
Menü 4:	Display Schleppzeit 1	=	3 sec.
Menü 5:	Display Schleppzeit 2	=	3 sec.
Menü 6:	Display Tausendstel	=	aus
Menü 7:	Infodisplay	=	Ziel
Menü 8:	Laufende Zeit	=	Lauf
Menü 9:	Laufendes Zehntel	=	aus
Menü 10:	Zwischenzeit Rang	=	ein
Menü 11:	Laufzeit Rang	=	ein
Menü 12:	Startnummer Automatik	=	aus
Menü 13:	Automatikzeit	=	00:00:00.00
Menü 14:	Startzeit drucken	=	aus
Menü 16:	Drucker Leerzeilen	=	0
Menü 17:	RS232 Baudrate	=	9600 Baud
Menü 18:	RS232 Laufzeit	=	aus
Menü 19:	D-Board Baudrate	=	2400 Baud
Menü 20:	D-Board Kanal 2	=	laufend
Menü 21:	Piepser	=	ein
Menü 22:	Handicapzeit	=	00:00:00.00
Menü 23:	Gruppen	=	aus
Menü 24:	Durchgang wechseln		
Menü 25:	Rennen wechseln		
Menü 26:	D-Board Test		
Menü 53:	STNfortschaltung	=	Manuell
Menü 55:	LED-Helligkeit	=	9
Menü 56:	Startnummern Schleppzeit	=	3
Menü 59:	Impuls vom Funk	=	alle Kanäle aus
Menü 61:	Nächste Syncimpuls		
Menü 62:	Externe Beep	=	alle Kanäle aus
Menü 63:	RS485 Benutzer	=	Wireless TN (WTN)

Printer: Beispiel eines Ausdrucks

1. Durchgang:

0001	SZ	10:00:00.0000	Startzeit
0001	ZZ	10:10:20.2340	Zielzeit
	LZ	10:20.2	Laufzeit
1	SQ	10:20.2	Rundenzeit der 1. Runde
0001	SZ	10:00:00.0000	Startzeit
	ZZ	10:20:39.334	Zielzeit
	LZ	20:39.3	Laufzeit
2	SQ	10:19.1	Rundenzeit der 2. Runde

2. Durchgang:

0001	SZ	14:00:00.0000	Startzeit
0001	ZZ	14:11:20.5412	Zielzeit
	LZ	11:20.5	Laufzeit
1	SQ	11:20.5	Rundenzeit der 1. Runde
	MZ	20:39.3	Zeit vom Speicher (Memoryzeit vom 1. Lauf)
	TZ	31:59.8	Totalzeit (1. Lauf plus bisherige Zeit vom 2. Lauf)
0001	SZ	14:00:00.0000	Startzeit
	ZZ	10:22:00.4016	Zielzeit
	LZ	22:00.4	Laufzeit
2	SQ	10:49.9	Rundenzeit der 2. Runde
	MZ	20:39.3	Zeit vom Speicher (Memoryzeit vom 1. Lauf)
	TZ	42:39.7	Totalzeit (1. Lauf plus Zeit vom 2. Lauf)

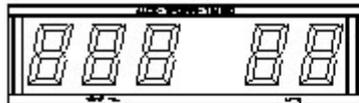
Anzeigetafel (D-LINE und GAZ):

Mit je einer Anzeigetafel D-LINE oder GAZ kann angezeigt werden:

Startnummer/Rang, Laufzeit (bzw. laufende Zeit), Rundenzeit (Sequentialzeit)

Im Hauptmenü (siehe Menü 20) kann der Kanal 2 aktiviert werden. Wird mit Kanal 2 gearbeitet, wird nur die gestoppte Zeit auf der Großanzeigetafel angezeigt (keine laufende Zeit).

Startnummer/
Rang

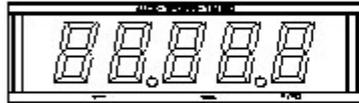


Daumenradschalter
auf 0



Kippschalter
nach oben

Laufzeit und
laufende Zeit

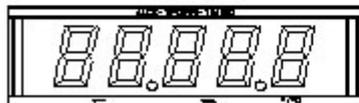


Daumenradschalter
auf 0



Kippschalter
Mittelstellung

Rundenzeit



Daumenradschalter
auf 1



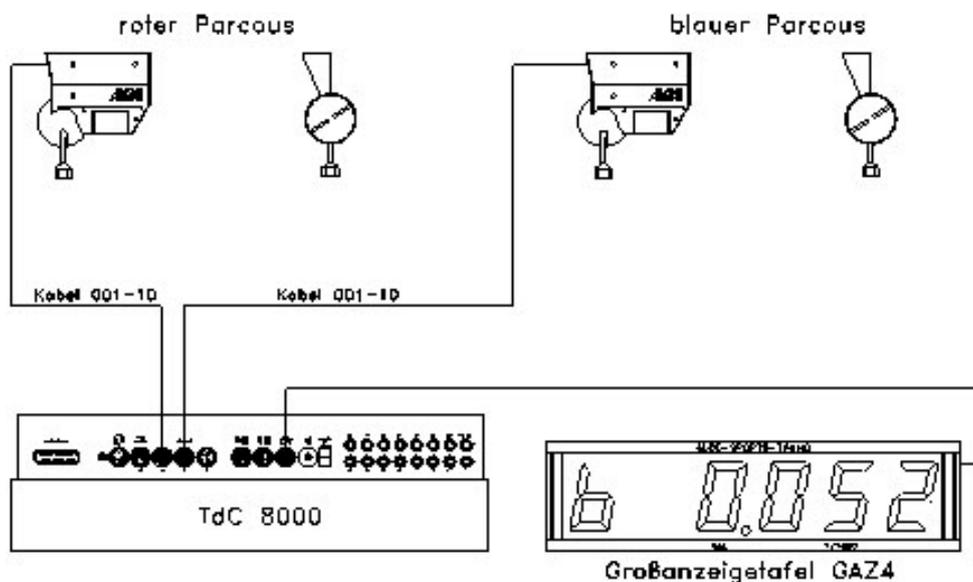
Kippschalter
Mittelstellung

RS232 Schnittstelle: siehe Kapitel 8.2

Alle Zeiten werden wie beim Splitprogramm ausgegeben. Wird im Menü „RS232 Laufzeit = ein“ eingestellt, wird die Lauf- und Rundenzeit ausgegeben.

6.3 Parallelslalom

6.3.1 Parallel Diff. (Parallelslalom mit Zieldifferenzzeit), Programm 4



- Für jedes Paar eine Laufnummer eingeben (automatisches Weiterzählen 1 - 9999)
- Im Ziel werden zwei Lichtschranken benötigt, je eine für blauen und roten Parcours
- Der erste Lichtschrankenimpuls löst die Zeitmessung aus, der zweite stoppt die Uhr.
- Siegesparcours und Zeitvorsprung des Siegers werden angezeigt (R=rot, B=blau)
- Eine Leitung vom Start ins Ziel ist für die Zeitmessung nicht notwendig
- Lichtschranke roter Parcours an Kanal 1 anschließen (Kabel 001-10 an Buchse 19 oder 20)
- Lichtschranke blauer Parcours an Kanal 4 anschließen (Kabel 001-10 an Buchse 21)

Einschaltvorgang:

- TdC 8001 einschalten (Schalter 26)
- Programm Parallelslalom Differenz (Programmnummer 4) mit den Cursor Tasten auswählen und <ENTER>
- Speicher für Rennen, das verwendet wird, löschen und <ENTER>
- Rennen auswählen und <ENTER>
- TdC 8001 synchronisieren (eventuell mit anderen Zeitmessgeräten)
- <F1> um angezeigte Tageszeit zu übernehmen
 - Bei der nächsten vollen Minute wird ein Startimpuls über Kanal c0 ausgegeben.
 - Der TdC 8001 ist zur Zeitmessung bereit.
- <F2> wenn das Display (5) eine falsche Tageszeit anzeigt
 - Zeit mit der Zieltastatur (8) eingeben und mit <ENTER> bestätigen
 - Mit einem Startsignal die Uhr starten (Taste <START> oder Kanal c0)
 - Der TdC 8001 ist zur Zeitmessung bereit.

Rennablauf:

- * und + auf Tastatur (9) eingeben, mittleres Segment auf Display (1) ist oben
- Die Displays (1) und (6) zeigen automatisch die Laufnummer 1.
- Um eine andere Laufnummer zu bekommen, muss diese mit der Tastatur (9 oder 15) eingegeben werden, mit <ENTER> bestätigen
- Displays (1) und (6) müssen die richtige Laufnummer anzeigen.
- Display (5) zeigt die Zeit 0.000
- <ALT> und <MENU> gleichzeitig drücken, um ins Hauptmenü zu gelangen.
- Taste  einmal drücken, um Menü 28 Strafzeit anzuzeigen
- Strafzeit prüfen:
 - Wenn die Strafzeit richtig ist, <ALT> und <MENU> gleichzeitig drücken, zum Verlassen.
 - Wenn die Strafzeit nicht richtig ist, <YES> drücken:
 - richtige Strafzeit mit Zieltastatur (8) eingeben

- Strafzeit mit <ENTER> bestätigen
- Hauptmenü durch gleichzeitiges Drücken von <ALT> und <MENU> verlassen
- Der TdC 8001 ist nicht mit dem Start verbunden und daher wird der Start zeitlich nicht erfasst.
- Mit erstem Zielimpuls, zeigt Display (5) laufende Zieldifferenzzeit und Siegesparcours.
- Mit zweitem Zielimpuls, zeigt Display (5) Zieldifferenzzeit und Siegesparcours.
- Um den TdC 8001 für das nächste Rennen bereit zu machen, <ENTER> drücken
- Displays (1) und (6) zeigen die nächste Laufnummer
- Display (5) zeigt die Zeit 0.000
- usw.

Strafzeit:

Die Strafzeit wird als Zieldifferenzzeit eingesetzt, wenn ein Läufer im Rennen ausfällt. Soll ohne Strafzeit gearbeitet werden, muss 0.000 als Strafzeit eingegeben werden.

Wenn ein Läufer das Ziel erreicht, beginnt die Zieldifferenzzeit zu laufen. Wenn der zweite Läufer das Ziel nicht vor Ablauf der Strafzeit erreicht, wird die Strafzeit im Display (5) und auf der Großanzeigetafel angezeigt. Auf dem Drucker wird die Strafzeit mit einem „P“ gekennzeichnet. Die Strafzeit wird im Hauptmenü (i) eingegeben (siehe Menü 28).

Zeiten löschen:

Durch Drücken der Taste <CLEAR> der Starttastatur (12) oder Zieltastatur (8) können die Zielimpulse gelöscht werden. Es werden die Zielimpulse vom blauen (c1) und roten (c4) Parcours gelöscht, sofern schon beide Parcours einen Zielimpuls haben.

Zeiten blockieren:

Jeder Parcours kann separat blockiert werden. Wird <BLOCK> der Starttastatur (12) gedrückt, wird die Zeit des blauen Parcours (c4) ungültig ausgedruckt (Tageszeit mit ?). Wird <BLOCK> der Zieltastatur (8) gedrückt, wird die Zeit des roten Parcours (c1) ungültig ausgedruckt (Tageszeit mit ?). Wird <ALT> und <BLOCK> gleichzeitig gedrückt, wird der jeweilige Impuls verschluckt.

Kanalbelegung

c0 = Startkanal	c5 = Zwischenzeit
c1 = Runden-/Endzeit	c6 = Zwischenzeit
c2 = Zwischenzeit	c7 = Zwischenzeit
c3 = Zwischenzeit	c8 = Zwischenzeit
c4 = Zwischenzeit	c9 = Zwischenzeit

Voreingestelltes Hauptmenü:

Menü 2	Totzeit Ziel	=	0.3 sec.
Menü 3:	Sekundenmodus	=	aus
Menü 4:	Display Schleppzeit 1	=	3 sec.
Menü 9:	Laufendes Zehntel	=	aus
Menü 13:	Automatikzeit	=	00:00:00.00
Menü 16:	Drucker Leerzeilen	=	0
Menü 17:	RS232 Baudrate	=	9600 Baud
Menü 18:	RS232 Laufzeit	=	aus
Menü 19:	D-Board Baudrate	=	2400 Baud (fix)
Menü 20:	D-Board Kanal 2	=	laufend
Menü 21:	Piepser	=	ein
Menü 25:	Rennen wechseln	=	keine Funktion
Menü 26:	D-Board Test	=	aus
Menü 27:	Kennung Kanal 4	=	b (blau)
Menü 28:	Strafzeit	=	aus
Menü 53:	STNfortschaltung	=	Manuell
Menü 55:	LED-Helligkeit	=	9
Menü 59:	Impuls vom Funk	=	alle Kanäle aus
Menü 62:	Externe Beep	=	alle Kanäle aus
Menü 63:	RS485 Benutzer	=	Wireless TN (WTN)

Display:

- In den Displays (1) und (6) wird die Laufnummer des Paares angezeigt.
- Im Display (5) werden der Siegesparcours und die Zieldifferenzzeit angezeigt
- Das Infodisplay (7) hat für die Zeitmessung keine Funktion.

Printer: Beispiel eines Ausdrucks

0001	r	1.231	Laufnr 1: roter Parcours gewinnt mit 1.231 Vorsprung
0002	b	0.429	Laufnr 2: blauer Parcours gewinnt mit 0.429 Vorsprung
P0003	b	1.500	Laufnr 3: blauer Parcours gewinnt (Parcours Strafzeit)
?0003	C1	10:15:34.2373	Laufnr. 3: ungültiger Impuls
0004	r	0.217	Laufnr 4: roter Parcours gewinnt mit 0.217 Vorsprung
c0004	r	0.217	Laufnr 4 wurde gelöscht

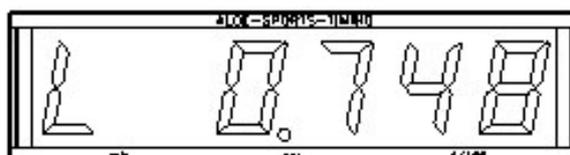
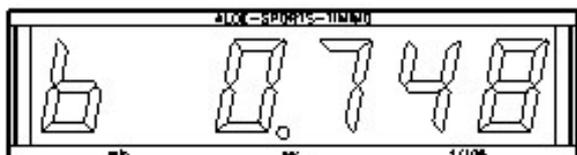
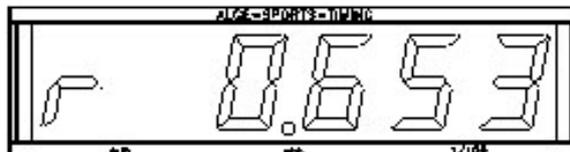
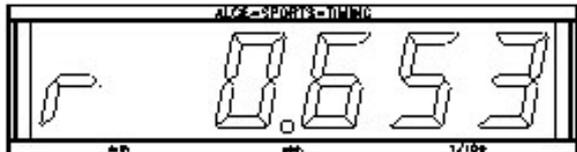
Lichtschanke fürs Ziel:

- Die Lichtschranke für den roten Parcours wird am TdC 8001 angeschlossen. Für die Kabel 001-10, 001-20 oder 001-30 wird die Buchse A (A') oder A' (A) verwendet. Bei externer Speisung der Lichtschranke kann auch ein zweiadriges Kabel verwendet werden. Dies wird mit Bananensteckern am Kanal c1 (h) angeschlossen.
- Die Lichtschranke für den blauen Parcours wird am TdC 8001 angeschlossen. Für die Kabel 001-10, 001-20 oder 001-30 wird die Buchse B (B) verwendet. Bei externer Speisung der Lichtschranke kann auch ein zweiadriges Kabel verwendet werden. Dies wird mit Bananensteckern am Kanal c4 (h) angeschlossen.

Anzeigetafel (D-LINE oder GAZ):

Die Zieldifferenzzeit kann auf einer ALGE Anzeigetafel angezeigt werden. Es wird immer der Siegesparcours zusammen mit der Differenzzeit angezeigt (r = rot, b = blau).

Im Hauptmenü (siehe Menü 27) kann eingestellt werden, ob für den Siegesparcours rot (r) und blau (b) oder rechts (r) und links (L) ausgegeben wird.



Im Hauptmenü (siehe Menü 20) kann der Kanal 2 aktiviert werden. Wird mit Kanal 2 gearbeitet, wird nur die gestoppte Zeit auf der Anzeigetafel angezeigt (keine laufende Zeit).

Ausgabeformat:

1 Startbit, 8 Datenbit, kein Paritybit, 1 Stopbit

Übertragungsgeschwindigkeit:

2.400 Baud

Übertragungsprotokoll:

ASCII

NNNPxxxxxxxxx : Sz . ht (CR)	stehende Zeit bevor ein Läufer das Ziel erreicht
NNNPxxxxxxxxbS : Sxxxx (CR)	laufende Zieldifferenzzeit (Sieg blauer Parcours, ohne 1/10)
NNNPxxxxxxxx§S : Sxxxx (CR)	laufende Zieldifferenzzeit (Sieg roter Parcours, ohne 1/10)
NNNPxxxxxxxx§S : Sxxxx (CR)	laufende Zieldifferenzzeit (Sieg linker Parcours, ohne 1/10)
NNNPxxxxxxxxbS : Szxxxx (CR)	laufende Zieldifferenzzeit (Sieg blauer Parcours, mit 1/10)
NNNPxxxxxxxx§S : Szxxxx (CR)	laufende Zieldifferenzzeit (Sieg roter Parcours, mit 1/10)
NNNPxxxxxxxx§S : Szxxxx (CR)	laufende Zieldifferenzzeit (Sieg linker Parcours, mit 1/10)
NNNPxxxxxxxxbS : Sz ht (CR)	Zieldifferenzzeit (Sieg blauer Parcours)
NNNPxxxxxxxx§S : Sz ht (CR)	Zieldifferenzzeit (Sieg roter Parcours)
NNNPxxxxxxxx§S : Sz ht (CR)	Zieldifferenzzeit (Sieg linker Parcours)

x..... Leerzeichen (blank)

NNN..... Laufnummer

P..... Identifikation für Parallelschlalom

§..... roter (rechter) Kurs (Sonderzeichen 0A Hex. für r(= roter Parcours), 12. Zeichen)
 b..... blauer Kurs (12. Zeichen)
 \$..... linker Kurs (Sonderzeichen 0C hex. für L (= linker Parcours), 12. Zeichen)
 S Sekunden (auf der Zehnerstelle der Sekunden wird eine Null nicht angezeigt)
 z 1/10 Sekunden
 h..... 1/100 Sekunden
 t..... 1/1000 Sekunden
 (CR) Carriage Return

Ausgabe über die RS232c Schnittstelle

Ausgabeformat: 1 Startbit, 8 Datenbit, kein Paritybit, 1 Stoppbit
Übertragungsgeschwindigkeit: 9.600 Baud Vorzugseinstellung (einstellbar: 2400, 4800)
Übertragungsprotokoll: ASCII

xNNNNxC4xxHH:MM:SS.zhtqxxxxxxxx(CR)
 xNNNNxC1xxHH:MM:SS.zhtqxxxxxxxx(CR)
 ?NNNNxC4xxHH.MM:SS.zhtqxxxxxxxx(CR)
 ?NNNNxC1xxHH:MM:SS.zhtqxxxxxxxx(CR)
 cNNNNxC4xxHH:MM:SS.zhtqxxxxxxxx(CR)
 cNNNNxC1xxHH:MM:SS.zhtqxxxxxxxx(CR)

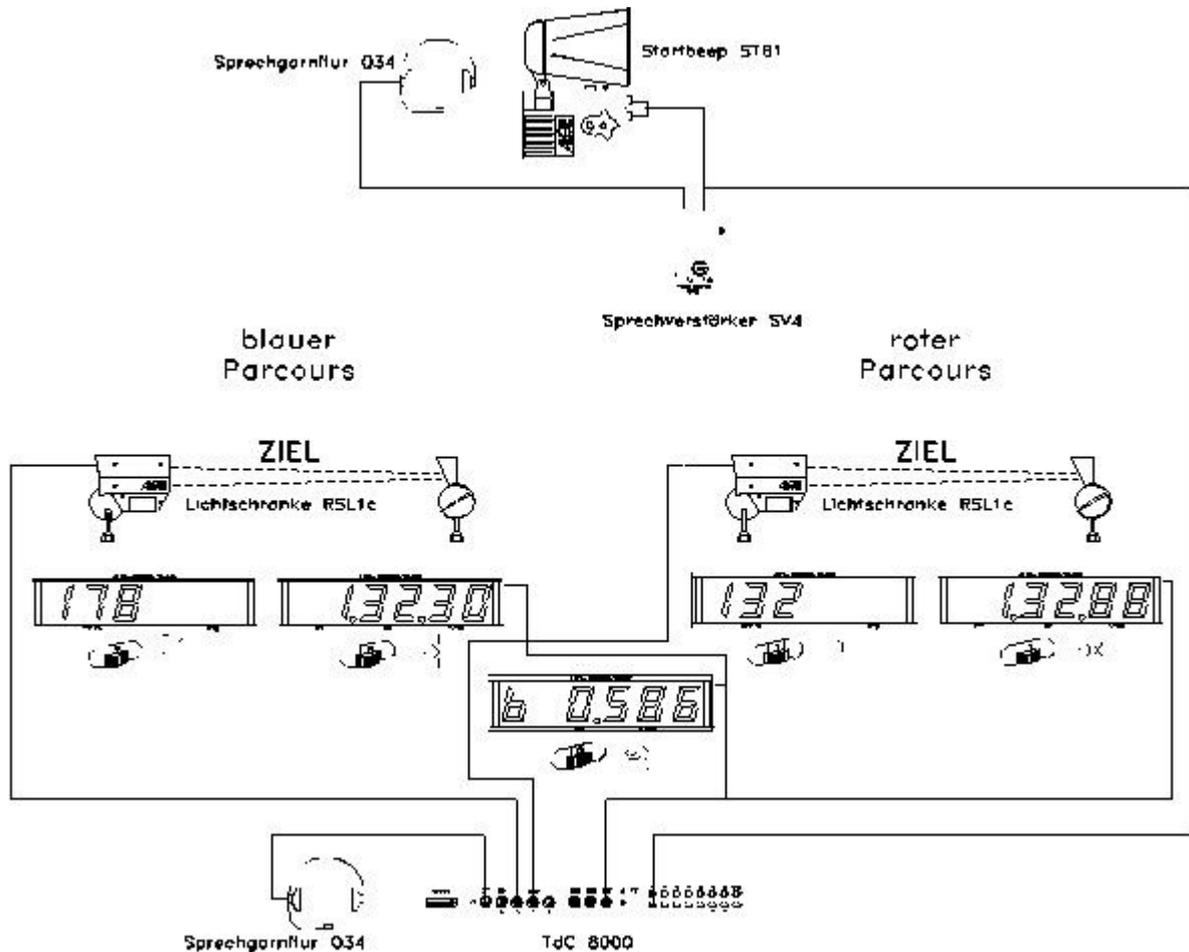
Die folgenden Zeiten werden nur übertragen bei folgender Einstellung im Hauptmenü:

Menü 18: RS232 Laufzeit = ein

xNNNNxbxxxHH:MM:SS.zht(CR)	Sieger blauer Parcours (Auswahl Menü 27)
xNNNNxlxxxHH:MM:SS.zht(CR)	Sieger linker Parcours (Auswahl Menü 27)
xNNNNxrxxxHH:MM:SS.zht(CR)	Sieger roter oder rechter Parcours
cNNNNxbxxxHH:MM:SS.zht(CR)	gelöscht mit <CLEAR>
cNNNNxlxxxHH:MM:SS.zht(CR)	gelöscht mit <CLEAR>
cNNNNxrxxxHH:MM:SS.zht(CR)	gelöscht mit <CLEAR>

x..... Leerzeichen (blank)
 NNNN Laufnummer
 C1 Kanal 1 (roter Parcours)
 C1M Kanal 1 (roter Parcours Zielimpuls ausgelöst mit Taste <STOP>)
 C4 Kanal 4 (blauer Parcours)
 C0M Kanal 0 (blauer Parcours, Zielimpuls ausgelöst mit Taste <START>)
 r..... roter/rechter Parcours
 b..... blauer Parcours
 l..... linker Parcours
 HH:MM:SS.zht..... Zeit auf 1/1000 Sekunde genau
 HH:MM:SS.zhtq..... Zeit auf 1/10.000 Sekunde genau
 ?..... ungültige Zeit
 c..... mit <CLEAR> gelöschte Zeit
 (CR) Carriage Return

6.3.2 Parallellalom Netto, Programm 5



Parallellalom mit Messung der Laufzeiten (Nettozeit) und Zieldifferenzzeit. Die Messung kann für beide Läufe durchgeführt werden mit Lauf Totalzeit und Total Zieldifferenzzeit.

Einschaltvorgang:

- TdC 8001 einschalten (Schalter 26)
- Programm PARALLEL NETTO (Programm 5) mit den Cursor Tasten  und  auswählen und <ENTER>
- Speicher für Rennen, das verwendet wird, löschen und <ENTER>
- Rennen auswählen und <ENTER>
- Präzision auswählen und <ENTER>
- TdC 8001 synchronisieren (eventuell mit anderen Zeitmessgeräten)
- <F1> drücken, um angezeigte Tageszeit zu übernehmen
 - Bei der nächsten vollen Minute wird ein Startimpuls über Kanal c0 ausgegeben.
 - Der TdC 8001 ist für die Zeitmessung bereit.
- <F2> drücken, wenn das Display (5) eine falsche Tageszeit anzeigt.
 - Zeit mit der Zieltastatur (8) eingeben und mit <ENTER> bestätigen.
 - Mit einem Startsignal die Uhr starten (Taste <START> oder Kanal c0)

Rennablauf im 1. Durchgang:

- Startnummer für blauen (linken) Parcours mit Tastatur (12) eingeben
- <ENTER>
- Display (1) muss die Startnummer vom blauen (linken) Parcours anzeigen.
- Startnummer für roten (rechten) Parcours mit Tastatur (8) eingeben
- <ENTER>
- Display (6) muss die Startnummer vom roten (rechten) Parcours anzeigen.
- Infodisplay (5) muss die Startnummer vom blauen (linken) und roten (rechten) Parcours an-

- zeigen sowie die dazugehörige Zeit 0:00.00
- Startimpuls für beide Läufer erfolgt (Kanal c0 oder c3); die Taste <START> funktioniert nicht
- Displays (1) und (6) zeigen die Startnummer und „b“ (b = belegt).
- Infodisplay (7) muss die Startnummer vom blauen (linken) und roten (rechten) Parcours anzeigen sowie die dazugehörige laufende Zeit.
- Zielimpuls für die Nummer 1 erfolgt.
- Zielimpuls für die Nummer 2 erfolgt.
- Infodisplay (7) muss die Startnummer vom blauen (linken) und roten (rechten) Parcours anzeigen sowie die dazugehörige Laufzeit.
- Das Infodisplay (7) zeigt neben der Siegerzeit die Differenzzeit.
- Die Startnummern für das nächste Läuferpaar können wie zuvor eingegeben werden.

Rennablauf im 2. Durchgang:

Durchgang wechseln:

- Alle Läufer müssen den 1. Durchgang beendet haben.
- Die Taste <ALT> und <MENU> gleichzeitig drücken.
- Mit der Ziertastatur (8) die Zahl 23 eingeben
- Das Infodisplay (7) zeigt jetzt „Durchgang wechseln“
- Taste <YES> drücken
- Taste <F2> drücken, damit der nächste Durchgang angewählt wird.
- Mit <ENTER> bestätigen.

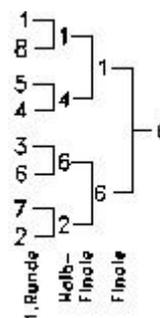
Im 2. Durchgang fahren die gleichen Startnummern gegeneinander, aber die Pisten werden gewechselt. Die Startnummern, die im 1. Durchgang auf der blauen Piste gefahren sind, können im 2. Durchgang nicht mehr für die blaue Piste eingegeben werden. Das gleiche gilt für die rote Piste. Wird die erste Startnummer im 2. Durchgang eingegeben, erscheint automatisch die richtige dazugehörige Startnummer. Das erste Paar wird automatisch vom TdC 8001 vorgegeben. Im Menü 8 muss immer „Laufende Zeit = Lauf“ eingestellt werden.

- Startnummer für blauen (linken) Parcours mit Tastatur (12) eingeben.
- <ENTER>
- Startnummer für roten (rechten) Parcours erscheint automatisch
- Display (1) muss die Startnummer vom blauen (linken) Parcours anzeigen.
- Display (6) muss die Startnummer vom roten (rechten) Parcours anzeigen.
- Infodisplay (7) muss die Startnummer vom blauen (linken) und roten (rechten) Parcours anzeigen sowie die dazugehörige Zeit 0:00.00 (er kann auch auf Totalzeit umgeschaltet werden).
- Beim Sieger aus dem 1. Lauf steht die Zieldifferenzzeit vom ersten Lauf.
- Startimpuls für beide Läufer erfolgt (Kanal c0 oder c3)
- Displays (1) und (6) müssen die Startnummern und „b“ (b = belegt) anzeigen.
- Infodisplay (7) muss die Startnummer vom blauen (linken) und roten (rechten) Parcours anzeigen sowie die dazugehörige laufende Zeit.
- Zielimpuls für die Nummer 1 erfolgt.
- Zielimpuls für die Nummer 2 erfolgt.
- Infodisplay (7) muss die Startnummer vom blauen (linken) und roten (rechten) Parcours anzeigen sowie die dazugehörige Laufzeit.
- Das Infodisplay (7) zeigt neben der Siegerzeit die Lauf Differenzzeit.
- Nach dem Ende der Displayzeit wird automatisch die Netto Totalzeit für beide Läufer sowie die Total Differenzzeit angezeigt.
- Die Startnummern für das nächste Läuferpaar können wie zuvor eingegeben werden.

Weitere Runden:

Jedes Mal wenn ein Fahrer auf einen neuen Gegner trifft, gibt es eine neue Runde. D. h. in der ersten Runde fahren z. B. Startnummern 1 und 8 gegeneinander, sowie Startnummern 5 und 4. Nach dem zweiten Durchgang kommt der Läufer in die nächste Runde, der die bessere Totalzeit hat.

Bevor eine neue Runde gestartet wird, muss der Bediener dies dem TdC 8001 mitteilen, indem er das Menü 24 öffnet. Dann „Durchgang wechseln“ und ter“ (<F2>) mit <ENTER> bestätigen.



Tastenfunktionen	BLAU (links) Tastatur (9) oder (14)	ROT (rechts) Tastatur (15) oder (14)
Zielzeit löschen	CLEAR	CLEAR
Zielzeit zurück holen	ALT + CLEAR	ALT + CLEAR
ungültige Zielzeiten	BLOCK	BLOCK
Zielzeiten unterdrücken	ALT + BLOCK	ALT + BLOCK
keine Funktion	INPUT	INPUT
keine Funktion	MENU + INPUT	MENU + INPUT
keine Funktion	F1	F1
keine Funktion	F2	F2
keine Funktion	F3	F3
Umschalten zwischen Lauf- und Totalzeit	F4	F4
keine Funktion	CLASS.	CLASS.

Strafzeit:

Die Strafzeit wird als Zieldifferenzzeit eingesetzt, wenn ein Läufer im Rennen ausfällt. Soll ohne Strafzeit gearbeitet werden, muss als Strafzeit 0.000 eingegeben werden.

Wenn ein Läufer das Ziel erreicht, beginnt die Zieldifferenzzeit zu laufen. Wenn der zweite Läufer das Ziel nicht vor Ablauf der Strafzeit erreicht, wird die Strafzeit im Display (5) und auf der Großanzeigetafel angezeigt. Auf dem Drucker wird die Strafzeit mit einem „P“ gekennzeichnet. Die Strafzeit wird im Hauptmenü (i) eingegeben.

Zielzeiten löschen:

Die Taste <CLEAR> gilt jeweils für den Parcours der dem Tastenblock zugeordnet ist:

<CLEAR> von Tastatur (12) - blauer (linker) Parcours

<CLEAR> von Tastatur (8) - roter (rechter) Parcours.

Mit der Taste <CLEAR> wird der letzte Impuls des jeweiligen Parcours gelöscht, d. h. wenn nach dem Start <CLEAR> gedrückt wird, stellt sich die Zeit wieder auf Null.

<CLEAR> wird gedrückt, wenn der Läufer im Ziel ist. Dann erscheint wieder die laufende Zeit. Wird nochmals <CLEAR> gedrückt, wird auch die Startzeit gelöscht.

Mit der Tastenkombination <ALT> und <CLEAR> kann man die zuletzt gelöschte Zeit gültig machen.

Ist eine Strafzeit eingestellt (Menü 28), wird automatisch die Zeit mit der gerechneten Strafzeit angezeigt, nachdem die Zielzeit gelöscht wurde (wenn der andere Parcours schon eine Zielzeit hat).

Zielzeiten blockieren:

Die Zielzeit von jedem Parcours kann separat blockiert werden. Wird <BLOCK> der Tastatur (12) gedrückt, wird die Zielzeit des blauen (linken) Parcours (c4) ungültig ausgedruckt (Tageszeit mit ?). Wird <BLOCK> auf der Zieltastatur (8) gedrückt, wird die Zeit des roten (rechten) Parcours (c1) ungültig ausgedruckt (Tageszeit mit ?). Werden <ALT> und <BLOCK> gleichzeitig gedrückt, wird der jeweilige Impuls verschluckt.

Zeiten eingeben: <INPUT> hat keine Funktion

Rangliste: <CLASS> hat keine Funktion

Parcours Identifikation:

Die Parcours können mit r (= rot) und b (= blau) oder r(= rechts) und L (= links) gekennzeichnet werden. Die Auswahl für die Kennzeichnung, ob für den Parcours b oder L ausgegeben wird, erfolgt im Hauptmenü (Menü 27: Kennung Kanal 4).

Lichtschranken fürs Ziel:

- roter (rechter) Parcours wird an Kanal 1 angeschlossen (Kabel 001-10 in Buchse 20)
- blauer (linker) Parcours wird an Kanal 4 angeschlossen (Kabel 001-10 in Buchse 21)

Lichtschranken für die erste Zwischenzeit:

- roter Parcours am Kanal 2
- blauer Parcours am Kanal 5

Lichtschranken für die zweite Zwischenzeit:

- roter Parcours am Kanal 6
- blauer Parcours am Kanal 7

Lichtschranken für dritte Zwischenzeit:

- roter Parcours am Kanal 8
- blauer Parcours am Kanal 9

Kanalbelegung

c0 = Startkanal (= c3)	c5 = Zwischenzeit 1 blau
c1 = Zielkanal rot	c6 = Zwischenzeit 2 rot
c2 = Zwischenzeit 1 rot	c7 = Zwischenzeit 2 blau
c3 = Startkanal (= c0)	c8 = Zwischenzeit 3 rot
c4 = Zielkanal blau	c9 = Zwischenzeit 3 blau

Voreingestelltes Hauptmenü:

Menü 1	Totzeit Start	=	1.0 sec.
Menü 2	Totzeit Ziel	=	0.3 sec.
Menü 3:	Sekundenmodus	=	aus
Menü 4:	Display Schleppzeit 1	=	3 sec.
Menü 5:	Display Schleppzeit 2	=	3 sec.
Menü 8:	Laufende Zeit	=	Lauf
Menü 9:	Laufendes Zehntel	=	aus
Menü 14:	Startzeit drucken	=	aus
Menü 16:	Drucker Leerzeilen	=	0
Menü 17:	RS232 Baudrate	=	9600 Baud
Menü 18:	RS232 Laufzeit	=	aus
Menü 19:	D-Board Baudrate	=	2400 Baud
Menü 20:	D-Board Kanal 2	=	laufend
Menü 21:	Piepser	=	ein
Menü 24:	Durchgang wechseln		
Menü 25:	Rennen wechseln		
Menü 26:	D-Board Test		
Menü 27:	Kennung Kanal 4	=	b (blau)
Menü 28:	Strafzeit	=	1.500 Sek.
Menü 53:	STNfortschaltung	=	Manuell
Menü 55:	LED-Helligkeit	=	9
Menü 59:	Impuls vom Funk	=	alle Kanäle aus
Menü 62:	Externe Beep	=	alle Kanäle aus
Menü 63:	RS485 Benutzer	=	Wireless TN (WTN)

Display (1):

Die Startnummer des Läufers vom blauen (linken) Parcours wird angezeigt. Weiterhin zeigt dieses Display die Art der Startnummernweitschaltung (Segment oben – automatisch nächste, Segment unten – automatisch vorherige freie) und den Status des Starters (keine Anzeige für nicht gestartet, „b“ für gestartet, „L“ für Laufzeit und „T“ für Totalzeit (2. Durchgang)).

Display (6):

Die Startnummer des Läufers vom roten (rechten) Parcours wird angezeigt. Weiterhin zeigt dieses Display den Status des Starters (keine Anzeige für nicht gestartet, „b“ für gestartet, „L“ für Laufzeit und „T“ für Totalzeit (2. Durchgang)).

Infodisplay (7):

Im Infodisplay werden die aktuellen Startnummern und die dazugehörigen Zeiten angezeigt. nach der Zieldurchfahrt wird auch der Zeitvorsprung des Siegers angezeigt.

0001	b	0:00.000
0002	r	0:00.000

Anzeige vor dem Start zum 1. Durchgang:
StNr., Parcours (b = blau, r = rot), Zeit

0001	b	0:03
0002	r	0:03

Anzeige nach dem Start zum 1. Durchgang:
StNr., Parcours (b = blau, r = rot), laufende Zeit

0001 b	LZ	0:44.206		Anzeige nach Zielankunft (1. Durchgang): StNr., Parcours, LZ, Laufzeit, Siegevorsprung
0002 r	LZ	0:44.106	-0.046	
0002 b		0:00.000	-0.046	Anzeige vor dem Start zum 2. Durchgang: StNr., Parcours, LZ, Laufzeit, Laufvorsprung
0001 r		0:00.000		
0002 b	LZ	0:44.298	-0.025	Anzeige nach Ziel (2. Durchgang): StNr., Parcours, LZ, Laufzeit, Laufvorsprung
0001 r	LZ	0:44.323		
0002 b	TZ	1:28.458	-0.071	Anzeige nach Ziel (2. Durchgang): StNr., Parcours, TZ, Totalzeit, Totalvorsprung
0001 r	TZ	1:28.529		

Mit der Taste <F4> kann zwischen Laufzeit und Totalzeit umgeschaltet werden, wenn die Läufer das Ziel im 2. Durchgang erreicht haben. Die Totalzeit für den 2. Durchgang kann auch direkt angezeigt werden. Einstellung dazu im Menü 8 (LAUF oder TOTAL).

Drucker: Beispiel eines Ausdrucks

1. Durchgang

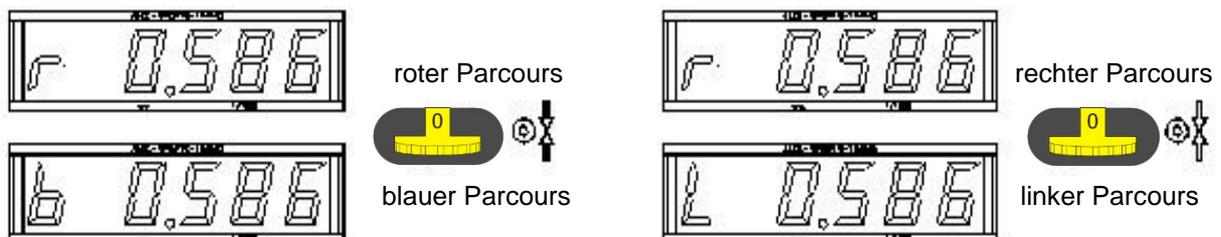
0002 r	SZ	10:00:00.1213	Startzeit roter Parcours, StNr 2
	ZZ	10:00:44.2813	Zielzeit roter Parcours, StNr 2
	LZ	0:44.160	Laufzeit roter Parcours, StNr 2
0001 b	SZ	10:00:00.1213	Startzeit blauer Parcours, StNr 1
	ZZ	10:00:44.3274	Zielzeit blauer Parcours, StNr 1
	LZ	0:44.206	Laufzeit blauer Parcours, StNr 1
0002 r	DZL	-0.046	Vorsprung des roten Parcours (Stnr 2) im 1. Lauf

2. Durchgang

0002 b	SZ	10:30:10.0014	Startzeit blauer Parcours, StNr 2
	ZZ	10:30:54.2992	Zielzeit blauer Parcours, StNr 2
	LZ	0:44.298	Laufzeit blauer Parcours, StNr 2
	MZ	0:44.160	Memoryzeit blauer Parcours, StNr 2
	TZ	1:28.458	Totalzeit blauer Parcours, StNr 2
0001 r	SZ	10:30:10.0014	Startzeit roter Parcours, StNr 1
	ZZ	10:30:54.3345	Zielzeit roter Parcours, StNr 1
	LZ	0:44.323	Laufzeit roter Parcours, StNr 1
	MZ	0:44.206	Memoryzeit roter Parcours, StNr 1
	TZ	1:28.529	Totalzeit roter Parcours, StNr 1
0002 b	DZL	-0.025	Vorsprung des blauen Parcours (StNr 2) im 2. Lauf
0002 b	DZT	-0.071	Gesamtvorsprung von StNr 2 aus beiden Läufen

Anzeigetafel (D-LINE oder GAZ): Zieldifferenzzeit (Lauf und Total)

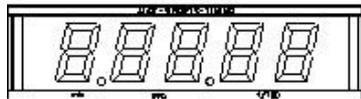
Auf einer sechsstelligen ALGE Anzeigetafel wird an der 1. Stelle ein b (= blau oder L = links) oder r (= rot oder rechts) angezeigt. Danach kommt die Zeit in Sekunden und 1/1000 Sekunden. Auf der Anzeigetafel müssen der Daumenradschalter auf 0 und der Kippschalter auf Mittelstellung geschaltet sein. Die Parcours Identifikation b und r oder L und r kann im Menü 27 eingestellt werden.



Menü 27; Kennung Kanal 4 = b Menü 27; Kennung Kanal 4 = L

Laufzeit/Totalzeit:

Für jeden Parcours wird eine separate Anzeigetafel benötigt. Mit der Standard ALGE Anzeigetafel wird die Zeit in Minuten, Sekunden und 1/100 Sekunden angezeigt.



roter (rechter) Parcours

blauer (linker) Parcours



Startnummer:

Für jeden Parcours wird eine separate Anzeigetafel benötigt. Die Startnummern werden nur dreistellig angezeigt.



roter (rechter) Parcours

blauer (linker) Parcours

RS232c Schnittstelle

Ausgabeformat

1 Startbit, 8 Datenbit, kein Paritybit, 1 Stoppbit

Übertragungsgeschwindigkeit:

9.600 Baud Vorzugseinstellung (einstellbar: 2400, 4800, 9600)

Übertragungsprotokoll:

ASCII

xNNNNiCCxxHH:MM:SS.zhtqx##(CR)..... Parallelsalom, Zwischenzeit, Zielzeit
 xNNNNiRTxxHH:MM:SS.zhtqx##(CR)..... Parallelsalom, Laufzeit
 xNNNNiDTRxxHH:MM:SS.zhtxx##(CR)..... Parallelsalom, Laufdifferenzzeit
 xNNNNiTtTxxHH:MM:SS.zhtqx##(CR)..... Parallelsalom, Totalzeit
 xNNNNiDTTxxHH:MM:SS.zhtxx##(CR)..... Parallelsalom, Totaldifferenzzeit
 pNNNNiCCxxHH:MM:SS.zhtqx##(CR)..... Parallelsalom, Zielzeit errechnet aus Strafzeit
 pNNNNiRTxxHH:MM:SS.zhtqx##(CR)..... Parallelsalom, Laufzeit errechnet aus Strafzeit
 pNNNNiTtTxxHH:MM:SS.zhtqx##(CR)..... Parallelsalom, Totalzeit errechnet aus Strafzeit

x.....Leerzeichen (blank)
 NNNN.....Startnummer (vierstellig)
 i.....r (= roter/rechter), b (= blauer) oder l (= linker) Parcours Parallelsalom
 CC.....Zeitmesskanal
 RT.....Laufzeit
 DTR.....Laufdifferenzzeit (Difference Time Run)
 DTT.....Totaldifferenzzeit (Difference Time Total)
 HH:MM:SS.zht.....Zeit in Stunden, Minuten, Sekunden und 1/1000 Sekunden
 HH:MM:SS.zhtq.....Zeit in Stunden, Minuten, Sekunden und 1/10.000 Sekunden
 ##.....Fortlaufende Nummer bei jeder Runde
 (CR).....Carriage Return

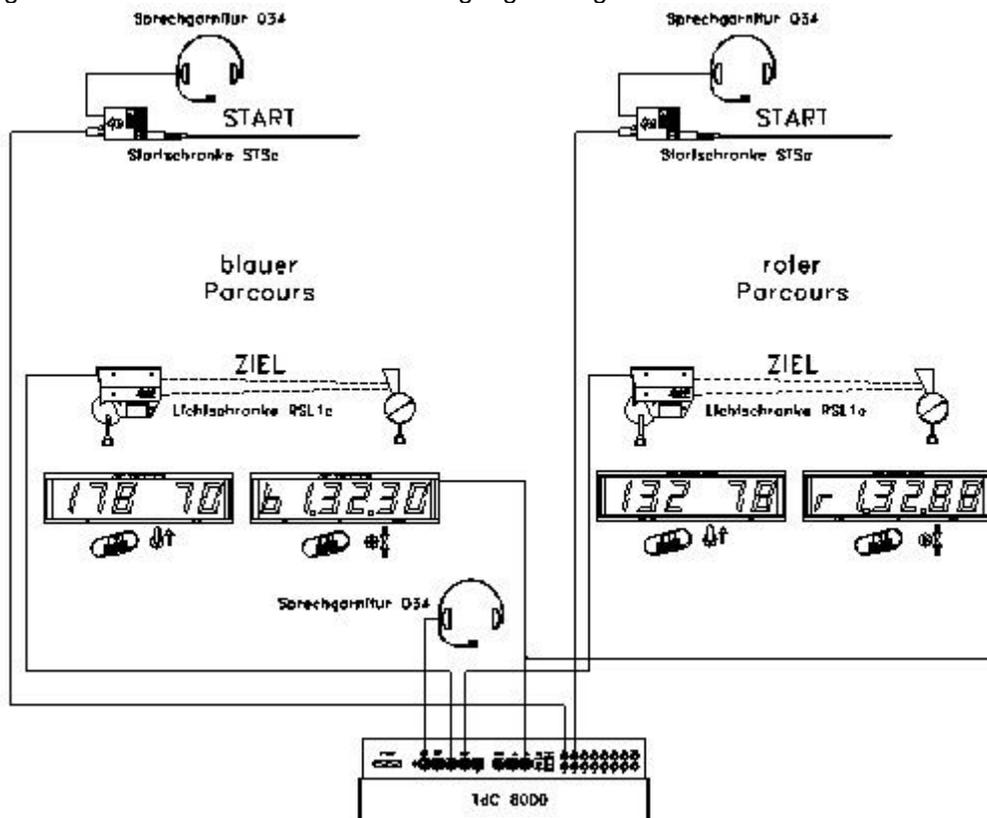
Folgende Zeichen können an der 1. Stelle stehen:

?.....Zeit ohne gültige Startnummer
 c.....Zeiten gelöscht (mit CLEAR Taste)
 p.....aus der Strafzeit errechnet Zeit beim Parallelsalom (Penalty time)

RS485 Schnittstelle: keine Funktion beim jetzigen TdC 8001

6.4 Dual Timer, Programm 6

Nettozeitmessung mit Zwischenzeiten auf zwei Strecken mit jeweils einem Teilnehmer auf der Strecke. Der Start kann einzeln oder gemeinsam für beide Strecken erfolgen. Die Auswertung kann für jede Strecke separat oder gemeinsam erfolgen. Zwei Durchgänge sind möglich. Beim Programm Dual Timer kann nur ein Durchgang durchgeführt werden.



Einschaltvorgang:

- TdC 8001 einschalten (Schalter 26)
- Programm DUAL TIMER (Prog.Nr. 6) mit den Cursor Tasten \uparrow und \downarrow auswählen
- <ENTER>
- Speicher für Rennen, das verwendet wird, löschen
- <ENTER>
- Rennen auswählen
- <ENTER>
- Präzision auswählen
- <ENTER>
- <YES>, wenn Gruppen eingegeben werden sollen, sonst <NO> und <ENTER>.
- Wenn Gruppen eingegeben werden, immer letzte Nr. einer Gruppe eingeben.
- Jede Eingabe mit <ENTER> bestätigen.
- Ist die Startnummer der letzten Gruppe eingegeben, <ENTER> drücken
- TdC 8001 synchronisieren (eventuell mit anderen ALGE Zeitmessgeräten)
- <F1> drücken, um angezeigte Tageszeit zu übernehmen.
 - Bei nächster voller Minute wird ein Startimpuls über Kanal c0 ausgegeben.
 - Der TdC 8001 ist für die Zeitmessung bereit.
- <F2> drücken, wenn das Display (5) eine falsche Tageszeit anzeigt
 - Zeit mit der Zieltastatur (8) eingeben und mit <ENTER> bestätigen
 - Mit einem Startsignal die Uhr starten (Taste <START> oder Kanal c0)

Rennablauf im 1. Durchgang:

- Startnummer für blauen (linken) Parcours mit Tastatur (12) eingeben
- <ENTER>
- Display (1) muss Startnummer (und Gruppe) vom blauen (linken) Parcours anzeigen.

- Startnummer für roten (rechten) Parcours mit Tastatur (8) eingeben
- <ENTER>
- Display (6) muss Startnummer (und Gruppe) vom roten (rechten) Parcours anzeigen
- Infodisplay (7) muss die Startnummer vom blauen (linken) und roten (rechten) Parcours anzeigen sowie die dazugehörige Zeit
- Über das Hauptmenü (<ALT> und <MENU>) kann eingestellt werden, ob der Start für beide Parcours gemeinsam oder separat erfolgt (Menü 29: Startkanal 28)
- Startimpuls für die Nummer 1 erfolgt
- Startimpuls für die Nummer 2 erfolgt
- Infodisplay (7) muss die Startnummer vom blauen (linken) und roten (rechten) Parcours anzeigen sowie die dazugehörige Laufzeit.
- Die Startnummern für das nächste Läuferpaar können wie zuvor eingegeben werden

Rennablauf im 2. Durchgang:

Durchgang wechseln:

- Alle Läufer müssen den 1. Durchgang beendet haben.
- <ALT> und <MENU> gleichzeitig drücken
- Mit der Zieltastatur (8) die Zahl 23 eingeben.
- Das Infodisplay (7) zeigt jetzt „Durchgang wechseln“.
- <YES> drücken
- <F2> drücken, damit der nächste Durchgang angewählt wird.
- Mit <ENTER> bestätigen, der Durchgang wird gewechselt.

Im 2. Durchgang müssen nicht die gleichen Paarungen am Start sein, jeder Läufer muss aber die Piste wechseln. Die Startnummern, die im 1. Durchgang auf der blauen Piste gefahren sind, können im 2. Durchgang nicht mehr für die blaue Piste eingegeben werden. Das gleiche gilt für die rote Piste.

- Startnummer für blauen (linken) Parcours mit Tastatur (12) eingeben und <ENTER>
- Display (1) muss die Startnummer vom blauen (linken) Parcours anzeigen
- Startnummer für roten (rechten) Parcours mit Tastatur (8) eingeben und <ENTER>
- Display (6) muss die Startnummer vom roten (rechten) Parcours anzeigen.
- Infodisplay (7) muss die Startnummer vom blauen (linken) und roten (rechten) Parcours anzeigen sowie die dazugehörige 0:00.00 (es kann auch auf Totalzeit umgeschaltet werden).
- Startimpuls für beide Läufer erfolgt getrennt oder gemeinsam (Einstellung Menü 29).
- Displays (1) und (6) müssen die Startnummer und „b“ (b = belegt) anzeigen.
- Infodisplay (7) muss die Startnummer vom blauen (linken) und roten (rechten) Parcours anzeigen sowie die dazugehörige laufende Zeit.
- Zielimpuls für die Nummer 1 erfolgt.
- Zielimpuls für die Nummer 2 erfolgt.
- Infodisplay (7) muss die Startnummer vom blauen (linken) und roten (rechten) Parcours anzeigen sowie die dazugehörige Laufzeit.
- Nach dem Ende der Displayzeit wird automatisch die Netto Totalzeit beider Läufer angezeigt.
- Die Startnummern für das nächste Läuferpaar können wie zuvor eingegeben werden.

Zielzeiten löschen:

Durch Drücken der Taste <CLEAR> der Tastatur (12) können die Zielimpulse des blauen (linken) Parcours gelöscht werden. Werden <ALT> und <CLEAR> gemeinsam gedrückt, wird die zuvor gelöschte Zielzeit wieder als aktuelle Zielzeit verwendet.

Durch Drücken der Taste <CLEAR> der Tastatur (8) können die Zielimpulse des roten (rechten) Parcours gelöscht werden. Werden <ALT> und <CLEAR> gemeinsam gedrückt, wird die zuvor gelöschte Zielzeit wieder als aktuelle Zielzeit verwendet

Zielzeiten blockieren:

Die Zielzeit von jedem Parcours kann separat blockiert werden.

Wird <BLOCK> der Tastatur (12) gedrückt, wird die Zielzeit des blauen (linken) Parcours (c4) ungültig ausgedruckt (Tageszeit mit ?).

Wird <BLOCK> der Tastatur (8) gedrückt, wird die Zeit des roten (rechten) Parcours (c1) ungültig ausgedruckt (Tageszeit mit ?).

Werden <ALT> und <BLOCK> gleichzeitig gedrückt, wird der jeweilige Impuls verschluckt.

Zeiten ändern:

Beim Dual Timer können die Zeiten von einer Startnummer zu einer anderen Startnummer kopiert, ungültige Zeiten gültig gemacht oder manuell Zeiten eingegeben werden. Die Taste <INPUT> vom Tastenblock (12) wird zum Ändern der Zeiten des blauen Parcours verwendet, die des Tastenblocks (8) zum Ändern der Zeiten des roten Parcours.

- Mit <INPUT> kann die Zielzeit des jeweiligen Parcours geändert werden.
- Mit <ALT> und <INPUT> kann die Startzeit des jeweiligen Parcours geändert werden.
- Mit <MENU> und <INPUT> kann man die Lauf- und Zwischenzeiten des jeweiligen Parcours ändern.

Rangliste:

Die Rangliste kann jeweils für beide oder für die einzelnen Parcours erstellt werden.

Rangberechnung:

Die Rangberechnung kann für beide Parcours gemeinsam oder für jeden separat erfolgen. Die Einstellung für die Rangberechnung erfolgt im Hauptmenü (Menü 30: Rangberechnung).

Startkanal:

Der Start kann für beide Parcours gemeinsam oder für jeden separat erfolgen. Die Einstellung für die Startabhandlung erfolgt im Hauptmenü (Menü 29: Startkanal). Wird der gemeinsame Startkanal verwendet, wird die Zeit für beide Parcours gestartet, egal ob Kanal c0 oder Kanal c3 ausgelöst wird.

Parcours Identifikation:

Die Parcours können mit r (rot) und b (blau) oder r (rechts) und l (links) gekennzeichnet werden. Die Auswahl für die Kennzeichnung wird im Hauptmenü (Menü 27: Kennung Kanal 4) ausgewählt.

Kanalbelegung

c0 = Startkanal rot (rechts)	c5 = Zwischenzeit 1 blau (links)
c1 = Zielkanal rot (rechts)	c6 = Zwischenzeit 2 rot (rechts)
c2 = Zwischenzeit 1 rot (rechts)	c7 = Zwischenzeit 2 blau (links)
c3 = Startkanal blau (links)	c8 = Zwischenzeit 3 rot (rechts)
c4 = Zielkanal blau (links)	c9 = Zwischenzeit 3 blau (links)

Voreingestelltes Hauptmenü:

Menü 1	Totzeit Start	=	1.0 sec.
Menü 2	Totzeit Ziel	=	0.3 sec.
Menü 3:	Sekundenmodus	=	aus
Menü 4:	Display Schleppzeit 1	=	3 sec.
Menü 5:	Display Schleppzeit 2	=	3 sec.
Menü 8:	Laufende Zeit	=	Lauf
Menü 9:	Laufendes Zehntel	=	aus
Menü 10:	Zwischenzeit Rang	=	ein
Menü 11:	Laufzeit Rang	=	ein
Menü 14:	Startzeit drucken	=	aus
Menü 16:	Drucker Leerzeilen	=	0
Menü 17:	RS232 Baudrate	=	9600 Baud
Menü 18:	RS232 Laufzeit	=	aus
Menü 19:	D-Board Baudrate	=	2400 Baud
Menü 20:	D-Board Kanal 2	=	laufend
Menü 21:	Piepser	=	ein
Menü 22:	Handicapzeit	=	00:00:00.00
Menü 23:	Gruppen	=	aus
Menü 24:	Durchgang wechseln		
Menü 25:	Rennen wechseln		
Menü 26:	D-Board Test		
Menü 27:	Kennung Kanal 4	=	b (blau)
Menü 29:	Startkanal	=	getrennt
Menü 30:	Rangberechnung	=	getrennt
Menü 55:	LED-Helligkeit	=	9
Menü 59:	Impuls vom Funk	=	alle Kanäle aus
Menü 62:	Externe Beep	=	alle Kanäle aus

Menü 63: RS485 Benutzer = Wireless TN (WTN)

Printer: Beispiel eines Ausdrucks

0001 b	SZ	10:05:58.9901
	ZZ	10:07:20.2342
	LZ	1:21.24
0002 r	SZ	10:07:01.4855
	ZZ	10:08:22.3856
	LZ	1:20.90

Startzeit blauer Parcours
Zielzeit blauer Parcours
Laufzeit blauer Parcours
Startzeit roter Parcours
Zielzeit roter Parcours
Laufzeit roter Parcours

0001 l	SZ	10:05:58.9907
	ZZ	10:07:20.2347
	LZ	1:21.24

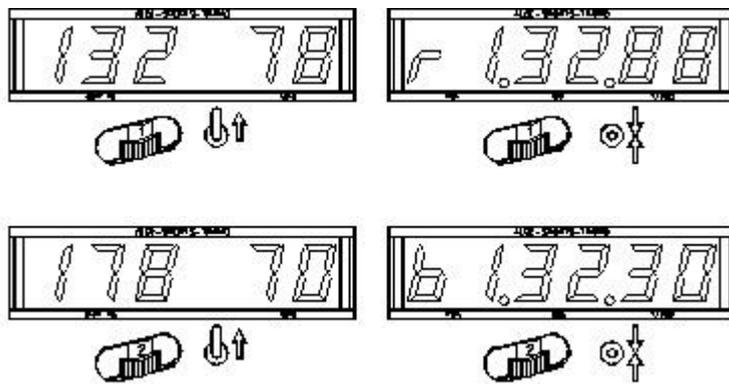
Startzeit linker Parcours
Zielzeit linker Parcours
Laufzeit linker Parcours

Anzeigetafel (D-LINE und GAZ)

Nettozeit und Startnummer/Rang können auf je einer **ALGE** Anzeigetafel angezeigt werden. Es wird immer die aktuelle Nummer des Displays (6) ausgegeben (auf der Anzeigetafel kann die Nummer nur dreistellig, der Rang nur zweistellig angezeigt werden).

Für jeden Parcours wird eine separate Anzeigetafel benötigt. Für den roten (rechten) Parcours muss der Codeschalter der Anzeigetafel auf 1 gestellt werden, für den blauen (linken) auf 2.

Im Hauptmenü (siehe Menü 20) kann Kanal 2 aktiviert werden. Wird mit Kanal 2 gearbeitet, wird nur die gestoppte Zeit auf der Anzeigetafel angezeigt (keine laufende Zeit).

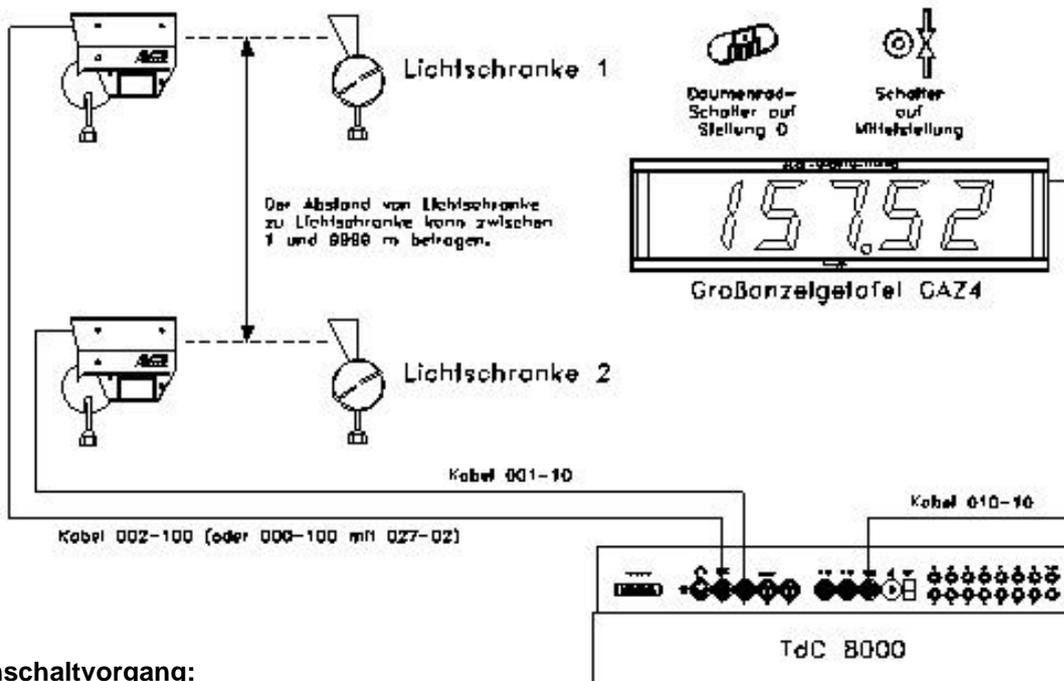


RS232 Schnittstelle: siehe Kapitel 8.2

6.5 Geschwindigkeit, Programm 7

Mit diesem Programm wird die Geschwindigkeit auf einer vorgegebenen Messstrecke gemessen (zwei Lichtschranken oder andere Impulsgeber).

Messung:	einstellbar in km/h, m/s oder mph
Messdistanz:	einstellbar von 1 bis 9999 m
kleinste Geschwindigkeit:	einstellbar von 1 bis 9999 km/h, m/s oder mph
größte Geschwindigkeit:	einstellbar von 1 bis 9999 km/h, m/s oder mph
Kanäle:	Kanal c0 und c1 (Durchfahrt aus beiden Richtungen ist möglich)



Einschaltvorgang:

- TdC 8001 einschalten (Schalter 26).
- Programm 7 „Geschwindigkeit“ mit den Cursor Tasten auswählen und <ENTER>
- Speicher für Rennen, das verwendet wird, löschen und <ENTER>
- Rennen auswählen und <ENTER>
- <YES> drücken, wenn Gruppen eingegeben werden, sonst <NO> und <ENTER>
 - Werden Gruppen eingegeben, immer die letzte Nummer einer Gruppe eingeben.
 - Jede Eingabe mit <ENTER> bestätigen.
 - Ist die Startnummer der letzten Gruppe eingegeben, <ENTER> drücken.
- TdC 8001 synchronisieren (eventuell mit anderen ALGE Zeitmessgeräten)
 - <F1> drücken, um die angezeigte Tageszeit zu übernehmen.
 - Bei nächster vollen Minute wird ein Startimpuls über Kanal c0 ausgegeben.
 - Der TdC 8001 ist für die Zeitmessung bereit.
 - <F2> drücken, wenn das Display (5) eine falsche Tageszeit anzeigt.
 - Zeit mit der Zieltastatur (8) eingeben und mit <ENTER> bestätigen.
 - Mit einem Startsignal die Uhr starten (Taste <START> oder Kanal c0)

Rennablauf:

- * und + auf Tastatur (9) eingeben, mittleres Segment auf Display (1) ist oben
- <MENU> und <ALT> gleichzeitig drücken
- Bei Menü 32 die Messdistanz einstellen
- Bei Menü 33 die Maßeinheit auswählen
- Bei Menü 34 die minimal zu messende Geschwindigkeit einstellen
- Bei Menü 35 die maximal zu messende Geschwindigkeit einstellen
- Bei Menü 4 (Display Schleppzeit 1) einstellen, falls Startnummer Automatik verwendet wird.
- Bei Menü 12 (Startnummer Automatik) START oder ZIEL auswählen, wenn der Messwert nur für eine bestimmte Zeit (Display Schleppzeit 1) angezeigt werden soll.
- Startnummer mit Starttastatur (12) oder Zieltastatur (8) eingeben und <ENTER>

- Display (1) und Display (6) müssen die richtige Startnummer (und Gruppe) anzeigen
- Display (5) zeigt 000.00 als Geschwindigkeit an
- Der erste Impuls von Kanal c0 kommt
- Display (1) zeigt neben der Startnummer ein L als Zeichen, dass der Läufer die erste Lichtschranke (Kanal c0) passiert hat.
- Display (5) zeigt den Rang und die Geschwindigkeit.
- Wenn die Startnummer Automatik verwendet wird, schalten das Display (2) und (8) nach Ablauf der Display Schleppzeit 1 auf die nächste Nummer.

Kanalbelegung

c0 = Geschwindigkeitsmesskanal	c5 = keine Funktion
c1 = Geschwindigkeitsmesskanal	c6 = keine Funktion
c2 = keine Funktion	c7 = keine Funktion
c3 = keine Funktion	c8 = keine Funktion
c4 = keine Funktion	c9 = keine Funktion

Voreingestelltes Hauptmenü:

Menü 1	Totzeit Start	=	1.0 sec.
Menü 2	Totzeit Ziel	=	0.3 sec.
Menü 4:	Display Schleppzeit 1	=	3 sec.
Menü 11:	Laufzeit Rang	=	ein
Menü 16:	Drucker Leerzeilen	=	0
Menü 17:	RS232 Baudrate	=	9600 Baud
Menü 18:	RS232 Laufzeit	=	aus
Menü 19:	D-Board Baudrate	=	2400 Baud
Menü 21:	Piepser	=	ein
Menü 23:	Gruppen	=	aus
Menü 25:	Rennen wechseln		
Menü 26:	D-Board Test		
Menü 31:	Zeiten drucken	=	aus
Menü 32:	Distanz	=	100 m
Menü 33:	Maßeinheit	=	km/h
Menü 34:	min. Geschwindigkeit	=	10 km/h
Menü 35:	max. Geschwindigkeit	=	200 km/h
Menü 53:	STNfortschaltung	=	Manuell
Menü 55:	LED-Helligkeit	=	9
Menü 59:	Impuls vom Funk	=	alle Kanäle aus
Menü 62:	Externe Beep	=	alle Kanäle aus
Menü 63:	RS485 Benutzer	=	Wireless TN (WTN)

Messdistanz:

Die Distanz zwischen den beiden Lichtschranken (oder anderen Impulsgebern) kann von 1 bis 9999 eingegeben werden. Die Messdistanz wird immer in Metern eingegeben, egal welche Maßeinheit verwendet wird. Die Messdistanz wird im Menü 32 eingestellt.

Maßeinheit:

Es kann zwischen folgenden Maßeinheiten gewählt werden:

- km/h Kilometer pro Stunde
- m/s Meter pro Sekunde
- mph Meilen pro Stunde

Die Maßeinheit wird im Menü 33 eingestellt. Wird die Maßeinheit geändert, wird automatisch die minimale und maximale Geschwindigkeit für die neu gewählte Maßeinheit umgerechnet.

Minimale und maximale Geschwindigkeit:

Eine minimale und maximale Geschwindigkeit kann eingegeben werden. Wird eine Geschwindigkeit gemessen, welche die minimale Geschwindigkeit unter- oder die maximale überschreitet, wird diese Messung nicht anerkannt. Die minimale Geschwindigkeit wird im Menü 34 und die maximale Geschwindigkeit im Menü 35 eingegeben. In jedem Menü sind Einstellwerte von 1 bis 9999 möglich, die Maßeinheit entspricht der im Menü 33 eingestellten Maßeinheit.

z. B.: min. Geschwindigkeit = 60 km/h, max. Geschwindigkeit = 120 km/h

Es werden nur Geschwindigkeiten im Bereich von 60 bis 120 km/h ausgegeben.

Zeiten drucken:

Zusätzlich zu den Geschwindigkeiten können die Zeiten ausgedruckt werden. Wird im Menü 31 „Zeiten drucken = EIN“ gewählt, werden die Start-, Ziel-, Laufzeit und Geschwindigkeit ausgegeben.

Achtung: Intern wird die Zeit auf 1/10.000 genau gemessen und gerechnet. Auf dem Drucker werden aber nur 1/1.000 ausgegeben.

Automatische Geschwindigkeitsmessung:

Wird im Menü 12 „StNr Automatik“ START oder ZIEL eingestellt, wird jede Geschwindigkeit nur so lange angezeigt, wie im Menü 4 die „Display Schleppzeit 1“ eingestellt ist. Nach Ablauf der Display Schleppzeit zeigt das Display (5) Nullen, die Großanzeige blank. Wenn das Menü 12 auf AUS gestellt ist, wird eine Geschwindigkeit so lange angezeigt, bis die nächste Messung beginnt.

Printer: Beispiel eines Ausdrucks

Menü 31, Zeiten drucken = AUS

0001 km/h	144.23
0002 km/h	120.08

erste Geschwindigkeitsmessung
zweite Geschwindigkeitsmessung

Menü 31, Zeiten drucken = EIN

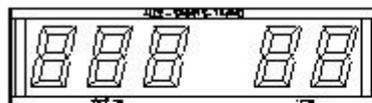
0001	C0	13:49:41.8506
0001	C1	13:49:42.1006
	LZ	0:00.2490
	km/h	144.23
0002	C0	13:59:45.2414
	ZZ	13:59:45.5414
	LZ	0:00:3001
	km/h	120.08

1. Lichtschrankenimpuls
2. Lichtschrankenimpuls
Laufzeit zwischen Lichtschranken
erste Geschwindigkeitsmessung
1. Lichtschrankenimpuls
2. Lichtschrankenimpuls
Laufzeit zwischen Lichtschranken
zweite Geschwindigkeitsmessung

Anzeigetafel (D-LINE und GAZ):

Die Geschwindigkeit und Startnummer/Rang können auf je einer ALGE Anzeigetafel angezeigt werden. Es wird immer die aktuelle Nummer, die im Display (6) angezeigt wird, auf der Anzeigetafel ausgegeben. Die Nummer kann nur dreistellig, der Rang nur zweistellig angezeigt werden.

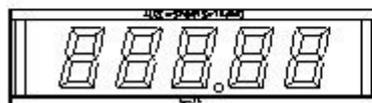
Startnummer/
Rang



 Daumenradschalter
auf 0

 Kippschalter
nach oben

Laufzeit und
laufende Zeit



 Daumenradschalter
auf 0

 Kippschalter
Mittelstellung

RS232 Schnittstelle: siehe Kapitel 8.2

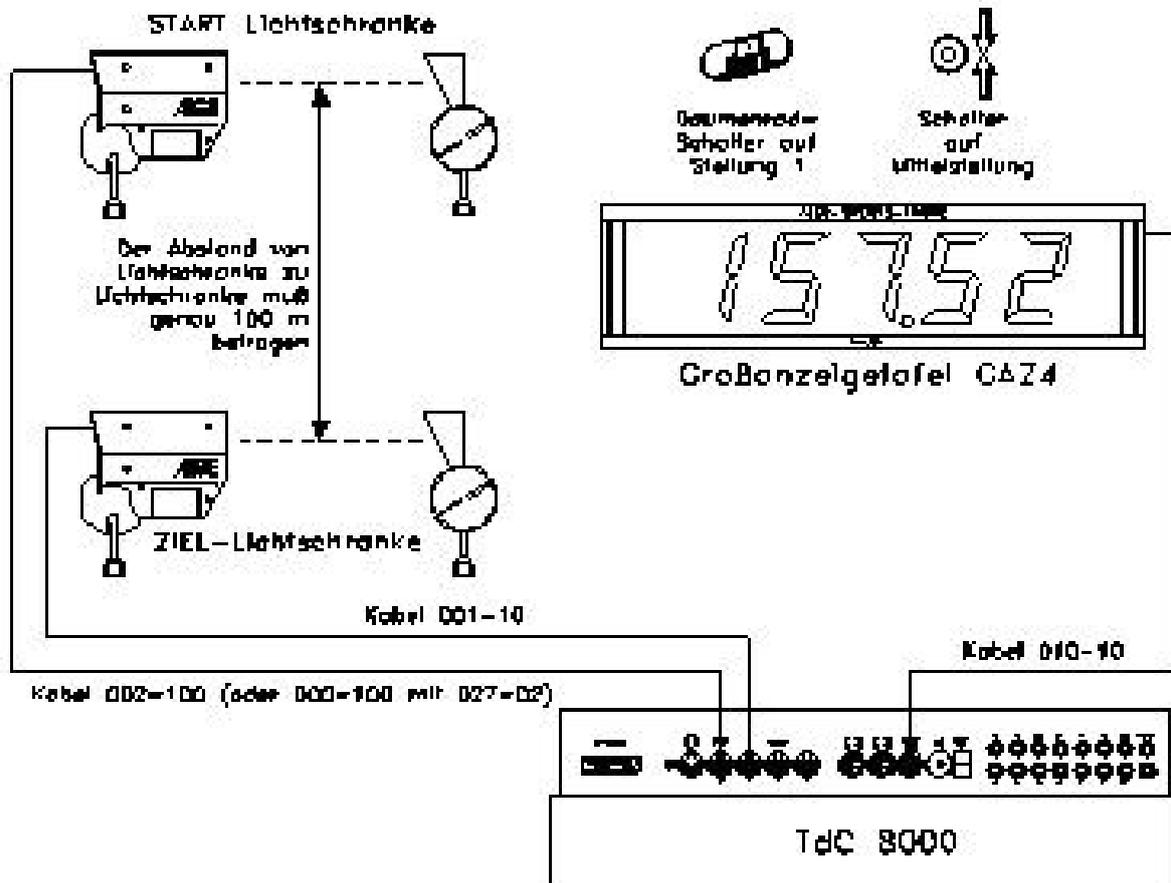
6.6 Speed Skiing, Programm 8

Das Programm Speed Skiing misst die Zeit und Geschwindigkeit für Schifahrer, die durch zwei Lichtschranken mit einer Distanz von 100 m fahren. Mit dem Speed Skiing Programm kann nur ein Durchgang durchgeführt werden.

Messdistanz: 100 m (nicht verstellbar)

Geschwindigkeit: km/h (nicht verstellbar)

Kanäle: C0 Startkanal, C1 Zielkanal



Einschaltvorgang:

- TdC 8001 einschalten (Schalter 26)
- Programm 8 Speed Skiing mit den Cursor Tasten auswählen und <ENTER>
- Speicher für Rennen, das verwendet wird, löschen und <ENTER>
- Rennen auswählen und <ENTER>
- <YES>, wenn Gruppen eingegeben werden, sonst <NO> und <ENTER>
- Werden Gruppen eingegeben, immer die letzte Nummer einer Gruppe eingeben.
- Jede Eingabe mit <ENTER> bestätigen.
- Ist die Startnummer der letzten Gruppe eingegeben, <ENTER> drücken.
- TdC 8001 synchronisieren (eventuell mit anderen Zeitmessgeräten)
- <F1> drücken, um angezeigte Tageszeit zu übernehmen
 - Bei nächster vollen Minute wird ein Startimpuls über Kanal c0 ausgegeben.
 - Der TdC 8001 ist für die Zeitmessung bereit.
- <F2> drücken, wenn das Display (5) eine falsche Tageszeit anzeigt.
 - Zeit mit der Zieltastatur (8) eingeben und mit <ENTER> bestätigen.
 - Mit einem Startsignal die Uhr starten (Taste <START> oder Kanal c0)

Rennablauf:

- * und + auf Tastatur (9) eingeben, mittleres Segment auf Display (1) ist oben
- <MENU> und <ALT> gleichzeitig drücken.
- Bei Menü 12 (Startnummer Automatik) START auswählen
- Startnummer für Start mit Starttastatur (12) eingeben und <ENTER>

- Display (1) muss die richtige Startnummer (und Gruppe) anzeigen
- Startimpuls für die Nummer 1 erfolgt.
- Display (5) zeigt nun die laufende Zeit, Display (6) die gestartete Startnummer
- Display (1) wechselt automatisch auf nächste Startnummer
- Wenn der Läufer die Ziellichtschranke auslöst, wird die Laufzeit angezeigt. Die Tageszeit wird mit der Laufzeit und Geschwindigkeit ausgedruckt.
- Startimpuls für die Nummer 2 erfolgt.
- Display (5) zeigt nun die laufende Zeit, Display (6) die gestartete Startnummer
- Display (1) wechselt automatisch auf nächste Startnummer
- Wenn der Läufer die Ziellichtschranke auslöst, wird die Laufzeit angezeigt. Die Tageszeit wird mit der Laufzeit und Geschwindigkeit ausgedruckt.
- etc.

Wenn Startnummern Automatik auf START geschaltet ist, darf nur ein Läufer auf der Strecke sein.

Kanalbelegung

c0 = Startkanal	c5 = keine Funktion
c1 = Zielkanal	c6 = keine Funktion
c2 = keine Funktion	c7 = keine Funktion
c3 = keine Funktion	c8 = keine Funktion
c4 = keine Funktion	c9 = keine Funktion

Voreingestelltes Hauptmenü:

Menü 1:	Totzeit Start	=	1.0 sec.
Menü 2:	Totzeit Ziel	=	0.3 sec.
Menü 3:	Sekundenmodus	=	aus
Menü 4:	Display Schleppzeit 1	=	3 sec.
Menü 6:	Display Tausendstel	=	aus
Menü 7:	Infodisplay	=	Ziel
Menü 9:	Laufendes Zehntel	=	aus
Menü 11:	Laufzeit Rang	=	ein
Menü 12:	Startnummer Automatik	=	aus
Menü 13:	Automatikzeit	=	00:00:00.00
Menü 14:	Startzeit drucken	=	aus
Menü 16:	Drucker Leerzeilen	=	0
Menü 17:	RS232 Baudrate	=	9600 Baud
Menü 18:	RS232 Laufzeit	=	aus
Menü 19:	D-Board Baudrate	=	2400 Baud
Menü 20:	D-Board Kanal 2	=	laufend
Menü 21:	Piepser	=	ein
Menü 23:	Gruppen	=	aus
Menü 25:	Rennen wechseln		
Menü 26:	D-Board Test		
Menü 32:	Distanz	=	100 m
Menü 53:	STNfortschaltung	=	Manuell
Menü 55:	LED-Helligkeit	=	9
Menü 56:	Startnummern Schleppzeit	=	3
Menü 59:	Impuls vom Funk	=	alle Kanäle aus
Menü 62:	Externe Beep	=	alle Kanäle aus
Menü 63:	RS485 Benutzer	=	Wireless TN (WTN)

Printer: Beispiel eines Ausdrucks

0001 SZ	11:47:59.9965	Startzeit (1. Lichtschranke)
ZZ	11:48:02.0775	Zielzeit (2. Lichtschranke)
LZ	0:02.081	Laufzeit
SP km/h	172.99	Geschwindigkeit in km/h
0002 SZ	11:48.07.1017	Startzeit (1. Lichtschranke)
ZZ	11:48.09.2666	Zielzeit (2. Lichtschranke)
LZ	0:02.165	Laufzeit
SP km/h	166.28	Geschwindigkeit in km/h

Anzeigetafel (D-LINE und GAZ):

Die Nettozeit und Startnummer/Rang, sowie die Geschwindigkeit können auf je einer **ALGE** Großanzeigetafel angezeigt werden. Es wird immer die aktuelle Nummer, die im Display (6) angezeigt wird, ausgegeben (auf der Großanzeigetafel kann die Nummer nur drei-, der Rang nur zweistellig angezeigt werden). Im Hauptmenü (Menü 20) kann der Kanal 2 aktiviert werden. Wird mit Kanal 2 gearbeitet, wird nur drei gestoppte Zeit auf der Großanzeigetafel angezeigt (keine laufende Zeit).

Startnummer/ Rang		 Daumenradschalter auf 0	 Kippschalter nach oben
Zeit		 Daumenradschalter auf 0	 Kippschalter Mittelstellung
Geschwindigkeit		 Daumenradschalter auf 1	 Kippschalter Mittelstellung

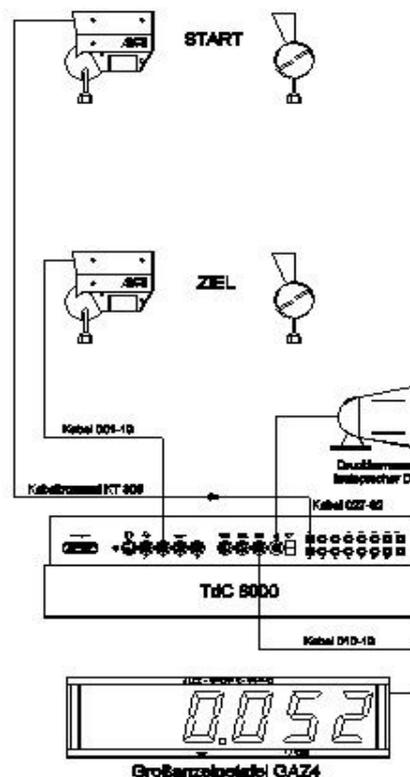
RS232 Schnittstelle: siehe Kapitel 8.2 **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**

6.7 Carving, Programm 9

Countdown mit Hupton bei Null, Zeit läuft danach von Null aufwärts. Die Countdownzeit kann eingestellt werden. Es können beliebig viele Läufer gleichzeitig auf der Strecke sein. Bis zu acht Zwischenzeiten kann man messen (c2 bis c9). Das Programm Carving hat nur einen Durchgang. Eine Rangliste ist nicht möglich, da keine Punkte beim Zeitmessgerät eingegeben werden.

Einschaltvorgang:

- TdC 8001 einschalten (Schalter 26)
- Programm CARVING mit den Cursor Tasten auswählen und <ENTER>
- Speicher für Rennen, das verwendet wird, löschen und <ENTER>
- Rennen auswählen und <ENTER>
- Präzision auswählen und <ENTER>
- Zeitnehmungsmodus auswählen und <ENTER>
- Startmodus wählen und <ENTER>
- <YES>, wenn Gruppen eingegeben werden, sonst <NO> und <ENTER>
 - Werden Gruppen eingegeben, immer die letzte Nummer einer Gruppe eingeben
 - Jede Eingabe mit <ENTER> bestätigen
 - Ist die Startnummer der letzten Gruppe eingegeben, <ENTER> drücken
- TdC 8001 synchronisieren (eventuell mit anderen ALGE Zeitmessgeräten)
 - <F1> drücken, um angezeigte Tageszeit zu übernehmen
 - Bei nächster vollen Minute wird ein Startimpuls über Kanal c0 ausgegeben
 - Der TdC 8001 ist für die Zeitmessung bereit.
 - <F2> drücken, wenn das Display (5) eine falsche Tageszeit anzeigt.
 - Zeit mit der Zieltastatur (8) eingeben und mit <ENTER> bestätigen.
 - Mit einem Startsignal die Uhr starten (Taste <START> oder Kanal c0).



Rennablauf:

- * und + auf Tastatur (9) eingeben, mittleres Segment auf Display (1) ist oben
- Tasten <MENU> und <ALT> gemeinsam drücken.
- Ins Menü 43: Countdown Zeit wechseln.
- Mit <YES> Menü 43 auswählen.
- Gewünschte Countdown Zeit eingeben (mit Tastatur 15)
- Countdown Zeit mit <ENTER> bestätigen
- Menü verlassen durch Drücken von Taste <NO>
- Startnummer für Start mit Starttastatur (12) eingeben und <ENTER>
- Display (1) muss die richtige Startnummer (und Gruppe) anzeigen
- Startnummer für Ziel mit Zieltastatur (8) eingeben und <ENTER>
- Display (8) muss die richtige Startnummer (und Gruppe) anzeigen
- Startimpuls für die Nummer 1 erfolgt (von Kanal c0).
- Display (1) wechselt automatisch auf nächste Startnummer.
- Display (5) zeigt die laufende Countdown Zeit
- Zielimpuls der Nummer 1 erfolgt
- Display (5) zeigt Countdown Zeit von Nummer 1
- Startimpuls für die Nummer 2 erfolgt.
- Display (1) wechselt automatisch auf nächste Startnummer
- Startnummer für Ziel mit Zieltastatur (8) eingeben und <ENTER>
- Display (5) zeigt die laufende Countdown Zeit von Nummer 2
- Zielimpuls der Nummer 2 erfolgt.
- Display (5) zeigt Countdown Zeit von Nummer 2
- etc.

Countdown Zeit:

Die Countdown Zeit für Carving kann eingegeben werden. Eine Zeit von 0 bis 23:59:59.99 ist möglich. Diese Countdown Zeit gilt für alle Teilnehmer.

Countdown Zeit 1 = 00:01:00.00

Countdown Zeit eingeben

Speichern: ENTER

Ausstieg mit <ENTER>

Tastenfunktionen	Tastatur (9) oder (14)	Tastatur (15) oder (14)
Startzeit löschen	CLEAR	
zuletzt gelöschte Startzeit zurück holen	ALT + CLEAR	
Zielzeit löschen		CLEAR
zuletzt gelöschte Zielzeit zurück holen		ALT + CLEAR
Startzeit blockieren	BLOCK	
Startzeit ignorieren	ALT + BLOCK	
Zielzeit blockieren		BLOCK
Zielzeit ignorieren		ALT + BLOCK
keine Funktion	INPUT	INPUT

Kanalbelegung

c0 = Startkanal	c5 = Zwischenzeit
c1 = Zielkanal	c6 = Zwischenzeit
c2 = Zwischenzeit	c7 = Zwischenzeit
c3 = Zwischenzeit	c8 = Zwischenzeit
c4 = Zwischenzeit	c9 = Zwischenzeit

Voreingestelltes Hauptmenü:

Menü 1:	Totzeit Start	=	1.0 sec.
Menü 2:	Totzeit Ziel	=	0.3 sec.
Menü 3:	Sekundenmodus	=	aus
Menü 4:	Display Schleppzeit 1	=	3 sec.
Menü 6:	Display Tausendstel	=	aus
Menü 7:	Infodisplay	=	Ziel
Menü 9:	Laufendes Zehntel	=	aus
Menü 10:	Zwischenzeit Rangliste	=	aus
Menü 11:	Laufzeit Rang	=	ein
Menü 12:	Startnummer Automatik	=	aus
Menü 13:	Automatikzeit	=	00:00:00.00
Menü 14:	Startzeit drucken	=	aus
Menü 16:	Drucker Leerzeilen	=	0
Menü 17:	RS232 Baudrate	=	9600 Baud
Menü 18:	RS232 Laufzeit	=	aus
Menü 19:	D-Board Baudrate	=	2400 Baud
Menü 20:	D-Board Kanal 2	=	laufend
Menü 21:	Piepser	=	ein
Menü 23:	Gruppen	=	aus
Menü 25:	Rennen wechseln		
Menü 26:	D-Board Test		
Menü 43:	Countdown Zeit 1	=	00:01:00.00
Menü 53:	STNfortschaltung	=	Manuell
Menü 55:	LED-Helligkeit	=	9
Menü 59:	Impuls vom Funk	=	alle Kanäle aus
Menü 62:	Externe Beep	=	alle Kanäle aus
Menü 63:	RS485 Benutzer	=	Wireless TN (WTN)

Printer: Beispiel eines Ausdrucks

0001	SZ	10:30:17.0210	Startzeit
	ZZ	10:30:45.8578	Zielzeit
	LZ	+1.17	erlaubte Countdown Zeit
0002	SZ	10:31:01.5791	Startzeit
	ZZ	10:31:32.9280	Zielzeit
	LZ	-1.33	Countdown Zeit überschritten

Anzeigetafel (D-LINE und GAZ):

Die Countdown Zeit und Startnummer/Rang können auf je einer ALGE Anzeigetafel angezeigt werden. Es wird immer die aktuelle Nummer, die im Display (6) angezeigt wird, ausgegeben (auf der Anzeigetafel kann die Nummer nur drei-, der Rang nur zweistellig angezeigt werden). Im Hauptmenü (siehe Menü 20) kann der Kanal 2 aktiviert werden. Wird mit Kanal 2 gearbeitet, wird nur die gestoppte Zeit auf der Anzeigetafel angezeigt (keine laufende Zeit).

<p>Startnummer Rang</p>		<p>Daumenradschalter auf 0</p>	<p>Kippschalter nach oben</p>
<p>Countdown Zeit</p>		<p>Daumenradschalter auf 0</p>	<p>Kippschalter Mittelstellung</p>

RS232c Schnittstelle:

Ausgabeformat: 1 Startbit, 8 Datenbit, kein Paritybit, 1 Stopbit
Übertragungsgeschwindigkeit: 9.600 Baud Vorzugseinstellung (2400, 4800, 9600, 19200)
Übertragungsprotokoll: ASCII

xNNNNxC0xxHH:MM:SS.zhtqxGR (CR)	Startzeit
xNNNNxC1xxHH:MM:SS.zhtqxGR (CR)	Zielzeit
xNNNNxRTx+HH:MM:SS.zhtxxGR (CR)	gestoppte Countdown Zeit (zulässig)
xNNNNxRTx-HH:MM:SS.zhtxxGR (CR)	gestoppte Countdown Zeit (unter zulässiger Zeit)
nNNNN (CR)	

- x..... Leerzeichen (blank)
 - NNNN Startnummer (vierstellig)
 - C0 Startkanal
 - C1 Zielkanal
 - RT Countdown Zeit
 - +..... Countdown wurde gestoppt bevor Null erreicht wurde
 - Countdown wurde gestoppt nachdem Null erreicht wurde
 - GR Gruppe (von 01 bis 99; 00 wenn keine Gruppe)
 - n..... neue Startnummer, die im Zieldisplay angezeigt wird
 - (CR) Carriage Return
- Folgende Zeichen können an der 1. Stelle stehen:
- ?..... Zeit ohne gültige Startnummer
 - c..... Zeiten gelöscht (mit CLEAR)

6.8 10-Kanal Timer, Programm 10

Es gibt zwei 10-Kanal Timer Programme. Der Unterschied zwischen den beiden Programmen liegt in der Großanzeigetafel Ausgabe.

10-Kanal Timer 1: Ausgabe der Zeiten aller Zeitmesskanäle auf eine Großanzeigetafel

10-Kanal Timer 2: Ausgabe der Zeiten aller Zeitmesskanäle auf verschiedene Großanzeigetafeln (adressierte Ausgabe der Kanäle)

6.8.1 10-Kanal Timer 1, Programm 101

Der 10-Kanal Timer 1 ist ein sehr universelles Programm mit vielen Anwendungsmöglichkeiten. Er hat einen Startkanal (c0) und 9 Zielkanäle (c1 bis c9). Jeder Zielkanal kann beliebig oft mit der gleichen Nummer belegt werden (z. B. bei einer Rundenzeitmessung wird bei jeder Runde die Gesamtzeit der jeweiligen Startnummer angezeigt).

Einschaltvorgang:

- TdC 8001 einschalten (Schalter 26)
- Programm 10-Kanal Timer mit den Cursor Tasten auswählen und <ENTER>
- Speicher für Rennen, das verwendet wird, löschen und <ENTER>
- Rennen auswählen und <ENTER>
- Präzision auswählen und <ENTER>
- Startmodus wählen und <ENTER>
- <YES>, wenn Gruppen eingegeben werden, sonst <NO> und <ENTER>
 - Werden Gruppen eingegeben, immer die letzte Nummer einer Gruppe eingeben.
 - Jede Eingabe mit <ENTER> bestätigen
 - Ist die Startnummer der letzten Gruppe eingegeben, <ENTER> drücken
- TdC 8001 synchronisieren (eventuell mit anderen Zeitmessgeräten)
 - <F1> drücken, um angezeigte Tageszeit zu übernehmen
 - Bei nächster vollen Minute wird ein Startimpuls über Kanal c0 ausgegeben.
 - Der TdC 8001 ist für die Zeitmessung bereit.
 - <F2> drücken, wenn das Display (5) eine falsche Tageszeit anzeigt.
 - Zeit mit der Zieltastatur (8) eingeben und mit <ENTER> bestätigen
 - Mit einem Startsignal die Uhr starten (<START> oder Kanal c0)

Rennablauf:

- * und + auf Tastatur (9) eingeben, mittleres Segment auf Display (1) ist oben
- Startnummer für Start mit Starttastatur (12) eingeben und <ENTER>
- Display (1) muss die richtige Startnummer (und Gruppe) anzeigen.
- Startnummer für Ziel mit Zieltastatur (8) eingeben und <ENTER>
- Display (6) muss die richtige Startnummer (und Gruppe) anzeigen
- Startimpuls für die Nummer 1 erfolgt (von Kanal c0)
- Display (1) wechselt automatisch auf nächste Startnummer
- Display (5) zeigt die laufende Zeit
- Impuls c1 für Nummer 1 erfolgt
- Display (5) zeigt die Laufzeit (c1) von Nummer 1
- Impuls c2 für Nummer 1 erfolgt
- Display (5) zeigt die Laufzeit (c2) von Nummer 1
- Impuls c1 für Nummer 1 erfolgt
- Display (5) zeigt die neue Laufzeit (c1) von Nummer 1
- Impuls c2 für Nummer 1 erfolgt
- Display (5) zeigt die neue Laufzeit (c2) von Nummer 1
- etc.

Es können beliebig viele Läufer gleichzeitig auf der Strecke sein. Von jedem Läufer können beliebig viele Stoppimpulse mit jedem beliebigen Kanal (c1 bis c9) durchgeführt werden. Der Rang kann für alle Kanäle gemeinsam (Gesamtrang) oder für jeden Kanal separat angezeigt werden (Menü 30: Rangberechnung).

Tastenfunktionen	Tastatur (9) oder (14)	Tastatur (15) oder (14)
Startzeit löschen	CLEAR	
zuletzt gelöschte Startzeit zurück holen	ALT + CLEAR	
Zielzeit c1 löschen		CLEAR
zuletzt gelöschte Zielzeit c1 zurück holen		ALT + CLEAR
Startzeit blockieren	BLOCK	
Startzeit ignorieren	ALT + BLOCK	
Zielzeit c1 blockieren		BLOCK
Zielzeit c1 ignorieren		ALT + BLOCK
Bearbeiten von Startzeiten	INPUT	
Bearbeiten von Zielzeiten		INPUT

Kanalbelegung

c0 = Startkanal	c5 = Zielkanal
c1 = Zielkanal	c6 = Zielkanal
c2 = Zielkanal	c7 = Zielkanal
c3 = Zielkanal	c8 = Zielkanal
c4 = Zielkanal	c9 = Zielkanal

Voreingestelltes Hauptmenü:

Menü 1:	Totzeit Start	=	1.0 sec.
Menü 2:	Totzeit Ziel	=	0.3 sec.
Menü 3:	Sekundenmodus	=	aus
Menü 4:	Display Schleppzeit 1	=	3 sec.
Menü 6:	Display Tausendstel	=	aus
Menü 7:	Infodisplay	=	Ziel
Menü 9:	Laufendes Zehntel	=	aus
Menü 11:	Laufzeit Rang	=	ein
Menü 12:	Startnummer Automatik	=	aus
Menü 13:	Automatikzeit	=	00:00:00.00
Menü 14:	Startzeit drucken	=	aus
Menü 16:	Drucker Leerzeilen	=	0
Menü 17:	RS232 Baudrate	=	9600 Baud
Menü 18:	RS232 Laufzeit	=	aus
Menü 19:	D-Board Baudrate	=	2400 Baud
Menü 20:	D-Board Kanal 2	=	laufend
Menü 21:	Piepser	=	ein
Menü 23:	Gruppen	=	aus
Menü 25:	Rennen wechseln		
Menü 26:	D-Board Test		
Menü 30:	Rangberechnung	=	getrennt
Menü 53:	STNfortschaltung	=	Manuell
Menü 55:	LED-Helligkeit	=	9
Menü 56:	Startnummern Schleppzeit	=	3
Menü 59:	Impuls vom Funk	=	alle Kanäle aus
Menü 62:	Externe Beep	=	alle Kanäle aus
Menü 63:	RS485 Benutzer	=	Wireless TN (WTN)

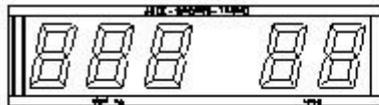
Printer: Beispiel eines Ausdrucks

0001 SZ	10:52:04.9900	Startzeit
C1	10:52:49.8958	Zielzeit
LZ	0:44.90	Laufzeit Kanal 1 (erste Zeit von Startnr. 1 auf Kanal 1)
0001 SZ	10:52:04.9900	Startzeit
C2	10:52:49.8958	Zielzeit
LZ	0:45.47	Laufzeit Kanal 2
0001 SZ	10:52:04.9900	Startzeit
C1	10:52:51.5165	Zielzeit
LZ	0:46.52	Laufzeit Kanal 1 (zweite Zeit v. Startnr. 1 auf Kanal 1)

Anzeigetafel (D-LINE und GAZ):

Die Laufzeit (laufende Zeit) und Startnummer/Rang können auf je einer **ALGE** Anzeigetafel angezeigt werden. Es wird immer die aktuelle Nummer, die im Display (6) angezeigt wird, ausgegeben (auf der Anzeigetafel kann die Nummer nur drei-, der Rang nur zweistellig angezeigt werden). Im Hauptmenü (siehe Menü 20) kann der Kanal 2 aktiviert werden. Wird mit Kanal 2 gearbeitet, wird nur die gestoppte Zeit auf der Anzeigetafel angezeigt (keine laufende Zeit).

Startnummer
Rang

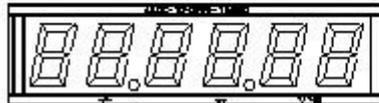


Daumenradschalter
auf 0



Kippschalter
nach oben

Laufzeit und
laufende Zeit



Daumenradschalter
auf 0



Kippschalter
Mittelstellung

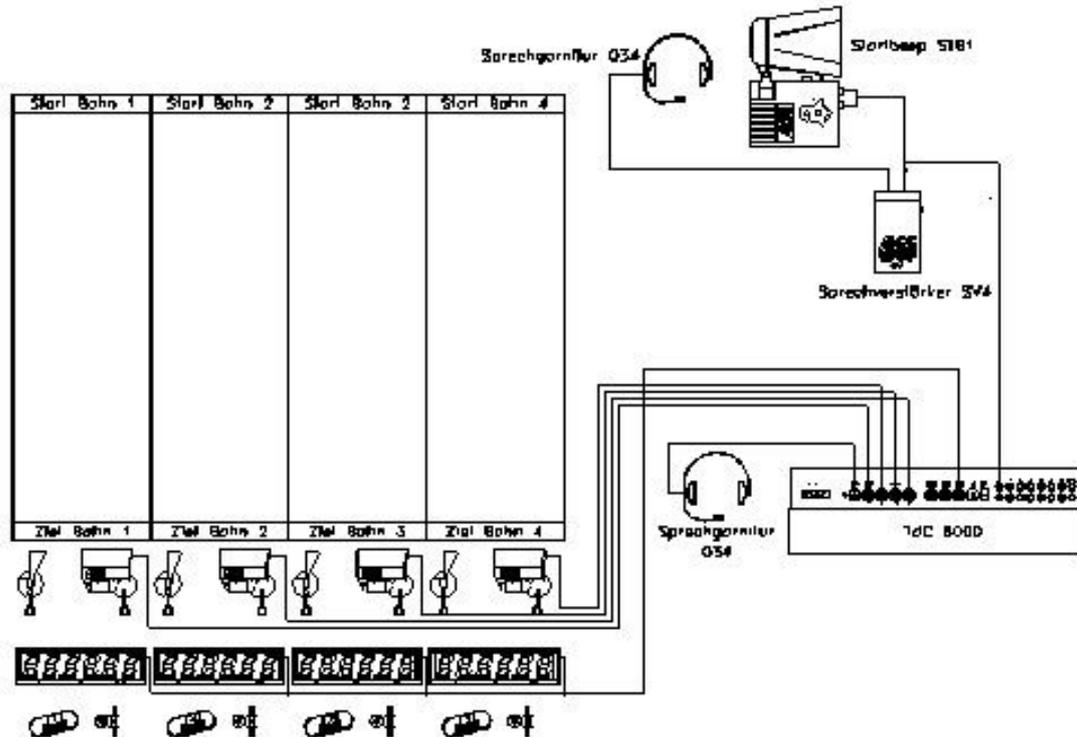
RS232c Schnittstelle: siehe Kapitel 8.2

6.8.2 10-Kanal Timer 2, Programm 102

Der 10-Kanal Timer 2 ist ein universelles Programm mit vielen Anwendungsmöglichkeiten. Er hat einen Startkanal (c0) und neun Zielkanäle (c1 bis c9). Jeder Zielkanal kann beliebig oft mit der gleichen Nummer belegt werden. Die Ausgabe der Zeitmesskanäle c1 bis c9 erfolgt adressiert auf separate Großanzeigetafeln. Hauptverwendungszweck dieses Programms ist, Läufe mit mehreren Bahnen, gemeinsamen Starts und getrennten Zielen zu messen.

Beispiel:

Es sollen vier Läufer gemeinsam starten, jeder auf einer separaten Bahn. Im Ziel wird jeder Läufer von einer separaten Lichtschranke gestoppt. Jede Zeit wird separat auf einer Großanzeigetafel angezeigt.



Bahn 1:	Kanal 1	Kabel 001-xx auf Buchse A
Bahn 2:	Kanal 4	Kabel 001-xx auf Buchse B
Bahn 3:	Kanal 7	Kabel 001-xx auf Buchse C
Bahn 4:	Kanal 2	Kabel 003-xx auf Buchse A'

Großanzeigetafel auf Stellung 1
Großanzeigetafel auf Stellung 4
Großanzeigetafel auf Stellung 7
Großanzeigetafel auf Stellung 2

Wenn der TdC 8001 während des Bewerbs geladen werden soll, wird der Lichtschrankenadapter 018—5 benötigt. Der Lichtschrankenadapter wird bei der Buchse A angeschlossen. Beim Adapter werden das Lichtschrankenkabel und das Netzgerät eingesteckt.

Einschaltvorgang:

- TdC 8001 einschalten (Schalter 26)
- Programm 10-Kanal Timer mit den Cursor Tasten auswählen und <ENTER>
- Programm 10-Kanal Timer 2 mit den Cursor Tasten auswählen und <ENTER>
- Speicher für Rennen, das verwendet wird, löschen und <ENTER>
- Rennen auswählen und <ENTER>
- Präzision auswählen und <ENTER>
- Zeitnehmungsmodus auswählen und <ENTER>
- Startmodus wählen und <ENTER>
- <YES> drücken, wenn Gruppen eingegeben werden, sonst <NO> und <ENTER>
 - Werden Gruppen eingegeben, immer die letzte Nummer einer Gruppe eingeben
 - Jede Eingabe mit <ENTER> bestätigen
 - Ist die Startnummer der letzten Gruppe eingegeben, <ENTER> drücken
- TdC 8001 synchronisieren (eventuell mit anderen Zeitmessgeräten)

- <F1> drücken, um angezeigte Tageszeit zu übernehmen
 - Bei nächster vollen Minute wird ein Startimpuls über Kanal c0 ausgegeben.
 - Der TdC 8001 ist für die Zeitmessung bereit.
- <F2> drücken, wenn das Display (5) eine falsche Tageszeit anzeigt
 - Zeit mit der Zieltastatur (8) eingeben und mit <ENTER> bestätigen
 - Mit einem Startsignal die Uhr starten (<START> oder Kanal c0)

Rennablauf:

- * und + auf Tastatur (9) eingeben, mittleres Segment auf Display (1) ist oben
- Laufnummer für Start mit Starttastatur (12) eingeben und <ENTER>
- Display (1) muss die richtige Laufnummer (und Gruppe) anzeigen
- Laufnummer für Ziel mit Zieltastatur (8) eingeben und <ENTER>
- Display (6) muss die richtige Laufnummer (und Gruppe) anzeigen
- Startimpuls für Lauf 1 erfolgt (von Kanal c0)
- Display (1) wechselt automatisch auf nächste Startnummer
- Display (5) zeigt die laufende Zeit
- Impuls c1 für Bahn 1 erfolgt
- Impuls c4 für Bahn 2 erfolgt
- Impuls c7 für Bahn 3 erfolgt
- Impuls c2 für Bahn 4 erfolgt

Alle Zeiten werden untereinander im Infodisplay (5) angezeigt (wenn Infodisplay auf Ziel geschaltet ist (Menü 7)). Für jede Bahn können beliebig viele Impulse erhalten werden. Die Zeit wird immer am Display und auf der Großanzeigetafel für die Dauer der „Display Schleppzeit 2“ angezeigt. Die „Display Schleppzeit 2“ fängt bei jedem Impuls von neuem an zu laufen. Wird sie auf Null gestellt, bleibt die Zeit stehen, bis ein neuer Impuls kommt oder auf einen neuen Lauf umgeschaltet wird.

Tastenfunktionen	Tastatur (9) oder (14)	Tastatur (15) oder (14)
Startzeit löschen	CLEAR	
zuletzt gelöschte Startzeit zurück holen	ALT + CLEAR	
Zielzeit c1 löschen		CLEAR
zuletzt gelöschte Zielzeit c1 zurück holen		ALT + CLEAR
Startzeit blockieren	BLOCK	
Startzeit ignorieren	ALT + BLOCK	
Zielzeit c1 blockieren		BLOCK
Zielzeit c1 ignorieren		ALT + BLOCK
Bearbeiten von Startzeiten	INPUT	
Bearbeiten von Zielzeiten		INPUT

Kanalbelegung

c0 = Startkanal	c5 = Zielkanal
c1 = Zielkanal	c6 = Zielkanal
c2 = Zielkanal	c7 = Zielkanal
c3 = Zielkanal	c8 = Zielkanal
c4 = Zielkanal	c9 = Zielkanal

Voreingestelltes Hauptmenü:

Menü 1:	Totzeit Start	=	1.0 sec.
Menü 2:	Totzeit Ziel	=	0.3 sec.
Menü 3:	Sekundenmodus	=	aus
Menü 4:	Display Schleppzeit 1	=	3 sec.
Menü 5:	Display Schleppzeit 2	=	3 sec.
Menü 6:	Display Tausendstel	=	aus
Menü 7:	Infodisplay	=	Ziel

Menü 9:	Laufendes Zehntel	=	aus
Menü 11:	Laufzeit Rang	=	ein
Menü 12:	Startnummer Automatik	=	aus
Menü 13:	Automatikzeit	=	00:00:00.00
Menü 14:	Startzeit drucken	=	aus
Menü 16:	Drucker Leerzeilen	=	0
Menü 17:	RS232 Baudrate	=	9600 Baud
Menü 18:	RS232 Laufzeit	=	aus
Menü 19:	D-Board Baudrate	=	2400 Baud
Menü 20:	D-Board Kanal 2	=	laufend
Menü 21:	Piepser	=	ein
Menü 23:	Gruppen	=	aus
Menü 25:	Rennen wechseln		
Menü 26:	D-Board Test		
Menü 30:	Rangberechnung	=	getrennt
Menü 53:	STNfortschaltung	=	Manuell
Menü 55:	LED-Helligkeit	=	9
Menü 56:	Startnummern Schleppzeit	=	3
Menü 59:	Impuls vom Funk	=	alle Kanäle aus
Menü 62:	Externe Beep	=	alle Kanäle aus
Menü 63:	RS485 Benutzer	=	Wireless TN (WTN)

Printer: Beispiel eines Ausdrucks

0001 SZ	10:52:04.9900	Startzeit Kanal 1 (Bahn 1)
C1	10:52:49.8958	Zielzeit Kanal 1 (Bahn 1)
LZ	0:44.90	Laufzeit Kanal 1 (Bahn 1)
0001 SZ	10:52:04.9900	Startzeit Kanal 4 (Bahn 2)
C4	10:52:49.4672	Zielzeit Kanal 4 (Bahn 2)
LZ	0:45.47	Laufzeit Kanal 4 (Bahn 2)
0001 SZ	10:52:04.9900	Startzeit Kanal 2 (Bahn 4)
C2	10:52:51.4672	Zielzeit Kanal 2 (Bahn 4)
LZ	0:45.47	Laufzeit Kanal 2 (Bahn 4)
0001 SZ	10:52:04.9900	Startzeit Kanal 7 (Bahn 3)
C7	10:52:51.5165	Zielzeit Kanal 7 (Bahn 3)
LZ	0:46.52	Laufzeit Kanal 7 (Bahn 3)

Anzeigetafel (D-LINE und GAZ):

Es können bis zu neun Anzeigetafeln (für bis zu neun Bahnen) angeschlossen werden. Jede Anzeigetafel muss mit dem Daumenradschalter (GAZ) bzw. über Menü (D-LINE) separat adressiert werden. Die Anzeigetafel mit der Adresse 1 zeigt auch die laufende Zeit. Alle anderen Anzeigetafeln zeigen keine laufende Zeit. Im Hauptmenü (siehe Menü 20) kann der Kanal 2 aktiviert werden. Wird mit Kanal 2 gearbeitet, wird nur die gestoppte Zeit auf der Anzeigetafel angezeigt (keine laufende Zeit).

Laufzeit und laufende Zeit



Die Zeit wird immer für die Dauer der „Display Schleppzeit 2“ angezeigt (Menü 5). Wird als „Display Schleppzeit 2“ Null eingestellt, wird jede Zeit angezeigt, bis sie von einem weiteren Impuls des gleichen Kanals überschrieben wird.

Die „Display Schleppzeit 2“ startet bei jedem Impuls für alle Kanäle neu.

RS232c Schnittstelle: siehe Kapitel 8.2

6.9 Pferdesport, Programm 11

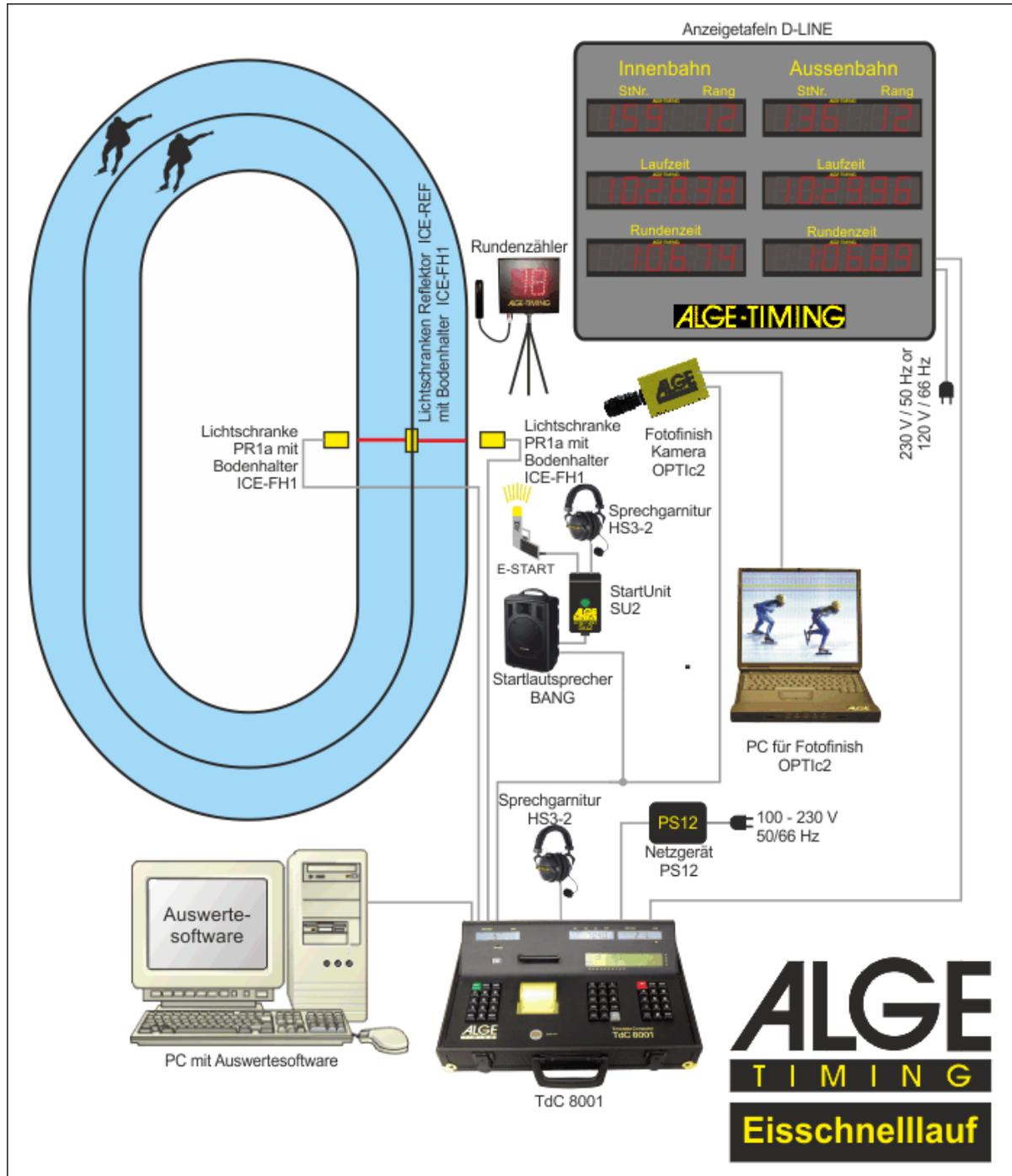
Es gibt verschiedene Wettbewerbe beim Springreiten. Die Standardwettbewerbe werden von den verschiedenen Springreitprogrammen unterstützt.

- Standard Springen A1	FEI Artikel 238.1.1	Programm 111
- Standard Springen A2	FEI Artikel 238.2.1	Programm 112
- Standard Springen AM3	FEI Artikel 238.1.2	Programm 113
- Standard Springen AM4	FEI Artikel 238.1.3	Programm 114
- Standard Springen AM5	FEI Artikel 238.2.2	Programm 115
- Standard Springen AM6	FEI Artikel 238.2.3	Programm 116
- Standard Springen AM7	FEI Artikel 273.3.3.1 und 273.4.1	Programm 117
- Standard Springen AM8	FEI Artikel 273.3.3.2 und 273.4.3	Programm 118
- Standard Springen AM9		Programm 119
- Punkte Springen B1	FEI Artikel 269	Programm 120
- Punkte Springen B2	FEI Artikel 269	Programm 121
- Punkte Springen B3	FEI Artikel 269	Programm 122
- Zeit Springen C	FEI Artikel 239	Programm 123
- Zwei-Phasen Springen	FEI Artikel 274.5.2	Programm 124
- Amerikanisches Stechen F		Programm 125
- Amerikanisches Stechen / Zeit		Programm 126
- Standard / Zeit 1	FEI Artikel 274.5.4	Programm 127
- Standard / Zeit 2	FEI Artikel 274.5.5	Programm 128
- Team Springen 1		Programm 129
- Team Springen 2		Programm 130
- Team Springen 3		Programm 131
- Team Springen 4		Programm 132
- Bareme A Zeitverzögert		Programm 133

Die Programme für den Pferdesport sind in dieser Bedienungsanleitung nicht beschrieben. Eine separate Anleitung für Pferdesport können Sie bei uns, auf unserer Homepage (www.alge-timing.com) oder bei Ihrer **ALGE** Vertretung erhalten.

6.10 Eisschnelllauf, Programm 12

Bei diesem Programm für Eisschnelllaufen wurde besonderes Augenmerk auf eine einfache Bedienung während des Rennens gelegt. So lange es keine Überrundung oder ein Ausscheiden eines Läufers gibt, muss während des Rennens der TdC 8001 nicht bedient werden.



Bedienung des TdC 8001

Innenbahn:

Der Läufer, der beim Start auf der Innenbahn steht, wird während des gesamten Rennens als Innenbahnläufer geführt (am TdC 8001 Display und auf der Anzeigetafel).

Außenbahn:

Der Läufer, der beim Start auf der Außenbahn steht, wird während des gesamten Rennens als Außenbahnläufer geführt (am TdC 8001 Display und auf der Großanzeigetafel).

Impulskanäle, die verwendet werden:

Startkanal	c0	Kabel 000-xx (oder Kabeltrommel) (Buchse h – c0)
Lichtschanke Innenbahn	c1	Kabel 001-xx (Buchse A od. A') od. 000-xx (Buchse h – c1)
Lichtschanke Außenbahn	c4	Kabel 001-xx (Buchse B) oder 000-xx (Buchse h – c4)

Bahnwechsel:

Die Bahnwechsel wurden in die Software des TdC8001 einprogrammiert. Nur im Falle einer Überrundung oder wenn ein Läufer das Ziel nicht erreicht, muss man dies manuell eingeben (siehe unten).

Überrunden:

Wenn ein Läufer einen anderen überrundet, muss <MEMO> gedrückt und die folgenden Zeiten manuell mit <INPUT> zugeordnet werden.

Läufer kommt nicht ins Ziel (Aufgabe oder Sturz):

Wenn ein Läufer das Ziel nicht erreicht, muss man dies dem TdC 8001 mitteilen. Drücken Sie die Tasten <ALT> und <ENTER> (auf dem Tastaturblock des ausgeschiedenen Läufers), damit für den Rest des Rennens die Bahnwechsel für den verbleibenden Läufer richtig zugeordnet werden.

Bahn ist beim Start nicht besetzt:

Wenn beim Start eine Bahn frei bleibt, muss man die Startnummer 0 und <ENTER> eingeben. Danach wird keine Startnummer für diese Bahn angezeigt. Die Impulsselektierung erfolgt automatisch.

Einschaltvorgang:

- TdC 8001 einschalten (Schalter 26)
- Programm 12 – Eisschnelllauf mit den Cursor Tasten auswählen und <ENTER>
- Speicher für Rennen, das verwendet wird, löschen und <ENTER>
- Rennen auswählen und <ENTER>
- TdC 8001 synchronisieren (eventuell mit anderen Zeitmessgeräten)
 - <F1> drücken, um angezeigte Tageszeit zu übernehmen
 - Bei nächster vollen Minute wird ein Startimpuls über Kanal c0 ausgegeben.
 - Der TdC 8001 ist für die Zeitmessung bereit
 - <F2> drücken, wenn das Display (5) eine falsche Tageszeit anzeigt
 - Zeit mit der Zieltastatur (8) eingeben und mit <ENTER> bestätigen
 - Mit einem Startsignal die Uhr starten (<START> oder Kanal c0)
- Auswahl
 - NEUES – ein neues Rennen wird gestartet
 - ALTES – Zeitmessung eines existierenden Rennens wird fortgeführt
 - TDC-MENU – TdC Menü wird geöffnet
 - LOESCHEN – Speicher wird gelöscht
- Renndistanz mit den Cursor Tasten auswählen
- TdC 8001 ist bereit für das Rennen

Rennablauf:

- Startnummer des Innenbahnläufers mit Tastatur (12) eingeben und <ENTER>
- Startnummer des Außenbahnläufers mit Tastatur (8) eingeben und <ENTER>
- für eine freie Bahn Startnummer 0 eingeben

Die Impulse werden automatisch korrekt empfangen, solange beide Läufer das Ziel erreichen und keine Überrundung vorkommt.

Das Infodisplay (7) zeigt alle Zeiten des Rennens. Die linke Seite zeigt die Information für den Innenbahnläufer, die Rechte für den Außenbahnläufer. Mit den Cursor Tasten kann man zwischen den Zeiten blättern. Rechts von der Zeit steht immer die Distanz, bei der die Zeit gemessen wurde. Bei der Laufzeit steht der Gesamtrang.

Wenn beide Läufer im Ziel sind, kann man die Startnummern für das nächste Läuferpaar eingeben.

Generelle Informationen für die Benutzung

Start Tastatur (12):	zum Eingeben der Startnummer für den Innenbahnläufer
Ziel Tastatur (8):	zum Eingeben der Startnummer für den Außenbahnläufer
Cursor Tasten:	um den Cursor im Infodisplay (7) auf und ab zu bewegen
<START>:	manueller Startimpuls (beide Bahnen) und manueller Stoppimpuls für die Innenbahn
<STOP>:	manueller Stoppimpuls für die Außenbahn

<p><MEMO>: <INPUT>: <CLEAR> während Rennen: <CLEAR> während MEMO: <CLEAR> während Menü: <ALT> und <CLEAR>: <ALT> und <ENTER>: <CLASS>: <ALT> und <CLASS>: <*>: <F4>:</p>	<p>Zeiten gehen in den Speicher und können später mit <INPUT> dem richtigen Läufer zugeordnet werden die Zeiten, die mit <MEMO> gespeichert wurden, können den Läufern zugeordnet werden – INPUT von Tastatur (12) für innen und INPUT von Tastatur (8) für außen die letzte Zeit des Läufers (innen oder außen) wird gelöscht Zeit, die mit dem Cursor markiert ist, wird gelöscht die letzte Zeit des Läufers (innen oder außen) wird gelöscht zuletzt von diesem Läufer gelöschte Zeit wird wieder aktiviert; nur möglich, solange der Läufer keine neue Zeit bekommt Eingabe, dass ein Läufer aufgegeben hat (z. B. Sturz) Ausdruck der aktuellen Rangliste Ausgabe der Rangliste auf die RS232 Schnittstelle Ausgabe aller Zeiten auf die RS232 Schnittstelle um ein neues Rennen auszuwählen oder in ein bereits existierendes Rennen zu wechseln (nur aktiv, wenn man die Startnummer eingeben kann)</p>
--	---

Kanalbelegung

c0 = Startkanal	c5 = keine Funktion
c1 = Ziel für Innenbahn	c6 = keine Funktion
c2 = keine Funktion	c7 = keine Funktion
c3 = keine Funktion	c8 = keine Funktion
c4 = Ziel für Außenbahn	c9 = keine Funktion

Voreingestelltes Hauptmenü:

Menü 1:	Totzeit Start	=	1.0 sec.
Menü 2:	Totzeit Ziel	=	0.3 sec.
Menü 4:	Display Schleppzeit 1	=	3 sec.
Menü 16:	Drucker Leerzeilen	=	0
Menü 17:	RS232 Baudrate	=	9600 Baud
Menü 19:	D-Board Baudrate	=	2400 Baud
Menü 21:	Piepser	=	ein
Menü 25:	Rennen wechseln		
Menü 26:	D-Board Test		
Menü 55:	LED-Helligkeit	=	9
Menü 59:	Impuls vom Funk	=	alle Kanäle aus
Menü 62:	Externe Beep	=	alle Kanäle aus
Menü 63:	RS485 Benutzer	=	Wireless TN (WTN)

Printer: Beispiel eines Ausdrucks

0018 SZ	10:00:00.1000
0023 C1	10:00:00.1000
0018 200m	00:15:1287
0023 200m	00:15.2841
0023 600m	00:35.4567
0018 600m	00:35.8714
0023 ZZ	10:00:54.7567
0023 1000m	00:54.6567
0018 ZZ	10:00:54.9731
0018 1000m	00:54.8731

Startzeit Startnummer 18
 Startzeit Startnummer 23
 Zwischenzeit Startnr. 18 bei 200 m
 Zwischenzeit Startnr. 23 bei 200 m
 Zwischenzeit Startnr. 23 bei 600 m
 Zwischenzeit Startnr. 18 bei 600 m
 Zielzeit Startnr. 23
 Laufzeit Startnr. 23 (1000 m)
 Zielzeit Startnr. 18
 Laufzeit Startnr. 18 (1000 m)

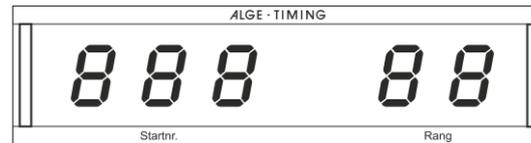
Anzeigetafel (D-LINE und GAZ):

Man kann drei Anzeigetafeln für jede Bahn anschließen. Eine Anzeigetafel zeigt die laufende Zeit, eine andere die Startnummer bzw. nach der Zielankunft den Rang an. Wenn eine weitere Anzeigetafel pro Bahn angeschlossen wird, kann man zusätzlich die Rundenzeit anzeigen.

Laufzeit und laufende Zeit



Startnummer und Rang



Rundenzeit



RS232 Schnittstelle: siehe Kapitel 8.2 Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.

6.11 Radsport

6.11.1 Straßenradrennen

Das Programm Dual Timer wurde für Straßenradrennen abgeändert. Beim Start wird die Laufzeit für alle Läufer gezeigt. Wenn der erste Radfahrer ins Ziel kommt, bleibt für ihn die Zeit stehen. Auf der Anzeigetafel werden die Siegerlaufzeit und die Durchschnittsgeschwindigkeit angezeigt. Gleichzeitig startet die Uhr für eine andere Großanzeigetafel, auf der der Rückstand für die anderen Radfahrer angezeigt wird. Dieses Programm kann auch für Laufwettbewerbe, Triathlon usw. verwendet werden.

Achtung: Kanal c1 und c3 oder c4 und c0 müssen mit Bananenstecker kurzgeschlossen werden.

Einschaltvorgang:

- TdC 8001 einschalten (Schalter 26)
- Programm Radsport mit den Cursor Tasten auswählen und <ENTER>
- Programm Rad-Straße mit den Cursor Tasten auswählen und <ENTER>
- Speicher für Rennen, das verwendet wird, löschen und <ENTER>
- Rennen auswählen und <ENTER>
- Präzision auswählen und <ENTER>
- <YES> drücken, wenn Gruppen eingegeben werden, sonst <NO> und <ENTER>
 - Werden Gruppen eingegeben, immer die letzte Nummer einer Gruppe eingeben
 - Jede Eingabe mit <ENTER> bestätigen
 - Ist die Startnummer der letzten Gruppe eingegeben, <ENTER> drücken
- TdC 8001 synchronisieren (eventuell mit anderen Zeitmessgeräten)
 - <F1> drücken, um angezeigte Tageszeit zu übernehmen
 - Bei der nächsten vollen Minute wird ein Startimpuls über Kanal c0 ausgegeben.
 - Der TdC 8001 ist für die Zeitmessung bereit.
 - <F2> drücken, wenn das Display (5) eine falsche Tageszeit anzeigt.
 - Zeit mit der Zieltastatur (8) eingeben und mit <ENTER> bestätigen
 - Mit einem Startsignal die Uhr starten (<START> oder Kanal c0)

Rennablauf:

- Kanal c1 und c3 kurzschließen.
- Gleichzeitig <ALT> und <MENU> drücken.
- Menü 32 „DISTANZ“ auswählen und <YES>
- Streckenlänge eingeben (von Start bis Ziel) und <ENTER>
- Bei Zieltastatur (8) Nummer eingeben und <ENTER>
- Bei Starttastatur (12) Nummer eingeben und <ENTER>
- Rennen über Kanal c0 starten
- Im Infodisplay (7) beginnt die untere Zeit zu laufen.
- Zielimpuls für Sieger muss über Kanal c1 oder c3 kommen.
- Untere Zeit im Display bleibt stehen, daneben wird Durchschnittsgeschwindigkeit angezeigt.
- Gleichzeitig wird Zeit der Nr. 2 gestartet, diese Zeit gibt Rückstand der folgenden Fahrer an.
- Mit dem Kanal c4 kann die Rückstandszeit angehalten werden.
- Durch Drücken von <CLEAR> (Starttastatur (9)) läuft die Rückstandszeit weiter.
- etc.

Zeiten löschen:

Durch Drücken der Taste <CLEAR> der Tastatur (9 oder 15) kann der jeweilige Zielimpuls oder die jeweilige Rückstandszeit gelöscht werden. Werden <ALT> und <CLEAR> gleichzeitig gedrückt, wird die zuvor gelöschte Zielzeit (Rückstandszeit) wieder aktualisiert.

Zeiten blockieren:

Die Zielzeit (Rückstandszeit) kann blockiert werden. Wird <BLOCK> der Tastatur (9 oder 15) gedrückt, wird die jeweilige Zeit ungültig ausgedruckt (Tageszeit mit ?). Wird <ALT> und <BLOCK> gleichzeitig gedrückt, wird der jeweilige Impuls verschluckt.

Zeiten bearbeiten:

Die Zeiten können von einer Startnummer zu einer anderen Startnummer kopiert, ungültige gültig gemacht oder manuell eingegeben werden. <INPUT> vom Tastenblock (9 oder 15) dafür verwenden.

- <INPUT> ändert die Ziel- oder Rückstandszeit
- <ALT> und <INPUT> ändert die Startzeit für die Lauf- oder Rückstandszeit

Rangberechnung:

Die Rangberechnung muss ausgeschaltet werden (Menü 30: Rangberechnung)

Startkanal:

Der Start muss nur für die Laufzeit (Kanal c0) erfolgen. Der Rückstand wird automatisch mit dem Zielimpuls der Laufzeit gestartet (Kanal c1 oder c3). Diese beiden Kanäle müssen auf jeden Fall kurzgeschlossen sein.

Identifikation:

Die Laufzeit wird mit „r“ markiert, die Rückstandszeit mit „b“ (oder „L“).

Kanalbelegung

c0 = Startkanal Laufzeit	c5 = Zwischenzeit 1 (Rückstand)
c1 = Zielkanal Laufzeit	c6 = Zwischenzeit 2 (Laufzeit)
c2 = Zwischenzeit 1 (Laufzeit)	c7 = Zwischenzeit 2 (Rückstand)
c3 = Startkanal Rückstandszeit	c8 = Zwischenzeit 3 (Laufzeit)
c4 = Zielkanal Rückstandszeit	c9 = Zwischenzeit 3 (Rückstand)

Voreingestelltes Hauptmenü:

Menü 1:	Totzeit Start	=	1.0 sec.
Menü 2:	Totzeit Ziel	=	0.3 sec.
Menü 3:	Sekundenmodus	=	aus
Menü 4:	Display Schleppzeit 1	=	3 sec.
Menü 5:	Display Schleppzeit 2	=	3 sec.
Menü 8:	Laufende Zeit	=	lauf
Menü 9:	Laufendes Zehntel	=	aus
Menü 10:	Zwischenzeit Rang	=	ein
Menü 11:	Laufzeit Rang	=	ein
Menü 14:	Startzeit drucken	=	aus
Menü 16:	Drucker Leerzeilen	=	0
Menü 17:	RS232 Baudrate	=	9600 Baud
Menü 18:	RS232 Laufzeit	=	aus
Menü 19:	D-Board Baudrate	=	2400 Baud
Menü 20:	D-Board Kanal 2	=	laufend
Menü 21:	Piepser	=	ein
Menü 22:	Handicapzeit	=	00:00:00.00
Menü 23:	Gruppen	=	aus
Menü 24:	Durchgang wechseln		
Menü 25:	Rennen wechseln		
Menü 26:	D-Board Test		
Menü 27:	Kennung Kanal 4	=	b (blau)
Menü 30:	Rangberechnung	=	getrennt
Menü 33:	Maßeinheit	=	km/h
Menü 49:	Distanz	=	000100 m
Menü 55:	LED-Helligkeit	=	9
Menü 59:	Impuls vom Funk	=	alle Kanäle aus
Menü 62:	Externe Beep	=	alle Kanäle aus
Menü 63:	RS485 Benutzer	=	Wireless TN (WTN)

Printer: Beispiel eines Ausdrucks

0002 r	SZ	15:00:00.0000	Startzeit de Feldes
	ZZ	15:09:53.6657	Zielzeit des Siegers
	LZ	9:53.66	Laufzeit des Siegers
0001	SZ	15:09:53.6657	Startzeit für Rückstandstimer = Zielzeit vom Sieger
	ZZ	15:10:01.3638	Zielzeit der 1. Verfolgergruppe
	LZ	0:07.69	Rückstand der 1. Verfolgergruppe
c 0001 b	ZZ	15:10:01.3638	Zielzeit der 1. Verfolgergruppe mit <CLEAR> gelöscht damit wieder laufende Rückstandszeit vorhanden ist
	LZ	0:07.69	
0001 b	SZ	15:09:53.6657	Startzeit für Rückstandstimer = Zielzeit vom Sieger
	ZZ	15:10:11.9762	Zielzeit der 2. Verfolgergruppe
	LZ	0:18:31	Rückstand der 2. Verfolgergruppe

Anzeigetafel (D-LINE und GAZ):

Siegerzeit
laufende Zeit



Rückstandszeit



Durchschnitts-
geschwindigkeit



Im Hauptmenü (siehe Menü 20) kann der Kanal 2 aktiviert werden. Wird mit Kanal 2 gearbeitet, wird nur die gestoppte Zeit auf der Anzeigetafel angezeigt (keine laufende Zeit).

RS232 Schnittstelle: siehe Kapitel 8.2

6.12 Hundesport, Programm 14

Es gibt verschiedene Wettbewerbe beim Hundesport Agility. Das Standardprogramm „Prüfung“ ist im TdC 8001 verfügbar.

6.12.1 Prüfung, Programm 141

Die Programme für Agility sind in dieser Bedienungsanleitung nicht beschrieben. Das Programm ist fast identisch mit dem Springreiten. Als Bedienungsanleitung empfehlen wir die separate Anleitung für Springreiten zu benutzen.

TdC Test, Programm 15

Mit diesem Programm können Gerätemessungen durchgeführt, sowie das Display und die Tastatur geprüft werden. Das Testprogramm wird für den Gerätetest nach der Produktion verwendet. Der TdC Test ist ein Herstellertest und hat keine Bedeutung für den normalen Betrieb.

Einschaltvorgang:

- TdC 8001 einschalten (Schalter 26)
- Programm TdC TEST (Prog. Nr. 9) mit den Cursor Tasten auswählen
- <ENTER>
- Das Infodisplay (7) zeigt

```
Menü 48: MESSUNGEN ALLGEMEIN
```

```
Auswahl: YES/NO oder Menünummer: 48
```

- Mit den Cursor Tasten gewünschtes Programm auswählen:
 - Messungen allgemein Menü 48
 - Display Test Menü 49
 - Tastatur Test Menü 50
 - Auswahl mit <ENTER> bestätigen

Messungen allgemein, Menü 48

Werden die allgemeinen Messungen ausgewählt, zeigt das Infodisplay folgendes:

<pre style="margin: 0;">Menü 48: MESSUNGEN ALLGEMEIN BATT UB= 8.5V IB=+0.00A TB=+23.9° CLOCK UE= 5.0V IE=+0.00A TL=-69.5° DRUCKER Weiter: ENTER LAUTSP.</pre>	<pre style="margin: 0;">F1 Batterietest F2 Clock von RS485 F3 Druckertest F4 Lautsprechertest</pre>
---	---

Das Infodisplay (7) zeigt in der zweiten Zeile die Batteriespannung (UB), den Batteriestrom (IB) und die Batterietemperatur (TB) an. In der dritten Zeile wird die stabilisierte externe Spannung (UE) angezeigt. Diese sollte etwa 5 V betragen. Weiterhin wird die Stromaufnahme der Extendergeräte (IE) angezeigt. Die Extendergeräte werden an der RS485 Schnittstelle angeschlossen. Der Strom muss unter 1 A bleiben. Außerdem wird eine Messung mit TL angezeigt. Diese Messung ist noch nicht aktiviert und kann einen beliebigen Wert anzeigen.

Mit <F1> kann die Batterie geprüft werden:

- <F1> so oft drücken, bis das Infodisplay (7) BATT L< zeigt. Dies bedeutet, dass die Batterie geladen wird, falls das Netzgerät angeschlossen ist. Der Strom (IB) muss einen positiven Wert anzeigen (etwa +2 A)
- <F1> so oft drücken, bis das Infodisplay (7) BATT E< zeigt. Dies bedeutet, dass die Batterie entladen wird. Der Strom (IB) muss einen negativen Wert anzeigen (etwa -1,6 A).

Mit <F2> wird der CLOCK Impuls der RS485 Schnittstelle mit einem Oszillographen geprüft.

Mit <F3> wird der Zeichensatz des Druckers ausgegeben.

Mit <F4> wird der externe Lautsprecher betätigt.

Displaytest, Menü 49

Wird der Displaytest ausgewählt, zeigt das Infodisplay folgendes:

Menü 49: DISPLAY TEST	DISPLAY 1	F1	Test von Display (1)
	DISPLAY 2	F2	Test von Display (5)
	DISPLAY 3	F3	Test von Display (6)
Weiter: ENTER	DISPLAY 4	F4	Test von Display (7)

Für die numerischen Displays (1, 5, 6) gilt:

- wird die F-Taste das erste Mal gedrückt, zeigt das Display Segment nach Segment
- wird die F-Taste nochmals gedrückt, zeigt das Display alle Segmente
- wird die F-Taste nochmals gedrückt, wird das Display blank geschaltet

Für das alphanumerische Display (7) gilt:

- wird F4 gedrückt, wird das Display blank
- wird F4 nochmals gedrückt, zeigt das Display alle Punkte an
- wird F4 nochmals gedrückt, zeigt das Display wieder das Menü 49

Tastaturtest, Menü 50

Wird der Tastaturtest ausgewählt, zeigt das Infodisplay folgendes:

Menü 50: TASTATUR TEST
U SCB 123 YFU TFC SCB 123
M 789 IOE NFD MAM 789 IOE
D 456 PE* 456

Es können alle Tasten getestet werden. Jede Taste, die gedrückt wird, verschwindet – solange sie gedrückt wird – vom Display. Werden die Tasten in der richtigen Reihenfolge gedrückt, geht der Cursor immer weiter zur nächsten Taste. Mit dem Menüpunkt 53 für die Startnummerneingabe oben beginnen, Mitte, unten, dann Starttastatur (12) von links oben nach rechts unten. Anschließend die Funktions- (9) und Zieltastatur (8).

Ausstieg erfolgt durch gleichzeitiges Drücken von <ALT> und <ENTER> der Zieltastatur (8).

Kanal Test:	MENU 51	zum Testen der Kanäle
Schnittstellentest:	MENU 52	zum Testen der Schnittstelle
RAM Test:	MENU 53	zum Testen des internen RAM
RTC Test (Real Time Clock):	MENU 54	zum Einstellen der Real Time Clock
Unterspannungstest:	MENU 55	zum Testen der Spannungsschwellen für die Geräteabschaltung

Der TdC Test kann nur verlassen werden, indem der TdC 8001 ausgeschaltet wird.

7 Beschreibung der Zusatzgeräte

7.1 Multichannel MC18

Der MC18 wird verwendet, wenn der TdC 8001 als 10-Kanal Timer eingesetzt wird. Der MC18 hat alle 10 Kanäle auf Bananenbuchsen verdrahtet (Kanal 0 bis 9, 10 bis 17 sind nicht aktiv). Angeschlossen wird der MC18 beim Anschluss „multi channel“ (a).

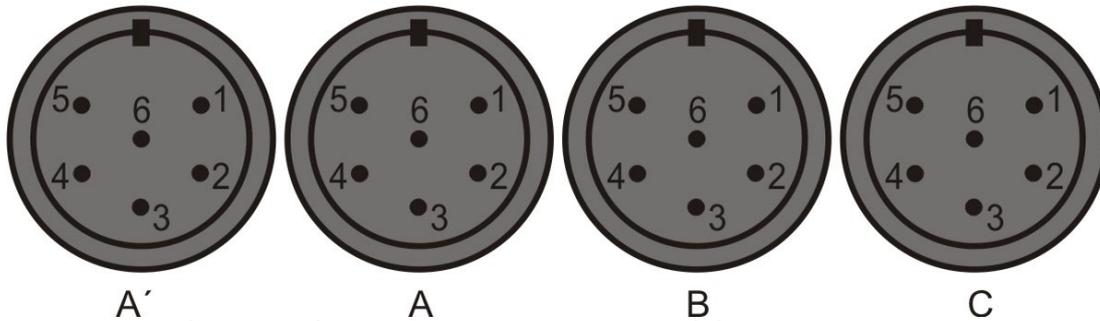


8.1 Anschlusssystem

8.1.1 Lichtschrankenbuchsen und externe Speisung

externe Speisung

Lichtschranke



Buchsen A und A' (20 und 19)

- 1 Eingang Kanal 0 (Start)
- 2 Eingang Kanal 1 (Stopp)
- 3 Gemeinsame Masse
- 4 Eingang externe Speisung (6 – 15 VDC)
- 5 Ausgang +5 VDC stabilisiert
- 6 Eingang Kanal 2 (Zwischenzeit)

Buchse B (B)

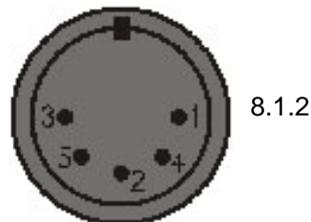
- 1 Eingang Kanal 3 (Start)
- 2 Eingang Kanal 4 (Stopp)
- 3 Gemeinsame Masse
- 4 Eingang externe Speisung (6 – 15 VDC)
- 5 Ausgang + 5 VDC stabilisiert
- 6 Eingang Kanal 5 (Zwischenzeit)

Buchse C (C)

- 1 Eingang Kanal 6 (Start)
- 2 Eingang Kanal 7 (Stopp)
- 3 Gemeinsame Masse
- 4 Eingang externe Speisung (6 – 15 VDC)
- 5 Ausgang + 5 VDC stabilisiert
- 6 Eingang Kanal 8 (Zwischenzeit)

8.1.2 Anschluss für Sprechgarnitur (c)

- 1 Sprechgarnitur Mikrophon
- 2 Gemeinsame Masse
- 3 Sprechgarnitur Kopfhörer
- 4 Gemeinsame Masse
- 5 Eingang Kanal 9



8.1.3 Lautsprecherbuchse (f)

- 1 Lautsprechersignal
- 2 Gemeinsame Masse



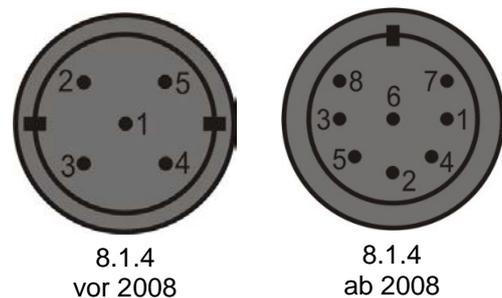
8.1.4 Display Board – Großanzeigetafel (e)

TdC 8001 verkauft vor 2008:

- 1 Gemeinsame Masse
- 2 Ausgang Speisung (6 – 15 VDC)
- 3 Ausgang Datenkanal 1
- 4 Ausgang Speisung (6 – 15 VDC)
- 5 Ausgang Datenkanal 1 oder 2

TdC 8001 verkauft ab 2008:

- 1 Ausgang Datenkanal 1 oder 2
- 2 Gemeinsame Masse
- 3 leer
- 4 leer
- 5 leer
- 6 leer
- 7 Ausgang Speisung (6 – 15 VDC)

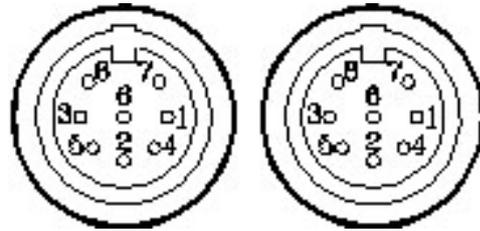


8.1.4
vor 2008

8.1.4
ab 2008

8.1.5 RS232 / RS485 / d)

- 1 RS232, Daten TXD (senden)
- 2 RS232, Gemeinsame Masse
- 3 RS232, Daten RXD (empfangen)
- 4 RS232, Steuerleitung CTS
- 5 RS232, Steuerleitung RTS
- 6 RS485, Leitung a
- 7 RS232, Ausgang externe Speisung
- 8 RS485, Leitung b



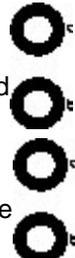
8.1.6 Display Board – Anzeigetafel (i)

TdC 8001 verkauft vor 2008:

Anzeigetafel Schnittstelle mit Datenausgang Kanal 1 oder 2 (gelbe oder weiße Buchse) und Masse (schwarze oder blaue Buchse). Der Kanal kann im Menü eingestellt werden.

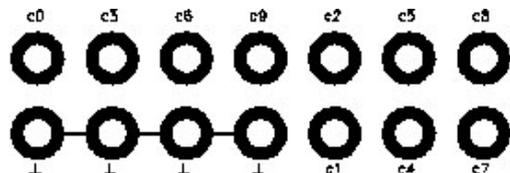
TdC 8001 verkauft ab 2008:

Anzeigetafel Schnittstelle mit Datenausgang Kanal 1 (gelbe Buchse) und Masse (schwarze Buchse).

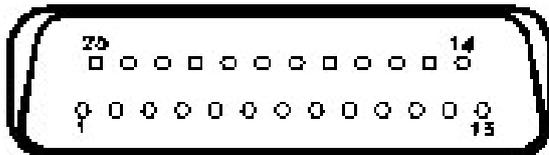


8.1.7 Bananenbuchsen Kanal 0 bis 9 (h)

Alle Kanäle können über die Bananenbuchsen angeschlossen werden. Für die neun Kanäle (grün und rot) stehen vier Masseanschlüsse (schwarz) zur Verfügung.



8.1.8 Multichannel (a)



- | | |
|--|--|
| 1 Kanal 9 | 14 Kanal 1 |
| 2 Kanal 0 (Start) | 15 Kanal 5 |
| 3 Kanal 2 | 16 Kanal 8 |
| 4 Kanal 3 | 17 Kanal 6 |
| 5 Kanal 7 | 18 Kanal 4 |
| 6 Ausgangsdaten, wie Kanal 2 von „display board“ (e) | 19 Leer |
| 7 RS485 B | 20 Leer |
| 8 RS485 A | 21 Leer |
| 9 Clock A | 22 Leer |
| 10 Clock B | 23 Ausgang externe Speisung (5,3 – 14,3 VDC) |
| 11 Leer | 24 Gemeinsame Masse |
| 12 Gemeinsame Masse | 25 Externe Speisung (6 – 15 VDC) |
| 13 Ausgang +5 VDC stabilisiert | |

8.2 RS232 Schnittstelle (a, d)

Ausgabeformat.

1 Startbit, 8 Datenbit, kein Paritybit, 1 Stoppbit

Übertragungsgeschwindigkeit:

9.600 Bd Vorzugseinstellung (einstellbar: 2400, 4800, 19200)

Übertragungsprotokoll.

ASCII

- xNNNNxCCxxHH:MM:SS.zhtqxGR (CR)
- xNNNNxCCMxxHH:MM:SS.zhtqxGR (CR)
- xNNNNxRTxxHH:MM:SS.zhtxxGR (CR)
- xNNNNxTTxxHH:MM:SS.zhtxxGR (CR)
- xNNNNxSQxxHH:MM:SS.zhtxxGR (CR)
- xNNNNiCCxxHH:MM:SS.zhtxxGR (CR)
- xNNNNiRTxxHH:MM:SS.zhtxxGR (CR)
- xNNNNiCCxxHH:MM:SS.zhtqx## (CR)

- Zeiten von c0 bis c9
- manuell gestoppte Zeit (mit <START> o. <STOP>)
- Laufzeit
- Totalzeit
- Sequential Zeit (Rundenzeit)
- Dual Timer, Zeiten von c0 bis c9
- Dual Timer, Laufzeit
- Parallelschlalom, Zwischenzeit oder Zielzeit

xNNNNiRTxxHH:MM:SS.zhtqx##(CR)	Parallelslalom, Laufzeit
xNNNNiDTRxxHH:MM:SS.zhtxx##(CR)	Parallelslalom, Laufdifferenzzeit
xNNNNiTTxxHH:MM:SS.zhtqx##(CR)	Parallelslalom, Totalzeit
xNNNNiDTT.HH:MM:SS.zhtxx##(CR)	Parallelslalom, Totaldifferenzzeit
pNNNNiCCxxHH:MM:SS.zhtqx##(CR)	Parallelslalom, Zielzeit errechnet aus Penalty Zeit
pNNNNiRTxxHH:MM:SS.zhtqx##(CR)	Parallelslalom, Laufzeit errechnet aus Penalty Zeit
pNNNNiTTxxHH:MM:SS.zhtqx##(CR)	Parallelslalom, Totalzeit errechnet aus Penalty Zeit
xNNNNxkmhxxxxsssss.ssxxxGR(CR)	Geschwindigkeitsmessung
xNNNNxkmhxxxxsssss.ssxxxx(CR)	Geschwindigkeitsmessung bei Speed Skiing
?NNNNxCCxxHH:MM:SS.zhtqxGR(CR)	Ungültige Zeit
m0000xCCxxHH:MM:SS.zhtqxGR(CR)	Zeiten v. Memomodus ohne zugeordnete StNr.
cNNNNxCCxxHH:MM:SS.zhtqxGR(CR)	Gelöschte Zeit
dNNNNxCCxxHH:MM:SS.zhtqxGR(CR)	Disqualifizierte Zeit
iNNNNxCCxxHH:MM:SS.zhtqxGR(CR)	Bearbeitete (INPUT) Zeit
xxxxxxC0xxHH:MM:SS.zhtqxGR(CR)	Startzeit bei Gruppenstart
xNNNNxRTx+HH:MM:SS.zhtxxGR(CR)	Gestoppte Countdown Zeit (zulässig)
xNNNNxRTx-HH:MM:SS.zhtxxGR(CR)	Gestoppte Countdown Zeit (unter zulässiger Zeit)
nNNN(CR)	Startnummereingabe über Tastatur

x.....	Leerzeichen (blank)
NNNN.....	Startnummer (vierstellig)
0000.....	Startnummer 0 immer für Zeiten im Memomodus
i.....	Identifikation des Parcours beim Dual Timer
CC.....	Kanäle des Zeitmessgerätes
CCM.....	manueller Impuls (mit <START> o. <STOP> von Tastatur 9 o. 15)
C0.....	Kanal 0 (Startkanal)
C1.....	Kanal 1 (Zielkanal)
C2.....	Kanal 2 (Zwischenzeit)
C3.....	Kanal 3
C4.....	Kanal 4
C5.....	Kanal 5
C6.....	Kanal 6
C7.....	Kanal 7
C8.....	Kanal 8
C9.....	Kanal 9
RT.....	Laufzeit (Run Time)
TT.....	Totalzeit (Total Time)
SQ.....	Sequential Zeit (Rundenzeit)
DTR.....	Parallelslalom netto: Laufdifferenzzeit (Difference Time Run)
DTT.....	Parallelslalom netto: Totaldifferenzzeit (Difference Time Total)
kmh.....	Geschwindigkeitsmessung (möglich: kmh, mps, mph)
+.....	Countdown wurde gestoppt, bevor Null erreicht wurde
-.....	Countdown wurde gestoppt, nachdem Null erreicht wurde
HH:MM:SS.zht.....	Zeit in Stunden, Minuten, Sekunden und 1/1000 Sekunden
HH:MM:SS.zhtq.....	Zeit in Stunden, Minuten, Sekunden und 1/10.000 Sekunden
sssss.ss.....	Geschwindigkeit von 0,00 bis 99999,99
GR.....	Gruppe (von 01 bis 99, keine Gruppeneingabe = 00)
##.....	Parallelslalom netto: fortlaufende Nummer bei jeder Runde
(CR).....	Carriage Return

Folgende Zeichen können an der 1. Stelle stehen:

x.....	Leerzeichen (blank)
?.....	Zeit ohne gültige Startnummer
m.....	Zeit vom Memory
c.....	Zeiten gelöscht (mit <CLEAR>)
d.....	Zeiten durch Disqualifikation gelöscht
i.....	manuell eingegebene Zeit mit <INPUT>
n.....	neue Startnummer, die im Zieldisplay (6) angezeigt wird
p.....	aus der Strafzeit errechnete Zeit (Parallelslalom)

Steckerbelegung: siehe Kapitel 8.1.5

Kabel vom TdC 8001 zum PC (9 polig)	067-02
Kabel vom TdC 8001 zum PC (25 polig)	066-03

Im Hauptmenü kann folgendes eingestellt werden:

RS232 Baudrate: **Menü 17** **Werkseinstellung = 9600 Bd**
 Baudrate für die RS232 Schnittstelle (d) auf 2400, 4800, 9600 oder 19200 Baud einstellen.

Menü 17: RS232 BAUDRATE	2400 Bd	F1
	4800 Bd	F2
	9600 Bd<	F3
	19200 Bd	F4

RS232 Laufzeit **Menü 18** **Werkseinstellung = AUS**
 Über die RS232 Schnittstelle (d) werden im Differenzzeitmodus immer die gestoppten Tageszeiten ausgegeben. Zusätzlich können die Laufzeiten ausgegeben werden.

Menü 18: RS232 LAUFZEIT	EIN	F1 Lauf- und Tageszeit ausgeben
	AUS <	F2 nur Tageszeit ausgeben
Speichern: ENTER		Auswahl mit <ENTER> bestätigen

8.2.1 Abfragen der Geräteeinstellung über die RS232 Schnittstelle

Präzision

RS232 Abfrage	PRE?	
TdC 8001 Antwort	PRE = 1 s	Präzision Sekunden
	PRE = 1/10 s	Präzision Zehntelsekunden
	PRE = 1/100 s	Präzision Hundertstelsekunden
	PRE = 1/1000 s	Präzision Tausendstelsekunden

Zeitmessungsmodus

RS232 Abfrage	TI=?	
TdC 8001 Antwort	TI = DIFFERENC	Differenz Zeitmessung
	TI = ABSOLUT	Absolut Zeitmessung

Runden bei Split Sequential

RS232 Abfrage	LAPS =?	
TdC 8001 Antwort	LAPS = 4	Eingestellte Rundenanzahl (1-99)

8.2.2 Einstellung des Hauptmenüs über die RS232 Schnittstelle

<p>Totzeit Start Menü 1 RS232 Abfrage DTS? RS232 Befehl DTS=0.30 einstellbar 0,00 – 9,99 Sek.</p> <p>Totzeit Ziel Menü 2 RS232 Abfrage DTF? RS232 Befehl DTF=0.30 einstellbar 0,00 – 9,99 Sek.</p> <p>Sekundenmodus..... Menü 3 RS232 Abfrage SM? RS232 Befehl SM=ON einstellbar ON oder OFF</p> <p>Display Schleppzeit 1 Menü 4 RS232 Abfrage DIT1? RS232 Befehl DIT1=03 einstellbar 0 – 99 Sekunden</p> <p>Display Schleppzeit 2..... Menü 5 RS232 Abfrage DIT2? RS232 Befehl DIT2=03 einstellbar 0 – 99 Sekunden</p> <p>Display Tausendstel Menü 6 RS232 Abfrage DI1/1000? RS232 Befehl DI1/1000=ON einstellbar ON oder OFF</p>	<p>Info Display Menü 7 RS232 Abfrage IDIS? RS232 Befehl IDIS=START einstellbar START, FINISH, OFF</p> <p>Laufende Zeit Menü 8 RS232 Abfrage RT? RS232 Befehl RT=RUN einstellbar RUN oder TOTAL</p> <p>Laufendes Zehntel..... Menü 9 RS232 Abfrage R1/10? RS232 Befehl R1/10=OFF einstellbar ON oder OFF</p> <p>Zwischenzeit Rang Menü 10 RS232 Abfrage RNKIT? RS232 Befehl RNKIT=ON einstellbar</p> <p>Laufzeit Rang..... Menü 11 RS232 Abfrage RNKFT? RS232 Befehl RNKFT=ON einstellbar ON oder OFF</p> <p>Startnummer Automatik..... Menü 12 RS232 Abfrage STNOA? RS232 Befehl STNOA=OFF einstellbar ON oder OFF</p>
--	--

<p>Automatikzeit Menü 13 RS232 Abfrage AT? RS232 Befehl AT=XX:XX:XX.XX einstellbar Zeit in St, min, sec. 1/100</p> <p>Startzeit drucken Menü 14 RS232 Abfrage PST? RS232 Befehl PST=OFF einstellbar ON oder OFF</p> <p>Menü drucken Menü 15 RS232 Abfrage PM? RS232 Befehl PM=ON einstellbar ON oder OFF</p> <p>Drucker Leerzeilen Menü 16 RS232 Abfrage PLF? RS232 Befehl PLF=ON einstellbar ON oder OFF</p> <p>RS 232 Baudrate Menü 17 RS232 Abfrage BDRS? RS232 Befehl BDRS=9600 einstellbar 2400, 4800, 9600 Baud</p> <p>RS 232 Laufzeit Menü 18 RS232 Abfrage RSRT? RS232 Befehl RSRT=OFF einstellbar ON oder OFF</p> <p>Großanzeigetafel Baudrate .. Menü 19 RS232 Abfrage BDDB? RS232 Befehl 2400 Baud möglich einstellbar 2400 Baud möglich</p> <p>Großanzeigetafel Kanal 2..... Menü 20 RS232 Abfrage DBC2? RS232 Befehl DBC2=RUNNING einstellbar RUNNING, STANDING</p> <p>Piepser Menü 21 RS232 Abfrage BEEP? RS232 Befehl BEEP=ON einstellbar ON oder OFF</p> <p>Handicapzeit Menü 22 RS232 Abfrage HT? RS232 Befehl HT=00:01:12.34 einstellbar Zeit auf 1/100, AUS=0</p> <p>Eingeben von Gruppen Menü 23 RS232 Abfrage nicht möglich RS232 Befehl nicht möglich einstellbar</p> <p>Durchgang wechseln Menü 24 RS232 Abfrage nicht möglich RS232 Befehl nicht möglich einstellbar</p> <p>Rennen wechseln Menü 25 RS232 Abfrage nicht möglich RS232 Befehl nicht möglich einstellbar</p> <p>Großanzeige Test..... Menü 26 RS232 Abfrage nicht möglich RS232 Befehl nicht möglich einstellbar</p> <p>Kennung Kanal 4 Menü 27 RS232 Abfrage IDC4? RS232 Befehl IDC=BLUE einstellbar B oder L (blau oder links)</p> <p>Strafzeit Menü 28 RS232 Abfrage PT? RS232 Befehl PT=1.500 einstellbar Sek. und 1/1000 Sek.</p>	<p>Startkanal für Dual Timer..... Menü 29 RS232 Abfrage STS? RS232 Befehl STS=SEPARATE einstellbar SEPARATE, COMMON</p> <p>Rangberechnung Menü 30 RS232 Abfrage RNKC? RS232 Befehl RNKC=SEPARATE einstellbar SEPARATE, COMMON</p> <p>Zeiten drucken..... Menü 31 RS232 Abfrage PRT? RS232 Befehl PRT=OFF einstellbar OFF oder ON</p> <p>Messdistanz Menü 32 RS232 Abfrage DST? RS232 Befehl DST=0100 einstellbar 1 – 9999</p> <p>Maßeinheit..... Menü 33 RS232 Abfrage SPU? RS232 Befehl SPU=kmh einstellbar kmh, m/s oder mph</p> <p>Min. Geschwindigkeit..... Menü 34 RS232 Abfrage MINSP? RS232 Befehl MINSP=0010 einstellbar 1 – 9999</p> <p>Max. Geschwindigkeit Menü 35 RS232 Abfrage MAXSP? RS232 Befehl MAXSP=0200 einstellbar 1 – 9999</p> <p>Strafpunkte Menü 36 RS232 Abfrage PP? RS232 Befehl PP=04.00 einstellbar 0.1 – 99.99</p> <p>Zeitüberschreitung 1 Menü 37 RS232 Abfrage TV1? RS232 Befehl TV1=00.25 einstellbar 0 – 99.99</p> <p>Zeitüberschreitung 2..... Menü 38 RS232 Abfrage TV2? RS232 Befehl TV2=01.00 einstellbar 0 – 99.99</p> <p>Umlaufzeit 1 Menü 39 RS232 Abfrage PAT1? RS232 Befehl PAT1=000.00 einstellbar 0 – 999.99</p> <p>Umlaufzeit 2 Menü 40 RS232 Abfrage PAT2? RS232 Befehl PAT2=000.00 einstellbar 0 – 999.99</p> <p>Blockierzeit 1 Menü 41 RS232 Abfrage BT1? RS232 Befehl BT1=000.00 einstellbar 0 – 999.99</p> <p>Blockierzeit 2 Menü 42 RS232 Abfrage BT2? RS232 Befehl BT2=000.00 einstellbar 0 – 999.99</p> <p>Countdown Zeit Menü 43 RS232 Abfrage CDT? RS232 Befehl CDT=00:01:00.00 einstellbar 0 - 23:59:59.99</p> <p>D-Board Countdown..... Menü 45 RS232 Abfrage DBCD? RS232 Befehl DBCD=ON einstellbar ON oder OFF</p>
--	--

8.2.3 Abrufen von Daten über die RS232 Schnittstelle

Über die RS232 Schnittstelle können sämtliche Daten des TdC 8001 Speichers von z. B. einem PC abgerufen werden. Jede Eingabe über die RS232 Schnittstelle wird mit einem Carriage Return (im Folgenden mit (CR) abgekürzt) abgeschlossen. Wird eine Rangliste von Zwischenzeiten benötigt, müssen immer die Kanalnummern eingegeben werden.

Wird eine „EINZEL“ Rangliste benötigt, müssen nach der Befehlszeile die abzurufenden Daten eingegeben werden (z. B. Startnummern, Startnummernblöcke, Gruppen).

Rangliste „NICHT IM ZIEL“	NOF(CR)	alle Läufer, die das Ziel nicht erreicht haben
Rangliste „DISQUALIFIZIERT“	DIS(CR)	alle disqualifizierten Läufer
Rangliste „STARTREIHENFOLGE“	STO(CR)	Startreihenfolge f. 2. Durchgang (bei BIBO)

Ranglisten

„ALLE“ ----- Gesamtangabe der ...

CALRT(CR)	-----	Laufzeit
CAL01RT(CR)	-----	Laufzeit der Runde (01 = Runde 1)
CAL01SQ(CR)	-----	Rundenzeit (01 = Runde 1)
CALMT(CR)	-----	Memoryzeit
CALTT(CR)	-----	Totalzeit
CALITC2(CR)	-----	Zwischenzeit von Kanal C2
CALITC3(CR)	-----	Zwischenzeit von Kanal C3
CALITC4(CR)	-----	Zwischenzeit von Kanal C4
CALITC5(CR)	-----	Zwischenzeit von Kanal C5
CALITC6(CR)	-----	Zwischenzeit von Kanal C6
CALITC7(CR)	-----	Zwischenzeit von Kanal C7
CALITC8(CR)	-----	Zwischenzeit von Kanal C8
CALITC9(CR)	-----	Zwischenzeit von Kanal C9
CALBRT(CR)	-----	Laufzeit aller Teilnehmer vom blauen Parcours (Dual Timer)
CALRRT(CR)	-----	Laufzeit aller Teilnehmer vom roten Parcours (Dual Timer)
CALLRT(CR)	-----	Laufzeit aller Teilnehmer vom linken Parcours (Dual Timer)

„GRUPPE“ „ALLE“ ----- Gruppenangabe der ...

Jede Gruppe zweistellig eingeben, je mit CR abschließen. Abschluss: 00 und CR

CGRALRT(CR)	-----	Laufzeit von allen Gruppen
CGRALMT(CR)	-----	Memoryzeit von allen Gruppen
CGRALTT(CR)	-----	Totalzeit von allen Gruppen
CGRALITC2(CR)	-----	Zwischenzeit Kanal C2 von allen Gruppen
CGRALITC3(CR)	-----	Zwischenzeit Kanal C3 von allen Gruppen
CGRALITC4(CR)	-----	Zwischenzeit Kanal C4 von allen Gruppen
CGRALITC5(CR)	-----	Zwischenzeit Kanal C5 von allen Gruppen
CGRALITC6(CR)	-----	Zwischenzeit Kanal C6 von allen Gruppen
CGRALITC7(CR)	-----	Zwischenzeit Kanal C7 von allen Gruppen
CGRALITC8(CR)	-----	Zwischenzeit Kanal C8 von allen Gruppen
CGRALITC9(CR)	-----	Zwischenzeit Kanal C9 von allen Gruppen
CGRALBRT(CR)	-----	Laufzeit aller Gruppen des blauen Parcours (Dual Timer)
CGRALRRT(CR)	-----	Laufzeit aller Gruppen des roten (rechten) Parcours (Dual Timer)
CGRALLRT(CR)	-----	Laufzeit aller Gruppen des linken Parcours (Dual Timer)

„GRUPPE“ „EINZEL“ ----- Einzelangabe von ausgewählten Teilnehmern

CGRSIRT(CR)	-----	Laufzeit von ausgewählten Gruppen
CGRSIMT(CR)	-----	Memoryzeit von ausgewählten Gruppen
CGRSITT(CR)	-----	Totalzeit von ausgewählten Gruppen
CGRSIITC2(CR)	-----	Zwischenzeit C2 von ausgewählten Gruppen
CGRSIITC3(CR)	-----	Zwischenzeit C3 von ausgewählten Gruppen
CGRSIITC4(CR)	-----	Zwischenzeit C4 von ausgewählten Gruppen
CGRSIITC5(CR)	-----	Zwischenzeit C5 von ausgewählten Gruppen
CGRSIITC6(CR)	-----	Zwischenzeit C6 von ausgewählten Gruppen
CGRSIITC7(CR)	-----	Zwischenzeit C7 von ausgewählten Gruppen
CGRSIITC8(CR)	-----	Zwischenzeit C8 von ausgewählten Gruppen
CGRSIITC9(CR)	-----	Zwischenzeit C9 von ausgewählten Gruppen
CGRSIBRT(CR)	-----	Laufzeit einzelner Gruppen des blauen Parcours (Dual Timer)
CGRSIRRT(CR)	-----	Laufzeit einzelner Gruppen des roten Parcours (Dual Timer)
CGRSILRT(CR)	-----	Laufzeit einzelner Gruppen des linken Parcours (Dual Timer)
01(CR)	-----	z. B. Gruppe 1
04(CR)	-----	z. B. Gruppe 4
07(CR)	-----	z. B. Gruppe 7
00(CR)	-----	Abschluss dieser Eingabe

„**KLASSE**“ ----- Eine Klasse kann aus mehreren Startnummernblöcken zusammengesetzt sein. Jeder Startnummernblock gibt erste und letzte Startnummer des Blocks an. Startnummern werden durch Bindestrich getrennt. Jeden Block mit CR abschließen. Abschluss: 0000-0000 und CR.

----- **Rangliste der ...**

CCLRT(CR) ----- Laufzeit von Startnummernblöcken (Klassen)
 CCL01RT(CR) ----- Laufzeit der Runde (01=Runde 1) von Startnummernblöcken
 CCL01SQ(CR) ----- Rundenzeit (01=Runde 1) von Startnummernblöcken
 CCLMT(CR) ----- Memoryzeit von Startnummernblöcken (Klassen)
 CCLTT(CR) ----- Totalzeit von Startnummernblöcken (Klassen)
 CCLITC2(CR) ----- Zwischenzeit C2 von Startnummernblöcken (Klassen)
 CCLITC3(CR) ----- Zwischenzeit C3 von Startnummernblöcken (Klassen)
 CCLITC4(CR) ----- Zwischenzeit C4 von Startnummernblöcken (Klassen)
 CCLITC5(CR) ----- Zwischenzeit C5 von Startnummernblöcken (Klassen)
 CCLITC6(CR) ----- Zwischenzeit C6 von Startnummernblöcken (Klassen)
 CCLITC7(CR) ----- Zwischenzeit C7 von Startnummernblöcken (Klassen)
 CCLITC8(CR) ----- Zwischenzeit C8 von Startnummernblöcken (Klassen)
 CCLITC9(CR) ----- Zwischenzeit C9 von Startnummernblöcken (Klassen)
 CCLBRT(CR) ----- Laufzeit v. Startnummernblöcken des blauen Parcours (Dual Timer)
 CCLRRT(CR) ----- Lz v. Startnummernblöcken roter (rechter) Parcours (Dual Timer)
 CCLLRT(CR) ----- Laufzeit von Startnummernblöcken linker Parcours (Dual Timer)
 0001-0024(CR) ----- Eingabe Startnummernblock z. B. StNr. 1 – 24
 0065-0073(CR) ----- Eingabe Startnummernblock z. B. StNr. 65 – 73
 0105-0124(CR) ----- Eingabe Startnummernblock z. B. StNr. 105 – 124
 0000-0000(CR) ----- Abschluss dieser Eingabe

„**ERSTEN ZEHN**“ ----- **Rangliste der ...**

CFTRT(CR) ----- Laufzeit der ersten zehn Läufer
 CFT01RT(CR) ----- Laufzeit der Runde (01=Runde 1) der ersten zehn Läufer
 CFT01SQ(CR) ----- Rundenzeit (01=Runde 1) der ersten zehn Läufer
 DFTMT(CR) ----- Memoryzeit der ersten zehn Läufer
 DFTTT(CR) ----- Totalzeit der ersten zehn Läufer
 CFTITC2(CR) ----- Zwischenzeit C2 der ersten zehn Läufer
 CFTITC3(CR) ----- Zwischenzeit C3 der ersten zehn Läufer
 CFTITC4(CR) ----- Zwischenzeit C4 der ersten zehn Läufer
 CFTITC5(CR) ----- Zwischenzeit C5 der ersten zehn Läufer
 CFTITC6(CR) ----- Zwischenzeit C6 der ersten zehn Läufer
 CFTITC7(CR) ----- Zwischenzeit C7 der ersten zehn Läufer
 CFTITC8(CR) ----- Zwischenzeit C8 der ersten zehn Läufer
 CFTITC9(CR) ----- Zwischenzeit C9 der ersten zehn Läufer
 CFTBRT(CR) ----- Laufzeit der ersten Zehn blauer Parcours (Dual Timer)
 CFTRRT(CR) ----- Laufzeit der ersten Zehn roter (rechter) Parcours (Dual Timer)
 CFTLRT(CR) ----- Laufzeit der ersten Zehn linker Parcours (Dual Timer)

„**EINZEL**“ ----- Startnummern für die Rangliste eingeben. Jede Startnummer vierstellig eingeben und mit CR abschließen. Abschluss: 0000 und CR

----- **Rangliste der ...**

CSIRT(CR) ----- Laufzeit von einzelnen Startnummern
 CSI01RT(CR) ----- Laufzeit der Runde (01=Runde 1) von einzelnen Startnummern
 CSI01SQ(CR) ----- Rundenzeit (01=Runde 1) von einzelnen Startnummern
 CSIMT(CR) ----- Memoryzeit von einzelnen Startnummern
 CSITT(CR) ----- Totalzeit von einzelnen Startnummern
 0001(CR) ----- Eingabe erste Startnummer
 0005(CR) ----- Eingabe weitere Startnummern
 0012(CR) ----- Eingabe weitere Startnummern
 0000(CR) ----- Abschluss der Eingabe

„**ADDIEREN**“ ----- Startnummern für die Addition eingeben. Jede Startnummer vierstellig eingeben und mit CR abschließen. Abschluss: 0000 und CR.

----- **Addieren der ... von Startnummern**

CADRT(CR) ----- Laufzeit
 CAD01RT(CR) ----- Laufzeit der Runde (01=Runde1)
 CAD01SQ(CR) ----- Rundenzeit (01=Runde 1)
 CADMT(CR) ----- Memoryzeit
 CADTT(CR) ----- Totalzeit
 CADITC2(CR) ----- Zwischenzeit C2
 CADITC3(CR) ----- Zwischenzeit C3
 CADITC4(CR) ----- Zwischenzeit C4

CADITC5(CR)-----	Zwischenzeit C5
CADITC6(CR)-----	Zwischenzeit C6
CADITC7(CR)-----	Zwischenzeit C7
CADITC8(CR)-----	Zwischenzeit C8
CADITC9(CR)-----	Zwischenzeit C9
0001(CR)-----	Eingabe erste Startnummer
0005(CR)-----	Eingabe weitere Startnummer
0012(CR)-----	Eingabe weitere Startnummer
0025(CR)-----	Eingabe letzte Startnummer
0000(CR)-----	Abschluss der Eingabe
„PROTOKOLL“ und „ALLE“ ---- Protokoll von allen	
PALST(CR)-----	Startzeiten
PALFT(CR)-----	Zielzeiten
PALRT(CR)-----	Laufzeiten
PALSQ(CR)-----	Sequentialzeiten (Rundenzeiten)
PALMT(CR)-----	Memoryzeiten
PALTT(CR)-----	Totalzeiten
PALITC2(CR)-----	Zwischenzeiten Kanal C2
PALITC3(CR)-----	Zwischenzeiten Kanal C3
PALITC4(CR)-----	Zwischenzeiten Kanal C4
PALITC5(CR)-----	Zwischenzeiten Kanal C5
PALITC6(CR)-----	Zwischenzeiten Kanal C6
PALITC7(CR)-----	Zwischenzeiten Kanal C7
PALITC8(CR)-----	Zwischenzeiten Kanal C8
PALITC9(CR)-----	Zwischenzeiten Kanal C9
PALBRT(CR)-----	Laufzeiten blauer Parcours (Dual Timer)
PALRRT(CR)-----	Laufzeiten roter (rechter) Parcours (Dual Timer)
PALLRT(CR)-----	Laufzeiten linker Parcours (Dual Timer)

„PROTOKOLL“ und „EINZEL“ -- Protokoll von ausgewählten ...

Startnummernblöcke eingeben. Das Protokoll kann aus mehreren Startnummernblöcken zusammengesetzt sein. Jeder Block gibt erste und letzte Startnummer des Blocks an. Startnummern durch Bindestrich trennen. Jeden Block mit CR abschließen. Abschluss: 0000-0000 und CR.

PSIST(CR)-----	Startzeiten
PSIFT(CR)-----	Zielzeiten
PSIRT(CR)-----	Laufzeiten
PSISQ(CR)-----	Sequentialzeiten (Rundenzeiten)
PSIMT(CR)-----	Memoryzeiten
PSITT(CR)-----	Totalzeiten
PSIITC2(CR)-----	Zwischenzeiten Kanal C2
PSIITC3(CR)-----	Zwischenzeiten Kanal C3
PSIITC4(CR)-----	Zwischenzeiten Kanal C4
PSIITC5(CR)-----	Zwischenzeiten Kanal C5
PSIITC6(CR)-----	Zwischenzeiten Kanal C6
PSIITC7(CR)-----	Zwischenzeiten Kanal C7
PSIITC8(CR)-----	Zwischenzeiten Kanal C8
PSIITC9(CR)-----	Zwischenzeiten Kanal C9
PSIBRT(CR)-----	Laufzeiten blauer Parcours (Dual Timer)
PSIRRT(CR)-----	Laufzeiten roter (rechter) Parcours (Dual Timer)
PSILRT(CR)-----	Laufzeiten linker Parcours (Dual Timer)
0001-0024(CR)-----	Eingabe Startnummernblock
0065-0073(CR)-----	Eingabe Startnummernblock
0105-0124(CR)-----	Eingabe Startnummernblock
0000-0000(CR)-----	Abschluss der Eingabe

8.3 RS485 Schnittstelle (a,d)

Übertragungsgeschwindigkeit: 60 kBaud
Steckerbelegung: siehe Kapitel 8.2

8.4 Display Board (e) – Schnittstelle für Anzeigetafel

Ausgabeformat: 1 Startbit, 8 Datenbit, kein Paritybit, 1 Stopbit
Übertragungsgeschwindigkeit: Standard 2.400 Baud (einstellbar 4800, 9600, 19200)
Übertragungsprotokoll: ASCII

Die Display Board Schnittstelle hat zwei verschiedene Kanäle

Kanal 1: laufende Zeit

Kanal 2: laufende Zeit und Rangliste oder stehende Zeit und Rangliste

Achtung: Zwischen Kanal 1 und 2 kann durch Verdrehen des Steckers um 180° bei Buchse (e) umgeschaltet werden.

Beim Kanal 1 wird immer das Gleiche ausgegeben wie in den Display (7) und (8) angezeigt. Die eingestellten Display Schleppzeiten (Menü 4) gelten sowohl für Display (7) und (8) wie auch für Kanal 1 der Display Board Schnittstelle (e). Es wird keine Rangliste überspielt.

Im Kanal 2 im Hauptmenü (Menü 20) kann zwischen laufender und stehender Zeit umgeschaltet werden. Die Rangliste wird bei Kanal 2 immer übertragen.

NNN . xxxxxxxxM : SSxxxx (CR)	laufende Zeit (ohne 1/10 Sekunden)
NNN . xxxxxHH . MM . SSxxxx (CR)	laufende Zeit (ohne 1/10 Sekunden)
NNN . xxxxxHH : MM : SS . zxx (CR)	laufende Zeit (mit 1/10 Sekunden)
NNNCxxxxHH : MM : SS . zhtRR (CR)	Kanal C1 Zielzeit mit Rang
NNNCxxxxHH : MM : SS . zhtxx (CR)	Kanal C1 Zielzeit ohne Rang
NNNDxxxxHH : MM : SS . zhtRR (CR)	Kanal C1 Totalzeit mit Rang
NNNDxxxxHH : MM : SS . zhtxx (CR)	Kanal C1 Totalzeit ohne Rang
NNNAxxxxHH : MM : SS . zhtRR (CR)	Kanal C2 1. Zwischenzeit
NNNBxxxxHH : MM : SS . zhtRR (CR)	Kanal C3 2. Zwischenzeit
NNNExxxxHH : MM : SS . zhtRR (CR)	Kanal C4 3. Zwischenzeit
NNNFxxxxHH : MM : SS . zhtRR (CR)	Kanal C5 4. Zwischenzeit
NNNGxxxxHH : MM : SS . zhtRR (CR)	Kanal C6 5. Zwischenzeit
NNNHxxxxHH : MM : SS . zhtRR (CR)	Kanal C7 6. Zwischenzeit
NNNIxxxxHH : MM : SS . zhtRR (CR)	Kanal C8 7. Zwischenzeit
NNNJxxxxHH : MM : SS . zhtRR (CR)	Kanal C9 8. Zwischenzeit
NNNSxxx@xxxxsxxx . ssxRR (CR)	Geschwindigkeit
ANNNxxxxHH : MM : SS . zhtRR (CR)	Sequentialzeit für Programm Split-Sequential

NNN Startnummer (Hunderte-, Zehner- und Einerstelle, Digit 1 bis 3)
 ein Punkt auf dem vierten Digit ist die Identifikation für eine laufende Zeit
 A,B,C ...,H,I,J Adresse für die Großanzeigetafel (Digit 1)
 A,B,C, ...,H,I,J Identifikation des Kanals (4. Digit)
 © Geschwindigkeitsmessung: folgende ASCII Zeichen werden ausgegeben:
 01 Hex. für km/h, 02 Hex für m/s, 03 Hex für mph
 RR Rang
 x Leerzeichen
 (CR) Carriage Return

Steckerbelegung: siehe Punkt

Kabel vom TdC 8001 zur Großanzeigetafel GAZ4: 010-10

Kabel vom TdC 8001 zum Teledata TED-TX mit Stromversorgung: 107-10

Im Hauptmenü können folgende Einstellungen für dies Schnittstelle gemacht werden

D-Board Schleppzeit 1

Menü 4

Werkseinstellung = 3 Sekunden

Es kann eine Zeit eingestellt werden, die angibt, wie lange eine gestoppte Zeit (z. B. Zwischenzeit, Laufzeit) auf dem Display (5) und der Großanzeigetafel steht, bevor wieder die laufende Zeit angezeigt wird. Diese Zeit wird Display Schleppzeit 1 genannt. Sie kann von 0 bis 99 Sekunden eingestellt werden.

Menü 4: DISPLAY SCHLEPPZEIT 1 = 03 S

Sek. mit. Zieltastatur (8) eingeben

Speichern: ENTER

Ausstieg mit <ENTER>

D-Board Schleppzeit 2

Menü 5

Werkseinstellung = 3 Sekunden

Es kann eine Zeit eingestellt werden, die angibt, wie lange die zweite Zeit im zweiten Durchgang (Totalzeit oder Laufzeit) auf dem Display (5) und der Großanzeigetafel steht, bevor die Ranganzeige verschwindet (oder wieder auf die Totalzeit umgeschaltet wird). Diese Zeit wird Display Schleppzeit 2 genannt. Sie kann von 0 bis 99 Sekunden eingestellt werden.

Menü 4: DISPLAY SCHLEPPZEIT 2 = 03 S

Speichern: ENTER

Sek. mit Zieltastatur (8) eingeben

Ausstieg mit <ENTER>

Anzeigetafel Baudrate

Menü 19

Werkseinstellung = 2400 Bd

Die Anzeigetafel Schnittstelle kann auf 2400, 4800, 9600 oder 19200 Baud eingestellt werden. Wird die ALGE Anzeigetafel verwendet, muss 2400 Baud eingestellt sein.

Menü 19: RS232 BAUDRATE

2400 Bd <

F1

4800 Bd

F2

9600 Bd

F3

19200 Bd

F4

Speichern: ENTER

D-Board Kanal 2

Menü 20

Werkseinstellung = laufend

Beim Kanal 2 der Schnittstelle Display Board (e) kann die Ausgabe eingestellt werden. Man kann die laufende zeit ausgeben, die stehende Zeit bzw. die Bestzeit. Wenn eine Rangliste erstellt wird, wird diese immer über die Display Board Schnittstelle (e) beim Kanal 2 ausgegeben.

TdC 8001 verkauft ab 2008:

Der PIN1 vom DIN-Stecker „Display Board“ (e) wird umgeschaltet. Auf der Bananenbuchse kommt immer die laufende Zeit.

TdC 8001 verkauft vor 2008:

Zwischen Kanal 1 oder 2 kann umgeschaltet werden, indem der Stecker um 180° verdreht wird. Auf PIN 3 kommt immer die laufende Zeit, PIN 3 ist über Menü 19 umschaltbar. Die Bananenbuchse ist auch umschaltbar.

Menü 4: D-BOARD KANAL 2

LAUFEND <

STEHEND

BESTZEIT

Speichern: ENTER

F1 Ausgabe der gestoppten Zeit

F2 Ausgabe der laufenden Zeit

F3 Ausgabe der Bestzeit

Mit <ENTER> bestätigen

Helligkeit der LED Anzeigetafel

Menü 55

Werkseinstellung = 9

Wird eine ALGE LED Anzeigetafel verwendet, kann man die Helligkeit in 10 Stufen anpassen.

Menü 55: LED HELLIGKEIT = 9

Speichern: ENTER

Eingabe von 0 bis 9

0 = dunkel, 9 = hell

Ausstieg mit <ENTER>

Änderungen vorbehalten

Copyright by

ALGE-TIMING GmbH
Rotkreuzstr. 39
6890 Lustenau / Austria
www.alge-timing.com