



# ZEITMESSGERÄTE

## TdC8001

**D**er TdC 8001 ist ein bewährtes, universelles Zeitmessgerät für den Timing-Profi. In einem handlichen, stabilen Koffer eingebaut bewährt sich der TdC8001 mit universeller Zeitmesssoftware bei jeder Veranstaltung. Zwei separate Bedientastaturen und große, gut lesbare Displays unterstützen die Bedienerfreundlichkeit des Gerätes.

### Die Besonderheiten des TdC8001

- hohe Genauigkeit durch temperaturkompensierten Quarzoszillator TCXO
- große, leichtgängige Tasten
- schneller Thermodrucker mit einfachem Papierwechsel
- getrennte Bedientastatur für Start und Ziel macht Zweimannbedienung möglich
- große, sehr gut lesbare Anzeigen für Startnummern und Zeiten auf Siebensegment-LCD-Anzeigen
- alphanummerische LCD für Bedienerführung und Zusatzinformationen
- Echtzeituhr ersetzt Tageszeiteingabe (Batterielebensdauer ca. 10 Jahre)
- Druckerpuffer ermöglicht simultanes Drucken und Zeitmessung sowie nachträglichen Ausdruck von Zeiten z. B. nach Papierwechsel
- zehn unabhängige Zeitmesskanäle (z. B. Start, 8 Zwischenzeiten, Ziel)
- eingebauter Sprechverstärker für den Anschluss einer Sprechgarnitur zur störungsfreien Sprechverbindung zwischen Start und Ziel über die zweidrahtige Startleitung
- eingebauter NiMH Akku sorgt für netzunabhängigen Ganztagesbetrieb auch bei Kälte
- formschöner, stabiler Koffer mit abnehmbarem Deckel
- sofortige Ranganzeige auch innerhalb von Gruppen (für Platzsprecher)
- universelle Programme für viele verschiedene Sportarten inkludiert
- enorme Speicherkapazität für bis zu 9.999 Zeiten pro Rennen mit Startnummerneingabe bis 9.999
- vier Rennen mit gleichen Startnummern können gespeichert werden
- Zielwischenspeicher (9.999 Zeiten) für Massenankunft
- jeder Zeitmessimpuls wird gespeichert (Tageszeit), keine Zeit geht verloren
- Ausdruck der Rangliste in jeder üblichen Form
- großer Temperaturbereich, funktioniert auch bei Kälte bis -25 °C ohne Heizung
- einfaches Zuordnen von Startnummern zu gestoppten Zeiten
- jede Zeitkorrektur wird markiert
- Automatikbetrieb mit automatischer Fortschaltung der Startnummer für Start und Ziel
- Schnittstellen für Anzeigetafel, PC (Rennauswertung) und Datenübertragung mit Funk



# ZEITMESSGERÄTE

## TdC8001



### Programm SPLIT

- Programm zum Messen der Laufzeit (Zwischenzeit)
- Startkanal, 8 Zwischenzeitkanäle, Zielkanal
- Präzision einstellbar 1/1000, 1/100, 1/10 oder Sekunde
- bis zu 256 Durchgänge
- Einzelstart, Gruppenstart oder Massenstart
- Differenzzeitmessung oder Absolutzeitmessung
- bis zu 9.999 Teilnehmer gleichzeitig auf der Strecke
- Rangliste

**Sportarten:** Ski alpin, Langlauf, Biathlon, Mountainbike, Wildwasser Kanu, Motorsport, usw.

```

ALGE TIMING
Tdc 8001
DEU V 03.51

Programm 1: V01.72
SPLIT

Bearbeiten:
Rennen 1
Durchgang 1

Präzision: 1/100 s
Zeitnehmung:
DIFFERENZ

Startmodus:
EINZELSTART

Kanaele ein:
0,1,2,3,4,5,6,7,8,9

Synchronzeit:
= 09:00:00

0001 SZ 9:46:02.8702
ZZ 9:47:21.4133
LZ 1:18.54
0002 SZ 9:46:02.8618
ZZ 9:47:31.2779
LZ 1:21.72

Durchgang 2

Präzision: 1/100 s

Zeitnehmung:
DIFFERENZ

Startmodus:
BIBO: 15

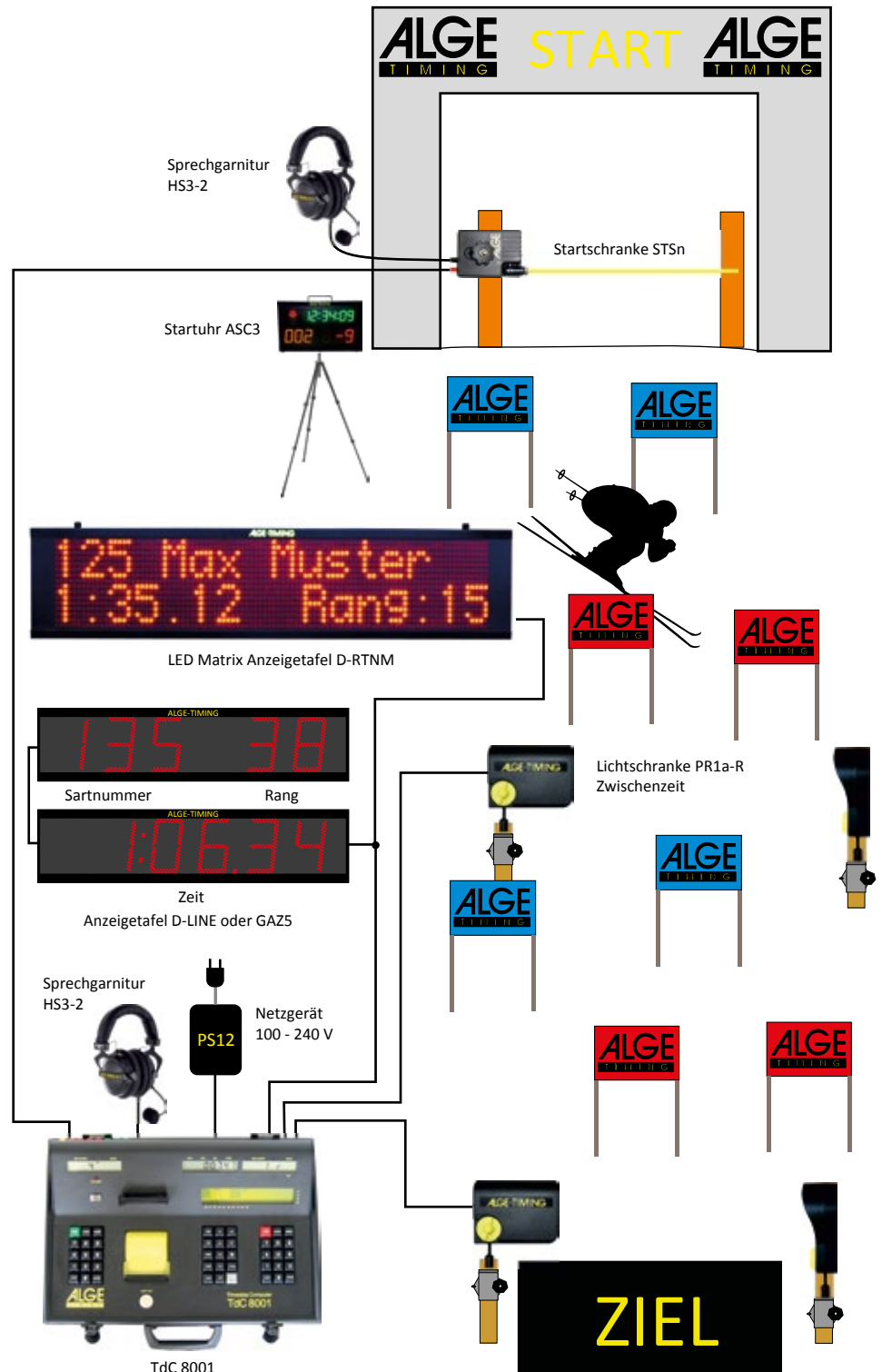
0001 SZ 10:48:16.1121
ZZ 10:49:27.6383
LZ 1:11.52
0002 SZ 10:48:24.7473
ZZ 10:49:35.0293
LZ 1:10.28
MZ 1:21.29
TZ 2:31.57

Classement:

ALLE

TOTALZEIT

1.
0001 LZ 1:11.52
MZ 1:18.54
TZ 2:30.06
2.
0002 LZ 1:10.28
MZ 1:21.29
TZ 2:31.57
    
```



TdC 8001



# ZEITMESSGERÄTE

## TdC8001

### Zeitmessbeispiele

#### Parallelsalom

##### Parallelsalom mit Differenzzeit

- Differenzzeit von beiden Läufern
- Identifikation des Siegers (rot oder blau)

**Sportarten:** Ski, Snowboard

##### Parallelsalom mit Nettozeit und Differenzzeit

- gemeinsamer Start für beide Läufer
- Laufzeit von beiden Läufern
- Differenzzeit von beiden Läufern
- Identifikation des Siegers (rot oder blau)
- Totallaufzeit nach Pistenwechsel
- Totaldifferenzzeit nach Pistenwechsel

**Sportarten:** Ski, Snowboard

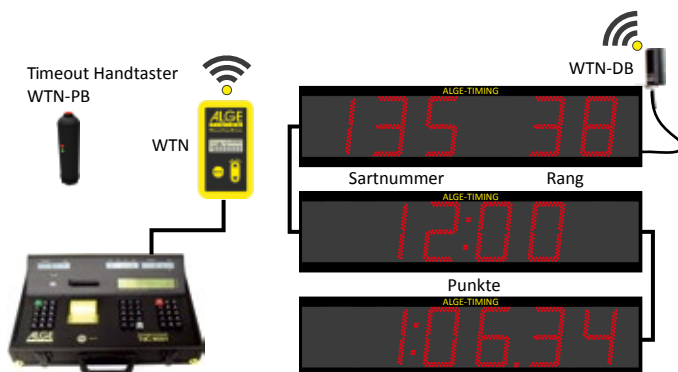
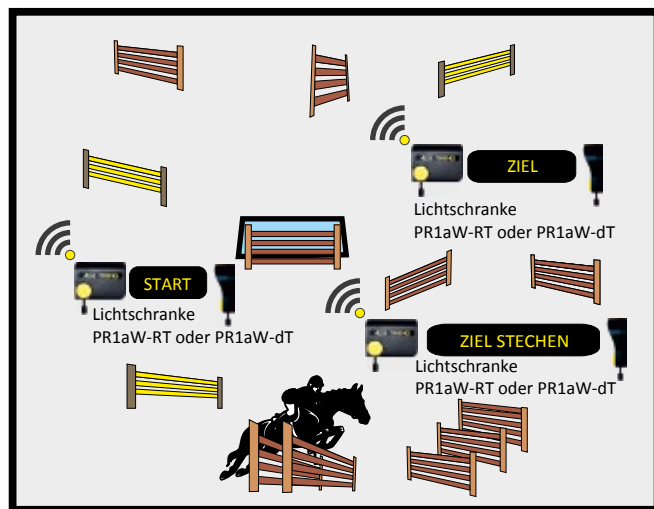
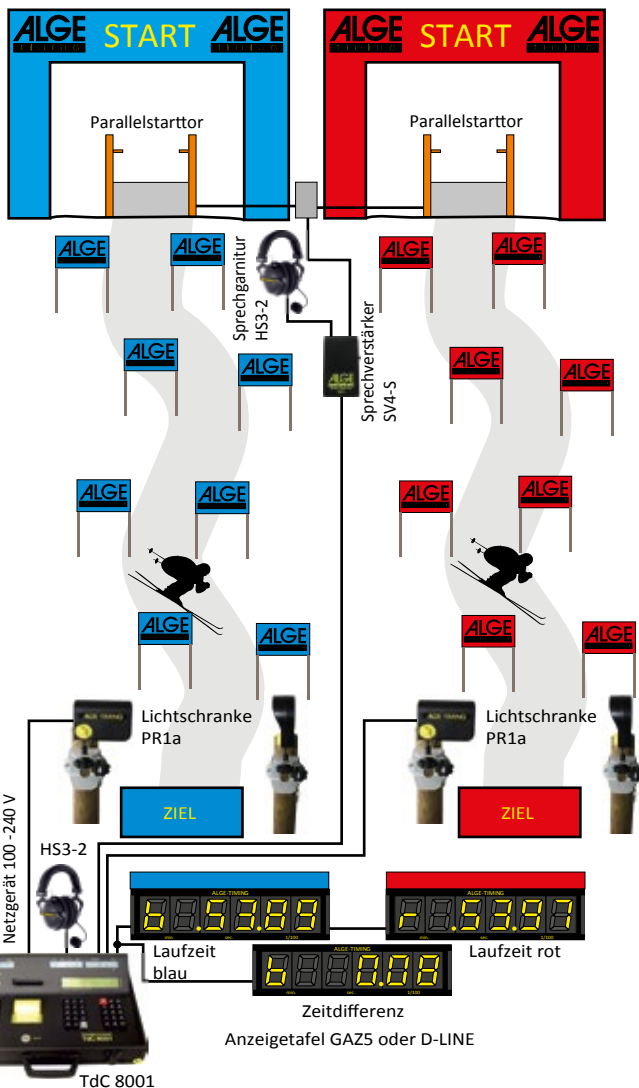
#### Springreiten

##### Enthält alle Springprüfungen der FEI

- Standardspringprüfung
- Standardspringprüfung mit zwei Durchgängen
- Zeitspringprüfung
- Zwei-Phasen-Springprüfung
- Amerikanisches Stechen
- Standardspringprüfung und Zeitspringprüfung
- Teamspringen
- Wagenfahren
- etc.

0014	C9	11:23:14.5900	
	CD	13.92	
0014	SZ	11:23:45.6653	Countdown Start
	P	+ 4.00	Start bei 13.92 des Countdowns
	C9	11:24:14.6926	Startzeit (Tageszeit)
	TO	29.02	4 Strafpunkte
	PTO	+ 6.00	Time-out Start
	C9	11:24:25.0320	Time-out Laufzeit
	P	+ 4.00	6 Strafsekunden
	ZZ	11:24:52.1161	Time-out Ende
	LZ	56.11	4 Strafpunkte Zielzeit (Tageszeit)
-----			
0014	PTO	6.00	4 Strafpunkte Zielzeit (Tageszeit)
	PTM	2.00	Laufzeit
	PP	8.00	Strafsekunden
-----			
	LZT	62.11	Strafpunkte Zeitüberschreitung
	TP	10.00	Strafpunkte Hindernisabwürfe
-----			
			Gesamtlaufzeit
			Gesamtstrafpunkte

Beispiel: Ausdruck von Standard-springprüfung



# ZEITMESSGERÄTE

## TdC8001



### Dual Timer

- Zeitmessung auf zwei Strecken gleichzeitig
- Messung der Zwischenzeit und Laufzeit
- Messung der Totalzeit (nach Lauf auf beiden Strecken)
- gemeinsamer oder separater Start für beide Strecken
- maximal ein Teilnehmer pro Strecke unterwegs
- Präzision einstellbar 1/1.000, 1/100, 1/10 oder Sekunde
- Rangliste für beide Strecken gemeinsam oder getrennt

**Sportarten:** Snowboard, Ski alpin

### Sonstige Software

#### Agility (Hundesport):

- Es gibt folgende Programme für Agilitywettbewerbe:
- Prüfung
  - Gambler

#### Eisschnelllauf

- automatischer Bahnwechsel
- Ausgabedaten jeder Bahn auf getrennte Anzeigen

#### Motorsport

- Bergrennen
- Autoslalom
- Geschwindigkeitsmessung

#### Speed (Geschwindigkeitsmessung)

- Messdistanz von 1 bis 9999 m einstellbar
  - Messung in km/h, m/s oder mph
  - Messung in beide Richtungen möglich
- Sportarten:** Motorsport, Ski, Skispringen, Radfahren

#### Rad-Straße

- Ausgabe der Siegerzeit
- Ausgabe Durchschnittsgeschwindigkeit des Siegers
- Ausgabe der Zeitrückstände auf den Sieger

**Sportarten:** Straßenradrennen

#### Speed Skiing

- Geschwindigkeitsmessung auf 100 m
- Ausgabe von Geschwindigkeit, Startzeit und Laufzeit
  - Rangliste

### Technische Daten

- Messbereich: 23 Stunden, 59 Minuten, 59,9999 Sekunden  
Zeitreferenz: TCXO (temperaturkompensierter Quarzoszillator)  
Frequenzabweichung: +/- 0,1 ppm bei 25 °C (+/- 0,00036 s/h)  
Einsatzbereich: -25 °C bis 50 °C  
Elektronik: modernste stromsparende C-MOS Technologie  
Speicher: ca. 2 x 10.000 Zeiten mit Startnummern, Datenerhalt auch bei ausgeschaltetem Gerät durch internen Akku  
Anzeige:  
Startdisplay (1): numerisches Flüssigkristalldisplay 8-stellig, Ziffernhöhe 12,7 mm  
Zieldisplay (5): numerisches Flüssigkristalldisplay 8-stellig, Ziffernhöhe 12,7 mm  
Zieldisplay (6): numerisches Flüssigkristalldisplay 8-stellig, Ziffernhöhe 12,7 mm  
Info-Anzeige (7): alphanummerisches Flüssigkristalldisplay, 4 x 40 Zeichen, Ziffernhöhe 4,8 mm  
Bedienungselement: Ein-/Ausschalter (g), Start-Tastatur (12) mit 15 Tasten, Funktionstastatur (9) mit 15 Tasten, Ziel-Tastatur (8) mit 15 Tasten  
Stromversorgung: intern: NiMH Akku 7,2 V / 4,5 Ah  
extern: 100 - 240 VAC mit Netzgerät PS12  
Stromverbrauch: ohne Peripheriegeräte, ab internem Akku (ohne Drucker): ca. 80 mA (während Druckvorgang: ca. 500 mA)  
Ladespannung: + 11 bis 16 VDC  
Impulseingänge: 18 Zeitmesskanäle  
Ausgänge mit 5 VDC: total maximal 120 mA stabilisiert  
Schnittstellen: RS232 Schnittstelle für PC  
RS232 und RS485 Schnittstelle für Anzeigetafeln und WTN  
Lautsprecherausgang: für 8 Ω Lautsprecher  
Gehäuse: abschließbarer Koffer mit abnehmbarem Deckel, Frontplatte aus Aluminium  
Abmessung: 450 x 320 x 150 mm  
Gewicht: 7,5 kg



Bedienungselemente und Anschlüsse

- 1 - Start-Display
- 2 - Ladekontrolle (LED)
- 3 - Zeigerinstrument zur Überwachung der Stromversorgung und Lichtschranken
- 4 - Papieraufwickler
- 5 - Laufzeitdisplay
- 6 - Startnummerndisplay für das Ziel
- 7 - Infodisplay, alphanummerisch mit 4 x 40 Zeichen
- 8 - Zieltastatur
- 9 - Funktionstasten
- 10 - Papiervorschub
- 11 - Papierfach mit Thermodrucker
- 12 - Starttastatur



- a - Anschluss für Multi Channel
- b - Lautstärkeregel für Sprechgarnitur
- c - Anschlussbuchse für Sprechgarnitur
- A/A' - Anschlussbuchse für Lichtschranke und Speisung (2 x)
- B - Anschlussbuchse für Lichtschranke und Speisung (andere Kanäle als A' und A)
- C - Anschlussbuchse für Lichtschranke und Speisung (andere Kanäle als A', A und B)
- d - Anschlussbuchse für RS232 und RS485 (2 x)
- e - Anschlussbuchse für Anzeigetafel
- f - Anschlussbuchse für Lautsprecher
- g - Ein-/Ausschalter
- h - Bananenbuchsen für alle 10 Kanäle
- i - Bananenbuchse für Anzeigetafel