

ALGE-TIMING

Timing 2



**Bedienungsanleitung
Allgemein**

Wichtige Hinweise

Allgemeine Hinweise

Lesen Sie vor Inbetriebnahme Ihrer **ALGE-TIMING** Gerät 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 Urheberrechtinhabers ist verboten.

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 vom Typ

Timy2 XE und Timy2 PXE

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.

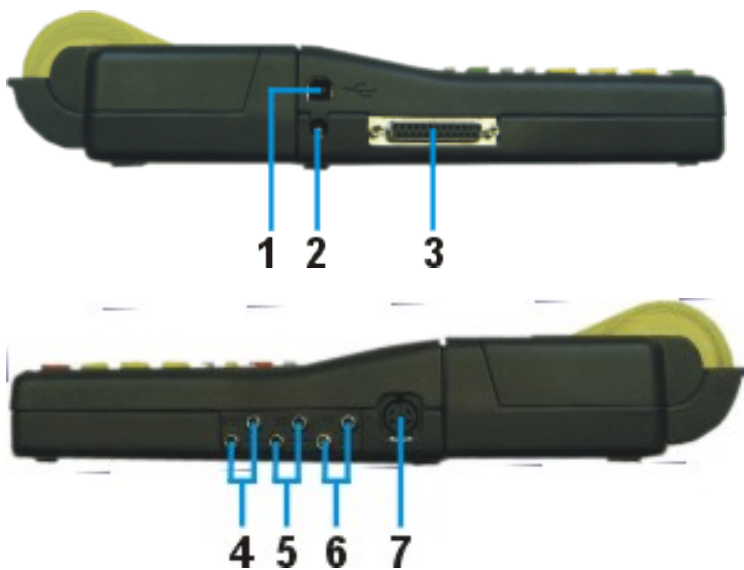
Lustenau, am 20.10.2010

ALGE-TIMING GmbH



Albert Vetter
(Geschäftsführer)

Bedienungselemente



- 1 USB Schnittstelle
- 2 Ladebuchse
- 3 **ALGE** Multiport
- 4 Anschluss für Anzeigetafel
- 5 Anschluss für Startimpulsgeber (C0)
- 6 Anschluss für Zielimpulsgeber (C1)
- 7 Standard **ALGE** Lichtschrankenbuchse

Inhaltsverzeichnis

1	Gerätebeschreibung	7
1.1	TIMY2 Modelle	7
1.2	TIMY2 Software	8
1.3	Treiber Installation	8
1.4	Tastatur	9
1.5	Display des TIMY2.....	10
1.6	Sprache auswählen	11
2	Inbetriebnahme	12
2.1	TIMY2 einschalten	12
2.2	TIMY2 ausschalten	12
2.3	Stromversorgung	12
3	Drucker	14
3.1	Papierwechsel	14
4	Synchronisieren	14
4.1	Synchronisation von anderen Geräten mit einem TIMY2:	14
5	Anschluss der Zusatzgeräte.....	15
5.1	Kanäle	15
5.2	Totzeiten und Blockierzeiten	15
5.2.1	Totzeit	15
5.2.2	Blockierzeit	15
5.3	Schematische Darstellung von Totzeit und Blockierzeit	15
6	TIMY2 Update	16
6.1	Update mit Kabel 205-02	16
6.2	Update mit USB Kabel	17
7	Speicher.....	17
8	Info-Mode.....	18
9	GPS-Synchronisation	18
10	Menü.....	19
10.1	CLASSEMENT	19
10.1.1	Alle.....	19
10.1.2	Klassen.....	19
10.1.3	START LIST	19
10.2	ALLGEMEIN	19
10.2.1	PRAEZ-RUNDEN	19
10.2.2	DURCHGANG WECHSEL.....	20
10.2.3	STN-AUTOMATIK	20
10.2.4	SEK-MODUS	20
10.2.5	SPRACHE	21
10.2.6	STANDARD	21
10.2.7	HARDWARE	21
10.2.8	HARDWARE2.....	21
10.2.9	PROG EIN AUS.....	21
10.3	KANAELE	21
10.3.1	INTERNE	21
10.3.2	PIEPSER	22
10.3.3	TED-RX	22
10.3.4	Kanal-Muster	22
10.4	DISPLAY	22
10.4.1	LAUF. ZEHNTEL	22
10.4.2	SCHLEPPZEIT 1	22
10.4.3	SCHLEPPZEIT 2	22
10.4.4	BELEUCHTUNG.....	22

10.5	INTERFACE	23
10.5.1	ANZEIGETAFEL.....	23
10.5.2	RS-232.....	23
10.5.3	GSM-MODEM.....	23
10.6	Drucker.....	23
10.6.1	DRUCKER-MODUS	23
10.6.2	STARTZEIT-DRUCK	24
10.6.3	AUTO LINE FEED	24
10.6.4	START-LOGO	24
10.6.5	TAGESZEIT DRUCK	24
10.7	PROGRAMM.....	24
10.8	Programmspezifische Einstellungen	24
10.9	TASTATUR-SPERRE	24
11	Technische Daten.....	25
11.1	Anschlussbelegung.....	26
12	Schnittstellen.....	28
12.1	RS232 Schnittstelle	28
12.2	RS485 Schnittstelle	31
12.3	Schnittstelle für Großanzeigetafel	31
13	USB Schnittstelle	31

1 Gerätebeschreibung

Der ALGE TIMY2 ist ein kompaktes Gerät, ausgestattet mit hochwertiger Technik.

Bei der Entwicklung dieses einzigartigen Zeitmessgerätes der 2. Generation wurde besonderes Augenmerk auf die bei ALGE selbstverständlichen Grundsätze gelegt: Bedienungsfreundlichkeit, höchste Zuverlässigkeit und eine robuste Bauweise. Neueste Technologie, integriert in ein speziell für die Zeitmessung entwickeltes, solides Gehäuse, ergeben ein außergewöhnliches Zeitmessgerät.

Trotz der handlichen Abmessungen besitzt der TIMY2 eine große und gut bedienbare Silikon-tastatur. Bei jeder Witterung, selbst mit Handschuhen, ist die Tastatur leicht zu betätigen. Das Modell TIMY2 PXE verfügt über einen bereits integrierten Drucker, welcher den gesamten Wettbewerb protokolliert.

Selbstverständlich verfügt der TIMY2 über die nötigen Schnittstellen für die Kommunikation mit externen Geräten. Eingebaut ist eine Schnittstelle für eine Großanzeigetafel, eine RS 232 für den Datenaustausch mit einem PC, eine RS 485 für ein Netzwerk von Zeitmessgeräten und eine zukunftssichere USB Schnittstelle.

Auch der Speicher des TIMY2 ist großzügig dimensioniert. Er kann bis zu 30.000 Zeiten festhalten. Alle im Speicher abgelegten Zeiten können jederzeit wieder im Display angezeigt oder über die RS 232-Schnittstelle an einen PC übertragen werden.

1.1 TIMY2 Modelle

Beide Timy Modelle sind mit einem temperaturkompensierten Quarzoszillator ausgestattet und ist daher für Zeitmessaufgaben mit höchster Genauigkeit geeignet. Der erweiterte Temperaturbereich ermöglicht den Einsatz des TIMY2 von +50° C bis -20°C (für Sommer- und Wintersport).

TIMY2 XE:

TIMY2 XE ist ein Zeitmessgerät ohne Drucker.



TIMY2 PXE:

TIMY2 PXE ist ein Zeitmessgerät mit integriertem Drucker.



1.2 TIMY2 Software

Verfügbare Programme des TIMY2:

- Stopwatch:** universelles Zeitmessprogramm, das sich zur Durchführung mehrerer Durchgänge eignet (Lauf-/Totalzeit).
- Backup:** zum Messen von Tageszeiten (z. B. als Hilfszeitmessung oder als Zeitreferenz für den PC)
- PC-Timer:** zum Messen von Tageszeiten mit gleichzeitiger Ausgabe der laufenden Zeit in 1/10 Sekunden über die RS 232 Schnittstelle; ideal als genaues Zeitmessgerät für den PC
- LapTimer:** Zeitmessprogramm mit Laufzeiten und Rundenzeiten (z. B. für Motorsport)
- TrackTimer:** Zeitmessung für mehrere Bahnen, z. B. Leichtathletik und Schwimmen
- Training Lite:** universelle Trainingszeitmessung (mehrere Zwischenzeiten sind möglich)
- Training Ref:** Trainingsprogramm mit Referenzlauf (mehrere Teilnehmer auf der Strecke)
- Speed:** zum Messen von Geschwindigkeiten
- Commander:** Eingabeterminal für diverse Unterprogramme (siehe Anleitung).
- CycleStart:** Programm für Bahnradfahren mit Countdown und Rundenzähler
- Terminal:** Eingabeterminal für Schiedsrichter (z. B. Kunstturnen)
- Wind Speed:** zum Messen von Windgeschwindigkeiten, nur mit Windmesser WS2
- Parallel-Diff:** Zeitmessung für Parallelslalom (Differenzzeit der Parcours)
- Dual Timer:** Zeitmessung von zwei Strecken
- Timeout:** Zeitmessung mit Timeout-Funktion, auch geeignet für die Zeitmessung beim Springreiten (mit Startcountdown).
- Swim Trainer:** Trainingsprogramm für Schwimmen
- Jumping:** Trainingsprogramm für Sprungtests, misst Sprunghöhe anhand von Zeit zwischen Absprung und Aufsprung auf einer Kontaktmatte (verschiedene Unterprogramme).
- Speed Climbing:** Zeitmessung für Parallelbewerbe beim Speed Climbing mit Fehlstartüberwachung.

1.3 Treiber Installation

Für die Installation der Treiber liegen separate Bedienungsanleitungen vor. Sie können diese Anleitungen bei Ihrem ALGE-Vertreter anfordern oder von unserer Homepage www.alge-timing.com downloaden.

1.4 Tastatur

Der TIMY2 hat eine wetterfeste (wasserdichte) Silikontastatur. Die Tastatur ist ideal, um draußen zu arbeiten. Die Tasten sind abgehoben, haben einen idealen Druckpunkt und sind trotz der kleinen Abmessung des TIMY2 gut bedienbar.



Funktionstasten: Diese Tasten werden sehr universell eingesetzt. Die jeweilige Funktion ist immer im Display sichtbar.





START/ON: Taste für manuellen Startimpuls und zum Einschalten des TIMY2.



STOP/OFF: Taste für manuellen Stoppimpuls und zum Ausschalten des TIMY2.



Drucker: Taste für Papierausgabe. Wird die Kombination  und  gedrückt, gelangt man in das Drucker Menü.



2nd: Taste wird immer in Kombination mit einer anderen Taste benutzt (Zusatzfunktion).



Menü: Taste für Aufruf des Gerätemenüs.



CLR: Taste zum Löschen von markierten Zeiten sowie zum Löschen des Speichers



Cursor: Tasten zum Bewegen des Cursors im Display.



+



Anfang einer Liste



+



Ende einer Liste



OK grün: Zum Einschalten, Bestätigen von Befehlen oder einer Starteingabe



OK rot: Zum Ausschalten, dem Bestätigen von Befehlen oder Zieleingaben.

1.5 Display des TIMY2

Der TIMY2 hat ein hintergrundbeleuchtetes Display. Dies hat den Vorteil, dass das Display auch bei schlechten Lichtverhältnissen gut lesbar ist. Da die Hintergrundbeleuchtung Energie verbraucht, wird sie nur dann automatisch eingeschaltet, wenn der TIMY2 mit einer externen Stromversorgung (z. B. Netzgerät PS12A) verbunden ist. Wird der TIMY2 im Batteriebetrieb verwendet, kann die Hintergrundbeleuchtung im Menü eingeschaltet werden.

- Menü-Taste drücken
- Mit Abwärtspfeil-Taste <DISPLAY> auswählen



- OK-Taste drücken (grün oder rot)
- Mit Abwärtspfeil-Taste <BELEUCHTUNG> auswählen
- OK-Taste drücken (grün oder rot)



- Das Display zeigt:



ENERGIE-SPAR:	Externe Speisung:	Displaybeleuchtung ein (100% Helligkeit)
	Batteriebetrieb:	Displaybeleuchtung aus
EIN:	Externe Speisung:	Displaybeleuchtung ein (100% Helligkeit)
	Batteriebetrieb:	Displaybeleuchtung ein (50% Helligkeit)
AUTOMATIK:	nach jedem Tastendruck und Zeitmessimpuls wird die Hintergrundbeleuchtung für 5 Sekunden eingeschaltet.	

- Mit Abwärtspfeil-Taste gewünschte Beleuchtungsfunktion auswählen
- OK-Taste drücken (grün oder rot)
- Menü verlassen durch Drücken der Menü-Taste



1.6 Sprache auswählen

Derzeit kann aus folgenden Sprachen ausgewählt werden: Deutsch, Englisch, Französisch und Italienisch.

- Menü-Taste drücken



- Mit Abwärtspfeil-Taste <ALLGEMEIN> oder <GENERAL> auswählen



- OK-Taste drücken (grün oder rot)



- Mit Abwärtspfeil-Taste <SPRACHE> bzw. <LANGUAGE> auswählen



- OK-Taste drücken (grün oder rot)



- Das Display zeigt:



- Mit Abwärtspfeil-Taste gewünschte Sprache auswählen



- OK-Taste drücken (grün oder rot)



- Menü verlassen durch Drücken der Menü-Taste



2 Inbetriebnahme

2.1 TIMY2 einschalten

- Taste „START/ON“ drücken
- Im Display erscheint:
“Wirklich einschalten? Drücken Sie die grüne OK-Taste!“
- Drücken Sie innerhalb von 10 Sek. die grüne „OK“ Taste, um den TIMY2 einzuschalten, ansonsten wird er automatisch ausgeschaltet.



2.2 TIMY2 ausschalten

Es gibt zwei Möglichkeiten, den TIMY2 auszuschalten:

Methode 1:

- Taste „STOP/OFF“ für 3 Sek. drücken
- Im Display erscheint:
“Wirklich ausschalten? Drücken Sie die rote OK-Taste!“
- Drücken Sie innerhalb von 10 Sek. die rote “OK“ Taste, um den TIMY2 auszuschalten, ansonsten schaltet er wieder ins Programm zurück.



Methode 2:

- Taste „2nd“ und „STOP/OFF“ drücken
- Im Display erscheint:
“Wirklich ausschalten? Drücken Sie die rote OK-Taste!“
- Drücken Sie innerhalb von 10 Sek. die rote “OK“ Taste, um den TIMY2 auszuschalten, ansonsten schaltet er wieder ins Programm zurück.



2.3 Stromversorgung

Der TIMY2 hat mehrere Möglichkeiten zur Stromversorgung

Externe Speisung +8 bis 22 VDC:

- Netzgerät PS12
- Netzgerät PS12A – ideal geeignet, da die Deltron Buchse frei bleibt
- Externe Batterie z. B. 12V Bleiakku
- ALGE Anzeigetafel (z. B. GAZ4 oder D-LINE)

Das **NLG4** und **NLG8** dürfen nicht verwendet werden, die Leerlaufspannung ist zu hoch. Der TIMY2 könnte zerstört werden.

Bei externer Speisung ab 11,0 VDC werden die internen Akkus geladen.

Interne Speisung:

Im Batteriefach haben 6 Batterien der Type AA oder Akkus Platz. Für den TIMY2 PXE dürfen nur die verschweißten Akkupacks verwendet werden.

Timy2	Timy2 XE		Timy2 PXE	
	-20°C	20°C	-20°C	20°C
Alkaline Batterien			nicht möglich	nicht möglich
NiMH Akkupack NM-TIMY2	ca. 50 Stunden	ca. 60 Stunden	ca. 31 Stunden	ca. 47 Stunden

Gemessen wurde ohne externe Speisung des TIMY2 nach außen (z. B. keine Lichtschrankenpeisung) und für den PXE mit 3 gedruckten Zeilen pro Minute.

Batterie Typen:

Alkalie Batterien: Diese Batterien dürfen im TIMY2 mit eingebautem Drucker nicht verwendet werden. Alkalie Batterien haben bei -20° C nur noch ca. 10 % der ursprünglichen Kapazität und sind daher nur bei warmen Wetterverhältnissen empfehlenswert. Auch aus Umweltgründen ist es ratsam Akkus einzusetzen.

NiMH Akkupack NM-TIMY2: Der NiMH Akkupack wird für jeden TIMY2 empfohlen. Diese neu entwickelten Akkus haben auch bei großer Kälte enormes Durchhaltevermögen und können einen hohen Strom (wird für den Druckmoment benötigt) abgeben.

Laden:

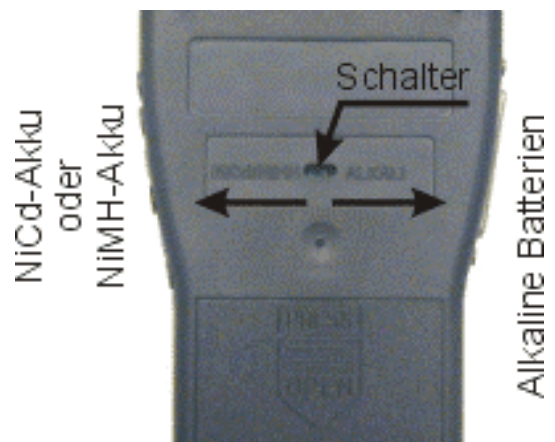
Mit dem Ladegerät PS12 oder PS12A werden die Akkus im TIMY2 geladen. Der TIMY2 kann dabei ein- oder ausgeschaltet sein. Der Ladevorgang dauert mit NiMH Akku (NM-TIMY2) mit 1,5 Ah ca. 14 Stunden

Ladeschalter:

Der TIMY2 hat einen Schalter (versteckt hinter dem Batterieschild), bei dem die Akkuladung ein- oder ausgeschaltet werden kann.

Bei Alkalie Batterien muss die Ladung ausgeschaltet sein -Position ALKALI-, da sonst die Batterien bei Anschluss eines Ladegerätes auslaufen.

Bei Betrieb mit Akkus sollte der Schalter auf Position NiCd/NiMH sein, damit die Akkus geladen werden.



Achtung: Es dürfen keine Alkalie Batterien im TIMY2 betrieben werden, wenn der Ladeschalter auf NiCd/NiMH steht und ein Ladegerät angeschlossen ist!

Betriebsdauer:

Die Betriebsdauer ist abhängig vom TIMY2 Typ, der verwendeten Batterie und der Umgebungstemperatur.

3 Drucker

Das Modell TIMY2 PXE verfügt über einen eingebauten Thermodrucker. Für den Drucker eignet sich das **ALGE** Papier am besten. Es ist am **ALGE** Logo Aufdruck auf der Papierrückseite erkennbar und bei Ihrer **ALGE** Vertretung erhältlich.

3.1 Papierwechsel

- Druckerabdeckung öffnen
- Papierachse herausnehmen
- Achse in Papierrolle stecken
- Papierrolle mit Achse in TIMY2 einlegen
- Papier durch Abrisskante fädeln
- Druckerabdeckung schließen

4 Synchronisieren

- TIMY2 mit Kabel 000-xx oder 004-xx mit anderen Zeitmessgeräten verbinden
- TIMY2 einschalten
- Speicher löschen oder erhalten
- Uhrzeit und Datum belassen oder korrigieren und mit „START“ Taste oder über Kanal C0 bestätigen bzw. auslösen.

4.1 Synchronisation von anderen Geräten mit einem TIMY2:

Der TIMY2 kann einen Synchronisationsimpuls über den Kanal 0 zu jeder vollen Minute ausgeben, wenn man das Programm BACKUP oder PC-TIMER benutzt.

- Verbinden Sie den TIMY2 mit dem Gerät, welches synchronisiert werden soll
- Geben Sie die zu synchronisierende Tageszeit im Gerät ein (nächste Minute)
- Gleichzeitig rote und grüne OK-Taste drücken und gedrückt halten. Bei der vollen Minute wird ein Synchronisationsimpuls ausgegeben. Die Tageszeit des zu synchronisierenden Zeitmessgerätes muss jetzt laufen.



5 Anschluss der Zusatzgeräte

Fragen Sie Ihren ALGE Vertreter nach der Vielzahl an Geräten, die mit dem TIMY2 verwendet werden können.

5.1 Kanäle

Der TIMY2 verfügt über 9 unabhängige Zeitmesskanäle.

Achtung: Kanal 0 bis 5 haben eine maximale Präzision von 1/10.000 Sekunden, Kanal 6 bis 8 nur 1/100 Sekunden.

5.2 Totzeiten und Blockierzeiten

Die variablen Tot- und Blockierzeiten sorgen dafür, dass weder Doppelimpulse entstehen noch Impulse verloren gehen. Die Tot- und Blockierzeiten werden über das Menü verändert.

5.2.1 Totzeit

Nach dem Auslösen eines Impulses werden für die Dauer der Totzeit weitere Impulse des gleichen Impulskanals unterdrückt.

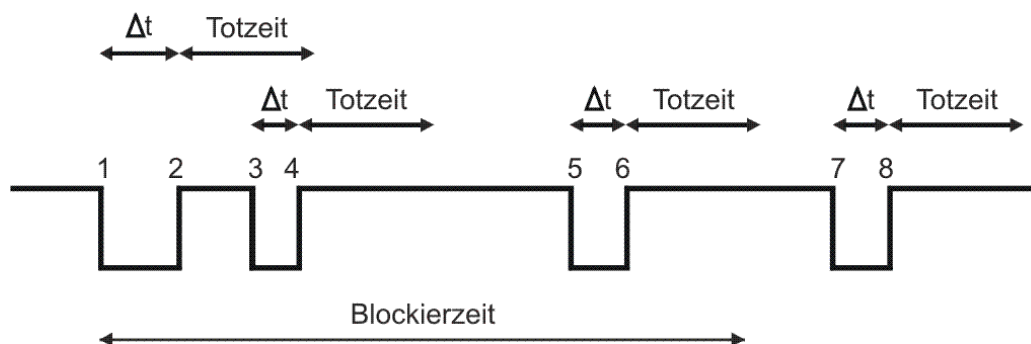
Grundeinstellung: Startkanal C0 1,0s
 Stoppanäle C1 bis C9 0,3s

5.2.2 Blockierzeit

Die Blockierzeit ist der theoretische Mindestabstand zwischen zwei gültigen Impulsen des gleichen Kanals. Impulse innerhalb der Blockierzeit werden als ungültig abgespeichert. Die Blockierzeit wird nur von bestimmten Programmen unterstützt.

Bei einem Intervallstart von 30 Sek. ist beispielsweise der theoretische Mindestabstand und somit auch die Blockierzeit 20 Sek.

5.3 Schematische Darstellung von Totzeit und Blockierzeit



- ▲t Zeitmesskanal wird ausgelöst
- 1 Zeitmesskanal wird ausgelöst – gültige Zeit wird gespeichert – Blockierzeit startet
- 2 Ende des Impulses – Totzeit beginnt zu laufen
- 3 Zeitmesskanal wird innerhalb der Totzeit ausgelöst – keine Impulsauslösung
- 4 Ende des Impulses – Totzeit beginnt erneut zu laufen
- 5 Zeitmesskanal wird innerhalb der Blockierzeit ausgelöst – ungültige Zeit wird gespeichert, jedoch nicht gedruckt
- 6 Ende des Impulses – Totzeit beginnt zu laufen
- 7 Zeitmesskanal wird ausgelöst – gültige Zeit wird gespeichert – Blockierzeit startet

6 TIMY2 Update

Besuchen Sie unsere Homepage www.ALGE-timing.com für ein kostenloses Update der TIMY2 Software.

6.1 Update mit Kabel 205-02

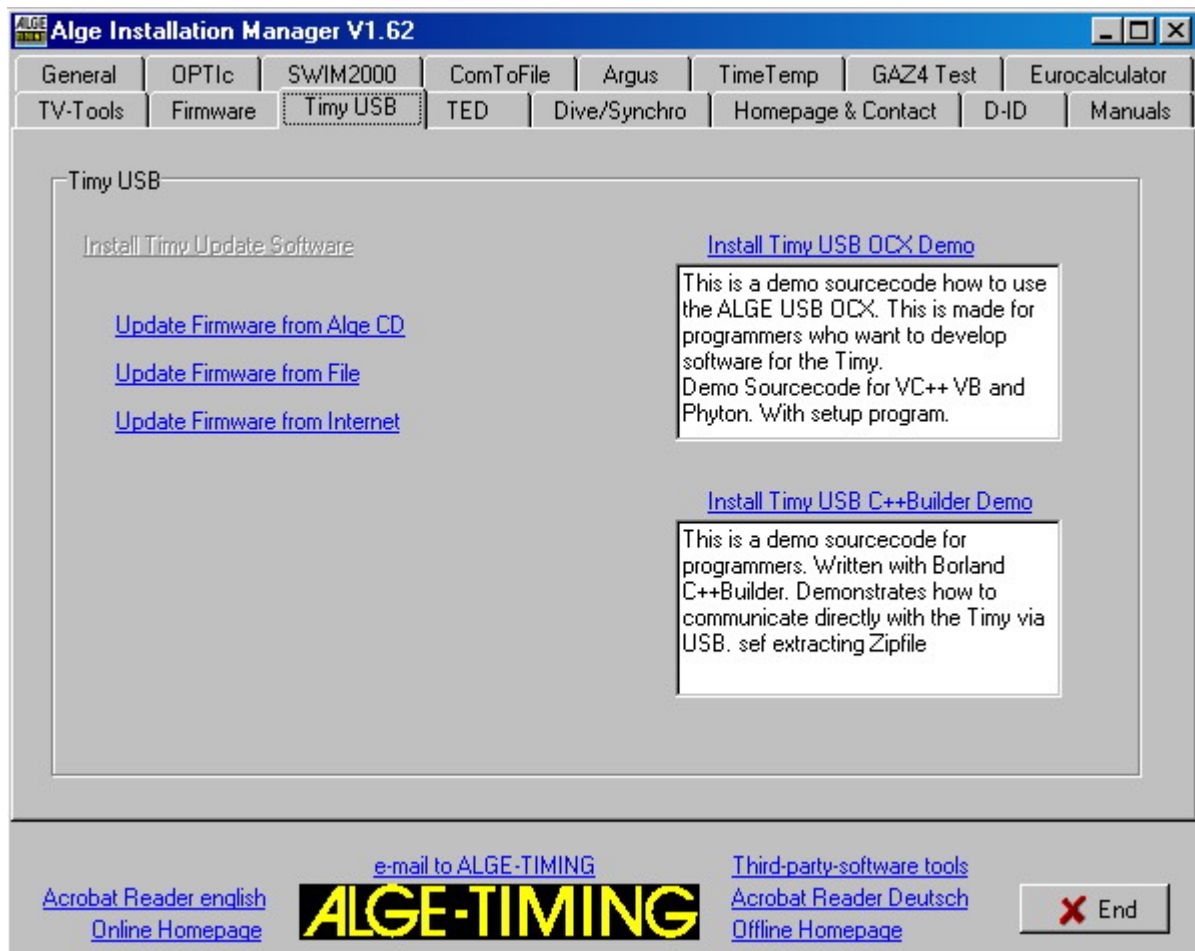
- in das Internet einwählen
- Sprache auswählen
- in der linken Spalte „Download“ anklicken
- „ALGE Gerätesoftware (Flash Technologie)“ anklicken
- falls noch nicht vorhanden, Installation Manager herunterladen
- Installation Manager öffnen und TIMY2 über Kabel 205-02 PC anschließen
- beim Installation Manager „Firmware RS232“ anklicken
- Firmware sucht automatisch nach dem TIMY2
- TIMY2 einschalten
- sobald die Firmware den TIMY2 erkennt hat, wird untenstehendes Bild angezeigt



- Wählen Sie aus, wie Sie den TIMY2 updaten wollen. Empfehlenswert ist das Internet, hier ist immer die neueste Version vorhanden

6.2 Update mit USB Kabel

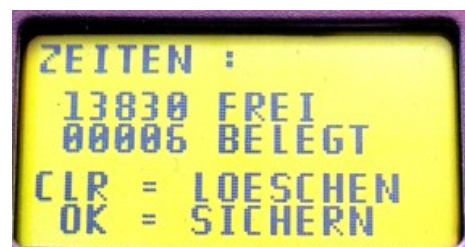
- Falls nicht schon installiert, muss der TIMY2 USB Treiber noch installiert werden. Eine Anleitung dazu finden Sie auf unserer Homepage.
- Den TIMY2 USB Treiber finden Sie unter [Download/PC Gerätetreiber](#)
- Wenn Sie dies durchgeführt haben, starten Sie den Installation Manager und klicken auf TIMY2 USB




- Wählen Sie aus, wie Sie den TIMY2 updaten wollen. Details finden Sie unter: [Bedienungsanleitungen/Timy Treiber Update](#)

7 Speicher

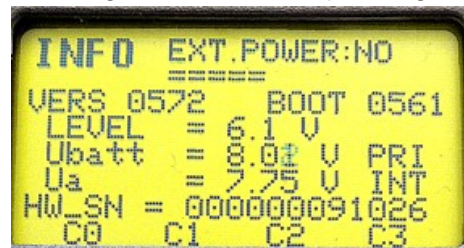
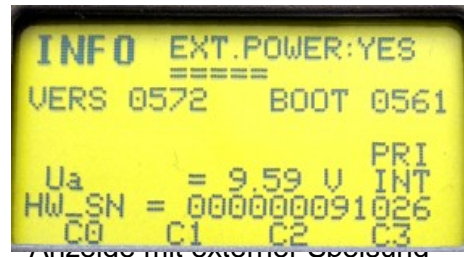
Der Speicher des TIMY2 kann ca. 30.000 Zeiten speichern. Beim Einschalten kann der Speicher gelöscht oder gesichert werden. Es werden immer der freie und der belegte Speicherplatz angegeben.



8 Info-Mode

Durch Drücken der Tasten **2nd**  gelangt man in den Info-Mode. Hier werden wichtige Daten angezeigt.

- Externe Stromversorgung Ja oder Nein
- TIMY2 Programm Version
- TIMY2 Boot Version
- Batteriespannung
- Ausgangsspannung
- Integrierter Printer
- Hardwarenummer
- Zustand der Zeitmesskanäle (C0, C1, C2, C3)



Anzeige ohne externe Speisung

9 GPS-Synchronisation

Es ist möglich, den TIMY2 mit einem GPS-Empfänger (GPS-TY) zu synchronisieren. Die Synchronisation kann in allen Programmen erfolgen und ist auf die 1/10.000 Sekunde genau.

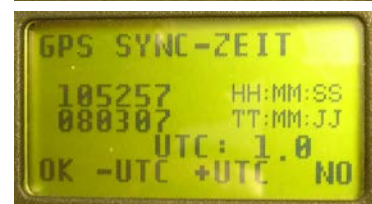
- Der GPS-Empfänger (Bild GPS 18LVC) benötigt keine externe Speisung.
- Die RS232 Baudrate im TIMY2 muss auf 9600 Baud eingestellt sein.
- Im Menü <KANAELE> muss <TED-RX> ausgeschaltet <AUS> sein.
- Der GPS synchronisiert den TIMY2. Danach läuft der TIMY2 mit eigenem Präzisionsquarz und der GPS kann vom TIMY2 getrennt werden. Der GPS kann auch für die Synchronisation anderer Geräte verwendet werden.



Anstelle von der Tageszeiteinstellung erscheint im Display das rechts abgebildete Fenster. Solange „NO SIGNAL“ angezeigt wird, sucht der GPS nach Satelliten.



Wenn in der untersten Zeile des Display **“OK -UTC +UTC NO”** angezeigt wird, können Sie die Zeit für Ihre Region (MEZ = +1) mit den Tasten <F1> und <F2> einstellen. Wird die Tageszeit richtig angezeigt, drücken Sie <OK>.




Achtung!

Der TIMY2 prüft bei Gültigkeit des GPS Signals die Checksumme und misst zusätzlich die Länge des Synchronisationssignals. Bei fehlerhaftem Synchronisationssignal erfolgt ein Reset des TIMY2, wodurch eine ungültigen Synchronisationszeit verhindert wird. Bei externer Stromversorgung erfolgt ein Neustart des TIMY2. Bei Betrieb ohne externe Stromversorgung schaltet sich der TIMY2 ab und muss neu gestartet werden.

Trennen Sie den GPS-Empfänger vom TIMY2 und drücken Sie erneut die <OK> Taste. Sie können jetzt im Programm des TIMY2 fortfahren.

10 Menü

Im TIMY2 Menü sind individuelle Einstellungen möglich. Durch Drücken der Taste  gelangt man ins Hauptmenü und mit den Cursortasten kann durch das Menü navigiert werden.



Menü ein- oder ausschalten



Cursor nach unten und oben bewegen



In das nächste Untermenü hinein



aus dem Untermenü in das nächst höhere Menü zurück



Eingabe oder Auswahl bestätigen

Auf den folgenden Seiten sind die einzelnen Menüpunkte beschrieben. Programmspezifische Menüpunkte sind jeweils in der gesonderten Anleitung ersichtlich. Die fett gedruckte Auswahl ist jeweils die **ALGE-TIMING** Werkseinstellung.

10.1 CLASSEMENT

Im Menü Classement stehen zwei Möglichkeiten zur Auswahl.

10.1.1 Alle

Drückt eine Gesamtrangliste von verschiedenen gespeicherten Zeiten aus. Zur Auswahl stehen je nach Programm folgende Optionen:

- **<Laufzeit>** Rangliste nach Laufzeit
- **<Totalzeit>** Rangliste nach Totalzeit
- **<Memory Druck>** druckt den Speicherinhalt des TIMY2 aus
- **<Memoryzeit>** druckt die Zeiten vom vorigen Durchgang aus
- **<Protokoll>** druckt ein Protokoll aller Zeiten aus

10.1.2 Klassen

Druckt eine Rangliste einer Klasse aus. Anschließend muss die Auswahl der zur Klasse gehörenden Startnummern getroffen werden. Es kann immer nur eine Klasse gedruckt werden.

10.1.3 START LIST

Die Startliste für den zweiten Durchgang kann mit dieser Funktion ausgedruckt werden.

10.2 ALLGEMEIN

Unter diesem Menüpunkt finden sich allgemeine Einstellungen bezüglich der Zeitmessung.

10.2.1 PRAEZ-RUNDEN

Präzision und Modus für die Berechnung der Zeiten auswählen. Die fett gedruckte Einstellung ist jeweils die Werkseinstellung.

10.2.1.1 PRAEZISION

Einstellung der Berechnungsgenauigkeit, nur für Nettozeiten!

- <1 S> berechnete Zeiten in 1 Sekundenauflösung
- <1/10> berechnete Zeiten in 1/10 Sekundenauflösung
- **<1/100>** **berechnete Zeiten in 1/100 Sekundenauflösung**
- <1/1000> berechnete Zeiten in 1/1.000 Sekundenauflösung
- <1/10000> berechnete Zeiten in 1/10.000 Sekundenauflösung

10.2.1.2 RUNDUNG:

Bei der Zeitenberechnung, z. B. für die Berechnung der Laufzeit, werden immer Tageszeiten auf 1/10.000 verwendet. Für die Umrechnung der Laufzeit auf die gewünschte Präzision kann man zwischen drei verschiedenen Mode wählen.

- **<Abschneiden>** Abschneiden der nicht angezeigten Ziffern
- <Aufrunden> letzte ausgedruckte Ziffer wird aufrundet
- <Runden> letzte ausgedruckte Ziffer wird mathematisch gerundet

10.2.2 DURCHGANG WECHSEL

Je nach verwendetem Programm kann mit dieser Funktion in den zweiten Durchgang geschaltet werden.

10.2.3 STN-AUTOMATIK

Der TIMY2 unterstützt unterschiedlichste automatische Startnummernfortschaltungen für die Läufer an Start und Ziel.

10.2.3.1 START

Steuert die Fortschaltung der Läufer am Start.

- **<MANUELL>**
- <AUFWAERTS>
- <ABWAERTS>

10.2.3.2 ZIEL

Steuert die Fortschaltung der Läufer im Ziel.

- **<MANUELL>** keine Fortschaltung
- <START> ein Läufer auf der Strecke. Start-Ziel
- <ZIEL> mehrere Läufer auf der Strecke, jeweils in Startreihenfolge

10.2.3.3 AUTOMATIK-ZEIT

Es kann eine minimale und maximale Laufzeit eingegeben werden. D. h. wenn ein Zielimpuls für einen Läufer vor der minimalen Automatik-Zeit erfolgt, wird dieser Impuls als ungültig markiert. Nach dem Ablauf der maximalen Automatik-Zeit wird die Zielstartnummer automatisch auf den nächsten gestarteten Läufer weitergeschaltet.

- <AUTOZEIT-MIN> Voreinstellung: **00:00:00** = keine min. Zeit
- <AUTOZEIT-MAX> Voreinstellung: **00:00:00** = keine max. Zeit

10.2.4 SEK-MODUS

Mit dieser Funktion lässt sich auswählen, ob die Laufzeiten in Minuten-Sekunden oder nur in Sekunden angezeigt werden. Diese Funktion steht nicht in allen Programmen zur Verfügung.

- **<NEIN>** Laufzeiten in Stunden, Minuten und Sekunden
- <JA> Sekundenmodus aktiv

10.2.5 SPRACHE

Folgende Sprachen stehen im TIMY2 zur Verfügung.

- <DEUTSCH>
- <ENGLISCH>
- <FRANZOESISCH>
- <ITALIENISCH>
- <SPANISCH>
- <SCHWEDISCH>

10.2.6 STANDARD

Mit dieser Funktion werden alle Einstellungen auf **ALGE** Werkseinstellungen zurückgesetzt.

- <STANDARD-EINST>

10.2.7 HARDWARE

Für die Einstellung des TIMY2 im Werk. Dieses Menü kann nur mit Passwort aktiviert werden und hat für den Anwender keine Bedeutung.

10.2.8 HARDWARE2

Für die Einstellung des TIMY2 im Werk. Dieses Menü kann nur mit Passwort aktiviert werden und hat für den Anwender keine Bedeutung.

10.2.9 PROG EIN AUS

Standardmäßig sind alle Programme aktiviert. Hier können die nicht verwendeten Programme ausgeblendet werden, damit die Auswahlliste kleiner wird. Die Programme können jederzeit wieder eingeblendet werden.

10.3 KANAELE

In diesem Menüpunkt können die Zeitmesskanäle konfiguriert werden.

10.3.1 INTERNE

10.3.1.1 TOTZEIT

Man kann die Totzeit der internen Kanäle c0, c1, c2, c3, c4, c5, c6, c7 und c8 einstellen. Die Totzeit ist jene Zeit, nach der ein Kanal nach einem Impuls gesperrt ist, um Mehrfachimpulse zu vermeiden (siehe auch Punkt 5.2).

- <TOTZEIT STR C0> **Standard ist 1,00 Sekunden**
 - <TOTZEIT C1-C8> **Standard ist 0,30 Sekunden**
 - <TOTZEIT C1>
 - <TOTZEIT C2>
 - <TOTZEIT C3>
 - <TOTZEIT C4>
 - <TOTZEIT C5>
 - <TOTZEIT C6>
 - <TOTZEIT C7<
 - <TOTZEIT C8>
- stehen nicht immer zur Verfügung!

10.3.1.2 TED-KORREKTUR

Wenn Impulse mit dem TED übermittelt werden so können die 0,1 Sekunden Verzögerung hier für jeden Kanal automatisch korrigiert werden.

10.3.1.3 FLANKE

Diese Funktion legt fest, ob der Zeitmessimpuls beim Schließen oder/und Öffnen ausgelöst wird. Standard ist für alle Kanäle der Schließkontakt.

10.3.2 PIEPSER

Man kann den Kanal Piepston des TIMY2 ein- bzw. ausschalten.

- <AUS>
- <EIN> Werkseinstellung

10.3.3 TED-RX

Diese Funktion ermöglicht den Mehrkanalempfang mittels eines TED-RX.

- <AUS> Werkseinstellung
- <EIN>

ACHTUNG! Bei aktivierter Funktion ist die serielle Schnittstelle für den TED reserviert.

10.3.4 Kanal-Muster

Dieses Menü ist derzeit noch nicht aktiv. Es können hier gezielt Kanäle aktiviert bzw. deaktiviert werden.

10.4 DISPLAY

Einstellungen für das TIMY2 Display und die Anzeigetafel.

10.4.1 LAUF. ZEHNTTEL

Im Display und über die Schnittstelle wird die laufende Zeit mit 1/10 ausgegeben. Funktion ist nicht in allen Programmen möglich. Werkseinstellung: AUS

10.4.2 SCHLEPPZEIT 1

Die Schleppzeit bestimmt, wie lange z. B. die Zwischenzeit im Display und auf der Großanzeigetafel angezeigt wird. Man kann die Displayzeit beispielsweise für Zwischenzeiten der laufenden Zeit in Sekunden einstellen. Weiterhin ist dies auch die Zeit, die bei der automatischen Startnummernfortschaltung im Ziel verwendet wird. Werkseinstellung ist **03** Sekunden

10.4.3 SCHLEPPZEIT 2

Eingabe der Displayzeit für die Gesamtzeit. Werkseinstellung ist **03** Sekunden

10.4.4 BELEUCHTUNG

Zum Einstellen der Hintergrundbeleuchtung. Werkseinstellung ist „Energie-Spar“

10.4.4.1 ENERGIE-SPAR

Hintergrundbeleuchtung ist bei externer Speisung an, bei Batteriebetrieb aus.

10.4.4.2 EIN

Hintergrundbeleuchtung ist immer ein.

10.4.4.3 AUTOMATIK

Hintergrundbeleuchtung wird bei jedem Tastendruck und Zeitmessimpuls für 5 Sekunden eingeschaltet.

10.5 INTERFACE

Einstellungen für die RS 232 und Großanzeige Schnittstelle. Einige Einstellungen sind nur in speziellen Programmen einstellbar.

10.5.1 ANZEIGETAFEL

Änderung der Einstellungen von ALGE LED Anzeigetafeln.

- **<KONTRAST>** 0 bis 9 kann an die LED-Anzeige übermittelt werden.
- **<ZEIT + DATUM>** interne Zeit und Datum der Anzeige wird synchronisiert.
- **<DISPLAY MODUS>** noch ohne Funktion
- **<BAUDRATE>** Standard **2400**, sowohl die Baudrate des TIMY2 als auch der Anzeige D-LINE
- **<TIMEOUT>** Zeit, nach der die Anzeige auf Tageszeit umschaltet
- **<ADRESSE>** Adresse der LED-Anzeigetafel
- **<SAFETY CAR>** Anzeigemodus blinkend oder permanent
- **<RUNDEN>** Anzahl der Runden
- **<CTD→LAP>** manuell oder automatisch
- **<FORMAT>** Ausgabe der Tageszeit oder Spielzeit

10.5.2 RS-232

Einstellungen der RS 232 des TIMY2.

- **<MODUS>**
- **<BAUDRATE>** Standard **9600**.
- **<SENDE MEMORY>** sendet den Speicherinhalt des TIMY2
- **<HANDSHAKE>**
- **<TRACK-MODUS>** Norm oder ident: ändert das Ausgabeformat im Programm Tracktimer.
- **<TIMY<->TIMY>** Kommunikation zwischen zwei TIMY2

10.5.3 GSM-MODEM

Modem Kommunikation des TIMY2 einstellen.

- **<NR EINGEBEN>** Eingabe der zu wählenden Nummer
- **<MODEM SUCHEN>** Suche eines angeschlossenen Modems
- **<PIN CODE>** Eingabe des SIM-Karten Pin Codes
- **<STOP GSM-MODEM>** Trennung der Verbindung
- **<MEMORY → SMS>** sendet den Speicher per SMS.

10.6 Drucker

Dieser Menüpunkt dient zum Einstellen von Druckerparameter.

10.6.1 DRUCKER-MODUS

- **<DRUCKER AUS>**
- **<DRUCKER EIN >** **Standard**
- **<PAUSE>** Drucker wird angehalten, Zeiten werden gespeichert. Wenn man auf <DRUCKER EIN> schaltet werden gespeicherte Zeiten ausgedruckt.

10.6.2 STARTZEIT-DRUCK

- < AUS > Standard
- < EIN >

10.6.3 AUTO LINE FEED

- <0> 0 ist Standard, Eingabe von 0-9

10.6.4 START-LOGO

- <AUS>
- <EIN> Standard

10.6.5 TAGESZEIT DRUCK

- <AUS>
- <EIN> Standard

10.7 PROGRAMM

Zum Wechseln des aktuellen Programms.

ACHTUNG! Beim Ändern des Programms werden alle gespeicherten Zeiten gelöscht!

10.8 Programmspezifische Einstellungen

Je nach aktivem Programm ist dieser Menüpunkt unterschiedlich.

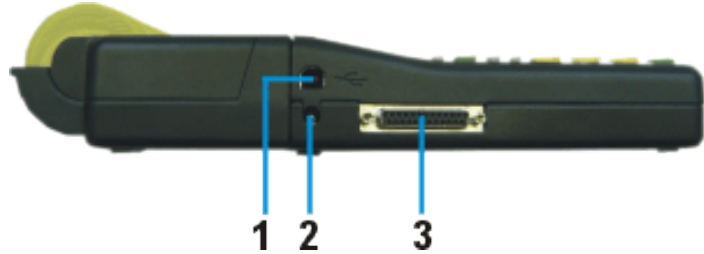
10.9 TASTATUR-SPERRE

Aktiviert die Tastatursperre, um versehentliche Eingaben zu verhindern. Alle Tasten des TIMY2 sind deaktiviert. Zum Lösen der Tastatursperre muss die Zahlenreihe 1 2 3 4 5 6 eingegeben werden.

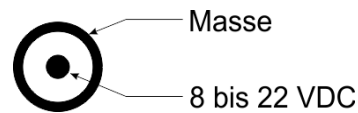
11.1 Anschlussbelegung

USB Schnittstelle (1):

Die USB Schnittstelle dient als Schnittstelle zwischen TIMY2 und PC. Sämtliche Daten können über diese abgerufen werden bzw. der TIMY2 kann über diese Schnittstelle vollständig bedient werden.



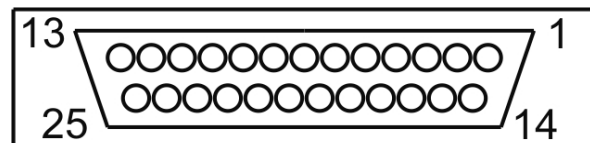
Netzgerät – Anschluss (2):

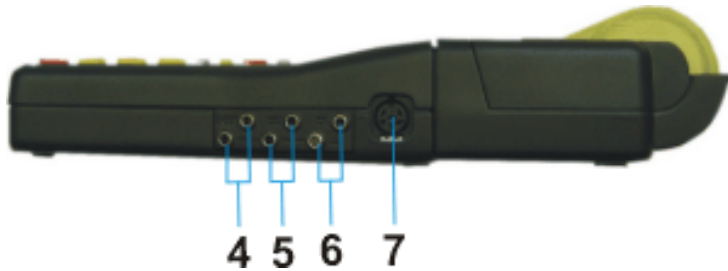


ALGE Multiport (3):

Pinbelegung:

- 1..... Terminal Nummerierungsleitung
- 2.....c0..... Start-Kanal (Präzision 1/10.000)
- 3.....c2..... Zeitmesskanal 2 (Präzision 1/10.000)
- 4.....c3..... Zeitmesskanal 3 (Präzision 1/10.000)
- 5.....c7..... Zeitmesskanal 7 (Präzision 1/100)
- 6..... Datenausgang für GAZ
- 7..... RS485B
- 8..... RS485A
- 9..... Takt für Terminals CLK
- 10..... RS232 TX
- 11..... RS232 RX
- 12..... gemeinsame Masse GND
- 13..... Ausgang Stab. Spannung (+5V)
- 14.....c1..... Stopp-Kanal (Präzision 1/10.000)
- 15.....c5..... Zeitmesskanal 5 (Präzision 1/10.000)
- 16.....c8..... Zeitmesskanal 8 (Präzision 1/100)
- 17.....c6..... Zeitmesskanal 6 (Präzision 1/100)
- 18.....c4..... Zeitmesskanal 4 (Präzision 1/10.000)
- 19..... RS232 RTS
- 20..... Druckerdaten aus
- 21..... Horn Ausgang 8 Ω
- 22..... RS232 CTS
- 23..... Ausgangsspannung 7,5 - 21 VDC
- 24..... gemeinsame Masse GND
- 25..... Eingangsspannung +8 - 22 VDC





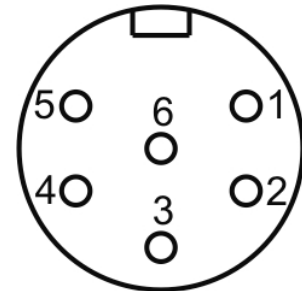
- Bananenbuchse für Anzeigetafel (4)
- Bananenbuchse für Startkanal C0 (5)
- Bananenbuchse für Stoppkanal C1 (6)



Lichtschrankenbuchse (7)

Pinbelegung:

- 1.....c0..... Start-Kanal
- 2.....c1..... Stopp-Kanal
- 3.....GND Gemeinsame Masse
- 4.....+Ua Speisespannung out 8-22 VDC
- 5.....+5V Stabilisiert Speisespannung out (+5 VDC)
- 6.....c2..... Zwischenzeit-Kanal



12 Schnittstellen

12.1 RS232 Schnittstelle

Ausgabeformat: 1 Startbit, 8 Daten-Bit, keine Parität, 1 Stopbit
Übertragungsgeschwindigkeit: 9.600 Baud Werkseinstellung
 Einstellbar: 2400, 4800, 9600, 19200, 28800, 38400

Übertragungsprotokoll: ASCII

yNNNNxCCCxHH:MM:SS.zhtqxGGRRRR(CR)

- y.....erstes Zeichen ist Leerzeichen oder Info (siehe unten)
- x.....Leerzeichen (Blank)
- NNNN.....Startnummer, max. 4-stellig, Vornullen werden nicht ausgegeben
- CCC.....Kanäle des Zeitmessgerätes
- c0.....Kanal 0 Startkanal
- c0M.....Kanal 0 über Tastatur ausgelöst <START>
- c1.....Kanal 1 Zielkanal
- c1M.....Kanal 1 über Tastatur ausgelöst <STOP>
- c2.....Kanal 2
- c3.....Kanal 3
- c4.....Kanal 4
- c5.....Kanal 5
- c6.....Kanal 6
- c7.....Kanal 7
- c8.....Kanal 8
- RT.....Laufzeit (Run Time)
- TT.....Totalzeit (Total Time)
- SQ.....Sequential Zeit (Rundenzeit)
- kmh.....Geschwindigkeitsmessung (mögliche Anzeige: km/h, m/s, mph)
- HH:MM:SS.zhtq.....Zeit in Stunden, Minuten, Sekunden und 1/10.000 Sekunden
- GG.....Gruppe, Runde oder Blank
- RRRR.....Rang (nur beim Klassement, ansonsten nichts)
- (CR).....Carriage Return

Info - folgende Zeichen können an der 1. Stelle stehen:

- x.....Leerzeichen (Blank)
- ?.....Zeit ohne gültige Startnummer
- m.....Zeit vom Speicher (Memory)
- c.....Zeiten gelöscht (z. B. mit CLEAR Taste)
- C.....Memory Zeit gelöscht (z. B. mit CLEAR Taste)
- d.....Zeiten durch Disqualifikation gelöscht
- i.....manuell eingegebene Zeit mit <INPUT>
- n.....neue Startnummer eingegeben

Beispiel einer RS 232 Schnittstellenausgabe (z. B. Programm Backup)

```

0001 c0 15:43:49,8863 00          m 0008 c1 15:44:00,2849 00
0002 c0 15:43:50,1647 00          m 0009 c0 15:44:00,5499 00
0005 c1 15:43:51,6464 00          m 0010 c1 15:44:00,8182 00
0006 c0 15:43:51,9669 00          m 0011 c0 15:44:01,0366 00
0007 c1 15:43:52,2467 00          C 0011 c0 15:44:01,0366 00
0008 c0 15:43:52,4579 00          n 0014 c0 15:44:01,0366 00
0009 c1 15:43:52,6941 00          0020 c0 15:44:15,0077 00
0015 c0M 15:43:55,6200 00         0022 c0 15:44:15,5165 00
0016 c1M 15:43:55,8800 00         0023 c1 15:44:15,7847 00
0019 c0M 15:43:57,020 00          c 0023 c1 15:44:15,7847 00
m 0007 c0 15:43:59,9927 00        i 0023 c1 15:44:15,7847 00
  
```


12.2 RS485 Schnittstelle

Diese Schnittstelle wird nur für Sonderanwendungen wie Windmessungen, TIMY2 Terminal usw. verwendet.

12.3 Schnittstelle für Großanzeigetafel

Ausgabeformat: 1 Startbit, 8 Daten-Bit, keine Parität, 1 Stopbit
Übertragungsgeschwindigkeit: Werkseinstellung: 2.400 Baud (für ALGE GAZ notwendig)
 2400, 4800, 9600, 19200, 28800, 38400
Übertragungsprotokoll: ASCII

```

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
NNNSxxx©xxxxsxxs . ssxRR ( CR ) . . . . Geschwindigkeit
  
```

NNN Startnummer (Hunderter-, Zehner- und Einerstelle, Digits 1 bis 3)
 ein Punkt auf dem vierten Digit ist die Identifikation für eine laufende Zeit
 HH:MM:SS.zht Zeit in Stunden, Minuten, Sekunden, und 1/1000 Sekunden
 © 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

13 USB Schnittstelle

Derzeit mögliche Anwendungsbereiche der USB Schnittstelle:

- Update der TIMY2 Software per Installation Manager oder TIMY2 USB Programm
- Abfrage und Änderung von Einstellungen (wie RS232)
- Aufzeichnung von Zeiten mit dem Programm COMtoFile
- Auswertung mit dem Programm Time.NET
- Auswertung mit dem Programm Excel Writer.

Änderungen vorbehalten

Copyright by

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