

GAZ5

ALGE-TIMING

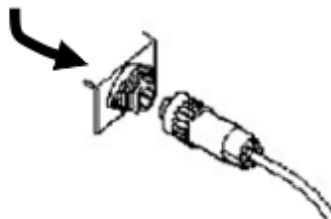
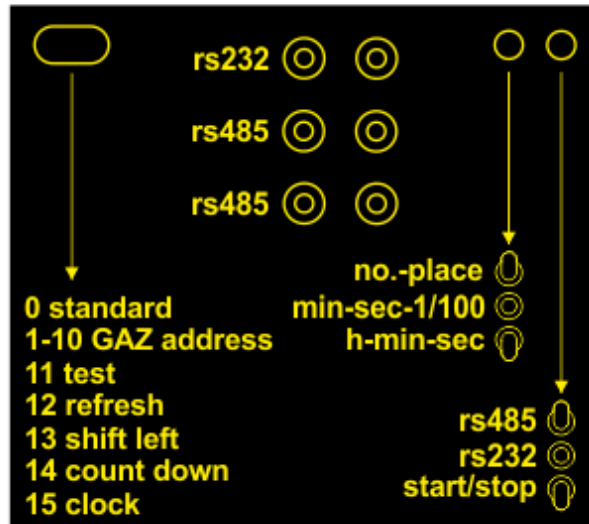
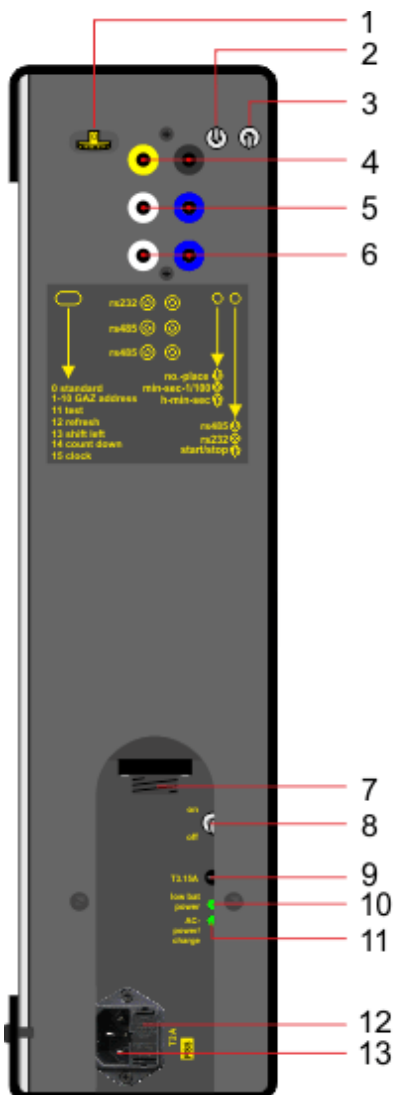


Anleitung

- 1..... **Daumenradschalter**
- 2..... **Kippschalter (Formateinstellung)**
Oben = Startnummer und Rang
Mitte = Minuten/Sekunden/1/100
Unten = Stunden/Minuten/Sekunden
- 3..... **Kippschalter (Funktionseinstellung)**
Oben = RS485 Betrieb
Mitte = RS232 Betrieb
Unten = Interne Uhr
- 4..... **Dateneingang/-ausgang**
Bananenstecker gelb und schwarz – RS232 - identische Buchse auf der anderen Seite
- 5..... **Dateneingang/-ausgang** (Bananenstecker weiß und blau – RS485)
- 6..... **Dateneingang/-ausgang** (Bananenstecker weiß und blau – RS485)
- 7..... **Amphenoleingang** (RS232 und DC-Stromversorgung - beidseitig)
- 8..... **Ein/Aus-Schalter***
- 9..... **Sicherung für die Batterie (T3.15A)***
- 10..... **LED, für die Anzeige des Batteriezustands***
- 11..... **LED, für die AC-Stromversorgung und Ladung****
- 12..... **Sicherung für Netz ****
- 13..... **Kaltgerätestecker für Netzbetrieb und Laden****
90-132 VAC oder 187 – 264 VAC / 50 oder 60 Hz

*Nur bei Anzeigetafeln mit eingebautem Powerpack PP4

**Nur bei Anzeigetafeln mit eingebautem Powerpack PP4 oder Netzgerät PS4



Den Amphenolstecker an der Anzeigetafel kann man hochklappen um das Anstecken zu vereinfachen

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

Beindet 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	5
2	STROMVERSORGUNG.....	5
2.1	Powerpack PP5	5
2.2	Batteriespannung „END“	5
2.3	Powersupply PS5	6
2.4	Externe Batterie	6
2.5	Zusammenschalten von Anzeigetafeln	6
3	BETRIEBSARTEN UND SCHALTERSTELLUNGEN	7
3.1	Betriebsarten	7
3.2	Funktionseinstellung (Kippschalter 3)	7
3.3	Formateinstellungen (Kippschalter 2).....	7
3.4	Daumenradschalter (1)	8
3.5	Ausgabeformat um eine Stelle verschieben	9
4	ANZEIGETADEL GESTEUERT VON ZEITMESSGERÄT.....	10
4.1	Anzeigetafel GAZ5 gesteuert vom TdC 8001	10
4.2	GAZ5 gesteuert vom Timy	11
4.3	GAZ5 gesteuert vom Timer S4	11
4.4	GAZ5 gesteuert vom Comet	12
5	UHR	13
5.1	Stoppuhr von 0:00:00.00 starten.....	13
5.2	Uhr mit Zeitvorgabe	13
6	COUNTDOWN MIT TIMEOUT	14
7	TECHNISCHE DATEN.....	15
7.1	Abmessungen und Gewichte	16
7.2	Schnittstellenformat	17
7.2.1	Serielle Schnittstelle RS232.....	17
7.2.2	Übertragungsprotokoll für RS232 und RS485.....	17
8	ANZEIGEFORMATE DER GAZ5.....	19
9	REIHUNGSTAFEL.....	21

1 GERÄTEBESCHREIBUNG

Die ALGE Anzeigetafeln der fünften Generation sind mit modernster Technik (C-MOS, Mikroprozessor, Watchdog) ausgestattet.

In einem formschönen, kunststoffbeschichteten Alugehäuse sind bewährte 7-Segment Anzeigen eingebaut. Erhältlich in 15, 25 und 45 cm Ziffernhöhe garantieren sie optimale Ablesbarkeit auch bei direkter Sonneneinstrahlung.

Durch den niedrigen Energieverbrauch ist ein Betrieb mit Akkus möglich, die auf Wunsch in die Anzeigetafel eingebaut werden (PP5).

ALGE Anzeigetafeln sind ideal für die weit sichtbare Anzeige von numerischen Daten wie Zeiten, Geschwindigkeiten, Weiten, Höhen, Runden, Wertungen, Gewichte, Preise, Temperaturen, Gewinnzahlen, Wechselkurse, usw.

Die Anzeigetafel kann als Datenempfänger (z. B. von ALGE Zeitmessgeräten oder vom Timy) oder als autonome Uhr (selbstständig arbeitende Uhr) betrieben werden.

2 STROMVERSORGUNG

Es gibt verschiedene Möglichkeiten für die Stromversorgung der Anzeigetafel GAZ5. Die Speisung erfolgt über Powerpack (PP5), Powersupply (PS5) oder eine externe Speisung.

2.1 Powerpack PP5

Ein Powerpack PP5 wird auf Wunsch in die Tafel eingebaut. Das Powerpack besteht aus einem NiMh Akku (12 V, 4,5 Ah) und einem Ladegerät (90-132 VAC bzw. 187 – 264 VAC / 50 oder 60 Hz). Ein Netzbetrieb ist auch mit leeren Akkus möglich!

Für die Modelle mit 45 cm Ziffernhöhe wird kein PP5 angeboten.

Aufladen der NiMh-Akku:

- Anzeigetafel mit Schalter (8) ausschalten, falls kein Betrieb während der Ladung erforderlich ist.
- Mitgeliefertes Netzkabel auf der rechten Seite der GAZ (13) einstecken und am Netz anschließen.
- Ladekontrolllampe (11) leuchtet auf.
- Die Ladezeit für eine Vollladung beträgt ca. 14 Stunden (das Ladegerät ist mit einem Überladeschutz ausgestattet).

Betriebsdauer nach eine 100%igen Ladung bei laufender Uhr:

- GAZ mit 15 cm Ziffernhöhe: ca. 70 Stunden
- GAZ mit 25 cm Ziffernhöhe: ca. 35 Stunden

Bei Kälte verringert sich die Betriebsdauer (z. B. bei -20°C um ca. 15 %).

2.2 Batteriespannung „END“

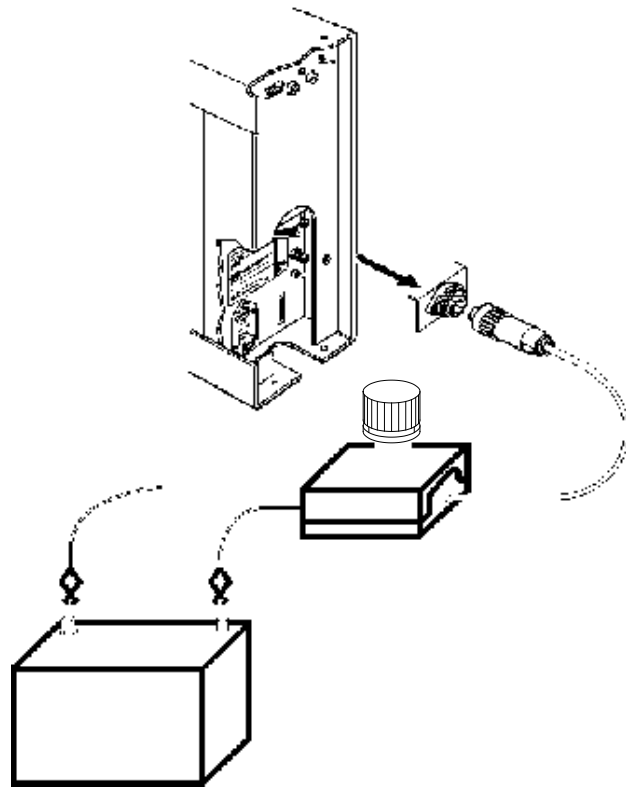
Wenn auf dem Display der GAZ „End“ erscheint, bedeutet dies, dass die Batteriespannung zu gering ist. Der Mikroprozessor schaltet ab und die Anzeigetafel muss aufgeladen werden. Wird die Anzeigetafel an das Netz angeschlossen, wird die Tafel automatisch wieder eingeschaltet. Vorherige Einstellungen wie z. B. Refresh werden gespeichert und funktionieren weiter.

2.3 Powersupply PS5

Dieses Netzgerät wird auf Wunsch in die Tafel eingebaut. Über einen Kaltgerätestecker kann die Tafel direkt am Netz (90-132 VAC oder 187 – 264 VAC / 50 oder 60 Hz) angeschlossen werden.

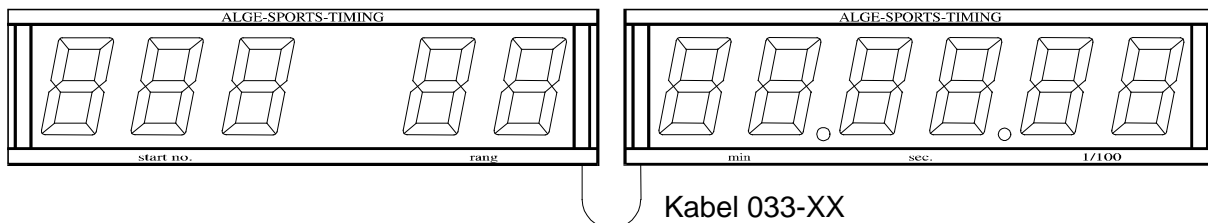
2.4 Externe Batterie

Eine 12 V Batterie (Autobatterie) mit mindestens 2 Ah wird an die Großanzeige angeschlossen. Es muss darauf geachtet werden, dass die Polarität der Froschklemmen stimmt [(+) mit (+) und (-) mit (-)].



2.5 Zusammenschalten von Anzeigetafeln

Werden zwei Anzeigetafeln zusammengeschaltet (z. B. Startnummer-/Rangtafel und Zeittafel) so muss nur eine Tafel mit Powerpack oder Powersupply bestückt oder nur eine an eine Batterie angeschlossen sein. Es muss aber darauf geachtet werden, dass das Verbindungskabel 033-01 verwendet wird.



3 BETRIEBSARTEN UND SCHALTERSTELLUNGEN

3.1 Betriebsarten

Die Anzeigetafel kann entweder als Datenempfänger oder als autonome (selbstständige) Uhr arbeiten.

Datenempfänger von:

- ALGE TdC (alle Modelle)
- ALGE Timy (alle Modelle)
- ALGE Timer S3/S4
- ALGE Selftimer SF2/SF3
- ALGE OPTI (alle Modell)
- PC

Autonome Uhr:

- Uhr, die bei 0:00.00 startet
- Uhr mit Zeitvorgabe
- Countdown mit Time-out

3.2 Funktionseinstellung (Kippschalter 3)

Mit dem Kippschalter (3) kann man zwischen den verschiedenen Schnittstellen und der internen Uhr umschalten.

Kippschalter (3) nach oben:



Die Anzeigetafel zeigt die Daten der RS485-Schnittstelle an.

Kippschalter (3) in der Mittelstellung:



Die Anzeigetafel zeigt die Daten der RS232-Schnittstelle an.

Kippschalter (3) nach unten:



Die Anzeigetafel zeigt die Daten der internen Uhr an.

3.3 Formateinstellungen (Kippschalter 2)

Der Kippschalter (2) regelt das Ausgabeformat. Die unten angegebenen Daten beziehen sich auf eine 6-stellige Standardtafel.

Kippschalter (2) nach oben:



- Daumenradschalter (1) auf 0: Anzeige von Startnummer (3-stellig) und Rang (2-stellig) bei angeschlossenem ALGE TdC.
- Daumenradschalter (1) auf 13: Anzeige von Startnummer (3-stellig) und Stunden (2-stellig) bei angeschlossenem ALGE TdC.

Kippschalter (2) in der Mittelstellung:



- Daumenradschalter (1) auf 0: Anzeige der Zeit in Minuten, Sekunden und Hundertstel.
- Daumenradschalter (1) auf 13: Anzeige der Zeit in Minuten (Einerstelle), Sekunden und 1/1000 Sekunden.

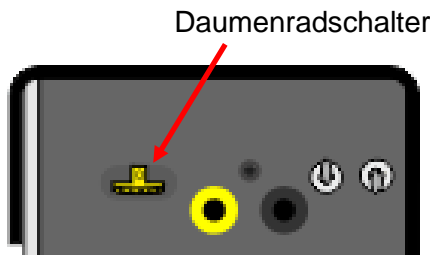
Kippschalter (2) nach unten:



- Daumenradschalter (1) auf 0: Anzeige der Zeit in Stunden, Minuten und Sekunden.
- Daumenradschalter (1) auf 13: Anzeige der Zeit in Stunden (Einerstelle), Minuten, Sekunden und 1/10 Sekunden

3.4 Daumenradschalter (1)

Der Daumenradschalter (1) hat 16 Stellungen. Als Datenempfänger wird in der Stellung 0 oder 13 (alle Ausgaben werden um eine Stelle nach links verschoben) gearbeitet, die Funktionen der autonomen Uhr sind auf den Stellungen 14 und 15 aktiv.

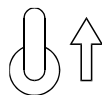


- 0..... Standard
- 1 - 10 GAZ address
- 11..... Test
- 12..... Refresh
- 13..... Shift left
- 14..... Count down
- 15..... Uhr

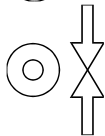
Standard 0 Arbeitet die GAZ als Datenempfänger von einem ALGE Zeitmessgerät, wird der Daumenradschalter auf die Stellung 0 geschaltet.

GAZ address 1 – 10 Die Stellungen 1 bis 10 werden zur Adressierung beim Betrieb mit dem ALGE Selftimer oder der Reihungstafel verwendet.

TEST 11 Die Stellung 11 beinhaltet ein Testprogramm mit welchem die einzelnen Digits geprüft werden. Verschiedene Testprogramme können mit dem Kippschalter (3) eingestellt werden.



Test Daumenradschalter und Signaleingang
DL...kurzgeschlossen / DH...offen



auf allen Digits wird nacheinander hinaufgezählt.



alle Digits schalten zwischen 8 und blank hin und her.

Refresh 12 In der Stellung 12 wird der Refresh eingeschaltet. Der Refresh bewirkt, dass die GAZ alle 10 Sekunden neu angesteuert wird (die einzelnen Zahlen werden neu geschrieben). Der Refresh wird bei GAZs benötigt, die z. B. auf einem Autodach montiert werden. Dort kann es passieren, dass durch Erschütterungen eine Zahl nicht richtig geschrieben wird. Nach dem Einschalten des Refresh zeigt die Tafel „r on“. Jetzt muss der Shift Schalter auf die gewünschte Position geschaltet werden.

Shift 13 Die Stellung 13 schiebt alle Anzeigestellen um eine Stelle nach links. Ansonsten hat sie die gleichen Funktionen wie die Stellung 0. Shift wird benötigt wenn 1/10 oder 1/1000 Sekunden auf der letzten Stelle der Tafel erscheinen müssen (z. B. Langlauf, Autorennsport, Eisschnelllauf, Bob, usw.).

Count down 14 Die Stellung 14 bewirkt den Countdown Betrieb (siehe Punkt 6)

Clock 15 Die Stellung 15 bewirkt den Betrieb mit der internen Uhr (siehe Punkt 5)

ACHTUNG!!

Wird die Anzeigetafel laufend im Freien betrieben oder ist sogar ganzjährig im Freien ist es ratsam, regelmäßig den Digit Test (siehe oben) zu starten, damit die einzelnen Segmente nicht verhängen.

3.5 Ausgabeformat um eine Stelle verschieben

Es ist möglich das Ausgabeformat der GAZ um eine Stelle nach links zu verschieben. Hierzu ist der Daumenradschalter (1) auf die Stellung 13 zu drehen. Dies wird für Sportarten benötigt bei denen die 1/10 Sekunden (z.B. Langlauf) oder die 1/1000 Sekunden (z.B. Motorsport, Eisschnelllauf, Bobfahren) angezeigt werden sollen.

Digit 6	Digit 5	Digit 4	Digit 3	Digit 2	Digit 1	Position von Kippschalter (2)	Positon vom Daumenrad- schalter (1)
Nh	Nz	NE		Rz	Re	oben	0
M	M	S	S	z	h	Mitte	0
H	H	M	M	S	S	unten	0
Nh	Nz	NE		H	H	oben	13
M	S	S	z	h	t	Mitte	13
H	M	M	S	S	z	unten	13

Nh.....Startnummer (Hunderterstelle)
 Nz.....Startnummer (Zehnerstelle)
 Ne.....Startnummer (Einerstelle)
 Rz.....Rang (Zehnerstelle)
 Re.....Rang (Einerstelle)
 H.....Stunde
 MMinute
 S.....Sekunde
 z.....1/10 Sekunde
 h1/100 Sekunde
 t1/1000 Sekunde

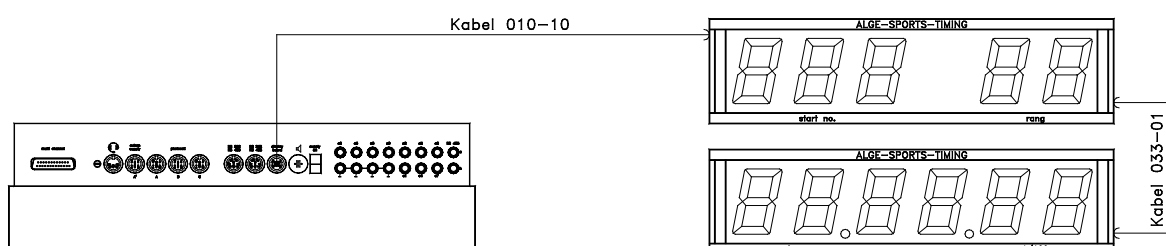
4 ANZEIGETAFEL GESTEUERT VON ZEITMESSGERÄT

4.1 Anzeigetafel GAZ5 gesteuert vom TdC 8001

- Datenleitung 010-10 oder 037-10 an **ALGE TdC** anschließen und mit GAZ (4) über 2-poliges Kabel verbinden. Auf die Polarität der GAZ Buchsen (4) muss geachtet werden (gelber Bananenstecker in gelbe Buchse und schwarzer Bananenstecker in schwarze Buchse).
- Daumenradschalter (1) auf „0“ oder „13“ stellen.
- Kippschalter (3) auf RS232 stellen (Schalterstellung Mitte)
- Mit Kippschalter (2) gewünschte Anzeigeconfiguration einstellen (siehe Punkt 3.3).
 - Startnummer / Rang
 - Minuten, Sekunden, Hundertstel (Tausendstel)
 - Stunden, Minuten, Sekunden (Zehntel)
- Speisung einschalten bzw. anschließen:
 - Bei einer GAZ mit eingebautem Powerpack mit Kippschalter (7).
 - Bei einer Tafel ohne Powerpack durch externe Speisung (z. B. externe 12 V Batterie), wie im Kapitel 2 beschrieben ist.
- Die Anzeigetafel signalisiert die Programmversion und anschließend mit "ALGE" die Betriebsbereitschaft.
- **ALGE TdC** einschalten, Anzeigetafel schaltet auf „blank“.
- Programmvorwahl am **ALGE TdC** durchführen und mit der Zeitmessung beginnen. Sobald das Display des **ALGE TdC** eine laufende Zeit anzeigt, wird diese auch von der GAZ angezeigt.



- Für den **TdC 4000** benötigt man das Kabel 010-10. Falls die Zeit nicht läuft muss man den Anschlussstecker am **ALGE TdC** um 180 Grad verdrehen.



4.2 GAZ5 gesteuert vom Timy

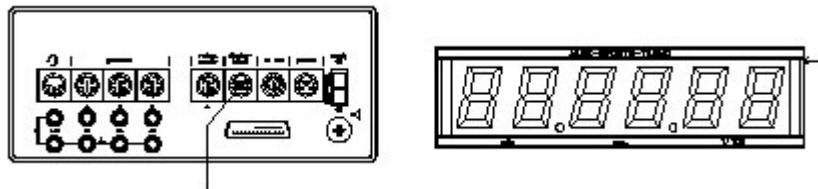
- Datenleitung 037-10 an Timy oder Timy2 anschließen und mit GAZ (4) über 2-poliges Kabel verbinden. Auf die Polarität der GAZ Buchsen (4) muss geachtet werden (gelber Bananenstecker in gelbe Buchse und schwarzer Bananenstecker in schwarze Buchse).
- Daumenradschalter (1) auf „0“ oder „13“ stellen.
- Kippschalter (3) auf RS232 stellen (Schalterstellung Mitte)
- Mit Kippschalter (2) gewünschte Anzeigekonfiguration einstellen (siehe Punkt 3.3).
 - Startnummer / Rang
 - Minuten, Sekunden, Hundertstel (Tausendstel)
 - Stunden, Minuten, Sekunden (Zehntel)
- Speisung einschalten bzw. anschließen:
 - Bei einer GAZ mit eingebautem Powerpack mit Kippschalter (7).
 - Bei einer Tafel ohne Powerpack durch externe Speisung (z. B. externe 12 V Batterie), wie im Kapitel 2 beschrieben ist.
- Die Anzeigetafel signalisiert die Programmversion und anschließend mit "ALGE" die Betriebsbereitschaft.
- **ALGE** TdC einschalten, Anzeigetafel schaltet auf „blank“.
- Programmvorwahl am **ALGE** TdC durchführen und mit der Zeitmessung beginnen. Sobald das Display des **ALGE** Timy eine laufende Zeit anzeigt, wird diese auch von der GAZ angezeigt.



4.3 GAZ5 gesteuert vom Timer S4

- Datenleitung 010-10, 037-10 oder 060-10 (je nach Timer S4 Modell) an Timer S4 anschließen und mit GAZ (4) über 2-poliges Kabel verbinden. Auf die Polarität der GAZ Buchsen (4) muss geachtet werden (gelber Bananenstecker in gelbe Buchse und schwarzer Bananenstecker in schwarze Buchse).
- Daumenradschalter (1) auf „0“ oder "13" stellen.
- Kippschalter (3) auf RS232 stellen (Schalterstellung Mitte)
- Mit Kippschalter (2) gewünschte Anzeigekonfiguration einstellen (siehe Punkt 3.3).
 - Minuten, Sekunden, Hundertstel (Tausendstel)
 - Stunden, Minuten, Sekunden (Zehntel)
- Speisung einschalten bzw. anschließen:
 - Bei einer GAZ mit eingebautem Powerpack mit Kippschalter (8).
 - Bei einer Anzeige ohne Powerpack durch externe Speisung (z. B. externe 12 V Batterie), wie im Kapitel 2. Stromversorgung beschrieben ist.

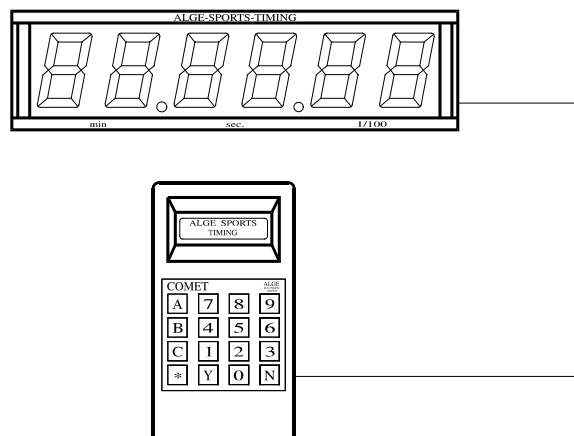
- Die Anzeigetafel signalisiert die Programmversion und anschließend mit "ALGE" die Betriebsbereitschaft.
- Timer S4 auf gewünschtes Programm einschalten, Anzeigetafel schaltet auf „blank“.
- Mit der Zeitmessung beginnen. Sobald das Display des **ALGE** Timer S4 eine laufende Zeit anzeigt, wird diese auch von der GAZ angezeigt.



Das Kabel 010-10, 037-10 oder 060-10 vom **ALGE** Timer S4 zur Anzeigetafel kann mit einem 2-adrigen Kabel verlängert werden (bis ca. 1 km). Als Verlängerung kann die **ALGE** Kabeltrommel KT300 (300 m) oder KT500 (500m) verwendet werden.

4.4 GAZ5 gesteuert vom Comet

- Datenleitung 030-10 oder 060-10 an **ALGE** Comet anschließen und GAZ anschließen.
- Daumenradschalter (1) auf „0“ stellen.
- Kippschalter (3) muss in Mittelstellung sein.
- Speisung einschalten bzw. anschließen:
 - Bei einer GAZ mit eingebautem Powerpack mit Kippschalter (7).
 - Bei einer Tafel ohne Powerpack durch externe Speisung (z. B. externe 12 V Batterie), wie im Kapitel 2 Stromversorgung beschrieben ist.
- Die Anzeigetafel signalisiert die Programmversion und anschließend mit "ALGE" die Betriebsbereitschaft.
- **ALGE** Comet (z. B. Programm Commander) einschalten, GAZ5 ist empfangsbereit.



Das Kabel 030-10 ist ein 3-adriges Kabel, welches auch den **ALGE** Comet von der Anzeigetafel mit Strom versorgt.

Das Kabel 060-10 ist ein 2-adriges Kabel, welches vor allem im Zusammenhang mit einer Kabeltrommel KT300 oder KT500 verwendet wird. Bei diesem Kabel wird der **ALGE** Comet nicht von der Anzeigetafel gespeist.

5 UHR

5.1 Stoppuhr von 0:00:00.00 starten

- Daumenradschalter (1) auf Stellung 15 drehen.
- Mit Kippschalter (2) gewünschtes Format einstellen (Mittelstellung = min-sec-1/100 und Schalterstellung nach unten = Std.-min-sec)
- Kippschalter (3) in Mittelstellung (RS232)
- Handtaster 023-02 an gelb/schwarze GAZ5 Bananenbuchsen (4) anschließen (anstelle des Handtasters kann man auch den Kippschalter (3) mit der start/stop Position (unten) benutzen).
- GAZ einschalten und warten bis sie 0:00.00 anzeigt.
- Handtaster kurz drücken, Uhr startet.
- Erneutes Drücken des Handtasters stoppt die Uhr (Zwischenzeit).
- Durch Drücken des Handtasters läuft die Uhr weiter, usw.
- Zurückstellen der Uhr auf 0:00.00 durch Drücken der Handtaste bis "ALGE" erscheint.
-

5.2 Uhr mit Zeitvorgabe

- Daumenradschalter (1) auf Stellung 15 drehen.
- Mit Kippschalter (2) gewünschtes Format einstellen (Mittelstellung = min-sec-1/100 und Schalterstellung nach unten = Std.-min-sec)
- Kippschalter (3) in Mittelstellung (RS232)
- Handtaster 023-02 an gelb/schwarze GAZ5 Bananenbuchsen (4) anschließen (anstelle des Handtasters kann man auch den Kippschalter (3) mit der start/stop Position (unten) benutzen).
- Wird 00:00.00 angezeigt Handtaste niederdrücken bis das Digit 0 anzeigt, das verändert werden soll.
- Durch kurzes Drücken der Handtaste kann das Digit auf den gewünschten Wert gestellt werden. Handtaster dann gedrückt halten bis das nächste zu ändernde Digit angezeigt wird, usw.
- Wenn die Uhrzeit erscheint (alle Stellen werden angezeigt) kann die Zeit durch kurzes Drücken des Tasters gestartet werden.
- Durch erneutes Drücken der Handtaste stoppt die Uhr, nach dem nächsten Impuls läuft die Uhr wie nach einer Zwischenzeit weiter.
- Ein RESET wird durch längeres Drücken des Schalters erreicht. Jetzt kann die Uhr wieder wie am Anfang eingestellt werden.

6 COUNTDOWN MIT TIMEOUT

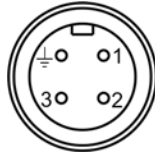
Als Countdown Zeit kann maximal 99 Stunden, 59 Minuten und 59 Sekunden eingestellt werden. Der Countdown zählt von der voreingestellten Zeit bis zu Null herunter.

- Daumenradschalter (1) auf Stellung 14 drehen.
- Mit Kippschalter (2) gewünschtes Format einstellen (Mittelstellung = min-sec-1/100 und Schalterstellung nach unten = Std.-min-sec)
- Kippschalter (3) in Mittelstellung (RS232)
- Handtaster 023-02 an gelb/schwarze GAZ5 Bananenbuchsen (4) anschließen (anstelle des Handtasters kann man auch den Kippschalter (3) mit der start/stop Position (unten) benutzen).
- Wird 00:00.00 angezeigt Handtaste niederdrücken bis das Digit 0 anzeigt, das verändert werden soll.
- Durch kurzes Drücken der Handtaste kann das Digit auf den gewünschten Wert gestellt werden. Handtaster dann gedrückt halten bis das nächste zu ändernde Digit angezeigt wird, usw.
- Wenn die Uhrzeit erscheint (alle Stellen werden angezeigt) kann der Countdown durch kurzes Drücken des Tasters gestartet werden.
- Durch erneutes Drücken der Handtaste stoppt der Countdown (Timeout), nach dem nächsten Impuls läuft der Countdown weiter.
- Ein RESET wird durch längeres Drücken des Schalters erreicht. Jetzt kann die Uhr wieder wie am Anfang eingestellt werden.

7 TECHNISCHE DATEN

- Elektronik** Mikroprozessortechnologie in CMOS-Technik mit Watchdog.
- Anzeigeelemente** Bistabile 7-Segment Elemente, gelb auf schwarzem Grund, geringer Stromverbrauch, beste Ablesbarkeit, große Betriebssicherheit.
- Gehäuse** Alu-Gehäuse, kunststoffbeschichtet (schwarz) mit Plexiglasscheibe, für Außenmontage geeignet.
- Zeitbasis** Quarzoszillator mit 9.2160 MHz.
- Stromverbrauch** Standby Strom: 10 mA
Spitzenstrom pro Segment im Schaltmoment (jede Sekunde bei laufender Uhr).

Ziffernhöhe	max. Strom	Impulsdauer
150 mm	123 mA	120 ms
250 mm	360 mA	120 ms
450 mm	360 mA	150 ms

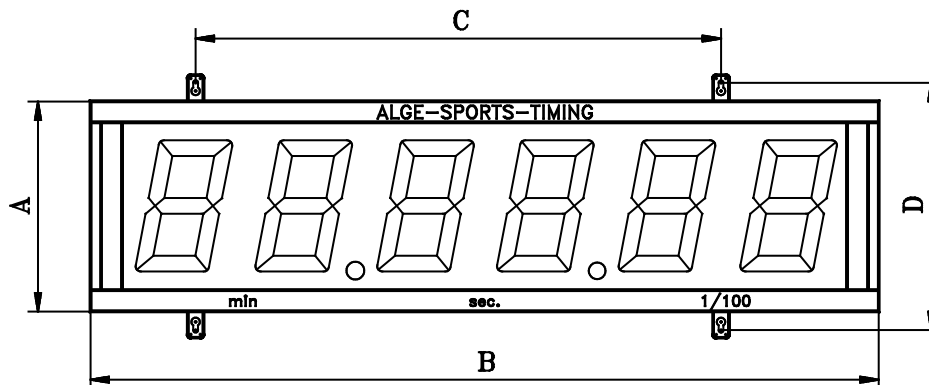
- Anschlüsse** Zwei Amphenol Stecker (je einer auf der linken und rechten Seite der Tafel)
- 1+11 bis 20 Volt
20 Volt
3kein Anschluss
EData
- 
- Zwei Databuchsen für RS232 Dataleitung (RXD)gelb
 Masseschwarz
- Zwei Databuchsen für RS485 aweiß
 bblau

- Sicherungen** 1 x T 2 A / 220 V Wechselstrom-Sicherung
1 x T 3,15 A / 220 V Batterie-Sicherung

- Stromversorgung**
- **Extern:** 11 - 20 V DC, 2,5 A
 - **Powerpack PP5:** Akku und Ladegerät für Netzanschluss (auf Bestellung)
 - Akku: NiMH Zellen
 - Kapazität: 4,5 Ah / 12 V
 - Ladezeit: 14 Stunden
 - Betriebsdauer: ca. 30 Stunden (25 cm Tafel)
 - Ladeanschluss: 90-132VAC und 187-264 VAC/ 50 und 60Hz (Überladeschutz eingebaut)
 - **Netzgerät PS5:** eingebautes Netzgerät (auf Bestellung)
 - Netzanschluss: 90-132VAC und 187-264VAC / 50 und 60Hz

- Temperaturbereich** -25 bis 50°C

7.1 Abmessungen und Gewichte



Type	kg	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Tiefe (mm)	Lesbarkeit ca. m	Betriebsdauer ca. Stunden*
GAZ5 515	12	290	956	556	375	100	75	70
GAZ5 615	13	290	956	556	375	100	75	70
GAZ5 525	20	393	1493	1093	480	100	125	30
GAZ5 625	21	393	1493	1093	480	100	125	30
GAZ5 545	45	664	2490	2090	738	120	225	-
GAZ5 645	48	664	2490	2090	738	120	225	-

*Bei Minusgraden sinkt die Betriebsdauer (bei -20°C um ca. 15%)

7.2 Schnittstellenformat

7.2.1 Serielle Schnittstelle RS232

Signalkompatibel zu RS 232 C Schnittstelle, seriell, kein Handshakebetrieb.

Standardeinstellungen

2400 Baud
1 Startbit
8 Data ASCII-Bit
1 Stopbit
kein Paritybit

7.2.2 Übertragungsprotokoll für RS232 und RS485

Auf der folgenden Seite sind die Übertragungsprotokolle eingetragen, die von ALGE Zeitmessgeräten an die Anzeigetafel gesendet werden.

J	Kennung für Reihungstafel A bis J (A = Tafel 1, B = Tafel 2, C = Tafel 3,..., J = Tafel 4)
Nt	Startnummer (Tausenderstelle)
Nh	Startnummer (Hunderterstelle)
Nz	Startnummer (Zehnerstelle)
Ne	Startnummer (Einerstelle)
H	Stunden
M	Minuten
S	Sekunden
z	1/10 Sekunden
h	1/100 Sekunden
t	1/1000 Sekunden
Rz	Rang (Zehnerstelle)
Re	Rang (Einerstelle)
X	Carriage Return (0D Hex.) oder Line Feed (0A Hex.) und Carriage Return (0D Hex.)
.	Kennung für laufende Zeit wenn Punkt an 4. Stelle
A	ALGE TdC 4000: Kennung für Zwischenzeit 1 (an 4. Stelle)
B	ALGE TdC 4000: Kennung für Zwischenzeit 2 (an 4. Stelle)
C	ALGE TdC 4000: Kennung für Endzeit (an 4. Stelle)
D	ALGE TdC 4000: Kennung für Gesamtzeit (an 4. Stelle)
K	Comet: 1 = Startkanal, 2 = Startkanal, 4 = Stoppkanal oder 8 = Stoppkanal
Tc	Timer Identifikation beim Comet (Timer A oder B)
Tt	Timer S4 Split und 3-Parcours: Identifikation Parcours A, B oder C
Pr	Identifikation für Timer S4 Parcours
PZ	Timer S4 Springreiten: Fehlerpunkte (Zehnerstelle)
PE	Timer S4 Springreiten: Fehlerpunkte (Einerstelle)
Pz	Timer S4 Springreiten: Fehlerpunkte (1/10 Punkte)
Ph	Timer S4 Springreiten: Fehlerpunkte (1/100 Punkte)
#h	Timer S4 18-Kanal-Timer: fortlaufende Nummer (Hunderterstelle)
#z	Timer S4 18-Kanal-Timer: fortlaufende Nummer (Zehnerstelle)
#e	Timer S4 18-Kanal-Timer: fortlaufende Nummer (Einerstelle)
Pp	Timer S4 Parallelschlalom: Identifikation für Springreiten
r	Timer S4 Parallelschlalom: Identifikation für roten Parcours (ASCII r)
b	Timer S4 Parallelschlalom: Identifikation für blauen Parcours (ASCII b)
S	Timer S4 Speed: Identifikation für Geschwindigkeitsmessung
§	Timer S4 Speed: Kennung für Maßeinheit (01Hex=km/h, 02Hex=m/s oder 03Hex=mph)
Z	Timer S4 Speed: Geschwindigkeit
F	Timer S4 Schwimmen: Kennung für Reihungstafel A bis H (A=Tafel1, B=Tafel2,..., H=Tafel8)

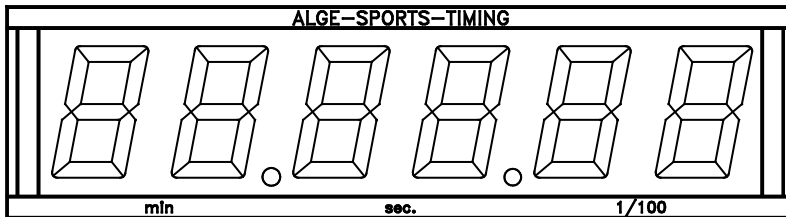
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
J	Nh	Nz	Ne						H	H	:	M	M	:	S	S	.	z	h	t	Rz	Re	X	Reihungstafel
J	Nh	Nz	Ne						H	H	:	M	M	:	S	S	.						X	Reihungstafel
Nh	Nz	Ne	.					H	H	:	M	M	:	S	S	.						X		TDC 4000
Nh	Nz	Ne	A					H	H	:	M	M	:	S	S	.	z	h	t	Rz	Re	X		TDC 4000
Nh	Nz	Ne	B					H	H	:	M	M	:	S	S	.	z	h	t	Rz	Re	X		TDC 4000
Nh	Nz	Ne	C					H	H	:	M	M	:	S	S	.	z	h	t	Rz	Re	X		TDC 4000
Nh	Nz	Ne	D					H	H	:	M	M	:	S	S	.	z	h	t	Rz	Re	X		TDC 4000
Nh	Nz	Ne	K	Tc			Nt	H	H	:	M	M	:	S	S	.	z	h	t	X				Comet Stoppuhr
		Tt	.					H	H	:	M	M	:	S	S	.					X			Timer S4 / Split
		Tt						H	H	:	M	M	:	S	S	.	z	h	t	X				Timer S4 / Split
Pr	Tt							H	H	:	M	M	:	S	S	.					X			Timer S4 / 3-Parcours
Pr	Tt							H	H	:	M	M	:	S	S	.	z	h	t	X				Timer S4 / 3-Parcours
Pz	PE		.					H	H	:	M	M	:	S	S	.	z				Pz	Ph	X	Timer S4 / Reiten
Pz	PE							H	H	:	M	M	:	S	S	.	z				Pz	Ph	X	Timer S4 / Reiten
#h	#z	#e	.					H	H	:	M	M	:	S	S	.	z				X			Timer S4 / 18-Kanal
#h	#z	#e						H	H	:	M	M	:	S	S	.	z	h	t	X				Timer S4 / 18-Kanal
			Pp								r	:	S	z	h	t	X							Timer S4 / Parallelslalom 1
			Pp								b	:	S	z	h	t	X	X						Timer S4 / Parallelslalom 1
Pp	r		.					H	H	:	M	M	:	S	S	.	z				X			Timer S4 / Parallelslalom 2
Pp	b							H	H	:	M	M	:	S	S	.	z	h	t	X				Timer S4 / Parallelslalom 2
Pp	r										r	:	S	S	.	z	h	t	h				Timer S4 / Parallelslalom 3	
			S				§				Z	:	Z	z	h	t	X							Timer S4 / Speed
F			.										M	:	S	S	.	z			X			Timer S4 / Schwimmen
F													M	:	S	S	.	z	h		X			Timer S4 / Schwimmen
													M	:	S	S	.	z			X			Timer S4 / Schwimmen
													M	:	S	S	.	z	h	Re	X			Timer S4 / Schwimmen
#h	#z	#e	.					H	H	:	M	M	:	S	S	.	z				X			Timer S4 / Automatik
#h	#z	#e						H	H	:	M	M	:	S	S	.	z	h	t	X				Timer S4 / Automatik

8 ANZEIGEFORMATE DER GAZ5

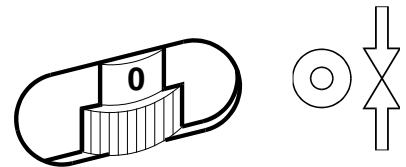
Die Anzeigetafel kann je nach Verwendung mit dem Kippschalter (3) und Daumenradschalter (1) auf das gewünschte Anzeigeformat eingestellt werden.

Die folgenden Beispiele basieren auf eine Standardtafel GAZ5 mit 6 bzw. 5 Digit.

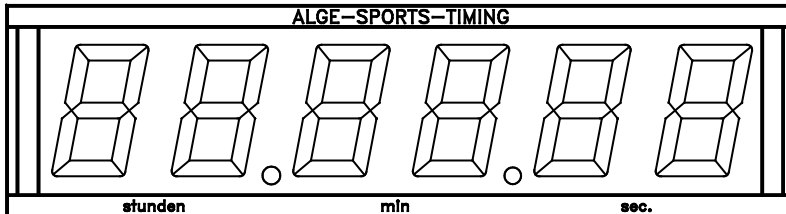
Minuten, Sekunden, 1/100 Sekunden:



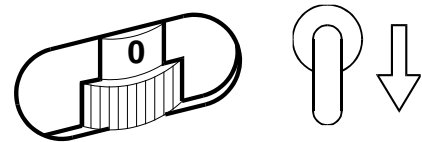
Kippschalter (2)



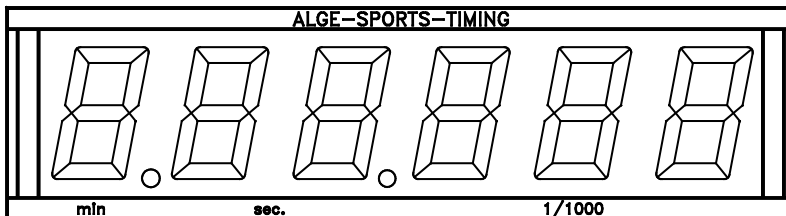
Stunden, Minuten, Sekunden:



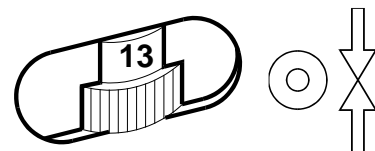
Kippschalter (2)



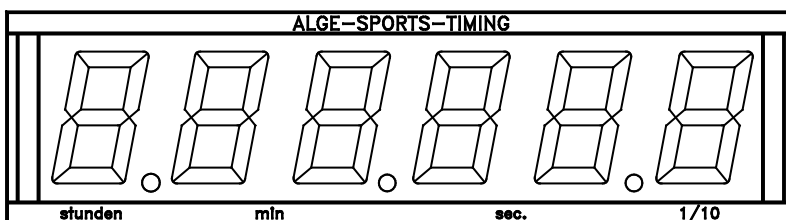
Minuten, Sekunden, 1/1000 Sekunden:



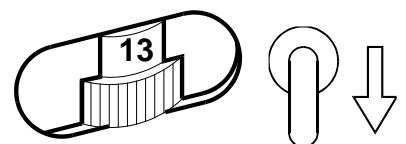
Kippschalter (2)



Stunden, Minuten, Sekunden, 1/10 Sekunden:



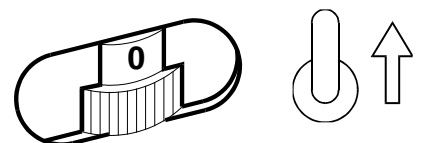
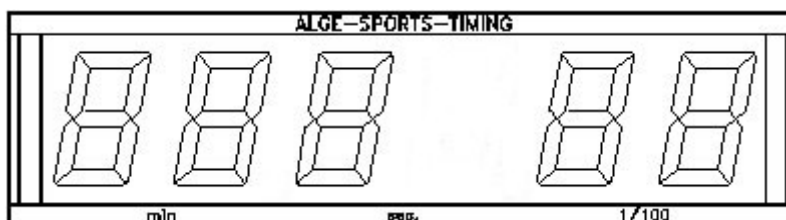
Kippschalter (2)



Startnummer / Rang:

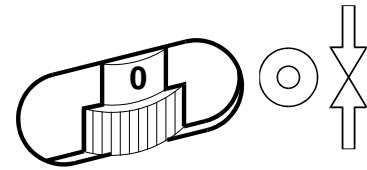
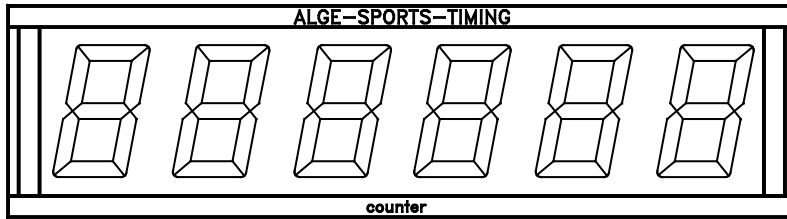
Es kann eine 5-stellige oder 6-stellige Anzeigetafel verwendet werden. Bei der 6-stelligen bleibt das 4. Digit von links immer schwarz (blank).

Kippschalter (2)



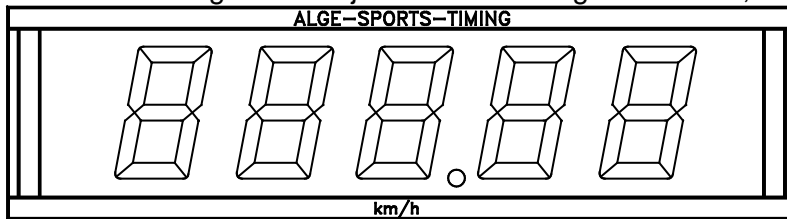
Zähler (mit Comet Programm Commander):

Kippschalter (2)



Geschwindigkeitsmessung:

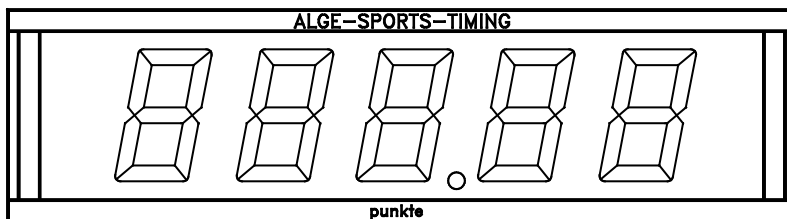
Die Geschwindigkeit kann je nach Zeitmessgerät in km/h, m/s oder mph angezeigt werden.



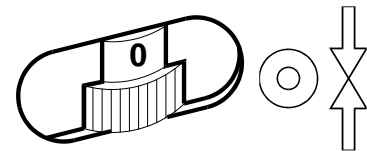
Kippschalter mittig	und Rändelschalter auf	0	1.23	km/h
Kippschalter mittig	und Rändelschalter auf	13	12.3	km/h
Kippschalter unten	und Rändelschalter auf	0	123	km/h

Punkte:

Punkte können vom Comet (Programm Commander), Timer S4 (Programm Reiten) oder von einem PC gesteuert werden.



Kippschalter (2)



9 REIHUNGSTAFEL

Was kann die Reihungstafel:

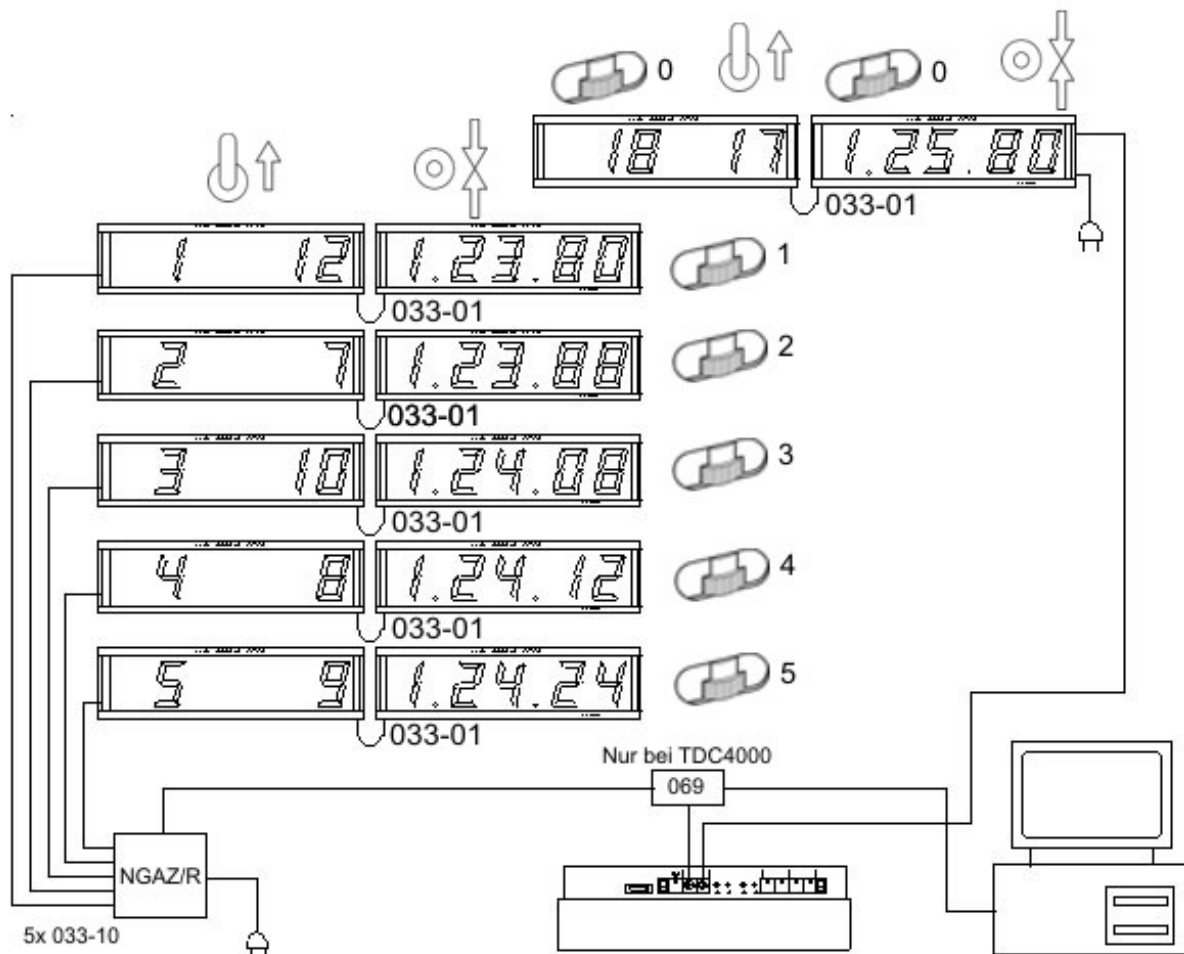
Anzeigen von 2 bis 10 Zeiten mit den dazugehörigen Startnummern und Platzierungen. Es ist möglich in den Zeiten zu blättern.

Verwendung der Reihungstafel:

Bei größeren Veranstaltungen zur Anzeige des aktuellen Zwischen- oder Endstandes.

Was benötigt man für eine Reihungstafel:

- 1 ALGE TdC8001
- 1 PC
- 1 Software ALGE-TimeNET2
- 2 bis 10 ALGE GAZ (Startnummer / Rang)
- 2 bis 10 ALGE GAZ (Zeit)
- 1 Netzgerät NGAZ/R für alle Anzeigetafeln
- 1 x Kabeltrommel KT300 oder 2-adrige Leitung
- 1 Adapter 069-02
- X x Kabel 033-01
- X x Kabel 033-10
- 1 x Kabel 037-10



Änderungen vorbehalten

Copyright by

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