

GAZ4

ALGE-TIMING



Anleitung

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.



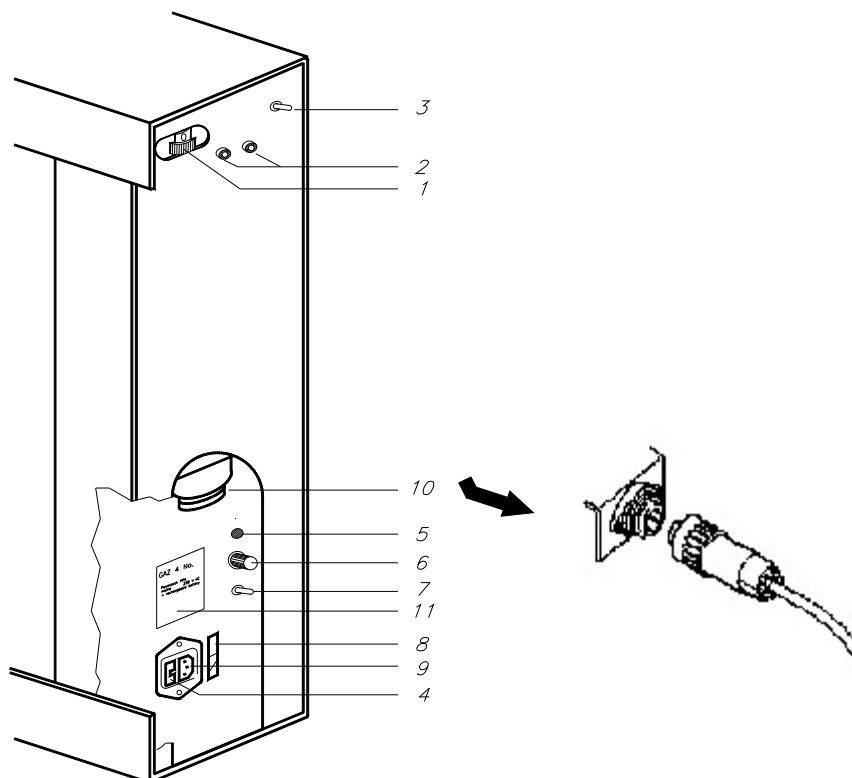
Copyright by **ALGE-TIMING GmbH**

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

- 1 Daumenradschalter
- 2 Dateneingang (Bananenbuchsen gelb und schwarz)
- 3 Kippschalter: (zum Einstellen des Anzeigetafel-Format)
- 4 Wechselstrom-Sicherung (2 x T0,5A/220V) **
- 5 Ladekontrolllampe **
- 6 Batterie-Sicherung (T2A/220V) *
- 7 Ein-/Ausschalter *
- 8 Batterieanzeige (grün = Betriebsbereit, rot = Unterspannung) *
- 9 Anschluss für Netzkabel (220 V / 50 Hz) **
- 10 Amphenol Anschluss (herausklappbar, beidseitig)
- 11 Typenschild

* Nur bei Großanzeigetafeln mit eingebautem Powerpack PP4

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



Inhaltsverzeichnis

1	GERÄTEBESCHREIBUNG	5
2	STROMVERSORGUNG.....	6
<u>2.1</u>	<u>Powerpack PP4</u>	<u>6</u>
<u>2.2</u>	<u>Batteriespannung „END“</u>	<u>6</u>
<u>2.3</u>	<u>Powersupply PS4</u>	<u>6</u>
<u>2.4</u>	<u>Externe Batterie.....</u>	<u>7</u>
<u>2.5</u>	<u>Zusammenschalten von Anzeigetafeln</u>	<u>7</u>
3	BETRIEBSARTEN UND SCHALTERSTELLUNGEN.....	8
<u>3.1</u>	<u>Betriebsarten</u>	<u>8</u>
<u>3.2</u>	<u>Schalterstellungen</u>	<u>8</u>
<u>3.3</u>	<u>Daumenradschalter (1).....</u>	<u>9</u>
<u>3.4</u>	<u>Ausgabeformat um eine Stelle verschieben.....</u>	<u>10</u>
4	Großanzeigetafel GAZ4 gesteuert vom ALGE TdC.....	11
<u>4.1</u>	<u>GAZ4 gesteuert vom ALGE Timer S4.....</u>	<u>12</u>
<u>4.2</u>	<u>GAZ4 gesteuert vom Comet.....</u>	<u>13</u>
<u>4.3</u>	<u>GAZ4 gesteuert vom Timy.....</u>	<u>14</u>
5	UHR	15
<u>5.1</u>	<u>Stoppuhr von 0:00:00.00 starten</u>	<u>15</u>
<u>5.2</u>	<u>Uhr mit Zeitvorgabe</u>	<u>15</u>
6	COUNTDOWN MIT TIMEOUT	16
7	TECHNISCHE DATEN DER GAZ4.....	17
<u>7.1</u>	<u>Steuerung</u>	<u>17</u>
<u>7.2</u>	<u>7.2. Anzeigeelemente.....</u>	<u>17</u>
<u>7.3</u>	<u>7.3. Gehäuse</u>	<u>17</u>
<u>7.4</u>	<u>7.4. Zeitbasis</u>	<u>17</u>
<u>7.5</u>	<u>Stromverbrauch</u>	<u>17</u>
<u>7.6</u>	<u>Anschlüsse</u>	<u>17</u>
<u>7.7</u>	<u>Sicherungen.....</u>	<u>18</u>
<u>7.8</u>	<u>Stromversorgung</u>	<u>19</u>
<u>7.9</u>	<u>Temperaturbereich</u>	<u>19</u>
<u>7.10</u>	<u>Abmessungen und Gewichte.....</u>	<u>19</u>
<u>7.11</u>	<u>Schnittstellenformat</u>	<u>20</u>
<u>7.11.1</u>	<u>Serielle Schnittstelle</u>	<u>20</u>
8	Anzeigeformate der GAZ4	22
9	REIHUNGSTAFEL	24

Technische Änderungen vorbehalten

ALGE Anzeigetafel GAZ4 Bedienungsanleitung: **ALGE-TIMING AUSTRIA**

1 GERÄTEBESCHREIBUNG

Die ALGE-Anzeigetafeln der vierten Generation (4) 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 Sonnenbestrahlung.

Durch den niedrigen Energieverbrauch ist ein Betrieb mit Akkus möglich die auf Wunsch in die Anzeigetafel eingebaut wird (PP4).

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 Großanzeigetafel kann als Datenempfänger (z.B. von ALGE Zeitmessgeräten oder vom Terminal ALGE-Comet bzw. Timy) oder als autonome Uhr (selbstständig arbeitende Uhr) betrieben werden.

ACHTUNG!!

Wird die Anzeigetafel laufend im Freien betrieben oder ist sogar ganzjährig im Freien ist es ratsam öfters den Digittest (siehe Seite 8) zu starten damit die einzelnen Segmente nicht verhängen.

2 STROMVERSORGUNG

Es gibt verschiedene Möglichkeiten für die Stromversorgung der Großanzeigetafel GAZ4. Die Speisung erfolgt über Powerpack (PP4), Powersupply (PS4) oder eine externe Speisung.

2.1 Powerpack PP4

Ein Powerpack PP4 ist in der Tafel auf Bestellung eingebaut. Das Powerpack besteht aus einem NiCd Akku (12 V, 2 Ah) und einem 220 V, 50 Hz Ladegerät. Ein Netzbetrieb ist auch mit leeren Akkus möglich!

Aufladen der NiCd-Akku:

- Anzeigetafel mit Schalter (7) ausschalten, falls kein Betrieb während der Ladung erforderlich ist.
- Mitgeliefertes Netzkabel auf der rechten Seite der GAZ (9) einstecken und an 220 V Netz anschließen.
- Ladekontrolllampe (5) leuchtet auf.
- Die Ladezeit für eine Vollladung beträgt ca. 14 Stunden (das Ladegerät ist mit einem Überladeschutz ausgestattet).

Betriebsdauer nach Vollladung bei laufender Uhr:

GAZ mit 15 cm Ziffernhöhe: ca. 40 Stunden
GAZ mit 25 cm Ziffernhöhe: ca. 20 Stunden
GAZ mit 45 cm Ziffernhöhe: ca. 10 Stunden

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

2.2 Batteriespannung „END“

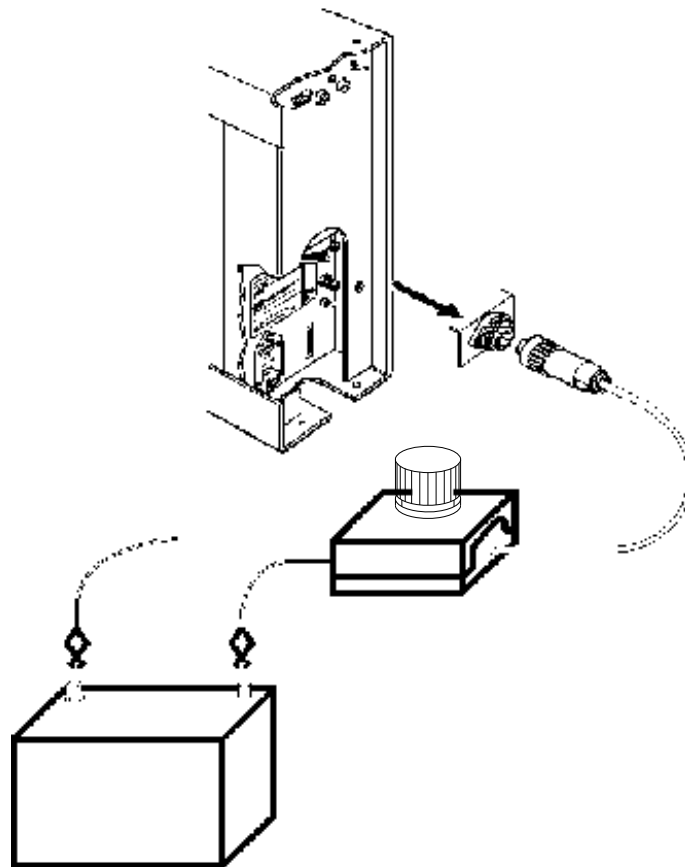
Wenn auf dem Display der GAZ „End“ erscheint, bedeutet dies, dass die Batteriespannung zu gering ist. Der Mikroprozessor schaltet ab und die Anzeigetafel muss aufgeladen werden. Wird die Großanzeigetafel an das Netz angeschlossen, dann wird die Tafel automatisch wieder eingeschaltet. Vorherige Einstellungen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

2.3 Powersupply PS4

Ein Netzgerät wird in die Tafel auf Bestellung eingebaut. Über einen Kaltgerätestecker kann die Tafel direkt am 220 Volt Netz angeschlossen werden.

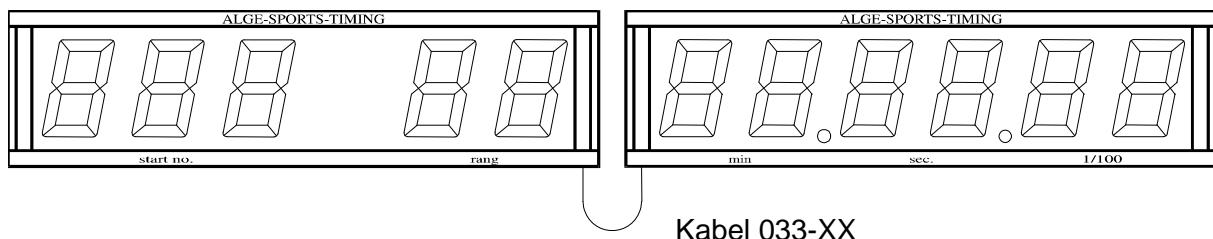
2.4 Externe Batterie

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 (-) verbinden].



2.5 Zusammenschalten von Anzeigetafeln

Werden zwei Anzeigetafeln zusammenschaltet (z.B. Startnummer-/Rangtafel und Zeittafel) so muss nur eine Tafel mit Powerpack oder Powersupply bestückt sein, 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 8001
- ALGE TdC 8000
- ALGE TdC 4000
- ALGE Timer S4
- ALGE OPTIc
- ALGE OPTI 1sw
- ALGE Timy
- ALGE Videotimer VT2
- ALGE Comet
- ALGE Timer S3
- ALGE Self Timer SF2
- Computer

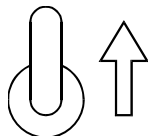
Autonome Uhr:

- Uhr die von 0:00.00 hochläuft
- Uhr mit Zeitvorgabe
- Countdown mit Timeout

3.2 Schalterstellungen

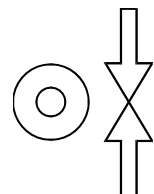
Der Kippschalter (3) regelt das Ausgabeformat. Die unten angegebenen Daten beziehen sich auf eine 6-stellige Standardtafel.

Kippschalter (3) nach oben:



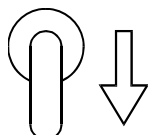
- Daumenradschalter (1) auf 0: Anzeige von Startnummer (3-stellig) und Rang (2-stellig) bei geschlossenem ALGE TdC.
- Daumenradschalter (1) auf 13: Anzeige von Startnummer (3-stellig) und Stunden (2-stellig) bei geschlossenem ALGE TdC.

Kippschalter (3) in der Mittelstellung:



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

Kippschalter (3) 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

3.3 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.

Daumenradschalter



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

STANDARD 0

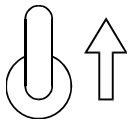
Arbeitet die GAZ als Datenempfänger vom ALGE TdC, Timer S3, Comet Commander oder Timy, wird der Daumenradschalter auf die Stellung 0 geschaltet.

GAZ ADDRESS 1 – 10

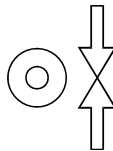
Die Stellungen 1 bis 10 werden zur Adressierung beim Betrieb mit dem ALGE Self Timer oder der Reihungstafel verwendet.

TEST 11

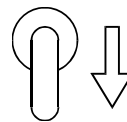
Die Stellung 11 beinhaltet ein Testprogramm mit welchem die einzelnen Digits geprüft werden. Verschiedene Testprogramme können mit dem Kippschalter (3) eingestellt werden.



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



auf allen Digits
wird
nacheinander
hinaufgezählt.



alle Digits schalten
zwischen 8888
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 Kapitel 6).

CLOCK 15

3.4 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	Schalterstellung des Kippschalters	Schalterstellung des Daumenradschalters
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
 M Minute
 S Sekunde
 z 1/10 Sekunde
 h 1/100 Sekunde
 t 1/1000 Sekunde

4 Großanzeigetafel GAZ4 gesteuert vom ALGE TdC

- Datenleitung 010-10 an ALGE TdC anschließen und mit GAZ (2) über 2-poliges Kabel verbinden. Auf die Polarität der GAZ Buchsen (2) muss Rücksicht genommen werden (gelber Bananenstecker in gelbe Buchse und schwarzer Bananenstecker in schwarze Buchse).

- Daumenradschalter (1) auf „0“ oder „13“ stellen.

- Mit Kippschalter (3) gewünschte Anzeigekonfiguration einstellen (siehe Punkt 4.).

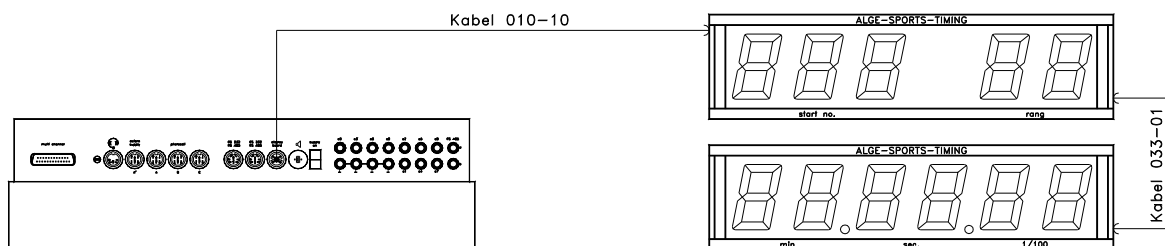
Startnummer / Rang
 Minuten, Sekunden, Hundertstel (Tausendstel)
 Stunden, Minuten, Sekunden (Zehntel)

- 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. Stromversorgung beschrieben ist.

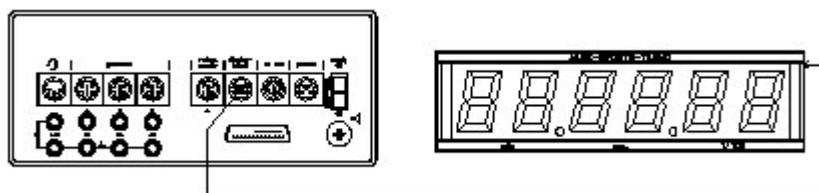
- Die Anzeigetafel signalisiert die Programmversion und anschließend mit "ALGE" die Betriebsbereitschaft.
- ALGE TdC 4000 einschalten, Anzeigetafel schaltet auf „blank“.
- Programmvorwahl am ALGE TdC 8000 durchführen und mit der Zeitmessung beginnen. Sobald das Display des ALGE TdC 8000 eine laufende Zeit anzeigt, wird diese auch von der GAZ angezeigt (ansonsten Anschlussstecker am ALGE TdC 4000 um 180 Grad verdrehen).



Alternativ kann beim ALGE TdC 8000 auch mit einem Bananensteckerkabel (z.B. 000-10) die Großanzeigetafel direkt an den Bananenbuchsen ganz rechts beim ALGE TdC 8000 angesteckt werden.

4.1 GAZ4 gesteuert vom ALGE Timer S4

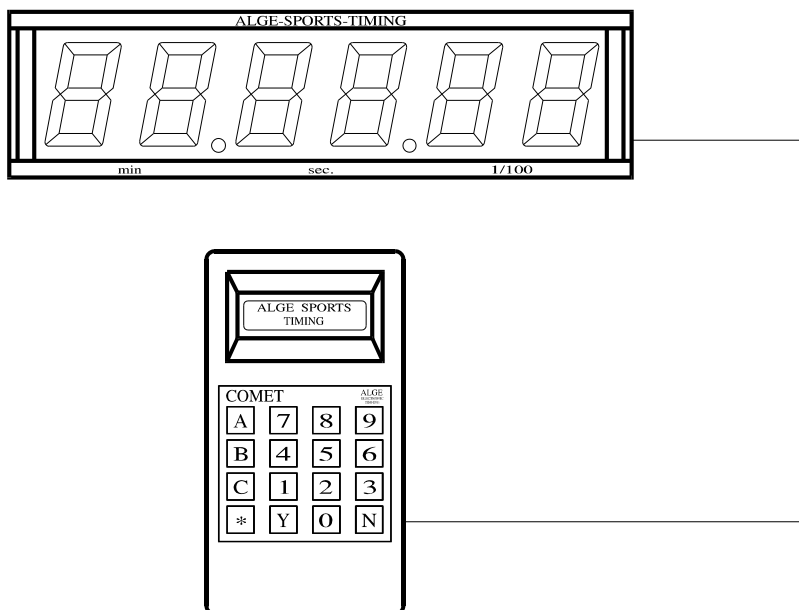
- Datenleitung 010-10 an Timer S4 anschließen und mit GAZ (2) über 2-poliges Kabel verbinden. Auf die Polarität der GAZ Buchsen (2) muss Rücksicht genommen werden (gelber Bananenstecker in gelbe Buchse und schwarzer Bananenstecker in schwarze Buchse).
- Daumenradschalter (1) auf „0“ oder "13" stellen.
- Mit Kippschalter (3) gewünschte Anzeigekonfiguration einstellen (siehe Punkt 4).
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. 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 vom ALGE Timer S4 zur Großanzeigetafel 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.

4.2 GAZ4 gesteuert vom Comet

- Datenleitung 030-10 oder 060-10 an ALGE Comet anschließen und GAZ4 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, GAZ4 ist empfangsbereit.



Das Kabel 030-10 ist ein 3-adriges Kabel, welches auch den ALGE Comet von der Großanzeigetafel 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 Großanzeigetafel gespeist.

4.3 GAZ4 gesteuert vom Timy

- Datenleitung 037-10 oder 206-10 an ALGE Timy 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.
- Timy (z.B. Programm Stopwatch) einschalten und gewünschtes Programm auswählen. GAZ4 ist empfangsbereit.



Das Kabel 206-10 ist ein 3-adriges Kabel, welches auch den Timy von der Großanzeigetafel mit Strom versorgt.

Das Kabel 037-10 ist ein 2-adriges Kabel, welches vor allem im Zusammenhang mit einer Kabeltrommel KT300 oder KT500 verwendet wird. Bei diesem Kabel wird der Timy nicht von der Großanzeigetafel gespeist.

5 UHR

5.1 *Stoppuhr von 0:00:00.00 starten*

- Daumenradschalter auf Stellung 15 drehen.
- Shiftschalter in Mittelstellung oder nach unten drücken.
- Handtaster 023-02 an GAZ4 Bananenbuchsen (2) anschließen.
- 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.
- Shiftschalter in Mittelstellung oder nach unten drücken
- Handtaster 023-02 an GAZ anschließen.
- GAZ einschalten (7).
- Wenn 0:00.00 angezeigt wird, Handtaste niederdrücken bis die vorderen zwei Digits erscheinen.
- Durch kurzes Drücken der Handtaste können jetzt die Stunden-, Minuten- oder Sekundenstellen eingestellt werden (je nach Einstellung des Shiftschalters (3) und Stellenanzahl der Tafel).
- Wenn die richtige Stundenzahl (max. 24 Stunden), Minutenzahl (max. 60 Minuten) oder Sekundenzahl (max. 60 Sekunden) eingegeben wurde, Taster gedrückt halten (nicht loslassen) bis die nächsten zwei Stellen zum Einstellen erscheinen, oder die eingestellte Uhrzeit erscheint.
- 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 einstellen. Der Countdown zählt von der voreingestellten Zeit bis zu Null herunter.

- Daumenradschalter (1) auf Stellung 14 drehen.
- Shiftschalter in Mittelstellung oder nach unten drücken.
- Handtaster 023-02 an GAZ4 Bananenbuchsen (2) anschließen.
- GAZ4 einschalten (7).
- Wenn 00:00.00 angezeigt wird, Handtaste niederdrücken bis die vorderen zwei Digits erscheinen.
- Durch kurzes Drücken der Handtaste kann man die Stunden (Minuten oder Sekunden) einstellen (je nach Konfiguration der Großanzeigetafel und Einstellung des Kippschalters (3)).
- Wenn die vordersten Stellen eingegeben wurden, Taster gedrückt halten (nicht loslassen) bis die nächsten zwei Stellen zum Einstellen erscheinen, oder die eingestellte Uhrzeit erscheint.
- Nun kann der Countdown durch kurzes Drücken der Taste gestartet werden.
- Wenn der Countdown 0:00.00 erreicht, bleibt die Anzeige drei Sekunden stehen, ehe sie sich auf den eingestellten Countdown Wert zurückstellt.
- Der Countdown kann durch Tastendruck neu gestartet werden.
- Wenn die Tafel während des Countdown auf die voreingestellte Zeit zurückgestellt werden soll, muß die Handtaste niedergedrückt werden bis die Tafel "ALGE" anzeigt. Wenn nun der Handtaster frei gegeben wird, springt die Tafel auf den voreingestellten Wert.

7 TECHNISCHE DATEN DER GAZ4

7.1 Steuerung

Modernste Mikroprozessortechnologie (80C31) in CMOS-Technik.

7.2 7.2. Anzeigeelemente

Bistabile 7-Segment Elemente, gelb auf schwarzem Grund, geringer Stromverbrauch, beste Ablesbarkeit, große Betriebssicherheit.

7.3 7.3. Gehäuse

Alu-Gehäuse, kunststoffbeschichtet (schwarz) mit Plexiglasscheibe, für Außenmontage geeignet.

7.4 7.4. Zeitbasis

Quarzoszillator mit 9.2160 MHz.

7.5 Stromverbrauch

Stand by Current: 10 mA

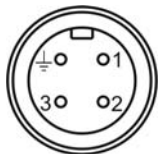
Spitzenstrom pro Segment im Schaltmoment (jede Sekunde bei laufender Uhr).

Ziffernhöhe	Spitzenstrom	Impulsdauer
150 mm	123 mA	120 ms
250 mm	360 mA	120 ms
450 mm	360 mA	150 ms

7.6 Anschlüsse

- Zwei Amphenol Stecker (je einer auf der linken und rechten Seite der Tafel)

- 1 +11 bis 20 Volt
- 2 0 Volt
- 3 kein Anschluß
- E Data



Zwei Databuchsen:

- o Dataleitung (RXD) gelb
- o Masse schwarz

7.7 Sicherungen

2 x T 0,5 A / 220 V Wechselstrom-Sicherung
1 x T 2 A / 220 V Batterie-Sicherung

7.8 Stromversorgung

- extern: 11 - 20 V DC, 2 A
- auf Bestellung mit eingebautem Powerpack PP4 (Akku und Ladegerät für Netzanschluss sind eingebaut).

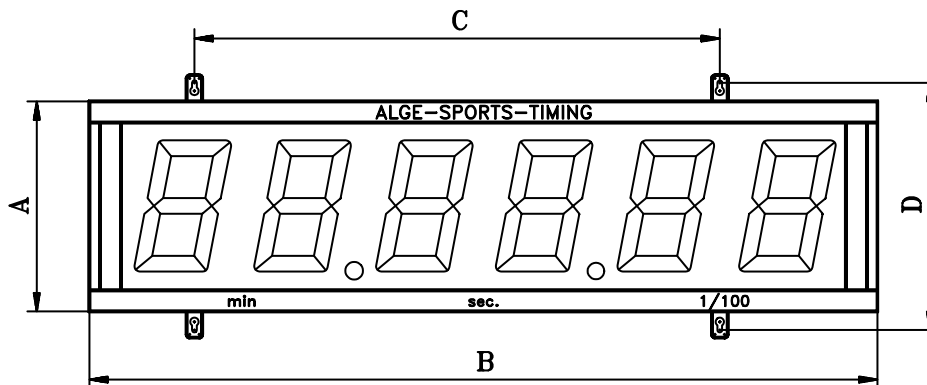
Akku: NiCd Zellen
 Kapazität: 2 Ah / 12 V
 Ladezeit: 14 Stunden
 Betriebsdauer: ca. 20 Stunden (25 cm Tafel)
 Ladeanschluss: 220 V (Überladeschutz eingebaut)

- auf Bestellung mit eingebautem Powersupply PS4 (eingebautes Netzgerät).
- Netzanschluss: 220 V

7.9 Temperaturbereich

-25 bis 50°C

7.10 Abmessungen und Gewichte



Type	kg	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Tiefe (mm)	Lesbarkeit ca. m	Betriebsdauer ca. h*
GAZ4 515	12	290	956	556	375	100	75	60
GAZ4 615	13	290	956	556	375	100	75	60
GAZ4 525	20	393	1493	1093	480	100	125	20
GAZ4 625	21	393	1493	1093	480	100	125	20
GAZ4 545	45	664	2490	2090	738	120	225	11
GAZ4 645	48	664	2490	2090	738	120	225	11

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

7.11 Schnittstellenformat

7.11.1 Serielle Schnittstelle

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

7.11.1.1 Standardeinstellungen

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

7.11.1.2 Übertragungsprotokoll

Auf der folgenden Seite sind die Übertragungsprotokolle eingetragen, die von ALGE Zeitmessgeräten an die Großanzeigetafel 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 (Einerterstelle)
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 = Stopkanal oder 8 = Stopkanal
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 (Einerterstelle)
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)

Anzeigetafel GAZ4



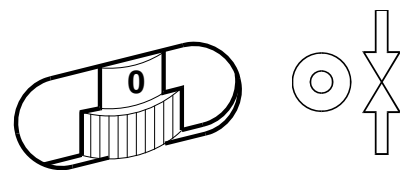
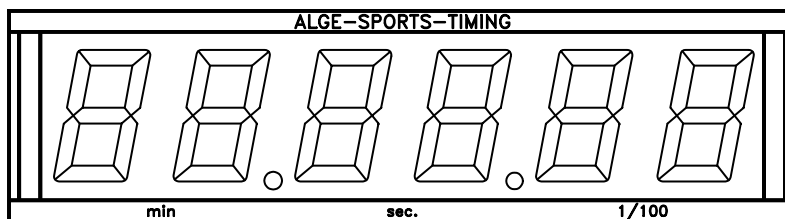
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
J	Nh	Nz	Ne						H	H	:	M	M	:	S	S	.	z	h	t	Rz	Re	X	Zeit für Tafel 1 Reihungstafel
J	Nh	Nz	Ne						H	H	:	M	M	:	S	S	.						X	Laufende Zeit Tafel 10 Reihungstafel
Nh	Nz	Ne	.					H	H	:	M	M	:	S	S	.						X		Laufende Zeit TDC 4000
Nh	Nz	Ne	A					H	H	:	M	M	:	S	S	.	z	h	t	Rz	Re	X		Zwischenzeit 1 TDC 4000
Nh	Nz	Ne	B					H	H	:	M	M	:	S	S	.	z	h	t	Rz	Re	X		Zwischenzeit 2 TDC 4000
Nh	Nz	Ne	C					H	H	:	M	M	:	S	S	.	z	h	t	Rz	Re	X		Endzeit TDC 4000
Nh	Nz	Ne	D					H	H	:	M	M	:	S	S	.	z	h	t	Rz	Re	X		Totalzeit TDC 4000
Nh	Nz	Ne	K	Tc			Nt	H	H	:	M	M	:	S	S	.	z	h	t	X				Endzeit Comet Stoppuhr
		Tt	.					H	H	:	M	M	:	S	S	.				X				Laufende Zeit Timer S4 / Split
		Tt						H	H	:	M	M	:	S	S	.	z	h	t	X				Endzeit Timer S4 / Split
	Pr	Tt	.					H	H	:	M	M	:	S	S	.				X				Laufende Zeit Timer S4 / 3-Parcours
	Pr	Tt						H	H	:	M	M	:	S	S	.	z	h	t	X				Endzeit Timer S4 / 3-Parcours
Pz	PE		.					H	H	:	M	M	:	S	S	.	z	h	t		Pz	Ph	X	Laufende Zeit Timer S4 / Reiten
Pz	PE							H	H	:	M	M	:	S	S	.	z	h	t		Pz	Ph	X	Endzeit Timer S4 / Reiten
#h	#z	#e	.					H	H	:	M	M	:	S	S	.	z	h	t		X			Laufende Zeit Timer S4 / 18-Kanal
#h	#z	#e						H	H	:	M	M	:	S	S	.	z	h	t	X				Endzeit Timer S4 / 18-Kanal
			Pp									r	:	S	Z	.	h	t	X				Endzeit "Sieg rot" Timer S4 / Parallelsalom 1	
			Pp									b	:	S	Z	.	h	t	X	X			Endzeit "Sieg blau" Timer S4 / Parallelsalom 1	
Pp	r		.					H	H	:	M	M	:	S	S	.	z	h	t	X				Endzeit "Sieg rot" Timer S4 / Parallelsalom 2
Pp	b							H	H	:	M	M	:	S	S	.	z	h	t	X				Endzeit blau Timer S4 / Parallelsalom 2
Pp	r											r	:	S	S	.	z	h	t	h			Differenzzeit; Sieg rot Timer S4 / Parallelsalom 3	
				S								Z	:	Z	Z	.	Z	Z	X					Geschwindigkeit Timer S4 / Speed
F				.									M	:	S	S	.	z			X			Laufende Zeit (Reihung) Timer S4 / Schwimmen
F													M	:	S	S	.	z	h		X			Endzeit (Reihung) Timer S4 / Schwimmen
				.									M	:	S	S	.	z			X			Laufende Zeit (Tafel 1) Timer S4 / Schwimmen
													M	:	S	S	.	z	h	Re	X			Endzeit (Tafel 1) Timer S4 / Schwimmen
#h	#z	#e	.					H	H	:	M	M	:	S	S	.	z	h	t	X				Laufende Zeit Timer S4 / Automatik
#h	#z	#e						H	H	:	M	M	:	S	S	.	z	h	t	X				Endzeit Timer S4 / Automatik

8 Anzeigeformate der GAZ4

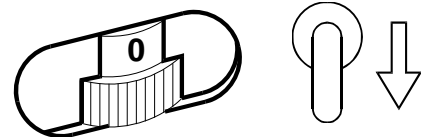
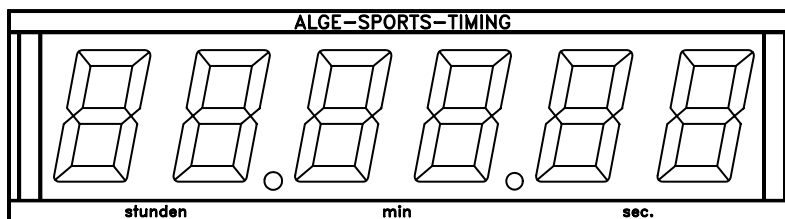
Die Großanzeigetafel kann je nach Verwendung mit dem Shiftschalter (3) und Daumenradschalter (1) auf das gewünschte Anzeigeformat eingestellt werden.

Die folgenden Beispiele basieren auf eine Standardtafel GAZ4 mit 6 bzw. 5 Digit.

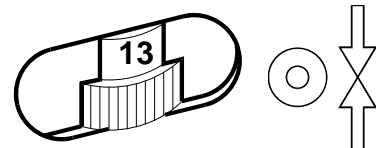
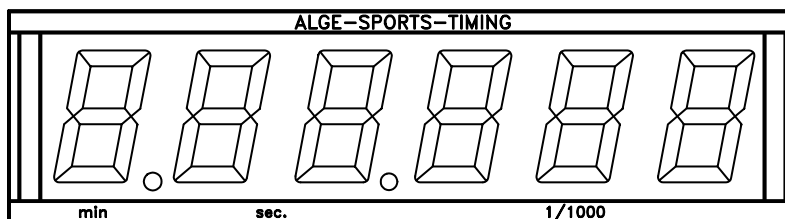
Minuten, Sekunden, 1/100 Sekunden:



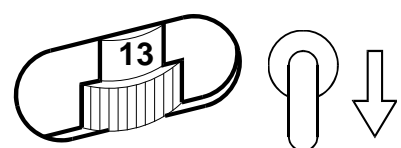
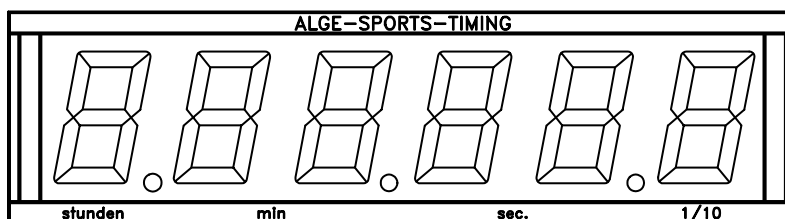
Stunden, Minuten, Sekunden:



Minuten, Sekunden, 1/1000 Sekunden:



Stunden, Minuten, Sekunden, 1/10 Sekunden:

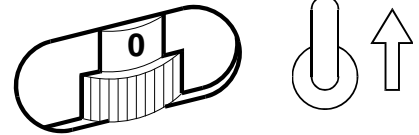
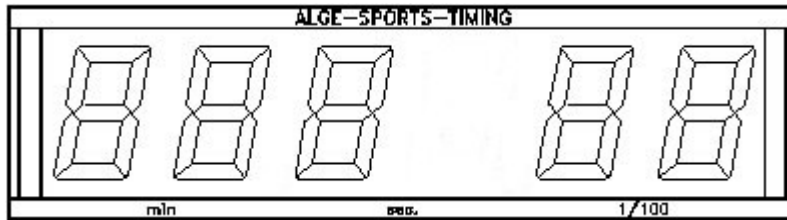


Anzeigetafel GAZ4

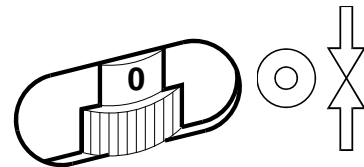
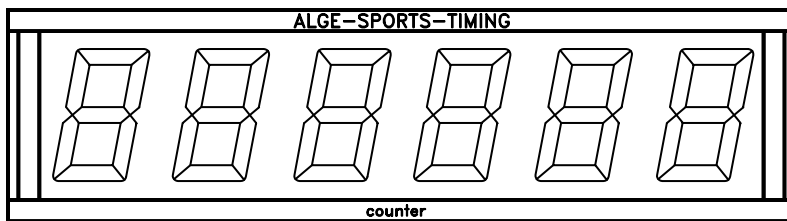


Startnummer / Rang:

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

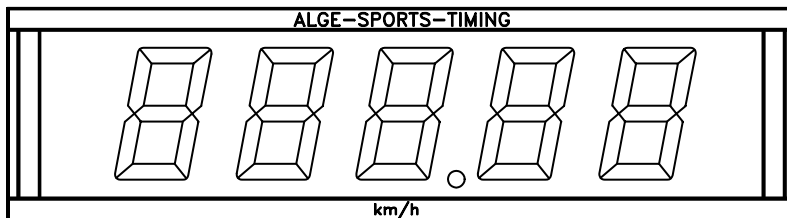


Zähler (mit Comet Programm Commander):



Geschwindigkeitsmessung:

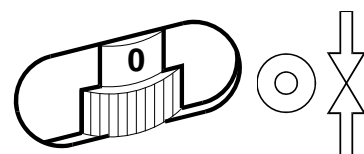
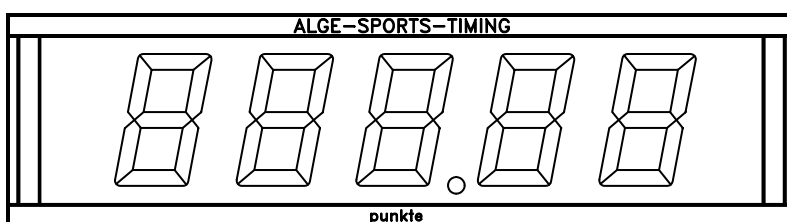
Die Geschwindigkeit kann je nach Zeitmeßgerät in km/h, m/s oder mph angezeigt werden.



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.



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 TdC
- 1 Computer
- 1 Computersoftware
- 2 bis 10 Stück ALGE GAZ (Startnummer / Rang)
- 2 bis 10 Stück ALGE GAZ (Zeit)
- 1 Netzgerät NGAZ/R für alle Großanzeigetafeln
- 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 010-01

