



D-RTNM xxxx

Bedienungsanleitung

V140227

ALGE
TIMING

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 Urheberrechtsinhabers ist verboten.

Konformitätserklärung

Wir erklären, dass die folgenden Produkte den unten angegebenen Standards entsprechen. Von uns verwendete Baugruppen sind vom Hersteller CE-Zertifiziert und werden von der ALGE-TIMING GmbH nicht verändert.

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

Erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Anzeigetafel vom Typ

D-RTNM

und die verschiedenen Modellen der Type P1V1, P1V2, P1V3, P3, P4, P7 and P12 mit den folgenden Normen/normativen Dokumenten übereinstimmt.

Sicherheit: IEC 60950:1999 / EN 60950:2000
EN 60335-1:2002 + A11:2004 + A1:2004 + A12:2006 + A2:2006

EMC: EN55022:2006+A1:2007
EN55024:1998+A1:2001+A2:2003
EN61000 3-2:2006
EN61000 3-3:1995+A1:2001+A2:2005

Zusätzliche Information:

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

Lustenau, am 30.11.2010 ALGE-TIMING GmbH



Albert Vetter
(Geschäftsführer)

Inhalt:

Konformitätserklärung	3
1 Allgemein	5
2 Anschlüsse	5
3 Konfiguration	5
3.1 Netzwerkanschluss	5
3.2 IP-Adresse	6
3.2.1 Network Device Toolkit	6
4 Steuerung mit ALGE-Geräten	9
4.1 Variablen für Zeitmessgeräte	9
4.2 Variablen für die Multisportkonsole D-CKN	10
4.3 Programmierung mehrerer Adressen (Springreiten)	12
4.4 Laden von Startlisten	13
4.5 Umschalten von Anzeigevorlagen	14
5 Technische Daten	15
6 Datenprotokoll	15
7 Eingangsspannung einstellen	15

Copyright by:

ALGE-TIMING GmbH
Rotkreuzstrasse 39
A-6890 Lustenau
Telefon: +43 5577-85966
Fax: +43 5577-85966-4
e-Mail: office@alge-timing.com
Internet: <http://www.alge-timing.com>
Version: 140227

Änderungen vorbehalten!

1 Allgemein

Diese Anleitung gilt für alle D-IDxx, D-RTNMxx und D-GDxx LED-Matrixanzeigesysteme. Zwischen all diesen Anzeigesystemen gibt es nur Unterschiede beim Pixelabstand und bei der Auflösung.

2 Anschlüsse



Temperaturfühler (OPTIONAL)

Anschluss für Zeitmessgerät und externe Speisung 12VDC (OPTIONAL)

RS232 und RS485 (OPTIONAL)
RS232 für ALGE-TIMING Zeitmessgeräte (OPTIONAL)

Ethernet

Bereich: 90-130VAC oder 180-260V, 50-60Hz...je nach Land einstellen!

!!!Schalterstellung 110/230V am Schaltnetzteil (Gehäuse öffnen)
vor Inbetriebnahme an einem neuen Standort immer überprüfen!!!
USA=110V Europa=230V

3 Konfiguration

Alle LED-Vollmatrix-Anzeigetafeln der D-xxx-Type werden mit der PC-Software DisplayStudio konfiguriert. Lesen sie dazu bitte die gesonderte Bedienungsanleitung für die PC-Software Displaystudio.

3.1 Netzwerkanschluss

Mit Ihrer D-xxx Anzeigetafel wird ein „Cross-Patch“ Netzwerkkabel mitgeliefert. Dieses ermöglicht eine direkte Verbindung zwischen Steuer-Computer und Anzeigetafel. Falls die Anzeigetafel in einem Netzwerk mit Hubs und Switches verwendet wird, so muss anstelle des „Cross-Patch“ Kabels ein normales Netzwerkkabel verwendet werden (straight).

3.2 IP-Adresse

IP-Adressen erlauben eine logische Adressierung von Geräten (Hosts) in IP-Netzwerken wie z.B. dem Internet. Ein Host besitzt dabei mindestens eine eindeutige IP-Adresse. Eine IP-Adresse der IP Version 4 erscheint normalerweise als Folge von vier Zahlen zwischen 0 und 255, die jeweils durch einen Punkt getrennt werden, z.B. 192.168.0.34 oder 127.0.0.1. Jedes in einem Netzwerk verwendete Gerät muss eine unterschiedliche IP-Adresse besitzen! Damit sind höchstens 2^{32} , also etwa 4,3 Milliarden Adressen möglich.

D-xxx Anzeigetafeln müssen zur Kommunikation mit der PC-Software „DisplayStudio“ eine passende IP-Adresse erhalten. Auch der Computer, auf dem die Software DisplayStudio installiert ist, muss dementsprechend richtig konfiguriert sein.

Damit die IP-Adresse einer D-xxx Anzeigetafel in einem nicht konfigurierten Netzwerk konfiguriert werden kann, wird bei der Installation von DisplayStudio eine spezielle Konfigurations-Software mitinstalliert.

Unter Punkt 3.2.1 wird das Einstellen einer IP-Adresse mithilfe von Network Device Toolkit erklärt.

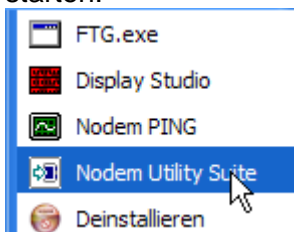
3.2.1 Network Device Toolkit

Dieses Programm dient dazu, grundlegende Einstellungen wie die IP-Adresse bei Ihrer Anzeigetafel D-xxx vorzunehmen.

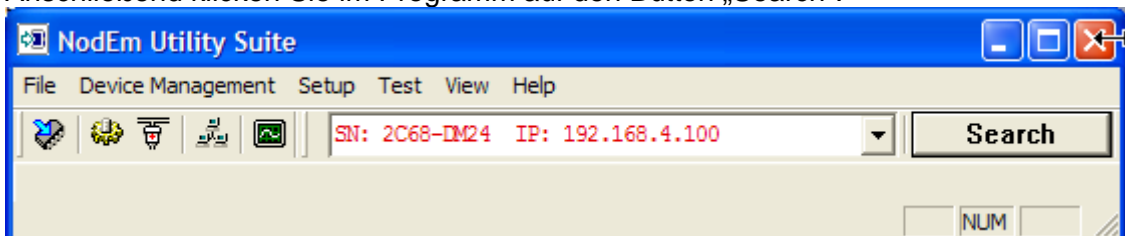
Im folgenden wird beschrieben, wie die IP-Adresse bei einer D-xxx Anzeigetafel auf ihr Netzwerk eingerichtet wird.

Falls es sich um ein Netzwerk mit mehr als 2 Teilnehmern handelt, sollten diese Einstellungen von Ihrem Systemadministrator vorgenommen werden.

- Anzeigetafel D-xxx mit mitgeliefertem „Cross-Patch“ Netzwerkkabel mit Computer verbinden und beide Geräte einschalten.
- PC-Software Programme – ALGE-TIMING – Displaystudio – Network Device Toolkit starten.



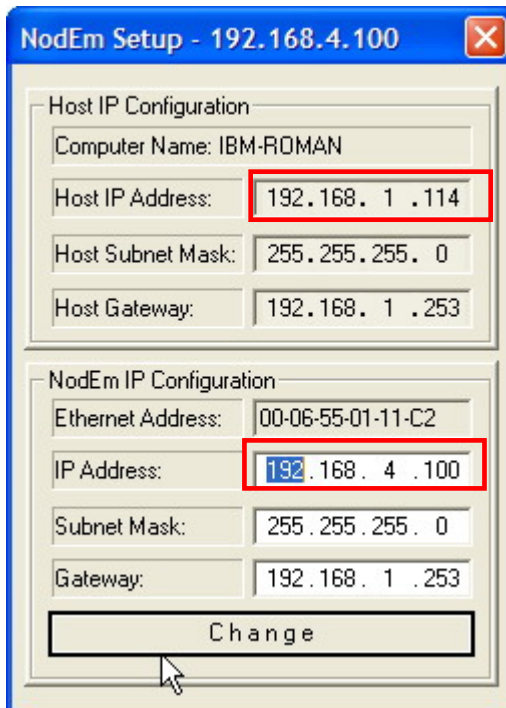
- Anschließend klicken Sie im Programm auf den Button „Search“.



- Falls die IP-Adresse wie im Beispiel in rot erscheint, so müssen Sie die Adresse ändern. Wenn mehrere IP-Adressen gefunden werden, so sind mehrere Anzeigetafeln im Netzwerk vorhanden. Die Anzeigetafeln können durch die Zahlenfolge vor der IP-Adresse unterschieden werden. Dies ist die interne Serien-Nummer, die jeweils einmalig ist.

Dazu klicken sie auf den Button .

- Es öffnet sich nun das Konfigurationsfenster zum Einstellen der lokalen IP-Adresse der Anzeigetafel D-xxx.



IP-Adresse des Computers

Netzmaske, filtert nur dazupassende Adressen heraus. Im Beispiel müssen bei allen angeschlossenen Computern die ersten 3 Zahlen übereinstimmen damit das Netzwerk funktioniert. (192.168.1.xxx)

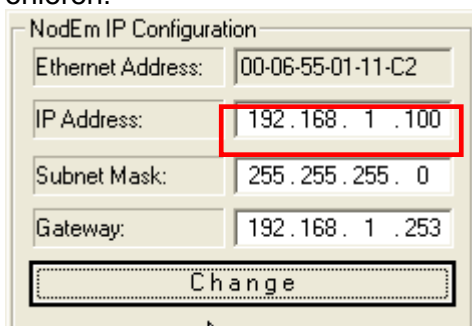
Momentane IP-Adresse der Anzeigetafel.

Momentane Netzmaske

Momentan eingestellter Gateway

Bemerkung zu den rot eingerahmten Felder: hier müssen die ersten drei Zahlenreihen übereinstimmen, damit eine Kommunikation zwischen Rechner und Anzeigetafel gewährleistet werden kann! (Beim obenstehenden Beispiel müsste die Zahl 4 im unteren roten Feld durch ein 1 ersetzt werden, sodass die ersten drei Zahlenreihen mit denen im oberen roten Feld übereinstimmen. Klicken Sie auf Change, die vorhin noch rot erschienene Zahl sollte nun schwarz sein.)

- Damit die Anzeigetafel mit Ihrem Rechner kommunizieren kann, müssen Sie die IP-Adresse wie unten beschrieben ändern.
ACHTUNG! Sie sollten niemals die Adressen xxx.xxx.xxx.1 oder xxx.xxx.xxx.255 verwenden, da diese in früheren Netzwerkanwendungen für spezielle Funktionen verwendet wurden und es nie garantiert werden kann, dass diese einwandfrei funktionieren!



- Unmittelbar nachdem Sie den Button „Change“ betätigen, wird die im Suchfenster von Network Device Toolkit angezeigte IP-Adresse schwarz. Sie haben nun ein funktionierendes Netzwerk.

WICHTIG! Bei WindowsXP, Sevicepack2, muss beim ersten Start der Anwendung die Kommunikation via Netzwerk freigegeben werden.



Geschieht dies nicht, kann Network Device Toolkit und DisplayStudio nicht mit der Anzeigetafel kommunizieren !!

Diese Freigabe kann auch nachträglich auf ihrem Computer eingestellt werden. Unter „Systemsteuerung – Sicherheitscenter – Windows-Firewall“ können die notwendigen Änderungen vorgenommen werden. Sehen sie dazu bitte die Bedienungsanleitung Ihres Betriebs-Systems!

4 Steuerung mit ALGE-Geräten

Die D-RTNM Anzeigesysteme verfügen über einen internen Speicher und eine Schnittstelle die es Zeitmessgeräten wie dem TdC8001, Timy oder der Multisport-Konsole D-CKM erlauben die Listen zu wechseln, laufende Zeiten, Spielstände, Fouls, Startnummern, Ränge und Namen zu den Startnummern anzuzeigen.

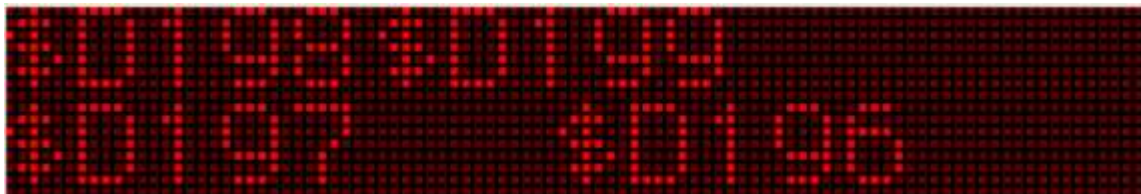
Das Layout der Anzeige kann dabei mit Variablen frei programmiert werden.

Die unten beschriebenen Variablen werden einfach in eine Liste als Text eingefügt und stellen dann an den entsprechenden Positionen die gewünschten Daten dar.

4.1 Variablen für Zeitmessgeräte

\$ Variable	Beschreibung
\$D195	Name der Startnummer die zuletzt von der Scoreboard-Software erhalten wurde
\$D196	Aktuelle Zeit vom Zeitmessgerät, Autoformat!
\$D197	Aktueller Rang gesendet vom Zeitmessgerät
\$D198	Aktuelle Startnummer gesendet vom Zeitmessgerät
\$D199/nn	Name der aktuellen Startnummer, nn Feldlänge in Zeichen, max. 16
\$D200	Nation der aktuellen Startnummer
\$D201	Verein der aktuellen Startnummer
\$s000	Name der Startnummer 001-999
\$sA00	Nationalität der Startnummer A00-A99=000-099; B00-B99=100-199;...
\$sa00/nn	Verein der Startnummer a00-a99=000-099; b00-b99=100-199, nn Feldlänge in Zeichen, max. 10
\$D000-\$D194	Byte aus Datenstring

Beispiel:



4.2 Variablen für die Multisportkonsole D-CKN

\$ Variable	Beschreibung
\$B00	Punkte HEIM – 3 stellig, führende Nullen
\$B01	Punkte GAST – 3 stellig, führende Nullen
\$B02	Zeit Minuten
\$B03	Zeit Sekunden
\$B04	Zeit 1/10
\$B05	Verbleibende Time-Out Zeit
\$B06	HEIM Teamname
\$B07	GAST Teamname
\$B08	GAST Teamname, linksorientiert
\$B09	Anzahl der Fouls HEIM
\$B10	Anzahl der Fouls GAST
\$B11	Letzter Spieler der ein Foul gemacht hat
\$B12	Anzahl Fouls für den betreffenden Spieler
\$B13*	1 Punkt Verhältnis HEIM
\$B14*	2 Punkt Verhältnis HEIM
\$B15*	3 Punkt Verhältnis HEIM
\$B16*	2 und 3 Punkt Verhältnis HEIM, FELD
\$B17*	Anzahl der Fouls HEIM
\$B18*	1 Punkt Verhältnis GAST
\$B19*	2 Punkt Verhältnis GAST
\$B20*	3 Punkt Verhältnis GAST
\$B21*	2 und 3 Punkt Verhältnis GAST, FELD
\$B22*	Anzahl der Fouls GAST
\$B23*	Name des Spieler auswechselnden Teams
\$B24	Strafe1 HEIM im Format PP mm:ss; (PP – Spielernummer, mm - Minuten, ss – Sekunden)
\$B25	Strafe2 HEIM im Format PP mm:ss; (PP – Spielernummer, mm - Minuten, ss – Sekunden)
\$B26	Strafe1 GAST im Format PP mm:ss; (PP – Spielernummer, mm - Minuten, ss – Sekunden)
\$B27	Strafe2 GAST im Format PP mm:ss; (PP – Spielernummer, mm - Minuten, ss – Sekunden)
\$B28	Verfehlung HEIM in MPP mm:ss (M – Zeichen für Verfehlung) (PP – Spielernummer, mm - Minuten, ss – Sekunden)
\$B29	Verfehlung GAST in MPP mm:ss (M – Zeichen für Verfehlung) (PP – Spielernummer, mm - Minuten, ss – Sekunden)
\$B30	Punkte HEIM in der 1. Periode
\$B31	Punkte GAST in der 1. Periode
\$B32	Punkte HEIM in der 2. Periode
\$B33	Punkte GAST in der 2. Periode
\$B34	Punkte HEIM in der 3. Periode
\$B35	Punkte GAST in der 3. Periode
\$B36	Punkte HEIM in der 4. Periode
\$B37	Punkte GAST in der 4. Periode
\$B38	Zeichen für Ballbesitz HEIM oder Satz HEIM in Volleyball
\$B39	Zeichen für Ballbesitz GAST oder Satz GAST in Volleyball
\$B40	Periode, (E bei Spielzeitverlängerung)
\$B41	Anzahl der Timeouts für HEIM
\$B42	Anzahl der Timeouts für GAST
\$B43	Angriffszeit
\$B44	Angriffszeit oder Timeout
\$B45	Strafe HEIM die zuerst abläuft. (wenn nur eine Strafe angezeigt wird, Format: PP mm:ss)
\$B46	Strafe GAST die zuerst abläuft. (wenn nur eine Strafe angezeigt wird, Format: PP mm:ss)
\$B47	Verfehlung HEIM die zuerst abläuft. (wenn nur eine Strafe angezeigt wird, Format: MPP mm:ss)
\$B48	Verfehlung GAST die zuerst abläuft. (wenn nur eine Strafe angezeigt wird, Format: MPP mm:ss)

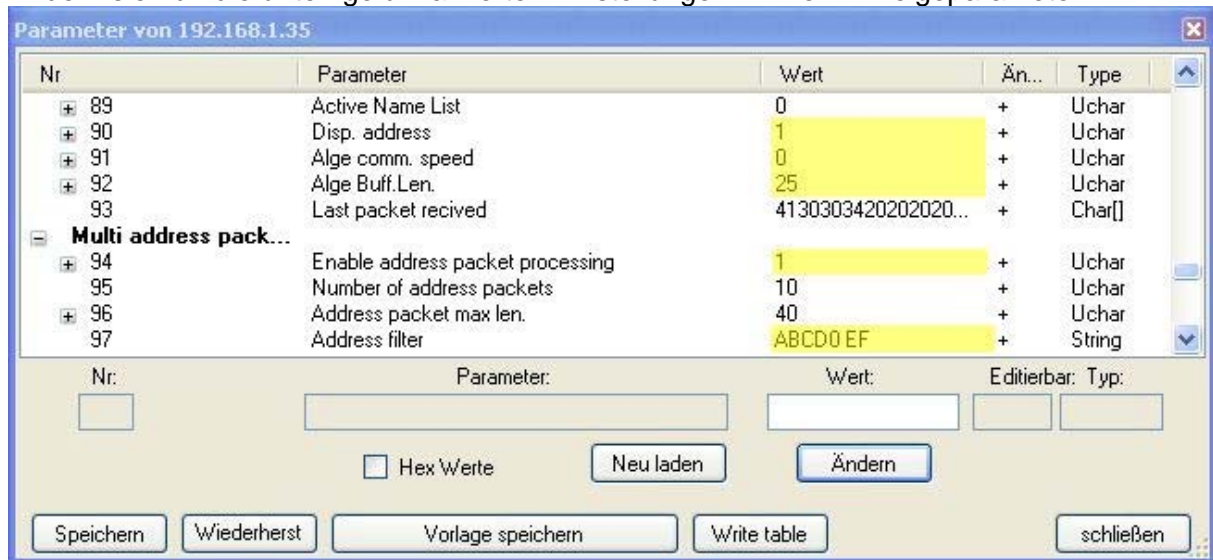
\$B49	Punkte HEIM – 2 stellig
\$B50	Punkte GAST – 2 stellig
\$Hxx*	HEIM Spielername, xx ist die Spielernummer von 00-99
\$H9:*	HEIM Trainername
\$H9;*	GAST Trainername
\$H9<*	Erster Schiedsrichter
\$H9=*	Zweiter Schiedsrichter
\$H9>*	Offizieller Delegierter
\$H9?*	Anzahl Zuschauer
\$Gxx*	GAST Spielername, xx ist die Spielernummer von 00-99
\$Pxx*	Spielername gefolgt von Spielernummer. Je nach xx bedeutet dies:
	0-4 5 HEIM Spieler zur Zeit auf dem Feld
	5-9 5 GAST Spieler zur Zeit auf dem Feld
	10-14 HEIM Spieler, die auf dem Feld waren
	15-19 GAST Spieler, die auf dem Feld waren
	20-24 HEIM Spieler, die auf dem Feld waren und zur Zeit sind
	25-29 GAST Spieler, die auf dem Feld waren und zur Zeit sind
	30-34 Spieler des auswechselnden Teams, der(die) gerade auf dem Feld ist(sind)
	40-44 Spieler des auswechselnden Teams, der(die) auf dem Feld war(en)
	50-54 Spieler des auswechselnden Teams, der(die) auf dem Feld ist(sind) und war(en)
\$hxx	HEIM Spielername, Eingabe von Befehlskonsole, xx kann 0-11 sein
\$gxx	GAST Spielername, Eingabe von Befehlskonsole, xx kann 0-11 sein
\$ixx	HEIM Spielernummer, Eingabe von Befehlskonsole, xx kann 0-11 sein
\$jxx	GAST Spielernummer, Eingabe von Befehlskonsole, xx kann 0-11 sein
\$Mxx	Nachrichten, Eingabe von Befehlskonsole, xx ist Nachrichtennummer, kann 00-19 sein

* Diese Variablen werden von der Anzeigetafel-Software oder der Basketball-Statistiksoftware eingegeben.

4.3 Programmierung mehrerer Adressen (Springreiten)

Vergewissern sie sich zuerst ob Ihre D-RTNM in den Anzeigeparametern die Einstellung für Multi-address Packet processing erscheint. Falls diese Einstellung nicht vorhanden ist können sie bei Ihrer ALGE-Vertretung eine Firmware bestellen die diese Datenverarbeitung unterstützt.

Ändern sie nun die unten gelb markierten Einstellungen in ihren Anzeigeparametern.



- Displayadress 1
- Alge comm.speed 0
- Alge Buff.Len. 25
- Enable address packet processing 1
- Adress filter ABCD0 EF (Wichtig! Leerzeichen nach Null)

Nun kann mit der eigentlichen Programmierung des Anzeigelayouts begonnen werden. Dabei werden für Springreiten mit dem TdC8001 folgende Variablen verwendet:

Verwendung	Variable
Startnummer	\$D198
Name zur Startnummer	\$D199
Nation zur Startnummer	\$D200
Verein zur Startnummer	\$D201
Zeit	\$A051101\$A051305
Fehlerpunkte 2-stellig	\$A050002
Fehlerpunkte 4-stellig	\$A050002.\$A051902
Rang	\$A002002

Erklärung der Variablen: \$A05aall

\$A05 Es wird nach Datensätzen beginnend mit dem 5ten Zeichen im Adressfilter gefiltert. (Leerzeichen)

aa beginnend mit dem aa ten Zeichen aus diesem Datensatz.

ll so viele Zeichen lang

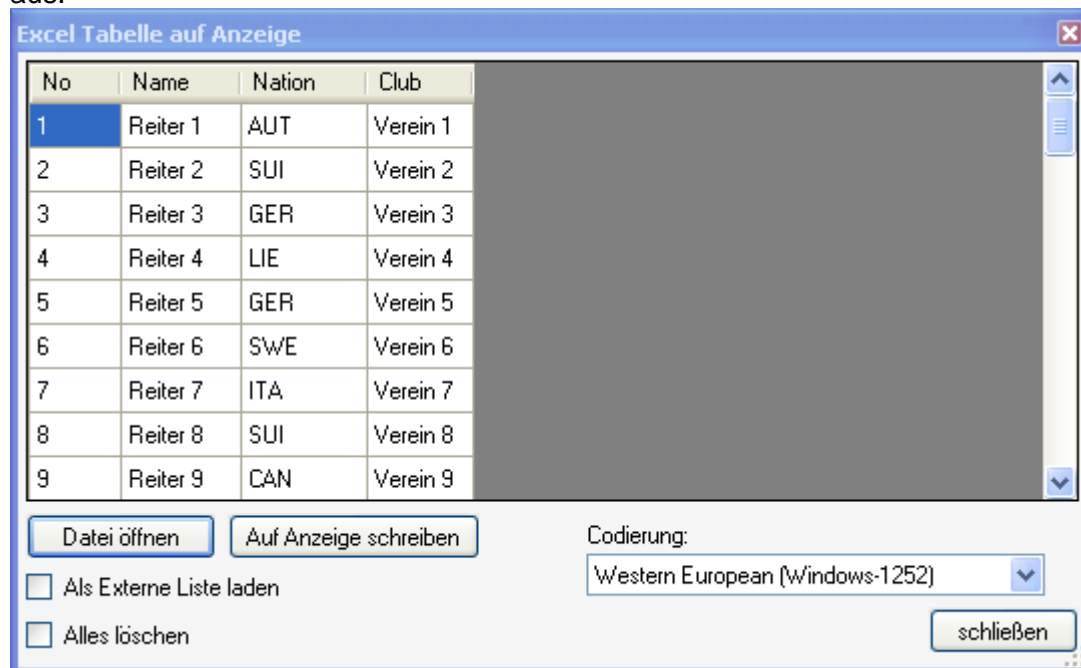
Beispiel: 18 . 46.62 75 Datensatz: Fehlerpunkte und Zeit sind enthalten!
 \$A050002.\$A051902 der Punkt wird als Text auf der Anzeige dargestellt.

4.4 Laden von Startlisten

Diese Funktion dient zur Verwendung der Anzeigetafel zusammen mit Zeitmessgeräten. Vor einem Rennen kann eine Startliste in die Anzeige geladen werden.

Diese bleibt solange in der Anzeige gespeichert bis eine neue Startliste oder eine neue Anzeigeliste geladen wird.

Wählen sie unter dem Menüpunkt Anzeige, den Punkt Excel Tabelle auf Anzeige schreiben, aus.



Mit „Datei Öffnen“ kann die Excel-Datei geladen werden.

Mit „Auf Anzeige schreiben“ wird die Startliste in die Anzeige übertragen.

4.5 Umschalten von Anzeigevorlagen

Sie können durch Eingeben von bestimmten Startnummern die aktive Anzeigeliste umschalten. Im Displaystudio unter „Werkzeug – Parameter“ finden sie den Punkt Serial Communication, die Einstellung für bestimmte Startnummern.

Beginnend von dieser Startnummer können bis zu 32 Listen eingefügt oder aktiviert werden.

Empfehlung:

Liste 1 für Zeitmessung programmieren

Liste 2 für Werbung

Liste 3 für Werbung usw.

Wenn sie beim TdC die Startnummer 902 eingeben dann wird die Liste 2 einmal abgespielt und anschliessend springt die Anzeige zurück zur zuvor aktiven Liste.
903 ist die Liste 3 usw.

Wenn sie eine Liste permanent aktivieren wollen, so können sie dies durch die Eingabe von Startnummer 932 usw erreichen.

5 Technische Daten

Hier sind die gängigsten technischen Daten der verschiedenen Modelle aufgelistet. Falls Ihre Anzeige hier nicht aufgelistet ist, so können Sie die detaillierten technischen Daten bei ALGE-TIMING anfordern.

Model	LED pro Pixel	Vertikale Pixel	Horizontale Pixel	Vertikaler Pixelpitch (mm)	Horizontaler Pixelpitch (mm)	Länge (mm)	Höhe (mm)	Tiefe (mm)	Anwendung
D-RTNM-P3-16x96-I	3	16	96	21.6	21.6	2200	400	97	innen
D-RTNM-P3-16x160-I	3	16	160	21.6	21.6	3500	400	97	innen
D-RTNM-P4-16x96-I	4	16	96	20.7	25.4	2200	500	97	innen
D-RTNM-P4-16x160-I	4	16	160	20.7	25.4	3500	500	97	innen
D-RTNM-P3-16x96-O	3	16	96	21.6	21.6	2200	400	97	außen
D-RTNM-P3-16x160-O	3	16	160	21.6	21.6	3500	400	97	außen
D-RTNM-P4-16x96-O	4	16	96	20.7	25.4	2200	500	97	außen
D-RTNM-P4-16x160-O	4	16	160	20.7	25.4	3500	500	97	außen

Zusätzlich sind für kundenspezifische Anwendungen folgende Pixelabstände erhältlich.

Model	LED per Pixel	Vertical Pixelpitch (mm)	Horizontal Pixelpitch (mm)
D-RTNM-P1V1	1	10	10
D-RTNM-P1V2	1	15	10
D-RTNM-P1V3	1	15	15
D-RTNM-P7	7	46,4	36,8
D-RTNM-P12	12	65,6	55,2

6 Datenprotokoll

Datenprotokolle werden nicht in der standardmäßigen Anleitung veröffentlicht. Auf Anfrage stellen wir die Protokolle formlos in englischer Sprache zur Verfügung!

7 Eingangsspannung einstellen



Im Gehäuse befinden sich die Schaltnetz-teile (Anzahl je nach Tafeltype)

Es müssen alle Schaltnetzteile auf die jeweilige Eingangsspannung umgeschaltet werden!