
remes

DIGIPLAY

Software zur
Meßdatenwiedergabe

© remes 1991
rechnergestütztes Messen und Prüfen GmbH
An der Lukasmühle 7/3
85435 Erding
Tel.: 08122/9723-0

INHALTSVERZEICHNIS

1. Allgemeines	4
2. Programmbedienung	4
2.1 Setup der DIGIPLAY-Module	4
2.1.1 Kalibrierung der Ausgabekanäle	4
2.1.2 Kalibrierung der Überwachungskanäle	5
2.2. Zyklusspezifische Parameter	5
2.3 Spezifikation der Kursparameter	6
2.4 Start des Zyklus	8
 Anhang: Konvertierungssoftware CONVVZE	 9

Beschreibung Meßdatenwiedergabesoftware DIGIPLAY

1. Allgemeines

DIGIPLAY erlaubt die Wiedergabe analoger Meßdatensätze. Das dazu benötigte Datenformat ist das DIGISKOP-Datenformat, bestehend aus der Meßparameterdatei (.DSP) der Zeigerdatei (.PTR) und der Meßdatendatei (.DRD).

DIGIPLAY unterstützt derzeit zur Analogausgabe die PC-Einsteckkarte Modular-4 der Fa. Sorcus mit bis zu 4 Analogausgabemodulen M-DA4. Somit können bis zu max. 16 Analogsignale gleichzeitig ausgegeben werden.

Ein sog. Ausgabezyklus, der vielfach wiederholt werden kann, ist zusammengesetzt aus bis zu 10 Kurven, die wiederum mehrfach wiederholt werden können. Ein Kurs besteht aus einem beliebigen Kurvenstück einer Meßwertdatei. Aus dem Vorrat der gemessenen Kanäle können die Signale auf die zur Verfügung stehenden Ausgabekanäle beliebig verteilt werden. Optional ist während der Ausgabe die gleichzeitige Überwachung von bis zu 4 Analogeingängen auf Grenzwertunter-/überschreitung möglich.

2. Programmbedienung

2.1 Setup der DIGIPLAY-Module

2.1.1 Kalibrierung der Ausgabekanäle

In der Eingabemaske "ZYKLUSPARAMETER" können unter der Rubrik "Ausgabekanäle" Kalibrierdaten für die Ausgabekanäle spezifiziert werden. Diese sind:

- Name: Bezeichnung des Ausgabekanals
- Einheit: Bezeichnung der physikalischen Ausgabegröße
- Minimum: physikalischer Wert des minimal möglichen Ausgabewertes (z.B. für -2,5 Volt, -5 Volt oder -10 Volt)
- Maximum: physikalischer Wert des maximal möglichen Ausgabewertes (z.B. für 2,5 Volt, 5 Volt oder 10 Volt)
Minimum und Maximum beziehen sich immer auf den Ausgangsbereich der eingesetzten Ausgabeeinheit.
- dY/dt Max: Rampensteilheit in physikalischen Einheiten pro Sekunde, mit der am Start eines Kurses auf den entsprechenden Startwert bzw. am Ende eines Kurses auf Null gefahren wird.

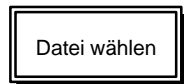
2.1.2 Kalibrierung der Überwachungskanäle

Unter der Rubrik "Überwachung" kann die Kalibrierung der zu überwachenden Eingänge vorgenommen werden. Mögliche Eingaben sind:

- Pin: Nummer des Überwachungskanals wie auf den Eingang der Meßwerterfassungskarte verdrahtet. Keine Eingabe blendet den Kanal aus der Überwachung aus.
- Name: Bezeichnung des Überwachungskanals
- Einheit: Bezeichnung der physikalischen Überwachungsgröße
- Minimum: Eingabevorschrift wie
- Maximum: für Ausgabekanäle

2.2. Zyklusspezifische Parameter

- Dateiname: Name unter dem alle Betriebsparameter abgelegt sind. Über die Taste



kann zum einen aus einem vorhandenen Bestand ein neuer Parametersatz gewählt werden, zum anderen dem aktuellen Parametersatz ein anderer Name gegeben werden.

- Sollzyklen: Anzahl der Zyklusdurchläufe, erlaubte Eingaben 1...32767
- Istzyklen: Anzahl der bereits verstrichenen Zyklen, erlaubte Eingabe (1...Sollzyklen)
- Kurse: Anzahl der in diesem Zyklus verwalteten Kurse, erlaubte Eingaben (1..10)
- Kursstart: Nummer des Startkurses, erlaubte Eingabe (1...Kurse)
- Protokolldatei: Name unter der ein zusätzliches Laufprotokoll verwaltet werden kann (derzeit noch nicht unterstützt, muß aber ausgefüllt werden!).
- Kommentar: Eingabefelder für Kommentar zum aktuellen Zyklus.

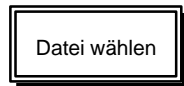
2.3 Spezifikation der Kursparameter

Über die Taste



wird die Eingabemaske "KURSPARAMETER" aktiviert. In dieser Maske erfolgt die Eingabe der Parameter der einzelnen Kurse.

- **Datenfile:**
Name des Datensatzes der im aktuellen Kurs verwendet werden soll. Durch die Taste

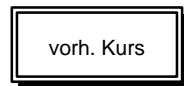


kannein neuer Datensatz gewählt werden.

- **Kursnummer:**
Anzeige, welcher Kurs gerade im Editor geladen ist. Durch die Tasten



oder



können alle freigegebenen Kurse angewählt werden.

- **Meßbaugruppe:**

Anzeige, welche Meßkarte für die Ausgabe angewählt ist. Das DIGISKOP-Datenformat unterstützt mehr als eine Meßwerterfassungsbaugruppe mit unterschiedlichen Abstraten. DIGIPLAY kann nur die Daten jeweils einer Karte ausgeben. Durch die Taste



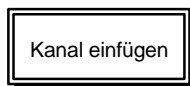
können die vorhandenen Karten durchgeschaltet werden.

- **Wiedergabefrequenz (Hz):**
Frequenz mit der die Meßdaten ausgegeben werden sollen. Im Feld "Meßfrequenz" ist die Aufzeichnungsfrequenz bei der Messung als Vergleichswert eingetragen. Die maximal mögliche Summenfrequenz liegt bei 20 KHz. Diese maximale Rate reduziert sich durch
 - online Skalierung aufgrund unterschiedlicher Kalibrierung von Meß- und Ausgabekanal oder aufgrund unterschiedlicher Formate von Meßwert zu Ausgabewert.
 - ungünstige Ablageformate, welche viele Plattenzugriffe notwendig machen.
 - Langsame Speichermedien, auf denen die Meßdaten gespeichert sind.

Die aktuelle Summenübertragungsfrequenz berechnet sich aus der Anzahl der gemessenen Kanäle mal der eingestellten Wiedergabefrequenz.

- **Kursstart:**
Startzeitpunkt, bezogen auf die Zeitskala des Meßdatensatzes an dem der aktuelle Kurs beginnen soll, erlaubte Eingaben (0...Meßzeit)
- **Kursende:**
Endezeitpunkt, bezogen auf die Zeitskala des Meßdatensatzes, an dem der aktuelle Kurs stoppen soll, erlaubte Eingaben (>Kursstart...Meßzeit)

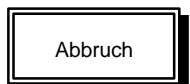
- Startzeit:
Einsprungpunkt in den ersten Kurs, erlaubte Eingaben \geq Kursstart \leq Kursende).
- Meßzeit:
Anzeigefeld für die gesamte zur Verfügung stehende Meßzeit
- Triggerzeit:
Anzeigefeld für den Zeitpunkt des Triggerereignisses
- Runden:
Anzahl der Runden, die dieser Kurs durchfahren soll, erlaubte Eingaben (1...32767)
- Startrunde:
Nummer der Runde, mit der der Kurs beginnen soll, erlaubte Eingaben (1...Runden)
- Kommentar:
Eingabe eines Kommentars zum Kurs, wird vorbelegt mit dem Kommentar aus dem Meßdatensatz.
- Kanalzuordnung:
Jedem Ausgabekanal kann ein Meßkanal zugeordnet werden. Jeder Meßkanal kann nur einmal zugeordnet werden.
Dem gewünschten Ausgabekanal (Auswahl durch Positionieren des blinkenden Textcursors auf die gewünschte Zeile in der Spalte "Nr") kann durch Auswahl mit Taste



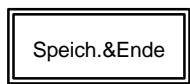
aus einem Pulldownmenü ein Meßkanal zugeordnet werden. Nach der Zuordnung erscheint in der Spalte "Meßkanal" der Name des gewünschten Kanals, in der Spalte "Skalieren" wird durch "SKALA" oder "DIREKT" angezeigt, ob jeder Meßwert vor der Ausgabe umgerechnet "SKALA" oder "DIREKT" ausgegeben werden kann.
Die Taste



löscht die Zuordnung eines Ausgabekanals zu einem Eingabekanal.
Taste



verwirft alle gemachten Eingaben und verläßt das Untermenü "KURSPARAMETER".
Taste



überprüft die Angaben auf syntaktische Korrektheit, speichert die Eingaben und verläßt das Untermenü.

2.4 Start des Zyklus

Die Taste



im Menü ZYKLUSPARAMETER initialisiert die Datenausgabe und startet den angewählten Zyklus.

Dazu erscheint eine zweigeteilte Bildschirmmaske im Grafikmodus. Der obere Bildschirmbereich beinhaltet Betriebsparameter. Diese sind:

- Startdatum des Zyklus
- Startzeit des Zyklus
- Zyklus:
Name des Zyklus
- Istzyklus:
Anzeige der Nummer des gerade laufenden Zyklus sowie die Anzahl der zu fahrenden Sollzyklen.
- Zwei Zeilen Kommentar zum Zyklus
- Kurs:
Name des gerade gefahrenen Kurses
- Kursnummer:
Nummer dieses Zyklus und Gesamtzahl der Kurse
- Runde:
Anzeige der aktuellen Runde, Anzahl der zu fahrenden Runden.
- Überwachung:
alle gewählten Überwachungskanäle werden angezeigt mit:

Name
aktuellem Wert
eingestelltem Grenzwert

Anschließend erfolgt die Initialisierung der Ausgabebaugruppe. Diese Initialisierung benötigt ca. 15 Sekunden (Kommunikation mit Modular 4 sowie Bestimmen des Timingverhaltens bei DA-Ausgabe für Rampenkalibrierung).

Im unteren Bildschirmbereich werden in einem Y/t-Diagramm alle angewählten Ausgabekanäle graphisch dargestellt. Die Skalierung entspricht der eingegebenen Ausgabeskalierung.

Die Skalierung der Zeitachse entspricht Echtzeit, der Offset der Zeitachse entspricht dem auf die Ausgabefrequenz umgerechneten Startpunkt des Kurses.

Ein mit der Ausgabe wandernder senkrechter Zeiger zeigt den augenblicklich ausgegebenen Kurvenabschnitt an.

Abbruchkriterien für die Ausgabe sind:

- Überschreiten eines Grenzwertes
- Ablauf der vorgegebenen Zyklusparameter
- manueller Abbruch durch



Konvertierungssoftware C O N V V Z E

Das Programm CONVVZE konvertiert ASCII-Dateien, die im VZE-Format erstellt wurden in DIGISHO-W/DIGIPLAY kompatible Meßdatensätze.

Dabei werden aus einer VZE-Datei, die bei der Konvertierung unverändert bleibt, drei Dateien selben Namens mit den Extensions "DSP", "PTR" und "DRD" im selben Verzeichnis erzeugt.

Der Aufruf des Programms kann entweder mit dem Dateinamen als Parameter erfolgen oder ohne Parameter, wobei dann die Eingabe eines Dateinamens für die zu konvertierende VZE-Datei erwartet wird.

Einzugeben ist in jedem Fall der Dateiname plus Extension, optional kann auch auf ein anderes Unterverzeichnis zugegriffen werden.

Beispiel:

```
CONVVZE XYZ.VZE oder  
CONVVZE\DATEN\VZE\XYZ.VZE
```

Ist die gewählte Datei nicht vorhanden, erscheint die Meldung

diese Datei gibt's leider nicht!

und das Programm wird beendet.

Ist die Datei vorhanden, erfolgt eine Meldung:

```
Anzahl der Kanäle ist: X  
und  
Temporäre Datei ROHDAT.XYZ mit XXXX Meßwerten ... erzeugt
```

während der kanalsequentiellen Umwandlung der Daten ins binäre DRD-Format.

Nach Ablauf der Konvertierung wird das Programm CONVVZE beendet.