

VisiWinStudio Archivsystem



■ VisiWin

■ VisiWinStudio

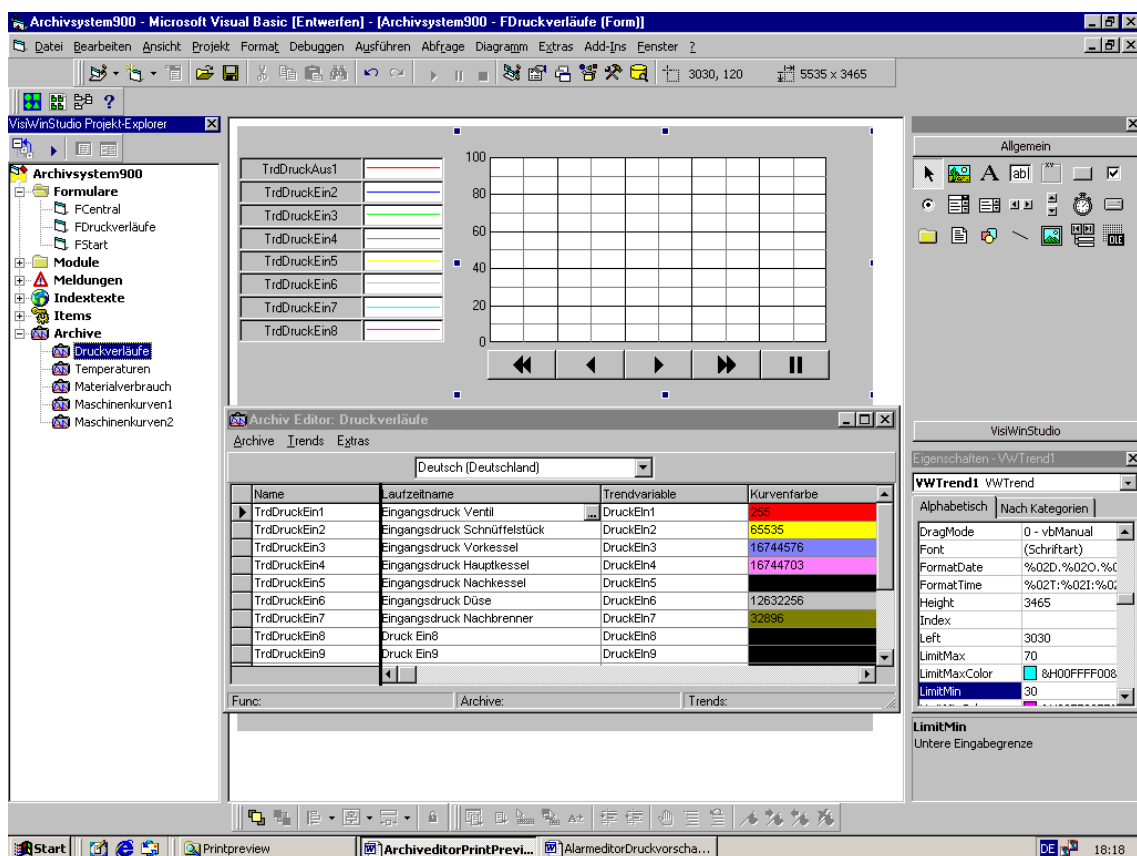
■ ActiveX Steuerelemente

■ Archivsystem

- Benutzerverwaltung
- Einführung
- Formel- und Logikschnittstelle
- Grafikbibliothek
- Meldesystem
- Netzwerkkonfiguration
- Projektmanagement
- Prozessanbindung
- Reportsystem
- Rezeptsystem
- Sprachumschaltung
- Toolbox
- VWCOMponents
- VWEManager
- VWOPC Server
 - Grundlagen und Hilfsmittel
 - Protokolle

VisiWinStudio

Archivsystem



Ohne ausdrückliche schriftliche Erlaubnis der INOSOFT GmbH darf der Inhalt des Handbuches nicht anderweitig verwendet werden.

Den Inhalt des Handbuches haben wir auf Übereinstimmung mit der beschriebenen Software geprüft. Trotzdem können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden. Aus diesem Grund können wir für eine völlige Übereinstimmung keine Gewähr geben. Der Inhalt des Handbuches wird regelmäßig auf Änderungen geprüft. Korrekturen sind in der nachfolgenden Ausgabe vorhanden. Verbesserungsvorschläge werden dankbar angenommen.

Legende

Um auf besondere Einstellungen aufmerksam zu machen, werden in den INOSOFT-Dokumentationen folgende Symbole verwendet:



Achtung

Absätze mit diesem Zeichen sollten Sie besonders aufmerksam lesen - und beachten.



Hinweis

Wichtige Einstellung
"additional informations".



Tipp

Viele Wege führen nach Rom,
hier finden Sie eine Abkürzung.



In Arbeit

Funktionen in Vorbereitung, bzw. bereits implementiert,
jedoch noch nicht für die Dokumentation aufbereitet.



Beispiel ausführen

Anweisungen, die in einem Beispiel auszuführen sind.



Beispiel beobachten

Ergebnisse, die durch die Ausführung der
Beispielanweisungen zu beobachten sind.

© / ™ / ®

MS DOS®, Windows®, Windows 95®, Windows 98®, Windows NT®
sind eingetragene Warenzeichen der Firma Microsoft.

Delphi® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma Borland.

Weitere mit ® erwähnte Produktnamen sind Warenzeichen der betreffenden
Herstellerfirmen.

INOSOFT GmbH

VisiWinStudio Version: ab 4.02.900

erstellt am 20.11.2002

Inhalt

1 Vorwort	1
2 Einführung in das VisiWinStudio Archivsystem	2
2.1 Komponenten des Archivsystems.....	2
3 Projektierung	5
3.1 Start des Archiveditors.....	5
3.2 Komponenten des Archiveditors	5
3.3 Editorfunktionen	6
3.3.1 Archive	6
3.3.2 Trends.....	7
3.3.3 Extras.....	9
4 Definitionen des Archivsystems.....	10
4.1 Archiv	10
4.2 Trend.....	12
5 Parameter der Definitionen im Archivsystem.....	14
5.1 Parameter in alphabetischer Reihenfolge.....	14
5.1.1 Abtastungsart	14
5.1.2 Abtastzeit	15
5.1.3 Anzeige Maximum	15
5.1.4 Anzeige Minimum	15
5.1.5 Anzeigename	16
5.1.6 Archivgrösse	16
5.1.7 Ausgabeart	17
5.1.8 Ausgabekonfiguration	18
5.1.9 Cachegrösse	19
5.1.10 Dateimodus.....	20
5.1.11 Dateiname	21
5.1.12 Dateipfad	22
5.1.13 Dateitrigger	22
5.1.14 Dateiwechselereignis.....	23
5.1.15 Daten speichern	24
5.1.16 Ersatzwert Fehler	24
5.1.17 Ersatzwert Maximum.....	25
5.1.18 Ersatzwert Minimum	25
5.1.19 Farbe oberes Toleranzband	26
5.1.20 Farbe unteres Toleranzband	26
5.1.21 Filter	27
5.1.22 Filtertiefe	27
5.1.23 Hysterese	28
5.1.24 Hysterese Modus	29
5.1.25 Kommentar	29
5.1.26 Kurvenfarbe	30
5.1.27 Kurvenstärke	30
5.1.28 Laufzeitname.....	30
5.1.29 Löschvariable	31
5.1.30 maximale Anzahl Dateien	31
5.1.31 maximale Dateiengrösse.....	32
5.1.32 Maximal sichtbare Samples.....	32
5.1.33 Maximum	33
5.1.34 Minimum.....	33
5.1.35 Name.....	34
5.1.36 Oberes Toleranzband	34
5.1.37 Redundanzdatei anlegen	35
5.1.38 Redundanzdateipfad	35
5.1.39 Ringpuffergrösse	36
5.1.40 Start/Stopppvariable	36

5.1.41 Trendvariable	37
5.1.42 Triggervariable	37
5.1.43 Typ	38
5.1.44 Unteres Toleranzband	38
5.1.45 xAchse	39
6 Allgemeine Editierregeln.....	40
6.1 Selektieren von Definitionen.....	40
6.2 Feldinhalte ändern	41
6.3 Einrichten des Editors.....	41
6.4 Eindeutige Namensvergabe.....	42
6.5 Maus und Tastaturreferenz	42

1 Vorwort

Zu diesem Handbuch

Dieses Handbuch enthält spezifische Informationen zum VisiWinStudio Archivsystem. Enthalten sind unter anderem die Erklärung der beteiligten Komponenten, die Bedienreferenz des Editors und die Beschreibung der Definitionen des Archivsystems.

Fragen und Probleme

Bei technischen Fragen und Problemen wenden Sie sich bitte an Ihre zuständige INOSOFT Vertretung oder an den Support der INOSOFT GmbH unter Tel.: +49 (5221) 16 66 02 bzw. E-Mail: Support@INOSOFT.com

Häufige Fragen und Probleme werden auch auf unserer Homepage unter www.inosoft.com behandelt.

Dort finden Sie auch einen Supportbereich, in dem Sie sich mit Fragen direkt an unsere Zentrale wenden können.

2 Einführung in das VisiWinStudio Archivsystem

2.1 Komponenten des Archivsystems

Archivierungssysteme haben im Allgemeinen die Funktion, Daten zu speichern, um sie zu einem späteren Zeitpunkt darzustellen, bzw. auszuwerten. Die Aufgabe eines Archivierungssystems lässt sich in folgende Funktionen teilen:

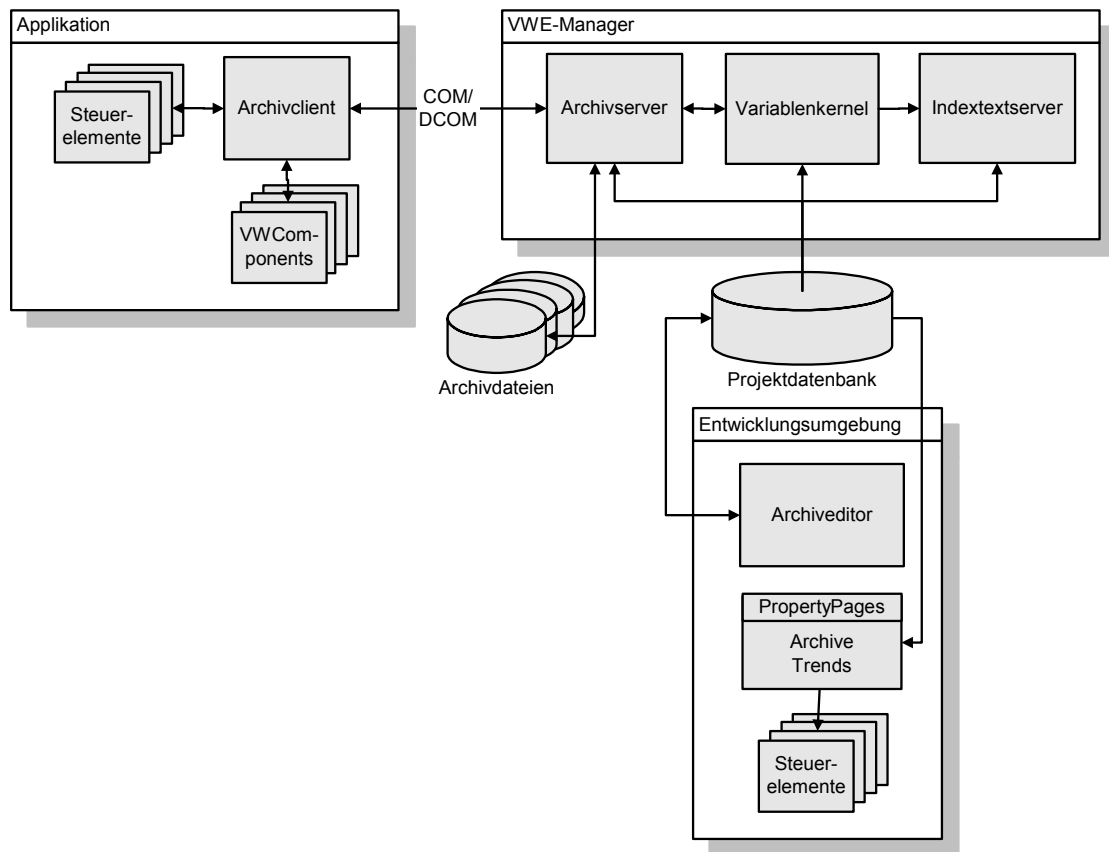
Aufgabe	Beschreibung
Auswahl der zu speichernden Daten	Welche Daten sind relevant für eine spätere Auswertung, welche Daten sollen archiviert werden?
Speicherformat	Sollen die Daten als Rohdaten erfasst werden oder ist es sinnvoll, die Daten schon vor dem Speichern vorzubehandeln (Fehlerwertmarkierung, Kompression, Filter...)
Datenorganisation	Wo sollen die Daten abgelegt werden? Ist es sinnvoll, größere Datenmengen in Unterverzeichnissen und Dateien zu verteilen? Auf welches Ereignis soll eine Unterteilung erfolgen?
Anzeige	Wie sollen die Daten angezeigt werden (tabellarisch, Diagramm, zeitlicher Verlauf, x/y-Schreiber...)?
Auswertung	Wo sind markante Punkte in den aufgenommenen Werten (Maximum, Minimum, stochastische Untersuchung)?

Das VisiWinStudio Archivsystem bietet die Möglichkeit, Prozessvariablenwerte mit minimalem Programmieraufwand zu archivieren. Dabei werden die einzelnen Archivieraufgaben von den zum Archivsystem gehörenden Definitionen und Objekten erledigt:

Aufgabe	Definition
Auswahl der zu speichernden Daten	Trend
Speicherformat	Trend
Datenorganisation	Archiv
Anzeige	Steuerelement VWTrend, VWTrendLegend, VWTrendTime
Auswertung	Steuerelement VWTrend/ Zugriff auf Archivdaten über VWCOMponents-Objekte.

Anhand des folgenden Blockschaltbildes werden die Komponenten des Archivsystems vorgestellt. Weiterführende Informationen über die Komponenten werden als Querverweise angegeben.

Komponenten des VisiWinStudio Archivsystems



Variablenkernel

Je nach gewähltem Projekttyp liefert entweder der VWOPC- oder der VW32-Kernel die Prozessdaten zur Aufzeichnung im Archivserver.

(→ Handbücher Projektmanagement/ Prozessanbindung)

Archivserver

Während der Initialisierung liest der Archivserver die in der Projektdatenbank festgelegten Definitionen aus. Prozessdaten, die aufzuzeichnen sind, werden beim Variablenkernel zur Überwachung angemeldet, d.h. ändert sich einer dieser Prozesswerte, so wird der Archivserver davon unterrichtet. Dieser speichert dann die Daten als Trenddaten in den Archivdateien ab.

Die Aufzeichnung eines Wertes wird bei Bedarf direkt an die angeschlossenen Client-Applikationen weitergereicht. Damit ist die Onlinedarstellung von Trenddaten möglich. Client-Anforderungen auf historische Trenddaten werden durch das Auslesen der entsprechenden Archivdateien erfüllt.

Applikationssprachabhängige Texte, die zur Darstellung von Zusatzinformationen benötigt werden, fordert der Archivserver aus dem Indextextserver an.

Indextextserver	Der Indextextserver liefert dem Archivserver optionale textuelle Zusatzinformationen mit allen Möglichkeiten dynamischer Indextexte. So können Indextexte Prozessvariablenwerte, weitere zustandsbezogene Indextexte und Sonderformate wie Datum, Uhrzeit usw. enthalten. (→ Handbuch Indextextsystem)
Archivdateien	Die Archivdateien enthalten die Trenddaten. Sie werden vom Archivserver erstellt, gepflegt und verwaltet.
Archivclient	Der Archivclient einer Visualisierungsapplikation dient dazu, die Anforderung der Steuerelemente nach Trenddaten an den Archivserver weiterzugeben. Die Funktionen der VWCOMponents-Objekte werden vom Archivclient an den Archivserver weitergegeben.
Steuerelemente	VisiWinStudio ermöglicht die Anzeige von Trenddaten im Steuerelement VWSTrend. Zusätzliche Hilfssteuerelemente unterstützen die Darstellung mit Hilfe von Legenden und Navigierfunktionen. (→ Handbuch ActiveX-Steuerelemente)
VWCOMponents	Diese Objekte ermöglichen den quellcodegesteuerten Zugriff auf Daten des Archivservers. (→ Handbuch VWCOMponents)
Projektdatenbank	Die Projektdatenbank enthält die Definitionen des Archivsystems. Die Festlegung, welcher Prozesswert aufgezeichnet werden soll und wie dieser darzustellen ist, wird in einer Trenddefinition festgelegt. Archivdefinitionen fassen Trends zu einer Speichereinheit zusammen. Für alle enthaltenen Trenddefinitionen wird gemeinsam bestimmt, wie und wo die Trenddaten gespeichert werden. (→ Kap. "Definitionen des Archivsystems"/ "Parameter der Definitionen" in diesem Handbuch)
Archiveditor	Der Archiveditor ermöglicht die Projektierung des Archivsystems zur Entwicklungszeit. Durch die Festlegung der Definitionen in der Projektdatenbank wird das Laufzeitverhalten des Archivservers bestimmt. (→ Kap. "Projektierung" in diesem Handbuch)
Eigenschaftenseiten	Die Eigenschaftenseiten ermöglichen die benutzerfreundliche Auswahl von Definitionen aus der Projektdatenbank. zur Entwicklungszeit. Sie sind integraler Bestandteil der VisiWinStudio-Steuerelemente, können aber auch als Komponente bei der Entwicklung eigener Benutzersteuerelemente eingebunden werden. Als Projektierunterstützung für das Archivsystem stellt VisiWinStudio Eigenschaftenseiten zur Auswahl von Trend- und Archivdefinitionen zur Verfügung.

3 Projektierung

3.1 Start des Archiveditors

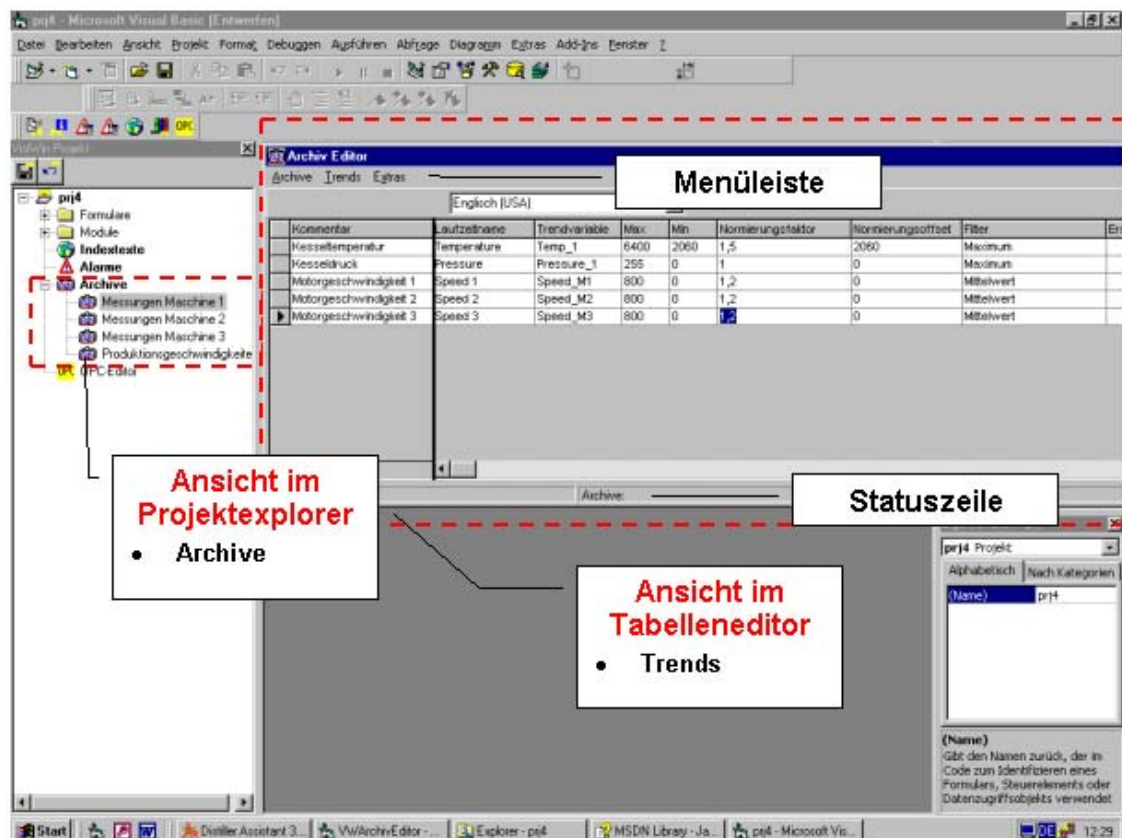
VisiWinStudio stellt einen Editor zum Projektieren der Definitionen des Archivsystems zur Verfügung.

Der Archiveditor wird im VisiWinStudio-Projektexplorer durch das Symbol  repräsentiert.

Nach dem erstmaligen Anklicken des Knotens "Archive" initialisiert sich der Editor: Unter dem Knoten "Archive" werden alle bereits in der Projektdatenbank definierten Archivdefinitionen als Unterknoten eingefügt.

Der Tabelleneditor wird über den Shortcut "Alt+F6" oder das Kontextmenü ("Editor anzeigen") einer Archivdefinition im Projektexplorer geöffnet. Der Tabelleneditor stellt die darin enthaltenen Trenddefinitionen dar.

3.2 Komponenten des Archiveditors



Archive

Archivdefinitionen werden im Projektexplorer als Einträge unter dem Knoten "Archive" dargestellt. Sie bestimmen das Speicherverhalten von Trenddefinitionen.

Trends

Trenddefinitionen bestimmen, welche Prozessvariablenwerte gespeichert werden sollen. Zusätzlich können Filter- und Ansichtsparmeter festgelegt werden.

Statuszeile	Die Statuszeile gibt einen schnellen Überblick über den Inhalt des Archivsystems.
Menüleiste	Die Menüleiste stellt alle nötigen Funktionen zur Bearbeitung von Archiven und Trends zur Verfügung.

3.3 Editorfunktionen

Der Archiveditor beinhaltet alle Funktionen zum Editieren der Definitionen des Archivsystems in der Menüleiste des Tabelleneditors. Die Menüs werden in Abhängigkeit von der gerade markierten Definition aktiv oder inaktiv geschaltet. Die Definitionen des Archivsystems befinden sich im Projektextplorer (unter dem Editorzugriffsknoten "Archive") und im Tabelleneditor.

Menü	Aufruf
Archive	Als Kontextmenü auf einem Knoten der entsprechenden Definition oder über das Hauptmenü des Tabelleneditors.
Trends	Als Kontextmenü auf einer Definition im Tabelleneditor oder über das Hauptmenü des Tabelleneditors.
Extras	Sonderfunktionen

3.3.1 Archive

Archivdefinitionen werden im Projektextplorer als Knoten unter dem Hauptzugriffsknoten "Archive" dargestellt. Die Funktionen des Editors beziehen sich auf den gerade im Projektextplorer markierten Knoten. Der Editor beinhaltet zum Editieren von Archiven folgende Funktionen in der Menüleiste:

Neu	Legt eine neue Archivdefinition an.
Bearbeiten	Öffnet den Dialog zum Bearbeiten einer Archivdefinition.
Löschen	Löscht die im Projektextplorer selektierte Archivdefinition mitsamt aller enthaltenen Trends.

3.3.1.1 Neu

Aufruf	Menü:	Archiv→Neu
	PopUp Menü:	Klicken auf den Zugriffsknoten "Archive" im VisiWin-Projektextplorer mit rechter Maustaste, anschließend Auswahl des Menüs "Neu".
	Shortcut:	Klicken auf den Zugriffsknoten "Archive" im VisiWin-Projektextplorer, anschließend Taste F8.
Beschreibung	Eine neue Archivdefinition wird unter dem Zugriffsknoten "Archive" im VisiWin-Projektextplorer eingefügt. Die Einstellung der Archivparameter erfolgt dann über Archiv-> Bearbeiten.	

3.3.1.2 Bearbeiten

Aufruf	Menü:	Archiv→Bearbeiten
	PopUp Menü:	Klicken auf eine bestehende Archivdefinition im VisiWin-Projektexplorer mit rechter Maustaste, anschließend Auswahl des Menüs "Bearbeiten".
	Shortcut:	Klicken auf eine bestehende Archivdefinition im VisiWin-Projektexplorer anschließend Taste F9.
Beschreibung	Der Dialog zum Editieren der im VisiWin-Projektexplorer markierten Archivdefinition wird geöffnet. In diesem Dialog werden die spezifischen Parameter festgelegt (siehe auch Archivdefinition).	

3.3.1.3 Löschen

Aufruf	Menü:	Archiv→Löschen
	PopUp Menü:	Klicken auf eine bestehende Archivdefinition im VisiWinStudio-Projektexplorer mit rechter Maustaste, anschließend Auswahl des Menüs "Löschen".
	Shortcut:	Klicken auf eine bestehende Archivdefinition im VisiWinStudio-Projektexplorer, anschließend Taste "Entf".
Beschreibung	Die im VisiWinStudio-Projektexplorer markierte Archivdefinition und alle darin enthaltenen Trends werden gelöscht.	

3.3.2 Trends

Trenddefinitionen werden im Tabelleneditor als Tabellenzeilen dargestellt. Es werden alle Trenddefinitionen in der Tabelle angezeigt, die sich im gewählten Archiv (im VisiWin-Projektexplorer markierten Archivknoten) befinden.

Die Parameter einer Trenddefinition können direkt in der Tabelle oder im Trenddialog bearbeitet werden. Die Funktionen des Editors beziehen sich auf die Trenddefinition, auf die sich im Tabelleneditor der Cursor befindet, bzw. die Trenddefinitionen, die im Tabelleneditor selektiert sind.

Der Editor beinhaltet zum Editieren von Trends folgende Funktionen:

Neu	Legt eine neue Trenddefinition in der Projektdatenbank an.
Bearbeiten	Öffnet den Dialog zum Bearbeiten einer Trenddefinition.
Löschen	Löscht die selektierten Trenddefinitionen.

3.3.2.1 Neu

Aufruf	Menü:	Trend→Neu
	PopUp Menü:	Klicken auf die Trendtabelle im Tabelleneditor mit rechter Maustaste, anschließend Auswahl des Menüs "Neu".
	Shortcut:	Klicken auf die Trendtabelle im Tabelleneditor, anschließend Taste F8.
Beschreibung	Eine neue Trenddefinition wird in das im VisiWin-Projektexplorer markierte Archiv eingefügt.	

3.3.2.2 Bearbeiten

Aufruf	Menü:	Trend→Bearbeiten
	PopUp Menü:	Klicken auf eine Trenddefinition in der Trendtabelle im Tabelleneditor mit rechter Maustaste, anschließend Auswahl des Menüs "Bearbeiten".
	Shortcut:	Bewegen des Cursors auf eine Trenddefinition in der Trendtabelle im Tabelleneditor, anschließend Taste F9.
Beschreibung	Der Dialog zum Editieren der markierten Trenddefinition wird geöffnet.	
	Trenddefinitionen können direkt im Tabelleneditor oder mit dem Trenddialog bearbeitet werden. Der Trenddialog bietet gegenüber dem Tabelleneditor eine andere Strukturierung der Trendparameter. Die Parameter sind auf vier Karteikarten unterteilt:	
	Standard	Legt allgemeine Einstellungen fest.
	Aufzeichnung	Legt das Speicherformat fest.
	Anzeige	Bestimmt, wie die Trenddaten in einem Steuerelement angezeigt werden sollen.
	Anzeige (Toleranzband)	Bestimmt die Darstellung des Toleranzbandes.

3.3.2.3 Löschen

Aufruf	Selektieren einer oder mehrerer Trenddefinitionen (siehe auch Selektieren von Definitionen, Kap.: 6.1).	
	Menü:	Trend→Löschen
	PopUp Menü:	Klicken mit rechter Maustaste, anschließend Auswahl des Menüs "Löschen".
	Shortcut:	Strg+Entf
Beschreibung	Die selektierten Trenddefinitionen werden gelöscht.	

3.3.3 Extras

Das Menü Extras bietet folgende Sonderfunktionen:

Statistik	Zeigt in der Statuszeile die Anzahl der Definitionen an.
Report	Ermöglicht den Druck der projektierten Definitionen des Archivsystems.
Ansicht aktualisieren	Aktualisiert die Ansicht aus der Datenbank.
Optionen	Öffnet den Konfigurationsdialog des Editors.

3.3.3.1 Ansicht aktualisieren

Aufruf	Menü: Extras→Ansicht aktualisieren
	Shortcut: F5
Beschreibung	Die Anbindung des Editors an die Projektdatenbank wird aktualisiert. Dies ist besonders wichtig beim parallelen Arbeiten mit mehreren Editoren und beim Projektieren an mehreren Arbeitsplätzen. Werden in einem Editor Gruppen im VisiWin-Projektexplorer gelöscht, die auch in einem anderen Editor sichtbar sind, so muss der andere Editor per Hand aktualisiert werden.

3.3.3.2 Statistik

Aufruf	Menü: Extras→Statistik
Beschreibung	In der Statuszeile des Editors wird eine Übersicht über die Anzahl der in der Komponente angelegten Definitionen angezeigt.

3.3.3.3 Optionen

Aufruf	Menü: Extras→Optionen
Beschreibung	Ruft den Dialog zum Festlegen der Editoroptionen auf. (Siehe auch "Einrichten des Editors", Kap.: 6.3).

3.3.3.4 Report

Aufruf	Menü: Extras→Report
Beschreibung	Über den Menüpunkt "Report" besteht die Möglichkeit, die projektierten Definitionen des Archivsystems auszudrucken. Weitere Informationen über das erstellen eines Reportes befinden sich im Handbuch "Projektreport".

4 Definitionen des Archivsystems

4.1 Archiv

Archive legen das Speicherverhalten von Trenddaten fest. Sie werden im Projektextplorer unter dem Zugriffsknoten "Archive" (Symbol ) dargestellt und bieten u.a. folgende Funktionalität:

- Festlegung des Speichermediums (Festplatte, RAM).
- Trigger für Abtastung, Speicherstart, -stop und -auslagerung.
- Festlegung der Dateigröße und fortlaufender Dateinamen bei Auslagerungen.

Parameter der Archivdefinition

Name	Beschreibung
Abtastungsart	Bestimmt, durch welches Ereignis Prozessvariablenwerte archiviert werden.
Abtastzeit	Bestimmt bei entsprechender Einstellung der Abtastart, in welchem Zyklus die Prozessvariablenwerte archiviert werden.
Archivgröße	Bestimmt die Anzahl von Abtastungen zwischen den Auslagerungsereignissen.
Cachegröße	Bestimmt wie viele Messwerte aufgenommen werden, bevor in die Datei geschrieben wird.
Dateimodus	Zugriffsart auf die Archivdatei
Dateiname	Name der Archivdatei
Dateipfad	Pfad, unter dem die Archivdateien abgelegt werden.
Dateitrigger	Ereignis für Auslagerung in eine neue Datei (z.B.: Triggervariable, Zeit, Datum, Formel, ...)
Dateiwechselereignis	Ereignis zum Anlegen einer neuen Archivdatei
Daten speichern	Speicherort der Daten.
Kommentar	Kommentar zum Archiv
Laufzeitname	Archivbezeichnung in der VWTrend-Steuerelement-Legende
Löschvariable	Binärvariable (Wert = 1: aktuelles Archiv wird gelöscht, Trigger wird automatisch zurückgesetzt)

maximale Anzahl Dateien	Begrenzung der entstehenden Archivdaten.
maximale Dateiengröße	Begrenzung der entstehenden Archivdaten.
Name	Archivname im Projektfenster
Redundanzdatei anlegen	Bestimmt, ob Redundanzdateien erzeugt werden
Redundanzdateipfad	Pfad, unter dem die Redundanzdateien abgelegt werden.
Ringpuffergröße	maximale Anzahl von Datensätzen im Archiv
Start/Stopvariable	Binärvariable (Wert = 0: Stop der Aufzeichnung, Wert = 1: Start der Aufzeichnung)
Triggervariable	Abtasttrigger (wird automatisch zurückgesetzt)
Typ	Auslagerungsverhalten, Sicherheitsoptionen
xAchse	Welche Variable wird als Triggerstempel benutzt.

4.2 Trend

Trends werden im Tabelleneditor als in einem Archiv enthaltene Definitionen durch Tabellenzeilen repräsentiert. Die wesentlichste Funktion einer Trenddefinition ist die Festlegung einer Prozessvariablen, die aufgezeichnet werden soll. Ein Trend erfüllt jedoch zusätzlich noch folgende Funktionen:

- Filtermöglichkeiten
- Fehlerkorrekturen
- Aufzeichnungsskalierung
- Abspeicherung der gewünschten Darstellungsart

Die Parameter des Trends lassen sich in zwei Kategorien einordnen:

- **Aufzeichnungsparameter:** Die vom Archivserver erfassten Daten werden vor dem Ablegen in das Archiv durch diese Parametereinstellungen manipuliert.
- **Anzeigeparameter:** Die Anzeigeparameter ermöglichen die Manipulation der Darstellungsart, beeinflussen jedoch nicht die im Archiv gespeicherten Daten.

Im Folgenden werden die Parameter der Trenddefinition zur besseren Übersicht mit den folgenden Symbolen aufgeführt:

Aufzeichnungsparameter: 

Anzeigeparameter: 

Parameter des Trends

Name	Beschreibung	Parametertyp
Anzeige Maximum	Maximal anzuzeigender Wert im Steuerelement	
Anzeige Minimum	Minimal anzuzeigender Wert im Steuerelement	
Anzeigename	Sprachumschaltbarer Trendname im Steuerelement	
Ausgabeart	Art der Ausgabe im Steuerelement (Kurvenart)	
Ausgabe-konfiguration	Art der Ausgabe im Steuerelement (Kurven- und Toleranzbandfarben)	
Ersatzwert Fehler	Ersatzwert, wenn Aufzeichnungsstörung vorliegt	
Ersatzwert Maximum	Ersatzwert, wenn Aufzeichnungswert oberhalb des Maximums liegt (variabel oder konstant)	
Ersatzwert Minimum	Ersatzwert, wenn Aufzeichnungswert unterhalb des Minimums liegt (variabel oder konstant)	
Farbe oberes Toleranzband	Farbe der oberen Toleranzbandlinie im Steuerelement	

Farbe unteres Toleranzband	Farbe der unteren Toleranzbandlinie im Steuerelement	
Filter	Filtermethode vor der Aufzeichnung	
Filtertiefe	Einstellung für den Parameter "Filter"	
Hysterese	Aufzeichnungshysterese (Differenzwert, bei dem ein Variablenwert aufgezeichnet wird)	
Hysterese Modus	Hysterese-Modus, Größenfestlegung für Hysterese	
Kommentar	Kommentar zum Trend	
Kurvenfarbe	Kurvenfarbe im Steuerelement	
Kurvenstärke	Kurvenstärke in Pixeln im Steuerelement	
Maximal sichtbare Samples	Maximal sichtbare Messwerte im Steuerelement	
Maximum	Aufzeichnungs-Maximum (variabel oder konstant)	
Minimum	Aufzeichnungs-Minimum (variabel oder konstant)	
Name	Eindeutiger Bezeichner der Definition	
Oberes Toleranzband	Wert für das obere Toleranzband im Steuerelement	
Trendvariable	Name der Prozessvariablen, die aufgezeichnet werden soll	
Unteres Toleranzband	Wert für das untere Toleranzband im Steuerelement	

5 Parameter der Definitionen im Archivsystem

5.1 Parameter in alphabetischer Reihenfolge

5.1.1 Abtastungsart

Parameter für	Archiv		
Beschreibung	Bestimmt, wann Prozessvariablenwerte in das Archiv geschrieben werden.		
Einstellungen	Abtastungsart	Wert	Beschreibung
	synchron zum Prozesszyklus	0	Als Zeitbasis der Aufzeichnung wird der VWE-Zyklus benutzt. Der Parameter "Abtastzeit" gibt an, welches Vielfache vom VWE-Zyklus als Abtastzeit genutzt wird.  Die Einstellung für den VWE-Zyklus befindet sich im Variablensystem.
	asynchron (absolute Zeitbasis)	1	Die Zeitbasis der Aufzeichnung ist eine Millisekunde. Der Parameter "Abtastzeit" gibt an, wie viele Millisekunden pro Abtastung verstreichen sollen.
	Änderung der X-Variable	2	Eine Aufzeichnung erfolgt, wenn sich der Wert der Prozessvariablen ändert, die im Parameter "X-Achse" festgelegt wurde.
	Trigger	3	Eine Aufzeichnung erfolgt, wenn die im Parameter "Trigger" festgelegte Prozessvariable den Wert "1" annimmt.
	eine ändern, alle speichern	4	Eine Aufzeichnung erfolgt, wenn eine der aufgezeichneten Variablen ihren Wert ändert.
Datenbankfeld	SampleMode		
Datentyp	Zahl (Long)		
Standardwert	0		

5.1.2 Abtastzeit

Parameter für	Archiv	
Beschreibung	Der Parameter "Abtastzeit" hat in Abhängigkeit vom Wert des Parameters "Abtastungsart" verschiedene Funktionen:	
Einstellungen in Abhängigkeit vom Parameter "Abtastungsart"	Abtastungsart	Funktion
	synchron	Anzahl der VWE-Zyklen pro Aufzeichnung
	asynchron	Anzahl von Millisekunden zwischen den Aufzeichnungen
	alle anderen	keine Funktion
Datenbankfeld	ScanTime	
Datentyp	Zahl (Long)	
Standardwert	0	

5.1.3 Anzeige Maximum



Parameter für	Trend
Beschreibung	Maximal anzeigbarer Aufzeichnungswert im Steuerelement: legt den Wert fest, an dem der dargestellte Aufzeichnungswert nach oben aus dem Steuerelement herauswandern wird.
Datenbankfeld	VMax
Datentyp	Zahl (Double)
Standardwert	100

5.1.4 Anzeige Minimum



Parameter für	Trend
Beschreibung	Minimal anzeigbarer Aufzeichnungswert im Steuerelement: legt den Wert fest, an dem der dargestellte Aufzeichnungswert nach unten aus dem Steuerelement herauswandern wird. Die "Anzeige Minimum" legt zusammen mit der "Anzeige Maximum" den Darstellungsbereich der Aufzeichnungswerte fest.
Datenbankfeld	VMin
Datentyp	Zahl (Double)
Standardwert	0

5.1.5 Anzeigename



Parameter für

Beschreibung

Datenbankfeld

Datentyp

Standardwert

max. Länge

Trend

Sprachumschaltbarer Name, der in der Legende des Steuerelementes als Kurvenbezeichnung eingetragen wird. Der Name wird in einem Indextext abgelegt. Er kann im Indextexteditor in jede Projektsprache übersetzt werden.

TextID (als Bezug auf einen Indextext)

String

0

255

5.1.6 Archivgröße

Parameter für

Beschreibung



Datenbankfeld

Datentyp

Standardwert

Archiv

Legt die Anzahl der Abtastungen fest, nach dem die Archivdatei ausgelagert wird.

Wird das Archiv als Folgearchiv definiert (Parameter "Typ"), hat die Archivgröße nur eine Funktion, wenn der Parameter "Dateiwechselereignis" auf "Datensatzanzahl erreicht" eingestellt ist.

Die Anzahl der Abtastungen ist nicht identisch mit der Anzahl der Datensätze in der Archivdatei. Die Archivdatei beinhaltet nur geänderte Trenddaten. D. h. ändert sich der Wert der Trendvariable nicht, so wird bei einer erneuten Abtastung nur der Zeitstempel in der Archivdatei geändert.

MaxSamples

Zahl (Long)

0

5.1.7 Ausgabeart



Parameter für
Beschreibung

Trend

Bestimmt, ob und wie die Aufzeichnungswerte im Steuerelement miteinander verbunden werden sollen.



Diese Funktion ist in dieser Version noch nicht implementiert.

Einstellungen

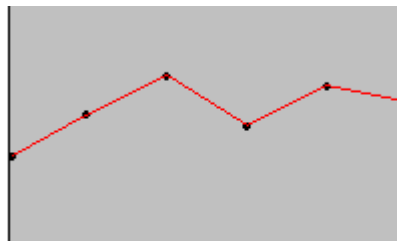
Ausgabeart

Wert

Beschreibung

Geraden- Interpolation

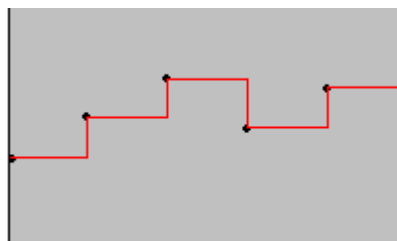
0



Die Aufzeichnungswerte werden durch Geraden verbunden.

Treppen- Interpolation

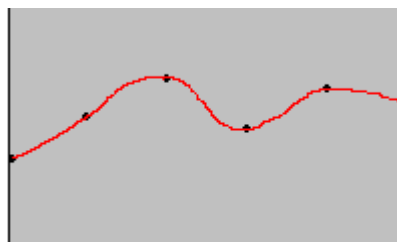
1



Der letzte Aufzeichnungswert wird bis zum aktuellen Messwert als Zwischenwert angenommen.

Spline- Interpolation

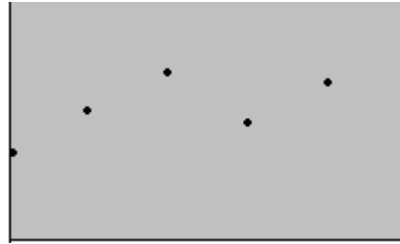
2



Die Messwerte werden durch Kurven einer kubischen Spline-Interpolation verbunden.

Punkte

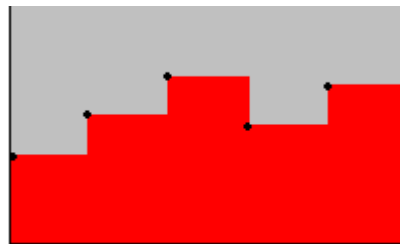
3



Die Aufzeichnungswerte werden als Punkte dargestellt. Der Durchmesser eines dargestellten Messpunktes ist durch die Linienstärke (siehe Parameter Kurvenstärke) einstellbar.

Balken

4

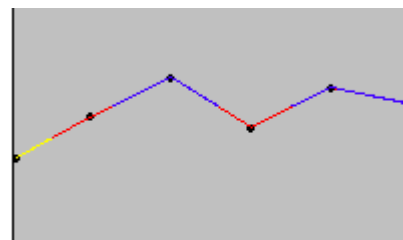


Die Aufzeichnungswerte werden als Balkendiagramm dargestellt.

Datenbankfeld	VDrawMode
Datentyp	Zahl (Long)
Standardwert	0

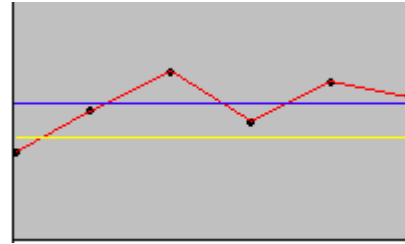
5.1.8 Ausgabekonfiguration

Parameter für	Trend		
Beschreibung	Bestimmt, ob die Toleranzbänder angezeigt werden sollen und das Verhalten der Messkurve in Zusammenhang mit den Toleranzbändern.		
Einstellungen	Ausgabeart	Wert	Beschreibung
	Kurvenfarbe außerhalb der Toleranz wie Toleranzband	1	



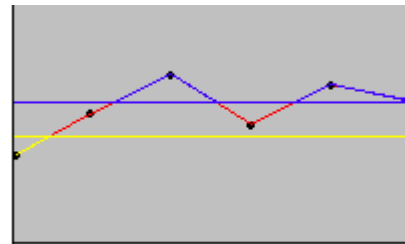
Wenn der Messwert den Bereich zwischen dem oberen und unteren Toleranzband verlässt, wird die Kurve in der Farbe des entsprechenden Toleranzbandes gefärbt.

Toleranzband als Linie 2



Oberes und unteres Toleranzband werden angezeigt.

Beides 3



Oberes und unteres Toleranzband werden angezeigt. Zusätzlich wird die Kurve in der Farbe des entsprechenden Toleranzbandes gefärbt, wenn der Messwert den Bereich zwischen dem oberen und unteren Toleranzband verlässt.

Datenbankfeld
Datentyp
Standardwert

VConfig
Zahl (Long)
0

5.1.9 Cachegrösse

Parameter für
Beschreibung

Archiv

Bestimmt, wie viele Messwerte gepuffert werden, bevor in die Archivdatei geschrieben wird. Das Einrichten eines Caches für die zu speichernden Messwerte reduziert die Anzahl der Zugriffe auf die Archivdatei. Dadurch wird die Systemauslastung reduziert. Wird die Cachegrösse auf "0" (Vorgabewert) belassen, wird jeder aufgenommene Messwert direkt in die Archivdatei geschrieben.

Die Eigenschaft wird vom Archivsystem ignoriert, wenn der Archivtyp auf "RAM" (siehe auf Parameter "Typ") eingestellt ist.

Datenbankfeld
Datentyp
Standardwert

CacheSize
Zahl (Long)
0

5.1.10 **Dateimodus**

Parameter für

Archiv

Beschreibung

Der "Dateimodus" legt fest, wie die Daten in das Archiv geschrieben werden.

Wert

Beschreibung

Schnell

Die Archivdatei wird ab dem ersten Zugriff geöffnet gehalten, bis ein Ereignis zum Auslagern (siehe auch Parameter "Dateitrigger") auftritt. Die Arbeitsgeschwindigkeit des Archiv-Servers wird dadurch erhöht.

Sicher

Die Archivdatei wird nach jedem Zugriff geschlossen. Die Ausführungsgeschwindigkeit ist langsamer, die Datensicherheit ist bei einem Absturz des Systems jedoch höher.

Datenbankfeld

Type (Bit 4)

Datentyp

Zahl (Long)

Standardwert

0

5.1.11 Dateiname

Parameter für

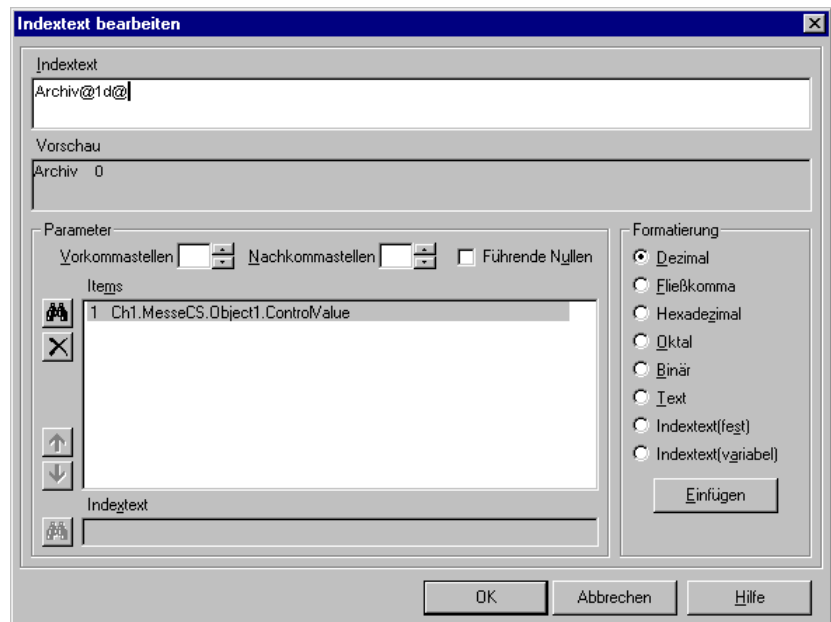
Beschreibung

Archiv

Legt den Namen der Datei fest, unter der der Archivinhalt gespeichert werden soll.

Die Eingabemöglichkeiten für den "Dateinamen" gleichen denen eines sprachbezogenen Textes im Indextexteditor: Im Dateinamen können Prozessvariablenwerte dynamisch einbezogen werden. Der entsprechende Hilfsdialog zum Editieren der dynamisch einzubindenden Prozessvariablenwerte wird über die Schaltfläche  geöffnet.

Beispiel:



Der eingebundene dynamische Prozessvariablenwert wird zur Laufzeit mit den angegebenen Formatzeichen aufgelöst. Ist der Wert der Prozessvariablen "w0" zum Zeitpunkt des Abspeicherns z.B. 100, so wird die Archivdatei unter dem Namen Archiv100 abgespeichert.

Der Pfad, unter dem die Datei angelegt wird, wird durch den Parameter "Dateipfad" festgelegt.

Datenbankfeld

FileName, ParamNames

Datentyp

Text

Standardwert

""

max. Länge

255

5.1.12 Dateipfad

Parameter für

Archiv

Beschreibung

Legt den Pfad fest, unter dem die Archivdatei gespeichert werden soll. Die Pfadangabe kann sowohl absolut (z.B.: C:\VisiWinStudio\Projekte\MyProject) als auch relativ zum Projektverzeichnis angegeben werden. Die relative Pfadangabe beginnt durch das Schlüsselwort "<ProjectDir>" (z.B.: "<ProjectDir>\Archive" greift auf das Unterverzeichnis "Archive" des Projektverzeichnisses zu. Der Dateiname wird im Parameter "Dateiname" festgelegt.

Das Verzeichnis wird zur Laufzeit vom Archivserver automatisch angelegt, falls es nicht vorhanden ist.

Datenbankfeld

FilePath

Datentyp

Text

Standardwert

<ProjectDir>

max. Länge

255

5.1.13 Dateitrigger

Parameter für

Archiv

Beschreibung

Legt den Namen der Variable fest, bei deren Wertänderung auf "1" eine neue Auslagerungsdatei erstellt wird.

Im Editor wird über die Schaltfläche  ein Dialog zur Auswahl einer Prozessvariablen geöffnet.

Der Dateitrigger hat nur eine Bedeutung, wenn der Parameter "Dateiwechselereignis" auf "Triggervariable gesetzt" eingestellt wird.

Nach dem Auslagern der Datei wird die Triggervariable automatisch zurückgesetzt.

Datenbankfeld

NewFile

Datentyp

Text

Standardwert

""

max. Länge

255

5.1.14 Dateiwechselereignis

Parameter für	Archiv	
Beschreibung	Legt das Ereignis fest, welches zum Anlegen einer neuen Archivdatei führt.	
Eingaben	Dateiwechselereignis	Beschreibung
	Triggervariable gesetzt	Es wird eine neue Auslagerungsdatei angelegt, wenn die im Parameter "Dateitrigger" angegebene Variable den Wert "1" annimmt.
	Datensatzanzahl erreicht	Es wird eine neue Auslagerungsdatei angelegt, wenn die Anzahl der im aktuellen Archiv gespeicherten Datensätze die im Parameter "Archivgröße" angegebene Zahl überschreitet.
	Jahreswechsel	Es wird eine neue Auslagerungsdatei bei jedem Jahreswechsel der Systemzeit angelegt.
	Monatswechsel	Es wird eine neue Auslagerungsdatei bei jedem Monatswechsel der Systemzeit angelegt.
	Wochenwechsel	Es wird eine neue Auslagerungsdatei bei jedem Wochenwechsel der Systemzeit angelegt.
	Tageswechsel	Es wird eine neue Auslagerungsdatei bei jedem Tageswechsel der Systemzeit angelegt.
	Stundenwechsel	Es wird eine neue Auslagerungsdatei bei jedem Stundenwechsel der Systemzeit angelegt.
	Minutenwechsel	Es wird eine neue Auslagerungsdatei bei jedem Minutenwechsel der Systemzeit angelegt.
	Sekundenwechsel	Es wird eine neue Auslagerungsdatei bei jedem Sekundenwechsel der Systemzeit angelegt.
	Niemals	Die Archivdatei kann beliebig wachsen.
Datenbankfeld	NewFile	
Datentyp	Text	
Standardwert	""	
max. Länge	255	

5.1.15 Daten speichern

Parameter für	Archiv
Beschreibung	Der Parameter "Daten speichern" bestimmt, ob die Archivdaten persistent gespeichert werden sollen.
Einstellung	Beschreibung
	auf Festplatte Die Archivdatei wird auf Festplatte geschrieben.
	Im Arbeitsspeicher Die Archivdatei wird im Arbeitsspeicher des Rechners gehalten. Sie ist nur bis zum Ende der laufenden Applikation existent.
Datenbankfeld	Type
Datentyp	Zahl (Long)
Standardwert	0

5.1.16 Ersatzwert Fehler



Parameter für	Trend						
Beschreibung	Für den Fall, dass eine Verbindungsstörung zwischen der SPS und dem PC auftritt, der zu archivierende Prozessvariablenwert also nicht mehr zu ermitteln ist, kann ein Ersatzwert festgelegt werden, der anstelle des wahren Wertes aufgezeichnet wird. Der Parameter "Ersatzwert Fehler" akzeptiert folgende Eingaben:						
Eingaben	<table> <tr> <th>Typ</th><th>Beschreibung</th></tr> <tr> <td>Double</td><td>Eine Konstante (Nachkommastellen von Vorkommastellen durch einen "." trennen, z.B.: 1.234)</td></tr> <tr> <td>String</td><td>Der Name einer anderen Prozessvariablen, deren aktueller Wert anstelle des eigentlichen Wertes archiviert wird. Im Editor wird über die Schaltfläche  ein Dialog zur Auswahl einer Prozessvariablen geöffnet.</td></tr> </table>	Typ	Beschreibung	Double	Eine Konstante (Nachkommastellen von Vorkommastellen durch einen "." trennen, z.B.: 1.234)	String	Der Name einer anderen Prozessvariablen, deren aktueller Wert anstelle des eigentlichen Wertes archiviert wird. Im Editor wird über die Schaltfläche  ein Dialog zur Auswahl einer Prozessvariablen geöffnet.
Typ	Beschreibung						
Double	Eine Konstante (Nachkommastellen von Vorkommastellen durch einen "." trennen, z.B.: 1.234)						
String	Der Name einer anderen Prozessvariablen, deren aktueller Wert anstelle des eigentlichen Wertes archiviert wird. Im Editor wird über die Schaltfläche  ein Dialog zur Auswahl einer Prozessvariablen geöffnet.						
Datenbankfeld	ErrorValue						
Datentyp	String						
Standardwert	""						
max. Länge	255						

5.1.17 Ersatzwert Maximum



Parameter für	Trend						
Beschreibung	Ein Ersatzwert, wenn der Aufzeichnungswert den im Parameter "Maximum" festgelegten Wert übersteigt. Der Parameter "Ersatzwert Maximum" akzeptiert folgende Eingaben:						
Eingaben	<table> <tr> <th>Typ</th><th>Beschreibung</th></tr> <tr> <td>Double</td><td>Eine Konstante (Nachkommastellen von Vorkommastellen durch einen "." trennen, z.B.: 1.234)</td></tr> <tr> <td>String</td><td>Der Name einer anderen Prozessvariablen, deren aktueller Wert anstelle des eigentlichen Wertes archiviert wird. Im Editor wird über die Schaltfläche  ein Dialog zur Auswahl einer Prozessvariablen geöffnet.</td></tr> </table>	Typ	Beschreibung	Double	Eine Konstante (Nachkommastellen von Vorkommastellen durch einen "." trennen, z.B.: 1.234)	String	Der Name einer anderen Prozessvariablen, deren aktueller Wert anstelle des eigentlichen Wertes archiviert wird. Im Editor wird über die Schaltfläche  ein Dialog zur Auswahl einer Prozessvariablen geöffnet.
Typ	Beschreibung						
Double	Eine Konstante (Nachkommastellen von Vorkommastellen durch einen "." trennen, z.B.: 1.234)						
String	Der Name einer anderen Prozessvariablen, deren aktueller Wert anstelle des eigentlichen Wertes archiviert wird. Im Editor wird über die Schaltfläche  ein Dialog zur Auswahl einer Prozessvariablen geöffnet.						
Datenbankfeld	SurrogateMax						
Datentyp	Text						
Standardwert	""						
max. Länge	255						

5.1.18 Ersatzwert Minimum



Parameter für	Trend						
Beschreibung	Ein Ersatzwert, wenn der Aufzeichnungswert den im Parameter "Minimum" festgelegten Wert unterschreitet. Der Parameter "Ersatzwert Minimum" akzeptiert folgende Eingaben:						
Eingaben	<table> <tr> <th>Typ</th><th>Beschreibung</th></tr> <tr> <td>Double</td><td>Eine Konstante (Nachkommastellen von Vorkommastellen durch einen "." trennen, z.B.: 1.234)</td></tr> <tr> <td>String</td><td>Der Name einer anderen Prozessvariablen, deren aktueller Wert anstelle des eigentlichen Wertes archiviert wird. Im Editor wird über die Schaltfläche  ein Dialog zur Auswahl einer Prozessvariablen geöffnet.</td></tr> </table>	Typ	Beschreibung	Double	Eine Konstante (Nachkommastellen von Vorkommastellen durch einen "." trennen, z.B.: 1.234)	String	Der Name einer anderen Prozessvariablen, deren aktueller Wert anstelle des eigentlichen Wertes archiviert wird. Im Editor wird über die Schaltfläche  ein Dialog zur Auswahl einer Prozessvariablen geöffnet.
Typ	Beschreibung						
Double	Eine Konstante (Nachkommastellen von Vorkommastellen durch einen "." trennen, z.B.: 1.234)						
String	Der Name einer anderen Prozessvariablen, deren aktueller Wert anstelle des eigentlichen Wertes archiviert wird. Im Editor wird über die Schaltfläche  ein Dialog zur Auswahl einer Prozessvariablen geöffnet.						
Datenbankfeld	SurrogateMin						
Datentyp	Text						
Standardwert							
max. Länge	255						

5.1.19 Farbe oberes Toleranzband



Parameter für	Trend
Beschreibung	Bestimmt die Farbe des oberen Toleranzbandes im Steuerelement. Toleranzbänder werden im Steuerelement als waagerechte Linien dargestellt. Sie sollen die Über-/Unterschreitung von Grenzen markieren. Die Toleranzbänder werden über den Parameter "Ausgabekonfiguration" sichtbar geschaltet. Im Editor wird über die Schaltfläche  ein Dialog zur Auswahl einer Farbe geöffnet.
Datenbankfeld	VUpperColor
Datentyp	Zahl (Long)
Standardwert	0

5.1.20 Farbe unteres Toleranzband



Parameter für	Trend
Beschreibung	Bestimmt die Farbe des unteren Toleranzbandes im Steuerelement. Toleranzbänder werden im Steuerelement als waagerechte Linien dargestellt. Sie sollen die Über-/Unterschreitung von Grenzen markieren. Die Toleranzbänder werden über den Parameter "Ausgabekonfiguration" sichtbar geschaltet. Im Editor wird über die Schaltfläche  ein Dialog zur Auswahl einer Farbe geöffnet.
Datenbankfeld	VLowerColor
Datentyp	Zahl (Long)
Standardwert	0

5.1.21 Filter



Parameter für

Beschreibung

Einstellungen

Trend

Aufzeichnungs-Filter: Bevor ein Prozessvariablenwert archiviert wird, kann er mit Hilfe der Parameter "Filter" und "Filtertiefe" gefiltert werden. Der Parameter "Filtertiefe" gibt dabei die Anzahl der im Filter verarbeiteten Meßwerte an. Der aktuelle Meßwert wird zusammen mit der <Filtertiefe> Anzahl der zuletzt gemessenen Werte in der Filteroperation verarbeitet.

Filter

Wert

Beschreibung

kein Filter**0**

Es wird kein Aufzeichnungsfilter angewendet.

Mittelwert**1**

$$\frac{\sum_{\text{Filtertiefe}}^{\text{aktuell}} \text{Messwerte}}{\text{Filtertiefe}}$$

Wird die Filtertiefe auf "0" gestellt, so wird keine Mittelwertbildung vorgenommen

Mittelung**2**

$$\frac{\sum_{\text{Filtertiefe}}^{\text{aktuell}-1} \text{Messwerte}}{\text{Filtertiefe}} * \frac{\text{Filtertiefe}-1}{\text{Filtertiefe}} + \frac{\text{aktueller Wert}}{\text{Filtertiefe}}$$

Wird die Filtertiefe auf "0" gestellt, so bezieht sich die Mittelung auf alle Messwerte seit dem Start der Aufzeichnung.

Maximum**3**

Der maximale Wert der letzten <Filtertiefe> gemessenen Werte wird archiviert.

Minimum**4**

Der minimale Wert der letzten <Filtertiefe> gemessenen Werte wird archiviert.

Datenbankfeld

Filter

Datentyp

Zahl (Long)

Standardwert

4

5.1.22 Filtertiefe



Parameter für

Beschreibung

Datenbankfeld

Datentyp

Standardwert

Trend

Gibt die Anzahl der Messwerte für Filteroperationen (siehe Parameter "Filter") an.

FilterDepth

Zahl (Long)

0

5.1.23 Hysterese



Parameter für

Trend

Beschreibung

Die Festlegung einer Hysterese im Trend kann zur Datenkompression genutzt werden. Prozessvariablenwerte werden nur dann in das Archiv geschrieben, wenn sie sich um einen im "Hysterese" Parameter festgelegten Wert gegenüber dem zuletzt gespeicherten Wert ändern. Der Hysteresewert kann absolut oder auch relativ angegeben werden (Siehe auch: Parameter "Hysterese Modus").

Der Parameter "Hysterese" akzeptiert folgende Eingaben:

Eingaben

Typ

Beschreibung

Double

Eine Konstante (Nachkommastellen von Vorkommastellen durch einen "." trennen, z.B.: 1.234)

String

Der Name einer anderen Prozessvariablen, deren aktueller Wert als Hysterese genutzt wird.

Im Editor wird über die Schaltfläche  ein Dialog zur Auswahl einer Prozessvariablen geöffnet.

Datenbankfeld

Hysteresis

Datentyp

Text

Standardwert

""

max. Länge

255

5.1.24 Hysterese Modus



Parameter für	Trend		
Beschreibung	Der Hysterese-Modus bestimmt, wie der Wert des Parameters "Hysterese" interpretiert wird.		
Eingaben	Hysterese Modus	Wert	Beschreibung
	absolut	0	Der Wert des Parameters "Hysterese" wird als Aufzeichnungshysterese benutzt.
	In Promille von 'Maximum–Minimum'	1	Der Wert des Parameters "Hysterese" wird als 1/1000 von der Differenz der Parameter "Maximum" und "Minimum" interpretiert.
	In Promille vom Aufzeichnungswert	2	Der Wert des Parameters "Hysterese" wird als 1/1000 vom zuletzt aufgezeichneten Wert interpretiert.
Datenbankfeld	HysteresisMode		
Datentyp	Zahl (Long)		
Standardwert	0		

5.1.25 Kommentar

Parameter für	Archiv, Trend
Beschreibung	Zeile für einen beliebigen Text: Ein kurzer Hinweis auf die Funktionalität der jeweiligen Definition erhöht die Übersicht und erleichtert die Orientierung für den Entwickler.
Datenbankfeld	Comment
Datentyp	Text
Standardwert	""
max. Länge	255

5.1.26 Kurvenfarbe



Parameter für

Trend

Beschreibung

Bestimmt die Farbe der anzuzeigenden Trendkurve im Steuerelement.

Im Editor wird über die Schaltfläche  ein Dialog zur Auswahl einer Farbe geöffnet.

Datenbankfeld

VLineColor

Datentyp

Zahl (Long)

Standardwert

0

5.1.27 Kurvenstärke



Parameter für

Trend

Beschreibung

Bestimmt die Stärke der Kurve im Steuerelement. Die Einheit dabei ist "Pixel".

Datenbankfeld

VLineWidth

Datentyp

Zahl (Long)

Standardwert

0

5.1.28 Laufzeitname

Parameter für

Archiv

Beschreibung

Sprachumschaltbarer Name, der in der Legende des Steuerelementes als Archivbezeichnung eingetragen wird. Der Name wird in einem Indextext abgelegt. Er kann im Indextexteditor in jede Projektsprache übersetzt werden.

Datenbankfeld

TextID (als Bezug auf einen Indextext)

Datentyp

Zahl (Long)

Standardwert

0

5.1.29 Löschvariable

Parameter für	Archiv
Beschreibung	Name einer Prozessvariablen (Digitalvariablen). Durch das Setzen des Variablenwertes auf "1" wird der Inhalt der Archivdatei gelöscht. Nach dem Löschen des Archivinhaltes wird der Wert der Löschvariablen automatisch auf "0" zurückgesetzt. Im Editor wird über die Schaltfläche  ein Dialog zur Auswahl einer Prozessvariablen geöffnet.
Datenbankfeld	Reset
Datentyp	Text
Standardwert	""
max. Länge	255

5.1.30 maximale Anzahl Dateien

Parameter für	Archiv
Beschreibung	Der Parameter "maximale Anzahl Dateien" legt fest, wieviele Archivdateien durch die Archivdefinition maximal auf der Festplatte angelegt werden können. Wird die hier angegebene Anzahl überschritten, werden die ältesten Archivdateien gelöscht. Dies dient dazu, die Festplatte vor einem Überlauf zu schützen.  Der Parameter ist nur aktiv, wenn der Parameter "Typ" auf "Folgearchiv" und der Parameter "Daten speichern" auf "auf Festplatte" eingestellt sind. Eine andere Methode zur Begrenzung der Archivdaten auf der Festplatte wird über den Parameter "maximale Dateiengröße" ermöglicht.
Datenbankfeld	MaxFiles
Datentyp	Long
Standardwert	0

5.1.31 maximale Dateiengessamtgröße

Parameter für	Archiv
Beschreibung	Der Parameter "maximale Dateiengessamtgröße" legt fest, welchen Speicherplatz die Archivdateien der Archivdefinition maximal einnehmen dürfen. Wird die hier (in Kilobyte) angegebene Größe überschritten, werden die ältesten Archivdateien gelöscht. Dies dient dazu, die Festplatte vor einem Überlauf zu schützen. Der Parameter ist nur aktiv, wenn der Parameter "Typ" auf "Folgearchiv" und der Parameter "Daten speichern" auf "auf Festplatte" eingestellt sind. Wird der Parameter "Dateimodus" auf "schnell" gestellt, kann es zu einer Überschreitung der hier vorgegebenen Größe kommen. Der Größenvergleich wird erst ausgeführt, nachdem die im Cache gehaltenen Archivdaten in die Datei geschrieben wurden. Ist im Cache liegende Datenmenge sehr groß, führt dies unter Umständen dazu, dass mehrere ältere Dateien gelöscht werden müssen, um die maximale Dateiengessamtgröße einzuhalten. Eine andere Methode zur Begrenzung der Archivdaten auf der Festplatte wird über den Parameter "maximale Anzahl Dateien" ermöglicht.
Datenbankfeld	MaxFiles
Datentyp	Long
Standardwert	0



5.1.32 Maximal sichtbare Samples



Parameter für	Trend
Beschreibung	Legt die Anzahl der maximal sichtbaren Messwerte im Steuerelement fest und bemisst damit die X-Achse.
Datenbankfeld	VMaxSamples
Datentyp	Zahl (Long)
Standardwert	0

5.1.33 Maximum



Parameter für

Beschreibung

Trend

Legt die obere Grenze fest, die der Prozessvariablenwert annehmen kann, ohne im Archiv vom "Ersatzwert Maximum" überschrieben zu werden.

Der Parameter "Maximum" akzeptiert folgende Eingaben:

Eingaben

Typ

Beschreibung

Double

Eine Konstante (Nachkommastellen von Vorkommastellen durch einen "." trennen, z.B.: 1.234)

String

Der Name einer anderen Prozessvariablen, deren aktueller Wert als Maximum-Wert genutzt wird.

Im Editor wird über die Schaltfläche  ein Dialog zur Auswahl einer Prozessvariablen geöffnet.

Datenbankfeld

Maximum

Datentyp

Text

Standardwert

""

max. Länge

255

5.1.34 Minimum



Parameter für

Beschreibung

Trend

Legt die Untergrenze fest, die der Prozessvariablenwert annehmen kann, ohne im Archiv vom "Ersatzwert Minimum" überschrieben zu werden.

Der Parameter "Minimum" akzeptiert folgende Eingaben:

Eingaben

Typ

Beschreibung

Double

Eine Konstante (Nachkommastellen von Vorkommastellen durch einen "." trennen, z.B.: 1.234)

String

Der Name einer anderen Prozessvariablen, deren aktueller Wert als Minimum-Wert genutzt wird.

Im Editor wird über die Schaltfläche  ein Dialog zur Auswahl einer Prozessvariablen geöffnet.

Datenbankfeld

Minimum

Datentyp

Text

Standardwert

""

max. Länge

255

5.1.35 Name

Parameter für	Archiv, Trend
Beschreibung	Name der VisiWinStudio-Definition. Der Name unterliegt den Konventionen der eindeutigen Namensvergabe.
Datenbankfeld	Name
Datentyp	Text
Standardwert	""
max. Länge	50

5.1.36 Oberes Toleranzband



Parameter für	Trend
Beschreibung	Bestimmt die y-Position der Linie, die im Steuerelement das obere Toleranzband repräsentiert. Der Wert für das obere Toleranzband wird auf den archivierten Wert des Trends bezogen.
Datenbankfeld	VUpper
Datentyp	Zahl (Double)
Standardwert	0

5.1.37 Redundanzdatei anlegen

Parameter für	Archiv
Beschreibung	Die Option "Redundanzdatei anlegen" erhöht die Datensicherheit. Jede Archivdatei wird in zwei Dateien gespeichert: • Als Archivdatei unter dem "Dateinamen" (Siehe Kap.: 4.1) in den "Dateipfad". • Als Redundanzdatei mit dem gleichen Namen, jedoch unter dem "Redundanzdateipfad". Dies erhöht die Datensicherheit: Die Dateien werden nacheinander geöffnet und beschrieben, sodass niemals beide gleichzeitig geöffnet sind. Im Fall eines Rechnerabsturzes (z.B. durch Stromausfall) wird dadurch sichergestellt, dass die Daten zumindest in einer Datei erhalten bleiben. Nach einem Absturz versucht der Archivserver zuerst die Originaldatei zu öffnen. Ist die Datei defekt, wird automatisch die Redundanzdatei geöffnet. Beim nächsten schreibenden Zugriff wird die Originaldatei dann mit den Daten der Redundanzdatei restauriert.
	 Das Anlegen einer Redundanzdatei kann durch den doppelten Dateizugriff die Geschwindigkeit des Systems reduzieren.
Datenbankfeld	Type
Datentyp	Zahl (Long)
Standardwert	0

5.1.38 Redundanzdateipfad

Parameter für	Archiv
Beschreibung	Legt den Pfad fest, unter dem die Redundanzdatei eines Archives gespeichert werden soll. Die Pfadangabe kann sowohl absolut (z.B.: C:\VisiWinStudio\Projekte\MyProject\Redundanz) als auch relativ zum Projektverzeichnis angegeben werden. Die relative Pfadangabe beginnt durch das Schlüsselwort "<ProjectDir>" (z.B.: "<ProjectDir>\Redundanz" greift auf das Unterverzeichnis "Redundanz" des Projektverzeichnisses zu. Der Dateiname der Redundanzdatei wird im Parameter "Dateiname" festgelegt.
Datenbankfeld	RedundancyPath
Datentyp	Text
Standardwert	"<ProjectDir>"
max. Länge	255

5.1.39 Ringpuffergröße

Parameter für

Archiv

Beschreibung

Legt die maximale Anzahl von Datensätzen im Archiv fest.



Der Zeitraum, in dem alte Daten überschrieben werden, ist nicht allein abhängig von der hier eingestellten Anzahl von Abtastwerten. Ein neuer Abtastwert wird nur in das Archiv geschrieben, wenn sich der Wert der aufgezeichneten Trendvariable ändert. Ein unveränderter Trendvariablenwert bewirkt bei einer erneuten Abtastung nur die Änderung des Zeitstempels des zuletzt eingetragenen Wertes im Archiv.



Dieser Parameter ist nur aktiv, wenn der Parameter "Typ" entsprechend eingestellt wurde. Eine Größenangabe für Folgearchive ist im Parameter "Archivgröße" einstellbar.

Datenbankfeld

MaxSamples

Datentyp

Zahl (Long)

Standardwert

0

5.1.40 Start/Stopvariable

Parameter für

Archiv

Beschreibung

Name einer Prozessvariablen, durch deren Wertänderung die Aufzeichnung im Archiv gestartet oder gestoppt wird.

Im Editor wird über die Schaltfläche  ein Dialog zur Auswahl einer Prozessvariablen geöffnet.

Prozessvariablenwert

0 Die Aufzeichnung wird gestoppt.**1** Die Aufzeichnung wird gestartet.

Datenbankfeld

StartStop

Datentyp

Text

Standardwert

""

max. Länge

255

5.1.41 Trendvariable



Parameter für

Trend

Beschreibung

Bestimmt den Namen der Prozessvariablen, deren Werte im Archiv aufgezeichnet werden sollen.

Im Editor wird über die Schaltfläche  ein Dialog zur Auswahl einer Prozessvariablen geöffnet.

Datenbankfeld

TrendVar

Datentyp

Text

Standardwert

""

max. Länge

255

5.1.42 Triggervariable

Parameter für

Archiv

Beschreibung

Der Parameter "Triggervariable" gibt den Namen der Prozessvariable an, bei deren Wertänderung auf "1" eine Abtastung der Trendvariablen erfolgen soll. Die "Triggervariable" hat nur eine Funktion, wenn der Wert des Parameters "Abtastungsart" auf "Trigger" gestellt ist.

Datenbankfeld

Trigger

Datentyp

Text

Standardwert

""

max. Länge

255

5.1.43 Typ

Parameter für

Archiv

Beschreibung

Der Parameter "Typ" bestimmt, ob das Archiv als Ringpuffer oder als Folgearchiv funktioniert:

Einstellungen

Beschreibung

Ringpuffer

Die maximale Anzahl von Abtastwerten im Archiv wird durch den Parameter "Ringpuffergröße" festgelegt. Dazu wird ein fester Speicherbereich reserviert. Ist der Speicherbereich erstmalig mit Aufzeichnungswerten gefüllt, wird die Aufzeichnung am Beginn des Speicherbereiches fortgesetzt. Damit werden die "ältesten" Aufzeichnungswerte überschrieben.

Folgearchiv

Die Archivdatei kann sich beliebig vergrößern. Eine Auslagerung erfolgt wenn:

- a) Das Archiv die festgelegte Größe ("Archivgröße" > 0) überschreitet oder
- b) Ein Auslagerungsereignis auftritt (Siehe Parameter "Dateiwechselereignis")

Datenbankfeld

Type

Datentyp

Zahl (Long)

Standardwert

0

5.1.44 Unteres Toleranzband

Parameter für

Trend

Beschreibung

Bestimmt die y-Position der Linie, die im Steuerelement das untere Toleranzband repräsentiert. Der Wert für das untere Toleranzband wird auf den archivierten Wertebereich des Trends bezogen.

Datenbankfeld

VLower

Datentyp

Zahl (Double)

Standardwert

0

5.1.45 xAchse

Parameter für	Archiv
Beschreibung	Der Parameter "X-Achse" gibt den Namen der Prozessvariable an, bei deren Wertänderung eine Abtastung aller Trendvariablen erfolgen soll. Der Parameter "X-Achse" hat nur eine Funktion, wenn der Parameter "Abtastungsart" auf "Änderung der X-Variable" eingestellt wird.
Datenbankfeld	XVar
Datentyp	Text
Standardwert	""
max. Länge	255

6 Allgemeine Editierregeln

6.1 Selektieren von Definitionen

Bestimmte Funktionen der VisiWinStudio Editoren stehen nur für selektierte (markierte) Definitionen zur Verfügung (z.B. das Löschen einer Definition).

Eine oder mehrere Definitionen können sowohl mit der Maus als auch mit der Tastatur selektiert werden.

Selektieren mit der Maus

Einfache Selektion:

Eine Definition kann mit der linken Maustaste über das Selektierzeichen (▶ am linken Rand der Tabelle) markiert werden.

	Name
▶	LAG(1)
	LAG(2)
	LAG(3)
	LAG(4)
	LAG(5)
	LAG(6)

Selektion mehrerer Definitionen:

Bei heruntergehaltener Strg-Taste können weitere Definitionen durch einen Mausklick auf das Selektierzeichen markiert werden.

	Name
▶	LAG(1)
	LAG(2)
▶	LAG(3)
	LAG(4)
▶	LAG(5)
	LAG(6)

Selektion eines zusammenhängenden Bereiches

Ein zusammenhängender Bereich von Definitionen wird in zwei Schritten selektiert.

1. Selektieren der Definition, bei dem der Bereich beginnen soll (durch Mausklick auf das Selektierzeichen).
2. Bei gehaltener Umschalt-Taste die Definition selektieren, die das Ende des Bereiches markieren soll.

	Name
▶	LAG(1)
▶	LAG(2)
▶	LAG(3)
▶	LAG(4)
	LAG(5)
	LAG(6)

Selektieren mit der Tastatur

Durch die Tastaturkombinationen Umschalt + Pfeil runter/Pfeil hoch kann ein Bereich von Definitionen markiert werden.

6.2 Feldinhalte ändern

Die Editortabellen befinden sich standardmäßig im Navigationsmodul, d.h.: Beim Bewegen in den Editortabellen über die Cursortasten springt der Cursor von einem Feld zum nächsten. Beim Springen von einem Feld zum nächsten ist der gesamte Feldinhalt markiert. Nun folgende Eingaben überschreiben den gesamten Feldinhalt.

Um dies zu vermeiden (z.B.: es soll nur ein einzelnes Zeichen im Feld korrigiert werden), kann das Feld über die Taste F2 in den Editiermodus geschaltet werden. Im Editiermodus ist über die Cursor-links/-rechts-Tasten das Scrollen im Feldinhalt möglich. Der Feldeditiermodus wird automatisch beim Scrollen über die Begrenzungen des Feldinhaltes (Anfang und Ende des Feldtextes) verlassen. Er kann auch durch erneutes Betätigen der Taste F2 verlassen werden.

6.3 Einrichten des Editors

Über den Eintrag Extras-> Optionen im Editor-Hauptmenü wird ein Dialog geöffnet, der Editoreinstellungen zur Verfügung stellt.

Einrichten der Tabellen

Über den entsprechenden Karteireiter ist die zu formatierende Tabelle anzuwählen.

Die rechte Liste zeigt alle Tabellenspalten an, die zurzeit in der Tabelle angezeigt werden. In der linken Liste werden alle Spalten aufgeführt, die zur Verfügung stehen, jedoch nicht angezeigt werden. Über die vier Schaltflächen zwischen den beiden Listen können folgende Funktionen ausgeführt werden:



Fügt die in der "vorhanden"-Liste markierte Spalte in die "angezeigt"-Liste ein. Die Spalte wird in der Tabelle nach dem Schließen des Dialoges sichtbar.



Fügt die in der "angezeigt"-Liste markierte Spalte in die "vorhanden"-Liste ein. Die Spalte wird in der Tabelle nach dem Schließen des Dialoges ausgeblendet.



Schiebt die in der "angezeigt" Liste markierte Spalte um einen Eintrag nach oben. Die Reihenfolge der Einträge in der "angezeigt" Liste (von oben nach unten) gibt die Anzeigereihenfolge der Spalten in der Tabelle (von links nach rechts) an.



Schiebt die in der "angezeigt" Liste markierte Spalte um einen Eintrag nach unten.

Wahl der Schriftart im Editor

Bestimmt die Schriftart der Editortabellenfelder und Spaltenüberschriften.

Ausnahme: Im Indextexteditor wird für jede Sprachspalte eine eigene Schriftart festgelegt.

6.4 Eindeutige Namensvergabe

Der Zugriff auf die VisiWin-Definitionen erfolgt über eine Namens-Pfadangabe. Dieser Zugriffspfad muss eindeutig sein, d.h. über diesen Zugriffspfad darf nur genau eine Definition angesprochen werden können. Der Pfad ergibt sich aus der Gruppenhierarchie im VisiWin-Projektexplorer (Die Namen der einzelnen Gruppen vom Hauptknoten bis hinunter zu der Gruppe, in der sich die Definition befindet). Der Name ist der Parameter "Name" der Definition. Aus dieser Festlegung ergeben sich zwei Regeln:

- Der Parameter "Name" einer Definition muss innerhalb einer Gruppe eindeutig sein.
- In einer anderen Gruppe darf derselbe Name noch einmal benutzt werden.

Analogie: Der Name einer Definition ist vergleichbar mit dem Namen einer Datei in einem Verzeichnis. In jedem Verzeichnis darf ein Dateiname nur einmal verwendet werden. Jedoch darf eine gleichnamige Datei in einem anderen Verzeichnis liegen.

6.5 Maus und Tastaturreferenz

Im Folgenden eine Referenz aller editorspezifischen Tastaturkürzel und Mausbedienungen.

Tabellenfunktionen

Verändern einer Spaltenbreite	Ziehen des Spaltentrenners am rechten Rand der betreffenden Tabellenspalte im Überschriftenbereich mit der Maus.
Anpassen der Spaltenbreite, so dass alle Textfelder voll sichtbar sind.	Doppelklick auf den rechten Spaltentrenner einer Tabellenspalte.
Verändern der Zeilenhöhe	Ziehen des Zeilentrenners
Einsteigen in den Feldeditiermodus	F2
Auswahl eines Menüpunktes über die Tastatur	ALT+ unterstrichener Buchstabe im gewünschten Menü
Schließen des Tabelleneditors	ALT+F4
Wechsel zum Projektexplorer	Alt+F6

Definitionenfunktionen

Definition hinzufügen	F8
Definition editieren	F9
selektierte(s) Definition(en)/ Inhalt eines Feldes löschen	Strg+Entf

ProjektExplorer-Funktionen

expandieren eines Zweiges	Pfeil rechts (wenn der selektierte Knoten mit einem "+" Zeichen versehen ist.
zusammenklappen eines Zweiges	Pfeil links (wenn der selektierte Knoten mit einem "-" Zeichen versehen ist.
Zum nächsten Knoten scrollen	Pfeil nach unten.
Zum vorherigen Knoten scrollen	Pfeil nach oben.
Öffnen eines Tabelleneditors	Doppelklick auf einen nicht expandierten Knoten der entsprechenden Komponente.
Wechsel zu einem Tabelleneditor	Alt+F6