
QVis

Benutzerhandbuch

M. Jäger, 22.3.2001,
Version 1.20

Inhaltsverzeichnis

1.	ÜBERSICHT	3
2.	PROJEKTIERUNG	4
2.1.	ALLGEMEINES	4
2.2.	DAS HAUPTMENÜ.....	4
2.2.1.	<i>File-New</i>	4
2.2.2.	<i>File-Open</i>	4
2.2.3.	<i>File-Close</i>	4
2.2.4.	<i>File-Save</i>	4
2.2.5.	<i>File-Save as</i>	5
2.2.6.	<i>Edit-Cut</i>	5
2.2.7.	<i>Edit-Copy</i>	5
2.2.8.	<i>Edit-Paste</i>	5
2.2.9.	<i>Edit-Delete</i>	5
2.3.	DAS PROJEKTFENSTER	6
2.3.1.	<i>Allgemeines</i>	6
2.3.2.	<i>Menübefehle</i>	7
2.4.	VARIABLENDEKLARATION	16
2.4.1.	<i>Allgemeines</i>	16
2.4.2.	<i>Systemvariablen</i>	17
2.4.3.	<i>Menübefehle</i>	19
2.5.	TEXTLISTE.....	24
2.5.1.	<i>Allgemeines</i>	24
2.5.2.	<i>Menübefehle</i>	24
2.6.	SCHRIFTARTEN	25
2.6.1.	<i>Allgemeines</i>	25
2.6.2.	<i>Menübefehle</i>	26
2.7.	OBJEKTE	28
2.7.1.	<i>Allgemeines</i>	28
2.7.2.	<i>Menübefehle</i>	28
2.8.	BILDER.....	42
2.8.1.	<i>Allgemeines</i>	42
2.8.2.	<i>Menübefehle</i>	43
2.8.3.	<i>Dynamisierung</i>	45
2.8.4.	<i>Systembilder</i>	45
2.8.5.	<i>Rezeptbilder</i>	48
2.8.6.	<i>Trendbilder</i>	48

1. Übersicht

QVis-Bilder sind als Ansammlungen von Objekten zu verstehen. Ein Bild kann auch ein und dasselbe Objekt mehrfach enthalten, wobei diese unterschiedliche Variablen darstellen können.

Die Dynamisierung (Variablenzuordnung) kann im Objekt zwar vordefiniert werden, die eigentliche Zuordnung erfolgt aber ausschließlich im Bild.

Objekte können abhängig von Variablen verschoben sowie ein- bzw. ausgeblendet werden.

Bildebene

Variablendeklaration

Name	Description	Datotyp	N
Param1	TX_Param1	INT32	1
Param2	TX_Param2	BIT	1
Param3	TX_Param3	REAL	1
Param4	TX_Param4	TIME	1
Param5	TX_Param5	DATE	1

Objektebene

Textliste

Identifier	Language 1	Language 2
HorzIst	Istwert	actual value
HorzMax	Maximalwert	maximum val
HorzTitel	Temperatur	Temperature
Horz2Titel	Umdrehungen	Revolution
Umdrehungen/min	Upm	rpm
Rezept0	kein Rezept	no recipe
Rezept1	Rezept 1	recine 1

2. Projektierung

2.1. Allgemeines

Ein QVis-Projekt besteht aus Dokumenten verschiedener Typen. Das Bearbeiten der verschiedenen Dokumente erfolgt in sog. "Child" – Fenstern, die je nach Dokumenttyp unterschiedlich aufgebaut sind. Folgende Dokumenttypen stehen zur Verfügung:

- Projekte (pro Instanz kann nur ein Projekt geöffnet werden)
- Variablendeklarationen
- Textlisten
- Zeichensätze
- Objekte
- Bilder

2.2. Das Hauptmenü

Das Hauptmenü wird abhängig vom aktiven Dokumenttyp dynamisch verändert. Folgende Grundfunktionen sind für alle Typen verfügbar:

2.2.1. File-New

Erstellt ein neues Dokument.

2.2.2. File-Open

Öffnet ein bestehendes Dokument.

2.2.3. File-Close

Schließt ein bestehendes Dokument und fordert zum Speichern auf, wenn das Dokument geändert wurde.

2.2.4. File-Save

Speichert das aktive Dokument.

2.2.5. File-Save as

Speichert das aktive Dokument unter neuem Namen.

2.2.6. Edit-Cut

Kopiert die ausgewählten Elemente in die Zwischenablage und entfernt sie aus dem Dokument.

2.2.7. Edit-Copy

Kopiert die ausgewählten Elemente in die Zwischenablage.

2.2.8. Edit-Paste

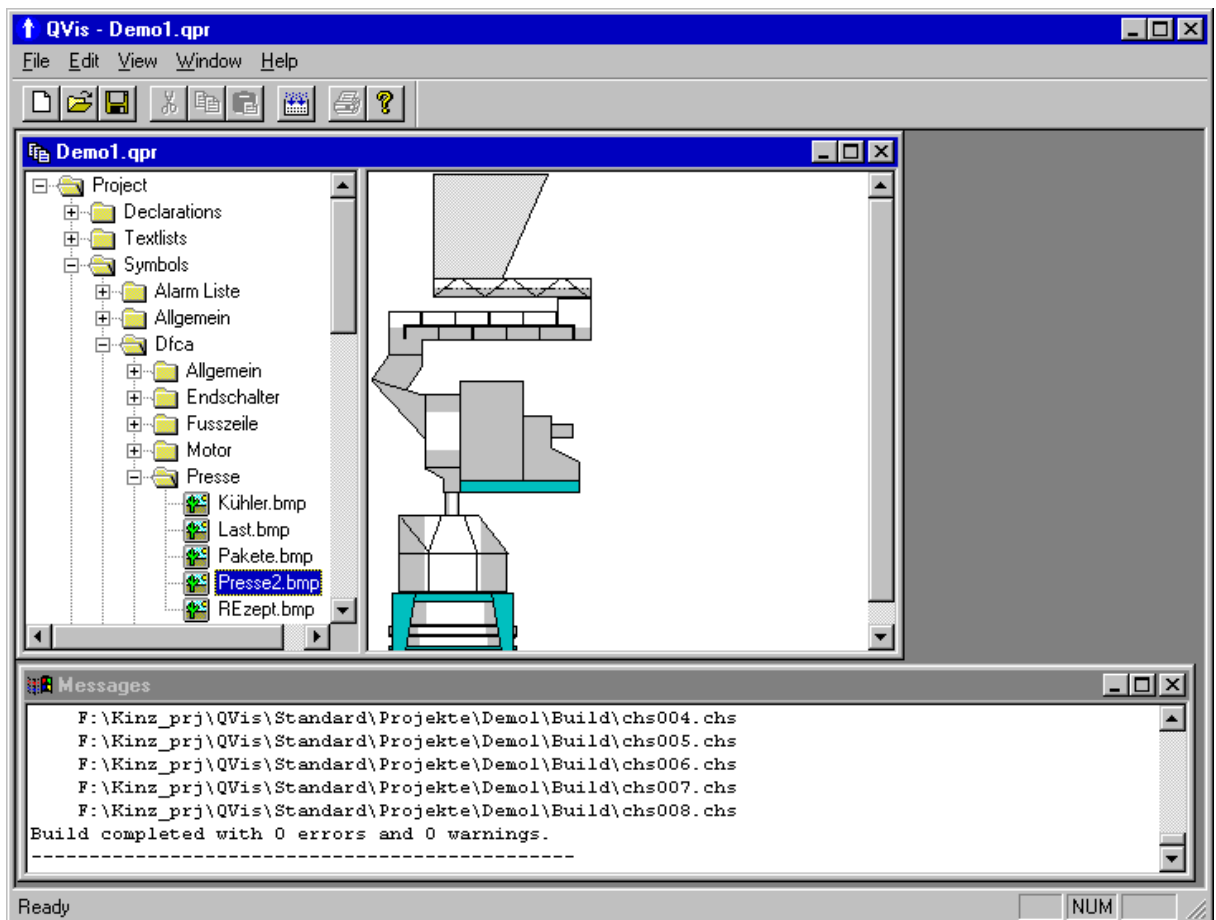
Fügt die Elemente aus der Zwischenablage in das geöffnete Dokument ein.

2.2.9. Edit-Delete

Löscht die selektierten Elemente.

2.3. Das Projektfenster

2.3.1. Allgemeines



Das zentrale Fenster in QVis ist das Projektfenster, welches in zwei Hälften unterteilt ist. Links befindet sich der Projektbaum, rechts die Vorschau des ausgewählten Elements (Symbol, Objekt oder Bild). Es kann pro QVis-Instanz nur ein Projekt geöffnet werden. Von allen anderen Fenstern können beliebig viele offen sein.

Alle von einem Projekt benötigten Dateien befinden sich unterhalb des Projektordners. Für Symbole, Texte, Objekte und Bilder ist es aber möglich, Pools für projektübergreifende Elemente zu verwenden.

Der Projektbaum lässt sich über beliebig viele Ordner strukturieren, einzig die Ordner auf der obersten Ebene sind fix und können nicht erweitert oder verändert werden. Diese Struktur ist lediglich eine logische Aufteilung, d. h. die Elemente befinden sich nach wie vor im Projektverzeichnis bzw. in einem der Poolverzeichnisse.

Elemente können innerhalb des Projektbaums per "Drag & Drop" verschoben werden. Das im Baum gewählte Element kann mit Doppelklick geöffnet werden.

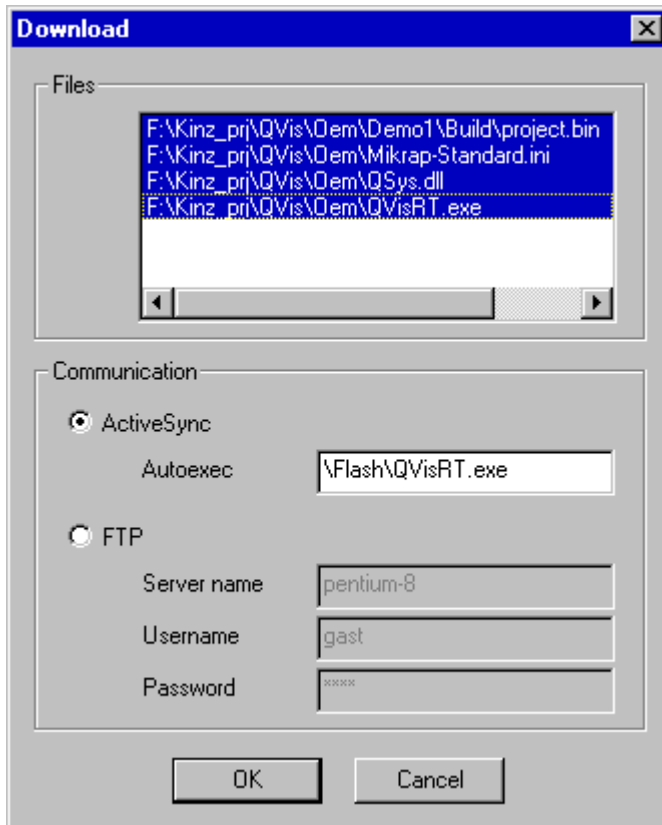
Die Ordner für Symbole, Objekte und Bilder sind zur besseren Strukturierung des Projekts gedacht und reflektieren nicht unbedingt die im Projekt benutzten Ressourcen.

2.3.2. Menübefehle

2.3.2.1. File-Build

Übersetzt das geöffnete Projekt (*project.bin* wird erzeugt) und öffnet anschließend den Download-Dialog.

2.3.2.2. File-Download



In der Liste "Files" erscheinen alle Dateien, die zum Projekt gehören. Sie werden in den Projekteinstellungen "Edit-Settings-Runtime" definiert. Alle in der Liste selektierten Dateien werden zum Zielsystem transferiert. Dabei gibt es 2 Möglichkeiten:

1. ActiveSync (Standardvariante): Dazu ist eine bestehende ActiveSync-Verbindung erforderlich. Nachdem die Dateien kopiert sind, wird das in "Autoexec" angegebene Programm als Autostart-Programm eingetragen, d. h. nach jedem Neustart des Terminals, wird dieses Programm automatisch ausgeführt.
2. FTP: Dazu ist eine TCP/IP-Verbindung zum Terminal erforderlich. Es ist nicht möglich über FTP ein Autostart-Programm anzugeben.

2.3.2.3. Simulation

Damit kann das Projekt ohne Laufzeitumgebung simuliert werden. Jeder Variable kann (in der Deklaration) ein Simulationsverhalten mitgegeben werden, die eine realistische Darstellung sowie eine Grenzwertüberprüfung ermöglichen.

2.3.2.4. Edit-Insert-Folder

Fügt unter dem aktiven Ordner einen neuen Ordner in den Projektbaum ein.

2.3.2.5. Edit-Insert-Symbol

Fügt unter dem aktiven Symbolordner ein neues Symbol in den Projektbaum ein.

2.3.2.6. Edit-Insert-Object

Fügt unter dem aktiven Objektordner ein neues Objekt in den Projektbaum ein.

2.3.2.7. Edit-Insert-Page

Fügt unter dem aktiven Bildordner ein neues Bild in den Projektbaum ein.

2.3.2.8. Edit-Insert-Declaration

Fügt unter dem aktiven Deklarationsordner eine neue Deklaration in den Projektbaum ein.

2.3.2.9. Edit-Insert-Textlist

Fügt unter dem aktiven Textlistenordner eine neue Textliste in den Projektbaum ein.

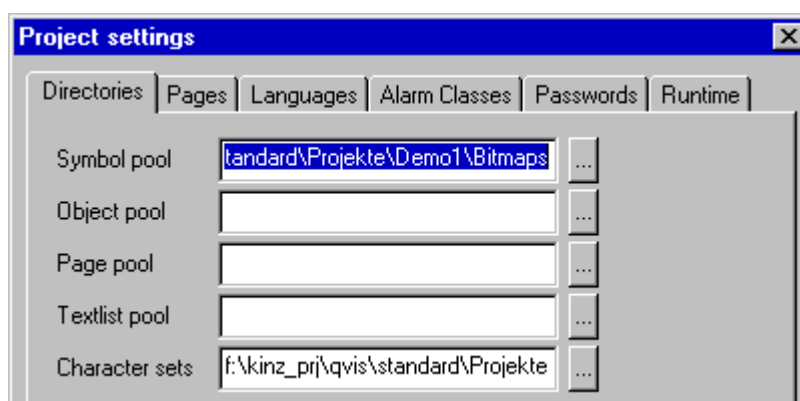
2.3.2.10. Edit-Insert-Character set

Fügt unter dem aktiven Zeichensatzordner einen neuen Zeichensatz in den Projektbaum ein.

2.3.2.11. Edit-Settings

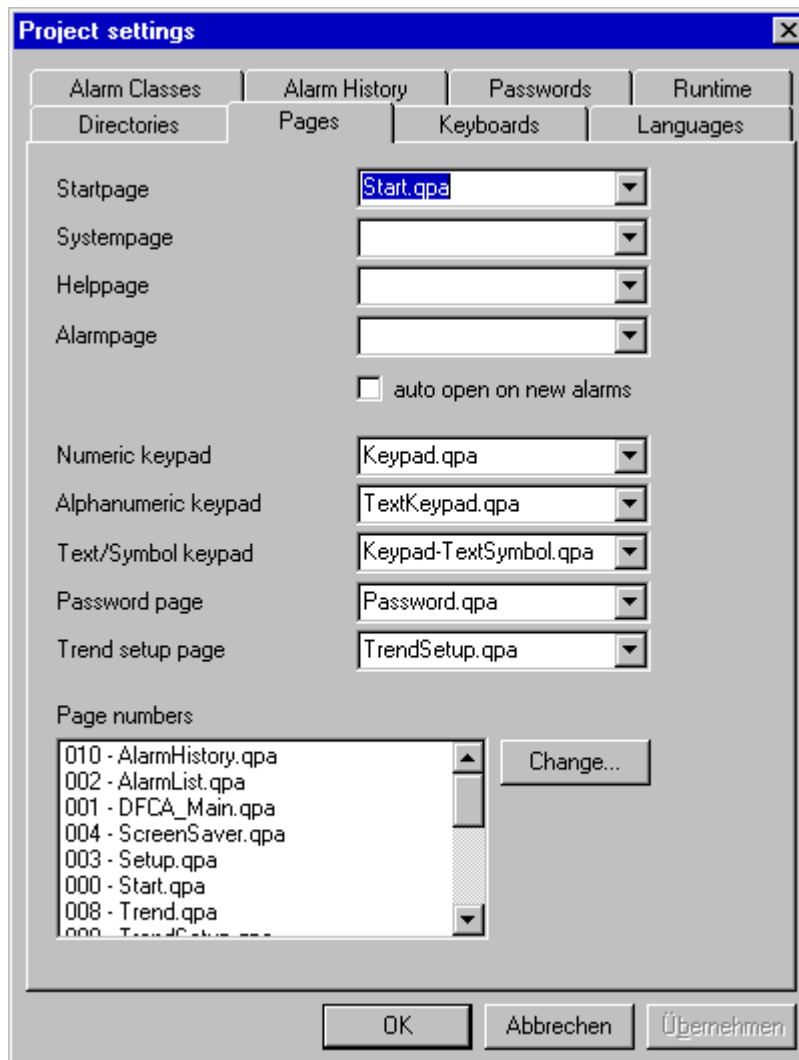
Hier werden diverse Projekteinstellungen definiert.

- Pool-Verzeichnisse



Neben dem Projektverzeichnis stehen für einige Dokumenttypen Pools zur Verfügung, in denen projektübergreifende Dokumente abgelegt werden können.

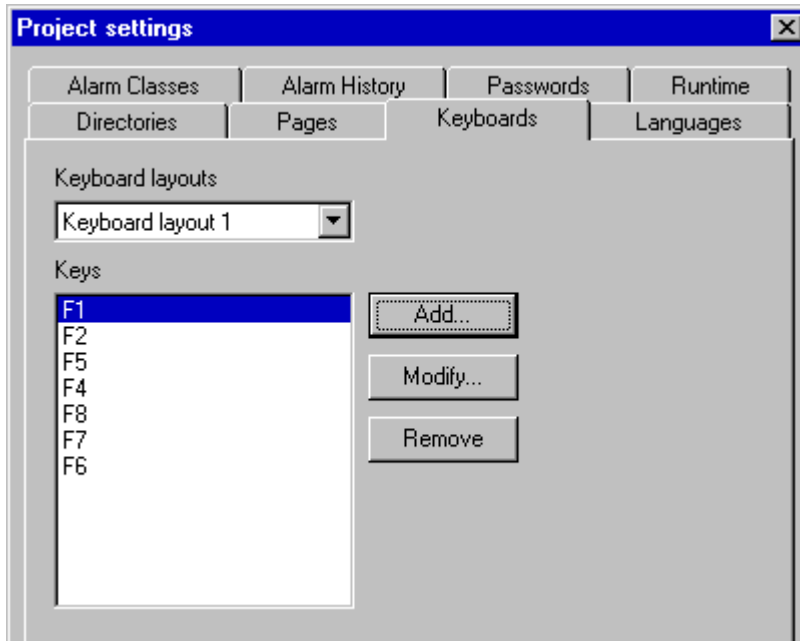
- Bilder-Einstellungen



- *Startpage*: Dieses Bild wird beim Starten geöffnet
- *Systempage*: unbenutzt
- *Helppage*: Die Hilfeseite wird geöffnet, wenn der Benutzer im Hilfemodus auf ein Objekt mit Hilfekontext (ungleich 0) "klickt". Der Hilfemodus kann über das setzen der Systemvariablen SYS_HelpMode auf 1 erreicht werden.
- *Alarmpage*: Alarmseite
- *auto open on new alarms*: Wenn diese Option aktiviert ist, wird bei neuen Alarmen automatisch auf die Alarmseite gewechselt.
- *Numeric keypad*: Bild für numerische Eingabe
- *Alphanumeric keypad*: Bild für alphanum. Eingabe
- *Text/Symbol keypad*: Bild für Eingabe von dyn. Texten/Symbolen

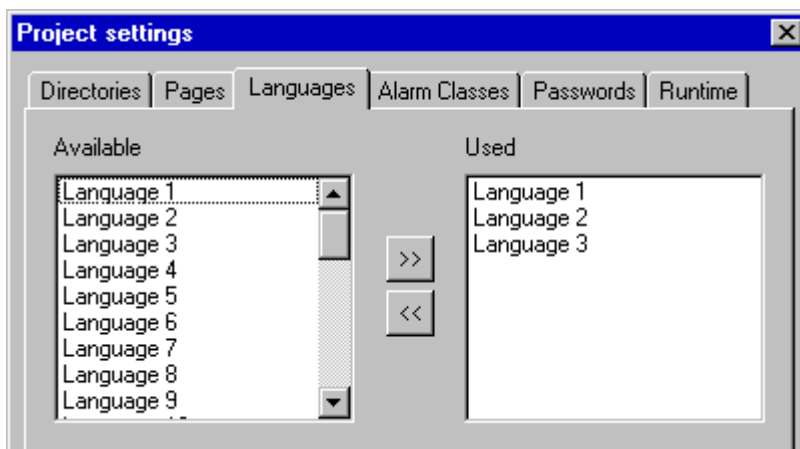
- *Password page*: Bild für Passworteingabe
- *Trend setup page*: Bild für Trendeinstellungen
- *Page numbers*: Jedem Bild muss eine eindeutige Bildnummer zugeordnet sein

- Tastatureinstellungen



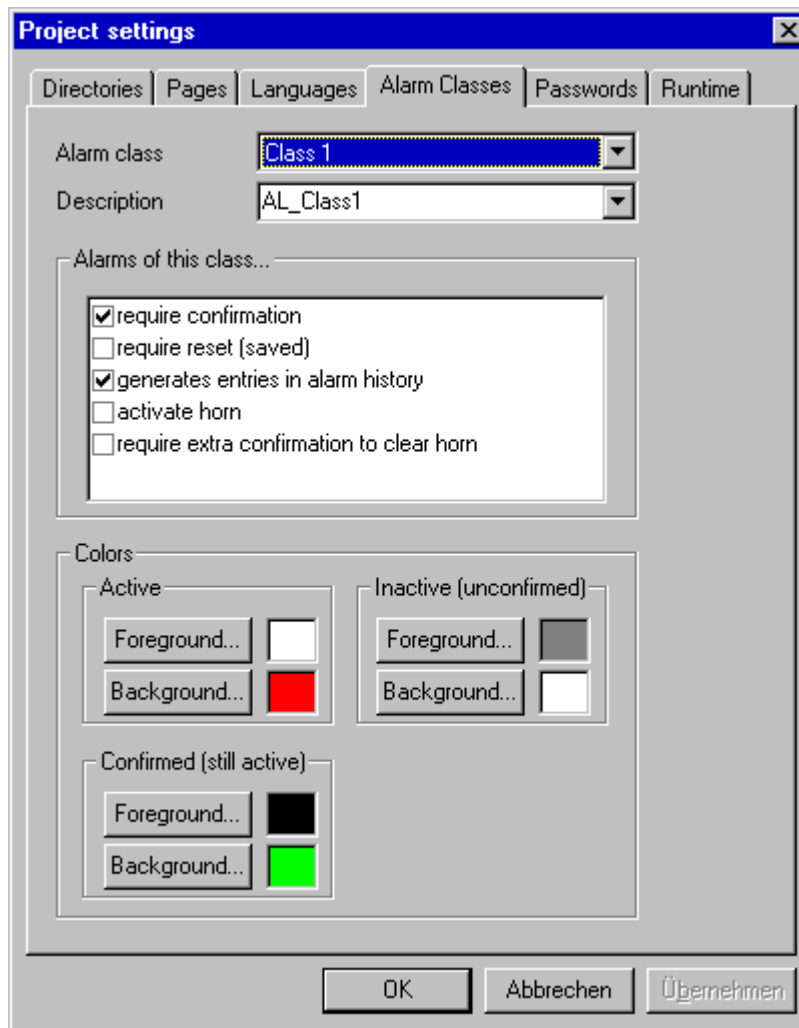
Hier können bis zu 16 Tastatur-Layouts erstellt werden, die dann den Bildern zugeordnet werden können. Mit den Befehle "Add...", "Modify..." und "Remove" können die Tasten verwaltet werden. Jeder Taste kann eine beliebige QVis-Funktion zugeordnet werden.

- Spracheinstellungen



Hier werden die Sprachen ausgewählt, die beim Übersetzen erzeugt werden sollen. Die ausgewählten Sprachen sind dann über die Sprachnummern 0 bis n auszuwählen.

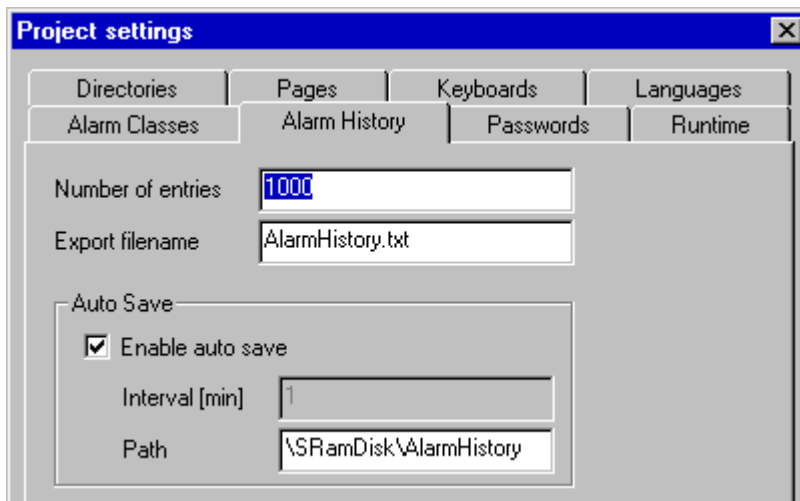
- Alarmklassen



In einem Projekt können 32 Alarmklassen definiert werden. Die Eigenschaften dieser Klassen werden in diesem Fenster bearbeitet.

- *Alarm class*: Die hier ausgewählte Alarmklasse wird bearbeitet
- *Description*: Textidentifizier, der die Alarmklasse beschreibt
- *require confirmation*: Alarme dieser Klasse gehen erst nach erfolgter Quittierung
- *require reset*: Alarme dieser Klasse gehen erst nach erfolgreichem Löschen
- *generate entries in alarm history*: Alarme erzeugen History-Eintrag
- *activate horn*: Alarme aktivieren Hupe
- *require extra confirmation to clear horn*: Alarme dieser Klasse benötigen die erste Quittierung, um die Hupe auszuschalten.
- *Colors*: Hier werden die Farben für die einzelnen Alarmzustände definiert.

- Alarm History



In der Alarmhistory werden alle kommenden Alarme aufgezeichnet. So wird eine Rückverfolgung der Alarme über längere Zeit möglich.

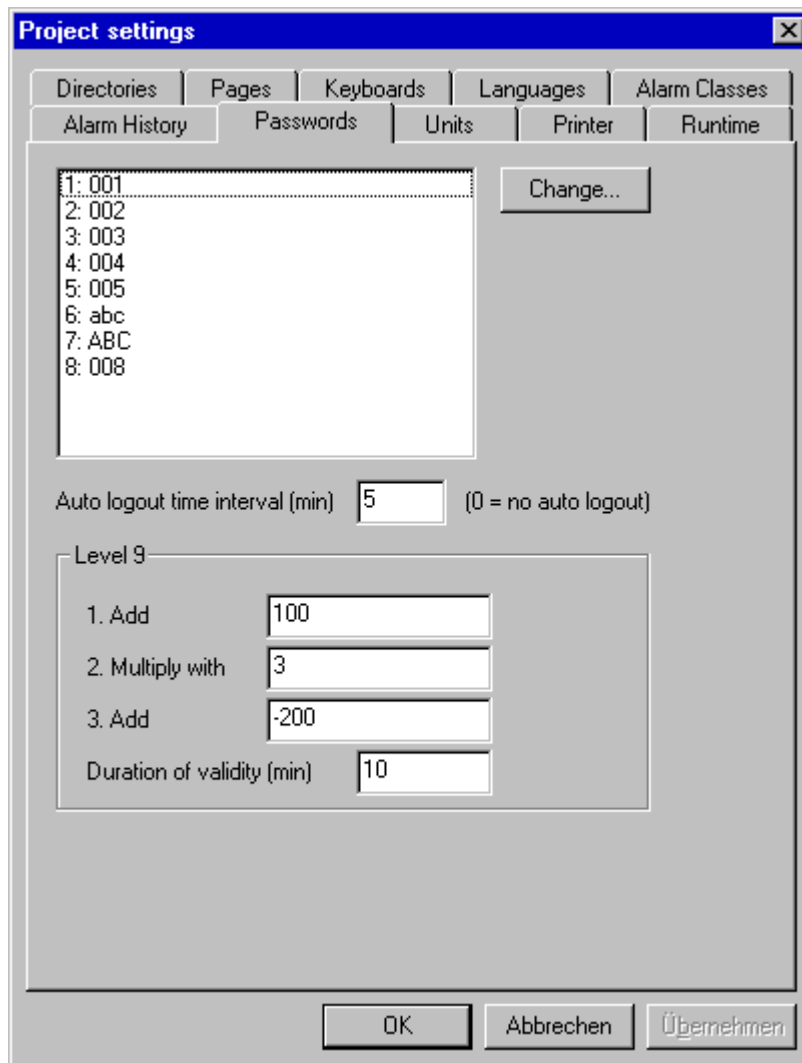
Number of entries: Anzahl der zu speichernden Alarme

Export filename: Name der Exportdatei (Textdatei) unter dem die History über den Export-Befehl exportiert wird. Falls ein Pfad angegeben wird und dieser nicht existiert, wird das entsprechende Verzeichnis automatisch erzeugt.

Auto Save Enable: Aktiviert das Speichern der History in einer Datei

Auto Save Path: Verzeichnis, in dem die AutoSave-Datei abgelegt wird. Wenn das Verzeichnis nicht existiert, wird es angelegt.

- Passwörter



Hier werden die Passwörter für die Benutzer-Level 1 bis 8 definiert. Das Passwort für den Level 9 wird im Laufzeitsystem dynamisch geändert.

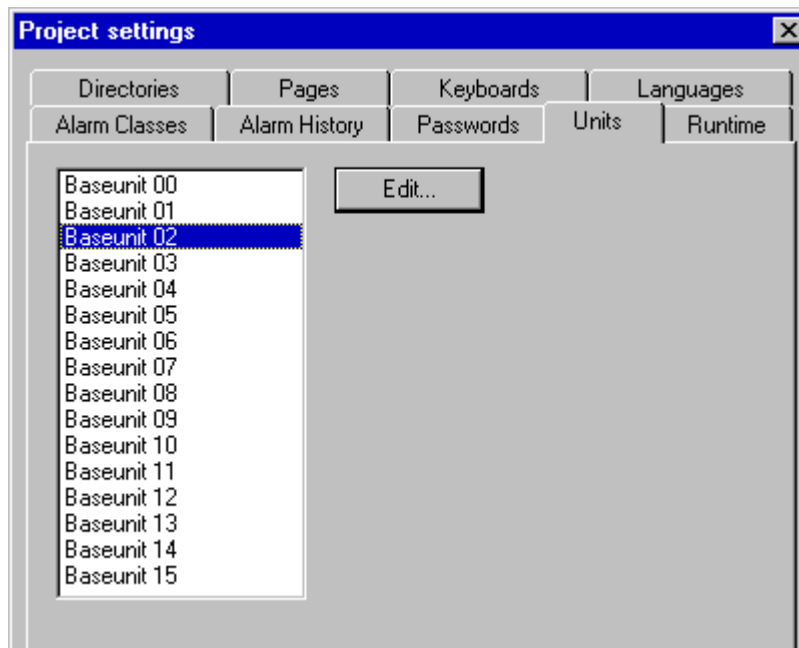
Das Passwort für den Level 9 ist von der vom System generierten Zufallszahl (SYS_RandomValue) abhängig. Dieser Wert wird im angegebenen Intervall für die Passwortgültigkeit ("Duration of validity") im Bereich von 0 bis 9999 geändert. Über eine Umrechnungsformel wird dann das Passwort für den Level 9 bestimmt:

z.B: $\text{SYS_RandomValue} = 1234$

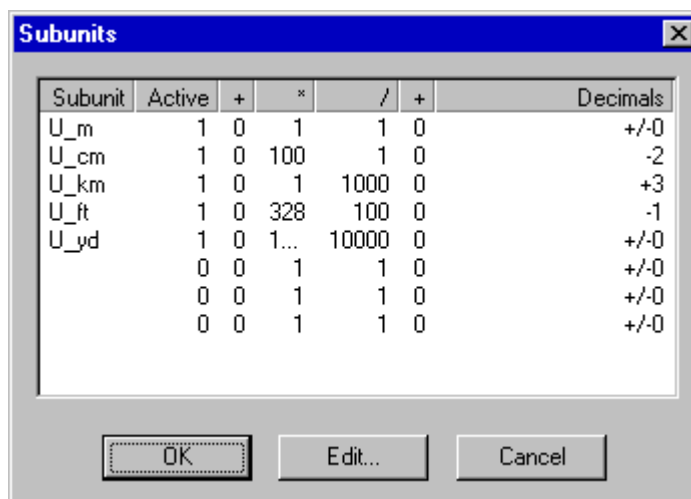
Passwort = $((1234 + 100) * 3) - 200 = 3802$.

Auto logout time: Hier kann eine Zeit in Minuten angegeben werden, nach der, wenn keine Bedienung erfolgt, automatisch ausgeloggt wird (Benutzer-Level 0). Dieses Zeitintervall ist ein Initialisierungswert und kann während der Laufzeit dynamisch über eine Systemvariable verändert werden.

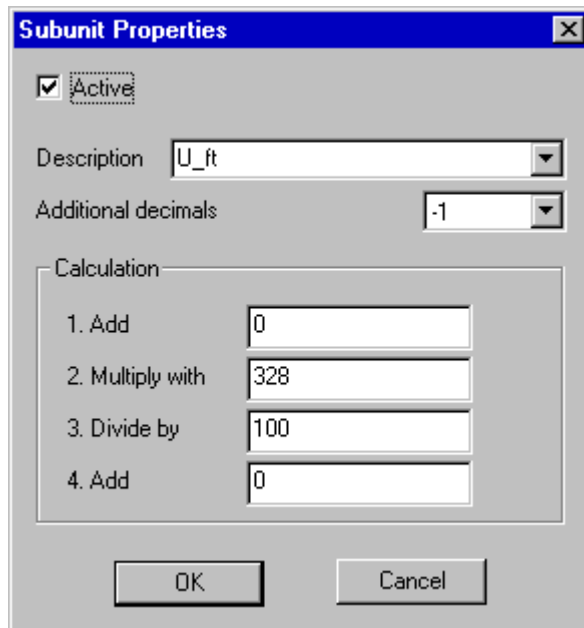
- Units



Jeder QVis-Variablen muss eine von 16 Basiseinheiten zugeordnet werden. Hier können die 16 Basiseinheiten konfiguriert werden.



Jede Basiseinheit besteht aus 8 Untereinheiten. Eine Untereinheit ist definiert durch einen Textidentifizier, eine Umrechnungsformel und die Änderung der Kommastellen bei der Anzeige.



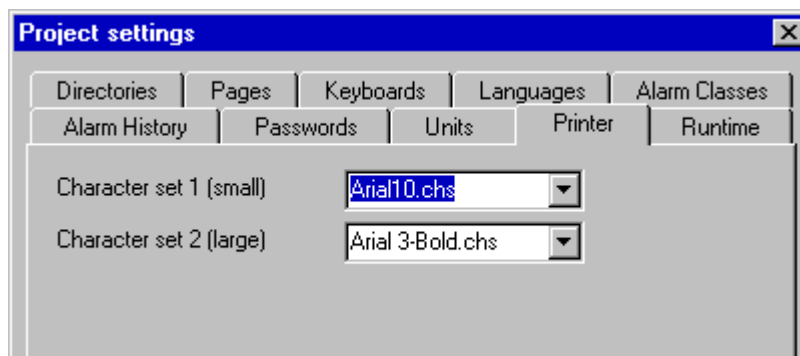
Die Umrechnungsformel lautet:

$$y = [(x + a) * b / c] + d$$

$$a=(1.), b=(2.), c=(3.), d=(4.)$$

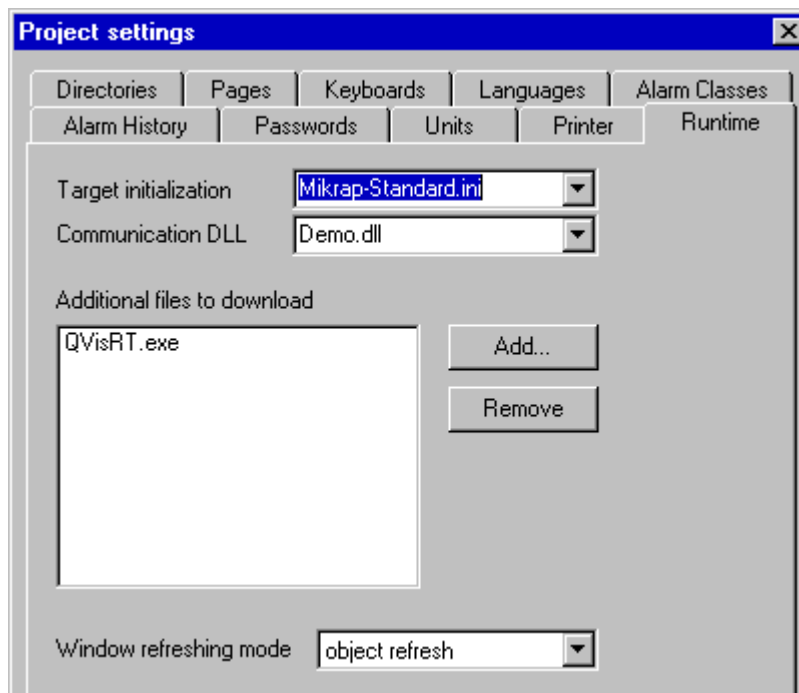
- Printer

Hier werden 2 Zeichensätze für das Drucken von Rezepten und Listen festgelegt. Der Zeichensatz 1 bestimmt die Standardschrift, Zeichensatz 2 die Überschriften.



- Runtime

Hier werden diverse Einstellungen für das Laufzeitsystem getätigt.



Target initialization: INI-Datei für das Zielsystem

Communication DLL: DLL für die Kommunikationsschnittstelle

Additional files to download: Hier können Dateien ausgewählt werden, die mit dem Projekt in das Zielsystem geladen werden (z. B. Laufzeitsystem).

Window refreshing mode: Hier kann eingestellt werden, ob der Bildschirmrefresh Objekt für Objekt ('object refresh') oder nur für alle Objekte gemeinsam ('page refresh') erfolgen soll. Bei überlappenden Objekten sollte hier zur Vermeidung von Darstellungsfehlern 'page refresh' eingestellt werden.

2.4. Variablendeklaration

2.4.1. Allgemeines

Name	Description	Unit	Datotyp	Normalization	Type	Alarm class	Address
ParamDesc	TX_ParamDesc		STRING	1	LOCAL	-	300
Param1	TX_Param1		INT32	100	PV	-	500
Param2	TX_Param2		BIT	1	PV	-	504.3
Param3	TX_Param3		REAL	1	PV	-	508
Param4	TX_Param4		TIME	1	PV	-	512
Param5	TX_Param5		DATE	1	PV	-	516
Param6	TX_Param6		INT32	1	PV	-	520
Param7	TX_Param7		INT32	1	PV	-	524
Param8	TX_Param8		UINT32	1	PV	-	528
Param9	TX_Param9		INT16	1	PV	-	532
Param10	TX_Param10		INT32	1	PV	-	534

Die Variablendeklaration stellt die Schnittstelle zur Steuerung dar. Alle Prozessvariablen, die visualisiert werden sollen, müssen hier definiert werden.

In der Deklaration kann man einer Variable auch das Standard-Darstellungsformat zuweisen. Dieses Format kann beim Einfügen einer Variable in ein Objekt aber geändert werden.

2.4.2. Systemvariablen

Die lokalen Variablen mit den Adressen 0-100 sind von QVis reserviert. Hier sind folgende Systemvariablen abgelegt:

- SYS_ActualDate aktuelles Datum
- SYS_ActualTime aktuelle Uhrzeit
- SYS_Alarms Anzahl der aktiven Alarmer
- SYS_AlwaysFalse immer 0
- SYS_AlwaysTrue immer 1
- SYS_AutoLogoutMinutes Zeitintervall für automatisches Ausloggen
- SYS_Brightness Helligkeit
- SYS_BeeperState Beeper-Einstellungen (0 = keine Beeper, 1 = Beeper bei Touch-Funktion)
- SYS_Contrast Kontrast
- SYS_HelpContext Hilfekontext (wird beim Aufruf der Hilfe auf den beim ausgewählten Element projizierten Wert gesetzt)
- SYS_HelpMode Hilfemodus (0..Normal, 1..Hilfemodus aktiv)
- SYS_HwBrightness intern
- SYS_HwContrast intern
- SYS_InputValueMax Maximalwert für Eingabe
- SYS_InputValueMin Minimalwert für Eingabe
- SYS_InputValueNew Eingabewert
- SYS_InputValueSaved alter Wert für Eingabe
- SYS_LanguageNr Sprachnummer (das Ändern dieser Variable bewirkt einen Sprachwechsel)
- SYS_Language_01_Enable – SYS_Language_32_Enable
 Erlauben es Sprachen zu sperren (0) bzw. freizuschalten (1)
- SYS_LoginLevel Aktueller Passwort-Level
- SYS_NetworkDHCP DHCP-Enable (0..inaktiv, 1..DHCP aktiv)
- SYS_NetworkIpAddress Netzwerk IP-Adresse
- SYS_NetworkPassword Netzwerk Passwort
- SYS_NetworkSubNetMask Netzwerk Subnet-Maske
- SYS_NetworkUser Netzwerk Benutzername
- SYS_NewPassword -
- SYS_PageNr Bildnummer des geöffneten Bildes (das Ändern dieser Variable bewirkt einen Bildwechsel)
- SYS_PageNrOverlay Bildnummer des geöffneten Overlays (-1 = kein Overlay geöffnet)

- SYS_Password_0 Passwort von Level 0
- SYS_Password_1 Passwort von Level 1
- SYS_Password_2 Passwort von Level 2
- SYS_Password_3 Passwort von Level 3
- SYS_Password_4 Passwort von Level 4
- SYS_Password_5 Passwort von Level 5
- SYS_Password_6 Passwort von Level 6
- SYS_Password_7 Passwort von Level 7
- SYS_Password_8 Passwort von Level 8
- SYS_Password_9 Passwort von Level 9
- SYS_PrnColor 0..s/w-Drucker, 1..Farbdrucker
- SYS_PrnOrientation Papierausrichtung (0..Portrait, 1..Landscape)
- SYS_PrnOutputPath Druckerpfad (z.B. "COM3: 115200" oder [\\server-name\printer-name](#))
- SYS_PrnPaperSize Papierformat (1..Letter, 5..Legal, 9..A4, 12..B4, 13..B5)
- SYS_PrnQuality 0..Draft, 1..High
- SYS_PrnState Drucker-Status (0..Drucker inaktiv, 1..aktiv)
- SYS_PrnPrepareState Druckvorbereitungsstatus beim Drucken von der SPS (0..Ready, 1..Druckvorbereitung aktiv)
- SYS_QVisRelease QVis-Releasenummer (2 für 1.2.3)
- SYS_QVisRevision QVis-Revisionsnummer (3 für 1.2.3)
- SYS_QVisVersion QVis-Versionsnummer (1 für 1.2.3)
- SYS_RandomValue Zufallszahl für Passwort Level 9
- SYS_RecipeDate Datum des geöffneten Rezepts
- SYS_RecipeGroup Gruppe des geöffneten Rezepts
- SYS_RecipeName Dateinamen des geöffneten Rezepts
- SYS_RecipeTime Uhrzeit des geöffneten Rezepts
- SYS_RemoteState Remote-Bedienung (0..lokal, 1..remote)
- SYS_ScreenOffMinutes Zeitintervall für Bildschirm Aus
- SYS_ServerEnable SPS-Server (1), SPS-Client (0)
- SYS_ShiftStatus Zustand der Shift-Taste (1..Shift aktiv, 0..nicht aktiv)
- SYS_SystemStatus Kommunikationsstatus zur SPS (1 = OK, 0 = Fehler)
- SYS_SystemVersion Betriebssystem Versionsbeschreibung (String)
- SYS_Temperature Temperatur des Displays
- SYS_TrendState Trend-Status (0..Aufzeichnung aus, 1..Aufzeichnung einfach, 2..Aufzeichnung endlos)
- SYS_TrendVar_1-8 Beschreibung der Trendvariablen
- SYS_TrendMin_1-8 Minimalwert
- SYS_TrendMax_1-8 Maximalwert
- SYS_TrendMinDisp_1-8 y-Wert für Minimalwert in Prozent der Trendfensterhöhe (von unten)

- SYS_TrendMaxDisp_1-8 y-Wert für Maximalwert in Prozent der Trendfensterhöhe (von unten)
- SYS_TrendInterval_1-8 Aufzeichnungsintervall für Trend. (0..0.1s, 1..0.5s, 2..1s, 3..5s, 4..10s, 5..1min, 6..30min, 7..1h)
- SYS_TrendShow_1-8 Anzeige (0..unsichtbar, 1..sichtbar)
- SYS_TrendTotalDays max. Aufzeichnungsdauer (Tage)
- SYS_TrendTotalHours max. Aufzeichnungsdauer (Stunden)
- SYS_TrendTotalMinutes max. Aufzeichnungsdauer (Minuten)
- SYS_Unit_0-15 Aktive Subeinheit der Basiseinheiten 0-15

2.4.3. Menübefehle

2.4.3.1. Edit-Insert Variable

Fügt eine neue Variablen in die geöffnete Deklaration ein.

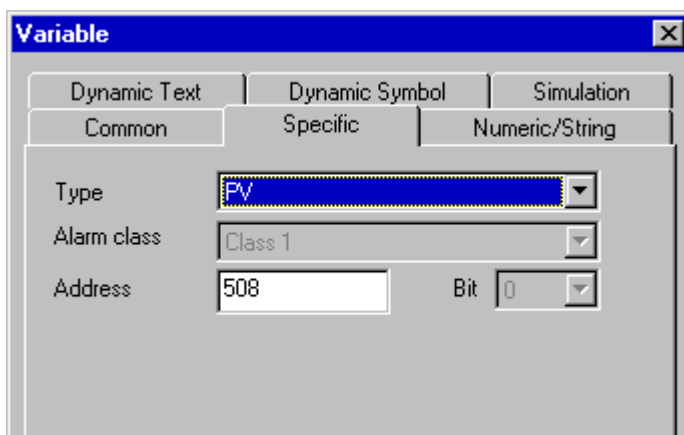
2.4.3.2. Edit-Properties

Mit diesem Befehl kann die Variable bearbeitet werden.

- Allgemeine Einstellungen

- *Name*: Eindeutiger Variablenname
- *Type*: Input, Output oder Input/Output. Variablen vom Typ Input und Input/Output können editiert werden (über Touch).

- *Password level*: Definiert den benötigten Passwort-Level für das Editieren der Variable.
 - *Description*: Beschreibung der Variable (Textidentifizier)
 - *Unit*: Textidentifizier der Einheit, wenn "Use basunit" angewählt ist, kann eine Basiseinheit ausgewählt werden (Baseunit 00 - 15)
 - *Datatype*: Datentyp (BIT, INT8, UINT8, INT16, UINT16, INT32, UINT32, REAL, STRING, TIME, DATE)
 - *Length*: Anzahl der Zeichen bei STRING-Variablen
 - *Normalization*: Über die Normierung lassen sich INT-Werte mit Kommastellen darstellen. Wenn z.B. die Normierung 100 ist, so wird der Wert zuerst durch 100 dividiert und kann somit mit 2 Kommastellen angezeigt werden.
 - *Min*: Minimalwert (konstant oder variabel)
 - *Max*: Maximalwert (konstant oder variabel)
 - *Def*: Defaultwert (konstant oder variabel)
- Spezielle Einstellungen

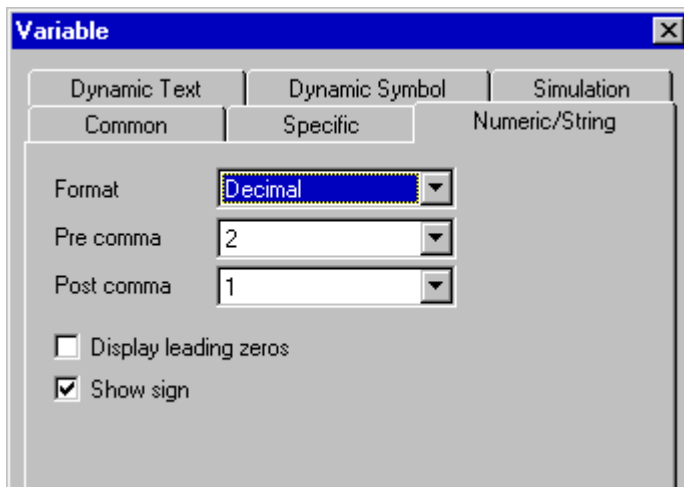


- *Type*: PV->Prozessvariable, ALARM->Alarm, LOCAL->lokale Variable
- *Alarm class*: Bei ALARM-Variablen kann hier die Alarmklasse angegeben werden.
- *Address/Bit*: Definiert den **Byte**-Offset im Prozessabbild

Bei der Deklaration von Variablen in CoDeSys ist daher zu beachten:

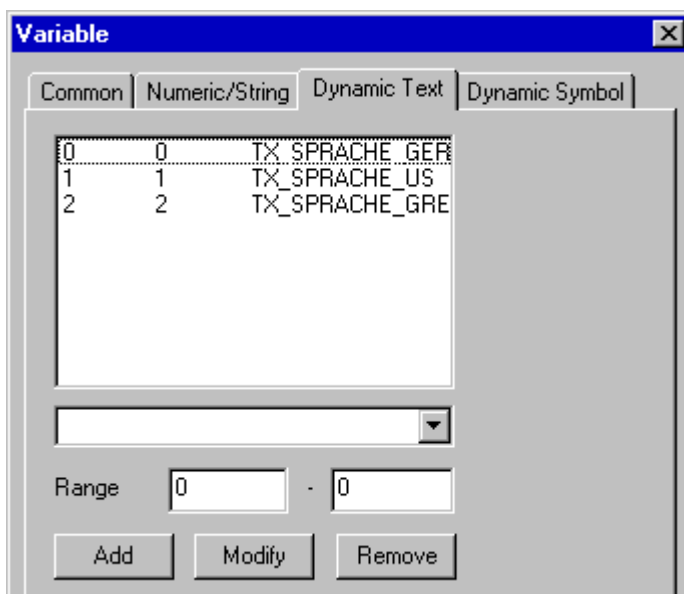
	QVis	CoDeSys	Erklärung
INT8	Addr.: 64	%MB64	Byte 64
BIT	Addr.: 64.3	%MX32.3	MX32.3: Wort 32, Bit 3 MX.0 – MX.15 = ein ganzes Wort
INT16	Addr.: 64	%MW32	Wort 32
INT32	Addr.: 64	%MD16	Doppelwort 16

- Einstellungen für numerische bzw. String-Darstellung



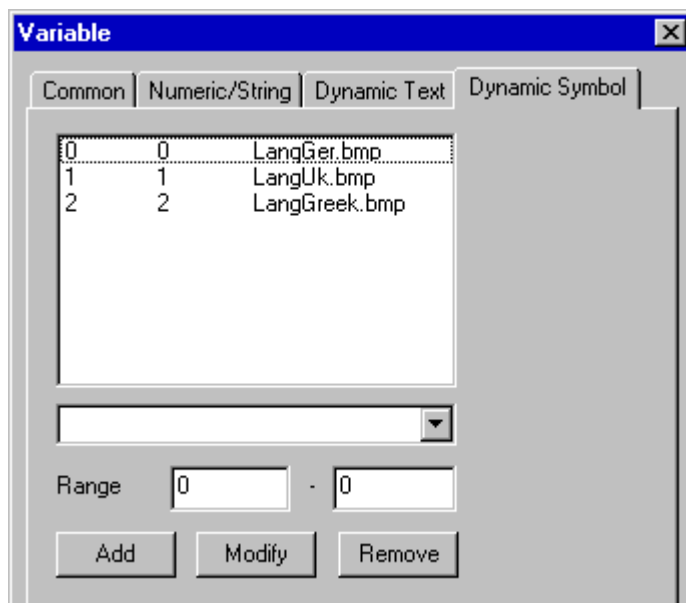
Hier kann das Format für die numerische oder die String-Darstellung gewählt werden. Es sind die Einstellungen "Decimal", "Date", "Time" und "String" möglich. Bei der dezimalen Darstellung können die Anzahl der Vor- und Nachkommastellen angegeben werden. Ebenso können wahlweise führende Nullen bzw. das Vorzeichen dargestellt werden.

- Einstellungen für die Darstellung als dynamischen Text



Einem Wertebereich VON – BIS kann ein Text zugeordnet werden. Dieser Text wird dann abhängig vom Wert der Variablen angezeigt.

- Einstellungen für die Darstellung als dynamisches Symbol



Einem Wertebereich VON – BIS kann ein Symbol zugeordnet werden.
Dieses Symbol wird dann abhängig vom Wert der Variablen angezeigt.

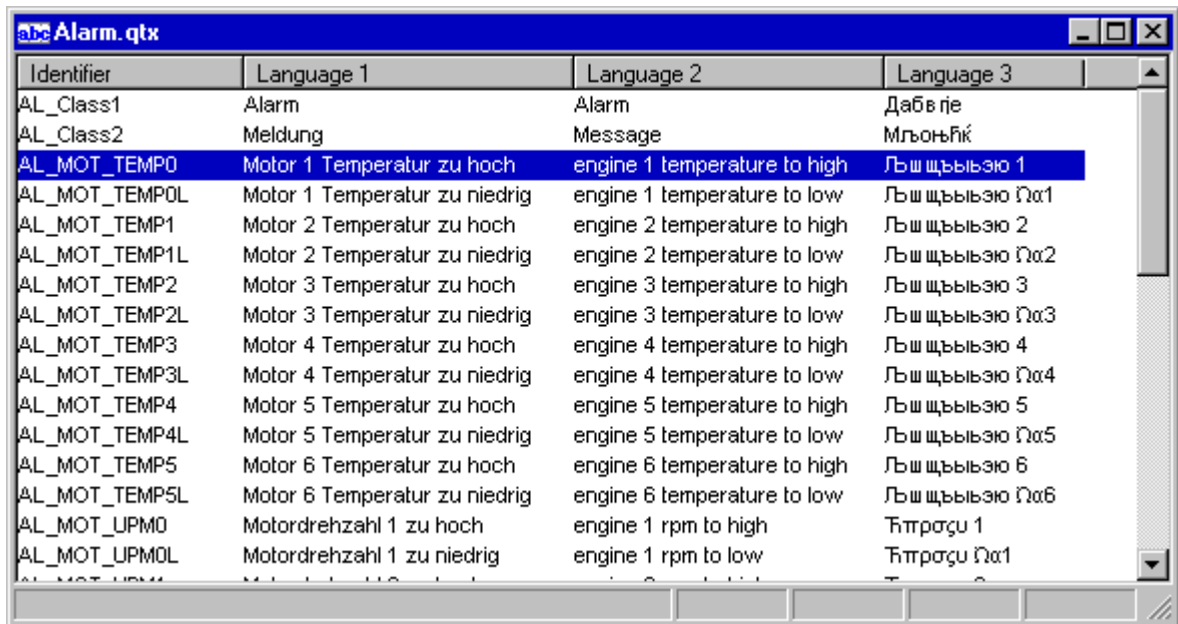
- Einstellungen für die Simulation

The image shows a dialog box titled "Variable" with a close button (X) in the top right corner. The dialog is divided into three main sections: "Common", "Specific", and "Numeric/String". Under "Common", there are two sub-sections: "Dynamic Text" and "Dynamic Symbol". Under "Numeric/String", there is a "Simulation" section. In the "Simulation" section, three radio buttons are visible: "No Simulation" (which is selected), "Single Value", and "Continuous Value". Below "Single Value" is a text input field labeled "Value" containing the number "0". Below "Continuous Value" are four text input fields labeled "Minimum", "Maximum", "Step", and "Interval", each containing the number "0".

Nach Auswahl der Simulationsart (keine Simulation, Einzel- oder Laufwert) kann bei Einzelwerten der statische Inhalt der Variable und bei Laufwerten das Minimum, das Maximum, der Wertesprung und das Zeitintervall für die Änderung des Wertes in der Simulation angegeben. Damit wird die Variable vom Minimum- bis zum Maximumwert kontinuierlich durchlaufen.

2.5. Textliste

2.5.1. Allgemeines



Identifier	Language 1	Language 2	Language 3
AL_Class1	Alarm	Alarm	Давь ге
AL_Class2	Meldung	Message	Мльоньк
AL_MOT_TEMP0	Motor 1 Temperatur zu hoch	engine 1 temperature to high	Льщрььэю 1
AL_MOT_TEMP0L	Motor 1 Temperatur zu niedrig	engine 1 temperature to low	Льщрььэю Ѡα1
AL_MOT_TEMP1	Motor 2 Temperatur zu hoch	engine 2 temperature to high	Льщрььэю 2
AL_MOT_TEMP1L	Motor 2 Temperatur zu niedrig	engine 2 temperature to low	Льщрььэю Ѡα2
AL_MOT_TEMP2	Motor 3 Temperatur zu hoch	engine 3 temperature to high	Льщрььэю 3
AL_MOT_TEMP2L	Motor 3 Temperatur zu niedrig	engine 3 temperature to low	Льщрььэю Ѡα3
AL_MOT_TEMP3	Motor 4 Temperatur zu hoch	engine 4 temperature to high	Льщрььэю 4
AL_MOT_TEMP3L	Motor 4 Temperatur zu niedrig	engine 4 temperature to low	Льщрььэю Ѡα4
AL_MOT_TEMP4	Motor 5 Temperatur zu hoch	engine 5 temperature to high	Льщрььэю 5
AL_MOT_TEMP4L	Motor 5 Temperatur zu niedrig	engine 5 temperature to low	Льщрььэю Ѡα5
AL_MOT_TEMP5	Motor 6 Temperatur zu hoch	engine 6 temperature to high	Льщрььэю 6
AL_MOT_TEMP5L	Motor 6 Temperatur zu niedrig	engine 6 temperature to low	Льщрььэю Ѡα6
AL_MOT_UPM0	Motordrehzahl 1 zu hoch	engine 1 rpm to high	Тттрсу 1
AL_MOT_UPM0L	Motordrehzahl 1 zu niedrig	engine 1 rpm to low	Тттрсу Ѡα1

Texte können in QVis lokal (Projektverzeichnis) oder global (Poolverzeichnis) angelegt werden. Globale Texte werden dann verwendet, wenn projektübergreifend mehrfach die selben Texte verwendet werden.

Die Textlisten sind intern als Unicode-Textdateien abgelegt und können von QVis direkt bearbeitet werden. Die Darstellung der Texte erfolgt mittels QVis-Font. Die Eingabe der Unicode Zeichen erfolgt direkt, über ALT-Numerisch oder über die Zwischenablage.

Der Texteditor von QVis stellt die Standardoperationen einer Liste, wie Mehrfachauswahl, Kopieren, Löschen, Einfügen oder Sortieren zur Verfügung.

Bei mehrzeiligen Texten kann der Zeilenumbruch mit CTRL-RETURN eingegeben werden.

2.5.2. Menübefehle

2.5.2.1. Edit-Append text

Fügt einen neuen Text am Ende der geöffneten Textliste ein.

2.5.2.2. View-Select Languages

Wählt die darzustellenden Landessprachen aus.

2.5.2.3. View-Character Set

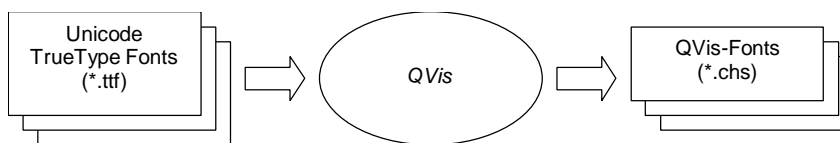
Wählt die QVis-Schriftart aus, mit der die Textliste dargestellt werden soll.

2.6. Schriftarten

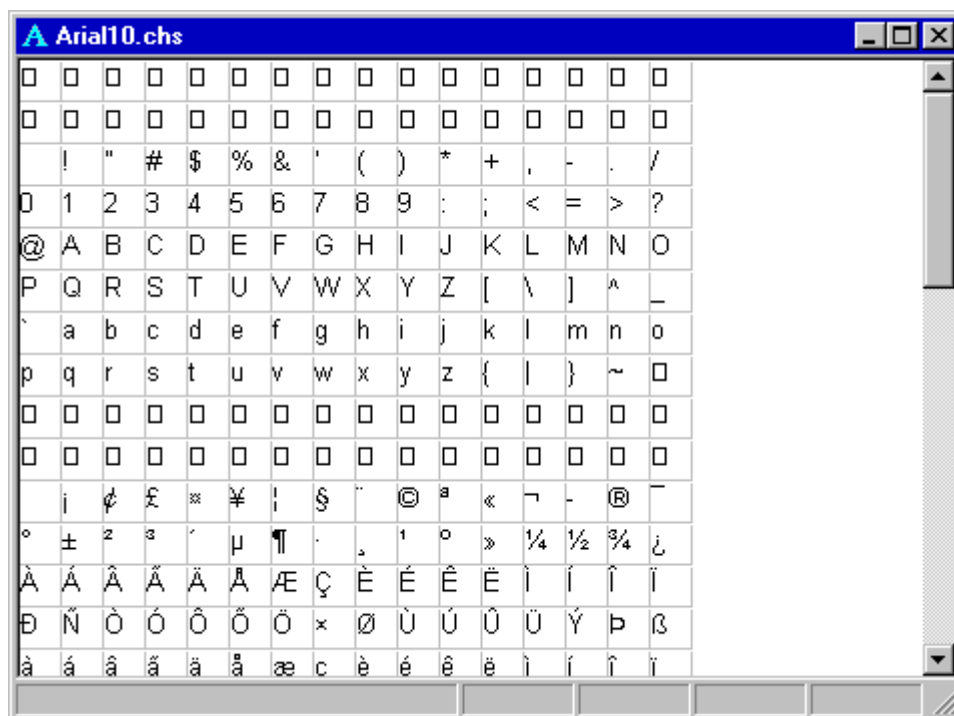
2.6.1. Allgemeines

Einer der ersten Schritte bei der Erstellung eines Projekts ist es, die Schriftarten zu definieren. Durch die Verwendung von Unicode (16 Bit pro Zeichen) ist der Zeichensatz definiert, d. h. es gilt ein Zeichensatz für alle Landessprachen.

QVis-Fonts (*.chs) können von QVis aus beliebigen Windows TrueType-Fonts generiert und Zeichen für Zeichen bearbeitet werden. Da praktisch kein Windows-Font alle Unicode-Bereiche enthält, ist es möglich, einen QVis-Font aus den Unicode-Bereichen mehrerer Windows-Fonts zusammenzusetzen.



QVis-Fonts (*.chs) sind Unicode-Raster-Fonts, d. h. für jede Schriftgröße muß eine CHS-Datei erzeugt werden. Die Namen der CHS-Dateien lauten 1.chs, 2.chs, 3.chs usw. in der Reihenfolge zunehmender Schriftgröße. Ein Text mit Schriftgröße 2 benutzt somit die Fonts aus 2.chs.

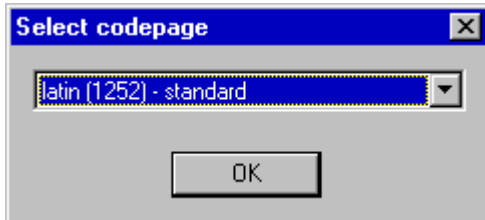


Alle so erzeugten Schriftgrößen werden schließlich in einem gemeinsamen Verzeichnis abgelegt. Ein Projekt kann auf alle CHS-Dateien in diesem Verzeichnis zugreifen.

2.6.2. Menübefehle

2.6.2.1. Edit-Import-Codepage

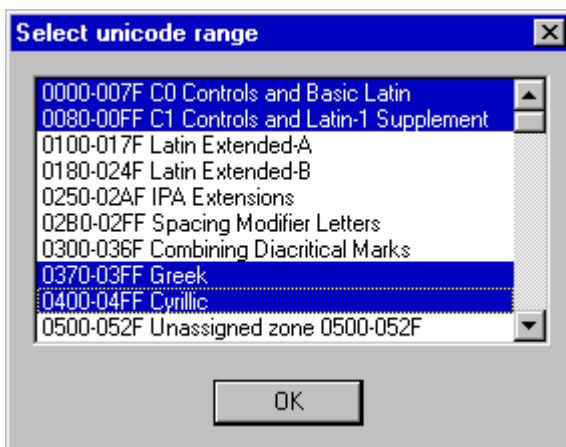
Es ist möglich die 256 Zeichen einer Codepage zu importieren. Diese Zeichen werden dann automatisch an die richtige Unicode-Nummer gestellt.



Folgende Codepages stehen zur Verfügung:

- 1250: osteuropäisch
- 1251: kyrillisch
- 1252: lateinisch (Standard)
- 1253: griechisch
- 1254: türkisch
- 1255: hebräisch
- 1256: arabisch
- 1257: baltisch

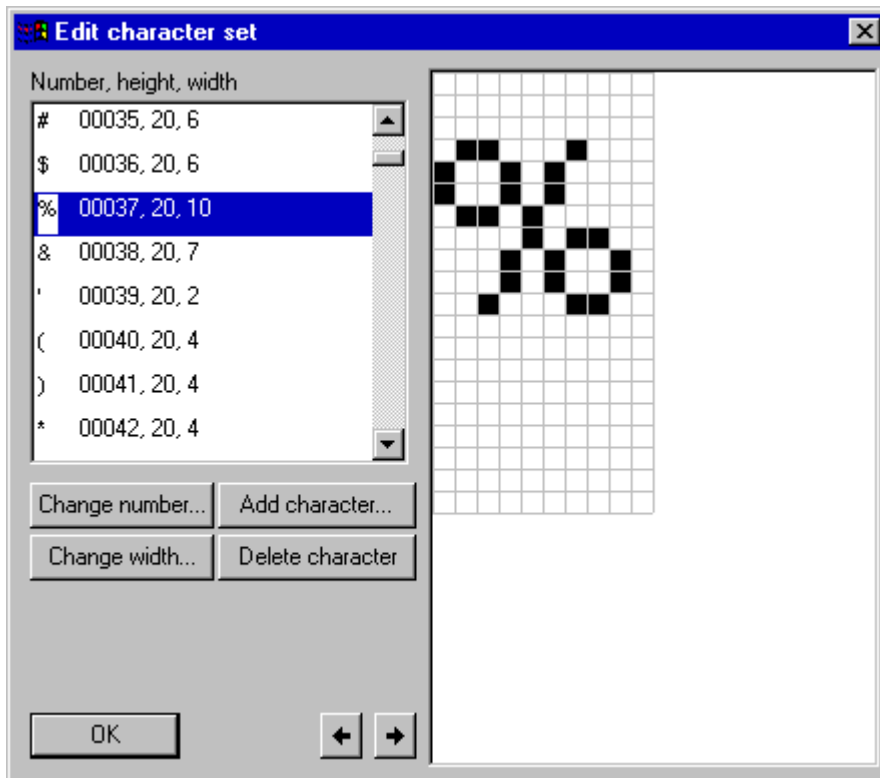
2.6.2.2. Edit-Import-Unicode range



Hier können einzelne Unicode-Bereiche importiert werden.

2.6.2.3. Edit-Modify...

Dieser Befehl erlaubt das editieren des Zeichensatzes. Es können sowohl Nummer und Breite der einzelnen Zeichen wie auch das Erscheinungsbild Pixel für Pixel geändert werden.



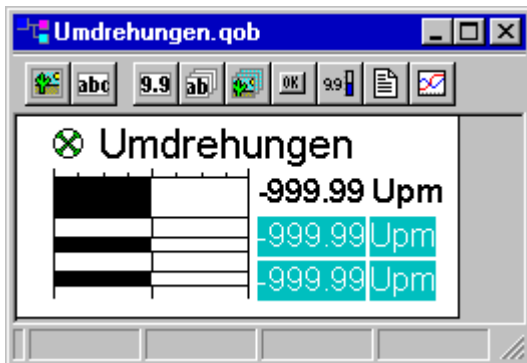
2.6.2.4. Edit-Delete all characters...

Dieser Befehl löscht alle Zeichen des geöffneten Zeichensatzes. Zusätzlich kann die maximale Größe eines Zeichens angegeben werden.



2.7. Objekte

2.7.1. Allgemeines



Objekte sind Bildfragmente, die mehrfach benutzt werden können. Sie können folgende statische und dynamische Elemente enthalten:

- statische Texte
- statische Symbole
- numerische Variablen/Strings
- dynamische Texte
- dynamische Symbole
- Schalter
- Balken
- Listen
- Trendfenster

2.7.2. Menübefehle

2.7.2.1. Statische Elemente einfügen

2.7.2.1.1. Edit-Insert-Symbol

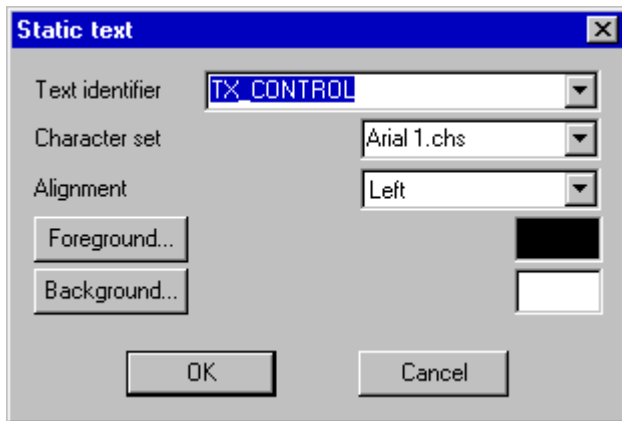
Fügt ein statisches Symbol (BMP) in das Objekt ein. Das Symbol muss im Projektverzeichnis oder im Symbol-Pool sein.

QVis unterstützt Bitmaps mit folgenden Formaten:

- monochrome Bitmaps
- 16-Farben Bitmaps
- 256-Farben Bitmaps

2.7.2.1.2. Edit-Insert-Text

Fügt einen statischen Text in das Objekt ein.

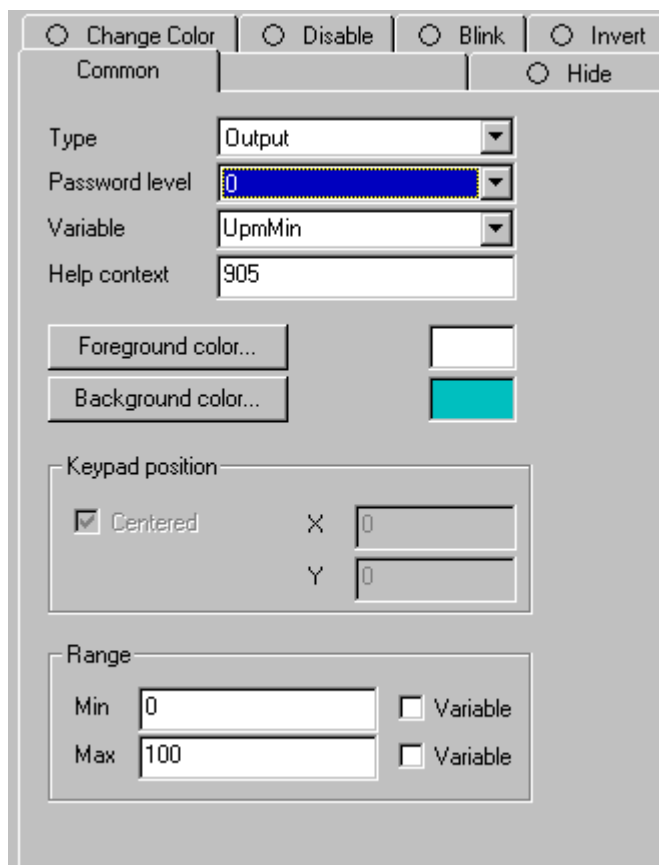


- *Text identifier*: Hier kann ein Identifier der Textliste ausgewählt werden. Wird nachträglich die Textliste geändert, so ändert sich der Text im Objekt automatisch mit.
- *Character set*: Hier kann ein Zeichensatz des Projekts gewählt werden
- *Alignment*: Die Textausrichtung kann linksbündig, rechtsbündig oder zentriert sein.
- *Foreground/Background*: Textfarben

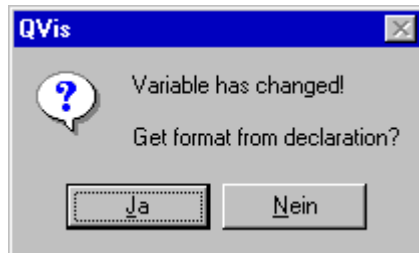
2.7.2.2. Dynamische Elemente einfügen

Alle folgenden Elemente (dynamische Elemente) haben folgende Einstellungen gemeinsam:

- Allgemeines



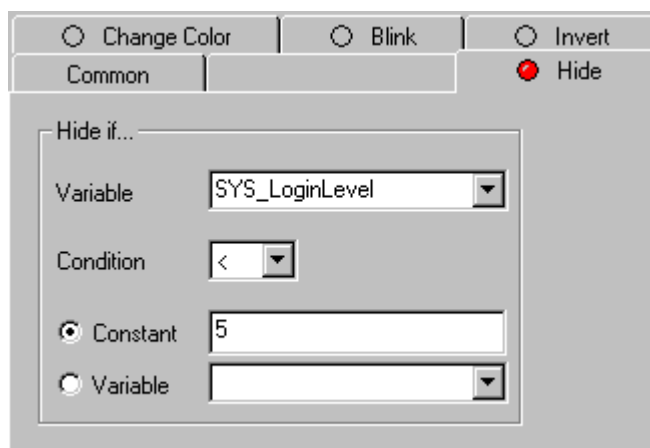
- *Type*: Input, Output oder Input/Output. Variablen vom Typ Input und Input/Output können editiert werden (über Touch).
- *Password level*: Definiert den benötigten Passwort-Level für das Editieren der Variable.
- *Variable*: Name der darzustellenden Variable, wenn in diesem Feld eine andere Variable gewählt wird, so kann man wahlweise die Voreinstellungen aus der Variablendeklaration übernehmen.



- *Help context*: Hier wird der Hilfekontext angegeben, der für dieses Element benutzt wird. Die Variable SYS_HelpContext wird dann bei Touch-Betätigung auf diesen Wert gesetzt, wenn SYS_HelpMode gleich 1 ist.
- *Keypad position*: Position des Eingabebildes (z.B. num. Zahlenblock) bezogen auf die linke, obere Ecke des aktiven Fensters.
- *Min*: Minimalwert (konstant oder variabel)
- *Max*: Maximalwert (konstant oder variabel)

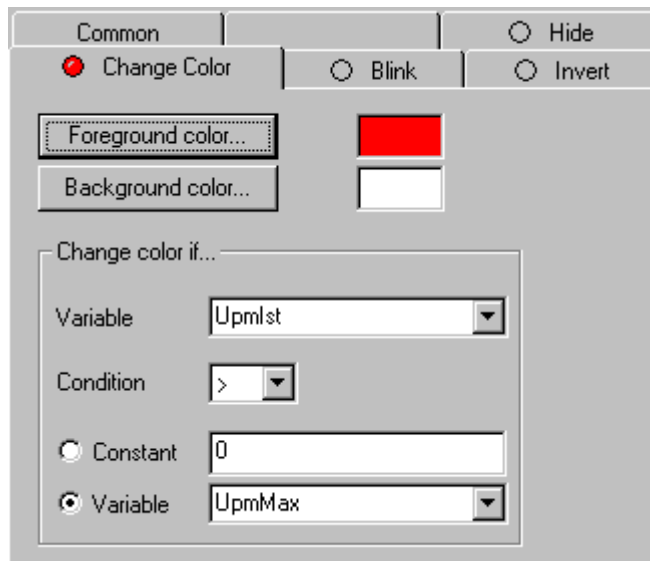
ACHTUNG: Alle Einstellungen unter "Common" werden im Objekt vordefiniert. Wenn ein Objekt allerdings in ein Bild eingefügt wird, können alle Einstellungen überschrieben werden. Eine nachträgliche Änderung einer dieser Einstellungen im Objekt wird im Bild nicht automatisch nachgezogen.

- Ausblenden



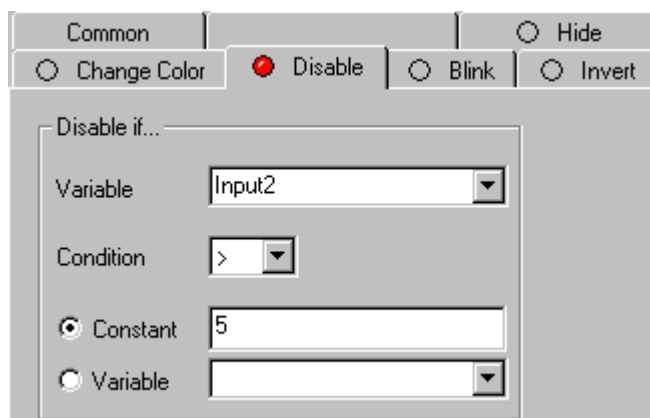
Hier kann eine Bedingung für das Ausblenden des Elements angegeben werden. In diesem Fall wird das Element ausgeblendet, wenn die Systemvariable SYS_LoginLevel < 5 ist. Folgende

- Farbwechsel



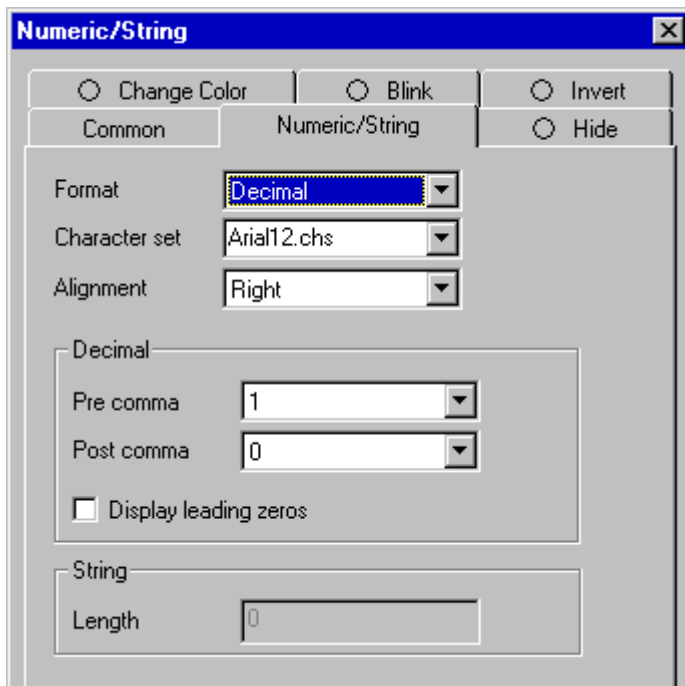
Hier kann eine Bedingung für einen Farbwechsel des Elements angegeben werden. In diesem Fall wird das Element rot, wenn der Wert der Variablen *Upm1st* größer als der Wert der Variable *UpmMax* ist.

- Disable



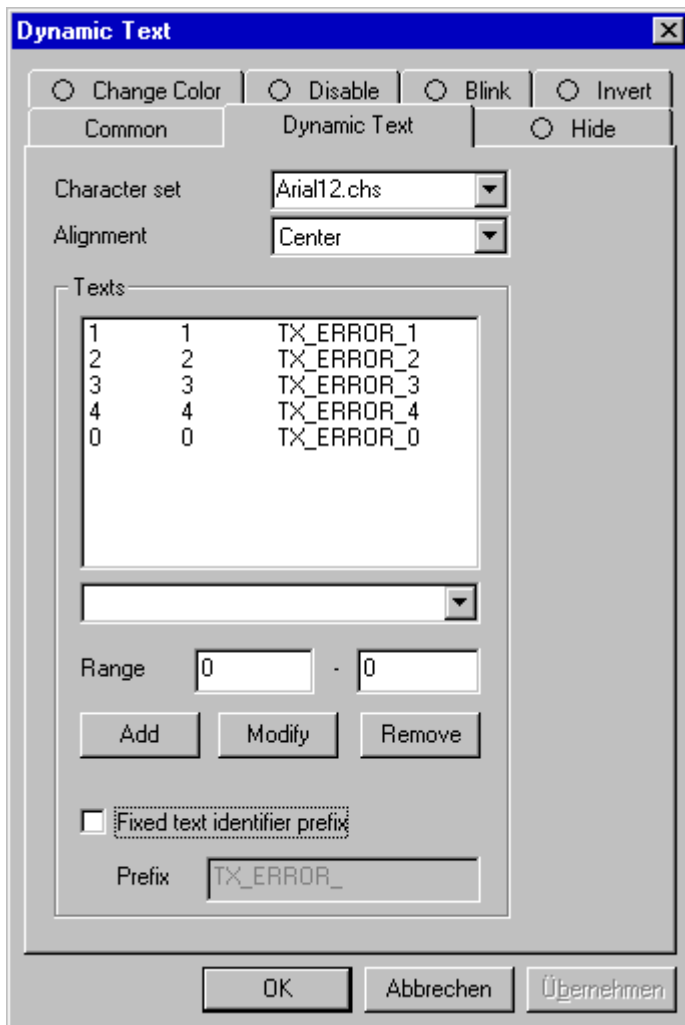
Hier kann eine Bedingung für das Sperren der Eingabe angegeben werden. In diesem ist die Eingabe nur möglich, wenn der Wert der Variablen *Input2* größer als 5 ist.

2.7.2.2.1. Edit-Insert-Numeric/String



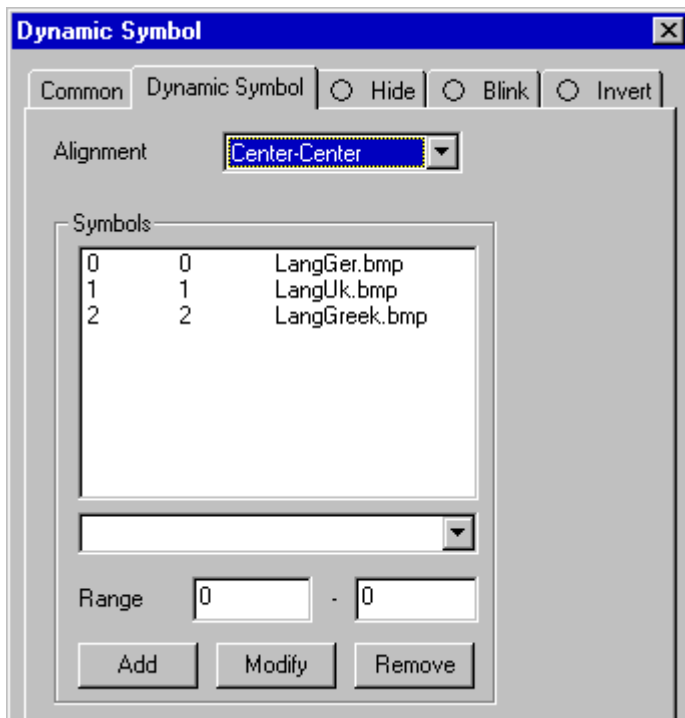
- *Format*: Es stehen die Formate "Decimal", "Time", "Date" und "String" zur Verfügung.
- *Character set*: Zeichensatz für die Darstellung
- *Alignment*: Linksbündig, rechtsbündig oder zentriert
- *Decimal*: Bei Dezimaler Darstellung können Vor- und Nachkommastellen, sowie führende Nullen festgelegt werden
- *Length*: Bei Strings ist die Anzahl der darzustellenden Zeichen erforderlich.

2.7.2.2. Edit-Insert-Dynamic Text



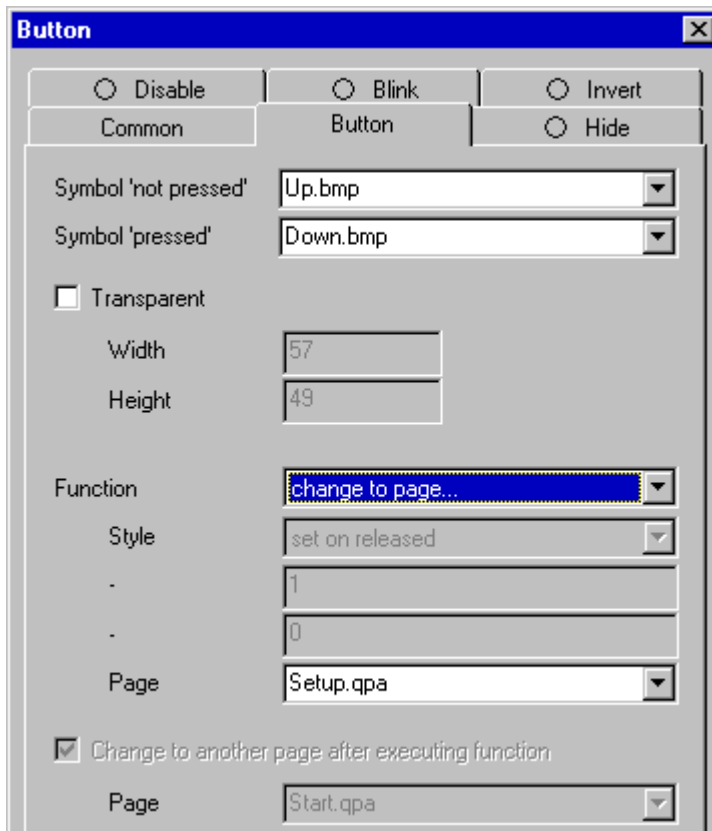
- *Character set*: Zeichensatz für Textdarstellung
- *Alignment*: Linksbündig, rechtsbündig oder zentriert
- *Texts*: Zuordnung der Wertebereiche zu einzelnen Texten (Textidentifizier)
- *Fixed text identifier prefix*: Ist diese Option angewählt, so besteht der dynamische Text aus allen Texten des Projekts, deren Identifizier mit dem hier eingegebenen Prefix beginnen. Die Zeichen nach dem Prefix werden als Zahl interpretiert. Diese Zahl steht dann für die untere und die obere Grenze. Diese Option erlaubt also keine Bereiche sondern nur einen Text pro Wert.

2.7.2.2.3. Edit-Insert-Dynamic Symbol



- *Alignment*: Legt fest, wie Symbole verschiedener Größe ausgerichtet werden
- *Symbols*: Zuordnung der Wertebereiche zu einzelnen Symbolen

2.7.2.2.4. Edit-Insert-Button



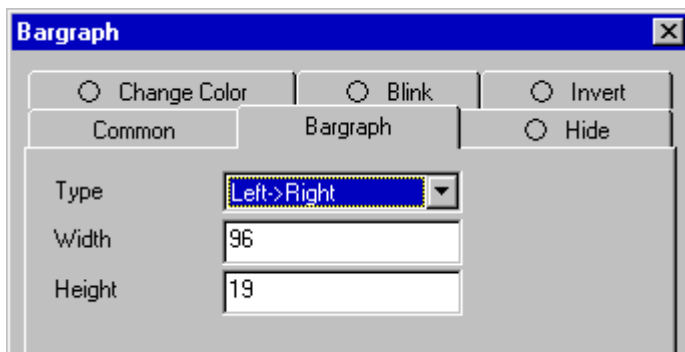
- *Symbol 'not pressed'*: Legt das Symbol fest, das dargestellt wird, wenn der Schalter im Ruhezustand ist.
- *Symbol 'pressed'*: Legt das Symbol fest, das dargestellt wird, wenn der Schalter betätigt ist.
- *Transparent*: Wenn diese Option gewählt ist, so werden keine Symbole benötigt, statt dessen kann die Größe des Schalters in Pixel explizit angegeben werden.
- *Function*: Funktionszuordnung
 - *modify variable directly*: Mit dieser Funktion kann eine Variable direkt geändert werden. Es stehen folgende Schaltertypen zur Verfügung:
 - *set on pressed*: Setzt die Variable auf einen definierten Wert beim Drücken des Schalters
 - *set on released*: Setzt die Variable auf einen definierten Wert beim Loslassen des Schalters
 - *set on pressed an reset on released*: Setzt die Variable auf einen definierten Wert beim Drücken und auf einen anderen Wert beim Loslassen des Schalters
 - *set – hold – reset*: Setzt die Variable beim ersten Drücken auf einen definierten Wert und beim nächsten Drücken auf einen anderen Wert
 - *increment/decrement*: Ändert eine Variable schrittweise in der vorgegebenen Schrittweite und mit dem angegebenen Intervall
 - *edit variable as numeric*: Öffnet das numerische Keypad zur Bearbeitung der Variablen
 - *edit variable as dynamic text*: Öffnet das Text/Symbol-Keypad zur Bearbeitung der Variablen als dynamischen Text
 - *edit variable as dynamic symbol*: Öffnet das Text/Symbol-Keypad zur Bearbeitung der Variablen als dynamisches Symbol
 - *change to page*: Schließt das aktuelle Bild und öffnet ein anderes
 - *change to previous page*: Schließt das aktuelle Bild und kehrt zum vorigen zurück
 - *open overlay (centered)*: Öffnet ein Bild als Overlay und plaziert es in der Bildmitte
 - *open overlay (by position)*: Öffnet ein Bild als Overlay und plaziert es an der angegebenen Position bezogen auf die links odere Ecke des aktuellen Bildes
 - *close overlay (return to previous)*: Schließt das Overlay-Fenster
 - *list up*: Bewegt den Cursor einer Liste um eine Zeile nach oben
 - *list down*: Bewegt den Cursor einer Liste um eine Zeile nach unten
 - *list page up*: Bewegt den Cursor einer Liste um eine Seite nach oben
 - *list page down*: Bewegt den Cursor einer Liste um eine Seite nach unten

- *list home*: Bewegt den Cursor an den Listenanfang
- *list end*: Bewegt den Cursor an das Listenende
- *list edit variable*: Editiert die in einer Liste ausgewählte Variable
- *list set variable to default*: Setzt den Wert einer Variablen in einer Liste auf den Defaultwert
- *print screen*: Druckt den Inhalt der geöffneten Seite
- *character '*'*: Über die Character-Tasten können alle Zeichen der Tastatur auf Touch-Schalter gelegt werden
- *key '*'*: Sondertasten
- *change language*: Wechselt zur nächsten Landessprache
- *alarm confirm*: Quittiert den in der Alarmliste ausgewählten Alarm
- *alarm reset*: Löscht den in der Alarmliste ausgewählten Alarm
- *alarm confirm (all)*: Quittiert alle aktiven Alarme
- *alarm reset (all)*: Löscht alle Alarme
- *alarm history export*: Exportiert die Alarmhistory in eine ASCII-Datei
- *alarm history delete entries*: Lösche die Alarmhistory
- *contrast +/-*: Ändert den Kontrast des Displays
- *backlight +/-*: Ändert die Hintergrundbeleuchtung des Displays
- *login*: Öffnet die Passworteingabe
- *logout*: Setzt den Passwort-Level auf 0 (niedrigster Level)
- *recipe new (initialize with defaults)*: Initialisiert den Rezepteditor mit Default-Werten
- *recipe open*: Öffnet ein bestehendes Rezept, zeigt eine Auswahl aller verfügbaren Rezepte an
- *recipe save*: Speichert das Rezept unter einem anzugebenden Namen
- *recipe upload*: Lädt die Werte aus der Steuerung in den Rezepteditor
- *recipe download*: Lädt die Werte aus dem Rezepteditor in die Steuerung
- *recipe print*: Druckt das geöffnete Rezept bzw. die Werte im Rezepteditor
- *recipe print overview*: Druckt eine Übersicht aller existierenden Rezepte für das geöffnete Rezeptbild (Gruppe, Name, Uhrzeit, Datum)
- *trend clear*: Löscht den Trend-Puffer
- *trend setup...*: Öffnet das Trend-Einstellungsfenster
- *trend zoom in*: Zeitachse strecken
- *trend zoom out*: Zeitachse stauchen
- *trend export*: Erstellt eine ASCII-Datei des aufgezeichneten Trends
- *online help activation/deactivation*: Schaltet den Hilfemodus um

- *run program*: Startet ein anderes Programm
- *exit QVis !!!*: Beendet QVis. Vor einem QVis-Download muss das Programm zuerst beendet werden.

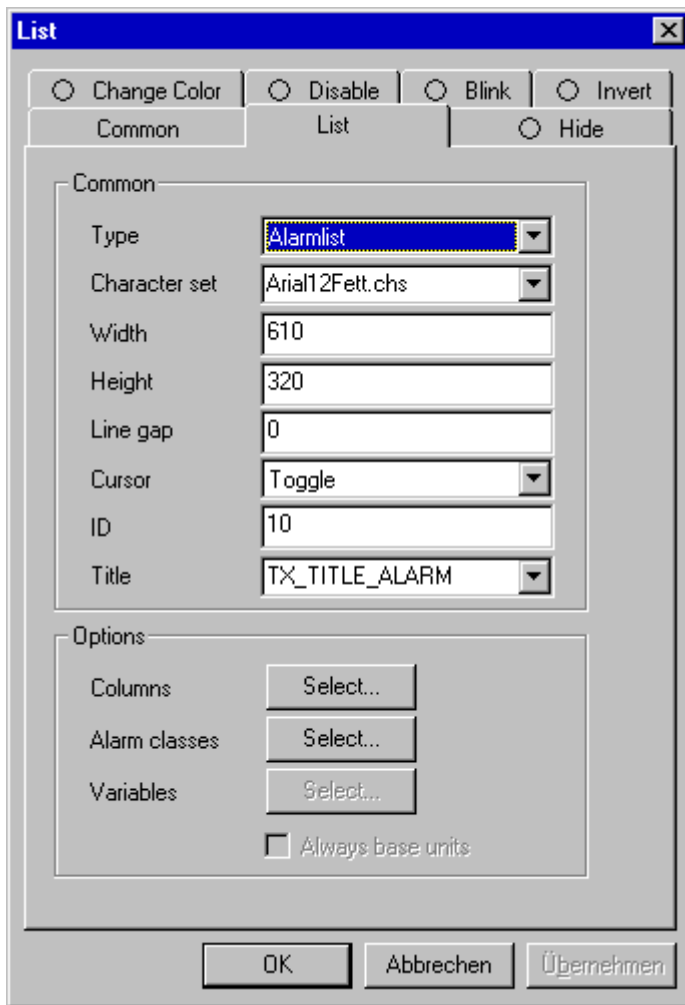
Bei einigen Funktionen kann im Anschluß an deren Ausführung zusätzlich ein Bildwechsel ausgeführt werden.

2.7.2.2.5. Edit-Insert-Bargraph



- *Type*: Legt die Balkenrichtung fest (unten nach oben, oben nach unten, links nach rechts, rechts nach links)
- *Width/Height*: Größe des Balken in Pixel

2.7.2.2.6. Edit-Insert-List



- *Type*: Listenart (Alarmliste, Variablenliste, Eingabeliste Text/Symbol)
 - *Character set*: Schriftart der Liste
 - *Width/Height*: Größe der Liste in Pixel
 - *Line gap*: Abstand zwischen den Zeilen in Pixel
 - *Cursor*: Es gibt 3 Möglichkeiten:
Disable ... Cursor immer inaktiv
Enable ... Cursor immer aktiv
Toggle ... Cursor kann über Touch ein/ausgeschaltet werden
- Funktionen wie Scrollen oder Editieren sind nur möglich wenn der Cursor aktiv ist!
- *ID*: Identifikation (Nummer) für den Ausdruck der Liste von der SPS
 - *Title*: Überschrift beim Drucken der Liste
 - *Columns*: Folgende Spalten stehen zur Verfügung
 - Alarmliste, Alarmhistory-Liste
 - Zeilennummer
 - Zeitstempel

Alarm-Beschreibung
Alarmklassen-Beschreibung

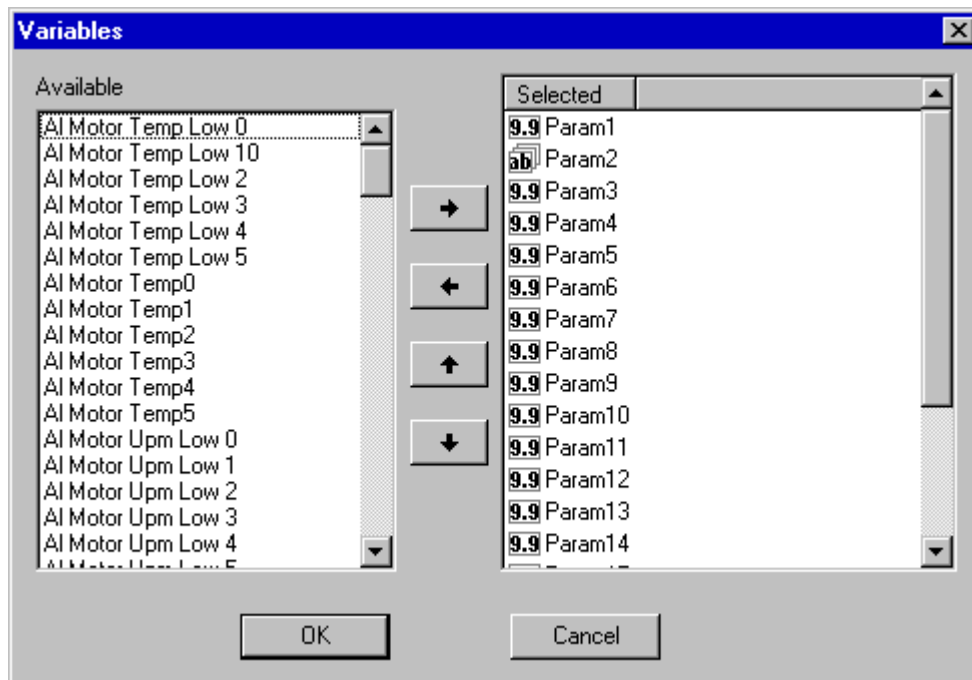
➤ Variablenliste

Zeilennummer
Variablen-Beschreibung
Wert
Einheit
Minimalwert
Maximalwert
Defaultwert

➤ Eingabeliste Text/Symbol

Es wird nur immer eine Spalte dargestellt, nämlich die Texte des dynamischen Texts oder die Symbole des dynamischen Symbols jener Variablen, die gerade editiert wird.

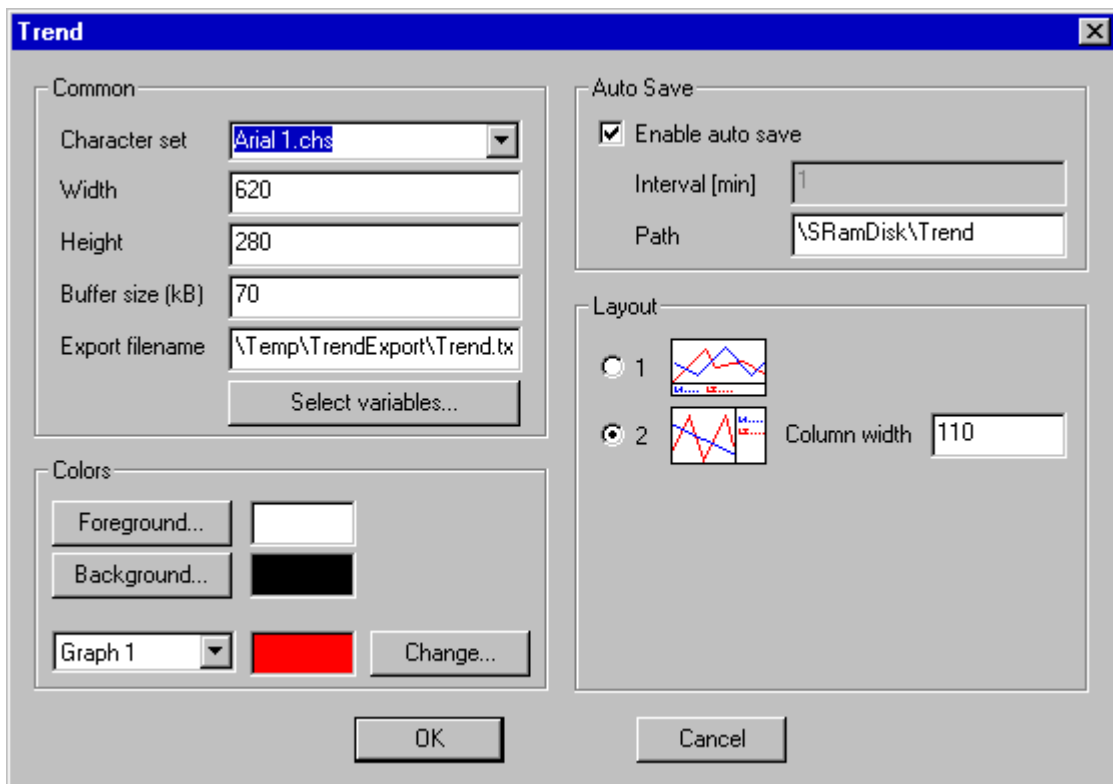
- *Alarm classes:* Bei Alarmlisten können hier die Klassen ausgewählt werden, die in dieser Liste angezeigt werden sollen.
- *Variables:* Bei Variablenlisten können hier die Variablen ausgewählt werden, die in der Liste angezeigt werden sollen.



Links ist eine Liste aller im Projekt vorhandenen Variablen. Rechts stehen nur jene, die in dieser Liste enthalten sein sollen. In der rechten Liste kann durch Doppelklick das Format ausgewählt werden, mit dem die Variable in der Liste angezeigt wird (numerisch oder dynamischer Text).

Das Format für die Darstellung in der Variablenliste wird in der Variablendeklaration definiert.

2.7.2.3. Trendfenster einfügen



- *Character set*: Schriftart der Trend-Beschriftung
- *Width/Height*: Größe des Trendfensters in Pixel
- *Buffer size*: Größe des Datenpuffers in kB
- *Export filename*: Dateinamen der Export-Datei (Textdatei), falls ein Pfad angegeben wird und dieser nicht existiert, wird das entsprechende Verzeichnis automatisch erzeugt.
- *Select variables*: Hier können die Variablen ausgewählt werden, die für dieses Trendfenster zur Verfügung stehen
- *Colors*: Hier können Hintergrund-/Vordergrundfarbe sowie die Farben der einzelnen Trendlinien definiert werden
- *Auto Save*: Wenn diese Option aktiviert ist, so wird jeder Punkt in einer Datei gespeichert. Wenn beim Start von QVisRT eine solche Datei existiert, wird der Inhalt geladen und im Trend-Fenster angezeigt.
- *Path*: Verzeichnis für die AutoSave-Dateien. Nur sinnvoll, wenn Dateien remanent sind (Flash, SRam, ...). Falls es nicht existiert, wird es angelegt.
- *Layout*: Ermöglicht die Auswahl der Legendendarstellung am unteren Rand oder auf der rechten Seite

2.7.2.4. Edit-To Foreground

Stellt das selektierte Element in den Vordergrund, so daß es von keinem anderen mehr überdeckt ist.

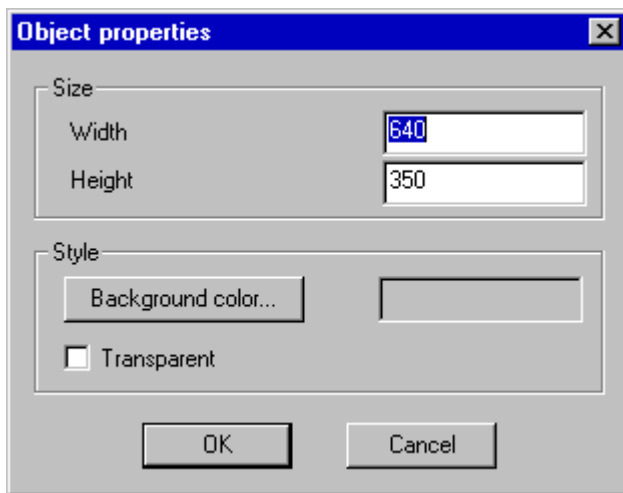
2.7.2.5. Edit-To Background

Stellt das selektierte Element in den Hintergrund, so daß es von anderen Elementen überdeckt sein kann.

2.7.2.6. Edit-Properties

Bearbeitet das selektierte Element. Diese Funktion wird auch durch Doppelklick auf das Element ausgelöst.

2.7.2.7. Edit-Object properties



Hier können Größe des Objekts in Pixel und Hintergrundfarbe des Objekts angegeben werden. Wenn die Hintergrundfarbe auf "Transparent" gestellt wird, so bestimmt der Hintergrund des Bildes die Hintergrundfarbe.

Ebenso kann für jedes Objekt ein Hilfekontext angegeben werden, der beim Hilfemodus gesetzt wird (SYS_HelpMode).

2.7.2.8. View-Zoom in

Verdoppelt die Darstellungsgröße

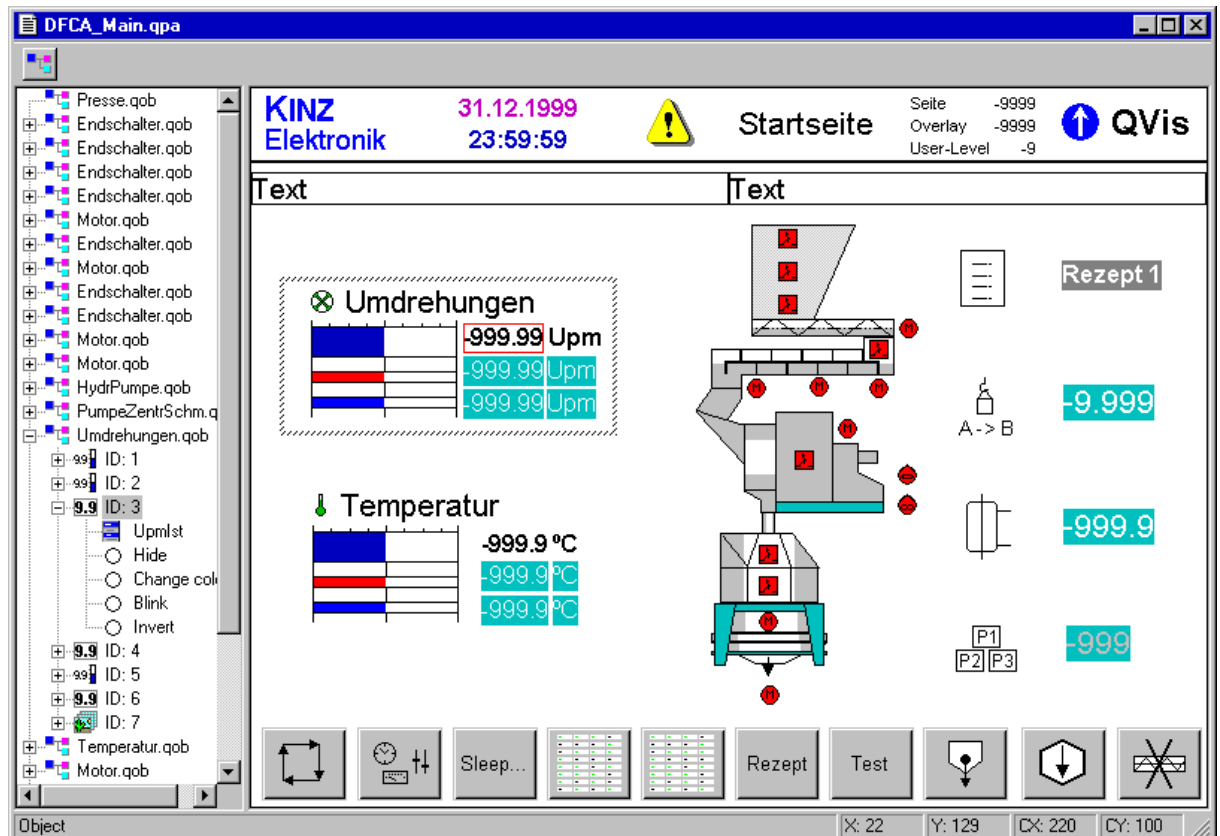
2.7.2.9. View-Zoom out

Halbiert die Darstellungsgröße

2.8. Bilder

2.8.1. Allgemeines

Bilder haben eine beliebige Größe und bestehen aus Referenzen auf Objekte. Der Vorteil dieses Aufbaus ist, daß Objekte in mehreren Bildern und mehreren Projekten mit unterschiedlicher Dynamisierung verwendet werden können. Ebenso werden nachträgliche Objektänderungen in allen Bildern wirksam, in denen das Objekt verwendet wird.



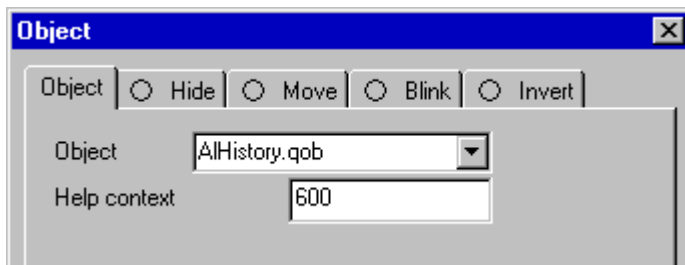
Das Bild-Fenster ist in zwei Hälften geteilt. Links wird ein Baum dargestellt, der alle Objekte des Bildes enthält. Zu jedem Objekt sind alle dynamischen Elemente mit deren Dynamisierung (Variablenzuordnung) aufgelistet.

Die rechte Hälfte ist der eigentliche Bildeditor, welcher das Plazieren von Objekten im Bild ermöglicht

2.8.2. Menübefehle

2.8.2.1. Edit-Insert-Object

Fügt ein Objekt in das Bild ein.



- *Help context:* Hier wird der Hilfekontext angegeben, der für dieses Objekt benutzt wird. Die Variable SYS_HelpContext wird dann bei Touch-Betätigung auf diesen Wert gesetzt, wenn SYS_HelpMode gleich 1 ist.

Wenn der Hilfekontext gleich 0 ist, so werden die im Objekt enthaltenen Elemente auf deren Hilfekontext geprüft.

2.8.2.2. Edit-Delete

Löscht das ausgewählte Objekt aus dem geöffneten Bild.

2.8.2.3. Edit-To Foreground

Stellt das selektierte Objekt in den Vordergrund, so daß es von keinem anderen mehr überdeckt ist.

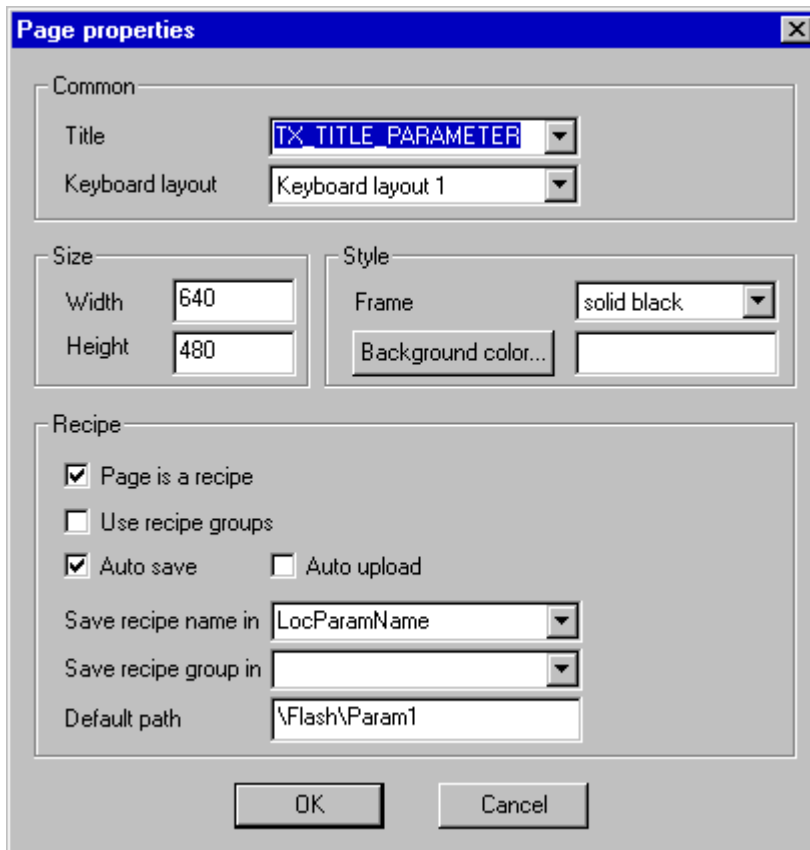
2.8.2.4. Edit-To Background

Stellt das selektierte Objekt in den Hintergrund, so daß es von anderen Elementen überdeckt sein kann.

2.8.2.5. Edit-Properties

Bearbeitet das selektierte Objekt. Diese Funktion wird auch durch Doppelklick auf das Element ausgelöst.

2.8.2.6. Edit-Page properties



- *Title*: Hier wird einem Bild ein Titel zugeordnet.
- *Keyboard layout*: Hier wird einem Bild eine Tastaturbelegung zugeordnet. Die Tastaturbelegungen werden bei den Projekteinstellungen definiert.
- *Size*: Legt die Größe des Bildes in Pixel fest
- *Style*: Hier kann ein Rahmen für das Bild ausgewählt werden (solid black, 3D oder keiner) und die Hintergrundfarbe kann definiert werden.
- *Recipe*: Hier wird bestimmt, ob es sich beim Bild um ein Rezeptbild handelt. Wenn ja, muß ein Pfad für die Rezepte angegeben werden. Wenn die Option "AutoSave" gewählt ist, so wird jede Änderung eines Sollwerts automatisch gespeichert.

Rezeptname und –gruppe des zuletzt aktivierten Rezepts (Download) werden in den hier angegebenen Variablen gespeichert.

Für den Ausdruck des Rezepts kann über "Title" eine Überschrift definiert werden

2.8.2.7. View-Zoom in

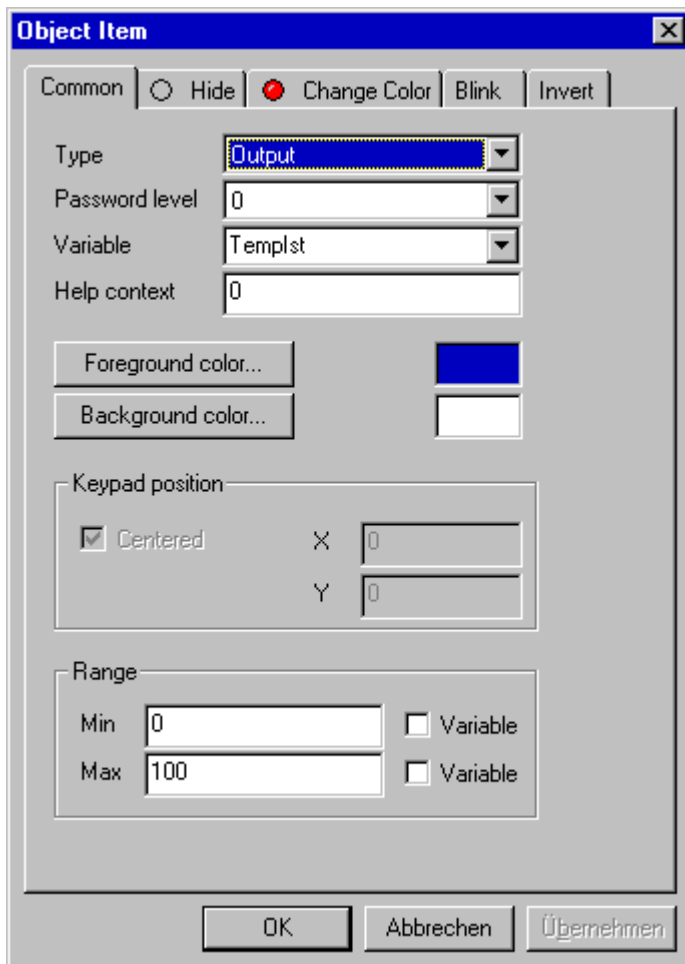
Verdoppelt die Darstellungsgröße

2.8.2.8. View-Zoom out

Halbiert die Darstellungsgröße

2.8.3. Dynamisierung

Um die Dynamisierung eines dynamischen Elements zu ändern, kann mit einem Doppelklick auf das Element das folgende Fenster geöffnet werden:

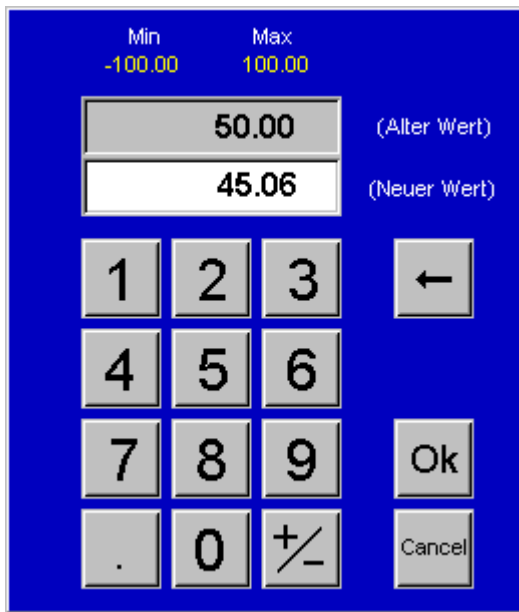


Nach dem Einfügen eines Objekts in ein Bild stehen hier die selben Einstellungen, wie sie im Objekt festgelegt wurden. Diese Einstellungen können aber überschrieben werden. Eine nachträgliche Änderung im Objekt bleibt solange wirkungslos, bis das Objekt neu eingefügt wird.

2.8.4. Systembilder

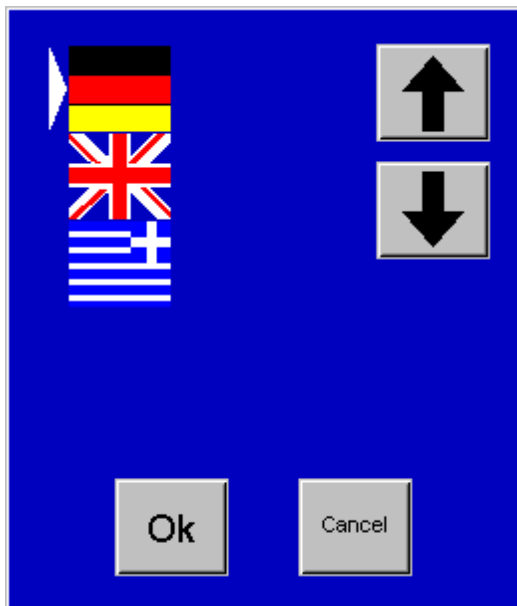
QVis benötigt einige Systembilder, die automatisch aufgerufen werden. Diese Bilder können frei gestaltet werden, müssen aber bestimmte Funktionen beinhalten.

2.8.4.1. Beispiel für ein numerisches Keypad



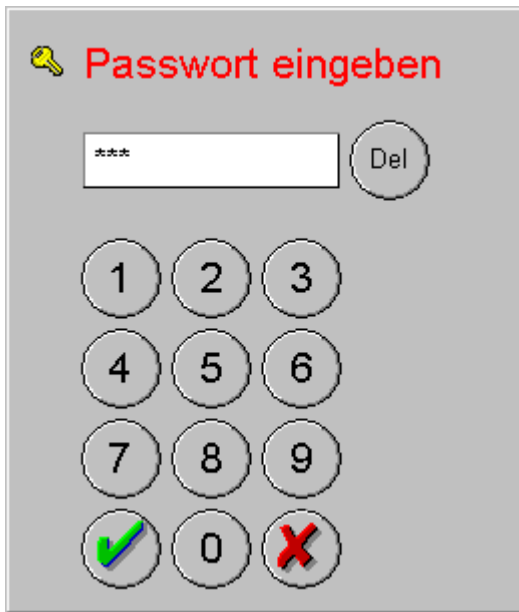
Dieses Keypad wird automatisch geöffnet, wenn der Benutzer eine numerische Variable "anklickt", die Input oder Input/Output-Eigenschaft hat.

2.8.4.2. Beispiel für ein Text/Symbol-Keypad



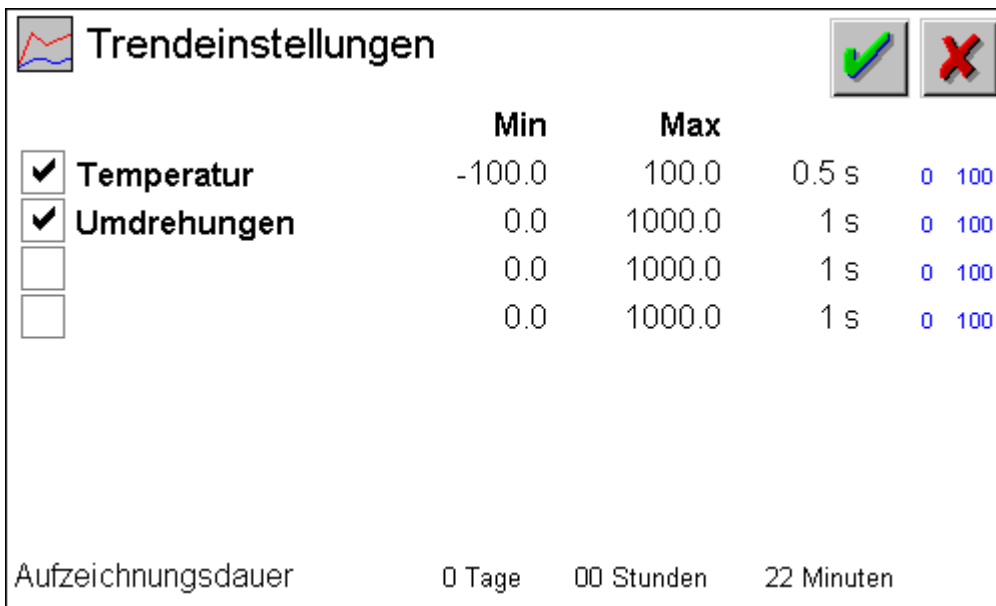
Dieses Keypad wird automatisch geöffnet, wenn der Benutzer einen dyn. Text oder ein dyn. Symbol "anklickt", der/das Input oder Input/Output-Eigenschaft hat.

2.8.4.3. Beispiel für ein Passwort-Keypad



Dieses Keypad wird automatisch geöffnet, wenn der Benutzer eine Eingabe machen will, für die er eine höhere Berechtigung (Passwort-Level) benötigt.

2.8.4.4. Beispiel für Trend-Einstellungen



Dieses Bild wird geöffnet wenn der Benutzer die Funktion "trend setup..." aufruft. Dabei werden die Einstellungen des aktuellen Trends in die dafür vorgesehenen Systemvariablen übernommen und somit in diesem Fenster dargestellt.

2.8.5. Rezeptbilder

Ein Rezept ist in QVis nichts anderes als ein Bild, dessen Sollwerte (Input, Input/Output) nicht automatisch von der SPS geholt werden, sondern von einem internen Puffer – dem Rezeptpuffer.

Die Option Rezept kann in den Bildeigenschaften aktiviert werden.

In einem Rezeptbild sollten die Schalter mit den Rezeptfunktionen "Neu", "Öffnen", "Speichern", "Upload" und "Download" vorhanden sein. Das Bild entspricht dann dem Rezepteditor.



2.8.6. Trendbilder

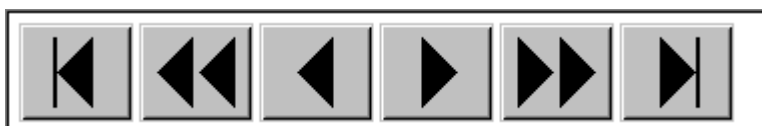
In einem Bild kann genau ein Trendfenster projiziert werden. Um den vollen Funktionsumfang des Trends zu erhalten, müssen folgende Schalter auf der Trendseite vorhanden sein:

2.8.6.1. Verwaltung



- Start einmalig (SYS_TrendState = 1)
- Start zyklisch (SYS_TrendState = 2)
- Trend löschen (trend clear)
- Zoom in (trend zoom in)
- Zoom out (trend zoom out)
- Einstellungen (trend setup...)
- Export (trend export)

2.8.6.2. Navigation



- Zum Anfang (list home)
- Seite nach links (list page up)
- Nach links (list up)
- Nach rechts (list down)
- Seite nach rechts (list page down)

- Zum Ende (list end)