

5100/5180

100 und 180mm Video-Graphikschreiber

**Bedienungs-
anleitung**



invensys
EUROTHERM



EUROTHERM

Declaration of Conformity

Manufacturer's name:	Eurotherm Limited
Manufacturer's address	Faraday Close, Worthing, West Sussex, BN13 3PL, United Kingdom.
Product type:	Industrial video-graphic recorder
Models:	5100V Status level A1 and above 5180V Status level A1 and above
Safety specification:	EN61010-1: 1993 / A2:1995
EMC emissions specification:	EN50081-2
EMC immunity specification:	EN50082-2

Eurotherm Limited hereby declares that the above products conform to the safety and EMC specifications listed. Eurotherm Limited further declares that the above products comply with the EMC Directive 89 / 336 / EEC amended by 93 / 68 / EEC, and also with the Low Voltage Directive 73 / 23 / EEC

Signed: Peter de la Nougerède Dated: 18-July-2000
Signed for and on behalf of Eurotherm Limited
Peter de la Nougerède
(Technical Director)



IA249986U570 Issue A Jly 2000

© 2000 EUROTHERM MESSDATENTECHNIK GMBH

Sämtliche Rechte liegen bei der EUROTHERM MESSDATENTECHNIK GMBH. Das Vervielfältigen oder Speichern dieses Dokumentes, auch auszugsweise oder in sinngemäßer Form, bedarf der vorherigen schriftlichen Genehmigung des Copyright-Inhabers.

Produktspezifikationen können ohne vorherige Ankündigungen geändert werden. Trotz größter Sorgfalt bei der Erstellung, kann keine Garantie für fehlerfreie und vollständige Informationen übernommen werden.



Graphikschreiber 5100V/5180V

Bedienungsanleitung

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	8
1.1 Auspacken	8
2 Installation	8
2.1 Mechanischer Einbau	8
2.2 Elektrischer Einbau	11
2.2.1 Signalverdrahtung	11
2.2.2 Versorgungsspannung	13
2.3 Einlegen und Entfernen der Diskette/PC Karte	13
3 Anzeige der Prozeßvariablen	14
3.1 Statuszeile	15
3.1.1 Aktuelle Zugriffsebene	15
3.1.2 Seitenname	15
3.1.3 Fehler/Alarmanzeigen	16
3.1.4 Disketten Symbol	20
3.1.5 FTP Symbol	20
3.2 Bedientasten	20
3.2.1 Tastenfunktionen	20
3.3 Erstes Einschalten	24
3.3.1 Zugriff auf die Konfiguration	24
3.4 Anzeigearten	27
3.4.1 Vertikale Trenddarstellung	27
3.4.2 Horizontale Trenddarstellung	30
3.4.3 Vertikaler Bargraph	32
3.4.4 Horizontaler Bargraph	34
3.4.5 Numerisch	36
3.5 Bedieneranmerkung	38
4 Inbetriebnahme des Schreibers	39
4.1 Archiv	40
4.1.1 Archivierung auf Diskette	40
4.1.2 Externe Archivierung (FTP Übertragung)	41
4.2 Sichern/Laden	42
4.2.1 Sichern	43
4.2.2 Laden	43
4.2.3 Neu	43
4.2.4 Text	43
4.2.5 Import Bildschirm	43
4.2.6 Export Bildschirm	43
4.3 Konfiguration	44
4.3.1 Geräte Konfiguration	47
4.3.2 Gruppen Konfiguration	48
4.3.3 Kanal/Alarmkonfiguration	52
4.3.4 Anzeige der Konfiguration	60
4.3.5 Archiv Konfiguration	62

Inhaltsverzeichnis (Fortsetzung)

4.3.5 Archiv Konfiguration (Fortsetzung)	64
4.3.6 Ereignis Konfiguration	65
4.3.7 Meldungen	66
4.3.8 Optionen	68
4.4 Sicherheit	69
4.4.1 Zugriffsebenen	69
4.4.2 Management (Option)	73
4.4.2 Management (Fortsetzung)	75
4.4.3 Benutzer hinzufügen	76
4.4.4 Benutzer entfernen	76
4.5 Netzwerk	77
4.5.1 Adresse	77
4.5.2 Name	79
4.6 System	80
4.6.1 Uhr	81
4.6.2 Lokal	81
4.6.3 Schlüsselcode	81
4.6.4 Eingangskanäle justieren	81
4.6.5 Version	84
4.7 Jobs	85
4.7.1 Keine Aktion	85
4.7.2 Relais ansteuern	85
4.7.3 Zähler Kategorie	85
4.7.4 Meldung Kategorie	85
4.7.5 Mathe Kategorie	86
4.7.6 Uhr Kategorie	86
4.7.7 Zähler Kategorie	87
4.7.8 Timer Jobs	87
4.7.9 Batch Job	87
4.7.10 Aufzeichnungs Job	88
5 Datel	89
5.1 Filer Optionen Menü	89
5.2 Verbergen	89
6 Batch Option	91
6.1 Einleitung	91
6.1.1 Einleitung	91
6.2 Konfiguration	92
Scope (Grundansicht)	92
Freigegeben	92
Batch Mode	92
Batch Felder	92
Feld 1 (2)(3)	92
Batch Nummer	93
Feld 2 bis 6	93
Bei Batch Start	93
Bei Batch Stop	93
Bei Neu löschen	93
Dateiname durch Batch	93

Inhaltsverzeichnis (Fortsetzung)

6.3 Bedienung	93
6.3.1 Batch Initiierung	94
Batchmeldungen	95
6.3.2 Auslösen nicht durch den Bediener	96
Auslösen durch Job	96
Auslösen durch Zähler	96
Auslösung über Modbus	96
6.3.3 Ereignis Quelle	96
7 Benutzbildschirme	97
7.1 Einleitung	97
7.1.1 Bildschirme importieren	97
7.1.2 Bildschirme exportieren	98
7.2 Anzeige erstellen	98
7.2.1 Bevor Sie anfangen	98
7.2.2 Bildschirmkomponenten	99
7.2.3 Beispiel	99
Zugriff auf die Eigenschaften Seite	99
Beschreibung der Tasten	100
Objekte der Option Seite	100
Vorgehen	101
7.3 Parameterdefinition	105
7.3.1 Basis Parameter	105
7.3.2 Fortgeschritten Parameter	106
7.4 Definition der Komponenten	109
7.4.1 Vertikale/Horizontale Trend Gruppe	109
7.4.2 Gruppe vertikaler Bargraph	109
7.4.3 Gruppe horizontaler Bargraph	109
7.4.4 Gruppe numerisch	110
7.4.5 Kanal vertikaler/horizontaler Bargraph	110
7.4.6 Kanal numerisch	110
7.4.7 Kanaldaten	110
7.4.8 Bild	110
7.4.9 Text	110
7.4.10 Abgerundetes Rechteck	111
7.4.11 Rechteck	111
7.4.12 Polyline - Serie von Punkten	112
7.4.13 Polygon - geschlossener Bereich	113
7.4.14 Oval	114
7.4.15 Linie	114
7.4.16 Bogen	115
7.5 Vergleich der Maßeinheiten	116
7.5.1 VGA Bildschirm	116
7.5.2 1/4 VGA Bildschirm	116
7.6 Fehlercodes	116
8 Mathematische Funktionen	117
8.1 Konfiguration	117
8.1.1 Mathematik Kanal Nummer	117
8.1.2 Wert	117
8.1.3 Reset	117

Inhaltsverzeichnis (Fortsetzung)

8.1.4 Funktionen	118
8.1.4 Funktionen	119
8.1.5 Skala Min / Skala Max	120
8.1.6 PV Format	120
8.1.7 Verbleibende Konfigurationspunkte	120
8.2 Gleichungen	120
8.2.1 Polynominal	120
8.2.2 FWert	121
Applikationsbeschreibung	121
8.2.3 Linearer Mengendurchfluß	122
Skalierungsfaktor	122
Spezifische Gaskonstante	122
8.2.3 Linearer Mengendurchfluß (Fortsetzung)	123
Kompressibilitäts Faktor (Z-Faktor)	123
Konfigurierbare Parameter	123
8.2.4 Grund Mengendurchfluß	124
Skalierungsfaktor	124
Spezifische Gaskonstante	124
Kompressibilitäts Faktor (Z-Faktor)	124
8.2.4 Grund Mengendurchfluß	125
Konfigurierbare Parameter	125
8.2.5 Mittelwertberechnung	126
9 Summierer Option	127
9.1 Funktionsweise	127
9.2 Konfiguration	127
10 Zähler Option	129
10.1 Einführung	129
10.2 Konfiguration	129
10.2.1 Konfigurierbare Parameter	130
11 Timer Option	131
11.1 Einführung	131
11.2 Konfiguration	131
11.2.1 Konfigurierbare Parameter	132
Beispiel Selbststart	132
12 Bridge 5000 Fernmonitor (Remote Viewer)	133
12.1 Einleitung	133
12.1.1 PC Mindestanforderungen	133
12.2 Anschlußinformationen	133
12.2.1 Direkter PC Anschluß	133
12.2.2 PC zu einem externen Schreiber	134
12.2.3 Netzwerkverbindung	134
12.3 Softwareinstallation	134
12.4 Schreiber Konfiguration	135
12.4.1 Netzwerk	135
12.4.2 Optionen	135
12.4.3 Zugriff	136
12.5 Programm starten	137

Inhaltsverzeichnis (Fortsetzung)

12.6 Bedienung	138
12.6.1 Anzeigearten	138
12.6.2 Alarmbestätigung	138
12.6.3 Statuszeile	138
12.6.4 Fehlermeldungen	138
Die Netzwerkverbindung ist unterbrochen	138
Mit Host kann nicht verbunden werden	138
Hostname kann nicht aufgelöst werden	138
Fehler bei der Überprüfung des Benutzernamens und/oder des gelieferten Paßworts	138
Die maximale Anzahl der Fernzugriffe auf ... ist erreicht	138
13 Modbus TCP Comms	139
14 Option Serielle Kommunikation	140
14.1 Einleitung	140
14.2 Installation	140
14.2.1 Vorschriften für die Installation	140
14.2.2 Leitungsabschluß und deren Beeinflussung	141
14.3 Konfiguration	142
14.3.1 Konfigurationsparameter	143
Protokoll	143
Baud Rate	143
Stobbits	143
Parität	143
Daten Bits	143
Timeout	143
Startzeichen / Endzeichen	143
Gruppenauswahl	143
14.4 Datenwort Information	144
14.4.1 Regeln für die Übertragung von Datenwörtern	144
15 Option Transmitter Versorgung	145
15.1 Einleitung	145
15.2 Isolierte Transmitterspannungsversorgung	145
15.2.2 Zugang zur Transmitterversorgung/Sicherung	146
15.2.3 Elektrische Verdrahtung	147
15.3 Nicht isolierte Transmitterversorgung	148
15.3.1 Einleitung	148
15.3.2 Anschlußbelegung	149
15.3.3 Elektrische Verdrahtung	149
16 Option Gehäuse in tragbarer Ausführung	150
16.1 Grund Optionen	151
16.1.1 Einleitung	151
16.1.2 Verdrahtung	151
Spannungsversorgung	151
Signalverdrahtung	151
Interne Verdrahtung	151
16.2 Option isolierte Transmitter Versorgung	153
16.2.1 Interne Verdrahtung	153
16.3 Option nicht isolierte Transmitterversorgung	155

Inhaltsverzeichnis (Fortsetzung)

16.3.1 Einleitung	155
16.3.2 Verdrahtung	155
Klemmenbelegung	155
Interne Verdrahtung	155
16.4 HTM2010 vierteljährliche Test- und Prüfeinheit	157
16.4.1 Einleitung	157
16.4.2 Verdrahtung	157
Spannungsversorgung	157
Signalverdrahtung	157
Interne Verdrahtung	158
16.4.3 Spezifikation	158
16.5 Option Thermoelementeinheit	159
16.5.1 Einleitung	159
16.5.2 Verdrahtung	159
Spannungsversorgung	159
Signalverdrahtung	159
Verdrahtung Thermoelement	160
16.5.3 Spezifikation	161
16.6 Option Niederspannungsversorgung	162
Anhang A Technische Daten	163
Installationskategorie und Verschmutzungsgrad	163
Überspannungskategorie II:	163
Verschmutzungsgrad 2:	163
Anhang B: Farbauswahl	169
Anhang C: TCP EINGANGS PORT	171
Anhang D:	
D1 Diagnose Anzeige	173
D1.1 Anzeigedetails	174
MAC Ethernet Adresse	174
Farbtest	174
Software Versionsnummer	174
Selbsttest Status	174
Circuit Board Fit	174
Touch Cal	174
Detail	174
D2 Bildschirmkalibrierung (Offsetkorrektur)	175
D3 Pflege	176
D3.1 Reinigung des Touch Screens	176
D3.2 Wartung	176
Batteriewechsel	176
D4 Optionen freigeben	177
D4.1 Gerätenummer	177
D4.2 Schlüsselcode	177
D4.3 Schlüsselcode Datei	177
D5 Menü Struktur	179
Anhang E: ASCII Zeichen für serielle Schnittstelle	183

SICHERHEITSHINWEISE

WARNUNG

Tritt eine Unterbrechung des Schutzleiters innerhalb oder außerhalb des Geräts auf, können lebensgefährliche* Spannungen am Gehäuse anliegen. Vorsätzliche Unterbrechung des Schutzleiters ist verboten.

Anmerkung: Um den Ansprüchen der Norm EN61010 zu entsprechen, muß der Schreiber eines der aufgeführten Bauteile als trennende Einheit enthalten. Diese sollte in Reichweite des Benutzers und als trennende Einheit gekennzeichnet sein.

1. Ein Schalter, der den Ansprüchen von IEC947-1 und IEC947-3 entspricht.
2. Eine Steckverbindung, die ohne Werkzeug getrennt werden kann.
3. Ein Stecker ohne Verriegelung.

1. Stellen Sie zuerst die Verbindung von Schutzerde zur Netzversorgung her. Achten Sie dabei darauf, daß bei einem Ablösen der Klemmenleiste die Erdverbindung als letzte unterbrochen wird.
2. Haben Sie das Gerät in tragbarer Version, achten Sie darauf, daß die Schutzerde solange angeschlossen bleibt, bis die Versorgungsspannung und alle E/A-Kreise abgeklemmt sind.
3. Die Hauptsicherung innerhalb der Spannungsversorgung kann nicht getauscht werden. Sollte diese Sicherung fehlerhaft sein, wenden Sie sich an die nächste Eurotherm Niederlassung.
4. Sobald der Berührungsschutz beeinträchtigt sein sollte, muß das Gerät sofort außer Betrieb genommen werden und gegen unbeabsichtigte Bedienung gesichert werden.
5. Jegliche Justierung, Wartung oder Reparatur von unter Strom stehenden Bauteilen sollte weitgehend unterbleiben. Ist es trotzdem erforderlich, darf dies nur von autorisierten und geschultem Personal durchgeführt wird.
6. Betreiben Sie den Schreiber in einer Umgebung mit leitenden Verschmutzungen (z. B. Kohlestaub), sollten Sie eine geeignete Luftfilterung oder Dichtung einbauen.
7. Verlegen Sie die Leitungen für Signal und Versorgung mit Abstand zueinander. Haben Sie dazu nicht die Möglichkeit, sollten Sie abgeschirmte Leitungen verwenden.
8. Verwenden Sie diesen Schreiber in nicht vorgesehener Weise, kann der Schutz und die Sicherheit dieses Gerätes beeinträchtigt werden.

* Unter einer gefährlichen Spannung versteht man eine Spannung $>30V_{\text{eff}}$ ($42,4 V_{\text{Spitze}}$) oder $>60V_{\text{DC}}$.

SYMBOLE

Ein oder mehrere der folgenden Symbole können Sie auf der Beschriftung des Schreibers finden:

	Beachten Sie die Anweisungen
	Schutzerde
	Dieser Schreiber ist nur für Wechselspannungsversorgung geeignet
	Dieser Schreiber ist nur für Gleichspannungsversorgung geeignet
	Dieser Schreiber ist für Wechsel- und Gleichspannungsversorgung geeignet
	ACHTUNG Spannung!

Installation

1 EINLEITUNG

In dieser Anleitung finden Sie die Installation, Bedienung und Konfiguration des papierlosen Graphikschreibers beschrieben. Der Schreiber steht Ihnen in zwei verschiedenen Versionen zur Verfügung. Die Versionen unterscheiden sich nur in der Größe und in der Anzahl der verfügbaren Ein- und Ausgänge. Die Schreiber bieten Ihnen als Standard FTP Übertragung und die Anschlüsse für die Fernbildschirme (Remote Viewer).

Die interne Geräteuhr kann vom SNTP Server (Simple Network Time Protocol) upgedated werden und auch der Schreiber selbst kann als SNTP Server arbeiten. Die SNTP Zeit basiert auf Sekundenformat 00:00 Stunden und 1. Jan 1900 GMT und wird nicht von Zeitzonen und Sommer/Winterzeit beeinträchtigt. Die Nummer des entsprechenden TCP Ports ist 123. Sehen Sie auch hierzu Kapitel 4.3.6 (Konfiguration) und 4.5.1 (Netzwerkadresse).

1.1 AUSPACKEN

Der Schreiber wird in einer speziellen Verpackung geliefert, die so gestaltet ist, daß ein angemessener Transportschutz gewährleistet ist. Stellen Sie fest, daß der Außenkarton außergewöhnlich abgenutzt oder beschädigt ist, sollten Sie ihn unverzüglich öffnen und das Gerät untersuchen. Haben Sie den Verdacht auf einen Schaden, dürfen Sie das Gerät nicht in Betrieb nehmen. Ihre Eurotherm-Vertretung kann Ihnen dann weitere Anweisungen geben. Nach Auspacken des Schreibers sollten Sie die Verpackung auf Zubehörteile und Anleitungen absuchen, bevor Sie sie weglegen. Bewahren Sie die Originalverpackung auf, da nur sie den entsprechenden Schutz vor Transportschäden bietet. Lagern Sie das Gerät vor der Inbetriebnahme nochmals, sollten Sie dies nur in ordnungsgemäßer Verpackung tun.

2 INSTALLATION

2.1 MECHANISCHER EINBAU

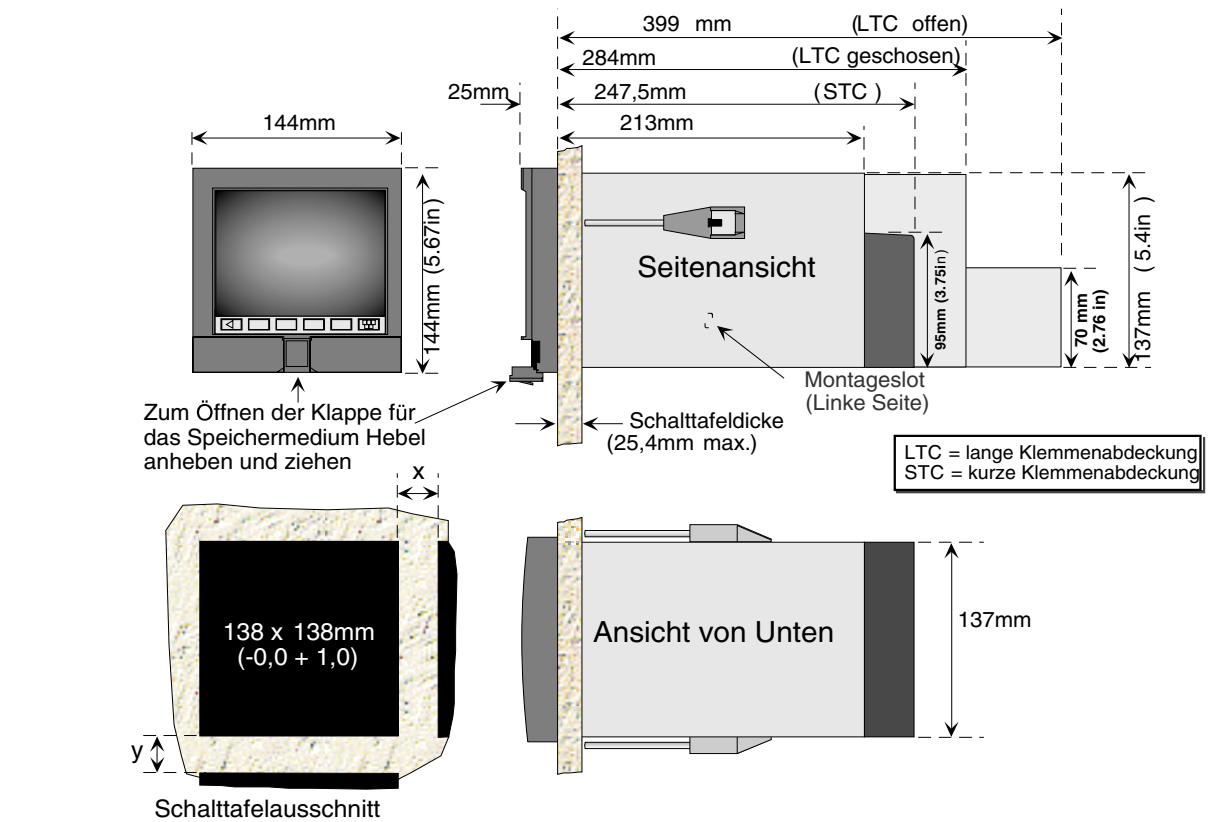
In den Abbildungen 2.1a und 2.1b finden Sie Angaben für das 137x137mm und für das 277x277mm Gehäuse.

Anmerkung: Sie sollten auf der Rückseite der Schalttafel an den entsprechenden Positionen für die Spitzen der Befestigungselemente vorbohren. Sind diese Bohrungen nicht vorhanden, können die Elemente, vor allem bei glatter Oberfläche, rutschen. Damit ist eine sichere Befestigung des Geräts nicht mehr gewährleistet und es kann zu Beschädigungen der Kontakte kommen.

Setzen Sie das Gerät von vorn in den Schalttafel Ausschnitt ein und sichern Sie es mit den zwei mitgelieferten Befestigungselementen (ein Element rechts und ein Element links). Ziehen Sie die Schrauben an, damit der Schreiber in Position bleibt.

Achten Sie darauf, daß Sie die Schrauben nicht zu fest anziehen!

2 INSTALLATION (Fortsetzung)

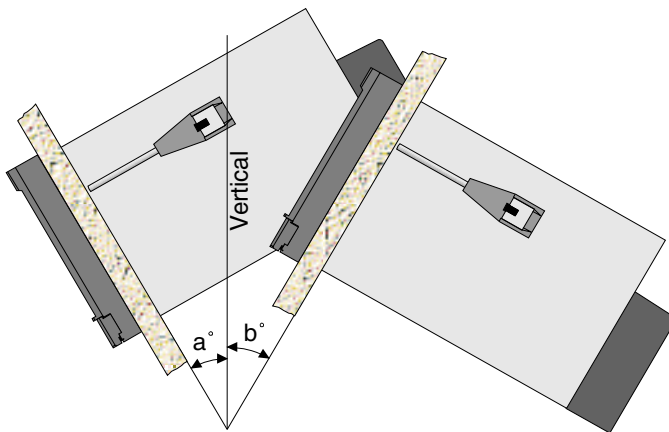


Zum Öffnen der Klappe für das Speichermedium Hebel anheben und ziehen

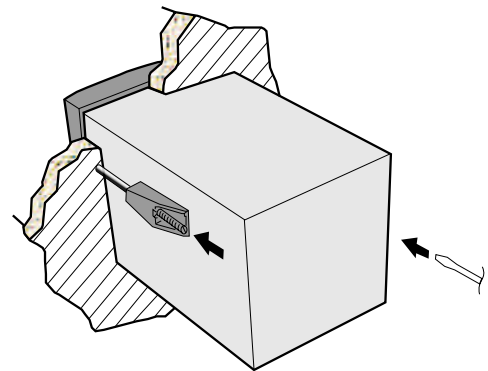
LTC = lange Klemmenabdeckung
STC = kurze Klemmenabdeckung

Schalttafelabschnitt

Minimal benötigter Abstand	
Seitenklemmen	Oben/Unten Klemmen
x = 15mm y = 10 mm	x = 10 mm y = 15mm



MAXIMALE EINBAUNEIGUNG
Option Festplatte: nur vertikaler Einbau
Option Diskette: a = b = 15°C max.
Andere Versionen: a = b = 45°C max.



Gehäuse-Befestigung

Abbildung 2.1a Mechanische Installation - Schreiber im 137x137mm Gehäuse

2 INSTALLATION (Fortsetzung)

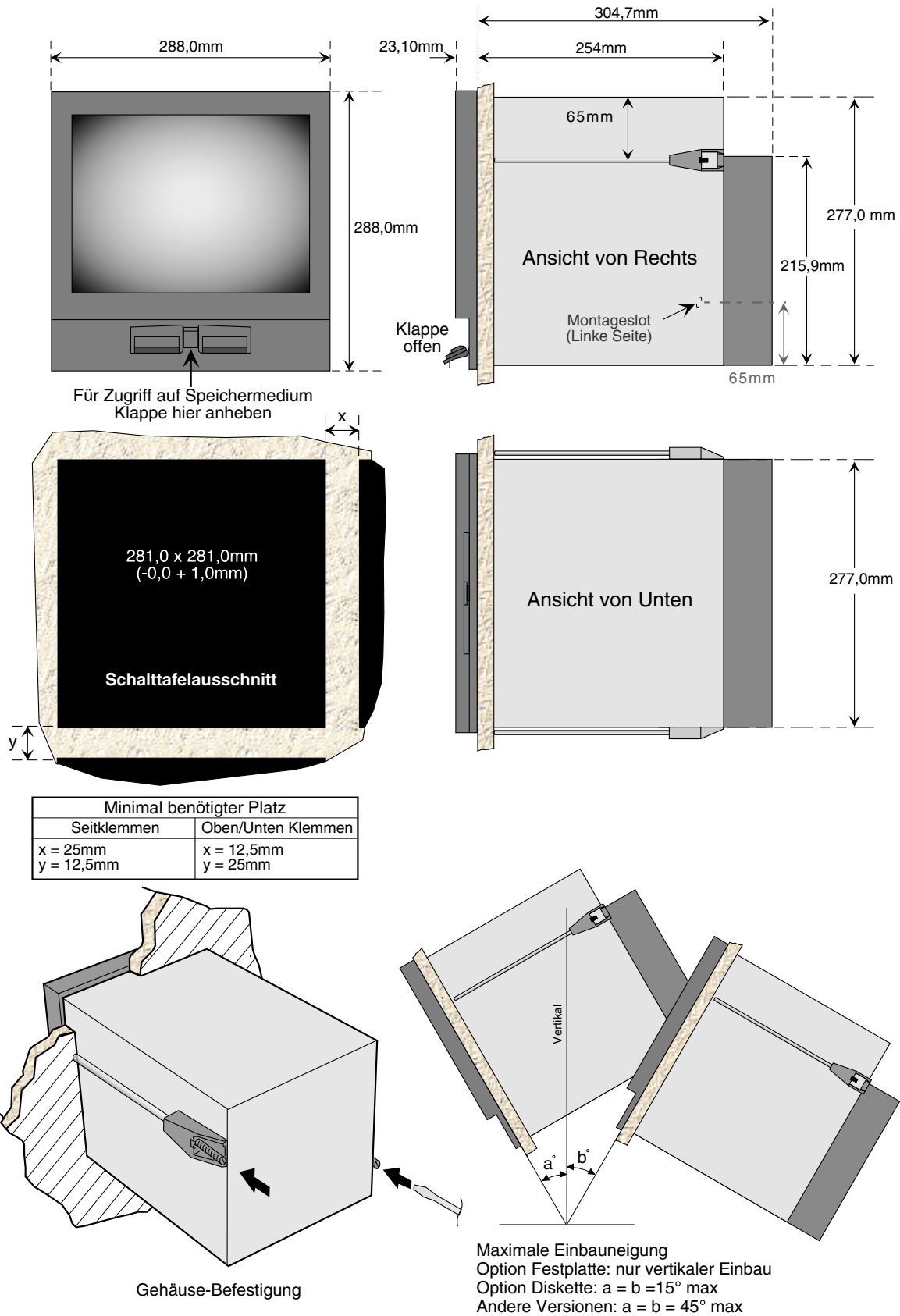


Abbildung 2.1b Mechanische Installation - Schreiber im 277x277mm Gehäuse

2.2 ELEKTRISCHER EINBAU

2.2.1 Signalverdrahtung

Die Abbildungen 2.2.1a und 2.2.1b zeigen Ihnen die Anschlußbelegungen für die Kanäle und die optionalen Relais für beide Schreiberversionen. Die Abbildungen sind nicht gleich skaliert.

DETAILS DER ANSCHLÜSSE

Maximaler Leiterquerschnitt = 4,13mm² (11 AWG)
 Minimaler Leiterquerschnitt = 0,081mm² (28 AWG)
 Drehmoment = 0,8Nm.

Abbildung 2.2.1c zeigt Details der Verdrahtung der Eingangs Karte und Abbildung 2.2.1d zeigt die Verdrahtung der Relaisausgänge.

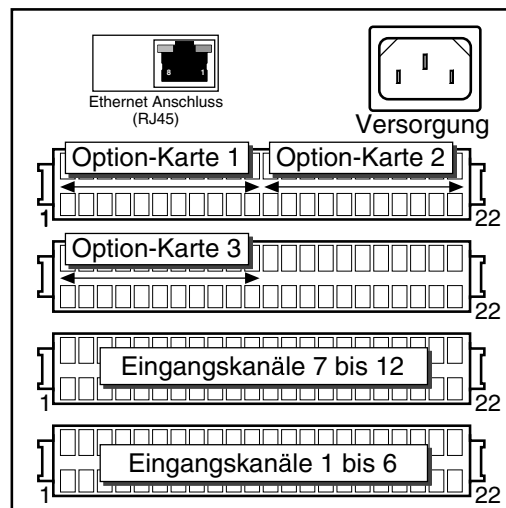


Abbildung 2.2.1a Klemmenbelegung - kleines Gehäuse

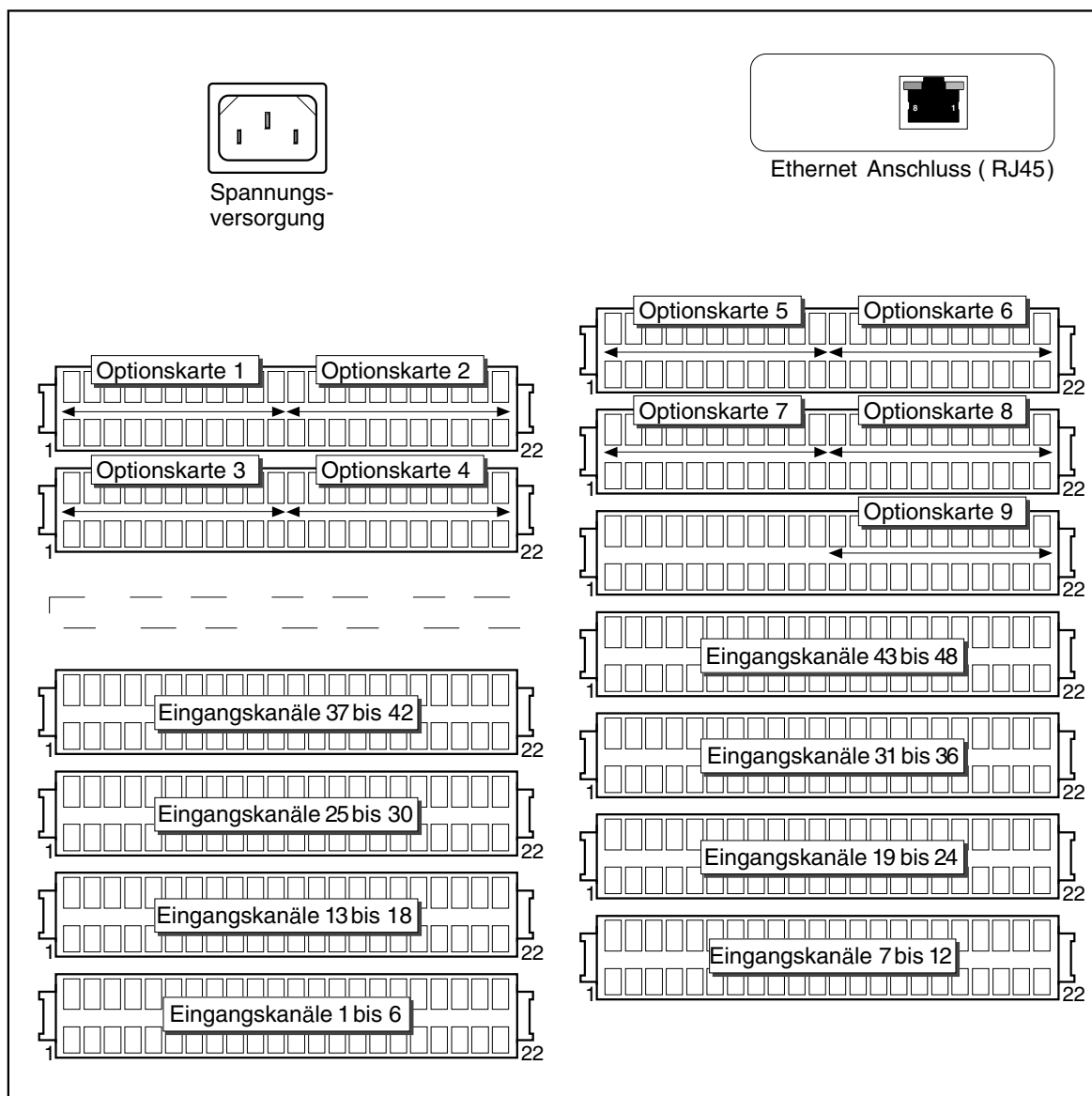


Abbildung 2.2.1b Anschlußbelegung - großes Gehäuse

2.2.1 Signalverdrahtung (Fortsetzung)

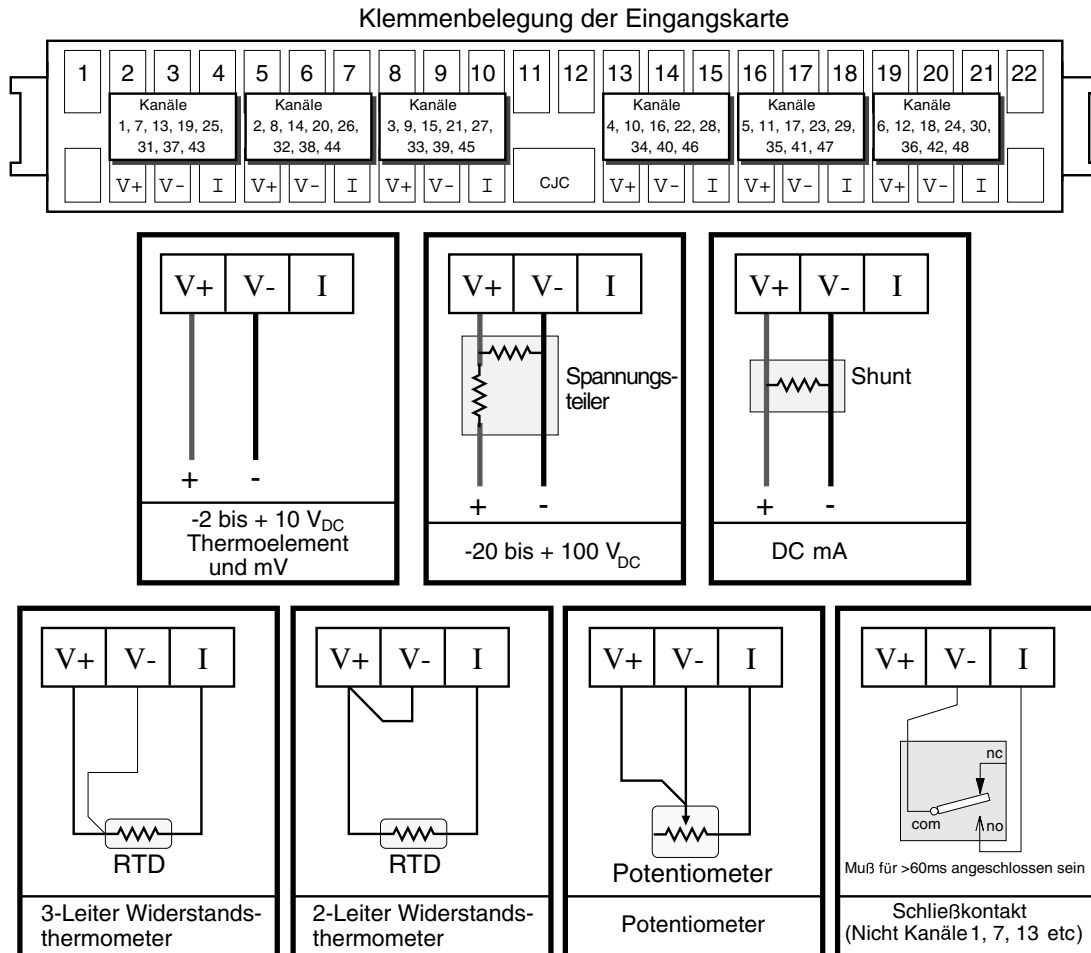


Abbildung 2.2.1c Anschlußbelegung Eingang Karte

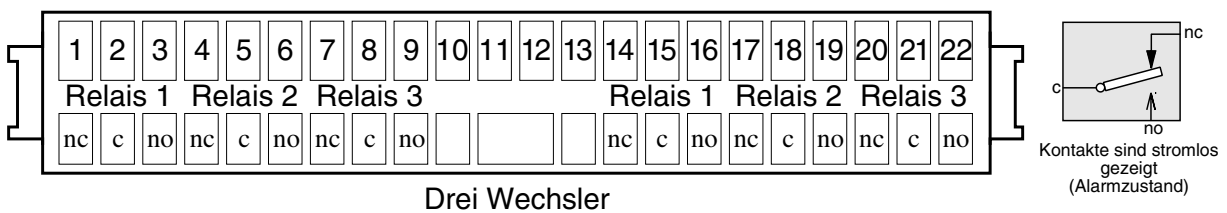


Abbildung 2.2.1d Anschlußbelegung Relais Karte

Anmerkung: Verdrahtungsbeispiele anderer Hardware Optionen, außer der Relais Option, finden Sie in den jeweiligen relevanten Kapiteln, wo diese Optionen beschrieben sind. Sehen Sie bitte in das Inhaltsverzeichnis Seite .

2.2.2 Versorgungsspannung

WARNUNG

Geräte mit 24V Spannungsversorgung können nicht mit der Option isolierte Transmitterversorgung ausgerüstet werden.

Anmerkung: Verwenden Sie Kabel mit einem Querschnitt von 0,5mm²

Spannungsversorgung

Die Spannungsversorgung des Schreibers ist als IEC Stecker ausgeführt, welcher an der Rückseite des Schreibers montiert ist. Der Schreiber arbeitet mit einer Wechselspannung im Bereich zwischen 85 VAC-265 VAC (47 Hz - 63 Hz) und benötigt max. eine Leistung von 60VA. Für Schreiber ohne Transmitterversorgung können auch Spannungsversorgungen von 110V DC bis 370V DC verwendet werden.

Option Niederspannung

Niederspannungsversorgung ist nicht für Geräte mit isolierter Transmitterversorgung verfügbar. Die Option Niederspannungsversorgung ist als Drei-Stift-Stecker (Rückseite des Geräts - Stecker mit Kabel) ausgeführt, siehe Bild 2.2.2. Die Option erlaubt eine AC oder DC Versorgung mit folgenden Eigenschaften:

AC: 20 - 42VAC (45-100Hz)
DC: 20 - 54VDC (siehe Warnhinweis oben)
Leistung: max. 60VA

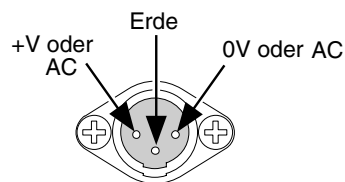


Abb. 2.2.2 Niederspannung PIN-Belegung

2.3 EINLEGEN UND ENTFERNEN DER DISKETTE/PC KARTE

Den Einschub für die Diskette/PC Karte finden Sie unterhalb des Bildschirms. Wie Sie in den Abbildungen 2.1a und 2.1b sehen können, ist der Einschub durch eine Klappe geschützt.

Heben Sie den mittleren Teil der Klappe an und verwenden Sie ihn als Hebel zum Öffnen (Abbildung 2.3a).

Möchten Sie eine Diskette/PC Karte aus dem Einschub entfernen, drücken Sie die Auswurf Taste (Abbildungen 2.3b, 2.3c).

Anmerkung: Bevor Sie eine Diskette/PC Karte entfernen, sollten Sie die Archivierung unterbrechen (Abschnitt 4.1). Warten Sie bis die grüne LED am Laufwerk erlischt, sonst können Daten verloren gehen.

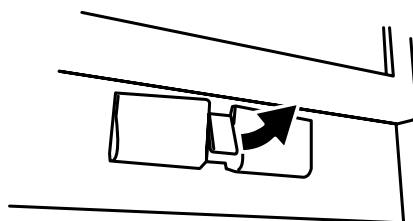


Abbildung 2.3a Zugriff auf Diskette/PC Karte

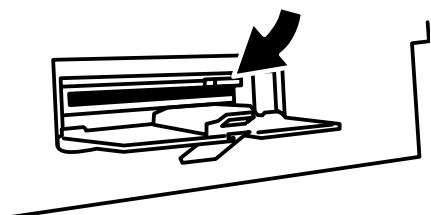


Abbildung 2.3b Entfernen einer Diskette

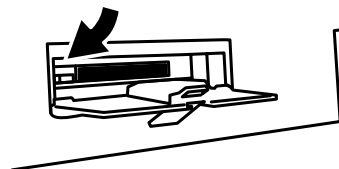


Abbildung 2.3c Entfernen einer PC Karte

3 ANZEIGE DER PROZESSVARIABLEN

Die Bedienoberfläche des Schreibers besteht aus einem Touch Screen, auf dem entweder der Prozeßwert in einem der verschiedenen Formate oder die Konfiguration oder Bedienanweisungen zum Einstellen des Geräts angezeigt wird. In diesem Kapitel finden Sie Informationen über die verschiedenen Darstellungen des Prozeßwertes. Die Konfigurations Anzeige finden Sie in Kapitel 4 beschrieben.

In Abbildung 3 sehen Sie eine typische Trenddarstellung mit Erklärungen der einzelnen Bereiche.

Kürzung eines numerischen Werts

Reicht der Anzeigeplatz für den gesamten numerischen Wert nicht aus, wird der angezeigte Wert abgerundet und die Anzahl der Dezimalstellen wird verringert. Ist dieser Wert immer noch zu lang, wird die letzte Stelle des Integerwertes durch '?' ersetzt (siehe Abbildung 3.4.3b).

Symbol Aktueller Spuralarm

In allen Darstellungsarten finden Sie in den Kanal Punkt-Fenstern den Status beider Kanalalarme. Der Status wird durch einen Pfeilkopf angezeigt. Zeigt der Pfeil nach unten, ist ein Minimalalarm aktiv, zeigt der Pfeil nach oben, ist ein Maximalalarm aktiv. In Abschnitt 4.3.2 finden Sie die Alarmkonfiguration beschrieben.

Blinkt der Pfeil, ist der Alarm aktiv und noch unbestätigt. Leuchtet der Pfeil kontinuierlich, ist der Alarm aktiv aber schon von Ihnen bestätigt worden. In Abschnitt 3.1.3 erfahren Sie, wie Sie einen Alarm bestätigen können.

▲	Maximalalarm
▼	Minimalalarm
▲▼	Abweichung ein
▼▲	Abweichung aus
▲▲	Gradientenalarm "steigen"
▼▼	Gradientenalarm "fallen"

Tabelle 3 Alarmsymbole

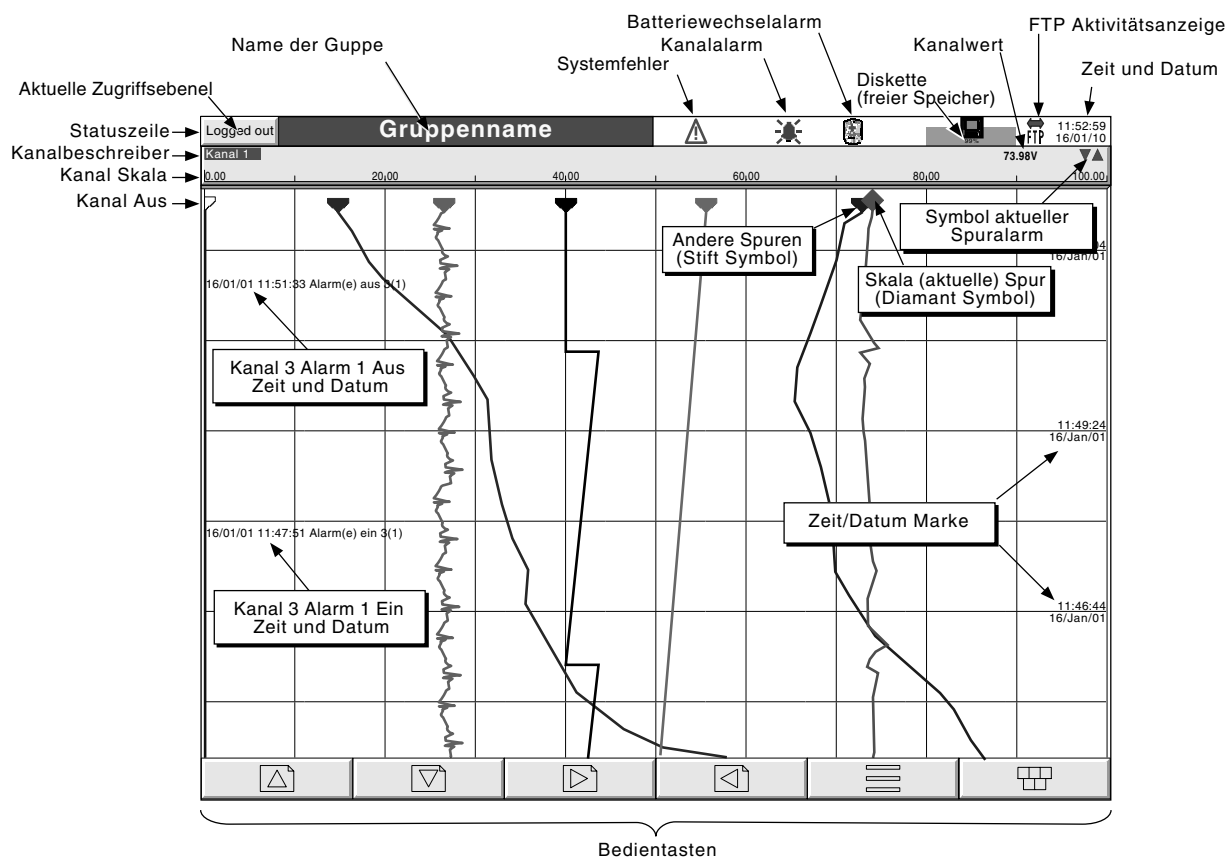


Abbildung 3 Trenddarstellung

3.1 STATUSZEILE

Die Statuszeile finden Sie am oberen Bildschirmrand. Sie enthält die im folgenden beschriebenen Objekte.

3.1.1 Aktuelle Zugriffsebene

Es stehen Ihnen vier Zugriffsebenen zur Verfügung (Logged Out, Bediener, Ingenieur und Service). Die aktuelle Ebene finden Sie als Taste in der oberen linken Ecke der Statuszeile. Drücken Sie diese Taste, wird die Login Seite geöffnet. Eine Beschreibung dieser Seite finden Sie in Abschnitt 3.3.1. Haben Sie in der Einstellung der Sicherheit unter 'Benutzer hinzufügen' eine 'Benutzer ID' eingegeben, wird diese ID an Stelle der aktuellen Zugriffsebene gezeigt

3.1.2 Seitenname

Gezeigt wird der Name der aktuellen Gruppe. Der Name ändert sich entsprechend der Anzeige z. B. von 'Bediener' zu 'Konfig-Archiv'. Ist Ihr Schreiber mit der Batch Option ausgestattet, zeigt dieser Bereich die Batch Informationen und den Seitennamen. Berühren Sie diesen Bereich, wird die Batch Status Seite geöffnet. Weitere Informationen finden Sie in Kapitel 8.

3.1.3 Fehler/Alarmanzeigen

Dieser Bereich des Bildschirms kann bis zu vier Symbole enthalten: Instrumentenalarm, Kanalalarm, Batteriewechselanzeige und Diskettenstatus. Drücken Sie auf diesen Bereich, erscheint ein Pop up Fenster (Abbildung 3.1.3a), indem Sie zwischen der Darstellung der Instrumentenalarmliste, der Bestätigung von Kanalalarmen und die Anzeige der Alarmübersicht wählen können. Von dieser Seite haben Sie auch Zugang zur Seite "Meldung Log" (Kapitel 3.2.1).

Alarm Übersicht

Wie in Abbildung 3.1.3a unten dargestellt, enthält die Seite "Alarmübersicht" die folgenden Informationen für die aktuelle Gruppe:

1. Alarm Identifikation. Diese erscheint als Punkt ID, gefolgt von der entsprechenden Alarmnummer in Klammern. Zum Beispiel Alarm 1 auf Mathematikkanal 6: D6 (1). Mathematikkanäle werden mit den Vorzeichen "D" dargestellt, Summierer mit "T" und Zähler mit "C". Eingangskanäle haben kein Vorzeichen.
2. Alarmgrenzwert für Minimal- und Maximalalarmlisten
3. Den aktuellen Prozesswert
4. Ein Alarmsymbol (siehe auch Tabelle 3). Das Alarmsymbol blinkt bis der Alarm bestätigt wird.

Anmerkung:

1. Alarme werden immer mit dem Kanal zuerst in Punkt/Alarm aufgelistet, gefolgt von Ereigniskanälen, Summierer, Zähler (wenn die Option vorhanden ist).
2. Wenn der Alarm in den guten Bereich zurückkehrt, werden ungespeicherte Alarme gelöscht, egal ob sie bestätigt wurden, gespeicherte Alarme werden so lange angezeigt bis Sie bestätigt werden. Sehen Sie dazu auch Kapitel 4.3.2 mit Beschreibungen und Aktionen zu den einzelnen Alarmen.
3. Die Alarmübersicht enthält keine Zeit und Datum Eingaben. Ist die Alarmmeldung in der relevanten Gruppenkonfiguration freigegeben (Kapitel 4.3.3), finden Sie Datum und Uhrzeit des Alarmes und der Alarmbestätigung unter dem Trend und den Trendanzeigen (siehe auch Kapitel 3.4).
4. Ist ein Alarm aktiv der in keine Gruppe integriert ist, blinkt trotzdem das Kanal-Alarmsymbol, der Alarm erscheint aber in keiner der Alarmübersichten.

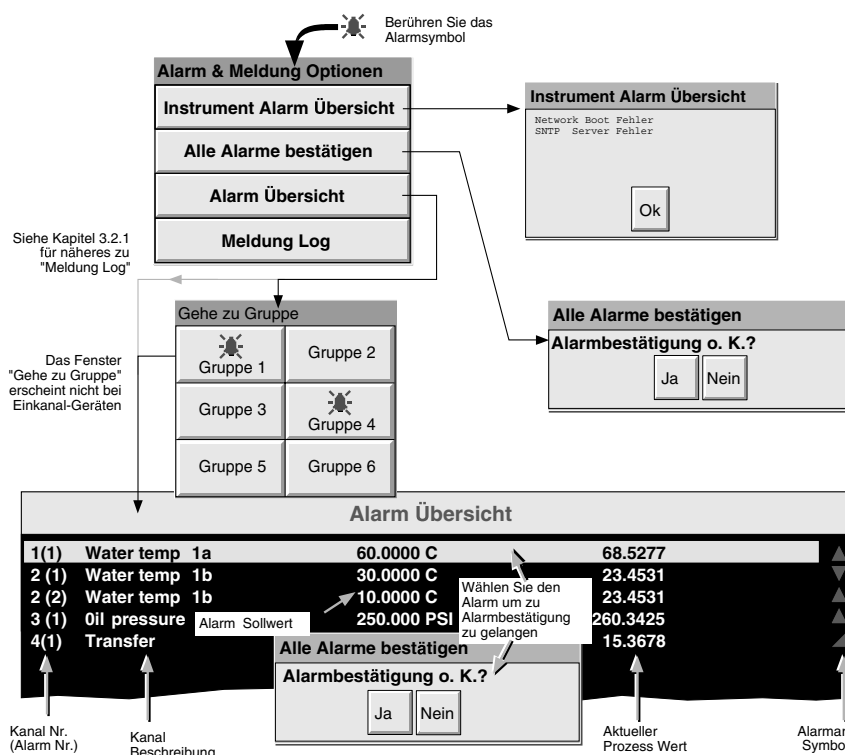


Abb. 3.1.3a Anzeige Alarm und Optionsmeldungen

3.1.3 Fehler/Alarmanzeigen (Fortsetzung)

Alarmbestätigung

Alarmer können individuell bestätigt werden, auf Gruppenbasis oder global (alle Alarmer)

INDIVIDUELLE ALARME

Individuelle Alarmer werden von der Alarm Übersichtsseite bestätigt, indem Sie den entsprechenden Eintrag anwählen (der Eintrag dann gelb unterlegt). Es erscheint ein Pop Up Fenster indem Sie mit "JA" den Alarm bestätigen können. In Abbildung 3.1.3a auf der Vorderseite ist dieser Vorgang auch nochmal dargestellt.

GRUPPENALARME

Für Schreiber mit mehreren Gruppen können Alarmer auch auf Gruppenbasis bestätigt werden. Rufen Sie dazu die Alarmübersicht für die relevante Gruppe auf, drücken Sie die Optionstaste (Kapitel 3.2) und wählen Sie "Gruppen Alarm Best." und im nächsten Fenster "JA". Sehen Sie hierzu auch Abbildung 3.1.3b.

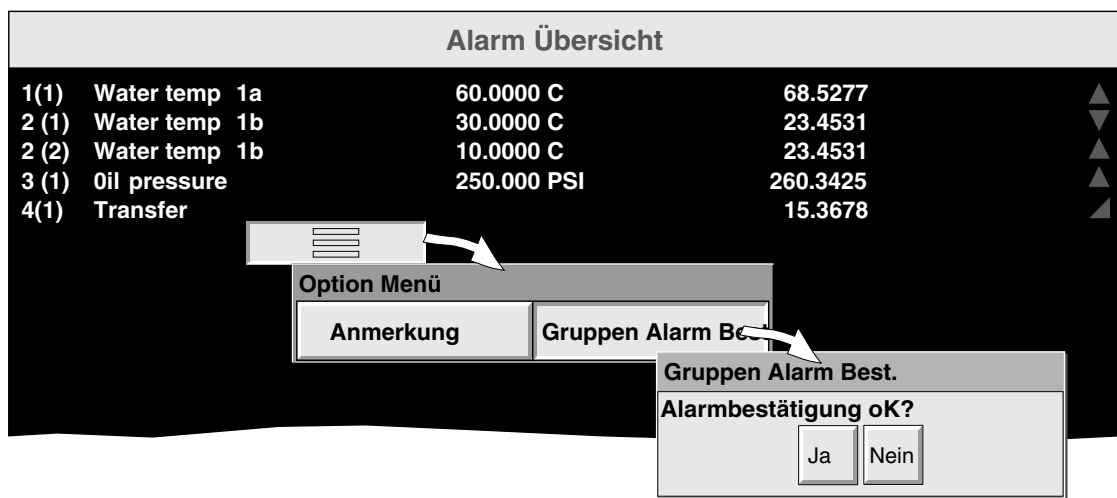


Abbildung 3.1.3b Gruppenalarm bestätigen

ALLE ALARME

Um alle aktiven Alarmer zu bestätigen, wählen Sie das Kanal-Alarm Symbol im oberen Bildschirmbereich. In dem erscheinenden Pop-Up Fenster "Alle Alarmer bestätigen" können Sie mit "JA" alle aktiven Alarmer quittieren..

3.1.3 Alarmübersicht (Fortsetzung)

Instrumenten Alarme

Dieses Symbol blinkt, wenn einer der folgenden Fehler vorliegt. Auf der Seite Meldungen können Sie die aktiven Fehler entnehmen:

Archiv Fehler	Die Meldung erklärt die Art des Archivierungsfehlers, z. B. kein Wechselmedium vorhanden, Wechselmedium voll usw.
Uhrenfehler	Die interne Uhr wurde beim Start des Schreibers gestört oder Sie haben noch keine Zeit eingestellt. Wird dieser Fehler durch einen Batteriefehler verursacht, leuchtet das entsprechende Batterie Zeichen ebenso auf. Beheben können Sie den Fehler, indem Sie Zeit und Datum einstellen.
Akku-gepufferter RAM gelöscht	Diese Meldung erscheint, wenn ein Batteriefehler vorliegt und das Gerät abgeschaltet wurde.
Kanal fehlerhaft	Zeigt einen Hardwarefehler im Kanalkreis an.
Kanalfehler	Zeigt einen Hardwarefehler im Kanalkreis oder in der internen Vergleichsstelle an.
Fehler bei der Überprüfung des Benutzernamens und/oder des gelieferten Paßwortes	Diese Meldung erscheint, wenn Sie bei der Erstellung der Verbindung der externen Ansicht einen falschen Benutzernamen oder ein falsches Paßwort eingegeben haben.
Diskette abgenutzt	Benötigt der Schreiber mehrere Versuche, um auf das Medium zuzugreifen, erscheint diese Meldung. Es gehen keine Daten verloren. Tauschen Sie das Medium so schnell wie möglich aus.
Diskette defekt	Ist kein Zugriff auf das Speichermedium mehr möglich, wird diese Meldung angezeigt. In diesem Fall können Daten verloren gehen. Liegt der Diskettenschaden im Systemteil der Diskette, erkennt der Schreiber die Diskette als unformatiert und das Diskettenzeichen erlischt. Wechseln Sie das Speichermedium schnellst möglich aus.
Unzureichender nichtflüchtiger Speicher	Es ist nicht ausreichen Speicher für die Konfiguration vorhanden. Dies kann zum Beispiel durch fortlaufende mathematische Durchschnitts-Berechnung verursacht werden.
Internal flash: \Bediener\ Reparatur erwartet	Im internen Dateisystem wurde beim Start ein Fehler gefunden und behoben.
Internal flash: \Bediener\ Ist voll	Erscheint wenn die Benutzerpartition voll ist. Vereinfachen Sie die Benutzerbildschirme und/oder löschen Sie Dateien aus \Bediener\.
Internal flash: \System\ Reparatur erwartet	Im internen Dateisystem wurde beim Start ein Fehler gefunden und behoben.
Internal flash: \Historie\ Reparatur erwartet	Im internen Dateisystem wurde beim Start ein Fehler gefunden und behoben.
Mathekanalfehler	Erscheint wenn zum Beispiel der Teiler in einer Division 0 ist.
Die maximale Anzahl der Fernzugriffe ist erreicht..	Erscheint, wenn die Anzahl der in den Optionen konfigurierten Fernbildschirme überschritten wird.
Die Netzwerkverbindung ist unterbrochen	Erscheint, wenn zwischen Fernmonitor und Schreiber keine Verbindung hergestellt werden konnte. Dies kann z. B. durch einen Verdrahtungsfehler oder einen Fehler in der Netzwerkhardware auftreten.

3.1.3 Alarmübersicht (Fortsetzung)

Aufzeichnung fehlgeschlagen - (Meldung)

Die Meldung erscheint bei einem Aufzeichnungsfehler infolge von zum Beispiel einem Dateifehler oder einem internen Überlauf.

SNTP Server Fehler

Dieser Fehler tritt auf wenn:-

- a.) das vom Server empfangene Jahr ist <2001 oder >2035 oder
- b.) es besteht kein Zugriff auf den konfigurierten SNTP Server

Zeitsynchronisations-Fehler

Erscheint wenn 5 oder mehr ""Zeitänderungs-Ereignisse" innerhalb von 24 Stunden durch den SNTP Server verursacht werden. Ein "Zeitänderungs-Ereignis" besteht wenn der Schreiber um mehr als 2 Sekunden vom SNTP Server abweicht. Der Alarm erscheint erst, wenn seit den ersten 5 oder mehr "Zeitänderungs-Ereignissen" 24 Stunden verstrichen sind.

Mit Host kann nicht verbunden werden...

Wie 'Netzwerkverbindung unterbrochen'. Weitere Fehlermöglichkeit: Ungültige Hostadresse.

Hostname kann nicht aufgelöst werden

Diese Meldung erscheint, wenn Sie eine ungültige Hostadresse eingegeben haben oder wenn ein Netzwerkfehler beim Erstellen der Fernverbindung auftritt.

Speicherkarte nicht erkannt

Erscheint wenn die Speicherkarte defekt ist oder eine vom System nicht unterstützte Speicherkarte eingelegt wurde.

3.1.3 Alarmübersicht (Fortsetzung)

Kanalalarm

Diese rote 'Glocke' erscheint, wenn ein Kanalalarm vorliegt. Die Glocke leuchtet konstant, wenn Sie schon alle Alarme bestätigt haben und blinkt, wenn ein aktiver Alarm von Ihnen noch nicht bestätigt wurde. Siehe auch "ALARMBESTÄTIGUNG" auf den vorhergehenden Seiten..

Batteriewechsel

Dieses blinkende Symbol zeigt Ihnen an, daß die Batteriespannung absinkt. Die Anzeige blinkt solange, bis Sie die Batterie ersetzt haben (Abschnitt 7.3.2). Diese Anzeige erscheint nicht, wenn das Gerät keine Batterie enthält.

3.1.4 Disketten Symbol

Haben Sie noch freien Speicherplatz auf der Diskette oder der PC Karte, erscheint dieses Symbol. Sobald Sie ein Speichermedium einschieben, leuchtet die Diskette in der Statuszeile auf.

Die Archivierungsaktivität wird angezeigt. Während der Archivierung blinkt der Mittelteil des Symbols grün. Ansonsten wird keine weitere Diskettenaktivität angezeigt.

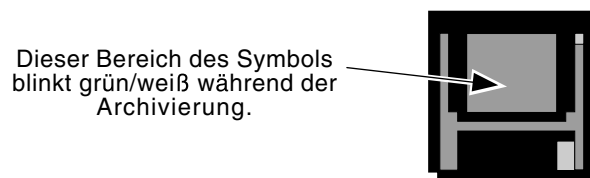


Abbildung 3.1.4 Anzeige der Archivierungsaktivität

3.1.5 FTP Symbol

Das FTP Symbol finden Sie direkt rechts vom Disketten Symbol. Es wird angezeigt, wenn eine Übertragung stattfindet.

3.2 BEDIENTASTEN

Am unteren Bildschirmrand sehen Sie sechs Bedientasten, mit denen Sie z. B. zwischen den Anzeigemodi umschalten (Abschnitt 3.4) oder auf die Konfiguration zugreifen etc. Zusätzlich bietet der Schreiber rechts/links Pfeiltasten und Tasten für Öffnen und Schließen eines Ordners (wenn anwendbar).

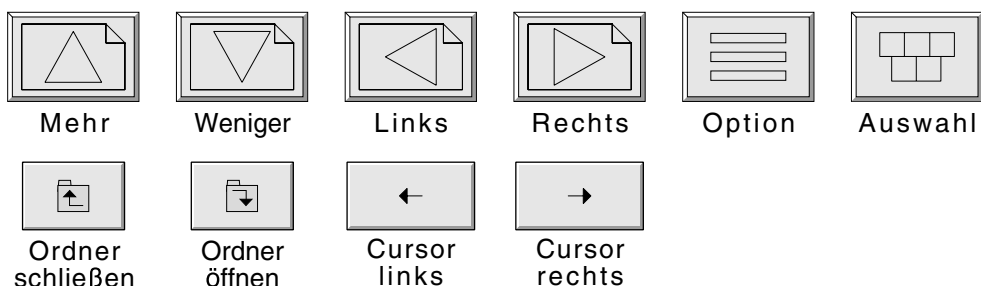


Abbildung 3.2 Bedientasten

3.2.1 Tastenfunktionen

- Mehr** Mit dieser Taste können Sie die vorherige Seite (die höhere Ebene), die vorhergehende Anzeigart aufrufen und durch die Texteinträge scrollen. Wo relevant, übernimmt diese Taste die Funktion 'Ordner schließen'.
- Weniger** Mit dieser Taste können Sie eine vorhergehende bzw. eine weitere Anzeigeseite aufrufen und durch die Texteinträge scrollen. Wo relevant, übernimmt diese Taste die Funktion 'Ordner öffnen'.

3.2.1 Tastenfunktionen (Fortsetzung)

Links	Verwenden Sie diese Taste, um den Cursor beim Ändern eines Textes zurück zu bewegen. Wo relevant, übernimmt diese Taste die Funktion 'Cursor links'.
Rechts	Verwenden Sie diese Taste, um den Cursor beim Ändern eines Textes vor zu bewegen. Wo relevant, übernimmt diese Taste die Funktion 'Cursor rechts'.
Option	Die Verwendung dieser Taste ist abhängig von Kontext. Z. B. Öffnen oder Verlassen der Trend Historie.
Auswahl	Diese Taste ruft das 'Grund Menü' auf.

GRUND MENÜ Tasten

Home	Mit dieser Taste können Sie aus jeder Seite zurück in die Hauptanzeige springen. Bei der Auslieferung besteht die Hauptanzeige aus der vertikalen Trenddarstellung (Abbildung 3). Sie haben die Möglichkeit, über Bediener/System - Anzeigeeinstellung eine andere Darstellung zu wählen.
Bediener	Diese Taste ruft die oberste Bedienerseite auf. Das Erscheinen dieser Anzeige ist abhängig von der Sicherheitsebene in der sich der Schreiber befindet und von der Zugriffsberechtigung des Bedieners. Bei der Auslieferung befindet sich der Schreiber im 'Logged Out' Modus und die Seite enthält nur die mit 'Diskette' und 'Sicherheit' bezeichneten Tasten. Weitere Informationen finden Sie unter Abschnitt 3.3.1.
Datei	Mit dieser Taste können Sie das Dateisystem des Speicherbereichs auf den Sie Zugriff haben ansehen (Diskette oder PC Karte). In Kapitel 5 finden Sie weitere Informationen.

Gehe zu Ansicht Mit dieser Taste können Sie das Dateisystem des Speicherbereichs auf den Sie Zugriff haben ansehen (Diskette oder PC Karte). In Kapitel 5 finden Sie weitere Informationen.

Gehe zu Ansicht Mit diesem Menüpunkt kann der Bediener den Anzeigemodus für die aktuelle Gruppe wählen (siehe auch 3.2.1a). Die Anzeigarten die in Konfiguration/Ansicht nicht freigegeben sind, sind hellgrau ausgeblendet. Alternativ können die verschiedenen Anzeigen auch mit den hoch/runter Tasten aufgerufen werden. "Gehe zu Ansicht" bietet auch eine Alternativmöglichkeit um zu dem Alarmübersichtsfenster zu gelangen (siehe auch Kapitel 3.1.3), ebenso wie zur "Meldung Log" Seite der aktuellen Gruppe.

Gehe zu Gruppe Auswahl der Gruppe, die auf dem Display erscheint. Gruppen die nicht für die Display Anzeige freigegeben sind, in Konfiguration/Ansicht, werden grau angezeigt. Ein Alarmsymbol erscheint (wie unten für Gruppe 1 und 4 unten gezeigt) für Gruppen die ein oder mehr Alarmpunkte haben. Das Symbol blinkt wenn eine der Gruppenalarme noch nicht bestätigt wurden. Der Menüpunkt "Gehe zu Gruppe" erscheint nur wenn mehrere Gruppen vorhanden sind.

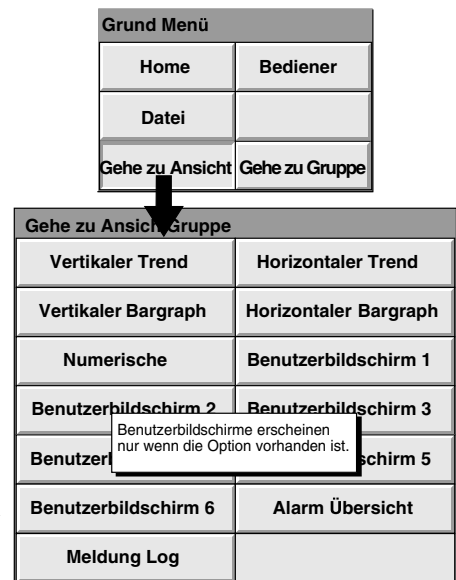


Abbildung 3.2.1b Grundmenü mit "Gehe zu Ansicht" Untermenü

*Anmerkung: Mit der rechten Pfeil-Taste wechselt man in die nächst höhere Gruppe, mit der linken Taste wechselt man in die nächst tiefere Gruppe.

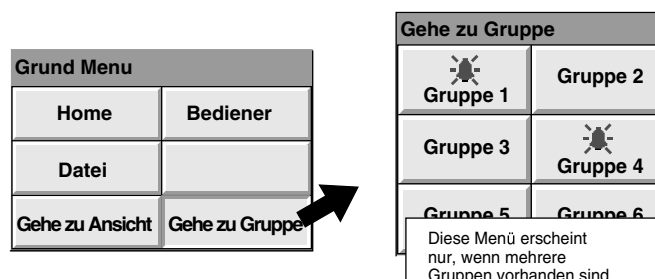


Abbildung 3.2.1b Grund Menü mit "Gehe zu Gruppe" Untermenü

3.2.1 Tastenfunktionen (Fortsetzung)

Meldung Log

Mit der Auswahl "Grundmenü", "Gehe zu Ansicht", "Meldung Log" rufen Sie die erste "Meldung Log" Seite für die aktuelle Gruppe auf dem Bildschirm auf. Siehe hierzu auch unten die Abbildung 3.2.1c. Alternativ kann die Seite "Meldung Log" auch vom Optionsmenü Alarm & Meldungen aufgerufen werden. Gehen Sie hierzu über das Pop Up Menü "Gehe zu Gruppe".

Sind mehr Meldungen vorhanden wie auf einer Bildschirmseite dargestellt werden können, erscheint in der rechten Bildschirmhälfte ein Scrollbalken, mit dem Sie zu den weiteren Meldungen scrollen können. Meldungen werden von der Trenddatei in Stapeln zu 100 Meldungen empfangen. Sind mehr als 100 Meldungen vorhanden, erscheint "frühere Meldungen" nach der hundertsten Meldung. Wenn Sie "frühere Meldungen" anwählen und danach mit "Erneuern" bestätigen, können Sie die nächsten 100 Meldungen anzeigen lassen.

Wie Sie in der Abbildung sehen, kann die Meldungsliste nach Art oder Zeit gefiltert werden. Zum Beispiel können Sie als Meldungsart "Alarm" wählen und als Zeitraum den letzten Tag. Es werden dann nur noch Alarmmeldungen der letzten 24 Stunden angezeigt.

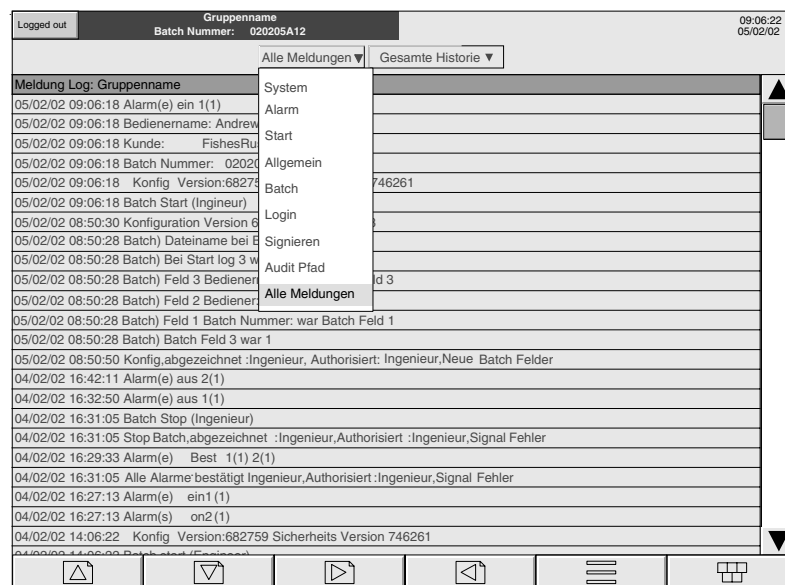


Abbildung 3.2.1c Meldung Log Seite mit Auswahlliste Meldungsart

FILTER MELDUNGSART

- Alle Meldungen** Alle Meldungen werden angezeigt
- Alarmer** Es werden alle Alarmer ein/aus und alle bestätigten Alarmer angezeigt
- Start** Auf dem Bildschirm werden alle Startmeldungen angezeigt. Ist die Option Audit freigegeben, ist die Konfigurations- und Sicherheitsversion im Meldungstext mit vorhanden. Siehe auch Kapitel 4.4 und 4.6.5.
- Allgemein** Allgemeine Meldungen sind zum Beispiel alle Meldungen die über Modbus empfangen werden oder Bedieneranmerkungen etc. die nicht signiert werden müssen (Audit Option). Werden Meldungen signiert, erscheinen sie danach in der Typenliste "Signiert".
- Batch** Es werden ausschließlich Batch Meldungen angezeigt (inklusive Version der Konfiguration und Sicherheit, wenn die Audit Funktion freigegeben ist)
- Login** Liste der geänderten Logins
- Signiert** Diese Liste enthält nur Anmerkungen die durch den Bediener signiert wurden. Diese Kategorie erscheint nur wenn die Audit Funktion freigegeben ist.
- Audit Pfad** "Audit Pfad" enthält nur Konfigurationsmeldungen. Diese Kategorie erscheint nur wenn die Audit Funktion freigegeben ist. Siehe auch Kapitel 4.4.

3.2.1 Tastenfunktionen (Fortsetzung)

ZEITFILTER

Mit der Zeitfilterliste kann der Bediener sich Meldungen aus verschiedenen Zeitperioden anzeigen lassen. Zum Beispiel: Gesamte Historie, Letzter Monat (28 Tage), Letzte Woche, Letzten 3 Tage, Letzter Tag oder letzte Stunde.

OPTIONSMENÜ

Wenn Sie die gewünscht Meldung anwählen (gelb unterlegt), gelangen Sie in Optionsmenü*. Wie auch in Abbildung 3.2.1d unten dargestellt.

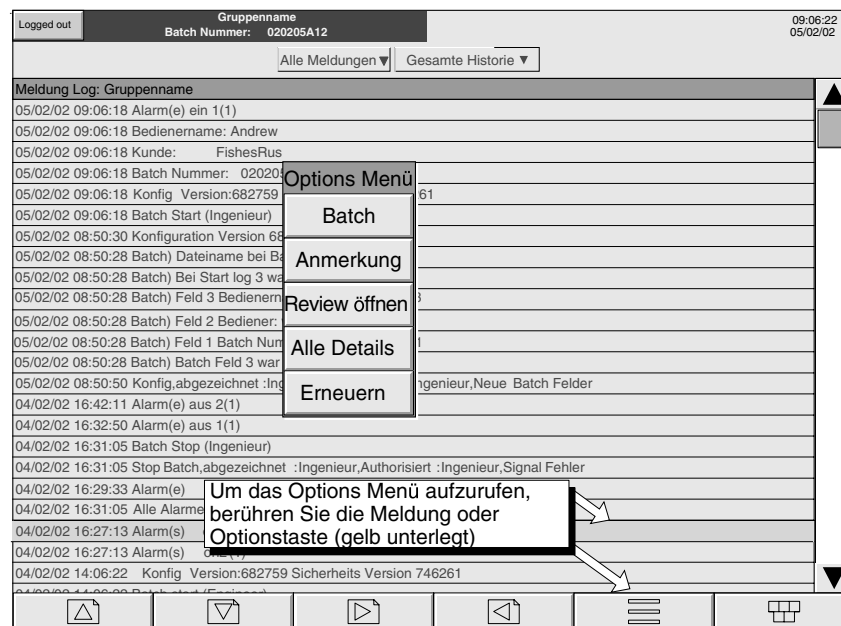


Abbildung 3.2.1d Meldung Log Optionsmenü

Batch	Siehe Kapitel 6 der Anleitung
Anmerkung	Siehe Kapitel 3.5 der Anleitung
Review öffnen	Mit der Wahl von "Review öffnen" gelangen Sie direkt auf die Seite des Trends, wo die entsprechende Meldung aufgetreten ist. Siehe auch Kapitel 3.4.1 für weitere Informationen zum Trendrückblick. Wenn Sie im Fenster des Trendrückblicks die Meldung Log Taste wählen, gelangen Sie zurück zur Meldungsübersicht und bekommen die Meldungen angezeigt, die in unmittelbarer Nähe der ausgewählten Meldung liegen.
Alle Details	Geht die ausgewählte Displaymeldung über Anzeigebereich hinaus, kann man mit "Alle Details" die gesamte Meldung anzeigen lassen.
Erneuern	Mit dieser Funktion werden alle neuen Meldungen, die seit dem Aufrufen der Seite "Meldung Log" oder dem letzten "Erneuern" aufgetreten sind, in die Liste mit eingebunden.

* Sie können das Optionsmenü auch über die Funktionstaste aufrufen. In diesem Fall:

- gelangen Sie mit "Review öffnen" zur aktuellen Trendanzeige, wie in Kapitel 3.4.1 beschrieben
- wenn keine Meldung ausgewählt und gelb unterlegt ist, wird auch die Funktion "Alle Details" nicht angezeigt.

Anmerkung:

- Wählen Sie "Review anzeigen" während "frühere Meldungen" oder "spätere Meldungen" eingeblendet ist, gelangen Sie zum aktuellen Trend.
 - Wird das Optionsmenü ausgeblendet und die Nachricht ist weiterhin unterlegt, ist die Auswahl der Optionstaste gleichbedeutend mit der Wiederwahl der Meldung.
-

3.3 ERSTES EINSCHALTEN

Sobald Sie die Spannung anlegen, initialisiert sich der Schreiber. Ist dieser Vorgang beendet, erscheint die Hauptanzeige auf dem Bildschirm. Beim ersten Einschalten enthält diese Anzeige normalerweise keine wichtigen Informationen, da Sie die Eingangskanäle noch nicht für die passenden Eingangssignale konfiguriert haben. Die Konfiguration der Eingangskanäle finden Sie in Kapitel 4 beschrieben.

Anmerkung;

1. Der Schreiber selbst besitzt keinen Ein/Aus Schalter.
2. Datum, Zeit und die Meldung "Ein" werden immer wenn der Schreiber eingeschaltet wird, auf dem Chart vermerkt. Ist die Auditor Funktion vorhanden erscheint zusätzlich die Konfig Version und die Sicherheitsversion.

Der Schreiber bietet Ihnen vier verschiedene Zugriffsebenen

- Logged out Sie haben keinen Zugriff auf die Konfiguration. Nur der Zugriff auf Disketten, Login/ Sicherheit und die 'Versionsinformation' Funktion des Systems sind freigegeben. Begrenzten oder vollen Zugriff erhalten Sie über die 'Ingenieur' Ebene.
- Bediener Der Zugriff auf die Konfiguration ist nur möglich, wenn Sie diesen freigegeben haben. Sie können in der 'Ingenieur' Ebene den begrenzten oder vollen Zugriff mit oder ohne Paßwort freigeben.
- Ingenieur Diese Ebene ist durch das Paßwort '10' geschützt. Sie erhalten vollen Zugriff auf alle Schreiberfunktionen. Sie haben die Möglichkeit, das Ingenieur Paßwort zu ändern und ein Paßwort für die Bedienebene anzulegen. In dieser Ebene können Sie die Schreiberfunktionen für die Bediener und/oder die Logged Out Sicherheit Ebene freigeben oder sperren.
- Service In dieser Ebene haben Sie für die Diagnose vollen Zugriff auf alle Schreiberfunktionen und auf Teile des Speicher. Diese Ebene sollte nur von Servicetechnikern verwendet werden.

3.3.1 Zugriff auf die Konfiguration

- 1 Betätigen Sie nach der Initialisierung die Zugriff Taste in der linken oberen Ecke (Abbildung 3.3.1a).
- 2 Gehen Sie auf 'Logged out' und wählen Sie aus der erscheinenden Auswahlliste 'Ingenieur'.
- 3 Wenn Sie den Eingabebereich für das Paßwort berühren, erscheint eine Tastatur (Abbildung 3.3.1b).
- 4 Geben Sie mit <Numerisch><1><0><OK> das Paßwort '10' ein. Der Bildschirm geht zurück auf die Hauptanzeige.
- 5 Betätigen Sie die Auswahl Taste und danach die Bediener Taste, um die oberste Ebene mit Zugriff auf die Diskette, Sichern/Laden, Konfig, Sicherheit, Netzwerk und System Bereiche zu öffnen.

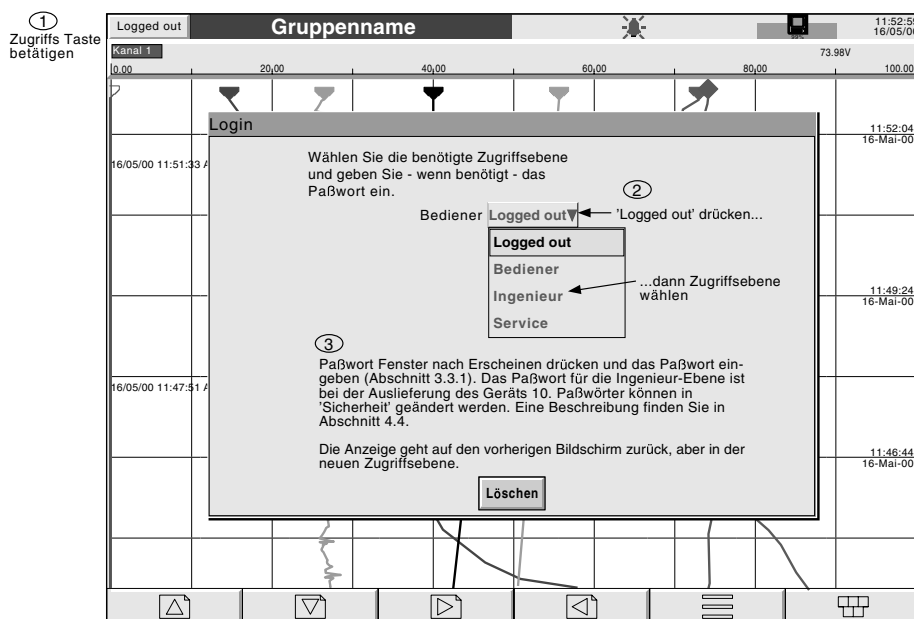


Abbildung 3.3.1a Zugriff auf die Konfiguration

3.3.1 Zugriff auf die Konfiguration (Fortsetzung)

Texteingabe

Die für die Paßworteingabe erscheinende Tastatur steht Ihnen für jede Eingabe eines Textes, z. B. Kanalbeschreiber, zur Verfügung. Die Abbildungen 3.3.1b und 3.3.1c zeigen Ihnen die verfügbaren Tastaturen mit den enthaltenen Zeichen. Geben Sie einen Text über die Berührung der einzelnen Tasten ein. Bei Objekten, die einen rein numerischen Eintrag benötigen (z. B. Kanal Bereich) erscheint nur die numerische Tastatur.

Möchten Sie einen Text ändern, erscheint der vorhandene Text hinterlegt. Sobald Sie ein Zeichen eingeben, wird der gesamte Text ersetzt. Drücken Sie die Links Taste*, wird der Text nicht mehr hinterlegt dargestellt und Sie können mit den Mehr und Weniger Tasten durch den Text gehen und einzelne Zeichen ändern.

Direkt unterhalb der Tastatur finden Sie sechs Tasten, deren Funktion im weiteren beschrieben ist. Betätigen Sie eine der Tasten, ändert sich die Hintergrundfarbe auf Gelb und bleibt solange in dieser Farbe, solange die Taste aktiviert ist.

Groß/Klein* Haben Sie die Shift Taste gedrückt, wird der folgende Buchstabe groß gedruckt. Nachfolgende Zeichen werden wieder klein geschrieben.

Kap* Drücken Sie diese Taste, werden alle folgenden Buchstaben groß geschrieben, bis Sie die Taste erneut drücken.

Zurück Mit dieser Taste können Sie ein Zeichen links vom Cursor löschen.

Überschr. Diese Taste bewirkt, daß das nächste eingegebene Zeichen das Zeichen rechts vom Cursor überschreibt. Haben Sie diese Taste nicht aktiviert, wird das Zeichen in den bestehenden Text eingefügt.

OK Mit OK speichern Sie den Text und kehren zu der Seite zurück, von der Sie die Tastatur aufgerufen haben.

Abbrechen Damit kehren Sie ohne Speicherung des Textes zur letzten Seite zurück.

*Anmerkung:

1. Auf der Tastatur selbst erscheinen nur Großbuchstaben, unabhängig davon, ob Sie Shift gedrückt haben.
2. Die Cursor Tasten entsprechen den Rechts/Links Pfeil Tasten.

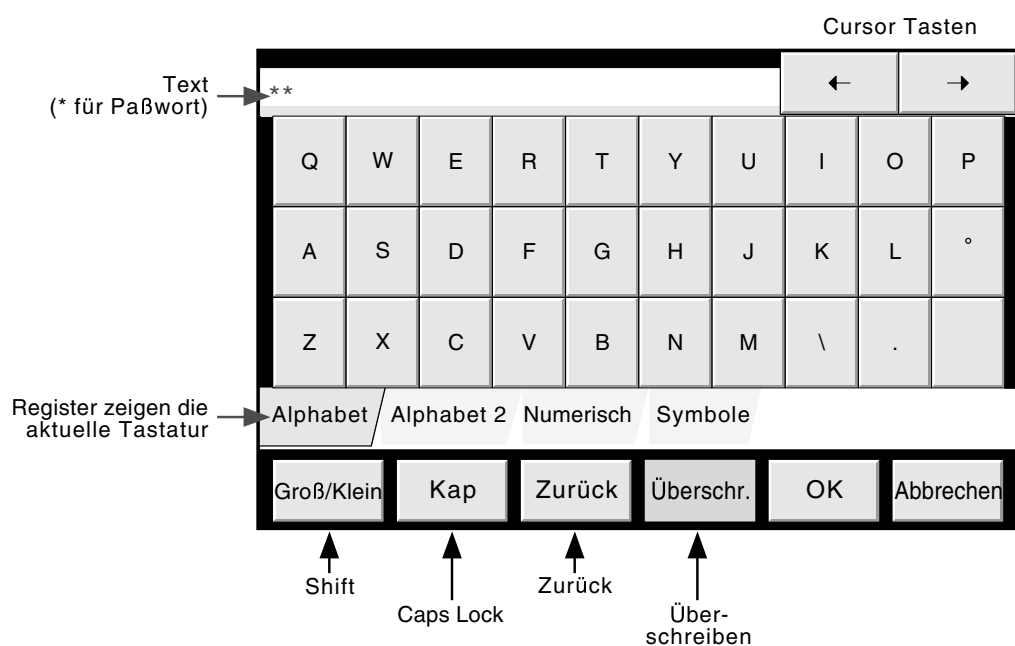


Abbildung 3.3.1b Tastatur Alphabet 1

3.3.1 Zugriff auf die Konfiguration (Fortsetzung)

Texteingabe (Fortsetzung)

Text										←	→
Ä	Å	Á	À	à	Æ	Ç	É	È	Ë		
Ê	Í	Ì	Ï	Î	Ó	Ò	Ô	Ö	°		
Ü	Ú	Ù	Û	ÿ	Ñ	α	β	Γ	δ		
ε	η	θ	μ	π	Σ	τ	φ	Ω			
Alphabet		Alphabet 2		Numerisch		Symbole					
Groß/Klein	Kap	Zurück	Überschr.	OK	Abbrechen						

Text										←	→
7			8			9					
4		5			6						
1		2			3						
0		±			.		,				
Alphabet		Alphabet 2		Numerisch		Symbole					
Groß/Klein	Kap	Zurück	Überschr.	OK	Abbrechen						

Text										←	→
!	"	£	\$	%	^	&	*	()		
-	_	+	=	{	}	[]	:	;		
@	'	~	#	<	>	,	.	?	/		
|	'	³	±	÷	¿	¡	¥	¢	²		
Alphabet		Alphabet 2		Numerisch		Symbole					
Groß/Klein	Kap	Zurück	Überschr.	OK	Abbrechen						

Abbildung 3.3.1c Weitere Tastaturen

3.4 ANZEIGEARTEN

Die vertikale Bargraphanzeige rufen Sie auf, indem Sie zuerst die Auswahl Taste und dann die Zyklus Taste drücken. Mit den im folgenden beschriebenen Darstellungen können Sie den Prozeßwert (Kanäle, Summierer, etc - auch Punkte genannt) als Spur, Bargraph (vertikal oder horizontal) oder als numerischen Wert anzeigen. Mit Hilfe der Home/Zyklus Tasten oder den Mehr/Weniger Tasten können Sie die einzelnen Darstellungsarten nacheinander aufrufen. Enthält Ihr Schreiber mehrere Gruppen, können Sie diese mit den Rechts/Links Tasten nacheinander aufrufen. Mit der Home Taste kommen Sie aus jeder Bediener oder Konfigurations Seite zurück in die Hauptanzeige (siehe auch Kapitel 4.3.4). Bei der Auslieferung beinhaltet die Hauptseite die vertikale Trenddarstellung von Gruppe 1. Sie haben die Möglichkeit, über System - Anzeigeeinstellung eine andere Darstellung für die Hauptanzeige zu wählen. Die Beschreibung der Benutzerbildschirme finden Sie in Kapitel 9.

3.4.1 VertikaleTrenddarstellung

Diese Anzeige (Abbildung 3.4.1b) stellt jeden Punkt der Anzeigegruppe so dar, wie ein herkömmlicher Schreiber die Spuren auf weißem Papier ausdrückt. Sie können in System - Anzeigeeinstellung auch einen dunklen Hintergrund wählen. Achten Sie bei beiden Darstellungen auf die Farbverteilung der einzelnen Spuren. Haben Sie den dunklen Hintergrund gewählt, werden vertikaler und horizontaler Trend mit dunklem Hintergrund dargestellt.

Einer der gezeichneten Kanäle wird als aktueller Kanal bezeichnet. Dessen Spur ist mit einem 'Diamant' Symbol als Stift gekennzeichnet. Der Beschreiber dieses Kanals, der digitale Wert und die Skala finden Sie im Punkt Fenster zwischen Chart und Statuszeile dargestellt. Die Punkt-Fenster aller Kanäle einer Gruppe können Sie darstellen, indem Sie die Taste Punkt-Fenster ein/aus im Option Menü wählen. Haben Sie Ein gewählt, erscheinen die Punkt-Fenster (mit Farbe, Beschreiber, Digitalwert und Einheit) aller Kanäle einer Gruppe entweder oberhalb des Punkt-Fensters des aktuellen Kanals oder bei zu vielen Kanälen, in der rechten Ecke des Bildschirms. Wenn nötig, erscheint eine Bildlaufleiste, mit der Sie noch verborgene Punkt-Fenster in den Bildschirmbereich schieben können.

Möchten Sie einen anderen Kanal aktivieren, drücken Sie kurz auf das Punkt Fenster und der Kanal mit der nächsten Kanalnummer wird aktuell. Möchten Sie einen bestimmten Kanal aufrufen, können Sie kurz auf den 'Stift' des Kanals drücken. (Drücken Sie länger, wird der Trend Rückblick aufgerufen.) In beiden Fällen wechselt die Hintergrundfarbe des Kanal Beschreibers zur Farbe des aktuellen Kanals. Hat ein Kanal innerhalb der Gruppe den Status 'not good', wird sein Stift Symbol hohl angezeigt.

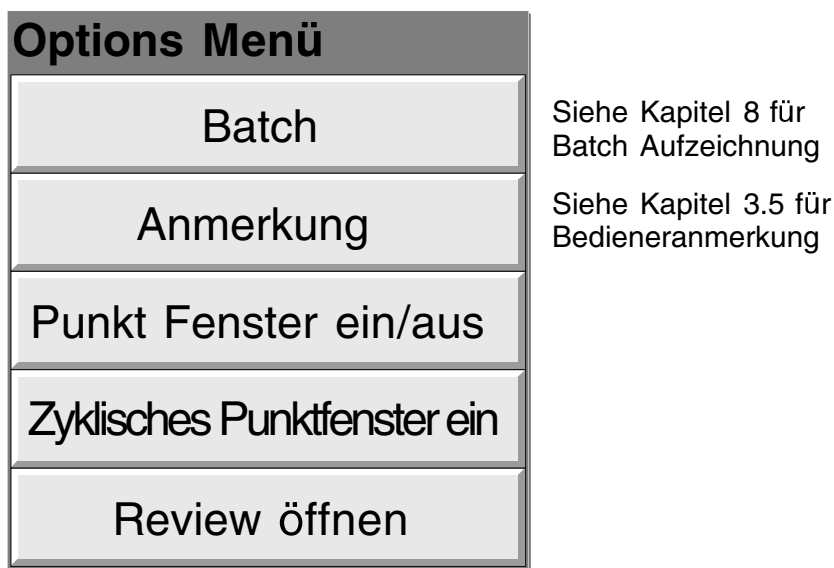


Abb. 3.4.1a Options Menü

Trend Rückblick (Fortsetzung)

Zeitänderung Schreiber

Wird durch den Bediener oder zum Beispiel durch die SNTP Synchronisierung die Zeit geändert, wird das auf dem Chart durch eine horizontale grüne Linie angezeigt (nur bei vertikaler Trendanzeige). Bei Einschalten des Schreibers wird eine rote Linie dargestellt.

Die Zeitänderungsmarkierungen verflüchtigen sich im aktuellen Trend - sie verschwinden wenn der Displaymodus geändert wird oder die Konfigurationseite aufgerufen wird. Die Zeitlinien werden aber immer im Trend-Rückblick "Review" dargestellt.

Anmerkung: Sommer-/Winterzeitänderungen werden nicht durch eine grüne Linie dargestellt.

Trend Rückblick

Trend Rückblick "Review" oder auch Spur Historie gibt Ihnen eine Übersicht über die Historie der Anzeigegruppe. Die maximale Historie Zeit ist von verschiedenen Faktoren abhängig, z. B. der Anzahl der konfigurierten Spuren und der Abtastrate. Bei einer Aufzeichnungsrate von 20mm/Stunde (Abschnitt 4.3.3) und allen Kanälen konfiguriert, stehen Ihnen 30 Tage Rückblick zur Verfügung. Voraussetzung ist, daß Sie die Kanäle in dieser Zeit nicht umkonfiguriert haben. Der auf dem Bildschirm dargestellte Bereich ist abhängig von der Aufzeichnungsrate. Je höher die Rate, desto weniger Spurzeit ist sichtbar.

Anmerkung: Die Trend-Historie ist für die jeweilige Gruppe nicht verfügbar, wenn die Datenaufzeichnung der Gruppe nicht freigegeben ist (Gruppe Konfiguration-Kapitel 4.3.3)

Die "Review" Anzeige können Sie über die Option Taste (Abbildung 3.4.1b) oder über die Berührung des Spurbereichs öffnen. Die Meldung 'Historie wird erstellt. Bitte warten' erscheint auf dem Bildschirm, bis der Schreiber die Berechnung für die Historie Darstellung beendet hat. Auch wenn die Spuraufzeichnung während der Historie Darstellung nicht weitergeführt wird, gehen keine Daten verloren. Die Werte der Prozeßvariablen werden im Schreiberspeicher gesichert. Auch werden weiterhin die Alarmer abgefragt und entsprechende Aktionen ausgeführt.

Die Review Anzeige unterscheidet sich von der Trenddarstellung nur durch zusätzliche Bildlaufleisten und Mehr/Weniger Tasten, mit denen Sie einen Teil der dargestellten Historie auswählen können. Die Tasten und Bildlaufleisten haben folgende Funktionen:

- 1 Die Pfeil Tasten bewegen den Trend um einen kleinen Wert.
- 2 Halten Sie die Pfeil Taste fest, bewegt sich die Historie Darstellung kontinuierlich.
- 3 Berühren Sie den Bereich ober- oder unterhalb des Schiebers, bewegt sich der Trend um eine ganze Seite. Die gleiche Funktion übernehmen die Mehr/Weniger Tasten.
- 4 Durch Berühren und Bewegen des Schiebers und beobachten des Punkt-Fensters können Sie einen exakten Bereich der Historie auswählen.

Öffnen Sie zum ersten Mal Review, wird der Kanalwert bei aktueller Zeit und Datum (wie in der oberen Ecke des Bildschirms) angezeigt. Berühren Sie den Trend an einer Stelle, erscheint dort ein Cursor, den Sie durch Berührung bewegen können. Mit der Cursorverschiebung wechselt auch Zeit, Datum und entsprechender Kanalwert im Punkt-Fenster. Möchten Sie zum Echtzeit Trend zurück, drücken Sie die Option Taste und danach 'Review beenden'.

Zurück im aktuellen Trend kann die Review Anzeige auch mit der Pfeil nach unten Taste aufgerufen werden. Alternativ können alle Anzeigen auch über das Grund Menü "Gehe zu Ansicht" aufgerufen werden.

Anmerkung:

1. Die Funktion "Zyklische Punktfenster ein" ist während der Review Anzeige gesperrt. Eine Kanal-Umschaltung findet nur über die Statuszeile statt.
 2. Während der Reviewansicht kann nicht während den Gruppen umgeschaltet werden.
 3. Rufen Sie in der Review Ansicht über Grundmenü/Gehe zu Anzeige die Meldung Log Seite auf, werden die Meldungen angezeigt die zum ausgewählten Zeitpunkt oder in der Nähe aufgetreten sind.
-

3.4.1 Anzeigarten (Fortsetzung)

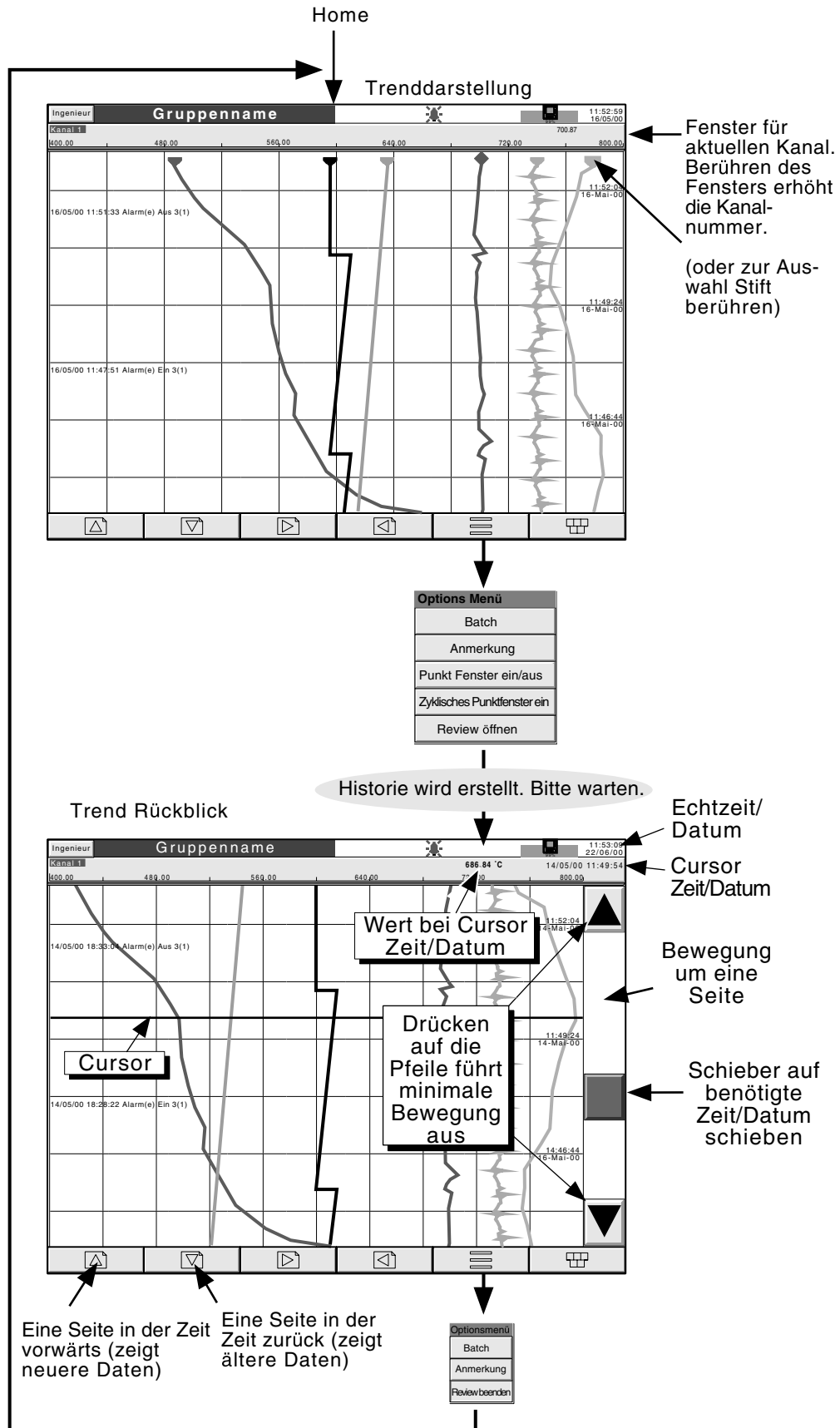


Abbildung 3.4.1b Echtzeit Trend und Trend Rückblick "Review"

3.4.1 Anzeigarten (Fortsetzung)

3.4.2 Horizontale Trenddarstellung

Betätigen Sie aus der vertikalen Trenddarstellung die Zyklus oder die Weniger Taste, oder über das Grundmenü "Gehe zu Ansicht", erscheint die horizontale Trenddarstellung (Abbildung 3.4.2a). Diese Darstellung entspricht der vertikalen Trenddarstellung mit der Ausnahme, daß die Spuren horizontal verlaufen.

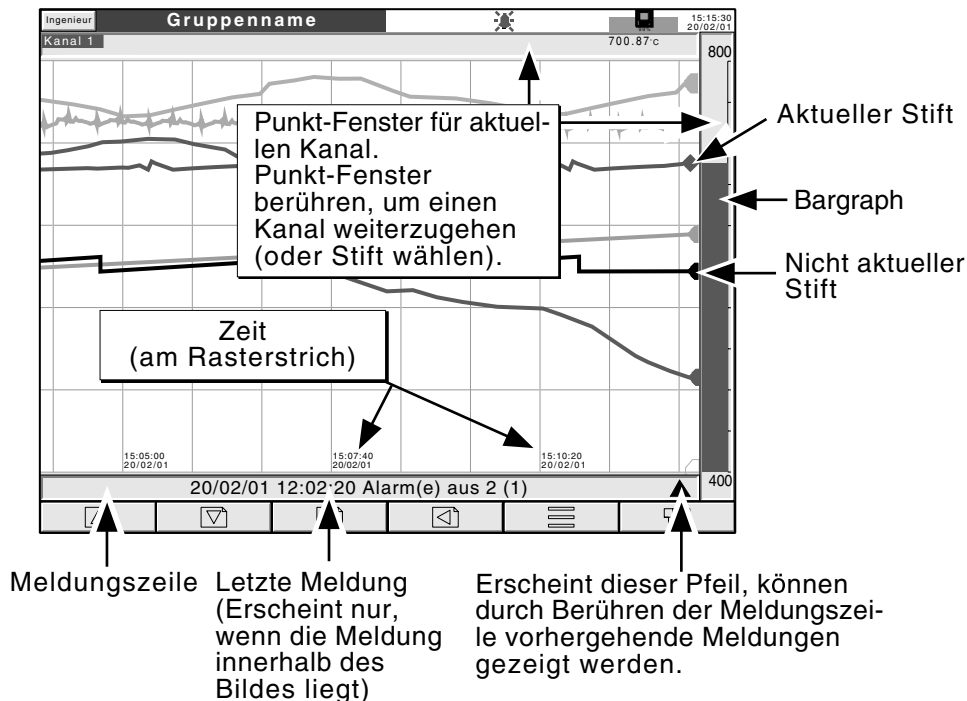


Abbildung 3.4.2a Horizontale Trenddarstellung

Einer der gezeichneten Kanäle wird als aktueller Kanal bezeichnet. Dessen Spur ist mit einem 'Diamant' Symbol als Stift gekennzeichnet. Hat ein Kanal innerhalb der Gruppe den Status 'not good', wird sein Stift Symbol hohl angezeigt.

Mit dieser Darstellungsart sind zwei Punkt-Fenster verbunden. Eines finden Sie oberhalb der Darstellung. Dieses enthält den Kanal Beschreiber und den Digitalwert. Ein weiteres finden Sie rechts der Darstellung als Bargraph Darstellung des aktuellen Werts zusammen mit den Grenzwerten für den aktuellen Kanal. Berühren Sie eines der Punkt-Fenster, wird der Kanal mit der nächst höheren Nummer angezeigt. Möchten Sie einen bestimmten Kanal aufrufen, können Sie kurz auf den 'Stift' des Kanals drücken. In beiden Fällen wechselt die Hintergrundfarbe des Kanal Beschreibers zur Farbe des aktuellen Kanals.

Eine horizontale Review Anzeige steht Ihnen nicht zur Verfügung. Den vertikalen Trend Rückblick können Sie aufrufen, indem Sie den Spurbereich für ein paar Sekunden berühren oder die Option Taste verwenden und dann 'Review öffnen' betätigen, Kapitel 3.4.1.

Zeit und Datum werden direkt neben die entsprechenden Rasterlinien gedruckt.

Anmerkung: Für Zonenkanäle muß der Bargraph über den Skalenbereich gewählt werden

3.4.2 Horizontale Trenddarstellung (Fortsetzung)

Unterhalb der Darstellung finden Sie eine Nachrichten Zeile, die die letzte aktuelle Meldung des Bildschirmbereichs anzeigt. Stehen mehrere Meldungen an oder wird eine Meldung angezeigt, die sich auf eine nicht mehr dargestellte Zeit bezieht, erscheint am rechten Ende der Zeile ein Pfeil. Berühren Sie in diesem Fall die Nachrichten Zeile, erscheint ein Pop up Fenster mit den letzten Meldungen (Abbildung 3.4.2b). Kann das Fenster nicht alle Meldungen aufnehmen, wird es mit einer Bildlaufleiste dargestellt, mit welcher Sie die bis zu 60 Meldungen in das Fenster schieben können. Da maximal 60 Meldungen gespeichert werden können, werden die ältesten durch die neuesten Meldungen ersetzt.

Anmerkung: Beim Einschalten werden nur die Meldungen angezeigt, die in der angezeigten Display Zeitspanne aufgetreten sind.

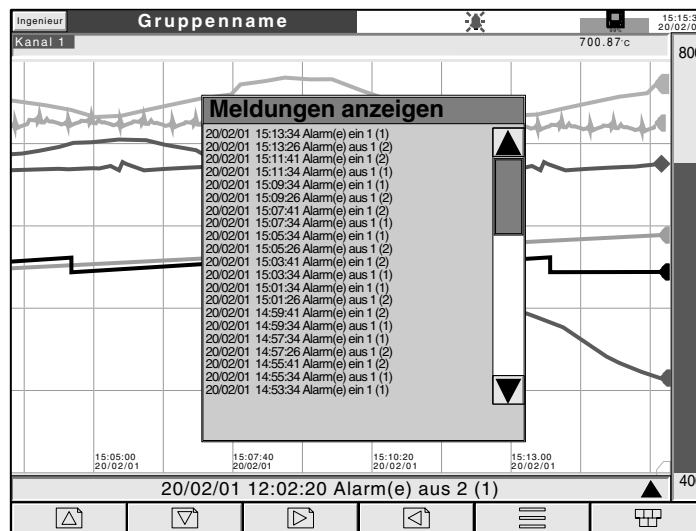


Abbildung 3.4.2b Meldungen Dialogbox der horizontalen Trenddarstellung

Um zur vertikalen Trend Darstellung zu gelangen, entweder die weniger Taste oder im Grund Menü "Gehe zur Ansicht", die Display Art auswählen.

3.4 Anzeigarten (Fortsetzung)

3.4.3 Vertikaler Bargraph

Den vertikalen Bargraph öffnen Sie aus dem horizontalen Trendmode über die Weniger Taste bzw. über das Grundmenü "Gehe zu Ansicht". Bei dieser Anzeige werden die Prozeßwerte (PV) als vertikale Balken angezeigt. Zu jedem Balken erscheint ein Punkt-Fenster, in dem die Werte und die Alarmdaten digital dargestellt sind. Es stehen Ihnen zwei Anzeigarten zur Verfügung:

- Punkt-Fenster oberhalb der Balken (1 bis 6 Kanäle) (Abbildung 3.4.3a)
- Punkt-Fenster rechts von den Balken (mehr als 6 Kanäle*) (Abbildung 3.4.3b).

Rufen Sie mit der Option Taste das Option Menü für diese Anzeige Seite auf, dann können Sie die Punkt-Fenster ein- und ausschalten. Diese Einstellung wird beim Ausschalten des Schreibers nicht gesichert. Bei einem Neustart erscheinen in der vertikalen Bargraphanzeige immer die Punkt-Fenster. Diese Funktion steht Ihnen nur bei dieser Darstellungsart zur Verfügung.

Die horizontale Bargraphanzeige kann über die Weniger Taste oder das Grundmenü "Gehe zu Ansicht" aufgerufen werden.

Punkt-Fenster oberhalb

Je mehr Kanäle Sie in der Anzeigegruppe konfiguriert haben, desto enger werden Bargraphen und Punkt-Fenster dargestellt.

Punkt-Fenster rechts

Mit wachsender Kanalanzahl werden die Bargraphen und die Punkt-Fenster immer enger dargestellt. Damit Sie die Daten noch lesen können, erscheinen maximal 13 vollständige Kanäle auf dem Bildschirm. Haben Sie in der Anzeigegruppe mehr als 13 Kanäle, erscheint rechts im Bildschirm eine Bildlaufleiste Schieber, mit dem Sie die weiteren Kanäle sichtbar machen können. Sobald die Bargraphen enger zusammenrücken, werden die Skalenwerte gekürzt dargestellt (Abbildung 3.4.3b).

In dieser Anzeigeart steht Ihnen kein Rückblick zur Verfügung.

*Anmerkung:

1. Diese Beschreibung gilt für die 180mm Schreiber. Bei den 100mm Schreibern werden die Punkt-Fenster für einen oder zwei Kanäle oberhalb der Balken und für drei bis sechs Kanäle rechts vom Balken dargestellt.
 2. Es können nicht mehr als 30 Kanäle gleichzeitig dargestellt werden. Haben Sie mehr Kanäle konfiguriert, erscheint am unteren Bildschirmrand eine horizontale Bildlaufleiste, mit der Sie die zur Zeit nicht dargestellten Kanäle sichtbar machen können.
-

3.4.3 Vertikaler Bargraph (Fortsetzung)

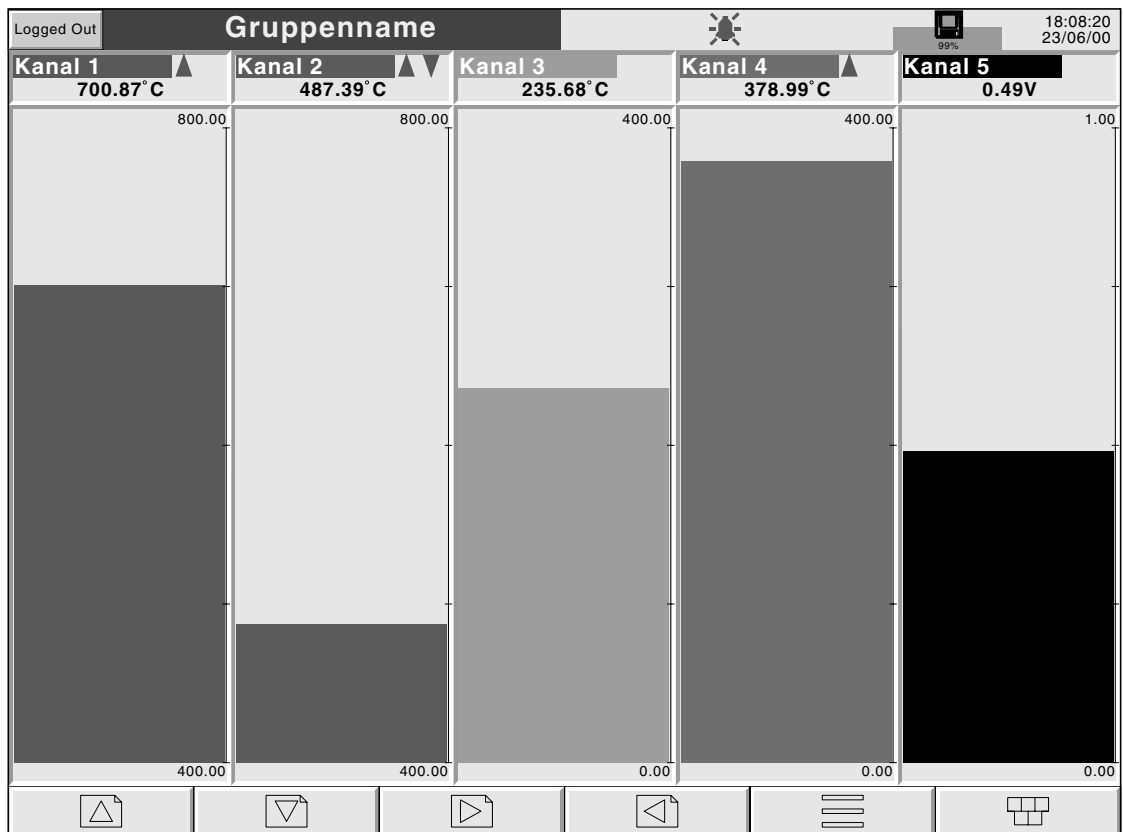


Abbildung 3.4.3a Vertikaler Bargraph (1 bis 6 Kanäle)

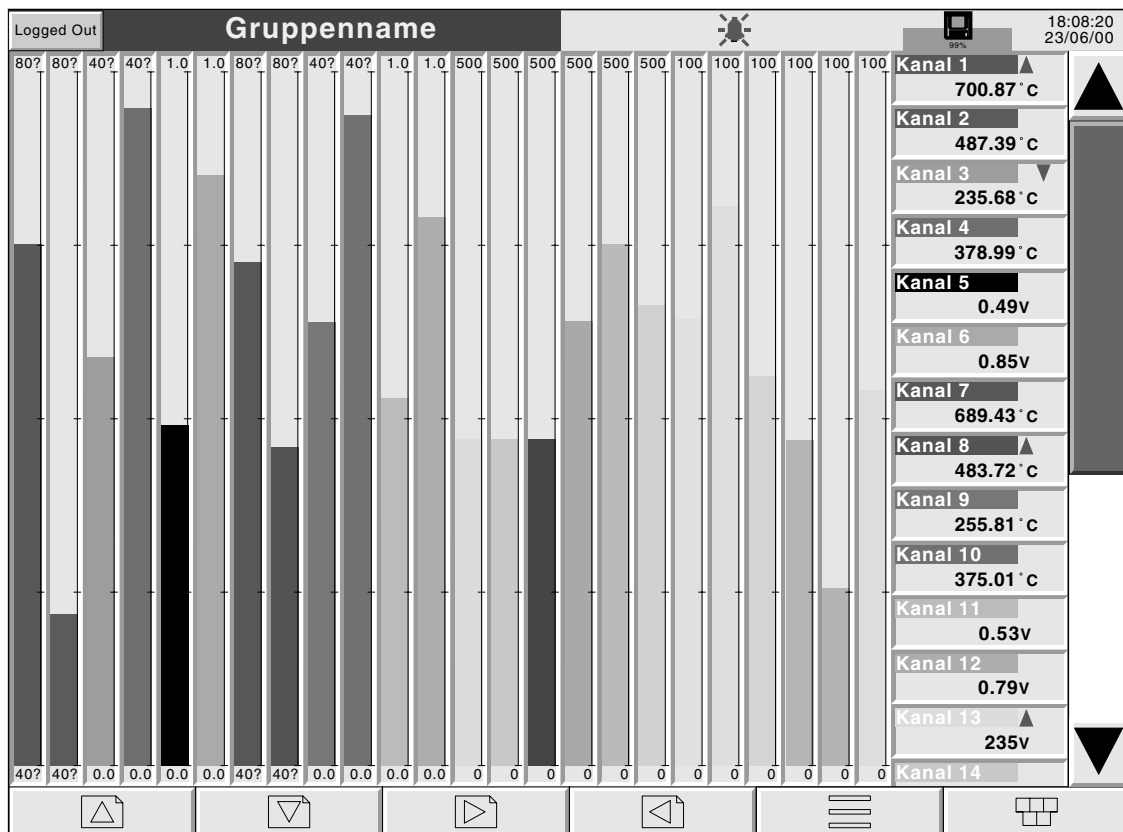


Abbildung 3.4.3b Vertikaler Bargraph (mehr als 6 Kanäle)

3.4 Anzeigarten (Fortsetzung)

3.4.4 Horizontaler Bargraph

Drücken Sie in der vertikalen Bargraphanzeige die Weniger Taste oder Grundmenü "Gehe zu Ansicht", erscheint der horizontale Bargraph. Hier sehen Sie die Prozeßwerte (PV) in horizontalen Balken dargestellt. Zu jedem Balken erscheint ein Punkt-Fenster, in dem die Werte und die Alarmdaten digital dargestellt sind (Abbildungen 3.4.4a und 3.4.4b). Die geteilte Darstellung wird verwendet, wenn die Anzeigegruppe mehr als 12 Kanäle enthält.

In dieser Anzeigart steht Ihnen kein Review zur Verfügung.

Mit der Weniger Taste können Sie auch die numerische Displayanzeige aufrufen. Alternativ dazu können Sie auch über Grundmenü "Gehe zu Ansicht" die numerische Anzeige aufrufen.

Anmerkung: Auf einer Seite können maximal 26 Kanäle dargestellt werden. Haben Sie mehr Kanäle konfiguriert, erscheint eine vertikale Bildlaufleiste, mit der Sie die zur Zeit nicht dargestellten Kanäle sichtbar machen können.

3.4.4 Horizontaler Bargraph (Fortsetzung)

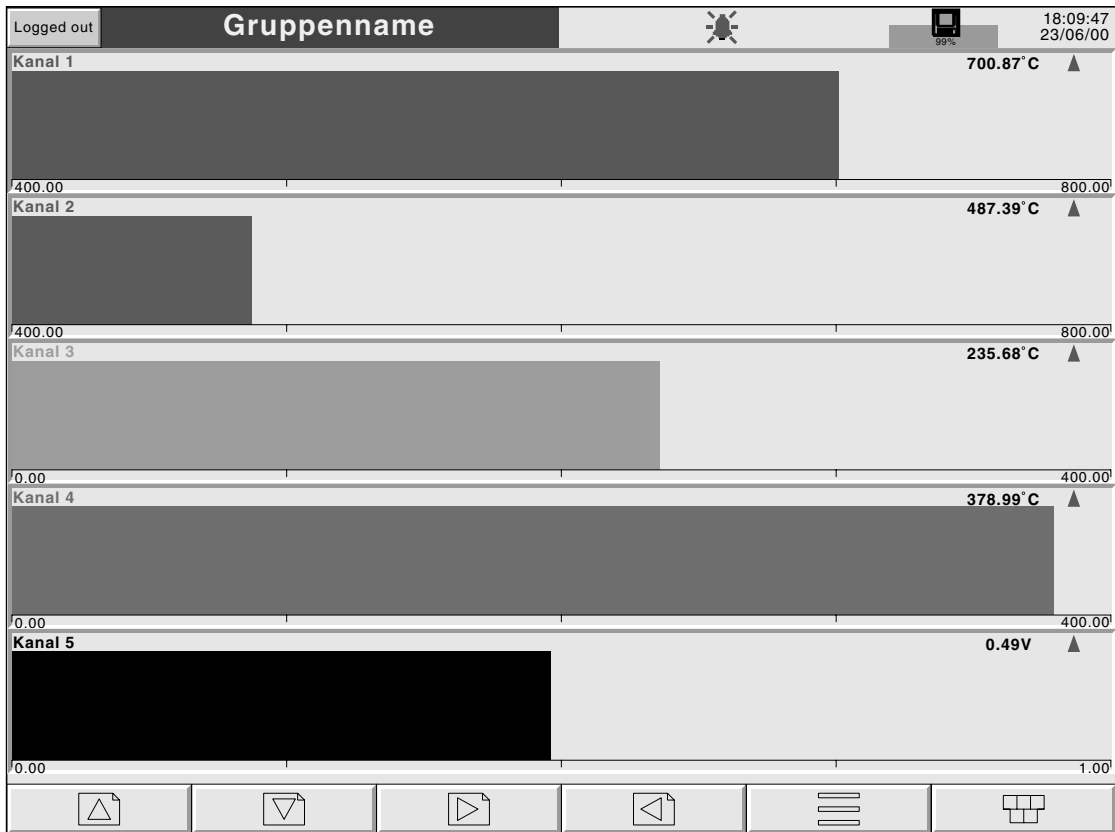


Abbildung 3.4.4a Horizontaler Bargraph (1 bis 12 Kanäle)

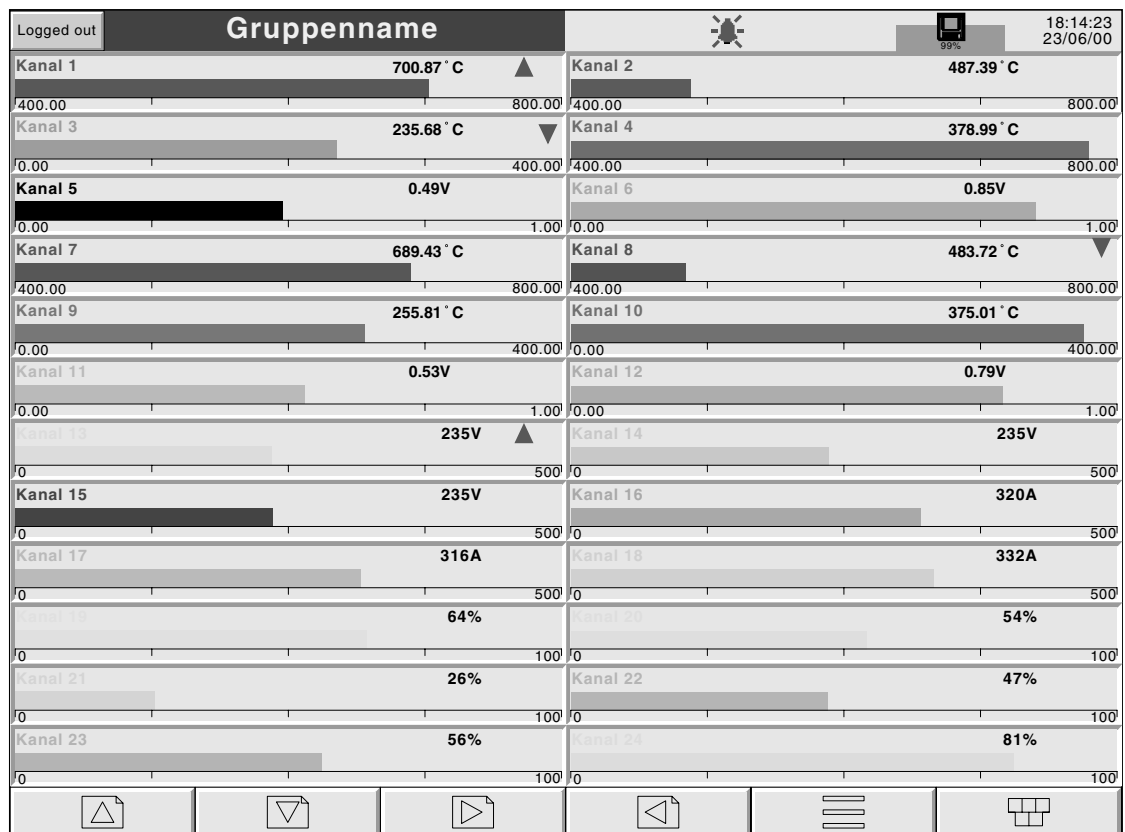


Abbildung 3.4.4b Horizontaler Bargraph (mehr als 12 Kanäle)

3.4 Anzeigarten (Fortsetzung)

3.4.5 Numerisch

Drücken Sie die Grundmenü Taste "Gehe zu Ansicht" oder die Weniger Taste, erscheint nach dem horizontalen Bargraph die numerische Darstellung der Prozeßwerte. Das Format der Darstellung wird automatisch gewählt und basiert auf der Anzahl der Kanäle in der Anzeigegruppe. In den Abbildungen 3.4.5a, 3.4.5b und 3.4.5c sehen Sie typische Beispiele mit einer Spalte (bis zu 5 Kanäle), mit zwei Spalten (6 bis 18 Kanäle) und mit drei Spalten (19 bis 24 Kanäle). Die Darstellung des Prozeßvariablen paßt sich in der Größe dem jeweiligen Platz an.

In dieser Anzeigart steht Ihnen kein Review zur Verfügung.

Drücken Sie die Weniger Taste erneut, kommen Sie wieder zur Vertikalen Trend Darstellung (siehe auch Kapitel 3.4.1) oder wenn Benutzerbildschirme vorhanden und aktiviert sind, springt die Anzeige auf den ersten Benutzerbildschirm (siehe auch Kapitel 9). Alternativ können die Benutzerbildschirme aber auch über das Grundmenü "Gehe zu Ansicht" aufgerufen werden.

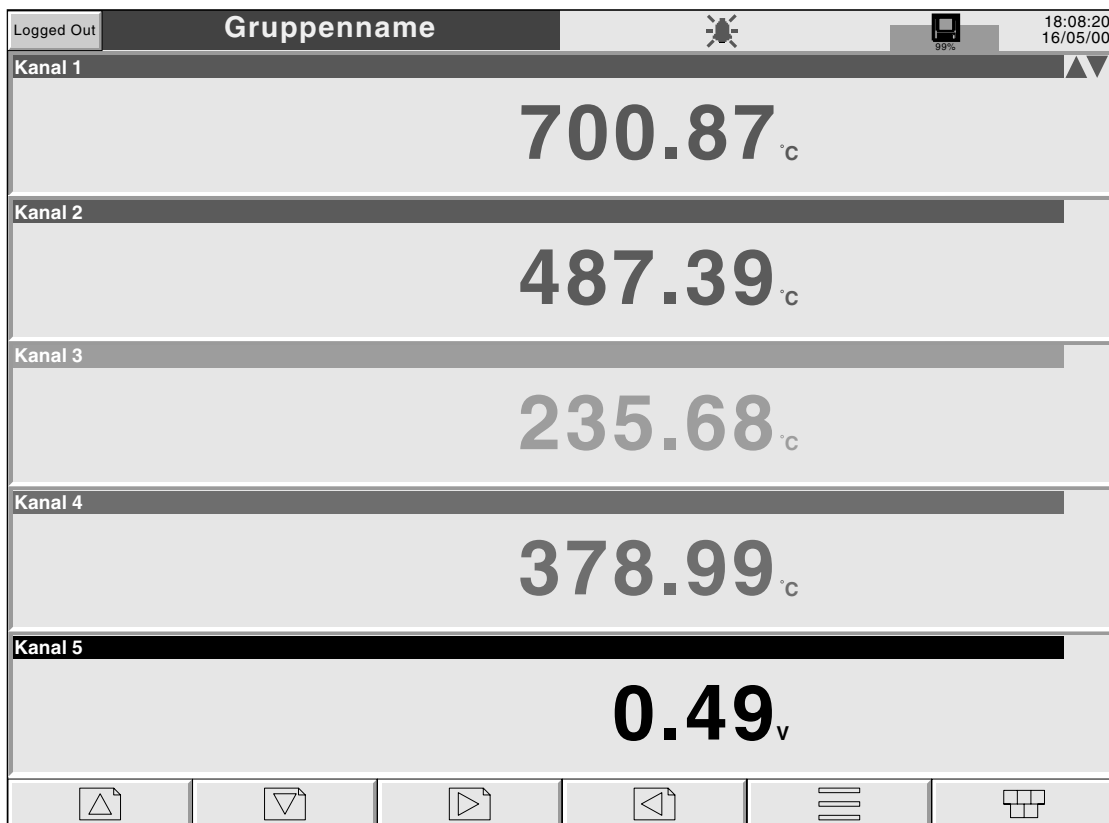


Abbildung 3.4.5a Numerische Darstellung (1 bis 5 Kanäle)

3.4.5 Numerisch (Fortsetzung)

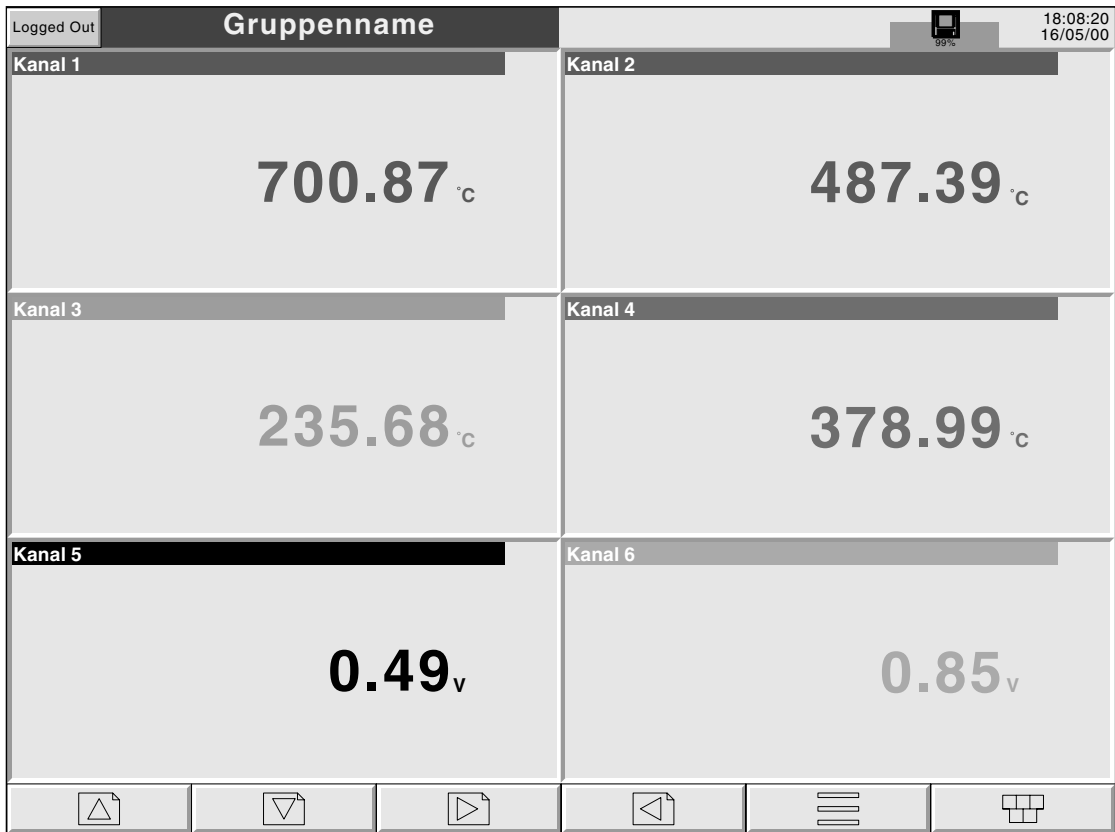


Abbildung 3.4.5b Numerische Darstellung (6 Kanäle)

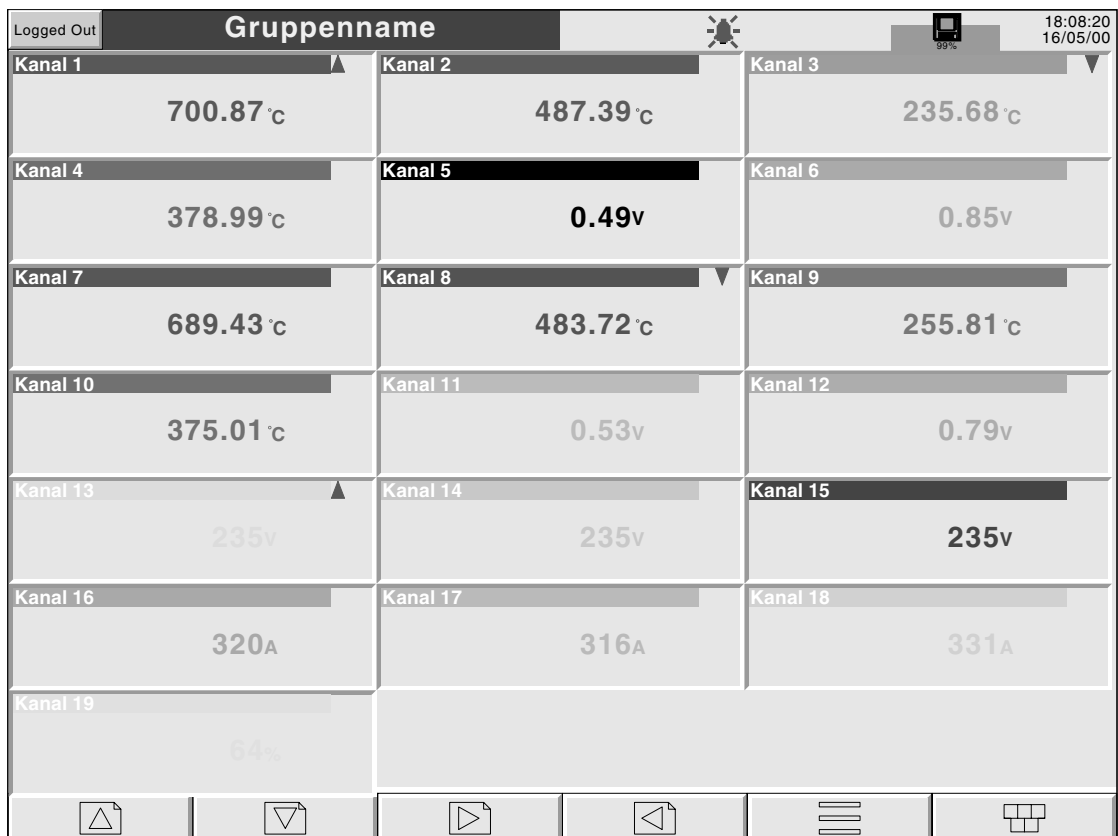
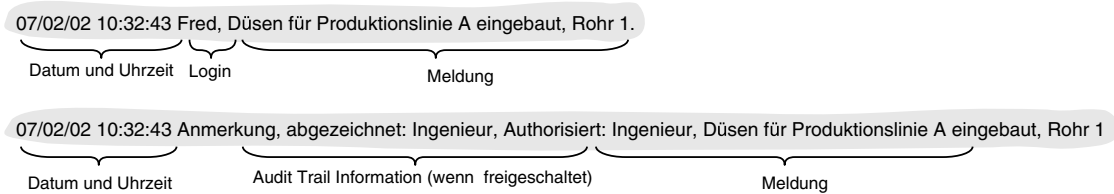


Abbildung 3.4.5c Numerische Darstellung (19 Kanäle)

3.5 BEDIENERANMERKUNG

Es ist möglich, dass der Bediener jederzeit in jeder Ansicht (außer der Konfigurationsseite) eine Anmerkung mit max. 60 Zeichen eingeben kann, die dann auf dem Display erscheint. Jede Anmerkung assoziiert mit der jeweilig aktuell ausgewählten Gruppe und ist ein Teil des Gruppen Review. Die Anmerkungen erscheint auf dem Chart und auf der Meldung Log Seite, gefolgt von Datum, Uhrzeit und Login Name, wie auch im Beispiel unten gezeigt. Ist die Audit Option vorhanden und freigeschaltet, enthält die Meldung auch die Audit Informationen (wie unten gezeigt).



Eingabe einer Anmerkung:

1. Drücken des Options-Button, anschließend den Anmerkungs-Button
2. Drücken Sie bitte auf das Textfeld, wenn sich das Bild geöffnet hat.
3. Eingabe der benötigten Anmerkung mit max. 60 Zeichen (Leerfelder werden mitgezählt), benutzen Sie dafür die vorhandenen Zeichen-Sätze. Drücken Sie anschließend den OK Button.
4. Anmerkung anschauen und
 - a. OK Button betätigen, für das Schreiben der Anmerkung auf dem Display oder
 - b. nochmaliges Drücken des Textfeldes, um die Anmerkung zu ändern oder
 - c. Abbrech-Button betätigen, um die Anmerkung zu widerrufen

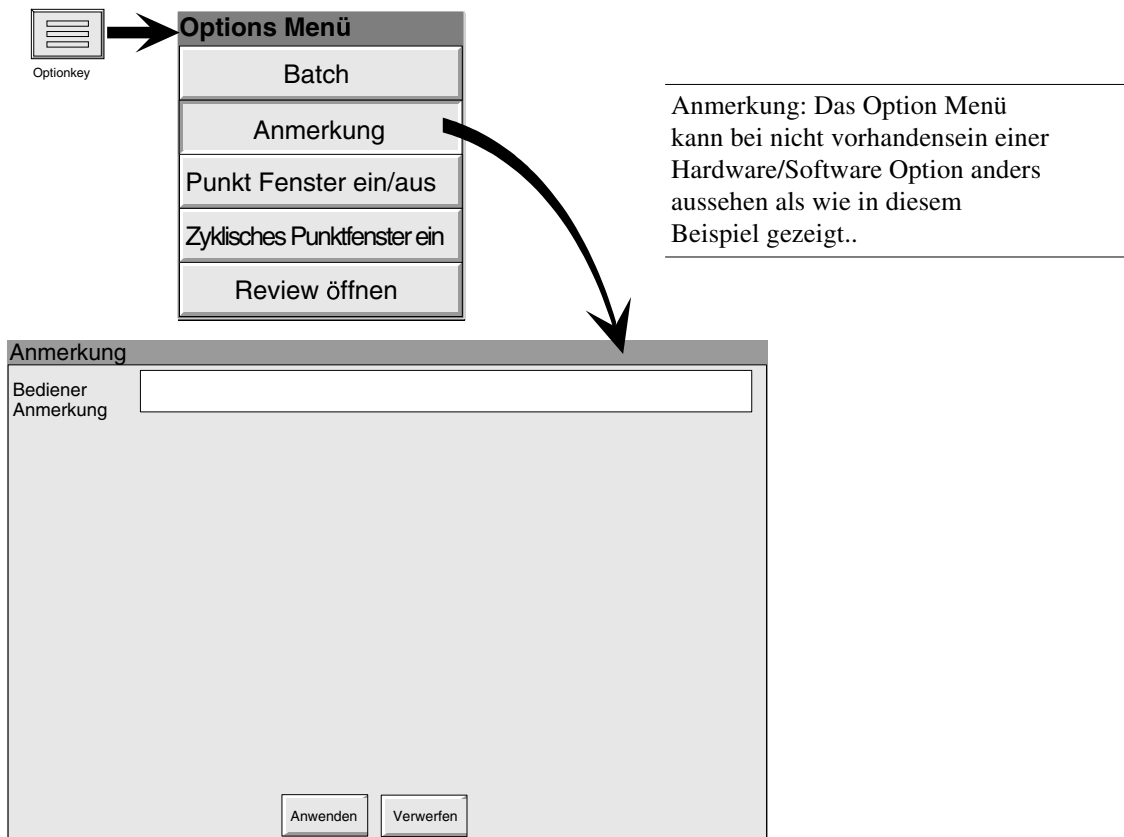


Abb. 3.5 Zugang zur Eingabe einer Anmerkung

Anmerkung: Bediener Anmerkungen sind nicht zu verwechseln mit Meldungen die infolge einer Job Aktion notiert werden. Diese Meldungen sind nur verfügbar wenn die Option "Meldungen" freigeschaltet ist (siehe auch Kapitel 16).

4 INBETRIEBNAHME DES SCHREIBERS

Wie Sie in Abschnitt 3.3.1, 'Zugriff auf die Konfiguration' lesen konnten, besteht die Inbetriebnahme des Schreibers aus folgenden Abschnitten:

Archiv	Abschnitt 4.1 - Manuelle Speicherung von Daten auf Diskette oder einen externen Host (FTP Übertragung).
Sichern/Laden	Abschnitt 4.2 - Erstellen und Sichern einer Konfiguration und Laden einer schon bestehenden Konfiguration. Mit dieser Funktion können auch Benutzerbildschirme importiert und exportiert werden, wenn die Option Benutzerbildschirm freigegeben ist.
Konfig	Abschnitt 4.3 - Konfiguration der Kanäle/Alarmer und aller weiteren Optionen.
Sicherheit	Abschnitt 4.4 - Eingabe und Änderung der Paßwörter und Freigabe/Sperren in der Ingenieur Ebene von Konfigurationsbereichen für Bediener mit Bediener Paßwort. Neue Benutzer können mit eigenem Benutzernamen, Paßwort und Ebenenzugriff hinzugefügt werden.
Netzwerk	Abschnitt 4.5 - Einstellen der IP / MAC Adresse, des Hostnamens usw. für die FTP Übertragung, Bridge 5000 oder SNTP Anwendungen.
System	Abschnitt 4.6 - Einstellen und Ändern von Zeit und Datum (inklusive Start und Ende von Archivierungszeiten, Zeitzonen usw.). Ebenso können Bediensprache gewählt und Optioncodes eingegeben werden. Die Funktion 'Systeminformation' beschreibt den Software/Hardwarestatus des Schreibers.

Anmerkung: In den folgenden Beschreibungen ändert sich die Textfarbe von schwarz auf rot, wenn Sie ein Objekt ändern. Die Farbe wechselt erneut, wenn Sie die Änderung speichern.

4.1 ARCHIV

4.1.1 Archivierung auf Diskette

Mit dieser Funktion können Sie eine Datenübertragung zu einem Speichermedium, z. B. Diskette, starten. Dies gilt für alle Gruppen wenn "Archiv auf Datenmedium" freigegeben ist (Gruppenkonfiguration - Kapitel 4.3.3).

Die Datenarchivierung wird gestartet, sobald Sie eine Archivroutine gewählt haben (z. B. letzter Tag). Die Speicherung startet direkt nach der Auswahl und kann durch betätigen der Taste "Archivierung abbrechen" unterbrochen werden, eine Warnmeldung muß bestätigt werden. Die Taste "Archivierung abbrechen" ist nur aktiv, wenn Sie "Manuelle Datenspeicherung" unter Sicherheit/Zugriff freigegeben haben (Abschnitt 4.4)

Ist die Archivierung freigegeben, erscheint ein Warnhinweis. Die Auswahl "Archiv aktualisieren" bedeutet, daß von der letzten Datenspeicherung bis jetzt, die Daten auf dem Datenmedium aktualisiert werden. In Bild 4.4.1 sehen Sie das Menü für die Archivierung auf das Speichermedium.

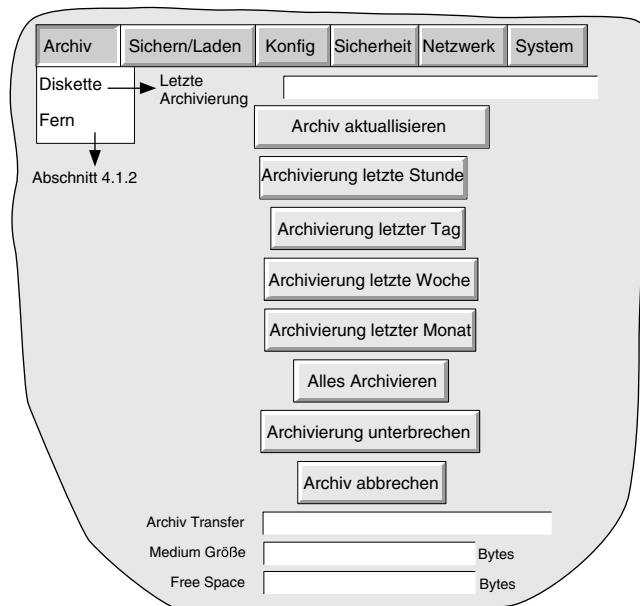


Abbildung 4.1.1 Archivierung auf Diskette Konfiguration

Ist das Speichermedium schon vor beenden der Übertragung voll, stoppt die Archivierung und ein Pop up Fenster erscheint. In der erscheinenden Meldung werden Sie gebeten, das Speichermedium zu wechseln. Beantworten Sie die Meldung nicht innerhalb von 10 Minuten, wird der Speichervorgang abgebrochen.

Die automatische Archivierung können Sie unterbrechen (z. B. zum Wechseln des Speichermediums), indem Sie die 'Archivierung unterbrechen' Taste drücken. Ist die Archivierung momentan aktiv, tritt die Aktion 'Archivierung unterbrechen' erst in Kraft, wenn der Vorgang abgeschlossen ist. Die Übertragungsaktivität können Sie im 'Archiv Transfer' Fenster überwachen. Ist ein Speichermedium voll, werden Sie darauf hingewiesen, ein neues Medium einzuschieben.

Unterhalb der Auswahl Tasten finden Sie eine Reihe von Status Fenstern für das Speichermedium. Diese Fenster beinhalten eine Vorhersage, wie lange das Medium noch speichern kann.

Die automatische (Abschnitt 4.3.7) und die manuelle Archivierung arbeiten nach dem 'first come-first served' Prinzip. Das hat zur Folge, daß manche Dateien zweimal gespeichert werden, indem die ältere von der neueren Datei mit dem gleichen Namen überschrieben wird.

4.1.2 Externe Archivierung (FTP Übertragung)

Mit dieser Funktion können Sie Dateien des Schreibers auf einen externen PC speichern, sobald die Option "Archivierung über FTP" bei der Gruppenkonfiguration freigegeben ist (über RJ45 Stecker auf der Rückseite des Gerätes).

Damit eine fehlerfreie Übertragung stattfinden kann, müssen Sie einige Host Daten in das Konfigurations Menü des Schreibers eingeben (Abschnitt 4.3.7).

Anmerkung: Auf dem externen Host muß ein FTP Server laufen.

Bild 4.1.2 zeigt Ihnen das Archiv Menü für die externe Archivierung. Mit den Tasten 'Archivierung letzte Stunde/Tag/Monat' usw. können Sie die zu speichernden Dateien wählen. Die Auswahl "Archiv aktualisieren" bedeutet, daß von der letzten Datenspeicherung bis jetzt, die Daten auf dem FTP Server aktualisiert werden.

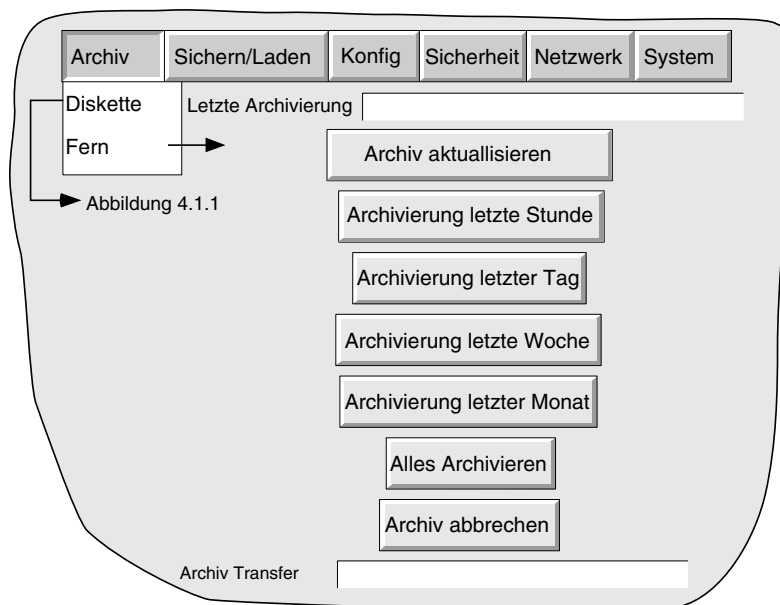


Abbildung 4.1.2 Externe Archivierung Konfiguration

Zusätzlich hat der Bediener des externen PCs Zugriff auf alle Schreiber Ansichten, kann Schreiber Daten zu jeder Zeit extrahieren und hat Zugriff auf die Objekte der Schreiber Konfiguration, die mit dem Benutzer Login verbunden sind. Für eine erfolgreiche Verbindung müssen Sie die Funktion 'Verbindung von Extern' freigegeben und 'Externer Benutzername' und 'Externes Paßwort' in einem der Accounts (alle im Menü Sicherheit/Zugriff, Abschnitt 4.4.1) eingeben.

Anmerkungen

1. Möchten Sie von einem externen PC auf Historie Daten zugreifen, müssen die Adresse des Schreibers, der 'Externe Benutzername' und das 'Externe Paßwort' an einem FTP Client (z. B. PC Review oder Microsoft Internet Explorer) übertragen werden.
2. Arbeiten Sie mit dem Microsoft Internet Explorer, kann das Adressfeld (URL) zwei Formen haben:
 - a ftp://<Geräte IP Adresse>. Damit kann der Benutzer sich als anonym Benutzer einwählen (wenn der Schreiber einen Account mit 'Externem Benutzername' als 'Anonym' und kein Paßwort hat).
 - b ftp://<Benutzername>:<Paßwort>:@<Geräte IP Adresse> Zur Einwahl als spezifischer Benutzer.
3. Nur für IE5 Anwender: Der Microsoft Internet Explorer zeigt nur historische Dateien an. Möchten Sie den Historie Ordner verlassen, wählen Sie Extras/InternetOptionen/Erweiterung/Browsing/"Enable folder view for FTP sites" ab oder wählen Sie die Option Extras/InternetOptionen/Erweiterung/Browsing/"Web-basiertes FTP verwenden".

4.2 SICHERN/LADEN

Betätigen Sie die 'Sichern/Laden' Taste erscheint ein Fenster mit der folgenden Auswahl (Abbildung 4.2a): Sichern, Laden, Neu, Text.

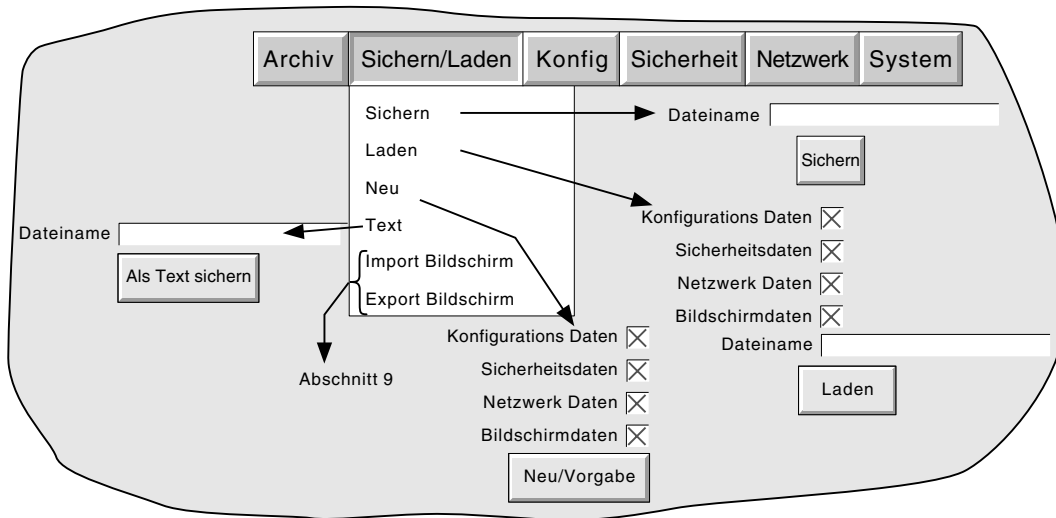


Abbildung 4.2a Sichern/Laden Menü

Ist der erscheinende Dateiname für 'Sichern', 'Laden' und 'Text' (alle unten beschreiben) passend, können Sie die Aktion durch Drücken der 'Sichern' oder 'Laden' Taste starten. Einen Dateinamen ändern Sie wie folgt:

Drücken Sie auf das Fenster mit dem Dateinamen. In dem folgenden Pop up Fenster können Sie den 'Ort' im Speicher oder auf dem Speichermedium wählen. Abbildung 4.2b zeigt Ihnen ein Beispiel der Speicherliste, die erscheint, wenn Sie erst 'user' und dann die Taste 'Ordner öffnen' drücken. Haben Sie den gewünschten Ordner geöffnet, können Sie entweder eine existierende Datei wählen oder einen neuen Dateinamen eingeben, indem Sie das Datei Name Fenster berühren und mit Hilfe der Tastatur einen Namen eingeben (Beschreibung in Abschnitt 3.3.1). Drücken Sie dann die Sichern/Laden Taste, wird der Vorgang gestartet.

Name	Typ	Datum	Bytes
ca\	Folder	03/06/00 12:35:08	
config\	Folder	01/05/00 10:27:13	
Filter1a	Config	05/07/00 10:22:23	4445
lib\	Folder	05/07/00 10:23:14	
sdb\	Folder	11/05/00 14:01:08	
user\	Folder	05/06/00 17:30:29	

Abbildung 4.2b zeigt eine typische Verzeichnisseite mit einer Liste von Dateien und Ordnern. Die Spalten sind Name, Typ, Datum und Bytes. Die Datei 'Filter1a' ist ausgewählt. Unten ist ein Textfeld 'Datei Name' mit dem Wert 'Filter1b' und zwei Buttons 'Sichern' und 'Löschen' zu sehen.

Abbildung 4.2b Typische Verzeichnisseite

4.2.1 Sichern

Mit dieser Taste können Sie die aktuelle Konfiguration im Schreiberspeicher sichern. Die so gesicherten Dateien sind nicht 'lesbar' und werden nur für die Archivierung/Sicherung oder die Übertragung zu einem weiteren Schreiber gleicher Bauart verwendet.

Anmerkung:

1. Laden von Bildschirmdaten aus dem vertikalen Trend und vertikalen Bargraphen, und die Informationen der Benutzerbildschirme, wenn die Option vorhanden ist.
 2. Ist die Archivierung aktiv und die Lade-Funktion wird ausgeführt, so wird diese Funktion erst bearbeitet, wenn die Archivierung zu Ende ist (nach einigen Minuten). Wenn gewünscht, kann die Archivierung auch abgebrochen werden (Abschnitt 4.1) um den Lade-Prozess zu beschleunigen, jedoch auf Kosten verloren gegangener Daten.
-

4.2.2 Laden

Diese Funktion gibt Ihnen die Möglichkeit, eine schon früher gesicherte Konfiguration zu wählen oder deren Namen einzugeben. Diese wird dann als aktuelle Konfiguration weiter verwendet. Bestätigen Sie die Auswahl durch Berühren der 'Laden' Taste. Sie können ein oder mehrere der Konfigurations-, Sicherheits-, Netzwerk- und Bildschirmdaten wählen.

4.2.3 Neu

Wählen Sie diese Funktion, wird die Werkskonfiguration geladen. Diese können Sie direkt verwenden oder ändern. Bestätigen Sie Ihre Eingabe durch die 'Neu/Vorgabe' Taste. Sie können ein oder mehrere der Konfigurations-, Sicherheits-, und Netzwerkdaten wählen. Bei Schreiber mit Userscreen Option (Abschnitt 9) erscheint eine weitere Klickbox "Bildschirmdaten".

4.2.4 Text

Die Text Funktion ist mit der 'Sichern' Funktion identisch, nur daß die Konfigurationsdaten im ASCII Format gespeichert werden. Dadurch können Sie diese Daten auf einen PC übertragen, lesen, ausdrucken usw. Diese Datei können Sie allerdings nicht auf dem PC bearbeiten und als neue Konfiguration wieder in den Schreiber laden.

4.2.5 Import Bildschirm

Dieses Feld erscheint nur, wenn die Option Benutzerbildschirm in Ihrem Schreiber vorhanden ist (Abschnitt 9). Damit können Sie eine zuvor exportierte Benutzerbildschirm Datei wieder importieren.

4.2.6 Export Bildschirm

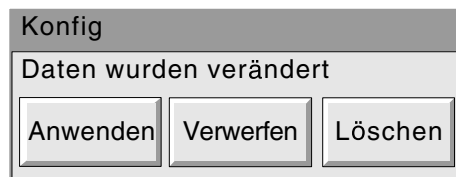
Dieses Feld erscheint nur, wenn die Option Benutzerbildschirm in Ihrem Schreiber vorhanden ist (Abschnitt 9). Sie haben die Möglichkeit einen erstellten Benutzerbildschirm zu einer Diskette oder zum Speicher zu exportieren. Diese exportierte Datei können Sie später wieder in diesen oder in einem anderen Schreiber importieren.

4.3 KONFIGURATION

Mit dieser Taste können Sie die Auswahlliste der Konfigurationsebene öffnen: Optionen, Kanäle, Gruppen, Ereignisse, Instrument, Archiv. Ein Darstellung sehen Sie in Abbildung 4.3. Enthält Ihr Schreiber die Batch Option, erscheint auch diese Kategorie.

Nehmen Sie Änderungen an der Konfiguration vor, werden die Namen der geänderten Parameter in Rot dargestellt (anstatt Schwarz), bis Sie die 'Anwenden/Verwerfen' Taste drücken. Haben Sie zum Beispiel die Thermoelement Linearisierung von Typ J auf Typ K geändert, wird 'Linearisierung' in Rot gezeigt, bis Sie mit der Anwenden Taste bestätigen.

Verlassen Sie die Konfigurationsebene, ohne die Änderungen zu bestätigen, erscheint eine Warnung. In dem Pop up Fenster haben Sie die Möglichkeit, die Änderungen anzuwenden, verwerfen oder zur Konfiguration zurückzukehren.



4.3 Konfiguration (Fortsetzung)

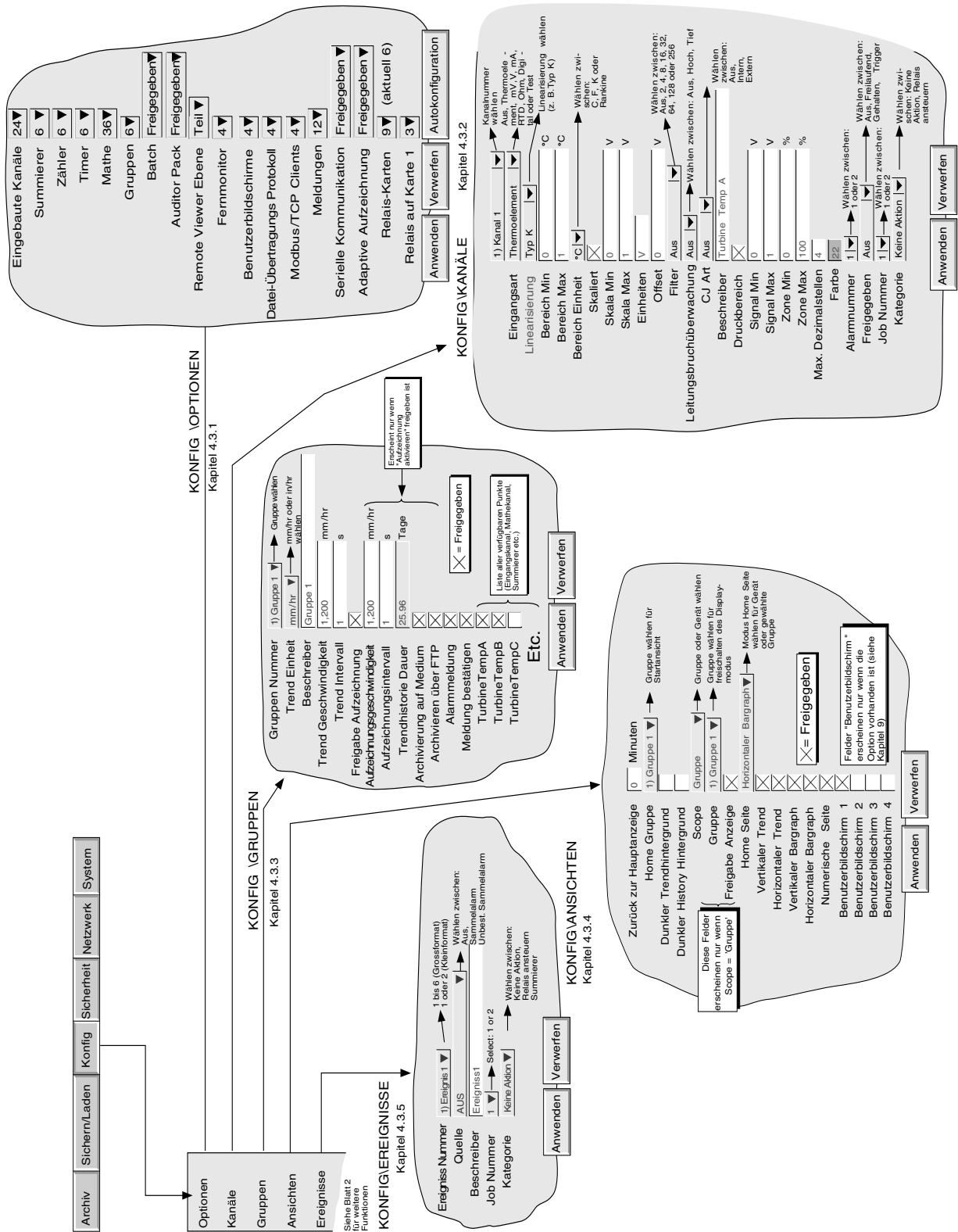


Abbildung 4.3 Übersicht Konfigurations Menü Blatt 1

4.3 Konfiguration (Fortsetzung)

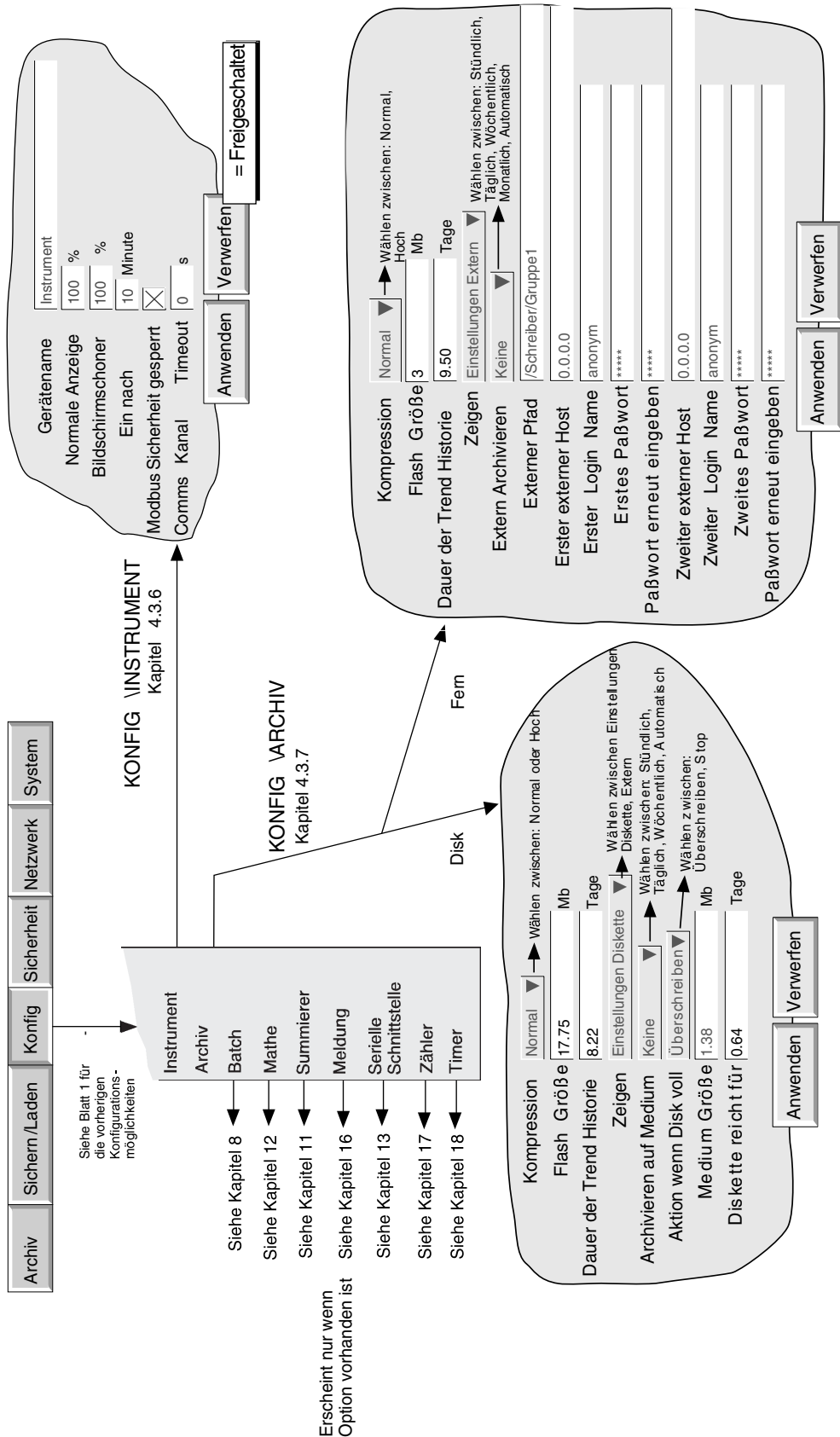


Abbildung 4.3 Übersicht Konfigurations Menü Blatt 2

4.3.1 Geräte Konfiguration

The screenshot shows a configuration menu for a device named 'Schreiber'. The settings are as follows:

Gerätename	Schreiber
Normale Anzeige	100 %
Bildschirmschoner	100 %
Ein nach	10 Minutes
Modbus Sicherheit gesperrt	<input checked="" type="checkbox"/>
Comms Kanal Timeout	0 s
Vorgabe Stunde	12
Vorgabe Minute	0

At the bottom, there are two buttons: 'Anwenden' and 'Verwerfen'. A legend indicates that the checked checkbox symbol represents 'Freigeben'.

Abbildung 4.3.6 Instrument Konfiguration Menü

Gerätename

Geben Sie einen Namen mit bis zu 20 Zeichen für das Gerät ein. Die Beschreibung des Texteintrags finden Sie in Abschnitt 3.3.1.

Normale Anzeige/Bildschirmschoner

Sie können für die normale Anzeige und als Bildschirmschoner eine Anzeigehelligkeit definieren. Vorgegeben sind beide Parameter mit 100%.

Ein nach

Geben Sie hier die Zeit (1 bis 99 Minuten) ein, wann der Schreiber nach der letzten Betätigung durch den Bediener auf den Bildschirmschoner wechseln soll.

Modbus Sicherheit gesperrt

Wenn Sie Modbus verwenden, ist es sinnvoll, dieses Feld zu makieren. Ein Host Computer hat dann die Möglichkeit ohne die Abfrage eines Benutzer-Paßwortes auf den Schreiber zuzugreifen. (Siehe Kapitel 10.2.4).

Comms Kanal Timeout

Erlaubt die Eingabe einer Zahl von 0 – 100 (Einheit Sekunden).Sobald keine Kommunikation mit den "Comms"-Kanälen stattgefunden hat und die Timeout Zeit überschritten worden ist, wird ein Ereignis gesetzt. Das Ereignis wird zurückgesetzt, sobald die Kommunikation wieder läuft. Mit dem Wert 0 hat die Timeout Zeit keinen Einfluß mehr.

Vorgabe Stunde

Für eine Aktion mit Zeitvorgabe können Sie hier die Stunde zwischen 0 und 23 eingeben..

Vorgabe Minute

Für eine Aktion mit Zeitvorgabe können Sie hier eine Minute zwischen 0 und 59 eingeben.

Anmerkung: Im Kapitel 4.7 finden Sie nähere Beschreibungen zu den Schreiber-Jobs und in Kapitel 4.5.1 zur Zeitsynchronisation

4.3.2 Gruppen Konfiguration

Anmerkung: Die Darstellung einer Gruppe ist eine Standardfunktion des Schreibers. Die Einstellung der Gruppe 2 bis 6 ist eine Zusatzoption des Gerätes.

Die Gruppenkonfiguration ermöglicht dem Benutzer folgende Einstellungen:

- Einstellung des Display-Anzeigintervalls (Aktualisierungsrate)
- Einstellung der Aufzeichnungsgeschwindigkeit (Intervall für Datenspeicherung)
- Eingabe des Gruppenbeschreibers
- Kanal-Inhalt der Gruppe

Die Ausgabe von Alarmmeldungen, das Speichern der Gruppenmeßwerte im Flash-Memory Speicher, dem Wechselträger (Diskette/ATA-Card) und/oder das Speichern zu einem Computer im Netzwerk (FTP Transfer) kann hier ebenfalls aktiviert bzw. deaktiviert werden.

The screenshot shows a configuration menu with the following fields and options:

- Gruppe Nummer: 1) Gruppe 1 (dropdown menu, arrow points to 'Gruppe wählen')
- Trendeinheit: mm/hr (dropdown menu, arrow points to 'Wahl von mm/hr oder hr')
- Beschreiber: Gruppe 1 (text input field)
- Trendgeschwindigkeit: 1,200 mm/hr
- Trend Typ: Adaptiv (dropdown menu, arrow points to 'Normal oder Adaptiv wählbar')
- Trendintervall: 1 s
- Aufzeichnung aktivieren:
- Aufzeichnungsgeschwindigkeit: 1,200 mm/hr
- Aufzeichnungsintervall: 1 s
- Dauer Trendhistorie: 25.96 Tage (note: 'Erschein nur wenn 'Aufzeichnung ein' eingeschaltet ist')
- Auf Medium speichern:
- Archivieren über FTP:
- Alarmmeldung:
- Meldung Bestätigen:
- TurbineTempA:
- TurbineTempB:
- TurbineTempC:
- Etc. (text input field)

Buttons at the bottom: Anwenden, Verwerfen.

Legend: X = Freigegeben

Note: Liste aller verfügbaren Punkte (Eingangskanal, Mathe-Kanal, Summierer etc.).

Abbildung 4.3.3 Gruppen Konfigurationsmenü

Gruppennummer

Bei Geräten die über die Option "Darstellung von Gruppen" verfügen, kann hier eine der Gruppen für den Konfigurationszugriff ausgewählt werden. In der Standardausführung ist nur eine Gruppe verfügbar.

Trend Einheit

Ermöglicht die Auswahl zwischen mm/h oder inch/H als Geschwindigkeitseinheit für die "Trendanzeige". Da Eingabefeld für die Trendgeschwindigkeit wird automatisch angepaßt.

Beschreiber

Ermöglicht die Eingabe einer Gruppenbezeichnung. Texteingabe siehe Abschnitt 3.3.1

4.3.2 Gruppen Konfiguration (Forsetzung)

Trendart

Für Schreiber mit 32MB DRAM (siehe auch Versionsinfo, Kapitel 4.6.5), kann adaptive Aufzeichnung (Spitzenwerterkennung) für vertikale und horizontale Trends gewählt werden. Das Ziel der adaptiven Aufzeichnung ist, dass zum Beispiel kurzzeitige, schnelle Spitzen oder Überschwinger auch bei geringer Trendgeschwindigkeit erkennbar sind. Dadurch kann der Bediener mit geringer Trendgeschwindigkeit die optionale Speicherkapazität nutzen, ohne Verlust der kurzzeitigen Spitzen.

Die Adaptive Aufzeichnung arbeitet mit einer Abtastrate der Eingänge von 125ms und sichert in der Updateperiode kontinuierlich die minimalen und maximalen Werte. Ist der Trend upgedated werden die maximalen und minimalen Werte auf dem Chart aufgezeichnet, zum Beispiel zwei Spuren für jeden Kanal in der Gruppe. Der Bildschirm und die Stiftposition werden wie immer, alle Sekunde upgedated.

Anmerkung:

1. Zwischen den Update Perioden wird der maximale und minimale Wert auf dem Trend als horizontale Linie, direkt unterhalb der Stiftposition angezeigt. Die Linie verschwindet wenn der Trend upgedated wird.
2. Adaptive Aufzeichnung benötigt doppelt soviel Speicherkapazität wie die normale Aufzeichnung. Eine Einsparung der benötigten Speicherkapazität wird erreicht, indem die Trendgeschwindigkeit auf die Hälfte der normalen Geschwindigkeit reduziert wird.
3. Im Review Modus wird der maximale und minimale Wert der Cursorposition auf dem Bildschirm dargestellt (siehe auch Kapitel 3.4.1 Beschreibung der Review Funktion).

Die Abbildung 4.3.3b zeigt den Unterschied zwischen der normalen und adaptiven Aufzeichnung bei langsamer Aufzeichnungsgeschwindigkeit. Kurzzeitige Signale und Spitzen (wie im eingekreisten Bereich bei "aktuelles Eingangssignal") werden in der normalen Aufzeichnung größtenteils rausgefiltert, jedoch in der adaptiven Aufzeichnung dargestellt. Abbildung 4.3.3b ist nur zur besseren Darstellung. Die dargestellten Spuren erscheinen in der Realität niemals zusammen auf einem Chart.

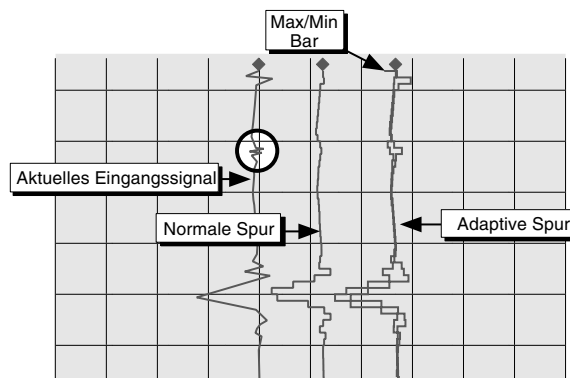


Abbildung 4.3.3b Adaptive Aufzeichnung im Vergleich zur normalen Aufzeichnung

Trendgeschwindigkeit/Intervall

Ermöglicht die Festlegung der Trendgeschwindigkeit in mm/h oder als Zeitintervall. Die Eingabe eines Wertes in einem der Felder wird automatisch in den entsprechenden Wert für das andere Feld umgerechnet. Ein Trendintervall von N Sekunden entspricht dabei einem Wert von $1200/N$ in mm/h als Trendgeschwindigkeit. Eine Trendgeschwindigkeit von P mm/h entspricht dabei einem Trendintervall von $1200/P$ in Sekunden.

Aufzeichnung freigeschaltet

In diesem Feld kann die Aufzeichnung einer Gruppe zum Speicher ein oder ausgeschaltet werden. Wenn es ausgeschaltet ist:

- a. sind die Felder Aufzeichnungsgeschwindigkeit/Intervall sowie Dauer Trend Historie ausgeblendet,
- b. die Trendanzeige ist in der Anzeigenauswahl nicht verfügbar.

.Anmerkung: Wenn ein oder mehrere "Aufzeichnungsjobs" (siehe auch Kapitel 4.7.10) einer speziellen Aktion zugeordnet werden, wird die Gruppe nur aufgezeichnet, während der Job aktiv ist und die Aufzeichnung für die Gruppe freigegeben ist.

4.3.2 Gruppen Konfiguration (Forsetzung)

Aufzeichnung aktiviert

Das Speichern der Gruppenmesswerte im Flash-Memory kann in diesem Auswahlfeld aktiviert bzw. deaktiviert werden.

Wenn deaktiviert :

- A Erscheint kein Auswahlfeld für die Eingabe der Trendgeschwindigkeit bzw. für die Eingabe des Trendintervalls.
- B Die Trenddarstellung bleibt nicht

Anmerkung: Wenn Gruppeneaufzeichnung ausgeschaltet ist, werden alle historischen Daten für die ausgeschaltete Gruppe vom Speicher gelöscht und können auch später nicht wieder zurückgeholt werden.

Aufzeichnungsgeschwindigkeit/ Aufzeichnungsintervall

Bei aktivierter Datenspeicherung, haben die Eingabefelder eine ähnliche Bedeutung wie die für die Trendgeschwindigkeit bzw. den Trendintervall nur das die Werte für die Datenspeicherung im internen Flash- Memory- Bereich gelten.

Diese Einstellungen wirken sich ebenfalls auf den dargestellten Zeitbereich pro Bildschirmabschnitt / Bildschirmseite im History-Trend-Modus aus (siehe Abschnitt 3.4.1).

Bei deaktivierter Datenaufzeichnung sind diese Felder nicht zugänglich.

Trend History Dauer

Gibt den voraussichtlichen Zeitraum an um den History Speicherbereich der Gruppe im Flash- Memory aufzufüllen. Die Berechnung hängt von der gewählten Speicherrate, der eingestellten Datenkompression, der Größe des Flash-Memory Speichers sowie dem Meßwertverlauf ab. Sich stark ändernde Meßwerte benötigen mehr Speicherplatz als gleichbleibende oder nur gering schwankende Werte.

Bei Schreiben die über mehr als eine Gruppe verfügen, kann eine Änderung in der Einstellung sich auf die Trend-History Dauer anderer Gruppen auswirken.

Das liegt daran weil das Gerät versucht, unabhängig von der Anzahl der Kanäle in den einzelnen Gruppen, jeder der Gruppen das gleiche Speichervolumen im History- Speicher zuzuweisen.

Bei "leeren" Gruppen, wird als Zeitdauer für die Trend Anzeige im History Modus der Wert 0 Tage angezeigt.

Speichern auf Datenträger/ Speichern via FTP

Bei aktivierter Datenspeicherung, ermöglichen diese Auswahlfelder das Ein und Ausschalten der Datensicherung auf dem Wechseldatenträger (Diskette/ATA-Karte) sowie die Speicherung der Daten über FTP in einem Netzwerk.

Bei deaktivierter Datenaufzeichnung können diese Felder nicht angewählt werden.

Anmerkung: Bei Schreiben mit Diskettenlaufwerk die über die Option "mehrere" Gruppen verfügen, wird es empfohlen, nur eine der Gruppen zur Archivierung auf dem Datenträger freizugeben. Das liegt daran, daß die Dateigröße einer History Datei immer etwa 400KB beträgt. Damit beschränkt sich die Anzahl der Dateien, die auf eine 1,44 MB Diskette gespeichert werden können, auf den Wert 3. Werden mehrere Gruppen zum Archivieren auf dem Datenträger freigegeben und ist dabei die Funktion "Überschreiben" angewählt, kann es daher passieren, daß alle Daten einer oder mehrerer Gruppen verloren gehen. Beim Versuch mehr als eine der Gruppen zur Archivierung auf dem Datenträger freizugeben, wird die folgende Systemmeldung ausgegeben:Es wir nicht empfohlen mehr als eine der Gruppen zur Archivierung auf Diskette freizugeben, da der Speicherplatz eingeschränkt ist (siehe Bedienungsanleitung).

4.3.2 Gruppen Konfiguration (Fortsetzung)

Alarm Meldungen

Dieses Auswahlfenster ermöglicht das Aktivieren/Deaktivieren von Alarm Meldungen die auf dem Display ausgegeben werden.

Die Meldungen erscheinen im Trend- Display des Schreibers und bei der Auswertung der Daten mit der PC Review- Software.

Meldungsformat: HH:MM:SS Alarm ON n/m sowie HH:MM:SS Alarm OFF n/m.

Der Buchstabe n steht für die zugehörige Kanalnummer, der Buchstabe m für die zugehörige Alarmnummer (1 oder 2).

Meldung bestätigen:

Dieses Auswahlfenster ermöglicht das Aktivieren/Deaktivieren von Alarm-Quittier-Meldungen. Diese werden in der Trendansicht und in der Auswertesoftware PC-Review im Format : HH:MM:SS angezeigt.

Alarm Bestätigung

Alarmer Bestätigung, wie in Kapitel 3.1.3 beschrieben.

Inhalt der Gruppe

Hier können Eingangskanäle in die gewünschte Gruppe aufgenommen bzw, entfernt werden. Jede Gruppe kann einige oder alle verfügbaren Kanäle, mathematische Register und Summierer, sofern als Option aktiviert, enthalten.

Anmerkung: Wird eine Konfiguration an einem Schreiber mit Softwarestand 1.2 oder höher erstellt und dann in ein Gerät mit Softwareversion 1.1 übertragen, wird bei Anwahl des Menüs Gruppe die Fehlermeldung: "Ungültige Konfiguration" ausgegeben. Diese Meldung steht solange an, bis der Menüpunkt Autokonfiguration (siehe Kapitel 4.3.1) nach dem Einspielen der Konfiguration durchgeführt wird. Das Betätigen der der Taste OK löscht die Meldung und das Gerät arbeitet wieder im normalen Modus.

4.3.3 Kanal/Alarmkonfiguration

In Abbildung 4.3.2a sehen Sie ein typisches Konfigurations Menü. Die Art und die Anzahl der erscheinenden Felder ist abhängig von der gewählten Linearisierung und weiteren Optionen.

The image shows a configuration menu with the following fields and options:

- Kanalnummer:** 1) Kanal 1 (Dropdown menu)
- Eingangsart:** Thermoelement (Dropdown menu)
- Linearisierung:** Typ K (Dropdown menu)
- Bereich Min:** 0 °C
- Bereich Max:** 1 °C
- Bereich Einheit:** °C (Dropdown menu)
- Skaliert:**
- Skala Min:** 0 V
- Skala Max:** 1 V
- Einheiten:** V
- Offset:** 0 V
- Filter:** Aus (Dropdown menu)
- Leitungsbruchüberwachung:** Aus (Dropdown menu)
- CJ Art:** Aus (Dropdown menu)
- Beschreiber:** Turbine Temp A
- Druckbereich:**
- Signal Min:** 0 V
- Signal Max:** 1 V
- Zone Min:** 0 %
- Zone Max:** 100 %
- Dezimalstellen:** 4
- Farbe:** 22
- Alarmnummer:** 1 (Dropdown menu)
- Freigegeben:** Aus (Dropdown menu)
- Job Nummer:** 1 (Dropdown menu)
- Kategorie:** Keine Aktion (Dropdown menu)
- Solange:** inaktiv (Dropdown menu)

Annotations (Wählen zwischen):

- Kanalnummer wählen
- Aus, Thermoelement, mV, V, mA, RTD, Ohm, Digital oder Test
- Linearisierung wählen (z. B. Typ K)
- Wählen zwischen: C, F, K oder Rankine
- Wählen zwischen: Aus, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128 oder 256
- Wählen zwischen: Aus, Hoch, Tief
- Wählen zwischen: Aus, Intern, Extern
- Wählen zwischen: 1 oder 2
- Wählen zwischen: Aus, Freilaufend, Gehalten, Trigger
- Wählen zwischen: Keine Aktion, Relais ansteuern
- Wählen zwischen: Aktiv, inaktiv oder unbestätigt

Buttons: Anwenden, Verwerfen

Abbildung 4.3.2a Kanal/Alarmkonfiguration Menü (typisch)

Anmerkungen

1. Numerische Werte (z. B. 'Signal Min') können mit Dezimalpunkt bis zu 10 Stellen enthalten.
2. Numerische Einträge und Texteinträge finden Sie in Abschnitt 3.3.1 beschrieben.

4.3.3 Kanal/Alarmkonfiguration (Fortsetzung)

Beispiel: Zur Messung eines Temperaturbereichs von 100 bis 200°C wird ein Thermoelement Typ J verwendet. Der Thermoelementausgang wird über einen 4 - 20mA Wandler zu dem Schreiber übertragen, damit ein effektiver Wert zwischen 0 und 100% dargestellt werden kann. Konfigurieren Sie den Schreiber für dieses Beispiel wie folgt:

Eingangsart = mA
Eingang Min = 4.0
Eingang Max = 20.0
Skala Min = 0.0
Skala Max = 100
Einheiten = %
Bereich Min = 100
Bereich Max = 200
Bereich Einheit = °C
Linearisierung = Typ J Thermoelement
Shunt = 250Ω

Anmerkung: Im folgenden finden Sie eine Beschreibung aller möglichen Felder. Der Schreiber paßt die Liste jeweils an und zeigt nur die für die Konfiguration nötigen Felder. Z. B. erscheint 'Shunt' nur für einen mA-Eingang.

Kanalnummer

Der aktuelle Kanal und sein Beschreiber werden gezeigt. Durch Berühren des Fensterbereichs können Sie einen anderen Kanal für die Konfiguration wählen.

Wert

Anzeige des aktuellen Kanalwertes und es wird angezeigt, wann der Kanal justiert wurde.

Eingangsart

Wählen Sie zwischen Thermoelement, mV, V, mA, Widerstandsthermometer (RTD), Ohm, Digital (nicht Kanal 1, 7 etc.), Comms oder Test als Eingangsart. Comms muß ausgewählt sein, wenn der Wert über die serielle bzw. Ethernet Schnittstelle geschrieben wird.

Linearisierung

Folgende Linearisierungen stehen Ihnen als Standard zur Verfügung:

Linear, Quadratwurzel, $x^{3/2}$, $x^{5/2}$.

Thermoelement Typen B, C, D, E, G2, J, K, L, N, R, S, T, U, NiMo/NiCo, Platinel

Widerstandsthermometer (RTD) Typen Pt₁₀₀, Pt₁₀₀₀, Ni₁₀₀, JPT₁₀₀, Pt₁₀₀A, Cu₁₀, Cu₅₃

Informationen über Eingangsbereiche, Genauigkeit usw. der einzelnen Linearisierungen finden Sie in den Technischen Daten, am Ende dieser Bedienungsanleitung.

Eingang Min

Geben Sie den kleinsten Wert ein, der an den Eingangsklemmen anliegen kann (z. B. 4.00).

Eingang Max

Geben Sie den höchsten Wert ein, der an den Eingangsklemmen anliegen kann (z. B. 20.00).

Shunt

Sie haben die Möglichkeit, für einen mA-Eingang einen Shunt Wert einzugeben. Gebräuchliche Wert sind 100Ω und 250Ω. Achten Sie darauf, daß der Shunt mit den Eingangsklemmen verbunden ist. Der Schreiber kann weder einen Shunt noch dessen Wert erkennen. Es liegt deshalb in Ihrer Verantwortung darauf zu achten, daß der Wert des angeschlossenen Shunts mit dem Wert in der Konfiguration übereinstimmt.

4.3.3 Kanal/Alarmkonfiguration (Fortsetzung)

Bereich Min

Geben Sie den kleinsten benötigten Wert für den Linearisierungsbereich ein (z. B. 100).

Bereich Max

Geben Sie den größten benötigten Wert für den Linearisierungsbereich ein (z. B. 200).

Bereich Einheit

Wählen Sie zwischen Celsius, Fahrenheit, Kelvin oder Rankine.

Skaliert

Hier können Sie maximale und minimale Werte und Einheiten für eine Skalierung wählen.

SKALA MIN

Geben Sie den kleinsten Skalierungswert entsprechend des Eingangsbereichs Min. ein (z. B. 0).

SKALA MAX

Geben Sie den größten Skalierungswert entsprechend des Eingangsbereichs Max. ein (z. B. 100).

EINHEITEN

Geben Sie bis zu acht Zeichen für die Einheit ein (z. B. %).

Offset

Sie können einen positiven oder negativen Wert zur Prozeßvariable hinzuaddieren. Die Angaben für die Genauigkeit des Schreibers ist bei Hinzufügen eines Offsets nicht mehr anwendbar.

Filter

Bei verrauschten langsamen Signalen haben Sie die Möglichkeit, das Rauschen zu filtern, damit Sie den Trend des Signals besser verfolgen können. Als Filterzeiten können Sie zwischen Aus, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128 oder 256 Sekunden wählen.

Verwenden Sie die Dämpfung nicht bei schnellen Signalen.

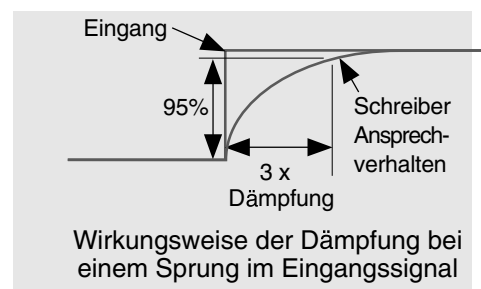


Abbildung 4.3.2b Filter

Leitungsbruchüberwachung

Bei Thermoelement und Eingängen mit kleinen Bereichen (z. B. Eingangsspannung < 150mV) können Sie die Reaktion des Schreibers auf einen Bruch im Eingangskreis festlegen.

Wählen Sie zwischen

- Aus der 'Stift' zeichnet die Eingangswerte auf. Der Eingang wirkt als Antenne.
- Hoch der 'Stift' fährt auf den Maximalwert
- Tief der 'Stift' fährt auf den Minimalwert (Null).

CJ Kompensation (CJC)

Diese Funktion steht Ihnen nur bei Thermoelementen zur Verfügung. Wählen Sie zwischen Aus, Intern oder Extern. Die interne Vergleichsstelle besteht aus einem Widerstandsthermometer zwischen den Klemmen 11 und 12 der Eingangsklemmenleiste. Möchten Sie eine bekannte feste Temperatur als Vergleichsstelle verwenden, konfigurieren Sie CJ Art als 'Extern'.

EXTERNE VERGLEICHSTELLE

Haben Sie 'Extern' gewählt, geben Sie die Temperatur der Vergleichsstelle ein.

4.3.3 Kanal/Alarmkonfiguration (Fortsetzung)

Beschreiber

Sie haben die Möglichkeit, einen Text mit bis zu 20 Zeichen (inklusive Leerzeichen) als Beschreiber einzugeben (z. B. 'Turbine Temp A').

Druckbereich

Haben Sie dieses Kästchen gewählt, können Sie Maximal- und Minimalwerte für den Druckbereich eingeben. Ist z. B. bei einem Eingangsbereich von 0 bis 600°C der Bereich zwischen 500 und 600°C interessant, können Sie als Druckbereichswerte 500 und 600 eingeben. Der Schreiber stellt dann nur diesen Bereich auf dem gesamten Bildschirm dar.

Zone

Mit dieser Funktion können Sie den Trend, der den Kanal enthält, in Prozent darstellen. Die linke Ecke des Bildschirms entspricht 0%, die rechte Ecke 100%. Haben Sie z. B. einen Min Wert von 50 und einem Max Wert von 100, wird die Spur nur in der rechten Hälfte des Bildschirms gezeichnet.

Dezimalstellen

Definition der Dezimalstellen des Prozeßwerts. Wählen Sie zwischen 0 bis 9. Vorangestellte oder angehängte Nullen werden nicht gezeigt. Zu lange Werte werden wie in Abschnitt 3 beschrieben, gekürzt.

Farbe

Die Farbe für die Spur können Sie aus der Farbtabelle wählen. Alle 56 Farben sind mit einer Zahl markiert, die Sie in der Konfiguration eingeben. Der Hintergrund des Auswahlkästchens wechselt zu der gewählten Farbe.

Alarmnummer

Pro Eingangskanal stehen Ihnen zwei Alarme zur Verfügung. Wählen Sie Alarm 1 oder 2 für den Kanal. In der Abbildung 4.3.2 finden Sie vorhandene Alarmarten. Der Alarm kann als Ereignis weiter benutzt werden, bzw. ein "Job" auslösen (z. B. Relais ansteuern).

Alarm freigeben

Der Alarm kann als Aus, freilaufend, gehalten oder trigger definiert werden:

Aus: Der Alarm ist inaktiv. Weitere Alarmparameter werden nicht dargestellt.

Freilaufend: Bleibt aktiv, solange die Quelle aktiv ist. Anzeige blinkt bis zur Bestätigung (Anzeige permanent) oder bis der Alarm erlischt (Anzeige aus). Wenn freigegeben, wird eine Alarmmeldung ausgedruckt (Gruppenkonfiguration).

Gehalten: Bleibt aktiv, bis die Quelle inaktiv wird UND der Alarm bestätigt ist. Bis zur Bestätigung blinkt die Anzeige, danach leuchtet sie permanent, bis die Alarmbedingung erlischt. Wenn freigegeben, wird eine Alarmmeldung gedruckt (Gruppenkonfiguration). Kontinuierliche Jobs (z. B. Relais schalten) bleiben aktiv, bis die Quelle inaktiv wird (unabhängig von Bestätigungen).

Trigger: Auslösen des Alarms startet die verbundenen Jobs. Kontinuierliche Jobs bleiben aktiv, solange der Alarm besteht. Der Alarm wird nicht angezeigt oder gedruckt.

4.3.3 Kanal/Alarmkonfiguration (Fortsetzung)

Typ

Dieses Feld erscheint nur, wenn ein Alarm freigegeben ist. Der Alarm kann als Absolut Tief, Absolut Hoch, Abweichung IN, Abweichung AUS, Gradient positiv und Gradient negativ konfiguriert werden.

Absolut Tief

Siehe Bild 4.3.2c, ein Absolut Tief Alarm wird aktiv, sobald der Kanalwert den Grenzwert unterschritten hat. Der Alarm bleibt solange aktiv, bis Grenzwert und Hysterese überschritten werden. Ist die Haltezeit >0 , wird der Alarm erst aktiv, sobald die Haltezeit abgelaufen ist.

Absolut Hoch

Siehe Bild 4.3.2c, ein Absolut Hoch Alarm wird aktiv, sobald der Kanalwert den Grenzwert überschritten hat. Der Alarm bleibt solange aktiv, bis Grenzwert und Hysterese unterschritten werden. Ist die Haltezeit >0 , wird der Alarm erst aktiv, sobald die Haltezeit abgelaufen ist.

Abweichung EIN

Siehe Bild 4.3.2d, ein Abweichung IN Alarm wird aktiv, sobald der Kanalwert sich innerhalb des Referenz- und Abweichungswertes befindet. Der Alarm bleibt solange aktiv, bis der Kanalwert das Band verläßt: Referenz +/- (Abweichung + Hysterese). Ist die Haltezeit >0 , wird der Alarm erst aktiv, sobald die Haltezeit abgelaufen ist.

Abweichung AUS

Siehe Bild 4.3.2d, ein Abweichung AUS Alarm wird aktiv, sobald der Kanalwert sich außerhalb des Referenz- und Abweichungswertes befindet. Der Alarm bleibt solange aktiv, bis der Kanalwert das Band erreicht: Referenz +/- (Abweichung + Hysterese). Ist die Haltezeit >0 , wird der Alarm erst aktiv, sobald die Haltezeit abgelaufen ist.

Gradientenalarm

Siehe Bild 4.3.2e, der Gradientenalarm wird aktiv, sobald der Kanalwert um einen bestimmten Betrag in einer bestimmten Zeit fällt bzw. steigt. Ist die Haltezeit >0 , wird der Alarm erst aktiv, sobald die Haltezeit abgelaufen ist. Mit setzen der Durchschnittszeit bewirkt man, daß plötzlich, kurzzeitige Störsignale, die auf den Eingang wirken, unterdrückt werden.

Parameter

Die Abbildung 4.3.2c, d und e zeigen die folgenden Alarmarten

.Grenzwert/Hysterese

Geben Sie Werte für den Grenzwert und die Hysterese ein. Beides in technischen Einheiten.

Beispiel

Grenzwert = 100 Einheiten; Hysterese = 5 Einheiten

Ein Maximalalarm wird aktiv, wenn sein Eingang über 100 steigt und bleibt aktiv, bis der Eingang unter 95 Einheiten fällt. Ein Minimalalarm wird aktiv, wenn sein Eingang unter 100 Einheiten fällt und bleibt aktiv, bis der Eingang wieder über 105 Einheiten steigt.

Haltezeit

Geben Sie eine Haltezeit in Sekunden ein. Wird ein Alarm innerhalb der Haltezeit inaktiv, wird Operation ignoriert.

4.3.3 Kanal/Alarmkonfiguration (Fortsetzung)

Referenz

für Abweichungs Alarm, Referenzwert für das eigentliche Abweichungsband.

Abweichung

für Abweichungsalarm, dieser Wert definiert die Weite des Abweichungsbandes.

Betrag

für Gradientenalarm, fällt der Kanalwert um diesen Betrag in einer bestimmten Zeit, wird der Alarm aktiv.

Änderungszeit

für Gradientenalarm, Zeitbasis um welchen Betrag der Kanalwert sich ändert, damit der Alarm aktiv wird.

Durchschnittszeit

für Gradientenalarm, Zeitangabe, innerhalb dieser Zeit kann sich der Kanalwert beruhigen.

4.3.3 Kanal/Alarmkonfiguration (Fortsetzung)

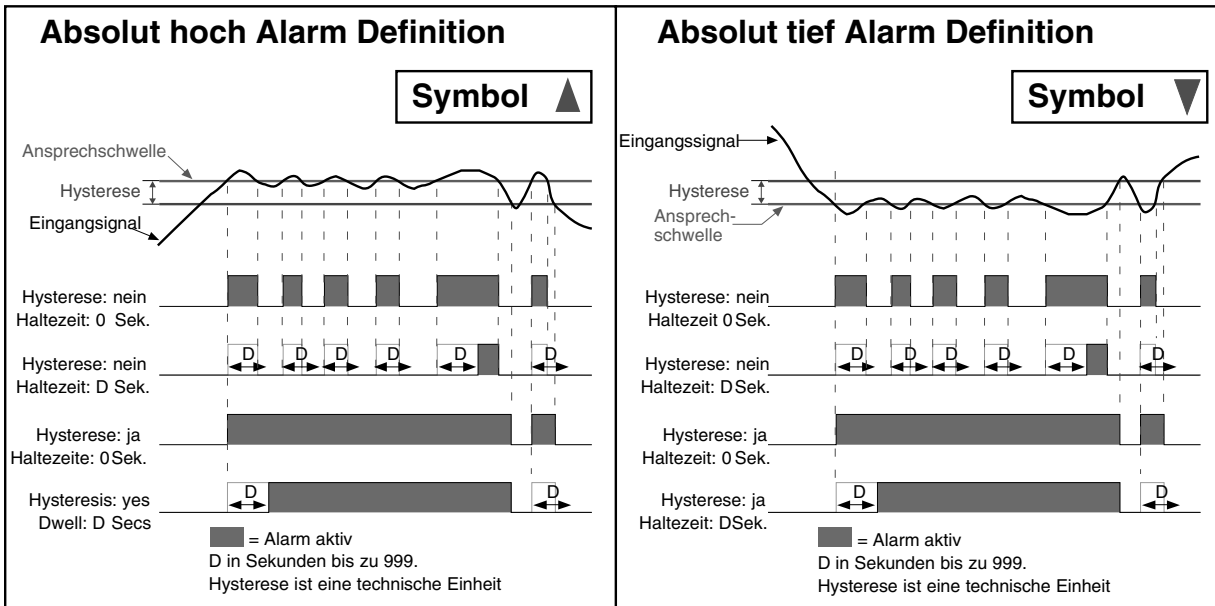


Abb. 4.3.2c Minimal/Maximalalarm

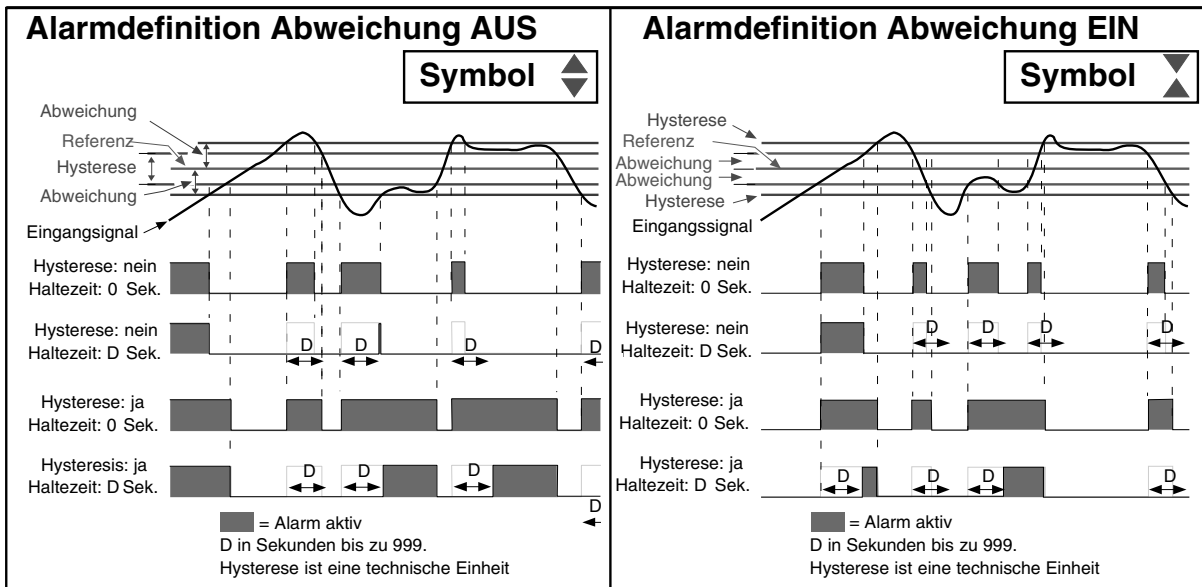


Abb. 4.3.2d Abweichungsalarm

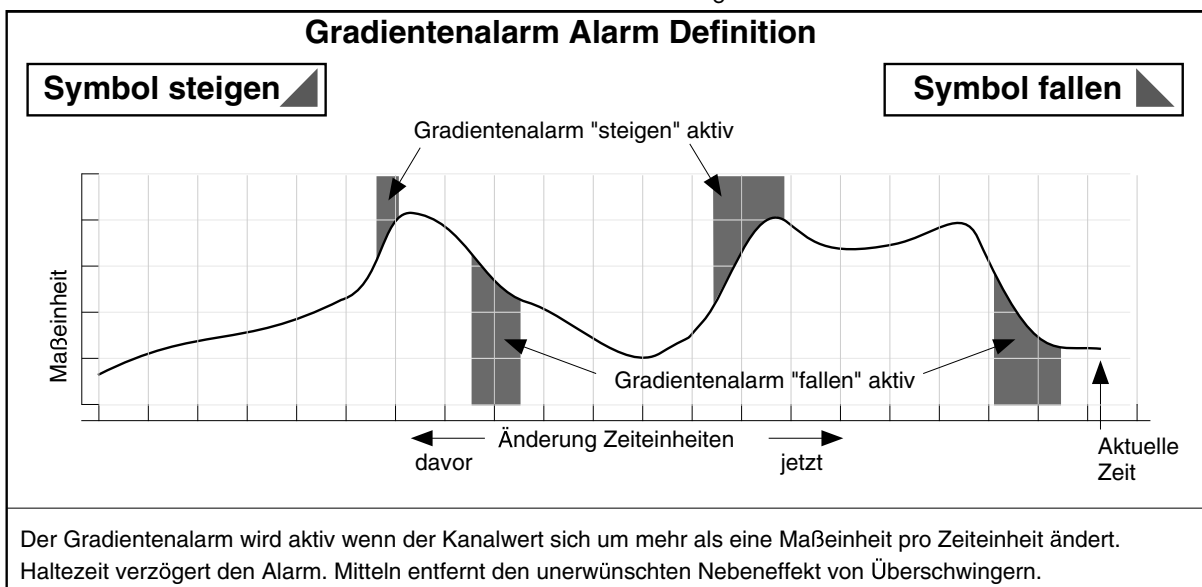


Abb. 4.3.2e Gradientenalarm

4.3.3 Kanal/Alarmkonfiguration (Fortsetzung)

Job Nummer

Wählen Sie Job 1 oder 2 für diesen Alarm.

Kategorie

Wählen Sie den benötigten Job, der im Alarmfall ausgeführt werden soll (z. B. Relais ansteuern). Siehe dazu auch Kapitel 4.7 für die Beschreibung der Job Kategorien.

Solange

Sie können für die Aktion des Jobs wählen zwischen

- a. 'Solange Aktiv', 'Solange Inaktiv' oder 'Solange Unbestätigt' für kontinuierliche Jobs (z. B. Relais ansteuern), oder
- b. 'aktivieren', 'deaktivieren' oder 'bestätigen' für einmalige Jobs wie zum Beispiel Zählerzuwachs

Alarmmeldung

Ob Meldungen über das Auftreten und Erlöschen eines Alarms und Bestätigungsmeldungen gedruckt werden sollen, legen Sie in der 'Gruppen Konfiguration' fest. Einen Alarm können Sie bestätigen, indem Sie das (blinkende) Alarmsymbol in der Statuszeile berühren. Wählen Sie im auftretenden Fenster 'Alle Alarme bestätigen' und bestätigen Sie mit der 'Ja' Taste (Abschnitt 3.1.3).

4.3.4 Anzeige der Konfiguration

Dieser Abschnitt der Konfiguration ermöglicht das Einstellen der verfügbaren Ansichtsarten (siehe Abschnitt 3.4 und vorher) für eine oder alle Gruppen. Wenn die Option freigegeben ist, wird in "Gehe zu Gruppe" und der Scrollmenü die entsprechende Ansicht zugefügt. Das Auswahlfenster Startseite/Startgruppe enthält die Möglichkeit zur Definition einer Startgruppe und Startansicht, in die nach der Anwahl der Hometaste vom Bedienerblock aus umgeschaltet wird.

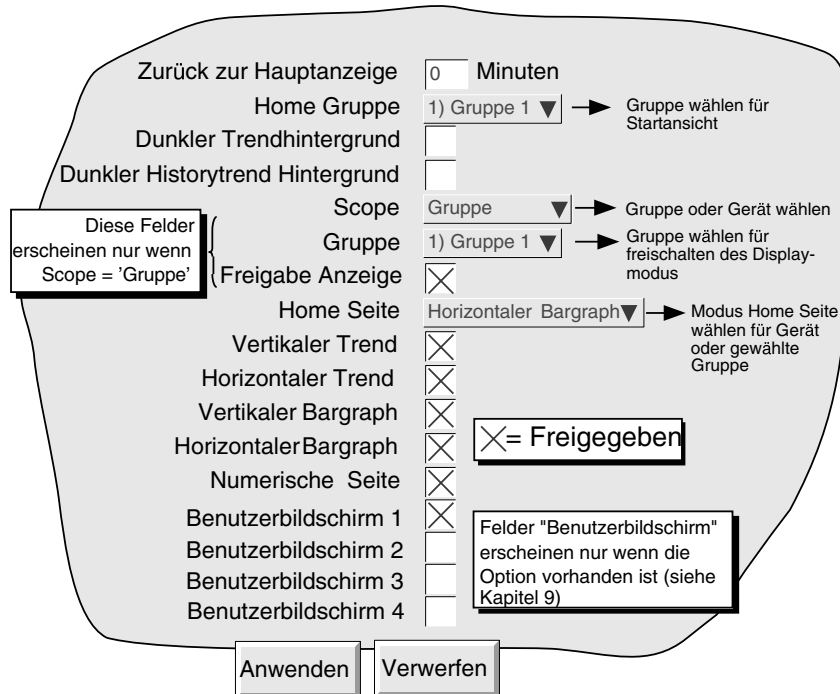


Abbildung 4.3.4a Menü Anzeige der Konfiguration

Zeitspanne zur Startansicht

Der Schreiber kehrt nach dem letzten Bedienen des Touch-Screens, nach Ablauf einer vorher festgelegten Zeitspanne, in die definierte Displayansicht zurück.

Der Ablauf dieser Zeitspanne wird unterbrochen bei einer nicht komplett abgeschlossenen Konfiguration (noch nicht bestätigte Konfigänderungen) sowie anstehenden Systemfehlermeldungen (z.B. Uhrfehler etc.). Benutzerbildschirme werden nach ca. 50 Sekunden zurückgeschaltet.

Die Eingabe des Wertes 0 als Zeitspanne schaltet die Funktion ab. Gültige Zeitangaben liegen zwischen 1 und 99 Minuten.

Startansicht Gruppe

In dieser Auswahlliste kann eine spezielle Gruppe ausgewählt werden, in die die Anzeige nach dem Betätigen der Taste HOME (im Bedienerblock) umschaltet.

Dunkler Trend/ Dunkler Review-Trend Hintergrund

Diese Auswahlfelder ermöglichen es dem Benutzer eine schwarze Hintergrundfarbe für den normalen- und/ oder die Review Ansicht einzustellen.

Die Farbeinstellung gilt für alle Gruppen und ist eine Alternative zu einem weißen Bildschirmhintergrund jedoch keine zusätzliche Anzeigart!

4.3.4 Anzeige der Konfiguration (Fortsetzung)

Scope (Grundansicht)

Die weiteren Möglichkeiten der Anzeigearten können so eingestellt werden, daß sie generell oder nur gruppenspezifisch gelten. Wir "Gerät" ausgewählt läßt sich die selektierte Anzeigeart in allen Gruppen per über "Gehe zu Ansicht" oder Scrollmenü aktivieren (4.3.4b).

Wird die Scope-Einstellung Gruppe gewählt, kann mit den Pfeil Auf- und Ab- Tasten die einzelnen Darstellungsarten für diese Gruppe aufgerufen werden.

Gruppe

Dieses Auswahlfeld erscheint nur dann, wenn im Feld Scope "Gruppe" eingestellt wird und ermöglicht eine Auswahl der einzelnen Gruppen zur Konfiguration der Anzeigeart.

Anmerkung: Die Schreiber verfügen in der Standardversion nur über eine Gruppe. Die Darstellung mehrerer Gruppen (2 bis 6) ist eine Geräteoption

Freigabe Anzeige

Dieses Auswahlfeld erscheint nur wenn im Feld Scope "Gruppe" selektiert wird und ermöglicht das Ein-/ Ausschalten der Gruppe für die Anzeige im Display.

Bei freigegebener Gruppenanzeige kann diese entweder über den Bedienerblock (Taste "Gehe zu Gruppe) oder mit den Pfeil links bzw. rechts- Tasten zur Ansicht gewählt werden. Die Gruppe die als Startansicht ausgewählt wurde, kann als Anzeige nicht ausgeschaltet werden, ein Warnhinweis erscheint im Display.

Home Seite

Ermöglicht die Einstellung einer bestimmten Startansicht entweder für alle Gruppen (Scope =Gerät) oder für jede einzelne Gruppe (Scope=Gruppe).

Anzeige Modus Aktivierung

Diese Reihe von Auswahlfeldern ermöglicht die Voreinstellung der verschiedenen Anzeigearten, die im Bedienerblock ("Gehe zu Ansicht") später angewählt werden können. Die Einstellungen gelten entweder für alle Gruppen (Scope= Gerät) oder sind gruppenspezifisch (Scope= Gruppe). Es ist dabei nicht möglich die Home Seite zu deaktivieren.

Benutzerbildschirme 1 bis N

Dieses Feld erscheint nur bei Geräten die über die Option Benutzerbildschirme verfügen. Eine Detailbeschreibung dieser Funktion finden Sie im Kapitel 9 dieser Anleitung. Erlaubt die Aktivierung der Benutzerbildschirme 1 bis N zur Übernahme in die Auswahlliste des Bedienerblocks ("Gehe zu Ansicht") (4.3.4b). Der Buchstabe N steht hier für die Zahl der im Optionsmenue angewählten Benutzerbildschirme.

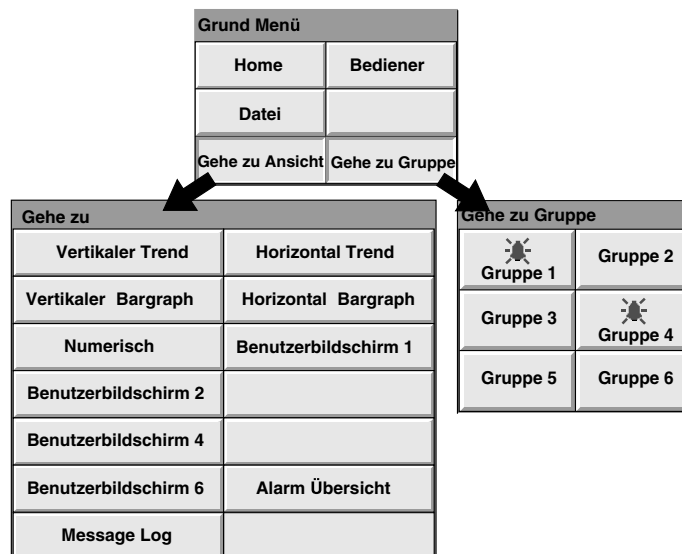


Abbildung 4.3.4b Gehe zu Ansicht und Gehe zu Gruppe Untermenüs

4.3.5 Archiv Konfiguration

Anmerkung: Zur Vereinfachung wird das Wort 'Disk' für alle möglichen Speichermedien verwendet.

In der Archiv Konfiguration können Sie die Archivierungsstrategie für die Disk oder den externen PC festlegen. Die Disk Strategie beinhaltet die Archivierungsperiode, die Aktion bei voller Disk, den Kompressionsfaktor und eine Information über den noch freien Disk- und Speicherplatz des Schreibers. Der Schreiber verwendet einen bestimmten Teil des Flash Speichers als Daten Puffer. Die Daten werden nur wenn nötig auf die Disk übertragen, nicht kontinuierlich.

Damit eine fehlerfreie externe Archivierung stattfinden kann, müssen Sie einige Angaben zum externen Host in die Archiv und in die Netzwerk (Abschnitt 4.5) Konfiguration eingeben. Ebenso müssen Sie im aktuellen Zugriffsmode die Funktion 'Verbindung von Extern' im Sicherheit/Zugriff Menü (Abschnitt 4.4.1) freigeben.

Kompression → Wählen zwischen: Normal oder Hoch
Flash Größe Mb
Dauer der Trend Historie Tage
Zeigen → Wählen zwischen Einstellungen, Diskette, Extern
Archivieren auf Medium → Wählen zwischen: Stündlich, Täglich, Wöchentlich, Automatisch
Aktion wenn Disk voll → Wählen zwischen: Überschreiben, Stop
Medium Größe Mb
Diskette reicht für Tage

Abbildung 4.3.7a Archiv Konfiguration Menü (Einstellungen Diskette)

Kompression → Wählen zwischen: Normal, Hoch
Flash Größe Mb
Dauer der Trend Historie Tage
Zeigen → Wählen zwischen: Stündlich, Täglich, Wöchentlich, Monatlich, Automatisch
Extern Archivieren → Wählen zwischen: Stündlich, Täglich, Wöchentlich, Monatlich, Automatisch
Externer Pfad
Erster externer Host
Erster Login Name
Erstes Paßwort
Paßwort erneut eingeben
Zweiter externer Host
Zweiter Login Name
Zweites Paßwort
Paßwort erneut eingeben

Abbildung 4.3.7b Archiv Konfigurations Menü (Einstellungen Extern)

4.3.5 Archiv Konfiguration (Fortsetzung)

Kompression

Wählen Sie zwischen Normal und Hoch. Mit 'Normal' werden die Daten zwar komprimiert, es bleibt aber eine exakte Kopie bestehen. Haben Sie 'Hoch' gewählt, werden die Daten mehr komprimiert und die Auflösung der Kanäle reduziert sich auf 1:10⁸.

Flash Größe

Hier können Sie zur Benutzerinformation die Speichergröße des Flash Speichers entnehmen.

Dauer der Trend Historie

Hier können Sie die durchschnittliche Zeit der im Flash Speicher gesicherten Trend Historie von der Gruppe, die das kürzeste Aufzeichnungsintervall hat, auslesen. Ist die Archivierungsrate größer als dieser Wert, können manche Daten in einer oder mehreren Gruppen überschrieben werden und dadurch verloren gehen. Haben mehr als eine Gruppe die gleiche Trend-Historien-Dauer, so wird die Gruppe mit der kleineren Gruppennummer im Fenster angezeigt (z. B. Gruppe 2 und Gruppe 4 haben beide die gleiche Historien-Dauer, Gruppe 2 erscheint im Fenster).

Anmerkung: Der Wert ist abhängig von der Archivierungsrate, der Kompression, der Flash-Größe und der genauen Art der Daten.

Zeigen

Mit der Funktion 'Zeigen' entscheiden Sie, ob die nachfolgenden Felder sich auf die Disk (Einstellungen Diskette) oder auf den externen Pfad für die Archivierung (Einstellungen Extern) beziehen sollen. Im folgenden finden Sie alle möglichen Felder beschrieben.

Archivieren auf Medium

Nur für 'Einstellungen Diskette':

Keine	Die Archivierung auf Disk wird vom Bediener initiiert (Abschnitt 4.1)
Stündlich	Die Daten werden stündlich archiviert
Täglich	Die Daten werden täglich um 00:00* Uhr archiviert
Wöchentlich	Die Daten werden jeden Montag um 00:00* Uhr archiviert
Monatlich	Die Daten werden am 1. jedes Monats um 00:00* Uhr archiviert
Automatisch	Der Schreiber wählt die 'langsamste' Möglichkeit aus Stündlich, Täglich, Wöchentlich und Monatlich, so daß keine Daten verloren gehen. Der Schreiber verwendet zur Berechnung den geringsten verfügbaren Speicherplatz aus Buffer oder Disk. Der Schreiber geht bei der Berechnung davon aus, daß die Disk leer ist.

*Anmerkung: Die Archivierungszeiten werden nicht auf Sommerzeit umgestellt. Haben Sie Täglich, Wöchentlich oder Monatlich gewählt, wird die Archivierung während der Sommerzeit eine Stunde später durchgeführt (um 01:00 Uhr anstatt um Mitternacht).

Aktion wenn Disk voll

Nur für 'Einstellungen Diskette':	Überschreiben	Die ältesten Daten auf der Disk werden überschrieben
	Stop	Die Archivierung wird angehalten.

Anmerkung:

1. Für Geräte mit Diskettenlaufwerk beträgt die maximale Anzahl der Review Dateien 750 pro Verzeichnis (komplett für alle Gruppen). Für PCMCIA (Speicherkarten) Geräte beträgt die maximale Anzahl der Review Dateien 750 pro Gruppe.
 2. Ist das Gerät im Modus "Überschreiben" kann es nur Dateien überschreiben, die es selbst erstellt hat. Wenn Sie also eine Karte einschieben die Dateien eines anderen Schreibers enthält, kann das Gerät die Dateien nicht überschreiben. Die Dateinamen sehen folgendermaßen aus: UUU...UUUIIIIIFGGSSSSSS, wobei IIIII für die kleinsten drei Bytes der MAC Adresse des Schreibers steht, der die Dateien erstellt (siehe auch Kapitel 4.5.1)
-

4.3.5 Archiv Konfiguration (Fortsetzung)

Medium Größe

Nur für 'Einstellungen Diskette': Hier können Sie die Größe der Disk eingeben. Diese Information wird nicht als Teil der Konfiguration gespeichert.

Diskette reicht für

Nur für 'Einstellungen Diskette': Zeigt Ihnen die aus Archivierungsrate, Kompression, Mediumgröße und Datenart errechnete verfügbare Speicherzeit. (Werte mit schnellen Änderungen benötigen mehr Zeit als statische/langsame Werte).

Extern Archivieren

Nur für 'Einstellungen Extern':

Keine	Die Archivierung zum Host wird vom Bediener initiiert (Abschnitt 4.1.2)
Stündlich	Die Daten werden stündlich archiviert
Täglich	Die Daten werden täglich um 00:00* Uhr archiviert
Wöchentlich	Die Daten werden jeden Montag um 00:00* Uhr archiviert
Monatlich	Die Daten werden am 1. jedes Monats um 00:00* Uhr archiviert
Automatisch	Der Schreiber wählt die 'langsamste' Möglichkeit aus Stündlich, Täglich, Wöchentlich und Monatlich, so daß keine Daten verloren gehen (abhängig von der Größe des Buffers).

*Anmerkung: Die Archivierungszeiten werden nicht auf Sommerzeit umgestellt. Haben Sie Täglich, Wöchentlich oder Monatlich gewählt, wird die Archivierung während der Sommerzeit eine Stunde später durchgeführt (um 01:00 Uhr anstatt um Mitternacht).

Externer Pfad

Nur für 'Einstellungen Extern':

Der Pfad zu einem Ordner oder Verzeichnis auf dem externen Host. Geben Sie den Pfad als Teil der FTP Konfiguration des Hosts ein.

Erster externer Host

Nur für 'Einstellungen Extern':

Haben Sie in der Netzwerk Seite 'Name' einen Domain Name Server (DNS) eingegeben, ist dieser der erste externe Host. Haben Sie keinen DNS festgelegt, wird die IP Adresse des externen Hosts der erste externe Host. Die IP Adresse geben Sie unter Systemsteuerung/Netzwerk des Hosts ein.

Erster Login Name/Paßwort

Nur für 'Einstellungen Extern':

Der Login Name und das Paßwort des externen Host Accounts werden entweder vom Netzwerk Administrator oder im Gäste Account des externen Host FTP Servers oder in der User Management Konfiguration festgelegt. Das Paßwort (zwischen 8 und 20 Zeichen) müssen Sie zur Überprüfung zweimal eingeben.

Zweiter externer Host/Login Name/Paßwort

Nur für 'Einstellungen Extern':

Wie oben, nur für den zweiten Host. Die zweite Routine wird nur verwendet, wenn bei der ersten Routine ein Fehler auftritt.

4.3.6 Ereignis Konfiguration

Es stehen Ihnen zwei (Kleinformatschreiber) oder sechs (Großformatschreiber) interne Alarmquellen (Ereignisse) zur Ansteuerung eines Jobs zur Verfügung.

The screenshot shows a configuration window with the following fields and options:

- Ereignis Nummer:** A dropdown menu showing '1) Ereignis 1'. A note indicates '1 bis 6 (Grossformat)' and '1 oder 2 (Kleinformat)'.
- Quelle:** A dropdown menu showing 'Timer Aktiv'. A note says 'Wählen zwischen: Aus, Sammelalarm, Unbest. Sammelalarm, Comms Kanal Timeout, Timer aktiv, Batch läuft'.
- Timer Quelle:** A dropdown menu showing 'Timer 1'.
- Beschreiber:** A text input field containing 'Event 1'.
- Job Nummer:** A dropdown menu showing '1'. A note says 'Select: 1 or 2'.
- Kategorie:** A dropdown menu showing 'No Action'. A note says 'Job Kategorie wählen'.

At the bottom are two buttons: 'Anwenden' and 'Verwerfen'. A callout box points to the 'Quelle' field with the text: 'Erscheint nur wenn "Timer Aktiv" als Quelle gewählt ist'.

Abbildung 4.3.5 Ereignis Konfiguration Menü

Ereignis Nummer

Wählen Sie das gewünschte Ereignis für die Konfiguration.

Quelle

Aus	Das Ereignis ist gesperrt.
SammelalarmGlobal	Das Ereignis ist aktiv, solange mindestens ein Alarm aktiv ist.
Unbest. Sammelalarm	Das Ereignis ist aktiv, solange ein unbestätigter Alarm vorliegt.
Comms Kanal Timeout	Das Ereignis wird gesetzt, sobald keine Kommunikation mit dem "Comms" - Kanälen stattgefunden hat und der Comms Timeout Wert überschritten worden ist Abschnitt 4.3.6. Das Ereignis wird zurückgesetzt, sobald die Kommunikation wieder läuft.
Timer aktiv	Das Ereignis wird ausgelöst, sobald der ausgewählte Timer aktiviert ist (siehe auch Kapitel 11). Ist die Timer Option nicht vorhanden, erscheint das Feld "Timer aktiv" auch nicht in der Auswahlliste.
Batch läuft	Das Ereignis wird aktiv, sobald die Batch gestartet ist. Ist Scope = "Gruppe" in der Batch Konfiguration (siehe Kapitel 6.2), kann eine Gruppe gewählt werden. Ist Scope = "Geräte", ist das Feld zur Gruppenwahl ausgeblendet. Ist die Batch Funktion nicht vorhanden, erscheint "Batch läuft" nicht in der Auswahlliste.

Quelle Timer

Wenn als Quelle "Timer aktiv" gewählt ist, kann mit der Auswahlliste ein Timer als Startquelle definiert werden., Wenn Quelle nicht als "Timer aktiv" spezifiziert ist, erscheint dieses Feld nicht.

Gruppe

Ist als Quelle "Batch läuft" gewählt, kann mit der Auswahlliste eine Batchgruppe als Ereignisquelle gewählt werden.

Beschreiber

Hier können Sie einen Text als Beschreiber für das Ereignis eingeben. In Abschnitt 3.3.1 ist die Texteingabe beschrieben.

Job Nummer

Wählen Sie einen Job für das Ereignis.

Kategorie

Wählen Sie den Job, der bei einem Alarm ausgeführt werden soll (z. B. Relais ansteuern). Siehe hierzu auch Kapitel 4.7 zur Beschreibung der Kategorien.

Solange

Mit Solange kann die Aktion für den Alarmjob gewählt werden als:

- 'Solange Aktiv', 'Solange Inaktiv' oder 'Solange Unbestätigt' für kontinuierliche Jobs (z. B. Relais ansteuern), oder
- 'aktivieren', 'deaktivieren' oder 'bestätigen' für einmalige Jobs wie zum Beispiel Zählerzuwachs

4.3.7 Meldungen

Mit dieser Funktion können bis zu 12 Meldungen über Jobs zum Display, zur gewählten Gruppe oder zu allen Gruppen gesendet werden. Die Meldungen werden wie folgt dargestellt: Datum, Uhrzeit, Meldung und besteht nur aus Text (40 Zeichen) oder können auch bis zu sechs Beschreiber (z. B. Werte) enthalten. Diese eingebetteten Strings werden eingegeben als {1} bis {6}, mit Definition 1 bis 6 und in der Auswahlliste als Leer, Quellenbeschreiber, spezifizierter Beschreiber, Quellwert oder spezifizierter Wert.

Hat die Gruppen Meldung mehr Zeichen als auf dem Display dargestellt werden kann, ist die Meldung über den rechten Bildschirm hinaus für den Bediener nicht mehr sichtbar (abhängig vom Schreibermodell). Mit der Software Review ist die Meldung jedoch in voller Länge sichtbar. Displaymeldungen sind immer in voller Länge sichtbar.

Meldungen

Die Meldung-Konfigurationsseite wird auf der unteren Abbildung nochmal dargestellt. Sie erreichen die Seite über Grund Menü/Bediener/Konfig Menü.

Abbildung 4.3.7 Meldungen Konfigurationsseite

Konfigurierbare Parameter

Meldungs Nummer	Wählen Sie aus der Auswahlliste Meldung Nummer 1 bis 12.
Meldung	Geben Sie den Meldungstext über die Pop-up Tastatur ein (Kapitel 3.1.1)
{n} ersetzen mit	Eine Auswahlliste für Leer, Quellenbeschreiber, Quellenwert, spezifizierter Beschreiber oder spezifizierter Wert Quellen Beschreiber: Der Beschreiber einer Quelle die eine Job Meldung auslöst. Quellenwert: Der momentane Wert der Quelle bei der Auslösung Spezifizierter Beschreiber: Erzeugt ein weiteres Feld "{n} Quelle", wie unten beschrieben Spezifizierter Wert: Erzeugt ein weiteres Feld "{n} Quelle" wie unten beschrieben.
{n} Quelle	Diese Feld erscheint nur wenn das vorherige Feld (ersetze {n} mit) als "spezifizierter Beschreiber" oder "spezifizierter Wert" gewählt ist. Die gemeinsame Auswahlliste enthält die Beschreiber für alle Kanäle, Mathekanäle
, Summierer, etc. Deshalb kann	zum Beispiel auch folgendes konfiguriert
werden: Alarm 1 auf Kanal 2, Meldung	erzeugen mit dem Beschreiber und/
oder Wert Summierer 1.	

Anmerkung:

1. n = 1 bis 6
2. Das untere Beispiel steht zur Erklärung der Meldungseingabe

4.3.7 Meldungen (Fortsetzung)

Beispiel

Beispiel der Konfiguration für Meldung 2: lesen "Wert von Kanal 2 & Tot 1 = (Wert Summierer 1)

Bevor Sie die Meldung konfigurieren:

In der Kanalkonfiguration: Kanal zwei
Setze Kanal 2 Beschreiber auf:
Setze Kanal 2 Alarm auf:
Kategorie: Meldung
Meldung(en) senden zu: Alle Gruppen
Erste Meldung: 2) Meldung 2
Letzte Meldung: 2) Meldung 2
Ein: Aktiv

In der Summierer Konfiguration:

Setze Summierer 1 Beschreiber zu: Zähler eins

In der Meldungs Konfiguration:

1. Wähle Meldung 2
2. Geben Sie über die Symbol Tastatur (Kapitel 3.3.1) ohne Leerzeichen ein {} = {} & {} = {}
3. Geben Sie über die Numerische Tastatur 1, 2, 3, 4 ein den Klammern ein: {1} = {2} & {3} = {4}
4. Geben Sie über die alphabetische Tastatur Text und Leerzeichen ein: Der Wert von {1} = {2} & {3} = {4}
5. Setze "Ersetze {1}" auf "Quellen Beschreiber"
6. Setze "Ersetze {2}" auf "Quellen Wert"
7. Setze "Ersetze {3}" auf "Spezifiziertem Beschreiber"
8. Setze "{3} Quelle" auf "Zähler eins"
9. Setze "Ersetze {4}" auf "Spezifizierter Wert"
10. Setze "{4} Quelle" auf "Zähler eins"

Das Ergebnis dieser Einstellung ist, wenn der Kanal 2 Alarm aktiv wird, wird folgende Meldung zu allen Gruppen gesendet, erscheint auf dem Chart und wird ein Teil der Historie für alle Gruppen:

18/10/01 11:19:58 Der Wert von Kanal 2 = 6.0°C & Zähler 1 = 338(3.8073 Einheiten)

Bei manchen Schreibern (Modellabhängig) steht der Klammernwert außerhalb des lesbaren Bereichs (der im Beispiel nicht mehr grau unterlegte Bereich). In einem solchen Fall finden Sie die Meldung auch:

1. In der Historie, wie in Kapitel 3.4.1 beschrieben,
2. Indem Sie den Cursor auf die Uhrzeit setzen an der die Meldung aufgetreten ist,
3. Wählen Sie die Oberfläche "Summierer 1"
4. Jetzt können Sie den Wert lesen.

Alternativ können Sie die Meldung auch besser sichtbar machen, indem Sie die Beschreibungen kürzen (zum Beispiel KN1 oder Zähl 1)

18/10/01 11:19:58 Der Wert von KN2 = 6.0°C & Zähl = 3383.8073 E(inheiten)

und/oder "Der Wert von" wird weggelassen

18/10/01 11:19:58 KN2 = 6.0°C & Zähl = 3383.8073 E(inheiten)

4.3.8 Optionen

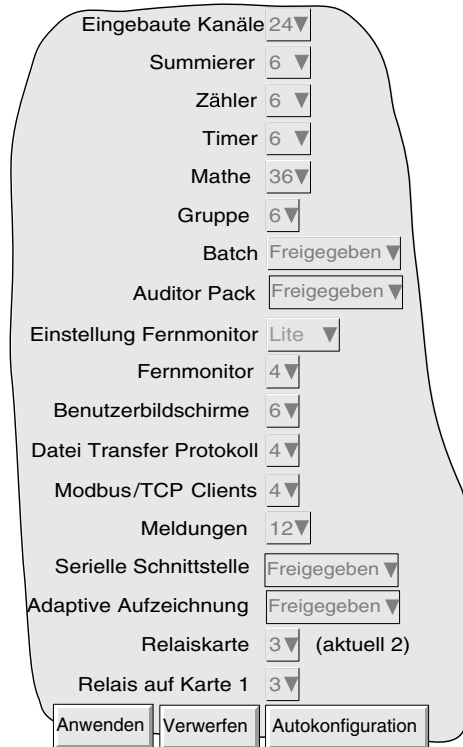


Abbildung 4.3.8 Menü Optionen

Wählen Sie die Taste 'Optionen' erscheint eine Liste der aktuellen Hardware/Software Einstellungen, z. B. die Anzahl der eingebauten Kanäle, die Anzahl der Relais-Karten und die Anzahl der Relais auf den Karten. Enthält Ihr Schreiber weitere Optionen (in obigen Beispiel die Relais-Karte 3), zeigt Ihnen die Seite den Unterschied zwischen der eingebauten und der konfigurierten Hardware (aktuell...). Sobald eine Differenz vorhanden ist, können Sie mit der Taste 'Autokonfiguration' dem Schreiber mitteilen, daß eine Option hinzugefügt oder entfernt wurde.

Haben Sie seit dem letzten Einschalten des Schreibers keine Änderungen vorgenommen, entfallen die Felder 'aktuell...' und 'Autokonfiguration'.

Anmerkung: Welche Optionen sichtbar werden und deren Anzahl hängt vom Schreiber Modell ab.

4.4 SICHERHEIT

Berühren Sie diese Taste, können Sie zwischen 'Login' (beschrieben in Abschnitt 3.3.1), 'Zugriff' oder 'Benutzer hinzufügen/entfernen' für die Konfiguration wählen. Haben Sie 'Zugriff' gewählt, wird die aktuelle Ebene angezeigt. Berühren Sie diese Anzeige, können Sie zwischen 'Logged out', 'Bediener', 'Ingenieur' oder einen hinzugefügten Benutzer wählen. Sie können auch direkt die 'Logged Out' Taste wählen.

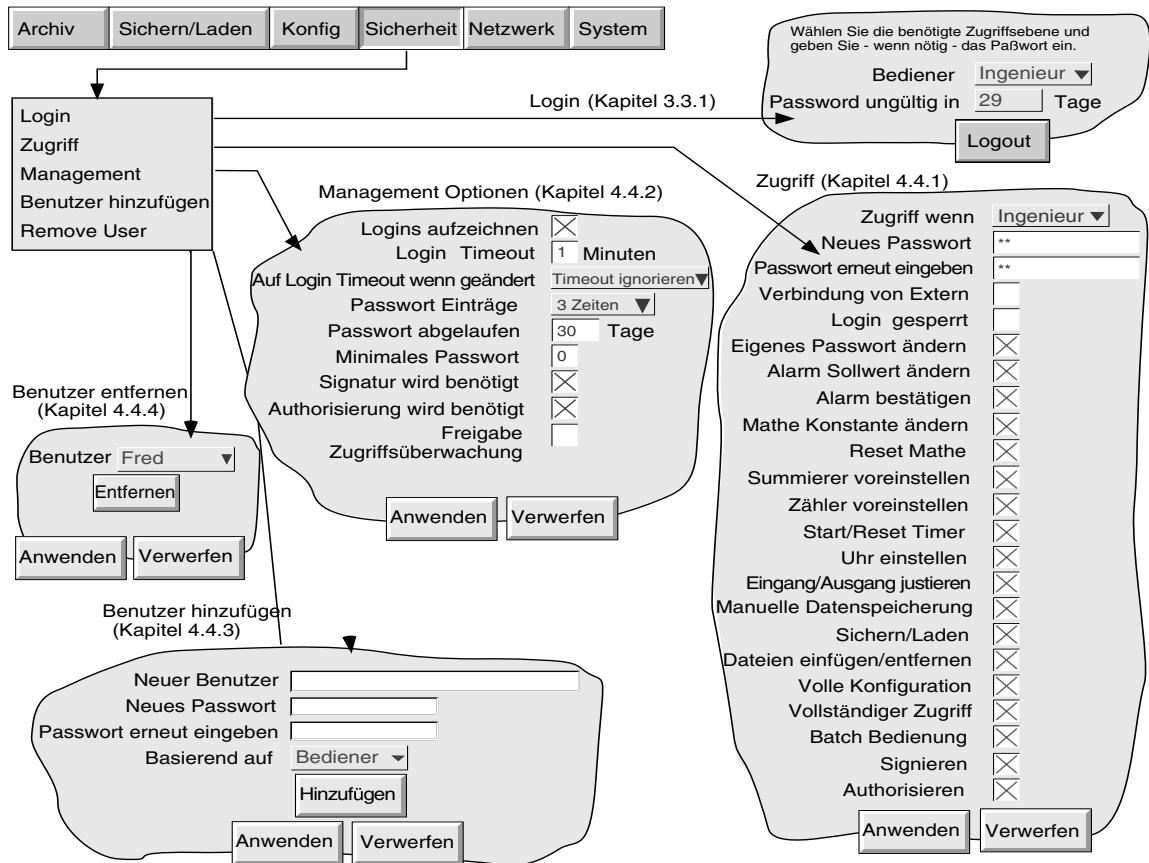


Abbildung 4.4 Sicherheit Konfiguration Menü

4.4.1 Zugriffsebenen

Für die Bedienung bietet Ihnen der Schreiber drei Zugriffsebenen: Ingenieur, Bediener und Logged out. (Die vierte Ebene - Service - ist den Servicetechnikern vorbehalten.) Befinden Sie sich in der Ingenieur Ebene, können Sie die Zugriffsberechtigungen für Bediener und Logged out bestimmen und die Paßwörter für die Bediener und Ingenieur Ebene festlegen. Das Paßwort für die Ingenieur Ebene ist werksseitig auf 10 eingestellt, das Bediener Paßwort auf 0.

Anmerkung: Mit dem Paßwort Null haben Sie freien Zugriff auf die Konfiguration des Schreibers. Sie können dann die Ebenen ohne Paßworteingabe öffnen.

Haben Sie den 'vollständigen Zugriff' freigegeben, können Sie weitere Benutzer hinzufügen und entfernen (Abschnitte 4.4.3 und 4.4.4) und Ihnen eigene Paßwörter und Zugriffsberechtigungen zuweisen. Die Benutzernamen (User ID) erscheinen in den 'Login' und 'Zugriff wenn' Auswahllisten.

4.4.1 Zugriffsebenen (Fortsetzung)

Zugriffsberechtigungen

Befinden Sie sich in der Ingenieurebene, können Sie unter SICHERHEIT den Punkt Zugriff wählen. In Abbildung 4.4.1 sehen Sie die erscheinende Seite dargestellt. Dort haben Sie die Möglichkeit, Zugriffsberechtigungen für verschiedene Ebenen und Benutzer einzustellen. Die Liste ändert sich nur für die Logged out Ebene, für die die Passwort Parameter und der Parameter "Login gesperrt" nicht erscheinen.

Funktion	Zugriff
Zugriff wenn	Fred
Neues Passwort	**
Passwort erneut eingeben	**
Verbindung von Extern	X
Externer Benutzername	Fred
Externes Passwort	
Ext. Passwort erneut eingeben	
Login gesperrt	X
Eigenes Passwort ändern	X
Alarm-Sollwerte ändern	X
Alarmer bestätigen	X
Mathe Konstante ändern	X
Reset Mathe	X
Summierer voreinstellen	X
Zähler voreinstellen	X
Start/Reset Timer	X
Uhr einstellen	X
Eingang/Ausgang justieren	X
Manuelle Datenspeicherung	X
Sichern/Laden	X
Dateien einfügen/entfernen	X
Volle Konfiguration	X
Vollständiger Zugriff	X
Batch Bedienung	X
Signieren	X
Authorisieren	X

Legend: X = Freigegeben

Buttons: Anwenden, Verwerfen

Abbildung 4.4.1 Menü Zugriffsberechtigungen

Zugriff wenn

Hier können Sie eine Zugriffsebene oder eine User ID aus einer Auswahlliste wählen.

Neues Passwort/Passwort erneut eingeben

(Nicht für Logged out) Sie haben die Möglichkeit, der ausgewählten Ebene oder dem gewählten Benutzer ein Passwort zuzuweisen. Geben Sie im Feld 'Passwort erneut eingeben' ein abweichendes Passwort ein, erscheint eine Warnmeldung, wenn Sie die Taste 'Anwenden' betätigen. Ist dies der Fall, müssen Sie die Passworteingabe wiederholen.

Verbindung von Extern

Haben Sie dieses Feld gewählt, erscheinen die Parameter 'Externer Benutzername' und 'Externes Passwort'.

4.4.1 Zugriffsebenen (Fortsetzung)

Externer Benutzername/Externes Paßwort

Für die Arbeit mit einem externen Host geben Sie hier den externen Benutzernamen und das Paßwort ein. Dem externen Benutzer stehen die von Ihnen freigegebenen Funktionen zur Verfügung. Zur Bestätigung müssen Sie das Paßwort ein zweites Mal eingeben.

Soll der Host uneingeschränkte Ansicht (mit Schreibschutz) haben, wählen Sie 'Logged out' als Zugriffsebene, geben Sie als Benutzername 'anonymous' ein und lassen Sie die Paßwortfelder leer.

Anmerkung: Externes Login wird abgewiesen, wenn der User Account gesperrt wurde.

Login gesperrt

(Nicht für Logged out) Mit dieser Funktion können Sie eine oder mehrere der Zugriffsebenen aus der 'Zugriff wenn' Auswahlliste entfernen.

Anmerkung: Bitte benutzen Sie diese Funktion mit Vorsicht, da die Möglichkeit besteht, daß Sie den gesamten Schreiber für den Login Zugriff sperren. Achten Sie darauf, daß mindestens ein Benutzer mit Ingenieur Zugriff vorhanden ist. Ist dies nicht der Fall, muß der Schreiber erst wieder werksseitig freigegeben werden.

Anmerkungen Audit Funktion:

1. Ist die Audit Funktion vorhanden und die Anzahl der Passwort-Eingabeversuche erreicht, wird die Zugriffsberechtigung gesperrt. Ein Bediener mit Ingenieur Berechtigung kann den Zugriff wieder freischalten.
 2. Ist die Audit Funktion vorhanden und die Passwortgültigkeit läuft ab, werden alle Logins ungültig. Um den Schreiber neu zu konfigurieren, nutzen Sie bitte das Service Passwort - fragen Sie hierzu das Herstellerwerk oder die nächste Eurotherm Niederlassung.
-

Eigenes Paßwort ändern

Haben Sie diese Funktion freigegeben, kann der Benutzer sein eigenes Paßwort ändern.

Alarm-Sollwert ändern

Ist diese Funktion freigegeben, kann der Benutzer unter Konfiguration/Kanal die Alarm-Sollwerte ändern.

Alarmer bestätigen

Ermöglicht jedem berechtigten Bediener die Bestätigung der Alarmer (siehe hierzu auch Kapitel 3.1.3).

Mathematische Konstante ändern

Nur bei Schreibern bei dem die mathematischen Funktionen freigegeben sind. Sind ein oder mehrere Mathematik Kanäle mit der Funktion "Konstante" konfiguriert, kann man mit dieser Erlaubnis, den Wert der Konstante ändern.

Reset Mathe

Der Benutzer kann Mathematikfunktionen entweder direkt über die Mathekanal-Konfigurationsseite oder durch setzen eines Mathejobs zurücksetzen.

Summierer voreinstellen

Erlaubt dem berechtigten Benutzer den Summierer zurückzusetzen (wenn die Option freigegeben ist). Entweder direkt über die Konfigurationsseite oder durch Eingabe eines Summierer Jobs. Siehe auch Kapitel 11 für mehr Details.

Zähler voreinstellen

Der Bediener kann die Zählerwarte vorgeben (wenn diese Option vorhanden ist). Entweder direkt von der Konfigurationsseite oder über Eingabe einer Zähleraktion. Siehe auch Kapitel 17 für weitere Details.

4.4.1 Zugriffsebenen (Fortsetzung)

Start/Reset Timer

Hier kann der Bediener den Timer starten oder zurücksetzen (wenn die Option vorhanden ist). Entweder direkt von der Konfigurationseite oder direkt durch einstellen eines Timer Jobs. Siehe auch Kapitel 18 für weitere Details.

Uhr einstellen

Haben Sie diese Funktion freigegeben, kann der Benutzer die Einstellungen unter System/Uhr ändern.

Eingang justieren

Erlaubt dem Benutzer die Eingangskanäle zu justieren (siehe Kapitel 4.6.4).

Manuelle Datenspeicherung

Damit geben Sie dem Benutzer Zugriff auf die Diskette.

Sichern/Laden

Dem Benutzer mit dieser Freigabe stehen alle in Abschnitt 4.2 beschriebenen Sichern/Laden Funktionen zur Verfügung. Haben Sie diese Freigabe nicht erteilt, erscheint die SICHERN/LADEN Taste nicht.

Dateien einfügen/entfernen

Ist diese Funktion freigegeben, kann der Benutzer Dateien entfernen oder einfügen (Kapitel 5).

Vollständige Konfiguration

Damit geben Sie dem Benutzer den vollen Zugriff auf die Konfiguration des Schreibers.

Vollständige Sicherheit-

Haben Sie diese Funktion freigegeben, hat der Benutzer vollen Zugriff auf die Sicherheitsfunktionen.

Batch Bedienung

Dieses Feld erscheint nur, wenn Ihr Schreiber die Batch Option enthält. In Kapitel 8 finden Sie weitere Details.

Signieren

Dieses Feld erscheint nur wenn die Audit Option vorhanden ist. Ist das Feld freigegeben und "Authentifizierung wird benötigt" ausgeschaltet, kann der Benutzer die Konfiguration des Gerätes ändern (entsprechend dem was an Zugriffsberechtigungen für den Benutzer freigegeben ist). Ist "Authentifizierung wird benötigt" freigeschaltet, muß die Aktion durch einen "Authentifizierungsberechtigten" Bediener mit Passwort bestätigt werden. Siehe auch Kapitel 4.4.2.

Authorisieren

Dieses Feld erscheint nur wenn die Audit Option vorhanden ist. Ist das Feld freigegeben, kann der Bediener Änderungen an der Konfiguration vornehmen, die für seine Zugriffsberechtigung freigegeben sind. Siehe auch Kapitel 4.4.2 für weitere Details zur Audit Option und Sicherheitsmanagement.

4.4.2 Management (Option)

Diese Menü erscheint nur wenn die Audit Option vorhanden ist.

Mit dieser Option kann der Schreiber so eingestellt werden, dass alle Änderungen in der Konfiguration (mit der unten gezeigten Ausnahmenliste), den historischen Daten zugefügt werden und auch eine Passwordeingabe für eine Änderung nötig ist. Sind diese Punkte für die Konfiguration einmal festgelegt, ist das für alle Gruppen gültig.

Nicht aufgezeichnete Änderungen

Änderungen in der Konfiguration die über MODBUS/TCP vorgenommen werden, werden nicht aufgezeichnet. Es ist Aufgabe des Bedieners, Identität, Zeit/Datum, Grund der Änderung etc. als Textmeldung festzuhalten und über MODBUS zum Gerät zu senden. Diese Textmeldung wird dann auch ein Teil der Historie.

The image shows a screenshot of a management menu with the following options and values:

- Logins aufzeichnen:
- Login Timeout: 1 Minute
- Auf Login Timeout wenn geändert: Timeout ignoriere:
- Passwordeinträge: 3 Zeiten
- Passwort abgelaufen: 30 Tage
- Minimum Passwort: 0
- Signatur wird benötigt:
- Authorisierung wird benötigt:
- Freigabe Zugriffsüberwachung:

Buttons: Anwenden, Verwerfen

Annotation: Diese Feld erscheint nur wenn Login Timeout nicht 0 ist

Abbildung 4.4.2a Managementmenü Struktur

Konfigurationsparameter

- Logins aufzeichnen** Ist das Feld freigegeben, wird immer wenn ein Benutzer sich anmeldet, eine Meldung notiert die Datum, Uhrzeit und Login Name enthält. Zum Beispiel
19/12/01 09:12:51 Login durch Fred
Logouts werden auf die gleiche Art und Weise notiert
19/12/01 09:12:51 Logout
- Login Timeout** Wenn dieser Wert auf 0 gesetzt ist, ist der Login gültig bis er geändert wird. Ansonsten wird der Bediener nach der letzten Bildschirmberührung nach Ablauf der festgelegten Minutenzeit automatisch ausgeloggt.
- wenn geändert** Dieses Feld erscheint nicht wenn Login Timeout auf 0 gesetzt ist. Für alle anderen Login Timeout Werte kann der Benutzer wählen zwischen:
a. Änderungen die bei Login Timeout noch nicht bestätigt sind, gehen verloren oder
b. sind Änderungen bei Login Timeout noch nicht bestätigt, wird Login Timeout ignoriert.
- Passwordeinträge** Hier kann festgelegt werden, wie oft nach einer Fehleingabe des Passwortes die Anmeldung erneut versucht werden kann. Sie können wählen zwischen "3 mal" oder "unbegrenzt". Ist "3 mal" gewählt, wird der Login nach der vierten Falscheingabe gesperrt. Auf dem Bildschirm erscheint eine entsprechende Meldung und auf dem Chart ein Vermerk:
19/12/01 09:14:24 Bediener Fred, Login gesperrt, falsches Passwort
Um den Login wieder zu aktivieren, muß ein Bediener mit Ingenieurberechtigung im Zugriffsmenü unter "Login gesperrt", die Berechtigung wieder freischalten. Siehe dazu auch Kapitel 4.4.1.

4.4.2 Management (Fortsetzung)

Konfigurationsparameter (Fortsetzung)

Passwort abgelaufen Hier kann man für alle Passwort eine Gültigkeit von bis zu 999 Tagen festlegen. Die Anzahl der Tage die das Passwort noch gültig ist erscheint auf der Login Seite. Ist das Feld auf 0 gesetzt, ist die Funktion ausgeschaltet.

Anmerkung: Alle Passwörter MÜSSEN nach Ablauf der eingestellten Tage geändert werden. Ansonsten werden alle Zugriffsberechtigungen gesperrt. In diesem Fall ist die Konfiguration des Schreibers nur noch für Bediener mit Serviceberechtigung zugänglich. Ihre Eurotherm Niederlassung hilft Ihnen in diesem Fall aber auch gerne weiter.

Minimum Passwort Legen Sie hier die minimale Zeichenanzahl für das Passwort fest. Versucht ein Bediener ein neues Passwort mit zu wenig Zeichen anzulegen, erscheint eine Meldung auf dem Bildschirm "ungültiges Passwort" und das neue Passwort wird ignoriert.

Anmerkung: Dies gilt nur für "interne" Passwörter. Bei externem Zugriff muß das Passwort mindestens acht Zeichen haben.

Signatur wird benötigt Ist dieses Feld freigeschaltet, können Änderungen an der Schreiberkonfiguration (oder auch andere Punkte die in der Historie festgehalten werden) nur durch Bediener geändert werden für die im Zugriffsmenü "Authorisieren" freigegeben ist, siehe auch vorheriges Kapitel 4.4.1. Bestätigen Sie mit "Anwenden" eine Änderung, öffnet sich ein weiteres Fenster mit einer Signaturseite die eine Passwordeingabe anfordert und auch ein Feld enthält wo der Änderungsgrund eingetragen wird.

Authorisation wird benötigt: Dieses Feld erscheint nur wenn "Signatur wird benötigt" aktiviert ist. Änderungen in der Schreiber Bedienung, Konfiguration (oder andere Punkte die in der Historie erscheinen) sind nur von Bedienern möglich, für die eine entsprechende Zugriffsberechtigung im Zugriffsmenü (siehe Kapitel 4.4.1) festgelegt ist. Ist die Funktion "Authorisation" angewählt, erscheint eine Signaturseite (Abbildung 4.4.2b) zur Eingabe des Passwortes für den entsprechenden Benutzer und eine Notizzeile wo der Änderungsgrund eingetragen wird.

Anmerkung: Ist weder "Authorisierung wird benötigt" oder "Signatur wird benötigt" freigegeben, kann jeder Bediener Änderungen in der Bedienung, Konfiguration etc. vornehmen. Eine Passwortabfrage oder Authorisierung erfolgt nicht.

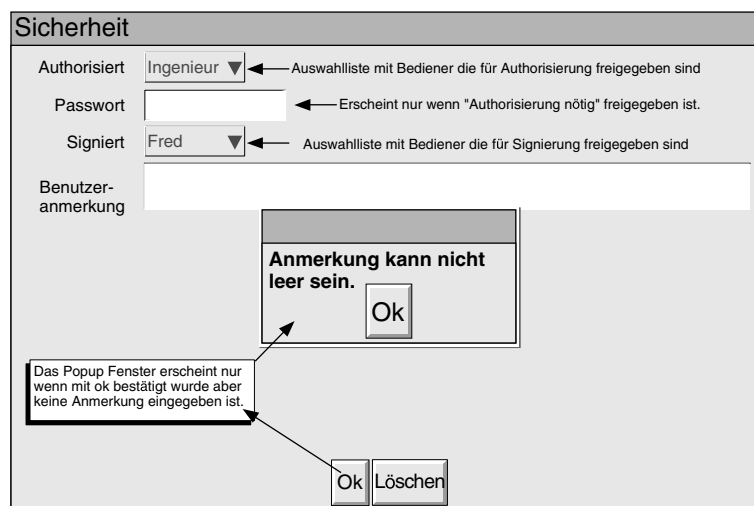


Abbildung 4.4.2b Signature Seite

4.4.2 Management (Fortsetzung)

Konfigurationsparameter (Fortsetzung)

Freigabe Zugriffsüberwachung Ist dieses Feld freigeschaltet, werden alle Änderungen der Konfiguration auf dem Chart angezeigt und als Teil der Historie für jede freigegebene Gruppe gespeichert. Nachfolgend sehen Sie einige Beispiele, wie die Änderungen auf dem Chart erscheinen. Neues Thermoelement auf Kanal 8 wird in der Signaturseite notiert, Ofentemperatur ist die Kanalbeschreibung.

```
19/12/01 11:53:01 Konfiguration Version 486,144 war 486,143
19/12/01 11:52:57 Ofen8 Temp Alarm Number 1, Job Nummer 1 Relais 1 ansteuern auf Karte 7, wobei unbestätigt keine Aktion
19/12/01 11:52:57 Ofen8 Temp Alarm Number 1 Grenzwert 530,0 °C war 500
19/12/01 11:52:57 Ofen8 Temp Alarm Number 1 Typ Absolut Min. war Absolut Max.
19/12/01 11:52:57 Ofen8 Temp CJC Typ intern war extern
19/12/01 11:52:57 Ofen8 Temp Skala Max. 1000,0°C war 900,0
19/12/01 11:52:57 Ofen8 Temp Skale Min. 450,0°C war 300,0
19/12/01 11:52:57 Ofen8 Temp Lin Typ Type K war Type J
19/12/01 11:52:57 Konfig,Signiert:Ingenieur,Authorisiert:Ingenieur,Neues Thermoelement Kanal 8
```

Die Konfigurationsversion (und für Änderungen im Sicherheitsmenü - die Sicherheitsversion) nimmt jedes mal zu wenn die Schreiberkonfiguration (Sicherheits-Konfiguration) geändert wird. Die aktuelle Version wird angezeigt in System/Versionsinfo (Kapitel 4.6.5).

4.4.3 Benutzer hinzufügen

Wie Sie Abbildung 4.4.3 entnehmen können, haben Sie unter SICHERHEIT und 'Benutzer hinzufügen' die Möglichkeit, eine neue User ID mit Paßwort und einer vorgegebenen Zugriffsberechtigung einzugeben. Voraussetzung ist, daß 'vollständiger Zugriff' freigegeben ist (unter Sicherheit/Zugriff). Die Zugriffsberechtigung auf Funktionen können Sie danach unter Sicherheit/Zugriff auf Ihre Bedürfnisse anpassen. Damit die Änderung in die Datenbasis des Schreibers übernommen wird, müssen Sie sowohl die Hinzufügen als auch die Anwenden Tasten drücken.

Neuer Benutzer/Neues Paßwort/Paßwort erneut eingeben

In diesen Feldern geben Sie den Namen und das Paßwort für den neuen Benutzer ein (bis zu 20 Zeichen). Hat das Passwort nicht die minimal benötigte Länge, wie im Sicherheits Management angegeben (Option) (siehe Kapitel 4.4.2) erscheint eine Warnmeldung (falsches Passwort) sobald der "Anwenden" Button betätigt worden ist. Das Paßwort muß dann erneut eingeben werden.

Basierend auf

In diesem Feld können Sie dem neuen Benutzer eine schon bestehende Zugriffsberechtigung zuweisen. Damit wird die Konfiguration von verschiedenen Benutzern mit den gleichen Zugriffsberechtigungen vereinfacht (Abbildung 4.4.4).

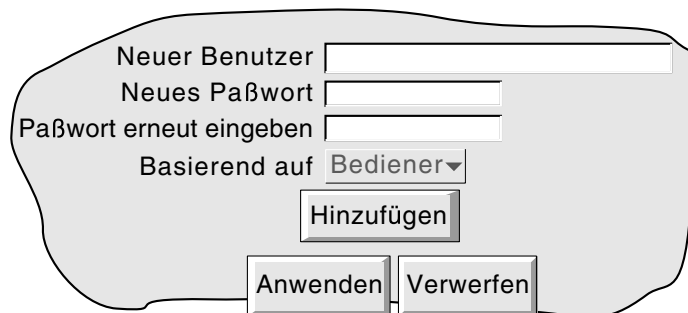
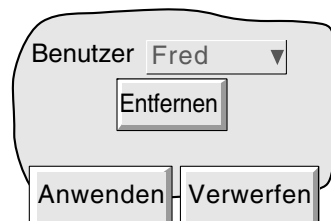


Abbildung 4.4.3 Benutzer hinzufügen

4.4.4 Benutzer entfernen



Mit 'Benutzer entfernen' unter SICHERHEIT können Sie einen Benutzer aus der Auswahlliste entfernen. Damit die Änderung in die Datenbasis des Schreibers übernommen wird, müssen Sie sowohl die Entfernen als auch die Anwenden Tasten drücken.

Abbildung 4.4.4 Benutzer entfernen

4.5 Netzwerk

Betätigen Sie die Netzwerk Taste, öffnet sich ein Fenster, in dem Sie 'Adresse' oder 'Name' für die Konfiguration auswählen können.

4.5.1 Adresse

In Abbildung 4.5.1 sehen Sie das Adressenfeld.

The screenshot shows a configuration window with a menu bar at the top containing 'Archiv', 'Sichern/Laden', 'Konfig', 'Sicherheit', 'Netzwerk', and 'System'. The 'Netzwerk' menu is active, and the 'Adresse' sub-menu is selected. The main area contains the following fields:

Gerätenummer	240
MAC Adresse	08:00:48:80:00: F0
IP Adressensuche	von BootP Server übernehmen ▼
BootP Timeout	1 s
IP Adresse	192.168.111.222
Subnet Maske	255.255.255.0
Gateway Vorgabe	0.0.0.0
SNTP Freigabe	<input checked="" type="checkbox"/>
SNTP Server	149.121.128.179

At the bottom are 'Anwenden' and 'Verwerfen' buttons. Callouts provide additional information: 'Auswahl zwischen "Legen Sie eine IP Adresse fest" oder "von BootP Server übernehmen"' points to the dropdown menu; 'Nicht bei "Legen Sie eine IP Adresse fest"' points to the '1 s' timeout field. A reference to 'Abb. 4.5.2' is shown near the 'Adresse' menu item.

Abbildung 4.5.1 Netzwerk Adressierung

Gerätenummer/MAC Adresse

Diese Nummer wird während der Herstellung vergeben, damit der Schreiber von einem externen Host oder vom Hersteller identifiziert werden kann.

IP Adressensuche

Hier können Sie eine Adresse für den Schreiber eingeben. Sie haben die Möglichkeit, manuell in das Feld 'IP Adresse' eine Adresse einzugeben, oder den BootP Server für die Adressenzuweisung zu verwenden.

BootP Timeout

Legen Sie hier die maximale Zeit fest, die der Schreiber nach dem Start auf eine Antwort des BootP Servers warten soll. Erhält der Schreiber innerhalb dieser Zeit keine Antwort, werden die Parameter 'IP Adresse', 'Subnet Maske' und 'Gateway Vorgabe' auf 0.0.0.0 gesetzt.

IP Adresse

Geben Sie hier die IP Adresse ein, wenn Sie für 'IP Adressensuche' 'Legen Sie eine IP Adresse fest' gewählt haben.

Subnet Maske

Dieses Feld können Sie nur ändern, wenn Sie für 'IP Adressensuche' 'Legen Sie eine IP Adresse fest' gewählt haben. Die Subnet Maske besteht aus der Netzwerk Adresse plus der Bits, die in der Host Adresse für die Sub-Netzwerk Identifikation reserviert ist. Normalerweise sind alle Netzwerk Adressbits auf 1 gesetzt. Die Subnet Maske wird zur Identifikation des Subnets einer IP Adresse verwendet, indem die Maske und die IP Adresse bitweise mit AND verknüpft wird.

4.5.1 Adresse (Fortsetzung)

Gateway Vorgabe

Um den Verkehr zwischen Subnets zu gewährleisten, werden zwischen Segmente 'Router' oder 'Gateways' geschaltet. Die vorgegebene Gatewayadresse informiert jeden Netzwerkteilnehmer, wohin die Daten gesendet werden müssen, wenn sich Start- und Zielstation nicht im gleichen Subnet befinden.

SNTP Freigeben

Über diese Dialogbox kann die Synchronisation mit dem SNTP Server freigeschaltet oder deaktiviert werden. Ist SNTP freigegeben, wird die Gerätezeit alle 15 Minuten synchronisiert.

SNTP Server

Ist für die IP Adresse "von BootP Server übernehmen" gewählt (siehe vorhergehende Seite), erscheint die Adresse automatisch. Anderenfalls können sie an dieser Stelle die IP Adresse für den SNTP Server manuell eingeben.

Anmerkung:

1. Mit dem SNTP Protokoll können Clients in einem TCP/IP Netzwerk ihre Uhrzeit mit dem Server abgleichen - Port Nummer 123. Der Schreiber kann als Client sowie auch als Server arbeiten. Die Auflösung als Server beträgt 1msec.
 2. Die SNTP Zeit basiert auf dem Format 00:00 und 1. Januar 1900. Die Zeit wird nicht beeinflusst durch Sommer/Winterzeit oder Zeitzonen.
 3. Unterscheidet sich die Gerätezeit von der des SNTP Servers um weniger als 2 Sekunden, wird die stufenweise upgedated (1msec 8 Zeiten pro Sekunde), um zu verhindern, dass die Änderungen als "Zeitänderungs-Ereignis" auf dem Chart mit aufgezeichnet wird. Ist der Unterschied größer als 2 Sekunden, wird dies als "Zeitänderungs-Ereignis" definiert, sofort upgedated und mit eine grünen Linie auf dem Chart vermerkt (nur Vertikaler Trend und Review).
 4. Treten mehr als 5 Zeitänderungs-Ereignisse innerhalb von 24 Stunden auf, wird ein Gerätealarm 24 Stunden nach dem ersten Ereignis gesetzt. Ist die Synchronisation re-etabliert, löscht sich der Alarm nach 24 Stunden.
 5. Bei einem "SNTP Server Fehler" wird der Gerätealarm angezeigt weil keine keine Verbindung zum Server hergestellt werden kann oder das gesendete Jahr unter 2001 oder über 2035 liegt.
 6. Wenn das Gerät als Server eingesetzt wird und und "Uhrenfehler" auftritt, ist ebenfalls der Gerätealarm aktiv. Die Serverzeit wird auf 1/1/1900 gesetzt und von den Clients ignoriert.
 7. Für weitere Informationen zu SNTP, können Sie die folgende Internetseite besuchen <http://mirror.ox.ac.uk/Mirrors/www.ietf.org/rfc/rfc1769.txt>
-

4.5.2 Name

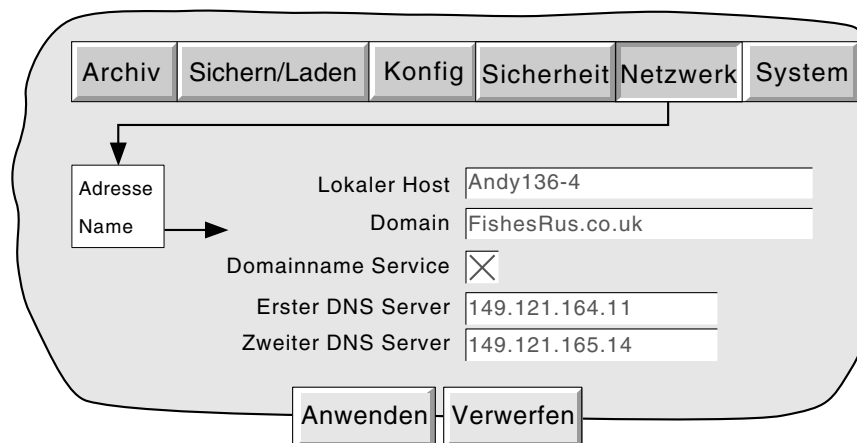


Abbildung 4.5.2 Netzwerk Name

Lokaler Host

Englischer Name für den Schreiber - angelehnt an die IP Adresse.

Domain

Der Name der Gruppe oder des Bereichs im Netzwerk, welcher der Schreiber zugeordnet ist.

Domainname Service (DNS)

Ermöglicht die Zuordnung von Host Namen zur IP Adresse und umgekehrt.

Erster/Zweiter DNS Server

Die IP Adresse, die vom Domain Manager oder Supervisor geliefert wird.

Anmerkung: Ein oder mehrere der obigen Parameter können überschrieben werden, wenn Sie für 'IP Adressensuche' 'Von BootP Server übernehmen' gewählt haben.

4.6 SYSTEM

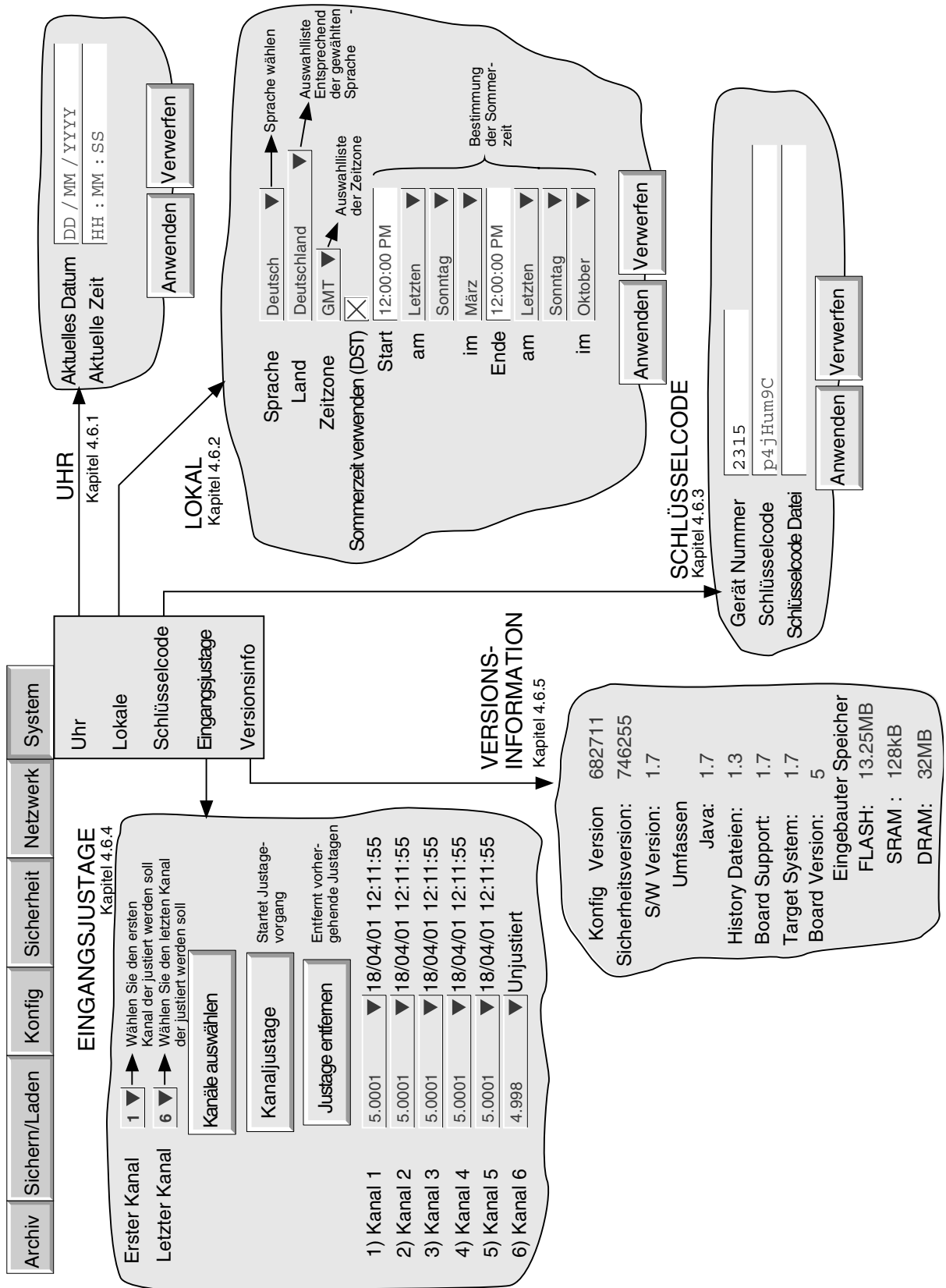


Abbildung 4.6 Menü Systemkonfiguration

4.6 System (Fortsetzung)

Sobald Sie die System Taste berühren, erscheint folgende Liste: Uhr, Lokal, Schlüsselcode, Eingangsjustage, Versionsinformation

Abbildung 4.6 zeigt Ihnen eine Übersicht über die System Menüs.

4.6.1 Uhr

Wählen Sie Uhr, werden Datum und Zeit des Schreibers gezeigt. Möchten Sie die Einstellung ändern, drücken Sie auf das entsprechende Feld und geben Sie über die Tastatur den neuen Wert ein. Sobald Sie die Taste 'Anwenden' drücken, werden die Änderungen übernommen. Siehe auch die Beschreibung von SNTP im Kapitel 4.5.1.

4.6.2 Lokal

In diesem Menü können Sie einstellen:

- | | |
|-----------------------|---|
| Sprache | Wählen Sie eine Sprache aus der Auswahlliste |
| Land | Zeigt eine Liste der zu der gewählten Sprache zugeordneten Länder |
| Zeitzone* | Wählen Sie zwischen CET, GMT, UTC, ECT, EET, ART, EAT, MET, NET, PLT, IST, BST, VST, CTT, JST, ACT, AET, SST, NST, MIT, HST, AST, PST, PNT, MST, CST, EST, IET, PRT, CNT, AGT, BET, CAT. Wählen Sie für Mitteleuropa ECT. |
| Sommerzeit verwenden* | Verwenden Sie diese Funktion bei 'Tageslicht' Sicherung. Haben Sie 'Sommerzeit' gewählt, können Sie Zeit und Datum für Start und Ende der Sommerzeit eingeben (Abbildung 4.6). |

Anmerkung: 1. Das Datumsformat DD/MM/YY oder MM/DD/YY wird über die Sprache und das Land definiert. Das Zeitformat (z. B. 12/24 Stunden) wird über das Land definiert.

2. Arbeiten Sie mit Bridge 5000 müssen die Einstellungen von Host PC und Schreiber übereinstimmen, damit die richtige Zeit angezeigt werden kann.

*Anmerkung: Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.timeanddate.com>

4.6.3 Schlüsselcode

Damit haben Sie die Möglichkeit, neue Optionen freizugeben. Sie können einen Code eingeben, Standard Texteingabe Techniken verwenden oder eine Datei von einer Diskette oder einer anderen Quelle lesen. Haben Sie eine Datei spezifiziert, muß die erste Zeile der Datei den Schlüsselcode enthalten. Möchten Sie die Datei lesen, berühren Sie das Feld Schlüsselcode Datei. Die Liste der Dateien wird dann angezeigt. Weitere Informationen finden Sie in Kapitel 5.

Die Gerätenummer ist speziell dem Gerät zugeordnet und muß bei der Bestellung von Updates angegeben werden. Diese Nummer können Sie nicht ändern.

4.6.4 Eingangskanäle justieren

Diese Einrichtung erlaubt dem Benutzer Toleranzfehler der Eingangskanäle zu kompensieren ect. Geben Sie für den Nullpunkt ein bekanntes Eingangssignal auf die in Frage kommenden Kanäle. Hat sich die Anzeige stabilisiert, geben Sie den "richtigen" Wert ein und bestätigen Sie mit der "Anwenden"-Taste. Wiederholen Sie diesen Vorgang für den Endpunkt.

Anmerkung: Eingangskanäle vom Typ "Digital", "Test" oder "Comms" können nicht justiert werden.

4.6.4 Eingangskanäle justieren (Fortsetzung)

Bild 4.6.4a zeigt das Grundmenü für die Eingangsjustage der Kanäle bei Anwahl von System - Eingangskanäle justieren. Kanal 1 bis 6 ist standardgemäß ausgewählt.

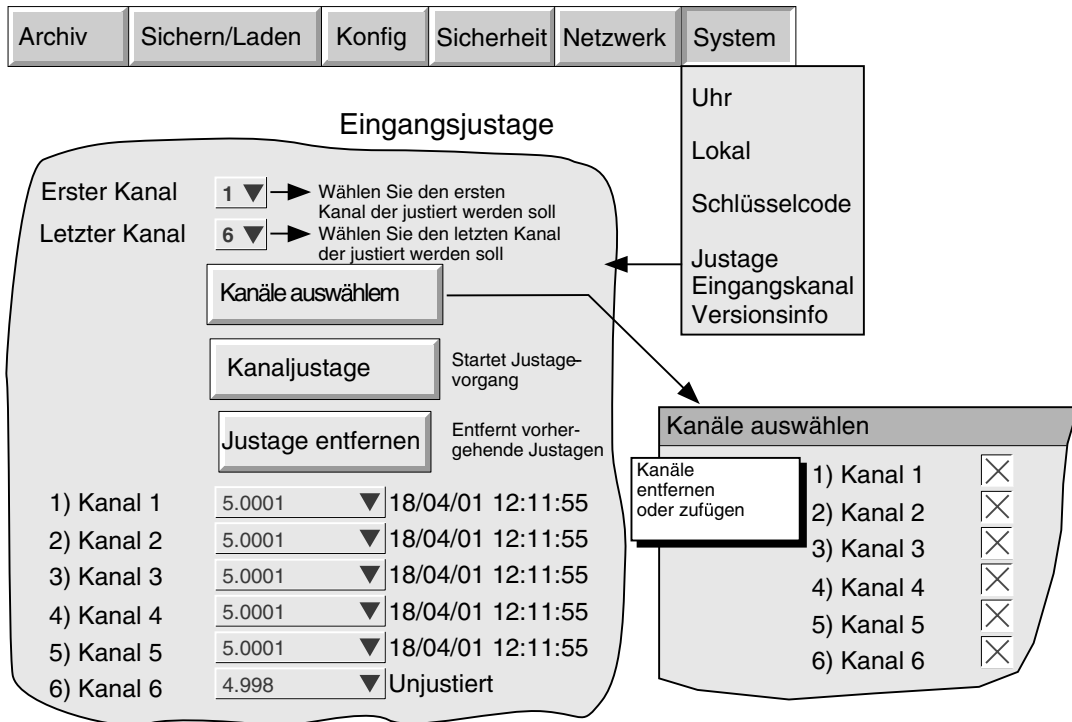


Abbildung 4.6.4a Grundmenü für die Eingangsjustage

- Erster Kanal Erlaubt dem Benutzer die unterste Kanalnummer zu selektieren, die justiert werden soll.
- Letzter Kanal Erlaubt dem Benutzer die oberste Kanalnummer zu selektieren, die justiert werden soll.
- Kanal auswählen Auswahlliste aller Eingangskanäle. Die Eingangskanäle die justiert werden sollen, müssen markiert werden. Die ausgewählten Kanäle werden nochmals im Grundmenü der Eingangsjustage angezeigt.
- Kanaljustage Startet den Justagevorgang der ausgewählten Kanäle.
- Justage entfernen Rücksetzen der Justage auf Werkskalibrierung
- 1) Kanal 1 etc. Anzeige der Kanäle die justiert werden sollen bzw. justiert sind mit dem aktuellen Wert und Justage Status

4.6.4 Eingangskanäle justieren (Fortsetzung)

Justage Prozedur

Sobald Sie die Operation Kanaljustage ausgewählt haben erscheint das Bild für den unteren Justage Punkt, siehe Bild 4.6.4b

Kanal	Wert	Status
1) Kanal 1	-0.0026	Unjustiert
2) Kanal 2	-0.0001	Unjustiert
3) Kanal 3	-0.0002	Unjustiert
4) Kanal 4	-0.0002	Unjustiert
5) Kanal 5	0.0000	Unjustiert
6) Kanal 6	0.0000	Unjustiert

Grafik 4.6.4b Justage Seite unterer Punkt

Unterer Punkt Gewöhnlich 0, man kann jedoch auch ein anderen Wert schreiben.

Sobald Sie den Wert für den unteren Punkt eingetragen haben, warten Sie bitte ein paar Minuten bis sich die Anzeige stabilisiert hat. Anschließend betätigen Sie die “Anwende”-Taste um in das Bild für den oberen Justage Punkt zu gelangen, siehe Bild 4.6.4c.

Kanal	Wert	Status
1) Kanal 1	-0.0026	Unjustiert
2) Kanal 2	-0.0001	Unjustiert
3) Kanal 3	-0.0002	Unjustiert
4) Kanal 4	-0.0002	Unjustiert
5) Kanal 5	0.0000	Unjustiert
6) Kanal 6	0.0000	Unjustiert

Grafik 4.6.4c Justage Seite oberer Punkt

Oberer Punkt Der Defaultwert wird angezeigt, man kann jedoch auch ein anderen Wert schreiben.

Sobald Sie den Wert für den oberen Punkt eingetragen haben, warten Sie bitte ein paar Minuten bis sich die Anzeige stabilisiert hat. Anschließend betätigen Sie die “Anwende”-Taste um in das Grundmenü der Eingangsjustage zu gelangen.

Anmerkung: Mit der Justage der Eingangskanäle werden die Toleranzbereiche der Eingangskanäle, wie sie im Anhang A stehen, ungültig gemacht.

4.6.5 VERSION

Die Auswahl "Version" gibt Ihnen Auskunft über die Versions-Nummer der verschiedenen Seiten des Schreibers und Details über die Summe der gesteckten Speicher. Bild 4.6.5 zeigt ein typisches "Version" Seitenbild.

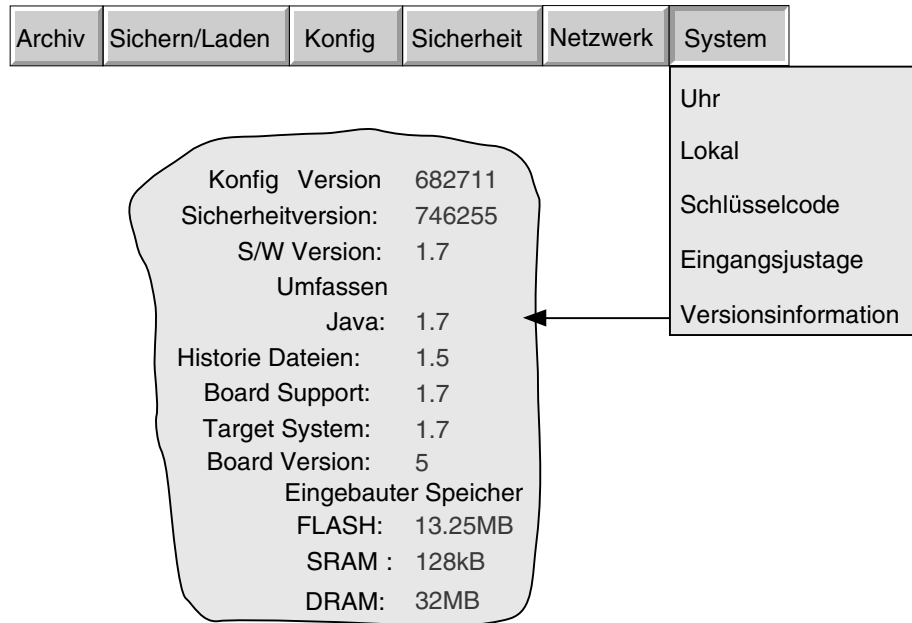


Abb. 4.6.5 Versionsinformation (Beispiel)

Konfig Version

Immer wenn eine Änderung an der Konfiguration des Schreibers vorgenommen wird, erhöht sich die "Konfig-Version" des Schreibers. Als Konfiguration werden alle Punkte in der Menüstruktur von Konfig und Netzwerk sowie die Benutzerbildschirme definiert. Die Punkte die mit dem Sicherheitsschlüssel zusammenhängen sind nicht beinhaltet. Die Konfigurationsversion wird bei Einschalten des Gerätes auf den Chart gedruckt.. Ist die Audit oder Batch Option vorhanden, wird die Konfig-Version auch in die Meldungen mit eingebunden, die mit der Option in Verbindung stehen.

Sicherheitsversion

Immer wenn eine Änderung für einen Punkt im Sicherheitsmenü vorgenommen wird, erhöht sich die Sicherheitsversion. Die Sicherheitsversion wird bei Einschalten des Gerätes auf den Chart gedruckt. Ist die Audit oder Batch Funktion vorhanden, wird die Sicherheitsversion bei allen Meldungen die mit der Option in Verbindung stehen, mit angezeigt.

4.7 JOBS

Eine Reihe von Datenquellen (wie zum Beispiel Kanal, Ereignis, Summierer) können so eingestellt werden, dass sie einen oder mehrere Jobs starten. Die folgende Beschreibung enthält alle möglichen Jobkategorien. Welche Jobs auf einem Schreiber möglich sind, hängt von den Optionen ab über die das Gerät verfügt. Viele Job Kategorien erfordern eine entsprechende Zugriffsberechtigung (siehe auch Kapitel 4.4.1).

Der Typ der Aktion (ununterbrochen oder einmalig), ist abhängig von der konfigurierten Option (z. B. Relais ununterbrochen, Meldungstexte einmalig). Ununterbrochene Aktionen können wie folgt ausgewählt werden: solange aktiv, solange inaktiv und solange unbestätigt. Einmalige Optionen können wie folgt ausgewählt werden: einmalig wenn aktiv, einmalig wenn inaktiv und einmalig wenn bestätigt.

4.7.1 Keine Aktion

Das bedeutet, dass keine Job Aktion für die Quelle festgelegt ist.

4.7.2 Relais ansteuern

Hier wird definiert in welchen Status das Relais geht, wenn die Quelle aktiv wird. Relais sind normalerweise stromführend "common (c)" und werden bei Stromunterbrechung zu "normally open" (no). Im Alarmstatus ist das Relais stromlos "common (c)" und wird zu "normally open". Wird also der Strom abgeschaltet, gehen alle Relais automatisch in Ihren Alarmstatus. Siehe auch Kapitel 2.2.1 für weitere Details zur Relais Ausgangskarte.

4.7.3 Zähler Kategorie

Ist die Zähler Option vorhanden (siehe Kapitel 11), sind 2 Zähler Aktionen verfügbar - Voreinstellung oder gesperrt. "Voreinstellung" lädt den ausgewählten Zähler mit dem Wert der in "Voreinstellung" im Zähler Konfigurationsmenü vorgegeben ist. "Gesperrt" stoppt den Zähler.

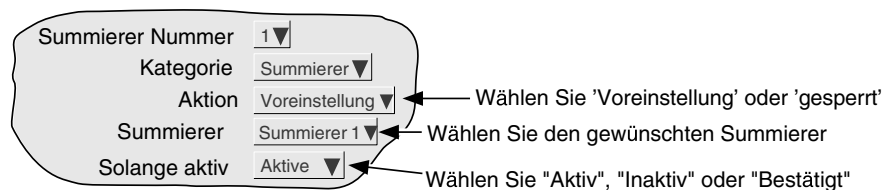


Abbildung 4.7.3 Zähler Menü

4.7.4 Meldung Kategorie

Mit der Meldung Option (siehe auch Kapitel 16) können eine oder mehrere Meldungstexte für eine bestimmte oder alle Gruppen auf dem Bildschirm dargestellt werden. Die Meldung muß kontinuierlich sein, z. B. Meldung 2, 3, und 4 werden gesendet, Meldung 1, 3, und 4 können nicht ohne Meldung 2 gesendet werden. Das Gruppen Auswahlfeld erscheint nicht für Geräte mit nur einer Gruppe.

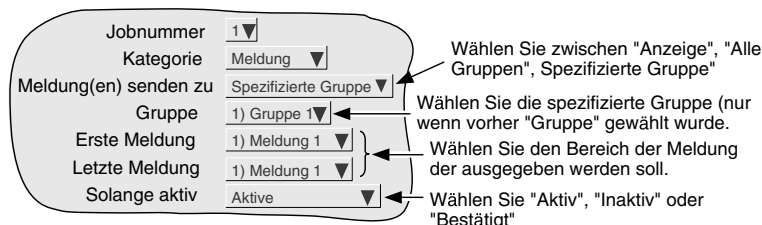


Abbildung 4.7.4 Meldungsmenü

4.7.5 Mathe Kategorie

Ist die Mathematikfunktion vorhanden (siehe auch Kapitel 12), können folgende Jobs für einen ausgewählten Mathematikkanal gewählt werden: Reset, gesperrt oder umschalten auf B. "Reset" setzt den Wert für den gewählten Mathekanal auf Null. "Gesperrt" stoppt historische Funktionen wie FWert, Stoppuhr und fortlaufende Mittelwertberechnung. Wird die Funktion später wieder freigegeben, startet das Gerät automatisch bei dem Wert der vorher gestoppt wurde. "Gesperrt" hat keinerlei Auswirkungen auf andere Funktionen. Mit "Umschalten auf B" kopiert der entsprechende Mathekanal zu Quelle B anstatt wie normal zu Quelle A - siehe auch Kapitel 12.1.4 für weitere Details.

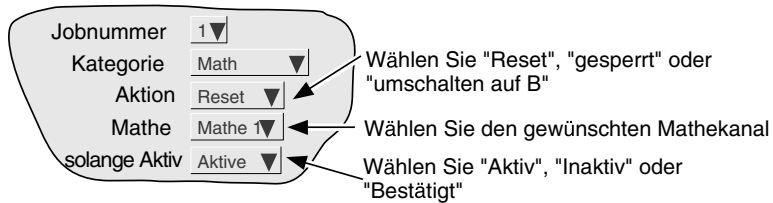


Abbildung 4.7.5 Mathematik Job Menü

4.7.6 Uhr Kategorie

Mit dieser Job Kategorie wird die Systemuhrzeit auf den Wert der in der Geräte Konfiguration vorgegeben ist (Vorgabe Stunde, Vorgabe Minute Abb.4.3.6) eingestellt. Mit diesem Job können eine Reihe von Schreibern wie folgt synchronisiert werden:

a. Für jeden Schreiber einen Eingangskanal einstellen als:

Eingangskanal.....Digital
Geschlossener String.....Synch (zum Beispiel)
Freigeben.....Trigger
Aktiv wenn..... Synch
Job 1 Kategorie.....Uhr
Job 1 Aktion.....Vorgabe
Job 1 Ein.....Aktiv

b. Für jeden Schreiber die gleiche Stunde und Minute in der Gerätekonfiguration einstellen.

c. Für jeden Schreiber einen Impuls setzen oder einen Schließkontakt zum Digitaleingang aktivieren. Der Schreiber aktiviert automatisch bei der gewählten Uhrzeit die gewünschten Jobs.

Sie können auch die Synchronisation über den SNTP Server vornehmen. Lesen Sie hierzu auch Kapitel 4.5.1.

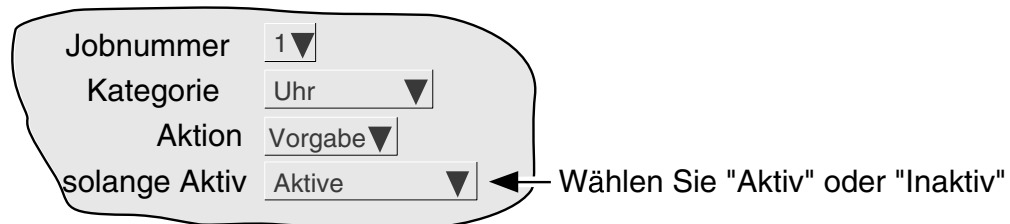


Abbildung 4.7.6 Uhr Kategorie

Anmerkung: Wann immer eine Zeitänderung auftritt, wird im vertikalen Trend eine grüne Linie von oben nach unten dargestellt.

4.7.7 ZÄHLER KATEGORIE

Ist die Zähler Option vorhanden (Kapitel 17), stehen folgende Jobs zur Verfügung:

1. Vorgabe Zähler - lädt den gewählten Zähler mit dem in der Konfiguration für diesen Zähler vorgegebenen Wert.
2. Zähler gesperrt - stoppt den ausgewählten Zähler.
3. "Erhöhen" erhöht den Wert des gewählten Zählers um 1.
4. "Verringern" verringert den Wert den gewählten Zählers um 1.

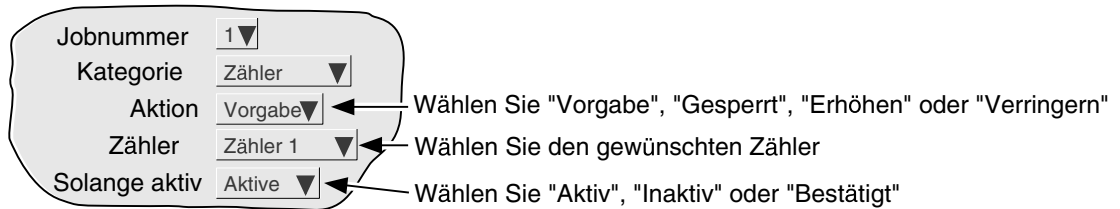


Abbildung 4.7.7 Zähler Kategorie

4.7.8 TIMER JOBS

Ist die Timer Funktion vorhanden (siehe Kapitel 18), stehen die folgenden Jobs zur Verfügung:

1. Reset Timer - setzt den Timer auf 0
2. Start Timer - startet den gewünschten Timer
3. Timer gesperrt - stoppt den Timer

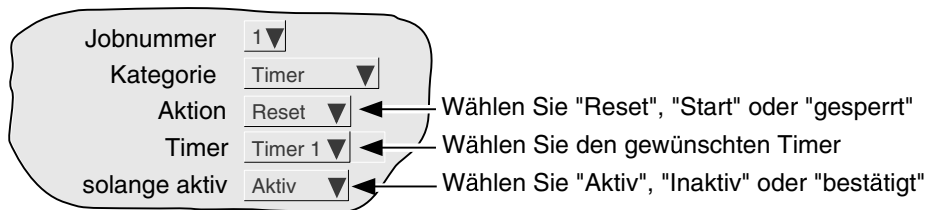


Abbildung 4.7.8 Timer Job Menü

4.7.9 Batch Job

Ist die Batch Option vorhanden (Kapitel 6), kann eine vorher gespeicherte Batch durch eine Job Aktion oder über ein Batch Start Kommando via MODBUS/TCP aktiviert werden (siehe auch Kapitel 10.4.4). Läuft die Batch schon, wird die Aufzeichnung durch die Aktion neu gestartet. Ist in der Batch Konfiguration Scope = Gruppe gewählt, kann eine gewünschte Gruppe für den Batch Job ausgewählt werden. Wenn Scope = Gerät/Instrument erscheint kein Gruppen Auswahlfeld.

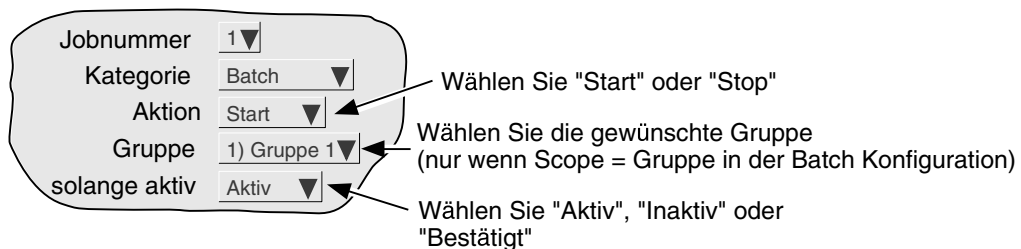


Abbildung 4.7.9 Batch Job Menü

4.7.10 Aufzeichnungs Job

Mit dieser Funktion kann der Bediener historische Daten für eine Gruppe aufzeichnen, wenn der Job angewählt wird.

Anmerkung:

1. Die gewählte Gruppe wird nur aufgezeichnet, wenn "freigegeben" in der Gruppenkonfiguration für die gewünschte Gruppe gewählt ist.
 2. Ist die Audit Funktion vorhanden, werden Meldungen in den Historische Dateien aufgezeichnet, auch wenn der Aufzeichnungs Job nicht freigegeben ist.
-

The image shows a screenshot of a menu titled 'Aufzeichnungs Job' enclosed in a rounded rectangle. The menu items are: 'Jobnummer' with a dropdown showing '1', 'Kategorie' with a dropdown showing 'Aufzeichnung', 'Aktion' with a dropdown showing 'Freigegeben', 'Summierer' with a dropdown showing '1) Gruppe 1', and 'solange' with a dropdown showing 'Active'. Three arrows point from text annotations to the 'Aktion', 'Summierer', and 'solange' dropdowns. The annotations are: 'Nur "Freigegeben" möglich' pointing to 'Freigegeben', 'Gewünschte Gruppe wählen' pointing to '1) Gruppe 1', and 'Wählen Sie "Aktiv" oder "Inaktiv"' pointing to 'Active'.

Jobnummer	1 ▼
Kategorie	Aufzeichnung ▼
Aktion	Freigegeben ▼
Summierer	1) Gruppe 1 ▼
solange	Active ▼

Nur "Freigegeben" möglich

Gewünschte Gruppe wählen

Wählen Sie "Aktiv" oder "Inaktiv"

Abbildung 4.7.10 Aufzeichnungs Job Menü

5 DATEI

Abbildung 5 zeigt Ihnen die Datei Menüs. Diesen Bereich können Sie öffnen, indem Sie 'Datei' im Grund Menü wählen. Das erscheinende Bild zeigt Ihnen den Inhalt der Verzeichnisse der Bedienerbereichs auf dem Flash Speicher und auf jedem eingeschobenen Datenträger (Diskette oder PC Karte).

Auf der ersten Seite werden Namen der möglichen Speicherbereiche gezeigt. Wählen Sie einen Namen aus und betätigen Sie die Taste Ordner öffnen*, erscheint eine Liste des Inhalts des gewählten Speichers. Die Liste besteht meist aus Ordnern. Wählen Sie einen Ordner aus und drücken Sie die Taste Ordner öffnen*, wird der Inhalt des Ordners angezeigt.

Zu der nächst höheren Ebene kommen Sie mit der Taste Ordner schließen* zurück.

Der Pfad des aktuellen Fensters erscheint in der oberen Zeile.

*Anmerkung: Die Funktionen der Tasten Ordner öffnen und Ordner schließen entsprechen den Funktionen der Weniger und Mehr Tasten.

5.1 FILER OPTIONEN MENÜ

Das Filer Optionen Menü erscheint, wenn Sie die Option Taste drücken. Das Menü erscheint nur, wenn Sie eine Datei ausgewählt haben (nicht bei einem Ordner oder einem Speicherbereich). Die Funktionen Ausschneiden und Einfügen sind nur für Bediener mit Zugriffsberechtigung verfügbar (Abschnitt 4.4).

Ausschneiden	Entfernt eine Datei aus der Liste und speichert sie in die Zwischenablage.
Kopieren	Kopiert eine Datei aus der Liste und speichert sie in die Zwischenablage
Löschen	Entfernt eine Datei aus der Liste und aus dem Speicher.
Neu	Erstellt ein neues Verzeichnis (Ordner).
Einfügen	Fügt eine Datei aus der Zwischenablage ein.
Refresh	Aktualisiert die Anzeige.

Haben Sie auf eine Funktion keinen Zugriff, wird diese in weißer Schrift dargestellt.

5.2 VERBERGEN

Mit der Verbergen Taste in der oberen rechten Ecke des Bildschirms können Sie die Informationen über Typ, Datum und Bytes verbergen oder zeigen. Sind diese Informationen verbergen, werden die vollen Namen der Dateien (Ordner) angezeigt. Um die Informationen wieder zu zeigen, drücken Sie die Taste Zeigen.

5 Datei (Fortsetzung)

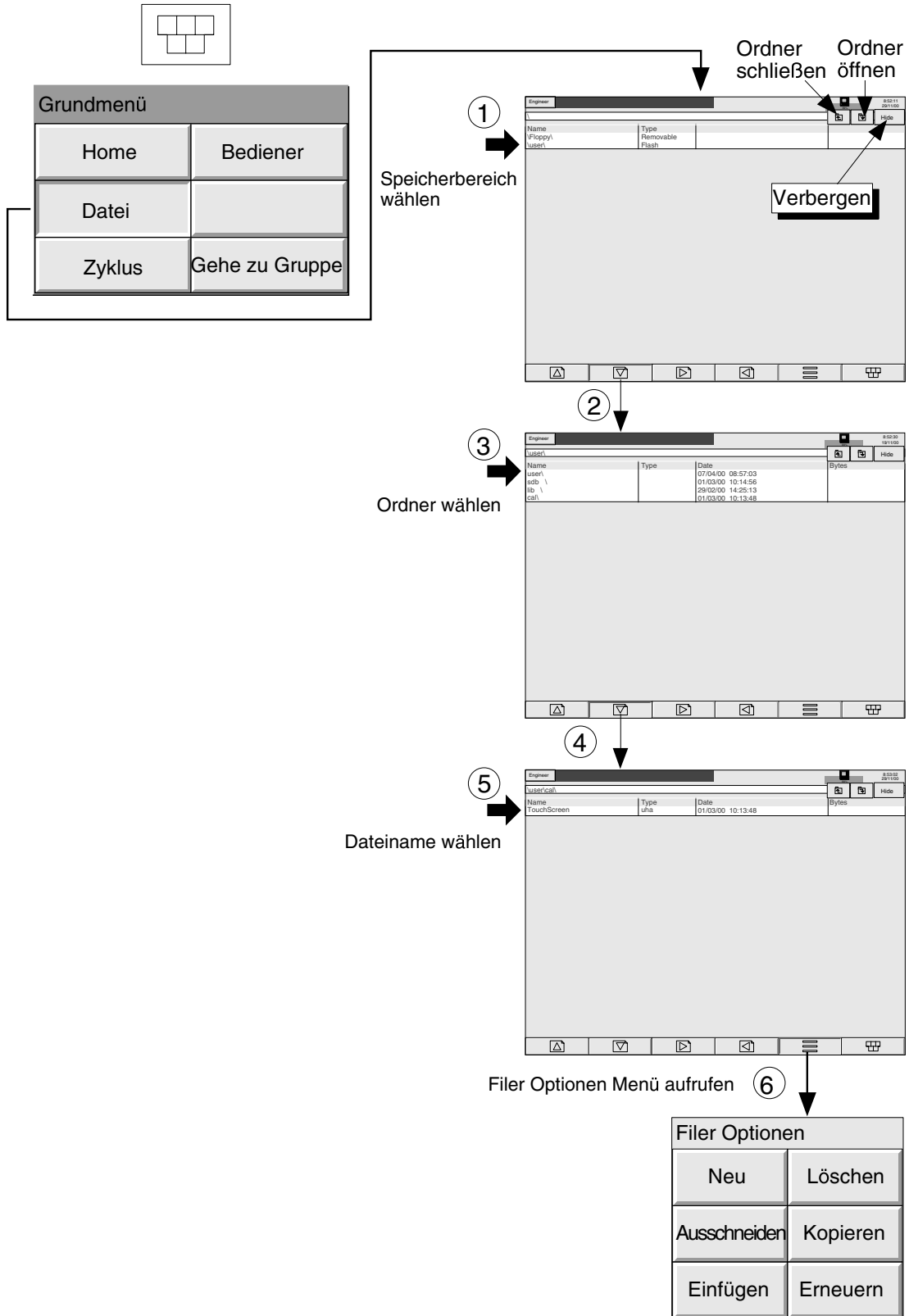


Abbildung 5 Dateiübersicht

6 BATCH OPTION

6.1 EINLEITUNG

Die Batchaufzeichnung ist ein Teil der Historie und wird in den normalen Archivierungsprozeß für Diskette oder externen PC (Abschnitt 4.1) integriert. Die Batch Aufzeichnung kann direkt durch den Bediener (mit Zugriffsberechtigung), automatisch (zum Beispiel immer wenn der Zählerwert sich ändert) oder über MODBUS/TCP gestartet werden.

Sie können die Batches als Start/Stop oder Kontinuierlich konfigurieren. Bei Start/Stop Batches startet die Aufzeichnung wenn die Batch startet und läuft solange, bis die Batch beendet ist. Bei kontinuierlichen Batches startet die Aufzeichnung, wenn die Batch startet und läuft weiter, bis die nächste Batch startet oder die Batchaufzeichnung gesperrt wird. Arbeiten Sie mit der 'PC Review' Software, können Sie die Funktion 'Go to Batch' verwenden, um eine bestimmte Batchaufzeichnung auszuwählen.

Unter der Voraussetzung das Sie den 'Dateiname durch Batch' freigegeben haben (Abschnitt 8.2.8), können Sie für jede Batch eine eigene Historie Datei erstellen.

Für jeden Batch Start wird eine Startmeldung gedruckt:

```
TT/MM/JJ HH:MM:SS Batch Start (User ID)
```

Mit TT/M/JJ als Datum, HH:MM:SS als Zeit und User ID entweder als aktuellen Benutzernamen oder Zugriffsebene (z. B. Ingenieur). Eine ähnliche Meldung wird bei Batch Stop gedruckt. (Stopmeldungen erscheinen nicht bei kontinuierlicher Batchaufzeichnung.)

Weiterhin haben Sie die Möglichkeit, bis zu sechs Textzeilen bei einer Start- und Stopmeldung auf dem 'Chart' auszudrucken. Die Meldungen bestehen aus zwei Teilen, die hier als 'Überschrift' und 'Werte' bezeichnet werden. Die Überschriften geben Sie in den Feldern 1 bis 6 der Batch Konfiguration (Abschnitt 8.2) ein. Die zu den Überschriften gehörigen Werte geben Sie bei der Initiierung der Startmeldung ein (Abschnitt 8.3)

6.1.1 Einleitung

Ist die Audit Funktion vorhanden, folgt der Batch Start Meldung eine Konfig/Sicherheitsversion Meldung z. B.

```
DD/MM/JJ HH:MM:SS Config Version: NNNNNN Sicherheitsversion: SSSSSS  
DD/MM/JJ HH:MM:SS Batch Start (User ID)
```

6.2 KONFIGURATION

Archiv Sichern/Laden Konfig Sicherheit Netzwerk System

Optionen
Kanäle
Gruppen
Ansichten
Ereignisse
Instrument
Archiv
Mathe
Batch
Summierer
Meldungen
Ser. Kommunikation
Zähler
Timer

Scope → Gruppe oder Gerät wählen

Gruppe

Freigegeben

Batch Mode → Start/Stop oder Kontinuierlich wählen

Batch Felder

Feld 1

Batch Nummer → Zähler oder Text wählen

Zähler → Zähler wählen (erscheint nur, wenn "Zähler verwenden" ausgewählt wurde).

Feld 2

Feld 3

Feld 4

Bei Batch start

Bei Batch stop

Bei Neu löschen

Dateiname durch Batch

Anwenden Verwerfen

Abbildung 6.2 Batch Konfiguration

Wie Sie in Abbildung 8.2 sehen, können Sie folgende Konfiguration vornehmen:

Scope (Grundansicht)

Erlaubt dem Benutzer alle konfigurierten Kanäle (Gerät) oder in einzelnen Gruppen (Gruppe) die Batch zu starten. Ist "Gruppe" selektiert, kann man die gewünschte Gruppe auswählen. Ist die Option "mehrere Gruppen" nicht freigegeben, erscheint nur Gruppe 1.

Freigegeben

Hier können Sie die Batch Funktion ein- und ausschalten.

Batch Mode

Wählen Sie zwischen Start/Stop oder Kontinuierlich als Batch Mode. Die aktuelle Software des Schreibers hat keine Möglichkeit, eine Batchaufzeichnung zu starten oder zu stoppen. Der Schreiber kann nur aufzeichnen, wenn Sie dem Schreiber ein solches Ereignis vorgeben.

Batch Felder

Geben Sie hier die Anzahl der Meldungen ein, die bei Start/Stop oder Kontinuierlich der Batch gedruckt werden sollen. Maximal können sechs Meldungen ausgegeben werden.

Feld 1 (2)(3)

Geben Sie in diese Felder (bis zu 6) die Überschriften für die Batchmeldungen ein. Im Beispiel in Abbildung 8.2 enthält Feld 1 den Text 'Batch Nummer'. Starten Sie eine Batchaufzeichnung, geben Sie den zugehörigen Wert für diese Überschrift ein (Abschnitt 8.3). Ebenso bei den anderen Überschriften. Weitere Informationen unter 'Bei Neu löschen'.

Überschriften können bis zu 20 Zeichen enthalten (mit Leerzeichen).

6.2 Konfiguration (Fortsetzung)

Batch Nummer

Legen Sie damit fest, welcher Wert als Überschrift für Feld 1 gewählt wird. Sie haben die Auswahl zwischen "Text verwenden" oder "Zähler verwenden".

TEXT VERWENDEN. Haben Sie dieses Feld angewählt, wird beim Start der Batch der Wert durch den Bediener eingegeben.

ZÄHLER VERWENDEN. Ist diese Funktion gewählt, erscheint ein weiteres Feld mit einer Auswahlliste in dem Sie den gewünschten Zähler anwählen können. Der Zähler löst die Batch Aufzeichnung immer dann aus, wenn der Zählerwert sich ändert. Der Wert erscheint in Verbindung mit Feld 1 der Batch Aufzeichnung.

Feld 2 bis 6

Feld 2 bis 6 werden ebenfalls als Überschrift der Batch Informationen genutzt. Die Eingabe dieser Werte erfolgen vor Batch Start durch den Bediener. Siehe auch unten "bei neu löschen". Die Überschriften können bis zu 20 Zeichen enthalten (inklusive der Leerzeichen).

Bei Batch Start

Legen Sie fest, wie viele Felder bei Batch Start gedruckt werden sollen. Wählen Sie '1', wird nur das erste Feld gedruckt. Wählen Sie '2', werden die Felder 1 und 2 gedruckt usw. Haben Sie '0' gewählt, wird nur die 'Batch Start' Meldung (Abschnitt 8.1) gedruckt. Es ist nicht möglich, ein Feld außerhalb der Reihe (z. B. nur Feld 3) zu drucken.

Bei Batch Stop

Wie 'Bei Batch Start', nur für das Batch Stop Ereignis. Diese Funktion erscheint nur, wenn Sie als Batch Mode 'Start/Stop' gewählt haben.

Bei Neu löschen

Nur für TEXT VERWENDEN. Sie können einen oder mehrere der Batch Einträge bei jedem Batch Start löschen. Haben Sie in dem oben angeführten Beispiel als Batch Nummer: 001130.001, als Kunden Name: FishesRus, als Bediener Name: Marvin und als Supervisor: Fred eingegeben, und bei 'bei Neu löschen' 1, wird die Batch Nummer bei jedem Start einer Batch gelöscht. Diese Nummer müssen Sie dann jeweils neu eingeben.

Wählen Sie für 'bei Neu löschen' 2, müssen Sie bei einer neuen Batch neben der Batch Nummer auch den Kunden Namen neu eingeben. Eine Batch kann nur starten, wenn Sie alle Werte eingegeben haben.

Dateiname durch Batch

Als Hilfe bei der Identifikation einer Batch Datei können Sie 'Dateiname durch Batch' wählen. Dabei wird der von Ihnen eingegebene Batch Name (Abschnitt 8.3.1) in den Namen der Historie Datei eingefügt. Speichern Sie z. B. eine Batch mit dem Namen 001130.001 auf Diskette, erscheint die abgespeicherte Datei wie folgt:

```
Gruppen Name~001130.001~DDDDDDDD DDDDDDDD
```

Wobei DD-DD ein 16 Digit Code für den Schreiber und die Review Software zur Identifikation der Datei ist. Haben Sie die Funktion 'Dateiname durch Batch' nicht gewählt, erscheint die gespeicherte Datei wie folgt:

```
Gruppen Name~DDDDDDDD DDDDDDDD.
```

Anmerkung: Es ist dem Bediener nicht möglich, Dateien die durch ein anderes Gerät erzeugt wurden, zu löschen.

6.3 BEDIENUNG

In diesem Abschnitt lesen Sie, wie Sie eine neue Batch initiieren können.

Sie können eine Batch in jeder Darstellungsart starten. Die Start/Stop und anderen Meldungen erscheinen aber nur im Trend Bildschirm und der dazugehörigen Spur Historie (Review Mode). Batch Informationen und Status bleiben auch bei ausgeschaltetem Schreiber erhalten.

6.3.1 Batch Initiierung

Betätigen Sie entweder

- a) die Optionen Taste und wählen Sie 'Batch' aus dem
- b) den (dunkelgrünen) Meldungsbereich am oberen

Menü* oder
Bildschirmrand.

**Anmerkung: Das Optionen Menü ist vom Kontext abhängig, d. h., daß nicht immer als Alternative zu 'Batch' 'Review öffnen' erscheint.*

Option Menü
Batch
Anmerkung
Punktfenster Ein/Aus
Zyklische Punktfenster Aus
Review öffnen

Die Batch Status Seite erscheint in diesem Beispiel mit der Meldung 'Keine Batch läuft'.

Drücken Sie 'Neu'.

Es erscheint eine neue Anzeige-Seite (Abbildung 8.3.1a), die alle von Ihnen in der Konfiguration eingegebenen Überschriften (Abschnitt 8.2.3) der Felder 1 bis 6 zeigt. Haben Sie weniger Überschriften eingegeben, werden nur diese gezeigt (in unserem Beispiel 4 Überschriften).

Nun können Sie den Überschriften die passenden 'Werte' zuordnen. Berühren Sie das leere Feld und geben Sie über die Tastatur bis zu 60 Zeichen für die Überschrift ein. Haben Sie die Einträge beendet, initiieren Sie die Batchaufzeichnung, indem Sie 'Start' drücken oder über MODBUS/TCP (wenn die Option vorhanden ist). Die Werte Seite wird durch die Batch Status Seite (Abbildung 8.3.1b) ersetzt. Nun wird die Meldung 'Batch läuft' und weitere Details über die aktuelle Batch angezeigt. In dieser Seite haben Sie die Möglichkeit, die Batch zu stoppen oder eine neue Batch zu starten. Die Wert Eingabeseite wird ersetzt durch die Batch Status Seite (Abbildung 8.3.1b) ersetzt. Hier werden die Details der fortlaufenden Batch angezeigt. Auf der Seite ist das Starten, Stoppen oder das Auslösen einer neuen Batch möglich.

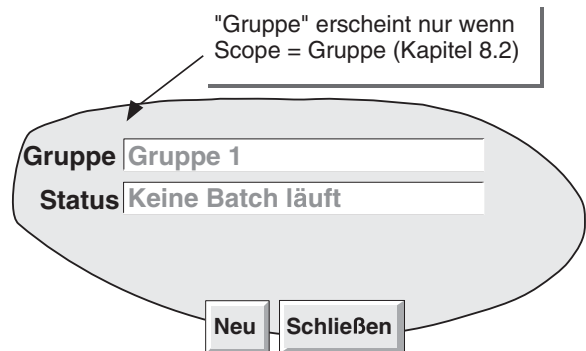


Abbildung 6.3.1a Batch Werte Seite

Batch	
Batch Nummer:	001130.001
Kunden Name:	FishesRus
Bediener Name:	Marvin
Supervisor:	Fred
<input type="button" value="Sichern"/> <input type="button" value="Start"/> <input type="button" value="Schließen"/>	

6.3.1 Batch Initiierung (Fortsetzung)



Abbildung 6.3.1b Status Seite (Batch läuft)

Batchmeldungen

Wie Sie in Abbildung 8.3.2 sehen, werden die Batchmeldungen im Trendgraph ausgedruckt. In dieser Abbildung wird das vorangegangene Beispiel mit 4 Meldungen verwendet. Haben Sie weitere Meldungen konfiguriert, erscheinen diese nach Meldung 4. Datum und Zeit werden den Meldungen hinzugefügt. Die Batch Nummer der aktuellen Batch sehen Sie im Bereich Gruppen Name. Berühren Sie diesen Bereich, erscheint die Batch Status Seite.

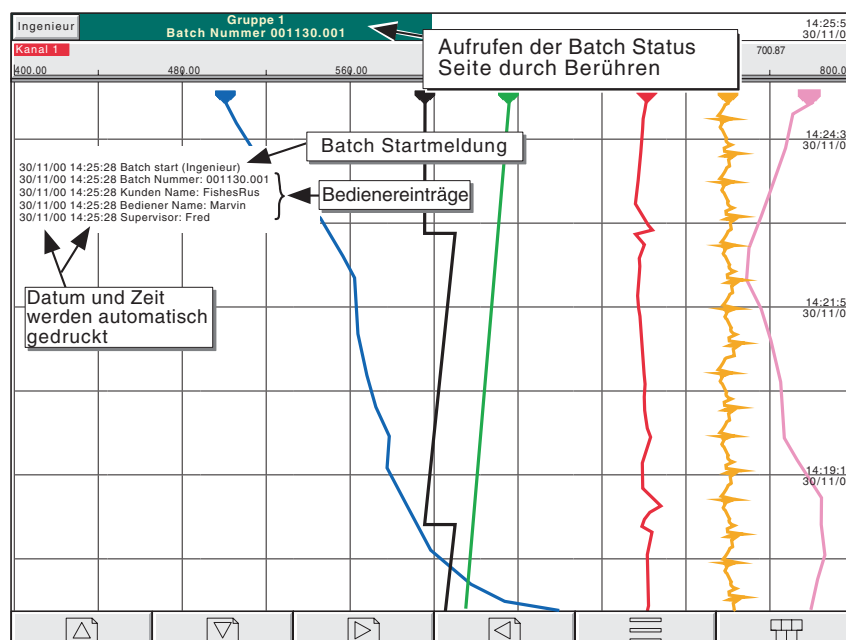


Abbildung 6.3.1c Typische Batch Startmeldung

Anmerkung: Für Modbus initiierte Meldungen wird der Bediener Name und Zugriffsebene (in diesem Fall Ingenieur) durch "Modbus" ersetzt.

6.3.2 Auslösen nicht durch den Bediener

Batch Start und Stop kann durch einen Job, durch den Zähler oder über MODBUS/TCP ausgelöst werden.

Auslösen durch Job

Wie in Kapitel 4.7.9 beschrieben, kann einen Job auch eine Batch Aufzeichnung auslösen. Wenn "Scope" auf "Gruppe" gesetzt wird, kann eine Gruppe ausgewählt werden (Vorgabe = Gruppe 1) und der Job startet die Batch nur für diese Gruppe.

Auslösen durch Zähler

Wenn die Batch Nummer als "ZÄHLER VERWENDEN" konfiguriert ist (siehe auch Kapitel 8.2), startet die Batch automatisch, wenn der Wert des ausgewählten Zählers sich ändert. Der neue Zählerwert wird als Wert in Verbindung mit Feld 1 aufgezeichnet.

Für die anderen Felder muß der Wert durch den Bediener eingegeben und gespeichert werden.

"Bei NEU löschen" wird ignoriert, die gespeicherten Werte werden für jede neue Batch genutzt.

Batch Aufzeichnung kann nicht durch Zähleraktion gestoppt werden.

Auslösung über Modbus

Bei Auslösung einer Batch über MODBUS/TCP muß ein Batch Start Markierung gesetzt werden (Wert = 0001). Für Scope = Gruppe muß für die entsprechende Gruppe ein Start Markierung gesetzt werden.

Die Adresse der Gruppen Markierung ist dezimal 42364; die Adresse für Gruppe N ist {42364 + 629 (N-1)}.

Für weitere Details zur Modbus Option siehe Kapitel 13 dieser Anleitung.

Ist als Batch Modus = Start/Stop (Kapitel 8.2) eingestellt, kann die Batch auch über die MODBUS Verbindung gestoppt werden. Die Adresse für Gruppe 1 ist 42365; die Adresse für Gruppe N ist {42364 + 629(N-1)}. Der Wert muß wieder auf 0001 gesetzt werden.

Modbus Start Meldungen sehen wie folgt aus:

```
DD/MM/YY HH:MM:SS Batch Start (Modbus)
```

Die Stop Meldung sieht genauso aus.

6.3.3 Ereignis Quelle

Wie in Kapitel 4.3.6 beschrieben (Ereigniskonfiguration), kann "Batch Aufzeichnung" auch als Ereignisquelle gewählt werden. Ist in der Batch Konfiguration Scope = Gruppe gewählt, kann der Bediener auswählen, welche Gruppe er als Ereignisquelle nutzen möchte.

7 BENUTZEBILDSCHIRME

7.1 EINLEITUNG

Mit dieser Option haben Sie die Möglichkeit, eigene Bildschirmdarstellungen unter Verwendung von Schreiberdaten, einfachen Zeichenwerkzeugen, Text und/oder importierten Bilddateien zu erstellen. Wie Sie in Abbildung 9.1 sehen, können Sie die Benutzebildschirme in den Darstellungszyklus (Abschnitt 3.4) einfügen und einen Benutzebildschirm als 'Home Seite' wählen.

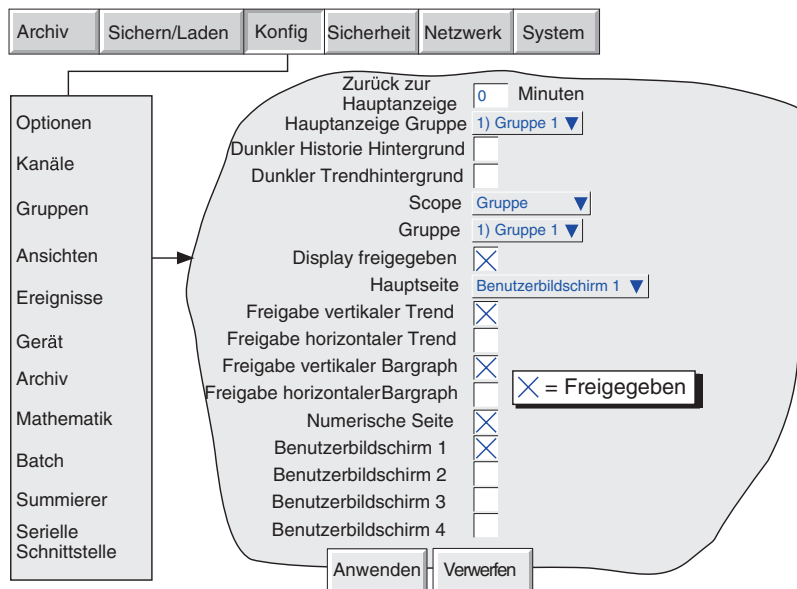


Abbildung 7.1 System Setup Menü

7.1.1 Bildschirme importieren

Die Funktion Sichern/Laden beinhaltet die Kategorie 'Import Bildschirm'. Berühren Sie den Bereich 'Dateiname', können Sie einen zuvor erstellten Benutzebildschirm entweder aus dem Flash Speicher oder von einer Diskette importieren. Über die Benutzebildschirm Auswahlliste können Sie wählen, welcher Benutzebildschirm durch die importierte Datei ersetzt werden soll.

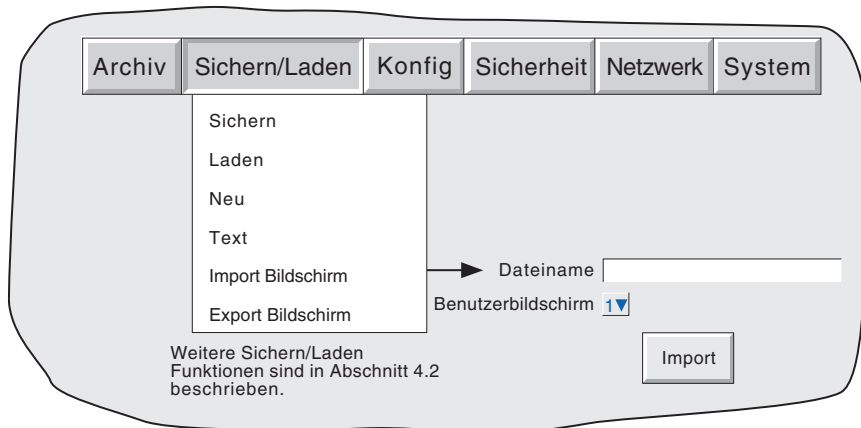


Abbildung 7.1.1 Importieren eines Benutzebildschirms

7.1.2 Bildschirme exportieren

Sie haben die Möglichkeit, einen Benutzebildschirm zum Flash Speicher oder zu einer Diskette zu exportieren. Geben Sie vor dem Exportieren einen passenden Dateinamen ein.

7.2 ANZEIGE ERSTELLEN

Im folgenden finden Sie an einem Beispiel die Erstellung eines Benutzerbildschirms erklärt. Definieren Sie zuerst ein Objekt, legen Sie dann die Größe fest und bestimmen Sie, an welcher Position auf dem Bildschirm die obere linke Ecke sitzen soll.

Die Option bietet Ihnen zwei Ebenen - Basis und Fortgeschritten. Im Basis System definieren Sie die Größe, die Position, die Füllfarbe usw. für Komponenten (Abschnitt 9.3.1). In der Fortgeschritten Ebene können Sie die Feineinstellungen für die einzelnen Komponenten vornehmen.

Anmerkung: X ist horizontal nach rechts aufsteigend, Y ist vertikal nach unten aufsteigend.

Wie Sie in Abbildung 7.2.3 sehen, können Sie die Position der Bildschirmkomponente in Prozent, absoluten Pixeln oder relativen Pixeln festlegen. Prozent ist 'Prozent der Bildschirmgröße'. Mit den absoluten Pixeln können Sie die Position und/oder die Abmessungen der Komponente als Zahl von Pixeln bestimmen. Relative Pixel haben die gleiche Bedeutung. Der Unterschied zwischen relativen und absoluten Pixeln besteht darin, daß bei einer Darstellung mit neuen Abmessungen, z. B. auf einem PC Bildschirm, die Darstellung mit absoluten Pixeln sich nicht verändert, während die Darstellung mit relativen Pixeln sich an die neuen Abmessungen anpaßt. Ebenso verhalten sich die Objekte bei der Übertragung von einem VGA Bildschirm zu einem 1/4 VAG Schreiber und umgekehrt.

7.2.1 Bevor Sie anfangen

Bevor Sie mit der Erstellung eines Benutzerbildschirms beginnen:

1. Sie benötigen den 'vollen Konfiguration' Zugriff.
2. Sie müssen einen oder mehrere Benutzerbildschirme unter System/Setup (Abschnitt 9.1) freigeben.
3. Erstellen Sie einen Layoutplan, in dem Sie alle Komponenten des Bildschirms mit Ihren Positionen zur oberen linken Ecke, ihren Abmessungen und ihren Vorder- und Hintergrundfarben angeben.

7.2.2 Bildschirmkomponenten

In Tabelle 7.2.2 sehen Sie die wählbaren Bildschirmkomponenten mit den vorgegebenen Positionen und Abmessungen. Alle Objekte finden Sie in Abschnitt 7.4 beschrieben.

Objekt	X	Y	Breite	Höhe
Vertikale Trend Gruppe	0	0	50	50
Horizontale Trend Gruppe	0	0	50	50
Gruppe vertikaler Bargraph	0	0	50	50
Gruppe horizontaler Bargraph	0	0	50	50
Gruppe numerisch	0	0	50	50
Kanal vertikaler Bargraph	0	0	10	40
Kanal horizontaler Bargraph	0	0	50	30
Kanal numerisch	0	0	50	20
Kanaldaten	0	0	0	0
Bild	0	0	10	10
Text	0	0	0	0
Abgerundetes Rechteck	0	0	10	10
Rechteck	0	0	10	10
Polyline	0	0	N/A	N/A
Polygon - geschlossen	0	0	N/A	N/A
Oval	0	0	10	10
Linie	0	0	10	10
Bogen	0	0	10	10

Tabelle 7.2.2 Objekte für die Bildschirmerstellung mit vorgegebenen Werten

7.2.3 Beispiel

Es soll ein Bildschirm erstellt werden, der die Kanäle 1 bis 4 als unabhängige Bargraphen über die gesamte Bildschirmbreite enthält. Unterhalb soll eine Gruppen Trenddarstellung erscheinen.
Sie benötigen folgende Komponenten:

1. Bar1: Horizontaler Bargraph mit X = 0; Y = 0; Breite = 100; Höhe = 10; Kanal = Kanal 1
2. Bar2: Horizontaler Bargraph mit X = 0; Y = 12; Breite = 100; Höhe = 10; Kanal = Kanal 2
3. Bar3: Horizontaler Bargraph mit X = 0; Y = 24; Breite = 100; Höhe = 10; Kanal = Kanal 3
4. Bar4: Horizontaler Bargraph mit X = 0; Y = 36; Breite = 100; Höhe = 10; Kanal = Kanal 4
5. Gruppe 1: Vertikale Trend Gruppe mit X = 25; Y = 48; Breite = 50; Höhe = 50.

Zugriff auf die Eigenschaften Seite

1. Achten Sie darauf, daß Sie mindestens einen Benutzerbildschirm in System/Setup konfiguriert haben (Abschnitt 7.1). Drücken Sie - wenn nötig - die Gehe zu Ansicht im Grund Menü (oder die Weniger Taste), bis der benötigte Benutzerbildschirm in der Anzeige erscheint.
2. Rufen Sie mit der Option Taste das Option Menü auf.
3. Drücken Sie 'Anzeige ändern', um die Seite des 'Komponenten Merkmal Editor' aufzurufen. Diese Seite enthält die Basiseinstellungen des 'Hauptbildschirms' (Hintergrund), über den Sie die benötigten Komponenten legen können.
4. Rufen Sie mit der Option Taste Seite 'Benutzerbildschirm Optionen' auf.

In diesem Beispiel werden nur die Basiseinstellungen benötigt. Damit können Sie die Basis/ Fortgeschritten Auswahlliste ignorieren.

Die Beschreibungen der Komponenten werden für die Anzeige nicht benötigt. Lassen Sie deshalb die Auswahlbox für die Komponenteninfo unmarkiert.

Die letzte Auswahlbox (Schnelleintrag zum Ändern) können Sie markieren. Damit haben Sie die Möglichkeit, direkt aus dem Benutzerbildschirm heraus die Komponenten Merkmal Seite aufzurufen.

5. Mit der Option Taste kommen Sie wieder in die Komponenten Merkmal Seite zurück.

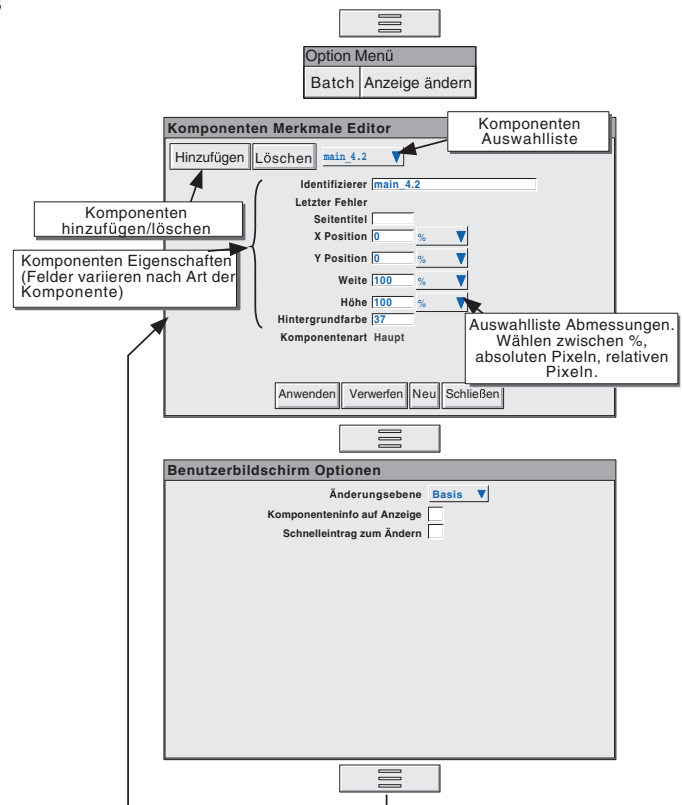


Abbildung 7.2.3a Komponenten Merkmale und Benutzerbildschirm Optionen

7.2.3 Beispiel (Fortsetzung)

Beschreibung der Tasten

Hinzufügen	Ruft die Komponenten Auswahlliste auf.
Löschen	Löscht nach einer Bestätigung die Komponente im Identifizierer Feld. Das Grundbild kann nicht gelöscht werden.
Anwenden	Es werden alle Änderungen, die Sie seit dem letzten Drücken von 'Anwenden' vorgenommen haben, übernommen.
Verwerfen	Löscht alle Änderungen, die Sie seit dem letzten Drücken von 'Anwenden' vorgenommen haben.
Neu	Entfernt nach einer Bestätigung alle Komponenten aus der aktuellen Liste und erstellt eine neue, leere Hintergrund (Haupt-) Seite. Diese Änderung können Sie nicht wiederrufen.
Schließen	Schließt die Komponenten Merkmal Seite und zeigt den aktuell geänderten Bildschirm. Betätigen Sie diese Taste solange noch nicht alle Änderungen angewendet sind, erscheint ein Pop-up Fenster zur Bestätigung.

Objekte der Option Seite

Änderungsebene	Wählen Sie für das weitere Vorgehen zwischen Basis und Fortgeschritten
Komponenteninfo auf Anzeige	Haben Sie diese Box markiert, erscheint in der linken oberen Ecke jeder Komponente eine Komponentenbeschreibung. Diese Beschreibung setzt sich zusammen aus Identifizierer(X,Y)+(∂X,∂Y). X und Y geben die Position der oberen linken Ecke, ∂X und ∂Y geben die Abmessungen der Komponente in Pixeln an. Als Identifizierer wird der Name der Komponente aus dem Feld Identifizierer übernommen.
Schnelleintrag zum Ändern	Damit haben Sie die Möglichkeit, direkt aus dem Benutzerbildschirm heraus die Komponenten Merkmal Seite aufzurufen. Haben Sie den Schnelleintrag gewählt, können Sie die Batch Status Seite aufrufen, indem Sie 'Seiten Name' (dunkelgrün) im oberen Bereich des Bildschirm berühren. Schnelleintrag hat nur Auswirkungen auf Benutzerbildschirme.

7.2.3 Beispiel (Fortsetzung)

Vorgehen

1. Öffnen Sie mit der Taste 'Hinzufügen' die Komponenten Auswahlliste.
2. Wählen Sie 'Kanal Horizontaler Bargraph' und bestätigen Sie mit 'Hinzufügen'.
3. Wiederholen Sie Schritt 2 noch 3 mal.
4. Wählen Sie dann 'Vertikale Trend Gruppe' und bestätigen Sie mit 'Hinzufügen'. Beenden Sie die Anwendung mit 'Schließen'.
5. Der Komponenten Merkmal Editor erscheint. Er beinhaltet die Vorgabewerte der zuletzt hinzugefügten Komponente.
6. Berühren Sie das Feld 'Identifizierer' und geben Sie über die Tastatur den Namen 'Gruppe' ein. Bestätigen Sie mit 'OK'.
7. Geben Sie in gleicher Weise die X und Y Koordinaten ein. Die vorgegebenen Abmessungen (50 x 50%) müssen Sie nicht mehr verändern.
9. Drücken Sie 'Anwenden'.



7.2.3 Beispiel (Fortsetzung)

10. Berühren Sie das Feld der Komponenten Auswahlliste und wählen Sie das oberste Feld Kn_hor_bar...
11. Geben Sie über die Tastatur den Namen 'Bar 1' in das Feld Identifizierer ein.
12. Die Kanalnummer müssen Sie nicht ändern.
13. Gehen Sie auf 'Weite' und geben Sie den Wert 100 ein.
14. Geben Sie für die 'Höhe' 10 ein.
15. Drücken Sie 'Anwenden'.
16. Wählen Sie in der Komponenten Auswahlliste den nächsten Bargraph.
17. Gehen Sie nun genauso vor, wie für den ersten Bargraph. Geben Sie als Namen 'Bar 2', als Y Position 12, als 'Weite' 100, als 'Höhe' 10 ein und wählen Sie Kanal 2 aus der Liste.
18. Für die Bargraphen 3 und 4 gilt die gleiche Vorgehensweise mit den entsprechenden Y Positionen (24 und 36) und Kanalnummern (3 und 4).
19. Haben Sie den letzten Bargraph definiert, drücken Sie 'Anwenden' und danach 'Schließen'. Der Schreiber kehrt zur Anzeige Seite zurück.

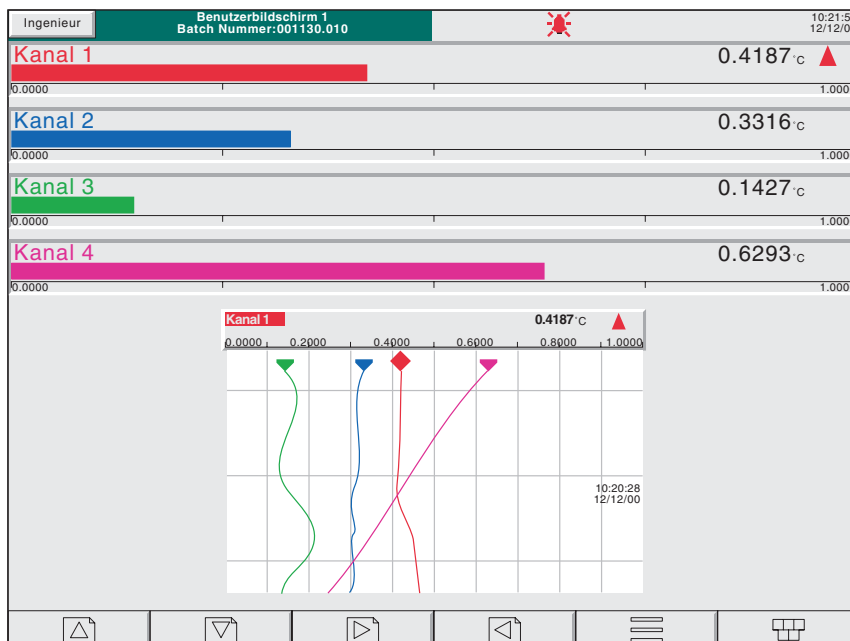
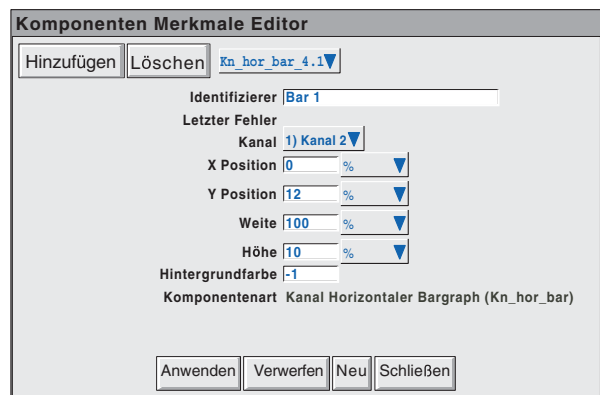


Abbildung 7.2.3b Benutzerbildschirm

7.2.3 Beispiel (Fortsetzung)

Damit der Kontrast größer wird, können Sie die Hintergrundfarbe der 'Haupt' Seite ändern wie unten in Abbildung 7.2.3c für Farbe 22 dargestellt. Auf der folgenden Seite in Abbildung 7.2.3c finden Sie die relevante 'Komponenten Merkmal' Seite dargestellt.

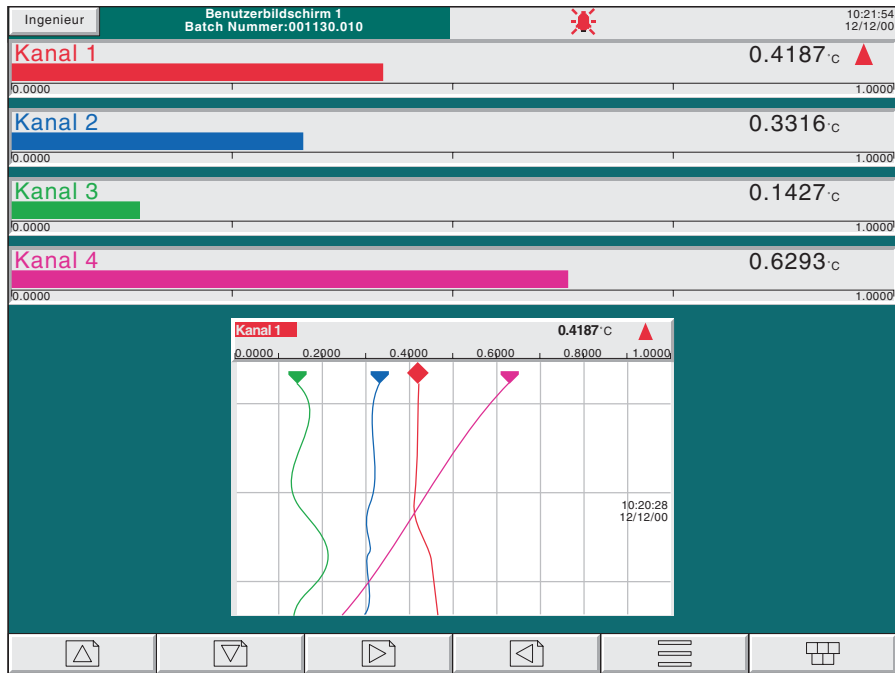


Abbildung 7.2.3c Benutzerbildschirm mit geänderter Hintergrundfarbe

7.2.3 Beispiel (Fortsetzung)

Komponenten Merkmale Editor

Hinzufügen Löschen main_4.2 ▼

Identifizierer main_4.2

Letzter Fehler

Seitentitel

X Position % ▼

Y Position % ▼

Weite % ▼

Höhe % ▼

Hintergrundfarbe Hintergrundfarbe wählen

Komponentenart Haupt

Anwenden Verwerfen Neu Schließen

22 ← →

0	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30	31
32	33	34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44	45	46	47
48	49	50	51	52	53	54	55

Farbmenü/ Weitere Farben Zeigt zusätzliche Farben

Groß/Klein Kap Zurück Überschr. OK Abbrechen

Abbildung 7.2.3d Auswahlseite für die Hintergrundfarbe

Anmerkung: Die Farbe invertiert bei Berührung

Anmerkung: Wählen Sie das Register 'Weitere Farben', erscheint eine zusätzliche Farbpalette. Diese beinhaltet die vorgegebene Farbe (-1), blinkende Farben und Windows® Farben, die Sie für Benutzerbildschirme verwenden können, die mit Bridge 5000 arbeiten und den Farben des PCs entsprechen müssen. (Bridge 5000 unterstützt in der momentanen Softwareversion keine Benutzerbildschirme.)

7.3 PARAMETERDEFINITION

Die folgenden Parameter sind den Komponenten aus Tabelle 7.2.2 zugeordnet. Die Liste ist unterteilt in Basis und Fortgeschritten.

7.3.1 Basis Parameter

Anmerkung:

1. Nicht alle der unten aufgeführten Parameter sind für alle Komponenten gültig. In der Beschreibung der Komponenten in Abschnitt 9.4 finden Sie die zugehörigen Parameter.
2. Der allgemeine Ausdruck 'Füllobjekte' bezieht sich auf Rechtecke, abgerundete Rechtecke, Ovale, Polygone und Polylines. Linien und Bögen haben keine Hintergrundfarbe, da diese nicht ausgefüllt werden können.
3. Vorgabe der Parameter Einheit ist in Prozent der Bildschirmbreite/-höhe. Über die Auswahlliste direkt neben den Abmessungen können Sie als Alternative Pixel wählen.

Parameter	Beschreibung
Bereich füllen	Wenn auf 'Ja' gesetzt, wird ein Füllobjekt mit der Hintergrundfarbe ausgefüllt. Bei 'Nein' bleibt das Innere des Objekts transparent. Ist 'Ecke zeichnen' ebenfalls auf 'Nein' gesetzt, wird das Objekt unsichtbar.
Bilddatei	Eingabe eines Dateinamens beim Import von GIF oder JPG Bildern.
Bogen Winkel	Nur für Bögen. Die Gradzahl, die der Bogen gegen den Uhrzeigersinn vom Startwinkel aus zeichnet. Negative Gradzahlen werden im Uhrzeigersinn gezeichnet.
Bogen Höhe	Nur für abgerundete Rechtecke. Das Doppelte des vertikalen Abstands von der Ecke des (nicht abgerundeten) Rechtecks an der die Kurve beginnt. Um 'runde' Ecken zu zeichnen, muß dieser Wert 2/3 der Bogen Weite sein. Die Bogen Höhe darf nicht größer sein als die Hälfte der Höhe des Rechtecks. Die Einheiten in Prozent beziehen sich auf die Höhe des Rechtecks.
Bogen Weite	Nur für abgerundete Rechtecke. Das Doppelte des horizontalen Abstands von der Ecke des (nicht abgerundeten) Rechtecks an der die Kurve beginnt. Um 'runde' Ecken zu zeichnen, muß dieser Wert 2/3 der Bogen Höhe sein. Die Bogen Weite darf nicht größer sein als die Hälfte der Weite des Rechtecks. Die Einheiten in Prozent beziehen sich auf die Weite des Rechtecks.
Ecke zeichnen	Wenn auf 'Ja' gesetzt, wird die Umrandung eines Füllobjekts in der Vordergrundfarbe gezeichnet. Wenn auf 'Nein' gesetzt, wird die Umrandung nicht gezeichnet.
Hintergrundfarbe	Füllfarbe für Füllobjekte, Hintergrundfarbe für die Hauptseite, Trendcharts, Textmeldungen usw.
Höhe	Höhe einer Komponente. Gemessen wird nach unten von der Y Position aus. Negative Werte werden nach oben gemessen.
Identifizierer	Name der Komponente. Ursprünglich wie in der Liste 'Komponente hinzufügen'. Der Name kann geändert werden.
Kanal	Auswahl eines Kanals für Bargraph-, Numerisch-, Werte-Bildschirm usw.
Letzter Fehler	Eine Textmeldung beschreibt den letzten für diese Komponente aufgetretenen Fehler. Die Komponente muß erneut bearbeitet werden, um das Problem zu beheben.
Möglichkeit	Nur für Kanaldaten. Teile der Daten (z. B. aktueller Wert) können aus einer Auswahlliste für die Anzeige ausgewählt werden.
Startwinkel	Nur für Bögen. Legt den Startpunkt für 'Bogen Winkel' fest. (Definition: Abbildung 9.4.11a).
Text	Eine Textmeldung kann für die Darstellung eingegeben werden.
Vordergrund Farbe	Linienfarbe von Füllobjekten. Balkenfarbe von Bargraphen (wenn eine andere als die vorgegebene Farbe gewählt ist). Farbe von Text und numerischen Werten. Wenn möglich, überschreibt diese Farbe die Kanalfarbe.
Weite	Breite einer Komponente. Gemessen wird nach rechts von der X Position aus. Negative Werte werden nach links gemessen.
X Punkte	Definiert die X Koordinaten für Polylines und Polygone. Muß der Zahl der Y Punkte entsprechen, damit das Objekt richtig gezeichnet wird.
X Position	Abstand zwischen der linken Bildschirmcke und der linken Ecke der Komponente.
Y Punkte	Definiert die Y Koordinaten für Polylines und Polygone. Muß der Zahl der X Punkte entsprechen, damit das Objekt richtig gezeichnet wird.
Y Position	Abstand zwischen oberem Bildschirmrand und oberer Ecke der Komponente.

Tabelle 7.3.1 Basis Parameter

7.3.2 Fortgeschritten Parameter

Die 'Fortgeschritten' Einstellungen können Sie von der 'Eigenschaften Optionen' Seite aus erreichen (Abschnitt 7.3.1). Die hier beschriebenen Eigenschaften sind eine Ergänzung zu den Basis Parameter und können diese nicht ersetzen.

Parameter	Inhalt der Auswahlliste	Beschreibung
Anmerkungen	Keine	Eine Anmerkung kann eingegeben werden.
Anzahl von Reihen	Keine	Erstellt die Gruppenanzeige mit der eingegebenen Anzahl von Reihen.
Anzahl der Spalten	Keine	Erstellt die Gruppenanzeige (nicht Trend) mit der eingegebenen Anzahl von Spalten.
Anzeige Punkt-Fenster	Keine	Wenn gewählt, wird ein Punkt-Fenster am oberen Rand der Trenddarstellung angezeigt. Das Punkt-Fenster beinhaltet den Kanal Beschreiber, den Digitalwert und den Alarmstatus des aktuellen Kanals.
Anzeige Stifte	Keine	Wenn gewählt, werden die Stifte am oberen Rand der Trenddarstellung gezeigt.
Bargraph anzeigen	Keine	Wenn gewählt, wird ein vertikaler Bargraph in der rechten Ecke der horizontalen Trenddarstellung angezeigt.
Bargraph Stil	Einzelne Linie	Nur für horizontale Bargraphen. Erstellen eines Bargraphs mit Beschreibung auf der linken Seite des Graphen, digitaler Wert auf der rechten Seite des Graphen und Alarmanzeige rechts vom dezimalen Wert. "Mit Einheiten" fügt die Einheit nach dem digitalen Wert hinzu. "3D" fügt eine geprägte Boxumrandung hinzu. "Skalierung" fügt eine Skalierung mit End- und Zwischenpunkten hinzu. Der Skalierungsstil wird benutzt, um die Gestaltung der Skala zu ändern.
	Punkt-Fenster unter Bar	Liefert farbigen Bargraph oberhalb von Kanal Beschreiber, Digitalwert und Alarmanzeige. Es wird keine Skala gedruckt.
	Nur Bar	Liefert farbigen Bargraph ohne Textinformation. Je nach Komponente werden Min und Max Skalenwerte gedruckt.
	Bar und Skala	Liefert farbigen Bargraph mit Skala aber ohne Digitalwerte oder Alarmanzeige.
	Vorgabe	Liefert farbigen Bargraph mit Skala, Beschreiber, Digitalwerten und Alarmanzeige.
	Vorgabe Vertikaler Bargraph System Vertikaler Bargraph Horizontaler Bargraph	Liefert farbigen Bargraph mit Skala. Liefert farbigen Bargraph mit Skala. Liefert farbigen Bargraph mit Skala, Beschreiber, Digitalwerten und Alarmanzeige.
Befehl zeichnen	Keine	Ein Ebenenschema kann erstellt werden. Objekte mit einer höheren Zeichenordnung werden überlagert von Objekten mit niedriger Zeichenordnung.
Dezimalstellen	Keine	Anzahl der Dezimalstellen in der Kanaldatenanzeige.
Farbe der Meldung	Keine	Farbe der Meldung auf der Trenddarstellung.
Farbe umkehren	Keine	Text wird in der Hintergrundfarbe gezeigt, während der Hintergrund die Vordergrundfarbe annimmt.
D"		
Farbkanal	Alle Kanäle	Ein Kanal kann so konfiguriert werden, daß er für prozentuales oder schrittweises Füllen verwendet werden kann.

Tabelle 7.3.2 Parameter der Fortgeschrittenen Ebene (Teil 1)

7.3.2 Fortgeschritten Parameter (Fortsetzung)

Parameter	Inhalt der Auswahlliste	Beschreibung
Farbstil	Hintergrund quartile	Die Hintergrundfarbe gibt den Wert des farbigen Kanals an. Farbe 0 erscheint für Werte bis 25%, Farbe 1 für Werte zwischen 25 und 50%, Farbe 3 für Werte zwischen 50 und 75%, Farbe 4 für Werte ab 75%. Die Vordergrundfarbe ist vorgegeben (-1).
	Vordergrund quartile	Wie Hintergrund quartile, nur mit der Vordergrundfarbe. Die Hintergrundfarbe ist vorgegeben (-1).
	Hintergrund dezimal	Die Hintergrundfarbe gibt den Wert des farbigen Kanals an. Farbe 0 erscheint für Werte bis 10%, Farbe 2 für Werte zwischen 10 und 20%, Farbe 3 für Werte zwischen 20 und 30%, usw. bis Farbe 9. Die Vordergrundfarbe ist vorgegeben (-1).
	Vordergrund dezimal	Wie Hintergrund dezimal, nur mit der Vordergrundfarbe. Die Hintergrundfarbe ist vorgegeben (-1).
Horizontale Anpassung	Links/Zentriert/Rechts	Text kann relativ zu seiner Breite plaziert werden.
Horizontales Raster total	Keine	Anzahl der horizontalen Unterteilungen des Trends.
Liniendicke	Keine	Eingabe eines Pixelwerts für die Liniendicke. Die Art des Bildschirms und der Zeichenmethode kann bei Kurven mit einer Liniendicke von mehreren Pixeln einem Moiré Effekt oder Interferenzen erzeugen.
Meldungen anzeigen	Keine	Wenn gewählt, wird eine Meldungszeile für die horizontale Trenddarstellung eingeblendet.
Minimale Höhe	Keine	Für horizontale Bargraphen.
Minimale Weite	Keine	Für vertikale Bargraphen.
Nominale Höhe	Keine	535 (214) = Höhe des Anzeigebereichs in Pixeln von Großformatschreibern (Kleinformatschreibern).
Nominale Weite	Keine	800 (320) = Breite des Anzeigebereichs in Pixeln von Großformatschreibern (Kleinformatschreibern).
Numerische Weite	Keine	Anzahl der Zeichen in der Kanaldatenanzeige inklusive Dezimalpunkt.
Position Punkt-Fenster	Dynamisch, N, S, O, W	Für vertikale Bargraphen. Die Position der Punkt-Fenster kann dynamisch (erscheint immer in der besten Position für die Anzahl der Kanäle) oder oberhalb, unterhalb, rechts oder links vom Bargraph sein. Ebenso können alle Punkt-Fenster ausgeschaltet werden.
Raster Farbe	Keine	Auswahl der Farbe für das Raster (Vorgabe = Schwarz).
Schriftart	Liste der Stile	Auswahl von Größe, Fläche, Fett und Unterstrichen.
Sichtbar	Ja/Nein	Die Komponente kann 'versteckt' werden.
Skala Stil	Kein Text	Erzeugt Skalenmarkierungen ohne Werteangabe.
	Dezimal Skala	Erzeugt eine Skala mit 9 Haupteinteilungen (0, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100% der Skalenweite), die in 4 Teile unterteilt sind (0, 20, 40, 60, 80, 100% der Haupteinteilung). Null- und Endwerte werden gedruckt.
	Vorgabe	Erzeugt eine Skala mit 3 Haupteinteilungen (0, 25, 50, 75, 100% der Skalenlänge). Null- und Endwerte werden gedruckt.
	Horizontaler Bargraph	Wie Vorgabe.
	Horizontale Punkt-Fenster	Punkt-Fenster werden mit den Skalenendpunkten, Beschreiber, Digitalwert und Alarmanzeige angezeigt.
	Vertikaler Bargraph	Wie Vorgabe.

Tabelle 7.3.2 Parameter der Fortgeschrittenen Ebene (Teil 2)

7.3.2 Fortgeschrittenen Parameter (Fortsetzung)

Parameter	Inhalt der Auswahlliste	Beschreibung
Stil Punkt-Fenster	Vorgabe	Erzeugt eine Kanalanzeige mit Beschreiber und Alarmanzeige in der oberen Zeile und mit Digitalwert und Einheiten in der unteren Zeile.
	Nur Wert	Zeigt nur den Kanalwert.
	Keine Alarme	Wie Vorgabe, aber ohne Alarmanzeige.
Trendweite	Wert und Einheit	Erzeugt eine größere Digitalanzeige des Kanalwerts mit Einheiten.
	Einzeilige Punkt-Fenster	Wie Vorgabe, aber alle Werte in einer Zeile.
	Keine	Nur für Gruppen Trenddarstellung. Normale Trends haben eine Weite von 1 Pixel. Eine Eingabe von N als Trendweite fügt links und rechts vom zentralen Pixel N Pixel hinzu. Z. B. ergibt eine Trendweite von N = 2 eine 5 Pixel breite Spur. Bezieht sich auf alle Kanäle der Gruppe.
Update wenn	Wert geändert	Die Aktion wird ausgeführt, wenn der relevante Wert sich ändert.
	Immer	Die Aktion wird mit der angegebenen Updaterate ausgeführt.
Vertikale Anpassung	Zentriert/Unten/Oben	Text wird relativ zu seiner Höhe positioniert.
Vertikales Raster total	Keine	Anzahl der vertikalen Unterteilungen des Trends.
Zeitmarker Farbe	Keine	Farbe für den Druck von Datum/Zeit auf dem Trend.
Zeitmarker Intervall	Keine	Anzahl der horizontalen Rasterlinien zwischen den Zeitmarkern.

Tabelle 7.3.2 Parameter der Fortgeschrittenen Ebene (Teil 3)

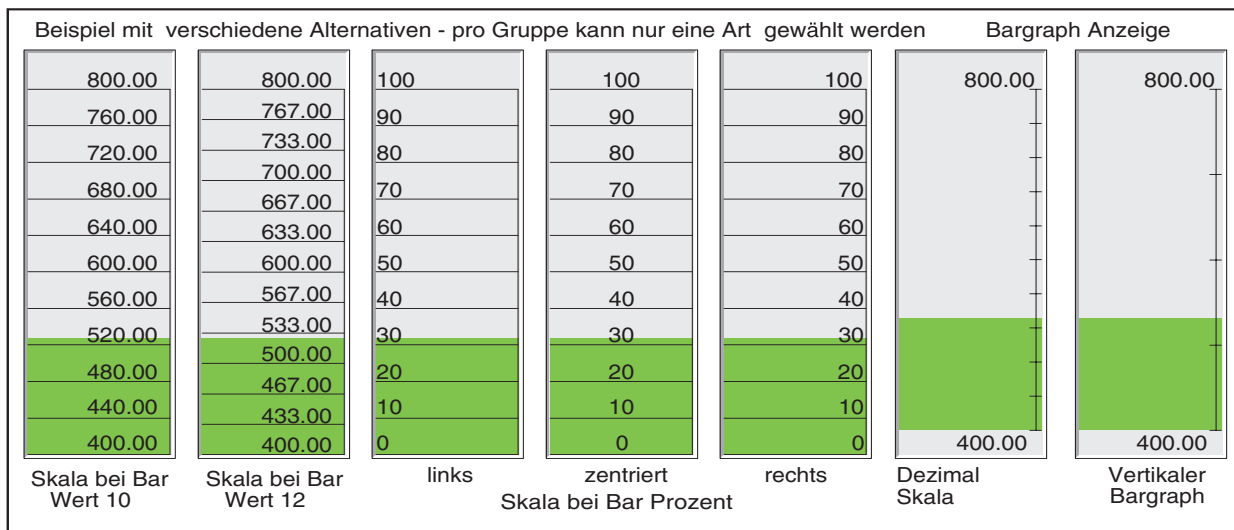


Tabelle 7.3.2a Beispiele für Skalen Anzeige

7.4 DEFINITION DER KOMPONENTEN

In diesem Abschnitt finden Sie eine Definition aller in Tabelle 7.2.2 aufgeführten Komponenten. Die Komponenten sind so aufgeführt, wie Sie in der Liste erscheinen.

7.4.1 Vertikale/Horizontale Trend Gruppe

Damit erstellen Sie eine Anzeige, die einem Schreiberausdruck entspricht. Alle Funktionen, die im Abschnitt 3.4.1 und 3.4.2 beschrieben sind, stehen Ihnen zur Verfügung. Es kann immer nur ein Trend dargestellt werden. Mit den folgenden Parametern können Sie die Trenddarstellung konfigurieren (vollständige Beschreibung in Tabelle 7.3.2):

Hintergrundfarbe	Das 'Chart' wird in der gewählten Farbe gezeichnet.
Farbe der Meldung	Farbe der Meldung auf dem 'Chart'.
Zeitmarker Farbe	Farbe des Ausdrucks von Zeit/Datum auf dem 'Chart'.
Raster Farbe	Farbe des Rasters.
Zeitmarker Intervall	Anzahl der horizontalen Rasterlinien zwischen den Zeitmarkern.
Vertikales Raster total	Anzahl der vertikalen Unterteilungen.
Horizontales Raster total	Anzahl der horizontalen Unterteilungen.
Trendweite	Dicke der Spuren.
Meldungen anzeigen	Drucken von Meldungen freigeben/sperren.
Bargraph anzeigen	Nur für horizontale Trenddarstellung. Ein vertikaler Bargraph kann dazugeschaltet werden.
Anzeige Stifte	Symbole für die Stifte können dazugeschaltet werden.
Anzeige Punkt-Fenster	Die Punkt-Fenster können hinzugefügt oder entfernt werden.

7.4.2 Gruppe vertikaler Bargraph

Erzeugt eine vertikale Bargraph Gruppe. Das Format dieser Gruppe legen Sie mit den Parametern 'Bargraph Stil' und 'Skala Stil' (beschrieben in Tabelle 7.3.2) fest. Sie können neben der Gesamtgröße der Anzeige auch die Anzahl der Kanäle, die Anzahl der Reihen mit Bargraphen usw. festlegen. Geben Sie als Vorgabewert 0 ein, sucht der Schreiber die ergonomischste Anzahl der Reihen für die Darstellung.

Der Schreiber versucht möglichst viele Kanal Bargraphen auf die Anzeige zu bringen. Die vorgegebene Minimalbreite für einen Bargraph liegt bei 6mm. Haben Sie mehr Kanäle als auf der Anzeige dargestellt werden können, erscheint eine Bildlaufleiste im unteren Eck der Anzeige, mit der Sie die 'verdeckten' Bargraphen sichtbar machen können.

Der Schreiber versucht ebenso möglichst viele Punkt-Fenster auf die Höhe der Anzeige zu verteilen. Haben Sie mehr Kanäle als auf der Anzeige dargestellt werden können, erscheint eine Bildlaufleiste im rechten Eck der Anzeige, mit der Sie die 'verdeckten' Punkt-Fenster sichtbar machen können.

Anhand einer Auswahlliste haben Sie die Möglichkeit, die Punkt-Fenster im Norden, Osten, Süden oder Westen (oben, rechts, unten, links) der Anzeige zu platzieren. Haben Sie 'Dynamisch' gewählt (Vorgabe), sucht der Schreiber die beste Position für die Punkt-Fenster. Mit 'Keine Punkt-Fenster' entfernen Sie die Punkt-Fenster aus der Anzeige. Das heißt, daß Beschreiber, Digitalwert und Alarmer nicht angezeigt werden.

7.4.3 Gruppe horizontaler Bargraph

Erzeugt eine horizontale Bargraph Gruppe. Das Format dieser Gruppe legen Sie mit den Parametern 'Bargraph Stil' und 'Skala Stil' (beschrieben in Tabelle 7.3.2) fest. Sie können neben der Gesamtgröße der Anzeige auch die Anzahl der Kanäle, die Anzahl der Spalten mit Bargraphen usw. festlegen.

Der Schreiber versucht möglichst viele Kanal Bargraphen auf die Höhe der Anzeige zu bringen. Die vorgegebene Minimalhöhe für einen Bargraph liegt bei 12mm. Haben Sie mehr Kanäle als auf der Anzeige dargestellt werden können, erscheint eine Bildlaufleiste im rechten Eck der Anzeige, mit der Sie die 'verdeckten' Bargraphen sichtbar machen können.

7.4.4 Gruppe numerisch

Erstellen Sie hiermit eine Gruppe von numerischen Werten auf dem Bildschirm. Das Format der Werte können Sie mit 'Stil Punkt-Fenster' (Tabelle 9.3.2) festlegen. Sie können neben der Gesamtgröße der Anzeige auch die Anzahl der Kanäle, die Anzahl der Spalten mit Bargraphen usw. festlegen. Geben Sie 0 ein (Vorgabe), sucht der Schreiber die ergonomischste Anzahl der Reihen für die Darstellung.

Der Schreiber versucht möglichst viele Kanäle auf die Höhe der Anzeige zu bringen. Die vorgegebene Minimalhöhe für einen Kanal liegt bei 12mm. Haben Sie mehr Kanäle als auf der Anzeige dargestellt werden können, erscheint eine Bildlaufleiste im rechten Eck der Anzeige, mit der Sie die 'verdeckten' Bargraphen sichtbar machen können.

7.4.5 Kanal vertikaler/horizontaler Bargraph

Diese Komponente erzeugt einen dynamischen vertikalen oder horizontalen Bargraphen für einen bestimmten Kanal. Das Format der Darstellung legen Sie mit 'Bargraph Stil' und 'Skala Stil' (Tabelle 7.3.2) fest.

7.4.6 Kanal numerisch

Verwenden Sie diese Komponente, wenn Sie ein Punkt-Fenster für einen bestimmten Kanal auf dem Bildschirm darstellen möchten. Das Format des Punkt-Fensters legen Sie mit 'Stil Punkt-Fenster' (Tabelle 7.3.2) fest.

7.4.7 Kanaldaten

Für einen bestimmten Kanal können Sie für die Darstellung wählen zwischen aktuellem Wert, Beschreiber, Einheit, Bereich Tief oder Bereich Hoch.

7.4.8 Bild

Sie haben die Möglichkeit, ein GIF oder JPG Bild z. B. von einer Diskette zu laden. Ist der Ladevorgang beendet, können Sie das Bild in Größe und Form an den Bildschirm anpassen und mit Bargraphen, Textmeldungen usw. ergänzen.

7.4.9 Text

Wenn Sie keine Änderungen an den Vorgaben für Höhe und Weite vornehmen (beide auf 0), startet der Text einzeilig im vorgegebenen Punkt und wird in den Platz zwischen Startpunkt und rechter Bildschirmcke eingepaßt (linksbündig als Vorgabe). Ist der Text zu lang, wird er gekürzt. Der Text wird in der von Ihnen gewählten Vordergrundfarbe dargestellt, unterlegt von einer 'Box' in der Hintergrundfarbe, die die gleiche Breite wie der Text besitzt.

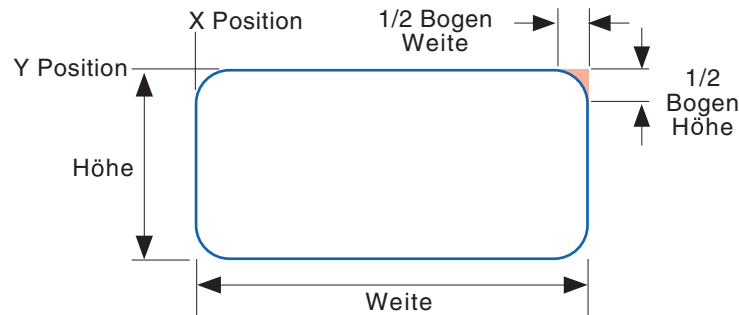
Haben Sie Weite und Höhe definiert, wird der Text in die vorgegebene Breite eingepaßt. Zu viel Text wird abgeschnitten. Der Text erscheint in der Vordergrundfarbe (Vorgabe Schwarz) und wird von einem Feld in der Hintergrundfarbe (Vorgabe Grau) umrahmt.

Mit den erweiterten Funktionen können Sie den Text rechtsbündig, linksbündig oder zentriert oben oder unten ausrichten, und zwischen den Vordergrund- und Hintergrundfarben wählen.

7.4.10 Abgerundetes Rechteck

Ähnlich wie das in Abschnitt 7.4.11 beschriebene Rechteck. Diese Komponente gibt Ihnen die Möglichkeit, ein Rechteck mit abgerundeten Ecken zu erstellen. Die horizontalen und die vertikalen Kurvenwinkel müssen Sie separat eingeben. Achten Sie auf das Größenverhältnis des Bildschirms, wenn Sie mit Prozentangaben arbeiten.

Anmerkung: Das abgerundete Rechteck kann nur richtig dargestellt werden, wenn die Angaben für die Bogen Höhe/Weite kleiner als die Hälfte der Werte für die Rechteck Höhe/Weite sind.



7.4.11 Rechteck

Damit erstellen Sie ein Rechteck auf dem Bildschirm. Lassen Sie die Einstellungen für Höhe und Weite des Rechtecks auf 'Prozent' und geben für beide die gleichen Werte ein, wird ein Rechteck erstellt, das die gleichen Seitenverhältnisse wie der Bildschirm aufweist. Es wird kein Quadrat erstellt. Möchten Sie ein Quadrat darstellen, muß die Höhe $2/3$ der Weite des Rechtecks betragen, da dies ebenso die Seitenverhältnisse des Bildschirms sind. (Die aktuellen Seitenverhältnisse der Schreiber sind: Höhe/Weite = $535/800 = 0,669$ für Großformat und Höhe/Weite = $214/320 = 0,669$ für Kleinformat.)

Möchten Sie dieses 'Problem' umgehen, wählen Sie als Maßeinheit Pixel.

Ecke zeichnen	Wenn auf 'Ja' gesetzt, wird die Umrandung eines Füllobjekts in der Vordergrundfarbe gezeichnet. Wenn auf 'Nein' gesetzt, wird die Umrandung nicht gezeichnet.
Bereich füllen	Wenn auf 'Ja' gesetzt, wird ein Füllobjekt mit der Hintergrundfarbe ausgefüllt. Bei 'Nein' bleibt das Innere des Objekts transparent. Ist 'Ecke zeichnen' ebenfalls auf 'Nein' gesetzt, wird das Objekt unsichtbar.
Liniendicke	Eingabe eines Pixelwerts für die Liniendicke.
Farbstil	Es kann für die Darstellung des Kanalwerts die Vorder- oder die Hintergrundfarbe gewählt werden. Dadurch werden vorgegebene Vordergrund-/Hintergrundfarben überschrieben.
Farbkanal	Ein Kanal kann für die Verwendung des oben definierten Farbstils gewählt werden.

Abbildung 7.4.10 Definitionen des abgerundeten Rechtecks

7.4.12 Polyline - Serie von Punkten

Ähnlich wie das in Abschnitt 7.4.13 beschriebene geschlossene Polygon. Bei dem Polyline werden Anfangs- und Endpunkt nicht automatisch verbunden, es kann nicht ausgefüllt werden und Sie können die Linienbreite nicht festlegen (immer 1 Pixel).

Anmerkung: Arbeiten Sie mit den Prozentangaben beachten Sie, daß bei gleichen Angaben die Höhe nur 2/3 der Weite entspricht.

Beispiel: Zeichnen eines (alten) Symbols für einen elektrischen Widerstand (Einheit = absolute Pixel).

X Position = 400

Y Position = 236

Vordergrundfarbe = 0

X Punkte = 0,10,15,25,35,45,55,65,75,85,90,100

Y Punkte = 0,0,-10,10,-10,10,-10,10,-10,10,0,0

Drücken Sie 'Anwenden' und dann 'Schließen'. Die in Abbildung 7.4.12 gezeigte Darstellung erscheint.

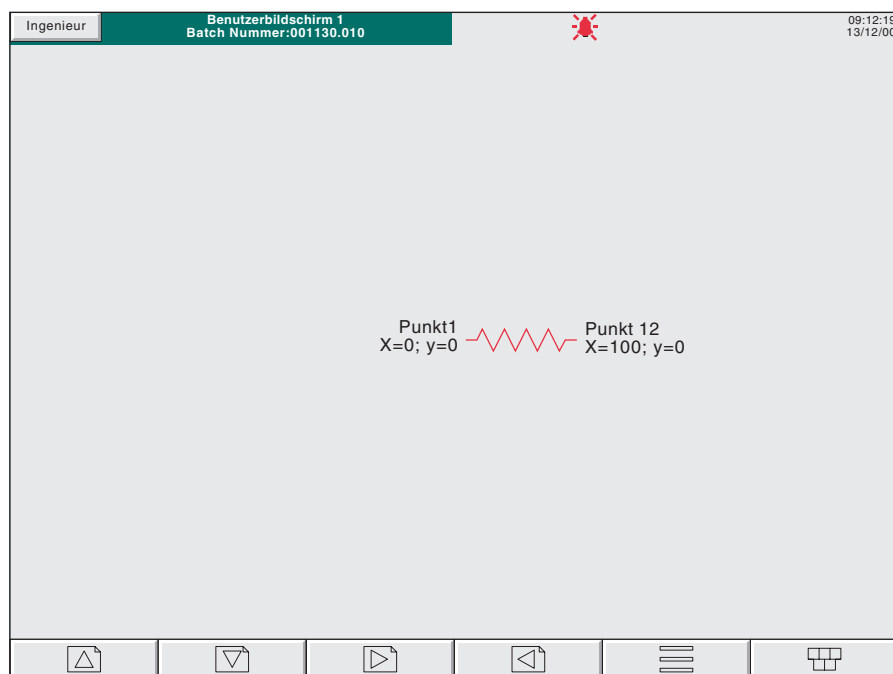


Abbildung 7.4.12 Beispiel Polyline

7.4.13 Polygon - geschlossener Bereich

Hier können Sie eine Anzahl von Punktpaaren eingeben, die dann durch gerade Linie verbunden werden. Der erste und der letzte Punkt werden automatisch vom Schreiber verbunden. Dem Umriß können Sie dann eine Vordergrundfarbe in einer gewählten Liniendicke zuordnen und das Objekt mit einer Hintergrundfarbe ausfüllen.

Anmerkung: Arbeiten Sie mit den Prozentangaben beachten Sie, daß bei gleichen Angaben die Höhe nur 2/3 der Weite entspricht.

Beispiel: Zeichnen eines nach links deutenden Pfeils, dessen Spitze in der Mitte des Bildschirm positioniert ist.

Öffnen Sie wie in Abschnitt 9.2.3 beschrieben die Komponenten Seite. Wählen Sie 'Polygon-geschlossen' und bestätigen Sie mit OK. Führen Sie dann in der Merkmale Seite die folgenden Schritte aus (Einheit = %).

X Position = 50
Y Position = 50
Hintergrundfarbe = 22
Vordergrundfarbe = 30
Ecke zeichnen = Ja
Bereich füllen = Ja
X Punkte = 0,10,10,30,30,10,10
Y Punkte = 0,-15,-5,-5,5,5,15

Drücken Sie 'Anwenden' und dann 'Schließen'. Es erscheint ein dunkelgrüner Pfeil mit einer hellgrünen Umrandung (Abbildung 7.4.13).

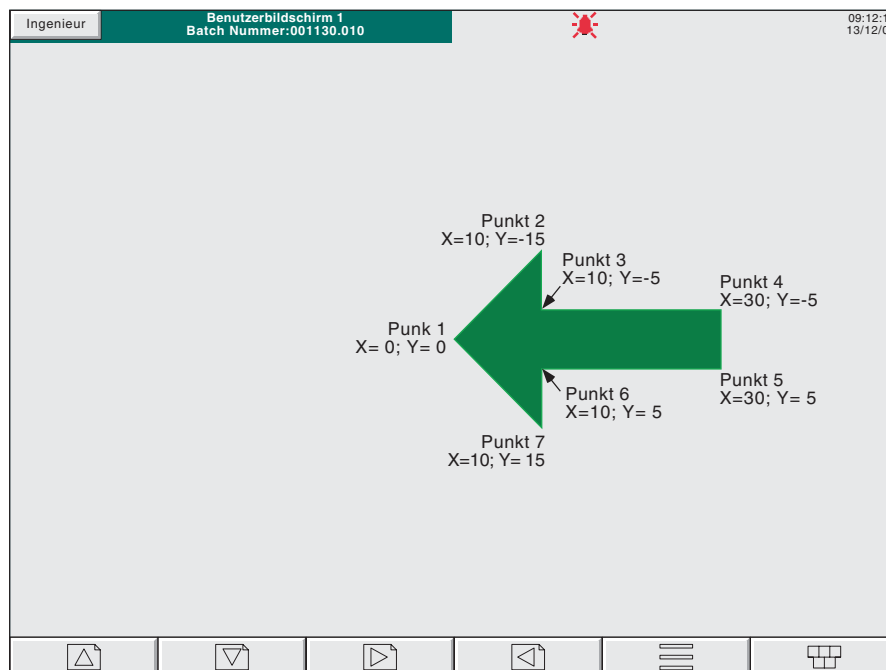


Abbildung 7.4.13 Beispiel Polygon

7.4.14 Oval

Entspricht einem Bogen mit dem Winkel von 360° mit den folgenden zusätzlichen Konfigurationsmerkmalen:

Ecke zeichnen	Wenn auf 'Ja' gesetzt, wird die Umrandung eines Füllobjekts in der Vordergrundfarbe gezeichnet. Wenn auf 'Nein' gesetzt, wird die Umrandung nicht gezeichnet.
Bereich füllen	Wenn auf 'Ja' gesetzt, wird ein Füllobjekt mit der Hintergrundfarbe ausgefüllt. Bei 'Nein' bleibt das Innere des Objekts transparent. Ist 'Ecke zeichnen' ebenfalls auf 'Nein' gesetzt, wird das Objekt unsichtbar.
Farbstil	Es kann für die Darstellung des Kanalwerts die Vorder- oder die Hintergrundfarbe gewählt werden. Dadurch werden vorgegebene Vordergrund-/Hintergrundfarben überschrieben.
Farbkanal	Ein Kanal kann für die Verwendung des oben definierten Farbstils gewählt werden.

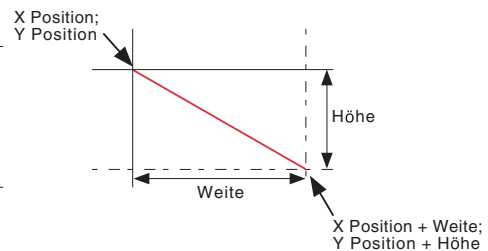
Lassen Sie die Einstellungen für Höhe und Weite auf 'Prozent' und geben für beide die gleichen Werte ein, wird ein Oval erstellt, das die gleichen Höhe/Weite Verhältnisse wie der Bildschirm aufweist. Es wird kein Kreis erstellt. Möchten Sie einen Kreis darstellen, muß die Höhe $2/3$ der Weite des Ovals betragen, da dies ebenso die Seitenverhältnisse des Bildschirms sind. (Die aktuellen Seitenverhältnisse der Schreiber sind 0,669.)

7.4.15 Linie

Damit können Sie eine gerade Linie mit einer von Ihnen bestimmten Dicke zeichnen. Geben Sie den Anfangspunkt (X Position, Y Position) und den Endpunkt (X Position + Weite, Y Position + Höhe) der Linie an.

Anmerkungen:

1. Y wird nach unten gemessen; X wird nach rechts gemessen.
2. Höhe = $2/3$ Weite, wenn in % gemessen wird.



Beispiel

Zeichnen eines Andreaskreuzes.

Öffnen Sie wie in Abschnitt 9.2.3 beschrieben die Komponenten Seite. Wählen Sie 'Linie', drücken Sie 'Hinzufügen' und bestätigen Sie mit OK. Führen Sie dann in der Merkmale Seite die folgenden Schritte aus.

- Haupt: Hintergrundfarbe = 6
Linie 1: Höhe = 100, Weite = 100
Vordergrundfarbe = 55, Liniendicke = 35
Linie 2: X = 100, Höhe = 100, Weite = -100
Vordergrundfarbe = 55, Liniendicke = 35.

Drücken Sie 'Anwenden' und dann 'Schließen'.

Anmerkung: Durch die Liniendicke liegen die Ecken außerhalb des Anzeigebereichs. Das kann zu folgender Meldung im Feld 'Letzter Fehler' für die Komponente 'Linie' führen:
Position kann außerhalb der Grenzen liegen.
Trotzdem wird das Objekt korrekt dargestellt.

7.4.16 Bogen

Die Komponente 'Bogen' verwenden Sie, wenn Sie einen Kreis oder einen Kreisabschnitt gegen den Uhrzeigersinn mit einer bestimmten Liniendicke darstellen möchten. Dabei geben Sie den Startwinkel und den Bogen Winkel an. Der Mittelpunkt des Kreises befindet sich bei (X Position + 1/2 Weite) und (Y Position + 1/2 Höhe). Bögen können nicht ausgefüllt werden.

Anmerkungen:

1. Der Winkel wird immer gegen den Uhrzeigersinn gezeichnet.
2. Höhe = 2/3 Weite, wenn in % gemessen wird.
3. Bögen können nicht ausgefüllt werden. Die Schattierung in der Darstellung dient nur der Verdeutlichung.

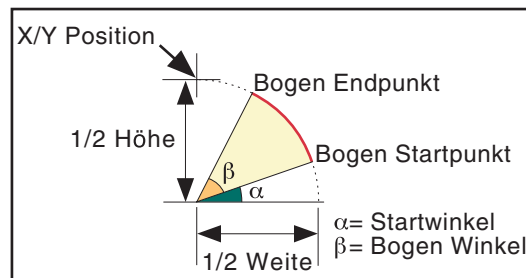


Abbildung 7.4.16a Definition der Abmessungen eines Bogens

Beispiel

Zeichnen eines Bogens mit folgender Definition:

X Position = 50%, Y Position = 50%

Weite = 50%, Höhe = 50%,

Startwinkel = 0, Bogen Winkel = 270.

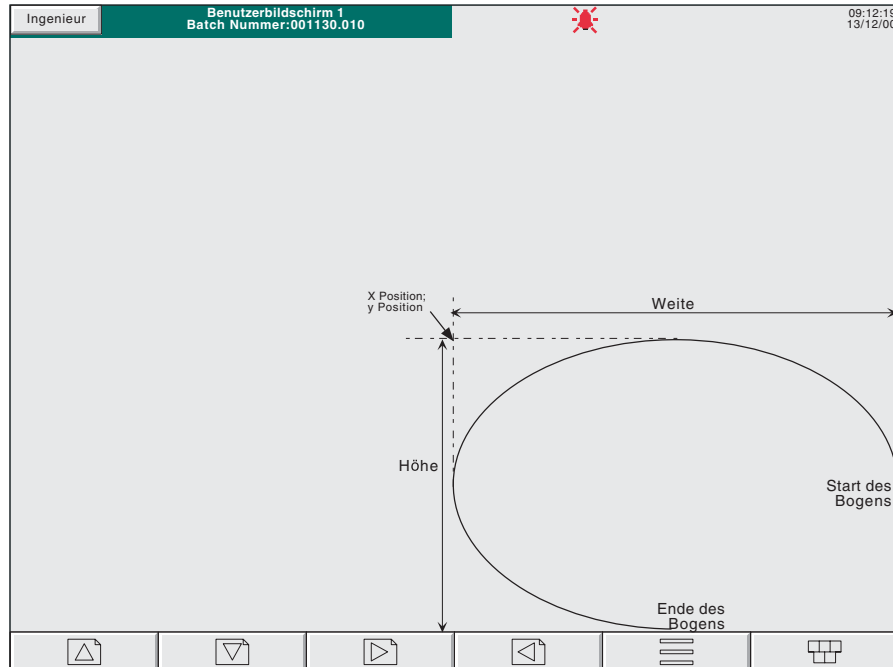


Abbildung 7.4.16b Beispiel Bogen

7.5 VERGLEICH DER MESSEINHEITEN

Anmerkung: Alle folgenden Angaben sind Näherungswerte.

7.5.1 VGA Bildschirm

Die physikalische Größe des Bildschirms beträgt etwa 245mm in der Breite und 164mm in der Höhe. Sie können zur Vereinfachung bei der Erstellung der Benutzerbildschirme diese Fläche in ein Feld von 100x100 für das Messen in Prozent oder in ein Pixelfeld mit den Werte 800x535 einteilen.

Horizontal: 10mm = 4% = 32 Pixel
oder 1% = 2,5mm = 8 Pixel
oder 10 Pixel = 3mm

Vertikal: 10mm = 6% = 32 Pixel
oder 1% = 1,66mm = 5,35 Pixel
oder 10 Pixel = 3mm.

Die Bildschirmmitte liegt bei X = 50%, Y = 50% oder bei X = 400 Pixeln, Y = 267 Pixeln.

7.5.2 1/4 VGA Bildschirm

Die physikalische Größe des Bildschirms beträgt etwa 100mm in der Breite und 76mm in der Höhe. Sie können zur Vereinfachung bei der Erstellung der Benutzerbildschirme diese Fläche in ein Feld von 100x100 für das Messen in Prozent oder in ein Pixelfeld mit den Werte 320x214 einteilen.

Horizontal: 10mm = 10% = 32 Pixel
oder 1% = 1mm = 3 Pixel
oder 10 Pixel = 3,2mm

Vertikal: 10mm = 13% = 28 Pixel
oder 1% = 0,76mm = 2 Pixel
oder 10 Pixel = 3,6mm.

Die Bildschirmmitte liegt bei X = 50%, Y = 50% oder bei X = 160 Pixeln, Y = 107 Pixeln.

7.6 FEHLERCODES

Die Fehlercodes 1 bis F erscheinen in der oberen linken Ecke des Bildschirms. Zur Zeit sind die folgenden Fehlercodes im Gerät enthalten. Tritt mehr als ein Fehler auf, werden die Codenummern addiert. D. h., ein Fehlercode von 6 bedeutet, daß die Fehler 2 und 4 aufgetreten sind.

- 1 Komponentenfehler, z. B. Bild existiert nicht, zwei oder mehr Trenddarstellungen überlagern sich.
- 2 Fehler beim Laden der Property.uhr Datei.
- 4 Fehler beim Laden der Style.uhr Datei.
- 8 Fehler beim Laden der usrsrn.uhu Datei.

8 MATHEMATISCHE FUNKTIONEN

8.1 KONFIGURATION

Diese Funktion erlaubt die Durchführung einfacher mathematischer Operationen wie Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division. Gruppenmittelwert, Gruppen-Max und Minima Berechnungen sind ebenfalls möglich, sind aber nur in Zusammenhang mit der Option Gruppendarstellung (6 Gruppen) möglich. Abbildung 8.1 zeigt eine typische Konfigurationsseite mit Einstellungen für Mathematikfunktionen

The image shows a configuration menu for mathematical functions. The fields and their values are as follows:

- Mathe Nummer: 1) Mathe 1 (dropdown)
- Wert: 123.456 (text input)
- RESET: (button)
- Funktion: fWert (dropdown)
- fWert von: Konstante (dropdown)
- Konstant Wert: 1.4142136 (text input)
- mit: Mathe 1 (dropdown)
- Einheit: Einheit (text input)
- Beschreiber: Math 3 (text input)
- Skala min.: -100 (text input)
- Skala max.: V (text input)
- Zone min.: 0 (text input)
- Zone max.: 0 (text input)
- Max Dezimalstellen: 4 (text input)
- Farbe: 26 (text input)
- Alarmnummer: 1 (dropdown)
- Freigeben: Off (dropdown)
- Job Nummer: 1 (dropdown)
- Kategorie: Keine Aktion (dropdown)

Annotations and callouts:

- Mathe Kanal Nummer (points to '1) Mathe 1')
- Einheit (points to '123.456')
- Resetbutton erscheint nur für Resetfähige Funktionen (points to 'RESET')
- Gewünschte Mathematikfunktion wählen (points to 'fWert')
- Wählbar konstant, Kanal, Mathematikkanäle oder Summierer (wenn vorhanden) (points to 'Konstante' and 'Mathe 1')
- 1 oder 2 wählen (points to 'Alarmnummer' and 'Job Nummer')
- Wählbar: Aus, Freilaufend, Halten, Trigger (points to 'Freigeben')
- Wählbar: Keine Aktion, Relais ansteuern, Summierer (points to 'Kategorie')

Buttons at the bottom: Anwenden, Verwerfen

Abbildung 8.1 Mathematisches Konfigurationsmenü, variiert je nach Auswahl der Funktion

8.1.1 Mathematik Kanal Nummer

Ermöglicht dem Benutzer die Auswahl des entsprechenden Kanals zur Konfiguration.

8.1.2 Wert

Dieses Feld zeigt das aktuelle Rechenergebnis des selektierten mathematischen Registers. Wurde der Kanal noch nicht konfiguriert, wird der Wert "AUS" angezeigt.

8.1.3 Reset

Dieser Button erscheint nur, wenn eine resetfähige Funktion ausgewählt wurde. Mit Anwahl dieses Button wird der Mathewert auf Null gesetzt,

8 Mathematische Funktionen (Fortsetzung)

8.1.4 Funktionen

Diese Auswahlliste erlaubt die Selektion der gewünschten mathematischen Funktion.

AUS, Konstante, Addieren, Subtrahieren, Multiplizieren, Dividieren, Gruppenmittelwert, Gruppenminimum sowie Gruppenmaximum. In der nun folgenden Liste wird das Wort "Kanal" als Umschreibung für Eingangskanal, mathematischer Kanal, Summierer etc. verwendet.

- AUS:** Ermöglicht das Abschalten einer mathematischen Operation. Sobald "Anwenden" bestätigt wird, werden alle Einstellungen in diesem Register gelöscht.
- Konstante:** Ermöglicht die Eingabe einer Konstanten als Wert für ein mathematischen Kanal.
- Addiere:** Ermöglicht das Addieren einer Konstanten oder eines Registers mit jedem anderen Kanal.
- Subtrahiere:** Ermöglicht die Subtraktion einer Konstanten oder eines Registers mit jedem anderen Kanal.
- Multipliziere:** Ermöglicht die Multiplikation mit einer Konstanten oder eines Kanals mit jedem anderen Kanals.
- Dividiere:** Ermöglicht die Division mit einer Konstanten oder eines Kanals mit jedem anderen Kanals. Strebt der Wert des Divisors gegen null, wird Rechenkanal "Nr xx " Fehler angezeigt sowie eine Rechenkanal-Systemfehlermeldung ausgegeben.
- Gruppenmittelwert:** Ergebnis der Addition aller momentanen Meßwerte, der in einer Gruppe enthaltenen Kanäle, dividiert durch ihre Anzahl.
- Beispiel:** In einer Gruppe von vier Kanälen betragen die Messwerte 4, 8, 2 und 6. Somit beträgt der Gruppenmittelwert : $(4+8+2+6)/4 = 5$.
Die entsprechende Kanalgruppe ist zwecks Auswahl in einer Liste aufgeführt.
- Gruppenmaximum:** Berechnet den Maximalwert in einer Gruppe von Kanälen.
Beispiel: In einer Gruppe mit 4 Kanälen betragen die momentanen Messwerte: 4, 8, 2 und 6. Das Maximum der Gruppe beträgt somit 8.
Die entsprechende Kanalgruppe ist zwecks Auswahl in einer Liste aufgeführt.
- Gruppenminimum:** Berechnet den Minimalwert in einer Gruppe von Kanälen.
Beispiel: In einer Gruppe mit 4 Kanälen betragen die Meßwerte: 4, 8, 2 und 6. Der entsprechende Minimalwert beträgt somit 2.
Die entsprechende Kanalgruppe ist zwecks Auswahl in einer Liste aufgeführt.

Hinweis:

Wird in einem mathematischen Kanal eine Gruppenberechnung durchgeführt und enthält die Gruppe diesen mathematischen Kanal selbst, dann wird dieser Kanalwert genauso behandelt wie die anderen Kanäle in der Gruppe.

Beispiel: Gruppe 1 enthält die Kanäle 1, 2 und das mathematische Register 1 in dem wiederum die Maximalwertberechnung von Gruppe 1 durchgeführt wird. In diesem Fall werden die höchst aufgetretenen Werte von Kanal 1, 2 und dem mathematischen Register selbst ab dem Zeitpunkt der Konfiguration der Gruppe gespeichert.

Um die Maximalwerte der Kanäle 1 u 2 die sich in Gruppe 1 befinden, sowie den Registerwert als Spur darzustellen, empfiehlt es sich daher, den berechneten Registerwert (Maximum von K1 u K2) in z.B. Gruppe 2 darzustellen jedoch als Quelle zur Berechnung des Wertes die Gruppe 1 anzugeben.

- Comms Stoppuhr:** Mit dieser Funktion kann der Mathekanal über Modbus Verbindung kommunizieren. Der Mathekanal-Wert steigt in Millisekunden. Der Wert kann in Millisekunden (PV Format = numerisch) oder im Format HH:MM:SS (PV Format = abgelaufene Zeit) angezeigt werden. Der Wert wird gehalten, durch ausgeschalten des Jobs, auf Null setzen oder durch "Reset" des Jobs. Sie können auch den "Reset jetzt" Button auf der Mathe Konfigurationsseite betätigen. Siehe Kapitel 4.7 mit der Beschreibung der einzelnen Jobs.
Die Funktion "Wert" wird auch gespeichert wenn der Strom abgeschaltet ist.

Anmerkung: Der Skala Min. oder Maximalwert wird für beide Formate (numerisch oder abgelaufene Zeit) in numerischem Displayformat angezeigt.

8 Mathematische Funktionen (Fortsetzung)

8.1.4 Funktionen

Kopie	Kopiert den Wert eines ausgewählten Punktes zum konfigurierten Mathekanal. Dadurch kann ein extra Alarm für den kopierten Punkt festgelegt werden.
Polynomial	Erstellt eine polynomiale Kurve für den ausgewählten Punkt mit bis zu 8 Knickpunkten. Siehe auch Kapitel 12.2.1 für weitere Details.
FWert	Diese Funktion berechnet die "äquivalente Zeit und Sterilisations-Temperatur" für Temperaturen über und unter der Sterilisierungstemperatur. FO (Trocken) und FH (Dampf) Sterilisationsberechnungen können über Auswahl der entsprechenden Konstante angezeigt werden - siehe auch Kapitel 12.2.2 für weitere Details. Der Wert wird gehalten, durch ausgeschalten des Jobs, auf Null setzen oder durch "Reset" des Jobs. Siehe auch Kapitel 4.7 mit Beschreibungen der Jobs. Der Funktionswert bleibt auch bei Ausschalten des Gerätes gespeichert.
UmSchalten	Ermöglicht die Auswahl von zwei Kanälen ("A" und "B") als Alternativ-Quelle zum ausgewählten Mathekanal. Der Mathekanal kopiert Quelle "A" solange bis "Umschalten auf B" für den Mathekanal aktiviert ist. Siehe auch Kapitel 4.7 mit den Job Beschreibungen.
Linearer Massefluss:	Berechnung des Massendurchflusses von linearen Transducer Ausgängen (siehe Kapitel 8.2.3)
Radizierter Massefluss:	Berechnung des Massendurchflusses von radizierten Transducer Ausgängen (siehe Kapitel 8.2.4)
Kanal Durchschnitt:	Berechnung des Kanaldurchschnitts über eine spezifizierte Zeitbasis (siehe Kapitel 8.2.5). Der Wert wird bei ausgeschaltetem Wert beibehalten

8.1.5 Skala Min / Skala Max

Der Null- und Maximalwert für den Mathewert wird angezeigt.

8.1.6 PV Format

Numerisch Für den Mathekanal wird ein dezimal Wert dargestellt
Abgelaufene Zeit Zeigt den Mathekanal Wert im Format HH:MM:SS (Stunde, Minute, Sekunde). Wird normalerweise nur bei Zeitfunktionen eingesetzt. Für andere Funktionen zählt die Zeit in Millisekunden z. B. wird ein Prozesswert von 10000 als 00:00:10 angezeigt; ein Prozesswert von 60000 wird als 00:01:00 angezeigt.

8.1.7 Verbleibende Konfigurationspunkte

Die verbleibenden Konfigurationspunkte sind identisch mit den verbleibenden Punkten in der Eingangskanal-Konfiguration (siehe auch 4.3.2)

8.2 GLEICHUNGEN

8.2.1 Polynominal

Eine polynomiale Kurve verfügt über bis zu 8 Knickpunkte:
 $A_0 + A_1(X) + A_2(X^2) + A_3(X^3) + A_4(X^4) + A_5(X^5) + A_6(X^6) + A_7(X^7) + A_8(X^8)$ wobei X für die Kanalquelle und A0 bis A8 für die Konstante steht. Abbildung 12.2.1 zeigt die Konfigurationspunkte für eine Kurve mit 3 Knickpunkten für Kanal 2 als Quelle und $A_0 = 1$, $A_1 = 2$ und $A_3 = 4$.

The image shows a configuration window for a polynomial function. The settings are as follows:

Mathe Nummer	1) Mathe 1
Wert	AUS
Funktion	Polynomial
Ordnung	3
Polynom von	Kanal 1
A0	1
A1	2
A2	3
A3	4

Abbildung 8.2.1 Konfigurationsfeld Polynominal (3 Knickpunkte)

8.2.2 FWert

Zur Berechnung der äquivalenten Zeit bei der Sterilisierungs-Temperatur (für Temperaturen unter und über der Sterilisierungstemperatur) wird für beide Arten (Trocken oder Dampf Sterilisation) folgende Gleichung verwendet:

$$Fval_t = Fval_{t-1} + T \times 10^{\frac{ma_t - \text{Ziel Temp.}}{Z}}$$

Wobei $Fval_t$ = F Wert bei Zeit t (Minute)

$Fval_{t-1}$ = F Wert letzter Schritt

T = Interner Schreiber Schritt-Intervall (Minute)

ma_t = Wert des gemessenen Temperaturkanals

Ziel Temp. = 121.1°C für FO; 170°C für FH

Z = Temperatur Intervall mit ein Faktor von 10, Reduzierung in der Abtötungseffizienz
= 10°C für FO; = 20°C für FH.

Die Benutzerkonfiguration besteht aus Eingabe des Kanals, der die Temperatur mißt, der relevanten Sterilisations-Temperatur, dem Temperatur Intervall (Z-Wert) und dem Kürzwert.

Abbildung 8.2.2 zeigt das Konfigurationsfeld der FO Messung für Kanal 1 als Temperatur Eingangskanal, FO Wert Zieltemperatur (121.1°C), Z-Wert (10°C) und 75°C als unterer Kürzwert (unterhalb wird nicht mehr gezählt).

Mathe Nummer	1) Mathe 2
Wert	OFF
	RESET
Funktion	fWert
fWert von	Kanal 1
Sterilisations Temperatur	121.1
Temperaturintervall	10
Kürzen	-100

Abbildung 8.2.2 FO Setup Beispiel

Applikationsbeschreibung

Beim Sterilisationsvorgang müssen oft Materialien mit verschiedener thermischer Beschaffenheiten behandelt werden. Deshalb hat ein typischer Sterilisationsvorgang bis zu 12 Messpunkte pro Sterilisationsvorgang. Für die Genauigkeit sollten die Temperatursensoren kalibriert werden und mit der Kanaleinstellung jegliche Ungenauigkeiten kompensiert werden.

Ist ein Kanal zur Berechnung des FWertes konfiguriert, kann jeder dieser Werte als Eingabe für eine Gruppen Minimalfunktion verwendet werden und ein Maximalalarm für den korrekten FWert festgelegt werden. Mit dem Alarmausgang kann zum Beispiel eine Warnung akustisch dargestellt werden oder über ein Relais in Verbindung mit dem Autoklaven Kontrollsystem das Ende des Sterilisationsvorgangs angezeigt werden.

8.2.3 Linearer Massendurchfluß

Anmerkung: Die Genauigkeit einer Mengendurchflussmessung hängt von einer Reihe äußerer Umstände ab. Aus diesem Grund übernimmt der Hersteller keine Verantwortung für die Genauigkeit der Ergebnisse die mit der Mengendurchflußberechnung berechnet werden.

Es ist nicht empfehlenswert den Schreiber als Transferschutz einzusetzen.

Die Gleichung lautet:

$$QM_{xt} = \frac{K}{Rg \times Z} \times \frac{\text{Fluß}_t \times \text{AbsP}_t}{\text{Temp}} \times \frac{1}{\sqrt{x}}$$

QM_{xt} = Massendurchfluß (in kg/Sek), mit Trocknungsfaktor von "x" bei "t"

K = Skalierungsfaktor (siehe unten)

Rg = Spezifische Gaskonstante in J/kg-K (siehe unten)

Z = Kompressibilitätsfaktor (siehe unten)

Fluß = Messwert von Flußmeter bei Zeit "t"

AbsP = Absoluter Druck des Mediums bei Zeit "t" in kPa (A)

Temp = Temperatur des Mediums in Kelvin

x = Trocknungsfaktor, durch den Bediener für die Anwendung ermittelt.

Ist der Trocknungsfaktor nicht verfügbar, wird ein Wert von 1 vorgegeben.

Skalierungsfaktor

Der Skalierungsfaktor wird von folgender Formel abgeleitet:

$$K = \frac{S}{ma_{max}}$$

wobei K = Skalierungsfaktor

S = der maximale Ausgangswert des Durchflussmessers

ma_{max} = der maximale Eingangswert des Kanals der das Durchflussmessers liest

Spezifische Gaskonstante

Die spezifische Gaskonstante für alle Gase finden Sie in den entsprechenden Tabelle. Für eine Reihe von Gasen finden Sie die Werte in der unten stehenden Tabelle 12.2.3.

Gas	RG (J7gk-K)
Luft	287.1
Ammoniak	488.2
Carbon Dioxid	188.9
Carbon Monoxid	296.8
Ethylen	296.4
Hydrogen	4116.0
Methan	518.4
Nitrogen	296.8
Sauerstoff	259.8
Propan	188.5
Dampf	461.4

Abbildung 8.2.3 Gaskonstante

8.2.3 Linearer Mengendurchfluß (Fortsetzung)

Kompressibilitäts Faktor (Z-Faktor)

Kompressibilitäts Faktor ist eine Dichte-abhängige Messung wobei gemessen wird in wie weit ein Gas vom "perfekten" Gas bei bestimmten Temperaturbedingungen abweicht. Die Gleichung dazu lautet:

$$Z = \frac{P}{T} \times \frac{1}{p}$$

wobei

Z = Kompressibilitätsfaktor

P = Absoluter Druck des Gases in kPA (A)

T = Absolute Temperatur des Gases (Kelvin)

p = Gasdichte bei Druck P und Temperatur T (von den entsprechenden Tabellen)

Konfigurierbare Parameter

Abbildung 8.2.3 zeigt den relevanten Teil des Konfigurationsmenüs für einen Mathekanal mit der Funktion "Linearer Massendurchfluß".

The image shows a configuration menu for a flow measurement channel. The parameters and their values are as follows:

Mathe Nummer	1) Mathe 1
Wert	123.456
Funktion	Linearer Massendurchfluß
Fluß	Kanal 1
Temperatur	Kanal 2
Druck	Kanal 3
Trockenheit	0
Skala o/p	0
Ma	0
Rg	0
Z	0

Abb. 8.2.3 Menü Linearer Mengendurchfluß

Fluß	Hier kann der Kanal für die Messung des Flußmeters ausgewählt werden
Temperatur	Hier wird der Kanal für die Temperaturmessung ausgewählt
Absoluter Druck	Hier wird der Kanal für die Gasdichtemessung (kPA (A)) ausgewählt
Trockenheit	Trocknungsfaktor, durch den Bediener für die Anwendung ermittelt. Ist der Trocknungsfaktor nicht verfügbar, wird ein Wert von 1 vorgegeben.
Skala o/p	Maximaler Ausgangswert des Flußmeters in der Flußmetereinheit (S)
MA	Voller Eingangsbereich für das Flußmeter in Flußmetereinheit (ma_{max})
Gas Konstant	Die Relevante Gaskonstante in J/kg-K
Z	Kompressibilitätsfaktor, wie oben beschrieben.

8.2.4 Radizierter Massendurchfluß

Anmerkung: Die Genauigkeit einer Mengendurchflussmessung hängt von einer Reihe äußerer Umstände ab. Aus diesem Grund übernimmt der Hersteller keine Verantwortung für die Genauigkeit der Ergebnisse die mit der Mengendurchflußberechnung berechnet werden.

Es ist nicht empfehlenswert den Schreiber als Transferschutz einzusetzen.

Die Gleichung lautet:

$$QM_{xt} = \sqrt{\frac{K^2}{R_G \times Z}} \times \sqrt{\frac{\Delta P_t \times \text{AbsP}_t}{\text{Temp}}} \times \frac{1}{\sqrt{x}}$$

QM_{xt} = Massendurchfluß (in kg/Sek), mit Trocknungsfaktor von "x" bei "t"

K = Skalierungsfaktor (siehe unten)

R_g = Spezifische Gaskonstante in J/kg-K (siehe unten)

Z = Kompressibilitätsfaktor (siehe unten)

ΔP = Messwert vor der Messblende bei Zeit "t"

AbsP = Absoluter Druck des Mediums bei Zeit "t" in kPa (A)

Temp = Temperatur des Mediums in Kelvin

x = Trocknungsfaktor, durch den Bediener für die Anwendung ermittelt.

Ist der Trocknungsfaktor nicht verfügbar, wird ein Wert von 1 vorgegeben.

Skalierungsfaktor

Der Skalierungsfaktor wird von folgender Formel abgeleitet:

$$K = \frac{S}{\sqrt{ma_{\max}}}$$

wobei

K = Skalierungsfaktor

S = der maximale Ausgangswert der Messblende

ma_{\max} = der maximale Eingangswert des Kanals der die Messblende liest

Spezifische Gaskonstante

Die spezifische Gaskonstante für alle Gase finden Sie in den entsprechenden Tabelle. Für eine Reihe von Gasen finden Sie die Werte in der links stehenden Tabelle 12.2.3.

Kompressibilitäts Faktor (Z-Faktor)

Kompressibilitäts Faktor ist eine Dichte-abhängige Messung wobei gemessen wird in wie weit ein Gas vom "perfekten" Gas bei bestimmten Temperaturbedingungen abweicht. Die Gleichung dazu lautet:

$$Z = \frac{P}{T} \times \frac{1}{p}$$

wobei

Z = Kompressibilitätsfaktor

P = Absoluter Druck des Gases in kPa (A)

T = Absolute Temperatur des Gases (Kelvin)

p = Gasdichte bei Druck P und Temperatur T (von den entsprechenden Tabellen)

8.2.4 Grund Mengendurchfluß

Konfigurierbare Parameter

Abbildung 8.2.4 zeigt den relevanten Teil der Konfiguration für einen Mathekanal mit "Grundmengen-Durchflußberechnung"

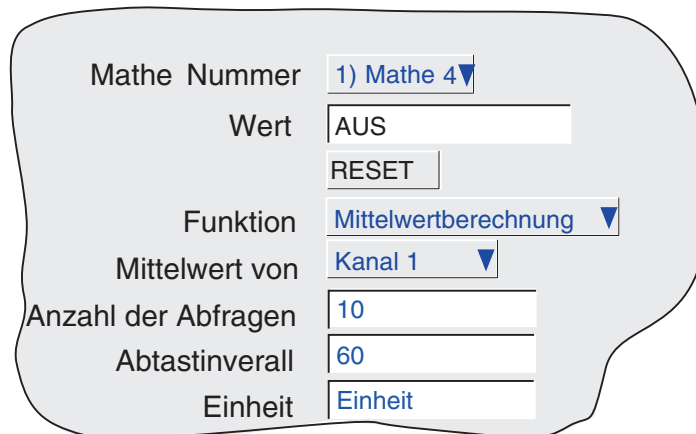
Mathe Nummer	1) Mathe 1 ▼
Wert	123.456
Funktion	Wurzel Massendurchfluss ▼
Fluß	Kanal 1 ▼
Temperatur	Kanal 2 ▼
Druck	Kanal 3 ▼
Trockenheit	0
Skala o/p	0
Ma	0
Gas Konstante	0
Z	0

Abbildung 8.2.4 Menü Grundmengen-Durchfluß

Fluss	Der Eingangskanal misst den Differentialdruckausgang von der Messblende.
Temperatur	Der Eingangskanal misst die Mediumtemperatur (Kelvin) oberhalb der Abzweigung.
Druck	Für die Eingangskanalmessung kann der absolute Gas Druck (kPa(A)) eingegeben werden.
Trockenheit	Der Trocknungsfaktor kann eingegeben werden. Trocknung = 1 wird vorgegeben, wenn der Trocknungsfaktor nicht bekannt ist.
Skala o/p	Ausgang über den gesamten Anzeigebereich für den Durchflussmesser in Durchflusseinheiten (S)
Ma	Eingang über den gesamten Anzeigebereich für den Durchflusskanal in Durchflusseinheiten (ma_{max})
Gas Konstante	Die relevante Gas Konstante in J/kg-K
Z	Verdichtungsfaktor, wie oben beschrieben

8.2.5 Mittelwertberechnung

Diese Funktion berechnet den Mittelwert aufgrund der letzten R Abfrage des Kanal und dem Intervall N, wobei R und N durch den Benutzer festgelegt werden. Bei Start bis hin zur ersten Abfrage zeigt das Display einen Durchschnittswert der Kanalabfrage (zum Beispiel 8Hz).



The image shows a menu for 'Mittelwertberechnung' (Average Calculation) with the following settings:

Mathe Nummer	1) Mathe 4
Wert	AUS
	RESET
Funktion	Mittelwertberechnung
Mittelwert von	Kanal 1
Anzahl der Abfragen	10
Abtastintervall	60
Einheit	Einheit

Die Anzahl der Kanalabfragen zur Mittelwertberechnung kann durch den verfügbaren Arbeitsspeicher (RAM) begrenzt sein und ist abhängig von der kompletten Konfiguration des Schreibers. Ist zu wenig Speicherplatz verfügbar, wird ein Instrumentenalarm erzeugt. Siehe auch Kapitel 3.1.3 für weitere Details.

Abbildung 8.2.5 Menü Mittelwertberechnung

9 SUMMIERER OPTION

9.1 FUNKTIONSWEISE

Summierer erlauben es dem Benutzer Kanalmesswerte von den analogen Eingängen oder den mathematischen Kanälen zu integrieren.

Benutzt man mathematische Funktionen lassen sich so Wertekombinationen wie zB. die Summe oder die Differenz zweier Kanalwerte kalkulieren bzw. aufsummieren.

Gleichung der Summierer:

$$\text{Tot}_t = \text{tot}_{t-1} + \text{ma}(1)/(\text{PSF}*\text{USF})$$

Bedeutung:

Tot_t = Wert des Summieres (dieser Zyklus)*

Tot_{t-1} = Summierer letzter Wert (letzter Zyklus)*

Ma_t = Messwert des summierten Kanales (in diesem Zyklus)*.

PSF = periodischer Wert (Zeitbasis) des Summierers (Detailbeschreibung folgt)

USF = Einheiten Faktor des Summierers (Detailbeschreibung folgt)

*Anmerkung: Zeitzyklus (Aktualisierungsrate) in Sekunden

= 1/Zykluszeit des Schreibers in Sekunden [Hz].

Weitere Details bitte in Update Information im Anhang A nachschlagen.

9.2 KONFIGURATION

Schema 9.2 , u.A, zeigt eine typische Einstellung für einen aktivierten Summierer.

Nummer des Summierers: Erlaubt die Auswahl eines der verfügbaren Summierer zur Konfiguration.

Aktivieren: Erlaubt dem Benutzer den Summierer zu aktivieren bzw. deaktivieren.

Wert: Anzeige des laufenden Messwertes für den selektierten Summierer.

Summierer Wert von : Erlaubt die Auswahl eines Eingangs- oder mathematischen Kanales als Eingang des Summierers (Quellkanal).

Untere Grenze: Eingangswert vom selektierten Kanal, ab dem beim Unterschreiten nicht mehr summiert wird (Schleichmengenbegrenzung).

Obere Grenze: Eingangswert vom selektierten Kanal, ab dem beim Überschreiten nicht mehr summiert wird (Max-Mengenbegrenzung).

Einheit: Physikalische Einheit des Summierers z.B. m3.

Vorgabe: Erlaubt die Eingabe eines 10-stelligen Startwertes bzw 9-stelligen negativen Startwertes, ab dem der Summierer loszählt. Die Zählrichtung des Summierers wird mit dem Vorzeichen der USF (Einheitenfaktor) festgelegt. Positiver Einheitenfaktor = erhöhen des Summierwertes, negativer Faktor= vermindern des Summierwertes.

Vorgabe jetzt: Auslösen dieser Funktion bewirkt das Setzen des Summierers auf den Vorgabewert.

9.2 SUMMIERER KONFIGURATION (FORTSETZUNG)

The screenshot shows a configuration menu for a summation device. The settings are as follows:

- Summierer Nummer: 1) Summierer 1 (Dropdown menu)
- Freigabe: X (Checkbox)
- Wert: 123456789 (Text input)
- Summe von: Kn1 (Dropdown menu)
- Untere Grenze: 0 (Text input)
- Obere Grenze: 999999999 (Text input)
- Einheiten: Units (Text input)
- Voreinstellungen: 0 (Text input)
- Periodischer Zähler: 1 (Text input)
- Einheiten Zähler: 1 (Text input)
- Beschreiber: 1 (Text input)
- Skala min.: 1 (Text input)
- Skala max.: 1 (Text input)
- Zone min.: 1 (Text input)
- Zone max.: 100 (Text input)
- Max Dezimalstellen: 4 (Text input)
- Farbe: 10 (Text input)
- Alarmnummer: 1 (Dropdown menu)
- Freigeben: Off (Dropdown menu)
- Jobnummer: 1 (Dropdown menu)
- Kategorie: Keine Aktion (Dropdown menu)

Buttons at the bottom: Anwenden, Verwerfen.

Abbildung 9.2 Menü Summierer Konfiguration

Periodischer Wert (Zeitbasis) Die Berechnung des summierten Wertes arbeitet auf Sekundenbasis. Weicht die Zeitbasis der aufsummierten Größe von diesem Wert ab, muß die entsprechende geänderte Zeitbasis für die Wertübernahme hier eingegeben werden.
 Beispiel: Ist die Zeitbasis der summierten Größe z.B. Liter/**pro Stunde** dann muß die Zeitbasis auf die Anzahl der Sekunden pro Stunde = **3600** eingestellt werden.

Einheitenfaktor: Beträgt der Wert des Eingangs z.B. Liter/pro Stunde wird bei einem Einheitenfaktor von 1 der Wert des Summierers ebenfalls in Litern dargestellt. Es ist jedoch möglich die Anzeige in jeweils **tausend** Liter = 1m³ durch die Eingabe des Einheitenfaktors von **1000** umzustellen.

Skala Min Der "Nullwert" für den Summierer, wie auf dem Bildschirm aufgezeichnet

Skala Max Der Maximalwert für den Summierer, wie auf dem Bildschirm aufgezeichnet.

Wird hier ein negativer Einheitenfaktor eingestellt, zählt der Summierer abwärts, umgekehrt bewirkt ein positiver Faktor ein Hochzählen des Summierers.

Die verbleibenden Konfigurationseinstellungen sind mit den Einstellungen eines Eingangskanals identisch, mit Ausnahme zweier Jobs, Summierer auf Vorgabewert setzen und Deaktivieren eines Summierers. Die entsprechenden Summierer können hierbei aus einer Liste ausgewählt werden.

10 ZÄHLER OPTION

10.1 EINFÜHRUNG

Diese Option verfügt über eine Reihe von Zählern (abhängig vom Schreibermodell). Die Zähler können durch eine Job Aktion voreingestellt werden, ausgeschaltet, zunehmen oder abnehmen (siehe auch Kapitel 4.7 für Job Details). Hat der Bediener die entsprechende Zugriffsberechtigung, kann er den Zähler über die Konfigurationseite auf einen bestimmten Wert voreinstellen

Ist die Batch Option vorhanden, kann die Batch über eine gewählte Zähleränderung gestartet werden. Nach der Aktion entspricht die Zähler Nummer der Batch Nummer.

10.2 KONFIGURATION

Abbildung 10.2 zeigt die Zähler Konfigurationsseite. Zu der Seite gelangen Sie über Grund Menü/ Bediener/Konfig Menü

The image shows a configuration menu for a counter. The settings are as follows:

Zähler Nummer	1) Zähler 1	Zähler Nummer wählen
Freigabe	X	
Wert	AUS	Einheit
Einheiten	Einheit	
Vorgabe	0	Einheit
	Vorgabe einstellen	
Beschreiber	Beschreiber 1	
Skala min.	0	Einheiten
Skala max.	1	Einheiten
Zone Min.	0	%
Zone Max.	100	%
Farbe	0	
Alarm Nummer	1	Wählen: 1 oder 2
Freigeben	AUS	Aus, ungespeichert, gespeichert oder Trigger wählbar
Job Nummer	1	Wählen: 1 oder 2
Kategorie	Keine Aktion	Job Kategorie wählen

Buttons: Anwenden, Verwerfen

Abbildung 10.2 Zähler Konfigurationsmenü

10.2.1 Konfigurierbare Parameter

Zähler Nummer	Hier kann in der Konfiguration die entsprechende Zählernummer gewählt werden
Einschalten	Der Benutzer kann über Einschalten/Ausschalten den Zähler starten oder stoppen
Wert	Zeigt den aktuellen dynamischen Wert des Zählers
Einheit	Als Beschreibung kann ein Text String mit bis zu 5 Zeichen eingegeben werden
Vorgabe	Hier kann ein Zählerwert vorgegeben werden, der dann manuell oder über Job aktiviert wird
Skala min./max.	Die Werte für die Skalenendpunkte

Die übrigen Konfigurationspunkte werden im Kapitel 4.3.2 beschrieben

Anmerkung: Ein Maximalalarm (zum Beispiel) mit einem Schwellwert von 10, wird nicht getriggert, solange der Wert nicht 10 erreicht (z. B. Zählerwert = 11). Möchten Sie einen Alarm bei 10 schalten muß der Schwellwert unter 10 liegen (z. B. 9,5). Das gleiche gilt für Minimalalarme und Abweichungsalarme.

11 TIMER OPTION

11.1 EINFÜHRUNG

Diese Option verfügt über eine Anzahl von Timern die, für Zeitanwendungen genutzt werden können. Der Timer kann einmal oder wiederholt gestartet werden und wird wie folgt aktiviert:

1. Direkt über den Bediener von der Konfigurationsseite (wenn der Zugriff freigegeben ist),
2. über Job Aktion (siehe Kapitel 4.7),
3. zu einer vorgegebenen Zeit/Datum,
4. über "Zeitperioden", wobei die "Zeitperiode" von 1 Sekunde bis zu 1 Jahr konfiguriert werden kann. Als Beispiel: Das Sekundenfeld wird auf "30" gesetzt und alle anderen Felder stehen auf "Alle". Der Timer startet zu jeder halben Minute. Setzen Sie Sekunden auf "30" und Minuten auf "0" startet der Timer jeweils 30 Sekunden nach einer Stunde.

Die Beschreibung für alle Jobs finden Sie auch in Kapitel 4.7. Die Timer Auslösung ist als Ereignisauslösung definiert (siehe auch Kapitel 4.3.5)

11.2 KONFIGURATION

Abbildung 11.2 zeigt eine typische Konfigurationsansicht des Timers. Sie gelangen zu der Seite über Grund Menü/Bediener/Konfig Menü.

The image shows a screenshot of a timer configuration interface. The fields and their values are as follows:

- Timer Nummer: 1) Timer 1 (dropdown menu)
- Freigabe:
- Rest: 00:00:00
- Wiederholen in: 00:00:00
- Buttons: Reset, Start
- Beschreiber: Timer 1
- Selbststart:
- Datum: Any (dropdown menu)
- Monat: Any (dropdown menu)
- Stunde: Any (dropdown menu)
- Minute: Any (dropdown menu)
- Sekunde: Any (dropdown menu)
- Dauer: 60 Sekunden
- Wiederholen nach: 0 Sekunden
- Job Nummer: 1 (dropdown menu)
- Kategorie: Keine Aktion (dropdown menu)
- Buttons: Anwenden, Verwerfen

A callout box points to the Date, Month, Hour, Minute, and Second dropdown menus, stating: "Diese Felder erscheinen nur wenn 'Selbststart' gewählt ist."

Abbildung 11.2 Typische Timer Konfigurationsseite

11.2.1 Konfigurierbare Parameter

Timer Nummer	Hier kann die Timer Nummer zur Konfiguration gewählt werden
Freigeben	Der Bediener kann an dieser Stelle den Timer freigeben oder sperren
Rest	Rest ist eine dynamische Anzeige, die die Restlaufzeit in Format Stunde: Minute: Sekunde anzeigt.
Wiederholen in	Für Wiederholungstimer, zeigt die verbleibende Zeit bis der Timer wieder startet. Die Anzeige erfolgt in 00:00:00 während der Timer abläuft.
Reset	Ein laufender Timer kann hiermit auf 00:00:00 gesetzt werden.
Start	Der Timer kann mit diesem Button gestartet werden.
Beschreiber	An dieser Stelle kann für den Timer eine Beschreibung festgelegt werden.
Selbststart	Ist Selbststart angewählt, erscheinen die Felder Datum und Uhrzeit(wie in Abbildung 11.2 gezeigt). Datum: Hier kann ein Tag von einer Drop Down Liste gewählt werden, oder N für die maximale Anzahl der Tage im Monat, oder "Alle". Monat: Es können alle Monate von einer Liste ausgewählt werden. Stunde: Es kann eine beliebige Stunde von 1 bis 23 ausgewählt werden, sowie "Mitternacht" und "Alle". Minute: Die Minuten können gewählt werden zwischen 0 und 59 oder "Alle". Sekunde: Die Sekunden können gewählt werden zwischen 0 und 59 und "Alle"
Dauer	Der Benutzer kann unter Dauer die Zeit in Stunden:Minuten: Sekunden wählen.
Wiederholen nach	Hier kann der Benutzer eine Wiederholungsrate festlegen. Die Wiederholungsrate beinhaltet bereits die Dauer des Vorgangs. Zum Beispiel bei einer Dauer von 50 Sekunden und einer Wiederholung "60" startet der Timer erneut nach 10 Minuten nachdem der letzte Timer abgelaufen ist.

Anmerkung: Ist Monat auf "Alle" eingestellt und Tag auf "31" startet der Timer nicht in Februar, April, Juni, September oder November. Steht Tag auf "30", startet der Timer nicht in Februar usw.

Die Jobkonfiguration ist auch nochmal in Kapitel 4.7 beschrieben.

Beispiel Selbststart

Um den Summierer Nummer 1 auf 0, täglich und Mitternacht vor einzustellen:

In der Summierer Konfiguration, geben Sie 0 als Vorgabewert für den Summierer 1 ein:

In der Timer Konfiguration wählen Sie:

1. Timer Nummer Timer 1
2. Freigabe Freigabe
3. Selbststart Freigabe
4. Datum Alle
5. Monat Alle
6. Stunde Mitternacht
7. Minute 0
8. Sekunde 0
9. Dauer 0
10. Wiederholen nach 0
11. Job Nummer 1
12. Job Kategorie Summierer
13. Aktion Vorgabe
14. Summierer Summierer 1
15. Ein Aktiv

12 BRIDGE 5000 FERNMONITOR (REMOTE VIEWER)

12.1 EINLEITUNG

Diese Funktion bietet Ihnen die Möglichkeit, jeden Schreiber Standard Bildschirme auf einem PC mit den unten aufgeführten Mindestanforderungen dynamisch und online anzusehen. Die CD mit der benötigten Software enthält außerdem PC Review, PC Konfiguration und Acrobat Reader, sowie verschiedensprachige Schreiber Bedienungsanleitungen.

Die Fernmonitor Software können Sie für alle physikalischen Hardwarekonfigurationen verwenden, z. B.:

1. Einen einzelnen PC, der direkt mit dem Schreiber verbunden ist.
2. Mehrere PC's, die über ein Netzwerk mit einem oder mehreren Schreibern verbunden sind. Auf einen Schreiber kann von maximal vier PC's zugegriffen werden. Ein PC kann aber entsprechend seinem Speicherplatz auf mehrere PC's zugreifen. Z. B. kann ein PC mit den in Abschnitt 6.1.1 angegebenen Mindestanforderungen auf maximal drei Schreiber zugreifen.)
3. Einen einzelnen PC, der über eine Telefonleitung mit einem externen Schreiber verbunden ist.

Da es verschiedene Netzwerkstrukturen gibt, finden Sie in dieser Bedienungsanleitung keinen Netzwerk Setup beschrieben. In den meisten Fällen benötigen Sie die Hilfe eines Netzwerkadministrators oder Supervisors zur Festlegung der Adresse und des Paßworts.

12.1.1 PC Mindestanforderungen

1. P90 mit Windows 95/98/NT
2. 32MB RAM
3. 50MB freier Festplattenspeicher
4. Graphikfähiger Bildschirm mit ≥ 256 Farben

12.2 ANSCHLUSSINFORMATIONEN

Verbinden Sie den Schreiber über die RJ45 Buchse auf der Rückseite des Gerätes (Abbildungen 2.2.1a und 2.2.1b). Das andere Ende des Kabels können Sie mit einem Hub, einem Wählrouter oder einem PC verbinden. Achten Sie darauf, daß Sie das passende Kabel verwenden.

Anmerkung: Für die direkte Verbindung von Schreiber und PC benötigen Sie ein Crossover Kabel. Für alle anderen Verbindungen benötigen Sie ein 'gerades' Kabel.

12.2.1 Direkter PC Anschluß

Verbinden Sie den Schreiber über die RJ45 Buchse auf der Rückseite mit dem Stecker der PC Netzwerkkarte. Verwenden Sie ein Crossover-Kabel.

12.2 Anschlußinformationen (Fortsetzung)

12.2.2 PC zu einem externen Schreiber

Wie Sie in Abbildung 12.2.2 sehen, können Sie mehrere Ethernet Stecker der Schreiber mit einem Wählrouter über einen Telefonstecker verbinden. Den PC müssen Sie dann nur über ein Modem mit einer Telefonbuchse verbinden (in der Abbildung extern dargestellt, wird aber oft bei Modem Computern eingebaut).

Der Wählrouter besitzt eine zugeordnete Rufnummer und kann mit einem Sicherheits Paßwort versehen sein. Bevor Sie vom PC aus kommunizieren möchten, müssen Sie die Rufnummer und das/die Paßwort/-wörter kennen.

Sie können den PC für automatischen Ruf oder für die manuelle Rufnummerneingabe konfigurieren. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der zugehörigen PC Dokumentation.

Sobald die Kommunikation steht, können Sie die Software starten.

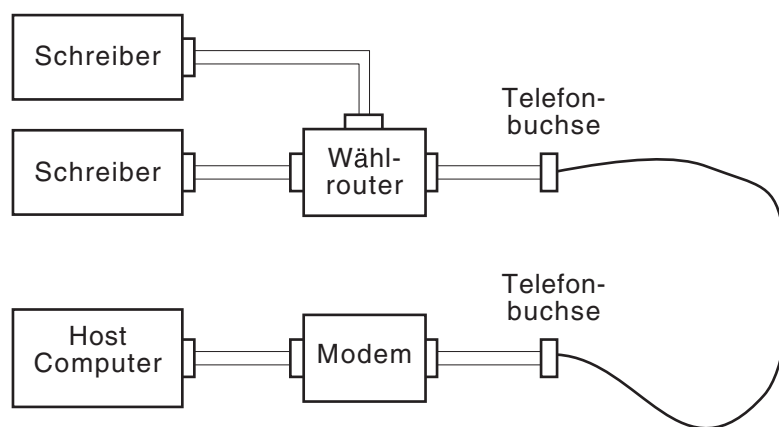


Abbildung 12.2.2 Beispiel einer externen Verbindung

12.2.3 Netzwerkverbindung

Bei PC's und Schreibern, die über ein internes Netzwerk verbunden sind, sollten Sie die IP Adressen (oder Namen) und die entsprechenden Paßwörter wissen, damit Sie eine Verbindung zwischen PC und Schreiber herstellen können.

Haben Sie einen PC, der extern vom Netzwerk ständig mit dem Internet verbunden ist, benötigen Sie ebenso IP Adresse und Paßwörter, um eine Verbindung zwischen PC und Schreiber aufzubauen. In manchen Fällen kann es nötig sein, daß Sie das interne Netzwerk und die 'Firewall' (falls vorhanden) für die Zugriffsfreigabe konfigurieren müssen.

Haben Sie einen externen PC der nicht ans Internet angeschlossen ist, benötigen Sie eine Verbindung ähnlich Abbildung 6.2.2.

12.3 SOFTWAREINSTALLATION

Die Angaben über die Installation der Software entnehmen Sie bitte der CD Beilage.

12.4 SCHREIBER KONFIGURATION

Die Konfiguration des Schreibers setzt sich aus drei Schritten zusammen: Netzwerk, Optionen und Zugriff.

12.4.1 Netzwerk

Die Felder der Netzwerk Taste finden Sie vollständig in Abschnitt 4.5 erklärt.

12.4.2 Optionen

Damit Sie auf die Optionen Zugriff haben, müssen Sie diese korrekt im Options Menü eingeben.

Stimmt die tatsächliche Anzahl der Fernmonitore nicht mit der angezeigten Anzahl überein, können Sie mit Hilfe der Taste 'Autokonfiguration' die richtige Zahl in die Datenbasis hinzufügen.

Haben Sie alle Optionen korrekt eingegeben, erlischt das 'Aktuell' Feld und die 'Autokonfiguration' Taste.

Eingebaute Kanäle	24▼
Summierer	6 ▼
Zähler	6 ▼
Timer	6 ▼
Mathe	36▼
Gruppe	6▼
Batch	Freigegeben▼
Auditor Pack	Freigegeben▼
Fernmonitore	4▼ (aktuell 0)
Benutzerbildschirme	4▼
Datei-Transfer Protokoll	4▼
Modbus /TCP Clients	4▼
Meldungen	12▼
Serielle Schnittstelle	Freigegeben▼
Relaiskarten	3▼
Adaptive Aufzeichnung	3▼
Relais auf Karte 1	3▼
Relais auf Karte 2	3▼

Anwenden Verwerfen Autokonfiguration

Prüfen Sie ob die Anzahl der Fernmonitore korrekt ist. Ansonsten drücken Sie Autokonfiguration

Abbildung 12.4.2 Option Menü

12.4.3 Zugriff

Für jede Zugriffsebene und jede User ID können Sie 'Verbindung von Extern' freigeben. Haben Sie die Freigabe gewählt, erscheinen die Felder für die Paßworteingabe (Abbildung 6.4.3). Der externe Benutzername entspricht dem Login Namen bzw. der Zugriffsebene. Geben Sie den benötigten Benutzernamen und das Paßwort (max. 8 Zeichen) ein. Die erneute Eingabe des Paßworts dient der Verifizierung. Name und Paßwort benötigen Sie, wenn Sie eine Verbindung zwischen dem Schreiber und einem Host Computer herstellen möchten.

The image shows a web form for external user access. It is enclosed in a light gray rounded rectangle. The form contains the following elements:

- Zugriff wenn:** A dropdown menu with the value 'Fred' selected.
- Neues Paßwort:** A text input field containing two asterisks (**).
- Paßwort erneut eingeben:** A text input field containing two asterisks (**).
- Verbindung von Extern:** A checkbox that is checked, indicated by a blue 'X'.
- Externer Benutzername:** A text input field containing the name 'Fred'.
- Externes Paßwort:** A text input field containing one asterisk (*).
- Externes Paßwort erneut eingeben:** A text input field containing one asterisk (*).
- Login gesperrt:** An unchecked checkbox.
- Eigenes Paßwort ändern:** A checkbox that is checked, indicated by a blue 'X'.
- Alarm-Sollwerte ändern:** A checkbox that is checked, indicated by a blue 'X'.

At the bottom of the form are two buttons: 'Anwenden' and 'Verwerfen'.

Abbildung 12.4.3 Zugriffsfeld externer Benutzer

12.5 PROGRAMM VOM PC AUS STARTEN

Klicken Sie auf START und wählen Sie unter Programme/Eurotherm oder Programme/Recorder das Programm Bridge 5000.

Sobald das Programm startet, werden Sie nach Host Name und Benutzername (User Name)gefragt (Abbildung 12.5.a).

Geben Sie den lokalen Host Namen ein (diesen finden Sie im Schreiber unter Netzwerk/Name) gefolgt von einem Punkt und dem Domain Namen (ebenso unter Netzwerk/Name).

-
- Anmerkung: 1. Verwenden Sie diese Option regelmäßig, sollten Sie sich eine 'Tastenkombination' erstellen und auf der Schreibtischoberfläche plazieren.
Erstellen einer neuen Bridge 5000 Verbindung: Mit der rechten Maustaste auf die Schreibtischoberfläche klicken, mit der linken Maustaste 'New' im Pop-up Menü wählen, dann mit der linken Maustaste auf das Bridge 5000 Symbol klicken. Vergessen Sie bei der Benennung einer Bridge 5000 Datei die Erweiterung .uhv nicht.
2. Ist in Ihrem System kein BootP (oder ein ähnlicher) Server vorhanden, verwenden Sie die IP Adresse (zu finden im Schreiber unter Netzwerk/ Adressbereich).
 3. Die lokalen Einstellungen des PC müssen mit den Einstellungen des Schreibers identisch sein, damit die richtige Zeit angezeigt werden kann.
-

Geben Sie den Benutzernamen (User Name) entsprechend des Eintrags im Schreiber unter Sicherheit/ Zugriff/Externer Benutzername ein (Abschnitt 12.4.3).

Wenn kein Paßwort notwendig ist, entfernen Sie den Haken aus dem entsprechenden Feld und drücken Sie 'Start'.

Ist ein Paßwort erforderlich, versichern Sie sich, daß das Feld markiert ist. Drücken Sie 'Start' und geben Sie das Paßwort (zu finden im Schreiber unter Sicherheit/Zugriff/Externes Paßwort) ein. Bestätigen Sie mit Enter.

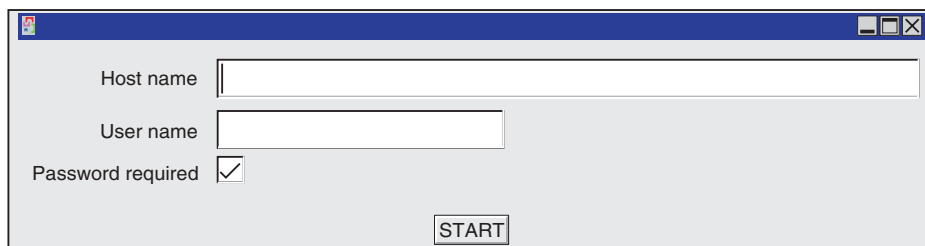


Abbildung 12.5a Eintrag von Host und Benutzername



Abbildung 12.5b Bridge 5000 Symbol

12.6 BEDIENUNG

12.6.1 Anzeigarten

Startet das Programm, erscheint die Gruppen Trend Seite auf dem Bildschirm. Betätigen Sie die Grund Menü Taste und dann die Zyklus Taste, rufen Sie die Horizontale Trenddarstellung auf. Mit der oben genannten Tastenreihenfolge können Sie zyklisch alle konfigurierten Darstellungsarten aufrufen (Kapitel 3). Zur ersten Trenddarstellung kommen Sie aus jeder anderen Darstellung zurück, indem Sie erst die Grund Menü dann die Home Taste drücken.

Anmerkung: 1. Die oben genannten Befehle Zyklus und Home gehen vom Fernmonitor aus und überschreiben alle Einstellungen unter System/Setup des Schreibers.
2. Trend Rückblick kann nicht angewendet werden.
3. Nehmen Sie Änderungen an der Gruppen Konfiguration im Schreiber vor, werden diese sofort zum Fernmonitor übertragen.

Durch anklicken und ziehen der unteren rechten Ecke des Fensters, können Sie die Fenstergröße ändern. Damit haben Sie die Möglichkeit, die Fenster von mehreren Schreibern auf einem Bildschirm nebeneinander darzustellen.

12.6.2 Alarmbestätigung

Die Alarmbestätigung finden Sie unter Abschnitt 3.1.3 beschrieben.

12.6.3 Statuszeile

In der Statuszeile am oberen Fensterrand sehen Sie den Status des Gerätes, das mit dem Schreiber verbunden ist, z. B. Systemmeldungen, Sammelalarme usw.

12.6.4 Fehlermeldungen

Verschiedene Fehlerbedingungen können bewirken, daß der Schreiber vom Fernmonitor nicht 'gesehen' werden kann. Berühren Sie das Alarm Symbol am oberen Bildschirmrand, wird die entsprechende Alarmmeldung angezeigt (Abschnitt 3.1.3). Folgende Meldungen können auftreten:

Die Netzwerkverbindung ist unterbrochen

Diese Meldung erscheint, wenn keine Verbindung zwischen Fernmonitor und Schreiber hergestellt werden kann. Mögliche Ursachen können sein: Kabelfehler, der Schreiber ist nicht eingeschaltet, Hardwarefehler im Netzwerk usw.

Mit Host kann nicht verbunden werden

Wie oben. Eine weitere mögliche Ursache: falsche Host Adresse

Hostname kann nicht aufgelöst werden

Diese Meldung erhalten Sie, wenn Sie die falsche Host Adresse eingegeben haben oder ein Netzwerkfehler vorliegt.

Fehler bei der Überprüfung des Benutzernamens und/oder des gelieferten Paßworts

Ursache dieses Fehlers sind eine falsche Host Adresse und/oder ein falsches Paßwort

Die maximale Anzahl der Fernzugriffe auf ... ist erreicht

Sie haben die im Menü Optionen konfigurierte Anzahl von Fernmonitoren schon erreicht.

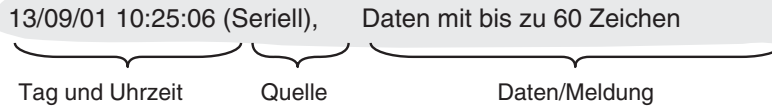
13 MODBUS TCP COMMS

Siehe Kapitel 13 in der englischen Anleitung.

14 OPTION SERIELLE KOMMUNIKATION

14.1 EINLEITUNG

Diese Option erlaubt dem Schreiber einfache ASCII Daten zu empfangen von z.B. Barcode Lesern, Programmierbare Logik Steuerungen (PLCs), Globale Positionier Systeme (GPS-Systeme - NMEA-0183 Protokoll) u.s.w.. Die Daten werden zu denjenigen Gruppen übertragen, die Daten empfangen sollen. Die Daten sind auch Bestandteil der Historie und erscheinen auf dem horizontalen und vertikalen Trendbild mit folgendem Format:



14.2 INSTALLATION

Die serielle Schnittstelle wird über eine Options-Karte realisiert, die Anschlussbelegung sehen Sie in Bild 13.2. Das Bild zeigt Ihnen die EIA232 und die EIA 485 Schnittstelle.

14.2.1 Vorschriften für die Installation

1. Andere Optionskarten (z.B. Relais-Karten, Transmitterversorgung), müssen auf untere Optionssteckplätze installiert werden.
2. Die Kommunikationskarte kann nur auf den Optionssteckplätzen 2 oder 4 bei 100mm Schreibern installiert werden, bei 180mm Schreibern auf den Optionssteckplätzen 6, 8 oder 9.

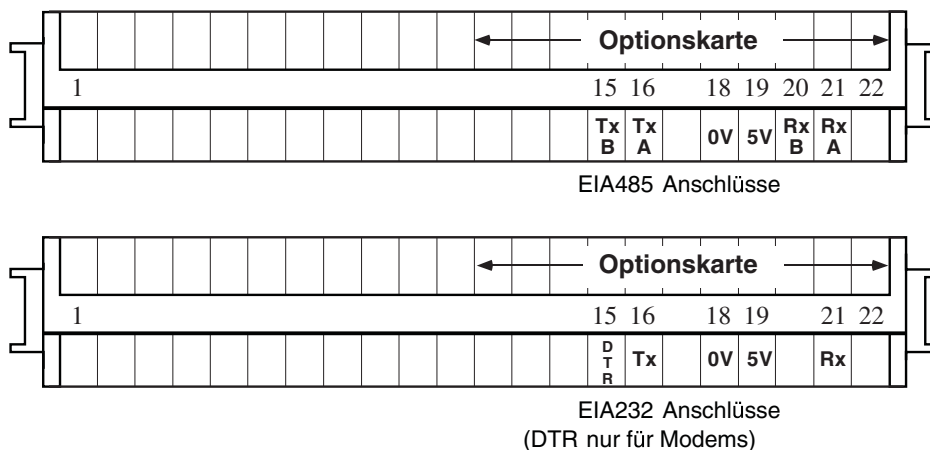


Abb. 14.2 Belegung Comms Board

14.2.2 Leitungsabschluß und deren Beeinflussung (nicht EIA 232)

Bei offenen Leitungen verhalten sich die Leitungsenden wie Reflektoren, d.h. ankommende Daten werden direkt zurück auf die Leitung gesendet. Für einen Empfänger ist es nicht möglich, zwischen echten und reflektierten Daten zu unterscheiden, die echten Daten werden verfälscht.

Schließen Sie jedoch die Leitung am letzten Gerät mit einem Widerstand, dessen Wert gleich der charakteristischen Kabelimpedanz ist (hier 120 Ohm) ab, erscheint die Leitung unendlich lang (el. Gesehen). Bei diesem Wert ist das Verhältnis zwischen Nutz- und Störsignal nicht optimal. Wählen Sie deshalb einen Widerstandswert von 220 Ohm. Bei diesem Wert erhält man eine gute Dämpfung der reflektierten Signalen und verbessert das Verhältnis zwischen Nutz- und Störsignal. Die Schnittstellenverdrahtung und der Leitungsabschluß ist im Bild 14.2.2 für eine Punkt-zu-Punkt Verbindung dargestellt.

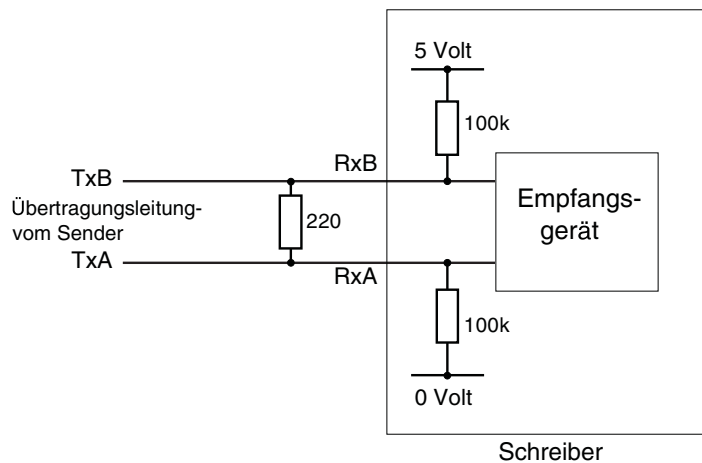


Abb. 14.2.2 Schreiber Anschlüsse (Beispiel Einzelpunkt EIA485)

14.3 KONFIGURATION

Das Menü für die Konfiguration der Seriellen Schnittstelle des Schreibers sehen Sie im Bild 14.3 unten.

Anmerkung:

1. Für die Firmware 1.6 wird nur das ASCII-Protokoll supportet.
2. Die Hardware der seriellen Kommunikation ist limitiert auf ein (1) Sarbit

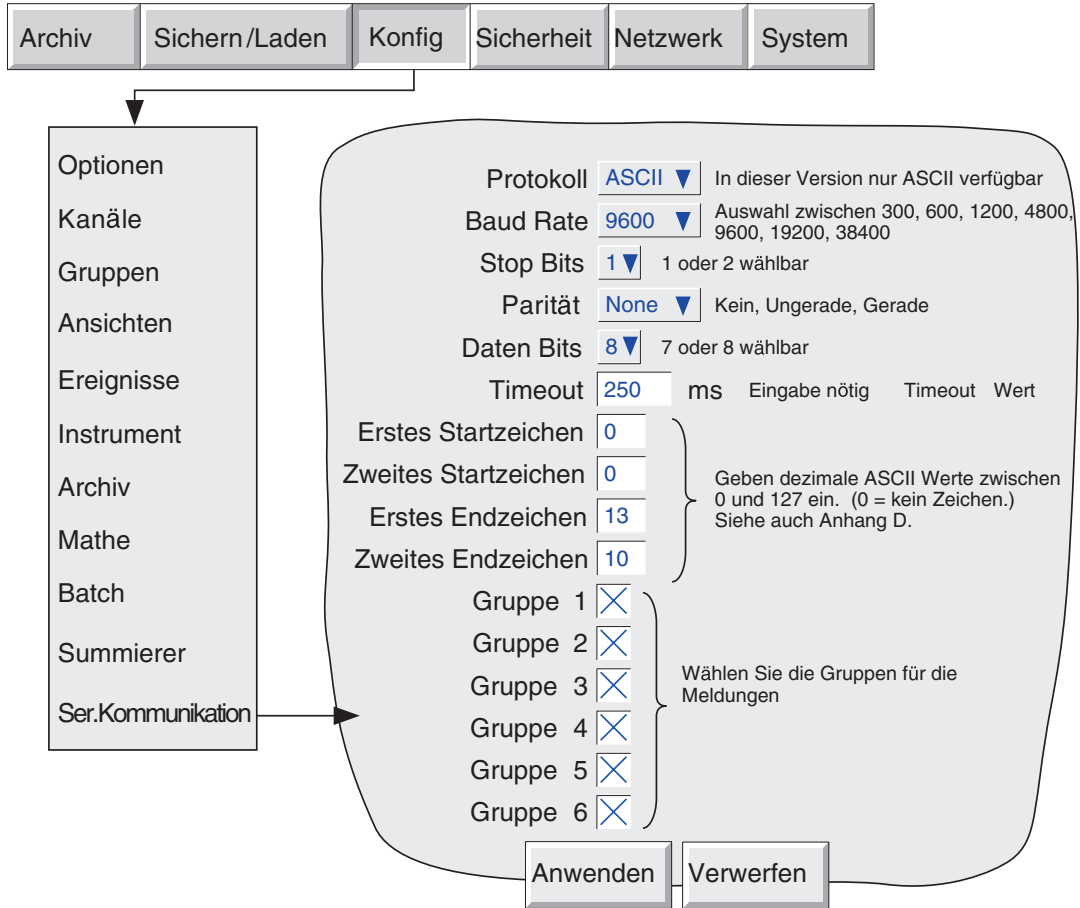


Abb. 14.3 Konfigurationsmenü Serielle Kommunikation

14.3.1 Konfigurationsparameter

Die folgenden Parameter sind konfigurierbar:

Protokoll

Nur das ASCII Protokoll ist bei dieser Version verfügbar.

Baud Rate

Wählen Sie folgende Baud Rate aus: 300, 600, 1200, 4800, 9600, 19200, 38400.

Stobbits

Auswahl zwischen 1 oder 2.

Parität

Wählen Sie folgende Parität aus: Keine, Ungerade, Gerade

Daten Bits

Auswahl zwischen 7 und 8 Datenbits.

Timeout

Erlaubt Ihnen eine Zeitverzögerung zwischen 50 und 3000 Millisekunden einzugeben. Ein Wert von 0 entspricht keine Zeitverzögerung. Sehen Sie unter Abschnitt 13.4 .

Startzeichen / Endzeichen

Das Datenwort kann von einem "Start- und einem Endzeichen" umrahmt werden, um das eigentliche Datenwort besser zu erkennen. Es können kein, 1 oder 2 Start- bzw. Endzeichen mit übertragen werden. Die Start- und die Endzeichen werden als dezimaler ASCII-Code zwischen 0 und 127 eingegeben. 0 = kein Zeichen, 10 = Line Feed, 13 = Carriage Return. Im Anhang D ist eine Liste der ASCII-Codes. Wird nur ein Start- oder ein Endzeichen benötigt, so wird das erste Zeichen beschrieben, das zweite Zeichen wird mit Null beschrieben.

Gruppenauswahl

Hier wählt man die Gruppen aus, die das gesendete Datenwort anzeigen soll. Eine Auswahlbox zeigt an, welche Gruppe das gesendete Datenwort empfängt.

14.4 DATENWORT INFORMATION

Die empfangenen Datenzeichen werden in einen Datenpuffer geschrieben, sobald das letzte Zeichen des Datenwortes empfangen wurde oder die Timeout Zeit abgelaufen ist, nachdem das letzte Datenzeichen gesendet worden ist. Datum, Zeit und "Seriell" werden mit dem empfangenen Datenwort zu den Gruppen weitergeleitet, die das Datenwort anzeigen sollen. Datums- und Zeitstempel erfolgt mit dem ersten Datenzeichen, welches in den Datenpuffer geschrieben wird. Ist mit "Startzeichen" konfiguriert worden, wird erst in den Datenpuffer geschrieben, wenn dieses Startzeichen empfangen worden ist.

Im Datenpuffer werden 60 Datenzeichen gehalten. Vorhergehende Datenzeichen werden gelöscht sobald EOT (End of text) empfangen worden oder die Timeout Zeit überschritten worden ist. Diese 60 Zeichen enthalten keinen Datums- und Zeitstempel oder kein Start-/Endzeichen.

Datenzeichen unterhalb des Hexadezimalzeichens 20 (dezimal 32) werden vom System nicht erkannt und werden mit Fragezeichen (?) ausgegeben

Datenzeichen über dem Hexadezimalzeichens 7F (dezimal 127) wird als ungültiges Zeichen betrachtet.

14.4.1 Regeln für die Übertragung von Datenwörtern

1. Wurde mit kein "Startzeichen" konfiguriert, jedoch eine Timeout Zeit größer 0 eingegeben, erscheint die neue Meldung erst, sobald die Timeout Zeit abgelaufen ist.
2. Wurde mit kein "Endzeichen" konfiguriert, jedoch eine Timeout Zeit größer 0 eingegeben, erscheint die neue Meldung bis die Timeout Zeit abgelaufen ist.
3. Wurde mit "Startzeichen" konfiguriert und eine Timeout Zeit größer 0 eingegeben, alle Datenzeichen vor dem "Startzeichen" werden ignoriert.
4. Wurde mit "Startzeichen", aber mit kein "Endzeichen" und keiner Timeout Zeit konfiguriert, so ist die Konfiguration ungültig.
Sobald Sie als Endzeichen das gleiche Zeichen konfigurieren wie das "Startzeichen", werden die Datenwörter zu den Gruppen gesendet, sobald die nächste Meldung empfangen wird.
5. Ist kein "Start-" oder "Endzeichen" und keine Timeout Zeit eingegeben, so werden die empfangenen Daten nicht berücksichtigt.
6. Werden empfangene Daten vom Schreiber als ungültig empfunden, werden die Daten nicht berücksichtigt und der Schreiber wartet auf neue Daten.
7. "Start-" und "Endzeichen" werden bevor das Datenwort zu der jeweiligen Gruppe übertragen wird, entfernt.

15 OPTION TRANSMITTER VERSORGUNG

15.1 EINLEITUNG

Die Transmitter Versorgung gibt es in zwei Varianten, isolierte und nicht isolierte Spannungsversorgung. Die isolierte Variante ist nur bei den 100mm Schreibern verfügbar. Die Transmitterversorgung beinhaltet eine Platinenbaugruppe und einen Klemmblock, die an der Geräterückseite befestigt werden. Die nicht isolierte Variante ist für beide Schreibertypen (100mm und 180mm) verfügbar und hat die Größe einer halben Optionskarte.

15.2 ISOLIERTE TRANSMITTERSPANNUNGSVERSORGUNG

WARNUNG

Isolierte Transmitterversorgung darf nicht in Verbindung mit DC Spannungsversorgung verwendet werden.

Anmerkung: Die Isolierte Transmitterversorgung arbeitet nicht korrekt in Verbindung mit AC Kleinspannungsversorgung.

Die Option beinhaltet eine Platinen mit Klemmblock und die el. Verdrahtung der Transmitter. Der komplette Baugruppenträger befindet sich innerhalb eines Klemmdeckels, der an der Geräterückseite des 100mm Schreibers befestigt ist. Das Board beinhaltet drei isolierte 25 Volt Ausgänge, jeder dieser Ausgänge können Sie zur Versorgung eines Transmitters mit 0 – 20mA oder 4 – 20mA verwenden.

Auf der Platine befindet sich zum Schutz der Elektronik eine 20mm lange Sicherung, die Größe der Sicherung für die jeweils benötigte Spannungsversorgung entnehmen Sie bitte aus unten stehender Tabelle 14.2:

Spannung	Sicherung	Bestellnummer
110V AC	100 mA	CH050012
120V AC	100 mA	CH050012
220V AC	63 mA	CH050630
240V AC	63 mA	CH050630

Tabelle 15.2 Sicherungen Transmitterversorgung

Um zum Zugang zur internen Transmitterverdrahtung und zur Sicherung zu gelangen, schalten Sie zunächst das Gerät aus und entfernen den Netzstecker. Anschließend öffnen Sie den Klemmendeckel der Transmitterversorgung (nach entfernen der Sicherheitsschraube). Der Vorgang wird unten beschrieben.

15.2.2 Zugang zur Transmitterversorgung/Sicherung

1. Gerät ausschalten und Netzstecker ziehen.
2. Auf der Geräterückseite entfernen Sie auf dem Transmitterklemmendeckel die Sicherheitsschraube (Bild 15.2.2a). Legen Sie bitte die Schraube nicht zu weit weg, da sie bei der Montage des Klemmdeckels wieder benötigt wird.
3. Nehmen Sie den Klemmdeckel ab, um an die Platinenbaugruppe zu gelangen (Bild 15.2.2b).
4. Die Sicherung befindet sich seitlich vom Trafo, siehe Bild_ 15.2.2. _Der Benutzer kann nun die elektrische Verdrahtung vornehmen oder zur Bequemlichkeit den kompletten Klemmdeckel entfernen, welches ab Punkt 5 beschrieben wird.
5. Entfernen Sie die Verkabelung am IEC Stecker an der Rückseite der Klemmenabdeckung.
6. Entfernen Sie die Kabelklammer, fixieren Sie die Halterung für den späteren Zusammenbau.
7. Schließen Sie den Klemmenabdeckung und heben Sie für die Verankerung am Gerät den Deckel hoch, wie in Bild 15.2.2c gezeigt.

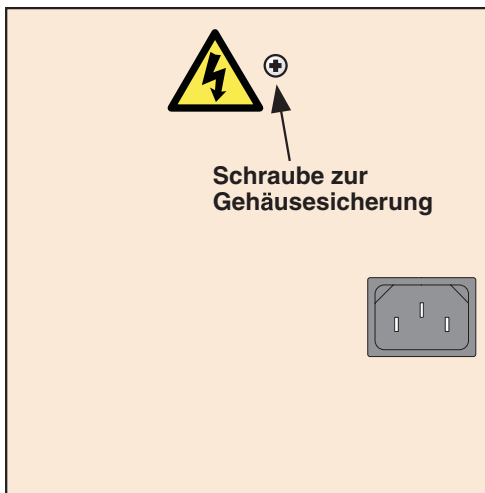


Abb. 15.2.2a Position Sicherheitsschraube

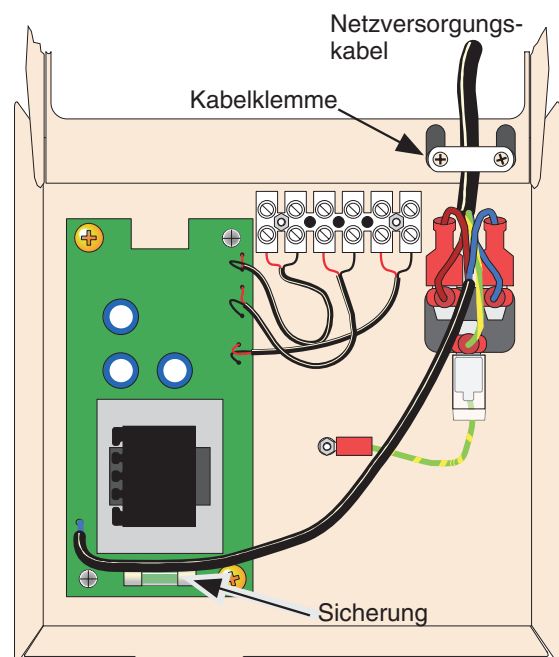


Abb. 15.2.2b Innenseite Klemmenabdeckung

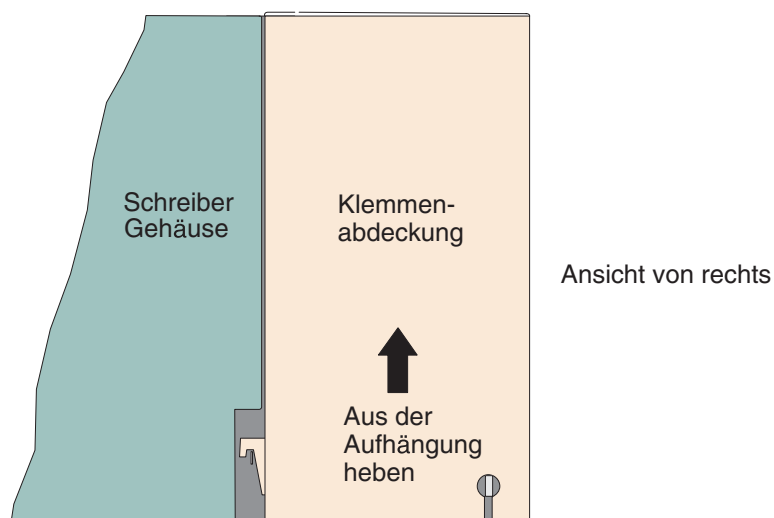


Abb. 15.2.2c Klemmenabdeckung aus der Aufhängung heben

15.2.3 Elektrische Verdrahtung

Bild 14.2.3.a zeigt die Platinenbaugruppe mit Klemmblock und deren Anschlussbelegung. Bild 14.2.3b zeigt eine typische Verdrahtung eines Transmitters.

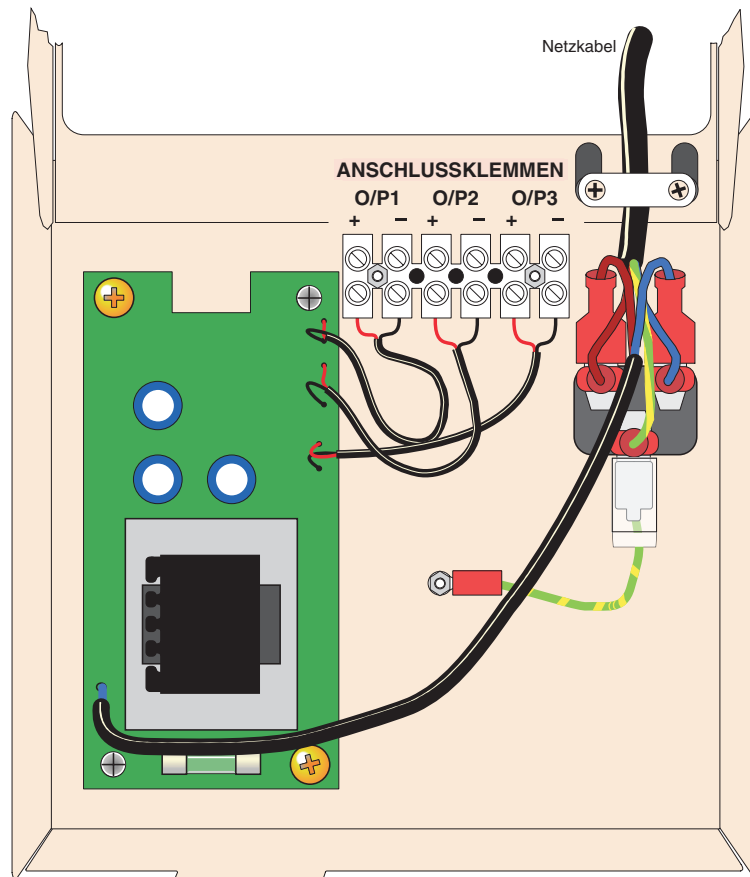
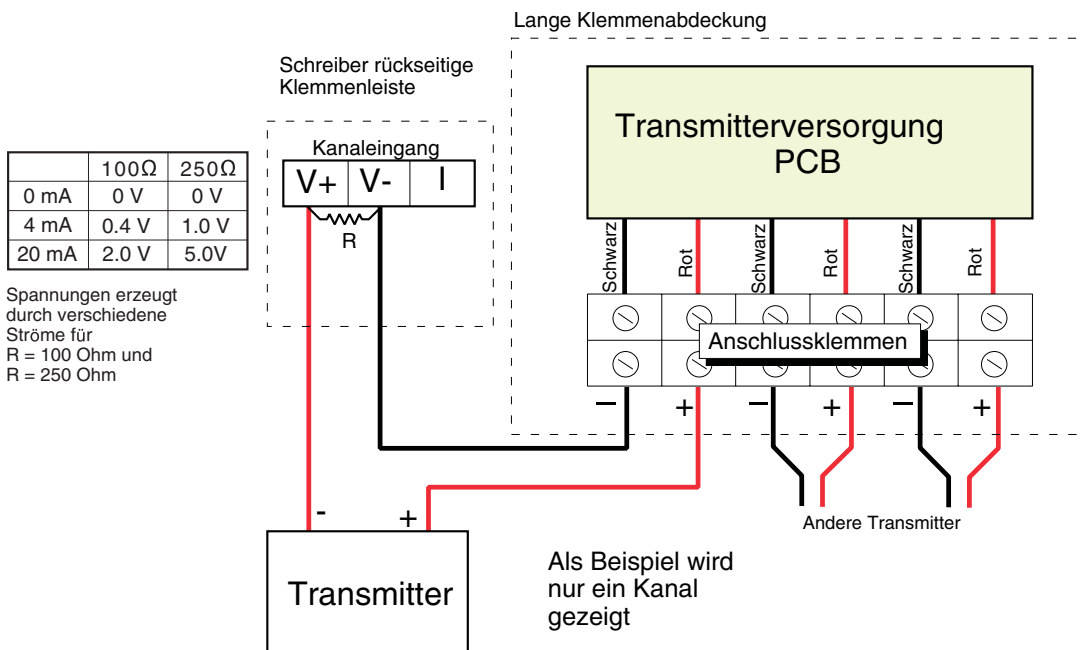


Abb. 15.2.3a Verdrahtung Anschlussklemmen



$R \text{ (min.)} = 1,4W, \pm 1\% 100 \text{ Ohm oder } 250 \text{ Ohm}$ (siehe Tabelle)

Abb. 15.2.3b Applikationsverdrahtung

15.3 NICHT ISOLIERTE TRANSMITTERVERSORGUNG

15.3.1 Einleitung

Beide 100mm und 180mm Schreiber benötigen für die Hardware der nicht isolierten Transmitterversorgung nur die Hälfte einer Optionskarte, dadurch können zwei Transmitterversorgungsmodulare auf einen Optionssteckplatz gesteckt werden. Alle Relais Options Karten müssen zuerst gesteckt werden. (z.B. in die untersten Optionssteckplätze), gefolgt von der(n) Transmitterversorgungs-Karte(n). Beispiel, sind zwei Relais-Karten und eine Transmitter-Karte vorhanden, so müssen die Relaiskarten in die Optionssteckplätze 1 und 2 montiert und die Transmitter-Karte in Optionssteckplatz 3 montiert werden. Wird zu einem späteren Zeitpunkt eine weitere Relais-Karte montiert, muß diese auf Optionssteckplatz 3 montiert, die Transmitter-Karte muß auf Steckplatz 4 ummontiert werden. Bild 15.3.1 unten, zeigt Ihnen die Position der Optionskarten für beide 100mm und 180mm Schreiber.

Auf jede Transmitter-Karte gibt es vier Paare Ausgangsklemmen, fähig zur kontinuierlichen Spannungsversorgung, maximal 120 mA bei nominal 24Volt. Dies erlaubt pro Optionssteckplatz bis zu acht 0 bis 20 mA oder 4 bis 20 mA Transmitter zu versorgen, obwohl ein Teil der Pins gleichzeitig benutzt werden, wenn mehr als 4 Transmitter versorgt werden. Anschlussbelegung siehe Bild 15.3.2.

Jede Optionskarte kann maximal 240 mA ausgeben – eine interne Schutzeinrichtung wird ausgelöst, sobald dieser Grenzwert überschritten wird. Die Schutzeinrichtung wird nach wenigen Sekunden automatisch zurückgesetzt, sobald der Stromfehler behoben bzw. weggegangen ist. Dieser Fehler hat keinerlei Effekte auf die Funktion der Relais-Ausgänge oder der Eingangskanäle, der Schreiber funktioniert normal weiter, ausgenommen die Eingangskanäle, welche die Ausgangsströme der Transmitter messen. Die Eingangskanäle erfassen einen falschen Messwert.

Warnung: Die Transmitter Versorgung ist nicht isoliert- die 0 Volt Klemmen sind mit der Gehäuse Erde verbunden.

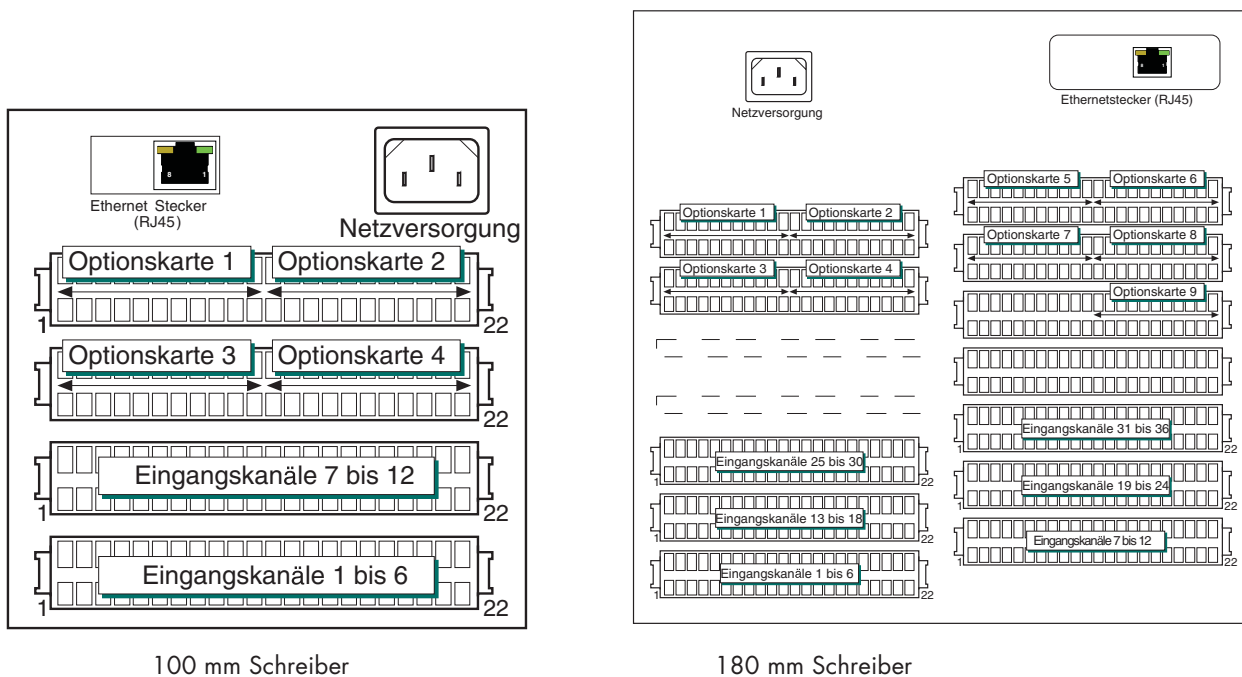


Abb. 15.3.1 Klemmenposition

15.3.2 Anschlußbelegung

Die Anschlussbelegung des Transmitter Versorgungsmoduls sehen Sie in Bild 15.3.2, für beide - geradzahligen und ungeradzahligen Optionssteckplätzen. Für die ungeradzahligen Optionskarten sind die Anschlüsse 1 bis 11, bei geradzahligen Optionskarten die Anschlüsse 12 bis 22 zu verwenden.

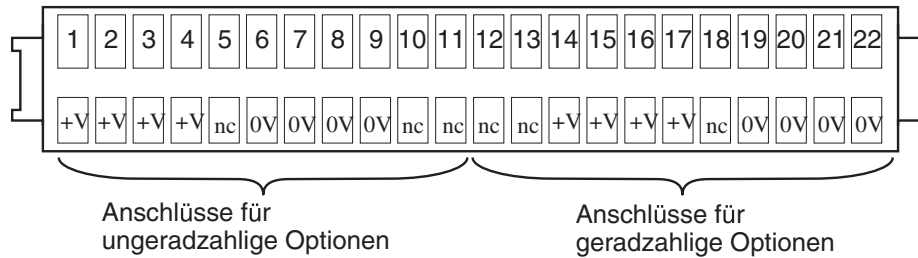
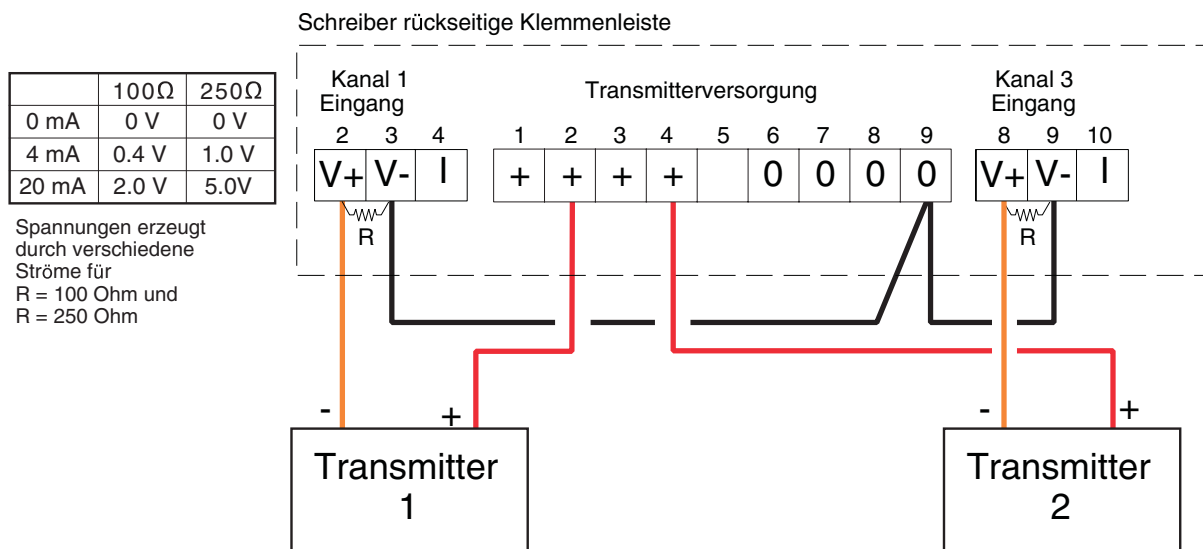


Abb. 15.3.2 Klemmen Transmitterversorgung

15.3.3 Elektrische Verdrahtung

Eine typische Verdrahtung für zwei Transmitter sehen Sie in Bild 15.3.3. Jeder 0 Volt Anschluß kann für jeden 24 V Anschluß verwendet werden – z.B. die Ausgänge sind nicht gebunden auf den jeweiligen Eingangskanal.



Anmerkung: Es sind nur zwei Kanäle als Beispiel gezeigt. Die Pin/Kanal Nummerierungen sind nur Beispiele. R (min.) = 1,4W, ± 1%. 100 Ohm oder 250 Ohm (siehe Tabelle)

Abb. 15.3.3 Verdrahtungsbeispiel für Transmitterversorgung

16 OPTION GEHÄUSE IN TRAGBARER AUSFÜHRUNG

Die verschiedenen unten beschriebenen Optionen werden in einem robusten Tragegehäuse geliefert

Es ist möglich, dass die Ein-/Ausgänge Hochspannung führen. Aus Sicherheitsgründen sollte der Schreiber deshalb zu jeder Zeit geerdet sein. Deshalb muß folgende Warnung beachtet werden:

Warnung:

Nur für Geräte mit Tragegehäuse:

Alle Ein-/Ausgänge müssen SELV sein (33V AC RMS, 46,7V AC Spitze, 70V DC Spitze), sofern das Geräte geerdet ist und die Ein-/Ausgänge angeschlossen sind.

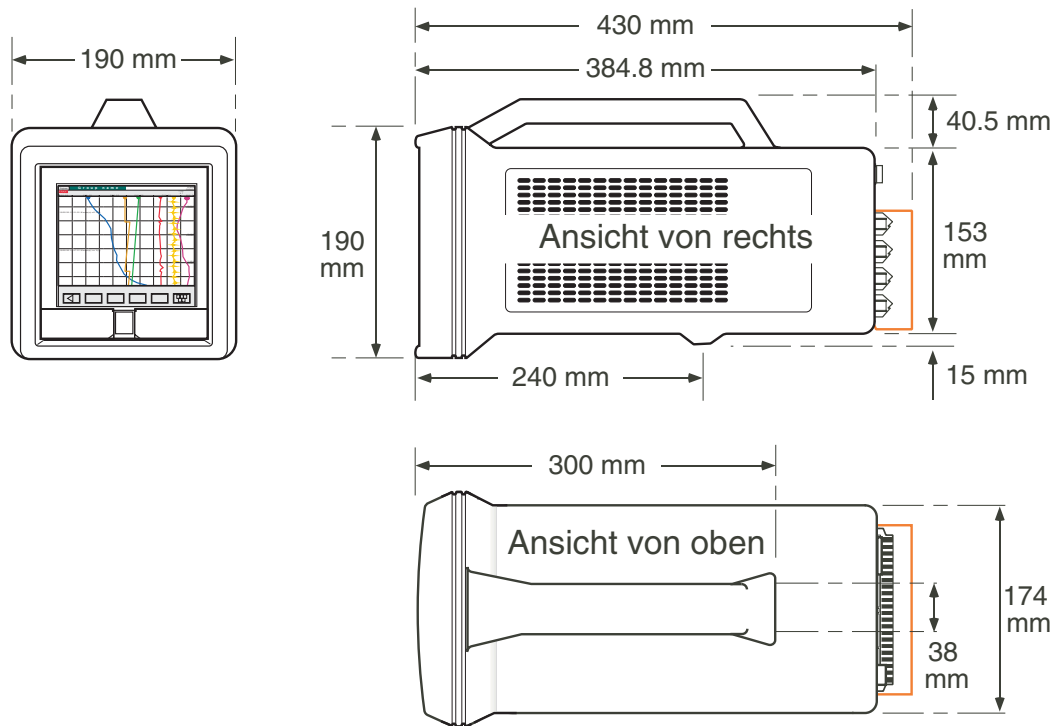


Abbildung 16 Option Tragegehäuse

16.1 GRUND OPTIONEN

16.1.1 Einleitung

Die Grundaufbau des tragbaren Gehäuses ist ein raue Kunststoffverkleidung. Die Gehäusegröße ist ausgelegt für zwölf Eingangskanäle und bis zu vier Options-Karten.

16.1.2 Verdrahtung

Bild 16.1.2a, unten, zeigt Ihnen die Rückseite des Schreiber Gehäuses

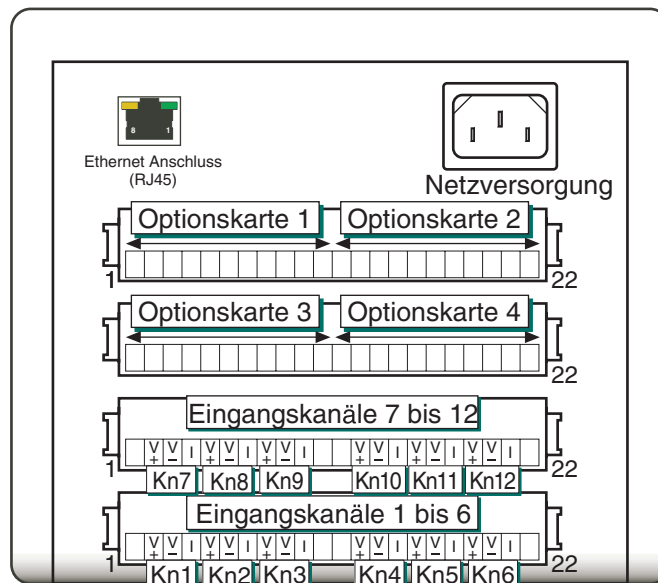


Abb. 16.1.2a Anschlüsse Schreiberrückseite

Spannungsversorgung

Vorsicht: Bevor Sie den Netzstecker an das Gehäuse anbringen, kontrollieren Sie bitte den Spannungsbereich Ihrer Spannungsversorgung mit dem Spannungsbereich, der auf einem Aufkleber auf der Rückseite des Gehäuses steht.

Wie in Bild 16.1.2a oben gesehen, der Anschluß der Spannungsversorgung findet mit einem IEC Stecker auf der Rückseite des Gerätes statt. Verwenden Sie ein Kabel mit einem Querschnitt von 16/02 (0,5mm²) (20AWG).

Signalverdrahtung

Die Eingangssignale und typische Ausgangsoptionen sehen Sie in Bild 16.1.2a, oben. Für die vollständige Verdrahtung der Ein-/Ausgänge schlagen Sie bitte im Kapitel 1.2 in dieser Bedienungsanleitung nach.

Interne Verdrahtung

Bild 16.1.2b, unten, zeigt Ihnen Details der Verdrahtung zwischen den Gehäuse-Klemm-Steckern und den Ein-/Ausgangs-Karten an der Rückseite des Schreibers.

16.1.2 Verdrahtung (Fortsetzung)

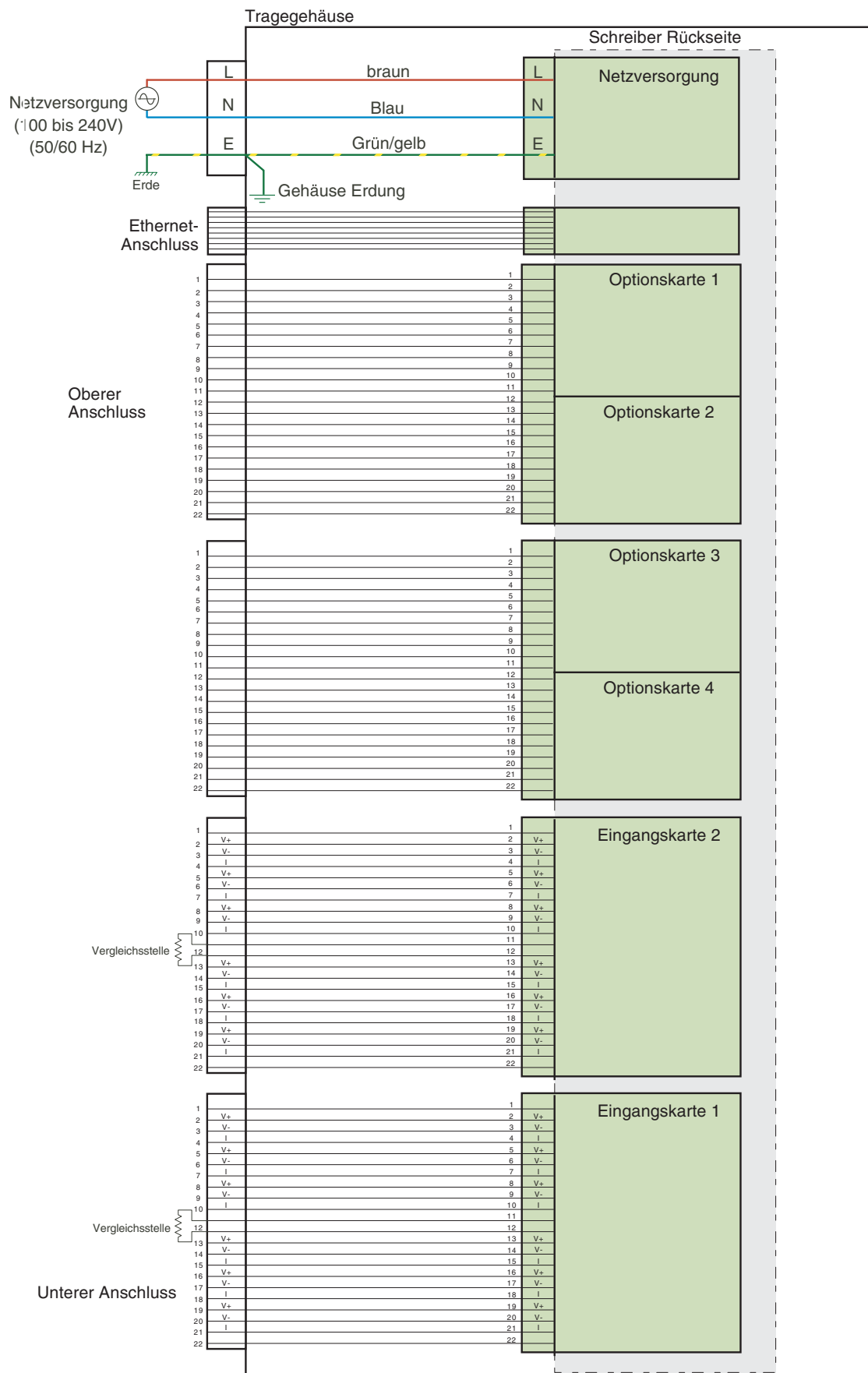


Abb. 16.1.2b Verdrahtung Basis Optionen

16.2 OPTION ISOLIERTE TRANSMITTER VERSORGUNG

Diese Option ist identisch mit der Basisbeschreibung aus Kapitel 16.1, außer das eine der vier Optionssteckplätze durch eine Transmitterversorgung belegt ist. Die Transmitter-Anschlußbelegung sehen Sie in Bild 16.2, unten.

Anmerkung: Nur eine (1) Transmitter Versorgung kann in einem tragbaren Gehäuse untergebracht werden, diese kann nur auf den Optionssteckplätzen 2 oder 4 montiert sein.

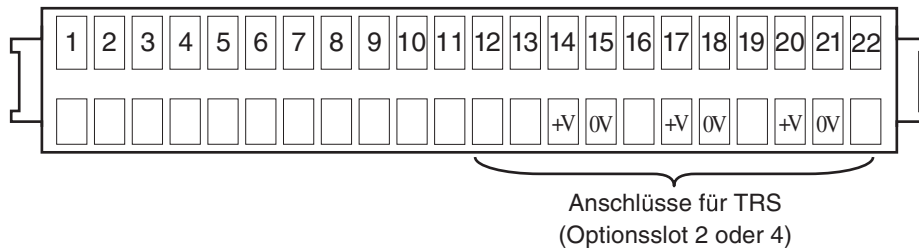


Abb. 16.2 Anschlüsse isolierte Transmitterversorgung

16.2.1 Interne Verdrahtung

Bild 16.2.1 zeigt Ihnen Details der Verdrahtung zwischen Schreiber und den Gehäusesteckern.

16.2 Option isolierte Transmitter Versorgung (Fortsetzung)

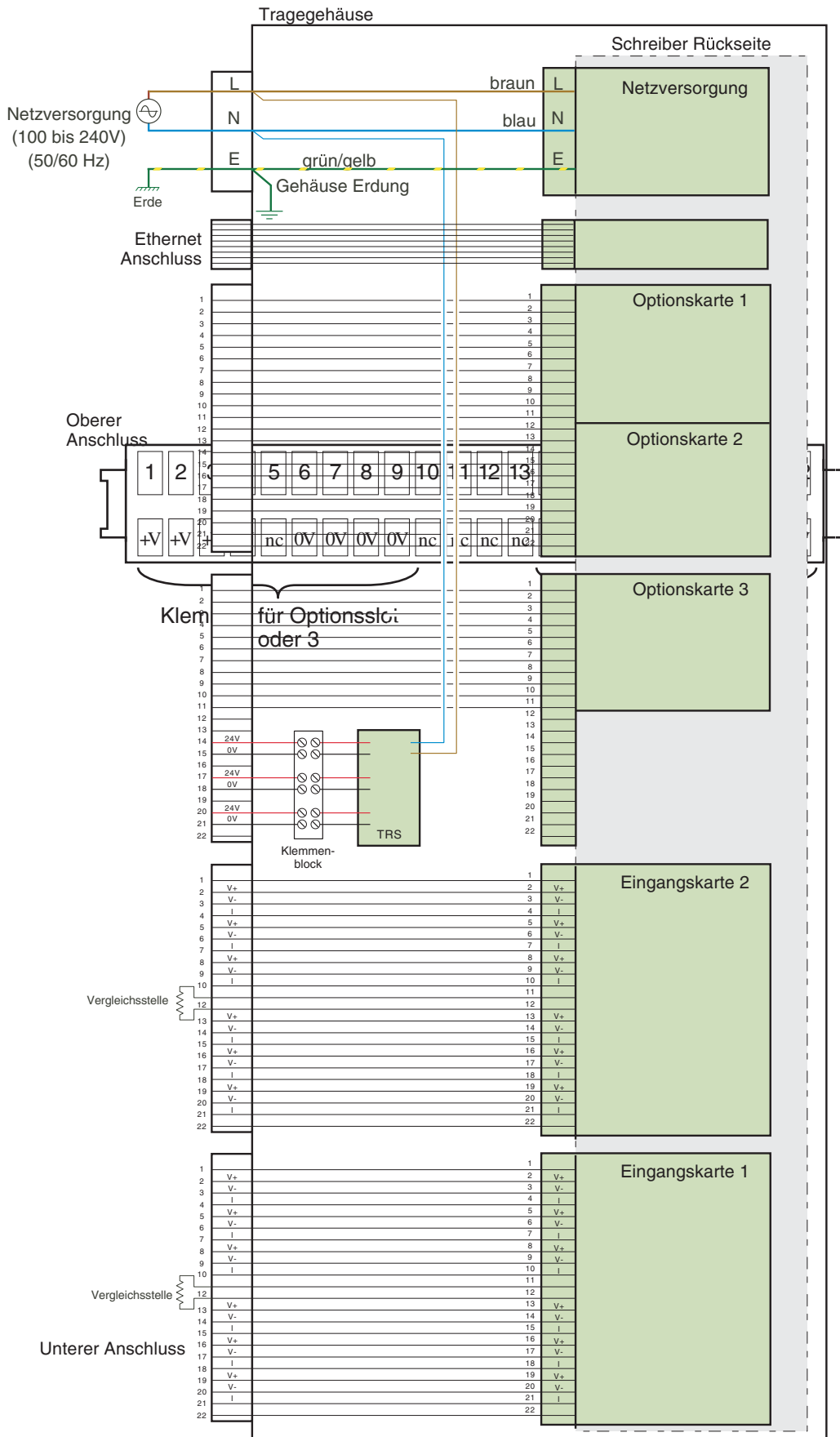


Abb. 16.2.1 Beispiel interne Verdrahtung isolierte TRS Option

16.3 OPTION NICHT ISOLIERTE TRANSMITTERVERSORGUNG

16.3.1 Einleitung

Diese Option ist identisch mit der Basisbeschreibung aus Kapitel 15.3.1. Beide 100mm und 180mm Schreibern benötigen für die Hardware der nicht isolierten Transmitterversorgung nur die Hälfte einer Optionskarte, dadurch können zwei Transmitterversorgungsmodule auf einen Optionssteckplatz gesteckt.

Die Option Transmitterversorgung ist nicht isoliert - die 0 Volt Klemmen werden mit Gehäuse-Erde verbunden

16.3.2 Verdrahtung

Klemmenbelegung

In Bild 16.3.2a ist die Klemmenbelegung der Transmitterversorgung für beide Optionsslots dargestellt, wobei eine Option die Klemmen 1 bis 11 und die andere Klemme 12 bis 22 belegt.

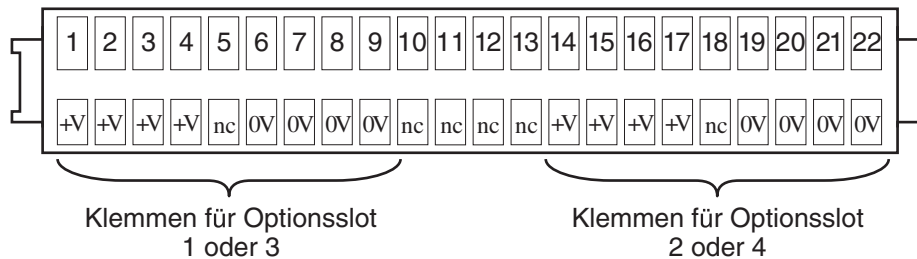
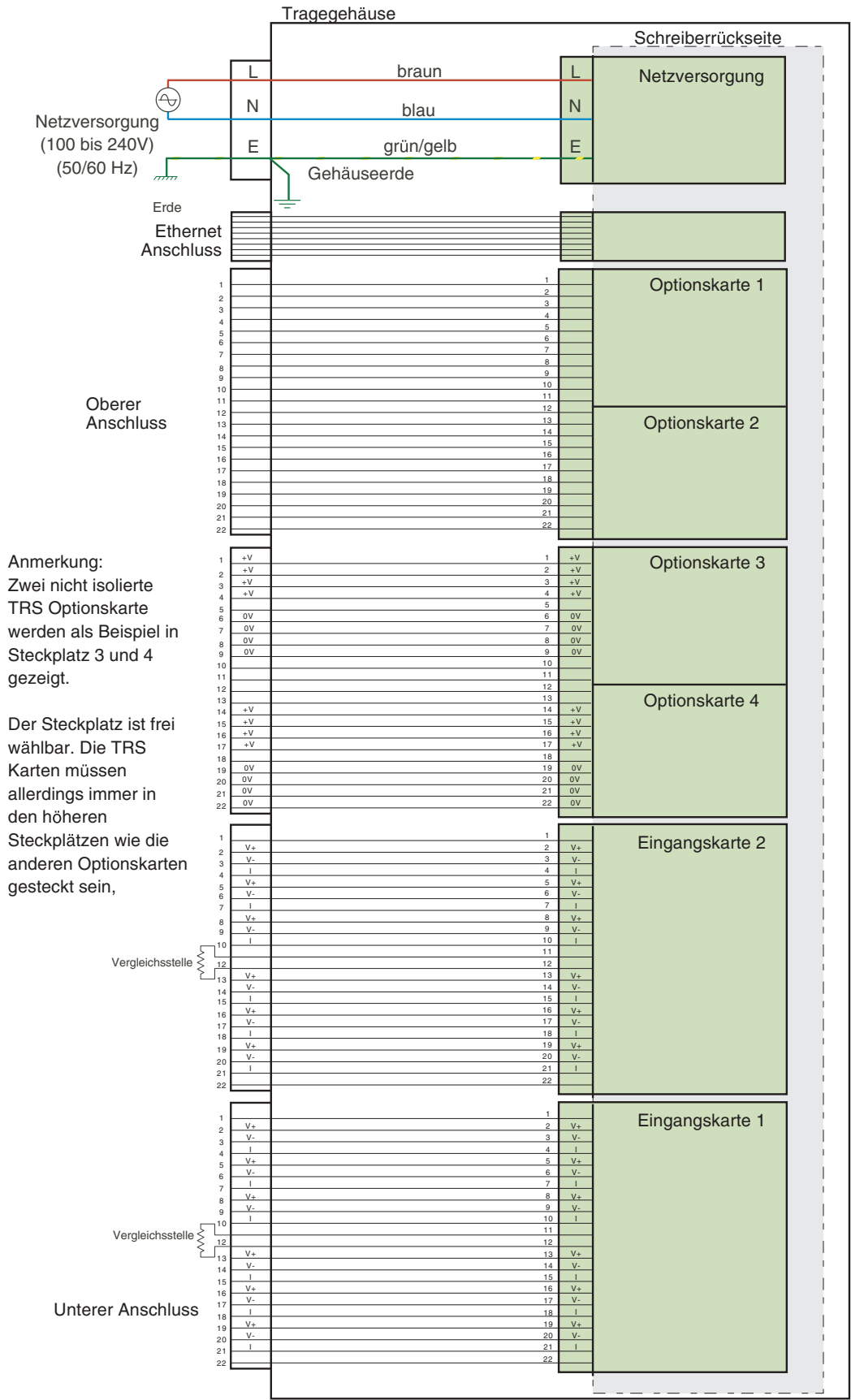


Abb. 16.3.2a Klemmenbelegung Transmitterversorgung

Interne Verdrahtung

Bild 16.3.2b, unten, zeigt Ihnen Details der Verdrahtung zwischen den Gehäuse-Klemm-Steckern und den Ein-/Ausgangs-Karten an der Rückseite des Schreibers.

16.3 Option nicht isolierte Transmitterversorgung (Fortsetzung)



Anmerkung:
Zwei nicht isolierte TRS Optionskarte werden als Beispiel in Steckplatz 3 und 4 gezeigt.

Der Steckplatz ist frei wählbar. Die TRS Karten müssen allerdings immer in den höheren Steckplätzen wie die anderen Optionskarten gesteckt sein,

Abb. 16.3.2b Interne Verdrahtung (nicht isolierte TRS Option)

16.4 HTM2010 VIERTELJÄHRLICHE TEST- UND PRÜFEINHEIT

16.4.1 Einleitung

Diese Option ist verfügbar für 100 mm Schreiber mit 6 Kanälen. Die Ausführung des tragbaren Gehäuses besteht aus einer rauhen Kunststoffverkleidung. Der Schreiber ist konfiguriert für fünf Thermoelementtypen T und einem Druckeingang. Die Option wird komplett mit Druckmessaufnehmer, inklusive Schlauchpakete für Druckmessdosens, und Thermoelementstecker für Thermoelement Typ T geliefert. Der Schreiber wird benutzt für die Sterilisation von medizinischen Gegenständen. Die Grundeinstellung des Gerätes ist: Kanal 1 –5 Funktion = TC Typ T, Eingangsbereich 0 bis 150°C, für Kanal 6, der Druckeingang, beträgt der Eingangsbereich zwischen –1 bis +3 bar.

16.4.2 Verdrahtung

Spannungsversorgung

Vorsicht

Bevor Sie den Netzstecker an das Gehäuse anbringen, kontrollieren Sie bitte den Spannungsbereich Ihrer Spannungsversorgung mit dem Spannungsbereich, der auf einem Aufkleber auf der Rückseite des Gehäuses steht.

Wie in Bild 16.4.2a oben gesehen, der Anschluß der Spannungsversorgung findet mit einem IEC Stecker auf der Rückseite des Gerätes statt. Verwenden Sie ein Kabel mit einem Querschnitt von 16/02 (0,5mm₂) (20AWG).

Signalverdrahtung

Die Signalverdrahtung besteht aus der Verdrahtung der Thermoelemente mit den jeweiligen TC-Steckern und deren Befestigung und die Verdrahtung des Druckeingangs. Bild 16.4.2a zeigt Ihnen die Positionierung der Stecker auf der Rückseite des 6 Kanal Schreibers, Bild 16.4.2b zeigt Ihnen die Verdrahtung der Thermoelementstecker.

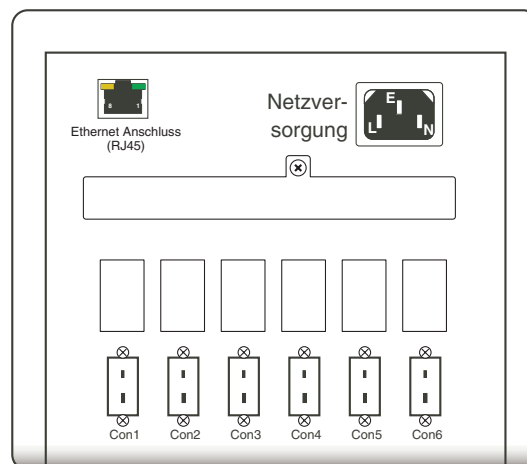
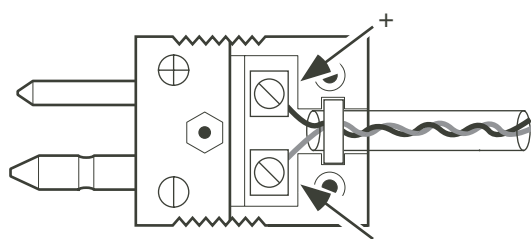


Abb. 16.4.2 Position Anschlüsse



	T/C Typ T Farbe	
	BS1843:1952	BS4937:1993 IEC584-3:1989
+	weiß	braun
-	blau	weiss
Hülse	blau	braun

Abb. 16.4.2b Thermoelement Steckverbindung (ohne Schutz zum besseren Erkennen)

1 6.4.2 Verdrahtung (Fortsetzung)

Interne Verdrahtung

Bild 16.4.2c, unten, zeigt Ihnen Details der Verdrahtung zwischen den Gehäuse-Klemm-Steckern und den Ein-/Ausgangs-Karten an der Rückseite des Schreibers.

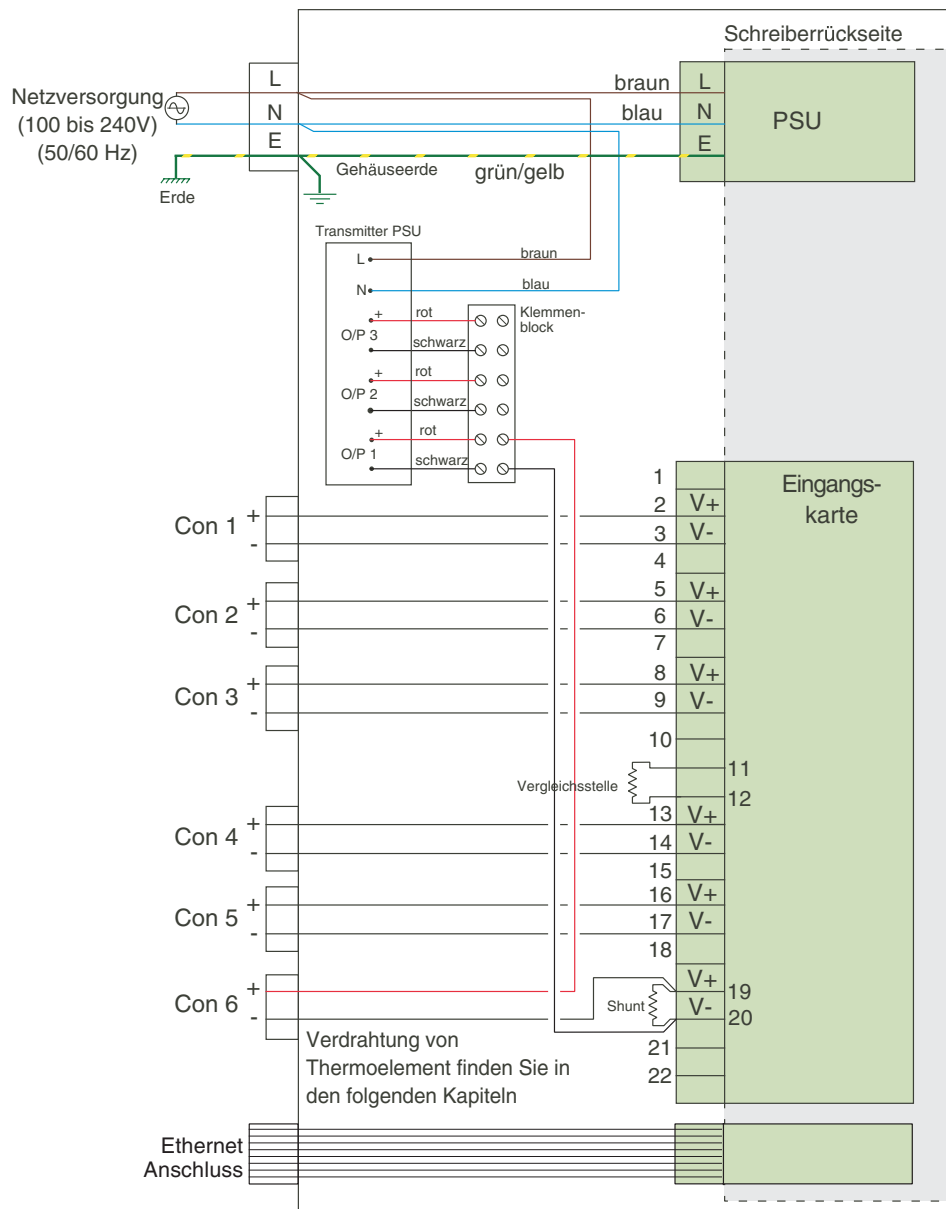


Abb. 16.4.2c Interne Verdrahtung

16.4.3 Spezifikation

Weitere Informationen über die Spezifikation finden Sie im Anhang A in diesem Manual.

Druckmessaufnehmer

Eingangsbereich	-1 – 3 bar
Ausgangs Bereich	4 – 20 mA
Spannungsversorgung	12 – 32 VDC
Nichtlinearität / Hysterese	< + 0,25% Span
Langzeit Stabilität	0,1% in 12 Monaten

16.5 OPTION THERMOELEMENTEINHEIT

16.5.1 Einleitung

Diese Option erlaubt die Verbindung bis zu 12 Thermoelement-Eingänge vom Typ J,K und T zusammen mit 2 Optionskarten. Bei dieser Ausführung steht die Option Transmitter Versorgung nicht zur Verfügung.

Der Typ des Thermoelementes (alle Kanäle haben den gleichen TC-Typ) muß schon bei der Bestellung berücksichtigt werden. Jeder Thermoelementeingang wird im Werk nach den Erfordernissen des TC-Typs konfiguriert, der Bereich liegt zwischen 0 bis 100°C.

Thermoelement-Stecker mit Kupfer Anschlüssen können ebenfalls verwendet werden, jedoch nicht in Verbindung mit einem TC-Eingang. Dieser Eingang muß umkonfiguriert werden auf die Funktion = Linear, Bereich 0 bis 1 Volt.

16.5.2 Verdrahtung

Spannungsversorgung

Vorsicht

Bevor Sie den Netzstecker an das Gehäuse anbringen, kontrollieren Sie bitte den Spannungsbereich Ihrer Spannungsversorgung mit dem Spannungsbereich, der auf einem Aufkleber auf der Rückseite des Gehäuses steht.

Wie in Bild 16.4.2a oben gesehen, der Anschluß der Spannungsversorgung findet mit einem IEC Stecker auf der Rückseite des Gerätes statt. Verwenden Sie ein Kabel mit einem Querschnitt von 16/02 (0,5mm₂) (20AWG).

Signalverdrahtung

Die Signalverdrahtung beinhaltet die korrekte Verdrahtung der TC-Stecker mit den jeweiligen Eingangskanälen, und das montieren der Stecker auf der Rückseite des Schreibers.

Bild 16.5.2a zeigt Ihnen die Positionierung der Stecker auf der Rückseite des Gehäuses. Bild 16.5.2b zeigt Ihnen die Details der TC-Verdrahtung, Bild 16.5.2c zeigt die Verbindung vom Gehäuse zu den Eingangskanälen des Schreibers.

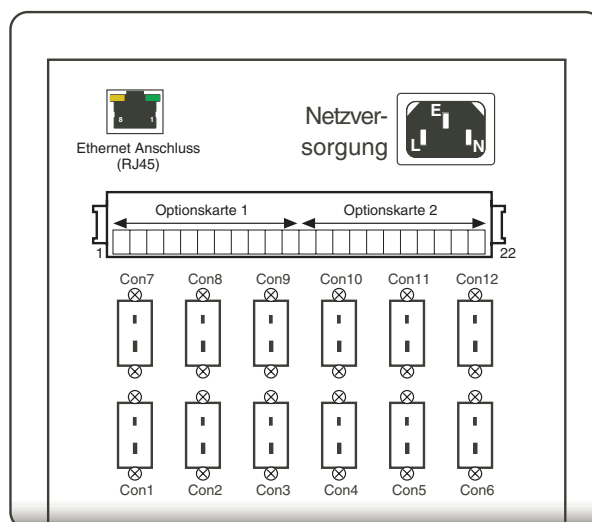
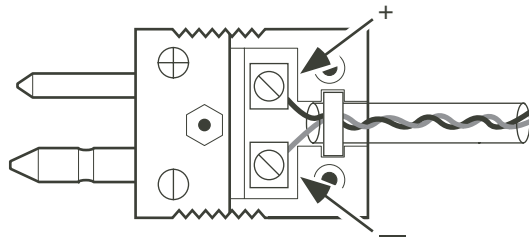


Abb. 16.5.2a Signalverdrahtung Geräterückseite

16.5.2 Verdrahtung (Fortsetzung)

Verdrahtung Thermoelement



	Farbe T/C Typ J		Farbe T/C Typ K		Farbe T/C Typ T	
	BS1843:1952	BS4937:1993 IEC584-3:1989	BS1843:1952	BS4937:1993 IEC584-3:1989	BS1843:1952	BS4937:1993 IEC584-3:1989
+	gelb	schwarz	braun	grün	weiss	braun
-	blau	weiss	blau	weiss	blau	weiss
Hülle	schwarz	schwarz	rot	weiss	blau	braun

Abb. 16.5.2b Thermoelement Verdrahtung

16.5.2 Verdrahtung (Fortsetzung)

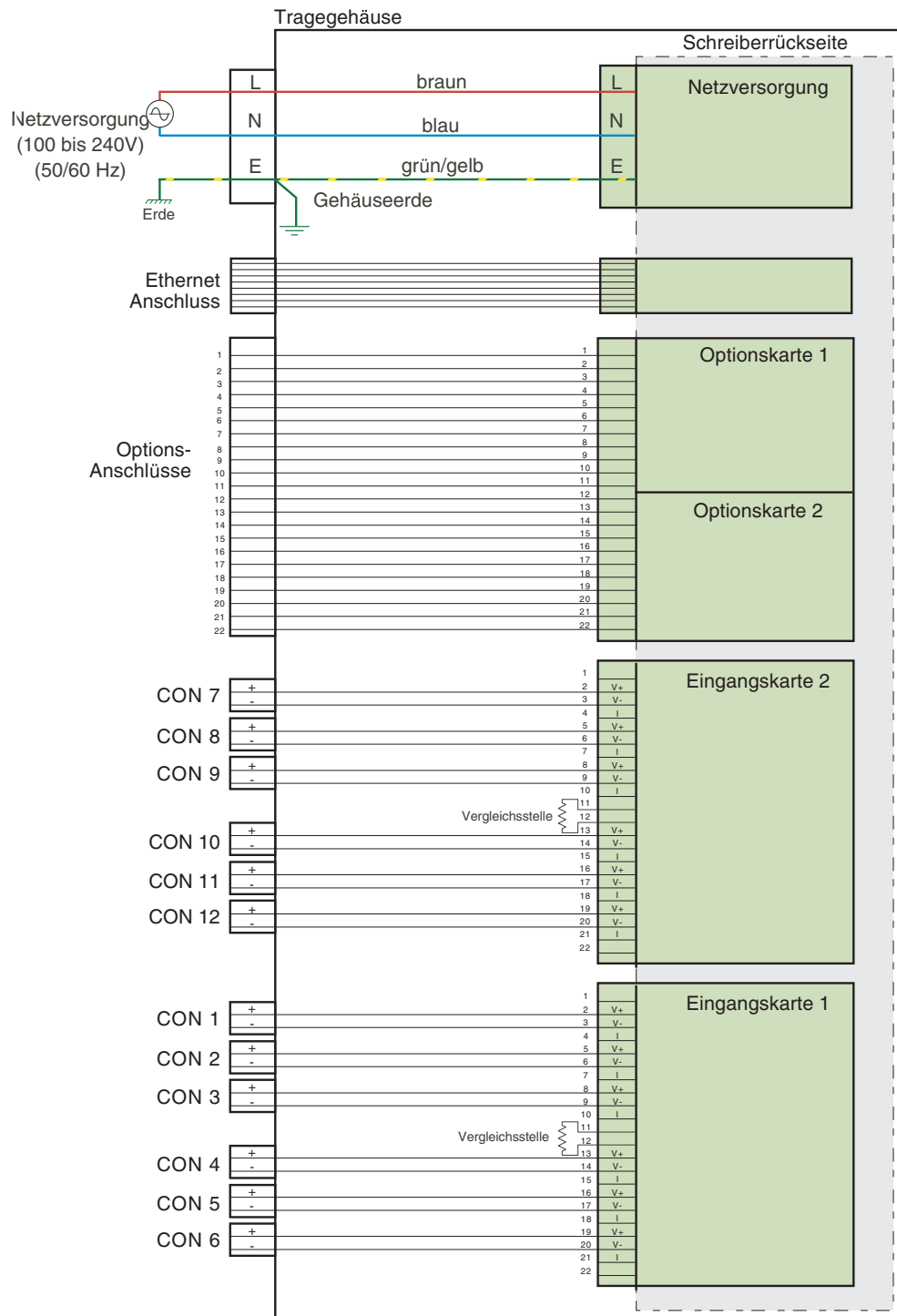


Abb. 16.5.2c Interne Verdrahtung

16.5.3 Spezifikation

Weitere Informationen über die Spezifikation finden Sie im Anhang A in diesem Manual.

Schutzisolierung

DC bis 65 Hz: BS EN61010 (Isolation Kategorie II, Verschmutzungsgrad 2 (siehe Definition Seite 3)	
Kanal zu Kanal	S.E.L.V. (30 VDC oder RMS) zu Erde
Kanal zur Erde	S.E.L.V. (30 VDC oder RMS) zu Erde

16.6 OPTION NIEDERSPANNUNGSVERSORGUNG

Einige der in der Bedienungsanleitung beschriebenen Tragegehäuse können mit einer 24V (nom.) Netzversorgung ausgerüstet werden. In diesem Fall wird die Verdrahtung der Spannungsversorgung durch Bild 16.6a ersetzt. Die Niederspannungsversorgung wird durch einen 3-Pin Stecker realisiert, siehe Bild 16.6b.

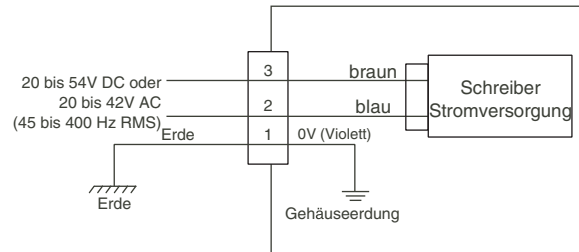


Abb. 15.6a Verdrahtung Niederspannungsversorgung

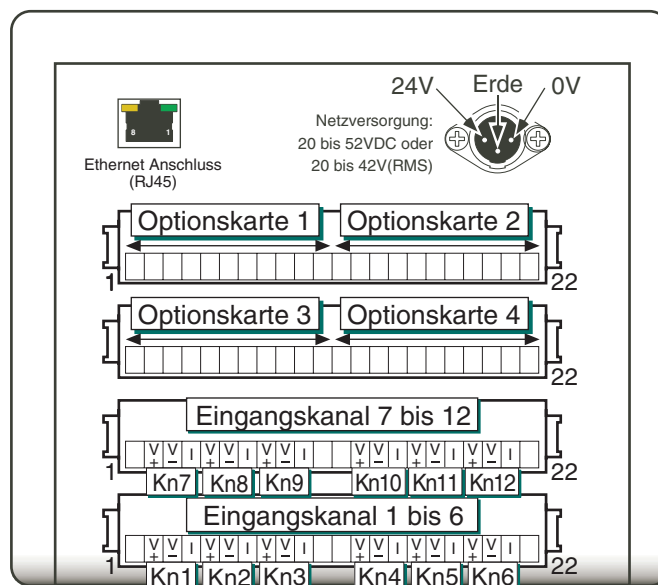


Abb. 16.6b Anschlüsse Option Niederspannung

ANHANG A TECHNISCHE DATEN

INSTALLATIONSKATEGORIE UND VERSCHMUTZUNGSGRAD

Dieses Produkt entspricht der Richtlinie BS EN61010, Überspannungskategorie II, Verschmutzungsgrad 2:

Überspannungskategorie II:

2500V Steh-Stoßspannung bei Nennspannung 230VAC

Verschmutzungsgrad 2:

Übliche, nicht leitfähige Verschmutzung; gelegentlich muß mit vorübergehender Leitfähigkeit durch Betauung gerechnet werden.

Technische Daten (Schreiber)

E/A Karten

Universal Eingangskarte (Standard)
Karte mit 3 Wechsel-Relaisausgängen (optional)
Transmitter-Versorgung - isoliert (nur 100mm Schreiber)
Serielle Kommunikation (Option)

Standard

Datei Übertragungsprotokoll (FTP)
Modbus TCP
Meldungstext
Bridge 5000 Fernmonitore

Andere Optionen

Software: Audit Trail
Chargenprotokollierung (Batch)
Mathematik-Summier & Timerfunktionen
Gruppenansicht
Benutzerbildschirme

Hardware: isolierte Transmitterversorgung (nur 100mm Version)
Kleinspannungsversorgung

Betriebsbedingungen

Temperatur Betrieb: 0 bis 50°C (5 bis 40°C mit Diskettenlaufwerk)
 Lagerung: -25°C bis +70°C (-20 bis +50°C mit Diskettenlaufwerk)

Feuchtigkeit Betrieb: 5% bis 80% relative Feuchte (20% bis 80% relative Feuchte mit Diskettenlaufwerk) nicht kondensierend
 Lagerung: 5% bis 90% relative Feuchte (8% bis 80% relative Feuchte mit Diskettenlaufwerk) nicht kondensierend

Umgebung
Schutzklasse Griff und Anzeige: IP65 (bei Schalttafelmontage)
 Standard Gehäuse: IP20
 Tragegehäuse: IP21

Shock
Vibration (10Hz bis 150Hz) BS EN61010
 2g Spitze

Allgemein

Schalttafelmontage DIN43700

Rahmengröße Kleinformat: 144mm x 144mm
 Großformat: 288mm x 288mm

Schalttafelausschnitt Kleinformat: 138mm x 138mm (-0,0 + 1,0) mm
 Großformat: 281mm x 281mm (-0,0 + 1,0) mm

Tiefe hinter Frontrahmen Kleinformat: 248mm (213mm ohne Klemmenabdeckung)
 Großformat: 305mm (254mm ohne Klemmenabdeckung)

Gewicht Kleinformat: 3kg max. (5kg max. mit Option Tragegehäuse)
 Großformat: 7kg max.

Montagewinkel Option Festplatte: Vertikal
 Mit Diskette: ±15° von der Vertikalen
 Andere Versionen: ±45° von der Vertikalen

Abmessungen mit Tragegehäuse siehe Abbildung 15.1.3

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Störaussendung EN50081-2: Fachgrundnorm Störaussendung Teil 2: Industriebereich;
Störfestigkeit EN50082-2: Fachgrundnorm Störfestigkeit Teil 2: Industriebereich

Elektrische Sicherheit

EN61010, Überspannungskategorie 2, Verschmutzungsgrad 2

Leistungsanforderungen

Netzspannung Standard: 85 bis 265V; 47 bis 63Hz
 Kleinspannung: 20 bis 42V RMS, 45 bis 400Hz, oder 20 bis 54 V DC

Leistung (max.) 60 VA (Einschaltstrom 36A)

Sicherung Keine

Unterbrechungsschutz Standard: Holdup >200ms bei 240V_{AC} bei voller Last
 Kleinspannung: 20ms bei 20 V_{DC} oder RMS, bei voller Last

Technische Daten (Schreiber) (Fortsetzung)

Backup Batterie

Typ	Aktuelle Schreiber:	Poly-Karbonmonofluorid/Lithium (BR2330), Bestellnummer PA261095 - Annex D
	Ältere Schreiber:	Lithium Magnesium (CR2032). Bestellnummer PA250983 - Annex D
Lebensdauer		Eine voll geladene, neue Batterie unterstützt die Echtzeituhr für mindestens 1 Jahr bei ausgeschaltetem Schreiber.
Wechselperiode		3 Jahre
Gespeicherte Daten:		Zeit, Datum, Summierwerte, Zähler und Timer, Batch Daten, sämtliche Mathematikwerte etc.

Touch Screen

Farb TFT LCD mit Kaltkathode Hintergrundbeleuchtung, ausgestattet mit einer ohm'schen, analogen, festen Berührungsoberfläche

Bildschirm	Kleinformat:	1/4 VGA; Auflösung = 320 x 240 Pixel
	Großformat:	SVGA TFT; Auflösung = 800 x 600 Pixel

Update Informationen

Eingang/Relaisausgang Abtastrate:	8Hz
Anzeigeupdate:	1Hz
Archiv Abtastwert:	Letzter Wert der Archivierungszeit
Trend/Anzeigewert:	Letzter Wert der Anzeige Updatezeit

Netzwerk Kommunikation

Typ	IEEE802.3 10BaseT
Kabel	Typ: CAT5
	Max. Länge: 100m
	Klemmen: RJ45

Serielle Kommunikation

Isolation (DC bis 65 Hz BS EN61010)	Installationskategorie II, Verschmutzungsgrad 2
Eingänge zu Erde:	100 V RMS oder DC (Basis Isolation)

Option Transmitterspannungsversorgung (Isoliert) (nur 100mm Schreiber)

Anzahl der Ausgänge:	Drei
Ausgangsspannung:	25 V nominal
Max. Strom:	20 mA je Ausgang
Isolation (DC bis 65Hz BS EN61010)	Isolation Kategorie II, Verschmutzungsgrad 2
	Kanal zu Kanal: 100 V RMS oder DC (doppelt isoliert)
Sicherung (20mm Typ T)	
	Kanal zu Erde: 100 V RMS oder DC (einfach isoliert)
Versorgungsspannung:	110/120VAC: 100mA
	220/240VAC: 63mA

Option Transmitterspannungsversorgung (nicht isoliert)

Ausgangsspannung:	24 Volt +/- 10%
Max. Strom Kontinuierlich:	120 mA (alle Ausgänge)
Max. Strom Spitze:	240 mA (alle Ausgänge)
Isolation (DC bis 65Hz BS EN61010)	Isolation Kategorie II, Verschmutzungsgrad 2
	Nicht Isoliert. 0 V sind verbunden mit der Gehäuseerde.

Technische Daten (Universal Eingangskarte)

Allgemein

Anschlüsse	Steckerleiste/Klemmenblock
Max Anzahl der Eingänge	Kleinformat: 12 (2 Karten mit je 6 Eingängen) Großformat: 36 (6 Karten mit je 6 Eingängen)
Eingangsbereiche	-8 bis +38mV; -30 bis +150mV; -0,2 bis +1V; -2 bis + 10V (0 bis 10V für die Kanäle 1, 7, 13 und 19)
Eingangsarten	DC V, DC mV, DC mA (mit externem Shunt), Thermoelement, 2/3-Leiter Widerstandsthermometer (RTD), Ohm, Schließkontakt (nicht Kanäle 1, 7, 13 und 19) (Minimale Kontaktzeit = 60ms)
Eingangskombination	Frei wählbar
Abtastrate	Siehe 'Update Informationen'
Rauschunterdrückung (48 bis 62Hz)	
Gleichtaktunterdrückung:	> 140dB (Kanal - Kanal und Kanal - Erde)
Gegentaktunterdrückung:	> 60dB
Max. Gegenteilspannung:	250V
Max. Gleichtaktspannung:	45mV im untersten Bereich; 12V Spitze im obersten Bereich
Isolation (DC bis 65Hz; BS EN61010)	Überspannungskategorie II; Verschmutzungsgrad 2: 300V _{eff oder DC} Kanal - Kanal (doppelte Isolierung) und Kanal - Elektronik (doppelte Isolierung) und Kanal - Erde (einfache Isolierung)
Durchschlagsfestigkeit: Kanal - Erde:	1350V _{AC} für 1 Minute;
Kanal - Kanal:	2300V _{AC} für 1 Minute
Isolierwiderstand:	> 10MΩ bei 500V _{DC}
Eingangsimpedanz 10V Bereich:	68,8kΩ
Andere Bereiche:	>10MΩ
Überspannungsschutz:	50V Spitze (150V mit Dämpfungsglied)
Leitungsbrucherkennung:	±57nA max
Erkennungszeit:	500ms
Min. Widerstand:	10MΩ

DC Eingangsbereiche

Shunt:	Extern montierter Widerstand
Zusätzliche Shuntfehler:	0,1% des Eingangs
Typisches Verhalten:	

Bereich Min	Bereich Max	Auflösung	Maximaler Fehler (Gerät bei 20°C)	Schlechtestes Temperaturverhalten (bei 20°C)
-8mV	+38mV	1,4μV	0,085% Eingang + 0,073% Bereich	80ppm des Eingangs pro °C
-30mV	150mV	5,5μV	0,084% Eingang + 0,053% Bereich	80ppm des Eingangs pro °C
-0,2V	1V	37μV	0,084% Eingang + 0,037% Bereich	80ppm des Eingangs pro °C
-2V	10 V	370μV	0,275% Eingang + 0,040% Bereich	272ppm des Eingangs pro °C

Warnung:

Nur für Geräte mit Tragegehäuse:

Alle Ein-/Ausgänge müssen SELV sein (33V AC RMS, 46,7V AC Spitze, 70V DC Spitze), sofern das Geräte gerdet ist und die Ein-/Ausgänge angeschlossen sind.

Widerstandsthermometer

Temperaturtabelle	ITS90
Typen, Bereiche und Genauigkeit	Siehe Tabelle (Werte exklusive Leitungswiderstand)
Leitungswiderstand:	Fehler ist vernachlässigbar; Fehlpassung = 1Ω/Ω

Bereich Min	Bereich Max	Auflösung	Maximaler Fehler (Gerät bei 20°C)	Schlechtestes Temperaturverhalten
0Ω	150Ω	5mΩ	0,045% Eingang + 0,110% Bereich	35ppm des Eingangs pro °C
0Ω	600Ω	22mΩ	0,045% Eingang + 0,065% Bereich	35ppm des Eingangs pro °C
0Ω	6kΩ	148mΩ	0,049% Eingang + 0,035% Bereich	35ppm des Eingangs pro °C

Technische Daten (Universal Eingangskarte) (Fortsetzung)

Widerstandsthermometer (Fortsetzung)

RTD Typ	Gesamtbereich (°C)	Standard	Max. Lin.fehler
Cu10	-20 bis + 400	General Electric Co.	0,01°C
			0,02°C
JPT100	-220 bis + 630	JIS C1604:1989	0,01°C
Ni100	-60 bis + 250	DIN43760:1987	0,01°C
Ni120	-50 bis + 170	DIN43760:1987	0,01°C
Pt100	-200 bis + 850	IEC751	0,01°C
Pt100A	-200 bis + 600	Eurotherm Recorders SA	0,09°C
Pt1000	-200 bis + 850	IEC751	0,01°C

Thermoelement

Temperaturtabelle	ITS90
Vorspannungsstrom	0,05nA
Vergleichsstellen	Aus, Intern, Extern, Fern (Fern ist in der aktuellen Version noch nicht verfügbar)
Vergleichsstellenfehler	1°C max bei 25°C Gerätetemperatur
Vergleichsstellenwert	50:1 Minimum
FernCJ	Über jeden benutzerdefinierten Eingangskanal
Verhalten bei Fehler	Für jeden Kanal einstellbar: 'Stift' fährt über den Bereich, 'Stift' fährt unter den Bereich, keine Aktion
Zusätzlicher Fehler:	Typisch 0,01°C - je nach Verdrahtung (Erkennungsstrom = 57nA)
Typen, Bereiche und Genauigkeiten	

T/C Typ	Bereich (°C)	Standard	Max. Linearisierungsfehler
B	0 bis + 1820	IEC584.1	0 bis 400°C = 1,7°C 400 bis 1820°C = 0,03°C
C	0 bis + 2300	Hoskins	0,12°C
D	0 bis + 2495	Hoskins	0,08°C
E	-270 bis + 1000	IEC584.1	0,03°C
G2	0 bis + 2315	Hoskins	0,07°C
J	-210 bis + 1200	IEC584.1	0,02°C
K	-270 bis + 1372	IEC584.1	0,04°C
L	-200 bis + 900	DIN43700:1985 (IPTS68)	0,02°C
N	-270 bis + 1300	IEC584.1	0,04°C
R	-50 bis + 1768	IEC584.1	0,04°C
S	-50 bis + 1768	IEC584.1	0,04°C
T	-270 bis + 400	IEC584.1	0,02°C
U	-200 bis + 600	DIN43710:1985	0,08°C
NiMo/NiCo	-50 bis + 1410	ASTM E1751-95	0,06°C
Platinel	0 bis + 1370	Engelhard	0,02°C

Technische Daten (Relaisausgangskarte)

Allgemein

Maximale Anzahl von Relais-Larten

Kleinformat: 2 (maximale Anzahl von Relaisausgängen = 12)

Großformat: 4 (maximale Anzahl von Relaisausgängen = 27)

Anzahl der Relais pro Karte 3

Durchschnittliche Lebensdauer 30,000,000 Schaltaktionen

Maximale Schaltleistung 500VA oder 60W

Update rate Siehe 'Update rate' unter 'Technische Daten (Schreiber)'

AC Last

Drosselung

Das Bild unten zeigt die ohmsche Last. Für kapazitive oder induktive Lasten verringern sich die Werte, siehe Graph 1

F1 aktuelle Messwerte an repräsentativen Beispielen

F2 Typische Werte

Lebensdauer: Lebensdauer (Ohm) * Widerstandsfaktor

Max. Umschaltleistung: 500VA

Max. Kontakt Spannung: 250V

Max. Kontaktstrom: 2 A

DC Last

Max. Umschaltleistung: Sehen Sie bitte Graph 2

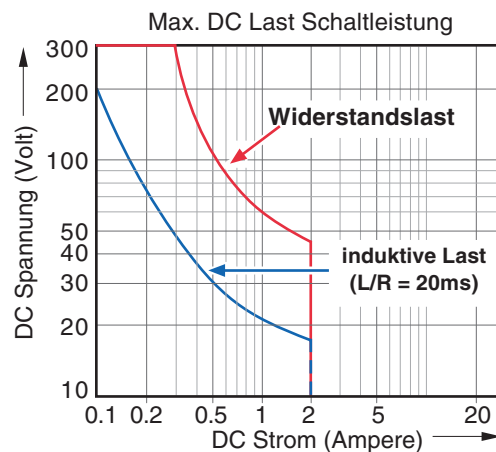
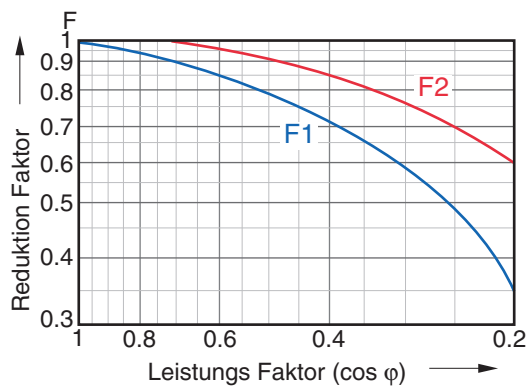
Max. Kontakt Spannung /Strom: Sehen Sie bitte Graph 2, Beispiel

Schutzisolierung

Isolierung (DC bis 65 Hz; BS EN61010) Überspannungskategorie II; Verschmutzungsgrad 2

Relais zu Relais: 300V_{eff oder DC} (doppelte Isolierung)

Relais zu Erde: 300V_{eff oder DC} (einfache Isolierung)



Anhang B: Farbauswahl

Die folgende Tabelle zeigt Ihnen die RGB Zusammensetzung, sowie Dezimal und Heximalzahl für die verfügbaren Kanalnummern. Normalerweise ist diese Tabelle nur nötig, wenn Sie über Modbus kommunizieren.

Anmerkung: Die Farbdarstellung variiert von Bildschirm zu Bildschirm. Aus diesem Grund ist es unwahrscheinlich, dass die Farbe auf dem Display der Farbe auf dieser Seite oder der PC Darstellung entspricht.





























	Farbe	Rot	Grün	Blau	Dezimal	Hex
	Rot	255	0	0	0	00
	Blau	0	0	255	1	01
	Grün	0	255	0	2	02
	Honig	255	191	0	3	03
	Violett	170	321	153	4	04
	Noisette	170	95	0	5	05
	Dunkelblau	0	0	102	6	06
	Jade	0	95	0	7	07
	Magenta	255	0	102	8	08
	Aprikot	255	95	51	9	09
	Gelb	255	255	255	10	0A
	Mittelblau	85	63	255	11	0B
	Dunkelrot	170	0	0	12	0C
	Avocado	0	233	102	13	0D
	Indigo	85	0	102	14	0E
	Dunkelbraun	85	63	0	15	0F
	Jägergrün	0	63	51	16	10
	Cyan	0	255	255	17	11
	Aubergine	85	0	51	18	12
	Dunkelorange	255	63	0	19	13
	Zitronengelb	255	255	51	20	14
	Hyacinth	170	0	51	21	15
	Dunkelgrün	0	63	0	22	16
	Dunkelpink	255	31	204	23	17
	Kornblume	85	31	255	24	18
	Orange	255	95	0	25	19
	Pink	255	159	255	26	1A
	Buttermilch	255	255	102	27	1B

Table B1, Blatt 1:
Farbdefinitionen 0 bis 27

COLOUR SELECTION (Cont.)






















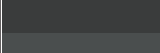



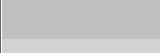
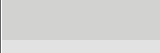

Colour	Red	Green	Blue	Decimal	Hex
 Terracotta	170	63	0	28	1C
 Blue Babe	85	95	255	29	1D
 Limette	0	223	0	30	1E
 Blue Babe	85	31	204	31	1F
 Cucumber	0	255	153	32	20
 Eurothermgrün	67	107	103	33	21
 Weizen	255	223	51	34	22
 Seeblai	85	159	255	35	23
 Ginger	255	159	0	36	24
 Aquablau	0	63	255	37	25
 Hellrot	255	63	51	38	26
 Hellblau	85	127	255	39	27
 Lila	170	0	255	40	28
 Himmelblau	85	191	255	41	29
 Moosgrün	0	127	0	42	2A
 Türkis	0	127	153	43	2B
 Hellgrün	85	255	153	44	2C
 Kaffee	170	127	0	45	2D
 Creme	255	255	191	46	2E
 Schwarz	0	0	0	47	2F
 Antrazit	48	48	48	48	30
 Dunkelgrau	64	64	64	49	31
 Grau	128	128	128	50	32
 Dunkles Mittelgrau	154	154	154	51	33
 Mittelgrau	172	172	172	52	34
 Hellgrau	192	192	192	53	35
 Blasgrau	212	212	212	54	36
 White	255	255	255	55	37

Table B1, Blatt 2:

Anhang C: TCP EINGANGS PORT

Die folgenden TCP Ports werden von dem Schreiber benutzt:

PORT	Usage
20	File Transfer Protocol - data
21	File Transfer Protocol - control
123	SNTP Server
502	Modbus/TCPIP communications
1264	Remote Viewer communications - general
50010	Remote Viewer communications - trend review

Anhang E: ASCII Zeichen für serielle Schnittstelle

Dieser Anhang zeigt die ASCII Zeichen, die im Zusammenhang mit der seriellen Kommunikation verwendet werden. Die abgebildeten ASCII Zeichen können Sie als Start- oder Endzeichen eines Datenwortes verwenden, jedoch nur Zeichen mit dem Dezimal Wert 32 bis 127 können Sie in ein Datenwort schreiben. Dezimal Werte von 0 bis 31 werden als Fragezeichen im Datenwort verstanden.

Zeichen	Dezimal	Hex	Zeichen	Dezimal	Hex	Zeichen	Dezimal	Hex	Zeichen	Dezimal	Hex
NUL	0	00	Space	32	20	@	64	40	'	96	60
SOH	1	01	!	33	21	A	65	41	a	97	61
STX	2	02	"	34	22	B	66	42	b	98	62
ETX	3	03	#	35	23	C	67	43	c	99	63
EOT	4	04	\$	36	24	D	68	44	d	100	64
ENQ	5	05	%	37	25	E	69	45	e	101	65
ACK	6	06	&	38	26	F	70	46	f	102	66
BEL	7	07	'	39	27	G	71	47	g	103	67
BS	8	08	(	40	28	H	72	48	h	104	68
HT	9	09	)	41	29	I	73	49	i	105	69
LF	10	0A	*	42	2A	J	74	4A	j	106	6A
VT	11	0B	+	43	2B	K	75	4B	k	107	6B
FF	12	0C	,	44	2C	L	76	4C	l	108	6C
CR	13	0D	-	45	2D	M	77	4D	m	109	6D
SO	14	0E	.	46	2E	N	78	4E	n	110	6E
SI	15	0F	/	47	2F	O	79	4F	o	111	6F
DLE	16	10	0	48	30	P	80	50	p	112	70
DC1	17	11	1	49	31	Q	81	51	q	113	71
DC2	18	12	2	50	32	R	82	52	r	114	72
DC3	19	13	3	51	33	S	83	53	s	115	73
DC4	20	14	4	52	34	T	84	54	t	116	74
NAK	21	15	5	53	35	U	85	55	u	117	75
SYN	22	16	6	54	36	V	86	56	v	118	76
ETB	23	17	7	55	37	W	87	57	w	119	77
CAN	24	18	8	56	38	X	88	58	x	120	78
EM	25	19	9	57	39	Y	89	59	y	121	79
SUB	26	1A	:	58	3A	Z	90	5A	z	122	7A
ESC	27	1B	;	59	3B	[	91	5B	{	123	7B
FS	28	1C	<	60	3C	\	92	5C	|	124	7C
GS	29	1D	=	61	3D	]	93	5D	}	125	7D
RS	30	1E	>	62	3E	^	94	5E	~	126	7E
US	31	1F	?	63	3F	_	95	5F	Not printed	127	7F

Anmerkung:


1. Alle Zeichen können als "Start- oder Endzeichen" eines Datenwortes verwendet werden (Eingabe des dezimal Wertes).
2. Werden die Zeichen 0 bis 31 (00 bis 1F) in einem Datenwort verwendet, so werden diese Zeichen als Fragezeichen auf dem Bildschirm erscheinen.

ANHANG D: REFERENZ

Dieser Abschnitt enthält Details über Diagnose und Service und Übersichtsdarstellungen über die Menüstruktur.

D1 DIAGNOSE ANZEIGE

Halten Sie beim Starten des Schreibers den Finger beständig auf dem Bildschirm (ca. 30s), damit die in Abbildung D1a (Großformat) bzw D1b (Kleinformat) gezeigte Diagnosesseite erscheint. Betätigen Sie für ca. 5 Minuten keine Taste, geht die Anzeige zur Kalibrieranzeige über.

Ethernet MAC Adresse	80 00 06	Farbtest	Software Versionsnummer
			1.7
MAIN	MEDIA	BATTERY	ETHER
3 - RELAY	NONE	NONE	NONE
NONE	NONE	NONE	NONE
NONE	NONE	NONE	NONE
NONE	NONE	NONE	NONE
AI_6	AI_6	AI_6	AI_6
AI_6	AI_6	AI_6	AI_6
Touch cal	Detail		

Selbsttest Statuszeile (4 Stellen) →

Darstellung der Rückansicht des Schreibers mit eingesteckten Modul Karten.
Abbildung 2.2.1b zeigt die Slotanordnung.

Ruft die Kalibrieranzeige auf (Abschnitt 7.2) Ruft Details des Tests der Hauptplatine auf (Abschnitt 7.1.2)

Abbildung D1a Erste Diagnosesseite für Großformatschreiber


80 00 1F		1.7
MAIN	MEDIA	BATTERY
3-RELAY	NONE	
NONE		
NONE		
AI_6		
Touch cal	Detail	

Abbildung D1b Erste Diagnosesseite für Kleinformatschreiber

D1.1 Anzeigedetails

Anmerkung: Das Diagnostic Bild enthält keine Detail Informationen über die serielle Kommunikation oder Transmitter Versorgung (wenn gesteckt).

MAC Ethernet Adresse

Diese hexadezimale Adresse ist dem Gerät zugeordnet und nur für den Werksgebrauch. Weitere Details finden Sie in Abschnitt 4.5.1.

Farbtest

Mit Hilfe des Farbtests können Sie Korrekturen an der Farbdarstellung durchführen.

Software Versionsnummer

Zeigt die Versionsnummer der im Schreiber enthaltenen Software.

Selbsttest Status

Diese vier Bereiche zeigen den Status der Hauptplatine (MAIN), der vorhandenen Diskette oder Karte (MEDIA), der Batterie und Ethernet (noch nicht vorhanden). Sobald die Bereiche grau erscheinen, sind keine Fehler gefunden worden. Blinkt einer oder mehrere Bereiche rot/weiß, liegt in diesem Bereich ein Fehler vor.

MAIN

Testet den dynamischen RAM (DRAM), den statischen RAM (SRAM) und den Flash Speicher. Das Ergebnis des Tests können Sie über die 'Detail' Taste aufrufen (Abbildung 7.1.1).

MEDIA

Bei diesem Test wird eine Meldung zur Diskette oder Karte gesandt und versucht, diese Meldung wieder zu lesen. Ist dies nicht möglich, kann einer oder mehrere der folgenden Fehler vorliegen:

1. Bei Start des Tests war keine Diskette/Karte eingeschoben.
2. Die Diskette/Karte ist unformatiert oder falsch formatiert.
3. Die Diskette/Karte hat nicht mehr genügend Speicherplatz (Weniger 1kB), um die Meldung aufnehmen zu können.

BATTERY

Dieser Bereich blinkt, wenn Sie die Batterie wechseln sollten (Abschnitt 7.3). Der Test wird alle 15 Minuten durchgeführt.

ETHER

Für die nächsten Versionen vorgesehen.

Circuit Board Fit

Der größte Teil des Bildschirms wird von der Darstellung der Schreiberrückseite eingenommen. Dieser Darstellung können Sie die Anzahl und Art der eingebauten Eingangs- und Ausgangskarten entnehmen. 3_Relay ist eine Karte mit drei Relaisausgängen. AI_6 ist eine 6-Kanal Analogeingangskarte.

Touch Cal

Mit dieser Taste starten Sie die Anzeigekalibrierung (Offsetkorrektur), wie Sie sie in Abschnitt 7.2 beschrieben finden.

Detail

Sobald Sie diese Taste drücken, erscheint das Ergebnis des Tests der Hauptplatine (Abbildung D1.1).

Möchten Sie die Diagnose verlassen, schalten Sie den Schreiber aus und nach ein paar Sekunden wieder ein.

D1.1 Anzeigedetails (Fortsetzung)

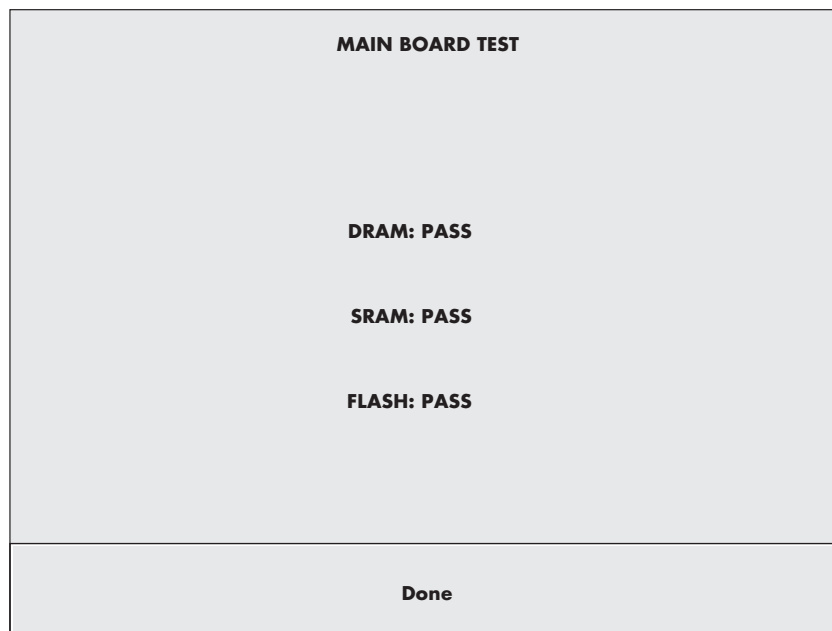


Abbildung D1.1 Anzeige des Ergebnisses des Tests der Hauptplatine

D2 BILDSCHIRMKALIBRIERUNG (OFFSETKORREKTUR)

Bei dieser Kalibrierung stellen Sie sicher, daß die Bildschirmanzeige entsprechend des Touch Screens positioniert ist. Sie sollten eine Veränderung der Einstellung so selten wie möglich durchführen.

1. Halten Sie bei Start des Schreibers einen Finger konstant auf dem Bildschirm, bis (nach ca. 30 Sekunden) die in Abbildung D1a/b gezeigte Diagnosesseite erscheint. Öffnen Sie mit der Taste Touch cal die erste Kalibrierseite (Abbildung D2*).
2. Verwenden Sie eine weiche Spitze mit kleinem Durchmesser, die den Bildschirm nicht beschädigen kann. Berühren Sie mit der Spitze den Zwischenbereich der oberen Fadenkreuze und halten Sie fest, bis der nächste Zielbereich angegeben wird.
3. Halten Sie sich beim weiteren Vorgehen an die Anweisungen auf dem Bildschirm. Sind alle 'Ziele' eingestellt, kehrt der Schreiber zur Diagnosesseite zurück.

Anmerkung: Die Diagnosesseite springt nach 5 Minuten automatisch auf die Bildschirmpkalibrierung. Das automatische Zurückschalten (Time-out) der Kalibrierung auf die Diagnosesseite ist abhängig davon, wie viel des Kalibriervorgangs Sie ausgeführt haben.

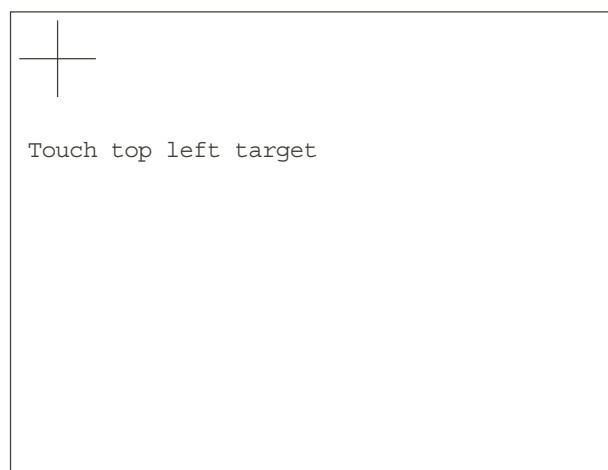


Abbildung D2 Kalibrieranzeige

D3 Pflege

D3.1 Reinigung des Touch Screens

WARNUNG

Der bei diesem Gerät verwendete Touch Screen ist nur für die Bedienung mit Hand vorgesehen. Vermeiden Sie den Kontakt mit scharfen, spitzen Gegenständen, wie z. B. Stifte, Schlüssel oder Fingernägel. Verwenden Sie zur Reinigung ein weiches Tuch und, wenn nötig, eine milde Seifenlösung.

VERWENDEN SIE ZUR REINIGUNG KEINE ALKOHOLE.

D3.2 Wartung

Wechseln Sie die Batterie alle zwei Jahre.

Batteriewechsel

Während der Gültigkeit dieser Bedienungsanleitung ändert sich das Design der Batteriehalterung. Da diese Änderung die eingebaute Batterie und den Batteriewechsel betrifft, finden Sie hier beide Versionen dargestellt.

Beide Batterien sind Poly-Karbonmonofluorid/Lithium Batterien. Beachten Sie bei der Handhabung und Lagerung der Batterie die lokalen Sicherheitsvorschriften für diese Batteriearten.

Die Batteriehalterung finden Sie innerhalb des Schreibergehäuses. Möchten Sie auf die Batterie zugreifen, müssen Sie zuerst die obere Abdeckung entfernen. Zum Entfernen der Batterie drücken Sie diese herunter (Abbildung D3.2a) oder schieben Sie die Batterie aus ihrer Halterung (Abbildung D3.2b). Legen Sie dann die neue Batterie ein und drücken Sie sie in ihre Position.

Anmerkung: Nehmen Sie den Schreiber vor einem Batteriewechsel immer vom Netz. Die Daten des batteriegepufferten RAM gehen bei einem Batteriewechsel verloren.

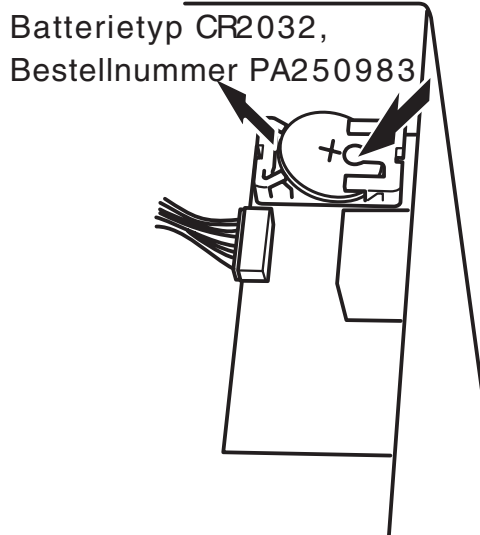


Abbildung D3.2a Batteriewechsel (früheres Design)

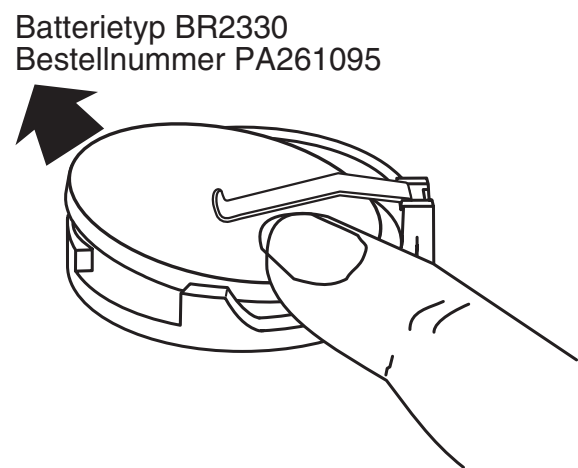


Abbildung D3.2b Batteriewechsel (neustes Design)

D4 OPTIONEN FREIGEBEN

Möchten Sie diese Optionen freigeben, benötigen Sie einen Schlüsselcode oder einen Dateinamen, den Sie vom Hersteller erhalten. Diesen geben Sie unter System/Schlüsselcode ein (Abbildung D5).

Anmerkung: Der Schlüsselcode ist immer auf die Gerätenummer bezogen. Bitte achten Sie darauf, daß Sie diese Nummer vor der Bestellung angeben.

The image shows a navigation menu at the top with the following items: Archiv, Sichern/Laden, Konfig, Sicherheit, Netzwerk, System. An arrow points from the 'System' item to a sub-menu containing: Setup, Uhr, Lokal, Schlüsselcode, Versionsinformation. Below 'Schlüsselcode' is a note: 'Siehe Abschnitt 4.5 für weitere System Konfiguration'. To the right, a form is displayed with the following fields: 'Gerätenummer' with the value '6', 'Schlüsselcode' with the value '>6ey4W41', and 'Schlüsselcode Datei' which is empty. Below the form are two buttons: 'Anwenden' and 'Verwerfen'.

Abbildung D4 Option freigeben (Schlüsselcode)

D4.1 Gerätenummer

Diese Nummer ist individuell für jedes Gerät. Geben Sie diese Nummer an, wenn Sie für Ihren Schreiber eine neue Option beim Hersteller bestellen möchten.

D4.2 Schlüsselcode

Betätigen Sie dieses Feld, erscheint eine Tastatur, über die Sie den vom Hersteller gelieferten Schlüsselcode eingeben können. Alternativ dazu können Sie, wie unten beschrieben, eine Schlüsselcode Datei laden.

D4.3 Schlüsselcode Datei

Den Schlüsselcode erhalten Sie z. B. über e-mail. Sichern Sie den Code auf eine Diskette, können Sie ihn zum Schreiber übertragen und die Schlüsselcode Datei von der Diskette lesen. Alternativ können Sie den Code, wie oben beschrieben, manuell eingeben.

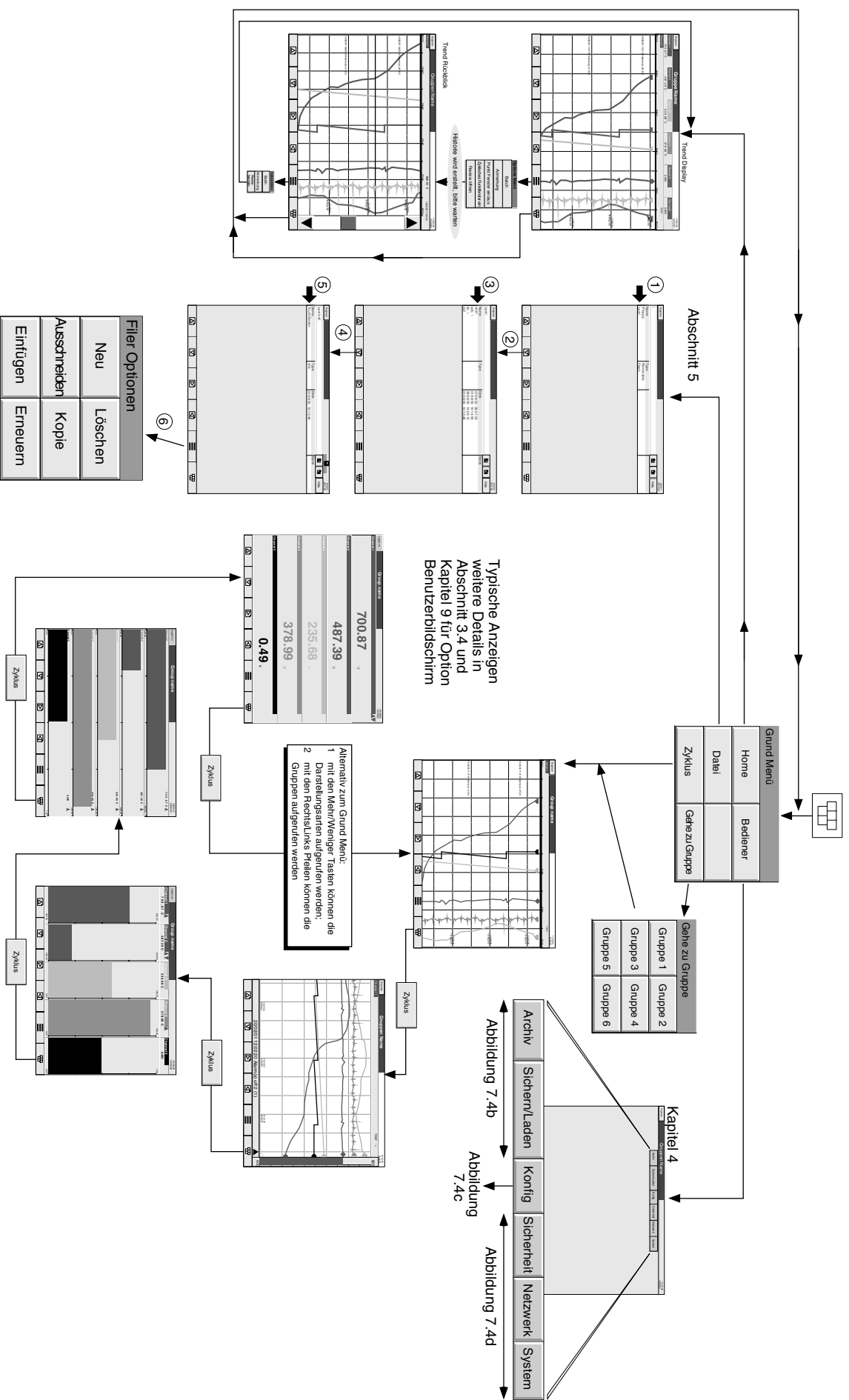


Abbildung D5a Menü Struktur Blatt 1

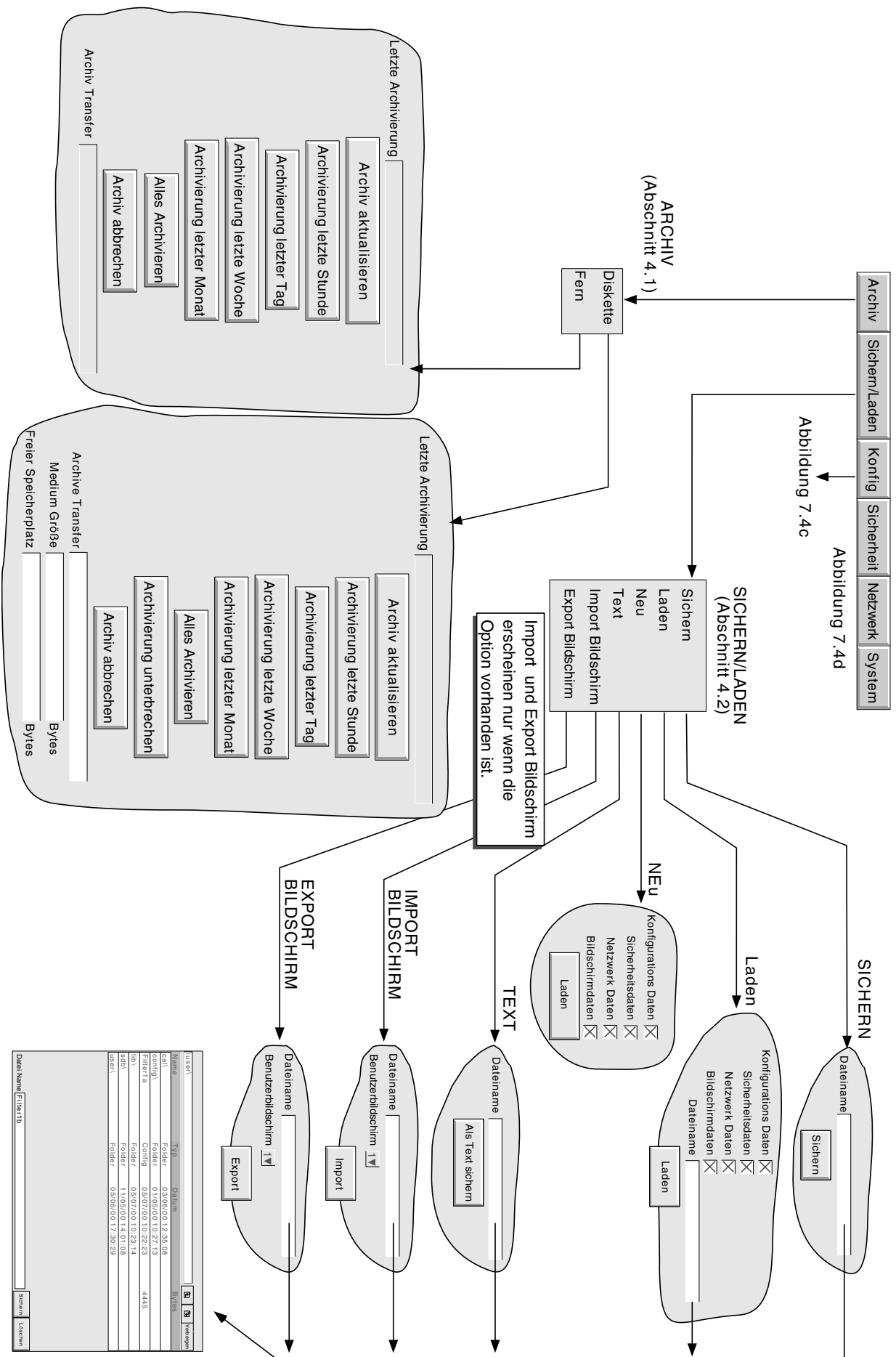


Abbildung D5b Menü Struktur Blatt 2

D5 Menü Struktur (Fortsetzung)

- Archiv
- Schem/Laden
- Konfig
- Sicherheit
- Network
- System

Abbildung 7.4b

Abbildung 7.4d

Optionen
Kanäle
Gruppen
Ansichten
Ereignisse
Instrument

KONFIG (GRUPPEN (Kapitel 4.3.3))

KONFIG (EREIGNISSE (Kapitel 4.3.5))

KONFIG (INSTRUMENT (Kapitel 4.3.6))

KONFIG (ANSICHT (Kapitel 4.3.4))

KONFIG (OPTIONEN (Kapitel 4.3.1))

KONFIG (KANÄLE (Kapitel 4.3.2))

Für Batch Menü siehe Kapitel 8.
Für Summerer Menü siehe Kapitel 11
Für Mathematikmenü siehe Kapitel 12
Für Serialle Schnittstelle siehe Kapitel 13

Ereignis Nummer 1
Quelle Aus
Beschreiber Job Nummer
Kategorie
Wählen zwischen: 1 oder 2
Wählen zw. Action, Keine Aktion, Relais anstreben

Gerätename
Normale Anzeige 100 %
Bilddschirmschoner 100 %
Ein nach 10 Minute
Comms Kanal Timeout 0 s
Fragezeichen

Gruppen Nummer 1
Trend Einheit mm/hr
Trend Geschwindigkeit 1.200 mm/hr
Trend Intervall 1 s
Aufzeichnung aktivieren
Aufzeichnungsgeschwindigkeit 1.200 mm/hr
Dauer Trendhistorie 8 Tage
Archivieren über FTP
Alarmmeldung
Meldung bestätigen
Turbine/Tempa
Turbine/TempC
Etc.
Ereignis nur wenn Adressierung Aktivierung ist

Zeitspanne Startansicht 0 Minuten
Startansicht Gruppe 1
Dunkler Trendhintergrund
Dunkler Historytrend
Hintergrund
Scope Gruppe
Horizontaler Bargraph
Vertikaler Bargraph
Numerische Skala
Benutzerbildschirm 1
Benutzerbildschirm 2
Benutzerbildschirm 3
Benutzerbildschirm 4
Felder "Benutzerbildschirm" erscheinen nur wenn die Option vorhanden ist (siehe Kapitel 5)

Kanalnummer 1
Engangssart Thermoelement
Lineartisierung Typ K
Bereich Max 100 °C
Bereich Min 0 °C
Skalier Skala Min 0
Skala Max 1
Einheiten V
Olsset 0
Filter Aus
Leitungsbuchüberwachung Aus
CU Art Aus
Beschreiber Turbine Temp A
Druckbereich
Signal Min 0
Signal Max 1
Zone Min 0
Zone Max 100
Dezimalstellen 4
Alarmnummer 1
Farbe 1
Freigegeben Aus
Job Nummer 1
Kategorie Keine Aktion
Wählen zwischen: Intern, Extern
Wählen zwischen: Aus, Freubetrieb, Aus, Gebieten, Trigger
Wählen zw. Action, Relais anstreben

KONFIG (OPTIONEN (Kapitel 4.3.1))

Empfehlung für Hardware: 32 MB
Empfehlung für Software: 64 MB
Empfehlung für Speicher: 1 GB
Empfehlung für Netzwerk: 100 Mbps
Empfehlung für CPU: 1 GHz
Empfehlung für OS: Windows 10/11
Empfehlung für Browser: Firefox/Chrome
Empfehlung für Java: Java 8/11
Empfehlung für Database: MySQL/Oracle
Empfehlung für Backend: IIS/Apache
Empfehlung für Frontend: Apache/NGINX
Empfehlung für Monitoring: Prometheus/Grafana
Empfehlung für Logging: ELK Stack
Empfehlung für Backup: Veeam/Duplicati
Empfehlung für Security: SSL/TLS, HTTPS
Empfehlung für Performance: Cache, CDN
Empfehlung für Availability: HA, Failover
Empfehlung für Compliance: GDPR, HIPAA
Empfehlung für Accessibility: WCAG 2.1
Empfehlung für Usability: User-Centered Design
Empfehlung für Interoperability: REST API, Open Standards
Empfehlung für Portability: Docker, Kubernetes
Empfehlung für Scalability: Cloud, Serverless
Empfehlung für Flexibility: Microservices, Serverless
Empfehlung für Resilience: Disaster Recovery, Business Continuity
Empfehlung für Sustainability: Green IT, Energy Efficiency
Empfehlung für Innovation: AI, ML, IoT, Blockchain
Empfehlung für Future-Proofing: Cloud Native, Serverless
Empfehlung for Security: Zero Trust, MFA, Biometrics
Empfehlung für Performance: Edge Computing, Serverless
Empfehlung für Availability: Multi-Region, Multi-AZ
Empfehlung für Compliance: ISO 27001, GDPR, HIPAA
Empfehlung für Accessibility: WCAG 2.1, ARIA
Empfehlung für Usability: User-Centered Design, Feedback Loops
Empfehlung für Interoperability: Open APIs, Standards
Empfehlung für Portability: Containerization, Cloud
Empfehlung für Scalability: Horizontal Scaling, Cloud
Empfehlung für Flexibility: Microservices, Serverless
Empfehlung für Resilience: Disaster Recovery, Business Continuity

KONFIG (EREIGNISSE (Kapitel 4.3.5))

Ereignis Nummer 1
Quelle Aus
Beschreiber Job Nummer
Kategorie
Wählen zwischen: 1 oder 2
Wählen zw. Action, Keine Aktion, Relais anstreben

KONFIG (INSTRUMENT (Kapitel 4.3.6))

Gerätename
Normale Anzeige 100 %
Bilddschirmschoner 100 %
Ein nach 10 Minute
Comms Kanal Timeout 0 s
Fragezeichen

KONFIG (ANSICHT (Kapitel 4.3.4))

Zeitspanne Startansicht 0 Minuten
Startansicht Gruppe 1
Dunkler Trendhintergrund
Dunkler Historytrend
Hintergrund
Scope Gruppe
Horizontaler Bargraph
Vertikaler Bargraph
Numerische Skala
Benutzerbildschirm 1
Benutzerbildschirm 2
Benutzerbildschirm 3
Benutzerbildschirm 4
Felder "Benutzerbildschirm" erscheinen nur wenn die Option vorhanden ist (siehe Kapitel 5)

KONFIG (KANÄLE (Kapitel 4.3.2))

Kanalnummer 1
Engangssart Thermoelement
Lineartisierung Typ K
Bereich Max 100 °C
Bereich Min 0 °C
Skalier Skala Min 0
Skala Max 1
Einheiten V
Olsset 0
Filter Aus
Leitungsbuchüberwachung Aus
CU Art Aus
Beschreiber Turbine Temp A
Druckbereich
Signal Min 0
Signal Max 1
Zone Min 0
Zone Max 100
Dezimalstellen 4
Alarmnummer 1
Farbe 1
Freigegeben Aus
Job Nummer 1
Kategorie Keine Aktion
Wählen zwischen: Intern, Extern
Wählen zwischen: Aus, Freubetrieb, Aus, Gebieten, Trigger
Wählen zw. Action, Relais anstreben

KONFIG (ARCHIV (Kapitel 4.3.7))

Extern

Kompression Normal
Flash Größe 3
Dauer der Trend Historie 9.50 Tage
Zeigen Einstellungen Extern
Extern Archivieren Keine
Extern Plad (Schreiber/Gruppe 1)
Erster externer Host 0.0.0.0
Erster Login Name arcomym
Erstes Passwort *****
Zweiter externer Host 0.0.0.0
Zweiter Login Name arcomym
Zweites Passwort *****
Passwort erneut eingeben *****
Anwenden Verwerfen

Diskette

Kompression Normal
Flash Größe 3
Dauer der Trend Historie 9.50 Tage
Zeigen Einstellungen Diskette
Archivieren auf Medium Keine
Aktion wenn Disk voll Überschreiben
Medium Größe 1.38 Mb
Diskette reicht für 0.64 Tage
Anwenden Verwerfen

KONFIG (GRUPPEN (Kapitel 4.3.3))

Gruppen Nummer 1
Trend Einheit mm/hr
Trend Geschwindigkeit 1.200 mm/hr
Trend Intervall 1 s
Aufzeichnung aktivieren
Aufzeichnungsgeschwindigkeit 1.200 mm/hr
Dauer Trendhistorie 8 Tage
Archivieren über FTP
Alarmmeldung
Meldung bestätigen
Turbine/Tempa
Turbine/TempC
Etc.
Ereignis nur wenn Adressierung Aktivierung ist

KONFIG (OPTIONEN (Kapitel 4.3.1))

Empfehlung für Hardware: 32 MB
Empfehlung für Software: 64 MB
Empfehlung für Speicher: 1 GB
Empfehlung für Netzwerk: 100 Mbps
Empfehlung für CPU: 1 GHz
Empfehlung für OS: Windows 10/11
Empfehlung für Browser: Firefox/Chrome
Empfehlung für Java: Java 8/11
Empfehlung für Database: MySQL/Oracle
Empfehlung für Backend: IIS/Apache
Empfehlung für Frontend: Apache/NGINX
Empfehlung für Monitoring: Prometheus/Grafana
Empfehlung für Logging: ELK Stack
Empfehlung für Backup: Veeam/Duplicati
Empfehlung für Security: SSL/TLS, HTTPS
Empfehlung für Performance: Cache, CDN
Empfehlung für Availability: HA, Failover
Empfehlung für Compliance: GDPR, HIPAA
Empfehlung für Accessibility: WCAG 2.1
Empfehlung für Usability: User-Centered Design
Empfehlung für Interoperability: REST API, Open Standards
Empfehlung für Portability: Docker, Kubernetes
Empfehlung für Scalability: Cloud, Serverless
Empfehlung für Flexibility: Microservices, Serverless
Empfehlung für Resilience: Disaster Recovery, Business Continuity
Empfehlung für Sustainability: Green IT, Energy Efficiency
Empfehlung für Innovation: AI, ML, IoT, Blockchain
Empfehlung für Future-Proofing: Cloud Native, Serverless
Empfehlung for Security: Zero Trust, MFA, Biometrics
Empfehlung für Performance: Edge Computing, Serverless
Empfehlung für Availability: Multi-Region, Multi-AZ
Empfehlung für Compliance: ISO 27001, GDPR, HIPAA
Empfehlung für Accessibility: WCAG 2.1, ARIA
Empfehlung für Usability: User-Centered Design, Feedback Loops
Empfehlung für Interoperability: Open APIs, Standards
Empfehlung für Portability: Containerization, Cloud
Empfehlung für Scalability: Horizontal Scaling, Cloud
Empfehlung für Flexibility: Microservices, Serverless
Empfehlung für Resilience: Disaster Recovery, Business Continuity

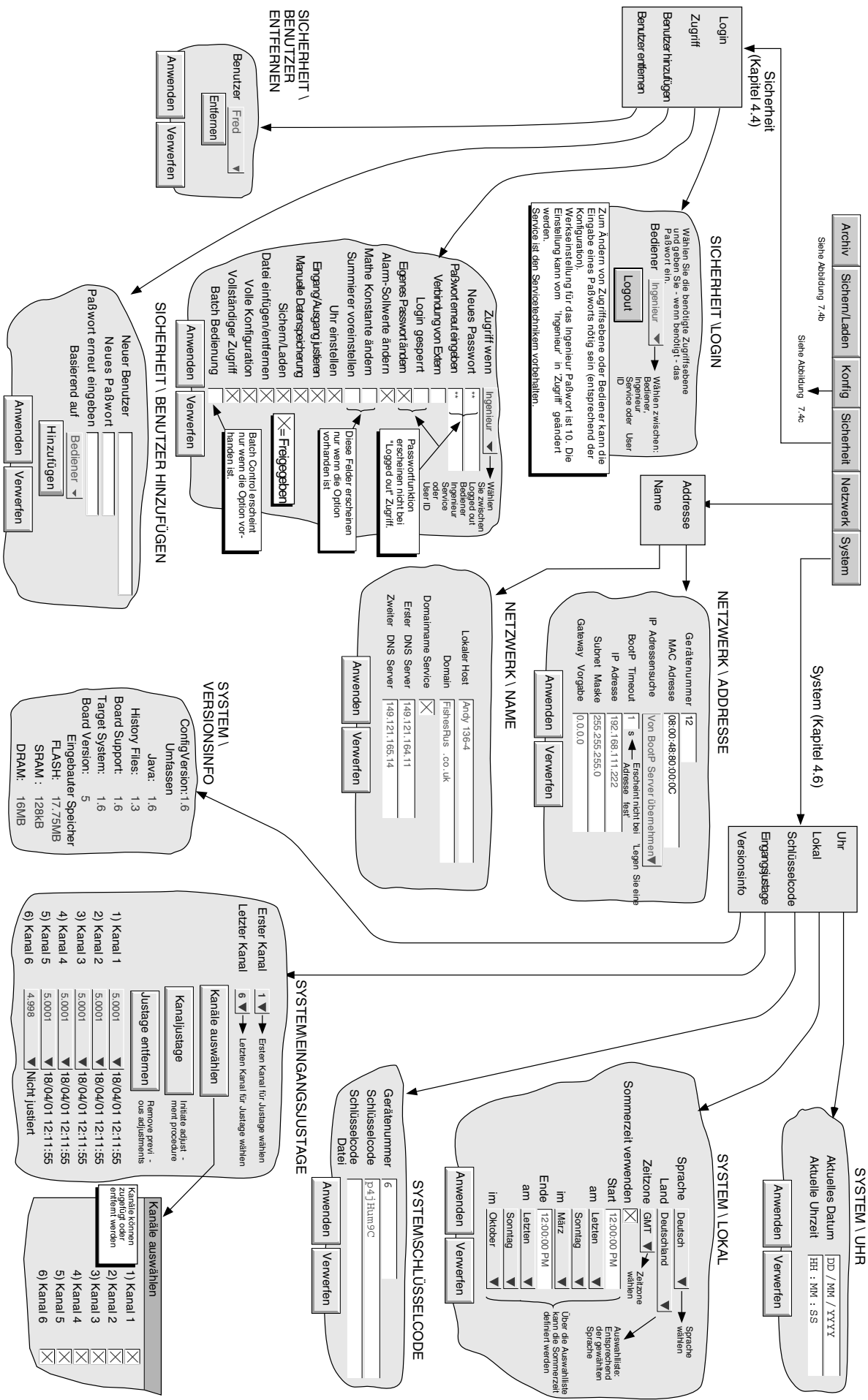


Abbildung D5d Menü Struktur Blatt 4

Anhang E: ASCII Zeichen für serielle Schnittstelle

Dieser Anhang zeigt die ASCII Zeichen, die im Zusammenhang mit der seriellen Kommunikation verwendet werden. Die abgebildeten ASCII Zeichen können Sie als Start- oder Endzeichen eines Datenwortes verwenden, jedoch nur Zeichen mit dem Dezimal Wert 32 bis 127 können Sie in ein Datenwort schreiben. Dezimal Werte von 0 bis 31 werden als Fragezeichen im Datenwort verstanden.

Zeichen	Dezimal	Hex	Zeichen	Dezimal	Hex	Zeichen	Dezimal	Hex	Zeichen	Dezimal	Hex
NUL	0	00	Space	32	20	@	64	40	'	96	60
SOH	1	01	!	33	21	A	65	41	a	97	61
STX	2	02	"	34	22	B	66	42	b	98	62
ETX	3	03	#	35	23	C	67	43	c	99	63
EOT	4	04	\$	36	24	D	68	44	d	100	64
ENQ	5	05	%	37	25	E	69	45	e	101	65
ACK	6	06	&	38	26	F	70	46	f	102	66
BEL	7	07	'	39	27	G	71	47	g	103	67
BS	8	08	(	40	28	H	72	48	h	104	68
HT	9	09	)	41	29	I	73	49	i	105	69
LF	10	0A	*	42	2A	J	74	4A	j	106	6A
VT	11	0B	+	43	2B	K	75	4B	k	107	6B
FF	12	0C	,	44	2C	L	76	4C	l	108	6C
CR	13	0D	-	45	2D	M	77	4D	m	109	6D
SO	14	0E	.	46	2E	N	78	4E	n	110	6E
SI	15	0F	/	47	2F	O	79	4F	o	111	6F
DLE	16	10	0	48	30	P	80	50	p	112	70
DC1	17	11	1	49	31	Q	81	51	q	113	71
DC2	18	12	2	50	32	R	82	52	r	114	72
DC3	19	13	3	51	33	S	83	53	s	115	73
DC4	20	14	4	52	34	T	84	54	t	116	74
NAK	21	15	5	53	35	U	85	55	u	117	75
SYN	22	16	6	54	36	V	86	56	v	118	76
ETB	23	17	7	55	37	W	87	57	w	119	77
CAN	24	18	8	56	38	X	88	58	x	120	78
EM	25	19	9	57	39	Y	89	59	y	121	79
SUB	26	1A	:	58	3A	Z	90	5A	z	122	7A
ESC	27	1B	;	59	3B	[	91	5B	{	123	7B
FS	28	1C	<	60	3C	\	92	5C	|	124	7C
GS	29	1D	=	61	3D	]	93	5D	}	125	7D
RS	30	1E	>	62	3E	^	94	5E	~	126	7E
US	31	1F	?	63	3F	_	95	5F	Not printed	127	7F

Anmerkung:

1. Alle Zeichen können als "Start- oder Endzeichen" eines Datenwortes verwendet werden (Eingabe des dezimal Wertes).
2. Werden die Zeichen 0 bis 31 (00 bis 1F) in einem Datenwort verwendet, so werden diese Zeichen als Fragezeichen auf dem Bildschirm erscheinen.

Australien

Eurotherm Pty. Limited
Unit 10,40 Brookhollow Avenue
BBaulkham Hills,
New South Wales 2153
Telefon: 0061-2-9634 8444
Fax: 0061-2-9634 8555
eurotherm@eurotherm.com.au

Belgien

Eurotherm S.A.
Eurotherm & Ero Electronic
Rue du Val-Notre-Dame 384
B-4520 Moha
Telefon: 0032-85-274280
Fax: 0032-85-274281
sales@eurotherm-belgium.be

Dänemark

Eurotherm Danmark A/S
Oestmarken
DK-2860 Soeborg
Telefon: 0045-70 23 46 70
Fax: 0045-70 23 46 60
salesdk@eurotherm.se

Finnland

EUROTHERM FINLAND
Aurakatu 12A
20100 Turku
Telefon: 00358-2-250 60 30
Fax: 00358-2-250 32 01

Frankreich

Eurotherm Automation Division Chessell
Parc d'affaires
6, Chemin des Jonas
BP 55
F-69572 Dardilly, CEDEX
Telefon: 0033-4-7866 5520
Fax: 0033-4-7866 5535
ea@automation.eurotherm.co.uk

Großbritannien

Eurotherm Limited
Faraday Close
Worthing
West Sussex BN 13 3PL
Telefon: 0044-1903-26 85 00
Fax: 0044-1903-26 59 82
sales@recorders.eurotherm.co.uk
support@recorders.eurotherm.co.uk

Hong Kong

Eurotherm Limited
Unit D
18/F Gee Chang Hong Centre
65 Wong Chuk Hang Road
Aberdeen
Telefon: 00852-2873 3826
Fax: 00852-2870 01 48
eurotherm@eurotherm.com.hk

India

Eurotherm DEL India Limited
152, Developed Plots Estate
Perungudi
Chennai 600 096
Telefon: 00 91 44 49 61 129
Fax: 00 91 44 49 61 831
info@eurothermdel.com

Irland

Eurotherm Ireland Limited
2004/4 Orchard Avenue
City West Business Park
Naas Road
Dublin 24
Telefon: 00353-1-457 9937
Fax: 00353-458 751 23
info@eurotherm.ie

Italien

Eurotherm SpA
Via XXIV Maggio
I 22070 Guanzata
Como
Telefon: 0039-31-9751 11
Fax: 0039-31-9775 12
info@eurotherm.it

Japan

Densei Lambda K. K.
Strategic Products Dept.
5F Nissay Aroma Square
37-1, Kamata, 5-Chome
Ohta-ku
Tokyo 144-6721
Telefon: 0081-3-5714 0620
Fax: 0081-3-5714 0621
k.iwama@densai-lambda.com (Sales)
v.rendle@deinsai-lambda.com (Techn.)

Korea

Eurotherm Korea Limited
3F J-Building 402-3
Poongnab-Dong
Songpa-Ku
Seoul 138-040
Telefon: 0082-2-2478 8507
Fax: 0082-2-488 8508

Niederlande

Eurotherm BV
Genielaan 4
NL-2404CH Alphen aan den Rijn
Telefon: 0031-172-411 752
Fax: 0031-085-274 081
sales@eurotherm.nl

Norwegen

Eurotherm AS
Postboks 227, Vollsveien 13D
N-1366 Lysaker
Telefon: 0047-67-59 21 70
Fax: 0047-67-11 83 01
info@eurotherm.no

Schweden

Eurotherm AB
Lundavängen 143
S-21224 Malmö
Telefon: 0046-40-3845 00
Fax: 0046-40-3845 45
info@eurotherm.se

Spanien

Eurotherm Espana S.A.
Pol. Ind. Alcobendas
Calle de la Granja 74
E-28108 Alcobendas/Madrid
Telefon: 0034-91-66160 01
Fax: 0034-91-66190 93

USA

Eurotherm Recorders Inc.
741-F-Miller Drive
Leesburg, VA 20175-8993
Telefon: 001-703 669 13 42
Fax: 001-703 669 13 07
sales@chessell.com (Sales)
support@chessell.com (Technik)

**EUROTHERM****EUROTHERM
DEUTSCHLAND GMBH**

Postfach 1434
D-65534 Limburg a.d. Lahn

Hausanschrift:
Ottostraße 1
D-65549 Limburg a.d. Lahn

Telefon: 06431/298 - 0
Fax: 06431/298 - 119

EUROTHERM GMBH

Geiereckstraße 18/1
A-1110 Wien
Telefon: 0043-1-798 7601
Fax: 0043-1-798 7605

**EUROTHERM PRODUKTE
(SCHWEIZ) AG**

Schwerzstraße 20
CH-8807 Freienbach
Telefon: 0041-55-415 4400
Fax: 0041-55-415 4415

