

C1900

Kreisblattschreiber



Measurement made easy

—
C1900
Kreisblattschreiber

Weitere Informationen

Weitere Veröffentlichungen stehen zum kostenlosen Download zur Verfügung unter:

www.abb.com/records

Oder Sie erhalten Sie durch Scannen dieses Codes:



Suchen Sie nach den folgenden Begriffen, oder klicken Sie auf:

Datenblatt Serie C1900 Kreisblattschreiber	DS/C1900R-DE
Kurzübersicht C1900 Kreisblattschreiber	IM/C1900-QR
Installationsanleitung C1900 Kreisblattschreiber und Schreiber/Regler	IM/C1900INS
Programmierhandbuch C1900 Kreisblattschreiber	IM/C1900PGRD
Bedienungshandbuch C1900 Kreisblattschreiber und Schreiber/Regler	IM/C1900-MOD
Bedienungshandbuch C1900 Kreisblattschreiber und Schreiber/Regler	IM/C1900-ADV

Verwendung dieser Bedienungsanleitung



Warnung – weist auf Gefahren hin, die zu Personenschäden bis hin zum Tod führen können.



Vorsicht – weist auf Gefahren hin, die zu einer Beschädigung des Produkts oder der Umgebung oder zu Fehlern im Verfahren führen können.



Hinweis – gibt Erläuterungen zu einer Anweisung oder zusätzliche Informationen.



Information – weitere Referenz für ausführlichere Informationen oder technische Details.

Wir weisen darauf hin, dass der Betrieb beschädigter Geräte unter bestimmten Betriebsbedingungen zu einer Verschlechterung der Systemleistung und damit zu Personenschäden bis hin zum Tod führen kann. Es ist daher notwendig, alle Hinweise, die mit Warnung und Vorsicht gekennzeichnet sind, genau zu beachten.

Die Informationen in dieser Betriebsanleitung sollen den Anwender lediglich beim effizienten Betrieb unserer Geräte unterstützen. Die Verwendung der Betriebsanleitung zu anderen Zwecken als den angegebenen ist ausdrücklich verboten. Der Inhalt darf weder vollständig noch in Auszügen ohne vorherige Genehmigung durch das Technical Publications Department vervielfältigt oder reproduziert werden.

Gesundheit und Sicherheit

Um sicherzustellen, dass unsere Produkte keine Gefahr für Sicherheit und Gesundheit darstellen, sind folgende Punkte zu beachten:

- Die entsprechenden Abschnitte dieser Betriebsanleitung sind vor dem Betrieb sorgfältig zu lesen.
- Warnhinweise auf Verpackungen und Behältern müssen beachtet werden.
- Installation, Betrieb, Wartung und Reparatur dürfen nur von ausreichend qualifiziertem Personal und in Übereinstimmung mit den vorliegenden Informationen ausgeführt werden.
- Zur Vermeidung von Unfällen während des Betriebs mit Hochdruck und/oder unter hohen Temperaturen sind die üblichen Sicherheitsmaßnahmen zu ergreifen.
- Chemikalien dürfen nicht an Stellen gelagert werden, an denen sie hohen Temperaturen ausgesetzt sind. Pulver müssen trocken gelagert werden. Die üblichen Sicherheitsanweisungen sind zu befolgen.
- Bei der Entsorgung von Chemikalien muss darauf geachtet werden, dass unterschiedliche Chemikalien nicht miteinander vermischt werden.

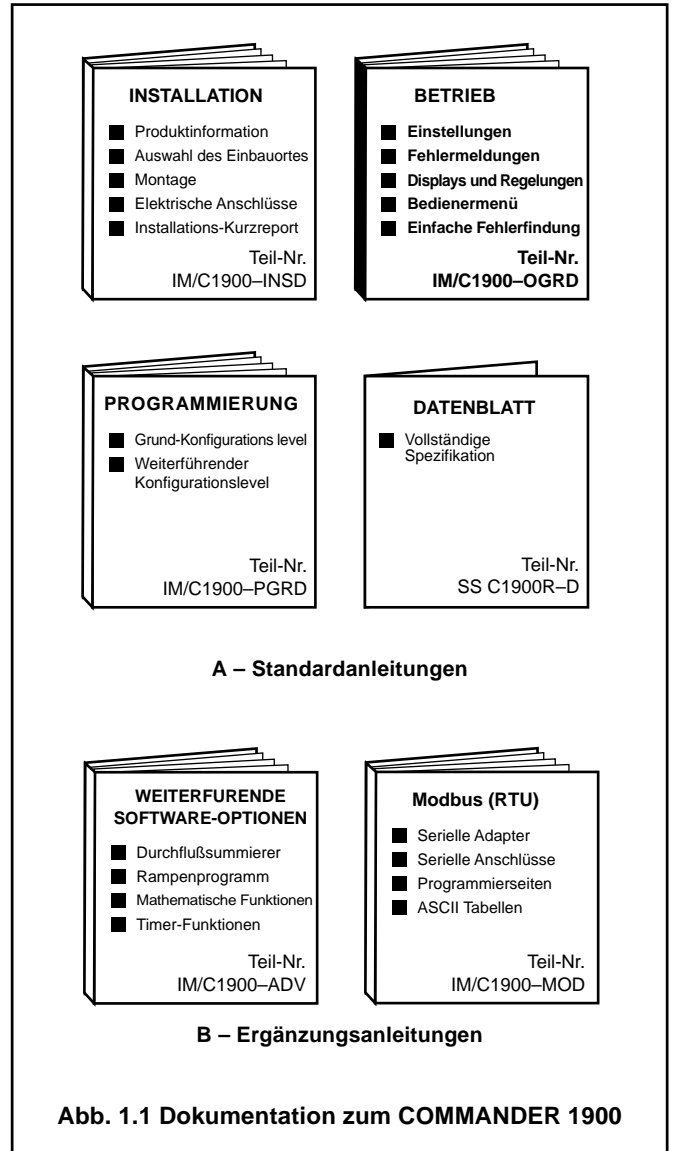
Sicherheitsanweisungen bezüglich des Betriebs der in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Einrichtungen oder relevante Sicherheitsdatenblätter (sofern zutreffend) sowie Reparatur- und Ersatzteilinformationen können unter der auf dem rückseitigen Umschlag angegebenen Adresse bezogen werden.

INHALTSVERZEICHNIS

Kapitel	Seite
1 EINFÜHRUNG	1
2 EINSTELLUNGEN	2
2.1 Gerät-Inbetriebnahme	2
2.1.1 Einschalt-Fehlercode	3
2.2 Einsetzen des Diagrammpapiers	4
2.3 Einsetzen der Stiftkapsel(n)	4
3 ANZEIGEN & BEDIENUNGSELEMENTE	5
3.1 Displays und LED-Anzeigen	5
3.2 Verwendung der Bedienungselemente	6
4 BETRIEB	7
4.1 Eingangsfehlermeldungen	8
4.2 Displays für Bedienerseite	9
4.3 Alarmbestätigungsseite	10
4.3.1 Alarmanzeigen	10
4.3.2 Alarmbestätigung	10
4.3.3 Verwendung der Alarmbestätigungsseite	10
4.4 Anzeige der Summierer-Seite	11
4.5 Zugriff auf die Konfigurationslevel	12
5 EINFACHE FEHLERFINDUNG	13
6 ERSATZTEILLISTE	13

1 EINFÜHRUNG

Abb. 1.1 zeigt die Dokumentation für die COMMANDER Serie 1900. Jedem Gerät liegt eine **Standardanleitung** mit Datenblatt bei. Die mitgelieferten **Ergänzungsanleitungen** sind abhängig vom jeweiligen Gerätetyp.



2 EINSTELLUNGEN

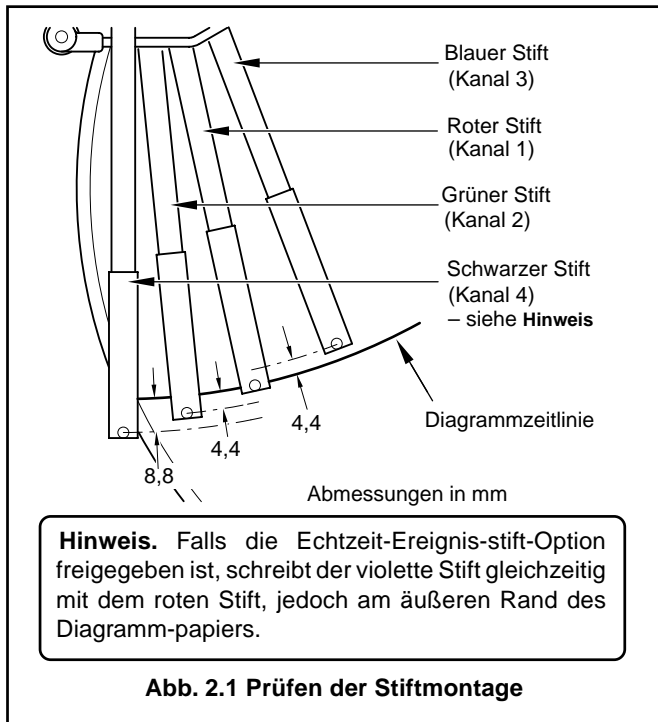
2.1 Gerät-Inbetriebnahme – Abb. 2.1 und 2.2

Vorsicht. Alle Anschlüsse, insbesondere an den Erdungsstehbolzen, müssen korrekt vorgenommen sein.

- Prüfen, ob die Sensoren am Eingang korrekt eingebaut sind.
- Prüfen, ob der/die Stift(e) korrekt eingebaut sind – siehe Abb. 2.1.
- Spannungsversorgung für das Gerät, für alle spannungsbetriebenen Regelkreise und die Eingangssignale einschalten. Warten, bis die Stifte zur Ruhe gekommen sind.

Hinweis. Beim Einschalten werden die Stifte für die automatische Referenzkontrolle in die Ruhestellung gebracht. Bei den Stiften unmittelbar neben der Referenzposition kann es zu Stiftnklappen kommen. **Dies ist eine normale Instrumentenfunktion.**

- Die Startsequenz aus Abb. 2.2 wird beim Einschalten der Spannungsversorgung auf der Frontplatte 1 angezeigt.



Der Gerätetest gibt den Gerätetyp an, z. B. 1914J – siehe Tabelle 2.1 der **Installationsanleitung**.

Der CPU-Test führt eine Prüfung des Prozessors durch – siehe **Fehlercodes**.

Der Konfigurationstest führt eine Prüfung des nichtflüchtigen Speichers mit der Gerätekonfiguration durch und zeigt das Testergebnis an – siehe **Fehlercodes**.

Der Kalibriertest führt eine Prüfung des nichtflüchtigen Speichers mit den Kalibrierwerten für die einzelnen Analogein- und -ausgänge durch und zeigt das Testergebnis an – siehe **Fehlercodes**.

Der RAM-Batterie-Test führt eine Prüfung der RAM-Batterie durch und zeigt das Testergebnis an – siehe **Fehlercodes**.

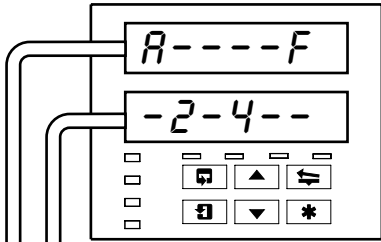
Normales Display
 Gilt nicht für Einkanalgeräte.

Bei einem **Fehler** werden die entsprechenden Fehlercodes angezeigt – siehe Kapitel 2.1.1.

Abb. 2.2 Instrumentenanzeigen beim Starten

2.1.1 Einschalt-Fehlercodes

Tritt bei einem der Einschalttests ein Fehler auf (siehe Abb. 2.2), werden entsprechende Fehlercodes angezeigt. Einzelheiten zu den Fehlercodes können Abb. 2.3 entnommen werden.



Fehler von Konfiguration und batteriegepuffertem RAM.

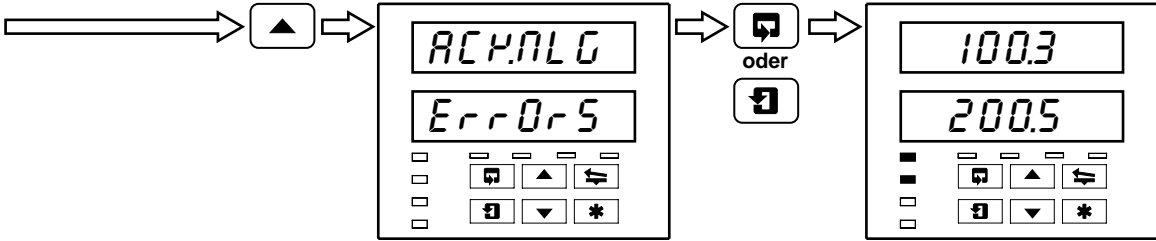
Kalibrierfehler

Code	Fehler	Maßnahme
-	Kein Fehler	Keine
1	Hauptplatine	Fehler in der Kalibrierung von Analogeingang und/oder Analogausgang. Aus- und wieder einschalten. Ist der Fehler auch dann noch nicht behoben, lokalen Service-Kundendienst anrufen.
2	Modul in Position 2	
3	Modul in Position 3	
4	Modul in Position 4	
5	Modul in Position 5	
6	Modul in Position 6	

Code	Fehler	Maßnahme
-	Kein Fehler	Keine
A	Fehler in den Hauptprogrammdateien im nichtflüchtigen Speicher der Hauptplatine.	Programmdateien prüfen und korrigieren.
⌈	Fehler in der Timer-Einstellung der batteriegepufferten RAMS.	Daten in der Seite zum Einstellen des Timers prüfen und korrigieren.*
d	Fehler in der Einstellung der mathematischen Funktionen im batteriegepufferten RAM.	Daten in der Seite zum Einstellen der Matheblöcke prüfen und korrigieren.*
F	Fehler in der Summierer-Einstellung in der RAM-Batterie.	Daten in der Seite zum Einstellen der Summierer prüfen und korrigieren.*

*Siehe Handbuch für weiterführende Software-Optionen.

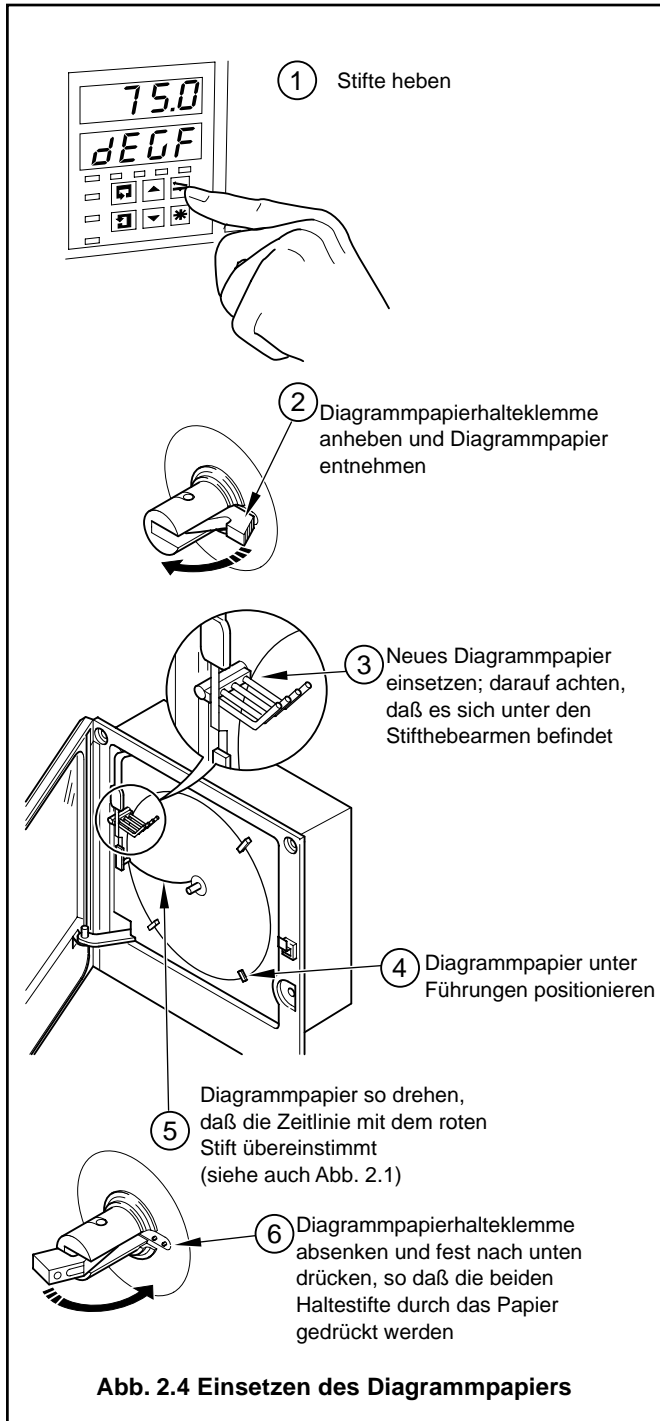
Bestätigung von Fehlercodes



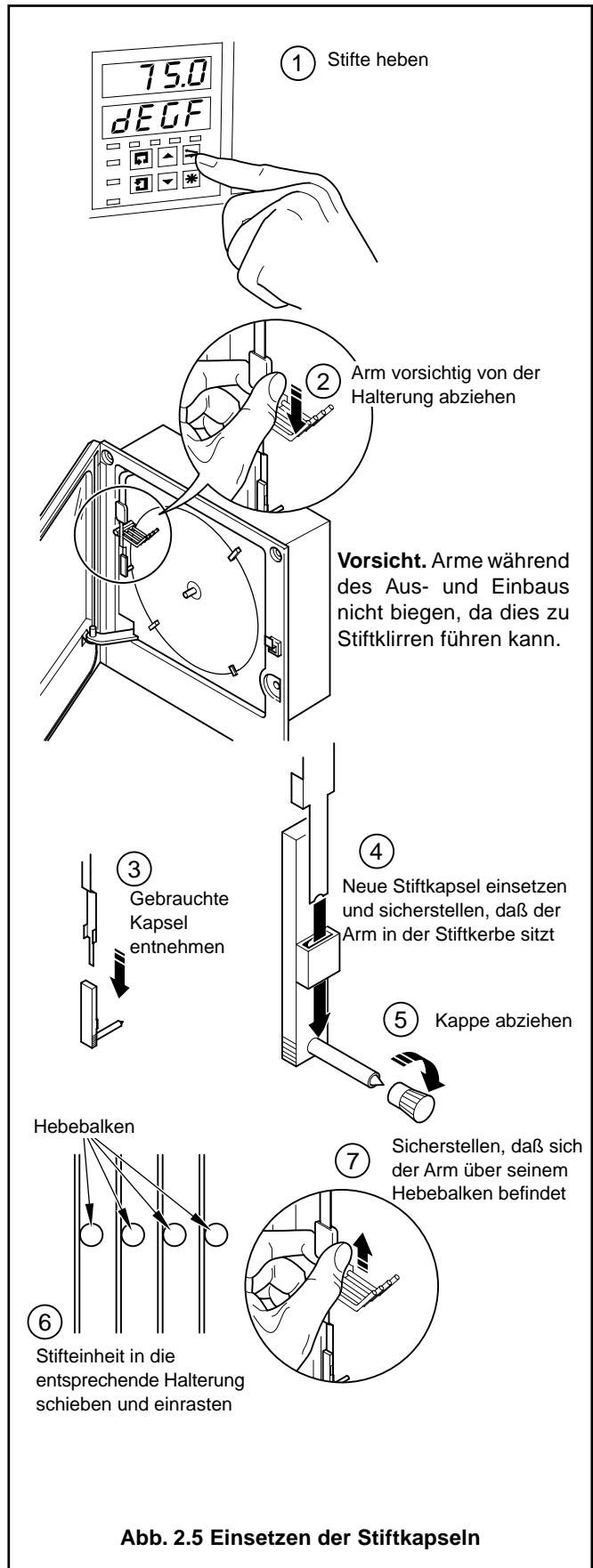
Hinweis. Die Bestätigung des Fehlercodes löscht den Fehlerstatus, beseitigt jedoch nicht den Fehler. Nach der Fehlerbestätigung müssen die entsprechenden Maßnahmen aus den obenstehenden Tabellen ausgeführt werden.

Abb. 2.3 Einschalt-Fehlercodes

2.2 Einsetzen des Diagrammpapiers – Abb. 2.4



2.3 Einsetzen der Stiftkapsel(n) – Abb. 2.5



Die Displays, LED-Anzeigen und Bedienungs-/Programmsteuerungen befinden sich auf der Frontplatte des Messgeräts – siehe Abb. 3.1.

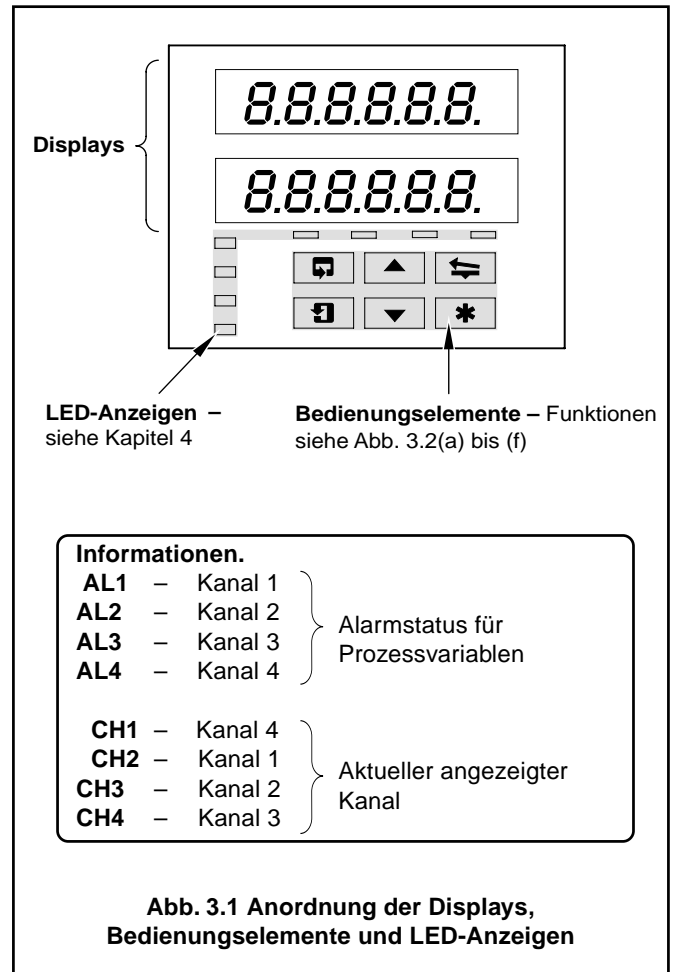
3.1 Displays und LED-Anzeigen – Abb. 3.1

Die Displays bestehen aus 2 Zeilen mit jeweils 6 Zeichen.

Am Anfang jeder Programmierseite (d. h. in der Überschrift) wird mit diesen beiden Displays die ausgewählte Seite beschrieben.

Bei der Anzeige von Parametern innerhalb dieser Seite zeigt das obere Display die Parameter an, während das untere Display den Wert bzw. die Einstellung für diesen Parameter enthält.

Alarm- und Kanal-Statii werden durch separate LED-Anzeigen auf der Frontplatte auf der Gerätefronttafel angezeigt – siehe Kapitel 4.1, 4.2 und 4.3.

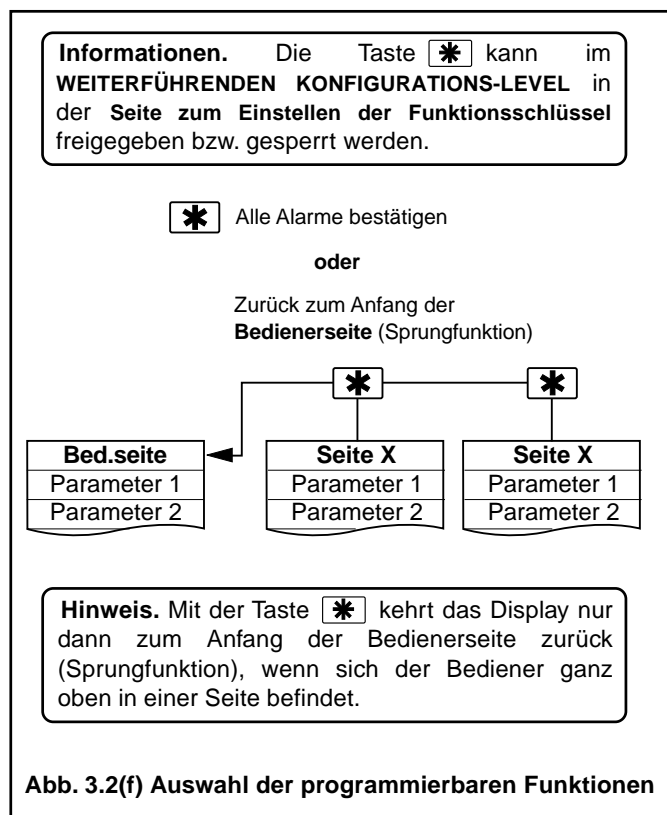
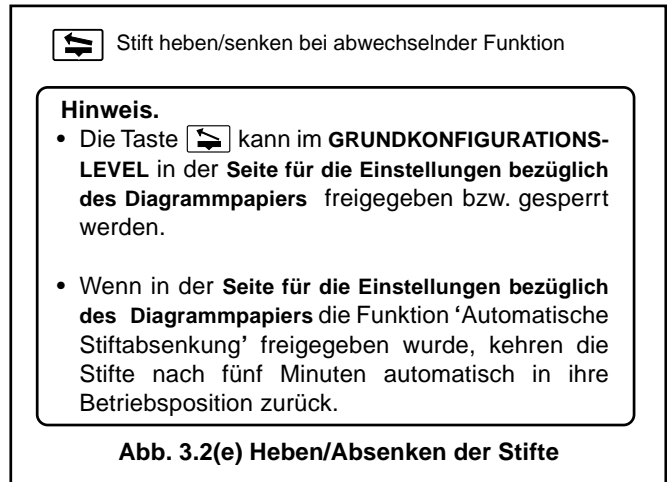
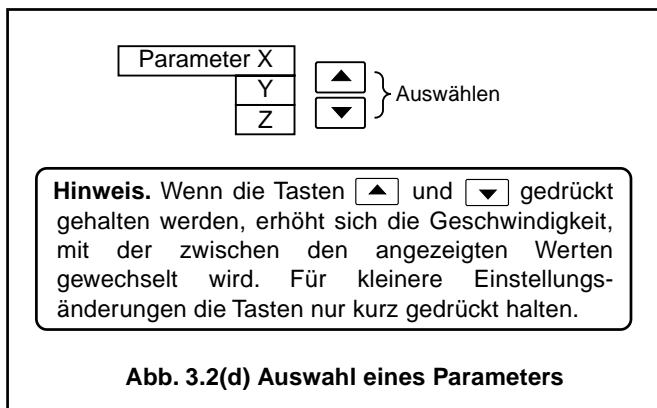
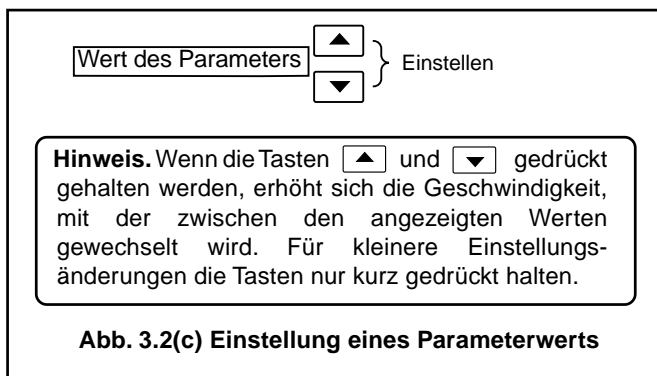
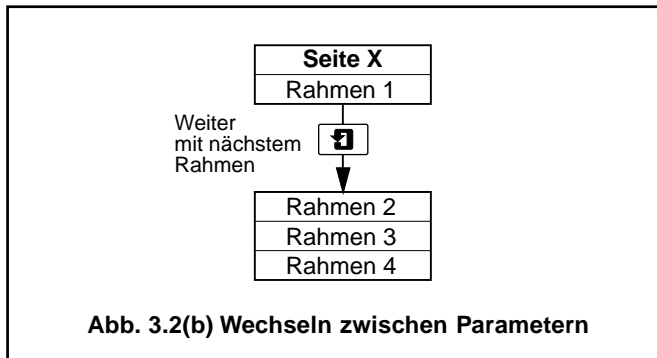
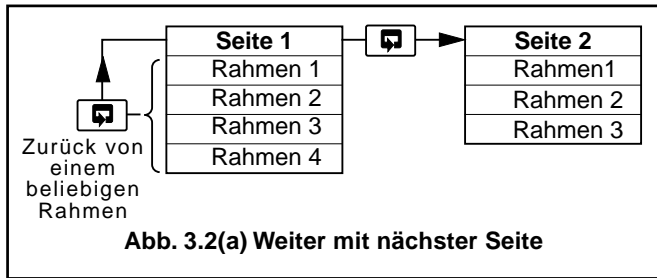


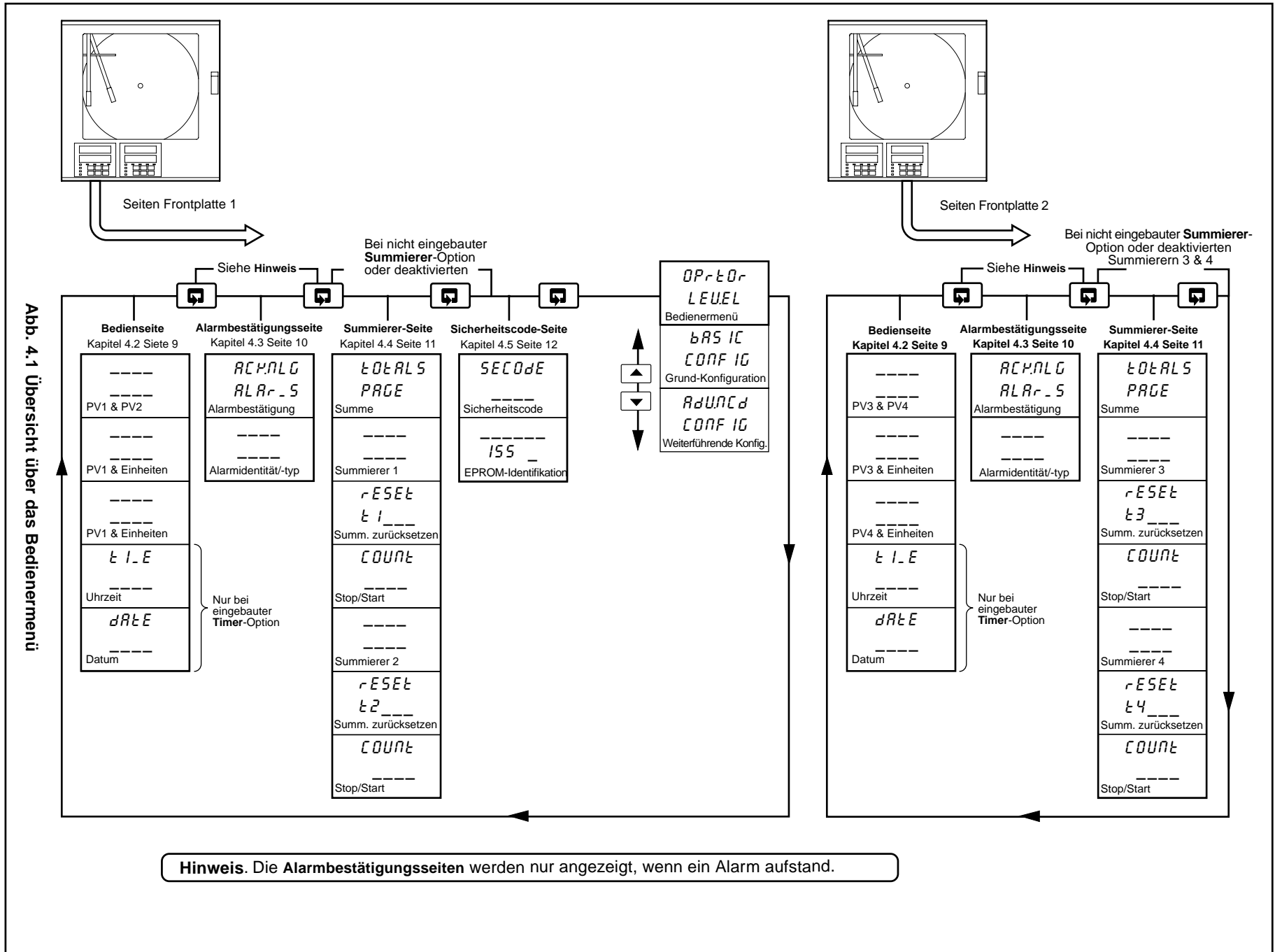
A	A	L	L
B	b	M	-
C	C oder c	N	n oder n
D	d	O	O oder o
E	E	P	P
F	F	Q	Q
G	G	R	r
H	H oder h	S	S
I	I	T	t
J	J	U	U
K	K	V	V
		Y	Y

Tabelle 3.1 Display-Zeichen

...3 ANZEIGEN UND BEDIENELEMENTE

3.2 Verwendung der Bedienelemente – Abb 3.2(a) bis (f)



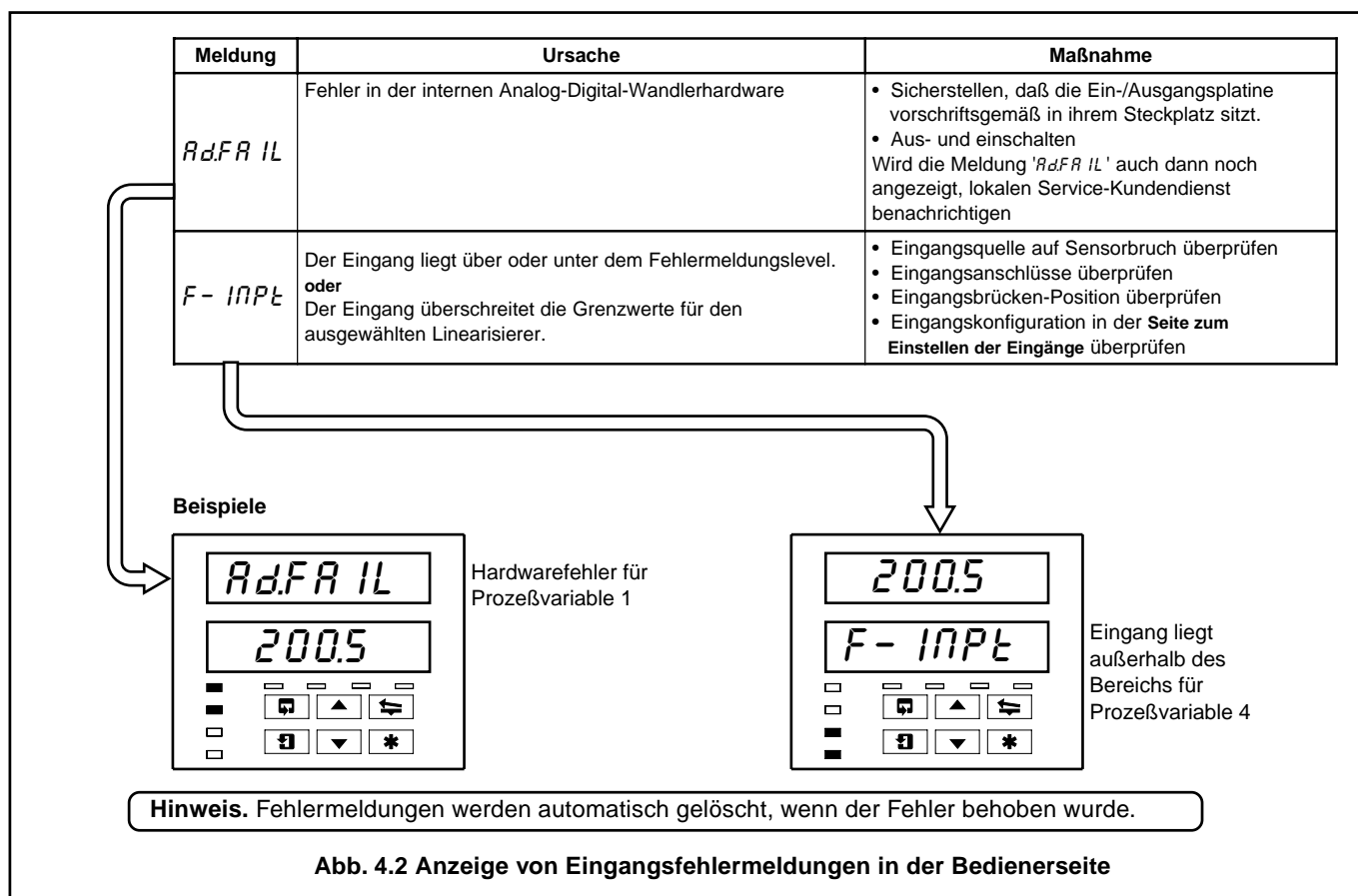


...4 BETRIEB

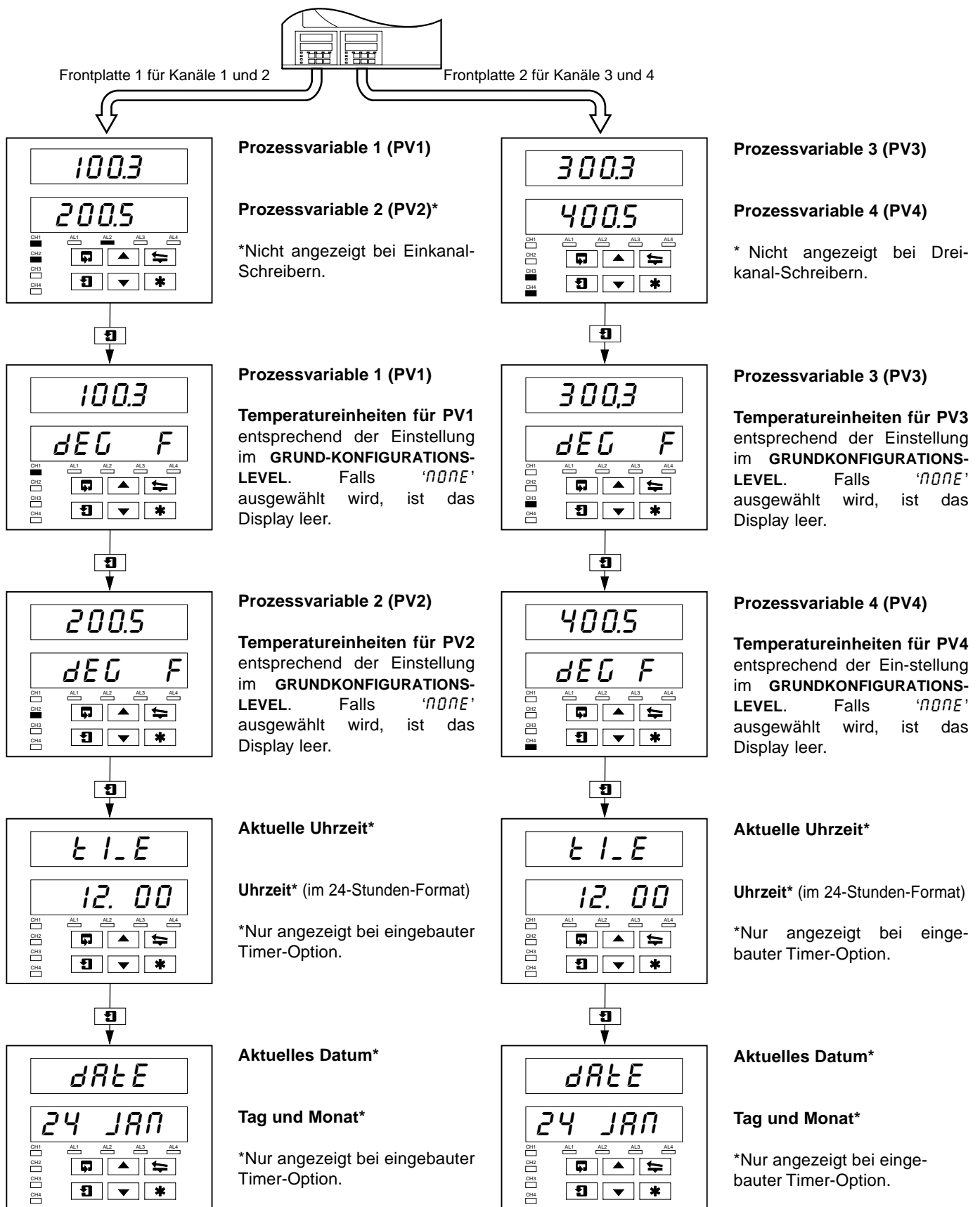
4.1	Eingangsfehlermeldungen	8
4.2	Displays für Bedienerseite	9
4.3	Alarmbestätigungsseite	10
4.3.1	Alarmanzeigen	10
4.3.2	Alarmbestätigung	10
4.3.3	Verwendung der Alarmbestätigungsseite	10
4.4	Anzeige der Summierer-Seite	11
4.5	Zugriff auf die Konfigurationslevel	12

Das Messgerät verfügt im **BEDIENERMENÜ** über spezielle **Bedienerseiten** – siehe Kapitel 4.1 bis 4.4. Diese Seiten werden für die allgemeine Überwachung der Prozessmessungen verwendet und durch das Sicherheitssystem nicht geschützt; das Sicherheitssystem verhindert lediglich den unberechtigten Zugriff auf die **PROGRAMMIERLEVEL** – siehe Kapitel 4.5, Seite 12.

4.1 Eingangsfehlermeldungen – Abb. 4.2



4.2 Displays für Bedienerseite



4.3 Alarmbestätigungsseite

4.3.1 Alarmanzeigen – Abb. 4.3

Die Definitionen für den Alarmstatus (ein, aus oder blinkend) sind in Abb. 4.3 enthalten.

4.3.2 Alarmbestätigung

Hinweis. Alarme für Kanal 1 und 2 können nur mit der Frontplatte 1 bestätigt werden. Alarme für die Kanäle 3 und 4 (falls vorhanden) lassen sich nur mit der Frontplatte 2 bestätigen.

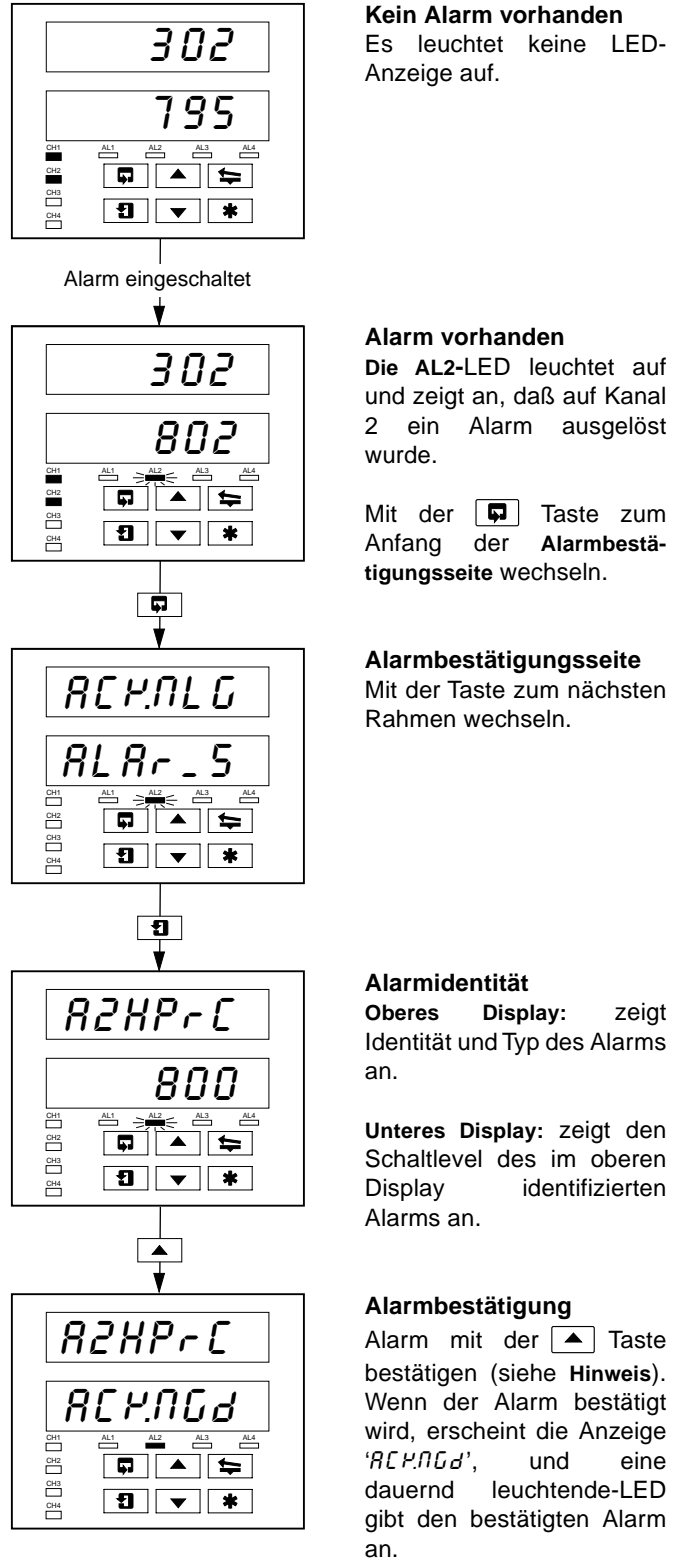
Unbestätigte Alarme können auf die folgenden beiden Arten mit den Tasten auf der Fronttafel bestätigt werden:

Im **BEDIENERMENÜ** – Durch Drücken der **[*]** Taste in einem beliebigen Rahmen (sofern die Taste entsprechend programmiert wurde – siehe Kapitel 4.1 des **Programmierhandbuchs**).

In der **Alarmbestätigungsseite** – Durch Drücken der **[▲]** Taste – siehe Kapitel 4.3.3.

Abb. 4.3 Alarm-LED-Anzeigen

4.3.3 Verwendung der Alarmbestätigungsseite

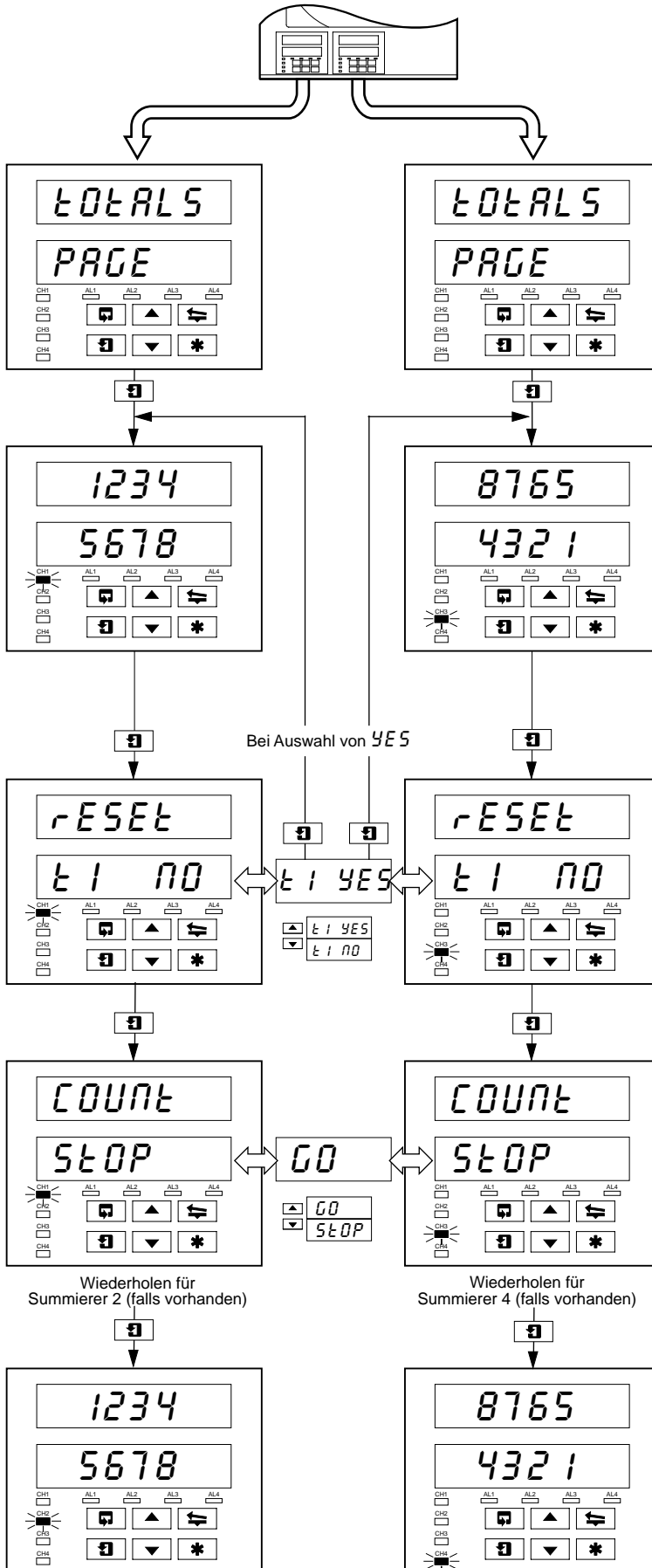


Falls auf Kanal 2 mehrere Alarme ausgelöst wurden, blinkt die LED-Anzeige so lange weiter, bis alle Alarme für diesen Kanal bestätigt wurden.

Hinweis. Bei entsprechender Programmierung kann auch die **[*]** Taste oder ein Digitaleingang für die Alarmbestätigung verwendet werden.

4.4 Anzeige der Summierer-Seite

Diese Seite steht auf den beiden Frontplatten nur dann zur Verfügung, wenn die **Summierer-Option** eingebaut ist. Die Seite ist außerdem auf Frontplatte 1 nicht vorhanden, wenn die Summierer 1 und 2 auf *OFF* stehen; auf Frontplatte 2 ist sie nicht verfügbar, wenn die Summierer 3 und 4 auf *OFF* stehen – siehe **Seite zum Einstellen des Summierers im Handbuch für weiterführende Software-Optionen**.



Fronttafel Batch-Fluß total 1 (3)

Der Batch-Fluß total wird aus der Prozessvariablen 1 (3) errechnet. Er kann zurückgesetzt werden, wenn in der **Seite zum Einstellen des Summierers** die Option **Zurücksetzen freigeben** auf 'ENBL - Y' gesetzt wurde.

Die blinkende Kanal-LED gibt den angezeigten Durchflußsummierer an.

Ein blinkende LED-Anzeige für Kanal 1 gibt z. B. an, daß die Parameter für **Durchflußsummierer 1** angezeigt werden.

Zählerrücksetzung

Der Vordere Batch-Fluß total kann **gegebenenfalls** in der **Seite zum Einstellen des Summierers** auf den voreingestellten Wert zurückgesetzt werden.

Der Zähler wird durch Auswahl von '1 YES' zurückgesetzt ('1' steht für **Durchflußsummierer 1**).

Hinweis. Wenn die Zählerrücksetzung in der **Seite zum Einstellen des Summierers** gesperrt ist, steht das Zählerrücksetz-Menü nicht zur Verfügung.

Zähler Stop/Start

Mit 'GO' wird der Zähler gestartet, mit 'STOP' gestoppt.

Hinweis. Wenn Zähler Stop/Start in der Seite zum Einstellen des Summierers gesperrt ist, kann der Rahmen angezeigt, jedoch nicht geändert werden. Wird **Summierer Start/Stop** ein Digitalsignal zugewiesen, wird der Zähler durch ein aktives Digitalsignal auf GO gesetzt und kann auf der Fronttafel nicht gestoppt werden.

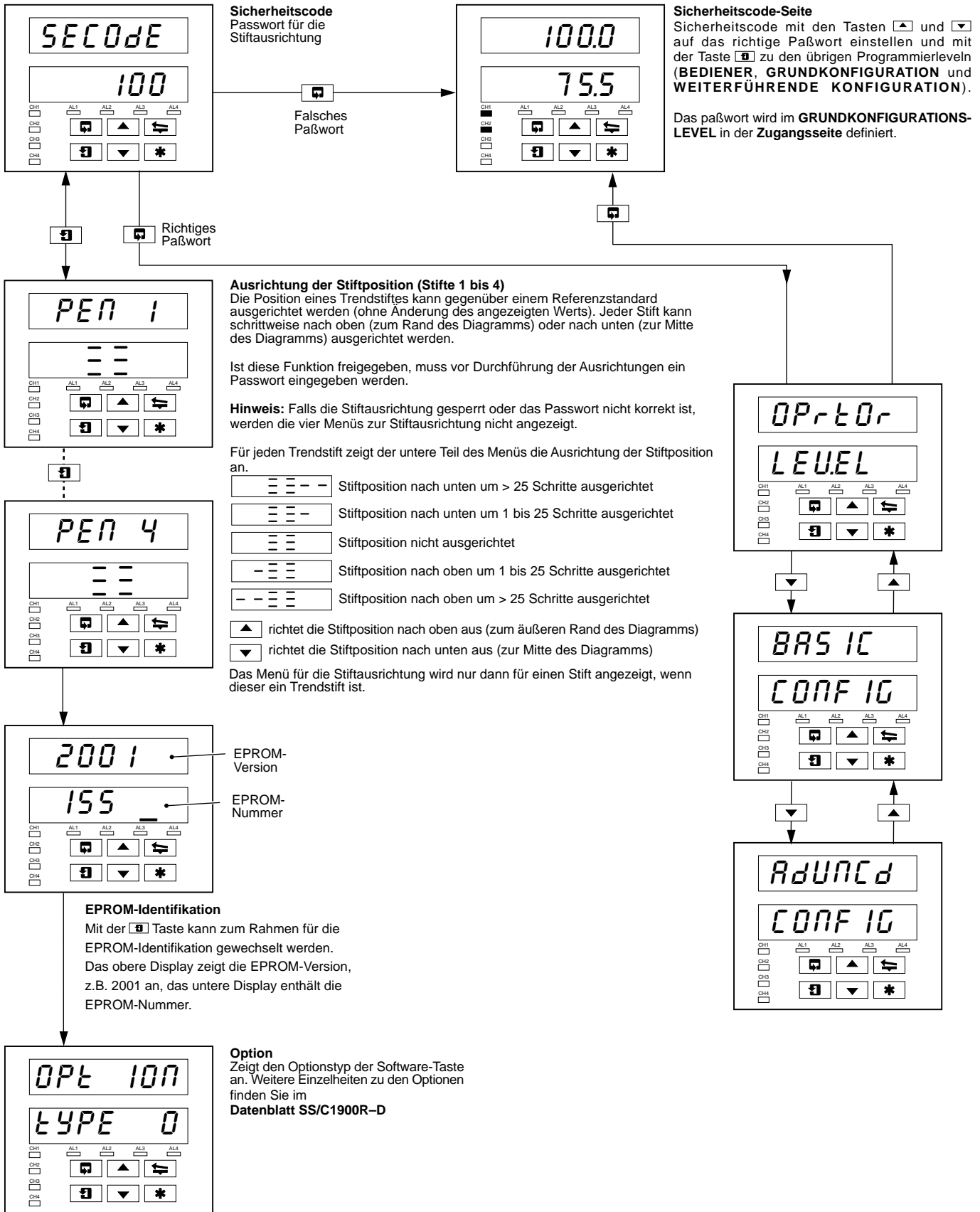
Fronttafel Batch-Fluß total 2 (4)

Obige Schritte für den **Durchflußsummierer 2 (4)** wiederholen.

Hinweis. Die Anzahl der Summierer ist abhängig von der Anzahl der eingebauten Stifte; so verfügt ein Gerät mit 3 Stiften beispielsweise über 3 Summierer.

4.5 Zugriff auf die Konfigurationslevel.

Das Sicherheitssystem verhindert die unberechtigte Änderung der programmierten Parameter, indem es die Eingabe eines Paßworts für den Zugriff auf alle Programmierseiten erforderlich macht – siehe **Programmierhandbuch**.



5 EINFACHE FEHLERFINDUNG

Symptom	Mögliche Ursache	Maßnahme
Fährt nicht hoch.	<ul style="list-style-type: none"> a) Interne Sicherung (falls vorhanden) ist durchgebrannt b) Interner Ein/Aus-Schalter (falls vorhanden) steht auf OFF c) Fehlerhafter Spannungsversorgungs-Anschluß 	<ul style="list-style-type: none"> a) Verdrahtung überprüfen, Fehler beheben und Sicherung austauschen b) Netzschalter einschalten c) Anschlüsse überprüfen
Diagrammpapier wird nicht weitertransportiert.	<ul style="list-style-type: none"> a) Es wurde eine sehr langsame Papiergeschwindigkeit gewählt b) Die Diagrammpapier-Stop-Funktion ist eingeschaltet 	<ul style="list-style-type: none"> a) In der Seite für die Einstellungen bezüglich des Diagrammpapiers die erforderliche Papiergeschwindigkeit auswählen b) Die für das Stoppen des Diagrammpapiers zuständige Quelle ausschalten – siehe Seite für die Einstellungen bezüglich des Diagrammpapiers.
Stifte befinden sich in Schreibposition, werden jedoch nicht auf das Papier abgesenkt.	Die Diagrammpapier-Stop-Funktion ist eingeschaltet.	Die für das Stoppen des Diagrammpapiers zuständige Quelle ausschalten – siehe Seite für die Einstellungen bezüglich des Diagrammpapiers.
Roter Stift bewegt sich nicht weiter als 94 % des Diagrammpapiers.	Bei eingebautem Echtzeitereignisstift kann sich der rote Stift nur bis 94 % des Diagrammpapiers bewegen, um Stiftklirren zu vermeiden.	Papierbereich verwenden, bei dem der Stift 94% des Papierbereichs nicht überschreiten muß.
Schalter für Stiftheber auf Fronttafel funktioniert nicht.	Der Schalter für den Stiftheber ist gesperrt.	In der Seite für die Einstellungen bezüglich des Diagrammpapiers den Schalter für den Stiftheber freigeben.
Stifte bleiben nicht angehoben, wenn der Stifthebertaster gedrückt wird.	Die automatische Stiftabsenkung ist freigegeben.	In der Seite für die Einstellungen bezüglich des Diagrammpapiers die automatische Stiftabsenkung sperren, falls sie nicht erforderlich ist.
Analogeingänge reagieren langsam.	Ein lange Filterzeitkonstante wurde eingestellt.	In der Seite zum Einstellen der Eingänge den Wert des Digitalfilters auf die erforderliche Ansprechzeit einstellen.
Uhrzeit oder Datum nicht korrekt.	Das Gerät ist nicht auf die korrekte lokale Uhrzeit eingestellt.	In der Seite zum Einstellen der Uhr die richtige Uhrzeit und das richtige Datum einstellen – siehe Handbuch für weiterführende Software-Optionen.
Summierer kann nicht auf STOP oder GO gesetzt werden.	Die STOP/START-Funktion für den Bediener im BEDIENERMENÜ ist nicht freigegeben.	In der Seite zum Einstellen des Summierers die STOP/START-Funktion für den Zähler freigeben.
Summierer kann nicht auf STOP gesetzt werden.	Das Digitalsignal für die STOP/GO-Funktion des Summierers ist freigegeben.	Digitalsignal für STOP/START-Funktion des Summierers sperren.
Externe Relais mit Anschluß an interne Relais bleiben immer unter Spannung.	Die Relaiskontakte verfügen über Erdschlußkondensatoren, und der Kondensatorleck-strom kann ausreichen, um ein externes Relais ständig unter Spannung zu halten.	Erdschlußkomponenten ausbauen – IC4 und IC5 auf Hauptplatine IC6 und IC7 bei standardmäßigem E/A- und Analogrelais IC3 und IC4 bei 4-Relais-Modul

6 ERSATZTEILE

Artikel	Teil Nr.
Stiftkapseln (3 Stück)	
Schwarz	C1900/0119
Blau	C1900/0120
Rot	C1900/0121
Grün	C1900/0122
Violett*	C1900/0123
Stiftzubehör	
Diagrammpapier Typ ER/C (Kodierungsnummer J oder R) – Standardstift	C1900/0076
Diagrammpapier Typ ER/C (Kodierungsnummer J oder R) – Ereignisstift	C1900/0078
Diagrammpapier PX105 und PXR105 (Kodierungsnummer K oder S) – Standardstift	C1900/0075
Diagrammpapier PX105 und PXR105 (Kodierungsnummer K oder S) – Ereignisstift	C1900/0077
Sicherungen	
24 V	B11071 (4 A)
115 V	B11070 (1 A)
230 V	B11069 (500 mA)

*Nur bei Echtzeit-Ereignisstift-Option.

Vertrieb



Service



Software



**ABB Automation Products GmbH
Measurement & Analytics**

Oberhausener Strasse 33
40472 Ratingen
Deutschland
Tel: 0800 1114411
Fax: 0800 1114422
Email: vertrieb.messtechnik-produkte@de.abb.com

**ABB AG
Measurement & Analytics**

Brown-Boveri-Str. 3
2351 Wr. Neudorf
Österreich
Tel: +43 1 60109 0
Email: instr.at@at.abb.com

abb.com/measurement

**ABB Automation Products GmbH
Measurement & Analytics**

Im Segelhof
5405 Baden-Dättwil
Schweiz
Tel: +41 58 586 8459
Fax: +41 58 586 7511
Email: instr.ch@ch.abb.com

**ABB Limited
Measurement & Analytics**

Howard Road, St. Neots
Cambridgeshire, PE19 8EU
UK
Tel: +44 (0)1480 475321
Fax: +44 (0)1480 217948
Email: instrumentation@gb.abb.com



Technische Änderungen sowie Inhaltsänderungen dieses Dokuments behalten wir uns jederzeit ohne Vorankündigung vor. Bei Bestellungen gelten die vereinbarten detaillierten Angaben. ABB übernimmt keinerlei Verantwortung für eventuelle Fehler oder Unvollständigkeiten in diesem Dokument.

Wir behalten uns alle Rechte an diesem Dokument, dem Inhalt und den Abbildungen vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung des Inhaltes, auch auszugsweise, ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung durch ABB verboten.

© ABB 2018