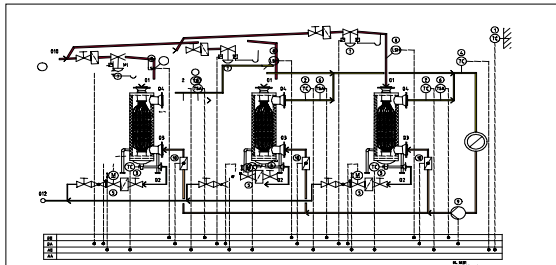
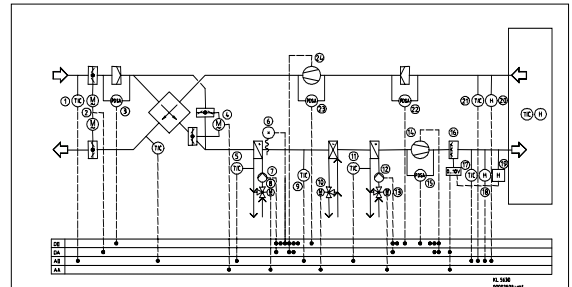


Bälz-electrodyn-digital

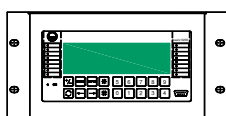
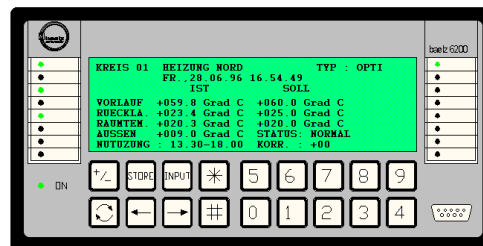
**Betriebsanleitung für Mikroprozessor-System
BUSPILOTRONIC baelz 6200
für Regelung, Steuerung, Überwachung von
industriellen und haustechnischen Prozessen**



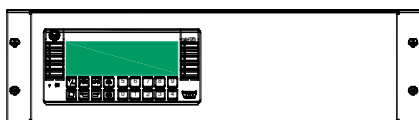
Mit baelz 6200 ausgerüstete Heizzentrale mit Folgeschaltung von 3 Wärmeübergabestationen



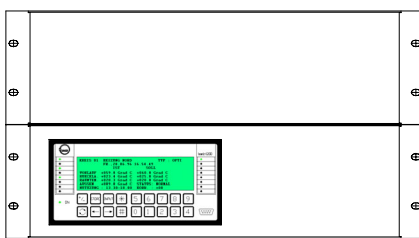
Mit baelz 6200 ausgerüstete Lüftungsanlage



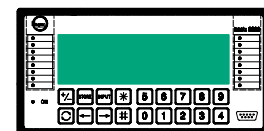
baelz 6200-9,5-5 für max. 5 Karten



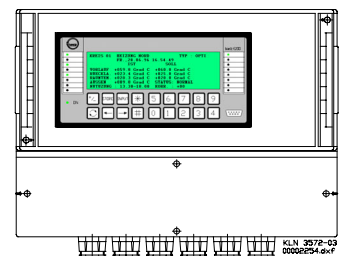
baelz 6200-19-10 für max. 10 Karten



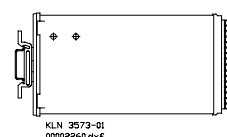
baelz 6200-19-13-6HE für max. 13 Karten



baelz 6200-192-4 für max. 4 Karten



baelz 6200-W4 für max. 4 Karten



baelz 6200-96-2-i für max. 2 Karten

Inhaltsverzeichnis	Seite	Seite	
1. ALLGEMEINES	3	ZUORDNUNG DER ANALOGEINGÄNGE	15
2. FRONTPLATTE.....	3	EINRICHTEN DER MEßMODULE	15
3. TYPENBEZEICHNUNG.....	3	EICHEN DER MEßMODULE.....	15
4. RÜCKANSICHT.....	4	9. ANALOGAUSGÄNGE.....	18
BAELZ 6200-192-4	4	ZUORDNUNG DER ANALOGAUSGÄNGE	18
BAELZ 6200-9,5-5	4	STECKBRÜCKEN SPANNUNG/STROM	18
BAELZ 6200-19-10	4	10. TECHNISCHE DATEN	19
BAELZ 6200-19-13-6HE	4	11. EPROM WECHSELN	20
5. AUFBAU	5	12. NEU-INITIALISIERUNG	20
BAELZ 6200-192-4	5	13. ANHANG A.....	21
BAELZ 6200-9,5-5	5	RECHNERÜBERWACHUNGSSIGNAL	21
BAELZ 6200-19-10	6	HANDBEDIENEbene, NOTBETRIEB.....	21
BAELZ 6200-19-13-6HE	6	14. ANHANG B – ABFRAGEN UND EINGEBEN	21
BAELZ 6200-96-2-I	6	FRONTPLATTE MIT FUNKTIONSTASTATUR UND LED....	21
SUBKARTE BAEZ 6200-S	6	WEGWEISER SYSTEM-KONFIGURATION UND –	
6. MONTAGE / MAßZEICHNUNG	6	ZUSATZ.....	22
BAELZ 6200-192-4	6	WEGWEISER OPTI-EINGABE UND –PROZESS	23
BAELZ 6200-9,5-5 / BAEZ 6200-19-10 / BAEZ 6200-		ÜBERSICHT REGELKREISE	24
19-13.....	7	ÜBERSICHT SCHALTKREISE	25
BAELZ 6200-W4	8	SOLLWERTE	26
BAELZ 6200-96-2-I	9	SOLLWERTKURVE (HEIZKURVE)	27
7. ELEKTRISCHER ANSCHLUß	10	NUTZUNGSZEIT FÜR REGELKREISE	28
NETZANSCHLUß, -SICHERUNG	10	NUTZUNGSFREIE TAGE, ZEITRÄUME FÜR REGELKREISE	
ANSCHLÜSSE PT100-FÜHLER UND I/P-POSITIONER			29
ÜBER SICHERHEITSBARRIEREN	10	SONDERZEITEN FÜR REGELKREISE	30
ANSCHLUßBILD BASISKARTE B UND		NUTZUNGSZEITEN FÜR SCHALTKREISE	31
BASISERWEITERUNGSKARTE BE / BENT.....	11	NUTZUNGSFREIE TAGE, ZEITRÄUME FÜR SCHALTKREISE	
ANSCHLUßBILD BASISKARTE BAA UND			32
BASISERWEITERUNGSKARTE BEAA / BEAANT	12	SONDERZEITEN FÜR SCHALTKREISE.....	33
ANSCHLUßBILD ERWEITERUNGSKARTE DE / DENT ...	13	HANDSCHALTUNG REGELKREIS(E)	34
ANSCHLUßBILD ERWEITERUNGSKARTE DA	13	HANDSCHALTUNG SCHALTKREIS(E)	35
ANSCHLUßBILD KARTE M-BUS	14	REGELPARAMETER	36
ANSCHLUß RS 232, RS485	14	STÖRGRÖßEN	37
ANSCHLUß ZWEIDRAHT-TRANSMITTER	14	DATUM, UHRZEIT, SOMMER- UND WINTERZEIT	38
8. ANALOGEINGÄNGE	15	MENGENZÄHLER	39
		EINFACHER BEDIENER.....	40

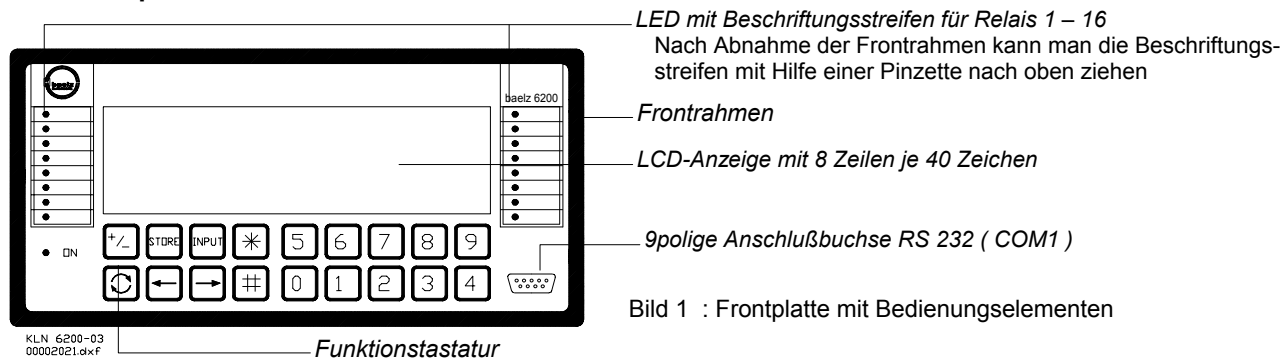
**Warnung:**

- Beim Betrieb elektrischer Geräte stehen zwangsläufig einige Teile dieses Gerätes unter gefährlicher Spannung. Bei unsachgemäßer Handhabung können schwere Körperverletzungen oder Sachschäden auftreten.
- Die Warnhinweise in den folgenden Abschnitten dieser Betriebsanleitung sind deshalb genau zu beachten. Das an diesem Gerät arbeitende Personal sollte entsprechend qualifiziert und mit dem Inhalt dieser Betriebsanleitung vertraut sein.
- Der einwandfreie und sichere Betrieb dieses Gerätes setzt sachgemäßen Transport, fachgerechte Lagerung, Montage und Bedienung voraus.

1. Allgemeines

Diese Betriebsanleitung beschränkt sich auf die Beschreibung des Gerätes. Die Programm-Bedienung wird unter der entsprechenden Bedienungsanleitung (z.B. BA4611-4-6200) ausführlich erläutert.

2. Frontplatte



Taste im baelz 6200	Äquivalente Taste im PC	Funktion
SternTaste *	Esc	Zurück zum vorherigen Menü
KreisTaste #	Q	Kreisanwahl
INPUT	F1 oder /	Beginn der Eingabe/Änderung
STORE	↵	Ende der Eingabe/Änderung
Cursor nach rechts →	→	Eingabemodus : Bewegt den Cursor nach rechts/unten Anzeigemodus : Bewegt das Anzeigefenster nach unten
Cursor nach links ←	←	Eingabemodus : Bewegt den Cursor nach links/oben Anzeigemodus : Bewegt das Anzeigefenster nach oben
PlusMinusTaste +/-	+	Vorzeichen + / - ; Bildschirmmaske-Wechsel

3. Typenbezeichnung

Anhand der Typenbezeichnung läßt sich die Kartenbestückung des Gerätes erkennen, da das Gerät vom Werk aus, wegen unterschiedlichen Anwendungen, nicht einheitlich bestückt werden kann.

baelz 6200 - 192 - 4 - B - 3 BE

Bestückung der Zusatzkarten

	keine Erweiterungskarte BE
BE	Basiserweiterungskarte mit 4DE, 4AE, 4Relais
BENT	wie vor jedoch mit Netzteil
BEAA	Basiserweiterungskarte mit 4DE, 4AE, 3Relais, 2AA
BEAANT	wie vor jedoch mit Netzteil
DE	Erweiterungskarte mit 24 DE
DENT	wie vor jedoch mit Netzteil
DA	Erweiterungskarte mit 8DE, 8 Relais

Anzahl der Zusatzkarten

Bestückung der Basiskarte

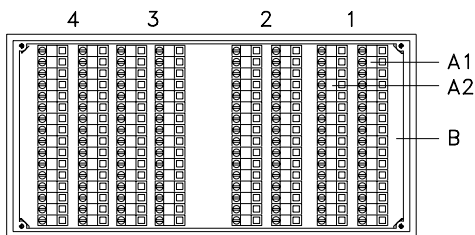
B	mit Basiskarte B
BAA	mit Basiskarte BAA

Gerätetyp

6200-192-4	für Schalttafeleinbau mit max. 4 Karten
6200-9,5-5	für Schalttafeleinbau mit max. 5 Karten
6200-19-10	für Schalttafeleinbau mit max. 10 Karten
6200-19-13	für Schalttafeleinbau mit max. 13 Karten
6200-W4	für Wandaufbau mit max. 4 Karten
6200-96-2-i	für Tragschiene TS 35, max. 2 Karten

4. Rückansicht

baelz 6200-192-4



1...13	Steckplatz-Nr.
A1	Schraubklemmen 1 ... 16
A2	Schraubklemmen 17... 32
B	Rückwand
C	Kartenhalterungsschiene
D	Kartenführung
E	Schienenbefestigungsschraube

Bild 2 : Rückansicht baelz 6200-192-4

baelz 6200-9,5-5

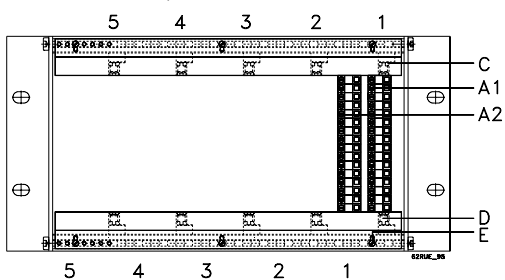


Bild 3 : Rückansicht baelz 6200-9,5-5

baelz 6200-19-10

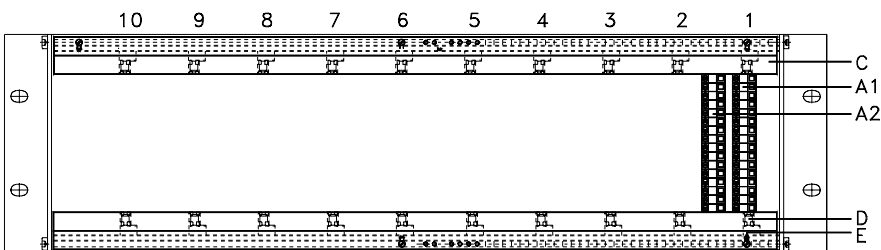


Bild 4 : Rückansicht baelz 6200-19-10

baelz 6200-19-13-6HE

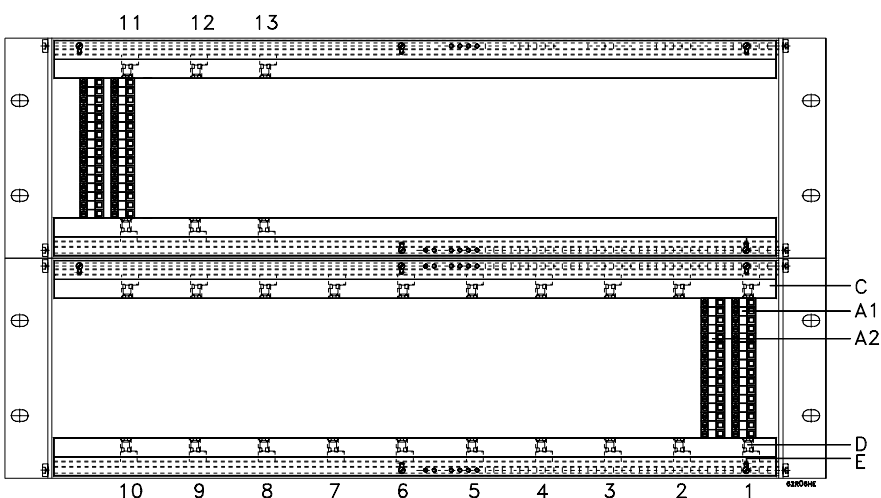
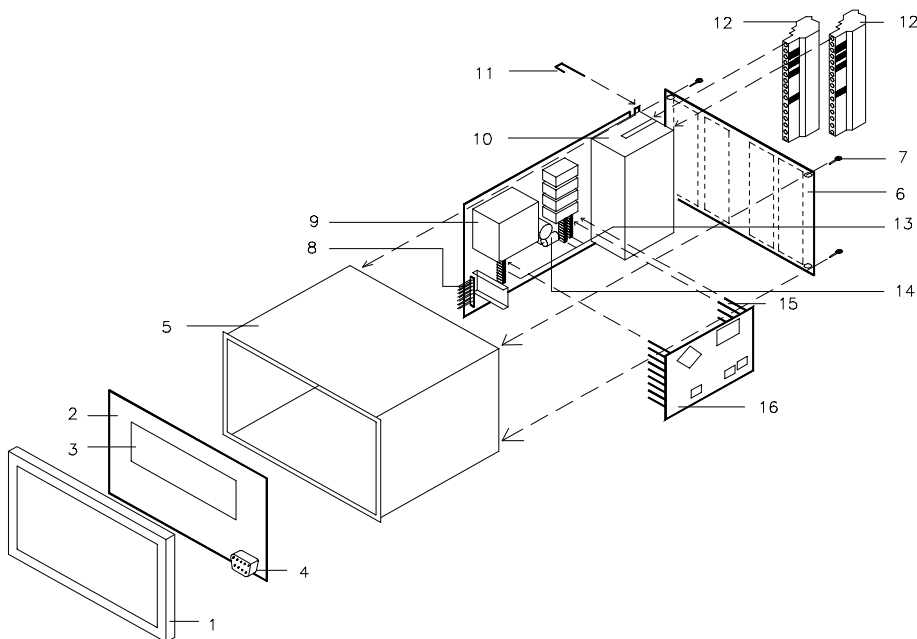
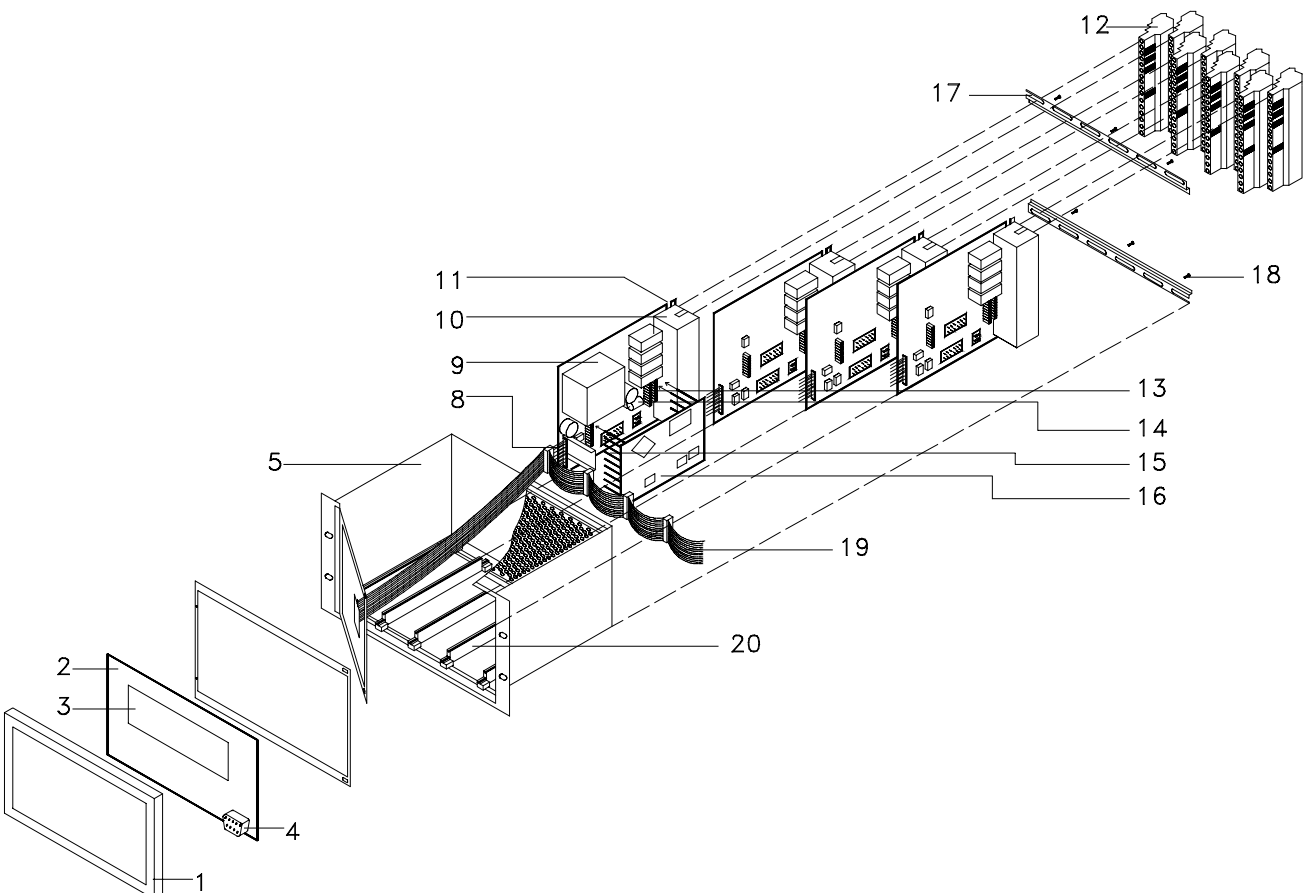


Bild 5 : Rückansicht baelz 6200-19-13-6HE

5. Aufbau
baelz 6200-192-4


Pos	Name
1	Frontrahmen
2	Frontplatte
3	LCD (8x40 Zeichen)
4	9polige Buchse RS 232
5	Gehäuse
6	Rückwand
7	4 Kreuzschlitzschrauben M2x10
8	Systembus-Anschluß 14 polig
9	Trafo
10	Stecker-Grundgehäuse
11	Karten-Stopphaken, Kerbe
12	2 Anschlußstecker je Karte
13	Anschlußsockel für Subkarte S
14	Pufferbatterie
15	Anschluß-Pins der Subkarte S
16	Subkarte S mit µP, RAM, EPROM
17	Kartenhalterungsschiene
18	Schienenbefestigungsschraube
19	Flachbandkabel für Systembus
20	Kartenführungsschiene

Bild 6 : Aufbau baelz 6200-192-4
baelz 6200-9,5-5

Bild 7 : Aufbau baelz 6200-9,5-5

baelz 6200-19-10

wie baelz 6200-19-9,5 jedoch für max. 10 Karten (Rückansicht siehe Bild 4)

baelz 6200-19-13-6HE

wie baelz 6200-19-10 jedoch für max. 13 Karten (Rückansicht siehe Bild 5)

baelz 6200-96-2-i

wie baelz 6200-192-4 jedoch ohne LCD und Tastatur, mit Halteklammern für Tragschiene TS 35, für max. 2 Karten (Ansicht siehe Bild 15 ,Seite 9)

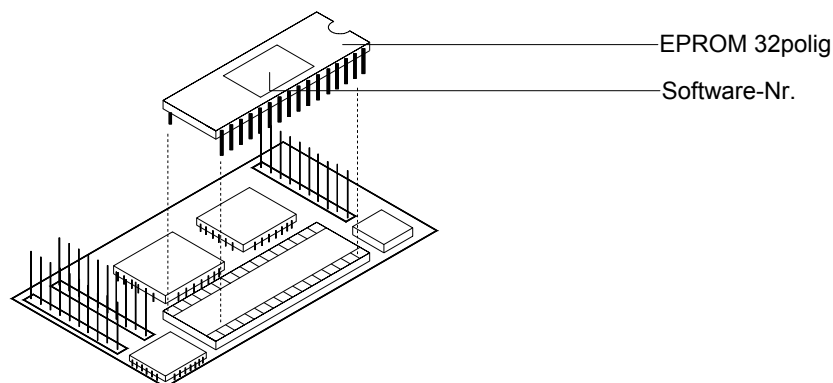
Subkarte baelz 6200-S

Bild 8 : Aufbau der Subkarte baelz 6200-S

6. Montage / Maßzeichnung

- Die Umgebungstemperatur und relative Feuchte an der Einbaustelle dürfen die zulässigen Grenzen nicht überschreiten.
- Ausreichende Belüftung, auch bei dichter Montage sicherstellen.
- Das Gerät darf nicht innerhalb explosionsgefährdeter Bereiche montiert werden.

baelz 6200-192-4

Das Gerät eignet sich zum Fronttafeleinbau. Das Gerät von vorne in den dafür vorgesehenen Schaltfelausschnitt (92 mm x 186 mm) einschieben und mittels der beiliegenden Spannzangen befestigen.

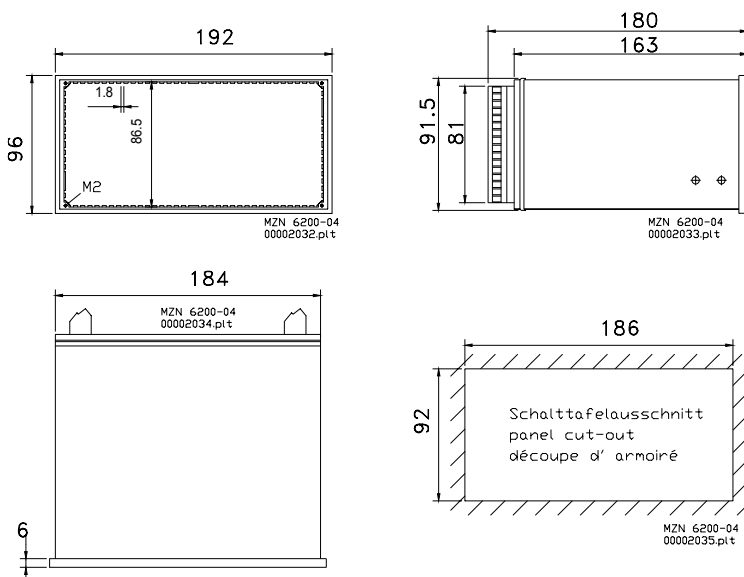


Bild 9 : Maßzeichnung baelz 6200 - 192 - 4

baelz 6200-9,5-5 / baelz 6200-19-10 / baelz 6200-19-13

Das Gerät eignet sich zum Fronttafeleinbau. Das Gerät von vorne in den dafür vorgesehenen Schaltfelausschnitt einschieben und mittels 4 bzw. 8 Schrauben befestigen.

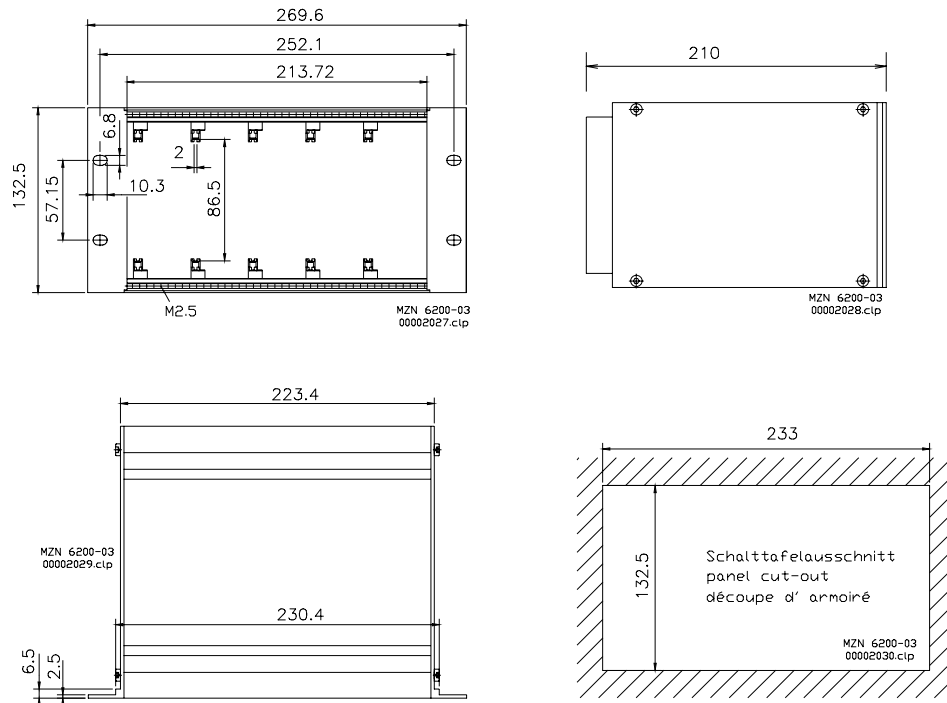


Bild 10 : Maßzeichnung baelz 6200 – 9,5 – 5

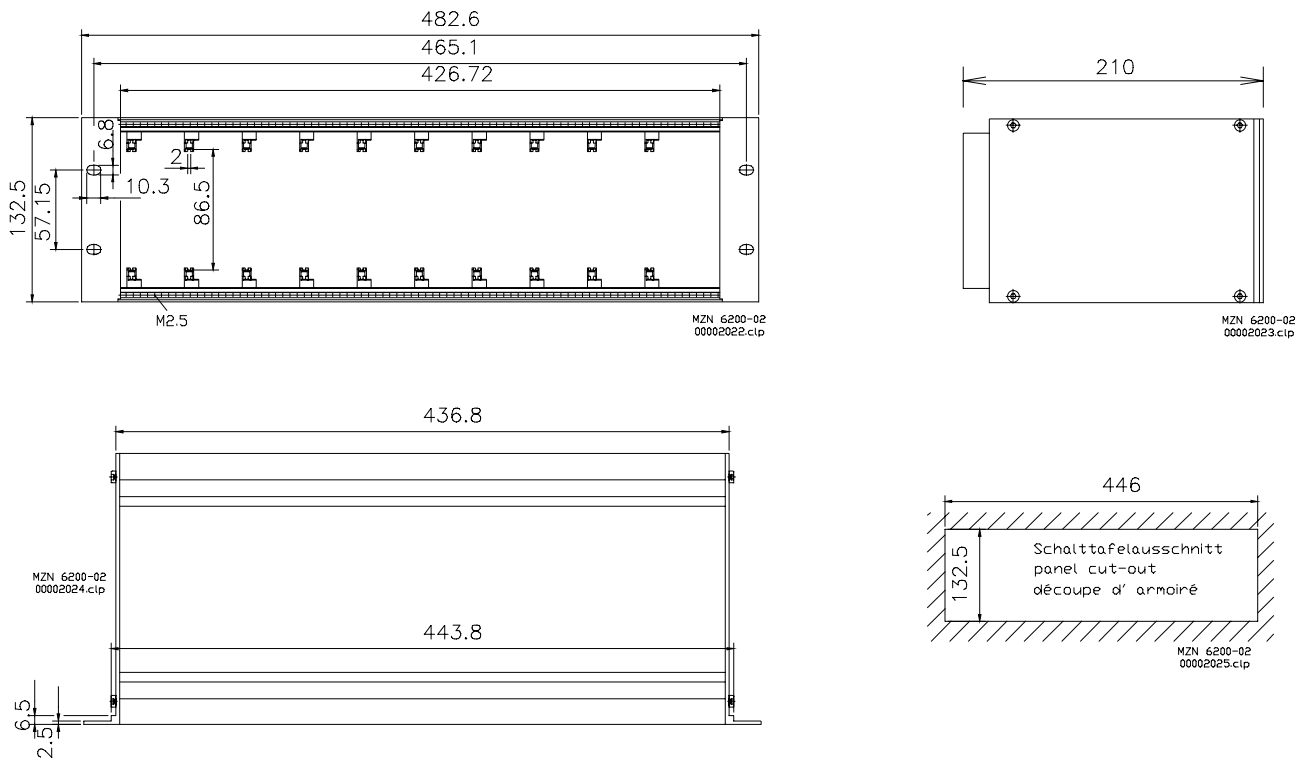
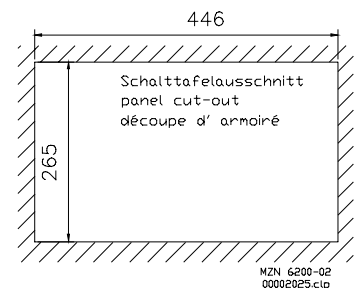
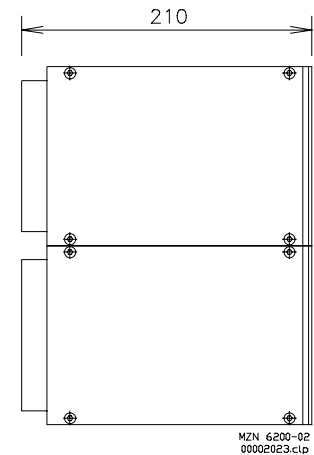
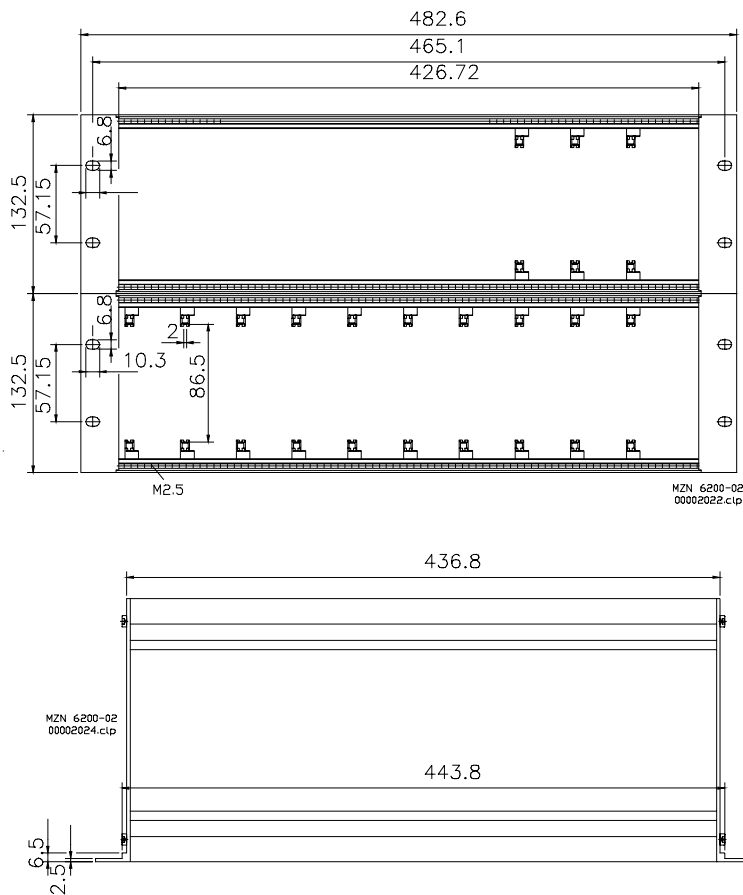


Bild 11 : Maßzeichnung baelz 6200 - 19 – 10



MZ626HE.SKD

Bild 12 : Maßzeichnung baelz 6200 - 19 - 13 - 6HE

baelz 6200-W4


Mindestabstand 210 mm für Schwenkraum vorsehen, damit Anklemmarbeit hinter dem Gerät möglich ist

Das Gerät eignet sich für Wandaufbau.

- Den Basisteil B mit eingebautem Regler baelz 6200-192-4 durch Öffnen von 2 Scharnierschnellverschlüssen C vom Rückdeckel A trennen
- Den Klemmenraum-Deckel D durch Lösen von 4 Schrauben vom Rückdeckel A trennen
- Den Rückdeckel A an die Wand mittels 6 Schrauben in die vorgesehenen Befestigungspunkte E außerhalb des Dichtraumes befestigen.
- Den Basisteil B wieder auf den Rückdeckel A aufsetzen und mittels Scharniere verschließen.

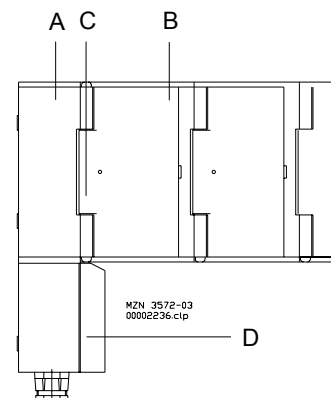
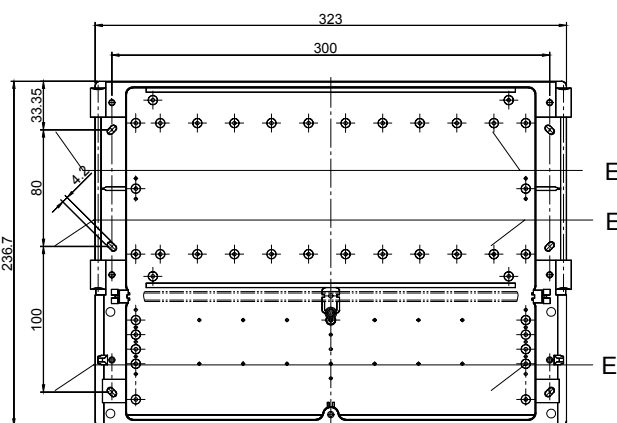


Bild 13 : Rückdeckel und Seitenansicht baelz 6200 - W4

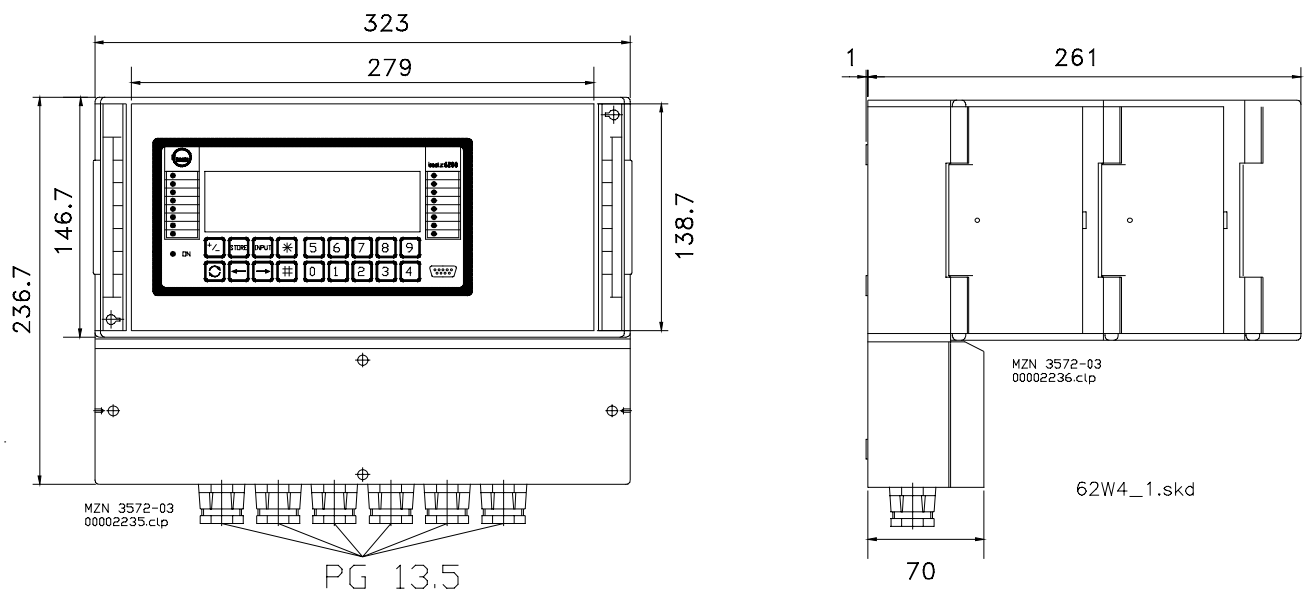


Bild 14 : Maßzeichnung baelz 6200 – W4

baelz 6200-96-2-i

Das Gerät eignet sich zum Aufschnappen auf Tragschiene TS 35

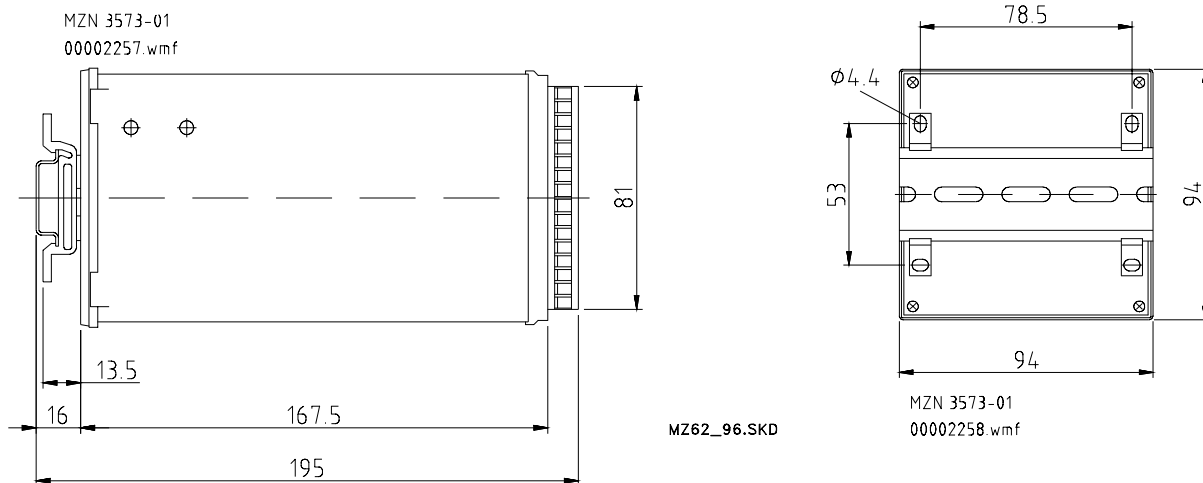


Bild 15 : Maßzeichnung baelz 6200 – 96-2-i

7. Elektrischer Anschluß

Die steckbaren Anschlußklemmen befinden sich auf der Rückseite des Gerätes (siehe Bild 2-5 , Seite 4). Da die Meßeingänge immer auftragsgemäß voreingestellt werden, muß der Anschluß gemäß dem dafür erstellten Anschlußplan erfolgen.



- Bei der Installation sind die jeweiligen Landesvorschriften (in Deutschland DIN VDE 0100) zu beachten.
- Gerät erden oder nullen nach Vorschrift des örtlichen E-Werkes
- Der elektrische Anschluß erfolgt entsprechend den Anschlußplänen des Gerätes.
- Für Meß- und Steuerleitungen (Digitaleingänge) sind abgeschirmte Kabel zu verwenden. Diese sind auch im Schaltschrank getrennt von den Starkstromleitungen zu verlegen.
- Für Busanschluß ist geeignetes Datenkabel für RS485 (paarweise verdrehtes abgeschirmtes Kabel) zu verwenden.
- Vor dem Einschalten ist sicherzustellen, daß die auf dem Typenschild angegebene Betriebsspannung mit der Netzspannung übereinstimmt.
- Die Anschlußklemmen mit angeschlossenen Leitungen dürfen nur im stromlosen Zustand vom Gerät abgezogen werden.
- Beim Anschluß ans Gerät baelz 6200 –W4 sollen flexible Kabel verwendet werden, da das Gerät beim Anklemmen seitlich geschwenkt werden muß. Gegebenenfalls Zwischenklemmen im Klemmenraum einsetzen.

Netzanschluß, -sicherung

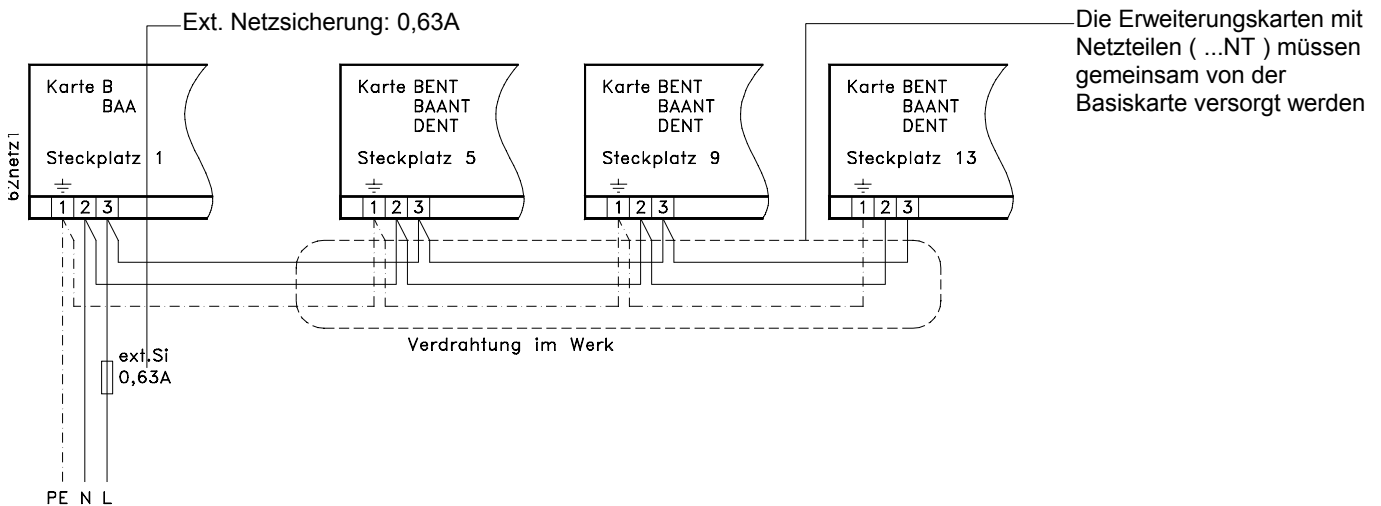


Bild 16 : Netzanschluß, -sicherung

Anschlüsse PT100-Fühler und I/P-Positioner über Sicherheitsbarrieren

Mikroprozessorsystem baelz 6200 / Karte B-AA - (3DA,2AA,4DE,4AE,1RS485) -

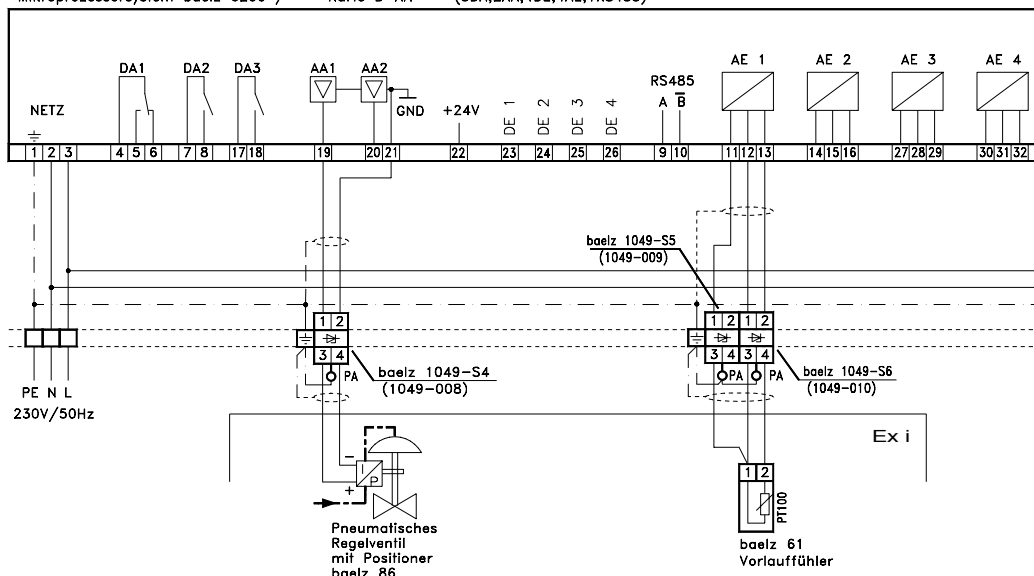
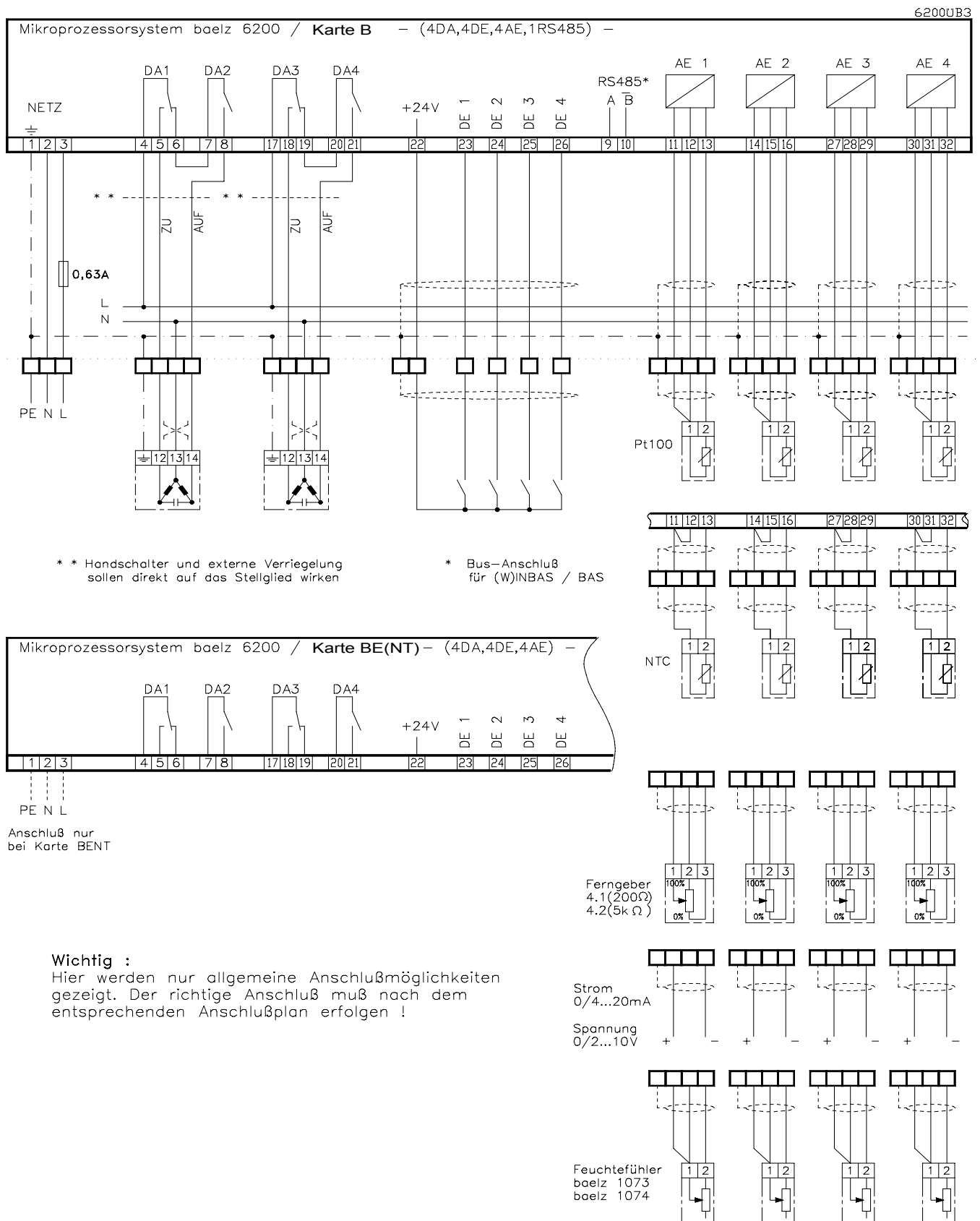


Bild 17a : Anschlüsse PT100-Fühler und I/P-Positioner über Sicherheitsbarrieren

Technische Änderungen vorbehalten !

TA38 3 2'+9

Urberschutz DIN 34 beachten

Anschlußbild Basiskarte B und Basiserweiterungskarte BE / BENT

Bild 18 : Anschlußbild Karte B / BE / BENT

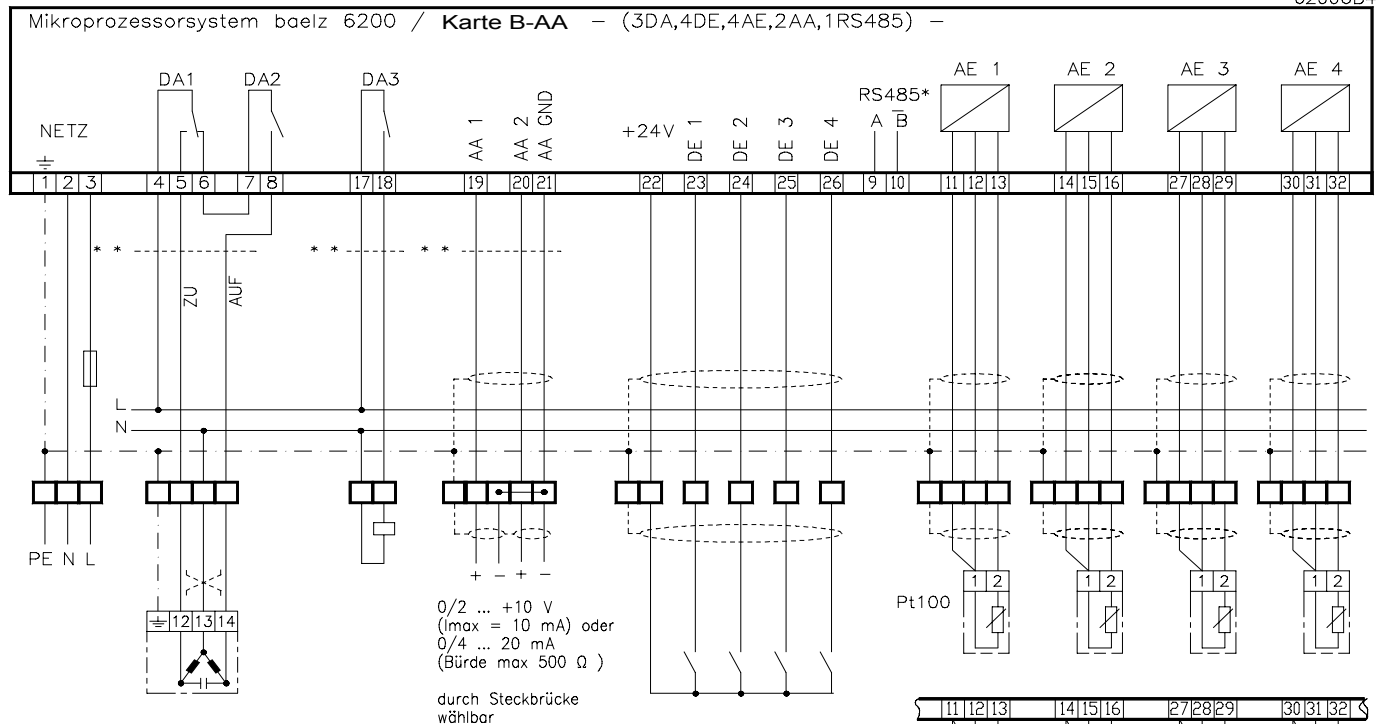
Technische Änderungen vorbehalten !

TA38 3 2'+9

Urheberrecht DIN 34 beachten

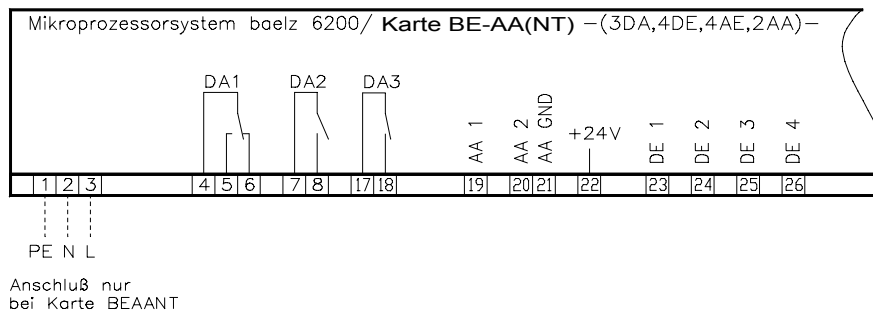
Anschlußbild Basiskarte BAA und Basiserweiterungskarte BEAA / BEAANT

6200ÜB4

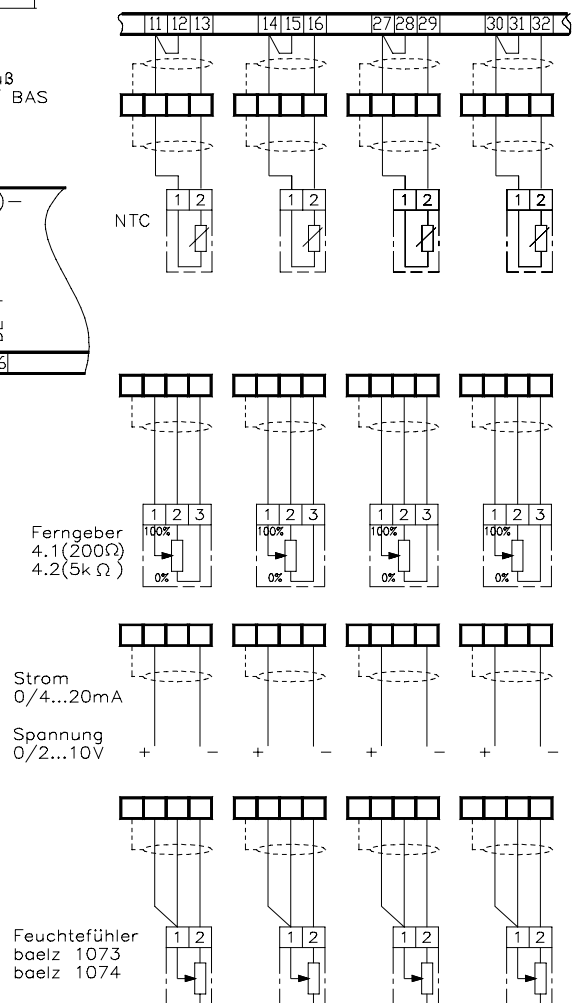


** Handschalter und externe Verriegelung sollen direkt auf das Stellglied wirken

* Bus-Anschluß für INBAS / BAS


Wichtig :

Hier werden nur allgemeine Anschlußmöglichkeiten gezeigt. Der richtige Anschluß muß nach dem entsprechenden Anschlußplan erfolgen !


Bild 19 : Anschlußbild Karte BAA / BEAA / BEAANT

Anschlußbild Erweiterungskarte DE / DENT

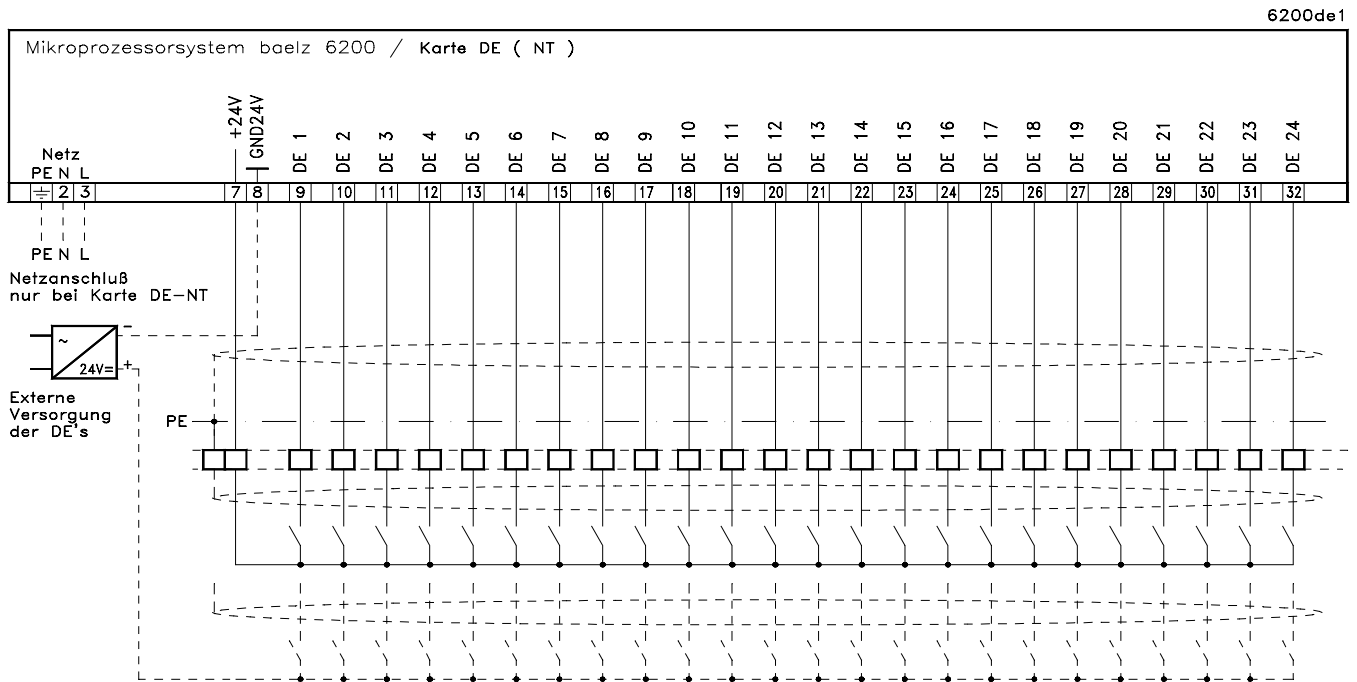


Bild 20 : Anschlußbild Karte DE / DENT

Anschlußbild Erweiterungskarte DA

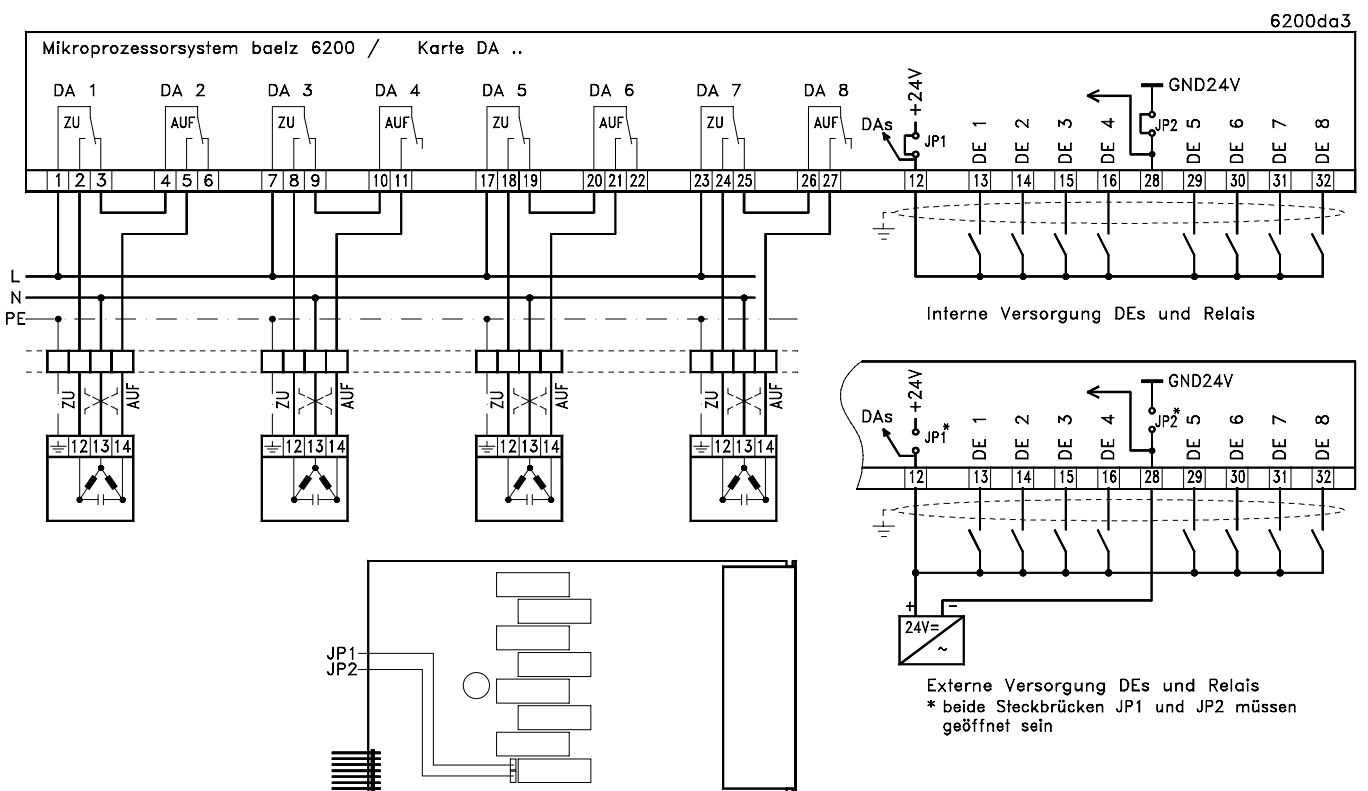
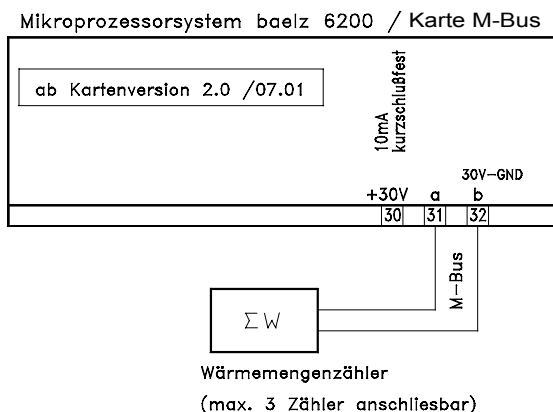
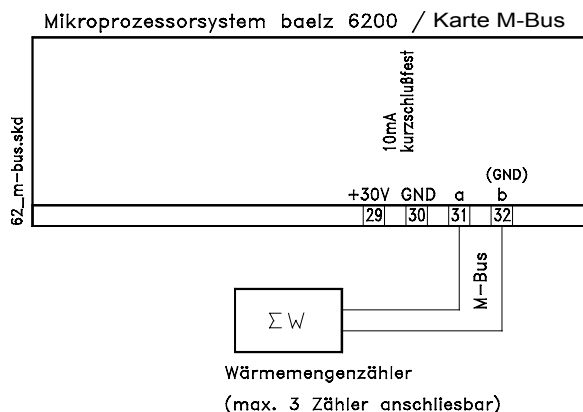


Bild 21 : Anschlußbild Karte DA

Anschlußbild Karte M-Bus



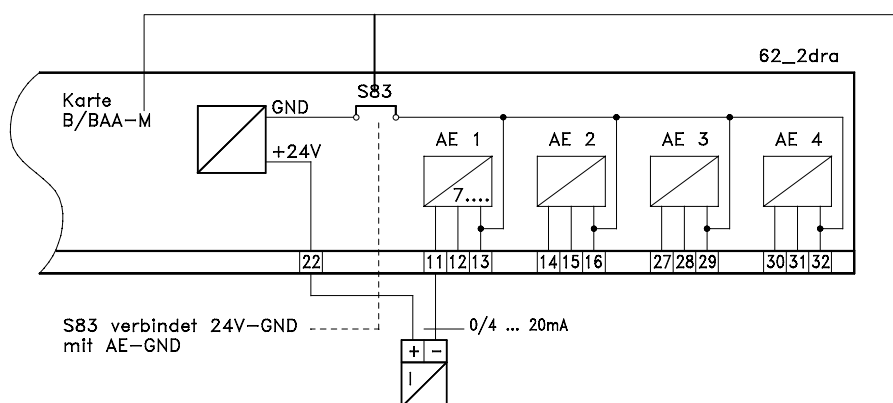
Anschluß RS 232, RS485



Standardmäßig ist der RS 232-Anschluß über die 9polige Buchse vorgesehen. Sonstige Anschlußmöglichkeiten, insbesondere die über Klemmen, sind nur mit Sonderkarten möglich!

Anschlußmöglichkeiten/ Besonderheiten	9polige Buchse	Basiskarte
Standardausführung , d.h. - VT100/Modbus Punkt-zu-Punkt auf 9polige Buchse - Modbus-Busbetrieb auf Basiskarte	RS232 (COM1) für VT100/Modbus RxD 2 TxD 3 GND 5	RS485 für Modbus A 9 B 10
Option für Modbus Punkt-zu-Punkt - VT100/Modbus Punkt-zu-Punkt auf 9polige Buchse - Modbus Punkt-zu-Punkt auf Basiskarte - DE4, RS485 entfallen Sonderkarte B/BAA-I ist erforderlich	RS232 (COM1) für VT100/Modbus RxD 2 TxD 3 GND 5	Basiskarte B/BAA-I RS232 (COM2) für Modbus RxD 9 TxD 10 GND 26
Option für Modem/Modbus über Modem - Modem oder Modbus über Modem in Verbindung mit INBAS/WINBAS/WINBASTOOLS Modemversion. Anschluß auf Basiskarte - DE3, 4 und RS485 entfallen Sonderkarte B/BAA-G ist erforderlich	—	Basiskarte B/BAA-G RS232 (COM1) für Modem/Modbus über Modem RxD 9 TxD 10 DCD 25 GND 26

Anschluß Zweidraht-Transmitter



Der Anschluß von Zweidraht-Transmitter ist nur beim Gerät mit der Basiskarte B/BAA-M mit der geschlossenen Lötbrücke S83 möglich

8. Analogeingänge

Zuordnung der Analogeingänge

Die Analogeingänge werden fortlaufend nach den in der 'KARTENDEFINITION' zugeordneten Basiserweiterungskarten numeriert. Die folgende Tabelle 1 zeigt anhand der 2 Bestückungen den wesentlichen Unterschied.

Steckplatz-Nr.	1				2				3				4			
Kartenadresse	0				1				2				3			
Bestückung a	B				BE (1. Karte)				BE (2.Karte)				BE (3.Karte)			
AE-Nr. auf der Karte	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
AE-Nr. im Gerät	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Bestückung b	B				DE				BE (1.Karte)				BE (2.Karte)			
AE-Nr. auf der Karte	1	2	3	4					1	2	3	4	1	2	3	4
AE-Nr. im Gerät	1	2	3	4					5	6	7	8	9	10	11	12

Tabelle 1 : Zuordnung der Analogeingänge im baelz 6200

Einrichten der Meßmodule

Für jeden Analogeingang sind standardmäßig alle möglichen Meßmodule (2.21, 2.4, 3.11, 3.12, 3.13, 4.1, 4.2, 5.4, 7.1, 7.2, 8.1, 8.2) fest eingebaut, die durch Stecken der zugehörigen Steckbrücken (Jumper) aktiviert werden. Siehe Bild 22, Seite 16



- Nachträgliches Einrichten der Meßmodule ist normalerweise nicht notwendig, da alle Meßmodule im Werk auftragsgemäß richtig eingerichtet sind. Es sei denn, man braucht andere Meßmodule als vorgesehen.
- Vor dem Einrichten der Meßmodule (AE-Nr. 1 - 4) auf der Basiskarte B bzw. B-AA muß die Subkarte gezogen werden, wobei sämtliche Daten verloren gehen. Es ist daher notwendig, diese vorher zu sichern!

Falls es doch nötig sein sollte, nachträglich einen anderen Meßmodul zu aktivieren, kann man wie folgt vorgehen:

1. Anhand der AE-Nr. die zugehörige Karte und die AE-Nr. auf der Karte feststellen (Beispiel siehe Tabelle 1,Seite 15)
2. Die entsprechende Karte ausbauen, siehe Schritt 1 – 4 wie unter '11. EPROM wechseln'.
3. Bei der Basiskarte B/BAA müssen vorher die Daten gesichert werden, erst dann die Subkarte S von der Basiskarte trennen.
4. Die entsprechenden Steckbrücken gemäß Bild 22, Seite 16 mit Hilfe einer Pinzette stecken.
5. Eventuell die Subkarte einstecken und die Karte wieder ins Gerät einschieben. Falls nötig, das Flachbandkabel aufstecken.
6. Gerät wieder einschalten.
7. Eventuell Daten von der Diskette laden.
8. Die geänderten Analogeingänge unter '1 SYSTEM' → 'DEFINITIONSMENUE' → 'ANALOGEINGAENGE' → 'FUEHLERDEFINITION' dementsprechend definieren.
9. Eventuell die Analogeingänge eichen.

Eichen der Meßmodule



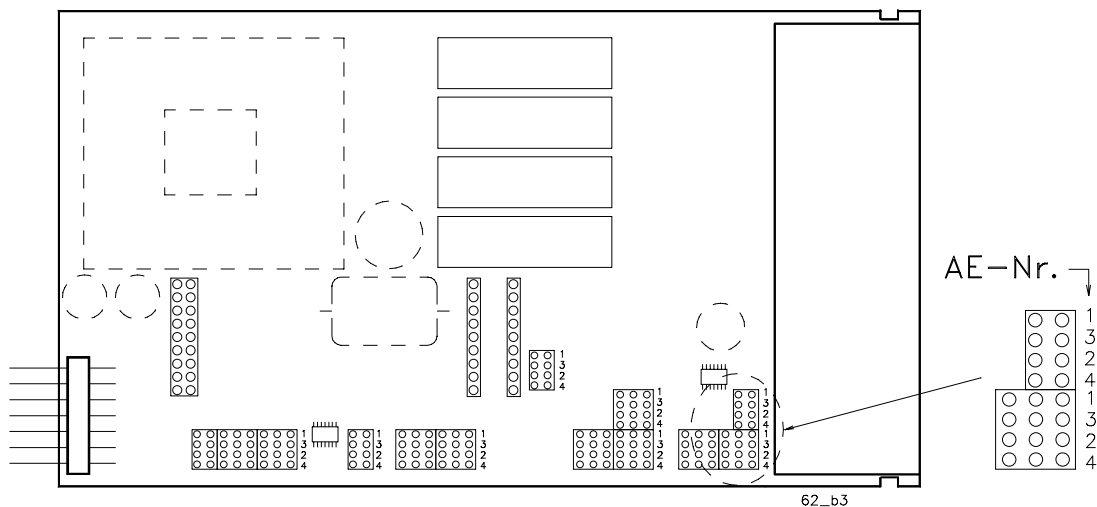
Alle Meßmodule sind im Werk auftragsgemäß richtig geeicht, d.h. nachträgliches Einichen der Meßmodule ist normalerweise nicht notwendig. Es sei denn, man braucht andere Meßmodule als vorgesehen.

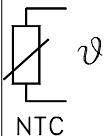
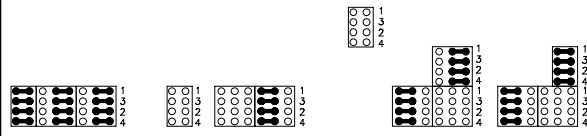
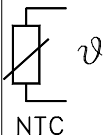
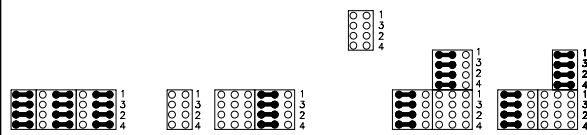
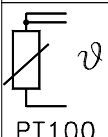
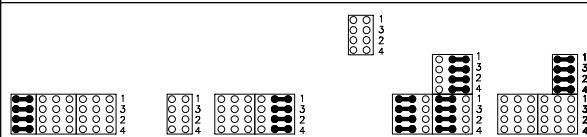
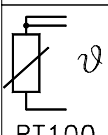
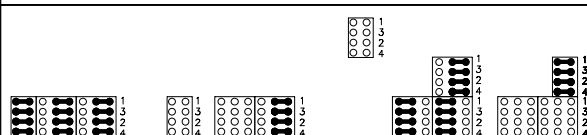
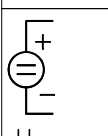
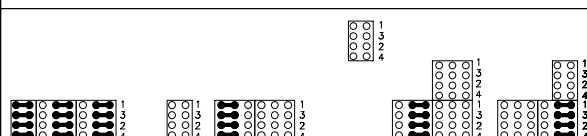
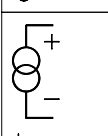
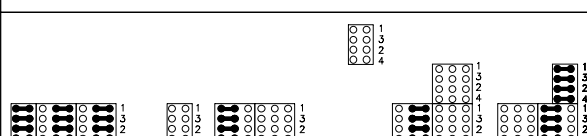
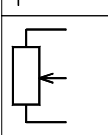
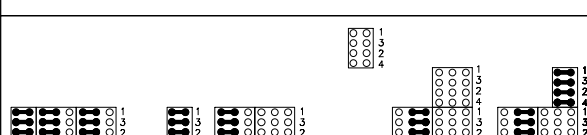
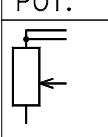
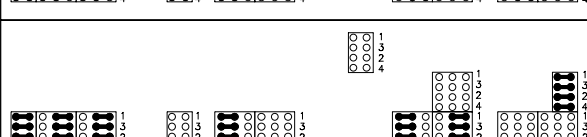
Sollte nachträglich ein anderes Meßmodul aktiviert werden, muß man zum Schluß noch die neu eingerichteten Meßmodule eichen. Mehr dazu ist in der Bedienungsanleitung BA 4611-4-6200 ausführlich erläutert. Es ist jedoch zu beachten, daß die Widerstände möglich genau sind, sonst werden die Meßwerte falsch gemessen.

Zur Eichung der Meßmodule werden jeweils 2 Fühlerwerte für Null- und Endpunkte vorgegeben und über die Funktion 'EICHUNGEN AE' eingelesen.

Meßmodul	3.11	3.12	3.13	2.21	2.4	4.1	4.2	5.4	7.1	7.2	8.1	8.2
Fühlerwert für Nullpunkt	23781 Ω	2793 Ω	30873 Ω	84,27 Ω	100 Ω	0 Ω	0 Ω	0 Ω	0 mA	4 mA	0 V	2 V
Fühlerwert für Endpunkt	398,1 Ω	440,1 Ω	395,1 Ω	123,24 Ω	212,05 Ω	200 Ω	5 kΩ	200 Ω	20 mA	20 mA	+10 V	+10 V

Tabelle 2 : Fühlerwerte für Null- und Endpunkte für alle möglichen Meßmodule



 NTC		3.11 -40 ... +60°C 3.13 0 ... +140°C
 NTC		3.12 0 ... +60 °C
 PT100		2.21 -40 ... +60 °C
 PT100		2.4 0 ... +300 °C
 U		8.1/8.2 0/2 ... +10 V
 I		7.1/7.2 0/4 ... 20 mA
 POT.		4.1/4.2 100 ... 5 kΩ
 % r.F.		5.4 0 ... 200 Ω



- Zur Einrichtung des gewünschten Meßmoduls müssen alle 13 Schalter gleicher Reihe gemäß nebenstehender Tabelle per Jumper (Steckbrücken) gesteckt werden.
- Für jeden Meßmodul werden die Steckbrücken-Belegungen für alle 4 Analogeingänge dargestellt
- Reihenfolge (von oben nach unten) ist AE-Nr. 1 - 3 - 2 - 4

Bild 22 : Steckbrücken-Belegung zur Einrichtung des Meßmoduls bis zur Kartenversion 1.5

Steckbrücken-Belegungsplan für Karte ab Version 1.6

Karte '6200B' ab Version V1.6: Festlegung Messeingänge durch Steckung von Jumper.

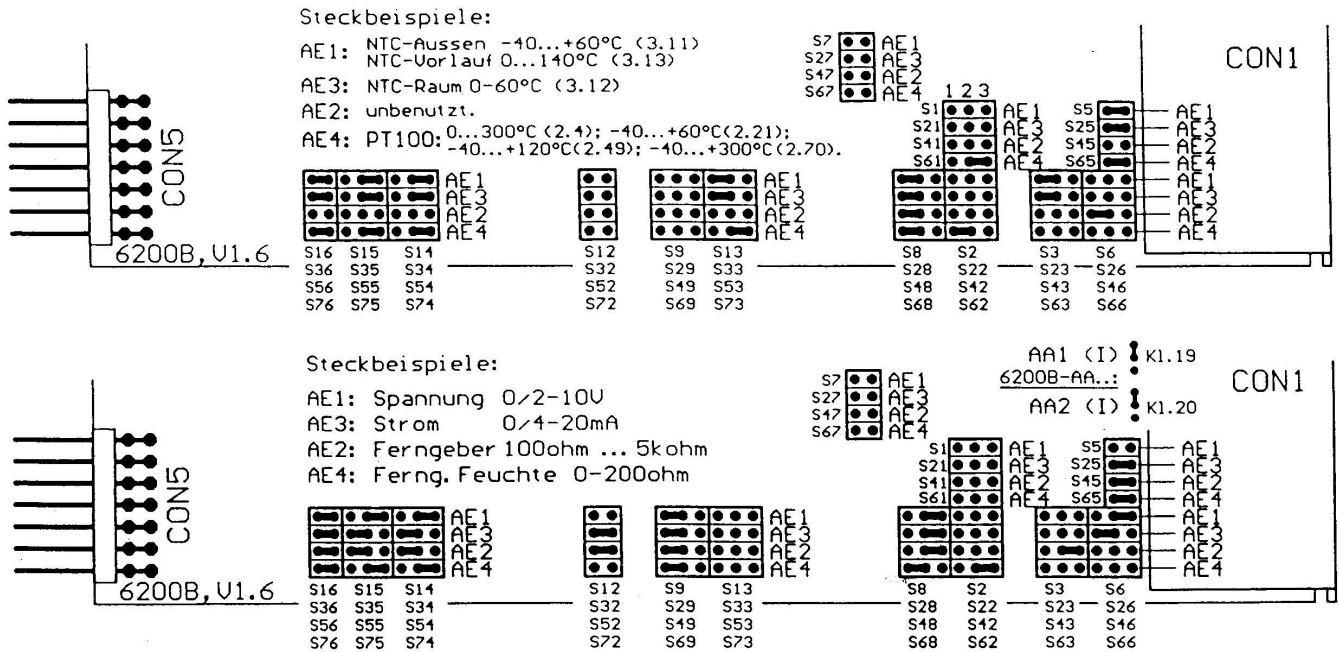


Bild 23a : Steckbrücken-Belegung zur Einrichtung des Meßmoduls ab Kartenversion 1.6 (Lieferung ab 2003, gekennzeichnet durch runden weißen/gelben Punkt)

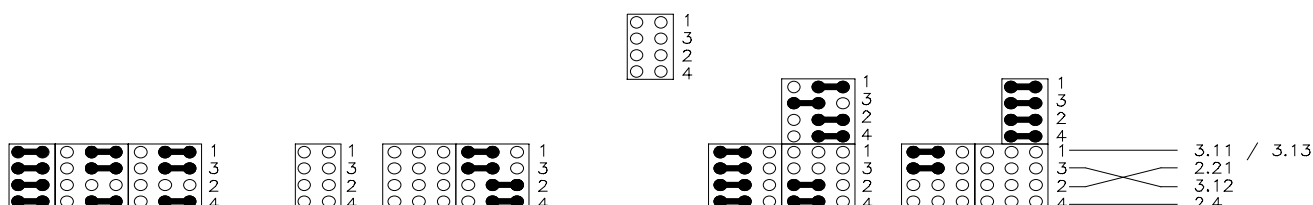
Hinweis zu PT100-Meßmodul:

Ab Kartenversion V1.6 werden alle Meßmodule ab Werk richtig geeicht, jedoch beim PT100-Meßmodul sind nur 2 von 4 möglichen Meßbereichen standardmäßig geeicht, nämlich 2.21 (-40...+60°C) und 2.49 (-40...+120°C). Sollte z.B. der Meßbereich 2.4 (0 ... +300°C) oder 2.70 (-40 ... +300°C) benötigt werden, ist nach der Anpassung der Steckbrücken eine Nacheichung erforderlich.

Beispiel :

AE - Nr.	Meßmodul
1	3.11 (-40 ... +60 °C) / 3.13 (0 ... +140 °C)
2	2.21 (-40 ... +60 °C)
3	3.12 (0 ... +60 °C)
4	2.4 (0 ... +300 °C)

→ befinden sich immer auf der Basiskarte B/BAA, daraus ergeben sich folgende Steckbrücken-Belegungen



9. Analogausgänge

Zuordnung der Analogausgänge

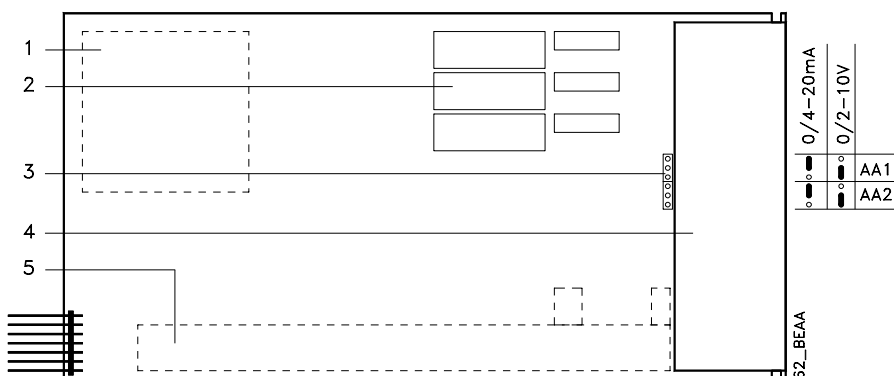
Die Analogausgänge werden fortlaufend nach den in der 'KARTENDEFINITION' zugeordneten Karten BAA/BEAA/BEAANT numeriert. Die folgende Tabelle zeigt anhand der 2 Bestückungen den wesentlichen Unterschied.

Steckplatz-Nr	1	2	3	4
Kartenadresse	0	1	2	3
Bestückung a	BAA	BEAA (1.Karte)	BEAA (2.Karte)	BEAA (3.Karte)
AA-Nr. auf der Karte	1 2	1 2	1 2	1 2
AA-Nr. im Gerät	1 2	3 4	5 6	7 8
Bestückung b	B	BEAA (1.Karte)	BE	BEAA (2.Karte)
AA-Nr. auf der Karte	- -	1 2	- -	1 2
AA-Nr. im Gerät		1 2		3 4

Tabelle 2 : Zuordnung der Analogausgänge im baelz 6200

Steckbrücken Spannung/Strom

- Wahl Spannung/Strom durch Steckbrücke 3
- Unter 'AA-TYPZUORDNUNG' wird bestimmt, ob der Nullpunkt bei 0 oder bei 2V/4mA beginnt



1	Trafo (nur bei BAA/BEAANT bestückt)
2	Relais
3	AA-Steckbrücken für • Spannung(U) 0/2-10V oder • Strom(I) 0/4-20mA
4	Steckergrundgehäuse
5	AE-Steckbrücken

Bild 24 : AA-Steckbrücken

10. Technische Daten

• Netzspannung (je nach Gerätetyp)	230 VAC 115 VAC 24 VAC ¹⁾ } -15% / +10% , 50 / 60 Hz
• Sicherung	extern 0,63 A bei 230 VAC, 1,25 A bei 115 VAC
• Leistungsaufnahme bei – 6200-192-4, -96-2-i und -W4 – 6200-9,5-5 – 6200-19-10 – 6200-19-13	– ca. 12 VA – ca. 24 VA – ca. 36 VA – ca. 48 VA
• Umgebungstemperatur – Betrieb – Transport / Lagerung	– 0 bis 50 °C – - 20° bis + 60° C
• Umgebungsfeuchte	5 bis 90 % r.F.
• Bauform bei – 6200-96-2-i – 6200-192-4 – 6200-9,5-5 – 6200-19-10 – 6200-19-13 – 6200-W4	– BxHxT 96 x 96 x 195 mm – BxHxT 192 x 96 x 180 mm – BxHxT 269,6 x 132,5 x 210 mm – BxHxT 482,6 x 132,5 x 210 mm – BxHxT 482,6 x 265 x 210 mm – BxHxT 323 x 237 x 261 mm
• Einbaulage	beliebig
• DE- und Meßumformer-Speisespannung	24 VDC
• Digitaleingang	Re = 4 kΩ (low = 0 VDC ; high = 15 ... 24 VDC)
• Analogausgang	0 / 4 bis 20 mA , Bürde max. 500 Ω 0 / 2 bis 10 V , I _{max} = 10 mA
• Meßgenauigkeit	0,3 % des Meßbereiches
• Analogeingänge	NTC : 3.11 (-40°C bis +60°C) 3.12 (0°C bis +60°C) 3.13 (0°C bis +140°C) PT100 : 2.21 (-40°C bis +60°C) 2.4 (0°C bis +300°C) 2.49 (-40°C bis +120°C) Feuchte : 5.4 (0 bis 100 % r.F.) Strom : 0/4 bis 20 mA, Re = 5,9 Ω Spannung : 0/2 bis 10 V, Re = 160 kΩ Ferngeber : 100 Ω - 5 kΩ
• Relais	mit potentialfreiem Kontakt Schaltleistung 250 VAC / 3 A Funkenlöschglied 10nF + 100 Ω
• Anzeige	LCD mit 8x40 Zeichen
• LED grün	Statusanzeige Relais 1 – 16, Netz EIN
• Funktionstastatur	18 Tasten
• Schnittstelle	RS 232 (für Modem oder LapTop) RS 485 Modbus-RTU oder BAS M-Bus als Option
• Datensicherung	Lithium-Batterie 3,6 V

1) auf Anfrage

11. EPROM wechseln

EPROM-Wechsel ist notwendig, wenn eine neue Programmversion eingebaut werden muß.

1. Zuerst müssen die aktuellen Daten gesichert werden (z.B. mit Hilfe des Programms PT1/WINPT), weil durch EPROM-Wechsel alle eingegebenen Daten gelöscht werden.
2. Gerät ausschalten.
3. 2 Anschlußstecker (Seite 5, Pos. 12) und Flachbandkabel (Seite 5, Pos. 19), wenn vorhanden, von der Basiskarte trennen. Wenn nötig, weitere Stecker abziehen.
4. Rückwand / Kartenhalterungsschienen (Seite 5, Pos. 6/17) abnehmen. Durch Lösen der entsprechenden Befestigungsschrauben (Seite 5, Pos. 7/18) kann/können die Rückwand/Kartenhalterungsschienen entfernt werden.
5. Die Basiskarte herausziehen und ca. 2 Minuten warten, damit der Kühlkörper abkühlen kann.
 Da auf der Rückseite der Basiskarte empfindliche Bauteile bestückt sind, darf die Basiskarte nur auf einen nichtleitenden ebenen Platz gelegt werden.
6. Die Subkarte (Seite 5, Pos. 16) von der Basiskarte trennen. Da die Pufferbatterie (Seite 5, Pos. 14) auf der Basiskarte ist, werden alle Daten dadurch gelöscht.
7. Alten EPROM gegen Neuen tauschen (Lage des EPROMs unbedingt beachten, siehe Seite 6, Bild 8)
8. Die Subkarte (Bild 6, Pos. 16) wieder einstecken und komplette Basiskarte ins Gehäuse (Bild 6, Pos. 5) rein schieben.
9. Rückwand / Kartenhalterungsschienen wieder befestigen. Bitte beachten, daß beide Kartenhalterungsschienen richtig in allen Kerben (Seite 5, Pos. 11) sitzen.
10. Alle Anschlußstecker (Seite 5, Pos. 12) und Flachbandkabel-Stecker (Seite 5, Pos. 19), wenn vorhanden, wieder rein stecken.
11. Gerät wieder einschalten.
12. Nun muß das Gerät entweder neu parametrieren oder mit den aktuellen Daten geladen werden.

12. Neu-Initialisierung

Eine Neu-Initialisierung löscht alle Daten im Gerät, und setzt das Gerät in den Anfangszustand zurück. Sie kann normalerweise über Tastatur aktiviert werden. Die hier beschriebene Methode sollte nur im Notfall (z.B. die Tastaturbedienung ist nicht mehr möglich) angewendet werden. Falls es nötig sein sollte, kann man wie folgt verfahren:

1. Daten sichern, wenn möglich
2. Schritt 2 bis 6 wie unter 'EPROM wechseln'
3. Schritt 8 bis 12 wie unter 'EPROM wechseln'

13. Anhang A

Rechnerüberwachungssignal

Der Rechner (baelz 6200) kann bei Bedarf durch eine externe Schaltung (z.B. Impulsüberwachung-Zeitrelais) überwacht werden. Das dafür benötigte Triggersignal liefert der baelz 6200 (Definition 'DA FUER UEBERWACHUNG' siehe BA 4611-004-6200). Solange der baelz 6200 noch läuft, wird das Triggersignal zyklisch angesteuert. Ein Schaltungsbeispiel wird hier kurz erläutert:

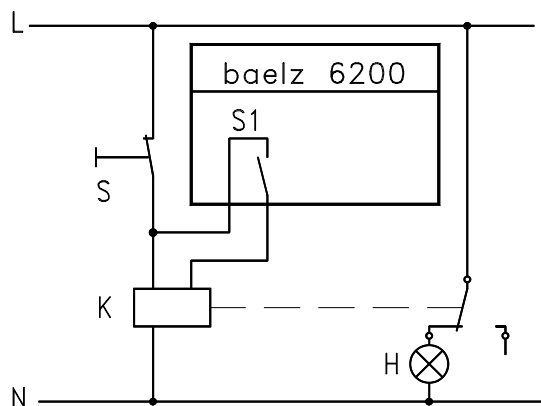


Bild 25 : Schaltungsbeispiel Rechnerüberwachung

- Kommt innerhalb der eingestellten Zeit T die positive Flanke, wird die Zeit T neu gestartet (nachgetriggert), das Überwachungsrelais K bleibt angezogen, Störleuchte H erlischt
- Bleibt der Triggerimpuls S1 aus, weil der baelz 6200 nicht mehr triggert, läuft die eingestellte Zeit T ab, fällt das Impulsüberwachungsrelais K ab, dann leuchtet die Störleuchte H solange bis die Versorgungsspannung kurz aus- und eingeschaltet wird (z.B. durch die Taste S).

Handbedienebene, Notbetrieb



Der baelz 6200 wird in der Regel nicht nur für einen Regelkreis sondern mehrere Regelkreise oder sogar für komplette Anlage (z.B. Lüftungsanlage) eingesetzt. Damit im Störfall (z.B. Ausfall des baelz 6200) die Anlage von Hand gefahren werden kann (Notbetrieb), ist es erforderlich, eine übergeordnete externe Handbedienebene zu realisieren.

14. Anhang B – Abfragen und Eingeben

Frontplatte mit Funktionstastatur und LED

LED für Relais 1-8
LED leuchtet, wenn Relais anzieht

LED Netz

VorzeichenTaste

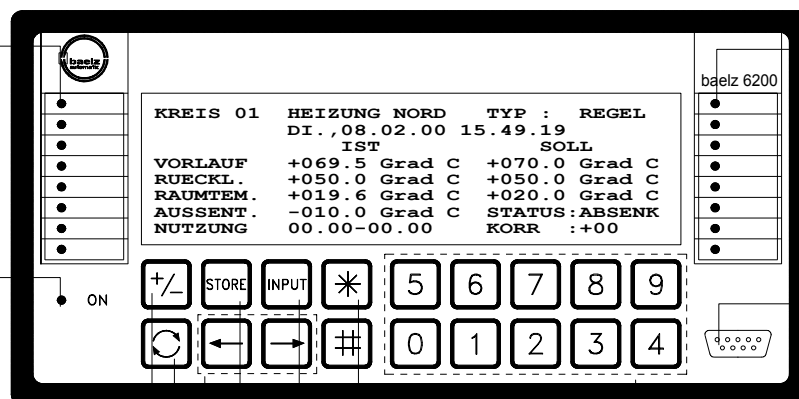
ändert das Vorzeichen '+' ↔ '-'

BlätterTaste

zum Blättern von Folgeseiten oder alternativen Werten

CursorTasten

→ : Cursor nach rechts / unten
← : Cursor nach links / oben



LED für Relais 9-16
LED leuchtet, wenn Relais anzieht

9polige Buchse RS232

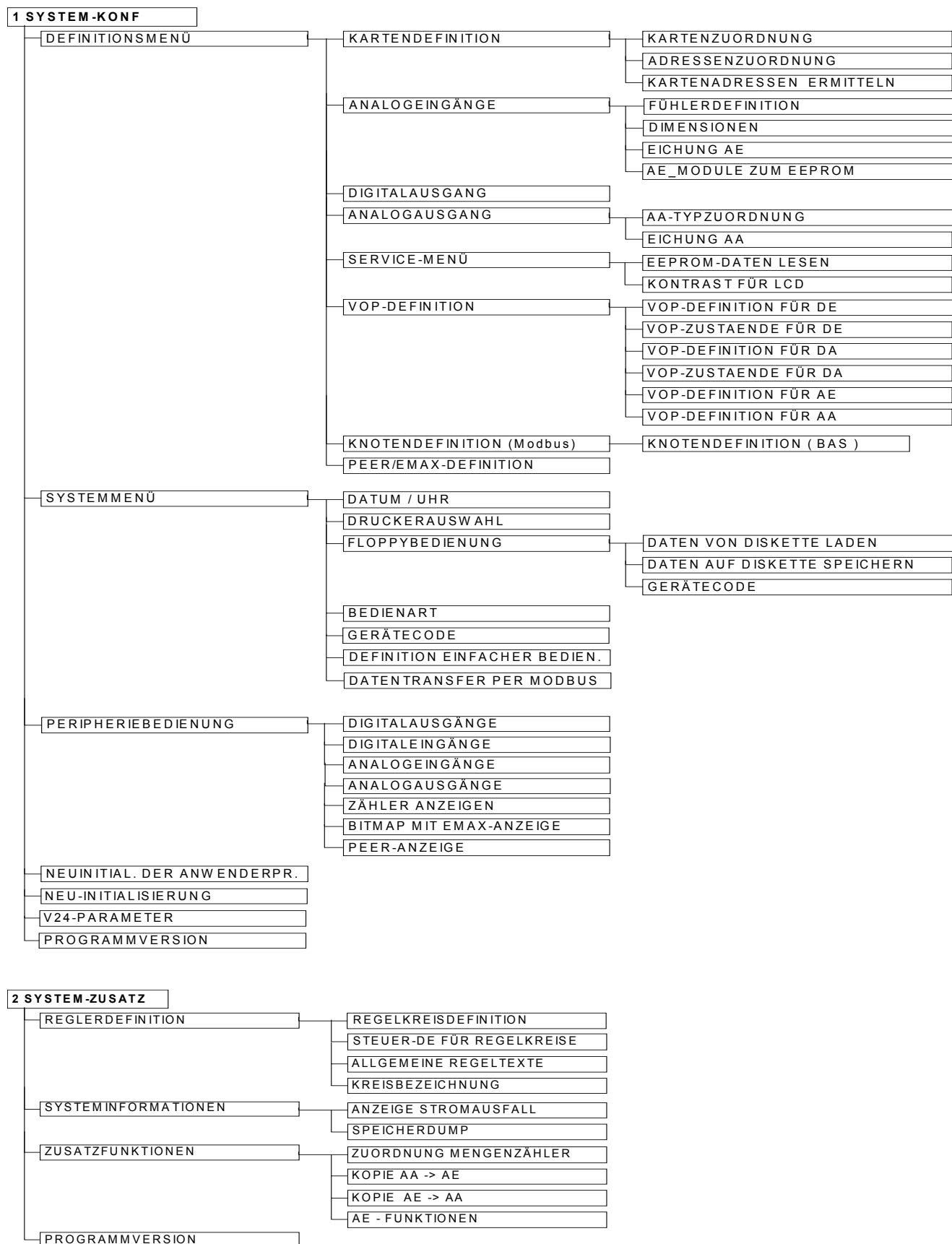
Zifferntasten 0 ... 9

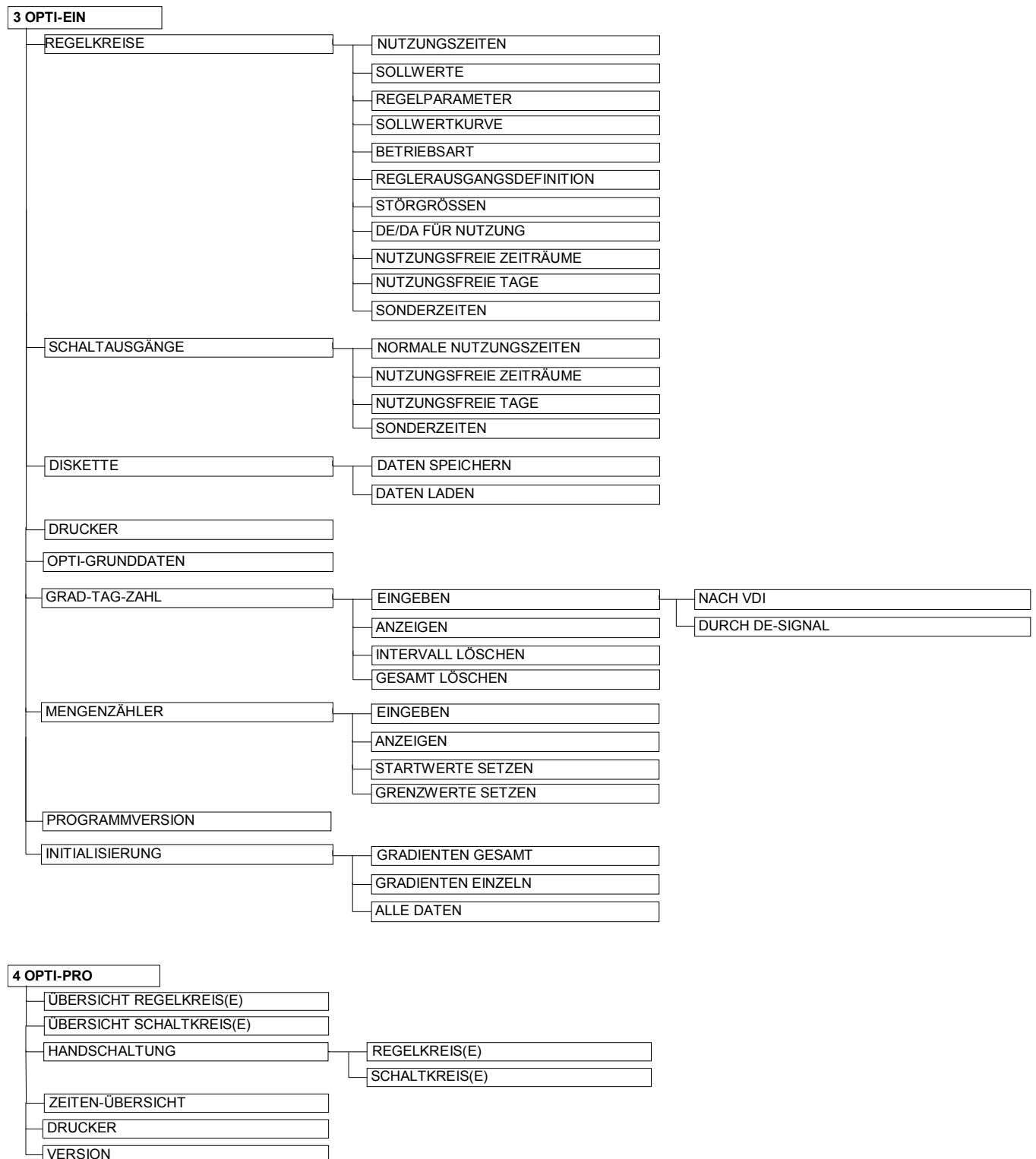
SternTaste

Abbruch der Eingabe oder Zurück zur vorherige Maske

StoreTaste

Ende der Eingabe oder Menüzeile wählen

Wegweiser SYSTEM-KONFIGURATION und -ZUSATZ


Wegweiser OPTI-EINGABE und -PROZESS


Übersicht Regelkreise

Taste	
	Hauptmenü
	OPTI-PRO Hauptmenü
	Übersicht Regelkreise
	Kreis-Nr. eingeben (01 oder 02 usw.)
	nächster Kreis wird angezeigt
	Zurück zum Hauptmenü

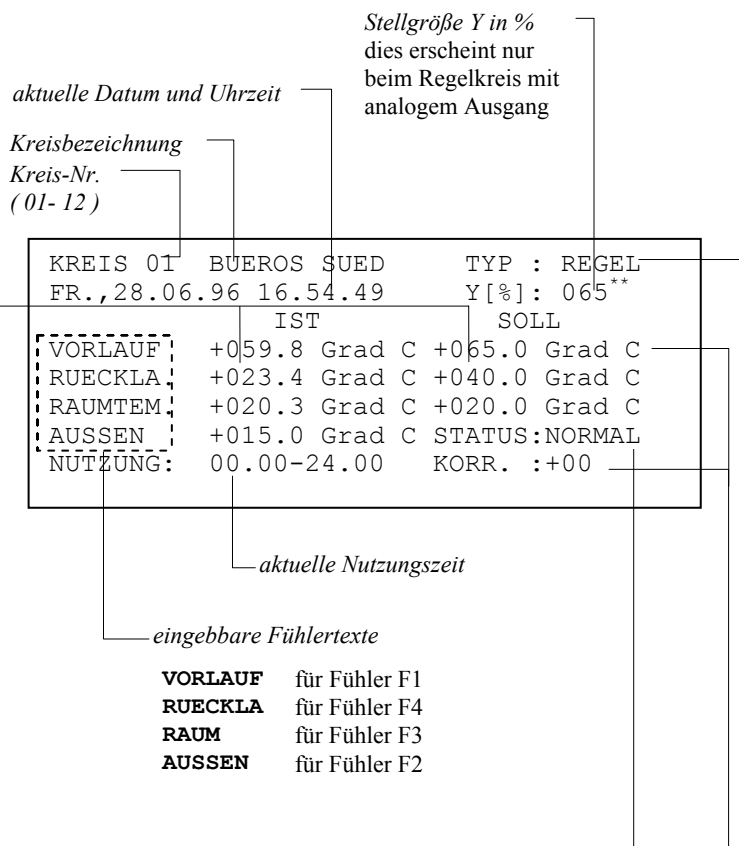
Alle Soll- und Istwerte werden laufend aktualisiert.
 SOLL = "-----" : nicht definierter Fühlereingang.
 IST = "-----" : nicht definierter Fühlereingang bzw.
 Fühlerausfall

Status des Regelkreises

NORMAL	Regelbetrieb innerhalb der Nutzungszeit
ABSENK*	Regelbetrieb mit Nachtabenkung
WARTEN	Momentan keine Nutzung, erwartet am gleichen Tag eine Nutzungszeit
AUFH.	Aufheizphase vor Nutzungsbeginn
STUETZ*	Keine Nutzung, nur die Frostschutztemperatur wird überwacht (nur beim Optikreis)
AUS*	Regelkreis ist ausgeschaltet
VERL.	Nutzungszeit wird durch einen externen Digitaleingang verlängert
FRUEH	Frühzeitiges Nutzungsende durch zu hohe Raumtemperatur (nur beim Optikreis)
H-AUF	Dauerbefehl AUF durch Handschaltung
H-ZU	Dauerbefehl ZU durch Handschaltung
REGELN	Dauerbefehl REGELN durch Handschaltung
DI-AUF	Dauerbefehl AUF durch Digitaleingang
DI-ZU	Dauerbefehl ZU durch Digitaleingang
SOMMER	Die definierte Grenz-Temperatur AT-MAX ist überschritten, Regler gibt Dauerbefehl ZU und die definierte Pumpe wird ausgeschaltet
DAUER	Dauernutzung durch Digitaleingang
FROST	Frostbetrieb innerhalb der Nutzungszeit
WINTER	Die definierte Grenz-Temperatur AT-MIN ist unterschritten, die definierte Pumpe wird eingeschaltet

* Inverse Darstellung, wenn der Zustand durch einen Digitaleingang ausgelöst wurde

** nur in der neuen Version



KREIS 01	BUEROS SUED	TYP : REGEL
FR., 28.06.96	16.54.49	Y[%]: 065**
	IST	SOLL
VORLAUF	+059.8 Grad C	+065.0 Grad C
RUECKLA	+023.4 Grad C	+040.0 Grad C
RAUMTEM	+020.3 Grad C	+020.0 Grad C
AUSSEN	+015.0 Grad C	STATUS: NORMAL
NUTZUNG:	00.00-24.00	KORR. : +00

VORLAUF für Fühler F1
RUECKLA für Fühler F4
RAUM für Fühler F3
AUSSEN für Fühler F2

Sollwertkorrektur (für F1-Sollwert)

Korrekturbereich : -20 ... +20

- Ändern mit  und gültigem Paßwort
- Mit  wird der eingegebene Korrekturwert sofort übernommen (kein Anfahrverhalten) und zu dem effektiven Sollwert addiert (+) bzw. subtrahiert (-)
- Der Korrekturwert +00 bedeutet keine Korrektur
- Die definierte Min.- und Max. Grenze sind immer wirksam

Regelkreistyp

REGEL Regeln mit Nachtabenkung
ZEIT Regeln gemäß Nutzungszeit
OPTI Regeln mit optimierten Ein- und Ausschaltzeiten nach Raumtemperatur

Übersicht Schaltkreise

Taste	
	Hauptmenü
	OPTI-PRO Hauptmenü
	Übersicht Schaltkreise
	Übersicht Schaltkreise 1-8
	Übersicht Schaltkreise 9-16
	Übersicht Schaltkreise 17-24
	Übersicht Schaltkreise 25-32
	Zurück zum Hauptmenü

SCHALTKREIS (E)		ÜBERSICHT
DO., 20.07.89 11.17.17		
#	STATUS	BELEGZEIT
1	WW-Boiler AUS	00.00-00.00
2	WW-Zirkulationsp FREI.	00.00-00.00
3	Zubringerpumpe EIN	07.00-12.00
4	----- FREI.	00.00-00.00
5	----- FREI.	00.00-00.00
6	----- FREI.	00.00-00.00
7	----- FREI.	00.00-00.00
8	----- FREI.	00.00-00.00

Aktuelle Datum und Uhrzeit
Belegzeit(=Nutzungszeit)
Bezeichnung
Status
EIN* Schaltkreis ist in der Nutzung (eingeschaltet)
AUS* Schaltkreis ist außerhalb der Nutzung (ausgeschaltet)
FREI. Die Bearbeitung des Schaltkreises ist freigegeben (tritt nur kurzzeitig nach Nutzungsende auf !)
Schaltkreis-Nr. (1 – 32)
 * Status bei Handschaltung wird invers angezeigt !

Sollwerte

Taste	
	Hauptmenü
	OPTI-EIN Hauptmenü
	Regelkreise
	auf SOLLWERTE
	Kreis-Nr. eingeben (01 oder 02 usw.)
	nächster Kreis wird angezeigt
	Zurück zum Hauptmenü

Eingabe / Ändern

Taste	
	Passwort wird verlangt
	Passwort eingeben
	auf gewünschte Stelle fahren
	Sollwerte/Grenzwerte eingeben / ändern
	Sollwerte/Grenzwerte werden abgespeichert
	Zurück zum Hauptmenü

AT-MIN* : (siehe Meßbereich)

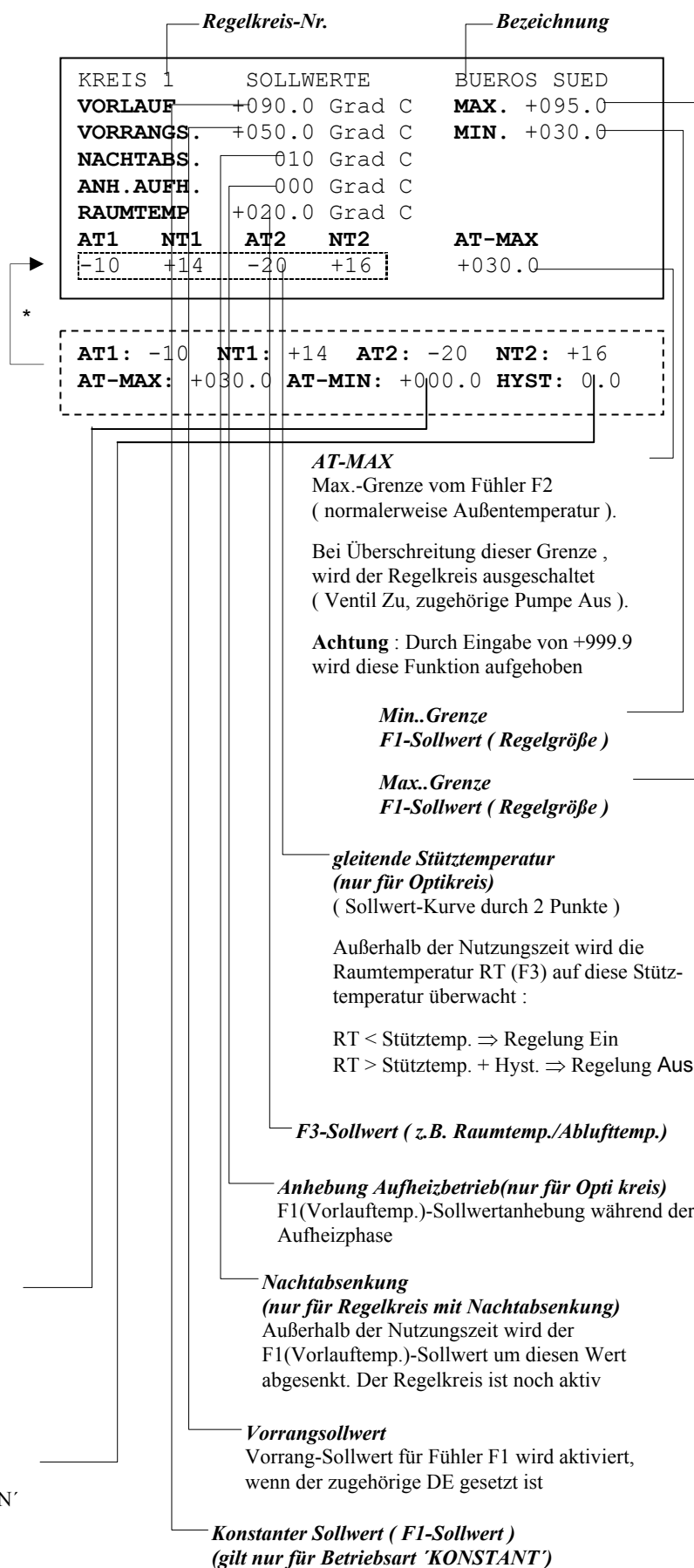
Falls die Außentemperatur (Fühler F2) diese Grenze unterschreitet, wird der definierte Pumpe-DA eingeschaltet

Achtung : Durch Eingabe von +999.9 wird diese Funktion aufgehoben

HYST* : (0 ... 9.9)

Das ist die Rückschalthysterese für 'AT-MAX.' und AT-MIN'

* nur in der neuen Version

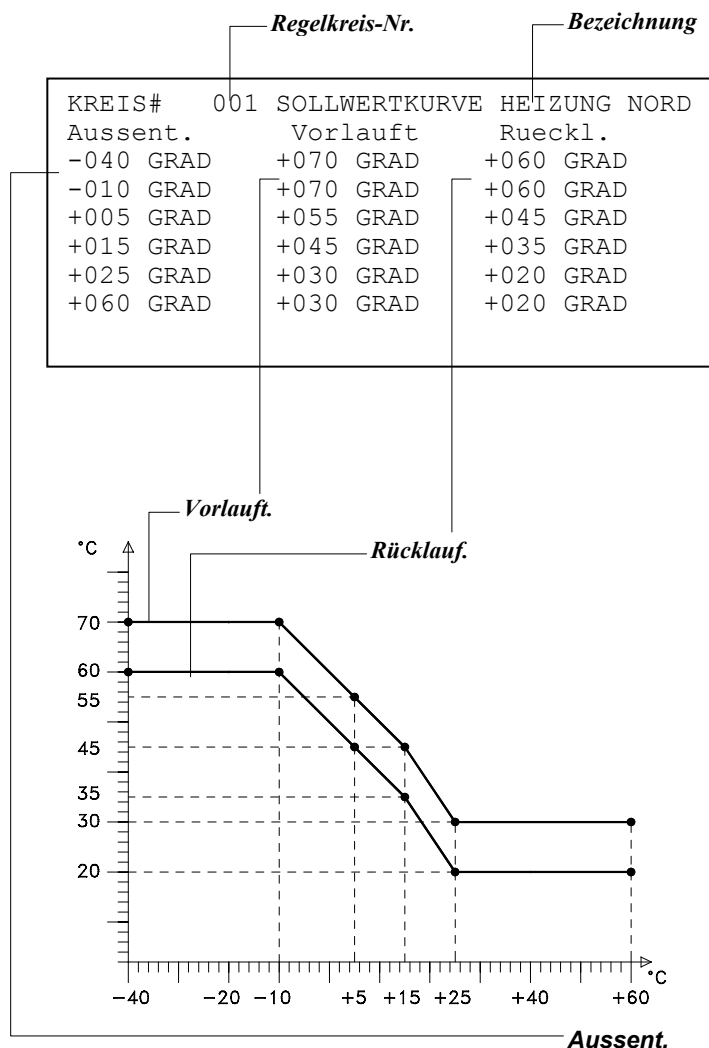


Sollwertkurve (Heizkurve)

Taste	
	Hauptmenü
	OPTI-EIN Hauptmenü
	Regelkreise
	auf SOLLWERTKURVE
	SOLLWERTKURVE aufrufen
	nächster Kreis wird angezeigt
	Zurück zum Hauptmenü

Eingabe / Ändern

Taste	
	Passwort wird verlangt
	Passwort eingeben
	auf gewünschte Stelle fahren
	Sollwertkurve (6 Eckpunkte) eingeben / ändern
	Sollwertkurve wird abgespeichert
	Zurück zum Hauptmenü



Nutzungszeit für Regelkreise

Taste	
	Hauptmenü
	OPTI-EIN Hauptmenü
	Regelkreise
	Nutzungszeiten
•	Kreis-Nr. eingeben (01 oder 02 usw.)
• 	nächster Kreis wird angezeigt
	Zurück zum Hauptmenü

Eingabe / Ändern

Taste	
	Passwort wird verlangt
	Passwort eingeben
	auf gewünschte Stelle fahren
	eingeben / ändern
	Nutzungszeiten werden abgespeichert
	Zurück zum Hauptmenü

Regelkreis-Nr.	Bezeichnung
KREIS 1	NUTZUNGSZEITEN BUEROS SUED
SO.	00.00-00.00 00.00-00.00 00.00-00.00
MO.	07.00-12.30 13.30-16.00 00.00-00.00
DI.	07.00-12.30 13.30-16.00 00.00-00.00
MI.	00.00-00.00 00.00-00.00 00.00-00.00
DO.	07.00-12.30 13.30-18.00 00.00-00.00
FR.	00.00-00.00 00.00-00.00 00.00-00.00
SA.	00.00-00.00 00.00-00.00 00.00-00.00
KOPIEREN VON KREIS NUMMER: *	

Wochentag Max. 3 Nutzungszeiten pro Wochentag

Nutzungszeiten kopieren

 * Mit der Taste  kann man die Nutzungszeiten von einem anderen Kreis kopieren

Nutzungsfreie Tage, Zeiträume für Regelkreise

Taste	
	Hauptmenü
	OPTI-EIN Hauptmenü
	Regelkreise
	auf NUTZUNGSFREIE TAGE oder ZEITRÄUME
	gewünschtes wird angezeigt
	Zurück zum Hauptmenü

Eingabe / Ändern

Taste	
	Passwort wird verlangt
	Passwort eingeben
	auf gewünschte Stelle fahren
	eingeben / ändern
	Daten werden abgespeichert
	Zurück zum Hauptmenü

— Gerätecode
 XXXXXXXX

NUTZUNGSFREIE		ZEITRAEUME					
VON	BIS	FUER	DIE	KREISE			
00.00	- 00.00	00	00	00	00		
00.00	- 00.00	00	00	00	00		
00.00	- 00.00	00	00	00	00		
00.00	- 00.00	00	00	00	00		
00.00	- 00.00	00	00	00	00		
00.00	- 00.00	00	00	00	00		
00.00	- 00.00	00	00	00	00		
00.00	- 00.00	00	00	00	00		
00.00	- 00.00	00	00	00	00		
00.00	- 00.00	00	00	00	00		
00.00	- 00.00	00	00	00	00		
00.00	- 00.00	00	00	00	00		

Für die Kreise (00 ... 12)
 die zutreffenden sind einzugeben. Kreis-Nr. 99
 bewirkt, daß alle Kreise nutzungsfrei sind.

von TT.MM bis TT.MM
 von wann bis wann mit Datum-Format TT.MM eingeben.
 Termine über ein Jahr hinaus sind nicht möglich. Die
 vergangenen Termine werden nicht gelöscht, deshalb sollte
 man die ungültigen Termine unbedingt löschen (mit 00
 überschreiben !).

— Gerätecode
 XXXXXXXX

NUTZUNGSFREIE		TAGE	
TT . MM		TT . MM	
00.00		00.00	
00.00		00.00	
00.00		00.00	
00.00		00.00	
00.00		00.00	
00.00		00.00	
00.00		00.00	
00.00		00.00	
00.00		00.00	
00.00		00.00	
00.00		00.00	
00.00		00.00	

Feiertage (TT.MM)
 Alle Regelkreise haben an diesen Tagen
 keine Nutzung

Sonderzeiten für Regelkreise

Taste	
	Hauptmenü
	OPTI-EIN Hauptmenü
	Regelkreise
	auf SONDERZEITEN
	SONDERZEITEN aufrufen
	2. bis 4.Seite wird angezeigt
	Zurück zum Hauptmenü

Eingabe / Ändern

Taste	
	Passwort wird verlangt
	Passwort eingeben
	auf gewünschte Stelle fahren
	eingeben / ändern
	Daten werden abgespeichert
	Zurück zum Hauptmenü

Seite-Nr. (1 ... 4) ————— Gerätecode

SONDERZEITEN		SEITE	1	XXXXXXXX
DATUM	NUTZUNGSZEIT VON BIS	FUER	DIE	KREISE
23.05	08.00-09.00	02	00	00 00
00.00	00.00-00.00	00	00	00 00
00.00	00.00-00.00	00	00	00 00
00.00	00.00-00.00	00	00	00 00
00.00	00.00-00.00	00	00	00 00
00.00	00.00-00.00	00	00	00 00
00.00	00.00-00.00	00	00	00 00
00.00	00.00-00.00	00	00	00 00
00.00	00.00-00.00	00	00	00 00

für die kreise (00 ... 12)
für welche Regelkreise gilt die
Sonderzeit. Kreis-Nr. 99 bewirkt,
daß alle Kreise dieselbe Sonderzeit
haben.

datum nutzungszeit von ... bis ...
an welchem Tag, von wann bis wann gilt
die Sonderzeit.

- **Sonderzeiten** sind unvorhersehbare Nutzungszeiten, die neben den normalen Nutzungszeiten zusätzlich noch gelten.
- Max. 32 Sonderzeiten je für 4 Kreise

Nutzungszeiten für Schaltkreise

Taste	
	Hauptmenü
	OPTI-EIN Hauptmenü
	auf SCHALTAUSGAENGE
	SCHALTAUSGAENGE
	NORMALE NUTZUNGSZEITEN
•	Schaltkreis-Nr. eingeben (01 oder 02 usw.)
• 	nächster Kreis wird angezeigt
	Zurück zum Hauptmenü

Eingabe / Ändern

Taste	
	Passwort wird verlangt
	Passwort eingeben
	auf gewünschte Stelle fahren
	eingeben / ändern
	Nutzungszeiten werden abgespeichert
	Zurück zum Hauptmenü

 Schaltkreis-Nr.
(01 ... 32)

Digitalausgang-Nr. (000 ... 255)

```

KREIS 10
DIGITALAUSGANG 010
BEZEICHNUNG      ZIRKULATIONS PUMP
                   NORMALE NUTZUNGSZEITEN
SO. 00.00-00.00 00.00-00.00 00.00-00.00
MO. 07.00-21.00 00.00-00.00 00.00-00.00
DI. 07.00-21.00 00.00-00.00 00.00-00.00
MI. 07.00-21.00 00.00-00.00 00.00-00.00
DO. 07.00-21.00 00.00-00.00 00.00-00.00
FR. 07.00-21.00 00.00-00.00 00.00-00.00
SA. 07.00-12.00 00.00-00.00 00.00-00.00
    
```

Wochentag

Bezeichnung (max 16 Zeichen)
 Bezeichnung des Schaltkreises im
 Klartext

normale nutzungszeiten
 Innerhalb der Nutzungszeit wird der zugehörige
 Digitalausgang geschaltet. Bis zu max. 3
 Nutzungszeiten pro Wochentag sind möglich

Nutzungsfreie Tage, Zeiträume für Schaltkreise

Gerätecode

Taste	
	Hauptmenü
	OPTI-EIN Hauptmenü
	auf SCHALTAUSGAENGE
	SCHALTAUSGAENGE
	auf NUTZUNGSFREIE TAGE oder ZEITRÄUME
	gewünschtes wird angezeigt
	Zurück zum Hauptmenü

NUTZUNGSFREIE ZEITRAEUME		XXXXXXXX
VON	BIS	FUER DIE KREISE
00.00	- 00.00	00 00 00 00
00.00	- 00.00	00 00 00 00
00.00	- 00.00	00 00 00 00
00.00	- 00.00	00 00 00 00
00.00	- 00.00	00 00 00 00
00.00	- 00.00	00 00 00 00
00.00	- 00.00	00 00 00 00
00.00	- 00.00	00 00 00 00
00.00	- 00.00	00 00 00 00
00.00	- 00.00	00 00 00 00
00.00	- 00.00	00 00 00 00

Für die Kreise (00 ... 12)

 die zutreffenden sind einzugeben. Kreis-Nr. 99
bewirkt, daß alle Schaltkreise nutzungsfrei
sind.

von TT.MM bis TT.MM

 von wann bis wann mit Datum-Format TT.MM eingeben.
Termine über ein Jahr hinaus sind nicht möglich. Die
vergangenen Termine werden nicht gelöscht, deshalb sollte
man die ungültigen Termine unbedingt löschen. (mit 00
überschreiben !)

Eingabe / Ändern

Taste	
	Passwort wird verlangt
	Passwort eingeben
	auf gewünschte Stelle fahren
	eingeben / ändern
	Daten werden abgespeichert
	Zurück zum Hauptmenü

Gerätecode

NUTZUNGSFREIE TAGE		XXXXXXXX
TT.MM		TT.MM
00.00		00.00
00.00		00.00
00.00		00.00
00.00		00.00
00.00		00.00
00.00		00.00
00.00		00.00
00.00		00.00
00.00		00.00
00.00		00.00

Feiertage (TT.MM)

 Alle Schaltkreise haben an diesen Tage
keine Nutzung

Sonderzeiten für Schaltkreise

Taste	
	Hauptmenü
	OPTI-EIN Hauptmenü
	auf SCHALTAUSGAENGE
	SCHALTAUSGAENGE
	auf SONDERZEITEN
	SONDERZEITEN aufrufen
	2. bis 4.Seite wird angezeigt
	Zurück zum Hauptmenü

Eingabe / Ändern

Taste	
	Passwort wird verlangt
	Passwort eingeben
	auf gewünschte Stelle fahren
	eingeben / ändern
	Daten werden abgespeichert
	Zurück zum Hauptmenü

Seite-Nr. (1 ... 4)

Gerätecode

SONDERZEITEN		SEITE	1	XXXXXXXX
DATUM	NUTZUNGSZEIT VON BIS	FUER	DIE	KREISE
23.05	08.00-09.00	02	00	00 00
00.00	00.00-00.00	00	00	00 00
00.00	00.00-00.00	00	00	00 00
00.00	00.00-00.00	00	00	00 00
00.00	00.00-00.00	00	00	00 00
00.00	00.00-00.00	00	00	00 00
00.00	00.00-00.00	00	00	00 00
00.00	00.00-00.00	00	00	00 00
00.00	00.00-00.00	00	00	00 00

für die Kreise (00 ... 12)

für welche Schaltkreise gilt die Sonderzeit. Kreis-Nr. 99 bewirkt, daß alle Schaltkreise dieselbe Sonderzeit haben.

Datum Nutzungszeit von ... bis ...

an welchem Tag, von wann bis wann gilt die Sonderzeit.

- **Sonderzeiten** sind unvorhersehbare Nutzungszeiten, die neben den normalen Nutzungszeiten zusätzlich noch gelten.
- Max. 32 Sonderzeiten je für 4 Schaltkreise

Handschaltung Regelkreis(e)

Taste	
	Hauptmenü
	OPTI-PRO Hauptmenü
	auf Handschaltung
	Handschaltung
	Regelkreis(e)
•	Kreis-Nr. eingeben (01 oder 02 usw.)
• 	nächster Kreis wird angezeigt
	Zurück zum Hauptmenü

Eingabe / Ändern

Taste	
	Passwort wird verlangt
	Passwort eingeben
	auf gewünschte Stelle fahren
	eingeben / ändern
	gewünschten Befehl wird ausgeführt
	Zurück zum Hauptmenü

 Aktuelle Zustand
wird invers dargestellt

KREIS	001	HANDSCHALTUNG
PROGRAMM		
H-AUF		
H-ZU		
H-HALT Y (%) 000*		
REGELN		


 Die Ansteuerung über Digitaleingänge hat immer Vorrang !

- PROGRAMM** Der Regelkreis wird vom Programm gemäß eingegebenen Daten gesteuert.
- H-AUF** Dauerbefehl AUF, definierte Pumpe wird eingeschaltet
- H-ZU** Dauerbefehl ZU, definierte Pumpe wird ausgeschaltet
- H-HALT*** Dauerbefehl HALT, beim analogen Regelkreis kann man die Stellgröße Y manuell eingeben. Definierte Pumpe bleibt eingeschaltet
- REGELN** Regler ist aktiv und regelt den normalen Sollwert. Definierte Pumpe wird eingeschaltet

* ist nur in der neuen Version möglich !

Handschtaltung Schaltkreis(e)

Taste	
	Hauptmenü
	OPTI-PRO Hauptmenü
	auf Handschtaltung
	Handschtaltung
	auf Schaltkreis(e)
	Schaltkreis(e)
•	Schaltkreis-Nr. eingeben (01 oder 02 usw.)
• 	nächster Kreis wird angezeigt
	Zurück zum Hauptmenü

Eingabe / Ändern

Taste	
	Passwort wird verlangt
	Passwort eingeben
	auf gewünschte Stelle fahren
	eingeben / ändern
	gewünschten Befehl wird ausgeführt
	Zurück zum Hauptmenü



Regelparameter

Taste	
	Hauptmenü
	OPTI-EIN Hauptmenü
	Regelkreise
	auf REGELPARAMETER
	REGELPARAMETER aufrufen
	nächster Kreis wird angezeigt
	Zurück zum Hauptmenü

Eingabe / Ändern

Taste	
	Passwort wird verlangt
	Passwort eingeben
	auf gewünschte Stelle fahren
	gewünschte Parameter eingeben / ändern
	Daten werden abgespeichert
	Zurück zum Hauptmenü

Regelkreis-Nr.	Bezeichnung
KREIS# 001	HEIZUNG NORD
REGELPARAMETER	
PROPORTIONALBEREICH XP	025.0 %
VENTILLAUFZEIT TS	060 SEK
NACHSTELLZEIT TN	01.0 MIN
EMPFINDLICHKEIT E	01.6 Grad C
MAX. AENDERUNG FUER AA	005 %/SEK
ZEIT FUER ANFAHRBETR.	00.1 MIN

Proportionalbereich XP (001 ... 300%)
Proportionalverhalten für P- und PI-Regler

Ventillaufzeit TS (030 ... 600 s)
für den gesamten Hubs 0 - 100 %.
Dieser Parameter ist nur beim Dreipunkt- bzw.
Dreipunktschritt-Regler wirksam

Nachstellzeit TN (0,1 30,0 Min)
Integralverhalten für PI-Regler

Empfindlichkeit E
(0,1 ... Meßbereich (max. 99,9))
ist die Lücke zwischen Auf- und Zu-Befehl.
Dieser Parameter ist nur beim Dreipunkt- bzw.
Dreipunktschritt-Regler wirksam

Max. Änderung für AA (001 ... 100%/s)
der Rechner läßt nur eine bestimmte Änderung
zu, um eine sprungartige Änderung des analogen
Reglerausgangs zu verhindern

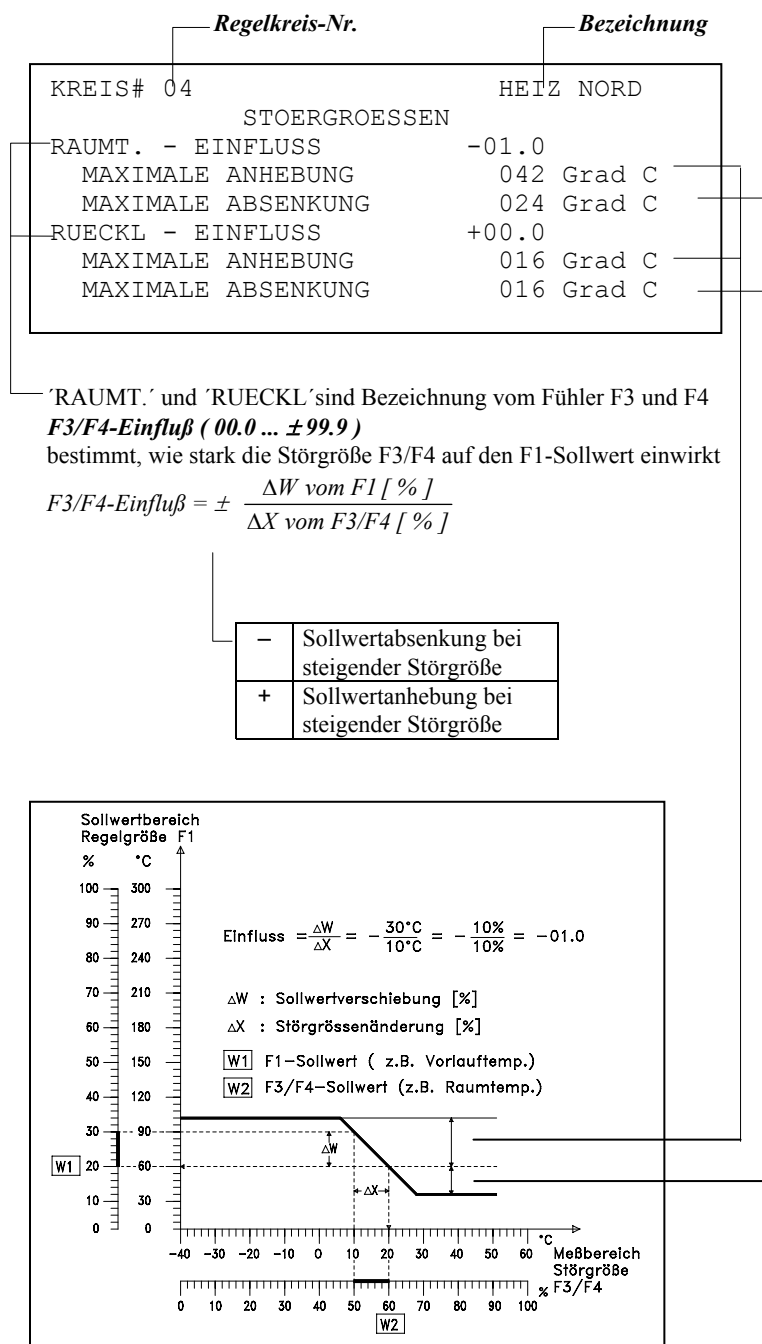
Zeit für Anfahrbetrieb (00,1 40,0 Min)
damit der Sollwert sich bei der Freigabe des
Regelkreises nicht sprunghaft ändert, fährt der
Sollwert vom momentanen Istwert aus an den
Sollwert in dieser Zeit heran mit einer Rampe

Störgrößen

Taste	
	Hauptmenü
	OPTI-EIN Hauptmenü
	Regelkreise
	auf STOERGROESSEN
	STOERGROESSEN aufrufen
	nächster Kreis wird angezeigt
	Zurück zum Hauptmenü

Eingabe / Ändern

Taste	
	Passwort wird verlangt
	Passwort eingeben
	auf gewünschte Stelle fahren
	gewünschte Parameter eingeben / ändern
	Daten werden abgespeichert
	Zurück zum Hauptmenü



Datum, Uhrzeit, Sommer- und Winterzeit

Taste	
	Hauptmenü
	SYSTEM-KONFIG Hauptmenü
	auf SYTEMNENUE
	SYSTEMMENUE
	DATUM/UHR
	Zurück zum Hauptmenü

	<i>Uhrzeit</i>	<i>Datum</i>
UHRZEIT	14:08	
DATUM	21.08.96	
SOMMERZEIT	00.00.00	
WINTERZEIT	00.00.00	

Beginn der Sommerzeit

Beginn der Winterzeit

Eingabe / Ändern

Taste	
	Passwort wird verlangt
	Passwort eingeben
	Uhrzeit, Datum ändern
	Uhrzeit, Datum werden abgespeichert – Cursor springt auf SOMMERZEIT
	SOMMER- und WINTERZEIT ändern
	Daten werden abgespeichert
	Zurück zum Hauptmenü

Mengenzähler

Taste	
	Hauptmenü
	OPTI-EIN Hauptmenü
	auf MENGENZAEHLER
	MENGENZAEHLER
	auf ANZEIGEN
	ANZEIGEN MENGENZAEHLER aufrufen
	Zurück zum Hauptmenü

Startwerte, Grenzwerte setzen

Taste	
	auf STARTWERTE SETZEN oder GRENZWERTE SETZEN
	gewünschtes wird angezeigt
	Passwort wird verlangt (Spezialpasswort ist nötig)
	Passwort eingeben
	auf gewünschte Stelle fahren
	eingeben / ändern
	Daten werden abgespeichert
	Zurück zum Hauptmenü

lfd. Nr. des Mengenzählers (1 ... 4)

MENGENZAEHLER ANZEIGEN			
GESAMT			
NR.	STARTDATUM/ZEIT	MENGE	
1	25.07.96 11.16	4.0	[1]
2	25.07.96 11.16	10.0	[1]
3	25.07.96 11.16	0.0	[1]
4	25.07.96 11.16	0.0	[1]
INTERVALL			
1	25.07.96 11.16	4.0	[1]
2	25.07.96 11.16	10.0	[1]
3	25.07.96 11.16	0.0	[1]
4	25.07.96 11.16	0.0	[1]

 Start-Datum und Zeit
für Intervall-Menge

Intervall-Menge

 Start-Datum und Zeit
für Gesamtmenge

Gesamtmenge

STARTWERTE SETZEN			
GESAMT			
NR.	STARTDATUM/ZEIT	MENGE	
1	25.07.96 11.16	4.0	[1]
2	25.07.96 11.16	10.0	[1]
3	25.07.96 11.16	0.0	[1]
4	25.07.96 11.16	0.0	[1]
INTERVALL			
1	25.07.96 11.16	4.0	[1]
2	25.07.96 11.16	10.0	[1]
3	25.07.96 11.16	0.0	[1]
4	25.07.96 11.16	0.0	[1]

Start-Datum , -Zeit, -Menge für

Gesamtmenge oder für Intervall-Menge

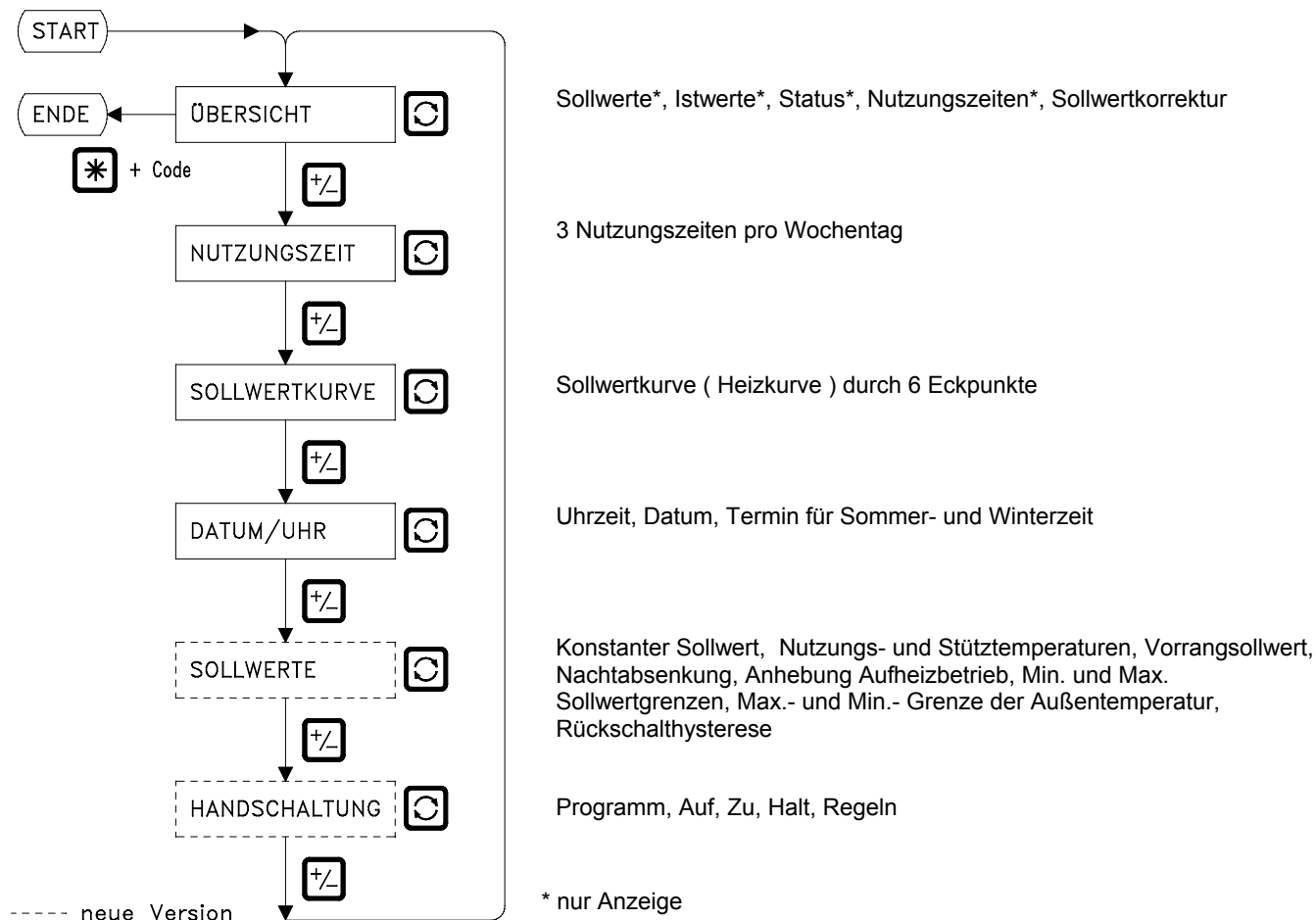
können geändert werden

Achtung : Die alten Werte werden überschrieben !

GRENZWERTE SETZEN	
NR.	GRENZWERT
1	99999999.9
2	99999999.9
3	99999999.9
4	99999999.9

Grenzwerte

Wenn die erfaßte Gesamtmenge den hier eingestellten Grenzwert erreicht, wird sie auf 00000000.0 zurückgesetzt.

Einfacher Bediener

- Für den einfachen Bediener werden nur 4 bzw. 6 Bildschirmmasken: ÜBERSICHT, NUTZUNGSZEITEN, SOLLWERTKURVE, DATUM/UHR, (SOLLWERTE, HANDSCHALTUNG) freigegeben.
- Nach dem Stromausfall bzw. Aus- und Einschalten des Gerätes bleibt die aktivierte Betriebsart 'EINFACHER BEDIENER' erhalten.

Beenden der Betriebsart 'EINFACHER BEDIENER'

- Die Maske 'ÜBERSICHT' gegebenenfalls mit der PlusMinusTaste aufrufen.
- Die SternTaste drücken und richtigen 5stelligen Berechtigungscode eingeben. Bei richtigem Code wird das Hauptmenü aufgerufen, sonst wird die Maske 'ÜBERSICHT' wieder eingeblendet