

Bedienungsanleitung

N1040i Anzeiger
Universeller Anzeiger V.1.0xD



Leistungsmerkmale

- Eingangstypen: verschiedene Thermoelemente (lineare, nichtlineare, analoge Signale)
- Zwei Alarmrelais
- Vieleseitige Displayanzeige
- Betriebsspannung 230 V AC (optional 24 V DC)



Bedienungsanleitung

N1040i Anzeiger Universeller Anzeiger V.1.0xD



1	Allgemeines	3
2	Merkmale	3
3	Installation	5
4	Warnhinweise	5
5	Bedienung	7
6	Parameterbeschreibung	8
7	Konfigurationsschutz	10
8	Fehlermeldungen	10
9	Technische Daten	11
10	Identifikation	12
11	Anhang - Serielle Schnittstelle	12
12	Service-Adresse	12



Bedienungsanleitung



N1040i Anzeiger Universeller Anzeiger V.1.0xD

1 Allgemeines

N1040i ist ein vielfältiger und universeller Prozess-Anzeiger. Er akzeptiert eine große Vielfalt an Thermoelementen, Temperatur-Messwiderständen, Spannung-, und Stromsignalen und kann somit zur Anzeige und Kontrolle der meisten Industrie-Prozessvariablen eingesetzt werden. Er bietet eine große Auswahl an Zusatz-Funktionen, wie Alarmer, Offsets, Signal-Linearisierung usw. Standardmäßig mit 2 Potentialfreien Relais ausgerüstet, kann er zur Überwachung unterschiedlicher Grenzwert-Typen eingesetzt werden.

2 Merkmale

Sensoreingänge (Input)

Der verwendete Sensor Typ muss in der Anzeiger Konfiguration festgelegt werden. In Tabelle1 sind die zulässigen Eingangssignaltypen aufgelistet.

Typ	Code	Messbereich
J	tcj	-110 bis 950 °C (-166 bis 1742 °F)
K	tch	-150 bis 1370 °C (-238 bis 2498 °F)
T	tct	-160 bis 400 °C (-256 bis 752 °F)
N	tcn	-270 bis 1300 °C (-454 bis 2372 °F)
R	tcR	-50 bis 1760 °C (-58 bis 3200 °F)
S	tcS	-50 bis 1760 °C (-58 bis 3200 °F)
B	tcB	400 bis 1800 °C (752 bis 3272 °F)
E	tcE	-90 bis 730 °C (-130 bis 1346 °F)
Pt100	Pt	-200 bis 850 °C (-328 bis 1562 °F)
0-20 mA	L O R 2 0	Analoge Lineare Signale Konfigurierbare Anzeige von -1999 bis 9999
4-20 mA	L 4 R 2 0	
0-50 mV	L O R 5 0	
0-5 Vdc	L O R 5	
0-10 Vdc	L O R 1 0	
4-20 mA NON LINEAR	L n j	Nicht lineare analoge Signale - Anzeigebereich entsprechend dem angeschlossenen Sensor
	L n H	
	L n t	
	L n n	
	L n r	
	L n S	
	L n b	
L n E		
	L n R P t	

Tabelle 1 – Sensor Eingangstypen



Bedienungsanleitung

N1040i Anzeiger Universeller Anzeiger V.1.0xD



Alarmer

Mit dem N1040i können 2 Alarmeinstellungen konfiguriert werden. Jeder Alarm wird einen der beiden Relaisausgänge eindeutig zugewiesen (ALARM1 und ALARM2).

ALARM1 -Relais SPDT (Wechsler), auf Anschlussklemmen 10, 11 und 12 (Rückseite des Anzeigers).

ALARM2 -Relais SPST (Schließer), Anschlussklemmen 13 und 14 (Rückseite des Anzeigers).

Tabelle 2 listet die verschiedenen Alarmtypen / Funktionen auf, die für jeden Alarmausgang zur Auswahl stehen.

Code	Beschreibung	
$\square FF$	Alarmausgang deaktiviert	
$L \square$	Tiefstwertalarm: Der Alarm wird getriggert, wenn die Prozessvariable PV kleiner als der Alarmsollwert wird (definiert in $SPR1$ oder $SPR2$).	
h	Höchstwertalarm: Der Alarm wird getriggert, wenn die Prozessvariable PV größer als der Alarmsollwert wird (definiert in $SPA1$ oder $SPA2$).	
$d IF$	Bandwertalarm: In dieser Alarmpoption stellen die Parameter $SPR1$ und $SPR2$ die "Abweichung" zwischen der Prozessvariable und dem Alarm-Referenzwert dar. $RLrF$.	
		$SPR1$ positiv $SPR1$ negativ
$d IFL$	Differential Tiefstwertalarm Alarm wird getriggert, wenn die Prozessvariable kleiner als der durch $RLrF - SPR1$ definierten Wert für Alarm 1 und $RLrF - SPR2$ für Alarm 2 wird.	
		$SPR1$ positive $SPR1$ negative
$d IFh$	Differential Höchstwertalarm Alarm wird getriggert wenn die Prozessvariable größer als der durch $RLrF + SPR1$ definierten Wert für Alarm 1 und $RLrF + SPR2$ für Alarm 2 wird.	
		$SPR1$ positive $SPR1$ negative
$iErr$	Sensorbruch Alarm: Er wird aktiviert, wenn ein Problem mit dem Eingangssignal besteht, wie z.B. unterbrochenes Sensorsignal, schlechte Verbindung etc.	

Tabelle 2 – Alarm Funktionen

Hinweis: Alle Darstellungen gelten auch für ALARM 2 ($SPR2$)

Alarmsperre

Die Alarmsperre verhindert, wenn gesetzt, das Triggern der Alarme beim Einschalten des Anzeigers. Die Alarmausgänge werden erst freigegeben, wenn der „NICHT ALARM“ Zustand einmal aufgetreten ist. Diese Funktion ist sehr sinnvoll, wenn man z.B. einen Tiefstwertalarm konfiguriert hat. Die Alarmsperr-Option gilt nicht für die $iErr$ (Sensorbruch) Alarmfunktion.



Bedienungsanleitung

N1040i Anzeiger Universeller Anzeiger V.1.0xD



Offset

Ermöglicht dem Anwender eine automatische konstante Korrektur des Anzeigewertes. Dies ist hilfreich bei bekannten Messabweichungen, die z. B. bei einem Sensorwechsel auftreten können.

Weiter-Übertragung der Messwerte (PV)

Optional kann der N1040i mit einen analogen Ausgang ausgerüstet werden, welcher die Messwerte in Form eines linearen analogen 0 (4) – 20 mA Signal an andere Peripherie-Geräte weiter überträgt. Bei dieser Option entfällt das SPST (Schließer) Relais. Die Skalierung des übertragenen Signals kann über die Parameter "rLL" und "rHL" konfiguriert werden.

Der Analogausgang liegt auf den Klemmanschlüssen 13 und 14 (siehe Abbildung 3). Die Modell Varianten heißen dann **N1040i-RA** und **N1040i-RA-485** (mit RS485 Schnittstelle).

Der Analog-Ausgang ist von der RS485 Schnittstelle NICHT galvanisch getrennt.

24 Vdc externe Versorgung

Anstelle des analogen Ausganges ist der N1040i optional mit einer 24 V DC Spannungsversorgungsquelle verfügbar, um externen Geräte, wie z.B. Messumformer zu betreiben.

Der 24 V DC Ausgang befindet sich dann auf Klemme 13 und 14 (siehe Abbildung 4). Die Modelle mit dieser Option lauten **N1040i-RE** und **N1040i-RE-485**.

Es liegt keine Galvanische Trennung zwischen der 24 V DC und der RS485 Schnittstelle vor.

3 Installation

Der Anzeiger ist für die Montage auf einer Schalttafel konzipiert worden.

- Bereiten Sie einen Schalttafelabschnitt von 46 x 46 mm vor.
- Entfernen die weißen Montagelaschen vom N1040i.
- Setzen Sie den Anzeiger von vorne durch den Schalttafelabschnitt ein.
- Setzen Sie die Montagelaschen von hinten auf den Anzeiger, so dass der Anzeiger einen stabilen Sitz auf der Schalttafel hat.

4 Warnhinweise

Folgende Zeichen werden sowohl auf das Gerät als auch in diesem Dokument verwendet um den Anwender auf wichtige und Sicherheit relevante Informationen aufmerksam zu machen.



ACHTUNG

Lesen Sie die komplette Dokumentation VOR der Installation und Inbetriebnahme des Gerätes.



ACHTUNG GEFAHR

Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung.

Alle Sicherheitsrelevante Anweisungen, die in der Bedienungsanleitung erscheinen, müssen strengstens befolgt werden.



Bedienungsanleitung

N1040i Anzeiger Universeller Anzeiger V.1.0xD

Elektrische Anschlüsse

Die elektrischen Anschlussklemmen befinden sich auf der Rückseite des Anzeigers, sind in zwei Reihen angeordnet und nummeriert von 1 bis 17.

Abbildung 1:

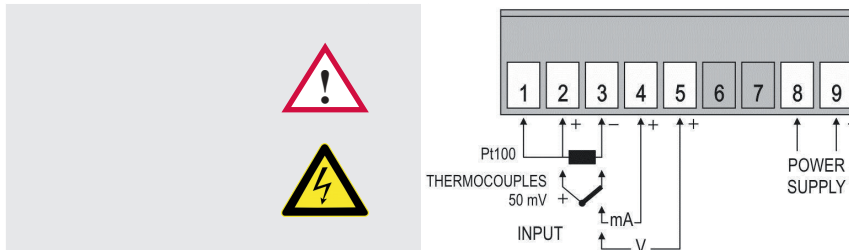


Abbildung 1 – Sensoreingänge und Versorgung

Modelle mit zwei Alarmausgängen und serieller Schnittstelle:

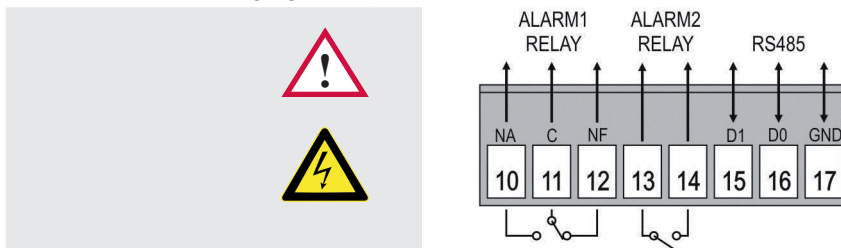


Abbildung 2 - Alarms und serielle Schnittstelle

Modelle mit PV Weiterübertragung und serielle Schnittstelle:

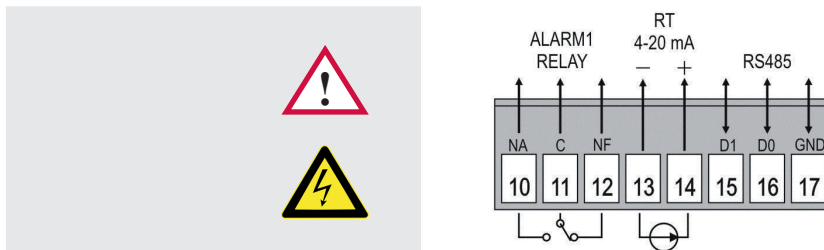


Abbildung 3 - Alarm, PV-Übertragung und serielle Schnittstelle

Modelle mit Spannungsversorgung für externe Geräte

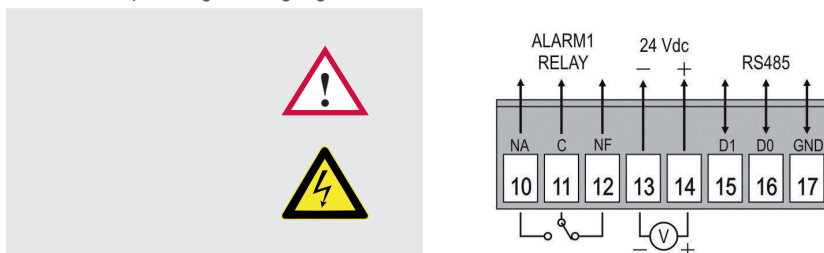


Abbildung 4 - Alarm, 24 V DC, und serielle Schnittstelle

Ein typisches Anwendungs-Beispiel für den 24 V DC Ausgang ist das Betreiben von externen Messumformern. Abbildung 5 zeigt den Anschluss eines 2-Drahtes und 4-20 mA Feldmessumformers.

Bedienungsanleitung

N1040i Anzeiger Universeller Anzeiger V.1.0xD

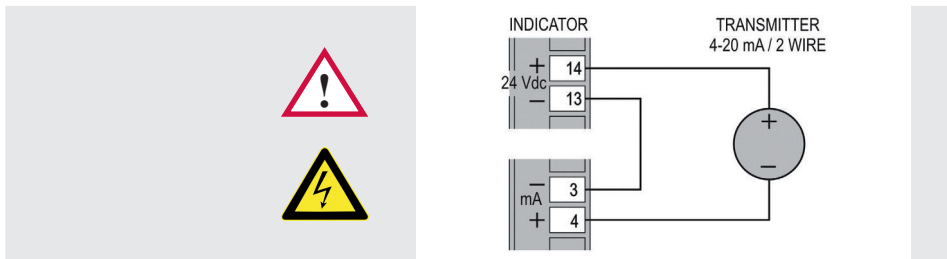


Abbildung 05 – Beispiel für die Verwendung des 24 V DC Ausgangs

Empfehlungen für die Montage

- Um elektrische Störungen durch EM Felder zu vermeiden, legen Sie die DC Niederspannung Komponenten entfernt von Hochspannungsquellen an. Wenn dies nicht möglich ist, kann die Verwendung von abgeschirmten Leitungen hilfreich sein. In der Regel sollten die Leitungen so kurz wie möglich gehalten werden.

5 Bedienung



Abbildung 6 N1040i Bedienelemente

Display: Zeigt die Prozessvariable, Konfigurationsparametern und deren Werte /Status an.

A1 und A2: Zeigen das Auftreten einer Alarmbedingung an.

Key P: Programmiertaste für die Navigation zwischen den Konfigurationsebenen und Parametern ▲ und ▼ um Parameterwerte zu ändern (Auf und Ab tasten).

◀ **Rücktaste:** Zeigt den vorherigen Parameter an.

Inbetriebnahme

Beim Einschalten zeigt der Anzeiger die Firmware Version für etwa 3 Sekunden an, bevor er dann in den normalen Betriebsmodus wechselt, und die PV-Werte und der Alarmstatus anzeigt. Bevor Sie den Anzeiger in ihren Prozess integrieren, müssen einige Grundeinstellungen vorgenommen werden. Diese beinhalten die Festlegung des Sensortyps und Zuweisung der Parameterwerte, die notwendig sind um den gewünschten Verhalten des Anzeigers zu gewährleisten. Der Anwender muss die Bedeutung und die Wichtigkeit jedes einzelnen Parameters verstehen und ihm einen zulässigen Wert zuweisen.

Die Konfigurationsparametern sind in vier Gruppen (Ebenen) zusammengefasst. Diese besteht aus 4- Ebenen.

1 – Bedienebene

2 – Alarmebene

3 – Eingangsebene

4 – Kalibrierebene

Die Taste "P" ermöglicht den Zugang zu den Konfigurationsebenen und den Parametern dieser Ebenen.

Wenn Sie die **P-Taste** gedrückt halten, springt der Anzeiger im 2-Sekundentakt von einer Ebene zur Nächsten. Es wird immer der erste Parameter der jeweiligen Ebene angezeigt.

PV >> FvR! ⏪ tYPE ⏪ PRSS >> PV ...



Bedienungsanleitung



N1040i Anzeiger Universeller Anzeiger V.1.0xD

Um in einer bestimmten Konfigurationsebene zu bleiben, lassen Sie die "P" Taste los, sobald der erste Parameter der gewünschten Konfigurations-Ebene erscheint.

Durch kurzes drücken der „P“ Taste können Sie durch die Parameter dieser Ebene vorwärts navigieren. Um zum vorherigen Parameter zurückzukommen, drücken Sie kurz die „Rück“ Taste

Die Parameter Bezeichnungen / Symbole werden in der obere Hälfte, deren Werte in der unteren Hälfte des Displays angezeigt.

Der Parameter „PR55“ erscheint immer als erstes in jeder Ebene, dieser ist mit einem Konfigurationsschutz belegt - Siehe KONFIGURATIONSSCHUTZ.

6 Parameterbeschreibung

Bedienungsebene

PV	Anzeige des Prozesswertes PV. Der PV-Wert wird in der oberen Hälfte des Displays angezeigt (rot).
SP1 SP2	Alarmsollwerte (Anzeige): Diese Werte werden als Triggerpunkte für die Alarmausgänge verwendet. Bei Verwendung von Differential Alarmfunktionen wird der Wert im Parameter RL-F mit einbezogen.
SetPoint	Für die Alarmfunktion iErr, werden die Parameter nicht verwendet.
Alarm	Diese Parameter werden nur angezeigt, wenn die Parameter SP1E und SP2E aktiviert sind.

Alarzebene

F1 F2 Funktion Alarm	Alarmfunktionen : Siehe Tabelle 2
RL-RF Alarm Reference	Der Alarm Referenzwert wird in den differentiellen Alarmfunktionen verwendet. Siehe Tabelle 2
SP1 SP2 SetPoint Alarm	Alarm Sollwert: Siehe Tabelle 2 Wird nicht bei iErr Alarmfunktion verwendet.
SP1E SP2E SP Enable	Aktiviert oder deaktiviert die Anzeige der Alarmsollwerte SPA1 und SPA2 in der Bedienebene YES Anzeige der SPA1/SPA2 in der Bedienebene no SPA1/SPA2 werden in der Bedienebene NICHT angezeigt
BLA1 BLA2 Blocking Alarm	Alarmsperre YES Aktiv no Inaktiv
HYA1 HYA2 Hysteresis of Alarm	Alarm Hysteresis. Gibt die Differenz zwischen den PV-Wert (eingestellter Alarm Triggerpunkt), und dem aktuellen Wert beim ausgeschalteten Zustand an. Dies ist sinnvoll, um ein mögliches Flattern der Ausgangsrelais zu unterbinden.
FLSh Flash	Wenn aktiv (YES), blinkt die Anzeige auf dem Display, beim Auftreten einer Alarmbedingung. YES Aktive no Inaktive



Bedienungsanleitung

N1040i Anzeiger Universeller Anzeiger V.1.0xD



Eingangsebene

TYPE Type	Sensoreingangssignal: Siehe Tabelle 1
FLTR Filter	Digitaler Eingangsfilter: Wird verwendet, um Schwankungen bei Messwerten zu "glätten". Die zulässigen Eingabewerte liegen zwischen 0 und 20. 0 (zero) bedeutet "Kein Filter", 20 maximale Filterung. Je höher der Wert des Filters eingestellt ist, umso langsamer die Reaktionszeit des Gerätes ist.
DPPO Decimal Point	Anzahl der Nach-Kommastellen. Die Position des Dezimalpunktes wird auf dem Display festgelegt.
UNIT Unit	Anzeige Einheit (nur für Temperaturmessungen): g Messwert in Celsius. F Messwert in Fahrenheit.
OFFS Offset	Offset Korrektur des angezeigten PV-Wertes.
INLL Input Low Limit	Gibt den kleinsten Anzeigewert an, bei Verwendung der linearen analogen Eingangssignale 0-20 mA, 4-20 mA, 0-50 mV, 0-5 V und 0-10 V.
INHLL input High Limit	Gibt den höchsten Anzeigewert an, bei Verwendung der linearen analogen Eingangssignale 0-20 mA, 4-20 mA, 0-50 mV, 0-5 V und 0-10 V.
RETR Retransmission	Definiert den Modus der Weiterübertragung des PV-Wertes. (nur bei Modellen mit PV Übertragung) P020 Übertragung als 0-20 mA Signals P420 Übertragung als 4-20 mA Signals Die Parameter werden bei der Wertübertragung dargestellt, wenn die Messeinheit verfügbar ist.
RELL Retransmission Low Limit	Legt den kleinsten Wert für die PV-Übertragung fest. (Linearisierung)
REHL Retransmission High Limit	Legt den höchsten Wert für die PV-Übertragung fest. (Linearisierung) Beispiel: r EEr = P420 r ELL – Wert entspricht 4 mA r EHL – Wert entspricht 20 mA
BRUD Baud Rate	Baudrate für die serielle Kommunikation. In kbps. 1.2, 2.4, 4.8, 9.6, 19.2, 38.4, 57.6 und 115.2
PRTY Parity	Parität für die serielle Kommunikation. nonE Ohne E uEn gerade odd ungerade
RDDR Address	RS485 Adresse des N1040i im Netzwerk, Wert zwischen 1 und 247.

Kalibrierebene

Die Parameter auf dieser Ebene werden intern vom Gerät verwendet, um die Messungen zu kalibrieren. Alle Eingangssignale werden ab Werk fachmännisch und akkurat kalibriert. Diese Parameter dürfen nur von entsprechend gut geschultem und ausgerüstetem Personal geändert werden.

Wenn die Kalibrierebene geöffnet und die Parametern ungewollt geändert wurden, können Sie die Werkeinstellungen über den Parameter r 5Er wiederherstellen.



Bedienungsanleitung

N1040i Anzeiger Universeller Anzeiger V.1.0xD



P R S S	<u>Passwort</u> . Zugangspasswort für die geschützten Konfigurationsebenen.
g R L i b	<u>Calibration</u> . Solange dieser Parameter nicht gesetzt ist, bleiben die Kalibrierparameter „versteckt“.
i n L g	<u>Input Low Calibration</u> . Unterer Kalibrierwert für das betrachtete Eingangssignal.
i n H g	<u>Input High Calibration</u> . Oberer Kalibrierwert für das betrachtete Eingangssignal.
o u L g	<u>Output Low Calibration</u> . Unterer Kalibrierwert für das betrachtete Ausgangssignal.
o u H g	<u>Input High Calibration</u> . Oberer Kalibrierwert für das betrachtete Ausgangssignal.
r S t r	<u>Restore</u> . Wiederherstellung der Werks-Kalibrierparameter.
g J	<u>Cold Junction</u> . Temperatur der "Vergleichsmessstelle" im Anzeiger.
P R S R g	<u>Password Change</u> . Ermöglicht die Änderung des Zugangspasswortes.
P r o t	<u>Protection</u> . Konfigurationsschutzniveau. siehe Tabelle 3 .
F r e q	<u>Frequency</u> . Frequenz des lokalen Stromversorgungsnetz .

7 Konfigurationsschutz

Um ungewollte oder unerlaubte Konfigurationsänderungen zu vermeiden, bietet der Anzeiger einen Konfigurationsschutz durch den Parameter **Protection (PRO T)**.

Schutzniveau	Geschützte Ebenen
1	Nur die Kalibrierebene ist geschützt
2	Eingangsebene und Kalibrierebene sind geschützt
3	Eingangsebene und Kalibrierebene sind geschützt

Tabelle 3 – Konfigurationsschutz Strategie

Zugangspasswort

Der Zugang zu den geschützten Konfigurationsebenen erfordert die Eingabe des Passwortes.

Die Werkeinstellung für den Zugangspasswort ist **1111**. Das Passwort kann im Parameter **P R S R g R** geändert werden.

Schutz des Zugangspasswortes

Nach 5-maliger falscher Passworteingabe, blockiert das System das gesamte Gerät für etwa 5 Minuten.

Masterpasswort

Falls der Anwender das Passwort vergessen hat, bietet der Anzeiger die Möglichkeit dieses im Parameter **P R S g** zu ändern. Der Anwender muss als erstes das Master Passwort generieren, um dieses zur Berechtigung für den Passwortwechsel zu verwenden. Danach kann er mit dem neuen eingegebenen Passwort auf die geschützten Ebenen zugreifen. Das Masterpasswort wird generiert durch die 3 letzten Digits der Seriennummer des Gerätes, **addiert** zu der Zahl 9000. Beispiel : Seriennummer **07154321**, ergibt das Masterpasswort **9 3 2 1**.

8 Fehlermeldungen

Anschluss- und Konfigurationsfehler verursachen die häufigsten Probleme bei der Verwendung des Anzeigers. Eine vollständige Überprüfung der gespeicherten Parameter spart in den meisten Fällen Zeit und Stress.

Folgende Fehler werden automatisch vom Gerät erkannt und auf dem Display angezeigt. Diese Fehlermeldungen sollen dem Benutzer helfen, mögliche Probleme im Voraus zu erkennen und zu beheben.

Messages	Beschreibung
----	Kein Eingangssignal
Err 1	Anschluss und / oder Konfigurationsproblem.
Err 5	Überprüfen Sie die Konfiguration.



Bedienungsanleitung



N1040i Anzeiger Universeller Anzeiger V.1.0xD

Kalibrierprozess



Falls eine Re-Kalibrierung des Gerätes notwendig ist, befolgen Sie die nachfolgend beschriebenen Schritte. Sie benötigen für die Kalibrierung einen Signalsimulator, der dem zu kalibrierenden Sensortyp entspricht.

Eingangskalibrierung

1. Stellen Sie den Eingangstyp (Parameter $LYPE$), den Sie kalibrieren wollen, ein.
2. Am Eingang des eingestellten Sensortyps, injizieren Sie ein Signal, welches einem bekannten Anzeigewert (Temperaturwert) entspricht just oberhalb der unteren Grenze des Messbereiches des Sensors (ca. 1% bis 5% höher).
3. Wählen Sie in der Kalibrierebene den Parameter $INLC$. Mit den Tasten \blacktriangledown und \blacktriangle stellen Sie den Anzeigewert, welcher dem injizierten Signal entspricht, ein.
4. Am Eingang des eingestellten Sensortyps, injizieren Sie ein Signal, welches einem bekannten Anzeigewert (Temperaturwert) just unterhalb des Maximalwertes des Sensormessbereiches entspricht.
5. Wählen Sie in der Kalibrierebene den Parameter $INHC$. Mit den Tasten \blacktriangledown und \blacktriangle stellen Sie den Anzeigewert, der dem injizierten Signal entspricht, ein.
6. Wiederholen Sie Schritt 2 bis 6 solange bis keine neue Justierung erforderlich ist.
7. Bei der Überprüfung des Pt100 Einganges mit einem Kalibrator, stellen Sie sicher, dass dieser denselben Anregungsstrom benutzt wie der Anzeiger (750 μ A).

9

Technische Daten

Abmessungen	48 x 48 x 80 mm
Gewicht	ca. 75 g
Versorgung	100 bis 240 VAC (± 10 %), 50/60 Hz
Optional 24 V	12 bis 24 VDC / 24 VAC (-10 % / +20 %)
Max. Stromverbrauch	6 VA
Umgebung	
Temperatur	0 to 50 °C
Relative Feuchte	80 % @ 30 °C Bei Temperaturen oberhalb 30 °C, reduziert - 3 % RH per °C
Eingänge	gemäss Tabelle 01
Interne Auflösung	32767 (15 bits)
Display Auflösung	0.1 / 1 (°C / °F)
Messrate	bis zu 55 Messungen pro Sekunde
Genauigkeit @ 25 °C	J, K, T, E: 0.25 % v. FS ± 0.1 °C / °F N, R, S, B: 0.25 % v. FS ± 1 °C / °F Pt100: 0.2 % FS
Eingangsimpedanz	4-20 mA, 0-50 mV, 0-5 V, 0-10 V: 0,2 % FS Pt100, thermocouples, 0-50 mV: > 10 M Ω 0-5 V, 0-10 V: > 500 k Ω 4-20 mA: 100 Ω
Pt100	3 Leiter , ($\alpha=0.00385$) Messstrom 0.170 mA
Ausgänge	
Alarm1	Relais SPDT; 240 VAC / 30 VDC / 3 A
Alarm2	Relais SPST-NA; 240 VAC / 30 VDC / 1,5 A
PV-Übertragung	
	0-20 mA / 4-20 mA / 500 Ω max. / 12.000 levels
24 Vdc	24 VDC (± 10 %) / 20 mA max. 24 VDC:
Gehäuse	Polycarbonate (PC) UL94 V-2
Rückseite	ABS+PC UL94 V-0
EMV	EN 61326-1:2013-07
Sicherheit	EN 61010-1:12011-07 und EN 61010-1:2002-08
Zertifikate	 und 



Bedienungsanleitung



N1040i Anzeiger Universeller Anzeiger V.1.0xD

10 Identifikation

N1040i -	A -	B -	C
----------	-----	-----	---

A: Kenndaten Ausgänge

RR	2 Relais verfügbar (ALARM1 / ALARM2)
RA	1 Relais und 1 Analogausgang 0...20 / 4...20 mA
RE	1 Relais und 1 externe Spannungsversorgung 24 V DC

B: Digitale Kommunikation

485	serielle Schnittstelle RS485
-----	------------------------------

C: Kenndaten Betriebsspannung

Blank	100...240 V AC/DC
24V	12...24 V DC / 24 V AC
F	24...240 V AC/DC

11 Anhang - Serielle Schnittstelle

Der Anzeiger kann mit einer RS485 seriellen Kommunikationsschnittstelle ausgerüstet werden. Der Anzeiger wird immer als "SLAVE" erkannt.

Eigenschaften

- Kompatibilität mit MODBUS (RTU) Protokoll. Zwei-Draht Anschluß zwischen Master und Slave (bis zu 31 Geräte im Netz) zwischen 1 Master bis zu 31
- Serielle Schnittstelle galvanisch getrennt von Eingangs- und Spannungsversorgung, jedoch nicht vom Relaisausgang (SPST).
- Maximale Anschlusslänge: 1000 Meter
- Baudrate: 1200 bis 115200 bps.
- Datenbits: 8
- Parität: Even, Odd oder None
- Stopbits: 1
- Beginn der Datenübertragung: maximal 100 ms nach der Eingabe des Kommandos.

$d\bar{d}$	Bidirektionale invertierte Datenleitung Andere Bezeichnungen: D/, D- or A
$d\bar{l}$	Bidirektionale Datenleitung Andere Bezeichnungen: D, D+ or B
$\bar{c}nd$	Anschluß-Schirmung (optional)

Konfiguration der Parameter für serielle Kommunikation

Drei Parameter müssen für die serielle Kommunikation konfiguriert werden:

<i>bRud</i> :	Übertragungsgeschwindigkeit
<i>Prty</i> :	Parität der Kommunikation
<i>Rddr</i> :	Kommunikationsadresse für den Anzeiger.

12 Serviceadresse

B+B Thermo-Technik GmbH
Heinrich-Hertz-Str. 4
78166 Donaueschingen
Germany

Tel 0771 83160
Fax 07718316-50
info@bb-sensors.com
www.bb-sensors.com

