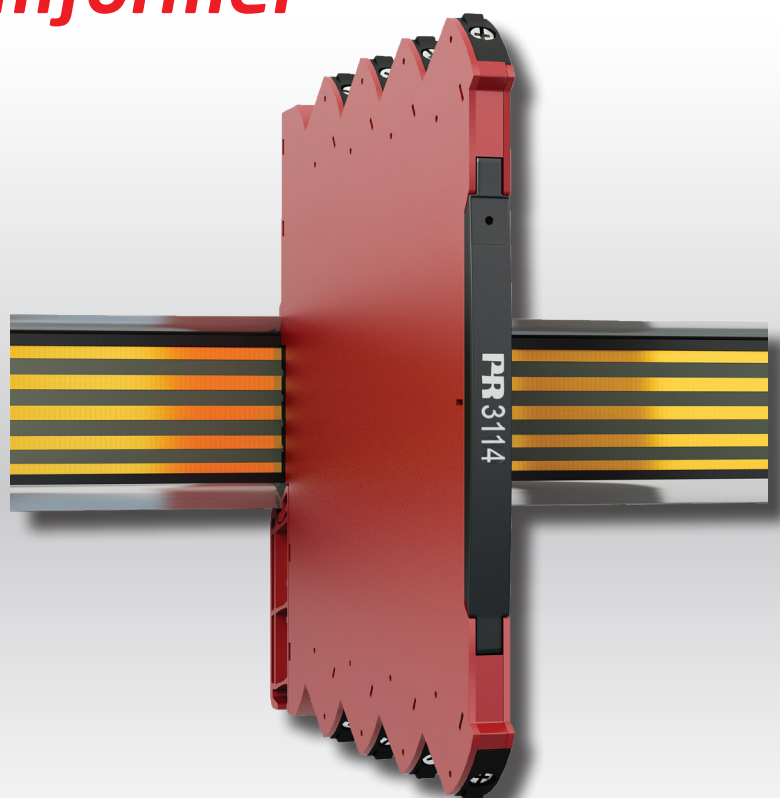


PERFORMANCE
MADE
SMARTER

Produkthandbuch

3114

Universeller Trennverstärker / Messumformer



CCOE



EAC

CE

TEMPERATUR | EX- SCHNITTSTELLEN | KOMMUNIKATIONSSCHNITTSTELLEN | MULTIFUNKTIONAL | TRENNER | ANZEIGEN

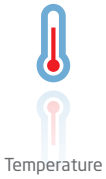
Nr. 3114V102-DE
Ab Seriennr.: 171814001

PR
electronics

Die 6 Grundpfeiler unseres Unternehmens *decken jede Kundenanforderung ab*

Bereits als Einzelprodukt herausragend; in der Kombination unübertroffen

Dank unserer innovativen, patentierten Technologien können wir die Signalverarbeitung intelligenter und einfacher gestalten. Unser Portfolio setzt sich aus sechs Produktbereichen zusammen, in denen wir eine Vielzahl an analogen und digitalen Produkten bereitstellen, die in mehr als tausend Applikationen in der Industrie- und Fabrikautomation zum Einsatz kommen können. Alle unsere Produkte entsprechen den höchsten Industriestandards oder übertreffen diese sogar und gewährleisten einen zuverlässigen Betrieb. Selbst in den anspruchsvollsten Betriebsumgebungen. Die Gewährleistungszeit von 5 Jahren bietet unseren Kunden darüber hinaus absolute Sorgenfreiheit.



Unser Produktangebot im Bereich Temperaturmessumformer und -sensoren bietet ein Höchstmaß an Signalintegrität zwischen Messpunkt und Prozessleitsystem. Sie können Industrieprozess-Temperatursignale in analoge, Bus- oder digitale Kommunikation umwandeln, und zwar mithilfe einer höchst zuverlässigen Punkt-zu-Punkt-Lösung und schneller Ansprechzeit, automatischer Selbstkalibrierung, Sensorfehlererkennung, geringen Abweichungen und einer unübertroffenen EMV-Störfestigkeit in beliebigen Umgebungen.



Wir liefern die sichersten Signale, indem wir unsere Produkte nach den höchsten Sicherheitsstandards prüfen. Aufgrund unseres Innovationsengagements konnten wir Pionierleistungen bei der Entwicklung von Ex-Schnittstellen mit SIL 2 (Safety Integrity Level) mit vollständiger Prüfung erzielen, die sowohl effizient als auch kostengünstig sind. Unser umfassendes Sortiment an eigensicheren, analogen und digitalen Trennstrecken stellt multifunktionale Ein- und Ausgänge zur Verfügung. Auf diese Weise können Produkte von PR als einfach zu implementierender Standard vor Ort eingesetzt werden. Unsere Backplanes tragen zu einer weiteren Vereinfachung bei großen Installationen bei und ermöglichen eine nahtlose Integration in Standard-DCS-Systeme.



Wir liefern preiswerte, benutzerfreundliche, zukunftssichere Kommunikationsschnittstellen, mit denen Sie auf Ihre bereits vorhandenen PR-Produkte zugreifen können. Die abnehmbare lokale Benutzerschnittstelle 4501 übernimmt die Gerätekonfiguration, Fehlererkennung und Signalsimulation sowie die lokale Überwachung von Prozesswerten. Die Fernbenutzerschnittstelle der nächsten Generation, 4511, bietet die gleiche Funktionalität und darüber hinaus die digitale Anbindung via Modbus/RTU sowie aus Redundanzgründen weiterhin verfügbare analoge Ausgangssignale.

Mit dem Produkt 4511 können Sie über ein PR-Gateway eine drahtlose Kommunikation über einen WLAN-Router oder die direkte Verbindung mit Geräten über die Applikation PR Process Supervisor (PPS) ermöglichen. Die PPS-App ist für iOS, Android und Windows verfügbar.



Unser einzigartiges Produktangebot an Einzelgeräten, die in verschiedenen Applikationen eingesetzt werden können, lässt sich problemlos als Standard vor Ort bereitstellen. Die Verwendung einer Produktvariante, die für verschiedene Anwendungsbereiche eingesetzt werden kann, reduziert nicht nur die Installationszeit und den Schulungsbedarf, sondern stellt auch eine große Vereinfachung hinsichtlich des Ersatzteilmanagements in Ihrem Unternehmen dar. Unsere Geräte wurden für eine dauerhafte Signalgenauigkeit, einen niedrigen Energieverbrauch, EMV-Störfestigkeit und eine einfache Programmierung entworfen.



Unsere kompakten, schnellen und hochwertigen 6-mm-Signaltrenner mit Mikroprozessortechnologie liefern eine herausragende Leistung und zeichnen sich durch EMV-Störfestigkeit aus - für dedizierte Applikationen bei äußerst niedrigen Gesamtkosten. Es ist eine vertikale und horizontale Anordnung der Trenner möglich; die Einheiten können direkt und ohne Luftspalt eingebaut werden.



Charakteristisch für die Anzeigen von PR electronics ist die Flexibilität und Robustheit. Weiterhin erfüllen die Displays nahezu alle Anforderungen zum Anzeigen von Prozesssignalen. Die Displays besitzen universelle Eingänge und eine universelle Spannungsversorgung. Sie ermöglichen eine Echtzeit-Messung Ihrer Prozessdaten und sind so entwickelt, dass sie selbst in besonders anspruchsvollen Umgebungen benutzerfreundlich und zuverlässig die notwendigen Informationen liefern.

Universeller Trennverstärker / Messumformer 3114

Inhaltsverzeichnis

Warnung.....	4
Zeichenerklärungen.....	4
Sicherheitsregeln.....	4
Flexible Versorgung.....	7
Montage und Demontage des Systems 3000.....	8
Installation auf Power Rail / Hutschiene.....	9
Versorgung der Power Rail.....	9
Kennzeichnung.....	9
Typenschild.....	10
Erweiterte Funktionen.....	11
Verwendung.....	11
Technische Merkmale.....	11
Produktübersicht.....	11
PR 4501-Display / Programmierfront.....	12
Adapter für ConfigMate 4590.....	12
Bestellangaben.....	13
Zubehör.....	13
Zubehör für Power Rail-Geräte.....	13
Elektrische Daten.....	13
Displayanzeige des 4501 der Fühlerfehlererkennung und Eingangssignal außerhalb des Bereichs.....	17
Fühlerfehlererkennungsgrenzen.....	17
Fehleranzeigen.....	18
Anschlüsse.....	19
LED-Anzeige.....	20
Standardkonfigurationen.....	21
Konfiguration / Bedienung der Funktionstasten.....	22
Flussdiagramm.....	25
Flussdiagramm, erweiterte Einstellungen (ADV.SET).....	26
Übersicht Hilfetext.....	27
Dokumentenverlauf.....	28

Warnung



ALLGEMEINES

Um eine Gefährdung durch Stromstöße oder Brand zu vermeiden, müssen die Sicherheitsregeln der Installationsanleitung eingehalten und die Anweisungen befolgt werden. Die Spezifikationswerte dürfen nicht überschritten werden. Das Gerät darf nur gemäß folgender Beschreibung benutzt werden. Diese Installationsanleitung ist sorgfältig durchzulesen, bevor das Gerät in Gebrauch genommen wird. Nur qualifizierte Personen (Techniker) dürfen dieses Gerät installieren. Wenn das Gerät nicht wie in dieser Installationsanleitung beschrieben benutzt wird, kann es zu einer Beeinträchtigung der Schutzeinrichtungen des Gerätes kommen. Vor dem abgeschlossenen festen Einbau des Gerätes darf daran keine gefährliche Spannung angeschlossen werden.

Zur Vermeidung von Explosionen und schweren Verletzungen: Geräte mit mechanischen Fehlern müssen zur Reparatur oder zum Austausch an PR electronics zurückgegeben werden.

Reparaturen des Gerätes dürfen nur von PR electronics A/S vorgenommen werden.

Warnung



**GEFÄHRLICHE
SPANNUNG**

Bei Anwendungen, wo eine gefährliche Spannung an Ein-/Ausgängen des Gerätes angeschlossen wird, ist auf genügend Abstand bzw. Isolation von Leitungen, Klemmen und Gehäusen zur Umgebung (inkl. Nachbargeräten) zu achten, um den Schutz gegen elektrischen Schlag aufrechtzuerhalten.

Der hinter der Frontplatte des 3114 befindliche Anschluss ist mit den Eingangsklemmen verbunden, an denen es zu gefährlichen Spannungen kommen kann.



WARNUNG

Potenzielle Gefahr elektrostatischer Aufladung. Um das Risiko einer Explosion durch elektrostatische Aufladung des Gehäuses zu vermeiden, sollte nicht an den Geräten gearbeitet werden, ohne zuvor geeignete Schutzmaßnahmen zu treffen, welche die elektrostatische Entladung verhindern, und/oder sicherzustellen, dass keine explosionsgefährdeten Umgebungsbedingungen herrschen.

Zeichenerklärungen



Dreieck mit Ausrufezeichen: Das Handbuch ist vor Montage und Inbetriebnahme des Gerätes sorgfältig durchzulesen, um schwere Verletzungen oder mechanische Zerstörung zu vermeiden.



Das **CE-Kennzeichen** ist das sichtbare Zeichen dafür, dass das Gerät die Vorschriften erfüllt.



Ex-Geräte sind entsprechend der ATEX-Richtlinie für die Verwendung in Verbindung mit Installationen in explosionsgefährdeter Umgebung zugelassen.

Sicherheitsregeln

Empfang und Auspacken

Packen Sie das Gerät aus, ohne es zu beschädigen. Kontrollieren Sie beim Empfang, ob der Gerätetyp Ihrer Bestellung entspricht. Die Verpackung sollte beim Gerät bleiben, bis dieses am endgültigen Platz montiert ist.

Umgebungsbedingungen

Direkte Sonneneinstrahlung, starke Staubentwicklung oder Hitze, mechanische Erschütterungen und Stöße sind zu vermeiden; das Gerät darf keinesfalls Regen oder starker Feuchtigkeit ausgesetzt werden. Bei Bedarf muss eine Erwärmung, welche die angegebenen Grenzen für die Umgebungstemperatur überschreitet, mithilfe eines Kühlgebläses verhindert werden.

Alle Geräte können für Mess-/Überspannungskategorie II und Verschmutzungsgrad 2 benutzt werden. Das Gerät ist so konzipiert, dass es auch in einer Einsatzhöhe von bis zu 2000 m noch sicher funktioniert.

Installation

Das Gerät darf nur von qualifizierten Technikern angeschlossen werden, die mit den technischen Ausdrücken, Warnungen und Anweisungen in dieser Installationsanleitung vertraut sind und diese befolgen.

Sollten Zweifel bezüglich der richtigen Handhabung des Gerätes bestehen, nehmen Sie bitte mit dem Händler vor Ort Kontakt auf oder alternativ mit

PR electronics GmbH
www.prelectronics.de

Die Installation und der Anschluss des Gerätes haben in Übereinstimmung mit den geltenden Regeln des jeweiligen Landes bez. der Installation elektrischer Apparaturen zu erfolgen, u.a. bezüglich Leitungsquerschnitt, (elektrischer) Vor-Absicherung und Positionierung.

Eine Beschreibung von Eingangs-/Ausgangs- und Versorgungsanschlüssen befindet sich in dieser Installationsanleitung und auf dem Typenschild.

Das Gerät ist mit Feldverdrahtungsklemmen ausgestattet und wird von einem Netzteil mit doppelter/verstärkter Isolierung versorgt. Der Netzschalter sollte leicht zugänglich und in der Nähe des Gerätes sein. Der Netzschalter sollte mit einem Schild gekennzeichnet sein, auf dem steht, dass durch Betätigung dieses Schalters das Gerät vom Netz genommen wird.

Das System 3000 muss auf einer Hutschiene nach EN 60715 montiert werden.

UL-Einbau

Nur 60/75°-Kupferleiter anwenden.

Leitungsquerschnitt AWG 26-12

UL-Dateinummer E314307

Das Gerät gehört zur Gruppe der "Open Type Listed Process Control Equipment". Um Verletzungen Berührung unter Spannung stehender Teile zu vermeiden, müssen die Geräte in einem Gehäuse installiert werden.

Die Versorgungseinheit muss die Anforderungen von NEC Class 2 einhalten, wie im National Electrical Code® (ANSI / NFPA 70) beschrieben.

cFMus-Installation in Div. 2 oder Zone 2

FM17CA0003X / FM17US0004X Class I, Div. 2, Group A, B, C, D T4 oder
I, Zone 2, AEx nA IIC T4 oder Ex nA IIC T4

Bei Installationen gemäß Class I, Division 2 oder Zone 2 muss das Gerät in einem Gehäuse montiert werden, welches mit einem Werkzeug geöffnet werden muss und das für Installationen und Verdrahtungen der Class I, Division 2 gemäß National Electrical Code (ANSI/NFPA 70) oder für Kanada gemäß Canadian Electrical Code (C22.1) zugelassen ist.

Die Trenner und Wandler der Serie 3000 dürfen nur an begrenzten Ausgangskreisen gemäß NEC Class 2 angeschlossen werden, wie im National Electrical Code® (ANSI/NFPA 70) beschrieben. Wenn die Geräte an einer redundanten Spannungsversorgung angeschlossen sind (zwei getrennte Stromversorgungen), müssen beide diese Anforderung erfüllen.

Wenn das Gerät im Freien oder in potenziell nassen Umgebungen installiert wird, muss das Gehäuse mindestens die Anforderungen von IP54 einhalten.

Warnung: Das Ersetzen von Komponenten kann die Eignung für Zone 2 / Division 2 beeinträchtigen.

Warnung: Um Zündung in einer potenziell explosionsgefährdeten Atmosphäre zu vermeiden, darf das Gerät nur in spannungslosem Zustand gewartet werden. Die Anschlüsse dürfen keinesfalls getrennt werden, solange ein energiegeladenes explosives Gasgemisch vorhanden ist.

Warnung: Montieren oder entfernen Sie nicht Geräte oder Baugruppen auf bzw. von der Power Rail, wenn ein explosives Gasgemisch vorhanden ist.

IECEx-, ATEX-Installation in Zone 2

IECEx KEM 10.0068 X Ex nA IIC T4 Gc

KEMA 10ATEX0147 X II 3G Ex nA IIC T4 Gc

Für die sichere Installation ist Folgendes zu beachten: Das Gerät darf nur von qualifiziertem Personal eingebaut werden, das mit den nationalen und internationalen Gesetzen, Richtlinien und Standards auf diesem Gebiet vertraut ist.

Das Produktionsjahr kann den ersten zwei Zahlen der Seriennummer entnommen werden.

Die Geräte müssen in einem geeigneten Gehäuse mit einer Schutzart von mindestens IP54 gemäß EN60529 - unter Berücksichtigung der Umweltbedingungen, unter denen das Gerät eingesetzt werden soll - installiert werden.

Wenn die Temperatur unter Nennbedingungen 70°C am Kabel oder an der Kabeleinführung überschreitet, oder 80°C an der Verzweigung der Leiter, muss die Temperaturspezifikation des gewählten Kabels mit der tatsächlich gemessenen Temperatur übereinstimmen.

Es müssen Vorkehrungen getroffen werden, dass die angegebene Nennspannung nicht mit Störspannungen um mehr als 40 % überschritten wird.

Für die Installation auf Power Rail in Zone 2 ist nur Power Rail Typ 9400 - in Verbindung mit dem Power Control Unit Typ 9410 - erlaubt.

Um Zündung in einer potenziell explosionsgefährdeten Atmosphäre zu vermeiden, darf das Gerät nur in spannungslosem Zustand gewartet werden. Die Anschlüsse dürfen keinesfalls getrennt werden, solange ein energiegeladenes explosives Gasgemisch vorhanden ist.

Montieren oder entfernen Sie nicht Geräte oder Baugruppen auf bzw. von der Power Rail, wenn ein explosives Gasgemisch vorhanden ist.

Reinigung

Das Gerät darf nur in spannungslosem Zustand mit einem Lappen gereinigt werden, der mit destilliertem Wasser leicht angefeuchtet ist.

Haftung

In dem Umfang, in welchem die Anweisungen dieses Handbuches nicht genau eingehalten werden, kann der Kunde PR electronics gegenüber keine Ansprüche geltend machen, welche ansonsten entsprechend den eingegangenen Verkaufsvereinbarungen existieren können.

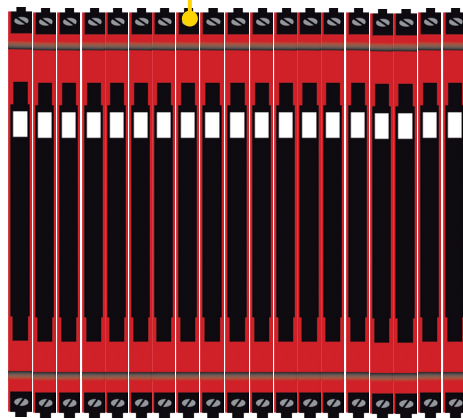
Flexible Versorgung

Die technischen Daten spezifizieren die maximal erforderliche Leistung bei nominalen Betriebswerten, z.B. 24 V Versorgungsspannung, 60°C Umgebungstemperatur, 600 Ohm Last und 20 mA Ausgangsstrom.

Hutschienen-Lösung - Versorgungsbrücke:

Die Geräte können mit 24 VDC $\pm 30\%$ über direkte Verdrahtung und Brücke zwischen den Geräten versorgt werden.

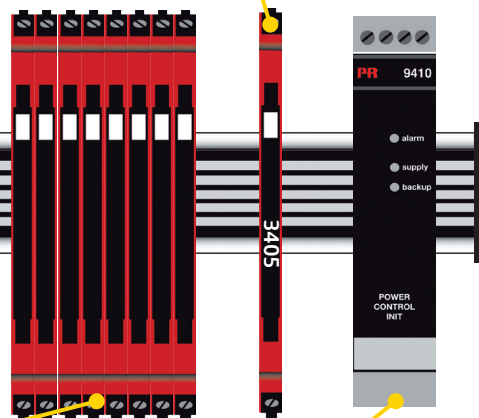
Schutzsicherung: 2,5 A.



Power Rail-Lösung #2:

Der Einspeisebaustein 3405 ermöglicht den Anschluss einer Quelle mit 24 VDC/2,5 A auf der Power Rail.

Schutzsicherung: 2,5 A.



Schutzsicherung: 0,4 A.

Power Rail-Lösung #1:

Alternativ kann die 24 VDC-Versorgungsspannung über die Power Rail verteilt werden, welche durch eines der angeschlossenen Geräte des Typs 3000 eingespeist werden kann.

Hinweis:

3114-N kann nur über direkte Verdrahtung an den Klemmen versorgt werden.

(*) Merkmale der externen Sicherung:

Die 2,5 A-Sicherung muss nicht mehr als 120 Sekunden bei 6,4 A abbrechen.

Schutzsicherung: Befindet sich im PR 9410.

Power Rail-Lösung #3:

Die Power Control Unit 9410 kann die Power Rail mit bis zu 96 W versorgen und betreiben. Redundanter Aufbau durch zwei Einspeisebausteine ist möglich.

Montage und Demontage des Systems 3000

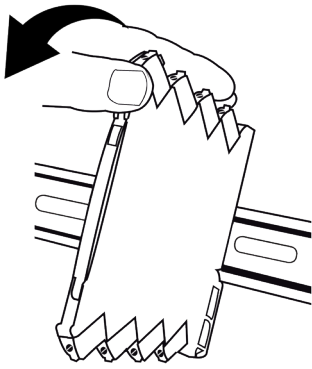


Abbildung 1:

Montage auf Hutschiene / Power Rail.

Das Gerät wird auf der Power Rail oder Hutschiene aufgeschnappt.

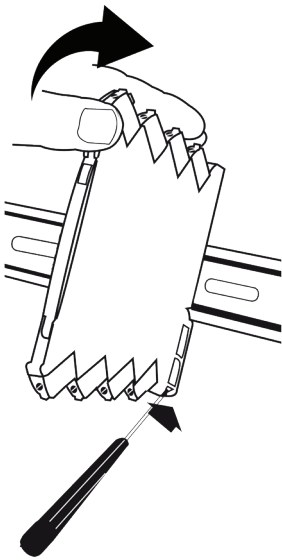


Abbildung 2:

Lösen von Hutschiene / Power Rail.

Zunächst ist die gefährliche Spannung von den Anschlussklemmen zu trennen.

Das Gerät wird von der Schiene gelöst, indem man den unteren Verschluss löst.

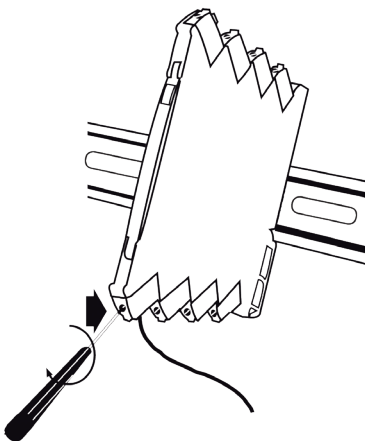
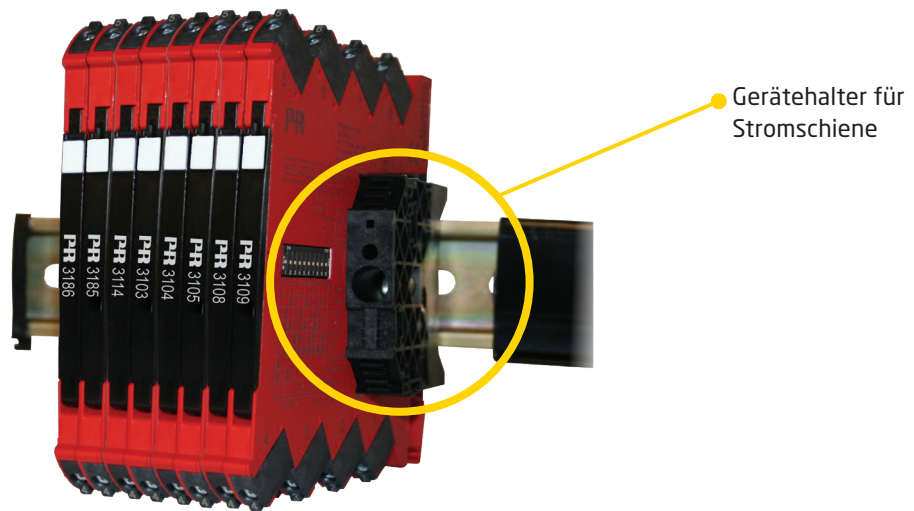


Abbildung 3:

Leitungsquerschnitt AWG 26-12 / 0,13 x 2,5 mm² Litzendraht.

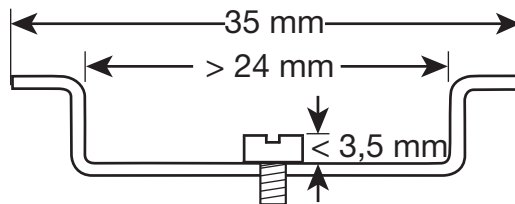
Klemmschraubenanzugsmoment 0,5 Nm.

Installation auf Power Rail / Hutschiene



Der 3114 kann auf der Hutschiene oder der Power Rail installiert werden. Bei Marine-Anwendungen müssen die Geräte durch einen Gerätehalter für die Stromschiene gestützt werden (PR-Teilenummer 9404). Geräte zur Versorgung können nach Anwendungsbedarf auf der Power Rail installiert werden.

Wenn ein 3114-Gerät mit Power Rail-Anschluss auf die DIN-Hutschiene installiert werden soll, so muss beachtet werden, dass die Köpfe der Schrauben, die zur Befestigung der 7,5-mm-Hutschiene verwendet werden, kleiner als 3,5 mm sein müssen, um einen Kurzschluss mit den Power Rail-Anschlüssen des 3114 und den Schrauben zu vermeiden.

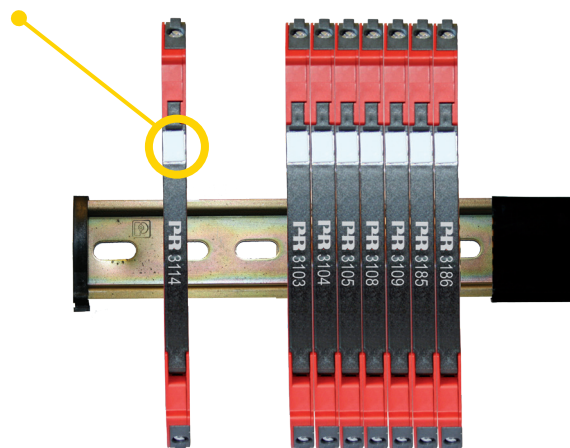


Versorgung der Power Rail

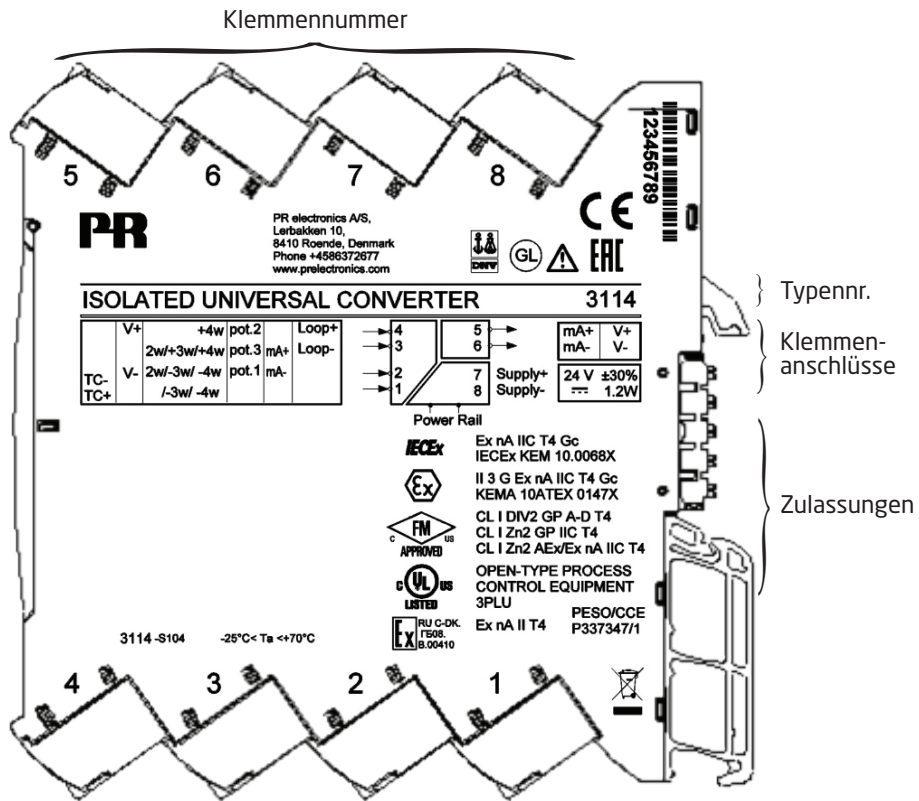
Die Power Rail kann über die Versorgungsklemmen versorgt werden. Die Klemmen können einen Strom von max. 400 mA übertragen.

Kennzeichnung

Die Frontplatte des 3114 ist zur Anbringung eines Etiketts mit einer Freifläche versehen. Diese Fläche misst 5 x 7,5 mm und eignet sich für Etiketten von Weidmüller MultiCard System, Typ MF 5/7,5.



Typenschild



Universeller Trennverstärker / Messumformer

3114

- Eingang für WTH, TE, Ohm, Potentiometer, mA und V
- 2-Draht-Versorgung > 15 V
- EX-Zulassungen: FM Div. 2, ATEX-Zone 2, IECEx-Zone 2
- Ausgang für Strom und Spannung

Erweiterte Funktionen

Konfigurierbar über abnehmbare Displayfront 4501 und ConfigMate 4590; Prozesskalibrierung, Signalsimulation, Passwortschutz, Fehlerdiagnose und Hilfetext stehen in mehreren Sprachen zur Verfügung.

Verwendung

- Linearisierte elektronische Temperaturmessung mittels WTH- oder TE-Sensor.
- Wandlung einer linearen Widerstandsänderung in ein analoges Standard-Strom-/Spannungssignal, d.h. von Magnetventilen und Drosselklappen oder linearen Bewegungen mit angeschlossenem Potentiometer.
- Spannungsversorgung und Signal-Isolation für 2-Draht-Transmitter.
- Prozesskontrolle dank Standard-Analogausgang.
- Galvanische Trennung analoger Signale und Messung potentialfreier Signale.

Technische Merkmale

- Wenn der 3114 in Kombination mit der Display- / Programmierfront 4501 und ConfigMate 4590 verwendet wird, können alle Betriebsparameter beliebig an die jeweilige Anwendung angepasst werden. Da der 3114 mit elektronischen Hardware-Schaltern versehen ist, muss das Gerät zur Einstellung der DIP-Schalter nicht geöffnet werden.
- Die grüne LED zeigt an, ob ein Normalbetrieb oder eine Funktionsstörung vorliegt.
- Laufende Kontrolle wichtiger gespeicherter Daten aus Sicherheitsgründen.
- Galvanische 3-Wege-Trennung mit 2,5 kVAC.

Produktübersicht

PR-Typ-Nr.	3114
PR-Produktname	Universeller Trennverstärker / Messumformer
Beschreibung	Universeller DC/DC- und Temperaturwandler mit 2-Draht-Versorgung
Parametrierung	4501 / ConfigMate 4590
Eingangssignal	WTH, TE und Potentiometer 2-, 3- und 4-Draht 0...10 V 0...20 mA
Sensortyp	Alle Standardversionen von Pt, Ni, TE
CJC-Sensor	Interner Pt100
2-Draht-Versorgung	> 15 V @ 20 mA
Ausgangssignal (aktiv)	0...20 mA / 0...10 V
Zulassungen	UL, Sicherheit / FM Div. 2 / ATEX-Zone 2 / IECEx-Zone 2 / DNV-GL, Marine

PR 4501-Display / Programmierfront

Funktionsweise

Die einfache und leicht verständliche Menüstruktur sowie die benutzerfreundlichen Hilfetexte führen Sie automatisch und bequem durch die Konfigurationsschritte und machen das Produkt auf diese Weise sehr benutzerfreundlich. Die einzelnen Funktionen und Konfigurationsoptionen werden im Abschnitt „Konfiguration / Bedienung der Funktionstasten“ beschrieben.

Verwendung

- Kommunikationsschnittstelle zur Änderung der Betriebsparameter bei 3114.
- Kann von einem 3114-Gerät auf das nächste übertragen werden. Die Konfiguration kann vom ersten Gerät auf alle weiteren heruntergeladen werden.

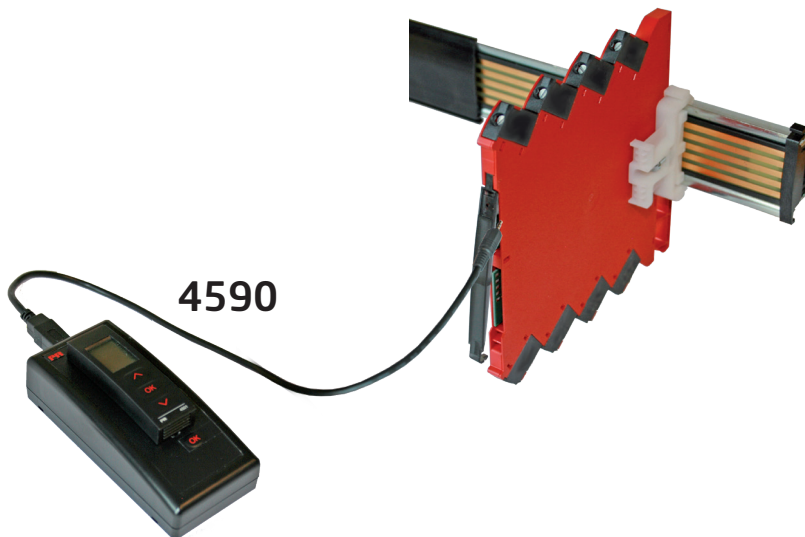
Technische Merkmale

- LCD-Display mit 4 Zeilen:
 - Zeile 1 (H=5,57 mm) zeigt das Eingangssignal an.
 - Zeile 2 (H=3,33 mm) zeigt die Einheiten an.
 - Zeile 3 (H=3,33 mm) zeigt die Analogausgangs- oder Tag-Nummer an.
 - Zeile 4 zeigt den Kommunikationsstatus an.
- Der Programmierzugang kann durch die Zuteilung eines Passworts blockiert werden. Das Passwort wird im Gerät gespeichert, um ein hohes Schutzniveau vor unbefugten Änderungen der Konfiguration zu gewährleisten.



Adapter für ConfigMate 4590

Zum Anschluss des Adapters die Frontplatte des 3114 öffnen und den Klinckenstecker in den entsprechenden Anschluss stecken.



Nach Abschluss der Konfiguration des Geräts mit 4501 können die Parameter auf das PC-basierte PReset-Programm übertragen werden. Das mitgelieferte USB-Kabel stellt eine Verbindung zwischen ConfigMate 4590 und dem USB-Anschluss des Computers her. Der PC erfasst dann automatisch den benötigten Treiber über das Internet. Weitere Informationen zur Verwendung der PReset-Software finden Sie im Handbuch des PReset 5909.

Bestellangaben

Typ	Version
3114	Versorgung via Power Rail / Schraubklemmen : -
	Versorgung via Schraubklemmen : -N

Beispiel: 3114

Zubehör

- 4501 = Display- / Programmierfront
- 4590 = ConfigMate-Adapter
- 9404 = Gerätehalter für Stromschiene

Zubehör für Power Rail-Geräte

- 3405 = Einspeisebaustein
- 9400 = Power Rail - 7,5 oder 15 mm hoch
- 9410 = Power Control Unit
- 9421 = Spannungsversorgung

Elektrische Daten

Umgebungsbedingungen:

Betriebstemperatur	-25°C bis +70°C
Lagertemperatur	-40°C bis +85°C
Kalibrierungstemperatur	20...28°C
Relative Luftfeuchtigkeit	< 95% RF (nicht kond.)
Schutzart	IP20
Installation in Verschmutzungsgrad 2 & Mess-/Überspannungskategorie II.	

Mechanische Spezifikationen:

Abmessungen (HxBxT)	113 x 6,1 x 115 mm
Gewicht ca.	70 g
Hutschienentyp	DIN EN 60715 - 35 mm
Leitungsquerschnitt	0,13...2,5 mm ² / AWG 26...12 Litzendraht
Klemmschraubenanzugsmoment	0,5 Nm
Schwingungen	IEC 60068-2-6
2...25 Hz.	±1,6 mm
25...100 Hz.	±4 g

Allgemeine Spezifikationen:

Versorgungsspannung, DC	16,8...31,2 VDC
Leistungsbedarf, max..	1,2 W
Max. Verlustleistung.	0,65 W
<i>Der Leistungsbedarf ist die maximale Leistung, die an den Versorgungsklemmen oder an der Power Rail erforderlich ist.</i>	
<i>Die maximale Verlustleistung ist die Leistung, die bei nominellen Betriebswerten höchstens verbraucht wird.</i>	
Sicherung	400 mA SB / 250 VAC
Isolationsspannung, Test	2,5 kVAC
Isolationsspannung, Betrieb	300 VAC (verstärkt) / 250 VAC (Zone 2, Div. 2)
Programmierung	Display- / Programmierfront 4501 / ConfigMate 4590
Signaldynamik, Ein- / Ausgang.	24 Bit / 16 Bit
Signal- / Rauschverhältnis	Min. 60 dB (0...100 kHz)
Ansprechzeit (0...90%, 100...10%):	
Temperatureingang	1 s
mA- / V-Eingang	400 ms

Genauigkeit: Höherer Wert der allgemeinen oder Grundwerte:

Allgemeine Werte		
Eingangsart	Absolute Genauigkeit	Temperaturkoeffizient
Alle	$\leq \pm 0,1\%$ d. Messsp.	$\leq \pm 0,01\%$ d. Messsp. / °C

Grundwerte		
Eingangsart	Grundgenauigkeit	Temperaturkoeffizient
mA	$\leq \pm 16 \mu\text{A}$	$\leq \pm 1,6 \mu\text{A} / ^\circ\text{C}$
0...1 V & 0,2...1 V	$\leq \pm 0,8 \text{ mV}$	$\leq \pm 0,08 \text{ mV} / ^\circ\text{C}$
0...5 V, 1...5 V, 0...10 V & 2...10 V	$\leq \pm 8 \text{ mV}$	$\leq \pm 0,8 \text{ mV} / ^\circ\text{C}$
Pt100, Pt200, Pt 1000	$\leq \pm 0,2^\circ\text{C}$	$\leq \pm 0,02^\circ\text{C} / ^\circ\text{C}$
Pt500, Ni100, Ni120, Ni 1000	$\leq \pm 0,3^\circ\text{C}$	$\leq \pm 0,03^\circ\text{C} / ^\circ\text{C}$
Pt50, Pt400, Ni50	$\leq \pm 0,4^\circ\text{C}$	$\leq \pm 0,04^\circ\text{C} / ^\circ\text{C}$
Pt250, Pt300	$\leq \pm 0,6^\circ\text{C}$	$\leq \pm 0,06^\circ\text{C} / ^\circ\text{C}$
Pt20	$\leq \pm 0,8^\circ\text{C}$	$\leq \pm 0,08^\circ\text{C} / ^\circ\text{C}$
Pt10	$\leq \pm 1,4^\circ\text{C}$	$\leq \pm 0,14^\circ\text{C} / ^\circ\text{C}$
TE-Typ: E, J, K, L, N, T, U	$\leq \pm 1^\circ\text{C}$	$\leq \pm 0,1^\circ\text{C} / ^\circ\text{C}$
TE-Typ: R, S, W3, W5, LR	$\leq \pm 2^\circ\text{C}$	$\leq \pm 0,2^\circ\text{C} / ^\circ\text{C}$
TE-Typ: B 160...400°C	$\leq \pm 4,5^\circ\text{C}$	$\leq \pm 0,45^\circ\text{C} / ^\circ\text{C}$
TE-Typ: B 400...1820°C	$\leq \pm 2^\circ\text{C}$	$\leq \pm 0,2^\circ\text{C} / ^\circ\text{C}$

Geführte RF/LF-Immunitätswirkung	$< \pm 0,5\%$ der Messsp.
Erweiterte EMV-Immunität: ESD / HF / Burst / Überspannungs-Immunitätswirkung	$< \pm 1\%$ der Messsp.

Hilfsspannungen:

2-Draht-Versorgung (Klemme 3 und 4). $> 25\text{...}15 \text{ VDC} / 0\text{...}20 \text{ mA}$

WTH, linearer Widerstand und Potentiometereingang:

Eingangsart	Mindestwert	Höchstwert	Standard
Pt100	-200°C	+850°C	IEC 60751
Ni100	-60°C	+250°C	DIN 43760
Linearer Widerstand	0 Ω	10000 Ω	-
Potentiometer	10 Ω	100 kΩ	-

Eingang für WTH-Typen:

Pt10, Pt20, Pt50, Pt100, Pt200, Pt250, Pt300, Pt400, Pt500, Pt1000

Ni50, Ni100, Ni120, Ni1000

Leitungswiderstand pro Leiter (max.), WTH 50 Ω

Sensorstrom; WTH Nom. 0,2 mA

Wirkung des Leitungswiderstandes (3- / 4-Leiter), WTH $< 0,002 \Omega / \Omega$

Fühlerfehlererkennung, WTH Ja
 Kurzschlusserkennung, WTH. < 15 Ω

TE-Eingang:

Typ	Mindestwert	Höchstwert	Standard
B	0°C	+1820°C	IEC 60584-1
E	-100°C	+1000°C	IEC 60584-1
J	-100°C	+1200°C	IEC 60584-1
K	-180°C	+1372°C	IEC 60584-1
L	-200°C	+900°C	DIN 43710
N	-180°C	+1300°C	IEC 60584-1
R	-50°C	+1760°C	IEC 60584-1
S	-50°C	+1760°C	IEC 60584-1
T	-200°C	+400°C	IEC 60584-1
U	-200°C	+600°C	DIN 43710
W3	0°C	+2300°C	ASTM E988-90
W5	0°C	+2300°C	ASTM E988-90
LR	-200°C	+800°C	GOST 3044-84

Vergleichsstellenkompensation (CJC):

über internen CJC-Sensor ±(2,0°C + 0,4°C * Δt)
 Δt = interne Temperatur - Umgebungstemperatur

Fühlerfehlererkennung, alle TE-Typen Ja

Fühlerfehlerstrom:

Bei Erkennung Nom. 2 µA
 sonst. 0 µA

Stromeingang:

Messbereich. 0...23 mA
 Programmierbare Messbereiche 0...20 und ± 4...20 mA
 Eingangswiderstand. Nom. 20 Ω + PTC 50 Ω
 Fühlerfehlererkennung:
 Schleifenunterbrechung 4...20 mA Ja

Spannungseingang:

Messbereich. 0...12 VDC
 Programmierbare Messbereiche 0...1 / 0.2...1 / 0...5 / 1...5 / 0...10 und 2...10 VDC
 Eingangswiderstand. Nom. 10 MΩ

Stromausgang:

Signalbereich (Spanne) 0...23 mA
 Programmierbare Signalbereiche 0...20 / 4...20 / 20...0 und 20...4 mA
 Belastung ≤ 600 Ω
 Belastungsstabilität ≤ 0,01% der Messspanne / 100 Ω
 Fühlerfehlererkennung 0 / 3,5 / 23 mA / keine
 NAMUR NE 43 Upscale / Downscale. 23 mA / 3,5 mA
 Ausgangsbegrenzung:
 Bei Signalen von 4...20 und 20...4 mA 3,8...20,5 mA
 bei Signalen von 0...20 und 20...0 mA 0...20,5 mA
 Strombegrenzung ≤ 28 mA

Spannungsausgang:

Signalbereich 0...10 VDC
 Programmierbare Signalbereiche 0...1 / 0.2...1 / 0...10 / 0...5 / 1...5 /
 2...10 / 1...0 / 1...0.2 / 5...0 / 5...1 /
 10...0 oder 10...2 V
 Belastung (min.) > 10 kΩ

d. Messspanne = des aktuell gewählten Messbereichs

Eingehaltene Behördenvorschriften:

EMV	2014/30/EU
LVD	2014/35/EU
RoHS	2011/65/EU

Zulassungen:

DNV-GL, Ships & Offshore	Standard for Certification No. 2.4
UL, Standard for Safety	UL 61010-1
Sichere Isolation	EN 61140
EAC	TR-CU 020/2011

I.S.- /Ex-Zulassungen:

ATEX 2014/34/EU	KEMA 10ATEX0147 X
IECEX	KEM 10.0068 X
c FM us.	FM17US0004X / FM17CA0003X
EAC Ex TR-CU 012/2011	RU C-DK.GB08.V.00410
CCOE	P337347/1

Displayanzeige des 4501 der Fühlerfehlererkennung und Eingangssignal außerhalb des Bereichs

Fühlerfehlerkontrolle:		
Gerät:	Konfiguration	Fühlerfehlererkennung:
3114	OUT.ERR=NONE.	AUS
	Sonst:	EIN

Anzeige außerhalb des Bereichs (IN.LO, IN.HI): Wenn der gültige Bereich des A/D-Wandlers oder des Polynoms überschritten ist			
Eingang	Bereich	Anzeige	Grenze
VOLT	0...1 V & 0,2...1 V	IN.LO	< -25 mV
		IN.HI	> 1,2 V
	0...10 V & 2...10 V	IN.LO	< -25 mV
		IN.HI	> 12 V
CURR	0...20 mA / 4...20 mA	IN.LO	< -1,05 mA
		IN.HI	> 25,05 mA
LIN.R	0...800 Ω	IN.LO	< -10 Ω
		IN.HI	> ca. 1075 Ω
	0...10 kΩ	IN.LO	< -10 Ω
		IN.HI	> 11 kΩ
POTM	0...100%	IN.LO	< -0,5 %
		IN.HI	> 100,5 %
TEMP	TE / Pt100	IN.LO	< Temperaturbereich -2°C
		IN.HI	> Temperaturbereich +2°C


Displayanzeige unter min. / über max. (-1999, 9999):			
Eingang	Bereich	Anzeige	Grenze
Alle	Alle	-1999	Displayanzeige <-1999
		9999	Displayanzeige >9999

Fühlerfehlererkennungsgrenzen

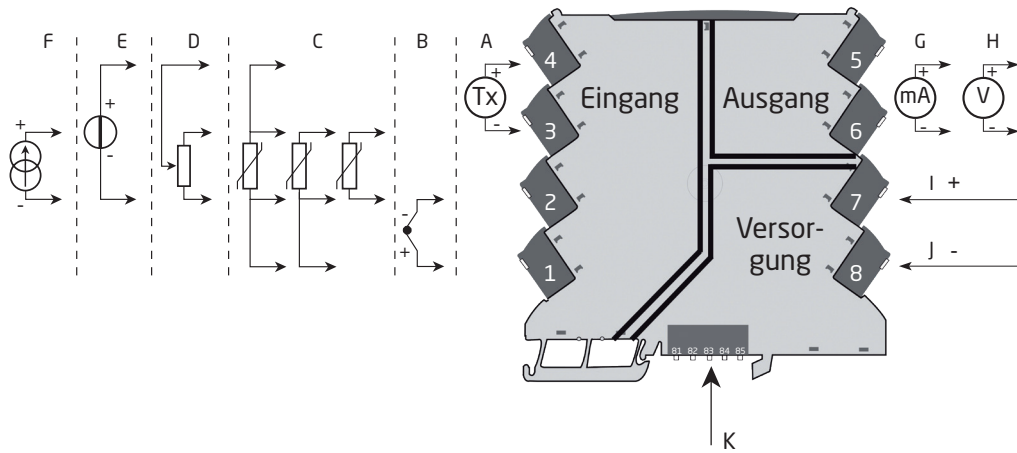
Fühlerfehlererkennung (SE.BR, SE.SH):			
Eingang	Bereich	Anzeige	Zustand
CURR	Schleifenunterbrechung (4...20 mA)	SE.BR	<= 3,6 mA; > = 21 mA
POTM	Alle, SE.BR auf 3-Draht	SE.BR	> ca. 126 kΩ
LIN.R	0...800 Ω	SE.BR	> approx. 875 Ω
	0...10 kΩ	SE.BR	> ca. 11 kΩ
TEMP	TC	SE.BR	> ca. 750 kΩ / (1,25 V)
	WTH, 2-, 3- und 4-Draht Kein SE.SH für Pt10, Pt20 und Pt50	SE.BR	> ca. 15 kΩ
		SE.SH	< ca. 15 Ω

Fehleranzeigen

Anzeige bei Hardware-Fehler		
Fehlersuche	Anzeige	Grund
CJC-Sensorfehler - Gerätetemperatur prüfen	CJ.ER	Defekter internet CJC-Sensor oder CJC-Temperatur außerhalb des zulässigen Bereichs**
Flash-Speicherfehler - Standardkonfiguration wird geladen	FL.ER	Fehler in FLASH (Konfiguration)*
Keine Kommunikation	NO.CO	Keine Kommunikation
Eingangsfehler - Eingangsanschluss prüfen und neu starten	IN.ER	Fehlerebenen bei Messeingängen*
Nur Programmiermodus - kein Ausgangssignal	PROG.	Offline-Konfigurationsmodus (3114 wird von Kommunikationsschnittstelle betrieben)***
Ungültiger Konfigurationstyp oder -version	TY.ER	Aus dem EEPROM gelesene Konfiguration ist mit Typ oder Version nicht kompatibel.
Hardwarefehler	RA.ER	RAM-Speicherfehler*
Hardwarefehler	EE.ER	EEPROM-Speicherfehler*
Hardwarefehler	NO.CA	Gerät nicht werkskalibriert
Hardwarefehler	AD.ER	A/D-Wandlerfehler*
Hardwarefehler	EF.SU	Externer Flashfehler*
Hardwarefehler	IF.ER	Interner Flashfehler*

! Alle Fehleranzeigen im Display blinken einmal pro Sekunde. Der Hilfetext gibt weitere Informationen zum Fehler. Wenn es sich bei dem Fehler um einen Fühlerfehler handelt, blinkt auch die Hintergrundbeleuchtung des Displays - das kann durch Drücken von Taste  bestätigt (beendet) werden.
* Fehler wird durch Aufrufen des Menüs oder Zurücksetzen der Versorgungsspannung bestätigt.
** Der Fehler kann durch Auswahl einer anderen Eingangsart als TE übergangen werden.
*** Die Fehleranzeige blinkt nicht. Der Fehler kann durch den Anschluss des Gerätes an das Stromnetz bestätigt werden.

Anschlüsse



	Eingangssignale
A	Strom 1
B	TC
C	WTH
D	Potentiometer
E	Spannung
F	Strom 2

	Ausgangssignale
G	Strom
H	Spannung

	Versorgung
I	Versorgung +
J	Versorgung -
K	Power Rail-Verbindungen (Nur Typ 3114 mit Power Rail-Option)

LED-Anzeige

Das Gerät ist vorne mit einer grünen LED ausgestattet, welche den Betriebszustand anzeigt, siehe Tabelle unten.



Zustand	LED	Ausgang und Loop-Versorgung	Erforderliche Maßnahmen
Keine Versorgung / Gerätefehler oder CodeFlash CRC Fehler	AUS	Keine Funktion	Versorgung anschließen / Gerät austauschen
Start oder Neustart	1 Blinken (0,5 s AUS + 0,5 s AN)	Keine Funktion	-
Gerät OK	Blinken 13 Hz (15 ms AN)	Funktion	-
Fühlerfehler	Blinken 1 Hz (15 ms AN)	Keine Funktion	Richtige Einstellung und Spannungsreset
Neustart durch: Versorgungsfehler/Hardware RAM- oder Programmablauf-Fehler	Blinken 1 Hz (0,5 s AN)	Keine Funktion	Spannungsreset / Gerät tauschen

Standardkonfigurationen

Eingang

Eingangsart	Temperatur
Spannungseingang	0...10 V
Stromeingang.	4...20 mA
Sensoranschluss (WTH+Widerstand)	3-Draht
R-Eingangsbereich.	0...1000
Temperatureinheit.	°C
Temperaturart	Pt
Pt-Typ	Pt100
Ni-Typ	Ni100
TE-Typ	K
Displayeinheit	°C
Kommastellung.	000,0
Display min.	0,0
Display max.	100,0

Ausgang

Ausgangsart	Strom
Spannungsausgang	0...10 V
Stromausgang	4...20 mA
Fehlerstrom Analogausgang.	23 mA
Analogausgang min.	0
Analogausgang max.	150
Ausgangsgrenze	Keine

Erweitert

LCD-Kontrast	3
LCD-Hintergrundbeleuchtung	4
TAG	TAG NO.
Funktion in Zeile 3.	Analogausgang
Kalibrierung verwenden	Nein
Passwortschutz aktivieren	Nein
Kalibrierbereich.	0,0 / 100,0
Kalibrierpunkt.	0,0 / 100,0
Sprache	UK




Konfiguration / Bedienung der Funktionstasten

Unterlagen für Flussdiagramm


Allgemeine Information

Bei der Konfigurierung des 3114 werden Sie durch alle Parameter geführt und können die Einstellungen passend zur jeweiligen Anwendung wählen. Für jedes Menü gibt es eine Scrollhilfe, die automatisch in der 3. Zeile auf dem Display angezeigt wird.

Die Konfiguration kann über 3 Funktionstasten durchgeführt werden:

- Mit  kann man den Zahlenwert vergrößern oder den nächsten Parameter auswählen.
- Mit  kann man den Zahlenwert verkleinern oder den vorherigen Parameter auswählen.
- Mit  kann man den gewählten Wert akzeptieren und zum nächsten Menü fortfahren.

Nach Abschluss der Konfiguration kehrt das Display in den Ausgangszustand 1.0 zurück.

Wenn  gedrückt gehalten wird, kann man zum vorherigen Menü oder zum Ausgangszustand (1.0) zurückkehren, ohne die geänderten Werte oder Parameter zu speichern.

Wenn 1 Minute lang keine Taste gedrückt wird, kehrt das Display in den Ausgangszustand (1.0) zurück, ohne die geänderten Werte oder Parameter zu speichern.

Weiterführende Erklärungen

Passwortschutz: Der Programmierzugang kann durch die Zuteilung eines Passworts blockiert werden. Das Passwort wird im Messumformer gespeichert, um ein hohes Schutzniveau vor unbefugten Änderungen der Konfiguration zu gewährleisten. Mit dem Standardpasswort 2008 erhält man Zugang zu allen Konfigurationsmenüs.

Signal- oder Fühlerfehlerinformation über die Displayfront 4501

Ein Fühlerfehler (Grenzen siehe Tabelle) wird als SE.BR (Sensorunterbrechung) or SE.SH (Sensorkurzschluss) angezeigt. Signale außerhalb des ausgewählten Bereichs (kein Sensorfehler, Grenzen siehe Tabelle) werden als IN.LO (bei einem niedrigen Eingangssignal) oder IN.HI (bei einem hohen Eingangssignal) angezeigt. Die Fehleranzeige erscheint in Zeile 3 als Text. Gleichzeitig blinkt die Hintergrundbeleuchtung. Bei der Zeile 4 des Displays handelt es sich um eine Statuszeile, die COM (blinkendes Aufzählungszeichen) - für die ordnungsgemäße Funktion des 4501 - und einen Pfeil nach oben/unten - Tendenzanzeige des Eingangssignals - anzeigt.

Signal- und Fühlerfehleranzeige ohne Displayfront

Der Status der Einheit kann auch von der grünen LED vorn am Gerät abgelesen werden.


- Ein Blinken der grünen LED mit 13 Hz zeigt einen ordnungsgemäßen Betrieb an.
- Ein Blinken der grünen LED mit 1 Hz zeigt einen Fühlerfehler an.
- Wenn die LED nicht leuchtet, steht das für einen internen Fehler.

Erweiterte Funktionen

Das Gerät verfügt über eine Reihe von erweiterten Funktionen, auf die man über die Auswahl von „Yes“ bei „adv.set.“ zugreifen kann.

Displaykonfiguration: Hier können der Helligkeitskontrast und die Hintergrundbeleuchtung eingestellt werden. Konfiguration der TAG-NUMMER mit 6 alphanumerischen Zeichen. Die Auswahl der Funktionsanzeige erfolgt in Zeile 3 des Displays - wählen Sie zwischen der Anzeige des Analogausgangs oder der Tag-Nummer.

Prozesskalibrierung an zwei Punkten: Die Prozesskalibrierung des Geräts kann an 2 Punkten erfolgen, um sich einem vorhandenen Eingangssignal anzupassen. Es wird ein geringes Eingangssignal (nicht notwendigerweise 0%) ausgegeben und der tatsächliche Wert wird über 4501 eingegeben. Dann wird ein hohes Eingangssignal (nicht notwendigerweise 100%) ausgegeben und der tatsächliche Wert wird über 4501 eingegeben. Wenn Sie die Verwendung der Kalibrierung akzeptieren, arbeitet das Gerät entsprechend dieser neuen Einstellung. Wird dieser Menüpunkt später abgelehnt oder eine andere Eingangssignalart ausgewählt, kehrt das Gerät zu den Werkseinstellungen zurück.

Prozesssimulationsfunktion: Wird der Punkt „EN.SIM“ mit „Yes“ bestätigt, kann mithilfe der Pfeiltasten ein Eingangssignal simuliert und das Ausgangssignal auf diese Weise nach oben oder unten reguliert werden. Wenn Sie am Ende des Vorgangs die Taste  drücken, kehrt das Gerät in den normalen Modus zurück.

Passwort: Hier können Sie ein Passwort zwischen 0000 und 9999 auswählen, um das Gerät vor unbefugten Änderungen der Konfiguration zu schützen. Das Gerät wird standardmäßig ohne Passwort geliefert. Wenn Sie das Gerät versehentlich mit einem Passwort gesperrt haben, können Sie anhand des Master-Passworts 2008 jederzeit auf das Menü zugreifen.

Sprache: Im „lang setup“-Menü können Sie zwischen 7 verschiedenen Sprachversionen der Hilfetexte wählen, die im Menü erscheinen. Sie können UK, DE, FR, IT, ES, SE und DK wählen.

Festlegung der Einheiten

Nach der Auswahl der Eingangssignalart können Sie die Prozesseinheiten auswählen, die in der Textzeile 2 (siehe Tabelle) angezeigt werden. Bei der Auswahl des Temperatur-Eingangs wird der Prozesswert immer in Celsius oder Fahrenheit angezeigt. Die entsprechende Auswahl kann nach der Festlegung des Temperatur-Eingangs im Menüpunkt getroffen werden.

Speicher

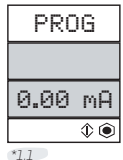
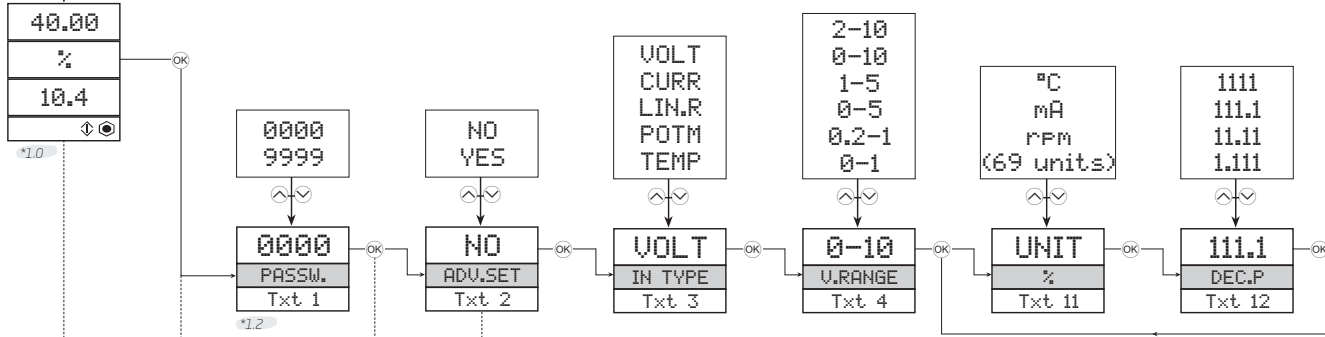
Die Konfiguration des Geräts in 4501 kann im Speichermenü hinterlegt werden. Anschließend kann 4501 auf ein anderes Gerät des gleichen Typs verschoben und die Konfiguration auf dieses neue Gerät heruntergeladen werden.

Einschalten

⤴ und ⤵ halten:

Schaltet Zeile 3 Funktion A.Out / TAG um.

(Einstellung ist flüchtig - Verwenden Sie zum Ändern und Speichern der Zeile 3 Funktion das Displayeinstellungsmenü.)



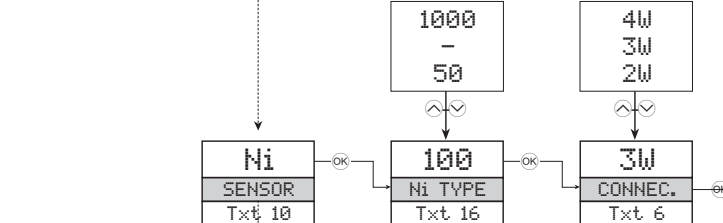
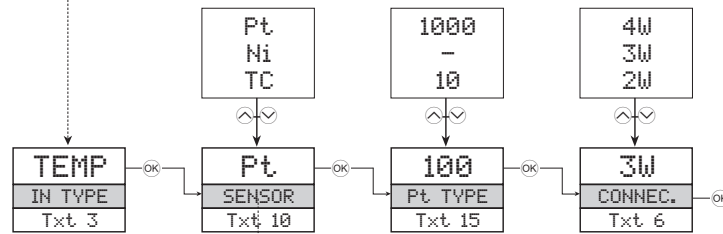
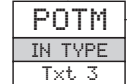
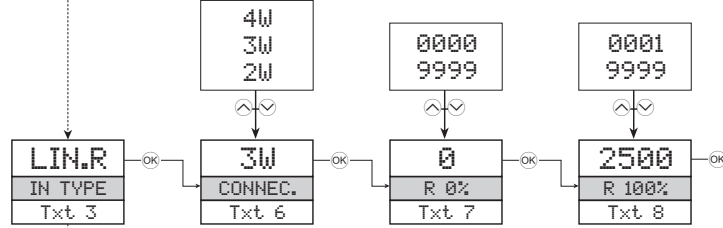
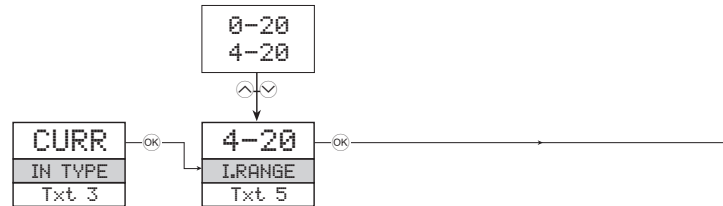
*1.0 Ausgangszustand
Zeile 1 zeigt das Eingangssignal.
Zeile 2 zeigt UNIT an.
Einheiten an ⤴ und ⤵ gleichzeitig drücken: Zeile 3 schaltet zwischen A.Out oder TAG.
Zeile 4 zeigt den Kommunikationsstatus.

*1.1 Der 4501 schaltet sich aus, wenn 1 Minute lang keine Taste gedrückt wird.

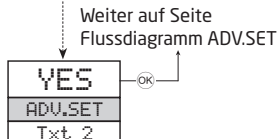
*1.2 Nur wenn das Passwort aktiviert ist.

*1.3 Fallend nach 0 mA / 3,5 mA oder 0 V.
Steigend nach 23 mA oder 110% vom VAusgang max.
Nur wenn Eingangsart die Fehlerfehlerkontrolle unterstützt.
Nicht gültig für die diese Eingangssignale:
0...20 mA und Spannung

*1.4 Nur wenn das Eingangssignal Temperatur ist.



TC.B TC.E TC.J TC.K
TC.L TC.N TC.R TC.S
TC.T TC.U TC.W3
TC.W5 TC.Lr

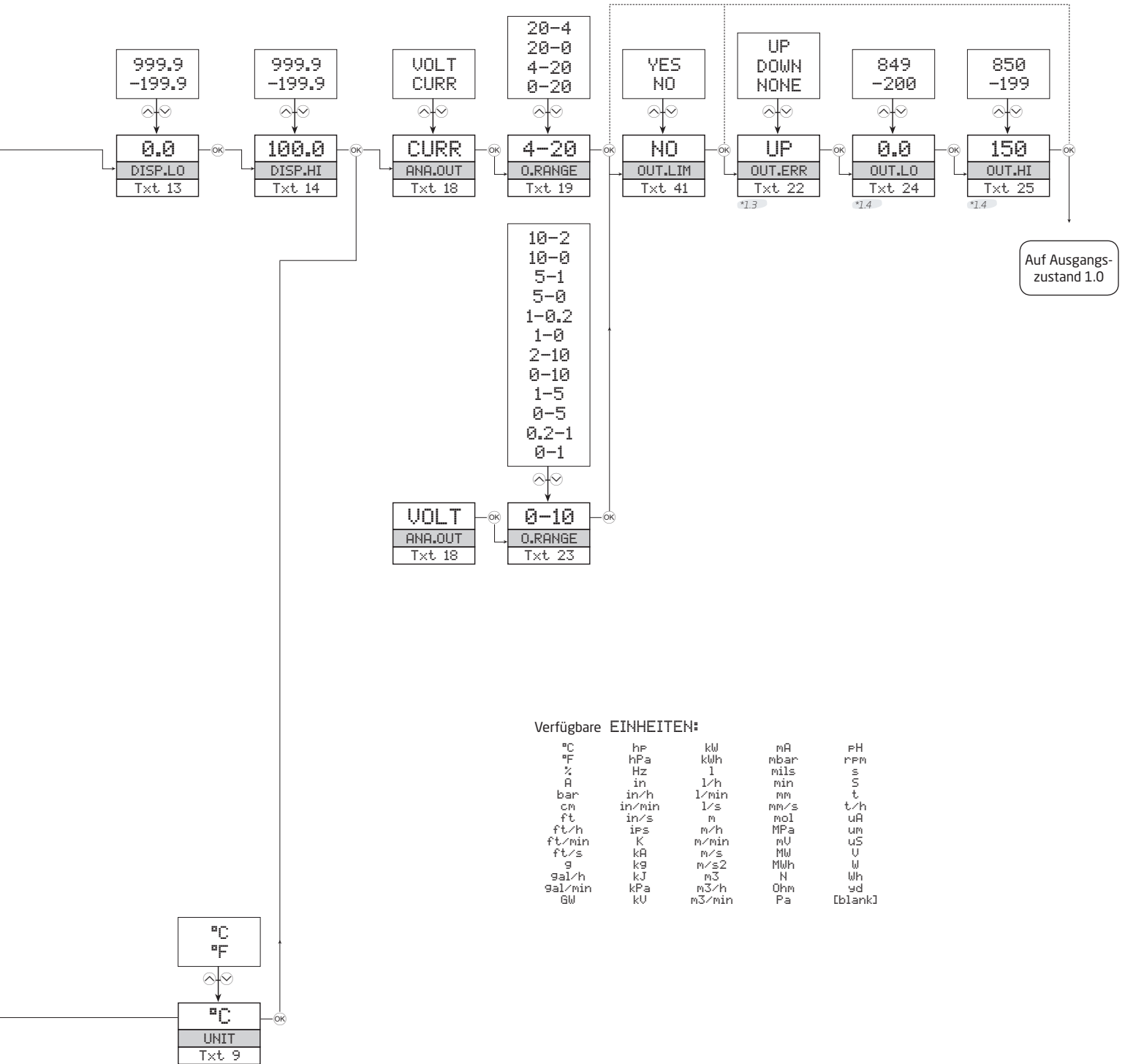


Weiter auf Seite
Flussdiagramm ADV.SET

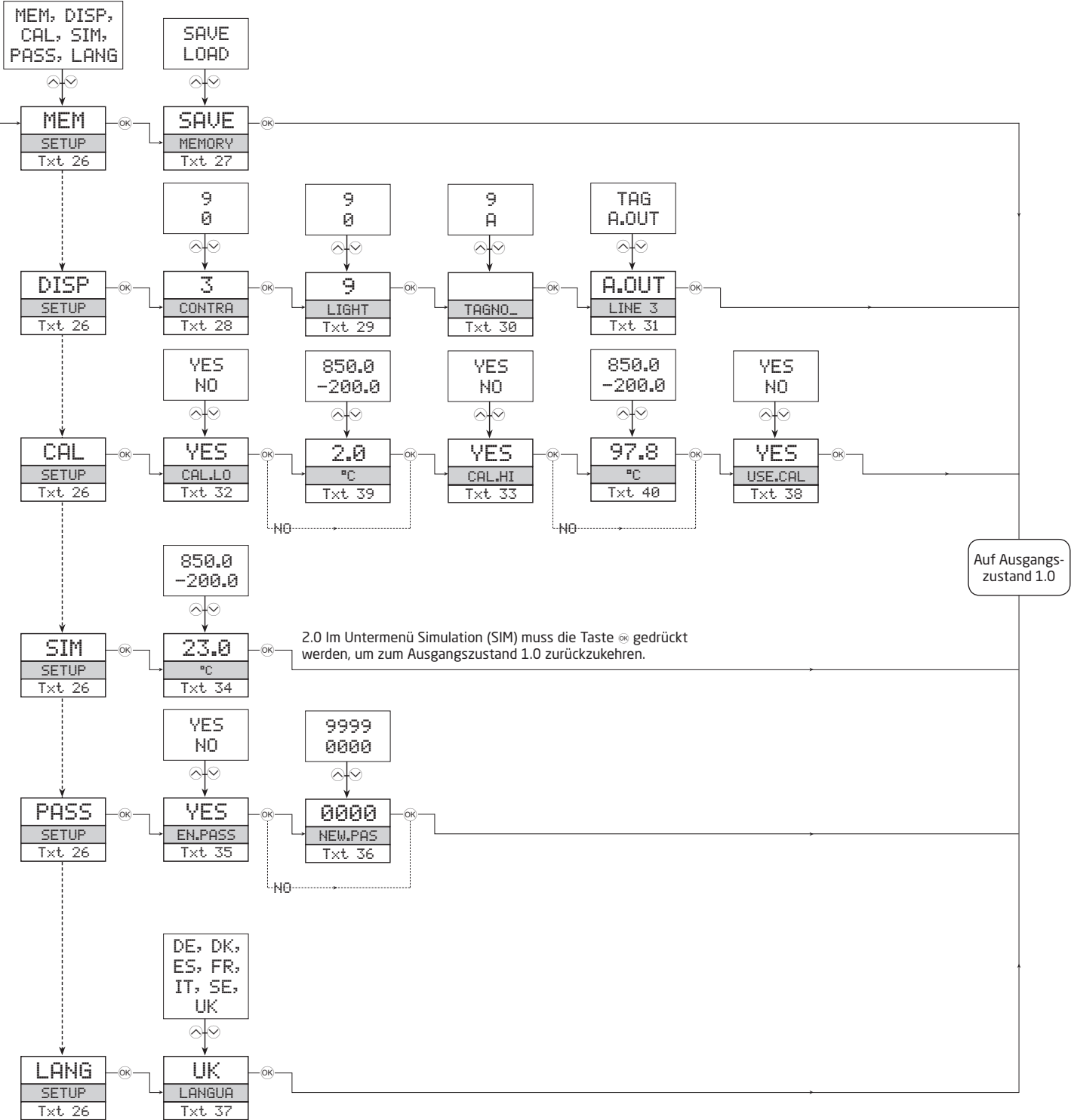
Flussdiagramm

Wenn 1 Minute lang keine Taste gedrückt wird, kehrt das Display in den Ausgangszustand 1.0 zurück, ohne die Konfigurationsänderungen zu speichern.

- ⤴ Wert erhöhen / nächsten Parameter auswählen.
- ⤵ Wert senken / vorherigen Parameter auswählen.
- ⊞ Den gewählten Wert speichern und zum nächsten Menü fortfahren.
- ⊞ gedrückt halten, um zum vorherigen Menü zurückzukehren / ohne Speichern zum Menü 1.0 zurückkehren.



Flussdiagramm, erweiterte Einstellungen (ADV.SET)



Übersicht Hilfetext

- [01] Passwort richtig einstellen
- [02] Erweitertes Konfigurationsmenü öffnen?
- [03] Temperatur-Eingang auswählen
Potentiometereingang auswählen
Linearen Widerstands-Eingang auswählen
Stromeingang auswählen
Spannungseingang auswählen
- [04] Eingangsbereich 0,0-1 V auswählen
Eingangsbereich 0,2-1 V auswählen
Eingangsbereich 0-5 V auswählen
Eingangsbereich 1-5 V auswählen
Eingangsbereich 0-10 V auswählen
Eingangsbereich 2-10 V auswählen
- [05] Eingangsbereich 0-20 mA auswählen
Eingangsbereich 4-20 mA auswählen
- [06] 2-Draht-Sensoranschluss auswählen
3-Draht-Sensoranschluss auswählen
4-Draht-Sensoranschluss auswählen
- [07] Widerstandswert niedrig einstellen
- [08] Widerstandswert hoch einstellen
- [09] Celsius als Temperatureinheit auswählen
Fahrenheit als Temperatureinheit auswählen
- [10] TE-Sensortyp auswählen
Ni-Sensortyp auswählen
Pt-Sensortyp auswählen
- [11] Displayeinheit auswählen
- [12] Kommastellung auswählen
- [13] Displaybereich niedrig einstellen
- [14] Displaybereich hoch einstellen
- [15] Pt10 als Sensortyp auswählen
Pt20 als Sensortyp auswählen
Pt50 als Sensortyp auswählen
Pt100 als Sensortyp auswählen
Pt200 als Sensortyp auswählen
Pt250 als Sensortyp auswählen
Pt300 als Sensortyp auswählen
Pt400 als Sensortyp auswählen
Pt500 als Sensortyp auswählen
Pt1000 als Sensortyp auswählen
- [16] Ni50 als Sensortyp auswählen
Ni100 als Sensortyp auswählen
Ni120 als Sensortyp auswählen
Ni1000 als Sensortyp auswählen
- [17] TE-B als Sensortyp auswählen
TE-E als Sensortyp auswählen
TE-J als Sensortyp auswählen
TE-K als Sensortyp auswählen
TE-L als Sensortyp auswählen
TE-N als Sensortyp auswählen
TE-R als Sensortyp auswählen
TE-S als Sensortyp auswählen
TE-T als Sensortyp auswählen
TE-U als Sensortyp auswählen
TC-W3 als Sensortyp auswählen
TC-W5 als Sensortyp auswählen
TE-Lr als Sensortyp auswählen
- [18] Strom als analoge Ausgangsart auswählen
Spannung als analoge Ausgangsart auswählen
- [19] Ausgangsbereich 0-20 mA auswählen
Ausgangsbereich 4-20 mA auswählen
Ausgangsbereich 20-0 mA auswählen
Ausgangsbereich 20-4 mA auswählen
- [22] Keine Fehleraktion auswählen - undefinierter Ausgang bei Fehler
Bei Fehler Dowscale auswählen
Bei Fehler Upscale auswählen
- [23] Ausgangsbereich 0,0-1 V auswählen
Ausgangsbereich 0,2-1 V auswählen
Ausgangsbereich 0-5 V auswählen
Ausgangsbereich 1-5 V auswählen
Ausgangsbereich 0-10 V auswählen
Ausgangsbereich 2-10 V auswählen
Ausgangsbereich 1-0,0 V auswählen
Ausgangsbereich 1-0,2 V auswählen
Ausgangsbereich 5-0 V auswählen
Ausgangsbereich 5-1 V auswählen
Ausgangsbereich 10-0 V auswählen
Ausgangsbereich 10-2 V auswählen
- [24] Temperatur für Analogausgang niedrig einstellen.
- [25] Temperatur für Analogausgang hoch einstellen.
- [26] Sprachauswahl eingeben
Passwortkonfiguration eingeben
Simulationsmodus eingeben
Prozesskalibrierung durchführen
Displaykonfiguration eingeben
Speichervorgänge ausführen
- [27] Gespeicherte Konfiguration auf Gerät übertragen
Konfiguration auf Displayfront speichern
- [28] LCD-Kontrast einstellen
- [29] LCD-Hintergrundbeleuchtung einstellen
- [30] TAG mit 6 Zeichen für Gerät schreiben
- [31] Der Analogausgangswert wird in Displayzeile 3 angezeigt.
Der Geräte-TAG wird in Displayzeile 3 angezeigt.
- [32] Eingang niedrig zum Prozesswert kalibrieren?
- [33] Eingang hoch zum Prozesswert kalibrieren?
- [34] Eingangssimulationswert einstellen
- [35] Passwortschutz aktivieren?
- [36] Neues Passwort festlegen
- [37] Sprache auswählen
- [38] Prozesskalibrierwerte verwenden?
- [39] Wert für niedrigen Kalibrierpunkt einstellen
- [40] Wert für hohen Kalibrierpunkt einstellen
- [41] Ausgangswerte auf Ausgangsbereich beschränken
- [42] Nur Programmiermodus - kein Ausgangssignal

Dokumentenverlauf

Die folgende Liste enthält Anmerkungen zum Versionsverlauf dieses Dokuments.

Rev. ID	Date	Notes
102	1741	Modell 3114-N hinzugefügt. Spezifikationen für max. Leistungsbedarf und Verlustleistung hinzugefügt CCOE-Zulassung hinzugefügt.

Wir sind weltweit *in Ihrer Nähe*

Globaler Support für unsere Produkte

Jedes unserer Geräte ist mit einer Gewährleistung von 5 Jahren ausgestattet. Mit jedem erworbenen Produkt erhalten Sie persönliche technische Unterstützung, 24-Stunden-Lieferservice, kostenfreie Reparatur innerhalb des Gewährleistungszeitraums sowie eine einfach zugängliche Dokumentation.

PR electronics hat seinen Unternehmenshauptsitz in Dänemark sowie Niederlassungen und autorisierte

Partner weltweit. Wir sind ein lokales Unternehmen mit globaler Reichweite. Somit sind wir immer vor Ort und sehr gut mit dem jeweiligen lokalen Markt vertraut. Wir engagieren uns für Ihre Zufriedenheit und bieten weltweit INTELLIGENTE PERFORMANCE.

Weitere Informationen zu unserem Gewährleistungsprogramm oder Informationen zu einem Vertriebspartner in Ihrer Nähe finden Sie unter prelectronics.de.

Ihre Vorteile der *INTELLIGENTEN PERFORMANCE*

PR electronics ist eines der führenden Technologieunternehmen, das sich auf die Entwicklung und Herstellung von Produkten spezialisiert hat, die zu einer sicheren, zuverlässigen und effizienten industriellen Fertigungsprozesssteuerung beitragen. Seit der Gründung im Jahr 1974 widmet sich das Unternehmen der Weiterentwicklung seiner Kernkompetenzen, der innovativen Entwicklung von Präzisionstechnologie mit geringem Energieverbrauch. Dieses Engagement setzt auch zukünftig neue Standards für Produkte zur Kommunikation, Überwachung und Verbindung der Prozessmesspunkte unserer Kunden mit deren Prozessleitsystemen.

Unsere innovativen, patentierten Technologien resultieren aus unseren weit verzweigten Forschungseinrichtungen und aus den umfassenden Kenntnissen hinsichtlich der Anforderungen und Prozesse unserer Kunden. Wir orientieren uns an den Prinzipien Einfachheit, Fokus, Mut und Exzellenz und ermöglichen unseren Kunden, besser und effizienter zu arbeiten.