


TRX-II & TRX-II/IS

Druck

Dokumentierender Prozesskalibrator

- Misst und simuliert Thermoelemente, Widerstandsthermometer, Spannungen, Strom, Widerstand und Frequenz
- Auch in  erhältlich, EEx ia II CT5
- Druckmessung 0–70 mbar bis 0–700 bar
- Simultane Anzeige für Soll- und Istwert
Deutschsprachige Benutzerführung
- PCMCIA-Datenspeicher und PC-Schnittstelle
- Mit Software INTECAL-W und LINKPAK-W komplettes Kalibriersystem



TRX-II & TRX-II/IS

Technische Beschreibung

Der vielseitige und äußerst kompakte Prozesskalibrator TRX-II setzt auf den Erfolg des bekannten TRX auf. Auch der TRX-II wurde für den rauen industriellen Einsatz entwickelt und wurde in Funktion und Handhabung noch weiter optimiert.

Maximale Flexibilität für vielfältige Anwendungen

Für die Kalibrierung von Prozessinstrumentierung bietet der TRX-II erweiterte Messbereiche für das gleichzeitige Simulieren und Messen von Widerstandsthermometern, Thermoelementen, Strömen in mA, Spannungen in mV, Volt, Frequenzen bis 20 kHz. Optional können auch Referenzsensoren zur Druckkalibrierung in den Bereichen von 0–70 mbar bis 0–700 bar angeschlossen werden. Herzstück dieser langzeitstabilen Referenzsensoren ist ein millionenfach bewährtes Siliziummeselement, welches im Hause DRUCK hergestellt wird.

Eigensichere Variante

Mit dem eigensicheren TRX-II/IS eröffnen sich Ihnen als Anwender in der Wartung oder Instandhaltung ganz neue Möglichkeiten. Langwierige Anträge für Ex-Zugangsscheine entfallen, denn mit dem TRX-II/IS als Prüfgerät bzw. Kalibrator können Sie bis in Ex-Zone 0 hinein arbeiten.

Präzision in weiten Messbereichen

Einige typische Genauigkeiten: 0,01% vom Messwert \pm 0,01% vom Endwert für mA-Bereich im Messmodus
0,05% vom Endwert für Druckmessung

Messen/Geben: mA, mV, V, T/C, Pt-Thermometer, Ohm, Frequenz.
Im Messmodus zusätzlich Druck und Schwellwert-Schalter

Bereiche Druck: 0–70 mbar bis 0–700 bar relativ und absolut, z. Teil Differenzdruck

Schnittstellen: RS 232 und PCMCIA-Slot

Praxisnahes Design

Das robuste ABS-Gehäuse ist von einer stoßdämpfenden Tragetasche umgeben, die dank Schulterriemen freihändiges Arbeiten im Feld erlaubt. Ein alphanumerisches und ein Funktionstastenfeld sowie die große hintergrundbeleuchtete (nicht bei IS-Version) LCD-Anzeige erhöhen die Bedienfreundlichkeit. Sämtliche Buchsen für die elektrischen Ein-/Ausgänge und die Schnittstelle liegen übersichtlich an der Oberseite des Gerätes.

Leichte Bedienung durch Benutzerführung

Über einfache Auswahlmenüs werden sämtliche Funktionen des TRX-II angewählt. Erst wenn das Gerät für die Messaufgabe vollständig konfiguriert ist, beginnt die eigentliche Messung. Dieses Verfahren reduziert Bedienfehler auf ein Minimum und erspart fast immer den Blick in das Handbuch. Das Bedienmenü ist mehrsprachig, die gewünschte Sprache wird einmal eingestellt. Eine Kurzanleitung liegt nach Öffnen der Tasche im Blickfeld. Messwerte für Ein- und Ausgang werden simultan angezeigt und erlauben den sofortigen Vergleich von Soll- und Istwert im Kalibriermodus. Ferner sind Sonderfunktionen wie Messwertskalierung, Datenlogger, Schritt- und Rampenmodus wählbar.

Servicefreundlichkeit

Der robuste Aufbau und die unempfindliche Elektronik gewährleisten zusammen mit den umfassenden Selbsttests der Gerätesoftware höchste Zuverlässigkeit.

Eigensichere Ausführung im gelben Gehäuse



Buchsen für externen Drucksensor

Schraubklemmen für Ausgleichsleitungen vom Thermoelement

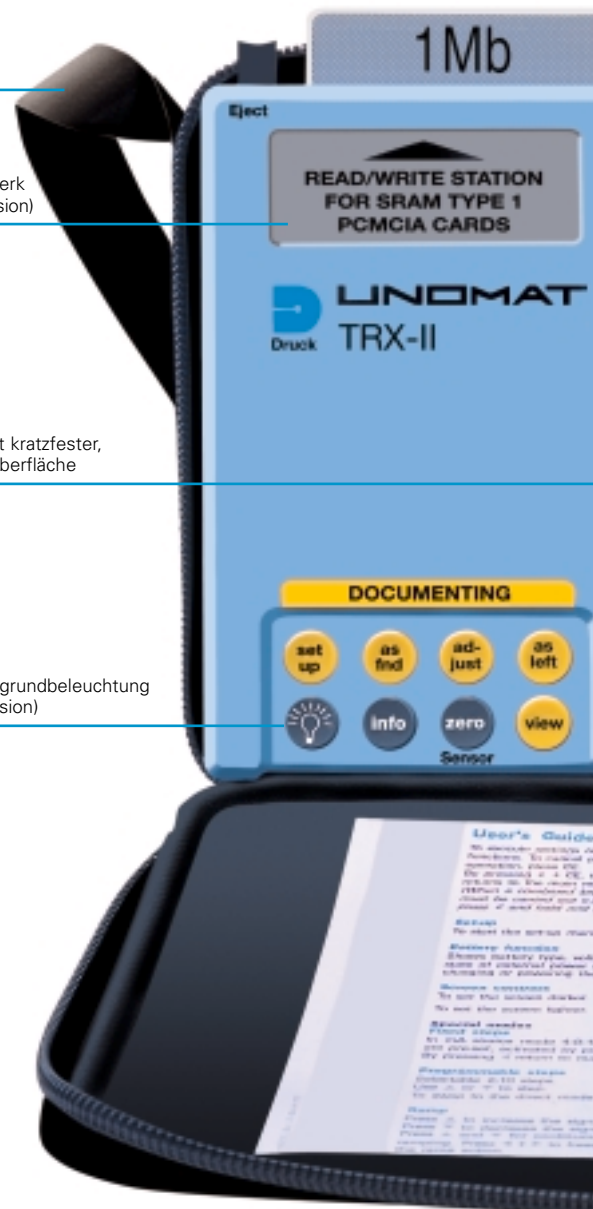
Kaltstellen-Kompensation exakt an der Klemmstelle

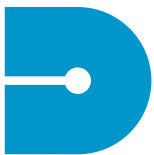
Schultergurt

PCMCIA-Laufwerk (nicht für IS-Version)

LCD-Display mit kratzfester, entspiegelter Oberfläche

Taste für Hintergrundbeleuchtung (nicht für IS-Version)





Druck



Mehrsprachige Benutzerführung im Display und in Kalibriersoftware INTECAL-W/LINKPAK-W

Buchsen für elektrische Eingänge

RS 232-Schnittstelle für Messwertübertragung zum PC

Numerisches Tastenfeld

Schutztasche für TRX-II

Buchsen für elektrische Ausgänge

Kurzanleitung immer im Blickfeld



TRX-II & TRX-II/IS

Applikationen

PROZESSKALIBRATOR FÜR VIELFÄLTIGEN EINSATZ

Das Design des TRX-II wurde auf optimale Bedienbarkeit ausgelegt. Entwickelt wurde er für die Hauptanwendungen Kalibrierung, Wartung und Instandhaltung in der Prozesstechnik. Das große Display zeigt Ein- und Ausgangswert des Kalibrators direkt (z. B. in mA) oder unskaliert in physikalischen Einheiten (in °C) an. Ein spezieller Schultergurt ermöglicht freihändiges Arbeiten im Feld und ungehinderte Sicht auf das Display.

Messgrößen erfassen und ausgeben

- mA
- 12 Thermoelement-Typen
- 9 Widerstandsthermometer-Typen, z. B. Pt-100, Pt-1000
- Frequenz und Pulsdauer
- mV/V
- Widerstand
- Druckmessung von -1 bis 700 bar relativ, absolut, Differenz
- Eingang für Druck-/Temperaturschaltestest
- Kalibrierung von Messumformern für Temperatur oder Druck (gleichzeitig Werte für Temperatur/Druck geben und mA messen)

Einfache Bedienung

Das Bedienmenü lässt den Benutzer nur die für die Messaufgabe jeweils notwendigen Einstellungen vornehmen. Parameter werden über die numerische Tastatur eingegeben. Fertige Einstellungen lassen sich als Tastenmakro speichern. Durch Druck auf nur diese Taste wird die gewünschte Einstellung beliebig oft geladen.

Anschluss- und Sensorfehler (wie z. B. Geberbruch) werden im Display gemeldet.



PRÜFEN EINES TEMPERATURSENSORS UND TEST DER STROMSCHLEIFE

Messketten mit Temperatugeber (Widerstandsthermometer oder Thermoelement) können ausschließlich mit dem TRX-II oder auch zusammen mit einem Blockkalibrator überprüft werden.

Ein typischer Test läuft in drei Schritten ab:

- Geber in Blockkalibrator eintauchen (z. B. DBC-Serie) bzw. einer bekannten Temperatur aussetzen, Gebersignal mit TRX-II abgreifen, Sensorfunktion und Leitungen prüfen.
- Messumformer prüfen, eventuell kalibrieren. Dabei wird der Geber vom TRX-II simuliert und der Ausgang des Umformers erfasst. Skalierung des Ein- und Ausgangs in °C ist möglich.
- Andere Geräte der Messkette, wie z. B. Anzeiger oder Schreiber sowie die Leitungen werden geprüft, indem ein 2-Leiter-Stromsignal aus dem TRX-II eingespeist wird.

Programmierbarkeit

Programmierte Messwerte können im Schritt- oder im Rampenmodus ausgegeben werden. Einmal angeklemt und gestartet, simuliert der TRX-II selbsttätig Sensoren und Messumformer, so dass der Techniker ohne zweiten Mann an anderer Stelle z. B. Anzeigen oder Ventile überprüfen kann.



TEMPERATURMESSUMFORMER SIMULIEREN ODER KALIBRIEREN

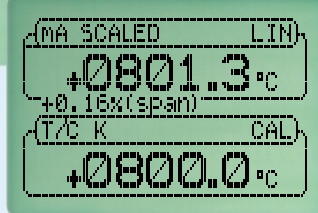
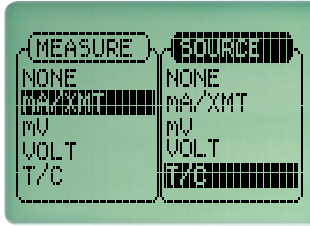


Die Kompensationsleitungen des Messumformers werden direkt an den TRX-II angeschlossen. Die Klemmstellen machen spezielle Anschlussadapter überflüssig und weisen eine integrierte Temperaturmessung auf. Damit wird eine sehr präzise Kaltstellen-Kompensation im TRX-II realisiert.

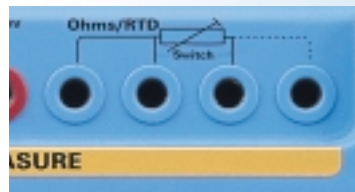
Im Kalibriermodus werden sämtliche benötigten Informationen angezeigt. Sowohl der Istwert am Eingang des TRX-II als auch der Sollwert am Geräteausgang werden in physikalischen Einheiten, z. B. °C angezeigt. Abweichungen sind somit leicht festzustellen. Der Messfehler des Prüflings wird bezogen auf den Messwert oder die Spanne in % angezeigt.

Der TRX-II simuliert gleichzeitig die Thermospannung des gewählten Thermoelements, während er den 2-Leiter-Ausgang des Umformers speist und den Messwert erfasst.

In ähnlicher Weise werden auch Pt-100 Messumformer kalibriert.



Weltweit einzigartig: 2-, 3- oder 4-Leiter-Widerstandsthermometer werden selbsttätig erkannt.

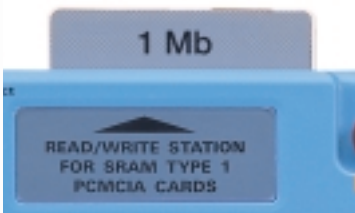


KALIBRIERUNG NACH ISO 9000

Über PCMCIA-Speicherkarten können sowohl Kalibrier-Prozeduren als auch -Ergebnisse einfach und effizient übertragen werden. Der Kalibrator muss nicht mehr mit dem PC verbunden werden. Lediglich die Speicherkarte mit Kalibrier-Ergebnissen wird gegen eine andere Karte mit Kalibrier-Prozeduren ausgetauscht. Dem Techniker verbleibt somit mehr Zeit zum Kalibrieren in der Anlage.

Am TRX-II wird mit den Funktionstasten 'AS FOUND' und 'AS LEFT' eine der auf der PCMCIA-Karte gespeicherten Kalibrierprozeduren ausgewählt und gestartet. Die ermittelten Messergebnisse werden auf der Karte gespeichert und können später mit der 'VIEW'-Taste abgerufen werden.

Die auf der Karte gespeicherten Kalibrier-Ergebnisse können zum PC übertragen werden. Dort werden sie mit den Software-Paketen INTECAL-W oder LINKPAK-W ausgewertet, als Zertifikat ausgedruckt und in einer Datenbank archiviert. Selbstverständlich ist der Export von Daten in eine Textverarbeitung oder ein Tabellenkalkulations-Programm wie MICROSOFT EXCEL® möglich.





DRUCKKALIBRIERUNG MIT EXTERNEM REFERENZSENSOR

Mit externen Referenzsensoren ausgestattet, erweitern sich die Anwendungen für den TRX-II. Zum Beispiel können damit

- Druckmessumformer
- Druckschalter
- Durchflussmesser (Wirkdruckverfahren)

zusätzlich kalibriert werden.

Maximal 8 externe (individuell mit dem Kalibrator abgeglichene) Referenzsensoren können an ein TRX-II angekoppelt werden, für jede Messung jeweils ein Sensor. Dabei stehen Messbereiche von 0–70 mbar bis 0–700 bar zur Verfügung. Referenzsensoren mit Spannen von 700 mbar bis 35 bar sind zusätzlich im Unterdruck kalibriert.

Herzstück dieser langzeitstabilen Referenzsensoren ist ein mediengetrenntes Silizium-Messelement, welches im Hause DRUCK hergestellt wird. Über ein 1 Meter langes Kabel mit Steckverbinder (Typ ASSY 230) wird der jeweils benötigte Sensor mit dem TRX-II verbunden.

Über 50 Messbereiche sind verfügbar, darunter Relativ-, Absolut- und Differenzdruck-Ausführungen, s. Tabelle. Die erzielbare Genauigkeit ist $\pm 0,05\%$ vom Endwert, für Messbereiche des Referenzsensors kleiner als 0–200 mbar gelten $\pm 0,1\%$. In der Spezifikation enthalten sind Nichtlinearität, Hysterese- sowie Wiederholbarkeitsfehler.

Messbereiche der externen Drucksensoren

Überdruck	Teil-Nr.	Absolutdruck	Teil-Nr.	Differenzdruck	Teil-Nr.
0 – 70 mbar	# 800	0 – 350 mbar	# 853	0 – 350 mbar	# 900
0 – 175 mbar	# 801	0 – 700 mbar	# 854	0 – 700 mbar	# 901
0 – 200 mbar	# 802	0 – 1 bar	# 855	0 – 1 bar	# 902
0 – 350 mbar	# 803	0 – 1,4 bar	# 856	0 – 1,5 bar	# 903
-700 700 mbar	# 804	0 – 2 bar	# 857	0 – 2 bar	# 904
-1 1 bar	# 805	0 – 3 bar	# 858	0 – 3,5 bar	# 905
-1 1,4 bar	# 806	0 – 4 bar	# 859	0 – 5 bar	# 906
-1 2 bar	# 807	0 – 5 bar	# 860	0 – 7 bar	# 907
-1 3 bar	# 808	0 – 7 bar	# 861	0 – 10 bar	# 908
-1 4 bar	# 809	0 – 10 bar	# 862	0 – 15 bar	# 909
-1 5 bar	# 810	0 – 14 bar	# 863	0 – 20 bar	# 910
-1 7 bar	# 811	0 – 20 bar	# 864	0 – 35 bar	# 911
-1 10 bar	# 812	0 – 30 bar	# 865		
-1 14 bar	# 813	0 – 35 bar	# 866		
-1 20 bar	# 814	0 – 40 bar	# 867		
-1 30 bar	# 815	0 – 70 bar	# 868		
-1 35 bar	# 816				
0 – 40 bar	# 817				
0 – 70 bar	# 818				
0 – 120 bar	# 819				
0 – 140 bar	# 820				
0 – 160 bar	# 821				
0 – 200 bar	# 822				
0 – 350 bar	# 823				
0 – 400 bar	# 824				
0 – 500 bar	# 825				
0 – 700 bar	# 826				

Hinweis für Differenzdrucksensoren
Systemdruck maximal 35 bar
Einseitige Differenzdruck-Messung

Druckanschluss für alle Sensoren
G $\frac{1}{4}$ innen
Zwei Adapter zur Konvertierung auf G $\frac{1}{4}$ außen und $\frac{1}{4}$ NPT außen liegen bei.

PV 411 MULTIFUNKTIONS-HANDPUMPE

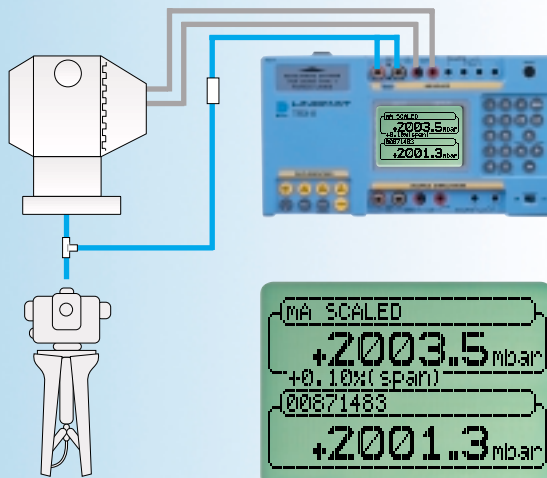


Die Handpumpe PV 411 stellt eine revolutionäre Neuheit im Bereich der portablen Messtechnik dar. Mit dieser leistungsfähigen Druckquelle erzeugen Sie Vakuum, pneumatischen und hydraulischen Druck von wenigen mbar bis zu 700 bar! Sie ersetzt vier konventionelle Handpumpen und setzt in Ihren Spezifikationen neue Maßstäbe:

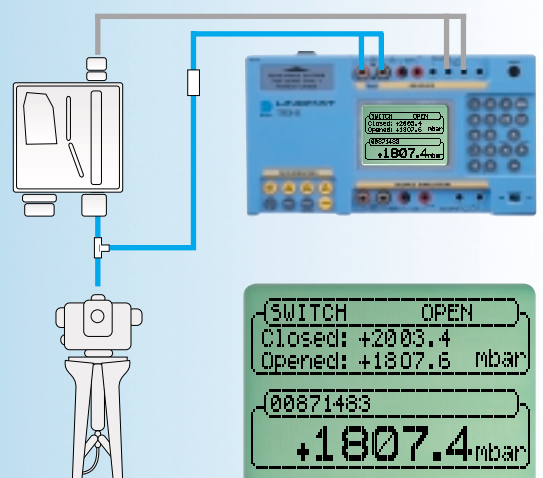
Vakuum:	bis 95%
Niederdruck:	pneumatisch bis 300 mbar
Mitteldruck:	pneumatisch bis 60 bar
Hochdruck:	hydraulisch bis 700 bar

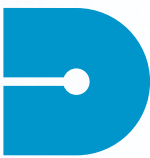
Die PV 411 ist das ideale Werkzeug für die Inbetriebnahme, Prüfung und Instandhaltung Ihrer Druck-Messtechnik. Für weitere Informationen fordern Sie bitte das Datenblatt an.

APPLIKATION: Kalibrierung von Druck-Messumformern



Testen von Druckschaltern





Spezifikationen

MESSEN

Eingang	Messbereich	Genauigkeit	Auflösung	Anmerkungen
mV	0 – 100 mV 100 – 600 mV	0,02% + 0,01% 0,025% + 0,005%	0,001 0,01	$R_{EN} > 20 \Omega$
V	0 – 6 V 6 – 60 V	0,025% + 0,005% 0,05% + 0,005%	0,0001 0,001	$R_{EN} > 1 M\Omega$
mA	0 – 52 mA	0,01% + 0,01%	0,001	$R_{EN} > 2,5 \Omega$ m. Sicherung
Ohm	0 – 400 Ohm 400 – 2000 Ohm	0,005% + 0,02% 0,02% + 0,015%	0,01 0,1	Messstrom 0,9 mA Messstrom 0,9 mA
Frequenz	0 – 655 Hz 655 – 1310 Hz 1310 – 20000 Hz	0,006% 0,1 Hz 1 Hz	0,01 0,1 1	$R_{EN} > 300 k\Omega$ $R_{EN} > 300 k\Omega$ $R_{EN} > 300 k\Omega$
Pulse/min.	0 – 6×10^5	1 Puls/min.	1	$R_{EN} > 300 k\Omega$
Pulse/h	0 – $10^7 - 1$	1 Puls/h	1	$R_{EN} > 300 k\Omega$
Pulszähler	0 – $10^9 - 1$	∞	1 Puls	$R_{EN} > 300 k\Omega$

Genauigkeitsangaben in % vom Messwert + % vom Endwert

GEBEN

Eingang	Messbereich	Genauigkeit	Auflösung	Anmerkungen
mV	-10 – 100 mV	0,01% + 0,005%	0,001	$R_{AUS} < 0,2 \Omega$
V	0 – 12 V	0,01% + 0,005%	0,0001	$R_{AUS} < 0,2 \Omega$
mA	0 – 24 mA (21 mA IS)	0,01% + 0,02%	0,001	$R_{LAST} 900 \Omega$
Ohm	0 – 400 Ohm 0 – 2000 Ohm	0,005% + 0,02% 0,02% + 0,015%	0,01 0,1	Messstrom 1 mA Messstrom 1 mA
Pulsgeber	0 – $10^6 - 1$	∞	1 Puls	$R_{EN} > 300 k\Omega$
Frequenz	0 – 100 Hz 0 – 20000 Hz	0,01 Hz \pm 1 LSD 1 Hz	0,01 1	0 – 24 V / < 34 mA* 0 – 24 V / < 34 mA*
Pulse/min.	0 – 6000	1 Puls/min.	1	0 – 24 V / < 34 mA*
Pulse/h	0 – 99,999	36 Pulse/h	1	0 – 24 V / < 34 mA*

Genauigkeitsangaben in % vom Messwert + % vom Endwert

* = 0–12V / < 25 mA für IS-Version

TEMPERATUR

Widerstands-thermometer	Messbereich	Genauigkeit		Auflösung
		Messen	Geben	
Pt1000 ①	-200/400 °C	0,2 °C	0,2 °C	0,1 °C
Pt 500 ①	-200/850 °C	0,4 °C	0,4 °C	0,1 °C
Pt 200 ①	-200/850 °C	0,6 °C	0,6 °C	0,1 °C
Pt 100 ①	-200/850 °C	0,25 °C	0,25 °C	0,03 °C
Pt 50 ①	-200/850 °C	0,5 °C	0,5 °C	0,06 °C
D- 100 ②	-200/630 °C	0,25 °C	0,25 °C	0,03 °C
Ni 100 ③	- 60/250 °C	0,2 °C	0,2 °C	0,1 °C
Ni 120 ④	- 60/250 °C	0,2 °C	0,2 °C	0,1 °C
Cu 10 ⑤	-200/260 °C	2,0 °C	2,0 °C	0,3 °C

① = IEC 751, ② = JIS 1604-1989, ③ = DIN 43760, ④ = MINCO 7, ⑤ = MINCO 16-9

Fehlerangaben ohne Kaltstellenfehler

Max. Messstrom bei Simulation von Widerstands-Thermometern: 5 mA

Thermo-element	Messbereich	Genauigkeit		Auflösung
		Messen	Geben	
J ①	-210 – 1200 °C	0,5 °C	0,3 °C	0,1 °C
L ②	-200 – 900 °C	0,3 °C	0,2 °C	0,1 °C
K ①	-250 – 1370 °C	0,6 °C	0,3 °C	0,1 °C
T ①	-250 – 400 °C	0,3 °C	0,2 °C	0,1 °C
U ②	-200 – 600 °C	0,3 °C	0,2 °C	0,1 °C
B ①	250 – 1820 °C	1,0 °C	0,6 °C	0,1 °C
R ①	- 50 – 1768 °C	1,0 °C	0,6 °C	0,1 °C
S ①	- 50 – 1768 °C	1,4 °C	0,7 °C	0,1 °C
E ①	-250 – 1000 °C	0,4 °C	0,2 °C	0,1 °C
N ①	-200 – 1300 °C	0,6 °C	0,3 °C	0,1 °C
C ①	0 – 2320 °C	1,0 °C	0,5 °C	0,1 °C
D ①	0 – 2495 °C	1,0 °C	0,5 °C	0,1 °C

① = IEC 584, ② = DIN 43710

Fehlerangaben ohne Kaltstellenfehler

EIGENSCHAFTEN

Temperatureinheit und -skala

Einheiten °C und °F, Skalen IPTS68 und ITS90 wählbar

Druckeinheiten

Messwertanzeige wählbar in einer von 15 Einheiten

Kommunikation mit PC

PCMCIA-Slot Typ 1/2, RS232-Schnittstelle. IS-Version: nur RS232

Mehrsprachige Benutzerführung

Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch, Spanisch, Portugiesisch

BETRIEBSARTEN

Schrittfunktion

Geben von Messwerten entweder in 10%-, 20%-, 25%-Schritten oder in 10 wählbaren Stufen innerhalb des Messbereiches

Rampenfunktion

Laufzeit auf-/abwärts und Verweilzeit programmierbar

Skalierung

Ein-/Ausgangs-Messwerte können umskaliert werden.

Messumformer-Kalibrierung

Gleichzeitig Messen des Istwertes, Geben des Sollwertes, Anzeige der Eingangs- und Ausgangsgröße in °C/°F

Messumformer-Simulation

Ausgabe in mA, skalierte Anzeige in °C/°F

Signal-Umsetzer

Umsetzer-Funktion für alle Messgrößen, galvanische Trennung

Tastenmakro

9 Modi werden mit je einer Taste gespeichert und abgerufen.

Schaltestest

Messwert bei Öffnen und Schließen des Schalters wird erfasst, zusätzlich wird Durchgangswiderstand gemessen.

Datenspeicher

TRX-II: Kapazität 1 MB über steckbare PCMCIA-Karte, s. Option

»Key TRX-II«

TRX-II/IS: Kapazität 4 MB intern, s. Option »Key TRX-II/IS«

ANZEIGE

60 x 40 mm Grafik-LCD-Anzeige mit Hintergrundbeleuchtung

(Beleuchtung nicht verfügbar in der IS-Version)

Auflösung: 5-stellig, Messrate: typisch 5 Messwerte/Sekunde

SONSTIGE

Elektrische Versorgung

4x1,5-V-Batterie Typ C, optional Netzbetrieb mit Adapter ASSY 13603

IS-Version: NiMH-Akku fest eingebaut, Netz-/Ladegerät im Lieferumfang

Energie-Management

Automatische Abschaltung für Beleuchtung, Anzeige der Batteriespannung und Warnung bei schwacher Batterie

Maße, Gewicht

210 x 120 x 50 mm, 1,2 kg

Temperaturbereich

Betrieb: -10 °C bis +50 °C

Luftfeuchtigkeit:

0–90% nicht kondensierend

Sicherheit

Schutzart IP53

Elektrischer/Mechanischer Schutz

EMV-Emission

EMV-Störfestigkeit

CE-Zertifikat

EN 60529

EN 61010

EN 50081-1

EN 50082-1

EIGENSICHERE AUSFÜHRUNG

EEx ia IIC T5

gemäß EN 50020: 1994 und EN 50014: 1992

Optionen, weitere Produkte

OPTIONEN

LINKPAK-W-Kalibriersoftware, Typ »LPDPI«

LINKPAK-W reduziert den Aufwand Ihres QS-Systems und erhöht die Qualität der Dokumentation. Kalibrierprozeduren werden menügeführt geschrieben und Tag-Nummern zugeordnet. Diese werden zu Arbeitsaufträgen zusammengefasst und mittels PCMCIA-Karte zum Kalibrator übertragen. Nach der Kalibrierung werden die Ergebnisse mittels Karte zum Zertifikat-Ausdruck wieder auf den PC übertragen. Fordern Sie eine Demo-CD bei uns an!



INTECAL-W-Kalibrier-Management-Software, Typ »ICDPI«

INTECAL-W baut auf dem Konzept von LINKPAK-W auf und unterstützt sowohl portable Kalibratoren als auch elektronische Druckregler für die Kalibrierung im Labor. INTECAL-W ist eine einfach zu bedienende Kalibrier-Management-Software für Werkstätten, Wartungsfirmen und Kalibrier-Dienstleister. Prüflingsinformationen, Kalibrierprozeduren, -intervalle und -ergebnisse werden in einer Datenbank zusammengefasst. Mehrere Datenbanken können für verschiedene Anlagenteile kreiert werden. Eine Suchmaschine sowie Abfragen für überfällige Kalibrierungen ergänzen das Datenmanagement. Kalibrierdaten können leicht in Datenbanken oder gängige Anlagen-Management-Software (z. B. AMS®) exportiert werden.



TRX-II Softwareschlüssel, Typ »Key TRX-II«

Auf PCMCIA-Karte komplett mit RS 232-Kabel. Der Schlüssel aktiviert den Datenspeicher. Er wird benötigt zusätzlich zur Software LINKPAK-W oder INTECAL-W zur Freigabe eines Kalibrators TRX-II. Kapazität 1 MB.

TRX-II/IS Softwareschlüssel, Typ »Key TRX-II/IS«

Auf Diskette komplett mit RS232-Kabel. Der Schlüssel aktiviert den im TRX-II/IS eingebauten Datenspeicher. Er wird benötigt zusätzlich zur Software LINKPAK-W oder INTECAL-W zur Freigabe eines Kalibrators TRX-II/IS. Kapazität 4 MB.

Externer Drucksensor – siehe Tabelle S. 6

Der TRX-II verfügt über einen Steckkontakt für externe Referenzsensoren. Einer von maximal 8 Sensoren kann daran angeschlossen werden. Das Gerät wird individuell auf die bestellten Sensoren justiert und kalibriert. Der Druckanschluss ist G1/4" Innen. Verfügbare Messbereiche relativ/absolut/Differenzdruck s. Tabelle auf Seite 6.

Sensorkabel, Typ »ASSY 230«

Das Kabel verbindet obigen Sensor mit dem Kalibriergerät TRX-II oder TRX-II/IS. Die Länge beträgt ca. 1 m.

Netzgerät 230 V/50 Hz, Typ »ASSY 13603«

(Typ »ASSY 13603/IS« ist Lieferumfang bei TRX-II/IS)

BESTELLANGABEN

1. TRX-II oder TRX-II/IS (eigensichere Ausführung)
2. Externe Drucksensoren aus Tabelle auf Seite 6 wählen, Sensorkabel ist je Gerät nur einmal erforderlich.
3. Bei Betrieb mit Software INTECAL-W oder LINKPAK-W ist für jedes TRX-II oder IS ein Schlüssel »Key TRX-II« oder »Key TRX-II/IS« erforderlich.

LIEFERUMFANG

Das TRX-II wird komplett mit Tragetasche, Prüfleitungen, Bedienungsanleitung und Kalibrierzeugnis ausgeliefert. Der TRX-II/IS enthält zusätzlich ein Netz-/Ladegerät Typ »ASSY 13603/IS« im Lieferumfang.

RÜCKFÜHRBARKEIT

Werkseitig ermittelte Kalibrierdaten werden mit Messmitteln aufgenommen, die dem Qualitätssicherungssystem nach ISO 9001 unterstehen und somit auf nationale Normale rückführbar sind.



WEITERE PRODUKTE

Kalibratoren und Prüfgeräte

DRUCK baut eine große Vielfalt an Feldkalibriergeräten für die Messgrößen Druck, Temperatur sowie für elektrische Größen. Insbesondere unsere Temperatur-Kalibriergeräte der DBC-Serie ergänzen die umfangreichen Möglichkeiten des TRX-II. Das Heiz- und Kühlelement der DBC-Serie erlaubt das Prüfen von Temperaturfühlern. Eine große Vielfalt an weiteren portablen Geräten finden Sie in der Übersicht »KALIBRATOREN, PRÜFGERÄTE«.

Druckregler und Standards

DRUCK stellt ferner Druckanzeiger, Druckregler, Transfer- sowie Primärstandards für jeden Einsatzzweck in Labor- oder Fertigung her. Die Messgenauigkeit der Geräte liegt zwischen 0,1% und 0,003%. Gerne senden wir Ihnen die Übersicht »KALIBRATOREN, DRUCKWAAGEN« zu.

Drucksensoren und Messumformer

DRUCK fertigt ein breites Programm an Drucksensoren und -messumformern. Messspannen zwischen 0,1 mbar und 700 bar mit Ausgangssignalen analog, digital, CAN-Bus oder Frequenz stehen zu Ihrer Verfügung. Ob Über-, Absolut- oder Differenzdruck, hohe Temperaturen, Explosionsschutz oder Eichfähigkeit, wir haben die Lösung für Ihre Applikation. Bitte verlangen Sie die Übersicht »DRUCK-SENSOREN« oder rufen Sie uns an, wir beraten Sie gerne.

Technische Änderungen vorbehalten.