

# ADT 227, 227Ex Multifunktions-Prozesskalibrator



- Beschaffung, Simulation und Messung von Druck-, Temperatur- und elektrischen Signalen
- Eingebauter Hart-Kommunikator (ADT227-HART)
- Eingebautes Barometer
- Eigensichere Modelle verfügbar (Ex)
- Großes benutzerfreundliches Touchscreen
- USB Typ-C, WLAN und Bluetooth-Kommunikation
- Schutzart IP67
- Hochspannungsmessung möglich (300V AC)
- RMS-Spannungsmessfunktion
- Zweikanal-Druckmodul-Anschlüsse
- Hohe statische Differenzdruckmessung 0,002% v.E.

# Übersicht

Die neue Multifunktions-Prozesskalibratorserie von Additel hebt Tragbarkeit, Funktionalität und Genauigkeit auf ein ganz neues Niveau und kombiniert sie mit einem intuitiven und einfach zu bedienenden Farb-Touchscreen-Display. Der ADT227 ist ein leistungsstarker und dennoch kostengünstiger Prozesskalibrator, der über eine ATEX-zertifizierte eigensichere Option - ADT227Ex - verfügt, die es Ihnen ermöglicht, Kalibrierarbeiten in den widrigsten Umgebungen durchzuführen. Wir sind zuversichtlich, dass diese neuen Geräte nicht nur Ihre Kalibrieranforderungen erfüllen, sondern die Messtechnik für Sie einfach machen werden!

# Eigenschaften

#### Einfach zu bedienende, Handy-ähnliche Oberfläche

Die ADT227-Serie bringt eine völlig neue Benutzeroberfläche in die Welt der Prozesskalibratoren. Mit einer menügesteuerten Oberfläche und geringer Größe/Gewicht ist der ADT227 der branchenweit kleinste multifunktionale Prozesskalibrator, noch dazu in einer eigensicheren Version (ADT227Ex).

Der ADT227 ist ein fortschrittlicher Handkalibrator für den praktischen Einsatz im Feld. Der ADT227 wurde mit einem leistungsstarken eingebetteten Betriebssystem entwickelt, das die üblichen Probleme anderer Modelle wie langsame Reaktion, umständliche Tastenbedienung, hoher Stromverbrauch und insgesamt langsame Verarbeitung löst.



#### Genauigkeit



Die neue und verbesserte ADT227-Serie von Additel bietet deutlich höhere Genauigkeiten, einschließlich einer elektrischen Genauigkeit von 0,005% v.M. + 0,005% v.E., einer Genauigkeit im hochstatischen Differenzdruckmodus von 0,002% v.E. und einer durchgängigen Verbesserung der Temperaturmessgenauigkeit.

#### Thermoelement-Messleistung

Die ADT227-Serie bietet stark verbesserte Thermoelement-Messfähigkeiten durch eine erhebliche Optimierung der Spezifikationen für die Cold Junction Compensation (CJC) und eine deutlich verkürzte Stabilisierungszeit.



# **Tragbar und robust**



Die Anforderungen von Fernkalibrierungsarbeiten können eine Herausforderung sein. Die ADT227-Serie ist leicht und äußerst tragbar und verfügt über ein fortschrittliches Farb-LCD-Display, um sicherzustellen, dass Sie leicht sehen können, sogar in den (Ex) eigensicheren Versionen.

Alle Modelle der ADT227-Familie wurden mit Blick auf Robustheit und Zuverlässigkeit entwickelt und erfüllen die IP67-Normen mit einem Falltest aus einem Meter Höhe, 4G-Vibration, Xenon-Belastung und 130g-Stahlkugelfalltest des Displays.

Auch andere Umgebungsbedingungen wurden berücksichtigt, wie z. B. Temperatur und Luftfeuchtigkeit. Um diesen externen Elementen zu begegnen, hat Additel ein einzigartiges internes Schaltkreiskonzept und eine Prozesstechnologie entwickelt, die ein Höchstmaß an Vertrauen in Ihre kritische Kalibrier- und Messarbeit ermöglicht.

## **Eigensichere Option**

Die Kalibratoren der Additel 227Ex-Serie haben die strengsten Tests von zertifizierten Organisationen bestanden, um eigensichere Zertifikate zu erhalten: ATEX, IECEX, CSA und UKCA. Die explosionssichere Ausführung (Ex ia IIC T4 Ga), kann in explosionsgefährdeten Umgebungen, wie z.B. auf Öl- und Gasplattformen, in Ölraffinerien, in chemischen und petrochemischen Anlagen, in der pharmazeutischen Industrie, in der Energie- und Gasverarbeitungsindustrie eingesetzt werden.

Jeder eigensichere Kalibrator verfügt über ein fortschrittliches Farb-LCD-Display, das bei direkter Sonneneinstrahlung eine gute Sichtbarkeit bietet. Egal, wo Ihre Arbeit Sie hinführt, diese Kalibratoren sind der Aufgabe gewachsen.



#### Spannungsmesser (RMS)



Die Non-Ex-Version des Additel 227 ist mit einer "True Effective Value"-RMS-Messfunktion ausgestattet, die den Effektivwert verschiedener Spannungsformen messen kann. Verzerrungen oder Kurvenparameter und unterschiedliche Fehler, die durch verschiedene Quellen verursacht werden, müssen daher nicht berücksichtigt werden.

## Automatisierte Aufgaben für papierloses Kalibriermanagement

Die Kalibratoren der Additel 227-Serie werden mit einer Applikation zur Leistungsdokumentation von Kalibrieraufgaben geliefert, die eine schlüsselfertige Lösung für die Automatisierung und das papierlose Kalibriermanagement bietet.

Aufgaben für Temperatur-, Druck-, Durchfluss- und Loop-Instrumente lassen sich einfach erstellen. Bis zu 10.000 dokumentierte Aufgaben können im umfangreichen On-Board-Speicher abgelegt werden. Viele Aufgaben werden bereits bei der Datenerfassung und Leistungsvalidierung vollständig automatisiert, wie z. B. Pass/Fail- und Hysterese-Berechnungen. Alle Informationen können in die Additel-ACal-Software für zusätzliches Kalibriermanagement integriert werden.



## HART-Kommunikation (ADT227-HART & ADT227Ex-HART )



Der integrierte Full HART Communicator funktioniert mit den meisten HART- oder Profibus-Transmittern zur Online- oder Offline-Konfiguration und Prüfung. Der ADT227-HART enthält eine umfangreiche DD-Bibliothek, um die Anforderungen Ihres intelligenten Transmitters zu erfüllen. Unsere DD-Bibliothek wird regelmäßig und ohne zusätzliche Kosten aktualisiert.

#### Spezifische Anwendungsmerkmale

Die integrierten Anwendungen bieten eine nützliche Auswahl an Funktionen, darunter optional HART-Kommunikation, der Modus für hohen statischen Differenzdruck, Drucklecktest, Sicherheitsventiltest, analoge Transmitterkalibrierung, Einheitenumrechner, thermischer Rechner und Schnappschüsse, um nur einige zu nennen.

Der Modus für hohen statischen Differenzdruck verwendet zwei Sensoren und eine einzigartige Berechnungstechnologie, um eine Differenzdruckmessung auf 0,002 % v.E. bei hohen statischen Drücken zu erreichen. Bei der Dichtheitsprüfung wird automatisch der Druckabfall berechnet, um einen Leckzustand zu bestimmen. Der Sicherheitsventiltest ist eine spezielle Aufgabe, die den exakten Druckablasspunkt erfasst, indem 10 Messwerte pro Sekunde während eines Sicherheitsventiltest aufgenommen werden.



#### **Data Logger**



Zeichnen Sie Messwerte von Druck, Temperatur und elektrischen Signalen über einen langen Zeitraum auf. Die aufgezeichneten Werte können numerisch oder grafisch angezeigt werden, um Trends zu erkennen. Der On-Board-Speicher kann bis zu 10.000 Messwerte oder 1.000 Messwerte speichern und lässt sich leicht in die Additel-Anwendungssoftware exportieren. Jede Protokollierungssitzung kann einfach auf ein festgelegtes Intervall konfiguriert werden und jeder Messwert wird mit einem Datums- und Zeitstempel versehen.

#### **Anschlussvielfalt & Batterie**



Benutzer können mobile Geräte über Bluetoothund WLAN-Kommunikation mit einer ungehinderten Entfernung von bis zu 20 Metern mit dem ADT227 verbinden. Der mitgelieferte USB-Typ-C-Kommunikationsanschluss und das Kabel bieten eine festverdrahtete Kommunikationsoption sowie die Möglichkeit, den herausnehmbaren Li-Ionen-Akku aufzuladen, der bis zu 35 Stunden Laufzeit bietet.

# Zeitsparende Eigenschaften



Zusätzlich zu all den oben erwähnten großartigen ADT227-Serie Eigenschaften ist die zeitsparenden Funktionen ausgestattet, wie z.B. unserem eingebauten Druckund Temperaturumwandler, einem thermischen Rechner, einer Schaltplananleitung Unterstützung bei elektrischen Anschlüssen, eingebauten Diagnosezentrum intelligenter Alarmmeldung und einem Echtzeit-Fehlerbericht sowie einem umfassenden Selbsttest, der unseren Kunden hilft, das Beste aus ihrer Investition in Additel-Kalibrierwerkzeuge herauszuholen.

## **Elektrische Spezifikation**

Messgenauigkeit der Quelle								
Cnozifikationan		ADT2	227		ADT227Ex			
Spezifikationen	Bereich	Auflösung	Genauigkeit	Bereich	Auflösung	Genauigkeit		
Spannung DC	0 bis 15 V	0,1 mV	0,005% v.M. + 0,005% v.E.	0 bis 10,5 V	0,1 mV	0,01% v.M. + 0,005% v.E.		
Strom DC	0 bis 25 mA	0,1 uA	0,001%v.M.+0,005%v.E.	0 bis 25 mA	0,1 uA	0,01%v.M.+0,005%v.E.		
Widerstand	0 bis 400 Ω	1 mΩ	0,005%v.M.+0,005%v.E.	0 bis 400 Ω	1 mΩ	0,01%v.M.+0,005%v.E.		
vviderstand	0 bis 4000 Ω	10 mΩ	0,002%v.M.+0,005%v.E.	0 bis 4000 Ω	10 mΩ	0,01%v.M.+0,005%v.E.		
Frequenz	0,01 bis 50000,0 Hz	Auto range, 6-stellig	0,005%v.M.+5 auf die letzte Stelle	0,01 bis 50000,0 Hz	Auto range, 6-stellig	0,002%v.M.+2 auf die letzte Stelle		
Spannung mV (TC)	-10 bis 75 mV	0,1 uV	0,0008%v.M. + 0,0044%v.E.	-10 bis 75 mV	0,1 uV	0,01%v.M.+0,004%v.E.		
Messimpuls	0 bis 9999999	1	N/A	0 bis 9999999	1	N/A		
•	Wahlweise s	steigende und fal	lende Konstante, minimale	Schwellenspa	nnung: 2,5V			
Schleifenstrom (max 25mA)	24V	N/A	±1V	20V	N/A	± 10%		

	Messgenauigkeit Cont.							
Spezifik.		ADT2	27	ADT227Ex				
орегик.	Bereich	Auflösung	Genauigkeit	Bereich	Auflösung	Genauigkeit		
	-300 bis 300 mV	1 μV	0,005% v.M. + 0,005% v.E.	-300 bis 300 mV	1µV	0,01% v.M. + 0,005% v.E.		
Spannung	-30 bis 30 V	0,1 mV	0,005%v.M.+0,005%v .E.		0,1 mV	0,01% v.M. + 0,005% v.E.		
Opamang	Temperaturkoeffizient: ±5 ppm v.E./°C (-10°C bis 10°C und 30°C bis 50°C)							
	Impedanz: -300 mV bis 300 mV = > 100 M $\Omega$ -30 V bis 30 V = >1 M $\Omega$							
	-3 bis 3 V	0,1 mV	0,05% v.M. + 0,01% v.E.					
	-30 bis 30 V	1 mV	0,05% v.M. + 0,01% v.E.					
	-300 bis 300 V	10 mV	0,05% v.M. + 0,01% v.E.	1				
DC Hoch- spannung		koeffizient: ±0,00 10°C und 30°C bis			N/A			
		e Eingangsspanni 300V CATII	ung beträgt 300 V,					
	Gleichspan oder 60 Hz		ung: >100 dB (bei 50					
	Impedanz:	> 4 MΩ, DC-Kopp	blung					

		Messge	enauigkeit Cont	t.					
Spa=ifile		ADT227			ADT227Ex				
Spezifik.	Bereich	Auflösung	Genauigkeit	Bereich	Auflösung	Genauigkeit			
	3V (40 bis 500 Hz)	0,1 mV	0,5% v.M. + 0,05% v.E.						
	30V (40 bis 500 Hz)	1 mV	0,5% v.M. + 0,05% v.E.						
AC Hoch-	300V (40 bis 500 Hz)	10 mV	0,5% v.M. + 0,05% v.E.		N/A				
Spannung	Temperaturkoeffizient: ± (-10°C bis 10°C und 30°		),0025% v.E.) /°C		14/74				
	Maximale Eingangsspan CATII	nung beträgt 300							
	9% bis 100% des Bereic Genauigkeitsindikatoren		genannten						
	Impedanz: >4 MΩ, <100								
Strom DC	-30 bis 30 mA	0,1 μΑ	0,001% v.M. + 0,005% v.E.	-30 bis 30 mA	0,1 μΑ	0,01% v.M. + 0,005% v.E.			
Stroin DC	Temperaturkoeffizient: ±5ppm v.E./°C (-10°C bis 10°C und 30°C bis 50°C), Impedanz: < 40 Ω								
	0 bis 400 Ω	1 mΩ	0,005% v.M. + 0,005% v.E.	0 bis 400 Ω	1 mΩ	0,01% v.M. + 0,005% v.E.			
Widerstand	0 bis 4000 Ω	10 mΩ	0,01% v.M. + 0,005% v.E.	0 bis 4000 Ω	10 mΩ	0,01% v.M. + 0,005% v.E.			
(4 Draht)	Temperaturkoeffizient: ±5 ppm v.E./°C (-10°C bis 10°C und 30°C bis 50°C)								
	2-Draht + 50 mΩ, 3-Draht+ 10 mΩ								
	Erregerstrom: 0,25 mA								
Spannung	-10 bis 75 mV	0,1 μV	0,008% v.M. + 0,004% v.E.	-10 bis 75 mV	0,1 μV	0,01% v.M. + 0,001% v.E.			
mV (TC)	Temperaturkoeffizient: ±5ppm v.E./°C (-10°C bis 10°C und 30°C bis 50°C)								
, ,	Impedanz: >100 MΩ								
	0,01 bis 50000 Hz	Auto range, 6 Stellen	0,002% v.M. + 2 auf letzte Stelle	0,01 bis 50000 Hz	Auto range, 6 Stellen	0,002% v.M. + 2 auf letzte Stelle			
Frequenz	Minimale Ansprechspani	•							
	Unterstützte Einheiten: F	T	1	T	<u> </u>	T			
Stromimpuls	0 bis 9999999	1	N/A	0 bis 9999999	1	N/A			
Cabaltan	Optional steigende und f					10			
Schalter	Anschluss für Trocken- o	oder Nassschalter,	Spannungsbereich	von 3 bis 30 V, An	sprecnzeit von < 1	IU ms			

Allgemeine Spezifikationen					
Spezifikation	ADT227	ADT227Ex			
Betriebstemperatur	-10°C bis 50°C	-10°C bis 50°C			
Garantierter Temperaturbereich	10°C bis 30°C	10°C bis 30°C			
Lager Temperatur	-20°C bis 70°C	-20°C bis 70°C			

Allgemeine Spezifikatione	en				
Feuchte	<95%, nicht kondensierend	<95%, nicht kondensierend			
Spannungsversorgung	6600mAh, 23,8Wh Lithium-Akku, Ladezeit 4~6 Stunden, Akkupack kann unabhängig geladen werden	000mAh 14,4Wh Explosionsgeschützter Lithium- Akku, Ladezeit 6~8 Stunden, Akkupack kann unabhängig aufgeladen werden			
Benutzeroberfläche	Symbolanzeige Menüs	Symbolgesteuerte Menüs mit Navigationstasten			
Schutzspannung der Ports	50V max	30V max			
Display	5,0 Zoll 480 x 800 mm TFT LCD kapazitiver Bildschirm	4,4-Zoll 640 x 480 mm Farbdisplay kapazitiver Bildschirm			
Maximale Höhe		3000 Meter			
Europäische Konformität	CE-	Kennzeichnung			
Elektrischer Anschluss	Ø4mm-Buchsen und flache Thermobuchse mit Miniklinke				
Größe	177 mm x 105 mm x 52 mm (6,97" x 4,13" x 2,04")				
Gewicht	0,7 kg (1,6 lb)	0,75 kg (1,65 lb)			
Batterie	Wiederaufladbarer Li-Ionen-Akku (im Lieferumfang enthalten)				
Lebensdauer der Batterie	Typisch 16 Stunden	Typisch 35 Stunden			
Akku-Ladung	Externes 110V/220V-Netzteil im Lieferumfang enthalten, Akku kann außerhalb des Geräts geladen werden, Ladezeit in der Regel 6-8 Stunden,				
Externes Druckmodul	Zweikanal-Antennenstecker, kann zwei digitale Druckmodule anschließen				
Aufwärmzeit	Die volle Spezifikationsleistung wird nach einer Aufwärmzeit von 10 Minuten erreicht.				
ROHS-konform	Rohs II Richtlinie 2011/65/EU, EN50581:2012				
Anzeigegeschwindigkeit	3 Messwerte pro Sekunde				
Messung von Umweltparametern	Eingebauter Barometersensor (Werks-kalibriert ohne Zertifikat)				
IP-Schutzgrad	IP67				
Kommunikation	USB-TYPE-C (Slave), Bluetooth BLE				
Kalibrierung	ISO 17025 akkredi	tierte Kalibrierung mit Zertifikat			

# **Druck-Spezifikation**

## **Druck-Spezifikation ADT227 & ADT227Ex**

Die intelligenten digitalen Druckmodule der Serie 161 sind für Über-, Unter- und Absolutdruck von -15 psi bis 60.000 psi (-1 bar bis 4200 bar) erhältlich. Die Genauigkeit von 0,02% v.E. beinhaltet den Betrieb über 14°F bis 122°F (-10°C bis 50°C), ein Jahr Stabilität und Kalibrierunsicherheit. Detaillierte Spezifikationen entnehmen Sie bitte dem Datenblatt der Druckmodule.

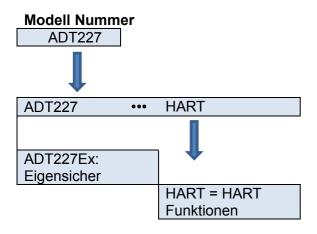
**Temperaturdaten** 

Thermoelementmessung und Quellgenauigkeit											
		ADT227					ADT22	7Ex			
Tvn	Standard	Standard Temperaturbereich (°C)		Genauigkeit (°C)		Stan-			Genauigkeit (°C)		
Тур	Standard	remperatur	bereich ( C)	Messu	ng/ Quelle	dard	Temperaturbereich (°C)		Messung/ Quelle		
S	IEC 584	-50 bis 1768	-50 ~ 0	(	0,76	IEC		-50 ~ 100	0,77		
			0 ~ 100	(	0,56	584	-50 bis 1768	100 ~ 1000	0,42		
			100 ~ 1768		0,44	001		1000 ~ 1768	0,47		
			-50 ~ 0		0,82	IEC		-50 ~ 0	0,82		
R	IEC 584	-50 bis 1768	0 ~ 200		0,57	584	-50 bis 1768	0 ~ 200	0,57		
			200 ~ 1768		0,38	504		200 ~ 1768	0,42		
			200 ~ 300	•	1,51			200 ~ 300	1,51		
В	IEC 584	0 bis 1820	300 ~ 500		1,00	IEC	0 bis 1820	300 ~ 500	1,00		
D	120 304	0 013 1020	500 ~ 800		0,62	584	0 018 1020	500 ~ 800	0,62		
			800 ~ 1820		0,43			800 ~ 1820	0,43		
			-250 ~ -200		0,72			-250 ~ -200	0,75		
K	IEC 584	-270 bis 1372	-200 ~ -100		0,23	IEC 584	-270 bis 1372	-200 ~ -100	0,24		
IX	120 304	-270 013 1372	-100 ~ 600		0,12			-100 ~ 600	0,13		
			600 ~ 1372		0,22			600 ~ 1372	0,25		
		-270 bis 1300	-250 ~ -200		1,14	IEC 584	-270 bis 1300	-250 ~ -200	1,17		
Ν	IEC 584		-200 ~ -100		0,33			-200 ~ -100	0,34		
			-100 ~ 1300		0,19			-100 ~ 1300	0,22		
	F IEC 584	-270 bis 1000	-250 ~ -200		0,39	IEC	-270 bis	-250 ~ -200	0,41		
Е			-200 ~ -100		0,15			-200 ~ -100	0,15		
E ILC 304	-270 bis 1000	-100 ~ 700		0,09	584	1000	-100 ~ 700	0,10			
			700 ~ 1200		0,12			700 ~ 1000	0,14		
			-210 ~ -100		0,19	IEC 584	-210 bis 1200	-210 ~ -100	0,20		
J	IEC 584	-210 bis 1200	-100 ~ 700		0,10			-100 ~ 700	0,11		
			700 ~ 1200		0,15	304	1200	700 ~ 1200	0,17		
			-250 ~ -100		0,55	IEC		-250 ~ -100	0,57		
Τ	IEC 584	C 584 -270 bis 400	-100 ~ 0		0,12	584	-270 bis 400	-100 ~ 0	0,23		
			0 ~ 400		0,08	001		0 ~ 400	0,08		
					0 ~ 1000		0,24	ASTM		0 ~ 1000	0,26
С	ASTM E988	0 bis 2315	1000 ~ 1800	(	0,40	E988	0 bis 2315	1000 ~ 1800	0,45		
			1800 ~ 2315		0,65			1800 ~ 2315	0,73		
			0 ~ 100		0,39			0 ~ 100	0,31		
D	ASTM E988	0 bis 2315	100 ~ 1200		0,37	ASTM	0 bis 2315	100 ~ 1200	0,27		
	7101111 2000	0 015 23 13	1200 ~ 2000		0,65	E988	0 510 20 10	1200 ~ 2000	0,47		
			2000 ~ 2315		1,03			2000 ~ 2315	0,74		
			50 ~ 100		0,90			50 ~ 100	0,90		
_	ASTM		100 ~ 200		0,57	ASTM		100 ~ 200	0,57		
G E1751	0 bis 2315	200 ~ 400		0,35	E1751	0 bis 2315	200 ~ 400	0,36			
		400 ~ 1500		0,25	L1/31		400 ~ 1500	0,27			
			1500 ~ 2315		0,49			1500 ~ 2315	0,55		
			-200 bis -100		0,11	DIN43		-200 ~ -100	0,12		
L	DIN43710	-200 bis 900	-100 bis 400	(		710	-200 bis 900	-100 ~ 400	0,09		
			400 bis 900	(	0,10	, 10		400 ~ 900	0,12		
U	DIN43710	-200 bis 600	-200 bis 0	(	0,21	DIN43	-200 bis 600	-200 ~ 0	0,21		
U	ווע+3/ וע	-200 018 000	0 bis 600	(	0,08	710	-200 015 000	0 ~ 600	0,09		

Hinweis: Interne Vergleichsstelle ist ±0,15°C (-10°C bis 50°C Umgebungstemperatur) 0,28 Genauigkeit nur mit externer Vergleichsstelle, für interne Vergleichsstelle addieren Sie 0,0.1315 °C (k=2)

RTD Mess- und Quellgenauigkeit						
Messen und		Genauigkeit (°C)				
Simulationen		remperat	urbereich (°C)	ADT227	ADT227Ex	
			-200~200	0,57	0,59	
PT10 (385)	-200 bi	s 850	200~600	0,67	0,72	
			600~850	0,75	0,82	
			-200~200	0,24	0,27	
PT25 (385)	-200 bi	s 850	200~600	0,30	0,35	
			600~850	0,34	0,41	
			-200~200	0,13	0,16	
PT50 (3916)	-200 bi	s 850	200~600	0,17	0,22	
			600~850	0,20	0,27	
PT100(385)			-200~200	0,08	0,10	
PT100(391)	-200 bi	s 850	200~600	0,11	0,16	
PT100(3916) PT100(3926)			600~850	0,14	0,20	
, ,			-200~200	0,32	0,08	
DT000 (005)			200~300	0,34	0,34	
PT200 (385)	-200 bi	s 850	300~600	0,41	0,41	
			600~850	0,48	0,48	
			-200~0	0,15	0,04	
PT400 (385)	-200 bi	s 850	0~200	0,18	0,18	
1 1 100 (000)	200 51	0 000	200~600	0,25	0,25	
			600~850	0,30	0,30	
			-200~200	0,16	0,16	
PT500 (385)	-200 bi	s 850	200~600	0,22	0,22	
			600~850	0,27	0,27	
			-200~200	0,10	0,10	
PT1000 (385)	-200 bi	-200 bis 850	200~600	0,16	0,16	
			600~850	0,20	0,20	
Cu10 (427)	-200 bi	s 260	-200~260	0,54	0,56	
Cu50 (428)	-200 bi	s 260	-200~260	0,11	0,13	
Cu100 (428)	-200 bi	s 260	-200~260	0,07	0,08	
Ni100(617)	, ,		-60~0	0,05	0,06	
Ni100(618)			0~180	0,05	0,05	
Ni120(672)	-80 bis	260	-80~260	0,04	0,05	
Ni1000	-50 bis	150	-50~150	0,07	0,07	

# **Bestellinformation**



Zubehör (im Lieferumfang enthalten)					
Modellnummer	Beschreibung	Menge			
9811-X	Externer 110V/220V-Netzadapter	1 Stck,			
9704	Aufladbarer Li-Ionen-Akku	1 Stck,			
9023	Messleitungen	1 Set (6 Stck,)			
9027	Satz rechtwinkliger Messleitungen	1 Set (2 Stck,)			
9060	Druckmodul-Anschlusskabel	1 Stck,			
9040	Aufhängeband mit Magnet	1 Stck,			
	Handbuch	1 Stck,			
	ISO 17025 zertifiziertes Kalibrierzertifikat	1 Stck,			

Optional Accessories				
Modellnummer	Beschreibung			
ADT161Ex -XXX	Intelligente digitale Druckmodule			
9060	Druckmodul-Anschlusskabel			
9081	U-Typ TC MINI-TC Kabel			
9052	USB-Kabel (TYP - A bis C)			
9080	Kabelsatz (einschließlich TC-Stecker, Kompensationskabel, S,R,B,K,J,T,E,N)			
9704	Ersatz-Li-Ionen-Akku für Multifunktionskalibrator			
9811	Externer 110 V/220 V-Netzadapter			
9906A	Hartschalenkoffer für Handmessgerät mit Zubehör			
9918-SC	Weiche Tragetasche, mit Platz für Handmessgerät, Messleitungen und Zubehör			
9530-BASIC	Additel/Acal Aufgabenverwaltungssoftware für Multifunktionskalibrator			
9530-NET	Additel/Acal Automatisierte Kalibriersoftware mit Asset Management, Netzwerkversion, Inklusive Serverinstallation und 1 Benutzerlizenz			

 $<sup>\</sup>hbox{$^*$ Die Software Additel/Land kann kostenlos unter www,additel,com heruntergeladen werden,}\\$