

# **ADT 226, 226Ex Multifunktions-Prozesskalibrator**





**<b>%**(€

- Simulieren, Messen und Geben Elektrisch
- **Eingebautes Barometer**
- Eigensichere Modelle verfügbar (Ex)
- Großes benutzerfreundliches Touchscreen
- **USB Typ-C und Bluetooth-Kommunikation**
- Schutzart IP67
- Hochspannungsmessung möglich (300V AC)
- **True RMS-Spannungsmessfunktion**
- Zweikanal-Druckmodul-Anschlüsse
- Hohe statische Differenzdruckmessung 0,002% v. E.



### Übersicht

Die neue Multifunktions-Prozesskalibratorserie von Additel kombiniert Tragbarkeit, Funktionalität und Genauigkeit mit einem intuitiven und einfach zu bedienenden Farb-Touchscreen-Display. Der ADT226 ist ein leistungsstarker und dennoch kostengünstiger Prozesskalibrator, der auch mit ATEX-zertifizierter eigensicherer Option - ADT226Ex – erhältlich ist. Hiermit können Kalibrierarbeiten in den widrigsten Umgebungen durchgeführt werden. Diese neuen Geräte werden nicht nur Ihre Kalibrieranforderungen erfüllen, sondern die Messtechnik für Sie einfacher machen!

## **Eigenschaften**

### Einfach zu bedienende, Handy-ähnliche Oberfläche

Die ADT226-Serie bietet eine völlig neue Benutzeroberfläche. Mit einer menügesteuerten Oberfläche und geringer Größe/Gewicht ist der ADT226 der branchenweit kleinste multifunktionale Prozesskalibrator, noch dazu in einer eigensicheren Version (ADT226Ex) erhältlich.

Der ADT226 ist ein fortschrittlicher Handkalibrator für den praktischen Einsatz im Feld. Der ADT226 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 ADT226-Serie bietet deutlich höhere Genauigkeiten, einschließlich einer elektrischen Genauigkeit von 0,015% RD + 0,005% v. E., einer Genauigkeit im hochstatischen Differenzdruckmodus von 0,002% v. E. und einer durchgängigen Verbesserung der Temperatur-Messgenauigkeit.

#### Thermoelement-Messleistung

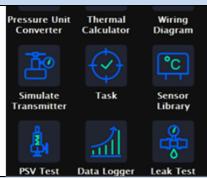
Die ADT226-Serie bietet stark verbesserte Thermoelement-Messfähigkeiten durch eine erhebliche Optimierung der Spezifikationen für die Cold Junction Compensation (CJC) und eine deutlich verkürzte Stabilisierungszeit.





## **Eigenschaften**

### Zeitsparende Eigenschaften



Die ADT226-Serie ist mit zeitsparenden Funktionen ausgestattet, wie z.B. einem eingebauten Druck- und Temperaturumwandler, einem thermischen Rechner, einer Schaltplananleitung zur Unterstützung bei elektrischen Anschlüssen, einem eingebauten Diagnosezentrum mit intelligenter Alarmmeldung, einem Echtzeit-Fehlerbericht sowie einem umfassenden Selbsttest.

### Tragbar und robust



Die Anforderungen von Fernkalibrierungsarbeiten können eine Herausforderung sein.

Die ADT226-Serie ist äußerst leicht, tragbar und verfügt über ein fortschrittliches, gut lesbares Farb-LCD-Display, sogar in den (Ex) eigensicheren Versionen.

Alle Modelle der ADT226-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 unterschiedliche Umgebungsbedingungen wie Temperatur und Luftfeuchtigkeit wurden berücksichtigt. Ein internes Schaltkreiskonzept und eine Prozesstechnologie wurde hierfür entwickelt, die selbst kritische Kalibrier- und Messarbeiten ermöglichen.

### **Eigensichere Option**

Die Kalibratoren der Additel 226Ex-Serie haben die strengsten Tests von zertifizierten Organisationen bestanden, um eigensichere Zertifikate zu erhalten: ATEX, IECEX. 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 reflektierendes Farb-LCD-Display, das bei direkter Sonneneinstrahlung eine bessere Sichtbarkeit bietet. Egal, wo Ihre Arbeit Sie hinführt, diese Kalibratoren sind der Aufgabe gewachsen.



## **Eigenschaften**

### Spannungsmesser (RMS)



Die Non-Ex-Version des Additel 226 ist mit einer "True Effective Value"-RMS-Messfunktion ausgestattet, die den Effektivwert verschiedener Spannungsformen messen kann. Verzerrungen oder Kurvenparameter und andere Fehler, die durch verschiedene Quellen verursacht werden, müssen daher nicht berücksichtigt werden.

### Spezifische Anwendungsmerkmale

Die integrierten Anwendungen bieten eine nützliche Auswahl an Funktionen, darunter 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 Differenzdruckmessung auf 0.002 % v. E. bei hohen statischen Drücken erreichen. zu 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 Sekunde während eines Ventilbruchtests aufgenommen werden.



#### **Anschlusstechnik & Batterie**



Benutzer können mobile Geräte über Bluetooth mit dem ADT226 über eine Entfernung von bis zu 20 Metern verbinden. Der mitgelieferte USB-Typ-C-Kommunikationsanschluss und das Kabel bieten die Möglichkeit, den herausnehmbaren Li-Ionen-Akku aufzuladen. (Akkulaufzeit bis zu 12 Stunden).



### **Spezifikationen**

#### **Elektrische Spezifikation**

Messgenauigkeiten - Geben							
	ADT226			ADT226Ex			
	Bereich Auflösung Genauigkeit		Genauigkeit	Bereich Auflösung		ng Genauigkeit	
	-150 bis 150 mV	5 μV	0,015% v.M. +15 μV				
Spannung DC	-1,5 bis 15 V	0,05 mV	0,015% v.M. + 0,15 mV	0 bis 10,5 V	0,2 mV	0,02% v.M. + 0,5 mV	
	-15 bis 15 V	0,5 mV	0,015% v.M. +1,5 mV				
Strom DC	0 bis 25 mA	0,5 μΑ	0,015%v.M.+1,2 μA	0 bis 25 mA	0,5 μΑ	0,02% v.M.+1,2 μA	
M/i do noto nod	0 bis 400 Ω	10 mΩ	0,015%v.M.+20 mΩ	0 bis 400 Ω	10 mΩ	0,02% v.M.+20 mΩ	
Widerstand	0 bis 4000 Ω	100 mΩ	0,015%v.M.+200 mΩ	0 bis 4000 Ω	100 mΩ	0,02% v.M.+200 mΩ	
	(0,01 bis 5) Hz	0,00001 Hz	0,005%v.M. + 0,00005 Hz	(0,01 bis 5) Hz	0,00001H	Hz 0,005%v.M. + 0,00005 Hz	
<b>F</b>	(5 bis 50) Hz	0,0001 Hz	0,005%v.M. + 0,0005 Hz	(5 bis 50) Hz	0,0001H	HZ	
Frequenz (Rechteck- welle)	(50 bis 500) Hz	0,001 Hz	0,005%v.M. + 0,005 Hz	(50 bis 500) Hz	0,001Hz	0,005%v.M. + 0,005 Hz	
welle)	(500 bis 5000) Hz	0,01 Hz	0,005%v.M. + 0,05 Hz	(500 bis 5000) Hz	0,01Hz	0,005%v.M. + 0,05 Hz	
	(5000 bis 50000) Hz	0,1 Hz	0,005%v.M. + 0,5 Hz	(5000 bis 50000) Hz	0,1Hz	0,005%v.M. + 0,5 Hz	
Frequenz	(0,1 bis 50) Hz	0,001 Hz	0,004 Hz				
(Sinuswelle	(50 bis 500) Hz	0,01 Hz	0,04 Hz	k/A			
& Deiecks- welle)(1)	(500 bis 5000) Hz	0,1 Hz 1 Hz	0,4 Hz 4 Hz				
Schalt-	(5000 bis 50000) Hz (1%-99%) @≤10000Hz	0.01%	4 FIZ				
zyklus	(5%-99%) @≤50000Hz	0,1%	0,1% / kHz + 0,05%	k/A		4	
Spannung mV (TC)	-10 bis 75 mV	1,5 μV	0,015%v.M. + 4,0 μV	-10 bis 75 mV 1,5 μV		0,02%v.M.+4,0 μV	
Manaimmete	0 bis 9999999	1	N/A	0 bis 9999999 1		k/A	
Messimpuls	Wahlweise steigende und fallende Konstante, minimale Schwellenspannung: 2,5V						
Schleifen- strom(max. 25mA)	24V	k/A	±1V	22V	N/A	± 10%	

Anmerkung 1: Wenn die Umgebungstemperatur (-10  $\sim$  +10) $^{\circ}$ C und (30  $\sim$  50) $^{\circ}$ C beträgt, ist der Temperaturkoeffizient:

Spannungs-, Strom-, Thermoelement-, Wärmewiderstandsausgang: ± 5 ppm FS/°C (für Nicht-Ex-Version);

Wenn die Umgebungstemperatur (-20  $\sim$  -10)°C beträgt, ist der Temperaturkoeffizient:

Spannungs-, Strom-, Thermoelement-, Wärmewiderstandsausgang: ± 5 ppm FS/°C (für Ex-Version);

Anmerkung 2: Ausgangseigenschaften:

Špannungsausgang: ±150 mV /±1,5V / ± 15V, Maximaler Laststrom: 10 mA, (bei Ex-Version Laststrom 5mA), Lasteffekt: 50 uV / mA;

Stromausgang (0  $\sim$  25) mA: Maximale Leerlaufspannung: 24 V, Treiberkapazität: 1 k $\Omega$  / 20 mA, maximale externe Spannung: 50 M

(Für Ex-Version, maximale Leerlaufspannung: 15 V, Impedanz: 400Ω, Treiberleistung: 6 V / 20 mA, maximale externe Spannung:

Frequenzausgang: Rechteckwelle, einstellbares Tastverhältnis, Amplitude der Rechteckwelle (0~15) V einstellbar,

Amplitudengenauigkeit ± 0,2%FS(für Nicht-Ex-Version);

Frequenzausgang: Rechteckwelle, 50% Tastverhältnis, Amplitude der Rechteckwelle (0~10.5) V einstellbar,

Amplitudengenauigkeit ± 0.2%FS (für Ex-Version);

maximaler Laststrom: 10mA (für Ex-Version, 1mA);

Unterstützte Einheiten: Hz, kHz, MHz, CPM, CPH, s, ms;

Amplitude der Sinus-/Dreieckswelle im Nulldurchgang:  $(0,1\sim30)$  Vp-p einstellbar (nur bei Nicht-Ex-Version),

Amplitudengenauigkeit 3 % Vp-p + 75 mV, unterstützende Anzeige gültiger Wert. [1]

Thermoelementausgang: maximaler Laststrom: 5mA, Lasteffekt: < 5 uV / mA;

Thermischer Widerstandsausgang: maximaler Erregerstrom: lex\*400<1.6V(0 ~ 400) Ω, lex\*Rsim<1.6V(400 ~ 4000) Ω;

minimaler Erregungsstrom: 0,2 mA@ $(0 \sim 400) \Omega$ , 0,1 mA@ $(400 \sim 4000) \Omega$ ;

unterstützt 1ms Impulsanregung. (Für Nicht-Ex-Version)

Thermischer Widerstandsausgang: Erregungsstrom:  $(0.2\sim2)$  mA@ $(0\sim400)$   $\Omega$ ,  $(0.1\sim0.3)$  mA@ $(400\sim4000)$   $\Omega$ ;

Unterstützt 1ms Impulsanregung. (Für Ex-Version) .



## **Spezifikationen**

	ADT226			ADT226Ex				
Spezifik.	Bereich	Auflösg.	Genauigkeit	Bereich Auflsg.		Genauigkeit		
	-300 bis 300 mV	1 μV	0,015% v.M. + 15 μV	-300 bis 300 mV	1µV	0,02% v.M. + 15 μV		
DC-Gleich-	-30 bis 30 V	0,1 mV	0,015%v.M.+1,5 mV	-30 bis 30 V	0,1 mV	0,02% v.M. + 1,5 mV		
spannung	Impedanz: -300 mV bis	300 mV = > 60 V = >1 MΩ						
	-300 bis 300 V	10 mV	0,05% v.M. + 30 mV					
DC- Hochspan-	Die höchste Eingangsspannung beträgt 300 V, IEC61010 300V CATII			k/A				
nung	Gleichspannungsunter	drückung: >10	00 dB (bei 50 oder 60 Hz)		107 (			
	Impedanz: > 4 MΩ, DC	-Kopplung						
	300V (40 bis 500 Hz	10 mV	0,5% v.M. + 150 mV	k/A				
AC- Hochspan-	Die höchste Eingangsspannung beträgt 300 V, IEC61010 300V CATII							
nung	9% bis 100% des Bereichs sind für die oben genannten Genauigkeitsindikatoren geeignet.							
	Impedanz: >4 MΩ, <10	plung						
Gleich- strom (DC)	-30 bis 30 mA	0,1 μΑ	0,015% v.M. + 1,5 μA	-30 bis 30 mA	0,1 μΑ	0,02% v.M. + 1,5 μA		
	0 bis 400 Ω	1 mΩ	0,015% v.M. + 20 mΩ	0 bis 400 Ω	1 mΩ	0,02% v.M. + 20 mΩ		
Widerstand	0 bis 4000 Ω	10 mΩ	0,015% v.M. + 200 mΩ	0 bis 4000 Ω	10 mΩ	0,02% v.M. + 200 mΩ		
(4-Draht)	2-Draht + 50 mΩ, 3-Draht+ 10 mΩ							
	Erregerstrom: 0,2 mA							
Spannung	-10 bis 75 mV	0,1 μV	0,015% v.M. + 4,0 μV	-10 bis 75 mV	0,1 μV	0,02% v.M. + 4,0 μV		
mV (TC)	Impedanz: >100 MΩ							
	(0,01 bis 5) Hz	0,00001 Hz	0,005% v.M. + 0,00005 Hz	(0,01 bis 5) Hz	0,00001Hz	0,005% v.M. + 0,00005 Hz		
	(5 bis 50) Hz	0,0001 Hz	0,005% v.M. + 0,0005 Hz	(5 bis 50) Hz	0,0001 Hz	0,005% v.M. + 0,0005 Hz		
	(50 bis 500) Hz	0,001 Hz	0,005% v.M. + 0,005 Hz	(50 bis 500) Hz	0,001 Hz	0,005% v.M. + 0,005 Hz		
Frequenz	(500 bis 5000) Hz	0,01 Hz	0,005% v.M. + 0,05 Hz	(500 bis 5000) Hz	0,01 Hz	0,005% v.M. + 0,05 Hz		
•	(5000 bis 50000) Hz	0,1 Hz	0,005% v.M. + 0,5 Hz	(5000 bis 50000) Hz	0,1 Hz	0,005% v.M. + 0,5 Hz		
	Minimale Ansprechspannung: 2,5 V							
	Unterstützte Einheiten:	z, CPM, CPH, s, ms, µs						
Schalt-	(1%-99%)@≤10000Hz	0,01%						
zyklus	(5%-99%)@≤50000Hz	0,1%	0,1% kHz + 0,05%	k/A				
Mess-	0 bis 9999999	1	k/A	0 bis 9999999	1	k/A		
impuls	Optional steigende und fallende Konstante, minimale Schwellenspannung: 2,5 V							

Anmerkung 1: Wenn die Umgebungstemperatur (-10 ~ +10)°C und (30 ~ 50)°C beträgt, ist der Temperaturkoeffizient:

Spannungs-, Strom-, Thermoelement-, Wärmewiderstandsausgang: ± 5 ppm FS/°C (für Nicht-Ex-Version);

Wenn die Umgebungstemperatur (-20 ~ -10)°C beträgt, ist der Temperaturkoeffizient: Spannungs-, Strom-, Thermoelement-, Wärmewiderstandsausgang: ± 5 ppm FS/°C (für Ex-Version);

AC-Hochspannungsmessung TRMS: ± (250 ppmRDG + 25 ppmFS)/°C;

DC-Hochspannungsmessung: ± 25ppmFS/°C .

Anmerkung 2: Ausgangseigenschaften:

Spannungsbereich:  $(-300 \sim 300)$  mV, Eingangsimpedanz >100 M $\Omega$ ;  $(-30 \sim 30)$  V, Eingangsimpedanz >1M $\Omega$ ;

Strommessung: Eingangsimpedanz < 40  $\Omega$ ;

TC-Messung: Eingangsimpedanz >100 M $\Omega$ ;

AC High Voltage TRMS Messung: Eingangsimpedanz: > 4MΩ , <100pF, AC-Kopplung; Maximale Eingangsspannung: 300 V, IEC61010 300V CATII;



9% ~ 100% des Bereichs ist für den obigen Genauigkeitsindex anwendbar.

DC Hochspannungsmessung: > 4 M $\Omega$ , DC-Kopplung; Maximale Eingangsspannung: 300 V, IEC61010 300V CATII; Gleichtaktunterdrückung: >100 dB (in 50 oder 60 Hz)

Anmerkung 3: Die Erregerspannung für die Messung des thermischen Widerstands beträgt 0,2 mA. Es gibt die Messmodi Vierleitersystem, Dreileitersystem und Zweileitersystem

für jede Zahnradposition. Die Genauigkeitsangaben lauten wie folgt :

Die in der Tabelle angegebenen Genauigkeitsdaten sind die Genauigkeitsdaten im 4-Leiter-System; Die Genauigkeit des 3-Leiter-Systems beträgt +10 mΩ auf der Grundlage der Genauigkeit des 4-Leiter-Systems;

Die 2-Leiter-Genauigkeit beträgt +50 m $\Omega$  auf der Grundlage der 4-Leiter-Genauigkeit; Anmerkung 4: Mindestschwellenspannung für Frequenz- und Impulsmessung: 2,5 V; Anmerkung 5: Einheit der Frequenzmessung: Hz, kHz, MHz, CPM, CPH, s, ms, µs;

Anmerkung 6: Wahlweise Triggermodus mit steigender oder fallender Flanke für die Impulsmessung.

### **Spezifikationen**

Allgemeine Spezifikatione	en			
Spezifikation	ADT226	ADT226Ex		
Betriebstemperatur	-10°C bis 50°C	-20°C bis 50°C		
Garantierter Temperaturbereich	10°C bis 30°C	-10°C bis 50°C		
Lagerungstemperatur	-30°C bis 70°C	-30°C bis 70°C		
Feuchte	<95%, nicht kondensierend	<95%, nicht kondensierend		
Spannungsversorgung	6600mAh, 23,8Wh Lithium-Akku, Ladezeit ca.6 Stunden, Akkupack kann unabhängig geladen werden	4000mAh 14,4Wh Explosionsgeschützter Lithium-Akku, Ladezeit 6~8 Stunden, Akkupack kann unabhängig aufgeladen werden		
Benutzeroberfläche	Symbolgesteuerte Menüs	Symbolgesteuerte Menüs mit Navigationstasten		
Schutzspannung der Ports	50V max (nur für die oberen Anschlüsse)	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	30	00 Meter		
Europäische Konformität				
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 12 Stunden Typisch 35 Stunden			
Akku-Ladung		ang enthalten, Akku kann außerhalb des Geräts den werden		
Externes Druckmodul	Zweikanal-Antennenstecker, kann	zwei digitale Druckmodule anschließen		
Aufwärmzeit	·	ch einer Aufwärmzeit von 10 Minuten erreicht.		
ROHS-konform	Rohs II Richtlinie 20	011/65/EU, EN50581:2012		
Anzeigegeschwindigkeit	3 Messwerte pro Sekunde			
Barometrische				
Genauigkeit	55Pa			
(eingebautes Barometer)		NA		
IP-Schutzgrad	IP67, 1 Meter Falltest			
Kommunikation		EC (Slave), Bluetooth BLE		
Sprachen	Englisch, Deutsch, Französisch, Italienisch Spanisch, Portugiesisch, Vereinfachtes Chinesisch, Traditionelles Chinesisch, Japanisch, Russisch, Tschechisch, Slowakisch	Englisch, Deutsch, Vereinfachtes Chinesisch, Traditionelles Chinesisch, Japanisch		
Kalibrierung	Werkskalibrierung (DAI	kkS-Kalibrierung auf Anfrage)		
Garantie	3 Jahre			



### **Druck-Spezifikation**

### **Druck-Spezifikation ADT226 & ADT226Ex**

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

### **Spezifikationen**

### Temperatur-Spezifikationen

Standard   C	Thermoelement Genauigkeit messen / simulieren												
Typ			ADT2	26	ΔDT226Fy								
S   IEC 584   -50 bis 1768   -50 - 0   0.96   0.96   1EC 584   -50 bis 1768   100 - 1000   0.66   100 - 1768   0.64   100 - 1768   0.64   100 - 1768   0.64   100 - 1768   0.64   100 - 1768   0.64   100 - 1768   0.64   100 - 1768   0.70   0.71   100 - 1768   0.64   100 - 1000   0.65   100 - 1000   0.65   100 - 1000   0.65   100 - 1000   0.65   100 - 1000   0.65   100 - 1000   0.65   100 - 1000   1.95	Typ Standard		Tempera	turbereich	(°C)	Standard			Genauigkeit (°C)				
S         IEC 584         -50 bis 1768         0 ~ 100         0.69         IEC 584         -50 bis 1768         100 ~ 1768         0.61           R         IEC 584         -50 bis 1768         0 ~ 200         0.71         IEC 584         -50 bis 1768         0 ~ 200         0.71           B         IEC 584         -50 bis 1768         0 ~ 200         0.71         IEC 584         -50 bis 1768         0 ~ 200         0.7           B         IEC 584         0 bis 1820         300 ~ 500         1.25         IEC 584         -50 bis 1768         0.60         0.200         0.76         0.60         0.200         0.76         0.60         0.80         0.78         0.60         0.78         0.60         0.78         0.55         0.50         800         1.90         300 ~ 500         1.90         300 ~ 500         1.90         300 ~ 500         1.90         300 ~ 500         1.90         300 ~ 500         1.90         300 ~ 500         1.90         300 ~ 500         1.90         300 ~ 500         1.90         300 ~ 500         1.90         300 ~ 500         1.90         300 ~ 500         1.90         300 ~ 500         1.90         300 ~ 500         1.90         300 ~ 500         1.90         300 ~ 500         1.90         300 ~ 50	.76	Otaridara	(	°C)	Quelle	Otanaara	Tomporata		Messung/ Quelle				
R   IEC 584   -50 bis 1768   0.64   -50 -0   1.02   -50 -0   1.02   -200   0.71     IEC 584   -50 bis 1768   0.200   0.72   0.200   0.73     IEC 584   -50 bis 1768   0.200   0.76   0.200   0.2									0,96				
R IEC 584	S	IEC 584	-50 bis 1768			IEC 584	-50 bis 1768		0,69				
R IEC 584 -50 bis 1768									0,73				
B IEC 584   0 bis 1820   200 ~ 1768   0.66   200 ~ 300   1.99   200 ~ 300   1.99   300 ~ 500   1.25   500 ~ 800   0.78   800 ~ 1820   0.55   500 ~ 800   0.78   800 ~ 1820   0.55   2250 ~ 2200   0.97   2.250 ~ 2200   1.00   2.250 ~ 200   1.00   0.30   1.372   0.45   1.372   1.00 ~ 600   0.18   1.372   0.45   1.300   1.300   1.372   0.45   1.300   1.372   0.45   1.300   1.	_								1,03				
B IEC 584	R	IEC 584	-50 bis 1768			IEC 584	-50 bis 1768						
B   IEC 584   0 bis 1820   300 ~ 500   1.25   500 ~ 800   0.78   500 ~ 800   0.78   500 ~ 800   0.78   800 − 1820   0.55   1372   0.43   1372   1.00 ~ 600   0.22   0.55   0.200 − 1.00   0.44   1372   0.43   0.45   1372   0.43   0.45   1372   0.45									0,65				
B						_			1,90				
K	В	IEC 584	0 bis 1820			IEC 584	0 bis 1820						
K         IEC 584         -270 bis 1372         -250 ~ -200         0.97         -200 ~ -100         0.30         100 ~ 600         0.18         1372         -270 bis 100 ~ 600         0.20 ~ -100         0.31         1100 ~ 600         0.31         1100 ~ 600         0.22         -270 bis 1372         -250 ~ 200         1.50         -100 ~ 600         0.22         -270 bis 1372         0.43         -270 bis 1372         -250 ~ 200         1.56         -270 bis 1300         -200 ~ -100         0.44         -270 bis 100         -200 ~ -100         0.44         -270 bis 100         -200 ~ -100         0.26         -270 bis 100         -200 ~ -100         0.26         -270 bis 100         -200 ~ -100         0.22         -270 bis 100         -200 ~ -100         0.22         -270 bis 100         -200 ~ -100         0.22         -270 bis 100         -200 ~ -100         -200 ~ -100         -200 ~ -200<													
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$													
N   IEC 584   1372   -100 ~ 600   0,18   600 ~ 1372   0,35   0,35   0,41   0													
N IEC 584	Κ	IEC 584				IEC 584							
N IEC 584			1372				13/2						
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$													
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	N.	150 504	-270 bis			150 504	-270 bis						
$ \begin{array}{ c c c c c c c c } \hline E & IEC 584 & -270 \text{ bis} \\ \hline 1000 & -200 & -100 & 0.20 \\ \hline 1000 & -100 & 0.20 & 0.20 \\ \hline -100 & -700 & 0.15 & 0.20 \\ \hline -100 & -700 & 0.20 & 0.20 \\ \hline -100 & -700 & 0.20 & 0.20 \\ \hline -100 & -700 & 0.15 & 0.26 \\ \hline -100 & -700 & 0.15 & 0.26 \\ \hline -100 & -700 & 0.15 & 0.26 \\ \hline -100 & -700 & 0.15 & 0.26 \\ \hline -100 & -700 & 0.15 & 0.26 \\ \hline -100 & -700 & 0.25 & 0.25 \\ \hline \hline T & IEC 584 & -270 \text{ bis } 400 & -100 & 0.26 \\ \hline -270 \text{ bis } 400 & -100 & 0.25 & 0.25 \\ \hline C & ASTM E988 & 0 \text{ bis } 2315 & 1000 & 0.35 \\ \hline D & ASTM E988 & 0 \text{ bis } 2315 & 0.00 & 0.37 \\ \hline G & ASTM E988 & 0 \text{ bis } 2315 & 0.00 & 0.72 \\ \hline ASTM E988 & 0 \text{ bis } 2315 & 0.00 & 0.72 \\ \hline C & ASTM E988 & 0 \text{ bis } 2315 & 0.00 & 0.37 \\ \hline C & ASTM E988 & 0 \text{ bis } 2315 & 0.00 & 0.37 \\ \hline C & ASTM E988 & 0 \text{ bis } 2315 & 0.00 & 0.37 \\ \hline C & ASTM E988 & 0 \text{ bis } 2315 & 0.00 & 0.37 \\ \hline C & ASTM E988 & 0 \text{ bis } 2315 & 0.00 & 0.37 \\ \hline C & ASTM E988 & 0 \text{ bis } 2315 & 0.00 & 0.37 \\ \hline C & ASTM E988 & 0 \text{ bis } 2315 & 0.00 & 0.37 \\ \hline C & ASTM E988 & 0 \text{ bis } 2315 & 0.00 & 0.37 \\ \hline C & ASTM E988 & 0 \text{ bis } 2315 & 0.00 & 0.37 \\ \hline C & ASTM E988 & 0 \text{ bis } 2315 & 0.00 & 0.37 \\ \hline C & ASTM E988 & 0 \text{ bis } 2315 & 0.00 & 0.37 \\ \hline C & ASTM E988 & 0 \text{ bis } 2315 & 0.00 & 0.37 \\ \hline C & ASTM E988 & 0 \text{ bis } 2315 & 0.00 & 0.37 \\ \hline C & ASTM E988 & 0 \text{ bis } 2315 & 0.00 & 0.37 \\ \hline C & ASTM E988 & 0 \text{ bis } 2315 & 0.00 & 0.37 \\ \hline C & ASTM E988 & 0 \text{ bis } 2315 & 0.00 & 0.72 \\ \hline C & ASTM E988 & 0 \text{ bis } 2315 & 0.00 & 0.37 \\ \hline C & ASTM E988 & 0 \text{ bis } 2315 & 0.00 & 0.37 \\ \hline C & ASTM E988 & 0 \text{ bis } 2315 & 0.00 & 0.37 \\ \hline C & ASTM E988 & 0 \text{ bis } 2315 & 0.00 & 0.37 \\ \hline C & ASTM E988 & 0 \text{ bis } 2315 & 0.00 & 0.37 \\ \hline C & ASTM E988 & 0 \text{ bis } 2315 & 0.00 & 0.37 \\ \hline C & ASTM E988 & 0 \text{ bis } 2315 & 0.00 & 0.37 \\ \hline C & ASTM E988 & 0 \text{ bis } 2315 & 0.00 & 0.37 \\ \hline C & ASTM E988 & 0 \text{ bis } 2315 & 0.00 & 0.37 \\ \hline C & ASTM E988 & 0 \text{ bis } 2315 & 0.00 & 0.37 \\ \hline C & ASTM E988 & 0.00 & 0.37 \\ \hline C & ASTM E988 & 0.00 & 0.37 \\ \hline C & $	IN	IEC 584				IEC 584	1300						
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$					·								
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$			070.1				070 6:-						
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	E IEC 584				IEC 584								
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$			1000				1000						
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$						IEC 584							
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$		IEC 504											
$ \begin{array}{ c c c c c c c c } \hline T & IEC 584 & -270 \ bis \ 400 & -250 \ \sim -100 & 0,74 \\ \hline \hline C & ASTM E988 & 0 \ bis \ 2315 & 1000 \ \sim 1800 & 0,35 \\ \hline D & ASTM E988 & 0 \ bis \ 2315 & 1000 \ \sim 1200 & 0,37 \\ \hline E1751 & 0 \ bis \ 2315 & 1000 \ \sim 1200 & 0,45 \\ \hline C & ASTM E988 & 0 \ bis \ 2315 & 1000 \ \sim 1200 & 0,37 \\ \hline C & ASTM E988 & 0 \ bis \ 2315 & 1000 \ \sim 1200 \ 0,39 \\ \hline C & ASTM E988 & 0 \ bis \ 2315 & 1000 \ \sim 1200 \ 0,39 \\ \hline C & ASTM E988 & 0 \ bis \ 2315 & 1000 \ \sim 1200 \ 0,39 \\ \hline C & ASTM E988 & 0 \ bis \ 2315 & 1000 \ \sim 1200 \ 0,39 \\ \hline C & ASTM E988 & 0 \ bis \ 2315 & 1000 \ \sim 1200 \ 0,39 \\ \hline C & ASTM E988 & 0 \ bis \ 2315 & 1000 \ \sim 1200 \ 0,39 \\ \hline C & ASTM E988 & 0 \ bis \ 2315 & 1000 \ \sim 1200 \ 0,39 \\ \hline C & ASTM E988 & 0 \ bis \ 2315 & 1000 \ \sim 1200 \ 0,39 \\ \hline C & ASTM E988 & 0 \ bis \ 2315 & 1000 \ 0,44 \\ $	٦	ILC 304					1200						
$ \begin{array}{ c c c c c c c c } \hline T & IEC 584 & -270 \text{ bis } 400 & \hline & -100 \sim 0 & 0,15 & & IEC 584 & -270 \text{ bis } 400 & \hline & -100 \sim 0 & 0,16 & \\ \hline & 0 \sim 400 & 0,11 & & & & & & & & & & & & & & & & \\ \hline & 0 \sim 400 & 0,11 & & & & & & & & & & & & & & & & & & $													
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	Т	IFC 584	-270 his 400			IFC 584	-270 bis 400						
$ \begin{array}{ c c c c c c c c c c c c c c c c c c c$	•	120 004	-210 bis 400			120 004	270 813 400						
$ \begin{array}{ c c c c c c c c c c c c c c c c c c c$													
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	С	ASTM F988	0 bis 2315			ASTM F988	0 bis 2315		0.73				
$ \begin{array}{ c c c c c c c c c c c c c c c c c c c$		7.0 TW 2000					0 2.0 20 .0			7.0 2000	0 2.0 20 .0		1,22
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$									0,39				
$ \begin{array}{ c c c c c c c c c c c c c c c c c c c$			0 bis 2315				0 bis 2315		0,43				
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	ט	ASTM E988				ASTM E988		1200 ~ 2000	0,77				
$ \begin{array}{ c c c c c c c c c c c c c c c c c c c$									1,24				
G ASTM E1751 0 bis 2315 200 ~ 400 0,45 E1751 0 bis 2315 200 ~ 400 0,45 400 ~ 1500 0,37 1500 ~ 2315 0,77 1500 ~ 2315 0,93 1500 ~ 200 ~ -100 0,16									1,12				
E1751				100 ~ 200	0,72	A O.T. 4	0 bis 2315	100 ~ 200	0,72				
400 ~ 1500   0,37   400 ~ 1500   0,4:   1500 ~ 2315   0,77   1500 ~ 2315   0,9:   -200 bis -100   0,15   -200 ~ -100   0,1!	( -		0 bis 2315	200 ~ 400	0,45			200 ~ 400	0,46				
-200 bis -100 0,15 -200 ~ -100 0,10		E1/51		400 ~ 1500	0,37	[ [1/3]		400 ~ 1500	0,43				
				1500 ~ 2315	0,77			1500 ~ 2315	0,92				
L DIN43710 -200 bis 900 -100 ~ 400 0,13 DIN43710 -200 bis 900 -100 ~ 400 0,14				-200 bis -100	0,15		-200 bis 900	-200 ~ -100	0,16				
	L	DIN43710	-200 bis 900		0,13	DIN43710			0,14				
					0,17				0,20				
11 DIN43710 200 bis 600 -200 ~ 0 0,28 DIN43710 200 bis 600 -200 ~ 0 0,29		DIN/3710	-200 bis 600	-200 ~ 0	0,28	DIN43710	-200 bis 600	-200 ~ 0	0,29				
U DIN43710 -200 DIS 600 $0 \sim 600$ 0,13 DIN43710 -200 DIS 600 $0 \sim 600$ 0,15  Hipweis: Interna Vargleichsstelle ist +0.2°C (10°C bis 50°C   Imagebungstemperatur). Consulateit pur mit externar Vargleichsstelle für	_	U DIN43710			,				0,15				

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



## **Spezifikationen**

			Common	right (°C)	
Messen und Simulationen	Temperaturl	pereich (°C)	Genauigkeit (°C) ADT226 ADT226E		
		-200~200	0,62	0,64	
PT10 (385)	-200 bis 850	200~600	0,77	0,82	
,		600~850	0,88	0,95	
		-200~200	0,29	0,31	
PT25 (385)	-200 bis 850	200~600	0,40	0,44	
, ,		600~850	0,47	0,54	
		-200~200	0,18	0,20	
PT50 (3916)	-200 bis 850	200~600	0,27	0,32	
•		600~850	0,34	0,40	
PT100(385)		-200~200	0,13	0,15	
PT100(391)	-200 bis 850	200~600	0,21	0,26	
PT100(3916) PT100(3926)		600~850	0,27	0,34	
	-200 bis 850	-200~200	0,34	0,37	
T000 (005)		200~300	0,37	0,40	
PT200 (385)		300~600	0,46	0,51	
		600~850	0,54	0,61	
		-200~0	0,17	0,18	
OT400 (205)		0~200	0,21	0,23	
PT400 (385)	-200 bis 850	200~600	0,30	0,35	
		600~850	0,37	0,44	
		-200~200	0,18	0,20	
PT500 (385)	-200 bis 850	200~600	0,27	0,32	
		600~850	0,34	0,40	
		-200~200	0,13	0,15	
PT1000 (385)	-200 bis 850	200~600	0,21	0,26	
		600~850	0,27	0,34	
Cu10 (427)	-200 bis 260	-200~260	0,59	0,61	
Cu50 (428)	-200 bis 260	-200~260	0,15	0,17	
Cu100 (428)	-200 bis 260	-200~260	0,10	0,12	
Ni100(617)	-60 bis180	-60~0	0,06	0,07	
Ni100(618)	-00 bis 100	0~180	0,06	0,08	
Ni120(672)	-80 bis 260	-80~260	0,06	0,07	
Ni1000	-50 bis 150	-50~150	0,08	0,09	

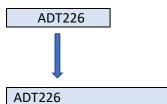
Hinweis: Umgebungstemperatur von 20°C ±10°C

<sup>4-</sup>Draht-Genauigkeit. Für 2-Leiter fügen Sie 50 m $\Omega$  hinzu, für 3-Leiter fügen Sie 10 m $\Omega$  hinzu.



### **Bestellinformation**

### ModelInummer



ADT226Ex: Eigensicher

ADT226P: Plattenmontage



Plattenmontage

Zubehör (im Lieferumfang enthalten)						
Modellnummer	Beschreibung	Menge				
9811-X	Externer 110V/220V-Netzadapter (nur bei ADT226)	1 Stck.				
9811Ex-X	Externer 110V/220V-Netzadapter (nur bei ADT226Ex)	1 Stck.				
9704	Aufladbarer Li-Ionen-Akku (nur bei ADT226)	1 Stck.	The contract of the contract o			
9704Ex	Aufladbarer Li-Ionen-Akku (nur bei ADT226Ex)	1 Stck	Marine Communication of the Co			
9023	Messleitungen	1 Set (6 Stck.)				
9027	Satz rechtwinkliger Messleitungen (nur bei nicht-EX-Modellen)	1 Set (2 Stck.)				
9060	Druckmodul-Anschlusskabel	1 Stck.				
9052	USB-Kabel TYP A auf Typ C (nur für ADT226)	1 Stck.	O			
9052Ex	USB-Kabel Typ A auf Typ C (nur für ADT226-EX-Handmodelle)	1 Stck.				
9040	Aufhängeband mit Magnet	1 Stck.				
9028	Multimeter-Testhaken, flexibler elektronischer Tastkopf	1 Set (2 Stck.)	**			
	Werks-Kalibrierzertifikat (DAkkS auf Anfrage)	1 Stck.				



Optionales Zubehör								
Modellnummer	Beschreibung	Bild						
ADT161 – XXX	Digitale Druckmodule							
ADT161Ex -XXX	Eigensichere digitale Druckmodule							
ADT129-X	Differenzdruck-Verteiler, -15 bis 3.000 psi	-						
9061	Stromausgangskabel (für ADT227 und ADT226, nicht EX-Modelle)							
9062	Anschluss-Adapterkabel für Fluke-Druckmodule an nicht-explosionsgeschützte Additel-Anzeigegeräte							
AM1602-6FT	Klasse A, PT100/385 Industrie-RTD, -40°C bis 160°C, 3/16 (4,76 mm) Zoll x 2 Zoll (50 mm) mit 6 Fuß (1,8 Meter) Kabel mit Bananensteckern							
9080	Kabelsatz (einschließlich TC-Stecker, Kompensationskabel, S,R,B,K,J,T,E,N)	181781						
9081	Universeller TC-Druckadapter für ADT227 und ADT226							
9079-X	Thermoelement-Anschlusskabel, Mini Stecker auf Krokodilklemmen (X = Typ K, N, J, T, E)							
9082	HART-Adapter mit 250-Ohm-Widerstand für ADT227 und ADT226	18-01						
9704	Li-Ionen-Akku für Multifunktionskalibrator ADT226	Non-Columbia A Tica III						
9704Ex	Li-lonen-Akku für Multifunktionskalibrator ADT226Ex	and the second s						
9811-X	Externer 110 V/220 V-Netzadapter für Handmodelle							
9811Ex-X	Externer 110 V/220 V-Netzadapter für Ex- Handmodelle							



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> Die Software Additel/Land kann kostenlos unter www.additel.com heruntergeladen werden.