

EX-CALIBRA

KATALOG PRODUKTÓW



AccuMac

Additel

Druck
a Baker Hughes business

 **Minerva**
METROLOGY AND CALIBRATION
Ensuring carefree traceability

 **Panametrics**
a Baker Hughes business

STIKO

Druck PTXPRESSX



- Wstępnie skonfigurowane, uniwersalne przetworniki z wyjściem 4-20 mA
- Zakresy: 0.1; 0.5; 1; 2.5, 4, 6, 7, 10, 16, 25 bar G, 60, 250 bar A oraz 0.8÷1.2 bar A
- Dokładność: 0.04% zakresu (BSL)
- Kompensacja: -40 do 80°C
- Obudowy ze stali nierdzewnej

Druck UNIK 5000



- Konfigurowalne, uniwersalne czujniki i przetworniki analogowe z wyj. mA, mV lub V
- Zakresy: od 70 mbar do 700 bar (G, A, D)
- Dokładność: 0.2%, 0.1%, 0.04% zakresu (BSL)
- Temp. pracy: od -55 do 125°C
- Przyłącza ciśnieniowe: 34 rodzaje
- Wersje iskrobezpieczne IECEx/ATEX (opcja)

Druck UNIK 5600 / 5700



- Przetworniki do zastosowań morskich
- Zakresy: od 70 mbar do 700 bar (G, A, D)
- Dokładność: 0.1 lub 0.04% zakr. (BSL)
- Kompensacja: -10 ÷ 50°C do -40 ÷ 80°C
- Obudowy ze stali nierdzewnej lub tytanu
- Dopuszczenia morskie DNV: TAA0000JY
- Wersje iskrobezpieczne IECEx/ATEX (opcja)

Druck UNIK 5800 / 5900



- Przetworniki w wykonaniu ognioszczelnym/ przeciwwybuchowym dla energetyki oraz przemysłu gazowniczego i petrochemicznego
- Zakresy: od 2 do 700 bar (G, A)
- Dokładność: 0.1 lub 0.04% zakresu (BSL)
- Obudowy ze stali nierdzewnej
- Certyfikat SIL

Druck PTX/PDCR 1800



- Precyzyjne przetworniki w tytanowej obudowie do pomiaru poziomu cieczy
- Zakresy: od 0.75 do 600 m H₂O (G, A)
- Dokładność: 0.1% zakresu (BSL)
- T. pracy: -40 do 60°C / T. komp.: -2 do 30°C
- Spawane, tytanowe obudowy o śr. 17.5 mm
- Kable do pracy w węglowodorach

Druck PTX/PMP 3000



- Przetworniki dla przemysłu lotniczego
- Dokładność: od 0.75% zakr. w komp. zakr. T
- Zakresy: od 0.34 do 350 bar (G, A, D)
- Temp. pracy: od -54 do 135°C
- Wyjścia mA lub V
- Wysoka odporność na zakłócenia elektromagnetyczne/wyładowania

Druck DPS 5000 I2C



- Precyzyjny, cyfrowy przetwornik dla OEM oraz do zdalnego monitorowania ciśnienia w rurociągach gazowych i wodnych
- Dokładność: 0.1% zakresu
- Kompensacja temp.: od -40 do 85°C
- Zakresy: od 70 mbar do 100 bar (G, A)
- Wyjście cyfrowe: I2C

Druck DPS 5000 CANBus



- Precyzyjny, cyfrowy przetwornik do układów testowania oraz przemysłu lotniczego i motoryzacyjnego z wyjściem CANBus
- Zakresy: od 0.2 do 700 bar (G, A, D)
- Dokładność od 0.1% zakr. (uwzględnia błąd temperatury w kompensowanym zakresie)
- Kompensacja temp.: do -40 do 125°C

Druck DPS 5000 SDI-12



- Precyzyjny przetwornik z cyfrowym wyjściem SDI-12 do zdalnego monitorowania poziomu wody i temperatury
- Zakresy: od 0.35 do 70 bar (G, A), barometr.
- Dokładność: od 0.1% zakr.
- Dokładność pomiar. temp.: ±3°C
- Wyjście cyfrowe: SDI-12 V1.3

Druck ADROIT 6200



- Precyzyjne, cyfrowe przetworniki z wyj. mA i V
- Dokładność: 0.04 lub 0.02% zakresu (BSL)
- Zakresy: od 68 mbar do 350 bar (G, A, D)
- Temp. pracy: od -40 do 125°C
- Czas odpowiedzi: < 1ms
- Przyłącza ciśnieniowe: 20 rodzajów
- Interfejs USB do łatwego zerowania i kalibracji

Druck RPS 8000



- Przetworniki o najwyższej dokładności do zastosowań m.in. w energetyce (turbiny) oraz układach testowania w przemyśle lotniczym
- Zakresy: od 2 do 200 bar (A)
- Dokładność: od 0.01% zakresu w komp. zakr. T
- Stabilność długookresowa: od 0.01% zakr./rok
- Kompensacja temp.: do -40 do 125°C

Druck DPS 8100



- Przetworniki o najwyższej dokładności do pomiarów ciśnienia atmosferycznego i układach testowania w przemyśle lotniczym
- Zakresy: 2; 3 bar (A) oraz barometryczny
- Dokładność od: 0,01% zakr. w komp. zakresie T
- Stabilność długookresowa: od 0.01% zakr./rok
- Wyjście: RS232/RS485/CAN Bus/TTL/USB

Druck DPI 705E / 705E IS



- Dokładność: 0.05% lub 0.1% zakresu
- **48 zakresów ciśnienia:** wbudowane od ± 25 mbar do 700 bar; moduły zewn.: od ± 25 mbar do 1400 bar
- Kompensacja temperaturowa: -10 do 50°C
- Typy ciśnienia: G, A, D
- **Pomiar temperatury** zewn. czujnikiem temp.
- Test szczelności, pomiar wart. min. i maks.
- Wersja iskrobezpieczna ATEX

Druck DPI 104 / 104 IS



- **Dokładność: 0.05% zakresu**
- Zakresy: od ± 700 mbar do 1400 bar
- Kompensacja temperaturowa: -10 do 50°C
- Typy ciśnienia: G (względne), A (absolutne)
- Test stanu styków przestatu; tara, alarm
- Oprogramowanie kalibracyjne, RS232
- Obrotowy wyświetlacz
- Przyłącze: G1/4 M, 1/4NPT, 9/16 x 18 UNF M
- Wersja iskrobezpieczna ATEX

Additel ADT 680 / 680W / 685 / 685Ex



- **Dokładność: 0.02% ÷ 0.25% zakr., 0.1% wskaz.**
- Zakresy: od 0.16 bar do 4200 bar
- Kompensacja temperaturowa: -10 do 50°C
- Podświetlany, dotykowy wyświetlacz (ADT 685)
- Obudowa IP67 (wodoszczelna)
- **Wbudowany barometr (ADT 685)**
- Interfejsy Bluetooth i USB (ADT 685)
- Pamięć i komunikacja bezprzewodowa (opcja)
- Wersja iskrobezpieczna ATEX

Additel ADT 681 / 681(IS) / 686



- **Dokładność: 0.02%, 0.05%, 0.1%, 0.2% zakresu oraz 0.1% wskazań**
- Zakresy: od ± 2.5 mbar do 4200 bar
- Kompensacja temperaturowa: -10 do 50°C
- **Wbudowany barometr (686)**
- Podświetlany, dotykowy wyświetlacz (686)
- Komunikacja RS232 (681), USB i Bluetooth (686)
- Obudowa IP67 (wodoszczelna)
- **Pamięć i funkcje dokumentujące (opcja)**
- Przyłącze: G1/4, G1/2, M20x1.5, 1/4 i 1/2NPT M

Druck DPI 800 / 800P / moduły IDOS



- **Dokładność: od 0.01% do 0.1% zakresu**
- Zakresy: ± 25 mbar do 700 bar
- 1 lub 2 wbudowane lub wymienne, zewnętrzne moduły ciśnienia IDOS
- Kompensacja temperaturowa: 0 do 50°C
- Typy ciśnienia: G, A, D
- Pomiar wart. min., maks., średn.; tara; alarm
- Podwójny wyświetlacz
- Funkcje dokumentujące, RS232 (opcja)
- Przyłącze: G1/8 lub 1/8NPT F

Druck PACE 1000/1001/1002/1003



- **Dokładności: 0.005%, 0.01%, 0.02% zakresu + wskazań**
- Zakresy: ± 25 mbar do 1000 bar
- **1 do 3 wbudowanych modułów lub wymienne zewn. moduły** ciśnienia IDOS
- Typy ciśnienia: G, A, D
- Dotykowy wyświetlacz (graficzny lub cyfrowy)
- Pamięć + komunikacja USB, RS232, 488, SCPI
- Wersja lotnicza; barometr referencyjny
- Przyłącze: G1/8, 1/8NPT F

Druck DPI 802 / DPI 802P / moduły IDOS



- Dokładność pomiaru ciśnienia: **od 0.01% do 0.1% zakresu**
- Zakresy: ± 25 mbar do 700 bar; kompensacja temp.: 0 do 50°C
- 1 lub 2 wbudowane oraz zewnętrzne moduły ciśnienia
- Typy ciśnienia: G (względne), A (absolutne), D (różnicowe)
- Przyłącze: G1/8 lub 1/8NPT F
- Pomiar mA, V, styków; zasilanie przetwornika (24 V DC)
- Funkcje dokumentujące, RS232 (opcja)

Additel ADT 673



- Dokładność pomiaru ciśnienia: **0.02% lub 0.05% zakresu**
- Zakresy: od ± 2.5 mbar do 4200 bar; kompensacja temp.: -10 do 50°C
- **Wbudowany barometr**
- Podświetlany, dotykowy wyświetlacz
- Komunikacja USB i Bluetooth, WiFi (opcja)
- **Obudowa IP67 (wodoszczelna)**
- Pamięć i funkcje dokumentujące (opcja);
- Pomiar: V, mA; zasilanie przetwornika (24 V DC); **komunikacja HART**
- Oprogramowanie kalibracyjne (opcja) i współpraca z aplikacją Additel Link

Additel ADT273Ex / moduły ADT158Ex / ADT161Ex



- Dokładność pomiaru ciśnienia: **0.05% lub 0.02% zakresu**
- Zakresy ciśnienia: **od ± 0.16 bar do 0÷4200 bar**
- Wymienne wbudowane (ADT158Ex) lub zewn. (ADT161Ex) moduły ciśn.
- Wbudowany barometr
- Pomiar sygnałów elektr.: V, mV, mA, zasilanie przetwornika (24 VDC)
- Dotykowy, kolorowy ekran; funkcje dokumentujące
- Komunikacja USB, Bluetooth i współpraca z aplikacją Additel Link
- **Wykonanie iskrobezpieczne ATEX**
- Oprogramowanie kalibracyjne (opcja)

Rejestrator ADT 260Ex / moduły ADT158Ex / ADT161Ex



- **8 kanałów pomiarowych** (ciśnienie, temperatura i sygn. elektryczne)
- Wymienne wbudowane (ADT158Ex) lub zewn. (ADT161Ex) moduły ciśn.
- Rejestracja wyników z graficzną prezentacją w czasie rzeczywistym
- Wbudowany barometr i zasilanie przetwornika (24V)
- Pomiar i **zapis do 10 mln wyników/kanał**
- Dotykowy, kolorowy ekran
- Komunikacja USB, Bluetooth i współpraca z aplikacją Additel Link
- **Wykonanie iskrobezpieczne ATEX**
- Oprogramowanie kalibracyjne (opcja)

Druck DPI 610E / 610E IS



- Dokładność pomiaru ciśnienia: **od 0.025% zakr./rok**
- **Wbudowana pompka: pneumatyczna (-0,95 ÷ 35 bar) lub hydrauliczna (0 ÷ 1000 bar)**
- Zakresy: pneum. 0 ÷ 0.35 do 35 bar, hydr. 0 ÷ 70 do 1000 bar g/a
- Zewnętrzne moduły ciśnienia (PM700E) i temperatury (RTD-INTERFACE)
- Kompensacja temperaturowa: -10 do 50°C
- **Wbudowany komunikator HART**
- Pomiar: V, mV, mA; symulacja: V, mA; zasilanie przetwornika (24 V DC)
- Dotykowy ekran, funkcje dokumentujące
- **Wersja iskrobezpieczna ATEX**
- Oprogramowanie kalibracyjne 4Sight2 (opcja)

Druck DPI 612 pFlex / pFlexPro / hFlexPro



- Dokładność pomiaru ciśnienia: **od 0.005% zakr. / 0.0125% zakr./rok**
- **Wbudowana pompka: pneumatyczna (-0,95 ÷ 20 bar lub 100 bar) lub hydrauliczna (0 ÷ 1000 bar)**
- Wymienne moduły ciśnienia PM620: od ± 25 mbar do 1000 bar
- Kompensacja temperaturowa: -10 do 50°C (PM620 TERPS)
- Typy ciśnienia: G (względne), A (absolutne), D (różnicowe)
- Przyłącze: szybkozłącze - G 1/8 F (standard, pozostałe – opcja)
- Pomiar: V, mV, mA; symulacja: V, mA; zasilanie przetwornika (24 V DC)
- Dotykowy ekran, menu w j. polskim, funkcje dokumentujące
- Oprogramowanie kalibracyjne 4Sight2 (opcja)

Additel ADT 760



- **Dokładność pomiaru ciśnienia:** od **0,02%** do 0.05% zakresu
- **Wbudowana pompka elektryczna:** od ± 75 mbar do $-0.86 \div 20$ bar
- Wbudowane, wymienne moduły ADT155: od ± 0.62 mbar do 20 bar
- Zewnętrzne, wymienne moduły ADT160A: od ± 2.5 mbar do 4200 bar
- Pomiar: V, mA; Symulacja: mA, zasilanie przetwornika (24 V DC)
- Stabilność kontroli ciśnienia: 0,005% zakresu
- Typ ciśnienia: G (względne), A (absolutne), D (różnicowe)
- Przyłącze: G 1/4, G1/2, M20x1.5, 1/4NPT lub 1/2NPT F
- Komunikacja USB, WiFi, Bluetooth i współpraca z aplikacją Additel Link
- Funkcje dokumentujące + komunikacja HART (opcja)
- Oprogramowanie kalibracyjne ACal (opcja)

Additel ADT 761A



- **Dokładność pomiaru ciśnienia:** **0.01% zakresu** lub 0.02% zakresu
- **Wbudowana pompka elektryczna:** od ± 0.75 mbar do -0.9 do **70 bar**
- 2 wymienne wbud. moduły ciśn. ADT155: od ± 0.62 mbar do $-0.9 \div 70$ bar
- Pomiar: V, mA, Symulacja: mA, zasilanie przetworników (24 V DC)
- wymienne zewn. moduły ciśn. ADT160A: od ± 2.5 mbar do 4200 bar
- Stabilność kontroli ciśnienia: 0,003% zakresu
- Przyłącze: G1/4, G1/2, M20x1.5, 1/4NPT lub 1/2NPT F
- Wbudowany filtr i pułapka na zanieczyszczenia
- Funkcje dokumentujące, pełny komunikator HART i Profibus
- Komunikacja WiFi, Bluetooth, USB i Ethernet
- Oprogramowanie kalibracyjne (opcja) i współpraca z aplikacją Additel Link

Additel ADT 762 / 762W



- Dokładność pomiaru ciśnienia: **0.01% zakresu** lub 0.02% zakresu
- **Wbudowana pompka elektryczna:** od **0** do **700 bar**
- **Wbudowany, dwuzakresowy moduł ciśnienia 0 ÷ 200 i 700 bar**
- Pomiar: V, mA, Symulacja: mA, zasilanie przetworników (24 V DC)
- wymienne zewn. moduły ciśn. ADT160A: od ± 2.5 mbar do 4200 bar
- Stabilność kontroli ciśnienia: 0,003% zakresu
- Przyłącze: G1/4, G1/2, M20x1.5, 1/4NPT lub 1/2NPT F
- Wbudowany filtr i pułapka na zanieczyszczenia
- Funkcje dokumentujące, **pełny komunikator HART i Profibus**
- **Komunikacja WiFi, Bluetooth, USB i Ethernet**
- Medium: olej (ADT 762) lub woda (ADT 762W)

Druck PACE 5000 / 6000



- Pneumatyczne kontrolery z wymiennymi modułami ciśnienia
- PACE5000 – jeden kanał, PACE6000 – dwa kanały pomiarowo-kontrolne
- Zakresy: od ± 25 mbar do 210 bar
- **Dokładność:** CM0: od 0.02%FS + 0,02%Rdg, CM1: od 0,01%FS + 0,01% Rdg, CM2: od 0,005%FS + 0,005%Rdg; CM3: od 0,001%FS
- Stabilność kontroli ciśnienia: od **0,001% FS**
- Typy ciśnienia: G (względne), A (absolutne), D (różnicowe)
- Komunikacja RS232, USB, IEEE-488, SCPI, Ethernet
- Emulowanie starszych modeli (DPI500, DPI510, DPI515 & DPI520)
- Opcje: wersja AERO, test szczelności, test przestatu, programy testowe

Additel ADT 780 / ADT 780S



- ADT780S – pneumatyczny kontroler z wymiennymi modułami ciśnienia
- ADT780 – funkcje jak w ADT780S + pomiar: mA, mV, V, zasilanie przetwornika (24 V DC), komunikator HART i Profibus PA
- **Zakresy: od $\pm 0,7$ bar do 200 bar** (moduły zewn. - do 4200 bar)
- **Dokładność: 0,005%FS + 0,005%Rdg;** 0.01%Rdg lub 0,02%FS
- Stabilność kontroli ciśnienia: 0,003% FS
- Typy ciśnienia: G (względne), A (absolutne), D (różnicowe)
- Komunikacja RS232, USB, LAN, WiFi
- Zasilanie z butli lub pompy elektrycznej EPUMP (do 70 bar)
- Oprogramowanie kalibracyjne (opcja)

Minerva MNR-800-HPC400



- Hydrauliczny kontroler z wymiennymi modułami ciśnienia
- Zakresy: 700, 1400, 2000, 2800 i 4000 bar
- Dokładność: od 0,015%FS (Standard) lub od 0,008%FS (Premium)
- Stabilność kontroli ciśnienia: od 0,025%FS (Standard) lub od 0,005%FS (Premium)
- Czas ustawienia zadanej wartości: od 60 sek.
- Objętość kontrolowanego układu: 0 do 300 cm³
- Zbiornik na olej: 50 l
- Sterowanie przez kolorowy dotykowy panel lub komputer
- Komunikacja USB (symulacja RS-232), Ethernet

DPI 880 / moduły ciśnieniowe IDOS



- pomiar i symulacja RTD, Ω ; TC, mA, mV, V, Hz, impulsy
- IDOS - wymienne moduły ciśnienia (opcja): ± 25 mbar do 700 bar
- Zasilanie przetwornika (24 V DC), rezystor HART
- Dokładność pomiaru ciśnienia: od 0.01% do 0.1% zakresu
- Typy ciśnienia: G (względne), A (absolutne), D (różnicowe)
- Funkcje dokumentujące, RS232 (opcja)

ADT 226-226Ex / 227-227Ex / moduły ciśn. ADT 161A



- pomiar i symulacja: V, mV, mA; zas. pętli (24 V DC) TC, RTD, Ω , Hz, imp.
- pomiar ciśnienia 1 lub 2 modułami ADT 161A
- pomiar ciśnienia różnicowego przy wys. ciśn. statycznym z dokł. 0.002%FS
- komunikacja HART (ADT227), Bluetooth, USB-C, Additel Link
- ADT 161A: wymienne moduły ciśnienia (opcja): od ± 2.5 mbar do 4200 bar
- **Dokładność pomiaru ciśnienia: 0.01% \div 0.1% zakresu**
- Funkcje dokumentujące; tworzenie procedur kalibracyjnych, RS232
- **Obudowa IP 67 (wodoszczelna)**
- Wbudowany barometr

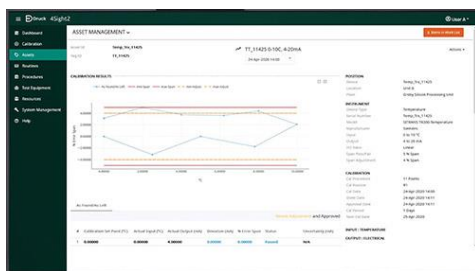
Druck DPI 620G / 620G IS kalibrator wielofunkcyjny - komunikator HART / FIELDBUS / PROFIBUS PA



- DPI 620G-L: pomiar i symulacja: V, mV, mA, Ω , Hz, impulsy, RTD, TC; zasilanie przetwornika (24 lub 28 V DC)
- DPI 620G: dodatkowo – pełny komunikator HART z możliwością samodzielnego dogrywania i aktualizacji bibliotek przetworników
- DPI 620G-FF / DPI 620G-PB / DPI 620G-FFPB: dodatkowo – pełny komunikator HART/Fieldbus /Profibus z możliwością samodzielnego dogrywania i aktualizacji bibliotek przetworników
- DPI 620G-L IS / DPI 620G IS / DPI 620G-FF / DPI 620G-PB / DPI 620G-FFPB IS: wersje w wykonaniu iskrobezpiecznym (ATEX) każdego modelu
- Zintegrowane stacje ciśnieniowe w wersji standardowej i iskrobezpiecznej: PV621G/IS (pneumatyczna): $-0,95 \div 20$ bar, PV622G/IS (pneumatyczna): $-0,95 \div 100$ bar oraz PV623G/IS (hydrauliczna): $0 \div 1000$ bar
- PM 620G/IS oraz PM620TERPS/IS: wymienne moduły ciśn. – 31 zakr.: od ± 25 mbar do 1000 bar g, sg, a, **TERPS – 7 zakr.: od 0 \div 1,2 bar a do 0 \div 100 bar a**
- MC 620G/IS: uchwyt na moduły ciśnieniowe (dołączany do kalibratora) - możliwość jednoczesnego pomiaru 2 kanałów (P1, P2, P1 – P2, P1 + P2)
- Dokładność pomiaru ciśnienia: od $\pm 0,025\%$ zakresu/rok/0 \div 50°C lub **TERPS: 0,0125% zakresu /rok/-10 \div 50°C**
- Kompensacja temperaturowa modułów ciśnieniowych: 0 do 50°C, TERPS: -10 \div 50°C
- Dotykowy ekran, menu w j. polskim, funkcje dokumentujące, jednoczesny pomiar lub symulacja na 1 do 6 kanałów pomiarowych
- Dwukanałowy pomiar temperatury (czujnikiem referencyjnym i testowanym), zdefiniowania charakterystyki niestandardowego czujnika
- Oprogramowanie kalibracyjne 4Sight2 (opcja)

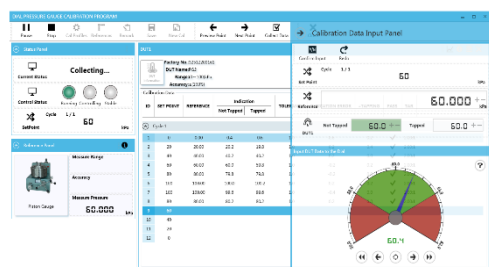
OPROGRAMOWANIE KALIBRACYJNE

Druck 4Sight2



- Automatyzacja procesu kalibracji urządzeń, dokumentowanie wyników oraz zarządzanie zasobami sprzętowymi
- Raportowanie i analiza trendów i dryftów, kalkulowanie niepewności
- Tworzenie indywidualnych certyfikatów i raportów
- Definiowanie użytkowników z różnymi uprawnieniami
- Współpraca z kalibratorami Druck (DPI 610E, 611, 612, 620G, PACE, PTC, DryTC, LiquidTC)

Additel ACal



- Automatyzacja procesu kalibracji urządzeń, dokumentowanie wyników oraz zarządzanie zasobami sprzętowymi
- Wersje Basic, Professional i Network
- Tworzenie indywidualnych certyfikatów i raportów
- Skanowanie i drukowanie kodów QR
- Współpraca z manometrami, kalibratorami ciśnienia i temperatury Additel

POMPKI KALIBRACYJNE (PNEUMATYCZNE)

Druck PV 210



- Zakres ciśnienia: -0,9 do 3 bar
- Pompka + precyzer: rozdzielczość: 10 Pa
- Dwa porty: G 1/4 lub 1/4NPT F
- Dostępna w zestawie z walizką, przewodami, uszczelkami i złączkami BSP (G) lub NPT

Druck PV 211



- Zakres ciśnienia: -0,96 do 40 bar
- Pompka + precyzer - rozdzielczość 10 Pa
- Dwa porty: G 1/4 lub 1/4NPT F
- Dostępna w zestawie z walizką, przewodami, uszczelkami i złączkami BSP (G) lub NPT

Druck PV 411A



- Zakres pneumatyczny: -0,96 do 40 bar
- Zakres hydrauliczny: 0 do 700 bar
- Pompka + precyzer: rozdzielczość: 10 Pa
- Dostępna w zestawie z walizką, przewodem, uszczelkami i złączkami BSP (G), NPT lub metrycznymi

Additel ADT 901B



- Zakres ciśnienia: -0,4 do 0,4 bar
- Rozdzielczość regulacji: 0,1 Pa
- Cylinder izolowany termicznie
- Dwustopniowa regulacja ciśnienia
- Dwa porty - szybkozłącza: G 1/4, G1/2, M20x1,5, 1/4NPT lub 1/2NPT F

Additel ADT 912A



- Zakres ciśnienia: -0,95 do 4 bar
- Rozdzielczość regulacji: 0,1 Pa
- Zbiornik izolowany termicznie
- Dźwignia + precyzer dwustopniowy
- Dwa porty - szybkozłącza: G 1/4 lub G1/2, M20x1,5, 1/4NPT, 1/2NPT F

Additel ADT 914A



- Zakres ciśnienia: -0,95 do 25 bar
- Dźwignia + precyzer: rozdzielczość: 10 Pa
- Dwa porty: G 1/4 lub G1/2, M20x1,5, 1/4NPT, 1/2NPT F
- Zawór izolujący tłok od systemu
- Wbudowany separator ciecz-gaz

Additel ADT 916A



- Zakres ciśnienia: -0,95 do 40 bar
- Dźwignia + precyzer: rozdzielczość: 10 Pa
- Dwa porty - szybkozłącza: G 1/4 lub G1/2, M20x1,5, 1/4NPT, 1/2NPT żeńskie
- Zawór izolujący tłok od systemu
- Wbudowany separator ciecz-gaz

Additel ADT 917 / ADT 918



- ADT917 - zakres: -0,95 do 70 bar
- ADT918 - zakres: -0,95 do 100 bar
- Dźwignia + precyzer: rozdzielczość: 10 Pa
- Dwa porty - szybkozłącza: G 1/4 lub G1/2, M20x1,5, 1/4NPT, 1/2NPT żeńskie
- Wbudowany separator ciecz-gaz

Additel ADT 919A / 920 / 920HV



- ADT919 - zakres: -0,95 do 140 bar
- ADT920A/HV - zakres: -0,95 do 200 bar
- Szybkie generowanie wysokiego ciśnienia
- **Wersja HV do generowania dużych objętości**
- Dwa porty - szybkozłącza: G 1/4 lub G1/2, M20x1,5, 1/4NPT, 1/2NPT F

Minerva MNR-350



- Wbudowana butla + dwustopniowy regulator zakres: 0 do 250 bar
- Dedykowane podstawy na kalibratory: m.in. DPI620G, ADT672 i manometry, np. ADT 681
- Rozdzielczość regulacji: 100 Pa
- **Wersja iskrobezpieczna ATEX**

Druck PV 621/622/623*



- PV621: Zakres ciśnienia: -0,95 do 20 bar
- PV622: Zakres ciśnienia: -0,95 do 100 bar
- Dedykowana do kalibratora DPI620G
- Pompka + precyzer
- Przyłącze: G 1/8 lub 1/8NPT żeński
- Zawory bezpieczeństwa (opcja)
- *) wersja hydrauliczna: 0 do 1000 bar

Akcesoria do pompek



- Adaptery i szybkozłącza na różne gwinty
- Przewody ciśnieniowe
- Powielacze portów (do urz. pneum. i hydraul.)
- Pułapki na zanieczyszczenia (do urządzeń pneumatycznych): do 100 bar
- Filtry (do urządzeń hydraulicznych): do 700 bar

POMPKI I PRASY KALIBRACYJNE (HYDRAULICZNE)

Druck PV 212



- Zakres ciśnienia: 0 do 700 lub 1000 bar
- Medium: woda demineral., olej lub Skydrol
- Dwa porty: G 1/4 lub 1/4NPT żeńskie
- Dostępna w zestawie z walizką, przewodami, uszczelkami i złączkami BSP lub NPT

Additel ADT 925 / ADT 927



- Zakres ciśnienia: -0,85 do 400 lub 700 bar
- Medium: woda demineralizowana lub olej
- Śruba sprężająca + precyzer
- Dwa porty - szybkozłączka: G 1/4 lub G1/2M20x1,5, 1/4NPT, 1/2NPT żeńskie

Additel ADT 928 / 928W



- Zakres ciśnienia: 0 do 1000 bar
- Idealna do układów do dużej objętości
- Dźwignia + śruba sprężająca
- Dwa porty dokręcane ręcznie: G 1/4 lub G1/2, M20x1,5, 1/4NPT, 1/2NPT żeńskie
- Medium: olej (ADT 928) lub woda (ADT 928W)

Additel ADT 936 / 937 / 938 / 949



- Zakres ciśn.: -0,85 do 1000 lub 2800 bar (949)
- Medium: olej (ADT 936 / 949), Skydrol (ADT 937), woda (ADT 938)
- Trzy porty: G1/4, G1/2, 1/4NPT, M20x1,5 F, Autoclave F-250-C (949), 9/16" - 18 UNF (949),

Additel ADT 946A / 959A / 960 (W)



- Idealna do układów do dużej objętości
- Zakres ciśnienia: 0 do 1000; 2800 lub 4200 bar
- Medium: olej (ADT 946A / 959A / 960) lub woda: (ADT 946AW / 959AW)
- Trzy porty dokręcane ręcznie: G 1/4 lub G1/2, M20x1,5, 1/4NPT, 1/2NPT żeńskie

Stiko COP 4000 / COP 7000



- Zakres ciśnienia: 0 do 4000 lub 7000 bar
- Medium: olej
- Trzy porty dokręcane ręcznie: G 1/4 lub G1/2, M20x1,5, 1/4NPT, 1/2NPT żeńskie

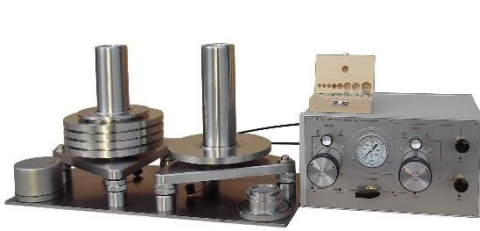
MANOMETRY / KALIBRATORY OBCIĄŻNIKOWO-TŁOKOWE STIKO

Stiko DGS001 / DGS0008



- Zakresy (16): 1.25 ÷ 20 do 5 ÷ 200 bar G
- Dokładność: 0.01 lub 0.0008% wskazań
- Medium: gaz
- Olejowe smarowanie układu tłok-cylinder
- Ręczny regulator ciśnienia GPR120S, GPR200 lub GPR200SP (z wbud. reduktorem)
- pomiar temperatury tłoka (DGS0008)
- obciążniki skalowane w jedn. ciśnienia lub kg

Stiko DGDP001 / DGDP0008



- Zakresy (16): 1.25 ÷ 20 do 5 ÷ 200 bar G lub D
- Ciśnienie różnicowe: 1.25 mbar do 200 bar
- Ciśnienie statyczne: 5 do 200 bar
- Dokładność: 0.01 lub 0.0008% wskazań
- Medium: gaz
- Olejowe smarowanie układu tłok-cylinder
- Ręczny regulator ciśnienia GPR200 D
- pomiar temperatury tłoka (DGDP0008)

Stiko DOS015 / DOS001 / DOS0008



- Zakresy: DOS015: 0.25 ÷ 25 do 10 ÷ 1400 bar
- Zakresy: DOS01/008: 1.25÷20 do 40÷2000 bar
- Dokładność: 0.01, 0.015 lub 0.0008% wskazań
- Medium: olej
- Wymienne układy tłok-cylinder
- pomiar temperatury tłoka (DOS0008)
- obciążniki skalowane w jedn. ciśnienia lub kg
- obciążniki skalowane do lokaln. wsp. grawit.

Wzorcowe czujniki Accumac SPRT/TC



- **Dokładność:** od $\pm 0.006^{\circ}\text{C}$
- Stabilność długookresowa: $< 0,01\%$ zakresu/rok
- Zakresy SPRT : -200 do 500 lub 670 $^{\circ}\text{C}$
- Zakresy TC : 0 do 1300 $^{\circ}\text{C}$
- Obudowy: kwarc, Alumina lub Inconel

Miernik Accumac AM8010



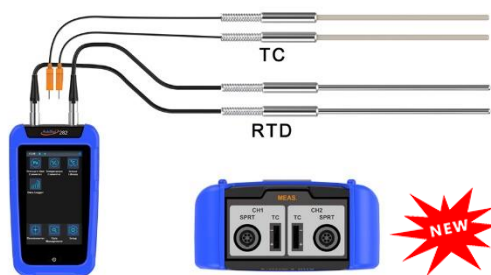
- Dokładność: od $\pm 0.03^{\circ}\text{C}$
- Rozdzielczość: od $\pm 0.01^{\circ}\text{C}$
- Zakresy: -200 do 850 $^{\circ}\text{C}$
- PRT (α : 385 i 3925), ITS-90, CVD, IEC-751
- Interfejs USB

Mierniki Accumac AM8040/AM8060



- Dokładność: od $\pm 0.006^{\circ}\text{C}$
- Rozdzielczość: od $\pm 0.001^{\circ}\text{C}$
- Jeden lub dwa kanały na czujniki PRT
- Zakresy: -200 do 850 $^{\circ}\text{C}$
- Zapis wyników pomiarów do pamięci USB

Miernik 2-kanałowy Additel ADT 282



- 2-kanałowy pomiar temperatury (RTD lub TC)
- **Dokładność:** od $\pm 25\text{ppm}$
- Duży, dotykowy, kolorowy wyświetlacz
- Wbudowana biblioteka czujników
- Rejestracja wyników pomiarów
- Szczelna i solidna obudowa: IP67
- Komunikacja USB i Bluetooth

Miernik ref./skaner Additel ADT 286



- Pomiar i kalibracja czujników SPRT, RTD, TC
- **Dokładność:** od $0.26\text{ ppm Rdg} \sim 0.07\text{ mK / rok}$
- Dokładność pom. rezystancji: od 1 ppm
- Multimetr 8 1/2 cyfry
- Pomiar do 82 kanałów
- Szybkość pomiaru: od 10 kanałów / sek.
- Współpraca z piecami Additel i innych firm

Kalibrator pętli Additel ADT 209 / 210



- Pomiar: V, mA, Symulacja: mA
- Test styków, Funkcja kroku i rampy
- Funkcja liniowa lub pierwiastkowa
- Zasilanie przetworników (24 V DC)
- Wbudowany rezystor HART
- Dokładność pom. V, mA i symulacji mA:
ADT 209: 0.03% wsk. / ADT 210: 0.01% wsk.

PIECE / WANNY KALIBRACYJNE / WZORCE CIAŁA DOSKONAŁE CZARNEGO

Traqc-3 FM



- Piec kalibracyjny z suchą studnią (poziomy)
- Zakres: od temp. otoczenia +5 do 375 $^{\circ}\text{C}$,
- Dokładność: typowo 0.2 $^{\circ}\text{C}$, maks. 0.4 $^{\circ}\text{C}$
- Stabilność: 0.05 $^{\circ}\text{C}$
- Wymiary studni: $\varnothing 13 \times 100\text{mm}$
- Wymienne wkłady z otworami o różnej średnicy

Druck DryTC 165 / 650



- Piece kalibracyjne z suchą studnią
- Zakresy: DryTC 165: -35 do 165 $^{\circ}\text{C}$
DryTC 650: t. otocz do 650 $^{\circ}\text{C}$
- Dokładność: DryTC 165: 0.2 $^{\circ}\text{C}$;
DryTC 650: 0.4 $^{\circ}\text{C}$
- Wymiary studni: $\varnothing 28 \times 150\text{mm}$

Druck LiquidTC 165 / 255



- Piece kalibracyjne z wymiennymi wkładami: sucha studnia, wanna olejowa lub ciało doskonale czarne
- Zakresy: LiquidTC 165/255: od temp. otoczenia do 155/255 $^{\circ}\text{C}$
- Dokładność: LiquidTC 165/255: od 0.2 $^{\circ}\text{C}$
LiquidTC 255: od 0.4 $^{\circ}\text{C}$
- Wymiary wanny: $\varnothing 60 \times 170\text{mm}$

Druck PTC 165 / 165i



- Wielofunkcyjne piece kalibracyjne z wymiennymi wkładami: **sucha studnia/wanna/ciało doskonale czarne/wzorzec do czujników powierzchniowych**
- Zakresy: $-35 \div 155^{\circ}\text{C}$ do $-30 \div 165^{\circ}\text{C}$,
- Dokładność: od $\pm 0.07^{\circ}\text{C}$ (z czujn. ref.)
- Stabilność: od $\pm 0.005^{\circ}\text{C}$ do $\pm 0.15^{\circ}\text{C}$
- Wymiary studni: $\varnothing 60 \times 170 \text{ mm}$
- 2-kanalowy miernik temp. i sygn. elektr. (opcja)
- Opcje: wymienne wkłady, kamera z uchwytem, czytnik kodów kresk., certyfikat z akred. lab.

Druck PTC 255 / 255i



- Wielofunkcyjne piece kalibracyjne z wymiennymi wkładami: **sucha studnia/wanna/ciało doskonale czarne/wzorzec do czujników powierzchniowych**
- Zakresy: od temp. otoczenia do 255°C ,
- Dokładność: od $\pm 0.08^{\circ}\text{C}$ (z czujn. ref.)
- Stabilność: od $\pm 0.01^{\circ}\text{C}$ do $\pm 0.05^{\circ}\text{C}$
- Wymiary studni: $\varnothing 60 \times 170 \text{ mm}$
- 2-kanalowy miernik temp. i sygn. elektr. (opcja)
- Opcje: wymienne wkłady, kamera z uchwytem, czytnik kodów kresk., certyfikat z akred. lab.

Druck PTC 200 / 700



- Piece kalibracyjne z suchą studnią
- Zakresy: PTC 200: -55 do 200°C
PTC 700: **temp. otocz do 700°C**
- Dokładność: PTC 200: $\pm 0.27^{\circ}\text{C}$ (z czujn. ref.)
PTC 700: $\pm 0.34^{\circ}\text{C}$ (z czujn. ref.)
- Stabilność: PTC 200: $\pm 0.003^{\circ}\text{C}$
PTC 700: $\pm 0.02^{\circ}\text{C}$
- Wymiary studni: $\varnothing 28 \times 150 \text{ mm}$
- Zewnętrzny czujnik referencyjny (prosty)
- Opcje: wymienne wkłady, kamera z uchwytem, czytnik kodów kresk., certyfikat z akred. lab.

Additel ADT 875-155 /-350 /-660



- Piece kalibracyjne z suchą studnią (2 strefy)
- Zakresy: $-40 \div 155$, $33 \div 350$ lub 660°C ,
- wbudowany komunikator HART i 3-kanalowy miernik temp. i sygn. elektr. (w wersji PC)
- duży, dotykowy wyświetlacz/panel sterujący
- automatyczna kalibracja czujnika i dokumentowanie wyników
- Dokładność:
ADT875-155: od $\pm 0.009 \div \pm 0.017^{\circ}\text{C}$ (bez cz. ref.)
ADT875-350: od $\pm 0.012 \div \pm 0.026^{\circ}\text{C}$ (bez cz. ref.)
ADT875-660: od $\pm 0.012 \div \pm 0.042^{\circ}\text{C}$ (bez cz. ref.)
- Stabilność: $\pm 0.01^{\circ}\text{C}$ (155), od $\pm 0.02^{\circ}\text{C}$ (350, 660)

Additel ADT878-160 /-425 /-700



- Piece kalibracyjne z suchą studnią (3 strefy)
- Zakresy: $-40 \div 160$, $33 \div 420$ lub 700°C ,
- wbudowany komunikator HART i 3-kanalowy miernik temp. i sygn. elektr. (w wersji PC)
- komunikacja/interfejs: BT, WiFi, USB, Ethernet
- funkcja punktu potrójnego wody (opcja)
- funkcja wyżarzania czujników (tylko ADT700)
- Dokładność:
ADT878-160: od $\pm 0.005 \div \pm 0.011^{\circ}\text{C}$ (bez cz. ref.)
ADT875-425: od $\pm 0.008 \div \pm 0.019^{\circ}\text{C}$ (bez cz. ref.)
ADT875-660: od $\pm 0.008 \div \pm 0.028^{\circ}\text{C}$ (bez cz. ref.)
- Stabilność: od $\pm 0.005^{\circ}\text{C}$

Additel ADT 875-1210 / ADT878-1210



- Wysokotemperaturowe piece do kalibracji termopar (TC)
- Zakres: **100 do 1210°C**
- duży, dotykowy wyświetlacz/panel sterujący
- 5-kanalów pomiarowych
- wbudowany pełny komunikator HART
- automatyczna kalibracja czujnika i dokumentowanie wyników
- Dokładność pomiaru (przy 100/1200°C):
ADT875-1210: $\pm 0.18^{\circ}\text{C}$ / $\pm 0.52^{\circ}\text{C}$ (bez cz. ref.)
ADT878-1210: $\pm 0.17^{\circ}\text{C}$ / $\pm 0.38^{\circ}\text{C}$ (bez cz. ref.)
- Stabilność: $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$

Additel ADT 850



- Wysokotemperaturowy piec tunelowy do kalibracji termopar (TC)
- Zakres: **300 do 1210°C**
- duży, dotykowy wyświetlacz/panel sterujący
- Jednorodność osiowa/wzdłużna: $\pm 0.25^{\circ}\text{C}$ / $\pm 0.25^{\circ}\text{C}$ (przy 1200°C)
- Stabilność: $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$

Additel ADT 110-875 / 878



- Zestaw do kalibracji krótkich czujników przy pomocy pieców ADT 875-155 i ADT 878-160
- W skład zestawu wchodzi:
 - czujnik referencyjny AM1612-ADT
 - wkład ze standardowymi otworami 3, 4 i 6 mm lub 1/8", 3/16", 1/4"
 - wkład bez otworów
 - walizka transportowa

Additel ADT878-TPW-KIT



- Zestaw do realizacji punktu potrójnego wody (PPW) przy pomocy pieca ADT 878-160
- W skład zestawu wchodzi:
 - komórka PPW
 - wkład do montażu komórki w piecu
 - akcesoria do montażu i demontażu komórki
 - walizka transportowa

ADTS - KALIBRATORY I TESTERY LOTNICZE

Druck ADTS 542



- Testery dla mniejszych samolotów i śmigłowców, kompatybilny z RVSM
- Testowanie wysokościomierzy, prędkościomierzy, wariometrów
- **Okres między kalibracjami: 12 lub 15 m-cy**

Druck ADTS 552/553/554



- Testery do dużych samolotów (cywilnych i wojskowych): 2, 3 lub 4 kanały
- Kompatybilne z RVSM
- Zdalny, bezprzewodowy panel operatorski
- **Okres między kalibracjami: 15 lub 18 m-cy**

Druck ADTS 405F



- Tester do samolotów (cywilnych i wojskowych) o najwyższych parametrach – zgodny z RVSM
- Standardowy model wielu producentów samolotów i śmigłowców oraz armii NATO
- Wersja hangarowa i laboratoryjna

PRZEPŁYWOMIERZE PANAMETRICS

ULTRADŹWIĘKOWE - PRZENOŚNE



- Przepływomierze do gazów i cieczy
- Pomiary inwazyjne i nieinwazyjne (Clamp-On)
- Wykonania iskrobezpieczne ATEX

ULTRADŹWIĘKOWE - STACJONARNE



- Pomiary przepływu cieczy i gazów
- Pomiary inwazyjne i nieinwazyjne (Clamp-On)
- Pomiary rozliczeniowe 4 lub 8-ścieżkowe
- Pomiary gazów spalanych w pochodniach

WIROWE (VORTEX)



- Pomiar przepływu objętościowego i masowego, temperatury, ciśnienia, gęstości
- Pomiary w większości gazów, cieczy i parze
- Wersje typu in-line oraz insert

ANALIZATORY WILGOTNOŚCI PANAMETRICS

POJEMNOŚCIOWE



- Pomiar w gazach i cieczach niewodnych
- Pomiar wodnego i węglowodorowego pkt rosy
- Wersje przenośne i stacjonarne
- Systemy próbkowania (kondycjonowania) gazu

LUSTERKOWE



- Optica – laboratoryjne wilgotnościomierze z chłodzonym lustrem
- Pomiar m.in. wilgotności względnej (RH) i bezwzględnej, punktu rosy, entalpii.

LASEROWE



- Analizatory AURORA - przenośne i stacjonarne
- Szybki pomiar – od 2 sek
- Zintegrowane układy próbkowania
- Wykonania iskrobezpieczne ATEX

ANALIZATORY GAZÓW PANAMETRICS

CYRKONOWE



- Analizatory tlenu CGA351
- Pomiar ilości tlenu w czystych gazach, które nie zawierają substancji palnych.
- Zakres: od 0,1 ppm do 100% O₂
- Szybka reakcja: <2 sekund
- Szybka, jednopunktowa kalibracja

PARAMAGNETYCZNE



- Analizator tlenu XMO2
- Zakresy: od 0,01 do 100% O₂
- Kompaktowa, wytrzymała konstrukcja czujnika bez ruchomych części – wieloletnia niezawodność i bezawaryjna praca
- Obudowa przeciwybuchowa i ognioszczelna

ELEKTROCHEMICZNE



- Przetwornik tlenu oxy.IQ z wyjściem 4-20 mA
- Szeroki wybór zakresów - pomiar % lub ppmv
- Zintegrowany wyświetlacz i klawiatura
- Możliwość stosowania w węglowodorach i kwaśnych gazach
- Wykonania iskrobezpieczne i ognioszczelne

EX-CALIBRA

41-400 Mysłowice, ul. Portowa 25

tel. (+48) 508 088424, 32 2239280

e-mail: exc@ex-calibra.pl,

Internet: www.ex-calibra.pl