

Przyrządy kontrolne i mierniki

DampMaster Miernik wilgotności drewna i materiałów budowlanych

Wykonanie: Stabilna i ergonomiczna obudowa z gumieniem ochronnym wraz z dużym podświetlanym wyświetlaczem LC. Pokazuje grupę drewna, materiał budowlany, wartość pomiaru, za pomocą wykresu słupkowego, wskazanie mokry-suchy, wartości minimalne i maksymalne. Możliwość przełączenia ze stopni w skali Celsjusza na stopnie w skali Fahrenheita, automatyczna i ręczna kompensacja temperatury, wymienne końcówki pomiarowe, automatyczne wyłączenie się urządzenia.

Dokładność pomiaru:

drewno
 0–30 % wilgotności: $\pm 1,0$ %
 30–60 % wilgotności: $\pm 2,0$ %
 60–90 % wilgotności: $\pm 4,0$ %
 pozostałe materiały: $\pm 0,5$ %

Zastosowanie: Do pomiaru wilgotności w drewnie, tynku gipsowym, gazo-betonie, jastrychu, betonie i 15 innych materiałach budowlanych.

Informacja dodatkowa: Elektrody do pomiaru głębokości wewnętrzne patrz (nr zam. 4922 0015), elektrody zewnętrzne, ręczne patrz (nr zam. 4922 0020).

4922 0005 Dostawa łącznie z torbą transportową, zatyczką ochronną z funkcją samotestującą oraz bateriami.

4922 0010 Dostawa łącznie z praktyczną torbą, zatyczką ochronną z funkcją samotestującą, z 4 wtykanymi elektrodami (okrągłe nieizolowane, okrągłe izolowane, zakończone szczotką, płaskie izolowane), kabel połączeniowy, tabela przeliczeniowa i baterie.

nr zam.	wykonanie	4922
0005	miernik wilgotności	129,00
0010	zestaw do pomiaru wilgotności	249,00
		(465)

Laserliner®
Innovation in Tools



4922 0005



4922 0010

Technika
4 pomiarowa

DampMaster Elektrody dodatkowe

Wykonanie: Pasujące do mierników wilgotności typu DampMaster (nr zam. 4922 0005–0010).

4922 0015 Zestaw elektrod do pomiarów wewnętrznych
 2 elektrody metalowe nieizolowane do materiałów budowlanych i izolacyjnych
 2 elektrody metalowe izolowane do ścian sufitów wielowarstwowych
 2 elektrody płaskie izolowane do zasłoniętych i położonych poziomo elementów konstrukcyjnych, w szczególności do łączeń ściana-sufit
 2 elektrody zakończone szczotkami do jednorodnych materiałów budowlanych bez bezpośredniego kontaktu z masą

4922 0020 Elektrody ręczne zewnętrzne
 Solidny model z ergonomicznym uchwytem. Idealny do pomiarów w drewnie i miękkich materiałach budowlanych.

nr zam.	wykonanie	4922
0015	zestaw elektrod do pomiarów wewnętrznych	119,00
0020	elektrody ręczne, zewnętrzne	39,00
		(465)

Laserliner®
Innovation in Tools



4922 0015



4922 0020

ThermoSpot Pro Termometr na podczerwień

Wykonanie: Obudowa z gumą chroniącą przed uderzeniami, podświetlany wyświetlacz LC. Zakres pomiaru temperatury od $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $+600\text{ }^{\circ}\text{C}$, optyka pomiarowa 8:1. Ze zintegrowanym laserem do dokładnego oznaczania mierzonego miejsca, klasa lasera 2M/ $< 5\text{ mW}$. Regulowany stopień emisji między 0,10 a 0,99. Pomiary w $^{\circ}\text{C}$ lub $^{\circ}\text{F}$ w zależności od ustawienia miernika, (funkcja maks.) umożliwiającą wskazanie najwyższej wartości, (funkcja hold) możliwość wstrzymania i zapisania wartości pomiaru.

Zawartość zestawu: Pakowany w etui transportowe, z baterią blokową 9 V.

Zastosowanie: Do pomiaru temperatury na powierzchniach w trudno dostępnych i niebezpiecznych miejscach jak np. ruchome części maszyn lub instalacje elektryczne.

nr zam.	zakres pomiarowy	4914
0100	-40 do $+600\text{ }^{\circ}\text{C}$	68,00 (465)

Laserliner®
Innovation in Tools



CondenseSpot Pro Termometr na podczerwień

Wykonanie: Obudowa z gumą chroniącą przed uderzeniami, podświetlany wyświetlacz LC. Zakres pomiaru temperatury od $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $+600\text{ }^{\circ}\text{C}$, optyka pomiarowa 8:1. Ze zintegrowanym laserem do dokładnego oznaczania mierzonego miejsca, klasa lasera 2M/ $< 5\text{ mW}$. Regulowany stopień emisji między 0,10 a 0,99. Pomiary w $^{\circ}\text{C}$ lub $^{\circ}\text{F}$ w zależności od ustawienia miernika, (funkcja maks.) umożliwiającą wskazanie najwyższej wartości, (funkcja hold) możliwość wstrzymania i zapisania wartości pomiaru. Wbudowany hydrometr ustala względną wilgotność powietrza i oblicza temperaturę topnienia.

Zawartość zestawu: Pakowany w etui transportowe, z baterią blokową 9 V.

Zastosowanie: Do pomiaru temperatury na powierzchniach w trudno dostępnych i niebezpiecznych miejscach jak np. ruchome części maszyn lub instalacje elektryczne, jak również do pomiarów temperatury otoczenia, względnej wilgotności powietrza i temperatury topnienia. Dodatkowo urządzenie to pozwala na lokalizację termiczną i umożliwia kondensację.

nr zam.	zakres pomiarowy	4914
0200	-40 do $+600\text{ }^{\circ}\text{C}$	149,00 (465)

Laserliner®
Innovation in Tools



MultiTest-Master miernik uniwersalny

Wykonanie: Z dużym, podświetlanym wyświetlaczem LC i 1/4" statywem. Urządzenie to może podawać najniższe średnie wartości pomiaru lub najwyższe (min/avg/max), różnicę między najniższą i najwyższą wartością pomiaru, może również zapisać na krótko w pamięci ostatnią mierzoną wartość (funkcja zatrzymania).

Zakresy pomiaru:

Temperatura: $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$
 Względna wilgotność powietrza: 0 do 100 %
 Prąd powietrza: 0 do 999,9 mm^3/min
 Pomiar prędkości wiatru: 0,5 do 20 m/s, 1,8 do 72 km/h, 1,6 do 65,7 ft/s,
 0,9 do 38,9 kn
 Moc oświetlenia: 0 do 50 klx przy temperaturze 2850 K
 Poziom ciśnienia akustycznego: 30 do 130 dB(A) lub 35 do 130 dB(C),
 zakres częstotliwości 100 do 8000 Hz

Zastosowanie: Do ustalania wpływu środowiska jak np. temperatury otoczenia, względnej wilgotności powietrza, prądów powietrza, prędkości wiatru, mocy oświetlenia i poziomu ciśnienia akustycznego.

nr zam.	4924
0005	199,00 (465)

Laserliner®
Innovation in Tools



Miernik dźwięku

Wykonanie: Solidny przyrząd do pomiarów grubości ścian i prędkości przemieszczania się dźwięku wykonany według najnowszej techniki mierniczej. Przyrząd idealnie nadaje się zarówno do szybkiej kontroli jakości w produkcji, jak również jako miernik ulegających korozji wewnętrznej zbiorników i rurociągów. Zakres pomiaru grubości ściany leży, w zależności od sondy, między 0,7 a 400 mm. Pomiary prędkości przemieszczania się dźwięku mogą się odbywać we wszystkich dźwiękochłonnych pomieszczeniach, zakres pomiaru 100 do 20.000 m/s. Z dużym, podświetlanym wyświetlaczem: możliwość wyboru między 3 trybami: między trybem standardowym, trybem wskazywania różnicy wartości, trybem wskazywania wartości minimalnych, kontrola wartości granicznych wraz z dźwiękową i optyczną kontrolą, możliwość zapisu danych, interfejs danych, obudowa odporna na działanie wody rozpryskowej, gumowe brzegi urządzenia, dodatkowo stojak na urządzenie.

Zawartość zestawu: Pakowany w walizkę transportową wraz z bateriami, instrukcją eksploatacji i 100 ml płynu łączeniowego ECHOTRACE.

nr zam.	wymiary mm	4935
0010	131 x 81 x 32	910,00 (494)

Normalne akcesoria dodatkowe do miernika dźwięku, urządzenie podstawowe

Zawartość zestawu: Z sondą DSE 10.4/6PB 4 (1,2 mm do 250 mm), z uchwytem tulei i 10 foliami ochronnymi.

nr zam.	4935
0012	390,00 (494)



KARL DEUTSCH



Technika
4 pomiarowa

Leptoskop® kieszonkowy

Wykonanie: Przenośny miernik do pomiaru grubości warstw w formacie kieszonkowym z podświetlanym dużym wyświetlaczem. Z wbudowaną, amortyzowaną sondą, kalibrowaną fabrycznie, możliwość wyboru pomiędzy 10 językami, możliwość pomiaru w następujących jednostkach mierniczych: μm , mm, mile, cale. Urządzenie z czarnego tworzywa sztucznego ABS, do urządzenia pasują baterie (1 AAA). Wymiary: 46 x 95 x 16 mm, waga 70 g.

Zakres pomiaru:
pomiar dla Fe: 0 do 3000 μm
pomiar dla NFe: 0 do 1200 μm

Niepewność pomiaru (według kalibracji):

- dla warstw > 100 μm : 1 % \pm 1,5 μm
- dla warstw 100–1200 μm : 1–3 % \pm 1 μm
- dla warstw > 1200 μm : 3–5 % \pm 1 μm

Zawartość zestawu: Pakowany w walizkę transportową.

Zastosowanie: Do precyzyjnych pomiarów grubości warstw farb, lakierów, tworzywa sztucznego, gumy, chromu, miedzi, cynku, aluminium eloksalowanego etc. na metalach.

Informacja dodatkowa: Opcjonalnie pakiety oprogramowania (Statystyka & Pamięć danych, STATWIN 2002, EasyExport) na zapytanie.

Nr zam. 0100 Do pomiarów grubości na nieprzewodzących elektryczności warstwach na niemagnetycznych i przewodzących elektryczność metalach (NFe, np. aluminium, miedź, mosiądz, brąz, roztworów stałych węgla w żelazie) wg metody prądów wirowych (DIN ISO 2360).
Zakres pomiaru: 0–1200 μm

Nr zam. 0150 Do pomiarów grubości niemagnetycznych warstw na magnetycznych metalach (Fe, np. żelazo, stopy metali, stal, nikiel, kablak) wg metody indukcji magnetycznej (DIN EN ISO 2178)
Zakres pomiaru: 0–3000 μm

Nr zam. 0200 Sonda kombinowana do pomiarów NFe i Fe. Rodzaj metalu jest rozpoznawany przez sondę automatycznie.

nr zam.	wersja	4935
0100	NFe	585,00
0150	Fe	585,00
0200	Fe/NFe	770,00 (494)



KARL DEUTSCH



Leptoskop®

Wykonanie: Wielofunkcyjny przyrząd służący do pomiaru grubości różnych warstw z dodatkową sondą, precyzyjna technika pomiaru i możliwość szybkiego rozbudowania urządzenia na miejscu dzięki specjalnemu kodowaniu (tryb komputerowy „modus statystyczny” i „modus zapisania danych”). Duży podświetlany wyświetlacz (48 x 24 mm), duży wybór sond. Zakres pomiaru 0–20000 µm (zależny od sondy), możliwość wyboru pomiędzy 10 językami, USB-/RS 232- interfejs i ochronna rama gumowa. Bateria wytrzymałe około 100 godzin.

Niedokładności pomiaru (po kalibracji):

grubość warstwy < 100 µm: 1 % wartości pomiaru ± 1 µm
 grubość warstwy > 100 µm: 1–3 % wartości pomiaru ± 1 µm
 grubość warstwy > 1000 µm: 3–5 % wartości pomiaru ± 10 µm
 grubość warstwy > 10000 µm: 5 % wartości pomiaru ± 100 µm

Zawartość zestawu: Pakowany w walizce transportowej wraz z bateriami, sondą Fe do 3.000 µm, przyrządem kontrolnym, zestawem folii do kalibracji, instrukcją eksploatacji, protokołem odbioru/certyfikatem jakości, protokołem pomiaru i literaturą fachową.

Zastosowanie: Do pomiarów grubości niemagnetycznych warstw na magnetycznym substracie (Fe, DIN EN ISO 2178) i grubości nieprzewodzących warstwach na podłożu przewodzącym wg metody prądów wirowych (NFe, DIN EN ISO 2360).

Informacja dodatkowa: Dodatkowe sondy i obszerny asortyment dodatkowy jak np. zapisywanie pomiarów dzięki łatwemu w obsłudze programowi kompatybilnemu z Windows, podawanie wartości granicznej i jej monitorowania, statystyczna ocena około 999 wartości pomiarowych, różnorodne programy do oceny PC, wiele różnorodnych opcji kalibracji, jak również rozszerzenie oprogramowania do zapisywania danych (np. oprogramowanie do komputera, kabel do pobierania danych, drukarka) dostarczamy na zamówienie.

RS232

USB



KARL DEUTSCH



nr zam.	4935
0250	1.215,00 (494)

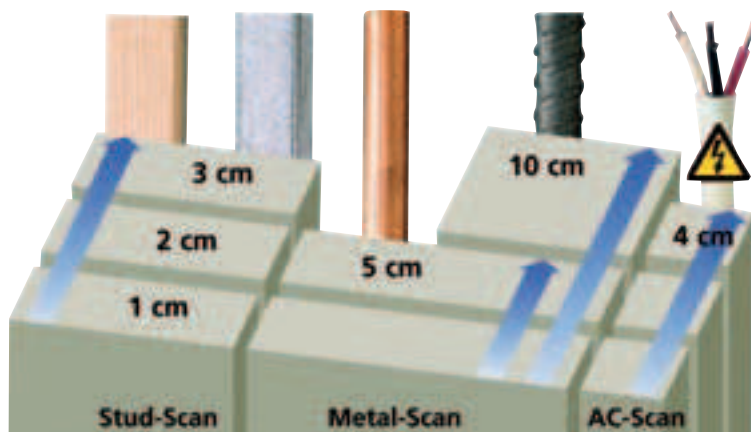
MultiFinder Pro Lokalizator kieszonkowy

Wykonanie: Podświetlany wyświetlacz LC z instrukcją obsługi. Dźwiękowe i optyczne sygnały w celu jego łatwiejszej obsługi, jak również sygnały ostrzegawcze dla większego bezpieczeństwa.

Zastosowanie: Do lokalizacji belek, pustych przestrzeni, rur i przewodów w ścianach. W trybie „metal” nie są znajdowane przewody pod napięciem umieszczone pod tynkiem.

Laserliner®
Innovation in Tools

nr zam.	4725
0005	51,00 (465)



Kontrola, serwis i kalibracja przyrządów pomiarowych

Usługa kalibracji? – Dlaczego?

Obecnie coraz częściej jakość produkowanych produktów jest czynnikiem zabezpieczającym przyszłość danego przedsiębiorstwa. Zaostrzone wymagania klientów, jak również międzynarodowe orzecznictwo sądowe w zakresie odpowiedzialności producenta, szeroko zakrojone świadczenia gwarancyjne i przepisy wymagają pełnego i ciągłego procesu nadzoru i sprawdzania przyrządów i narzędzi kontrolno-pomiarowych, mających wpływ na jakość produktu. Ich kalibracja odgrywa szczególną rolę w normie EN ISO 9000. Każde certyfikowane przedsiębiorstwo musi zapewnić i udowodnić, że stosowane przyrządy i narzędzia pomiarowo-kontrolne są regularnie sprawdzane pod względem ich użyteczności.

Przedsiębiorstwo musi udowodnić, iż stosowane środki pomiarowe mające **istotny wpływ na jakość pomiarów i badań** dostosowane są do narodowych standardów pomiarów (wzorce narodowe). Dowód zgodności z narodowymi standardami pomiarów musi być zagwarantowany i udokumentowany na bazie kontroli wykonywanych w określonych odstępach czasu.

Znaczna część przyrządów i narzędzi pomiarowo-kontrolnych oferowanych w tym katalogu sprzedaży dostarczana jest z bezpłatnym **CERTYFIKATEM BADAŃ** zgodnym z **narodowymi standardami pomiarów (wzorcami narodowymi)**.

Jako dalszą usługę serwisową oferujemy Państwu także kalibrację i rekalkibrację nowo zamówionych przyrządów pomiarowo-kontrolnych.

Kalibracja wykonywana jest niezależnie od producenta.

Współpracujemy wyłącznie z uznanymi jednostkami kalibracji **Niemieckiej Służby Kalibracji DKD**.

Standardy pomiarów (wzorce) tych jednostek kalibracji są sprawdzane w określonych odstępach czasowych przez PTB (Federalny Urząd Badań Fizyczno-Technicznych) pod względem ich zgodności z **wzorcami narodowymi**.

Kalibracja następuje w oparciu o obowiązujące normy DIN, wytyczne VDI/VDE/DGQ 2118 i nast., wzgl. o normy zakładowe.

W razie dodatkowych pytań proszę skontaktować się z naszym konsultantem.

W razie potrzeby są do Państwa dyspozycji również konsultanci naszych partnerów, z którymi współpracujemy.

