

## KARTA GWARANCYJNA

1. Produkt marki UNI-MAX jest objęty 24 miesięcznym okresem gwarancji, począwszy datą sprzedaży według Kodeksu cywilnego lub 12 miesięcznym okresem gwarancji według Kodeksu handlowego. Gwarancja obejmuje udokumentowane wady materiału lub wady produkcyjne. Inne roszczenia wynikające z uszkodzeń o jakimkolwiek charakterze, bezpośrednio lub pośrednio, względem osób lub materiału są wykluczone.
2. Gwarancja nie obejmuje usterek spowodowanych niefachowym montażem lub manipulacją, niefachowym użytkowaniem, przeciążeniem, niedotrzymaniem wymogów podanych w instrukcji, zastosowaniem niewłaściwego wyposażenia dodatkowego lub nieodpowiednich narzędzi roboczych, manipulacją przez niepowołaną osobę lub uszkodzeń powstałych podczas transportu lub uszkodzeń mechanicznych. U niektórych typów produktów lub ich części, np. wyposażenie dodatkowe, silniki, węgielki, elementy uszczelniające i elementy instalacji cyrkulacji gorącego powietrza, które wymagają okresowej wymiany, przy zwykłym użytkowaniu można zakładać ich normalne zużycie w wyniku eksploatacji, które nie jest objęte gwarancją.
3. Przy podaniu zgłoszenia reklamacyjnego (lub roszczenia innego charakteru) należy przedłożyć, że produkt był sprzedany przez sprzedawcę, u którego produkt jest reklamowany oraz że okres gwarancji jest ciągle obowiązujący. W tym celu zaleca się, w interesie co najszybszego rozpatrzenia i załatwienia reklamacji przedłożyć kartę gwarancyjną z wyznaczoną datą produkcji i sprzedaży, numerem seryjnym (numer serii), pieczęcią punktu sprzedaży i podpisem sprzedawcy, ewentualnie ważnym dokumentem kupna-sprzedaży itp.
4. Reklamację należy zgłosić w punkcie sprzedaży, w którym dokonano zakupu lub wysłać produkt w rozłożonym stanie do naprawy.
5. Okres gwarancji zostaje wydłużony o czas, w którym produkt był w naprawie. Reklamowany produkt należy wysłać do punktu serwisowego wraz z opisem usterki/wady, należyście zapakowany (najlepiej w oryginalnym opakowaniu, które zaleca się pozostawić do tego celu) oraz załączyć kartę gwarancyjną lub inny dokument potwierdzający prawo do roszczenia z tytułu reklamacji.
6. Produkt należy wysłać do punktu serwisowego wyłącznie w wyczyszczonym stanie. W odwrotnym przypadku, z powodów dotrzymania zasad higieny nie będzie możliwe przyjęcie produktu do naprawy lub użytkownik zostanie obciążony kosztami wyczyszczenia produktu.

Reklamacje mogą Państwo wysłać do magazynu firmy transportowej w Polsce, pod adres podany w formularzu reklamacyjnym (RMA formularz) lub bezpośrednio na poniższy adres do naszego serwisu, aby przyspieszyć przebieg reklamacji.

**ZAKŁAD NAPRAWCZY**  
Magazyn Úžice  
Hlavní 29  
277 45 Úžice  
Czechy

W przypadku pytań prosimy o kontakt: KH TRADING, Sp. z o.o.

Tel.: 0 801 033 077 **GODZINY OTWARCIA:**

(opłata jak za połączenie lokalne) Pn – Pt: 7:30-16:00

Fax: (022) 43 35 332

INTERNET: [www.uni-max.com.pl](http://www.uni-max.com.pl)

[info@uni-max.com.pl](mailto:info@uni-max.com.pl)

[bok@uni-max.com.pl](mailto:bok@uni-max.com.pl)

Produkt: <b>Obrotomierz cyfrowy DT-2236</b>	
Typ: <b>2236</b>	Numer fabryczny (seria):
Data produkcji:	Adnotacje o naprawie:
Data sprzedaży, pieczęć, podpis:	

# www.uni-max.com

## INSTRUKCJA OBSŁUGI

## OBROTOMIERZ CYFROWY DT-2236



# 2236

Szanowni klienci, dziękujemy Państwu za zakupienie nowego urządzenia firmy KH Trading s.r.o. Nasza spółka jest gotowa do świadczenia usług dla Państwa – przed zakupem produktu, w trakcie i po jego nabyciu. W przypadku jakichkolwiek pytań, wniosków czy problemów prosimy kontaktować się z naszym przedstawicielem handlowym. Będziemy starać się zareagować i rozwiązać Państwa problem.

**Pierwsze uruchomienie tego urządzenia jest w rozumieniu tej instrukcji krokiem prawnym, poprzez który użytkownik z wolną i nieprzymuszoną wolą potwierdza, że tę instrukcję starannie przeczytał, zrozumiał jej znaczenie i zapoznał się ze wszystkimi ryzykami.**

**UWAGA! Nie należy próbować uruchomić (ewentualnie użytkować) urządzenia przed zapoznaniem się z całą instrukcją obsługi. Instrukcję należy zachować do użytku w przyszłości.**

Szczególną uwagę należy poświęcić zaleceniom dotyczącym bezpieczeństwa pracy. Nieprzestrzeganie albo niedokładne zastosowanie się do tych zaleceń może spowodować wypadek z udziałem Państwa lub innych osób albo uszkodzenie urządzenia lub obrabianego materiału.

**W szczególności należy przestrzegać zaleceń bezpieczeństwa podanych na tabliczkach znamionowych, w które urządzenie jest wyposażone.**

**Tych tabliczek nie wolno usuwać, ani ich uszkadzać.**

Dla uproszczenia ewentualnej komunikacji prosimy zapisać tutaj numer faktury albo innego dokumentu poświadczającego zakup.

## OPIS

Praktyczne, lekkie, uniwersalne urządzenie do pomiaru obrotów. Zaprojektowane zostało do pomiaru sposobem kontaktowym i bezkontaktowym przy użyciu taśmy odblaskowej. W pamięci zapisywana jest minimalna, maksymalna i ostatnio zmierzona wartość. Zakres pomiaru foto 2,5 – 99 999 obr./min, sposób kontaktowy 2,5 – 19 999 obr./min, prędkość obwodowa 0,05 – 1 999,9. Dokładność pomiaru obrotów  $\pm 0,05\% + 1D$ , prędkości obwodowej  $\pm 0,05\% + 0,03$  m/min. Czas próbkowania 1s. Odległość odczytu 50 – 200 mm, zasilanie baterie 4 × 1,5 V AA, wymiary 220 × 68 × 38 mm. Do pomiaru kontaktowego urządzenie wyposażone jest w stożek pomiarowy, lej, kółko do pomiaru prędkości obwodowej i taśmę odblaskową (2 × 350 mm).

## DANE TECHNICZNE

Wyświetlacz.....	dla 5 liczb, LCD 10 mm
Zakres.....	czujnik foto: 2,5 – 99,999 obr/min
.....	czujnik kontaktowy: 2,5 – 19,999 obr/min
.....	prędkość obwodowa: 0,05 – 1 999,9 m/min
Rozdzielczość.....	tachometr: 0,1 obr/min (2,5 – 999,9 obr/min), 1 obr/min (ponad 1 000 obr/min)
.....	prędkość obwodowa: 0,01 m/min (ponad 10 m/min), 0,1 m/min (ponad 100 m/min)
Dokładność.....	tachometr: $\pm (0,05\% + 1 \text{ obr/min})$
.....	prędkość obwodowa: $\pm (0,05\% + 0,03 \text{ m/min})$
Czas próbkowania.....	czujnik foto: 1 s ponad 60 obr/min
.....	czujnik kontaktowy: 1 s ponad 15 obr/min
Odległość odczytu – czujnik foto.....	50 – 150 mm (maksymalna 300 mm)
Baterie.....	4 × 1,5 AA (UM-3)
Temperatura robocza.....	0 – 50° C
Wymiary.....	215 × 65 × 38 mm
Masa.....	300 g (włącznie baterii)
Akcesoria.....	torba
.....	taśma odblaskowa strefowa (350 mm)
.....	adapter obr/min (stożkowy)
.....	adapter obr/min (lejewy)
.....	instrukcja
.....	koło do testowania prędkości obrotowej

Tekst, rysunki i dane obowiązują w momencie druku instrukcji. W celu nieustannego ulepszania naszych wyrobów zastrzegamy sobie prawo do zmiany danych technicznych bez wcześniejszego uprzedzenia.

3. Odpady elektryczne (zużyte elektronarzędzia, silniki elektryczne, ładowarki, prostowniki do ładowania, elektronika, akumulatory, baterie...).

Szanowni klienci, z punktu widzenia obowiązujących przepisów o odpadach, odpady elektryczne uważa się za niebezpieczne i ich likwidacja podlega specjalnemu trybowi.

Zabrania się wyrzucać odpady elektryczne do pojemników przeznaczonych na śmieci komunalne.

Urządzenie można również przekazać do punktu zbierania odpadów elektrycznych. Informacje o miejscach zbierania odpadów otrzymasz w przedstawicielstwie handlowym lub w Internecie.

## UWAGA

Jeżeli wystąpi usterka, prosimy przesłać urządzenie na adres producenta, naprawa zostanie wykonana w możliwie najkrótszym terminie. Krótki opis usterki skróci jej lokalizację i czas naprawy. W okresie gwarancyjnym do urządzenia prosimy załączyć kartę gwarancyjną i dowód zakupu. Również po okresie gwarancyjnym wykonujemy dla Państwa naprawy po umiarkowanych cenach.

Żeby zapobiec uszkodzeniu urządzenia podczas transportu należy dobrze je zapakować albo skorzystać z opakowania oryginalnego. Za uszkodzenia powstałe podczas transportu nie ponosimy odpowiedzialności, a przy reklamowaniu usługi transportowej znaczenie ma poziom opakowania urządzenia i jego zabezpieczenie przed uszkodzeniem.

Uwaga: Rysunki mogą lekko różnić się od dostarczonego wyrobu, tak samo jak może różnić się rodzaj i typ dostarczonego wyposażenia. Jest to wynik ciągłego postępu i takie zdarzenia nie mają wpływu na odpowiednie funkcjonowanie wyrobu.

## ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA

### ! Ogólnie

- Woreczki plastikowe zastosowane do opakowania mogą być niebezpieczne dla dzieci i zwierząt.
- Należy zapoznać się z tym urządzeniem, jego sterowaniem, użytkowaniem, elementami tego urządzenia i możliwymi zagrożeniami związanymi z jego niewłaściwym użytkowaniem.
- Należy zadbać o to, aby użytkownik urządzenia został starannie zapoznany z jego sterowaniem, użytkowaniem, elementami tego urządzenia i możliwymi zagrożeniami związanymi z jego używaniem.
- Należy przestrzegać zaleceń podanych na tablicach ostrzegawczych. Tych tabliczek nie wolno usuwać, ani ich uszkodzać. W razie uszkodzenia albo nieczytelności tabliczki należy się skontaktować z dostawcą.
- Stanowisko pracy należy utrzymywać w porządku i czystości. Bałagan na stanowisku pracy może spowodować wypadek.
- Nigdy nie należy pracować w ciasnych i źle oświetlonych pomieszczeniach. Należy zawsze sprawdzić, czy podłoga jest stabilna i czy jest zapewniony dobry dostęp do stanowiska pracy. Należy zawsze utrzymywać stabilną pozycję.
- Należy nieustannie kontrolować postępowanie pracy i wykorzystywać wszystkie zmysły. Nie należy kontynuować, jeżeli nie można się na niej w pełni skoncentrować.
- Należy dbać o swoje narzędzia i utrzymywać je w czystości.
- Rękojeści i elementy sterujące muszą być suche i bez śladów oleju i smaru.
- Należy zabronić dostępu zwierzętom, dzieciom i osobom niepowołanym do maszyny.
- Nie wkładaj rąk ani nóg do przestrzeni roboczej.
- Nigdy nie pozostawiaj pracującego urządzenia bez dozoru.
- Urządzenia nie wolno używać w innym celu, niż ten, do którego jest ono przeznaczone.
- Podczas pracy należy korzystać ze środków ochrony osobistej (na przykład okulary, ochronniki słuchu, respirator, obuwie ochronne, itp.).
- Nie przemęczaj się i zawsze korzystaj z obu rąk.
- Przy urządzeniu nie należy pracować będąc pod wpływem alkoholu i substancji odurzających.
- W razie zawrotów, osłabienia albo omdlenia nie należy pracować przy tym urządzeniu.
- Jakiegokolwiek zmiany w urządzeniu nie są dopuszczalne. NIE KORZYSTAJ z urządzenia w przypadku stwierdzenia zagięć, pęknięć albo innych uszkodzeń.
- Nigdy nie wykonuj konserwacji urządzenia podczas pracy.
- Jeżeli pojawi się dziwny dźwięk albo inne niezwykle zjawisko, natychmiast wyłącz maszynę i przerwij pracę.
- Klucze i wkrętaki należy zawsze po użyciu usunąć z maszyny.
- Przed włączeniem maszyny sprawdź, czy wszystkie śruby są dobrze dokręcone.
- Zapewnij odpowiednią konserwację maszyny. Przed użyciem maszyny sprawdź, czy nie została uszkodzona.
- Przy konserwacji i naprawach korzystaj wyłącznie z oryginalnych części.
- Zastosowanie urządzeń dodatkowych albo wyposażenia, którego nie polecił dostawca może spowodować wypadek i związane z nim obrażenia.
- Do konkretnej pracy należy dobrać odpowiednie urządzenie. Nie należy przeciążać urządzenia lub wyposażenia o małej mocy i wydajności i stosować go do pracy, która wymaga większej maszyny.
- Nie przeciążaj urządzenia. Zaplanuj pracę tak, aby bez zmęczenia pracować z optymalną prędkością. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń spowodowanych przeciążeniem.
- Urządzenie należy chronić przed zbyt wysoką temperaturą i światłem słonecznym.
- Urządzenie nie jest przystosowane do pracy pod wodą ani w środowisku wilgotnym.
- Jeżeli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas, należy je przechowywać w suchym, zamkniętym miejscu, które nie jest dostępne dla dzieci.
- Przed uruchomieniem maszyny sprawdź, czy wszystkie elementy zabezpieczające pracują lekko i niezawodnie. Sprawdź, czy wszystkie elementy ruchome są w dobrym stanie.
- Sprawdź, czy części nie są pęknięte albo zatarte i czy wszystkie części są dobrze zamocowane. Sprawdź wszystkie pozostałe warunki, które mogą mieć wpływ na działanie narzędzi.
- Jeżeli w tej instrukcji nie podano inaczej, to wszystkie uszkodzone części i elementy zabezpieczające należy naprawić albo wymienić na sprawne.

### ! Urządzenie laserowe

- Urządzenie laserowe klasy 2.
- W ramach bezpieczeństwa zabronione jest patrzenie do strumienia lasera gołym okiem ani przez przeziernik jakiegokolwiek urządzenia optycznego.
- Nie celuj strumieniem lasera w ludzi ani zwierzęta. Grozi uszkodzenie wzroku.

### ! Urządzenie bateryjne

- Jeżeli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas, to należy wyjąć z niego baterie. Grozi uszkodzenie urządzenia z powodu wylania się ogniw.

### ! Mechanizmy precyzyjne

- Urządzenia nie należy nigdy mocować w imadle.
- Urządzenie należy chronić przed uderzeniami i upadkami. Po zakończeniu pracy wkładamy je z powrotem do walizki.

### ! Zespoły

- Nie wolno korzystać z urządzenia, które nie jest całkowicie zmontowane zgodnie z zaleceniami tej instrukcji.

### ! Narzędzia ręczne

- Narzędzi elektrycznych nie odkładamy, aż do chwili ich zupełnego zatrzymania.
- Przy odkładaniu narzędzi uważamy, żeby nie opierały się o maszynę.
- Narzędzi nie mocujemy w imadle.
- Obrabiany przedmiot musi być dobrze zamocowany a manipulowanie nim albo luzowanie musi się odbywać przy zachowaniu największej ostrożności.

### ! Urządzenia ultradźwiękowe

- Pomiar będzie dokładniejszy, kiedy powierzchnia będzie stała, równa i odpowiednio szeroka.
- Zalecane jest umieszczenie kawałka kartonu na powierzchni celowej, która nie jest dostatecznie duża, miękka albo posiada nieregularny kształt.

## MONTAŻ

- Przed wyrzuceniem opakowania należy sprawdzić, czy nie pozostały w nim jakieś drobne elementy. Jeżeli tak, należy odnaleźć te części w wykazie albo na schemacie montażu i zamontować je w odpowiednim miejscu.

### Schemat podłączenia narzędzi

#### Opis

1. Wyświetlacz
2. Przycisk pomiarowy
3. Przycisk do wyświetlenia zapisanych informacji
4. Przełącznik funkcji
5. Pokrywa baterii
6. Pierścień obrotowy



## OBSŁUGA

### Czujnik foto

1. Przełącznik funkcji (4) przełączyć do pozycji „RPM PHOTO“ (obr/min foto)
2. Skieruj znak odbłaskowy w kierunku kontrolowanego obiektu. Wciśnij Przycisk pomiarowy (2) i wyrównaj widoczny strumień świetlny z celem. Sprawdź, czy Wskaźnik monitora świeci, kiedy cel przechodzi poprzez strumień świetlny. Po ok 2 sekundach złuzuj Przycisk pomiarowy (2). Jeżeli wynik jest mniejszy niż 50 obr/min, powtórz test z kilkoma znakami odbłaskowymi. Następnie podziel zmierzoną wartość liczbą znaków odbłaskowych – wynikiem jest rzeczywista liczba obr/min.

### Znak odbłaskowy

1. Utnij taśmę klejącą o powierzchni około 12 mm<sup>2</sup> i umieść zawsze jeden kwadracik na każdej końcówce obrotowej.
2. Część nieodbłaskowa powinna być zawsze większa od części odbłaskowej.
3. Jeżeli końcówka jest zwykle nieodbłaskowa, to przed naklejeniem taśmy odbłaskowej należy ją pokryć czarną taśmą albo farbą.

### Czujnik kontaktowy:

1. Przełącznik funkcji (4) przełączyć do pozycji „RPM CONTACT“ (obr/min kontaktowe)
2. Wciśnij Przycisk pomiarowy (2) i delikatnie wciśnij pierścień obrotowy (6). Po około 2 sekundach złuzuj Przycisk pomiarowy (2).

### Pomiar prędkości obwodowej

1. Przełącznik funkcji (4) przełączyć do pozycji „m/min surface speed“ (m/min prędkość obwodowa).
2. Do detektora podłącz testowe pokrętko prędkości obwodowej i złuzuj Przycisk pomiarowy (4).

### Przycisk do wyświetlenia zapisanych informacji

1. Zapisane wartości (ostatnia, minimalna, maksymalna) mogą zostać wyświetlone.
2. Podczas pierwszego wciśnięcia wyświetlona zostanie zmierzona wartość („LA“).
3. Po kolejnym wciśnięciu wyświetlona zostanie wartość maksymalna („the max. value“).
4. Po kolejnym wciśnięciu wyświetlona zostanie wartość minimalna („the min. value“).

### Wymiana baterii

1. W przypadku konieczności wymiany baterii na wyświetlaczu pokaże się symbol.
2. Złuzuj śrubę na pokrywie baterii i wyjmij baterie.
3. Włóż nowe baterie.
4. Zaśrubuj śrubę pokrywy baterii.
5. Jeśli nie będziesz korzystać z urządzenia przez dłuższy czas, wyjmij baterie.

## KONSERWACJA

- Narzędzia należy zawsze utrzymywać w czystości. Zanieczyszczenia, które mogą się przedostać do mechanizmu narzędzia mogą spowodować jego uszkodzenie.
- Do czyszczenia nie należy stosować agresywnych środków czyszczących i rozpuszczalników.
- Części plastikowe należy wycierać ściereczką namoczoną w wodzie mydlanej.
- Powierzchnie metalowe należy konserwować ściereczką zwilżoną olejem mineralnym.
- Niewykorzystywane urządzenia należy przechowywać zakonserwowane w suchym miejscu, gdzie nie będą korodować.
- Wszystkie prace konserwacyjne może wykonywać wyłącznie przeszkolony personel.
- Do napraw należy stosować wyłącznie oryginalne części zamienne.

Elektrody, tarcza zabierakowa i rękaw są z punktu widzenia ustawowej gwarancji na towar materiałem szybko zużywającym się w znaczeniu ustawy.

Konkretny opis działania i wykorzystania wyrobu nie został tu celowo podany, ponieważ producent / dystrybutor zakłada, że użytkownik zna przeznaczenie wyrobu i z jego funkcjami został zapoznany, ponieważ w myśl ustawy chodzi o zwykły wyrób. Jeżeli użytkownik nie posiada takiej wiedzy albo nie jest pewien czy ją posiada, zalecamy zwrócić się do Państwowej Inspekcji Pracy.

## LIKwidACJA

Po zakończeniu eksploatacji wyrobu należy przy likwidacji powstałych odpadów postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Wyrób składa się z części metalowych i plastikowych, które po posegregowaniu podlegają recyklingowi niezależnie od siebie.

1. Zdemonuj wszystkie części maszyny.
2. Części podziel na odpowiednie kategorie odpadu (metale, guma, tworzywa, itp.). Posortowany materiał przekaż do dalszego wykorzystania.