



TOOLCRAFT

Ⓟ Instrukcja obsługi

**Cyfrowa kamera mikroskopowa z filtrem
polaryzacyjnym**

Nr zamówienia: 3135689



PL Spis treści

1	Wstęp.....	4
2	Instrukcja obsługi do pobrania	4
3	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	4
4	Zawartość zestawu	5
5	Opis symboli	5
6	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	6
6.1	Informacje ogólne	6
6.2	Obsługa	6
6.3	Środowisko robocze	6
6.4	Obsługa	7
6.5	Zasilacz sieciowy.....	7
6.6	Bateria litowo-jonowa	8
7	Przegląd produktu.....	9
7.1	Produkt.....	9
7.2	Elementy wyświetlacza i przyciski panelu sterowania.....	10
7.3	Poruszanie się po menu	10
8	Wprowadzenie	11
8.1	Ładowanie baterii	11
8.2	Wkładanie karty mikro-SD	11
8.3	Formatowanie karty microSD	11
8.4	Ustawianie daty i godziny.....	12
9	Obsługa	12
9.1	Ostrość i zoom	12
9.2	Filtr polaryzacyjny.....	12
9.3	Przechwytywanie obrazu.....	13
9.4	Nagrywanie wideo	13
9.5	Odtwarzanie zdjęć / wideo	13
9.6	Obraz i wideo (usuń / zabezpiecz / pokaz slajdów).....	14

9.7	Przenoszenie plików do komputera.....	14
10	Menu ustawień.....	15
11	Obsługa poprzez komputer.....	16
12	Czyszczenie i konserwacja.....	16
13	Utylizacja	16
13.1	Produkt.....	16
13.2	Baterie/akumulatory	17
14	Dane techniczne.....	18
14.1	Produkt.....	18
14.2	Zasilacz	19
14.3	Dane zgodnie z rozporządzeniem UE 2019/1782.....	19

1 Wstęp

Dziękujemy za zakup tego produktu.

Potrzebujesz pomocy technicznej? Skontaktuj się z nami:

E-mail: bok@conrad.pl

Strona www: <http://www.conrad.pl>

Dane kontaktowe znajdują się na stronie kontakt:

<https://www.conrad.pl/kontakt>

Dystrybucja Conrad Electronic Sp. z o.o, ul. Książnica 12, 31-637 Kraków, Polska

2 Instrukcja obsługi do pobrania



Aby pobrać pełną instrukcję obsługi (lub nowe/aktualne wersje, jeśli są dostępne), skorzystaj z łącza www.conrad.com/downloads (alternatywnie zeskanuj kod QR). Postępuj zgodnie ze wskazówkami na stronie internetowej.

3 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Produktem jest mikroskop cyfrowy z filtrem polaryzacyjnym, który może rejestrować wideo i zdjęcia oglądanych przedmiotów. Produkt służy do obserwacji różnych przedmiotów, takich jak monety, znaczki, kamienie, owady, rośliny, tekstylia, płytki drukowane itp.

Ten produkt jest przeznaczony wyłącznie do użytku w pomieszczeniach. Nie należy go używać na zewnątrz.

Należy bezwzględnie unikać kontaktu z wilgocią.

Jeśli używasz produktu do celów innych niż opisane, produkt może ulec uszkodzeniu.

Niewłaściwe użytkowanie może spowodować zwarcia, pożar lub inne zagrożenia.

Wyrób ten jest zgodny z ustawowymi wymogami krajowymi i europejskimi.

Aby zachować bezpieczeństwo i przestrzegać użycia zgodnego z przeznaczeniem, produktu nie można przebudowywać i/lub modyfikować.

Dokładnie przeczytać instrukcję obsługi i przechowywać ją w bezpiecznym miejscu. Produkt można przekazywać osobom trzecim wyłącznie z dołączoną instrukcją obsługi.

Wszystkie nazwy firm i produktów są znakami handlowymi ich właścicieli. Wszystkie prawa zastrzeżone.

Terminy „HDMI” oraz „HDMI High-Definition Multimedia Interface”, charakterystyczny kształt produktów HDMI (HDMI trade dress) oraz Logo HDMI stanowią znaki towarowe lub zastrzeżone znaki towarowe spółki HDMI Licensing Administrator, Inc.

USB4®, USB Type-C® i USB-C® są zarejestrowanymi znakami towarowymi USB Implementers Forum.

4 Zawartość zestawu

- Mikroskop cyfrowy
- Zasilacz
- Kabel USB-A do USB-C®
- Kabel HDMI (męski do męskiego)
- Linijka do kalibracji
- Instrukcja obsługi

5 Opis symboli

Na produkcie/urządzeniu znajdują się następujące symbole lub został użyte w tekście:



Symbol ten ostrzega przed zagrożeniami, które mogą prowadzić do obrażeń ciała.



Symbol ostrzega przed niebezpiecznym napięciem, które może prowadzić do obrażeń ciała poprzez porażenie prądem.



Produkt powinien być używany wyłącznie w suchych zamkniętych pomieszczeniach wewnątrz budynków. Produktu nie wolno zawilgocić ani zamoczyć.

6 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa



Należy dokładnie przeczytać instrukcje obsługi i bezwzględnie przestrzegać informacji dotyczących bezpieczeństwa. W przypadku nieprzestrzegania zasad bezpieczeństwa i informacji o prawidłowym użytkowaniu zawartych w instrukcji firma nie ponosi żadnej odpowiedzialności za wyniki uszkodzenia ciała lub mienia. W takich przypadkach wygasa rękojmia/gwarancja.

6.1 Informacje ogólne

- Urządzenie nie jest zabawką. Należy przechowywać je w miejscu niedostępnym dla dzieci i zwierząt domowych.
- Nie wolno pozostawiać materiałów opakowaniowych bez nadzoru. Mogą one stanowić niebezpieczeństwo dla dzieci w przypadku wykorzystania ich do zabawy.
- Jeśli zawarte tutaj informacje o produkcie nie zawierają odpowiedzi na jakiekolwiek pytania należy skontaktować się z naszym działem pomocy technicznej lub innym personelem technicznym.
- Prace konserwacyjne, regulacje i naprawy mogą być przeprowadzane wyłącznie przez specjalistę lub specjalistyczny warsztat.

6.2 Obsługa

- Z produktem należy obchodzić się ostrożnie. Wstrząsy, uderzenia lub upadek, nawet z niewielkiej wysokości, mogą spowodować uszkodzenie produktu.

6.3 Środowisko robocze

- Nie wolno poddawać produktu obciążeniom mechanicznym.
- Chroń urządzenie przed skrajnymi temperaturami, silnymi wstrząsami, palnymi gazami, oparami i rozpuszczalnikami.
- Chroń produkt przed wysoką wilgotnością i wilgocią.

- Chronić produkt przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych.

6.4 Obsługa

- W przypadku wątpliwości dotyczących działania, bezpieczeństwa lub podłączenia urządzenia należy zasięgnąć porady fachowca.
- Jeżeli nie ma możliwości bezpiecznego użytkowania produktu, należy zrezygnować z jego użycia i zabezpieczyć go przed przypadkowym użyciem. NIE próbuj samodzielnie naprawiać produktu. Nie można zagwarantować bezpiecznego użytkowania produktu, który:
 - nosi widoczne ślady uszkodzeń,
 - nie działa prawidłowo,
 - był przechowywany przez dłuższy czas w niekorzystnych warunkach lub
 - został poddany poważnym obciążeniom związanym z transportem.

6.5 Zasilacz sieciowy



Nie modyfikuj ani naprawiaj elementów zasilania, w tym wtyczek, kabli zasilających i zasilaczy. Nie używaj uszkodzonych elementów. Ryzyko śmierci wskutek porażenia prądem!

- Urządzenie należy podłączyć do łatwo dostępnego gniazdka ściennego.
- Jako źródło zasilania należy stosować wyłącznie zawarty w zestawie zasilacz sieciowy.
- Zasilacz sieciowy należy podłączać wyłącznie do zwykłych gniazdek zasilania publicznych sieci elektrycznych. Przed podłączeniem zasilacza sieciowego należy sprawdzić, czy napięcie podane na zasilaczu jest zgodne z napięciem sieci elektrycznej.
- Nigdy nie podłączaj ani nie odłączaj zasilacza sieciowego mokrymi dłońmi.
- Nie wyjmuj zasilacza sieciowego z gniazda, ciągnąc za przewód. Odłączaj go wyłącznie trzymając za uchwyty na wtyczce.
- Ze względów bezpieczeństwa podczas burzy należy odłączyć zasilacz sieciowy od gniazdka sieciowego.
- Nie dotykaj zasilacza przy widocznych jakiegokolwiek oznakach uszkodzenia, ponieważ może to spowodować śmiertelne porażenie prądem! Podejmij następujące kroki:

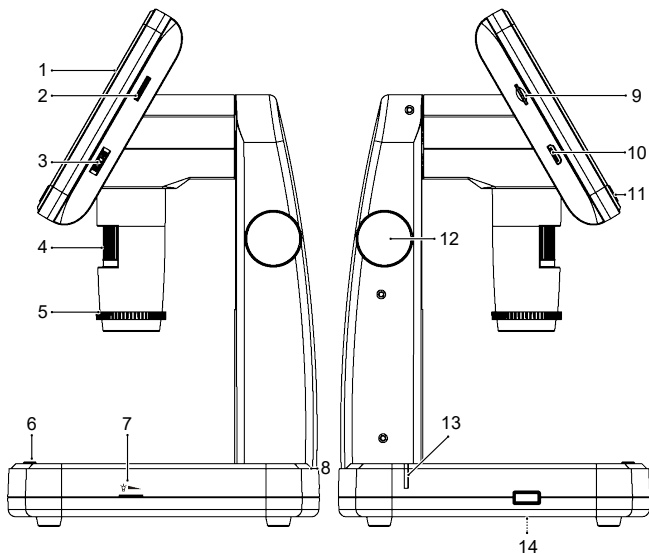
- Wyłącz napięcie sieciowe od gniazda z podłączonym zasilaczem (wyłącz odpowiedni wyłącznik lub wyjmij bezpiecznik, a następnie wyłącz odpowiedni różnicowoprądowy wyłącznik ochronny (RCD)).
 - Odłącz zasilacz od gniazda sieciowego.
 - Użyj nowego zasilacza tej samej konstrukcji. Nie używaj ponownie uszkodzonego adaptera.
- Upewnić się, że kable nie są ściśnięte, poskręcane lub uszkodzone przez ostre krawędzie.
 - Kable należy zawsze kłaść w taki sposób, aby nikt nie mógł się o nie potknąć ani się w nie zaplątać. Mogłoby to spowodować niebezpieczeństwo poniesienia obrażeń.

6.6 Bateria litowo-jonowa

- Nigdy nie uszkodzaj akumulatora. Uszkodzenie obudowy akumulatora może spowodować wybuch lub pożar!
- Nigdy nie zwieraj styków akumulatora. Nie wrzucaj akumulatora ani produktu do ognia. Istnieje ryzyko pożaru i wybuchu!
- Regularnie ładuj akumulator, nawet jeśli nie używasz produktu. Ze względu na stosowaną technologię akumulatorową nie jest konieczne wcześniejsze rozładowanie akumulatora.
- Nigdy nie ładuj akumulatora bez nadzoru.
- Podczas ładowania umieszczaj produkt na powierzchni, która nie jest wrażliwa na ciepło. Normalne jest, że podczas ładowania wytwarzana jest pewna ilość ciepła.

7 Przegląd produktu

7.1 Produkt



- 1 Wyświetlacz LCD
- 3 / Zoom cyfrowy
- 5 Filtr polaryzacyjny
- 7 Transiluminacja
- 9 Gniazdo karty microSD
- 11 Panel sterowania

- 2 Podświetlenie
- 4 Pokrętko regulacji ostrości
- 6 Przycisk nagrywania
- 8 **5 V/USB** Wejście zasilania USB-C®
- 10 **HDMI-OUT** Gniazdo HDMI
- 12 Regulacja wysokości
- 14

7.2 Elementy wyświetlacza i przyciski panelu sterowania

Wyświetlacz / przycisk	Opis
	Wyświetlacz: stan baterii
	Wyświetlacz: włożona karta microSD
	Wyświetlacz: tryb wideo
	Wyświetlacz: Tryb zdjęć (przechwytywanie pojedynczej klatki)
	Wyświetlacz: Tryb odtwarzania
00012/01618	Wyświetlacz: Wykonane zdjęcia / pozostało zdjęć
12 M	Wyświetlacz: rozdzielczość zdjęć
	Przycisk: zasilanie
	Przycisk: ustawienia
	Przycisk: przejdź w górę
OK	Przycisk: wybierz
	Przycisk: przejdź w dół
	Przycisk: wybierz tryb pracy (pojedynczy obraz / wideo / odtwarzanie)

7.3 Poruszanie się po menu

Przycisk	Opis
	Wchodzenie do menu i wychodzenie z menu
 / 	Nawigowanie w górę / w dół
OK	Potwierdzanie wyboru

8 Wprowadzenie

8.1 Ładowanie baterii

Ważne:

Przed pierwszym użyciem naładuj baterię do pełna.

1. Podłącz kabel USB do zasilacza.
2. Podłącz kabel USB do wejścia **5V/USB** produktu.
3. Podłącz zasilacz do gniazda sieciowego.
 - Zaświeci się kontrolka ładowania.
 - Kontrolka zgaśnie, gdy bateria będzie naładowana do pełna.

8.2 Wkładanie karty mikro-SD

Ważne:

Nie używaj siły podczas wkładania karty microSD do gniazda.

Delikatnie włóż kartę microSD do gniazda, aż kliknięciem wskoczy na miejsce. Specyfikacje kart microSD znajdziesz w części: Dane techniczne.

8.3 Formatowanie karty microSD

Aby zapisywać obrazy i filmy, należy sformatować kartę microSD.

Ważne:

Formatowanie powoduje usunięcie danych z karty microSD. Najpierw utwórz kopię zapasową wszystkich ważnych plików.

Warunki wstępne:

- ✓ Karta microSD jest włożona.
1. Naciśnij , aby wyłączyć zasilanie.
 2. Naciśnij , aby wejść do menu.
 3. Naciśnij  / , aby przejść do funkcji Format (Formatowanie).
 4. Naciśnij **OK** i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby sformatować kartę microSD.

5. Naciśnij , aby wyjść z menu.

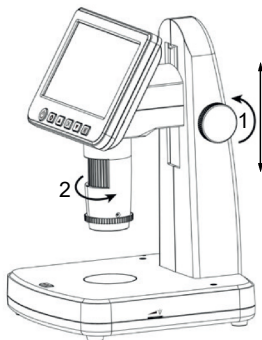
8.4 Ustawianie daty i godziny.

1. Naciśnij , aby włączyć zasilanie.
2. Naciśnij , aby wejść do menu.
3. Naciskaj  / , aby przejść do funkcji Date/Time (Data/godzina).
4. Wciśnij **OK**, aby przejść do ustawień.
5. Naciskaj  / , aby wybrać wartości. Naciśnięcie **[M]** potwierdza wprowadzone dane.
6. Naciśnij , aby wyjść z menu.

9 Obsługa

9.1 Ostrość i zoom

1. Umieść badany przedmiot na płytce.
2. Wyreguluj odległość (patrz: 1) między przedmiotem a soczewką.
3. Ustaw ostrość na przedmiocie (patrz: 2) .
4. Powiększaj dalej za pomocą zoomu cyfrowego  / .



9.2 Filtr polaryzacyjny

- Użyj filtra polaryzacyjnego, aby wyeliminować niepożądane odbicia światła z obserwowanego przedmiotu.
- Obróć oprawkę filtra polaryzacyjnego do oporu.

9.3 Przechwytywanie obrazu

Warunki wstępne:

✓ Włożona jest sformatowana karta microSD.

1. Ustaw ostrość na przedmiocie.
 2. Naciskaj **[M]**, dopóki na wyświetlaczu nie zostanie wyświetlony symbol .
 3. Na produkcie naciśnij  aby przechwycić obraz.
- Zdjęcie zostanie zapisane na karcie microSD.

9.4 Nagrywanie wideo

Warunki wstępne:

✓ Włożona jest sformatowana karta microSD.

1. Ustaw ostrość na przedmiocie.
 2. Naciskaj **[M]**, dopóki na wyświetlaczu nie zostanie wyświetlony symbol .
 3. Naciśnij  na produkcie, aby rozpocząć nagrywanie wideo.
→ Na wyświetlaczu będzie migał symbol nagrywania .
 4. Naciśnij  aby zatrzymać nagrywanie.
- Nagranie zostanie zapisane na karcie microSD.

9.5 Odtwarzanie zdjęć / wideo

Warunki wstępne:

✓ Karta microSD jest włożona.

1. Naciskaj **[M]**, dopóki na wyświetlaczu nie zostanie wyświetlony tryb odtwarzania (.
2. Naciskaj  / , aby wybrać nagranie.
→ Naciśnij **OK**, aby odtwarzać lub zatrzymać nagranie wideo.
→ Naciskaj  / , aby dopasować prędkość odtwarzania.
3. Naciśnij , aby przejść do menu odtwarzania i uzyskać dostęp do dalszych opcji, takich jak: Delete Current (Usuń bieżące), Delete All (Usuń wszystkie).

9.6 Obraz i wideo (usuń / zabezpiecz / pokaz slajdów)

Warunki wstępne:

✓ Karta microSD jest włożona.

1. Naciskaj **[M]**, dopóki na wyświetlaczu nie zostanie wyświetlony tryb odtwarzania (.
2. Użyj przycisków **▲** / **▼**, aby wybrać zdjęcie lub film.
3. Naciśnij **⚙** aby wejść do menu odtwarzania i dokonać wyboru.

Wybór	Opis
Delete Current (Usuń bieżące)	Usuń bieżący obraz lub wszystkie obrazy.
Delete All (Usuń wszystkie)	

9.7 Przenoszenie plików do komputera

Podłącz mikroskop do komputera, aby przesłać zarejestrowane obrazy i filmy z karty microSD do komputera.

Warunki wstępne:

✓ Karta microSD jest włożona.

1. Podłącz jeden koniec kabla USB do mikroskopu, a drugi jego koniec do portu USB w komputerze.
2. Włącz mikroskop.
→ Karta microSD zostanie wyświetlona w komputerze jako napęd.
3. Prześlij obrazy i filmy do komputera.
4. Po zakończeniu przesyłania usuń napęd w systemie operacyjnym, a następnie odłącz kabel USB od komputera.

10 Menu ustawień

Ustawienie	Opis
Photo Resolution (Rozdzielczość zdjęcia)	Ustawianie rozdzielczości zdjęcia.
Time Lapse Photo (Zdjęcie poklatkowe)	Ustaw interwał przechwytywania obrazu (np. co 5 sekund).
Record Cycle (Cykl nagrywania)	■ Ogranicz długość każdego nagrania wideo (np. do 3 minut). ■ Nagrywanie zostanie zatrzymane po zapelnieniu karty pamięci.
Time Stamp (Stempel daty)	Włączanie/wyłączanie stempla daty na zdjęciach.
Reticle Switch (Przełącznik celownika)	Włączanie/wyłączanie nakładki celownika na obraz.
Date/Time (Data/godzina)	Ustawianie daty, godziny oraz formatu daty.
Language (Język)	Wybór języka.
Format (Formatowanie)	Formatowanie karty microSD.
Auto Power Off (Automatyczne wyłączenie)	Ustawianie czasu automatycznego wyłączenia.
Default Setting (Ustawienia domyślne)	Przywracanie wszystkich ustawień do domyślnych ustawień fabrycznych.
About (Informacje)	Wyświetlenie wersji oprogramowania układowego.

11 Obsługa poprzez komputer

Mikroskop można obsługiwać w połączeniu z komputerem i jego oprogramowaniem. Pobierz oprogramowanie i instrukcje oprogramowania ze strony:

www.conrad.com/downloads.

12 Czyszczenie i konserwacja

Ważne:

- Nie używaj agresywnych środków czyszczących, alkoholu lub innych roztworów chemicznych. Środki te niszczą obudowę i mogą spowodować awarię produktu.
- Nie zanurzać produktu w wodzie.
- Unikaj kontaktu soczewek z jakąkolwiek substancją.

1. Odłączyć produkt od zasilacza.
2. Czyścić urządzenie suchą, niestrzępiącą się ściereczką.

13 Utylizacja

13.1 Produkt



Wszystkie urządzenia elektryczne i elektroniczne wprowadzane na rynek europejski muszą być oznaczone tym symbolem. Ten symbol oznacza, że po zakończeniu okresu użytkowania urządzenie to należy usunąć utylizować oddzielnie od niesortowanych odpadów komunalnych.

Każdy posiadacz zużytego sprzętu jest zobowiązany do przekazania zużytego sprzętu do selektywnego punktu zbiórki odrębnie od niesegregowanych odpadów komunalnych. Przed przekazaniem zużytego sprzętu do punktu zbiórki użytkownicy końcowi są zobowiązani do wyjęcia zużytych baterii i akumulatorów, które nie są zabudowane w zużyтым sprzęcie, a także lamp, które można wyjąć ze zużytego sprzętu, nie niszcząc ich.

Dystrybutorzy urządzeń elektrycznych i elektronicznych są prawnie zobowiązani do nieodpłatnego odbioru zużytego sprzętu. Conrad oferuje następujące **możliwości bezpłatnego** zwrotu (więcej informacji na naszej stronie internetowej):

- w naszych filiach Conrad
- w punktach zbiórki utworzonych przez Conrad
- w punktach zbiórki publiczno-prawnych zakładów utylizacji lub w systemach zbiórki utworzonych przez producentów i dystrybutorów w rozumieniu ElektroG (niemiecki system postępowania ze złomem elektrycznym i elektronicznym).

Użytkownik końcowy jest odpowiedzialny za usunięcie danych osobowych ze zużytego sprzętu przeznaczonego do utylizacji.

Należy pamiętać, że w krajach poza Niemcami mogą obowiązywać inne obowiązki dotyczące zwrotu i recyklingu zużytego sprzętu.

13.2 Baterie/akumulatory

Należy wyjąć włożone baterie/akumulatory i utylizować je oddzielnie od produktu. Użytkownik końcowy jest prawnie (rozporządzenie w sprawie baterii) zobowiązany do zwrotu wszystkich zużytych baterii/akumulatorów; utylizacja z odpadami gospodarstwa domowego jest zakazana.



Baterie/akumulatory zawierające szkodliwe substancje są oznaczone zamieszczonym obok symbolem, który wskazuje na zakaz ich utylizacji z odpadami gospodarstwa domowego. Oznaczenia metali ciężkich: Cd = kadm, Hg = rtęć, Pb = ołów (oznaczenia znajdują się na bateriach/akumulatorach np. pod ikoną kosza na śmieci po lewej stronie).

Zużyte baterie/akumulatory można także oddawać do nieodpłatnych gminnych punktów zbiorczych, do sklepów producenta lub we wszystkich punktach, gdzie sprzedawane są baterie. W ten sposób użytkownik spełnia wymogi prawne i ma swój wkład w ochronę środowiska.

Przed utylizacją należy całkowicie zakryć odsłonięte styki baterii/akumulatorów kawałkiem taśmy klejącej, aby zapobiec zwarciom. Nawet jeśli baterie/akumulatory są rozładowane, zawarta w nich energia szczątkowa może być niebezpieczna w przypadku zwarcia (rozerwanie, silne nagrzanie, pożar, eksplozja).

14 Dane techniczne

14.1 Produkt

Napięcie wejściowe	5 V/DC 2 A poprzez USB-C®
Bateria akumulatorowa.....	3,7 V 9,25 Wh, 2500 mAh litowo-jonowa
Czas ładowania	4,5 godz.
Czas pracy.....	2 godz.
Zakres ostrości	5 -70 mm
Filtr polaryzacyjny.....	tak
Film poklatkowy	0:00 - 600:60 (min:sek)
Wyświetlacz.....	LCD 178 mm (7") IPS, 1024 x 600
Przechwytywanie obrazu.....	16 MP, 12 MP, 10 MP, 8 MP, 5 MP, 3 MP, 2 MP
Nagrywanie wideo	1440 P 2560 x 1440 przy 30 FPS
Wyjście video.....	HDMI-OUT: 1080i przy 30 FPS
Powiększenie.....	Optyczne: 20x to 300x Cyfrowe: od 300x do 1500x
Przechowywanie.....	MicroSD klasa 10, maks. 128 GB Format plików: FAT32
Języki menu ekranowego	Angielski, chiński uproszczony, polski, szwedzki, niemiecki, włoski, hiszpański, słowacki, czeski, portugalski, fiński, duński, norweski, rosyjski, francuski, japoński, koreański
Obsługiwane systemy opera- cyjne	Windows® 7/8/10; MacOS 10.6 lub nowsze
Temperatura robocza	od 0°C do +40°C
Wilgotność w miejscu użytko- wania	20 - 80 % wilg. wzgl. (bez kondensacji)

Temperatura w miejscu przechowywania od -5°C do +40°C

Wilgotność w miejscu przechowywania 20 - 80 % wilg. wzgl. (bez kondensacji)

Wymiary (szer. × wys. × gł.) 180 x 280 x 165 mm

Waga (ok.) 930 g

14.2 Zasilacz

Wejście 100–240 V/DC, 50/60 Hz, maks. 0,6 A

Wyjście 5 V/DC 2,0 A, 10 W poprzez USB-A

14.3 Dane zgodnie z rozporządzeniem UE 2019/1782

Producent	Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau
Numer rejestru handlowego	HRB 3896
Identyfikator modelu	J121L-0502000EU
Napięcie wejściowe	100–240 V/AC
Wejściowa częstotliwość prądu przemiennego	50/60 Hz
Napięcie wyjściowe	5,0 V/DC
Prąd wyjściowy	2,0 A
Moc wyjściowa	10,0 W
Średnia sprawność podczas pracy	78,8 %
Sprawność przy niskim obciążeniu (10 %)	78,7 %
Zużycie energii w stanie bez obciążenia	0,06 W



Publikacja opracowana przez firmę Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92242 Hirschau (www.conrad.com).

Wszystkie prawa, włączając w to tłumaczenie, zastrzeżone. Reprodukowanie w jakiegokolwiek formie, kopiowanie, tworzenie mikrofilmów lub przechowywanie za pomocą urządzeń elektronicznych do przetwarzania danych jest zabronione bez pisemnej zgody wydawcy. Przedrukowywanie, także częściowe, jest zabronione. Publikacja ta odzwierciedla stan techniczny urządzeń w momencie druku.

Copyright by Conrad Electronic SE

*3135689_V3_0626_dh_mh_pl 18014399982997899 I3/O3 en
