

## PL Instrukcja obsługi

# Rysik do drukowania 3D

Nr produktu 1716013

### Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Produkt służy do tworzenia trójwymiarowych obiektów z plastycznego filamentu z tworzywa sztucznego.

Element grzewczy wewnątrz rysika podgrzewa filament z tworzywa sztucznego. Po naciśnięciu przycisku przez dyszę rysika wytłaczana jest cienka nitka filamentu, która twardnieje pod wpływem powietrza.

Produkt zasilany jest przez zasilacz sieciowy dołączony do zestawu.

Urządzenie jest przeznaczone do użytku wewnątrz pomieszczeń, korzystanie na zewnątrz pomieszczeń nie jest dozwolone. Należy koniecznie unikać kontaktu z wilgocią, np. w łazience itp.

Ze względów bezpieczeństwa oraz certyfikacji produktu nie można go w żaden sposób przebudowywać i/lub zmieniać. W przypadku korzystania z produktu w celach innych niż opisane, może on ulec uszkodzeniu. Niewłaściwe użytkowanie może ponadto spowodować zagrożenia, takie jak zwarcia, pożar, porażenie prądem itp. Dokładnie przeczytaj instrukcję obsługi i zachowaj ją do późniejszego wykorzystania. Produkt można przekazywać osobom trzecim wyłącznie z załączoną instrukcją obsługi.

Produkt jest zgodny z obowiązującymi wymogami krajowymi i europejskimi. Wszystkie zawarte tutaj nazwy firm i nazwy produktów są znakami towarowymi należącymi do ich właścicieli. Wszelkie prawa zastrzeżone.

### Zakres dostawy

- Rysik do drukowania 3D
- Uchwyt na stylus
- Filament PLA (3 m)
- Filament ABS (3 m)
- Filament PLC (3 m)
- Zasilacz sieciowy (5 V, 2 A)
- Kabel USB (1,2 m)
- 2 szablony
- Instrukcja obsługi



### Aktualne instrukcje obsługi

Aktualne instrukcje obsługi można pobrać, klikając link [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) lub skanując przedstawiony kod QR. Należy przestrzegać instrukcji przedstawionych na stronie internetowej.

### Objaśnienie symboli



Symbol błyskawicy w trójkącie jest stosowany, gdy istnieje ryzyko dla zdrowia, np. przez porażenie prądem.



Symbol z wykrzyknikiem w trójkącie wskazuje na ważne wskazówki w tej instrukcji użytkowania, których należy bezwzględnie przestrzegać.



Symbol strzałki można znaleźć przy specjalnych poradach i wskazówkach związanych z obsługą.



Symbol ten ostrzega przed gorącymi powierzchniami.

### Wskazówki bezpieczeństwa



Dokładnie przeczytaj instrukcję obsługi i przestrzegaj zawartych w niej wskazówek dotyczących bezpieczeństwa. Nie ponosimy żadnej odpowiedzialności za obrażenia oraz szkody spowodowane nieprzestrzeganiem wskazówek bezpieczeństwa i informacji zawartych w niniejszej instrukcji obsługi. Poza tym w takich przypadkach wygasa rękojmią/gwarancja.

- Niniejsze urządzenie może być obsługiwane przez dzieci w wieku 8 lat i starsze oraz przez osoby o ograniczonych zdolnościach psychicznych, sensorycznych i umysłowych, a także wykazujących brak doświadczenia i/lub wiedzy, gdy są one nadzorowane lub zostały poinstruowane odnośnie bezpiecznej obsługi urządzenia i zrozumiały wynikające z tego powodu niebezpieczeństwa.

Czyszczenie i konserwacja nie mogą być przeprowadzane przez dzieci, chyba że są one nadzorowane.

Dzieci powinny być nadzorowane, aby nie bawiły się urządzeniem.

- Dopilnuj, aby materiały opakowaniowe nie zostały pozostawione bez nadzoru. Mogą one stać się niebezpieczną zabawką dla dzieci.

- Chronić produkt przed ekstremalnymi temperaturami, bezpośrednim promieniowaniem słonecznym, silnymi wibracjami, wysoką wilgotnością, wilgocią, palnymi gazami, oparami i rozpuszczalnikami.

- Nie narażaj produktu na obciążenia mechaniczne.

- Jeśli bezpieczna praca nie jest dłużej możliwa, należy przerwać użytkowanie i zabezpieczyć produkt przed ponownym użyciem. Bezpieczna praca nie jest zapewniona, jeśli produkt:



- posiada widoczne uszkodzenia,
- nie działa prawidłowo,
- był przechowywany przez dłuższy okres czasu w niekorzystnych warunkach lub
- został nadmiernie obciążony podczas transportu.

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

- Gniazdko elektryczne musi znajdować się w pobliżu urządzenia i być łatwo dostępne.

- Jako źródło napięcia można stosować wyłącznie dołączony zasilacz.

- Źródłem napięcia dla zasilacza sieciowego może być przepisowe gniazdko zasilania z sieci publicznej. Przed podłączeniem zasilania należy sprawdzić, czy napięcie podane na zasilacz jest zgodne z napięciem oferowanym przez dostawcę energii elektrycznej.

- Zasilacz nie może być włączany ani podłączany mokrymi rękami.

- Nigdy nie wolno ciągnąć za przewód zasilający w celu wyjęcia wtyczki z gniazdka; należy ją wyciągać wyłącznie za pomocą odpowiednich uchwytów.

- Gdy produkt nie jest używany przez dłuższy czas, zasilacz należy odłączyć od gniazdka sieciowego.

- Upewnij się, że podczas ustawiania przewody nie ulegają zgnieceniu, zagięciu ani nie będą narażone na ocieranie się o ostre krawędzie.

- Kabel układaj zawsze tak, by nikt nie potykał się o niego ani nie mógł się o niego zaczepić. Istnieje ryzyko odniesienia obrażeń.

- Ze względów bezpieczeństwa, w przypadku burzy należy zawsze wyciągać zasilacz z gniazdka.

- Jeśli zasilacz jest uszkodzony, nie dotykaj go, ponieważ istnieje zagrożenie dla życia z powodu porażenia prądem!

Najpierw należy odłączyć zasilanie od gniazdka sieciowego, do którego podłączony jest zasilacz (wylączyć połączony z nim wyłącznik bezpieczeństwa lub wyjąć bezpiecznik, a następnie wyłączyć wyłącznik różnicowo-prądowy, by gniazdko elektryczne było całkowicie odłączone od zasilania).

Następnie należy odłączyć zasilacz od gniazdka zasilania. Zaleca się pozbyć uszkodzonego kabla zasilacza w sposób przyjazny dla środowiska; nie powinno się go więcej używać. Należy wymienić go na identyczny typ zasilacza.

- Nigdy nie używaj produktu bezpośrednio po tym jak został przeniesiony z zimnego pomieszczenia do ciepłego. W ten sposób może wytworzyć się kondensacja, która uszkodzi urządzenie. Ponadto istnieje niebezpieczeństwo porażenia prądem przez zasilacz! Przed podłączeniem produktu i rozpoczęciem jego użytkowania należy poczekać, aż urządzenie osiągnie temperaturę pokojową. Zależnie od okoliczności może to potrwać kilka godzin.

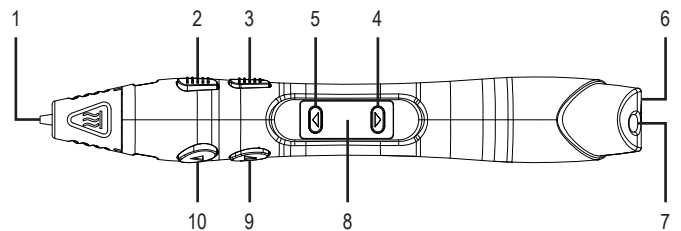
- Na urządzenia elektryczne nie wolno wylewać płynów ani stawiać na nich lub w ich pobliżu przedmiotów wypełnionych płynami.

- Jeśli istnieją wątpliwości w kwestii zasady działania, bezpieczeństwa lub podłączania produktu, należy zwrócić się do wykwalifikowanego specjalisty.

- Prace konserwacyjne, regulacje i naprawy mogą być przeprowadzane wyłącznie przez specjalistę lub specjalistyczny warsztat.

- Jeśli pojawią się jakiegokolwiek pytania, na które nie ma odpowiedzi w niniejszej instrukcji, prosimy o kontakt z naszym biurem obsługi klienta lub z innym specjalistą.

### Elementy obsługowe



- |   |                        |
|---|------------------------|
| 1 Dysza   | 6 Gniazdko DC          |
| 2 Zwiększanie prędkości                           | 7 Otwór podawania      |
| 3 Zmniejszanie prędkości                          | 8 Wyświetlacz          |
| 4 Zwiększanie temperatury / wybieranie materiału  | 9 Wyjmowanie filamentu |
| 5 Zmniejszanie temperatury / wybieranie materiału | 10 Wkładanie filamentu |

### Uruchomienie



**Ostrzeżenie!** Podczas użycia końcówka rysika nagrzewa się do wysokiej temperatury. W razie dotknięcia istnieje niebezpieczeństwo poparzenia!

Nigdy nie należy dotykać dyszy ani gumowego obszaru przy końcówce rysika zarówno podczas użycia, jak i bezpośrednio po użyciu. Należy poinformować o tym osoby znajdujące się w bezpośrednim otoczeniu.

Filament wydobywający się z rysika jest przez krótki czas bardzo gorący. W razie dotknięcia istnieje niebezpieczeństwo poparzenia!

Po użyciu i przed odłożeniem do przechowywania należy wyjąć resztę filamentu. Odłączyć produkt od zasilania elektrycznego. Umieścić produkt w uchwycie na rysik.

Lakierowane powierzchnie, plastik i odzież ulegną uszkodzeniu przy bezpośrednim kontakcie z gorącą końcówką.



Jeśli toksyczne opary dostaną się do dróg oddechowych, mogą doprowadzić do ciężkich chorób. Nie należy stosować filamentów gorszej jakości.

W trybie PLA nie wolno stosować filamentów ABS i na odwrót.

#### a) Ustawianie uchwytu na rysik

- Wybrać odpowiednią gładką i równą powierzchnię. Oczyszczyć powierzchnię i pozostawić do całkowitego wyschnięcia.
- Docisnąć przysawkę uchwytu rysika do powierzchni.
- Przed użyciem upewnić się, że uchwyt rysika stabilnie stoi z umieszczonym w nim rysikiem.

#### b) Podłączanie zasilacza

- Podłączyć wtyk DC do gniazda DC (6).
- Wtyczkę kabla sieciowego podłączyć do sieciowego gniazdka elektrycznego.

Na wyświetlaczu pojawia się typ żarnika (PLA, ABS, lub PCL).

#### c) Wybieranie rodzaju filamentu

Za pomocą przycisków (4) lub (5) należy wskazać stosowany rodzaj filamentu.

→ W trybie PLA można również wytłaczać filamenty drewniane.

#### d) Nagrzewanie

- Nacisnąć przycisk (10). Zaświeci się czerwona dioda LED. Produkt zacznie się nagrzewać. Na wyświetlaczu pojawi się temperatura elementu grzejnego.
- Gdy nagrzewanie zostanie zakończone, dioda LED zmieni kolor z czerwonego na zielony. Teraz można przejść do dalszych ustawień. Nagrzewanie trwa około 30 sekund.

#### e) Wybieranie szybkości

Za pomocą przycisków (2) lub (3) można ustawić szybkość z jaką wyciskany będzie filament.

→ Dostępnych jest 8 poziomów. Poziom 8 odpowiada najwyższej prędkości.

Urządzenie fabrycznie ustawione jest na poziom 5.

Przyciski działają tylko wtedy, gdy świeci się zielona dioda LED a filament nie jest właśnie wyciskany.

#### f) Wkładanie filamentu

- Wybrany filament należy wprowadzić w otwór podawania (7).
- Nacisnąć przycisk (10), aby wprowadzić filament.
- Gdy tylko roztopiony materiał zacznie wypływać z dyszy (1), można rozpocząć tworzenie.

#### g) Wytłaczanie ciągle

- Nacisnąć przycisk (10) wytłaczania ciągłego.
- Ponownie nacisnąć przycisk (10), aby przerwać wytłaczanie.

#### h) Wytłaczanie w razie przerwy w zasilaniu

- Szybko dwukrotnie nacisnąć (dwuklik) i przytrzymać wciśnięty przycisk (10). Materiał będzie wytłaczany.
- Zwolnić klawisz (10), aby zatrzymać wytłaczanie.

#### i) Precyzyjne dostrajanie temperatury

Filamenty o różnych kolorach mają różne punkty topnienia. W związku z tym konieczne może być dostrajanie temperatury w celu uzyskania najlepszych rezultatów. Należy przestrzegać następujących reguł:

- Jeśli słychać skwierczenie i/lub widoczne są liczne pęcherzyki, temperatura jest zbyt wysoka. Nacisnąć przycisk (5), aby zmniejszyć temperaturę o 8–15°C.
- W przypadku stosowania filamentu PLA, temperatura jest zbyt wysoka, jeśli wyciskany materiał jest zbyt rzadki i płynny. Nacisnąć przycisk (5), aby zmniejszyć temperaturę o 10–15°C.
- Jeśli kolor wyciskanego materiału jest matowy a silnik się dławi, temperatura jest za niska. Nacisnąć przycisk (4), aby zwiększyć temperaturę o 5–10°C.
- Wytłaczany materiał powinien być rozpuszczony i miękki. Pęcherzyków nie powinno być w ogóle — mogą pojawiać się one sporadycznie.

#### Zmiana materiału

- Jeśli stosowany będzie ten sam materiał w innym kolorze, można wprowadzić go bezpośrednio lub też wyjąć przedtem poprzedni materiał (patrz część poniżej).
- Jeśli użytkownik chce użyć innego materiału, należy najpierw wyjąć poprzedni materiał. Następnie odłączyć na chwilę zasilanie, aby ponownie uruchomić urządzenie. Wskazać typ filamentu w uprzednio opisany sposób.
- Przed użyciem filamentu PLC wykonać poniższe kroki:
  - Odłączyć i podłączyć ponownie zasilacz sieciowy.
  - Wybrać tryb ABS.

- Ustawić temperaturę na maksymalną 210°C i poczekać ok. 30 sekund.
  - Załadować filament PLC w trybie ABS.
  - Wpychać ręką filament PLC, aż zacznie wypływać.
  - Zostawić do ostygnięcia na około 3 minuty i następnie przełączyć na tryb PLC.
- Końcówka filamentu musi być płaska i prosta.



Prawidłowo



Nieprawidłowo

#### a) Wymijanie materiału

- Materiał należy wyjąć przed odłożeniem produktu do przechowywania.
- Gdy zielona dioda LED się zaświeci, nacisnąć i przytrzymać przycisk (9) przez 3 sekundy a następnie go zwolnić. Silnik zacznie pompować materiał w przeciwnym kierunku.
- Wyciągnąć cały materiał. Nacisnąć przycisk (9), aby zatrzymać silnik.

#### b) Tryb uśpienia

Po 8 minutach pracy ciąglej lub przy braku aktywności, produkt automatycznie przełącza się w tryb uśpienia. W trybie uśpienia na wyświetlaczu pojawia się napis SLEEP.

#### Porady nt. unikania zatorów

- Rozładowywać filament po wykonaniu przedmiotu.
- Jeśli filament ABS należy zamienić na PLA, ładować filament w trybie ABS.
- Kiedy filament PLA zacznie wypływać, zmienić z powrotem tryb na PLA.

#### Porady nt. usuwania zatoru

- Odłączyć i podłączyć ponownie zasilacz sieciowy.
- Wybrać tryb ABS.
- Ustawić temperaturę na maksymalną 210°C i poczekać około 30 sekund.
- Załadować filament PCL w trybie ABS.
- Wepchnąć ręką filament PCL, aż zacznie wypływać.

#### Pielęgnacja i czyszczenie

- Przed każdym czyszczeniem odłączaj produkt od zasilania elektrycznego. Pozostawić produkt do całkowitego ostygnięcia.
- Nigdy nie zanurzać produktu w wodzie ani w innych cieczach.
- W żadnym wypadku nie używaj agresywnych środków czyszczących, alkoholu czyszczącego lub innych chemicznych roztworów, gdyż może to uszkodzić obudowę lub nawet wpłynąć negatywnie na działanie.
- Do czyszczenia produktu używaj suchej, niepozostawiającej włókien szmatki.

#### Utylizacja



Urządzenia elektroniczne mogą być poddane recyklingowi i nie należą do odpadów z gospodarstw domowych. Produkt należy utylizować po zakończeniu jego eksploatacji zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi.

W ten sposób użytkownik spełnia wymogi prawne i ma swój wkład w ochronę środowiska.

#### Dane techniczne

##### a) Rysik do drukowania 3D

Odpowiednie filamenty .....	ABS lub PLA , lub PLC (w obu przypadkach Ø 1,75 mm)
Temperatura .....	180–210°C (ABS), 160–180 °C (PLA), 50–60 °C (PCL)
Ø dyszy rysika .....	0,7 mm
Warunki pracy.....	-5 do +50°C, 20–85% wilgotności względnej
Warunki przechowywania.....	-10 do +50°C, 20–85% wilgotności względnej
Wymiary (dł. x szer. x wys.).....	175 x 24 x 28 mm
Waga .....	55 g
<b>b) Zasilacz</b>	
Napięcie wejściowe .....	100 – 240 V/AC, 50/60 Hz
Napięcie wyjściowe/ prąd wyjściowy ..	5 V/DC, 2 A
Długość kabla .....	1,2 m

Niniejsza publikacja została wydana przez Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau, Niemcy (www.conrad.com).

Wszelkie prawa odnośnie tego tłumaczenia są zastrzeżone. Wszelkiego rodzaju reprodukcje, np. kopiowanie, tworzenie mikrofilmów lub rejestracja na urządzeniach elektronicznych do przetwarzania danych wymagają pisemnej zgody wydawcy. Powielanie w całości lub w części jest zabronione. Publikacja ta odpowiada stanowi technicznemu urządzenia w chwili druku.

Copyright 2019 by Conrad Electronic SE.

\*1716013\_v3\_0219\_02\_dh\_m\_pl