

Warstwa po warstwie aż do perfekcyjnego modelu 3D

Urządzenia, które kilka lat temu były dostępne tylko na targach i to najczęściej za pięciocyfrowe kwoty, powoli stają się dostępne również na rynku konsumenckim. Do takich należą drukarki 3D, które z trójwymiarowych danych komputerowych tworzą realne i wierne w szczegółach modele i półwyroby. Dzięki belgijskiej firmie Velleman, producentowi zestawu konstrukcyjnego K8200, w firmie reichelt elektronik jest dostępna wydajna drukarka 3D za 587,39 Euro (około 2456,11 PLN). Wraz z nią wyłącznie firma reichelt dodaje za darmo narzędzia niezbędne do jej montażu o wartości 33,53 Euro (140,20 PLN).

Każdy osoba wytwarzająca prototypy urządzeń: konstruktor, student, projektant, architekt, artysta lub zakład naprawczy, modelarz, radioamator lub hobbysta, każdy potrzebujący samodzielnie zaprojektowanego lub niedostępnego w handlu obiektu trójwymiarowego, może go samodzielnie wykonać za pomocą drukarki 3D. Co ważne, z tolerancją w zakresie nanometrów.

W przeciwieństwie do obróbki ściernej lub za pomocą skrawania, takiej jak na przykład frezowanie, wiercenie lub szlifowanie, druk 3D jest technologią, w której nie powstają prawie żadne odpady materiałowe. Dla szybkiego uzyskania prototypu lub wyprodukowania pojedynczej części, druk 3D jest bardziej oszczędny materiałowo od zwykłych metod. Nie używa się tutaj ani czynnika chłodzącego, ani nie powstają wióry lub pył.

Modele o wymiarach do 20 cm×20 cm×20 cm

Nowa drukarka Velleman K8200 – oferowana przez firmę reichelt elektronik – pracuje z wykorzystaniem technologii *Fused Filament Fabrication* (FFF) lub *Fused Deposition Modeling* (FDM) i wytwarza obiekty przestrzenne o wymiarach do 20 cm×20 cm×20 cm z polilaktidu (PLA) lub tworzywa ABS (akrylo-



Wyłącznie w firmie reichelt dostawa zawiera narzędzie niezbędne do montażu o wartości 33,53 Euro (140,20 PLN)

nitryl-butadien-styren). Tworzywa termoplastyczne, w postaci drutu o średnicy 3 mm, są podawane automatycznie z rolki do dyszy grzejnej i tam topione. Następnie, sterowana komputerowo drukarka za pomocą dowolnie przemieszczanej dyszy, nakłada tworzywo warstwę po warstwie tworząc obiekt trójwymiarowy. Zależnie od wielkości i złożoności, w czasie od kilku minut do około jednej godziny, powstaje rzeczywisty obiekt z tolerancją wymiarów do nanometrów.

Drukarka Velleman K8200 nakłada poszczególne warstwy z szybkością do 300 mm/s. Mają one grubość od 0,2 do 0,25 mm. Wyjątkową dokładność drukowania uzyskuje się dzięki ogrzewanej płycie spodniej (dla równomiernego nałożenia warstwy) w połączeniu z wentylatorem chłodzącym (dla szybkiego schłodzenia przedmiotu).

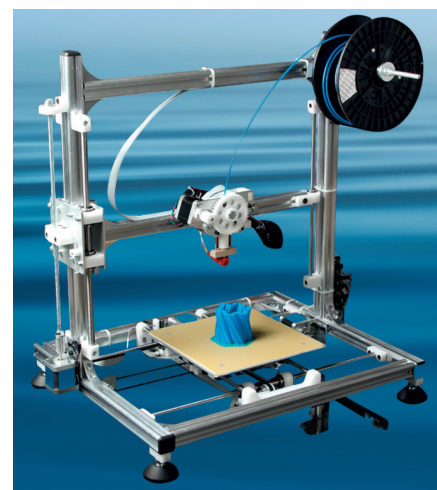
Szczególnie korzystne jako zestawu konstrukcyjne

Szczególnie korzystna cena wynika częściowo z tego, że drukarka jest dostarczana w formie zestawu konstrukcyjnego. Pozwala to na zaoszczędzenie kosztów związanych z przestronią magazynową, transportem i robocizną niezbędną do jej zmontowania.

Montaż wykonuje się w ciągu kilku godzin i – wyłącznie w firmie reichelt elektronik – jako gratisy w zestawie są zawarte multimetr, suwmiarka z wyświetlaczem LCD oraz kolba lutownicza z cyną. Dzięki temu montaż jest bardzo łatwy i nie wyma-

ga dodatkowych zakupów. Warianty zestawu konstrukcyjnego umożliwiają budowanie drukarki 3D z pewnymi modyfikacjami, na przykład z zamontowaną pokrywą lub mającą elementy składowe w różnych kolorach.

Drukarka Velleman K8200 jest kompatybilna z drukarkami 3D projektu RepRap i dlatego do jej sterowania można używać oprogramowania open source dla systemów operacyjnych Windows, Mac lub Linux. Oprócz tego na stronach internetowych www.shapeking.com lub www.thingiverse.com oferowane są bezpłatnie liczne pliki



W firmie reichelt elektronik jest dostępny zestaw konstrukcyjny K8200 belgijskiego oferenta Velleman do budowy wydajnej drukarki 3D w cenie 587,39 Euro (2456,11 PLN)



Trójwymiarowe obiekty lub części można indywidualnie lub w niewielkich ilościach wyprodukować samodzielnie za pomocą drukarki 3D



Velleman K8200 może drukować także transparentne obiekty z PLA lub ABS



Kolorowe tworzywa termoplastyczne jako materiał na obiekty 3D dostępne są w firmie reichelt elektronik

w formacie STL zawierające gotowe do wydruku obiekty trójwymiarowe.

Drukarka 3D jest zbudowana ze stabilnej, aluminiowej ramy profilowej o szerokości 27,5 mm, na której zawieszona jest płyta ogrzewana, dysza wytłaczająca oraz rolka drutu z tworzywa sztucznego. Podczas drukowania płyta przemieszcza się w kierunku X i Y z dokładnością 0,015 mm, aby szybko i precyzyjnie wytworzyć strukturę poszczególnych warstw. Po nałożeniu warstwy dysza przemieszcza się do góry w osi Z (minimalnie o 0,781 μm) i rozpoczyna się tworzenie następnej warstwy. Wysoką szybkość druku w połączeniu z najwyższą dokładnością zapewniają cztery silniki krokowe wielkości NEMA 17, wysokiej jakości liniowe łożyska kulkowe oraz elektronika sterowania na bazie platformy Arduino. Gotowa drukarka 3D, to konstrukcja bardzo oszczędna o wymiarach zewnętrznych 60 cm×45 cm×60 cm i ciężarze 8,7 kg.

Duży wybór tworzyw termoplastycznych

Zakres dostawy firmy reichelt obejmuje rolę 5 m drutu z PLA (polilaktyd lub

także kwasy polimlekowe). Jako materiał można alternatywnie używać ABS (akrylonitryl- butadien-styren). Obydwa tworzywa termoplastyczne można zawsze zamówić w firmie reichelt w różnych kolorach. PLA jest biokompatybilny, nadaje się przykładowo na produkty medyczne, kontakt ze środkami spożywczymi lub modną biżuterię. To tworzywo sztuczne charakteryzuje się także wysoką odpornością na promieniowanie UV, trwałością wybarwienia oraz niskim ciężarem. Natomiast ABS posiada wyjątkowo wysoką twardość powierzchniową, jest odporne na zarysowania i uderzenia i obecnie stosowane jest często na obudowy komputerów i zderzaki samochodowe. Zależnie od przeznaczenia każde z tych tworzyw ma swoje zalety.

Ponad 45 000 produktów elektroniki

Firma reichelt elektronik, która jest jednym z największych europejskich dystrybutorów on-line elektroniki i techniki IT oferuje ponad 45 000 produktów z bardzo dobrym stosunkiem jakości do ceny przy

wysokiej dostępności i krótkich terminach dostawy. Dzięki szerokiemu asortymentowi elektronicznych elementów konstrukcyjnych firma reichelt jest idealnym partnerem w dziedzinie zaopatrzenia w elementy konstrukcyjne. W sklepie on-line elektronik znajdzie obwody IC i mikrokontrolery, diody LED i tranzystory, jak również oporniki, kondensatory, złącza wtykowe i przełączniki. Program produktów obejmuje także wysokiej jakości narzędzia, jak stacje lutownicze, multimetry lub oscyloskopy. Korzystna cenowo oferta z zakresu techniki komputerowej i sieci z wewnętrznymi i zewnętrznymi twardymi dyskami, procesorami AMD lub Intel, pamięcią roboczą oraz ruterami WLAN, liniami zasilającymi i kablami krosowymi jest interesująca zarówno dla klientów indywidualnych jak i firmowych. Ponadto program produktów zawiera w dużym wyborze elektronikę użytkową, projektory, odbiorniki TV, anteny satelitarne, konwertery i odbiorniki, ale także akcesoria, jak przewody HDMI, baterie i akumulatory.

reichelt elektronik

REKLAMA

Mostek H AVT1756

www.sklep.avt.pl

