

# F1W FDM Printer



Stampante a tecnologia di deposito materiale professionale, pensata per le applicazioni ad alta precisione e l'utilizzo professionale

*Fused Deposition Modelling professional printer, designed for high-precision and professional use.*

## Caratteristiche Principali

**Chassis in lega di alluminio Peraluman 5083** costruito con piastre fresate di spessore 10mm con spine di centraggio H7.

**Movimentazione di precisione brevettato 3D Evolve** con guide e viti a ricircolo di sfere di grado industriale. Ripetibilità di posizionamento assi +/- 0.001 mm.

**Estrusore Dual Drive e hotend Full-metal** pensato per il funzionamento ad alte temperature (fino a 550° C) e ugelli intercambiabili (dotazione standard ugello 0.4mm in acciaio indurito che permette anche la stampa di materiali ad alta abrasione come polimeri addizionati a polveri o ao carbonio). Gruppo estrusore hot swappable.

**Volume di stampa:** 230 x 230 x 230 mm

**Piatto di stampa 3D Evolve copper ad alta temperatura** in grado di raggiungere temperature fino a 200° C, con eccellenti tempi di riscaldamento e stabilità termica.

**Movimentazione garantita da motori** con coppia di 8.2 Kg/cm e corrente 2A/fase. I motori sono guidati da driver Trinamics studiati per sopportare correnti elevate, interpolazione automatica (fino a 256 microstep) e stall detection per la compensazione della perdita di step.

**Sistema di gestione fine corsa degli assi Sensorless** - non utilizza parti meccaniche per garantire la durata e la precisione nel tempo.

**Calibrazione automatica altezza asse Z** con sensore induttivo. Permette di rilevare una mappa precisa delle altezze nei diversi punti del piano di stampa ed adeguare automaticamente i movimenti della testina di stampa per compensare eventuali difformità nella planarità della superficie.

**Superficie di stampa in acciaio armonico** per garantire la migliore aderenza di tutti i materiali senza bisogno di ausili per l'adesione. Il piatto è flessibile e si assicura al piatto di stampa tramite una matrice di magneti che lo tengono saldamente in posizione. Al termine della stampa sarà sufficiente rimuoverlo e "piegarlo" perché il pezzo si stacchi senza fatica.

**Sistema di controllo stampante via rete** oppure tramite il monitor 7" LCD touch integrato. Gestione da remoto della coda di stampa e dello stato, compatibile con Industria 4.0.

**Sensore di presenza e fine filamento.**

## Main Features

**External structure in Peraluman 5083 aluminum alloy** built with 10mm thick milled plates with H7 centering pins

**3D Evolve patented high precision movement system** built on industrial grade ball bearing guides and screws. Axis positioning repeatability +/- 0.001 mm.

**Dual Drive extruder and Full-metal hotend** designed for operation at high temperatures (up to 550° C) and interchangeable nozzles (a standard 0.4 mm nozzle in hardened steel that also allows the printing of high abrasion materials such as carbon addicted polymers is included). The entire extruder group is hot swappable.

**Build volume:** 230 x 230 x 230 mm

**High temperature 3D Evolve copper heated bed**, reaching temperatures up to 200° C, with excellent heating times and thermal stability.

**Stepper motors** with 8.2 Kg / cm torque and 2A/phase current. The motors are driven by Trinamics drivers designed to withstand high currents, automatic interpolation (up to 256 microstep) and stall detection for step loss compensation.

**Sensorless end stops system** - does not use mechanical parts to ensure durability and accuracy over time.

**Automatic Z-axis height calibration** with an inductive sensor. It allows to calculate a precise map of the heights in different points of the printing plane and automatically adjust the movements of the print head to compensate any difference in the flatness of the surface.

**Flexible spring steel printing surface** to ensure the best adhesion of all materials without the need for aids. The plate is flexible and is secured to the printing plate by a matrix of magnets that hold it firmly in place. The piece can be removed easily by bending the plate.

**Network control system** via ethernet network or using the integrated 7" LCD monitor. Remote management Industria 4.0 compliant.

**Filament runout sensor**