



PRISMA

POWERED BY MACH POWER

Gamma

Stampanti 3d

EB-3DP16-016



Manuale Utente



Grazie

per aver scelto un nostro prodotto

La gamma di stampanti 3D PRISMA by MachPower® è stata progettata per fornire una selezione di prodotti performanti, sicuri e veloci ma semplici da utilizzare.

Benvenuti nella nuova era delle stampanti 3D

INDICE

Istruzioni	04
Misure di sicurezza	04
Sicurezza e conformità	04
Capitolo 1 Panoramica	05
1.1 Introduzione	05
1.2 Vista frontale, laterale e posteriore	05
1.3 Strumenti inclusi	05
Capitolo 2 Installazione	06
2.1 Installazione stampante	06
2.2 Installare supporto bobina	06
2.3 Estrarre il modello demo	06
2.4 Applicazione nastro adesivo	07
2.5 Caricare il filamento	07
2.6 Calibrazione manuale	08
2.6.1 Preparazione alla calibrazione	08
2.6.2 Regolare l'altezza del piatto di stampa	08
2.6.3 Calibrazione finale	08
2.7 Effettuare un test di stampa	09
Capitolo 3 Operazioni di stampa	09
3.1 Display	09
3.2 Interfaccia principale display	09
3.2.1 Caricare Filamento	09
3.2.2 Inserimento valore temperatura	010
3.2.3 Applicazione	010
3.2.3.1 Manuale	011
Capitolo 4 Stampare	011
4.1 Stampare da scheda SD	011
4.2 Display durante la stampa	012
Capitolo 5 Sistema	012
Capitolo 6 Spegnimento	013
Capitolo 7 Manutenzione generale	013
7.1 Manutenzione preventiva giornaliera	013
7.2 Manutenzione	013
7.2.1 Ogni 500 ore effettuare una pulizia accurata	013
7.2.2 Manutenzione a 2000 ore	013
Capitolo 8 Domande frequenti	014
Capitolo 9 Condizioni di utilizzo	014

ISTRUZIONI

Per facilitare la lettura e la comprensione, il manuale è suddiviso in capitoli quali SETUP, OPERAZIONI, MANUTENZIONE e RISOLUZIONE DEI PROBLEMI. Leggere attentamente tutti i capitoli per ottenere elevate prestazioni.

MISURE DI SICUREZZA

Le seguenti precauzioni assicurano l'utilizzo appropriato della stampante e prevengono i danni derivanti da un utilizzo non corretto.

- Utilizzare l'alimentazione specificata. Evitare il sovraccarico della stampante causato da più dispositivi collegati alla presa di corrente.
- Assicurarsi che la stampante sia collegata ad una rete elettrica fornita di messa a terra per evitare scosse elettriche, incendio o interferenze elettromagnetiche.
- Prima di smontare la stampante 3D per la manutenzione, leggere attentamente il capitolo dedicato.
- Utilizzare cavi di alimentazione certificati, non danneggiare, tagliare o riparare i suddetti cavi. I cavi manomessi possono causare incendi o scosse elettriche. Non inserire utensili metallici o liquidi all'interno della stampante 3D, elevato rischio di incendio o scosse elettriche.

Nei seguenti casi, spegnere la stampante 3D e scollegare il cavo dell'alimentazione:


- Fumo o odore anomalo.
- La stampante emette un suono anomalo.
- Nel caso in cui metalli o liquidi (tranne quelli utilizzati per pulizia o manutenzione) tocchino le parti interne della stampante.
- In caso di temporali.
- Stampante spenta.

SICUREZZA E CONFORMITÀ


Le seguenti precauzioni assicurano l'utilizzo appropriato della stampante e prevengono i danni derivanti da un utilizzo non corretto.

 **Guanti:** Durante l'esecuzione di alcune procedure di manutenzione, la stampante 3D potrebbe essere calda, quindi è necessario utilizzare guanti per evitare bruciate.

 **Occhiali di sicurezza:** Utilizzare occhiali di sicurezza per evitare lesioni agli occhi.

 **Pericolo di sollevamento:** Quando si solleva la stampante, è necessario essere almeno in 2 persone onde evitare lesioni fisiche.

 **Smaltimento:** Smaltire il prodotto secondo le regole vigenti nel proprio paese.

 **ESD:** Quando si utilizzano componenti elettronici o si opera attorno a queste parti, utilizzare le dovute precauzioni ESD.

CAPITOLO1 PANORAMICA

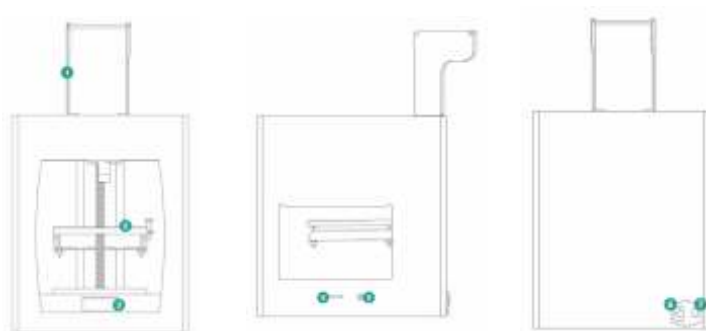
1.1 Introduzione

Le stampanti 3D PRISMA stampano progetti sviluppati in GCODE. Per la conversione dei file da STL a GCODE, per questa stampante, si consiglia l'utilizzo di CURA, software semplice ed intuitivo, compatibile con computer Windows e MAC.

Le dimensioni del prodotto e le dimensioni massime di stampa sono:

Dimensioni del prodotto (WxDxH)mm	300x350x380
Dimensioni massime di stampa (WxDxH)mm	150x150x150

1.2 Vista frontale, laterale e posteriore



1	Bobina Filamento	5	Porta USB
2	Piatto di stampa	6	Presa Alimentazione
3	Display	7	Tasto ON/OFF
4	Slot SD card		

Strumenti inclusi



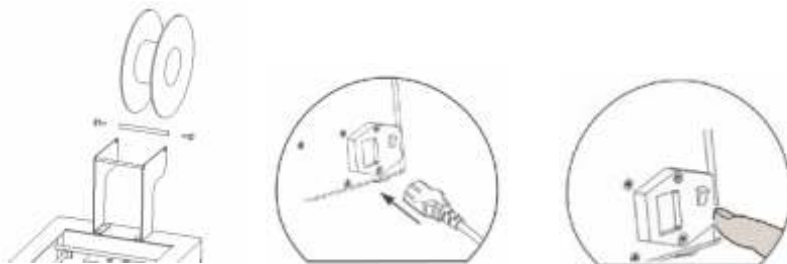
1	Cavo stampante	7	Raschietto
2	Cacciavite	8	SD Card
3	Ugello e chiavi	9	Nastro adesivo
4	Struttura Bobina	10	Taglierino
5	Pinza	11	Tronchese
6	Tubo guida per filamento	12	Cavo Alimentazione

CAPITOLO2 INSTALLAZIONE

2.1 Installazione stampante

Estrarre delicatamente la stampante 3D dalla scatola facendo attenzione a non danneggiare i componenti interni.

2.2 Installare supporto bobina



Step 1: Utilizzare il cacciavite e le viti uscite a corredo.



Step 2: Collegare il cavo di alimentazione.

Step 3: Pigiare sul pulsante di accensione.

2.3 Estrarre il modello demo

1. Cliccare su "APPLICAZIONE" sul display, cliccare su "MANUALE", cliccare su "Z" e tramite il tasto  posizionare il piatto di stampa ad una altezza consono.

2. Pigiare sul tasto  per tornare indietro.

3. Pigiare sul tasto  impostare la temperatura a 80° e cliccare su ON .

4. Attendere 2 minuti ed estrarre delicatamente il modello aiutandosi con gli appositi attrezzi.



2.4 Applicazione nastro adesivo

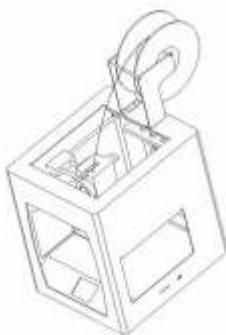
Applicare il nastro adesivo su tutto il piatto evitando distivelli. Se dopo la stampa del progetto, il nastro adesivo è integro, è possibile riutilizzarlo per la stampa successiva.

2.5 Caricare il filamento

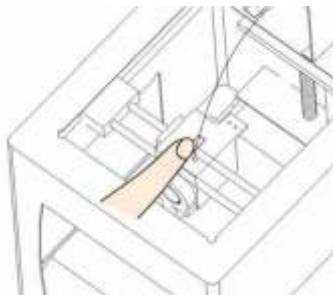
1. Pigiare su " CARICARE FILAMENTO" → "TEMPERATURA" → impostare la temperatura dell'ugello e pigiare quindi su "ON".



2. Inserire il filamento.





3. Quando la temperatura dell'ugello arriva a quella impostata, premere in basso la levetta ed inserire il filamento nell'apposita entrata.



2.6 Calibrazione manuale

NB. PRIMA DI EFFETTUARE LA CALIBRAZIONE E' NECESSARIO ESTRARRE IL MODELLO DEMO.

2.6.1 Preparazione alla calibrazione

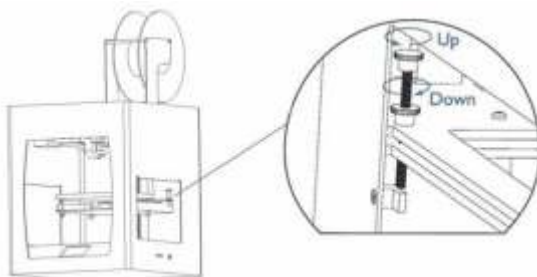
1. Cliccare su " APPLICAZIONE" sul display per entrare nel controllo manuale.
2. Cliccare sull'icona "Z" ed in seguito sull'icona di reset , il piatto si imposterà alla massima altezza.
3. Cliccare sull'icona  per sbloccare il motore.



2.6.2 Regolare l'altezza del piatto di stampa

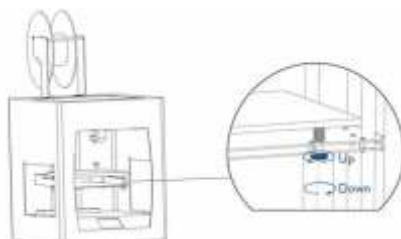
Osservare la distanza tra l'ugello ed il piatto di stampa. La distanza deve essere circa 0.1mm (es. spessore di un foglio A4).

Se la distanza tra l'ugello e il piatto di stampa è superiore a 0.5mm, è necessario regolare l'altezza principale del piatto tramite il perno posteriore.



2.6.3 Calibrazione finale

1. Impostare il piatto all'altezza massima e sbloccare il motore tramite l'apposito tasto, ora sarà possibile spostare l'estrusore manualmente per verificare la calibrazione ai 4 angoli.
2. Verificare che la distanza tra l'ugello ed il piatto sia di circa 0.1mm. La calibrazione manuale può essere effettuata posizionando un foglio A4 tra l'ugello ed il piatto. Per una calibrazione ottimale, il foglio A4 posto tra l'ugello ed il piatto, deve essere soggetto ad una leggera forza in caso di movimento del foglio. Effettuare questa operazione ai 4 angoli del piatto. Per diminuire o aumentare la distanza tra l'ugello ed il piatto, regolare l'altezza degli angoli tramite le apposite viti poste sotto ad ogni angolo.



2.7 Effettuare un test di stampa

Effettuare un test di stampa grazie al le pronto stampa presente sulla scheda SD in dotazione.

NB. Osservare i primi strati di stampa, devono essere perfettamente lineari, senza ondeggiamenti. Verificare che il filamento si depositi bene sul piatto, in caso contrario verificare la calibrazione del piatto. Porre attenzione al nastro adesivo, deve essere lineare, senza accavallamenti e senza spazio eccessivo.

CAPITOLO3

OPERAZIONI DI STAMPA

3.1 Display

L'interfaccia principale della stampante è il display.



1	Caricare Filamento	4	Scheda SD
2	Applicazione	5	Temperatura ugello
3	Sistema	6	Scheda SD inserita correttamente

3.2 Interfaccia principale display

3.2.1 Caricare Filamento

Per differenti tipologie di filamento inserito è indispensabile selezionare la temperatura adeguata dell'estrusore. Ad esempio, ABS impostare a 225°C, PLA impostare a 205°C.



1	Temperatura target	5	Numero estrusore "T0"
2	Inserimento manuale temperatura	6	Estrudere lamento
3	Abilitare il riscaldamento	7	Indietro
4	Retrazione del lamento **		

** estrudere il lamento solo quando l'estrusore è arrivato alla temperatura impostata, estrarre il lamento con estrusore freddo, può creare elevati problemi.

3.2.2 Inserimento valore temperatura

1. In questo menù inserire manualmente la temperatura desiderata, confermare tramite il tasto "OK".



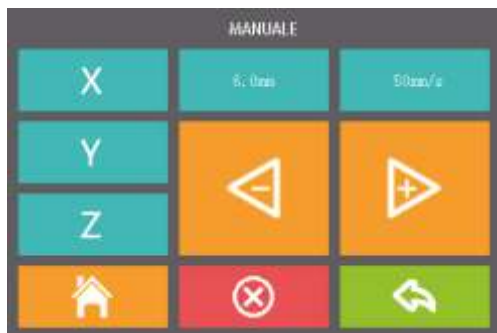
3.2.3 Applicazione

In questo menù è possibile pre-impostare la temperatura del piatto, posizionare piatto ed estrusore, aggiornare la stampante 3D ed impostare le ventole.



- **LIVELLAMENTO:** Funzione disabilitata in questo modello.
- **AGGIORNAMENTO:** effettuare l'aggiornamento della stampante tramite scheda SD.
- **VENTOLA:** impostare la velocità della ventola da 1 a 255.
- **TEMP. PIATTO:** pre-impostare la temperatura del piatto. ABS impostare a circa 80°-110°C mentre per il PLA impostare a 50°.
- **MANUALE:** Impostare la posizione del estrusore o del piatto.

3.2.3.1 Manuale



1. **X** XYZ sono i tasti per la gestione interna. "X" e "Y" controllano il movimento dell'estrusore a sinistra/destra o avanti/indietro mentre "Z" controlla il movimento in altezza del piatto.
2. **5: mm/s** **50mm/s** con questi 2 valori è possibile impostare la velocità del movimento degli assi "XYZ".
3. **◀ ▶** Corrispondono alla direzione: **◀** direzione verso il punto originale, **▶** direzione opposta al punto originale (Il punto originale è impostato nell'angolo anteriore sinistro).
4. **🏠** Ritorno al punto originario. Scegliendo l'asse "X" - "Y" - "Z", e pigiando questo tasto **🏠** l'estrusore o il piatto torneranno al punto originario.
5. **⊗** Questo tasto sblocca l'estrusore per un posizionamento manuale oppure durante un posizionamento automatico, blocca il movimento.

CAPITOLO 4 STAMPARE





4.1 Stampare da scheda SD

Cliccare sull'icona **SD** per visualizzare i progetti caricati sulla scheda SD. Selezionare e confermare quindi il file da stampare.



4.2 Display durante la stampa

Durante la stampa è possibile visualizzare lo stato di avanzamento della stampa, la temperatura del piatto e dell'estrusore, il nome del file, è possibile inoltre modificare la temperatura del piatto e dell'estrusore.

1.  Cancellare il processo di stampa.
2.  Bloccare il processo di stampa.
3.  Ripristino stampa dopo il blocco.
4.  Modificare velocità di stampa in percentuale.

Es: 100% corrisponde alla velocità preimpostata sul gcode mentre 200% corrisponde al doppio della velocità preimpostata.



CAPITOLO 5 SISTEMA

In sistema è possibile verificare le informazioni di sistema quali lingua e versione software.



- Procedimento di stampa
- Applicare il nastro adesivo sul piatto (ponendo attenzione a non accavallare le strisce di nastro o creare bolle)
- Inserire la scheda SD
- Cliccare su "STAMPARE", selezionare il file e confermare la stampa
- La stampante partirà automaticamente
- Al termine della stampa, con piatto caldo, utilizzare l'apposito utensile per staccare la stampa.

CAPITOLO6

SPEGNIMENTO

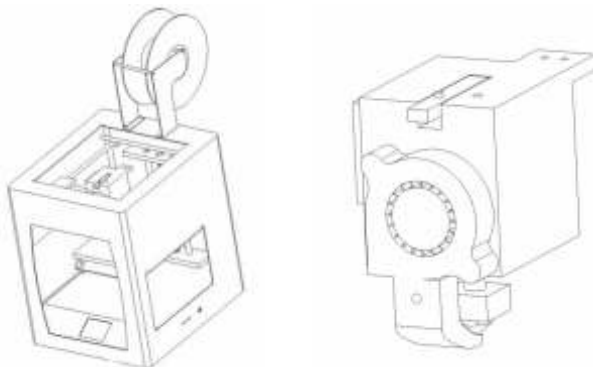
Per spegnere la stampante, basta semplicemente pigiare il tasto ON-OFF, la stampante non si danneggerà. In caso di spegnimento durante la stampa, non sarà possibile continuare il progetto alla nuova accensione.

CAPITOLO7

MANUTENZIONE GENERALE

7.1 Manutenzione preventiva giornaliera

- Dopo il completamento di ogni stampa, pulire accuratamente il piatto di stampa, rimuovendo tutti i residui di stampa, è consigliabile anche l'utilizzo di un'aspirapolvere.
- Controllare l'ugello di stampa dopo il completamento di ogni stampa, verificare che non ci sia materiale accumulato o depositato. In caso di materiale accumulato, attendere che l'ugello si raffreddi totalmente ed effettuare una pulizia.
- Pulire lo sportello frontale solo con un panno umido, non utilizzare prodotti detergenti.
- Periodicamente lubrificare gli assi X,Y e Z



7.2 Manutenzione

7.2.1 Ogni 500 ore effettuare una pulizia accurata

1. Scollegare completamente l'alimentazione della stampante.
2. Allentare le viti dei blocchi di riscaldamento.
3. Estrarre l'ugello con l'apposito chiavino esagonale ed estrarre il tubetto bianco.
4. Dal kit di manutenzione, prelevare il nuovo tubetto, tagliare una parte pari a 52mm e sostituirlo al vecchio.
5. Avvitare nuovamente il tutto.

7.2.2 Manutenzione a 2000 ore

Ogni 2000 ore effettuare una pulizia accurata, l'efficienza dell'ugello potrebbe essere compromessa ed avere un impatto negativo sulla qualità di stampa.

Gli step di manutenzione sono uguali a quella effettuata a 500 ore ma inoltre bisogna sostituire l'ugello. L'ugello di ricambio è fornito nel kit.

CAPITOLO8

DOMANDE FREQUENTI

Assenza di alimentazione	<ol style="list-style-type: none">1. Verificare che il cavo di alimentazione sia funzionante e correttamente collegato.2. Pigiare sul pulsante di accensione e verificare che lo switch di accensione sia su ON.3. Verificare il corretto funzionamento della presa di corrente.
Il filamento non fuoriesce	Il filamento potrebbe essere bloccato nell'ugello, leggere il capitolo 8 per la manutenzione a 500 ore.
Problema movimento cinghia	Verificare che gli assi siano correttamente lubrificati, è necessaria una lubrificazione programmata.
Lettura scheda SD anormale	<ul style="list-style-type: none">• Scheda SD danneggiata.• Inserire la scheda SD nuovamente in fondo.
L'ugello non si riscalda	<ul style="list-style-type: none">• Tubo di riscaldamento non correttamente connesso.• Tubo di riscaldamento danneggiato.• Controllo della temperatura danneggiato.• Tubo di alimentazione danneggiato.

CAPITOLO9

CONDIZIONI PER L'UTILIZZO

- I prodotti della linea PRISMA by MachPower® si avvalgono della garanzia legale offerta dal rivenditore. Le restituzioni sono possibili solo in caso di articoli integri, cioè non assemblato, acceso o utilizzato.
- Le informazioni riportate nel presente manuale sono soggette a modifiche in qualsiasi momento senza preavviso.
- Tutte le informazioni e contenuti presenti all'interno del manuale sono protetti da copyright.
- Nella misura massima consentita dalla legge applicabile, con la presente la MachPower® e tutti i suoi dipendenti o affiliati declinano ogni e qualsiasi responsabilità, danno e rischi derivanti da morte o lesioni personali dovuti al montaggio o al funzionamento dei nostri prodotti. Inoltre, in nessun caso la MachPower® o uno dei funzionari di essa, dirigenti o affiliati né alcuna parte coinvolta nella produzione o creazione dei nostri prodotti sarà ritenuta responsabile nei confronti dell'utente o di chiunque per qualsiasi danno speciale, diretto o indiretto, incidentale o consequenziale derivanti dall'utilizzo o dalla impossibilità all'uso di questo manuale.

