



دو سال از زمان معرفی قلم بسیار نازک چاپ سه بعدی LIX می‌گذرد. این قلم همانند یک چاپگر سه بعدی متعارف از طریق نوک فوق‌العاده داغ خود مواد PLA یا ABS را خارج می‌کند، اما به جای این که یک کامپیوتر مختصات حرکت نوک چاپگر را مشخص کند، این دست لرزان شما است که مسیر حرکت چاپگر را مشخص می‌کند و نتیجه کار محصول دقت و خلاقیت شما است.

این قلم 139 دلاری سرانجام در اواخر سال 2015 وارد بازار شد. LIX با یک بسته فیلامنت (ماده اولیه رشته‌ای شکل برای تولید قطعات سه بعدی) سیاه از جنس PLA و یک بسته چند رنگ ABS همراه است. مواد ABS به نسبت PLA به دمای بالاتری برای ذوب شدن نیاز دارند، به همین دلیل قلم LIX دو دکمه خروجی (برای هر دو جنس فیلامنت) دارد. در دفترچه راهنما ذکر شده است که هر دکمه برای کدام ماده است، اما عجیب است که چرا روی خود قلم LIX هیچ نشانه‌ای برای آن وجود ندارد.

خوشبختانه استفاده از این قلم چندان دشوار نیست، بر خلاف سایر قلم‌های چاپ سه بعدی در LIX خبری از باتری قابل شارژ نیست و شما باید آن را مستقیماً به برق وصل کنید، بعد از وصل کردن LIX به برق باید در حدود دو دقیقه منتظر باشید تا گرم شود. چراغ‌های LED موجود در بدنه به شما نشان خواهد داد که این قلم چه زمانی به حداکثر دمای خود رسیده است. بعد از گرم شدن شما باید از طریق یک سوراخ ریز موجود در انتهای قلم (درست در کنار پورت پاور) فیلامنت باریک را وارد آن کنید. بر اساس نوع فیلامنتی که شما استفاده می‌کنید باید یکی از دو دکمه خروجی را نگه دارید. با این کار یک موتور کوچک تعبیه شده در داخل قلم، ماده PLA یا ABS را به داخل کشیده و آن را به سمت نوک بسیار داغ قلم هدایت می‌کند. به محض اینکه یک نوار باریک از ماده ذوب شده شروع به خارج شدن می‌کند اینجا دیگر وظیفه قلم LIX به پایان رسیده و نوبت به هنر و سلیقه شما می‌رسد.



صرف نظر از نوع ماده‌ای که شما استفاده می‌کنید، معمولاً ماده خارج شده بسیار نرم و قابل انعطاف است و هیچگاه به طور کامل ذوب نمی‌شود. از آنجا که ماده خروجی از نوک قلم LIX به شکل مایع نیست، کار با آن بسیار مشکل است. برای اینکه شما کار با این قلم را یاد بگیرید در بسته بندی آن یک صفحه قالب با دو طرح بسیار ساده شامل یک مربع و یک مستطیل قرار داده شده است. یکی از سخت‌ترین مراحل کار با قلم LIX این است که باید مواظب باشید مواد خارج شده از نوک آن هنگام ترسیم اشکال سه بعدی پیچ نخورد. یک روش برای جلوگیری از این مشکل این است که قسمتی از مواد خارج شده را با انگشت نگه دارید (این مواد پس از خروج به سرعت سرد می‌شود) تا بتوانید کنترل بیشتری روی مواد خروجی داشته باشید.

هنگام کار با این قلم می‌توانید به راحتی فیلامنت‌های آن را هم تعویض کنید، برای این کار شما باید هر دو دکمه خروجی را همزمان پایین نگه دارید تا جهت چرخش موتور معکوس شده و تمام مواد ذوب نشده داخل قلم را خارج کند.

**منبع:**

[ماشابل](#)

**تاریخ انتشار:**

28 دی 1394