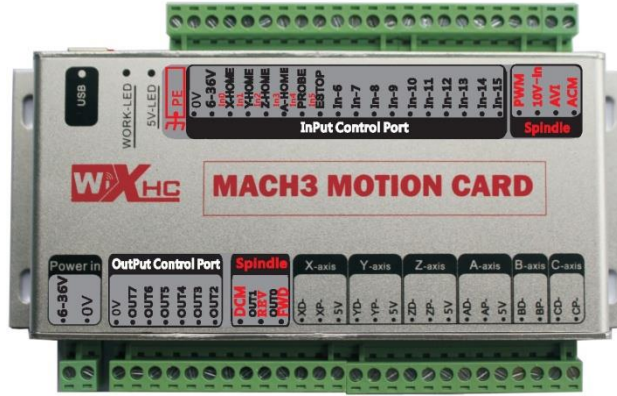


کارت کنترل MACH3

MAG3: دستورالعمل کارت کنترل MAG3 به زبان انگلیسی



اندازه: 30×110×184 میلی متر

MK3: کارت کنترل 3 محوری MACH3

MK4: کارت کنترل 4 محوری MACH3

MK6: کارت کنترل 6 محوری MACH3

مدل

مشخصات:

- * پشتیبانی کامل از تمام نسخه‌های MACH3
- * پشتیبانی کامل از جداسازی یا نصب USB بدون خاموش کردن دستگاه¹، کارت هر لحظه وضعیت اتصال USB را زیر نظر دارد.
- * پشتیبانی تا حداکثر 6 محور
- * فرکانس پالس گام به گام 400 KHz است.
- * دیود ساطع کننده نور² شاخص وضعیت می‌تواند در نشان دادن اتصال USB و با چشمک زدن برای نشان دادن وضعیت کار کردن، مفید واقع شود.
- * 16 ورودی همه منظوره³
- * دارای کارکرد سرعت است، سرعت واقعی موتور چرخان⁴ رابط Mach3 در صفحه نمایش بلادرنگ
- * تفکیک کننده کلیه پورت ورودی/خروجی، تداخل، عملکرد پایدار

¹ USB hot-swappable

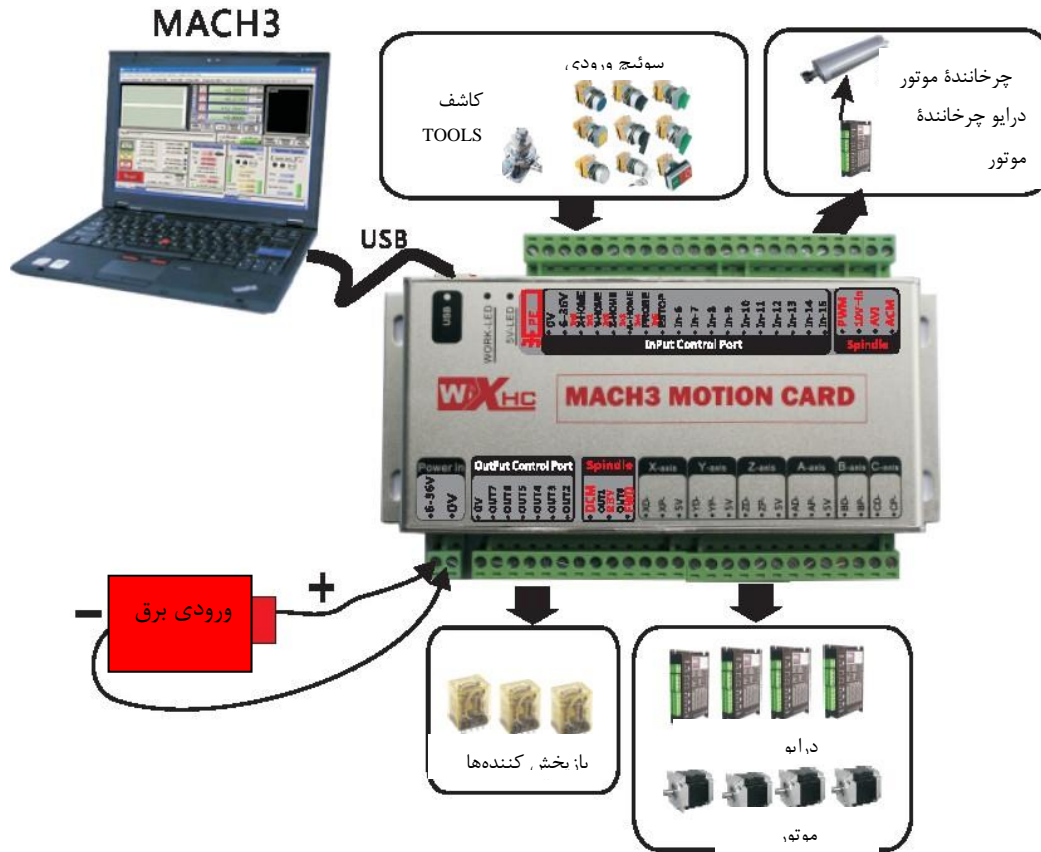
² LED

³ general-purpose

⁴ spindle

نمودار اتصال برنامه کاربردی⁵

برنامه کاربردی کارت کنترل حرکت USB



پشتیبانی: 3 محور یا 4 محور، یا 6 محور

MK3: 3 محور؛ Mk4؛ Mk6: 6 محور

ورودی برق
 ورودی 6-36 ولت
 ولت ورودی

خروجی 0 ولت
 خروجی شماره 7
 خروجی شماره 6
 خروجی شماره 5
 خروجی شماره 4
 خروجی شماره 3
 خروجی شماره 2

زمینه الکترونیکی
 رجوع: خروجی شماره 1
 جلویی: خروجی شماره 0

پالس جهت - 5 ولت
 محور X

5V

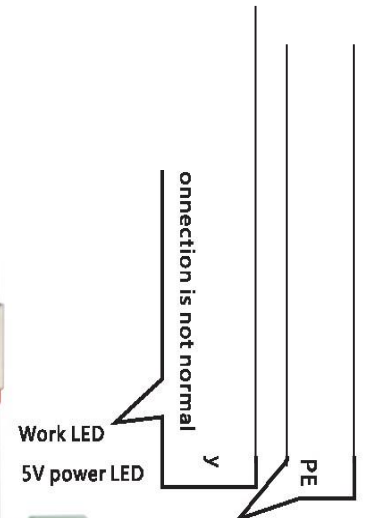
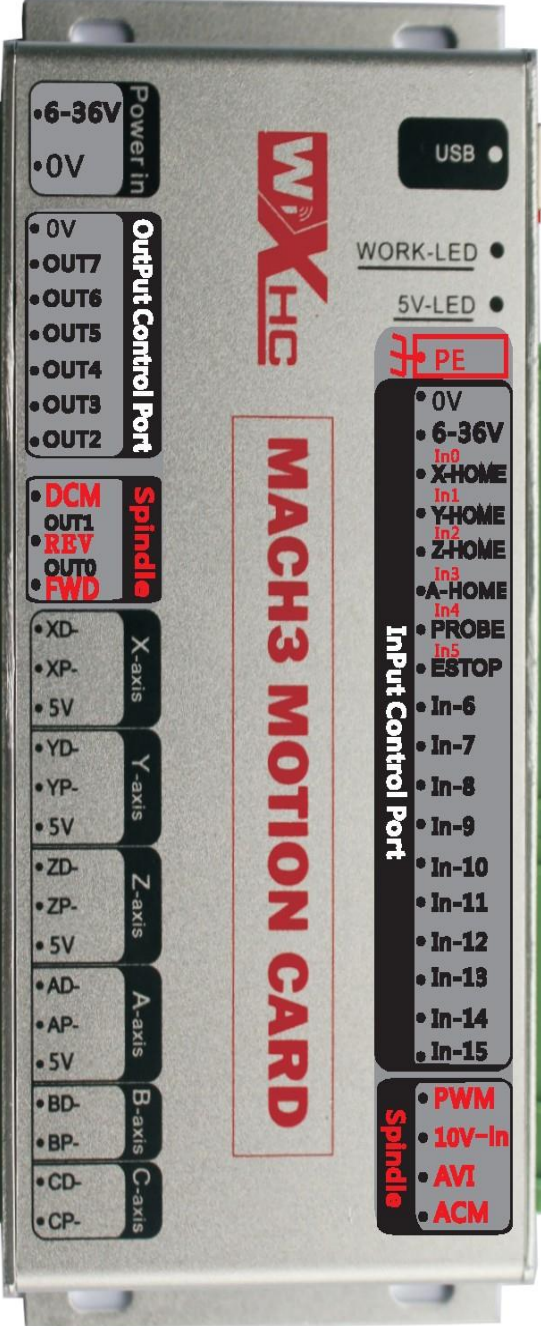
Z-axis Direction - Pulse - 5V

A-axis Direction - Pulse - 5V

B-axis Direction - Pulse -

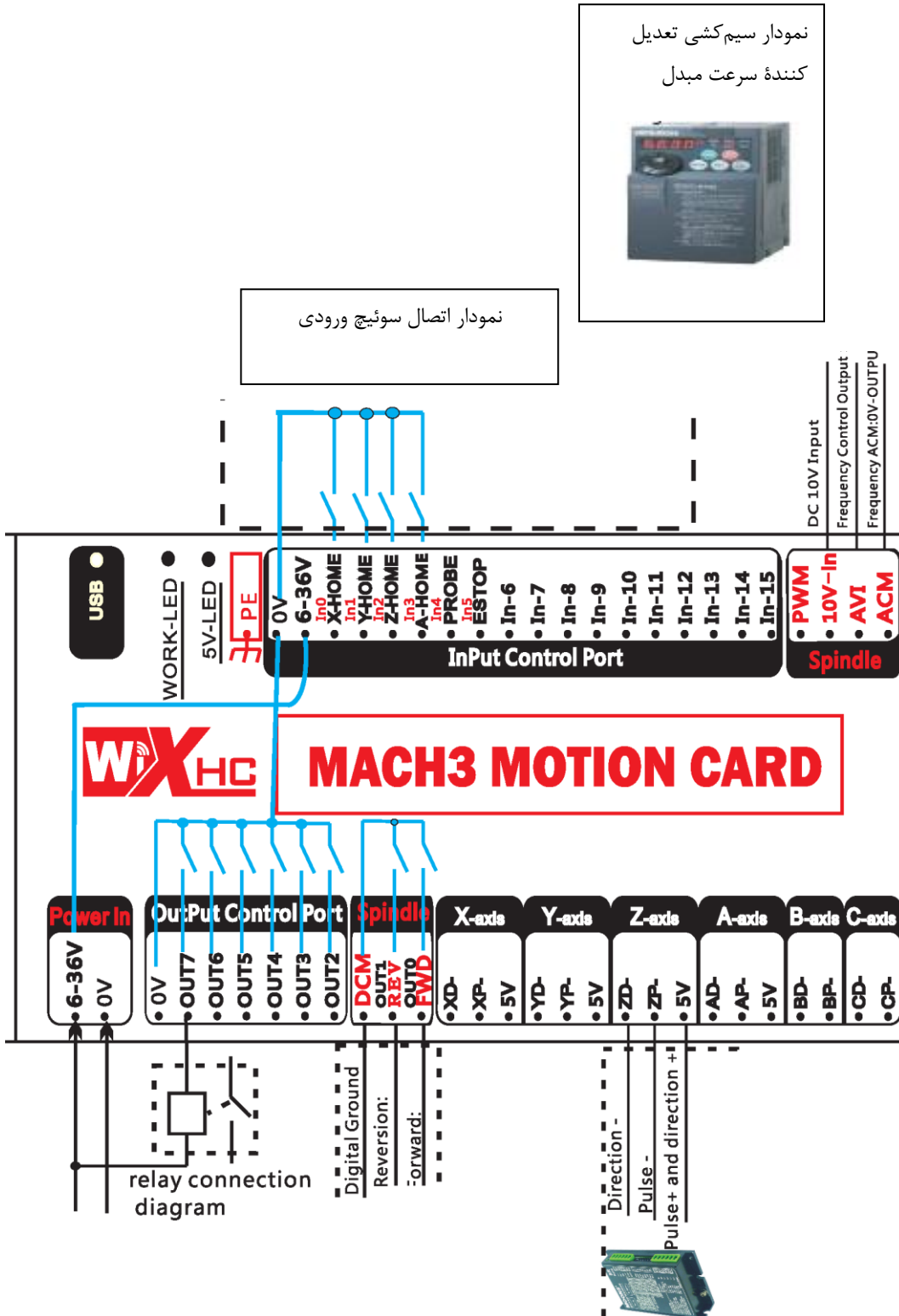
C-axis Direction - Pulse -

Drive



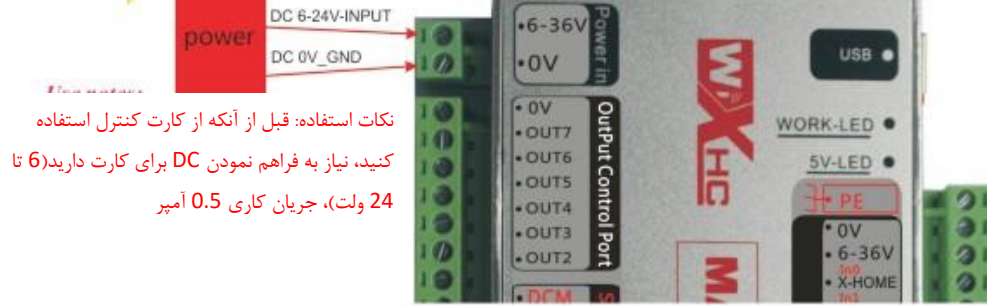
PE: GND محافظت شده
 خروجی 0V
 خروجی V36-6
 خانه محور X (ورودی شماره 0)
 خانه محور Y (ورودی شماره 1)
 خانه محور Z (ورودی شماره 3)
 خانه محور A (ورودی شماره 3)
 کاوشگر Z (ورودی شماره 4)
 ورودی شماره 5
 ورودی شماره 6
 ورودی شماره 7
 ورودی شماره 8
 ورودی شماره 9
 ورودی شماره 10
 ورودی شماره 11
 ورودی شماره 12
 ورودی شماره 13
 ورودی شماره 14
 ورودی شماره 15
 خروجی PWM 5 ولتی
 ورودی DC 10 ولتی
 خروجی کنترل فرکانس: 0-10 ولت
 فرکانس ACM: خروجی 0 ولت

نکته: اگر مبدل برق روشن باشد، به دلیل تداخل ایجاد شده توسط مبدل، کارت کنترل به خوبی کار نمی کند؛ مبدل را عوض کنید.

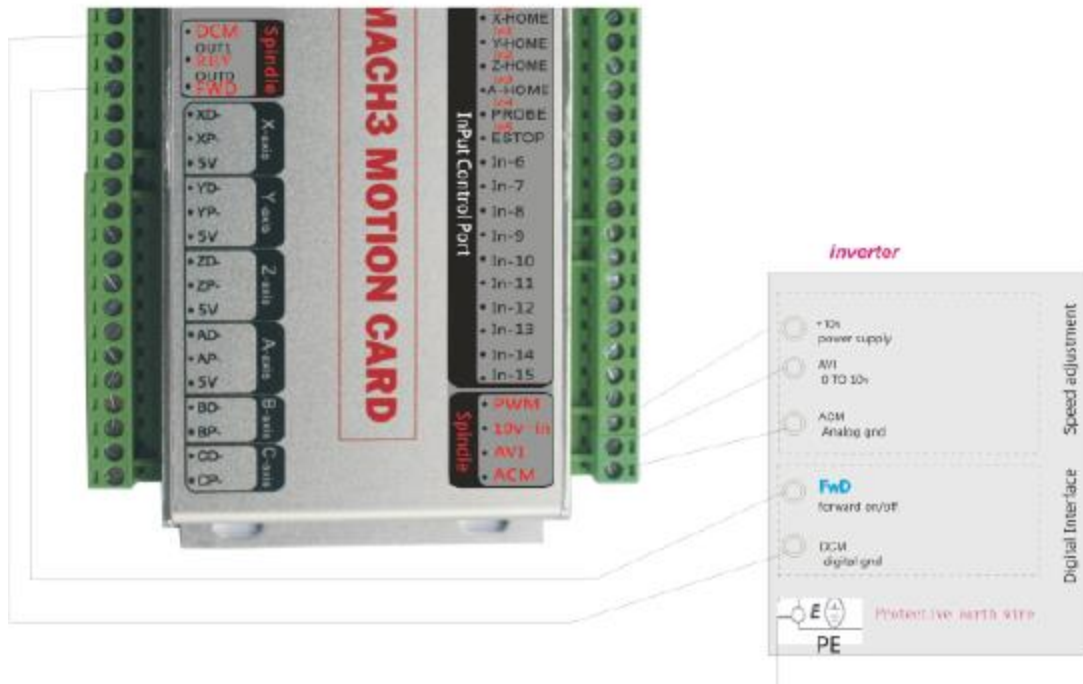


نمودار اتصال سوئیچ ورودی

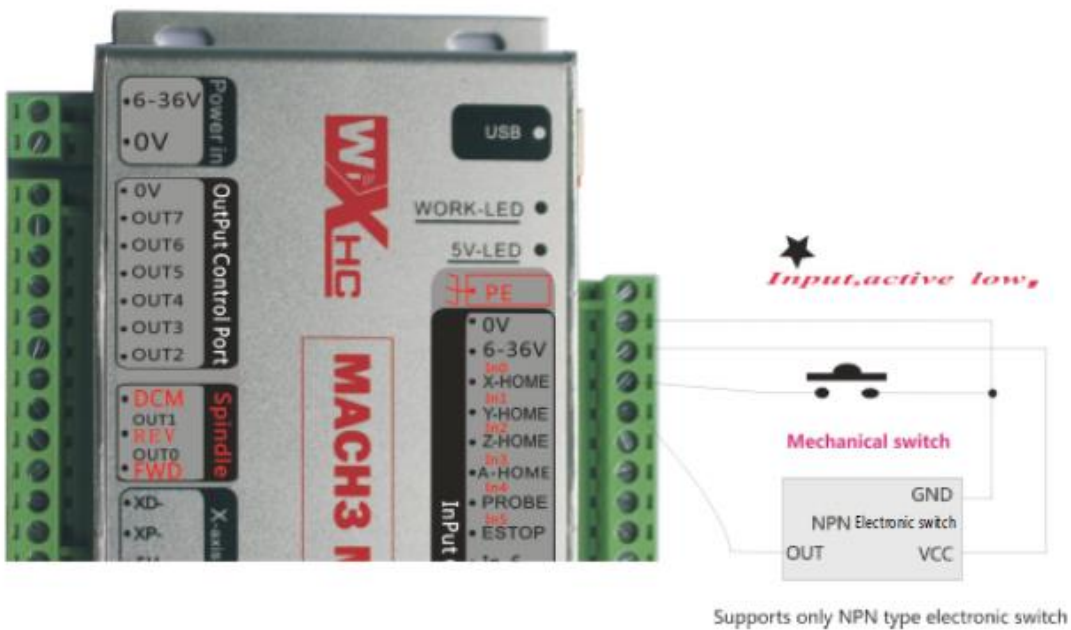
ورودی برق



خروجی اتصال مبدل کنترل کننده موتور چرخاننده رابط مبدل



ورودی: سوئیچ محدودکننده: مؤثر بر خروجی برق سطح
رابط ورودی



سیگنال ورودی

16 سیگنال ورودی، ورودی سطح فعال، جریان ورودی 5 mA، پشتیبانی از سیگنال ورودی 5-36 ولت

سیگنال به شرح زیر تعریف می شود

خانه X: ورودی سیگنال خانه محور X، متناظر با ورودی/خروجی Mach3: P1.0

خانه Y: ورودی سیگنال خانه محور Y، متناظر با ورودی/خروجی Mach3: P1.1

خانه Z: ورودی سیگنال خانه محور Z، متناظر با ورودی/خروجی Mach3: P1.2

خانه A: ورودی سیگنال خانه محور A، متناظر با ورودی/خروجی Mach3: P1.3

کشف: سیگنال کشف ابزار، متناظر با ورودی/خروجی MACH3: P1.4

IN5-IN15: ورودی های قابل تعریف، متناظر با ورودی/خروجی MACH3: P1.5-P1.15

درایو چرخاننده موتور

کنترل کننده MKX MACH3 از کنترل سرعت موتور چرخاننده، مبدل پشتیبان و PWM پشتیبانی می کند. کنترل کننده سرعت موتور چرخاننده به دو راه پشتیبانی را انجام می دهد: خروجی ولتاژ آنالوگ 0-10 ولتی، خروجی ولتاژ آنالوگ 0-5 ولتی یا PWM 0-5 ولتی. وقتی از خروجی ولتاژ آنالوگ برای کنترل سرعت چرخاننده موتور استفاده می کنیم، نیاز به فراهم نمودن یک ولتاژ DC برای کنترل کننده MKX MACH3 داریم. ولتاژ DC می تواند صدور ولتاژ آنالوگ حداکثری را تعیین کند. مثلاً، ولتاژ DC 10 ولتی، بنابراین ولتاژ آنالوگ، 0-10 ولت صادر می کند.

تأمین کننده برق

تأمین کننده برق 6-36 ولت برای کنترل کننده MKX MACH3.

خروجی

کنترل کننده MKX MACH3 از 8 خروجی پشتیبانی می کند، ورودی پایین فعال، جریان محرک 50 میلی آمپر، پشتیبان سیگنال حداکثر 36 ولتی، کنترل چرخاننده موتور: خروجی 0، متناظر با خروجی P1.0 از MACH3، پشتیبانی می کند.
خروجی قابل تعریف: خروجی 1-7، متناظر با خروجی P1.1-1.7 از MACH3.

محرک محور

MKX از حداکثر 6 محور، Mk3 برای 3 محور، Mk4 از 4 محور و Mk6 از 6 محور پشتیبانی می کند.

MKX از موتورهای پله ای^۷ و سروو^۸ پشتیبانی می کند.
حداکثر پالس خروجی، 400 KHZ است.
جریان محرک 20 میلی آمپر، با تفکیک نوری است.

⁷ Stepper motor - استپر موتور خودرو در واقع موتوری است که به جای حرکت چرخشی آزاد حرکت قفلی داشته و به جای کار با برق و بدنه مستقیم

، با پالس کار می کند و به ازای هر پالس دریافتی می تواند یک گام به جلو و یا عقب بر دارد

⁸ Servo motors - سروو موتور نوعی موتور است که شافت (محور) خروجی آن قادر است تا در یک موقعیت زاویه ای خاص قرار گیرد یعنی می توان شافت یک سروو موتور را تا زاویه دلخواه به چرخش درآورد.

ویژگی‌های الکترونیکی

توصیف پارامتری		
خروجی جمع کننده باز تفکیک شده	جریان محرک	کنترل کننده خروجی محور:
پالس + خروجی جهت	محرک	
KHZ400	فرکانس خروجی	
6:MK6؛ 4:MK4 محور؛ 3:MK3 محور	محورها	
KV 3.5	ولتاژ تفکیک کننده	
10-0 ولت	خروجی ولتاژ آنالوگ	خروجی مبدل چرخاننده موتور: 3 نوع حالت خروجی
5ولت، KHZ1، خدمت؛ 10-0٪	خروجی PWM	
5ولت، HZ15 تا KHZ4	پالس + خروجی جهت	
تفکیک: 50 میلی آمپر، 25 ولت	جریان محرک	8 خروجی ورودی/خروجی
KV 3.5	ولتاژ تفکیک	
ورودی‌های تفکیک شده، 5 میلی آمپر، حداکثر ولتاژ 25 ولت	جریان ورودی	16 خروجی ورودی/خروجی
KV 3.5	ولتاژ تفکیک	
با استاندارد USB2.0 مطابقت دارد.		رابط USB