

Többtengelyes E240 vezérlők üzembe helyezése

V01

Első bekapcsolás

Első alkalommal motorok nélkül célszerű bekapcsolni a vezérlőt. Csatlakoztassuk a 230V-os hálózatra a vezérlőt és kapcsoljuk be az előlapon lévő hálózati kapcsolóval. A hálózati kapcsoló piros fényel jelzi a bekapcsolt állapotot. Helyes működés esetén az előlapon található LED-ek 1 másodperces periódussal, zöld villogással jelzik, hogy a vezérlő üzemképes. A szabadon lévő bemenetek miatt előfordulhat, hogy az LPT panelon lévő relék „zizegnek”. Ebben az esetben kapcsoljuk ki a vezérlőt, és csatlakoztassuk a PC-hez.

A PC LPT kimenetét és a vezérlő bemenetét egy ún. „Printerhosszabbító” kábellel kell összekötni. Ez kapható a számítástechnikai boltokban. A kábel mindkét végén 25 pólusú DSUB csatlakozó van és mindkét végén APA. A kábel otthoni elkészítéséhez szükség lesz megfelelő hosszúságú 18 eres árnyékolt vezetékre és 2 darab DSUB-25 APA típusú, forrasztható csatlakozóra házzal együtt. A kábel egy-egy átkötésű, tehát az 1-es láb az 1-es lábbal, 2-es a 2-essel, és így tovább. A csatlakozón a 18-tól 25-ig lábak a GND-t (földet) vezetik, ezért elegendő a 18-as lábat bekötni. Az árnyékoló harisnyát kössük a 25-ös lábra.

Motorok bekötése

FONTOS: Soha ne dugjuk rá, vagy húzzuk le a motor csatlakozóját a vezérlő bekapcsolt állapotban!

A motor bekötéséhez két kábelre lesz szükségünk:

- 2 eres kábel a motorhoz, és
- 8 eres UTP kábel, a motorra szerelt enkóder és a vezérlő közé.

Motorkábel

A motorkábel 2 eres, lehetőleg árnyékolt hajlékony vezeték legyen. Rövid kábel esetén elmegy a 0.5 mm² keresztmetszetű vezeték, de ajánlott az erenként 0.75 mm² keresztmetszet.

Az E240-es motorokon csúszó sarus csatlakozás van. A saru 4.8-as méretű, de a 6.3-as is alkalmazható, laposfogóval egy picit össze kell nyomni a sarut, hogy stabil kötésünk legyen. A kábel árnyékolására is tegyünk sarut, és dugjuk rá a motor hátsó pajszán lévő sarura.

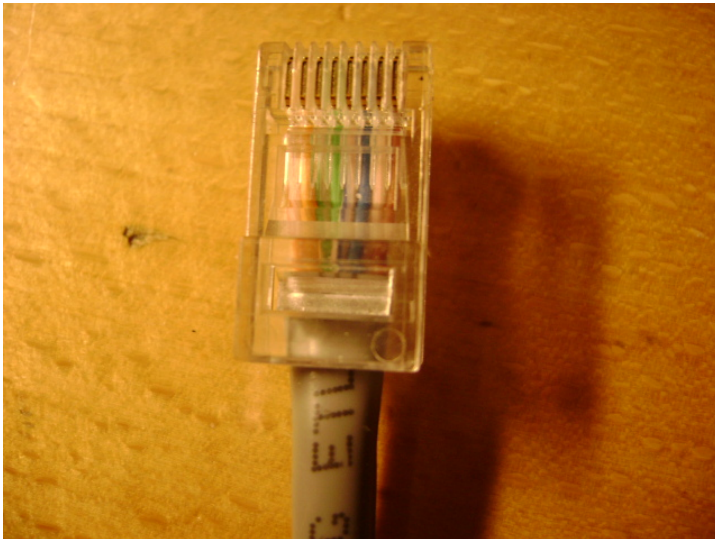
A kábel másik végére a vezérlőhöz mellékelt 2 pólusú csatlakozó kerül. A csatlakozót úgy kell bekötni, hogy a motoron pirossal jelzett pozitív ág kerüljön a csatlakozó alsó szorítójába.

Enkóder kábel

Enkóder kábelt készíthetünk a számítógépes hálózatoknál használt UTP (régebben Ethernet) 8 eres vezetékből. Ha a csatlakozók felnyomásához nincs speciális szerszám, akkor ezt adott méretben elkészítik a számítástechnikai boltokban.

Alapvetően két féle kábelt forgalmaznak, a fali kábelt és az ún. patch kábelt (ejtsd: pecs kábel). A fali kábel túlzottan merev, nem viseli a hajlítgatást. Jobb minőségű patch kábel elég hajlékony ahhoz, hogy egy energialáncban teljesítsen szolgálatot.

Az E240 motoron az enkóder aszimmetrikus kimenetű. Az aszimmetrikus jelátvitel meglehetősen érzékeny a zavarokra, mert a jelszintre ráül a zavaró impulzus, és ezt a zavaró impulzust is hasznos jelnek értelmezi a vezérlő. Ajánlott az enkóder aszimmetrikus jelét egy kis áramkörrel szimmetrikus, vagy differenciál jellé alakítani, mert így a tört részére csökken a zavarérzékenység. További javulást jelent, ha ezt a szimmetrikus jelet csavart érpáron vezetjük. A kábel készítésénél tehát ügyeljünk arra, hogy az összetartozó szimmetrikus jelek egy érpáron menjenek. A következő kép mutatja a vezetékek helyes sorrendjét.



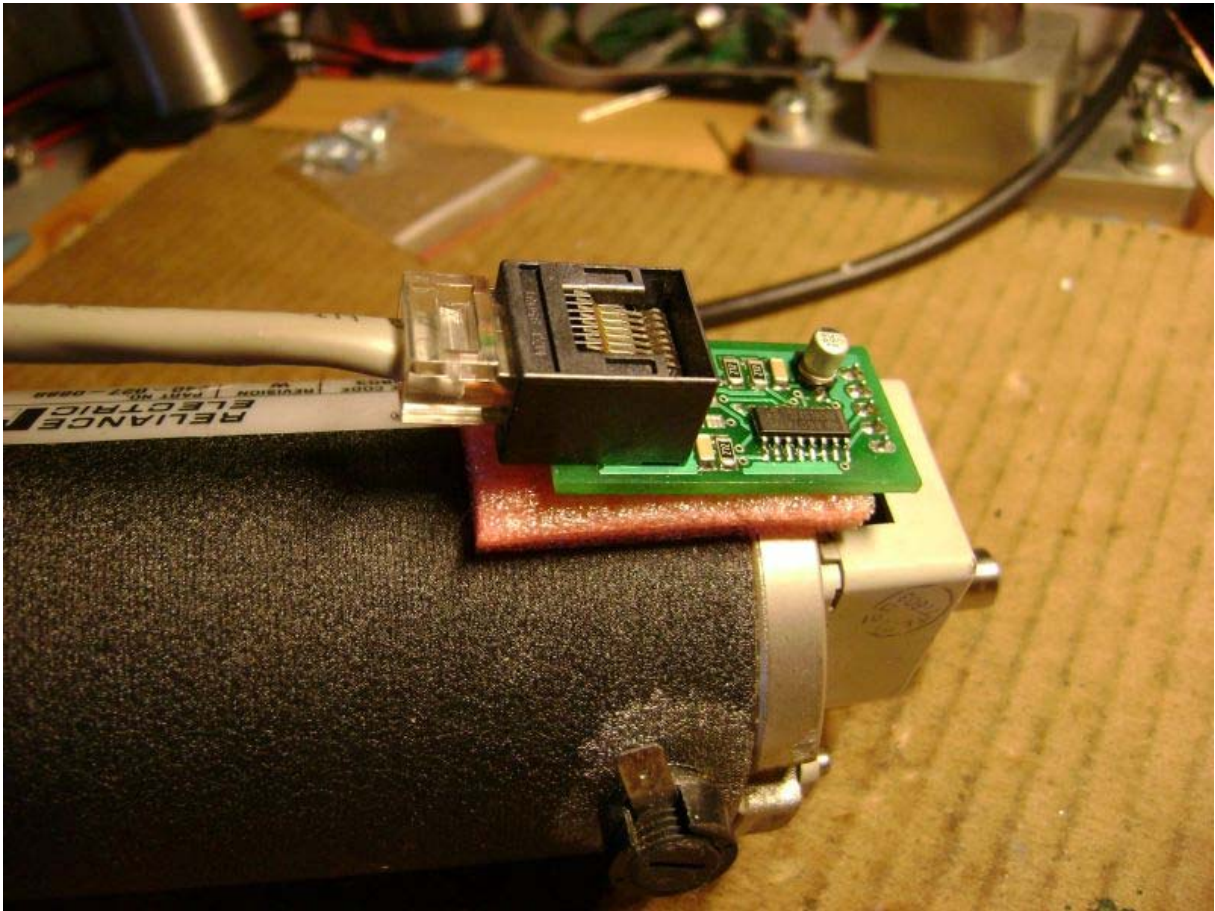
A vezetékek színei a képen balról jobbra haladva:

- Narancs-fehér
- Narancs
- Zöld-fehér
- Zöld
- Kék-fehér
- Kék
- Barna-fehér
- Barna

Létezik árnyékolt UTP kábel is, ez még további javulást jelenthet a zavarérzékenység szempontjából. Az árnyékolást a vezérlő oldalon kössük rá a fémháza, például az egyik rögzítő csavart kicseréljük D fejűre, és egy forrüllel ide csavarozzuk az árnyékoló harisnyát.

A szimmetrizáló áramkör kapcsolási rajza a x számú mellékletben található.

A vásárolt enkóder szimmetrizálót a következő ábra szerint dugjuk rá az enkóderre:



A motor és az enkóder közé tegyünk egy alkalmas szigetelő lapkát és gyorskötővel rögzítsük a panelt a motorhoz.

Vezérlők hangolása

Összekötés a PC-vel

Mach3 beállítása

EMC2 beállítása