

## Velleman K2633 tip. relé panel (építőkészlet)

Rend.sz.: 190980

Az áramkör négy relét tartalmaz, elektronikus vezérlő áramkör kimeneteknek nagyobb áramú fogyasztókhoz való egyszerű csatlakoztatására. Nyitott kollektoros kimenetekhez alkalmas.

### Általános tudnivalók

#### Biztonság

Vegye figyelembe a felhasználási országban érvényes előírásokat is.

A használhatatlanná vált áramkört nem szabad a háztartási hulladékba dobni.

Azon áramkörök, amelyekben veszélyes feszültség fordulhat elő, „villám” jellel vannak megjelölve.

Az elemről vagy adatterről működő áramkörök kevéssé veszélyesek, kivéve, ha bennük nagy feszültséget előállító rész van.

**A hálózatról működő áramköröknél a következőket kell betartani:**

- Használjon alkalmas műanyag házat.
- Amennyiben árnyékolás céljából fémház szükséges, ezt földelni kell.
- 10W-nál nagyobb teljesítményű készülékbe hálózati kapcsolót kell építeni; hálózati trafó nélküli készüléknél kétpólusú hálózati kapcsolót kell használni.
- Építsen be biztosítót, a hálózati kapcsolóval sorban. Max. 10W teljesítményű trafó esetén 50mA T (lomha) biztosító szükséges; ha a teljesítmény max. 20W, 100mA biztosító kell. Nagyobb trafóknál az útmutató szerint kell eljárni.
- Hálózati bemenet céljára használjon műszercsatlakozó aljat, vagy masszív, kihúzásgátlással ellátott hálózati kábelt.
- A hálózattal kapcsolatban levő belső összekötésekhez legalább 0,5mm<sup>2</sup> keresztmetszetű, dupla szigetelésű vezetékek szükségesek.

Amennyiben egy áramkörhöz adattábla van mellékelve, azt a hálózati bemenet közelében kell ráerősíteni, és ki kell tölteni a hálózati feszültség-, frekvencia-, teljesítmény felvétel adatokat és az alkalmazott biztosító adatait.

#### Vevőszolgálat

##### Hibakeresés

Hiba esetén javításra küldheti az áramkörét. Először azonban nézze át alaposan a beültetést és szerelést. A hibák 90%-a rossz forrasztásból szokott származni.

Módosítások, vagy a normáltól eltérő alkalmazás esetére nincs garancia és műszaki támogatás. Javításra küldés esetén kérjük a hiba rövid leírását.

Garantáljuk a mellékelt alkatrészek megfelelőségét, és hogy helyes megépítés és bekötés után az áramkör működőképes. A GARANCIA ORSZÁG-FÜGGŐ!

A változtatás joga fenntartva. Újításokat régebben eladott áramkörökbe nem vagyunk kötelesek átvezetni.

Az építőkészletek használatából fakadó következményekért nem vállalunk felelősséget. A jelen áramkör csak magáncélú használatra van szánva; életfenntartásra vagy mentésre, valamint veszély okozására képes berendezésekhez nem való.

### Jellemzők

- Négy relé kimenet, aszimmetrikus inverterek
- Max. terhelés: 240VAC/3A, ohmos
- Tápfeszültség: 9VDC/300mA
- Négy jelző LED
- Vezérlés nyitott kollektoros kimenetekről (9V/15mA)
- Méret: 76x69x25 mm.

### Tudnivalók a megépítéshez

Szükséges anyagok:

- 25-40W-os, kis hegyű páka
- Vékony, gyantás forrasztanyag, zsír és folyasztószer nélkül
- Kisméretű csípőfogó
- Hegyescsőrű fogó a lábak hajlításához
- Fogó a lábak hajlításához
- Csavarhúzó

**Némely munkáknál multiméterre is szükség lehet.**

1. Helyezze be az építőelemeket megfelelő pozícióban (ld. ábrák).  
A kapcsolási rajzon látható értékek időközben lehet, hogy módosultak.
2. A szerelést megfelelő sorrendben végezze (ld. heveder, panel beült. rajz).
3. Az elvégzett lépéseket pipálja ki a vonatkozó kockákban (ld. angol nyelvű illusztrált anyaglista - az itt szereplő értékek helyesnek tekinthetők, kiv. az esetleges nyomdai hibákat).
4. Vegye figyelembe az esetleges megjegyzéseket.

### Az áramkör megépítése

A legtöbb axiális kivezetésű építőelemet megfelelő sorrendben egy szalagra erősítve szállítjuk, a munka megkönnyítésére. A darabokat sorban egymás után szedje le a szalagról.

Az ellenállások és LED-ek színekódjait meg lehet tekinteni weboldalunkon: [www.velleman.be/common/service.aspx](http://www.velleman.be/common/service.aspx)

Az alkatrészek beültetése (listát és rajzokat ld. az eredeti angol útmutatóban)

1. Diódák, D1, 2, 3, 4: ügyelni kell a polarításra
2. Ellenállások, R5, 6, 7, 8, X
3. Ellenállások, R1, 2, 3, 4: fémréteg
4. Tranzisztorok: T1, 2, 3, 4
5. LED-ek, LD1, 2, 3, 4: polarításra ügyelni; 5mm-es, piros
6. Forrcsúcsok: NC, NO, C (4-4db); +VDC (2db), -VDC; 1, 2, 3, 4, GND
7. Relék: RY1, 2, 3, 4

### Bekötés

Kösse be a tápfeszültséget (ez nem kell stabilizált legyen) a 9VDC pontokra.

A kimenetre a terhelések a következő beosztás szerint köthetők:

- C a közös pontot jelenti
- NC az inverter nyugalmi állapotban zárt kontaktusa
- NO az alapállapotban nyitott kontaktus

A kapcsolási tranziens zavarok, valamint a kontaktus beégés elkerülésére ajánlatos azokat egy VDR-el átkötni.

Amennyiben a zavarok így sem szűnnek meg, a relépanel a terhelés közvetlen közelébe kötni.