

## USB интерфейс за управление на 1, 2, 4 и 8 релета

Устройството се предлага във варианти с 1, 2, 4 и 8 релета (съответно фиг.1, фиг.2, фиг.3 и фиг.4). Предназначено да управлява битови консуматори посредством софтуер - „UsbRelaySwitchSetup 1.0“, инсталзиран на компютри с операционна система: Windows 2000, Windows XP, Windows Server2003, Windows Vista и Windows 7.

**Приложение:** Включване и изключване на електроуреди, като: осветителни тела, управление на щори, електромагнитни ключалки, гаражни врати, включване и изключване на бойлери, печки, хладилници, помпи (с допълнително реле – контактор за мощности над 1500W), задействане на алармени и известителни системи, както и много други.

**Инсталация:** Инсталацията на приложението е улеснена в максимална степен, така че да е по силите на всички потребители. Достатъчно е само да се свърже устройството посредством USB кабела (фиг.5) към произволен свободен USB порт на компютъра. (Да не се използват портове от USB разширителни хъбове! Те не винаги работят добре). Операционната система автоматично открива устройството като нов хардуер и го конфигурира. Инсталацията на драйверите и приложния софтуер е описана подробно във описание - UsbRelaySwitchManualS1.0.pdf. След като устройството е инсталзирано, към захранващия жак трябва да се подаде постоянно напрежение 12V от стандартен DC адаптер (12V / 500mA) с показаната по-долу полярност (фиг.6). Потребителят може да използва както нормално отворения, така и нормално затворения контакт на релето, които са изведени на терминал (фиг.7). Към терминала се подвързва управляваното устройство/устройства с максимална мощност до 1500W.

**При експлоатация на устройството трябва да бъдат съобразени следните особености:**

1. Платката трябва да е поставена върху изолационна повърхност, като в съседство с нея не трябва да има налични електрически проводящи предмети, които могат да попаднат върху нея и да предизвикат късо съединение (препоръчително е, устройството да бъде монтирано в подходяща кутия или табло).

2. Когато се работи с напрежения от мрежата, които са опасни, е задължително устройството да се монтира в кутия от подходящ изолационен материал и по възможност да е скрито в табло, като всички електрически връзки се правят при изключено напрежение!!!

3. При комутация на реактивни товари и големи токове се повишава опасността от искрение на работните контакти на релето. При такива ситуации те лесно могат да нагорят и да откажат да работят или да разтопят корпуса на релето. Освен това, ако искрите са силни, могат да смущават работата на устройството. За да се избегнат такива ситуации, релето трябва да се използва само като оперативно и да подава напрежение към контактор, който ще превключва големите и опасни токове. Желателно е той да е изнесен по-далеч от устройството.

4. Устройството трябва да работи със стандартен фабричен USB кабел. Да не се правят опити за удължаване на кабела над 5м за USB 2.0.



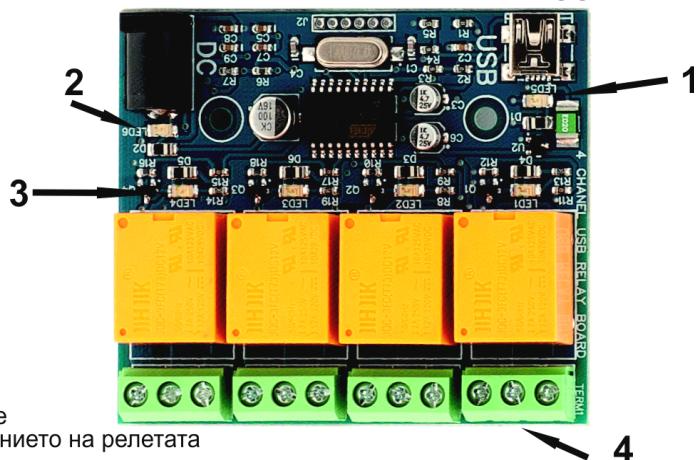
фиг.1



фиг.2

**DC Jack 12V**

**Mini USB**

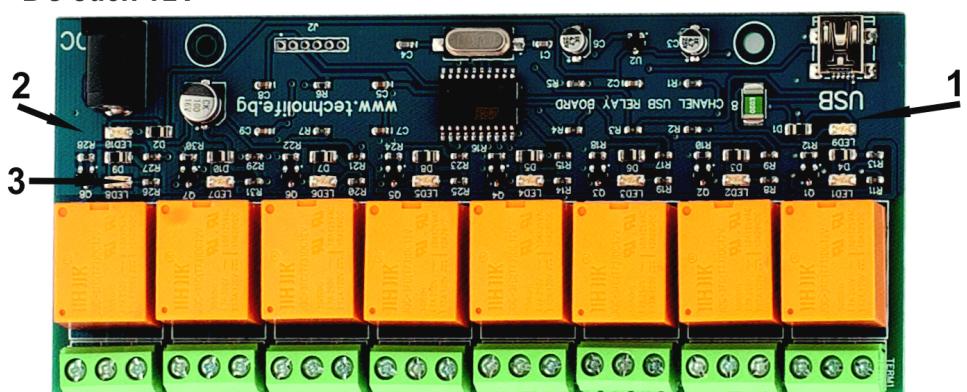


1. индикатор USB
2. индикатор захранване
3. индикатори за състоянието на релетата
4. контакти релета

фиг.3

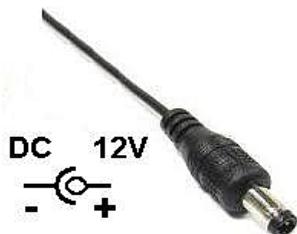
**DC Jack 12V**

**Mini USB**



1. индикатор USB
2. индикатор захранване
3. индикатори за състоянието на релетата
4. контакти релета

фиг.4

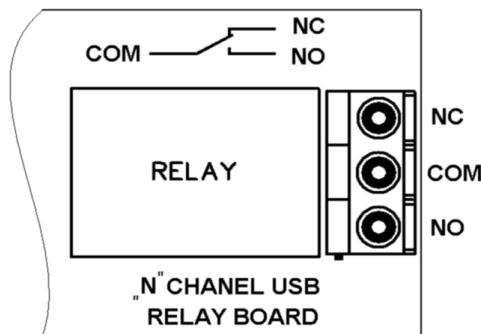


фиг.5

Стандартен USB - miniUSB кабел

фиг.6

Захранващ DC Jack



фиг.7

#### Технически характеристики:

- РС интерфейс: USB;
- Захранващо напрежение: DC 12V/500mA;
- Консумация при задействано 1 реле: ~ 30mA (Ако платката е с N на брой релета общата консумация при задействани релета е N x 30mA);
- Максимални работни параметри на контактите на релето:  
AC 250V/7A или DC 28V/10A;
- Работна температура: от -15°C до +60°C;
- Размери на платката съответно за 1, 2, 4 и 8 релета:
  - 1 реле – 80x30MM;
  - 2 релета – 65x42MM;
  - 4 релета – 70x60MM;
  - 8 релета – 140x60MM;