

Rozmnožovací desky -

pro všechny možné účely

Napsal/a: Žirafka

Datum zveřejnění: : 2. 12. 2019 v 17:50

Po přečtení názvu článku možná část čtenářů přemýšlí nad tím, kterého živočicha jsem začala chovat a chci rozmnožovat. Zrovna tak možná část lidí přemýšlí nad tím, že jsem začala pomalu sklouzávat k bulváru. Pravda je ovšem jiná, článek není ani o biologii ani o bulváru, ale je o destičkách na rozmnožování signálů a kontaktů 😊

Když si zkouším nové obvody, tak si je zkouším na nepájivém poli. Občas si hraji s moduly, třeba těmi pro Arduino, a pak součástky a moduly spojuji pomocí propojek k tomu určených. A právě v těchto situacích bývá někdy třeba signál rozbočit. Typicky se jedná o napájení a zem, ale mohou to být i sběrnice a kdo ví co ještě dalšího. Ještě nedávno jsou k tomuto účelu používala malá nepájivá pole nebo krokodýlky. Ale pak jsem si udělala takové malé, šikovné, destičky a s nimi je práce výrazně jednodušší a i estetičtější. A právě o takové destičky se chci dneska podělit.

A když už jsem dělala destičky rozmnožovací, tak jsem si udělala i destičky s tlačítky a LEDkami, ty se totiž také hodí každou chvíli. Dostí však již řečí, jde se bastlit.

Schémata jsou dojemně jednoduchá a nebudu je sem dávat všechna, jsou si podobná jako vejce vejci a vlastně nejsou důležitá. Jedno je vidět na prvním obrázku.

Obr. 1 – schéma zapojení rozmnožovacích desek.

Jak vidíte, jsou to jen konektory s propojenými kontakty. Nic více. Motiv plošných spojů vidíte na druhém obrázku a na tom třetím je vidět osazení součástkami.

Obr. 2 – motiv plošných spojů rozmnožovací desky prvního typu.

Obr. 3 – osazení součástkami rozmnožovací desky prvního typu.

Další dvě desky jsou velmi podobné, liší se jen provedením spojů a tím, že deska třetího typu dovoluje i změnu typu konektoru ze samičky na samečka a to tím, že jsou mezi sebou propojené.

Obr. 4 – rozmnožovací deska druhého typu.

Obr. 5 – a její osazení konektory.

Obr. 6 – rozmnožovací deska třetího typu.

Obr. 7 – a její osazení konektory. Tady je vidět, že umožňuje onu změnu typu konektoru.

Deska s tlačítky je již o něco zajímavější, obsahuje i jiné součástky než jenom konektory a také se každou chvíli hodí.

Obr. 8 – deska s tlačítky.

Obr. 9 – motiv jejích spojů.

Obr. 10 – a osazení součástkami.

Na desce jsou celkem čtyři tlačítka. To proto, že je to nejčastější potřeba počtu tlačítek u zařízení s procesorem (plus, minus, ano, ne) a také proto, že se jich na destičku více nevlezlo. Úmyslně jsem použila stejný rozměr destičky jako u desek rozmnožovacích. Každé tlačítko je vyvedené na samostatné konektory a to tak, že jeden je samičí a druhý samčí. Konektory s pěti kontakty jsou použité proto, aby byly stejné jako u desek rozmnožovacích. Měla jsem jich doma slušnou hromádku a nechtěla jsem kupovat různé typy konektorů.

Jako poslední přichází na řadu destička s ledkami. Její schéma vidíte na jedenáctém obrázku.

Obr. 11 – schéma desky s LEDkami.

Obr. 12 - motiv jejích spojů.

Obr. 13 - osazení součástkami.

Destička má opět dva různé konektory, osm svítivých diod a jejich předřadných rezistorů. Jejich odpor není na schématu uvedený a to proto, že záleží na tom, jaké diody kdo použije, jaký proud jimi nechá téct a na jaké napětí budou připojené. Já mám jednu destičku s rezistory s odporem 1 kilohm a druhou s rezistory s odporem 220 ohmů. Použila jsem staré hranaté diody z nějakého rozebraného zařízení, pro které jsem dlouho hledala další využití. Konečně se dočkaly.

Všechny destičky mají stejný rozměr, všechny jsou jednostranné a dají se velmi snadno vyrobit doma, nebo si je lze nechat vyrobit u některého z výrobců desek. Pohled na destičky je na čtrnáctém obrázku a na tom patnáctém, a posledním je vidět jedna rozmnožovací a jedna tlačítková deska v akci. Celé to monstrum jsou již dlouho se rodící hodiny do kuchyně.

Obr. 14 – destičky hezky pohromadě.

Obr. 15 – destičky v akci.

Výkresy desek, společně se schémata, si můžete stáhnout v jednom archivu ze [Skladiště souborů](#). Jsou ve formátu GIF a BRD pro systém Eagle 7. Věřím tomu, že destičky budou pomáhat i někomu jinému než jenom mě 😊