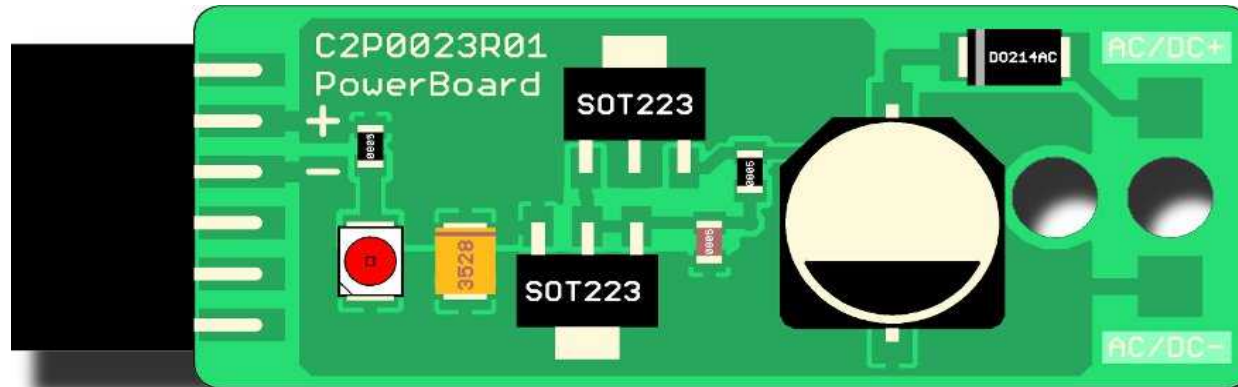


Training Board TB series 3

PowerBoard



Elektronická stavebnice POWERBOARD byla speciálně navržena pro účely praktické výuky ručního osazování a pájení desek plošných spojů v technologii SMT. Je levným řešením pro technické školy, firemní školicí střediska, zájmové kroužky, i jednotlivce. Stavebnice obsahuje elektronické součástky v optimální velikosti a množství, umožňující v krátkém čase osvojení potřebných znalostí a dovedností bez nutnosti speciálního drahého vybavení. K sestavení stavebnice stačí běžná mikropájka nejlépe s regulací teploty, pinzeta, trubičkový cín a tavidlo na bázi kalafuny. V sestaveném stavu pracuje jako lineární stabilizátor napětí +5V / 400mA. Elektronická stavebnice je určena ke všeobecnému použití nebo k napájení elektronických stavebnic CREATIVEBOARD, FACEBOARD, GAMEBOARD jako náhrada za baterie.

The electronic kit POWERBOARD has been especially designed to gain experience and skills in manual mounting and soldering of printed circuit boards in SMT technology. As low-cost solution, the electronic kit is intended for use in technical schools, company training centres or hobbyist. The electronic kit contains electronic components in an optimum size and quantity in order to allow gaining experience and skills in a short time without requiring special expensive equipment. The electronic kit can be simply built using conventional soldering station, tweezers, soldering tin and rosin flux. Once finalized, it works as a linear voltage regulator +5V / 400mA. It is intended for general purposes or for power supply of electronic kits CREATIVEBOARD, FACEBOARD, GAMEBOARD as a battery replacement.

Der elektronische Bausatz POWERBOARD wurde speziell für praktische Übung von Handbestückung und Handlöten der Leiterplatten in SMT Technologie entwickelt. Es stellt eine billige Lösung für technische Schulen, Schulungszentren oder Hobbybastler dar. Der Bausatz enthält elektronische Bauteile in optimaler Größe und Anzahl, um die notwendigen Erfahrungen und Kenntnisse kurzfristig zu gewinnen, ohne spezielle und teure Ausstattung zu benötigen. Zum Aufbau reicht ein einfacher LötKolben mit Temperaturregelung, Pinzette, Lötzinn und Flussmittel mit Kolophonium aus. Im aufgebauten Zustand funktioniert es als ein linearer Spannungsregler +5V / 400mA. Es eignet sich für allgemeine Zwecke oder für Versorgung der Bausätze CREATIVEBOARD, FACEBOARD, GAMEBOARD als Ersatz der Batterien.

Všechny součástky jsou opatřeny měřicími body umožňující elektrický test pájených spojů a součástek a měření průběhu elektrického napětí na libovolné součástce.

Each component is equipped with test points allowing additional testing of solder points and soldered components and measuring of voltage waveforms on any component.

Alle Bauteile sind mit Messpunkten ausgestattet, um die Lötstellen und eingelötete Bauteile elektrisch prüfen und Spannungsverläufe an beliebigen Bauteilen messen zu können.

Hlavní vlastnosti

- ▶ jednostranná DPS z materiálu FR4 se zelenou nepájivou maskou a povrchovou úpravou HAL
- ▶ rozměry DPS 50 x 20 mm, tloušťka 1,6 mm
- ▶ SMD pouzdra typu 0805, 3528, SOT-223, PLCC-2, DO-214AC, special
- ▶ počet SMD pouzder 10, technologie - výlučně SMT
- ▶ funkce - lineární stabilizátor napětí +5V / 400mA

Main features

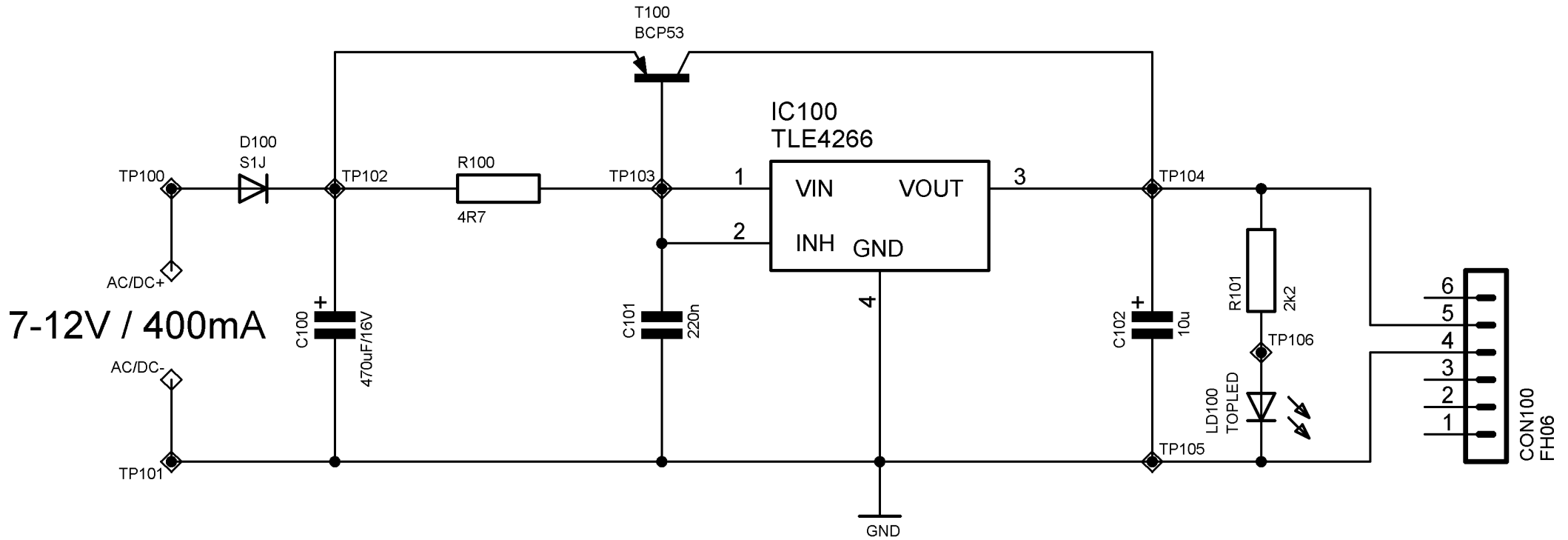
- ▶ FR4 single sided printed circuit board with green solder resist and HAL
- ▶ PCB size 50 x 20 mm, board thickness 1,6 mm
- ▶ SMD packages 0805, 3528, SOT-223, PLCC-2, DO-214AC, special
- ▶ SMD package quantity 10, technology - SMT only
- ▶ function - linear voltage regulator +5V / 400mA


Hauptmerkmale

- ▶ einseitige Leiterplatte aus FR4 mit grünem Lötstopplack und HAL
- ▶ Abmessungen der LP 50 x 20 mm, Dicke 1,6 mm
- ▶ SMD Gehäusen 0805, 3528, SOT-223, PLCC-2, DO-214AC, special
- ▶ Anzahl der SMD Gehäusen 10, Technologie - SMT
- ▶ Funktion - linearer Spannungsregler +5V / 400mA

typ / type / Typ	objednáací číslo / ordering code / Bestellnummer
PowerBoard	C2P0023

Linear voltage regulator +5V

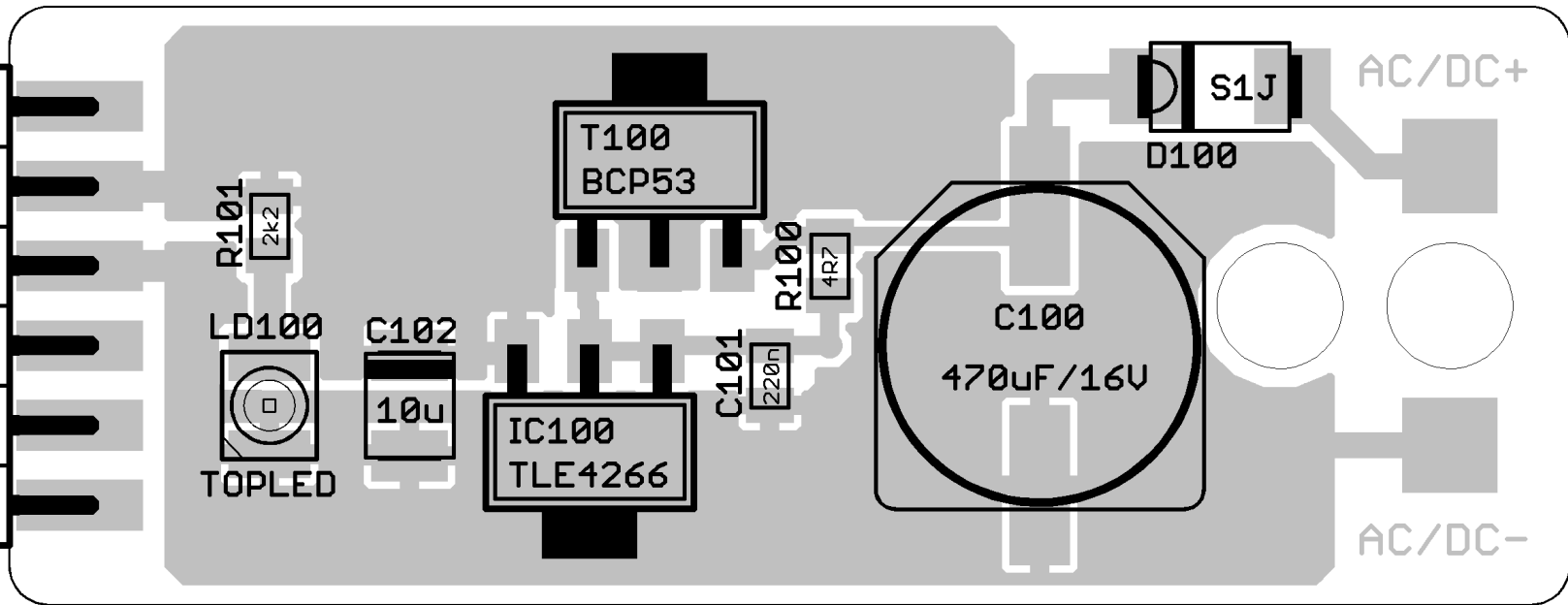
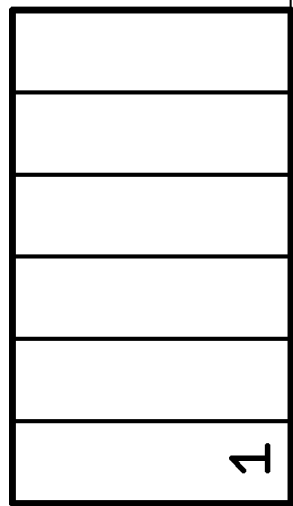




DESIGN CENTER

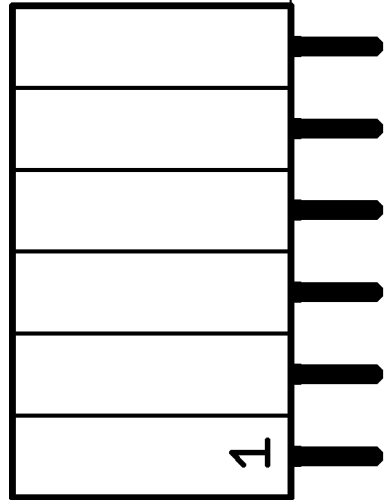
Title: PowerBoard / C2P0023	
Designed by: Vladimir Rykl	Date: 24/02/2015
Released by: Vladimir Rykl	Date: 24/02/2015
Document: Circuit diagram	Rev.: R01
www.cygnus2.net	
Page: 1/1	

CON100
FH06



Title:	PowerBoard / C2P0023		
Designed by:	Vladimir Rykl	Date:	24/02/2015
Released by:	Vladimir Rykl	Date:	24/02/2015
Document:	Assembly drawing	Rev.:	R01
www.cygnus2.net		Page:	1/1

CON100
FH06



R101
2k2

LD100
TOPLED

C102
10u

IC100
TLE4266

T100
BCP53

C101
220n

R100
4R7

C100
470uF/16V

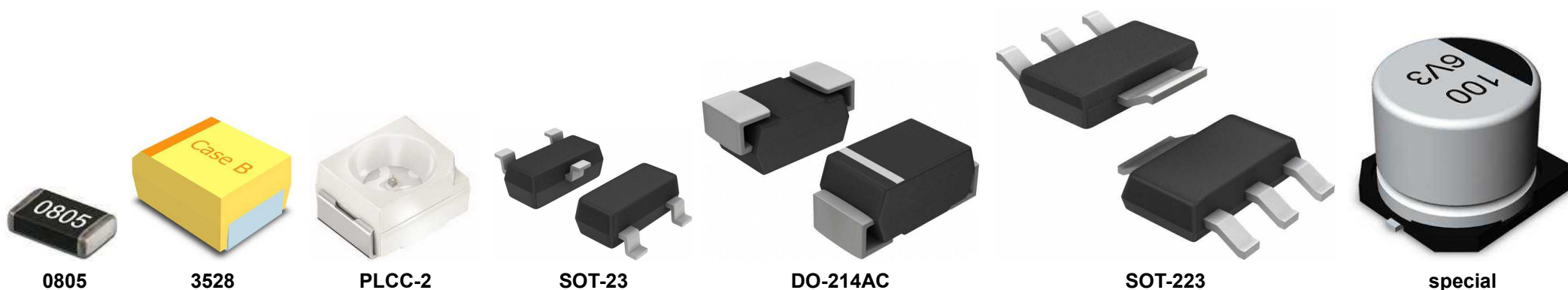
S1J
D100



Title:	PowerBoard / C2P0023	
Designed by:	Vladimir Rykl	Date: 24/02/2015
Released by:	Vladimir Rykl	Date: 24/02/2015
Document:	Assembly drawing	Rev.: R01
www.cygnus2.net		Page: 1/1

Rozpiska / Bill Of Material / Stückliste

Hodnota / typ Value / type Wert / Typ	Přípustná odchylka Allowed deviation Erlaubte Abweichung	Pouzdro Package Bauform	Počet Quantity Stückzahl	Identifikátor Reference Bezeichner
4R7	3R9 - 5R6	0805	1	R100
2k2	1k5 - 3k3	0805	1	R101
220n	100n - 470n	0805	1	C101
10u	4u7 - 22u	3528	1	C102
470u	220u - 1000u	special	1	C100
BCP53	-	SOT-223	1	T100
S1J	-	DO-214AC	1	D100
LED	any colour	PLCC-2	1	LD100
TLE4266	-	SOT-223	1	IC100
FH06	-	THT	1	CON100
DPS / PCB / LP	-	-	1	-



Charakteristické údaje / Electrical characteristics / Elektrische Kennwerte

Parametr / Parameter / Parameter	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Jednotka / Unit / Einheit
napájecí napětí / supply voltage / Versorgungsspannung	V _{cc}	7,0	9,0	12,0	V
napájecí proud / current consumption / Versorgungsstrom @ I _o = 0 mA, V _{cc} = 9,0 V	I _{cc}	-	-	3,0	mA
maximální výstupní proud / maximum output current / maximale Ausgangsstrom	I _{omax}	300	350	400	mA
rozsah pracovních teplot / operating temperature range / Temperaturbereich	T _a	-20	+25	+80	°C

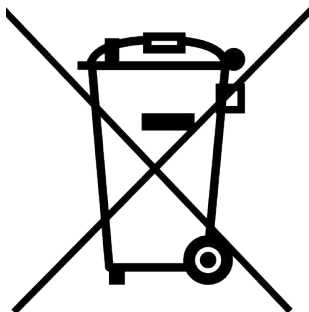
Pokyny k manipulaci a likvidaci / Handling and disposal instruction / Handhabungs- und Entsorgungshinweise



*Výrobek obsahuje elektrostaticky citlivé součástky.
The product contains electrostatic sensitive devices.
Das Produkt enthält elektrostatich empfindliche Bauteile.*



*Výrobek obsahuje malé části. Držte mimo dosah dětí do 3 let.
The product contains small parts. Keep out of reach of the children under 3 years.
Das Produkt enthält Kleinteile. Ausser Reichweite von Kindern unter 3 Jahren aufbewahren.*



*Výrobek likvidujte ekologickým způsobem.
The product has to be disposed in an environmentally friendly way.
Das Produkt umweltfreundlich entsorgen.*

Výrobce: Vladimír Rykl - Cygnum2, Zbožská 2171,
Nymburk, PSČ 288 02, Česká republika
tel. +420 325 532 236 / +420 728 322 923 (GSM)
email: cygnum2@cygnum2.net

Manufacturer: Vladimír Rykl - Cygnum2,Zbozska 2171,
Nymburk, Postal code 28802, Czech Republic
phone +420 325 532 236 / +420 728 322 923 (GSM)
email: cygnum2@cygnum2.net

Hersteller: Vladimír Rykl - Cygnum2, Zbozska 2171,
PLZ 28802 Nymburk, Tschechische Republik
Tel. +420 325 532 236 / +420 728 322 923 (GSM)
email: cygnum2@cygnum2.net