

STŘEDOŠKOLSKÁ ODBORNÁ ČINNOST

PROTEUS - Multifunkční zařízení pro vývoj a servis elektroniky na bázi mikrokontrolerů PIC

PŘÍLOHA 2: SCHÉMATA ZAPOJENÍ

Marek Novák

Úvod

Tato příloha obsahuje přehled schémat spojových desek (modulů) k datu 6.4.2012 (dokončení prvního prototypu). Ve vývoji budu nadále pokračovat. Přehled schémat nebude komentován, protože jde o zcela běžná zapojení a popis funkce včetně odůvodnění řešení je v hlavní části dokumentace. Protože jsem v elektronice (v programování rovněž) samouk, některá zapojení byla před realizací spojových desek vyvíjena a testována v simulátoru (Circuit Simulator – www.falstad.com). Teprve po ověření funkčnosti bylo přistoupeno k návrhu DPS.

Z praktického hlediska budu schémata zapojení uvádět ve stejném sledu, tak jak byly prezentovány spojové desky (moduly) v příloze č.1. Jen pro úplnost bude uveden seznam DPS i zde.

Seznam spojových desek – modulů podle umístění

Polovodičový tracer

SPT - Skříň polovodičového traceru

- SPT_PRIPOJENI_CANON25
- SPT_MERENI_U_NA_DUT
- SPT_300x350_NAPETI_TESTER_OR_TRACER
- SPT_300x350_KONVERZE_NA_EBC
- SPT_300x350_PREPINACI_MODUL_SB_SE_RE
- SPT_760x350_BUS
- SPT_300x350_EXP_24BIT500mA_8BIT20mA

Hlavní skříň

SHL_PPS - Hlavní skříň, přední panel

- SHL_PPS_CANON9_2x
- SHL_PPS_CANON25
- SHL_PPS_VOLTMETR_BNC_A_STEREO

SHL_ZPS - Hlavní skříň, zadní panel

- SHL_ZPS_400x420_TRAFA

SHL_SBS - Sběrníkový systém

- SHL_SBS_150x350_PROP_NAP_SBERNIC
- SHL_SBS_600x350_POWER_BUS
- SHL_SBS_760x350_SIGNAL_BUS

SHL_ZDR - Desky zdrojů

- SHL_ZDR_260x350_5V-12V-80V1mA-30V3mA
- SHL_ZDR_260x350_5VS-15VS
- SHL_ZDR_260x350_5VS_5V_12V
- SHL_ZDR_260x350_15VS_18VS

SHL_ZDR_260x350_DC_HI_LO_NASNAP
SHL_ZDR_SCHOTKY_USM

SHL_RHW - Řídící HW

SHL_RHW_PIC18F4550
SHL_RHW_PIC18F_WAVEGEN

SHL_PHW - Pomocný HW

SHL_PHW_300x250_OPERAMPS_INV
SHL_PHW_300x350_SEMTRAC_2x_PA
SHL_PHW_300x350_SEMTRAC_INVERTORY
SHL_PHW_300x350_SEMTRAC_USMERNENI_UI
SHL_PHW_300x350_UTRACER_DIFAMPL_A
SHL_PHW_300x350_UTRACER_DIFAMPL_B
SHL_PHW_300x350_UTRACER_PA_RS
SHL_PHW_300x350_V_A_METR
SHL_PHW_300x350_EXP_16BIT500mA_16BIT20mA_ZZZ
SHL_PHW_300x350_EXP_24BIT500mA_8BIT20mA
SHL_PHW_300x350_LOGANAL_8x
SHL_PHW_300x350_OPERAMPS
SHL_PHW_300x350_RE_RS_14R
SHL_PHW_300x350_TESTER_POLOVODICU

Skříň dotykového displeje

SDD - Skříň dotykového displeje

SDD_ADC_RIZENI
SDD_CANON25 TEPLomer CASOVAC HODINY
SDD_LISTA PRIPOJENI LCD
SDD_OSCIOSKOP

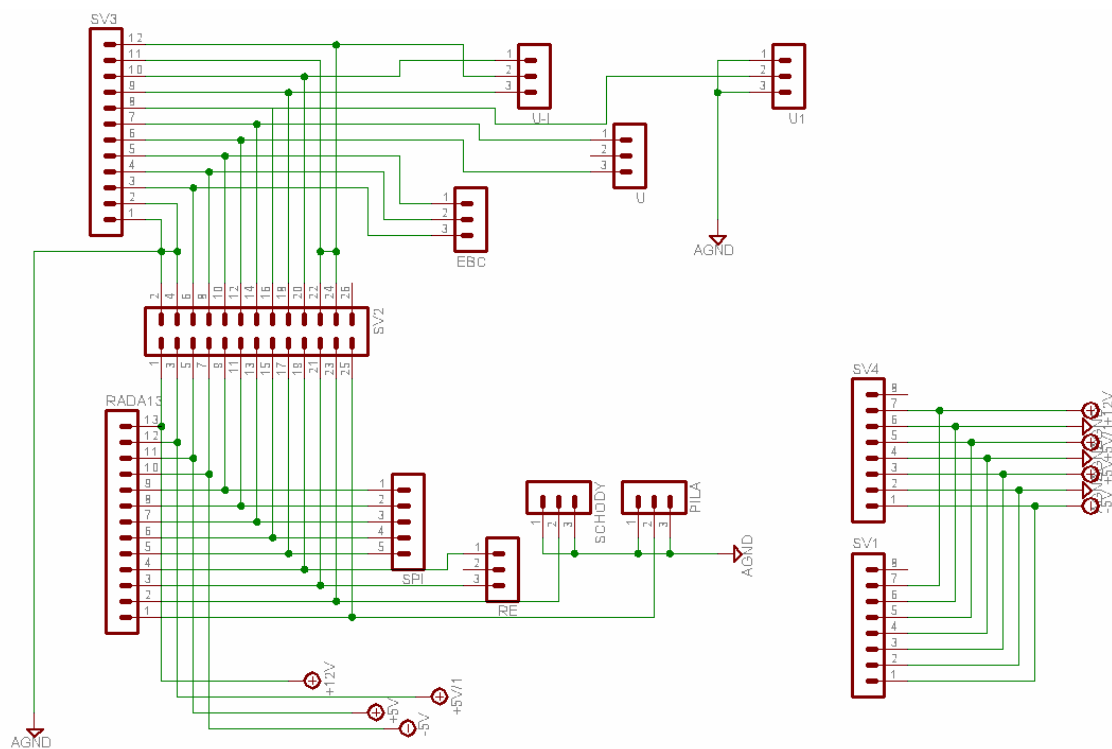
Rozbočovač logického analyzátoru

RLA - Rozbočovač logického analyzátoru

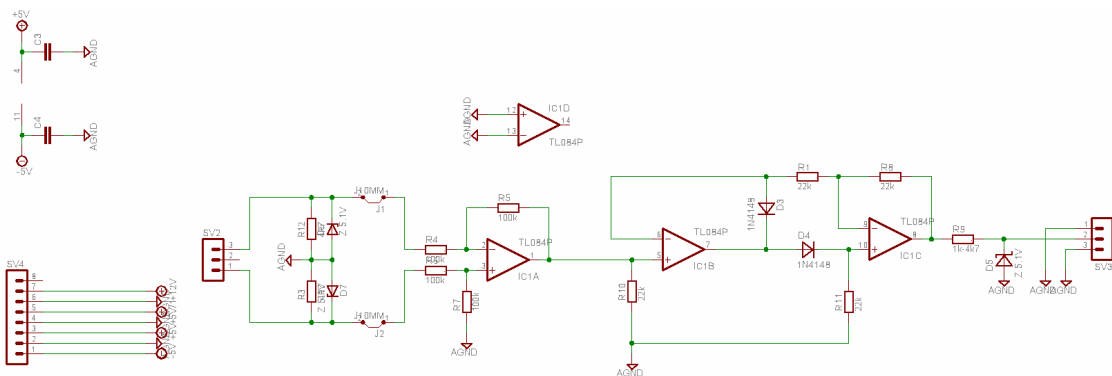
Soubor schémat zapojení spojových desek / modulů

SPT - Skříň polovodičového traceru

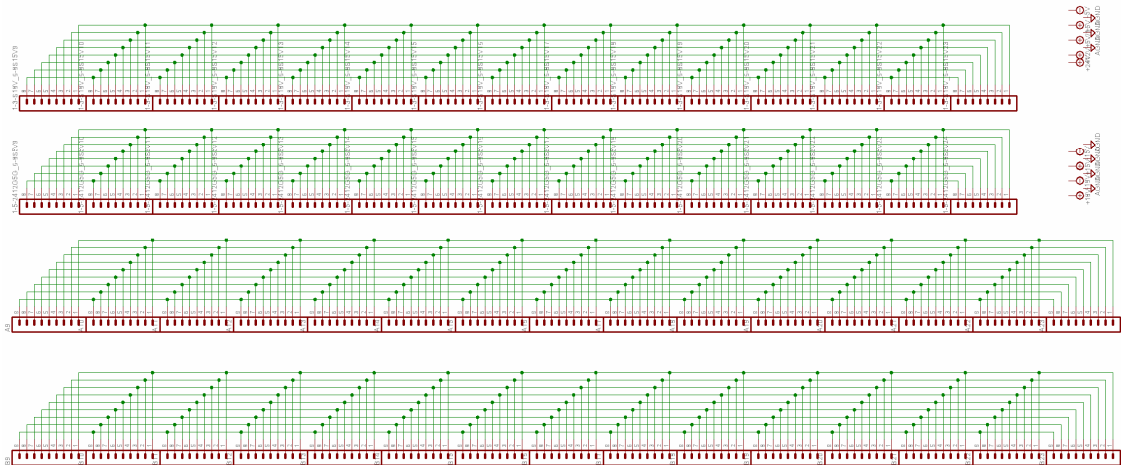
Spojová deska „SPT_PRIPOJENI_CANON25“



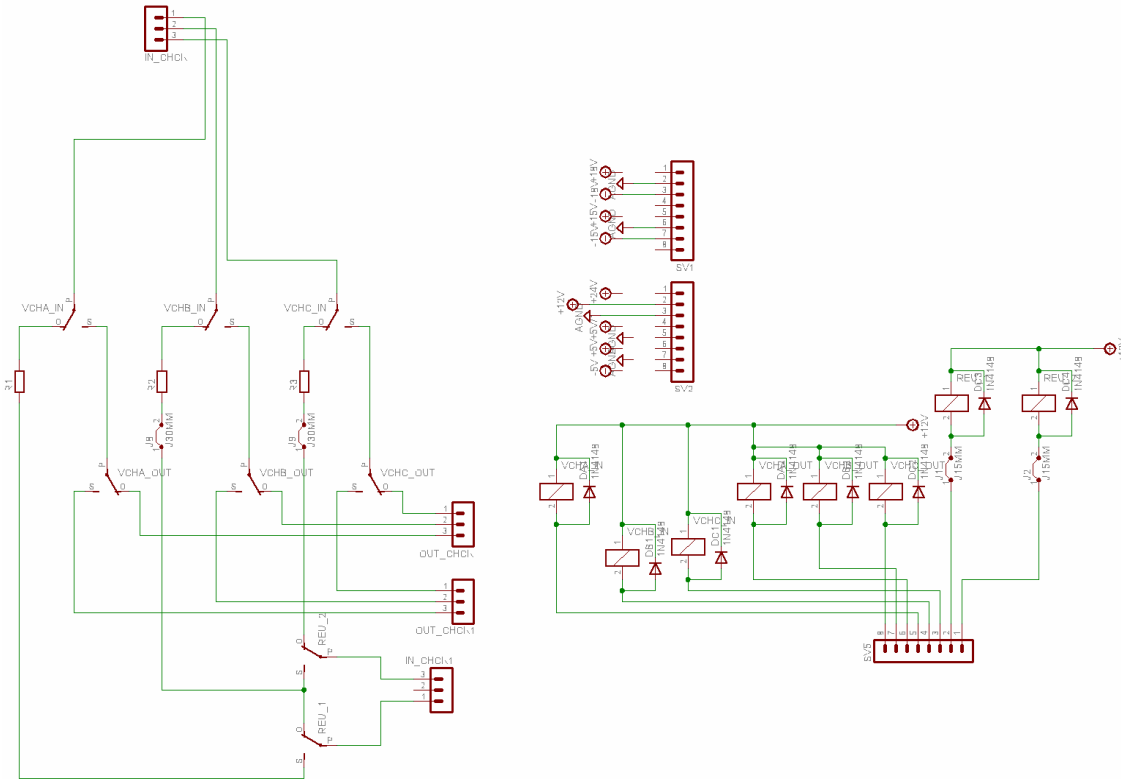
Spojová deska „SPT_MERENI_U_NA_DUT“



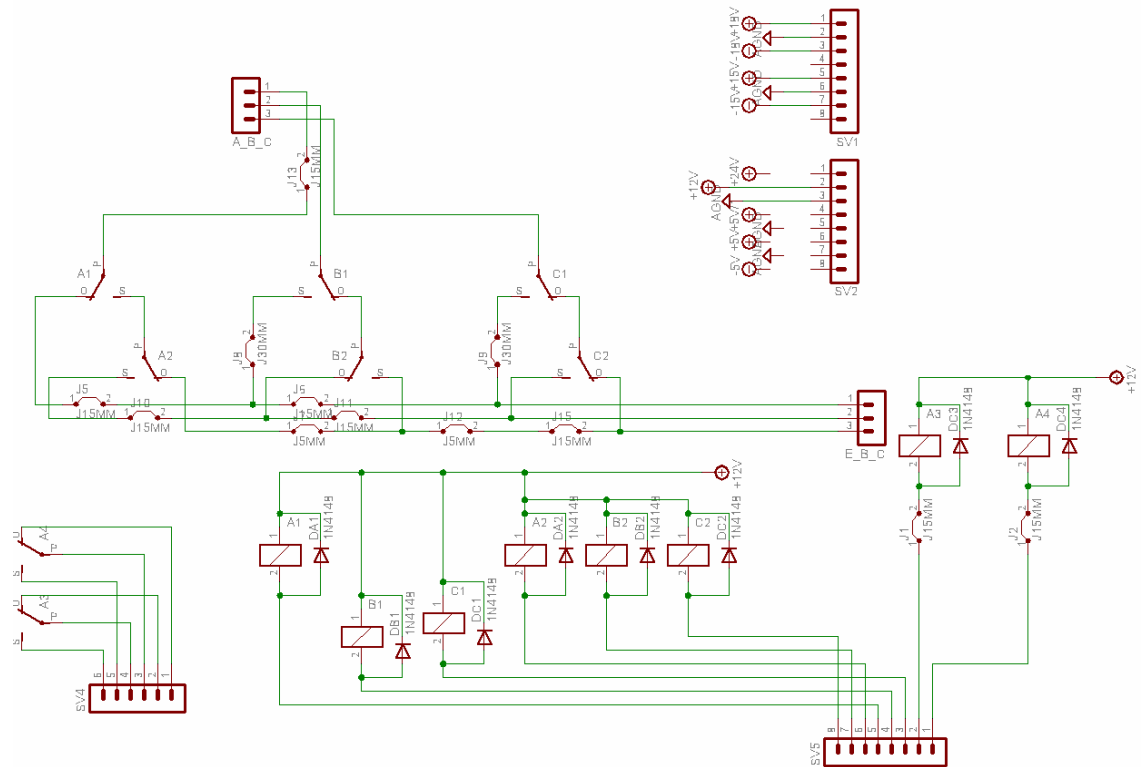
Spojová deska „SPT_760x350_BUS“



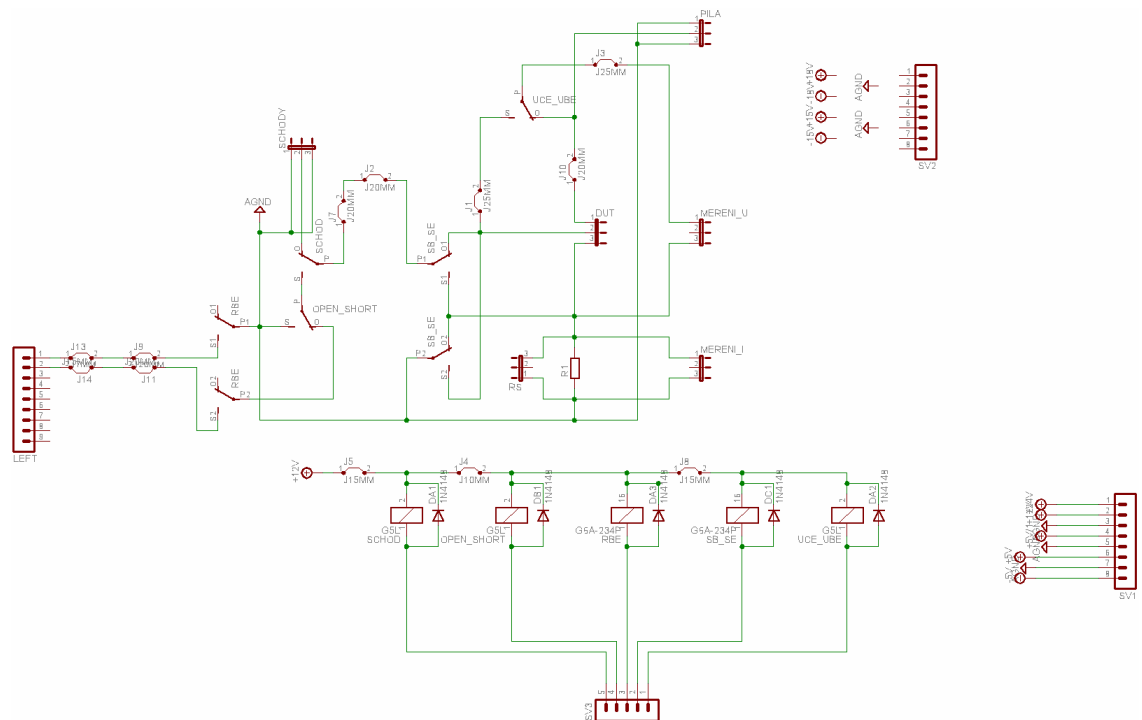
Modul „SPT_300x350_NAPETI_TESTER_OR_TRACER“



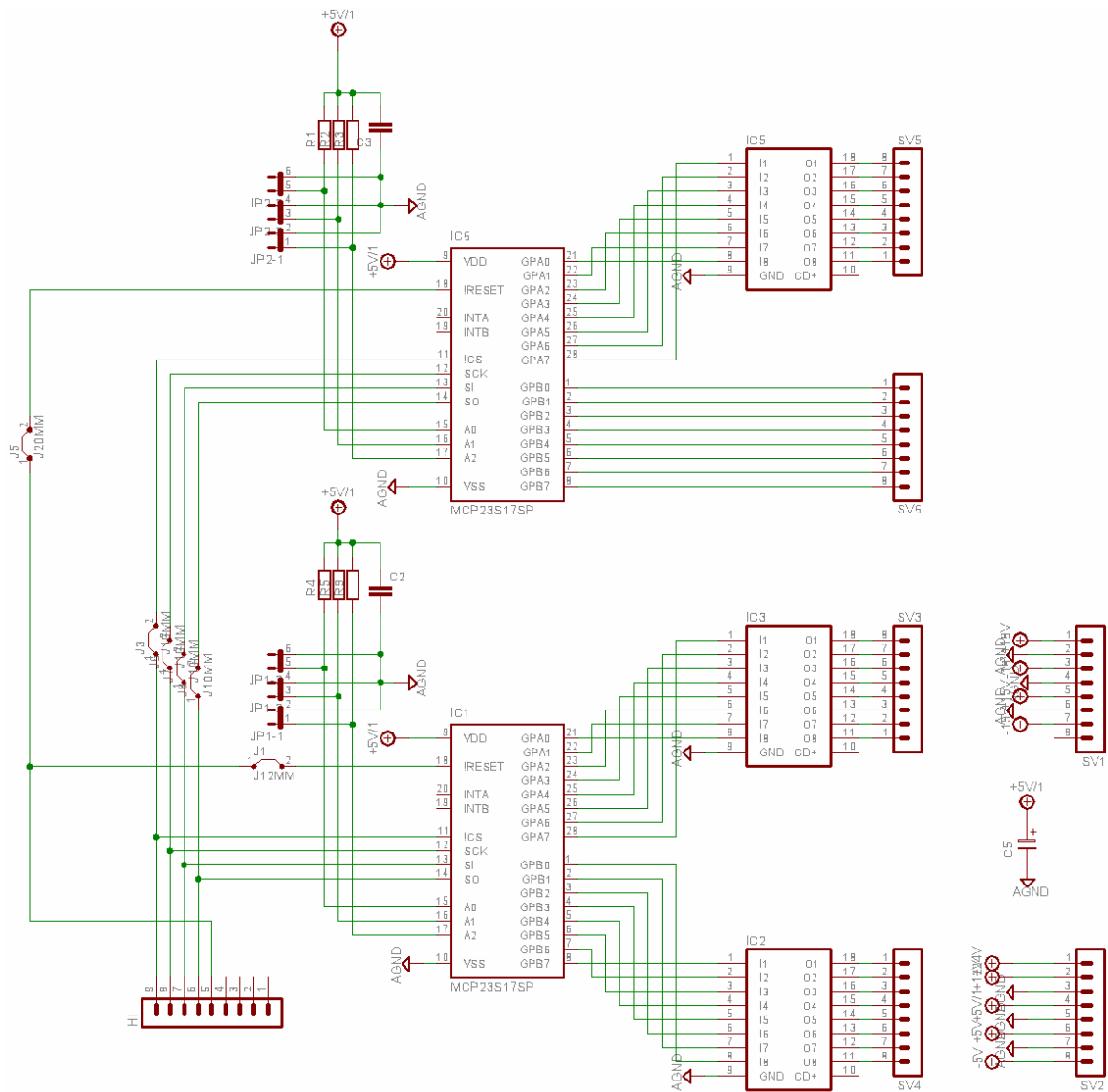
Modul „SPT_300x350_KONVERZE_NA_EBC“



Modul „SPT_300x350_PREPINACI_MODUL_SB_SE_RE“

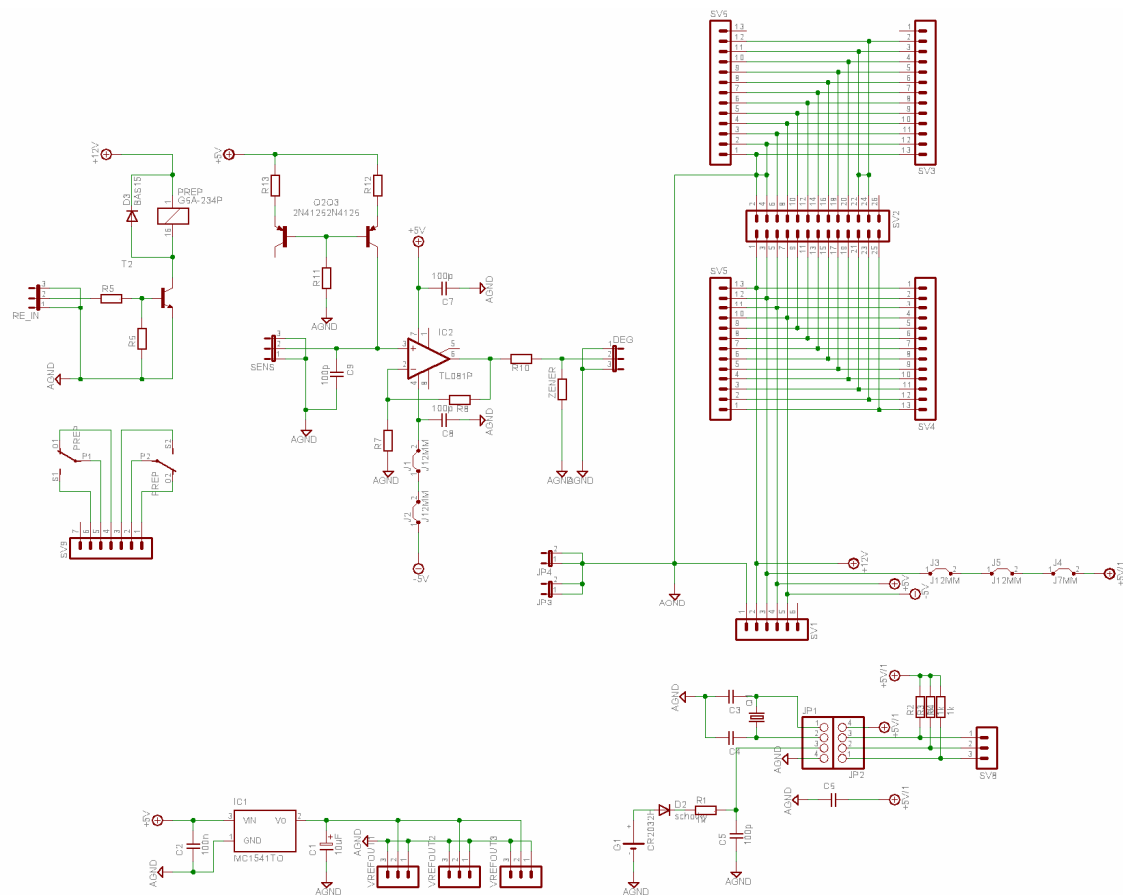


Modul „SPT_300x350_EXP_24BIT500mA_8BIT20mA“

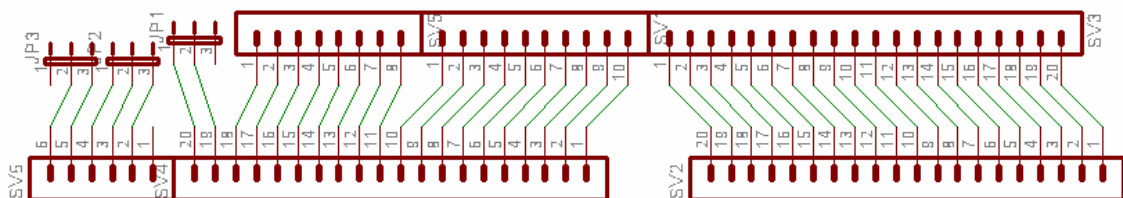


SDD - Skříň dotykového displeje

Modul „SDD_CANON25 TEPLOMER CASOVAC HODINY“



Spojová deska „SDD_LIŠTA PŘIPOJENÍ DOTYKOVÉHO DISPLEJE“

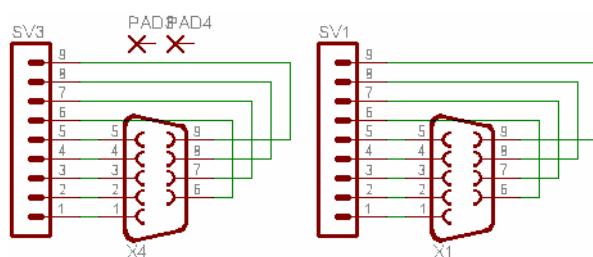


[illegible]

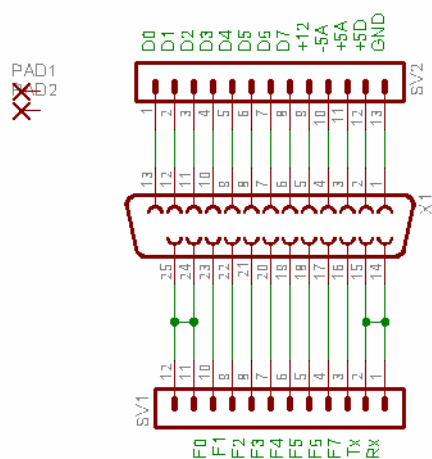
Hlavní skříň „SHL“

Hlavní skříň, přední panel „SHL_PPS“

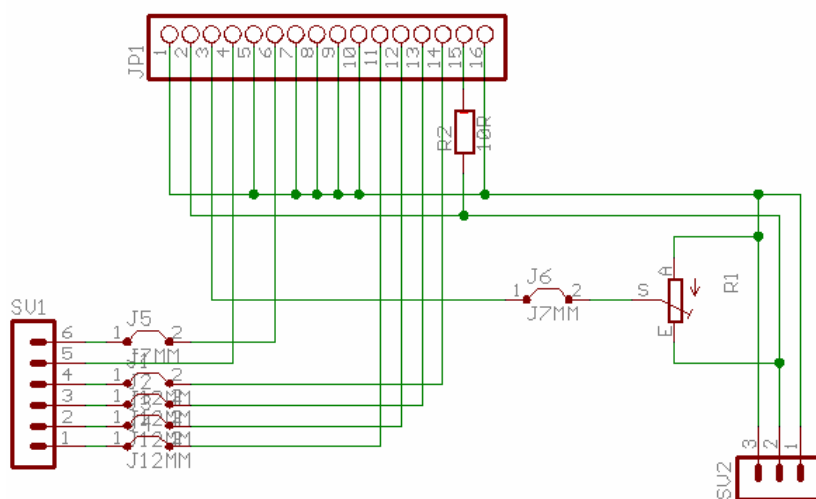
Spojová deska „SHL_PPS_CANON9_2x“



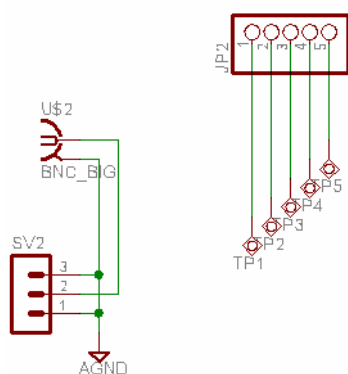
Spojová deska „SHL_PPS_CANON25“



Spojová deska „SHL_PPS_PŘIPOJENÍ 4Ř_LCD“

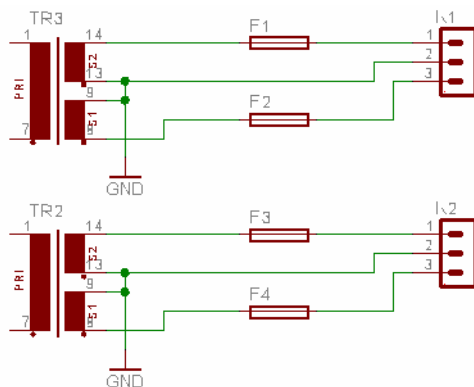


Spojová deska „SHL_PPS_VOLTMETR_BNC_A_STEREO“



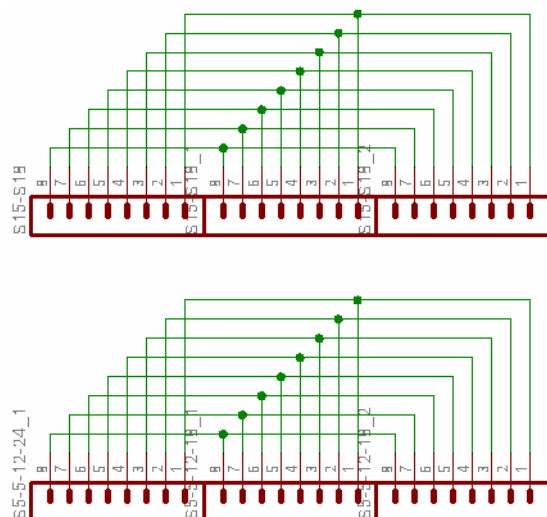
Hlavní skříň, zadní panel „SHL_ZPS“

Spojová deska „SHL_ZPS_400x420_TRAFA“

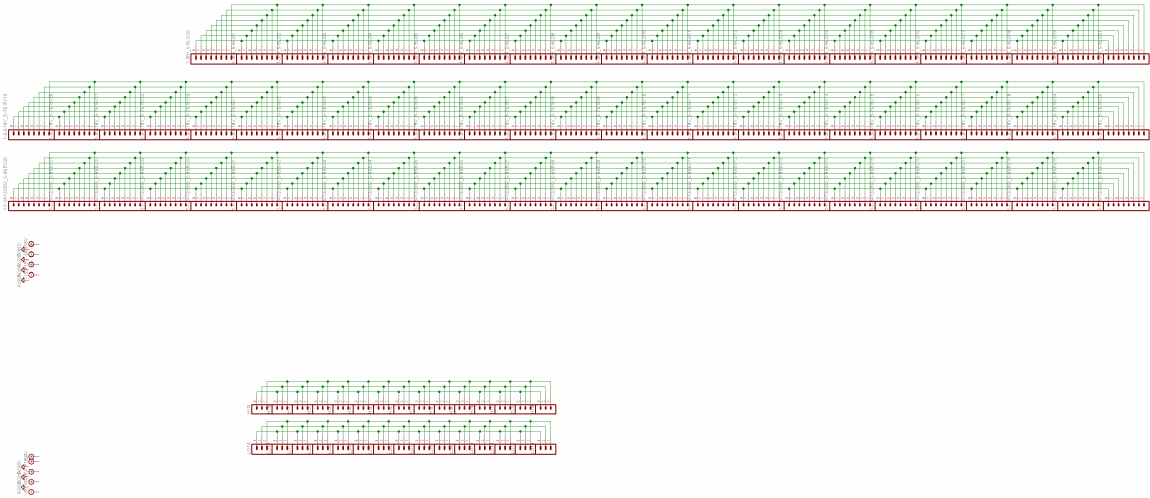


Sběrníkový systém „SHL_SBS“

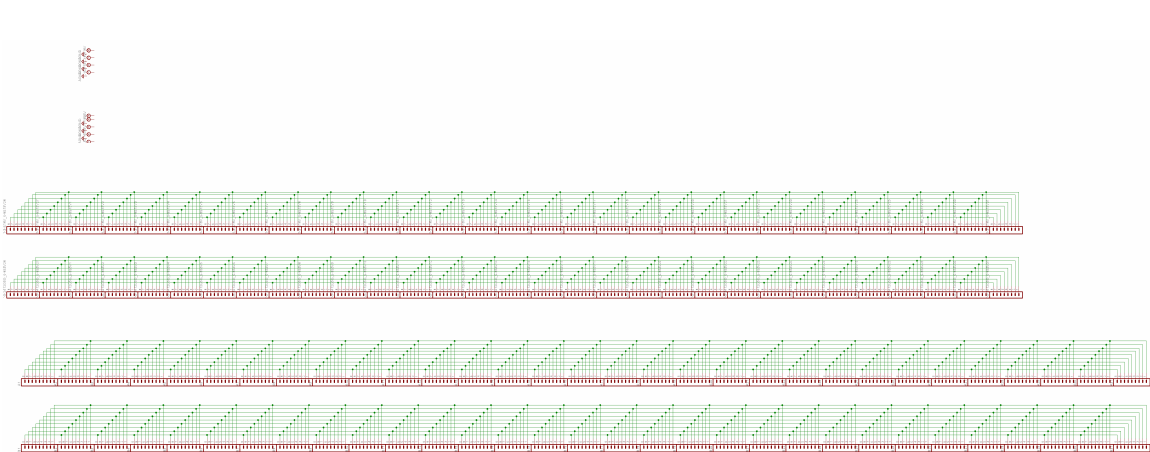
Spojová deska „SHL_SBS_150x350_PROP_NAP_SBERNIC“



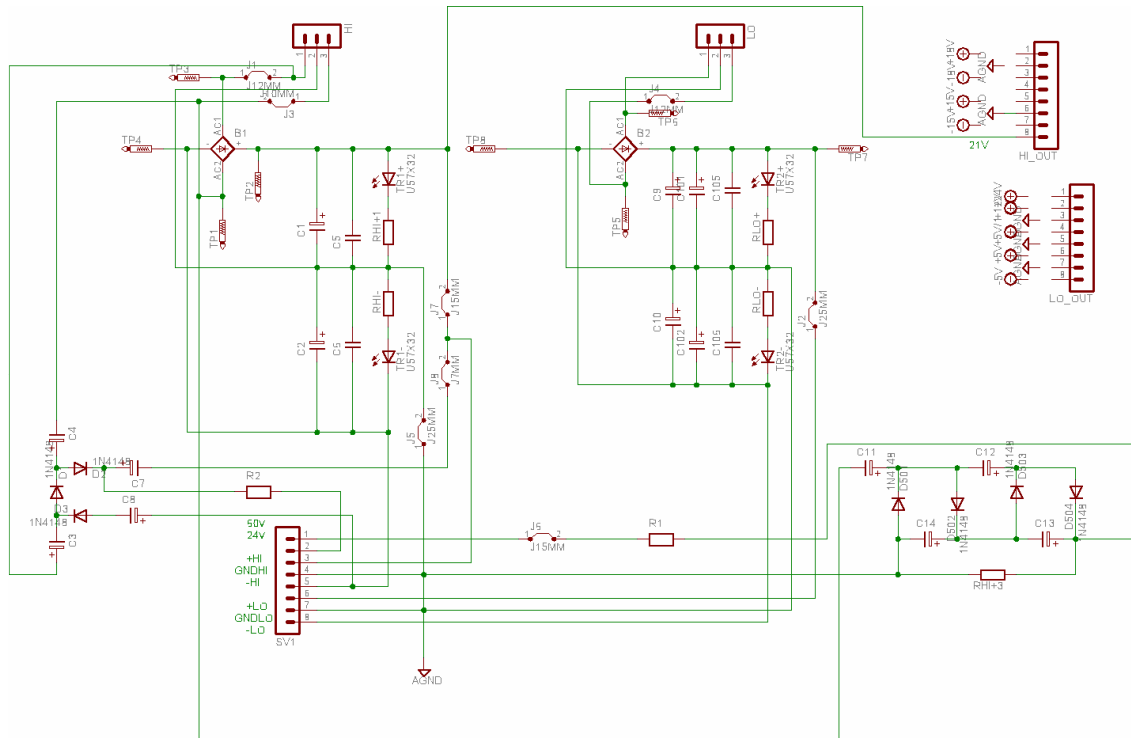
Spojová deska „SHL_SBS_600x350__POWER_BUS“



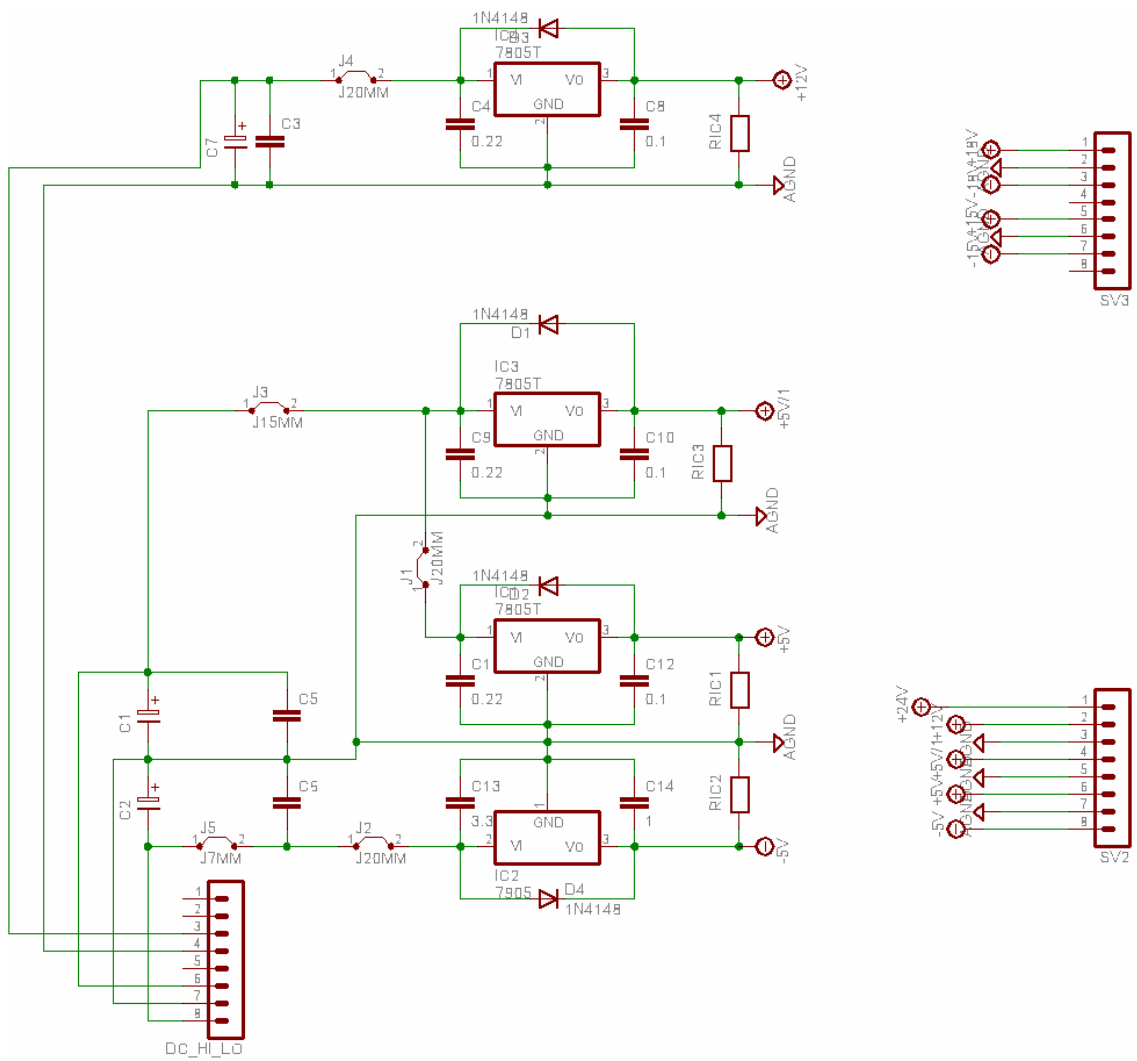
Spojová deska „SHL_SBS_760x350_SIGNAL_BUS“



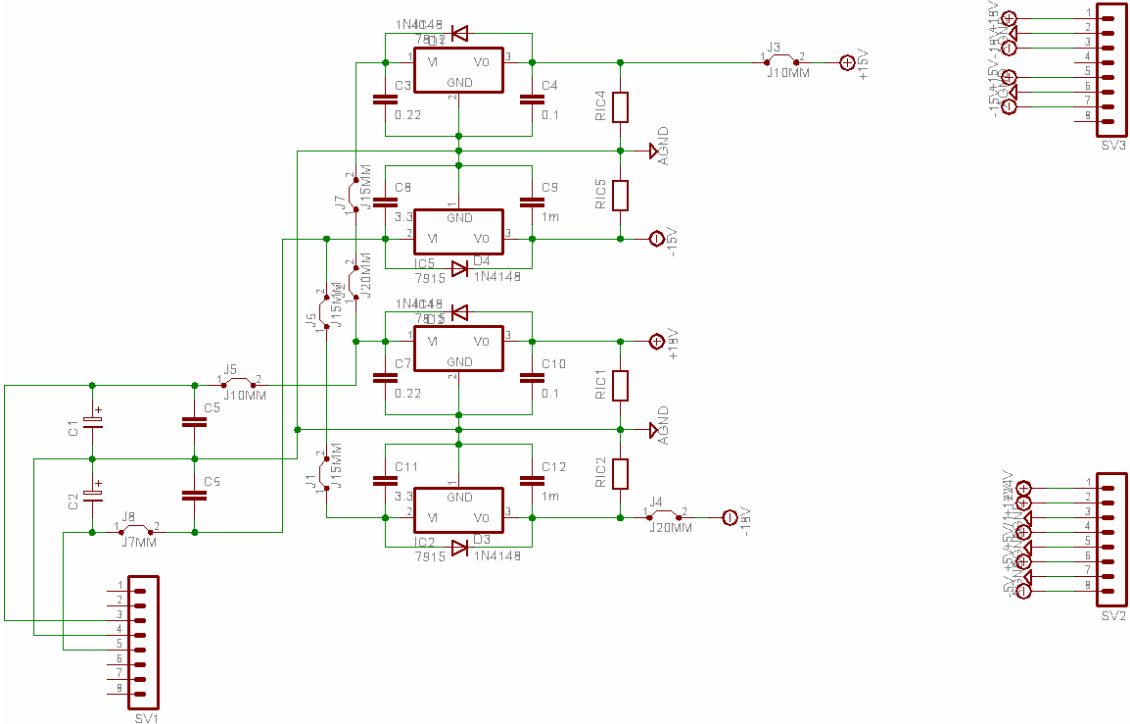
Modul „SHL_ZDR_260x350_DC_HI_LO_NASNAP“



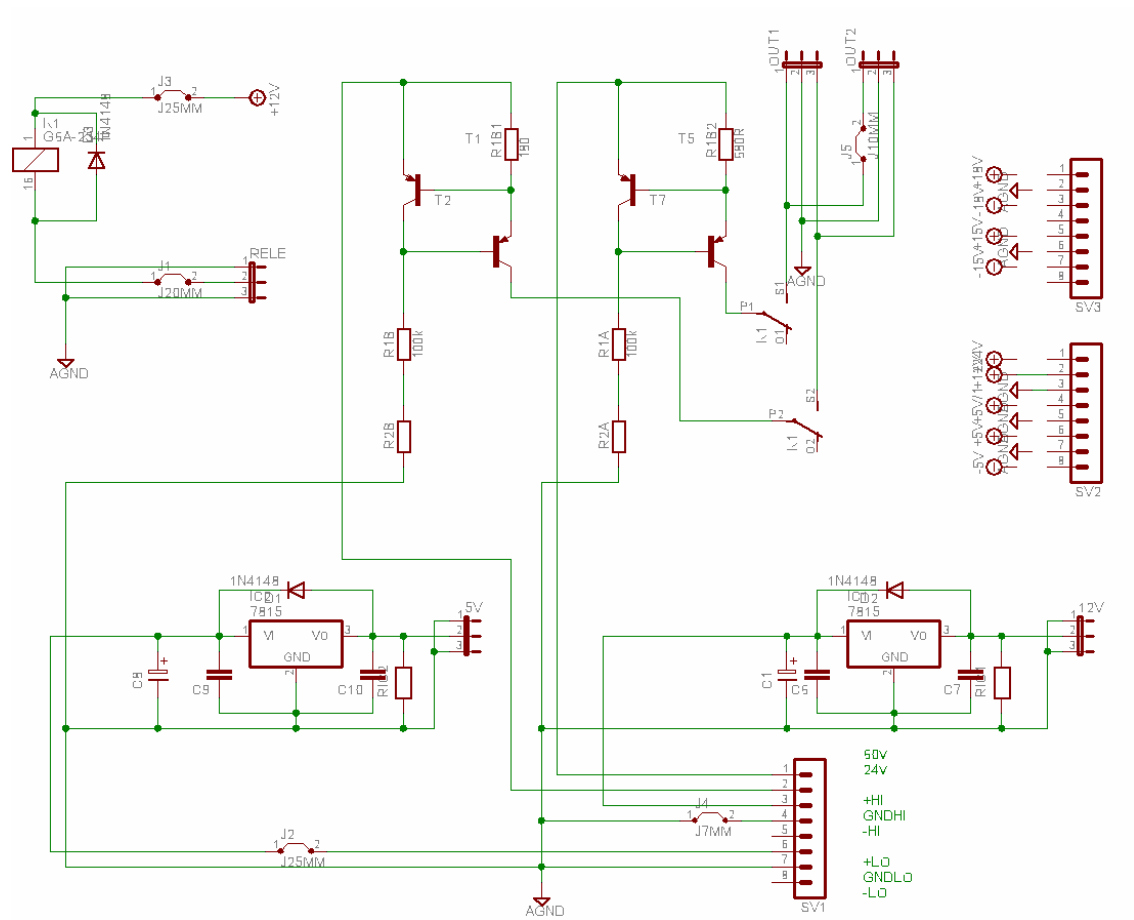
Modul „SHL_ZDR_260x350_5VS_5V_12V“



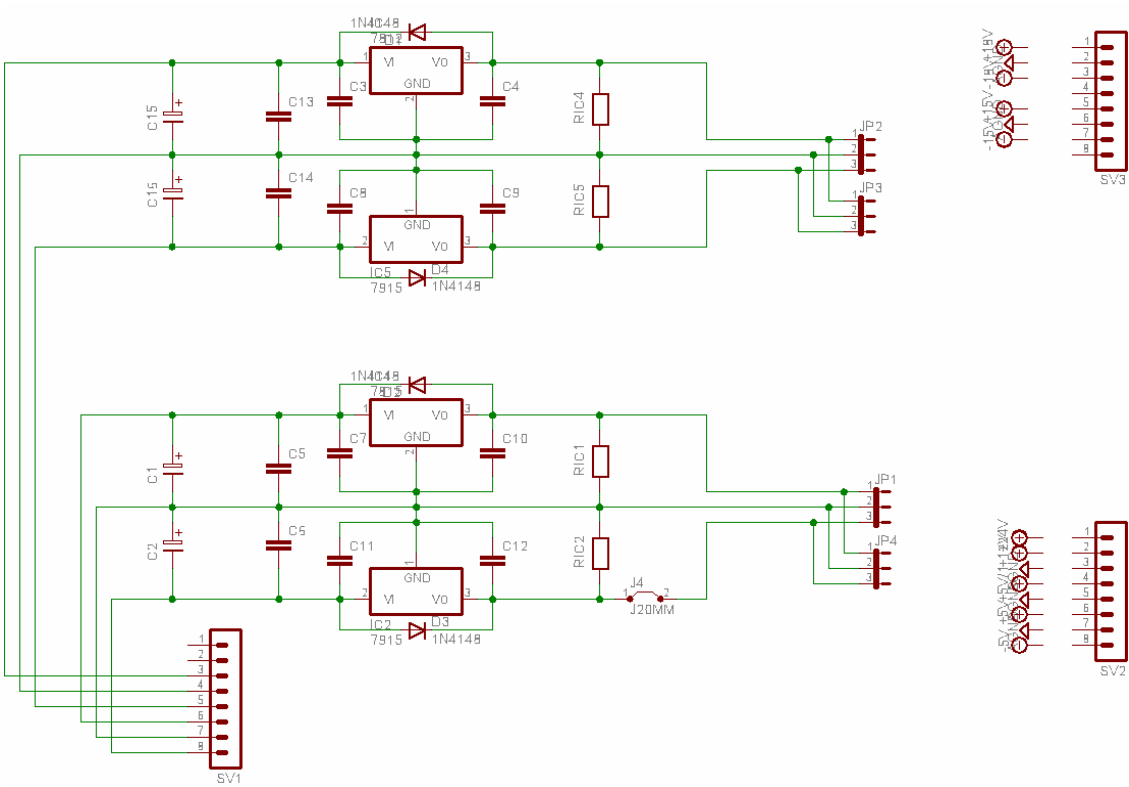
Modul „SHL_ZDR_260x350_15VS_18VS“



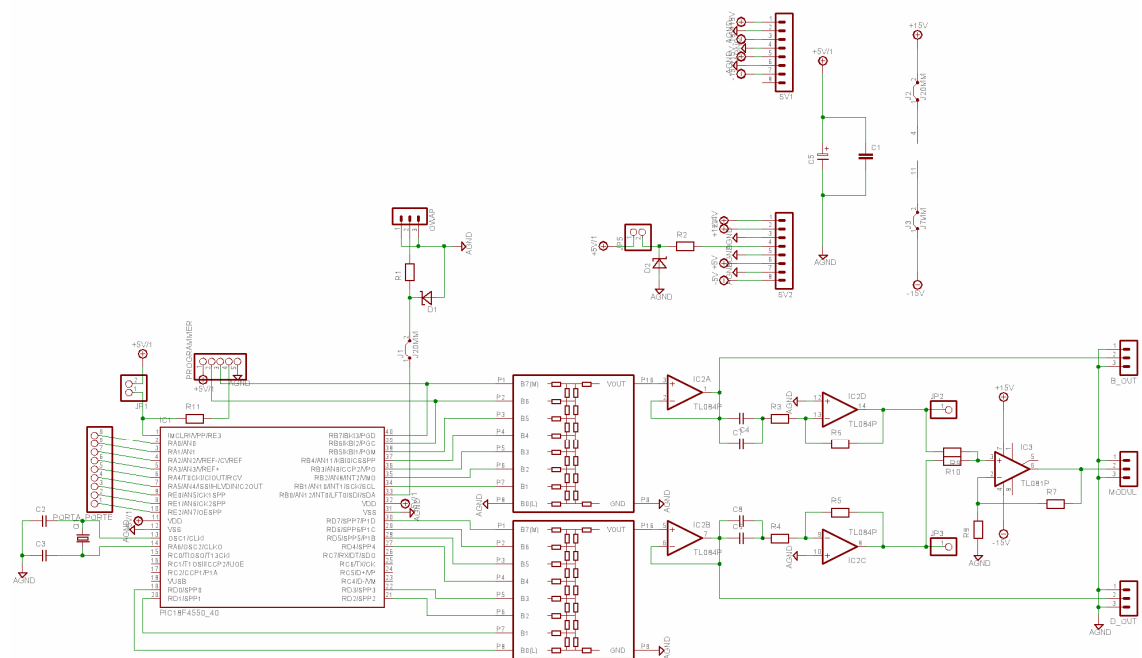
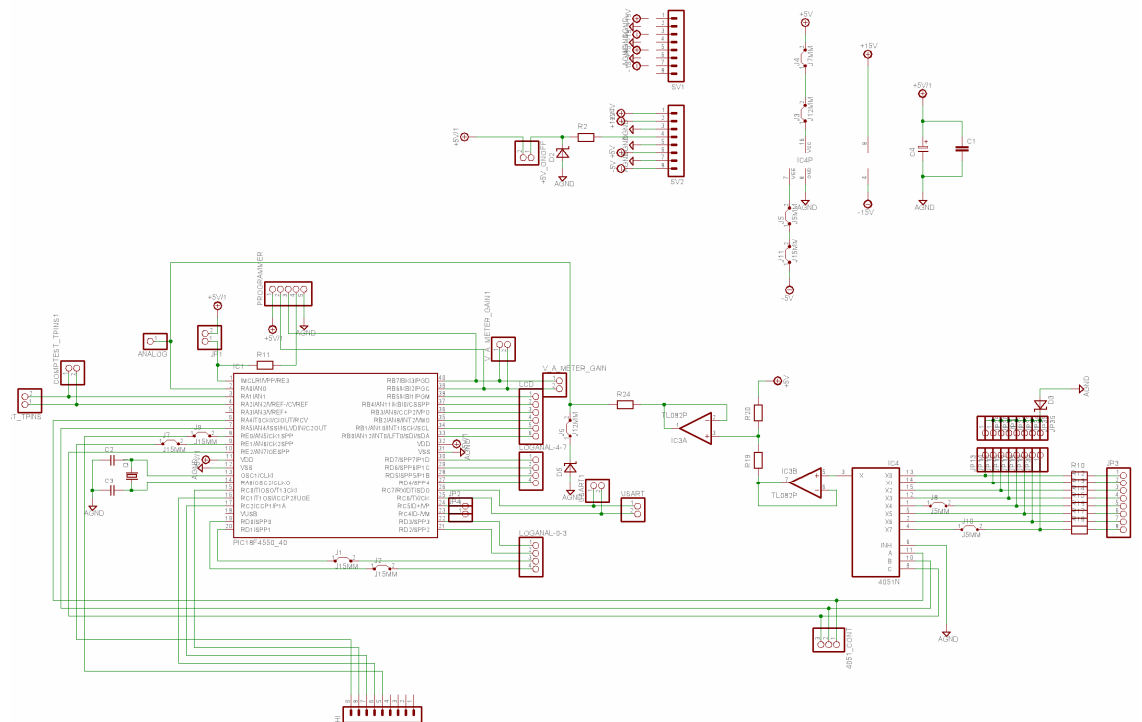
Modul „SHL_ZDR_260x350_5V-12V-80V1mA-30V3mA“



Modul „SHL_ZDR_260x350_5VS-15VS“

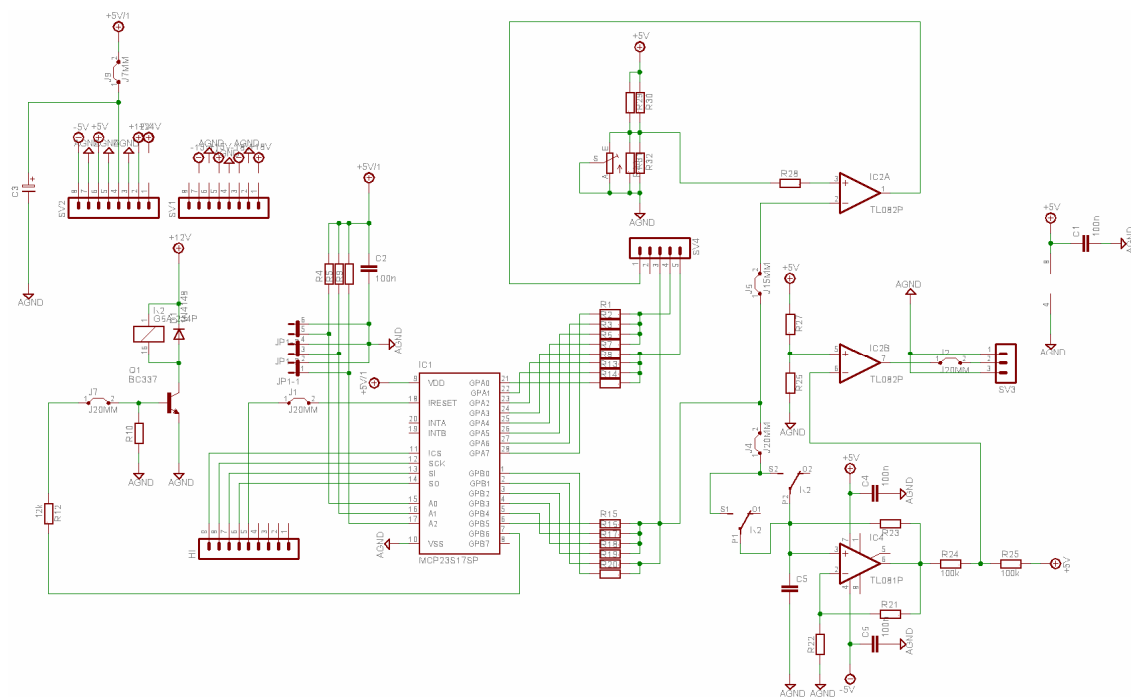


Modul „SHL_RHW_PIC18F_WAVEGEN“

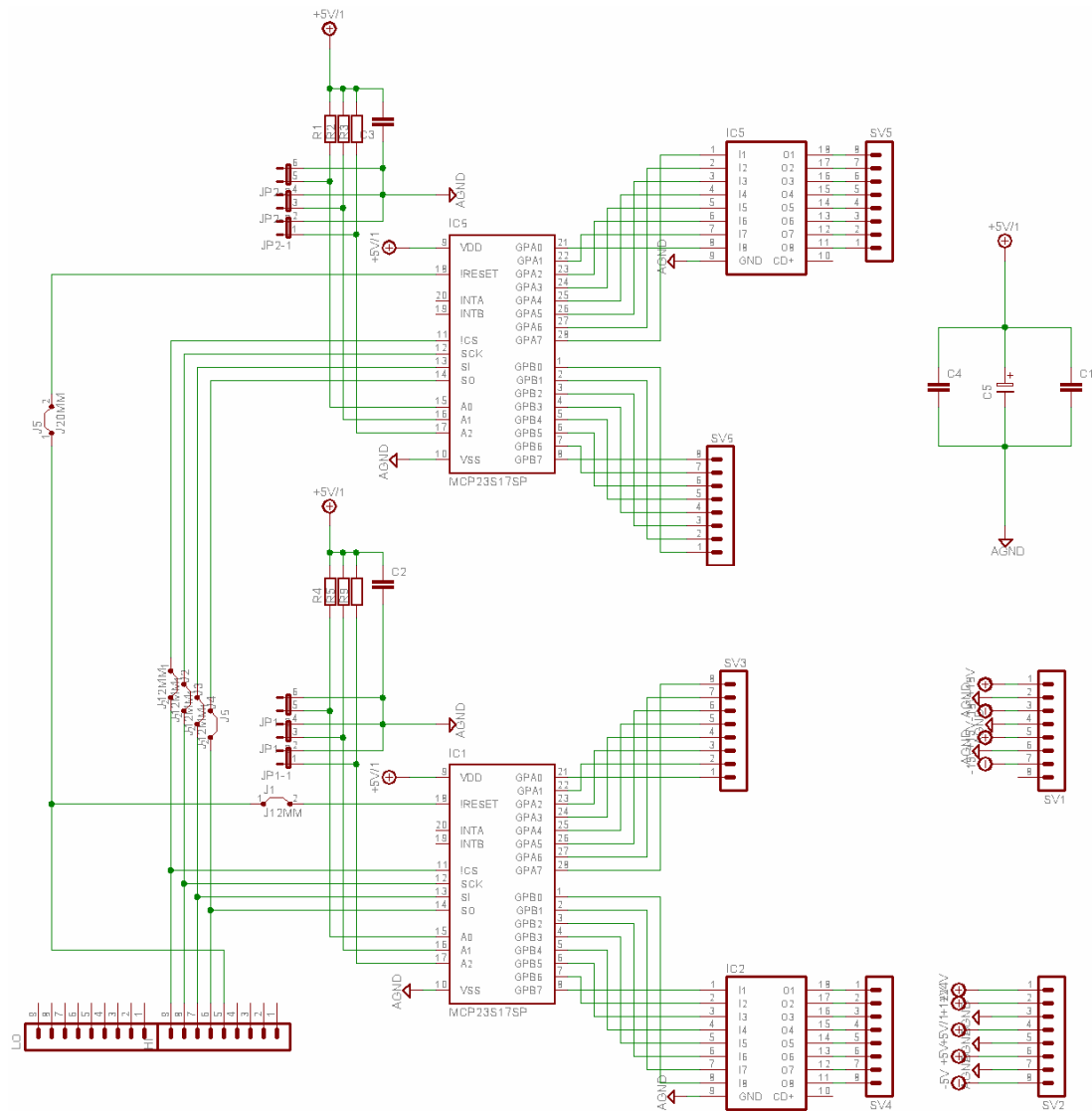
**Modul „SHL_RHW_PIC18F4550“**

Pomocný HW „SHL_PHW“

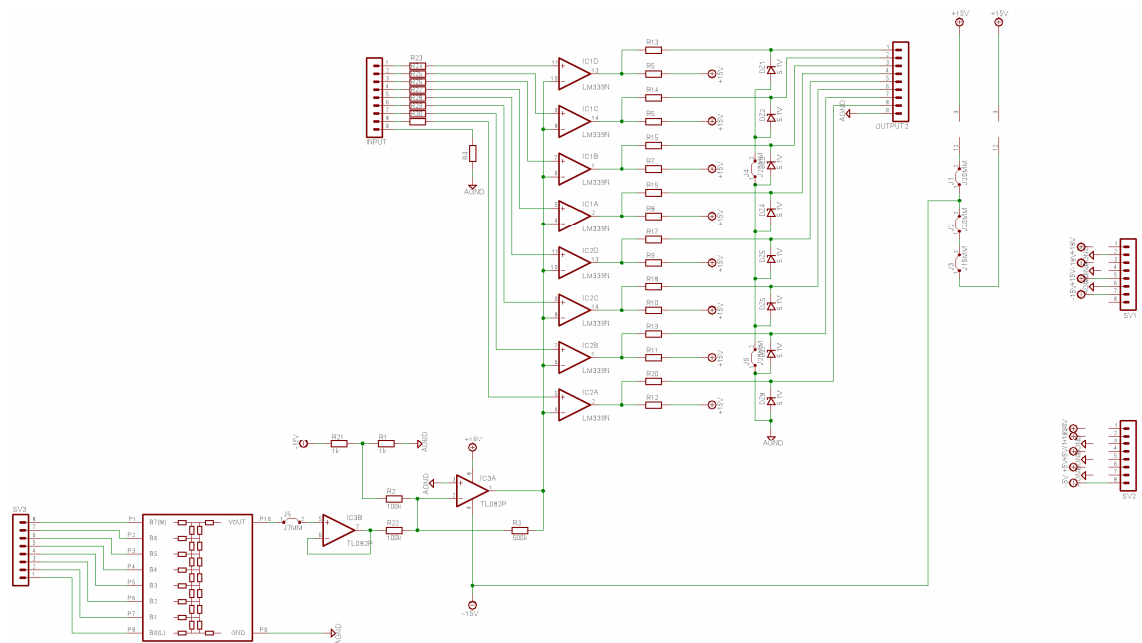
Modul „SHL_PHW_300x350_TESTER_POLOVODICU“



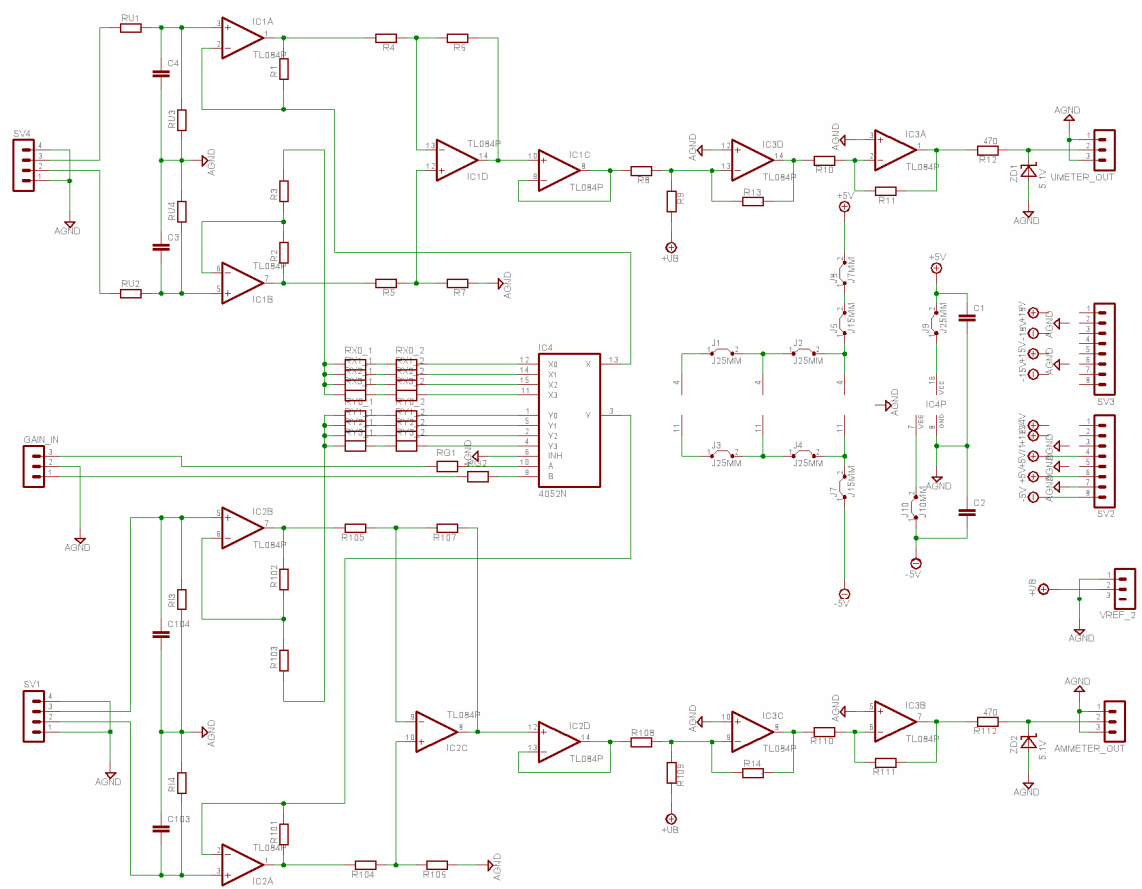
Modul „SHL_PHW_300x350_EXP_16BIT500mA_16BIT20mA“



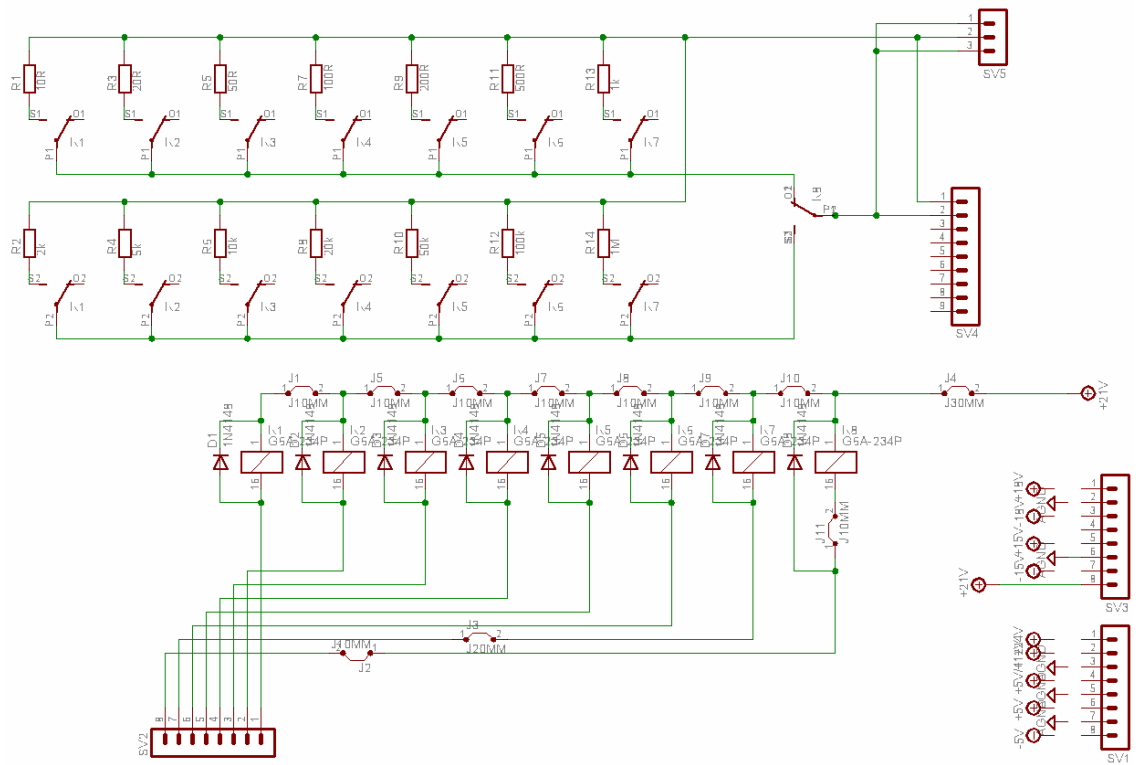
Modul „SHL_PHW_300x350_LOGANAL_8x“



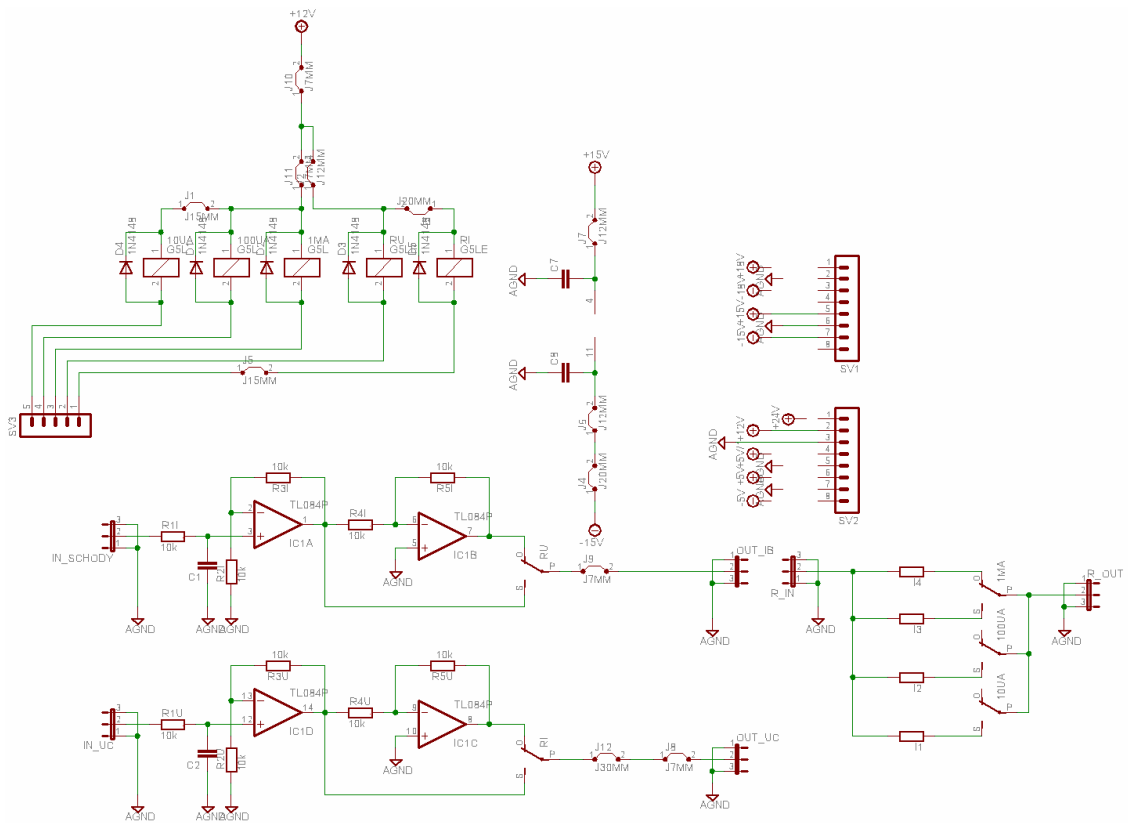
Modul „SHL_PHW_300x350_V_A_METR“



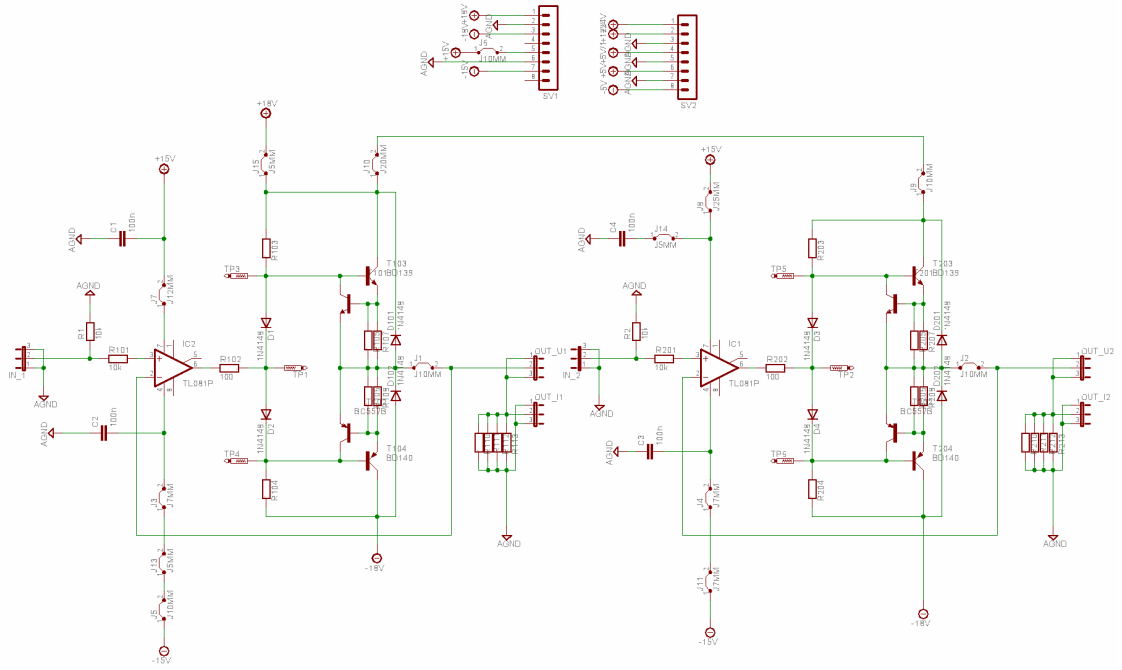
Modul „SHL_PHW_300x350_RE_RS_14R“



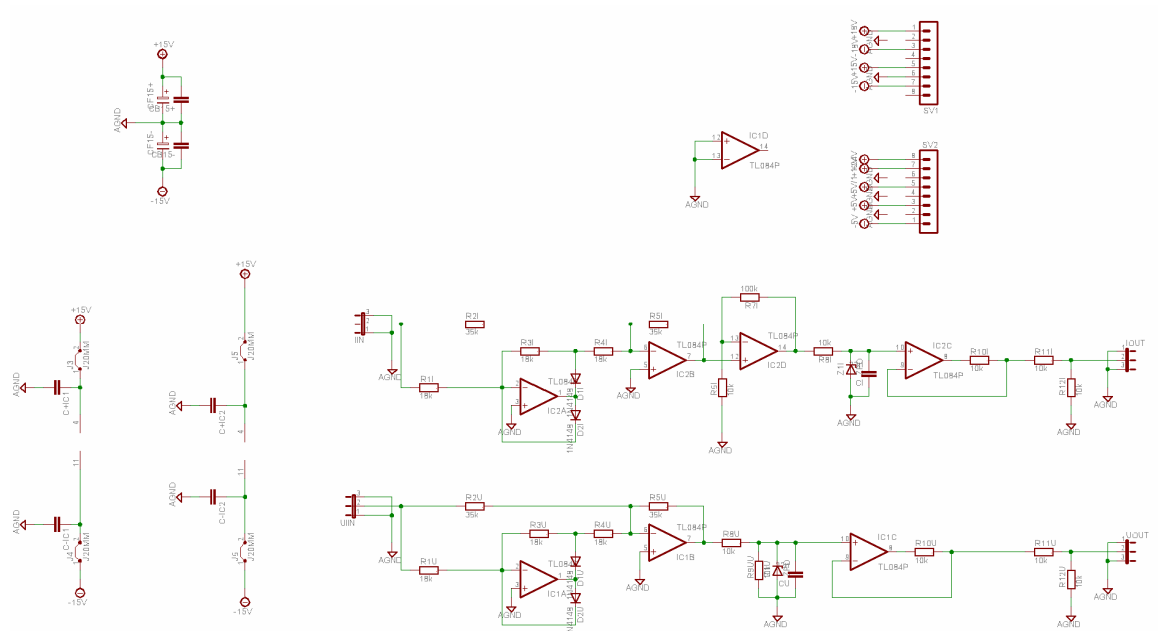
Modul „SHL_PHW_300x350_SEMTRAC_INVERTORY“



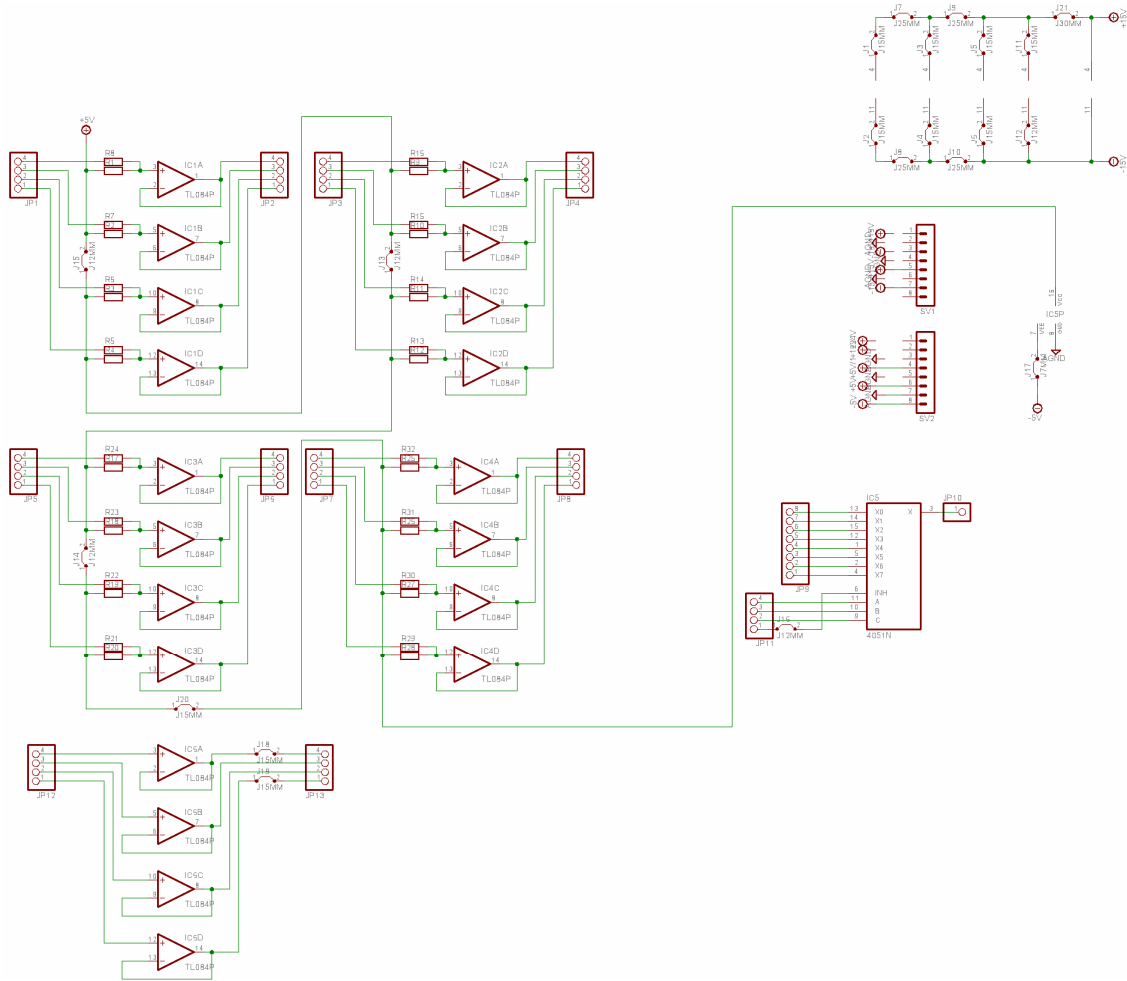
Modul „SHL_PHW_300x350__SEMTRAC_2x_PA“



Modul „SHL_PHW_300x350__SEMTRAC_USMERNENI_UI“



Modul „SHL_PHW_300x350_OPERAMPS“



Modul „SHL_PHW_300x250_OPERAMPS_INV“

