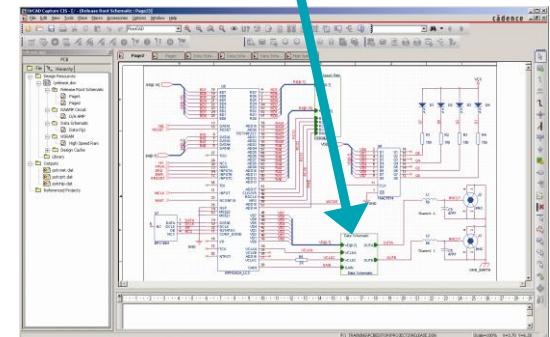
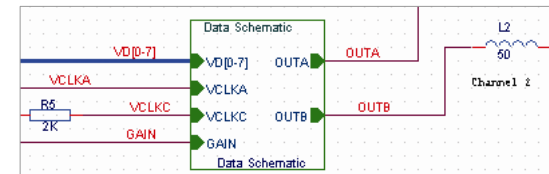


What is New in PSpice in Version 16.5

PSpice Testbench

- Simulations Testbench
 - Erzeugen einer Kopie eines Teilbereichs der Schaltung
 - Kopie wird auf neuer Seite im Schaltplan platziert
 - Beschaltung mit
 - Probe
 - Spannungsquellen
 - Meßwiderständen
 - Übernahme der Simulationsergebnisse in Hauptschaltung
 - Dokumentation von Simulationen im gleichen Schaltplan

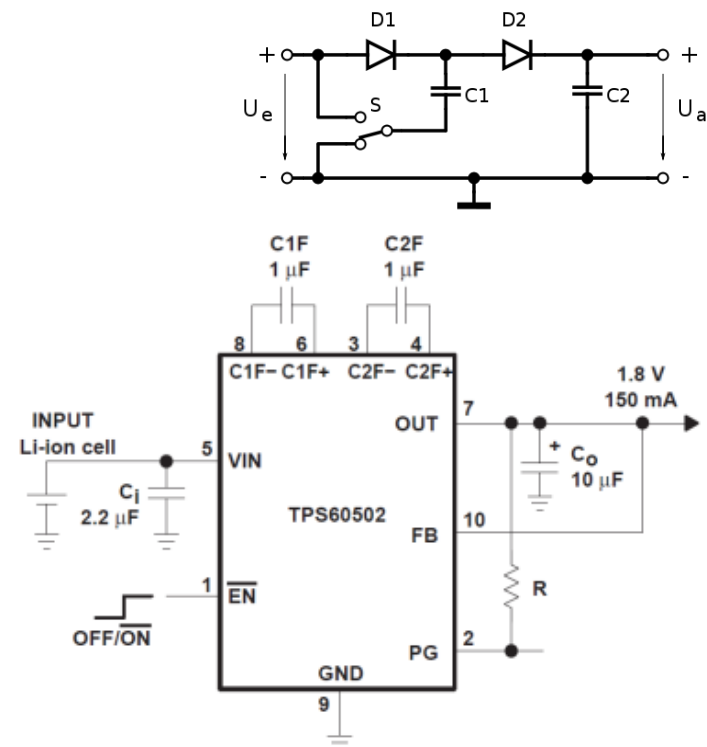


Neue Modelle in PSpice

- Ladungspumpe (Charge Pump)
- PWM
 - Voltage Mode Control
- Optokoppler
- Batterie
- Solid State Relay
- Supervisory IC
- Vendor Models (Operationsverstärker)

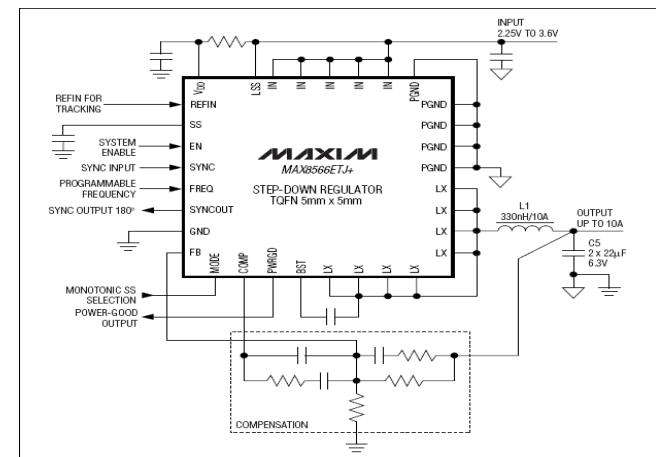
Ladungspumpenmodelle

- Modelle von Texas Instruments und National Semiconductor sind neu in der “CP_cnvtr” Bibliothek
- Anwendungen
 - DSP Core Supply
 - Mobiltelefone
 - Tragbare Messgeräte
 - Internet Audio Player
 - PC Peripherals
 - USB Powered Applications



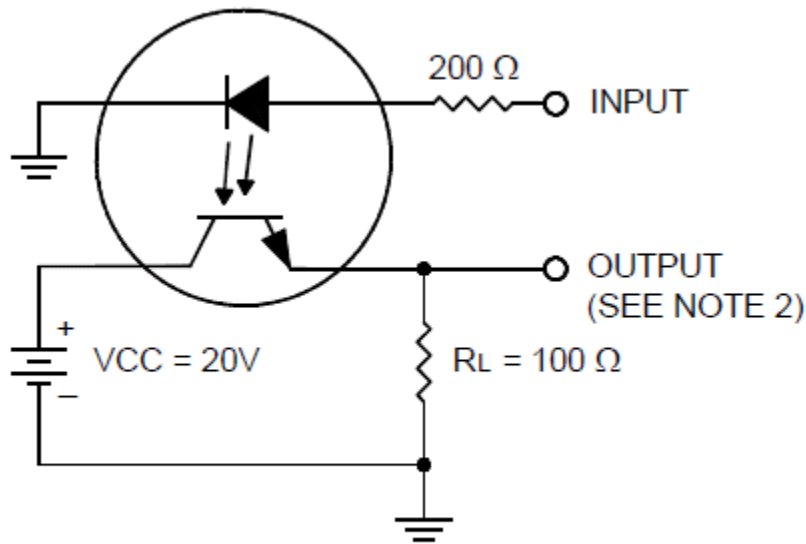
PWM models

- Neue Voltage Mode Control PWM Controller Modelle sind neu in swit_reg Bibliothek
- Regeln die Versorgungsspannung über Pulsweitenmodulation
- Herausforderungen:
 - Internal MOSFETs
 - Adjustable Output von 0.6V bis $(0.9 \times V_{in})$
 - Soft-Start reduziert Anlaufstrom
 - 500kHz - 2MHz Switching Frequency

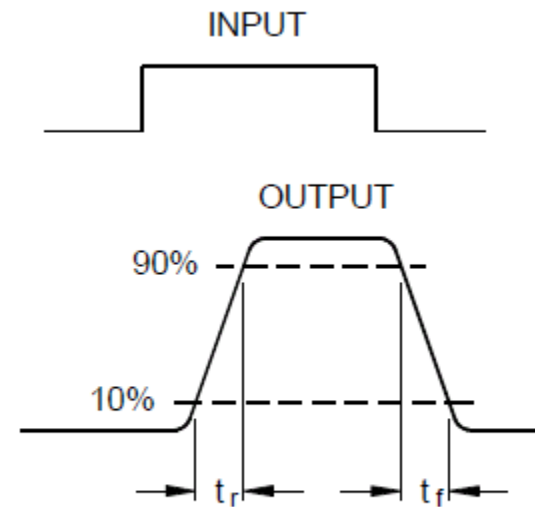


Optocouplers

- Output isoliert vom Input
- LED Strom am Eingang triggert ON/OFF des Transistors am Ausgang
- Current Transfer Ratio bestimmt das Gain



TEST CIRCUIT



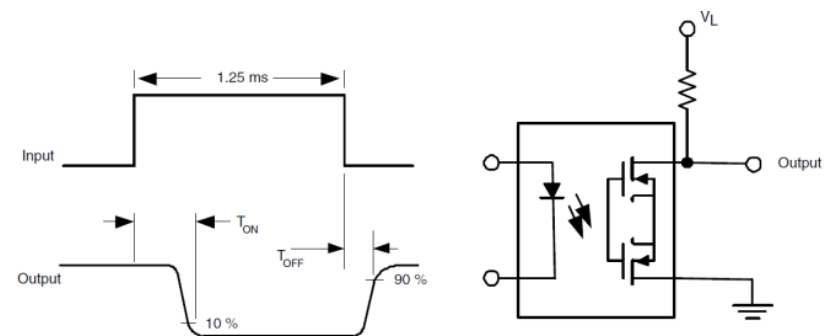
VOLTAGE WAVEFORM

Optokoppler Modelle

- Anwendungen
 - Schaltnetzteilen
 - Medizinischen Geräten
 - Messgeräten
- 18 Modelle in mii_opto Bibliothek hinzugefügt
- Elektrische Schaltungen
 - Eliminate ground loops
 - Level shifting
 - Line receiver
 - Switching power supplies
 - Signal and pulse transformer replacement
 - Motor control

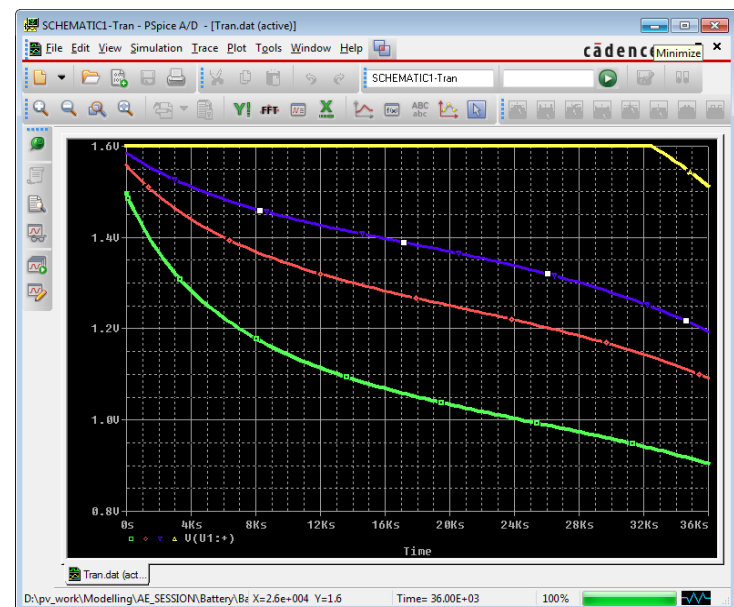
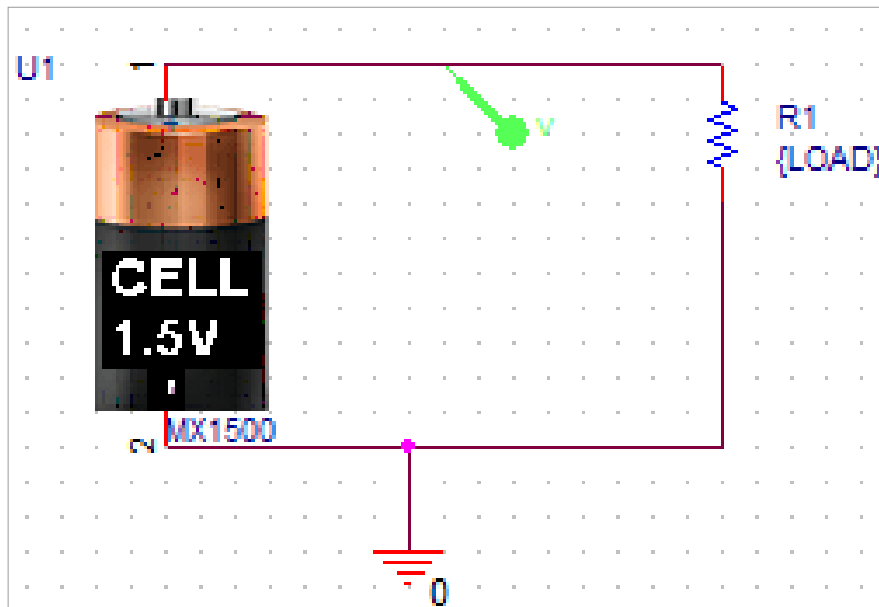
Solid State Relais

- Fast and bounce-less operation
- Lower latching current
- Provides optical isolation
- Output current limit
- AC/DC power-switching
- Models von Clare, Fairchild und Visha
 - In “SSR” Bibliothek
- Anwendungen
 - Consumer electronics
 - Instrumentation
 - Industrial control application
 - Security Systems



Batterie Modelle

- MX1500
 - eine nicht wiederaufladbare 1,5 V Alkalibatterie (MgO_2)
 - “Battery” Bibliothek
 - Das Modell hat eine Nominalspannung von 1,5 Volt
 - Arbeitsspannungen von 0,75 V bis 1,6 Volt



Supervisory IC Features

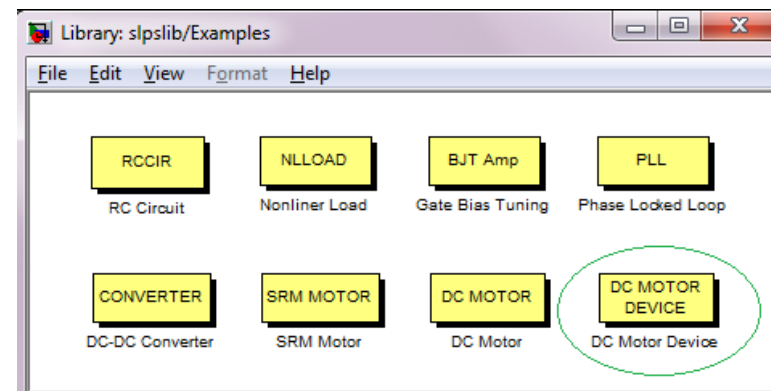
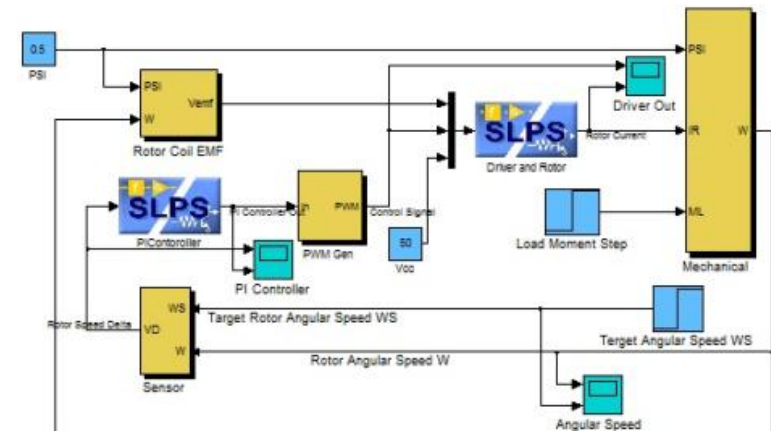
- Under-voltage monitor
- Power-on reset generation (30ms minimum)
- Active-low reset output
- No external components required
- Rejects brief input transients
- Debounced manual reset input (TTL/CMOS compatible)
- Reset pulse width, 200ms
- Watchdog Timer, 1.6s
- 4.4V or 4.65V precision voltage monitor
- Early power fail warning or low battery detect
- Modelle in “mic_sup” Bibliothek

Operationsverstärker

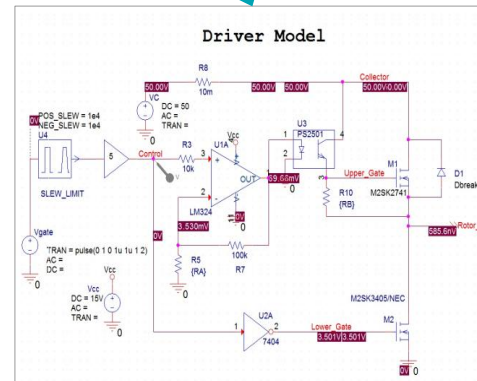
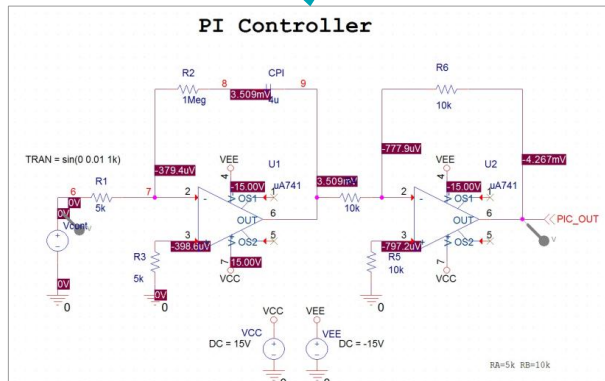
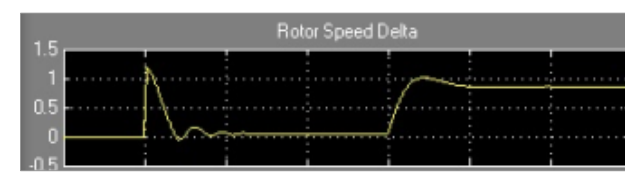
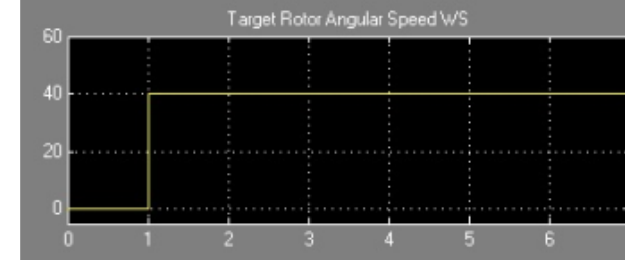
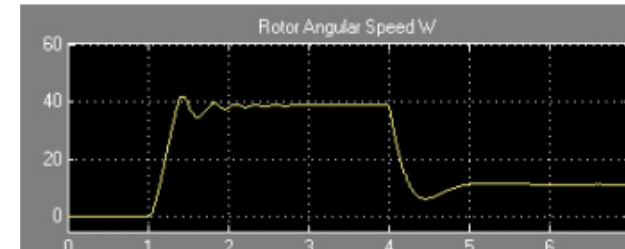
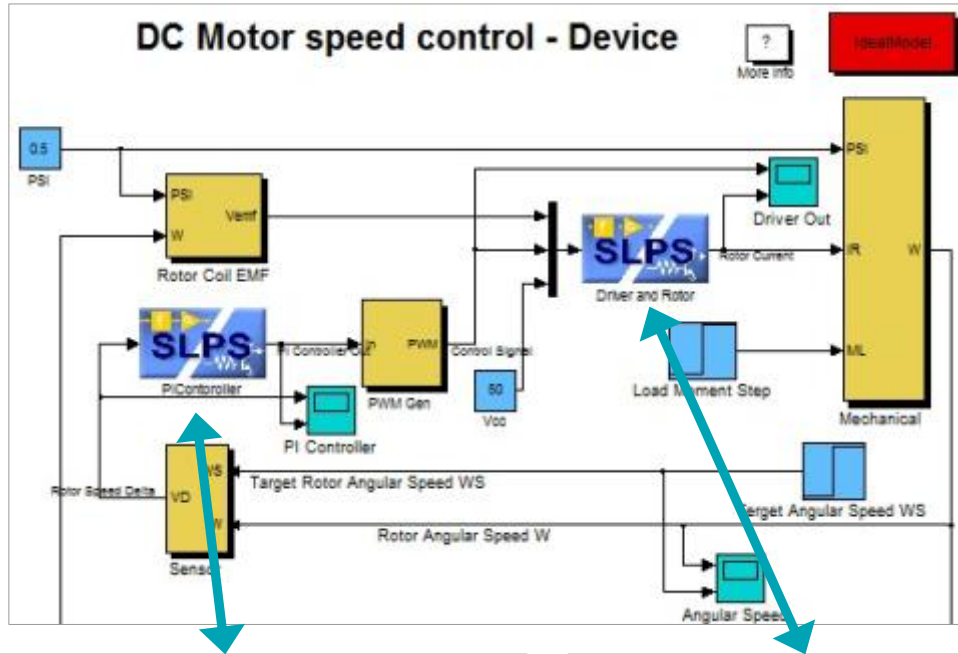
- Neue Modelle in der microchip_opamp Bibliothek:
 - MCP6241
 - MCP6271
 - MCP6281
 - MCP6291
 - MCP651
 - MCP6541
 - MCP6547
 - MCP6V01
 - MCP6V06
 - TC1026
 - TC1029
 - TC1030
 - TC1034
 - TC1043
 - MCP6141COMP
 - MCP6001
 - MCP601
 - MCP6021
 - MCP6031
 - MCP6031COMP
 - MCP6041
 - MCP6041COMP
 - MCP6051
 - MCP606
 - MCP6061
 - MCP6141
 - MCP616

SimuLink PSpice Multi-Block Co-Simulation

- Matlab Co-Simulation
 - SLPS SimuLink-PSpice
 - Mehrere PSpice-Blöcke gleichzeitig co-simulieren
 - Mit 1 PSpice Lizenz



SimuLink PSpice Multi-Block Co-Simulation





64 Bit support

- Software weiterhin noch 32 Bit, jedoch für 64 Bit PCs freigegeben
- Ab FlexLM Version 11 (auf der 16.5 DVD enthalten)
- UAC (Administrator Privileges statt Rights)

FlowCAD