

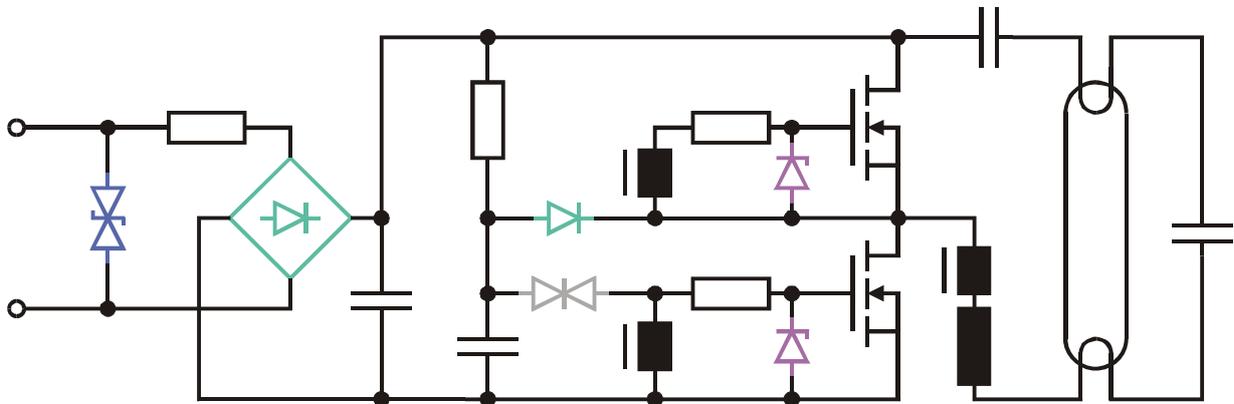
Diotec Produkte für *Beleuchtung*

Typische Applikationen:
Energiesparlampen, Elektronische Vorschaltgeräte



- | | | |
|---------------------|---|---|
| Gleichrichtung | → | Brückengleichrichter,
Einzelgleichrichter,
Hochspannungsgleichrichter |
| Boost-Diode für PFC | → | Ultraschnelle Gleichrichter |
| Überspannungsschutz | → | TVS-Dioden, Zener-Dioden |
| Steuerung | → | DIAC, Standardgleichrichter |

Energiesparlampen



Überspannungsschutz: TVS-Dioden/Zenerdioden

Zum Schutz der MOSFET-Gates können entweder Zener- oder TVS Dioden verwendet werden. Dimensionierung der TVS Dioden: siehe Applikationsschrift "Überspannungsschutzdioden".

Typen¹

TGL34-..., TGL41-..., P4SMAJ-..., P6SMBJ-..., 1.5SMCJ-...; (150 bis 1500 W Impuls; bis zu 550 V!)
 ZMM-..., ZMD-..., ZMY-..., SMZ1-..., SZ3C-..., Z1SMA, Z2SMB-..., Z3SMC-...; (0.5 bis 3 W dauernd)

Eingangsgleichrichtung: Brückengleichrichter

Erhältlich als komplettes Bauteil, kann aber auch aus vier Einzeldioden aufgebaut werden (siehe unten). Empfohlene Werte für den Schutzwiderstand R_i und den Lastkondensator C_L sind im Datenblatt angegeben. R_i beinhaltet auch den Serienwiderstand des Eingangskreises, ein zusätzliches Bauteil ist daher oft nicht notwendig.

Typen¹

SMD: MYS40...250, MS40...500, S40...500, B40...500S, B40...380FS (schnell)
 Durchsteckmontage: B40...500D, B40...380FD (schnell), B40...500R (rund)
 (0.5 bis 2 A)

Entladediode: Einzelgleichrichter

Typen¹

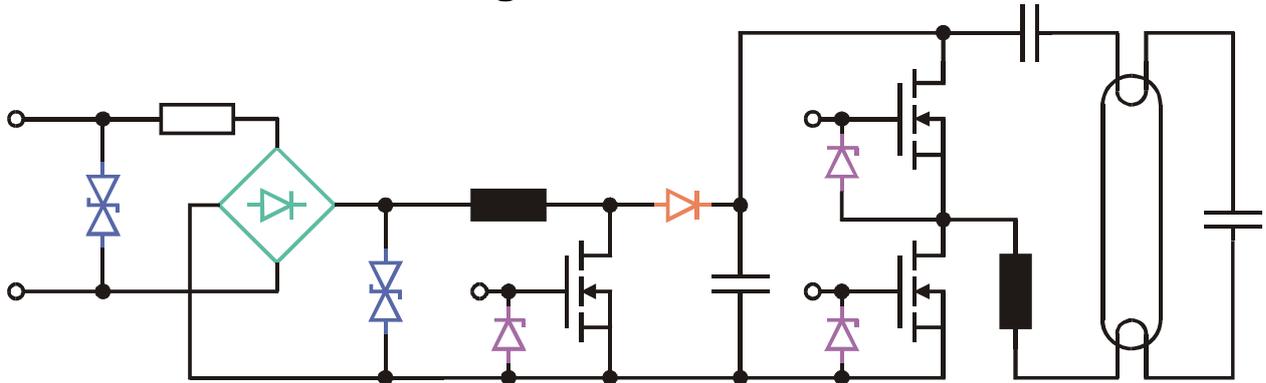
GL34 A..M, GL1 A..M, SM4001...7, SM5059...63, SM5400...08, S1 A..M, S2 A..M, S3 A..M;
 (0.5 bis 3 A, Standard). Schnelle bis Ultraschnelle Versionen ebenfalls erhältlich.

Startelement: DIAC

SMD: BR100-03 LLD (V_{BO} 28..36 V), BR100-031 LLD (30..34 V), BR100-04 LLD (35..45 V)
 Axial: BR100-03 (V_{BO} 28..36 V), BR100-031 (30..34 V), BR100-04 (35..45 V), DB3, DB4

¹ Vorzugstypen sind **fettgedruckt**; Farben entsprechend dem Diotec Selection Guide. Datenblätter siehe www.diotec.com, „Produkte“. Neben den hier gezeigten Bauteilen in SMD-Technik (zur Platz- und Gewichtsreduzierung) sind auch äquivalente Typen in axialer Bauform erhältlich.

Elektronische Vorschaltgeräte



Überspannungsschutz: TVS-Dioden/Zenerdioden

Zum Schutz der MOSFET-Gates können entweder Zener- oder TVS Dioden verwendet werden. Dimensionierung der TVS Dioden: siehe Applikationsschrift "Überspannungsschutzdioden".

Typen¹

SMD:

TGL34..., **TGL41...**, P4SMAJ..., P6SMBJ..., 1.5SMCJ...; (150 bis 1500 W Impuls; **bis zu 550 V!**)
ZMM..., **ZMD...**, ZMY..., **SMZ1...**, SZ3C..., Z1SMA, Z2SMB..., Z3SMC...;
 (0.5 bis 3 W dauernd)

Bedrahtet: BZW04-..., P4KE..., BZW06-..., **P6KE...**, **1.5KE...**, 5KP...; (400 bis 5000 W Impuls)
 ZPY..., ZY..., 3EZ..., BZV58C..., **1N53..B**; (1.3 bis 5 W dauernd)

Eingangsgleichrichtung: Brückengleichrichter

Erhältlich als komplettes Bauteil, kann aber auch aus vier Einzeldioden aufgebaut werden. Empfohlene Werte für den Schutzwiderstand R_i und den Lastkondensator C_L sind im Datenblatt angegeben. R_i beinhaltet auch den Serienwiderstand des Eingangskreises, ein zusätzliches Bauteil ist daher oft nicht notwendig.

Typen¹

SMD: **MYS40...250**, **S40...500**, **B40...500S**, **B40...380FS (schnell)**

Durchsteckmontage: **B40...500D**, **B40...380FD (schnell)**, **B40...500R (rund)**
 (0.5 bis 2 A)

1.5 bis 12 A:

Single In-line: **B..C1500**, **B..C2300-1500**; **B..C3200-2200** bis **B..C7000-4000**; **GBS4 A..M**, **GBU4 A..M**
 bis **GBU12 A..M**

Ultraschnelle Dioden für PFC Stufe

Die Taktfrequenz ist im Normalfall relativ hoch, um daher die Verluste im Schalter zu reduzieren (die stark vom Rückstromverhalten der Diode abhängen!) muss eine ultraschnelle Diode verwendet werden. Am 230 V-Netz sollte ein 600 V Typ eingesetzt werden, bei 110 V ist ein 400 V Typ ausreichend.

Typen¹

Bedrahtet: **UF4004**, **UF4005**, **UF5404**, **UF5406**, UF600J; (1 bis 6 A)

SMD: **SUF4004**, **SUF4005**, US1J, US1G, US2J, US2G, US3G, US3J; (1 bis 3 A)

¹ Vorzugstypen sind **fettgedruckt**; Farben entsprechend dem Diotec Selection Guide. Datenblätter siehe www.diotec.com, „Produkte“.

Hochspannungsgleichrichter

Typen¹

SMD:

SM513...SM2000 (1A Standard); SA261...SA265 (2A Fast) (1300...2000 V);

Leaded:

EM513...EM518 (1A Standard); BY255...BY2000 (3A Standard) (1300...2000 V);

HV1.5, HV2 (500 mA, 1.5 to 2 kV Fast); HV3, HV5 (200 mA, 3 to 5 kV Fast)

DD300 ... DD1800 (20 mA, 3kV to 18 kV Fast)

¹ Vorzugstypen sind **fettgedruckt**; Farben entsprechend dem Diotec Selection Guide. Datenblätter siehe www.diotec.com, „Produkte“.