

Diode Replacements for SOD-87 parts of Philips

Diode Ersatz für SOD-87 Bauteile von Philips

Diode offers a range of parts in plastic SOD-80/MiniMELF package being **pin and power compatible** to Philips types in SOD-87:

Diode bietet eine Reihe von Bauteilen im Kunststoffgehäuse SOD-80/MiniMELF, die **pin- und leistungskompatibel** zu Philips-Typen in SOD-87 sind:

- Standard Recovery GL1 A..M
– BYD17A..M
- Fast Recovery RGL1 A..M
– BYD37A..M
- Ultrafast Recovery EGL1 A..G
– BYD77A..G
- Schottky SGL1-20..40
– PRL5817..19
- Zener ZMD3.9..100
– BZD27-C3V9..100
- Suppressor TGL34-6.8A..200A
– BZD27-C6V8..200

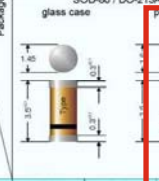
- Standard Recovery GL1 A..M
– BYD17A..M
- Fast Recovery RGL1 A..M
– BYD37A..M
- Ultrafast Recovery EGL1 A..G
– BYD77A..G
- Schottky SGL1-20..40
– PRL5817..19
- Zener ZMD3.9..100
– BZD27-C3V9..100
- Suppressor TGL34-6.8A..200A
– BZD27-C6V8..200

Before replacement it is highly recommended to **note the datasheets** (at www.diode.com, "Products") and/or **test samples**:

1. MiniMELF package has got the same length, but smaller diameter (1.6 instead of 2.0 mm) than SOD-87. Both will fit onto **the same pad layout**.

2. To compare the **total power dissipation** it is best if parameter R_{thA} / device mounted on PCB is considered: at the Diode types it is 150 K/W and therefore **comparable** to Philips with $R_{th j-a} = 150..175$ K/W.

3. Some Philips types are in contrast to Diode parts rated as **"controlled avalanche rectifier"**. In case this parameter is **important** for the related application, Diode has to be contacted before usage.

Case	MiniMELF		
	SOD-80 / DO-213AA	glass case	plastic case
Diodes / Rectifiers			
Current	0.2 A	0.5 A	1 A
Standard recovery	50 100 200 400 600 800 1000 1300 1600 1800 2000	GL34A GL34B GL34D GL34G GL34J GL34K GL34M	GL1A GL1B GL1D GL1G GL1J GL1K GL1M
Fast recovery	50 100 200 400 600 800 1000	RGL34A RGL34B RGL34D RGL34G RGL34J RGL34K RGL34M	RGL1A RGL1B RGL1D RGL1G RGL1J RGL1K RGL1M
Superfast recovery	50 100 200 400 600 800 1000	LL4150/LL4151 LL4148/LL4448	SFE SFE SFE SFE SFE
Ultrafast recovery	50 100 200 400 600 800 1000	BAV100 BAV101 BAV102 BAV103 *) *) 300 V	EGL34A EGL34B EGL34D EGL34G EGL1A EGL1B EGL1D EGL1G
Schottky Barrier	20 30 40 50 60 90 100	LL103C LL109B LL103A/101C LL101B LL101A	SLG34-20 SLG34-30 SLG34-40 SLG34-50 SLG34-60 SLG34-90 SLG34-100
Zener Diodes		500 mW ZMM1..100	1 W ZMD1..100
TVS Diodes		150 W TGL34-6.8..200CA	3 SDA2A

Diode Selection-Guide

Vor einem Ersatz sind jedoch unbedingt die **Datenblätter** (unter www.diode.com, „Produkte“) **zu beachten** bzw. **Muster zu testen**:

1. Das MiniMELF Gehäuse ist gleichlang wie das SOD-87, hat aber einen kleineren Durchmesser (1,6 statt 2,0 mm). Beide passen auf **das gleiche Pad-Layout**.

2. Zum Vergleich der **zulässigen Verlustleistung** zieht man am besten den Parameter R_{thA} bei Montage auf Leiterplatte in Betracht: Dieser beträgt bei den Diode-Typen 150 K/W und ist damit durchaus **vergleichbar** mit den Philips-Typen mit $R_{th j-a} = 150..175$ K/W.

3. Einige Philips-Typen sind im Gegensatz zu den Diode-Typen als **"controlled avalanche rectifier"** spezifiziert. Sollte dieser Parameter für die entsprechende Anwendung **wichtig** sein, so ist vor Einsatz mit Diode Rücksprache zu halten.