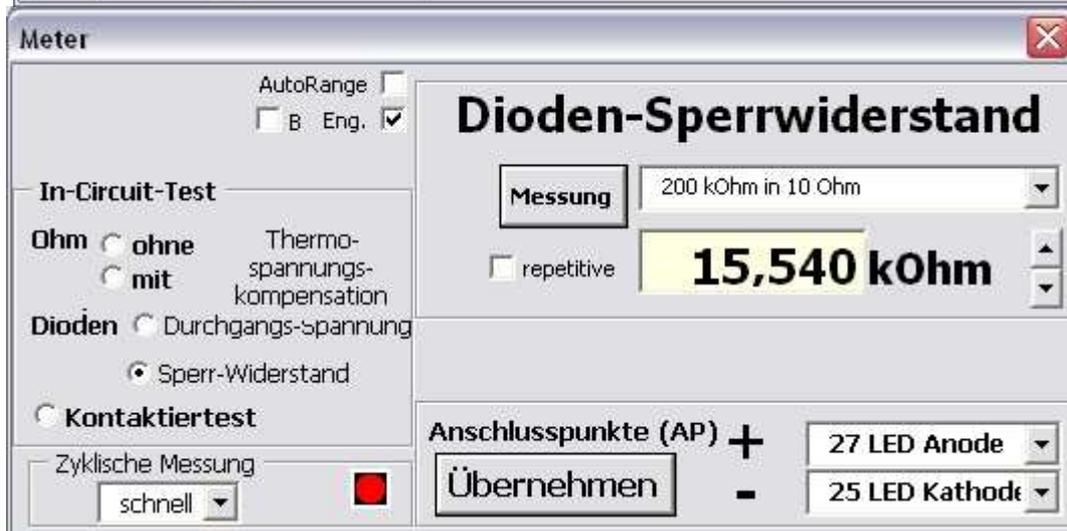
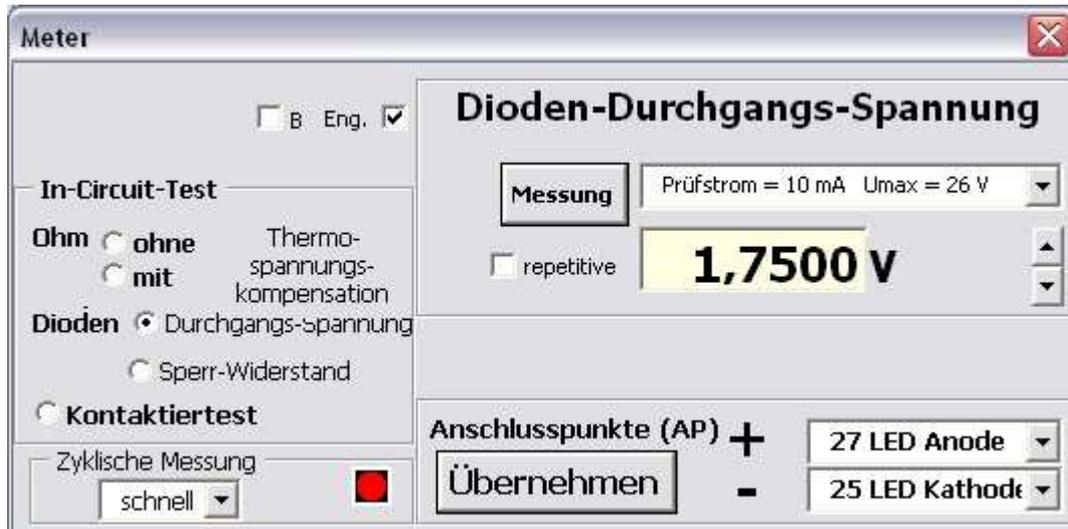


SMMU-05 Application-Note 15

Dioden / Zenerdioden / Leuchtdioden

Einsatzgebiet	Labor: Komponenten Charakterisierung & Produktionstest
Anwendung	Charakterisierung und –Test von Dioden
Schlüssel-Anforderungen	<ul style="list-style-type: none"> • Diodendurchgang / Kennlinie • Dioden-Sperrwiderstand

Die SMMU bietet spezielle ICT-Prüffunktionen für **Dioden-Durchgangsspannung** bei unterschiedlichen Prüfströmen, sowie zur Messung des **Dioden-Sperrwiderstands** bis 2 MOhm.



<p><i>Hardware Hersteller:</i></p> <p>JOCHEN + GEORG FRANK </p> <p>INGENIEURBÜRO FÜR HARD & SOFTWARE</p>	<p><i>PC-Software und Vertrieb:</i></p> <p>Dr. Markus Bär Pfarrgartenweg 8 D-72119 Ammerbuch TEL. 07073 / 913291 info@Dr-Markus-Baer.de http://www.dr-markus-baer.de/</p> 
--	--

Bestimmung des differentiellen Innenwiderstands einer Diode an bestimmtem Arbeitspunkt.

Arbeitspunkt einstellen

U und I im Arbeitspunkt genau messen

Dann hiermit Werte festhalten

Source: Strom, 200 mA, 5000 mV, Übernehmen

Meter: U Messung 2,2208 V, I Messung 199,83 mA

Funktionstest: R 11,11381 Ohm

Delta einstellen

R-diff ablesen

Source: Strom, 210 mA, 5000 mV, Übernehmen

Meter: U Messung 0,0118 V (Delta-U), I Messung 9,99 mA (Delta-I)

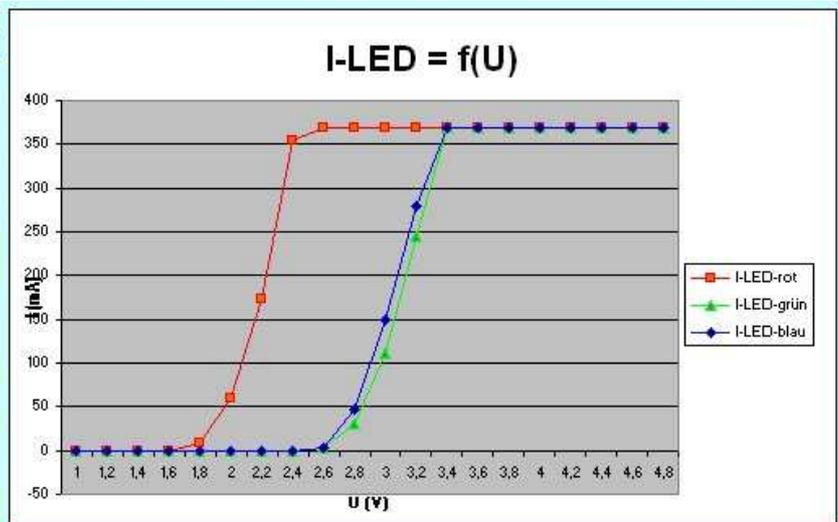
Funktionstest: R 1,17818 Ohm

www.smmu.info
info@Dr-Markus-Baer.de

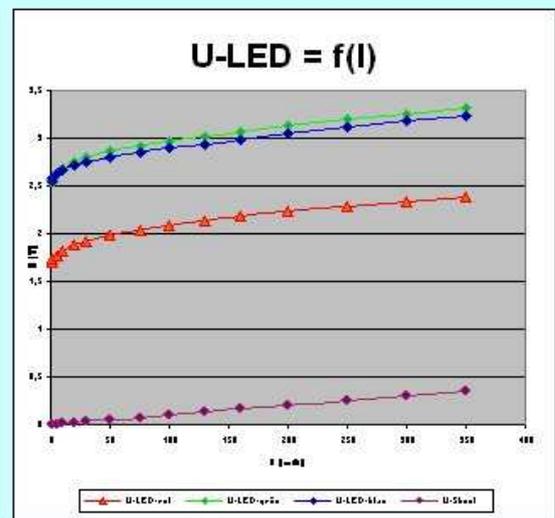
<p>Hardware Hersteller:</p> <p>JOCHEN + GEORG FRANK</p> <p>INGENIEURBÜRO FÜR HARD & SOFTWARE</p>	<p>PC-Software und Vertrieb:</p> <p>Dr. Markus Bär Pfarrgartenweg 8 D-72119 Ammerbuch TEL. 07073 / 913291 info@Dr-Markus-Baer.de http://www.dr-markus-baer.de/</p> <p>Dr. Bär Consulting</p>
---	---

Diodenkennlinien können sowohl in der Form I-LED = f(U), als auch U-LED = f(I) aufgenommen werden.

U	I-LED-rot	I-LED-grün	I-LED-blau
V	mA	mA	mA
1	0	0	0
1,2	0	-0,1	0
1,4	0,1	0	0
1,6	0,2	-0,1	0
1,8	8,2	0	0
2	60,6	0	0
2,2	173,4	0	0
2,4	353,5	0,3	0,1
2,6	368,6	3,6	3,1
2,8	368,5	31,2	46,3
3	368,6	111,7	149,3
3,2	368,5	245,2	279,8
3,4	368,4	368,3	368,6
3,6	368,6	368,4	368,4
3,8	368,7	368,4	368,2
4	368,6	368,4	368,1
4,2	368,5	368,3	368,3
4,4	368,2	368	368,3
4,6	368,3	368,1	368,4
4,8	368,3	368,1	368,4



I Supply	Shunt / Ohm				I-Shunt
	U-LED-rot	U-LED-grün	U-LED-blau	U-Shunt	
mA	V	V	V	V	mA
1	1,694	2,526	2,556	0,0011	1,10265
2	1,727	2,571	2,587	0,0022	2,20529
5	1,775	2,631	2,63	0,005	5,01203
10	1,821	2,685	2,669	0,0098	9,82358
20	1,876	2,749	2,717	0,0199	19,9479
30	1,915	2,795	2,749	0,0299	29,9719
50	1,977	2,862	2,8	0,05	50,1203
75	2,035	2,923	2,85	0,0748	74,98
100	2,082	2,973	2,893	0,0997	99,9399
130	2,132	3,025	2,941	0,1299	130,213
160	2,176	3,072	2,987	0,1598	160,184
200	2,228	3,128	3,044	0,1997	200,18
250	2,286	3,193	3,11	0,2493	249,9
300	2,337	3,253	3,176	0,2996	300,321
350	2,385	3,309	3,239	0,3493	350,14



Vorteile der Source-Measure-Multiplex-Unit

- Kostengünstige Lösung:
- Geregelte Spannungs- und Stromquelle mit Begrenzung
- Stromquelle / Senke für kontrollierte Ladung / Entladung.
- Leistung bis 24V / 400mA / ~10W
- Standardmäßige Kontaktierprüfung
- Integrierter Multiplexer mit 8 / 16 / 24 / 32 .. 64 .. Anschlusspunkten zur Prüfung mehrerer Prüflinge in einer Prüfaufnahme
- Ansteuerung von PC integriert in MS-Excel (VBA) – Beispiel SW verfügbar, oder mit LabView® Treiber bzw. durch SPS o.ä über RS232
- Optionaler PAC (Programmable-Automation-Controller) – Modul ermöglicht Prüfabläufe ohne PC.

Hardware Hersteller:

**JOCHEN
+ GEORG FRANK** 
INGENIEURBÜRO FÜR
HARD & SOFTWARE

PC-Software und Vertrieb:

Dr. Markus Bär
Pfarrgartenweg 8
D-72119 Ammerbuch
TEL. 07073 / 913291
info@Dr-Markus-Baer.de
<http://www.dr-markus-baer.de>

