

Ergänzung zum Beitrag „Komfortabler Leistungsmesser mit großem Dynamikbereich“ im FA 4/2011 und FA 5/2011

BEND KAA – DG4RBF

Auf den nachstehenden Bildern sind weitere Details zum Aufbau des Leistungsmessers sowie die Bestückungspläne der Platinen zu sehen.

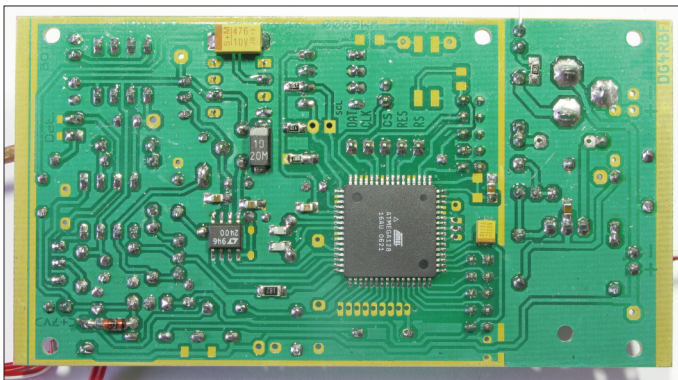


Bild 1:
Bestücktes Muster
der Hauptplatine

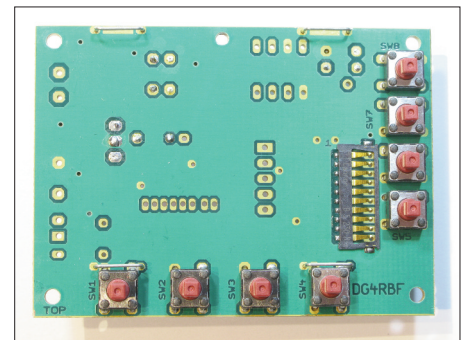


Bild 2: Bestückte Vorderseite der Displayplatine, noch ohne TFT-Display

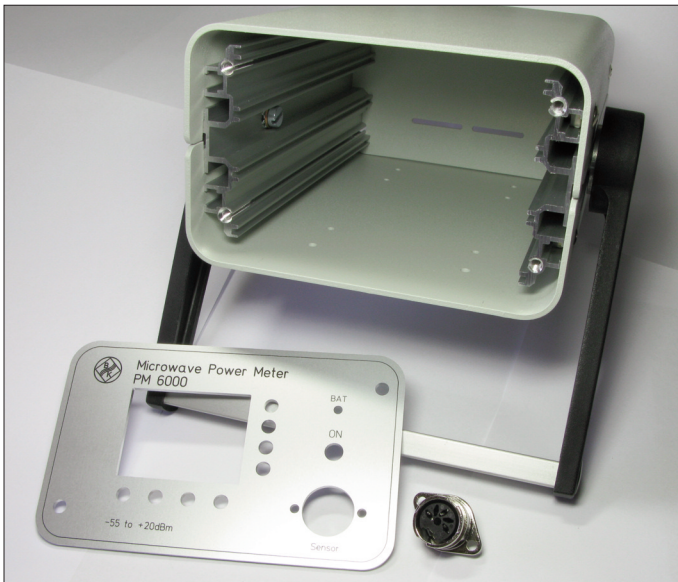


Bild 4:
Gehäuse des
Leistungsmessers
mit bearbeiteter
Frontplatte

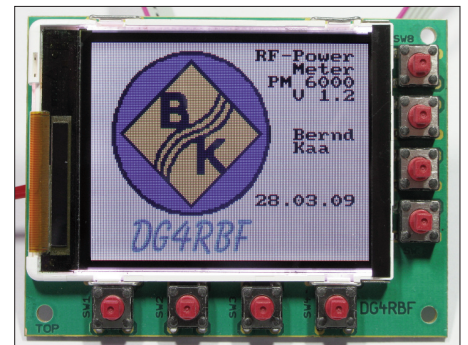


Bild 3: Vollständig bestückte Displayplatine

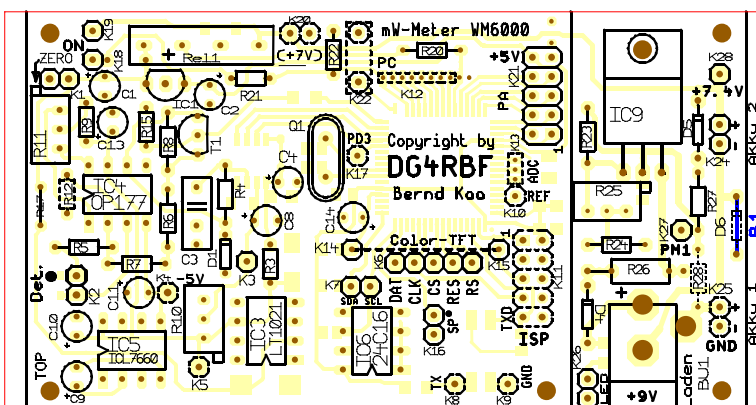


Bild 5: Bestückungsplan der Hauptplatine (oben)

Akku
1X7.2V (7.4V)
— +7.2V
— GND

Brücke
Anstatt D6 wird eine
Brücke eingesetzt.
(R28 nicht bestückt)
Anschluss für Akku1
nicht benutzt.

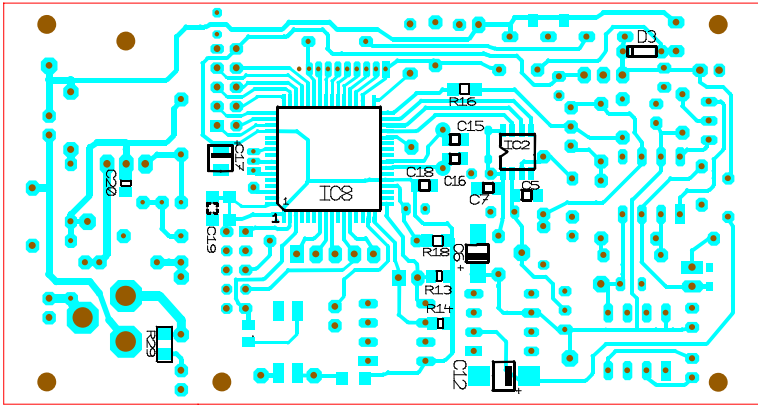


Bild 6: Bestückungsplan der Hauptplatine (unten)

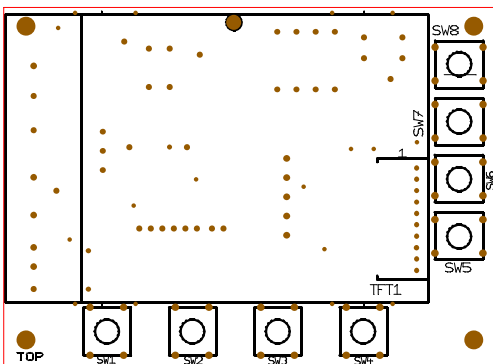


Bild 7: Bestückungsplan der Displayplatine (oben)

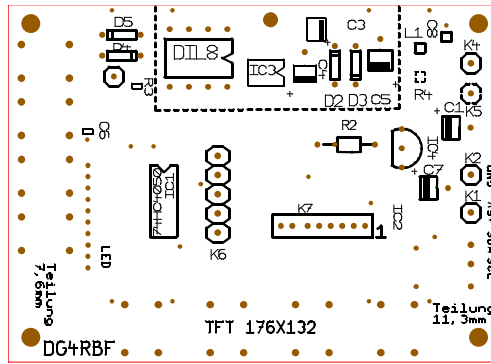


Bild 8: Bestückungsplan der Displayplatine (unten)

Zusammengefasste Darstellung der Displayanzeigen beim Messen und Kalibrieren (Beispiele):

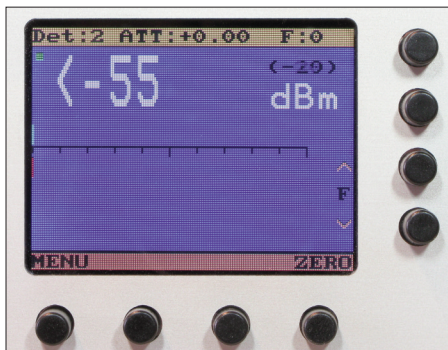


Bild 9: Displayanzeige bei Messwert <-55 dBm



Bild 10: Normale Messwertanzeige

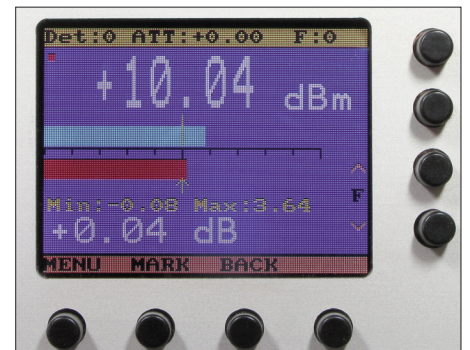


Bild 11: Messwertdarstellung im Mittenanzeige-Modus

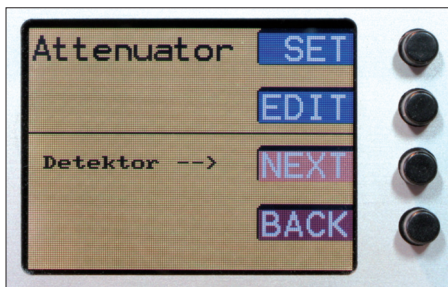


Bild 12: Hauptmenü, es bietet den Einstieg in die Detektorkalibrierung oder die Wahl eines zusätzlich zu berücksichtigenden Dämpfungsgliedes an



Bild 13: Möglichkeit der Detektorauswahl und -kalibrierung



Bild 14: Auswahlm Menü für den Detektor

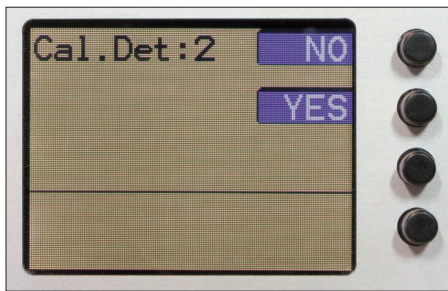


Bild 15: Sicherheitsabfrage bei der Auswahl des zu kalibrierenden Detektors



Bild 16: Kalibrieren des ersten Wertes bei -55 dBm

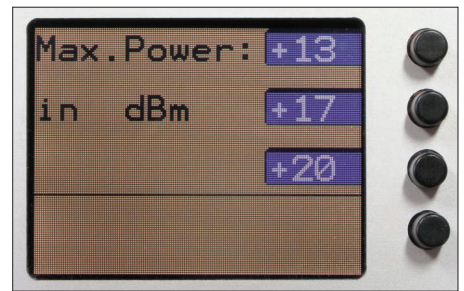


Bild 17: Wahl der maximalen Leistung beim Kalibrieren

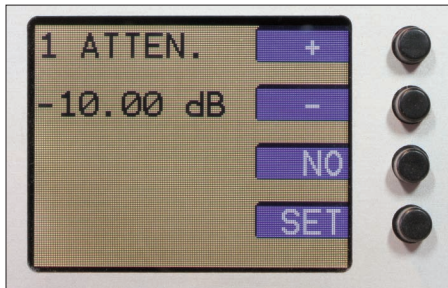


Bild 18: Hinterlegung des Wertes eines zusätzlichen Dämpfungsgliedes

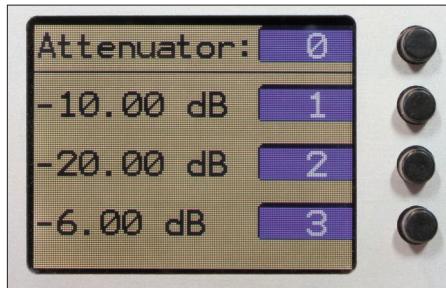


Bild 19: Es lassen sich drei Werte für das Dämpfungsglied abspeichern und bei Bedarf aufrufen.



Bild 20: Der Leistungsmesser kann den Frequenzgang des Detektors mittels hinterlegter Korrekturdaten rechnerisch kompensieren.

Stückliste TFT-Platine PM6000

SMD-Keramikkondensatoren und SMD-Widerstände Bauform 0805

C1	10uF	SMD
C3	10uF	SMD
C4	10uF	SMD
C5	10uF	SMD
C6	100n	SMD
C7	10uF	SMD
C8	100n	SMD

D2	1N4148
D3	1N4148
D4	ZF5,1 V
D5	ZF5,1 V

IC1	74HC4050	SMD
IC3	ICL7662	SMD oder DIP
IC4	LP2950 CZ 3.0	

K1	K1X1
K2	K1X1
K3	K1X2
K4	K1X1
K5	K1X1
K6	K1X5

L1	22uH	SMD
R2	10R	
R3	(56R)	SMD

SW1 - SW8 TASTER Fa.Conrad Electronic Bst. Nr.705349 + Kappe
Nr.705115

TFT1 LS020B8

Stückliste Hauptplatine PM6000

SMD-Keramikkondensatoren und SMD-Widerstände Bauform 0805

BU1	STROMBUCHSE	(Reichelt BstNr: HEBW 25)
C1	10uF	
C2	10uF	
C3	1uF	
C4	10uF	
C5	100n	SMD

C6	10uF	SMD Tantal (ca.6mm)
C7	100n	SMD
C8	22uF	
C9	10uF	
C10	10uF	
C11	10uF	
C12	47uF	SMD Tantal (ca.7mm)
C13	10uF	
C14	3.3uF	
C15	22p	SMD
C16	22p	SMD
C17	2u2F	SMD Tantal (ca.4mm)
C18	100n	SMD
C19	100n	SMD
C20	100nF	SMD
D1	BAT42	
D3	1N4148	
D4	1N4001	
D5	1N4001	
D7	LED	
IC1	78L05	
IC2	LTC2400	CS8
IC3	LT1021	DCN8-5
IC4	OP177	GP
IC5	ICL7660	
IC6	24C16	(für Det. Daten)
IC8	ATMEGA128	(mit Software PM6000)
IC9	LM317	
K1	K1X2	
K10	K1X1	
K11	ISP	
K12	K1X8	
K13	K1X3	
K14	K1X1	
K15	K1X1	
K16	K1X2	
K17	K1X1	
K18	K1X1	
K19	K1X1	
K2	K1X2	
K20	K1X2	
K21	K2X5	
K22	K1X1	
K23	K1X1	
K24	K1X2	
K25	K1X2	
K26	K1X2	
K27	K1X1	

K28	K1X1		
K3	K1X1		
K4	K1X1		
K5	K1X1		
K6	K1X5		
K7	K1X2		
K8	K1X1		
K9	K1X1		
Q1	16MHz		
R1	220R		
R2	1K		
R3	22R		
R4	1k	0.1%	
R5	47k	0.1%	
R6	10k	0.1%	
R7	47K	0.1%	
R8	1M	0.1%	
R9	47K		
R10	5k	Spindeltrimmer	
R11	100k	Spindeltrimmer	
R13	4k7	SMD	
R14	4k7	SMD	
R15	100k		
R16	2k2	SMD	
R17	0R		
R18	10k	SMD	
R20	22R		
R21	10k		
R22	10k		
R23	220R		
R24	1k		
R25	500R	Spindeltrimmer	
R26	3R9	(2 Watt)	
R27	1R5	(0.6 Watt)	
R29	1k2	SMD	
Rel1	Relais SIL7271-D 5V	(Reichelt)	
SW1	TASTER		
T1	2N7000		