

Aus zwei 10-Element-LED-Arrays, IS 20, IS 21, besteht die LEVEL-Anzeige. Die linke äußere LED, als Nullpunkt, wird direkt an der +5 V-Versorgung betrieben. Die folgenden 16 LEDs, je eine pro Teilung der LEVEL-Skala, treiben die beiden DOT/BAR DISPLAY DRIVER IS 17, IS 18 im BAR-Mode. Drei LEDs rechts außen sind nicht angeschlossen. Mit dem Einstellregler R 20 wird die analoge Anzeigespannung PEANZ auf die interne Referenzspannung der Display Driver abgeglichen.

Ein gleicher Display Driver, IS 19, jedoch im DOT-Mode, wird für die TUNING AID Anzeige verwendet. Zu einer roten Mittendiode sind symmetrisch zwei grüne 10-Element-LED-Arrays, IS 22 und IS 23, angeordnet. Über den Einstellregler R 50 gelangt die Anzeigespannung UAB auf den Display Driver IS 19, der je nach Höhe der Spannung ein symmetrisches Paar LEDs mit Konstantstrom ansteuert. Ob er über die linke oder rechte LED des Paares abfließt und sie zum Leuchten bringt, entscheidet das Vorzeichensignal VZAB, das die Transistoren TS 2 oder TS 3 schaltet. Bei $UAB \leq$ einer noch mit R 48 einstellbaren Offsetspannung fließt kein Strom aus dem Display Driver. Der am Fühlerwiderstand R 55 angeschlossene TS 4 wird stromlos und durch ihn TS 6, so daß TS 5 die Mitten-LED GR 84 einschaltet. Dieser Zustand kann auch bei fehlender UAB eintreten, wenn das bediente Gerät nicht mit der TUNING AID steuernden Baugruppe TD 1710 bestückt ist. In diesem Fall fehlt auch das Signal VZAST ($\leq +5$ V). Die Transistoren TS 1 und TS 5 sind dann stromlos, die Mitten-LED erlischt.

Mit dem PC0-Signal kann der Prozessor die Mitten-LED dominierend ein- und ausschalten. Über die Lötbrücken K-L und M-N ist für das Bedienfeld BF 1800/5 festgelegt, daß bei Senderfrequenz $>$ eingestellte Empfängerfrequenz (VZAB „H“) in dem linken LED-Array (IS 22) angezeigt wird. Sind K mit M und L mit N verbunden, erfolgt unter sonst gleichen Bedingungen die Ansteuerung der rechten Anzeigehälfte (IS 23). Die Lötbrücke P-O dient der Abschaltung der Rand-LEDs. Im BF 1800/5 ist diese Brücke nicht bestückt, die Rand-LEDs leuchten. Auch dann, wenn die Anzeigespannung UAB den linearen Anzeigebereich überschreitet.

4.2.2 **Bedienfeldtreiberkarte BFT 1810/2** (siehe Anlage 3, Blätter 2 bis 4)

Die Karte BFT 1810/2 enthält die Teilschaltungen Anzeigen-Decoder und Anzeigen-Treiber.

Die Ziffernanzeigen und Tasten-LEDs werden im Zeitmultiplex betrieben. Die Steuerung erfolgt durch den Anzeige- und Tastaturbaustein 8279 der ZST 1810/2. Von ihm führen die Anzeigedaten AD0 bis AD7 auf das Latch IS 10 und werden mit dem verzögerten \overline{BD} -Puls ins Latch übernommen. Die 8 Ausgänge von Latch IS 10 steuern über die Inverter IS 8, IS 9 als Stromtreiber die einzelnen Segmente STSA bis STDP des 4stelligen CONTROL DISPLAY. 4 Latchausgänge, AD0 bis AD3, verzweigen sich auf die Eingänge des BCD/7-Segment-Decoders IS 11, der die Treiberinverter IS 12 bis IS 15 des 8stelligen FREQUENCY- und des 2stelligen BANDWIDTH-Display ansteuert.

Mit jedem \overline{BD} -Puls übernimmt das Latch IS 10 die zu der Anzeige im 16stelligen Zeitmultiplex gehörenden Daten, die IS 3 aus den Scanline-Signalen SL0 bis SL3 decodiert. Den 16 Ausgängen des IS 3 sind die Treibertransistoren TS 1 bis TS 16 nachgeschaltet. Zur Verminderung von Störungen auf Empfängerbaugruppen schaltet der Integrator IS 4 die Treiberströme in einem trapezförmigen Zeitverlauf. Mit R 5 ist die Amplitude der Treiberströme und damit die Helligkeit aller Anzeigen gemeinsam einstellbar.

Der BCD/1-aus-8-Decoder IS 2 decodiert aus SL0 bis SL2 die 8 Tastenfeld-Scanlines TFSL1 bis TFSL8. Dies sind Aufrufsignale der Spalten der matrixförmigen Bedienfeldtastenabfrage. Die Return-Lines RL0 bis RL7 entsprechen den Matrixzeilen. Von den Return-Lines führt diejenige ein Aufrufsignal zum Tastaturbaustein 8279 zurück, die zu der entsprechenden