

# A digitális televíziótechnika tipikus mérőműszerei és egyéb berendezései

## R&S® DVRG típusú DTV-jelrögzítő és -generátor



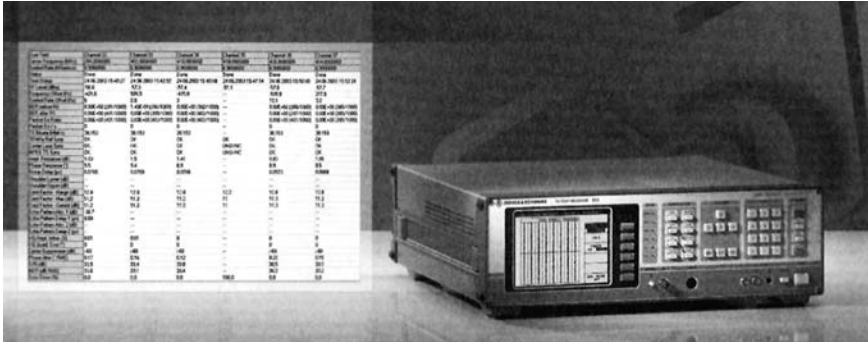
Az MPEG-2 adatfolyamok kódolt kép- és hanginformációkat, valamint járulékos adatokat tartalmaznak. Ilyen jellegű hibamentes mérőjeleket állítanak elő az MPEG-2 jelgenerátorok, meghatározott formátumokban és reprodukálható módon, amelyek – például – modulátorok bemeneti adataiként szolgálhatnak.

## R&S® SFQ típusú DTV-tesztadó



A tesztadók vevőkészülékek bevizsgálásához szolgáltatnak RF-mérőjeleket. E berendezések ideális jeleinek mesterséges lerontásával – ami történhet zaj hozzáadásával, mozgó vételi körülmények szimulálásával stb. – szinte mindenféle vételi esetet elő lehet idézni, elősegítve ezzel a vevők optimális beállítását.

# R&S® EFA típusú mérővevő



A mérővevők segítségével igen pontosan vizsgálhatjuk az analóg vagy digitális TV-rendszerek rádiófrekvenciás jeleit. Az antennáról levett vagy közvetlenül az adóból kicsatolt jel elemzésével egyértelműen ellenőrizhető az adás minősége, de emellett a különféle hibák forrásai és okai is azonosíthatók a mérővevők segítségével.

## R&S<sup>®</sup> DVM típusú MPEG-2 megfigyelő rendszer



Az MPEG-2 adatfolyamot a jelátviteli lánc számos pontján módosíthatják. Például egy kábeltévé-fejállomáson vett műholdas adás MPEG-2 adatfolyamából eltávolíthatnak egyes műsorokat, helyi programokat illetve a helyükre. Az ilyen jellegű műveletek igen jelentősen módosítják az MPEG-adatfolyamok felépítését. Az MPEG-2 analízátorok a teljes MPEG-2 protokoll szintaxisát ellenőrzik, biztosítva ezzel a helyes adattovábbítást.

## R&S® DVQ típusú digitális képminőség-elemző



Az MPEG-2 adatfolyamok tömörített kép- és hanginformációt hordoznak. A képminőséget elemző műszerek segítségével megbízhatóan kimutathatjuk, hogy optimális-e a képtömörítés mértéke és az ezzel járó minőségromlás aránya. A képmerevedést és a kép- vagy hangadatok kiesését is figyelemmel követik és jelzik ezek a műszerek. A lényegében protokoll-ellenőrzést végző MPEG-2 jelfolyam-analizátorokkal ellentétben a képminőség-elemző berendezések a továbbított képtartalmat vizsgálják.

## R&S® DVATM típusú MPEG-2/ATM-mérőegység



Az MPEG-2 adatfolyamok igen gyakran ATM-hálózatokon keresztül jutnak el az adókba. A kombinált MPEG-2/ATM-analizátorok segítségével közvetlenül, egyidejűleg ellenőrizhető egy ATM-átviteltechnikára épülő távközlési hálózat működése és a továbbított MPEG-2 adatfolyam protokollja. Szolgáltatók és hálózatüzemeltetők nélkülözhetetlen eszköze ez az igen összetett berendezés, amelynek segítségével garantálhatjuk a megbízható, hibamentes adatforgalmat.

## R&S® NH/NV 7000 típusú ATV/DVB-T/ATSC-adócsalád



A digitális földfelszíni műsorszóró adóberendezések a földi adóhálózatok legfontosabb elemei közé tartoznak. Az adók az MPEG-2 adatfolyamokat különleges minőségi elvárásoknak megfelelő RF-jelekké alakítják, mindenféle teljesítményszintben, majd ezeket a rádiófrekvenciás jeleket antennák sugározzák ki. A stabil földfelszíni digitális TV-műsorszórás megteremtéséhez ezeknek a berendezéseknek nagy megbízhatósággal és jó hatásfokkal kell rendelkezniük.



## R&S® DIP 010 típusú DTV IP-beillesztő



Az adóhálózatok által sugárzott egyre nagyobb mennyiségű információ nemcsak hang- és videojeleket tartalmaz, hanem egyéb, járulékos adatokat is, amelyeket az adóállomáson vagy a stúdióban elhelyezett, úgynevezett adatbeillesztők iktatnak be az MPEG-2 adatfolyamba.