



KONICA MINOLTA



Flexible Messung von Leuchtdichte und Farbort an Flachbildschirmen (FPD TV) – schnelle und einfache Analysemöglichkeiten

Seit etwas mehr als 75 Jahren ist die Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG ein Synonym für höchste Qualität in der Elektronik und Messtechnik Made in Germany. Gegründet und lange auch geführt von den beiden Physikern Dr. Lothar Rohde und Dr. Hermann Schwarz, die sich während ihres Studiums in Jena kennenlernten, entwickelte sich das Unternehmen von den frühen Anfängen als Physikalisch-Technisches Entwicklungslabor zu einem weltweit führenden Unternehmen in den Bereichen Messtechnik, Rundfunk, sichere Kommunikation sowie Überwachungs- und Ortungstechnik. Heute beschäftigt Rohde & Schwarz in über 70 Ländern rund um den Globus 7.400 Menschen und erwirtschaftete dabei im Geschäftsjahr 08/09 (Juli bis Juni) 1.4 Milliarden Euro. Trotz seines starken internationalen Fokus liegt der Schwerpunkt der Forschungstätigkeit von Rohde & Schwarz weiter-hin in Deutschland. Zahlreiche Dienstleistungen und Services in der Telekommunikation, wie zum Beispiel das weltweit eingesetzte GSM wären ohne den Erfindungsreichtum des Unternehmens aus München gar nicht denkbar.

Rohde & Schwarz setzt in seinem wichtigen Bereich der Rundfunkmesstechnik auf Produkte von Konica Minolta Sensing. Hier kommen im wesentlichen Spektroradiometer der CS-Reihe zum Einsatz, die auf Grund ihrer Vielseitigkeit, ihrer Messgenauigkeit und ihres Bedienkomforts Rohde & Schwarz Videosignalgeneratoren wie den R&S DVSG in idealer Weise ergänzen.

Ein gutes Signal für mehr Brillanz und Schärfe

Seit etwa 50 Jahren ist Rohde & Schwarz im Bereich Rund- und Hörfunk tätig. Heute hat sich das Unternehmen mit einem Komplettsprogramm an Sende- und Messtechnik für Betreiber und Industrie als Marktführer etabliert. In einem damals wie heute üblichen Messszenario beispielsweise generiert ein Videosignalgenerator ein Referenzsignal, das wiederum von einem zweiten Gerät empfangen und gemessen wird. Hier bestimmt dann ein einfacher Soll/Ist Vergleich, ob ein Bildschirm, TV-Sender, Empfänger, usw. den Qualitätskriterien genügt oder nicht. Zu Beginn des Rundfunkzeitalters wurde ein Testbild durch eine Kathodenstrahlröhre generiert und wiederum von einer Kamera aufgenommen. Mit seinen verschiedenen graphischen Details offenbarte es schnell die Bildschwächen eines Fernsehers. So war es freilich schon ein Komfortfortschritt durch Rohde & Schwarz als später verschiedene Testbilder quasi mit einem Knopfdruck elektronisch einzeln abgerufen werden konnten. Dies erweiterte zwar die Genauigkeit und auch die Geschwindigkeit der Messungen, im wesentlichen veränderte sich die Art und Weise wie gemessen wurde bis Anfang der neunziger Jahre des vergangenen Jahrhunderts jedoch kaum. Das liegt daran, dass sich die eigentliche Technologie bei der analogen Rundfunkübertragung seit der ersten Hälfte des letzten Jahrhunderts kaum verändert hat.

Qualitätssprung durch Digitalisierung

Die Qualitätssprünge von der analogen in die digitale Fernseh-, Computerbildschirm- und Display- Welt zwangen dazu, die digitalen Eingangsdaten den hohen und gestiegenen Ansprüchen ihrer Anwender und ihren gewandelten Nutzerprofilen anzupassen. Wie vor 50 Jahren ist hier Rohde & Schwarz weltweit führend und beliefert Hersteller als auch Fernsehanstalten und Netzbetreiber mit Betriebs- und Messtechnik rund um den Globus. Ein Großteil der modernen Sendersysteme für „das überall Fernsehen“ mit DVB-T in der Welt stammt aus den Rohde & Schwarz Entwickler-Labors. Auch bei weltweit renommierten Herstellern der Konsumelektronik ist Rohde & Schwarz mit dabei. So werden beispielsweise Videogeneratoren wie der



R&S@DVSG Digitaler Videosignalgenerator

CS-2000



Konica Minolta
Spektroradiometer CS-2000

CS-200



Konica Minolta Chroma Meter CS-200

R&S DVSG bei der Herstellung und Qualitätssicherung von Monitoren und Displays eingesetzt. Hier vollzog sich seit den achtziger Jahren auch unter dem Einfluss der Computerindustrie ein erheblicher Wandel, der alle Kriterien der Bildwiedergabe umfasste. Gänzlich neue Anforderungen an die Technik und Messmethoden wurden geschaffen. Rohde & Schwarz ist hier wie auch schon vor einem halben Jahrhundert mit ihren Videogeneratoren richtungweisende Referenz. Das gilt selbstverständlich auch für den Bedienkomfort des innovativen Videosignalgenerators R&S DVSG.

Rundfunktechnik aus Bayern für die Welt

Harald Gsödl, Produktmanager für Rundfunkmesstechnik bei Rohde & Schwarz in München, spricht deshalb nicht ohne Stolz über das umfangreiche Leistungsportfolio der Münchner Traditionsfirma: „ Schon seit vielen

Jahren ist Rohde & Schwarz führend in der Hochfrequenztechnik. Dies trifft im besonderen Maße auf die vielen Messtechnikprodukte aus unserem Haus zu, die es geschafft haben in der Industrie neue Maßstäbe zu setzen. Mit Hilfe unserer Messtechnik gelingt es auch unseren Kunden wiederum mit ihren Produkten die Messlatte höher zu hängen. Denn sie bauen bei ihrer Produktion und auch bei ihrer Qualitätssicherung auf unsere Technik seien es Allroundmessgeräte für Elektrotechniker, Systemlösungen für Qualitätssicherung und Produktion oder Lösungen für Spezialapplikationen wie Video-Signalgeneratoren usw...“.

So stehen in vielen Entwicklungs- und QS-Laboren als auch Produktionsstätten der Fernsehhersteller auf allen Kontinenten Video-Signalgeneratoren des Hauses Rohde & Schwarz, um die neuesten Erzeugnisse auf ihre Bildwiedergabe-Eigenschaften zu testen und die Produktion selbst zu kontrollieren. Denn ein wesentliches Qualitätskriterium der Anzeigegeräte ist eine möglichst unverfälschte Bildwiedergabe mit einheitlichen und reproduzierbaren Licht- und Farbwerten. Rohde & Schwarz vertraut hier auf die Spektroradiometer von Konica Minolta Sensing als Counterpart zu Ihren Video-Signalgeneratoren. „Unsere Kunden weltweit nutzen überwiegend das CS-2000 und dessen kleineren Bruder das CS-200 von Konica Minolta Sensing. Sie sind die ideale Ergänzung zu unserem R&S DVSG Digital Video Signal Generator“, so Gsödl.



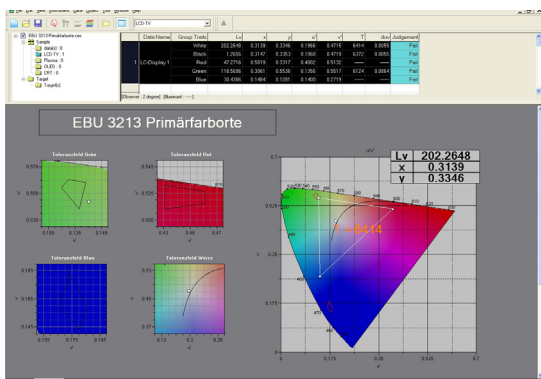
Intuitive Benutzeroberfläche

Es startet die gewohnte Oberfläche von Microsoft. Denn im R&S DVSG arbeitet ein Windows Embedded Betriebssystem. Es ist komfortabel, leicht und intuitiv zu bedienen. Neben den bekannten Funktionen dieser Oberfläche erlaubt es, die Messgeräteapplikation einfach und schnell Testbilder gemäß verschiedener Displayteststandards von EBU, ISO, SMPTE, usw. aufzurufen und auf dem zu testenden Fernsehgerät auszugeben. „Hier kommen die Spektroradiometer von Konica Minolta Sensing ins Spiel. Sie messen aus definierter Entfernung und bestimmtem Winkel die Farbsättigungs- und Leuchtdichtewerte (Chromaticity; Luminance) der Bildschirme. Dies ist besonders bei den neuen Flachbildschirm-Fernsehern mit LCD-, Plasma- oder OLED-Panel wichtig, die sich hier hinsichtlich Blickwinkelabhängigkeit und



Frontansicht R&S DVSG Digital
Video Signal Generator

eines veränderten Wiedergabeverhalten von herkömmlichen Röhrenbildschirmen unterscheiden“, erklärt der Produktmanager von Rohde & Schwarz. Zwar sind die neuen Bildschirmpanels vielseitiger und leichter als die plumperen und schwereren CRTs haben aber systembedingt Schwierigkeiten mit der Blickwinkelabhängigkeit: Erhebliche Abweichungen hinsichtlich der Farbtemperatur und auch der Leuchtdichten sind die Folge. Trotz dieser Einschränkungen ist der Wechsel auf die neuen Bildschirmtechniken unausweichlich : Bundesweit besitzen heute schon etwa 17 Millionen Haushalte zumindest einen HD-Fernseher. Öffentlich rechtliche Rundfunkbetreiber aber auch ihre privaten Pendanten reagieren darauf und werden in Zukunft ihre Sendungen in hochauflösendem Format ausstrahlen.



Normgerechte Bestimmung der Primärfarborte gemäß Empfehlung der EBU 3213

CS-S10 W: Perfekter Workflow für mehr Messkomfort

HDTV stellt die Industrie vor neue Herausforderungen: Ein einheitlicher Fernsehsignalworkflow muss gesichert sein, um die Bildqualität von der Kamera zu den Studiomonitoren hin zu der Entertainment -Landschaft der TV-Konsumenten zu gewährleisten. Rohde & Schwarz bietet hier mit seinem R&S DVSG Digital Video Signalgenerator eine komfortable Lösung an, kritische Komponenten im Signalfuss zu untersuchen. Das heißt der Videosignalgenerator erzeugt komprimierte wie unkomprimierte Video- und Audiosignale mit unterschiedlichen Bildwiederholfrquenzen und Auflösungen und sendet sie für die Messungen auf die zu testenden Bildschirme.

Weltweit aufgestellt: Service und Support nah am Kunden

Aus diesem Grund finden sich in Entwicklungslabors und Produktionsstätten für TV-Geräte als auch in Studios ein Messensemble, das aus dem Rohde & Schwarz DVSG Digital Videosignalgenerator und einem Spektroradiometer CS-200 oder CS-2000 von Konica Minolta besteht. Ergänzt um die Konica Minolta Software CS-S10W, die direkt auf dem R&S DVSG installiert und betrieben werden kann, ist ein vollständiger automatisierter Workflow möglich. So sind es solche All-in-One Lösungen, die Kunden weltweit überzeugen. „Wichtig ist es daher ebenso für uns, mit einem Partner zusammenzuarbeiten, der genauso global aufgestellt ist wie wir. Das bedeutet, nicht nur im Zielmarkt mit einem starken „Brand“ zu kooperieren, vielmehr wie bei dem technologiestarken Partner Konica Minolta auf dessen weltweite Service- und Support-Strukturen zurückgreifen zu können“, führt der Rohde & Schwarz Produktmanager als Entscheidungskriterium an.



KONICA MINOLTA

KONICA MINOLTA Sensing Europe B.V.
Zweigniederlassung Deutschland
 Werner- Eckert-Str.2
 D- 81829 München
 Tel: 089-4357156-0
 Fax.089-4357156-99
 www.konicaminolta.eu
 info.germany@seu.konicaminolta.eu



Rohde & Schwarz GmbH & Co.KG
 Geschäftsstelle München
 Mühldorfstr. 15
 81671 München
 www.rohde-schwarz.de