



akkreditiert durch die / accredited by the

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

als Kalibrierlaboratorium im / as calibration laboratory in the

Deutschen Kalibrierdienst



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-K-15070-01-01

Kalibrierschein
Calibration certificate

Kalibrierzeichen
Calibration mark

MUSTER
D-K- 15070-01-01
2018-01

Gegenstand
Object
Signal Generator

Hersteller
Manufacturer
Rohde & Schwarz

Typ
Type
SMB 100A

Fabrikat/Serien-Nr.
Serial no.
12345

Auftraggeber
Customer
Mustermann GmbH
DE-12345 Musterhausen

Auftragsnummer
Order no.
654321

Anzahl der Seiten des Kalibrierscheines
Number of pages of the certificate
- 20 -

Datum der Kalibrierung
Date of calibration
05.01.2018

Dieser Kalibrierschein dokumentiert die Rückführung auf nationale Normale zur Darstellung der Einheiten in Übereinstimmung mit dem Internationalen Einheitensystem (SI). Die DAkkS ist Unterzeichner der multilateralen Übereinkommen der European co-operation for Accreditation (EA) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) zur gegenseitigen Anerkennung der Kalibrierscheine. Für die Einhaltung einer angemessenen Frist zur Wiederholung der Kalibrierung ist der Benutzer verantwortlich.

This calibration certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI). The DAkkS is signatory to the multilateral agreements of the European co-operation for Accreditation (EA) and of the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) for the mutual recognition of calibration certificates. The user is obliged to have the object recalibrated at appropriate intervals.

Dieser Kalibrierschein darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung sowohl der Deutschen Akkreditierungsstelle als auch des ausstellenden Kalibrierlaboratoriums. Kalibrierscheine ohne Unterschrift haben keine Gültigkeit.
This calibration certificate may not be reproduced other than in full except with the permission of both the German Accreditation Body and the issuing laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.

V 5.3 / DE

Datum
Date

Leiter des Kalibrierlaboratoriums
Head of the calibration laboratory

Bearbeiter
Person in charge

05.01.2018

Max Mustermann

Max Mustermann

Kalibriergegenstand (KG) Calibration object

	Signal Generator
Equipment Nr. Equipment no.	12345678
Inventar Nr. Inventory no.	123456
Prüfmittel Nr. Test equipment no.	1234567

Kalibrierverfahren Calibration procedure

Die Kalibrierung erfolgt nach Herstelleranweisung durch Vergleich der Anzeige des Kalibriergegenstandes mit den durch die Kalibriergeräte/Normale dargestellten Messwerten.

Bezug ist die Realisierung der Einheiten in den nationalen metrologischen Instituten (NMI).

The calibration is performed according to the manufacturer's procedure by direct comparison of the measured values of the calibration article with the reference-, or working-standard. The measurement is traceable to the national metrological institutes (NMI).

Verwendete Kalibrierprozedur Used calibration procedure

E:R&S:SMB100A:kiz:HF-MP5:SG:IEEE / Rev.:3

Umgebungsbedingungen Ambient conditions

Temperatur Temperature	(23 ± 1) °C
Relative Luftfeuchte Relative humidity	(40 ± 20) %

Messeinrichtungen Measuring equipment

Referenz Reference	Rückführung Traceability	Rekal. Next cal.	Zertifikats Nr. Certificate-no.	Eq.-Nr. EQ-no.
Universal Counter 5335A	GPS locked	---	Support device	10640503
Frequency Standard 910R	GPS locked	---	Support Device	10640562
Frequenzzähler 53152A	GPS locked	---	Support device	10954848
MULTIMETER 34401A	15070-01-01	2017-12	E43445	11105510
Audio Analyzer 8903B	15070-01-01	2018-09	E51995	11307396
Power Sensor E9304A	15070-01-01	2018-12	7393802	11373066
Power Meter E4419B	15070-01-01	2018-10	E53369	12108881
Signal Generator SML03	GPS locked	---	Support dvice	12708595
Spektrumanalyzer FSEK30	15070-01-01	2018-12	E55671	12711852
Swept CW Generator 83650L	GPS locked	---	Support Device	12716717
Measuring Receiver 8902A	15070-01-01	2018-01	E44433	12720936
Microwave Downconverter 11793A	15070-01-01	2018-10	1	12787528

Referenzzertifikate sind auf www.primasonline.com abrufbar Reference certificates are available at www.primasonline.com

Bereich Range	Referenzwert (Normal) Reference value	Messbedingung Measuring condition	Angezeigter Wert KG Indicated value UUT	Zulässige Abweichung Allowed deviation	Ausnutzung der zul. Abw. in % Utilization of Allowed deviation %	Messunsicher- heit ($k=2$) Measuring uncertainty ($k=2$)
Performance Test and Verification						
Her. Rohde&Schwarz						
Typ. SMB100A						
FW 1406.6000k02/102440						
Function						
Keyboard						
Display						
Internal Selftest						
Selftest was successfully completed.						
Clock-Reference						
Internal Frequency Accuracy						
:by Measuring on Ref. Out						
-						
Reference Nominal 10 MHz (Standard)						
	0.000 Hz	10 MHz	-2.00 Hz	±10 Hz	20% pass	12 mHz
Input for External Reference						
Laboratory estimated Tolerance						
External Reference = 9.99997 MHz						
	0.9999970000 GHz		0.999997000 GHz	±0.000001 GHz	0% pass	1.2 Hz
External Reference = 10.00003 MHz						
	1.0000030000 GHz		1.000003000 GHz	±0.000001 GHz	0% pass	1.2 Hz
Sine Frequency Accuracy (RF Out)						
Bandwidth 9 kHz - 1.1 GHz						
UUT Settings: unmodulated, Level 0 dBm, ALC off						
Nominal 9 kHz						
	8.9999981 kHz	0 dBm	9.000000 kHz	±0.000009 kHz	21% pass	589 µHz
Nominal 150 kHz						
	149.999969 kHz	0 dBm	150.00000 kHz	±0.00015 kHz	21% pass	5.8 mHz
Nominal 300 kHz						
	299.999938 kHz	0 dBm	300.00000 kHz	±0.0003 kHz	21% pass	5.8 mHz
Nominal 500 kHz						
	499.999896 kHz	0 dBm	500.00000 kHz	±0.0005 kHz	21% pass	5.8 mHz

Bereich Range	Referenzwert (Normal) Reference value	Messbedingung Measuring condition	Angezeigter Wert KG Indicated value UUT	Zulässige Abweichung Allowed deviation	Ausnutzung der zul. Abw. in % Utilization of Allowed deviation %	Messunsicher- heit ($k=2$) Measuring uncertainty ($k=2$)
Nominal 700 kHz	699.999855 kHz	0 dBm	700.00000 kHz	±0.0007 kHz	21% pass	5.9 mHz
Nominal 1 MHz	0.9999998 MHz	0 dBm	1.000000 MHz	±0.000001 MHz	21% pass	577 mHz
Nominal 3 MHz	2.9999994 MHz	0 dBm	3.000000 MHz	±0.000003 MHz	21% pass	577 mHz
Nominal 5 MHz	4.9999990 MHz	0 dBm	5.000000 MHz	±0.000005 MHz	21% pass	577 mHz
Nominal 7 MHz	6.9999986 MHz	0 dBm	7.000000 MHz	±0.000007 MHz	20% pass	577 mHz
Nominal 10 MHz	9.9999980 MHz	0 dBm	10.000000 MHz	±0.00001 MHz	20% pass	577 mHz
Nominal 30 MHz	29.9999938 MHz	0 dBm	30.000000 MHz	±0.00003 MHz	21% pass	580 mHz
Nominal 50 MHz	49.9999896 MHz	0 dBm	50.000000 MHz	±0.00005 MHz	21% pass	582 mHz
Nominal 70 MHz	69.9999855 MHz	0 dBm	70.000000 MHz	±0.00007 MHz	21% pass	583 mHz
Nominal 100 MHz	99.9999790 MHz	0 dBm	100.000000 MHz	±0.0001 MHz	21% pass	586 mHz
Nominal 300 MHz	299.9999416 MHz	0 dBm	300.000000 MHz	±0.0002999 MHz	20% pass	814 mHz
Nominal 500 MHz	499.9999068 MHz	0 dBm	500.000000 MHz	±0.0004999 MHz	19% pass	1.4 Hz
Nominal 700 MHz	699.9998700 MHz	0 dBm	700.000000 MHz	±0.0006999 MHz	19% pass	907 mHz
Nominal 1.1 GHz	1.0999997962 GHz	0 dBm	1.100000000 GHz	±0.0000011 GHz	19% pass	1.3 Hz

Output Level, Frequency Response (RF)

Bandwidth 9 kHz - 1.1 GHz

UUT Settings: unmodulated, Level 0 dBm, ALC auto

Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 1 beachten.

0.000 dBm	1 MHz	-0.07 dBm	±0.5 dBm	---	pass	0.10 dB
0.000 dBm	5 MHz	-0.11 dBm	±0.5 dBm	---	pass	0.10 dB
0.000 dBm	10 MHz	-0.07 dBm	±0.5 dBm	---	pass	0.10 dB
0.000 dBm	20 MHz	-0.10 dBm	±0.5 dBm	---	pass	0.10 dB
0.000 dBm	30 MHz	-0.09 dBm	±0.5 dBm	---	pass	0.10 dB
0.000 dBm	40 MHz	-0.08 dBm	±0.5 dBm	---	pass	0.10 dB
0.000 dBm	50 MHz	-0.07 dBm	±0.5 dBm	---	pass	0.10 dB
0.000 dBm	60 MHz	-0.11 dBm	±0.5 dBm	---	pass	0.10 dB
0.000 dBm	70 MHz	-0.07 dBm	±0.5 dBm	---	pass	0.10 dB
0.000 dBm	80 MHz	-0.09 dBm	±0.5 dBm	---	pass	0.10 dB
0.000 dBm	90 MHz	-0.07 dBm	±0.5 dBm	---	pass	0.10 dB
0.000 dBm	100 MHz	0.01 dBm	±0.5 dBm	---	pass	0.10 dB
0.000 dBm	120 MHz	-0.06 dBm	±0.5 dBm	---	pass	0.10 dB

Bereich Range	Referenzwert (Normal) Reference value	Messbedingung Measuring condition	Angezeigter Wert KG Indicated value UUT	Zulässige Abweichung Allowed deviation	Ausnutzung der zul. Abw. in % Utilization of Allowed deviation %	Messunsicher- heit ($k=2$) Measuring uncertainty ($k=2$)
	0.000 dBm	140 MHz	0.01 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	160 MHz	0.01 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	180 MHz	-0.03 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	200 MHz	-0.02 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	220 MHz	-0.02 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	240 MHz	-0.06 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	260 MHz	-0.04 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	280 MHz	-0.07 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	300 MHz	-0.07 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	320 MHz	-0.05 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	340 MHz	-0.06 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	360 MHz	-0.04 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	380 MHz	-0.05 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	400 MHz	-0.02 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	420 MHz	-0.07 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	440 MHz	-0.02 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	460 MHz	-0.07 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	480 MHz	-0.03 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	500 MHz	-0.02 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	520 MHz	-0.06 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	540 MHz	-0.09 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	560 MHz	-0.09 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	580 MHz	-0.10 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	600 MHz	-0.10 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	620 MHz	-0.07 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	640 MHz	-0.06 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	660 MHz	-0.01 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	680 MHz	-0.03 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	700 MHz	-0.04 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	720 MHz	-0.03 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	740 MHz	-0.02 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	760 MHz	-0.01 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	780 MHz	-0.03 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	800 MHz	-0.03 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	820 MHz	-0.06 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	840 MHz	-0.10 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	860 MHz	-0.10 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	880 MHz	-0.08 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	900 MHz	-0.07 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	920 MHz	-0.08 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	940 MHz	-0.08 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	960 MHz	-0.06 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	980 MHz	-0.05 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	1000 MHz	-0.02 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	1020 MHz	-0.00 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	1040 MHz	-0.02 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	1060 MHz	-0.04 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	1080 MHz	-0.05 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	1100 MHz	-0.06 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.10 dB

Bereich Range	Referenzwert (Normal) Reference value	Messbedingung Measuring condition	Angezeigter Wert KG Indicated value UUT	Zulässige Abweichung Allowed deviation	Ausnutzung der zul. Abw. in % Utilization of Allowed deviation %	Messunsicher- heit ($k=2$) Measuring uncertainty ($k=2$)
Output Level, Frequency Response (RF)						
Bandwidth 9 kHz - 1.1 GHz						
UUT Settings: unmodulated, Level 0 dBm, ALC off						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 2 beachten.</i>						
	0.000 dBm	1 MHz	-0.11 dBm	±0.75 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	5 MHz	-0.08 dBm	±0.75 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	10 MHz	-0.06 dBm	±0.75 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	20 MHz	-0.07 dBm	±0.75 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	30 MHz	-0.01 dBm	±0.75 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	40 MHz	-0.06 dBm	±0.75 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	50 MHz	-0.15 dBm	±0.75 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	60 MHz	-0.07 dBm	±0.75 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	70 MHz	-0.10 dBm	±0.75 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	80 MHz	-0.10 dBm	±0.75 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	90 MHz	-0.17 dBm	±0.75 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	100 MHz	-0.08 dBm	±0.75 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	120 MHz	0.01 dBm	±0.75 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	140 MHz	-0.05 dBm	±0.75 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	160 MHz	-0.07 dBm	±0.75 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	180 MHz	-0.09 dBm	±0.75 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	200 MHz	0.01 dBm	±0.75 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	220 MHz	-0.08 dBm	±0.75 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	240 MHz	-0.22 dBm	±0.75 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	260 MHz	-0.06 dBm	±0.75 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	280 MHz	-0.06 dBm	±0.75 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	300 MHz	-0.06 dBm	±0.75 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	320 MHz	-0.07 dBm	±0.75 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	340 MHz	-0.07 dBm	±0.75 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	360 MHz	-0.06 dBm	±0.75 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	380 MHz	-0.05 dBm	±0.75 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	400 MHz	-0.05 dBm	±0.75 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	420 MHz	-0.04 dBm	±0.75 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	440 MHz	-0.07 dBm	±0.75 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	460 MHz	-0.04 dBm	±0.75 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	480 MHz	-0.11 dBm	±0.75 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	500 MHz	-0.08 dBm	±0.75 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	520 MHz	-0.11 dBm	±0.75 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	540 MHz	-0.11 dBm	±0.75 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	560 MHz	-0.11 dBm	±0.75 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	580 MHz	-0.07 dBm	±0.75 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	600 MHz	-0.11 dBm	±0.75 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	620 MHz	-0.07 dBm	±0.75 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	640 MHz	-0.05 dBm	±0.75 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	660 MHz	-0.04 dBm	±0.75 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	680 MHz	-0.01 dBm	±0.75 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	700 MHz	-0.02 dBm	±0.75 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	720 MHz	-0.00 dBm	±0.75 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	740 MHz	0.02 dBm	±0.75 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	760 MHz	0.01 dBm	±0.75 dBm	--- pass	0.10 dB

Bereich Range	Referenzwert (Normal) Reference value	Messbedingung Measuring condition	Angezeigter Wert KG Indicated value UUT	Zulässige Abweichung Allowed deviation	Ausnutzung der zul. Abw. in % Utilization of Allowed deviation %	Messunsicher- heit ($k=2$) Measuring uncertainty ($k=2$)
	0.000 dBm	780 MHz	0.01 dBm	±0.75 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	800 MHz	-0.02 dBm	±0.75 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	820 MHz	-0.06 dBm	±0.75 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	840 MHz	-0.09 dBm	±0.75 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	860 MHz	-0.06 dBm	±0.75 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	880 MHz	-0.08 dBm	±0.75 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	900 MHz	-0.07 dBm	±0.75 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	920 MHz	-0.02 dBm	±0.75 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	940 MHz	-0.05 dBm	±0.75 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	960 MHz	-0.05 dBm	±0.75 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	980 MHz	-0.02 dBm	±0.75 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	1000 MHz	0.01 dBm	±0.75 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	1020 MHz	0.02 dBm	±0.75 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	1040 MHz	0.01 dBm	±0.75 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	1060 MHz	-0.01 dBm	±0.75 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	1080 MHz	-0.02 dBm	±0.75 dBm	--- pass	0.10 dB
	0.000 dBm	1100 MHz	-0.02 dBm	±0.75 dBm	--- pass	0.10 dB

Specified Level Performance (RF)

UUT Settings: unmodulated, Carrier 9 kHz

*Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 3 beachten.**Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 4 beachten.**Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 5 beachten.**Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 6 beachten.**Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 7 beachten.**Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 8 beachten.*

UUT Settings: unmodulated, Carrier 201 kHz

13.000 dBm	13 dBm	12.98 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.15 dB
10.000 dBm	10 dBm	10.00 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.15 dB
8.000 dBm	8 dBm	8.00 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.15 dB
6.000 dBm	6 dBm	6.01 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.10 dB
4.000 dBm	4 dBm	4.00 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.10 dB
2.000 dBm	2 dBm	2.01 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.10 dB
-2.000 dBm	-2 dBm	-1.98 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.10 dB
-4.000 dBm	-4 dBm	-4.02 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.10 dB
-6.000 dBm	-6 dBm	-6.06 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.10 dB

UUT Settings: unmodulated, Carrier 12.5 MHz

18.000 dBm	18 dBm	17.94 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.15 dB
16.000 dBm	16 dBm	15.96 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.15 dB
14.000 dBm	14 dBm	13.83 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.15 dB
12.000 dBm	12 dBm	11.86 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.15 dB
10.000 dBm	10 dBm	9.88 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.15 dB
8.000 dBm	8 dBm	7.82 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.15 dB
6.000 dBm	6 dBm	5.85 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.10 dB
4.000 dBm	4 dBm	3.81 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.10 dB

Bereich Range	Referenzwert (Normal) Reference value	Messbedingung Measuring condition	Angezeigter Wert KG Indicated value UUT	Zulässige Abweichung Allowed deviation	Ausnutzung der zul. Abw. in % Utilization of Allowed deviation %	Messunsicher- heit ($k=2$) Measuring uncertainty ($k=2$)
	2.000 dBm	2 dBm	1.84 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.10 dB
	-2.000 dBm	-2 dBm	-2.20 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.10 dB
	-4.000 dBm	-4 dBm	-4.21 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.10 dB
	-6.000 dBm	-6 dBm	-6.44 dBm	±0.5 dBm	--- n/a	0.10 dB
UUT Settings: unmodulated, Carrier 512.5 MHz						
	18.000 dBm	18 dBm	17.99 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.15 dB
	16.000 dBm	16 dBm	16.01 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.15 dB
	14.000 dBm	14 dBm	14.02 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.15 dB
	12.000 dBm	12 dBm	12.02 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.15 dB
	10.000 dBm	10 dBm	10.02 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.15 dB
	8.000 dBm	8 dBm	8.02 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.15 dB
	6.000 dBm	6 dBm	5.98 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.10 dB
	4.000 dBm	4 dBm	3.98 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.10 dB
	2.000 dBm	2 dBm	1.98 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.10 dB
	-2.000 dBm	-2 dBm	-2.07 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.10 dB
	-4.000 dBm	-4 dBm	-4.05 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.10 dB
	-6.000 dBm	-6 dBm	-6.11 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.10 dB
UUT Settings: unmodulated, Carrier 1087.5 MHz						
	18.000 dBm	18 dBm	17.95 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.15 dB
	16.000 dBm	16 dBm	15.97 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.15 dB
	14.000 dBm	14 dBm	13.99 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.15 dB
	12.000 dBm	12 dBm	11.99 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.15 dB
	10.000 dBm	10 dBm	9.98 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.15 dB
	8.000 dBm	8 dBm	7.99 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.15 dB
	6.000 dBm	6 dBm	5.99 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.10 dB
	4.000 dBm	4 dBm	3.98 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.10 dB
	2.000 dBm	2 dBm	2.00 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.10 dB
	-2.000 dBm	-2 dBm	-1.99 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.10 dB
	-4.000 dBm	-4 dBm	-3.96 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.10 dB
	-6.000 dBm	-6 dBm	-6.08 dBm	±0.5 dBm	--- pass	0.10 dB
RF Attenuator Error						
UUT Settings: Attenuator Mode Auto, unmodulated						
Frequency = 12.5 MHz						
Reference at Level 10 dBm						
	0.000 dB	5 dBm	-0.03 dB	±0.5 dB	--- pass	0.20 dB
	0.000 dB	0 dBm	-0.02 dB	±0.5 dB	--- pass	0.20 dB
	0.000 dB	-10 dBm	-0.03 dB	±0.5 dB	--- pass	0.20 dB
	0.000 dB	-20 dBm	-0.07 dB	±0.5 dB	--- pass	0.20 dB
	0.000 dB	-30 dBm	-0.06 dB	±0.5 dB	--- pass	0.20 dB
	0.000 dB	-40 dBm	-0.06 dB	±0.5 dB	--- pass	0.20 dB
	0.000 dB	-50 dBm	-0.07 dB	±0.5 dB	--- pass	0.20 dB
	0.000 dB	-60 dBm	-0.06 dB	±0.5 dB	--- pass	0.20 dB
	0.000 dB	-70 dBm	-0.03 dB	±0.5 dB	--- pass	0.30 dB
	0.000 dB	-80 dBm	-0.06 dB	±0.5 dB	--- pass	0.40 dB

Bereich Range	Referenzwert (Normal) Reference value	Messbedingung Measuring condition	Angezeigter Wert KG Indicated value UUT	Zulässige Abweichung Allowed deviation	Ausnutzung der zul. Abw. in % Utilization of Allowed deviation %	Messunsicher- heit (k=2) Measuring uncertainty (k=2)
	0.000 dB	-90 dBm	-0.01 dB	±0.5 dB	--- pass	0.40 dB
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 9 beachten.</i>						
Frequency = 512.5 MHz						
Reference at Level 10 dBm						
	0.000 dB	5 dBm	-0.01 dB	±0.5 dB	--- pass	0.20 dB
	0.000 dB	0 dBm	-0.02 dB	±0.5 dB	--- pass	0.20 dB
	0.000 dB	-10 dBm	-0.02 dB	±0.5 dB	--- pass	0.20 dB
	0.000 dB	-20 dBm	-0.03 dB	±0.5 dB	--- pass	0.20 dB
	0.000 dB	-30 dBm	-0.01 dB	±0.5 dB	--- pass	0.20 dB
	0.000 dB	-40 dBm	-0.01 dB	±0.5 dB	--- pass	0.20 dB
	0.000 dB	-50 dBm	-0.01 dB	±0.5 dB	--- pass	0.20 dB
	0.000 dB	-60 dBm	-0.01 dB	±0.5 dB	--- pass	0.20 dB
	0.000 dB	-70 dBm	-0.01 dB	±0.5 dB	--- pass	0.30 dB
	0.000 dB	-80 dBm	0.00 dB	±0.5 dB	--- pass	0.40 dB
	0.000 dB	-90 dBm	0.03 dB	±0.5 dB	--- pass	0.40 dB
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 10 beachten.</i>						
Frequency = 1087.5 MHz						
Reference at Level 10 dBm						
	0.000 dB	5 dBm	0.01 dB	±0.5 dB	--- pass	0.20 dB
	0.000 dB	0 dBm	0.01 dB	±0.5 dB	--- pass	0.20 dB
	0.000 dB	-10 dBm	0.01 dB	±0.5 dB	--- pass	0.20 dB
	0.000 dB	-20 dBm	0.02 dB	±0.5 dB	--- pass	0.20 dB
	0.000 dB	-30 dBm	0.01 dB	±0.5 dB	--- pass	0.20 dB
	0.000 dB	-40 dBm	-0.04 dB	±0.5 dB	--- pass	0.20 dB
	0.000 dB	-50 dBm	-0.02 dB	±0.5 dB	--- pass	0.20 dB
	0.000 dB	-60 dBm	-0.01 dB	±0.5 dB	--- pass	0.20 dB
	0.000 dB	-70 dBm	-0.04 dB	±0.5 dB	--- pass	0.30 dB
	0.000 dB	-80 dBm	-0.02 dB	±0.5 dB	--- pass	0.40 dB
	0.000 dB	-90 dBm	-0.01 dB	±0.5 dB	--- pass	0.40 dB
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 11 beachten.</i>						
Spectral Purity						
Harmonic Distortion (RF)						
UUT Settings: unmodulated, Level 13 dBm						
Carrier = 1 MHz, 2nd						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 12 beachten.</i>						
-----3rd						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 13 beachten.</i>						
-----4th						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 14 beachten.</i>						
Carrier = 10 MHz, 2nd						

Bereich Range	Referenzwert (Normal) Reference value	Messbedingung Measuring condition	Angezeigter Wert KG Indicated value UUT	Zulässige Abweichung Allowed deviation	Ausnutzung der zul. Abw. in % Utilization of Allowed deviation %	Messunsicher- heit (k=2) Measuring uncertainty (k=2)
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 15 beachten.</i>						
-----3rd						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 16 beachten.</i>						
-----4th						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 17 beachten.</i>						

Carrier = 100 MHz, 2nd						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 18 beachten.</i>						
-----3rd						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 19 beachten.</i>						
-----4th						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 20 beachten.</i>						

Carrier = 200 MHz, 2nd						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 21 beachten.</i>						
-----3rd						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 22 beachten.</i>						
-----4th						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 23 beachten.</i>						

Carrier = 300 MHz, 2nd						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 24 beachten.</i>						
-----3rd						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 25 beachten.</i>						
-----4th						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 26 beachten.</i>						

Carrier = 400 MHz, 2nd						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 27 beachten.</i>						
-----3rd						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 28 beachten.</i>						
-----4th						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 29 beachten.</i>						

Carrier = 500 MHz, 2nd						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 30 beachten.</i>						
-----3rd						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 31 beachten.</i>						
-----4th						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 32 beachten.</i>						

Carrier = 600 MHz, 2nd						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 33 beachten.</i>						
-----3rd						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 34 beachten.</i>						
-----4th						

Bereich Range	Referenzwert (Normal) Reference value	Messbedingung Measuring condition	Angezeigter Wert KG Indicated value UUT	Zulässige Abweichung Allowed deviation	Ausnutzung der zul. Abw. in % Utilization of Allowed deviation %	Messunsicher- heit (k=2) Measuring uncertainty (k=2)
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 35 beachten.</i>						
<hr/>						
Carrier = 700 MHz, 2nd						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 36 beachten.</i>						
-----3rd						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 37 beachten.</i>						
-----4th						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 38 beachten.</i>						
<hr/>						
Carrier = 800 MHz, 2nd						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 39 beachten.</i>						
-----3rd						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 40 beachten.</i>						
-----4th						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 41 beachten.</i>						
<hr/>						
Carrier = 900 MHz, 2nd						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 42 beachten.</i>						
-----3rd						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 43 beachten.</i>						
-----4th						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 44 beachten.</i>						
<hr/>						
Carrier = 1000 MHz, 2nd						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 45 beachten.</i>						
-----3rd						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 46 beachten.</i>						
-----4th						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 47 beachten.</i>						
<hr/>						
Carrier = 1100 MHz, 2nd						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 48 beachten.</i>						
-----3rd						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 49 beachten.</i>						
-----4th						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 50 beachten.</i>						
<hr/>						
Non-Harmonic Spurious (RF)						
UUT Settings: unmodulated, Level 0 dBm						
<hr/>						
Carrier = 13MHz, 9MHz Spur						
Specs <-70dBc						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 51 beachten.</i>						
<hr/>						
Carrier = 13MHz, 22MHz Spur						

Bereich Range	Referenzwert (Normal) Reference value	Messbedingung Measuring condition	Angezeigter Wert KG Indicated value UUT	Zulässige Abweichung Allowed deviation	Ausnutzung der zul. Abw. in % Utilization of Allowed deviation %	Messunsicher- heit ($k=2$) Measuring uncertainty ($k=2$)
Specs <-70dBc <i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 52 beachten.</i>						
Carrier = 17MHz, 15MHz Spur Specs <-70dBc <i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 53 beachten.</i>						
Carrier = 21MHz, 100MHz Spur Specs <-70dBc <i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 54 beachten.</i>						
Carrier = 21MHz, 900MHz Spur Specs <-70dBc <i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 55 beachten.</i>						
Carrier = 22MHz, 10MHz Spur Specs <-70dBc <i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 56 beachten.</i>						
Carrier = 23.4375MHz, 6.25MHz Spur Specs <-70dBc <i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 57 beachten.</i>						
Carrier = 23.4375MHz, 29.6875MHz Spur Specs <-70dBc <i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 58 beachten.</i>						
Carrier = 511.2MHz, 511.392MHz Spur Specs <-70dBc <i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 59 beachten.</i>						
Carrier = 1050.1MHz, 1050.15714MHz Spur Specs <-70dBc <i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 60 beachten.</i>						
Non-systematic Nonharmonic Spurious (RF) UUT Settings: unmodulated, Level 0 dBm						
Carrier = 34MHz <i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 61 beachten.</i>						
Carrier = 65.9MHz <i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 62 beachten.</i>						

MUSTER
D-K- 15070-01-01
2018-01

Bereich Range	Referenzwert (Normal) Reference value	Messbedingung Measuring condition	Angezeigter Wert KG Indicated value UUT	Zulässige Abweichung Allowed deviation	Ausnutzung der zul. Abw. in % Utilization of Allowed deviation %	Messunsicher- heit ($k=2$) Measuring uncertainty ($k=2$)
Carrier = 100MHz <i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 63 beachten.</i>						
—						
Carrier = 143.9MHz <i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 64 beachten.</i>						
—						
Carrier = 264.8MHz <i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 65 beachten.</i>						
—						
Carrier = 529.9MHz <i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 66 beachten.</i>						
—						
Carrier = 1059.9MHz <i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 67 beachten.</i>						
—						
Phase Noise (RF) UUT Settings: unmodulated, Level 10 dBm						
—						
Carrier = 1000MHz, 20kHz Sideband <i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 68 beachten.</i>						
—						
Residual FM (RF)						
—						
Level at 0 dBm 0.3 kHz - 3 kHz, weighted						
	0.000 Hz	1000 MHz	1.50 Hz	-0/ +4 Hz	38% pass	500 mHz
—						
Level at 0 dBm 0.03 kHz - 15 kHz, weighted						
	0.000 Hz	1000 MHz	8.40 Hz	-0/ +10 Hz	84% pass	1.0 Hz
—						
Residual AM (RF)						
—						
Level at 8 dBm 0.03 kHz - 15 kHz, weighted						
	0.0000 %	5 MHz	0.006 %	±0%	30% pass	0.0050 %
	0.0000 %	450 MHz	0.006 %	±0%	30% pass	0.0050 %
	0.0000 %	1000 MHz	0.007 %	±0%	35% pass	0.0050 %
—						
Internal AM Modulation Depth (RF) UUT Settings: int. fmod = 1kHz, Level 0 dBm						

Bereich Range	Referenzwert (Normal) Reference value	Messbedingung Measuring condition	Angezeigter Wert KG Indicated value UUT	Zulässige Abweichung Allowed deviation	Ausnutzung der zul. Abw. in % Utilization of Allowed deviation %	Messunsicher- heit ($k=2$) Measuring uncertainty ($k=2$)
Distortion Tolerance at 30% AM < 0,25% (U = 0.12%)						
Distortion Tolerance at 80% AM < 0,5% (U = 0.12%)						
<hr/>						
Depth = 30%	30.000 %	2 MHz	29.90 %	±1 %	8% pass	0.31 %
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 69 beachten.</i>						
<hr/>						
Depth = 80%	80.00 %	2 MHz	79.7 %	±2 %	17% pass	0.81 %
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 70 beachten.</i>						
<hr/>						
Depth = 30%	30.000 %	10 MHz	29.83 %	±1 %	13% pass	0.31 %
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 71 beachten.</i>						
<hr/>						
Depth = 80%	80.00 %	10 MHz	79.6 %	±2 %	22% pass	0.81 %
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 72 beachten.</i>						
<hr/>						
Distortion Tolerance at 30% AM < 1,5% (U = 0.12%)						
Distortion Tolerance at 80% AM < 3,0% (U = 0.12%)						
<hr/>						
Depth = 30%	30.000 %	100 MHz	29.81 %	±2 %	9% pass	0.31 %
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 73 beachten.</i>						
<hr/>						
Depth = 80%	80.00 %	100 MHz	79.4 %	±4 %	14% pass	0.81 %
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 74 beachten.</i>						
<hr/>						
Depth = 30%	30.000 %	500 MHz	29.44 %	±2 %	26% pass	0.31 %
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 75 beachten.</i>						
<hr/>						
Depth = 80%	80.00 %	500 MHz	79.3 %	±4 %	17% pass	0.81 %
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 76 beachten.</i>						
<hr/>						
Depth = 30%	30.000 %	800 MHz	29.29 %	±2 %	32% pass	0.31 %
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 77 beachten.</i>						
<hr/>						
Depth = 80%	80.00 %	800 MHz	79.0 %	±4 %	24% pass	0.81 %
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 78 beachten.</i>						

Bereich Range	Referenzwert (Normal) Reference value	Messbedingung Measuring condition	Angezeigter Wert KG Indicated value UUT	Zulässige Abweichung Allowed deviation	Ausnutzung der zul. Abw. in % Utilization of Allowed deviation %	Messunsicher- heit ($k=2$) Measuring uncertainty ($k=2$)
<hr/>						
Depth = 30%	30.000 %	1000 MHz	29.40 %	±2 %	27% pass	0.31 %
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 79 beachten.</i>						
<hr/>						
Depth = 80%	80.00 %	1000 MHz	78.3 %	±4 %	41% pass	0.81 %
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 80 beachten.</i>						
<hr/>						
External AM Frequency Response (RF)						
UUT Settings: Frequency 46.87 MHz, Level 0 dBm						
<hr/>						
Extern 1 AM 60%						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 81 beachten.</i>						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 82 beachten.</i>						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 83 beachten.</i>						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 84 beachten.</i>						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 85 beachten.</i>						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 86 beachten.</i>						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 87 beachten.</i>						
<hr/>						
BW 20 Hz - 40 kHz						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 88 beachten.</i>						
<hr/>						
Incidental PM at 30% AM Test						
UUT Settings: int. fmod = 1kHz, Level 0 dBm						
<hr/>						
maximum radian peak < 1.1GHz						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 89 beachten.</i>						
<hr/>						
Internal FM Frequency Deviation (RF)						
UUT Settings: int. fmod = 1kHz, Level 0 dBm						
: FM Mode Normal						
<hr/>						
Deviation 100kHz						
	100.000 kHz	10 MHz	100.20 kHz	±2 kHz	10% pass	1.0 kHz
	100.000 kHz	100 MHz	100.20 kHz	±2 kHz	10% pass	1.0 kHz
	100.000 kHz	1000 MHz	100.20 kHz	±2 kHz	10% pass	1.0 kHz
<hr/>						

Bereich Range	Referenzwert (Normal) Reference value	Messbedingung Measuring condition	Angezeigter Wert KG Indicated value UUT	Zulässige Abweichung Allowed deviation	Ausnutzung der zul. Abw. in % Utilization of Allowed deviation %	Messunsicher- heit ($k=2$) Measuring uncertainty ($k=2$)
Internal FM Distortion (RF)						
UUT Settings: int. fmod = 2kHz, Level 0 dBm						
: FM Mode Normal, FM 250kHz						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 90 beachten.</i>						
: FM Mode Normal, FM 400kHz						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 91 beachten.</i>						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 92 beachten.</i>						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 93 beachten.</i>						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 94 beachten.</i>						
: FM Mode Low Noise, FM 400kHz						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 95 beachten.</i>						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 96 beachten.</i>						
: FM Mode High Deviation, FM 400kHz						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 97 beachten.</i>						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 98 beachten.</i>						
<hr/>						
External FM Frequency Deviation (RF)						
UUT Settings: ext. fmod = 1kHz, Level 0 dBm						
: FM Mode Normal						
<hr/>						
Deviation 100kHz						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 99 beachten.</i>						
<hr/>						
FM Frequency Response (RF)						
UUT Settings: Frequency 93.75 MHz						
: FM Mode Low Noise, Level 0 dBm						
<hr/>						
Extern 40 kHz						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 100 beachten.</i>						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 101 beachten.</i>						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 102 beachten.</i>						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 103 beachten.</i>						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 104 beachten.</i>						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 105 beachten.</i>						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 106 beachten.</i>						
<hr/>						
BW 100 Hz - 100 kHz, AC coupling						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 107 beachten.</i>						
<hr/>						
Incidental AM at 40 kHz FM						
UUT Settings: int. fmod = 1kHz, Level 0 dBm						
<hr/>						

Bereich Range	Referenzwert (Normal) Reference value	Messbedingung Measuring condition	Angezeigter Wert KG Indicated value UUT	Zulässige Abweichung Allowed deviation	Ausnutzung der zul. Abw. in % Utilization of Allowed deviation %	Messunsicher- heit ($k=2$) Measuring uncertainty ($k=2$)
0.05 - 20kHz, peak						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 108 beachten.</i>						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 109 beachten.</i>						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 110 beachten.</i>						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 111 beachten.</i>						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 112 beachten.</i>						
Internal PhiM Deviation Error (RF)						
UUT Settings: int. fmod = 1kHz, Level 0 dBm						
1 Radians Deviation						
	1.0000 rad	10 MHz	1.007 rad	±0 rad	30% pass	0.010 rad
	1.0000 rad	100 MHz	1.008 rad	±0 rad	35% pass	0.010 rad
	1.0000 rad	500 MHz	1.008 rad	±0 rad	35% pass	0.010 rad
	1.0000 rad	1000 MHz	1.009 rad	±0 rad	39% pass	0.010 rad
External PhiM Deviation Error (RF)						
UUT Settings: int. fmod = 1kHz, Level 0 dBm						
1 Radians Deviation						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 113 beachten.</i>						
Internal PhiM Distortion (RF)						
UUT Settings: int. fmod = 1kHz, Level 0 dBm						
: PhiM Mode Normal						
1 Radians Deviation						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 114 beachten.</i>						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 115 beachten.</i>						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 116 beachten.</i>						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 117 beachten.</i>						
2 Radians Deviation						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 118 beachten.</i>						
: PhiM Mode Low Noise						
10 Radians Deviation						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 119 beachten.</i>						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 120 beachten.</i>						

Bereich Range	Referenzwert (Normal) Reference value	Messbedingung Measuring condition	Angezeigter Wert KG Indicated value UUT	Zulässige Abweichung Allowed deviation	Ausnutzung der zul. Abw. in % Utilization of Allowed deviation %	Messunsicher- heit ($k=2$) Measuring uncertainty ($k=2$)
: PhiM Mode High Deviation						
10 Radians Deviation						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 121 beachten.</i>						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 122 beachten.</i>						
Pulse Modulation						
On/Off Ratio						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 123 beachten.</i>						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 124 beachten.</i>						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 125 beachten.</i>						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 126 beachten.</i>						
Internal Modulation Generator (LF)						
Frequency Response						
LF Int Out Voltage						
Level Flatness (relative to 1 Vp at 1 kHz)						
	0.0000 dB	100 Hz	-0.002 dB	±1 dB	--- pass	0.10 dB
	0.0000 dB	300 Hz	-0.000 dB	±1 dB	--- pass	0.10 dB
	0.0000 dB	1 kHz	0.000 dB	±1 dB	--- pass	0.10 dB
	0.0000 dB	3 kHz	-0.000 dB	±1 dB	--- pass	0.10 dB
	0.0000 dB	10 kHz	-0.001 dB	±1 dB	--- pass	0.10 dB
	0.0000 dB	30 kHz	-0.002 dB	±1 dB	--- pass	0.10 dB
	0.0000 dB	100 kHz	-0.006 dB	±1 dB	--- pass	0.10 dB
Amplitude Level (LF)						
LF Int Out Voltage at 1kHz						
Nominal 3 Vp						
	3.0000 V	1 kHz	2.996 V	±0V	6% pass	3.3 mV
Nominal 1 Vp						
	1.0000 V	1 kHz	0.999 V	±0V	5% pass	833 µV
Nominal 300 mVp						
	300.00 mV	1 kHz	299.5 mV	±4 mV	12% pass	325 µV
Nominal 100 mVp						
	100.00 mV	1 kHz	99.9 mV	±2 mV	7% pass	88 µV
Nominal 30 mVp						
	30.000 mV	1 kHz	29.82 mV	±1 mV	14% pass	39 µV
Nominal 10 mVp						
	10.000 mV	1 kHz	9.90 mV	±1 mV	9% pass	31 µV
Nominal 3 mVp						

Bereich Range	Referenzwert (Normal) Reference value	Messbedingung Measuring condition	Angezeigter Wert KG Indicated value UUT	Zulässige Abweichung Allowed deviation	Ausnutzung der zul. Abw. in % Utilization of Allowed deviation %	Messunsicher- heit ($k=2$) Measuring uncertainty ($k=2$)
	3.000 mV	1 kHz	2.98 mV	±1 mV	2% pass	95 µV
<hr/>						
Amplitude Frequency Error (LF)						
LF Int Out Frequency						
Nominal 1 kHz						
	1.00000 kHz	1 Vp	1.0000 kHz	±0 kHz	0% pass	58 mHz
<hr/>						
Distortion (LF)						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 127 beachten.</i>						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 128 beachten.</i>						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 129 beachten.</i>						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 130 beachten.</i>						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 131 beachten.</i>						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 132 beachten.</i>						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 133 beachten.</i>						
<hr/>						
Pulse Generator						
—						
PULSE/VIDEO output signal (without load)						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 134 beachten.</i>						
—						
Pulse Period at 10 µs						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 135 beachten.</i>						
—						
Pulse Width at 5 µs						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 136 beachten.</i>						
—						
Rise/Fall Time						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 137 beachten.</i>						
<i>Messwert(e) nicht im akkreditierten Umfang. Bitte Anlage 1, Index 138 beachten.</i>						

Bewertung der Konformität Determination of conformity

Gesamtkonformität: Overall conformity:

Keine Bewertung, da Messwerte im Unsicherheitsbereich ¹⁾Indeterminate. Rating not applicable. ¹⁾

Zeichenerklärung zum Diagramm:
 ◆ blau = Normal (4Eck; μ N normiert)
 ● grün = Kalibriergegenst. (Kreis; μ (KG) normiert)
 — rot = z. Zulässige Abweichung (normiert auf $\pm 100\%$)
 — schwarz = erw. Messunsicherheit für $k=2$ (normiert)
 H

Die Einhaltung der Spezifikation wird im Kalibrierzertifikat wie folgt angezeigt:

The compliance to specification is represented on the calibration certificate as follows:

Innerhalb der zulässigen Abweichung mit Berücksichtigung der Messunsicherheit Within specification, with measurement uncertainty taken into account	pass	
Keine Bewertung, da Messwert im Unsicherheitsbereich Indeterminate. Rating not applicable.	n/a	
Im Unsicherheitsbereich mit Berücksichtigung der Messunsicherheit Indeterminate, with measurement uncertainty taken into account	fail	
Ausserhalb der zulässigen Abweichung mit Berücksichtigung der Messunsicherheit Out-of-specification, with measurement uncertainty taken into account	fail	

Ausnutzung der zulässigen Abweichung in % = |Abweichung| / Zulässige Abweichung

Utilization of allowed deviation % = |deviation| / allowed deviation

¹⁾ Die Konformitätsaussage erfolgt entsprechend der Richtlinie DAkkS-DKD-5 unter Berücksichtigung der Messunsicherheit gemäß der Kalibrieranweisung QSA-TIS 7.5-02. Zulässige Abweichung gemäß Herstellerangabe.

¹⁾ The statement of conformity was made according to DAkkS-DKD-5 taking into account the measuring uncertainty according to calibration instruction QSA-TIS 7.5-02. Allowed deviation in accordance with manufacturer.

Messunsicherheit Measuring uncertainty

Angegeben ist die erweiterte Messunsicherheit, die sich aus der Standardmessunsicherheit durch Multiplikation mit dem Erweiterungsfaktor $k = 2$ ergibt. Sie wurde gemäß DAkkS-DKD-3 ermittelt. Der Wert der Messgröße liegt mit einer Wahrscheinlichkeit von 95 % im zugeordneten Werteintervall. Ein Anteil für die Langzeit-Instabilität ist nicht enthalten.

Die dimensionslosen Anteile der Messunsicherheit sind als relative Messunsicherheiten bezogen auf den Messwert zu verstehen.

The expanded uncertainty of measurement corresponding to the measurement results is stated as the standard uncertainty multiplied by the coverage factor $k = 2$. This was determined in accordance with DAkkS-DKD-3. Usually the true value is located in the corresponding interval with a probability of ca. 95%. The non-dimensional fractions of the measuring uncertainty are relative values in relation to the indicated value.

Bemerkungen Special remarks

Weitere Messpunkte, ausserhalb des akkreditierten Leistungsumfangs sind in der Anlage 1 aufgeführt.

Am Kalibriergegenstand ist eine Kalibriermarke angebracht, die mit der Kalibriernummer dieses DAkkS-Scheines, sowie mit dem Kalibriermonat und Jahr versehen wurde.

A calibration mark is attached to the calibration object which indicates the calibration number of this DAkkS certificate as well as the calibration month and year.

The German original text is valid in case of doubt.

Anlage attachment 1

zum Kalibrierschein of the calibration certificate MUSTER vom dated 05.01.2018

Seite Page 1 von of 4

Die nachfolgenden Messwerte sind rückführbar auf Normale eines nationalen metrologischen Instituts (NMI), sind aber außerhalb des akkreditierten Bereiches von Labor D-K-15070-01-01.

The following measurements are traceable to standards at the national metrological institute (NMI), but are not within the accredited scope of laboratory D-K-15070-01-01.

Index	Bereich	Referenzwert	Messbedingung	Angezeigter Wert	Zulässige	Ausnutzung der zul.	Messunsicher-
	Range	(Normal) Reference value	Measuring condition	KG Indicated value UUT	Abweichung Allowed deviation	Abw. in % Utilization of Allowed deviation %	heit (k=2) Measuring uncertainty (k=2)
1		0.000 dBm	9 kHz	-0.05 dBm	±1 dBm	--- pass	0.10 dB
2		0.000 dBm	9 kHz	-0.09 dBm	±1.25 dBm	--- pass	0.10 dB
3		5.000 dBm	5 dBm	4.81 dBm	±1 dBm	--- pass	0.10 dB
4		4.000 dBm	4 dBm	3.86 dBm	±1 dBm	--- pass	0.10 dB
5		2.000 dBm	2 dBm	1.92 dBm	±1 dBm	--- pass	0.10 dB
6		-2.000 dBm	-2 dBm	-2.01 dBm	±1 dBm	--- pass	0.10 dB
7		-4.000 dBm	-4 dBm	-4.06 dBm	±1 dBm	--- pass	0.10 dB
8		-6.000 dBm	-6 dBm	-6.23 dBm	±1 dBm	--- pass	0.10 dB
9		0.000 dB	-100 dBm	-0.08 dB	±0.5 dB	--- n/a	0.50 dB
10		0.000 dB	-100 dBm	0.03 dB	±0.5 dB	--- n/a	0.50 dB
11		0.000 dB	-100 dBm	-0.31 dB	±0.5 dB	--- n/a	0.50 dB
12		-30.000 dBc	<-30dBc	-43.19 dBc	-170/ +0 dBc	--- pass	2.0 dB
13		-30.000 dBc	<-30dBc	-63.59 dBc	-170/ +0 dBc	--- pass	2.0 dB
14		-30.000 dBc	<-30dBc	-79.55 dBc	-170/ +0 dBc	--- pass	2.0 dB
15		-30.000 dBc	<-30dBc	-44.23 dBc	-170/ +0 dBc	--- pass	2.0 dB
16		-30.000 dBc	<-30dBc	-51.04 dBc	-170/ +0 dBc	--- pass	2.0 dB
17		-30.000 dBc	<-30dBc	-83.78 dBc	-170/ +0 dBc	--- pass	2.0 dB
18		-30.000 dBc	<-30dBc	-34.16 dBc	-170/ +0 dBc	--- pass	2.0 dB
19		-30.000 dBc	<-30dBc	-47.08 dBc	-170/ +0 dBc	--- pass	2.0 dB
20		-30.000 dBc	<-30dBc	-57.38 dBc	-170/ +0 dBc	--- pass	2.0 dB
21		-30.000 dBc	<-30dBc	-36.25 dBc	-170/ +0 dBc	--- pass	2.0 dB
22		-30.000 dBc	<-30dBc	-48.16 dBc	-170/ +0 dBc	--- pass	2.0 dB
23		-30.000 dBc	<-30dBc	-58.14 dBc	-170/ +0 dBc	--- pass	2.0 dB
24		-30.000 dBc	<-30dBc	-37.13 dBc	-170/ +0 dBc	--- pass	2.0 dB
25		-30.000 dBc	<-30dBc	-49.32 dBc	-170/ +0 dBc	--- pass	2.0 dB
26		-30.000 dBc	<-30dBc	-58.49 dBc	-170/ +0 dBc	--- pass	2.0 dB
27		-30.000 dBc	<-30dBc	-35.64 dBc	-170/ +0 dBc	--- pass	2.0 dB
28		-30.000 dBc	<-30dBc	-51.40 dBc	-170/ +0 dBc	--- pass	2.0 dB
29		-30.000 dBc	<-30dBc	-60.42 dBc	-170/ +0 dBc	--- pass	2.0 dB
30		-30.000 dBc	<-30dBc	-32.62 dBc	-170/ +0 dBc	--- pass	2.0 dB
31		-30.000 dBc	<-30dBc	-55.26 dBc	-170/ +0 dBc	--- pass	2.0 dB
32		-30.000 dBc	<-30dBc	-61.73 dBc	-170/ +0 dBc	--- pass	2.0 dB
33		-30.000 dBc	<-30dBc	-36.06 dBc	-170/ +0 dBc	--- pass	2.0 dB
34		-30.000 dBc	<-30dBc	-57.82 dBc	-170/ +0 dBc	--- pass	2.0 dB
35		-30.000 dBc	<-30dBc	-68.87 dBc	-170/ +0 dBc	--- pass	2.0 dB
36		-30.000 dBc	<-30dBc	-32.26 dBc	-170/ +0 dBc	--- pass	2.0 dB
37		-30.000 dBc	<-30dBc	-53.01 dBc	-170/ +0 dBc	--- pass	2.0 dB
38		-30.000 dBc	<-30dBc	-63.91 dBc	-170/ +0 dBc	--- pass	2.0 dB
39		-30.000 dBc	<-30dBc	-35.18 dBc	-170/ +0 dBc	--- pass	2.0 dB
40		-30.000 dBc	<-30dBc	-54.65 dBc	-170/ +0 dBc	--- pass	2.0 dB
41		-30.000 dBc	<-30dBc	-63.37 dBc	-170/ +0 dBc	--- pass	2.0 dB
42		-30.000 dBc	<-30dBc	-37.51 dBc	-170/ +0 dBc	--- pass	2.0 dB
43		-30.000 dBc	<-30dBc	-59.72 dBc	-170/ +0 dBc	--- pass	2.0 dB
44		-30.000 dBc	<-30dBc	-66.44 dBc	-170/ +0 dBc	--- pass	2.0 dB
45		-30.000 dBc	<-30dBc	-34.24 dBc	-170/ +0 dBc	--- pass	2.0 dB

Anlage attachment 1

zum Kalibrierschein of the calibration certificate MUSTER vom dated 05.01.2018

Seite Page 2 von of 4

Die nachfolgenden Messwerte sind rückföhrbar auf Normale eines nationalen metrologischen Instituts (NMI), sind aber auöerhalb des akkreditierten Bereiches von Labor D-K-15070-01-01.

The following measurements are traceable to standards at the national metrological institute (NMI), but are not within the accredited scope of laboratory D-K-15070-01-01.

Index	Bereich Range	Referenzwert (Normal) Reference value	Messbedingung Measuring condition	Angezeigter Wert KG Indicated value UUT	Zulässige Abweichung Allowed deviation	Ausnutzung der zul. Abw. in % Utilization of Allowed deviation %	Messunsicher- heit (k=2) Measuring uncertainty (k=2)
46		-30.000 dBc	<-30dBc	-52.57 dBc	-170/ +0 dBc	--- pass	2.0 dB
47		-30.000 dBc	<-30dBc	-57.67 dBc	-170/ +0 dBc	--- pass	2.0 dB
48		-30.000 dBc	<-30dBc	-33.84 dBc	-170/ +0 dBc	--- pass	2.0 dB
49		-30.000 dBc	<-30dBc	-49.19 dBc	-170/ +0 dBc	--- pass	2.0 dB
50		-30.000 dBc	<-30dBc	-59.20 dBc	-170/ +0 dBc	--- pass	2.0 dB
51		-200.000 dBc		-88.65 dBc	-0/ +130 dBc	--- pass	2.0 dB
52		-200.000 dBc		-87.87 dBc	-0/ +130 dBc	--- pass	2.0 dB
53		-200.000 dBc		-86.03 dBc	-0/ +130 dBc	--- pass	2.0 dB
54		-200.000 dBc		-91.50 dBc	-0/ +130 dBc	--- pass	2.0 dB
55		-200.000 dBc		-90.49 dBc	-0/ +130 dBc	--- pass	2.0 dB
56		-200.000 dBc		-89.54 dBc	-0/ +130 dBc	--- pass	2.0 dB
57		-200.000 dBc		-94.30 dBc	-0/ +130 dBc	--- pass	2.0 dB
58		-200.000 dBc		-89.97 dBc	-0/ +130 dBc	--- pass	2.0 dB
59		-200.00 dBc		-87.6 dBc	-0/ +130 dBc	--- pass	2.0 dB
60		-200.00 dBc		-78.1 dBc	-0/ +130 dBc	--- pass	2.0 dB
61		-200.000 dBc	<-70dBc	-83.29 dBc	-0/ +130 dBc	--- pass	2.0 dB
62		-200.000 dBc	<-70dBc	-84.32 dBc	-0/ +130 dBc	--- pass	2.0 dB
63		-200.000 dBc	<-70dBc	-84.29 dBc	-0/ +130 dBc	--- pass	2.0 dB
64		-200.000 dBc	<-70dBc	-84.43 dBc	-0/ +130 dBc	--- pass	2.0 dB
65		-200.000 dBc	<-70dBc	-83.91 dBc	-0/ +130 dBc	--- pass	2.0 dB
66		-200.000 dBc	<-70dBc	-77.83 dBc	-0/ +130 dBc	--- pass	2.0 dB
67		-200.000 dBc	<-70dBc	-82.86 dBc	-0/ +130 dBc	--- pass	2.0 dB
68		-200.00 dBc	<-122dBc	-124.1 dBc	-0/ +78 dBc	--- pass	1.3 dB
69		AM Distortion @ 30% Modulation = 0.02%				pass	
70		AM Distortion @ 80% Modulation = 0.02%				pass	
71		AM Distortion @ 30% Modulation = 0.05%				pass	
72		AM Distortion @ 80% Modulation = 0.05%				pass	
73		AM Distortion @ 30% Modulation = 0.04%				pass	
74		AM Distortion @ 80% Modulation = 0.03%				pass	
75		AM Distortion @ 30% Modulation = 0.28%				pass	
76		AM Distortion @ 80% Modulation = 0.38%				pass	
77		AM Distortion @ 30% Modulation = 0.33%				pass	
78		AM Distortion @ 80% Modulation = 0.46%				pass	
79		AM Distortion @ 30% Modulation = 0.27%				pass	
80		AM Distortion @ 80% Modulation = 0.74%				pass	
81		0.000 dB	20 Hz	0.06 dB	±3 dB	--- pass	0.20 dB
82		0.000 dB	100 Hz	0.04 dB	±3 dB	--- pass	0.20 dB
83		0.000 dB	300 Hz	0.04 dB	±3 dB	--- pass	0.20 dB
84		0.000 dB	10 kHz	0.00 dB	±3 dB	--- pass	0.20 dB
85		0.000 dB	20 kHz	-0.08 dB	±3 dB	--- pass	0.20 dB
86		0.000 dB	30 kHz	-0.04 dB	±3 dB	--- pass	0.20 dB
87		0.000 dB	40 kHz	-0.21 dB	±3 dB	--- pass	0.20 dB
88		0.000 dB	BW	0.27 dB	±3 dB	--- pass	0.25 dB
89		0.0000 rad	<0.2rad	0.072 rad	±0 rad	36% pass	0.010 rad
90		0.0000 %	10 MHz	0.003 %	±0%	2% pass	0.020 %

Anlage attachment 1

zum Kalibrierschein of the calibration certificate MUSTER vom dated 05.01.2018

Seite Page 3 von of 4

Die nachfolgenden Messwerte sind rückführbar auf Normale eines nationalen metrologischen Instituts (NMI), sind aber außerhalb des akkreditierten Bereiches von Labor D-K-15070-01-01.

The following measurements are traceable to standards at the national metrological institute (NMI), but are not within the accredited scope of laboratory D-K-15070-01-01.

Index	Bereich Range	Referenzwert (Normal) Reference value	Messbedingung Measuring condition	Angezeigter Wert KG Indicated value UUT	Zulässige Abweichung Allowed deviation	Ausnutzung der zul. Abw. in % Utilization of Allowed deviation %	Messunsicher- heit (k=2) Measuring uncertainty (k=2)
91		0.0000 %	375.1 MHz	0.004 %	±0%	2% pass	0.020 %
92		0.0000 %	500 MHz	0.004 %	±0%	2% pass	0.020 %
93		0.0000 %	625 MHz	0.004 %	±0%	2% pass	0.020 %
94		0.0000 %	750 MHz	0.004 %	±0%	2% pass	0.020 %
95		0.0000 %	375.1 MHz	0.004 %	±0%	2% pass	0.020 %
96		0.0000 %	750 MHz	0.004 %	±0%	2% pass	0.020 %
97		0.0000 %	375.1 MHz	0.004 %	±0%	2% pass	0.020 %
98		0.0000 %	750 MHz	0.004 %	±0%	2% pass	0.020 %
99		100.000 kHz	1000 MHz	99.70 kHz	±3 kHz	10% pass	1.0 kHz
100		0.000 dB	0.1 kHz	0.03 dB	±3 dB	--- pass	0.20 dB
101		0.000 dB	0.3 kHz	0.06 dB	±3 dB	--- pass	0.20 dB
102		0.000 dB	10 kHz	0.12 dB	±3 dB	--- pass	0.20 dB
103		0.000 dB	30 kHz	0.34 dB	±3 dB	--- pass	0.20 dB
104		0.000 dB	60 kHz	-0.32 dB	±3 dB	--- pass	0.20 dB
105		0.000 dB	80 kHz	1.05 dB	±3 dB	--- pass	0.20 dB
106		0.000 dB	100 kHz	0.97 dB	±3 dB	--- pass	0.20 dB
107		0.000 dB	BW	1.37 dB	±3 dB	--- pass	0.25 dB
108		0.0000 %	23.4 MHz	0.036 %	±0%	18% pass	0.030 %
109		0.0000 %	375 MHz	0.018 %	±0%	9% pass	0.030 %
110		0.0000 %	500 MHz	0.026 %	±0%	13% pass	0.030 %
111		0.0000 %	750 MHz	0.028 %	±0%	14% pass	0.030 %
112		0.0000 %	1100 MHz	0.030 %	±0%	15% pass	0.030 %
113		1.0000 rad	500 MHz	1.003 rad	±0 rad	9% pass	0.010 rad
114		0.0000 %	10 MHz	0.040 %	±0%	20% pass	0.020 %
115		0.0000 %	375.1 MHz	0.082 %	±0%	41% pass	0.020 %
116		0.0000 %	500 MHz	0.107 %	±0%	54% pass	0.020 %
117		0.0000 %	625 MHz	0.107 %	±0%	54% pass	0.020 %
118		0.0000 %	1100 MHz	0.096 %	±0%	48% pass	0.020 %
119		0.0000 %	375.1 MHz	0.012 %	±0%	6% pass	0.020 %
120		0.0000 %	750 MHz	0.017 %	±0%	9% pass	0.020 %
121		0.0000 %	375.1 MHz	0.012 %	±0%	6% pass	0.020 %
122		0.0000 %	750 MHz	0.018 %	±0%	9% pass	0.020 %
123		200.00 dB	5 MHz	97.5 dB	-120/ +0 dB	--- pass	1.0 dB
124		200.00 dB	150 MHz	91.5 dB	-120/ +0 dB	--- pass	1.0 dB

Anlage attachment 1

zum Kalibrierschein of the calibration certificate MUSTER vom dated 05.01.2018

Seite Page 4 von of 4

Die nachfolgenden Messwerte sind rückführbar auf Normale eines nationalen metrologischen Instituts (NMI), sind aber außerhalb des akkreditierten Bereiches von Labor D-K-15070-01-01.

The following measurements are traceable to standards at the national metrological institute (NMI), but are not within the accredited scope of laboratory D-K-15070-01-01.

Index	Bereich Range	Referenzwert (Normal) Reference value	Messbedingung Measuring condition	Angezeigter Wert KG Indicated value UUT	Zulässige Abweichung Allowed deviation	Ausnutzung der zul. Abw. in % Utilization of Allowed deviation %	Messunsicher- heit ($k=2$) Measuring uncertainty ($k=2$)
125		200.00 dB	400 MHz	91.2 dB	-120/ +0 dB	--- pass	1.0 dB
126		200.00 dB	1100 MHz	90.6 dB	-120/ +0 dB	--- pass	1.0 dB
127		0.0107 %	100 Hz	0.000 %	±0 %	11 % pass	0.0050 %
128		0.0111 %	300 Hz	0.000 %	±0 %	11 % pass	0.0050 %
129		0.0109 %	1 kHz	0.000 %	±0 %	11 % pass	0.0050 %
130		0.0116 %	3 kHz	0.000 %	±0 %	12 % pass	0.0050 %
131		0.0126 %	10 kHz	0.000 %	±0 %	13 % pass	0.0050 %
132		0.0161 %	30 kHz	0.000 %	±0 %	16 % pass	0.0050 %
133		0.0655 %	100 kHz	0.000 %	±0 %	66 % pass	0.0050 %
134		3.300 V		3.26 V	±1 V	4 % pass	5.0 mV
135		10.000 µs		10.00 µs	±0 µs	0 % n/a	5.0 ms
136		5.002 µs		5.00 µs	±0 µs	20 % n/a	5.0 ms
137		10.0 ns	Rise	3 ns	-10/ +0 ns	73 % pass	450 ps
138		10.0 ns	Fall	3 ns	-10/ +0 ns	67 % pass	450 ps