

AMP 200N1

NIEDERFREQUENTES SIGNALQUELLE/VERSTÄRKER-SYSTEM FÜR DC (0 HZ) BIS 250 KHZ



FÜR PRÜFUNGEN GEMÄSS ...

- > Chrysler CS-11809 (2009)
- > Chrysler CS-11979
- > Chrysler DC-11224 Rev.A
- > DaimlerChrysler DC-10614
- > DaimlerChrysler DC-10615
- > DaimlerChrysler DC-11224
- > Fiat 9.90110
- > Ford EMC-CS-2009.1
- > Ford ES-XW7T-1A278-AC
- > GLloyd VI-7-2
- > GMW 3097 (2006)
- > GMW 3172
- > ISO 11452-10
- > ISO 11452-8
- > EMC-CS-2010JLR V1.1 (2011-01)
- > MAN 3285
- > MBN 10284-2
- > Nissan 28400 NDS 02
- > PSA B21 7110 Rev.C, Ad. 2010-05
- > Renault 36.00.808/--G
- > Renault 36.00.808/--H
- > ...

AMP 200N1 - SIGNALQUELLE/VERSTÄRKER FÜR SPANNUNGSSIMULATIONEN UND MAGNETFELD-PRÜFUNGEN

Die niederfrequente Signalquelle AMP 200N1 wird eingesetzt um sinusförmige Störsignale wie "Ripple noise" und "Ground shift noise" zu simulieren, wie sie in zahlreichen Standards im Bereich Luftfahrt, Militär und der Automobilindustrie gefordert werden.

Der AMP 200N1 wird je nach Prüfapplikation entweder über den NetWave (für Luftfahrt, Militär und Nautik, z.B. Germanischer Lloyd VI-7-2) oder über den AutoWave für Automobilprüfungen, wie z.B. Ford EMC-CS-2009.1, angesteuert. Ausserdem können mit dem AMP 200N1 auch Magnetfelder mittels Feldsonde oder kleinen Helmholtzspulen gemäss diverser Normen erzeugt werden.

HIGHLIGHTS

- > Integrierter DDS für Sinussignale bis 250 kHz
- > Integrierter 800 W-Verstärker
- > Ausgangsspannung max. 140 V p-p oder 50 Vrms
- > Ausgangsstrom max. 16 A rms
- > Unterstützt Germanischer Lloyd VI-7-2
- > Unterstützt Magnetfeldprüfungen

ANWENDUNGSGEBIETE

-  KFZ-ELEKTRONIK
-  MILITÄRELEKTRONIK
-  LUFTFAHRTTECHNOLOGIE

TECHNISCHE DETAILS

TECHNISCHE DATEN

VERSTÄRKER AUSGANG

Frequenzbereich	DC - 250 kHz
Signalleistung	800 W (nominal)
Ausgangsspannung	50 Vrms, max. 140 V(peak-peak) bis 200 kHz 45 Vrms 200 kHz - 250 kHz
Ausgangsstrom max.	Max. 16 Arms (Bereich 25 V) Max. 8 Arms (Bereich 50 V)
Harmonische Verzerrung	< 0,1 %
Schutzfunktionen	- Kurzschlussfest - Übertemperatur-Schutz

SIGNALGENERATOR AUSGANG (INTEGRIERT)

Frequenzbereich	DC, 10 Hz - 250 kHz (sinus)
Ausgangsspannung	+/- 10 V
DC Offset	0 - 10 V, programmierbar, zur Steuerung externer Verstärker

PRÜFANFORDERUNGEN
UNTERSTÜTZT MIT DEM NETWAVE

PRÜFANFORDERUNGEN GEMÄSS MIL STD 461 E/F/G

CS 101	Rippelspannung AC/DC, 30 Hz - 150 kHz
CS 109	"Structure current", 60 Hz - 100 kHz
RS 101	Magnetfelder (Land-/Wasser- fahrzeuge), 30 Hz - 100 kHz
Regelung	"Closed Loop" / Berechnungsmethode
Frequenzschritte	Gemäss Definition im Prüfplan

PRÜFANFORDERUNGEN GEMÄSS RCTA DO-160 E/F/G
(SECT. 18)

Cat. R/K	AC (5 V - 170 V), 700 Hz - 32 kHz
Cat. R/B/Z	DC (14 V/28 V/270 V), 10 Hz - 150 kHz
Regelung	"Closed Loop"-Methode
Frequenzschritte	Gemäss Definition im Prüfplan

PRÜFANFORDERUNGEN GEMÄSS ABD0100.1.2 G,
IMMUNITÄT

Cat. R/K	AC (5 V - 110 V), 700 Hz - 32 kHz
Cat. R/B/Z	DC (14 V/28 V/270 V), 10 Hz - 150 kHz
Regelung	"Closed Loop"-Methode
Frequenzschritte	Gemäss Definition im Prüfplan

PRÜFANFORDERUNGEN GEMÄSS ABD0100.1.8 E, KAP. 16,
RIPPELSPANNUNG

Regelung	"Closed Loop"-Methode
Frequenzbereich	10 Hz - 150 kHz
Frequenzschritte	Gemäss Definition im Prüfplan
Prüfpegel	0.004 Vpp - 4.0 Vpp

PRÜFANFORDERUNGEN GEMÄSS ABD0100.1.8.1,
RIPPELSPANNUNG

Regelung	"Closed Loop"-Methode
Frequenzbereich	10 Hz - 150 kHz
Frequenzschritte	Gemäss Definition im Prüfplan
Prüfpegel	0.6 Vpp - 4.0 Vpp

PRÜFANFORDERUNGEN GEMÄSS ABD0100.1.8.1,
SPANNUNGSVERZERRUNG

AC-Prüfungen	SVF 107/303, SCF 107, SVFH 107
DC-Prüfungen	LDC 103
Regelung	"Closed Loop"-Methode
Frequenzbereich	10 Hz - 150 kHz

PRÜFANFORDERUNGEN GEMÄSS MIL-STD-704
A/B/C/D/E/F

AC-Prüfungen	SAC 106, SVF 106, SXF 106
DC-Prüfungen	LDC 103/104, HDC 103/104
Regelung	Substitutionsmethode
Frequenzbereich	10 Hz - 150 kHz

TECHNISCHE DETAILS
PRÜFANFORDERUNGEN GEMÄSS GERMANISCHER LLOYD VI-7-2, IMMUNITÄT

AC-Prüfungen	Tabelle 3.30 (bis 230 V), 100 Hz - 10 kHz
DC-Prüfungen	Tabelle 3.29, 50 Hz - 10 kHz
Regelung	"Closed Loop" / Berechnungsmethode
Frequenzschritte	Gemäss Definition im Prüfplan

**PRÜFANFORDERUNGEN
UNTERSTÜTZT MIT DEM AUTOWAVE**
**PRÜFANFORDERUNGEN GEMÄSS SAE J1113-2,
IMMUNITÄT**

Regelung	"Closed Loop" / Substitutionsmethode
Frequenzbereich	15 Hz - 80 kHz (250 kHz)
Frequenzschritte	Gemäss Definition im Prüfplan
Prüfpegel	0.15 Vpp / 0.5 Vpp / 1.0 Vpp / 3.0 Vpp
Prüfstrom	Limitiert auf max. 1 A während der Prüfung

**PRÜFANFORDERUNGEN GEMÄSS SAE J1113-22,
MAGNETFELD**

Regelung	Substitutionsmethode
Frequenzbereich	15 Hz - 30 kHz
Frequenzschritte	Gemäss Definition im Prüfplan
Prüfpegel	10 uT - 100 uT

**PRÜFANFORDERUNGEN GEMÄSS ISO 11452-10,
IMMUNITÄT**

Regelung	"Closed Loop" / Substitutionsmethode
Frequenzbereich	15 Hz - 250 kHz
Frequenzschritte	Gemäss Definition im Prüfplan
Prüfpegel	0.15 Vpp / 0.5V pp / 1.0 Vpp / 3.0 Vpp
Quellenimpedanz	kleiner 0,5 Ohm

**PRÜFANFORDERUNGEN GEMÄSS ISO 11452-8,
MAGNETFELD**

Regelung	Berechnungsmethode; Verifikation mittels Loop sensor
Frequenzbereich	15 Hz - 150 kHz
Frequenzschritte	Gemäss Definition im Prüfplan
Prüfpegel	0,3 A/m - 1.000 A/m

PRÜFANFORDERUNGEN GEMÄSS FORD EMC-CS-2009.1

RI 140	Magnetfeldprüfungen, 50 Hz - 100 kHz
RI 150	Coupled Immunity, 1kHz - 100kHz
CI 210	Kontinuierliche Störungen auf Versorgungsleitungen, 50 Hz - 100 kHz
CI 250	Spannungsoffset Erdleitung, 2 kHz - 100 kHz, kont., Sequenzen 1 - 4 (Transienten)
Regelung	"Closed Loop" / Berechnungsmethode
Frequenzschritte	Gemäss Definition im Prüfplan

TECHNISCHE DETAILS

MEHR NORMENANFORDERUNGEN...

ZUSÄTZLICHE NORMEN AUTOMOBIL

Chrysler LLC	DC-10615 (Rev. E, 2007-12) DC-11224 (Rev. A, Add., 2008-04) CS-11809 (2009-05) CS-11979 (Change A, 2010-04)
DaimlerChrysler	DC-10614 (Rev. A, 2004-01) DC-10615 (Rev. B, 2004-08) DC-10615 (Rev. C, 2006-04) DC-10615 (Rev. D, 2007-05) DC-11224 (Rev. A, 2007-05)
FIAT	9.90110 (Rev. 11, 2003-07) 9.90110 (Rev. 12, 2006-02) 9.90110 (Rev. 13, 2007-03) 9.90111 (Rev. 1, 2010-05)
Ford	ES-XW7T-1A278-AC (2003-10)
General Motors	GMW 3097 (Rev. 4, 2004-02) GMW 3097 (Rev. 5, 2006-07)
IVECO	16-2119 (2008-11) 16-2119 (2010-05)
Jaguar/LandRover	EMC-CS-2010JLR (2010-06) EMC-CS-2010JLR V.1.1 (2011-01)
Mitsubishi	ES-X82114 (Rev. C, 2007-04) ES-X82114 (Rev. D, 2009-03) ES-X82115 (Rev. C, 2007-04) ES-X82115 (Rev. D, 2009-03)
Mercedes-Benz	MBN 10 284-2 (2008-03)
Nissan	28 401 NDS02 [2] (2003-10) 28 401 NDS02 [3] (2006-03) 28 401 NDS02 [4] (2008-08)
PSA	B21 7110 (Rev. A, 2004-07) B21 7110 (Rev. B, 2005-05) B21 7110 (Rev. C, 2008-03) B21 7110 (Add. Rev. C, 2010-05)
Renault	36.00.808/--G (2004-02) 36.00.808/--H (2007-06) 36.00.808/--J (2008-04) 36.00.808/--K (2009-03) 36.00.808/--L (2010-12)
Tata Motors	TST/TS/WI/257 (2008-07)
Volkswagen	VW TL 825 66 (2006-02) VW TL 825 66 (2011-05)
Volvo	STD 515-0003 (Rev. 3, 2008-03) STD 515-0003 (Rev. 4, 2009-10)

ALLGEMEINE DATEN

SCHNITTSTELLE

Serielle Schnittstelle	Framebus zum AutoWave oder NetWave
------------------------	------------------------------------

ALLGEMEINE DATEN

Abmessungen	19", 6 HE (500 x 449 x 286 mm)
Gewicht	ca. 36 kg
Netzspannung	115 V oder 230 V +10/-15 %, 50/60 Hz
Eingangsleistung	Max. 1.000 W
Sicherungen	2 x 6,3 AT (115 V) oder 2 x 3,15 AT (230 V)
Kühlung	aktiv per Lüfter
Temperatur	10°C - 40°C
Zul. Luftfeuchtigkeit	Max. 85 %, nicht kondensierend

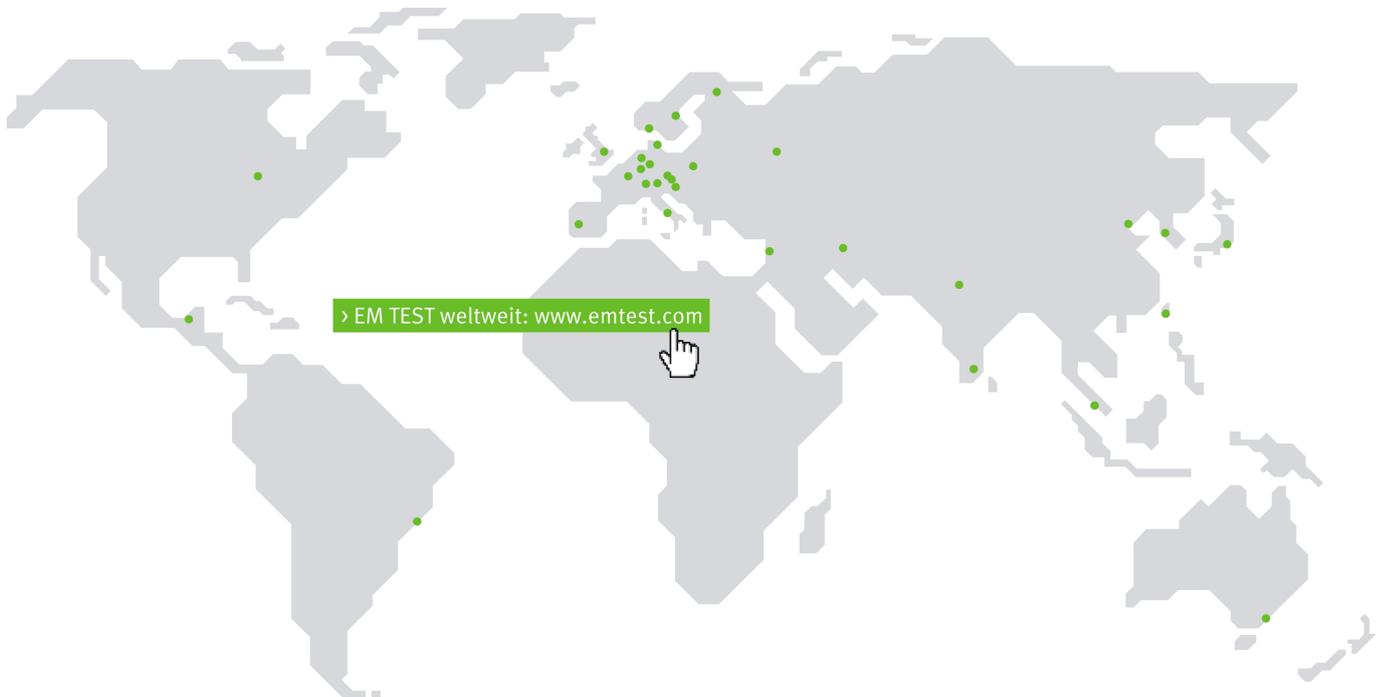
MESS-EINRICHTUNG (OPTIONAL)

MU-AMP 200N	Optional integrierbare Messeinrichtung: Frequenzabhängiges Instrument für Spannungs-, Strom- und Magnetfeldmessungen
Frequenzbereich	10 Hz - 250 kHz
Genauigkeit	Besser als 5 %
Strommessung	Extern mit Stromzange Bereich 100 mV/A: 1 mA - 30 A rms Bereich 10 mV/A: 10 mA - 300 A rms
Spannungsmessung	17 mV - 70 V rms

ZUBEHÖR

Radiating Loop	120 mm "Radiating loop" für Magnetfeldprüfungen gemäß Ford EMC-CS-2009.1, RI 140
Loop Sensor	Zur Messung der magnetischen Feldstärke
CN 200N1	Koppelnetzwerk mit integrierter 0,5 Ohm/250 W resistiver Last gemäß Ford EMC-CS-2009.1, Germanischer Lloyd VI-7-2 und anderer Normen.

EMV-KOMPETENZ, WO AUCH IMMER SIE SIND



DIREKTKONTAKT MIT DER EM TEST-GRUPPE

Schweiz

EM TEST (Switzerland) GmbH > Sternenhofstraße 15 > 4153 Reinach > Switzerland
 Telefon +41 (0)61/7179191 > Telefax +41 (0)61/7179199
 Internet: www.emtest.ch > E-Mail: sales.emtest@ametek.com

Deutschland

EM TEST GmbH > Lünener Straße 211 > 59174 Kamen > Deutschland
 Telefon +49 (0)2307/26070-0 > Telefax +49 (0)2307/17050
 Internet: www.emtest.com > E-Mail: info.emtest@ametek.de

Frankreich

EM TEST FRANCE > Le Trident - Parc des Collines > Immeuble B1 - Etage 3 > 36, rue Paul Cézanne > 68200 Mulhouse > France
 Telefon +33 (0)389 31 23 50 > Telefax +33 (0)389 31 23 55
 Internet: www.emtest.fr > E-Mail: info@emtest.fr

Polen

EM TEST Polska > ul. Ogrodowa 31/35, 00-893 Warszawa > Polska
 Telefon +48 (0)518 64 35 12
 Internet: www.emtest.com/pl > E-Mail: info_polska.emtest@ametek.de

USA / Kanada

EM TEST USA > 9250 Brown Deer Road > San Diego > CA 92121
 Telefon +1 (858) 699 1685 > Telefax +1 (858) 458 0267
 Internet: www.emtest.com > E-Mail: sales.emtest@ametek.com

China

E & S Test Technology Limited > Rm 913, Leftbank > No. 68 Bei Si Huan Xi Lu > Haidian District > Beijing 100080 > P.R. China
 Telefon +86 (0)10 82 67 60 27 > Telefax +86 (0)10 82 67 62 38
 Internet: www.emtest.com > E-Mail: info@emtest.com.cn

Republik Korea (Südkorea)

EM TEST Korea Limited > #405 > WooYeon Plaza > #986-8 > YoungDeok-dong > Giheung-gu > Yongin-si > Gyeonggi-do > Korea
 Telefon +82 (31) 216 8616 > Telefax +82 (31) 216 8616
 Internet: www.emtest.co.kr > E-Mail: sales@emtest.co.kr

Alle Informationen zum Lieferumfang, dem Erscheinungsbild und den technischen Daten entsprechen dem aktuellen Entwicklungsstand zum Zeitpunkt der Freigabe dieses Datenblattes. Änderungen bleiben ausdrücklich vorbehalten.