

SW9100

*for english version
please scroll down

Elektrodynamische Schwingprüfanlage 60 / 80 kN mit ECO - Mode

RMS

DYNAMIC TEST SYSTEMS

d e u t s c h



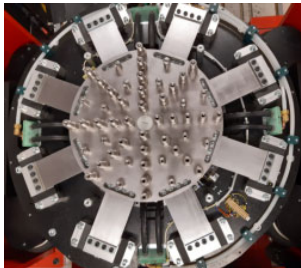
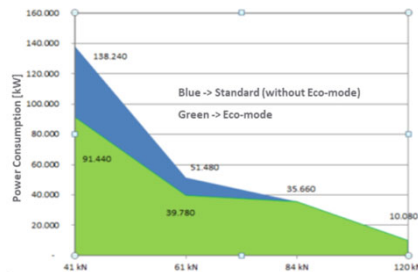
Produkt Highlights

- Beste seiner Klasse
- bis zu 80 kN Sinus / Rauschen
- bis zu 200 kN Schock
- 3,5 m/s für 100 g /11 ms Schock
- Konform mit EnEV2016- und ISO14001
- Energieeffizient durch Wasserkühlung
- Modularer Aufbau mit vielen Ausbaustufen

Elektrodynamische Schwingprüfanlage 60 / 80 kN mit ECO - Mode



- **RMS** entwickelt und fertigt wassergekühlte Vibrationssysteme am norddeutschen Standort – Reinbek - Deutschland
- Wassergekühlter RMS Schwingungserreger ermöglicht Dauertests im Grenzbereich
- Niedriger Geräuschpegel im Vergleich zu einem **luftgekühlten System**



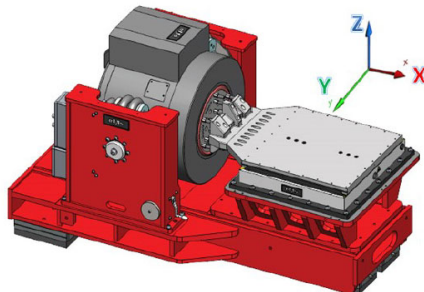
Hohe Energieeinsparung im ECO-Modus

- Im RMS – Energiesparmodus wird die eingebrachte Feldleistung sowie die benötigte Kühlleistung automatisch der Spitzenkraft angepasst



Ultra-gedämpfte RMS Schwingspulführung

- 8 Rückstellfedersätze garantieren Steifigkeit bei gleichzeitig hohen Federkräften
- Sehr geringe Querbeschleunigung auch bei Prüfungen mit großen Prüflingsmassen und hohen Aufbauten



RMS entwickelt Gleittische

- Beste Gleit- und Dämpfungseigenschaften durch selbstentwickelte V-Lager
- Gleittischplatten aus gewichtsoptimiertem Magnesium
- Gleittische in verschiedenen Standardgrößen, von 600 x 600 mm bis 1200 mm x 1200 mm, sowie Sonderausführungen und auch als Nachrüstung erhältlich

SW9100

Elektrodynamische Schwingprüfanlage 60 / 80 kN mit ECO - Mode

RMS

DYNAMIC TEST SYSTEMS

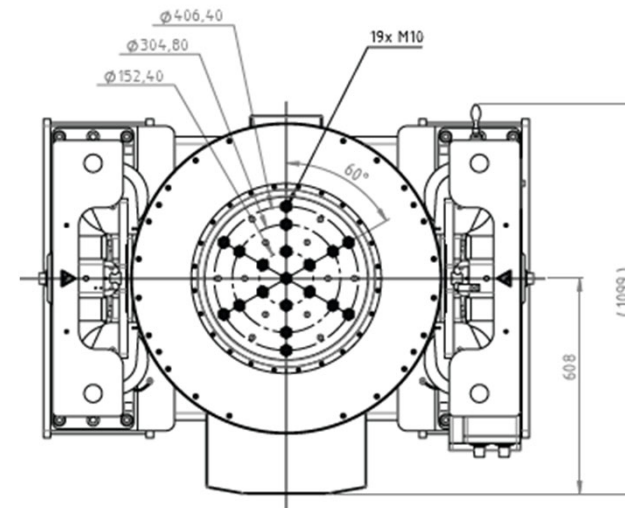
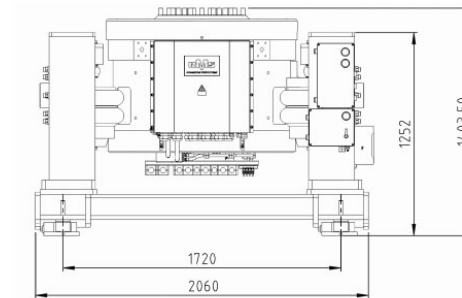
SCHWINGPRÜFANLAGE SW9100

Technische Daten

	SW9100 60 kN	SW9100 80 kN
Kraftvektor Sinus pk [kN]	60	80
Kraftvektor Rauschen rms [kN]	60	80
Kraftvektor Schock pk [kN]	120	200
Frequenzbereich [Hz]	5 – 2500	
Hauptresonanz [Hz]	2300	
Beschleunigung (schock/sinus) [m/s²]	2800/1000	
Geschwindigkeit (schock/sinus) [m/s] peak	3 / 2	3,5 / 2
Amplitude (schock/sinus) pk-pk [mm]	76 / 51	
Schalldruck (max) [dBA]	120	

Dimensionen

Masse schwingendes System [kg] (dyn.)	53
Max. Zuladung [kg]	500
Durchmesser Aufspannfläse [mm]	435
Anzahl der Gewindeeinsätze	19
Größe der Gewindeeinsätze [mm]	10
Gesamtgewicht [kg]	3700
Höhe [mm]	1250
Breite [mm]	1450
Tiefe [mm]	1150



d
e
u
t
s
c
h

SW9100

Elektrodynamische Schwingprüfanlage 60 / 80 kN mit ECO - Mode

RMS

DYNAMIC TEST SYSTEMS

VERSTÄRKER TGE 13

Leistungsdaten	Typ 60	Typ 80
Ausgangsleistung [kVA]	78	104
Ausgangsstrom [A] eff.	780	1040
Ausgangsstrom [A] spitze	2620	3490
Ausgangsspannung (eff./spitze) [V]	100/300	
Wirkungsgrad [%]	> 90	
Taktfrequenz [kHz]	110	
Rauschabstand [dB]	68	
Bandbreite (-3dB) [Hz]	3000	
Dimensionen		
Anzahl der Schränke	3	
Anzahl der Leistungsmodule	6	8
Höhe [mm]	1980	
Breite [mm]	2440	
Tiefe [mm]	820	
Gewicht [kg]	1300	1600
Gesamt-Anschlussleistung [kVA]	99,1	129,2



d e u t s c h

SW9100

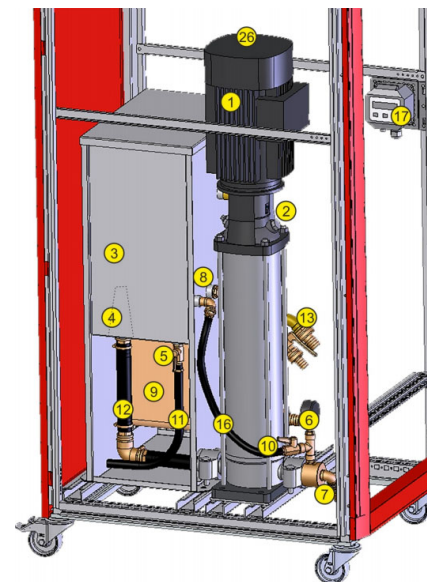
Elektrodynamische Schwingprüfanlage 60 / 80 kN mit ECO - Mode

RMS

DYNAMIC TEST SYSTEMS

KÜHLEINHEIT SWG771

Leistungsdaten	Typ 60	Typ 80
Motorleistung [kW]		3
Höhe [mm]		2190
Breite [mm]		610
Tiefe [mm]		820
Wassermenge ext. [l/min]	57	76



d e u t s c h

SW9100

Elektrodynamische Schwingprüfanlage 60 / 80 kN mit ECO - Mode



d
e
u
t
s
c
h

1 Performante Öl-Temperierung

Die Öl-Temperierung vom RMS ermöglicht einen reibungslosen Betrieb in Kombination mit Klimakammern vom -40° bis +120° C im Dauereinsatz: 24 Stunden 7 Tage die Woche

2 Optimierte V-Lager

Die Öl-Temperierung vom RMS ermöglicht einen reibungslosen Betrieb in Kombination mit Klimakammern vom -40° bis +120° C im Dauereinsatz: 24 Stunden 7 Tage die Woche!

3 Gewichtseffiziente Magnesium-Legierung

Wettbewerber schören auf Aluminium – wir das Beste: hochfeste und gewichtsoptimierte Magnesium-Legierung für beste Prüfperformance

4 Notlaufgleitlager

RMS Gleittische verfügen alle über Notlaufeigenschaften: kurzzeitige Lagerklemmungen werden verkraftet und machen so Tische absolut wartungsarm und robust.



SW9100

Mögliche Gleitische Kombinationen

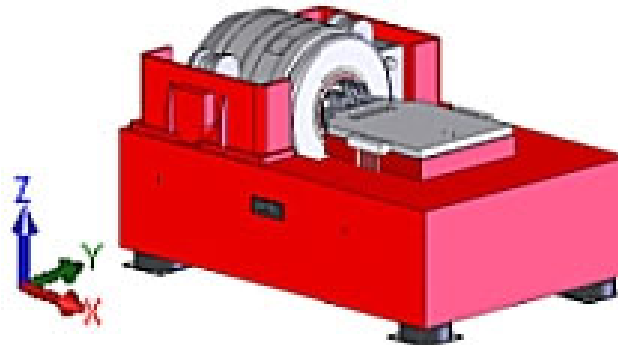
RMS

DYNAMIC TEST SYSTEMS

Gleitische für SW9100 – 60 / 80 kN

deutsch

Typ	Platten Größe [mm]	Lageranzahl	Lagertyp	X [kNm]	Y [kNm]	Z [kNm]	Max Beladung [kg]	Dicke [mm]	Frequenz [Hz]	Ges. Bewegte Masse [kg]
RMS600-2	600 x 600	2	V	3	13	10	-	48	2000	115
RMS700-2	700 x 700	2	V	4,5	4,5	0,26	600	48	2000	129
RMS800-2	800 x 800	2	V	5,6	5,6	0,26	800	48	2000	141
RMS800-4	800 x 800	4	V	10,3	10,3	5	800	48	2000	146
RMS900-4	900 x 900	4	V	12,8	12,8	6	1000	48	2000	161
RMS1000-4	1000 x 1000	4	V	15,5	15,5	7,5	1200	48	2000	181
RMS1200-4	1200 x 1200	4	V	22,3	22,3	11	1700	48	2000	221
STPG3636	915 x 915	2	S	11	21	20	400	48	2000	156
STPG4040	1000 x 1000	4	S	20	35	35	500	48	2000	181
STPG4848	1200 x 1200	4	S	23	54	54	500	48	2000	226
T483.60x60-9	1524 x 1524	9	T	317	317	24	-	48	2000	290



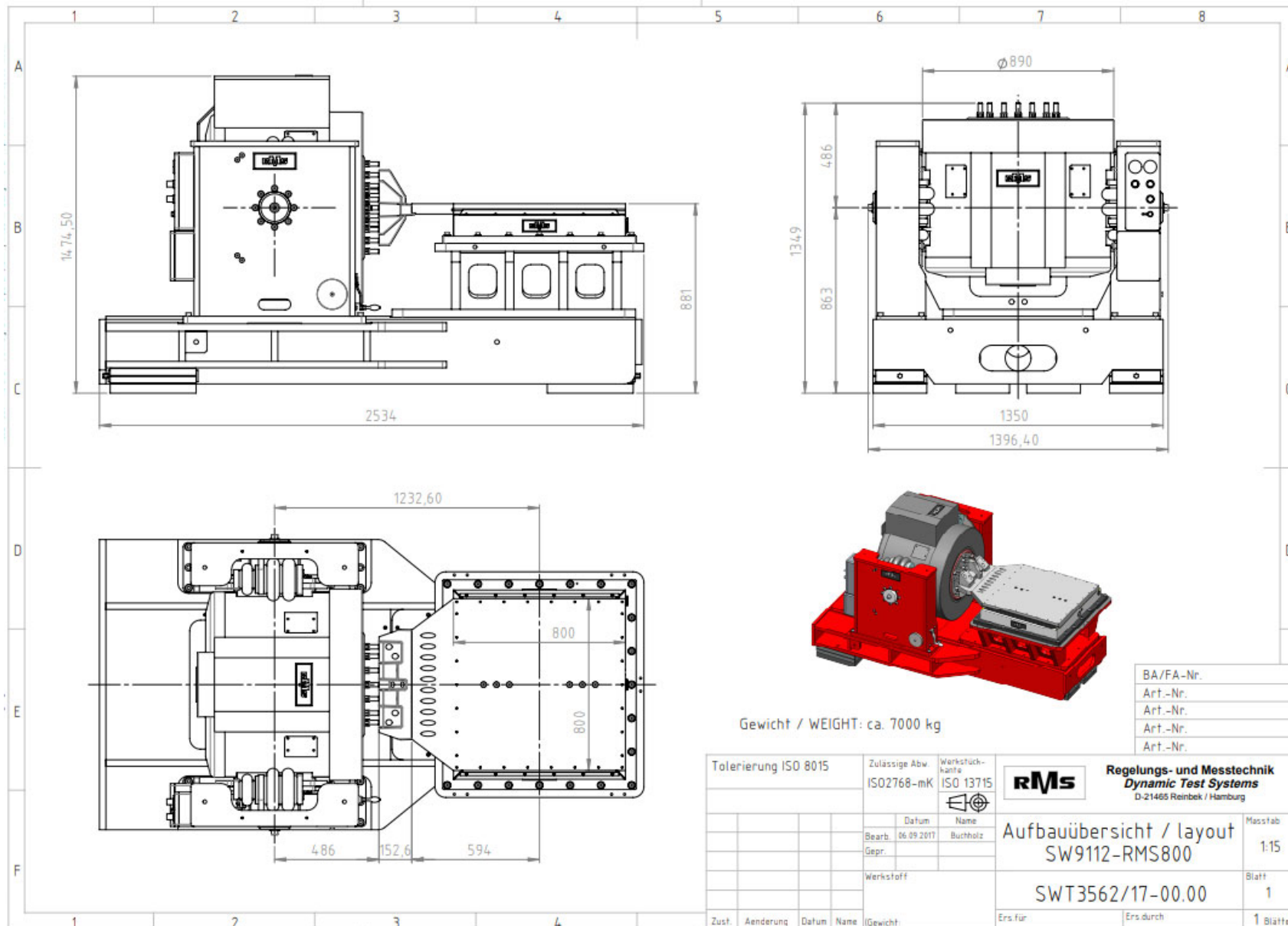
SW9100

Elektrodynamische Schwingprüfanlage 60 / 80 kN mit ECO - Mode

RMS

DYNAMIC TEST SYSTEMS

deutsch



SW9100

Elektrodynamische Schwingprüfanlage 60 / 80 kN mit ECO - Mode



1 Manuelle Feldregulierung

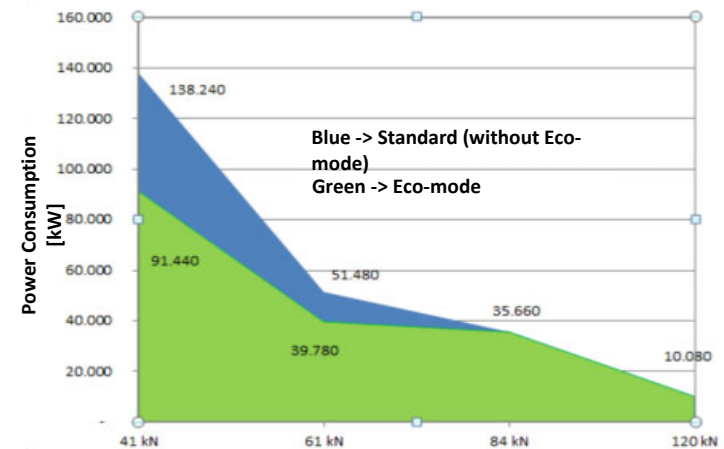
Sobald für einen Vibrationstest nicht die volle Leistung benötigt wird, kann die Feldeistung reduziert werden. Das spart Energie, CO2 und senkt die Betriebskosten deutlich.

2 Auto-Teach-Funktion

Die Auto-Teach-Funktion ermittelt anhand Ihres Vibrationstests die optimalen Feldeinstellungen für Ihr Setup.

Betrieb		Energieverbrauch		Ersparnisse		
Kraft	Std	Konventionell	RMS ECO	kWh	€	CO2
8 kN	1000	117 000	35 100	35 100	4.095 €	43,1
24 kN	1000	117 000	35 100	35 100	4.095 €	43,1
40 kN	1200	140 400	84 240	82 240	2.808 €	29,5
56 kN	600	70 200	42 120	42 120	1.404 €	14,8
>72 kN	200	23 400	35 100	0	- €	0

Einsparung pro Jahr 248 000 12.402 € 130 t



d e u t s c h

SW9100

Elektrodynamische Schwingprüfanlage 60 / 80 kN mit ECO - Mode

RMS

DYNAMIC TEST SYSTEMS

d e u t s c h

SW9112 – 60 kN

Shaker Type / Schwingungserreger	SW9112-60-LS3
Slip Table Type / Gleittischtyp	none
Besonderheiten / Options	
Digital Aircooled Power Amplifier, Type Digitaler luftgekühlter Leistungsverstärker	TGE13-6
Total dimensions of all power cabinets (H x W x D) [mm] Gesamt-Abmaße aller Leistungsschränke (H x B x T) [mm]	2200 x 1830 x 820
Thermal emission of all cabinets incl. Field Supply [kW] Wärmeabgabe aller Leistungsschränke inkl. Feldversorgung [KW]	11,2139 9978637
Weight of all power cabinets [kg] Gesamtgewicht aller Leistungsschränke [kg]	1300
NOTES / BEMERKUNGEN : Power-Amp: Double Cabinet, Field Supply: Single Cabinet Leistungsverstärker: Doppelschrank, Feldversorgung: Einzelschrank	
Water Cooling Unit / Wasserkühleinheit	SWG771
Dimensions (H x W x D) [mm] Abmaße (H x B x T) [mm]	2180 x 610 x 820
Water Flow external @inlet temperature 20°C, pure water [l/min], max. 28°C, see Ext. Cooling Externe Wassermenge bei Eingangstemp. 20°C, kein Glykol [l/min], max. 28°C	57,5
Pressure differential source to drain min [bar], see Ext. Cooling Druckdifferenz ext. Kühlwasser-Eingang zu Ablauf, min [bar], siehe Rückkühlsystem	3,0
Total power losses of shaker [kW] Abzuführende Wärmeleistung des Schwingungserregers gesamt [KW]	80,1
Connection: threaded hose unions. Feed and return ball valve shutable. Anschluss: 3-teilige konisch dichtende Standrohrverschraubung. Vor- und Rücklauf mit Kugelhahn absperbar.	1"
Electrical Data / elektrische Daten	
SystemTotal Power Requirements [KVA] Anschlussleistung [KVA]	103,125
Supply Data / Anschlussdaten	Value / Wert
empfohlene Versicherungen / suggested Fuse 3x400V +N +PE ; +-5%	224AT
Mains connection / Netzanschluss Netzanschluss anwenderseitig zentral an RMS-Wandschaltkasten Power connection customer side to the RMS wall switch box. Abmaße / Dimension [mm] HxBxT HxWxD (600 x 600 x 250) Kabeleinführung v. unten / Cable inlet from below Ø 34-48 mm Kabeltyp / Cable type NYY-J x 120², Anschluss Rohrkabelschuh / Connection tube cable lug Ø8mm	

SW9112 – 80 kN

Shaker Type / Schwingungserreger	SW9112-80-LS3
Slip Table Type / Gleittischtyp	none
Besonderheiten / Options	
Digital Aircooled Power Amplifier, Type Digitaler luftgekühlter Leistungsverstärker	TGE13-8
Total dimensions of all power cabinets (H x W x D) [mm] Gesamt-Abmaße aller Leistungsschränke (H x B x T) [mm]	2200 x 1830 x 820
Thermal emission of all cabinets incl. Field Supply [kW] Wärmeabgabe aller Leistungsschränke inkl. Feldversorgung [KW]	14,7279 9957275
Weight of all power cabinets [kg] Gesamtgewicht aller Leistungsschränke [kg]	1400
NOTES / BEMERKUNGEN : Power-Amp: Double Cabinet, Field Supply: Single Cabinet Leistungsverstärker: Doppelschrank, Feldversorgung: Einzelschrank	
Water Cooling Unit / Wasserkühleinheit	SWG771
Dimensions (H x W x D) [mm] Abmaße (H x B x T) [mm]	2180 x 610 x 820
Water Flow external @inlet temperature 20°C, pure water [l/min], max. 28°C, see Ext. Cooling Externe Wassermenge bei Eingangstemp. 20°C, kein Glykol [l/min], max. 28°C	75,5
Pressure differential source to drain min [bar], see Ext. Cooling Druckdifferenz ext. Kühlwasser-Eingang zu Ablauf, min [bar], siehe Rückkühlsystem	3,0
Total power losses of shaker [kW] Abzuführende Wärmeleistung des Schwingungserregers gesamt [KW]	105,2
Connection: threaded hose unions. Feed and return ball valve shutable. Anschluss: 3-teilige konisch dichtende Standrohrverschraubung. Vor- und Rücklauf mit Kugelhahn absperbar.	1"
Electrical Data / elektrische Daten	
SystemTotal Power Requirements [KVA] Anschlussleistung [KVA]	134,5
Supply Data / Anschlussdaten	Value / Wert
empfohlene Versicherungen / suggested Fuse 3x400V +N +PE ; +-5%	224AT
Mains connection / Netzanschluss Netzanschluss anwenderseitig zentral an RMS-Wandschaltkasten Power connection customer side to the RMS wall switch box. Abmaße / Dimension [mm] HxBxT HxWxD (600 x 600 x 250) Kabeleinführung v. unten / Cable inlet from below Ø 34-48 mm Kabeltyp / Cable type NYY-J x 120², Anschluss Rohrkabelschuh / Connection tube cable lug Ø8mm	

SW9100 Testmanager SWR1500



Test Manager SWR1500

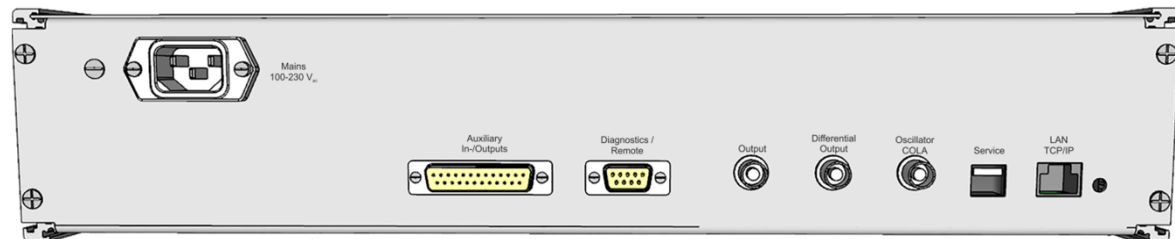
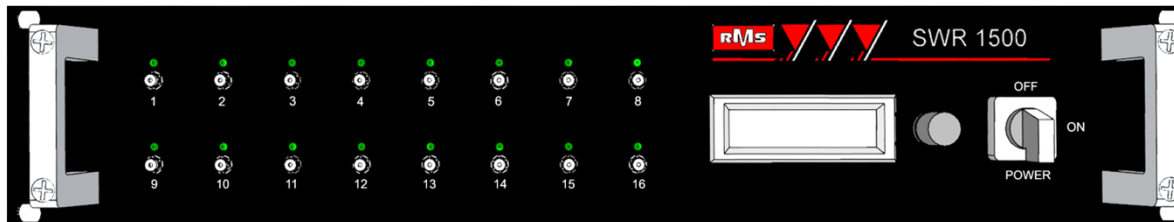
Der Testmanager SWR1500 ist die Schaltzentrale, von der aus der gesamte Schwingungs- und/oder Klimatestablauf gesteuert wird. Es steuert, überwacht und koordiniert den Zeitpunkt der einzelnen Tests. Der komplette Test wird mit Hilfe der Software dokumentiert.

Abhängig von den installierten Softwaremodulen kann der SWR1500 Testmanager an jedem Schwingungssystem unterschiedliche mechanische Schwingungen erzeugen. Die zugehörige SWR1500 Control Software funktioniert unter Windows 10 oder höher als Betriebssystem.

Hardware

SWR1500

Stromversorgung	100-240 V ($\pm 10\%$) Max. 1,0 A 47-63 Hz
Maße (HxBxT)	485 mm x 340 mm x 92 mm
Gewicht	ca. 5 kg
Betriebstemperaturbereich	+5°C to +40°C
Netzwerkverbindung	Ethernet
Protokoll	TCP/IP
Oszillator-Ausgangsanschluss max. gleichzeitig betriebene/ überwachte Systeme	BNC (COLA) 8



SW9100 Testmanager SWR1500



Test Manager SWR1500

Eingänge	SWR1500
Kanäle	4, 8, 12 or 16
Anschlüsse	Microdot
Max. Eingangsspannung	± 10 V
Eingangskopplung	AC, DC
ICP	4 mA
TEDS (IEEE 1451,4)	ja
Max. Abtastfrequenz	max. 200 kHz
Max. Auflösung	18 bits
Verarbeitung	parallel
Eingangsverstärkung	78 dB

Ausgänge	SWR1500
Steckverbinder	BNC
Auflösung	16 bits
Ausgangsverstärkung	0-192 dB (depending on the operating mode)
Max. Ausgangsspannung	± 10 v
Sinus Klirrfaktor	0,5 %



d e u t s c h

SW9100 Software



d
e
u
t
s
c
h



Sinus

Logarithmisch oder linearer Sweep oder Festfrequenz 0,1 Hz ... 100000 Hz



Rauschen

Breitbandrauschen mit maximal 8192 Linien, 1 Hz ... 5000 Hz



Schock

Unterschiedliche wegoptimierte Schockformen, 1 ms ... 100 ms



Resonanz

Resonanzsuche und sequentielles Verweilen, 1 Hz ... 10000 Hz



Sinus auf Rauschen

Max 8 Sinuskomponenten dem Rauschen überlagert, 1 Hz ... 5000 Hz



Rauschen auf Rauschen

Max 8 Schmalbandkomponenten dem Rauschen überlagert, 1 Hz ... 5000 Hz



Amplitudenzeitverlauf

Reproduktion von gemessenen Amplitudenzeitverläufen, 1 Hz ... 2000 Hz

ActiveX

Die SWR1500 Control Software bietet einen ActiveX-Automatisierungsserver zur Steuerung durch externe Software



Testsequenz

Sequenzielle Abarbeitung unterschiedlichster Schwingprüfungen



Multi-Sinus

Logarithmisch oder linearer Sweep, davon 2 ... 8 Segmente überlagert, 1 Hz ... 5000 Hz

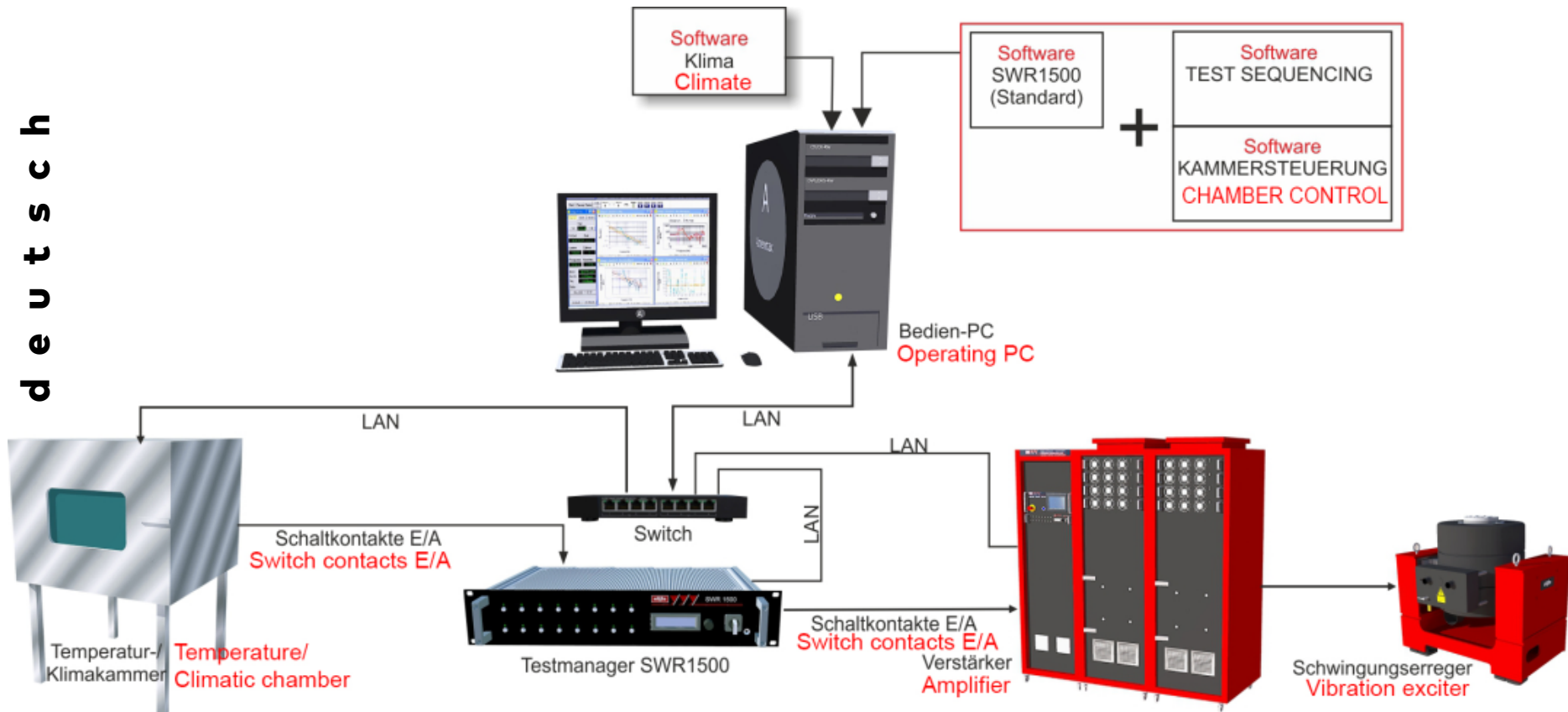
Klimakopplung

In Verbindung mit dem Programm Testsequenz kann zusätzlihc die Steuerung einer Klimakammer mit übernommen werden

SW9100 SWR1500 – Block Diagramm



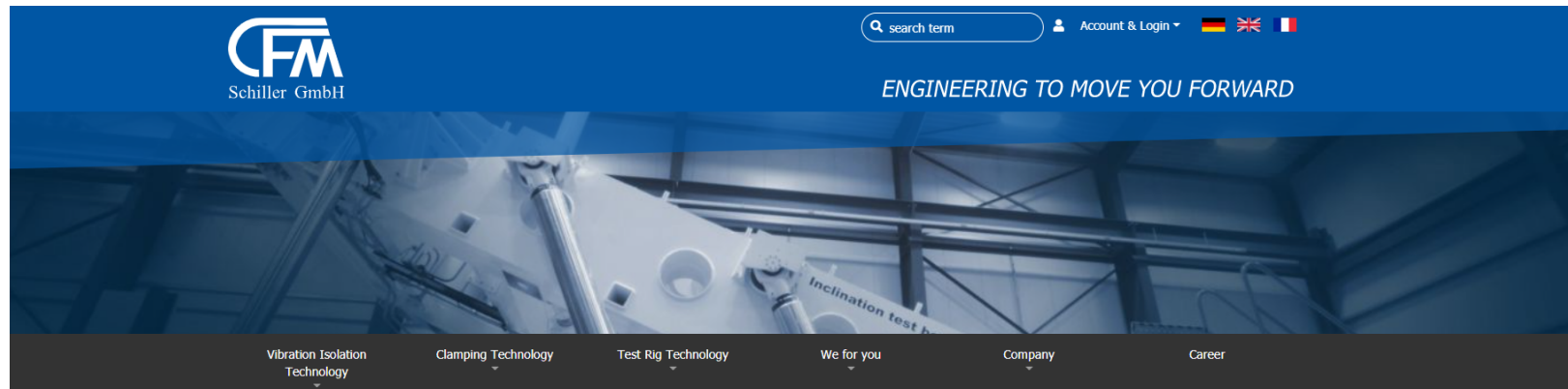
d e u t s c h



SW9100 Bodenbelastungsprofil



d e u t s c h



VIBRATION ISOLATION
TECHNOLOGY



CLAMPING TECHNOLOGY



TEST RIG TECHNOLOGY



WE FOR YOU

SW9100

Elektrodynamische Vibration Test System 60 / 80 kN with ECO - Mode



e n g l i s h



Features

- Best in class
- Up to 80 kN Sine / Random
- Up to 200 kN Shock
- 3,5 m/s for 100 g /11 ms Shocks
- Compliant with EnEV2016- and ISO14001
- Energy efficient due to water cooling
- Modular structure with many upgrading levels

SW9100

Elektrodynamic Vibration Test System 60 / 80 kN with ECO - Mode

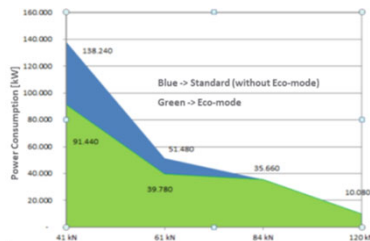
RMS

DYNAMIC TEST SYSTEMS



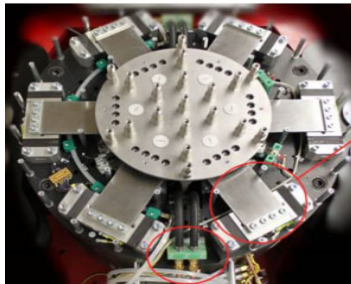
RMS TGE 13 – Amplifier

- Water-cooled vibration exciter enables endurance tests in the limit load range
- Low noise level compared to an air-cooled system



High energy savings in ECO-mode

- The ECO-mode automatically adjusts the applied field power and the required cooling power to the peak force



Coil guidance optimized on damping

- Six spring sets with higher damping and excellent resetting properties
- Very low lateral acceleration even for tests with large specimen masses and high structures



RMS develops Slip Tables

- The best sliding and damping properties due to self-developed V-bearings
- Slip tables' tops made of weight-optimized magnesium
- Slip tables in various standard sizes, from size 600 x 600 mm to 1200 mm x 1200 mm, as well as special designs and also available as retrofits



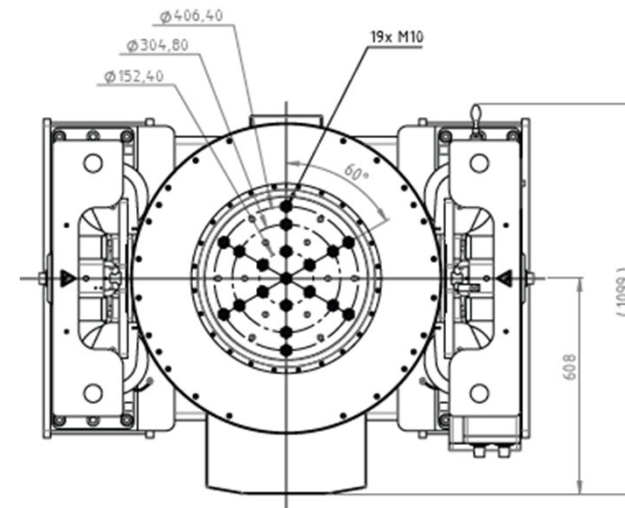
english

SW9100 Elektrodynamic Vibration Test System 60 / 80 kN with ECO - Mode

RMS
DYNAMIC TEST SYSTEMS

Features

Dimension



english

SW9100

Elektrodynamic Vibration Test System 60 / 80 kN with ECO - Mode

RMS

DYNAMIC TEST SYSTEMS

Amplifier TGE 13

Performance data per Amplifier	SW9100 60 kN	SW9100 80 kN
Output Power [kVA]	78	104
Output Current [A] rms	780	1040
Output Current [A] peak	2620	3490
Output Voltage (rms/peak) [V]	100/300	
Efficiency [%]	> 90	
Switching Frequency [kHz]	110	
Signal Input (for rated output voltage) [V] rms	3	
Signal to Noise Ratio [dB]	68	
Bandwidth (-3dB) [Hz]	3000	
Dimension		
Number of Cabinets	3	
Number of Power Modules	6	8
Height [mm]	2200	
Width [mm]	1830	
Depth [mm]	820	
Weight [kg]	1300	1400
System Total Pow. Requirements [kVA]	99,1	129,2



e n g l i s h

SW9100

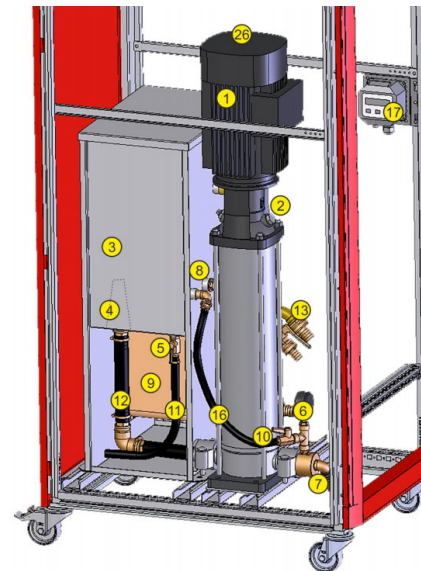
Elektrodynamic Vibration Test System 60 / 80 kN with ECO - Mode

RMS

DYNAMIC TEST SYSTEMS

Water Cooling Unit SWG771

Features	SW9100 60 kN	SW9100 80 kN
Motor Power [kW]		3
Height [mm]		2180
Width [mm]		610
Depth [mm]		820
Water Flow extern [l/min]	57	76



e n g l i s h

SW9100

Elektrodynamic Vibration Test System 60 / 80 kN with ECO - Mode



e n g l i s h

1 Performant Oil Temperature Control

RMS' Oil Temperature Control enables a smooth operation in combination with climatic chambers from -40° to +120° C in continuous operation: 24 hours 7 days a week

2 Optimized V-bearings

Only RM bearings specially developed by us are used in RMS sliding tables. These V-bearings are designed to function without jamming even in extreme temperature ranges and to record disturbing moments!

3 Weight-optimized magnesium alloy

Competitors swear by aluminum - we swear by the best: high-strength and weight-optimized magnesium alloy for the best test results. Absolutely lightweight construction for a lot of payload.

4 Emergency running properties

RMS' slip tables all have emergency running properties: short-term bearing blockages can be supported and making tables absolutely maintenance-free and robust.



SW9100

Slip Table Combinations

RMS

DYNAMIC TEST SYSTEMS

Slip Tables for SW9112 – 60 / 80 kN

Type	Plate Size [mm]	n. o. bearings	Type of bearings	Roll [kNm]	Pitch [kNm]	Yaw [kNm]	Max load [kg]	Thickness [mm]	Frequency [Hz]	Total moving mass [kg]
RMS600-2	600 x 600	2	V	3	13	10	-	48	2000	115
RMS700-2	700 x 700	2	V	4,5	4,5	0,26	600	48	2000	129
RMS800-2	800 x 800	2	V	5,6	5,6	0,26	800	48	2000	141
RMS800-4	800 x 800	4	V	10,3	10,3	5	800	48	2000	146
RMS900-4	900 x 900	4	V	12,8	12,8	6	1000	48	2000	161
RMS1000-4	1000 x 1000	4	V	15,5	15,5	7,5	1200	48	2000	181
RMS1200-4	1200 x 1200	4	V	22,3	22,3	11	1700	48	2000	221
STPG3636	915 x 915	2	S	11	21	20	400	48	2000	156
STPG4040	1000 x 1000	4	S	20	35	35	500	48	2000	181
STPG4848	1200 x 1200	4	S	23	54	54	500	48	2000	226
T483.60x60-9	1524 x 1524	9	T	317	317	24	-	48	2000	290



e n g l i s h

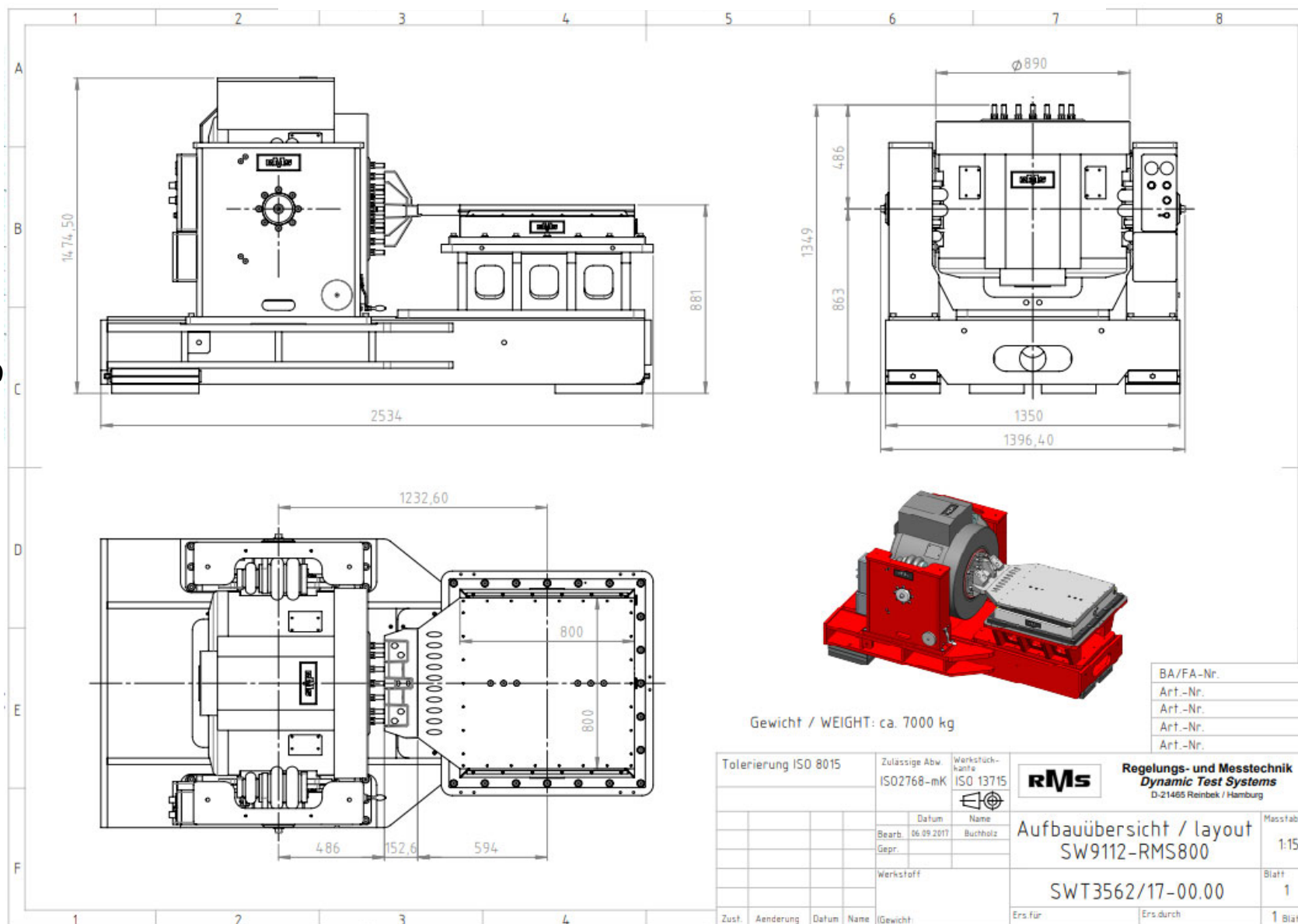
SW9100

Elektrodynamische Vibration Test System 60 / 80 kN with ECO - Mode

RMS

DYNAMIC TEST SYSTEMS

english



SW9100

Digital high power amplifier – TGE with ECO-mode



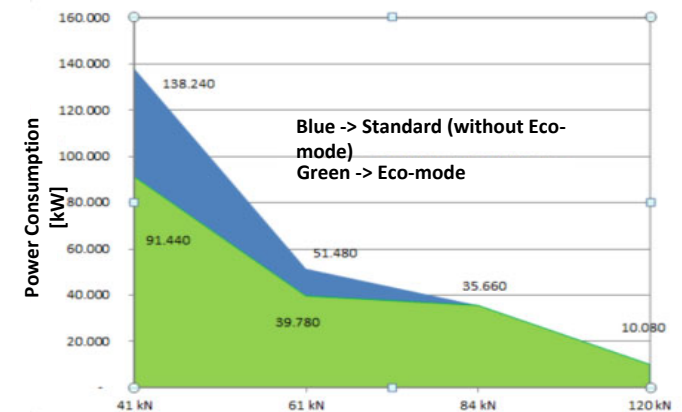
1 Manual field regulation

As soon as the full power is not required for a vibration test, can the field power be reduced. This saves energy, CO2 and significantly reduces operating costs.

2 Auto teaching function

The auto teaching function determines the optimal field settings for your setup based on your vibration test.

Operation		Energy Consumption		Savings		
Force	Hours	Conventional	RMS ECO	kWh	€	CO2
8 kN	1000	117 000	35 100	35 100	4.095 €	43,1
24 kN	1000	117 000	35 100	35 100	4.095 €	43,1
40 kN	1200	140 400	84 240	82 240	2.808 €	29,5
56 kN	600	70 200	42 120	42 120	1.404 €	14,8
>72 kN	200	23 400	35 100	0	- €	0
Savings per year				248 000	12.402 €	130 t



english

SW9100

Elektrodynamic Vibration Test System 60 / 80 kN with ECO - Mode

RMS

DYNAMIC TEST SYSTEMS

SW9100 – 60 kN

Shaker Type / Schwingungserreger **SW9112-60-LS3**
 Slip Table Type / Gleittischtyp **none**
 Besonderheiten / Options

Digital Aircooled Power Amplifier, Type **TGE13-6**
Digitaler luftgekühlter Leistungsverstärker

Total dimensions of all power cabinets (H x W x D) [mm] 2200 x 1830 x 820
 Gesamt-Abmaße aller Leistungsschränke (H x B x T) [mm]

Thermal emission of all cabinets incl. Field Supply [kW] 11,2139
 Wärmeabgabe aller Leistungsschränke inkl. Feldversorgung [kW] 9978637

Weight of all power cabinets [kg] 1300
 Gesamtgewicht aller Leistungsschränke [kg]

NOTES / BEMERKUNGEN :

Power-Amp: Double Cabinet, Field Supply: Single Cabinet
 Leistungsverstärker: Doppelschrank, Feldversorgung: Einzelschrank

Water Cooling Unit / Wasserkühleinheit **SWG771**

Dimensions (H x W x D) [mm] 2180 x 610 x 820
 Abmaße (H x B x T) [mm]

Water Flow external @inlet temperature 20°C, pure water [l/min], max. 28°C, see Ext. Cooling 57,5
 Externe Wassermenge bei Eingangstemp. 20°C, kein Glykol [l/min], max. 28°C

Pressure differential source to drain min [bar], see Ext. Cooling 3,0
 Druckdifferenz ext. Kühlwasser-Eingang zu Ablauf, min [bar], siehe Rückkühlsystem

Total power losses of shaker [kW] 80,1
 Abzuführende Wärmeleistung des Schwingungserregers gesamt [kW]

Connection: threaded hose unions. Feed and return ball valve shutable. 1"
 Anschluss: 3-teilige konisch dichtende Standrohrverschraubung. Vor- und Rücklauf mit Kugelhahn absperbar.

Electrical Data / elektrische Daten

SystemTotal Power Requirements [KVA] 103,125
 Anschlussleistung [KVA]

Supply Data / Anschlussdaten Value / Wert
 empfohlene Versicherungen / suggested Fuse 224AT
 3x400V +N +PE ; +5%

Mains connection / Netzanschluss

Netzanschluss anwenderseitig zentral an RMS-Wandschaltkasten
 Power connection customer side to the RMS wall switch box.

Abmaße / Dimension [mm] HxBxT HxWxD (600 x 600 x 250)
 Kabeleinführung v. unten / Cable inlet from below Ø 34-48 mm
 Kabeltyp / Cable type NYY-J x 120²,
 Anschluss Rohrkabelschuh / Connection tube cable lug Ø8mm

SW9100 – 80 kN

Shaker Type / Schwingungserreger **SW9112-80-LS3**
 Slip Table Type / Gleittischtyp **none**
 Besonderheiten / Options

Digital Aircooled Power Amplifier, Type **TGE13-8**
Digitaler luftgekühlter Leistungsverstärker

Total dimensions of all power cabinets (H x W x D) [mm] 2200 x 1830 x 820
 Gesamt-Abmaße aller Leistungsschränke (H x B x T) [mm]

Thermal emission of all cabinets incl. Field Supply [kW] 14,7279
 Wärmeabgabe aller Leistungsschränke inkl. Feldversorgung [kW] 9957275

Weight of all power cabinets [kg] 1400
 Gesamtgewicht aller Leistungsschränke [kg]

NOTES / BEMERKUNGEN :

Power-Amp: Double Cabinet, Field Supply: Single Cabinet
 Leistungsverstärker: Doppelschrank, Feldversorgung: Einzelschrank

Water Cooling Unit / Wasserkühleinheit **SWG771**

Dimensions (H x W x D) [mm] 2180 x 610 x 820
 Abmaße (H x B x T) [mm]

Water Flow external @inlet temperature 20°C, pure water [l/min], max. 28°C, see Ext. Cooling 75,5
 Externe Wassermenge bei Eingangstemp. 20°C, kein Glykol [l/min], max. 28°C

Pressure differential source to drain min [bar], see Ext. Cooling 3,0
 Druckdifferenz ext. Kühlwasser-Eingang zu Ablauf, min [bar], siehe Rückkühlsystem

Total power losses of shaker [kW] 105,2
 Abzuführende Wärmeleistung des Schwingungserregers gesamt [kW]

Connection: threaded hose unions. Feed and return ball valve shutable. 1"
 Anschluss: 3-teilige konisch dichtende Standrohrverschraubung. Vor- und Rücklauf mit Kugelhahn absperbar.

Electrical Data / elektrische Daten

SystemTotal Power Requirements [KVA] 134,5
 Anschlussleistung [KVA]

Supply Data / Anschlussdaten Value / Wert
 empfohlene Versicherungen / suggested Fuse 224AT
 3x400V +N +PE ; +5%

Mains connection / Netzanschluss

Netzanschluss anwenderseitig zentral an RMS-Wandschaltkasten
 Power connection customer side to the RMS wall switch box.

Abmaße / Dimension [mm] HxBxT HxWxD (600 x 600 x 250)
 Kabeleinführung v. unten / Cable inlet from below Ø 34-48 mm
 Kabeltyp / Cable type NYY-J x 120²,
 Anschluss Rohrkabelschuh / Connection tube cable lug Ø8mm

e n g l i s h

SW9100 Testmanager SWR1500



Test Manager SWR1500

The SWR1500 test manager is the control center from which the entire vibration and/or climatic test sequence is managed.

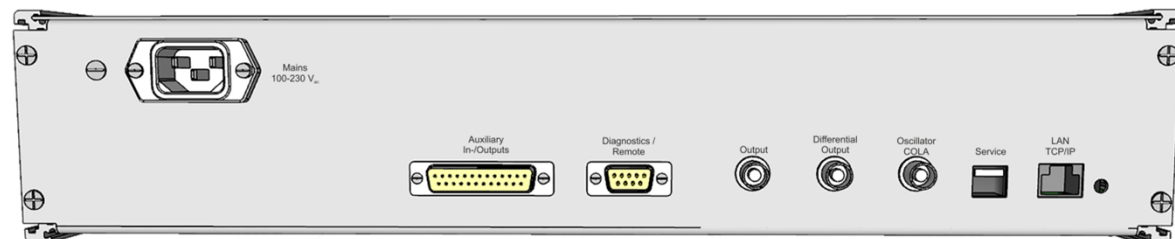
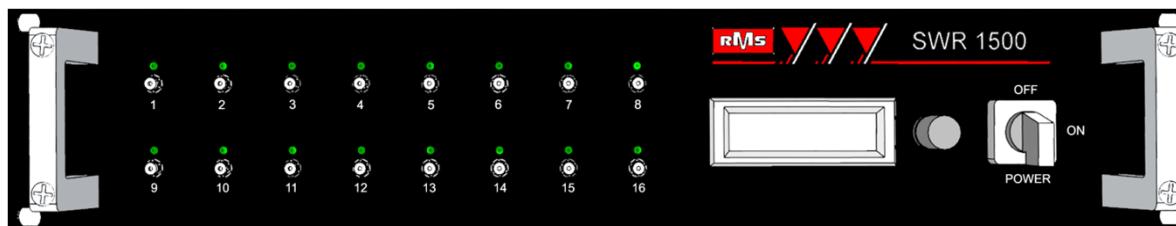
It controls, monitors and coordinates the timing of the individual tests. The complete test is documented with the help of the software.

Depending on the software modules installed, the SWR1500 test manager can generate different mechanical vibrations on any vibration system. The associated SWR1500 Control software works on Windows 10 or higher operating system.

Hardware

SWR1500

Power supply	100-240 V ($\pm 10\%$) Max. 1,0 A 47-63 Hz
Dimensions	485 mm x 340 mm x 92 mm
Weight	Approx. 5 kg
Operational temperature range	+5°C to +40°C
Network connection	Ethernet
Protocol	TCP/IP
Oscillator output connector	BNC (COLA)
Max. systems operated/monitored simultaneously	8



SW9100 Testmanager SWR1500



Test Manager SWR1500

Inputs	SWR1500
Channels	4, 8, 12 or 16
Connectors	Microdot
Max. Input Voltage	± 10 V
Input coupling	AC, DC
ICP current supply	4 mA
TEDS (IEEE 1451,4)	yes
Sample rate	max. 200 kHz
Resolution	18 bits
Signal Processing	parallel
Gain	78 dB

Outputs	SWR1500
Connectors	BNC
Resolution	16 bits
Gain	0-192 dB (depending on the operating mode)
Max. Output Voltage	± 10 v
THD	0,5 %



english

SW9100 SWR1500 operating modes



english



Sinus Sweep

Logarithmic or linear Sweep or fixed frequency 0,1 Hz ... 100000 Hz



Random excitation

Broad band noise with a maximum of 8192 lines, 1 Hz ... 5000 Hz



Shock excitation

Different displacement-optimized shock shapes, 1 ms ... 100 ms



Resonance Mode

Resonance search and frequency dwell, 1 Hz ... 10000 Hz



Sine on Random

Max. 8 sine components overlaid on broad band noise, 1 Hz ... 5000 Hz



Random on Random

Max. 8 narrow bands components overlaid on broad band noise, 1 Hz ... 5000 Hz



Amplitude Time History

Reproduction of measured amplitude's time histories, 1 Hz ... 2000 Hz

ActiveX

The SWR1500 Control Software provides an ActiveX automation server for control by external software



Test Sequencing

Sequential processing of a wide variety of vibration tests



Multi-Sine

2 to 8 overlaid logarithmic or linear swept sine components, 1 Hz ... 5000 Hz

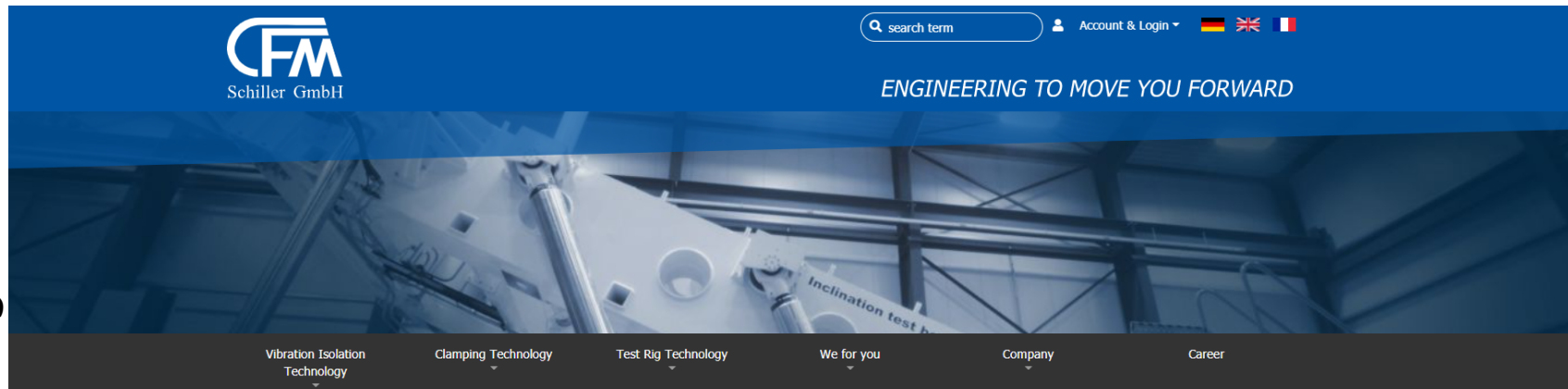
Climatic Chamber

In combination with the Test Sequencing program, the control of a climatic chamber is also possible

SW9100 Foor load profile



english



VIBRATION ISOLATION
TECHNOLOGY



CLAMPING TECHNOLOGY



TEST RIG TECHNOLOGY



WE FOR YOU