

SW1512

*for english version
please scroll down

Elektrodynamische Schwingprüfanlage 2,9kN Luft gekühlt

d e u t s c h



example

RMS
DYNAMIC TEST SYSTEMS



SW1512

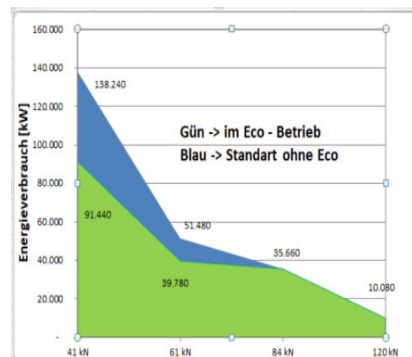
Elektrodynamische Schwingprüfanlage 2,9kN Luft gekühlt



- RMS entwickelt und fertigt luftgekühlte Vibrationssysteme am norddeutschen Standort – Reinbek - Deutschland



d e u t s c h



RMS TGE 13 – Verstärker

- Hochmoderner Verstärker
- Hohe Energieeinsparung im ECO-Modus
- Reduzierung des Energieverbrauchs in mehreren Stufen möglich



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

SW1512

Elektrodynamische Schwingprüfanlage

2,9kN Luft gekühlt

RMS
DYNAMIC TEST SYSTEMS

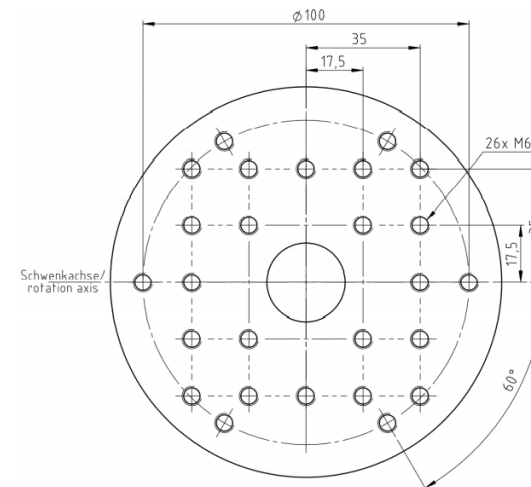
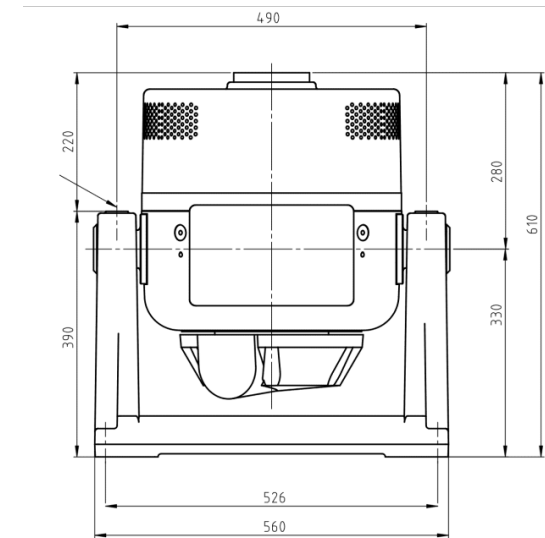
Schwingprüfanlage SW1512 - 2,9 kN

Technische Daten

Vektorkraft Sinus pk [kN]	2,9
Vektorkraft Rauschen rms [kN] entspr. ISO5344	2,2
Vektorkraft Schock pk [kN] (Halbsinus)	5
Frequenzbereich [Hz]	3 - 5000
Hauptresonanz [Hz]	4200
Beschleunigung (shock/sin) [m/s ²]	1200/967
Geschwindigkeit (shock/sin) [m/s] peak	2 / 2
Amplitude (shock/sin) pk-pk [mm]	25,4 / 25,4
Schalldruck (max) [dBA]	120

Dimensionen

Masse schwingendes System [kg] (dyn.)	3
Maximal Zuladung [kg]	30
Durchmesser Aufspannfläche [mm]	120
Anzahl der Gewindeeinsätze	20
Größe der Gewindeeinsätze [mm]	6
Gesamtgewicht [kg]	390
Höhr [mm]	602
Breite [mm]	560
Tiefe [mm]	520



d e u t s c h

SW1512

Elektrodynamische Schwingprüfanlage 2,9kN Luft gekühlt

RMS
DYNAMIC TEST SYSTEMS

Verstärker TGE 13 – 1

Leistungsdaten pro Verstärker

SW1512
2,9 kN

Ausgangsleistung [kVA]	13
Ausgangsstrom [A] rms	130
Ausgangsstrom [A] peak	435
Ausgangsspannung (rms/peak) [V]	100/300
Wirkungsgrad [%]	> 90
Taktfrequenz [kHz]	110
Signaleingang (für Nennspannung) [V] rms	3
Rauschabstand [dB]	68
Bandbreite (-3dB) [Hz]	3000

Dimensionen

Anzahl der Schränke	1
Anzahl der Leistungsmodule	1
Höhe [mm]	2180
Breite [mm]	610
Tiefe [mm]	820
Gewicht [kg]	300
Gesamtanschlussleitung [kVA]	9,7



d e u t s c h

SW1512

Elektrodynamische Schwingprüfanlage 2,9kN Luft gekühlt

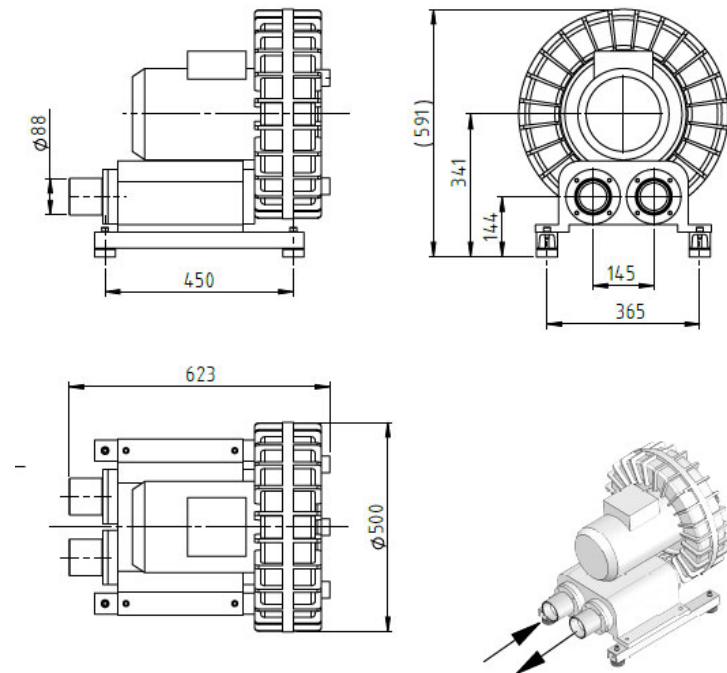
RMS
DYNAMIC TEST SYSTEMS

d e u t s c h

Lüftungseinheit SWG160

Daten

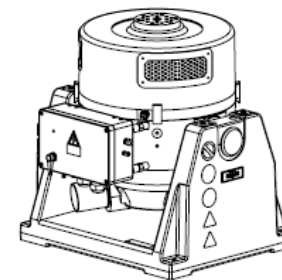
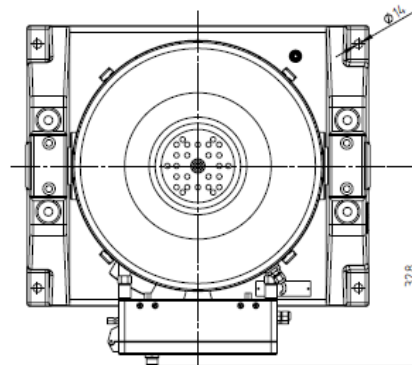
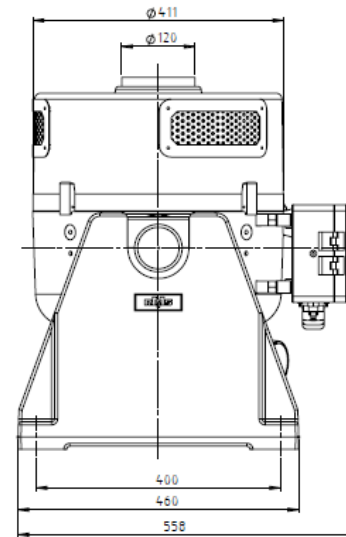
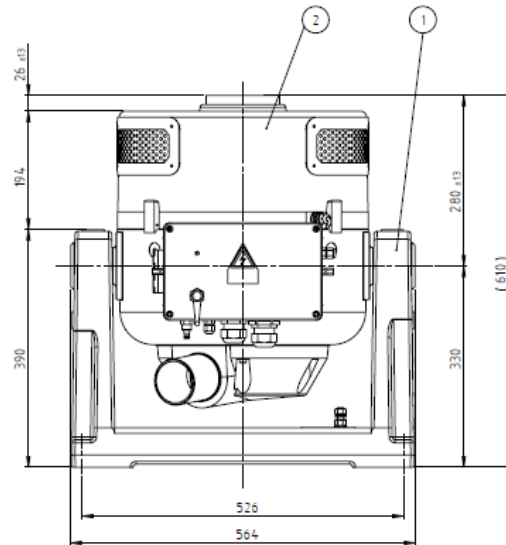
Motor Leistung [kW]	5,5
Höhe [mm]	560
Breite [mm]	500
Tiefe [mm]	530
Luftstrom [m³/min]	5,5



SW1512

Elektrodynamische Schwingprüfanlage 2,9kN Luft gekühlt

d e u t s c h



Zeichnung geprüft und freigegeben /
Drawing checked and approved by:

Dept.: Date.: Name:

RMS
DYNAMIC TEST SYSTEMS



SW1512

Elektrodynamische Schwingprüfanlage 2,9kN Luft gekühlt

RMS
DYNAMIC TEST SYSTEMS



Shaker Type / Schwingungserreger SW1512
Slip Table Type / Gleittischtyp none
Besonderheiten / Options

Digital Aircooled Power Amplifier, Type TGE13-1
Digitaler luftgekühlter Leistungsverstärker

Total dimensions of all power cabinets (H x W x D) [mm] Gesamt-Abmaße aller Leistungsschränke (H x B x T) [mm]	1980 x 610 x 820
Thermal emission of all cabinets incl. Field Supply [kW] Wärmeabgabe aller Leistungsschränke inkl. Feldversorgung [kW]	0,49
Weight of all power cabinets [kg] Gesamtgewicht aller Leistungsschränke [kg]	300

NOTES / BEMERKUNGEN :

Cooling Air Blower / Kühlgebläse SWG160

Dimensions (H x W x D) [mm] (without sound enclosure) Abmaße (H x B x T) [mm] (ohne Schalldämmhaube)	560 x 500 x 530
Total Cooling Air Flow [m³/min] Gesamte Kühlluftmenge [m³/min]	5,5
Blower Noise [dBA] @ 1m distance, incl. silencer Gebläse-Schalldruck [dBA] in 1m Entfernung mit Schalldämpfer	75
Total Power Losses of Shaker [kW] Abzuführende Wärmeleistung des Schwingungserregers gesamt [kW]	3,5
Air Hose between shaker and blower, include delivery, length: (In case of longer distance use folded spiral-seam pipe, customer side) Kühlluftschlauch zw. Schwingungserreger und Gebläse Lieferumfang: (Bei längerer Verbindung Wickelfaltrohr verwenden, anwenderseitig.)	4m

Electrical Data / elektrische Daten

System Total Power Requirements [KVA] Anschlussleistung [KVA]	9,7
--	-----

Supply Data / Anschlussdaten	Value / Wert
Versicherungen / Fuse 3x400V +N +PE ; +-5%	25AT

Mains connection / Netzanschluss

Mains connection to CECON socket (customer side) 32A
Netzanschluss an CEKON Steckdose (kundenseitig) 32A

d e u t s c h

SW1512

Testmanager SWR1500

RMS
DYNAMIC TEST SYSTEMS

Test Manager SWR1500

Der Testmanager SWR1500 ist die Schaltzentrale, von der aus der gesamte Schwingungs- und/oder Klimatestablauf gesteuert wird.

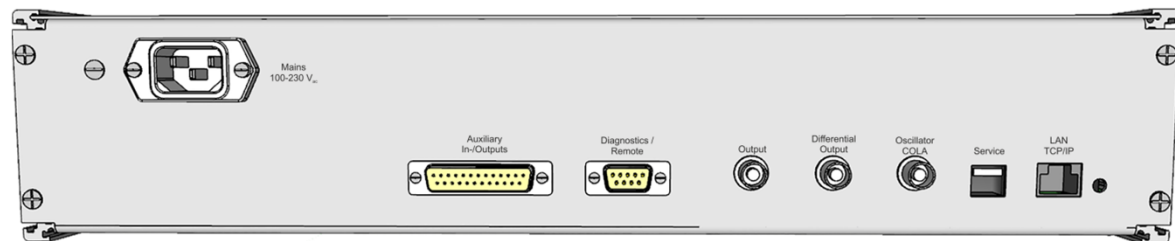
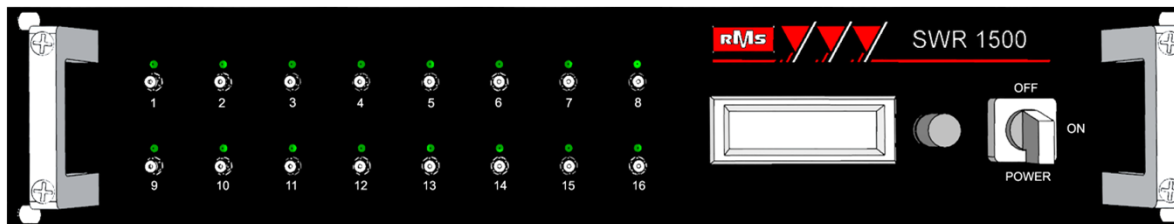
Es steuert, überwacht und koordiniert den Zeitpunkt der einzelnen Tests. Der komplette Test wird mit Hilfe der Software dokumentiert.

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	BNC (COLA)
max. gleichzeitig betriebene/ überwachte Systeme	8



d e u t s c h

SW1512

Testmanager SWR1500

RMS
DYNAMIC TEST SYSTEMS

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

SW1512

SWR1500 – Software



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

d e u t s c h

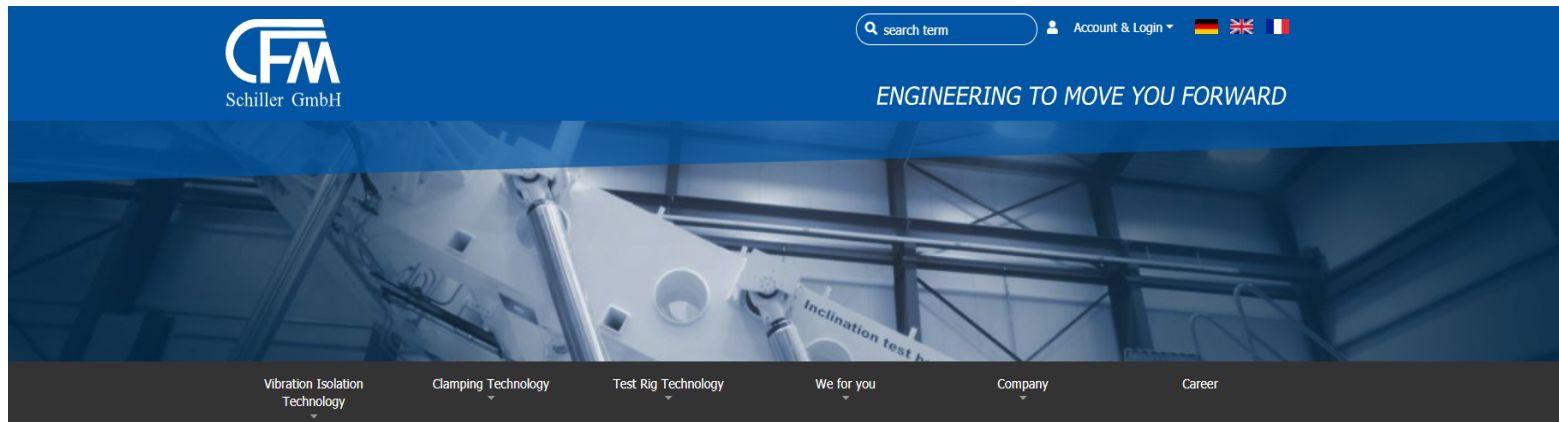


SW1512

Bodenbelastungsprofil

RMS
DYNAMIC TEST SYSTEMS

d e u t s c h



VIBRATION ISOLATION
TECHNOLOGY



CLAMPING TECHNOLOGY



TEST RIG TECHNOLOGY



WE FOR YOU

SW1512

Elektrodynamische Vibration Test System 2,9kN Air Cooled



english

SW1512

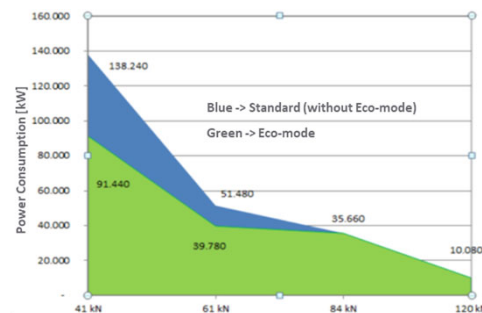
Elektrodynamce Vibration Test System 2,9kN Air Cooled



RMS develops and manufactures air-cooled vibration systems in Reinbek, in northern Germany



english



RMS TGE 13 – Amplifier

- State-of-the-art amplifier
- High energy savings in ECO-mode
- Reduction of energy consumption in several stages



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

SW1512

Elektrodynamische Vibration Test System 2,9kN Air Cooled

RMS
DYNAMIC TEST SYSTEMS

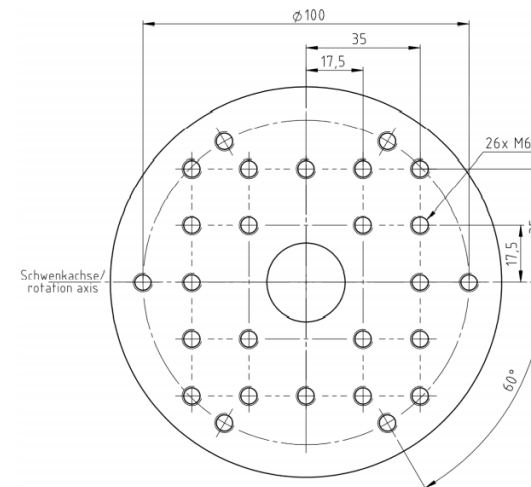
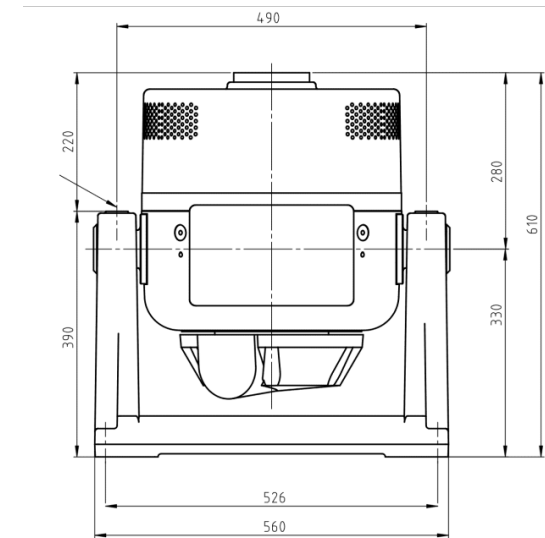
Vibration Test System SW1512 - 2,9 kN

Features

Sine Force pk [kN]	2,9
Random Force rms [kN]	2,2
Shock Force pk [kN]	5
Usable Frequency Range [Hz]	3 - 5000
Armature Resonance [Hz]	4200
Acceleration (shock/sin) [m/s ²]	1200/967
Velocity (shock/sin) [m/s] peak	2 / 2
Displacement (shock/sin) pk-pk [mm]	25,4 / 25,4
Noise Emission (max) [dBA]	120

Dimension

Moving Mass [kg] (dyn.)	3
Load Support [kg]	30
Armature Table Diameter [mm]	120
Insert Pattern Number	20
Pattern Thread [mm]	6
Total Weight [kg]	390
Height [mm]	602
Width [mm]	560
Depth [mm]	520



e n g l i s h

SW1512

Elektrodynamce Vibration Test System 2,9kN Air Cooled

RMS
DYNAMIC TEST SYSTEMS

Amplifier TGE 13 – 1

Performance data per Amplifier	SW1512 2,9 kN
Output Power [kVA]	13
Output Current [A] rms	130
Output Current [A] peak	435
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	1
Number of Power Modules	1
Height [mm]	2180
Width [mm]	610
Depth [mm]	820
Weight [kg]	300
System Total Pow. Requirements [kVA]	9,7



e n g l i s h

SW1512

Elektrodynamce Vibration Test System 2,9kN Air Cooled

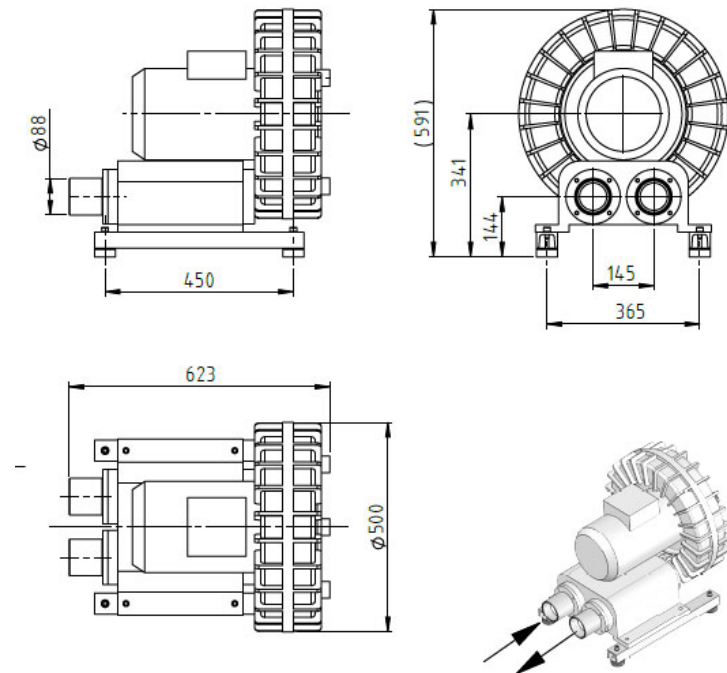
RMS
DYNAMIC TEST SYSTEMS

e n g l i s h

Cooling Blower SWG160

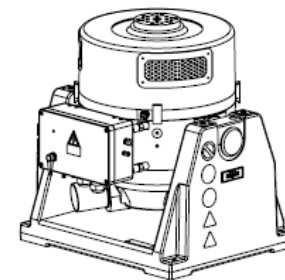
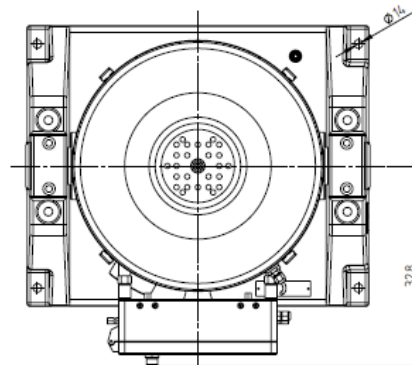
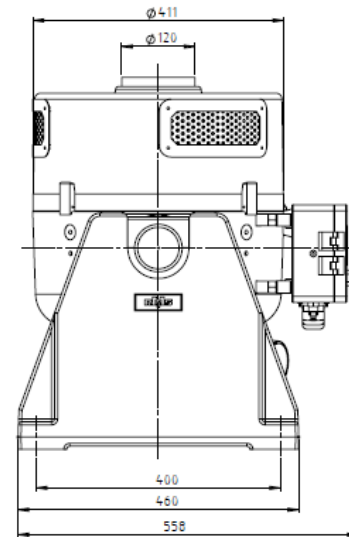
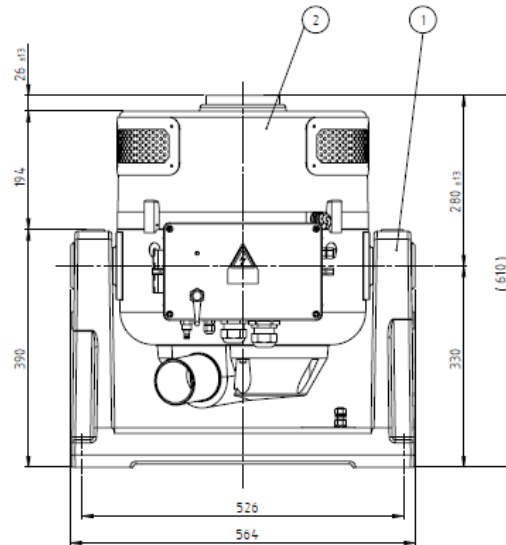
Features

Motor Power [kW]	5,5
Height [mm]	560
Width [mm]	500
Depth [mm]	530
Air Flow [m³/min]	5,5



SW1512

Elektrodynamische Vibration Test System 2,9kN Air Cooled



Zeichnung geprüft und freigegeben /
Drawing checked and approved by:

Dept.: Date.: Name:

english

SW1512

Elektrodynamce Vibration Test System

2,9kN Air Cooled



english

Shaker Type / Schwingungserreger **SW1512**
Slip Table Type / Gleittischtyp **none**
Besonderheiten / Options

Digital Aircooled Power Amplifier, Type **TGE13-1**
Digitaler luftgekühlter Leistungsverstärker

Total dimensions of all power cabinets (H x W x D) [mm]	1980 x 610 x 820
Gesamt-Abmaße aller Leistungsschränke (H x B x T) [mm]	
Thermal emission of all cabinets incl. Field Supply [kW]	0,49
Wärmeabgabe aller Leistungsschränke inkl. Feldversorgung [kW]	
Weight of all power cabinets [kg]	300
Gesamtgewicht aller Leistungsschränke [kg]	
NOTES / BEMERKUNGEN :	

Cooling Air Blower / Kühlgebläse	SWG160
Dimensions (H x W x D) [mm] (without sound enclosure)	560 x 500 x 530
Abmaße (H x B x T) [mm] (ohne Schalldämmhaube)	
Total Cooling Air Flow [m³/min]	5,5
Gesamte Kühlluftmenge [m³/min]	
Blower Noise [dBA] @ 1m distance, incl. silencer	75
Gebläse-Schalldruck [dBA] in 1m Entfernung mit Schalldämpfer	
Total Power Losses of Shaker [kW]	3,5
Abzuführende Wärmeleistung des Schwingungserregers gesamt [kW]	
Air Hose between shaker and blower, include delivery, length: (In case of longer distance use folded spiral-seam pipe, customer side) Kühlluftschlauch zw. Schwingungserreger und Gebläse Lieferumfang: (Bei längerer Verbindung Wickeifaltrohr verwenden, anwenderseitig.)	4m

Electrical Data / elektrische Daten
System Total Power Requirements [KVA] **9,7**
Anschlussleistung [KVA]

Supply Data / Anschlussdaten	Value / Wert
Vorsicherungen / Fuse	25AT
3x400V +N +PE ; +-5%	

Mains connection / Netzanschluss
Mains connection to CECON socket (customer side) 32A
Netzanschluss an CEKON Steckdose (kundenseitig) 32A

SW1512

Testmanager SWR1500

RMS
DYNAMIC TEST SYSTEMS

Test Manager SWR1500

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

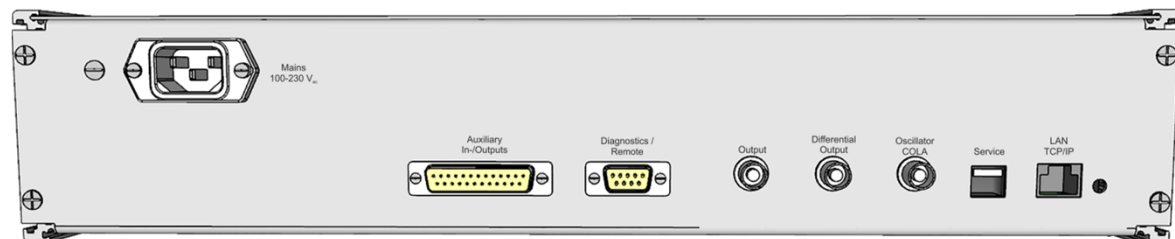
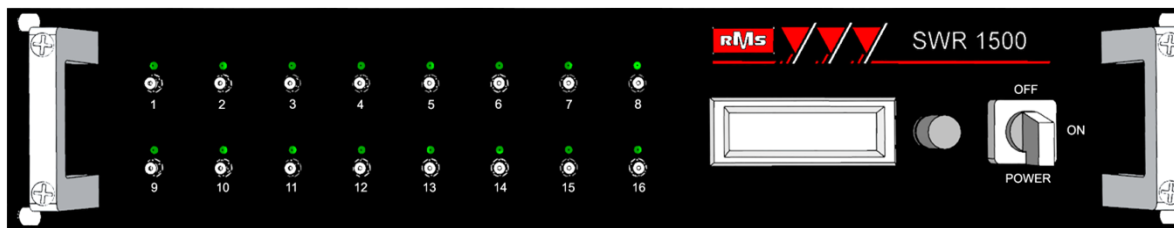
It controls, monitors and coordinates the timing of the individual tests. The complete test is documented with the help of the software.

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



e n g l i s h

SW1512

Testmanager SWR1500

RMS
DYNAMIC TEST SYSTEMS

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 %



e n g l i s h

SW1512

SWR1500 – operating modes



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

e n g l i s h

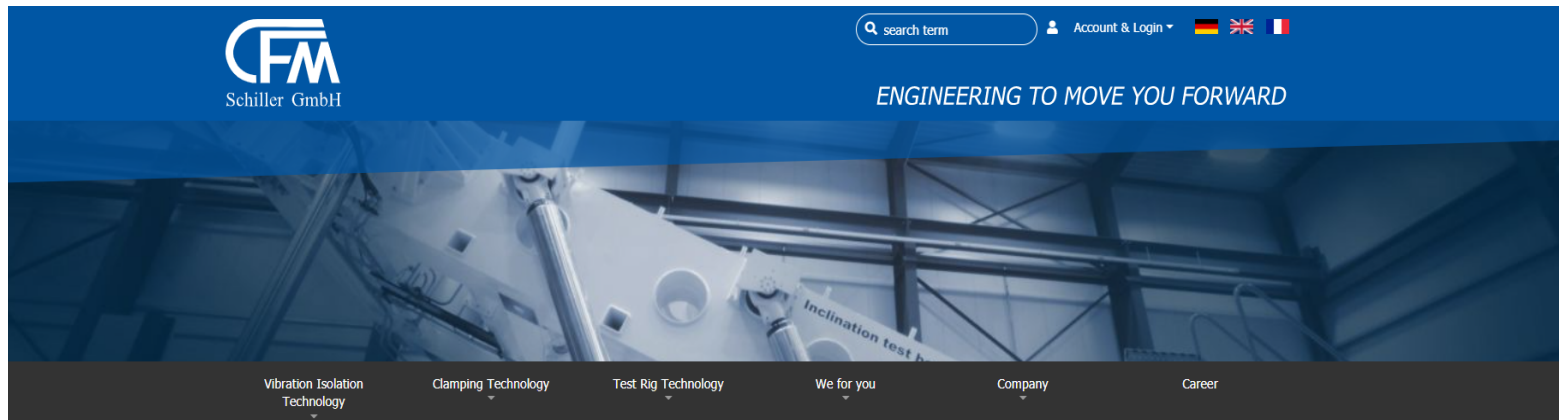


SW1512

Floor load profile

RMS
DYNAMIC TEST SYSTEMS

e n g l i s h



VIBRATION ISOLATION
TECHNOLOGY



CLAMPING TECHNOLOGY



TEST RIG TECHNOLOGY



WE FOR YOU