

# SW9600 Flex-Twin

\*for english version  
please scroll down

## Elektrodynamische Schwingprüfanlage 300 kN mit ECO - Mode



### Produkthighlights - zwei Shaker, ein Preis

- Einfach Änderung der Nutzungsanforderungen: Es bleiben zwei Universalschwingprüfanlagen statt eines Spezialsystems
- Umrüstzeit von zwei Schwingprüfanlagen auf eine mit wenigen Handgriffen dank Luftkissen
- Bis 300 kN Sinus / Rauschen und bis 600 kN Schock
- Volle Flexibilität, z.B. für Batterietests
- Im Regelbetrieb können zwei Prüfungen gleichzeitig durchgeführt werden
- Einfach, kostengünstig und flexibel in Wartung, Einrichtung und Umbau
- Frequenzbereiche bis 2000Hz lassen sich deutlich besser darstellen als mit einem Single - 300kN Shaker



d e u t s c h

# SW9600 Flex-Twin

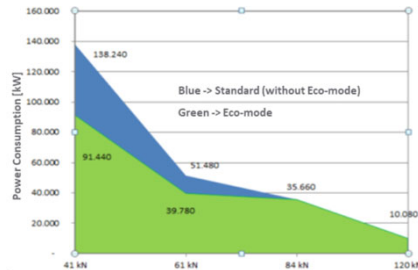
## Elektrodynamische Schwingprüfanlage 300 kN mit ECO - Mode



DYNAMIC TEST SYSTEMS



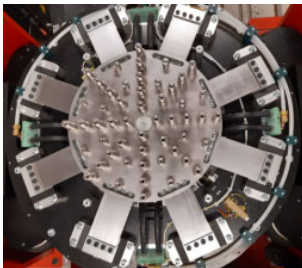
- RMS entwickelt und fertigt wassergekühlte Vibrationssysteme am norddeutschen Standort – Reinbek - Deutschland
- Wassergekühlter RMS Schwingungserreger ermöglicht Dauertests im Grenzlastbereich
- Niedriger Geräuschpegel im Vergleich zu einem **luftgekühlten System**



### Hohe Energieeinsparung im ECO-Modus

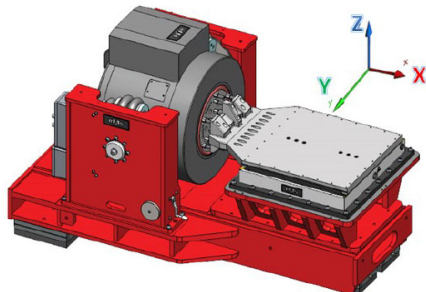
- Im RMS – Energiesparmodus wird die eingebrachte Feldleistung sowie die benötigte Kühlleistung automatisch der Spitzenkraft angepasst

d e u t s c h



### Ultra-gedämpfte RMS Schwingpulführung

- 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

# SW9600 Flex-Twin

## Elektrodynamische Schwingprüfanlage 300 kN mit ECO - Mode



### Schwingprüfanlage SW9600

#### Technische Daten

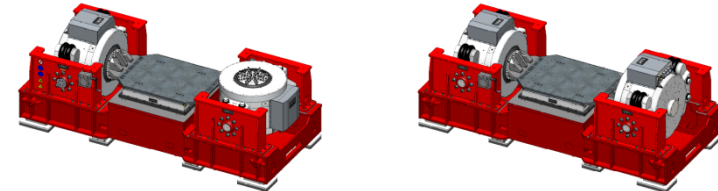
SW9600  
Flex-Twin

Kraftvektor Sinus pk [kN]	300
Kraftvektor Rauschen rms [kN] entspr. ISO5344	300
Kraftvektor Schock pk [kN] (Halbsinus)	600
Frequenzbereich [Hz]	5 - 2300
Hauptresonanz [Hz]	2000
Beschleunigung (shock/sin) [m/s <sup>2</sup> ]	1200 / 1000
Geschwindigkeit (shock/sin) [m/s] peak	2,5 / 2
Amplitude (shock/sin) pk-pk [mm]	76 / 51

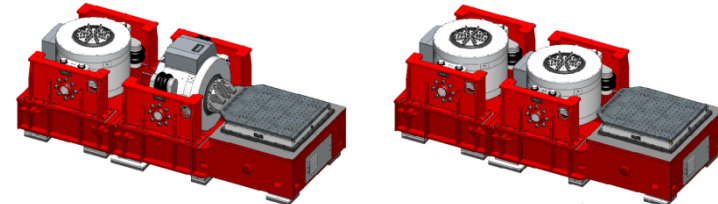
#### Dimensionen

Masse schwingendes System [kg] (dyn.)	110
Maximal Zuladung [kg]	1000
Durchmesser Aufspannfläche [mm]	600
Anzahl der Gewindeeinsätze	40
Größe der Gewindeeinsätze [mm]	12
Gesamtgewicht [kg]	24000
Höhr [mm]	1597
Breite [mm]	4075
Tiefe [mm]	2091

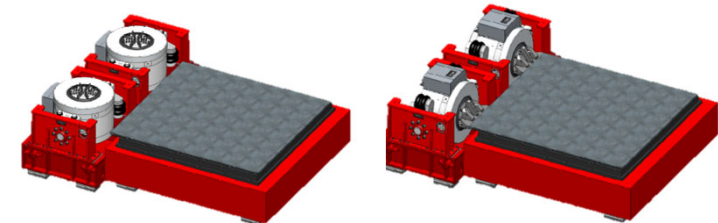
### „Push-Pull“



### „Piggyback“



### „Shoulder to Shoulder“



d e u t s c h

# SW9600 Flex-Twin

## Elektrodynamische Schwingprüfanlage 300 kN mit ECO - Mode



DYNAMIC TEST SYSTEMS



### 2x VERSTÄRKER TGE 13

Leistungsdaten / Performance Data	SW9600 Flex-Twin
Ausgangsleistung [kVA]	130
Ausgangsstrom [A] eff.	1273
Ausgangsstrom [A] spitze	4885
Ausgangsspannung (eff./spitze) [V]	100/300
Wirkungsgrad [%]	> 90
Taktfrequenz [kHz]	110
Rauschabstand [dB]	68
Bandbreite (-3dB) [Hz]	3000
<b>Dimensionen</b>	
Anzahl der Schränke	4
Anzahl der Leistungsmodule	10
Höhe [mm]	1980
Breite [mm]	2440
Tiefe [mm]	820
Gewicht [kg]	1800
Gesamt-Anschlussleistung [kVA]	175



d e u t s c h



# SW9600 Flex-Twin

## Elektrodynamische Schwingprüfanlage 300 kN mit ECO - Mode



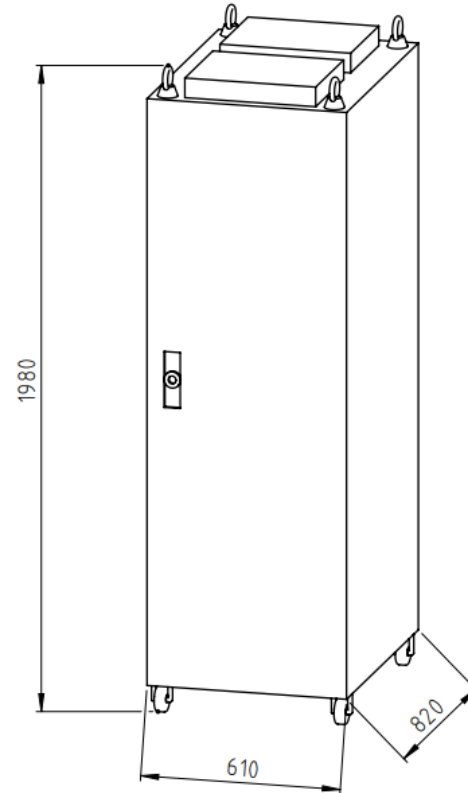
DYNAMIC TEST SYSTEMS



### 2x Wasserkühleinheit – SWG781

#### Daten

Motor Leistung [kW]	4
Höhe [mm]	2180
Breite [mm]	610
Tiefe [mm]	820
Wasserdurchfluss extern	110



d e u t s c h



# SW9600 Flex-Twin

## Flex-Twin Kombinationen

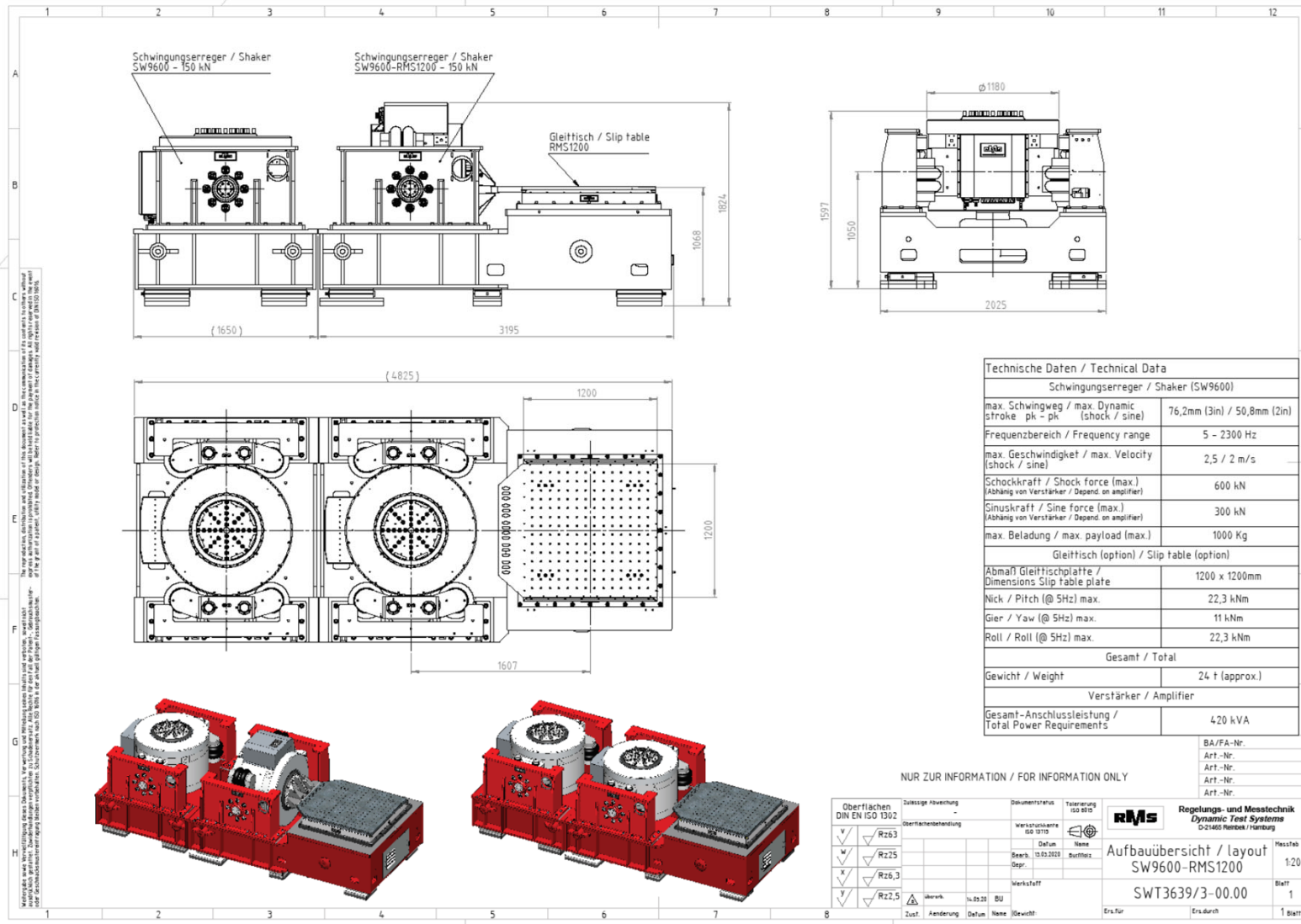
Optimiert für hohe vertikale Schocks

Vertikal: bis zu 300kN Sinus / 600kN Schock

Horizontal: bis zu 150kN Sinus / 300kN Schock, für zwei Tests gleichzeitig



deutsch



Technische Daten / Technical Data	
Schwingungserreger / Shaker (SW9600)	
max. Schwingweg / max. Dynamic stroke pk - pk	76,2mm (3in) / 50,8mm (2in)
Frequenzbereich / Frequency range	5 - 2300 Hz
max. Geschwindigkeit / max. Velocity (shock / sine)	2,5 / 2 m/s
Schockkraft / Shock force (max.) (Abhängig von Verstärker / Depend. on amplifier)	600 kN
Sinuskraft / Sine force (max.) (Abhängig von Verstärker / Depend. on amplifier)	300 kN
max. Beladung / max. payload (max.)	1000 Kg
Gleittisch (option) / Slip table (option)	
Abmaß Gleittischplatte / Dimensions Slip table plate	1200 x 1200mm
Nick / Pitch (@ 5Hz) max.	22,3 kNm
Gier / Yaw (@ 5Hz) max.	11 kNm
Roll / Roll (@ 5Hz) max.	22,3 kNm
Gesamt / Total	
Gewicht / Weight	24 t (approx.)
Verstärker / Amplifier	
Gesamt-Anschlussleistung / Total Power Requirements	420 kVA

NUR ZUR INFORMATION / FOR INFORMATION ONLY

Oberflächen DIN EN ISO 1302	Zulässige Abweichung	Dokumentstatus	Toleranzangabe ISO 8015
<input checked="" type="checkbox"/> Rz63 <input checked="" type="checkbox"/> Rz25 <input checked="" type="checkbox"/> Rz6,3 <input checked="" type="checkbox"/> Rz2,5	<input type="checkbox"/> überk. <input type="checkbox"/> BU	Werkstattnummer Datum Name Unters.	<input checked="" type="checkbox"/>
Zustand: Änderung Datum Name Wichtig		Werkstoff	

**RMS** Regelungs- und Messtechnik  
Dynamic Test Systems  
D-24465 Rebeck / Hamburg

Aufbauübersicht / layout  
SW9600-RMS1200

SWT3639/3-00.00

Masstab: 1:20  
Blatt: 1  
1 Blatt

# SW9600 Flex-Twin

## Flex-Twin Kombinationen

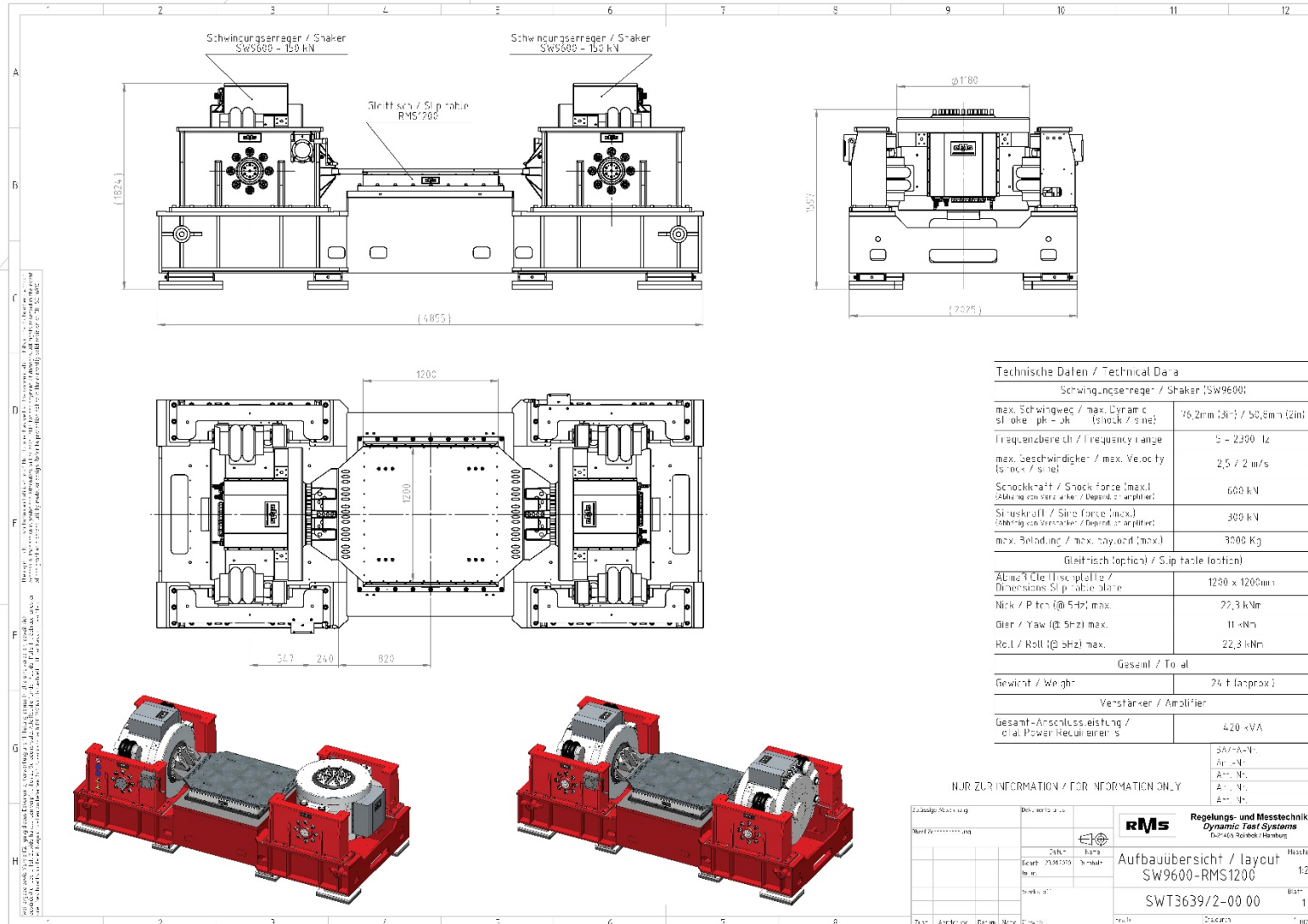
Optimiert für hohe horizontale Schocks

Vertikal: bis zu 300kN Sinus / 600kN Schock

Horizontal: bis zu 150kN Sinus / 300kN Schock, für zwei Tests gleichzeitig



deutsch



Technische Daten / Technical Data	
Schwingsenreger / Shaker (SW9600)	
max. Schwingweg / max. Dynamic Stroke (pk - pk)	75,2mm (3in) / 50,8mm (2in)
Frequenzbereich / Frequency range	5 - 2300 Hz
max. Geschwindigkeit / max. Velocity (stroke / sine)	2,5 / 2 m/s
Schockkraft / Shock force (max.) (abhängig von Verstärker / Dependent on amplifier)	600 kN
Sinuskraft / Sine force (max.) (abhängig von Verstärker / Dependent on amplifier)	300 kN
max. Beladung / max. payload (max.)	3000 Kg
Gleitisch (optional) / Slip table (option)	
Abmaß Gleitischplatte / Dimensions Slip table	1200 x 1200mm
Nick / Pitch (@ 5Hz) max.	22,3 kNm
Gier / Yaw (@ 5Hz) max.	11 kNm
Roll / Roll (@ 5Hz) max.	22,3 kNm
Gesamt / Total	
Gewicht / Weight	74 t (approx.)
Verstärker / Amplifier	
Gesamt-Anschlussleistung / Total Power Requirement	420 kVA

NUR ZUR INFORMATION / FOR INFORMATION ONLY

Zustand / Status		Revisionsstatus	
Nr. / No.		Rev. / Rev.	
		<b>Regelungs- und Messtechnik</b> Dynamic Test Systems Ex-415 Reibek-Helmstedt	
Aufbaubüro / layout SW9600-RMS1200		Blatt / Sheet 120 / 1	
SWT3639/2-00 00		Datum / Date 12.03.2013	

# SW9600 Flex-Twin

## Elektrodynamische Schwingprüfanlage 300 kN mit ECO - Mode



d  
e  
u  
t  
s  
c  
h

### 1 Leistungsstarke Öltemperaturregelung

Die Öltemperaturregelung von RMS ermöglicht einen reibungslosen Betrieb in Kombination mit Klimakammern von  $-40^{\circ}$  bis  $+120^{\circ}$  C im Dauerbetrieb: 24 Stunden 7 Tage die Woche.

### 2 Optimierte V-Lager

In RMS-Formatschiebetischen kommen ausschließlich von uns speziell entwickelte RM-Lager zum Einsatz. Diese V-Lager sind darauf ausgelegt, auch in extremen Temperaturbereichen verklemmungsfrei zu funktionieren und Störmomente aufzunehmen!

### 3 Gewichtsoptimierte Magnesiumlegierung

Wettbewerber schwören auf Aluminium – wir schwören auf das Beste: hochfeste und gewichtsoptimierte Magnesiumlegierung für beste Testergebnisse. Absolute Leichtbauweise für viel Nutzlast.

### 4 Notlaufeigenschaften

Die Gleittische von RMS verfügen alle über Notlaufeigenschaften: Kurzfristige Lagerblockaden können abgefangen werden und machen die Tische absolut wartungsfrei und robust.





# SW9600 Flex-Twin

## Elektrodynamische Schwingprüfanlage 300 kN mit ECO - Mode



DYNAMIC TEST SYSTEMS



d e u t s c h

**Shaker Type / Schwingungserreger** **SW9600-150-LS3**  
**Slip Table Type / Gleittischtyp** **none**  
**Besonderheiten / Options**

**Digital Aircooled Power Amplifier, Type** **TGE13-11**  
**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]	2200 x 2440 x 820
Thermal emission of all cabinets incl. Field Supply [kW] Wärmeabgabe aller Leistungsschränke inkl. Feldversorgung [KW]	21,3920 0042724
Weight of all power cabinets [kg] Gesamtgewicht aller Leistungsschränke [kg]	1800

**NOTES / BEMERKUNGEN :**  
 Power-Amp: Triple Cabinet, Field Supply: Single Cabinet  
 Leistungsverstärker: Dreierschrank, Feldversorgung: Einzelschrank

**Water Cooling Unit / Wasserkühleinheit** **SWG781**

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	109,7
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]	152,8
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]	195
<b>Supply Data / Anschlussdaten</b>	<b>Value / Wert</b>
empfohlene Versicherungen / suggested Fuse 3x400V +N +PE ; +-5%	315AT

**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)

# SW9600 Flex-Twin

## Testmanager SWR1500



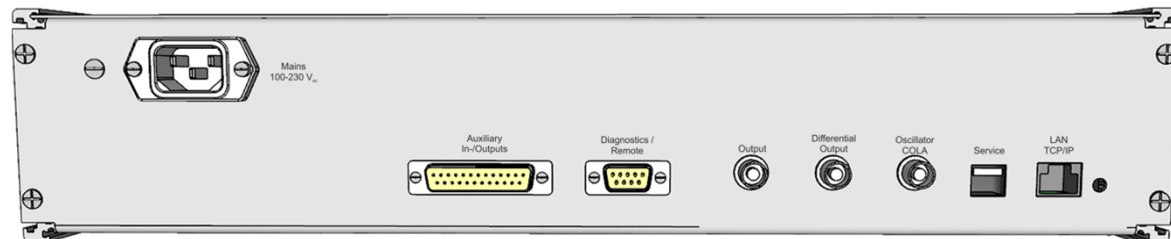
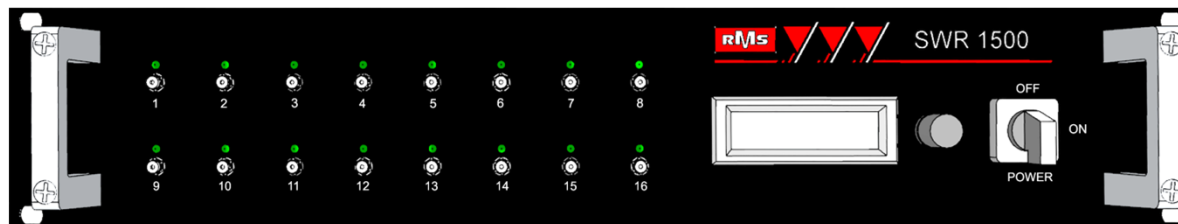
### Test Manager SWR1500

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 (±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

d e u t s c h



# SW9600 Flex-Twin

## Testmanager SWR1500



### Test Manager SWR1500

d e u t s c h

Eingänge	SWR1500
Kanäle	4, 8, 12 or 16
Anschlüsse	Microdot
Max. Eingangsspannung	$\pm 10$ 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	$\pm 10$ v
Sinus Klirrfaktor	0,5 %



# SW9600 Flex-Twin

## 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



# SW9600 Flex-Twin

## Bodenbelastungsprofil



d e u t s c h

CFM Schiller GmbH

search term Account & Login

ENGINEERING TO MOVE YOU FORWARD

Vibration Isolation Technology Clamping Technology Test Rig Technology We for you Company Career



VIBRATION ISOLATION  
TECHNOLOGY



CLAMPING TECHNOLOGY



TEST RIG TECHNOLOGY



WE FOR YOU

# SW9600 Flex-Twin

## Elektrodynamische Vibration Test System 300 kN with ECO - Mode



\*for english version  
please scroll down

### Product highlights - two shakers, one price

- Changing the usage requirements is easy: two remain universal shaker instead of a special shaker
- Changeover time from two shakers to one in just a few steps thanks to air cushions
- Up to 300kN sine / random and up to 600 kN shock
- Very high flexibility in tests
- Full flexibility, e.g. for battery tests
- In regular operation, two tests can be carried out at the same time
- Simple, inexpensive and flexible in maintenance, setup, conversion through Standard shaker construction
- Frequency ranges up to 2000Hz can be represented much better than with one Single - 300kN shaker



e  
n  
g  
l  
i  
s  
h

# SW9600 Flex-Twin

## Elektrodynamische Vibration Test System 300 kN with ECO - Mode

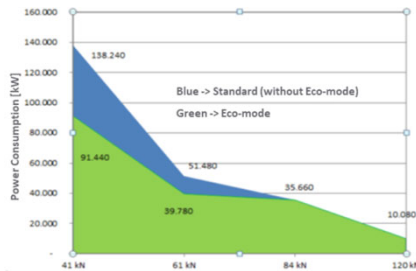


DYNAMIC TEST SYSTEMS



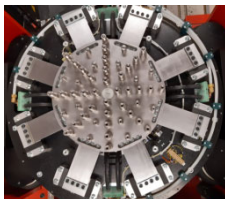
### RMS TGE 13 – Amplifier

- 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

- Very stiff moving coil with eight return spring sets
- 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

# SW9600 Flex-Twin

## Elektrodynamische Vibration Test System 300 kN with ECO - Mode



### Vibration Test System SW9600 Flex-Twin

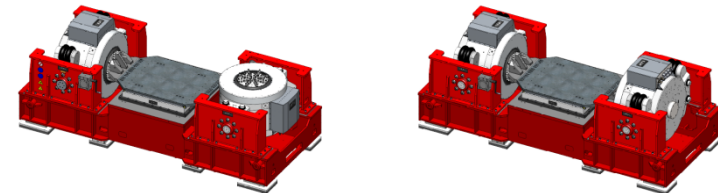
#### Performance data

Force vector sine pk [kN]	300
Force vector noise rms [kN]	300
Force vector shock pk [kN]	600
Frequency range [Hz]	5 / 2300
Main resonance [Hz]	2000
Acceleration (shock / sine) [m / s <sup>2</sup> ]	1200/1000
Speed (shock / sine) [m / s]	2,5 / 2
Amplitude (shock / sine) pk-pk [mm]	76 / 51

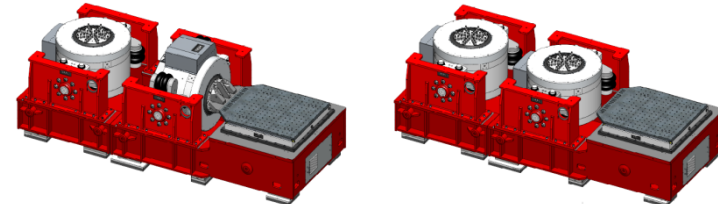
#### Dimension

Mass vibrating system (dynamic) [kg]	110
Maximum load [kg]	1000
Clamping surface diameter [mm]	600
Number of thread inserts	40
Thread insert size [mm]	12
Total weight [kg]	24000
Hight [mm]	1597
Width [mm]	4075
Depth [mm]	2091

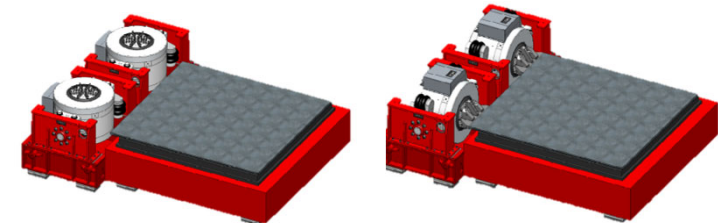
### „Push-Pull“



### „Piggyback“



### „Shoulder to Shoulder“



e n g l i s h



# SW9600 Flex-Twin

## Elektrodynamische Vibration Test System 300 kN with ECO - Mode



DYNAMIC TEST SYSTEMS



### 2x AMPLIFIER TGE 13

Performance data per amplifier	SW9600 Flex-twin
Output power [kVA]	130
Output current [A] eff.	1273
Peak output current [A]	4885
Output voltage (RMS / peak) [V]	100/300
Efficiency [%]	> 90
Clock frequency [kHz]	110
S / N ratio [dB]	68
Bandwidth (-3dB) [Hz]	3000
<b>Dimension</b>	
Number of cupboards	4
Number of power modules	10
Hight [mm]	1980
Width [mm]	2440
Depth [mm]	820
Weight [kg]	1800
Total connected load [kVA]	175



english

# SW9600 Flex-Twin

## Elektrodynamische Vibration Test System 300 kN with ECO - Mode



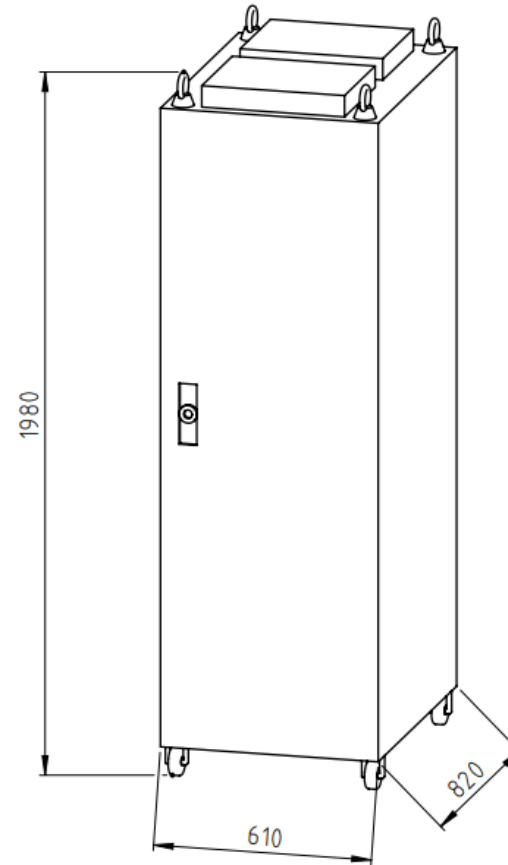
DYNAMIC TEST SYSTEMS



### Water Cooling Unit – SWG781

#### Features

Motor Power [kW]	4
Height [mm]	2180
Width [mm]	610
Depth [mm]	820
Water Flow external	110



english



# SW9600 Flex-Twin

## Flex-Twin Structure overview

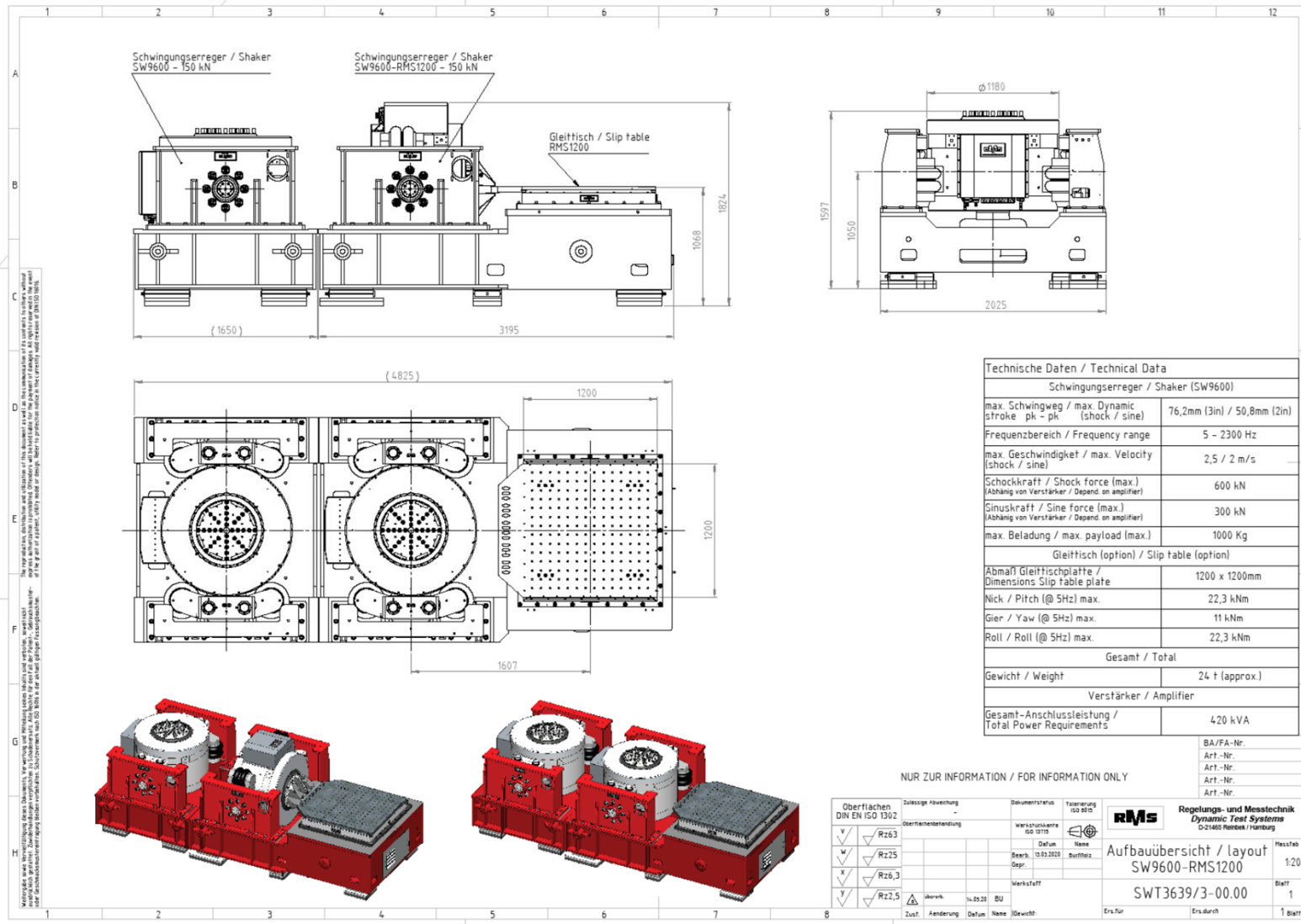


Optimized for high vertical shocks

Vertical: up to 300kN Sine / 600kN Shock

Horizontal: up to 150kN Sine / 300kN Shock, for two tests at the same time

english



Technische Daten / Technical Data	
Schwingungserreger / Shaker (SW9600)	
max. Schwingweg / max. Dynamic stroke pk - pk	76,2mm (3in) / 50,8mm (2in)
Frequenzbereich / Frequency range	5 - 2300 Hz
max. Geschwindigkeit / max. Velocity (shock / sine)	2,5 / 2 m/s
Schockkraft / Shock force (max.) (Abhängig von Verstärker / Depend. on amplifier)	600 kN
Sinuskraft / Sine force (max.) (Abhängig von Verstärker / Depend. on amplifier)	300 kN
max. Beladung / max. payload (max.)	1000 Kg
Gleittisch (option) / Slip table (option)	
Abmaß Gleittischplatte / Dimensions Slip table plate	1200 x 1200mm
Nick / Pitch (@ 5Hz) max.	22,3 kNm
Gier / Yaw (@ 5Hz) max.	11 kNm
Roll / Roll (@ 5Hz) max.	22,3 kNm
Gesamt / Total	
Gewicht / Weight	24 t (approx.)
Verstärker / Amplifier	
Gesamt-Anschlussleistung / Total Power Requirements	420 kVA

NUR ZUR INFORMATION / FOR INFORMATION ONLY

Oberflächen DIN EN ISO 1302		Dokumentstatus		Titelzeichnung ISO 8015	
✓	Rz6,3	Werkstoffname ISO 13115	Werkstoff	RMS	
✓	Rz2,5	Datum	Name	Regelungs- und Messtechnik Dynamic Test Systems D-24465 Rebeck / Hamburg	
✓	Rz6,3	Bearb.	13.03.2020	Aufbauübersicht / layout SW9600-RMS1200	
✓	Rz2,5	Zeichn.		SWT3639/3-00.00	
Zust.		Aenderung	Datum	Name	Blatt
					1
					1

# SW9600 Flex-Twin

## Flex-Twin Structure overview

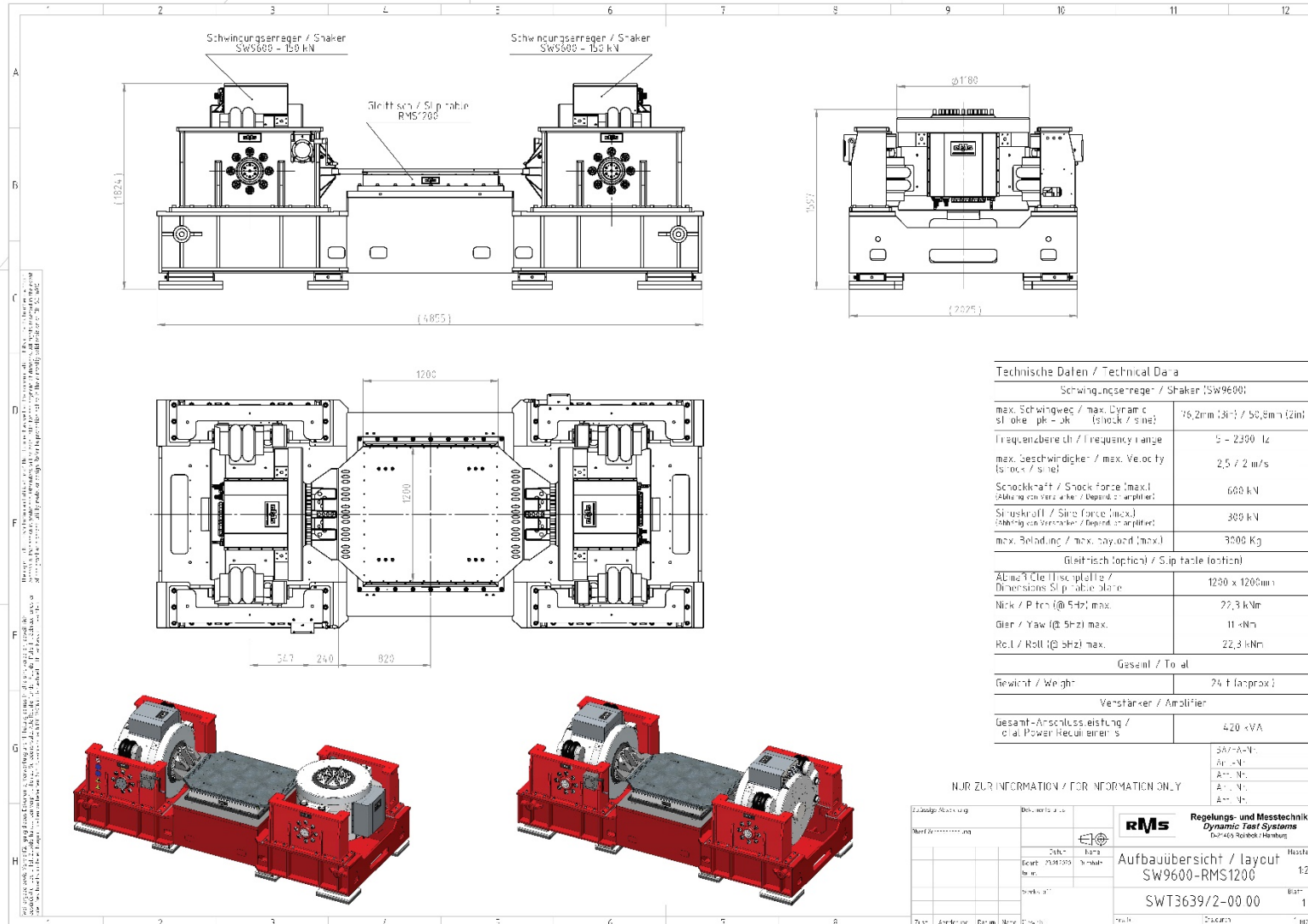
Optimized for high horizontal shocks

Vertical: up to 300kN Sine / 600kN Shock

Horizontal: up to 150kN Sine / 300kN Shock, for two tests at the same time



english



# SW9600 Flex-Twin

## Elektrodynamische Vibration Test System 300 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  $-40^{\circ}$  to  $+120^{\circ}$  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.



# SW9600 Flex-Twin

## Elektrodynamische Vibration Test System 300 kN with ECO - Mode



DYNAMIC TEST SYSTEMS



english

**Shaker Type / Schwingungserreger** **SW9600-150-LS3**  
**Slip Table Type / Gleittischtyp** **none**  
**Besonderheiten / Options**

**Digital Aircooled Power Amplifier, Type** **TGE13-11**  
**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]	2200 x 2440 x 820
Thermal emission of all cabinets incl. Field Supply [kW] Wärmeabgabe aller Leistungsschränke inkl. Feldversorgung [KW]	21,3920 0042724
Weight of all power cabinets [kg] Gesamtgewicht aller Leistungsschränke [kg]	1800
<b>NOTES / BEMERKUNGEN :</b> Power-Amp: Triple Cabinet, Field Supply: Single Cabinet Leistungsverstärker: Dreierschrank, Feldversorgung: Einzelschrank	

**Water Cooling Unit / Wasserkühleinheit** **SWG781**

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	109,7
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]	152,8
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]	195
<b>Supply Data / Anschlussdaten</b>	<b>Value / Wert</b>
empfohlene Versicherungen / suggested Fuse 3x400V +N +PE ; +-5%	315AT

**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)

# SW9600 Flex-Twin

# Testmanager SWR1500



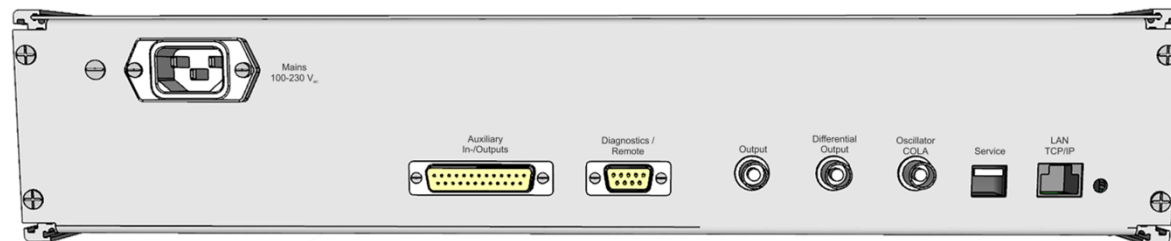
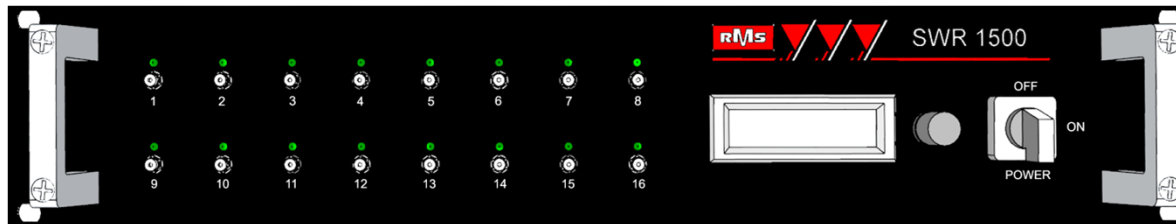
## Test Manager SWR1500

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 (±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

# SW9600 Flex-Twin

## Testmanager SWR1500



### Test Manager SWR1500

e  
n  
g  
l  
i  
s  
h

Inputs	SWR1500
Channels	4, 8, 12 or 16
Connectors	Microdot
Max. Input Voltage	$\pm 10$ 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	$\pm 10$ v
THD	0,5 %





# SW9600 Flex-Twin

## SWR1500 – operating modes



e  
n  
g  
l  
i  
s  
h



### 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

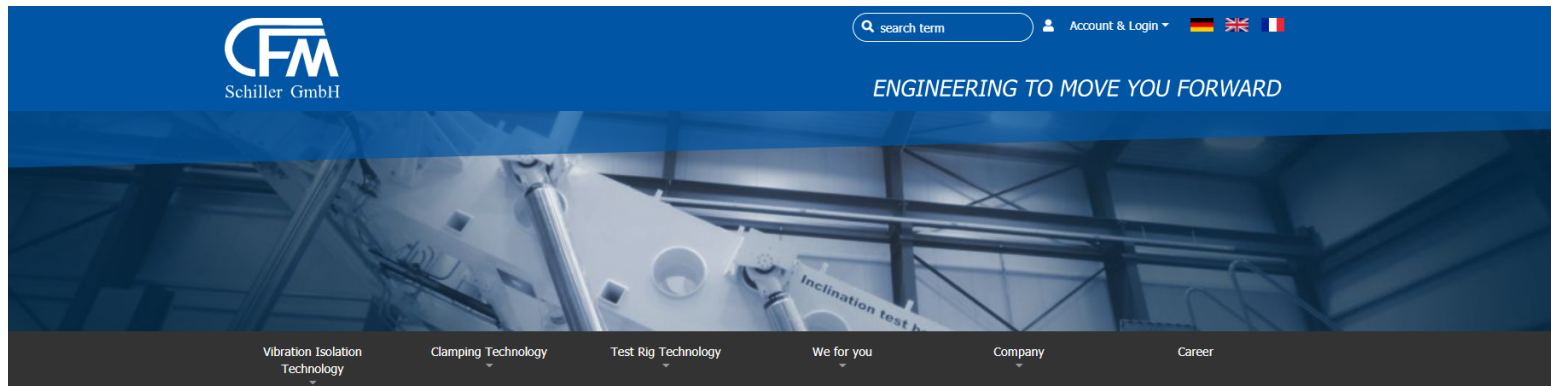


# SW9600 Flex-Twin

## Floor load profile



english



VIBRATION ISOLATION  
TECHNOLOGY



CLAMPING TECHNOLOGY



TEST RIG TECHNOLOGY



WE FOR YOU