

AVEX SM-110-MP

Schock Test Maschine

*for english version
please scroll down

d
e
u
t
s
c
h



AVEX SM-110-MP Übersicht

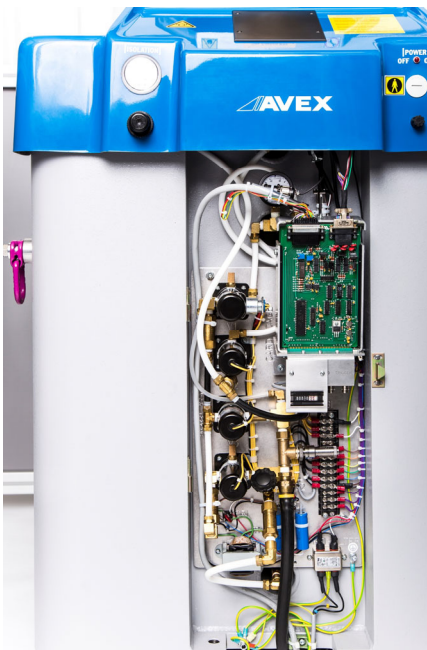


Produkt Vorstellung

Mikroprozessorgesteuerte, pneumatisch angetriebene Schockmaschine für Labor- und Produktions-Schockprüfungen von Teststücken bis 90,7 kg.

Die erzeugten Wellenformen entsprechen den typischen Militärspezifikationen wie MIL-STD-202, MIL-STD-810 und MIL-STD-750.

d
e
u
t
s
c
h



Betrieb

- Angetrieben durch Druckluft mit einem Druckbereich von 7 – 9 bar
- Typischer Fallzyklus:
- Drucklufteinleitung an der Unterseite des Kolbens (Anheben des Schlittens auf eine gewählte Höhe)
- Anlegen einer Haltebremse
- Evakuierung der Liftluft
- Einleiten von Druckluft (bis zu einem gewünschten Ladedruck) auf der anderen Seite des Kolbens
- Lösen der Haltebremse
- Aufprall des Schlittens auf einen Impulsgeber
- Betätigung der Bremse bei Aufprall, um den Schlitten zu halten und Sekundäraufprall zu vermeiden
- Aufzeichnung des Schockpulses

Grundfunktion

- Funktioniert als Trägheitsmasse und reagiert mit dem fallenden Schlitten, um einen Stoßimpuls zu erzeugen
- Hochfester Stahlbeton, ummantelt von einem Stahlmantel und auf vier Luftlagern gelagert

AVEX SM-110-MP Übersicht



h
s
c
h
t
s
c
h
u
d
e
d

Wagen

- Entwickelt für ein optimales Verhältnis von Stärke zu Dämpfung
- Stahleinsätze zum Anbringen von Proben oder Vorrichtungen

Schockimpulsgenerator

- Erzeugung von Halbsinus-, Sägezahn- und Rechteckimpulsformen
- Leicht austauschbare Elastomer-Pads, um eine Vielzahl von Pulsanforderungen zu erfüllen

Kontrollen

- Ladedruck, Fallhöhe, Bremsen, Zyklenzählung und Instrumententrigger für die Datenerfassung sind einfach über eine Tastatur programmierbar.
- 1 bis 8 Tropfenzyklen pro Minute

Wartung

- Konzipiert und konstruiert für lange Lebensdauer und minimale Wartung
- Einfacher Zugang zu Ventilplattenbaugruppe, Pneumatik, Elektronik und elektrischen Anschlüssen durch Wartungspersonal oder Techniker

Präsentation

Mikroprozessorgesteuerte, pneumatisch angetriebene Schockmaschine für Labor- und Produktions-Schockprüfungen von Prüfaufbauten bis 90,7 kg. Die erzeugten Wellenformen entsprechen den typischen Militärspezifikationen wie MIL-STD-202, MIL-STD-810 und MIL-STD-750.

Lufthalterungsstützen

- Aufgeblasen durch die Druckluftversorgung der Maschine
- Aufprallkräfte effektiv isolieren, deren Übertragung auf den Boden reduzieren
- Überwachung von Luftdruck und Inflation, um bestimmten Last- und Testbedingungen gerecht zu werden

AVEX SM-110-MP Technische Daten



Schock Test Machine – SM-110-MP

Abmessungen

Grundgestell [mm]	813 x 813	
Höhe [mm]	(Boden bis zur Oberseite des Bedienfelds)	1092
	(Boden zum Schlitten, untere Position)	1270
	(Boden bis zur Oberseite Sicherheitsschild)	1600
Schlittenoberfläche [mm]	406 x 406	
Gewicht [kg]	1406,1	

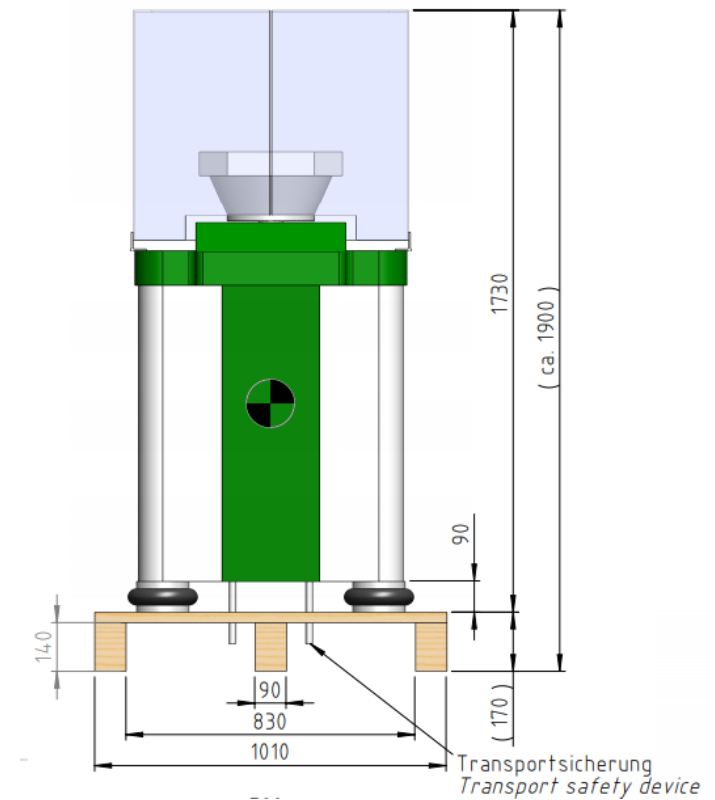
Muster

Gewicht [kg]	max. 90	
Höhe	nicht durch die Maschine begrenzt	
Größe	nicht durch die Maschine begrenzt	

Leistung

Kolben [mm]	max. 432	
Endgeschwindigkeit [mm/s]	(leer)	10160
	(68 kg Prüfling)	7239
Rate [Zyklen pro minute]	bis zu 8	

d
e
u
t
s
c
h



AVEX SM-110-MP Technische Daten



Schock Test Machine – SM-110-MP

Puls Generator

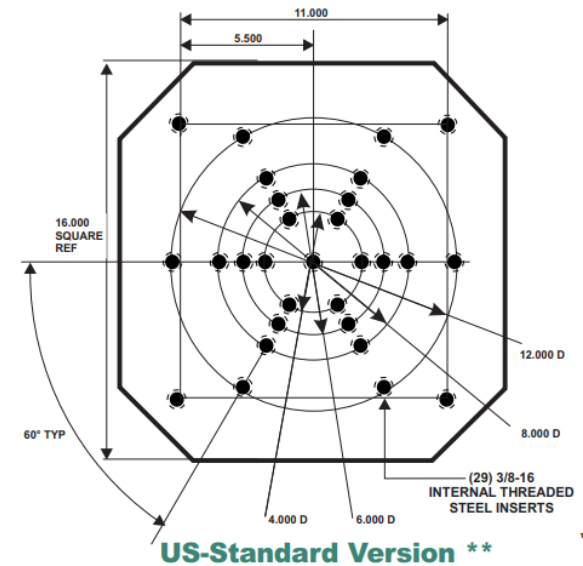
Elastische Pads	Halb Sinus
Bleipellets	Endspitzen-Sägezahn
Spezial Generator	Rechteckschwingung

Nützliches

Anschluss	230 V, 50 Hz, Single Phase
Luftdruck	7-9 bar
Luftdruck, max	430 l/min

Microprozessor

Programm	1 bis 10 Tests
Bedingungen können mit Wiederholung von bis zu 100 Tropfenzyklen programmiert werden	



d
e
u
t
s
c
h

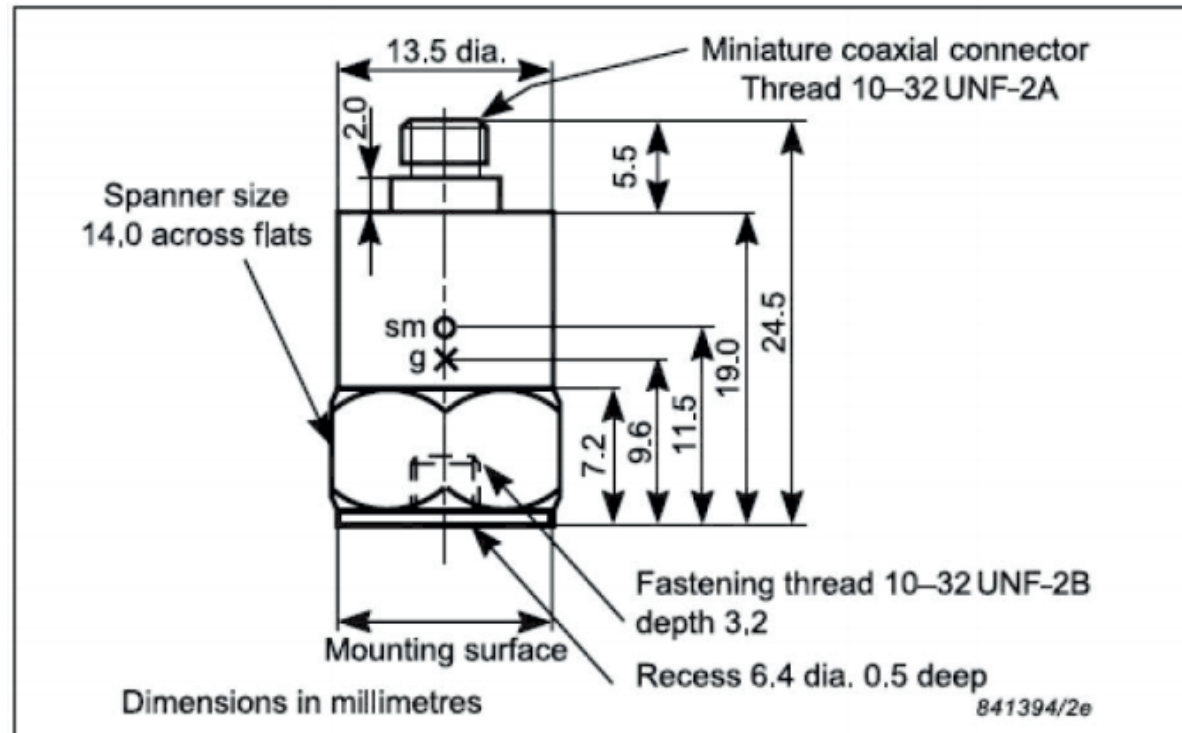
AVEX SM-110-MP

Auswahl des Beschleunigungssensors



DYNAMIC TEST SYSTEMS

d
e
u
t
s
c
h



AVEX SM-110-MP

Messmodul SWE382 42TE

Mit Netzteil SWE350 und Ladungsverstärker SWE373



d
e
u
t
s
c
h



AVEX SM-110-MP USB-Oszilloskop „Picco 4224“



USB Oszilloskop – Picco 4224

d
e
t
a
i
l
s
c
h

Details

12 bits resolution, up to 16 bits with enhanced resolution

Bandbreite 20 MHz (10 MHz in ± 50 mV area)

80 MS/s Echtzeit-Abtastrate für 1 oder 2 Kanäle

20 MS/s Echtzeit-Abtastrate für 3 oder 4 Kanäle

32 MSamples Puffer Größe

± 200 V Überspannungsschutz

USB 2.0 Schnittstelle, Stromversorgung komplett vom PC über USB

BNC-Anschlüsse zum Anschluss von Standard-Sensorköpfen

Im Set mit praktischer Tragetasche und Zubehör



AVEX SM-110-MP 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

AVEX SM-110-MP

Schock Test Machine



english



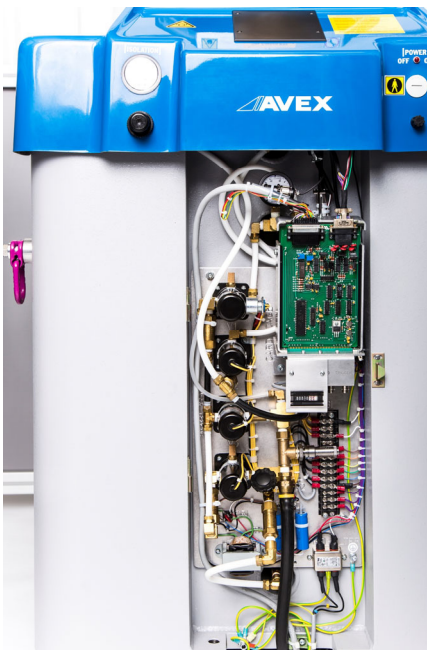
AVEX SM-110-MP Overview



Presentation

Microprocessor controlled, pneumatic powered shock machine for laboratory and production impact testing of specimens up to 90,7 kg.

Generated waveforms will comply with typical military specification, such as MIL-STD-202, MIL-STD-810 and MIL-STD-750.



Operation

- Powered by compressed air with pressure ranging from 7 – 9 bar
- Typical drop cycle:
 - Introduction of compressed air to the lower side of the piston (raising the carriage to a selected height)
 - Application of a holding brake
 - Evacuation of the lift air
 - Introduction of compressed air (to a desired charge pressure) to the other side of the piston
 - Release of the holding brake
 - Impact of the carriage on a pulse generator
 - Actuation of the brake upon impact to hold the carriage and prevent secondary impact
 - Recording of the shock pulse

Base

- Functions as an inertial mass and reacts with the falling carriage to generate a shock pulse
- High-strength reinforced concrete, encased in a steel jacket and is supported on four air mounts



h
s
i
e

g Carriage

- Designed for optimum strength-to-damping ratio
- Steel inserts for attaching specimens or fixtures

Shock Pulse Generator

- Generation of half sine, saw tooth and square wave pulse shapes
- Elastomeric pads easily changed to meet a wide range of pulse requirements

Controls

- Charge pressure, drop height, braking, cycle count, and instrumentation trigger for data capture are easily programmable by a key pad.
- 1 to 8 drop cycles per minute

Maintenance

- Designed and constructed for long service life and minimum maintenance
- Easy access to valve plate assembly, pneumatics, electronics, and electrical connections by maintenance personnel or technicians

Presentation

Microprocessor controlled, pneumatic powered shock machine for laboratory and production impact testing of specimens up to 90,7 kg.

Generated waveforms will comply with typical military specification, such as MIL-STD-202, MIL-STD-810 and MIL-STD-750.

Air Mount Supports

- Inflated by the machine's compressed air supply
- Effectively isolate impact forces, reduces their transmission to the floor
- Air pressure and inflation monitored to suit specific load and test conditions

Shock Test Machine – SM-110-MP

Dimension

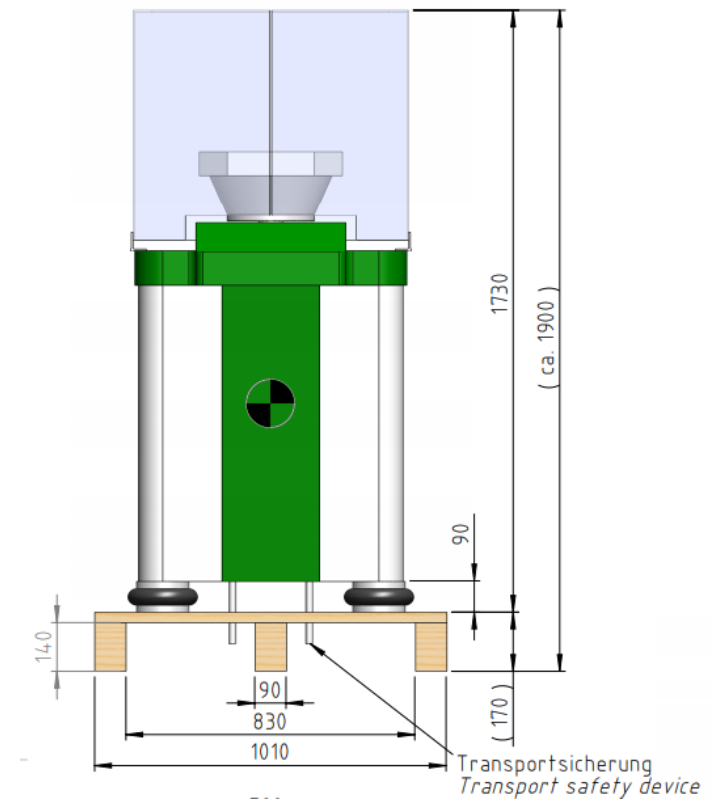
Base [mm]	(Floor area required)	813 x 813
Height [mm]	(Floor to top of the control panel)	1092
	(Floor to carriage, down position)	1270
	(Floor to top of the safety shield)	1600
Carriage Surface [mm]		406 x 406
Weight [kg]		1406,1

Specimen

Weight [kg]		max. 90
Height		not limited by the machine
Size		not limited by the machine

Performance

Stroke [mm]		max. 432
Terminal velocity [mm/s]	(no load)	10160
	(68 kg specimen)	7239
Cycling rate [cycles per minute]		up to 8



Shock Test Machine – SM-110-MP

Pulse Generator

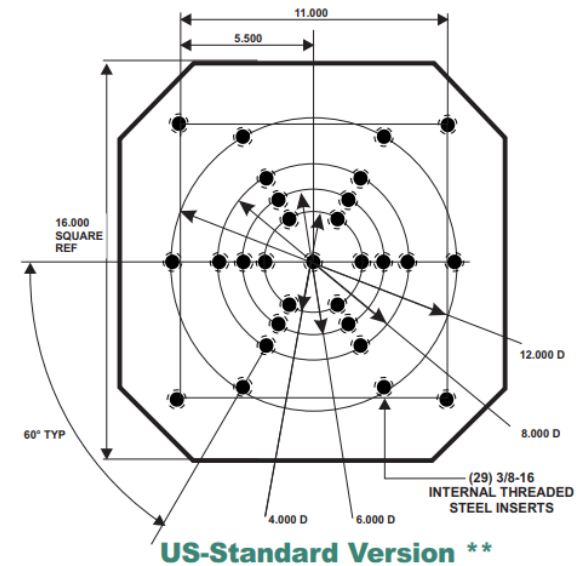
Elastic pads	Half Sine
Leqd Pellets	Terminal Peak Sawtooth
Special Generators	Square Wave

Utilities

Power	230 V, 50 Hz, Single Phase
Air Pressure	7-9 bar
Air Requirements, Maximum	430 l/min

Microprocessor

Program	1 to 10 Test
Conditions can be programmed with repetition of up to 100 Drop Cycles	



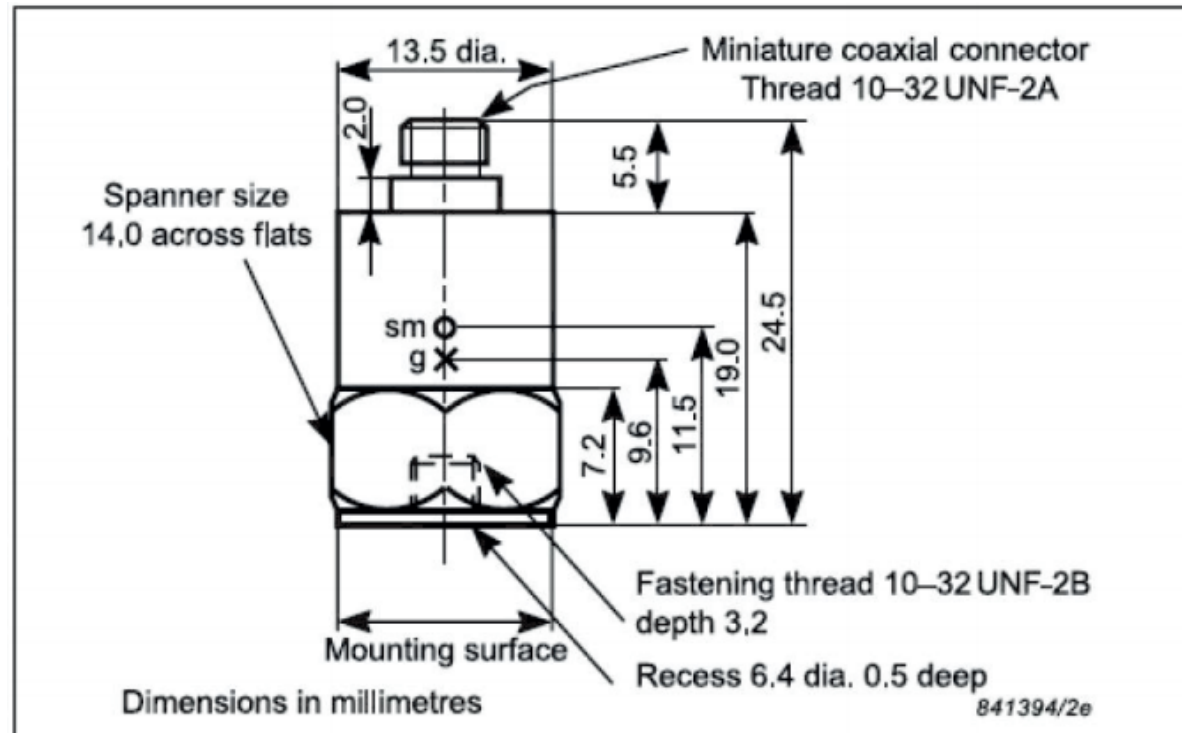
e n g i s h

AVEX SM-110-MP

Acceleration sensor selection



e
n
g
i
s
h



AVEX SM-110-MP

Measurement module SWE382 42TE

With Power supply SWE350 and charge amplifier SWE373



e
n
g
l
i
s
h



AVEX SM-110-MP

USB Oscilloscope „Picco 4224“



USB Oscilloscope – Picco 4224

Features

12 bits resolution, up to 16 bits with enhanced resolution

Bandwidth 20 MHz (10 MHz in ± 50 mV area)

80 MS/s real time sample rate for 1 or 2 channels

20 MS/s real time sample rate for 3 or 4 channels

32 MSamples buffer size

± 200 V overload protection

USB 2.0 interface, power completely from PC via USB

BNC connectors for connection of standard sensor heads

In a kit with handy carrying case and accessories



e
n
g
i
s
h



AVEX SM-110-MP

Floor load profile



e
n
g
i
n
e
e
r
i
n
g

The screenshot shows the top navigation bar of the CFM Schiller GmbH website. On the left is the CFM Schiller GmbH logo. In the center is a search bar with the placeholder text 'search term'. On the right is an 'Account & Login' dropdown menu with flags for Germany, the United Kingdom, and France. Below the navigation bar is a large blue banner with the tagline 'ENGINEERING TO MOVE YOU FORWARD' and a background image of industrial machinery. At the bottom of the banner is a dark grey navigation menu with the following items: 'Vibration Isolation Technology', 'Clamping Technology', 'Test Rig Technology', 'We for you', 'Company', and 'Career'.



VIBRATION ISOLATION TECHNOLOGY



CLAMPING TECHNOLOGY



TEST RIG TECHNOLOGY



WE FOR YOU