

Baureihe A

Hochwertige Systeme



A30/EM3HAG

IMV setzt Maßstäbe.

Die A-Serie ermöglicht ein breiteres Spektrum von Testanforderungen und höhere Testspezifikationen. Sie erfüllt vielseitige Anforderungen unterschiedlichster Testumgebungen. Die A-Serie arbeitet energieeffizient mit hoher Funktionalität und in einer geschützten Testumgebung. Die A-Serie verbessert die Arbeitsbedingungen im Labor.

[Verbesserte Leistung]

[Nutzerfreundlich und sicher]

[Benutzerfreundlichkeit steht an erster Stelle]

Verbesserte Leistung

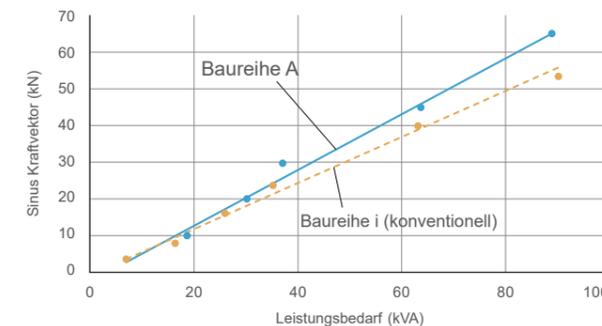
Die A-Serie erfüllt vielseitige Anforderungen

Ein breiteres Spektrum von Testanforderungen und höhere Testspezifikationen. Die A-Serie erfüllt die Anforderungen für unterschiedlichste Ansprüche.

■ Verbesserung des Kraftvektors

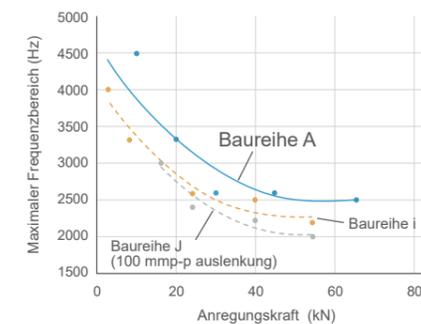
Im Vergleich zur i & J Serie bietet die A-Serie eine relative Vergrößerung des Kraftvektors.

- Erhöhter Kraftvektor in Relation zur Anschlussleistung
- Erhöhter Kraftvektor in Relation Systemmasse
- Erhöhter Kraftvektor in Relation Systemgröße



■ Erweiterung des Frequenzbereiches

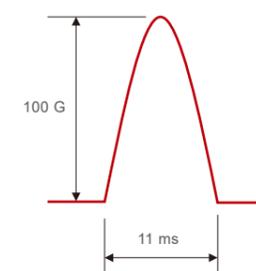
Im Vergleich zu konventionellen Systemen bietet die A-Serie einen vergrößerten Frequenzbereich. (Gesicherte max. Auslenkung von A30, A45 & A65 von 76.2 mm pk-pk, durch mechanischen Endanschlag bei 82 mm pk-pk.)



■ Schocktests mit hoher Geschwindigkeit

Wenn ein Test eine hohe Schockgeschwindigkeit erfordert, verwenden traditionelle Shaker-Systeme einen Anpasstransformator um die notwendige niedrigere Feldspannung zu erreichen. Da die ECO-Systeme von IMV die Feldleistung vorgeben können, kann der Wert so eingestellt werden, dass die maximale Schockgeschwindigkeit erreicht wird. Durch die Eingabe des angegebenen Schock Profils mit dem IMV K2-Schwingungsregler, wird die Feldleistung automatisch so eingestellt, dass die erforderliche Geschwindigkeit erreicht wird. Die A-Serie (EM Verstärkermodell) bietet eine maximale Schock-Schwinggeschwindigkeit von 4,6 m/s.

Beispiele für Schocktests



Baureihe i (konventionell)	Gerätetyp	i220/SA1HAG				
	Nennkraft Schock (kN)	16				
Geschw Schock (m/s peak)	2.2					
Auslenkung, Maximum (mms-s)	51					
Last Maximum (kg)	Nicht durchführbar (Geschwindigkeit und Auslenkung nicht ausreichend)					

Baureihe J (konventionell)	Gerätetyp	No applicable product	J230/SA3HAG	J240/SA4HAG	J250/SA6HAG	J260/SA7HAG	Kein entsprechendes System
	Nennkraft Schock (kN)	-	40	55	80	108	-
Geschw Schock (m/s peak)	-	2.4	2.4	2.4	2.4	-	
Auslenkung, Maximum (mms-s)	-	100	100	100	100	-	
Last Maximum (kg)	-	Nicht durchführbar (Geschwindigkeit nicht ausreichend)					-

Baureihe A	Gerätetyp	A11/EM1HAG	A22/EM2HAG	A30/EM3HAG	A45/EM4HAG	A65/EM5HAG	A74/EM8HAG
	Nennkraft Schock (kN)	22 (16.5)	44 (36)	60 (50)	90 (80)	130 (120)	180 (160)
Geschw Schock (m/s peak)	2.5 (3.5)	2.5 (3.5)	2.5 (3.5)	2.5 (3.5)	2.5 (3.5)	2.5 (3.5)	
Auslenkung, Maximum (mms-s)	51 (55)	51 (55)	76.2	76.2	76.2	76.2	
Last Maximum (kg)	5	14	17	30	48	86	

*Max. Gewicht auf leerer Armatur

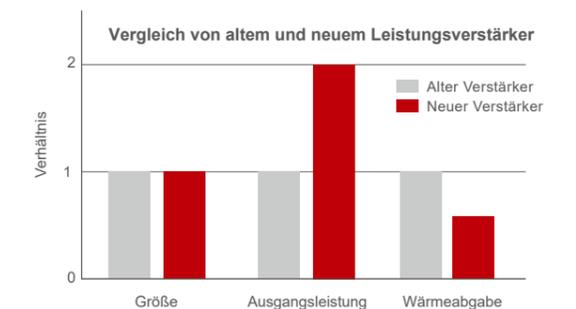
■ Standardmäßig 76.2 mm pk-pk Auslenkung *Nur für A30, A45, A65, A74

Die A-Serie bietet eine Auslenkung von 76.2 mm pk-pk (3 Zoll). Hierdurch ist eine gute Balance in der Spezifikation von Geschwindigkeit, Beschleunigung und Auslenkung gewährleistet. Das System kann für eine große Bandbreite an Tests genutzt werden.



■ Einführung neuer Leistungsmodule

Durch die Entwicklung eines Leistungsverstärkers mit einem Siliziumkarbid-Leistungsmodul der nächsten Generation, hat IMV ein geringes Grundrauschen und einen hohen Wirkungsgrad erzielt. Alle Modelle der A-Serie sind serienmäßig mit diesem neuen Leistungsmodul ausgestattet.



Benutzerfreundlich und sicher

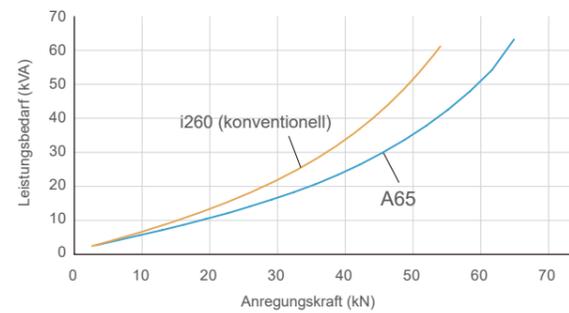
A-Serie Änderungen

Verbesserte automatische Energieeinsparung, hohe Funktionalität und geschützte Prüfumgebung.
Die A-Serie verbessert das Arbeitsumfeld im Bereich der Schwingungsprüfung.

■ Geringerer Energieverbrauch

Im Vergleich mit ähnlichen Systemen der i- und J-Serie, bietet die A-Serie eine weitere Verbesserung beim Energieverbrauch. Mit der automatischen Energiespar-Funktion kann so bei allen Kraftbereichen noch mehr Energie eingespart werden.

Vergleich des Energieverbrauches pro Anregungskraft, A65 vs. i260.

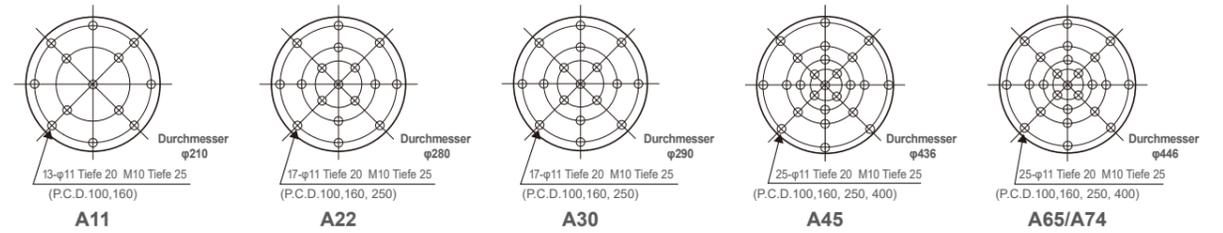


■ Internationale Sicherheitsstandards

Die A-Serie erfüllt internationale Sicherheitsstandards.



■ Armatur Lochbilder (Einheit: mm)



■ Spezifikationen

Systemtyp	A11/SA1HAG	A11/EM1HAG	A22/SA2HAG	A22/EM2HAG	A30/SA3HAG	A30/EM3HAG	A45/SA4HAG	A45/EM4HAG	A65/SA5HAG*	A65/EM5HAG*	A74/EM6HAG*	A74/EM8HAG*	A74/EM10HAG*	
Systemdaten	Frequenzbereich (Hz)													
	0-4500**													
	Nennkraft													
	Sinus (kN)													
	Rauschen (kN eff)*1													
	Schock (kN)													
	High-Velocity-Schock(kN)													
	Beschl. Maximum													
	Sinus (m/s²)													
	Rauschen (m/s² eff)													
Schock (m/s² spitze)														
High-Velocity-Schock (m/s² spitze)														
Geschw.														
Sinus (m/s)														
Schock (m/s spitze)														
High-Velocity-Schock (m/s spitze)														
Ausl. Maximum														
Sinus (mms-s)														
High-Velocity-Schock (mms-s)														
Mech. Maximum (mms-s)														
Last Maximum (kg)														
Leistungsbedarf (kVA)*2														
Trennschalter (A)*3														
Schwingererger	Gerätetyp													
	A11													
	Masse Armatur (kg)													
	Durchmesser Armatur (φmm)													
	Zul. Exz.moment (N·m)													
	Abmessung (mm) W x H x D													
Leistungsverstärker	Schaker Body Durchmesser (φmm)													
	Masse (kg)													
	Gerätetyp													
	1BGH1-A11 2BGH1-A11 1BGH2-A22 2BGH2-A22 1BGH3-A30 2BGH3-A30 1BGH4-A45 2BGH4-A45 1BGH5-A65 2BGH5-A65 2BGH6-A74 2BGH8-A74 2BGH10-A74													
Regler	Leistung Maximum (kVA)													
	Abmessung (mm) W x H x D													
	Masse (kg)													
Kühlung	Schwingsregler													
	Siehe Schwingsregler K2													
	Luftkühlung													
	Abmessung (mm) W x H x D*													
	Masse (kg)													
Leistung (kw)														
Schlauch-Durchmesser(φ)														

*1 Die Nennkräfte sind nach ISO5344 spezifiziert. Bitte kontaktieren Sie IMV oder Ihren lokalen Distributor, um spezielle Testanforderungen abzuklären.

*2 El. Anschluss: 3-phasig 200/220/240/380/400/415/440 V, 50/60 Hz. Für andere Anschlusswerte wird ein Transformator benötigt.

*3 Für 400 V

*4 Oberhalb von 4000 Hz, fällt die Kraft mit einer Flanke von -6 dB/Oktave ab.

*5 Oberhalb von 2000 Hz, fällt die Kraft mit einer Flanke von -12 dB/Oktave ab.

*6 Obige Spezifikation für 60 Hz, geänderte Abmessungen für 50 Hz.

*7 EUC für Export von Shakern mit mehr als 50 kN Sinus-Kraft erforderlich.

*In der Spezifikation sind die maximalen Systemparameter angegeben. Für Langzeittests sollten 70% der angegebenen Systemparameter nicht überschritten werden.

Ein kontinuierlicher Betrieb bei den maximalen Systemparametern kann zu Beschädigungen führen. Kontaktieren Sie IMV, wenn Sie mehr als 70% benötigen

*Im Falle einer Prüfung mit Breitbandrauschen, sollte die maximale Spitzenbeschleunigung kleiner als die maximal zulässige Schock-Beschleunigung sein.

*Der Frequenzbereich kann je nach verwendeten Messaufnehmern oder Regelsystemen eingeschränkt sein.

*Gewicht der Armatur und Beschleunigung können bei Kombination mit einer Kammer abweichen.

Baureihe J

Systeme mit großer Auslenkung



J240/SA4HAG
(mit Gleittisch)

Baureihe J – für die Durchführung von Prüfungen mit hoher Geschwindigkeit und großer Auslenkung

Dauerschockprüfungen erfordern hohe Geschwindigkeit und große Auslenkungen.

Die Baureihe J bietet hoch funktionale Systeme mit hohem Nutzwert und großer Standfestigkeit, ausgestattet mit Funktionen, die hohe Geschwindigkeiten und große Auslenkungen ermöglichen.

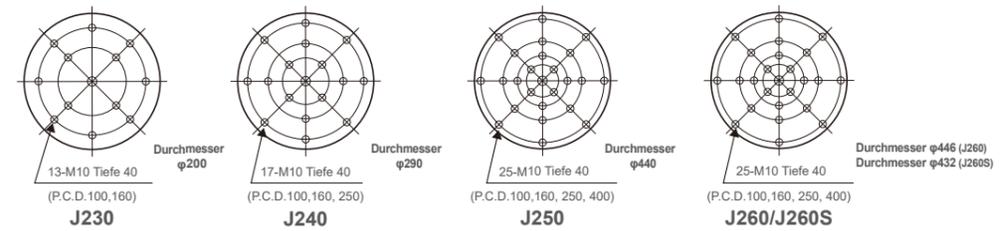
[Erweiterter Prüfbereich] • Geschwindigkeit bis 2.4 m/s, • Geschwindigkeit für Schockprüfungen bis 4.6 m/s • Auslenkung bis 100 mmpk-k

[Parallele, obere Armatur Führung mit PSG] Parallelstützföhrung (PSG) ist Standard

[Leise] Optimierte Auslegung des Lufteinlass für geringeren Strömungswiderstand hat das Ansaugeräusch verringert.

[Alle Geräte können direkt mit Klimakammern gekoppelt werden]

■ Armatur Lochbilder (Einheit: mm)



■ Spezifikationen

Systemtyp	J230/SA3HAG	J230S/SA7HAG	J240/SA4HAG	J240/SA6HAG	J250/SA5HAG	J250/SA6HAG	J260/SA7HAG**	J260S/SA16HAG**	
Frequenzbereich (Hz)	0–3000	0–3000	0–2400	0–2400	0–2200	0–2200	0–2600**	0–2000	
Nennkraft	Sinus (kN)	16	16	24	24	35	40	54	
	Rauschen (kN eff)*1	16	16	24	24	35	40	54	
	Schock (kN)	40	40	55	70	70	80	108	
Beschl. Maximum	Sinus (m/s ²)	941	888	923	923	777	888	857	
	Rauschen (m/s ² eff)	658	622	646	646	544	622	600	
	Schock (m/s ² spitze)	2000	2000	2000	2000	1555	1777	1714	
Geschw	Sinus (m/s)	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	
	Schock (m/s spitze)	2.4	3.5	2.4	3.6	2.4	2.4	4.6	
	Ausl. Maximum	Sinus (mms-s)	100	100	100	100	100	100	
Leistung	Mech. Maximum (mms-s)	120	120	120	120	120	120	116	
	Last Maximum (kg)	300	300	400	400	600	600	1000	
	Leistungsbedarf (kVA)*2	28	38	38	52	53	57	86	
	Trennschalter*3	50	75	75	100	100	100	150	
	Trennschalter*3	50	75	75	100	100	100	150	
Schwingerregler	Gerätetyp	J230	J230S	J240	J240	J250	J250	J260	
	Masse Armatur (kg)	17	18	26	26	45	45	63	
	Durchmesser Armatur (φmm)	200	200	290	290	440	440	446	
	Zul. Exz.moment (N·m)	700	700	850	850	1550	1550	1550	
	Abmessung (mm) W × H × D	1124 × 1079 × 850	1124 × 1079 × 850	1234 × 1145 × 890	1234 × 1145 × 890	1463 × 1301 × 1100	1463 × 1301 × 1100	1527 × 1319 × 1100	
Leistungsverstärker	Shaker Body Durchmesser (φmm)	630	630	720	720	860	860	920	
	Masse (kg)	1800	1800	2400	2400	3500	3500	4100	
	Gerätetyp	1BGH3-J230	1BGH7-J230	1BGH4-J240	1BGH6-J240	1BGH5-J250	1BGH6-J250	1BGH7-J260	
	Leistung Maximum (kVA)	23	30	34	40	50	57	70	
	Abmessung (mm) W × H × D	580 × 1950 × 850	580 × 1950 × 850	580 × 1950 × 850	1160 × 1950 × 850	580 × 1950 × 850	580 × 1950 × 850	1160 × 1950 × 850	
Regler	Masse (kg)	330	500	440	1200	880	910	1400	
	Schwingungsregler	Siehe Schwingungsregler K2							
	Kühlung	Luftkühlung							
	Kühlung	Abmessung (mm) W × H × D	1044 × 2285 × 704	1044 × 2285 × 704	929 × 2175 × 534	929 × 2175 × 534	1160 × 2405 × 787	1160 × 2405 × 787	1160 × 2405 × 787
Masse (kg)		150	150	150	150	250	250	250	
Leistung (kw)		3.7	3.7	5.5	5.5	11	11	15	
Schlauch-Durchmesser(φ)		200	200	200	200	250	250	250	

■ Eco Spezifikationen

Systemtyp	J230/EM3HAG	J240/EM4HAG	J250/EM5HAG	J250/EM6HAG	J260/EM7HAG**	
Frequenzbereich (Hz)	0–3000	0–2400	0–2200	0–2200	0–2600**	
Nennkraft	Sinus (kN)	16	24	35	40	
	Rauschen (kN eff)*1	16	24	35	40	
	Schock (kN)	40	55	70	80	
Beschl. Maximum	High-Velocity-Schock (kN) ⁶	30	48	68	77	
	Sinus (m/s ²)	941	923	777	888	
	Rauschen (m/s ² eff)	658	646	544	622	
Geschw	Schock (m/s ² spitze)	2000	2000	1555	1777	
	High-Velocity-Schock (m/s ² spitze) ⁶	1764	1846	1511	1711	
	Sinus (m/s)	2.4	2.4	2.4	2.4	
Ausl. Maximum	Schock (m/s spitze)	2.4	2.4	2.4	2.4	
	High-Velocity-Schock (m/s spitze) ⁶	3.5	3.5	3.5	3.5	
	Sinus (mms-s)	100	100	100	100	
Leistung	High-Velocity-Schock (mms-s) ⁶	100	100	100	100	
	Mech. Maximum (mms-s)	120	120	120	120	
	Last Maximum (kg)	300	400	600	600	
	Leistungsbedarf (kVA)*2	28	38	53	57	
	Trennschalter (A) ³	50	75	100	100	
Schwingerregler	Trennschalter (A) ³	50	75	100	100	
	Gerätetyp	J230	J240	J250	J250	
	Masse Armatur (kg)	17	26	45	45	
	Durchmesser Armatur (φmm)	200	290	440	440	
	Zul. Exz.moment (N·m)	700	850	1550	1550	
Leistungsverstärker	Abmessung (mm) W × H × D	1124 × 1079 × 850	1234 × 1145 × 890	1463 × 1301 × 1100	1463 × 1301 × 1100	
	Shaker Body Durchmesser (φmm)	630	720	860	860	
	Masse (kg)	1800	2400	3500	3500	
	Gerätetyp	2BGH3-J230	2BGH4-J240	2BGH5-J250	2BGH6-J250	
	Leistung Maximum (kVA)	23	34	50	57	
Regler	Abmessung (mm) W × H × D	580 × 1950 × 850	580 × 1950 × 850	1160 × 1950 × 850	1160 × 1950 × 850	
	Masse (kg)	380	490	930	960	
	Schwingungsregler	Siehe Schwingungsregler K2				
	Kühlung	Luftkühlung				
Kühlung	Abmessung (mm) W × H × D	1044×2285×704	929 × 2175 × 534	1160 × 2405 × 787	1160 × 2405 × 787	
	Masse (kg)	150	150	250	250	
	Leistung (kw)	4.0	4.0	11	11	
	Schlauch-Durchmesser(φ)	200	200	250	250	

*1 Die Nennkräfte sind nach ISO5344 spezifiziert. Bitte kontaktieren Sie IMV oder Ihren lokalen Distributor, um spezielle Testanforderungen abzuklären.

*2 El. Anschluss: 3-phasig 380/400/415/440 V, 50/60 Hz. Für andere Anschlusswerte wird ein Transformator benötigt.

*3 Für 400 V

*4 Oberhalb von 2000 Hz, fällt die Kraft mit einer Flanke von -12 dB/Oktave ab.

*5 Obige Spezifikation für 50 Hz, geänderte Abmessungen für 60 Hz.

*6 Für High-Velocity option

*7 EUC für Export von Shakern mit mehr als 50 kN Sinus-Kraft erforderlich.

*8 In der Spezifikation sind die maximalen Systemparameter angegeben. Für Langzeittests sollten 70% der angegebenen Systemparameter nicht überschritten werden.

Ein kontinuierlicher Betrieb bei den maximalen Systemparametern kann zu Beschädigungen föhren. Kontaktieren Sie IMV, wenn Sie mehr als 70% benötigen.

*9 Im Falle einer Prüfung mit Breitbandrauschen, sollte die maximale Spitzenbeschleunigung kleiner als die maximal zulässige Schock-Beschleunigung sein.

*10 Der Frequenzbereich kann je nach verwendeten Messaufnehmern oder Regelsystemen eingeschränkt sein.

*11 Gewicht der Armatur und Beschleunigung können bei Kombination mit einer Kammer abweichen.



Baureihe g

Standard Systeme



g220/SA1HAG
(mit Gleittisch)

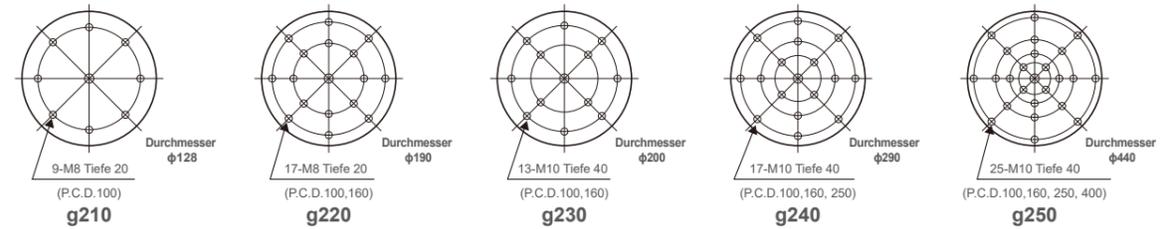
Die Baureihe g ist ein Standardsortiment und einfacher zu warten als kundenspezifische Produkte

Die g-Serie ist auch mit der alternativen, kostengünstigen Verstärkerreihe der DMA-Serie erhältlich. Bitte überprüfen Sie die Details.

[Erweiterter Prüfbereich: maximale Werte die mit der Baureihe i erreicht werden] •Beschleunigung bis: 1250 m/s² •Geschwindigkeit bis 3.5m/s •Auslenkung bis 51mmpk-pk •Prüflast bis 600 kg

[Alle Geräte können direkt mit Klimakammern gekoppelt werden]

■ Armatur Lochbilder (Einheit: mm)



■ Spezifikationen

Systemtyp	g210/SA1HAG	g220/SA1HAG	g230/SA2HAG	g240/SA3HAG	g250/SA4HAG	g250/SA5HAG		
Frequenzbereich (Hz)	0–4000	0–3300	0–3000	0–2600	0–2500	0–2500		
Nennkraft	Sinus (kN)	3	8	16	24	32	40	
	Rauschen (kN eff) ^{*1}	3	8	16	24	32	40	
	Schock (kN)	9	16	32	48	64	80	
Beschl. Maximum	Sinus (m/s ²)	1000	1250	1250	1200	914	1142	
	Rauschen (m/s ² eff)	700	875	875	840	640	800	
	Schock (m/s ² spitze)	2000	2000	2000	2000	1828	2000	
Geschw	Sinus (m/s)	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	
	Schock (m/s spitze)	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	
	Ausl. Maximum	Sinus (mms-s)	30	51	51	51	51	51
Mech. Maximum (mms-s)	Sinus (mms-s)	40	60	64	68	68	68	
	Last Maximum (kg)	120	200	300	400	600	600	
	Leistungsbedarf (kVA) ^{*2}	6.8	16.4	26	36	51	57	
Trennschalter ^{*3}	15	30	50	75	100	100		
Schwingerregler	Gerätetyp	g210	g220	g230	g240	g250	g250	
	Masse Armatur (kg)	3	6.4	12.8	20	35	35	
	Durchmesser Armatur (φmm)	128	190	200	290	440	440	
	Zul. Exz.moment (N·m)	160	294	700	850	1550	1550	
	Abmessung (mm) W × H × D	868 × 700 × 458	1020 × 903 × 550	1124 × 957 × 860	1234 × 997 × 890	1463 × 1187 × 1100	1463 × 1187 × 1100	
	Shaker Body Durchmesser (φmm)	458	550	630	720	860	860	
Leistungsverstärker	Masse (kg)	350	900	1500	2000	3000	3000	
	Gerätetyp	SA1HAG-g10	SA1HAG-g20	SA2HAG-g30	SA3HAG-g40	SA4HAG-g50	SA5HAG-g50	
	Leistung Maximum (kVA)	5	10	20	30	40	50	
Regler	Abmessung (mm) W × H × D	580 × 1950 × 850	580 × 1950 × 850	580 × 1950 × 850	580 × 1950 × 850	580 × 1950 × 850	580 × 1950 × 850	
	Masse (kg)	240	280	300	410	850	880	
	Schwingungsregler	Siehe Schwingungsregler K2						
Kühlung	Kühlung	Luftkühlung						
	Gebläse	Abmessung (mm) W × H × D	600 × 1905 × 557	808 × 2085 × 733	1044 × 2285 × 704	929 × 2175 × 534	1160 × 2405 × 787	1160 × 2405 × 787
		Masse (kg)	45	85	150	150	250	250
		Leistung (kw)	0.4	1.5	3.7	5.5	11	11
Schlauch-Durchmesser(φ)	125	125	200	200	250	250		

■ Eco Spezifikationen

Systemtyp	g220/EM1HAG	g230/EM2HAG	g240/EM3HAG	g250/EM4HAG	g250/EM5HAG	
Frequenzbereich (Hz)	0–3300	0–3000	0–2600	0–2500	0–2500	
Nennkraft	Sinus (kN)	8	16	24	32	40
	Rauschen (kN eff) ^{*1}	8	16	24	32	40
	Schock (kN)	16	32	48	64	80
Beschl. Maximum	High-Velocity-Schock (kN) ^{*6}	10	23	36	49	63
	Sinus (m/s ²)	1250	1250	1200	914	1142
	Rauschen (m/s ² eff)	875	875	840	640	800
Geschw	Schock (m/s ² spitze)	2000	2000	2000	1828	2000
	High-Velocity-Schock (m/s ² spitze) ^{*6}	1562	1796	1800	1400	1800
	Sinus (m/s)	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
Ausl. Maximum	Schock (m/s spitze)	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
	High-Velocity-Schock (m/s spitze) ^{*6}	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
	Sinus (mms-s)	51	51	51	51	51
Mech. Maximum (mms-s)	High-Velocity-Schock (mms-s) ^{*6}	51	51	51	51	51
	Sinus (mms-s)	60	64	68	68	68
	Last Maximum (kg)	200	300	400	600	600
Leistungsverstärker	Leistungsbedarf (kVA) ^{*2}	16.4	26	36	51	57
	Trennschalter (A) ^{*3}	30	50	75	100	100
	Gerätetyp	g220	g230	g240	g250	g250
Schwingerregler	Masse Armatur (kg)	6.4	12.8	20	35	35
	Durchmesser Armatur (φmm)	190	200	290	440	440
	Zul. Exz.moment (N·m)	294	700	850	1550	1550
	Abmessung (mm) W × H × D	1020 × 903 × 550	1124 × 957 × 860	1234 × 997 × 890	1463 × 1187 × 1100	1463 × 1187 × 1100
	Shaker Body Durchmesser (φmm)	550	630	720	860	860
	Masse (kg)	900	1500	2000	3000	3000
Regler	Gerätetyp	EM1HAG-g20	EM2HAG-g30	EM3HAG-g40	EM4HAG-g50	EM5HAG-g50
	Leistung Maximum (kVA)	10	20	29	40	50
	Abmessung (mm) W × H × D	580 × 1950 × 850	580 × 1950 × 850	580 × 1950 × 850	1160 × 1950 × 850	1160 × 1950 × 850
Kühlung	Masse (kg)	280	350	460	900	930
	Schwingungsregler	Siehe Schwingungsregler K2				
	Kühlung	Luftkühlung				
	Gebläse	Abmessung (mm) W × H × D	808 × 2085 × 733	1044 × 2285 × 704	929 × 2175 × 534	1160 × 2405 × 787
Masse (kg)		85	150	150	250	250
Leistung (kw)		1.5	4.0	4.0	11	11
Schlauch-Durchmesser(φ)	125	200	200	250	250	

*1 Die Nennkräfte sind nach ISO5344 spezifiziert. Bitte kontaktieren Sie IMV oder Ihren lokalen Distributor, um spezielle Testanforderungen abzuklären.

*2 El. Anschluss: 3-phasig 380/400/415/440 V, 50/60 Hz. Für andere Anschlusswerte wird ein Transformator benötigt.

*3 Für 400 V

*4 Oberhalb von 2000 Hz, fällt die Kraft mit einer Flanke von -12 dB/Oktave ab.

*5 Obige Spezifikation für 50 Hz, geänderte Abmessungen für 60 Hz.

*6 Für High-Velocity option

*7 EUC für Export von Shakern mit mehr als 50 kN Sinus-Kraft erforderlich.

*In der Spezifikation sind die maximalen Systemparameter angegeben. Für Langzeittests sollten 70% der angegebenen Systemparameter nicht überschritten werden.

Ein kontinuierlicher Betrieb bei den maximalen Systemparametern kann zu Beschädigungen führen. Kontaktieren Sie IMV, wenn Sie mehr als 70% benötigen.

*Im Falle einer Prüfung mit Breitbandrauschen, sollte die maximale Spitzenbeschleunigung kleiner als die maximal zulässige Schock-Beschleunigung sein.

*Der Frequenzbereich kann je nach verwendeten Messaufnehmern oder Regelsystemen eingeschränkt sein.

*Gewicht der Armatur und Beschleunigung können bei Kombination mit einer Kammer abweichen.



Baureihe K

Systeme mit großer Kraft



K350
(mit Gleittisch)

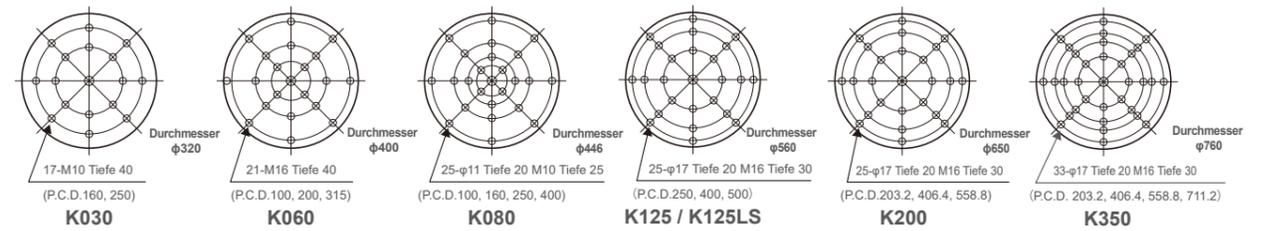
Hohe Anregungskraft und leise Wasserkühlung zur Verbesserung der Prüfbedingungen

Die wassergekühlten Schwingerreger der Baureihe K wurden komplett von IMV entwickelt. Die Testsysteme arbeiten deutlich leiser als luftgekühlte Systeme. Auch die Leistungsfähigkeit wurde verbessert.

[Geräuschloses Systemdesign] Wassergekühlte Systeme verursachen wegen Ansaug- noch Abluftgeräusche wie bei einem luftgekühlten System.

[Nachweis bedeutender Errungenschaft] IMV hat wassergekühlte Systeme vor anderen inländischen Herstellern entwickelt.

■ Armatur Lochbilder (Einheit: mm)



■ Spezifikationen

Systemtyp		K030/SA4HAG	K062/SA8HAG*	K080/SA10HAG*	K100/SA14HAG*	K125/SA18HAG*	K100LS/SA16HAG*	K125LS/SA20HAG*	K200/SA24HAG*	K350/SA36HAG*	
Systemdaten	Frequenzbereich (Hz)	0-3000	0-2500	0-2500	0-2500	0-2500	0-2000	0-2000	0-2000	0-2000	
	Nennkraft	Sinus (kN)	30.8	61.7	80	100	125	100	125	200	350
		Rauschen (kN eff)*1	21.5	61.7	80	100	125	100	125	200	315
		Schock (kN)	61.6	123.4	160	200	250	200	250	400	700
	Beschl. Maximum	Sinus (m/s ²)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
		Rauschen (m/s ² eff)	557	700	700	700	700	700	700	700	700
		Schock (m/s ² spitze)	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
	Geschw.	Sinus (m/s)*3	1.8	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
		Schock (m/s spitze)	1.8	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.4	3.5
	Ausl. Maximum	Sinus (mms-s)	51	51	51	51	51	100	100	76.2	76.2
Mech. Maximum (mms-s)		58	60	59	62	62	116	116	86	94	
Last Maximum (kg)	500	1000	1000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	3000	
Leistungsbedarf (kVA)*2	49	87	100	150	170	170	190	190	300	325	
Trennschalter (A)*3	100	150	175	300	350	350	300	350	600	400/200	
Schwingerreger	Gerätetyp	K030	K060	K080	K125A	K125A	K125LS	K125LS	K200	K350	
	Masse Armatur (kg)	27	40	60	80	80	100	100	200	350	
	Durchmesser Armatur (φmm)	320	400	446	560	560	560	560	650	760	
	Zul. Exz.moment (N·m)	980	980	1550	2450	2450	2450	2450	4900	4900	
	Abmessung (mm) W × H × D	1100 × 1090 × 824	1380 × 1085 × 1000	1595 × 1200 × 1050	1776 × 1373 × 1300	1776 × 1373 × 1300	1990 × 1546 × 1370	1990 × 1546 × 1370	2465 × 1908 × 1740	2465 × 1908 × 1740	3020 × 2306 × 2080
	Shaker Body Durchmesser (φmm)	760	900	1000	1100	1100	1100	1100	1260	1630	
	Masse (kg)	3000	3700	5000	7000	7000	8000	8000	19000	40000	
Leistungsverstärker	Gerätetyp	1BGH4-K030	1BGH8-K060	1BGH10-K080	1BGH14-K125A	1BGH18-K125A	1BGH16-K125LS	1BGH20-K125LS	1BGJ24-K200	1BGH36-K350	
	Leistung Maximum (kVA)	33	60	100	98	124	124	155	320	400	
	Abmessung (mm) W × H × D	580 × 1950 × 850	1160 × 1950 × 850	1160 × 1950 × 850	1740 × 1950 × 850	1740 × 1950 × 850	1740 × 1950 × 850	1740 × 1950 × 850	2900 × 1950 × 850	4060 × 1950 × 850	
Masse (kg)	950	1350	1500	2500	2600	2600	3300	5000	6200		
Regler	Schwingungsregler	Siehe Schwingungsregler K2									
	Kühlung	Shaker: Wasserkühlung/Verstärker: Luftkühlung									
Kühlung	Wasserbedarf primär (l/min)	195	260	390	390	390	390	390	650*5	650*5	
	Abmessung (mm) W × H × D	580 × 1700 × 850	580 × 1700 × 850	580 × 1700 × 850	580 × 1700 × 850	580 × 1700 × 850	580 × 1700 × 850	580 × 1700 × 850	1050 × 1900 × 850	1200 × 1950 × 1400	
	Masse (kg)	400	400	400	400	400	400	400	600	950	

■ Eco Spezifikationen

Systemtyp		K030/EM4HAG	K062/EM8HAG*	K080/EM10HAG*	K100A/EM14HAM*	K125A/EM18HAG*	K125A/EM30HAG*4	K100LS/EM16HAM*	K125LS/EM20HAG*	K125LS/EM30HAG*	K200/EM24HAG*	K200/EM50HAG*	K350/EM36HAG*	K350/EM50HAG*	
Systemdaten	Frequenzbereich (Hz)	0-3000	0-2500	0-2500	0-2500	0-2500	0-2500	0-2000	0-2000	0-2000	0-2000	0-2000	0-2000	0-2000	
	Nennkraft	Sinus (kN)	30.8	61.7	80	100	125	125	100	125	125	200	200	350	350
		Rauschen (kN eff)*1	21.5	61.7	80	100	125	125	100	125	125	200	200	315	315
		Schock (kN)	61.6	123.4	160	200	250	375	200	250	375	400	1000	700	900
	Beschl. Maximum	High-Velocity-Schock (kN)*5	-	-	110	130	165	245	130	165	245	260	-	700	-
		Sinus (m/s ²)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
		Rauschen (m/s ² eff)	557	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
	Geschw.	Schock (m/s ² spitze)	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
		High-Velocity-Schock (m/s ² spitze)*5	-	-	1833	1625	2000	2000	1300	1650	2000	1300	-	2000	-
		Sinus (m/s)*3	1.8	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Ausl. Maximum	Sinus (m/s spitze)	1.8	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.4	2.4	3.5	3.5	
	High-Velocity-Schock (m/s spitze)*5	-	-	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	-	3.5	-	
Mech. Maximum (mms-s)	51	51	51	51	51	51	100	100	100	100	76.2	76.2	76.2		
Mech. Maximum (mms-s)	58	60	59	62	62	62	116	116	116	116	86	86	94		
Last Maximum (kg)	500	1000	1000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	3000		
Leistungsbedarf (kVA)*2	49	87	100	150	170	170	170	190	190	190	300	300	325		
Trennschalter (A)*3	100	175	175	300	350	350	300	350	350	350	-	-	-		
Schwingerreger	Gerätetyp	K030	K060	K080	K125A	K125A	K125A	K125LS	K125LS	K125LS	K200	K200	K350	K350	
	Masse Armatur (kg)	27	40	60	80	80	100	100	100	100	200	200	350	350	
	Durchmesser Armatur (φmm)	320	400	446	560	560	560	560	560	560	650	650	760	760	
	Zul. Exz.moment (N·m)	980	980	1550	2450	2450	2450	2450	2450	2450	4900	4900	4900	4900	
	Abmessung (mm) W × H × D	1100 × 1090 × 824	1380 × 1085 × 1000	1595 × 1200 × 1050	1776 × 1373 × 1300	1776 × 1373 × 1300	1990 × 1546 × 1370	1990 × 1546 × 1370	1990 × 1546 × 1370	1990 × 1546 × 1370	2465 × 1908 × 1740	2465 × 1908 × 1740	3020 × 2306 × 2080	3020 × 2306 × 2080	
	Shaker Body Durchmesser (φmm)	760	900	1000	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1260	1630	1630		
	Masse (kg)	3000	3700	5000	7000	7000	8000	8000	8000	8000	19000	19000	40000	40000	
Leistungsverstärker	Gerätetyp	2BGH4-K030	2BGH8-K060	2BGH10-K080	2BGH14-K125A	2BGH18-K125A	2BGH30-K125A	2BGH16-K125LS	2BGH20-K125LS	2BGH30-K125LS	2BGJ50-K200	2BGJ50-K200	2BGH36-K350	2BGH50-K350	
	Leistung Maximum (kVA)	33	60	100	98	124	124	155	155	155	320	300	400	400	
	Abmessung (mm) W × H × D	1160 × 1950 × 850	1160 × 1950 × 850	1160 × 1950 × 850	1740 × 1950 × 850	1740 × 1950 × 850	2320 × 1950 × 850	1740 × 1950 × 850	1740 × 1950 × 850	2320 × 1950 × 850	2900 × 1950 × 850	4060 × 1950 × 850	4060 × 1950 × 850	4060 × 1950 × 850	
Masse (kg)	1300	1350	1500	2500	2600	3550	2650	3350	3550	5000	6000	6200	7000		
Regler	Schwingungsregler	Siehe Schwingungsregler K2													
	Kühlung	Shaker: Wasserkühlung / Verstärker: Luftkühlung													
Kühlung	Wasserbedarf primär (l/min)	195	260	390	390*5	390*5	390*5	390*5	390*5	390*5	650*5	650*5	690*5	650*5	
	Abmessung (mm) W × H × D	580 × 1700 × 850	580 × 1700 × 850	580 × 1700 × 850	580 × 1700 × 850	580 × 1700 × 850	580 × 1700 × 850	580 × 1700 × 850	580 × 1700 × 850	580 × 1700 × 850	1050 × 1900 × 850	1050 × 1900 × 850	1200 × 1950 × 1400	1200 × 1950 × 1400	
	Masse (kg)	400	400	400	400	400	400	400	400	400	600	600	950	950	

*1 Die Nennkräfte sind nach ISO5344 spezifiziert. Bitte kontaktieren Sie IMV oder Ihren lokalen Distributor, um spezielle Testanforderungen abzuklären.

*2 El. Anschluss: 3-phasig 380/400/415/440 V, 50/60 Hz. Für andere Anschlusswerte wird ein Transformator benötigt.

*3 Bei Sweep- oder Spot-Test sollte eine Geschwindigkeit von 1,4 m/s nicht überschritten werden.

*4 Für 400 V

*5 Für weitere Informationen zum Wasser-Anschluss wenden Sie sich bitte an IMV oder Ihren Händler.

*6 EUC für Export von Shakern mit mehr als 50 kN Sinus-Kraft erforderlich.

*7 In der Spezifikation sind die maximalen Systemparameter angegeben. Für Langzeittests sollten 70% der angegebenen Systemparameter nicht überschritten werden.

*8 Ein kontinuierlicher Betrieb bei den maximalen Systemparametern kann zu Beschädigungen führen. Kontaktieren Sie IMV, wenn Sie mehr als 70 % benötigen.

*9 Im Falle einer Prüfung mit Breitbandrauschen, sollte die maximale Spitzenbeschleunigung kleiner als die maximal zulässige Schock-Beschleunigung sein.

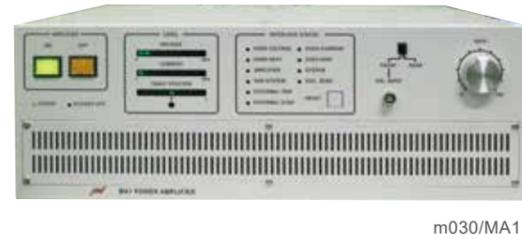
*10 Der Frequenzbereich kann je nach verwendeten Messaufnehmern oder Regelsystemen eingeschränkt sein.

*11 Gewicht der Armatur und Beschleunigung können bei Kombination mit einer Kammer abweichen.



Baureihe m

Kompakt Systeme



m030/MA1

Leise Schwingererger für störungsfreie Tests

Die Testsysteme der Baureihe m arbeiten besonders leise, um Störgeräusche des Prüflings besser wahrnehmen zu können

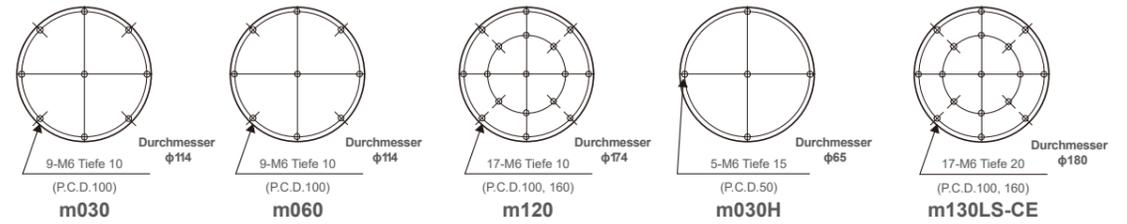
Geräuscharmer Lauf durch integrierten Kühllüfter] Integrierter Gleichstrom-Kühllüfter. Luftselbstkühlung bei Stopp des Kühllüfters (mit Leistungsminderung).

Spezifikationen

Systemtyp		m030/MA1-CE	m060/MA1-CE	m120/MA1-CE	m030H/MA1	m130LS/MA1-CE	
Systemdaten	Frequenzbereich (Hz)	0-3000	0-3000	0-2000	1000-10000	2-1000	
	Nennkraft	Sinus (N)	300	600	1200	380	1300
		Rauschen (N eff)	210	420	840	266	650
		Schock (N)	300	600	1200	380	1300
	Beschl. maximum	Lastfrei (m/s ²)	500	500	500	200	130
		Last 0.5kg (m/s ²)	272	352	413	158	123
		Last 1.0kg (m/s ²)	187	272	352	131	118
	Geschwindigkeit Maximum (m/s)	1.6	1.6	1.6	— *1	1.0	
	Auslenkung Maximum (mms-s)	26	30	30	— *1	51	
	Last Maximum (kg)	15	15	120	15	100	
Leistungsbedarf (kVA)*2	0.4	0.7	1.1	0.5	1.0		
Schwingererger	Gerätetyp	m030-CE	m060-CE	m120-CE	m030H	m130LS-CE	
	Armaturhalterung	Membranfeder	Membranfeder	Luftfederung	Kunststoff-Feder	Membranfeder	
	Masse Armatur (kg)	0.6	1.2	2.4	1.9	10	
	Durchmesser Armatur (φmm)	114	114	174	65	180	
	Abmessung (mm)	φ190 × H240	φ230 × H281	φ320 × H327 *3	φ190 × H275	W410 × H592 × D460	
	Masse (kg)	22	40	110	30	250	
Leistungsverstärker	Gerätetyp	MA1-CE	MA1-CE	MA1-CE	MA1-CE	MA1-CE	
	Leistung Maximum (kVA)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
	Abmessungen (mm) W × H × D	430 × 149 × 430	430 × 149 × 430	430 × 149 × 430	430 × 149 × 430	430 × 149 × 430	
	Masse (kg)	25	25	25	25	25	
	Kühlmethode	Luftkühlung					
Kühlung	Gebläse In Schwingererger integriert						

*1 Die Auslenkung bei der unteren Frequenz (1000 Hz) und maximaler Beschleunigung (200 m/s²) ist so klein, daß kein Wert angegeben wird.
 *2 Versorgung Wechselspannung AC100 V/200 V oder AC110 V/220 V oder AC120 V/240 V ±10% 50/60 Hz; Anpasstransformator für andere Spannungen
 *3 Isolier-Unterlage (410B x 45H x 410T) mm ist Standard Equipment.
 *In der Spezifikation sind die maximalen Systemparameter angegeben. Für Langzeittests sollten 70% der angegebenen Systemparameter nicht überschritten werden.
 Ein kontinuierlicher Betrieb bei den maximalen Systemparametern kann zu Beschädigungen führen. Kontaktieren Sie IMV, wenn Sie mehr als 70% benötigen.
 *Frequenzbereiche in Abhängigkeit von Sensor und Signalgenerator

Armatur Lochbilder (Einheit: mm)



Zubehör

Tragegriffe

Sicherer Transport durch eine oder zwei Personen – abnehmbar
 *für m030 und m060



Luftpumpe

Bei Absenken der Armatur durch die Belastung mit der Prüfprobe erfolgt ein „Aufpumpen“ auf die ursprüngliche Höhe.



Option

Expander

Typ	Abmessungen (mm)	Gewicht (kg)	Frequenz maximum (Hz)	m030	m060	m120
TBV-125-□-A	125 × 125 × t 20	0.9	2000	○	○	○
TBV-200-□-A	200 × 200 × t 20	2.5	1500	○*	○	○
TBV-315-□-A	315 × 315 × t 30	8.5	1000	○	○*	○
TBV-400-□-A	400 × 400 × t 35	14.4	600			○

*"A" Am Ende der Modellnummer steht für eine Aluminium-Legierung.
 Fügen Sie den Schwingererger Typ, bei "□" ein.

*Das als Zusatzführung verwendete Linearlager wird für die Kombination von kompaktem Schwingererger und Erweiterung der Aufspanfläche eingesetzt. Höhere bewegte Masse durch zusätzliche Führungen



Expander



Zusatzführung (GDP)

Gleittisch

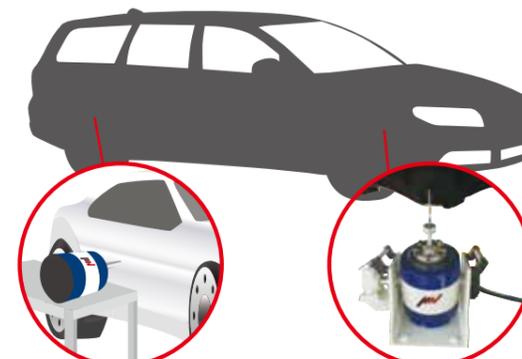
Typ	Abmessungen (mm)	Frequenz maximum (Hz)	Gewicht (kg)			
			m030	m060	m120	m130LS
TBH-200	200 × 200	500	4	4	5.5	-
TBH-315	315 × 315	500	7.5	7.5	9	-
TBH-400	400 × 400	500	-	12.3	14	-
TBH-500	500 × 500	500	-	-	-	28

*Die Gleittischplatte ist aus einer Aluminium-Legierung.



Gleittisch

Beispiel für Anregung an beliebigen Punkten



Karosserie-Anregung

Anregung an an Antriebswelle

Not-Aus-Schalter



Im Notfall kann das System abgeschaltet werden.

Wagen



Einfaches Verwenden des Systems an unterschiedlichen Orten.

