

# IKA® Vortex Genius 3



BETRIEBSANLEITUNG	DE	3
OPERATING INSTRUCTIONS	EN	8
MODE D'EMPLOI	FR	13
INDICACIONES DE SEGURIDAD	ES	18
VEILIGHEIDINSTRUCTIES	NL	19
NORME DI SICUREZZA	IT	20
SÄKERHETSANVISNINGAR	- SV	21
SIKKERHEDSHENVISNINGER	DA	22
SIKKERHETSANVISNINGER	NO	23
TURVALLISUUSOHJEET	FI	24
INSTRUÇÕES DE SERVIÇO	PT	25
WSKAZÓWKI BEZPIECZENSTWA	PL	26
BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ	CS	27
BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK	HU	28
VARNOSTNA NAVODILA	SL	29
BEZPEČNOSTNÉ POKYNY	SK	30
OHUTUSJUHISED	ET	31
DROŠĪBAS NORĀDES	LV	32
SAUGOS REIKALAVIMAI	LT	33



Pos. Bezeichnung	Item Designation	Pos. Désignation
A Standardaufsatz VG 3.1	A Standard attachment VG 3.1	A Support standard VG 3.1
B Drehknopf	B Rotating knob	B Bouton rotatif
C Kontrollleuchte	C Control light	C Lumière cõntrol
D Geräteschalter	D Switch	D Commutateur
E Gerätefuß	E Base	E Pied

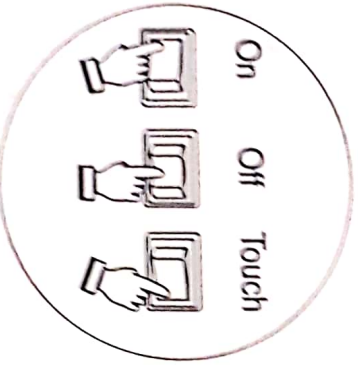
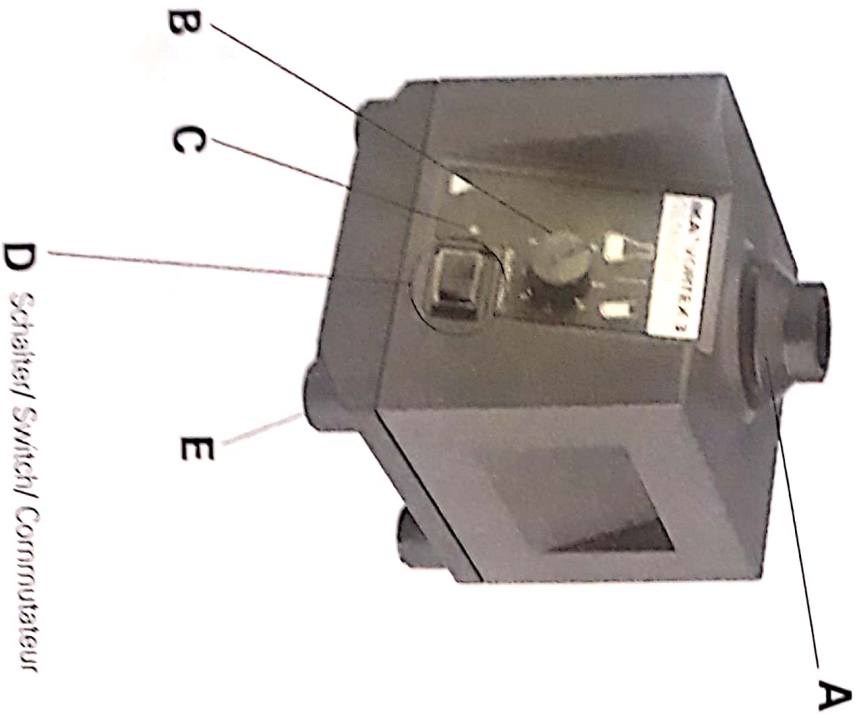


Fig. 1

**CE-KONFORMITÄTSEKKLÄRUNG**

**DE**

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt den Bestimmungen der Richtlinien 73/023/EG und 89/336/EG entspricht und mit den folgenden Normen und normativen Dokumenten übereinstimmt: EN 61010-1 und EH 61326-1.

**CE-DECLARATION OF CONFORMITY**

**EN**

We declare under our sole responsibility that this product corresponds to the regulations 73/023/EG and 89/336/EG and conforms with the standards or standardized documents EN 61010-1 and EN 61326-1.

**DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE**

**FR**

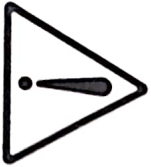
Nous déclarons sous notre propre responsabilité que ce produit est conforme aux réglementations 73/23/EG et 89/336/EG et en conformité avec les normes ou documents normalisés suivant EN 61010-1 et EN 61326-1.



## Inhaltsverzeichnis

	Seite
CE - Konformitätserklärung	2
Sicherheitshinweise	3
Auspacken	4
Bestimmungsgemäßer Gebrauch	4
Inbetriebnahme	4
Zubehör	5
Instandhaltung	6
Gewährleistung	6
Technische Daten	7

## Sicherheitshinweise



### • Lesen Sie die Betriebsanleitung vor Inbetriebnahme vollständig und beachten Sie die Sicherheitshinweise.

- Bewahren Sie die Betriebsanleitung für Alle zugänglich auf.
- Beachten Sie, dass nur geschultes Personal mit dem Gerät arbeitet.
- Beachten Sie die Sicherheitshinweise, Richtlinien, Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften.
- Spannungsangabe des Typenschildes muss mit Netzspannung übereinstimmen.
- Steckdose muss geerdet sein (Schutzleiterkontakt).
- Tragen Sie Ihre persönliche Schutzausrüstung entsprechend der Gefahrenklasse des zu bearbeitenden Mediums. Ansonsten besteht eine Gefährdung durch:
  - Spritzen von Flüssigkeiten
  - Herausschleudern von Teilen
  - Erfassen von Körperteilen, Haaren, Kleidungsstücken und Schmuck
- Verringern Sie die Hand-Arm-Schwingungsbelastung (Richtlinie 2002/44/EG) bei Handbetrieb:
  - Halten Sie den Probenbehälter möglichst senkrecht.
  - Üben Sie nur soviel Druck aus wie für den Mischvorgang erforderlich.

- Benutzen Sie bei hohen Probenzahlen Aufsätze für mehrere Proben.

- Stellen Sie das Gerät frei auf einer ebenen, stabilen, sauberen, rutschfesten, trockenen und feuerfesten Fläche auf.
- Die Gerätefüße müssen sauber und unbeschädigt sein.
- Stellen Sie vor Inbetriebnahme den Drehknopf (B) auf Linksschlag. Steigern Sie die Drehzahl langsam.
- Falls sich die Schüttelbewegung des Gerätes aufschaukelt (Resonanz), reduzieren Sie die Drehzahl oder durchlaufen Sie den kritischen Bereich schnellstmöglich.
- Reduzieren Sie die Drehzahl, falls
  - Medium infolge zu hoher Drehzahl aus dem Gefäß spritzt
  - unruhiger Lauf auftritt
  - das Gerät durch dynamische Kräfte zu wandern beginnt.
- Befestigen Sie Zubehörtteile und aufgestellte Gefäße gut, da sonst Schüttelgefäße beschädigt oder herausgeschleudert werden können.
- Prüfen Sie vor jeder Verwendung Gerät und Zubehör auf Beschädigungen. Verwenden Sie keine beschädigten Teile.
- Platzieren Sie ein einzelnes Schüttelgefäß mittig und mehrere Schüttelgefäße gleichmäßig.
- Das Gerät ist nicht für Handbetrieb geeignet.
- Spitze, scharfkantige Gefäße führen an den Aufsätzen zu Abrieb.
- Beachten Sie eine Gefährdung durch
  - entzündliche Materialien.
  - Glasbruch infolge mechanischer Schüttelenergie.
- Bearbeiten Sie nur Medien, bei denen der Energieeintrag durch das Bearbeiten unbedenklich ist. Dies gilt auch für andere Energieinträge, z.B. durch Lichteinstrahlung.
- Betreiben Sie das Gerät **nicht** in explosionsgefährdeten Atmosphären, mit Gefährstoffen und unter Wasser.
- Sicherer Arbeiten ist nur mit Zubehör, das im Kapitel „Zubehör“ beschrieben wird, gewährleistet.
- Montieren Sie das Zubehör nur bei gezogenem Netzstecker.
- Nach einer Unterbrechung der Stromzufuhr läuft das Gerät von selbst wieder an.
- Vermeiden Sie Stöße und Schläge auf Gerät oder Zubehör.
- Im Betrieb kann sich das Gerät erwärmen.
- Das Gerät darf nur von einer Fachkraft geöffnet werden.

## Auspacken

### ⊗ Auspacken

- Packen Sie das Gerät vorsichtig aus
- Nehmen Sie bei Beschädigungen sofort den Tatbestand auf (Post, Bahn oder Spedition)

### ⊗ Lieferumfang

- Schüttler **Vortex Genius 3**
- Standardaufsatz VG 3.1
- Betriebsanleitung

## Bestimmungsgemäßer Gebrauch

### ⊗ Verwendung

- ▶ zum Mischen von Flüssigkeiten
- Touch-Betrieb für einzelne Reagenzgläser
- Dauer-Betrieb für einzelne oder mehrere Gefäße

### ⊗ Verwendungsgebiet

- Laboratorien
- Chemische Industrie
- Schulen
- Apotheken

## Inbetriebnahme

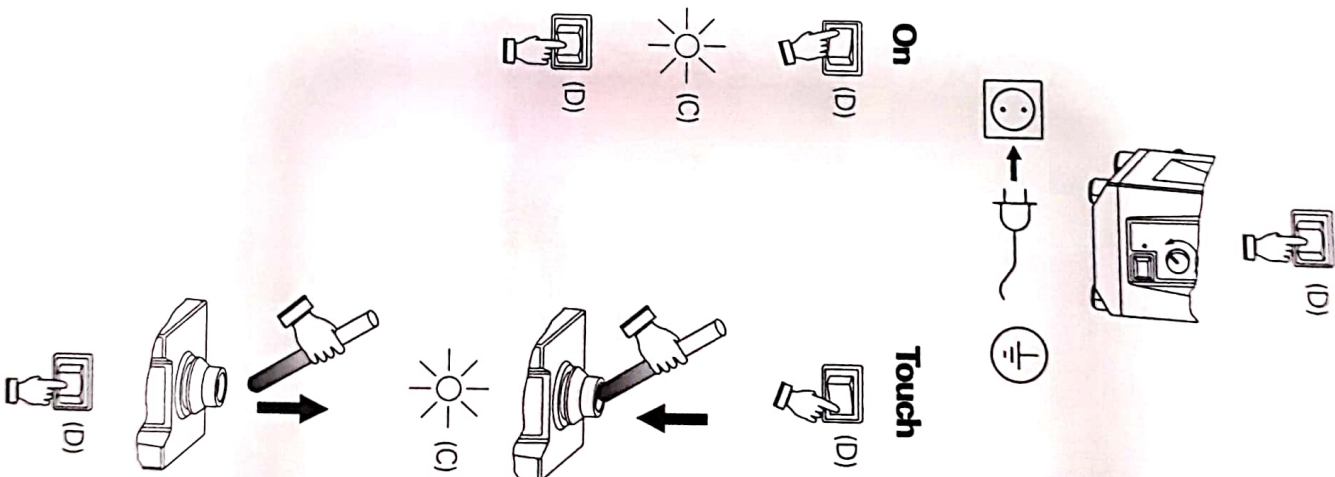



Fig. 2

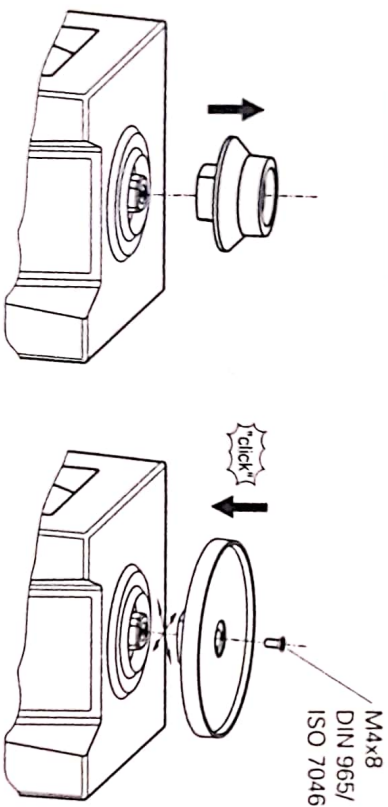


# Zubehör

Verwendungsmöglichkeiten und zulässige Drehzahlbereiche der Aufsätze:

Bezeichnung	Beschreibung	Ident-Nr.	Touch- betrieb	Dauer- betrieb	Drehzahlbereich
 VG 3.1 Standardaufsatz	Für Reagenzgläser und kleine Gefäße bis ø 30 mm	33 412 00	X	X	
 VG 3.2 Einhandaufsatz	88 mm-Telleraufsatz mit Gummiauflage	33 424 00	X	X	
 VG 3.3 Universalaufsatz	150 mm-Telleraufsatz mit Gummiauflage	33 424 00	-	X	
 VG 3.31 Reagenzglasaufnahme	für 54 Eppendorfröhrchen für VG 3.3	33 443 00	-	X	
 VG 3.32 Reagenzglasaufnahme	für 18 Reagenzgläser 10 mm, für VG 3.3	33 439 00	-	X	
 VG 3.33 Reagenzglasaufnahme	für 12 Reagenzgläser 12 mm, für VG 3.3	33 440 00	-	X	
 VG 3.34 Reagenzglasaufnahme	für 8 Reagenzgläser 16 mm, für VG 3.3	33 441 00	-	X	
 VG 3.35 Reagenzglasaufnahme	für 8 Reagenzgläser 20 mm, für VG 3.3	33 442 00	-	X	
 VG 3.36 Erlenmeyerkolbenaufnahme	für 1 Erlenmeyer-/ Rund- kolben 100-250 ml, für VG 3.3	33 421 00	-	X	
 VG 3.37 Mikrotiterplattenaufnahme	für 1 Mikrotiterplatte, für VG 3.3	33 444 00	-	X	

## Wechsel der Aufsätze



- Beim Reinigen darf keine Feuchtigkeit in das Gerät dringen.
- Tragen Sie zum Reinigen des Gerätes Schutzhandschuhe.
- Falls andere als die empfohlenen Reinigungs- oder Dekontaminationsmethoden angewendet werden, fragen Sie bitte bei **IKA** nach.
- Der Gummi der Auflagen der Aufsätze VG 3.2 und VG 3.3 ist ein Naturprodukt und Talkum kann austreten. Reinigen Sie die Gummiauflage mit Glycerin.

### Ersatzteilbestellung

Bei Ersatzteilbestellungen geben Sie bitte Folgendes an:

- Gerätetyp
- Fabrikationsnummer des Gerätes, siehe Typenschild
- Positionsnummer und Bezeichnung des Ersatzteiles, siehe Ersatzteillbild und -liste unter [www.ika.de](http://www.ika.de).

### Reparaturfall

Im Reparaturfall muss das Gerät gereinigt und frei von gesundheitsgefährdenden Stoffen sein.

Senden Sie das Gerät in der Originalverpackung zurück. Lagerverpackungen sind für den Rückversand nicht ausreichend. Verwenden Sie zusätzlich eine geeignete Transportverpackung.

## Instandhaltung

Das Gerät arbeitet wartungsfrei.

### Reinigung



Verwenden Sie nur von **IKA** empfohlene Reinigungsmittel.

Verwenden Sie zum Reinigen von:

Farbstoffen	Isopropanol
Baustoffen	Tensidhaltiges Wasser, Isopropanol
Kosmetika	Tensidhaltiges Wasser, Isopropanol
Nahrungsmitteln	Tensidhaltiges Wasser
Brennstoffen	Tensidhaltiges Wasser

## Gewährleistung

Entsprechend den **IKA**-Verkaufs- und Lieferbedingungen beträgt die Gewährleistungszeit 24 Monate. Im Gewährleistungsfall wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler, oder senden Sie das Gerät unter Beifügung der Lieferrechnung und Nennung der Reklamationsgründe direkt an unser Werk. Frachtkosten gehen zu Ihren Lasten.

Die Gewährleistung erstreckt sich nicht auf Verschleißteile und gilt nicht für Fehler, die auf unsachgemäße Handhabung und unzureichende Pflege und Wartung, entgegen den Anweisungen in dieser Betriebsanleitung, zurückzuführen sind.



## Contents

	Page
CE-Declaration of conformity	2
Safety instructions	8
Unpack	9
Correct use	9
Commissioning	9
Accessories	10
Maintenance	11
Warranty	11
Technical data	12

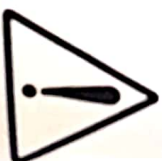
## Safety instructions

### • Read the operating instructions in full before starting up and follow the safety instructions.

- Keep the operating instructions in a place where they can be accessed by everyone
- Ensure that only trained staff work with the appliance.
- Follow the safety instructions, guidelines, occupational health and safety and accident prevention regulations.
- The voltage stated on the nameplate must correspond to the mains voltage
- Socket must be earthed (protective ground contact)
- Wear your personal protective equipment in accordance with the hazard category of the medium to be processed. Otherwise there is a risk of:
  - splashing liquids
  - projectile parts
  - body parts, hair, clothing and jewellery getting caught
- Keep hand/arm vibration to a minimum (Directive 2002/44/EC) when operated manually
  - Keep the sample container as vertical as possible
  - Only exert the minimum pressure necessary for the mixing process

- Use attachments for multiple samples when there is a large number of samples.

- Set up the appliance in a spacious area on an even, stable, clean, non-slip, dry and fireproof surface.
- The feet of the appliance must be clean and undamaged.
- Position the knob (B) at the left stop before starting up. Gradually increase the speed.
- If the shaking movement of the appliance increases (resonance), reduce the speed or pass through the critical phase as quickly as possible.
- Reduce the speed if
  - the medium splashes out of the vessel because the speed is too high
  - the appliance is not running smoothly
  - the appliance begins to move around because of dynamic forces.
- Firmly secure the accessories and vessels in place, otherwise shaking vessels could be damaged or projected out.
- Check the appliance and accessories beforehand for damage each time you use them. Do not use damaged components.
- Position one single shaking vessel in the centre and several shaking vessels so that they are evenly spread out.
- The appliance is not suitable for manual operation.
- Sharp edged vessels cause wear debris on the attachments.
- Beware of the risk of
  - flammable materials
  - glass breakage as a result of mechanical shaking power
- Only process media that will not react dangerously to the extra energy produced through processing. This also applies to any extra energy produced in other ways, e.g. through light irradiation.
- **Do not** operate the appliance in explosive atmospheres, with hazardous substances or under water.
- Safe operation is only guaranteed with the accessories described in the "Accessories" chapter.
- Always disconnect the plug before fitting accessories
- The appliance starts up again automatically following a cut in the power supply
- Protect the appliance and accessories from bumps and impacts.
- The appliance may heat up when in use
- The appliance may only be opened by experts.



## Unpack

### ⊗ Unpack

- Please unpack the device carefully
- In the case of any damage a fact report must be set immediately (post, rail or forwarder)

### ⊗ Delivery scope

- Shaker **Vortex Genius 3**
- Standard attachment VG 3.1
- Operating instructions

## Correct use

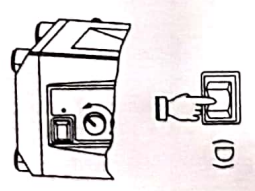
### ⊗ Use

- ▶ For mixing liquids
- Touch mode for single test tubes
- Continuous mode for single or several vessels

### ⊗ Range of use

- Laboratories
- Chemical industry
- Schools
- Pharmacies

## Commissioning



### On



### Touch

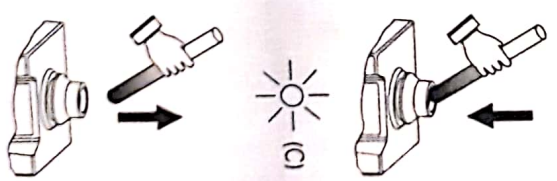


Fig. 2

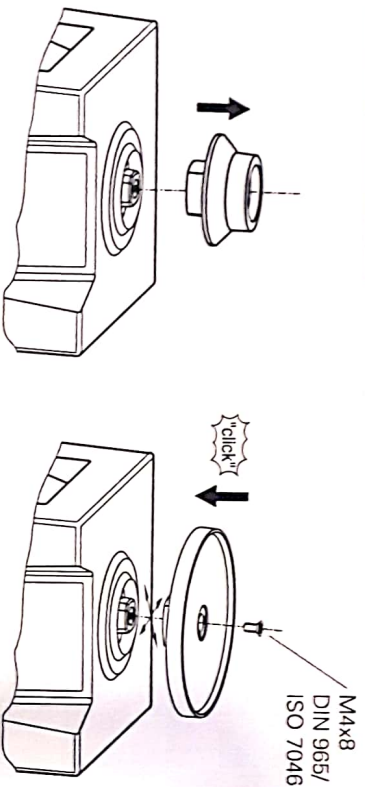


# Accessories

Possible uses and permitted speed ranges of attachments:

Designation	Description	Id.-No.	Touch Mode	Continuous Mode	Range of speed
VG 3.1	Standard attachment	33 412 00	X	X	
VG 3.2	88 mm-plate attachment with rubber pad	33 424 00	X	X	
VG 3.3	150 mm-plate attachment with rubber pad	33 424 00	-	X	
VG 3.31	for 54 Eppendorf tubes for VG 3.3	33 443 00	-	X	
VG 3.32	for 18 test tubes 10 mm, for VG 3.3	33 439 00	-	X	
VG 3.33	for 12 test tubes 12 mm, for VG 3.3	33 440 00	-	X	
VG 3.34	for 8 test tubes 16 mm, for VG 3.3	33 441 00	-	X	
VG 3.35	for 8 test tubes 20 mm, for VG 3.3	33 442 00	-	X	
VG 3.36	for 1 Erlenmeyer-/round-bottomed flask 100-250 ml, for VG 3.3	33 421 00	-	X	
VG 3.37	for 1 microtiter plate, für VG 3.3	33 444 00	-	X	

## Changing attachments



### Using inserts

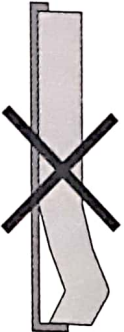
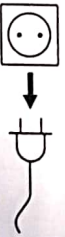


Fig. 4

## Maintenance

The appliance is maintenance-free.

### Cleaning



Only use cleansing agents which have been recommended by **IKA**

Use to remove:

Dyes	isopropyl alcohol
Construction materials	water containing tenside/ isopropyl alcohol
Cosmetics	water containing tenside/ isopropyl alcohol
Foodstuffs	water containing tenside
Fuels	water containing tenside

- Do not allow moisture to get into the appliance when cleaning
- Wear protective gloves during cleaning the devices.
- Before using another than the recommended method for cleaning or decontamination, the user must ascertain with **IKA** that this method does not destroy the instrument.
- The rubber of the attachments' pads (VG 3.2 and VG 3.3) is a natural product, so talcum can discharge. Clean the rubber pad with glycerin.

### Spare parts order

When ordering spare parts, please give:

- Machine type
- Manufacturing number, see type plate
- Item and designation of the spare part, see [www.ika.de](http://www.ika.de), spare parts diagram and spare parts list

### Repair

In case of repair the device has to be cleaned and free from any materials which may constitute a health hazard.

If you require servicing, return the appliance in its original packaging. Storage packaging is not sufficient. Please also use suitable transport packaging.

## Warranty

In accordance with **IKA** warranty conditions, the warranty period is 24 months. For claims under the warranty please contact your local dealer. You may also send the machine direct to our works, enclosing the delivery invoice and giving reasons for the claim. You will be liable for freight costs.

The warranty does not cover wearing parts, nor does it apply to faults resulting from improper use or insufficient care and maintenance contrary to the instructions in this operating manual.



## Technical data

Operating voltage	VAC	220 – 240 ± 10%
Design frequency	Hz	50/60
Nominal voltage	V/Hz	230/50
Input power	W	60
Output power	W	10
Speed	1/min	0/ 500 – 2500 infinitely adjustable
Speed adjustment		analog (infinitely) rotating knob in front of device Scale 0 – 6 Shaded pole motor
Speed display		4
Drive		horizontal
Agitation stroke	mm	approximately- circular
Shaking motion		100
Perm duration of operation	%	+5 bis +40
Perm ambient temperature	°C	80
Perm. relative humidity	%	IP 21
Protection type acc. to DIN EN 60529		I (protection earth) II
Protection class		2
Overvoltage category		max. 2000
Contamination level		
Operation at a terrestrial altitude	m	
Dimensions total W x D x H	mm	127 x 149 x 136
Weight without supported load	kg	4.5
Max. supported load incl. attachment	kg	0.5