

**Warnanlage für
Leichtflüssigkeitsabscheider
OAA-400-A1/A2**

**EG-Baumusterprüfung
TÜV 11 ATEX 092751
TÜV 13 ATEX 129674 X**

Die Warnanlage OAA-400-A1/A2 dient zur Überwachung von Öl-, Benzin-, Fett- bzw. Leichtflüssigkeitsabscheideranlagen in Ex-gefährdeten Bereichen.

Überwachungsmöglichkeiten:

- **Aufstau:** Überwachung des Maximalen Flüssigkeitspegels.
- **Leckageerkennung:** Bei sinkendem Flüssigkeitsniveau wie z.B. bei einem Leck.
- **Grenzschrift:** Überwachung einer definierten Ölschichtdicke.
- **Schlammpegel:** Erfassung des Schlammpegels/ Sand.

Der Zustand angeschlossener Sensoren sowie deren Signalleitungen werden auf Leitungsbruch und Leitungskurzschluss überwacht. Die Warnanlage verfügt über einen akustischen Alarmgeber und Leuchtdioden welche den aktuellen Status anzeigen. Zudem stehen zusätzliche Störmeldeausgangskontakte zur Verfügung.

Die Ausführung A1 hat 2 Schließerkontaktausgänge, die A2 verfügt über zwei potentialfreie Wechselkontaktausgänge.

Optional kann eine autonome Stromversorgung der Warnanlage durch unser Solarmodul realisiert werden.

- Wandgehäuse (Modell A1) oder Hutschienengehäuse (Modell A2)
- Bis zu 3 Sensoren anschließbar
- Überwachung von Rückstau-(Überlauf), Leckage, Ölschichtdicke, Schlammpegel
- Potentialfreie Öffner- / Wechselkontakte zur Ansteuerung von zusätzlichen Alarmsystemen
- Quittiertaster

Systemaufbau

Passende Komponenten: Aufstausensor **KG-100-400**, Grenzschrift- oder Leckagesensor **EE-25-400**, Schlammpegelsensor **TR-200-400**.

**Warning system for
light liquid separator
OAA-400-A1 / A2**

**EC-Type examination certificate
TÜV 11 ATEX 092751
TÜV 13 ATEX 129674 X**

The OAA-400-A1/A2 warning system serves to monitor oil, gasoline, lubricant or light fluid separator systems in areas subject to explosion hazards.

Monitoring possibilities:

- **Backwater:** Monitoring of the maximum liquid level.
- **Leak detection:** In case of a dropping liquid level, as with a leak.
- **Boundary layer:** Monitoring of a defined oil layer thickness.
- **Sludge level:** Detection of sludge trap/ sand.

The condition of connected sensors as well as their signal lines is monitored for line breakages and short circuits. The warning system features an acoustic alarm signaling device and light-emitting diodes that indicate the current status. Additional error signal output contacts are also available.

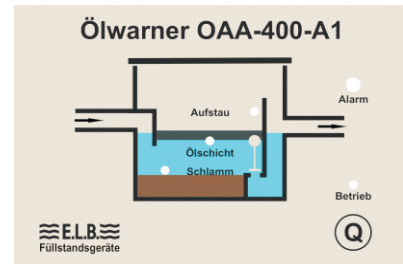
The A1 model has 2 closing contact outputs, while the A2 model features two zero-potential changeover contact outputs.

Optionally, an autonomous supply of electricity of the warning system can also be realized through our solar module.

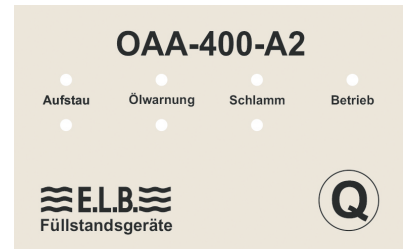
- Wall housing (Model A1) or DIN Rail housing (Model A2)
- Up to 3 sensor connect able
- Monitoring of backwater (overflow), leakage, boundary layer and sludge level
- Potential free NC contacts / change over contacts for triggering additional alarm systems
- Acknowledgment button

System Details

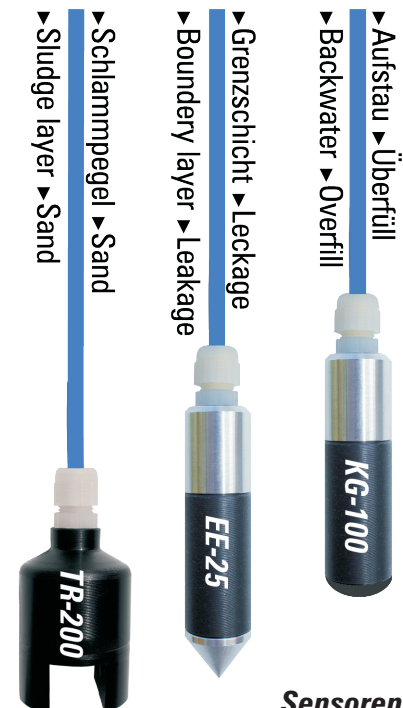
Suitable components: backwater sensor **KG-100-400**, boundary- or leakage sensor **EE-25-400**, sludge layer sensor **TR-200-40**.



Wandgehäuse/ Wall housing



Hutschiene/ DIN rail housing



Sensoren



Warnanlage (Ex-Messumformer) OAA-400-A1/A2

EG-Baumusterprüfung
TÜV 11 ATEX 092751

Typenschlüssel

Grundbezeichnung

Gehäuse

A1 = Wandgehäuse IP65
A2 = Hutschienen Gehäuse IP 20

Versorgungsspannung

0 = 20 V DC...35 V DC (Nur A2)
6 = 230 V AC (Nur A2)
9 = 20 V DC...230 V AC (Nur A1)

Überwachung für

- 1 = Aufstau
- 2 = Grenzsicht/Leckage
- 3 = Schlammpegel
- 4 = Aufstau + Grenzsicht/Leckage
- 5 = Aufstau + Schlammpegel
- 6 = Grenzsicht/Leckage + Schlammpegel
- 7 = Aufstau + Grenzsicht/Leckage + Schlammpegel

Hupe/Rundumleuchte

ohne Angabe = keine
H = Hupe und Rundumleuchte



Alarm Indicator (Measuring Transducer) OAA-400-A1/A2

EC-Type examination certificate
TÜV 11 ATEX 092751

Type Key

Basic indication

Housing

A1 = wall housing IP65
A2 = DIN Rail housing IP 20

Supply voltage

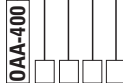
0 = 20 V DC...35 V DC (A2 only)
6 = 230 V AC (A2 only)
9 = 20 V DC...230 V AC (A1 only)

Monitoring for:

- 1 = backwater
- 2 = boundary layer/leakage
- 3 = sludge layer
- 4 = backwater + boundary layer/leakage
- 5 = backwater + sludge layer
- 6 = boundary layer/leakage + sludge layer
- 7 = backwater + boundary layer/leakage + sludge layer

Horn/round lamp

without indication = not any
H = horn and round lamp



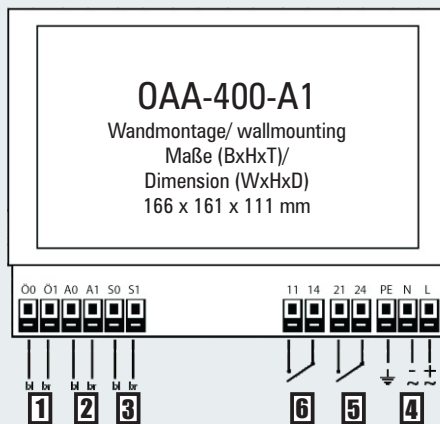
OAA-400-A1



OAA-400-A2

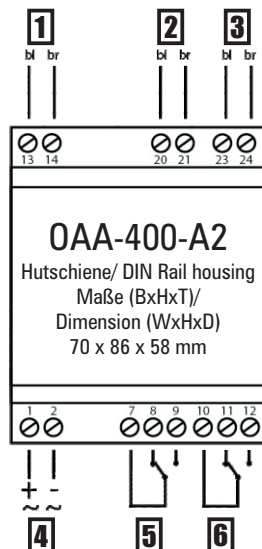
Elektrischer Anschluß - Electrical connection

- 1** Sensoranschluß Grenzsicht
Sensor connection layer thickness
▶ Ö0 = blau/blue ▶ Ö1 = braun/brown
- 2** Sensoranschluß Aufstausensor
Sensor connection backwater/overflow
▶ A0 = blau/blue ▶ A1 = braun/brown
- 3** Sensoranschluß Schlammpegel
Sensor connection sludge layer
▶ S0 = blau/blue ▶ S1 = braun/brown



- 4** Versorgungsanschluß/ Supply Voltage
▶ N = - ▶ L = + 24...230 V DC/AC
▶ PE = Erdung / protective earth
- 5** Ausgang (Hupe): Schließerkontakt in Ruhestrom-Ausführung/ Output NO in closed current design
▶ 21 = COM ▶ 24 = NO
- 6** Ausgang (Lampe): Schließerkontakt in Ruhestrom-Ausführung/ Output NO in closed current design
▶ 11 = COM ▶ 14 = NO

- 1** Sensoranschluß Grenzsicht
Sensor connection layer thickness
▶ 13 = blau/blue ▶ 14 = braun/brown
- 2** Sensoranschluß Schlammpegel
Sensor connection sludge layer
▶ 20 = blau/blue ▶ 21 = braun/brown
- 3** Sensoranschluß Aufstausensor
Sensor connection backwater/overflow
▶ 23 = blau/blue ▶ 24 = braun/brown



- 4** Versorgungsanschluß supply connection
230 V AC ▶ N ▶ L
24 V DC ▶ N = - ▶ L = +
- 5** Ausgang (Hupe): Wechselkontakt/ Output: Change Over Contact
▶ 7 = COM ▶ 8 = NC ▶ 9 = NO
- 6** Ausgang (Lampe): Wechselkontakt/ Output: Change Over Contact
▶ 10 = COM ▶ 11 = NC ▶ 12 = NO

Allgemeine Daten



16-01-01E

WARNANLAGEN / WARNING SYSTEMS

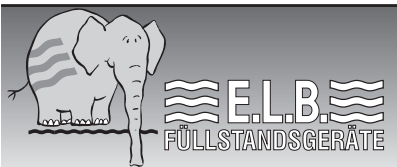
	OAA-400-A1	OAA-400-A2
<u>Versorgung</u>	L / N / PE 20 V DC...230 V AC max. 10 A ca. 6 VA	1 (+/L) / 2 (-/N) 20 V DC...35 V DC oder 230 V AC ± 10% max. 10 A ca. 6 VA
<u>Anzeige/Bedienelement</u>	GRÜN =Versorgung OK GRÜN =Sensor OK GELB =Sensor Alarm ROT =Sensor Störung	GRÜN =Versorgung OK GELB =Sensor OK GELB blinkend =Sensor Alarm ROT blinkend =Sensor Störung
<u>LED „Betrieb“</u>	1-Farb LED	
<u>LED „Aufstau“</u>		
<u>LED „Ölschicht“/ „Ölwarnung“</u>		
<u>LED „Schlamm“</u>		
	(A1=3-farb LED / A2 2-farb LED)	
<u>Bedienelement</u>	Taste „Q“: Zurücksetzen der Alarmrelais (Hupe/Lampe)	
<u>Eingang:</u>		
<u>Anschluss Belegung/Klemme</u>		
Aufstausensor:	A0 / A1	23 / 24
Ölschichtsensor:	Ö0 / Ö1	13 / 14
Schlammpegelsensor:	S0 / S1	20 / 21
<u>Ausgang:</u>		
<u>Anschluss Belegung/Klemme</u>		
Alarmrelais (Lampe):	11 / 14 potenzialfreier Schließer	10 / 11 / 12 potenzialfreier Wechsler
Signalrelais (Hupe):	21 / 24 potenzialfreier Schließer	7 / 8 / 9 potenzialfreier Wechsler
Kontaktbelastung	250 V AC/5 A/100 VA	
<u>Galvanische Trennung</u>	verstärkte Isolierung nach EN 50178, Bemessungsisolationsspannung 300 V _{eff} verstärkte Isolierung nach EN 50178, Bemessungsisolationsspannung 300 V _{eff}	
<u>Richtlinienkonformität</u>	Elektromagneti. Verträglichkeit Niederspannung	
	Richtlinie 2014/30/EU Richtlinie 2014/35/EU	
<u>Konformität</u>	Galvanische Trennung Elektromagneti. Verträglichkeit Schutzart	
	EN 50178:1997 EN 61326-1:2006 IEC 60529	
<u>Umgebungsbedingungen</u>	Umgebungstemperatur	
	-20 ... +60 °C	
<u>Mechanische Daten</u>		
Schutzart	IP 65	IP 20
Masse	ca. 625 g	ca. 325g
Abmessungen (BxHxT)	161 x 160 x 85 mm	70 x 86 x 58 mm
Befestigung	Wandmontage	35 mm DIN Hutschienenmontage
Elektrische Daten für den Einsatz in Ex-Bereichen siehe EG-Baumusterprüfbescheinigungen:		
Alarmmelder: TÜV 11 ATEX 092751 Sensoren: TÜV 13 ATEX129674 X		
Kennzeichnung: Alarmmelder: Ⓜ II (1) G [Ex ia Ga] IIC Sensoren: Ⓜ II 1 G Ex ia IIC T4 Ga		

General Data

	OAA-400-A1	OAA-400-A2
Supply		
Connection terminal/clamp	L / N / PE	1 (+/L) / 2 (-/N)
Rated Voltage	20 V DC...230 V AC	20 V DC...35 V DC oder 230 V AC ± 10%
Fusing	max. 10 A	max. 10 A
Power consumption	ca. 6 VA	ca. 6 VA
Display / Control elements		
LED „Betrieb“ (Supply) 1-color LED	GREEN = Power/supply OK	GREEN = Power/supply OK
LED „Aufstau“ (Overflow)	GREEN = Sensor OK	YELLOW = Sensor OK
LED „Ölschicht“/„Ölwarnung“ (Boundary layer)	YELLOW = Sensor ALARM	YELLOW flashing = Sensor ALARM
LED „Schlamm“ (Sludge layer) (A1 = 3-color LED / A2 2-color LED)	RED = Sensor FAILURE	RED flashing = Sensor FAILURE
Control button	Button for alarm reset is „Q“: reset of alarm relays (acoustic and visual)	
Input:		
Connection terminal/clamp		
Overflow sensor:	A0 / A1	23 / 24
Boundary layer sensor:	Ö0 / Ö1	13 / 14
Sludge layer sensor:	S0 / S1	20 / 21
Output:		
Connection terminal/clamp		
Alarm relay (Lamp):	11 / 14 potential-free NO contact	10 / 11 / 12 potential-free change-over contact
Signal relay (Horn):	21 / 24 potential-free NO contact	7 / 8 / 9 potential-free change-over contact
Contact loading	250 V AC/5 A/100 VA	
Electrical isolation		
Output/Power supply	reinforced isolation according to EN 50178, rated insulation voltage 300 V _{eff}	
Output/Output	reinforced isolation according to EN 50178, rated insulation voltage 300 V _{eff}	
Directive conformity		
Electromagnetic compatibility	Guideline 2014/30/EU	
Low voltage	Guideline 2014/35/EU	
Conformity		
Electrical isolation	EN 50178:1997	
Electromagnetic compatibility	EN 61326-1:2006	
Degree of protection	IEC 60529	
Ambient conditions		
Ambient temperature	-20 ... +60 °C	
Mechanical Data		
Degree of protection	IP 65	IP 20
Mass	approx. 625 g	approx. 325g
Dimensions (WxHxD)	161 x 160 x 85 mm	70 x 86 x 58 mm
Mounting	Wall mounting	35 mm DIN mounting rail
<p>For electrical data in Ex zones see general approval for construction:</p> <p>Alarmsystem: TÜV 11 ATEX 092751 Sensors: TÜV 13 ATEX129674 X</p> <p>Labelling/Marking: Alarmsystem: Ⓢ II (1) G [Ex ia Ga] IIC Sensors: Ⓢ II 1 G Ex ia IIC T4 Ga</p>		

Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

Subject to change without prior notice, errors excepted.



BUNDSCHUH GMBH & CO. KG
 An der Hartbrücke 6
 D-64625 Bensheim

Telefon: +49 (0)6251 8462-0
Fax: +49 (0)6251 8462-72
E-Mail: info@elb-bensheim.de
Info: www.elb-bensheim.de

Aufstausensor KG-100

EG-Baumusterprüfung
TÜV 13 ATEX 129674 X

Typenschlüssel

Grundbezeichnung

Kabellänge in Meter
5 = 5m (Standard)
6 = 6m usw.

KG-100-400

Backwater sensor KG-100

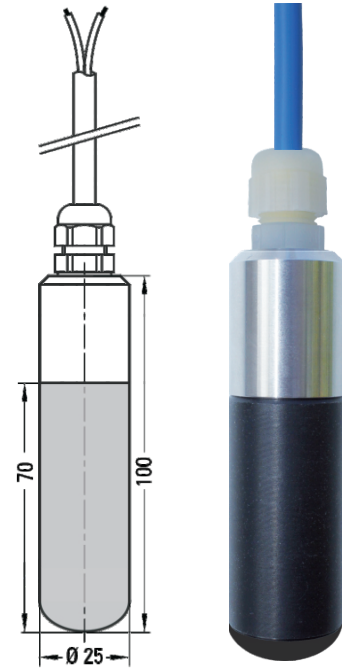
EC-Type examination certificate
TÜV 13 ATEX 129674 X

Type Key

Basic designation

Cable length in meters
5 = 5m (standard)
6 = 6m etc.

KG-100-400



Grenzsichtsensor EE-25

EG-Baumusterprüfung
TÜV 13 ATEX 129674 X

Typenschlüssel

Grundbezeichnung

Kabellänge in Meter
5 = 5m (Standard)
6 = 6m usw.

EE-25-400

Boundary layer sensor EE-25

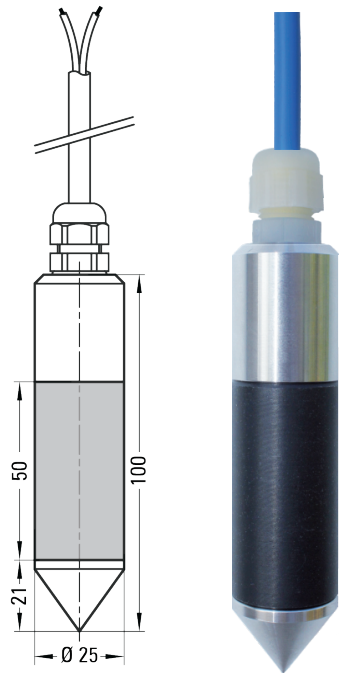
EC-Type examination certificate
TÜV 13 ATEX 129674 X

Type Key

Basic designation

Cable length in meters
5 = 5m (standard)
6 = 6m etc.

KG-100-400



Schlammssensor TR-200

EG-Baumusterprüfung
TÜV 13 ATEX 129674 X

Typenschlüssel

Grundbezeichnung

Kabellänge in Meter
5 = 5m (Standard)
6 = 6m usw.

TR-200-400

Sludge layer sensor TR-200

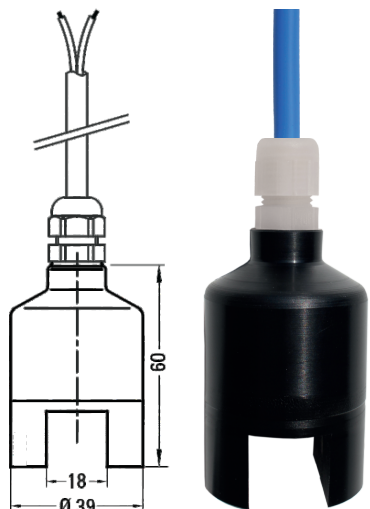
EC-Type examination certificate
TÜV 13 ATEX 129674 X

Type Key

Basic designation

Cable length in meters
5 = 5m (standard)
6 = 6m etc.

TR-200-400





Kabeldose

KD-300

EG-Baumusterprüfung
TÜV 13 ATEX 129674 X

Technische Daten

Schutzart EN 60529	IP 68
MATERIAL	
Gehäuse	Aluminium
Kabelverschraubung	Polyamid, M20 x 1,5
1x	Klemmbereich Ø 7...13mm
Kabelverschraubung	Polyamid, M16 x 1,5
3x	Klemmbereich Ø 7...9mm
Kabelverschraubung	Polyamid, M12 x 1,5
1x	Klemmbereich Ø 3...5,5mm
Betriebstemperatur	-20...+60 °C
Lagertemperatur	-20...+60 °C
Maximalwerte	
Leerlaufspannung <i>U_i</i>	Max. 15 V DC
Kurzschlussstrom <i>I_i</i>	Max. 32 mA
Eingangsleistung <i>P_i</i>	Max. 120 mW
Gewicht	Ca. 100 g

Typenschlüssel



Kabelverbinder

KV-100

EG-Baumusterprüfung
TÜV 13 ATEX 129674 X

Technische Daten

Schutzart EN 60529	IP 68
MATERIAL	
Gehäuse	Edelstahl 1.4571 / PE
Kabelverschraubung	Poyamid, M20 x 1,5,
2x	Klemmbereich Ø 7...13mm
Betriebstemperatur	-20...+60 °C
Lagertemperatur	-20...+60 °C
Maximalwerte	
Leerlaufspannung <i>U_i</i>	Max. 60 V DC
Kurzschlussstrom <i>I_i</i>	Max. 500 mA
Eingangsleistung <i>P_i</i>	Max. 2 W
Gewicht	Ca. 100 g

Typenschlüssel



Abspannklemme

Technische Daten

Beschreibung:
Leichte und zuverlässiges Aritieren des Sensorenkabels. Stahlgehäuse mit zwei konisch geführten Kunststoff-Klemmbacken mit Klemmung bei Zug beanspruchung des Sensorenkabels.

MATERIAL:
Gehäuse: Stahl verzinkt, Klemmbacken: PA 6 GF30
Klemmbereich Ø 5,5 - 9,5mm

Umgebungstemperatur: -20...+60 °C

Typenschlüssel



Cable box

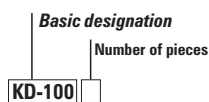
KD-300

EC-Type examination certificate
TÜV 13 ATEX 129674 X

Technical Data

System of protection	IP 68
MATERIAL	
Housing	Aluminium
Cable gland	polyamide, M20 x 1,5
(one time)	clamping range Ø 7...13mm
Cable gland	polyamide, M16 x 1,5
(three times)	clamping range Ø 7...9mm
Cable gland	polyamide, M12 x 1,5
(one time)	clamping range Ø 3...5,5mm
Operating temperature	-20...+60 °C
Storing temperature	-20...+60 °C
Maximum values	
No load voltage <i>U_i</i>	Max. 15 V DC
Short curcuit current <i>I_i</i>	Max. 32 mA
Input power <i>P_i</i>	Max. 120 mW
Weight	Ca. 100 g

Type Key



Cableconnector

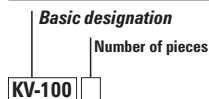
KV-100

EC-Type examination certificate
TÜV 13 ATEX 129674 X

Technical Data

System of protection	IP 68
MATERIAL	
Housing	Stainless Steel 1.4571
Cable gland	polyamide, M20 x 1,5
(two times)	clamping range Ø 7...13mm
Operating temperature	-20...+60 °C
Storing temperature	-20...+60 °C
Maximum values	
No load voltage <i>U_i</i>	Max. 60 V DC
Short curcuit current <i>I_i</i>	Max. 500 mA
Input power <i>P_i</i>	Max. 2 W
Weight	Ca. 100 g

Type Key



Straining Clamp

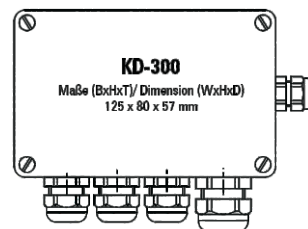
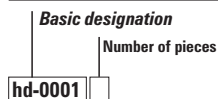
Technical Data

Description:
Easy and reliable fixing of sensor-cable. Steel housing with two conical-run plastic jaws with clamp-fixing if the material becomes drag.

MATERIAL:
Housing: Galvanized steel, Jaws: PA 6 GF30
Clamping range Ø 5,5 - 9,5mm

Ambient temperature: -20...+60 °C

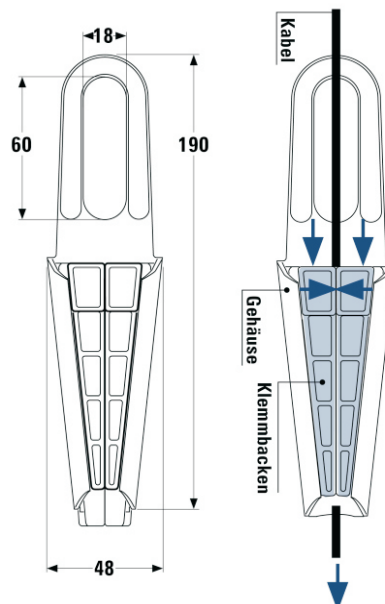
Type Key



KD-300



KV-100



Abspannklemme