



ASKOHEAT-F-PV

Flanschheizkörper Ø 180 mm für Trink- und Heizungswasser

AHFR-BI-PV4-S-2.0 bis 10.0 kW

- AHFR-BI-PV4-S-2.0 / 012-6661
- AHFR-BI-PV4-S-2.5 / 012-6662
- AHFR-BI-PV4-S-3.0 / 012-6663
- AHFR-BI-PV4-S-4.0 / 012-6664
- AHFR-BI-PV4-S-5.0 / 012-6665
- AHFR-BI-PV4-S-6.0 / 012-6666
- AHFR-BI-PV4-S-7.5 / 012-6667
- AHFR-BI-PV4-S-9.0 / 012-6668
- AHFR-BI-PV4-S-10.0 / 012-6669



ASKOMA  *we care
about energy*

DATENBLÄTTER

• Deutsch	Seite	2 - 3
• English	Page	4 - 5
• Français	Page	6 - 7
• Italiano	Pagina	8 - 9

3-stufig – 400 V~
Flansch-Heizkörper
AHFR-BI-PV4-S...

mit Temperaturregler / -begrenzer Kombination und Leistungsumschaltung für Photovoltaikanlagen, inkl. Dichtung

PV-Eigenstromverbrauch

- Heizkörper mit 3-stufiger Zuschaltung, über 3 eingebaute Relais à 16 A
- 3 lineare Leistungsstufen
- Für PV-Steuerung ohne Lastschaltkreis


Anwendung

Als Zusatzheizung von Trink- und Heizungswasser in Photovoltaikanlagen.

Der Einsatz in Wasser-Glykol-Gemisch oder anderen Medien, wird mit diesen Heizelementen nicht unterstützt.

Jedoch kann Ihnen Askoma AG andere Heizelemente dafür anbieten.

Merkmale

FKH Der Heizkörper besteht aus drei U-förmigen Rundheizstäben, die in je einem Pressnippel eingepresst sind. Diese sind mit der Tauchhülse auf einem Stahlflansch aufgeschraubt. Als Isolation dient eine lebensmittelechte Kunststoffscheibe. Dieser Heizkörper ist sowohl für Edelstahl-Speicher, als auch für Schwarzstahl- / emaillierte Speicher einsetzbar. Je nach Speichertyp die Einstellungen per DIP-Schalter wählen. Die unbeheizte Zone beträgt bei allen Leistungen 70 mm. Für die tägliche Erhitzung des Warmwassers geeignet.

TR Elektromechanischer Temperaturregler nach EN 14597, nicht bruchsicher.

STB Elektromechanischer Temperaturbegrenzer nach EN 14597, bruchsicher, bei Überschreiten der Ausschalttemperatur schaltet das Schaltwerk AUS und bleibt in dieser Stellung verriegelt. Entriegeln erfolgt manuell nach Abkühlung des Fühlrohrs um ca. 10 K.

- Zeitkonstante des Fühlrohrs nach EN 14597
- Wirkungsweise TR Typ 2 B nach EN 14597
- Wirkungsweise STB Typ 2 BK nach EN 14597

Typenübersicht

Trink- & Heizungswasser
Incoloy 825, 2.4858

Typ	Bestell-Nr.	Leistung	Eintauchlänge [EL]
AHFR-BI-PV4-S-2.0	012-6661	2.0 kW (3 x 0.66 kW)	260 mm
AHFR-BI-PV4-S-2.5	012-6662	2.5 kW (3 x 0.83 kW)	310 mm
AHFR-BI-PV4-S-3.0	012-6663	3.0 kW (3 x 1.00 kW)	260 mm
AHFR-BI-PV4-S-4.0	012-6664	4.0 kW (3 x 1.33 kW)	260 mm
AHFR-BI-PV4-S-5.0	012-6665	5.0 kW (3 x 1.66 kW)	300 mm
AHFR-BI-PV4-S-6.0	012-6666	6.0 kW (3 x 2.00 kW)	360 mm
AHFR-BI-PV4-S-7.5	012-6667	7.5 kW (3 x 2.50 kW)	420 mm
AHFR-BI-PV4-S-9.0	012-6668	9.0 kW (3 x 3.00 kW)	490 mm
AHFR-BI-PV4-S-10	012-6669	10.0 kW (3 x 3.33 kW)	540 mm

Technische Daten

Die folgenden Angaben gelten für die oben aufgelisteten Normaltypen. Hiervon abweichende Varianten haben funktionsbedingt andere Daten.

Anwendungsbereich	Einstellbereich	0...*...28...85 °C
	Ausschalttemperatur ϑ_{off}	110 °C (0-9 K)
	Umgebungstemperatur am Schaltwerk	max. 50 °C (T50)
	Thermische Schaltdifferenz	11.0 K ± 5.5 K
	Umgebungstemperatur bei Lagerung und Transport	-30...+90 °C
Eichung	Eichtoleranz	± 7 K
	Zeitkonstante in Wasser	<45 s
Ausführung	Flansch Material	St 37
	Flanschdurchmesser aussen	Ø 180 mm
	Lochkreisdurchmesser	Ø 150 mm / 8 X M12
	Flanschdichtung	EPDM, KTW Zulassung
	Kunststoffscheibe	PP-H, FDA Zulassung
	Rundheizstab	Incoloy 825, 2.4858 Ø8.2 mm
	Tauchhülse	Incoloy 825, 2.4858
	Oberflächenbelastung	7 W/cm ²
Elektrischer Anschluss	Federzug- und Schraubklemmen	

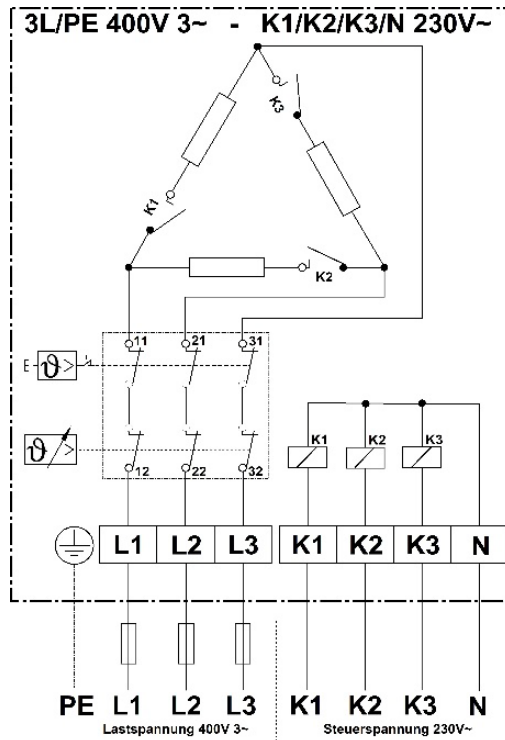
Betriebsdruck
Gehäuseoberteil
Schutzart

max. 10 bar
Polycarbonat, RAL 7035 (lichtgrau)
IP21 nach EN 60529

Montagehinweis

Der Einbau muss waagrecht erfolgen. Die Rundheizstäbe müssen völlig mit Flüssigkeit bedeckt sein. Der Flüssigkeitsumlauf durch die Heizkörper darf nicht behindert werden.

Schaltschema



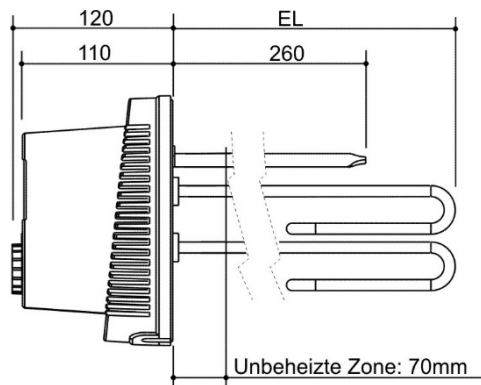
Betriebsspannung:

L1 / L2 / L3 400 V 3~

Steuerspannung:

K1 / K2 / K3 / N 230 V~

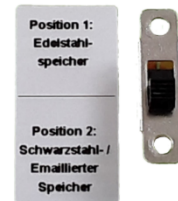
Massbild / DIP-Schalter



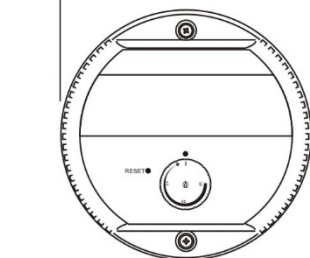
DIP-Schalter

Position 1:
Für Edelstahlspeicher

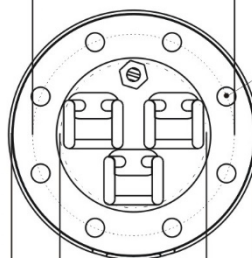
Position 2:
(Werkseinstellung)
Für Schwarzstahl- / emaillierter
Speicher



Durchmesser Gehäuse: D=186



Lochkreisdurchmesser: D=150



D=14 / 8 X 45°

Min. Öffnung in Boiler: D=110⁻⁰₊₂

Flanschdurchmesser: D=180

Flange heater

AHFR-BI-PV4-S...

with combination of temperature control, safety temperature limiter and power switching unit for photovoltaic systems, incl. seal

PV own power consumption

- Immersion heater with 3-stage switching via 3 built-in relays at 16 A
- 3 linear power stages
- For PV-controlling without load switching circuit



Application

Auxiliary heating system of drinking water and heating water in photovoltaic systems. These heating elements are not suitable for use in water-glycol mixtures or other media. However, Askoma AG can offer you other heating elements for this purpose.

Features

FH The heating element is made of three U-shaped heating tubes, each press-fitted into a press-fitting nipple. These are bolted with the immersion tube onto a steel flange. A food-safe plastic disk serves as insulation. This heating element is applicable in stainless steel boiler as well as in black steel / enamelled boilers. Select the settings via DIP switch according to the boiler type. The unheated zone is 70 mm for all types. Suitable for daily heating of hot water.

TC Electromechanical temperature control acc. EN 14597, not fail safe.

STL Electromechanical safety temperature limiter acc. EN 14597, fail safe. If nominal value is reached, the limiter switches and stays locked in this position. Reset is performed manually and is only possible after the sensing element is cooled off by approx. 10 K.

- Time factor of sensing element acc. EN 14597
- Operation type TC Type 2 B acc. EN 14597
- Operation type STL Type 2 BK acc. EN 14597

Type summary

Drinking and heating water
Incoloy 825, 2.4858

Type	Order-no.	Power	Immersion length [EL]
AHFR-BI-PV4-S-2.0	012-6661	2.0 kW (3 x 0.66 kW)	260 mm
AHFR-BI-PV4-S-2.5	012-6662	2.5 kW (3 x 0.83 kW)	310 mm
AHFR-BI-PV4-S-3.0	012-6663	3.0 kW (3 x 1.00 kW)	260 mm
AHFR-BI-PV4-S-4.0	012-6664	4.0 kW (3 x 1.33 kW)	260 mm
AHFR-BI-PV4-S-5.0	012-6665	5.0 kW (3 x 1.66 kW)	300 mm
AHFR-BI-PV4-S-6.0	012-6666	6.0 kW (3 x 2.00 kW)	360 mm
AHFR-BI-PV4-S-7.5	012-6667	7.5 kW (3 x 2.50 kW)	420 mm
AHFR-BI-PV4-S-9.0	012-6668	9.0 kW (3 x 3.00 kW)	490 mm
AHFR-BI-PV4-S-10	012-6669	10.0 kW (3 x 3.33 kW)	540 mm

Technical data

The following indications are valid for the above listed standard types. Due to the function, other types might show different data.

Application range	Adjustable cut-off temperature	0...*...28...85 °C
	Safety cut-off temperature ϑ_{off}	110 °C (0-9 K)
	Ambient temperature on switching head	max. 50 °C (T50)
	Thermal switching differential	11.0 K ± 5.5 K
	Ambient temperature for storage and transport	-30...+90 °C
Calibration	Calibration tolerance	± 7 K
	Time factor in water	<45 s
Specification	Flange material	St 37
	Outside flange diameter	Ø 180 mm
	Pitch circle diameter	Ø 150 mm / 8 X M12
	Flange seal	EPDM, KTW certification
	Plastic disk	PP-H, FDA certification
	Heating tube	Incoloy 825, 2.4858 Ø8.2 mm
	Immersion tube	Incoloy 825, 2.4858
Surface load	7 W/cm ²	

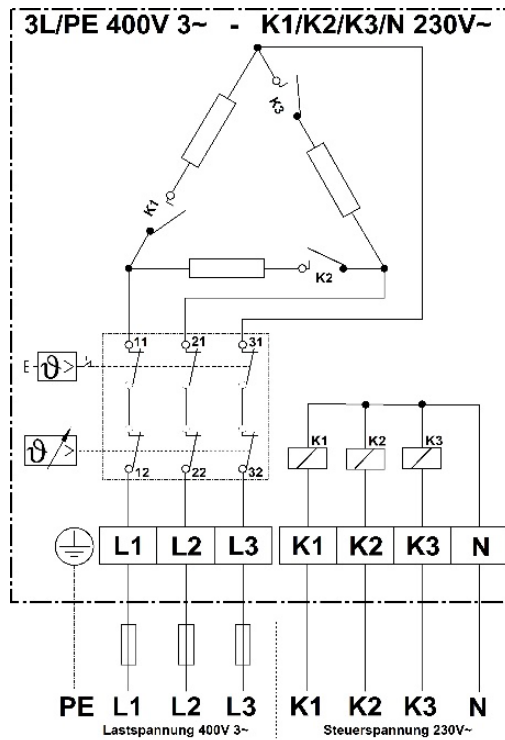
Electrical connection
 Operating pressure
 Housing cover
 Protection mode

Spring clip and screw type terminal
 max. 10 bar
 Polycarbonate, RAL 7035 (light gray)
 IP21 acc. EN 60529

Fitting notes

The device must be installed horizontally. The heating tubes must be covered entirely by the liquid. The circulation of the liquid shall not be inhibited.

Wiring diagram



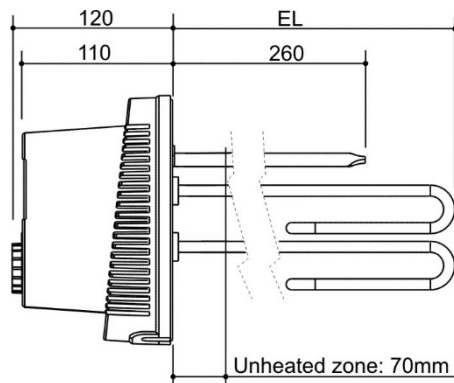
Operating voltage:

L1 / L2 / L3 400 V 3~

Control voltage:

K1 / K2 / K3 / N 230 V~

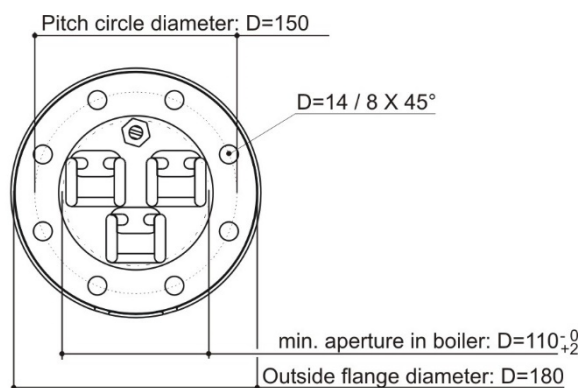
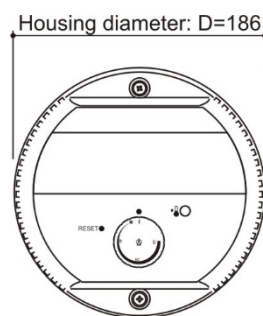
Dimension drawing / DIP switch



Setting the DIP switch

Position 1:
For stainless steel boiler

Position 2:
(factory setting)
For black steel- / enameled boiler



3 niveaux – 400 V~
Corps de chauffe à bride
AHFR-BI-PV4-S...

en combinaison avec un thermostat de régulation et un limiteur de sécurité et commutation de puissance pour installations photovoltaïques, joint inclus

PV – consommation d'énergie propre

- Corps de chauffe avec raccordement à trois degrés via 3 relais à 16A
- 3 niveaux de puissance linéaire
- Pour la commande PV sans circuit de charge


Utilisation

Comme chauffage supplémentaire pour l'eau potable et l'eau de chauffage dans les installations photovoltaïques.

L'utilisation dans un mélange eau-glycol ou d'autres fluides n'est pas prise en charge par ces éléments chauffants.

Cependant, Askoma AG peut vous proposer d'autres éléments chauffants à cet effet.

Caractéristiques

CCB Le corps de chauffe se compose de trois tubes de chauffe en forme de U, montés à la presse dans un raccord. Les tubes sont vissés avec le doigt de gant sur une bride en acier. Une plaque en matériau synthétique résistant aux denrées alimentaires fait fonction d'isolation. Ce corps de chauffe peut être utilisé aussi bien pour les réservoirs en acier inoxydable que pour les réservoirs en acier noir / émaillés. Choisir les réglages par interrupteur DIP en fonction du type de réservoir.

La zone non chauffée est de 70 mm pour chaque type de puissance.

Convient pour le chauffage quotidien de l'eau chaude.

TR Thermostat de régulation électromécanique selon la norme EN 14597, non résistant à la rupture.

LS Limiteur de sécurité électromécanique selon la norme EN 14597, résistant à la rupture, dès que la température de déconnexion est dépassée, le mécanisme de commutation commute sur HORS tension et reste verrouillé dans cette position. Le déverrouillage est exécuté manuellement après que le tube de remplissage se soit refroidi d'environ 10 K.

- Constante de temps du tube de remplissage selon la norme EN 14597
- Mode d'action TR Type 2 B selon la norme EN 14597
- Mode d'action LS Type 2 BK selon la norme EN 14597

Aperçu de type

Eau potable et de chauffage
Incoloy 825, 2.4858

Type	No. de commande	Puissance	Longueur d'immersion [EL]
AHFR-BI-PV4-S-2.0	012-6661	2.0 kW (3 x 0.66 kW)	260 mm
AHFR-BI-PV4-S-2.5	012-6662	2.5 kW (3 x 0.83 kW)	310 mm
AHFR-BI-PV4-S-3.0	012-6663	3.0 kW (3 x 1.00 kW)	260 mm
AHFR-BI-PV4-S-4.0	012-6664	4.0 kW (3 x 1.33 kW)	260 mm
AHFR-BI-PV4-S-5.0	012-6665	5.0 kW (3 x 1.66 kW)	300 mm
AHFR-BI-PV4-S-6.0	012-6666	6.0 kW (3 x 2.00 kW)	360 mm
AHFR-BI-PV4-S-7.5	012-6667	7.5 kW (3 x 2.50 kW)	420 mm
AHFR-BI-PV4-S-9.0	012-6668	9.0 kW (3 x 3.00 kW)	490 mm
AHFR-BI-PV4-S-10	012-6669	10.0 kW (3 x 3.33 kW)	540 mm

Données techniques

Les indications suivantes sont valables pour les types normaux listés ci-dessus. Les modèles qui en varient ont d'autres données, en raison de leur fonctionnement.

Domaine d'utilisation	Plage de réglage	0...*...28...85 °C
	Température de déconnexion ϑ_{off}	110 °C (0-9 K)
	Température ambiante sur le mécanisme de commutation	max. 50 °C (T50)
	Différence de commutation thermique	11.0 K ± 5.5 K
	Température ambiante lors du stockage et du transport	-30...+90 °C
Étalonnage	Tolérance d'étalonnage	± 7 K
	Constante de temps dans l'eau	<45 s
Spécifications	Matériau de bride	ST37
	Diamètre extérieur de bride	Ø 180 mm
	Diamètre de perçage des trous	Ø 150 mm / 8 X M12
	Joint de bride	EPDM, KTW autorisation
	Plaque en matériau synthétique	PP-H, FDA autorisation
	Tube de chauffe	Incoloy 825, 2.4858 Ø8.2mm
	Doigt de gant	Incoloy 825, 2.4858
Sollicitation surfacique	7 W/cm ²	
Raccordement électrique	Câble à ressort et borne à vis	

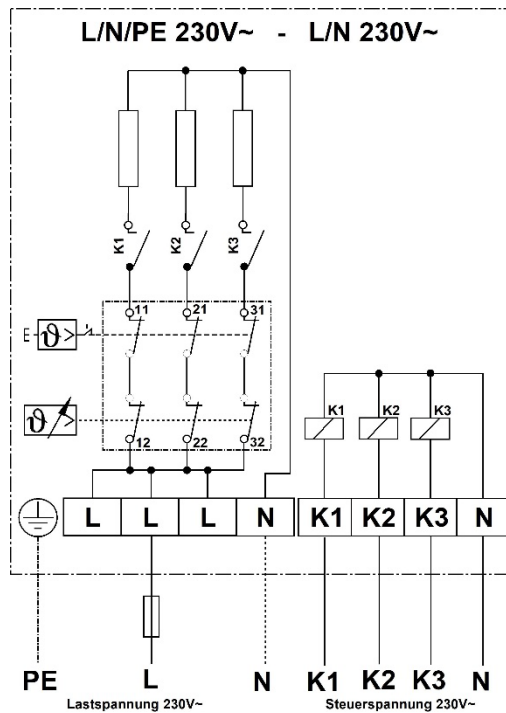
Pression de service
Couvercle de boîtier
Type de protection

max. 10 bar
Polycarbonate, RAL 7035 (gris clair)
IP21 selon la norme EN 60529

Indication de montage

Le montage doit être réalisé à l'horizontale. Les tubes de chauffe doivent être entièrement recouverts de liquide. Les corps de chauffe ne doivent pas entraver la circulation du liquide.

Schéma de câblage



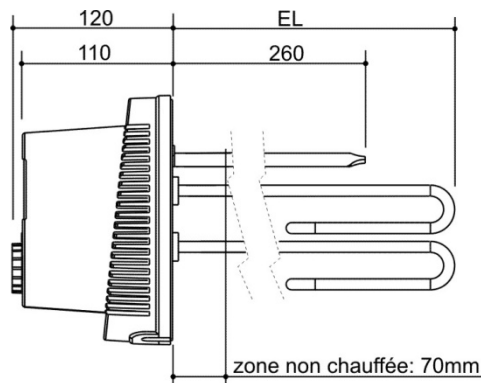
Tension de service:

L / N / PE 230 V~

Tension de commande:

K1 / K2 / K3 / N 230 V~

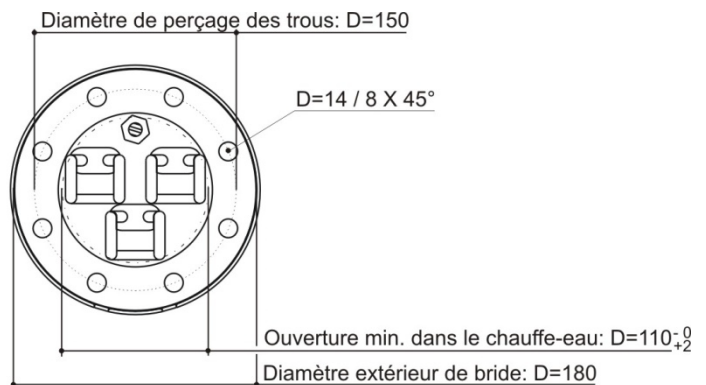
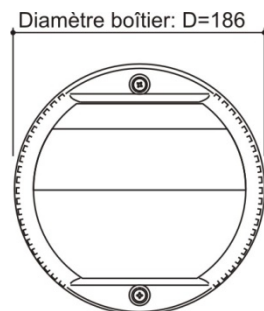
Plan coté / Interrupteur DIP



Régler l'interrupteur DIP

Position 1:
Pour les réservoirs en acier
inoxydable

Position 2:
(Réglage d'usine)
Pour les réservoirs en acier noir /
acier noir émaillé



3 livelli – 400 V~

Flangia riscaldante

AHFR-BI-PV4-S...

con combinazione di termoregolatore / limitatore e commutazione di potenza per impianti fotovoltaici incl. guarnizione

Autoconsumo fotovoltaico

- Elemento riscaldante con commutazione a 3 livelli, tramite 3 relè integrati da 16 A
- 7 livelli di potenza lineari
- Per il controllo FV senza circuito di carico



Applicazione

Come riscaldamento aggiuntivo per acqua potabile e di riscaldamento negli impianti FV. L'uso con miscele acqua-glicole o altri fluidi non è supportato da queste resistenze. Tuttavia, Askoma AG è in grado di offrirvi altre resistenze adatte a questo scopo.

Caratteristiche

FR La flangia riscaldante è costituita da tre aste riscaldanti rotonde a forma di U, pressate in una flangia. Questi sono avvitati su una flangia in acciaio con il manicotto ad immersione. Un disco di plastica per alimenti funge da isolamento. Questo riscaldatore può essere utilizzato sia per serbatoi in acciaio inox che in acciaio nero / smaltato. A seconda del tipo di erbatoio, le impostazioni devono essere selezionate mediante l'interruttore DIP. La zona non riscaldata ammonta per tutte le potenze a 70 mm. Adatto per il riscaldamento quotidiano dell'acqua calda.

RT Regolatore di temperatura elettromeccanico, secondo EN 14597, non infrangibile.

LST Limitatore di temperatura elettromeccanico, secondo EN 14597, infrangibile, se viene superata la temperatura massima di spegnimento, il meccanismo di commutazione si spegne e rimane bloccato in quella posizione. Lo sblocco viene eseguito manualmente dopo che il tubo del sensore si è raffreddato di circa 10 K.

- Costante di tempo del sensore secondo EN 14597
- Modalità di azione RT Tipo 2 B secondo EN 14597
- Modalità di azione LST Tipo 2 BK secondo EN 14597

Presentazione tipi

Acqua potabile e di riscaldamento
Incoloy 825; 2.4858

Tipo	No. Ordine	Potenza	Lunghezza immersione [L]
AHFR-BI-PV4-S-2.0	012-6661	2.0 kW (3 x 0.66 kW)	260 mm
AHFR-BI-PV4-S-2.5	012-6662	2.5 kW (3 x 0.83 kW)	310 mm
AHFR-BI-PV4-S-3.0	012-6663	3.0 kW (3 x 1.00 kW)	260 mm
AHFR-BI-PV4-S-4.0	012-6664	4.0 kW (3 x 1.33 kW)	260 mm
AHFR-BI-PV4-S-5.0	012-6665	5.0 kW (3 x 1.66 kW)	300 mm
AHFR-BI-PV4-S-6.0	012-6666	6.0 kW (3 x 2.00 kW)	360 mm
AHFR-BI-PV4-S-7.5	012-6667	7.5 kW (3 x 2.50 kW)	420 mm
AHFR-BI-PV4-S-9.0	012-6668	9.0 kW (3 x 3.00 kW)	490 mm
AHFR-BI-PV4-S-10	012-6669	10.0 kW (3 x 3.33 kW)	540 mm

Dati tecnici

Le seguenti informazioni si riferiscono ai tipi standard sopra elencati. Le varianti che si discostano da queste hanno dati diversi a causa della loro funzione.

Applicazione	Campo di regolazione di temperatura	0...*...28...85 °C
	Temperatura di spegnimento ϑ_{off}	110 °C (0-9 K)
	Temperatura ambiente sul deragiatore	max. 50 °C (T50)
	Differenziale di commutazione termico	11.0 K \pm 5.5 K
	Temperatura ambiente durante il deposito e trasporto	-30...+90 °C
Taratura	Tolleranza di taratura	\pm 7 K
	Costante di tempo in acqua	<45 s
Versione	Materiale flangia	St 37
	Diametro esterno flangia	\varnothing 180 mm
	Diametro cerchio del passo	\varnothing 150 mm / 8 X M12
	Guarnizione flangia	EPDM, KTW approvazione
	Disco di plastica	PP-H, FDA approvazione
	Asta riscaldante rotonda	Incoloy 825, 2.4858 \varnothing 8.2 mm
	Manicotto ad immersione	Incoloy 825, 2.4858
	Carico superficiale	7 W/cm ²
Collegamento elettrico	Terminali a vite e molla	

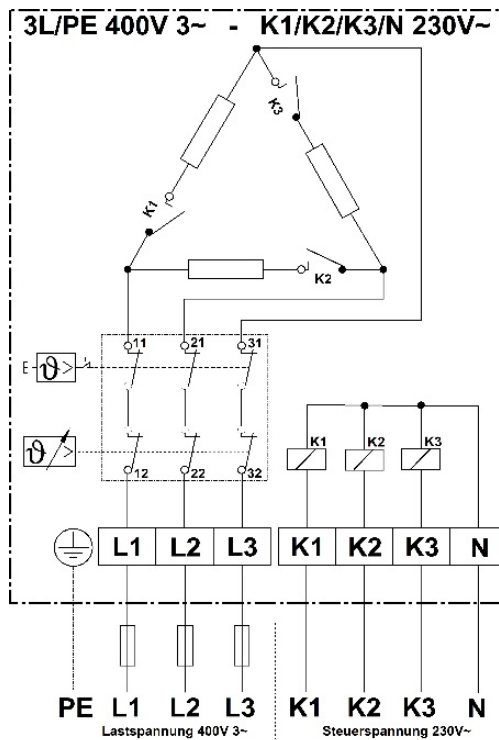
Pressione
 Parte superiore custodia
 Protezione

max. 10 bar
 Polycarbonato, RAL 7035 (grigio chiaro)
 IP21 secondo EN 60529

Nota di montaggio

Il montaggio deve essere orizzontale. Le aste riscaldanti devono essere completamente coperte di liquido. La circolazione del liquido attraverso la resistenza elettrica non deve essere ostacolata.

Schema elettrico



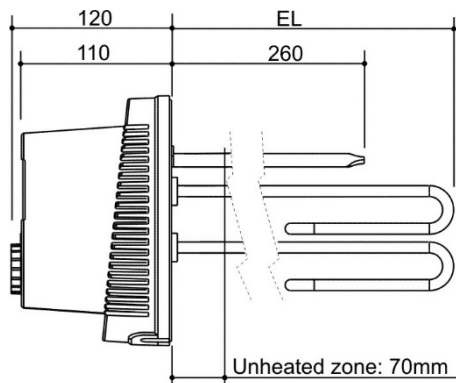
Tensione operativa:

L1 / L2 / L3 400 V 3~

Tensione di controllo:

K1 / K2 / K3 / N 230 V~

Dimensioni / DIP-Switch



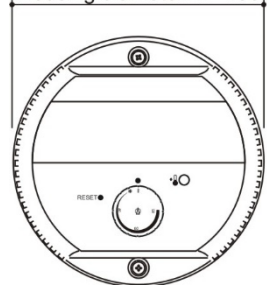
DIP-Switch

Posizione 1:
 Per serbatoio in acciaio inox

Posizione 2:
(impostazione di fabbrica)
 Per serbatoio in acciaio nero /
 acciaio



Housing diameter: D=186



Pitch circle diameter: D=150

