

ПАТРОННЫЕ НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

CARTRIDGE HEATERS



ГРУППА КОМПАНИЙ / GROUP OF COMPANIES



ПАТРОННЫЕ НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

CARTRIDGE HEATERS

Типы

Types

	PE	PDE	PDS	PDZ	PDH	PZH	HPS	HPZ	Тип 0
Температура применения¹ <i>operating temperature¹</i>	400 °C	500 °C	750 °C						4
Макс. плотность мощности <i>max. load</i>	4 Вт/см ² 4 W/cm ²	10 Вт/см ² 10 W/cm ²	15 Вт/см ² 15 W/cm ²		20 Вт/см ² 20 W/cm ²		30 Вт/см ² 30 W/cm ²		4 Вт/см ² 4 W/cm ²
Рабочее напряжение <i>operating voltage</i>	230 В 230V								
Рабочее напряжение <i>scale unit</i>	мм	мм	дюйм inch	мм	дюйм inch	мм	дюйм inch	мм	мм
Материал оболочки <i>jacket material</i>	Нерж. сталь 1.4541 или 1.4301 stainless steel 1.4541 or 1.4301								без without
Допуск по диаметру <i>diameter tolerance</i>	± 0,1 мм	0,00 - 0,1 мм	- 0,02 - 0,05 мм	± 0,02 мм	- 0,02 - 0,06 мм	± 0,02 мм	- 0,02 - 0,06 мм	± 0,02 мм	± 2,00 мм
Допуск по отверстиям <i>hole clearance</i>	²	H11	H7						
Допуск по длине <i>length tolerance</i>	³	± 1,5% мин. 2 мм вкл. керамическую соединительную головку ± 1,5% min. 2 mm incl. ceramic connection head					± 1,5% мин. 1 мм ± 1,5% min. 1 mm		± 5 %
Необогреваемые зоны <i>cold ends</i>	Страна подключения 10-20 мм, днище 5-10 мм от дна connection side 10 - 20 mm, bottom 5 - 10 mm								
Датчик температуры <i>temperature sensor</i>	≥ Ø 12,7 мм L, J, K + PT100		≥ Ø 10 мм Тип: L, J + K ≥ Ø 10 mm type L, J + K						-
Допустимое отклонение мощности <i>performance tolerance</i>	± 10 %								
Стойкость к высокому напряжению <i>high voltage stability</i>	Ø до 8 мм вкл. = 1000 В переменного тока, > Ø 8 мм = 1300 В переменного тока until inclusive Ø 8 mm = 1000 Volt AC, > Ø 8 mm = 1300 Volt AC								
Сопротивление изоляции <i>insulation resistance</i>	в холодном состоянии ≥ 5 МОм при 500 В постоянного тока cold ≥ 5 MOhm at 500 Volt DC								
Ток утечки <i>derivated power</i>	в холодном состоянии ≤ 0,5 мА при 253 В постоянного тока cold ≤ 0.5 mA at 253 Volt DC								

¹ макс. на оболочке патрона / max. at cartridge surface

² припуск отверстия PE / hole clearance

Длина ≤ 79 мм макс. диаметр патрона + 0,1 мм / length ≤ 79 mm max. cartridge diameter + 0.1 mm

Длина 80-199 мм макс. диаметр патрона + 0,15 мм / length 80 - 199 mm max. cartridge diameter + 0.15 mm

Длина ≥ 200 мм макс. диаметр патрона + 0,2 мм / length ≥ 200 mm max. cartridge diameter + 0.2 mm

³ ± 2 мм от длины оболочки, суммарная длина = длине оболочки без керамической соединительной головки (5-7 мм)

± 2 mm of jacket section, ceramic connection head (5 - 7 mm) is not considered

⁴ в зависимости от мощности / depends on load

Опции патронных нагревателей

Cartridge Heater options




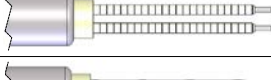

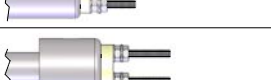


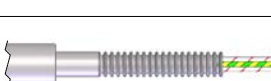
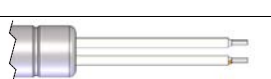

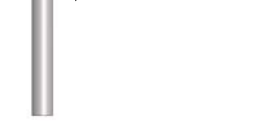
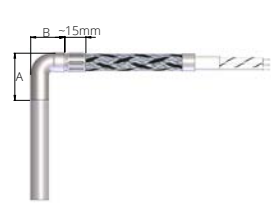
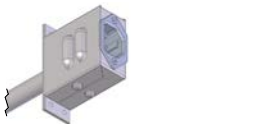
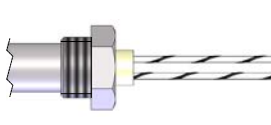
- > различные размеры (Ø / длина)
various dimensions (Ø/length)
- > различные варианты напряжения и мощности
various voltage and wattage
- > различные значения длины и типа подключения
various lead lengths and types
- > допуск по мощности ± 5% по запросу
performance tolerance ± 5 % on request
- > с контактной или кабельной арматурой
with contact fitting or cable fitting
- > с коробкой подключения / with terminal boxes
- > с винтовым контактом / with screw connection
- > с распределением мощности / with capacity distribution
- > кабель подключения с разными штекерами
cable leads with various plugs

Права на технические изменения сохранены.

subject to technical change

Типы подключения патронных нагревателей

Cartridge Heater connection options

	A: многожильные никелевые провода в стекловолоконной изоляции. До 250 °C (GLS 250), 400 °C (GLS 400) или 700 °C (GLS 700) A: fiberglass insulated nickle leads up to 250 °C (GLS 250), 400 °C (GLS 400) or 700 °C (GLS 700)																																	
	B: с дополнительной оплеткой из стекловолокна с пропиткой (250 °C), без пропитки (400 °C) / B: additonal covered with fibre glass hose coated (250 °C) or uncoated (400 °C)																																	
	C: с дополнительной оплеткой из стекловолокна с пропиткой для каждого провода (250 °C), без пропитки (400 °C) C: single leads additionally covered with coated fibre glass hose (250 °C), uncoated (400 °C)																																	
	E: многожильный провод с керамическими изоляторами, устойчивый к высоким температурам до 600 °C / E: high temperature stable leads with ceramic beads up to 600 °C																																	
	F: с защитным заземляющим проводом F: with earth wire																																	
	G: резьбовые выводы, Ø от 23 мм M3,5 ES, Ø от 32 мм M4, PDE/PDS Ø от 24 мм G: screw terminals, from Ø 23 mm M3.5 st/st, from Ø 32 mm M4, PDE/PDS from Ø 24 mm available																																	
	H: резьбовые выводы для малых диаметров. Для Ø от 10 мм с увеличенной головной частью / H: screw terminals for smaler diameters, from Ø 10 mm with enlarged head																																	
	I: 3-х жильный кабель в проволочной оплетке из оцинкованной или нержавеющей стали + защитный заземляющий провод до 250 °C / 400 °C / 700 °C I: 3-core cable and metal braided hose steel or stainless steel + earth wire up to 250 °C / 400 °C / 700 °C																																	
	K: 3-х жильный кабель в спиральном шланге из оцинкованной или нержавеющей стали + защитный заземляющий провод до 250 °C / 400 °C / 700 °C K: 3-core cable and spiral hose steel or stainless steel + earth wire up to 250 °C / 400 °C / 700 °C																																	
	K: опционально - с гофрированным шлангом + защитный заземляющий провод до 250 °C / 400 °C / 700 °C K: additonally with corrugated hose + earth wire up to 250 °C / 400 °C / 700 °C																																	
	L: Влагозащитное исполнение, залитая силиконом головка + силиконовый или PTFE-провод до 200°C / L: moisture protection, head cast with silicone + silicone or PTFE leads up to 200 °C																																	
	M: Угловой коннектор со шлангом из проволочной оплетки + защитный заземляющий провод / M: angular block with metal braided hose + earth wire																																	
	<table border="1"> <tr> <td>Ø патрона cartridge Ø</td> <td>6,5 мм</td> <td>8 мм</td> <td>10 мм</td> <td>12,5 мм</td> <td>16 мм</td> <td>20 мм</td> <td>1/4"</td> <td>3/8"</td> <td>1/2"</td> <td>5/8"</td> </tr> <tr> <td>Ø (d)</td> <td>7,5 мм</td> <td>10 мм</td> <td>12 мм</td> <td>12 мм</td> <td>12,7 мм</td> <td>12,7 мм</td> <td>7,5 мм</td> <td>12 мм</td> <td>12 мм</td> <td>12,7 мм</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>10 мм</td> <td>10 мм</td> <td>14 мм</td> <td>14 мм</td> <td>18 мм</td> <td>25 мм</td> <td>10 мм</td> <td>14 мм</td> <td>14 мм</td> <td>18 мм</td> </tr> </table>	Ø патрона cartridge Ø	6,5 мм	8 мм	10 мм	12,5 мм	16 мм	20 мм	1/4"	3/8"	1/2"	5/8"	Ø (d)	7,5 мм	10 мм	12 мм	12 мм	12,7 мм	12,7 мм	7,5 мм	12 мм	12 мм	12,7 мм	B	10 мм	10 мм	14 мм	14 мм	18 мм	25 мм	10 мм	14 мм	14 мм	18 мм
Ø патрона cartridge Ø	6,5 мм	8 мм	10 мм	12,5 мм	16 мм	20 мм	1/4"	3/8"	1/2"	5/8"																								
Ø (d)	7,5 мм	10 мм	12 мм	12 мм	12,7 мм	12,7 мм	7,5 мм	12 мм	12 мм	12,7 мм																								
B	10 мм	10 мм	14 мм	14 мм	18 мм	25 мм	10 мм	14 мм	14 мм	18 мм																								
	N: Трубное колено со шлангом из проволочной оплетки + защитный заземляющий провод / N: angular tube with metal braided hose + earth wire																																	
	<table border="1"> <tr> <td>Ø патрона cartridge Ø</td> <td>6,5 мм</td> <td>8 мм</td> <td>10 мм</td> <td>12,5 мм</td> <td>16 мм</td> <td>20 мм</td> <td>1/4"</td> <td>3/8"</td> <td>1/2"</td> <td>5/8"</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>19 мм</td> <td>19 мм</td> <td>23,5 мм</td> <td>26 мм</td> <td>34 мм</td> <td>29 мм</td> <td>19 мм</td> <td>23,5 мм</td> <td>26 мм</td> <td>34 мм</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>15 мм</td> <td>15 мм</td> <td>19,5 мм</td> <td>22 мм</td> <td>29 мм</td> <td>34 мм</td> <td>15 мм</td> <td>19,5 мм</td> <td>22 мм</td> <td>29 мм</td> </tr> </table>	Ø патрона cartridge Ø	6,5 мм	8 мм	10 мм	12,5 мм	16 мм	20 мм	1/4"	3/8"	1/2"	5/8"	A	19 мм	19 мм	23,5 мм	26 мм	34 мм	29 мм	19 мм	23,5 мм	26 мм	34 мм	B	15 мм	15 мм	19,5 мм	22 мм	29 мм	34 мм	15 мм	19,5 мм	22 мм	29 мм
Ø патрона cartridge Ø	6,5 мм	8 мм	10 мм	12,5 мм	16 мм	20 мм	1/4"	3/8"	1/2"	5/8"																								
A	19 мм	19 мм	23,5 мм	26 мм	34 мм	29 мм	19 мм	23,5 мм	26 мм	34 мм																								
B	15 мм	15 мм	19,5 мм	22 мм	29 мм	34 мм	15 мм	19,5 мм	22 мм	29 мм																								
	O: Штепсельная вилка, например, KO 300 16 A 250 В O: plug eg. KO 300 16A 250V																																	
	S: с ввинчивающимся ниппелем из стали или латуни для крепления или удобства демонтажа / S: with steel or brass screw in nipple for fastening or as disassembly kit																																	
	<table border="1"> <tr> <td>Ø патрона cartridge Ø</td> <td>6,5 мм</td> <td>8 мм</td> <td>10 мм</td> <td>12,5 мм</td> <td>16 мм</td> <td>20 мм</td> </tr> <tr> <td>Резьба ниппеля thread</td> <td>M10x1</td> <td>M12x1</td> <td>M14x1,5</td> <td>M16x1,5</td> <td>M20x1,5</td> <td>M26x1,5</td> </tr> <tr> <td>Размер ключа key size</td> <td>12 мм</td> <td>14 мм</td> <td>17 мм</td> <td>19 мм</td> <td>24 мм</td> <td>27 мм</td> </tr> </table>	Ø патрона cartridge Ø	6,5 мм	8 мм	10 мм	12,5 мм	16 мм	20 мм	Резьба ниппеля thread	M10x1	M12x1	M14x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M26x1,5	Размер ключа key size	12 мм	14 мм	17 мм	19 мм	24 мм	27 мм												
Ø патрона cartridge Ø	6,5 мм	8 мм	10 мм	12,5 мм	16 мм	20 мм																												
Резьба ниппеля thread	M10x1	M12x1	M14x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M26x1,5																												
Размер ключа key size	12 мм	14 мм	17 мм	19 мм	24 мм	27 мм																												

Ввинчивающиеся патронные нагреватели

As screw-in option

	A	BA	SV	V	WAL
Резьба от G3/8" <i>thread inch from G3/8</i>	Резьба из латуни или нержавеющей стали <i>brass or stainless steel thread</i>				
Крышка <i>cover</i>	/	Нерж.сталь <i>stainless steel</i>	алюминий <i>aluminium</i>		Литой алюминиевый корпус с лаковым покрытием <i>varnished aluminium casing</i>
Медное уплотнительное кольцо <i>copper sealing ring</i>	x	x	x	x	x
Класс защиты <i>protection</i>	IP00	IP50	IP40	IP50	IP65
Подс единительный провод <i>leads</i>	1000 мм стекловолоконная изоляция <i>fibreglass insulated</i>	Кабельное резьбовое соединение <i>cable screw union</i> Питающий провод по требованию заказчика <i>leads as customer request</i>		Герметичное кабельное резьбовое соединение <i>encapsulated cable screw union</i> Питающий провод по требованию заказчика <i>leads as customer request</i>	
Прочее <i>miscellaneous</i>			Термостат или 3-ступенчатый выключатель <i>thermostat or 3 step key</i>		

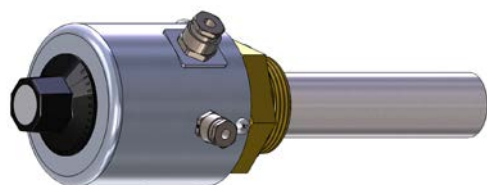
Исполнение А
option A



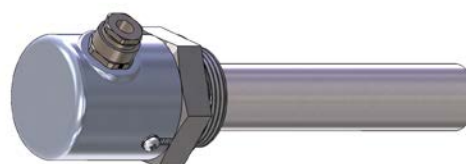
Исполнение BA
option BA



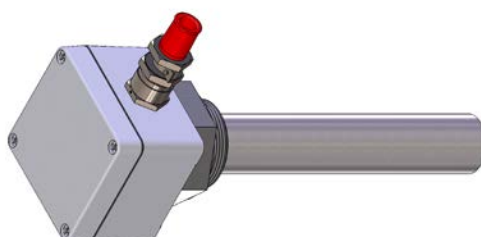
Исполнение SV
option SV



Исполнение V
option V



Исполнение WAL
option WAL



Права на технические изменения сохранены.

subject to technical change

Опции ввинчивающихся патронных нагревателей

Screw-in Cartridge Heater options

- › различные размеры / various dimensions
- › различные варианты напряжения и мощности
various tensions and capacities
- › допуск по мощности $\pm 5\%$ по запросу
performance tolerance $\pm 5\%$ on request
- › ниппельные и фланцевые варианты
various flanges and threads
- › различные материалы оболочки / other jacket materials
- › различные виды резьбы / other thread types

Важное замечание

Выбирайте специфическую нагрузку в соответствии с целью применения погружного патронного нагревателя.

Important note

Choose the specific load, corresponding to the application of the Immersion Cartridge Heater.

Нагреваемая среда <i>Medium</i>	Вт/См ² <i>W/cm²</i>
Вода или щелочные растворы на воде, неподвижные <i>water or watery caustic solution, static</i>	6 - 8
Вода или щелочные растворы на воде, слабоподвижные <i>water or watery caustic solution, slightly moving</i>	10
Масло-теплоноситель, жидкотекучее <i>oil, thin, e.g. heat carrier</i>	1,5 - 3,6
Масло вязкое <i>oil, viscous</i>	1 - 1,8
Вязкие вещества <i>viscous materials</i>	1 - 1,5
Неподвижный воздух / <i>still air</i> окружающая температура ок. 20 °C / <i>ca. 20 °C environment temperature</i> окружающая температура ок. 100 °C / <i>ca. 100 °C environment temperature</i>	1,5 - 3 1,5 - 2,5
движение воздуха ок. 3 м/с / <i>ca. 3 m/s air flow</i> температура воздуха ок. 200 °C / <i>ca. 200 °C air temperature</i> температура воздуха ок. 400 °C / <i>ca. 400 °C air temperature</i>	2 - 3,5 3 - 4
движение воздуха ок. 10 м/с / <i>10 m/s air flow</i> температура воздуха ок. 200 °C / <i>ca. 200 °C air temperature</i> температура воздуха ок. 400 °C / <i>ca. 400 °C air temperature</i>	4 - 5 4 - 4,5
твердые предметы, например, залитые в легкие металлы <i>solid bodies, e.g. cast in light metal</i>	6

Офисы компании

Locations



ГЕРМАНИЯ

Ihne & Tesch GmbH
Am Drostenstück 18
D-58507 Люденшайд
а/я 1863
D-58468 Люденшайд

Телефон: +49 2351 666 0
Телефакс: +49 2351 666 24
info@itlmail.de

Ihne & Tesch GmbH
Aalener Straße 42
D-90441 Нюрнберг
а/я 710143
D-90238 Нюрнберг

Телефон: +49 911 96678 0
Телефакс: +49 911 6266430
info@itnmail.de

www.elektrowaermetechnik.de

Keller, Ihne & Tesch KG
Kunigundenstraße 13
D-68623 Лампертхайм
а/я 5164
D-68612 Лампертхайм

Телефон: +49 6241 98808 0
Телефакс: +49 6241 80056
info@kitmail.de

www.elektrowaermetechnik.de



АВСТРИЯ

Keller, Ihne & Tesch GmbH
Bahnhofstraße 90
A-3350 Гаага

Телефон: +43 7434 43880
Телефакс: +43 7434 43883
info@kitmail.at

www.elektrowaermetechnik.at

ФРАНЦИЯ

Celtic S.A.R.L.
Rue René Cassin
ZAC La Villette-aux-Aulnes
F-77290 Митри - Мори

Телефон: +33 160 21 21 80
Телефакс: +33 160 21 21 81
info@celtic.fr

www.celtic.fr

ВЕЛИКОБРИТАНИЯ

KIT Electroheat Limited
2430-2440 The Quadrant
Aztec West, Альмондсбери
GB-B532 4AQ Бристоль

Телефон: +44 1443 442 176
Телефакс: +44 1443 441 861
mail@kitelectroheat.co.uk

www.kitelectroheat.co.uk