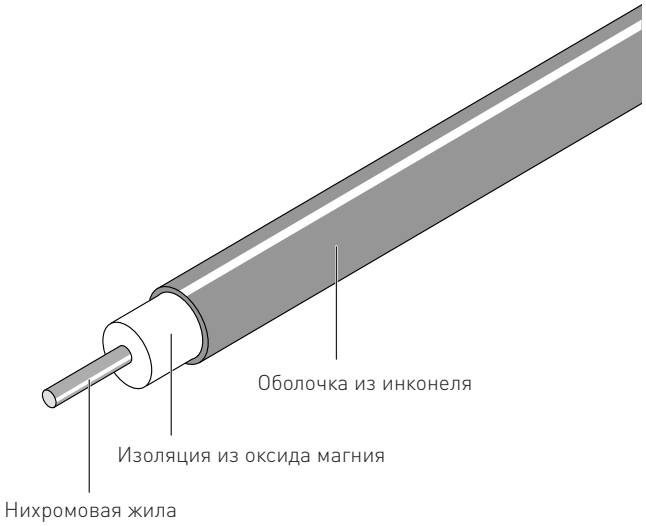
Raychem HIQ

ГРЕЮЩИЙ КАБЕЛЬ С МИНЕРАЛЬНОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ (MI) С ОБОЛОЧКОЙ ИЗ ИНКОНЕЛЯ Ex

КОНСТРУКЦИЯ ГРЕЮЩЕГО КАБЕЛЯ



Греющие кабели Raychem HIQ с минеральной изоляцией с оболочкой из инконеля 600 подходят для использования во взрывоопасных зонах. Оболочка из инконеля 600 обеспечивает высокую стойкость к коррозии в широком спектре органических кислот и оснований, а также стойкость к растрескиванию в результате хлоридной межкристаллической коррозии, в сочетании со стойкостью к высоким температурам. Они широко используются на битумных установках, газо- и нефтеперерабатывающих заводах, для обогрева реакторов, сосудов, натриевых петель и в ряде других случаев, когда важна устойчивость греющего кабеля к высоким температурам, его эффективность, надежность и долговечность, и требования превосходят ограничения греющих кабелей с оболочкой из нерж. стали. Эти греющие кабели могут использоваться для температур до 700°C, типичная мощность обогрева достигает 300 Вт/м. Возможны модификации для более высоких температур и мощности обогрева, за подробной информацией обратитесь в местное представительство Pentair. Греющие кабели поставляются в бухтах или в виде готовых элементов с заводскими соединениями (паянными соединениями или выполненными лазерной сваркой) для обеспечения оптимального качества соединения и дополняются полным набором комплектующих для монтажа, соединения и разветвления греющих кабелей.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Классификация зон	Взрывоопасные, класс 1, класс 2 (газ), класс 21, класс 22 (пыль) Нормальные

СЕРТИФИКАЦИЯ

Система (греющие элементы)	Baseefa02ATEX0046X Ex II 2GD Ex e II T6 to T1 Ex tD A21 IP6X Фактический температурный класс определятся проектом EAC Ex TC RU C-BE.МЮ62.В.02787 1 Ex e II T6...T1 Gb X Ex td A21 IP66 T6...T1
Кабель в бухтах	Baseefa02ATEX0045U Ex II 2G Ex e II EAC Ex TC RU C-BE.ME92.B.00056 1 Ex e II T6...T1 Gb X Ex td A21 IP66 T6...T1

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Материал оболочки кабеля	Инконель 600
Материал жилы кабеля	Нихром
Макс. допустимая температура	700°C* (греющие кабели) 450°C (кабели с заводскими паянными соединениями) 700°C* (кабели с заводскими соединениями, выполненными лазерной сваркой) * Возможно также использование при более высоких температурах
Мин. температура монтажа	–60°C
Мин. радиус изгиба кабеля	6 x внешний диаметр кабеля при –60°C
Макс. напряжение питания	300/500 В перем. тока
(U_0/U)	460/800 В перем. тока (кабели с заводскими соединениями, выполненными лазерной сваркой)
Макс. мощность обогрева	300 Вт/м (типовая мощность, реальное значение зависит от конкретного случая)
Ток утечки на землю	3 мА/100 м (номинальный при 20°C)
Мин. расст. между нитками кабеля	25 мм для взрывоопасных зон

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГРЕЮЩИХ КАБЕЛЕЙ HIQ

Обозначение изделия	Номинал. сопротивл. (при 20°C), Ом/км	Внеш. диаметр кабеля, мм	Температурный коэф. x 10-3, 1/K	Макс. длина катушки, м	Номинальный вес, кг/км
HIQ1M10K	10000	3.2	0.09	772	39
HIQ1M6300	6300	ww3.2	0.09	774	39
HIQ1M4000	4000	3.2	0.09	776	39
HIQ1M2500	2500	3.4	0.09	689	46
HIQ1M1600	1600	3.6	0.09	617	52
HIQ1M1000	1000	3.9	0.09	528	62
HIQ1M630	630	4.3	0.09	437	78
HIQ1M400	400	4.7	0.09	368	96
HIQ1M250	250	5.3	0.09	292	127
HIQ1M160	160	6.5	0.09	194	191

Допустимое отклонение сопротивления: ±10%

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ХОЛОДНЫЕ ВВОДЫ ДЛЯ ГРЕЮЩИХ КАБЕЛЕЙ С МИНЕРАЛЬНОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ HIQ

Номинал. сечение, мм²	Обозначение изделия	Макс. сила тока (констр. В)	Внеш. диаметр кабеля, мм	Стандарт. сальник
2.5	IC1H2.5	34	4.9	M20
6	IC1H6	57	6.4	M20

Для всех греющих элементов стандартными являются латунные сальники. Также доступны другие материалы; более подробной информации свяжитесь с Компанией "ЭнЭфСистемы".

Поставляемая длина кабеля на катушке зависит от типа сопротивления и в любом случае ограничена макс. длиной катушки, указанной в вышеприведенной таблице. Элементы с заводскими соединениями ограничены максимальным весом в 50 кг, однако для обеспечения удобной и безопасной работы с катушкой на площадке, настоятельно рекомендуется ограничивать их длину 25-30 кг. Не все сопротивления являются стандартными, поэтому кабели таких типов могут отсутствовать на складе.

Для обеспечения максимальной безопасности и защиты от возгорания необходимо использовать УЗО (устройство защитного отключения при утечках тока на землю) на 30 мА. Если по результату проектирования получается более высокий ток утечки на землю, для устройств с регулируемым током срабатывания предпочтительный уровень тока срабатывания составляет на 30 мА выше характеристики греющего кабеля по утечке на землю, указанной производителем, или следующее доступное значение тока срабатывания для устройств с нерегулируемым током срабатывания, но максимум 300 мА. Все аспекты безопасности должны быть подтверждены.

Более подробная информация о компонентах систем обогрева и комплектующих приведена в соотв. разделе.

ДАННЫЕ ПО КОРРОЗИЙНОЙ СТОЙКОСТИ ОБОЛОЧКИ ГРЕЮЩИХ КАБЕЛЕЙ С МИНЕРАЛЬНОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ

Материал оболочки	Максимальная температура оболочки, °C	Описание	Серная кислота	Соляная кислота	Плавиковая кислота	Фосфорная кислота	Азотная кислота	Органические кислоты	Щелочи	Морская вода	Хлориды
Инконель 600 DIN 2.4816	600*	Инконель сплав 600 с высоким содержанием никеля и хрома	?	?	Д	?	?	Р	Р	Д	Р

Использование греющих кабелей: НР — не рекомендуется; Д — допустимо; Р — рекомендуется; ? — требуются дополнительные данные.
Ограничение температуры из-за конструкции греющего элемента.
Устойчивость к коррозии зависит от температуры и концентрации среды.