Алматы (7273)495-231
Ангарск (3955)42-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-42
Белгород (4735)40-23-142
Благовещенск (4162)35-142-07
Брянск (4232)59-03-52
Владивосток (423)249-42-31
Владикавказ (8672)42-90-42
Владимир (4935) 49-43-18
Волгоград (844)278-03-42
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-142
Ижевск (3412)26-03-58
Иваново (4932)77-34-06
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-42
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4242)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-42
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (4352)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (4219)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-142-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)357-86-73
Ноябрьск (3496)41-32-12
Омск (3812)21-46-40
Орел (4262)44-53-42
Оренбург (4232)37-68-04
Пенза (8412)35-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-142
Самара (846)206-03-16
Саранск (8342)35-96-24
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)35-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4212)29-41-42
Сочи (862)242-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сыктывкар (8212)42-95-17
Сургут (3462)77-98-42
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4352)63-31-42
Тольяти (8435)63-91-07
Томск (3835)98-41-53
Тула (4272)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Ульяновск (8435)24-23-59
Уфа (347)359-42-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8435)42-53-07
Челябинск (421)202-03-61
Череповец (8202)49-02-142
Чита (3035)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4422)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47
Россия (495)268-04-70
Казахстан (772)734-952-31

https://heraeus.nt-rt.ru || hsv@nt-rt.ru

Погружная одноразовая термопара Positherm. Технические характеристики

Термопары на основе благородных металлов, работающие в режиме кратковременного погружения в ванну с жидким металлом обеспечивают решение задачи измерения температуры во всех известных металлургических агрегатах и технологиях.

Описание термопары Heraeus Positherm

Температура жидкого металла является важным фактором контроля технологического процесса производства черных и цветных металлов. Перед выпуском или разливкой металла она должна находиться в строго заданных пределах, которые обеспечивают получение качественной готовой продукции.

Соблюдение самых строгих стандартов по точности и надёжности позволило фирме Heraeus Electro — Nite стать мировым лидером в производстве погружных термопар. Сконструированные и производимые с учётом многочисленных требований заказчиков термопары семейства Positherm стали эффективным и экономичным инструментом контроля температуры жидких металлов. Их отличает высокая точность измерения, хорошая воспроизводимость показаний и надёжность в эксплуатации. Они поставляются готовыми к использованию и не требуют от

персонала специальных знаний и навыков. Семейство термопар Positherm имеет большое количество модификаций и типоразмеров, которые позволяют применять их в различных условиях производства и многочисленных металлургических агрегатах.

Калибровка

Термопара Positherm имеет следующие калибровки, соответствующие стандартам IEC584-1 и JIS 1602/1981 и основанные на температурной шкале IPTS 68:

- Pt 10% Rh / Pt (тип S), диапазон измеряемых температур от -50 до + 1767 °C;
- Pt 13% Rh / Pt (тип R), диапазон измеряемых температур от -50 до + 1767 °C;
- Pt 30 % Rh / Pt 6 % Rh (тип B), диапазон измеряемых температур от 0 до +1820 °C.

Термопарная проволока подобрана так, чтобы обеспечивать точность измерения в диапазоне 0…+3°C при 1554 °C.

Длина картонной трубки

В зависимости от условий измерения термопара Positherm может иметь длину картонной трубки от 400 до 1700 мм. При измерении в крупнотоннажных металлургический агрегатах рекомендуется также использовать дополнительную картонную трубку для защиты погружного жезла о перегрева.

Шлакозащитные колпачки

Для предотвращения налипания шлака термопара Positherm имеет металлический шлакозащитный колпачок. В зависимости от того, в каком металле производится измерение, он может быть выполнен из стали (для измерения в стали и чугуне), алюминия (для измерения встали и чугуне при небольших перегревах и в цветных металлах и сплавах) и меди (для измерения в меди и сплавах на её основе).

Технические характеристики

- Время выхода сигнала на стабильные показания : 3…6 сек
- Максимальное время нахождения термопары в ванне: 7 сек при 1650 °C
- Диаметр картонной трубки: внутренний : 17,9 мм, внешний : 29,5 мм
- Упаковка 50 шт в коробке (для термопар длиной 150 мм – 100 шт. в коробке)

Технология измерения

Термопара Positherm надевается на наконечник погружного жезла до тех пор, пока её контактная группа не войдёт в соединение с контактным блоком погружного жезла. С помощью внутреннего компенсационного кабеля, проходящего внутри погружного жезла, и внешнего компенсационного кабеля чувствительный элемент термопары соединяется с регистрирующим прибором (Digitemp, Digitemp E, Digilance IV и др.). Описание регистрирующих приборов можно найти в соответствующих проспектах.

Затем термопара погружается в жидкий металл и выдерживается в нем до тех пор, пока регистрирующий прибор не подаст сигнал об окончании измерения.

Область применения

Термопара Positherm может применяться для измерений на желобе доменной печи, в ковшах Торпедо, конвертерах, электро-печах, разливочных ковшах, промежуточных ковшах, в литейном производстве, при производстве меди, алюминия и др. цветных металлов, при измерениях в некоторых неметаллических расплавах.

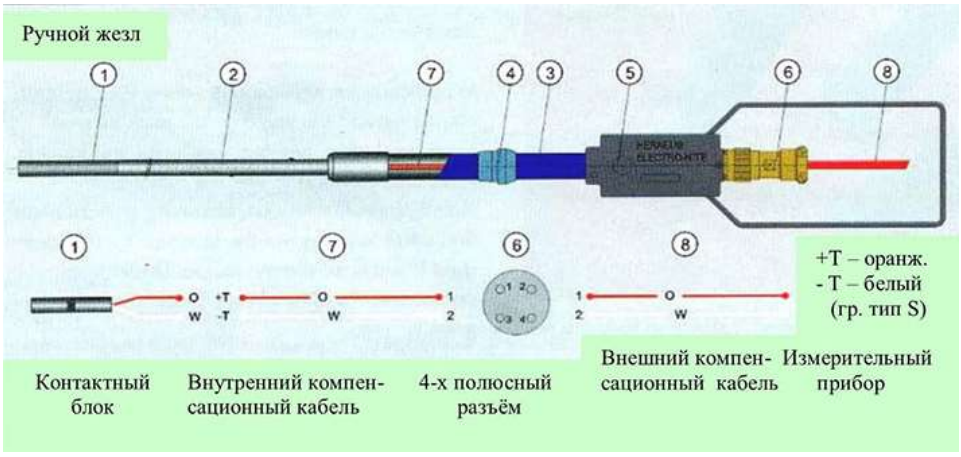
Для многоразовых измерений в небольших плавильных агрегатах в отсутствии шлака на поверхности ванны предлагается термопарная вставка без картонной гильзы: измерение производится только при погружении в расплав кварцевой трубки, защищающей её термоэлектроды. В этой термомопаре кварцевая трубка имеет большую длину, чем в стандартной термопаре. Для защиты контактного блока погружного жезла рекомендуется надевать на него небольшую картонную трубку.

Количество измерений зависит от параметров контролируемого металла и частоты использования.

Погружные жезлы

Термопары Positherm могут погружаться в жидкий металл либо ручным жезлом (рис. 1), либо автоматическим жезлом-манипулятором (MORE, BSE и др.). Для быстрой замены нижней части её наконечник выполнен съёмным (рис.2). Он включает контактный блок и быстро разъединяемый контактный узел для его подсоединения/отсоединения к несущей части автоматического жезла.

По требованию заказчика фирма Heraus Electro-Nite поставляет ручные жезлы различной длины и формы (прямые и изогнутые). Возможна поставка как жезлов в сборе, так их отдельных компонентов.



1. Наконечник жезла (Positherm/Celox).
2. Несущая труба 3/4″.
3. Удлинитель.
4. Соединительная муфта (поз. 3 и 4) используются для жезлов длиной более 5000 мм.
6. Разъем для подключения внешнего компенсационного кабеля (розетка + вилка).

7. Внутренний компенсационный кабель Positherm.
8. Внешний компенсационный кабель Positherm.

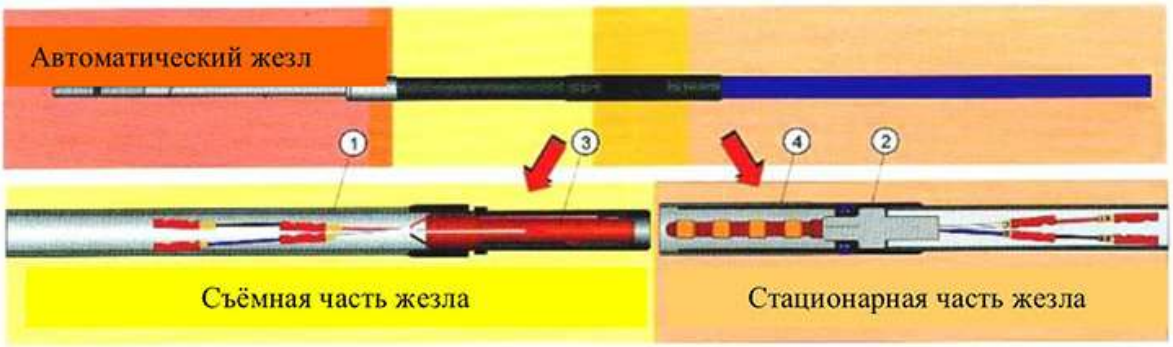


Рис. 2

Съемная часть жезла состоит из наконечника жезла (MORE, BSE) (1) с контактным блоком и внутренним компенсационным кабелем, соединительной трубы (3) с контактной втулкой быстросъемного разъема.

Стационарная часть жезла состоит из несущей трубы (2) с проходящим внешним компенсационным кабелем и контактным блоком (4), в который входит контактная втулка съемной части жезла.

Алматы (7273)495-231
Ангарск (3955)42-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-42
Белгород (4735)40-23-142
Благовещенск (4162)35-142-07
Брянск (4232)59-03-52
Владивосток (423)249-42-31
Владикавказ (8672)42-90-42
Владимир (4935) 49-43-18
Волгоград (844)278-03-42
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-142
Ижевск (3412)26-03-58
Иваново (4932)77-34-06
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-42
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4242)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-42
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (4352)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (4219)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-142-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)357-86-73
Ноябрьск (3496)41-32-12
Омск (3812)21-46-40
Орел (4262)44-53-42
Оренбург (4232)37-68-04
Пенза (8412)35-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-142
Самара (846)206-03-16
Саранск (8342)35-96-24
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)35-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4212)29-41-42
Сочи (862)242-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сыктывкар (8212)42-95-17
Сургут (3462)77-98-42
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4352)63-31-42
Тольяти (8435)63-91-07
Томск (3835)98-41-53
Тула (4272)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Ульяновск (8435)24-23-59
Уфа (347)359-42-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8435)42-53-07
Челябинск (421)202-03-61
Череповец (8202)49-02-142
Чита (3035)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4422)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47
Россия (495)268-04-70
Казахстан (772)734-952-31

https://heraeus.nt-rt.ru || hsv@nt-rt.ru