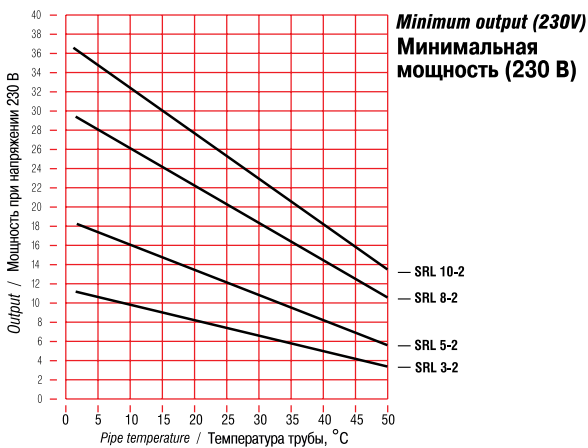
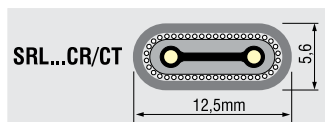
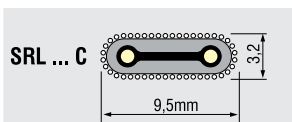


Промышленный электроспутниковый обогрев
Industrial trace heating



- Temperature maintenance up to **65 C**
 - Maximum exposure temperature (power off): **85 C**
 - Minimum temperature **-60 C**
 - Minimum bending radius **40mm**
- Поддерживаемая температура: до **65 C**.
 - Максимально допустимая температура кабеля (при отключенном питании): **85 C**.
 - Минимальная температура: **-60 C**.
 - Минимальный радиус изгиба: **40 мм**.



SRL Саморегулируемый низкотемпературный нагревательный кабель
Self regulating low temperature cable

- For freeze protection or temperature maintenance up to 65 C. For use with pipes, valves, tanks etc., where exposure temperatures do not exceed 85 C
- SRL-C / CR and CT have **ATEX / FM / CSA / GOST** certification for use in hazardous areas (T5)
- Parallel construction allows the cable to be cut to length on site and terminated and spliced by the installer
- Self regulating polymer (ETFE) for the minimum power consumption according to global or local variations of thermal losses
- No risk of overheating nor destroying when cables lap or cross themselves, or when they go through the insulation
- Standard outputs: 9.2/15/24 and 31W per metre at 10 C (Voltage: 230V)
- Circuit length up to 200m long depending on output, minimum temperature and type of circuit breaker
- Предназначен для защиты от замерзания или поддержания температуры до 65 C. Используется на трубопроводах, клапанах, резервуарах и т.п. в тех случаях, когда температура, воздействующая на кабель, не превышает 85 C.
- Кабели SRL-C / CR и CT сертифицированы организациями **ATEX / FM / CSA / GOST** как оборудование, которое может применяться в опасных зонах (T5).
- Параллельное устройство кабеля позволяет нарезать его на отрезки необходимой длины непосредственно на объекте, при этом операции по заделке выводов и сращиванию кабелей осуществляются по месту электромонтажником.
- Саморегулирующийся полимер (ETFE), обеспечивает минимальное потребление электроэнергии в зависимости от величины общих или локальных тепловых потерь.
- Отсутствует опасность перегрева или разрушения кабеля при его перехлесте или перекрещивании, а также при их прохождении через слой теплоизоляции.
- Стандартная мощность: 9.2/15/24 и 31 Вт/м при температуре 10 C (напряжение питания: 230В).
- Длина цепи до 200 м в зависимости от мощности, величины минимальной температуры и типа используемого автоматического выключателя.

Standard ranges

(For accessories see page 10 - 13)

Output at 10C Мощность при 10°C (230 В)	Standard version (TPE jacket) Станд. Модель (оболочка из TPE)	Tinned copper braid Луженая медная оплетка	Braid and TPR overjacket Оплетка и оболочка из TPR	Braid and fluoropolymer overjacket Оплетка и оболочка из фторполимера
9.2W/m	SRL 3-2	SRL 3-2C		
15 W/m	SRL 5-2	SRL 5-2C	SRL 5-2CR	SRL 5-2CT
24 W/m	SRL 8-2	SRL 8-2C	SRL 8-2CR	SRL 8-2CT
31 W/m	SRL10-2	SRL10-2C	SRL10-2CR	SRL10-2CT
Weight / Масса (кг)	5,2 кг /100м	8,4 кг/100м	9,5 кг/100м	9,8 кг/100м

Стандартные серии

(Данные по принадлежности см. стр. 10-13)

Also available:

Standard versions for 110V supply
Special versions for 24 or 48V
(1000m min)

Также имеются:

Стандартные модели, работающие от напряжения 110 В;
Специальные модели с напряжением электропитания 24 или 48 В (минимальная заказываемая длина 1000 м).

ATEX certified for GAS and DUST / Сертификация ATEX, разрешающая применение кабелей в опасных атмосферах, содержащих ГАЗ и ПЫЛЬ

Ex II 2 G/D - EEx II T5 (All SRL cables/ Для всех кабелей серии SRL)

Nominal output variations according to the voltage
Изменение мощности в зависимости от напряжения

Cable Type Тип кабеля	Output of other voltage Мощность при разном напряжении	
	220V	240V
SRL 3-2	8,4 W/m	10 W/m
SRL 5-2	13,4 W/m	16 W/m
SRL 8-2	31,9 W/m	26 W/m
SRL 10-2	28,0 W/m	33 W/m

Circuit breaker calibration with 240V supply according to start up temperature

Калибровка автоматического выключателя цепи электропитания напряжением 240 В в зависимости от температуры пуска.

Calibration Калибровка (A)	Maximum length by cable (metre) / Максимальная длина кабеля (м)											
	SRL 3-2			SRL 5-2			SRL 8-2			SRL 10-2		
	+10C	-20C	-30C	+10C	-20C	-30C	+10C	-20C	-30C	+10C	-20C	-30C
6	75	50	—	45	32	—	33	25	—	19	15	—
10	121	83	74	75	54	48	56	40	36	30	24	22
16	193	134	119	121	87	79	92	64	56	51	40	38
20	200	168	150	153	109	98	113	80	71	63	51	48
25	—	200	181	163	136	122	127	101	90	78	63	59
32	—	—	200	—	174	158	—	127	113	101	82	77
40	—	—	—	—	—	163	—	127	127	109	103	96

Max voltage 277V (out of hazardous areas)
Максимальное напряжение 277 В (для безопасных зон).

Consult our technical offices for other calibrations or other start up temperature out of the table

Для получения данных по другим калибровкам или температурам пуска, не вошедшим в эту таблицу, обращайтесь за консультацией к представителям наших технических офисов.

Electrical safety device

All heating cables and tapes have to be installed with an electrical safety device according to the regulation
For self regulating cable a thermal magnetic circuit breaker (curve C or K) with differential control 30mA has to be used to protect the cable and the users

Circuit breaker selection

For selection of calibrations, use our above table "circuit breaker calibration" and intermediate values of start up temperature or cable lengths, use the directly higher calibre

Calculation of cable lengths

To quickly define the length of cables that you have to order, take the pipe length (possibility multiply by the number of cables for the same pipe, or by the spiralling factor) and add 10% to take into account the possible accessories, flanges and connections

NOTE:

The self regulating ability of SRL cables does not shut put the using of proper temperature control which, combined with an efficient heat insulation, will ensure to save energy (see pages "control" in this present catalogue)

Электрическое предохранительное устройство

Все нагревательные кабели и ленты должны быть оснащены электрическими защитными устройствами, предусмотренными соответствующими правилами.
Для защиты саморегулирующего кабеля и пользователя должен применяться автоматический выключатель с электромагнитным и тепловым расцепителем (кривая "C" или "K") с величиной управляющего тока утечки, равной 30 мА.

Выбор автоматического выключателя

Для выбора значений калибровки используйте данные приведенной выше таблицы "Калибровка автоматического выключателя". Для промежуточных значений температуры пуска или длины кабеля используйте следующее большее значение калибровки.

Расчет длины кабеля

Для быстрого определения длины кабеля, которую вам необходимо заказать, возьмите длину трубы (возможными факторами, влияющими на увеличение заказываемой длины являются число кабелей, устанавливаемых на одну трубу, а также спиральная намотка кабеля, учитываемая умножением на специальный коэффициент) и добавьте к ней 10%, учитывающие возможные вспомогательные устройства, фланцы и соединительные узлы.

ПРИМЕЧАНИЕ:

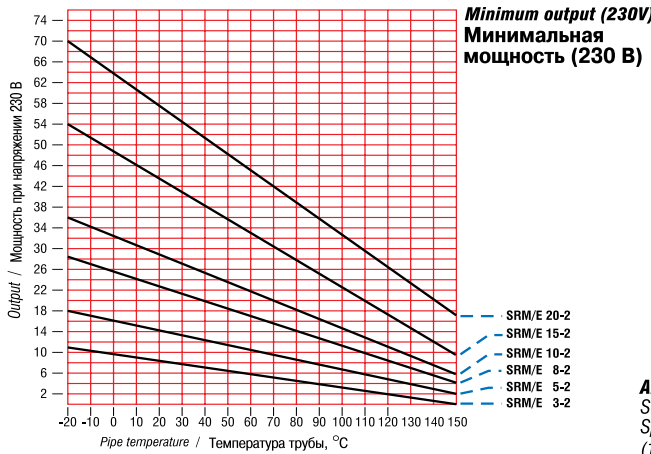
Саморегулирующие свойства кабелей серии SRL не исключают использования соответствующего регулирования температуры, которое в комбинации с эффективной теплоизоляцией обеспечит экономию энергии (смотри соответствующие страницы "Регулирование нагрева и безопасность" настоящего каталога).

Промышленный электроспутниковый обогрев
Industrial trace heating

SRM/E Саморегулируемый среднетемпературный нагревательный кабель
Medium temperature self regulating cable



- Temperature maintenance up to **150 C** - Поддерживаемая температура: до **150 C**.
- Maximum exposure temperature (power off): **215 C** - Максимально допустимая температура кабеля (при отключенном питании): **215 C**.
- Maximum steaming temperature **250 C** - Максимальная температура пропарки: **250 C**.
- Minimum ambient temperature **-60 C** - Минимальная температура окр. среды: **-60 C**.
- Minimum bending radius: - Минимальный радиус изгиба: при **-60°C: 40мм.** при **+20°C: 20мм**



- For freeze protection or temperature maintenance up to 150 C. For use with pipes, valves, tanks etc, where constant exposure temperature do not exceed 215 C and temporary (up to 1000 hours) steam cleaning 250 C.
- SRM/E-C and CT have **ATEX / FM / CSA / GOST** certification for use in hazardous areas (T3 for 45 and 60W/m versions, otherwise T4)
- Parallel construction allows the cable to be cut to length on site and terminated and spliced by the installer
- Self regulating polymer (ETFE) for the minimum power consumption according to global or local variations of thermal losses
- No risk of overheating nor destroying when cables lap or cross themselves, or when they go through the insulation
- Standard outputs: 9/15/24/31/45 and 60W per meter at 10 C (Voltage: 230V)
- Circuit lengths up to 253m long depending on output, minimum temperature and type of circuit breaker

- Предназначен для защиты от замерзания или поддержания температуры до 150 C. Используется на трубопроводах, клапанах, резервуарах и т.п. в тех случаях, когда температура постоянно воздействующая на кабель не превышает 215 C со временной (до 1000 часов) очисткой паром с температурой до 250 C.
- Кабели SRM/E-C и CT сертифицированы организациями **ATEX / FM / CSA / GOST**, как оборудование, которое может применяться в опасных зонах (T3 для кабелей с мощностью 45 и 60 Вт/м и T4 для всех других случаев).
- Параллельное устройство кабеля позволяет нарезать его на отрезки необходимой длины непосредственно на объекте, при этом операции по заделке выводов и сращиванию кабелей осуществляются по месту электромонтажником.
- Саморегулирующийся полимер (ETFE), обеспечивающий минимальное потребление электроэнергии в зависимости от величины общих или локальных тепловых потерь.
- Отсутствует опасность перегрева или разрушения кабеля при его перехлесте или перекрещивании, а также при их прохождении через слой теплоизоляции.
- Стандартная мощность: 9 / 15 / 24 / 31 / 45 и 60 Вт/м при температуре 10 C (напряжение питания: 230 В).
- Длина цепи до 253 м в зависимости от мощности, величины минимальной температуры и типа используемого автоматического выключателя.

Standard ranges

(For accessories see page 10 - 13)

Output at 10C Мощность при 10°C (230 В)	Tinned copper braid Луженая медная оплетка	Braid and fluoropolymer overjacket Оплетка и оболочка из фторопластика
9W/m	SRM/E 3-2C	SRM/E 3-2CT
15W/m	SRM/E 5-2C	SRM/E 5-2CT
24W/m	SRM/E 8-2C	SRM/E 8-2CT
31W/m	SRM/E10-2C	SRM/E10-2CT
45W/m	SRM/E15-2C	SRM/E15-2CT
60W/m	SRM/E20-2C	SRM/E20-2CT
Weight / Масса (кг)	11,9 кг/100м	14,9 кг/100м

Стандартные серии

(Данные по принадлежности см. стр. 10-13)

Also available:

Standard versions for 110V supply
Special versions for 24 or 48V (1000m min)

Также имеются:

Стандартные модели, работающие от напряжения 110 В;
Специальные модели с напряжением электропитания 24 или 48 В (минимальная заказываемая длина 1000 м).

ATEX certified for GAS and DUST / Сертификация ATEX, разрешающая применение кабелей в опасных атмосферах, содержащих ГАЗ и ПЫЛЬ

Ex II 2 G/D - EEx II T4 (SRM/E 3 - SRM/E 5 - SRM/E 8 - SRM/E 10) / T3 (SRM/E 15 - SRM/E 20)

Nominal output variations according to the voltage

Изменение мощности в зависимости от напряжения

Cable Type Тип кабеля	Output of other voltage Мощность при разном напряжении	
	220V	240V
SRM/E 3-2	8,2 W/m	9,8 W/m
SRM/E 5-2	13,7 W/m	16,3 W/m
SRM/E 8-2	22,0 W/m	26,1 W/m
SRM/E 10-2	28,4 W/m	33,8 W/m
SRM/E 15-2	41,2 W/m	49,0 W/m
SRM/E 20-2	55,0 W/m	65,3 W/m

Max voltage 277V (out of hazardous areas)
Максимальное напряжение 277 В (для безопасных зон).

Electrical safety device

All heating cables and tapes have to be installed with an electrical safety device according to the regulation
For self regulating cable a thermal magnetic circuit breaker (curve C or K) with differential control 30mA has to be used to protect the cable and the users

Circuit breaker selection

For selection of calibrations, use our above table "circuit breaker calibration" and intermediate values of start up temperature or cable lengths, use the directly higher calibre

Calculation of cable lengths

To quickly define the length of cables that you have to order, take the pipe length (possibility multiply by the number of cables for the same pipe, or by the spiralling factor) and add 10% to take into account the possible accessories, flanges and connections

NOTE:

The self regulating ability of SRM/E cables does not shut put the using of proper temperature control which, combined with an efficient heat insulation, will ensure to save energy (see pages "control" in this present catalogue)

Circuit breaker calibration with 240V supply according to start up temperature

Калибровка автоматического выключателя цепи электропитания напряжением 240 В в зависимости от температуры пуска.

Calibration Калибровка (А)	Maximum length by cable (metre) / Максимальная длина кабеля (м)																	
	SRM/E 3-2			SRM/E 5-2			SRM/E 8-2			SRM/E 10-2			SRM/E 15-2			SRM/E 20-2		
	+10C	-20C	-30C	+10C	-20C	-30C	+10C	-20C	-30C	+10C	-20C	-30C	+10C	-20C	-30C	+10C	-20C	-30C
6	95	60	—	55	40	—	35	25	—	25	20	—	20	15	—	15	13	—
10	150	100	—	95	65	—	60	45	—	40	35	—	30	25	—	30	20	—
16	187	175	170	117	105	100	92	83	79	61	53	50	47	39	37	37	32	29
20	234	228	225	146	131	126	116	105	102	77	68	65	58	53	50	47	41	39
25	242	238	236	180	160	158	145	130	120	96	85	80	71	66	63	57	50	48
32	253	253	253	234	210	201	187	169	159	125	112	107	94	87	84	74	65	63
40	—	—	—	228	228	228	198	198	198	149	149	143	117	109	103	93	82	77
50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	149	128	128	106	106	102

Consult our technical offices for other calibrations or other start up temperature out of the table

Для получения данных по другим калибровкам или температурам пуска, не вошедшим в эту таблицу, обращайтесь за консультацией к представителям наших технических офисов.

Электрическое предохранительное устройство

Все нагревательные кабели и ленты должны быть оснащены электрическими защитными устройствами, предусмотренными соответствующими правилами.

Для защиты саморегулирующего кабеля и пользователей должен применяться автоматический выключатель с электромагнитным и тепловым расцепителем (кривая "C" или "K") с величиной управляющего тока утечки, равной 30 мА.

Выбор автоматического выключателя

Для выбора значений калибровки используйте данные приведенной выше таблицы "Калибровка автоматического выключателя". Для промежуточных значений температуры пуска или длины кабеля используйте следующее большее значение калибровки.

Расчет длины кабеля

Для быстрого определения длины кабеля, которую вам необходимо заказать, возьмите длину трубы (возможными факторами, влияющими на увеличение заказываемой длины являются число кабелей, устанавливаемых на одну трубу, а также спиральная намотка кабеля, учитываемая умножением на специальный коэффициент) и добавьте к ней 10%, учитывающие возможные вспомогательные устройства, фланцы и соединительные узлы.

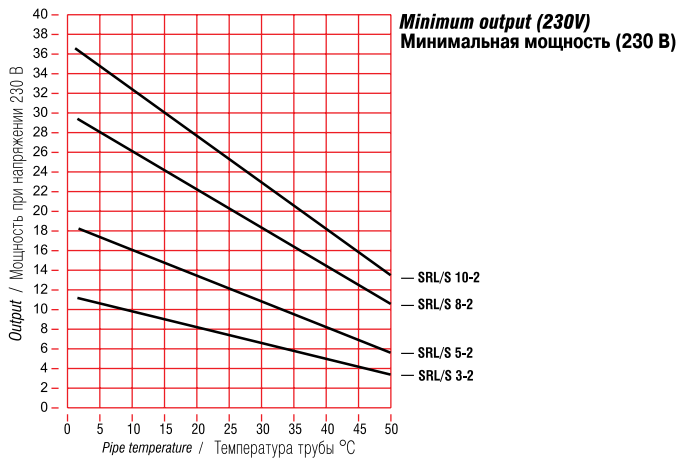
ПРИМЕЧАНИЕ:

Саморегулирующие свойства кабелей серии SRM/E не исключают использования соответствующего регулирования температуры, которое в комбинации с эффективной теплоизоляцией обеспечит экономию энергии (смотри соответствующие страницы "Регулирование нагрева и безопасность" настоящего каталога).

Нагревательные кабели для строительства Cables for buildings



- Temperature maintenance up to **65 C**
 - Maximum exposure temperature (power off): **85 C**
 - Minimum installation temperature **-30 C**
 - Minimum bending radius **40mm**
- Поддерживаемая температура: до **65 C**.
 - Максимально допустимая температура кабеля (при отключенном питании): **85 C**.
 - Минимальная температура оборудования: **-30 C**.
 - Минимальный радиус изгиба: **40 мм**.



SRL-S Саморегулируемые низкотемпературные нагревательные кабели для изготовителей комплектного оборудования OEM Self regulating cables for low temperature

- OEM variation of our SRL cables for the frost industry and for freeze protection in buildings
- Reduced section
- Other characteristics similar to SRF cables
- Minimum order is 1000 metre by reference
- Модификации наших кабелей серии SRL, выпускаемые для изготовителей комплектного оборудования и предназначенные для использования в холодильной технике и для защиты от замерзания в зданиях.
- Имеют уменьшенную площадь поперечного сечения.
- Остальные характеристики этих кабелей аналогичны характеристикам кабелей серии SRF.
- Минимальная заказываемая длина кабеля (одного наименования) составляет 1000 м.

Standard ranges

Output at 10C Мощность при 10 C	Tinned copper braid Луженая медная оплетка	Braid and TPR overjacket Оплетка и оболочка из TPR	Braid and fluoropolymer overjacket Оплетка и оболочка из фторполимера
9,2W/m	SRL/S 3-2C	SRL/S 3-2CR	SRL/S 3-2CT
15 W/m	SRL/S 5-2C	SRL/S 5-2CR	SRL/S 5-2CT
24 W/m	SRL/S 8-2C	SRL/S 8-2CR	SRL/S 8-2CT
31 W/m	SRL/S10-2C	SRL/S10-2CR	SRL/S10-2CT
Weight / Масса	— kg/100m	— kg/100m	— kg/100m

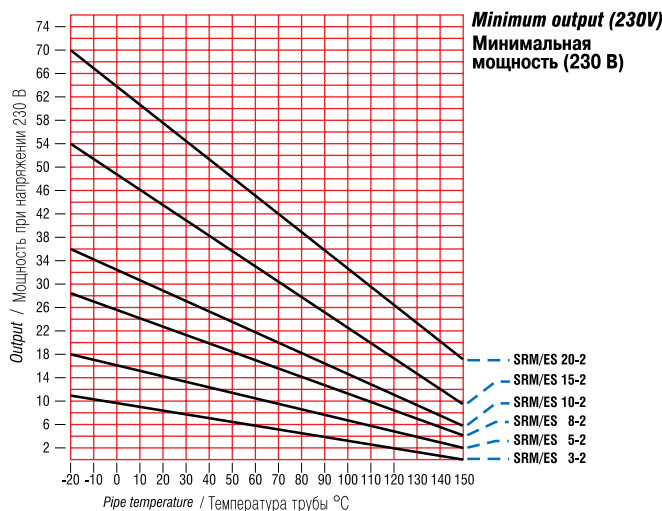
On request: 110, 48, or 24V variations

Стандартные марки

По заказу поставляются:
Кабели, работающие от напряжения 110, 48 или 24 В.



- Temperature maintenance up to **150 C**
 - Maximum exposure temperature (power off): **215 C**
 - Minimum installation temperature **-30 C**
 - Minimum bending radius **40mm**
- Поддерживаемая температура: до **150 C**.
 - Максимально допустимая температура кабеля (при отключенном питании): **215 C**.
 - Минимальная температура оборудования: **-30 C**.
 - Минимальный радиус изгиба: **40 мм**.



SRM-ES Саморегулируемые среднетемпературные нагревательные кабели для изготовителей комплектного оборудования OEM Self regulating cables for medium temperature

- OEM variation of our SRM/ES cables for the frost industry and for freeze protection in buildings
- Reduced section
- Other characteristics similar to SRM/E cables
- Minimum order is 1000 metre by reference
- Модификации наших кабелей серии SRM/ES, выпускаемые для изготовителей комплектного оборудования и предназначенные для использования в холодильной технике и для защиты от замерзания в зданиях.
- Имеют уменьшенную площадь поперечного сечения.
- Остальные характеристики этих кабелей аналогичны характеристикам кабелей серии SRM/E.
- Минимальная заказываемая длина кабеля (одной марки) составляет 1000 м.

Standard ranges

Output at 10C Мощность при 10 C (230V)	Tinned copper braid Луженая медная оплетка	Braid and fluoropolymer overjacket Оплетка и оболочка из фторполимера
9W/m	SRM/ES 3-2C	SRM/ES 3-2CT
15W/m	SRM/ES 5-2C	SRM/ES 5-2CT
24W/m	SRM/ES 8-2C	SRM/ES 8-2CT
31W/m	SRM/ES10-2C	SRM/ES10-2CT
45W/m	SRM/ES15-2C	SRM/ES15-2CT
60W/m	SRM/ES20-2C	SRM/ES20-2CT
Weight/ Масса	— kg/100m	— kg/100m

On request: 110, 48, or 24V variations

По заказу поставляются:
Кабели, работающие от напряжения 110, 48 или 24 В.