

## Линейный тепловой извещатель - ИП104 «Гранат - термокабель»

Извещатель пожарный тепловой линейный **ИП104 «Гранат - термокабель»** (в дальнейшем – извещатель, термокабель) служит для обнаружения превышения пороговой температуры как признака пожара по всей своей длине и предназначен для применения в системах пожарной сигнализации совместно с модулями «[МИП](#)» СПР.425521.007 ТУ.

Англоязычное обозначение извещателя – **IP104 «Granat - ThermoSenseWire (TSW)»**.

Извещатель имеет варианты исполнения по температуре срабатывания и по устойчивости к различным внешним воздействующим факторам:

Температура срабатывания, °С	Класс извещателя по ГОСТ Р 53325	Назначение и условное обозначение		
		Общего применения	Устойчивый к агрессивным средам (химически стойкий)(Chemically Proof)*	Наружного применения (устойчив к солнечному ультрафиолету и различным осадкам)(Weather Proof)
68	A3	GTSW - 68	GTSW - 68-CP	GTSW - 68-WP
88	C	GTSW - 88	GTSW - 88-CP	GTSW - 88-WP
105	D	GTSW - 105	GTSW - 105-CP	GTSW - 105-WP
138	F	GTSW - 138	GTSW - 138-CP	GTSW - 138-WP
180	H	GTSW - 180	GTSW - 180-CP	GTSW - 180-WP

**ИП104 «Гранат - термокабель»** представляет собой кабель, который позволяет обнаружить источник перегрева в любом месте на всем его протяжении. Термокабель представляет собой единый датчик непрерывного действия и применяется в тех случаях, когда условия эксплуатации не позволяют установку и использование обычных датчиков, а в условиях повышенной взрывоопасности применение термокабеля является оптимальным решением.

Линейный тепловой извещатель **ИП104 «Гранат - термокабель»** состоит из двух стальных проводников, каждый из которых имеет изолирующее покрытие из термочувствительного полимера. Проводники с изолирующим покрытием скручиваются для создания между ними механического напряжения, затем покрываются защитной оболочкой и помещаются в оплетку для изоляции от воздействия неблагоприятных условий окружающей среды.

### Принцип действия термокабеля:

При достижении порогового значения температуры, под действием давления проводников, происходит разрушение изоляционного покрытия из термочувствительного полимера, позволяя проводникам войти в контакт друг с другом. Это происходит в первой точке перегрева на трассе термокабеля. Для срабатывания извещателя не требуется ждать нагрева участка, имеющего определенную длину. Термокабель позволяет генерировать

сигнал тревоги при достижении температурного порога в любой точке по всей длине кабеля.

Для контроля состояния извещателя пожарного линейного (термокабеля) по всей длине и выдачи дискретных сигналов о состоянии термокабеля во внешние цепи предназначены модули интерфейсные пожарные [МИИ](#). Модули имеют функцию контроля удаленного термокабеля, а так же (в варианном исполнении) возможность индикации места сработки термокабеля с точностью до 1 метра.

#### Особенности и преимущества термокабеля GTSW:

- высокая чувствительность на всем протяжении;
- пять температурных вариантов;
- высокая устойчивость к влажности, пыли, низким температурам и химическим реагентам;
- применение во взрывоопасных зонах;
- несложный монтаж;
- низкая инерционность;
- не требует обслуживания.

#### Диапазон температур эксплуатации термокабеля ИП104 «Гранат - термокабель»:

Обозначение	Рабочий диапазон температуры окружающей среды, °С	Цвет внешней оболочки
GTSW - 68 (-CP, -WP)	- 55 ... 45	Синий
GTSW - 88 (-CP, -WP)	- 55 ... 60	Красный
GTSW - 105 (-CP, -WP)	- 55 ... 75	Белый
GTSW - 138 (-CP, -WP)	- 55 ... 100	Желтый
GTSW - 180 (-CP, -WP)	- 55 ... 130	Оранжевый

Выпускаются три типа термокабеля ИП104 «Гранат - термокабель», отличающиеся друг от друга модельным типом и материалом, из которого сделана внешняя защитная оболочка, для использования в самых различных условиях окружающей среды.

**Общего применения** - термокабель имеет очень прочную экструзионную внешнюю защитную ПВХ оболочку, обеспечивающую полную и надежную защиту кабеля почти во всех условиях окружающей среды. Кабель этой серии является универсальным и хорошо подходит как для промышленного, так и для коммерческого использования. Термокабель заключен в влагостойкую внешнюю защитную оболочку, сохраняющую отличную гибкость при низких температурах окружающей среды.

**-CP (Chemically Proof)** - термокабель серии **-CP** имеет прочную фторполимерную внешнюю оболочку, устойчивую к воздействию большинства обычных химикатов\*. Предназначен для широкого применения в промышленности и характеризуется высокой эластичностью, устойчивостью к истиранию, воздействию атмосферных условий и исключительной надежностью.

**-WP (Weather Proof)** - термокабель серии **-WP** имеет прочную внешнюю оболочку, устойчивую к воздействию солнечного ультрафиолета и различным осадкам. Предназначен для широкого применения в промышленности и характеризуется высокой эластичностью, устойчивостью к истиранию, воздействию атмосферных условий

и исключительной надежностью функционирования при высоких температурах окружающей среды.

**Внимание! Термокабель поставляется отрезками, кратными 10м.**

**\* - Устойчивость оболочки термокабеля GTSW-\*\*\*-CP:**

Наименование	Химическая формула	Концентрация, %	Наименование	Химическая формула	Концентрация, %	Наименование	Химическая формула	Концентрация, %
<b>Кислоты</b>			<b>Основания</b>			<b>Углеводороды</b>		
Уксусная	$C_2H_4O_2$	100	Раствор аммиака	$NH_3 \cdot H_2O$	30	Бензол	$C_6H_6$	100
Акриловая	$C_3H_4O_2$	100	Перекись водорода	$H_2O_2$	60	Метилбензол	$C_7H_8$	100
Хромовая	$H_2CrO_4$	30	Гидроксид лития	$LiOH$	100	Диметилбензол	$C_8H_{10}$	100
Хлоруксусная	$CH_2ClCOOH$	50	Гидроксид калия	$KOH$	50	Н-гексан	$C_6H_{14}$	100
Соляная	$HCl$	37	Едкий натрий	$NaOH$	50	Метанол	$CH_3OH$	100
Фтористоводородная	$HF$	50	Карбонат натрия	$Na_2CO_3$	53	Этанол	$C_2H_5OH$	100
Метансульфоновая	$CH_3SO_3H$	50	<b>Нефтепродукты</b>			Пропанол	$C_3H_7OH$	100
Пропионовая	$C_3H_6O_2$	100	Сырая нефть		100	Бутанол	$C_4H_9OH$	100
Масляная	$C_4H_8O_2$	100	Трансмиссионное масло		100			
Азотная	$HNO_3$	65	Бензин		100			
Серная	$H_2SO_4$	98	Дизельное топливо		100			
Фосфорная	$H_3PO_4$	85	Минеральное масло		100			