

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:
Астана +7(7172)727-132; Волгоград (844)278-03-48; Воронеж (473)204-51-73; Екатеринбург (343)384-55-89;
Казань (843)206-01-48; Краснодар (861)203-40-90; Красноярск (391)204-63-61; Москва (495)268-04-70;
Нижний Новгород (831)429-08-12; Новосибирск (383)227-86-73; Ростов-на-Дону (863)308-18-15;
Самара (846)206-03-16; Санкт-Петербург (812)309-46-40; Саратов (845)249-38-78; Уфа (347)229-48-12
Единый адрес: ova@nt-rt.ru

www.olvia.nt-rt.ru

Термодифференциальный сигнализатор: **СУПТ202Ех**



СУПТ202Ех – это простой и универсальный сигнализатор уровня, расхода, потока, границы раздела газообразных и жидких сред.

Работа прибора основана на обнаружении изменений характеристик теплопереноса среды.

СУПТ не имеет движущихся частей, прост в установке и настройке, почти не требует обслуживания и надежно работает в системах с самыми высокими требованиями.

контроль УРОВНЯ, РАЗДЕЛА ФАЗ

Применим для обнаружения уровня любой жидкости:

- с высокой вязкостью
- с высоким содержанием твердых частиц
- азрированной
- содержащей пену
- не зависит от диэлектрической проницаемости, плотности, вязкости

пример: контроль верхнего/нижнего уровня
защита от перелива;
сигнализация пустой емкости;
определение границы нефть - вода - воздух

контроль РАСХОДА, ПОТОКА, СКОРОСТИ

- Обнаружение потока жидкости или газа
- Сигнализация отклонения расхода от нормы
- Контроль малых расходов

пример: защита насоса, (в случае отсутствия жидкости);
определение наличия/отсутствия налива;
защита турбины или механизма при прекращении циркуляции охлаждающей жидкости;
обнаружение утечки;
сигнализация при отсутствии подачи воздуха в вентиляционных системах

НАЗНАЧЕНИЕ

Сигнализатор потока, уровня (раздела фаз) СУПТ предназначен для автоматизации технологических процессов в различных производственных установках, таких как емкости, резервуары, цистерны, трубопроводы, каналы, дымоходы, вентиляционные системы и т.п., связанных с приёмом, хранением, перемещением и расходом жидкостей и газов, в том числе взрывоопасных.

Выполняет следующие функции:

- двухканальный или одноканальный контроль потока;
- двухканальный или одноканальный контроль уровня электропроводящих и непроводящих жидкостей (вода, кислоты, щелочи, углеводороды и т. п.);
- контроля трех фаз (две поверхности раздела);
- контроля высокого уровня с индикацией перемешивания;
- формирование унифицированного токового сигнала 4...20 мА пропорционального температуре контролируемой среды.

Зарубежные аналоги: TD1/TD2 (изготовитель Magnetrol, США), FLT93 (изготовитель FCI, США), ES 5100 (изготовитель DELTA, США).

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ И УСТРОЙСТВО

Принцип действия прибора основан на контроле разности температур двух терморезисторов, погруженных в контролируемую среду. Один из терморезисторов (активный) подогревается стабильным электрическим током и его температура всегда выше температуры контролируемой среды на величину, зависящую от плотности среды или скорости ее движения. В тоже время температура другого (пассивного) терморезистора всегда устанавливается равной температуре контролируемой среды.



ПРИМЕНЕНИЕ

Применение СУПТ 202Ex — системы защиты насосов от сухого пуска, системы охлаждения компрессоров, турбин и теплообменников, воздухопроводы вентиляционных систем, дымоходы, трубопроводы для транспортирования жидкостей и газов, емкости и резервуары, отстойники и сепараторы, устройства ограничения налива цистерн.

ВОЗМОЖНОСТИ СУПТ 202Ex

- Универсальность и многофункциональность:
 - контроль уровня границы раздела двух фаз (жидкость-газ или жидкость-жидкость);
 - контроль уровня двух границ трех фаз (жидкость-жидкость-газ);
 - контроль уровня раздела двух фаз с одновременным контролем движения жидкости (например, перемешивания);
 - контроль одного или двух пределов скорости потока жидкости или газа;
- Два независимых релейных выхода;
- Отсутствие движущихся частей;
- Быстродействие благодаря отсутствию отдельного подогревателя чувствительного элемента;
- Взрывозащита вида 1ExdIIBT3 возможность использования во взрывоопасных зонах;
- Удобная настройка функций и параметров контроля непосредственно на объекте;
- Устранение влияния колебаний процесса путем введения регулируемой задержки срабатывания.

ИСПОЛНЕНИЕ СИГНАЛИЗАТОРА	КОНФИГУРАЦИЯ СИГНАЛИЗАТОРА	КОНТРОЛИРУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ
СУПТ202Ex	Два независимых канала с релейным выходом Настройка 6 вариантов конфигурации	Поток, уровень, границы раздела сред
ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ		СУПТ202Ex
Рабочие параметры контролируемых сред:		
давление	15МПа	
температура	-50...+150°C	
диапазон скоростей потока:		
для жидких сред	0,003...1,5 м/с	
для газообразных сред	0,3...150 м/с	
Нагрузка на контакты выходных реле при размыкании:		
напряжение, не более	250 В	
ток, не более	1 А	
мощность, не более	100 В·А	
Точностные характеристики:		
пределы допускаемой основной абсолютной погрешности точки переключения при контроле уровня	± 2,5 мм	
пределы допускаемой основной приведенной погрешности точки переключения при контроле скорости потока	± 4 %	
Время установления выходных сигналов, не более:		
после подачи электрического питания	60с	
после контакта чувствительного элемента с контролируемой средой	0,5...5с	
Регулируемая задержка срабатывания выходных реле		
- в диапазоне 1	0...60с	
- в диапазоне 2	0...60 мин	
Номинальное напряжение сети питания переменного, постоянного тока	24 В; 220 В	
Пределы допускаемых отклонений напряжения питания	187...242 В	
Потребляемая от сети мощность, не более	5 В·А	
Степень защиты оболочек от прикосновения и проникновения пыли и воды:	IP66	
Климатические условия эксплуатации:		
температура окружающего воздуха:	-40...+50°C	
относительная влажность воздуха (при 35 °С), не более:	95%	
Вибрационные нагрузки при эксплуатации (по требованию потребителя):		
диапазон частот	5...80 Гц	
амплитуда ускорения	9,8 (1) м/с ² (g)	
Маркировка взрывозащиты:	1ExdIIBT3	
* соответствует длине линии 1000 м при сечении медной жилы 1,5 мм ²		
соответствует общим требованиям к взрывозащищенному электрооборудованию	ГОСТ Р 51330.0-99	
соответствует дополнительным требованиям к искробезопасной электрической цепи взрывозащищенного электрооборудования	ГОСТ Р 51330.1-99	
соответствует характеристикам точности	ГОСТ 23222-88	
Разрешение на применение ФС по экологическому, технологическому и атомному надзору:	№ PPC 00-37300	
Технические условия:	ТУ4218-001-44926572-2005	
Сертификат соответствия:	РОСС RU.ГБ05.В04028	

Структура обозначения типа сигнализатора

СУПТ 202Ex – XXX – XXX

длина погружаемой части датчика (сенсора) в мм

присоединительные размеры:

M20 – штуцерное присоединение M20x1,5

M27 – штуцерное присоединение M27x1,5

G1/2 – штуцерное присоединение с цилиндрической резьбой G 1/2"

G3/4 – штуцерное присоединение с цилиндрической резьбой G 3/4"

R1/2 – штуцерное присоединение с конической резьбой R 1/2"

R3/4 – штуцерное присоединение с конической резьбой R 3/4"

Dy15 – фланцевое присоединение с условным проходом фланца Dy15

Dy20 – фланцевое присоединение с условным проходом фланца Dy20

Пример: **СУПТ 202Ex–M20–40** - условное обозначения сигнализатора во взрывозащищенном исполнении, со штуцерным элементом крепления с резьбой M20 и длиной погружаемой части датчика 40 мм

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Астана +7(7172)727-132; Волгоград (844)278-03-48; Воронеж (473)204-51-73; Екатеринбург (343)384-55-89;

Казань (843)206-01-48; Краснодар (861)203-40-90; Красноярск (391)204-63-61; Москва (495)268-04-70;

Нижний Новгород (831)429-08-12; Новосибирск (383)227-86-73; Ростов-на-Дону (863)308-18-15;

Самара (846)206-03-16; Санкт-Петербург (812)309-46-40; Саратов (845)249-38-78; Уфа (347)229-48-12

Единый адрес: ova@nt-rt.ru