

Контроль температуры с помощью датчиков



Точный контроль и поддержание температуры играют немаловажную роль для достижения качества обрабатываемого изделия в технологии обработки поверхности. Благодаря точному поддержанию температуры раствора в ёмкостях для хранения можно избежать таких явлений, как замерзание, кристаллизация и повышение вязкости.

Следует решить следующие задачи:

- Регулировка температуры для автоматизации процессов (например, поддержание необходимой температуры процесса)
- Контроль температуры, для предотвращения таких негативных явлений как, например, перегрев, а также повреждения резервуара (например, термическое повреждение).

Датчики температуры и соответствующая электроника – простой и выгодный способ регуляции и контроля температуры раствора.

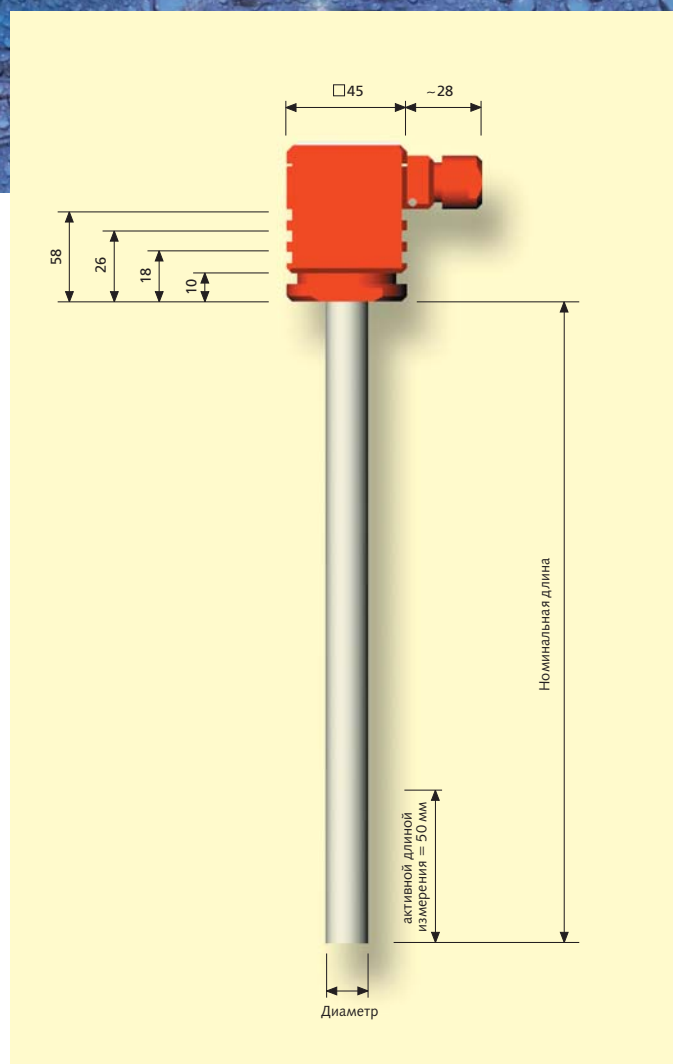
Имеются различные виды датчиков температуры:

- С твердой погружной колбой из различных материалов изготовления
- С гибким шлангом из тефлона PFA

Все виды датчиков можно оснастить одним, двумя или тремя элементами Pt100. Изготовление других видов сенсоров температуры - в соответствии с данными клиента.

Датчики температуры с гибким защитным шлангом из тефлона PFA (6,5 мм) характеризуются наивысшей степенью устойчивости к химическому воздействию.

Они также подходят для применения в стерильном помещении и являются надежными с психологической точки зрения. Также при очень ограниченном пространстве на установках и резервуарах, датчики



температуры благодаря своей геометрии можно закрепить на участке измерения.

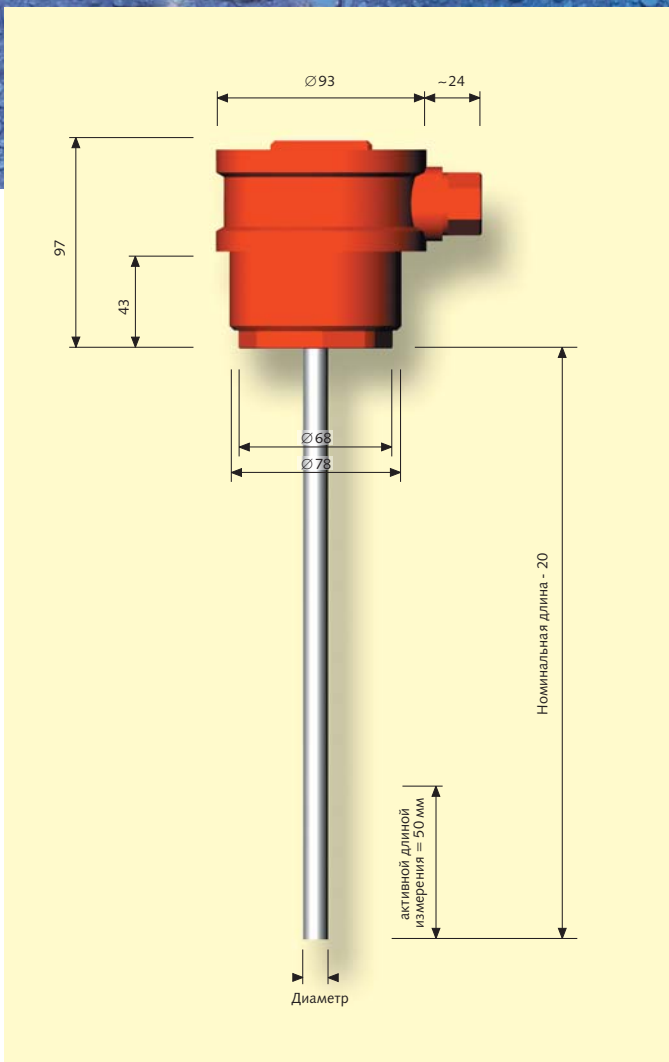
Длина защитных шлангов из PFA – максимум до 10 м. На конце защитного шланга находится сенсорный элемент Pt100 с активной длиной измерения 50 мм.

Версия SOG

Датчики температуры с защитным шлангом из тефлона PFA (стандартная длина 1,6 м; возможна поставка датчиков разной длины); максимальная температура составляет 200°C; многопроволочные гибкие провода элемента Pt100 выводятся на конец защитного шланга.

Версия SMG00

Датчики температуры с защитным шлангом из тефлона PFA (стандартная длина 1,6 м; возможна поставка датчиков разной длины); максимальная температура составляет 200°C; благодаря маленькому корпусу (вид защиты IP64) на конце защитного шланга можно без проблем осуществить подключение провода.



Версия LKG

Датчики температуры с твердой погружной колбой. Маленький корпус с клеммами LKG (□ 45 мм) из полипропилена предназначен для подсоединения к линии и имеет вид защиты IP 64 (защищен от воздействия водяных струй любого направления) в соответствии с EN 60528. Доступ к месту крепления для подключения провода осуществляется путем открытия защелкивающейся крышки.

Подключение проводов осуществляется путем открытия крышки с помощью универсального ключа US.

Датчики температуры с корпусом с клеммами BK можно закрепить с помощью держателя HB на краю резервуара или в traversе за счёт манжеты для монтажа EM или фиксирующей манжеты HM. Датчики температуры с корпусом LKG крепятся с помощью держателя SHL на краю резервуара.

Версия BK

Датчики температуры с твердой погружной колбой. Корпус с клеммами BK (∅93мм) из полипропилена предназначен для подсоединения к линии и имеет вид защиты IP 65 (защищен от воздействия водяных струй любого направления) в соответствии с EN 60528. При экстремальной температуре (>80°C) или в случае воздействия сильных окислителей (например, электролиты хромирования или раствор HNO₃) следует использовать корпус с клеммами BK/L из PVDF.

Спецификация стандартных материалов изготовления

Материал изготовления погружной колбы	Код	Диаметр погружной колбы [мм]	Максимальная температура [°C]
нержавеющая сталь (материал № 1.4571)	B	11	100
полипропилен (PP)	F	16	90
тефлон - PTFE	G	12	100
поливинилиденфторид (PVDF)	L	16	100
тефлон PFA	M	6,5 (шланг)	200



Возможна поставка датчиков температуры с твердой погружной колбой из различных материалов изготовления. Минимальная номинальная глубина погружения составляет 100 мм. Стандартная длина - 300, 500 и 800 мм. Возможна поставка погружных колб различной номинальной длины. На выбор - два варианта изготовления корпуса с клеммами, который можно оснастить различными насадками для ввода линии.

Насадки датчиков температуры можно менять в зависимости от применения.