

Преобразователь контроля коррозии CET5000 Серии SmartCET с однопараметрическим выходом

- *CET5000G* Общая коррозия
- *CET5000P* Местная коррозия (точечная)

Спецификация и Руководство
по выбору модели

Обзор

Преобразователь SmartCET обеспечивает обнаружение общей коррозии и местной коррозии (точечной) и передачу информации в режиме реального времени через выход 4-20 мА или по протоколу HART.

Доступен зонд с трехэлектродной конфигурацией и выбором различных типов зонда и материала электродов.

Назначение

Инструмент SmartCET обеспечивает точное измерение скорости коррозии и местной коррозии за счет использования современных алгоритмов и методов анализа данных. SmartCET совершает семиминутный измерительный цикл и выполняет автоматические измерения электрохимического шума вместе со стандартным методом линейной поляризации сопротивления. Эти методы обеспечивают измерение скорости коррозии (*CET5000G*) и местной (точечной) коррозии (*CET5000P*). Для увеличения точности применяется анализ нелинейных искажений, то есть вычисляемое В-значение базирующееся на фактическом режиме работы. Базовое В-значение хранится в преобразователе и может быть изменено. В конце каждого измерительного цикла значение скорости коррозии или местной (точечной) коррозии в виде сигнала 4-20 мА или HART передается в существующую распределенную систему управления или систему обработки данных процесса.

Возможности

- Контроль коррозии в режиме реального времени.
- Двухпроводный выход 4-20 мА с HART
- Мониторинг общей и местной (точечной) коррозии
- Рабочее давление до 102 Бар
- Стандартное соединение 3/4 " NPT для врезного зонда
- Пользовательская конфигурация

Корпус преобразователя
Модель:
CET5000G
CET5000P

Дополнительный кабель (опция) для выносного монтажа



(Длина 6 или 12 футов)

Зонд (См. Руководство по установке проб, стр.3)

Электрод (См. Руководство по материалам электрода, стр.3)

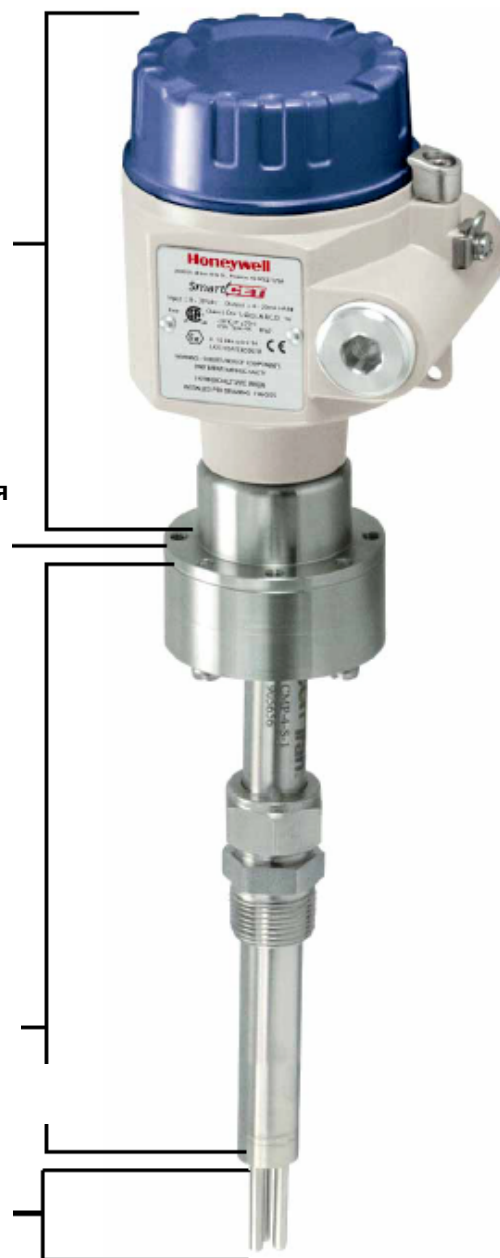


Рис. 1—Датчик контроля коррозии

Технические данные

Общие характеристики	
Выход сигнал:	4-20 мА (двухпроводный) с HART
Источник питания:	9-30 В пост.тока
Номинальное рабочее напряжение:	Минимум 9 В пост.тока при максимальном токе контура
Максимальная нагрузка при источнике питания 24 В пост.тока:	680 Ом с сигнализацией 750 Ом без сигнализации
Линейность:	0.0015% не линейный
Разрешение:	17 бит
В-значение (по умолчанию):	25.6 мВ
Условия хранения и эксплуатации	
Рабочая температура:	От - 40 до +70 °С
Температура хранения:	От - 40 до +85 °С
Рабочие характеристики	
Температура процесса (Макс.) Зонд из нержавеющей стали 316 <i>Прямой монтаж:</i> <i>Выносной монтаж:</i> <i>Стекланн-Эпоксидный зонд</i>	Доступны пользовательские зонды с более высокими характеристиками 121 °С 260 °С пиковая 65 °С
Давление процесса (Макс.):	245 Бар для извлекаемого зонда из нержавеющей стали с двойным уплотнением 102 Бар для выдвижного зонда из нержавеющей стали с двойным уплотнением 7 Бар для стеклано-эпоксидного зонда
Уплотнительное кольцо:	Viton (Viton это зарегистрированная торговая марка DuPont Dow Elastomers)
Физические характеристики	
Защита:	NEMA 4x
Материал корпуса:	Алюминий
Технологическое соединение:	3/4 "NPT (для врезных зондов)
Электрическое соединение:	3/4 "NPT
Монтажный зажим:	Допускается до 1.5 мм – 14 AWG
Монтаж:	Зонд устанавливается непосредственно на технологический трубопровод, преобразователь может устанавливаться непосредственно на зонд или удаленно
Вес:	500 грамм
Сертификаты соответствия	
Электрическая классификация:	<ul style="list-style-type: none"> • CSA (США и Канада) Класс 1 Div 2, Группы А, В, С, D • CSA Искробезопасность Класс I, II, III; Div 1 Группы А, В, С, D, E, F, G • CE • ATEX

Руководство по выбору модели

Ключевой Номер

G – Преобразователь SmartCET с однопараметрическим выходом 4-20 мА и HART для передачи значения скорости общей коррозии

P – Преобразователь SmartCET с однопараметрическим выходом 4-20 мА и HART для передачи значения местной (точечной) коррозии

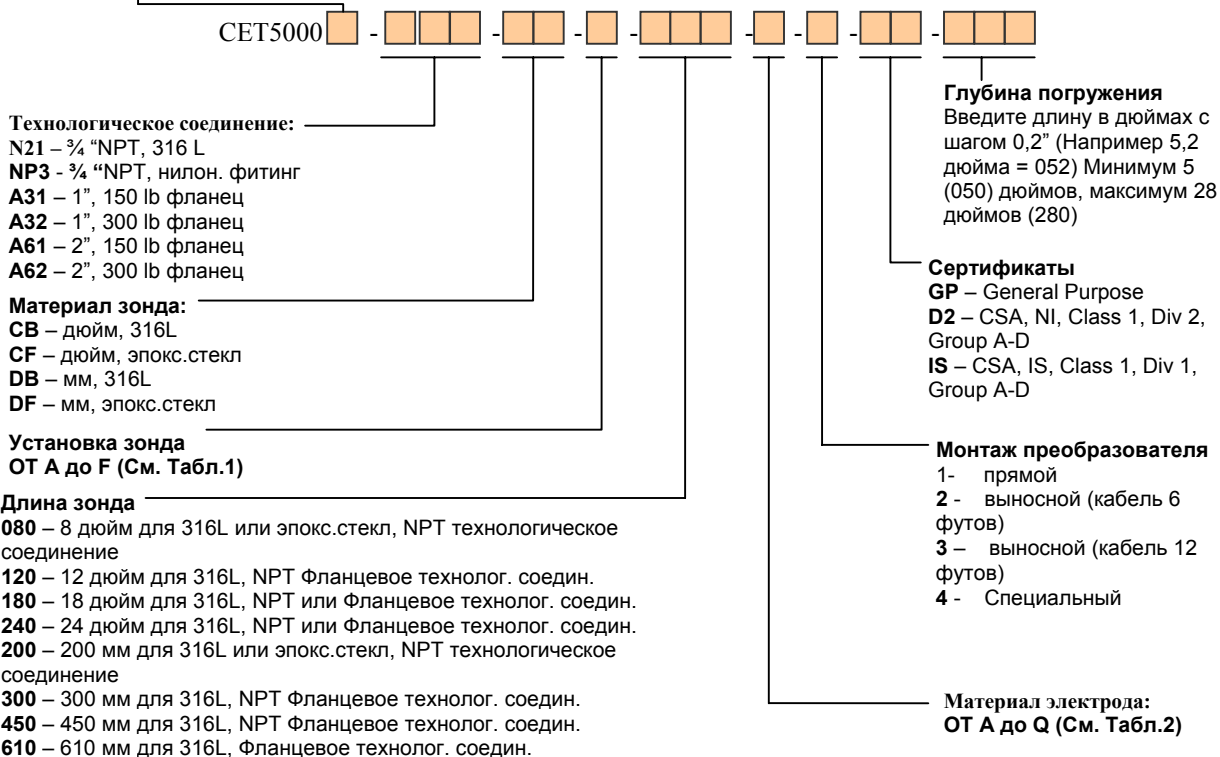


Таблица 1 – Проводник по монтажу зонда

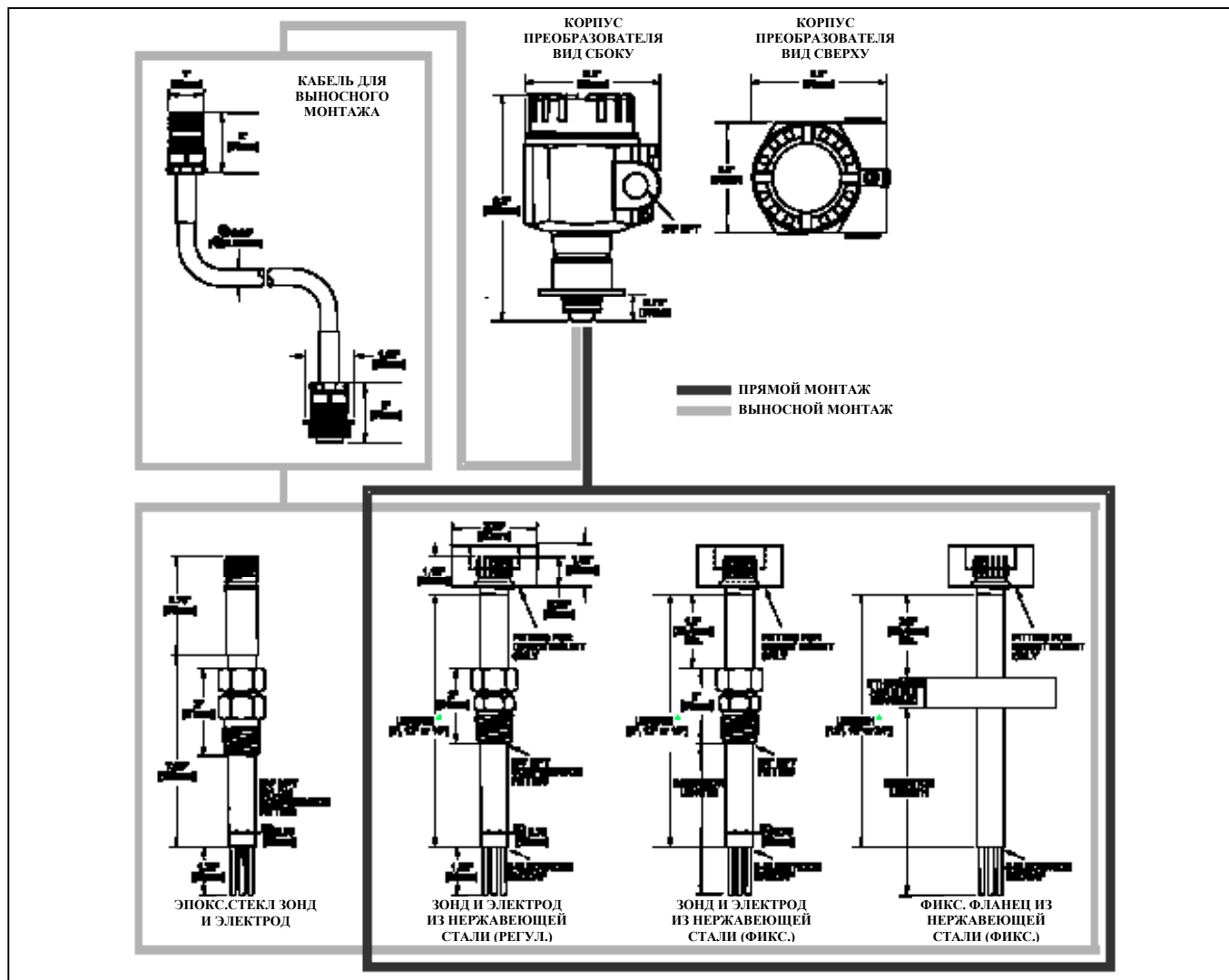
Ключ	Тип зонда	Монтаж	Технологическое соединение	Материал Тела Зонда
A	Стандартный	Прямой	Фиксированное	Нержавеющая сталь
B	Стандартный	Выносной	Фиксированное	Нержавеющая сталь
C	Стандартный	Прямой	Регулируемое	Нержавеющая сталь
D	Стандартный	Выносной	Регулируемое	Нержавеющая сталь
E	Выдвижной	Выносной	Регулируемое	Нержавеющая сталь
F	Специальный*			

* - проконсультируйтесь с производителем

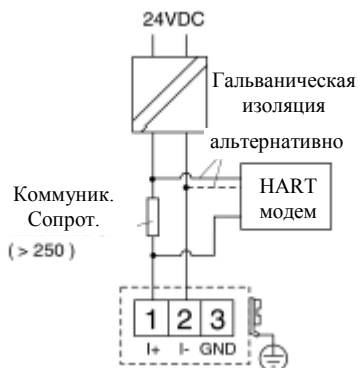
Таблица 2 – Проводник по материалу электрода

Ключ	UMS#	Материал электрода	Ключ	UMS#	Материал электрода
A	G10180	1018 Углеродистая сталь	J	C11000	CDA 110ETP 99.9 Cu
B	K03005	A53 Grade B Углеродистая сталь	K	C70610	CDA706 90-10 Cu-Ni
C	S30400	AISI 304	L	C68700	CDA687(AI Латунь)
D	S30403	AISI 304L	M	C44300	CDA443 (ARS AD. Латунь)
E	S31600	AISI316– уточните с заводом	N	A91100	Алюминий 1100
F	S31603	AISI316L	O	A92024	Алюминий 2024
G	N08020	Carpenter 20 Cb3	P	R50400	Титан GR2
H	N04400	Монель 400	Q	N10276	Хастеллой C-276
I	C71500	CDA 715 (Cu/Ni 70/30)			

Размеры корпуса



2-х проводное соединение с HART (пост.ток) 4-20 мА с HART



Конфигурация

Считывание показаний: 7.2 минут (фиксировано)
Настройка и масштабирование могут быть выполнены при помощи HART калибратора. Таблица (приведенная ниже) содержит информацию по масштабированию.

Общая коррозия

Максимальный диапазон (по умолчанию): 10 мм/год
Установка нуля и диапазона доступны через HART калибратор

Местная коррозия (точечная)

Диапазон (по умолчанию): 0.001 – 1.0
Нижняя точечная коррозия: 0.001 – 0.01
Средняя точечная коррозия: 0.01 – 1
Верхняя точечная коррозия: 0.1 – 1.0

Honeywell