

Указания по технике безопасности **Condumax CLS12, CLS13, CLS15, CLS16B, CLS21**

Датчики проводимости, работающие по принципу
кондуктивного измерения

ЕАС Ex 0Ex ia IIC T6 ... T2 Ga (только CLS13)

ЕАС Ex 0Ex ia IIC T6 ... T3 Ga (CLS12, CLS15, CLS16B и
CLS21)





Condumax CLS12, CLS13, CLS15, CLS16B, CLS21

Датчики проводимости, работающие по принципу кондуктивного измерения

Содержание

Сопутствующая документация	4
Сопроводительная документация	4
Сертификаты	4
Идентификация	4
Указания по технике безопасности	5
Таблицы температур	5
Условия монтажа	6
Подключение	7

Сопутствующая документация

Техническую документацию к прибору можно получить на сайте:

www.endress.com

- ▶ Введите серийный номер с заводской таблички в окно поиска (символ лупы).



Руководство по эксплуатации прибора Condumax CLS12/CLS13 (BA01641C)



Руководство по эксплуатации прибора Condumax CLS16B (BA02334C)



Руководство по эксплуатации Condumax CLS15/CLS21/ (CLS16), BA01148C

Сопроводительная документация

Брошюра CP00021Z

- Взрывозащита: руководства и общие принципы
- www.endress.com

Сертификаты

Сертификат EAC Ex EAЭС KZ 7500525.01.01.02089

На заводской табличке датчиков CLS15 и CLS21 недостаточно места для маркировки соответствующей информации EAC Ex, поэтому в данном документе XA содержится вся соответствующая информация.

Идентификация

На заводской табличке имеются следующие сведения о приборе:

- данные изготовителя;
- расширенный код заказа;
- серийный номер;
- информация о технике безопасности и предупреждения;
- маркировка Ex на приборах в исполнении для взрывоопасных зон.

- ▶ Сравните данные на заводской табличке с данными заказа.

Код типа

Тип	Вариант исполнения					
CLS12	A/B ¹⁾	** 3)	* 5)	A ⁶⁾		
CLS13	A/B ¹⁾	** 3)	* 5)	A ⁶⁾		
CLS15	A/B/L ¹⁾	** 3)	* 5)	A ⁶⁾		
CLS16B-	GA ²⁾	** 3)	** 4)	* 5)	A/B ⁶⁾	+ (опционально) ⁷⁾
CLS21	C/L ¹⁾	** 3)	*	A/D ⁶⁾		

- 1) Диапазон измерения, постоянная ячейки (не относится к взрывозащищенному исполнению), A: k = 0,01/см, B: k = 0,1/см, C: k = 1/см, L: исполнение B (CLS15) или C (CLS21) без ПКВ (повреждающих краску веществ)
- 2) EAC 0Ex ia IIC T6... T3 Ga
- 3) Технологическое соединение (не относится к взрывозащищенному исполнению)
- 4) Материал (не относится к взрывозащищенному исполнению)
- 5) Кабельное соединение (не относится к взрывозащищенному исполнению)
- 6) Датчик температуры, A: Pt100, B: Pt1000
- 7) Дополнительные функции (не относится к взрывозащищенному исполнению)

Сертификаты и свидетельства

- CLS12: OEx ia IIC T6 ... T3 Ga
- CLS13: OEx ia IIC T6 ... T2 Ga
- CLS15: OEx ia IIC T6 ... T3 Ga
- CLS16B: OEx ia IIC T6 ... T3 Ga
- CLS21: OEx ia IIC T6 ... T3 Ga

Сертификаты взрывозащиты

Изделие сертифицировано в соответствии с техническим регламентом ТР ТС 012/2011, действующим на территории Евразийского экономического союза (ЕАЭС). На изделие наносится единый знак обращения продукции на рынке государств-членов Евразийского экономического союза

Нотифицированный орган

ТОО/ЖШС "Т-Стандарт"

Указания по технике безопасности

- ▶ Датчики были разработаны и изготовлены в соответствии с действующими стандартами и директивами и подходят для использования во взрывоопасных зонах.
- ▶ Электрическое подключение датчиков должно выполняться в соответствии с руководством по эксплуатации.
- ▶ Датчики могут работать только в соответствующих искробезопасных цепях. Убедитесь в том, что максимальные допустимые величины входных характеристик датчиков, максимальная допустимая индуктивность L_i и величины емкости C_i на этих схемах и указанные диапазоны температуры окружающей среды не превышены.
- ▶ Максимальная допустимая длина кабеля ограничена максимальными допустимыми значениями характеристик преобразователя. Общая максимальная допустимая индуктивность L_i и величины емкости C_i датчика и измерительного кабеля не могут превышать максимальную допустимую индуктивность L_o и величины емкости C_o преобразователя.
- ▶ При подключении к преобразователю Liquiline M CM42 и Liquiline M CM42B максимальная допустимая длина измерительных кабелей CUK71 или CUK71-Ex составляет 50 м.
- ▶ Датчик CLS21 может использоваться только для измерения в жидких средах с минимальной проводимостью > 10 нСм/см.
- ▶ При использовании приборов и датчиков обращайте внимание на правила монтажа электрических установок, предназначенных для работы во взрывоопасных средах (EN 60079-14).
- ▶ Запрещается использовать датчики типа CLS15 с неметаллическими технологическими соединениями и датчики типа CLS21 в условиях технологического процесса, в которых с высокой вероятностью возможно образование электростатического заряда на датчике, и в частности, на электрически изолированном внешнем электроде.
- ▶ Головки датчиков типов CLS12 и CLS13 должны быть установлены с защитой от ударов и трения.
- ▶ Диапазон температуры окружающей среды для головки датчика составляет $-20\text{ °C} \leq T_a \leq 60\text{ °C}$.

Таблицы температур

Тип	Температурный класс			
	T2	T3	T4	T6
CLS12	- ¹⁾	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq 160\text{ °C}$	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq 125\text{ °C}$	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq 75\text{ °C}$
CLS13	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +250\text{ °C}$	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq 190\text{ °C}$	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq 125\text{ °C}$	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq 75\text{ °C}$
CLS15	- ¹⁾	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq 140\text{ °C}$	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq 115\text{ °C}$	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq 65\text{ °C}$

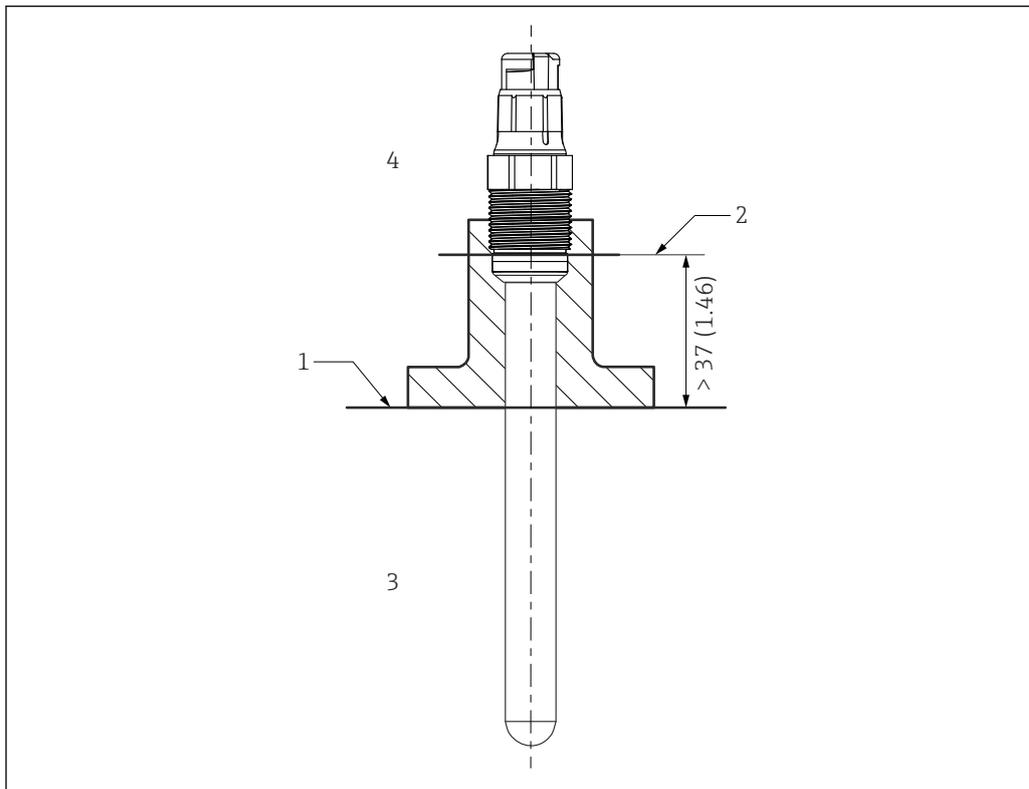
Тип	Температурный класс			
	T2	T3	T4	T6
CLS16B	- ¹⁾	$-5\text{ °C} \leq T_a \leq 150\text{ °C}$	$-5\text{ °C} \leq T_a \leq 115\text{ °C}$	$-5\text{ °C} \leq T_a \leq 65\text{ °C}$
CLS21-****A	- ¹⁾	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq 135\text{ °C}$	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq 115\text{ °C}$	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq 65\text{ °C}$
CLS21-****D	- ¹⁾	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq 135\text{ °C}$	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq 130\text{ °C}$	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq 80\text{ °C}$

1) неприменимо

Таблицы температур действительны только при соблюдении условий монтажа, описанных на следующем рисунке →  1. Если выполнить условия монтажа невозможно, то максимальная рабочая температура T_p не должна превышать максимальную температуру окружающей среды T_a .

- По функциональным причинам датчики CLS15 можно эксплуатировать только при температуре до 120 °C (248 °F) в режиме непрерывной работы и при температуре до 140 °C (284 °F) при работе в течение короткого времени.
- По функциональным причинам датчики CLS16B можно эксплуатировать только при температуре до 120 °C (248 °F) в режиме непрерывной работы и при температуре до 150 °C (302 °F) при работе в течение короткого времени.

Условия монтажа



A0041281

 1 Условия монтажа

- 1 Предел
- 2 Расстояние между съемной головкой (нижний край) и технологической средой, без уплотнительного и опорного кольца
- 3 Рабочая температура T_p
- 4 Температура окружающей среды T_a

Подключение**Спецификация взрывозащиты**

Следующие данные для подключения относятся к предельным значениям, связанным с обеспечением безопасности, которые не должны превышать.

Соответствующий преобразователь

Характеристики	Данные для подключения
Цепь питания	Искробезопасное исполнение
Максимальное выходное напряжение U_o	15 В
Максимальный выходной ток I_o	30 мА
Максимальная выходная мощность P_o	130 мВт

Датчик

Характеристики	Данные для подключения
Максимальная внутренняя электрическая емкость C_i	Пренебрежимо мала
Максимальная внутренняя индуктивность L_i	Пренебрежимо мала

Кабели

Характеристики	Данные для подключения
Максимальная внутренняя электрическая емкость C_i	1 нФ/м
Максимальная внутренняя индуктивность L_i	6 мкГн/м



www.addresses.endress.com
