Контролер регулювання концентрації розчинених твердих речовин у котловій воді BCS-211

ADCATrol STEAM EQUIPMENT

Опис:

Контролер ADCATrol BCS-211 є однією з складових частин системи підтримки на заданому рівні концентрації розчинених речовин (TDS), в котловій воді парових котлів. Контролер серії BCS-211 використовується спільно з датчиком електропровідності серії SPS, клапана безперервної продувки TDS серії VPC і, в випадку необхідності, універсального мікропроцесорного контролеру UC-820 для PID-регулювання.

Контролер BCS-211 безперервно вимірює на стержні електрода датчика електропровідності серії SPS у вимірювальній камері електропровідність води в котлі, якою і визначається TDS. Далі виміряне значення порівнюється з заданим значенням контролера. Якщо це значення перевищує задане, контролер відкриває продувний клапан VPC з допомогою релейного (Увімк./Вимк.) виходу (загоряється індикаторна лампа 'Alarm').

Якщо виміряне значення падає нижче 78% від заданого значення, на реле контролера подається напруга, закриваючи клапан продування (індикаторна лампа 'Alarm' вимикається).

Модулюючи алгоритми PID-регулювання можуть бути застосовані з виходом на реле у вигляді ретрансляції значення TDS у вигляді сигналу 4 – 20 мА при використанні відповідного виходу в поєднанні з універсальним мікропроцесорним контролером UC-820.

Основні властивості:

- Сумісний із датчиками електропровідності ADCATrol серій SPS-21 та SPS-33.
- Крім релейного виходу (Увімк./Вимк.) контролер має вихід перетворювача 4...20 мА.
- Контролер може бути змонтований на DIN EN 50022 рейку з допомогою наявного монтажного хомута, або хомут може зніматися, а основа таймера може пригвинчуватися безпосередньо до площини корпуса.
- Дозволяє проводити швидкі експлуатаційні випробування шляхом натискання та утримання кнопки 'TEST K'.

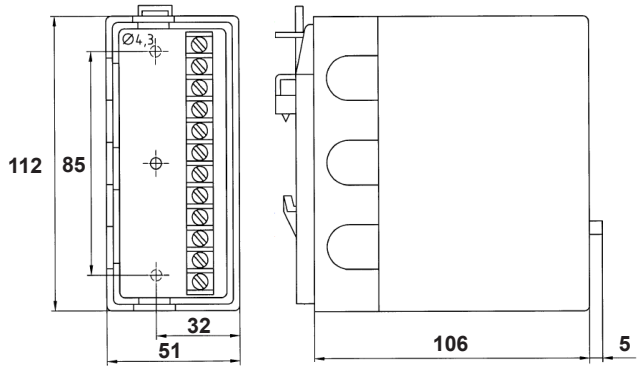
Виконання:

BCS-211 - діапазон перемикача 0 ... 10000 µs/cm.
BCS-211B - діапазон 0 ... 1000 µs/cm.

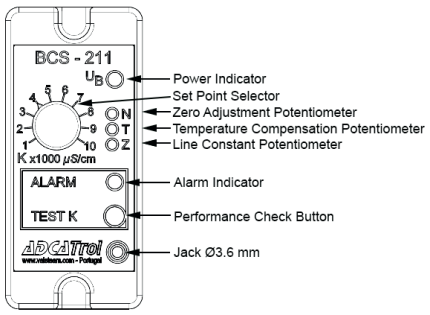
Технічні дані та номінальні умови експлуатації	
Модель	**BCS-211**
Сертифікат безпеки	TUV ID: 0000006175
Маркування CE	0035 *
Напруга живлення	230 V +/- 15% 50/60 Hz
Вхідний струм	близько, 4,5 VA
Запобіжник	80 mA/T
Релейний вихід	макс. 250 V змінного струму; макс. 5 A
Вихід перетворювача	4 – 20 mA
Діапазон електропровідності рідини	від 0 µS/cm до 10 000 µS/cm від 0 µS/cm до 1000 µS/cm **
Регульоване значення уставки електропровідності за 25°C	від 1000 µS/cm до 10 000 µS/cm від 100 µS/cm до 1000 µS/cm **
Ступінь захисту у соотв. з DIN EN 60529	IP 40 ***
Температура навколишнього середовища	від 0 °C до 60 °C

** Відповідно до директиви PED, параграф VII (модуль B+D, категорія II).*
*** Виконання з діапазоном перемикача 0 ... 10000 µs/cm на запит (модель BCS-211B).*
**** Відповідно до німецьких норм Vd TUV - Wasserstand 100, 4,90 у приміщенні котельні повинен бути забезпечений захист IP 54.*

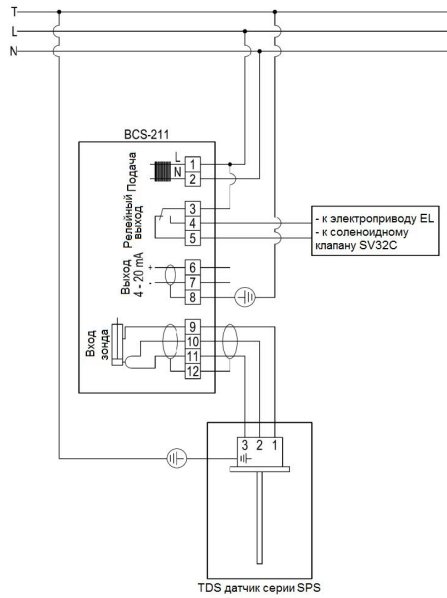
Габаритні розміри приладу, мм

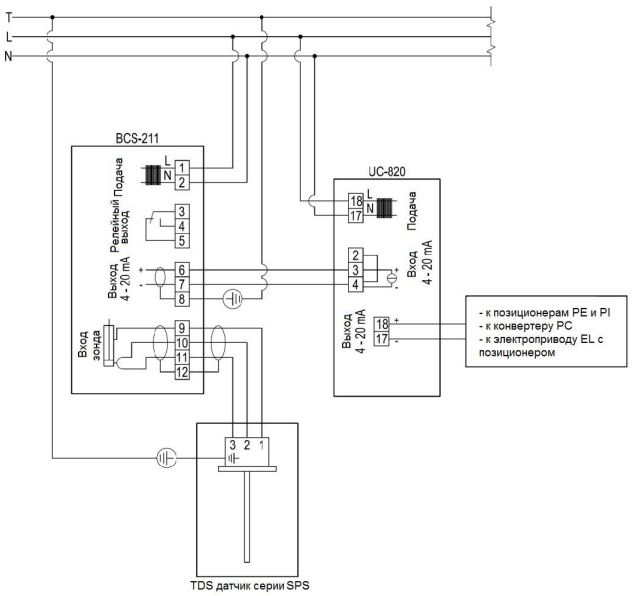


Опис індикації та функцій

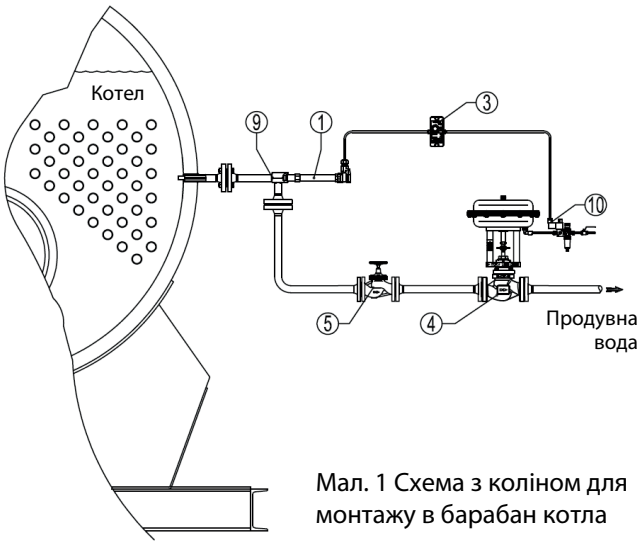
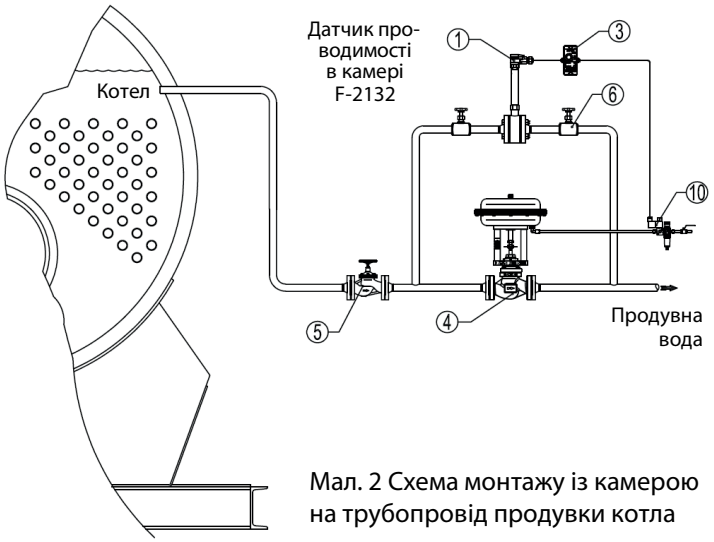


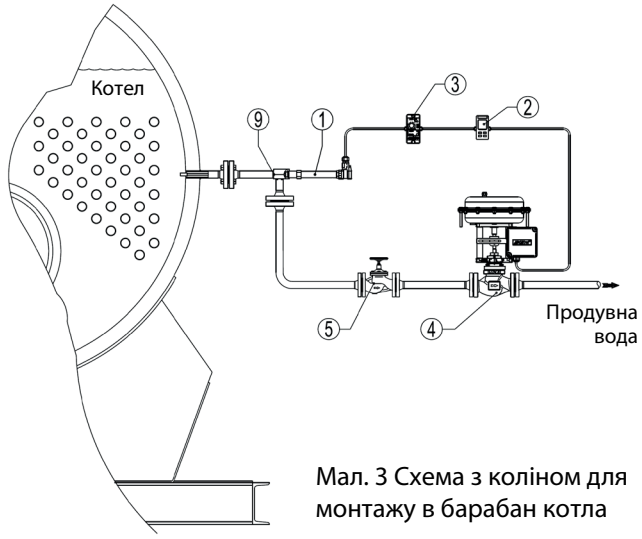
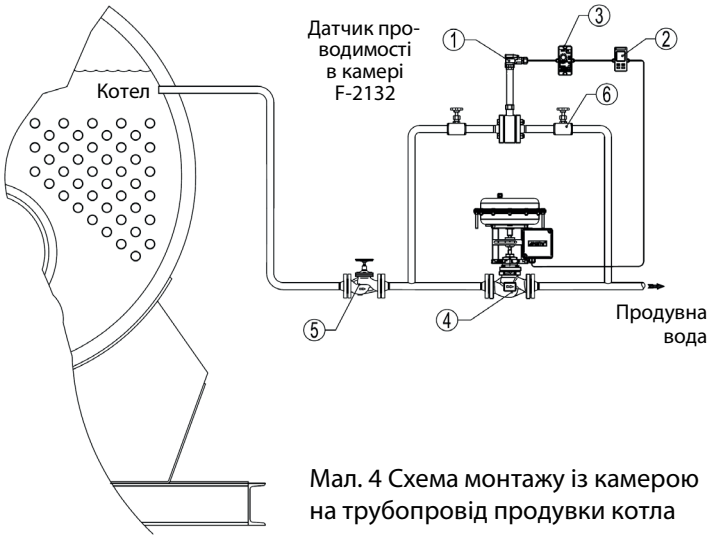
Положення електричних підключень	
Релейний вихід – керування Відк./Закр.	Вихід перетворювача (4 – 20 мА) – PID-регулювання





Типові конфігурації та види системи контролю за TDS

Релейний вихід – керування Відк./Закр.	
Конфіг. №1 – Вимірювання внутрішньої провідності TDS барабані котла (зонд SPS-33)	Конфіг. №2 – Вимірювання внутрішньої провідності TDS трубопроводі продування котла (зонд SPS-21)
 Мал. 1 Схема з коліном для монтажу в барабан котла	 Мал. 2 Схема монтажу із камерою на трубопровід продувки котла

Вихід перетворювача (4 – 20 мА) – PID-регулювання	
Конфіг. №3 – Вимірювання внутрішньої провідності TDS барабані котла (зонд SPS-33)	Конфіг. №4 – Вимірювання внутрішньої провідності TDS трубопроводі продування котла (зонд SPS-21)
 Мал. 3 Схема з коліном для монтажу в барабан котла	 Мал. 4 Схема монтажу із камерою на трубопровід продувки котла

Специфікація обладнання	
Поз. №	**Найменування**
1	Датчик електропровідності ADCATrol серії SPS-33 (Мал. 1 і 3) а також датчик серії SPS-21 (Мал. 2 і 4)
2	Універсальний мікропроцесорний контролер UC-820
3	Контролер регулювання концентрації розчинених твердих частинок (TDS) ADCATrol серії BCS-211
4	Клапан безперервного продування парового котла ADCA серії VPC26
5	Сильфонний сідельний клапан ADCA серії VF
6	Голчастий клапан ADCA серії NV-400
9	Монтажне коліно ADCA серії F-3220
10	Клапан соленоїдний ADCA серії SV32C, 24 V