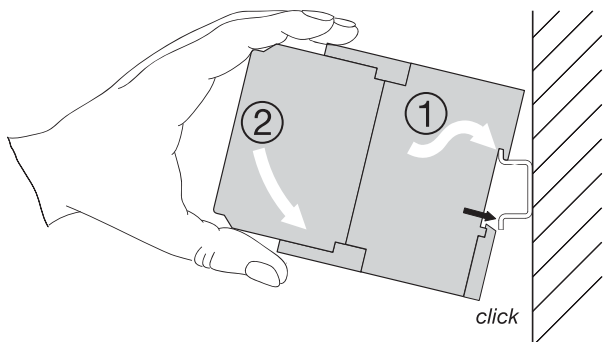
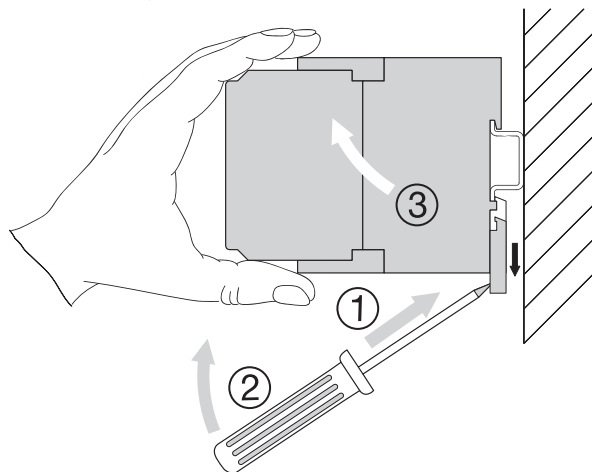


(RU) Установка устройства



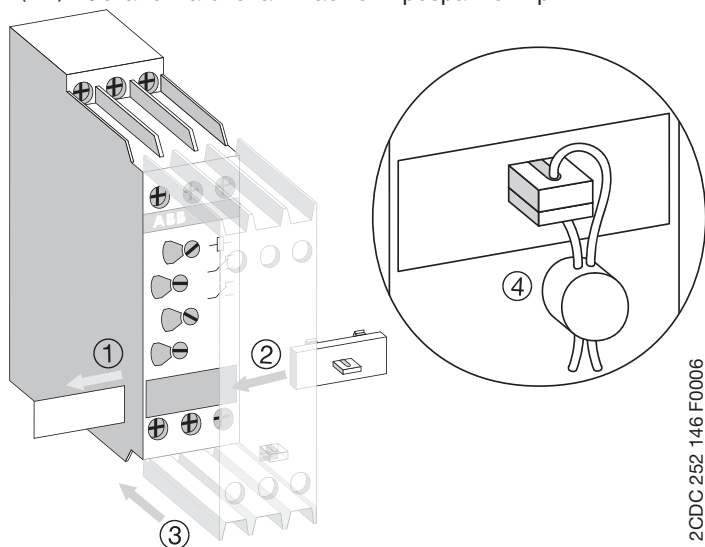
2CDC 252 281 F0005

(RU) Демонтаж устройств



2CDC 252 282 F0005

(RU) Установка опечатываемой прозрачной крыш



2CDC 252 146 F0006

(RU) Инструкции по эксплуатации и установке

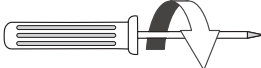
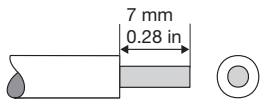
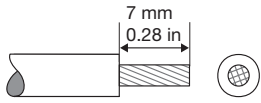
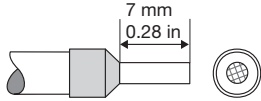
Реле контроля уровня жидкости, категория СМ

Примечание: Настоящая инструкция по установке и эксплуатации не претендует на полноту содержащейся здесь информации по всем типам серии настоящего изделия и даже не рассматривает все возможности применения настоящего изделия. Вся информация служит исключительно для его описания и не должна рассматриваться в качестве гарантированных характеристик, имеющих юридическую силу. Дополнительную информацию и данные можно получить из каталогов и Листов данных на настоящее изделие в местном представительстве компании АВВ, а также на сайте компании АВВ по адресу: <http://www.abb.com>. Возможны изменения без предварительного уведомления. При возникновении сомнений текст на немецком языке имеет приоритет.



Устройство подлежит установке только квалифицированным персоналом в соответствии с национальными требованиями (например, VDE и т. д.). Перед началом установки данного изделия полностью и внимательно прочитайте инструкцию по установке.

Устройство устанавливается на шасси и не требует обслуживания.

 Ø 4.5 mm / 0.177 in / PH 1	0.6...0.8 Nm 5.31...7.08 lb.in
	2 x 0.5...4 mm ² 2 x 20...12 AWG
	2 x 0.75...2.5 mm ² 2 x 18...14 AWG
	2 x 0.75...2.5 mm ² 2 x 18...14 AWG

2CDC 252 047 F0b09

I Вид спереди на элементы управления Русский

- ① Индикация состояния при помощи светодиодов
 U: Зеленый СИД - Управляющее напряжение
 R: Желтый СИД - Реле статус-уровень
 R AL1: Желтый СИД - Реле статус-сигнал тревоги 1
 R AL2: Желтый СИД - Реле статус-сигнал тревоги 2
- ② Регулировка порогового значения сопротивления
- ③ Прерыватель функций
 Функция управления уровнем (В и Е)
 UP (ВВЕРХ) = Заполнение, DOWN (ВНИЗ) =
 Опорожнение
 Функция времени (только D)
 ☒ = Задержка при ВКЛ.
 ■ = Задержка при ВЫКЛ.
- ④ Регулировки времени задержки (только D)
- ⑤ Предварительный выбор диапазона сопротивления (только D)
- ⑥ Принципиальная схема

Электрическое соединение

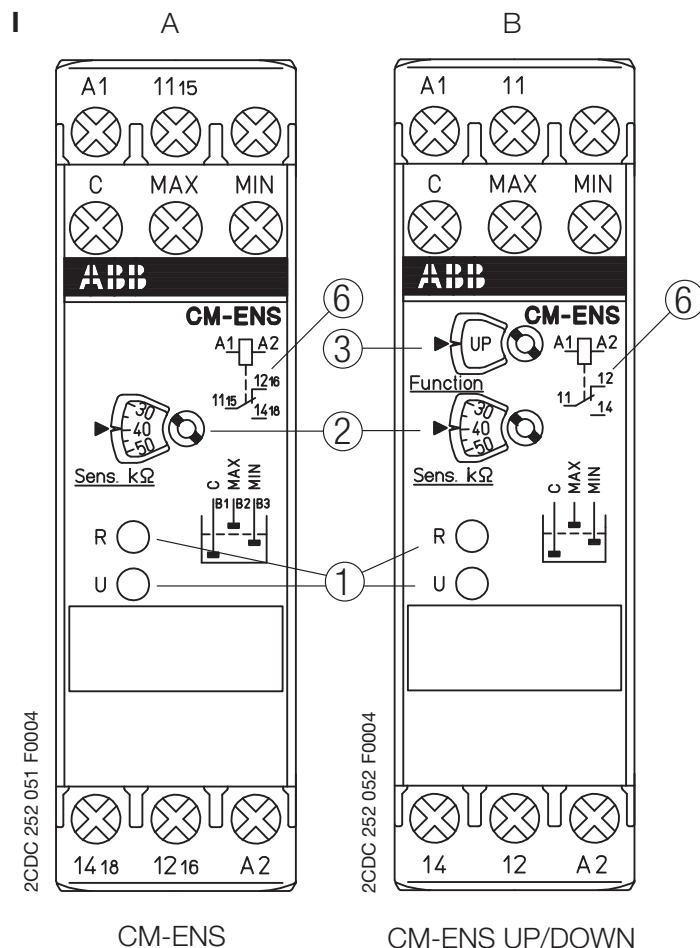


Номинальное управляющее напряжение см. на табличке на боковой стороне устройства.

A1-A2	Управляющее напряжение U_s
11 ₁₅ -12 ₁₆ /14 ₁₈	Перекидной контакт (А) Контакт уровня заполнения
11-12/14	Перекидной контакт (В, Е) Контакт уровня заполнения
13-14	Нормально разомкнутый контакт (только С) Контакт уровня заполнения
21-22	Нормально замкнутый контакт (только С) Контакт уровня заполнения
21-22	Нормально замкнутый контакт (только Е) Контакт уровня заполнения
31-32	Нормально замкнутый контакт (только Е) Контакт сигнала тревоги 1
15-16/18	1-й перекидной контакт (только D) Контакт сигнала тревоги 2
25-26/28	2-й перекидной контакт (только D) Контакт уровня заполнения с задержкой

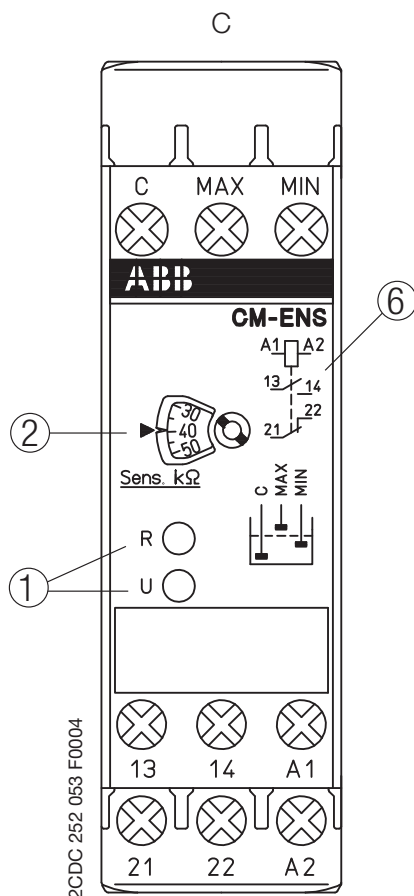
Подключение электрода

C	Массовый электрод
AL1	Электрод сигнала тревоги 1
AL2	Электрод сигнала тревоги 2
MIN	Электрод минимального уровня
MAX	Электрод максимального уровня



CM-ENS

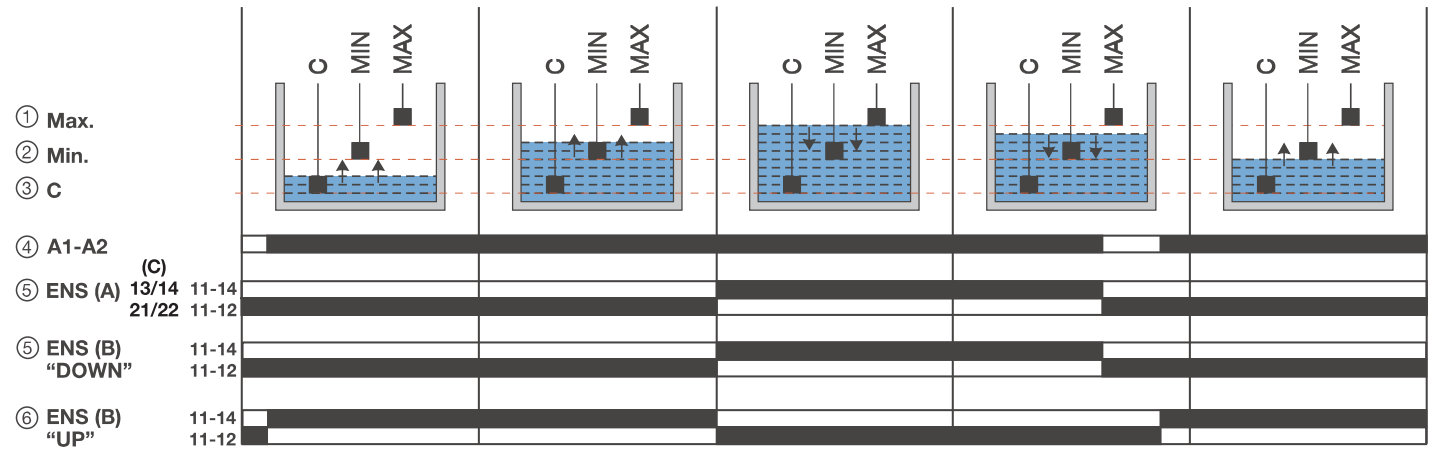
CM-ENS UP/DOWN



CM-ENS
with protective separation

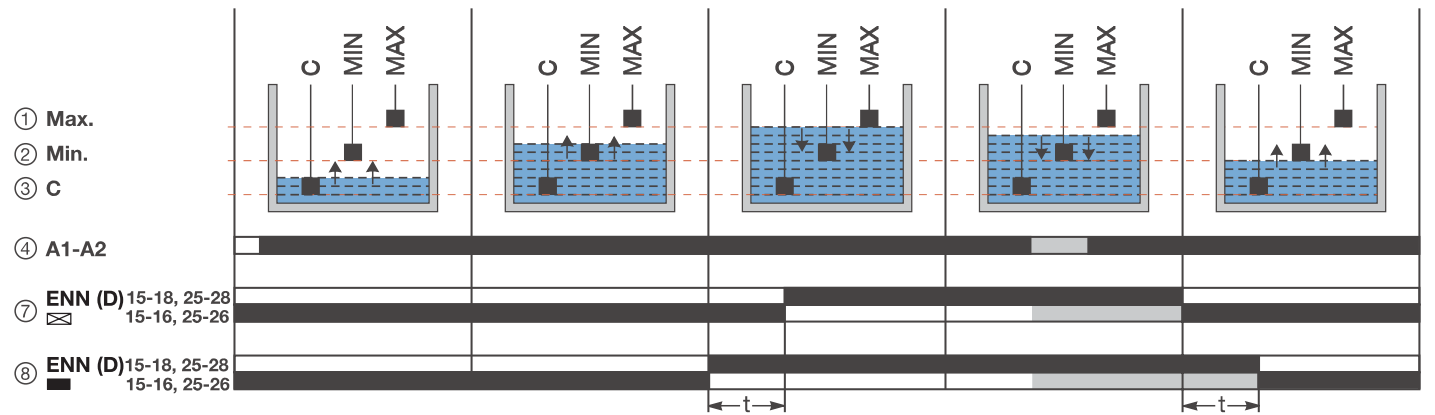
II Function diagrams

CM-ENS (A), (C) CM-ENS UP/DOWN (B)



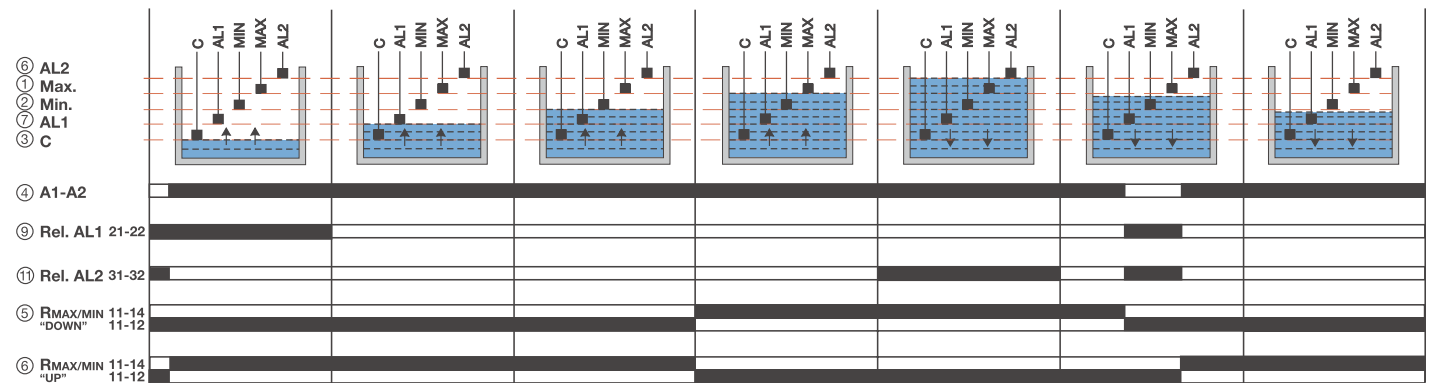
2CDC 252 056 F0004

CM-ENN (D)



2CDC 252 057 F0004

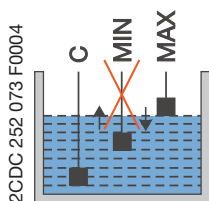
CM-ENN UP/DOWN (E)



1SVC 110 000 F0170

II Схемы функций

- ① Максимальный уровень заполнения
- ② Минимальный уровень заполнения
- ③ Массовый электрод С
- ④ Управляющее напряжение
- ⑤ Контакт реле опорожнения
- ⑥ Контакт реле заполнения
- ⑦ Задержка при ВКЛ.
- ⑧ Задержка при ВЫКЛ.
- ⑨ Контакт реле сигнала тревоги AL1
- ⑩ Контакт реле сигнала тревоги AL2



Управление реле уровня жидкости CM-ENS (A), (B), (C) и CM-ENN (D) также может осуществляться только с 2 электродами С и MAX. В данном случае выходное реле будет включено/выключено примерно на уровне заполнения MAX.

Изделия CM-ENS (A), (B), (C) и CM-ENN (E) могут быть расположены каскадом, т.е. при необходимости можно обеспечить взаимное соединение всех электродов.

		Свето-диодные индикаторы	
Реле AL1	Контакт замкнут	ВЫКЛ	Электрод сигнала тревоги несмачиваемый
Реле AL2	Контакт замкнут	ВЫКЛ	Электрод сигнала тревоги смачиваемый
Реле AL1	Контакт разомкнут	ВКЛ	Электрод сигнала тревоги смачиваемый
Реле AL2	Контакт разомкнут	ВКЛ	Электрод сигнала тревоги несмачиваемый
Реле AL1 + AL2	Контакт замкнут	ВЫКЛ	Перебой управляющего напряжения

Принцип работы

Русский

CM-ENS/CM-ENN контролирует уровни заполнения проводящих жидкостей. Принцип измерения основан на изменении сопротивления, регистрируемого однополюсными электродами. Electrodes подсоединены к С, AL1, MIN, MAX, AL2. При запуске установить потенциометр «sens.» на минимальное значение. На CM-ENN (D) установить «time value» (значение времени) на минимум, выбрать задержку срабатывания. Выбрать соответствующий диапазон сопротивления (сектор).

Чувствительность отклика в диапазоне 5 кОм, 50 кОм и 500 кОм предварительно выбрана переключателем «sens.-sector». Установленное значение соответствует максимальному значению диапазона.

Точная настройка чувствительности отклика выполняется установкой потенциометра «sens.» (чувствительность). В подобном случае должны применяться следующие коэффициенты перевода при выборе диапазона «sens.-sector»: 5 кОм x 0,1, 50 кОм x 1 и 500 кОм x 10.

Для CM-ENS (B) и CM-ENN (E) выбрать функцию DOWN (ВНИЗ).

После смачивания электродов С и MAX переключить потенциометр чувствительности «sens.» на максимальное значение до включения реле. Реле выключается, как только электроды MAX и MIN больше не смачиваются.

Только CM-ENN (D): максимальный уровень электрода MAX превышает при ВКЛ задержки A \boxtimes Та 0,1 -10 с. Получение уровня сверх IN (BX) электрода обеспечивают ВЫКЛ задержки B \blacksquare Tr 0,1-10 с.

Только CM-ENN (E): когда электроды сигналов тревоги AL1 и AL2 смачиваются, выходное реле RAL1 включается, а RAL2 – выключается. Выбирается управление функцией заполнения и сброса резервуаров функцией UP (ВВЕРХ) (заполнение) и DOWN (ВНИЗ) (сброс) [только CM-ENS B и CM-ENN E]. После выключения управляющего напряжения и при уровне заполнения между уровнями электрода MAX и MIN резервуар будет заполняться. Это означает, что при выбранной функции DOWN (ВНИЗ) выход остается выключенным, а при выбранной функции UP (ВВЕРХ) выходное реле включается при появлении управляющего напряжения.