

Conex[®] DIS-PR, DIS-D

Измерительные усилители и контроллеры, комплектные системы в сборе

Один параметр (Cl₂, ClO₂, O₃, pH, ОБП)



be
think
innovate

GRUNDFOS 

1. Общие сведения	3
Измерительные усилители и контроллеры Conex DIS	3
Системы в сборе Conex DIS	4
2. Маркировка	5
Типовое обозначение, контроллеры Conex DIS	5
Типовое обозначение, системы Conex DIS в сборе	6
3. Функции	7
Контроллеры Conex DIS	7
Системы в сборе Conex DIS	7
4. Технические данные	8
Размеры	9
5. Подбор оборудования	10
Контроллеры Conex DIS	10
Системы в сборе Conex DIS	10
6. Принадлежности	14
Кабели	14
Буферные растворы	14
Преобразователь полного сопротивления	14
7. Техническая документация	15
WebCAPS	15
WinCAPS	16
GO CAPS	17

1. Общие сведения

Измерительные усилители и контроллеры Conex DIS

Системы Conex DIS (Dosing Instrumentation Standard - стандартное дозирующее оборудование) представляет собой экономичный прибор для измерения и регулировки. Модели DIS оснащены мощной системой с 16-разрядным микропроцессором и обладают широким спектром функциональных возможностей, а также обеспечивают высокое качество воды и сокращение объема дозируемых химических веществ. Простота и эффективность в одном устройстве.

Conex DIS-PR

Измерительный усилитель и контроллер для pH или окислительно-восстановительного потенциала (ОВП)

Компактное и экономичное устройство Conex DIS-PR предназначено для измерения и регулирования pH или окислительно-восстановительного потенциала (ОВП) с использованием числового программного управления. Conex DIS-PR имеет встроенную температурную компенсацию значения pH (ручной или автоматический режим работы, с датчиком Pt100), что повышает надежность системы.

Параметры

- pH
- Redox (окислительно-восстановительный потенциал - ОВП)



Рис. 1 Conex DIS-PR

TM04 1822 1108

Conex DIS-D

Измерительный усилитель и контроллер для дезинфекции

Conex DIS-D разработан для контроля проведения дезинфекции с применением хлора, диоксида хлора или озона.

Для большей надежности работы Conex DIS-D может поставляться с отдельным датчиком отбора проб воды, который незамедлительно определит нехватку проб воды и подаст аварийный сигнал.

Параметры

- Хлор
- Диоксид хлора
- Озон



Рис. 2 Conex DIS-D

TM04 1819 1108

В последующих главах измерительные усилители и контроллеры Conex DIS-PR и DIS-D будут называться просто "контроллеры".

Системы в сборе Conex DIS

В наших системах в сборе используются проверенные на практике электроды и контроллеры Conex, обеспечивающие соответствие специфическим областям применения и установленные на панели, готовой к быстрому монтажу.

Для каждой комбинации предусмотрен ряд измерительных ячеек с системой очистки измерительного электрода.

Системы Conex DIS в сборе могут быть оснащены одним из следующих видов контроллеров:

- Conex DIS-PR
- Conex DIS-D

Система Conex DIS-PR-A в сборе для pH или окислительно-восстановительного потенциала (ОВП)

Характеристики

- С датчиками для измерения pH или ОВП
- Установлена на панели и готова к подсоединению
- С подготовленной кабельной арматурой
- С температурной компенсацией
- Оснащена датчиком температуры, кабелем длиной 1 м (по спецзаказу)
- Оснащена измерительной цепью для одностержневого электрода измерения pH с керамической или тефлоновой мембраной и с кабелем длиной 1 м, либо одностержневым датчиком ОВП с керамической или тефлоновой мембраной и с кабелем длиной 1 м.

Система Conex DIS-D-A в сборе для хлора, диоксида хлора, озона

Система оснащена одной из следующих измерительных ячеек:

- AQC-D11, для напорной линии, с очищающим электродвигателем
- AQC-D12, для напорной линии, с гидромеханической очисткой
- AQC-D13, для линии без напора, с гидромеханической очисткой

Характеристики

- Установлена на панели и готова к подсоединению.
- С подготовленной кабельной арматурой
- С электродом для хлора, диоксида хлора и озона
- Диапазон измерений - 0-20 мг/л для хлора, диоксида хлора или озона
- С датчиком воды по спецзаказу (1 метр подготовленного кабеля)

Примечание: Сведения о AQC-D11, AQC-D12, AQC-D13 и других измерительных ячейках см. в отдельном каталоге "Контрольно-измерительные принадлежности".



Рис. 3 Система Conex DIS-D-A в сборе с измерительной ячейкой AQC-D11

TM04 8718 0813



Рис. 4 Система Conex DIS-D-A в сборе с измерительной ячейкой AQC-D12

TM04 8719 0813

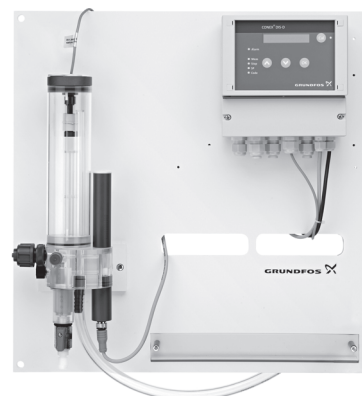


Рис. 5 Система Conex DIS-D-A в сборе с измерительной ячейкой AQC-D13

TM04 8720 0813

2. Маркировка

Типовое обозначение, контроллеры Conex DIS

Пример: DIS-D 1-D W-G

Пример:		DIS-D	1-D	-W	-G
Измерительный усилитель и контроллер					
DIS-PR	Стандартное дозирующее оборудование Измерение pH или окислительно-восстановительного потенциала (ОВП)				
DIS-D	Стандартное дозирующее оборудование Измерение содержания хлора, диоксида хлора или озона				
Входной параметр 1					
P	pH				
R	Redox (окислительно-восстановительный потенциал - ОВП)				
D	Хлор, диоксид хлора или озон				
Монтаж					
W	Монтаж на стене				
Напряжение					
G	230/240 В, 50/60 Гц				
H	115/120 В, 50/60 Гц				
I	24 В постоянного тока				

Типовое обозначение, системы Conex DIS в сборе

Пример: DIS-D-A D11-X-PT-QS-T W-G

Пример:	DIS-D	-A	D11	-X	-PT	-QS	-T	W	-G
Измерительный усилитель и контроллер									
DIS-PR	Стандартное дозирующее оборудование Измерение pH или окислительно-восстановительного потенциала (ОВП)								
DIS-D	Стандартное дозирующее оборудование Измерение содержания хлора, диоксида хлора или озона								
Сборка									
A	Предварительно собранная								
Тип ячейки									
D11	Для напорной линии, с очищающим электродвигателем								
D12	Для напорной линии, с гидромеханической очисткой								
D13	Для линии без напора, с гидромеханической очисткой								
P/R	pH или окислительно-восстановительный потенциал (ОВП)								
Клапан поддержания давления									
P	С клапаном поддержания давления								
X	Без клапана поддержания давления								
Электроды для процесса дезинфекции (только Conex DIS-D)									
AU	Золото (для ячеек типа D11, D12, D13)								
PT	Платина (для ячеек типа D11, D12, D13)								
X	Без электрода								
Электроды для pH или окислительно-восстановительного потенциала (только Conex DIS-PR)									
PCB	pH, керамическая мембрана, с буферными растворами								
PTB	pH, тефлоновая мембрана, с буферными растворами								
PKB	pH, заполненный хлоридом калия, с буферными растворами								
PGB	pH, заполненный гелем, с буферным раствором								
PCX	pH, керамическая мембрана, без буферных растворов								
PTX	pH, тефлоновая мембрана, без буферных растворов								
PKX	pH, заполненный хлоридом калия, без буферных растворов								
PGX	pH, заполненный гелем, без буферных растворов								
RCB	Окислительно-восстановительный потенциал (ОВП), керамическая мембрана, с буферным раствором								
RTB	Окислительно-восстановительный потенциал (ОВП), тефлоновая мембрана, с буферным раствором								
RCX	Окислительно-восстановительный потенциал (ОВП), керамическая мембрана, без буферного раствора								
RTX	Окислительно-восстановительный потенциал (ОВП), тефлоновая мембрана, без буферного раствора								
X	Без электрода								
Датчик воды									
QS	С датчиком воды								
X	Без датчика воды								
Датчик температуры									
T	С датчиком температуры Pt100								
X	Без датчика температуры								
Монтаж									
W	Монтаж на стене								
P	Монтаж в панели управления								
Напряжение									
G	230/240 В, 50/60 Гц								
H	115/120 В, 50/60 Гц								
I	24 В постоянного тока								

3. Функции

Контроллеры Conex DIS

	Conex DIS-PR	Conex DIS-D
Входной параметр 1		
pH	•	
Redox (окислительно-восстановительный потенциал - ОВП)	•	
Хлор		•
Диоксид хлора		•
Озон		•
Варианты монтажа		
Монтаж на стене	•	•
Монтаж в панели управления		
Напряжение		
230/240 В, 50/60 Гц	•	•
115/120 В, 50/60 Гц	•	•
24 В постоянного тока	•	•

Системы в сборе Conex DIS

	Conex DIS-PR-A	Conex DIS-D-A
Тип ячейки		
Для напорной линии, с очищающим электродвигателем		•
Для напорной линии, с гидромеханической очисткой		•
Для линии без напора, с гидромеханической очисткой		•
только pH или окислительно-восстановительный потенциал (ОВП)	•	
Электроды		
Золото (параметры дезинфекции)		•
Платина (параметры дезинфекции)		•
pH	•	
Redox (окислительно-восстановительный потенциал - ОВП)	•	
Исполнение		
Датчик воды		•
Датчик температуры		
Pt100	•	
Напряжение		
230/240 В, 50/60 Гц	•	•
115/120 В, 50/60 Гц	•	•
24 В постоянного тока	•	•

4. Технические данные

Общие сведения

Электронная система	16-разрядный микропроцессор
Дисплей	Однострочный дисплей
Режим индикации	Измеренное значение как физическая переменная
Контроллеры	PI
Релейный выход	250 В макс. нагрузка 6 А • Импульсно-паузный или частотно-импульсный контроллер • Сигнальное реле (переключающий контакт)
Токовый выход	Один аналоговый выход (0-20 мА или 4-20 мА), макс. нагрузка: 500 Ом: • контроллер непрерывного действия или • измеренное значение
Температурная компенсация	Вручную или автоматически при помощи датчика температуры Pt100, диапазон измерений от 0 до 100 °C (только Conex DIS-PR)
Класс защиты	Монтаж на стене: IP65
Допустимая температура	Эксплуатация: от 0 до +45 °C Хранение: от -20 до +65 °C
Допустимая относительная влажность	Макс. 90 % (без конденсата)
Сетевое напряжение	230-240 В -10 %/+10 %, (50/60 Гц) или 115-120 В -10 %/+10 %, (50/60 Гц) или 24 В постоянного тока
Потребляемая мощность	Около 10 ВА
Масса	Около 1 кг

Параметры и диапазоны измерения

	Возможные диапазоны измерений*	Conex DIS-PR	Conex DIS-D
Хлор диоксид хлора озон	0,00 - 2,00 мг/л 0,00 - 20,0 мг/л**		•
pH	pH 0,00 - 14,00 pH 2,00 - 12,00 pH 5,00 - 9,00	•	
Redox (окислительно-восстановительный потенциал - ОВП)	0 - 1000 мВ 0 - 1500 мВ	•	

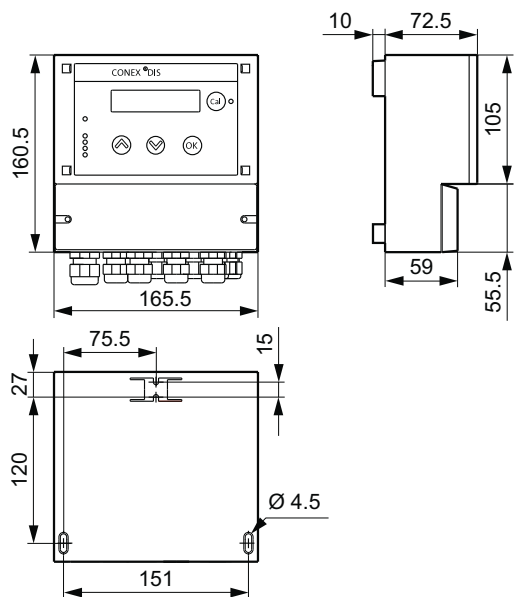
* Для систем в сборе нижний предел диапазона измерений может различаться в зависимости от типа измерительной ячейки.

** Для озона предел диапазона измерений составляет макс. 5,00 мг/л

Параметры регулятора

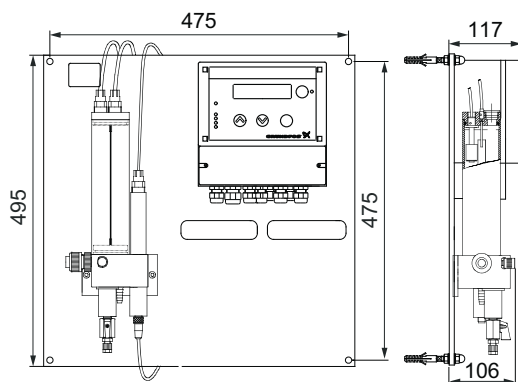
Установленное значение	Регулируется в пределах диапазона измерений, с разрешением измеренного значения
Установленные значения аварийных сигналов	Регулируются в пределах диапазона измерений
Гистерезис	от 0 до 50 % от предельного значения диапазона измерений
Реакция на управление	Импульсно-паузное или частотно-импульсное управление (P, PI)
Зона пропорциональности, X _p (импульсно-паузный контроллер, частотно-импульсный контроллер, контроллер непрерывного действия)	Регулируется от 0,0 до 3000 % разрешение 0,1 % для диапазона от 0,1 до 100,0 % разрешение 1 % для диапазона от 101 до 3000 %
Время сброса, T _N (импульсно-паузный контроллер, частотно-импульсный контроллер, контроллер непрерывного действия)	Регулируется от 0 до 3000 с, разрешение 1 с
Направление регулировки	Регулирование: по восходящей или нисходящей
Длительность паузы и импульса (импульсно-паузный контроллер)	Регулируется от 1 до 100 с, разрешение 1
Время включенного состояния, T _{мин} (импульсно-паузный контроллер)	Начальный импульс регулируется между значениями 0,1 и 10,0 с, разрешение 0,1 с
Макс. частота (частотно-импульсный контроллер)	Регулируется от 1 до 220 импульсов в минуту, длительность одного импульса = 50 мс
Контроллер непрерывного действия	0-20 мА или 4-20 мА

Размеры



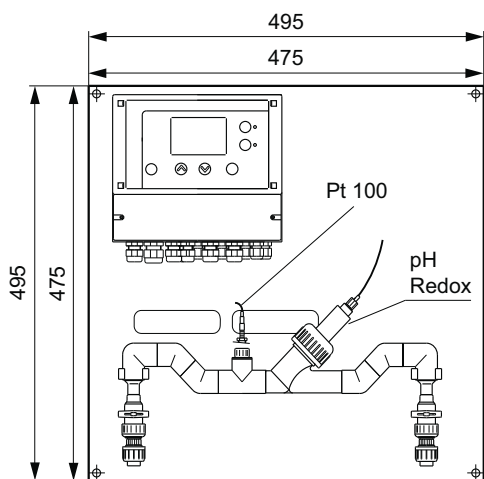
TM03 4072 1506

Рис. 6 Контроллеры Conex DIS-PR и Conex DIS-D



TM04 8651 4112

Рис. 7 Предварительно смонтированная система Conex DIS-D для хлора, диоксида хлора или озона



TM03 4045 1406

Рис. 8 Система Conex DIS-PR в сборе для pH или окислительно-восстановительного потенциала (ОВП)

5. Подбор оборудования

Контроллеры Conex DIS

Контроллер	Напряжение			Материал корпуса	Класс защиты	Параметр			Типовое обозначение	Номер продукта
	24 В постоянного тока	115/120 В	230/240 В			Хлор, диоксид хлора или озон	pH	ОВП		
Conex				Полистирол	IP65					
DIS-PR	•			•	•		•	•	DIS-PR, 1P/R, W-I	96609124
		•		•	•		•	•	DIS-PR, 1P/R, W-H	96609123
			•	•	•		•	•	DIS-PR, 1P/R, W-G	96609122
DIS-D	•			•	•		•		DIS-D, 1-D, W-I	96622394
		•		•	•		•		DIS-D, 1-D, W-H	96622393
			•	•	•		•		DIS-D, 1-D, W-G	96622392

Системы в сборе Conex DIS

Параметры дезинфекции, стандартный ряд

Системы Conex DIS-D-A в сборе для процесса дезинфекции: свободный хлор, диоксид хлора и озон.

- Как правило, системы в сборе с контроллерами DIS-D-A поставляются без датчиков температуры.

- Исполнения с ячейками типа AQC-D11 и D12 оснащены встроенным клапаном поддержания давления.

230/240 В

Тип ячейки			Датчик воды	Типовое обозначение*	Номер продукта	
D11, для напорной линии, очищающий электродвигатель	D12, для напорной линии, гидромеханическая очистка	D13, для линии без напора, гидромеханическая очистка			Код электрода AU (золото)	Код электрода PT (платина)
•			•	DIS-D-A, D11-P-AU-QS-X, W-G	95738025	95738026
•				DIS-D-A, D11-P-AU-X-X, W-G	95738027	95738028
	•		•	DIS-D-A, D12-P-AU-QS-X, W-G	95738029	95738030
		•	•	DIS-D-A, D13-X-AU-QS-X, W-G	95738032	95738031
		•		DIS-D-A, D13-X-AU-X-X, W-G	95738033	95738034

* Также имеются с платиновыми электродами PT.

115/120 В

Тип ячейки			Датчик воды	Типовое обозначение*	Номер продукта	
D11, для напорной линии, очищающий электродвигатель	D12, для напорной линии, гидромеханическая очистка	D13, для линии без напора, гидромеханическая очистка			Код электрода AU (золото)	Код электрода PT (платина)
•			•	DIS-D-A, D11-P-AU-QS-X, W-H	95738041	95738042
•				DIS-D-A, D11-P-AU-X-X, W-H	95738043	95738044
	•		•	DIS-D-A, D12-P-AU-QS-X, W-H	95738039	95738040
		•	•	DIS-D-A, D13-X-AU-QS-X, W-H	95738037	95738038
		•		DIS-D-A, D13-X-AU-X-X, W-H	95738035	95738036

* Также имеются с платиновыми электродами PT.

pH или окислительно-восстановительный потенциал (ОВП), стандартный ряд

Системы Conex DIS-PR в сборе для измерения pH или (ОВП).

230/240 В

Тип электрода		Датчик температуры	Типовое обозначение	Номер продукта
pH, керамическая мембрана	ОВП, керамическая мембрана			
•		•	DIS-PR-A, P/R-PCB-X-T, W-G	96622810
•			DIS-PR-A, P/R-PCB-X-X, W-G	96622814
	•	•	DIS-PR-A, P/R-RCB-X-T, W-G	96622820
	•		DIS-PR-A, P/R-RCB-X-X, W-G	96622823

115/120 В

Тип электрода		Датчик температуры	Типовое обозначение	Номер продукта
pH, керамическая мембрана	ОВП, керамическая мембрана			
•		•	DIS-PR-A, P/R-PCB-X-T, W-H	96622811
•			DIS-PR-A, P/R-PCB-X-X, W-H	96622815
	•	•	DIS-PR-A, P/R-RCB-X-T, W-H	96622821
	•		DIS-PR-A, P/R-RCB-X-X, W-H	96622824

Ряд специальных исполнений

Тип ячейки	Клапан поддержания давления	Электрод		Датчик воды	Датчик температуры	Монтаж	Напряжение
		Дезинфекция	pH или ОВП				
<p>D11: Для напорной линии, с очищающим электродвигателем</p> <p>D12: Для напорной линии, гидромеханическая очистка</p> <p>D13: Для линии без напора, гидромеханическая очистка</p> <p>P/R: pH или ОВП</p>	<p>P: С клапаном поддержания давления</p> <p>X: Без клапана поддержания давления</p>	<p>AU: Золото (для D11, D12, D13)</p> <p>PT: Платина (для D11, D12, D13)</p> <p>X: Без электрода</p>	<p>PCB: pH, керамическая мембрана, с буферными растворами</p> <p>PTB: pH, тефлоновая мембрана, с буферными растворами</p> <p>PKB: pH, заполненный хлоридом калия, с буферными растворами</p> <p>PGB: pH, заполненный гелем, с буферными растворами</p> <p>PCX: pH, керамическая мембрана, без буферных растворов</p> <p>PTX: pH, тефлоновая мембрана, без буферных растворов</p> <p>RKX: заполненный хлоридом калия, без буферных растворов</p> <p>PGX: pH, заполненный гелем, без буферных растворов</p> <p>RCB: ОВП, керамическая мембрана, с буферным раствором</p> <p>RTB: ОВП, тефлоновая мембрана, с буферным раствором</p> <p>RCX: ОВП, керамическая мембрана, без буферного раствора</p> <p>RTX: ОВП, тефлоновая мембрана, без буферного раствора</p> <p>X: Без электрода</p>	<p>QS: С датчиком воды</p> <p>X: Без датчика воды</p>	<p>T: С датчиком температуры Pt100</p> <p>X: Без датчика температуры</p>	<p>W: Монтаж на стене</p> <p>P: Монтаж в панели управления</p>	<p>G: 230/240 В, 50/60 Гц</p> <p>H: 115/120 В, 50/60 Гц</p> <p>I: 24 В постоянного тока</p>

Conex® DIS-PR, DIS-D

5

Подбор оборудования

Контроллер DIS-PR

Тип ячейки	Клапан поддержания давления	Электрод		Датчик воды	Датчик температуры	Монтаж	Напряжение
		Дезинфекция	pH или ОВП				
P/R	X	X	PCB PTB PKB PGB PCX PTX PKX PGX RCB RTB RCX RTX	X	T X	W P	G H I

Контроллер DIS-D

Тип ячейки	Клапан поддержания давления	Электрод		Датчик воды	Датчик температуры	Монтаж	Напряжение
		Дезинфекция	pH или ОВП				
D11 D12 D13	P	AU PT	X	QS X	X	W P	G H I

6. Принадлежности

Кабели

Описание	Длина [м]	Conex DIS-		Номер продукта
		D	PR	
Специальный кабель (коаксиальный), с одним экраном, резьбовая заглушка N для pH, окислительно-восстановительного потенциала (ОВП) или контрольного электрода	1	•	•	96609182
	3	•	•	96609183
	10		•	96701441
	25		•	95703576

Примечание: Если длина кабеля между контроллером и электродом превышает 3 метра, необходимо использовать преобразователь полного сопротивления.

Буферные растворы

pH и окислительно-восстановительный потенциал (ОВП)

Описание	pH	ОВП	Номер продукта
Буферные растворы для калибровки измерительной цепи для одностержневого электрода pH • 1 комплект по 100 мл для pH 4,01, 7,00 или 9,18	•		96609165
Буферный раствор для проверки измерительной цепи или окислительно-восстановительного потенциала (ОВП) одностержневого электрода: • 100 мл (+220 мВ)		•	96609166

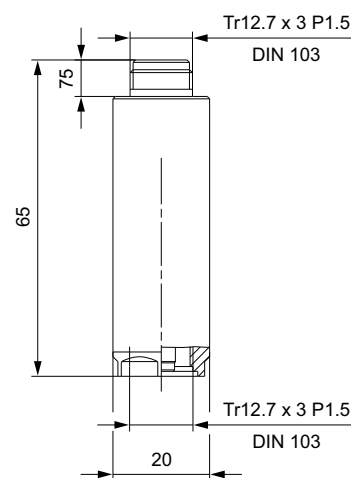
Преобразователь полного сопротивления

pH и окислительно-восстановительный потенциал (ОВП)

- Преобразователь полного сопротивления необходим в том случае, если длина кабеля между контроллером и электродом составляет более 3 метров.
- Соединение: насадка N.
- Вилка подходит к наконечникам электродов Grundfos с гнездом N для подключения кабеля и к большинству обычных наконечников электродов.
- Устанавливается между электродом и кабелем.
- Внутренняя подача энергии осуществляется литиевой батареей (с возможностью замены) CR-1/3N-P (или аналогичной).
Срок эксплуатации: от 5 лет (при 25 °C).
Срок эксплуатации может зависеть от воздействия внешних факторов, таких как перепады температур во время работы и хранения.

Описание	pH	ОВП	Номер продукта
Преобразователь полного сопротивления для измерения pH/ окислительно-восстановительного потенциала (ОВП). • Допустимая температура внешней среды: от -10 °C до +60 °C • Допустимая температура хранения: от -10 °C до +60 °C	•	•	95704730

Размеры



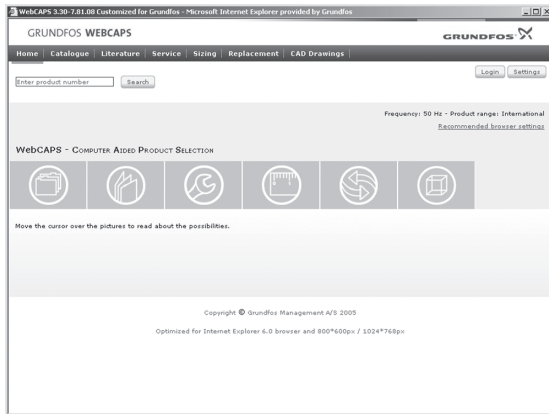
TM04-1839-1108

Рис. 9 Преобразователь полного сопротивления

Сведения о прочих принадлежностях см. в отдельном каталоге "Контрольно-измерительные принадлежности".

7. Техническая документация

WebCAPS

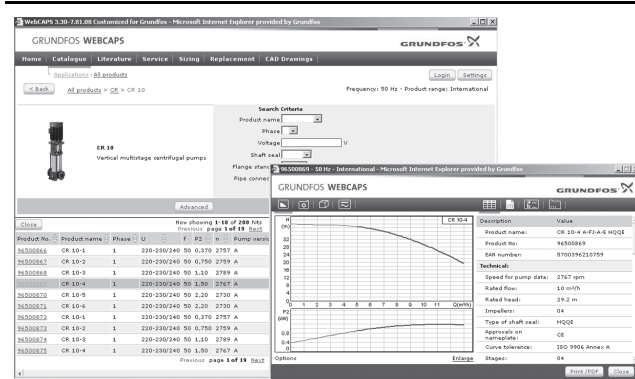


WebCAPS - это программа **Web-based Computer Aided Product Selection** (интернет версия автоматизированного подбора оборудования), доступ в программу предоставляется на сайте www.grundfos.ru (раздел "Документация").

В WebCAPS представлена подробная информация о более чем 200 000 изделий Grundfos на более чем 30 языках.

В WebCAPS вся информация приводится в 6 разделах:

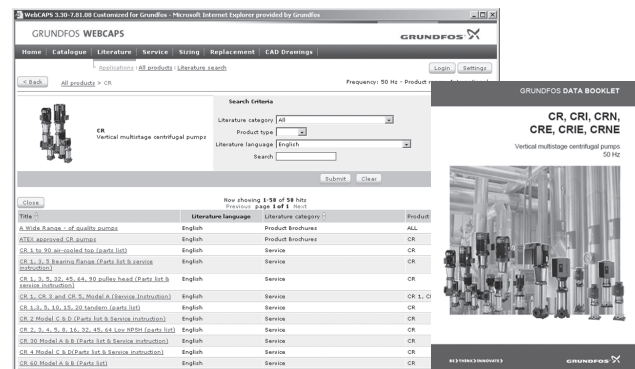
- Каталоги
- Литература
- Сервис
- Подбор
- Замена
- Чертежи CAD.



Каталоги

В данном разделе содержится следующая информация, подобранная на основании заданных областей применения и моделей насосов:

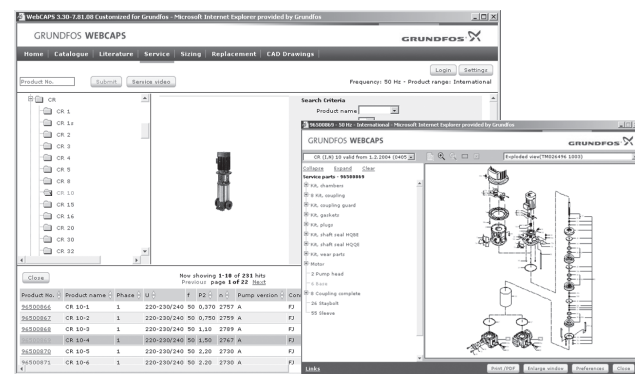
- технические данные
- характеристики (QH, Eta, P1, P2 и др.) для определённой плотности и вязкости перекачиваемой жидкости, показывается количество работающих насосов
- фотографии изделий
- габаритные чертежи
- схемы электрических соединений
- ссылки и др.



Литература

В данном разделе можно получить доступ ко всем последним документам по интересующему вас насосу, например,

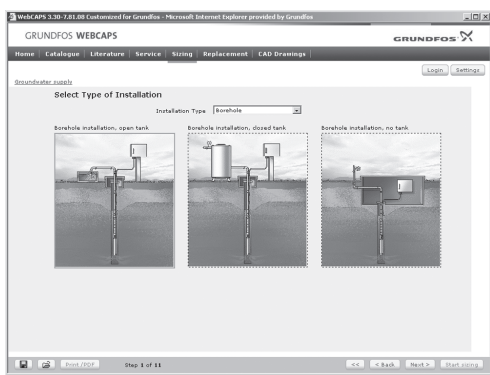
- каталогам
- руководству по монтажу и эксплуатации
- сервисной документации, такой как Каталог сервисных комплектов и Инструкция к сервисному комплекту
- кратким руководствам
- буклетам по продукции.



Сервис

В данном разделе представлен удобный для использования интерактивный сервисный каталог. Здесь вы можете найти запасные части и их идентификационные номера для насосов Grundfos, поставляемых или уже снятых с производства.

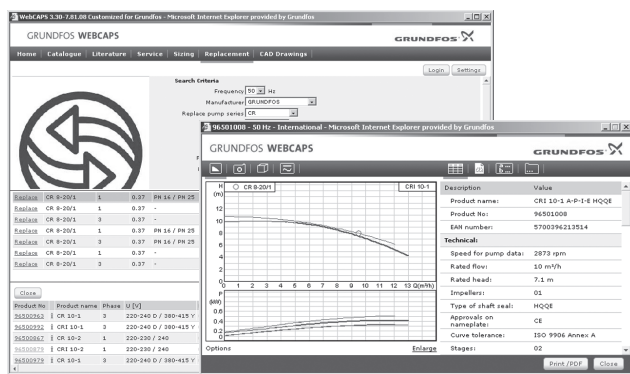
Кроме того, в данный раздел включены видеоролики, демонстрирующие процедуру замены деталей.



Подбор

В данном разделе приводятся примеры областей применения и монтажа, а также даются подробные инструкции по подбору продукта:

- подбор наиболее подходящего и эффективного насоса для вашей установки
- выполнение сложных расчётов с учётом энергопотребления, сроков окупаемости, профилей нагрузки, эксплуатационных расходов и др.
- анализ выбранного насоса с помощью встроенной программы определения эксплуатационных расходов
- определение скорости течения для систем водоотведения и канализации и др.

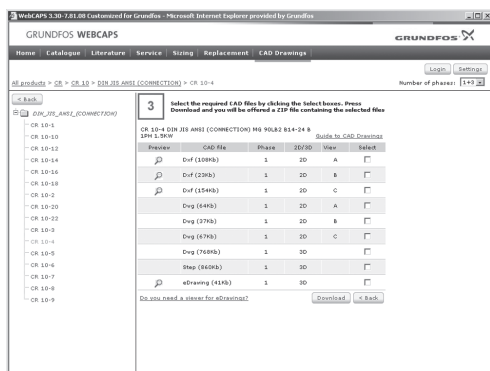


Замена

В данном разделе приведена инструкция для выбора и сравнения данных по замене установленного насоса, чтобы заменить его на более эффективный насос Grundfos.

В раздел включены данные по замене насосов, представлен широкий ряд насосов других производителей.

Пользуясь подробными инструкциями, вы можете сравнить насосы Grundfos с насосом, установленным у вас. После того как будут указаны данные имеющегося насоса, программа предложит несколько насосов Grundfos, которые могут быть более удобными и производительными.



Чертежи CAD

В данном разделе можно загрузить 2-мерные (2D) и 3-мерные (3D) чертежи CAD почти всех насосов Grundfos.

WebCAPS предлагает следующие форматы:

- 2-мерные чертежи
- .dxf, каркасные чертежи
- .dwg, каркасные чертежи.

3-мерные чертежи

- .dwg, каркасные чертежи (без поверхностей)
- .stp, пространственные изображения (с поверхностями)
- .eprt, E-чертежи.



WinCAPS



Рис. 10 DVD WinCAPS

WinCAPS - это программа Windows-based Computer Aided Product Selection (версия автоматизированного подбора оборудования на базе Windows), в которой представлена подробная информация о более чем 220 000 изделий Grundfos на более чем 30 языках.

Программа WinCAPS имеет те же особенности и функции, что и WebCAPS. Она незаменима в тех случаях, когда нет подключения к сети Internet.

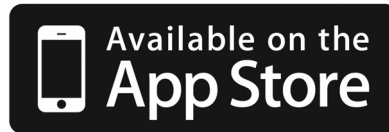
WinCAPS выпускается на DVD и обновляется 1-2 раза в год.

GO CAPS

Приложение для профессионального подбора оборудования GO CAPS.



Программа доступна на мобильных устройствах.



Сохраняется право на внесение технических изменений.

be think innovate

Москва

109544, Москва
ул. Школьная, 39-41, стр. 1
Тел.: (495) 737 30 00, 564 88 00
Факс: (495) 737 75 36, 564 88 11
e-mail: grundfos.moscow@grundfos.com

Архангельск

163000, Архангельск
ул. Попова, 17, оф. 321
Тел.: (8182) 65 06 41
e-mail: arkhangel'sk@grundfos.com

Владивосток

690003, Владивосток
ул. Верхнепортовая, 46, оф. 510
Тел.: (4232) 61 36 72
e-mail: vladivostok@grundfos.com

Волгоград

400131, Волгоград
ул. Донецкая, 16, оф. 321
Тел./факс: (8442) 25 11 52
(8442) 25 11 53
e-mail: volgograd@grundfos.com

Воронеж

394016, г. Воронеж
Московский проспект, 53, оф. 1105
Тел./Факс: (473) 250 21 01
e-mail: voronezh@grundfos.com

Екатеринбург

620014, Екатеринбург
ул. Вайнера, 23, оф. 201
Тел./факс: (343) 365 91 94
(343) 365 87 53
e-mail: ekaterinburg@grundfos.com

Иркутск

664025, г. Иркутск,
ул. Степана Разина 27, оф. 501/1
Тел./факс: (3952) 211 742.
e-mail: irkutsk@grundfos.com

Казань

420044, Казань, а/я 39
ул. Спартаковская, 2 В, оф. 215
Тел.: (843) 291 75 26
Тел./факс: (843) 291 75 27
e-mail: kazan@grundfos.com

Кемерово

650099, г. Кемерово,
ул. Н.Островского, 32, оф. 326
Тел./факс (3842) 36 90 37
e-mail: kemerovo@grundfos.com

Краснодар

350058, Краснодар
ул. Старокубанская, 118, корп.Б, оф. 412
Тел.: (861) 279 24 93
Тел./факс: (861) 279 24 57
e-mail: krasnodar@grundfos.com

Красноярск

660028, Красноярск
ул. Телевизорная 1, стр. 9, офис 13а
Тел.: (391) 245 87 25
Тел./факс: (391) 245 87 63
e-mail: krasnoyarsk@grundfos.com

Курск

305004, Курск
ул. Ленина, 77 Б, оф. 409 Б
Тел./факс: (4712) 39 32 53
e-mail: kursk@grundfos.com

Нижний Новгород

603000, Нижний Новгород
Холодный пер., 10 А, оф. 1-4
Тел./факс: (831) 278 97 05
(831) 278 97 15
(831) 278 97 06
e-mail: novgorod@grundfos.com

Новосибирск

630099, Новосибирск
ул. Каменская, д. 7, оф. 701
Тел.: (383) 319 11 11
Факс: (383) 249 22 22
e-mail: novosibirsk@grundfos.com

Омск

644099, г. Омск
ул. Интернациональная, 14, оф. 17
Тел./факс: (3812) 94 83 72
e-mail: omsk@grundfos.com

Пермь

614000, Пермь
ул. Орджоникидзе, 61, оф. 312
Тел./факс: (342) 217 95 95/96
(342) 218 38 06/07
e-mail: perm@grundfos.com

Петрозаводск

185011, Петрозаводск
ул. Ровио, 3, оф. 6
Тел./факс: (8142) 53 52 14
e-mail: petrozavodsk@grundfos.com

Ростов-на-Дону

344011, Ростов-на-Дону
Доломановский переулок, д. 70Д,
б/ц "Гвардейский", оф. 704
Тел.: (863) 303 10 20
Факс: (863) 303 10 21
(863) 303 10 22
e-mail: rostov@grundfos.com

Самара

443099, г. Самара,
ул. Молодогвардейская 204,
4 этаж, ОЦ "Бел Плаза"
Тел.: (846) 379 07 53
(846) 379 07 54
e-mail: samara@grundfos.com

Санкт-Петербург

195027, Санкт-Петербург
Свердловская наб. 44,
б/ц "Бенуа", оф. 826
Тел.: (812) 633 35 45
Факс: (812) 633 35 46
e-mail: peterburg@grundfos.com

Саратов

410005, Саратов
ул. Большая Садовая, 239, оф. 418
Тел./факс: (8452) 45 96 87
(8452) 45 96 58
e-mail: saratov@grundfos.com

Тюмень

625000, Тюмень
ул. Хохрякова, 47, оф. 607
Тел.: (3452) 45 25 28
e-mail: tyumen@grundfos.com

Уфа

450064, Уфа, а/я 69
Бизнес-центр "Книжка"
ул. Мира, 14, оф. 911-912
Тел./факс: (3472) 79 97 71
Тел.: (3472) 79 97 70
e-mail: grundfos.ufa@grundfos.com

Хабаровск

680000, Хабаровск
ул. Запарина, д. 53, оф. 44
Тел.: (4212) 75 53 37
Тел/Факс.: (4212) 75 52 05
e-mail: khabarovsk@grundfos.com

Челябинск

454091 г. Челябинск,
ул. Елькина, д. 45А, оф. 801
Тел./факс: (351) 245 46 77
e-mail: chelyabinsk@grundfos.com

Ярославль

150003, Ярославль
ул. Республиканская, 3, корп. 1, оф. 403
Тел./факс: (4852) 58 58 09
e-mail: yaroslavl@grundfos.com

Минск

220125, Минск
ул. Шафарнянская, д. 11, оф. 56
Тел.: 8 10 (375 17) 286 39 72/73
Факс: 8 10 (375 17) 286 39 71
e-mail: minsk@grundfos.com

© Copyright Grundfos Holding A/S

The name Grundfos, the Grundfos logo, and be think innovate are registered trademarks owned by Grundfos Holding A/S or Grundfos A/S, Denmark. All rights reserved worldwide.

98428108 0313

ECM: 1108695

www.grundfos.ru

GRUNDFOS 