



НИИ прикладной электроники

тел. 353-24-71

факс 454-98-37

<http://www.akn.com.ua>

НИИ Прикладной Электроники
03056 г. Киев, ул. Политехническая 33, офис 707

<http://www.akn.com.ua>

Прайс-лист на февраль-декабрь 2012 года

Тел (044) 353-24-71 отдел продаж
sale@akn.com.ua

Тел (044) 353-24-73 сервисная служба
service@akn.com.ua

факс (044) 454-98-37

Продукция собирается с использованием контактной аппаратуры фирмы LS (Южная корея), частотных преобразователей и устройств плавного пуска фирмы Danfoss, корпусов и электротехнической продукции от ведущих итальянских производителей.

Цены в прайс-листе приведены в евро с НДС. Расчет производится в гривнах по курсу НБУ на дату выставления счета-фактуры.

Цены приведены в евро с НДС.

ПРАЙС ОТ 01.02.2012г.

МИНИ АКН-11

Устройство МИНИ АКН -11 предназначено для управления и комплексной защиты от аварийных режимов однофазных бытовых электронасосов в системах водоснабжения из артезианских скважин и колодцев, канализационных насосов, других бытовых электроприборов.

К устройству могут быть подключены однофазные электронасосы мощностью до 1.1 кВт и номинальным током до 12 А.

Вариант 1



Вариант 2



Варианты поставки:

- Вариант 1
Для монтажа на рейку DIN во внутридомовом распределительном шкафу
Комплект поставки: 1) контроллер МИНИ-АКН-11; паспорт;
- Вариант 2
Для настенного монтажа вблизи насоса
Комплект поставки:
 - 1) Устройство МИНИ АКН-11 (включает пластиковый бокс настенного монтажа, контроллер МИНИ АКН-11, однополюсный автоматический выключатель, клеммники для подключения питания, электронасоса, реле давления);
 - 2) Руководство по эксплуатации.

Основные преимущества:

- Защита от перегрузки путем измерения действующего значения тока;
- Защита от недопустимого повышения либо снижения напряжения электропитания путем измерения действующего значения напряжения;
- Электронная защита насоса от «сухого хода» без прокладки дополнительных проводов и установки специальных датчиков в скважине (колодце);
- Наличие светодиодной индикации включения насоса и аварийного отключения с расшифровкой причины (авария по току, напряжению, «сухой ход»);
- Малые габариты и энергопотребление;
- Возможность установки устройства на рейку DIN в домовом распределительном щите позволяет легко получить информацию о работе насоса (либо перезапустить насос после аварийного отключения) не выходя из дома;
- Оптимальное соотношение цена – функциональность;

Цены приведены в евро с НДС.

Модификации устройства в зависимости от мощности подключаемых насосов:

МИНИ АКН -11-0.37 (5А) для насосов до 0.37 кВт и максимальным током от 1 до 5А
МИНИ АКН -11-1.1 (12А) для насосов до 1.1 кВт и максимальным током от 4 до 12А

Органы настройки и управления

- Потенциометр для установки аварийного значения коэффициента мощности электродвигателя насоса
- Потенциометр для установки времени задержки срабатывания по «сухому ходу»
- Потенциометр установки минимального аварийного порога по напряжению
- Потенциометр установки максимального аварийного порога по напряжению
- Потенциометр для установки времени повторного перезапуска насоса
- Потенциометр установки номинального тока двигателя насоса
- Кнопка «СБРОС» для перезапуска устройства

Функции управления

- Отключение нагрузки при возникновении аварийной ситуации
- Автоматический перезапуск устройства
- Включение/отключение насоса по сигналу от реле давления

Функции защиты

- Защита устройства и насоса от КЗ
- Настраиваемая Пользователем электронная защита насоса от аварий в сети электропитания (защита от превышения/снижения уровня питающего напряжения)
- Настраиваемая Пользователем электронная защита от токовых перегрузок
- Электронная защита насоса от режима “сухого хода” посредством контроля тока и коэффициента мощности электродвигателя насоса

Функции индикации

- Светодиодная индикация наличия сетевого напряжения «СЕТЬ»
- Светодиодная индикация подачи электропитания на насос «НАГРУЗКА»
- Светодиодная индикация аварийного отключения насоса по напряжению
- Светодиодная индикация аварийного отключения насоса по току
- Светодиодная индикация аварийного отключения насоса по «сухому ходу»

Характеристики устройства

Номинальный ток подключаемого насоса	От 1 до 12А
Напряжение питания	~220 В±25% ,(50±2) Гц
Диапазон рабочих температур	-15...+45 °С
Материал корпуса	Пластик
Способ установки	На стандартную 35мм DIN-рейку
Степень защиты	IP40
Габариты корпуса	216x158x105

Модельный ряд устройств

Наименование устройства		Колво подключаемых насосов	Напряжение питания, В	Мощность, подключаемого насоса, кВт	Максимальный ток подключаемого насоса, А	Цена, евро
B1	Контроллер МИНИ АКН-11-0.37 (5А)	1	1~220	до 0.37	от 1 до 5	52,00
	Контроллер МИНИ АКН-11-1.1 (12А)	1	1~220	до 1.1	от 4 до 12	55,00
B2	Устройство МИНИ АКН-11-0.37 (5А)	1	1~220	до 0.37	от 1 до 5	93,00
	Устройство МИНИ АКН-11-1.1 (12А)	1	1~220	до 1.1	от 4 до 12	96,00

Цены приведены в евро с НДС.

ЭКОНОМ АКН-11

Устройство для автоматизации водоснабжения из артезианских скважин объектов с небольшим потреблением воды (коттеджей, небольших производственных и административных зданий)
Устройство автоматически поддерживает заданное давление в системе водоснабжения и обеспечивает комплексную защиту насоса от аварийных режимов.



Вид пуска электродвигателя насоса – прямой

К устройству могут подключаться однофазные скважинные насосы мощностью **0,37-2,2 кВт** любых фирм изготовителей.

Корпус изготовлен из негорючего пластика со степенью защиты IP54.
Электропитание – устройство подключается к электросети 1~220В, 50 Гц.

Оснащение

- Многофункциональный микропроцессорный контроллер
- Корпус из негорючего пластика
- Кнопка выбора режима работы «РУЧ/АВТ»
- Кнопка включения насоса в ручном режиме
- Встроенная функция тестового режима

Функции управления

- Автоматическое поддержание заданного давления
- Автоматическое поддержание заданного уровня
- Управление насосом по уровню воды в скважине

Функции защиты

- Электронная защита насоса от аварий в сети электропитания
- Электронная защита насоса от токовых перегрузок
- Защита насоса от «сухого хода» (по сигналу от внешнего датчика)

Функции индикации

- Индикация наличия сетевого напряжения
- Индикация включения насоса
- Индикация ручного режима работы
- Индикация аварийного отключения насоса с расшифровкой причины отключения

Сервисные функции

- Обобщенный сигнал аварии (беспотенциальный контакт)

Технические характеристики устройства	
U питания	1~220 В +/- 20%
P нагрузки	0.37 - 2.2 кВт
I нагрузки	1-20 А
T рабочая	-10...+45 °С
Степень защиты корпуса	IP54
Материал корпуса	пластик
Способ установки	Навесной
U цепей управления	~12 В
P, потребляемая устройством	5 Вт

Цены приведены в евро с НДС.

**Модельный ряд устройств**

Наименование устройства	Кол-во подключаемых насосов	Напряжение питания, В	Мощность, подключаемого насоса, кВт	Максимальный ток подключаемого насоса, А	Цена, евро
ЭКОНОМ АКН-11-1.1	1	1~220	0.37-1.1	до 10	155,00
ЭКОНОМ АКН-11-2.2	1	1~220	1.1-2.2	11-20	167,00

Для управления насосом в автоматическом режиме необходима комплектация внешними датчиками

Комплект дополнительного оборудования	Цена, евро
Комплект датчиков уровня в скважину для защиты от "сухого хода" (ЭДУ-1-1 2 шт.)	9,60
Комплект датчиков уровня для управления по уровню воды в накопительном резервуаре (скважине) (ЭДУ-1-1 3 шт.)	14,40
Реле давления с возможностью регулировки нижнего и верхнего значения давления в системе водоснабжения (РМ-5 1 шт.) (Италия) (без манометра)	6,90

По желанию Заказчика устройства могут оснащаться пусковыми конденсаторами

Оснащение конденсатором	Цена, евро
Оснащение конденсатором 30мкФ 450В	17,30
Оснащение конденсатором 50мкФ 450В	21,20
Оснащение конденсатором 60мкФ 450В	23,10
Оснащение конденсатором 80мкФ 450В	26,10

СТАНДАРТ АКН - 11

Устройство для управления одним однофазным насосом мощностью до 2.2 кВт. Устройство оснащено многофункциональным микропроцессорным контроллером, обеспечивающим широкий спектр алгоритмов работы и комплексную защиту насоса от аварийных режимов.

Устройство предназначено для управления насосами в системах:

- водоснабжения из артезианских скважин;
- повышения давления;
- отвода стоков;
- отопления и ГВС.



Вид пуска электродвигателя насоса – прямой

К устройству могут подключаться однофазные скважинные насосы мощностью **0,37-2,2 кВт** любых фирм изготовителей. Корпус изготовлен из негорючего пластика со степенью защиты IP54. **Электропитание** – устройство подключается к электросети 1~220В, 50 Гц.

Оснащение

- Комплектующие европейских и южнокорейских производителей
- Специализированный микропроцессорный контроллер
- Корпус из негорючего пластика
- Главный выключатель с функцией блокировки двери
- Кнопка выбора режима работы «РУЧ/АВТ»
- Кнопка включения насоса в ручном режиме
- Дисплей для отображения информации о работе и неисправностях насоса
- Встроенная функция тестового режима

Функции управления

- Автоматическое поддержание заданного давления
- Автоматическое поддержание заданного уровня
- Управление насосом по уровню воды в скважине

Функции защиты

- Электронная защита насоса от аварий в сети электропитания
- Защита насоса от коротких замыканий
- Электронная защита насоса от токовых перегрузок
- Защита насоса от «сухого хода» (по cosφ) либо по сигналу от погружных электродных датчиков уровня

Функции индикации

- Индикация наличия сетевого напряжения
- Индикация включения насоса
- Индикация режима работы «РУЧ/АВТ»
- Индикация аварийного отключения насоса с расшифровкой причины отключения (аварийное напряжение, аварийный ток, «сухой ход»)

Сервисные функции

- Просмотр текущих значений тока, напряжения, cosφ
- Журнал аварийных отключений насоса с кодами аварий
- Обобщенный сигнал аварии (беспотенциальный контакт)

Цены приведены в евро с НДС.



Технические характеристики устройства	
U питания	1~220 В +/- 15%
P нагрузки	0,37 – 2,2 кВт
I нагрузки	1 – 20 А
T рабочая	-10...+45 °С
Степень защиты корпуса	IP54
Материал корпуса	пластик
Способ установки	Навесной
U цепей управления	~12 В
P, потребляемая устройством	5 Вт

Модельный ряд устройств

Наименование устройства	Кол-во подключаемых насосов	Напряжение питания, В	Мощность, подключаемого насоса, кВт	Максимальный ток подключаемого насоса, А	Цена, euro
СТАНДАРТ АКН-11-1.1	1	1~220	0.37-1.1	до 10	274,00
СТАНДАРТ АКН-11-2.2	1	1~220	1.1-2.2	11-20	296,00

Для управления насосом в автоматическом режиме необходима комплектация внешними датчиками

Комплект дополнительного оборудования	Цена, euro
Комплект датчиков уровня в скважину для защиты от "сухого хода" (ЭДУ-1-1 2 шт.)	9,60
Комплект датчиков уровня для управления по уровню воды в накопительном резервуаре (скважине) (ЭДУ-1-1 3 шт.)	14,40
Реле давления с возможностью регулировки нижнего и верхнего значения давления в системе водоснабжения (PM-5 1 шт.) (Италия) (без манометра)	6,90
Реле давления с возможностью регулировки уставок давления и диапазоном несрабатывания «Danfoss» (KP-35 1 шт.)	48,30
Для защиты от «сухого хода» насосов систем полива (с водозабором из открытых водоемов) Поплавковый выключатель 0315/3 «Pedrollo»	16,20

По желанию Заказчика устройства могут оснащаться пусковыми конденсаторами

Оснащение конденсатором	Цена, euro
Оснащение конденсатором 30мкФ 450В	17,30
Оснащение конденсатором 50мкФ 450В	21,20
Оснащение конденсатором 60мкФ 450В	23,10
Оснащение конденсатором 80мкФ 450В	26,10

Цены приведены в евро с НДС.

СТАНДАРТ АКН – 21

Устройство для управления двумя однофазными насосами (основным и резервным (пиковым)) в системах хозяйственно-питьевого водоснабжения, отопления и ГВС, отвода стоков.

Устройство оснащено многофункциональным микропроцессорным контроллером, обеспечивающим многообразие возможных алгоритмов работы и комплексную защиту насосов от аварийных режимов.

К устройству могут подключаться насосы различных фирм производителей.

Устройство имеет несколько модификаций

Модификации устройств по типу систем

Модификация **П** – для систем повышения давления

Модификация **Д** – для систем отвода стоков

Модификация **Т** – для тепловых систем (управление насосами отопления, ГВС, подпитки)



Устройство может работать с однофазными насосами мощностью **0,37 – 2,2 кВт** различных фирм изготовителей.

Корпус изготовлен из негорючего пластика со степенью защиты IP54.

Электропитание – устройство подключается к электросети 1~220В, 50 Гц.

Оснащение

- Комплектующие европейских и южнокорейских производителей
- Пластиковый корпус со степенью защиты IP54
- Главный выключатель с функцией блокировки двери
- Гермовводы для подключения кабелей
- Автоматический выключатель на каждый насос
- Специализированный микропроцессорный контроллер
- 4-разрядный семисегментный индикатор и светодиодные индикаторы для отображения информации о работе и неисправностях насоса
- Клавиатура для возможности программирования устройства
- Кнопки включения/отключения насосов в ручном режиме
- Кнопка переключения режимов работы «АВТ-РУЧ»

Функции управления

- Автоматическое поддержание заданного параметра по сигналам от дискретных датчиков (реле давления, поплавковых выключателей, термостата) либо от датчиков давления (уровня) с нормированным выходом 4-20 мА
- Работа насосов по схеме основной/резервный либо основной/пиковый (программируется Пользователем)
- Автоматическая смена насосов через цикл работы либо через заданный интервал времени (программируется Пользователем)
- Автоматическое включение резервного насоса при аварии основного
- Включение/отключение каждого насоса в отдельности в ручном режиме
- Возможность принудительного включения насосов при возникновении внештатной ситуации минуя контроллер

Цены приведены в евро с НДС.



Функции защиты

- Электронная защита насосов от аварий в сети электропитания
- Электронная защита насосов от токовых перегрузок (контроль действующего значения тока)
- Защита обмоток электродвигателей насосов от перегрева по сигналам от датчиков WSK
- Защита обмоток электродвигателей насосов от перегрева по сигналам от датчиков РТС
- Защита насосов от «сухого хода»: по сигналу от внешнего датчика, минимальному току и коэффициенту мощности (программируется Пользователем)

Функции индикации

- Светодиодный индикатор наличия сетевого напряжения “СЕТЬ”
- Светодиодный индикатор режима работы “АВТОМАТ/РУЧНОЕ”
- Светодиодный индикатор аварии в сети электропитания “АВАРИЙНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ”
- Светодиодный индикатор “СУХОЙ ХОД”
- Светодиодные индикаторы включения насосов
- Аварийные светодиодные индикаторы по каждому насосу (аварийный ток, перегрев обмоток двигателя, попадание воды в масляную камеру)
- Светодиодные индикаторы состояния подключаемых датчиков управления
- 4-разрядный семисегментный индикатор для возможности просмотра:
 - § - действующего значения напряжения фаз сети электропитания
 - § - действующего значения токов фаз каждого насоса
 - § - коэффициента мощности каждого насоса
 - § - моточасы по каждому насосу
 - § - уровня жидкости в накопительном резервуаре (при использовании датчика 4-20мА)
 - § - состояния поплавковых выключателей
 - § - пользовательских параметров

Сервисные функции

- Журнал аварийных отключений насосов с кодами аварий
- Счетчик моточасов отдельно по каждому насосу
- Часы реального времени (**опционно**)
- Два аварийных реле программируемых Пользователем (беспотенциальный контакт)
- Интерфейс RS-485 (протокол Modbus RTU) (**опционно**)

Характеристики устройства	
U питания	1NPE~220 В +20 % / -25%
P нагрузки	0,37 – 2,2 кВт
T рабочая	-10...+45 °С
Степень защиты корпуса	IP54(для установки внутри помещения)*
Материал корпуса	Пластик
Способ установки	Навесной
U цепей управления	~12 В
P, потребляемая устройством	5 Вт

***в случае необходимости установки на улице, устройства могут быть выполнены в металлическом корпусе со степенью защиты IP65 для наружной установки с возможностью поддержания заданной температуры внутри корпуса. Стоимость данной модификации уточняется при заказе.**

Цены приведены в евро с НДС.

**Модельный ряд устройств**

Наименование устройства	Кол-во подключаемых насосов	Напряжение питания, В	Мощность, подключаемого насоса, кВт	Максимальный ток подключаемого насоса, А	Цена, евро
СТАНДАРТ АКН-21-1.1	1	1~220	0.37-1.1	до 10	480,00
СТАНДАРТ АКН-21-2.2	1	1~220	1.1-2.2	11-20	510,00

Для управления насосом в автоматическом режиме необходима комплектация внешними датчиками

	Цена, евро
Комплект дополнительного оборудования	
Комплект датчиков уровня в скважину для защиты от "сухого хода" (ЭДУ-1-1 2 шт.)	9,60
Комплект датчиков уровня для управления по уровню воды в накопительном резервуаре (скважине) (ЭДУ-1-1 3 шт.)	14,40
Реле давления с возможностью регулировки уставок давления и диапазоном несрабатывания «Danfoss» (КР-35 1 шт.)	48,30
Для защиты от «сухого хода» насосов систем полива (с водозабором из открытых водоемов) Поплавковый выключатель 0315/3 «Pedrollo»	16,20
Датчик давления с токовым выходом 4..20мА «Danfoss» (MBS 1700 1 шт.)	122,60
Датчик перепада давления ДЕМ-202	227,70

Цены приведены в евро с НДС.

ЭКОНОМ АКН 1А-4.0

Устройство для управления одним трехфазным насосом, мощностью до 4 кВт. Устройство предназначено для работы в системах водоснабжения из артезианских скважин, полива, отвода стоков.



Вид пуска электродвигателя насоса – прямой

К устройству могут подключаться трехфазные насосы мощностью **0,55-4,0 кВт** любых фирм изготовителей. Корпус изготовлен из негорючего пластика со степенью защиты IP54. **Электропитание** – устройство подключается к электросети 3~380В, 50 Гц.

Оснащение

- Специализированный микропроцессорный контроллер
- Корпус из негорючего пластика
- Кнопка выбора режима работы «РУЧ/АВТ»
- Кнопка включения насоса в ручном режиме
- Встроенная функция тестового режима

Функции управления

- Автоматическое поддержание заданного давления в системе
- Автоматическое поддержание заданного уровня в накопительном резервуаре
- Управление насосом по уровню воды в скважине

Функции защиты

- Электронная защита насоса от аварий в сети электропитания
- Электронная защита насоса от токовых перегрузок
- Защита насоса от «сухого хода» по сигналу от внешнего датчика

Функции индикации

- Индикация наличия сетевого напряжения
- Индикация включения насоса
- Индикация режима работы «РУЧ/АВТ»
- Индикация аварийного отключения насоса с расшифровкой причины отключения (чередование фаз, аварийное напряжение, аварийный ток, «сухой ход»)

Сервисные функции

- Обобщенный сигнал аварии (беспотенциальный контакт)

Характеристики устройства	
U питания	3NPE ~380 В +15% / -20%
P нагрузки	0.55 – 4.0 кВт
I нагрузки	1 – 25 А
T рабочая	-10...+45 °С
Степень защиты корпуса	IP54
Материал корпуса	пластик
Способ установки	Навесной
U цепей управления	~12 В
P, потребляемая устройством	5 Вт

Цены приведены в евро с НДС.

**Модельный ряд устройств**

Наименование устройства	Кол-во подключаемых насосов	Напряжение питания, В	Мощность, подключаемого насоса, кВт	Максимальный ток подключаемого насоса, А	Цена, euro
ЭКОНОМ АКН-1А-4.0	1	3~380	0.55-4.0	до 10	183,00

Для управления насосом в автоматическом режиме необходима комплектация внешними датчиками

	Цена, euro
Комплект дополнительного оборудования	
Комплект датчиков уровня в скважину для защиты от "сухого хода" (ЭДУ-1-1 2 шт.)	9,60
Комплект датчиков уровня для управления по уровню воды в накопительном резервуаре (скважине) (ЭДУ-1-1 3 шт.)	14,40
Реле давления с возможностью регулировки нижнего и верхнего значения давления в системе водоснабжения (РМ-5 1 шт.) (Италия) (без манометра)	6,90
Реле давления с возможностью регулировки уставок давления и диапазоном несрабатывания «Danfoss» (КР-35 1 шт.)	48,30

Цены приведены в евро с НДС.

ЭКОНОМ АКН 1

Устройство для управления одним трехфазным насосом, мощностью до 11 кВт. Устройство предназначено для работы в системах водоснабжения из артезианских скважин, полива, отвода стоков. К устройству могут подключаться трехфазные насосы любых фирм изготовителей.



Вид пуска электродвигателя насоса – прямой

К устройству могут подключаться трехфазные насосы мощностью 0,55-11,0 кВт любых фирм изготовителей.

Корпус изготовлен из негорючего пластика со степенью защиты IP54.

Электропитание – устройство подключается к электросети 3~380В, 50 Гц.

Оснащение

- Специализированный микропроцессорный контроллер
- Корпус из негорючего пластика
- Кнопка выбора режима работы «РУЧ/АВТ»
- Кнопка включения насоса в ручном режиме
- Встроенная функция тестового режима

Функции управления

- Автоматическое поддержание заданного давления в системе
- Автоматическое поддержание заданного уровня в накопительном резервуаре
- Управление насосом по уровню воды в скважине

Функции защиты

- Электронная защита насоса от аварий в сети электропитания
- Защита насоса от коротких замыканий
- Электронная защита насоса от токовых перегрузок
- Защита насоса от «сухого хода» по сигналу от внешнего датчика

Функции индикации

- Индикация наличия сетевого напряжения
- Индикация включения насоса
- Индикация режима работы «РУЧ/АВТ»
- Индикация аварийного отключения насоса с расшифровкой причины отключения (чередование фаз, аварийное напряжение, аварийный ток, «сухой ход»)

Сервисные функции

- Обобщенный сигнал аварии (беспотенциальный контакт)

Характеристики устройства	
U питания	3NPE ~380 В +15% / -20%
P нагрузки	0.55 – 11.0 кВт
I нагрузки	1 – 25 А
T рабочая	-10...+45 °С
Степень защиты корпуса	IP54
Материал корпуса	пластик
Способ установки	Навесной
U цепей управления	~12 В
P, потребляемая устройством	5 Вт

Цены приведены в евро с НДС.

**Модельный ряд устройств**

Наименование устройства	Кол-во подключаемых насосов	Напряжение питания, В	Мощность, подключаемого насоса, кВт	Максимальный ток подключаемого насоса, А	Цена, euro
ЭКОНОМ АКН-1-4.0	1	3~380	0.55-4.0	до 10	218,00
ЭКОНОМ АКН-1-5.5	1	3~380	5.5	16	231,00
ЭКОНОМ АКН-1-7.5	1	3~380	7.5	18	252,00
ЭКОНОМ АКН-1-11.0	1	3~380	11.0	25	267,00

Для управления насосом в автоматическом режиме необходима комплектация внешними датчиками

Комплект дополнительного оборудования	Цена, euro
Комплект датчиков уровня в скважину для защиты от "сухого хода" (ЭДУ-1-1 2 шт.)	9,60
Комплект датчиков уровня для управления по уровню воды в накопительном резервуаре (скважине) (ЭДУ-1-1 3 шт.)	14,40
Реле давления с возможностью регулировки нижнего и верхнего значения давления в системе водоснабжения (РМ-5 1 шт.) (Италия) (без манометра)	6,90
Реле давления с возможностью регулировки уставок давления и диапазоном несрабатывания «Danfoss» (КР-35 1 шт.)	48,30

СТАНДАРТ АКН 1 S (ST)

Устройство для управления одним трехфазным насосом мощностью до 110 кВт. Устройство оснащено многофункциональным контролером, обеспечивающим комплексную защиту насоса от аварийных режимов и широкий спектр возможных применений. Устройство используется в системах:

- водоснабжения из артезианских скважин;
- полива;
- отвода стоков;
- отопления и ГВС;



Устройство может работать с трехфазными насосами мощностью 0.55 - 110 кВт любых фирм изготовителей.

В зависимости от мощности насоса и требований заказчика реализуются следующие виды пуска электродвигателя насоса:

- СТАНДАРТ АКН-1 **S** – прямой пуск
- СТАНДАРТ АКН-1 **ST** – пуск двигателя по схеме звезда-треугольник (время переключения программируется пользователем)

Материал корпуса – негорючий пластик со степенью защиты IP54 для устройств прямого пуска до 11 кВт, или металлический шкаф со степенью защиты IP54 с порошковым покрытием для устройств прямого пуска от 15 кВт и для всех с пуском по схеме звезда-треугольник.

Оснащение

- Комплектующие европейских и южнокорейских производителей
- Монофункциональный микропроцессорный контроллер
- Корпус из негорючего пластика IP54 (для насосов до 11 кВт), и металлический с порошковым покрытием IP54 (для насосов от 15 кВт)
- Главный выключатель с функцией блокировки двери
- Кнопка выбора режима работы «РУЧ/АВТ»
- Кнопка включения насоса в ручном режиме
- Дисплей для отображения информации о работе и неисправностях насоса
- Управление насосом в ручном и автоматическом режимах
- Встроенная функция тестового режима
- Часы реального времени (**опция**)
- Канал обработки датчиков с токовым выходом 20 мА (**опция**)
- Интерфейс RS 485 (**опция**)

Функции управления

Для систем водоснабжения из артезианских скважин:

- Автоматическое поддержание заданного давления в системе
- Автоматическое поддержание заданного уровня в накопительном резервуаре
- Управление насосом по уровню воды в скважине

Для систем полива:

- Автоматическое поддержание заданного давления в системе
- Контроль уровня воды на стороне всасывающей трубы

- Контроль засоренности фильтров во всасывающей трубе

Для систем отвода стоков:

- Откачка из приемного колодца по сигналам от поплавковых выключателей (до 3 шт.)

Цены приведены в евро с НДС.



- Контроль аварийно высокого уровня в приемном колодце
- Контроль аварийно низкого уровня в приемном колодце

Функции защиты

- Электронная защита насоса от аварий в сети электропитания
- Защита насоса от коротких замыканий
- Электронная защита насоса от токовых перегрузок
- Защита насоса от «сухого хода» электронная (по cosφ) либо по сигналу от электродных датчиков уровня
- Защита от перегрева электродвигателя насоса по сигналам (WSK/PTC)
- Защита от попадания влаги в масляную камеру (для дренажных насосов) (опция)

Функции индикации

- Индикация наличия сетевого напряжения
- Индикация включения насоса
- Индикация режима работы «РУЧ/АВТ»
- Индикация аварийного высокого уровня в приемном колодце(для систем отвода стоков)
- Индикация перегрева двигателя
- Индикация аварийного отключения насоса с расшифровкой причины отключения (чередование фаз, аварийное напряжение, ток, «сухой ход»)

Сервисные функции

- Просмотр текущих значений тока, напряжения, cosφ
- Счетчик моточасов
- Журнал аварийных отключений насоса с кодами аварий и запоминание аварийных параметров
- Обобщенный сигнал аварии (беспотенциальный контакт)

Технические характеристики устройства	
U питания	3NPE~380 В +20 % / -25%
P нагрузки	0,55 – 110 кВт
T рабочая	-10...+45 °С
Степень защиты корпуса	IP54(для установки внутри помещения)*
Материал корпуса	Пластик / металлический шкаф с порошковым покрытием
Способ установки	Навесной/напольный
U цепей управления	~12 В
P, потребляемая устройством	5 Вт

***в случае необходимости установки на улице, устройства могут быть выполнены в металлическом корпусе со степенью защиты IP65 для наружной установки с возможностью поддержания заданной температуры внутри корпуса. Стоимость данной модификации уточняется при заказе.**



Модельный ряд устройств СТАНДАРТ АКН-1

Наименование устройства	Максимальная мощность подключаемого насоса, кВт	Максимальный ток подключаемого насоса, А	(S) Прямой пуск электродвигателя насоса (пластик), евро	(S) Прямой пуск электродвигателя насоса (металл), евро	(ST) Пуск электродвигателя насоса по схеме "Y / Δ", евро
СТАНДАРТ АКН-1-4,0	4,0	10	304,00	-	-
СТАНДАРТ АКН-1-5,5	5,5	14	312,00	-	618,00
СТАНДАРТ АКН-1-7,5	7,5	18	343,00	-	628,00
СТАНДАРТ АКН-1-11,0	11,0	24	373,00	-	631,00
СТАНДАРТ АКН-1-15,0	15,0	34	-	595,00	687,00
СТАНДАРТ АКН-1-18,5	18,5	42	-	606,00	778,00
СТАНДАРТ АКН-1-22,0	22,0	48	-	633,00	792,00
СТАНДАРТ АКН-1-30,0	30,0	65	-	696,00	921,00
СТАНДАРТ АКН-1-37,0	37,0	80	-	707,00	1010,00
СТАНДАРТ АКН-1-45,0	45,0	95	-	853,00	1164,00

Для управления насосом в автоматическом режиме необходима комплектация внешними датчиками

Комплект дополнительного оборудования	Цена, евро
Комплект датчиков уровня в скважину для защиты от "сухого хода" (ЭДУ-1-1 2 шт.)	9,60
Комплект датчиков уровня для управления по уровню воды в накопительном резервуаре (скважине) (ЭДУ-1-1 3 шт.)	14,40
Реле давления с возможностью регулировки уставок давления и диапазоном несрабатывания «Danfoss» (КР-35 1 шт.)	48,30
Для защиты от «сухого хода» насосов систем полива (с водозабором из открытых водоемов) Поплавковый выключатель 0315/3 «Pedrollo»	16,20

Цены приведены в евро с НДС.

СТАНДАРТ АКН 1 SS

Устройство для управления одним трехфазным насосом мощностью до 110 кВт с функцией плавного пуска и остановки насоса. Устройство оснащено устройством плавного пуска фирмы DANFOSS и многофункциональным контролером, обеспечивающим комплексную защиту насоса от аварийных режимов и широкий спектр возможных применений. Устройство предназначено для работы в системах:

- водоснабжения из артезианских скважин;
- полива;
- отвода стоков;
- отопления и ГВС;

Вид пуска – плавный пуск и останов насоса



Устройство может работать с трехфазными насосами мощностью 0,55 - 110 кВт любых фирм изготовителей.

Материал корпуса – негорючий пластик со степенью защиты IP54 для устройств мощностью до 11 кВт.

Металлический шкаф со степенью защиты IP54 с порошковым покрытием для устройств мощностью от 15 кВт.

Преимущества плавного пуска и останова насоса:

- Устранение гидравлических ударов в системе
- Увеличение срока эксплуатации насоса

Оснащение

- Комплектующие европейских и южнокорейских производителей
- Монофункциональный микропроцессорный контроллер
- Корпус из негорючего пластика IP54 (для насосов до 11 кВт), и металлический с порошковым покрытием IP54 (для насосов от 15 кВт)
- Главный выключатель с функцией блокировки двери
- Кнопка выбора режима работы «РУЧ/АВТ»
- Кнопка включения насоса в ручном режиме
- Дисплей для отображения информации о работе и неисправностях насоса
- Управление насосом в ручном и автоматическом режимах
- Встроенная функция тестового режима
- Часы реального времени (**опция**)
- Канал обработки датчиков с токовым выходом 20 мА (**опция**)
- Интерфейс RS 485 (**опция**)

Функции управления

Для систем водоснабжения из артезианских скважин

- Автоматическое поддержание заданного давления в системе
- Автоматическое поддержание заданного уровня в накопительном резервуаре
- Управление насосом по уровню воды в скважине

Для систем полива:

- Автоматическое поддержание заданного давления в системе
- Контроль уровня воды на стороне всасывающей трубы
- Контроль засоренности фильтров во всасывающей трубе

Для систем отвода стоков:

- Откачка из приемного колодца по сигналам от поплавковых выключателей (до 3 шт.)
- Контроль аварийно высокого уровня в приемном колодце
- Контроль аварийно низкого уровня в приемном колодце

Цены приведены в евро с НДС.



Функции защиты

- Электронная защита насоса от аварий в сети электропитания
- Защита насоса от коротких замыканий
- Электронная защита насоса от токовых перегрузок
- Защита насоса от «сухого хода» электронная (по cosφ) либо по сигналу от электродных датчиков уровня
- Защита от перегрева электродвигателя насоса по сигналам (WSK/PTC)
- Защита от попадания влаги в масляную камеру (для дренажных насосов) (опция)

Функции индикации

- Индикация наличия сетевого напряжения
- Индикация включения насоса
- Индикация режима работы «РУЧ/АВТ»
- Индикация аварийного высокого уровня в приемном колодце(для систем отвода стоков)
- Индикация перегрева двигателя
- Индикация аварийного отключения насоса с расшифровкой причины отключения (чередование фаз, аварийное напряжение, ток, «сухой ход»)

Сервисные функции

- Просмотр текущих значений тока, напряжения, cosφ
- Счетчик моточасов
- Журнал аварийных отключений насоса с кодами аварий и запоминание аварийных параметров
- Обобщенный сигнал аварии (беспотенциальный контакт)

Характеристики устройства	
U питания	3NPE~380 В +20 % / -25%
P нагрузки	0,55 – 110 кВт
T рабочая	0...+45 °С
Степень защиты корпуса	IP54(для установки внутри помещения)*
Материал корпуса	Пластик / металлический шкаф с порошковым покрытием
Способ установки	Навесной/напольный
U цепей управления	~12 В
P, потребляемая устройством	5 Вт

***в случае необходимости установки на улице, устройства могут быть выполнены в металлическом корпусе со степенью защиты IP65 для наружной установки с возможностью поддержания заданной температуры внутри корпуса. Стоимость данной модификации уточняется при заказе.**

**Модельный ряд устройств**

Наименование устройства	Максимальная мощность подключаемого насоса, кВт	Максимальный ток подключаемого насоса, А	Плавный пуск и остановка насоса, euro
СТАНДАРТ АКН-1-4,0 SS	4,0	10	692,00
СТАНДАРТ АКН-1-5,5 SS	5,5	14	764,00
СТАНДАРТ АКН-1-7,5 SS	7,5	18	808,00
СТАНДАРТ АКН-1-11,0 SS	11,0	22	850,00
СТАНДАРТ АКН-1-15,0 SS	15,0	34	1059,00
СТАНДАРТ АКН-1-18,5 SS	18,5	42	1349,00
СТАНДАРТ АКН-1-22,0 SS	22,0	48	1397,00
СТАНДАРТ АКН-1-30,0 SS	30,0	65	1725,00
СТАНДАРТ АКН-1-37,0 SS	37,0	80	2098,00
СТАНДАРТ АКН-1-45,0 SS	45,0	95	2201,00

*** Уточняется при заказе для конкретного применения**

СТАНДАРТ АКН-1 SS с функцией плавного пуска и остановки мощностью до 11,0 кВт выполнены на устройствах плавного пуска Schneider (Франция).

СТАНДАРТ АКН-1 SS с функцией плавного пуска и остановки мощностью от 15,0 кВт выполнены на устройствах плавного пуска «Danfoss» (Дания).

Для управления насосом в автоматическом режиме необходима комплектация внешними датчиками

Комплект дополнительного оборудования	Цена, euro
Комплект датчиков уровня в скважину для защиты от "сухого хода" (ЭДУ-1-1 2 шт.)	9,60
Комплект датчиков уровня для управления по уровню воды в накопительном резервуаре (скважине) (ЭДУ-1-1 3 шт.)	14,40
Реле давления с возможностью регулировки уставок давления и диапазоном несрабатывания «Danfoss» (КР-35 1 шт.)	48,30
Для защиты от «сухого хода» насосов систем полива (с водозабором из открытых водоемов) Поплавковый выключатель 0315/3 «Pedrollo»	16,20

Цены приведены в евро с НДС.

СТАНДАРТ АКН – 2 S (ST)

Устройство для управления двумя трехфазными насосами (основным и резервным (пиковым)) в системах хозяйственно-питьевого водоснабжения, отопления и ГВС, отвода стоков.

Устройство оснащено многофункциональным микропроцессорным контроллером, обеспечивающим многообразие возможных алгоритмов работы и комплексную защиту насосов от аварийных режимов.

К устройству могут подключаться насосы различных фирм производителей.

Устройство имеет несколько модификаций

Модификации устройств по типу систем

Модификация **П** – для систем повышения давления

Модификация **Д** – для систем отвода стоков

Модификация **Т** – для тепловых систем (управление насосами отопления, ГВС, подпитки)



Устройство может работать с трехфазными насосами мощностью **0.55 - 110 кВт** различных фирм изготовителей. **В зависимости от мощности насоса и требований Заказчика реализуются следующие виды пуска электродвигателя насоса:**

СТАНДАРТ АКН-2 S –
прямой пуск
электродвигателей
насосов от сети

СТАНДАРТ АКН-2 ST –
пуск двигателей насосов по
схеме «звезда-треугольник»

Оснащение

- Комплектующие европейских и южнокорейских производителей
- Пластиковый/металлический корпус со степенью защиты IP54
- Главный выключатель с функцией блокировки двери
- Гермовводы для подключения кабелей
- Автоматический выключатель на каждый насос
- Специализированный микропроцессорный контроллер
- 4-разрядный семисегментный индикатор и светодиодные индикаторы для отображения информации о работе и неисправностях насоса
- Клавиатура для возможности программирования устройства
- Кнопки включения/отключения насосов в ручном режиме
- Кнопка переключения режимов работы «АВТ-РУЧ»

Функции управления

- Автоматическое поддержание заданного параметра по сигналам от дискретных датчиков (реле давления, поплавковых выключателей, термостата) либо от датчиков давления (уровня) с нормированным выходом 4-20 мА
- Работа насосов по схеме основной/резервный либо основной/пиковый (программируется Пользователем)
- Автоматическая смена насосов через цикл работы либо через заданный интервал времени (программируется Пользователем)
- Автоматическое включение резервного насоса при аварии основного
- Включение/отключение каждого насоса в отдельности в ручном режиме

Цены приведены в евро с НДС.



- Возможность принудительного включения насосов при возникновении внештатной ситуации минуя контроллер

Функции защиты

- Контроль чередования фаз
- Электронная защита насосов от аварий в сети электропитания (контроль уровня напряжения каждой фазы, контроль асимметрии напряжения, контроль пропадания фазы)
- Электронная защита насосов от токовых перегрузок (контроль действующего значения тока каждой фазы, контроль асимметрии тока)
- Защита обмоток электродвигателей насосов от перегрева по сигналам от датчиков WSK
- Защита обмоток электродвигателей насосов от перегрева по сигналам от датчиков РТС
- Защита насосов от протечки в масляную камеру (для канализационных и дренажных насосов)
- Защита насосов от «сухого хода»: по сигналу от внешнего датчика, минимальному току и коэффициенту мощности (программируется Пользователем)

Функции индикации

- Светодиодный индикатор наличия сетевого напряжения “СЕТЬ”
- Светодиодный индикатор режима работы “АВТОМАТ/РУЧНОЕ”
- Светодиодный индикатор аварии в сети электропитания “АВАРИЙНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ”
- Светодиодный индикатор “СУХОЙ ХОД”
- Светодиодные индикаторы включения насосов
- Аварийные светодиодные индикаторы по каждому насосу (аварийный ток, перегрев обмоток двигателя, попадание воды в масляную камеру)
- Светодиодные индикаторы состояния подключаемых датчиков управления
- 4-разрядный семисегментный индикатор для возможности просмотра:
 - § - действующего значения напряжения фаз сети электропитания
 - § - действующего значения токов фаз каждого насоса
 - § - коэффициента мощности каждого насоса
 - § - моточасы по каждому насосу
 - § - уровня жидкости в накопительном резервуаре (при использовании датчика 4-20мА)
 - § - состояния поплавковых выключателей
 - § - пользовательских параметров

Сервисные функции

- Возможность программирования последовательности чередования фаз
- Журнал аварийных отключений насосов с кодами аварий
- Счетчик моточасов отдельно по каждому насосу
- Часы реального времени (**опционно**)
- Два аварийных реле программируемых Пользователем (беспотенциальный контакт)
- Интерфейс RS-485 (протокол Modbus RTU) (**опционно**)

Характеристики устройства	
U питания	3NPE~380 В +20 % / -25%
P нагрузки	0,55 – 110 кВт
T рабочая	-10...+45 °С
Степень защиты корпуса	IP54(для установки внутри помещения)*
Материал корпуса	Пластик / металлический шкаф с порошковым покрытием
Способ установки	Навесной
U цепей управления	~12 В
P, потребляемая устройством	5 Вт

***в случае необходимости установки на улице, устройства могут быть выполнены в металлическом корпусе со степенью защиты IP65 для наружной установки с возможностью поддержания заданной температуры внутри корпуса. Стоимость данной модификации уточняется при заказе.**

Цены приведены в евро с НДС.



Модельный ряд устройств

Наименование устройства	Максимальная мощность подключаемого насоса, кВт	Максимальный ток подключаемого насоса, А	(S) Прямой пуск электродвигателя насоса (пластик), евро	(S) Прямой пуск электродвигателя насоса (металл), евро	(ST) Пуск электродвигателя насоса по схеме "Y / Δ", евро
СТАНДАРТ АКН-2-4,0	4,0	9	509,00	-	-
СТАНДАРТ АКН-2-5,5	5,5	12	541,00	-	916,00
СТАНДАРТ АКН-2-7,5	7,5	16	587,00	-	957,00
СТАНДАРТ АКН-2-11,0	11,0	22	738,00	-	1057,00
СТАНДАРТ АКН-2-15,0	15,0	32	-	1034,00	1128,00
СТАНДАРТ АКН-2-18,5	18,5	40	-	1047,00	1418,00
СТАНДАРТ АКН-2-22,0	22,0	50	-	1119,00	1436,00
СТАНДАРТ АКН-2-30,0	30,0	65	-	1273,00	1632,00
СТАНДАРТ АКН-2-37,0	37,0	75	-	1307,00	1833,00
СТАНДАРТ АКН-2-45,0	45,0	85	-	1558,00	2205,00

Для управления насосом в автоматическом режиме необходима комплектация внешними датчиками

Комплект дополнительного оборудования	Цена, евро
Комплект датчиков уровня в скважину для защиты от "сухого хода" (ЭДУ-1-1 2 шт.)	9,60
Комплект датчиков уровня для управления по уровню воды в накопительном резервуаре (скважине) (ЭДУ-1-1 3 шт.)	14,40
Реле давления с возможностью регулировки уставок давления и диапазоном несрабатывания «Danfoss» (КР-35 1 шт.)	48,30
Для защиты от «сухого хода» насосов систем полива (с водозабором из открытых водоемов) Поплавковый выключатель 0315/3 «Pedrollo»	16,20
Датчик давления с токовым выходом 4..20мА «Danfoss» (MBS 1700 1 шт.)	122,60
Датчик перепада давления ДЕМ-202	227,70

Цены приведены в евро с НДС.

СТАНДАРТ АKN – 2SS

Устройство для управления двумя трехфазными насосами с функцией плавного пуска и остановки насосов. Устройство оснащено двумя устройствами плавного пуска фирмы DANFOSS и обеспечивает управление основным и резервным (пиковым) насосами в системах хозяйственно-питьевого водоснабжения, отопления и ГВС, отвода стоков.

Модификации устройств по типу систем

Модификация П – для систем повышения давления

Модификация Д – для систем отвода стоков

Модификация Т – для тепловых систем (управление насосами отопления, ГВС, подпитки)



Устройство может работать с трехфазными насосами мощностью **0.55 - 110 кВт** различных фирм изготовителей.

Материал корпуса:

- металлический шкаф со степенью защиты IP54 с порошковым покрытием;

Преимущества плавного пуска и останова насоса:

- Устранение гидравлических ударов в системе
- Увеличение срока эксплуатации насоса

Оснащение

- Комплектующие европейских и южнокорейских производителей
- Металлический корпус со степенью защиты IP54
- Главный выключатель с функцией блокировки двери
- Гермовводы для подключения кабелей
- Автоматический выключатель на каждый насос
- Специализированный микропроцессорный контроллер
- 4-разрядный семисегментный индикатор и светодиодные индикаторы для отображения информации о работе и неисправностях насоса
- Клавиатура для возможности программирования устройства
- Кнопки включения/отключения насосов в ручном режиме
- Кнопка переключения режимов работы «АВТ-РУЧ»

Функции управления

- Автоматическое поддержание заданного параметра по сигналам от дискретных датчиков (реле давления, поплавковых выключателей, термостата) либо от датчиков давления (уровня) с нормированным выходом 4-20 мА
- Работа насосов по схеме основной/резервный либо основной/пиковый (программируется Пользователем)
- Автоматическая смена насосов через цикл работы либо через заданный интервал времени (программируется Пользователем)
- Автоматическое включение резервного насоса при аварии основного

Цены приведены в евро с НДС.



- Включение/отключение каждого насоса в отдельности в ручном режиме
- Принудительное включение насосов при возникновении внештатной ситуации минуя контроллер

Функции защиты

- Контроль чередования фаз
- Электронная защита насосов от аварий в сети электропитания (контроль уровня напряжения каждой фазы, контроль асимметрии напряжения, контроль пропадания фазы)
- Электронная защита насосов от токовых перегрузок (контроль действующего значения тока каждой фазы, контроль асимметрии тока)
- Защита обмоток электродвигателей насосов от перегрева по сигналам от датчиков WSK
- Защита обмоток электродвигателей насосов от перегрева по сигналам от датчиков РТС
- Защита насосов по датчикам в масляных камерах (для канализационных и дренажных насосов)
- Защита насосов от «сухого хода»: по сигналу от внешнего датчика, минимальному току и коэффициенту мощности (программируется Пользователем)

Функции индикации

- Светодиодный индикатор наличия сетевого напряжения “СЕТЬ”
- Светодиодный индикатор режима работы “АВТОМАТ/РУЧНОЕ”
- Светодиодный индикатор аварии в сети электропитания “АВАРИЙНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ”
- Светодиодный индикатор “СУХОЙ ХОД”
- Светодиодные индикаторы включения насосов
- Аварийные светодиодные индикаторы по каждому насосу (аварийный ток, перегрев обмоток двигателя, попадание воды в масляную камеру)
- Светодиодные индикаторы состояния подключаемых датчиков управления
- 4-разрядный семисегментный индикатор для возможности просмотра:
 - § - действующего значения напряжения фаз сети электропитания
 - § - действующего значения токов фаз каждого насоса
 - § - коэффициента мощности каждого насоса
 - § - моточасы по каждому насосу
 - § - уровня жидкости в накопительном резервуаре (при использовании датчика 4-20мА)
 - § - состояния поплавковых выключателей
 - § - пользовательских параметров
- -журнала аварийных отключений

Сервисные функции

- Журнал аварийных отключений насосов с кодами аварий
- Счетчик моточасов
- Часы реального времени (опционно)
- Два аварийных реле программируемых Пользователем (беспотенциальный контакт)
- Интерфейс RS-485 (протокол Modbus RTU) - опционно

Характеристики устройства	
U питания	3NPE~380 В +20 % / -25%
P нагрузки	0,55 – 110 кВт
T рабочая	-10...+45 °С
Степень защиты корпуса	IP54(для установки внутри помещения)*
Материал корпуса	Пластик / металлический шкаф с порошковым покрытием
Способ установки	Навесной
U цепей управления	~12 В
P, потребляемая устройством	5 Вт

***в случае необходимости установки на улице, устройства могут быть выполнены в металлическом корпусе со степенью защиты IP65 для наружной установки с возможностью поддержания заданной температуры внутри корпуса. Стоимость данной модификации уточняется при заказе.**

Цены приведены в евро с НДС.

Модельный ряд устройств

Наименование устройства	Максимальная мощность подключаемого насоса, кВт	Максимальный ток подключаемого насоса, А	Плавный пуск и остановка насоса, евро
СТАНДАРТ АКН-2-4,0 SS	4,0	10	1589,00
СТАНДАРТ АКН-2-5,5 SS	5,5	14	1625,00
СТАНДАРТ АКН-2-7,5 SS	7,5	18	1713,00
СТАНДАРТ АКН-2-11,0 SS	11,0	22	1799,00
СТАНДАРТ АКН-2-15,0 SS	15,0	34	2434,00
СТАНДАРТ АКН-2-18,5 SS	18,5	42	2577,00
СТАНДАРТ АКН-2-22,0 SS	22,0	48	2702,00
СТАНДАРТ АКН-2-30,0 SS	30,0	65	3640,00
СТАНДАРТ АКН-2-37,0 SS	37,0	80	4676,00
СТАНДАРТ АКН-2-45,0 SS	45,0	95	4937,00

СТАНДАРТ АКН-2 SS с функцией плавного пуска и остановки мощностью до 11,0 кВт выполнены на устройствах плавного пуска Schneider (Франция) и обеспечивают максимальное время плавного пуска электродвигателя насоса 1-10с.

СТАНДАРТ АКН-2 SS с функцией плавного пуска и остановки мощностью от 15,0 кВт выполнены на устройствах плавного пуска «Danfoss» (Дания).

Для управления насосом в автоматическом режиме необходима комплектация внешними датчиками

Комплект дополнительного оборудования	Цена, евро
Комплект датчиков уровня в скважину для защиты от "сухого хода" (ЭДУ-1-1 2 шт.)	9,60
Комплект датчиков уровня для управления по уровню воды в накопительном резервуаре (скважине) (ЭДУ-1-1 3 шт.)	14,40
Реле давления с возможностью регулировки уставок давления и диапазоном несрабатывания «Danfoss» (КР-35 1 шт.)	48,30
Для защиты от «сухого хода» насосов систем полива (с водозабором из открытых водоемов) Поплавковый выключатель 0315/3 «Pedrollo»	16,20
Датчик давления с токовым выходом 4..20мА «Danfoss» (MBS 1700 1 шт.)	122,60
Датчик перепада давления ДЕМ-202	227,70

Цены приведены в евро с НДС.

AQUA АКН-1F

Устройство с частотным регулированием производительности насоса. Предназначено для управления насосами в системах водоснабжения из артезианских скважин, полива, повышения давления. Обеспечивает комплексную защиту насоса от аварийных режимов.

Вид пуска насоса – частотно регулируемый.



К устройству могут подключаться **трехфазные** насосы мощностью **0.55 - 110 кВт** любых фирм изготовителей допускающие работу с частотными преобразователями.

Преимущества частотного регулирования производительности насосов

- Точное поддержание заданного давления при изменяющемся расходе воды в системе
- Устранение гидравлических ударов в системе
- Экономия электроэнергии
- Увеличение срока эксплуатации насоса и трубопроводной арматуры

Оснащение

- Многофункциональный контроллер с ЖК дисплеем для индикации текущих и программируемых параметров работы насосной установки
- Комплектующие европейских и южнокорейских производителей
- Частотный преобразователь
- Главный выключатель. Опционно может оснащаться выключателем с функцией блокировки двери
- Металлический корпус (с принудительной вентиляцией)
- Переключатель «АВТ»-0-«РУЧ»

Функции управления

- Автоматическое поддержание заданного давления на выходе насосной установки
- Автоматическое поддержание заданного уровня в накопительном резервуаре
- Управление насосом по уровню воды в скважине
- Автоматическое поддержание заданного перепада давления в системе
- Функция «засыпания насоса»
- Ручное включение насоса

Функции защиты

- Электронная защита насосов от аварий в сети электропитания
- Защита насоса от коротких замыканий
- Защита насоса от токовых перегрузок
- Защита насоса от «сухого хода» по сигналу от датчика на входе насосной установки (дискретный сухой либо мокрый контакт)

Функции индикации

- Индикация наличия сетевого напряжения
- Индикация режима работы
- Индикация давления на выходе насосной установки
- Индикация работы насоса
- Индикация обобщенной аварии насосной установки

Сервисные функции

- Часы реального времени
- Счетчик моточасов

Цены приведены в евро с НДС.



- Журнал аварийных отключений насоса с кодами аварий, привязанными к реальному времени
- Интерфейс RS-485 с протоколом MODBUS RTU (опционно)
- Обобщенный сигнал аварии (беспотенциальный контакт)

Характеристики устройства	
U питания	3NPE~380 В +/- 15%
P нагрузки	0.55 – 110 кВт
T рабочая	-10...+45 °С
Степень защиты корпуса	IP54(для установки внутри помещения)*
Материал корпуса	металлический шкаф с порошковым покрытием
Способ установки	Навесной
U цепей управления	24 В
P, потребляемая устройством	5-15 Вт

***в случае необходимости установки на улице, устройства могут быть выполнены в металлическом корпусе со степенью защиты IP65 для наружной установки с возможностью поддержания заданной температуры внутри корпуса. Стоимость данной модификации уточняется при заказе.**

Модельный ряд устройств

Наименование устройства	Максимальная мощность подключаемого насоса, кВт	Частотный преобразователь фирмы «Danfoss» (Дания)			Частотный преобразователь фирмы «LS» (Южная Корея)		
		Максимальный ток подключаемого насоса, А	Расстояние от устройства до насоса, L, м	Цена, евро	Максимальный ток подключаемого насоса, А	Расстояние от устройства до насоса, L, м	Цена, евро
AQUA АКН-1-0,75 F	0,75	2,2	≤50	993,00	2,5	≤50	975,00
AQUA АКН-1-1,5 F	1,5	3,7	≤50	1097,00	4	≤50	1019,00
AQUA АКН-1-2,2 F	2,2	5,3	≤50	1209,00	6	≤50	1052,00
AQUA АКН-1-3,0 F	3,0	7,2	≤50	1295,00	8	≤50	1157,00
AQUA АКН-1-4,0 F	4,0	9,0	≤50	1348,00	9	≤50	1159,00
AQUA АКН-1-5,5 F	5,5	12,0	≤50	1486,00	12	≤50	1282,00
AQUA АКН-1-7,5 F	7,5	15,5	≤50	1604,00	16	≤50	1424,00
AQUA АКН-1-11,0 F	11,0	23,0	≤50	2326,00	24	≤50	1965,00
AQUA АКН-1-15,0 F	15,0	31,0	≤50	2390,00	30	≤50	2290,00
AQUA АКН-1-18,5 F	18,5	37,0	≤50	2788,00	39	≤50	2634,00
AQUA АКН-1-22,0 F	22,0	43,0	≤50	3129,00	45	≤50	2741,00
AQUA АКН-1-30,0 F	30,0	61,0	≤50	4265,00	61,0	≤150	4203,00
AQUA АКН-1-37,0 F	37,0	73,0	≤50	5130,00	75,0	≤150	4564,00
AQUA АКН-1-45,0 F	45,0	90,0	≤50	6413,00	91,0	≤150	5320,00

- **В случае если расстояние от устройства управления до насоса больше указанного в таблице - необходимо дополнительно устанавливать выходной фильтр**

Цены приведены в евро с НДС.

**Стоимость оснащения устройств AQUA АКН выходными фильтрами**

Тип	In, А	L, мН	Цена, евро с НДС
DEX-LM 3-005	5	2	176.60
DEX-LM 3-008	8	4.1	181.80
DEX-LM 3-011	11	3	192.10
DEX-LM 3-016	16	1.5	205.80
DEX-LM 3-035	35	1	368.70
DEX-LM 3-050	50	0.6	377.30

Стоимость датчиков для устройства AQUA АКН

	Цена, euro
Комплект дополнительного оборудования	
Комплект датчиков уровня в скважину для защиты от "сухого хода" (ЭДУ-1-1 2 шт.)	9,60
Датчик давления с токовым выходом 4..20мА «Danfoss» (MBS 1700 1 шт.)	122,60
Для защиты от «сухого хода» насосов: реле давления с возможностью регулировки уставок давления и диапазоном несрабатывания «Danfoss» (KP-35 1 шт.)	48,30
Для защиты от «сухого хода» насосов систем полива (с водозабором из открытых водоемов) Поплавковый выключатель 0315/3 «Pedrollo»	16,20
Погружной датчик уровня «NAGANO» ADZ-SML-PS1 (1 шт.) (без кабеля)	415,40
Кабель для ADZ-Floater Probe SML-PS1 «NAGANO», 1м	6,90

Цены приведены в евро с НДС.

ГРАНДИС АКН

Устройство управления насосными установками, имеющими в своем составе до 4 насосов мощностью 0.75 - 110 кВт. Может применяться в системах повышения давления (ХВС, полив), а также в системах циркуляции (управление циркуляционными насосами отопления и ГВС). Устройство оснащено многофункциональным контроллером с интерфейсом RS-485 для интеграции в системы диспетчеризации.

Вид пуска насоса – плавный, частотно регулируемый.

ГРАНДИС АКН-F: Устройство оснащено одним частотным преобразователем. Каждый насос последовательно включается через частотный преобразователь.

ГРАНДИС АКН-E: Устройство оснащено частотными преобразователями на каждый насос. Каждый насос включается через свой частотный преобразователь.



Реализованное в устройстве каскадно-частотное регулирование производительности насосной установки по сигналу от датчика давления с нормированным токовым выходом 4-20 мА обеспечивает:

- 1 точное поддержание заданного давления на выходе насосной установки при изменяющемся расходе воды в системе;
- 2 устранение гидравлических ударов в системе;
- 3 существенную экономию электроэнергии;
- 4 длительную безаварийную эксплуатацию насосной установки и трубопроводной арматуры

Оснащение

- Комплектующие европейских и южнокорейских производителей
- Многофункциональный контроллер с ЖК дисплеем для индикации текущих и программируемых параметров работы насосной установки
- Металлический корпус (с принудительной вентиляцией для модификаций F и E)
- Переключатель «АВТ»-0-«РУЧ»
- Переключатель включения каждого насоса в ручном режиме

Функции управления

- Автоматическое поддержание заданного давления на выходе насосной установки по сигналу от датчика давления 4-20 мА путем каскадного либо каскадно-частотного управления насосами
- Выравнивание времени работы между всеми насосами насосной установки
- Автоматическое включение резервного насоса в случае неисправности основного
- Ручное включение каждого насоса в отдельности

Функции защиты

- Электронная защита насосов от аварий в сети электропитания
- Защита насосов от коротких замыканий
- Защита насосов от токовых перегрузок
- Защита насосов от «сухого хода» по сигналу от датчика на входе насосной установки (реле давления, датчика с токовым выходом 4-20 мА)

Функции индикации

- Индикация наличия сетевого напряжения
- Индикация режима работы
- Индикация давления на выходе насосной установки
- Индикация давления на входе насосной установки

Цены приведены в евро с НДС.



- Индикация работающих насосов с указанием основного насоса, работающего от частотного преобразователя
- Индикация обобщенной аварии насосной установки

Сервисные функции

- Часы реального времени
- Счетчик моточасов отдельно для каждого насоса
- Журнал аварийных отключений насосов с кодами аварий, привязанными к реальному времени
- Интерфейс RS-485 с протоколом MODBUS RTU
- Обобщенный сигнал аварии (беспотенциальный контакт)

Характеристики устройства	
U питания	3NPE~380 В +/- 15%
P нагрузки	0.55 – 110 кВт
T рабочая	-10...+45 °С
Степень защиты корпуса	IP54(для установки внутри помещения)*
Материал корпуса	металлический шкаф с порошковым покрытием
Способ установки	Навесной
U цепей управления	24 В
P, потребляемая устройством	5-15 Вт

***в случае необходимости установки на улице, устройства могут быть выполнены в металлическом корпусе со степенью защиты IP65 для наружной установки с возможностью поддержания заданной температуры внутри корпуса. Стоимость данной модификации уточняется при заказе.**



Модельный ряд устройств ГРАНДИС АКН-F

Наименование	Количество подключаемых насосов	Максимальная мощность подключаемого насоса, кВт	Максимальный ток подключаемого насоса, А	Частотный преобразователь Danfoss (Дания), euro	Максимальный ток подключаемого насоса, А	Частотный преобразователь LS (Южная Корея), euro	
ГРАНДИС АКН-1F-1,5	1	1,5	3,7	1435,00	4	1353,00	
ГРАНДИС АКН-1F-2,2		2,2	5,3	1552,00	6	1387,00	
ГРАНДИС АКН-1F-3,0		3,0	7,2	1643,00	8	1499,00	
ГРАНДИС АКН-1F-4,0		4,0	9	1700,00	9	1502,00	
ГРАНДИС АКН-1F-5,5		5,5	12	1847,00	12	1633,00	
ГРАНДИС АКН-1F-7,5		7,5	15,5	1985,00	16	1795,00	
ГРАНДИС АКН-1F-11,0		11,0	23	2644,00	24	2356,00	
ГРАНДИС АКН-1F-15,0		15,0	31	2737,00	30	2502,00	
ГРАНДИС АКН-1F-18,5		18,5	37	3195,00	39	2904,00	
ГРАНДИС АКН-1F-22,0		22,0	43	3742,00	45	3217,00	
ГРАНДИС АКН-1F-30,0		30,0	61	5106,00	61	4805,00	
ГРАНДИС АКН-1F-37,0		37,0	73	5975,00	75	5208,00	
ГРАНДИС АКН-1F-45,0		45,0	90	7363,00	91	6203,00	
ГРАНДИС АКН-2F-1,5		2	1,5	3,7	1584,00	4	1521,00
ГРАНДИС АКН-2F-2,2			2,2	5,3	1707,00	6	1569,00
ГРАНДИС АКН-2F-3,0	3,0		7,2	1800,00	8	1688,00	
ГРАНДИС АКН-2F-4,0	4,0		9	1865,00	9	1696,00	
ГРАНДИС АКН-2F-5,5	5,5		12	2036,00	12	1853,00	
ГРАНДИС АКН-2F-7,5	7,5		15,5	2189,00	16	2037,00	
ГРАНДИС АКН-2F-11,0	11,0		23	2837,00	24	2648,00	
ГРАНДИС АКН-2F-15,0	15,0		31	3139,00	30	2897,00	
ГРАНДИС АКН-2F-18,5	18,5		37	3803,00	39	3455,00	
ГРАНДИС АКН-2F-22,0	22,0		43	4468,00	45	3834,00	
ГРАНДИС АКН-2F-30,0	30,0		61	5972,00	61	4960,00	
ГРАНДИС АКН-2F-37,0	37,0		73	7653,00	75	6058,00	
ГРАНДИС АКН-2F-45,0	45,0		90	9360,00	91	7166,00	

Цены приведены в евро с НДС.

Модельный ряд устройств ГРАНДИС АКН-F

Наименование	Количество подключаемых насосов	Максимальная мощность подключаемого насоса, кВт	Максимальный ток подключаемого насоса, А	Частотный преобразователь Danfoss, (Дания) euro	Максимальный ток подключаемого насоса, А	Частотный преобразователь LS (Южная Корея), euro
ГРАНДИС АКН-3F-1,5	3	1,5	3,7	1744,00	4	1719,00
ГРАНДИС АКН-3F-2,2		2,2	5,3	1903,00	6	1785,00
ГРАНДИС АКН-3F-3,0		3,0	7,2	2002,00	8	1908,00
ГРАНДИС АКН-3F-4,0		4,0	9	2070,00	9	1918,00
ГРАНДИС АКН-3F-5,5		5,5	12	2291,00	12	2122,00
ГРАНДИС АКН-3F-7,5		7,5	15,5	2453,00	16	2326,00
ГРАНДИС АКН-3F-11,0		11,0	23	3036,00	24	2693,00
ГРАНДИС АКН-3F-15,0		15,0	31	3395,00	30	2974,00
ГРАНДИС АКН-3F-18,5		18,5	37	4702,00	39	4179,00
ГРАНДИС АКН-3F-22,0		22,0	43	5596,00	45	4907,00
ГРАНДИС АКН-3F-30,0		30,0	61	7851,00	61	6829,00
ГРАНДИС АКН-3F-37,0		37,0	73	9181,00	75	7562,00
ГРАНДИС АКН-3F-45,0		45,0	90	10852,00	91	8870,00
ГРАНДИС АКН-4F-1,5		4	1,5	3,7	2012,00	4
ГРАНДИС АКН-4F-2,2	2,2		5,3	2130,00	6	1986,00
ГРАНДИС АКН-4F-3,0	3,0		7,2	2230,00	8	2112,00
ГРАНДИС АКН-4F-4,0	4,0		9	2324,00	9	2149,00
ГРАНДИС АКН-4F-5,5	5,5		12	2563,00	12	2373,00
ГРАНДИС АКН-4F-7,5	7,5		15,5	2731,00	16	2572,00
ГРАНДИС АКН-4F-11,0	11,0		23	3491,00	24	3229,00
ГРАНДИС АКН-4F-15,0	15,0		31	4291,00	30	4021,00
ГРАНДИС АКН-4F-18,5	18,5		37	5002,00	39	4648,00
ГРАНДИС АКН-4F-22,0	22,0		43	6270,00	45	5664,00
ГРАНДИС АКН-4F-30,0	30,0		61	8662,00	61	7741,00
ГРАНДИС АКН-4F-37,0	37,0		73	9907,00	75	8367,00
ГРАНДИС АКН-4F-45,0	45,0		90	12275,00	91	10368,00

Цены приведены в евро с НДС.

Модельный ряд устройств ГРАНДИС АКН-Е

Наименование	Количество подключаемых насосов	Максимальная мощность подключаемого насоса, кВт	Максимальный ток подключаемого насоса, А	Частотный преобразователь Danfoss (Дания), euro	Максимальный ток подключаемого насоса, А	Частотный преобразователь LS (Южная Корея), euro
ГРАНДИС АКН-2Е-1,5	2	1,5	3,7	2165,00	4	2002,00
ГРАНДИС АКН-2Е-2,2		2,2	5,3	2399,00	6	1923,00
ГРАНДИС АКН-2Е-3,0		3,0	7,2	2580,00	8	2145,00
ГРАНДИС АКН-2Е-4,0		4,0	9	2692,00	9	2149,00
ГРАНДИС АКН-2Е-5,5		5,5	12	3010,00	12	2435,00
ГРАНДИС АКН-2Е-7,5		7,5	15,5	3248,00	16	2723,00
ГРАНДИС АКН-2Е-11,0		11,0	23	4444,00	24	3601,00
ГРАНДИС АКН-2Е-15,0		15,0	31	4572,00	30	4103,00
ГРАНДИС АКН-2Е-18,5		18,5	37	5415,00	39	4833,00
ГРАНДИС АКН-2Е-22,0		22,0	43	6271,00	45	5220,00
ГРАНДИС АКН-2Е-30,0		30,0	61	8617,00	61	7883,00
ГРАНДИС АКН-2Е-37,0		37,0	73	10291,00	75	8791,00
ГРАНДИС АКН-2Е-45,0		45,0	90	12858,00	91	10740,00
ГРАНДИС АКН-3Е-1,5		3	1,5	3,7	2967,00	4
ГРАНДИС АКН-3Е-2,2	2,2		5,3	3319,00	6	2832,00
ГРАНДИС АКН-3Е-3,0	3,0		7,2	3603,00	8	3178,00
ГРАНДИС АКН-3Е-4,0	4,0		9	3773,00	9	3187,00
ГРАНДИС АКН-3Е-5,5	5,5		12	4211,00	12	3577,00
ГРАНДИС АКН-3Е-7,5	7,5		15,5	4550,00	16	3995,00
ГРАНДИС АКН-3Е-11,0	11,0		23	7858,00	24	7014,00
ГРАНДИС АКН-3Е-15,0	15,0		31	8060,00	30	7357,00
ГРАНДИС АКН-3Е-18,5	18,5		37	9224,00	39	8375,00
ГРАНДИС АКН-3Е-22,0	22,0		43	10601,00	45	9051,00
ГРАНДИС АКН-3Е-30,0	30,0		61	12615,00	61	11633,00
ГРАНДИС АКН-3Е-37,0	37,0		73	15270,00	75	13062,00
ГРАНДИС АКН-3Е-45,0	45,0		90	18758,00	91	15632,00
ГРАНДИС АКН-4Е-1,5	4		1,5	3,7	3723,00	4
ГРАНДИС АКН-4Е-2,2		2,2	5,3	4198,00	6	3549,00
ГРАНДИС АКН-4Е-3,0		3,0	7,2	4565,00	8	3999,00
ГРАНДИС АКН-4Е-4,0		4,0	9	4790,00	9	4008,00
ГРАНДИС АКН-4Е-5,5		5,5	12	6759,00	12	5914,00
ГРАНДИС АКН-4Е-7,5		7,5	15,5	7216,00	16	6476,00
ГРАНДИС АКН-4Е-11,0		11,0	23	9654,00	24	8529,00
ГРАНДИС АКН-4Е-15,0		15,0	31	9707,00	30	8770,00
ГРАНДИС АКН-4Е-18,5		18,5	37	11306,00	39	10175,00
ГРАНДИС АКН-4Е-22,0		22,0	43	13277,00	45	11211,00
ГРАНДИС АКН-4Е-30,0		30,0	61	15375,00	61	13955,00
ГРАНДИС АКН-4Е-37,0		37,0	73	19096,00	75	16096,00
ГРАНДИС АКН-4Е-45,0		45,0	90	23531,00	91	19362,00

Цены приведены в евро с НДС.



Для управления насосом в автоматическом режиме необходима комплектация внешними датчиками

	Цена, euro
Комплект дополнительного оборудования	
Датчик давления с токовым выходом 4..20мА «Danfoss» (MBS 1700 1 шт.)	122,60
Для защиты от «сухого хода» насосов: реле давления с возможностью регулировки уставок давления и диапазоном несрабатывания «Danfoss» (KP-35 1 шт.)	48,30
Датчик перепада давления ADZ DPTM с токовым выходом 4..20мА	553,80

ГРАНДИС АKN-S (ST)

Устройство управления насосными установками, имеющими в своем составе до 4 насосов мощностью 45 кВт. Предназначено для применения в системах повышения давления (ХВС, полив). Устройство оснащено многофункциональным контроллером с интерфейсом RS-485 для интеграции в систему диспетчеризации.

Вид пуска – прямой (модификация S), «звезда-треугольник» (модификация ST)



Реализованное в устройстве каскадное регулирование производительности насосной установки по сигналу от датчика давления с нормированным токовым выходом 4-20 мА обеспечивает:

- 1) точное поддержание заданного давления на выходе насосной установки при изменяющемся расходе воды в системе;
- 2) существенную экономию электроэнергии

Модификации устройств по виду пуска насосов

- ГРАНДИС АKN S – для прямого пуска насосов
- ГРАНДИС АKN ST – для пуска насосов по схеме «звезда-треугольник»

Электропитание – устройство подключается к электросети 3~380В, 50 Гц.

Оснащение

- Комплектующие европейских и южнокорейских производителей
- Многофункциональный контроллер с ЖК-дисплеем для индикации текущих и программируемых параметров работы насосной установки
- Устройство выполнено в виде металлического шкафа навесного или напольного исполнения
- Главный выключатель. Опционно может оснащаться выключателем с функцией блокировки двери
- Переключатель выбора режима работы «АВТ»-0-«РУЧ»
- Переключатель пуска и останова каждого насоса в ручном режиме

Функции управления

- Автоматическое поддержание заданного давления на выходе насосной установки по сигналу от датчика давления 4-20 мА путем каскадного управления насосами
- Выравнивание времени работы между всеми насосами насосной установки
- Автоматическое включение резервного насоса в случае неисправности основного
- Ручное включение каждого насоса в отдельности

Функции защиты

- Электронная защита насоса от аварий в сети электропитания
- Защита насосов от коротких замыканий
- Защиту насосов от токовых перегрузок
- Защиту насосов от перегрева (анализ WSK или РТС насоса)
- Защита насосов от «сухого хода» по сигналу от датчика на входе насосной установки (реле давления, датчик давления с токовым выходом 4-20 мА)

Функции индикации

- Индикация наличия сетевого напряжения
- Индикация режима работы
- Индикация давления на входе насосной установки
- Индикация давления на выходе насосной установки
- Индикация работающих насосов
- Индикация обобщенной аварии насосной установки

Сервисные функции

- Часы реального времени
- Счетчик моточасов отдельно для каждого насоса
- Журнал аварийных событий с кодами аварий и привязкой к реальному времени

Цены приведены в евро с НДС.



- Интерфейс RS-485 с протоколом MODBUS RTU (опция)
- Обобщенный сигнал аварии (беспотенциальный контакт)

Характеристики устройства	
U питания	3NPE~380 В +/- 15%
P нагрузки	0.55 – 110 кВт
T рабочая	-10...+45 °С
Степень защиты корпуса	IP54(для установки внутри помещения)*
Материал корпуса	металлический шкаф с порошковым покрытием
Способ установки	Навесной
U цепей управления	24 В
P, потребляемая устройством	5-15 Вт

***в случае необходимости установки на улице, устройства могут быть выполнены в металлическом корпусе со степенью защиты IP65 для наружной установки с возможностью поддержания заданной температуры внутри корпуса. Стоимость данной модификации уточняется при заказе.**

Модельный ряд устройств

Наименование	Количество подключаемых насосов	Максимальная мощность подключаемого насоса, кВт	Максимальный ток подключаемого насоса, А	Прямой пуск электродвигателя насоса, евро	Пуск электродвигателя насоса по схеме "Y / Δ", евро
ГРАНДИС АКН-3-4,0	3	4	9,4	1063,00	-
ГРАНДИС АКН-3-5,5		5,5	12,6	1101,00	1764,00
ГРАНДИС АКН-3-7,5		7,5	16,1	1128,00	1804,00
ГРАНДИС АКН-3-11,0		11	24,0	1171,00	1825,00
ГРАНДИС АКН-3-15,0		15	32,0	1384,00	2071,00
ГРАНДИС АКН-3-18,5		18,5	37,5	1646,00	2458,00
ГРАНДИС АКН-3-22,0		22,0	44,0	1943,00	2843,00
ГРАНДИС АКН-3-30,0		30,0	61,0		3223,00
ГРАНДИС АКН-3-37,0		37,0	73,0		3614,00
ГРАНДИС АКН-3-45,0		45,0	90,0		4182,00
ГРАНДИС АКН-4-4,0	4	4	9,4	1272,00	-
ГРАНДИС АКН-4-5,5		5,5	12,6	1328,00	2102,00
ГРАНДИС АКН-4-7,5		7,5	16,1	1371,00	2162,00
ГРАНДИС АКН-4-11,0		11	24,0	1421,00	2183,00
ГРАНДИС АКН-4-15,0		15	32,0	1685,00	2572,00
ГРАНДИС АКН-4-18,5		18,5	37,5	1937,00	2995,00
ГРАНДИС АКН-4-22,0		22,0	44,0	2225,00	3403,00
ГРАНДИС АКН-4-30,0		30,0	61,0		4004,00
ГРАНДИС АКН-4-37,0		37,0	73,0		4765,00
ГРАНДИС АКН-4-45,0		45,0	90,0		5457,00

Цены приведены в евро с НДС.



Для управления насосом в автоматическом режиме необходима комплектация внешними датчиками

	Цена, euro
Комплект дополнительного оборудования	
Датчик давления с токовым выходом 4..20мА «Danfoss» (MBS 1700 1 шт.)	122,60
Для защиты от «сухого хода» насосов: реле давления с возможностью регулировки уставок давления и диапазоном несрабатывания «Danfoss» (KP-35 1 шт.)	48,30
Датчик перепада давления ADZ DPTM с токовым выходом 4..20мА	553,80

**ДАТЧИКИ**

Для управления насосом в автоматическом режиме необходима комплектация внешними датчиками

	Цена, euro
Комплект дополнительного оборудования	
Измерение уровня воды:	
Электродный датчик уровня (ЭДУ-1-1 1 шт.) (1 метр кабеля)	4,80
Электродный датчик уровня (ЭДУ-1-10 1 шт.) (10 метров кабеля)	6,80
Комплект датчиков уровня в скважину для защиты от "сухого хода" (ЭДУ-1-1 2 шт.)	9,60
Комплект датчиков уровня для управления по уровню воды в накопительном резервуаре (скважине) (ЭДУ-1-1 3 шт.)	14,40
Комплект защиты от режима "сухого хода" Реле контроля уровня воды в скважине для защиты от "сухого хода" LVM20A240 Lovato (LVM20A240 1 шт.) Комплект датчиков уровня в скважину (для защиты от "сухого хода") (ЭДУ-1-1 2 шт.) Стоимость комплекта	70,00
Погружной датчик уровня «NAGANO» ADZ-SML-PS1 (1 шт.) (без кабеля)	415,40
Кабель для ADZ-Floater Probe SML-PS1 «NAGANO», 1м	6,90
Поплавковый выключатель для контроля уровня в накопительном резервуаре (скважине) «PEDROLLO»(Италия) (0315/3 3 м 1шт.)	16,2
Поплавковый выключатель для контроля уровня в накопительном резервуаре (скважине) «PEDROLLO»(Италия) (0315/5 5 м 1шт.)	20,20
Поплавковый выключатель LS001 «GRUNDFOS» (10 м)	113,8
Поплавковый выключатель LS001 «GRUNDFOS» (20 м)	154,8
Измерение давления:	
Реле давления с возможностью регулировки нижнего и верхнего значения давления в системе водоснабжения (PM-5 1 шт.) (Италия) (без манометра)	6,90
Реле давления с возможностью регулировки уставок давления и диапазоном несрабатывания «Danfoss» (KP-35 1 шт.)	48,30
Датчик давления ADZ-SML с токовым выходом 4-20мА «NAGANO» для измерения давления на входе и выходе насосной установки 0,6-10 бар	138,50
Датчик давления с токовым выходом 4..20мА «Danfoss» (MBS1700 1 шт.) 0-6 бар, 0-10 бар, 0-16 бар, 0-25 бар	122,60
Датчик давления с токовым выходом 4..20мА «Danfoss» (MBS3000 1 шт.):	
0-1 бар G1/4	191,60
0-6 бар G1/2	162,90
0-6 бар G1/4	162,90
0-10 бар G1/2	162,90
0-10 бар G1/4	162,90
0-16 бар G1/2	162,90
0-16 бар G1/4	162,90
0-25 бар G1/2	191,60
0-40 бар, 0-60 бар, 0-100 бар G1/4	191,60
Измерение перепада давления:	
Реле разности давления (ДЕМ 202-1-02-1 1 шт.)	227,7
Датчик разности давления с токовым выходом 4..20мА ADZ DPTM 1 шт.	553,8

Цены приведены в евро с НДС.