



МУЛЬТИЗОНАЛЬНЫЕ  
СИСТЕМЫ  
**SMARTNED** 



# SMARTNED

## МУЛЬТИЗОНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ОТ NED

### Уважаемые клиенты и партнеры!

---

Компания NED — ведущий российский бренд климатической техники, представляет каталог мультizonальных систем кондиционирования SMARTNED с DC-инверторными компрессорами с технологией EVI.

Линия SMARTNED — это интеллектуальные системы кондиционирования воздуха, способные работать и на нагрев, и на охлаждение, поддерживая идеальный микроклимат в помещениях.

Системы SMARTNED обладают рядом инновационных функций, облегчающих пусконаладочные работы и эксплуатацию.

Наша новинка поможет вам сократить затраты на проектирование и монтаж, а также заметно повысить энергоэффективность эксплуатации здания.

## SMARTNED

### УМНОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ КЛИМАТИЧЕСКИХ СИСТЕМ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

Специалисты компании NED  
ждут ваших звонков по телефону

8 (800) 555-84-48

# СИСТЕМЫ SMARTNED PRO

Наружные блоки высокоэффективных систем SMARTNED оснащены компрессорами с применением технологии EVI, которые, при работе систем на обогрев, позволяют достигнуть неизменной производительности и повышения коэффициента энергоэффективности, а также увеличивают производительность всей системы. Широкий модельный ряд наружных блоков от 25,5 до 90кВт позволяет обеспечить идеальное решение для каждого здания.



25.2/28/33.5 кВт



40/45/50/56 кВт



61.5 кВт



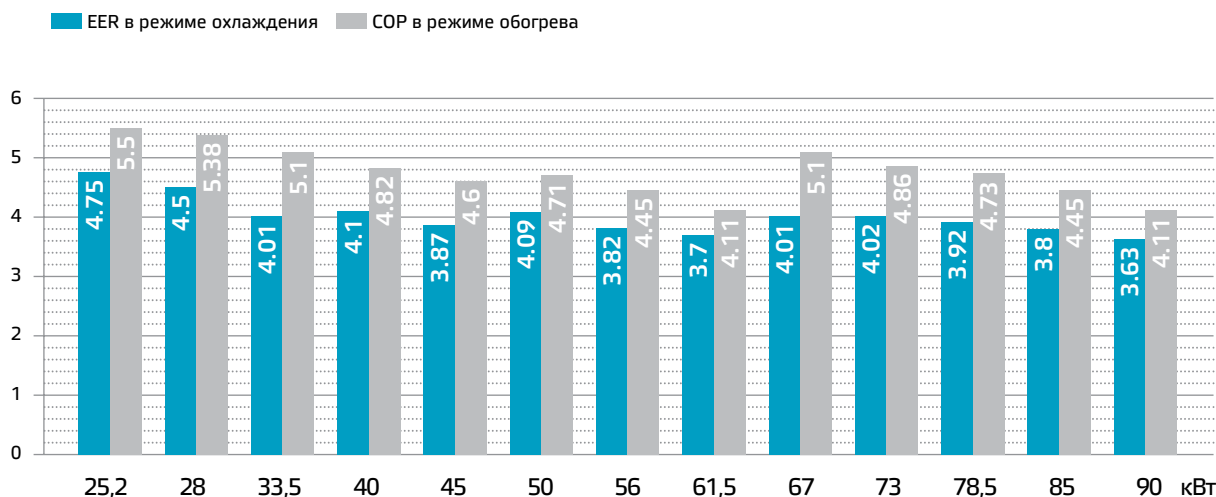
67 кВт



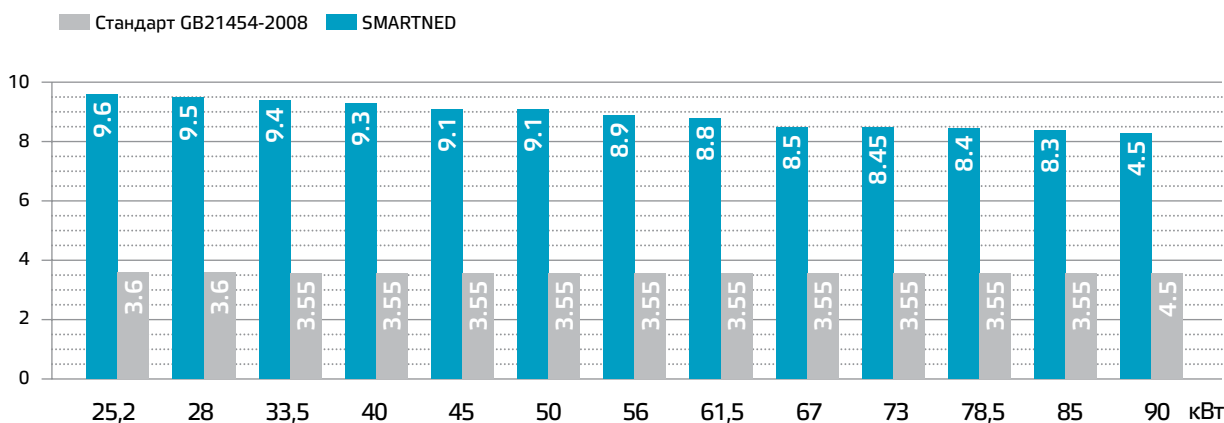
73/78.5/85/90 кВт

НОВЫЙ  
СОВРЕМЕННЫЙ  
**ДИЗАЙН**  
НАРУЖНЫХ  
БЛОКОВ

## Коэффициенты энергоэффективности EER и COP



## Коэффициент IPLV(C)\*



**IPLV (Integrated Part Load Values)** — это показатель энергетической эффективности, определяемый в соответствии со стандартом Института кондиционирования воздуха, систем отопления и холодоснабжения AHRI (Air Conditioning, Heating, and Refrigeration Institute). Обычно применяется, чтобы описать производительность системы кондиционирования в зависимости от изменения нагрузки. В отличие от EER и COP, которые показывают эффективность оборудования при полной нагрузке, IPLV показывает эффективность оборудования при работе при различных нагрузках, а также учитывает время его работы. Поскольку системы VRF не работают постоянно и при 100% нагрузке, коэффициенты EER и COP не полностью отражают эффективность оборудования. IPLV важный показатель, который надо учитывать, т.к. он отражает потребление электроэнергии и эксплуатационные расходы при использовании оборудования.

\* — IPLV (Integrated Part Load Values) AHRI 550/590 (C) — в режиме охлаждения

## Преимущества для клиентов

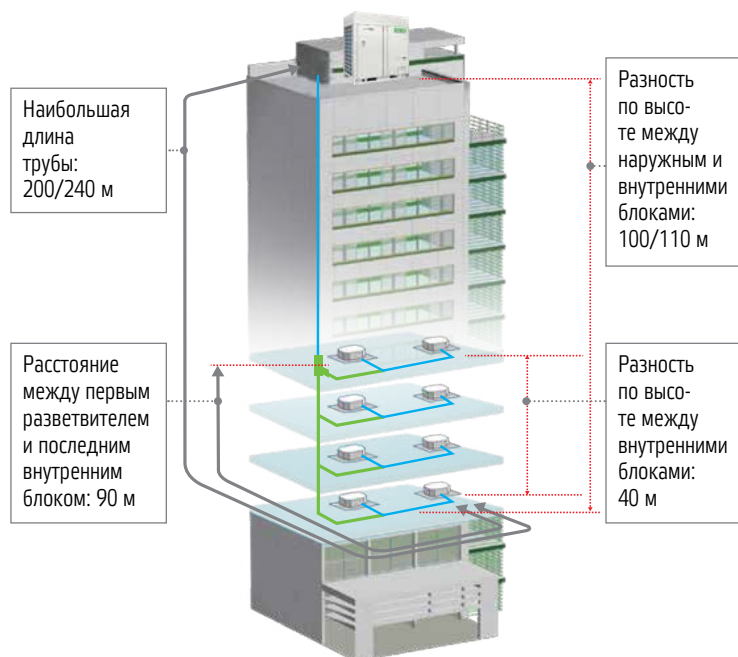


### Создавая оптимальный комфорт

Основная задача компании NED — это создание и поддержание комфортного для человека микроклимата в помещениях. Новая серия наружных блоков SMARTNED с инверторными компрессорами сочетает в себе такие преимущества, как возможность быстрого охлаждения и обогрева, точное регулирование температуры, низкий уровень шума, применение экологически безопасного хладагента и многое другое. Наша компания стремится создать для своих клиентов оптимально комфортный микроклимат!

## Протяженность магистрали и перепад высот

- Общая длина магистрали: 1000 м
- Наибольшая длина магистрали:
  - Фактическая длина: 200 м
  - **Эквивалентная длина: 240 м**
- Эквивалентное расстояние между первым разветвлением и последним внутренним блоком: 90 м
- Разность по высоте между наружным и внутренними блоками:
  - Если наружный блок расположен выше внутренних блоков: <100 м
  - Если наружный блок расположен ниже внутренних блоков: <110 м
- Разность по высоте между внутренними блоками: 40 м





# ТЕХНОЛОГИЯ EVI

**Технология EVI (Enhanced Vapour Injection)** — «расширенный инжекторный впрыск»  
 Это дополнительный порт компрессора, через который часть хладагента под средним давлением поступает непосредственно в камеру сжатия. При этом повышается эффективность компрессии. Технология EVI в условиях низких температур, при работе системы на обогрев, позволяет достигнуть неизменной производительности и повышения коэффициента энергоэффективности.

## Технология EVI обеспечивает:

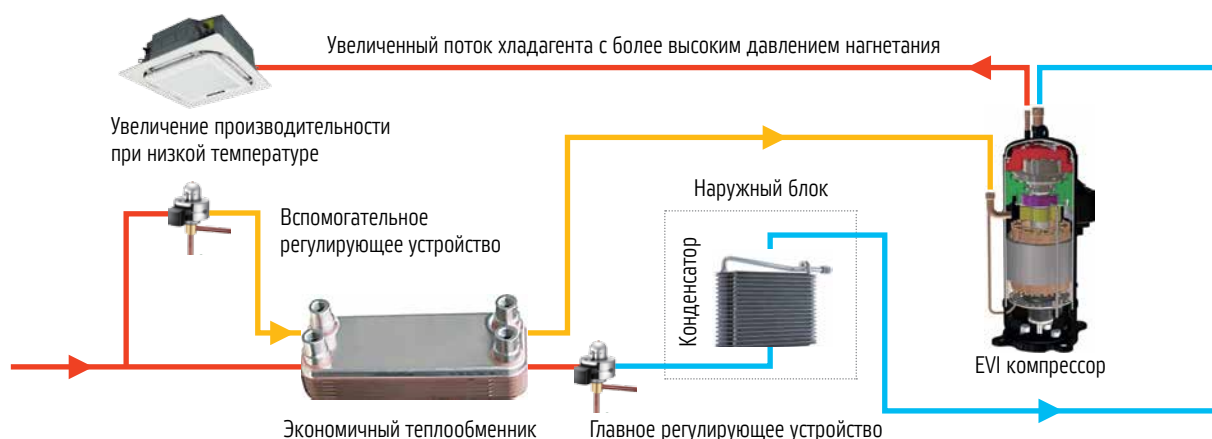
- 20% прирост производительности наружного блока, работающего в режиме теплового насоса. ( до 50% при  $-15^{\circ}\text{C}$ ).
- увеличение энергетической эффективности в режиме теплового насоса.

## Компрессор с технологией EVI



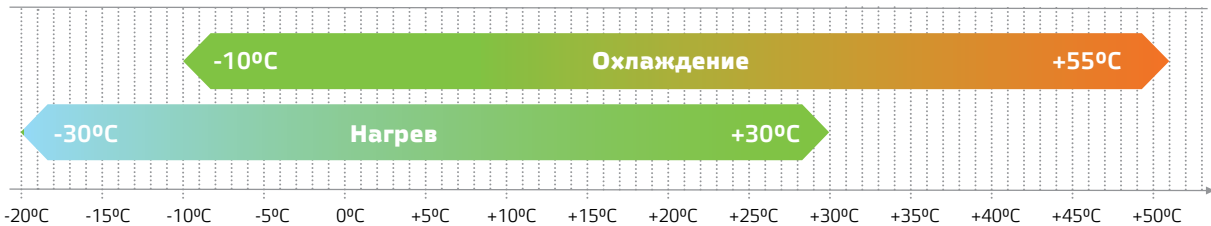
## Принципиальная схема

- С помощью высокоэффективного теплообменника достигается переохлаждение хладагента в основном контуре перед дросселированием для увеличения разницы энтальпий, в тоже время хладагент с низкой температурой и низким давлением, после ЭРВ во вспомогательном контуре подогревается до достижения соответствующих значений среднего давления для подачи в компрессор.
- При низких наружных температурах, теплообмен в наружном блоке ухудшается, что приводит к снижению производительности компрессора и всего наружного блока в целом. Применение технологии EVI, когда в камеру сжатия поступает часть паро-жидкостного хладагента, позволяет увеличить производительность компрессора и количество хладагента, поступающего в теплообменник внутреннего блока, что повышает его теплопроизводительность.



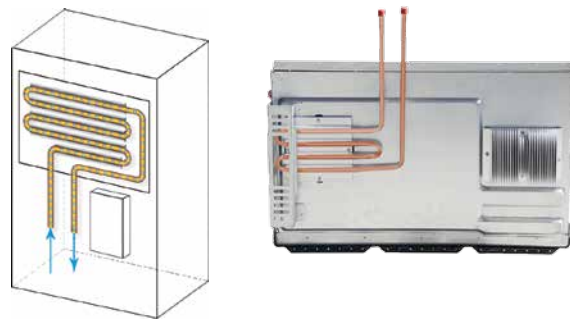
## Широкий диапазон рабочих температур

- Возможность работы в режиме охлаждения при температурах наружного воздуха до +55 °С — обеспечивает комфортную температуру в помещениях в регионах с жарким климатом.
- Возможность работы в режиме обогрева при температурах наружного воздуха до -30 °С, благодаря применению технологии EVI.



## Охлаждение платы управления

- Для обеспечения стабильной работы наружных блоков при высоких температурах, плата управления охлаждается фреоновым теплообменником.



## Низкошумный вентилятор

- Вентилятор с загнутыми вперед лопатками для снижения уровня вибраций.
- Специальное исполнение лопаток вентилятора для снижения вибраций и распределения воздуха.



## Предупреждение неисправностей

- Если системы подключены к облачному серверу, появляется возможность заранее предсказать неисправность системы по отклонению параметров ее работы от нормы.
- Сервисный инженер может осмотреть систему до ее остановки по аварии.

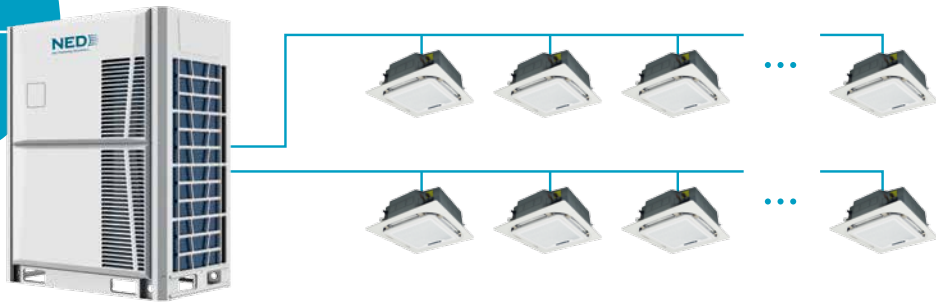




до **100**

ВНУТРЕННИХ БЛОКОВ

К одной системе можно присоединить до 100 внутренних блоков



НАРУЖНЫЕ БЛОКИ МОЖНО СОЕДИНИТЬ В ОДНУ СИСТЕМУ СУММАРНОЙ ХОЛОДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ до **360 кВт**

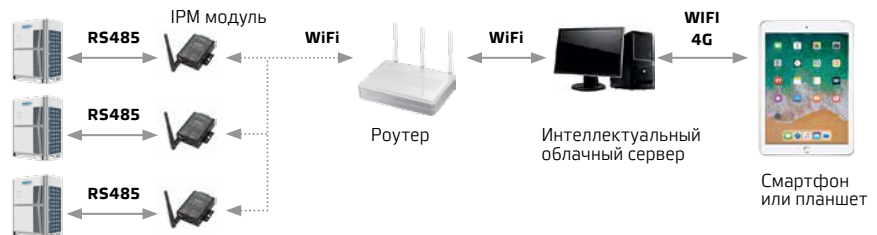
ОБЩАЯ МОЩНОСТЬ ДО

**360** кВт



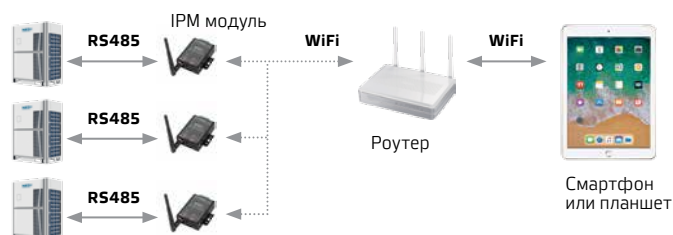
## Удаленный контроль и диагностика работы систем

- Возможен удаленный контроль и диагностика работы систем через смартфон или планшет



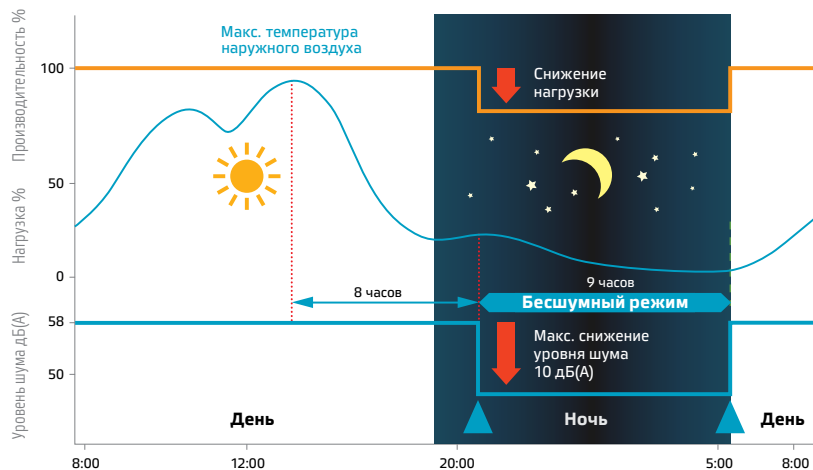
## Наладка, контроль и диагностика систем

- На объекте сервисный инженер может проводить наладку, контроль и диагностику систем через смартфон или планшет



## Бесшумный ночной режим

- Для снижения уровня шума при работе наружного блока в ночное время можно уменьшить число оборотов двигателя компрессора и вентилятора.
- Макс. снижение уровня шума на 10дБ(А).



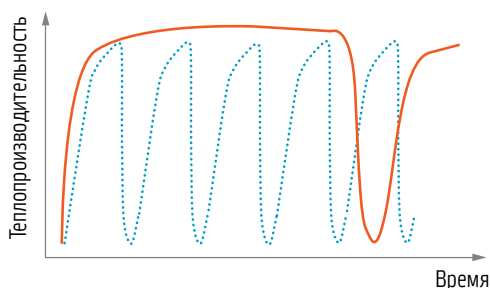
## Функция очистки от снега

- В зимнее время вентилятор наружного блока периодически включается, чтобы снег не скапливался на лопатках вентилятора и не заблокировал его работу. Налипание снега может привести к выходу из строя двигателя вентилятора.
- Данная функция включается только при температуре наружного воздуха ниже 0°C.



## Программа интеллектуального оттаивания

Режим оттаивания запускается только по мере необходимости, тогда как в обычных наружных блоках время запуска и продолжительность режима оттаивания фиксированное, что приводит к перепадам температуры и снижению уровня комфорта.

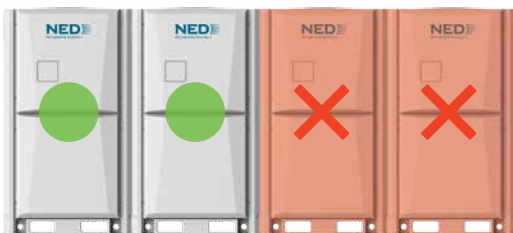
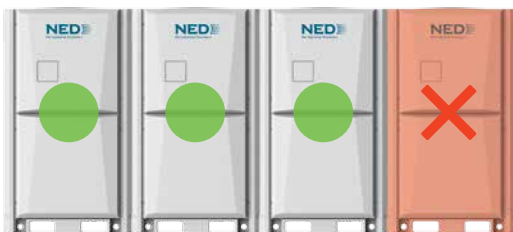


- В обычных наружных блоках время запуска и продолжительность режима оттаивания фиксировано.
- Интеллектуальное оттаивание запускается при падении эффективности теплообмена и снижении производительности наружного блока из-за обмерзания. Эта программа снижает колебания температуры и повышает уровень комфорта в помещениях.

## Тройное резервирование

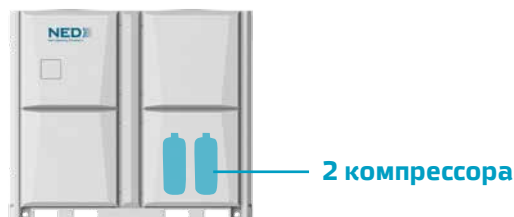
### 1. Возможность резервирования наружных блоков

В случае неисправности одного из блоков система кондиционирования воздуха продолжит работать за счет других рабочих наружных блоков.



### 2. Возможность резервирования компрессора

В случае неисправности одного компрессора система продолжит работать за счет второго компрессора.



### 3. Возможность резервирования двигателя вентилятора

В случае неисправности одного двигателя вентилятора система продолжит работать за счет второго двигателя вентилятора.

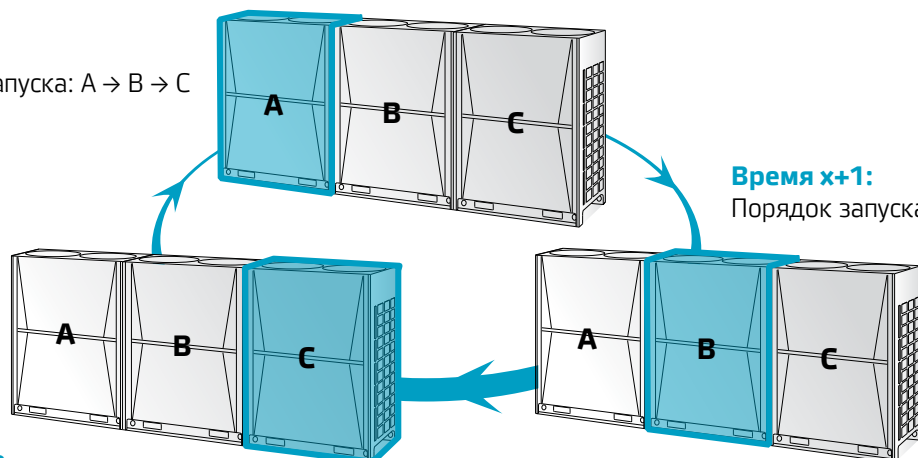


## Чередование работы наружных блоков

- В системах кондиционирования с несколькими наружными блоками любой из блоков может работать как ведущий. Эта функция позволяет равномерно выработать ресурс всех наружных блоков одной системы.

**Время x:**

Порядок запуска: A → B → C



**Время x+1:**

Порядок запуска: B → C → A

**Время x+2:**

Порядок запуска: C → A → B

## Преимущества для специалистов по монтажу



### Оптимальное решение для проектировщиков и специалистов по монтажу

Наружные блоки SMARTNED свободно комбинируются в одну систему, что обеспечивает удобство проектирования. Малые габариты и вес блоков позволяет сэкономить пространство для монтажа и облегчает их транспортировку. Новые технологии, применяемые в наружных блоках SMARTNED, позволяют снизить трудоемкость монтажа и упрощают пуско-наладочные работы.

## Объединение 4 наружных блоков производительностью до 360 кВт

МОНОБЛОКИ

**25,2~90 кВт**



КОМБИНАЦИЯ ИЗ ДВУХ БЛОКОВ

**56~180 кВт**



КОМБИНАЦИЯ ИЗ ТРЕХ БЛОКОВ

**128,5~270 кВт**



КОМБИНАЦИЯ ИЗ ЧЕТЫРЕХ БЛОКОВ

**212,5~360 кВт**



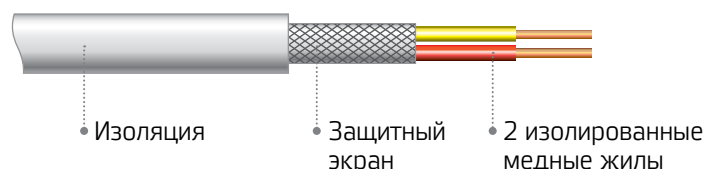
## Регулируемое статическое давление вентилятора наружного блока

- Внешнее статическое давление вентилятора наружного блока регулируется за счет двигателя постоянного тока.
- Возможность установки наружных блоков на техническом этаже или в технических помещениях.
- Макс. внешнее статическое давление составляет 110 Па, что позволяет присоединять воздуховод до 15 м.



## Двужильный экранированный сигнальный кабель

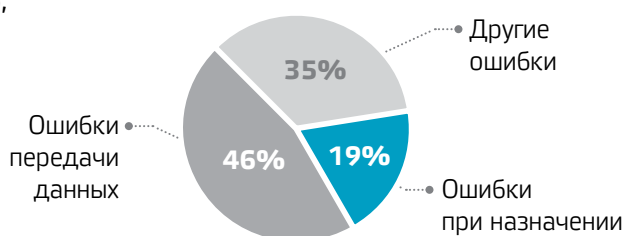
- Снижение затрат на установку.
- Уменьшение объема работ, выполняемых вручную.



## Автоматическое назначение адресов

- Автоматическое назначение адресов сокращает риск возникновения ошибок на 35 %, а объем выполняемых вручную работ на 5 %.
  - 54 % всех неисправностей системы происходят в результате ошибок при передаче данных.
  - 65 % ошибок при передаче данных происходят в результате некорректного назначения адресов.
  - Типичные ошибки при назначении адресов: не указан адрес, некорректные настройки, повторение адреса.

Диаграмма ошибок



В 2011 г. по результатам послепродажных исследований, в которых участвовали 120 инженеров по техобслуживанию установок с регулируемым расходом хладагента, самыми частыми ошибками были признаны ошибки при назначении адресов.

## Методы назначения адресов

- 2 метода назначения адресов:
  - Автоматическое назначение адресов: система автоматически назначает адреса внутренним блокам.
  - Назначение адресов вручную с беспроводного пульта дистанционного управления.
- Метод назначения адресов выбирается микропереключателем на печатной плате наружного блока.



## Светодиодный дисплей печатной платы

- Дисплей платы наружного блока отображает статус работы системы и коды ошибок
- Коды ошибок записываются на чип платы для удобства сервисного обслуживания.



## Диагностика заправки хладагента

Позволяет с помощью кодов на дисплее основной платы видеть правильность заправки системы хладагентом.

### Коды показывают:

- |                                 |                                  |
|---------------------------------|----------------------------------|
| <b>0</b> — Норма                | <b>11</b> — Небольшая нехватка   |
| <b>1</b> — Небольшое превышение | <b>12</b> — Нехватка             |
| <b>2</b> — Перезаправка         | <b>13</b> — Критическая нехватка |



## Сервисное окошко

Для облегчения проверки рабочего состояния наружного блока и его настроек предусмотрено специальное сервисное окошко. Теперь не нужно снимать наружную панель блока.

- Проверка кодов неисправностей
- Программирование функций
- Пуско-наладка



## Выбор режима работы наружного блока

### Доступно 6 режимов работы наружного блока:

- По первому включенному внутреннему блоку
- Приоритетный режим «холод»
- Приоритетный режим «тепло»
- Режим только «холод»
- Режим только «тепло»
- **Приоритет у VIP внутреннего блока**

### Выбрать режим работы можно на печатной плате наружного блока.



Авто  
(по умолчанию)



Приоритет  
на нагрев



Приоритет  
на охлаждение



Только  
обогрев



Только  
охлаждение



**Приоритет VIP  
внутреннего  
блока**



## Функция дистанционного включения/выключения

- Внутренние блоки стандартной комплектации имеют встроенный порт для приема сигнала включения/выключения.
- Данный порт применяется для гостиничных считывателей карт доступа и используется для дистанционного включения/выключения блока. При этом не требуется дополнительный модуль управления внутренним блоком.
- Когда карту вынимают из считывателя, контакт размыкается, внутренний блок отключается, а текущие настройки работы сохраняются на печатной плате внутреннего блока.
- Когда карту вставляют в считыватель, контакт замыкается и внутренний блок продолжает работу в предыдущем режиме.

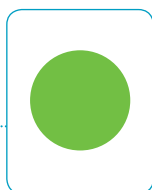


## Функция аварийной остановки

Наружный блок поддерживает функцию управления сигналами пожарной тревоги. В экстренных ситуациях полностью отключается вся система кондиционирования.



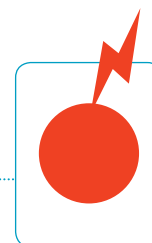
Работа в обычном режиме



**Работает**



Пожарная тревога



**Остановлен**

## Контроль возврата масла

Интеллектуальная программа возврата масла



Возврат масла из сепаратора системы



**92%**

ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Сепаратор масла в компрессоре



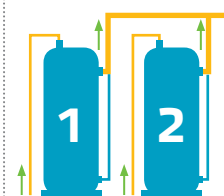
**92%**

ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Возврат масла по масловыравнивающей трубке



Баланс масла между компрессорами



2 компрессора

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАРУЖНЫХ БЛОКОВ

## Моноблоки

Модель			ND-ОН-252В-PRO	ND-ОН-280В-PRO	ND-ОН-335В-PRO	ND-ОН-400В-PRO	ND-ОН-450В-PRO	ND-ОН-500В-PRO
			8	10	12	14	16	18
Электропитание			380~415В-3ф-50Гц					
Кол-во присоединяемых внутренних блоков			13	16	19	23	26	29
Охлаждение	Производительность	кВт	25,2	28	33,5	40	45	50
	Сила тока	А	9,04	11,30	14,51	18,10	21,60	23,29
	Потребляемая мощность	кВт	5,31	6,22	8,35	9,76	11,63	12,22
	EER		4,75	4,5	4,01	4,1	3,87	4,09
Обогрев	Производительность	кВт	27,4	31,5	37,5	45	50	56
	Сила тока	А	8,93	11,25	14,34	18,00	20,25	22,61
	Потребляемая мощность	кВт	4,98	5,86	7,35	9,34	10,87	11,89
	COP		5,5	5,38	5,1	4,82	4,6	4,71
Макс. сила тока		А	23,1	24,7	25,5	30,8	31,7	37,4
Кол-во компрессоров			1	1	1	1	1	1
Заправка блока хладагентом		кг	9	9	11	14	14	15
Габариты (ШхВхГ)		мм	990*1740*840			1340*1740*840		
Вес		кг	228	228	230	275	275	285
Уровень шума		дБ(А)	58	58	60	60	61	62
Трубопроводы хладагента ≤90м	Жидкость	мм	∅ 9.52	∅ 9.52	∅ 12.7		∅ 12.7	∅ 15.88
	Газ	мм	∅ 19.05	∅ 22.2	∅ 25.4		∅ 28.6	∅ 28.6
Трубопроводы хладагента ≥90м	Жидкость	мм	∅ 12.7	∅ 12.7	∅ 15.88		∅ 15.88	∅ 19.05
	Газ	мм	∅ 22.2	∅ 25.4	∅ 28.6		∅ 31.8	∅ 31.8

## Комбинация из двух блоков

Модель			ND-ОН-950В-PRO	ND-ОН-1000В-PRO	ND-ОН-1065В-PRO	ND-ОН-1115В-PRO	ND-ОН-1175В-PRO	ND-ОН-1230В-PRO
			34	36	38	40	42	44
Электропитание			380~415В-3ф-50Гц					
Кол-во присоединяемых внутренних блоков			56	59	63	64	64	64
Охлаждение	Производительность	кВт	95	100	106,5	111,5	117,5	123
	Потребляемая мощность	кВт	23,85	24,44	28,25	28,84	31,28	33,24
	EER		3,98	4,09	3,77	3,87	3,76	3,70
	Производительность	кВт	106	112	119	125	132	138
Обогрев	Потребляемая мощность	кВт	22,76	23,78	27,67	28,69	30,96	33,60
	COP		4,66	4,71	4,30	4,36	4,26	4,11
	Жидкость	мм	∅ 19.05		∅ 19.05			
Трубопроводы хладагента ≤90м	Газ	мм	∅ 31.8		∅ 38.1			
	Жидкость	мм	∅ 22.2		∅ 22.2			
Трубопроводы хладагента ≥90м	Газ	мм	∅ 38.1		∅ 41.2			

## Комбинация из трех блоков

Модель			ND-ОН-1845В-PRO	ND-ОН-1900В-PRO	ND-ОН-1955В-PRO	ND-ОН-2015В-PRO	ND-ОН-2070В-PRO	ND-ОН-2125В-PRO
			66	68	70	72	74	76
Электропитание			380~415В-3ф-50Гц					
Кол-во присоединяемых внутренних блоков			64	64	64	64	64	64
Охлаждение	Производительность	кВт	184,5	190	195,5	201,5	207	212,5
	Потребляемая мощность	кВт	49,86	49,95	50,04	53,27	52,28	53,45
	EER		3,70	3,80	3,91	3,78	3,96	3,97
	Производительность	кВт	207	213	219	225,5	231	237,5
Обогрев	Потребляемая мощность	кВт	50,40	48,32	46,24	52,10	48,86	47,94
	COP		4,11	4,41	4,74	4,33	4,73	4,95
	Жидкость	мм	∅ 19.05		∅ 22.2			
Трубопроводы хладагента ≤90м	Газ	мм	∅ 41.2		∅ 44.5			
	Жидкость	мм	∅ 22.2		∅ 25.4			
Трубопроводы хладагента ≥90м	Газ	мм	∅ 44.5		∅ 54.0			

**Примечания:** 1. Диапазон температур наружного воздуха для работы в режиме охлаждения: от -5 до +50 °С. Диапазон температур наружного воздуха для работы в режиме обогрева: от -20 до +30 °С. 2. Значения в режиме охлаждения приведены при температуре воздуха в помещении +27 °С (80,6 °F) по сухому термометру, +19 °С (66 °F) по влажному термометру, температуре наружного воздуха +35 °С (95 °F) по сухому термометру. 3. Значения в режиме обогрева приведены при температуре воздуха в помещении +20 °С (68 °F)

ND-OH-560B-PRO	ND-OH-615B-PRO	ND-OH-670B-PRO	ND-OH-730B-PRO	ND-OH-785B-PRO	ND-OH-850B-PRO	ND-OH-900B-PRO
20	22	24	26	28	30	32
380~415В-3ф-50Гц						
33	36	39	43	46	50	53
56	61,5	67	73	78,5	85	90
26,10	29,06	29,09	32,59	36,13	40,36	44,73
14,66	16,62	16,71	18,18	20,03	22,37	24,79
3,82	3,70	4,01	4,02	3,92	3,80	3,63
63	69	75	81,5	87,5	95	100
25,70	28,40	28,65	30,28	33,38	38,52	43,90
14,16	16,80	14,72	16,78	18,50	21,35	24,33
4,45	4,11	5,10	4,86	4,73	4,45	4,11
41,1	42,1	43,2	51,8	51,8	60,4	63,6
1	1	2	2	2	1+1	1+1
16	16	16	20	20	23	23
1340*1740*840			1990*1740*840			
290	297	388	433	433	480	480
63	63	62	63	63	64	64
	∅ 15,88			∅ 19,1		
	∅ 28,6			∅ 31,8		
	∅ 19,05			∅ 22,2		
	∅ 31,8			∅ 38,1		



Для получения данных о комбинации из 4-х блоков, просим обращаться к техническим специалистам компании НЕД.

ND-OH-1285B-PRO	ND-OH-1340B-PRO	ND-OH-1400B-PRO	ND-OH-1455B-PRO	ND-OH-1520B-PRO	ND-OH-1570B-PRO	ND-OH-1630B-PRO	ND-OH-1685B-PRO	ND-OH-1750B-PRO	ND-OH-1800B-PRO
46	48	50	52	54	56	58	60	62	64
380~415В-3ф-50Гц									
64	64	64	64	64	64	64	64	64	64
128,5	134	140	145,5	152	157	163	168,5	175	180
33,33	33,42	36,65	36,74	39,08	41,50	42,97	44,82	47,16	49,58
3,86	4,01	3,82	3,96	3,89	3,78	3,79	3,76	3,71	3,63
144	150	156,5	162,5	170	175	181,5	187,5	195	200
31,52	29,44	35,30	33,22	36,07	39,05	41,11	42,83	45,68	48,66
4,57	5,10	4,43	4,89	4,71	4,48	4,41	4,38	4,27	4,11
		∅ 19,05					∅ 19,05		
		∅ 38,1					∅ 41,2		
		∅ 22,2					∅ 22,2		
		∅ 41,2					∅ 44,5		

ND-OH-2185B-PRO	ND-OH-2240B-PRO	ND-OH-2300B-PRO	ND-OH-2355B-PRO	ND-OH-2420B-PRO	ND-OH-2470B-PRO	ND-OH-2530B-PRO	ND-OH-2585B-PRO	ND-OH-2650B-PRO	ND-OH-2700B-PRO
78	80	82	84	86	88	90	92	94	96
380~415В-3ф-50Гц									
64	64	64	64	64	64	64	64	64	64
218,5	224	230	235,5	242	247	253	258,5	265	270
56,68	56,77	58,24	60,09	62,43	64,85	67,76	69,61	71,95	74,37
3,85	3,95	3,95	3,92	3,88	3,81	3,73	3,71	3,68	3,63
244	250	256,5	262,5	270	275	281,5	287,5	295	300
53,80	51,72	53,78	55,50	58,35	61,33	65,44	67,16	70,01	72,99
4,54	4,83	4,77	4,73	4,63	4,48	4,30	4,28	4,21	4,11
	∅ 22,2					∅ 25,4			
	∅ 44,5					∅ 50,8			
	∅ 25,4					∅ 28,6			
	∅ 54,0					∅ 54,0			

по сухому термометру, +15 °С (44,6 °F) по влажному термометру, температуре наружного воздуха +7 °С (42,8 °F) по сухому термометру. 4. Уровень шума измерен на расстоянии 1 м перед блоком и на высоте 1,3 м над блоком. 5. Производитель постоянно ведет работы по улучшению качества и производительности выпускаемого оборудования, поэтому приведенные выше данные могут изменяться без предварительного уведомления.

# СИСТЕМЫ SMARTNED-MINI

Наружные блоки малой холодопроизводительности с инверторными компрессорами. 10 моделей.



8/10/ 12,5/14/16 кВт



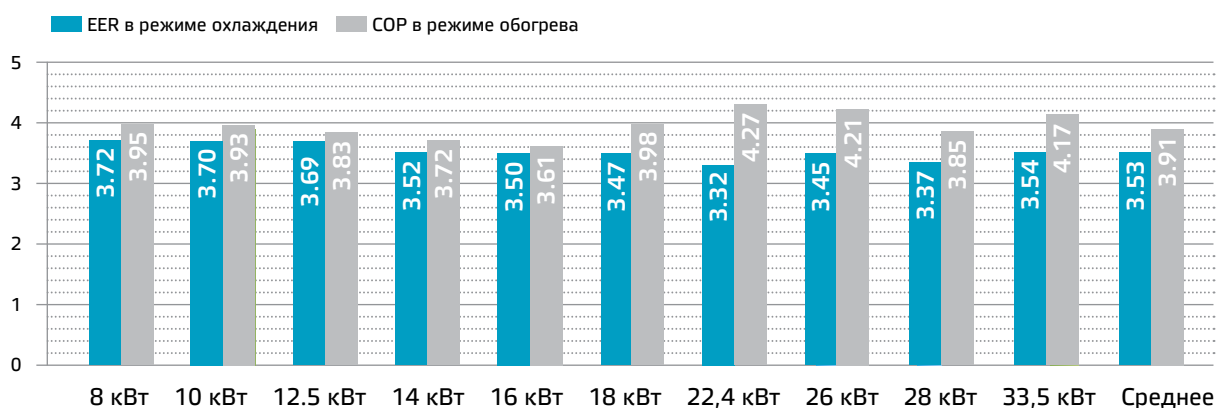
18 кВт



22,4/26/28/33,5 кВт

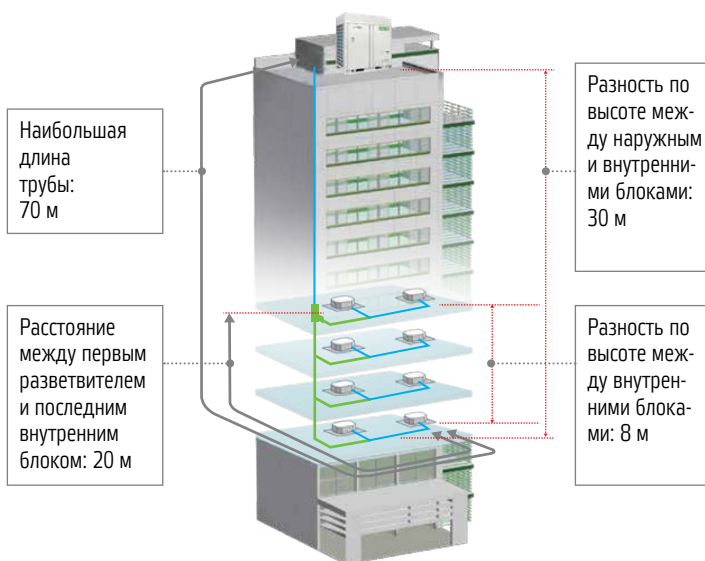
Производительность	8 кВт	10 кВт	12,5 кВт	14 кВт	16 кВт	18 кВт	22,4 кВт	26 кВт	28 кВт	33,5 кВт
Компрессор*	Mitsubishi Electric									
Двигатель вентилятора	DC-инвертор					DC-инвертор + DC-инвертор				
Тип питания	220-230 В / 1Ф / 50 Гц					380-415 В / 3Ф / 50 Гц				

## Коэффициенты энергоэффективности EER и COP



## Протяженность магистрали и перепад высот

- Общая длина магистрали: 100 м
- Длина магистрали:
  - Фактическая длина: 60 м
  - Эквивалентная длина: 70 м
- Эквивалентное расстояние между первым разветвлением и последним внутренним блоком: 20 м
- Разность по высоте между наружным и внутренними блоками:
  - Если наружный блок расположен выше внутренних блоков: <30 м
  - Если наружный блок расположен ниже внутренних блоков: <20 м
- Разность по высоте между внутренними блоками: 8 м



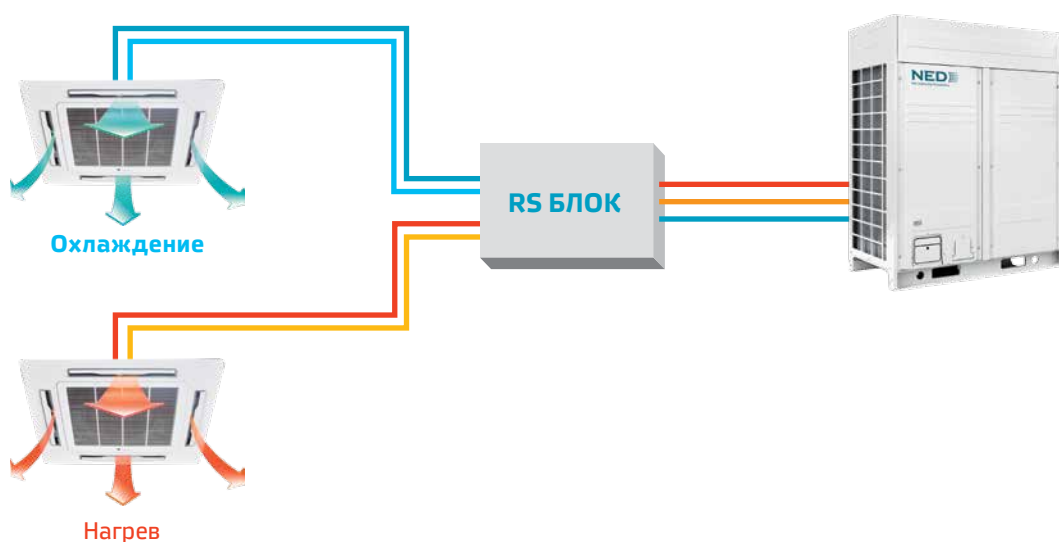
## Технические характеристики SMARTNED-MINI

Модель			ND-ОН-080В-1	ND-ОН-100В-1	ND-ОН-125В-1	ND-ОН-140В-1	ND-ОН-160В-1
Тип питания			220-240 В/1ф/50 Гц				
Охлаждение	Производительность	кВт	8	10	12,5	14	16
	Потребляемая мощн.	кВт	2,15	2,68	3,38	3,96	4,57
	EER		3,72	3,70	3,69	3,52	3,50
Обогрев	Производительность	кВт	9	11,5	14	16	18
	Потребляемая мощн.	кВт	2,28	2,90	3,65	4,3	5,13
	COP		3,95	3,93	3,83	3,72	3,61
Уровень звукового давления		дБ(А)	45-56		45-58		45-58
Габариты блока (ДхВхШ)		мм	935x702x353	1032x810x400	1100x870x485		
Вес блока нетто		кг	80	80	89	89	96
Трубопроводы хладагента	Газ	мм	ø 15,9				
	Жидкость	мм	ø 9,53				
Макс. кол-во подключ. внутр. блоков		мм	4	5	6	7	8

Модель			ND-ОН-180В-3	ND-ОН-224В-3А	ND-ОН-260В-3А	ND-ОН-280М-3А	ND-ОН-335М-3А
Тип питания			380-415 В/3ф/50 Гц				
Охлаждение	Производительность	кВт	18	22,4	26	28	33,5
	Потребляемая мощн.	кВт	5,18	6,74	7,54	8,32	9,45
	EER		3,47	3,32	3,45	3,37	3,54
Обогрев	Производительность	кВт	20	25	28,5	30,5	37,5
	Потребляемая мощн.	кВт	5,02	5,85	6,77	7,93	9
	COP		3,98	4,27	4,21	3,85	4,17
Уровень звукового давления		дБ(А)	45-58		45-50	47-60	48-62
Габариты блока (ШхВхГ)		мм	900x1328x345	1015x1430x450	1120x1549x528		
Вес блока нетто		кг	94,7	112,7	142	154	154
Трубопроводы хладагента	Газ	мм	ø 15,9	ø 9,52		ø 12,7	
	Жидкость	мм	ø 9,53	ø 19,05	ø 22,2	ø 28,6	
Макс. кол-во подключ. внутр. блоков		мм	9	10	12	15	18

**Примечания:** 1. Значения в режиме охлаждения приведены при температуре в помещении +27 °C (80,6 °F) по сухому термометру, +19 °C (60 °F) по влажному термометру, температуре наружного воздуха +35 °C (95 °F) по сухому термометру, эквивалентная длина магистрали: 5 м, перепад: 0 м. 2. Значения в режиме обогрева приведены при температуре в помещении +20 °C (68 °F) по сухому термометру, +15 °C (44,6 °F) по влажному термометру, температуре наружного воздуха +7 °C (42,8 °F) по сухому термометру, эквивалентная длина магистрали: 5 м, перепад: 0 м. 3. Уровень шума измерен на расстоянии 1 м перед блоком и на высоте 1,2 м над блоком. Как правило, во время эксплуатации приведенные значения немного выше в результате воздействия внешних условий. 4. Производитель постоянно ведет работы по улучшению качества и производительности выпускаемого оборудования, поэтому приведенные выше данные могут изменяться без предварительного уведомления.

# СИСТЕМЫ SMARTNED-R С РЕКУПЕРАЦИЕЙ ТЕПЛОТЫ



8/10 л.с.



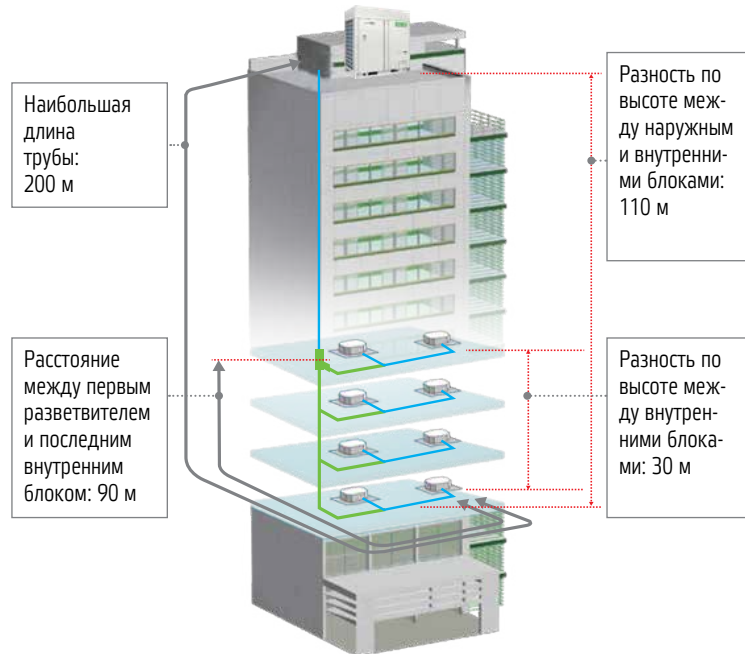
12/14/16 л.с.

Производительность	8 л. с. 25,2 кВт	10 л. с. 28 кВт	12 л. с. 33,5 кВт	14 л. с. 40 кВт	16 л. с. 45 кВт
Компрессор	DC-инвертор	DC-инвертор	DC-инвертор	DC-инвертор + DC-инвертор	DC-инвертор + DC-инвертор
Двигатель вентилятора	DC-инвертор	DC-инвертор	DC-инвертор + DC-инвертор	DC-инвертор + DC-инвертор	DC-инвертор + DC-инвертор

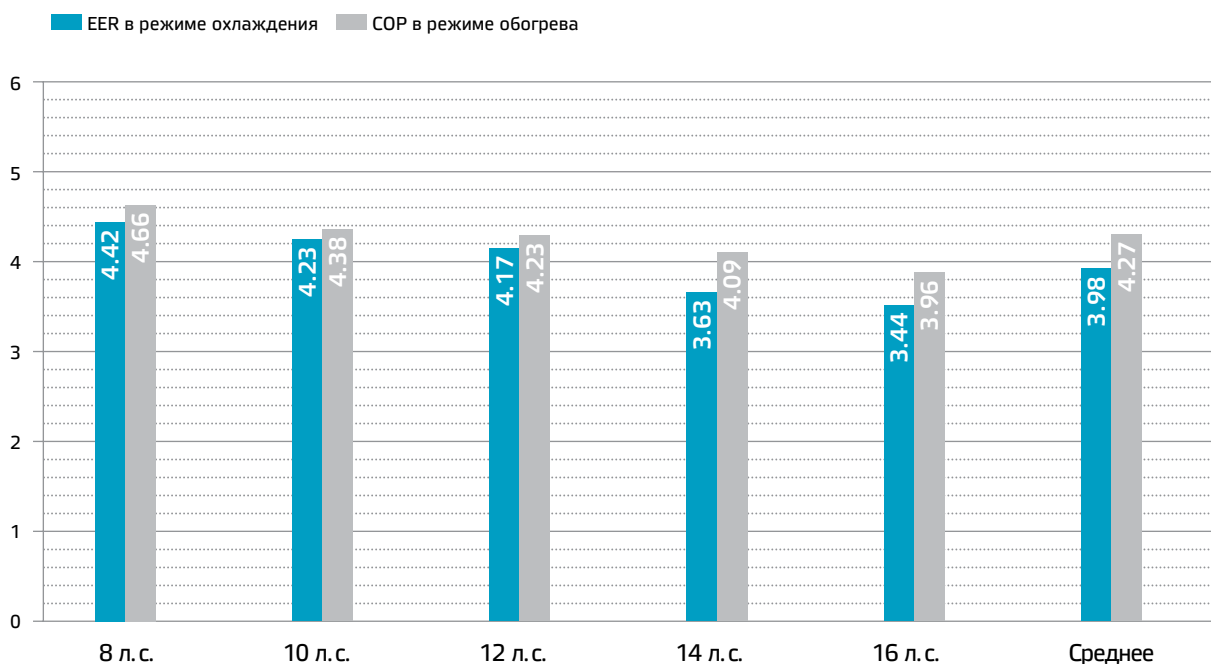


## Протяженность магистрали и перепад высот

- Общая длина магистрали: 1000 м
- Наибольшая длина магистрали:
  - Фактическая длина: 190 м
  - Эквивалентная длина: 220 м
- Эквивалентное расстояние между первым разветвлением и последним внутренним блоком: 90 м
- Разность по высоте между наружным и внутренними блоками:
  - Если наружный блок расположен выше внутренних блоков: <90 м
  - Если наружный блок расположен ниже внутренних блоков: <110 м
- Разность по высоте между внутренними блоками: 30 м
- От блока RS до внутреннего блока – 40м



## Коэффициенты энергоэффективности EER и COP



## Повышенный комфорт

- Система позволяет одновременно использовать внутренние блоки на «холод» и «тепло».

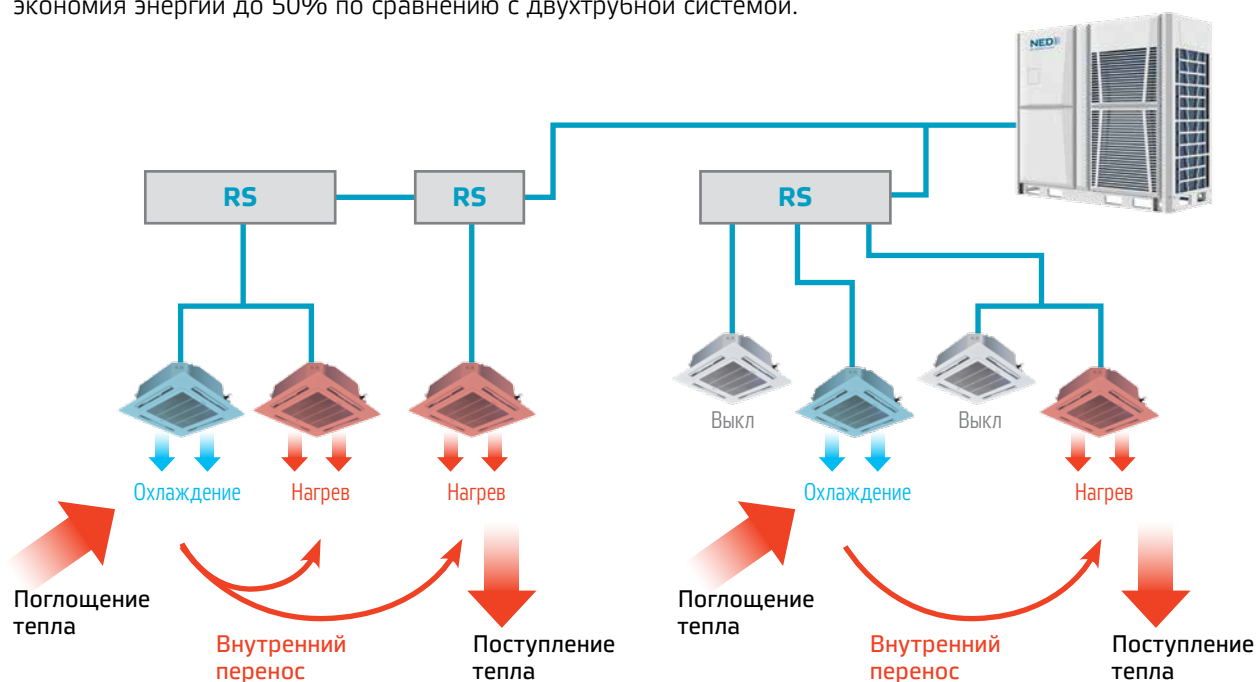
Широко используются в гостиницах, жилых апартаментах, т.к. обеспечивают пользователям возможность выбирать комфортный для них режим охлаждения или нагрева.

Обеспечивают комфорт в помещениях расположенных как на северной, так и на южной стороне здания.

## Высокая энергоэффективность

Система с рекуперацией тепла обеспечивает высокую энергоэффективность за счет использования тепла от внутренних блоков, работающих на «холод», для обогрева помещений.

При работе внутренних блоков одновременно на тепло и на холод 50/50, EER=7,0, экономия энергии до 50% по сравнению с двухтрубной системой.



## Стабильная работа

Благодаря использованию двух конденсаторов в наружном блоке, нагрев продолжается даже в режиме оттайки.

## Простота монтажа и гибкость проектирования

- RS-блок обеспечивает работу внутренних блоков в разных режимах.
- RS-блок обеспечивает улучшенный теплообмен, цикл возврата масла и уровень шума за счет применения соленоидных клапанов.
- RS-блок позволяет присоединять несколько внутренних блоков. Причем, на один порт, через разветвители, можно присоединять до 4-х внутренних блоков. Таким образом на RS-блок 06, имеющий 6 портов, можно подключить  $6 \times 4 = 24$  внутренних блока.
- Каждая группа внутренних блоков, присоединенная к RS-блоку, будет работать в своем режиме.



## Технические характеристики

Модель			ND-OR-252B-3	ND-OR-280B-3	ND-OR-335B-3	ND-OR-400B-3	ND-OR-450B-3
Производительность л.с.			8	10	12	14	16
Электропитание			380~415В-3ф-50Гц				
Охлаждение	Производительность	кВт	25.2	28.0	33.5	40.0	45.0
	Потребляемая мощность	кВт	5.7	6.62	8.03	11.02	13.08
	EER		4.42	4.23	4.17	3.63	3.44
Нагрев	Производительность	кВт	27.4	31.5	37.5	45.0	50.0
	Потребляемая мощность	кВт	5.88	7.19	8.8	11.0	12.63
	COP		4.66	4.38	4.26	4.09	3.96
Макс. сила тока		А	40	40	40	60	60
Диапазон производительности			50%~135%	50%~135%	50%~135%	50%~135%	50%~135%
Компрессор	Количество		1	1	1	2	2
Габариты (Ш*В*Г)		мм	1260*1620*765				
Вес	кг		270	270	270	310	310
Уровень шума		Дб(А)	57	57	58	60	60
Диаметр трубопроводов	Жидкость	мм	Ø12.7	Ø12.7	Ø12.7	Ø15.88	Ø15.88
	Газ низкого давления	мм	Ø22.2	Ø25.4	Ø25.4	Ø28.6	Ø28.6
	Газ высокого давления	мм	Ø19.05	Ø19.05	Ø19.05	Ø22.2	Ø22.2
	Баланс газа высокого давления	мм	Ø19.05	Ø19.05	Ø19.05	Ø19.05	Ø19.05
	Масловыравнивающий	мм	Ø6.35	Ø6.35	Ø6.35	Ø6.35	Ø6.35

**Примечания:** 1. Охлаждение: внутр. темп.: 27°C DB, 19°C WB, наружная темп.: 35°C DB, эквивалентная длина трубы: 5 м, перепад высот: 0 м.

2. Нагрев: внутр. темп.: 20°C DB, 15°C WB, наружная темп.: 7°C DB эквивалентная длина трубы: 5 м, перепад высот: 0 м.

3. Уровень звука: Замеры проводились в акустической камере на расстоянии от блока 1 м и высоте от пола 1.3 м. В процессе эксплуатации эти величины могут быть выше.

4. При усовершенствовании оборудования технические характеристики могут изменяться без дополнительного оповещения.

# БЛОКИ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ РЕЖИМОВ



## Особенности





- Модельный ряд обеспечивает легкость и удобство проектирования.
- Возможность подключения до 45 кВт на один порт.
- Возможность подключения блоков большой холодопроизводительности на один порт.
- Экономия пространства — высота всего 225мм.
- Тихая работа


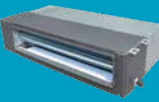
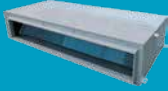

## Технические характеристики

Модель			ND-RS02	ND-RS04	ND-RS06
Электропитание			220~240В/1ф/50Гц		
Макс. количество групп внутренних блоков			2	4	6
Макс. количество внутренних блоков в группе			4	4	4
Макс. количество присоединяемых внутренних блоков			8	16	24
Макс. производительность группы внутренних блоков			кВт 14	11	11
Суммарная производительность присоединяемых ВБ			кВт 28	45	45
Трубопроводы	К наружному блоку	Жидкость	мм Ø12.7	Ø15.88	Ø15.88
		Газ высокого давления	мм Ø19.05	Ø22	Ø22
		Газ низкого давления	мм Ø25.4	Ø31.8	Ø31.8
	К внутреннему блоку	Жидкость	мм Ø9.52	Ø9.52	Ø9.52
		Газ	мм Ø12.7	Ø15.88	Ø15.88
		Габариты (Ш*В*Г)	мм 600x225x630	940x225x630	940x225x630
Вес			кг 20.5	34	35

# ВНУТРЕННИЕ БЛОКИ

## Линейка внутренних блоков

Производительность (кВт)	Кассетный компактный	Кассетный с раздачей 360°	Настенный	Напольно-потолочный
				
2,2	•		•	
2,8	•		•	
3,6	•		•	•
4,5	•		•	•
5,6		•	•	•
7,1		•	•	•
8,0		•		•
9,0		•		•
10,0		•		
11,2		•		•
12,5		•		
14,0		•		•
16,0		•		•

Производительность (кВт)	Кассетный 1-поточный	Канальный низконапорный	Канальный средненапорный	Канальный высоконапорный
				
2,2	•	•		
2,8	•	•		
3,6	•	•		
4,5	•	•		
5,6	•	•		
7,1	•	•	•	•
8,0			•	•
9,0			•	•
10,0			•	•
12,0			•	•
15,0			•	•
20,0				•
25,0				•
28,0				•
45,0				•
56,0				•

# КАССЕТНЫЙ КОМПАКТНЫЙ БЛОК



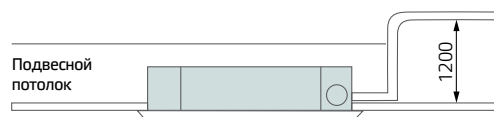
## УПРАВЛЕНИЕ

Стандарт	Опция		
	Проводное	Тачскрин	Централизованное

## Особенности

- Уровень шума всего 22 Дб.
- Встраивается в ячейку потолка «Армстронг».
- Встроенный дренажный насос

Внутренний блок оснащен встроенным дренажным насосом с низким уровнем шума и длительным сроком службы. Высота подъема конденсата: 1200 мм.



- Тонкий корпус, простой монтаж

Тонкий корпус высотой 230 мм идеально подходит для установки в ограниченном запотолочном пространстве.



## Технические характеристики

Модель	Кассетный компактный					
	ND-IS-22C-VA	ND-IS-28C-VA	ND-IS-36C-VA	ND-IS-45C-VA		
Тип питания	220–240 В / 1Ф / 50 Гц					
Производительность	охлаждение	кВт	2,2	2,8	3,6	4,5
	обогрев	кВт	2,5	3,2	4,0	5,0
Потребляемая мощность	кВт	0,06				
Расход воздуха	м³/ч	537/410/297/202	537/410/297/202	612/504/404/319	612/504/404/319	
Уровень шума	дБ(А)	22-34		27-38		
Габариты	Упаковка	мм	745x375x675			
	Блок	мм	653x267x585			
	Упак. панели	мм	750x95x750			
	Панель	мм	650x30x650			
Вес блока	Нетто	кг	17,5	17,5	17,5	17,5
	Брутто	кг	23	23	23	23
Трубопроводы хладагента	Газ	мм	ø 9,52		ø 12,7	
	Жидкость	мм	ø 6,35			
Дренажный трубопровод	мм	Наружный ø 25				
Управление (стандарт)		Пульт дистанционного управления				

**Примечания:** 1. Электропитание: 220–240 В / 1Ф при 50 Гц; Значения в режиме охлаждения приведены при температуре в помещении +27 °С по сухому термометру, +19 °С по влажному термометру, температуре наружного воздуха +35 °С по сухому термометру. Значения в режиме обогрева приведены при температуре в помещении +20 °С по сухому термометру, +15 °С по влажному термометру, температуре наружного воздуха +7 °С по сухому термометру. 2. Уровень шума измерен на расстоянии 1 м перед блоком и на высоте 1,5 м над блоком. Как правило, во время эксплуатации приведенные значения немного выше в результате воздействия внешних условий. 3. Производитель постоянно ведет работы по улучшению качества и производительности выпускаемого оборудования, поэтому приведенные выше данные могут изменяться без предварительного уведомления.



# КАССЕТНЫЙ БЛОК С РАЗДАЧЕЙ 360°



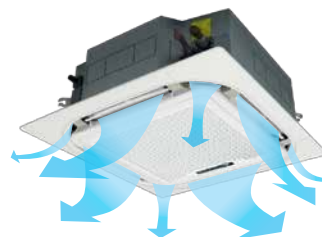
## УПРАВЛЕНИЕ

Стандарт	Опция		
	Проводное	Тачскрин	Централизованное

## Особенности

### • Раздача воздуха на 360°

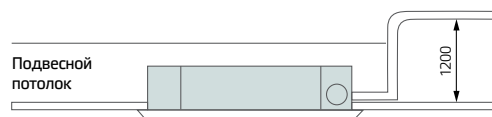
Обеспечивает равномерную подачу воздуха без образования «мертвых» зон, что позволяет поддерживать одинаковую температуру по всему помещению.



### • Встроенный дренажный насос

Внутренний блок оснащен встроенным дренажным насосом с низким уровнем шума и длительным сроком службы.

Высота подъема конденсата: 1200 мм.



## Технические характеристики

Модель	Кассетный с раздачей 360°										
	ND-ICR-56C-V	ND-ICR-71C-V	ND-ICR-80C-V	ND-ICR-90C-V	ND-ICR-100C-V	ND-ICR-112C-V	ND-ICR-125C-V	ND-ICR-140C-V	ND-ICR-160C-V		
Тип питания	220–240 В / 1Ф / 50 Гц										
Производительность	охлаждение	кВт	5,6	7,1	8	9	10	11,2	12,5	14,0	16,0
	обогрев	кВт	6,3	8,0	8,8	10,0	11,0	12,5	14,0	15,0	17,0
Потребляемая мощность	кВт	0,09	0,018		0,18			0,27			
Расход воздуха	м³/ч	860	1200		1400			1800			
Уровень шума	дБ(А)	32-39	35-39		37-41			38-42			
Габариты	Упаковка	мм	920x265x985				920x310x960				
	Блок	мм	833x232x900				833x286x900				
	Упак. панели		1030x105x1030								
	Панель		950x50x950								
Вес блока	Нетто	кг	24	24	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5
	Брутто	кг	30	30	35	35	35	35	35	35	35
Трубопроводы хладагента	Газ	мм	ø 12,7		ø 15,9						
	Жидкость	мм	ø 6,35		ø 9,53						
Дренажный трубопровод	мм	Наружный ø 25									
Управление (стандарт)		Пульт дистанционного управления									

**Примечания:** 1. Электропитание: 220–240 В / 1Ф при 50 Гц; Значения в режиме охлаждения приведены при температуре в помещении +27 °С по сухому термометру, +19 °С по влажному термометру, температуре наружного воздуха +35 °С по сухому термометру. Значения в режиме обогрева приведены при температуре в помещении +20 °С по сухому термометру, +15 °С по влажному термометру, температуре наружного воздуха +7 °С по сухому термометру. 2. Уровень шума измерен на расстоянии 1 м перед блоком и на высоте 1,5 м над блоком. Как правило, во время эксплуатации приведенные значения немного выше в результате воздействия внешних условий. 3. Производитель постоянно ведет работы по улучшению качества и производительности выпускаемого оборудования, поэтому приведенные выше данные могут изменяться без предварительного уведомления.

# НАСТЕННЫЙ БЛОК



## УПРАВЛЕНИЕ

Стандарт	Опция		
	Проводное	Тачскрин	Централизованное

## Особенности

- Оптимальная подача воздуха в помещении:**

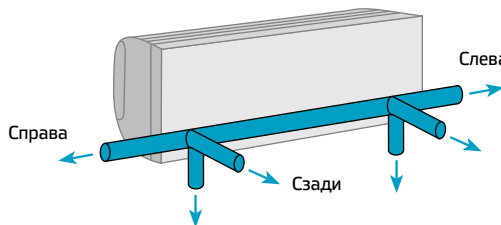
В режиме «охлаждение» воздух подается горизонтально

В режиме «нагрев» воздух подается вертикально вниз

- Возможно присоединение трубопроводов с 3-х сторон**

- Двигатель вентилятора постоянного тока**

- Низкий уровень шума – 22 ДБ(А)**



## Технические характеристики

Модель		ND-IW-22C-V	ND-IW-28C-V	ND-IW-36C-V	ND-IW-45C-V	ND-IW-56C-V	ND-IW-71C-V	
Тип питания		220–240 В / 1Ф / 50 Гц						
Производительность	Охлаждение	кВт	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1
	Обогрев	кВт	2,5	3,2	4,0	5,0	6,2	7,8
Потребляемая мощность	кВт	0,015		0,018	0,02	0,023	0,035	
Расход воздуха	м³/ч	440/380/360/350	440/380/360/350	500/440/415/380	655/610/565/525	720/645/580/560	890/805/720/645	
Уровень шума	дБ(А)	24-33		27~36	29~38	32~42	35~43	
Габариты	Упаковка	мм				1060x400x310		
	Блок	мм				972x320x215		
Вес блока	Нетто	кг				11,5		
	Брутто	кг				14		
Трубопроводы хладагента	Газ	мм			Ø 12,7		Ø 15,9	
	Жидкость	мм			Ø 6,35		Ø 9,53	
Дренажный трубопровод	мм	Наружный Ø 20						
Управление (стандарт)		Пульт дистанционного управления						

**Примечания:** 1. Электропитание: 220–240 В / 1Ф при 50 Гц; 2. Значения в режиме охлаждения приведены при температуре в помещении +27 °С по сухому термометру, +19 °С по влажному термометру, температуре наружного воздуха +35 °С по сухому термометру. Значения в режиме обогрева приведены при температуре в помещении +20 °С по сухому термометру, +15 °С по влажному термометру, температуре наружного воздуха +7 °С по сухому термометру. 3. Уровень шума измерен на расстоянии 1 м перед блоком и на высоте 1,5 м над блоком. Как правило, во время эксплуатации приведенные значения немного выше в результате воздействия внешних условий. 4. Производитель постоянно ведет работы по улучшению качества и производительности выпускаемого оборудования, поэтому приведенные выше данные могут изменяться без предварительного уведомления.

# НАПОЛЬНО-ПОТОЛОЧНЫЙ БЛОК

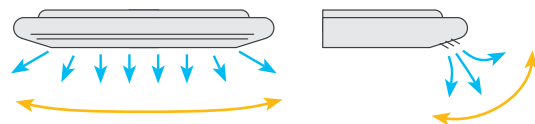


## УПРАВЛЕНИЕ

Стандарт	Опция		
	Проводное	Тачскрин	Централизованное

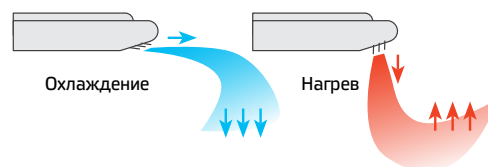
## Особенности

- Дальнобойная струя обеспечивает комфортный климат в помещении
- Раздача воздуха в 3-х направлениях



- Оптимальная подача воздуха в помещении:

В режиме «охлаждение» воздух подается горизонтально  
 В режиме «нагрев» воздух подается вертикально вниз



## Технические характеристики

Модель		ND-IX-36C-V	ND-IX-45C-V	ND-IX-56C-V	ND-IX-71C-V	ND-IX-80C-V	ND-IX-90C-V	ND-IX-112C-V	ND-IX-140C-V	ND-IX-160C-V	
Тип питания		220~240 В / 1Ф / 50 Гц									
Производительность	Охлаждение	кВт	3,6	4,5	5,6	7,1	8	9	11,2	14	16
	Обогрев	кВт	4	5	6,3	8	8,8	10	12,5	15	17
Потребляемая мощность	кВт	0,085	0,085	0,11	0,095	0,095	0,16	0,16	0,2	0,2	
Расход воздуха	м³/ч	800			1200			2000			
Уровень шума	дБ(А)	32-46			41~48			38~53			
Габариты	Упаковка	мм	1130*765*330			1380*765*325			1750*765*325		
	Блок	мм	1050*675*235			1300*675*235			1670*675*235		
Вес блока	Нетто	кг	26,5			32			41		
	Брутто	кг	31			37			47		
Диаметр труб, жидкость	мм	ø 6,35						ø 9,53			
Диаметр труб, газ	мм	ø 12,7						ø 15,9			
Диаметр труб, дренаж	мм	ø 20						ø 25			
Управление (стандарт)		Пульт дистанционного управления									

**Примечания:** 1. Электропитание: 220~240 В / 1Ф / 50 Гц. 2. Значения в режиме охлаждения приведены при температуре в помещении +27 °С по сухому термометру, +19 °С по влажному термометру, температуре наружного воздуха +35 °С по сухому термометру. Значения в режиме обогрева приведены при температуре в помещении +20 °С по сухому термометру, +15 °С по влажному термометру, температуре наружного воздуха +7 °С по сухому термометру. 3. Уровень шума измерен на расстоянии 1 м перед блоком и на высоте 1.5 м над блоком. Как правило, во время эксплуатации приведенные значения немного выше в результате воздействия внешних условий. 4. Производитель постоянно ведет работы по улучшению качества и производительности выпускаемого оборудования, поэтому приведенные выше данные могут изменяться без предварительного уведомления.

# КАССЕТНЫЙ 1-ПОТОЧНЫЙ БЛОК



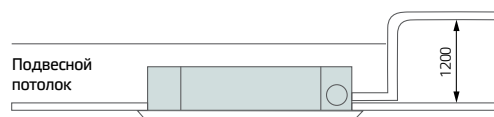
## УПРАВЛЕНИЕ

Стандарт	Опция		
	Проводное	Тачскрин	Централизованное
			

## Особенности

### • Встроенный дренажный насос

Внутренний блок оснащен встроенным дренажным насосом с низким уровнем шума и длительным сроком службы. Высота подъема конденсата: 1200 мм.



### • Тонкий корпус, простой монтаж

Тонкий корпус высотой 250 мм идеально подходит для установки в ограниченном запотолочном пространстве.



## Технические характеристики

Модель			ND-IN-22C-V	ND-IN-28C-V	ND-IN-36C-V	ND-IN-45C-V	ND-IN-56C-V	ND-IN-71C-V
Тип питания			220–240 В / 1 ф / 50 Гц					
Производительность	охлаждение	кВт	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1
	обогрев	кВт	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0
Потребляемая мощность		кВт	0,04			0,05	0,07	0,09
Расход воздуха		м³/ч	520			610	750	950
Уровень шума		дБ(А)	32-36			36-41	35-41	38-45
Габариты	Упаковка	мм	1170x280x640			1170x320x640	1470x295x690	
	Блок	мм	870x250x460			870x290x460	1340x290x572	
	Упак. панели		1100x70x560			1100x70x560	1390x70x560	
	Панель		1070x50x520			1070x50x520	1380x50x520	
Вес блока	Нетто	кг	24/3,6				265,0	
	Брутто	кг	34/3,6				385,0	
Трубопроводы хладагента	Газ	мм	ø 9,53			ø 12,7		ø 15,9
	Жидкость	мм				ø 6,35		ø 9,53
Дренажный трубопровод		мм	Наружный ø 25					
Управление (стандарт)			Пульт дистанционного управления					

**Примечания:** 1. Электропитание: 220–240 В / 1 ф при 50 Гц. 2. Значения в режиме охлаждения приведены при температуре в помещении +27 °С по сухому термометру, +19 °С по влажному термометру, температуре наружного воздуха +35 °С по сухому термометру. Значения в режиме обогрева приведены при температуре в помещении +20 °С по сухому термометру, +15 °С по влажному термометру, температуре наружного воздуха +7 °С по сухому термометру. 3. Уровень шума измерен на расстоянии 1 м перед блоком и на высоте 1,5 м над блоком. Как правило, во время эксплуатации приведенные значения немного выше в результате воздействия внешних условий. 4. Производитель постоянно ведет работы по улучшению качества и производительности выпускаемого оборудования, поэтому приведенные выше данные могут изменяться без предварительного уведомления.

# КАНАЛЬНЫЙ НИЗКОНАПОРНЫЙ БЛОК



## УПРАВЛЕНИЕ

Стандарт	Опция	
	Проводное	Централизованное
		

## Особенности

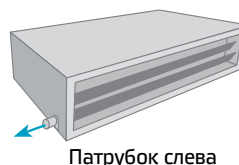
- Простой монтаж**

Блок имеет укороченный корпус (мин. ширина 700 мм) и идеально подходит для установки в запотолочное пространство. Имеет низкий уровень шума и небольшой вес.

- Высота блока 210 мм**

- Низкий уровень шума – 21 дБ(А)**

- Дренажный патрубок выведен на левую и правую сторону для удобства монтажа**



## Технические характеристики

Модель		ND-IM-22C-V	ND-IM-28C-V	ND-IM-36C-V	ND-IM-45C-V	ND-IM-56C-V	ND-IM-71C-V	
Тип питания		220–240 В / 1 ф / 50 Гц						
Производительность	Охлаждение	кВт	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1
	Обогрев	кВт	2,5	3,2	4	5	6,3	8
Потребляемая мощность		кВт	0,05		0,07	0,08	0,09	0,11
Расход воздуха		м³/ч	450		550	620	900	1100
Уровень шума		дБ(А)	24-29		25-32	33-38	27-38	29-39
Габариты	Упаковка	мм	910x240x510			1110x240x510		1310x240x510
	Блок	мм	814x210x467			1010x210x467		1214x210x467
Вес блока	Нетто	кг	16			19		22
	Брутто	кг	19			22,5		26
Трубопроводы хладагента	Газ	мм	ø 9,53		ø 12,7		ø 15,9	
	Жидкость	мм	ø 6,35			ø 9,53		
Дренажный трубопровод		мм	Наружный ø 25					
Управление (стандарт)			Проводной контроллер					

**Примечания:** 1. Электропитание: 220–240 В / 1 ф при 50 Гц. Значения в режиме охлаждения приведены при температуре в помещении +27 °С по сухому термометру, +19 °С по влажному термометру, температуре наружного воздуха +35 °С по сухому термометру. Значения в режиме обогрева приведены при температуре в помещении +20 °С по сухому термометру, +15 °С по влажному термометру, температуре наружного воздуха +7 °С по сухому термометру. 2. Уровень шума измерен на расстоянии 1 м перед блоком и на высоте 1,5 м над блоком. Как правило, во время эксплуатации приведенные значения немного выше в результате воздействия внешних условий. 3. Производитель постоянно ведет работы по улучшению качества и производительности выпускаемого оборудования, поэтому приведенные выше данные могут изменяться без предварительного уведомления.

# КАНАЛЬНЫЙ СРЕДНЕНАПОРНЫЙ БЛОК

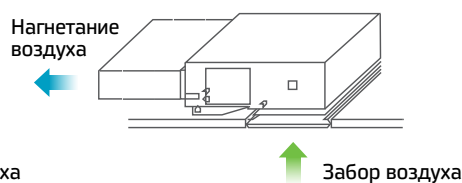
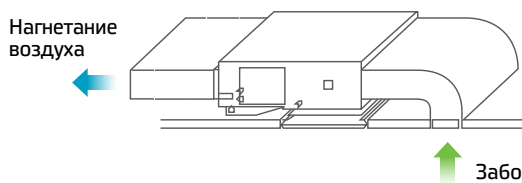


## УПРАВЛЕНИЕ

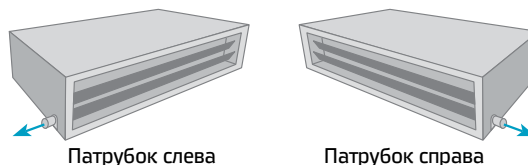
Стандарт	Опция	
	Проводное	Централизованное

## Особенности

- Стандартное внешнее статическое давление — 70 Па
- Возможность забора воздуха снизу и сзади



- Дренажный патрубок выведен на левую и правую сторону для удобства монтажа



## Технические характеристики

Модель			ND-ИH-71C-V	ND-ИH-80C-V	ND-ИH-90C-V	ND-ИH-100C-V	ND-ИH-120C-V	ND-ИH-150C-V
Тип питания			220–240 В / 1ф / 50 Гц					
Производительность	Охлаждение	кВт	7,1	8,0	9,0	10,0	12,0	15,0
	Обогрев	кВт	8,0	9,0	10,0	11,0	13,0	17,0
Потребляемая мощность		кВт	0,30			0,34		
Расход воздуха		м³/ч	1220			1850	23000	
Уровень шума		дБ(А)	36-41			38-43	40-44	
Габариты	Упаковка	мм	1245x320x720			1480x320x720		
	Блок	мм	1209x260x680			1445x260x680		
Вес блока	Нетто	кг	33			46		
	Брутто	кг	37			50		
Трубопроводы хладагента	Газ	мм	ø 15,9					
	Жидкость	мм	ø 9,53					
Дренажный трубопровод		мм	Наружный ø 25					
Управление (стандарт)			Проводной контроллер					

**Примечания:** 1. Электропитание: 220–240 В / 1Ф при 50 Гц; Значения в режиме охлаждения приведены при температуре в помещении +27 °С по сухому термометру, +19 °С по влажному термометру, температуре наружного воздуха +35 °С по сухому термометру. Значения в режиме обогрева приведены при температуре в помещении +20 °С по сухому термометру, +15 °С по влажному термометру, температуре наружного воздуха +7 °С по сухому термометру. 2. Уровень шума измерен на расстоянии 1 м перед блоком и на высоте 1.5 м над блоком. Как правило, во время эксплуатации приведенные значения немного выше в результате воздействия внешних условий. 3. Производитель постоянно ведет работы по улучшению качества и производительности выпускаемого оборудования, поэтому приведенные выше данные могут изменяться без предварительного уведомления.



# КАНАЛЬНЫЙ ВЫСОКОНАПОРНЫЙ БЛОК



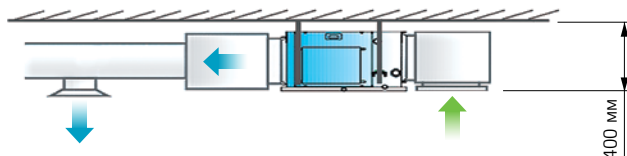
## УПРАВЛЕНИЕ

Стандарт	Опция	
	Проводное	Централизованное

## Особенности

- Тонкий корпус, экономия запотолочного пространства**

Блок имеет тонкий корпус для экономии пространства за подвесным потолком



- Высокое статическое давление**

Блоки холодопроизводительностью 7,1 – 28 кВт — 150 Па  
 Блоки холодопроизводительностью 45 и 56 кВт — 200 Па

- Холодопроизводительность до 56 кВт**

## Технические характеристики

Модель			ND-IU-71C-V	ND-IU-80C-V	ND-IU-90C-V	ND-IU-100C-V	ND-IU-120C-V	ND-IU-150C-V	ND-IU-200C-V	ND-IU-250C-V	ND-IU-280C-V	ND-IU-450C-V	ND-IU-560C-V
Тип питания			220–240 В / 1ф / 50 Гц										
Производительность	Охлаждение	кВт	7,1	8,0	9,0	10,0	12,0	15,0	20,0	25,0	28,0	45,0	56,0
	Обогрев	кВт	7,8	8,8	10,0	11,0	13,0	17,0	22,0	27,5	30,8	50,0	63,0
Потребляемая мощность		кВт	0,34			0,45			1,2	1,2	1,2	1,6	2,5
Расход воздуха		м³/ч	1500			2300			4000	4200	4400	6000	8000
Уровень шума		дБ(А)	40-42			44-52			45-53	45-54	45-55	60	64
Габариты	Упаковка	мм	1480x320x720			1245x445x655			1510x490x870			2200x710x1018	
	Блок	мм	1445x260x680			1190x370x620			1465x448x811			2165x676x916	
Вес блока	Нетто	кг	46			47			102			222	
	Брутто	кг	50			51			106			260	
Трубопроводы хладагента	Газ	мм				ø 15,9			ø 22,2			ø 28,6	
	Жидкость	мм				ø 9,53			ø 12,7			ø 15,9	
Дренажный трубопровод		мм				Наружный ø 25						Наружный ø 32	
Управление (стандарт)			Проводной контроллер										

**Примечания:** 1. Блоки производительностью 45 кВт и 56 кВт подключаются к сети питания 380–415 В / 3ф / 50 Гц, остальные блоки подключаются к сети питания 220–240 В / 1ф / 50 Гц. 2. Уровень шума измерен на расстоянии 1 м перед блоком и на высоте 1,5 м над блоком. Как правило, во время эксплуатации приведенные значения немного выше в результате воздействия внешних условий. 3. Производитель постоянно ведет работы по улучшению качества и производительности выпускаемого оборудования, поэтому приведенные выше данные могут изменяться без предварительного уведомления.

# ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКТ ДЛЯ ПРИТОЧНЫХ УСТАНОВОК

Устройство обеспечивает присоединение испарителей приточных установок к наружным блокам систем VRF. Благодаря большой длине трубопроводов, системы SMARTNED позволяют заменить ККБ.



## Особенности

- К одной системе SMARTNED можно присоединить несколько присоединительных комплектов
- На один испаритель можно комбинировать до 4-х устройств.
- На одну систему можно устанавливать несколько присоединительных комплектов совместно с внутренними блоками.

## Технические характеристики

Модель		ND-AHU-112	ND-AHU-224	ND-AHU-500	ND-AHU-785
Электропитание		1 ф, 220-240В, 50Гц			
Производительность испарителя в режиме «охлаждение»	кВт	2<20	21-36	37-61	62-90
Потребляемая мощность	Вт	50			
Хладагент		R410A			
Габариты (ДхШхВ)	мм	399x206x428			
Вес	кг	9	9	10	12
Диаметр жидкостной трубы	мм	7,94	12,7	15,9	19,1

# СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

## Индивидуальные пульты управления



Стандарт



Такскрин (опция)

### Беспроводной пульт управления

- Проверка адреса внутреннего блока.
- Настройка адреса внутреннего блока.
- Настройка температуры.
- Настройка режима работы.
- Настройка скорости вентилятора.
- Таймер.

### Проводной пульт управления

- Двусторонняя передача данных. Рабочие параметры внутреннего блока (код неисправности, температура, адрес) отображаются на экране контроллера.
- Компактное исполнение.
- Таймер.

## Центральный пульт управления ND-CRC-1

- Простой монтаж. Контроллер подключается к наружным блокам.
- Контроллер можно установить после завершения отделочных работ.
- Один контроллер может управлять работой до 100 внутренних блоков.
- Блокировка переключения текущего режима внутреннего блока.
- Блокировка индивидуальных пультов управления.
- Встроенный таймер.
- Встроенный протокол MODBUS



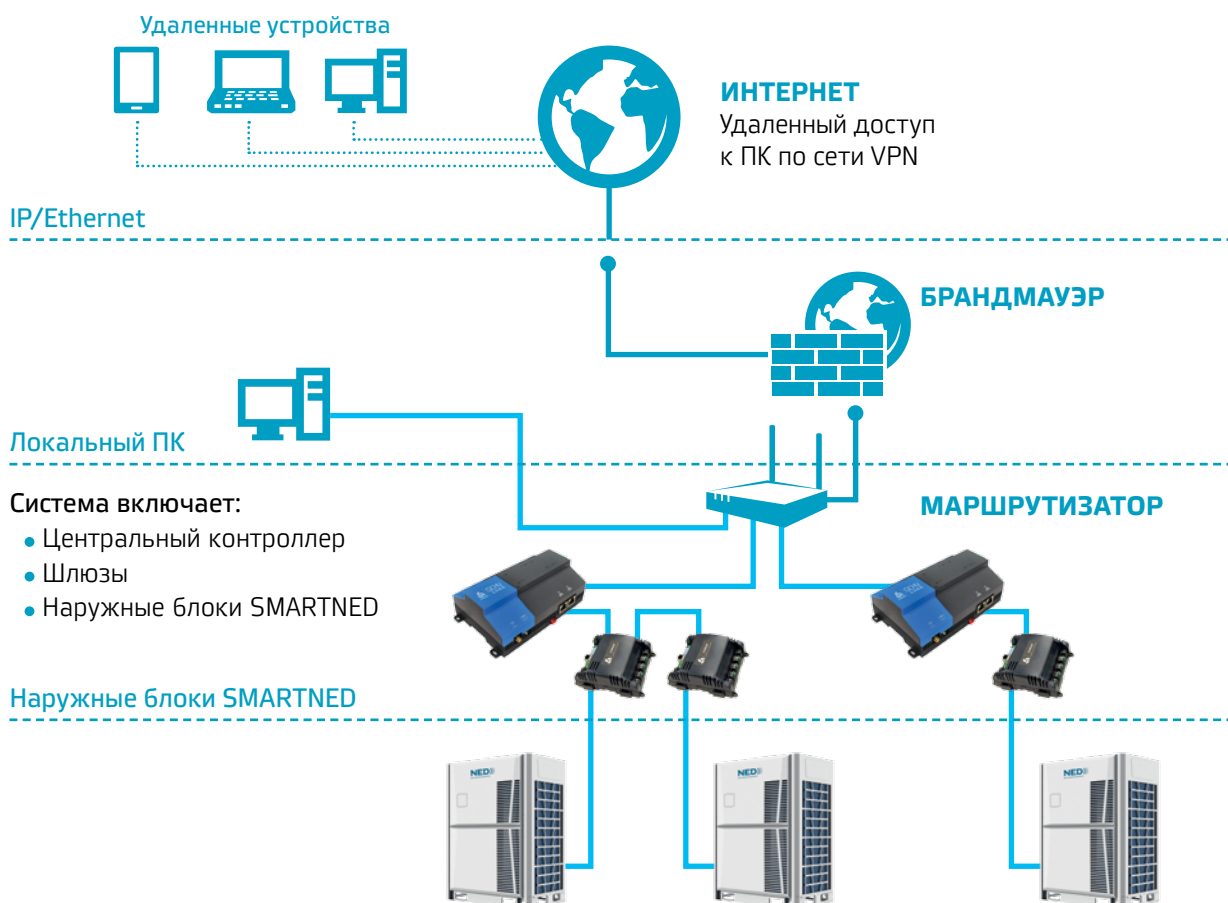
## Центральный контроллер с сенсорным дисплеем ND-CRC-TSCC

- Встроенный Wi-Fi модуль
- Встроенный протокол Modbus
- Встроенный недельный таймер
- Контроль параметров работы внутренних блоков
- Присоединение 64 внутренних блоков



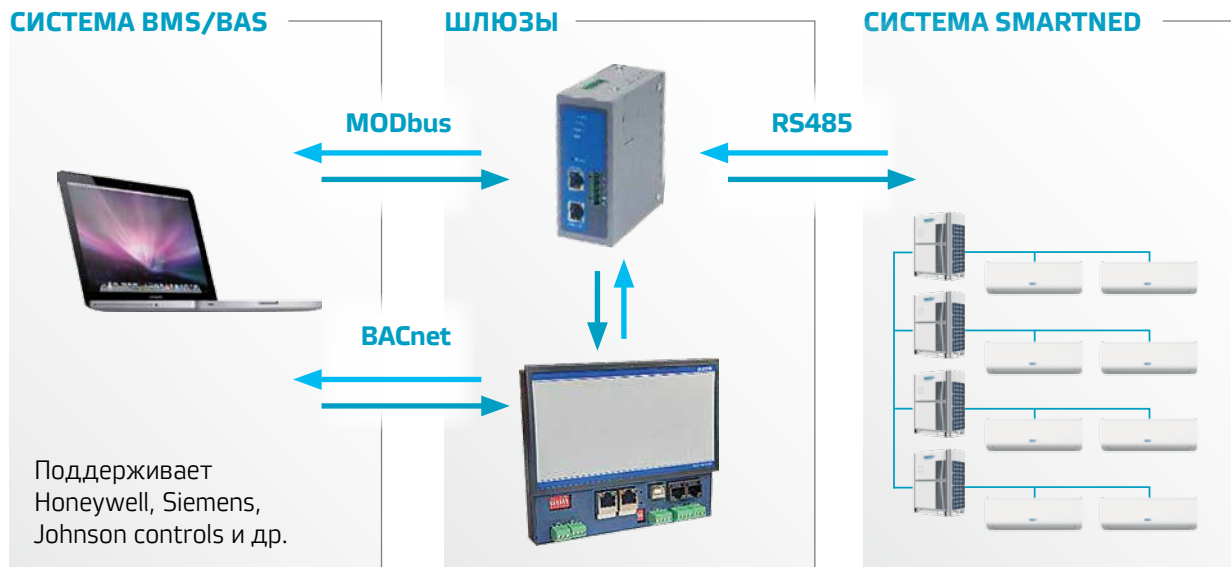
## Система централизованного управления

- Учет потребляемой электроэнергии.
- Составление отчетов о работе систем.
- Управление расписанием работы.
- Возможность подключения до 1024 внутренних блоков.

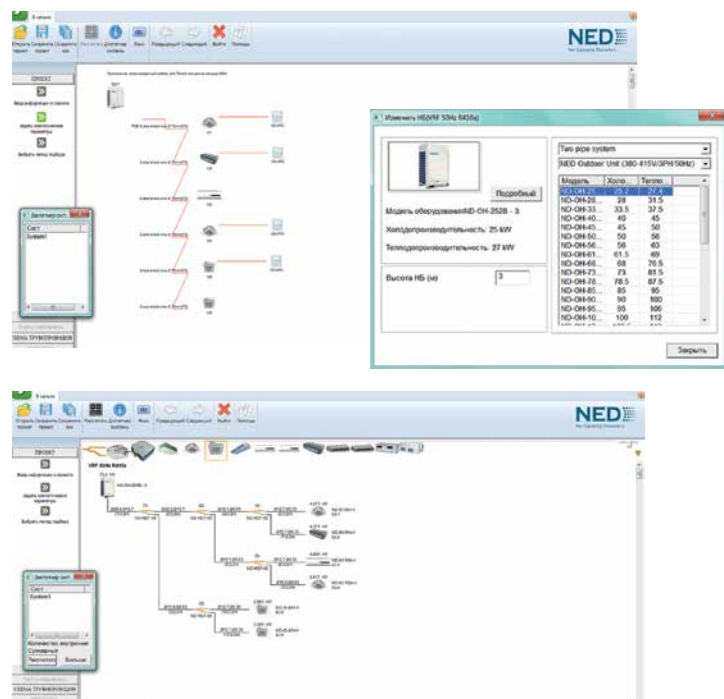


## Шлюзы для присоединения к BMS

- Шлюз BACnet
- Шлюз Modbus



## Программа подбора оборудования SMARTNED





# ПОРТФОЛИО



## Стадион «Нижний Новгород»

г. Нижний Новгород

- Установлено: **36 систем**
- Холодопроизводительность: **1380 кВт**

## Стадион «Волгоград арена»

г. Волгоград

- Установлено: **44 системы**
- Холодопроизводительность: **1450 кВт**





### Double Tree by Hilton

г. Владикавказ

- Установлено: **33 системы**
- Холодопроизводительность: **1 156 кВт**

### Госпиталь «Мать и дитя»

г. Самара

- Установлено: **31 система**
- Холодопроизводительность: **665 кВт**







## Киностудия «Союзмультфильм»

г. Москва

- Установлено: 24 системы
- Холодопроизводительность: 695 кВт

## ГКБ им. С.П. Боткина

г. Москва

- Установлено: 31 система
- Холодопроизводительность: 998 кВт







## Хумо Арена

г. Ташкент

- Установлено: **20 систем**
- Холодопроизводительность: **856 кВт**

## ГМУ им. Ф.Ф.Ушакова

г. Новороссийск

- Установлено: **31 система**
- Холодопроизводительность: **1 392 кВт**







## Дворец водных видов спорта

г. Симферополь

- Установлено: **14 систем**
- Холодопроизводительность: **540 кВт**

## Чеченский государственный университет

г. Грозный

- Установлено: **49 систем**
- Холодопроизводительность: **2080 кВт**







## Международный аэропорт имени И.В. Курчатова

г. Челябинск

- Установлено: **37 систем**
- Холодопроизводительность: **1570 кВт**

## Бизнес-центр «Баланс»

г. Красноярск

- Установлено: **62 системы**
- Холодопроизводительность: **2394 кВт**



A series of 20 horizontal dotted lines for writing.

Blank page with horizontal dotted lines for writing.



## ОФИСЫ В МОСКВЕ

### Центральный офис

Адрес: 115054, Москва, ул. Щипок, д. 11, стр.1

тел.: 8 (800) 555 8448 (многоканальный)

e-mail: ned@air-ned.com

[www.air-ned.com](http://www.air-ned.com)

### Склад

Адрес: М.О., г. Дзержинский,

ул. Энергетиков, д. 1

## ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА

### Волгоград

Тел.: +7 (8442) 26-04-28/29

400074, г. Волгоград,

ул. Грушевская, д. 10

e-mail: volgograd@air-ned.com

### Воронеж

Тел.: +7 (473) 210 47 96

394053, г. Воронеж,

ул. Московский проспект,

д. 130 оф. 609

e-mail: voronezh@air-ned.com

### Екатеринбург

Тел.: +7 (343) 270-22-12

620100, г. Екатеринбург,

ул. Сибирский тракт, д. 12,

строение 2, офис 310

e-mail: ekat@air-ned.com

### Казань

Тел.: +7 (843) 524-70-53

420066, Респ. Татарстан,

г. Казань, просп. Ибрагимова,

д. 58, офис 506

(БЦ «На Ибрагимова»)

e-mail: kazan@air-ned.com

### Калининград

Тел.: +7 (905) 223-18-40

236039, г. Калининград,

просп. Калинина, д. 117,

офис 208.2

e-mail: kaliningrad@air-ned.com

### Краснодар

Тел.: +7 (861) 211-20-92

+7 (861) 211-20-36/37

350001 г. Краснодар,

ул. Вишняковой, д. 3/5, офис 5

e-mail: krasnodar@air-ned.com

### Красноярск

Тел.: +7 (391) 200-10-82

660020, г. Красноярск,

ул. Караульная, д. 88,

офис 10-21, этаж 10

e-mail: krasnoyarsk@air-ned.com

### Нижний Новгород

Тел.: +7 (831) 411-15-58

+7 (831) 411-15-59

603002, г. Нижний Новгород,

ул. Коммунистическая,

д.77, офис 307

e-mail: nnov@air-ned.com

### Новосибирск

Тел.: +7 (383) 319-12-13

630091, г. Новосибирск,

ул. Крылова, д. 26, офис 509

e-mail: novosib@air-ned.com

### Ростов-на-Дону

Тел.: +7 (863) 203-72-70

+7 (863) 203-72-71

344065, г. Ростов-на-Дону,

ул. 50-летия Ростсельмаша,

д. 1/52, офис 413, БЦ «ПОИСК»

e-mail: rostov@air-ned.com

### Самара

Тел.: +7 (846) 207-18-08

+7 (846) 207-18-98

+7 (846) 207-19-98

443081, г. Самара,

Ул. Стара-Загора,

27 лит Б-Б1, оф. 308

e-mail: samara@air-ned.com

### Санкт-Петербург

Тел.: +7 (812) 418-52-20,

192019, г. Санкт-Петербург,

ул. Мельничная, д. 8, офис 415

e-mail: spb@air-ned.com

### Тюмень

Тел.: +7 (3452) 39-79-92

625053, г. Тюмень,

ул. Малая Боровская 4, оф. 209

e-mail: tmn@air-ned.com

### Уфа

Тел.: +7 (347) 246-98-46

450022, г. Уфа, ул. Менделеева,

д. 134/4, офис 306

e-mail: ufa@air-ned.com

### Хабаровск

Тел.: +7 (4212) 75-19-00

680028, г. Хабаровск,

ул. Калинина, д. 132, офис 502

e-mail: habarovsk@air-ned.com

### Южно-Сахалинск

Тел.: +7 (962) 120-10-36

693006, г. Южно-Сахалинск

e-mail: volvach@air-ned.com

### Узбекистан, г. Ташкент

Тел.: +998 71 2362066

100190, Республика Узбекистан,

г. Ташкент, ул. Каракамышская, 2

e-mail: info@air-ned.uz

[www.air-ned.uz](http://www.air-ned.uz)

### Казахстан, г. Алматы

ТОО «NED (НED) Казахстан»

Тел.: +7 (727) 220 73 03

+7 (727) 220 73 01

+7 (727) 220 71 49

+7 (727) 220 73 04

050010, РК, г. Алматы,

ул. Кунаева, д.181 Б, офис 506

e-mail: almaty@air-ned.com

## ДИСТРИБЬЮТОРЫ

### Челябинск

ООО «ИнтелКлимат»

тел.: +7 (351) 778-52-43

+7 (351) 778-52-44

454008, г. Челябинск,

Свердловский тракт, д.9

e-mail: air-ned@inbox.ru



● SMARTNED 



[www.air-ned.com](http://www.air-ned.com)