

# Корзины удаленного ввода-вывода ICP DAS IDCS-8830, IDCS-8830R

## Технические характеристики

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Россия (495)268-04-70

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Казахстан (772)734-952-31

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93



### Особенности

- Поддержка протокола Modbus TCP
- Поддержка модулей DI/DO/AI/AO/счетчика/частотомера/HART
- Поддержка резервированной коммуникации и блоков питания
- Поддержка резервированных модулей
- Ввод-вывод конфигурируется посредством Ethernet-протокола
- Поддержка горячей замены и автоматической конфигурации
- Поддержка установки значения выхода по включению питания и безопасного значения на выходе
- Позволяет получить доступ максимум 4 клиентам одновременно
- Максимум 256 каналов дискретного ввода-вывода в одном устройстве iDCS-8830
- Максимум 64 каналов аналогового выхода в одном устройстве iDCS-8830
- Максимум 128 каналов аналогового входа в одном устройстве

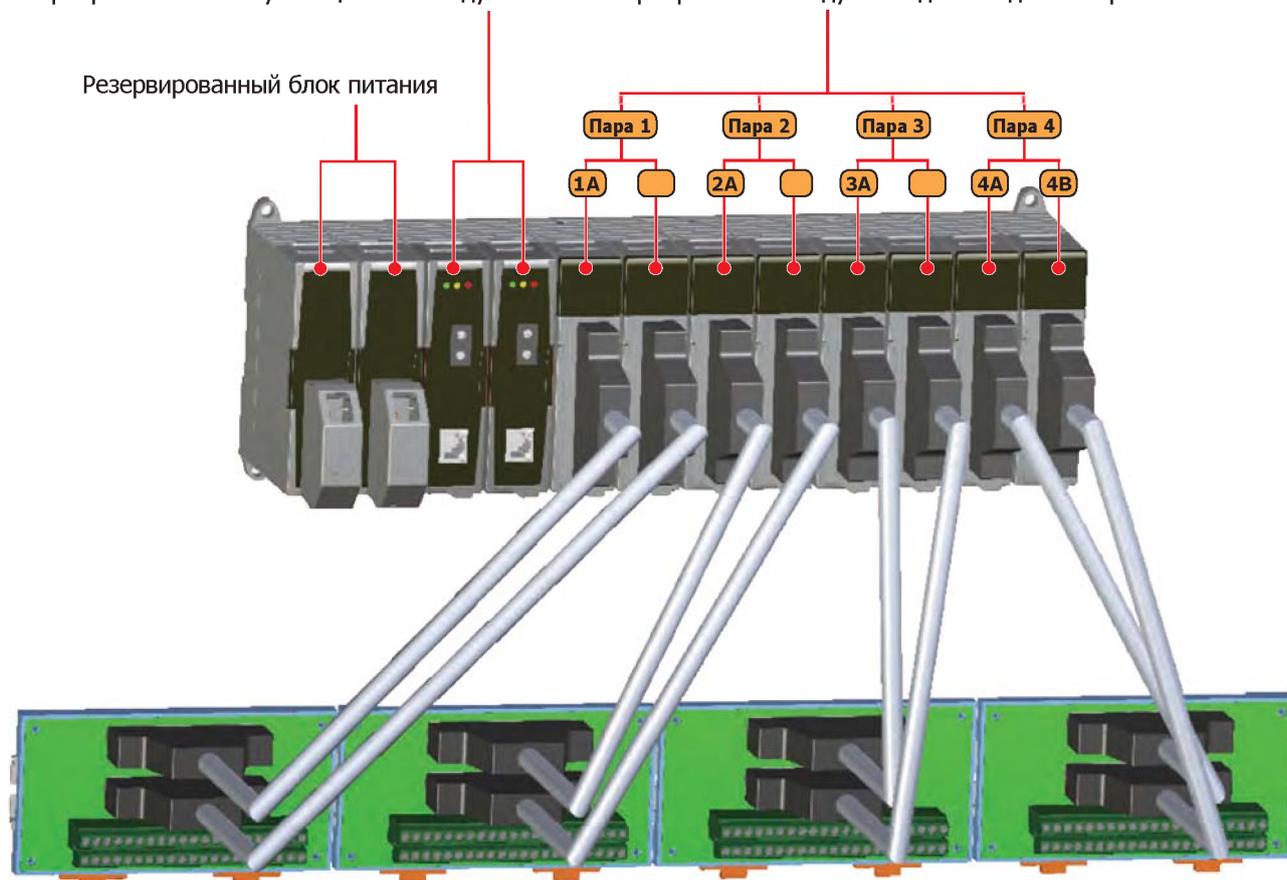


### Введение

iDCS-8830 – это корзина удаленного ввода-вывода с дублированными модулями и поддержкой протокола Modbus TCP. Два коммуникационных модуля и источника питания установлены на соединительной плате, в которую можно установить до 8 модулей ввода-вывода типа DI, DO, AI, AO, PI, PO, HART итд. Они могут быть сконфигурированы либо в качестве индивидуальных, либо резервированных модулей ввода-вывода, в зависимости от необходимости. До 4 групп модулей может быть использовано в устройствах серии iDCS-8000.

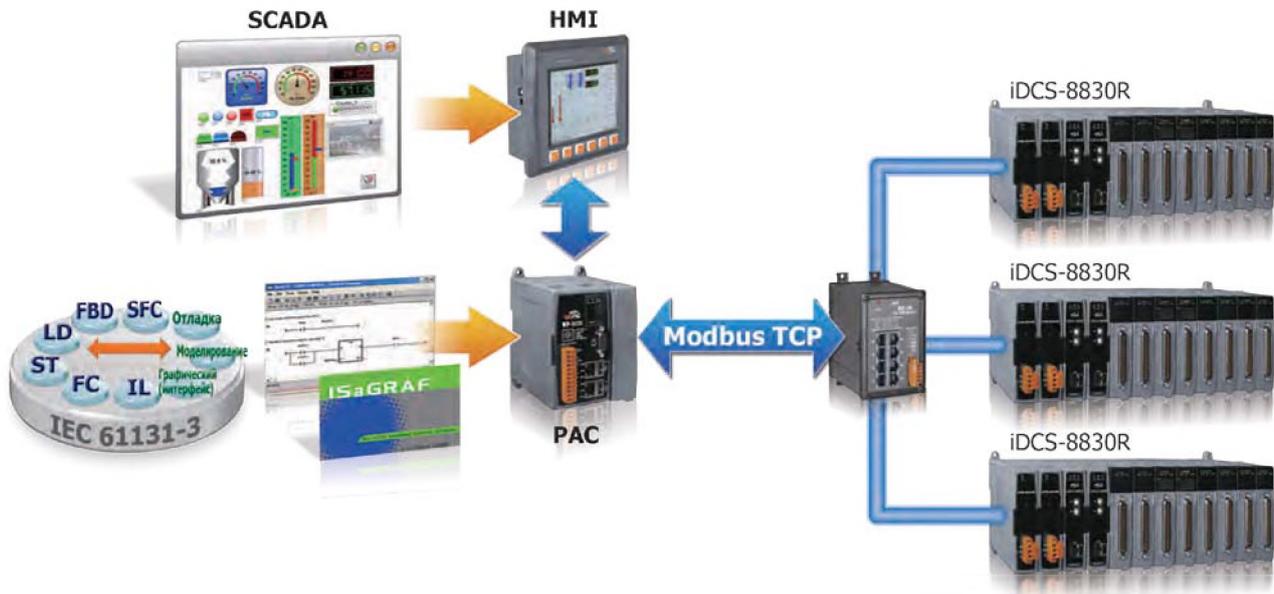
Резервированный коммуникационный модуль

Резервированный модуль ввода-вывода x 4 пары



• Ethernet-устройство сбора данных ввода-вывода

iDCS-8830/iDCS-8830R - это Ethernet-корзина удаленного ввода-вывода с поддержкой протокола Modbus TCP. Данное устройство используется в промышленной среде для удаленного управления и получения данных. В системе можно использовать несколько таких корзин удаленного ввода-вывода. Более того, благодаря открытому протоколу Modbus TCP, большинство ПО SCADA со встроенным коммуникационным протоколом Modbus TCP может легко и быстро использовать корзину iDCS-8830 для сбора данных и управления.



• Время обновления состояния ввода-вывода

Время обмена данными между коммуникационным модулем и модулем ввода-вывода зависит от частоты дискретизации модуля ввода-вывода.

• Горячая замена

Нет необходимости выключать или останавливать систему, чтобы произвести замену модулей.

• Автоматическая конфигурация

После замены модулей последние установленные настройки будут автоматически восстановлены.



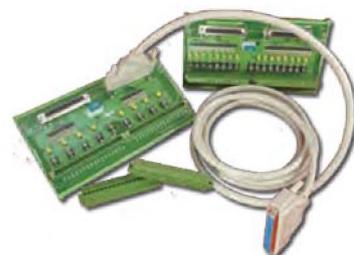
• Высокая скорость для переключения ввода-вывода

Когда master-модуль отсутствует или вышел из строя, slave-модуль возьмет на себя его функции настолько быстро, насколько это возможно, так что датчик или нагрузка даже не заметит этого переключения.



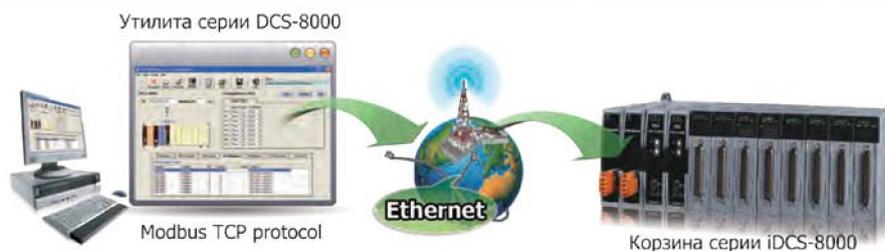
• Выносная клеммная плата (дочерняя плата)

Модуль ввода-вывода имеет выносную клеммную плату и кабель, которые могут сократить время, усилия и затраты на установку и предотвратить сбои. Каждая дочерняя плата имеет защиту от электростатических разрядов.



## Утилита

- Онлайн-конфигурация через Ethernet
- Экспортирование/импортирование конфигурации
- Конфигурация параметров модулей ввода-вывода
- Автоматическое сканирование/ мониторинг данных и статуса ввода-вывода
- Управление дискретным/аналоговым выходом
- Установка значения выхода по включению питания и безопасного значения на выходе
- Журнал событий



## Спецификации

Модели	iDCS-8830	iDCS-8830R
<b>Система</b>		
Коммуникационный протокол	Modbus TCP Slave	
Сторожевой таймер	Есть (0,8 секунд)	
IP-адрес	Устанавливается поворотным переключателем	
LED-индикаторы	Есть	
Установка значения Power-On и Safe	Есть (программируемая)	
<b>Коммуникационные порты</b>		
COM 1	RS-232 (для обновления встроенной программы)	
Ethernet Port	RJ-45 x 2, 10/100 Base-TX (Автоматическое определение, Auto MDI/MDI-X, LED-индикаторы).	
<b>Слоты расширения ввода-вывода</b>		
Количество слотов	8	
Горячая замена	Есть	
Автоматическая конфигурация	Есть	
Резервирование ввода-вывода	Максимум 4 группы резервирования ввода-вывода (программируемые)	
<b>Габариты</b>		
Размер (Ш x Д x В)	374 мм x 132 мм x 100 мм	
Монтаж	DIN-рейка или настенное крепление	
<b>Условия эксплуатации</b>		
Рабочая температура	-25 ~ +75°C	
Установка	-30 ~ +80°C	
Относительная влажность окружающей среды	10 ~ 90% RH, (без конденсата)	
<b>Питание</b>		
Входной диапазон	+10 ~ +30 В <sub>DC</sub>	
Изоляция	1 кВ	
Защита	Защита от обратной полярности напряжения	
Защита от короткого замыкания	Есть	
Максимальное потребление	40 Вт	

## Сведения по оформлению заказов

Тип	Изображения	Наименование модели	Описание
Не резервированная корзина		iDCS-8830	1 × модуль питания (FPM-D2440) + 1 × коммуникационный модуль (FCM-MTCP) + 1 × соединительная плата с 8 слотами ввода-вывода
Резервированная корзина		iDCS-8830R	2 × модуля питания (FPM-D2440) + 2 × коммуникационных модуля (FCM-MTCP) + 1 × соединительная плата с 8 слотами ввода-вывода



**Руководство по выбору модуля ввода-вывода**

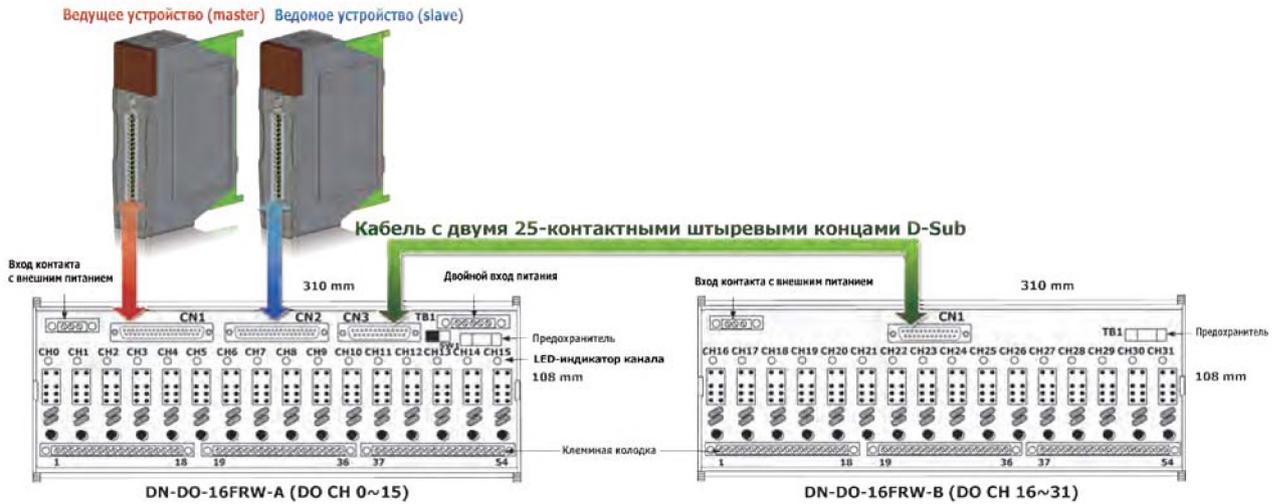
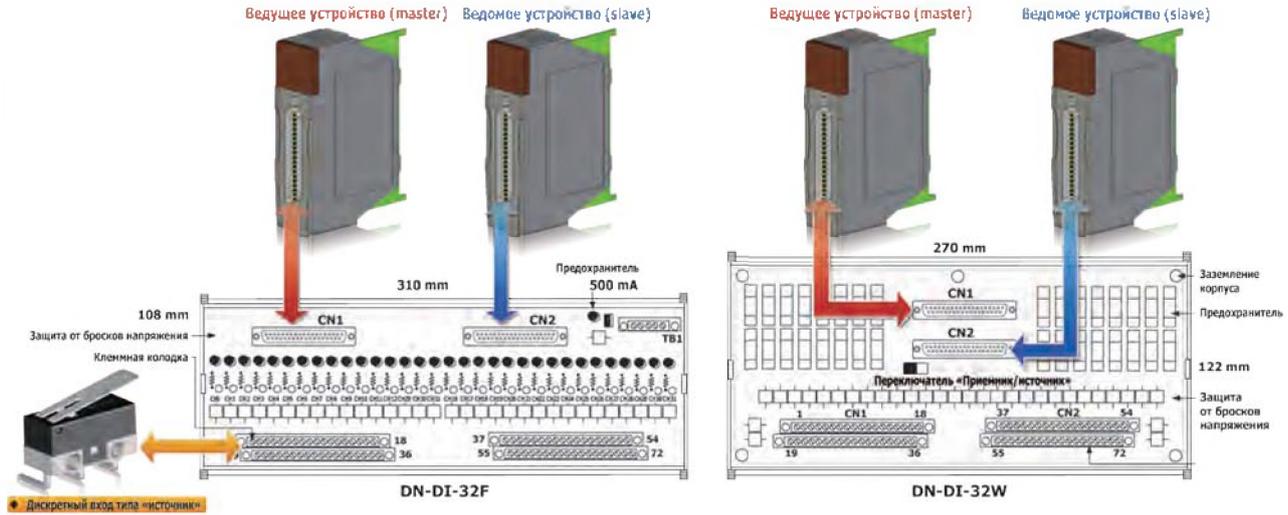
Тип	Название	Изображения	Описание	Плата клеммников
Блок питания	FPM-D2440		Вход питания 18 ~ 30 В <sub>DC</sub> , 3,5 Вт @ Выход 5 В <sub>DC</sub> и 120 Вт @ Выход 24 В <sub>DC</sub> .	-
Коммуникационный модуль	FCM-MTCP		Поддержка протокола TCP/IP и автоматической конфигурации модуля	-
Дискретный	DI (дискретный вход)	F-8040	32-канальный DI-модуль (типа "приемник/источник"), Один общий для 32 каналов LED-дисплей.	DN-DI-32F DN-DI-32W
	DO (дискретный выход)	F-8041	32-канальный DO-модуль (типа "приемник"), открытый коллектор (NPN), LED-дисплей.	DN-DO-16DR-A DN-DO-16DR-B DN-DO-16FRW-A DN-DO-16FRW-B
		F-8041P	16-канальный один импульс/режим непрерывной работы, один COM-порт на 32 канала.	
Импульсный	PI	F-8084	8-канальный PI-модуль (типа "приемник-источник"), максимальная частота на входе: Единичный 500 КГц /Дуплексный 10 КГц	DN-PI-08
Аналоговый ввод-вывод	AI	F-8017C1	8-канальный модуль однопроводного/дифференциального входа тока, поддерживает источник питания 24 В <sub>DC</sub> .	DN-AI -08F
		F-8017C2	16-канальный дифференциальный вход тока.	DN-AIO-16F
		F-8017CH	8-канальный модуль однопроводного/дифференциального входа тока, поддерживает источник питания 24 В <sub>DC</sub> и HART-протокол.	DN-AI -08F
	AO	F-8017V	8-канальный дифференциальный вход напряжения	DN-AI -08F
	A	F-8028CV	8-канальный модуль выхода напряжения/тока, один общий провод для 8 каналов.	DN-AIO-16F
		F-8028CH	8-канальный модуль однопроводного/дифференциального выхода тока, поддерживает источник питания 24 В <sub>DC</sub> и HART-протокол.	DN-AI -08F
Температура	RTD	F-8015	8-канальный модуль термосопротивления (3-проводной), поддерживает типы датчиков: Pt100, Pt1000, JPt100	DN-RTD-08
	TC	F-8019	8-канальный дифференциальный вход термопары (J, K, T, E, R, S, B, N, C) и вход напряжения.	DN-TC-08

## Выносная плата



Тип	DI, DO, AI, AO, AIO, TC, RTD etc...
Функция	D: Сухой контакт
	W: Контакт с внешним питанием
	F: Защита от электростатического разряда
	R: Релейная плата

## Клеммная плата для дискретного ввода-вывода



Наименование	Описание функции	Поддержка
DN-DI-32F	<ul style="list-style-type: none"> <li>32-канальный дискретный вход (типа "источник") с LED-дисплеем.</li> <li>Защита от электростатических разрядов</li> <li>Все каналы имеют предохранитель в 100 мА для защиты от перегрузок, и предохранители могут быть заменены.</li> </ul>	F-8040
DN-DI-32W	<ul style="list-style-type: none"> <li>32-канальный дискретный вход (типов "приемник" и "источник")</li> <li>Защита от электростатических разрядов</li> <li>Все каналы имеют предохранитель в 320 мА для защиты от перегрузок</li> <li>Все предохранители оснащены системой оповещения о поломке и могут быть заменены.</li> </ul>	F-8040
DN-DO-16DR-A DN-DO-16DR-B	<ul style="list-style-type: none"> <li>16-канальный релейный выход (Форма С, AC/DC, 6А/на канал)(сухой контакт) с LED-дисплеем.</li> <li>Защита от электростатических разрядов</li> <li>Панель А поддерживает каналы 0 ~ 15 устройства F-8041.</li> <li>Панель В поддерживает каналы 16 ~ 31 устройства F-8041 и должна быть прикреплена к DN-DO-16DR-A или DN-DO-16FRW-A.</li> </ul>	F-8041
DN-DO-16FRW-A DN-DO-16FRW-B	<ul style="list-style-type: none"> <li>16-канальный релейный выход (Форма С, AC/DC, 2А/на канал)(контакт с внешним питанием) с LED-дисплеем.</li> <li>Все каналы имеют предохранитель в 2А на вторичной стороне для защиты от перегрузок.</li> <li>Вход внешнего питания поддерживает переменный ток (АС) или постоянный ток (DC).</li> <li>Защита от электростатических разрядов</li> <li>Панель управляется каналами 0 ~ 15 устройства F-8041.</li> <li>Панель В управляется каналами 16 ~ 31 устройства F-8041 и должна быть прикреплена к DN-DO-16DR-A или DN-DO-16FRW-A.</li> </ul>	F-8041

### Клеммная плата для импульсного ввода-вывода

Наименование	Описание функции	Поддержка
DN-PI-08	<ul style="list-style-type: none"> <li>8-канальный импульсный вход</li> <li>Поддержка 2-проводного, 3-проводного, 4-проводного соединения</li> </ul>	F-8084

### Клеммная плата для аналогового ввода-вывода

8-канальный аналоговый ввод-вывод  
Ведущее устройство (master) Ведомое устройство (slave)  
210 мм  
CN1 CN2  
1 18 19 36  
DN-AIO-08F

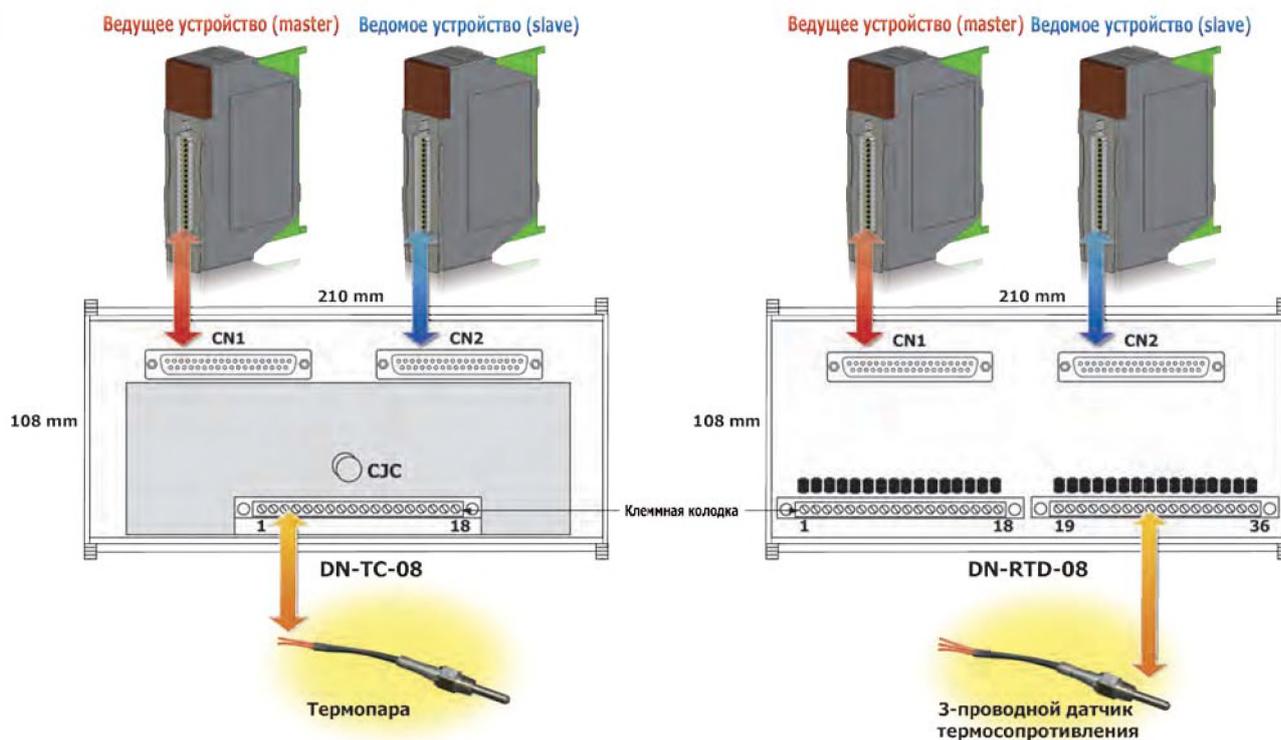
16-канальный аналоговый ввод-вывод  
Ведущее устройство (master) Ведомое устройство (slave)  
210 мм  
CN1 CN2  
1 18 19 36  
DN-AIO-16F

108 мм  
Джампер для диф/ однопровод.  
Защита от бросков напряжения  
Клеммная колодка

Поле

Наименование	Описание функции	Поддержка
DN-AIO-08F	<ul style="list-style-type: none"> <li>8-канальный аналоговый вход или выход.</li> <li>Защита от электростатических разрядов</li> <li>Выбираемая джампером дифференциальная или однопроводная работа канала.</li> </ul>	F-8017C1 F-8017H F-8017V F-8028CH
DN-AIO-16F	<ul style="list-style-type: none"> <li>16-канальный аналоговый вход или выход.</li> <li>Защита от электростатических разрядов (включая всплески уровнем более 4 КВ, электростатические разряды итд.)</li> <li>Выбираемая джампером дифференциальная или однопроводная работа канала.</li> </ul>	F-8017C2 F-8028CV

## Клеммная плата для температурного ввода-вывода



Наименование	Описание функции	Поддержка
DN-TC-08	<ul style="list-style-type: none"> <li>8-канальная термопара</li> <li>Компенсация холодного спая</li> </ul>	F-8019
DN-RTD-08	<ul style="list-style-type: none"> <li>8-канальный 3-проводной датчик термосопротивления</li> </ul>	F-8015

## Общее оконечное устройство

Наименование	Описание функции	Поддержка
DN-37-A	<ul style="list-style-type: none"> <li>37-контактный коннектор D-Sub к клеммной колодке ввода-вывода</li> </ul>	BCE

## Компоненты

Тип наименования	Наименование модели	Описание
Пустой модуль ввода-вывода	4SIPP-801W-CAG	Пустой модуль ввода-вывода
Набор для монтажа	FRMK	Установка серии iDCS-8000 на 19-дюймовой стойке.
Кабель	CA-01	Кабель длиной 1 м с 37-контактным розетка-вилка разъемом D-Sub, 24AWG, 180°, UL-2464
	CA-02	Кабель длиной 2 м с 37-контактным розетка-вилка разъемом D-Sub, 24AWG, 180°, UL-2464
	CA-03	Кабель длиной 3 м с 37-контактным розетка-вилка разъемом D-Sub, 24AWG, 180°, UL-2464
	CA-05	Кабель длиной 5 м с 37-контактным розетка-вилка разъемом D-Sub, 24AWG, 180°, UL-2464
	CA-10	Кабель длиной 10 м с 37-контактным розетка-вилка разъемом D-Sub, 24AWG, 180°, UL-24
	CA-2510D	Кабель длиной 1 м с 25-контактным розетка-вилка разъемом D-Sub, 28AWG, 180°, UL-2464
	CA-2520D	Кабель длиной 1,8 м с 25-контактным розетка-вилка разъемом D-Sub, 28AWG, 180°, UL-246



Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Киргизия (996)312-96-26-47  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Россия (495)268-04-70  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Казахстан (772)734-952-31  
Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93