



SCHILDKNECHT

Беспроводная передача данных

- Серия DATAEAGLE 1000 передача интерфейсов RS232 / RS485 стр. 2-7
- Серия DATAEAGLE 2000 создание сетей из разных протоколов стр. 8-16
- Серия DATAEAGLE 3000 радиопередача Profibus стр. 17-24
- Серия DATAEAGLE 4000 радиопередача Profinet / Ethernet стр. 25-32
- Серия DATAEAGLE 6000 радиопередача CAN стр. 33-37
- IoT и M2M технологии на базе SCHILDKNECHT стр. 38-42

Серия DATAEAGLE 1000

Compact / X-treme

- ✓ Серия DATAEAGLE 1000 предназначена для прозрачной передачи последовательной интерфейсов - RS232 / RS485
- ✓ Варианты корпуса :Compact (IP20) или X-treme (IP65)
 - ✓ Дистанция: возможно до 100м – 300м (2,4 GHz)
 - ✓ Особенности: распознает длину телеграмм/ отправка только полных телеграмм (необходимо для Modbus RTU); оптимизирован frame error rate *(битые кадры не отправляются)



*Frame error rate - коэффициент ошибок по кадрам

Серия DATAEAGLE 1000

Compact / X-treme

Тип DATAEAGLE	Частота	Дистанция	Функционал
DATAEAGLE Compact 1710	2,4 GHz	100 - 300m	RS232 / RS485
DATAEAGLE X-treme 1710	2,4 GHz	100 – 300m	RS485



Серия DATAEAGLE 1000

Компакт



SUB-D Pin	Описание
2	TXD
3	RXD
5	GND

Серия DATAEAGLE 1000

Компакт



SUB-D Pin	Описание
3	RS485+
8	RS485-
5	GND
6	VCC

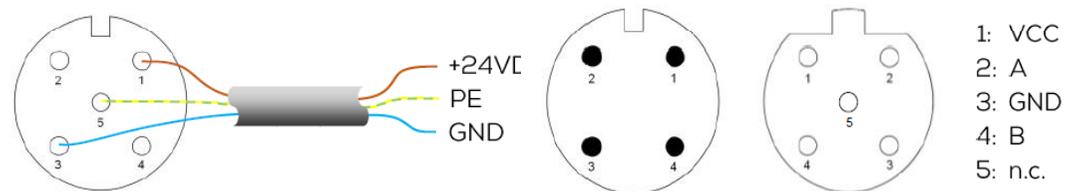
Пожалуйста, используйте резисторы для завершения шины*

Серия DATAEAGLE 1000

X-treme

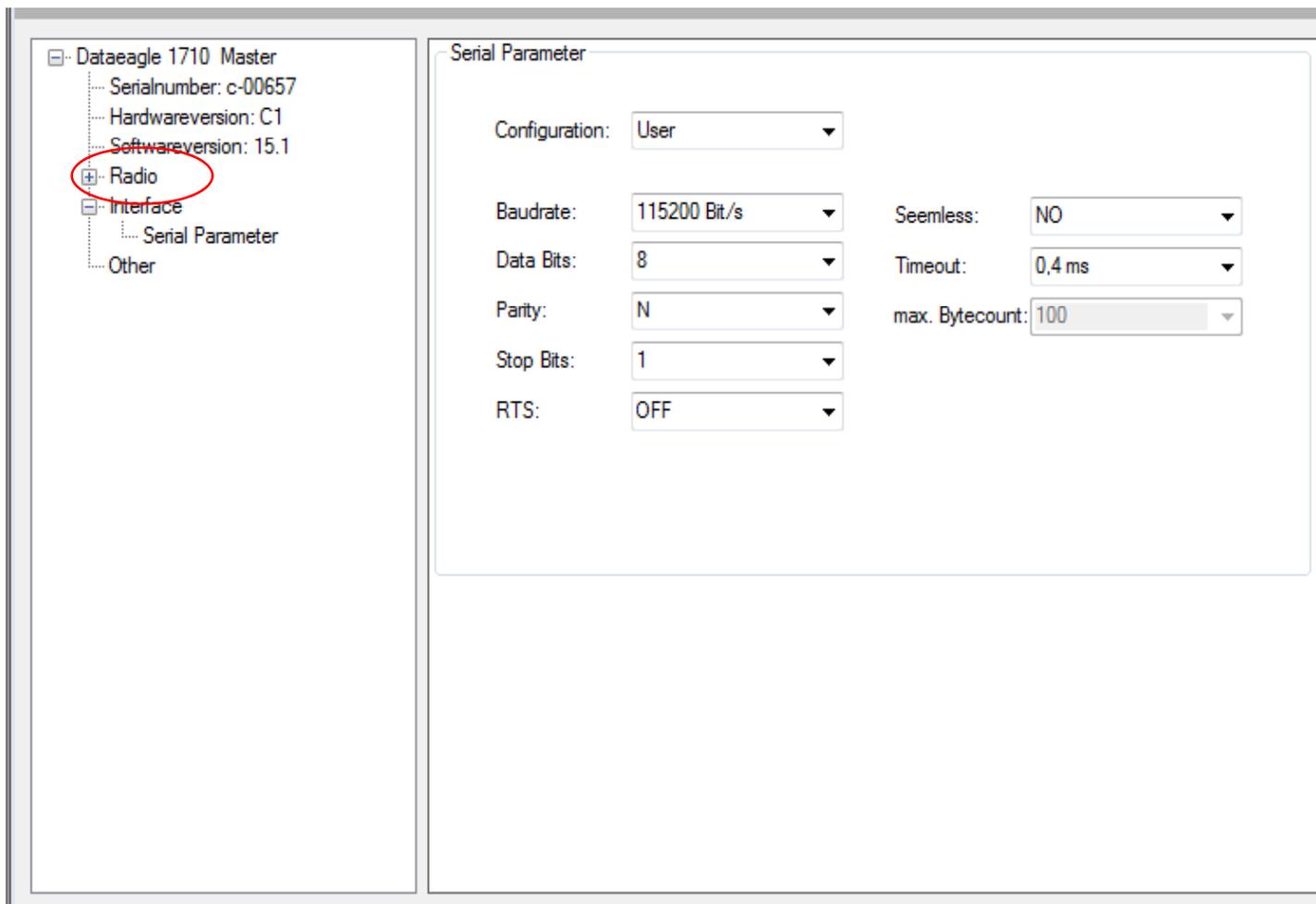


Пожалуйста используйте резистор M12 для завершения шины.*



Серия DATAEAGLE 1000

Compact / X-treme – Wizard (ПО для диагностики и настройки параметров устройств)



The screenshot displays the 'Serial Parameter' configuration window. On the left, a tree view shows the device configuration structure: 'Dataeagle 1710 Master' (expanded) contains 'Serialnumber: c-00657', 'Hardwareversion: C1', 'Softwareversion: 15.1', 'Radio' (selected and circled in red), 'Interface', 'Serial Parameter', and 'Other'. The main area on the right is titled 'Serial Parameter' and contains the following settings:

Configuration:	User	Seemless:	NO
Baudrate:	115200 Bit/s	Timeout:	0,4 ms
Data Bits:	8	max. Bytecount:	100
Parity:	N		
Stop Bits:	1		
RTS:	OFF		

Серия DATAEAGLE 2000

Classic/ Compact / X-treme-IO

- ✓ Серия DATAEAGLE 2000 предназначена для создания беспроводных сетей с разными типами сигналов.
 - ✓ Варианты корпуса: Classic (IP20), Compact (IP20), X-treme (IP65), X-treme IO (IP67)
 - ✓ Дистанция: <70м (BLE) , 100м – 300м (2,4 GHz)
 - ✓ I/O – I/O
 - ✓ I/O – Протокол (PROFIBUS, MPI, PROFINET etc.)
 - ✓ Протокол(например PROFIBUS) - Протокол(например PROFINET)
 - ✓ Mix & Match*, беспроводная сеть с гибким подходом
 - ✓ Беспроводное решение для Датчиков (DE2730)



*Mix & Match – Смешивание и Подбор

Серия DATAEAGLE 2000

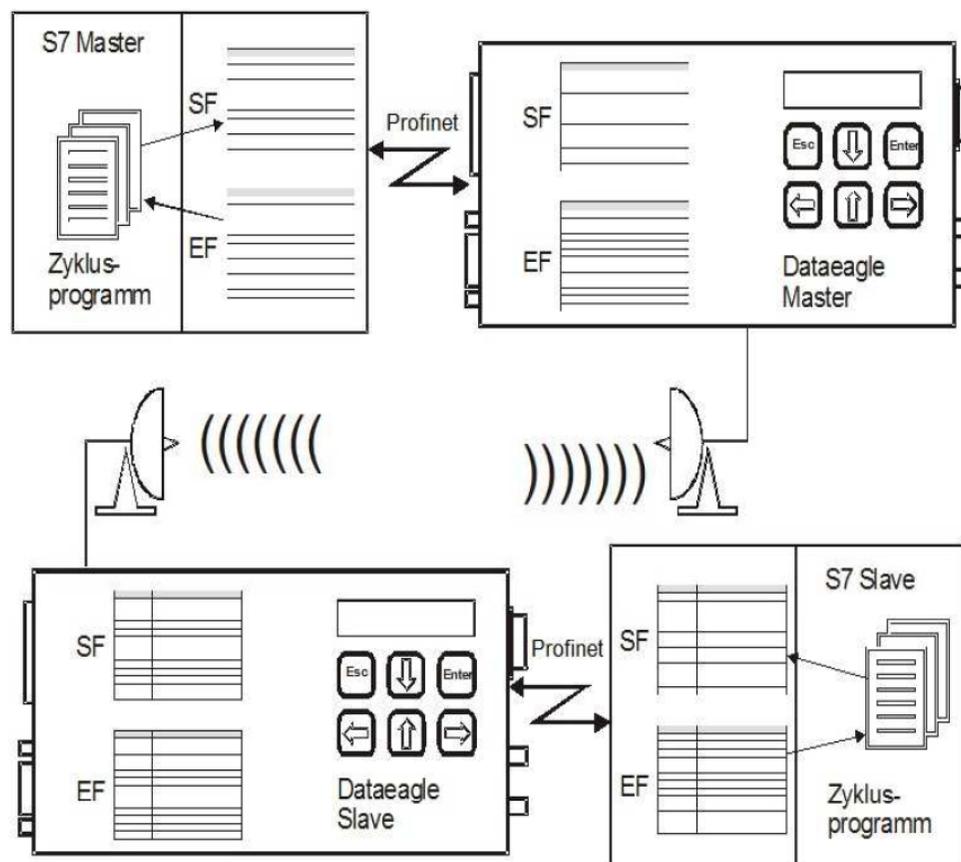
Classic/ Compact / X-treme IO



Тип DATAEAGLE	Частота	Дистанция	Функционал
DATAEAGLE Classic 2710	2,4 GHz	100 – 300 м	MPI, PROFINET, PROFIBUS DP
DATAEAGLE Compact 2710	2,4 GHz	100 – 300 м	PROFIBUS DP, IO
DATAEAGLE Compact 2730	2,4 GHz (BLE)	< 70м	PROFINET IO, ETHERCAT, Ethernet/IP, Modbus TCP, ETHERNET POWERLINK, VARAN, Sercos
DATAEAGLE X-treme IO 2730	2,4 GHz (BLE)	< 70м	IO

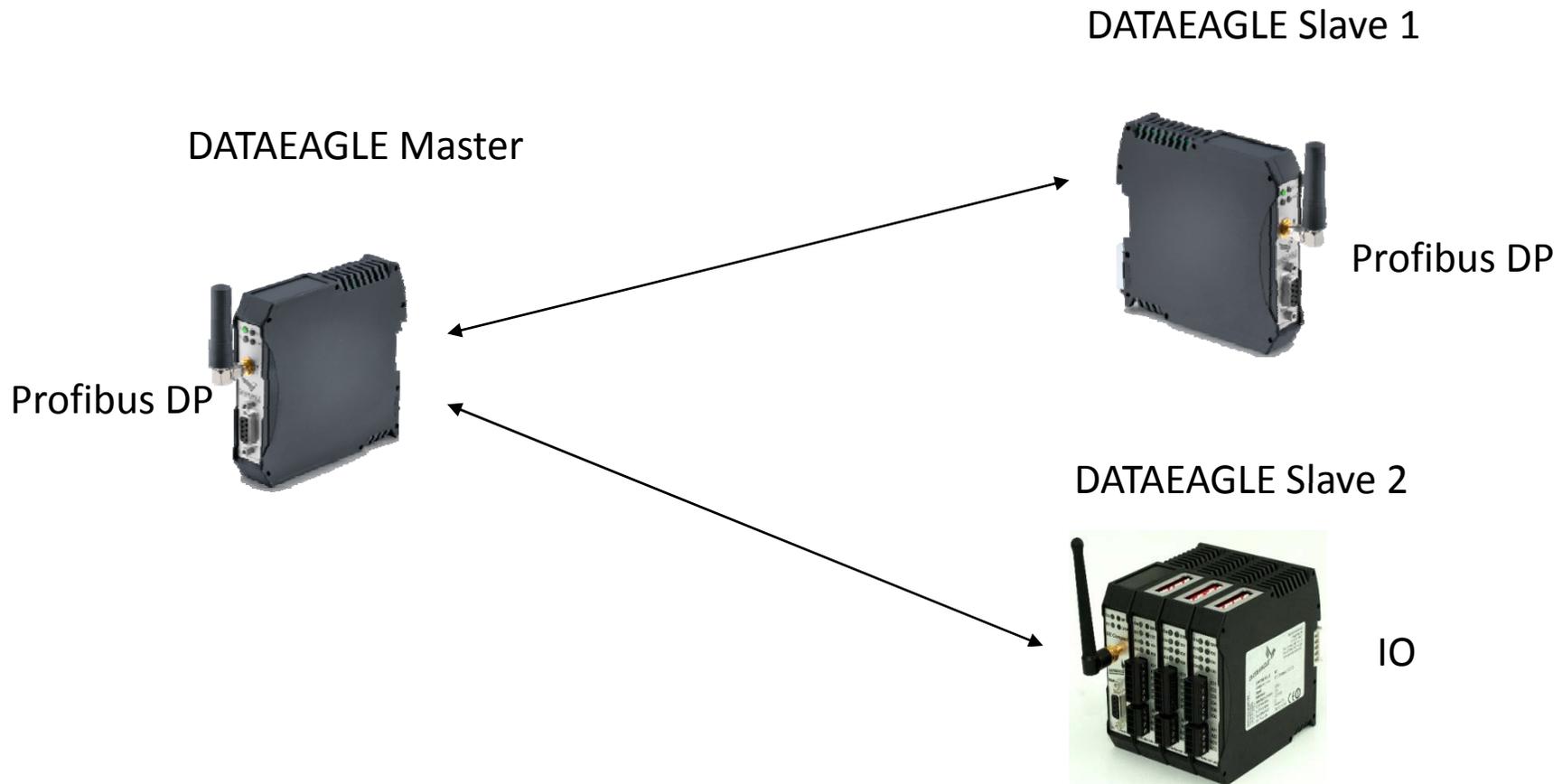
Серия DATAEAGLE 2000

Принцип работы



Серия DATAEAGLE 2000

Принцип работы



Серия DATAEAGLE 2000

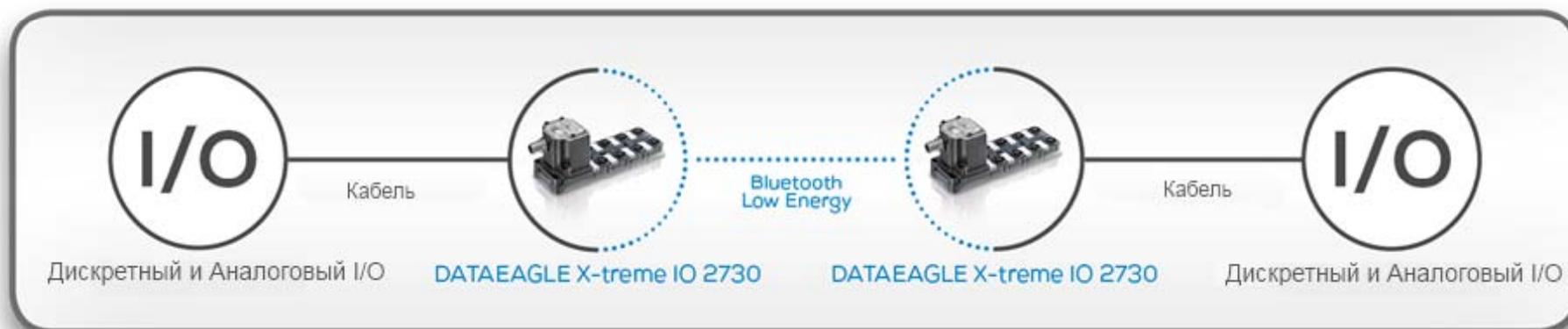
Принцип работы

ПЕРЕДАЧА ДИСКРЕТНЫХ И АНАЛОГОВЫХ I/O СИГНАЛОВ В УПРАВЛЯЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО ЧЕРЕЗ РАДИОКАНАЛ



Серия DATAEAGLE 2000

Принцип работы



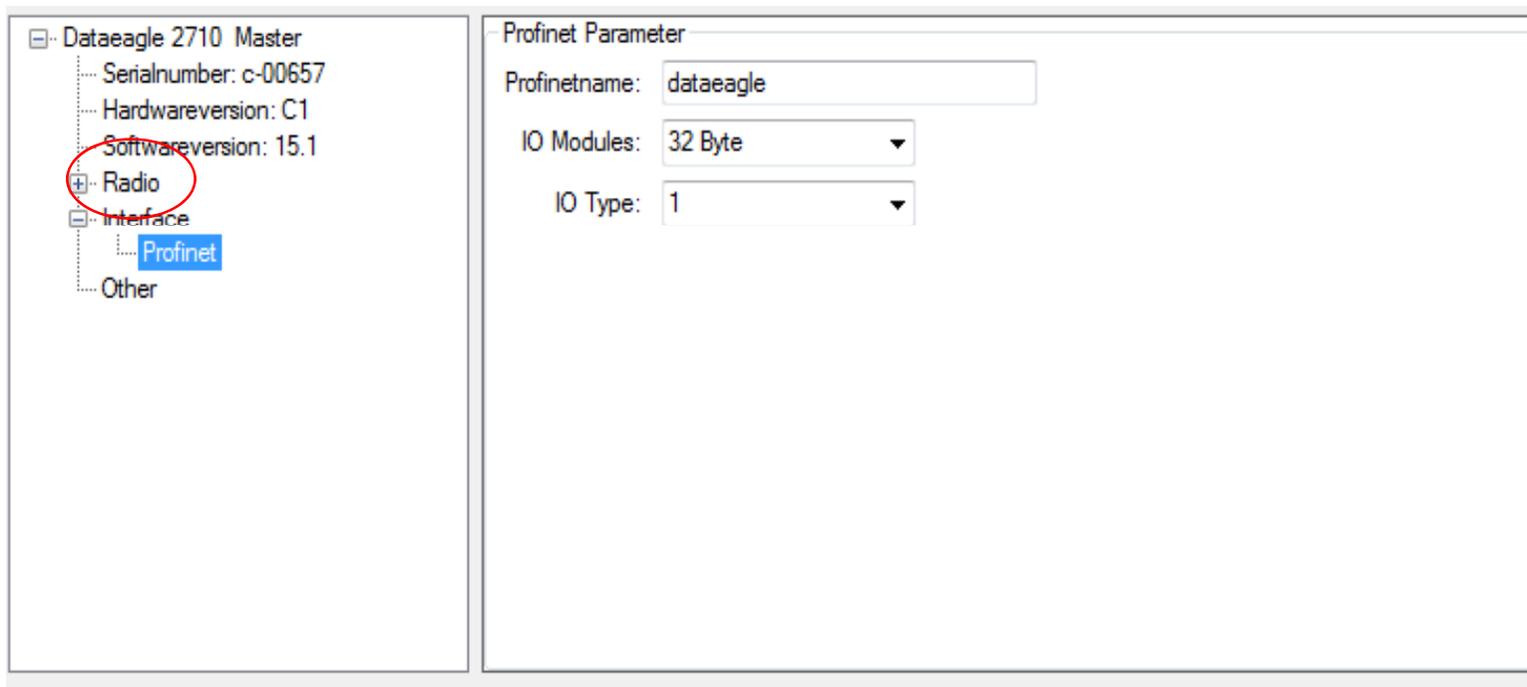
Серия DATAEAGLE 2000

Принцип работы

DATA to send	Описание
Byte 0	Counter
Byte 1	Radio address partner 1
Byte 2	Number of user data to receive
Byte 3	Number of user data to send
Byte 4	User data byte 1
Byte 5	...
Byte n	Last user data byte
Byte n+1	Counter
Byte n+2	Radio address partner 2
Byte n+3	Number of user data to receive
Byte n+4	Number of user data to send
Byte n+5	User data byte 1
...	
Last 2 bytes	Set to 0 -> End of list

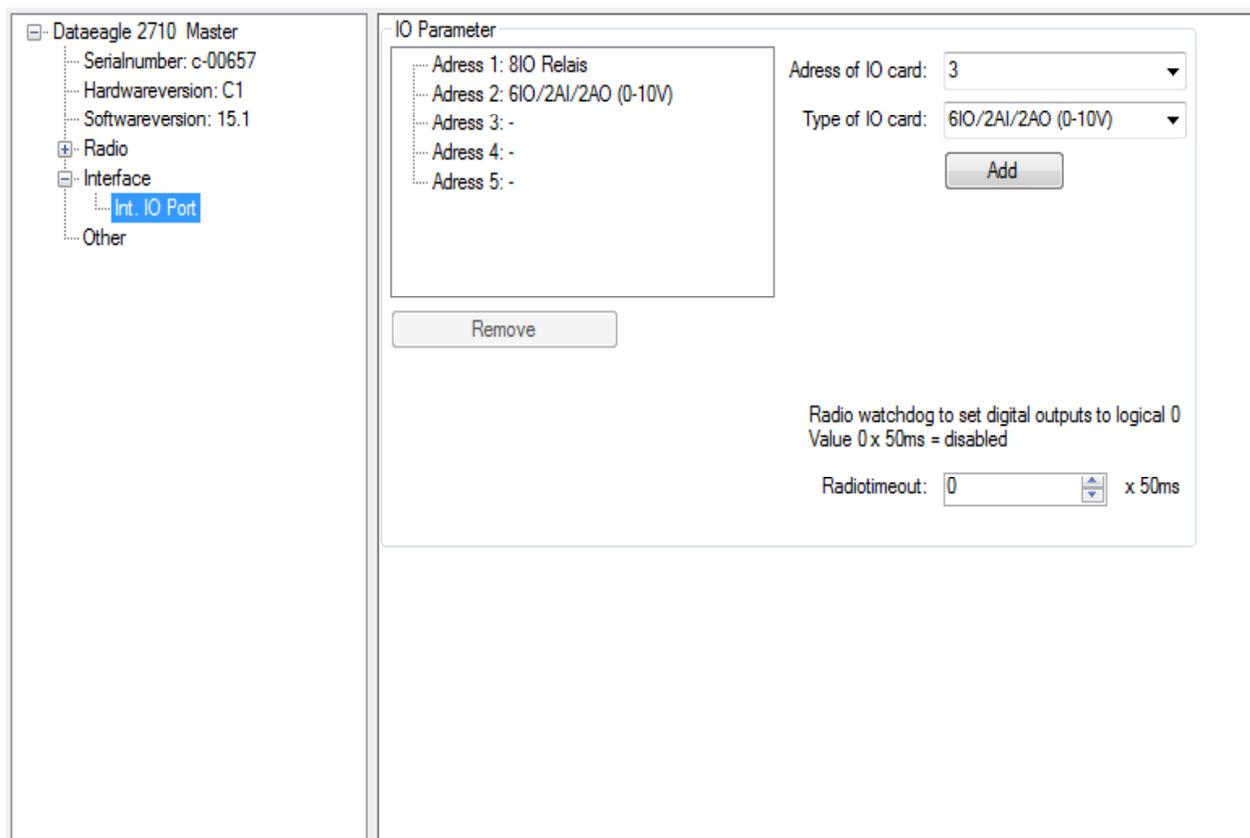
Серия DATAEAGLE 2000

Wizard – PROFINET (ПО для диагностики и настройки параметров устройств)



Серия DATAEAGLE 2000

Wizard – IO (ПО для диагностики и настройки параметров устройств)



The screenshot displays the configuration interface for a Dataeagle 2710 Master. On the left, a tree view shows the device's configuration structure: Serialnumber: c-00657, Hardwareversion: C1, Softwareversion: 15.1, Radio, Interface (with 'Int. IO Port' selected), and Other. The main area is titled 'IO Parameter' and contains a list of IO card addresses: Address 1: 8IO Relais, Address 2: 6IO/2AI/2AO (0-10V), Address 3: -, Address 4: -, and Address 5: -. To the right of this list are two dropdown menus: 'Address of IO card' set to 3 and 'Type of IO card' set to 6IO/2AI/2AO (0-10V). Below these is an 'Add' button. A 'Remove' button is located below the address list. At the bottom right, there is a 'Radio watchdog to set digital outputs to logical 0' section with a note 'Value 0 x 50ms = disabled' and a 'Radiotimeout' field set to 0 x 50ms.

Серия DATAEAGLE 3000

Compact / X-treme

- ❖ Серия DATAEAGLE 3000 предназначена для создания беспроводных сетей с Profibus DP
 - ❖ Варианты корпуса: Compact (IP20) или X-treme (IP65)
 - ❖ Дистанция: 100м – 300м(2,4 GHz)
 - ❖ Profibus иProfisafe
 - ❖ Возможна специальная версия с MPI
 - ❖ Особенности: Прозрачная передача данных по радиоканалу (работает как кабель) с запатентованной технологией предварительной обработки и фильтрации.



Серия DATAEAGLE 3000

Compact / X-treme



Тип DATAEAGLE	Корпус	Частота	Дистанция	Radio slaves	Profibus DP slaves	Profisafe
DATAEAGLE 3712A	Compact / X-treme	2,4 GHz	100 – 300 м	4	8	да
DATAEAGLE 3713A	Compact / X-treme	2,4 GHz	100 – 300 м	4	4	нет
DATAEAGLE 3715A	Compact / X-treme	2,4 GHz	100 – 300 м	1	4	нет

Серия DATAEAGLE 3000

Компакт



SUB-D Pin	Описание
3	RS485+
8	RS485-
5	GND
6	VCC

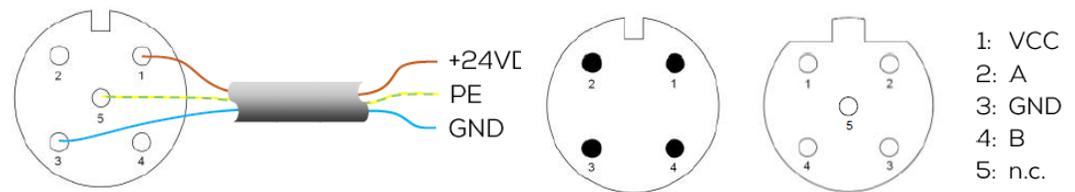
Пожалуйста, используйте резисторы для завершения шины*

Серия DATAEAGLE 3000

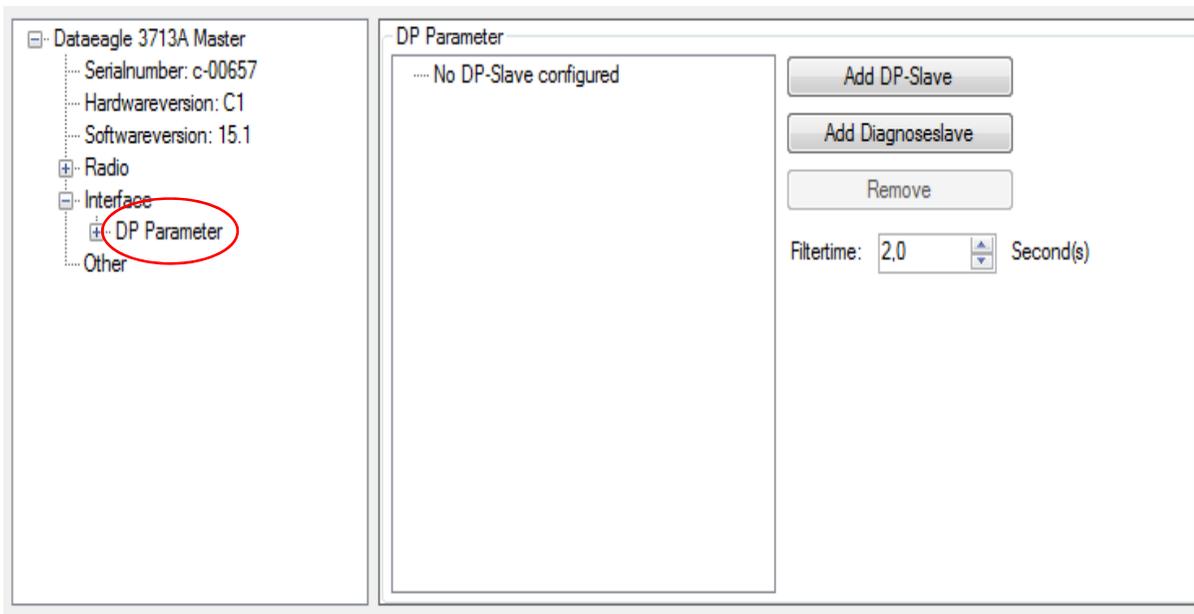
X-treme



Пожалуйста используйте резистор M12 для завершения шины.*



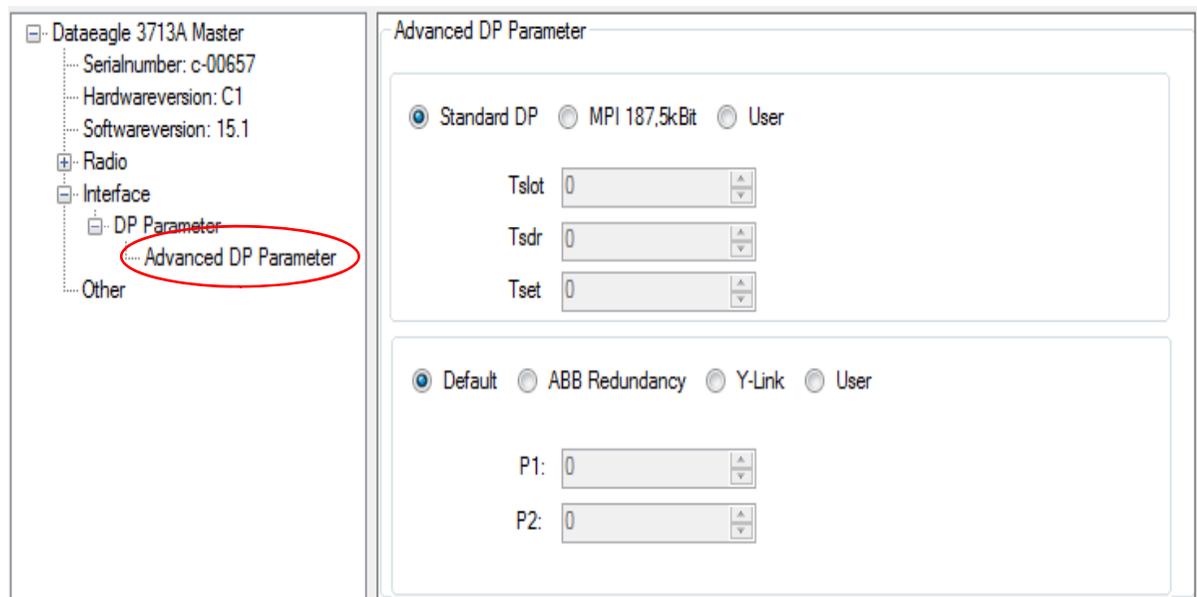
Серия DATAEAGLE 3000 Wizard



Если нет DP-Slave устройств, настроенное устройство работает в режиме автоопределения -> Стандарт

Если режим автоопределения не сработал, тогда настроить DP-Slave устройство можно в ручную при помощи Wizard.

Серия DATAEAGLE 3000 Wizard



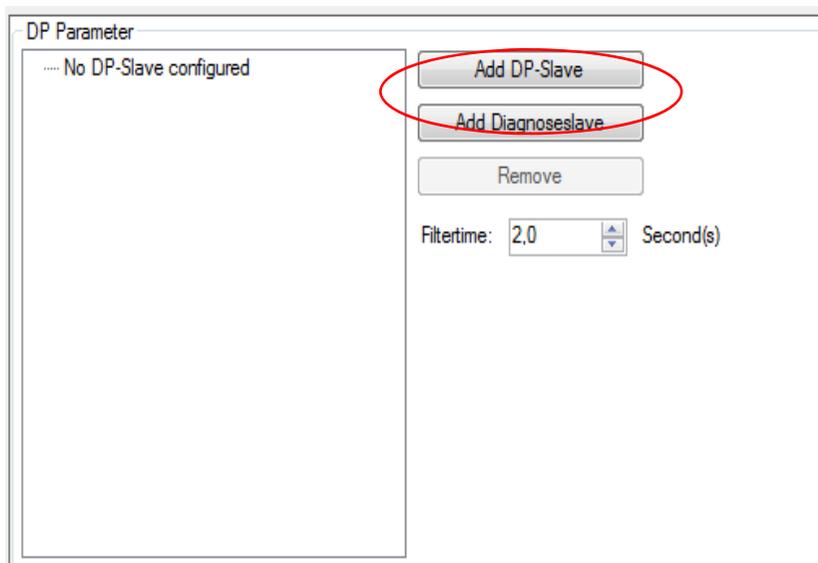
The screenshot shows the configuration wizard for a Dataeagle 3713A Master. The left sidebar lists the configuration tree: Dataeagle 3713A Master, Serialnumber: c-00657, Hardwareversion: C1, Softwareversion: 15.1, Radio, Interface, DP Parameter, and Other. The 'Advanced DP Parameter' option under 'DP Parameter' is circled in red. The main panel displays the 'Advanced DP Parameter' settings. It features two sections of radio buttons. The first section has 'Standard DP' selected, with 'MPI 187,5kBit' and 'User' as options. Below this are three spinners for 'Tslot', 'Tcdr', and 'Tset', all set to 0. The second section has 'Default' selected, with 'ABB Redundancy', 'Y-Link', and 'User' as options. Below this are two spinners for 'P1' and 'P2', both set to 0.

Если Profibus не настроен в режиме „Standard DP“ Вам нужно будет изменить настройки: Tslot, Tcdr, Tset в соответствии с настройками в PLC.

Серия DATAEAGLE 3000

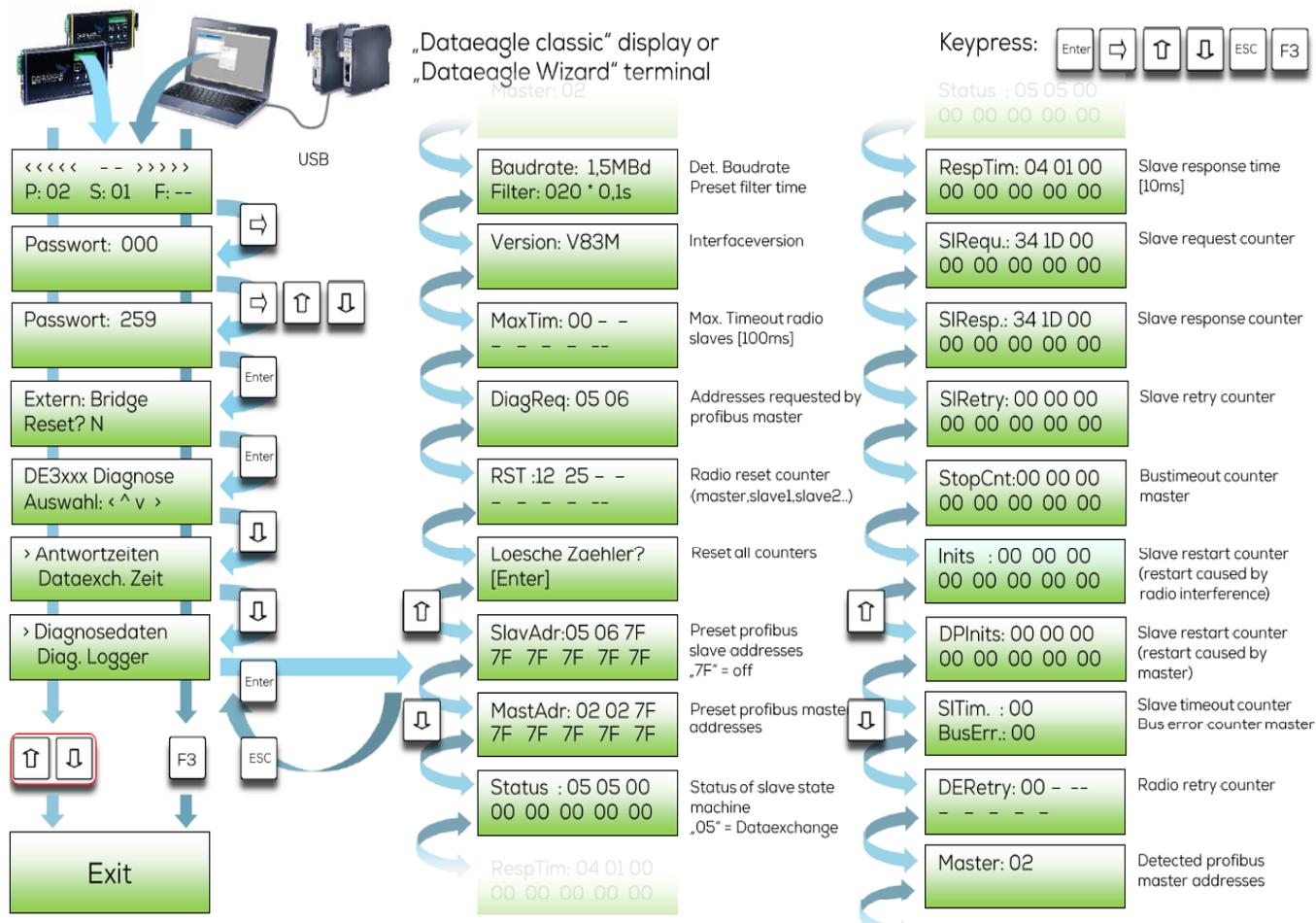
Диагностика

- ✦ Для диагностики серии DATAEAGLE 3xxx Вы можете использовать
 - ✦ Terminal mode
 - ✦ Diagnostic slave as DP-slave



Серия DATAEAGLE 3000

Диагностика



Серия DATAEAGLE 4000

Compact / X-treme

- ❖ Серия DATAEAGLE 4000 предназначена для создания беспроводных сетей с Profinet
 - ❖ Варианты корпуса: Compact (IP20) или X-treme (IP65)
 - ❖ Дистанция: 100м– 300м (2,4 GHz)
 - ❖ Profinet и Profisafe
 - ❖ Особенности: Прозрачная передача данных по радиоканалу (работает как кабель) с запатентованной технологией предварительной обработки и фильтрации.



Серия DATAEAGLE 4000

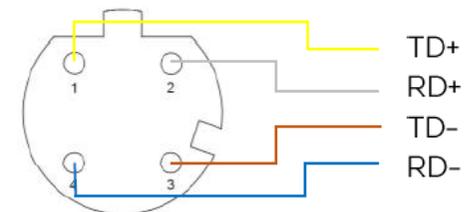
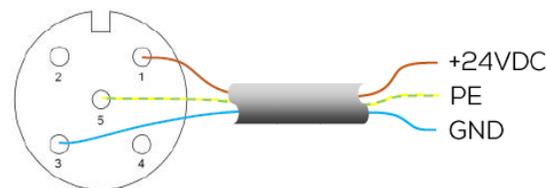
Compact / X-treme



Тип DATAEAGLE	Корпус	Частота	Дистанция	Radio slaves	Устройства Profinet IO	Profisafe
DATAEAGLE 4712	Compact / X-treme	2,4 GHz	100 – 300 м	4	6	да
DATAEAGLE 4713	Compact / X-treme	2,4 GHz	100 – 300 м	4	4	нет
DATAEAGLE 4715	Compact / X-treme	2,4 GHz	100 – 300 м	1	4	нет

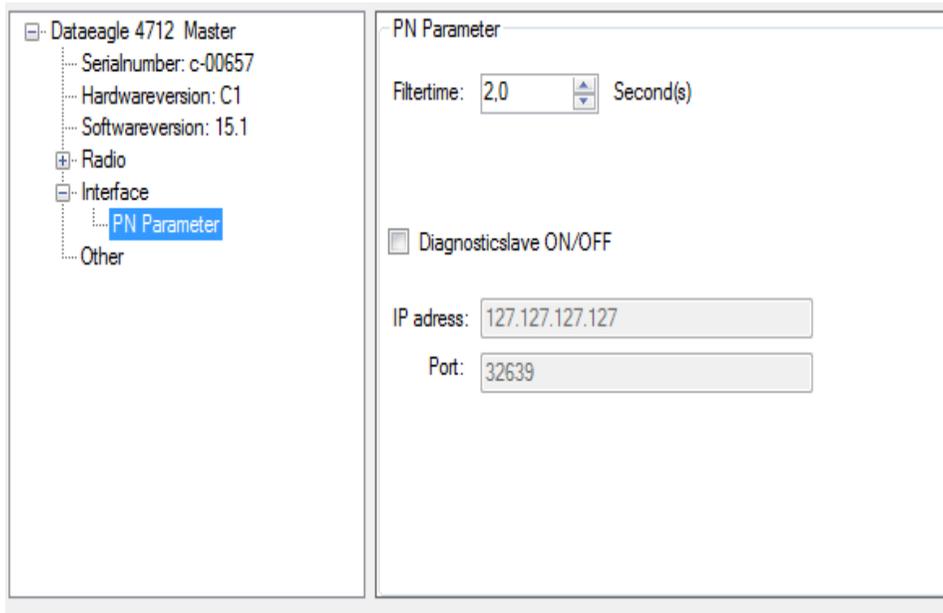
Серия DATAEAGLE 4000

X-treme



Серия DATAEAGLE 4000

Wizard



The screenshot shows a configuration wizard for a Dataeagle 4712 Master. The left pane displays a tree view with the following items: Dataeagle 4712 Master (expanded), Serialnumber: c-00657, Hardwareversion: C1, Softwareversion: 15.1, Radio (expanded), Interface (expanded), PN Parameter (selected and highlighted in blue), and Other. The right pane is titled "PN Parameter" and contains the following settings:

- Filtertime: 2,0 Second(s) (with a spin button)
- Diagnosticslave ON/OFF
- IP adress: 127.127.127.127
- Port: 32639

Серия DATAEAGLE 4000

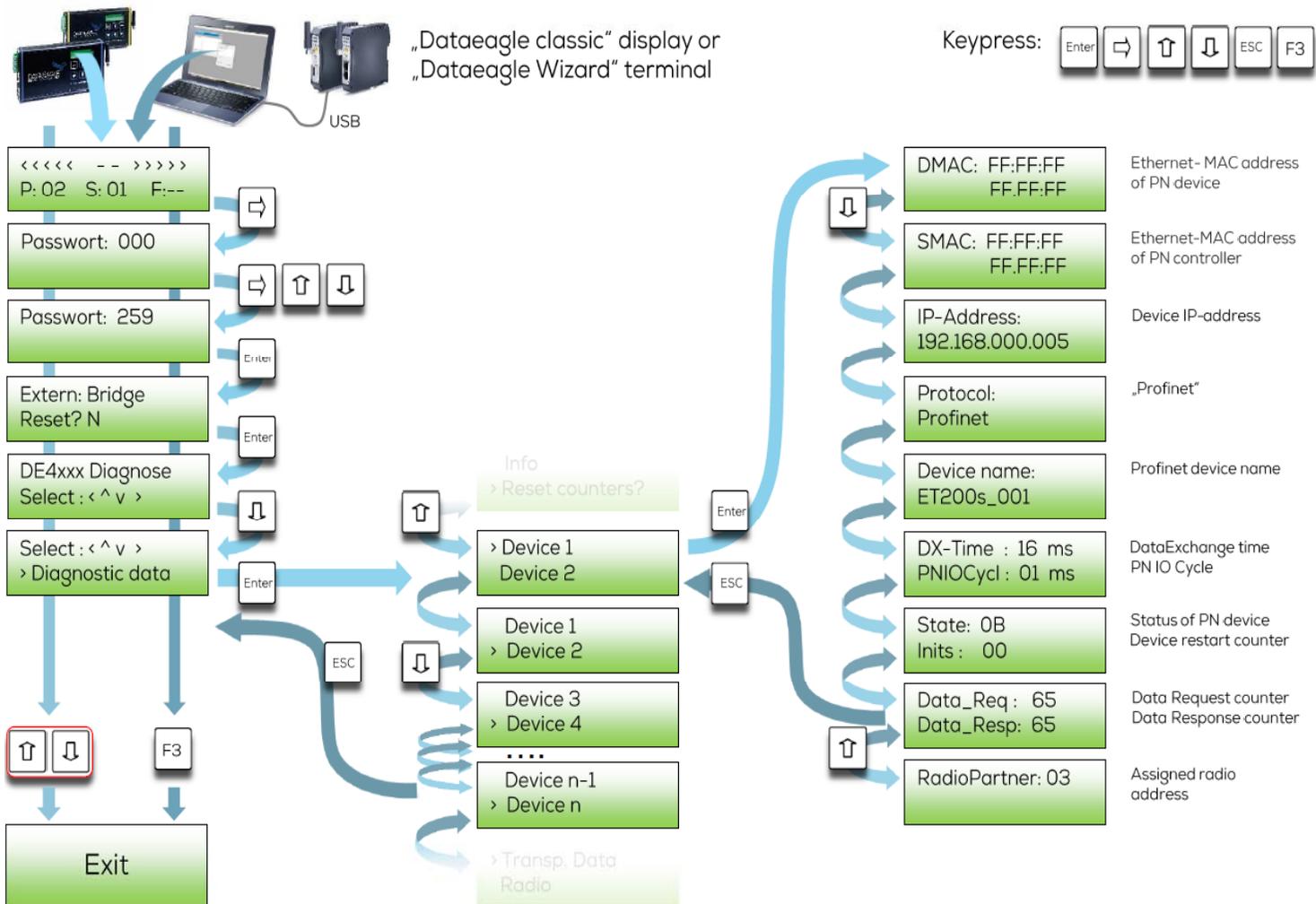
Диагностика



- ✦ Для диагностики Серии DATAEAGLE 4xxx Вы можете использовать:
 - ✦ Terminal mode
 - ✦ Diagnostic via UDP
 - ✦ DATAEAGLE Wizard
 - ✦ PLC

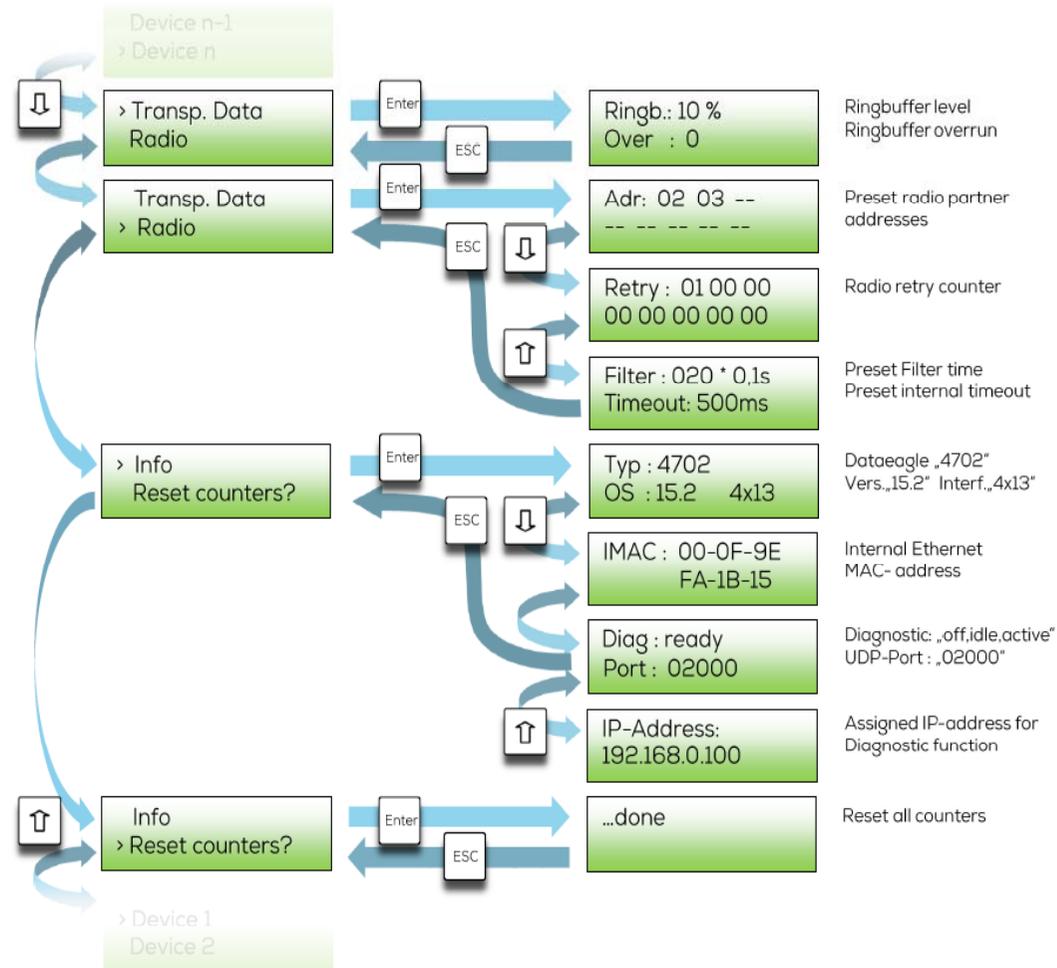
Серия DATAEAGLE 4000

Диагностика



Серия DATAEAGLE 4000

Диагностика



Серия DATAEAGLE 4000

Диагностика с помощью UDP

PN Parameter

Filtertime: 4,0 Second(s)

Diagnosticslave ON/OFF

IP adress: 192.168.100.2

Port: 2000

- ✎ Выполните следующее DATAEAGLE Wizard -> Tools -> UDP Diag. Для подключения к DATAEAGLE диагностике.
- ✎ Используйте STEP 7 / TIA для диагностики через PLC

Серия DATAEAGLE 6000

Compact / X-treme

- ❖ Серия DATAEAGLE 6000 предназначена для создания беспроводных сетей с CAN
 - ❖ Варианты корпуса: Compact (IP20) или X-treme (IP65)
 - ❖ Дистанция: 100м– 300м (2,4 GHz)
 - ❖ Profinet и Profisafe
 - ❖ Особенности: Прозрачная передача данных по радиоканалу (работает как кабель).
 - ❖ Опционально: CAN ID Whitelist + отправка только измененных значений.



Серия DATAEAGLE 6000

Compact / X-treme



Тип DATAEAGLE	Корпус	Частота	Дистанция
DATAEAGLE 6710	Compact / X-treme	2,4 GHz	100 – 300 м

Серия DATAEAGLE 6000

Компакт

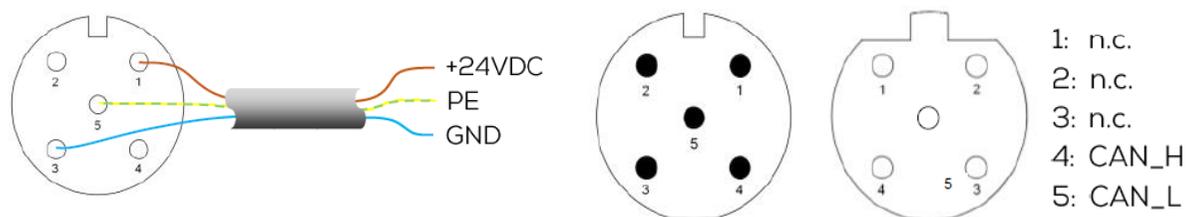


SUB-D Pin	Описание
2	CAN_L
7	CAN_H

Пожалуйста, используйте резисторы для завершения шины*

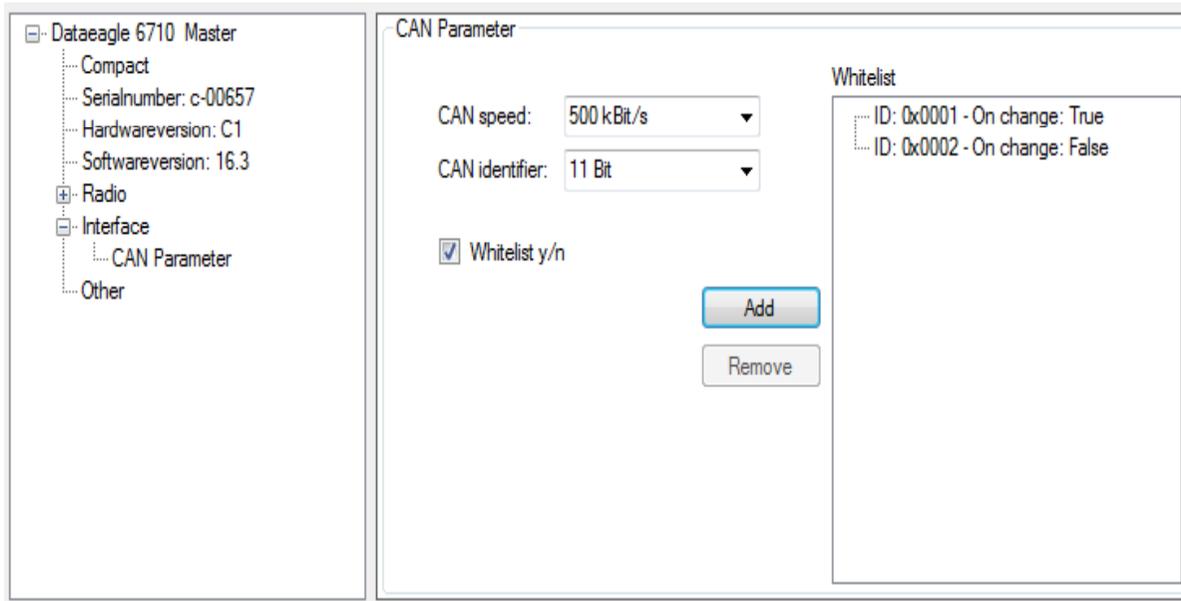
Серия DATAEAGLE 6000

X-treme



Пожалуйста, используйте резисторы M12 для завершения шины*

Серия DATAEAGLE 6000 Wizard



The screenshot displays the configuration wizard for the Dataeagle 6710 Master. The left sidebar shows a tree view with the following items: Dataeagle 6710 Master, Compact, Serialnumber: c-00657, Hardwareversion: C1, Softwareversion: 16.3, Radio, Interface, CAN Parameter (selected), and Other. The main area is titled 'CAN Parameter' and contains the following settings:

- CAN speed: 500 kBit/s (dropdown menu)
- CAN identifier: 11 Bit (dropdown menu)
- Whitelist y/n

Below these settings are two buttons: 'Add' and 'Remove'. To the right, a 'Whitelist' section contains a list of entries:

- ID: 0x0001 - On change: True
- ID: 0x0002 - On change: False

IoT и M2M Решения

Обзор

✦ DATAEAGLE 7000

- ✦ IoT канал для дистанционного мониторинга
- ✦ Ethernet-основной протокол, I/O, последовательные интерфейсы
- ✦ Встроенная программируемая логика/ Предварительная обработка данных
- ✦ Использование SIM-Card любого оператора

✦ Device Cloud (Программное обеспечение/ Лицензии)

- ✦ Портал/ Пользовательский интерфейс
- ✦ Управление устройствами: доступ к каналу и конфигурированию
- ✦ Платежные услуги
- ✦ Управление доступом



Решения для Датчиков

Подключение беспроводных датчиков

❖ Sensor2plc: DATAEAGLE compact 2730

- ❖ Подключение датчиков по беспроводной сети (BT 4.2) к ПЛК или Облаку
- ❖ Интерфейсы: Ethernet шины: PROFINET, EtherCAT, Devicenet, Ethernet IP, Powerlink



Решение для Датчиков

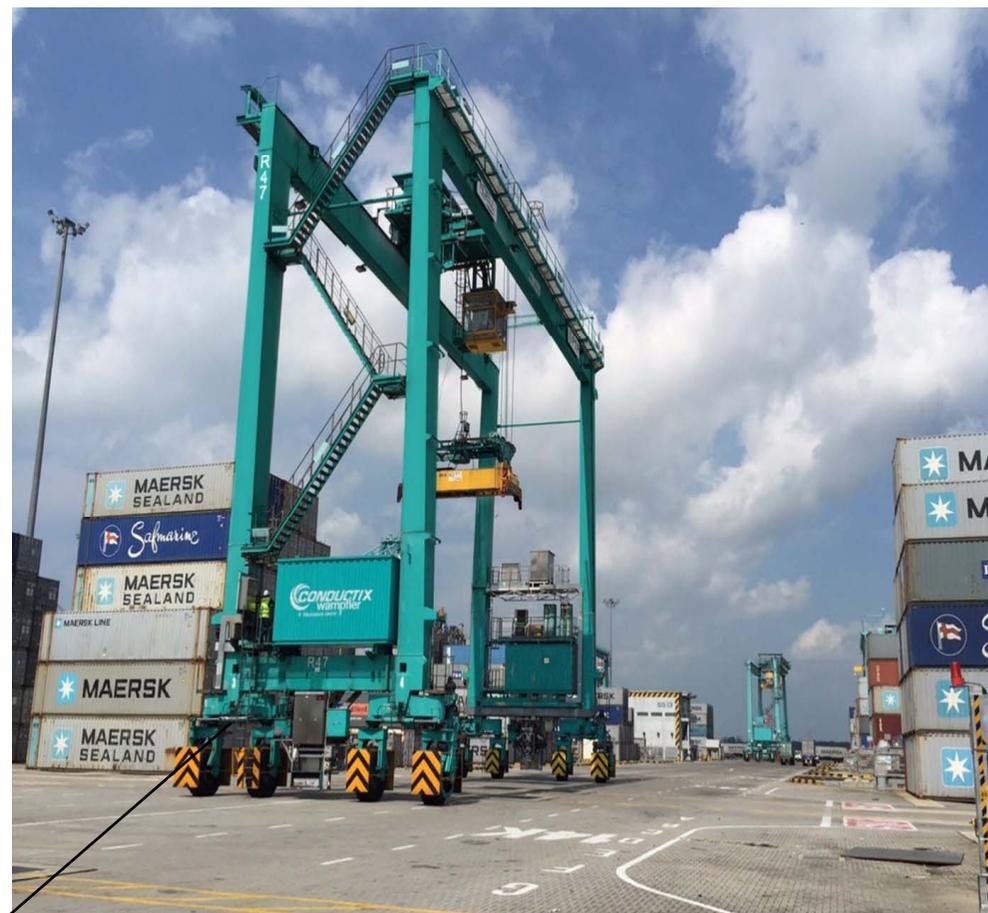
Подключение проводных датчиков

- Сделайте датчики беспроводными: DATAEAGLE X-treme IO 2730 и DATAEAGLE compact 2730
 - Подключите проводные датчики (I/O) по беспроводной сети с помощью Bluetooth Low Energy к ПЛК или Облаку
 - Объедините беспроводной сетью датчики на Производстве
 - Интерфейсы: Ethernet шины: PROFINET, EtherCAT, Devicenet, Ethernet IP, Powerlink



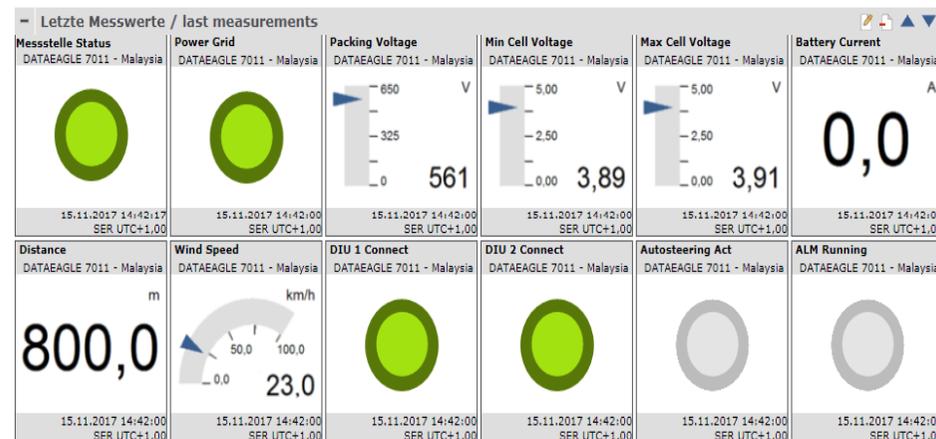
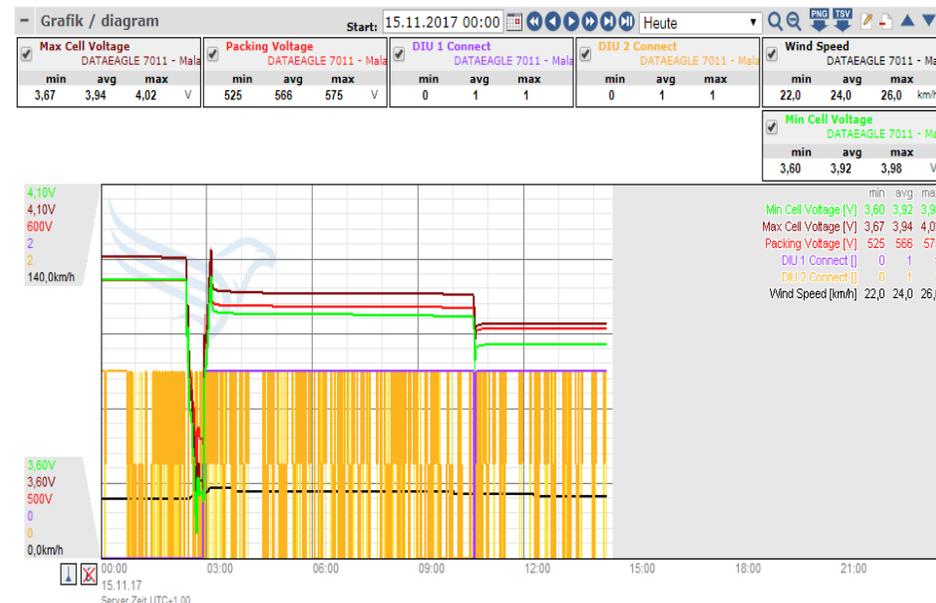
Примеры использования IoT для Датчиков: Conductix Wampfler

- ✦ Всемирный мониторинг аккумуляторных контейнеров в кранах E-RTG
- ✦ BLE Датчики подключены к DE7050 для измерения: Напряжения, Температуры, Влажности
- ✦ Центральный блок управления для батарей подключены к DE7050 через Modbus и PROFINET



Примеры использования IoT для Датчиков: Conductix Wampfler

Device Cloud: Визуализация параметров удаленно на Портале



DATAEAGLE аксессуары

Антенны, кабели и т.д.



- ✦ Для всех типов и серий DATAEAGLE доступно много аксессуаров:
 - ✦ Антенны + комплекты для крепления и монтажа
 - ✦ Антенные кабели
 - ✦ Интерфейсные кабели
 - ✦ M12 кабели, резисторы

Сучков Сергей
Менеджер по продажам
ООО «Современные технологии НС»
Моб.тел.: +7 967 760 06 67
e-mail: ss@creativetechnologyns.ru
web: www.creativetechnologyns.ru