

# ibaPDA-Request-FM458/TDC

Измерения с помощью функции Request по Profibus DP



## Руководство

Версия 2.2

Measurement and Automation Systems





---

Руководство

# ibaPDA-Request- FM458/TDC

Измерения с помощью функции Request по Profibus DP

Версия 2.2



iba AG

## **Производитель**

iba AG  
Koenigswarterstr. 44  
90762 Fuerth  
Germany

## **Контактная информация**

Центральный офис +49 911 97282-0  
Факс +49 911 97282-33  
Тех. поддержка +49 911 97282-14  
Технологич. отдел +49 911 97282-13

E-Mail: [iba@iba-ag.com](mailto:iba@iba-ag.com)

Web: [www.iba-ag.com](http://www.iba-ag.com)

Распространение и размножение данного документа, использование и передача его содержания без согласия автора запрещены. Следствием нарушения данных положений является привлечение к ответственности с возмещением нанесенного ущерба.

©iba AG 2011, все права защищены

Содержание данной публикации было проверено на предмет соответствия описанному аппаратному и программному обеспечению. Отклонения, однако, не могут быть исключены, поэтому гарантия полного совпадения не предоставляется. Информация, содержащаяся в данной брошюре, регулярно актуализируется. Необходимые исправления содержатся в последующих изданиях или могут быть загружены из Интернета.

Актуальную версию можно всегда найти на нашем веб-сайте: <http://www.iba-ag.com>.

## **Уведомление об авторском праве**

Windows® является названием и зарегистрированной торговой маркой компании Microsoft Corporation. Другие продукты и названия компаний, упомянутые в настоящем руководстве, также могут являться зарегистрированными торговыми марками и принадлежать соответствующим лицам.

Версия	Дата	Исправления	Автор	Версия ПО
2.2_en	27.05.2011	Дополнительная информация о FM458 и TDC	RM	6.23.0

# Содержание

<b>1</b>	<b>Об этом руководстве пользователя .....</b>	<b>2</b>
1.1	Целевая аудитория .....	2
1.2	Базовые знания .....	2
1.3	Условные обозначения .....	2
1.4	Используемые символы.....	3
<b>2</b>	<b>Требования.....</b>	<b>4</b>
2.1	Аппаратное обеспечение Siemens.....	4
2.2	Программное обеспечение Siemens.....	4
2.3	Аппаратное обеспечение iba .....	4
2.4	Программное обеспечение iba .....	4
<b>3</b>	<b>Конфигурация .....</b>	<b>5</b>
3.1	Обзор.....	5
3.2	Основные данные .....	6
3.3	Конфигурирование на стороне FM458 / SIMATIC TDC .....	8
3.3.1	Аппаратное обеспечение (Profibus) .....	8
3.3.2	Программное обеспечение .....	10
3.3.2.1	Установка библиотеки FBAPDA .....	10
3.3.2.2	Соединение блоков .....	11
3.3.3	Описание блоков .....	13
3.3.3.1	S7DB_P .....	13
3.3.3.2	SERPDA .....	14
3.3.3.3	SERPDB .....	15
3.4	Конфигурирование на стороне ibaPDA.....	16
3.4.1	Для использования функции request с картой ibaCom-L2B .....	16
3.4.2	Для использования функции request с ibaBM-DPM-S .....	16
3.4.3	Соединение .....	19
3.4.3.1	Режим соединения TCP/IP .....	19
3.4.3.2	Режим соединения PC/CP .....	19
3.4.3.3	Проверка соединения.....	20
3.4.4	Создание каталога адресов .....	23
3.4.5	Создание списка переменных .....	24
3.4.6	Начало измерений .....	25
<b>4</b>	<b>Сообщения .....</b>	<b>26</b>
4.1	SERPDA .....	26
4.2	SERPDB .....	27
<b>5</b>	<b>Техническая поддержка и контактная информация .....</b>	<b>28</b>

# 1 Об этом руководстве пользователя

В этом руководстве пользователя содержится описание структуры, функций и использования программного обеспечения ibaPDA-Request-FM458/-TDC.

## 1.1 Целевая аудитория

Это руководство предназначено для специалистов, которые работают с электрическими и электронными модулями и обладают необходимыми знаниями в области коммуникационных и измерительных технологий. К вышеупомянутым специалистам относятся лица, которые соблюдают правила техники безопасности и могут оценить возможные последствия и риски, исходя из своей профессиональной подготовки, специальных знаний и опыта, а также знания соответствующих стандартных правил.

## 1.2 Базовые знания

Для работы с программным обеспечением ibaPDA-Request-FM458/-TDC требуется базовое знание:

- ☐ ОС Windows
- ☐ web-браузеров
- ☐ конфигурирования Profibus
- ☐ SIMATIC, CFC и D7-SYS

## 1.3 Условные обозначения

В настоящем руководстве используются следующие условные обозначения:

Действие	Обозначение
Команда меню	Меню "Логическая диаграмма"
Calling the menu command	"Шаг 1 – Шаг 2 – Шаг 3 – Шаг x" Пример: Выбор меню "Логическая диаграмма – Добавить – Новый функциональный блок".
Клавиши	<Название клавиши > Пример: <Alt>; <F1>
Одновременное нажатие клавиш	<Название клавиши> + <Название клавиши> Пример: <Alt> + <Ctrl>
Кнопки	<Название кнопки> Пример: <OK>; <Cancel>
Имена файлов, пути	"Имя файла", "Путь" Пример: "Test.doc"

## 1.4 Используемые символы

При чтении этого руководства вам могут встретиться символы, которые имеют следующее значение:



Несоблюдение техники безопасности может привести к травме или смертельному исходу:

- ☐ От удара электрическим током!
  - ☐ Из-за неправильного использования программных продуктов, которые связаны с процедурами ввода и вывода, имеющими функции управления!
- 



Несоблюдение этого правила безопасности может привести к травме или смертельному исходу!

---



Несоблюдение этого правила безопасности может привести к травме или причинить материальный ущерб!

---



---

### Примечание

В примечании указаны особые требования или действия, которые необходимо выполнить.

---



---

### Важно

Указывает на некоторые особенности, например исключения из правил.

---



---

### Совет

Советы, наглядные примеры и маленькие хитрости, позволяющие облегчить работу.

---



---

### Дополнительная документация

Ссылка на дополнительную документацию или специальную литературу.

---

## 2 Требования

### 2.1 Аппаратное обеспечение Siemens

Для FM458-Request:

- ☐ FM458-1 DP
- ☐ MPI-адаптер или CP443-1 (Ethernet CP) для соединения с программатором (PG)

или для SIMATIC TDC-Request:

- ☐ CP50M1 с DP-интерфейсом
- ☐ MPI-адаптер или CP51M1 (Ethernet CP) для соединения с программатором

### 2.2 Программное обеспечение Siemens

- ☐ CFC версии V6.1 или выше + HF1
- ☐ D7-SYS версии V6.2 или выше + SP1 (FBSLIB 102500V617)
- ☐ Если вы используете соединение PC/CP: MPI-интерфейс или STEP 7

### 2.3 Аппаратное обеспечение iba

- ☐ PCI-карта ibaComL2B-x-8 или
- ☐ Устройство сбора данных на шине Profibus - ibaBM-DPM-S и оптическая PCI-карта ibaFOB-*nn*-D

### 2.4 Программное обеспечение iba

- ☐ ibaPDA V6.17.0 для FM458,  
ibaPDA V6.23.0 для SIMATIC TDC
- ☐ Дополнительная лицензия: ibaPDA-Request-FM458/-TDC
- ☐ Библиотека функциональных блоков: FBAPDA  
версии 080415V003 или выше

## 3 Конфигурация

### 3.1 Обзор

Для управляющих систем Siemens компания iba AG предлагает следующие request-решения:

Целевая система	Интерфейс	Передача данных по	Интерфейс iba	Руководство	Лицензия
SIMADYN D	CS12/13/14	Оптоволоконное соединение	ibaFOB-SD	Request-SD-TDC	Request-SD, Request-TDC
SIMATIC TDC	CP53		ibaFOB-TDC		
	GDM				
	CP50	Profibus	DPMS / L2B	Request-FM458/TDC	Request-FM458/TDC
S7-400	FM458				
	S7-CPU			TCP/IP, MPI, DP	Ethernet, MPI-adapter
S7-300		S7-Analyzer	S7-Analyzer		




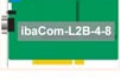








В данном руководстве содержится описание элементов, выделенных в таблице зеленым цветом.

## 3.2 Основные данные

В отличие от предыдущих Request-решений, в нижеследующих конфигурациях для установления request-соединения и передачи измеренных данных используются отдельные способы обмена данными.

- ❑ При использовании устройства ibaBM-DPM-S
- ❑ Для SIMATIC TDC и FM458 при использовании ibaBM-DPM-S и ibaCom-L2B

Принимая во внимание топологию и требования устройств, можно использовать следующие комбинации:

Целевая система	Интерфейс	Способ передачи данных	ibaPDA-V6 Интерфейс iba
 SIMATIC S7- FM458	FM458-1 DP	 Profibus DP — ibaNet — или Profibus DP	 Измеренные данные
	CP443-1	TCP/IP	 Конфигурационные данные
	MPI-адаптер	или	 LAN  USB
 SIMATIC TDC	CP50M1	 Profibus DP — ibaNet — или Profibus DP	 Измеренные данные
	CP51M1	TCP/IP	 Конфигурационные данные
	MPI-адаптер	или	 LAN  USB

Для установления request-соединения и передачи каталогов адресов ibaPDA-V6 использует интерфейс программатора Siemens (PG-интерфейс). В зависимости от аппаратного и программного обеспечения, можно использовать различные точки доступа для сбора данных:

- ❑ TCP/IP: соединение с контроллером устанавливается с помощью соответствующих коммуникационных процессоров и стандартного сетевого интерфейса ПК. Для установления соединения дополнительное ПО не требуется.
- ❑ PC/CP: под это определение подпадают несколько различных точек доступа для SIMATIC. В отличие от TCP/IP-соединения, ПО STEP 7 или драйверы для интерфейса MPI/DP должны быть установлены в ПК для всех типов соединений группы PC/CP.
  - MPI, Profibus: соединение с контроллером устанавливается с помощью MPI или Profibus-интерфейса ПК (MPI-адаптер, Siemens CP5611 или другие).
  - TCP/IP, ISO: может использоваться либо стандартный сетевой интерфейс ПК, либо совместимая интерфейсная карта.

Передача ведомым устройствам iba-Profibus измеренных данных выполняется по Profibus DP:

- ❑ ibaCom-L2B (ibaPDA версии 6.15.0 или выше) или
- ❑ ibaBM-DPM-S (ibaPDA версии 6.17.0 или выше)

Количество байтов данных на соединение зависит от типа ведомого устройства Profibus. Если одно ведомое устройство не обеспечивает достаточное количество данных, то необходимо сконфигурировать дополнительные соединения.



---

#### Примечание

Для использования функции request с устройством ibaBM-DPM-S требуется дополнительно установить online-соединение по Ethernet TCP/IP или USB между ПК, на котором установлена система ibaPDA PC, и ibaBM-DPM-S.

---

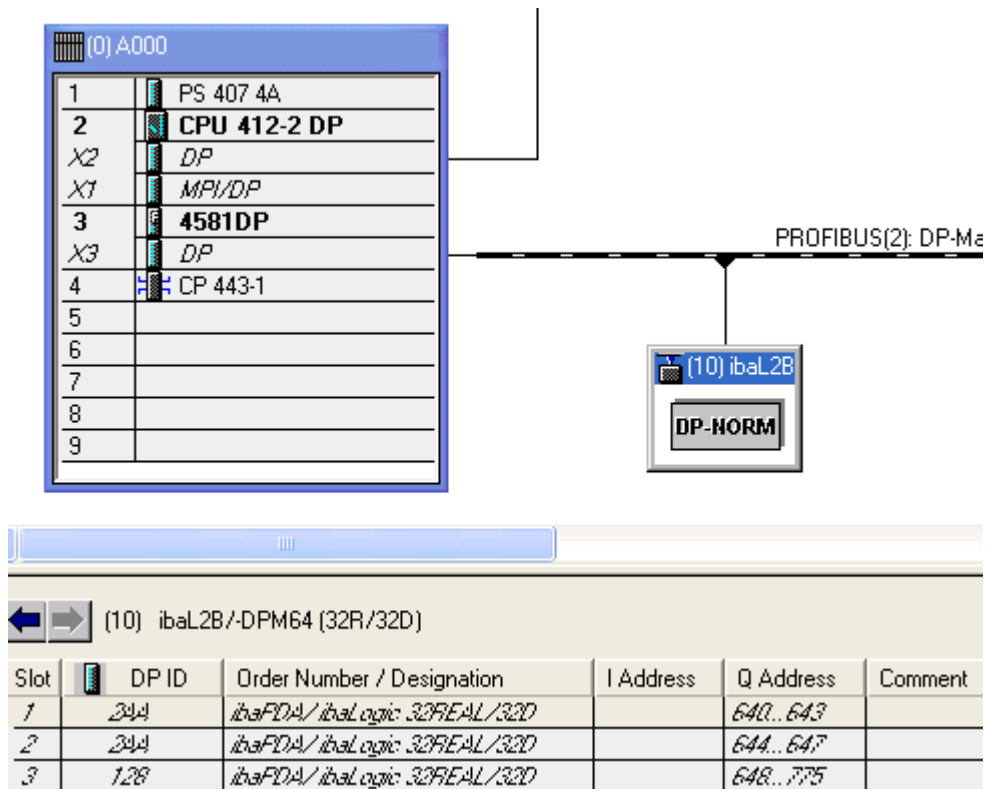
### 3.3 Конфигурирование на стороне FM458 / SIMATIC TDC

#### 3.3.1 Аппаратное обеспечение (Profibus)

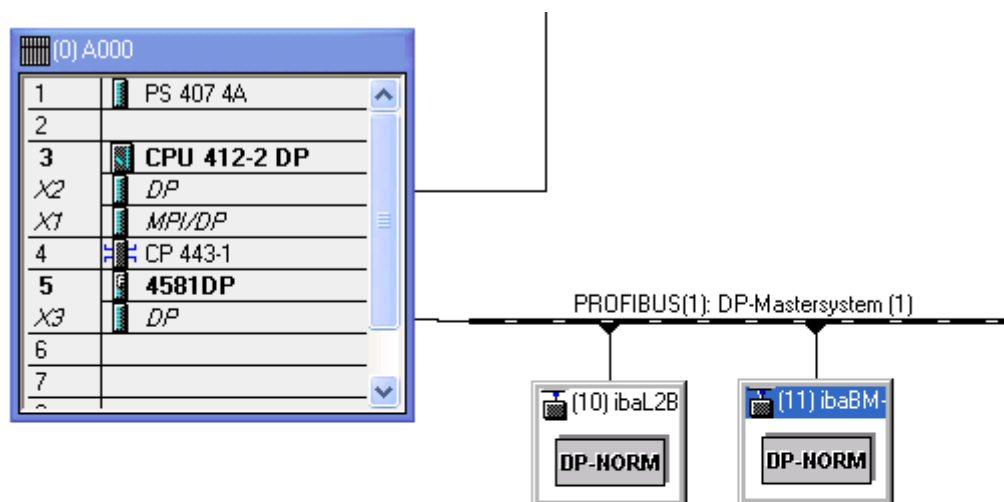
Для каждого соединения должно быть сконфигурировано одно ведомое устройство iba-Profibus.

Должны использоваться следующие GSD-файлы:

- ☐ Измерение с ibaCom-L2B: **iba0F02.gsd**  
для макс. 32 аналоговых и 32 цифровых значений



- ☐ Измерение с ibaBM-DPM-S: **ibaDPMSI.gsd**  
Использование слотов "S7-Req unit consistent Slot 0" и "...Slot 1" для макс. 244 байтов.



← → (11) ibaBM-DPM-S/DP-Monitor						
Slot	DP ID	...	Order Number / Designation	I Address	Q Address	Comment
1	128		S7-Req unit consistent Slot 0		776...903	
2	128		S7-Req unit consistent Slot 1		904...1019	
3						

### 3.3.2 Программное обеспечение

#### 3.3.2.1 Установка библиотеки FBAPDA

Для установки пользовательской библиотеки выполните следующие действия:

1. В объем поставки входит zip-файл "fbapda\_version.zip", который содержит файлы "FBAPDA.A" и "FBAPDA.MSK", а также help-файлы на немецком и английском языках (FBAPDA\_A.HLP, FBAPDA\_B.HLP).
2. Скопируйте эти файлы в папку с блоками в SIMATIC Manager .....\\SIEMENS\\Step7\\S7cfc\\sdblocks.  
Исключение: см. важное примечание ниже
3. Откройте диаграмму модуля FM458 или TDC и выберите в меню "Опции" ("Options") пункт "Типы блоков" ("Block Types").
4. В левой части диалогового окна в "установленных библиотеках" вы найдете "FBAPDA".
5. Выберите эту библиотеку и нажмите кнопку <Импорт> (<Import>).
6. По завершении импорта вы найдете функциональные блоки в папке под "Служебными" ("Service").

Эти же действия необходимо выполнить также в случае обновления функциональных блоков. После импорта новой версии требуется компиляция проекта и перезагрузка.



---

#### Важно

В случае если вы не можете найти библиотеку FBAPDA в списке доступных библиотек, скопируйте ее в папку, в которой сохранен ваш проект. Как правило, это папка "...\\SIEMENS\\STEP7\\S7Proj\\project\_name\\Global\\sdblocks".

(Это может быть вызвано тем, что в опциях компилирования/загрузки CFC-компилятора активирована опция "Системные данные в архиве" ("System data in archive").

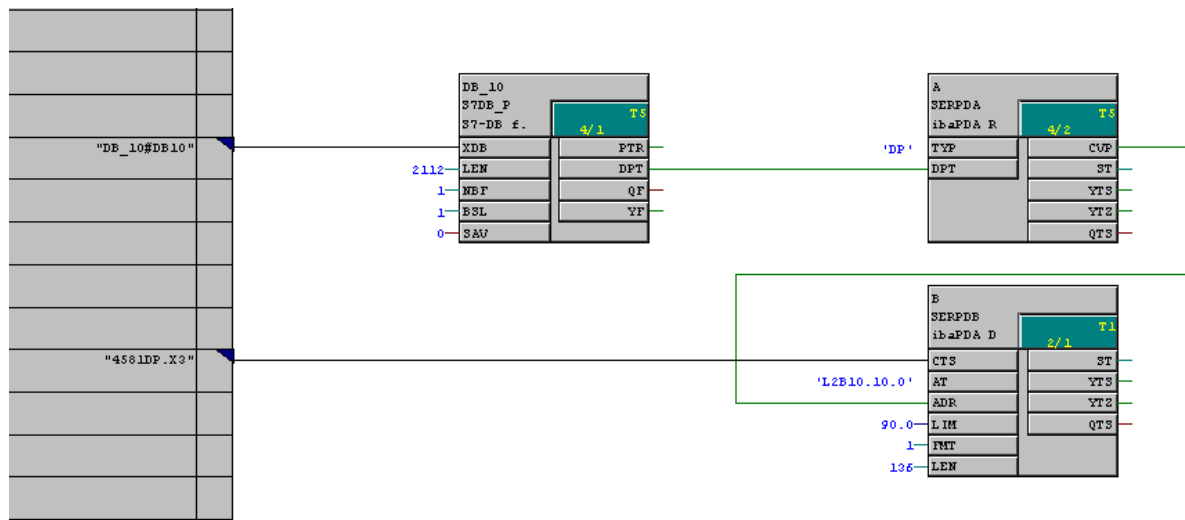
---

### 3.3.2.2 Соединение блоков

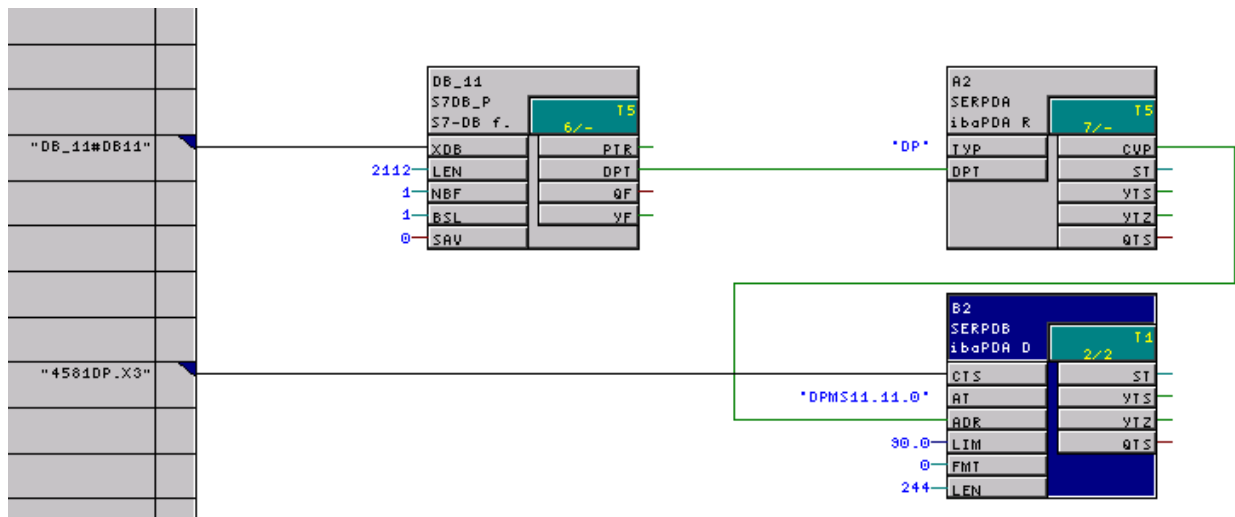
В модуле FM458 нужно запрограммировать так называемые "агенты", которые управляют request-процедурой. Для каждого соединения необходимы следующие функциональные блоки:

- ❑ Block S7DB\_P (стандартный блок)  
Этот блок создает S7-совместимый блок данных, который используется для обмена данными с ibaPDA.  
Мы рекомендуем создать блок "DB10" для первого соединения, а для последующих - "DB11", "DB12" и т.д.  
Рекомендуемый временной срез: T5
- ❑ Block SERPDA (из пользовательской библиотеки iba FBAPDA)  
Этот блок устанавливает соединение с ibaPDA посредством связанного блока данных. Он берет список переменных для измерения, вычисляет на его основе адреса и передает их в блок SERPDB.  
Рекомендуемый временной срез: T5
- ❑ Блок SERPDB (из пользовательской библиотеки iba FBAPDA)  
Каждый цикл этот блок получает текущие значения из вычисленных адресов, помещает их в буфер сообщений и передает в указанный интерфейс.  
Рекомендуемый временной срез: T1

Соединение блоков для L2B-request:



Соединение блоков для DPMSL2B-request:



### Примечание

Само собой разумеется, для инициализации интерфейса Profibus требуется один стандартный блок "@PRODP"!

Если для передачи всего объема данных недостаточно одного ведомого устройства Profibus, вы можете увеличить производительность, скопировав эти три блока.

В скопированных блоках нужно изменить следующие данные:

- ☐ Блок данных (соединение с S7DB\_P.XDB)
- ☐ Имя канала (имя в SERPDB.AT)
- ☐ Номер станции (адрес уровень 1 в SERPDB.AT)

### 3.3.3 Описание блоков

#### 3.3.3.1 S7DB\_P

Кон.	Описание	Конфигурация / результат
XDB	Коннектор инициализации для ввода символьного имени и номера "виртуального" блока S7	Рекомендуется: DB10, с каждым последующим соединением номер блока увеличивается
LEN	Длина блока данных в байтах	Минимум: 2112
NBF	Количество буферов данных, которые содержатся в этом DB.	1
BSL	Выбор буфера	1
SAV	DB в SAVE-диапазоне	0
PTR	Указатель на управление буферами данных	-
DPT	Указатель на данные нетто	"Соединение с SERPDA.DPT"
QF	Бит ошибки (1 = ошибка)	0 = нет ошибки
YF	Информация о состоянии	0000 = нет ошибки



#### Совет

Начиная с версии 6.15.3 ibaPDA вы можете определить блок данных большего объема, например на 10000 байтов, чтобы ускорить передачу каталога адресов. Но принимайте во внимание тот факт, что время исполнения блока SERPDA во время передачи каталога адресов увеличится при большом размере блока данных!

## 3.3.3.2 SERPDA

Кон.	Описание	Конфигурация / результат
TYP	Тип канала измеренных значений "DP" = канал данных Profibus DP "TC" = канал данных TCP/IP "UD" = канал данных UDP "SM" = канал данных SM128 „DB“ = канал данных DB	DP (другие пока недоступны)
DPT	Содержит адрес блока данных	"Соединение с S7DB_P.DPT"
ST	Состояние блока:	0... ожидание запуска SERPDB 1... ожидание синхронизации с PDA 2... нормальный (Standby) режим работы 3...останов SERPDB 4...запуск SERPDB 5...передача каталога адресов 6... передача каталога адресов продолжается 7... отправка подтверждения Req-error 8...отправка подтверждения 9...ошибка
CVP	Адрес общей области данных с SERPDB	"Соединение с SERPDB.ADR"
YTS	Ошибка	0000 ... нет ошибки, см. главу "Сообщения", " <b>SERPDA</b> "
YTZ	Дополнительное обозначение ошибки	0000 ... нет ошибки, см. главу "Сообщения", " <b>SERPDA</b> "
QTS	Готовность к работе	0 ... не функционирует / 1 ... OK

## 3.3.3.3 SERPDB

Кон.	Описание	Конфигурация / результат
CTS	Коннектор инициализации для сконфигурированного имени компонента	"Соединение с компонентом.коннектор"
AT	Имя канала.xx.y	Уникальное имя канала в соотв. с TDC-конвенцией.  <b>Для Profibus:</b> xx = номер станции y = 0: флаг для своппинга байтов
ADR	Адрес VPORT	"Соединение с SERPDA.CVP"
LIM	Ограничение загрузки	Рекомендуется: 90.0
FMT	Код формата:	0: формат DPMS 1: формат 32-REAL для ibaCom-L2B
LEN	Длина полезных данных канала измерений в байтах	Должна соответствовать длине данных в GSD-файле.  Для FMT=0: длина в соответствии со сконфигурированным ведомым устройством DP, макс. 244 Для FMT=1: точно 136
ST	Состояние блока:	0...ожидание инициализации 1...ожидание регистрации канала 2... нормальный (Standby) режим работы 3...запуск 4...активный (отправка) 5...ошибка
YTS	Ошибка	0000 ... нет ошибки, см. главу "Сообщения", " <b>SERPDB</b> "
YTZ	Дополнительное обозначение ошибки	0000 ... нет ошибки, см. главу "Сообщения", " <b>SERPDB</b> "
QTS	Готовность к работе	1: ОК

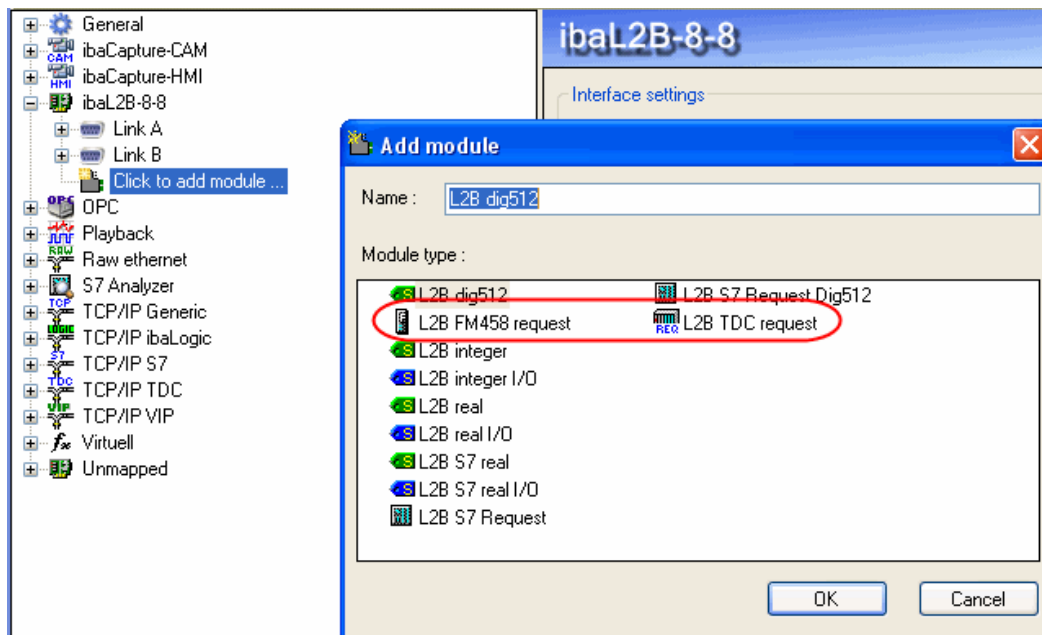
### 3.4 Конфигурирование на стороне ibaPDA

Для конфигурирования в ibaPDA-V6, выполните следующие действия:

- ☐ Запустите клиент ibaPDA
- ☐ Откройте диспетчер ввода-вывода

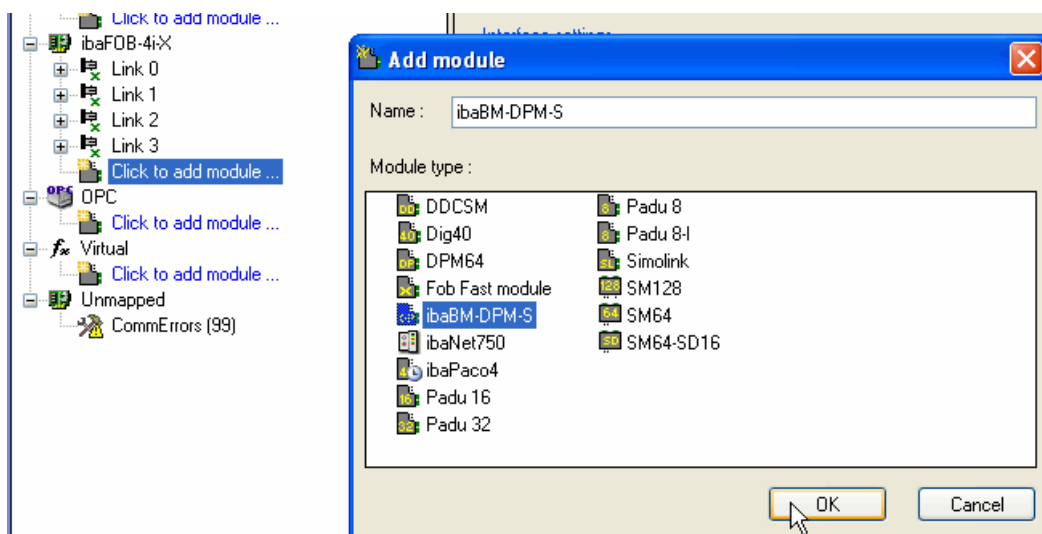
#### 3.4.1 Для использования функции request с картой ibaCom-L2B

- ☐ В интерфейсе аппаратного обеспечения ibaL2B добавьте модуль "L2B FM458 request" или "L2B TDC request"  
(может понадобиться большее количество модулей, если нужно установить несколько соединений с одним или несколькими CPU)



#### 3.4.2 Для использования функции request с ibaBM-DPM-S

- ☐ В интерфейсе ibaFOB...-X или -D добавьте модуль "ibaBM-DPM-S".



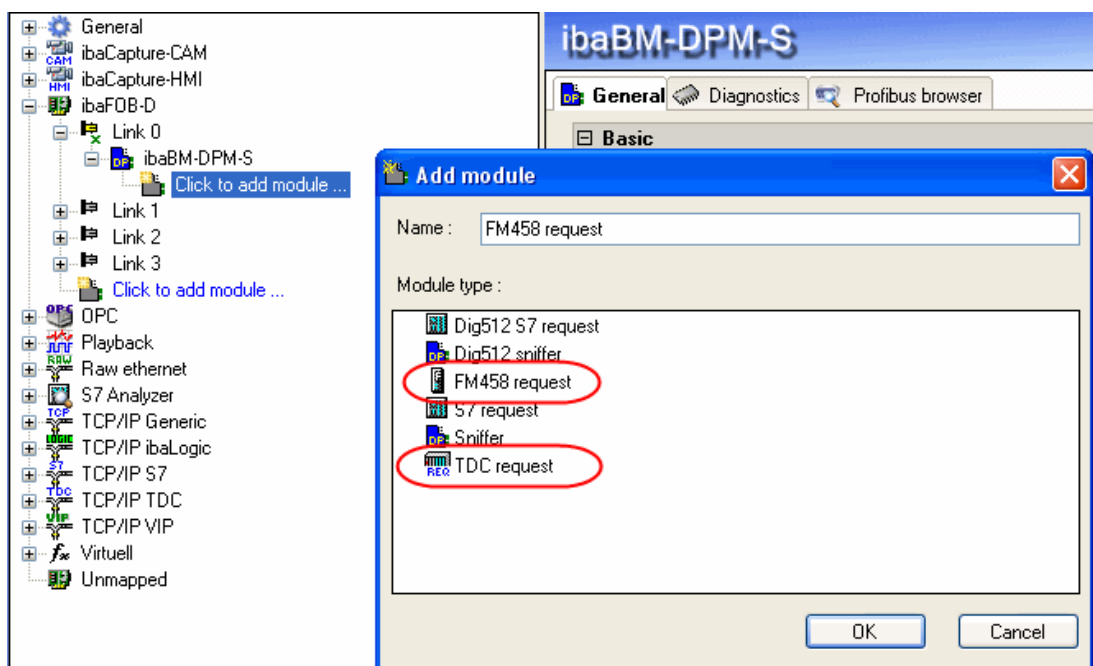
- ❑ Введите IP-адрес устройства ibaBM-DPM-S в поле для информации об IP-адресе во вкладке "Общее" (*General*) диалогового окна свойств модуля "ibaBM-DPM-S":  
можно ввести либо имя устройства, например "dpms\_011D", или собственно IP-адрес, например "192.168.11.123"!



### Примечание

Необходимо установить онлайн-соединение с устройством посредством Ethernet или USB. Чтобы получить информацию о том, как установить и протестировать такое соединение, см. руководство к устройству ibaBM-DPM-S.

- ❑ В диалоговом окне аппаратного интерфейса ibaBM-DPM-S добавьте модуль "FM458 request" или "TDC request" (или несколько модулей, если нужно установить несколько соединений с одним или несколькими процессорами).



- ❑ Установите общие настройки модуля.  
Важно:
  - Количество сигналов (размеры таблиц): длину телеграммы Profibus превышать нельзя.

- Номер шины: 0 = верхний коннектор, 1 = нижний коннектор
- Номер станции (номер ведомого устройства) вводится автоматически при установлении соединения (см. ниже).

**FM458 request (11)**

**General** Connection Analog Digital

<b>Basic</b>	
Locked	False
Enabled	True
Name	<b>FM458 request</b>
Module No.	<b>11</b>
Timebase	<b>1 ms</b>
Show gain and offset	True
<b>FM458</b>	
CPU Name	<b>FM_REQUEST</b>
<b>Module Layout</b>	
No. analog signals	<b>32</b>
No. digital signals	<b>64</b>
<b>Profibus</b>	
Bus number	<b>0</b>
Slave Number	<b>11</b>



#### Примечание

Общее количество сигналов всех модулей ibaBM-DPM-S ограничено производительностью оптоволоконного соединения до 512 аналоговых и 512 цифровых сигналов.

### 3.4.3 Соединение

Во вкладке "Соединение" ("Connection") модулей request вы можете ввести параметры соединения и протестировать его.

#### 3.4.3.1 Режим соединения TCP/IP

Тип соединения: не релевантно

Таймаут: 5 с (по умолчанию)

Адрес: IP-адрес CP443-5, FM458 или CP51M1,  
например, "192.168.11.86"

Стойка: номер стойки станции S7 или SIMATIC TDC, например "0"

Слот: Слот FM458 или CPU550/551, например "3"

Номер DB: номер DB, который был сконфигурирован с блоком S7DB\_P,  
например "10"

#### 3.4.3.2 Режим соединения PC/CP

Тип соединения: соединение PG

Таймаут: 5 с (по умолчанию)

Точка доступа: выбор точки доступа, например MPI

Конфиг.  
интерфейса

PG/PC: здесь вы можете создать специальную точку доступа для  
ibaPDA (чтобы получить более подробные инструкции,  
см. руководство ibaPDA-S7-Analyzer).

Адрес: MPI- или DP-адрес S7-CPU или CP50M1

Стойка: номер стойки станции S7 или SIMATIC TDC, например "0"

Слот: слот FM458 или CPU550/551, например "3"

Номер DB: номер DB, который был сконфигурирован в блоке S7DB\_P,  
например "10"



#### Примечание

Чтобы использовать режим соединения PC/CP, на компьютере с системой ibaPDA должно быть установлено коммуникационное ПО Simatic-S7 (например, SIMATIC Manager или драйвер для MPI-адаптера)!

### 3.4.3.3 Проверка соединения

Если вы не знаете ни номера стойки, ни слота, щелкните кнопку "Проверка" ("Test"). Система выполнит поиск FM-компонента. В результатах поиска будут перечислены MLFB-номера установленных компонентов. MLFB FM-компонента будет отображаться как гиперссылка.

**L2B FM458 request (1)**

General **Connection** Analog Digital

Connection

Connection mode: TCP/IP Connection type: PG connection Timeout (s): 5

Access point for applications:  [Configure PG/PC interface](#)

Address: 192.168.11.86 Rack: 0 Slot: 0 [Test](#)

DB number: 10 Profibus slave number: 10

CPU symbols

CPU Name:  [Create addressbook](#) [Delete addressbooks](#)

Connection established  
Address: 192.168.11.86 Rack 0 Slot 0: connected to CP 6GK7 443-1EX11-0XE0  
Scanning for connected CPUs:  
Address: 192.168.11.86 Rack 0 Slot 3: connected to CPU 6DD1607-0AA2  
Address: 192.168.11.86 Rack 0 Slot 31: Getting close instead of ReadOK

Щелкните по гиперссылке (CPU), чтобы соединение было активировано, а номера стойки и слота - добавлены в соответствующие поля.

Если в соответствующем поле был указан верный номер DB, то соединение с агентом request будет незамедлительно установлено, при этом диагностические данные Profibus будут извлечены из DB и отображены.

Номер станции (номер ведомого устройства / адрес ведомого устройства) указывается автоматически в настройках модуля.

## Диагностическая информация для L2B-request

**L2B FM458 request (1)**

General Connection Analog Digital

**Connection**

Connection mode: TCP/IP Connection type: PG connection Timeout (s): 5

Access point for applications:  Configure PG/PC interface

Address: 192.168.11.86 Rack: 0 Slot: 3 Test

DB number: 10 Profibus slave number: 10

**CPU symbols**

CPU Name:  Create addressbook Delete addressbooks

Addressbook timeout: 10 s ☒ Macro filter

Connection established  
 MLFBNr of PLC is: **6DD1607-0AA2**  
 PLC status: **RUN**  
 Reading **DB10**  
 DB version: **0.0.0.2**  
 FB version: **0.0.2.5**  
 DB length: **2112 bytes**  
 Software version: **103300V617**  
 BGT name: **BGTA00**  
 BG name: **4581DP**  
 T1: **1 ms** T2: **4 ms** T3: **16 ms** T4: **64 ms** T5: **256 ms**  
 Charts: **3**  
 Profibus slaves: **1**  

Slave address	Format	Length	Status	Error code
<b>10</b>	<b>L2B 32 real</b>	<b>136</b>	<b>0</b>	<b>0x0000</b>

## Диагностическая информация для DPMS-request

**FM458 request (0)**

General Connection Analog Digital

**Connection**

Connection mode: TCP/IP Connection type: PG connection Timeout (s): 5

Access point for applications:  Configure PG/PC interface

Address: 192.168.11.86 Rack: 0 Slot: 5 Test

DB number: 11 Profibus slave number: 11

**CPU symbols**

CPU Name:  Create addressbook Delete addressbooks

Addressbook timeout: 10 s ☒ Macro filter

Connection established  
 MLFBNr of PLC is: **6DD1607-0AA2**  
 PLC status: **RUN**  
 Reading **DB11**  
 DB version: **0.0.0.2**  
 FB version: **0.0.2.6**  
 DB length: **2112 bytes**  
 Software version: **103300V617**  
 BGT name: **BGTA00**  
 BG name: **4581DP**  
 T1: **1 ms** T2: **4 ms** T3: **16 ms** T4: **64 ms** T5: **256 ms**  
 Charts: **3**  
 Profibus slaves: **1**  

Slave address	Format	Length	Status	Error code
<b>11</b>	<b>DPMS</b>	<b>244</b>	<b>0</b>	<b>0x0000</b>

В DB доступна следующая диагностическая информация:

- ☐ Состояние ПЛК: например, работает или остановлен ("RUN" или "STOP")
- ☐ Версия DB: код версии, например "0.0.0.2"
- ☐ Версия FB: код версии, например "0.0.2.5"
- ☐ Длина DB: длина коммуникационного DB
- ☐ Версия ПО: код версии ПО D7-Sys
- ☐ Имя BGT: стандартное имя "BGTA00"
- ☐ Имя BG: имя CPU-компонента из HWConfig, например "4581DP"
- ☐ T1...T5: временные срезы из CPU
- ☐ Диаграммы: количество диаграмм
- ☐ Ведомые устройства Profibus: всегда "1"
- ☐ Адрес ведомого устройства: номер станции подключенного устройства Profibus
- ☐ Формат: имя формата (коннектор SERPDB.FMT)
- ☐ Длина: длина данных (коннектор SERPDB.LEN); эта длина должна соответствовать длине станции, сконфигурированной в HWConfig.
- ☐ Состояние: состояние ошибки (коннектор SERPDB.YTS), см. главу "Сообщения", "**SERPDB**"
- ☐ Код ошибки: код ошибки (коннектор SERPDB.YTZ), см. главу "Сообщения", "**SERPDB**"

Если со служебным блоком не может быть установлено соединение, это может быть вызвано одной из следующих причин:

- ☐ Отсутствует TCP/IP-соединение
- ☐ Неверный адрес, номер стойки или слота
- ☐ Неверный номер DB
- ☐ DB слишком маленький (меньше 2112 байтов)
- ☐ Ошибка в конфигурации служебных блоков; будет сгенерирован номер ошибки инициализации, который соответствует коннектору YTS блока SERPDA, см. главу "Сообщения", "**SERPDA**"

### 3.4.4 Создание каталога адресов

Если соединение с агентами установлено, то можно загрузить каталог адресов:

- ☐ Введите имя CPU, например "FM\_1" или "TDC\_N1"  
Абсолютно необходимо различать отдельные CPU в случае, если речь идет о мультипроцессорной системе.
- ☐ Установите опцию "фильтр макросов" ("macro filter") (только для ibaPDA версии 6.15.3 или выше).  
Если фильтр макросов активирован (= по умолчанию), то содержимое макросов НЕ будет помещаться в каталог адресов.  
Если фильтр не активирован, то блоки, входящие в макрос, также будут приниматься во внимание.
- ☐ Щелкните кнопку "Создать каталог адресов" ("Create address book").  
Данные будут переданы в каталог адресов, который будет сохранен в папке "...\\iba\\ibaPDA\\Server\\FM458".



---

#### Совет 1

Если вы сконфигурировали несколько соединений с одним CPU, достаточно загрузить каталог адресов только одного соединения. Для других соединений с этим CPU будет использоваться этот же каталог.

#### Совет 2

В зависимости от размера проекта передача каталога адресов может занять довольно длительное время. Этот процесс можно ускорить, передвинув блок SERPDA этого соединения во временной срез T4.

#### Совет 3

В ibaPDA версии 6.15.3 или выше можно дополнительно ускорить передачу каталога адресов, увеличив размер DB для этого соединения!

#### Совет 4

В ibaPDA версии 6.15.3 или выше можно сократить время передачи каталога адресов, активировав фильтр макросов!

---



---

#### Примечание


Можно работать с устаревшей версией каталога адресов. Сдвиги в памяти не имеют значения, поскольку адреса в памяти пересчитываются в символы только после подключения к CPU. Доступ к функциональным блокам, которые были при этом удалены, приведет к появлению сообщений об ошибке.

---

### 3.4.5 Создание списка переменных

Во вкладке "Общее" (*General*) или "Соединение" (*Connection*) в поле "Имя CPU" выберите каталог адресов, связанный с соединением с этим CPU.

Чтобы создать список переменных вы можете использовать один из следующих способов:

- ❑ Во вкладке "Общее" диалогового окна модуля request щелкните гиперссылку "Редактировать символы FM458" (*Edit FM458 symbols*), чтобы открыть браузер символов.
- ❑ В таблице сигналов (вкладка аналоговых или цифровых сигналов) модуля щелкните ячейку в столбце *Символ* (*Symbol*). Появится значок  щелчком по которому вы также откроете браузер и сможете редактировать список переменных.
- ❑ Однако, самый простой способ выбрать сигналы для измерения - это просто перетащить их из CFC-диаграммы в диспетчер ввода-вывода ibaPDA. Важное условие: клиент ibaPDA должен быть установлен на том же компьютере, на котором установлен диспетчер SIMATIC. Соответственно, запустите редактор CFC и клиент ibaPDA в оконном режиме. Откройте диспетчер ввода-вывода ibaPDA, вкладку модуля и таблицу сигналов. Теперь в CFC-диаграмме щелкните по коннектору в CFC, который хотите измерить, и, удерживая кнопку мыши нажатой, перетащите коннектор в нужный столбец таблицы сигналов в диспетчере ввода-вывода. Коннектор будет добавлен как сигнал для измерения в таблицу сигналов модуля L2B-S7-Request.

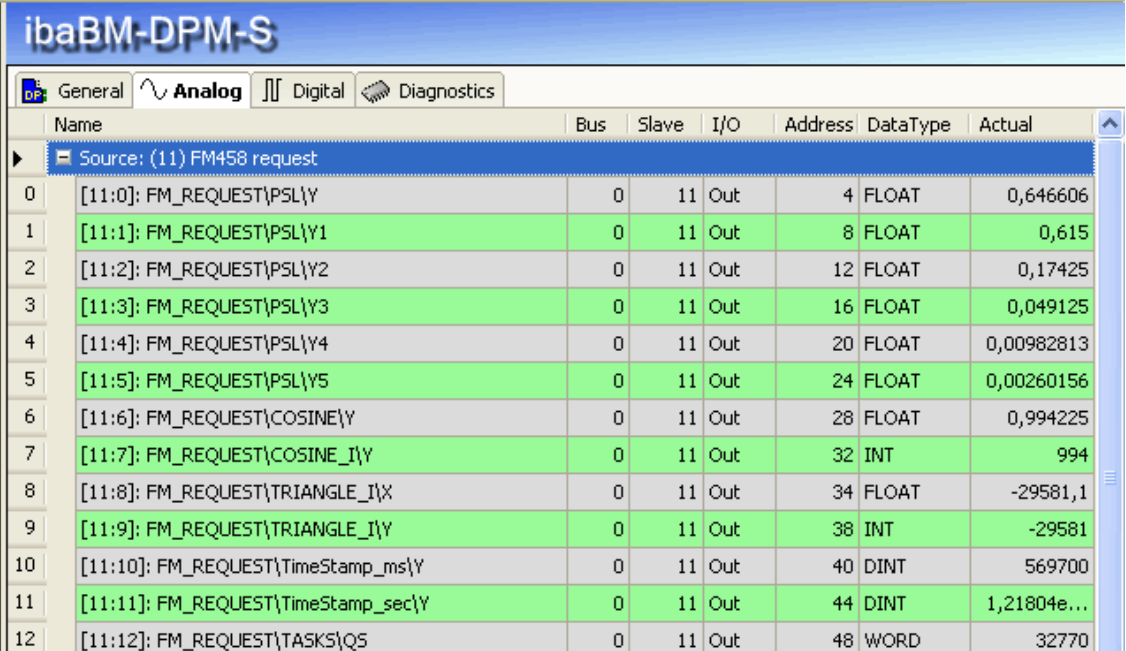
### 3.4.6 Начало измерений

После щелчка по кнопке "Применить" ("Apply") или "OK" текущая конфигурация и список переменных будут проверены и загружены на сервер ibaPDA.

Проверка включает в себя следующее:

- ☐ Проверка лицензии и целостности конфигурации ввода-вывода
- ☐ Для ibaCom-L2B: проверка и установление Profibus-соединения
- ☐ Для ibaBM-DPM-S: передача списка переменных в устройство ibaBM-DPM-S по онлайн-соединению (TCP/IP или USB)
- ☐ Установление request-соединения: передача списка переменных в FM458 или SIMATIC CPU по онлайн-соединению (TCP/IP, MPI или DP)
- ☐ Проверка конфигурации сохранения данных

После запуска измерения вы можете посмотреть предварительные значения запрошенных переменных во вкладках аналоговых ("Analog") или цифровых ("Digital") сигналов модуля ibaBM-DPM-S.



The screenshot shows the 'Analog' tab of the ibaBM-DPM-S software. It displays a table with 12 rows of variables. The columns are: Name, Bus, Slave, I/O, Address, DataType, and Actual. The 'Actual' column shows numerical values for each variable.

	Name	Bus	Slave	I/O	Address	DataType	Actual
0	[11:0]: FM_REQUEST\PSL\Y	0	11	Out	4	FLOAT	0,646606
1	[11:1]: FM_REQUEST\PSL\Y1	0	11	Out	8	FLOAT	0,615
2	[11:2]: FM_REQUEST\PSL\Y2	0	11	Out	12	FLOAT	0,17425
3	[11:3]: FM_REQUEST\PSL\Y3	0	11	Out	16	FLOAT	0,049125
4	[11:4]: FM_REQUEST\PSL\Y4	0	11	Out	20	FLOAT	0,00982813
5	[11:5]: FM_REQUEST\PSL\Y5	0	11	Out	24	FLOAT	0,00260156
6	[11:6]: FM_REQUEST\COSINE\Y	0	11	Out	28	FLOAT	0,994225
7	[11:7]: FM_REQUEST\COSINE_I\Y	0	11	Out	32	INT	994
8	[11:8]: FM_REQUEST\TRIANGLE_I\X	0	11	Out	34	FLOAT	-29581,1
9	[11:9]: FM_REQUEST\TRIANGLE_I\Y	0	11	Out	38	INT	-29581
10	[11:10]: FM_REQUEST\TimeStamp_ms\Y	0	11	Out	40	DINT	569700
11	[11:11]: FM_REQUEST\TimeStamp_sec\Y	0	11	Out	44	DINT	1,21804e...
12	[11:12]: FM_REQUEST\TASKS\Q5	0	11	Out	48	WORD	32770

При выполнении измерений с помощью ibaCom-L2B это (пока) невозможно.

## 4 Сообщения

### 4.1 SERPDA

YTS	YTZ	Описание
0	0	все ok
1	frw *)	ошибка при запросе глобальной памяти
2	frw *)	ошибка при запросе VPORT-памяти
3	frw *)	ошибка при считывании периода дискретизации
4	0	некорректный адрес DB ( < 0x80000000 )
5	ID запроса	неизвестный ID запроса от ibaPDA
6	Состояние В	состояние блока В не соответствует ожидаемому
7	Период дискретизации В	период дискретизации блока В равен 0 или превышает период дискретизации блока А
8	0	коннектор DBT не соединен или соединен неправильно
9	Длина	слишком маленький DB (меньше 2112 байтов)
12	Количество	кол-во запрашиваемых значений превышает допустимое ( >512 )
15	Тип канала	неподдерживаемый тип канала передачи данных
16	Тип канала	неизвестный тип канала передачи данных
17	0	блок В не отвечает
18	0	нет запрошенных корректных значений
20	frw	ошибка при считывании собственного BGT-имени
21	frw	ошибка при считывании собственного PN-имени
32	Seq no.	ошибка последовательности запроса (получена телеграмма, хотя больше телеграмм не предполагалось)
40	frw *)	ошибка системной функции sda_afpi_fp_name.
41	frw *)	ошибка системной функции sda_afpi_fb_anzahl_in_fp
42	frw *)	ошибка системной функции sda_afpi_fb_handle_nach_fb_nr
43	frw *)	ошибка системной функции sda_afpi_fb_name
44	frw *)	ошибка системной функции sda_afpi_fbk_anzahl
45	frw *)	ошибка системной функции sda_afpi_fbk_name
46	frw *)	ошибка системной функции sda_afpi_fbk_kbs

\*) frw = значения, возвращаемые системными функциями, см. коды ошибок SIMATIC TDC/FM458

## 4.2 SERPDB

YTS	YTZ	Описание
0	0	все ok
1	frv *)	ошибка при запросе локальной памяти
2	frv *)	ошибка при считывании периода дискретизации
3	frv *)	ошибка конфигурирования канала данных
4	0	недопустимый адрес на ADR-коннекторе
5	frv *)	постоянная ошибка канала
6	0	некорректный AT-коннектор (адрес уровень 1, номер станции)
7	0	некорректный AT-коннектор (адрес уровень 2 )
10	frv *)	временная ошибка канала
11	0	предупреждение, буфер телеграмм заполнен

\*) frv = значения, возвращаемые системными функциями, см. коды ошибок SIMATIC TDC/FM458

## 5 Техническая поддержка и контактная информация

### Техническая поддержка

Тел.: +49 911 97282-14

Факс: +49 911 97282-33

E-mail: [support@iba-ag.com](mailto:support@iba-ag.com)



---

### Примечание

При обращении в службу техподдержки, сообщайте, пожалуйста, серийный номер (iba-S/N) продукта.

---

### Контактная информация

#### Центральный офис

iba AG

Koenigswarterstr. 44

90762 Fuerth

Germany

Тел.: +49 911 97282-0

Факс: +49 911 97282-33

Email: [iba@iba-ag.com](mailto:iba@iba-ag.com)

Конт. лицо: Mr. Harald Opel

#### По всему миру и в регионах

Контактную информацию касательно вашего местного представителя или представительства компании iba вы можете найти на нашем сайте:

**[www.iba-ag.com](http://www.iba-ag.com).**