

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Екатеринбург (343)384-55-89, Казань(843)206-01-48, Краснодар(861)203-40-90, Красноярск(391)204-63-61, Москва(495)268-04-70, Нижний Новгород(831)429-08-12, Самара(846)206-03-16, Санкт-Петербург(812)309-46-40, Саратов(845)249-38-78, Единый адрес: rse@nt-rt.ru

www.rosemeter.nt-rt.ru

Преобразователи измерительные Rosemount 848T

7



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Екатеринбург (343)384-55-89, Казань(843)206-01-48, Краснодар(861)203-40-90, Красноярск(391)204-63-61, Москва(495)268-04-70, Нижний Новгород(831)429-08-12, Самара(846)206-03-16, Санкт-Петербург(812)309-46-40, Саратов(845)249-38-78, Единый адрес: rse@nt-rt.ru

Преобразователи измерительные Rosemount 848T

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Центр поддержки заказчиков

1-800-999-9307 (7-00 7-00)

Национальный центр поддержки

1-800-654-7768 ()

Международный телефон:

1-(952) 906-8888

ВНИМАНИЕ

Rosemount,

Emerson Process Management.

Содержание

РАЗДЕЛ 1 Введение	7
.....	7
.....	2
.....	2
.....	2
.....	2
.....	3
РАЗДЕЛ 2 Установка	5
.....	5
.....	5
DIN-	2
.....	2
2-	3
.....	4
.....	4
.....	7
/	7
.....	8
.....	10
.....	11
.....	12
.....	12
.....	12
РАЗДЕЛ 3. Конфигурирование	2
.....	2
.....	2
.....	2
.....	2
.....	2
.....	2
.....	2
.....	2
.....	3
.....	3
.....	3
.....	3
.....	3
.....	4
FOUNDATION fieldbus	6
.....	7
.....	7
..... PlantWeb.....	11
PlantWeb	14
.....	15
.....	20

Rosemount 848T

РАЗДЕЛ 4.	.....	25
Эксплуатация и	.....	25
техническое	FOUNDATION fieldbus	25
обслуживание	()	2
	.....	3
	.....	3
	/	3
	()	3
	.....	4
Foundation fieldbus.....	.....	4
	.....	4
	.....	4
	.....	4
ПРИЛОЖЕНИЕ А.	.....	5
Справочные данные	.....	3
	.....	4
	.....	4
	.....	4
	.....	8
	.....	11
	.....	12
	.....	15
ПРИЛОЖЕНИЕ В.	.....	15
Сертификация	.....	15
продукта	.....	4
	.....	11
	.....	12
	.....	19
ПРИЛОЖЕНИЕ С	.....	19
Технология	.....	19
Foundation™	.....	3
fieldbus	.....	3
	.....	3
	.....	3
	.....	3
	.....	4
	()	4
	.....	6
	.....	6
	.....	7
	.....	8
	.....	8
ПРИЛОЖЕНИЕ D.	(AI).....	9
Функциональные	.....	3
блоки	.....	8
AI .....	.....	8
	(MAI)	9
	.....	10
	MAI	14
	(ISEL)	15
	.....	17
	ISEL	20

Раздел 1

Введение

Указания по безопасному применению.	стр. 1-1
Общее описание.	стр. 1-2
Сервисная поддержка.	стр. 1-3

УКАЗАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОМУ ПРИМЕНЕНИЮ



Предупредительные сообщения

ВНИМАНИЕ

Несоблюдение этих руководящих указаний по установке может привести к серьезным травмам или смертельному исходу.

-

Утечки технологической среды могут привести к смерти или к серьезным травмам.

-

-

Поражение электрическим током может привести к серьезной травме или смертельному исходу.

-

-

Rosemount 848T

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Датчик

848T

Rosemount 848
 4-20 , 848
 848
 FOUNDATION fieldbus.

Структура руководства

Rosemount 848T.

- 1:
 -
 -
 -
- 2:
 -
 -
 -
 -
 -
- 3:
 - FOUNDATION fieldbus
 -
 -
- 4:
 -
 -
- A:
 -
 -
 -
- :
 -
 -
 -
- C:
 - Foundation™ Fieldbus
 -
- D:
 - (AI)
 - (MAI)
 - (ISEL)

СЕРВИСНАЯ ПОДДЕРЖКА

Management

Emerson Process
800-654-7768.



-
-
-

-
-

Management.

Emerson Process

ПРИМЕЧАНИЕ

(MSDS),

Rosemount 848T

Раздел 2 Установка

Указания по безопасному применению.	стр. 2-1
Монтаж	стр. 2-1
Монтаж электрической проводки	стр. 2-4
Заземление.....	стр. 2-8
Переключатели.	стр. 2-10
Маркировка	стр. 2-11
Установка.....	стр. 2-12

УКАЗАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОМУ ПРИМЕНЕНИЮ



Предупредительные сообщения

ВНИМАНИЕ

Несоблюдение этих руководящих указаний по установке может привести к серьезным травмам или смертельному исходу.

-

Утечки технологической среды могут привести к смерти или к серьезным травмам.

-

-

Поражение электрическим током может привести к серьезной травме или смертельному исходу.

-

-

МОНТАЖ

- DIN-
-
- 2-

Rosemount 848T

Монтаж на DIN-рейке без корпуса

Rosemount 848

DIN-

1.

DIN-

2.

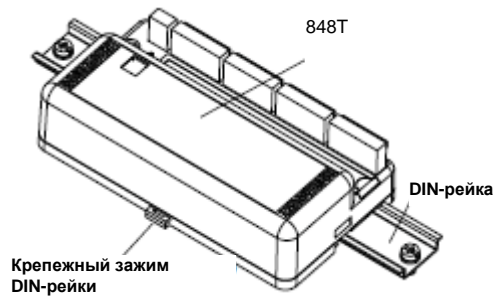
DIN-

3.

DIN-

DIN-

2-1.
848 DIN-



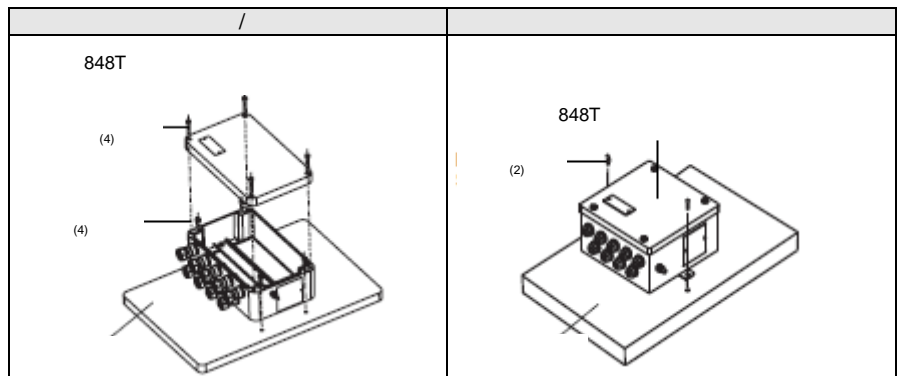
Монтаж на панели с распределительной коробкой

¼-20 1,25

¼-20 ½

2-2.

Rosemount 848



Монтаж на 2-дюймовой трубе

2-
(6).

Алюминиевая/пластиковая распределительная коробка (исполнение JA и JP)		Распределительная коробка из нержавеющей стали (исполнение JS)	
()			

Алюминиевая/пластиковая распределительная коробка, монтируемая на вертикальной трубе	Распределительная коробка из нержавеющей стали монтируемая на вертикальной трубе

Rosemount 848T

Монтаж электрической проводки

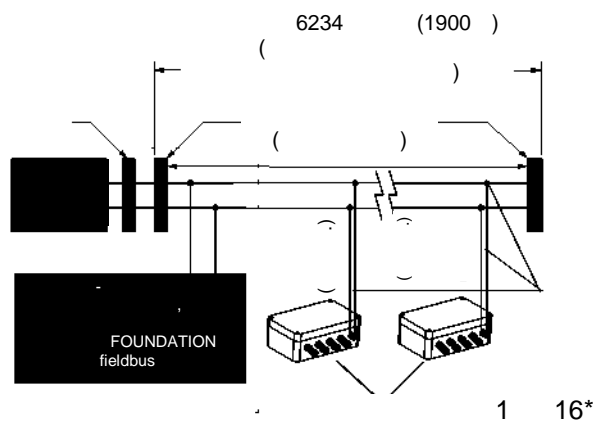


ПРИМЕЧАНИЕ

42,4

2-3.

Rosemount 848



* При установке с искробезопасными барьерами допускается несколько устройств на один барьер.

Соединения

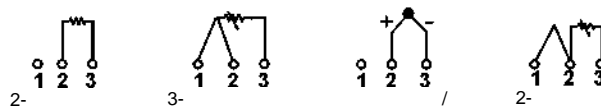
Rosemount 848

2- 3- 2-4

848

2-5

2-4.



**

* Компания Emerson Process Management поставляет 4-проводные сенсоры для всех одноэлементных ТПС. Вы можете использовать эти ТПС в 3-проводной конфигурации, не подключая один из проводов (его следует изолировать изоляционной лентой).

** Датчик должен быть сконфигурирован для работы с 3-проводным ТПС для распознавания термопреобразователя сопротивления с компенсационным контуром.

ТСП и Омические входы

2- 3-
3-
(2- 1,8 20 AWG). 60
20 AWG. 0,3
3-

Термопара и милливольтовые входы

Аналоговые входы

4-20 20-100
Rosemount 848
FOUNDATION fieldbus.
Rosemount 848T
1. Rosemount 848 S002
2. 2-5.

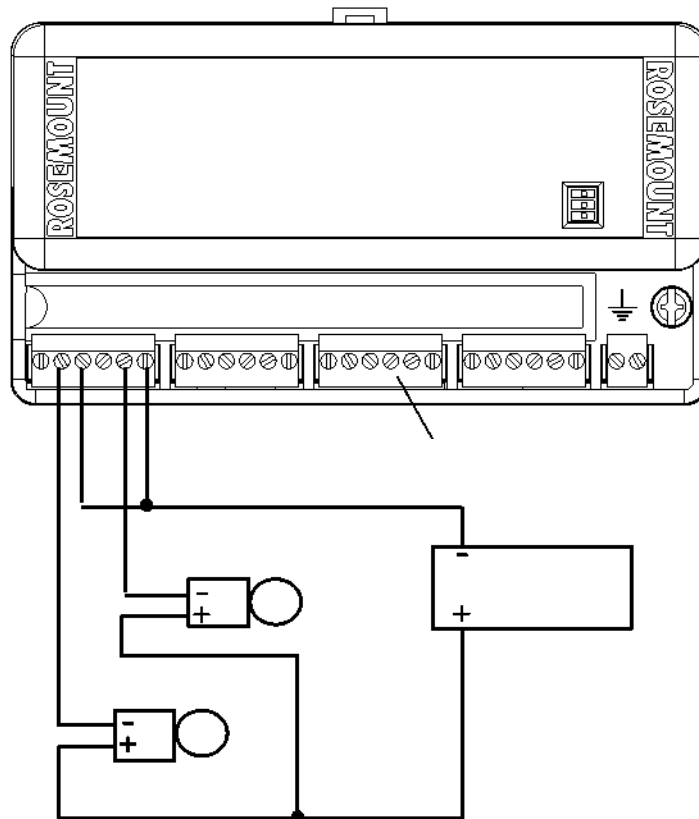
ПРИМЕЧАНИЕ

3. HART, 250 HART (2-6).
«А», («В»).
250 « » ()

Rosemount 848T

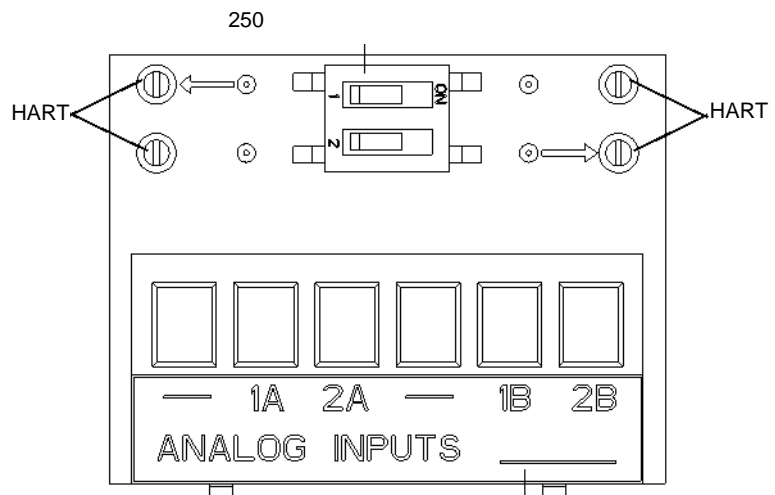
2-5.

Rosemount 848



2-6.

848T



Блок питания

Соединения

9 32

2 %.



9

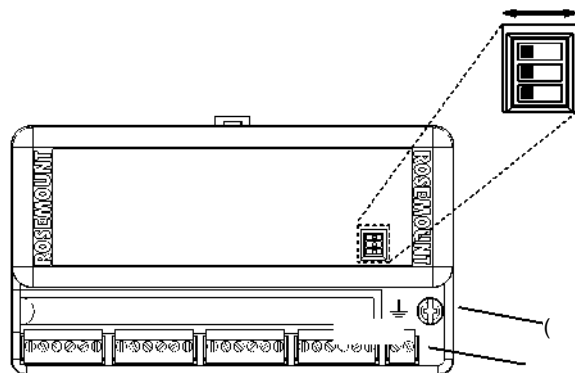
1.

«Bus» (« »),

2-7.

2.

2-7.



T1)

Перенапряжения/Переходные процессы

Rosemount 848

(1).

2-7).

Rosemount 848T

ЗАЗЕМЛЕНИЕ

Rosemount 848

620

(/).

ПРИМЕЧАНИЕ

Заземленный провод

1.

Незаземленная термопара, мВ и входы ТПС/Омические входы

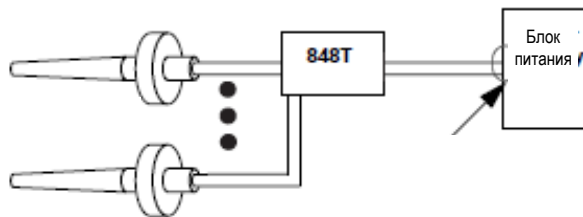
1:

1.

2.

3.

4.



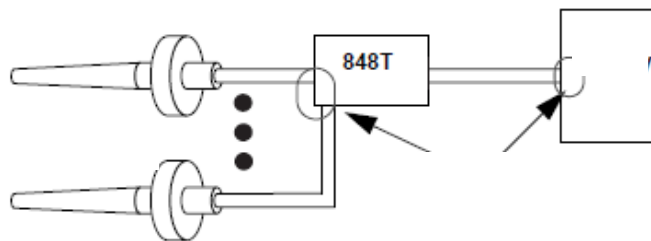
2:

1.

(/).

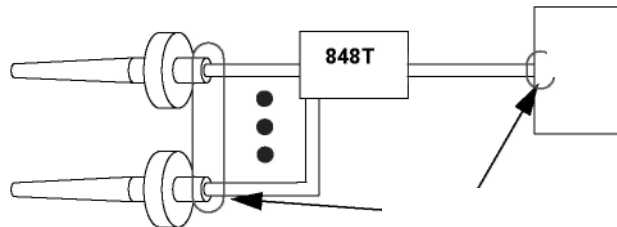
2.

3.



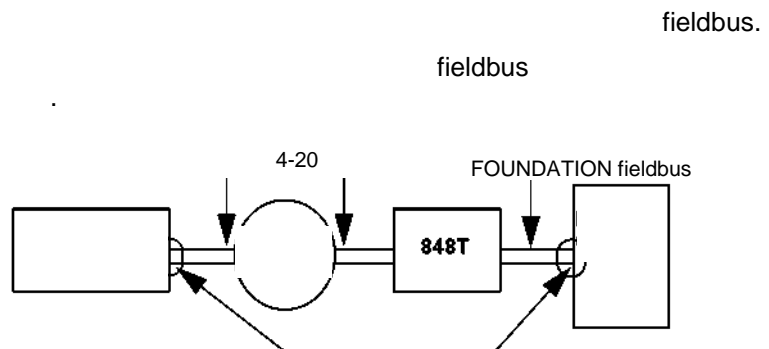
Заземленные входы термопары:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.



Входы аналогового устройства

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.



Корпус датчика (опциональный)

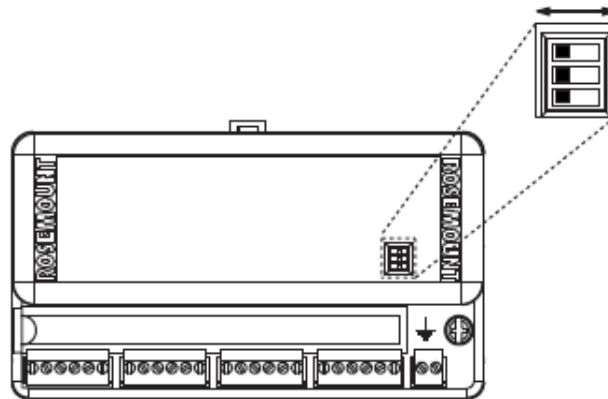
Rosemount 848T

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ

2-8.

848T

Rosemount



Защита

Rosemount 848T

« »

«SECURITY» (« »).

2-8.

Включение моделирования

(« », »),

«SIMULATE ENABLE»

(MAI).

(AI)

Не используется

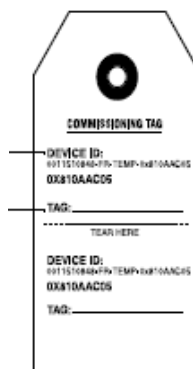
МАРКИРОВКА

Тэг ввода в эксплуатацию

Rosemount 848

(,)
()
).

2-9.



Маркировка измерительного преобразователя

-
-
-
-

32

30

Маркировка первичного преобразователя

-
-
-
-
-

Rosemount 848T

УСТАНОВКА

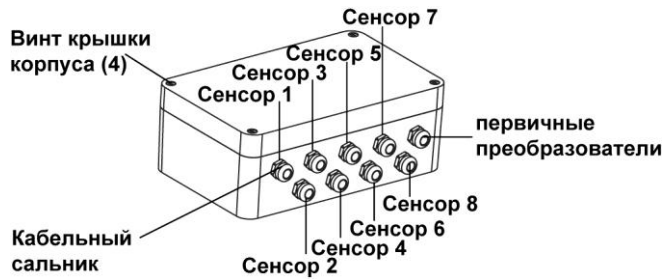
Использование кабельных сальников

Rosemount 848

1. ,
2. /
3. (.
4. /).
5. (+) Fieldbus, (-) «Bus» (« »).

2-10.

848

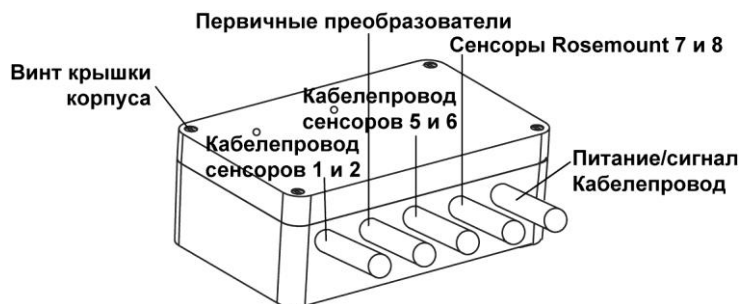


Использование кабельных вводов

Rosemount 848

1. ,
2. ().
3. .
4. (
5. /
6. (+) Fieldbus, (-) «Bus» (« »).

2-11. Rosemount 848



Раздел 3 Конфигурирование

Указания по безопасному применению.	стр. 3 -1
Конфигурирование	стр. 3-2
Общие конфигурации для применений с высокой плотностью точек измерения.	стр. 3-4
Конфигурирование блока.	стр. 3-7

УКАЗАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОМУ ПРИМЕНЕНИЮ

(!).

Предупредительные сообщения

ВНИМАНИЕ

Несоблюдение этих руководящих указаний по установке может привести к серьезным травмам или смертельному исходу.

-

Утечки технологической среды могут привести к смерти или к серьезным травмам.

-

-

Поражение электрическим током может привести к серьезной травме или смертельному исходу.

-

-

Rosemount 848T

КОНФИГУРИРОВАНИЕ

Стандартная конфигурация

FOUNDATION fieldbus,

(DD)

(DD)

, Rosemount 848

():

3-1.

(1)	J
(1)	5
(1)	°C
(1)	
(1)	60
	• (1)
Foundation fieldbus	• (8) (2) • (4)

⁽¹⁾ Для всех восьми сенсоров.

FOUNDATION fieldbus,

ПРИМЕЧАНИЕ

MODE_BLK.TARGET OOS (OOS)

SENSOR_MODE

Конфигурирование преобразователя

DeltaV® Emerson Process Management, AMSinside

FOUNDATION fieldbus.

Пользовательская конфигурация

Методы

FOUNDATION fieldbus (DD),

(DD).

-
-

()

DD

FOUNDATION fieldbus,

DD,

3-7

Аварийные сигналы

- 1. (OOS).
- 2. WRITE_PRI (WRITE_PRI 0 15; . « »
- 3-11.
- 3. CONFIRM_TIME 1/32
- 4. CONFIRM_TIME 0). LIM_NOTIFY MAX_NOTIFY. LIM_NOTIFY –
- 5. FEATURE_SEL. PlantWeb.
- 6. (AUTO).
- « (AI ISEL) . D ».

Демпфирование

- 1.
- 2. (0,0 32,0).
- 3.

Конфигурирование дифференциальных сенсоров

- 1.
- 2. diff = A-
- 3. B (: DUAL SENSOR CALC). Not Used (, Absolute ())
- 4.

Конфигурирование подтверждения измерения

- 1.
- 2. 1-10 / 1 /
- 3. 0 10 .
- 4.
- 5.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Rosemount 848T

6. 90% 0

7. Plant Web, Plant Web

« Plant Web » «Bad».

8. (GUI), FOUNDATION

**ОБЩИЕ КОНФИГУРАЦИИ
ДЛЯ ОБЛАСТЕЙ
ПРИМЕНЕНИЯ С
ТРЕБУЕМОЙ ВЫСОКОЙ
ПЛОТНОСТЬЮ ТОЧЕК
ИЗМЕРЕНИЯ**

fieldbus,

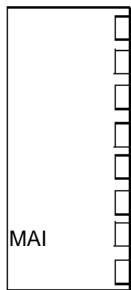
848 .

ПРИМЕЧАНИЕ

FOUNDATION fieldbus

Типовое применение по профилированию

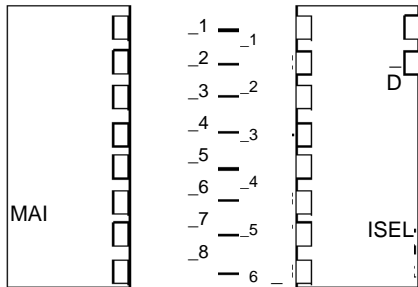
Пример: Профиль температуры дистилляционной колонны, когда все каналы имеют одинаковые единицы измерения для сенсора (°C, °F и т.д.).



- _1 1. (MAI) (OOS) (OOS).
 - _2 MODE_BLK.TARGET = « 1 8».
 - _3 CHANNEL_X X, CHANNEL_X
 - _4 CHANNEL=1.
 - _5 L_TYPE direct ()
 - _6 indirect ().
 - _7 XD_SCALE ()
 - _8 OUT_SCALE (MAI)
6. MAI
- 7.

Применение по мониторингу с единственным выбором

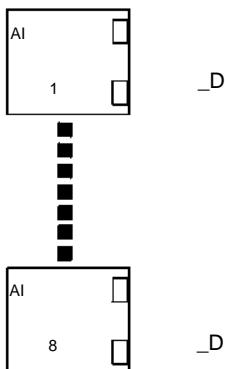
Пример: Средняя температура отходящего газа и турбины, когда существует только один уровень аварийного сигнала для всех входов.



1. MAI ISEL.
2. (MAI) (OOS) (OOS).
3. MODE_BLK.TARGET = « 1 8».
4. CHANNEL_X X, CHANNEL_X
L_TYPE direct ()
5. indirect().
6. XD_SCALE ()
7. OUT_SCALE (MAI)
8. MAI (ISEL)
9. (OOS) OOS.
10. MODE_BLK.TARGET OUT_RANGE
OUT_SCALE MAI.
11. SELECT_TYPE (Maximum Value
(), Minimum Value (),
(), First Good Value (),
Midpoint Value () Average Value
()).
12. ISEL
- 13.

Мониторинг отдельных точек температуры

Пример: Прочий мониторинг температуры в "ближайшем приближении", когда каждый канал может иметь различные входы ПП с различными единицами измерения, и существуют независимые уровни аварийного сигнала для каждого входа.



1. (AI) (OOS) (OOS).
MODE_BLK.TARGET
2. CHANNEL «
3. » 3-11.
4. L_TYPE direct ().
XD_SCALE ()
5. OUT_SCALE (AI)
- 6.
7. AI
8. 1 – 7 AI.
- 9.

Rosemount 848T

Интерфейс аналоговых датчиков с протоколом FOUNDATION fieldbus

Конфигурация блока преобразователя

mV-2-wire (- 2-)

1. (OOS) MODE_BLK.TARGET SENSOR_MODE
2. SENSOR mV ().
3. MODE_BLK.TARGET AUTO
SENSOR_MODE

Конфигурация блока Мультиплексный аналоговый вход или Аналоговый вход

1. (OOS) MODE_BLK.TARGET SENSOR_MODE
2. CHANNEL ,
3. XD_SCALE.EU_0 20.
XD_SCALE.EU_100 100 XD_SCALE.ENGUNITS
mV ().
4. OUT_SCALE
: 0 - 200
OUT SCALE.EU 0 = 0
OUT SCALE.EU 100 = 200
OUT_SCALE.ENGUNITS = gpm ()
5. L_TYPE INDIRECT
().
6. MODE_BLK.TARGET AUTO
SENSOR_MODE

КОНФИГУРАЦИЯ БЛОКОВ

Ресурсный блок

3-2.

Номер	Параметр	Описание
01	ST_REV	
02	TAG_DESC	
03	STRATEGY	
04	ALERT_KEY	
05	MODE_BLK	Actual (), Target (), Permitted () Normal () FF-890.
06	BLOCK_ERR	FF-890, Block_Err.
07	RS_STATE	FF-890.
08	TEST_RW	/ -
09	DD_RESOURCE	(DD)
10	MANUFACJD	DD ()
11	DEV_TYPE	DD ()
12	DEV_REV	DD ()
13	DD_REV	DD (), DD ()
14	GRANT_DENY	
15	HARD_TYPES	: SCALARJNPUT
16	RESTART	
17	FEATURES	Unicode, Reports, Soft_Write_Lock, Hard_Write_Lock Multi-Bit Alarms.
18	FEATURE_SEL	
19	CYCLE_TYPE	: SCHEDULED COMPLETION_OF_BLOCK_EXECUTION
20	CYCLE_SEL	
21	MIN_CYCLE_T	
22	MEMORY_SIZE	
23	NV_CYCLE_T	NV_CYCLE_T
24	FREE_SPACE	- 0.
25	FREE_TIME	%
26	SHED_RCAS	RCas, SHED_RCAS = 0
27	SHED_ROUT	RCas, SHED_ROUT = 0

Rosemount 848T

3-2.

Номер	Параметр	Описание
28	FAULT_STATE	FAIL_SAFE.
29	SET_FSTATE	Set. FAIL_SAFE
30	CLR_FSTATE	Clear, FAIL_SAFE.
31	MAX_NOTIFY	
32	LIM_NOTIFY	
33	CONFIRM_TIME	CONFIRM_TIME=0.
34	WRITE_LOCK	WRITE_LOCK.
35	UPDATE_EVT	
36	BLOCK_ALM	BLOCK_ALM Status (). Unreported () Active,
37	ALARM_SUM	
38	ACK_OPTION	
39	WRITE_PRI	
40	WRITE_ALM	
41	ITK_VER	Fieldbus Foundation.
42	DISTRIBUTOR	Foundation
43	DEV_STRING	= 0.
44	XDJDPTIONS	
45	FB_OPTIONS	
46	DIAG_OPTIONS	
47	MISC_OPTIONS	
48	RB_SFTWR_REV_MAJOR	
49	RB_SFTWR_REV_MINOR	
50	RB_SFTWR_REV_BUILD	
51	RB_SFTWR_REV_ALL	: 1-3 0-255 : 1-3 0-255 : 1-5 0-255 : 8 , xx:xx:xx, 24- : 3 : 3 (Sun), (Mon),... : 3 (Jan), (Feb.) : 4 : 1-2 1-31 : 7
52	HARDWARE_REV	
53	OUTPUT_BOARD_SN	
54	FINAL_ASSY_NUM	
55	DETAILED_STATUS	PWA_SIMULATE On (.)
56	SUMMARY_STATUS	
57	MESSAGE_DATE	MESSAGE_TEXT.
58	MESSAGE_TEXT	
59	SELF_TEST	

3-2.

Номер	Параметр	Описание
60	DEFINE_WRITE_LOCK	WRITE_LOCK. «lock everything» (), «lock only physical device» (),
61	SAVE_CONFIG_NOW	
62	SAVE_CONFIG_BLOCKS	
63	START_WITH_DEFAULTS	0 = 1 = 2 = 3 = pd_tag 4 = (
64	SIMULATEJO	
65	SECURITYJO	
66	SIMULATE_STATE	0 = 1 = ,, () 2 = ,,) 3 = ,,)
67	DOWNLOAD_MODE	0 = 1 = 2 =
68	RECOMMENDED_ACTION	
69	FAILED_PRI	FAILED_ALM.
70	FAILED_ENABLE	FAILED_ACTIVE. 1 , FAILED_ALM. 0 ,
71	FAILED_MASK	FAILED_ALM. FAILED_ACTIVE. 1
72	FAILED_ACTIVE	
73	FAILED_ALM	
74	MAINT_PRI	MAINT_ALM.
75	MAINT_ENABLE	MAINT_ACTIVE. 1 , MAINT_ALM. 0 ,
76	MAINT_MASK	MAINT_ALM. MAINT_ACTIVE. 1
77	MAINT_ACTIVE	
78	MAINT_ALM	
79	ADVISE_PRI	ADVISE_ALM.
80	ADVISE_ENABLE	ADVISE_ACTIVE. 1 , ADVISE_ALM. 0 ,
81	ADVISE_MASK	ADVISE_ALM. ADVISE_ACTIVE. 1
82	ADVISE_ACTIVE	

Rosemount 848T

3-2.

Номер	Параметр	Описание
83	ADVISE_ALM	
84	HEALTH_INDEX	<p>1 - PWA</p> <p>« PlantWeb».</p> <p>PWA HEALTH_INDEX,</p> <p>HEALTH_INDEX PWA *_ACTIVE</p> <p>FAILED_ACTIVE: 0-31 – HEALTH_INDEX = 10 MAINT_ACTIVE: 29 - 31 - HEALTH_INDEX = 20 MAINT_ACTIVE: 26 - 28 - HEALTH_INDEX = 30 MAINT_ACTIVE: 19 - 25 - HEALTH_INDEX = 40 MAINT_ACTIVE: 10 - 16 - HEALTH_INDEX = 50 MAINT_ACTIVE: 5 - 9 - HEALTH_INDEX = 60 MAINT_ACTIVE: 0 - 4 - HEALTH_INDEX = 70 ADVISE_ACTIVE: 16 - 31 - HEALTH_INDEX = 80 ADVISE_ACTIVE: 0 - 15 - HEALTH_INDEX = 90 – HEALTH_INDEX = 100</p>
85	PWA_SIMULATE	<p>PlantWeb RB.DETAILED_STATUS.</p> <p>SIMULATE_STATE</p> <p>«Jumper on, simulation allowed» ()</p> <p>PWA_SIMULATE.</p> <p>«Active»</p>

Ошибки блока

3-3

BLOCK_ERR.

3-3. BLOCK_ERR

0	
1	CYCLE_SET, CYCLE_TYPE.
3	/
7	« ("Bad").
9	
10	Lost Static Data ():
11	Lost NV Data ():
13	Device Needs Maintenance Now ()
14	
15	

Режимы

MODE_BLK:

Автоматический (Auto)

Вывод из работы (OOS)

OOS, OOS. (BLOCK_ERR)
« ».

Обнаружение аварийных сигналов

BLOCK_ERR

WRITE_LOCK.

- WRITE_PRI

3-4.

Номер	Описание
0	0
1	1
2	2 ()
3-7	3-7 –
8-15	8 – 15 -

Обработка состояния

Предупредительные сигналы PlantWeb

« », . 4-1.

PlantWeb.
(FAILED_ALARM, MAINT_ALARM ADVISE_ALARM),

RECOMMENDED_ACTION

HEALTH_INDEX (0-100)

FAILED_ALARM
MAINT_ALARM,

ADVISE_ALARM

FAILED_ALARMS

FAILED_ALARMS.

FAILED_ENABLED

Rosemount 848T

3-5.

Аварийный сигнал	Приоритет
	1
	2
/	3
	4
8	5
7	6
6	7
5	7
4	9
3	10
2	11
1	12

FAILED_MASK

FAILED_ENABLED.

FAILED_PRI

FAILED_ALM, 3-4 . 3-11.

0,
8 15.

FAILED_ACTIVE

FAILED_PRI,

FAILED_ALM

MAINT_ALARMS

MAINT_ALARMS,

MAINT_ENABLED

MAINT_ENABLED

3-6.

/

Аварийный сигнал	Приоритет
8	1
7	2
6	3
5	4
4	5
3	6
2	7
1	8
	9
	10

MAINT_MASK

MAINT_MASK

MAINT_ENABLED.

MAINT_PRI

MAINT_PRI

MAINT_ALM, 3-4, 3-11.

0,

3 7.

MAINT_ACTIVE

MAINT_ACTIVE

MAINT_PRI

MAINT_ALM

Информационные аварийные сигналы

ASVISE_ALARMS.

ADVISE_ENABLED

ADVISE_ENABLED

Аварийный сигнал	Приоритет
	1
PlantWeb	2
	3

ПРИМЕЧАНИЕ

Rosemount 848T

ADVISE_MASK
 ADVISE_MASK
 , ADVISE_ENABLED.

ADVISE_PRI
 ADVISE_PRI
 ADVISE_ALM, 3-4 . 3-11.
 0,
 1 2.

ADVISE_ACTIVE
 ADVISE_ACTIVE
 ,
 ADVISE_PRI,

ADVISE_ALM
 ADVISE_ALM

Рекомендуемые действия при наличии предупредительных сигналов PlantWeb Параметр RECOMMENDED_ACTION
 RECOMMENDED_ACTION
 PlantWeb

3-7.
 RB.RECOMMENDED_ACTION

Тип аварийного сигнала	Активное событие	Рекомендуемое действие
	PlantWeb	
	1	() 1
	2	() 2
	3	() 3
	4	() 4
	5	() 5
	6	() 6
	7	() 7

Тип аварийного сигнала	Активное событие	Рекомендуемое действие
	8	() 8
	1	1, , ()
	2	2, , ()
	3	3, , ()
	4	4, , ()
	5	5, , ()
	6	6, , ()
	7	7, , ()
	8	8, , ()
		,
	/	(RESOURCE.HARDWARE_REV RESOURCE.RB_SFTWR_REV_ALL).
		,
		,

ПРИМЕЧАНИЕ

/ ,

Блоки преобразователя

-
-
-
-
-

Rosemount 848T

Определения каналов блока преобразователя

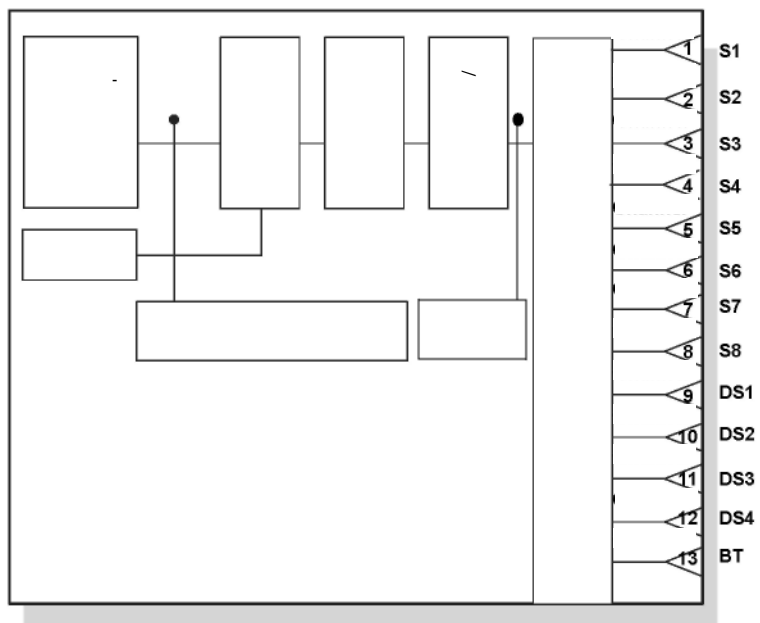
Rosemount 848T

848 :

3-8.
Rosemount 848

Канал	Описание	Канал	Описание
1		16	3
2		17	4
3		18	5
4		19	6
5		20	7
6		21	8
7		22	1
8		23	2
9	1	24	3
10	2	25	4
11	3	26	5
12	4	27	6
13		28	7
14	1	29	8
15	2		

3-1.



Ошибки блока преобразователя

BLOCK_ERR XD_ERROR.

3-9.

BLOCK_ERR	0	(1)
	7	«Bad».
	15	:

(1) Если BLOCK_ERR имеет значение «прочее», см. параметр XD_ERROR.

Режимы блока преобразователя

MODE_BLK:

Автоматический (Auto)

Вывод из работы (OOS)

« »:
BLOCK_ERR

« ».

Обнаружение аварийного сигнала блока преобразователя

((AI) (MAI))

BLOCK_ERR XD_ERROR.

Обработка состояния блока преобразователя

3-10.

Номер	Параметр	Описание
0	BLOCK	
1	ST_REV	
2	TAG_DESC	
3	STRATEGY	
4	ALERT_KEY	
5	MODE_BLK	
6	BLOCK_ERR	. Перечень перечисляемых значений см. FF-890, формальная модель Block_Err.
7	UPDATE_EVENT	
8	BLOCK_ALM	BLOCK_ALM Status (). Unreported () Active,
9	TRANSDUCER_DIRECTORY	
10	TRANSDUCER_TYPE	101 -
11	XD_ERROR	. Перечень перечисляемых значений см. FF-902. XD_ERROR,

Rosemount 848T

3-10.

Номер	Параметр	Описание
12	COLLECTION_DIRECTORY	DD
13	SENSOR_1_CONFIG	
14	PRIMARY_VALUE_1	
15	SENSOR_2_CONFIG	
16	PRIMARY_VALUE_2	
17	SENSOR_3_CONFIG	
18	PRIMARY_VALUE_3	
19	SENSOR_4_CONFIG	
20	PRIMARY_VALUE_4	
21	SENSOR_5_CONFIG	
22	PRIMARY_VALUE_5	
23	SENSOR_6_CONFIG	
24	PRIMARY_VALUE_6	
25	SENSOR_7_CONFIG	
26	PRIMARY_VALUE_7	
27	SENSOR_8_CONFIG	
28	PRIMARY_VALUE_8	
29	SENSOR_STATUS	
30	SENSOR_CAL	
31	CAL_STATUS	
32	ASIC_REJECTION	
33	BODY_TEMP	
34	BODY_TEMP_RANGE	
35	TB_SUMMARY_STATUS	
36	DUAL_SENSOR_1_CONFIG	
37	DUAL_SENSOR_VALUE_1	
38	DUAL_SENSOR_2_CONFIG	
39	DUAL_SENSOR_VALUE_2	
40	DUAL_SENSOR_3_CONFIG	
41	DUAL_SENSOR_VALUE_3	
42	DUAL_SENSOR_4_CONFIG	
43	DUAL_SENSOR_VALUE_4	
44	DUAL_SENSOR_STATUS	
45	VALIDATION_SNSR1_CONFIG	
46	VALIDATION_SNSR1_VALUES	
47	VALIDATION_SNSR2_CONFIG	

3-10.

Номер	Параметр	Описание
48	VALIDATION_SNSR2_VALUES	
49	VALIDATION_SNSR3_CONFIG	
50	VALIDATION_SNSR3_VALUES	
51	VALIDATION_SNSR4_CONFIG	
52	VALIDATION_SNSR4_VALUES	
53	VALIDATION_SNSR5_CONFIG	
54	VALIDATION_SNSR5_VALUES	
55	VALIDATION_SNSR6_CONFIG	
56	VALIDATION_SNSR6_VALUES	
57	VALIDATION_SNSR7_CONFIG	
58	VALIDATION_SNSR7_VALUES	
59	VALIDATION_SNSR8_CONFIG	
60	VALIDATION_SNSR8_VALUES	

Изменение конфигурации ПП в блоке измерительного преобразователя

- FOUNDATION fieldbus
DD

ПП в блоке измерительного преобразователя:

1. (OOS) MODE_BLK.TARGET
SENSOR_MODE
2. SENSOR_n_CONFIG.SENSOR
SENSOR_n_CONFIG.CONNECTION
3. (AUTO) MODE_BLK.TARGET
SENSOR_MODE

Rosemount 848T

Таблица подпараметров блока преобразователя

3-11.

XD_ERROR

XD ERROR		Описание
0		
17		
18		
19		
20		
22	/	/
23		
24		
25		

3-12.

SENSOR_CONFIG

СТРУКТУРА SENSOR CONFIG	
Параметр	Описание
SENSOR_MODE	
SENSOR_TAG	
SERIAL_NUMBER	
SENSOR	. MSB - , LSB -
	0 (Update_Rate),
INPUT_TRANSIENT_FILTER	. 0 = , 1 =
RTD_2_WIRE_OFFSET	, , 2-
ENG_UNITS	
UPPER_RANGE	Units-Index.
LOWER_RANGE	Units-Index.

3-13.
SENSOR_STATUS

Таблица состояний сенсора	
0x00	
0x01	
0x02	
0x04	
0x08	
0x10	
0x20	
0x40	
0x80	

3-14.
SENSOR_CAL

СТРУКТУРА КАЛИБРОВКИ СЕНСОРА	
Параметр	Описание
SENSOR_NUMBER	
CALIB_POINT_HI	
CALIB_POINT_LO	
CALIB_UNIT	
CALIB_METHOD	103 - 104 -
CALIB_INFO	
CALIB_DATE	
CALIB_MIN_SPAN	
CALIB_PT_HI_LIMIT	
CALIB_PT_LO_LIMIT	

3-15.
CAL_STATUS

	Состояние калибровки
0	
1	
2	
3	:

3-16.

	Таблица состояний преобразователя
0x01	
0x02	
0x04	
0x08	
0x10	
0x20	
0x40	
0x80	

Rosemount 848T

3-17.
DUAL_SENSOR
CONFIG

СТРУКТУРА DUAL SENSOR CONFIG	
Параметр	Описание
DUAL_SENSOR_MODE	
DUAL_SENSOR_TAG	
INPUT_A	, DUAL_SENSOR_CALC
INPUT_B	, DUAL_SENSOR_CALC
DUAL_SENSOR_CALC	(, :) (-)
ENG_UNITS	,
UPPER_RANGE	-) (
LOWER_RANGE	-) (-

3-18.
DUAL_SENSOR_
STATUS

	Таблица состояний двойного сенсора
0x00	
0x01	
0x02	
0x04	
0x08	
0x10	
0x20	
0x40	
0x80	

3-19.

Структура подпараметра значения подтверждения	
Параметр	Описание
VALIDATION_STATUS	
DEVIATION_VALUE	
DEVIATION_STATUS	
RATE_OF_CHANGE_VALUE	
RATE_OF_CHANGE_STATUS	

3-20.

Структура подпараметра значения подтверждения	
Параметр	Описание
VALIDATION_MODE	0 = 1 =
SAMPLE_RATE	, 10 ,
DEVIATION_LIMIT	. DD 10.
DEVIATION_ENG_UNITS	,
DEVIATION_ALERT_SEVERITY	, 0 = = , 1 = = 2 = PlantWeb = « », PlantWeb 3 = = « », PlantWeb
DEVIATION_PCNT_LIM_HYST	$= (1 - \text{DEVIATION_PCNT_LIM_HYST}/100) * \text{DEVIATION_LIMIT}$
RATE_INCREASING_LIMIT	
RATE_DECREASING_LIMIT	
RATE_ENG_UNITS	,
RATE_ALERT_SEVERITY	, 0 = = , 1 = = 2 = PlantWeb = « », PlantWeb 3 = = « », PlantWeb
RATE_PCNT_LIM_HYST	$= (1 - \text{RATE_PCNT_LIM_HYST}/100) * \text{RATE_INCREASING_LIMIT}$

Калибровка ПП в блоке измерительного преобразователя

- FOUNDATION fieldbus
DD

ПРИМЕЧАНИЕ:

, Rosemount 848T.

Rosemount 848T

1. SENSOR_CALIB
 SENSOR_NUMBER , .
2. CALIB_UNIT.
3. CAL_METHOD «User Trim»
 (3-8 3-16).).
4. CAL_PT_LO_LIMIT CAL_PT_HI_LIMIT.
5. CAL_POINT_LO (CAL_POINT_HI)
6. CAL_STATUS , .
 «Command Done» ().
7. 3 – 5
 CAL_POINT_LO CAL_POINT_HI
 CAL_MIN_SPAN.


Раздел 4. Эксплуатация и техническое обслуживание

Указания по безопасному применению	стр. 4-1
Информация о протоколе Foundation fieldbus	стр. 4-1
Техническое обслуживание аппаратных компонентов	стр. 4-3
Поиск и устранение неисправностей	стр. 4-4

УКАЗАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОМУ ПРИМЕНЕНИЮ



Предупредительные сообщения

 ВНИМАНИЕ
Несоблюдение этих руководящих указаний по установке может привести к серьезным травмам или смертельному исходу. <ul style="list-style-type: none">•
Утечки технологической среды могут привести к смерти или к серьезным травмам. <ul style="list-style-type: none">••
Поражение электрическим током может привести к серьезной травме или смертельному исходу. <ul style="list-style-type: none">••

ИНФОРМАЦИЯ О ПРОТОКОЛЕ FOUNDATION FIELDBUS

Foundation fieldbus

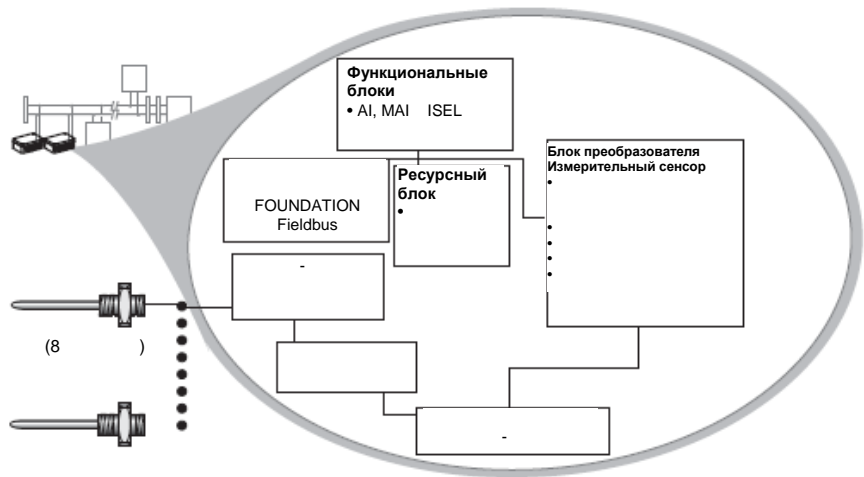
(LAN)

fieldbus, 848T
Foundation.

FOUNDATION
Emerson Process Management
Fieldbus

Rosemount 848T

- 4-1. Rosemount 848T



Ввод в эксплуатацию (адресация)

(, 20).

**ТЕХНИЧЕСКОЕ
ОБСЛУЖИВАНИЕ
АППАРАТНЫХ
КОМПОНЕНТОВ**

Rosemount 848

Проверка сенсора



Management

Emerson Process

**Проверка передачи
данных / электропитания**

9,0 32,0

**Сброс конфигурации в
исходное состояние
(ПЕРЕЗАПУСК)**

3-2 . 3-6.

**Перезапуск процессора (циклирование)
процессора**

**Перезапуск с параметрами по умолчанию
параметрами, заданными по умолчанию,**

()

Rosemount.

Rosemount 848T

ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Foundation fieldbus

Признак	Возможная причина	Корректирующее действие
		(-) FF. ()
		ST: 8
		MRD:4
		DLPDU PhLO:4
		MID: 7
		TSC: 4 (1)
		T1: 96000 (3)
		T2: 9600000 (300)
		T3: 480000 (15)
		», « » «
	9	, , 9
	/	,
		,
	CD.	,
		,

Ресурсный блок

Признак	Возможные причины	Корректирующее действие
		BLOCK_ERR
		RESTART Processor ()
		FEATURES_SEL
		LIM_NOTIFY MAX_NOTIFY.

Поиск и устранение неисправностей в блоке преобразователя

Признак	Возможные причины	Корректирующее действие
		SENSOR_STATUS (. 3-16 . 3-21).
(« »).		

Приложение А. Справочные данные

Функциональные характеристики	стр. А-1
Физические характеристики	стр. А-3
Эксплуатационные характеристики	стр. А-4
Функциональные блоки	стр. А-4
Габаритные чертежи	стр. А-8
Информация для оформления заказа	стр. А-12

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Входные сигналы

2- 3- , , 2-
3- . (4-20) .

Выходные сигналы

61158 ISA 50.02.

Состояние

- 600 (1)
 - 10 . 18
- AWG 150 (500) .

Пределы температуры окружающей среды

-40 85°

Изоляция

600 10 .

Блок питания

FOUNDATION fieldbus

: 9,0 32,0
, 22 . (42,4) .

(1) Стандартные условия: от -40 до 60 °С длиной провода сенсора 18 AWG 30 метров

Rosemount 848T

Защита от импульсных перенапряжений

(T1)

Rosemount 848

Время обновления показаний

1,5

8

Пределы по влажности

0-99%

Время прогрева

30

Аварийные сигналы

AI ISEL

HI-HI, HI, LO

LO-

LO

Активный планировщик резервных связей

1.

ПАРАМЕТРЫ FOUNDATION fieldbus

	20
	30
(VCR)	20

Физические характеристики

Крепежные

Rosemount 848

DIN,

(6). 2-

Монтажные вводы для дополнительной распределительной коробки

- ,
- 9 20
7,5-11,9
- 5 1/2 NPT. 0,86

Конструкционные материалы для дополнительной распределительной коробки

Тип распределительной коробки	Покрытие

Вес

преобразователя	Вес		
Rosemount 848	7,5	0,47	0,208
(1)	78,2	4,89	2,22
(1)	78,2	4,89	2,22
(1)	77,0	4,81	2,18
	557	34,8	15,5

(1) Добавить 35,2 унции (2.2 фунта, 0.998 кг) для уплотнений из никелированной латуни

Класс защиты корпуса

NEMA 4X IP66

JX3

-20 °C.

Rosemount 848T

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ БЛОКИ**Аналоговый вход (AI)**

•

•

Переключатель входов (ISEL)

•

•

« »

Блок Мультиплексный аналоговый вход (MAI)

- MAI AI , 1,

**ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ
ХАРАКТЕРИСТИКИ****Стабильность**

- $\pm 0,1\%$ 2 0,1 °C , ,
- $\pm 0,1\%$ 1 0,1 °C , ,

Самокалибровка**Воздействие вибрации**

60770-1 1999

**Испытание на соответствие стандартам по электромагнитной
совместимости**

•

61326:2006

•

2004/108/EC

Точность

1. /

Опции сенсора	Исходные данные сенсора	Диапазон входных сигналов	Точность в пределах диапазона (диапазонов)
		°C	°C
2- и 3-проводные ТПС			
Pt 50 (a = 0,00391)	6651-94	-200 550	±0,57
Pt 100 (a = 0,00391)	6651-94	-200 550	±0,28
Pt 100 (a = 0,00385)	751; a = 0,00385, 1995	-200 850	±0,30
Pt 100 (a = 0,003916)	JIS 1604, 1981	-200 645	±0,30
Pt 200 (a = 0,00385)	751; a = 0,00385, 1995	-200 850	±0,54
Pt 200 (a = 0,003916)	JIS 1604; a = 0.003916, 1981	-200 645	±0,54
Pt500	751; a = 0,00385, 1995	-200 850	±0,38
Pt 1000	751; a = 0,00385, 1995	-200 300	±0,40
Ni 120	7	-70 300	±0,30
Cu 10	15	-50 250	±3,20
Cu 100(a=428)	6651-94	-185 200	±0,48
Cu 50 (a=428)	6651-94	-185 200	±0,96
Cu 100(a=426)	6651-94	-50 200	±0,48
Cu 50 (a=426)	6651-94	-50 200	±0,96
Термопары – + 0.5°C			
NIST ()	NIST 175	100 300 301 1820	±6,00 ±1,54
NIST	NIST 175	-200 1000	±0,40
NIST J	NIST 175	-180 760	±0,70
NIST K	NIST 175	-180 1372	±1,00
NIST N	NIST 175	-200 1300	±1,00
NIST R	NIST 175	0 1768	±1,50
NIST S	NIST 175	0 1768	±1,40
NIST T	NIST 175	-200 400	±0,70
DIN L	DIN 43710	-200 900	±0,70
DIN U	DIN 43710	-200 600	±0,70
w5Re26/W26Re	ASTM E 988-96	0 2000	±1,60
L	8.585-2001	-200 800	±0,71
		-50 85	±3,50
		0 2000	± 0,90
		-10 100	± 0,05
1000		-10 1000	± 1,0
4-20 (Rosemount) ⁽¹⁾		4-20	±0,01
4-20 (NAMUR)< ¹ >		4-20	±0,01
Многоточечные сенсоры²			

(1) Требуется код опции S002.

(2) Многоточечные (до 8 точек) ТП и ТСП можно приобрести вместе с преобразователем Rosemount 848T. Диапазоны входов и точность для этих ПП зависит от выбранного типа многоточечного ПП. Для получения подробной информации, свяжитесь с ближайшим представителем Emerson.

Замечания по дифференциальной конфигурации

X = X Y,
X = :

Точность цифрового сигнала дифференциальных конфигураций:

(. .) : = 1,5 1 + 2.
(. . +) : =

Rosemount 848T

Аналоговые ПП 4-20 мА

Rosemount 848T

4-20

S002

2.

2.

Опция ПП	Уровни аварийной сигнализации	Точность
4-20 (Rosemount)	3,9 20,8	± 0,01
4-20 (NAMUR)	3.8 20.5	± 0,01

Справочное руководство

00809-0107-4697,
2011 .

Rosemount 848T

Влияние температуры окружающей среды

-40 85 °C.

3.

Тип NIST	Точность при изменении температуры окружающей среды на 1.0°C ((1))	Температурный диапазон (°C)
ТПС		
Pt 50 (a = 0,00391)	• 0,004 °C	
Pt 100 (a = 0,00391)	• 0,002 °C	
Pt 100 (a = 0,00385)	• 0,003 °C	
Pt 100 (a = 0,003916)	• 0,003 °C	
Pt 200 (a = 0,003916)	• 0,004 °C	
Pt 200 (a = 0,00385)	• 0,004 °C	
R500	• 0,003 °C	
Pt 1000	• 0,003 °C	
Cu 10	• 0,03 °C	
Cu 100(a=428)	• 0,002 °C	
Cu 50 (a=428)	• 0,004 °C	
Cu 100(a=426)	• 0,002 °C	
Cu 50 (a=426)	• 0,004 °C	
Ni 120	• 0,003 °C	
Термопара (R =)		
B	• 0,014 °C • 0,032 °C - (0,0025% (R - 300)) • 0,054 °C - (0,011 % (R - 100))	• R 1000 • 300 R< 1000 • 100 R<300
E	• 0,005 °C + (0,00043% R)	•
J, Din L	• 0,0054 °C + (0,00029% R) • 0,0054 °C + (0,0025% |R|)	• R 0 • R<0
K	• 0,0061 °C + (0,00054% R) • 0,0061 °C + (0,0025% |R|)	• R>0 • R<0
N	• 0,0068 °C + (0,00036% R)	•
R, S	• 0,016 °C • 0,023 °C - (0,0036% R)	• R 200 • R<200
T, DIN U	• 0,0064 °C • 0,0064 °C + (0,0043% |R|)	• R 0 • R<0
L	• 0,007 °C • 0,007 °C + (0,003% |R|)	• R>0 • R<0
	• 0,0005	
2- 3-	• 0,0084	
4-20 (Rosemount)	• 0,0001	
4-20 (NAMUR)	• 0,0001	

(1) Изменение в окружающей температуре по отношению к стандартной заводской температуре калибровки датчика (20 °C [68°F])

Rosemount 848T

Замечания по температуре окружающей среды

Примеры:

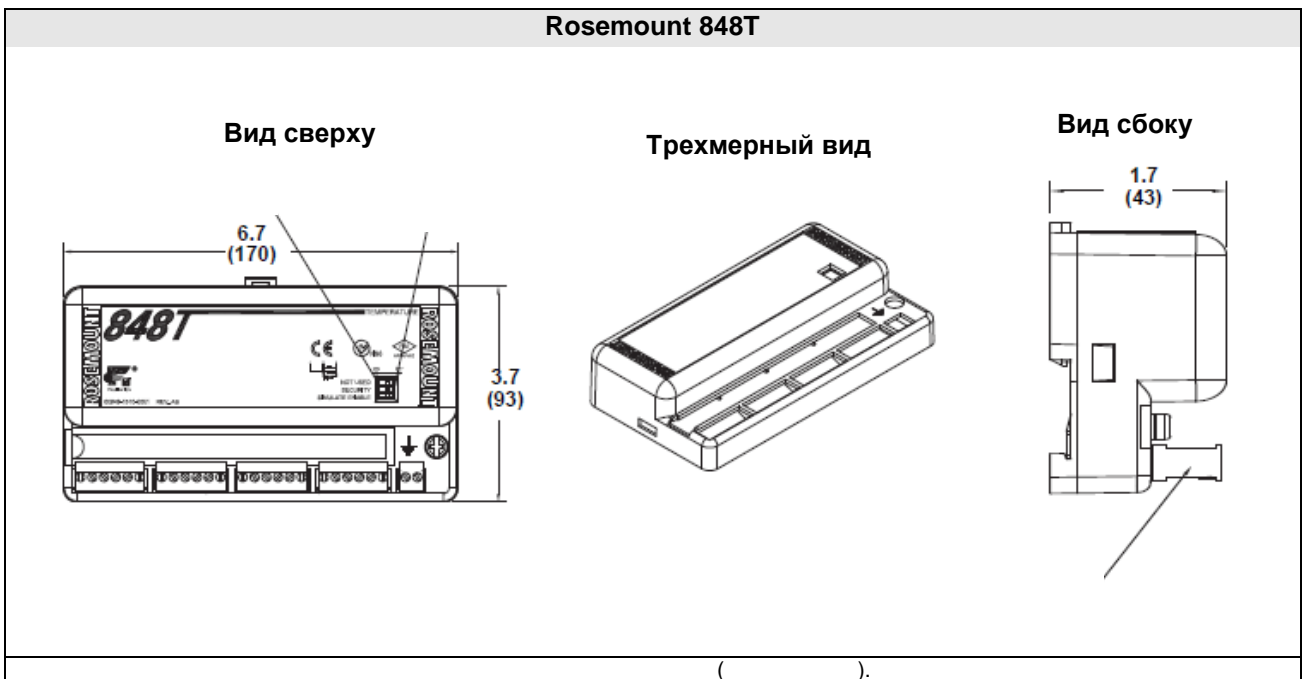
Pt100 (a = 0,00385)

30 °C:

- $0,003 \text{ °C} \times (30 - 20) = 0,03 \text{ °C}$:
- :
- $+ = 0,3 \text{ °C} + 0,03 \text{ °C} = 0,33 \text{ °C}$
- $\sqrt{0,30^2 + 0,03^2} = 0,30 \text{ °C}$

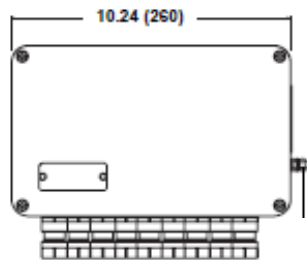
ГАБАРИТНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

(JP1, JA1 JS1) –

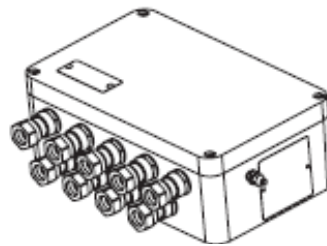


Распределительная коробка из алюминия/пластика — кабельный сальник (коды опции JA2 и JP2)

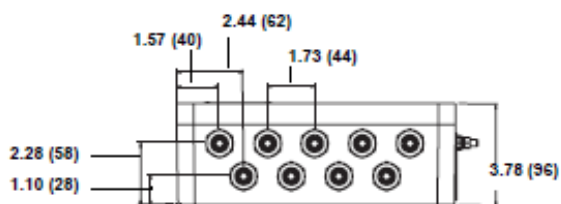
Вид сверху



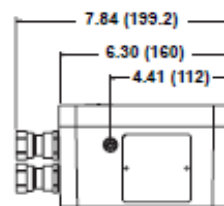
Трехмерный вид



Вид спереди



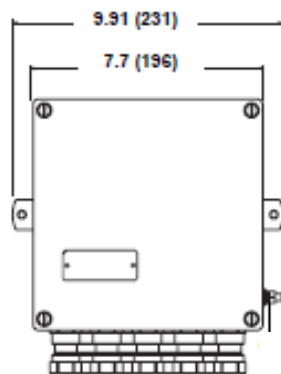
Вид сбоку



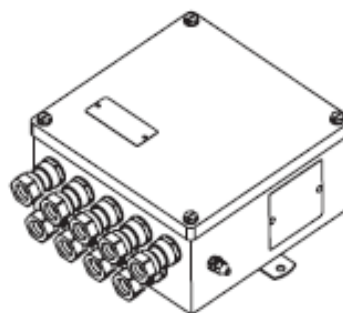
() .

Распределительная коробка из нержавеющей стали — кабельная муфта (код опции JS2)

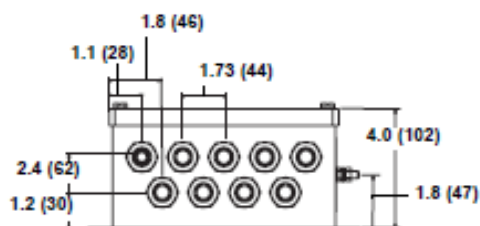
Вид сверху



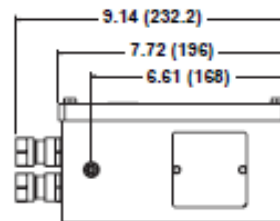
Трехмерный вид



Вид спереди



Вид сбоку

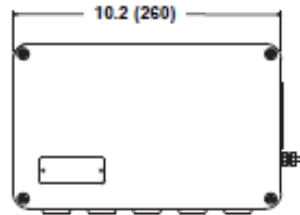


() .

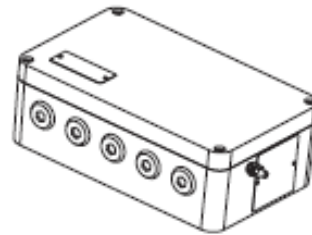
Rosemount 848T

Распределительная коробка из алюминия/пластмассы — кабельная муфта (коды опции JA2 и JP2)

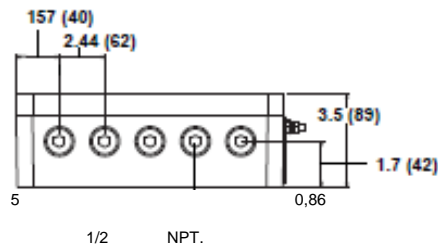
Вид сверху



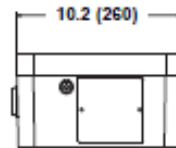
Трёхмерный вид



Вид спереди

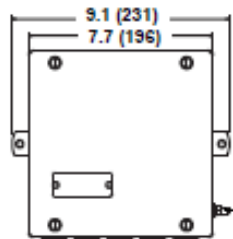


Вид сбоку

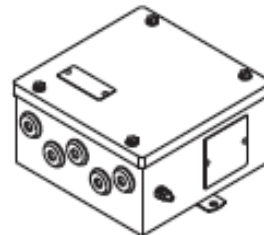


Распределительная коробка из нержавеющей стали — кабельный ввод (код опции JS3)

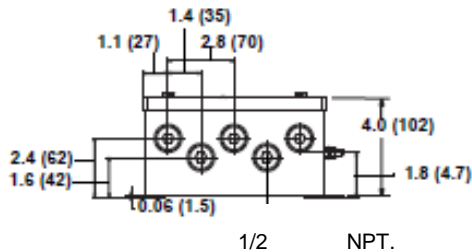
Вид сверху



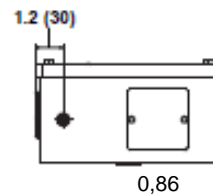
Трёхмерный вид



Вид спереди



Вид сбоку



Варианты монтажа

Алюминиевая/пластиковая распределительная коробка (исполнения JA и JP)		Распределительная коробка из нержавеющей стали (исполнение JS)	
Вид спереди	Вид сбоку	Вид спереди	Вид сбоку
<p>5.1 (130) 10.2 (260)</p>	<p>6,6 (167)</p>	<p>4.5 (114)</p>	<p>7,5 (190)</p>
()			

Алюминиевая/пластиковая распределительная коробка монтируемая на вертикальной трубе	Распределительная коробка из нержавеющей стали монтируемая на вертикальной трубе

Rosemount 848T

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ОФОРМЛЕНИЯ ЗАКАЗА

Таблица А-1.

Rosemount 848T FOUNDATION fieldbus



Модель	Описание продукта		
848T			
Выходной сигнал преобразователя			
Стандартная конфигурация			Стандартная конфигурация
F	Foundation fieldbus (AI, MAI ISEL,)		★
(1)			Требуется ли соединительная коробка Rosemount
Стандартная конфигурация			Стандартная конфигурация
11	ATEX		★
13	NEPSI		★
14	TIIS (FISCO) '1a'		★
H4	TIIS (FISCO) '1 b'		★
I5 ⁽²⁾	FM		★
I6 ⁽²⁾	CSA		★
17	IECEX		★
IA	ATEX FISCO		★
IE	FM FISCO		★
IF ⁽²⁾	CSA FISCO, 2		★
IG	IECEX FISCO		★
N1	ATEX n ()		★
N5	FM I, 2 ()		★
N6	CSA, 1, 2		★
N7	IECEX n ()		★
NC	ATEX n (Ex nA nL)		(3) ★
ND	ATEX ()		★
NJ	IECEX n (Ex nA nL)		(3) ★
NK	FM, 1, 2		★
			★
Исполнение под заказ			
E6	CSA, 2 (JX3)		(4)

Опции ()

Типы входных сигналов			
Стандартное исполнение			Стандартное исполнение
S001			★
S002 ⁽⁵⁾	4-20		★
Расширенная диагностика PlantWeb			
Стандартное исполнение			Стандартное исполнение
D04			★
Защита от импульсных перенапряжений			
Стандартное исполнение			Стандартное исполнение
T1			★
Монтажный кронштейн			
B6	2-		★

Таблица А-1.

Rosemount 848T FOUNDATION fieldbus



Варианты корпуса		
Стандартное исполнение		Стандартное исполнение
JP1		★
JP2	(9 20) 7,5-11,9)	★
JP3	(5 1/2 NPT)	★
J 1		★
J 2	(9 20) 7,5-11,9)	★
J 3	(5 1/2 NPT)	★
JS1		★
JS2	(9 20) 7,5-11,9)	★
JS3	(5 1/2 NPT)	★
JX3 ⁽⁶⁾	(4 1/2 NPT)	★
Конфигурирование программного обеспечения		
Стандартное исполнение		Стандартное исполнение
C1		★
Сетевой фильтр		
Стандартное исполнение		Стандартное исполнение
F5	50	★
Сертификат калибровки		
Стандартное исполнение		Стандартное исполнение
Q4		★
Сертификаты для использования на судах		
Стандартное исполнение		Стандартное исполнение
SBS	(American Bureau of Shipping – ABS)	★
SLL	Lloyds Register (LR)	★
Специальные температурные испытания		
Исполнение под заказ		
LT	-51,1 °C	
Электрический разъем для подключения кабеля		
Стандартное исполнение		Стандартное исполнение
GE ⁽⁷⁾	4- , 12 (eurofast®)	★
GM ⁽⁷⁾	, 4- , (minifast®)	★
Стандартный номер модели: 848T F 15 S001 T1 B6 JA2		

(1) Информацию о наличии можно получить на предприятии-изготовителе.

(2) Доступно только с опцией S001.

(3) Rosemount 848T, заказанный с сертификацией компонентов, не является сертифицированным как отдельная установка. Требуется дополнительная сертификация системы.

(4) Опция исполнения корпуса JX3 необходимо заказывать с кодом сертификации продукта E6. (уплотнительное кольцо для корпуса JX3, рассчитанное на -20°C).

(5) Модель S002 доступна только с сертификатом изделия N5, N6, N1, NC, NK и NA.

(6) Взрывобезопасный корпус JX3 рассчитан на температуру -20 °C.

(7) Предусмотрено без сертификации или только с сертификатами по искробезопасности. Для искробезопасного исполнения по FM (код опции I5) устанавливается в соответствии с чертежом Rosemount 00848-4402.

Rosemount 848T

ПРИЛОЖЕНИЕ В. Сертификация продукта

Сертификация применения в опасных зонах	стр. В-1
Установка в искробезопасных и невоспламеняемых зонах.	стр. В-11
Установочные чертежи.	стр. В-12

СЕРТИФИКАЦИЯ ПРИМЕНЕНИЯ В ОПАСНЫХ ЗОНАХ

Северо-Американские
сертификаты

Сертификация Factory Mutual (FM)

I5

I, 1, A, B, C, D;
Rosemount 00848-4404.
:
T4 (T = -40 60 °C)
I,
2, A, B, C, D (
)
Rosemount 00848-4404.
:
T4A (T = -40 85 °C)
5 (= -40 70 °)
Rosemount.
()

В-1.
FM

Питание/Шина	Сенсор'1'
V = 30	V _{OC} = 12,5
I = 300	L _{SC} = 4,8
P = 1,3	P = 15
C = 2,1	C _A = 1.2
L = 0	L _A =1

(1) Входные параметры применимы ко всему устройству, а не к отдельным каналам сенсора.

В-2.

Питание/Шина	Сенсор'1'
V = 42,4	V _{OC} = 12,5
C = 2,1	L _{SC} = 4,8
L = 0	P = 15
	C _A = 1.2
	L _A =1

(1) Входные параметры применимы ко всему устройству, а не к отдельному каналу сенсора.

Rosemount 848T

IE FISCO (Fieldbus) I, 1, A, B, C, D; Rosemount 00848-4404.

T4 (T = -40 60 °C)

2, A, B, C, D () Rosemount 00848-4404.

T4A (T = -40 85 °C) 5 (= -40 70 °)

B-3.

Питание/Шина	Сенсор*1'
V = 17,5	V _{OC} = 12,5
I = 380	L _{SC} = 4,8
P = 5,32	P = 15
= 2,1	C _A = 1.2
L = 0	L _A = 1

(1) Входные параметры применимы ко всему устройству, а не к отдельным каналам сенсора.

N5

I, 2, II/III, 1, E, F, G.

2, A, B, C, D Rosemount. Rosemount.

S001 S002.

T4A (T = -40 85 °C) 5 (= -40 70 °)

NK

2, A, B, C, D ()

Rosemount 00848-4404.

T4A (T = -40 85 °C) 5 (= -40 70 °)

Rosemount.

B-4.

FM(1)

Питание/Шина	Сенсор
V = 42,4	V _{OC} = 12,5
= 2,1	L _{SC} = 4,8
L = 0	P = 15
	C _A = 1.2
	L _A =1

(1) Параметры искробезопасности и невоспламеняемости.

Сертификация канадской ассоциации стандартов (CSA)

E6

I, 1, , C D.

II, 1, E, F G

III

JX3.

00848-1041.

I,

2, A, B, C, D;

Rosemount 00848-4405.

T3C = (- 50 T 60 °C)

I6

2

I,

1,

A, B, C, D;

Rosemount

00848-4405.

T3C (T = -50 60 °C)

A, B, C D.

42,4

I,

2,

S002.

B-5.

CSA

Питание/Шина	Сенсор ⁽¹⁾
V = 30	V _{OC} = 12,5
I = 300	I _{sc} = 4,8
= 2,1	P = 15
L = 0	C _A = 1,2
	L _A = 1

(1) Входные параметры применимы ко всему устройству, а не к отдельным каналам сенсора.

IF FISCO ()

I,

1,

A, B, C, D;

Rosemount

00848-4405.

T3C (T = -50 60 °C)

B, C, D.

42,4

I,

2,

A,

S002.

B-6.

CSA

Питание/Шина	Сенсор ⁽¹⁾
U = 17,5	V _{OC} = 12,5
I = 380	I _{sc} = 4,8
P = 5,32	P = 15
= 2,1	C _a = 1,2
L = 0	L _a = 1

(1) Входные параметры применимы ко всему устройству, а не к отдельным каналам сенсора.

Rosemount 848T

N6 1, 2

1,

2, A, B, C, D;
Rosemount 00848-4405.

T3C = (-50 T 60 °C)

Европейские сертификаты

Сертификаты АТЕХ

I1

: Baseefa09ATEX0093X

ATEX II 1 G

Ex ia IIC T4 (T = -50 60 °C)

CE 1180

B-7.

ATEX

Питание/Шина	Сенсор
U = 30	U = 12,5
I = 300	I = 4,8
P = 1,3	P = 15
C = 0	C = 1,2
L = 0	L = 1

Специальные условия для безопасного использования (x):

1.

IP 20.

1

2.

500 (),
6.4.12 EN 60079-11:2007.

IA

FISCO (

Fieldbus)

BASEEFA09ATEX0093X ATEX

II 1 G

Ex ia IIC T4 (T = -50 60 °C)

CE 1180

B-8.

ATEX

Питание/Шина	Сенсор
U = 17,5	U = 12,5
I = 380	I = 4,8
P = 5,32	P = 15
C = 0	C = 1,2
L = 0	L = 1

():

1.

IP 20.

1 .

2.

500 (),
6.4.12 EN 60079-11:2007.

NE

ATEX, n

: BASEFFA09ATEX0095X

ATEX II 3 G

Ex nA nL IIC T5 (T = -40 65 °C)

B-9.

Baseefa

Питание/Шина	Сенсор
U = 42,4	U = 5
C = 0	I = 2,5
L = 0	C = 1000
	L = 1000

():

1.

(42,4 ,)
40% - .

2.

ПРИМЕЧАНИЕ:

NE

S001

N1

ATEX n

: Baseefa09ATEX0095X

ATEX II 3 G

Ex nL IIC T5 (T = -40 65 °C)

B-10.

Питание/Шина	Сенсор
U = 42,4	U = 12,5
C = 0	I = 4,8
L = 0	P = 15
	C = 1,2
	L = 1

Rosemount 848T

Специальные условия для безопасного использования (х):

1.

40% -

2.

NC

ATEX n

: Baseefa09ATEX0094U

ATEX II 3 G

Ex nA nL NC T4 (T = -50 85 °C)

Ex nA nL NC T5 (T = -50 70 °C)

Специальные условия для безопасного использования (х):

1.

IP54

EN 60079-0 EN-60079-15.

2.

(42,4 ,)
40% -

3.

ПРИМЕЧАНИЕ

NC

S001

ND

ATEX

: BAS01ATEX1315X

ATEX II 1 D

T90C (T = -40 65 °C) IP66

Специальные условия для безопасного использования (х):

1.

(42,4 , 22

).

«ib»

EN50020.

2.

E x

IP66.

3.

4.

B-11.

Baseefa

Питание/Шина	Сенсор
U = 42,4	U = 5
C = 0	I = 2,5
L = 0	C = 1000
	L = 1

Специальные условия для безопасной эксплуатации (х):

1.

2.

(42,4
40% -)

Сертификаты IECEx

I7

IECEx

: IECExBAS09.0030X

Ex ia IIC T4 (T = -50 60 °C)

B-12.

IECEx

Питание/Шина	Сенсор
U = 30	U = 12,5
I = 300	I = 4,8
P = 1,3	P = 15
= 2,1	C = 1,2
L = 0	L = 1

Специальные условия для безопасной эксплуатации (х):

1.

IP 20.

2.

500
11:2006, 6.3.12.

60079-

IG IECEx FISCO

: IECExBAS09.0030X

Ex ia IIC T4 (T = -50 60 °C)

B-13.

IECEx

Питание/Шина	Сенсор
U = 17,5	U = 12,5
I = 380	I = 4,8
P = 5,32	P = 15
= 2,1	C = 1,2
L = 0	L = 1

Специальные условия для безопасной эксплуатации (х):

1.

IP 20.

2.

500
11:2006, 6.3.12.

60079-

Rosemount 848T

N7 IECEx, n
IECExBAS09.0032X
Ex Na nL IIC T5 (T = -40 65 °C)

ПРИМЕЧАНИЕ:

N7 S001 S002

B-14.

IECEx

Питание/Шина	Сенсор
U = 42,4	U = 5
C = 0	I = 2,5
L = 0	C = 1000
	L = 1000

Специальные условия для безопасной эксплуатации:

1.

IP54

EN 60079-0. 2004

60079-15: 2005.

2.

40% -

3.

NJ IECEx n
: IECExBAS09.0031U
Ex nA nL IIC T4 (T = -50 85 °C)
EEx nA nL IIC T5 (T = -50 70 °C)

ПРИМЕЧАНИЕ:

NJ S001 S002

B-15.

IECEx

Питание/Шина	Сенсор
U = 42,4 В	U = 5
C = 0	I = 2,5
L = 0	C = 1000
	L = 1000

Специальные условия для безопасной эксплуатации:

1.

IP54

EN 60079-0. 2004

60079-15: 2005.

2.

40% -

3.

Китайские сертификаты (NEPSI)

I3

Ex ia IIC T4

: GYJ111365X

Специальные условия для безопасного использования (x):

2.1.

IP 20(GB4208-2008),

8 GB3836.1-2000.

7.3

GB3836.1-2000.

500 (

6.4.12 GB3836.4-

2000.

2.2.

Выходной сигнал	Код Т	Температура окружающей среды
F	T4	-50 °C < T < + 60 °C

2,3.

(1-2):

Выходной сигнал	Максимальное напряжение выходного сигнала: U _{вых} (В)	Максимальный ток выходного сигнала: I _{вых} (мА)	Максимальная мощность выходного сигнала: P _{вых} (мВт)	Максимальные внешние параметры:	
				C ()	L ()
F	30	300	1,3	2,1	0
F FISCO)	17,5	380	5,32	2,1	0

ПРИМЕЧАНИЕ

FISCO,

Выходной сигнал	Клеммы	Максимальное напряжение выходного сигнала: U _{вых} (В)	Максимальный ток выходного сигнала: I _{вых} (мА)	Максимальная мощность выходного сигнала: P _{вых} (мВт)	Максимальные внешние параметры:	
					C ()	L ()
F	1-8	12,5	4,8	15	1,2	1

2.4.

FISCO,

60079-27: 2008.

FISCO

FISCO

2.5.

2.6.

Rosemount 848T

2.7. -

2.8. :

GB3836.13-1997 « 13:

».

GB3836.15-2000 « 15:
()».

GB3836.16-2006 « 16:

()».

GB50257-1996 «

».

Японские сертификаты

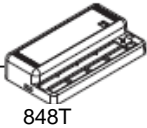
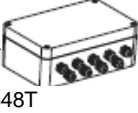
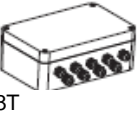

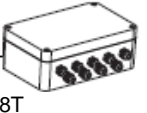
I4 TISS FISCO «1a»

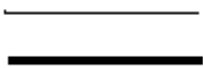
Ex ia IIC T4 : TC19713

H4 TISS FISCO «1b»

Ex ia IIB T4 : TC19714

УСТАНОВКА В ИСКРОБЕЗОПАСНЫХ И НЕВОСПЛАМЕНЯЕМЫХ ЗОНАХ

Сертификат	Безопасная зона	Зона 2 (категория 3) Раздел 2	Зона 1 (категория 2) Раздел 1	Зона 0 (категория 1)
Газовые установки				
I5, I6, I1, I7, IE, IA	FISCO			 848T
N1, N7		 848T		
N5		 848T		
I5, I6, IE			 848T	
Пылевые установки				
N5, ND			 848T	



2

Rosemount 848T

УСТАНОВОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

Mutual / FISCO

Rosemount 00848-4404, 3

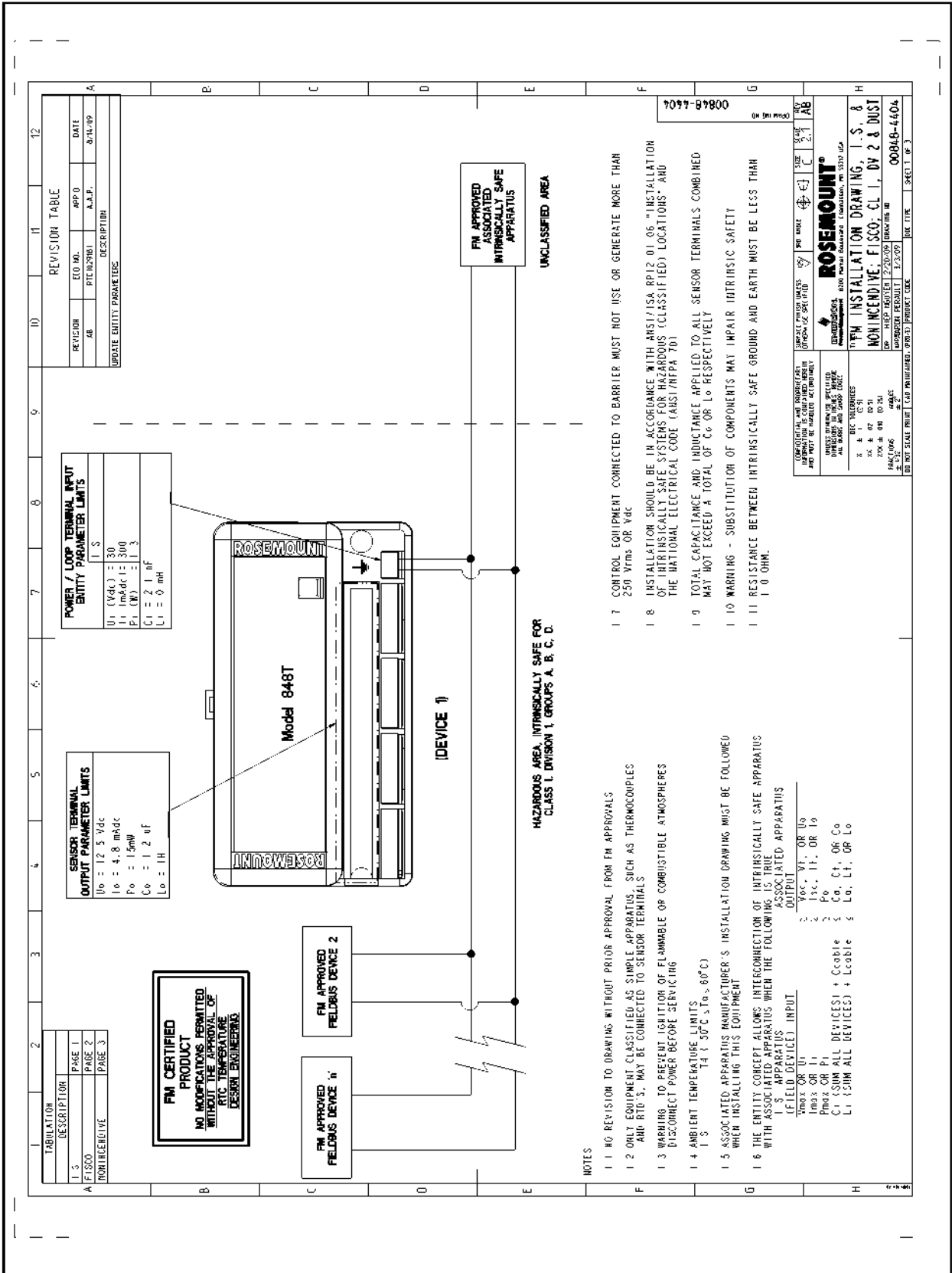
Factory

Rosemount 00848-4405, 2

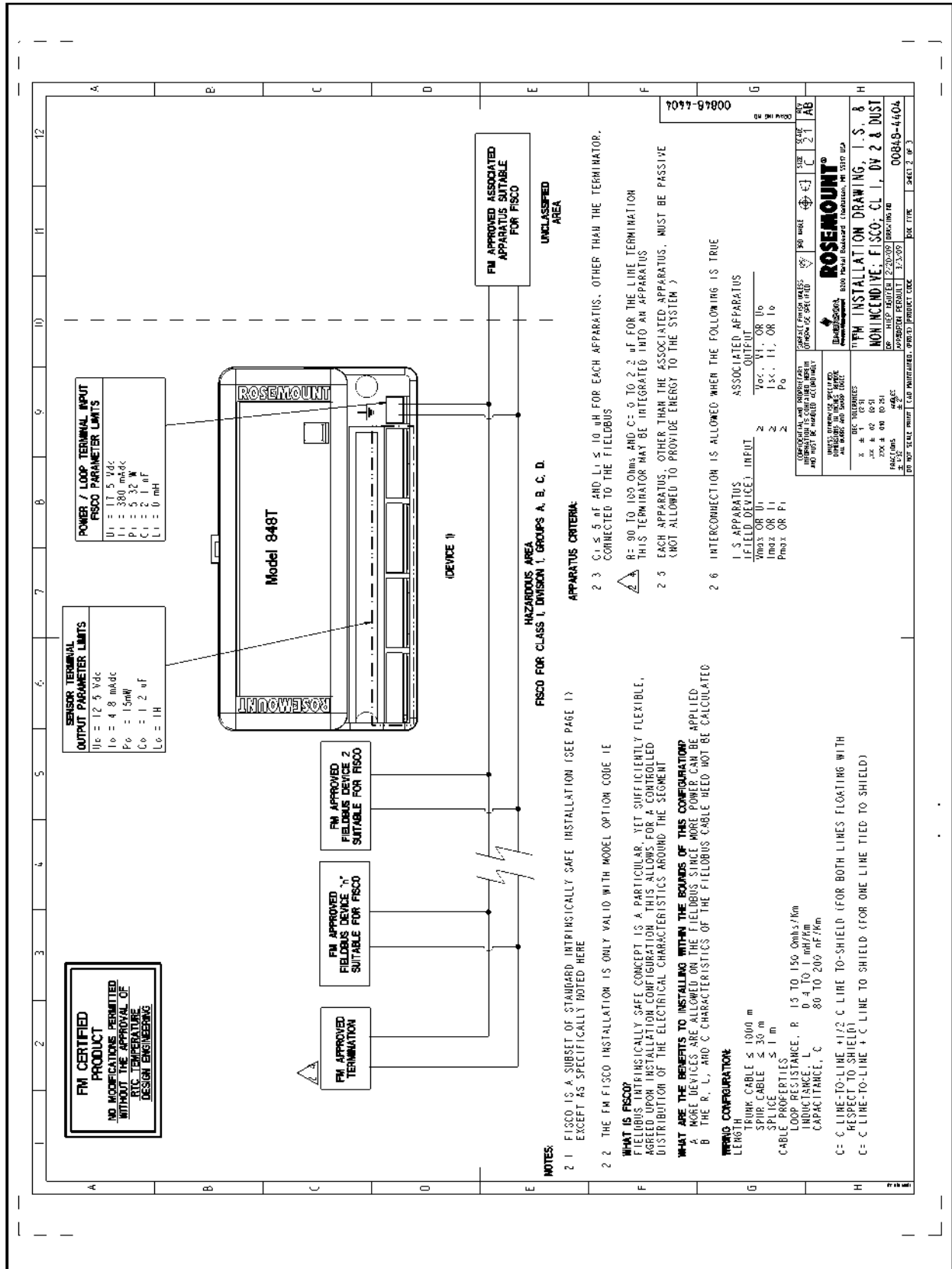
/ FISCO.

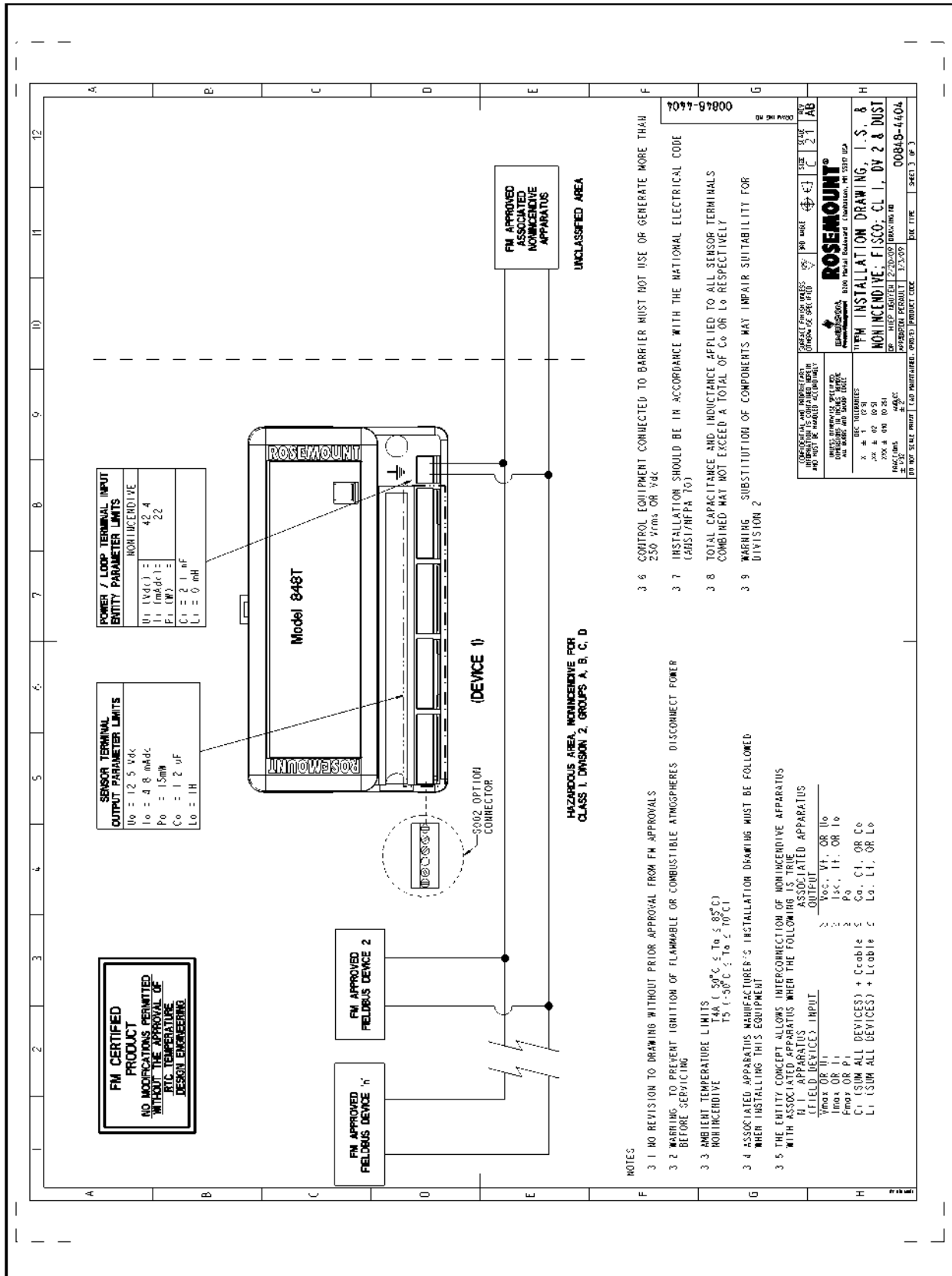
B-1.

FM / FISCO



Rosemount 848T





NOTES

- 3 1 NO REVISION TO DRAWING WITHOUT PRIOR APPROVAL FROM FM APPROVALS
- 3 2 WASHING TO PREVENT IGNITION OF FLAMMABLE OR COMBUSTIBLE ATMOSPHERES DISCONNECT POWER BEFORE SERVICING
- 3 3 AMBIENT TEMPERATURE LIMITS
T4A (50°C ≤ Ta ≤ 85°C)
T5 (-50°C ≤ Ta ≤ 70°C)
- 3 4 ASSOCIATED APPARATUS MANUFACTURER'S INSTALLATION DRAWING MUST BE FOLLOWED WHEN INSTALLING THIS EQUIPMENT
- 3 5 THE ENTITY CONCEPT ALLOWS INTERCORRECTION OF NON-INCENDIVE APPARATUS WITH ASSOCIATED APPARATUS WHEN THE FOLLOWING IS TRUE
FIELD DEVICE: INPUT
V_{max} OR U₁
I_{max} OR I₁
P_{max} OR P₁
C₁ (SUM ALL DEVICES) + C_{able} ≤ C₀, C₁, OR C₀
L₁ (SUM ALL DEVICES) + L_{able} ≤ L₀, L₁, OR L₀
FIELD DEVICE: OUTPUT
V_{oc}, V_t, OR U₀
I_{sc}, I_t, OR I₀
P₀
C₀, C₁, OR C₀
L₀, L₁, OR L₀
- 3 6 CONTROL EQUIPMENT CONNECTED TO BARRIER MUST NOT USE OR GENERATE MORE THAN 250 Vrms OR Vac
- 3 7 INSTALLATION SHOULD BE IN ACCORDANCE WITH THE NATIONAL ELECTRICAL CODE (NFPA 70)
- 3 8 TOTAL CAPACITANCE AND INDUCTANCE APPLIED TO ALL SENSOR TERMINALS COMBINED MAY NOT EXCEED A TOTAL OF C₀ OR L₀ RESPECTIVELY
- 3 9 WASHING SUBSTITUTION OF COMPONENTS MAY IMPAIR SUITABILITY FOR DIVISION 2

00809-0107-4697

DATE: 01/11/11

REV: 2

BY: [Signature]

FOR: [Signature]

PROJECT: [Signature]

ROSEMOUNT®
Rosemount Engineering, Inc.
NON-INCENDIVE: FISCO-CL I, DIV 2 & DUST
APPROVED RESULT: 1/3/09

00809-4604

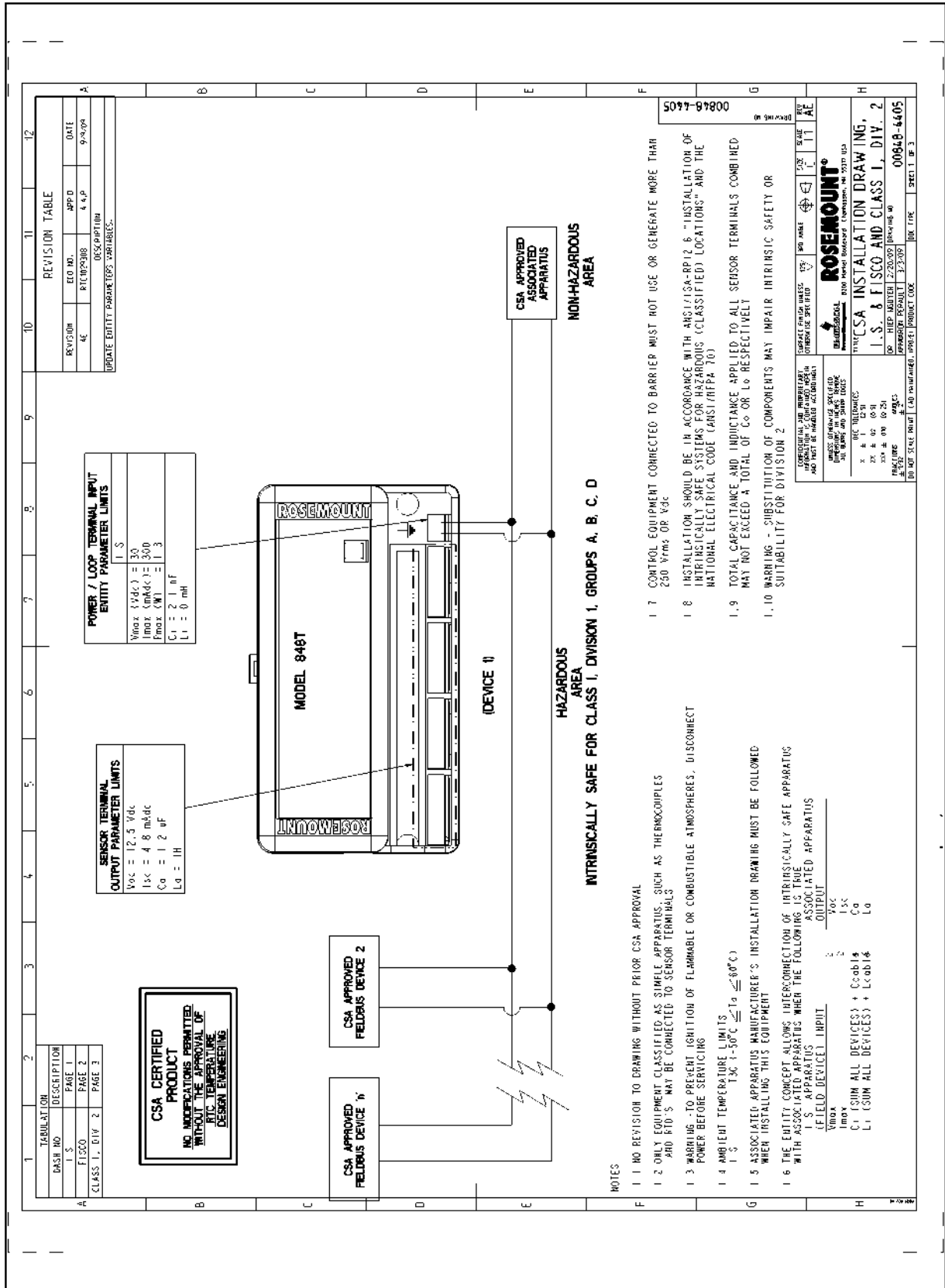
00809-4604

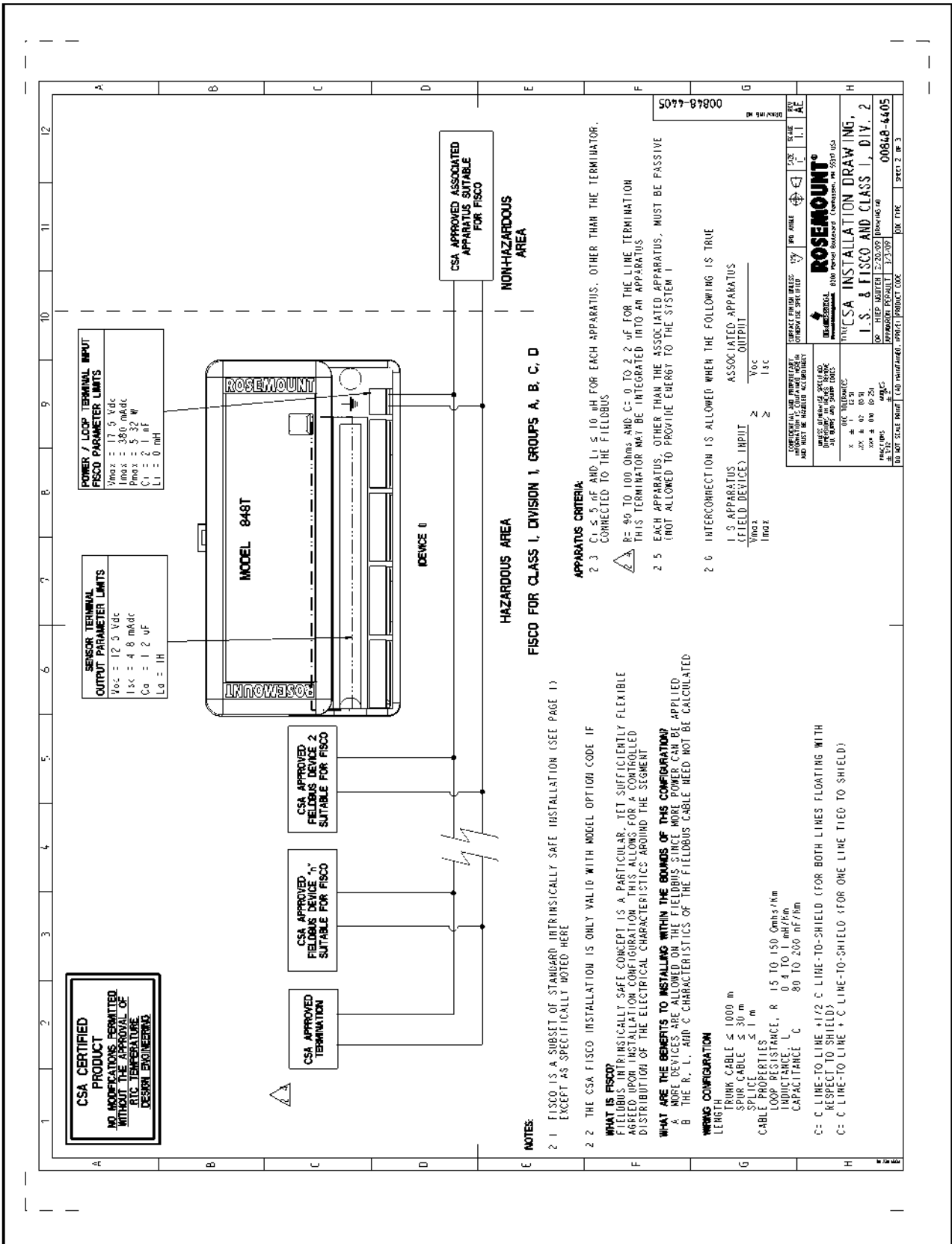
00809-4604

Rosemount 848T

B-2.

FM / CSA





CSA CERTIFIED PRODUCT
NO MODIFICATIONS PERMITTED WITHOUT THE APPROVAL OF
RTO, TEMPERATURE DESIGN ENGINEERING

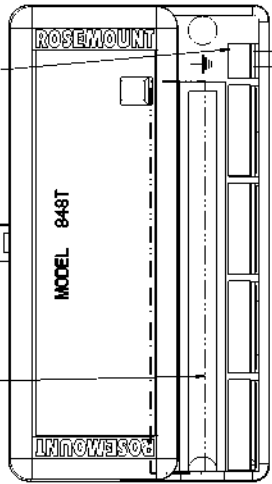
SENSOR TERMINAL OUTPUT PARAMETER LIMITS
Voc = 12.5 Vdc
Isc = 4.8 mAdc
Ca = 1.2 uF
Lg = 1H

POWER / LOOP TERMINAL INPUT FISCO PARAMETER LIMITS
Vmax = 17.5 Vdc
Imax = 380 mAdc
Pmax = 5.32 W
Ci = 2.1 uF
Li = 0.0 mH

CSA APPROVED TERMINATION

CSA APPROVED FIBER OPTIC DEVICE "1" SUITABLE FOR FISCO

CSA APPROVED FIBER OPTIC DEVICE "2" SUITABLE FOR FISCO



CSA APPROVED ASSOCIATED APPARATUS SUITABLE FOR FISCO

HAZARDOUS AREA
NON-HAZARDOUS AREA

- NOTES:**
- 2.1 FISCO IS A SUBSET OF STANGARD INTRINSICALLY SAFE INSTALLATION (SEE PAGE 1) EXCEPT AS SPECIFICALLY NOTED HERE
 - 2.2 THE CSA FISCO INSTALLATION IS ONLY VALID WITH MODEL OPTION CODE IF

WHAT IS FISCO?
FIBER OPTIC INTRINSICALLY SAFE CONCEPT IS PARTICULAR, YET SUFFICIENTLY FLEXIBLE AGREED UPON INSTALLATION CONFIGURATION. THIS ALLOWS FOR A CONTROLLED DISTRIBUTION OF THE ELECTRICAL CHARACTERISTICS AROUND THE SEGMENT

WHAT ARE THE BENEFITS TO INSTALLING WITHIN THE BOUNDS OF THIS CONFIGURATION?
A. WIRE DEVICES ARE ALLOWED ON THE FIBER OPTIC. MORE POWER CAN BE APPLIED
B. THE R, L, AND C CHARACTERISTICS OF THE FIBER OPTIC CABLE NEED NOT BE CALCULATED

WIRING CONFIGURATION
LENGTH
TRUNK CABLE ≤ 1000 m
SPUR CABLE ≤ 30 m
SPLICE ≤ 1 m
CABLE PROPERTIES
LOOP RESISTANCE, R 1.5 TO 150 Ohms/m
INDUCTANCE, L 0.4 TO 1 mH/m
CAPACITANCE, C 80 TO 200 nF/m

C = C LINE TO LINE + 1/2 C LINE-TO-SHIELD (FOR BOTH LINES FLOATING WITH RESPECT TO SHIELD)
C' = C LINE-TO-LINE + C LINE-TO-SHIELD (FOR ONE LINE TIED TO SHIELD)

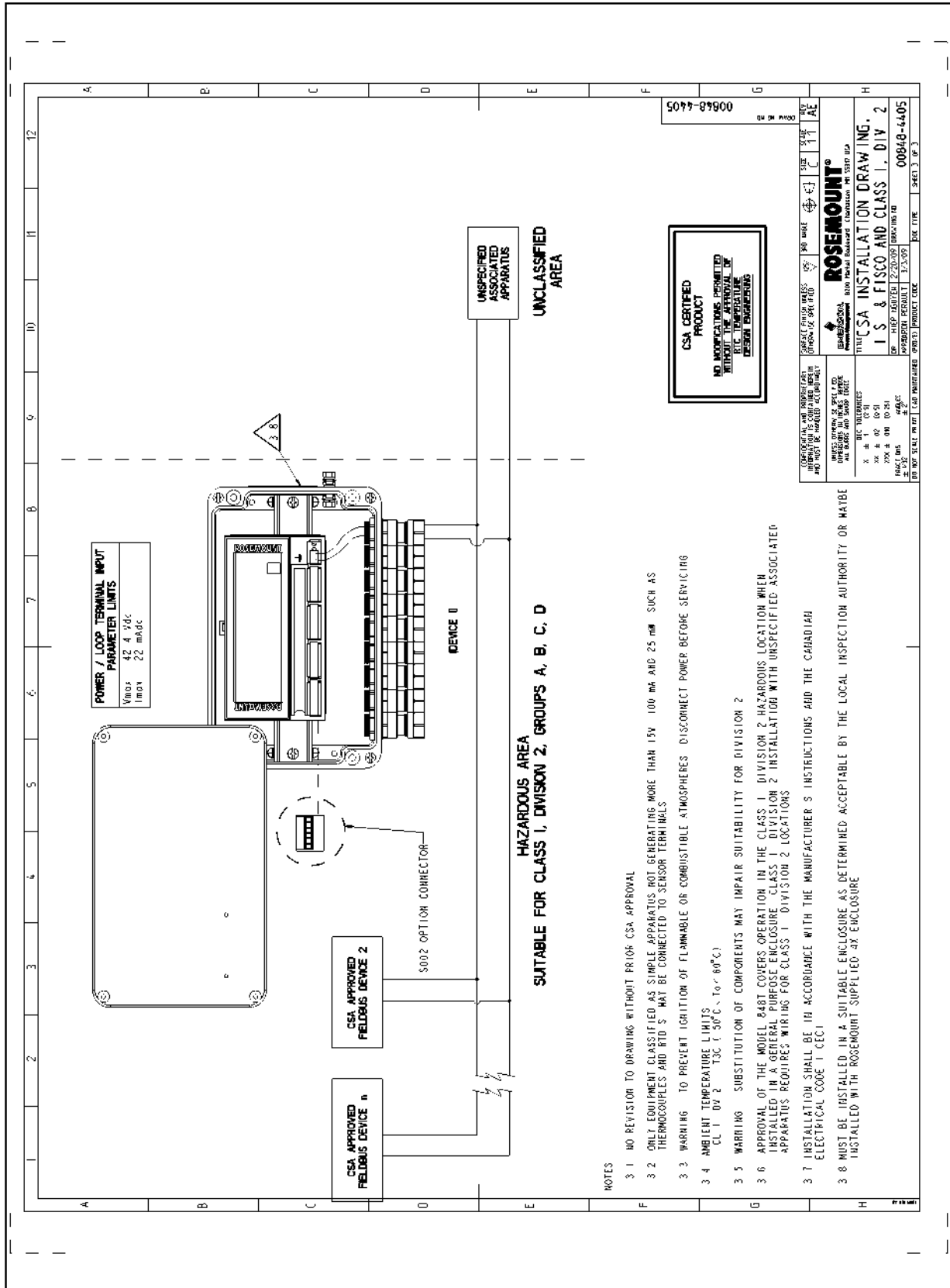
APPARATUS CRITERIA:

- 2.3 C₁ ≤ 5 uF AND L₁ ≤ 10 uH FOR EACH APPARATUS, OTHER THAN THE TERMINATOR, CONNECTED TO THE FIBER OPTIC
- △ R = 90 TO 100 Ohms AND C₂ = 0 TO 2 uF FOR THE LINE TERMINATION THIS TERMINATOR MAY BE INTEGRATED INTO AN APPARATUS
- 2.5 EACH APPARATUS, OTHER THAN THE ASSOCIATED APPARATUS, MUST BE PASSIVE (NOT ALLOWED TO PROVIDE ENERGY TO THE SYSTEM)
- 2.6 INTERCORRECTION IS ALLOWED WHEN THE FOLLOWING IS TRUE

1-5 APPARATUS (FIELD DEVICE)	ASSOCIATED APPARATUS
V _{max}	V _{oc}
I _{max}	I _{sc}

CONFORMS TO THE INTEGRATED SAFETY APPROVAL REQUIREMENTS OF THE IEC 61508-3 AND IEC 61508-2 STANDARDS	SEARCH FOR THE IEC 61508-3 AND IEC 61508-2 STANDARDS	SEARCH FOR THE IEC 61508-3 AND IEC 61508-2 STANDARDS	SEARCH FOR THE IEC 61508-3 AND IEC 61508-2 STANDARDS
ROSEMOUNT®	ROSEMOUNT®	ROSEMOUNT®	ROSEMOUNT®
THIS CSA INSTALLATION DRAWING, I.S. & FISCO AND CLASS I, DIV. 2	THIS CSA INSTALLATION DRAWING, I.S. & FISCO AND CLASS I, DIV. 2	THIS CSA INSTALLATION DRAWING, I.S. & FISCO AND CLASS I, DIV. 2	THIS CSA INSTALLATION DRAWING, I.S. & FISCO AND CLASS I, DIV. 2
00848-4605	00848-4605	00848-4605	00848-4605

Rosemount 848T



Приложение С Технология Foundation fieldbus

Общее описание	стр. С-1
Функциональные блоки.....	стр. С-1
Описания устройств.....	стр. С-3
Действие блоков	стр. С-3
Передача данных по сети.....	стр. С-4

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

FOUNDATION fieldbus

Fieldbus – (LAN)

FOUNDATION fieldbus
4-20

-
-
-
-

FOUNDATION fieldbus

FOUNDATION

Fieldbus

fieldbus.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ БЛОКИ

(AI)

(AO),

() .

fieldbus.

Rosemount 848T

Fieldbus FOUNDATION

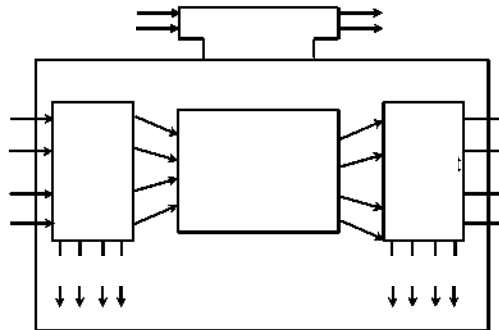
FOUNDATION

Foundation

FOUNDATION

-1

C-1.



ОПИСАНИЯ УСТРОЙСТВ

(DD)

CD-ROM

(DDL).

ДЕЙСТВИЕ БЛОКОВ

fieldbus

**Функциональные блоки,
связанные с
измерительными
приборами**

Ресурсные блоки

» (OOS),

Блоки преобразователя

**Предупредительные
сигналы**

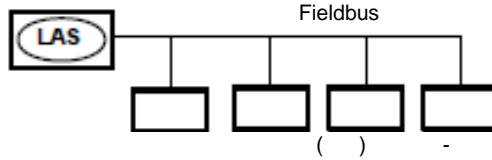
Rosemount 848T

ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ ПО СЕТИ

C-2.

Fieldbus

-2 fieldbus,
().



Активный планировщик связей (АПС)

().

-
-
-

(LS)

(DL)

DL –

LS –

DL.

-
-

(LM).

(Compel Data (CD))

(PT),

(LM),
LM

Параметры АПС

RS-232,

H1 FOUNDATION fieldbus

- Интервал ответа (ST) -

- Минимальная задержка внутри PDU (MID) -

fieldbus

MID

16

256

¼

MID

4

Fieldbus.

MID

- Максимальное время реагирования (MRD) -

(D),

(PT).

CD,

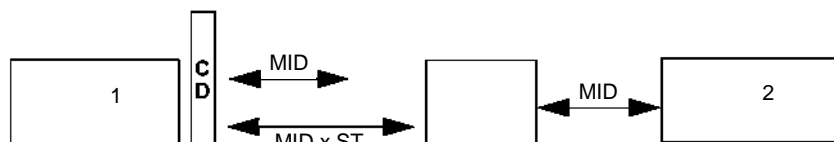
MRD

MRD

- Класс синхронизации времени (TSC) -

-3.

C-3.



Rosemount 848T

Резервный АПС

(LM),

Адресация

FOUNDATION fieldbus

0 255.

0 15

Запланированные передачи

fieldbus

FOUNDATION

Издатель/Подписчик

()

(CD).

Рассылка отчетов

Клиент/Сервер

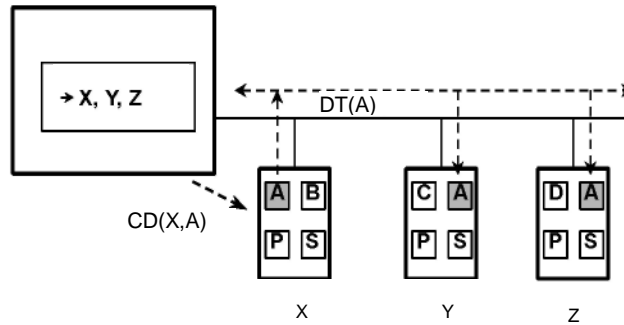
/

-4

Fieldbus.

CD fieldbus. (CD).

C-4.



P =
S =
CD =
DT =

Незапланированные передачи

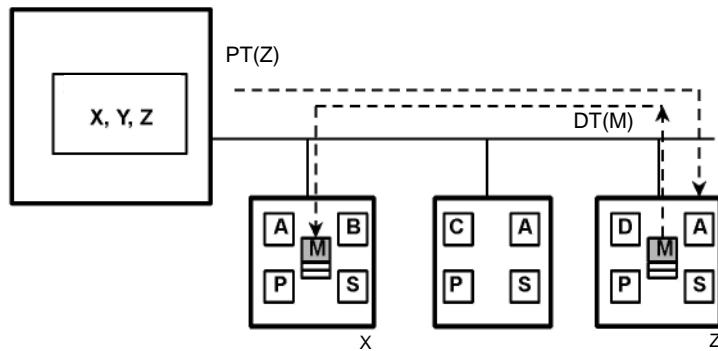
-5

FOUNDATION fieldbus

fieldbus

(PT).
(PT),

C-5.



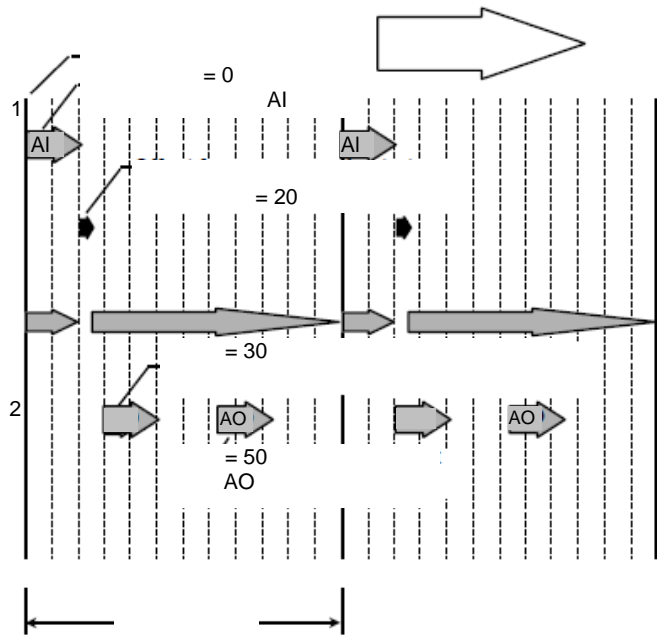
P = S = PT = M =

Rosemount 848T

Планирование исполнения функциональных блоков

-6

-6.

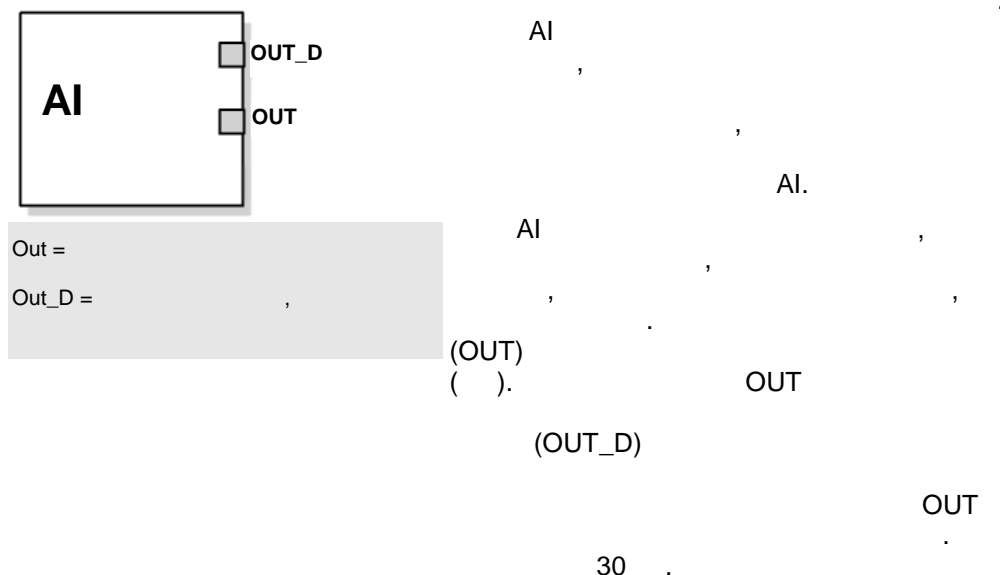


(LS).

Приложение D. Функциональные блоки

Функциональный блок Аналоговый вход (AI)	стр. D-1
Функциональный блок Мультиплексный аналоговый вход (MAI)	стр. D-9
Функциональный блок Переключатель входов (ISEL)	стр. D-15

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ БЛОК АНАЛОГОВЫЙ ВХОД (AI)



D-1.

Номер	Параметр	Единицы измерения	Описание
01	ST_REV		
02	TAG_DESC		
03	STRATEGY		
04	ALERT_KEY		
05	MODE_BLK		
06	BLOCK_ERR		
07	PV	XD_SCALE	
08	OUT	OUT_SCALE XD_SCALE, L_TYPE	
09	SIMULATE		

Rosemount 848T

D-1.

Номер	Параметр	Единицы измерения	Описание
10	XD_SCALE		XD_SCALE
11	OUT_SCALE		L_TYPE
12	GRANT_DENY		
13	IO_OPTS		/
14	STATUS_OPTS		AI :
15	CHANNEL		CHANNEL CHANNEL XD_SCALE. 3-5 . 3-11.
16	L_TYPE		(Direct =), (Indirect =), (Indirect Square Root).
17	LOW_CUT	%	= 0.
18	PV_FTIME		(OUT) 63%.
19	FIELD_VAL		
20	UPDATE_EVT		
21	BLOCK_ALM		Status. Unreported Active,
22	ALARM_SUM		Status. Unreported Active,
23	ACK_OPTION		
24	ALARM_HYS		
25	HI_HI_PRI		(HI HI).
26	HI_HI_LIM	PV_SCALE	(HI HI).
27	HI_PRI		(HI).
28	HI_LIM	PV_SCALE	(HI).
29	LO_PRI		(LO).
30	LO_LIM	PV_SCALE	(LO).
31	LO_LO_PRI		(LO LO).
32	LO_LO_LIM	PV_SCALE	(LO LO).

Номер	Параметр	Единицы измерения	Описание
33	HI_HI_ALM		(HI HI),
34	HI_ALM		(HI),
35	LO_ALM		(LO),
36	LO_LO_ALM		(LO LO),
37	OUT_D		
38	ALM_SEL		OUT_D.
39	STDDEV	% OUT	100
40	CAP_STDDEV	% OUT	

Функциональные возможности

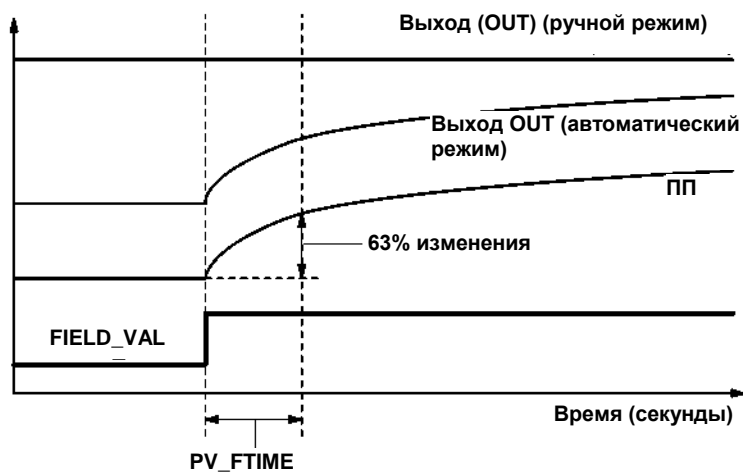
Моделирование

ENABLE ().

ПРИМЕЧАНИЕ

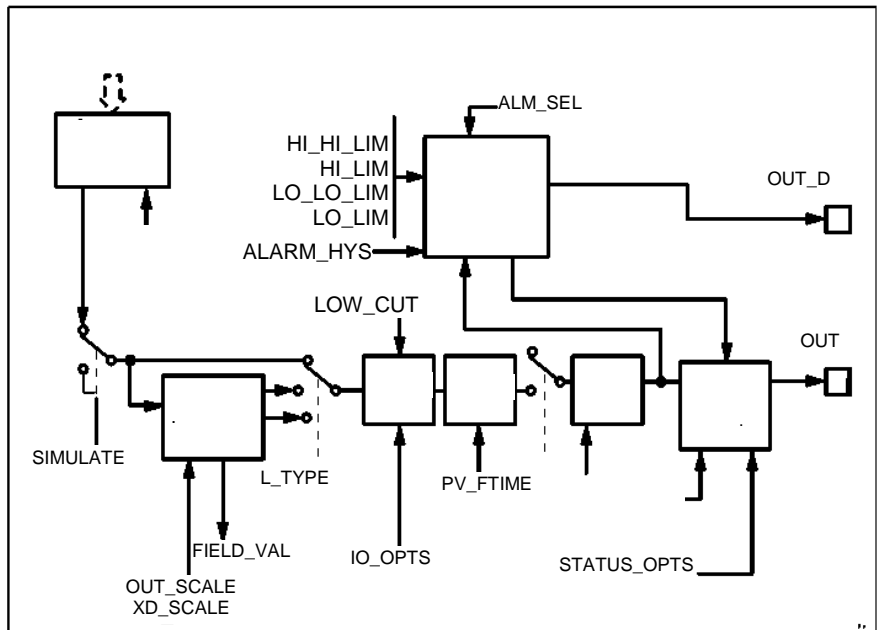
FOUNDATION fieldbus

D-1.



Rosemount 848T

D-2.



OUT =
OUT_D =

Фильтрация

PV_FTIME.

Преобразование сигнала

$$FIELD_VAL = \frac{100 \times (\text{Значение канала} - EU@0\%)}{EU@100\% - EU@0\%} \times \text{Значения } OUT_SCALE$$

Прямое

Косвенное

$$ПП = \left(\frac{FIELD_VAL}{100} \right) \times (EU^{**}@100\% - EU^{**}@0\%) + EU^{**}@0\%$$

** Значения OUT_SCALE

Косвенное преобразование с извлечением квадратного корня

OUT.

$$ПП = \sqrt{\left(\frac{FIELD_VALD}{100}\right)} \times (EU^{**}@100\% - EU^{**}@0\%) + EU^{**}@0\%$$

** Значения OUT_SCALE

(LOW_CUT, Low Cutoff I/O (IO_OPTS)
(), True
(=)

ПРИМЕЧАНИЕ

Low Cutoff ()
() / () OOS

Ошибки блока

D-2 BLOCK_ERR. жирным шрифтом,

D-2.
BLOCK_ERR

Номер	Название и описание
0	
1	XD_SCALE, L_TYPE, CHANNEL
2	Ошибка конфигурации связи
3	
4	Локальный обход значения
5	Установлено состояние отказа устройства
6	Устройство требует скорейшего проведения техобслуживания
7	/ « ».
8	« ».
9	Сбой модуля памяти
10	Потеря статических данных
11	Потеря данных энергонезависимой памяти
12	Сбой эхопроверки
13	Устройство требует проведения техобслуживания в настоящий момент
14	
15	

Режимы

MODE_BLK:

Ручной (Man) (OUT)

Автоматический (Auto) (OUT)

Вывод из работы (OOS) (OUT) FIELD_VAL
BLOCK_ERR

Обнаружение аварийных сигналов

BLOCK_ERR AI

OUT ().

- (HI_LIM)
- (HI_HI_LIM)
- (LO_LIM)
- (LO_LO_LIM)

ALARM_HYS.

- HI_PRI
- HI_HI_PRI
- LO_PRI
- LO_LO_PRI

D-3.

Номер	Описание
0	0
1	1
2	2 ()
3-7	3-7 -
8-15	8 - 15 -

Обработка состояния

(OUT)

(OUT)

STATUS_OPTS

Плохое, если ограничено

(OUT)

Неопределенное, если ограничено

(OUT)

Неопределенное, если находится в режиме ручного управления

«Неопределенное»,

ПРИМЕЧАНИЯ

1. OOS,
2. « », « », « ».

Расширенные функции

fieldbus Rosemount,

ALARM_TYPE

AI

OUT_D.

OUT_D

AI,

()

STD_DEV и CAP_STDDEV

Rosemount 848T

Информация о применении

(AI)

AI

CHANNEL

848

3-5

. 3-11.

L_TYPE

Direct (),

Indirect ()

SCALING

XD_SCALE

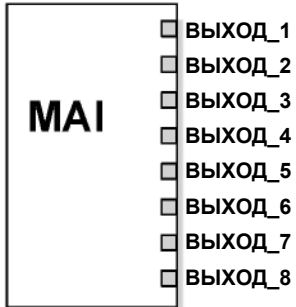
OUT_SCALE

. OUT_SCALE

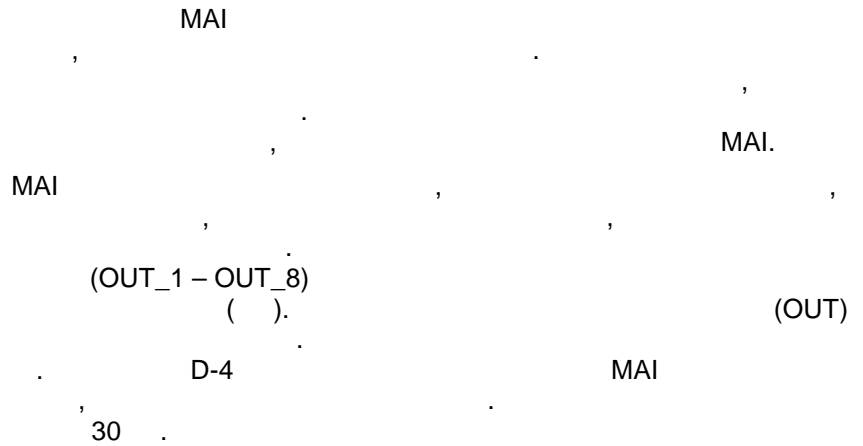
Поиск и устранение неисправностей в блоке AI

Признак	Возможные причины	Корректирующее действие
		BLOCK_ERR OOS: • CHANNEL • XD_SCALE.UNITS_INDEX XD_BLOCK. • L_TYPE 0.
		OOS.
		() BLOCK_ERR «Power-Up»
/		FEATURES_SEL
		LIM_NOTIFY MAX_NOTIFY.
		STATUS_OPTS
		L_TYPE 0.
		• XD_SCALE.EU0 EU100 • OUT_SCALE.EU0 EU100 • STB
HI_LIMIT, HI_HI_LIMIT, LO_LIMIT LO_LO_LIMIT		OUT_SCALE.EU100. OUT_SCALE OUT_SCALE.EU0

**Функциональный блок
Мультиплексный
аналоговый вход (MAI)**



Out1 =



D-4.

Номер	Параметр	Единицы измерения	Описание
1	ST_REV		
2	TAG_DESC		
3	STRATEGY		
4	ALERT_KEY		
5	MODE_BLK		
6	BLOCK_ERR		
7	CHANNEL		0: 1: 1 – 8 (27 34 ... CHANNEL_X=X) 2: (27 34 DD ()).
8,9,10,11, 12, 13, 14, 15	OUT (1,2, 3, 4, 5, 6, 7, 8)	OUT SCALE	
16	UPDATE_EVT		
17	BLOCK_ALM		Unreported Status. Active,
18	SIMULATE		/

Rosemount 848T

D-4.

Номер	Параметр	Единицы измерения	Описание
19	XD_SCALE		XD_SCALE STB
20	OUT_SCALE		OUT.
21	GRANT_DENY		
22	IO_OPTS		/
23	STATUS_OPTS		MAI, • • •
24	L_TYPE		(Direct =), (Indirect =), (Indirect Square Root).
25	LOW_CUT	%	= 0.
26	PV_FTIME		(IN) 63%.
27, 28, 29, 30, 31, 32, 33,34	CHANNEL (1,2, 3, 4, 5, 6, 7, 8)		CHANNEL (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8) D-6. (2) CHANNEL CHANNEL.
35, 36, 37, 38, 39, 40, 41,42	STDDEV_1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8)	% OUT	
43, 44, 45, 46, 47, 48, 49,50	CAP STDDEV (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8)	% OUT	

Функциональные возможности

Моделирование

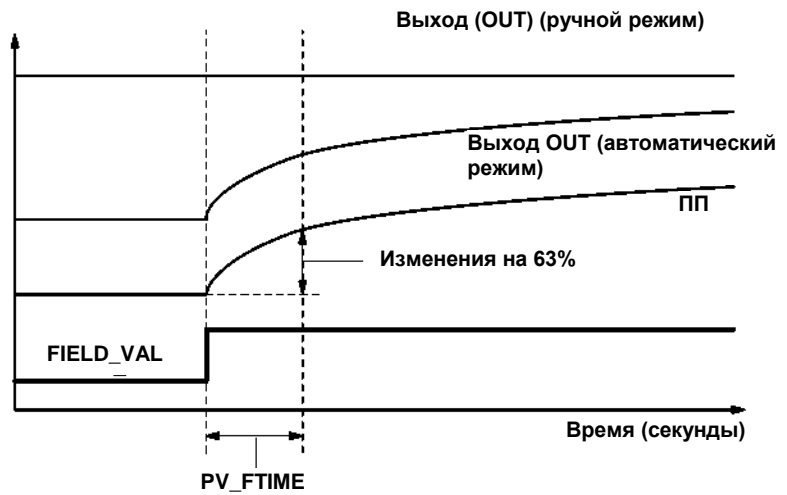
()
ENABLE

ПРИМЕЧАНИЕ

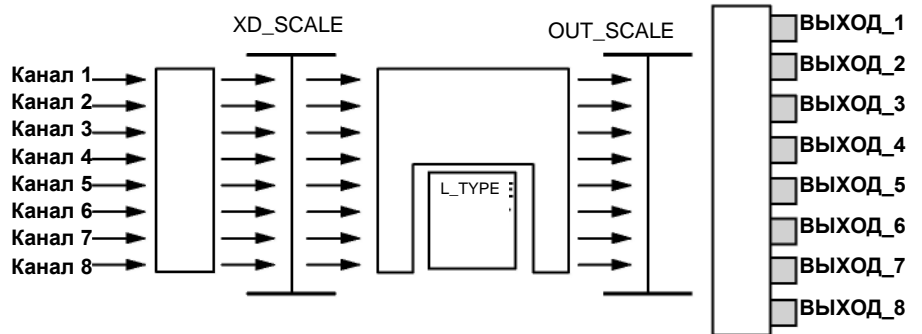
FOUNDATION fieldbus

(OUT)

D-3.



D-4.



Фильтрация

(), PV_FTIME

Преобразование сигнала

(L_TYPE), L_TYPE

Прямое

()

=

Rosemount 848T

Косвенное

() (XD_SCALE)
(OUT)
(OUT_SCALE).

$$ПП = \left(\frac{\text{Значение канала}}{100} \right) \times (EU^{**}@100\% - EU^{**}@0\%) + EU^{**}@0\%$$

** Значения OUT_SCALE

Косвенное преобразование с извлечением квадратного корня

$$ПП = \sqrt{\left(\frac{\text{Значение канала}}{100} \right) \times (EU^{**}@100\% - EU^{**}@0\%) + EU^{**}@0\%}$$

** Значения OUT_SCALE

LOW_CUT, Low Cutoff I/O (IO_OPTS)
(), True
() (=

ПРИМЕЧАНИЕ

Low Cutoff () MAI. OOS ()
()

Ошибки блока

D-5

BLOCK_ERR.

MAI

жирным шрифтом

D-5.
BLOCK_ERR

Номер	Название и описание
0	
1	XD_SCALE, L_TYPE, WRITE_CHECK
2	Ошибка конфигурации связи
3	
4	Локальный обход значения
5	Установлено состояние отказа устройства
6	Устройство требует скорейшего проведения техобслуживания
7	« » « »
8	
9	Сбой модуля памяти
10	Потеря статических данных
11	Потеря данных энергонезависимой памяти
12	Сбой эхопроверки
13	Устройство требует проведения техобслуживания в настоящий момент
14	
15	

Режимы

MAI

MODE_BLK:

Ручной (Man)

(OUT)

Автоматический (Auto)

OUT_1 – OUT_8

Вывод из работы (OOS)

(OUT)

BLOCK_ERR

«

».

».

Обработка состояния

(OUT)

(OUT)

«

».

«

».

STATUS_OPTS

:

Плохое, если ограничено

(OUT)

«

»,

Неопределенное, если ограничено

(OUT)

«

»,

Неопределенное, если находится в режиме ручного управления

«Неопределенное»,

ПРИМЕЧАНИЯ

1.

OOS,

2.

MAI

«

».

Rosemount 848T

Информация о применении

(,)

MAI

MAI

CHANNEL

848 D-4

D-6.

L_TYPE

Direct (),

Indirect ()

Indirect Square Root (),

SCALING

XD_SCALE

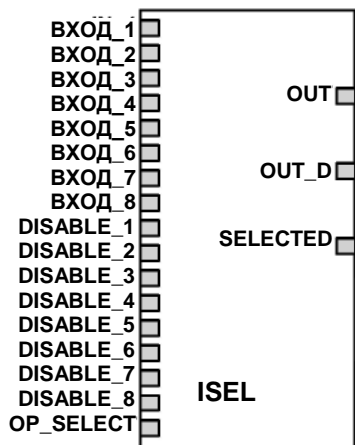
OUT_SCALE

Поиск и устранение неисправностей в блоке MAI

Признак	Возможные причины	Корректирующее действие
	BLOCK_ERR	
	OOS:	
	<ul style="list-style-type: none"> 1. XD_SCALE.UNITS_INDEX L_TYPE 	0.
		OOS.
	BLOCK_ERR	«Power-Up» ()
	FEATURES_SEL	
	LIM_NOTIFY	
	MAX_NOTIFY.	
/	STATUS_OPTS	
	L_TYPE	0.
	<ul style="list-style-type: none"> XD_SCALE.EU0 EU100 OUT_SCALE.EU0 EU100 STB ASIC 	1, 2, 7, 8, ASIC

**ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ БЛОК
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ВХОДОВ
(ISEL)**

(ISEL)



D-6

ISEL,

30

(1-8) =
DISABLE (1-8) =

SELECTED =
OUT =
OUT_D =

D-6.

(ISEL)

Номер	Параметр	Единицы измерения	Описание
1	ST_REV		
2	TAG_DESC		
3	STRATEGY		
4	ALERT_KEY		
5	MODE_BLK		
6	BLOCK_ERR		
7	OUT	OUT_RANGE	
8	OUT_RANGE	OUT	(OUT) (OUT)
9	GRANT_DENY		
10	STATUS_OPTS		
11,12, 13, 14,25,26, 27,28	IN_(1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8)		

Rosemount 848T

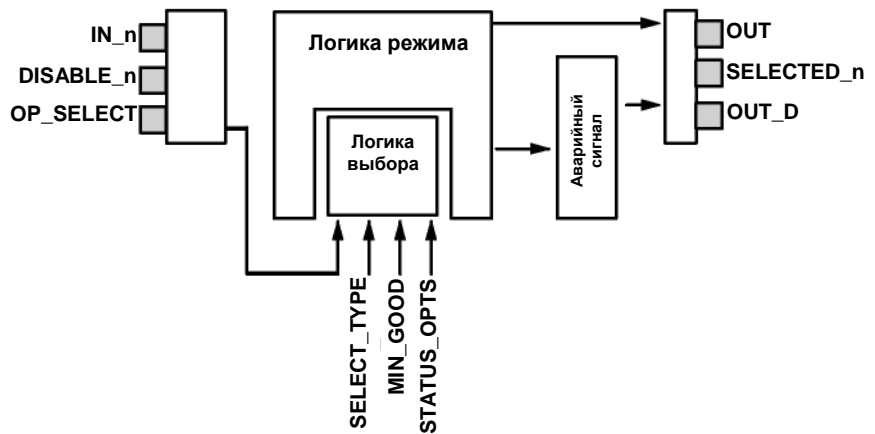
D-6.

(ISEL)

Номер	Параметр	Единицы измерения	Описание
15, 16, 17, 18, 29, 30, 31, 32	DISABLE_(1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8)		
19	SELECT_TYPE		
20	MIN_GOOD		
21	SELECTED		(1 – 8)
22	OP_SELECT		1 8
23	UPDATE_EVT		
24	BLOCK_ALM		Status. Unreported Active,
33	AVG_USE		AVG_USE 4, 6, AVG_USE – 2, – 7,
34	ALARM_SUM		
35	ACK_OPTION		
36	ALARM_HYS		
37	HI_HI-PRI		(HI HI)
38	HI_HI_LIM		(HI HI).
39	HI_PRI		(HI)
40	HI_LIM	IN	(HI)
41	LO_PRI		(LO)
42	LO_LIM	IN	(LO)
43	LO_LO_PRI		(LO LO)
44	LO_LO_LIM	IN	(LO LO).
45	HI_HI_ALM		(HI HI),
46	HI_ALM		(HI),
47	LO_ALM		(LO),
48	LO_LO_ALM		(LO LO),
49	OUT_D		
50	ALM_SEL		OUT_D.

Функциональные возможности

D-5.



Ошибки блока

D-7

BLOCK_ERR. ISEL жирным шрифтом,

D-7.
BLOCK_ERR

Номер	Название и описание
0	:
1	Ошибка конфигурации блока: Выбранный тип не сконфигурирован.
2	Ошибка конфигурации связи
3	Моделирование активировано
4	
5	Установлено состояние отказа устройства
6	Устройство требует скорейшего проведения техобслуживания
7	« / ».
8	
9	Сбой модуля памяти
10	Потеря статических данных
11	Потеря данных энергонезависимой памяти
12	Сбой эхопроверки
13	Устройство требует проведения техобслуживания в настоящий момент
14	:
15	:

Rosemount 848T

Режимы

ISEL
 MODE_BLK:
Ручной (Man)
 (OUT)
Автоматический (Auto)
 (OUT)
Вывод из работы (OOS)
 « ».
 BLOCK_ERR

Обнаружение аварийных сигналов

BLOCK_ERR ISEL

OUT ().

- (HI_LIM)
- (HI_HI_LIM)
- (LO_LIM)
- (LO_LO_LIM)

ALARM_HYS.

- HI_PRI
- HI_HI_PRI
- LO_PRI
- LO_LO_PRI

D-8.

Номер	Описание
0	0
1	1
2	2 ()
3-7	3-7 -
8-15	8 - 15 -

Исполнение блока

```

ISEL
( )
(SELECT_TYPE):
• Max
• Min
• Avg
• Mid
• 1st Good
DISABLE_N,
OP_SELECT 0 8,
OP_SELECT
SELECTED
SELECT_TYPE – Mid ( ).
SELECTED
0,

```

Обработка состояния

```

OUT
MIN_GOOD, « »
OUT, (OUT) « ».
STATUS_OPTS
:

```

Использование состояния «Неопределенное» как «Хорошее» (OUT)

```

« »,
« ».
```

Неопределенное, если находится в режиме ручного управления «Неопределенное»,

ПРИМЕЧАНИЕ

OOS,

Информация о применении

```

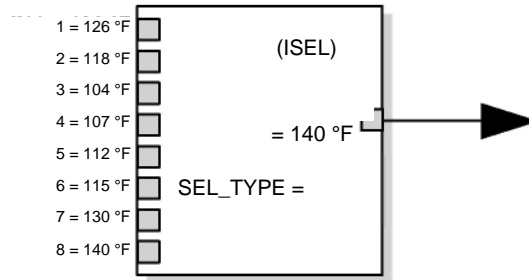
ISEL :
•
( D-6)
•
( D-7)
•

```

Rosemount 848T

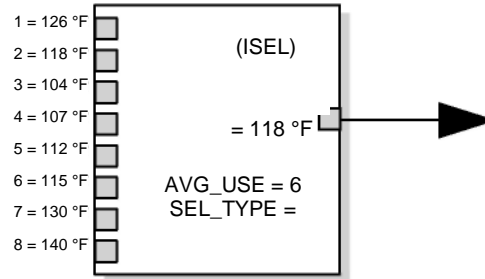
D-6.

(SEL_TYPE =)



D-7.

(SEL_TYPE =)
AVG_USE = 6



(OUT)

6

$$\frac{107 + 112 + 115 + 118 + 126 + 130}{6} = 118^{\circ}\text{F}$$

Поиск и устранение неисправностей в блоке ISEL

Признак	Возможные причины	Корректирующее действие
		BLOCK_ERR ISEL
		0. OOS.
		BLOCK_ERR «Power-Up» ()
« »	OP	OP_SELECT 0 (, « »).
	« »	« » MIN_GOOD.
	OOS.	
		FEATURES_SEL.
		LIM_NOTIFY MAX_NOTIFY.
		STATUS_OPTS
HI_LIMIT, HI_HI_LIMIT, LO_LIMIT LO_LO_LIMIT		OUT_SCALE.EU100. OUT_SCALE OUT_SCALE.EU0

Алфавитный указатель

A		B			
	..... -3		.....4-2		..... D-9
	..... C-6				..... 3-6
	..... D-1		.....2-10		..... 2-2
	..... 2-5		..... 2-5		
	..... 3-6		..... 2-5		
	..... 2-9			H	..... C-7
	.... C-4	Д			
	..... C-6		.....3-2		
	..... C-5		.....3-2	О	..... D-7
	... 4-3		.....2-11		..... D-13
	..... 4-3		.....C-3		..... C-1
			..... 3-3		..... 1-2
			..... 3-3		FOUNDATION Fieldbus C-1
					..... 1-2
					..... -2
					..... C-3
					..... D-12
		З	.....2-8		
			.....2-9		
			.....2-9	П	..... D-9
			.....2-8		..... D-1
Б	..... 3-7		.....2-9		..... C-4
	..... 3-6		.....2-8		..... C-4
			.....2-8		..... C-6
	..... 4-4		/2-8		..... C-8
			.....2-8		..... C-4
			.....2-8		..... C-6
			.....2-9		..... C-8
			..... -6		..... C-4
			.....C-6		..... C-6
	..... 3-3		.....C-6		..... C-7
	..... 3-3		.....C-6		..... 4-3
	..... D-14		.....C-6		..... 4-3
	..... 3-6	И	.....C-6		..... 2-10
			.....2-12		..... 2-10
			.....D-14		..... 2-10
					..... 2-7
					..... 2-7
	..... D-14	К	.....2-12		..... C-8
			.....3-2		..... C-8
	..... 3-17		.....3-3		..... C-8
	..... 3-15		.....3-6		..... 2-4
	..... 3-16		.....3-6		..... 4-4
	..... 3-16				..... D-8
	..... 3-17				..... 3-2
	..... 3-17				..... C-3
	..... 3-17	М	.....2-11		..... C-3
	..... 3-17		.....2-11		
	.. 4-4		.....2-11		
			.....2-11		
	..... 3-21		.....2-5		
	..... 3-21		.....3-2		
			.....D-3		
			.....D-10	PlantWeb	3-14
	..... 4-4		.....2-1		
		2-	.....2-3	PlantWeb™	3-11
	..... C-3	DIN-	.....2-2		

Rosemount 848T

	..... 3-13	C			..... D-9
	..... 3-11		..... 4-3	4	..... D-
	..... 3-12		..... 2-11		..... D-6
	..... D-4		..... 4-3		..... D-5
	..... D-11		..... 4-3		..... D-7
	..... D-11		..... 4-3		..... D-4
	..... D-12		..... 2-7		..... D-15
	..... D-12		..... 2-4		..... D-19
	..... D-13		..... 2-5		..... D-19
	..... 3-4		..... 2-5		..... D-18
	..... 3-4		..... 2-5		..... D-17
	..... 3-4		..... 2-7		..... D-3
	..... 3-4		..... 2-5		..... D-10
	..... 4-3		..... 3-2		..... D-17
	..... 4-3	T	..... 2-6		..... C-1
			..... 2-4		..... D-15
P			..... 2-4		..... D-15
	..... 2-2		..... 4-3		..... D-18
	..... D-13		..... 4-3		..... D-19
	..... D-13		..... 4-3		..... D-19
	..... D-13		..... 2-11		..... D-17
	..... D-13		..... 4-3		..... D-17
	..... D-6	У	..... 2-12		..... D-17
	..... D-6		..... B-9	Цифровые	..... 2-3
	..... D-6		..... B-9	2-	
	..... 3-10		..... 2-12	Э	..... A-4
	..... 3-11		..... 2-12		..... A-4
	(OOS)..... 3-11		..... 2-12		..... A-4
	..... D-18	Ф	..... D-11		..... 2-8
	..... D-18		..... D-20		..... 2-8
	..... D-18		..... D-8		..... 2-7
	..... D-15		..... C-3		..... 2-7
	..... D-19		..... C-1		
	..... D-20		..... D-1	D	
	..... 3-11		..... D-8	DIN-	..... 2-2
	..... 3-7		..... 3-6		
	..... 3-10		..... D-4	F	
	..... 4-4		..... D-5	FOUNDATION Fieldbus.....	4-4
	..... 3-7			FOUNDATION Fieldbus.....	4-1

Стандартные условия и положения о порядке сбыта приводятся по ссылке www.rosemount.com/terms_of_sale
Логотип Emerson является зарегистрированной торговой и сервисной маркой Emerson Electric Co.
Rosemount и логотип Rosemount являются зарегистрированными торговыми марками компании Rosemount Inc.
SuperModule и Coplanar являются торговыми марками компании Rosemount Inc.
PlantWeb является торговой маркой одной из компаний Emerson Process Management.
HART является зарегистрированной торговой маркой организации HART Communication Foundation.
ASP Diagnostics Suite является зарегистрированной торговой маркой одной из компаний Emerson Process Management.
Syltherm и D.C. являются зарегистрированными торговыми марками Dow Corning Co.
Neobee M-20 является зарегистрированной торговой маркой Stephan Chemical Co.
Символ 3-A является зарегистрированным торговым знаком 3-A Sanitary Standards Symbol Council.
FOUNDATION fieldbus является зарегистрированным товарным знаком Fieldbus Foundation.
Grafoil является зарегистрированной торговой маркой Union Carbide Corp.
Все прочие торговые марки являются собственностью соответствующих владельцев.
© 2011 Rosemount. Все права защищены.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Екатеринбург (343)384-55-89, Казань(843)206-01-48, Краснодар(861)203-40-90, Красноярск(391)204-63-61,
Москва(495)268-04-70, Нижний Новгород(831)429-08-12, Самара(846)206-03-16, Санкт-Петербург(812)309-46-40, Саратов(845)249-38-78,
Единый адрес: rse@nt-rt.ru