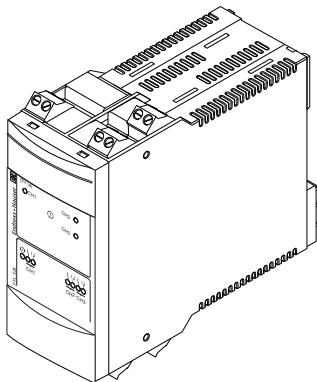


Руководство по эксплуатации **Nivotester FTL325N-#3#3**

RU- Детектор уровня с входом NAMUR



ru - Содержание	2
Указания по технике безопасности	2
Условные обозначения	3
Идентификация	3
Измерительная система	4
Монтаж	5
Подключение	9
Настройка	13
Световые сигналы	17
Назначение	18
Проверка работоспособности вспомогательного оборудования	41
Технические характеристики	42
Устранение неисправностей	43
Вспомогательная документация	44

ru - Указания по технике безопасности	
Nivotester FTL325N с искробезопасным входом NAMUR (согласно IEC/EN 60947-5-6)	
разрешается подключать только к подходящим измерительным преобразователям!	
При неправильном использовании он может стать источником опасности.	
Монтаж, подключение, ввод в эксплуатацию, эксплуатация и техническое обслуживание датчика предельного уровня должны осуществляться только квалифицированными специалистами, имеющими соответствующие полномочия , в полном соответствии с данными инструкциями, а также действующими стандартами, законодательными нормами и, если применимо, сертификатами.	

- Используйте только изолированные инструменты!
- Используйте только оригинальные детали!

ru - Символы

1. 2. 3. Серия шагов



Светодиод не горит



Светодиод горит



Светодиод мигает



Ссылка на страницу



Разрешено



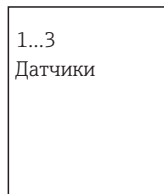
Запрещено

ru - Идентификация

Для идентификации измерительного прибора доступны следующие опции:

- Данные на заводской табличке (шильдике);
- Код заказа с расшифровкой функций и характеристик прибора в накладной.

Примеры



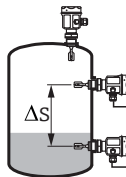
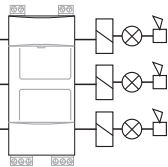
NAMUR

CH3

CH2

CH1

Ex i (IS)



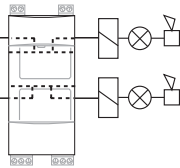
NAMUR

CH3

Liquiphant FTL
+ FEL56/58

CH2

CH1



CH- КАНАЛ

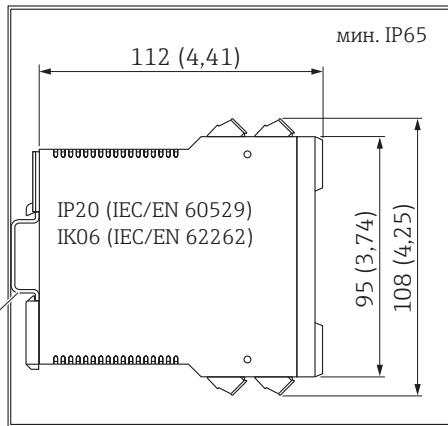
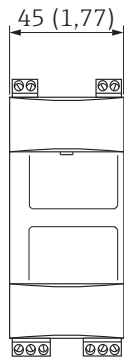
Вход
(NAMUR, IEC/EN 60947-5-6)

Выход

От 0,47 до 2,7 кОм

От 6,8 до 16 кОм

→ От 22, 24, до 32

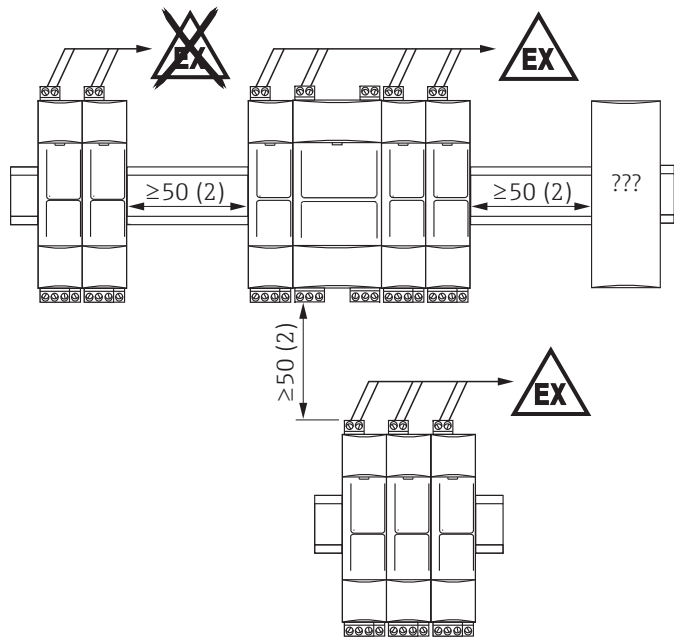


Монтажная рейка

EN 60715 TH35-7.5 / EN 60715 TH35-15

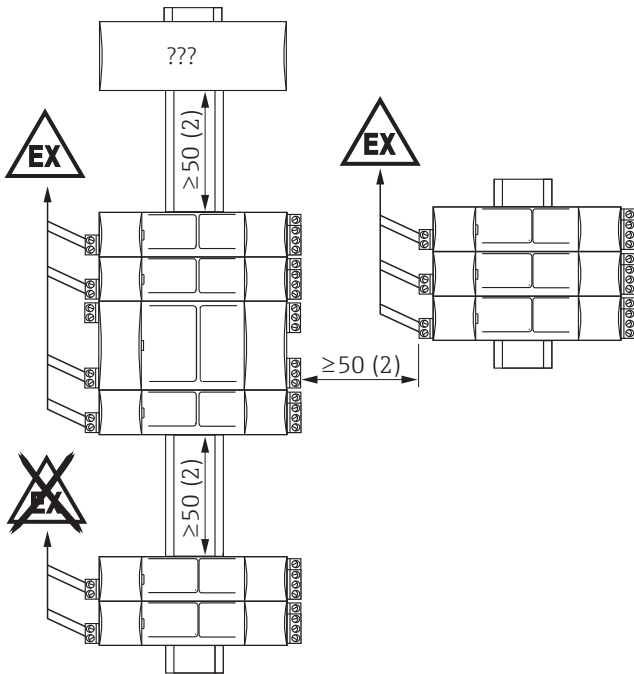
мм (дюймы)

гн - Минимальное расстояние



мм (дюймы)

ru - Минимальное расстояние



мм (дюймы)

ru - А: Монтаж на рейке

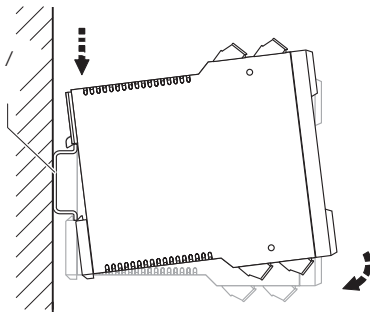
В: Демонтаж

1. Снимите клеммные блоки

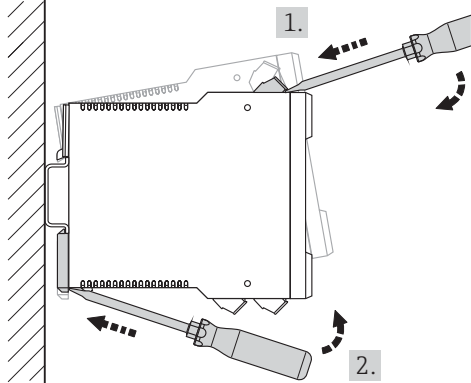
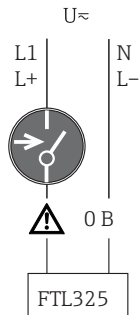
2. Снимите блок

A

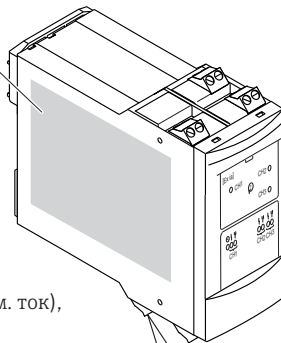
EN 60715 TH35-7.5 /
EN 60715 TH35-15



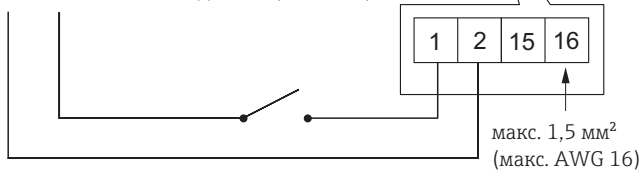
B



Обратите внимание на
информацию на заводской
табличке!



N	L1	U~ От 85 до 253 В (перем. ток), 50/60 Гц
N	L1	U~ От 20 до 30 В (перем. ток), 50/60 Гц
L-	L+	U= От 20 до 60 В (пост. ток)



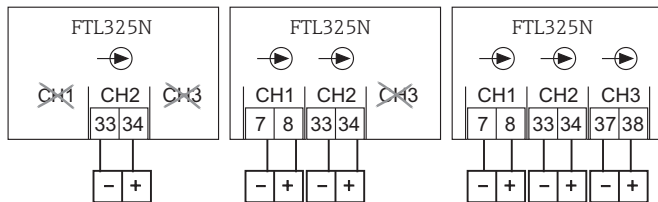
ru - Подключение
Разводка клемм
Источник питания

ru - Подключение датчика для 1-3 сигналов предельного уровня ▶

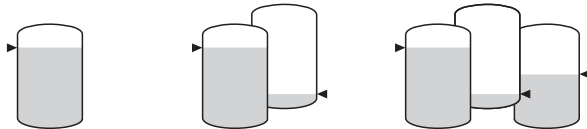
 Вход
(NAMUR, IEC/EN 60947-5-6)

H - Высокий = от 2,1 до 5,5 мА
(FEL56)

L - Низкий = от 0,4 до 1,2 мА
(FEL58)

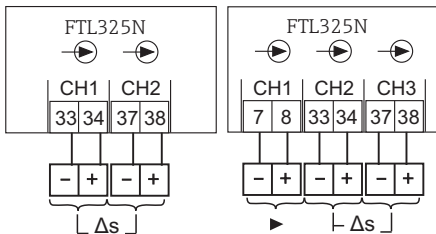


Любой измерительный преобразователь стандарта NAMUR

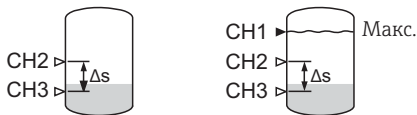


Liquiphant M; S	FTL50/51, 50 H/51 H, 51C; FTL70/71 + FEL56/58
Soliphant M	FTM50/51/52 + FEM58
Solicap M; S	FTI55/56; FTI77 + FEI58
Liquicap M	FTI51/52 + FEI58





Любой измерительный преобразователь стандарта NAMUR



Liquiphant M; S FTL50/51, 50 H/51 H, 51C; FTL70/71 + FEL56/58
 Soliphant M FTM50/51/52 + FEM58
 Solicap M; S FTI55/56; FTI77 + FEI58
 Liquicap M FTI51/52 + FEI58

ru - Подключение датчика для двухпозиционного контроля Δs

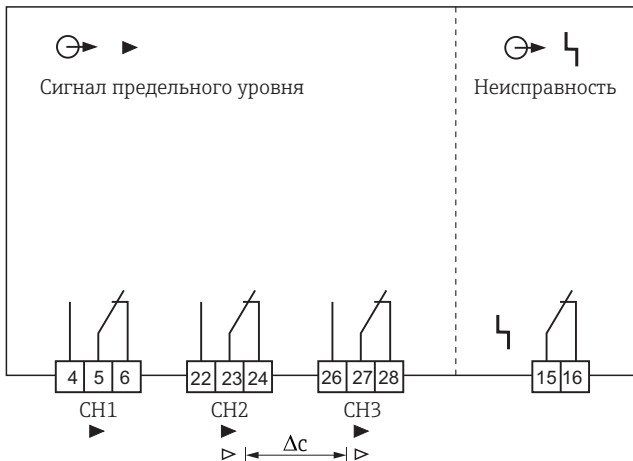
Вход (NAMUR, IEC/EN 60947-5-6)

H - Высокий = от 2,1 до 5,5 мА (FEL56)

L - Низкий = от 0,4 до 1,2 мА (FEL58)

WHG: CH1 ► MAX

WHG: Δs (CH2-CH3)



U~ макс. 250 В (перем. ток)

I~ макс. 2 А (перем. ток)

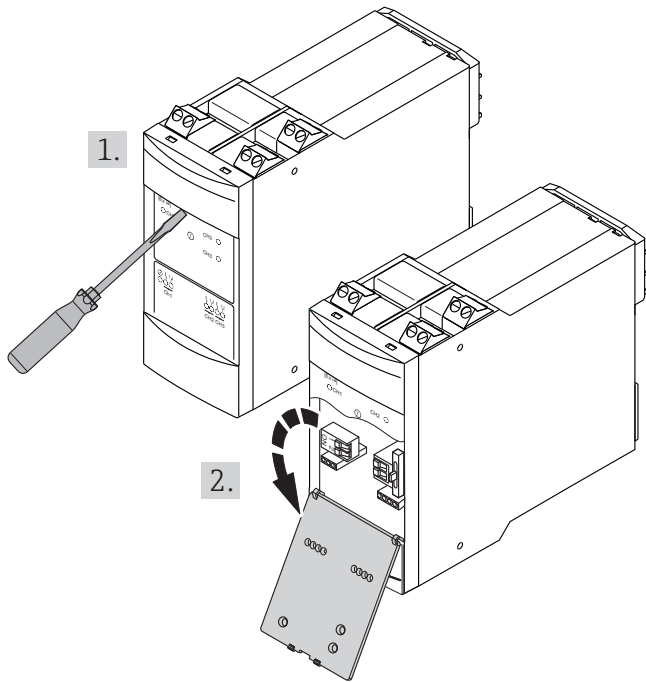
P~ макс. 500 ВА / $\cos \varphi \geq 0,7$

U.. макс. 40 В (пост. ток)

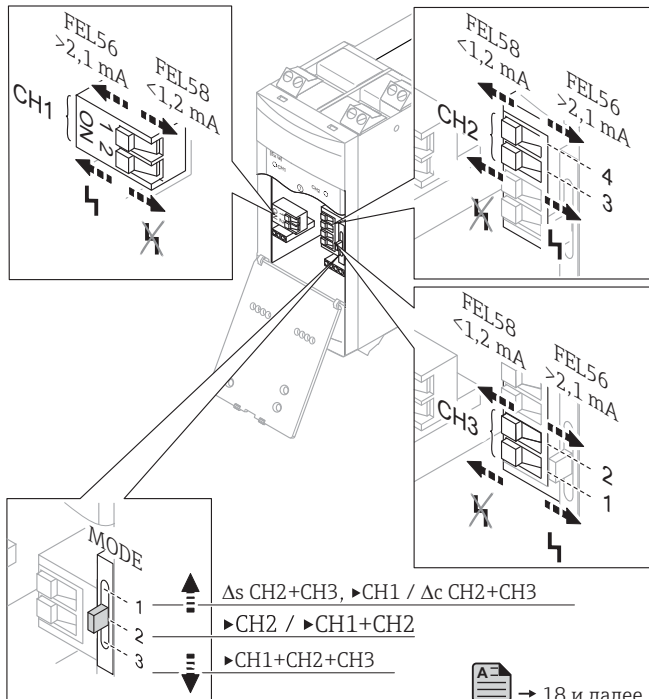
I.. макс. 2 А (пост. ток)

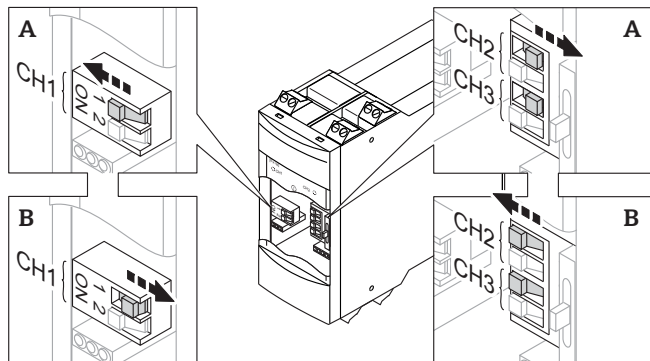
P.. макс. 80 Вт

ru - Настройка
Открытие передней панели

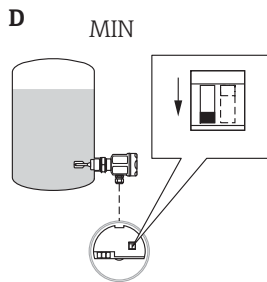
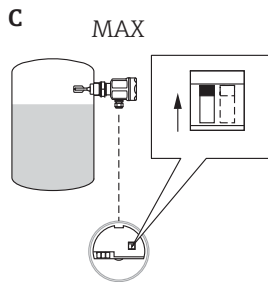


ru - Входной сигнал
 Сигнал тока ошибки Н/L (1)
 Аварийный сигнал (2)





ru - Обратите внимание на положение переключателя!
Зависит от электронных вставок (C/D)



A - FEL56 >1,2 mA

B - FEL58 <2,1 mA

Функция сигнала предельного уровня (страницы 21–32)

Выходы сигнала предельного уровня ($\ominus \blacktriangleright$):

Положения переключения могут различаться.

Это относится также к CH2 (стр. 21–24) и CH1 + CH2 (стр. 25–28), где CH2 работает на два выхода CH2 и CH3.

Входы ($\ominus \blacktriangleleft$):

При наличии нескольких входов сигналы предельного уровня для отдельных каналов могут различаться,

например, H \blacktriangleright для CH1, L \blacktriangleright для CH2;

Двухпозиционная регулировка, Δs 2 функции (страницы 33–40)

Выходы сигнала предельного уровня ($\ominus \blacktriangleleft$):

Положения переключения для CH2 и CH3 могут различаться.

Входы ($\ominus \blacktriangleleft$):

Сигналы предельного уровня для CH2 и CH3 должны быть идентичными:

H \blacktriangleright для CH2 и H \blacktriangleright для CH3 или L \blacktriangleright для CH2 и L \blacktriangleright для CH3;

Аварийный сигнал

Выбор между аварийным сигналом (\lrcorner) и отсутствием аварийного сигнала (\llcorner) возможен только между различными входными каналами.

С аварийным сигналом (\lrcorner):

Когда на вход поступает аварийный сигнал, выходное реле и сигнальное реле, относящиеся к этому входу, размыкаются.

Если к каналу не подсоединен ни один вход, выключите аварийный сигнал (\llcorner).

Описание функции

Положения переключения, отмеченные в главе «Функция» на страницах 21–40, приводят к размыканию выходного реле по получению сигнала предельного уровня (H \blacktriangleright или L \blacktriangleright);

т. е. при наличии сигнала предельного уровня возникает то же контактное положение, что и для неисправности или отказа питания (= используется для безопасности).

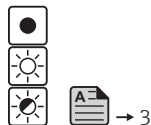
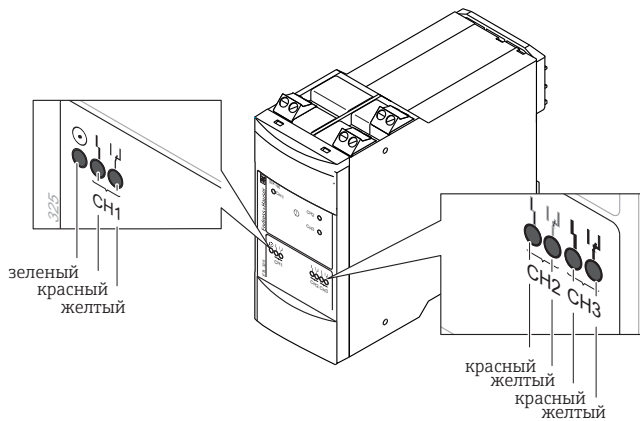
Положения переключения и входные сигналы отображаются идентично для всех каналов.

ги - Световые сигналы










































Зеленый (gn): работа

Желтый (ye): состояние
переключения

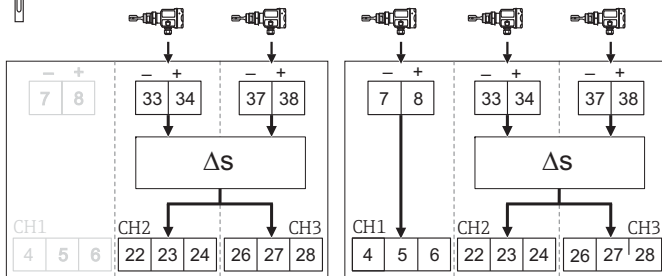
Красный (rd): ошибка




 < 0,2 мА / >6,0 мА

		CH1  		
			→ 21...40	
▶ CH2 	H	От 2,1 до 5,5 мА От 2,1 до 5,5 мА + 	 	21 22
	L	От 0.4 до 1.2 мА От 0.4 до 1.2 мА + 	 	23 24
▶ CH1 + CH2 	H	От 2,1 до 5,5 мА От 2,1 до 5,5 мА + 	 	25 26
	L	От 0.4 до 1.2 мА От 0.4 до 1.2 мА + 	 	27 28
▶ CH1 + CH2 + CH3 	H	От 2,1 до 5,5 мА От 2,1 до 5,5 мА + 	 	29 30
	L	От 0.4 до 1.2 мА От 0.4 до 1.2 мА + 	 	31 32
CH2 - CH3 (Δs) 	H	От 2,1 до 5,5 мА От 2,1 до 5,5 мА + 	 	33 34
	L	От 0.4 до 1.2 мА От 0.4 до 1.2 мА + 	 	35 36
CH2 - CH3 (Δs) + ▶ CH1 	H	От 2,1 до 5,5 мА От 2,1 до 5,5 мА + 	 	37 38
	L	От 0.4 до 1.2 мА От 0.4 до 1.2 мА + 	 	39 40

MODE 1




См.

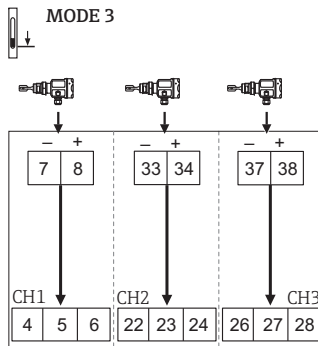
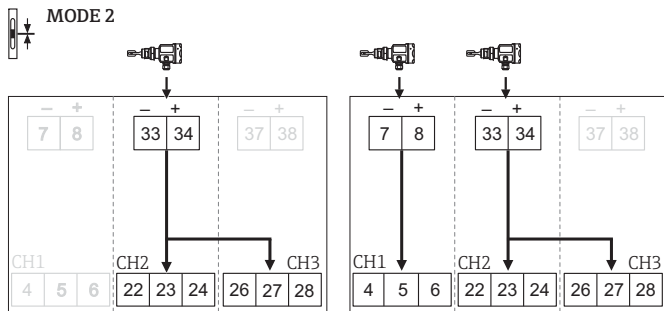
Руководство по
эксплуатационной
безопасности (SIL)

 → 44

См.

Руководство по
эксплуатационной
безопасности (SIL)

 → 44



Положение переключателя		MODE 2		CH1 CH2 CH3		
Входной сигнал		CH2	CH2(+3)	CH1	CH2	CH3
H▶					● ●	● ● ●
					● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●
Неисправность					● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●
					● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●
				● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●

CH2 MODE 2

Сигнал предельного уровня

▶ H = высокий >2,1 мА (FEL56)

С аварийным сигналом

CH2

MODE 2

Сигнал предельного уровня

▶ H = высокий >2,1 мА (FEL56)

		Положение переключателя		MODE 2	CH1 CH2 CH3		
Входной сигнал		CH2	CH2(+3)				
H ▶						● ●	● ● ●
						● ●	● ● ●
L						● ●	● ● ●
						● ●	● ● ●
Неисправность						● ●	● ● ●
						● ●	● ● ●
Без аварийного сигнала					● ● ●	● ● ●	● ● ●
U = 0 В							

Положение переключателя		MODE 2		CH1 CH2 CH3			
Входной сигнал		CH2	CH2(+3)	CH1	CH2	CH3	
Н							
Неисправность							
U = 0 V							

CH2 MODE 2

Сигнал предельного уровня

► L = низкий > 1,2 мА (FEL58)

С аварийным сигналом

CH2

MODE 2

Сигнал предельного уровня

► L = низкий >1,2 мА (FEL58)

		Положение переключателя			MODE 2			12			1234		
		Входной сигнал			CH2	CH2(+3)		CH1	CH2	CH3			
Н	<p>От 2,1 до 5,5 мА</p>				<p>зеленый</p>	<p>желтый</p>	<p>желтый</p>						
	<p>макс. 8,6 мА</p>				<p>зеленый</p>								
L ►	<p>От 0,4 до 1,2 мА</p>				<p>зеленый</p>								
	<p>0 мА</p>				<p>зеленый</p>								
Неисправность	<p>От 6,0 до 8,6 мА</p>				<p>зеленый</p>	<p>желтый</p>	<p>желтый</p>						
	<p>От 0 до 0,2 мА</p>				<p>зеленый</p>								
<p>0 мА</p>													

Без аварийного сигнала

Положение переключателя		MODE 2		CH1 CH2 CH3		
Входной сигнал		CH1/2	CH1/CH2(+3)			
H	От 2,1 до 5,5 мА	7 33 8 34	CH 1 4 5 6 22 23 24 26 27 28	15 16	зеленый	● ● ● ● ● ●
	От 0,4 до 1,2 мА	7 33 8 34	CH 1 4 5 6 22 23 24 26 27 28	15 16	зеленый ● желтый ● желтый ● желтый ●	● ● ● ● ● ●
Неисправность	От 6,0 до 8,6 мА	7 33 8 34	CH 1 4 5 6 22 23 24 26 27 28	15 16	зеленый ● красный ●	● ● ● ● ● ●
	От 0 до 0,2 мА	7 33 8 34	CH 1 4 5 6 22 23 24 26 27 28	15 16	зеленый ● красный ●	● ● ● ● ● ●
U = 0 В	0 мА	7 33 8 34	CH 1 4 5 6 22 23 24 26 27 28	15 16	● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●

CH1 + CH2

MODE 2

Сигнал предельного уровня

► H = высокий >2,1 мА (FEL56)

С аварийным сигналом

CH1 + CH2

MODE 2

Сигнал предельного уровня

► Н = высокий >2,1 мА (FEL56)

		Положение переключателя		MODE 2					
					CH1	CH2	CH3		
		Входной сигнал	CH1/2	CH1/CH2(+3)					
Н		От 2,1 до 5,5 мА + макс. 8,6 мА +	 7 33 8 34	 CH 1 2 3 4 5 6 22 23 24 26 27 28	 15 16	● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●
	L	От 0,4 до 1,2 мА + 0 мА +	 7 33 8 34	 CH 1 2 3 4 5 6 22 23 24 26 27 28	 15 16	● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●
Неисправность		От 6,0 до 8,6 мА +	 7 33 8 34	 CH 1 2 3 4 5 6 22 23 24 26 27 28	 15 16	● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●
		От 0 до 0,2 мА +	 7 33 8 34	 CH 1 2 3 4 5 6 22 23 24 26 27 28	 15 16	● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●
Без аварийного сигнала	 U = 0 В	0 мА	 7 33 8 34	 CH 1 2 3 4 5 6 22 23 24 26 27 28	 15 16	● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●

Положение переключателя		MODE 2		CH1 CH2 CH3		
Входной сигнал		CH1/2	CH1/CH2(+3)	CH1	CH2	CH3
Н						
Неисправность						
U = 0 В						

CH1 + CH2

MODE 2

Сигнал предельного уровня

► L = низкий > 1,2 мА (FEL58)

С аварийным сигналом

CH1 + CH2


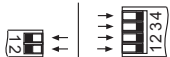
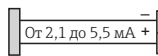

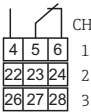

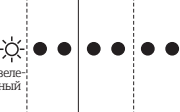
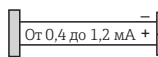

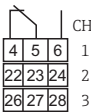

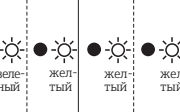
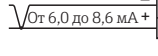



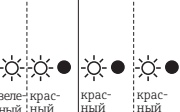
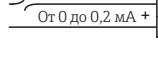




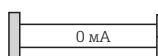

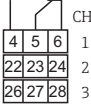


MODE 2

Сигнал предельного уровня

► L = низкий >1,2 мА (FEL58)

		Положение переключателя			MODE 2				
		Входной сигнал			CH1/2	CH1/CH2(+3)	CH1	CH2	CH3
Н	<p>От 2,1 до 5,5 мА +</p> <p>макс. 8,6 мА</p>								
	L ►	<p>От 0,4 до 1,2 мА +</p> <p>0 мА</p>							
Неисправность	<p>От 6,0 до 8,6 мА +</p>								
	<p>От 0 до 0,2 мА +</p>								
<p>U = 0 В</p>	<p>0 мА</p>								

Без аварийного сигнала

Положение переключателя		MODE 				
Входной сигнал		CH1/2/3	CH1/2/3	CH1	CH2	CH3
H ▶	 От 2,1 до 5,5 мА +					
	 От 0,4 до 1,2 мА +					
Неисправность	 От 6,0 до 8,6 мА +					
	 От 0 до 0,2 мА +					
 U = 0 В	 0 мА					

CH1 + CH2 + CH3

MODE 3

Сигнал предельного уровня

▶ H = высокий >2,1 мА (FEL56)







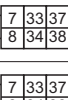




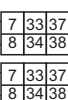






















С аварийным сигналом

CH1 + CH2 + CH3




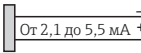




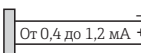



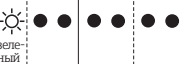
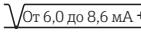




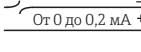





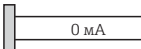




MODE 2

Сигнал предельного уровня

► H = высокий >2,1 мА (FEL56)

		MODE 3			12			1234		
Положение переключателя		3			↑			↑↑↑		
Входной сигнал		CH1/2/3	CH1/2/3	CH1/2/3	CH1	CH2	CH3	CH1	CH2	CH3
H	 От 2,1 до 5,5 мА +					●	●	●	●	●
	 макс. 8,6 мА +					●	●	●	●	●
L	 От 0,4 до 1,2 мА +					●	●	●	●	●
	 0 мА +					●	●	●	●	●
Неисправность	 От 6,0 до 8,6 мА +					●	●	●	●	●
	 От 0 до 0,2 мА +					●	●	●	●	●
 U = 0 В				●	●	●	●	●	●	

Без аварийного сигнала

Положение переключателя		MODE 						
Входной сигнал		CH1/2/3	CH1/2/3	CH1	CH2	CH3		
Н	 От 2,1 до 5,5 мА							
	 От 0,4 до 1,2 мА							
Неисправность	 От 6,0 до 8,6 мА							
	 От 0 до 0,2 мА							
 U = 0 В	 0 мА							

CH1 + CH2 + CH3

MODE 3

Сигнал предельного уровня

► L = низкий > 1,2 мА (FEL58)

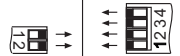


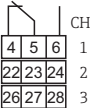



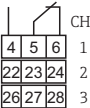

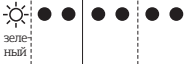

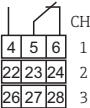

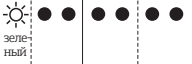












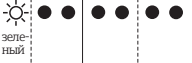


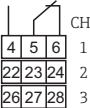

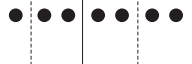
С аварийным сигналом

CH1 + CH2 + CH3

MODE 3

Сигнал предельного уровня

► L = низкий >1,2 мА (FEL58)

		MODE 3			Положение переключателя		
		3					
		Входной сигнал			CH1	CH2	CH3
		CH1/2/3	CH1/2/3	CH1/2/3	● ● ●	● ● ●	● ● ●
Н	 От 2,1 до 5,5 мА						
	макс. 8,6 мА						
L ►	От 0,4 до 1,2 мА						
	0 мА						
Неис- прав- ность	 От 6,0 до 8,6 мА						
	От 0 до 0,2 мА						
 U = 0 В	0 мА						

Без аварийного сигнала

MODE



Положение переключателя

CH2 - CH3 (Δs)

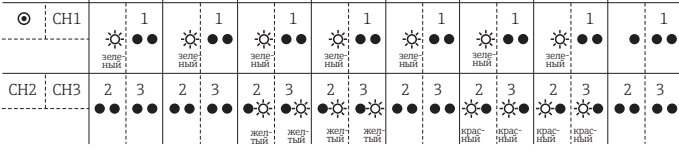
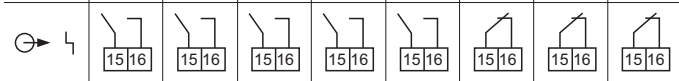
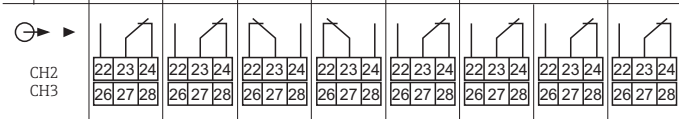
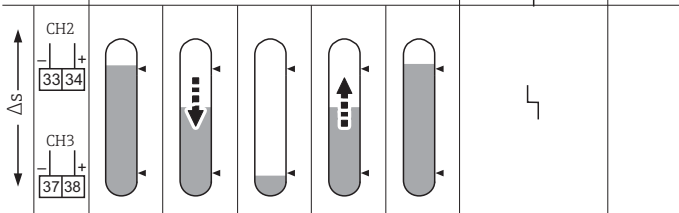
MODE 1

H = \blacktriangleright = От 2,1 до 5,5 мА

L = От 0,4 до 1,2 мА



\blacktriangleright H = высокий >2,1 мА (FEL56)



С аварийным сигналом



CH2 - CH3 (Δs)

MODE 1

Сигнал предельного уровня

▶ Н = высокий >2,1 мА (FEL56)

		MODE					1		↑		↑		↑		
		Положение переключателя					↑		↑		↑		↑		
	H	= ▶ = От 2,1 до 5,5 мА /											0 В		
	L	= От 0,4 до 1,2 мА /													
	CH2														
	CH3														
	CH2														
	CH3														
	CH2														
	CH2														
	CH3														
	CH1														
	CH2														
	CH3														

Без аварийного сигнала



MODE



Положение переключателя

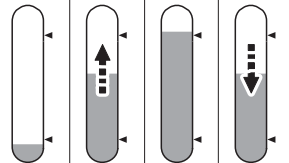


H = От 2,1 до 5,5 мА

L = От 0,4 до 1,2 мА



ΔS



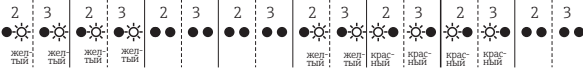
CH2
CH3



CH1



CH2 CH3



CH2 - CH3 (ΔS)

MODE 1

Сигнал предельного уровня

► L = низкий > 1,2 мА (FEL58)

С аварийным сигналом

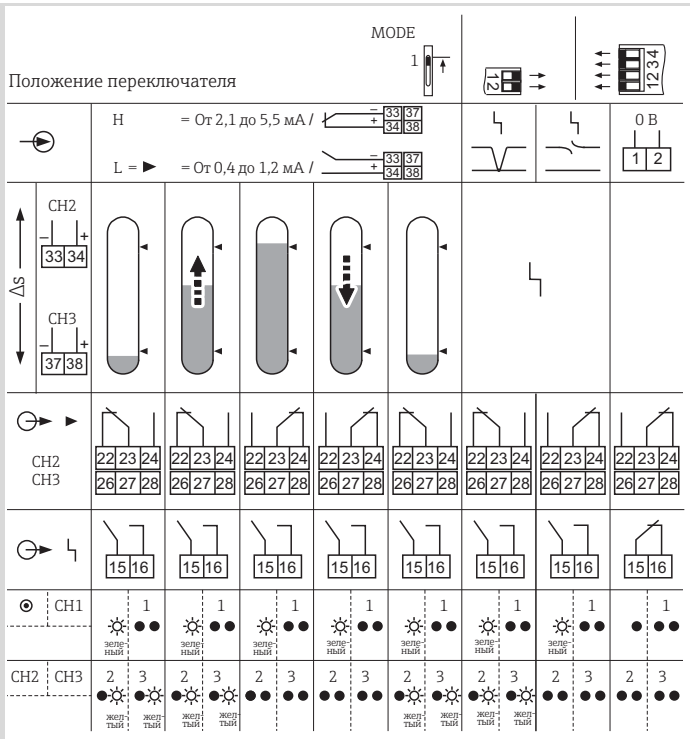


CH2 - CH3 (Δs)

MODE 1




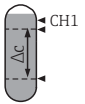




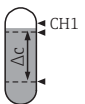
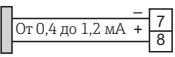









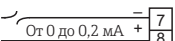

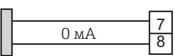


Сигнал предельного уровня

► L = низкий >1,2 мА (FEL58)



Без аварийного сигнала



Положение переключателя	MODE 1 					
Входной сигнал	CH1	CH1	CH1	CH1	CH2	CH3
 CH1				 ● ●		
 CH1				 ● 		
Неисправность	 От 6,0 до 8,6 мА			  ● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ● ●
	 От 0 до 0,2 мА			● ● ● ●		
 U = 0 В				● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ● ●


CH2 - CH3 (Δs) + ► CH1
MODE 1

Сигнал предельного уровня

► H = высокий >2,1 мА (FEL56)

С аварийным сигналом

Δs , CH2 - CH3 → 33

 WHG: (► CH1)

CH2 - CH3 (Δs) + ► CH1

MODE 1

Сигнал предельного уровня



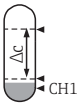






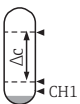
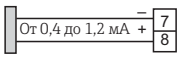





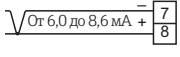





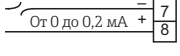






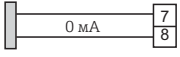





► H = высокий >2,1 мА (FEL56)

Без аварийного сигнала

Δs , CH2 - CH3 → 34

✓ WHG: (► CH1)

Положение переключателя		MODE 1			12			1234		
Входной сигнал		CH1	CH1		CH1			CH2 CH3		
	<p>От 2,1 до 5,5 мА</p>				●	●				
	<p>макс. 8,6 мА</p>				●	●				
	<p>От 0,4 до 1,2 мА</p>				●	●				
	<p>0 мА</p>				●	●				
	<p>От 6,0 до 8,6 мА</p>				●	●				
	<p>От 0 до 0,2 мА</p>				●	●				
<p>U = 0 В</p>	<p>0 мА</p>			●	●	●	●	●	●	

Положение переключателя		MODE 1 				
Входной сигнал		CH1	CH1	CH1	CH2	CH3
				 зеленый		 желтый
				 зеленый		
Неисправность				 зеленый	 красный	
				 зеленый		
						


CH2 - CH3 (Δs) + ► CH1
MODE 1

Сигнал предельного уровня

► L = низкий > 1,2 мА (FEL58)

С аварийным сигналом

Δs , CH2 - CH3 → 35

 WHG: (► CH1)

CH2 - CH3 (Δ_s) + ► CH1

MODE 1

Сигнал предельного уровня

► L = низкий >1,2 мА (FEL58)

Без аварийного сигнала

Δ_s , CH2 - CH3 → 36

✓ WHG: (► CH1)

Положение переключателя		MODE 1		1234				
Входной сигнал		CH1	CH1	CH1	CH2	CH3		
	От 2,1 до 5,5 мА + <table border="1"><tr><td>7</td></tr><tr><td>8</td></tr></table>	7	8					
	7							
8								
макс. 8,6 мА + <table border="1"><tr><td>7</td></tr><tr><td>8</td></tr></table>	7	8						
7								
8								
	От 0,4 до 1,2 мА + <table border="1"><tr><td>7</td></tr><tr><td>8</td></tr></table>	7	8					
	7							
8								
0 мА + <table border="1"><tr><td>7</td></tr><tr><td>8</td></tr></table>	7	8						
7								
8								
Неис- прав- ность	$\sqrt{\text{От 6,0 до 8,6 мА}}$ + <table border="1"><tr><td>7</td></tr><tr><td>8</td></tr></table>	7	8					
	7							
8								
От 0 до 0,2 мА + <table border="1"><tr><td>7</td></tr><tr><td>8</td></tr></table>	7	8						
7								
8								
	0 мА + <table border="1"><tr><td>7</td></tr><tr><td>8</td></tr></table>	7	8					
7								
8								
U = 0 В								

При настройке

Нажмите кнопку для запуска проверки



CH1
CH2
CH3



зеле-
ный



крас-жел-
ный

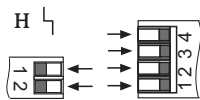


крас-жел-
ный

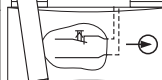


крас-жел-
ный

ги - Проверка работоспособности вспомогательного оборудования



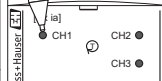
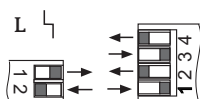
крас-
ный



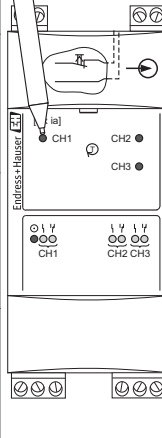
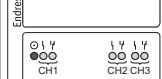
крас-
ный



жел-
тый

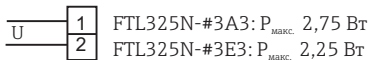


крас-
ный

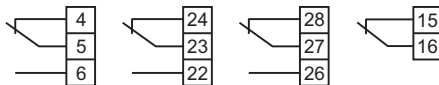


	CH2	CH2	CH2+CH3
	CH1 CH2	CH1 CH2	CH1 CH2+CH3
	CH1 CH2 CH3	CH1 CH2 CH3	CH1 CH2 CH3
	Δs	CH2+CH3	CH2+CH3
	Δs CH1	CH2+CH3 CH1	CH2+CH3 CH1

Источник питания

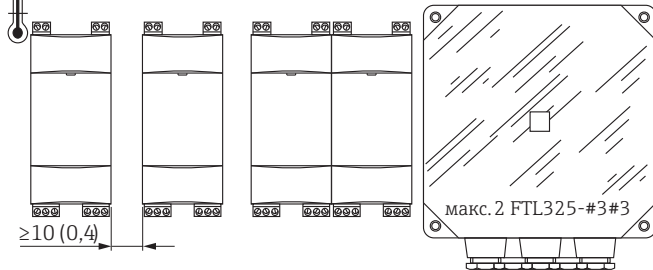


Коммутируемая мощность



Температура окружающей среды

От -20 до 60 °C (от 0 до 140 °F) От -20 до 50 °C (от 0 до 120 °F) От -20 до 40 °C (от 0 до 100 °F)



Неисправность	Причина	Способ устранения
Прибор не включается	Нет питания (не загорается зеленый светодиод)	Проверьте цепь питания
	Неисправность электронной вставки	Замените FTL325N
	Сваривание контактов (после короткого замыкания)	Замените FTL325N; установите предохранитель в цепи контактора
	Измерительный преобразователь неисправен	Замените измерительный преобразователь
	Некорректный сигнальный вход	Подключите правильный вход
Некорректное переключение	Инвертированная функция измерительного преобразователя	Инвертируйте выходной сигнал на измерительном преобразователе, например, задайте различные цепи минимальной/максимальной аварийной защиты
	Неправильная настройка переключателя для сигнала предельного уровня в FTL325N	Правильно установите переключатель за передней панелью, с. 14, 15, 18–40
Постоянный аварийный сигнал	Переключатель подключен в качестве измерительного преобразователя без резисторов ограничения тока в цепи	Подсоедините резисторы или отключите аварийный сигнал, с. 4, 14, 15, 18–40
	Прерывание или короткое замыкание цепи, ведущей к измерительному преобразователю	Проверьте цепь
	Электронная часть измерительного преобразователя неисправна	Замените электронную часть измерительного преобразователя
	Ни один датчик не подсоединен	Отключите аварийный сигнал для неиспользуемого канала, с. 14
	FTL325N неисправен	Замените FTL325N

Техническое описание

- TI00353F Nivotester FTL325N-#1#1, FTL325N-#3#3

Проверка работоспособности

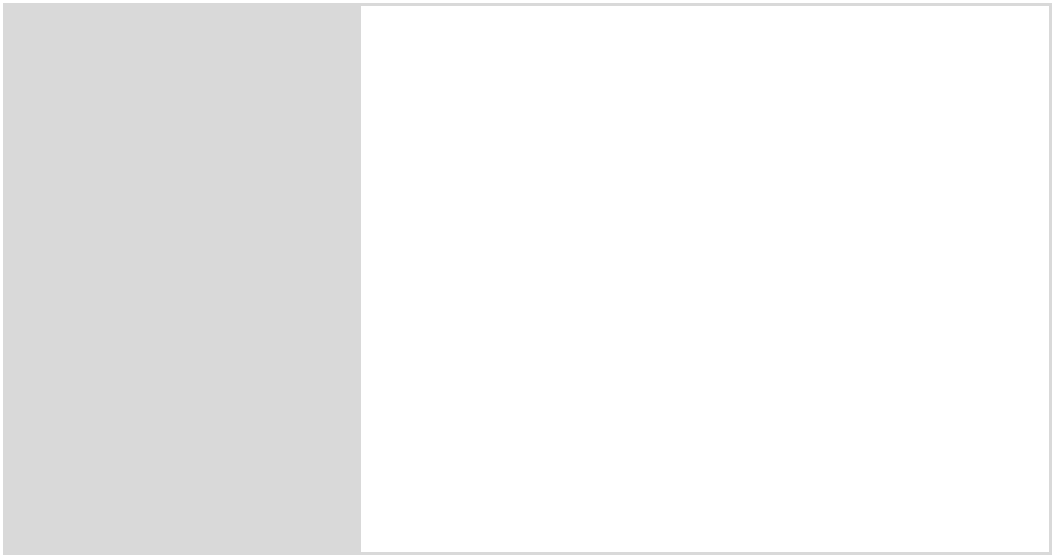
- KA00147F

Указания по технике безопасности

- XA00134F ATEX
- XA00527F ATEX
- XA00397F NEPSI
- XA01341F INMETRO

Руководство по функциональной безопасности
(SIL)

- | | | | |
|------------|--------------------|---------|--------------------------|
| - SD00168F | Liquiphant MAX | (FEL56) | HW-V01.00 |
| - SD00188F | Liquiphant MIN | (FEL56) | HW-V01.00 |
| - SD01521F | Liquiphant MAX/MIN | (FEL56) | HW-V02.00 |
| - SD00161F | Liquiphant MAX | (FEL58) | HW-V01.00 |
| - SD00170F | Liquiphant MIN | (FEL58) | HW-V01.00 |
| - SD01522F | Liquiphant MAX/MIN | (FEL58) | HW-V02.00 |
| - SD00206F | Soliphant MAX | (FEM58) | HW-V01.00 +
HW-V02.00 |



www.endress.com/worldwide

KA00171F/53/RU/13.15, 71374373, FM10



71374373