

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Модули ввода/вывода WAGO-I/O-SYSTEM серии 750, 753

#### Назначение средства измерений

Модули ввода/вывода WAGO-I/O-SYSTEM серии 750, 753 предназначены для преобразования аналоговых сигналов силы и напряжения постоянного и переменного тока, частоты, сопротивления от первичных измерительных преобразователей электрических и неэлектрических величин в цифровые коды, а также преобразования цифровых кодов в аналоговые сигналы напряжения и силы постоянного тока.

#### Описание средства измерений

Принцип действия модулей ввода/вывода WAGO-I/O-SYSTEM серии 750, 753 (далее - модули) заключается в аналого-цифровом преобразовании входных аналоговых сигналов. За счет цифро-аналогового преобразования на выходах модулей формируются выходные аналоговые сигналы напряжения и силы постоянного тока.

Модули совместно с первичными измерительными преобразователями обеспечивают измерение частоты, силы и напряжения постоянного и переменного тока, температуры, сопротивления, циклический сбор и обработку информации о контролируемых параметрах, а также формирование управляющих воздействий на исполнительные механизмы.

Модули выполнены в виде законченных конструктивов и могут быть установлены на 35 мм DIN-рейке.

Модули выпускаются в различных модификациях, отличающихся функциональным назначением, количеством входных и выходных каналов и техническими возможностями, приведенными в таблицах 3 - 8.

Модули ввода/вывода WAGO-I/O-SYSTEM серии 750, 753 используются в информационно-измерительных и управляющих системах в различных отраслях промышленности.

Общие виды модулей показаны на рисунках 1 – 6.

Место установки  
защитной шильд-  
наклейки

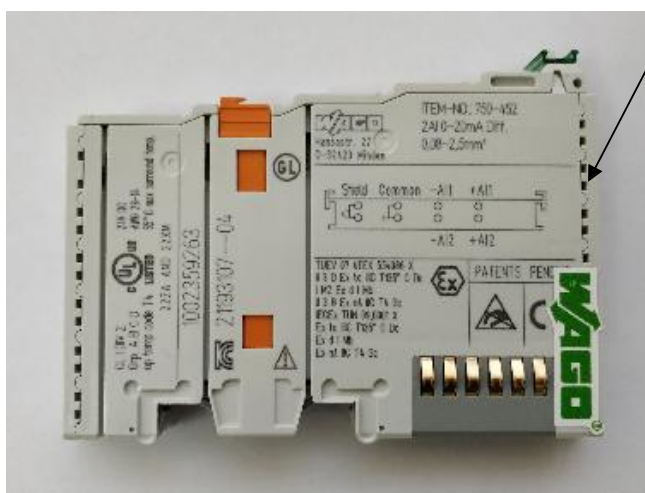


Рисунок 1 - Общий вид модуля ввода сигналов силы постоянного тока (750-452)

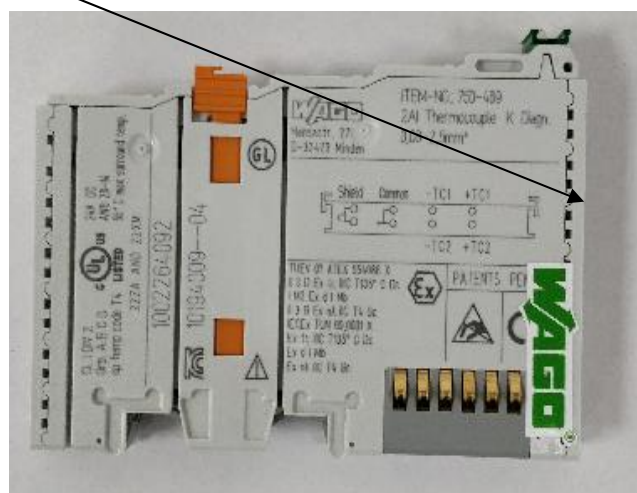


Рисунок 2 - Общий вид модуля ввода сигналов от термопар (750-469)

Место установки  
защитной шильд-  
наклейки

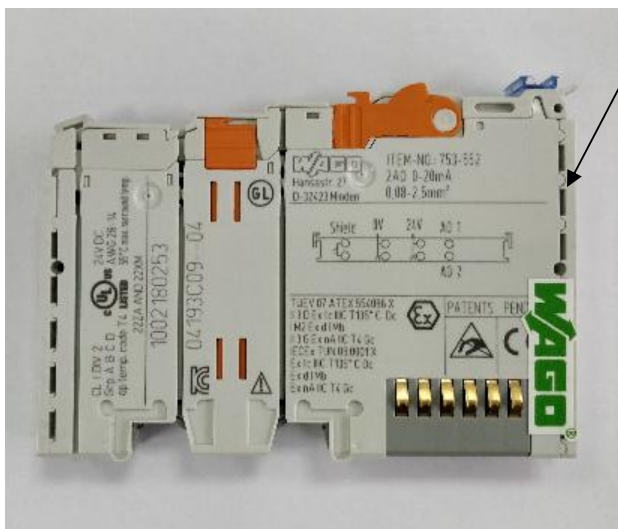


Рисунок 3 - Общий вид модуля вывода сигналов силы постоянного тока (753-552)

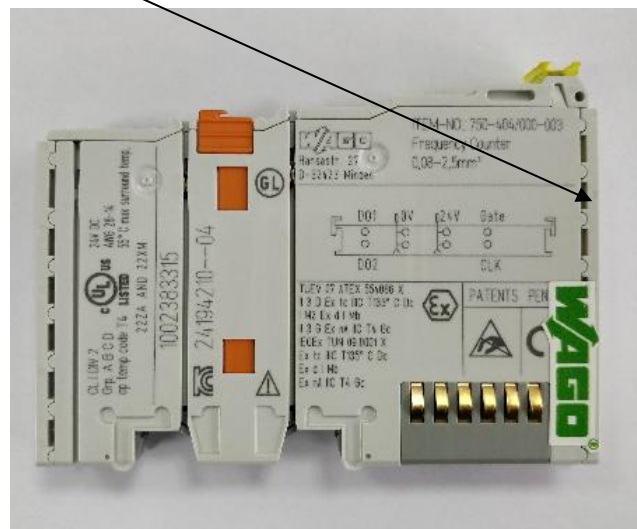


Рисунок 4 - Общий вид модуля ввода частотных сигналов (750-404/000-003)

Место установки  
защитной шильд-  
наклейки



Рисунок 5 - Общий вид модуля ввода сигналов от термопреобразователей сопротивления (750-464)

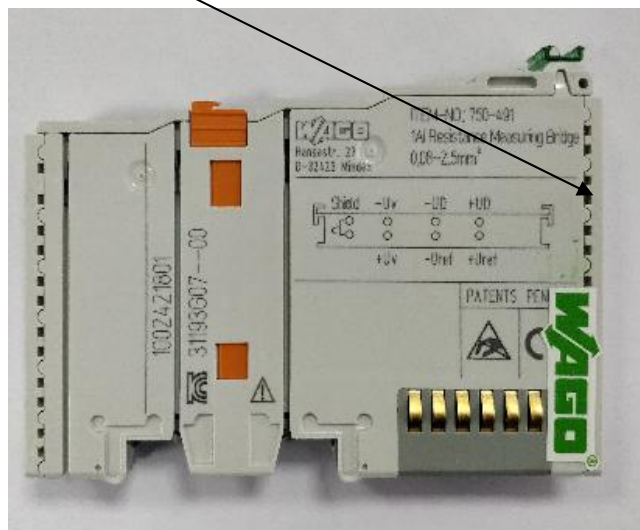


Рисунок 6 - Общий вид модуля ввода сигналов от источников напряжения постоянного тока (750-491)

### Программное обеспечение

Метрологические характеристики модулей ввода/вывода WAGO-I/O-SYSTEM серии 750, 753 нормированы с учетом встроенного в них программного обеспечения, предназначенного для управления их работой. Номера версий встроенного ПО модулей приведены в таблице 2. Внешнее (сервисное) программное обеспечение WAGO-I/O-Check 3, устанавливаемое на компьютер и не влияющее на метрологические характеристики модулей, предназначено для конфигурирования модулей (выбора модификаций и/или диапазонов входных/выходных сигналов), визуализации результатов преобразования и задания значений выходных сигналов.

Идентификационные данные внешнего (сервисного) программного обеспечения приведены в таблице 1

Таблица 1

Идентификационные данные (признаки)	Значения
Идентификационное наименование	WAGO_SW0759_0302_V031902_IX03_IO Check_S.exe
Номер версии (идентификационный номер)	Не ниже Package Version 03.19.02 (03)
Цифровой идентификатор	C30F152FE42633F9EBD5D81BF35DAF42
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора	MD5

Таблица 2 - Номера версий встроенного ПО

Обозначение модуля	Идентификационные данные ПО	Обозначение модуля	Идентификационные данные ПО	Обозначение модуля	Идентификационные данные ПО
	Версия		Версия		Версия
750-452 750-452/xxx-xxx 753-452	31	750-469 753-469 750-469/xxx-xxx	40	750-493 750-493/xxx-xxx	2, 3
750-453 750-453/xxx-xxx 753-453	4	750-470 750-470/xxx-xxx	4	750-494 750-494/xxx-xxx	6, 3
750-454 750-454/xxx-xxx 753-454	31	750-472/xxx-xxx 750-472 753-472	9	750-495 750-495/xxx-xxx	5,2
750-454/025-xxx	30	750-471	1	750-496	1
750-455 750-455/xxx-xxx 753-455	4	750-473 750-473/xxx-xxx	4	750-476 750-476/xxx-xxx 753-476	9
750-456 750-456/xxx-xxx 753-456	31	750-474 750-474/xxx-xxx 753-474	9	750-550 750-550/xxx-xxx 753-550	3С
750-457 750-457/xxx-xxx 753-457	4	750-475 753-475 750-475/020-000	3	750-552 750-552/000-200 753-552	3С
750-458	2	750-497	1	750-552/025-000	3А
750-459 753-459	4	750-477 753-477	3	750-553 753-553	4

Продолжение таблицы 2

750-460 750-460/xxx-xxx 753-460	3E	750-478 750-478/xxx-xxx 753-478	9	750-554 750-554/xxx-xxx 753-554	3C, 3A
750-461 753-461 750-461/xxx-xxx 753-461/xxx-xxx	3B	750-479 750-479/xxx-xxx 753-479	4	750-482 750-482/xxx-xxx 753-482	4, 6
750-461/000-009	3D	750-480 750-480/xxx-xxx 753-480	4	750-555 753-555	4
750-461/020-000	1	750-481/xxx-xxx	41	750-404/xxx-xxx	42
750-463	6	753-562	2	750-556 750-556/xxx-xxx 753-556	3C
750-464 750-464/xxx-xxx	6	750-483 750-483/xxx-xxx 753-483	4	750-563 750-563/xxx-xxx	2
750-465 753-465	31	750-484 750-484/xxx-xxx	6, 3	750-585 750-585/xxx-xxx	3A
750-465/025-000	30	750-485	31	750-450	2
750-466 750-466/xxx-xxx 753-466	31	750-486 750-486/xxx-xxx	1	750-451 750-451/xxx-xxx	2
750-466/025-000	30	750-487/xxx-xxx	41	753-560	2
750-467 753-467	31	750-491 750-491/xxx-xxx	3G	750-557 750-557/xxx-xxx 753-557	4
750-468 750-468/xxx-xxx	3B, 3A	750-492 750-492/xxx-xxx 753-492	4	750-559 750-559/xxx-xxx 753-559	4
750-586	3A	750-597	1		

Программная защита встроенного программного обеспечения и результатов преобразований реализована на основе системы паролей и разграничения прав доступа средствами операционной системы. Механическая защита встроенного программного обеспечения модулей обеспечивается разрушаемой шильд-наклейкой с логотипом WAGO, устанавливаемой на боковых панелях модулей.

Уровень защиты – "высокий" по Р 50.2.077-2014.

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 3 - Модули ввода сигналов силы и напряжения постоянного и переменного тока

Обозначение модуля	Поддиапазоны входного сигнала	Пределы допускаемой основной приведенной погрешности *, %	Примечание
1	2	3	4
750-452 750-452/000-200 753-452	от 0 до 20 мА	±0,2	
750-453 750-453/040-000 753-453	от 0 до 20 мА	±0,1	
750-454 750-454/000-200 750-454/025-000 750-454/025-003 750-454/000-001 750-454/000-002 750-454/000-003 753-454	от 4 до 20 мА	±0,2	
750-455 750-455/020-000 750-455/025-000 750-455/040-000 753-455	от 4 до 20 мА	±0,1	
750-456 750-456/000-200 753-456	от -10 до 10 В	±0,2	
750-457 750-457/025-000 750-457/040-000 753-457	от -10 до 10 В	±0,1	
750-459 753-459	от 0 до 10 В	±0,1	
750-465 750-465/000-002 750-465/025-000 753-465	от 0 до 20 мА	±0,2	
750-466 750-466/000-001 750-466/000-003 750-466/000-200 750-466/025-000 753-466	от 4 до 20 мА	±0,2	
750-467 753-467	от 0 до 10 В	±0,2	
750-468 750-468/000-001 750-468/025-000 750-468/040-000	от 0 до 10 В	±0,2	
750-470 750-470/005-000	от 0 до 20 мА	±0,1	

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4
750-471	от 0 до 20 мА от 4 до 20 мА от 3,6 до 21 мА от -20 до 20 мА от 0 до 10 В от -10 до 10 В	$\pm 0,1$	
	от -200 до 200 мВ	$\pm 0,3$	
750-472 750-472/005-000 753-472	от 0 до 20 мА	$\pm 0,1$	
750-473 750-473/005-000	от 4 до 20 мА	$\pm 0,1$	
750-474 750-474/000-200 750-474/005-000 753-474	от 4 до 20 мА	$\pm 0,1$	
750-475 753-475	от 0 до 1 А	$\pm 0,1$	Переменного и постоянного тока
750-475/020-000	от 0 до 5 А	$\pm 0,2$	Переменного и постоянного тока
750-476 750-476/000-200 753-476	от -10 до 10 В	$\pm 0,1$	
750-477 753-477	от 0 до 10 В	$\pm 0,1$	
750-478 750-478/005-000 753-478	от 0 до 10 В	$\pm 0,1$	
750-479 750-479/000-001 753-479	от -10 до 10 В	$\pm 0,05$	
750-480 750-480/000-001 753-480	от 0 до 20 мА	$\pm 0,05$	
750-482 750-482/000-300 750-482/025-000 750-482/000-001 753-482	от 4 до 20 мА	$\pm 0,1$	
750-483 750-483/040-000 753-483	от 0 до 30 В	$\pm 0,05$	
750-484 750-484/040-000 750-484/000-001	от 4 до 20 мА	$\pm 0,2$	
750-485	от 4 до 20 мА	$\pm 0,2$	
750-486 750-486/040-000	от 0 до 20 мА от 4 до 20 мА от 3,6 до 21 мА	$\pm 0,1$	

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4
750-492 750-492/040-000 753-492	от 4 до 20 мА	$\pm 0,05$	
750-493 750-493/000-001 750-493/025-000	от 0 до 480 В (переменный ток) от 0 до 277 В (переменный или постоянный ток) от 0 до 1 А (для 750-493, 750-493/025-000)  от 0 до 5 А (для 750-493/000-001)	$\pm 0,5$ (переменный ток) $\pm 1,0$ (постоянный ток)	Диапазоны от 0 до 1 А и от 0 до 5 А указаны для постоянного и переменного тока
750-494 750-494/000-001 750-494/025-000 750-494/025-001	от 0 до 480 В (переменный ток) от 0 до 277 В (переменный или постоянный ток) от 0 до 1 А (для 750-494, 750-494/025-000)  от 0 до 5 А (для 750-494/000-001, 750-494/025-001)	$\pm 0,3$ (напряжение переменного тока) $\pm 0,5$ (сила переменного тока)  $\pm 1,0$ (сила и напряжение постоянного тока)	Диапазоны от 0 до 1 А и от 0 до 5 А указаны для постоянного и переменного тока
750-495 750-495/000-001 750-495/040-000 750-495/040-001	от 52 до 345 В от 104 до 690 В (переменный ток)  от 30 до 200 В от 60 до 400 В (переменный ток)  от 0 до 1 А (для 750-495, 750-495/040-000) от 0 до 5 А (для 750-495/000-001, 750-495/040-001)	$\pm 0,3$	Трехфазное подключение  Однофазное подключение  Диапазоны от 0 до 1 А и от 0 до 5 А указаны для переменного тока
750-496	от 0 до 20 мА от 4 до 20 мА от 3,6 до 21 мА	$\pm 0,1$	
750-497	от -10 до 10 В от 0 до 10 В от -11 до 11 В	$\pm 0,1$	
Температурный коэффициент:			
- для модулей 750-456, 753-456, 750-456/000-200 - 0,015 %/°C			
- для модулей 750-475, 753-475, 750-475/020-000 - 0,011 %/°C			
- для остальных модулей - 0,010 %/°C			
Нормальные условия измерений:			
- диапазон температуры воздуха, °C			от +23 до +27
- относительная влажность при температуре +25 °C, %			до 95
- диапазон атмосферного давления, кПа			от 84,0 до 106,0
*Для всех модулей (кроме 750-484/040-000, 750-484/000-001) за нормирующее значение принимается абсолютное значение алгебраической разности верхнего и нижнего пределов диапазонов входных сигналов; для модулей 750-484, 750-484/040-000, 750-484/000-001 – верхний предел диапазона входного сигнала.			

Таблица 4 - Модули ввода частотных сигналов

Обозначение модуля	Поддиапазоны входного сигнала	Пределы допускаемой основной приведенной погрешности *, %
750-404/000-003 750-404/040-003	от 0,1 до 8 000 Гц	±1,0
	от 0,25 до 32 000 Гц	±1,5
	от 1 до 100 000 Гц	±1,5
Температурный коэффициент - 0,010 %/°С		
Нормальные условия измерений:		
- диапазон температуры воздуха, °С		от +23 до +27
- относительная влажность при температуре +25 °С, %		до 95
- диапазон атмосферного давления, кПа		от 84,0 до 106,0
*За нормирующее значение принимается абсолютное значение алгебраической разности верхнего и нижнего пределов диапазонов входных сигналов.		

Таблица 5 - Модули вывода сигналов силы и напряжения постоянного тока

Обозначение модуля	Поддиапазоны выходного сигнала	Пределы допускаемой основной приведенной погрешности *, %
1	2	3
750-550 750-550/000-200 753-550	от 0 до 10 В	±0,1
750-552 750-552/000-200 750-552/025-000 753-552	от 0 до 20 мА	±0,1
750-553 753-553	от 0 до 20 мА	±0,1
750-554 750-554/000-200 750-554/025-000 753-554	от 4 до 20 мА	±0,1
750-555 753-555	от 4 до 20 мА	±0,1
750-556 750-556/000-200 753-556	от -10 до 10 В	±0,1
750-557 750-557/040-000 753-557	от -10 до 10 В	±0,1
750-559 750-559/025-000 750-559/040-000 753-559	от 0 до 10 В	±0,1
750-560	от 0 до 10 В	±0,2
750-562	от 0 до 10 В от -10 до 10 В	±0,05
750-563 750-563/040-000	от 0 до 20 мА от 4 до 20 мА от 6 до 18 В	±0,05
750-585 750-585/040-000	от 0 до 20 мА	±0,2



Продолжение таблицы 5

1	2	3
750-586	от 4 до 20 мА	±0,2
750-597	от 0 до 10 В от -10 до 10 В	±0,1
Температурный коэффициент: для модулей 750-554, 753-554, 750-554/000-200, 750-554/025-000		- 0,015 %/°С
для модулей 750-560		- 0,020 %/°С
для модулей 750-597		- 0,001 %/°С
для остальных модулей		- 0,010 %/°С
Нормальные условия измерений: - диапазон температуры воздуха, °С		от +23 до +27
- относительная влажность при температуре +25 °С, %		до 95
- диапазон атмосферного давления, кПа		от 84,0 до 106,0
*За нормирующее значение принимается абсолютное значение алгебраической разности верхнего и нижнего пределов диапазонов выходных сигналов.		

Таблица 6 – Модули ввода сигналов от термопреобразователей сопротивления и источников переменного сопротивления

Обозначение модуля	Поддиапазоны контролируемого параметра (температуры, сопротивления)	Пределы допускаемой основной приведенной* (абсолютной) погрешности	Примечание
1	2	3	4
750-450 750-451 750-451/025-000	от -200 до +850 °С от -50 до +150 °С от -200 до +850 °С от -200 до +850 °С от -200 до +850 °С от -50 до +150 °С	±0,6 °С ±0,6 °С ±0,5 °С ±0,3 °С ±0,2 °С ±0,2 °С	Сигналы от Pt100 Pt100 Pt200 Pt500 Pt1000 Pt1000 ( $\alpha=0,00385 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ ) 100Н 1000Н 1000Н ( $\alpha=0,00617 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ )
750-460 753-460 750-461 753-461 750-461/000-006 750-461/000-200 750-461/025-000	от -200 до +850 °С	±0,2 %	Сигналы от Pt100 ( $\alpha=0,00385 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ )
750-460/000-003 750-461/000-003	от -200 до +850 °С	±0,2 %	Сигналы от Pt1000 ( $\alpha=0,00385 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ )
750-460/000-005	от -60 до +180 °С	±0,2 %	Сигналы от 1000Н ( $\alpha=0,00617 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ )
750-461/000-002	от 10 Ом до 1,2 кОм	±0,2 %	
750-461/000-007	от 10 Ом до 5 кОм	±0,2 %	

Продолжение таблицы 6

1	2	3	4
750-461/003-000 753-461/003-000 750-464 750-464/040-000 750-481/003-000 750-481/040-000	от -200 до +850 °С от -200 до +850 °С от -200 до +850 °С от -200 до +850 °С  от -60 до +180 °С от -60 до +180 °С  от 10 Ом до 1,2 кОм от 10 Ом до 5 кОм	±0,2 %	Сигналы от Pt100 Pt 200 Pt 500 Pt1000 ( $\alpha=0,00385 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ ) 100Н 1000Н ( $\alpha=0,00617 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ )
750-463	от -30 до +150 °С	±0,5 °С	Сигналы от Pt1000 ( $\alpha=0,00385 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ ) 1000Н ( $\alpha=0,00617 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ )
Температурный коэффициент:			
- для модулей 750-463, 750-464, 750-464/020-000, 750-464/040-000			- 0,002 %/°С
- для модулей 750-461/000-006			- 0,001 %/°С
- для остальных модулей			- 0,010 %/°С
Нормальные условия измерений:			
- диапазон температуры воздуха, °С			от +23 до +27
- относительная влажность при температуре +25 °С, %			до 95
- диапазон атмосферного давления, кПа			от 84,0 до 106,0
*За нормирующее значение принимается абсолютное значение алгебраической разности верхнего и нижнего пределов диапазонов контролируемого параметра.			

Таблица 7 - Модули ввода сигналов от термопар и источников напряжения постоянного тока.

Обозначение модуля	Поддиапазоны контролируемого параметра (температуры, напряжения постоянного тока)	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности	Примечание
1	2	3	4
750-458	от -200 до +1000 °С от -200 до +1300 °С от -200 до +1370 °С от -200 до +400 °С от -50 до +1760 °С от -50 до +1760 °С от -210 до +1200 °С от +200 до +1820 °С	±1 °С ±1 °С ±1 °С ±1 °С ±2 °С ±2 °С ±1 °С ±3 °С	Сигналы от (E) (N) (K) (T) (S) (R) (J) (B)
750-469 750-469/000-200 753-469	от -100 до +1370 °С	±6 °С	Сигналы от (K)
750-469/000-001	от -50 до +1700 °С	±6 °С	Сигналы от (S)
750-469/000-002	от -100 до +400 °С	±6 °С	Сигналы от (T)
750-469/000-006	от -100 до +1200 °С	±6 °С	Сигналы от (J)
750-469/000-008	от -100 до +1000 °С	±6 °С	Сигналы от (E)
750-469/000-012	от -100 до +800 °С	±6 °С	Сигналы от (L)

Продолжение таблицы 7

1	2	3	4
750-469/003-000 750-469/040-000 750-487/003-000	от -100 до +1370 °C от -50 до +1700 °C от -100 до +400 °C от -100 до +1200 °C от -100 до +1000 °C от -100 до +800 °C от +600 до +1800 °C от -100 до +1300 °C от 0 до +1700 °C	±6 °C	Сигналы от (K) (S) (T) (J) (E) (L) (B) (N) (R)
750-491 750-491/000-001	от -15 до 15 мВ (U <sub>D</sub> ) от 2 до 6 В (U <sub>ref</sub> )	±30 мкВ для U <sub>D</sub> ±10 мВ для U <sub>ref</sub>	U <sub>D</sub> , U <sub>ref</sub> - наименования входов модуля
Температурный коэффициент: - для модулей 750-469, 753-469, 750-469/xxx-xxx, 750-487/003-000 - для остальных модулей			- 0,20 °C /°C - 0,010 %/°C
Нормальные условия измерений: - диапазон температуры воздуха, °C - относительная влажность при температуре +25 °C, % - диапазон атмосферного давления, кПа			от +23 до +27 до 95 от 84,0 до 106,0

Таблица 8 – Основные технические характеристики

Обозначение модуля	Количество каналов	Масса, г	Потребляемая сила тока, мА
1	2	3	4
750-452 750-452/xxx-xxx 753-452	2	51	70
750-453 750-453/xxx-xxx 753-453	4	51	65
750-454 750-454/xxx-xxx 753-454	2	51	70
750-454/025-xxx	2	51	70
750-455 750-455/xxx-xxx 753-455	4	51	65
750-456 750-456/xxx-xxx 753-456	2	46	80
750-457 750-457/xxx-xxx 753-457	4	51	65
750-458	8	49	100
750-459 753-459	4	51	65
750-460 750-460/xxx-xxx 753-460	4	43	65

Продолжение таблицы 8

1	2	3	4
750-461 753-461 750-461/xxx-xxx 753-461/xxx-xxx	2	53	80
750-461/000-009	2	53	80
750-461/020-000	2	53	80
750-463	4	60	50
750-464 750-464/xxx-xxx	2 (4)	48	50
750-465 753-465	2	51	75
750-466 750-466/xxx-xxx 753-466	2	51	75
750-466/025-000			
750-467 753-467	2	55	60
750-468 750-468/xxx-xxx	4	53	60
750-469 753-469 750-469/xxx-xxx	2	39	65
750-470 750-470/xxx-xxx	2	55	100
750-471	4	50	100
750-472/xxx-xxx 750-472 753-472	2	55	75
750-473 750-473/xxx-xxx	2	56	100
750-474 750-474/xxx-xxx 753-474	2	55	75
750-475 753-475 750-475/020-000	2	50	80
750-476 750-476/xxx-xxx 753-476	2	53	75
750-477 753-477	2	50	80
750-478 750-478/xxx-xxx 753-478	2	52	75
750-479 750-479/xxx-xxx 753-479	2	50	100
750-480 750-480/xxx-xxx 753-480	2	50	100
750-481/xxx-xxx	2	95	25

Продолжение таблицы 8

1	2	3	4
750-482 750-482/xxx-xxx 753-482	2	55	65
750-483 750-483/xxx-xxx 753-483	2	55	80
750-484 750-484/xxx-xxx	2	91	25
750-485	2	94	31
750-486 750-486/xxx-xxx	4	48	45
750-487/xxx-xxx	2	48	13,5
750-491 750-491/xxx-xxx	2	60	65
750-492 750-492/xxx-xxx 753-492	2	54	80
750-493 750-493/xxx-xxx	3/3 *	48	100
750-494 750-494/xxx-xxx	3/3 *	48	100
750-495 750-495/xxx-xxx	4/3 **	88	100
750-496	8	47	69
750-497	8	49	105
750-550 750-550/xxx-xxx 753-550	2	49	65
750-552 750-552/000-200 753-552	2	55	70
750-552/025-000	2	55	70
750-553 753-553	4	54	60
750-554 750-554/xxx-xxx 753-554	2	55	70
750-555 753-555	4	54	60
750-556 750-556/xxx-xxx 753-556	2	55	65
750-557 750-557/xxx-xxx 753-557	4	54	125
750-559 750-559/xxx-xxx 753-559	4	54	125
750-560	2	55	16
750-562	2	55	170
750-563 750-563/xxx-xxx	2	54	110

Продолжение таблицы 8

1	2	3	4
750-585 750-585/xxx-xxx	2	92	21
750-586	2	92	21
750-597	8	50	61
750-404/xxx-xxx	1	55	70
750-450	4	49	85
750-451 750-451/xxx-xxx	8	49	110
Электропитание: напряжение постоянного тока, В		5 (поступает от головного устройства по внутренней шине)	
Условия эксплуатации: - диапазон температуры воздуха, °С  - относительная влажность при +25 °С, % - диапазон атмосферного давления, кПа		от 0 до +55 (для модулей 75х-xxx) от -20 до +65 (для модулей 75х-xxx/025-xxx) от -40 до +70 (для модулей 75х-xxx/040-xxx) до 95 от 84,0 до 106,0	
Срок службы, лет, не менее		5	
Наработка на отказ, ч, не менее		80 000	
Примечания: *3 входа по току, 3 – по напряжению; **4 входа по току, 3 – по напряжению			

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации модулей ввода/вывода WAGO- I/O-SYSTEM серии 750, 753 типографским путем.

### Комплектность средства измерений

Таблица 8 – Комплектность модулей ввода/вывода WAGO-I/O-SYSTEM серии 750, 753

Наименование	Обозначение	Кол-во	Примечание
Модуль ввода/вывода WAGO-I/O-SYSTEM серии 750, 753	750-xxx 750-xxx/xxx-xxx 753-xxx	Определяется заказом	Модификация определяется заказом
Программное обеспечение	WAGO-I/O-Check 3	1 экз.	По заказу
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.	В электронном виде
Методика поверки	МП 2064-0145-2019	1 экз.	

### Поверка

осуществляется по документу МП 2064-0145-2019 "ГСИ. Модули ввода/вывода WAGO-I/O-SYSTEM серии 750, 753. Методика поверки", утвержденному ФГУП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева" 6 ноября 2019 г.

Основные средства поверки:

- калибратор универсальный Н4-17 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений 46628-11);
- генератор сигналов специальной формы AFG-72125 (регистрационный номер в федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений 53065-13);
- вольтметр универсальный цифровой GDM-78261 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений 52669-13);
- магазин сопротивления Р4831 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений 48930-12).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке и/или на боковую панель модуля в виде наклейки.

**Сведения о методиках (методах) измерений**  
приведены в эксплуатационном документе.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к модулям ввода/вывода WAGO-I/O-SYSTEM серии 750, 753**

Приказ Росстандарта от 31.07.2018 №1621 "Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений времени и частоты"

Приказ Росстандарта от 01.10.2018 № 2091 "Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений силы постоянного электрического тока в диапазоне от  $1 \cdot 10^{-16}$  до 100 А"

ГОСТ 8.027-2001 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений постоянного электрического напряжения и электродвижущей силы

Приказ Росстандарта от 15.02.2016 г. №146 "Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений электрического сопротивления"

Техническая документация фирмы "WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG", Германия

**Изготовитель**

Фирма "WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG", Германия

Адрес: Hansastr. 27, 32423 Minden, Германия

Телефон: +49 571 887 0

E-mail: [info@wago.com](mailto:info@wago.com)

**Заявитель**

Общество с ограниченной ответственностью "ВАГО Контакт Рус"  
(ООО "ВАГО Контакт Рус")

ИНН 7707617337

Адрес: 127576, г. Москва, ул. Илимская, дом 5, корпус 2, помещение z 201-207

Телефон: (495) 223-47-47

E-mail: [info.ru@wago.com](mailto:info.ru@wago.com)

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие "Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева"

Адрес: 190005, г. С.-Петербург, Московский пр. 19

Телефон: (812) 251-76-01

Факс: (812) 713-01-14

Web-сайт: [www.vniim.ru](http://www.vniim.ru)

E-mail: [info@vniim.ru](mailto:info@vniim.ru)

Регистрационный номер RA.RU.311541 в Реестре аккредитованных лиц в области обеспечения единства измерений Росаккредитации.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.