

# TA-Slider 750



## Приводы

Приводы нового поколения с цифровой настройкой, серия 750 N



Engineering  
GREAT Solutions

# TA-Slider 750

Приводы с цифровой настройкой для любой системы управления, с возможностью обмена данными через протокол BUS или без нее. Широкий диапазон настроек и дружелюбный интерфейс позволяют адаптировать параметры привода под каждый индивидуальный случай прямо на месте его монтажа. Полностью программируемый бинарный ввод, реле и регулируемый максимальный рабочий ход клапана открывают новую эру в управлении и балансировке систем ОВК.



## Ключевые особенности

- > **Удобная и простая установка**  
Полностью настраивается со смартфона через Bluetooth с помощью коммуникатора TA-Dongle.
- > **Простая диагностика**  
Отслеживает 10 последних ошибок, чтобы можно было легко найти любые неисправности в системе.
- > **Широкий диапазон настроек**  
Более 200 различных вариантов настройки позволяют изменять конфигурацию входных и выходных сигналов, двоичного ввода, реле, характеристик и многих других параметров.
- > **Синхронизация с другими устройствами**  
Обмен данными с большинством используемых коммуникационных протоколов.

## Технические характеристики

### Функция:

Пропорциональное регулирование.  
3-точечное регулирование.  
Двухпозиционное регулирование.  
Возможность перехода на ручное управление.  
Самостоятельное определение рабочего хода штока.  
Индикация режима состояния и положения.  
Выходной сигнал, В пост. тока.  
Возможность ограничения рабочего хода штока.  
Защита от залипания клапана.  
Обнаружение засорения клапана.  
Безопасное положение.  
Ведение журнала ошибок.

### Версия Plus:

С дополнительной платой обмена данными через протокол BUS + ModBus, BACnet или KNX  
С дополнительной платой и реле + 1 двоичный ввод, макс. 100 Ом, кабель длиной макс. 10 м или экранированный.  
+ 2 реле, макс. 5 А, 30 В пост. тока/ 250 В перем. тока на резистивной нагрузке  
+ Выходной сигнал в mA

### Электрическое напряжение:

24 В перем./пост. тока  $\pm 15\%$ .  
100-240 В перем. тока  $\pm 10\%$ .  
Частота 50/60 Гц  $\pm 3$  Гц.

### Энергопотребление:

24 В перем./пост. тока:  
Рабочий режим: < 8 ВА (В перем. тока);  
< 4.5 Вт (В пост. тока)  
Режим ожидания: < 1 ВА (В перем. тока);  
< 0.5 Вт (В пост. тока)  
100-240 В перем. тока:  
Рабочий режим: < 9.7 ВА (В перем. тока)  
Режим ожидания: < 1.8 ВА (В перем. тока)

### Входной сигнал:

0(2)-10 В пост. тока,  $R_i$  47 кОм.  
Регулируемая чувствительность:  
0,1 – 0,5 В пост. тока  
Фильтр низких частот 0,33 Гц  
0(4)-20 В пост. тока,  $R_i$  500 Ом.  
*Пропорциональное регулирование:*  
0-10, 10-0, 2-10 или 10-2 В пост. тока  
0-20, 20-0, 4-20 или 20-4 mA  
*Пропорциональное регулирование с разделенным диапазоном:*  
0-5, 5-0, 5-10 или 10-5 В пост. тока  
0-4,5, 4,5-0, 5,5-10 или 10-5,5 В пост. тока  
2-6, 6-2, 6-10 или 10-6 В пост. тока  
0-10, 10-0, 10-20, 20-10 mA  
4-12, 12-4, 12-20, 20-12 mA

### Выходной сигнал:

0(2)-10 В пост. тока, max. 8 mA, min. 1.25 кОм.  
*Версия Plus:*  
0(4)-20 mA, max. 700 Ом.  
Диапазоны: См. «Входной сигнал».

### Характеристика:

Линейная, EQM 0,25  
и обратная EQM 0,25.

### Время срабатывания привода:

3, 4, 6, 8, 12 или 16 с/мм

### Развиваемое усилие:

750 Н

### Температура:

Температура раб. среды:  
0 °C – +120 °C  
Условия окружающей среды при эксплуатации: 0 °C – +50 °C (отн. влажность 5-95%, без конденсации)  
Условия окружающей среды при хранении: -20 °C – +70 °C (отн. влажность 5-95%, без конденсации)

### Степень защиты:

IP 54 (в соответствии с EN 60529)

**Класс защиты:**

(в соответствии с EN 61140)  
 100-240 В перем. тока: Класс I  
 24 В пер.тока / В пост. Тока: Версия Plus с дополнительной платой реле, класс 1.  
 Для всех других версий – класс безопасности III для сверхнизкого напряжения.

**Ход штока:**

20 мм. Автоматическое определение рабочего хода штока.

**Уровень шума:**

Макс. 40 дБА

**Масса:**

1,6 кг

**Соединение с клапаном:**

Соединение при помощи двух винтов M8 и быстроразъемное соединение со штоком.

**Материал:**

Крышка: полибутиадиен (PBT)  
 Кронштейн: алюминий EN44200

**Цвет:**

Оранжевый RAL 2011, серый RAL 7043.

**Маркировка:**

IMI TA, наименование изделия, артикул и технические характеристики.

LED описание значений светодиодной индикации.

**Сертификация CE:**

LV-D. 2014/35/EU: EN 60730-1, -2-14.  
 EMC-D. 2014/30/EU: EN 60730-1, -2-14.  
 RoHS-D. 2011/65/EU: EN 50581.

**Стандарт, соответствующий изделию:**

EN 60730.  
 (для жилых и промышленных зон)

**Кабель:**

Тип провода: H05VV  
 Поперечное сечение провода: 0,25-2,0 мм<sup>2</sup>  
 Класс защиты I: H05VV-F или аналогичный  
 Класс защиты III: LiYY или аналогичный

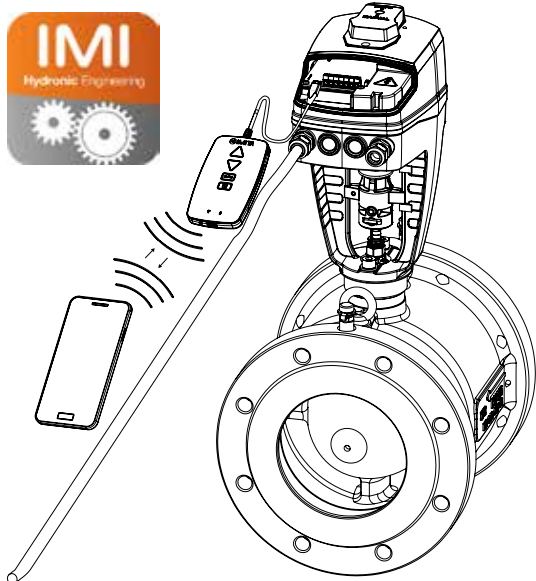
## Принцип работы

**Настройка**

Привод можно настроить при помощи приложения HyTune (iOS версии 8 или выше на смартфоне iPhone 4S или выше, версия Android 4.3 или более поздняя) + устройство TA- Dongle с возможностью подачи питания на привод или без нее.

Конфигурации настроек можно сохранить на TA- Dongle для настройки одного или нескольких приводов. Подсоедините TA- Dongle к приводу и нажмите кнопку настройки.

Приложение HyTune можно загрузить из App Store или Google Play.


**Переход на ручное управление**

При помощи шестигранного ключа на 5 мм или устройства TA- Dongle.

**Примечание:** при использовании TA- Dongle необходимо подключить питание.

**Светодиодная индикация**

Статус	Зеленый	
Полностью втянут (шток привода)	Длинный импульс – короткий импульс	(– · – ·)
Полностью выдвинут (шток привода)	Короткий импульс – длинный импульс	(· – · –)
Промежуточное положение	Длинные импульсы	(– –)
Перемещение	Короткие импульсы	(· ·)
Калибровка	2 коротких импульса	(· · ·)
Ручной режим или отсутствие питания	Выкл.	

Код ошибки	Красный	
Слишком низкое напряжение питания	1 импульс	(· ·)
Разрыв линии (2-10 В или 4-20 мА)	2 импульса	(· · ·)
Засорение клапана	3 импульса	(· · · ·)
Отказ обнаружения рабочего хода	4 импульса	(· · · · ·)

Если обнаружена ошибка, красные и зеленые импульсы состояния мигают попеременно.

Более подробную информацию см. в описании приложения HyTune + TA-Dongle.

**Индикатор положения**

Визуальная индикация механического рабочего хода на кронштейне.

### Калибровка/самостоятельное определение рабочего хода

В соответствии с выбранными настройками в таблице.

Тип калибровки	При включенном питании	После перехода на ручное управление
Оба концевых положения (полная калибровка)	√*	√
В полностью выдвинутом положении (быстрая)	√	√*
Нет	√	

\*) По умолчанию

**Примечание:** калибровка хода штока привода может автоматически повторяться ежемесячно или еженедельно. Настройка по умолчанию: выкл.

### Настройка ограничения рабочего хода

Рабочий ход можно установить в виде процентов (20-100%) от общего хода штока клапана.

Для некоторых клапанов IMI TA/IMI Heimeier его также

можно установить на  $Kv_{\text{макс.}}/q_{\text{макс.}}$ .

Настройка по умолчанию: без ограничения рабочего хода (100%)

### Защита от залипания клапана

Если не происходит никакого движения приводом клапана в течение одной недели или одного месяца, привод может выполнить четверть полного рабочего хода и затем вернуться к нужной величине.

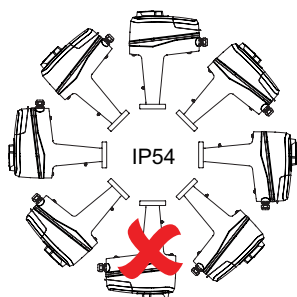
Настройка по умолчанию: выкл.

### Защита от засорения клапана

Если рабочий ход останавливается раньше достижения нужной величины, привод движется назад и готовится выполнить еще одну попытку. После трех попыток привод перейдет в настроенное безопасное положение.

Настройка по умолчанию: вкл.

## Установка



### Безопасное положение

Полностью выдвинутое или полностью втянутое положение при возникновении следующих ошибок: низкое напряжение питания, разрыв линии, засорение клапана или отказ обнаружения рабочего хода.

Настройка по умолчанию: полностью открытое положение (открытый клапан).

### Диагностика/журнал ошибок

Последние 10 ошибок (низкое напряжение питания, разрыв линии, засорение клапана, отказ обнаружения рабочего хода) с отметками времени можно прочесть, используя приложение HyTune + TA-Dongle. Зарегистрированные в журнале ошибки будут стерты при отсоединении питания.

### Версия Plus:

#### Интерфейсы для обмена данных через протоколы

- Витая пара; KNX/TP
- RS485; ModBus/RTU, BACnet MS/TP
- Сеть Ethernet; KNX/IP, BACnet/IP и ModBus/TCP

#### Двоичный ввод

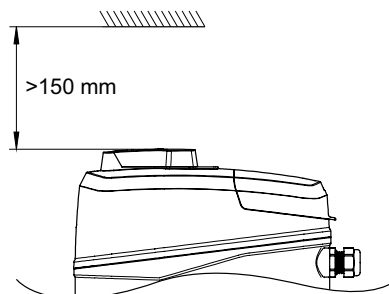
Если контур двоичного ввода открыт, привод переходит к установленному рабочему ходу или переключается на вторую настройку ограничения рабочего хода; см. также раздел «Обнаружение системы автоматического переключения».

Настройка по умолчанию: Выкл

#### Обнаружение системы автоматического переключения

Переключение между двумя разными настройками ограничения рабочего хода при переключении состояния двоичного ввода.

### Внимание!



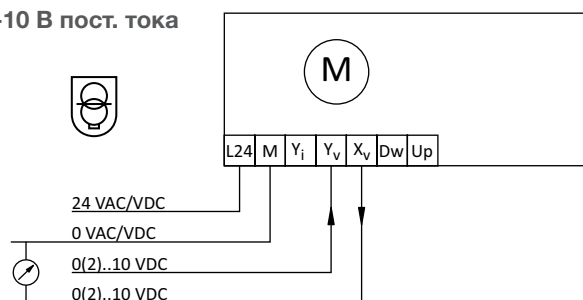
## Электрическая схема соединений – клеммы/описание

Клемма	Описание
L24	Источник питания 24 В перем. тока / пост. тока
M*	Нейтральный провод для источника питания 24 В перем. тока / пост. тока и сигналов
L	Источник питания 100-240 В перем. тока
N	Нейтральный провод источника питания 100-240 В перем. тока
Y <sub>i</sub>	Входной сигнал для пропорционального управления 0(4)-20 мА, 500 Ом
Y <sub>v</sub>	Входной сигнал для пропорционального управления 0(2)-10 В пост. тока, 47 кОм
X <sub>i</sub>	Выходной сигнал 0(4)-20 мА, макс. сопротивление 700 Ом
X <sub>v</sub>	Выходной сигнал 0(2)-10 В пост. тока, макс. 8 мА или мин. сопротивление нагрузки 1,25 кОм
Dw	3-точечный сигнал управления для выдвигания штока привода (24 В перем. тока / пост. тока или 100-240 В перем. тока)
Up	3-точечный сигнал управления для втягивания штока привода (24 В перем. тока / пост. тока или 100-240 В В перем. тока)
B	Подсоединение для беспотенциального контакта (например, для обнаружения открытого окна), макс. 100 Ом, кабель с макс. длиной 10 м или экранированный
COM1, COM2	Общие контакты реле, макс. 250 В перем. тока, макс. 5 А при 250 В перем. тока на резистивной нагрузке, макс. 5 А при 30 В пост. тока на резистивной нагрузке
NC1, NC2	Нормально замкнутые контакты для реле 1 и 2
NO1, NO2	Нормально разомкнутые контакты для реле 1 и 2

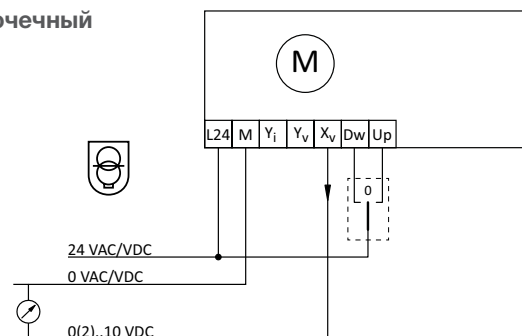
\*) Все клеммы M имеют внутренние соединения.

## Электрическая схема соединений – 24 V

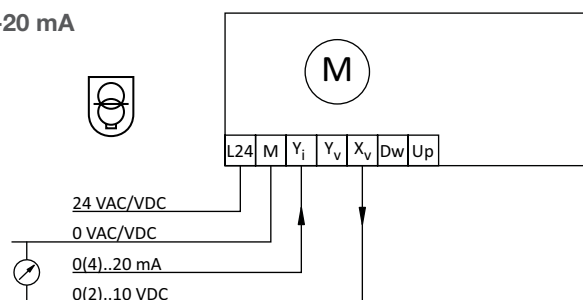
0(2)-10 В пост. тока



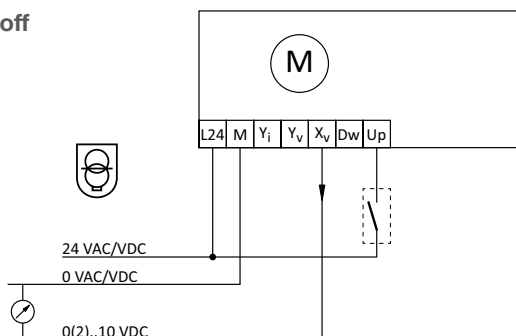
3-точечный



0(4)-20 мА



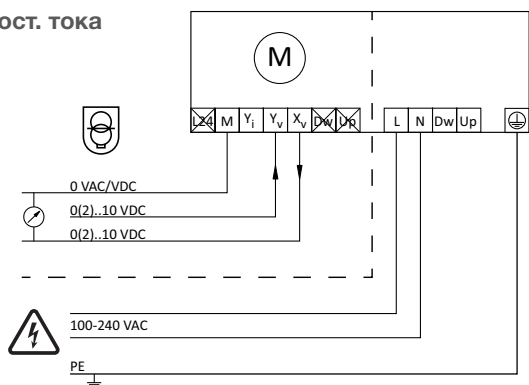
On-off



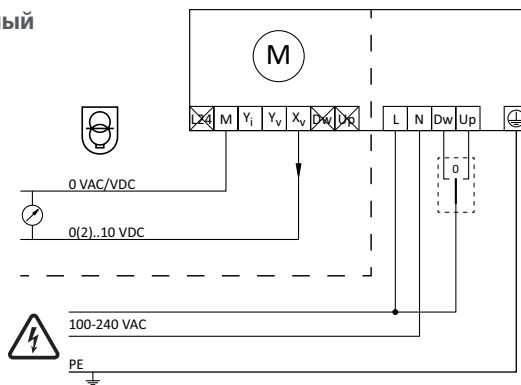
24 В перем. тока / пост. тока работает только с защитным трансформатором в соответствии с EN 61558-2-6

## Электрическая схема соединений – 100-240 V

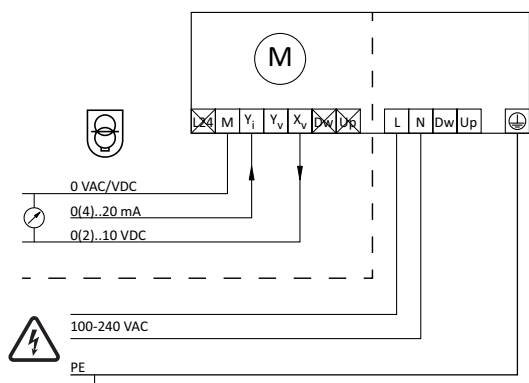
0(2)-10 В пост. тока



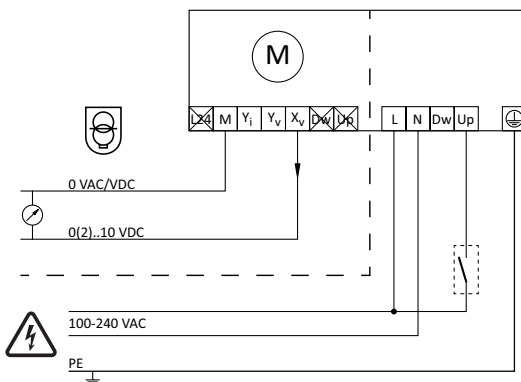
3-точечный



0(4)-20 mA



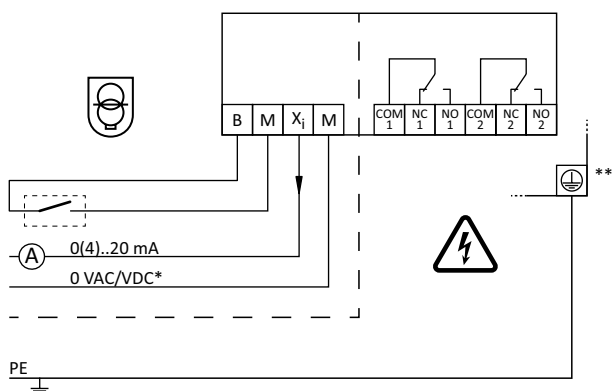
On-off



24 В перем. тока / пост. тока работает только с защитным трансформатором в соответствии с EN 61558-2-6

## Электрическая схема соединений – реле (только для версии Plus)

Дополнительная плата и реле

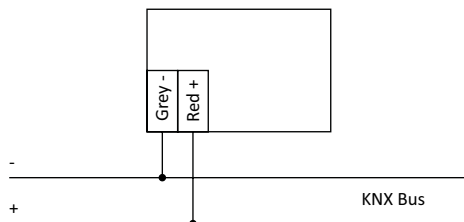


\*) Нейтральный контакт низкого напряжения

\*\*) Требуется соединение заземления.

## Электрическая схема соединений – обмен данными через протокол (только для версии Plus)

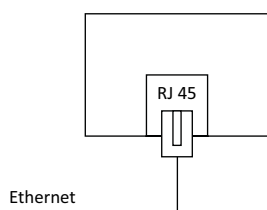
### Дополнительная плата KNX TP



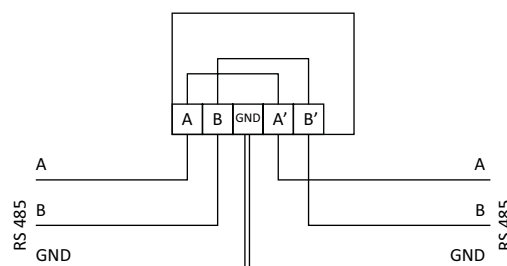
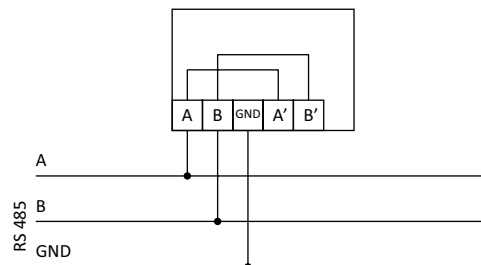
**Примечание:** клеммы KNX изолированы от всех остальных клемм.

### Дополнительная плата обмена данными через сеть Ethernet

KNX IP, BACnet/IP или Modbus/TCP

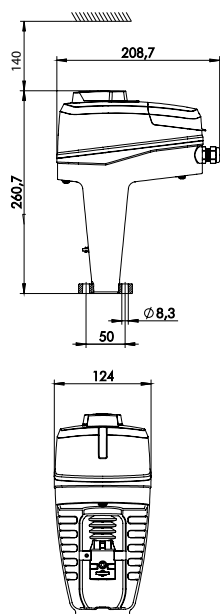


### Дополнительная плата RS 485



**Примечание:** Клеммы A, B, A', B' и GND («Земля») изолированы от всех остальных клемм.

## Артикулы изделий



### TA-Slider 750

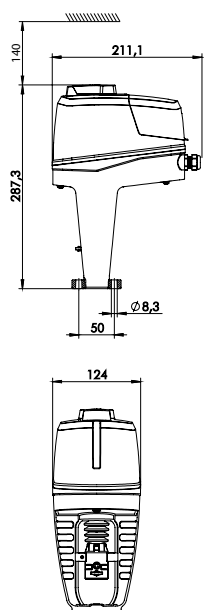
Входной сигнал: 0(2)-10 В пост. тока, 0(4)-20 мА, 3-точечный, on-off.

#### Напряжение питания

24 В перем. /пост. тока  
100-240 В перем. тока

#### № изделия

322226-10110  
322226-40110


**TA-Slider 750 Plus**

Входной сигнал: 0(2)-10 В пост. тока, 0(4)-20 мА, 3-точечный, on-off.

**С двоичным вводом, реле, выходом мА**

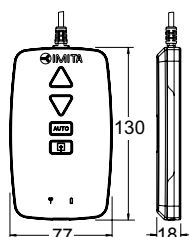
Напряжение питания	ШИНА	№ изделия
24 В перем. /пост. тока	-	322226-10219
100-240 В перем. тока	-	322226-40219

**С обменом данными через шину (без двоичного ввода, реле, выхода мА)**

Напряжение питания	ШИНА	№ изделия	
24 В перем. /пост. тока	KNX-TP	Витая пара	322226-11210
	Modbus/RTU	RS 485	322226-12210
	BACnet MS/TP	RS 485	322226-13210
	Modbus/TCP	Ethernet	322226-14210
	KNX/IP	Ethernet	322226-15210
	BACnet/IP	Ethernet	322226-16210
100-240 В перем. тока	KNX-TP	Витая пара	322226-41210
	Modbus/RTU	RS 485	322226-42210
	BACnet MS/TP	RS 485	322226-43210
	Modbus/TCP	Ethernet	322226-44210
	KNX/IP	Ethernet	322226-45210
	BACnet/IP	Ethernet	322226-46210

**С обменом данными через шину, двоичным вводом, реле, выходом мА**

Напряжение питания	ШИНА	№ изделия	
24 В перем. /пост. тока	KNX-TP	Витая пара	322226-11219
	Modbus/RTU	RS 485	322226-12219
	BACnet MS/TP	RS 485	322226-13219
	Modbus/TCP	Ethernet	322226-14219
	KNX/IP	Ethernet	322226-15219
	BACnet/IP	Ethernet	322226-16219
100-240 В перем. тока	KNX-TP	Витая пара	322226-41219
	Modbus/RTU	RS 485	322226-42219
	BACnet MS/TP	RS 485	322226-43219
	Modbus/TCP	Ethernet	322226-44219
	KNX/IP	Ethernet	322226-45219
	BACnet/IP	Ethernet	322226-46219

**Дополнительное оборудование**

**TA-Dongle**

Модуль для обмена данными через Bluetooth между приводом и смартфоном с установленным приложением HyTune.

№ изделия
322228-00001