

# TA-Slider 160



## Приводы

Приводы нового поколения с цифровой настройкой, серия 160/200 N



Engineering  
**GREAT** Solutions

# TA-Slider 160

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.
- > **Быстрое копирование настроек**  
Настройки могут быть быстро скопированы с TA-Dongle на привод TA-Slider.

## Технические характеристики

### Функция:

Пропорциональное регулирование.  
Возможность перехода на ручное управление.  
Самостоятельное определение рабочего хода штока.  
Индикация режима состояния и положения.  
Возможность ограничения рабочего хода штока.  
Защита от залипания клапана.  
Обнаружение засорения клапана.  
Безопасное положение.  
Ведение журнала ошибок.

### Версия Plus:

- + 1 двоичный ввод, макс. 100  $\Omega$ , кабель длиной макс. 10 м или экранированный.
- + 1 реле, макс. 5 А, 30 В пост. тока / 250 В перем. тока на резистивной нагрузке
- + Выходной сигнал

### Электрическое напряжение:

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

### Энергопотребление:

Рабочий режим: < 1 ВА (В перем. тока)  
< 0.6 Вт (В пост. Тока)  
Режим ожидания: < 0.5 ВА (В перем. тока)  
< 0.25 Вт (В пост. Тока)

### Входной сигнал:

0(2)-10 В пост. тока,  $R_i$  47 к $\Omega$ .  
Регулируемая чувствительность:  
0,1 – 0,5 В пост. тока  
Фильтр низких частот 0,33 Гц  
*Пропорциональное регулирование:*  
0-10, 10-0, 2-10, 10-2 В пост. тока  
Пропорциональное регулирование с разделенным диапазоном:  
0-5, 5-0, 5-10, 10-5 В пост. тока  
0-4.5, 4.5-0, 5.5-10, 10-5.5 В пост. тока  
2-6, 6-2, 6-10, 10-6 В пост. тока

### Выходной сигнал:

Версия Plus: 0-10 В пост. тока, макс. 8 мА, мин. 1,2 к $\Omega$ .  
Диапазоны: См. «Входной сигнал».

### Характеристика:

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

### Время срабатывания привода:

10 с/мм

### Развиваемое усилие:

160/200 Н  
Самоадаптируемое для клапанов IMI Hydronic Engineering.

### Температура:

Температура раб. среды: макс. 120  $^{\circ}\text{C}$   
Условия окружающей среды при эксплуатации: 0  $^{\circ}\text{C}$  – +50  $^{\circ}\text{C}$   
(отн. влажность 5-95%, без конденсации)  
Условия окружающей среды при хранении: -20  $^{\circ}\text{C}$  – +70  $^{\circ}\text{C}$   
(отн. влажность 5-95%, без конденсации)

### Степень защиты:

IP 54 (все направления)  
(в соответствии с EN 60529)

### Класс защиты:

(согласно EN 61140)  
III TA-Slider 160 (SELV)  
II TA-Slider 160 Plus (защитная изоляция)

### Кабель:

1, 2 или 5 м. На концах провода втулки.  
TA-Slider 160: тип LiYY, 3x0.25 мм<sup>2</sup>.  
TA-Slider 160 Plus: тип LiYY, 5x0.25 мм<sup>2</sup>  
и тип H03VV-F, 3x0.75 мм<sup>2</sup>.  
Безгалогеновый в качестве опции.

**Ход штока:**

6,5 мм  
Автоматическое определение рабочего хода штока (self-stroking).

**Уровень шума:**

Max. 30 dBA

**Масса:**

0,20 кг

**Соединение с клапаном:**

Контргайка M30x1,5.

**Материал:**

Крышка: PC/ABS GF8  
Корпус: PA GF40.  
Контргайка: Никелированная латунь.

**Цвет:**

Белый RAL 9016, серый RAL 7047.

**Маркировка:**

Этикетка: IMI TA, CE, наименование изделия, артикул и технические данные.

**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.

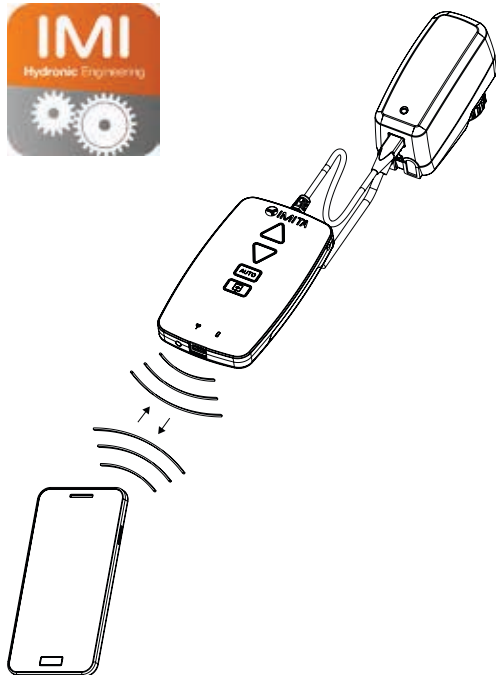
## Принцип работы

**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.


**Ручное управление**

С использованием устройства TA-Dongle. Подключения питания не требуется.

**Светодиодная индикация**

Статус	Красный (отопление) / Синий (охлаждение)	
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	Фиолетовый	
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, отображаются фиолетовые импульсы, так как красный и синий индикаторы статуса мигают попеременно.

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

### 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.

### Саморегулируемое усилие

Автоматическое определение типа клапана. Усилие устанавливается на 160 или 200 Н для клапанов IMI TA/IMI Heimeier.

Настройка по умолчанию: Оп.

### 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.

### 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.

### Диагностика/журнал ошибок

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

### Версия Plus:

#### Двоичный ввод

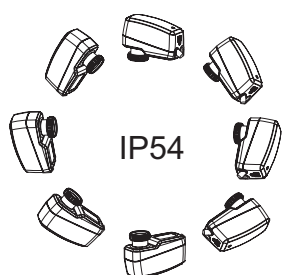
Если контур двоичного ввода открыт, привод переходит к установленному рабочему ходу или переключается на вторую настройку ограничения рабочего хода; см. также раздел «Обнаружение системы автоматического переключения».

Настройка по умолчанию: Выкл

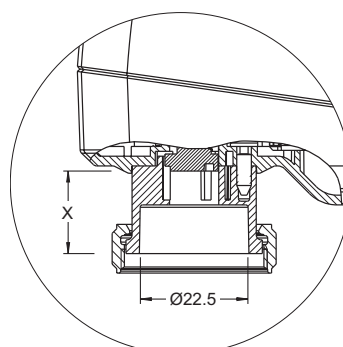
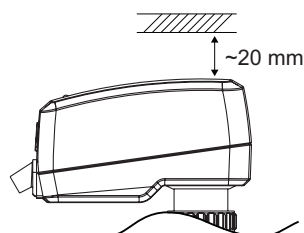
### Обнаружение системы автоматического переключения

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

## Установка



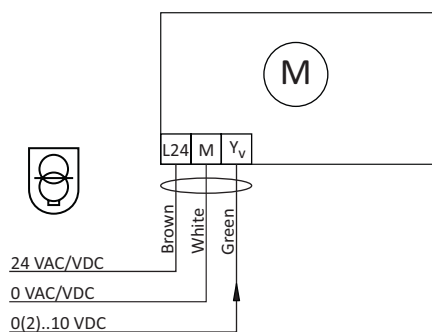
### Внимание!



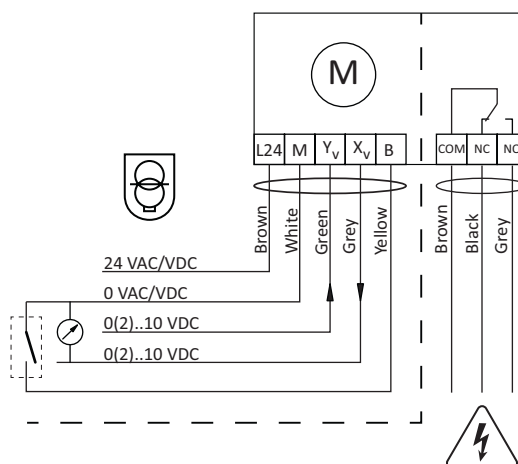
$X = 10.0 - 16.9$

## Электрическая схема соединений

TA-Slider 160



TA-Slider 160 Plus

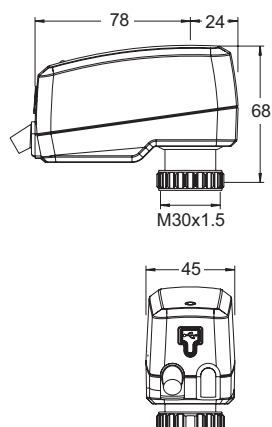


Клемма	Описание
L24	Источник питания 24 В перем. тока / пост. тока
M	Нейтральный провод для источника питания 24 В перем. тока / пост. тока и сигналов
Y <sub>v</sub>	Входной сигнал для пропорционального управления 0(2)-10 В пост. тока, 47 кΩ
X <sub>v</sub>	Выходной сигнал 0(2)-10 В пост. тока, макс. 8 мА или мин. сопротивление нагрузки 1,25 кΩ
B	Подсоединение для беспотенциального контакта (например, для обнаружения открытого окна), макс. 100 Ω, кабель с макс. длиной 10 м или экранированный
COM	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
NC	Нормально закрытый контакт для реле
NO	Нормально открытый контакт для реле



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

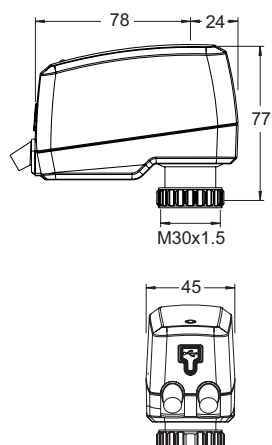
## Артикулы изделий



### TA-Slider 160

Входной сигнал: 0(2)-10 В пост. тока

Длина кабеля [м]	Напряжение питания	№ изделия
1	24 В перем. /пост. тока	322224-10111
2	24 В перем. /пост. тока	322224-10112
5	24 В перем. /пост. тока	322224-10113
<b>Безгалогеновый кабель.</b>		
1	24 В перем. /пост. тока	322224-10114
2	24 В перем. /пост. тока	322224-10115
5	24 В перем. /пост. тока	322224-10116



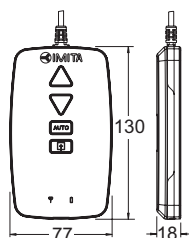
### TA-Slider 160 Plus

Входной сигнал: 0(2)-10 В пост. тока

С двоичным вводом, реле, выходом В пост. тока

Длина кабеля [м]	Напряжение питания	№ изделия
1	24 В перем. /пост. тока	322224-10211
2	24 В перем. /пост. тока	322224-10212
5	24 В перем. /пост. тока	322224-10213
<b>Безгалогеновый кабель.</b>		
1	24 В перем. /пост. тока	322224-10214
2	24 В перем. /пост. тока	322224-10215
5	24 В перем. /пост. тока	322224-10216

## Дополнительное оборудование



### TA-Dongle

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

№ изделия

322228-00001



