

TA-Slider 1250



Приводы

Приводы нового поколения с
цифровой настройкой,
серия – 1250 N



Engineering
GREAT Solutions

TA-Slider 1250

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.



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 или BACnet
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 ± 3 Гц.

Энергопотребление:

24 В перем./пост. тока:
Рабочий режим: < 10,8 ВА
(В перем. тока); < 7,7 Вт (В пост. тока)
Режим ожидания: < 1 ВА
(В перем. тока); < 0,5 Вт (В пост. тока)
100-240 В перем. тока:
Рабочий режим: < 14,2 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 или 20-10 mA
4-12, 12-4, 12-20 или 20-12 mA
Пропорциональный двойной диапазон (для переключения):
0-3.3 / 6.7-10 В пост. тока,
10-6.7 / 3.3-0 В пост. тока,
2-4.7 / 7.3-10 В пост. тока
10-7.3 / 4.7-2 В пост. тока.
Настройка по умолчанию:
Пропорциональное регулирование
0-10 В пост. тока.

Выходной сигнал:

0(2)-10 В пост. тока, max. 8 mA,
min. 1.25 кОм.
Версия Plus:
0(4)-20 mA, max. 700 Ω.
Диапазоны: См. «Входной сигнал».
Настройка по умолчанию:
Пропорциональное регулирование
0-10 В пост. тока.

Характеристика:

Линейная, EQM 0,25 и обратная EQM 0,25.
Настройка по умолчанию: Линейная.

Время срабатывания привода:

3, 4, 6, 8, 12 или 16 с/мм
Настройка по умолчанию: 3 с/мм

Развиваемое усилие:

1250 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 (все направления)
(в соответствии с EN 60529)

Класс защиты:

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

Ход штока:

22 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: полибутилен (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:

Поперечное сечение провода*:
0,5-2,0 мм²
Класс защиты I: H05VV-F или аналогичный
Класс защиты III: LiYY или аналогичный

*) **Примечание:** Сечение провода должно быть выбрано в соответствии с потреблением мощности привода и длиной линии, например, напряжение питания на приводе не ниже 20,4 В переменного / постоянного тока (24 В перем. Тока / минус минус 15%).

В случае входного сигнала VDC на приводе с питанием 24 В переменного тока / В постоянного тока падение напряжения на нейтральной линии должно быть меньше заданного уровня гистерезиса входного сигнала VDC.

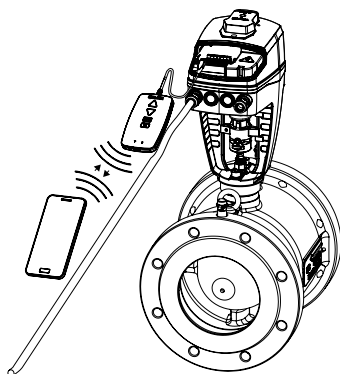
Принцип работы

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.



Настройка параметров BUS

Конфигурация параметров, таких как адрес, скорость передачи, четность и т. д., должна выполняться приложением HyTune + устройством TA-Dongle с или без питания исполнительного механизма.

Более подробную информацию см. В документах по использованию протокола BUS TA-Slider 750/1250.

Переход на ручное управление

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

Примечание: при использовании TA-Dongle необходимо подключить питание.

Индикатор положения

Визуальная индикация механического рабочего хода на кронштейне.

Калибровка/самостоятельное определение рабочего хода штока

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 TA/HEIMEIER его также можно установить на $K_{v_{\text{макс.}}}/Q_{\text{макс.}}$.

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 выдвинутое 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:**Интерфейсы для обмена данных через протоколы**

- RS485; BACnet MS/TP, Modbus/RTU
- Ethernet; BACnet/IP, 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 или с использованием входного сигнала с двумя диапазонами.

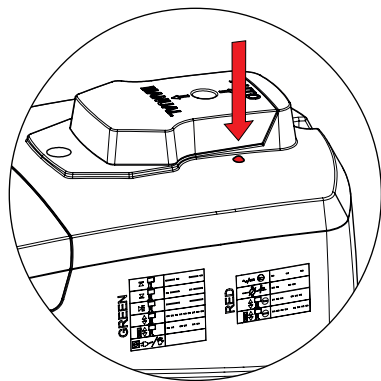
Для версий Bus это переключение также может быть выполнено через BUS.

Светодиодная индикация

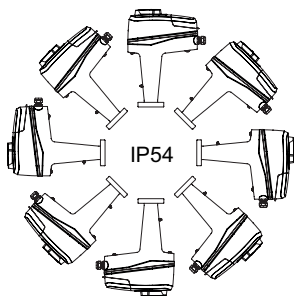
Статус		Зеленый
	— — — —	Длинный импульс – короткий импульс
	— — — —	Короткий импульс – длинный импульс
	— — — —	Длинные импульсы
	— — — —	Короткие импульсы
	— — — —	2 коротких импульса
		Выкл.

Код ошибки		Красный
	— — — —	1 импульс
	— — — —	2 импульса
	— — — —	3 импульса
	— — — —	4 импульса

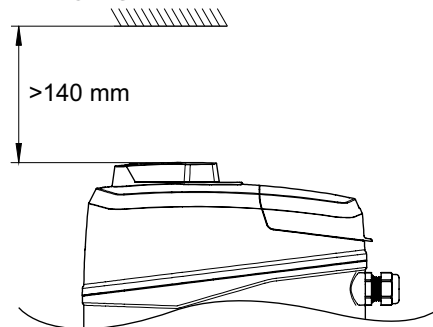
Если обнаружена ошибка, красные и зеленые импульсы состояния мигают попеременно. Более подробную информацию см. в описании приложения HyTune + TA-Dongle.



Установка



Внимание!



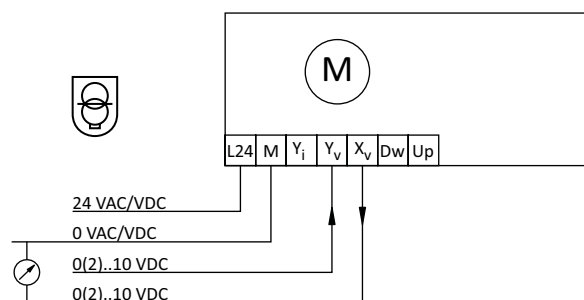
Электрическая схема соединений – клеммы/описание

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 _i	Входной сигнал для пропорционального управления 0(4)-20 мА, 500 Ом
Y _v	Входной сигнал для пропорционального управления 0(2)-10 В пост. тока, 47 кОм
X _i	Выходной сигнал 0(4)-20 мА, макс. сопротивление 700 Ом
X _v	Выходной сигнал 0(2)-10 В пост. тока, макс. 8 мА или мин. сопротивление нагрузки 1,25 кОм
Dw	3-точечный сигнал управления для выдвижения 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

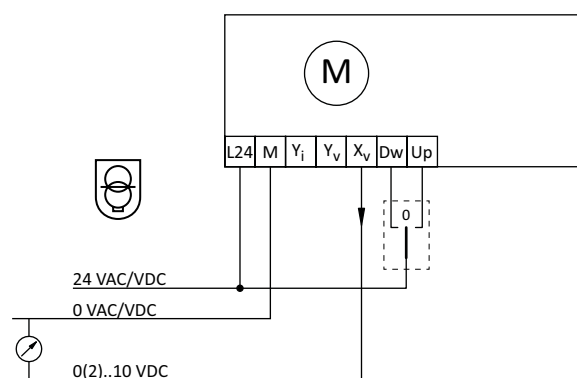
*) Все клеммы M имеют внутренние соединения.

Электрическая схема соединений – 24 V

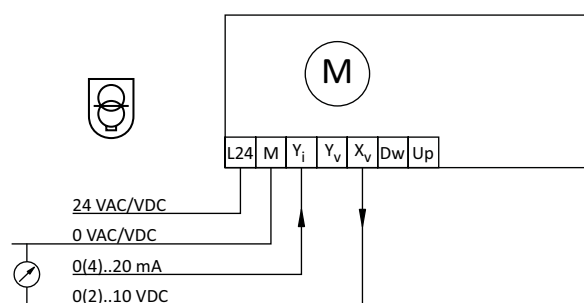
0(2)-10 В пост. тока



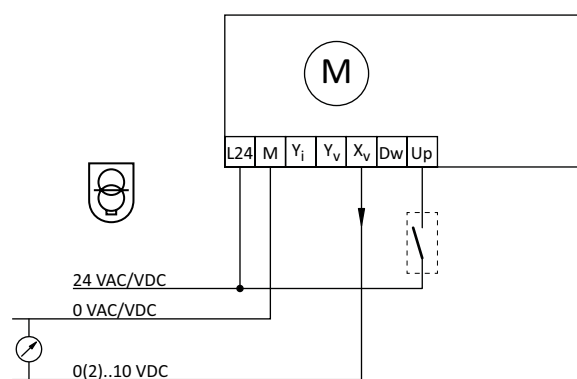
3-точечный



0(4)-20 mA



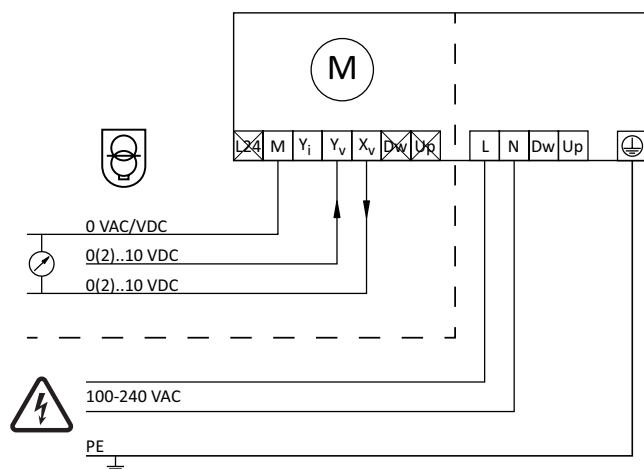
On-off



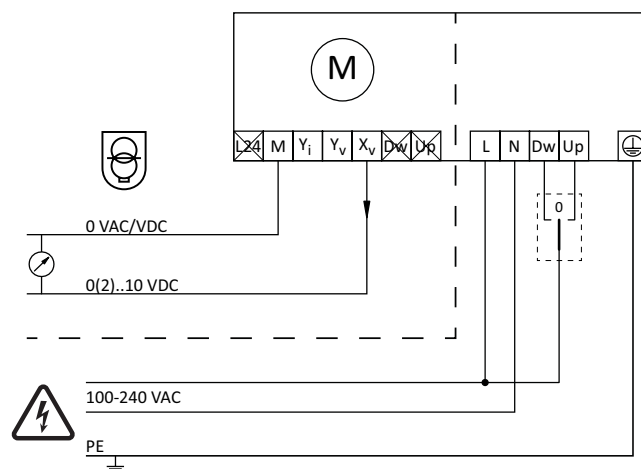
24 В перем. тока / пост. тока работает только с защитным трансформатором в соответствии с EN 61558-2-6

Электрическая схема соединений – 100-240 V

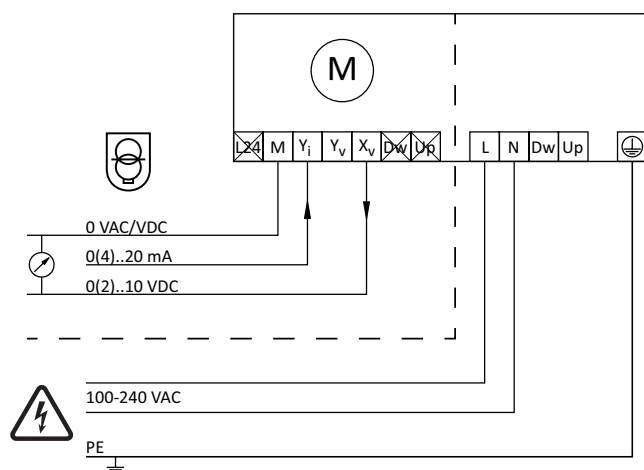
0(2)-10 В пост. тока



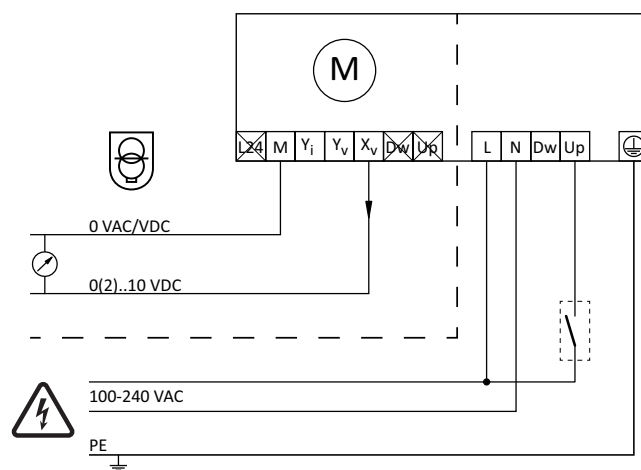
3-точечный



0(4)-20 mA



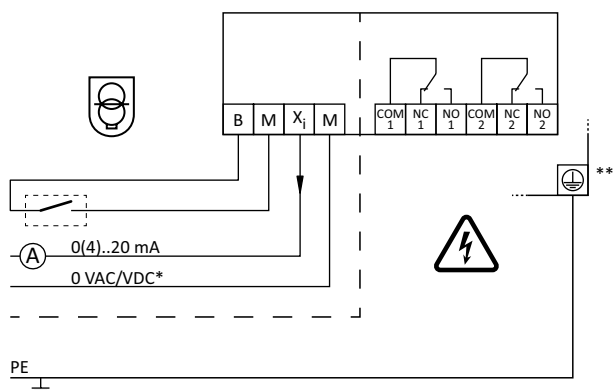
On-off



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

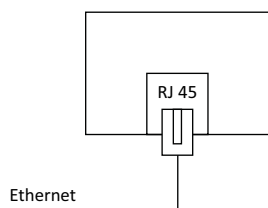
**) Требуется соединение заземления.

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

Дополнительная плата обмена данными через сеть

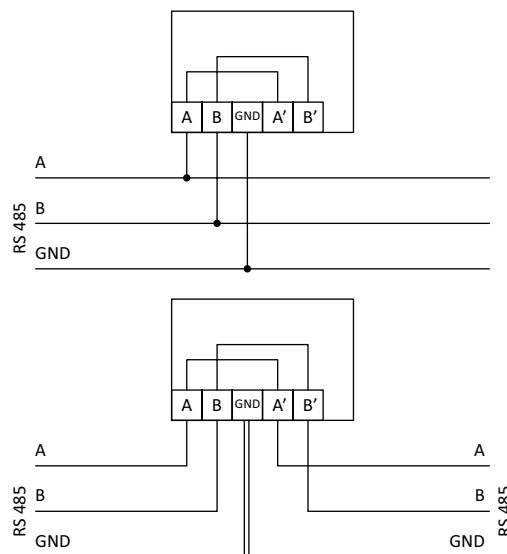
Ethernet

BACnet/IP, Modbus/TCP



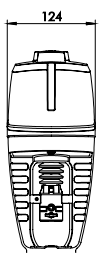
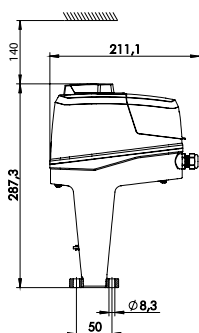
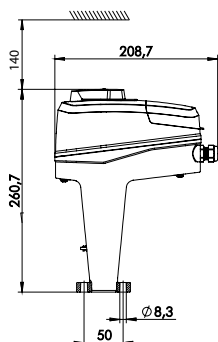
Дополнительная плата RS 485

BACnet MS/TP, Modbus/RTU



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

Артикулы изделий



TA-Slider 1250

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

Напряжение питания

№ изделия

24 В перем. /пост. тока

322227-10110

100-240 В перем. тока

322227-40110

TA-Slider 1250 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

-

322227-10219

100-240 В перем. тока

-

322227-40219

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

Напряжение питания

ШИНА

№ изделия

24 В перем. /пост. тока

Modbus/RTU

RS 485

322227-12210

BACnet MS/TP

RS 485

322227-13210

Modbus/TCP

Ethernet

322227-14210

BACnet/IP

Ethernet

322227-16210

100-240 В перем. тока

Modbus/RTU

RS 485

322227-42210

BACnet MS/TP

RS 485

322227-43210

Modbus/TCP

Ethernet

322227-44210

BACnet/IP

Ethernet

322227-46210

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

Напряжение питания

ШИНА

№ изделия

24 В перем. /пост. тока

Modbus/RTU

RS 485

322227-12219

BACnet MS/TP

RS 485

322227-13219

Modbus/TCP

Ethernet

322227-14219

BACnet/IP

Ethernet

322227-16219

100-240 В перем. тока

Modbus/RTU

RS 485

322227-42219

BACnet MS/TP

RS 485

322227-43219

Modbus/TCP

Ethernet

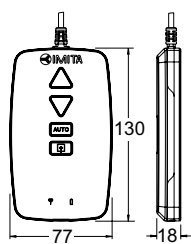
322227-44219

BACnet/IP

Ethernet

322227-46219

Дополнительное оборудование



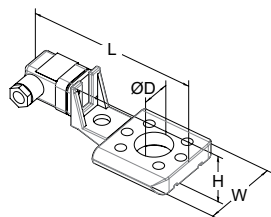
TA-Dongle

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

№ изделия

322228-00001

Аксессуары



Подогреватели штока

Включая верхнюю часть (удлинитель) и удлиненные винты.

Диапазон температур до -10°C .

Напряжение 24 В переменного тока $\pm 10\%$, 50/60 Гц $\pm 5\%$.

Мощность P_N ок. 30 Вт.

Ток 1,4 А.

Температура поверхности макс. 50°C .

Для клапана	DN	L	H	W	D	№ изделия
		146	49	70	30	
TA-FUSION	65-150					322042-81400
KTM 512	80-125					322042-81401