

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.



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 ± 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, 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:

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 (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 (self-stroking).

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: полибутадиен (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)

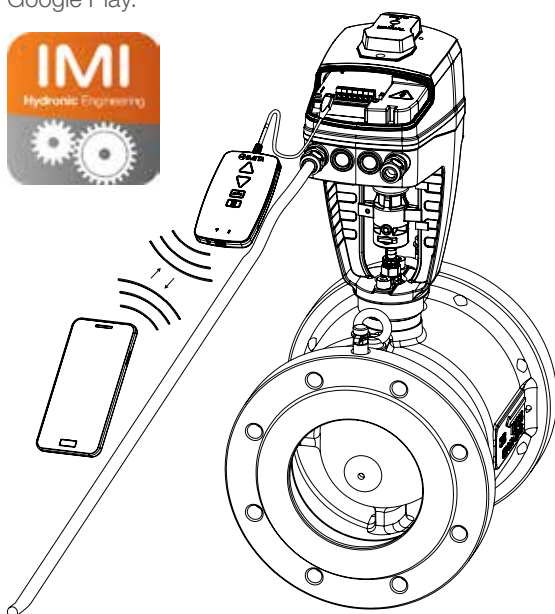
Кабель:

Тип провода: H05VV
Поперечное сечение провода: 0,25-2,0 мм²
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 $K_v_{\text{макс.}}/Q_{\text{макс.}}$.

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 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 прочитать, 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

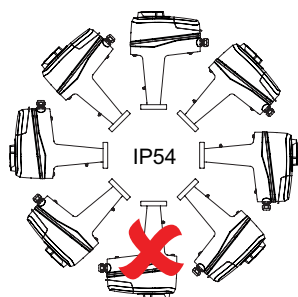
Если контур двоичного ввода открыт, привод переходит к установленному рабочему ходу или переключается на вторую настройку ограничения рабочего хода; см. также раздел «Обнаружение системы автоматического переключения».

Настройка по умолчанию: Выкл

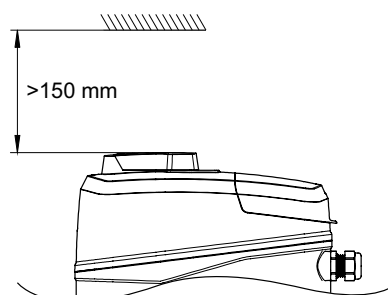
Обнаружение системы автоматического переключения

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

Установка



Внимание!



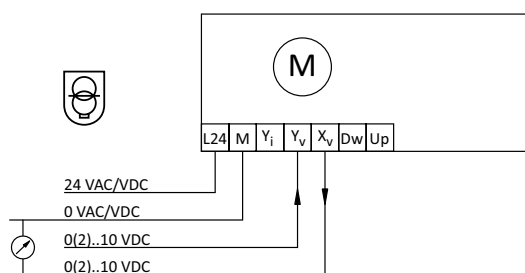
Электрическая схема соединений – клеммы/описание

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 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

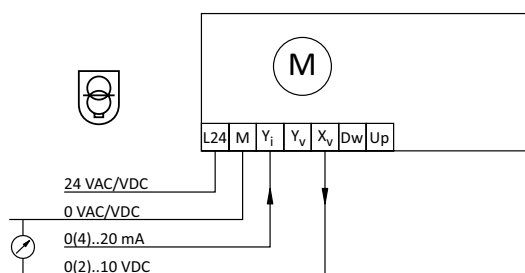
*) Все клеммы М имеют внутренние соединения.

Электрическая схема соединений – 24 V

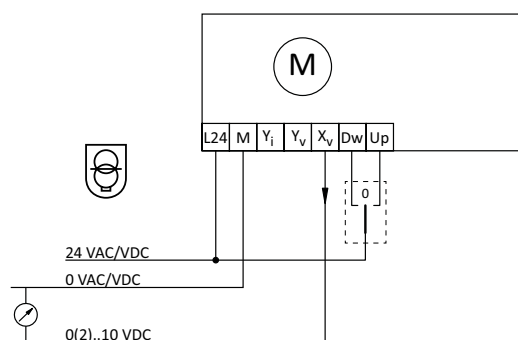
0(2)-10 В пост. тока



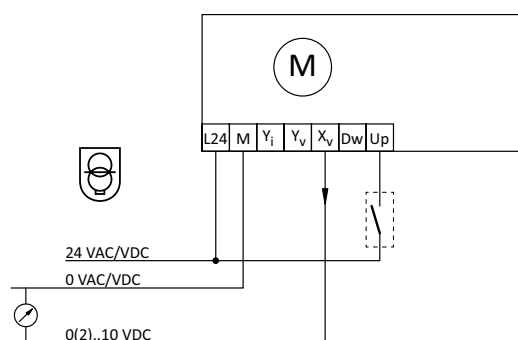
0(4)-20 mA



3-точечный



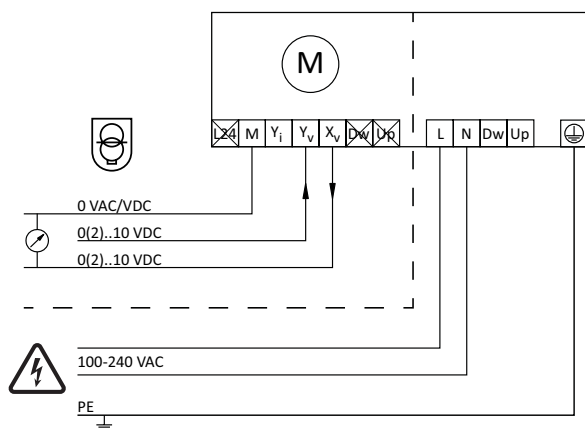
On-off



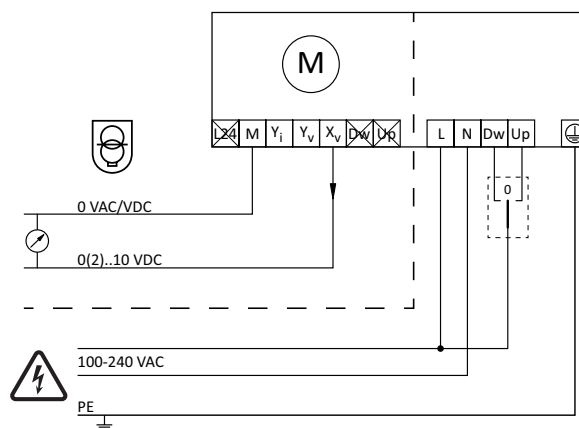
24 В перем. тока / пост. тока работает только с защитным трансформатором в соответствии с EN 61558-2-6

Электрическая схема соединений – 100-240 V

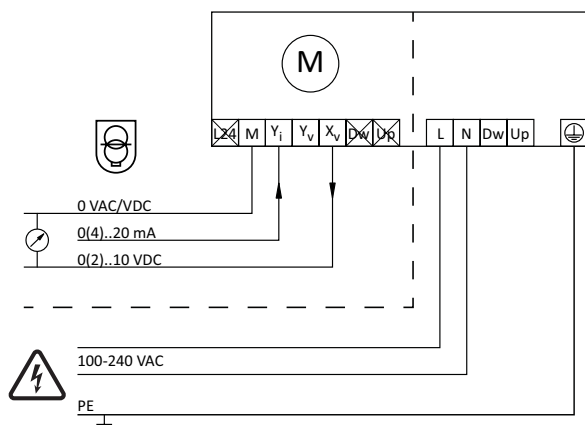
0(2)-10 В пост. тока



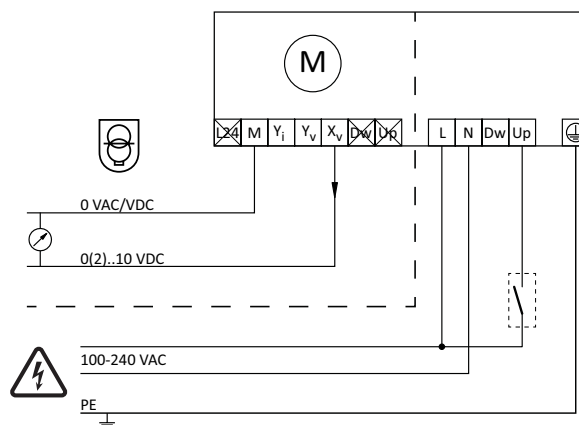
3-точечный



0(4)-20 mA



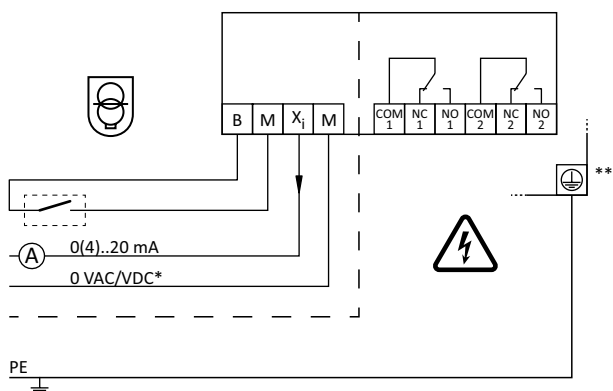
On-off



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

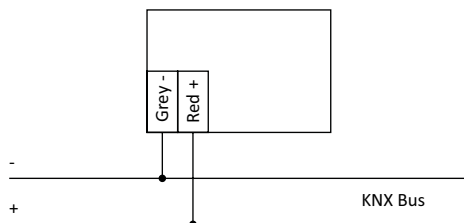


*) Нейтральный контакт низкого напряжения

**) Требуется соединение заземления.

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

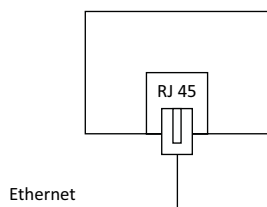
Дополнительная плата KNX TP



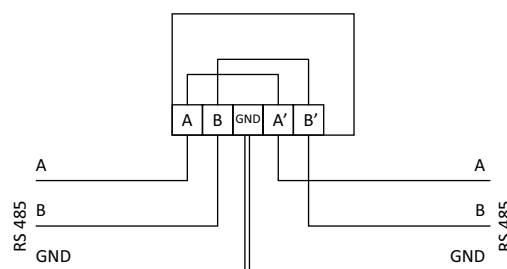
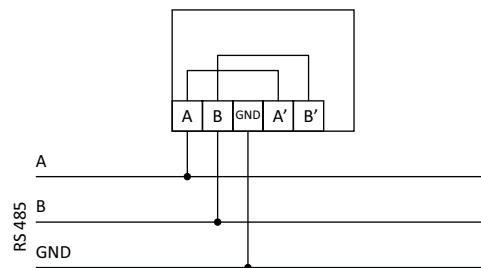
Примечание: клеммы KNX изолированы от всех остальных клемм.

Дополнительная плата обмена данными через сеть Ethernet

KNX IP, BACnet/IP или Modbus/TCP

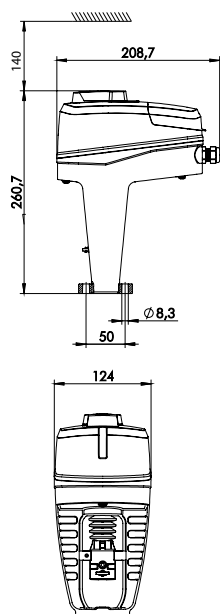


Дополнительная плата RS 485



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

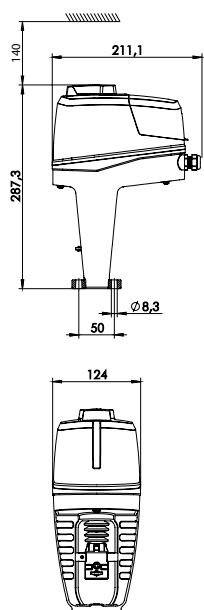
Артикулы изделий



TA-Slider 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

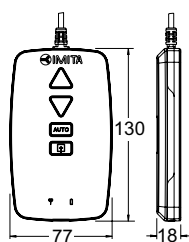
Напряжение питания	ШИНА	№ изделия
24 В перем. /пост. тока	-	322227-10219
100-240 В перем. тока	-	322227-40219

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

Напряжение питания	ШИНА	№ изделия	
24 В перем. /пост. тока	KNX-TP	Витая пара	322227-11210
	Modbus/RTU	RS 485	322227-12210
	BACnet MS/TP	RS 485	322227-13210
	Modbus/TCP	Ethernet	322227-14210
	KNX/IP	Ethernet	322227-15210
	BACnet/IP	Ethernet	322227-16210
100-240 В перем. тока	KNX-TP	Витая пара	322227-41210
	Modbus/RTU	RS 485	322227-42210
	BACnet MS/TP	RS 485	322227-43210
	Modbus/TCP	Ethernet	322227-44210
	KNX/IP	Ethernet	322227-45210
	BACnet/IP	Ethernet	322227-46210

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

Напряжение питания	ШИНА	№ изделия	
24 В перем. /пост. тока	KNX-TP	Витая пара	322227-11219
	Modbus/RTU	RS 485	322227-12219
	BACnet MS/TP	RS 485	322227-13219
	Modbus/TCP	Ethernet	322227-14219
	KNX/IP	Ethernet	322227-15219
	BACnet/IP	Ethernet	322227-16219
100-240 В перем. тока	KNX-TP	Витая пара	322227-41219
	Modbus/RTU	RS 485	322227-42219
	BACnet MS/TP	RS 485	322227-43219
	Modbus/TCP	Ethernet	322227-44219
	KNX/IP	Ethernet	322227-45219
	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