

Таблица управляемых чипов (IC)

Данный раздел содержит технические характеристики и параметры для управления микросхем (IC), поддерживаемых устройствами Light Stream

Управляемые LED чипы

Название чипа (IC)	Пресет управления LS Converter	Пресет адресации LS Converter	LS Player	LS Converter (+Extender)	Тип подключения	Резервная линия	Каналы (Channels)	Цветовая разрядность (Bit)	Частота ШИМ (Hz)	Напряжение (V)	Даташит (PDF)
APA102	☑	☑	☑	☑	2-Wire (ClockeD)	☑	3	8+5 bit	19200	5	☒ EN
APA102-1515	☑	☑	☑	☑	2-Wire (ClockeD)	☑	3	8+5 bit	20000	4.5 - 5.5	☒ EN
APA102-2020	☑	☑	☑	☑	2-Wire (ClockeD)	☑	3	8+5 bit	20000	5 - 5.5	☒ EN
APA107	☑	☑	☑	☑	2-Wire (ClockeD)	☑	3	8+5 bit	9000	5	☒ EN
APA107-2020	☑	☑	☑	☑	2-Wire (ClockeD)	☑	3	8+5 bit	9000	5	☒ EN
CS8812	☑	Авто	☑	☑	Single Wire	☑	3	8-bit	8000	9 - 15	☒ EN
FW1906	☑	Авто	☑	☑	Single Wire	☑	6	8-bit	2600	5 - 24	☒ EN
GS8206	GS8206	Авто	☑	☑	Single Wire	☑	3	12-bit	8000	5 - 24	☒ EN
GS8208	GS8206	Авто	☑	☑	Single Wire	☑	3	12-bit	8000	9 - 15	☒ EN
GS8208B	GS8206	Авто	☑	☑	Single Wire	☑	3	12-bit	8000	12	☒ EN
GS8523	DMX	☑	☑	☑	Differential DMX	☑	3	16-bit	9500	8 - 30	☒ ZH
GS8526	DMX	☑	☑	☑	Differential DMX	☑	4	16-bit	300 - 9500	8 - 30	☒ EN
GS8802	DMX	☑	☑	☑	Differential DMX	☑	4	16-bit	240 - 31000	7 - 36	☒ EN
HC2912C-2020	☑	Авто	☑	☑	Single Wire	☑	3	8-bit	☑	3.7 - 5.5	☒ EN
HD107S	☑	☑	☑	☑	2-Wire (ClockeD)	☑	3	8+5 bit	27000	4.5 - 5.5	☒ EN
HD108	☑	☑	☑	☑	2-Wire (ClockeD)	☑	3	16-bit	28000	5	☒ EN
Hi512E	DMX	☑	☑	☑	Differential DMX	☑	4	16-bit	250 - 16000	5 - 36	☒ EN
Hi512E4	DMX	☑	☑	☑	Differential DMX	☑	4	16-bit	250 - 16000	5 - 36	☒ EN
Hi512ES	DMX	☑	☑	☑	Differential DMX	☑	4	16-bit	250 - 16000	5 - 36	☒ EN
LB1908	☑	Авто	☑	☑	Single Wire	☑	3	8-bit	8000	10 - 16	☒ EN
LPD6803	☑	☑	☑	☑	2-Wire (ClockeD)	☑	3	5-bit	2500	5 - 12	☒ EN
LPD8803	☑	☑	☑	☑	2-Wire (ClockeD)	☑	6	7-bit	4000	5	☒ EN · ☒ ZH
LPD8806	☑	☑	☑	☑	2-Wire (ClockeD)	☑	6	7-bit	4000	5	☒ EN · ☒ ZH
SK6812	SK6812	Авто	☑	☑	Single Wire	☑	3 - 4	8-bit	1200	5	☒ EN
SK9822	☑	☑	☑	☑	2-Wire (ClockeD)	☑	3	8+5 bit	4700	5	☒ EN
SM16703P	☑	Авто	☑	☑	Single Wire	☑	3	8-bit	1200	5 - 24	☒ EN
SM16703SP	☑	Авто	☑	☑	Single Wire	☑	3	8-bit	4700	2.5 - 26	☒ EN
SM16704	☑	Авто	☑	☑	Single Wire	☑	4	8-bit	☑	5 - 24	☒ EN
SM16704PB	☑	Авто	☑	☑	Single Wire	☑	4	8-bit	1200	5 - 24	☒ EN
SM16716	☑	☑	☑	☑	2-Wire (ClockeD)	☑	3	8-bit	1030000	3.3 - 6	☒ EN
SM18522P	DMX	☑	☑	☑	Differential DMX	☑	1 - 4	16-bit	4000	5 - 36	☒ ZH

SM18522PS	DMX		☒	☒	☒	Differential DMX	☒	1 - 4	16-bit	4000	5 - 36	☒ EN
SM19522PG	DMX		☒	☒	☒	Differential DMX	☒	1 - 6	16-bit	32000	5 - 36	☒ EN
TM512AB3	DMX		☒	☒	☒	Single Wire DMX	☒	3	8-bit	3600	5 - 26	☒ ZH
TM512AC	DMX	TM512AC	☒	☒	☒	Differential DMX	☒	4	16-bit	2000	12 - 24	☒ EN · ☒ ZH
TM512AC0	DMX	TM512AC	☒	☒	☒	Differential DMX	☒	3	8-bit	2000	5 - 24	☒ ZH
TM512AC4	DMX	TM512AC	☒	☒	☒	Differential DMX	☒	4	8-bit	3600	5 - 24	☒ ZH
TM512ACE	DMX	TM512AC	☒	☒	☒	Differential DMX	☒	3	16-bit	2000	5 - 24	☒ ZH
TM1803	TM1803	ABTO	☒	☒	☒	Single Wire	☒	3	8-bit	400	5 - 12	☒ EN · ☒ ZH
TM1804 (High speed)	WS2812	ABTO	☒	☒	☒	Single Wire	☒	3	8-bit	800	5 - 24	☒ EN · ☒ ZH
TM1804 (Low speed)	☒	ABTO	☒	☒	☒	Single Wire	☒	3	8-bit	400	5 - 24	☒ EN · ☒ ZH
TM1809	☒	ABTO	☒	☒	☒	Single Wire	☒	9	8-bit	400	5 - 24	☒ EN
TM1812	☒	ABTO	☒	☒	☒	Single Wire	☒	12	8-bit	800	5 - 24	☒ EN
TM1814	☒	ABTO	☒	☒	☒	Single Wire	☒	4	8-bit	1000	5 - 24	☒ EN
TM1829	☒	ABTO	☒	☒	☒	Single Wire	☒	3	8-bit	7000	5 - 24	☒ EN
TM1903	☒	ABTO	☒	☒	☒	Single Wire	☒	3	8-bit	800	5 - 24	☒ EN
TM1914	☒	ABTO	☒	☒	☒	Single Wire	☒	3	8-bit	800	5 - 24	☒ EN
TM1914A	TM1914	ABTO	☒	☒	☒	Single Wire	☒	3	8-bit	2000	12 - 24	☒ ZH
TM1934	☒	ABTO	☒	☒	☒	Single Wire	☒	3	8-bit	800	5 - 24	☒ EN
UCS512	DMX	UCS512	☒	☒	☒	Differential DMX	☒	1 - 4	8-bit	2000	5 - 24	☒ ZH
UCS512B3	DMX		☒	☒	☒	Single Wire DMX	☒	3	8-bit	3000	5 - 24	☒ EN
UCS512C	DMX	UCS512	☒	☒	☒	Differential DMX	☒	1 - 4	16-bit	2000	5 - 24	☒ ZH
UCS512C1	DMX	UCS512	☒	☒	☒	Differential DMX	☒	1 - 4	16-bit	16000	5 - 24	☒ EN · ☒ ZH
UCS512C1L	DMX	UCS512	☒	☒	☒	Differential DMX	☒	1 - 4	16-bit	16000	5 - 24	☒ EN · ☒ ZH
UCS512C2	DMX	UCS512	☒	☒	☒	Differential DMX	☒	1 - 4	8-bit	16000	5 - 24	☒ EN · ☒ ZH
UCS512C2L	DMX	UCS512	☒	☒	☒	Differential DMX	☒	1 - 4	8-bit	16000	5 - 24	☒ EN · ☒ ZH
UCS512C3	DMX	UCS512	☒	☒	☒	Differential DMX	☒	1 - 4	8-bit	3390	5 - 24	☒ ZH
UCS512C4	DMX	UCS512	☒	☒	☒	Differential DMX	☒	4	16-bit	3600	5 - 24	☒ ZH
UCS512CBL	DMX	UCS512	☒	☒	☒	Single Wire DMX	☒	1 - 4	16-bit	16000	5 - 24	☒ EN · ☒ ZH
UCS512CL	DMX	UCS512	☒	☒	☒	Differential DMX	☒	1 - 4	16-bit	2000	5 - 24	☒
UCS512CN	DMX	UCS512	☒	☒	☒	Differential DMX	☒	1 - 4	16-bit	2000	5 - 24	☒ ZH
UCS512CNB	DMX	UCS512	☒	☒	☒	Differential DMX	☒	4	16-bit	2000	5 - 24	☒
UCS512D	DMX	UCS512	☒	☒	☒	Differential DMX	☒	1 - 4	8-bit	4000	5 - 24	☒ EN
UCS512D-H	DMX	UCS512	☒	☒	☒	Differential DMX	☒	1 - 4	8-bit	4000	5 - 24	☒ EN
UCS512DHN	DMX	UCS512	☒	☒	☒	Differential DMX	☒	1 - 4	16-bit	250 - 4000	5 - 24	☒ ZH
UCS512G	DMX	UCS512	☒	☒	☒	Differential DMX	☒	1 - 6	16-bit	32000	5 - 24	☒ ZH
UCS512H	DMX	UCS512	☒	☒	☒	Differential DMX	☒	1 - 4	16-bit	32000	5 - 28	☒ EN
UCS512H0L	DMX		☒	☒	☒	Differential DMX	☒	Master*	☒	☒	5 - 24	☒ EN
UCS512H4	DMX	UCS512	☒	☒	☒	Differential DMX	☒	1 - 4	16-bit	☒	5 - 24	☒ EN
UCS512H4L	DMX	UCS512	☒	☒	☒	Differential DMX	☒	4	16-bit	☒	5 - 32	☒ EN

UCS512H5L	DMX	UCS512	☒	☒	Differential DMX	☒	1 - 4	16-bit	☒	5 - 24	☒ EN
UCS512KH	DMX	☒	☒	☒	Differential DMX	☒	1 - 128	12-bit	4000	5 - 48	☒ EN
UCS512KHB	DMX	☒	☒	☒	Differential DMX	☒	1 - 128	12-bit	4000	5 - 48	☒ EN
UCS512KLB	DMX	☒	☒	☒	Differential DMX	☒	1 - 128	12-bit	4000	5 - 48	☒ EN
UCS1903 (High speed)	UCS1903	ABTO	☒	☒	Single Wire	☒	3	8-bit	800	6 - 12	☒ EN
UCS1903 (Low speed)	☒	ABTO	☒	☒	Single Wire	☒	3	8-bit	400	6 - 12	☒ EN
UCS1904	☒	ABTO	☒	☒	Single Wire	☒	3	8-bit	1500	5 - 24	☒ ZH
UCS2903	☒	ABTO	☒	☒	Single Wire	☒	3	8-bit	1500	5 - 24	☒ EN
UCS2904B	☒	ABTO	☒	☒	Single Wire	☒	4	8-bit	1800	5 - 24	☒ EN
UCS5603	☒	ABTO	☒	☒	Single Wire	☒	3	12-bit	2000	2.5 - 5.5	☒ EN
UCS7604	☒	☒	☒	☒	Differential DMX	☒	4	16-bit	16000	5 - 24	☒ EN
UCS7614	☒	ABTO	☒	☒	Single Wire	☒	4	16-bit	32000	5 - 36	☒ ZH
UCS8603	GS8206	ABTO	☒	☒	Single Wire	☒	3	16-bit	8000	5 - 24	☒ EN
UCS8903	UCS8903	ABTO	☒	☒	Single Wire	☒	3	16-bit	2000	5 - 12	☒ EN
UCS8904A	☒	ABTO	☒	☒	Single Wire	☒	4	16-bit	1000	5 - 24	☒ EN
UCS8904B	☒	ABTO	☒	☒	Single Wire	☒	4	16-bit	4000	5 - 24	☒ EN
UCS9812	☒	ABTO	☒	☒	Single Wire	☒	12	16-bit	5000	3 - 24	☒ EN
WS2801	☒	☒	☒	☒	2-Wire (Clocked)	☒	3	8-bit	2500	3.3 - 5.5	☒ EN
WS2801S	☒	☒	☒	☒	2-Wire (Clocked)	☒	3	8-bit	2500	3.3 - 5.5	☒ EN
WS2805	WS2812	ABTO	☒	☒	Single Wire	☒	5	8-bit	4000	5 - 24	☒ EN
WS2811	WS2811	ABTO	☒	☒	Single Wire	☒	3	8-bit	400 / 2000	5 - 12	☒ EN
WS2811C	☒	ABTO	☒	☒	Single Wire	☒	3	8-bit	2000	5 - 24	☒ EN
WS2811L	WS2811L	ABTO	☒	☒	Single Wire	☒	3	8-bit	400	5	☒
WS2812	WS2812	ABTO	☒	☒	Single Wire	☒	3	8-bit	400	5	☒ EN
WS2812B-2020	WS2812	ABTO	☒	☒	Single Wire	☒	3	8-bit	2000	3.3 - 5	☒ ZH
WS2812B-2020-V6	WS2812	ABTO	☒	☒	Single Wire	☒	3	8-bit	2000	3.3 - 5	☒ EN
WS2812B-Mini-V3J	WS2812	ABTO	☒	☒	Single Wire	☒	3	8-bit	2000	3.3 - 5.3	☒ EN
WS2812B-Mini-V6	WS2812	ABTO	☒	☒	Single Wire	☒	3	8-bit	2000	3.3 - 5.3	☒ ZH
WS2812B-V5-W	WS2812	ABTO	☒	☒	Single Wire	☒	3	8-bit	2000	3.3 - 5.3	☒ EN
WS2812C	☒	ABTO	☒	☒	Single Wire	☒	3	8-bit	2000	5	☒ EN
WS2812C-4020	☒	ABTO	☒	☒	Single Wire	☒	3	8-bit	2000	5	☒ EN
WS2812E-V5-W	☒	ABTO	☒	☒	Single Wire	☒	3	8-bit	2000	5	☒ ZH
WS2812S	☒	ABTO	☒	☒	Single Wire	☒	3	8-bit	2000	5	☒ EN
WS2813	☒	ABTO	☒	☒	Single Wire	☒	3	8-bit	2000	5	☒ EN
WS2813B-RGBW	☒	ABTO	☒	☒	Single Wire	☒	4	8-bit	2000	5	☒ EN
WS2813B-V5-W	☒	ABTO	☒	☒	Single Wire	☒	3	8-bit	2000	5	☒ EN
WS2814	WS2814	ABTO	☒	☒	Single Wire	☒	4	8-bit	2000	12 - 24	☒ EN
WS2814A	WS2814	ABTO	☒	☒	Single Wire	☒	4	8-bit	2000	3.7 - 5.3	☒ EN
WS2814B	WS2814	ABTO	☒	☒	Single Wire	☒	4	8-bit	4000	3.3 - 5.7	☒ ZH
WS2814C	WS2814	ABTO	☒	☒	Single Wire	☒	4	8-bit	4000	3.7 - 5.7	☒ ZH
WS2814D	WS2814	ABTO	☒	☒	Single Wire	☒	4	8-bit	2000	3.3 - 5.7	☒ ZH
WS2814F	☒	ABTO	☒	☒	Single Wire	☒	4	8-bit	2000	5 - 24	☒ ZH
WS2815	WS2812	ABTO	☒	☒	Single Wire	☒	3	8-bit	2000	12	☒ EN
WS2815A-5054MP	WS2812	ABTO	☒	☒	Single Wire	☒	3	8-bit	4000	9.5 - 13.5	☒ ZH
WS2815B-V1	WS2812	ABTO	☒	☒	Single Wire	☒	3	8-bit	4000	12	☒ EN
WS2815C	WS2812	ABTO	☒	☒	Single Wire	☒	3	8-bit	4000	9 - 13.5	☒ EN
WS2815F	WS2812	ABTO	☒	☒	Single Wire	☒	3	8-bit	4000	9.5 - 13.5	☒ ZH
WS2816A	WS2812	ABTO	☒	☒	Single Wire	☒	3	16-bit	10000	3.7 - 5.3	☒ EN
WS2816B-2020	WS2812	ABTO	☒	☒	Single Wire	☒	3	16-bit	10000	3.7 - 5.5	☒ EN
WS2816B-2121	WS2812	ABTO	☒	☒	Single Wire	☒	3	16-bit	10000	3.3 - 5.5	☒ EN
WS2816B-2427	WS2812	ABTO	☒	☒	Single Wire	☒	3	16-bit	10000	3.3 - 5.5	☒ EN
WS2816B-Mini	WS2812	ABTO	☒	☒	Single Wire	☒	3	16-bit	10000	3.3 - 5.5	☒ EN
WS2816C-1313-4P	WS2812	ABTO	☒	☒	Single Wire	☒	3	16-bit	10000	3.3 - 5.5	☒ EN
WS2816C-2121	WS2812	ABTO	☒	☒	Single Wire	☒	3	16-bit	10000	3.3 - 5.5	☒ EN
WS2818	WS2818	ABTO	☒	☒	Single Wire	☒	3	8-bit	2000	12 - 24	☒ EN
WS2818B	WS2818	ABTO	☒	☒	Single Wire	☒	3	8-bit	4000	3.5 - 5.5	☒ ZH

Вспомогательные и специализированные чипы

Микросхемы этой группы отвечают за логику работы системы: они преобразуют сигналы между разными протоколами (например, из DMX в Single Wire), управляют внешними силовыми транзисторами или специализированными индикаторными панелями. В отличие от смарт-светодиодов, эти IC работают как “командный центр” или промежуточное звено

Название чипа	Роль/Назначение	Особенности	Напряжение	Даташит
SM1612	Display Driver	Драйвер для сегментных дисплеев и кнопок.	3 - 5 V	EN
SM16126	Matrix Driver	16-канальный драйвер для больших LED-экранов.	3.3 - 5 V	ZH
SM16312	VFD Driver	Драйвер вакуумно-люминесцентных дисплеев.	5 V	EN
SM17500P	Transcoder	Превращает сигнал DMX512 в обычный Single Wire. Позволяет управлять лентой WS2811 через DMX	5 - 36 V	ZH

Глоссарий

Тип подключения (Clock Type)

Этот параметр определяет, сколько проводов нужно для передачи данных и насколько стабилен будет сигнал.

- **Single Wire:** Самый массовый стандарт. Данные идут по одному проводу. Требует точной настройки таймингов для корректной работы (*Period, H0, H1, Reset*).
- **2-Wire (Clocked)** Использует 2 провода: один для данных (**Data**), другой для синхронизации (**Clock**). Работают быстрее и стабильнее, исключают «дрожание» пикселей.
- **Differential DMX:** Профессиональный стандарт (**RS-485**), использующий два провода данных (линии А и В). Позволяет передавать сигнал на сотни метров без потерь. Идеально для уличных фасадов.
- **Single Wire DMX:** Гибридный тип. Использует логику команд DMX, но передает их физически по одному проводу. Упрощает монтаж, сохраняя гибкость DMX-систем.

Каналы (Channels)

Количество независимых выходов на чипе для управления цветами.

- **3 канала:** Классика RGB (Красный, Зеленый, Синий).
- **4 канала:** Обычно RGBW (добавлен белый канал для пастельных тонов) или RGB + Amber (янтарный).
- **1–4 или 1–6 (диапазон):** Означает, что чип универсален. Его можно программно настроить: например, заставить управлять одним мощным белым прожектором или полноценной RGBW-секцией.
- **16 и т.п.:** Характерно для матричных драйверов, которые управляют сразу большой группой светодиодов.

Резервная линия (Redundant Line)

Технология выживаемости ленты при выходе из строя одного пикселя в цепи.

- **☒ Есть:** У чипа есть дополнительный вход для данных. Если один пиксель в цепи сгорит, сигнал пройдет через него по запасному пути, и вся остальная лента продолжит работать.
- **☒ Нет:** При поломке одного чипа вся лента после него перестает светиться.

Цветовая разрядность (Bit)

Определяет, насколько плавно светодиод меняет яркость от 0 до 100%.

- **5-bit:** 32 уровня
- **7-bit:** 127 уровней.
- **8-bit:** 256 уровней на канал. Стандарт. На очень низких яркостях можно заметить небольшие «ступеньки» при переходах.
- **12-bit:** 4 096 уровней. Переходы гораздо мягче.
- **15-bit:** 32 768 уровней.
- **16-bit:** 65 536 уровней. Максимально возможная плавность. Профессиональное использование, где важно идеально мягкое затухание.

Частота ШИМ (Hz)

Скорость мерцания светодиода, которую не видит глаз, но видит техника.

- **Низкая** (< 1000 Hz): При съемке на телефон на видео будут «бежать» черные полосы.
- **Высокая** (> 2000 Hz): Оптимально для интерьера и любительских видео.
- **Сверхвысокая** (от 8000 до 32000 Hz): Профессиональный стандарт "*Flicker-Free*". Картинка будет идеально чистой даже при замедленной киносъемке.

Напряжение (V)

- **5V:** Требуется частого подвода питания (каждые 2-3 метра), иначе лента тускнеет в конце.
- **12V / 24V:** Позволяет подключать длинные участки (5–10 метров и более) без потери яркости и использовать провода меньшего сечения.