

Один факт

LC3 повторяет качество SBC при примерно ВДВОЕ меньшем битрейте.
LC3 @ 160 кбит/с > SBC @ 345 кбит/с (ITU-R BS.1116-3). Меньше данных — дольше работа и запас.

SBC против LC3 против LC3plus

Критерий	SBC	LC3	LC3plus
Орган	SIG (A2DP)	SIG (LE Audio)	ETSI 103 634
Стек	Classic	LE Audio	LE Audio / A2DP
Фреймы	фикс.	10 / 7,5 мс	до 1,25 мс
Битрейт качества	192-345 кбит/с	80-160 кбит/с	настр.
Макс. частота	48 кГц	48 кГц	96 кГц
Мин. задержка	высокая	низкая	~7 мс
Потеря пакетов	базовая	PLC реком.	Adv. PLC ~3x

Что открывает Bluetooth LE Audio (LC3)

Multi-stream TWS	отдельный синхронный поток на каждый наушник
Слуховые аппараты	единый совместимый стандарт, низкое потребление
Auracast	один поток, слушателей без лимита (как публичный Wi-Fi)
Ниже потребление	вдвое меньше данных — меньше энергии радио

Ловушка: «новый» наушник НЕ гарантирует LC3

LC3 живёт в LE Audio — другом стеке, чем Classic Bluetooth (там SBC). Поддержка нужна с обоих концов. Многие устройства откатываются на SBC. Проектируйте под пол SBC; LC3 / LC3plus — запас сверху.