

SC-16 SmartControl *Kanal kilitli. Anahtar senin sesin.*

Akıllı gain-sharing automixer · 16 / 8 / 4 / 2 kanal · VST3 · AU · Standalone

SC-16 SmartControl, canlı konuşma için akıllı bir gain-sharing automixer'dır: dört bağımsız grupta Dugan tarzı pay matematiği, konuşma olasılığı ağırlıklaması (AI VAD), dinamik patlama (plosive) kontrolü ve ses anahtarlı kanal kilidi FLOORLOCK™. Ses yolu sıfır örnek uzunluğundadır: tüm dedektörler yan zincirde çalışır; SC-16 gecikme de faz cezası da eklemes. Tasarımın tek kuralı şudur: toplam sistem kazancı açık mikrofon sayısı ile asla artmaz (grup başına $\Sigma G \leq 1$) — feedback marjı umulmaz, mühendisliği yapılır.



SC-16 yüzü. Aşağıdaki numaralar bu görünüme aittir.

ÜST PANEL

- 1 MANUAL** — Bu kılavuzu açar.
- 2 SHARE MONITOR** — Kanal başına pay geçmiş, 0 ile -40 dB arası. Çizgi rengi = pay grubu; parlaklık konuşma olasılığını izler. Başlık: NOM (o an gerçek pay tutan mikrofon sayısı), ΣG (en büyük grup pay toplamı — tasarım gereği ≤ 1.00 kalır) ve kanal sayısı. “share monitor idle” görünüyorsa host ses göndermiyor demektir.
- 3 OUTPUT** — Automix sonrası ana trim, ± 12 dB. Yüzdeki herhangi bir değere çift tıklayıp tam sayı yazabilirsin; Shift ile sürüklemeye ince ayar; knob'a çift tık varsayılanı döndürür.
- 4 ON** — İşleme devrede. BYPASS yanarken basmak işlemeyi geri açar.
- 5 BYPASS** — Tam bypass — ses hiç dokunulmadan geçer.
- 6 LINK · SLOT** — Bu örneği aile bağlantı hattına (RP-1 rack) bağlar. SLOT atanmış konumu gösterir (01-16); “—” bağlantının kapalı olduğunu söyler.

AUTOMIX

- 7 DEPTH** — Boştaki kanalın payının, konuşan kanalın ne kadar altında duracağı (-40...-6 dB, varsayılan -20 dB). Daha derin = daha kuru ve steril; -20 dB odayı doğal tutar ve son mikrofon bedavaya açık kalır.
- 8 ATTACK** — Kanalın hak ettiği paya çıkış hızı (0.5–20 ms, varsayılan 2 ms).

- 9 **RELEASE** — Konuşma bitince payın geri düşme hızı (20–500 ms, varsayılan 90 ms).
- 10 **SC HPF** — Yalnızca dedektör yan zincirindeki yüksek geçiren filtre (40–400 Hz, varsayılan 120 Hz). Gümürtü, ayak sesi ve sahne alçak frekansı pay kazanamaz; ses yoluna dokunulmaz.

AI VAD

- 11 **VAD** — Konuşma algılama açık/kapalı. 16 kHz yan zincirde çalışır — sıfır ek gecikme. Aktif motorun adı durum bloğunda (22) yazar.
- 12 **WEIGHT** — Konuşma olasılığını pay matematiğine sokar. Bu bir ağırlıktır, kilit değildir: kanal seviyeyle ~2 ms'de açılır, ~10 ms içinde VAD konuşma olmayanın payını geri çeker — öksürük, sızıntı, alkış.
- 13 **SENS** — Karar eşiği (0.20–0.90, varsayılan 0.55). Düşük = daha yumuşak, daha az emin konuşmayı da kabul eder.
- 14 **HANG** — Kelime aralarında konuşma kanıtının tutulma süresi (50–600 ms, varsayılan 180 ms).
- 15 **REJECT** — Konuşma olmayanın tutabileceği pay ağırlığı (0.00–0.40, varsayılan 0.05). 0 = tam ret.

DE-PLOSIVE

- 16 **DP** — Dinamik patlama kontrolü açık/kapalı. Yalnızca patlama gümlemesi (30–90 Hz) gerçekten olurken devreye giren dinamik bir alçak shelf. Sabit HPF yok — vokal gövdesi asla inceltilmez.
- 17 **THRESH** — Patlama hassasiyeti (–12...+18 dB, varsayılan 0 dB): 100–500 Hz referansına göre alçak bandın ne kadar taşmasının patlama sayılacağı. Çok pes bir ses uzun notalarda kesim tetikliyorsa yükselt.
- 18 **DEPTH** — Patlama sırasındaki en büyük shelf kesimi (–24...0 dB, varsayılan –15 dB).
- 19 **SHELF** — Shelf köşe frekansı (60–160 Hz, varsayılan 100 Hz).
- 20 **ATK** — Devreye girme hızı (0.5–5 ms, varsayılan 1.5 ms).
- 21 **REL** — Bırakma hızı (10–80 ms, varsayılan 30 ms).
- 22 **STATUS** — Kanal modu (host bus'tan 16/8/4/2 CH), aktif VAD motoru ve gecikme satırı: 0 SMP — ses yolu sıfır örnektir; tüm algılama yan zincirdedir.

FLOORLOCK™ • VOICE KEY

- 23 **LOCK** — FLOORLOCK açık/kapalı. Kapalıyken kanal düz bir automixer girişidir.
- 24 **MARGIN** — Kilidin açılması için sinyalin, izlenen oda tabanının ne kadar üzerine çıkması gerektiği (+6...+15 dB, varsayılan +9 dB). Taban sürekli ölçülür (28); eşik odayla birlikte yürür: kalabalık yükselirse eşik de yükselir.
- 25 **RANGE** — LOCKED durumdaki kısma miktarı (–60...–6 dB, varsayılan –20 dB). Sonuna kadar sola FULL yazar — tam susturma. Sahnede doğal duyulan bölge –12...–20 dB'dir.
- 26 **ATTACK • HOLD • RELEASE** — Açılış hızı (0.5–20 ms), en az açık kalma süresi (50–500 ms) ve yeniden kilitlenme hızı (30–500 ms). VOICE KEY aktifken açık kalma kararını sesin kendisi verir — süren konuşma kanıtı; HOLD yalnızca en kısa kalışı belirler.
- 27 **VOICE KEY** — Kilidin açılması için ne kadar konuşma kanıtı istendiği. OFF — yalnız seviye; birebir v1 davranışı, v2'den önce kurulmuş sistemler için. STRICT — konuşma kanıtlanan dek kanal kısık kalır; ilk hecenin girişinden bir tutam alır, gürültülü sahneler içindir. NORMAL — seviye açar, ~50 ms kanıt onaylar; kanıt geçemeyen anında geri kilitlenir (varsayılan). FAST — en hızlı açılış, en gevşek kanıt; sessiz odalar ve kürsü işi için.
- 28 **THRESHOLD • FLOOR** — Kanal 1 için canlı telemetri: izlenen oda tabanı ve ondan türeyen açılma eşiği (taban + MARGIN). “—” = kilit kapalı. Bunlar RP-1 telemetri kaydındaki sayıların ta kendisidir — yüz ile kayıt birbirini yalanlayamaz.

- 29 **EVIDENCE • STATE** — Kanal yalnızca açık değil, NEDEN açık: VOICED — gırtlak harmonikleri algılandı. SIBILANT — s/ş/f enerjisi. CHECKING (kehribar) — sinyal seviye testini geçti ama konuşma henüz kanıtlanmadı; durum ATTENUATED yazar. Yeşil LED + UNLOCKED = açık; LOCKED = kapalı; LOCK OFF = FLOORLOCK devre dışı.

KANAL ŞERİTLERİ (01-16)

- 30 **CHANNEL • PRESENCE** — Kanal numarası ve varlık LED'i: kanal gerçek pay tuttuğu sürece grup renginde yanar (parlak = konuşuyor, sönük = kısmi).
- 31 **METERS** — Sol — LVL: giriş seviyesi (-60...0 dB). Orta — SHARE: kazanılan pay (-40...0 dB), grup renginde; parlaklık konuşma olasılığını izler. Sağ — DP GR: de-plosive kazanç kısması (0...-18 dB, yukarıdan aşağı çizilir).
- 32 **SHARE READOUT** — Kanalın o anki payı, dB olarak. “-∞” = tamamen kapalı; “-” = ses akıyor.
- 33 **WEIGHT** — Başkan önceliği, ±12 dB: kanalın giriş kazancına dokunmadan, hak ettiği payı diğerlerine göre öne ya da geriye alır.
- 34 **GRP • B • M** — GRP pay grubunu döngüyle değiştirir — dört renk, dört bağımsız havuz (örn. kürsü / panel / seyirci); ΣG = 1 kuralı her grupta ayrı geçerlidir. B = bypass: birim kazanç, pay havuzunun dışında (program ve playback hatları). M = mute: kapalı ve havuzun dışında.

GÜRÜLTÜ REFERANSI

- 35 **NS** — “17. kanal”. LEVEL'i odanın kalabalık/klima referansına ayarla. Çubuk, en yüksek mikrofonu referans çizgisiyle karşılaştırır; hiçbir mikrofon referansı geçemiyorken şerit DUCK der — mikser kimsenin konuşmadığını bilir ve ortam gürültüsü kanalları açık tutamaz. NS ON devreye alır.

HIZLI BAŞLANGIÇ

- Konsolda dürüst gain yapısı kur. SC-16 gerçek seviye bekler, kızgın giriş değil.
- Grupları ata (34): sahne bölgesi başına bir havuz — kürsü, panel, seyirci.
- AUTOMIX: DEPTH -20 dB, ATTACK 2 ms, RELEASE 90 ms kalsın. Share monitor'da (2) ΣG'nin ≤ 1.00 kaldığını izle.
- VAD ve WEIGHT'i aç. SENS 0.55; gürültülü sahnede 0.70'e doğru çık.
- FLOORLOCK: LOCK açık, VOICE KEY NORMAL, MARGIN +9 dB, RANGE -20 dB. Bir dakikalık gerçek programda 28/29'u izle; konuşma dışı hâlâ kısa parlamalar yapıyorsa VOICE KEY'i STRICT'e al.