



SPL IRON

MODERN VARI- μ



UN COMPRESSORE A VALVOLE ISPIRATO AI GLORIOSI VINTAGE RADIOFONICI, MODERNIZZATO E RESO ANCORA PIÙ INTERESSANTE DA SPL GRAZIE A TECNOLOGIE E FILOSOFIE COSTRUTTIVE MAI UTILIZZATE IN PASSATO SU QUESTO TIPO DI MACCHINA

ESEMPI AUDIO

- 🔊 Original
- 🔊 Original B
- 🔊 Sample 1
- 🔊 Sample 1B
- 🔊 Sample 2
- 🔊 Sample 2B
- 🔊 Sample 3
- 🔊 Sample 3B
- 🔊 Sample 4B

SPL ha pensato di innovare il concetto di vari- μ inserendo nuove e differenti modalità di processing e di controllo dei parametri. L'idea è quella di aumentare le capacità di un compressore vintage mantenendo inalterato il tipo di procedimento per attuare la gain reduction. Iron propone infatti comandi mai visti in precedenza su un hardware con configurazione valvolare vari- μ oltre ad un particolare percorso del segnale unico nel proprio genere.

- PRO**
Ampia gamma di sonorità
Carattere
- CONTRO**
Curva di apprendimento alta
Threshold troppo bassa
per il mastering

SECONDO NOI

- Rapporto qualità prezzo
- Costruzione
- Suono
- Facilità d'uso

INFO
MIDIMUSIC
info@midimusic.it
Prezzo: **4.900⁰⁰ €** + IVA

HARDWARE

Iron è un compressore di una evidenti dimensione peso e importanza: tirandolo fuori dall'imballo si capisce subito che si ha a che fare con una macchina di caratura. Quattro unità rack racchiudono le elettroniche e lasciano molta aria alle stesse, grazie alla generosa alettatura dei pannelli laterali e superiori. La disposizione della circuiteria è ordinata e pulita, le PCB sono tutte modulari ed estraibili per una facile manutenzione, le saldature sono tutte SMD. La disposizione dell'elettronica è organizzata in sezioni. A destra si nota il trasformatore di alimentazione toroidale, schermato a dovere per ridurre i disturbi, la cui tensione prodotta è smistata e stabilizzata secondo le necessità dei vari componenti, il tutto intelligentemente descritto ed etichettato in questa parte della scheda madre. A sinistra in alto vediamo i celebri Supra op-amp utilizzati per input e output di Iron. Si tratta di tecnologia proprietaria SPL grazie alla quale, questi buffer,

La disposizione dell'elettronica interna organizzata per sezioni



riescono a gestire fino a quasi 34 dBu come massimo livello di ingresso e uscita, esibendo inoltre distorsione e rumore di fondo contenutissimi. Nella zona centrale notiamo la parte calda delle elettroniche: due valvole per canale, una 12AU7, una 12AX7 e due trasformatori custom Lundahl denominati Vintage Compressor Trasformer 2051. Sempre nella zona centrale e visibile la sezione a componenti discreti per l'equalizzazione inseribile dopo la compressione. Vicino al pannello anteriore e ai VU meter si notano i componenti dedicati al limiter ottico inserito nel percorso di controllo del segnale, ma non si vedono i rettificatori probabilmente celati dietro il pannello frontale.

IL PANNELLO

Iron sfoggia una grande superficie dove disporre i suoi controlli; quattro unità rack di alluminio anodizzato disponibile in rosso o in nero. La disposizione risulta perciò più che ordinata e spaziosa, forse un po' inusuale e chiaramente ispirata all'SPL Passeq, ma di facile e immediata comprensione. I due grandi VU meter e i due potenziometri di generose dimensioni la fanno da padrone. I primi sono retroilluminati con una pallida colorazione vintage, i secondi sono degli Alps a 41 scatti espressamente dedicati alla threshold. Intorno a questi elementi centrali si sviluppano gli altri controlli di Iron, ripetuti in modo identico per i canali destro e sinistro. In basso trovano posto i controlli dei livelli di input ed output a sei scatti con valori da 2 a 12 dB. Due switch metallici a tre posizioni, posti intelligentemente nelle immediate vicinanze, permettono di bypassare o cambiare il valore dei guadagni in boost o attenuazione. Ai lati del grande potenziometro threshold sono posizionati i controlli per la release a sinistra e per il sidechain a destra. Il primo è volutamente senza descrizione in millisecondi ma propone solo un generale valore di fast verso sinistra e di slow verso destra. Il secondo è posizionabile su Off, sulle quattro curve di equalizzazione

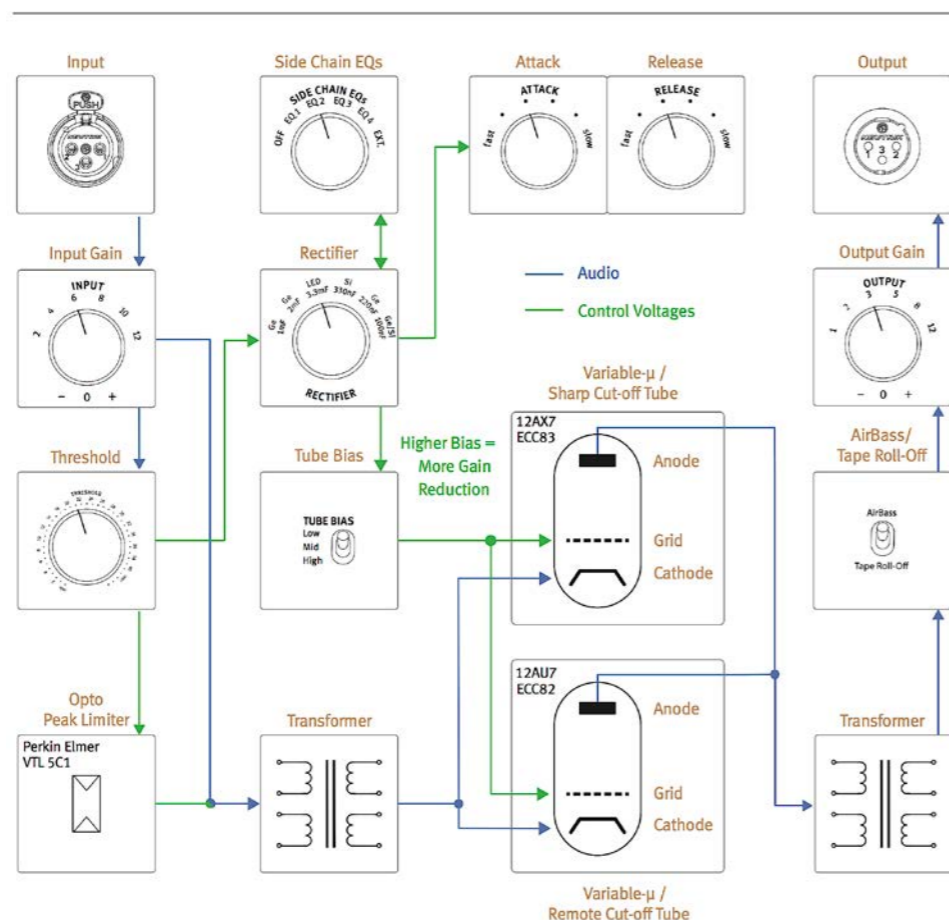
“IRON È TRA LE MACCHINE VALVOLARI PIÙ SILENZIOSE CHE ABBIAMAI TESTATO, -98 DBU PESATI A; ANCHE LA RISPOSTA IN FREQUENZA È PIUTTOSTO ESTESA PER UNA MACCHINA A VALVOLE E TRASFORMATORI SI PARTE DA 10 HZ PER ARRIVARE A 40 KHZ”

pre-impostate o su Ext ovvero sui punti di input del sidechain esterno. Sotto il piccolo potenziometro del sidechain si trova un altro switch a tre scatti che controlla il bias delle valvole, le posizioni sono Low, Mid e High. Nella parte superiore del pannello, ai lati dei VU meter, si trovano i controlli dedicati all'attacco e alla scelta del rettificatore. Come la release anche attack non ha valori in millisecondi ma solo fast e slow rispettivamente a sinistra e a destra. Le tipologie di rettificatore sono sei: si parte a sinistra dal germanio a 1 o a 2 mF, passando per il LED e il silicio, terminando verso destra con il germanio a 220mF e l'ibrido germanio/silicio. A sinistra dei VU meter si trovano gli switch dedicati alle opzioni di metering. È possibile scegliere se visualizzare il valore di output della macchina in VU o in VU +10 dB per maggiore chiarezza su segnali a basso voltaggio, il valore di 0 VU corrisponde a un output di 0 dBu. È possibile anche visualizzare la gain reduction applicata, in questo caso un comodo trimmer permette di regolare lo 0 VU dopo il riscaldamento della macchina. Nella zona centrale di Iron, in basso, troviamo i pulsanti per la funzione di On/bypass dei due canali. Più in alto lo switch del link dei controlli e la condivisione del sidechain e l'innovativo auto bypass. Termina la lista dei controlli lo switch per l'equalizzatore dopo la compressione, posizionabile su AirBass, su Bypass o su Tape Roll-Off. Il pannello posteriore contiene le connessioni TRS e XLR e sfoggia orgogliosamente il fregio Made in Germany. È pratica

l'idea di stampare le serigrafie riguardanti la descrizione degli ingressi da entrambi i lati di lettura, dall'alto e dal basso. È importante segnalare che l'ingresso sidechain è un input mono e sbilanciato, il segnale per pilotarlo deve pertanto essere fornito dall'esterno. Nel pannello posteriore troviamo inoltre la presa IEC per l'alimentazione e un pratico pulsante per il ground lift.

ANALISI

SPL scrive nel manuale la serie completa dei test elettrici riguardanti il compressore in proprio possesso. Si parla infatti proprio del modello specifico e non dei dati generali. Questa volta i tedeschi si sono superati in quanto a precisione e presuppongo che si tratti anche di un po' di orgoglio celebrativo, visto i risultati ottenuti. Iron è tra le macchine valvolari più silenziose che abbia mai testato, -98 dBu pesati A. Anche la risposta in frequenza è piuttosto estesa per una macchina a valvole e trasformatori: si parte da 10 Hz per arrivare a 40 kHz. Iron esibisce una THD+N tipica delle architetture elettroniche di questo genere, 0.3% a 100 Hz che al salire della frequenza diventano progressivamente 0,06% ad 1 kHz e 0,02 a 15 kHz. Il quantitativo di armoniche aggiunte dipende dal livello di entrata e uscita, facilmente gestibile utilizzando gli appositi controlli di guadagno e attenuazione. Pregevole e caratteristico delle migliori e qualitative macchine vintage, il contributo armonico con i buffer in bypass. Come accennato, questo compressore deriva e contemporaneamente sviluppa, la metodologia di controllo dinamico dei primi radio compressor vintage. Un vari- μ sfrutta il segnale musicale stesso per imprimere la compressione: riassumendo il concetto, il segnale in ingresso viene convertito in continua per alimentare la griglia della valvola che regolerà il segnale in uscita. Questa topologia di macchina quindi non ha una ratio fissa ma la stessa dipende dal segnale in ingresso:



Lo schema elettrico dei controlli di Iron

maggiore sarà l'ampiezza dei transienti che oltrepassa la threshold, maggiore sarà la ratio applicata. In Iron esistono diverse peculiarità proprie di questa unica circuiteria. In ingresso e prima di essere convertito in continua il segnale destinato alla control path viene attenuato da un opto limiter, in questo modo si evita che la gain reduction sia innescata sui transienti più veloci: maggiore è il lavoro del limiter ottico e minori saranno le variazioni di tensione imposte alla griglia della valvola e quindi al segnale audio in uscita dalle valvole. Per la prima volta su un compressore di questo tipo si ha la possibilità di scegliere tra diverse tipologie di diodi per raddrizzare la tensione. I sei diodi reagiscono diversamente nel convertire il segnale di controllo in continua, soprattutto in termini di tempo. Il compressore avrà quindi sei comportamenti dinamici

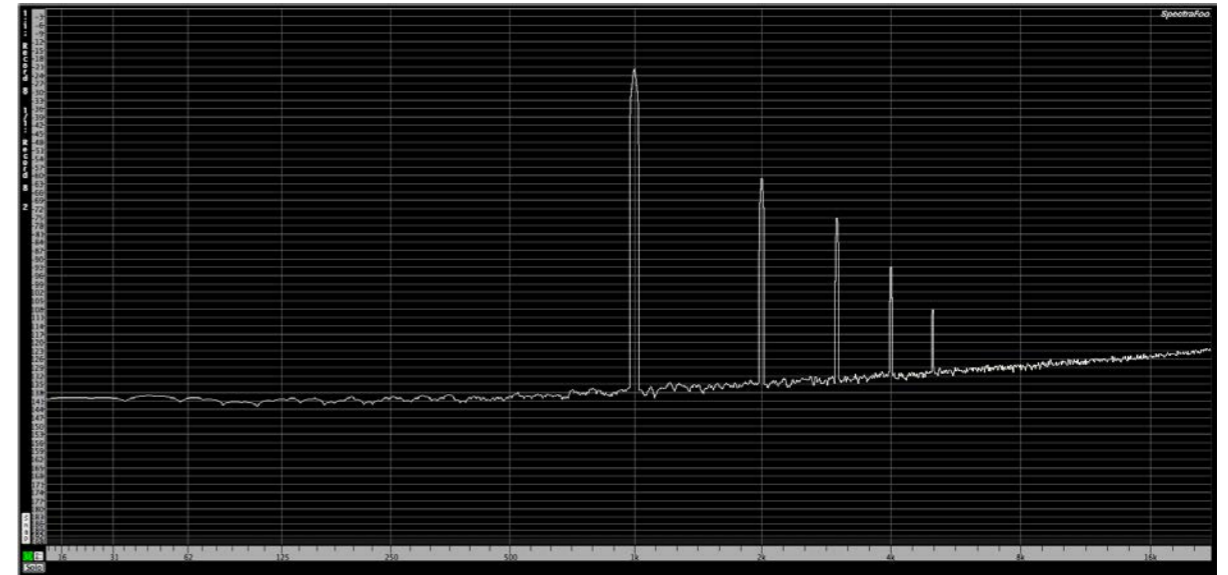
differenti tra attack e release, la tabella aiuta a capire le differenze tra i sei diodi di materiale e capacità differenti. Le particolarità non si fermano qui, SPL ha scelto di utilizzare due valvole per applicare una riduzione dinamica ancora più musicale, il primo trasformatore splitta il segnale sulla 12AU7 Variable- μ / Remote Cut-off e sulla 12AX7 Variable- μ / Sharp Cut-off; i due triodi reagiscono diversamente ai cambi di tensione sulla griglia, la prima in maniera più lenta e logaritmica, la seconda in modo più brusco e repentino. Il secondo trasformatore somma i segnali audio provenienti dalle due valvole insieme e li indirizza verso l'uscita. Secondo il costruttore, la combinazione delle curve di risposta dei due triodi si esplica con un livellamento ancor più musicale e piacevole. Non è finita qui, perché il potenziometro Sidechain nasconde quattro curve di equalizzazione da applicare al segnale di controllo che faranno reagire Iron in modo molto differente a seconda dello scatto utilizzato: non parliamo del solito e semplice passa-alto ma una combinazione di shelf, boost e dip. A ultimare le caratteristiche particolari di questo compressore troviamo un equalizzatore post trattamento da applicare al segnale prima dell'output. Si tratta di uno shelving molto ampio che attenua le alte frequenze a partire dai 5 kHz ed emula la risposta tipica del nastro magnetico oppure di un boost che agisce su basse e alte frequenze contemporaneamente, dai 3 kHz in su e sotto i 250 Hz.

IN PROVA

Iron è un compressore che aggiunge un tono

caratteristico al segnale trattato: è evidente la cremosa colorazione dei trasformatori e delle valvole che imprime alla musica. La timbrica è piacevolmente ricca nelle medie frequenze, grande nelle basse e leggermente attenuata nella zona delle altissime frequenze, nelle bassissime si evince la tipica e piacevole saturazione dovuta al passaggio del segnale nei trasformatori.

Questa sonorità non è mai eccessiva, mantiene sempre il suo grado di musicalità e, sperimentando con i livelli di ingresso/uscita, si possono ottenere ottime e interessanti varianti senza innescare una significativa gain reduction. Quando si inizia a comprimere, Iron comincia a lavorare davvero: la macchina diventa camaleontica, è incredibile quante sfumature si riescono a ricavare agendo sui diversi parametri, ogni potenziometro diventa un mondo a se che in qualche modo influisce e condiziona la percezione dinamica del suono trattato. La curva di apprendimento all'utilizzo pertanto risulta più lunga rispetto ad un compressore tradizionale. Iron è una di quegli outboard che si presta a un uso poco numerico e più istintivo, ovviamente bisogna conoscere cosa comporta agire su ogni settaggio sebbene per trovare quella musicalità tanto ricercata, bisogna fidarsi e abbandonarsi alle proprie sensazioni piuttosto che fissare lo sguardo sulla gain reduction e cercare di razionalizzare troppo i parametri. La threshold è un parametro che in Iron non è di così immediata comprensione, questo perché manca il controllo diretto sulla ratio che varia a seconda della dinamica stessa del segnale da comprimere: la soglia quindi non reagisce nel modo nel quale ci si aspetta, la sua azione è meno brusca, meno significativa rispetto a modelli di compressore dalla tipologia di funzionamento differente. Qualsiasi combinazione dei parametri infatti, lascia sempre è comunque una buona dinamica interna, merito anche del limiter sul percorso del segnale di controllo, che evita al vari- μ di reagire troppo rapidamente. Questa caratteristica rende Iron un ottimo oggetto per il livellamento di un mix: si può cercare una compressione veloce e allo stesso tempo poco dannosa per i transienti utilizzando il rettificatore al germanio da 2 μ F ed una release rapida (Sample 1), oppure sperimentare qualcosa di più lento e vintage cambiando il raddrizzatore con quello a LED e rallentando la release (Sample 2). La reattività della gain reduction è inoltre controllata dal parametro bias, più sarà alto il valore,



La distorsione armonica indotta quando i buffer sono in bypass

maggiore e più reattiva sarà la compressione: questo dogma potrebbe suggerire di utilizzare il livello minimo di bias quando si processa un mix tuttavia regolando opportunamente gli altri parametri si possono utilizzare tranquillamente valori di corrente più elevati. Nel Sample 3 si è infatti cercato un vari- μ più tradizionale, evitando di innescare eccessivamente il limiter nella control path e irrobustendo il bias per ottenere una tipica compressione a ratio variabile. Iron è inoltre un compressore che non disdegna di lavorare slinkato (Sample 1B), grazie al perfetto accoppiamento dei componenti, l'immagine stereo risulta congrua e poco alterata, alle volte è proprio questo l'effetto ricercato per consolidare un mix. Questa macchina SPL non si ferma qui: se finora abbiamo provato a trattare il segnale con i guanti bianchi, sappiate che Iron può cambiarlo e caratterizzarlo ancora di più. I quattro scatti del sidechain riescono a modificare notevolmente il programma musicale così come l'equalizzatore inseribile dopo la compressione cambia gradevolmente l'aspetto del brano trattato. Ciò avviene sempre assecondando una musicalità che sembra innata nella macchina: anche i cambiamenti più radicali diventano opzione di scelta (Sample 2B e 3B).

“ALL’INTERNO SONO INSERITE E COMBinate INSIEME TECNOLOGIE MAI VISTE FINORA SU QUESTO TIPO DI HARDWARE CHE PROPONGONO E CERCANO DI CREARE UN NUOVO STANDARD, UN NUOVO RIFERIMENTO PER LA COMPRESSIONE VALVOLARE”

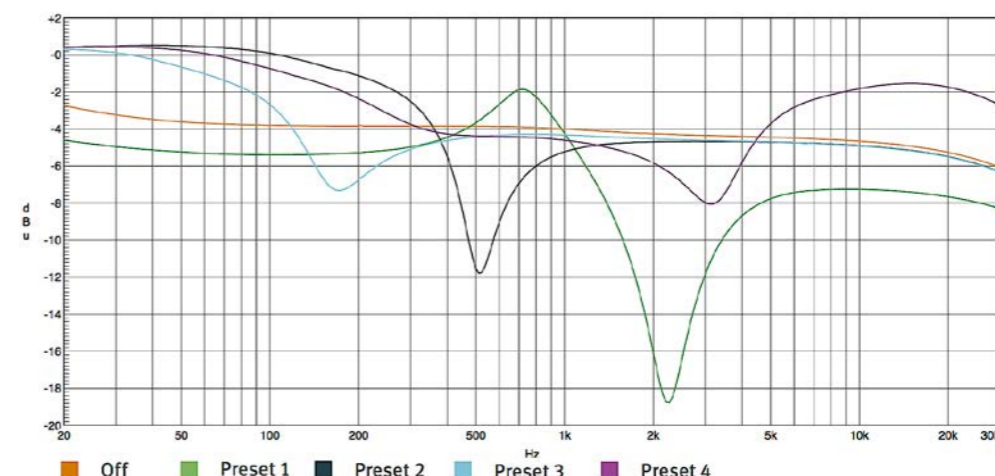
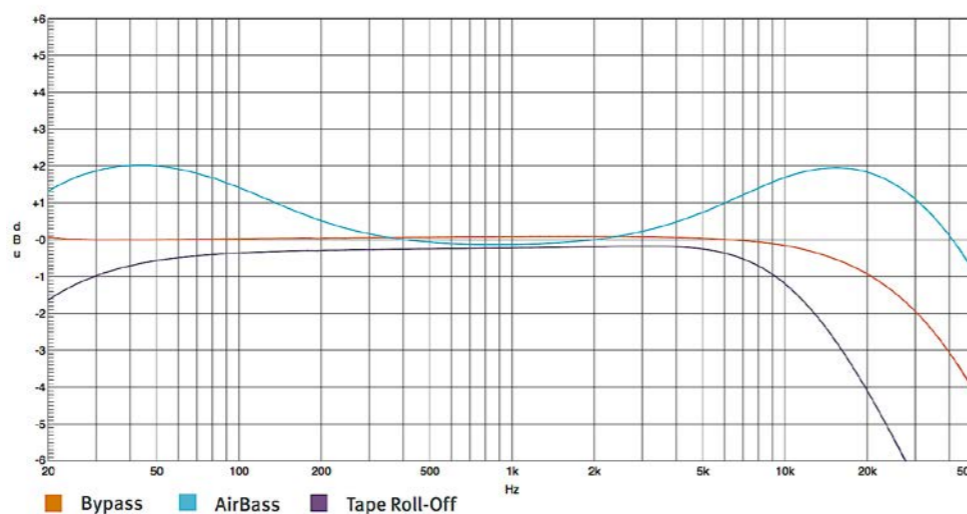
Come mix bus o durante una sessione di mastering è davvero difficile usare Iron senza azionare i gain di input e output: con questi ultimi in bypass, infatti, il livello di zero della threshold risulta troppo basso. Peccato che in questo modo la colorazione timbrica del compressore dia il meglio di sé. Per arrivare a usare la macchina in questa configurazione bisogna attenuare di molto il segnale in uscita dal convertitore e conseguentemente peggiorare il rapporto segnale rumore (Sample 4B). L’ergonomia e la funzionalità di Iron meritano una piccola nota, i potenziometri infatti sono tutti a scatti, ben disposti e di facile accesso, la grande threshold centrale ha scalini più morbidi rispetto ai selettori più piccoli. Un elogio particolare per l’auto bypass: se abilitato esclude Iron dalla catena di lavoro e lo reinserisce in modo automatico, senza costringere l’utente ad azionare un pulsante. Questa funzione è davvero utile per giudicare il lavoro della macchina liberi dai vincoli della psico-acustica e del pregiudizio, si può scegliere un intervallo di tempo rapido o più lento, inoltre queste informazioni non sono volutamente

riportate sulla serigrafia per lasciare il nostro giudizio critico ancora più sgombro da condizionamenti numerici.

CONCLUSIONI

Iron è unico nel suo genere, un nuovo concetto di compressione. SPL ha giustamente scelto di non proporre l’ennesimo clone dell’ennesima celebre macchina vintage: sarebbe impossibile ritrovare la stessa attitudine e lo stesso suono per via dei componenti elettronici prodotti nella nostra epoca, dissimili ma non necessariamente peggiori rispetto a quelli prodotti un tempo. Con Iron si è scelto di creare qualcosa di nuovo, un compressore che utilizza uno dei primi modi inventati per gestire la dinamica della musica risalente al periodo d’oro delle valvole: il costruttore utilizza la stessa tecnica, modernizzando la tipologia di funzionamento e le capacità di controllo. All’interno sono inserite e combinate insieme tecnologie mai viste finora su questo tipo di hardware che propongono e creano un nuovo standard, un nuovo riferimento per la compressione valvolare

I diversi comportamenti dell’eq posto prima dell’uscita attivabile tramite lo switch al centro del pannello frontale di Iron



Il differente comportamento in frequenza delle quattro curve di eq da poter applicare al segnale di controllo