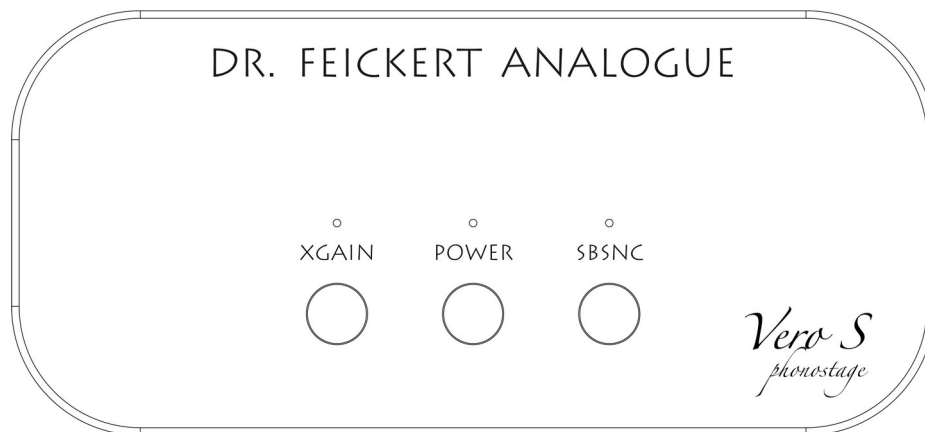


DR. FEICKERT ANALOGUE

MODE D'EMPLOI

POUR PRÉAMPLIFICATEURS PHONO

VERO S



Situation en NOVEMBRE 2023

Préface

Après que notre préamplificateur **VERO** ait été bien accueilli non seulement par nos clients, mais aussi par la presse spécialisée, on nous a demandé à plusieurs reprises s'il était possible de créer un petit égaliseur phono avec une seule entrée. Eh bien, c'est possible - vous l'avez entre les mains !

Lors du développement, nous nous sommes concentrés sur l'adaptabilité optimale des cellules MC. Nous utilisons ici le même circuit que dans le grand **VERO**, mais nous avons renoncé à l'adaptabilité par télécommande. De plus, il n'a pas été possible de réaliser une branche d'égalisation dédiée pour les échantillonneurs MM/MI. Malgré tout, ce type d'échantillonneur est également alimenté de manière optimale et peut être adapté avec différentes capacités de terminaison.

Nous faisons ici les mêmes efforts que pour son grand frère, car une égalisation précise n'est possible qu'en respectant des tolérances très étroites. Pour la production du **VERO S**, tous les composants critiques sont mesurés avec une tolérance de moins de 1% ; un effort qui en vaut la peine et qui se remarque nettement.

Comme l'égalisation nécessite également un gain élevé (jusqu'à 66 dB), nous avons veillé à ce que les circuits intégrés utilisés soient extrêmement peu bruyants. Le marché offre aujourd'hui un plus grand nombre de candidats potentiels, mais nous avons ici aussi recouru au composant déjà utilisé dans le grand **VERO** et qui a fait ses preuves. Ainsi, nous avons pu réaliser la même réduction de bruit que celle du **VERO**, qui garantit un son agréable et une grande musicalité.

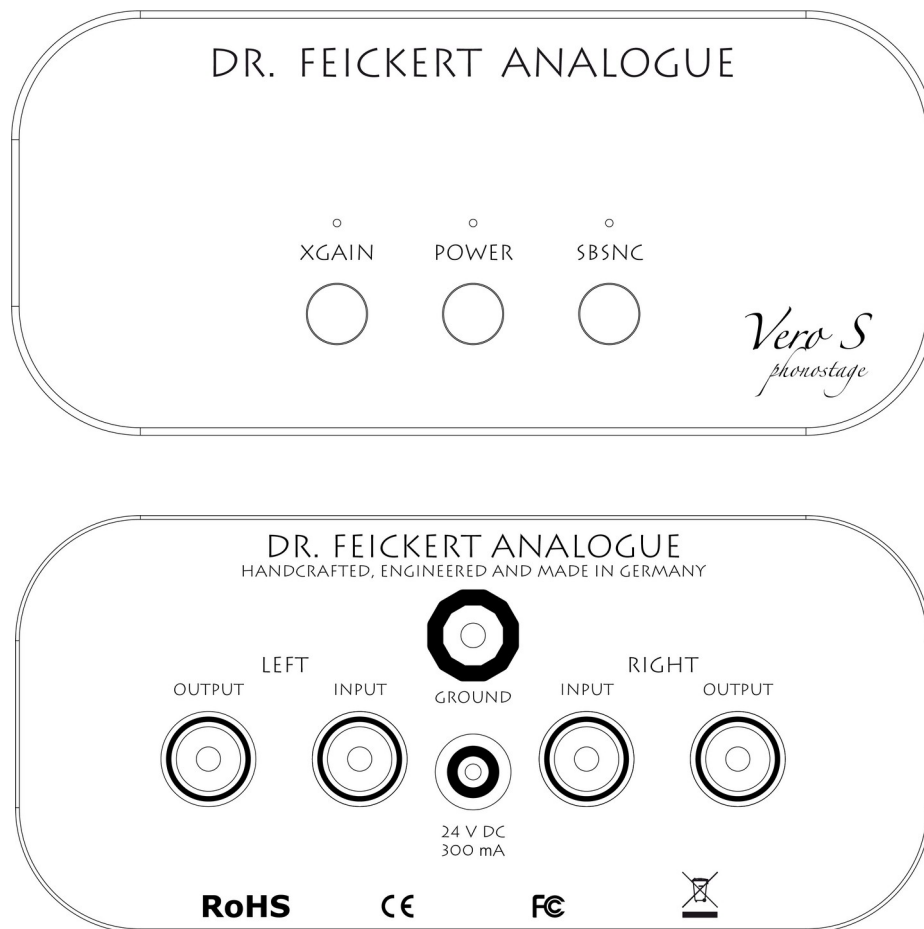
L'alimentation électrique est réalisée à l'aide d'un bloc d'alimentation enfichable. Pour un maximum de qualité sonore, nous proposons également des variantes adaptées de notre bloc d'alimentation **LINEAR**. Renseignez-vous à ce sujet auprès de votre revendeur de confiance.

IMPORTANT : Le VERO S ne doit être utilisé qu'avec le bloc d'alimentation fourni ou un bloc d'alimentation que nous avons approuvé, avec une tension continue de 24 volts. Les blocs d'alimentation dont la ligne négative est reliée à la terre de protection côté secteur entraînent la destruction immédiate du conditionnement du courant dans l'appareil. Les défauts de ce type ne peuvent pas être reconnus comme cas de garantie !

Comme le **VERO S** est relié au préamplificateur ou à l'amplificateur intégré via un câble RCA, les étages de sortie de l'amplificateur doivent également répondre à des exigences particulières. L'étage de sortie a une résistance de sortie très faible. Des câbles de plus de 2 m de long peuvent également être raccordés sans problème. Le **VERO S** doit cependant être installé à proximité immédiate de la platine disque et les distances entre la tête de lecture et le **VERO S** doivent être aussi courtes que possible. Cela permet de minimiser les pertes de transmission et les interférences potentielles.

Utilisation et connexion

Les deux images suivantes montrent l'avant et l'arrière du **VERO S**.



1. les boutons de commande et les voyants lumineux

En appuyant sur le bouton central **POWER**, le **VERO S** s'allume ou s'éteint. Lors de la mise en marche, vous entendez un bruit de claquement provenant de l'appareil. Il s'agit du relais correspondant de l'alimentation en tension. La LED située au-dessus du bouton s'allume.

La touche **XGAIN** amplifie le signal de sortie de 12 dB. Cela permet d'augmenter la tension de sortie d'environ 500 mV à environ 2 V. Veuillez noter que cela augmente également le niveau de bruit de même ampleur ! Si elle est active, la LED correspondante s'allume au-dessus du bouton.

Le bouton **SBSNC** permet d'activer un filtre subsonique optionnel. Nous recommandons généralement d'utiliser celui-ci pour supprimer de manière fiable les composantes à très basses fréquences. Ce filtre déploie son effet en dessous de la bande audio et n'est pas perceptible selon nos tests d'écoute. Vous évitez ainsi les mouvements incontrôlés de la membrane des basses fréquences et protégez mieux l'électronique de puissance raccordée contre les surcharges. Si elle est active, la LED correspondante s'allume au-dessus du bouton.

2. prises RCA OUTPUT

Ces prises fournissent le signal de sortie pour le préamplificateur ou l'amplificateur intégré qui suit. Reliez cette sortie à une entrée haut niveau ou ligne de votre préamplificateur ou amplificateur. Souvent, ces entrées sont désignées par CD / TAPE / AUX.

3. prises RCA INPUT

C'est ici que le câble du bras de lecture (pick-up) est connecté. Réglez au préalable l'amplification, la résistance et (si nécessaire) la capacité de terminaison correctes à l'aide des cavaliers de l'appareil.

4. prise d'alimentation

Le bloc d'alimentation fourni est raccordé à cette prise. **Établissez d'abord la connexion entre le bloc d'alimentation et le VERO S avant de brancher le bloc d'alimentation sur le secteur.** Cela permet d'éviter les courts-circuits involontaires à la sortie du bloc d'alimentation.

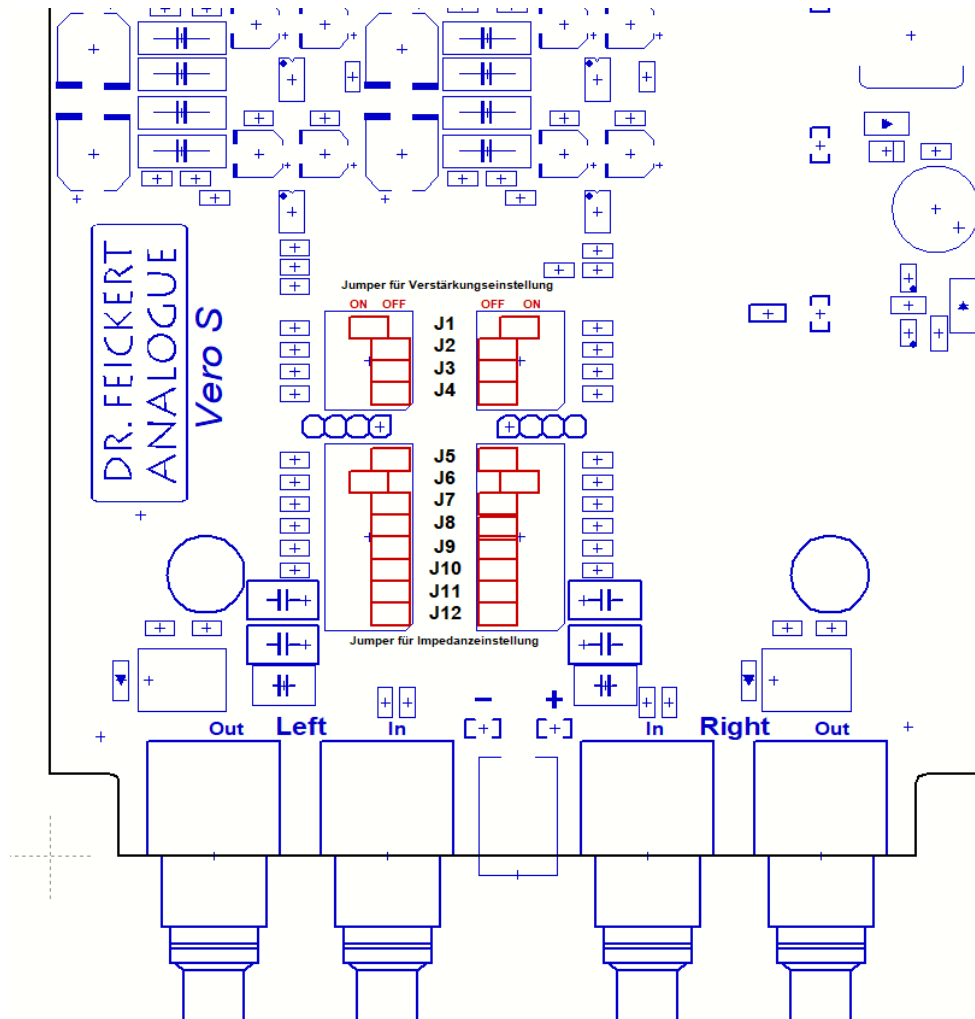
5. terre (borne de terre)

Le câble de mise à la terre ou de masse des platines vinyles et/ou des bras de lecture, qui sort généralement séparément, est raccordé à cette borne. Dans la plupart des cas, ces câbles de mise à la terre sont munis d'une fourche. Pour pouvoir raccorder cette fourche, il suffit de dévisser un peu la vis moletée de la borne de terre et de serrer ensuite la fourche en vissant la vis moletée.

Il est également possible de raccorder de simples extrémités de câble dénudées en les insérant dans le trou latéral après avoir desserré la vis moletée, puis en les serrant également à nouveau à l'aide de la vis moletée.

6. positions de cavalier pour le gain, la résistance et la capacité de terminaison

Pour adapter les paramètres ci-dessus, le couvercle du **VERO S** doit être retiré. Le couvercle est fixé à l'aide de 4 vis M3 x 10 (Allen 2 mm). L'appareil ne présente aucun risque lié à la tension du réseau ou à des tensions continues supérieures à 48 V (tension de protection corporelle). **Toutefois, nous conseillons vivement de débrancher le bloc d'alimentation avant d'ouvrir l'appareil. Tous les réglages ne doivent être effectués que lorsque l'appareil est hors tension et nous vous prions de toujours faire preuve de la plus grande prudence lorsque vous travaillez à l'intérieur de l'appareil !**



6.1 Réglage du gain (J1 à J4)

Les cavaliers **J1** à **J4** permettent de régler le gain du **VERO S** dans une plage de 38 dB à 66 dB. Les valeurs pratiques sont indiquées dans le tableau ci-dessous. Avec ces réglages, vous obtenez une tension de sortie d'environ 500 mV, ce qui est conforme à la norme DIN. Pour augmenter la tension de sortie au niveau de ligne normal (env. 2 V), utilisez la **touche XGAIN**. La tension de sortie est ainsi augmentée de 12 dB et vous avez à peu près le niveau d'un lecteur de CD courant. N'oubliez pas que cela augmente également le niveau de bruit de 12 dB !

Tableau de renforcement de la VERO S

J1	J2	J3	J4	Gain en dB	pour les cellules avec les tensions de sortie
0	0	0	0	38	4 mV
0	0	0	1	42	2,5 mV
0	0	1	0	51	1,2 mV
0	1	0	0	55	0,9 mV
1	0	0	0	62	0,4 mV
1	1	1	1	66	0,24 mV

Un 1 signifie : cavalier sur ON
Un 0 signifie : cavalier sur OFF

Une petite explication à ce sujet : Très souvent (surtout au Japon), les tensions de sortie des cellules sont mesurées et indiquées avec une vitesse de référence de 4,36 cm/s. Or, la vitesse de référence conforme à la norme DIN est de 5,6 cm/s. La conversion est très simple. Il suffit de multiplier la valeur indiquée par le facteur 1.3 pour obtenir la tension de sortie correcte par rapport au tableau ci-dessus. Le réglage avec un gain de 38 dB est résistant à la saturation jusqu'à au moins 8 mV et fonctionne sans distorsion.

6.2 Réglage de la résistance de terminaison (J5 à J10)

Ces cavaliers permettent de régler l'impédance d'entrée de chaque canal séparément. Pour le réglage, veuillez utiliser le tableau suivant comme guide.

Tableau des résistances terminales du VERO S

10	100	220	470	1k	1k8	
J5	J6	J7	J8	J9	J10	Résistance d'entrée calculé en ohms
1	1	1	1	1	1	8
1	1	0	0	0	0	9
1	0	0	0	0	0	10
0	1	1	1	1	1	55
0	1	1	1	1	0	57
0	1	1	1	0	1	58
0	1	1	0	0	1	66
0	1	0	1	1	1	73
0	1	0	1	1	0	76
0	1	0	1	0	1	79
0	1	0	0	1	1	86
0	1	0	0	1	0	91
0	1	0	0	0	1	95
0	1	0	0	0	0	100
0	1	1	1	1	1	121
0	0	1	1	1	0	130
0	0	1	1	0	1	138
0	0	1	1	0	0	149
0	0	1	0	1	0	180
0	0	1	0	0	1	195
0	0	1	0	0	0	219
0	0	0	1	1	1	270
0	0	0	1	1	0	318
0	0	0	1	0	1	370
0	0	0	1	0	0	465
0	0	0	0	1	1	634
0	0	0	0	1	0	979
0	0	0	0	0	1	1734
0	0	0	0	0	0	47000

Un 1 signifie : cavalier sur ON
Un 0 signifie : cavalier sur OFF

6.3 Réglage de la capacité d'entrée

Les cavaliers **J11** et **J12** permettent d'activer les capacités d'entrée des cellules magnétiques. Les cavaliers **J5** à **J10** restent ouverts pour les cellules MM, car la résistance de terminaison standard est de 47 kohms pour les cellules MM.

Tableau des capacités d'entrée du VERO S

J11	J12	Capacité d'entrée	Résistance d'entrée en ohms
0	0	env.100 pF	47000
1	0	320 pF	47000
0	1	570 pF	47000
1	1	790 pF	47000

Un 1 signifie : cavalier sur ON
Un 0 signifie : cavalier sur OFF

La capacité d'entrée du VERO S sans capacité connectée est d'environ 100pF. Toute capacité ajoutée doit être ajoutée à cette capacité d'entrée. Il faut également ajouter la capacité du câble de connexion entre la platine et le préamplificateur. En outre, la capacité du câble dans le bras de lecture s'ajoute également. De cette manière, on obtient souvent des valeurs de plus de 200pF - 300pF sans capacités supplémentaires. Ces capacités forment, avec l'inductance de l'échantillonneur MM ou MI, un filtre passe-bas. Plus la capacité de terminaison choisie est élevée, plus la fréquence de coupure du filtre passe-bas est basse et peut couper des parties de musique à haute fréquence ! **Notre recommandation : ne choisissez que les valeurs absolument nécessaires pour un fonctionnement sans perturbations !**

Nos recommandations générales d'installation

Aucun appareil électronique n'aime le rayonnement direct du soleil ou la chaleur radiante d'un chauffage ; le **VERO S** non plus. L'auto-échauffement n'est pas prononcé, mais il faut veiller à une circulation d'air suffisante.

Les amplificateurs phono sont des appareils avec une forte amplification du signal. C'est pourquoi ces appareils amplifient également tous les signaux parasites et/ou les interférences. Le signal parasite le plus fréquent provient des transformateurs qui peuvent provoquer un ronflement en raison de la fréquence de réseau de 50 Hz. Veillez donc à positionner le **VERO S** suffisamment loin des autres appareils qui disposent d'un transformateur de réseau interne.

Ne jamais poser le **VERO S** sur d'autres appareils hi-fi. Une distance suffisante (au moins 50 cm) doit être garantie par rapport aux autres transformateurs de réseau. Les transformateurs des systèmes d'éclairage halogène et des amplificateurs de puissance en particulier ont un fort champ de dispersion qui peut provoquer des ronflements et doivent donc être éloignés le plus possible du **VERO S**. Règle générale : grand transformateur de réseau - grande distance !

Les câbles d'alimentation eux-mêmes ou les lignes d'alimentation dans le mur sont également des sources de perturbations. En vous éloignant suffisamment, vous obtiendrez les meilleurs résultats. D'après notre expérience, une installation à proximité immédiate de la platine vinyle est la meilleure solution - comme nous l'avons déjà mentionné au début. **Last but not least, les câbles reliant le bras de lecture au VERO S sont également sensibles aux interférences, selon leur construction. En cas de ronflement, vérifiez d'abord l'acheminement des câbles vers le VERO S et veillez à ce qu'ils soient suffisamment éloignés des sources potentielles de perturbations.**

Conseils d'entretien

Ne jamais traiter l'appareil **avec un produit abrasif** ou autre. Les salissures légères dues à la poussière, aux empreintes digitales ou aux éclaboussures de boissons ou de restes de nourriture (oui, nous avons déjà vu cela) peuvent être essuyées avec un chiffon, une éponge ou un tissu microfibre humidifié. Les huiles minérales, ainsi que les graisses animales et végétales, peuvent également être nettoyées avec de l'alcool isopropylique (dilué avec un peu d'eau).

Veillez toujours à ce qu'aucun liquide de nettoyage ne pénètre à l'intérieur de l'appareil.

Données techniques :

Amplification	:38 - 66 dB réglable sur 16 niveaux
Résistance d'entrée	: de 8 ohms à 47.000 ohms en 29 niveaux (voir tableau) : sans résistances connectées 47 kOhms
Capacité	: capacité de base ~ 60 - 100pF : capacités supplémentaires commutables 220pF et 470pF
Entrée	: 1x RCA
Sortie	: 1x RCA
Réponse en fréquence	: 20Hz - 20kHz \pm 0.2 dB RIAA égalisé
Filtre subsonique	: efficace en dessous de 20 Hz, activable en option
Taux de distorsion harmonique THD + N	0,02%
Atténuation de la diaphonie	: -96 dBA
Dimensions L x H x P	: 123 mm x 65 mm x 285 mm
poids	: 1.75 kg

Sous réserve de modifications

fabrication et construction :

Dr. Feickert Analogue
Stegenbachstrasse 25B

D-79232 March-Buchheim

Tél. : +49 (0) 7665 - 94 13 718
FAX: +49 (0) 7665 - 94 13 725

e-mail : service@feickert.com
web : www.feickert.com