

D

Bedienungsanleitung

Seite 2

Feldstärkenmessgerät

GB

Operation Instructions

Page 10

Field strength meter

F

Mode d'emploi

Page 18

Mesureur de champ

NL

Gebruiksaanwijzing

Pagina 26

Veldsterkte-meetapparaat

Wir beglückwünschen Sie zum Erwerb Ihres Feldstärkenmessgeräts PROLOOP FSMplus. Sie haben sich dabei für ein modernes und zuverlässiges System entschieden.

Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung unbedingt vor der ersten Inbetriebnahme aufmerksam durch. Sie gibt wichtige Hinweise für die Sicherheit, den Gebrauch und die Bedienung des Geräts.

Das PROLOOP FSMplus ist eine ideale Lösung für die Messung, den Abgleich und die Inbetriebnahme eines Induktionsschleifen-Systems nach den Anforderungen der IEC60118-4 Norm.

Das ergonomisch geformte Handmessinstrument hat zwei kalibrierte Messfunktionen und zwei Filtereinstellungen für die Bewertung von Hintergrundstörungen und der magnetischen Feldstärke.

Über den Kopfhöreranschluss des PROLOOP FSMplus können Sie das Schleifensignal hören und überprüfen.

Das PROLOOP FSMplus wird mit den passenden Batterien und einer Audio-CD mit speziellen Testsignalen geliefert. Die CD enthält verschiedene Sinus-Testsignale im Bereich von 100Hz bis 6kHz.

Sicherheitshinweise

Nur passende Batterien des Typs AA/LR6 verwenden.

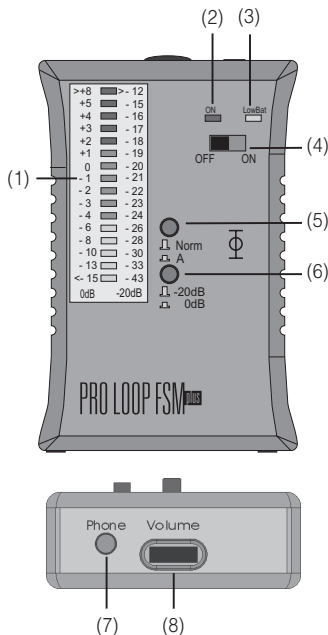
Das Messgerät nicht mit Wasser in Berührung bringen.

Das Eindringen von Wasser ins Gehäuse kann zur Zerstörung der Elektronik führen. Das Gerät nicht im Freien aufbewahren.

Verwenden Sie zum Reinigen nur ein trockenes Tuch - niemals Chemikalien oder Wasser.

1. Übersicht der Anschlüsse und Bedienelemente

- (1) Anzeige der Feldstärke, farblich differenziert
- (2) Ein/Aus- Anzeige
- (3) Batterie leer- Anzeige
- (4) Ein/Aus- Schalter
- (5) Filterwahlschalter
- (6) Messbereichswahlschalter
- (7) Kopfhöreranschluss
- (8) Lautstärkeregler für den Kopfhörer



Schalterstellung des Messbereichswahlschalters (6)

0 dB	-20 dB
>+8	>-12
+5	-15
+4	-16
+3	-17
+2	-18
+1	-19
0	-20
-1	-21
-2	-22
-3	-23
-4	-24
-6	26
-8	-28
-10	-30
-13	-33
<-15	-43

2. Messfunktionen

(-20dB) Messbereich für Hintergrundstörungen

Erhöht die Empfindlichkeit des Geräts und wird verwendet, um magnetische Störfelder zu erfassen. Mit dieser Funktion kann das Übersprechen der Schleifen bestimmt werden. Messbereich: -43 bis -12 dB.

(0dB) Messbereich für magnetische Feldstärke

Ein breitbandiger Messbereich zur Überprüfung der Feldstärke, welche die Induktionsschleife aussendet.

Filter A

Bewertet die gemessenen Werte nach der Hörkurve eines menschlichen Gehöres.

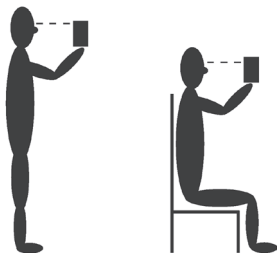
Filter Norm

Bewertet alle gemessenen Werte nach der physikalischen Größe gleich.

3. Ablauf der Messung

Bevor Sie mit der Kalibrierung beginnen, suchen Sie sich einen Referenzpunkt innerhalb Ihrer Schleife (üblicherweise in der Mitte der ausgelegten Ringschleife).

Halten Sie dabei das PROLOOP FSMplus genau senkrecht zum Boden. Beachten Sie auch die Haltehöhe. Diese richtet sich nach dem Anwendungsbereich. Typische Werte sind z.B. 1,20m (sitzend) bzw. 1,70m (stehend).



4. Schritt für Schritt Anleitung

Verwenden Sie die beiliegende CD mit den Referenzsignalen und befolgen Sie die folgenden Schritte, um die Ringschleife optimal anzupassen. Für genaue Messungen halten Sie das PROLOOP FSMplus immer senkrecht zum Boden.

	Messung	Benötigtes Signal	Messbereichs- und Filterwahlschalter	Abgleichpunkt	Referenzmesswerte
Schritt 1	Grundstellung	Verstärker aus	FSMplus aus	keiner	alle Regler am Verstärker auf Linksanschlag
Schritt 2	Hintergrundstörung	Verstärker aus	-20 dB A	mehrere Stellen innerhalb der Ringschleife	maximal < -30 dB ideal < -43 dB
Schritt 3	Magnetische Feldstärke	CD-Titel 3	0 dB Norm	Schleifenstrom	0 dB +3 dB bei 1000Hz
Schritt 4	Frequenzgang	CD-Titel 3	0 dB Norm	Treble	Abweichung max. -3 bis +3 dB
Schritt 5	Magnetische Feldstärke erneut	CD-Titel 3	0 dB Norm	Schleifenstrom nachjustieren	0 dB +3 dB bei 1000Hz
Schritt 6	Wiedergabequalität	Aktuelles Signal z.B. Mikrofon	0 dB Norm	Line IN Regler	-3 bis +3 dB in den Spitzen

5. Wartung und Pflege

Das PROLOOP FSMplus ist wartungsfrei. Bei Verschmutzung sollten Sie das Gerät gelegentlich mit einem weichen, angefeuchteten Tuch reinigen. Verwenden Sie niemals Alkohol, Verdüner oder andere organische Lösungsmittel. Das Gerät bitte nicht über längere Zeit direkter Sonneneinstrahlung aussetzen und darüber hinaus vor großer Hitze, Feuchtigkeit oder starker mechanischer Erschütterung schützen.

Achtung: Das Gerät ist **nicht** gegen Spritzwasser geschützt. Stellen Sie keine mit Flüssigkeit gefüllten Gegenstände, z.B. Vasen, auf das Gerät. Ebenfalls dürfen keine offenen Brandquellen, wie z.B. brennende Kerzen, auf das Gerät gestellt werden.

6. Garantie

Der PROLOOP FSMplus weist eine hohe Betriebssicherheit auf. Sollten trotz sachgerechter Bedienung Störungen auftreten, setzen Sie sich bitte mit ihrem Fachhändler in Verbindung oder wenden Sie sich direkt an den Hersteller.

Die Garantieleistung umfasst die kostenlose Reparatur sowie den kostenlosen Rückversand. Bitte senden Sie die Geräte, wenn möglich in der Originalverpackung ein. Werfen Sie diese also nicht weg. Die Garantie verfällt bei Schäden, die durch unsachgemäße Behandlung oder Reparaturversuchen von nicht autorisierten Personen (Zerstörung des Gerätesiegels) herbeigeführt wurden. Garantiereparaturen werden nur bei Einsendung der ausgefüllten Garantiekarte und einer Kopie der Rechnung/Kassenbeleg des Fachhändlers durchgeführt. **Die Gerätenummer muss in jedem Fall mit angegeben werden.**



7. Umwelthinweis / Entsorgung

Entsorgung von gebrauchten elektrischen und elektronischen Geräten (anzuwenden in den Ländern der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit einem separaten Sammelsystem für diese Geräte).

Das Symbol auf dem Produkt oder seiner Verpackung weist darauf hin, dass dieses Produkt nicht als normaler Haushaltsabfall zu behandeln ist, sondern an einer Annahmestelle für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden muss. Durch Ihren Beitrag zum korrekten Entsorgen dieses Produkts schützen Sie die Umwelt und die Gesundheit Ihrer Mitmenschen. Umwelt und Gesundheit werden durch falsches Entsorgen gefährdet. Materialrecycling hilft den Verbrauch von Rohstoffen zu verringern. Weitere Informationen über das Recycling dieses Produkts erhalten Sie von Ihrer Gemeinde, den kommunalen Entsorgungsbetrieben oder dem Geschäft, in welchem Sie das Produkt gekauft haben.

8. Technische Daten

Skaleneichung:

Betriebsart -20 dB	-20dB = 0,043 A/m
Betriebsart 0 dB	0 dB = 0,4 A/m
Messart	True RMS 125 ms

Frequenzgang:

Filter	A / Flat
30 Hz...500 Hz	-3 dB...-4 dB
500 Hz...2500 Hz	+/-0,25 dB
2500 Hz...10kHz	+/-3 dB

Ausgänge:

Display	LED Punktanzeige farblich differenziert
Kopfhörer	3,5 mm Klinke

Stromversorgung:

Batterien	2x AA
Kontrolle	LED
Betriebsdauer	100 h

Abmessung (BxHxT)	83 x 126 x 35 mm
Gewicht	ca. 300 g



Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen folgender EU-Richtlinie:

- 2002/95/EG RoHS-Richtlinie
- 2004/108/EG EMV-Richtlinie
- 2002/96/EG WEEE-Richtlinie
- 2006/95/EG Niederspannungsrichtlinie

Die Konformität mit den o. a. Richtlinien wird durch das CE-Zeichen auf dem Gerät bestätigt. CE Konformitätserklärungen stehen im Internet unter www.humantechnik.com zur Verfügung.

Technische Änderungen vorbehalten.

We would like to congratulate you on your purchase of an PROLOOP FSMplus Field Strength Meter. You have chosen a modern and reliable system.

Please make sure to read the operating instructions carefully before using this equipment. They will provide you with important information on the safety, use and operation of the device.

The PROLOOP FSMplus is an ideal solution for measuring, comparing and starting up an induction loop system according to the requirements of the IEC60118-4 Norm.

The ergonomically designed, hand-held meter has two calibrated measuring functions and two filter settings for the evaluation of background noise and the magnetic field strength. You can use the PROLOOP FSMplus headphone jack to listen to and test the loop signal.

The PROLOOP FSMplus comes complete with the batteries required and an audio CD with special test signals. The CD contains different sine test signals in the 100Hz to 6kHz range.

Safety instructions

Use "AA/LR6" batteries only.

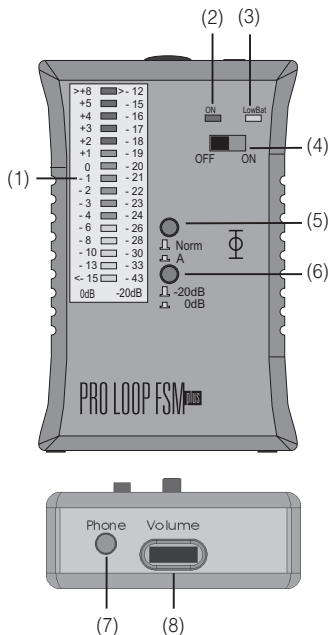
Do not expose the meter to water in any way.

Should any water penetrate into the enclosure, it may destroy the electronics. Do not store the device outside.

To clean the meter, wipe it carefully with a dry cloth – never use any type of chemicals or water.

1. Overview of the connection jacks and operating elements

- (1) Color-coded display of the field strength
- (2) On/off indicator
- (3) Battery-low indicator
- (4) On/off switch
- (5) Filter selection switch
- (6) Measurement range selection switch
- (7) Headphone jack
- (8) Volume control for the headphones



Switch setting for the measurement range selection switch (6)

0 dB	-20 dB
>+8	>-12
+5	-15
+4	-16
+3	-17
+2	-18
+1	-19
0	-20
-1	-21
-2	-22
-3	-23
-4	-24
-6	26
-8	-28
-10	-30
-13	-33
<-15	-43

2. Measurement functions

(-20dB) measurement range for background noise

Increases the sensitivity of the device and is used to detect magnetic interference fields. This function can be used to determine the crosstalk of the loops. Measurement range from -43 to -12 dB.

(0dB) measurement range for magnetic field strength

A broadband measurement range used to check the field strength that the induction loop emits.

Filter A

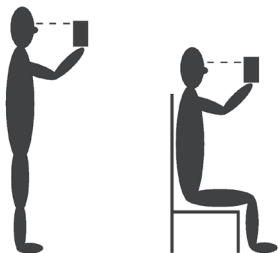
Evaluates the values measured on the basis of the listening curve of the human ear.

Filter Norm

Evaluates all the values measured in the same way on the basis of their physical values.

3. Using the meter

Before you begin with the calibration, look for a reference point within your loop (usually in the middle of the installed loop). Hold the PROLOOP FSMplus perfectly perpendicular to the floor. Be sure to also make a note of the height at which you hold the device. This depends on the application. Typical values are e.g. 1.20 m (sitting) or 1.70 m (standing).



4. Step-by-step instructions

Use the CD with the reference signal that is enclosed with the device and perform the following steps to perfectly adjust the loop to your needs.

To ensure exact measurements, always hold the PROLOOP FSMplus perpendicular to the floor.

	Measurement	Signal required	Measurement range and filter selection switch	Comparison point	Reference measurements
Step 1	Basic setting	Amplifier off	FSMplus off	None	All controls turned as far to the left as possible
Step 2	Background noise	Amplifier off	-20 dB	Several points inside the loop	Maximum < -30dB Ideal < -43dB
Step 3	Magnetic field strength	CD track 3	0 dB	Loop power	0 dB +3 dB at 1000Hz
Step 4	Frequency response	CD track 3	0 dB	Treble	Max. deviation -3 to +3 dB
Step 5	Magnetic field strength again	CD track 3	0 dB	Adjust loop power	0 dB +3 dB at 1000Hz
Step 6	Reproduction-quality	Current signal e.g. microphone	0 dB	Line IN control	-3 to +3 dB in the peaks

5. Maintenance and care

The PROLOOP FSMplus does not require any maintenance. If the unit does become dirty, simply wipe it clean with a soft, damp cloth. Never use spirits, thinners or other organic solvents. Do not set up the PROLOOP FSMplus where it will be exposed to full sunlight for long periods. In addition, it must be protected against excessive heat, moisture and severe mechanical shocks.

Note: This product is **not** protected against splash water. Do not place any containers filled with water, such as flower vases, or anything with an open flame, such as a lit candle, on or near the product.

6. Warranty

The PROLOOP FSMplus is a very reliable product. Should a malfunction occur despite the unit having been set up and operated correctly, please contact your dealer or the manufacturer directly.

This warranty covers the repair of the product and returning it to you free of charge. It is essential that you send in the product in its original packaging, so do not throw the packaging away. The warranty does not apply to damage caused by incorrect handling or attempts to repair the unit by people not authorised to do so (destruction of the seal on the unit). Repairs will only be carried out under warranty if the completed warranty card is returned accompanied by a copy of the dealer's invoice/till receipt. **Always specify the product number in any event.**



7. Disposal

Disposal of used electric and electronic units (applicable in the countries of the European Union and other European countries with a separate collection system). The symbol on the product or the packaging indicates that this product is not to be handled as ordinary household waste but has to be returned to a collecting point for the recycling of electric and electronic units. You protect the environment and health of your fellow men by the correct disposal of these products. Environment and health are endangered by a faulty disposal. Material recycling helps to reduce the consumption of raw material. You will receive further information on the recycling of this product from your local community, your communal disposal company or your local dealer.

8. Specifications

Scale calibration:

Operating mode -20 dB	-20 dB = 0.043 A/m
Operating mode 0 dB	0 dB = 0.4 A/m
Type of measurement	True RMS 125 ms

Frequency response:

Filter	A / Flat
30 Hz...500 Hz	-3 dB...-4 dB
500 Hz...2500 Hz	+/-0.25 dB
2500 Hz...10kHz	+/-3 dB

Outputs:

Display	Color-coded LED dot display
Headphones	3.5 mm cinch

Power supply:

Batteries	2x AA
Indicator lights	LED
Service life	100 h

Dimensions (WxHxD)	83 x 126 x 35 mm
Weight	approx. 300 g



This device satisfies the following EU directives:

- 2002/95/EG RoHS directive
- 2004/108/EG EMC directive
- 2002/96/EG WEEE directive
- 2006/95/EG Low voltage directive

Compliance with the directives listed above is confirmed by the CE seal on the device. CE compliance declarations are available on the Internet at www.humantechnik.com.

Technical specifications subject to change without notice.

Félicitations pour l'achat de ce mesureur de champ PROLOOP FSMplus. Vous avez opté pour un système moderne et fiable.

Lire impérativement le mode d'emploi avec attention avant de procéder à la première mise en service. Il contient des consignes importantes pour la sécurité, l'utilisation et le maniement de l'appareil.

Le PROLOOP FSMplus présente une solution idéale pour mesurer, régler et mettre en service un système à boucle inductive selon les spécifications de la norme IEC60118-4.

Cet instrument de mesure manuel et ergonomique dispose de deux fonctions de mesure calibrées et de deux types de filtres pour évaluer les bruits de fond et l'intensité du champ magnétique.

Le raccord écouteur du PROLOOP FSMplus permet d'écouter et de contrôler le signal inductif.

Le PROLOOP FSMplus est fourni avec piles et CD audio de signaux-tests. Le CD restitue différents signaux-tests sinusoïdaux de 100 Hz à 6 kHz.

Consignes de sécurité

Employer uniquement des piles adaptées de type LR06.

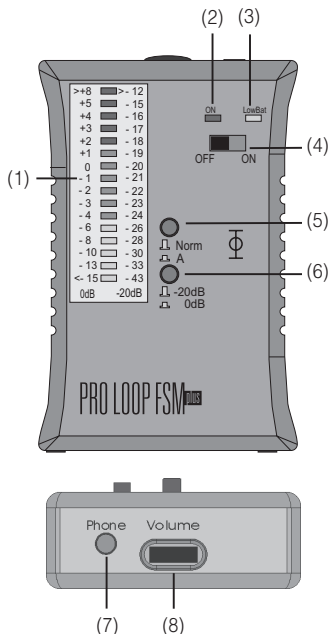
Ne pas mettre l'appareil de mesure en contact avec de l'eau. L'infiltration d'eau dans le boîtier peut détériorer les composants électroniques.

Ne pas conserver l'appareil en extérieur.

Utiliser uniquement un chiffon sec – ne jamais employer de produit nettoyant ni d'eau.

1. Synoptique des raccords et des éléments de commande

- | | |
|---|---|
| (1) Indication de l'intensité du champ, différenciation par couleur | (5) Sélecteur de filtre |
| (2) Affichage marche/arrêt | (6) Sélecteur de la plage de mesure |
| (3) Indicateur de pile usée | (7) Raccord écouteur |
| (4) Interrupteur marche/arrêt | (8) Molette de réglage du volume pour les écouteurs |



Position du sélecteur de la plage de mesure (6)

0 dB	-20 dB
>+8	>-12
+5	-15
+4	-16
+3	-17
+2	-18
+1	-19
0	-20
-1	-21
-2	-22
-3	-23
-4	-24
-6	26
-8	-28
-10	-30
-13	-33
<-15	-43

2. Fonctions de mesure

(-20 dB) Plage de mesure pour bruits de fond

Augmente la sensibilité de l'appareil ; s'utilise pour détecter des champs magnétiques parasites. Cette fonction permet de déterminer une diaphonie au niveau des boucles. Plage de mesure de -43 à -12 dB.

(0 dB) Plage de mesure pour l'intensité du champ magnétique

Plage de mesure à large bande pour contrôler l'intensité du champ que la boucle inductive émet.

Filtre A

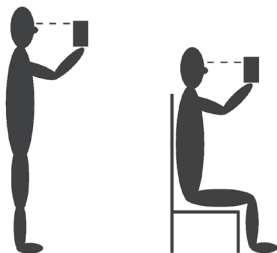
Evalue les valeurs mesurées selon un audiogramme humain.

Filtre Norm

Evalue simultanément toutes les valeurs mesurées en fonction de leur grandeur physique.

3. Déroulement de la mesure

Avant de commencer le calibrage, déterminer un point de référence dans la boucle (habituellement au milieu de la boucle magnétique posée). Maintenir le PROLOOP FSMplus parfaitement à la verticale pendant cette opération. Respecter aussi la hauteur au sol de l'appareil. Celle-ci dépend du domaine d'application. Des valeurs typiques sont par exemple 1,20 m (auditoire assis) ou 1,70 m (auditoire debout).



4. Guide pas à pas

Utiliser le CD fourni avec les signaux de référence et suivre les instructions suivantes pour adapter au mieux la boucle magnétique. Afin d'obtenir des mesures précises, toujours maintenir le PROLOOP FSMplus à la verticale.

	Mesure	Signal nécessaire	Sélecteurs de la plage de mesure et du filtre	Point d'alignement	Valeurs de référence mesurées
Etape 1	Position normale	Amplificateur éteint	FSMplus éteint	Aucun	Toutes les molettes de réglage en butée minimale
Etape 2	Bruits de fond	Amplificateur éteint	-30 dB	Plusieurs emplacements dans la boucle magnétique	Maximales < -30 dB idéales < -43 dB
Etape 3	Intensité du champ magnétique	Titre 3 du CD	0 dB	Courant de boucle	0 dB +3 dB à 1000Hz
Etape 4	Réponse en fréquences	Titre 3 du CD	0 dB	Treble	écart maxi. -3 à +3 dB
Etape 5	Intensité du champ magnétique (nouvelle mesure)	Titre 3 du CD	0 dB	Réajuster le courant de boucle	0 dB +3 dB à 1000Hz
Etape 6	Qualité de la restitution	Signal courant, par exemple microphone	0 dB	Molette de réglage Line IN	-3 à +3 dB dans les extrêmes

5. Maintenance et entretien

Le PROLOOP FSMplus est exempt de maintenance. S'il est sale, nettoyez l'appareil avec un chiffon doux et légèrement humide. N'utilisez jamais d'alcool, de diluant ni d'autres solvants organiques.

Le PROLOOP FSMplus ne doit pas être exposé en plein soleil de façon prolongée et il doit être protégé contre une chaleur importante, l'humidité et de fortes vibrations mécaniques.

Important : Cet appareil **n'est pas** protégé contre les projections d'eau. Ne pas poser d'objet rempli d'un liquide, par exemple un vase, près de l'appareil. De même, ne pas poser près de l'appareil une source de combustion comme par exemple une bougie allumée.

6. Garantie

Le PROLOOP FSMplus est très fiable. Si en dépit d'un montage et d'un emploi corrects, des dysfonctionnements apparaissent, veuillez contacter votre vendeur spécialisé ou vous adresser directement au fabricant. La garantie comprend la réparation gratuite y compris la réexpédition. La seule condition est de renvoyer l'appareil dans son emballage d'origine. Ne le jetez donc pas.

Cette garantie ne s'applique pas pour des dommages occasionnés par une mauvaise manipulation ou encore des tentatives de réparation par des personnes non autorisées (endommagement du cachet signalétique de l'appareil).

Les réparations sous garantie ne sont exécutées qu'après réception du coupon de garantie dûment rempli ou d'une copie de la facture ou du ticket de caisse du revendeur. **Le numéro de l'appareil doit être indiqué dans tous les cas.**



7. Consigne environnementale / élimination

Elimination des appareils électriques et électroniques (dans les pays de l'Union européenne et dans les autres pays européens disposant d'un système de collecte distinct pour cette classe de déchets).

Le symbole sur le produit ou l'emballage indique que ce produit ne doit pas être jeté comme les déchets ménagers ordinaires, mais apporté à un point de collecte pour le recyclage des déchets électriques et électroniques. En respectant ces règles pour votre équipement usagé, vous apportez une contribution importante à la protection de l'environnement et de votre santé. Le non respect de ces règles pour votre équipement usagé constitue une atteinte à l'environnement et une menace pour votre santé. Le recyclage des matériaux contribue à réduire la quantité de matières premières utilisées. Pour en savoir plus sur le recyclage de ce produit, veuillez contacter les autorités locales compétentes, votre mairie ou le magasin où vous avez effectué votre achat.

8. Caractéristiques techniques

Etalonnage de l'échelle :

Mode de fonctionnement -20 dB	-20dB = 0,043 A/m
Mode de fonctionnement 0 dB	0 dB = 0,4 A/m
Type de mesure	True RMS 125 ms

Réponse en fréquences :

Filtre	A / Flat
30 Hz...500 Hz	-3 dB...-4 dB
500 Hz...2500 Hz	+/-0,25 dB
2500 Hz...10kHz	+/-3 dB

Sorties :

Ecran	LED de différentes couleurs
Ecouteurs	Fiche de 3,5 mm

Alimentation électrique :

Piles	2x AA
Contrôle	LED
Durée de service	100 h

Dimensions (L x H x P)	83 x 126 x 35 mm
Poids	approximatif 300 g



Cet appareil est conforme aux exigences des directives de l'Union Européenne suivantes:

- 2002/95/CE Directive RoHS
- 2004/108/CE Directive CEM
- 2002/96/CE Directive WEEE
- 2006/95/CE Directive basse tension

La conformité avec les directives ci-dessus est attestée par le logo CE apposé sur l'appareil. Les déclarations de conformité CE sont consultables sur le site Internet www.humanteknik.com.

Sous réserves de modifications techniques.

Hartelijk gefeliciteerd met uw PROLOOP FSMplus Veldsterktemeetapparaat. U heeft daarmee gekozen voor een modern en betrouwbaar systeem.

Lees de handleiding voor de gebruikname absoluut aandachtig door. Ze bevat belangrijke informatie over veiligheid, gebruik en bediening van het apparaat.

De PROLOOP FSMplus is een ideale oplossing voor de meting, de afstemming en de gebruikname van een inductielussysteem in overeenstemming met de eisen van de norm IEC60118-4.

Het ergonomisch gevormde handmeetinstrument heeft twee gekalibreerde meetfuncties en twee filterinstellingen voor de beoordeling van achtergrondstoringen en magnetische veldsterkte. Via de hoofdtelefoonaansluiting van de PROLOOP FSMplus kunt u het lussignaal horen en controleren.

De PROLOOP FSMplus wordt geleverd met de passende batterijen en een audio-CD met speciale testsignalen. De CD bevat verschillende sinus-testsignalen in het bereik van 100Hz tot 6kHz.

Veiligheidsinstructies

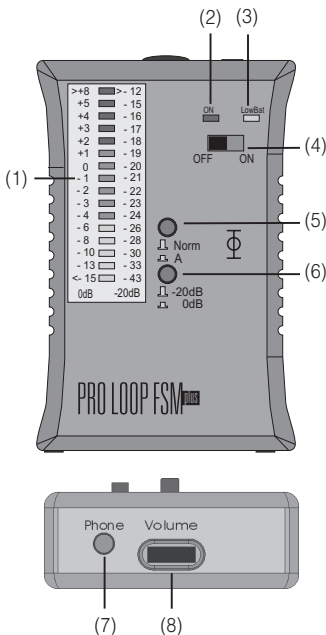
Gebruik alleen passende batterijen van het type AA.

Breng het meetapparaat niet in contact met water. Binnendringend water in de behuizing kan de elektronica vernielen. Bewaar het apparaat niet in de openlucht.

Gebruik voor het reinigen alleen een droge doek – nooit chemicaliën of water.

1. Overzicht van de aansluitingen en bedieningselementen

- | | |
|---|--|
| (1) Weergave van de veldsterkte, in verschillende kleuren | (5) Filterkeuzeschakelaar |
| (2) Aan/Uit-indicator | (6) Meetbereikkeuzeschakelaar |
| (3) Batterij-leeg-indicator | (7) Hoofdtelefoonaansluiting |
| (4) Aan/Uit-schakelaar | (8) Volumeregelaar voor de hoofdtelefoon |



Schakelaarpositie van de meetbereikkeuzeschakelaar (6)

0 dB	-20 dB
>+8	>-12
+5	-15
+4	-16
+3	-17
+2	-18
+1	-19
0	-20
-1	-21
-2	-22
-3	-23
-4	-24
-6	26
-8	-28
-10	-30
-13	-33
<-15	-43

2. Meetfuncties

(-20dB) Meetbereik voor achtergrondstoringen

Verhoogt de gevoeligheid van het apparaat en wordt gebruikt om magnetische stoorvelden te registreren. Met deze functie kan het overspreken van de lussen worden bepaald. Meetbereik -43 tot -12 dB.

(0dB) Meetbereik voor magnetische veldsterkte

Een breedband-meetbereik voor het controleren van de veldsterkte, die de inductielus uitzendt.

Filter A

Beoordeelt de gemeten waarden volgens de hoorcurve van het menselijke gehoor.

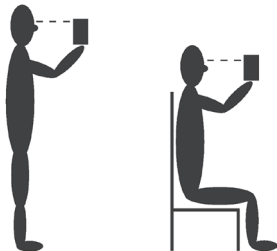
Filter Norm

Beoordeelt alle gemeten waarden op dezelfde manier volgens de fysische grootte.

3. Verloop van de meting

Voor u met de kalibratie begint, zoekt u een referentiepunt binnen uw lus (in de regel in het midden van de geplaatste ringlus).

Houd de PROLOOP FSMplus daarbij precies verticaal t.o.v. de bodem. Neem ook de meethoogte in acht. Deze is afhankelijk van de toepassing. Typische waarden zijn bijv. 1,20m (zittend) resp. 1,70m (staand).



4. Stapsgewijze instructies

Gebruik de meegeleverde CD met de referentiesignalen en volg de volgende stappen om de ringlus optimaal aan te passen. Voor precieze metingen houdt u de PROLOOP FSMplus altijd verticaal t.o.v. de bodem.

	Meting	Vereist signaal	Meetbereik- en filterkeuze-schakelaar	Vergelijkingspunt	Referentiemeetwaarden
Stap 1	Basispositie	Versterker uit	FSMplus uit	geen	Alle regelaars op de versterker tegen de linker aanslag
Stap 2	Achtergrondstoringen	Versterker uit	-30 dB	Meerdere plaatsen bin- nen de ringlus	maximaal < -30 dB ideaal < -43 dB
Stap 3	Magnetische veldsterkte	CD-titel 3	0 dB	Lusstroom	0 dB +3 dB op 1000Hz
Stap 4	Frequentie- gang	CD-titel 3	0 dB	Treble	Afwijking max. -3 tot +3 dB
Stap 5	Magnetische veldsterkte opnieuw	CD-titel 3	0 dB	Lusstroom bijstellen	0 dB +3 dB op 1000Hz
Stap 6	Weergave- kwaliteit	Actueel signaal bijv. microfoon	0 dB	Line IN-rege- laar	-3 tot +3 dB in de pieken

5. Onderhoud en verzorging

De PROLOOP FSMplus is onderhoudsvrij. Wanneer het apparaat vuil is, hoeft u het enkel met een zachte, vochtige doek te reinigen.

Gebruik nooit alcohol, verdunner of andere organische oplosmiddelen. De PROLOOP FSM mag niet langdurig blootgesteld worden aan rechtstreekse zonnestralen en moet beschermd worden tegen grote hitte, vocht of sterke mechanische trillingen.

Opmerking: Het apparaat is **niet** beschermd tegen spatwater. Plaats geen met vloeistof gevulde voorwerpen, bijv. vazen, op het apparaat. Ook open vuur, zoals bijv. brandende kaarsen, mag in geen geval op het apparaat worden geplaatst.

6. Garantie

De PROLOOP FSMplus is zeer betrouwbaar en veilig. Mochten er ondanks correcte bediening storingen optreden, neem dan contact op met uw audicien of rechtstreeks met de fabrikant.

De garantie omvat de kostenloze reparatie en het gratis terugsturen van defecte apparaten. Voorwaarde voor de garantie is dat het apparaat in de originele verpakking teruggestuurd wordt. Gooi de originele verpakking dus niet weg!

De garantie vervalt bij beschadigingen die veroorzaakt werden door onoordeelkundig gebruik of bij reparatiepogingen van niet erkende personen (verbreking van het garantiezegel op het apparaat). Reparaties op garantie kunnen alleen worden uitgevoerd als de garantiekaart samen met een kopie van de rekening/bon van de handelaar wordt ingestuurd.

Het serienummer van het apparaat moet steeds vermeld worden.



7. Milieu / Verwijdering

Verwijdering van gebruikte elektrische en elektronische apparatuur (toe te passen in de landen van de Europese Unie en andere Europese landen met een eigen inzamelsysteem voor zulke apparaten). Het symbool op het product en de verpakking wijst erop dat dit product niet als normaal huisafval mag worden behandeld maar op een verzamelpunt voor de recyclage van elektrisch en elektronisch moet worden afgegeven. Door uw bijdrage tot de correcte verwijdering van dit product, beschermt u de het milieu en de gezondheid van uw medemensen. Milieu en gezondheid worden door foute verwijdering in gevaar gebracht. Materiaalrecyclage helpt het verbruik van grondstoffen te reduceren. Meer informatie over de recyclage van dit product krijgt u bij uw gemeente, de communale afvalverwijderingsbedrijven of in de zaak waar u dit product heeft gekocht.

8. Technische gegevens

Schaalijking:

Bedrijfsmodus -20 dB

-20dB = 0,043 A/m

Bedrijfsmodus 0 dB

0 dB = 0,4 A/m

Meetwijze

True RMS 125 ms

Frequentiegang

Filter

A / Flat

30 Hz...500 Hz

-3 dB...-4 dB

500 Hz...2500 Hz

+/-0,25 dB

2500 Hz...10kHz

+/-3 dB

Uitgangen:

Display

LED-puntweergave in kleur gemarkeerd

Hoofdtelefoon

3,5 mm klink

Voeding:

Batterijen

2x AA

Controle

LED

Gebruiksduur

100 h

Afmetingen (BxHxT)

83 x 126 x 35 mm

Gewicht

ca. 300 g



Dit apparaat voldoet aan de eisen van de volgende EU-richtlijnen:

- 2002/95/EG RoHS-Richtlijn

- 2004/108/EG EMC-Richtlijn

- 2002/96/EG WEEE-Richtlijn

- 2006/95/EG Laagspanningsrichtlijn

De conformiteit met de voornoemde richtlijnen wordt bevestigd door het CE-teken op het apparaat. EG-conformiteitsverklaringen staan online ter beschikking onder www.humanteknik.com.

Technische wijzigingen voorbehouden.

AUDIOropa Service-Partner

D

Germany

Humantechnik GmbH

Im Wörth 25
D-79576 Weil am Rhein

Tel.: +49 (0) 76 21/ 9 56 89-0
Fax.: +49 (0) 76 21/ 9 56 89-70
E-mail: info@humantechnik.com

CH

Switzerland

Humantechnik GHL AG

Rastatterstrasse 9
CH-4057 Basel

Tel.: +41 (0) 61/ 6 93 22 60
Fax.: +41 (0) 61/ 6 93 22 61
E-mail: info@humantechnik.com

F/B

France
Belgium

SMS

Audio Electronique Sàrl

173 rue du Général de Gaulle
F-68440 Habsheim

Tel.: +33 (0) 3 89/ 44 14 00
Fax.: +33 (0) 3 89/ 44 62 13
E-mail: sms@audiofr.com

NL

Netherlands

Hoorexpert BV

Gildenstraat 30
NL-4143 HS Leerdam

Tel.: +31 (0) 3 45/ 63 23 93
Fax.: +31 (0) 3 45/ 63 29 19
E-mail: info@hoorexpert.nl

GB

Great Britain

Sarabec Ltd

15 High Force Road
GB-Middlesbrough TS2 1RH

Tel.: +44 (0) 16 42/ 24 77 89
Fax: +44 (0) 16 42/ 23 08 27
E-mail: enquiries@sarabec.co.uk

**For other service-partners
in Europe please contact:**

Humantechnik Germany

Tel.: +49 (0) 76 21/ 9 56 89-0
Fax.: +49 (0) 76 21/ 9 56 89-70
Internet: www.humantechnik.com
e-mail: info@humantechnik.com

AUDIOropa

... a division of the Humantechnik Group

RM429200 · 0412