 Fabriqué en Suisse

ANALYSEUR AUDIO ET ACOUSTIQUE PORTABLE **XL2**

SONOMÈTRE
ANALYSEUR DE SPECTRE
ANALYSEUR STIPA
ANALYSEUR AUDIO
VIBROMÈTRE



XL2 - Facile. Puissant. Irréprochable.



Nombreuses fonctions - Prêt à relever tous les défis

En tant qu'expert en mesures, vous serez confronté à des défis différents et parfois exigeants. Le XL2 vous assiste avec de nombreuses fonctions pour un large éventail d'applications. Même dans sa configuration standard, cet appareil de précision offre une large gamme d'options d'analyse. Il contient toutes les fonctions de mesure du niveau sonore, y compris un affichage spectral, un enregistrement du niveau et de l'audio, et une visualisation des valeurs limites. Pour la configuration et le dépannage des installations sonores, une mesure de niveau et de fréquence avec analyse de la distorsion harmonique est disponible. De plus, les haut-parleurs et les câbles peuvent être mesurés pour vérifier la polarité et les temps de retard.

Des applications avancées telles que l'intelligibilité de la parole, l'analyse des vibrations, la réverbération, l'isolation acoustique, etc. peuvent être autorisées sur le même appareil si nécessaire. L'appareil évolue ainsi selon vos besoins et minimise le coût des investissements futurs.

Allumez l'appareil. Mesurez. Analysez.

Trois secondes après la mise en marche, l'analyseur est prêt à mesurer. La navigation intuitive convient aussi bien aux professionnels qu'aux débutants. Il suffit de choisir un profil prédéfini et d'ajuster les paramètres de mesure selon vos besoins. Le XL2 offre une large gamme de fonctions de mesure.

Un instrument - Plusieurs applications

Le XL2 est à la fois un puissant sonomètre, un analyseur acoustique professionnel, un analyseur audio précis et un vibromètre complet, en un seul appareil. Une utilisation simple et de nombreuses fonctions distinguent ce produit Suisse de qualité.

Résultats précis. Utilisation simple.



Les applications

Acoustique des salles et des bâtiments

- Temps de réverbération RT60
- Isolation contre les bruits aériens
- Isolation contre les bruits d'impact
- Courbes de bruit

Mesure du bruit

- Surveillance autonome du bruit
- Bruit tonal et impulsif
- Niveau de notation
- Bruit au travail

Mesure des vibrations

- Accélération
- Vitesse
- Déplacement
- Représentation spectrale

Évacuation / Installation sonore fixe

- Seuils d'alerte STIPA
- Intelligibilité de la parole
- Mesure d'impédance (MR-PRO)

Son en direct

- Surveillance du Niveau sonore
- Mesures audio (THD)
- Rapports de mesure

Contrôle qualité

- Analyse spectrale
- Tests de réussite/échec
- Télécommande



Sonomètre, analyseur audio et acoustique XL2

Son en direct

Fait par des professionnels pour des professionnels



Son en direct - Surveillance du niveau

Les événements sonores en direct peuvent être appréciés tant que le son est bon et que le spectacle est divertissant. Cependant, le niveau sonore doit toujours être inférieur aux limites légales afin d'éviter d'éventuelles lésions auditives au public et de ne pas déranger les voisins. Le sonomètre XL2 standard offre cette fonctionnalité.

Se maintenir en dessous des limites légales

Les profils prédéfinis dans le sonomètre XL2 permettent facilement de respecter les limites légales. Allumez l'appareil, appuyez sur "Start" - c'est fait ! Le XL2 mesure et mémorise les niveaux requis et informe l'utilisateur à l'aide d'une LED tricolore ou de lumières externes si le niveau sonore actuel se situe dans la plage autorisée. En même temps, si nécessaire, l'appareil enregistre l'événement en entier dans un fichier WAV compressé.

Rapports professionnels

Chargez les données de mesure dans l'outil de reporting NTi Audio, ajoutez votre logo et imprimez. Comparez les niveaux affichés avec l'enregistrement audio pour une analyse plus approfondie de l'événement (par exemple, de forts applaudissements qui ont déclenché une violation de niveau).



Logiciel Projector PRO pour la visualisation des niveaux et des limites

Systemes vocaux d'évacuation



Intelligibilité de la parole STIPA dans les systèmes d'évacuation

Le XL2, avec l'option STIPA, mesure l'intelligibilité de la parole du système, en tenant compte du bruit de fond. Des outils de reporting qui lisent directement les données du XL2 sont disponibles pour produire une documentation qui sert de base à l'approbation de tels systèmes d'annonce.

La réverbération comme clé d'une bonne intelligibilité de la parole

Les grandes salles, comme les gares, peuvent avoir un temps de réverbération naturellement long, ce qui peut avoir un effet négatif sur l'intelligibilité de la parole. La mesure du temps de réverbération avec le XL2 est facile et fournit une base solide pour la conception optimale d'un système vocal d'évacuation. Une mesure RT60 avec le XL2 est automatiquement déclenchée par une source sonore impulsive ou cadencée.

La mesure de l'impédance montre les défauts de câblage et la capacité de réserve

Dans les systèmes audio distribués (systèmes 100V), une mesure d'impédance avec le générateur audio MR-PRO permet de déterminer rapidement et facilement si tous les haut-parleurs sont en état de marche et correctement câblés. Si le système installé doit être étendu, la mesure de l'impédance ou de la puissance par le MR-PRO aide à déterminer la capacité de réserve disponible sur la ligne.

Niveau de la radiomessagerie vocale

L'établissement d'un niveau approprié pour les annonces d'évacuation par le biais du système de sonorisation avec nos instruments est simple, conforme aux normes, et permet d'obtenir une documentation professionnelle. Dans le même temps, la réponse en fréquence complète est mesurée.

Acoustique des salles et des bâtiments



Le XL2 standard contient toutes les fonctions nécessaires pour mesurer l'acoustique des salles et des bâtiments, y compris le temps de réverbération en bandes d'octave. Un processus intelligent de dénomination automatique permet d'assigner chaque résultat à une mesure de salle d'émission/réception ou de niveau ambiant.

Mesure du bruit aérien et d'impact

Les résultats mesurés peuvent ensuite être téléchargés dans les logiciels optionnels Sound Insulation Reporter ou Room Acoustics Reporter. Le Sound Insulation Reporter crée les courbes de moyennes et détermine les valeurs d'isolation standard D, Dn, DnT et R' en quelques secondes. En appuyant sur un bouton, vous pourrez ensuite créer des rapports prêts à l'emploi - avec votre logo.

Optimisation du temps de réverbération

Le Room Acoustics Reporter permet de la même manière l'évaluation d'une pièce. Il offre des options de simulation pour calculer le temps de réverbération cible en insérant divers matériaux d'isolation qui peuvent être sélectionnés dans un catalogue complet.



Logiciel Sound Insulation Reporter

Mesure du bruit / Surveillance à distance



Le sonomètre XL2 offre toutes les fonctions nécessaires pour mesurer et surveiller le bruit. Sa carte SD amovible offre beaucoup d'espace pour enregistrer les niveaux, les spectres et les fichiers audio. Les données peuvent également être lues pendant une mesure en cours via son interface USB.

Grâce au boîtier étanche et à la protection homologuée WP30 du microphone, il est possible de créer des stations de télémessure autonomes. La NetBox donne des capacités de communication au XL2 via LAN ou des données mobiles et permet d'accéder à l'appareil via un navigateur web.

Avec NoiseScout dans le Cloud

Le portail NoiseScout est disponible pour la surveillance professionnelle à distance des sites de construction, des aéroports, etc. Surveillez un nombre quelconque de stations de mesure et visualisez leurs données. Le système génère des avertissements par courriel, y compris des extraits audio, lorsque les limites de niveau sont dépassées. Toutes les valeurs mesurées et les fichiers audio peuvent être téléchargés par l'utilisateur.

Niveau d'évaluation à partir de Data Explorer

Pour le post-traitement, les données de mesure peuvent être téléchargées à partir du Cloud ou de l'appareil de mesure dans le logiciel PC Data Explorer pour une analyse complète. Les périodes contenant du bruit tonal ou impulsif sont automatiquement marquées et le niveau d'évaluation L_p calculé.



Valise étanche avec XL2



Logiciel Data Explorer

Vibromètre



Avec l'option vibration et un accéléromètre associé, le XL2 est bien adapté à l'analyse des vibrations ou comme solution efficace et rentable pour le contrôle qualité industriel des vibrations.

L'appareil mesure l'accélération pour des fréquences allant jusqu'à 0,7 Hz et calcule la vitesse et le déplacement. Les résultats peuvent être affichés en unités métriques ou impériales, ou sous forme de valeur en dB avec un niveau de référence réglable. Avec ses différents filtres et pondérations temporelles, son niveau RMS glissant pour une lecture facile et ses lectures de crête, le vibromètre est idéal pour un large éventail d'applications.

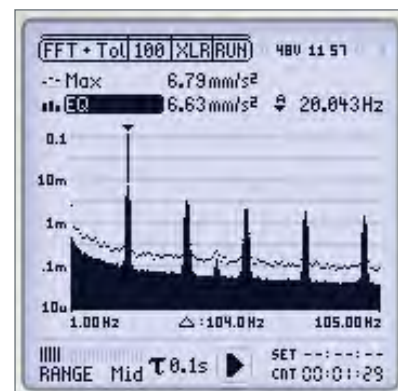
Résultats spectraux et enregistrement

Tous les résultats des vibrations peuvent être affichés sous la forme d'un spectre de 1 / n-octave ou linéairement sous la forme d'une FFT. La gamme de fréquences peut être réglée en fonction de l'application.

Les résultats sont enregistrés en texte clair. En outre, si nécessaire, le signal de vibration peut être sauvegardé sous forme de fichier WAV compressé. Toutes les données de mesure, ainsi qu'un mémo vocal optionnel, sont stockées sur la carte SD, ce qui permet d'effectuer des mesures à long terme.



Mesure des vibrations à large bande



Représentation de la FFT spectrale pour l'analyse des vibrations

Contrôle qualité de la fabrication



Que vous ayez besoin de mesurer le bruit transmis par la structure avec un accéléromètre ou le son avec un microphone, le XL2 peut facilement être intégré dans votre chaîne de production.

Test de réussite/échec

La fonction optionnelle Limites spectrales est particulièrement adaptée à la réalisation de mesures de type réussite/échec. Tout d'abord, on fait la moyenne d'un certain nombre de mesures spectrales à partir d'une série de bons échantillons connus. Les limites spectrales de défaillance sont ensuite calculées à l'aide d'une règle de tolérance. Grâce à celles-ci, le XL2 peut alors mesurer de manière autonome le spectre de tous les produits et visualiser le résultat.



Limites spectrales avec tolérances

Pour l'analyse des fréquences, un zoom FFT haute résolution ou un spectre avec une résolution allant jusqu'à 1/12 d'octave est disponible.

Automatisation

Grâce à ses entrées et sorties numériques, le XL2 peut communiquer directement avec un contrôleur. La mesure peut être lancée par un signal externe et le résultat de la mesure peut être affiché sous la forme d'un signal REUSSITE/ECHEC.

Grâce à l'option de mesure à distance, l'ensemble du contrôle et la lecture des résultats de mesure peuvent être réalisés via l'interface USB.



Stack Light

Fonctions

Sonomètre



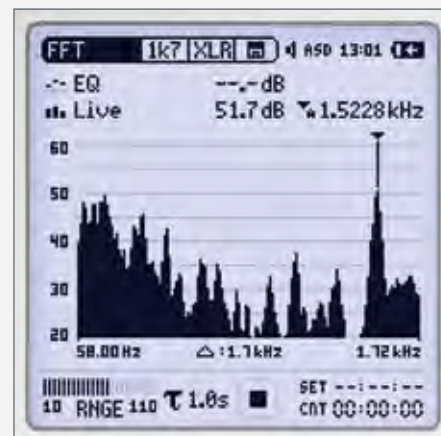
Le XL2 avec microphone de mesure est un sonomètre précis. Tous les résultats de mesure sont disponibles simultanément, par exemple Leq, Lmin, Lmax et LCpeak, avec la pondération en fréquence A, C, Z et la pondération temporelle Rapide, Lente et en option Impulsion.

Analyseur spectral



L'analyse en temps réel RTA est un outil idéal pour l'optimisation des systèmes de sonorisation. En plus des niveaux de large bande, le XL2 mesure simultanément le spectre en temps réel avec une résolution en bande de 1/3 ou 1/1 d'octave.

Analyseur FFT



La FFT en temps réel est l'outil idéal pour détecter les filtres en peigne et les fréquences de résonance. Le XL2 mesure le niveau réel et le niveau Leq moyen dans le temps dans trois gammes de fréquences.

Polarité, délai, oscilloscope



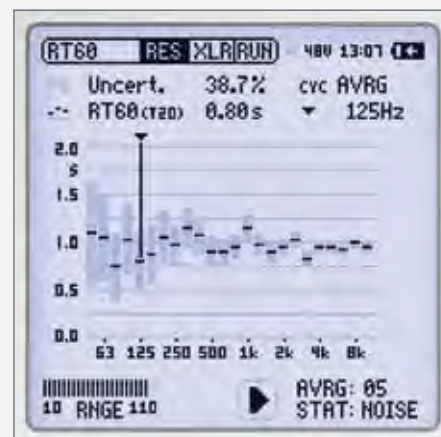
D'autres fonctions de mesure déterminent la polarité du haut-parleur, aident à la mise en place de lignes à retard ou représentent le signal dans un oscilloscope à réglage automatique.

Analyseur audio



Avec une entrée XLR symétrique et RCA asymétrique, le XL2 est un analyseur audio de haute performance. Il mesure simultanément l'équilibre, le niveau RMS, la fréquence et la distorsion harmonique (THD + N).

Temps de réverbération RT60



Mesure le temps de réverbération dans une pièce avec déclenchement automatique à partir d'une source sonore impulsive ou d'un bruit rose cadencé.

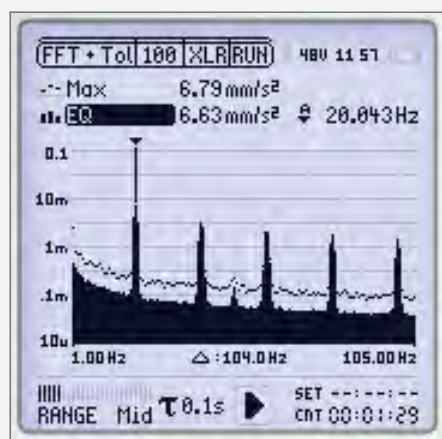
Options

Intelligibilité de la parole STIPA



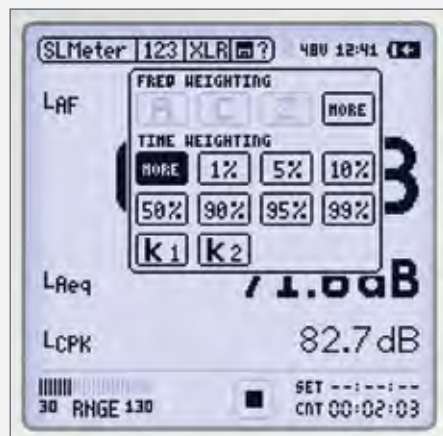
Le XL2 mesure les valeurs STI et CIS pour l'intelligibilité de la parole des systèmes d'évacuation et d'annonce conformément aux normes IEC 60268-16 et DIN VDE 0833-4. Une correction de l'intelligibilité de la parole déterminée par l'addition du spectre du bruit ambiant est possible.

Option vibration



L'option vibration transforme le XL2 en un vibromètre flexible, avec analyse FFT et enregistrement des données, pour des fréquences allant jusqu'à 0,7 Hz.

Pack Acoustique Etendu



L'option Pack Acoustique Etendu offre des possibilités avancées de mesures acoustiques. L'option permet l'enregistrement de fichiers wav linéaires, de statistiques en percentiles, de niveaux d'exposition sonore, d'enregistrement spectral par intervalles de 100 ms, de RT60 avec une résolution de 1/3 d'octave, de surveillance d'événements, et bien plus encore.

Option Cinema Meter

L'option Cinema Meter permet de calibrer et de contrôler les systèmes d'enceintes de cinéma conformément aux normes SMPTE ST 202 : 2010 et RP 200 : 2012.

Sound Insulation Option

Logiciel PC pour analyser, visualiser et générer des rapports conformes aux normes pour les mesures d'isolation aux bruits aériens, d'impact et de façade.

Sound Power Option

Logiciel PC pour l'analyse détaillée des données et la génération automatique de rapports complets de mesure de la puissance acoustique conformément aux normes ISO 3741, 3744, 3746 et ANSI-ASA.

Limites spectrales



L'option Limites spectrales étend l'analyse spectrale avec une résolution de 1/6 et 1/12 d'octave, un zoom FFT, l'enregistrement de la courbe de référence, l'affichage relatif, la gestion étendue des tolérances pour les tests réussite/échec et les courbes de bruit.

Option de mesure à distance

Les données de mesure peuvent être saisies directement sur un PC en temps réel via l'interface USB vers le XL2, par exemple avec MS Excel ou LabView.

Option Data Explorer

Logiciel PC pour une analyse rapide et professionnelle des données sur le niveau sonore. Data Explorer aide les acousticiens et les experts à évaluer les données de mesure.

Option TA (approbation de type)

Surclasse le XL2 en XL2-TA, qui, avec le microphone de mesure M2230, forme un sonomètre homologué conformément aux normes CEI 61672 et CEI 61260.

Microphones de mesure

M2230 / M2211 / M2215

M4261

Tous les microphones sont alimentés par un courant fantôme de 48V et comportent une puce avec une fiche technique électronique. Une fois le microphone connecté, le XL2 lit cette fiche technique et reconnaît le modèle de microphone et les données d'étalonnage. Cela permet une installation plus rapide et garantit des mesures précises.



MODÈLE	DESCRIPTION
M2230	Microphone de mesure de classe 1 avec diaphragme métallique pour des mesures conformes à la norme IEC 61672 (homologué avec XL2-TA).
M2230-WP30	Microphone de mesure extérieur de classe 1, composé du microphone M2230 et de la protection contre les intempéries WP30 (homologué).
M2211	Microphone de mesure polyvalent avec diaphragme métallique et réponse en fréquence de classe 1.
M2215	Microphone de mesure à diaphragme métallique pour les niveaux acoustiques élevés (jusqu'à 153 dB) et réponse en fréquence de classe 1.
M4261	Microphone de mesure économique de classe 2 pour le contrôle global du niveau sonore, la mise en service et l'entretien des installations audio-acoustiques.

	M2230 / CLASSE 1 Certifié	M2211 / CLASSE 1 Réponse en fréquence	M2215 / CLASSE 1 Réponse en fréquence (SPL élevé)	M4261 / CLASSE 2
Type de microphone	Omni-directionnel, condensateur pré-polarisé, microphone en champ libre			
Capsule / Transducteur	1/2" détachable avec filetage 60UNS2			1/4" fixe
Préamplificateur	MA220 (inclus)			–
Planéité selon IEC61672-1	Classe 1			Classe 2
Gamme de fréquences	5 Hz – 20 kHz			
Bruit résiduel plancher typique	16 dB(A)	21 dB(A)	25 dB(A)	27 dB(A)
Gamme linéaire avec XL2	24 dB(A) - 137 dB	29 dB(A) - 144 dB	33 dB(A) -153 dB	33 dB(A) - 146 dB
THD SPL maximum 3 %, 1 kHz	137 dBSPL	144 dBSPL	153 dBSPL	142 dBSPL
Sensibilité type à 1 kHz	-27.5 ^{±2} dBV/Pa (42 mV/Pa)	-34 ^{±3} dBV/Pa (20 mV/Pa)	-42 ^{±3} dBV/Pa (8 mV/Pa)	-36 ^{±4} dBV/Pa (16 mV/Pa)
Coefficient de température <	-0.01 dB/°C	±0.015 dB/°C		±0.02 dB /°C
Plage de température	-10 °C à +50 °C / 14 °F à 122 °F			0 °C à 40 °C / 32 °F à 104 °F
Coefficient de pression	-0.005 dB/kPa	-0.02 dB/kPa		-0.04 dB/kPa
Influence de l'humidité	< ±0,05 dB (sans condensation)			< ±0.4 dB
Plage d'humidité	5 % à 90% HR, sans condensation			
Stabilité à long terme	> 250 ans / dB			non définie
Fiche de données électronique	ASD NTi Audio conformément à la norme IEEE P1451.4 V1.0 / Classe 2, Modèle 27			
Alimentation électrique	Alimentation fantôme 48 VDC, 3 mA typique			
Connecteur	Équilibré, XLR 3 pôles			
Dimensions	Longueur 150 mm (5,9"), diamètre 20,5 mm (0,8")			
Poids	100 g, 3.53 oz			83 g, 2.93 oz
NTi Audio #	600 040 050	600 040 022	600 040 045	600 040 070

Informations pour commander

PRODUIT	NTi Audio #
XL2 + M2230	600 000 355
XL2 + M2211	600 000 351
XL2 + M4261	600 000 341
Analyseur XL2 (sans microphone)	600 000 330
Options XL2	NTi Audio #
Intelligibilité de la parole STIPA	600 000 338
Pack Acoustique Etendu	600 000 339
Télémessure	600 000 375
Limites spectrales	600 000 376
Approbation de type	600 000 377
Cinema Meter	600 000 379
Data Explorer	600 000 430
Sound Insulation Reporter	600 000 432
Room Acoustic Reporter	600 000 440
Option vibration	600 000 436



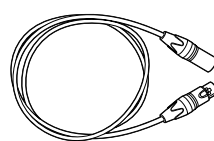
ACCESSOIRES



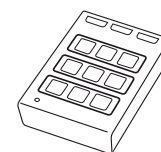
Calibreur de précision
600 000 388



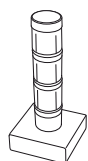
Certificat d'étalonnage
600 000 018



Câble ASD 5, 10, 20 M
600 000 336/64/65



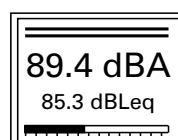
Avertisseur lumineux
600 000 600



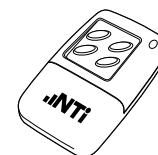
Stack Light
600 000 610



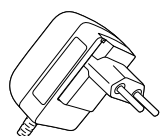
NetBox avec modem
600 000 458



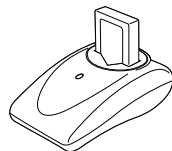
Projector Pro XL2
(logiciels libres)



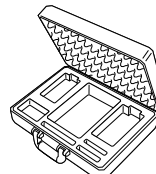
Clavier d'entrée XL2
600 000 384



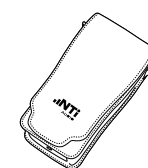
Adaptateur secteur
International # 600 000 333



Chargeur de batterie
600 000 332



Valise de transport XL2
600 000 334



Pochette
600 000 335

Des solutions complètes

Des ensembles sur mesure dans une valise

Pour chaque application, nous proposons un ensemble d'instruments de mesure spécialement adaptés dans une valise robuste.

Elle contient:

- » ANALYSEUR AUDIO ET ACOUSTIQUE XL2
- » OPTIONS ET ACCESSOIRES NÉCESSAIRES
- » MICROPHONE DE MESURE



Produits connexes

Générateurs de signaux



Audio analogique: Minirator MR-PRO
Audio numérique: Digirator DR2

Flexus FX100



Analyseur audio analogique et numérique
pour le contrôle qualité et la maintenance

TalkBox



Générateur acoustique calibré
(Référence STIPA et autres signaux)

Spécifications techniques XL2

SONOMÈTRE		INTERFACES D'ENTRÉE / SORTIE	
Configuration du produit conformément à la norme IEC 61672 / ANSI S1.4	<ul style="list-style-type: none"> XL2 avec microphone M2230 Classe 1 certifié avec housse de protection XL2 avec microphone M2211 ou M2215 Classe 1 Réponse de fréquence XL2 avec microphone M4261 classe 2 	Entrées audio	<ul style="list-style-type: none"> XLR symétrique avec une impédance d'entrée de 200 kOhm, alimentation fantôme: +48 V commutable RCA asymétrique, Impédance d'entrée > 30 kOhm Microphone à condensateur intégré pour les tests de polarité, mesures de retard et enregistrement de note vocale
Conformité aux normes	IEC 61672, IEC 60651, IEC 61260, IEC 60804, ANSI S1.4, ANSI S1.43, DIN 45657	Sorties audio	<ul style="list-style-type: none"> Haut-parleur intégré mini prise jack 3,5 mm, connecteur pour casque stéréo
Fonctions	<ul style="list-style-type: none"> SPL réelle, L_{min}, L_{max}, L_{peak}, L_{eq}, L_{eq} glissant En option : Statistiques en percentile, niveau d'exposition sonore, niveau takt maximum Tous les résultats des mesures sont disponibles simultanément Assistant de mesure de la valeur de correction Enregistrement de toutes les données ou sous-ensembles à des intervalles sélectionnables Enregistrement de fichiers wav et de notes vocales Surveillance des limites indiquant le dépassement des niveaux sonores Interface E/S numérique pour le contrôle de périphériques externes 	Interface USB	<ul style="list-style-type: none"> Mini-connecteur USB pour le transfert de données vers un PC, la mesure à distance et le chargement de la batterie
Pondération	<ul style="list-style-type: none"> Pondération en fréquences : A, C, Z (simultané) Pondération temporelle : Rapide, Lent, Peak, optionnel : Impulsion 	E/S numériques	Interfaces de connexion aux accessoires <ul style="list-style-type: none"> Clavier d'entrée XL2 Avertisseur lumineux, Stack Light Adaptateur E/S numérique PCB.
Détails	<ul style="list-style-type: none"> Largeur de bande de mesure (-3dB): 4,4 Hz à 23,0 kHz Résolution de niveau : 0,1 dB Bruit interne : 1,3 μV pondéré A. 	Mémoire	<ul style="list-style-type: none"> Carte SD incluse (8 Go), amovible, stockage des données de mesure au format ASCII, captures d'écran, notes vocales et fichiers wav. Expansion maximum 32 Go avec # 600 000 386
Analyseur en temps réel RTA	<ul style="list-style-type: none"> Large bande Bande de 1/1 octave : 8 Hz - 16 kHz Bande de 1/3 d'octave : 6,3 Hz - 20 kHz Capture pour des mesures comparatives 	Alimentation électrique	<ul style="list-style-type: none"> Batterie Li-Po rechargeable incluse (3.7 V / 2260 mAh) Piles sèches de type AA, 4 x 1,5 V, (alcalines) Alimentation électrique linéaire externe 9 VDC / 1A (charge la batterie pendant le fonctionnement) Alimentation électrique USB
ANALYSEUR AUDIO		ANALYSEUR ACOUSTIQUE	
Niveau RMS	<ul style="list-style-type: none"> Détection RMS réelle en V, dBu, dBV et dB SPL Plage d'entrée XLR/RCA : 2 μV à 25 V (-112 dBu à +30 dBu) Précision : $\pm 0,5$ % à 1 kHz Planéité : $\pm 0,1$ dB à 12 Hz à 21,3 kHz Largeur de bande (-3 dB) : 5 Hz à 23,6 kHz 	Analyse FFT	<ul style="list-style-type: none"> FFT en temps réel avec niveau réel, L_{eq}, L_{min}, L_{max} Résolution de niveau: 0.1 dB En option: Test de réussite/échec
Fréquence	<ul style="list-style-type: none"> Gamme : 9 Hz à 21,3 kHz Précision : < ± 0.003 % 	Temps de réverbération RT60	<ul style="list-style-type: none"> résultats en bande de 1/1 octave de 63 Hz – 8 kHz (T20, T30) En option : résultats en bande de 1/3 d'octave de 50 Hz – 10 kHz
THD+N	<ul style="list-style-type: none"> Gamme : -100 dB à 0 dB (0,001 % à 100 %) THD+N résiduel à l'entrée XLR/RCA : < 2 μV 	Délai	Délai de propagation entre le signal électrique de référence et le signal acoustique à l'aide du microphone interne
Champ d'application	Ajustement de la gamme, mise à l'échelle automatique	Polarité	<ul style="list-style-type: none"> Contrôle de la polarité des haut-parleurs et des signaux de ligne
Filtrez	<ul style="list-style-type: none"> Pondération en fréquence : A, C, Z Passe-haut 100 Hz, 400 Hz, 19 kHz Passe-bande 22,4 Hz - 22,4 kHz 	Analyse 1/12 d'octave (facultatif)	<ul style="list-style-type: none"> Niveau réel, L_{eq}, L_{min}, L_{max} Résolution sélectionnable de 1/1, 1/3, 1/6, 1/12 d'octaves Tests de réussite/échec.
GENERAL		Intelligibilité de la parole STIPA (facultatif)	<ul style="list-style-type: none"> Valeur unique STI et CIS (IEC 60268-16 : 1998, 2003, 2011) correction du bruit ambiant interne et calcul automatique de la moyenne des mesures conformément à la norme DIN VDE 0833-4 Indices de modulation et résultats des bandes individuelles
Horloge	Horloge en temps réel avec batterie de secours au lithium		
Température	-10 °C à +50 °C (14 °F à 122 °F)		
Humidité	5 % à 90 % RH, sans condensation		

XL2 >>>

info@nti-audio.com

www.nti-audio.com

Toutes les informations sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.

XL2, M2230, M2211, M2215, M4261, Minirator MR-PRO, MR2, NoiseScout, Data Explorer, Sound Insulation Reporter, Room Acoustics Reporter, Projector PRO, TalkBox et Flexus FX100 sont des marques déposées de NTi Audio AG.