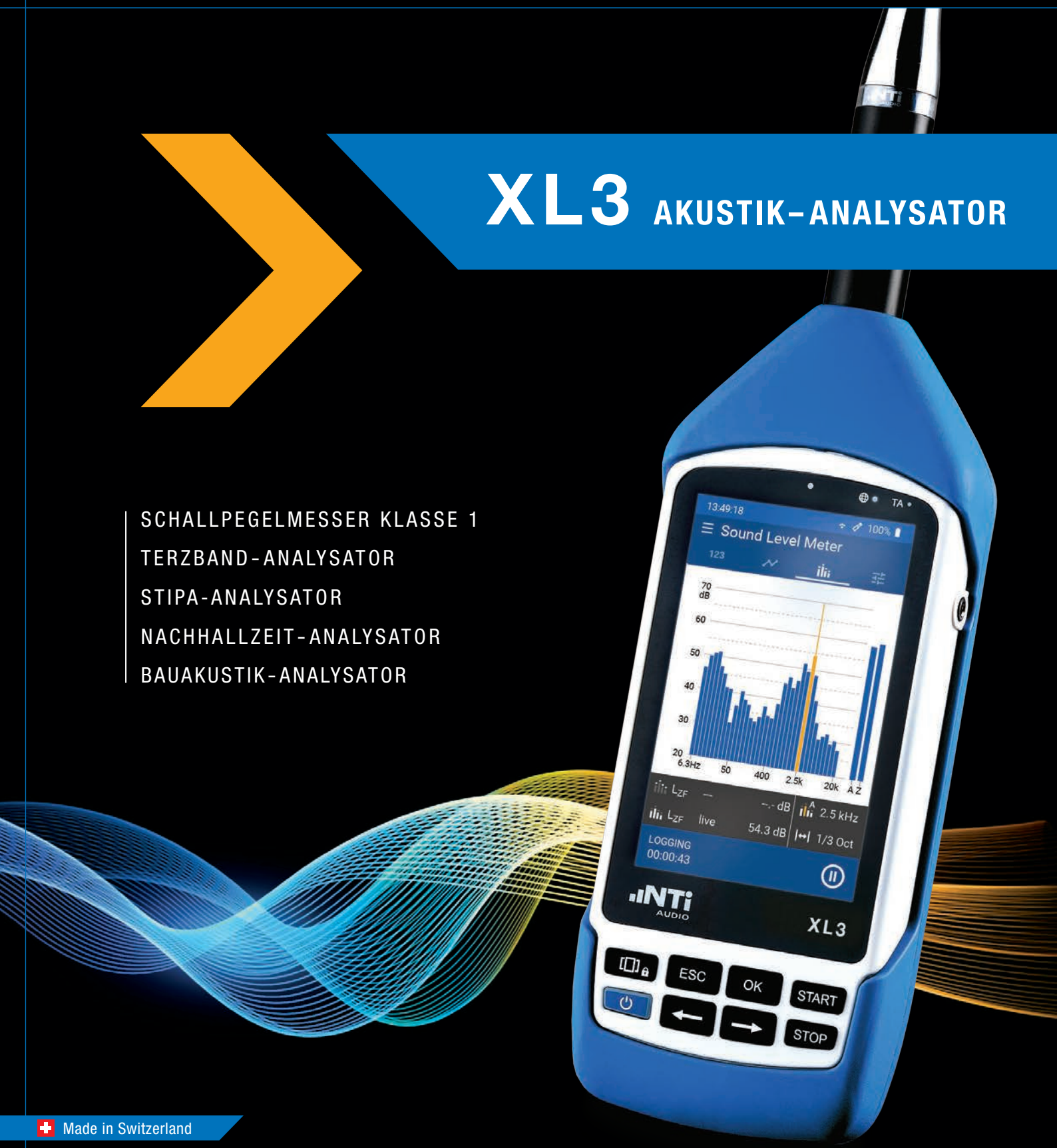
NTi AUDIO

ACOUSTIC MEASUREMENT SOLUTIONS

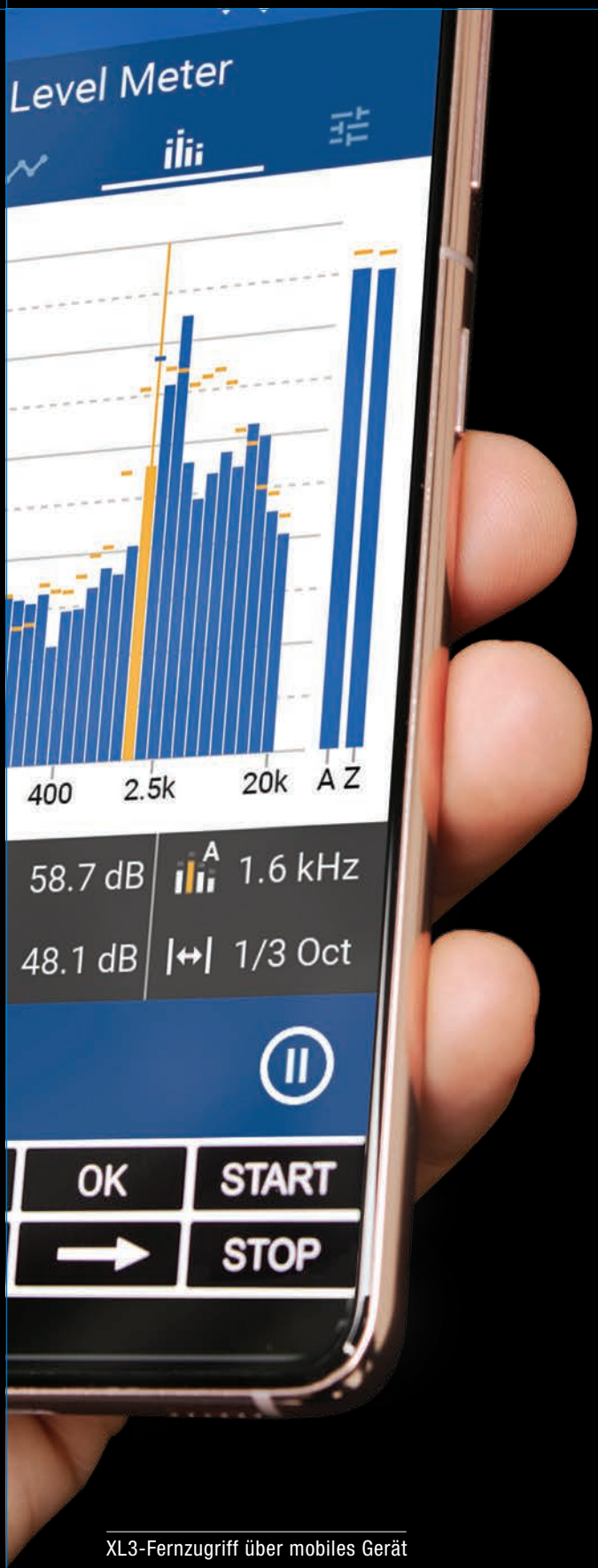
XL3 AKUSTIK–ANALYSATOR

- SCHALLPEGELMESSER KLASSE 1
- TERZBAND-ANALYSATOR
- STIPA-ANALYSATOR
- NACHHALLZEIT-ANALYSATOR
- BAUAKUSTIK-ANALYSATOR



Made in Switzerland

www.nti-audio.com



XL3-Fernzugriff über mobiles Gerät

Neue Technologien

Modernste Hardware- und Software-Technologien, leistungsfähige Prozessoren und ausreichend Speicher, um all die anstehenden und zukünftigen Anforderungen abzudecken, machen den XL3 zur idealen Lösung für Experten. Das Gerät verfügt über einen weiten Messbereich, der ohne Bereichsumschaltung abgedeckt wird.

Smartes User Interface

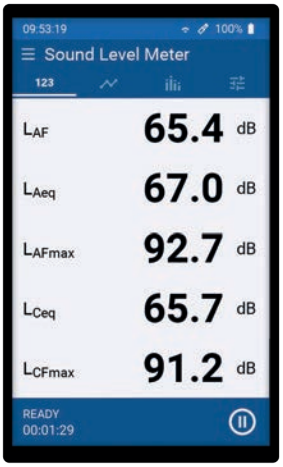
Das hochauflösende 4.3-Zoll-Farb-Touch-Display erlaubt die intuitive Steuerung aller Messfunktionen. Grundlegende Bedienfunktionen sind zusätzlich über den Tastenblock unterhalb des Displays erreichbar.

Zugriff auf die Messdaten. Überall. Jederzeit

Der XL3 ist voll netzwerkfähig und der eingebaute Webserver erlaubt die Bedienung sowie den Datenzugriff von jedem mobilen Gerät. Über die USB-Schnittstellen und per WLAN kann der Schallpegelmesser jederzeit kommunizieren und Daten via Internet in die Cloud laden. Das binäre Streaming-Format erleichtert eine kompakte Datenübertragung über die mobile Schnittstelle. Neben einer grossen SD-Speicherkarte unterstützt der XL3 auch die Anbindung externer USB-Speichermedien. Über die SDI-12-Schnittstelle kann eine Wetterstation direkt an den XL3 angebunden werden.

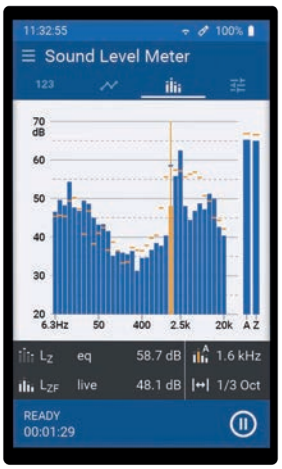
XL3 – Der Schallpegelmesser für den Profi

Schallpegelmesser



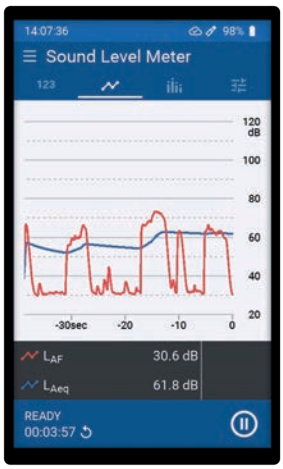
Der Klasse 1 Schallpegelmesser erfasst zahlreiche Pegel parallel über die gesamte Messdauer. Gleichzeitig loggt der XL3 das Frequenz-Spektrum und zeichnet auf Wunsch eine Audiodatei im wav-Format auf.
Alle gespeicherten Messwerte stehen als einfache ASCII-Daten zur Verfügung. Die professionelle Datenauswertung und weiterführende Berechnungen erfolgen in der optionalen PC-Software Data Explorer.

Spektrum



Der XL3 ermittelt das Frequenz-Spektrum mit einer Filterbank der Klasse 1 in Oktav- oder Terzauflösung von 6.3 Hz bis 20 kHz. Alle Werte werden parallel gerechnet – zudem können zwei Spektren ausgewählt und gleichzeitig dargestellt werden. Sowohl die Pegel- als auch die Frequenzachse sind dabei frei zoom- und scrollbar.

Pegel/Zeit-Diagramm



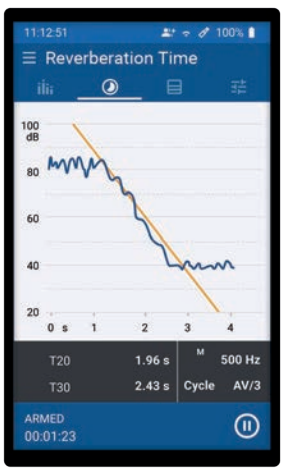
In der Schallpegelmesserfunktion steht neben den Ansichten Breitbandpegel und Spektrum auch das Pegel/Zeit-Diagramm zur Verfügung (Option «Erweiterte Lärmmessung»). Hier werden zwei wählbare Pegelwerte über der Zeit dargestellt. Dies ermöglicht eine detaillierte Ansicht der Pegelverläufe in drei verschiedenen Auflösungen. Die Pegeldaten werden wahlweise in 100ms oder 1s Intervallen erfasst und dargestellt.

STIPA



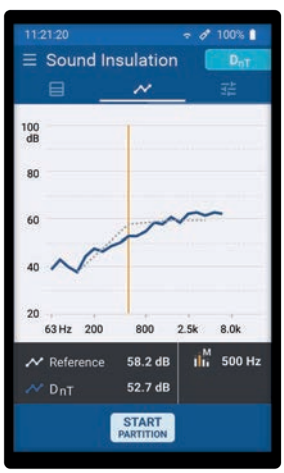
Der XL3 misst die Sprachverständlichkeit von Durchsagesystemen und Sprachalarmierungsanlagen entsprechend IEC60268-16:2020 (edition 5) und älteren Versionen. Dabei werden die Ergebnisse als STI- oder als CIS-Werte angezeigt. Die Funktion ermöglicht eine Korrektur der ermittelten Werte mit dem Spektrum des Umgebungslärms. Eine automatische Mittelung berechnet den Durchschnitt und die statistische Abweichung mehrerer Messungen.

Nachhallzeit



Die Nachhallzeit wird standardmässig als T20 oder T30 in Oktavbändern von 63 Hz – 8 kHz ermittelt. Dabei werden die Werte einer Messposition oder eines ganzen Raumes bereits auf dem XL3 Akustik-Analysator gemittelt.
Das optionale Raumakustikpaket erweitert die Nachhallmessung um Terz-Auflösung, T15 bzw. EDT. Dabei kann die Anregung mittels Impulsquelle oder getaktetem Rauschen erfolgen.

Bauakustik



Die Schalldämmungs-Option ermöglicht die direkte Bestimmung der Luft- und Trittschalldämmung nach ISO 16283 und anderen Standards gleich auf der Baustelle. Der Benutzer führt die Messungen im Sende- und Empfangsraum durch und erhält die resultierende Schalldämmung angezeigt. Eine detaillierte Messberichterstellung ist mit der optionalen PC-Software Sound Insulation Reporter einfach umzusetzen.

Vernetzt – Immer und Überall



Der XL3 verfügt über einen integrierten Web- und Datenserver, der über die WLAN- oder LAN-Verbindung des Geräts zugänglich ist. Verbinden Sie sich mittels der IP-Adresse des Schallpegelmessers (innerhalb des lokalen Netzwerks) oder über den autorisierten Benutzer via die NTi Connect-Anwendungen und steuern Sie alle Funktionen Ihres Schallpegelmessers, egal wo Sie sich gerade befinden.

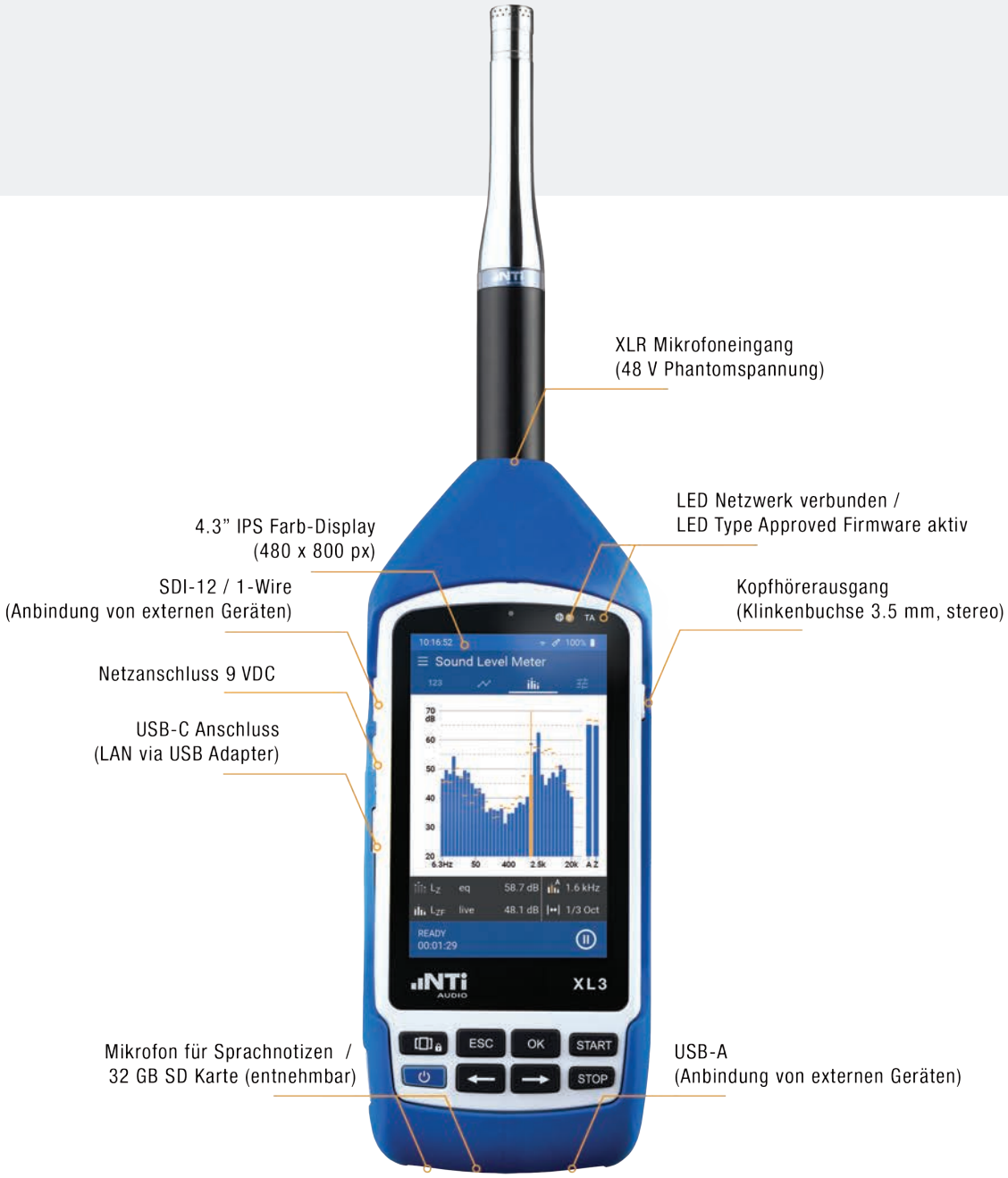
Alle Aufzeichnungen sowie die aktuellen Lärmpegel, Audio- und Wetterdaten sind jederzeit über die NTi Connect Platform sowie vor Ort über eine USB-C-Verbindung abrufbar.

Zudem ist es möglich, dass Messdaten, Reports und Audio Files automatisiert auf ein Cloud Drive gespeichert werden.



Schweizer Präzisionsarbeit

Für eine komfortable Bedienung basiert der Schallpegelmesser auf den neuesten Prozessor-Technologien. Leistungsstarke Hardware in einem robusten Gehäuse bieten präzise 96 kHz-Datenabtastung in 32 Bit-Auflösung. Mit einem Frequenzbereich von 0,3 Hz – 40 kHz ist der XL3 für Infra- und Ultraschallmessungen vorbereitet. Nicht zu vergessen ist der weite Pegelbereich ohne Umschaltung und die automatische Sensorerkennung, die das elektronische Datenblatt des angeschlossenen Messmikrofons ausliest. Der XL3 ist in der Tat das Schweizer Taschenmesser für den Profi.



Optionale Erweiterungen

Firmware Pakete

ERWEITERTE LÄRMMESSUNG

LAE, Impuls Zeitbewertung, Perzentilen, 100ms Logging, Unkomprimierte WAV Aufzeichnung, Pegel-Zeitverlauf u.v.m

SCHALLDÄMMUNG

Direkte Bestimmung von Luftschall-, Trittschall- und Fassadenschalldämmung nach ISO 16283 und zahlreichen weiteren Standards.

ERWEITERTE RAUMAKUSTIK

Nachhallzeitmessung in Terzauflösung. EDT, T15, T20 und T30. Berechnung des Raum-Mittelwerts. Audioaufzeichnung

STIPA OPTION

Messungen der Sprachverständlichkeit nach der Norm IEC 60268-16:2020 (Ed. 5) und älteren Ausgaben, sowie zahlreichen Verweisnormen.

API-PROGRAMMIER-SCHNITTSTELLE

Volle Kontrolle über Messkonfiguration und Messdaten. Einfache Integration in kundenspezifische Softwarelösungen.

Software Produkte

DATA EXPLORER SOFTWARE

Einfache und schnelle Analyse, Nachbearbeitung und Visualisierung von Schallpegelaufzeichnungen

SOUND INSULATION REPORTER SOFTWARE

Analyse, Nachbearbeitung und Messberichte von Schalldämmungs-Messungen.

ROOM ACOUSTICS REPORTER SOFTWARE

Nachbearbeitung und Messberichte für Raumakustik-Messungen. (Nachhallzeit, Spektrum, Noise-Curve)

ZUBEHÖR



Präzisions-Kalibrator
600 000 388



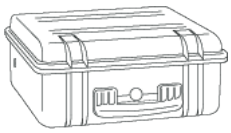
Kalibrierzertifikat
600 000 018



GPS Mouse für XL3
600 000 358



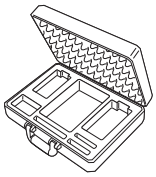
XL3 Display-Schutz
600 000 744



Wetterfester Schutzkoffer IP43/65
600 000 704/05



Rucksack
600 000 706



Systemkoffer
600 000 701



Gürteltasche
600 000 735

Technische Spezifikationen

SCHALLPEGELMESSER XL3+M2230 / XL3+M2340	
Genauigkeit	· Klasse 1 nach IEC 61672 und ANSI S1.4 · Eichfähige Konfiguration · System-Selbsttest (CIC) mit Mikrofon M2340
Pegel	· Frequenzbewertungen: A, C, Z · Zeitbewertungen: Slow, Fast · Min, Max, Peak, EQ, EQT, Taktmax
Funktionalität	· Pegelbereich ohne Umschaltung: 17 dBA - 137 dB · Frequenzbereich: 4,3 Hz - 23 kHz · Pegelgrenzwerte · Logging-Intervall 1 s · Sprachnotizen (geplant)
Audio	· Komprimiert (ADPCM), 24 kHz, 12 kHz
Erweiterte Lärmmessungs-Option	· Schallexpositionspegel LAE · Zeitbewertung: Impuls · Perzentilstatistik L% (Breitband, Spektrum) · Logging 100 ms (Breitband, Spektrum) · Audio: 24, 32 Bit mit 12, 24, 48, 96 kHz · Pegel-Zeitverlauf, Rückwärtslöschen (geplant), Pegel-Trigger mit Pre-Trigger (geplant)

SPEKTRAL-ANALYSATOR	
Genauigkeit	· Klasse 1 nach IEC 61260 und ANSI S1.11
Bandmitten-frequenzen	· Oktavband: 8 Hz - 16 kHz · Terzband: 6,3 Hz - 20 kHz
Funktionalität	· Filterbasis 10 · Leq mit Frequenzbewertungen A, C, Z · Logging Leq, Lmin und Lmax

NACHHALLZEIT	
Genauigkeit	· ISO 3382 und ASTM E2235 · Schröder-Rückwärtsintegration
Funktionalität	· Oktavband: 63 Hz - 8 kHz · Messparameter T20, T30 · Impulsquelle und getaktetes Rauschen · Automatische Mittelung
Erweiterte Raumakustik-Option	· Terzband: 50 Hz - 10 kHz · T20, T30, T15, EDT gleichzeitig · Audioaufzeichnung · Triggerpegel einstellbar · Raummittelwert über mehrere Positionen · Abklingkurve (geplant)

STIPA-ANALYSATOR	
Normen	· IEC 60268-16 (Ed. 2, 3, 4 und 5) und andere, die auf diese IEC-Norm verweisen
Frequenz-bereich	· Oktavband: 125 Hz - 8 kHz
Modulations-frequenzen	· 125 Hz - 8 kHz in Oktaven
Weitere Funk-tionalitäten	· Einzelwert STI und CIS · Korrektur von Hintergrundgeräuschen · Automatische Mittelung von Messergebnissen · Anzeige aller Modulationsindizes und individu-eller Bandpegel mit Fehlererkennung

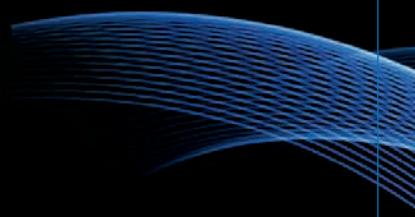
BAUAKUSTIK (optional)	
Normen	Luft- und Trittschalldämmung nach: · ISO 16283 und ISO 717 · Document E · ASTM E336 · SIA 181 (geplant) · DIN 4109 (geplant)
Funktionalität	· Anzeige der Schalldämmung am XL3 · Mittelung von Sende- und Empfangsraum · 8 dB Terzband-Differenzindikator (geplant) · Benötigt Schalldämmung-Option
Ergebnisse	· D, Dn, DnT, und R' · Graphik und Tabelle

SCHNITTSTELLEN	
Eingang	· XLR symmetrisch mit 48 V Phantomspeisung
Netzwerk	· WLAN integriert (2,4 GHz) · LAN über USB-Adapter · USB-C als Host oder Slave, USB-A als Host · File-Push Service auf Cloud Drive · Daten- und Webseitenzugriff über USB · Webserver, ftp, ntp · 4G/5G über optionales externes Gateway · Fernzugriff connect.nti-audio.com
API-Schnittstelle (optional)	· Daten- und Audio-Streaming · Steuerung, Konfiguration & Datenabfrage
Digitale I/O	· Anschluss von Zubehör · SDI-12 und 1-Wire
Speicher	· Wechselbare SD-Karte mit 32 GB Speicher · Unterstützt externe USB-Speichermedien
Weitere Funktionalitäten	· Automatische Mikrofonerkennung (ASD) · Eingebautes Mikrofon für Sprachnotizen · Lautsprecher · Kopfhörer-/Lineausgang: 3,5 mm Klinke, Stereo
Spannungs-versorgung	· Herausnehmbarer Akku (Li-Po) · Akku-Laufzeit > 8 Stunden · Netzteil 9 VDC, USB-C

ALLGEMEINES	
Anzeige	· 4.3" IPS-Farbdisplay mit Touchfunktion · 480 x 800 Pixel
Mechanik	· Stativanschluss 1/4" · Geräteständer
Abmessungen	· 210 x 85 x 45 mm, 8.3 x 3.3 x 1.8" (L x B x H)
Gewicht	· 510 g, 18 oz
Lieferumfang	· XL3, Akku, Steckernetzteil, Kabel USB-C/USB-C und Adapter USB-C/USB-A

Ausführliche Spezifikationen finden Sie in den technischen Daten.

NTi AUDIO



XL3

info@nti-audio.com
www.nti-audio.com

Alle Angaben sind unverbindlich. Änderungen vorbehalten.
XL3, M2340 und M2230 sind Warenzeichen der NTi Audio AG.

08.24