



« Fiabilité et facilité d'utilisation
caractérisent cette gamme ... »

Sonomètre/analyseur **Série NL**



NL-32 NL-22 NL-31 NL-21 NL-20

Sonomètres Classe 1

NL-32/31

Sonomètres Classe 2

NL-22/21/20



Caractéristiques générales

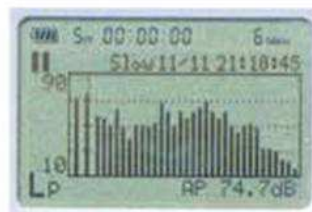
- ↳ Sonomètre conforme à la norme IEC 61672-1 : 2002
- ↳ Analyseur en Octaves conforme à la norme IEC 61260 : 1995
- ↳ Dynamique de 100 dB
- ↳ Mesures simultanées de toutes les grandeurs L_p , L_{eq} , L_E , L_{max} , L_{min} , 5 valeurs L_n de pourcentage, L_{peak} , L_{Cpeak} , L_{Ceq} , L_{AI} , L_{Aeq}
- ↳ Affichage numérique ou sous forme de profil au cours du temps
- ↳ Fonction de déclenchement automatique pour surveillance d'évènements inattendus
- ↳ Sortie comparateur pour déclenchement d'unités externes
- ↳ Sauvegarde sur carte Compact Flash de grande capacité
- ↳ Evolutivité à l'aide de cartes programme vers :
 - L'enregistrement sonore
 - L'analyse en bande d'octave ou de 1/3 d'octave
 - L'analyse FFT
- ↳ Transfert des données par carte CF card ou par lien RS-232
- ↳ Autonomie de 24 à 34 heures avec batteries Alkaline



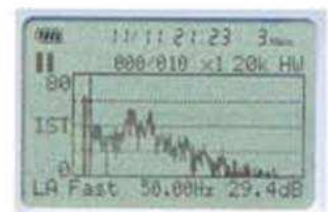
Ergonomie



Sonométrie multi détecteurs



Octaves et 1/3 d'octaves



Analyse FFT



Particularités

- ↳ Sortie comparateur par pas de 1 dB de 30 à 130 dB
- ↳ Fonction de déclenchement (depart/arrêt) sur date et heure
- ↳ Sortie série RS-232 pour paramétrage et rapatriement des données
- ↳ Compatible carte Compact Flash
- ↳ Impression directe de rapports de mesures (avec imprimante optionnelle)
- ↳ Sortie analogique pour branchement sur enregistreur/analyseur externe



Applications

- ↳ Bruit au poste de travail (calcul de LE et LC_{peak})
- ↳ Bruit de voisinage (Leq ; L_{max} , L_n)
- ↳ Mesures environnementales (Leq , L_{max} , L_n) avec kit toute intempérie et valise étanche
- ↳ Bruit routier
- ↳ Développement produits
- ↳ Contrôle qualité





Cartes programmes



Real sound
monitor card
NX-22J

Ajoute au sonomètre la possibilité d'enregistrer le son. Enregistrement sur seuil ou par intervalle. Post-traitement en écoutant le signal avec le logiciel NL-22PB1. 11 heures d'enregistrement sur une carte 256 Mo.



1/1, 1/3 Octave
real-time analyzer
card
NX-22RT

Ajoute au sonomètre la possibilité d'acquérir 1/1 et 1/3 d'Octave en temps réel. Conformité IEC 61260: 1995 Classe 1. Spectre de L_p , L_{eq} , L_E et L_{max} au choix. 100 fichiers de 100 valeurs maximum.



FFT Analyzer
card
NX-22FT

Ajoute au sonomètre la possibilité d'analyser le son en bandes fines (FFT) en temps réel. Choix de fréquences : 2, 5, 10 ou 20 kHz. Fenêtrage rectangulaire ou Hanning. Résolution 400 lignes. Zoom : x2 et x 4. Moyennage instantané, linéaire ou maintien du maximum. 50 fichiers de 100 valeurs maximum.



1/1, 1/3 Octave
filter card
NX-21SA

Ajoute au sonomètre la possibilité d'acquérir 1/1 et 1/3 d'Octave sur une bande sélectionnable. Conformité IEC 61260: 1995 Classe 1.



Universal filter
card
NX-21VA (1/3 octave steps)

Ajoute au sonomètre la possibilité de réaliser filtrage passe haut et/ou passe bas du 3ème ordre. Fréquences de coupure 10 Hz et 12,5 kHz .

NL-32/22/31/21

Program card compatibility chart

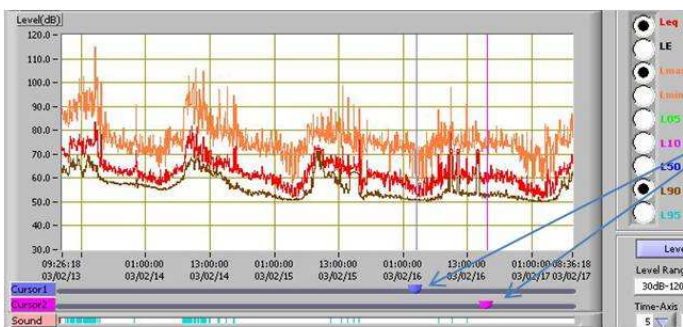


| | | NL-32/22 | NL-31/21 | NL-20 |
|---|---------|----------|----------|-------|
| Real sound monitor card | NX-22J | YES | NO | NO |
| 1/1, 1/3 Octave real-time analyzer card | NX-22RT | YES | NO | NO |
| FFT Analyzer card | NX-22FT | YES | NO | NO |
| 1/1, 1/3 Octave filter card | NX-21SA | YES | YES | NO |
| Universal filter card | NX-21VA | YES | YES | NO |



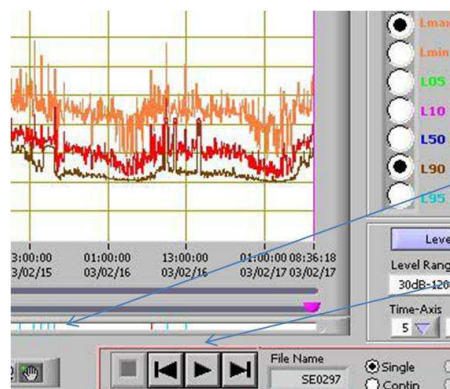
Logiciel de gestion de données NL-22PB1 (Option)

- ↳ Récupération des données sauvegardées par les sonomètres de la série NL
- ↳ Téléchargement des signaux enregistrés (si utilisation de la fonction NX-22J)
- ↳ Edition graphique des données
- ↳ Identification des signaux à l'aide de marqueurs
- ↳ Relecture en un clic de signaux à l'aide des haut-parleurs du PC
- ↳ Recalcul de n'importe quelles valeurs entre 2 curseurs
- ↳ Possibilité de zoom entre curseurs
- ↳ Possibilité de suppression d'évènements
- ↳ Mesures simultanées de valeurs instantanées et de profils de Leq, Lmax, Lmin et 5 valeurs Ln de pourcentage
- ↳ Fonction de déclenchement automatique pour surveillance d'évènements inattendus



Curseurs de début et de fin de zoom/post-traitement

Valeurs recalculées sur une période



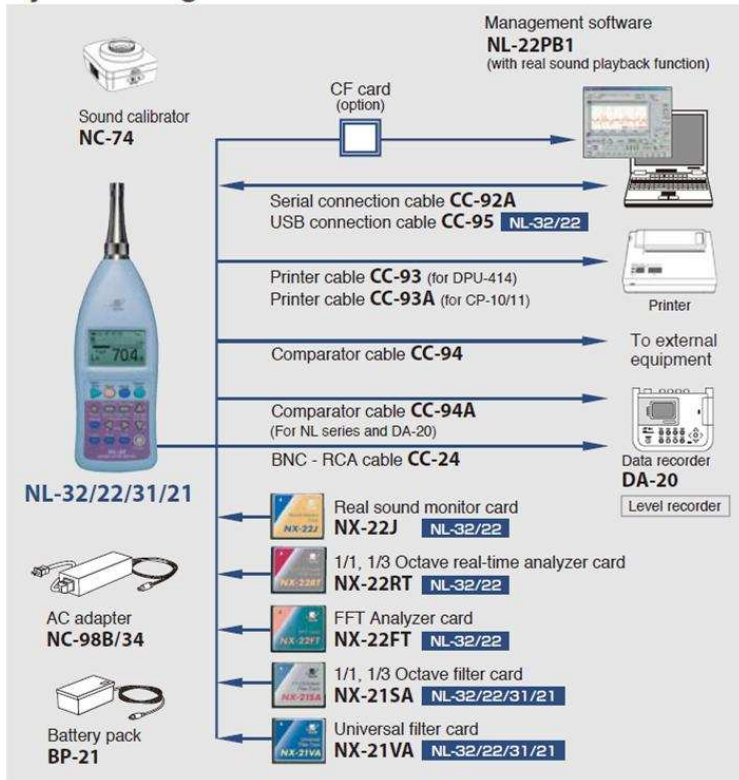
Marqueurs d'enregistrements sonores

Boutons de relecture

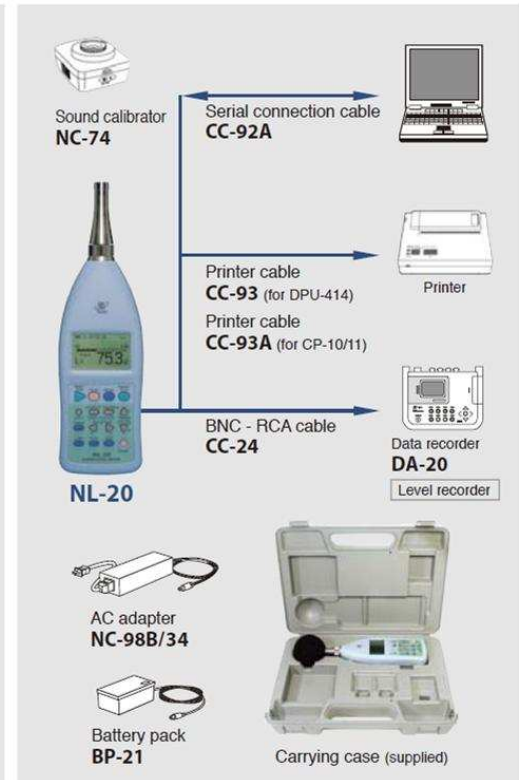


Configurations

System diagram NL-32/22/31/21 (Equipment other than sound level meter is optional)



NL-20 (Equipment other than sound level meter is optional)



Standard :

| | |
|---------------------|---|
| UC-52 ou 53A | Microphone (monté) |
| NH-21 | Préamplificateur (monté) |
| WS-10 | Boule anti vent |
| NL-21-031 | Malette de rangement/transport |
| 5049x | Manuel d'instructions |
| 5084 | Manuel d'instructions pour sortie série |
| | 4 batteries IEC type R14P |

Options :

| | |
|----------------------|--|
| BP-21 | Batterie (6 V DC) avec câble |
| CC-24 | Câble de sortie AC/DC |
| CC-92 | Cable RS-232C |
| CC-94 | Câble pour sortie comparateur |
| CC-95 | Câble USB pour NL-22/32 |
| EC-04A | Câble d'extension, 5 m |
| EC-04B | Câble d'extension, 10 m |
| MC-12CF1 | Carte Compact Flash 128 Mo |
| MC-25CF1 | Carte Compact Flash 256 Mo |
| NC-74 | Calibreur Classe 1 |
| NL-20PD1 | Logiciel pour rapatriement données |
| NL-22PB1 | Logiciel pour gestion des données |
| NX-21SA | Carte programme 1/1 et 1/3 Octave |
| NX-21VA | Carte programme Filtrage numérique |
| NX-22J | Carte programme Enregistrement |
| NX-22FT | Carte programme Analyse FFT |
| NX-22RT | Carte programme 1/1 et 1/3 Octave temps réel |
| NL-20PD1 | Logiciel pour rapatriement données |
| NL-22PB1 | Logiciel pour gestion des données |
| UA-01 | Adaptateur pour entrée BNC |
| WS-03-S01/051 | Protection environnementale |



Spécifications détaillées

| | NL-32 | NL-31 | NL-22 | NL-21 | NL-20 | |
|---|--|---|--|---|-------------------------------|------------------|
| Applicable standards | High-Precision Sound Level Meter according to the following standards | | General-Purpose Sound Level Meter according to the following standards | | | |
| | IEC 61672-1 : 2002 Class 1 | | IEC 61672-1 : 2002 Class 2 | | | |
| | JIS C 1509-1 Class 1 | | JIS C 1509-1 Class 2 | | | |
| Measurement functions (main processing) | Simultaneous measurement of all items, with selected time weighting and frequency weighting: Sound level L_p , equivalent continuous sound level L_{eq} , sound exposure level L_E , maximum sound level L_{max} , minimum sound level L_{min} , percentile sound level L_N (5 freely selectable values) | | | | | |
| Measurement functions (sub processing) | In addition to main processing items, one of the following can be selected for simultaneous processing: Peak sound level L_{peak} , C-weighted peak sound level L_{Cpeak} , C-weighted equivalent continuous sound level L_{Ceq} , power average of maximum sound level in a given interval L_{Atms} , impulse sound level L_A , impulse equivalent continuous sound level L_{Aeq} <small>*L_{max}, L_A, and L_{min} can only be chosen when A-weighting is selected for main processing. *L_{Ceq} can only be chosen when A-weighting and flat characteristics are selected for main processing.</small> | | | | — | |
| Measurement time | 10 seconds, 1, 5, 10, 15, 30 minutes, 1, 8, 24 hours, and manual (maximum 200 hours) | | | | | |
| Measurement level range | A-weighting: 28 to 138 dB, C-weighting: 33 to 138 dB, FLAT: 38 to 138 dB | | | | | |
| | C-weighted peak sound level: 55 to 141 dB, FLAT characteristics peak sound level: 60 to 141 dB | | | | | |
| Inherent noise | A-weighting: 20 dB or less (Typ.17 dB), C-weighting: 25 dB or less, FLAT: 30 dB or less | | A-weighting: 22 dB or less (Typ.19 dB), C-weighting: 27 dB or less, FLAT: 32 dB or less | | | |
| | Linearity range | | | | | |
| Level range selection | 100 dB | | | | | |
| Frequency range (including microphone) | 20 Hz to 20 kHz | | | | | |
| Electrical circuit (AC output) | 10 Hz to 20 kHz | | | | | |
| | Electrical circuit characteristics(detector) | | 10 Hz to 20 kHz | | | 10 Hz to 14 kHz |
| Frequency weighting characteristics | A-weighting, C-weighting, Flat | | | | | |
| rms detection | Performed with digital processing | | | | | |
| | Time weighting characteristics (dynamic characteristics) | | | | Fast, Slow | |
| Acoustic calibration | Using sound level calibrator NC-74 | | | | | |
| Back-erase function | Data for 5-second interval before pressing Pause button can be excluded | | | | | |
| Processing | Digital | | | | | |
| | Sampling frequency | 20.8 μ s (L_{eq} , L_{max} , L_{min} , L_E), 100 ms (L_N) | | 30.3 μ s (L_{eq} , L_{max} , L_{min} , L_E), 100 ms (L_N) | | |
| Data store functions | Manual store in internal memory or on memory card (selectable), auto store when memory card is inserted | | | | Store in internal memory only | |
| Manual store | Store sound level, processed values, store time, processing start time in internal memory or on memory card (max. 100 data sets) | | | | Manual store only | |
| | Auto store 1: Continuously store sound level (every 100 msec, 200 msec, 1 sec) of L_{Aeq} (every 1 sec) on memory card, with timer function | | | | | |
| | Auto store 2: Continuously store main and sub processing values and processing start time information at preset measurement intervals on memory card, with timer function | | | | | |
| Microphone | 1/2 inch electret condenser microphone | | | | | |
| | Model (sensitivity level) | | UC-53A (-28 dB) | | | UC-52 (-33 dB) |
| | Pre-amplifier | | | | | |
| Display | LCD with LED backlight (128 x 64 dots + 121 icons), display contents: numeric and bar graph indication of sound level Combined display of all processed values, L-T screen (real-time level recording with 20-second horizontal axis) Menu screen display for operation | | | | | |
| Outputs | AC/DC jack (menu selectable), AC output: 1 Vrms (full scale), DC output: 2.5 V (full scale), 0.25 V/10 dB | | | | | |
| I/O connector | RS-232C, USB | | RS-232C | RS-232C, USB | RS-232C | |
| | Sound level measurement control from a computer, output of data to computer or printer (optional DPU-414/CP-11/CP-10) | | | | | |
| Comparator output | Activated when preset threshold level (30 to 130 dB in 1-dB steps) is exceeded (comparator output) | | | | — | |
| Power requirements | Four IEC R6P (size AA) batteries (LR6 or R6PU), AC adapter (Option: NC-34, NC-98B) | | | | | |
| | Battery life: Backlight off (battery life is reduced to about 1/2 when backlight is on), main processing on, sub processing off, options not used | | | | | |
| | LR6 (alkaline batteries) | Approx. 24 hours | Approx. 29 hours | Approx. 30 hours | Approx. 32 hours | Approx. 34 hours |
| R6PU (manganese batteries) | Approx. 10 hours | Approx. 10 hours | Approx. 11 hours | Approx. 12 hours | Approx. 14 hours | |
| Ambient temperature for use | -10 to +50 °C, 10 to 90 % RH (no condensation) | | | | | |
| Dimensions, weight | Approx. 260 x 76 x 33 mm, approx. 400 g (including batteries) | | | | | |
| Supplied accessories | Windscreen WS-10 x 1, carrying case, IEC R6P (size AA) R6PU battery (manganese) x 4, hand strap, connector cover | | | | | |

viaXys



76, La Rivière
45 490 SCEAUX DU GATINAIS



02 38 87 45 35



02 38 87 41 33



info@viaxys.com



www.viaxys.com