



FICHE TECHNIQUE

SQadriga (référence 1369)

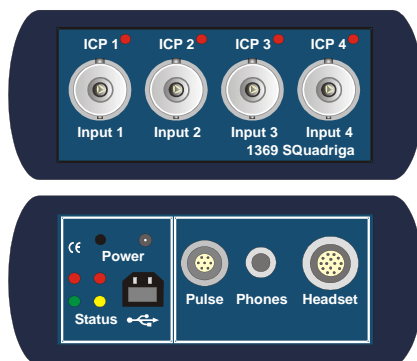
Terminal d'acquisition de poche 4 voies avec mémoire interne

Applications

- Mesures mobiles
- Contrôle-qualité
- Ingénierie sonore
- Développement de produits
- Respect de l'environnement
- Recherche et éducation
- Détection de défauts
- Services clientèle/techniques

Features

- Terminal d'acquisition de poche 4 voies, autonome ou relié à un PC
- Mémoire flash interne permettant jusqu'à 160 minutes d'enregistrement 4 voies à 48 kHz sans compression d'information. La durée maximale d'enregistrement est encore plus importante en réduisant le nombre de voies et/ou le taux d'échantillonnage.
- 4 entrées analogiques BNC (Line/ICP®), avec réglage de sensibilité indépendante et alimentation ICP®
- Compact (16 x 8,3 cm) et léger (430g)
- Interface USB
- Interface pour le headset BHS I (Code 4822) pour l'enregistrement et la réécoute audioconforme, pour le casque dynamique HD IV.1 (Code 2380) ou autre, enregistreurs analogiques ou amplificateur
- Deux entrées d'impulsions à séparation galvanique, deux sorties d'impulsions
- Ecran LCD avec touches pour une configuration claire et une utilisation autonome facile
- Horloge temps réel
- Batteries pour environ 6 heures d'autonomie; chargement rapide des batteries et gestion d'énergie intelligente
- Alimentation sans coupures via USB, adaptateur ou batteries intégrées
- Enregistrement et reproduction sonore égalisés pour respect de l'audioconformité



Faces avant et arrière de SQadriga

Le terminal 4 voies SQadriga

est polyvalent, puissant, et grâce à ses dimensions compactes, son poids et sa mémoire flash interne, il est adapté à une large gamme d'applications. SQadriga peut être facilement configuré, transporté et utilisé, ce qui le rend idéal pour l'utilisation mobile. La batterie intégrée autorise, selon les capteurs utilisés, entre 3 et 6 heures d'autonomie, permettant la mise en œuvre de SQadriga de façon autonome même pour des tâches exigeantes.

SQadriga peut aussi être alimenté via un adaptateur secteur ou par l'USB d'un ordinateur.



Dans le cas de l'acquisition de 4 voies à un taux d'échantillonnage de 48 kHz, la mémoire flash intégrée permet l'acquisition d'au maximum 160 minutes sans compression du signal. Des enregistrements plus longs peuvent être facilement réalisés directement sur le disque dur d'un PC via l'interface USB et avec l'aide du logiciel HUS II.1 fourni.

Quatre entrées BNC avec des sensibilités réglables de façon indépendante permettent la connexion de capteurs Direct/ICP®. Deux entrées d'impulsions permettent l'insertion dans le signal d'informations tachymétriques. Ces données sont aussi disponibles sur les sorties d'impulsions pour d'autres applications (p.ex. signal de trigger).

Pour des enregistrements et la réécoute audioconforme sans complication, HEAD acoustics a développé le «headset binaural» BHS I (Code 4822) combinant casque audio et microphones. SQadriga intègre les connexions adaptées à ce «headset binaural» ainsi qu'au casque dynamique HD IV.1 (Code 2380).

L'interface du BHS I est aussi utilisable comme sortie analogique 2 voies. Le processeur (DSP) détecte quel casque («headset binaural» ou HD IV.1) est connecté, et applique automatiquement l'égalisation adaptée.



Matériel d'acquisition

- SQadriga (référence 1369)
Terminal de poche 4 voies
- HUS II.1 (référence 1319)
Logiciel HEAD Audio Recorder
- PSH I.2 (référence 1373)
Adaptateur secteur externe
- CBL IV.1 (référence 9827)
Cable pulse-in/-out
- CLB IV.1 (référence 9826)
Cable line out
- CUSB II.05 (référence 5478-05)
Cable USB, 0,5 m
- CUSB II.1.5 (référence 5478-1.5)
Cable USB, 1,5 m
- Malette de transport
- Manuel utilisateur

Accessoires

- SQadriga Headphone Booster (référence 1369X)
Amplificateur de casque optionnel pour SQadriga
- Headset binaural BHS I (référence 4822)
Unité casque pour enregistrement-réécoute
- BHM III.3 (référence 1303)
Microphone binaural HEAD, version ICP®
- HD IV.1 (référence 2380)
Casque dynamique
- SCA (référence 1375)
Chargeur allume-cigares pour SQadriga
- HEAD Recorder (référence 4630)
Logiciel d'enregistrement programmable



Données techniques

Entrées analogiques (4 connecteurs BNC)

Gamme (+Headroom):	+4 dB(V)	-6 dB(V)	-16 dB(V)	-26 dB(V)	-36 dB(V)
V_{rms FS}:	3,17 V	1,0 V	317 mV	100 mV	31,7 mV
V_{ss FS}:	8,97 V	2,38 V	897 mV	283 mV	89,7 mV
S/N_{FS}:	90 dB	90 dB	88 dB	87 dB	81 dB
S/N_r (pondéré-A):	91 dB(A)	92 dB(A)	90 dB(A)	90 dB(A)	83 dB(A)
THD+N_{FS}:	-69 dB (0,007%)	-74dB (0,008 %)	-74 dB (0,01 %)	-76 dB (0,01 %)	-74 dB (0,018 %)
Cross-talk attenuation:	> 94 dB	> 93 dB	> 71 dB	> 90 dB	> 92 dB

Impédance d'entrée: 12 k 20 k 20 k 20 k 20 k

Enregistrement avec BHS I (option): - 124 dB_{SPL} 114 dB_{SPL} 104 dB_{SPL} 94 dB_{SPL}

Alimentation ICP®: 18 V, 2 mA, activée séparément

Sortie casque (3.5 mm / 1/8" jack stéréo)

Impédance de sortie: approx. 3 Ohm
Niveau avec HD IV.1: max. 96 dB_{SPL} (sans headroom)
Protection court-circuit: max. 30 secondes

Sortie Ligne (connecteur 14-broches Lemo)

Niveau de sortie nominal: 0.5 V_{eff} (sans headroom)
Impédance de sortie: 560 Ohm
S/N_{FS}: 77 dB
THD+N_{FS}: 0.01 % (-80 dB) à 1 kHz, -1 dB_{FS}

USB 1.1 en mode bulk, jusqu'à 1,5 MByte/s: Enregistrements 4-voies avec 16 bit/voie à 48 kHz possible, télécommande

Alimentation USB

Fonctionnement comme appareil USB high-power: 5 V (+/- 10 %), max. 350 mA

Entrées d'impulsions (connecteur 7-broches Lemo)

Fréquence d'impulsions: max. 5 kHz
Impédance d'entrée: 36 kOhm, interruption galvanique
Tension d'entrée: compatible TTL; low level: <1.2 V, high level: >2.4 V
-1 V to + 10 V, max.

Sorties d'impulsions

Niveau: 3 V (compatible TTL)
Impédance de sortie: 1 kOhm

Connexion Headset pour: 2 entrées microphone, alimentation microphones, sortie casque, Sortie Line

Partie numérique

Processeur: Motorola, DSP (100 Mips)
Codec: Résolution: 24 bit, suréchantillonnage: 64 fois

Mémoire flash

Enregistrements 4 voies sur mémoire carte flash interne possible avec 16 bit/voie et 48 kHz (max. 160 minutes). La durée maximale d'enregistrement est encore plus importante en réduisant le nombre de voies et/ou le taux d'échantillonnage.

Données techniques (suite)

Horloge temps-réel: Précision +/- 30 ppm, backup battery jusqu'à 5 ans

Filtre

Filtre FIR avec 100 taps

Filtres Analogiques: 2 Hz (+/- 10 %) passe-haut 1^{er} ordre, passif (toujours actif)

Fréquences d'échantillonnage

48 kHz; 44,1 kHz; 32 kHz (24 kHz; 22 kHz; 16 kHz; 12 kHz; 11 kHz; 8 kHz à partir du Firmware 1.3 par conversion du taux d'échantillonnage)

Gamme fréquentielle: 4 Hz – 20 kHz

Egalisations (réécoute): LIN, FF, ID, DF, USER

Alimentation

Alimentation sans interruptions via USB, adaptateur secteur externe, ou batteries intégrées; gestion intelligente des batteries

Tension d'entrée: 9 VDC (8.5 - 12 V), protection polarité inverse

Charge et utilisation: 770 mA / 7 W

Charge «trickle» et utilisation: 350 mA / 3.2 W

Alimentation interne (batterie)

Intensité: 220 mA (typ.), 350 mA (max.)

Charge: Charge rapide (3 h) puis passage à la charge d'entretien, extinction avec dU/dt; contrôle de la température, horloge de charge

Durée d'utilisation: 6 h, typ. sans alimentation ICP[®]; 3.5 h typ. avec alimentation ICP[®]

Alimentation externe (adaptateur secteur): 100 - 240 VCA, 9 VCD, 10 W

Dimensions (SQuadriga): Largeur 83 mm, hauteur 35 mm, longueur 160 mm

Poids (SQuadriga): 430 g

Température de fonctionnement: 0°C - 50°C (avec batterie, alimentation USB), 0°C - 40°C (charge)

Température de stockage: - 20°C - 50°C

Headset BHS I (option) via connecteur Lemo 14 broches

Enregistrement:

Niveau max.: 130 dB_{SPL}, distorsion environ 1 %

Bruit système: 33 dB(A)_{SPL}, typ.

Alimentation microphones: 5 V, typ. 200 µA / voie avec BHS I

Egalisation: ID

Réécoute:

Niveau max.: 104 dB_{SPL} (sans Headroom)

Bruit système: 32 dB(A)_{SPL}, 30 dB_{SPL}(A)

Rapport Signal/Bruit: 72 dB, 74 dB(A)

THD+N_{FS}: 0.03 % (-70 dB) à 1 kHz, à 104 dB_{SPLFS}