

Enregistrement en ligne:

Merci d'enregistrer
rapidement votre SynX dès
réception sur

www.x-log.de/synx
pour bénéficier de l'extension
de garantie



DER SYNCHRONTESTER.

x-log Elektronik GmbH
Balanstr. 55
D 81541 München
www.x-log.de/synX

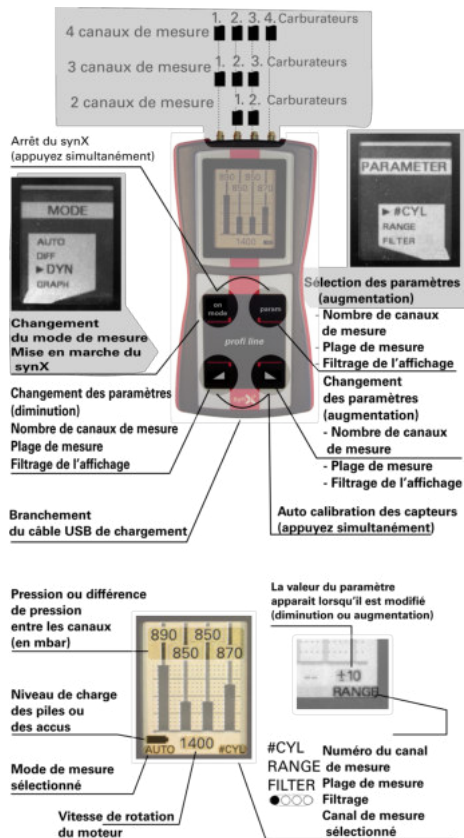
syn  **profi line**

Rapide – Facile – Précis



5 ans de garantie (après
enregistrement en ligne)

MODE D'EMPLOI



Sommaire

Modes de mesure	2
Ajustement des paramètres	8
Fonctions AutoRange et AutoZoom	12
Alimentation	16
Accessoires	18
Conseils d'utilisation	20
Entretien	22
Garantie	23
Extension de garantie	24
Retour d'information	24
Pièces détachées	25
Adresses	25

Modes de mesures

Changement des modes de mesure: Bouton mode

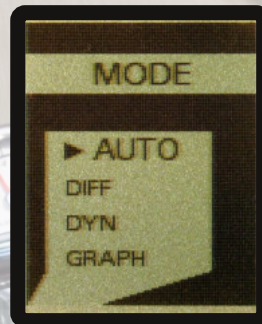
En appuyant sur le bouton **mode** vous pouvez choisir les différents modes de mesures suivants:

- AUTO: mode de gestion automatique
- DIFF: affichage des pressions différentielles
- DYN: affichage des pressions dynamiques (mini / m)
- GRAPH: affichage des courbes de pression en fonction du temps

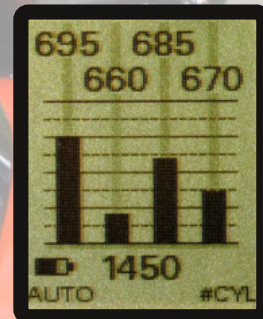
Chaque pression sur le bouton fait passer au mode suivant dans l'ordre ci-dessus. L'écran affiche brièvement la liste des modes et vous indique celui sélectionné. Lorsque cette liste s'affiche vous pouvez également passer rapidement au mode désiré en appuyant plusieurs fois sur la touche **mode**.

Mode automatique (AUTO)

Dans ce mode, le synX ajuste la plage de mesure des capteurs de pression, l'échelle d'affichage ainsi que le filtrage afin de garantir une visibilité optimale des écarts des pressions des différents canaux. La pression est affichée en mbar au-dessus de chaque barre de l'histogramme.



Changement des modes de mesure



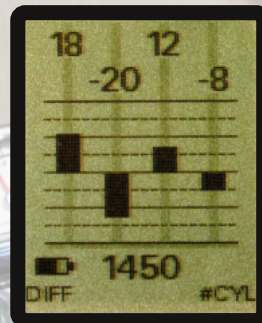
Mode automatique

Mode de pressions différentielles (DIFF)

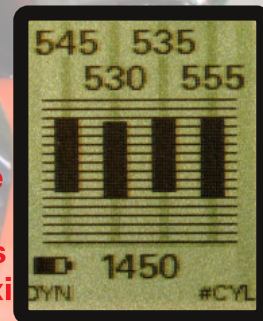
Pour une synchronisation précise, vous pouvez basculer dans le mode d'affichage des pressions différentielles. Dans ce mode, la différence de pression pour chaque canal par rapport à la moyenne de ceux-ci est affichée. Il est ensuite nécessaire de régler le carburateur dont l'affichage (barre) est le plus important pour faire diminuer les écarts par rapport à la moyenne. Dans ce mode, l'ajustement de l'échelle d'affichage n'est pas automatique. Il est donc important d'ajuster manuellement l'échelle pour optimiser l'affichage des différences (appui sur la touche param pour sélectionner RANGE et modification par les flèches).

Mode de pressions dynamiques (DYN)

Sur la totalité des 4 temps (2 rotations de vilebrequin), la pression dans les carburateurs évolue entre un minimum et un maximum. Ce mode de mesure affiche ce delta de pression pour chaque canal ainsi que leurs positions relatives. La différence mini / maxi est également affichée de façon numérique en mbar au-dessus de chaque barre. En théorie, chaque canal devrait avoir des résultats très proches. Une différence majeure d'un des canaux témoigne d'une fuite (prise d'air) ou de problème de soupapes.



Affichage des pressions différentielles



Affichage des pressions mini maxi

Affichage des courbes de pression (GRAPH)

Dans ce mode de mesure, l'écran affiche l'évolution de la pression dans chaque canal pendant les 4 temps (soit 2 rotations de vilebrequin). Le synX peut afficher soit chaque canal individuellement soit la superposition de tous les canaux sur un seul graphe. Un moteur en parfaite condition devrait fournir des courbes se superposant intégralement. Comme dans le mode de mesure précédent, une courbe différente des autres montre un problème (prise d'air, segmentation ou soupape).

En appuyant sur les flèches ▲ et ▼, vous pouvez modifier l'affichage entre courbe simple ou superposition des courbes selon le principe suivant:

- Superposition de tous les canaux



- Canal 1
- Canal 2
- Canal 3
- Canal 4



Affichage des courbes

Le paramètre ne peut être réglé manuellement est le nombre de canaux de mesure. Cela peut varier avec les touches ▲ et ▼. Avec le numéro de série de canaux de mesure est modifiée, le nombre de faisceaux de mesure représenté.

Ajustement des paramètres

Gestion des paramètres

Les différents paramètres modifiables dans chaque mode sont accessibles en appuyant sur la touche **param**. Chaque appui sur cette touche change le paramètre à modifier. De retour dans le mode de mesure, vous pouvez modifier le paramètre (affiché en bas à droite de l'écran) en appuyant sur les boutons ▲ ou ▼. Après l'appui sur une des flèches, la valeur sélectionnée est affichée quelques secondes au-dessus du paramètre choisi.

Unique en appuyant sur la touche **param** affiche le menu avec les paramètres disponibles dans chaque cas et commute cycliquement au paramètre suivant. En appuyant à nouveau sur le bouton **param** alors que le menu des paramètres est affiché, un paramètre est indexé.

L'actif, et donc par les touches ▲ et ▼ paramètre modifiable est affiché en bas à droite. En bref, la valeur actuelle est affichée en appuyant sur ces touches.



Paramètre choisi #CYL

#CYL: nombre de canaux de mesure

Avant de démarrer les mesures, il est primordial de choisir le nombre de canaux de mesure 2,3 ou 4 (nombre de carburateurs ou pipes d'admission pour les moteurs à injection). Ce paramètre est disponible dans tous les modes de mesure.

RANGE: Sélection de la plage de mesure

Dans le mode de mesure de pressions différentielles (DIFF) la plage de mesure et donc celle d'affichage peuvent être modifiées manuellement entre +/- 10 mbar et +/- 1000 mbar.

FILTER: Sélection du filtre d'affichage

Dans la mesure où la pression instantanée varie constamment durant les 4 cycles, il est nécessaire de filtrer les valeurs pour obtenir un affichage lisible. Ce filtrage peut être ajusté sur 3 valeurs: 1.0s, 0.5s et 0.25s en sélectionnant le paramètre FILTER. 1.0s correspond au filtrage le plus important, 0.25s le plus faible. Un filtrage élevé est recommandé pour réaliser un équilibrage précis. Toutefois, si vous souhaitez observer de façon dynamique les variations de pression, en accélérant le moteur par exemple, un filtrage plus faible permettra une meilleure visualisation de ces phénomènes.

Le paramètre FILTER est uniquement disponible dans le mode de mesure de pressions différentielles (DIFF).



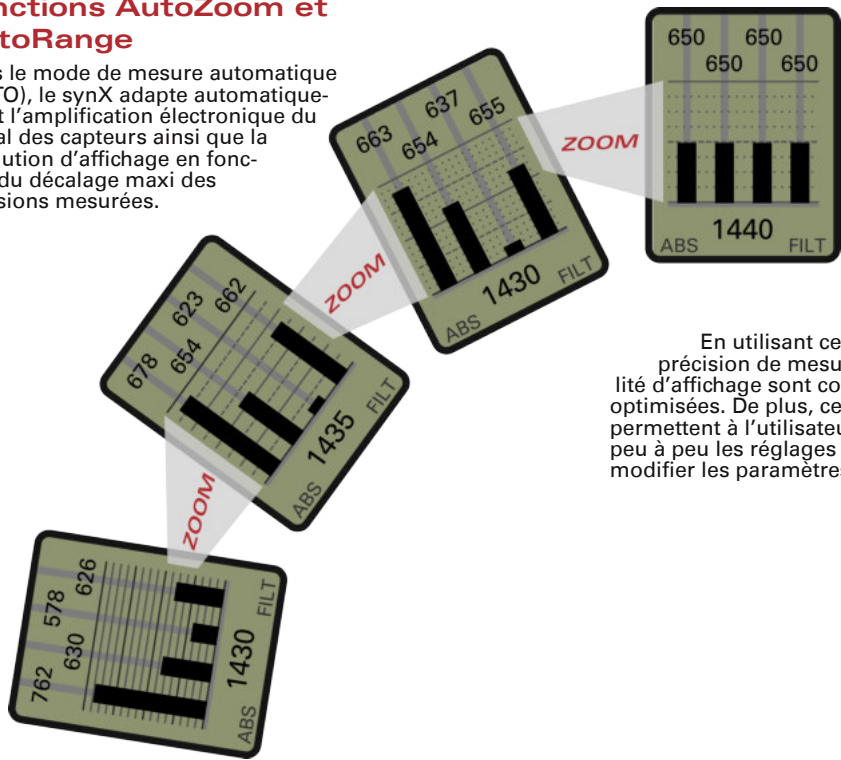
Paramètre de sélection des canaux

Canal paramètres

Dans le mode de mesure des courbes de pression durant les 4 temps (GRAPH), ce paramètre permet de gérer l'affichage de chaque courbe ou de la superposition de toutes les courbes. Se référer au mode de mesure GRPAH pour de plus amples explications.

Fonctions AutoZoom et AutoRange

Dans le mode de mesure automatique (AUTO), le synX adapte automatiquement l'amplification électronique du signal des capteurs ainsi que la résolution d'affichage en fonction du décalage maxi des pressions mesurées.

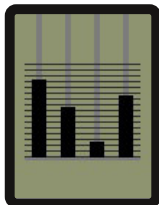


En utilisant ce mode, la précision de mesure et la qualité d'affichage sont constamment optimisées. De plus, ces fonctions permettent à l'utilisateur d'affiner peu à peu les réglages sans avoir à modifier les paramètres du synX.

Plage de mesure et résolution d'affichage

A chaque plage de mesure de pression correspond une résolution d'affichage:

Plage de mesure maximale [mbar]: 1024

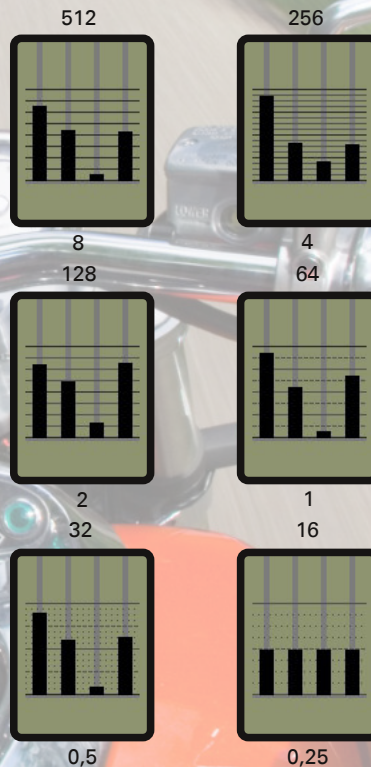


Résolution équivalente [1 pixel/16 mbar]

Exemple ci-dessus: lorsque vous utilisez la plage de pression maximale, une pression de 1024 mbar peut être mesurée. A cette échelle, une différence entre 2 pressions équivalente à une ligne d'un pixel correspond à une différence de 16 mbar.

A mesure que le réglage s'affine, les différences de pression vont se réduire. Le synX va réduire la plage de mesure et donc l'échelle d'affichage et augmente donc la sensibilité. Dans la plage la plus précise, soit 16 mbar, une différence d'affichage d'un pixel correspond à 0.25 mbar.

Les écrans ci-contre montrent toutes les plages disponibles ainsi que leur résolution équivalente.



Gestion de l'alimentation

Fonctionnement des accus rechargeables

Le synX profiline est livré avec 3 accus rechargeable NiMH de taille LR6 / AA / Mignon. Le niveau de charge des accus est affiché par l'icône en forme de pile en bas à gauche sur l'écran. Lorsqu'il est plein, cela signifie que les accus sont complètement chargés. Par contre si l'icône est vide, les accus devraient être rechargés ou échangés rapidement.

Chargement

Pour recharger les accus, brancher le synX profiline au câble et l'adaptateur secteur fourni, ou tout autre câble USB / Micro USB et une source d'au moins 500 mA comme le port USB d'un PC ou une alimentation USB.

Utilisation en charge

Le synX peut être utilisé normalement pendant la charge des accus. L'appareil peut donc être utilisé même si les accus sont complètement déchargés. La durée de chargement est toutefois un peu plus longue que lorsque le synX est éteint.

Utilisation avec des piles

A la place des accus fournis, le synX peut aussi être alimenté par des piles standard. La durée d'utilisation est alors en général un peu plus longue qu'avec des accus. Il est important de noter:

- Ne surtout pas brancher le câble de charge et tenter recharger des piles standard
- L'icône de charge à l'écran est calibrée pour l'utilisation des accus NiMH. Pour cette raison, l'icône restera plus longtemps affichée à pleine charge lors de l'utilisation de piles standard. Inversement le niveau de charge descendra plus rapidement lorsque les piles seront usées.

Changement des accus ou piles

Pour remplacer les accus ou les piles:

- Dévissez les 2 vis du capot arrière et retirez le capot.
- Retirez les accus ou les piles usagés et installez de nouveaux éléments en respectant les polarités.
- Remontez le capot en respectant le sens de montage et revissez les 2 vis

Dans le cas d'accus ou de piles particulièrement déchargés, le SynX ne pourra pas s'allumer ou s'éteindra tout de suite. Lors du début de la charge, l'affichage ne montrera pas l'indicateur de charge avant que les accus aient atteint un certain niveau de puissance.

Accessoires

Sangle de montage sur réservoir et siège

Pour un placement stable et sûr du synX, il peut être monté sur la sangle antidérapante pour siège et réservoir, en utilisant l'ergot placé sur le capot arrière de l'appareil. La sangle est en effet équipée d'un revêtement antidérapant et de contrepois aux extrémités permettant un positionnement parfait sur des surfaces glissantes.

Monté sur la sangle, le synX est libre en rotation ce qui permet de l'orienter au mieux pour faciliter la lecture. Il peut donc être installé à gauche ou à droite du moteur, ce qui est particulièrement utile pour bicylindres et les moteurs à plat.

Adaptateur secteur pour la charge

L'adaptateur secteur fourni peut être branché en utilisant le câble USB / micro USB. La charge complète prend alors environ 5 heures.

Attention: le synX ne doit jamais être branché à une source d'énergie (adaptateur secteur, PC, etc. ...) si des piles classiques non rechargeables sont utilisées. Tout dommage à l'appareil résultant de cette mauvaise utilisation n'est pas couvert par la garantie.



Montage sur la sangle antidérapante



Conseils d'utilisation

Mise à température du moteur

Avant de commencer les mesures et les réglages, il est important que le moteur ait atteint sa température de fonctionnement normale. Non seulement les mesures doivent être effectuées dans les conditions normales de fonctionnement mais la phase de démarrage et chauffe peut endommager le synX. En effet, beaucoup de moteurs sont enrichi en carburant au démarrage et lors des premières minutes de fonctionnement. Ce mélange plus riche peut se condenser sur les capteurs de pression et les endommager par conséquent. Le synX doit donc être connecté moteur chaud, juste avant d'effectuer les mesures. Durant la phase de mise en température, les embouts de connexion préalablement installés peuvent être fermés avec les bouchon en caoutchouc fournis.

Vapeur d'essence et capteurs de pression

Compte tenu de leur construction les capteurs de pression électronique peuvent être en contact avec les vapeurs d'essence. Le synX profiline est équipé avec des capteurs de pression chauffants très résistants pour les garder aussi sec que possible. Toutefois, les vapeurs d'essence peuvent se condenser sur les capteurs dans le cas d'une utilisation prolongée sur certains moteurs et / ou dans les phases d'accélération forte.

20

Les mesures données par l'appareil seront à ce moment-là incohérentes. Ce phénomène peut être vérifié si les données ne reviennent pas à zéro en déconnectant les tuyaux. Dans ce cas, retirez tous les câbles, nettoyez-les de toute trace d'essence et laissez le synX en marche à l'air libre pendant 30 minutes environ.

Utilisation sur des moteurs 6 cylindres

Le synX peut également être utilisé pour la synchronisation de moteur à 6 carburateurs. Pour cela, il est nécessaire de calibrer les 4 premiers carburateurs puis de connecter les carburateurs 3 à 6. En ne modifiant pas les réglages des carburateurs 3 et 4, ajustez les 5 et 6. Puis vérifiez la cohérence des réglages en comparant 1, 2, 5 et 6. Si les résultats ne sont pas satisfaisant répétez l'opération une nouvelle fois.

Indicateur de niveau de charge

Le niveau de charge affiché en bas à gauche de l'écran est calibré pour des accus NiMH. Le synX peut également être utilisé avec des piles non rechargeables alcalines. Dans ce cas, le niveau de charge affiché à l'écran restera sur 100% pendant une période longue avant de descendre rapidement.

FAQ – Foire Aux Questions

Une mise à jour régulière des Questions / Réponses sur le synX est disponible à l'adresse internet suivante:

x-log.de/synx/faq.html

21

Entretien

Le synX peut être nettoyé à l'aide d'un chiffon doux sec ou très légèrement humide. Aucun solvant, produit de nettoyage ou éponge abrasive ne doit être utilisé sous peine de détériorer l'écran et les touches. Le synX ne doit absolument pas être immergé ni nettoyé à l'aide d'un nettoyeur à ultrason. Enfin l'utilisation d'air comprimé est également à proscrire car les capteurs de pression pourraient être endommagés.

Après utilisation, tous les tuyaux doivent être débranchés pour laisser les possibles traces d'essence s'évaporer.

Produit en fin de vie

Les piles et / ou accus usagés ne doivent pas être jetés à la poubelle mais être recyclés.

Le synX doit également être recyclé avec les produits électroniques ou petits électroménagers. SynX peut également être retourné au fabricant X-Log qui se chargera alors de son recyclage, les frais d'expédition restant à la charge du client. Le retour devra également être accompagné d'un document marqué «pour recyclage».

Garantie

x-log, fabricant de l'appareil synX profile, garantit que son produit est exempt de défaut connu au moment de la vente. Le période de garantie est de 5 ans et démarre au moment de la réception du produit. En cas de défaut ou dysfonctionnement de l'appareil, celui-ci doit être retourné à x-log pour expertise à l'adresse:

x-log Elektronik GmbH
Werk Amtronik
Kapellenstr. 5
D-92245 Kümmerbruck

En joignant à l'envoi une description des problèmes rencontrés, la preuve d'achat datée ainsi que ses coordonnées complètes. Par souci d'efficacité, le client peut également remplir directement sa demande de prise en garantie sur le formulaire internet – voir paragraphe «Retour d'information / Réclamation».

Après expertise, x-log confirmera la prise en garantie (réparation ou échange) ou son refus de prise en charge. Dans ce dernier cas, x-log proposera au client un devis de remise en état ou une offre équivalente.

Toute utilisation impropre (par ex.: recharge de piles non rechargeables) ou abusive (par ex.: utilisation hors spécifications) entraînera une annulation de la garantie. Ne sont pas inclus dans la garantie les pièces d'usure telles que les tuyaux et raccords.

Extension de garantie

Sous réserve que le produit soit enregistré sur son site internet, x-log porte la garantie constructeur à 5 ans (soit 3 ans supplémentaire par rapport à la garantie initiale).

Pour obtenir cette extension de garantie, le client doit enregistrer son produit sur le site:

<http://x-log.de/synx>; rubrique service avant la fin de la période initiale de 2 ans et fournir:

le numéro de série du synX acheté, la date d'achat ainsi que ses coordonnées personnelles.

Retour d'information / Réclamation

Toute remarque ou réclamation sur le produit peut être déposée sur le site internet:

<http://www.x-log.de/service/feedback.html>

Dans le cas d'une demande de garantie, ce rapport accélère la prise en charge de votre dossier.

Pièces détachées

Les pièces de rechange et pièces d'usure peuvent être commandées sur le site:

<http://shop.x-log.de/> ou auprès de votre distributeur.

Adresse du fabricant:

x-log Elektronik GmbH
Werk Amtronik
Kapellenstr. 5
D-92245 Kümmerbruck

S'il vous plaît assurer que suffisamment affranchie.

**Nous remercions
Vincent Rouleau
pour la traduction
en français.**



x-log Elektronik GmbH

(C) 2014 x-log Elektronik GmbH, München