



Félicitations!

Vous avez opté pour un appareil FUTECH. FUTECH vous assure des instruments de mesure de précision de qualité. Grâce à la contribution de l'utilisateur final professionnel, nous sommes à même de vous proposer des appareils novateurs et axés sur l'utilité.

TEMPVIEWER 3600

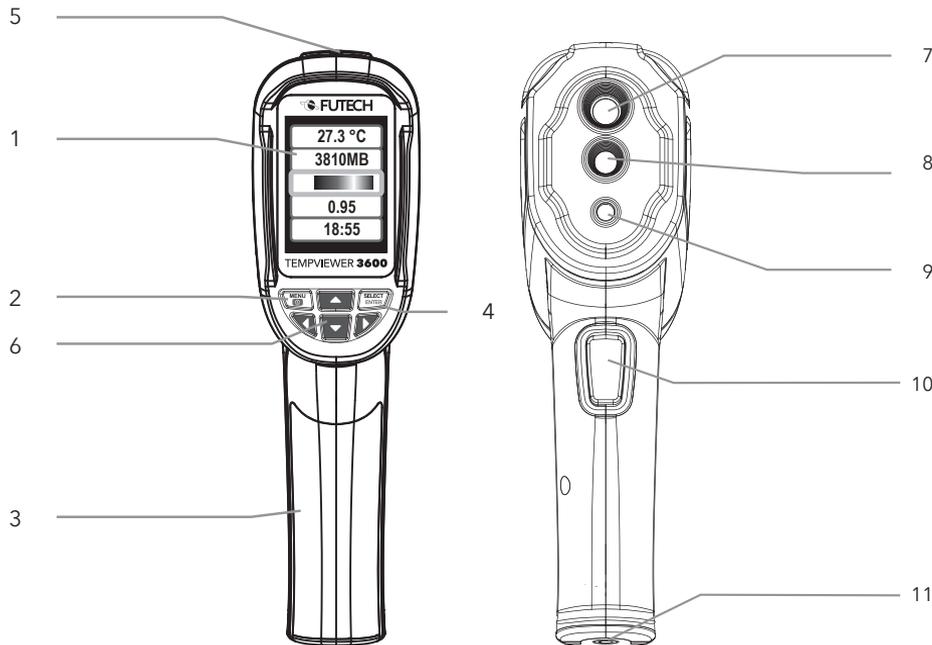
IMPORTANT!

Lisez attentivement le mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil. Conservez-le précieusement afin de pouvoir le consulter si nécessaire.

Gardez l'appareil hors de portée des enfants, qu'il soit allumé ou éteint. Cet appareil est un instrument de précision de qualité que vous devez manipuler avec soin. Faites attention aux vibrations et aux chocs. Après l'avoir utilisé, rangez toujours l'appareil dans sa pochette de transport. Veillez à ce que la pochette et l'appareil soient au sec, sans quoi, de la condensation pourrait apparaître dans l'appareil. Veillez à ce que les fenêtres soient propres et ne les nettoyez qu'avec un chiffon doux et du nettoyant pour vitres. Contrôlez régulièrement la précision de l'appareil, surtout lorsque vous débutez d'importants travaux d'équerrage. La précision de votre travail tombe entièrement sous votre responsabilité. Ne démontez en aucun cas cet appareil, car vous pouvez vous exposer à des rayonnements laser puissants. N'utilisez l'appareil que pour la projection de lignes laser. N'utilisez pas les appareils lorsqu'il pleut ou à proximité de produits inflammables. Des modifications ou changements techniques apportées à l'appareil ne peuvent pas être effectuées sans notification préalable. La responsabilité du fabricant ne dépassera en aucun cas la valeur des coûts de réparation ou de remplacement de l'appareil. Respectez l'environnement et ne jetez PAS l'appareil, les batteries ou les piles dans les ordures ménagères. Apportez-les dans un centre de recyclage.

TEMPVIEWER3600

MODE D'EMPLOI



Pièces du boîtier

1. Écran
2. Bouton alimentation/menu
3. Compartiment de batterie
4. Bouton sélection/entrée
5. Carte microSD
6. Navigation (↑, ↓, ←, →)
7. Capteur infrarouge
8. Caméra
9. Lumière LED
10. Bouton enregistrer
11. Filet 1/4"

Menu

- a. Unité de température (°C/°F)
- b. Température d'arrière-plan
- c. Espace de chargement libre microSD
- d. Palette de couleurs
- e. Valeur d'émissivité
- f. Point de marquage valeur min./max.
- g. Température ambiante
- h. Réglages date/heure
- i. Nombre de photos sauvegardées
- j. Luminosité de l'écran

Comment fonctionne un thermomètre infrarouge ?

Chaque objet émet des rayons infrarouges. La puissance de ces rayons dépend du type de matériau (exprimé sous forme de « coefficient de rayonnement » ou « d'émissivité » d'un matériau) et, bien entendu, de la température de l'objet. Un détecteur infrarouge absorbe ces rayons et les électrons dans l'appareil les transforment en température (°C ou °F).

Cette caméra thermique indique la température de tous les objets dans le voisinage d'une image thermique (échelle de couleurs avec, par exemple, le bleu représentant le froid et le rouge indiquant le chaud). Cette caméra est capable de mélanger l'image thermique à une image optique. Cette technique permet d'accroître la visibilité de la zone de mesure et vous pourrez comprendre où se situe exactement un endroit froid ou chaud.

Coefficient de rayonnement ou émissivité

La quantité d'énergie infrarouge émise par un objet est proportionnelle à la température de l'objet et à la capacité du matériau à émettre de l'énergie. Cette capacité s'appelle « coefficient de rayonnement » ou « émissivité ». L'émissivité correspond à la puissance d'émission moyenne par rapport à un corps noir à la même température. Le flux radiatif de la plupart des matériaux oscille entre 0,10 et 1,00. Les matériaux à faible émissivité (< 0,60) émettent peu d'énergie ; il s'agit généralement de matériaux ayant une surface claire et brillante (par ex. les métaux). Les matériaux à haute émissivité (> 0,90) émettent beaucoup d'énergie, généralement les zones sombres et mates. Plus l'émissivité est basse, plus il est difficile de la mesurer avec précision.

Cette caméra thermique est capable de définir l'émissivité de l'objet à mesurer entre 0,10 et 1,00. Si vous définissez correctement le coefficient de rayonnement, vous effectuerez une mesure plus précise. Recherchez la valeur correcte dans le tableau d'à côté. En cas de doute, utilisez 0,95, qui convient à 90 % des applications.

ASPHALTE	0,90 - 0,98
BÉTON	0,94
CIMENT	0,96
SABLE	0,90
SOL	0,92 - 0,96
EAU	0,92 - 0,96
GLACE	0,96 - 0,98
NEIGE	0,83
VERRE	0,90 - 0,95
CÉRAMIQUE	0,90 - 0,94
MARBRE	0,94
PLÂTRE	0,80 - 0,90
MORTIER	0,89 - 0,91
BRIQUE	0,93 - 0,96
TISSU (NOIR)	0,98
PEAU (HUMAIN)	0,98
CUIR	0,75 - 0,80
CHARBON (POUDRE)	0,96
LAQUE	0,80 - 0,95
LAQUE (MATE)	0,97
CAOUTCHOUC (NOIR)	0,94
PLASTIQUE	0,85 - 0,95
BOIS	0,90
PAPIER	0,70 - 0,94
OXYDES DE CHROME	0,81
OXYDES DE CUIVRE	0,78
OXYDES DE FER	0,78 - 0,82
TEXTILES	0,90

Quelle est la taille de la surface de mesure ?

Plus vous vous éloignez de l'objet dont vous voulez mesurer la température, plus la surface de mesure augmente. L'augmentation de la surface de mesure réduit la précision. Par conséquent, nous vous recommandons d'utiliser la caméra le plus près possible des objets à mesurer.

Ce thermomètre infrarouge a un rapport de mesure de 12:1. Ce qui signifie qu'à 12 cm de l'objet, la surface de mesure est d'environ 1 x 1 cm. Le faisceau laser projeté indique le centre de la plage de mesure.

BON À SAVOIR...

- *Un thermomètre infrarouge doit s'adapter à la température ambiante. Cela peut prendre jusqu'à 30 minutes pour s'acclimater aux fluctuations importantes de température. Attendez donc quelques minutes entre la mesure d'un objet chaud et froid.*
- *Un thermomètre infrarouge ne peut effectuer de mesures à travers des surfaces transparentes (par ex. le verre). Dans ce cas, il mesurera la température du verre.*
- *La vapeur, la poussière, la fumée, etc. donnent des mesures qui sont moins précises, voire non fiables.*

To work

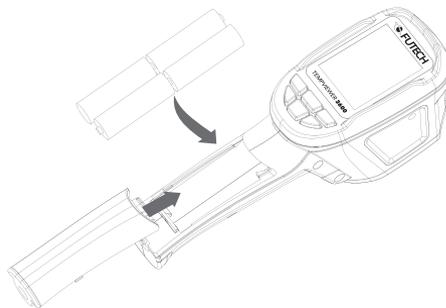
- Insérez 4 piles AA dans l'appareil. Faites attention à la polarité. Celle-ci figure sur l'appareil.
- Appuyez 5 secondes sur le bouton alimentation/menu pour allumer l'unité.
- Pendant les mesures, on voit apparaître un repère central. La température mesurée de ce point s'affiche dans le coin supérieur gauche de l'écran. La valeur d'émissivité s'affiche dans le coin supérieur droit. En bas à gauche, les valeurs minimale et maximale s'affichent dans la plage de mesure. Si vous le désirez, ces valeurs minimale et maximale peuvent être affichées avec un repère sur l'image thermique/visuelle affichée. (Voir la section consacrée aux valeurs minimale et maximale.)
- Pour enregistrer des images sur la carte microSD, pointez le Tempviewer3600 sur la surface à mesurer et appuyez sur le bouton d'enregistrement. Le message « Large photos yes no » (grandes photos oui non) apparaît à l'écran. Appuyez sur v pour enregistrer l'image et ensuite sur le bouton sélection/entrée pour enregistrer l'image. Si « FULL » (plein) apparaît au bas de l'écran, vous devez effacer la carte microSD.
- Pour éteindre l'appareil, appuyez sur le bouton alimentation/menu pendant 5 secondes jusqu'à ce que l'unité commence à afficher un décompte.

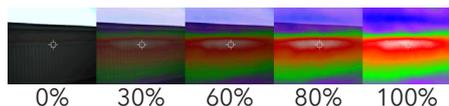
Suppression des parasites

Si l'image présente des parasites, démarrez l'appareil et assurez-vous que le capteur est proche de la surface de travail. Appuyez 5 secondes sur le bouton de navigation ▲ jusqu'à ce que le bouton « Adjust » (Ajuster) apparaisse à l'écran. Ce processus dure environ 30 secondes.

Lumière LED

Tempviewer3600 dispose d'une lumière LED. Celle-ci peut être activée en appuyant sur le bouton Enregistrer (10) pendant environ 5 secondes. Répétez cette étape pour éteindre la lampe LED.





Mélange d'images

Le Tempviewer3600 est capable de combiner les images visuelles à l'imagerie thermique de 5 manières différentes. L'image thermique peut être affichée à 0, 30, 60, 80 ou 100 % respectivement sur l'image visuelle. Pour choisir le pourcentage d'image thermique visible sur l'image visuelle, utilisez les boutons de navigation ◀ et ▶.

MENU

- Pour ajuster les réglages dans le menu, appuyez brièvement sur le bouton alimentation/menu. Le menu apparaîtra. Utilisez les boutons de navigation ▲ et ▼ pour parcourir le menu avec la case de sélection jaune.
- Pour ajuster une fonction de menu, mettez en surbrillance l'élément désiré et appuyez sur le bouton sélection/entrée. Choisissez le réglage désiré avec les boutons de navigation ▲ et ▼ et confirmez avec le bouton sélection/entrée.
- Appuyez sur le bouton alimentation/menu pour quitter le menu.

a. - Unité (°C / °F)

Le Tempviewer3600 est capable de réaliser des mesures en degrés Celsius (°C) et Fahrenheit (°F). Pour alterner entre ces deux échelles, appuyez sur le bouton alimentation/menu. À l'aide des boutons de navigation ▲ et ▼ sélectionnez l'option « Unité de température (°C/°F) » (a) et confirmez par le bouton sélection/entrée. Choisissez l'unité désirée avec les boutons de navigation ▲ et ▼ et confirmez avec le bouton sélection/entrée.

b. - Température d'arrière-plan du support réfléchissant (Faible émissivité)

La température de l'arrière-plan peut être réglée de 0 °C à 36 °C. C'est particulièrement nécessaire pour compenser la température des surfaces réfléchissantes (faible émissivité). Les pics de chaleur ou de froid sur et autour de l'objet peuvent influencer la température de surface et la précision de mesure de l'objet mesuré. C'est particulièrement le cas lorsque le coefficient de rayonnement de l'objet mesuré est faible. Dans ces situations, réglez uniquement la température du fond réfléchissant pour obtenir le résultat de mesure le plus précis possible. Dans tous les autres cas, utilisez une température de 0 °C (**recommandé**).

c. - Espace d'enregistrement libre sur la microSD

Ici, vous pouvez voir combien de mégaoctets sont disponibles sur la carte microSD (si elle est installée).

d. - Palette de couleurs

Il y a 5 réglages de couleurs différents pour l'image thermique sur le Tempviewer3600. Pour définir la palette préférée, appuyez sur le bouton alimentation/menu. À l'aide des boutons de navigation ▲ et ▼, sélectionnez l'option « Palette de couleurs » (d) et confirmez avec le bouton sélection/entrée. À l'aide des boutons de navigation ▲ et ▼, choisissez la palette de couleurs désirée et confirmez avec le bouton sélection/entrée.

e. - Émissivité

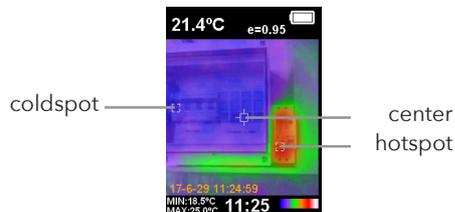
Les valeurs d'émissivité du Tempviewer3600 sont réglables entre 0,10 et 1,00. Recherchez la valeur correcte dans le tableau d'à côté. En cas de doute, réglez la valeur d'émissivité sur 0,95. Pour définir l'émissivité, appuyez sur le bouton alimentation/menu. À l'aide des boutons de navigation ▲ et ▼, sélectionnez l'option « Valeur d'émissivité » (e) et confirmez par le bouton sélection/entrée. Utilisez les boutons de navigation ▲ et ▼ pour sélectionner le facteur d'émissivité désiré et confirmez par le bouton sélection/entrée.

f. - Indication des valeurs minimale et maximale

Pour afficher ces valeurs, appuyez sur le bouton alimentation/menu et utilisez les boutons de navigation ▲ et ▼ pour sélectionner le paramètre « Valeur min./max. » (f), puis confirmez par le bouton sélection/entrée. Utilisez les boutons de navigation ▲ et ▼ pour (dés)activer l'option et confirmez avec le bouton sélection/entrée.

g. - Température ambiante

L'unité tient compte de la température ambiante. La température de l'environnement peut être lue ici.



h. - Date et heure

L'heure et la date d'enregistrement sont indiquées pour les images sauvegardées. Ces deux variables se configurent très facilement à l'aide du menu. Appuyez sur le bouton alimentation/menu. À l'aide des boutons de navigation ▲ et ▼, sélectionnez l'option « Réglages date/heure » (h) et confirmez par le bouton sélection/entrée. Deux lignes de valeur apparaissent à l'écran : en haut, la date (selon le format AA MM JJ) et en bas, l'heure (selon le format HH MM). Utilisez les boutons de navigation ◀ et ▶ pour faire défiler les valeurs (la valeur active apparaît en jaune) et choisissez la valeur désirée à l'aide des boutons de navigation ▲ et ▼. Confirmez la date et l'heure définies par le bouton sélection/entrée.

i. - Photos sauvegardées

Avec la carte microSD incluse, vous pouvez sauvegarder jusqu'à 25 000 images. Le menu affiche le nombre d'images sauvegardées. Pour visualiser les images sauvegardées, appuyez sur le bouton alimentation/menu, utilisez les boutons de navigation ▲ et ▼ pour sélectionner l'option « Images sauvegardées » (i) et confirmez avec le bouton sélection/entrée. Les images sauvegardées reçoivent le nom « IMG#.bmp », où # représente le numéro séquentiel de l'image. Utilisez les boutons de navigation ▲ et ▼ pour visualiser l'image désirée et confirmez par le bouton sélection/entrée.

j. - Luminosité de l'écran

Pour visualiser les images sauvegardées, appuyez sur le bouton alimentation/menu et utilisez les boutons de navigation ▲ et ▼ pour sélectionner l'option « Luminosité de l'écran » (j) et confirmez par le bouton sélection/entrée. Utilisez les boutons de navigation ▲ et ▼ pour régler la luminosité de l'écran et confirmez par le bouton sélection/entrée.

Entretien

Utilisez un chiffon humide pour nettoyer l'appareil. N'utilisez jamais de produits abrasifs, d'alcool isopropylique ou de solvants pour nettoyer l'appareil, la lentille, le capteur ou l'écran.

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Description

Les consignes suivantes ont pour but de permettre au responsable de l'appareil et à l'opérateur d'éviter les risques liés à l'utilisation de l'appareil. Le responsable de l'appareil doit s'assurer que tous les utilisateurs comprennent et respectent les consignes qui suivent.

Utilisation non conforme

- Utilisation de l'appareil sans instruction préalable.
- Utilisation hors des limites d'application.
- Désactivation des systèmes de sécurité.
- Retrait des avertissements.
- Ouverture de l'appareil à l'aide d'outils, comme par exemple un tournevis. Modification ou transformation de l'appareil.
- Utilisation de l'appareil après vol.
- Utilisation de produits présentant des défauts ou dégâts visibles.
- Utilisation d'accessoires d'autres fabricants non agréés expressément par FUTECH.
- Mesures de sécurité inappropriées dans la zone de travail, par exemple lors de mesures sur des routes.
- Aveuglement intentionnel de tiers.
- Commande de machines, d'objets en

mouvement ou application de surveillance similaire sans installation de contrôle et de sécurité supplémentaire.

AVERTISSEMENT

Une utilisation non conforme peut entraîner des blessures, des dysfonctionnements et des dommages matériels. Le responsable de l'appareil est tenu d'informer l'utilisateur sur les dangers et sur les mesures préventives.

L'utilisateur est seulement autorisé à se servir de l'appareil s'il a été formé au préalable.

LIMITES D'UTILISATION

Environnement

Adapté à une utilisation dans des milieux habitables par l'être humain. Non adapté à une utilisation dans des environnements agressifs ou explosifs.

DANGER

Le responsable de l'appareil doit se renseigner auprès des autorités locales compétentes et des experts en sécurité avant d'effectuer des travaux dans des zones à risques, à proximité d'installations électriques ou dans des situations similaires.

RESPONSABILITÉS

Fabricant

Laseto N.V., Belgium, BE0808.043.652, ci-après dénommé FUTECH, est responsable de la fourniture de l'appareil, incluant les notices techniques et les accessoires d'origine, en parfait état de fonctionnement.

Autres fabricants.

Les fabricants d'accessoires autres que la société FUTECH utilisés avec le produit sont responsables de l'élaboration, de la mise en pratique et de la diffusion de concepts de sécurité relatifs à leurs produits ainsi que de l'efficacité de ces concepts en combinaison avec le matériel de FUTECH.

Responsable de l'appareil

Obligations incombant au responsable de l'appareil:

- comprendre les consignes de sécurité de l'appareil et les instructions du manuel d'utilisation.
- être familiarisé avec la législation locale en matière de sécurité et prévention des accidents.
- informer FUTECH dès que le produit et son application présentent des défauts de sécurité.

RISQUES LIÉS À L'UTILISATION

AVERTISSEMENT

- Le responsable de l'appareil doit s'assurer que celui-ci est utilisé conformément aux instructions. Cette personne est également responsable de la formation du personnel utilisant le produit et de la sécurité de l'appareil utilisé.
 - L'absence d'instruction, ou une instruction incomplète, peut donner lieu à une manipulation incorrecte ou à une utilisation non conforme de l'appareil. Il peut en résulter des accidents entraînant des dommages corporels, matériels, financiers et écologiques importants.
 - Tous les utilisateurs doivent suivre les consignes de sécurité indiquées par le fabricant et les directives du responsable de l'appareil.
 - Attention aux mesures incorrectes prises par un produit défectueux suite à une chute ou une utilisation non conforme, une modification, un long stockage ou un transport.
 - En cas d'utilisation de ce produit avec des accessoires, par exemple des mâts, mires et cannes, il y a un risque de foudroiement.
 - Ne pas utiliser ce appareil par temps d'orage.
 - Des mesures de sécurité inadéquates sur le lieu de travail peuvent conduire à des situations dangereuses, par exemple en relation avec la circulation, des chantiers et des installations industrielles.
 - S'assurer que le lieu de travail présente toujours de bonnes conditions de sécurité. Respecter les réglementations officielles en matière de sécurité, de prévention des accidents et de la circulation routière.
 - Si les accessoires utilisés avec le produit ne sont pas correctement fixés et que le produit est soumis à un choc mécanique, par exemple une chute ou des coups, il peut s'abîmer ou provoquer des blessures.
 - Lors de la mise en fonction de l'appareil, veiller à ce que les accessoires soient bien adaptés, montés, fixés et calés. Protéger le produit des chocs mécaniques.
 - Lors du transport, de l'expédition ou de l'élimination des batteries, il y a un risque d'incendie dû aux influences mécaniques non compatibles.
 - Avant d'expédier le produit, décharger les batteries en laissant le produit sous tension jusqu'à ce que les batteries soient vides. Pour l'expédition ou le transport des batteries, le responsable de l'appareil doit s'assurer que les réglementations nationale et internationale en vigueur sont appliquées.
- Avant le transport ou l'expédition, contacter la société chargée du transport.
- Des contraintes mécaniques fortes, des températures ambiantes élevées ou une immersion dans des liquides peuvent entraîner des fuites, incendies ou explosions des batteries. Protéger les batteries des chocs et des températures ambiantes trop élevées. Ne pas laisser tomber les batteries et ne pas les plonger dans des liquides.
 - S'assurer que les bornes des piles n'entrent pas en contact avec des objets métalliques.
 - Pendant le fonctionnement de l'appareil, on peut se coincer les doigts.
 - Respecter une distance avec des parties mobiles.
 - Une élimination non conforme de l'appareil présente les dangers suivants:
 - La combustion d'éléments en polymère produit un dégagement de gaz toxiques nocifs pour la santé.
 - Il existe un risque d'explosion des batteries si elles sont endommagées ou exposées à de fortes températures; elles peuvent alors provoquer des brûlures, des intoxications, une corrosion ou libérer des substances polluantes.
 - Une destruction inadéquate accroît le risque d'une utilisation non conforme de l'appareil par une personne non autorisée. Il peut en résulter des

blessures graves pour l'utilisateur et pour des tiers de même que la libération de substances polluantes.

· Ne vous débarrassez pas de l'appareil en le jetant avec les ordures ménagères. Éliminer le produit selon la réglementation nationale en vigueur dans le pays concerné. Seul le personnel autorisé peut avoir accès au produit.

Si votre appareil ne parvient pas à la tolérance requise, il doit être retourné à votre centre de service ou à votre revendeur pour le service. Les réparations effectuées par du personnel non autorisé invalidera automatiquement la garantie.

INFORMATIONS TECHNIQUES

PRÉCISION	± 2°C
ÉCART DE TEMPÉRATURE	± -20°C ~ 300°
AFFICHER	ÉCRAN COULEUR HAUTE RÉS. 2,4 POUCES
SENSIBILITÉ	0,15°C
ÉMISSIVITÉ	0,10 ~ 1,00 (RÉGLABLE)
RÉSOLUTION OPTIQUE	10:6
CLASSE LASER	N'EST PAS APPLICABLE
TEMPS DE RÉPONSE	0,15 SEC.
TEMPS DE RÉPONSE SPÉCIAL	6 ~ 14 µM
FIL DE VIS	1/4"
GAMME D'INDICATION	L'IMAGE THERMIQUE PEUT ÊTRE MÉLANGÉE À L'ÉCRAN AVEC UNE IMAGE OPTIQUE
PROTECTION	IP54
DIMENSIONS (L X B X H)	212 X 95 X 62 MM
POIDS	320 G
TEMPÉRATURE DE FONCTIONNEMENT	-5°C ~ 40°C
TEMPÉRATURE DE STOCKAGE	-20°C ~ 50°C
SOURCE DE COURANT	4X AA ALKALINE
HUMIDITÉ RELATIVE	10% ~ 80%RH

JOIN US

 Facebook
@futechtools

 LinkedIn
futech-tools

 World Wide Web
futech-tools.com