



MINUTEUR FLEXITIMER FX486

MANUEL UTILISATEUR

AVERTISSEMENT et PRÉCAUTIONS

AVERTISSEMENT : Tout changement ou modification de cet appareil non expressément approuvés par la partie responsable de la conformité pourrait annuler l'autorité de l'utilisateur à utiliser l'appareil.

AVERTISSEMENT : Ne placez pas l'appareil sur une surface molle, poreuse ou sensible, pour éviter d'endommager la surface. Utiliser un écran de protection entre l'appareil et la surface.

ATTENTION : Danger d'explosion si la batterie est remplacée de façon incorrecte. Remplacez-la uniquement avec le même type de batterie ou un type équivalent.

INSTRUCTIONS IMPORTANTES DE SÉCURITÉ

- 1) Lisez ces instructions.
- 2) Conservez ces instructions.
- 3) Tenez compte de tous les avertissements.
- 4) Respectez toutes les instructions.
- 5) Nettoyez l'appareil qu'avec un chiffon sec.
- 6) N'installez pas l'appareil à proximité de sources de chaleur telles que des radiateurs, des accumulateurs de chaleur, des poêles, ou d'autres appareils qui produisent de la chaleur.
- 7) Utilisez uniquement le câble d'alimentation/adaptateur secteur/accessoires spécifiés par le fabricant
- 8) Débranchez cet appareil pendant un orage.
- 9) Retirez les batteries de l'appareil dans le cas où il n'est pas utilisé pendant une longue période.
- 10) Confiez toute réparation à un personnel qualifié. L'appareil doit être réparé s'il a été endommagé de tel façon que le cordon ou la fiche d'alimentation de charge est endommagé, si un liquide a coulé ou un objet est tombé à l'intérieur, s'il ne fonctionne pas normalement ou est tombé.

TABLE DES MATIÈRES

AVERTISSEMENT et PRÉCAUTIONS	1
INSTRUCTIONS IMPORTANTES DE SÉCURITÉ.....	1
1. Introduction.....	3
1.1 À propos du FlexiTimer	3
1.2 Caractéristiques Principales.....	3
1.3 Contenu de l'emballage	4
1.4 Configuration requise.....	5
2. Mise en route	6
2.1 Chargement de la batterie	6
2.2 Allumage et extinction.....	6
2.3 Première utilisation	6
3. Fonctionnalités de base	7
3.1 Affichage à 8 chiffres	7
3.2 Programmation avec le clavier numérique	7
3.3 Contrôle à distance avec la télécommande.....	7
3.4 Utilisation du code open-source.....	7
4. Fonctionnalités avancées	8
4.1 Connectique 12 broches	8
4.2 Intégration de modules externes.....	8
4.3 Utilisation du relais interne	8
5. Applications spécifiques.....	9
5.1 Entraînement de déminage.....	9
5.2 Automatisation industrielle	9
5.3 Chronométrage d'événements sportifs.....	9
5.4 Gestion de projets.....	9
6. Entretien et sécurité.....	10
6.1 Nettoyage et maintenance	10
6.2 Sécurité d'utilisation	10
6.3 Dépannage	10
7. Partenariats et Licences	11
7.1 Brevet provisoire.....	11
7.2 Politique de partenariat.....	11
8. Support technique.....	12
8.1 Contacter le support	12
8.2 Mises à jour du firmware.....	12
8.3 Foire aux questions (FAQ)	12
9. Informations légales.....	13
9.1 Garantie.....	13
9.2 Responsabilités de l'utilisateur	13
9.3 Conformité réglementaire	13
10. Contacts.....	14
10.1 Foxtek Technology Systems	14
10.2 Support technique.....	14
10.3 Service clientèle.....	14

1. Introduction

1.1 À propos du FlexiTimer

Le FlexiTimer, développé par Foxtex Technology Systems, est un minuteur programmable novateur conçu pour répondre à une variété d'applications nécessitant une mesure précise du temps. Ce dispositif compact intègre des fonctionnalités avancées et une flexibilité maximale, en faisant un outil polyvalent pour diverses industries.

1.2 Caractéristiques Principales

Précision Inégalée :

Le FlexiTimer affiche les heures, minutes, secondes et millisecondes avec une précision exceptionnelle, assurant des mesures fiables et précises.

Programmation Intuitive :

Grâce à son clavier numérique 4x4, la programmation du FlexiTimer est simple et intuitive, offrant une adaptabilité optimale à vos besoins spécifiques.

Contrôle à Distance :

La télécommande 433MHz permet un contrôle à distance pratique, ajoutant une couche de commodité et de sécurité à l'utilisation du FlexiTimer.

Batterie Rechargeable :

Équipé d'une batterie au lithium-ion rechargeable via USB-C, le FlexiTimer offre une autonomie durable pour une utilisation sans interruption.

Code Open-Source :

Basé sur la plateforme Arduino, le FlexiTimer offre un code open-source modifiable, permettant une personnalisation totale selon vos besoins spécifiques.

Connectique Polyvalente :

La connectique 12 broches offre une extensibilité maximale, permettant l'intégration de modules externes pour des fonctionnalités supplémentaires.

Applications Diverses :

Que ce soit pour l'entraînement de déminage, l'automatisation industrielle, le chronométrage d'événements sportifs ou la gestion de projets, le FlexiTimer s'adapte à une multitude d'applications.

Brevet Provisoire :

Le FlexiTimer est actuellement protégé par un brevet provisoire, témoignant de notre engagement envers l'innovation et la protection de cette technologie révolutionnaire.

1.3 Contenu de l'emballage

Le FlexiTimer est soigneusement emballé pour assurer une livraison sécurisée et garantir que chaque utilisateur dispose de tous les éléments nécessaires pour une expérience optimale. Avant de commencer à utiliser votre FlexiTimer, veuillez vérifier que le contenu de l'emballage est complet. Le contenu standard de l'emballage comprend :

1. **FlexiTimer** : L'appareil principal, doté d'un affichage à 8 chiffres et équipé de toutes les fonctionnalités décrites dans ce manuel.
2. **Télécommande 433MHz** : Une télécommande sans fil pour le contrôle à distance du FlexiTimer.
3. **Clavier Numérique 4x4** : Un clavier numérique permettant une programmation intuitive du FlexiTimer.
4. **Chargeur USB-C 120W** : Un chargeur 220V USB-C de 120W avec câble pour le rechargement de la batterie du FlexiTimer. Ce chargeur peut également être utilisé pour le téléversement de divers codes disponibles sur le compte GitHub de Foxtek.
5. **Mallette de Transport Étanche et Antichoc** : Une mallette spécialement conçue pour transporter et protéger votre FlexiTimer dans des conditions diverses. Étanche et antichoc, elle assure la sécurité de votre appareil lors de déplacements.
6. **Guide de Démarrage Rapide** : Un guide succinct pour vous aider à configurer rapidement votre FlexiTimer et commencer à l'utiliser.
7. **Carte de Garantie** : Une carte de garantie avec des informations importantes sur la garantie du produit.

Veuillez conserver l'emballage d'origine au cas où vous auriez besoin de transporter ou de stocker votre FlexiTimer à l'avenir. Si vous constatez que des éléments sont manquants ou endommagés, veuillez contacter notre service clientèle immédiatement.

Le FlexiTimer est conçu pour être prêt à l'emploi dès la sortie de l'emballage. Suivez les instructions du Guide de Démarrage Rapide pour une configuration facile et rapide.

1.4 Configuration requise

Avant d'utiliser votre FlexiTimer, assurez-vous que votre environnement répond aux exigences de configuration suivantes :

Pour l'Utilisation de Base :

- **Alimentation Électrique** : Une source d'alimentation électrique standard de 220V pour le chargement du FlexiTimer. Utilisez le chargeur USB-C 120W fourni.
- **Espace de Travail** : Disposez d'un espace de travail propre et dégagé pour une utilisation sécurisée.

Pour la Programmation et les Fonctionnalités Avancées :

- **Ordinateur** : Un ordinateur équipé d'un port USB pour le téléversement de codes depuis le compte GitHub de Foxtek.
- **Connexion Internet** : Une connexion Internet pour accéder au compte GitHub de Foxtek et télécharger des codes supplémentaires.

Pour le Transport et la Protection :

- **Mallette de Transport** : Lors du transport, utilisez la mallette étanche et antichoc fournie pour assurer la sécurité de votre FlexiTimer.

Remarque Importante :

- **Compatibilité** : Assurez-vous que tout code téléversé depuis le compte GitHub de Foxtek est compatible avec la version actuelle du FlexiTimer. Vérifiez les notes de version sur le compte GitHub pour des informations spécifiques.

Conseils :

- Pour prolonger la durée de vie de la batterie, utilisez uniquement le chargeur USB-C 120W fourni.

Avant de commencer, familiarisez-vous avec les fonctionnalités de votre FlexiTimer en consultant la section appropriée de ce manuel. Si vous avez des questions concernant la configuration ou si vous rencontrez des problèmes, veuillez contacter notre support technique.

2. Mise en route

2.1 Chargement de la batterie

Avant d'utiliser votre FlexiTimer pour la première fois, assurez-vous que la batterie est correctement chargée. Suivez ces étapes simples :

1. **Connectez le Chargeur** : Utilisez le chargeur USB-C 120W fourni avec votre FlexiTimer. Branchez-le dans une prise de courant 220V.
2. **Connectez le Câble** : Branchez l'extrémité USB-C du câble dans le port correspondant du chargeur. Connectez l'autre extrémité du câble au port USB-C du FlexiTimer.
3. **Vérifiez le Témoin de Charge** : Un témoin lumineux indiquera le statut de charge. Rouge signifie que la batterie est en charge, bleu signifie que la charge est complète.
4. **Charge Complète** : Laissez la batterie se charger complètement avant de débrancher le FlexiTimer.

2.2 Allumage et extinction

1. **Allumage** : Une fois la batterie chargée, appuyez sur le bouton ON de la télécommande 433Mhz.
2. **Extinction** : Pour éteindre le FlexiTimer, appuyez sur le bouton OFF de la télécommande 433Mhz.

2.3 Première utilisation

Avant d'utiliser pleinement votre FlexiTimer, nous vous recommandons de suivre ces étapes pour une première utilisation réussie :

1. Consultez le Guide de Démarrage Rapide pour une configuration rapide et basique.
2. Explorez les fonctionnalités de base telles que l'affichage à 8 chiffres et le clavier numérique 4x4 pour vous familiariser avec l'appareil.
3. Consultez le compte GitHub de Foxtek pour télécharger des codes supplémentaires, tels que des codes d'horloge, de chronomètre, et de compte à rebours programmable. Suivez les instructions de téléversement de code pour personnaliser votre FlexiTimer.

Avec ces étapes, vous êtes prêt à tirer le meilleur parti de votre FlexiTimer et à explorer ses nombreuses fonctionnalités.

3. Fonctionnalités de base

3.1 Affichage à 8 chiffres

Le FlexiTimer est doté d'un afficheur à segment à 8 chiffres qui affiche les heures, minutes, secondes et millisecondes avec une précision exceptionnelle. L'affichage est clair et facile à lire, assurant une visualisation précise du temps écoulé ou programmé.

3.2 Programmation avec le clavier numérique

La programmation du FlexiTimer est simplifiée grâce au clavier numérique 4x4 intégré. Utilisez-le pour définir des durées précises, des intervalles de temps ou d'autres paramètres en fonction de vos besoins spécifiques. Suivez les instructions du manuel pour une programmation intuitive.

3.3 Contrôle à distance avec la télécommande

La télécommande 433MHz fournie permet un contrôle à distance pratique du FlexiTimer. Utilisez-la pour démarrer et arrêter le minuteur à distance. Assurez-vous que le FlexiTimer est à portée de la télécommande pour un contrôle efficace.

3.4 Utilisation du code open-source

Le cœur du FlexiTimer est basé sur un Arduino Nano Every, offrant une flexibilité totale grâce à son code open-source. Explorez les différents codes disponibles sur notre compte GitHub pour étendre les fonctionnalités du FlexiTimer. Vous trouverez des codes d'horloge, de chronomètre, de compte à rebours programmable via le clavier 4x4, et bien d'autres. Téléversez le code souhaité sur votre FlexiTimer en utilisant le câble USB-C et personnalisez votre expérience en fonction de vos besoins.

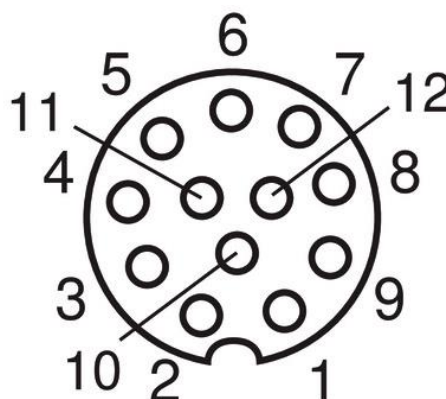
4. Fonctionnalités avancées

4.1 Connectique 12 broches

Le FlexiTimer est équipé d'une connectique polyvalente avec 12 broches, offrant une extensibilité maximale. Chaque broche est clairement identifiée pour simplifier la connexion d'autres modules externes. Utilisez cette connectique pour intégrer des capteurs, des afficheurs externes ou d'autres dispositifs selon vos besoins spécifiques.

1 Tableau de brochage sur sortie M12

P/N	Correspondance	Type
1	+5V	VDC
2	+3.3V	VDC
3	0V	GND
4	A2	Analog
5	A3	Analog
6	A4 (SDA)	Analog/I2C
7	A5 (SCL)	Analog/I2C
8	A6	Analog
9	RST	Reset
10	0V	GND
11	RX	Serial
12	TX	Serial

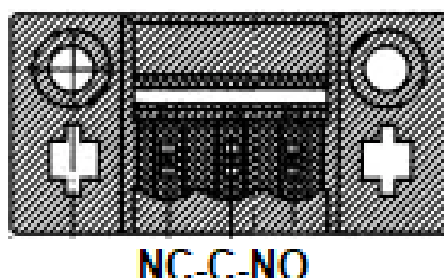


4.2 Intégration de modules externes

Explorez de nouvelles possibilités en intégrant des modules externes à votre FlexiTimer. Le connecteur 12 broches permet une configuration facile et rapide. Téléchargez les codes correspondants depuis le compte GitHub de Foxtek pour personnaliser l'interaction entre votre FlexiTimer et les modules externes.

4.3 Utilisation du relais interne

Le FlexiTimer est doté d'un relais interne NO/NC (connecteur à 3 broches vert situé sur le côté gauche du FlexiTimer), qui s'active automatiquement lorsque le minuteur atteint zéro grâce au code de compte à rebours. Cette fonctionnalité permet de déclencher des dispositifs externes tels que des lumières, des alarmes ou d'autres équipements. La programmation du relais est également personnalisable via le code open-source reliaer sur la sortie A1 de l'Arduino Nano Every.



5. Applications spécifiques

5.1 Entraînement de déminage

Le FlexiTimer trouve une application cruciale dans l'entraînement de déminage. Grâce à sa précision milliseconde, il peut être utilisé pour simuler des scénarios de déminage, aidant les professionnels à s'entraîner de manière réaliste et sécurisée. Les fonctionnalités avancées, telles que le contrôle à distance et le relais interne, ajoutent une couche de complexité pour des exercices d'entraînement plus réalistes.

5.2 Automatisation industrielle

Dans le domaine de l'automatisation industrielle, le FlexiTimer offre une solution polyvalente pour la gestion du temps. Utilisez-le pour synchroniser des processus, déclencher des actions spécifiques à des intervalles précis, ou coordonner des tâches automatisées. La connectique 12 broches facilite l'intégration avec d'autres équipements et capteurs industriels.

5.3 Chronométrage d'événements sportifs

Le FlexiTimer excelle dans le chronométrage d'événements sportifs, offrant une précision inégalée pour mesurer le temps écoulé. Programmez-le pour des compétitions, des séances d'entraînement ou des événements sportifs en extérieur. La télécommande permet un contrôle facile, tandis que l'affichage à 8 chiffres garantit une visibilité optimale.

5.4 Gestion de projets

Pour la gestion de projets, le FlexiTimer peut être utilisé comme un outil précieux pour définir des délais, planifier des étapes importantes et coordonner les activités. La connectique 12 broches offre la possibilité d'intégrer des capteurs ou des dispositifs externes pour une automatisation avancée. Programmez des alarmes, des rappels ou des actions spécifiques pour optimiser la gestion de votre projet.

6. Entretien et sécurité

6.1 Nettoyage et maintenance

Le FlexiTimer est conçu pour nécessiter peu d'entretien, mais quelques étapes simples peuvent prolonger sa durée de vie et assurer des performances optimales :

- **Nettoyage** : Utilisez un chiffon sec et doux pour nettoyer l'écran et le boîtier. Évitez l'utilisation de solvants ou de produits chimiques agressifs.
- **Protection contre l'Humidité** : Gardez le FlexiTimer à l'abri de l'humidité et de l'eau. En cas d'exposition à des conditions humides, assurez-vous de bien sécher l'appareil avant utilisation.
- **Mise à Jour du Firmware** : Consultez régulièrement notre site web ou le compte GitHub pour les mises à jour du firmware. Suivez les instructions fournies pour garantir que votre FlexiTimer dispose des dernières fonctionnalités et corrections de bugs.

6.2 Sécurité d'utilisation

Pour garantir une utilisation sûre du FlexiTimer, suivez ces directives de sécurité :

- **Alimentation Électrique** : Utilisez uniquement le chargeur USB-C 120W fourni pour charger le FlexiTimer. Assurez-vous que l'alimentation électrique est conforme aux spécifications indiquées dans le manuel.
- **Température d'Utilisation** : Utilisez le FlexiTimer dans une plage de température spécifiée (voir manuel). Évitez les conditions extrêmes de chaleur ou de froid.
- **Manipulation Prudente** : Évitez les chocs physiques violents et ne laissez pas tomber le FlexiTimer. La mallette de transport fournie peut également offrir une protection supplémentaire lors des déplacements.

6.3 Dépannage

Si vous rencontrez des problèmes avec votre FlexiTimer, suivez ces étapes de dépannage :

- **Vérification de l'Alimentation** : Assurez-vous que la batterie est correctement chargée et que le FlexiTimer est connecté à une source d'alimentation électrique.
- **Réinitialisation** : Si des problèmes persistents surviennent, essayez de réinitialiser le FlexiTimer en suivant les instructions du manuel.
- **Mise à Jour du Firmware** : Vérifiez si une mise à jour du firmware est disponible. Téléversez la mise à jour en suivant les instructions fournies.

Si les problèmes persistent, contactez notre support technique pour obtenir une assistance supplémentaire.

7. Partenariats et Licences

7.1 Brevet provisoire

Le FlexiTimer est actuellement protégé par un brevet provisoire, démontrant notre engagement envers l'innovation et la protection de cette technologie révolutionnaire. Le brevet provisoire offre une protection temporaire tout en permettant à Foxtex Technology Systems de poursuivre le développement, les partenariats et la commercialisation de cette invention.

7.2 Politique de partenariat

Foxtex Technology Systems encourage les partenariats avec des entreprises, des institutions et des développeurs intéressés par l'intégration du FlexiTimer dans diverses applications. Notre politique de partenariat vise à faciliter la collaboration et l'exploration de nouvelles possibilités. Les partenaires potentiels peuvent bénéficier des avantages suivants :

- **Accès au Code Source** : Les partenaires ont accès au code source open-source du FlexiTimer, ce qui permet des personnalisations et des intégrations spécifiques.
- **Support Technique** : Foxtex offre un support technique dédié aux partenaires pour garantir une intégration fluide et une utilisation optimale du FlexiTimer dans leurs projets.
- **Partage de Ressources** : Les partenariats peuvent inclure le partage de ressources, d'expertise et de connaissances pour maximiser les avantages mutuels.
- **Co-Développement** : Pour des projets spécifiques, Foxtex est ouvert à des collaborations de co-développement visant à créer des solutions innovantes.

Si vous êtes intéressé par un partenariat avec Foxtex Technology Systems, veuillez contacter notre équipe dédiée aux partenariats pour discuter des opportunités et des conditions.

8. Support technique

8.1 Contacter le support

Notre équipe de support technique est disponible pour répondre à vos questions, résoudre les problèmes et vous fournir une assistance générale concernant votre FlexiTimer. Pour contacter notre support technique :

- **Adresse E-mail** : Envoyez-nous un e-mail à support@foxtex.eu en détaillant votre question ou votre problème. Nous vous répondrons dans les plus brefs délais.
- **Numéro de Téléphone** : Appelez notre ligne de support technique au +33788462998 pour une assistance immédiate.
- **Formulaire de Contact** : Remplissez le formulaire de contact disponible sur notre site web à l'adresse www.foxtex.eu/contact pour soumettre votre demande en ligne.

8.2 Mises à jour du firmware

Assurez-vous de consulter régulièrement notre site web et le compte GitHub de Foxtex pour les mises à jour du firmware du FlexiTimer. Les mises à jour peuvent inclure de nouvelles fonctionnalités, des améliorations de performance et des corrections de bugs. Suivez les instructions fournies avec chaque mise à jour pour garantir une installation correcte.

8.3 Foire aux questions (FAQ)

Consultez notre section Foire aux Questions (FAQ) sur notre site web pour trouver des réponses aux questions courantes concernant le FlexiTimer. Cette section est régulièrement mise à jour pour inclure les nouvelles questions fréquemment posées par les utilisateurs. Si votre question ne figure pas dans la FAQ, n'hésitez pas à contacter notre support technique pour obtenir une assistance personnalisée.

9. Informations légales

9.1 Garantie

Garantie Limitée

Foxtek Technology Systems garantit que le FlexiTimer sera exempt de défauts de matériaux et de fabrication pendant une période de 12 mois à compter de la date d'achat d'origine. Si un défaut survient pendant la période de garantie, Foxtek réparera ou remplacera le produit, sous réserve des conditions et exclusions de garantie spécifiées dans le manuel de l'utilisateur.

Conditions de la Garantie :

- La garantie ne couvre pas les dommages résultant d'une utilisation incorrecte, d'une négligence, de modifications non autorisées ou de causes externes.
- Les accessoires, batteries et pièces d'usure sont exclus de la garantie.
- La garantie est valide uniquement pour l'acheteur initial avec une preuve d'achat.

Pour faire valoir la garantie, veuillez contacter notre support technique conformément à la section 8.1.

9.2 Responsabilités de l'utilisateur

Utilisation Appropriée et Sécurité

L'utilisateur est responsable de l'utilisation appropriée et sécurisée du FlexiTimer. Suivez toutes les instructions du manuel de l'utilisateur pour garantir une utilisation correcte. Foxtek décline toute responsabilité en cas d'utilisation incorrecte, de négligence ou de non-respect des consignes de sécurité.

Modification du Produit

Toute modification non autorisée du FlexiTimer annulera la garantie et peut compromettre la sécurité et les performances du produit. Foxtek n'est pas responsable des dommages résultant de modifications non autorisées.

9.3 Conformité réglementaire

Le FlexiTimer est conforme aux normes de sécurité et aux réglementations en vigueur. Cependant, l'utilisateur est responsable de s'assurer que l'utilisation du FlexiTimer est conforme aux lois et réglementations locales. Foxtek décline toute responsabilité en cas de non-conformité avec les réglementations locales.

10. Contacts

10.1 Foxtex Technology Systems

Adresse :

7 Avenue de la gare, 68250 Rouffach, France

Adresse E-mail Générale :

info@foxtex.eu

Téléphone :

+33788462998

Site Web :

www.foxtex.eu

10.2 Support technique

Contacter le Support Technique :

- **Adresse E-mail :** support@foxtex.eu
- **Numéro de Téléphone :** +33788462998
- **Formulaire de Contact :** www.foxtex.eu/contact

10.3 Service clientèle

Contacter le Service Clientèle :

- **Adresse E-mail :** customer.service@foxtex.eu
- **Numéro de Téléphone :** +33788462998
- **Formulaire de Contact :** www.foxtex.eu/contact

