



# EN 12453 - TEST



BLUEFORCE  
CLOUD



# Mode d'emploi

## MERCI !! Pour avoir choisi Roger EN12453 Test

Roger EN12453 Test est un instrument permettant de mesurer les forces d'écrasement des portes automatiques et des portails motorisés

Il est obligatoire de suivre les règles d'utilisation et d'entretien indiquées ci-dessous

L'utilisation est réservée au personnel qualifié

## Index

2	Caractéristiques de Roger EN12453 Test
4	Fonctions de l'instrument - Allumage
5	Mesure d'essai - Portail Blueforce Cloud
6	Fonctions détaillées de l'Instrument
8	Messages d'avertissement de l'Instrument
9	Affichage des mesures sur les appareils mobiles
11	Traitement des mesures stockées dans le portail Cloud
13	Utilisation de l'imprimante thermique FTP
14	Installation Logiciel BlueForce pour PC Windows
15	Démarrage du logiciel BlueForce - Configuration du port série
16	Logiciel Blueforce - Fonctions principaux
18	Logiciel Blueforce - Fonctionnalités supplémentaires
20	Roger EN12453 Test - Montage des accessoires
21	Utilisation de l'instrument - Positions de Mesure
22	Annexe d'Information EN12453
23	Charge de la Batterie et Entretien de l'Instrument
24	Données Techniques - Déclaration CE
25	Dispositions Générales

## Caractéristiques de Roger EN12453 Test

Les mesures de force effectuées avec le **Roger EN12453 Test** sont stockées et affichées sur l'écran.

Grâce à la connectivité intégrée avec GSM SIM, les mesures sont immédiatement envoyées au portail **BlueForce Cloud** pour être visualisées en temps réel avec n'importe quel appareil (sans l'utilisation d'une application) et ensuite utilisées pour l'analyse des risques qui permet la création de la documentation du Dossier Technique.



**Roger EN12453 Test** avec géolocalisation GPS/GNSS intégrée est capable de détecter la position et d'associer automatiquement les mesures de force avec l'adresse du site.



**N.B.** Le système de transmission GSM/GPS est toujours actif, tandis que l'accès aux services du portail Blueforce Cloud **est inclus dans la première année** (l'abonnement annuel peut être renouvelé).



Roger EN12453 Test est équipé d'une **batterie lithium-ion qui peut être rechargée via USB avec le câble fourni**, voir page **23** pour plus d'informations sur la charge.



Les mesures stockées peuvent être transférées vers le logiciel Blueforce, préalablement installé sur l'ordinateur, à l'aide du câble USB fourni. Le logiciel BlueForce vous permet de gérer vos mesures, d'archiver vos clients et d'imprimer des rapports. **N.B.** pour l'installation du logiciel BlueForce, voir page **14**.



**Horloge interne intégrée** : l'enregistrement des mesures effectuées comprend également la date et l'heure pour une identification immédiate.



Pour chaque mesure, il est possible **d'attribuer la référence du point de mesure** « in situ » selon la norme EN12453 (représentée dans la feuille « Guide Rapide » fournie).



L'évaluation des paramètres selon la **norme EN12453** est automatiquement affichée pour chaque mesure (test réussi/échoué avec clignotement sur l'affichage du paramètre incorrect, voir page **6**).



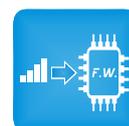
**Reconnaissance automatique de l'orientation** de l'instrument (verticale, horizontal gauche, horizontal droit) pour faciliter l'association des mesures avec le type de fermeture correspondant et le point de mesure relatif.



Il est possible d'utiliser l'instrument pour tester la force de poussée (par exemple, pour les poignées de panique), en utilisant la fonction supplémentaire de **mesure dynamométrique continue**.



**Le Micrologiciel du processeur** peut être mis à jour directement à partir de l'instrument, sans fil, via le Web, avec téléchargement automatique à partir d'un serveur distant.



**Imprimante thermique sans fil FTP** (en option) : possibilité d'imprimer de courts rapports de mesure au format reçu directement sur le site, voir page **13**.



## Fonctions des Boutons

Différentes fonctions sont associées aux boutons en fonction de la durée de la pression :

**Pression courte <0,5 seconde**

**Pression longue >2.0 secondes**



**ON / OFF** : Bouton droit + Bouton gauche enfoncé en même temps pendant plus de 3 secondes, allumez (ON) ou éteignez (OFF) l'instrument.

**ARRÊT AUTOMATIQUE** : La gestion de l'économie de la batterie éteint automatiquement l'instrument après environ 4 minutes d'inactivité.



**Bouton gauche** pression courte = Faites défiler les tests en mémoire, avant / arrière  
pression longue = Changer la direction des essais de glissement, avant / arrière



**Bouton droit** pression courte = fait défiler les options des essais individuels  
pression longue = Sélectionner et confirmer l'action en cours

**N.B.** Lorsque vous utilisez l'instrument pour accéder aux différents menus, si vous n'appuyez sur aucune touche, l'instrument revient au menu initial ou précédent après quelques secondes.

## Phase d'Allumage



Lorsque l'instrument est allumé, le message coulissant *BlueForce* s'affiche. Puis l'outil effectue : **l'auto-test, réinitialisation** et recherche du **réseau GSM**. (Attention ! Ne pas appuyer sur la tête pendant cette phase).



Ensuite, le mot *Loc* s'affiche (avec des points qui glissent), indiquant la recherche d'un signal de **localisation GPS**.

**N.B.** si le signal GPS est absent et que l'instrument continue à chercher, il est possible de continuer (en sautant la phase de recherche) en appuyant sur le bouton **droit** pendant quelques secondes.



Après la phase d'allumage, l'instrument est prêt à mesurer et affiche le premier emplacement de mémoire disponible suivi de 4 tirets.



Pour vérifier l'état de la réception GSM et GPS, il est nécessaire d'afficher le **point indicateur**, situé à l'extrême droite de l'écran au symbole du signal GSM/GPS :

- Point off :** pas de réception
- Point clignotant :** réception du signal GSM uniquement
- Point allumé en permanence :** réception des signaux GSM et GPS

## Mesure d'essai



Après la **phase d'allumage**, passez au premier emplacement mémoire disponible (par exemple, le n° 1). Avec l'instrument reposant, **appliquez une force** avec votre main pendant environ une seconde, puis relâchez.



L'instrument détecte la force d'écrasement supérieure au seuil minimum, puis démarre l'acquisition de la mesure pendant **6 sec**. L'écran affiche le numéro de l'emplacement et la lettre « A » suivie de trois tirets. **N.B.** si la fonction **Point** est activée (voir page 8), l'instrument demande l'insertion du point de mesure.



À la fin de l'acquisition, l'écran affiche **uniquement le numéro de l'emplacement ainsi qu'une courte séquence de points défilants indiquant que la mesure a été enregistrée et qu'en même temps les paramètres acquis ont été transmis au portail BlueForce Cloud. Pour effectuer une nouvelle mesure, appuyez brièvement sur le bouton gauche.**

**Il s'agit des paramètres stockés à l'intérieur de l'instrument et envoyés au portail Cloud :**

**Fd** : Amplitude maximale du pic de force (N)

**Td** : Durée du pic de force (s)

**Fs** : Valeur moyenne de la force statique (N)

**Fe** : Valeur finale de la force, après 5 secondes à partir du contact initial (N)

**Date et heure** (en format standard)

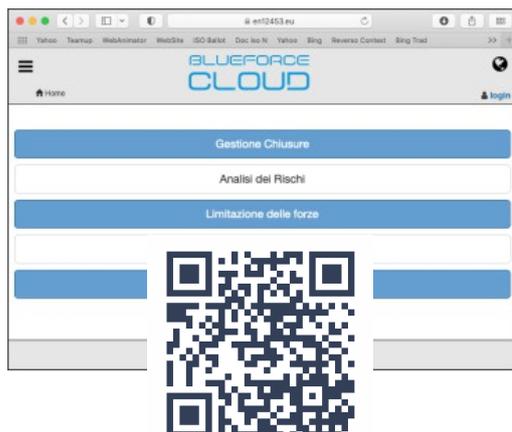
**Position GPS** (adresse géographique et point sur la carte)

**Position de l'instrument** (horizontale ou verticale)

**Numéro de référence de la mesure** (indiqué dans le **Guide Rapide**, voir le réglage à la page 8)

## Portail Blueforce Cloud

Chaque mesure prise est immédiatement envoyée et stockée dans le portail BlueForce Cloud, pour être consultée en ligne sur les appareils mobiles (voir pages 9 et 10). Par la suite, il est possible d'utiliser les mesures et les paramètres relatifs pour créer des rapports d'impression personnalisés (voir pages 11 et 12), mais pas seulement, le portail Cloud vous permet d'établir toute la documentation relative à la conformité des portes et portails motorisés, tels que : l'analyse des risques, la déclaration de conformité CE, le journal de maintenance et les rapports de réception et d'essai.



L'utilisation du portail BlueForce Cloud nécessite la création de votre propre compte.

Lien pour l'inscription : [www.microtronics.it/start\\_roger.html](http://www.microtronics.it/start_roger.html) ( voir QR-Code).

Lien d'accès : <https://en12453.eu>

**N.B.** L'accès est valable un an à compter de la date d'activation, après quoi vous pouvez renouveler votre abonnement. (Des instructions détaillées sur l'utilisation de la zone BlueForce Cloud sont décrites dans l'**aide en ligne**).

## Lecture des paramètres de mesure avec l'instrument

Après l'allumage, appuyez **brèvement** sur le bouton **gauche** pour vous positionner sur l'emplacement mémoire d'une des mesures effectuées, par exemple le n° 1. Ensuite, en appuyant **brèvement** sur le bouton **droit**, vous pouvez faire défiler les **paramètres et autres fonctions** (voir liste ci-dessous).

	<b>Fd</b> : Amplitude maximale du pic de force (N)
	<b>Td</b> : Durée du pic de force (s)
	<b>Fs</b> : Valeur moyenne de la force statique (N)
	<b>Fe</b> : Valeur finale de la force, après 5 secondes à partir du contact initial (N)

Évaluation EN12453 : L'indication des paramètres mesurés comme **NON** corrects est indiquée par un clignotement du paramètre numérique accompagné d'un avertissement acoustique, (voir les limites autorisées à la page 22).

 **Fonction Impression** : (uniquement pour les propriétaires de l'imprimante thermique FTP) avec une **longue** pression sur le bouton **droit**, vous pouvez envoyer les paramètres de mesure directement à l'imprimante sans fil dédiée. (Voir l'utilisation de l'imprimante FTP à la page 13).  
**N.B.** la fonction n'est pas active si l'instrument est connecté au PC avec le câble USB.

 Affiche **la date de la mesure** par une pression **longue** sur le bouton **droit**.

 Affiche **l'heure de la mesure** par une pression **longue** sur le bouton **droit**.

 **Suppression de la mesure unique en cours** : Pour procéder, appuyez **longuement** sur le bouton **droit** et le mot **CANC** clignote, puis appuyez **longuement** sur le bouton **droit** à nouveau pour confirmer la suppression.

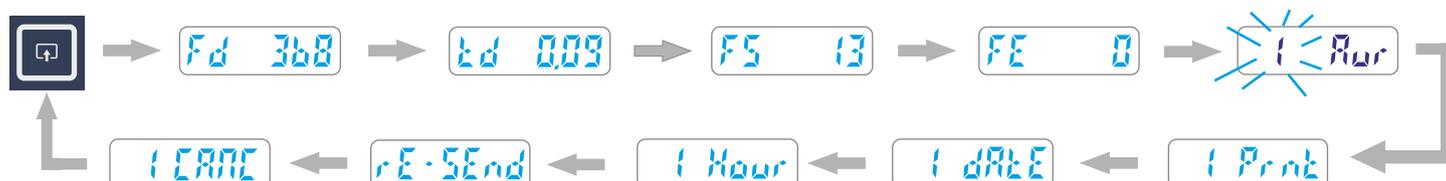
 **Fonction permettant d'envoyer les paramètres de mesure au portail BlueForce Cloud**. En appuyant **longuement** sur le bouton **droit**, il est possible d'envoyer (à nouveau) les paramètres de la mesure en cours. **N.B.** la fonction n'est pas active si l'instrument est connecté au PC avec le câble USB.

 La fonction **rE-SEnd** peut également être utilisée en cas **d'erreur de transmission vers le serveur**. L'avertissement de la mesure non envoyée est représenté par le **point allumé dans** le coin inférieur gauche de **l'écran**, à côté du symbole « non-transmission ».

## Nouvelles fonctions de Roger Test - (à partir de décembre 2022)

Si ces nouvelles fonctions ne sont pas présentes dans votre instrument, veuillez effectuer la mise à jour du firmware !

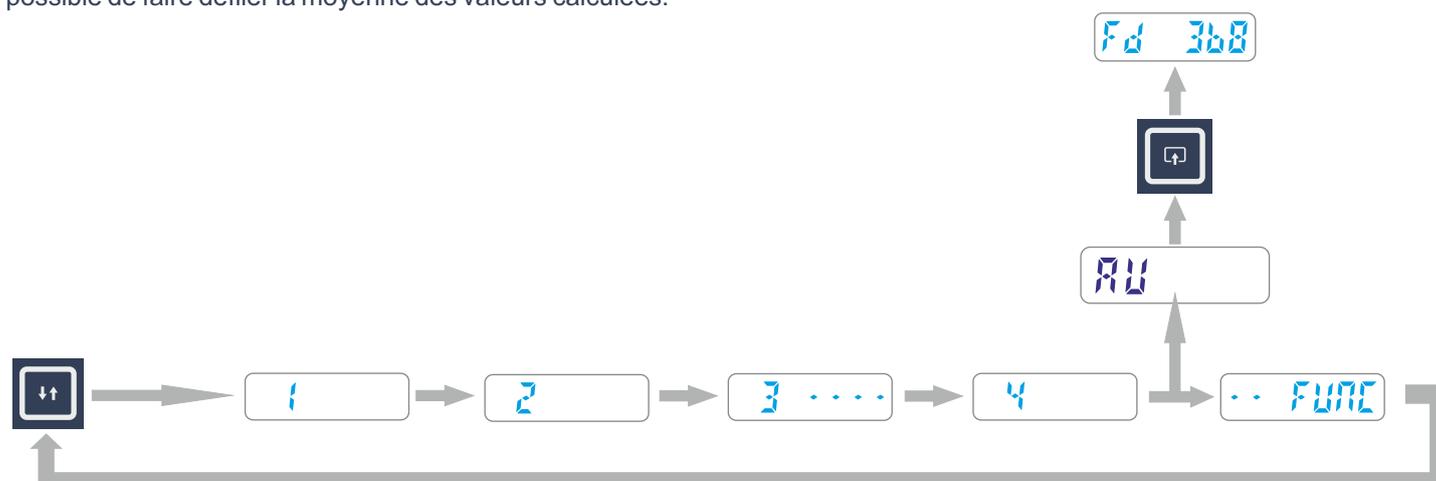
**Fonction Aur :** En référence aux instructions décrites à la page 6, il existe désormais une nouvelle fonction (Aur) permettant de calculer la moyenne mathématique des mesures enregistrées dans la mémoire de l'instrument.



Pour établir une moyenne des valeurs, il faut se positionner sur une mesure mémorisée (par exemple n° 1) et ensuite, avec le bouton **droit**, procéder à des pressions courtes, après les paramètres, il y a la fonction **Aur**. En appuyant longuement sur le bouton **droit**, l'emplacement de mémoire clignote lentement, indiquant que la mesure a été sélectionnée pour le calcul de la moyenne. Il est maintenant nécessaire de répéter l'opération ci-dessus pour ajouter la deuxième mesure.

**N.B.** Pour calculer la moyenne des paramètres, il faut sélectionner au moins **deux** mesures ; il est également possible de calculer la moyenne pour un maximum de **trois** mesures.

Pour afficher la **moyenne des paramètres réglés**, il faut faire défiler les mesures enregistrées en appuyant brièvement sur le bouton **gauche**, à la fin (avant le menu FUNC) la fonction **AU** sera présente, en appuyant brièvement sur le bouton droit il est possible de faire défiler la moyenne des valeurs calculées.



**N.B.** Lorsque l'instrument est éteint, les mesures sélectionnées pour le calcul de la moyenne sont automatiquement désélectionnées.

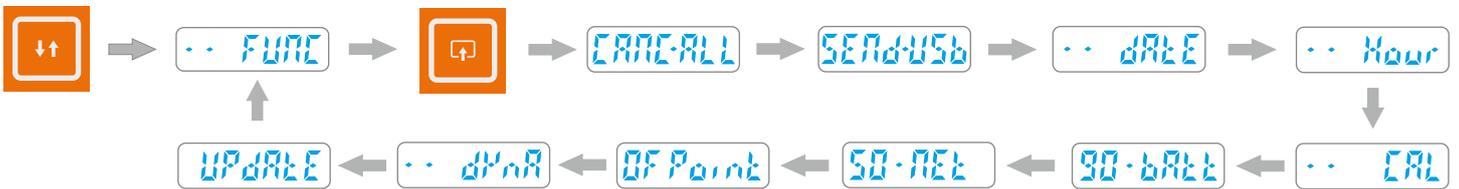
## Lecture des Mesures Effectuées et Menu FUNC

Pour accéder au menu **FUNC**, faites défiler les mesures de force stockées en appuyant **brèvement** sur le bouton **gauche**, après la dernière mesure, le menu FUNC s'affiche. Appuyez **brèvement** sur le bouton **droit** pour accéder au menu.

Dans l'exemple ci-dessous, 5 emplacements de mémoire sont représentés : les emplacements 1, 2, 4 contiennent les paramètres de mesure tandis que les emplacements avec des tirets indiquent les mesures sans paramètres (supprimées).



L'exemple ci-dessous montre toutes les fonctions disponibles du menu FUNC.



## Fonctions détaillées de l'Instrument



**CANC-ALL** : Cette fonction permet de supprimer toutes les mesures mémorisées (avec les paramètres correspondants) dans la mémoire interne de l'instrument, puis d'appuyer **longuement** sur le bouton **droit** et le mot CANC clignote pour indiquer que l'on attend la confirmation ; pour confirmer l'effacement, **appuyer de nouveau longuement** sur le bouton **droit**.



**SEND-USB** : Cette fonction permet de **transférer toutes les mesures stockées** dans l'instrument vers l'ordinateur en **vidant complètement** la mémoire.

Pour transférer les mesures, vous devez **connecter l'instrument à l'ordinateur avec le câble USB** fourni, puis lancer le **logiciel BlueForce**, et enfin **appuyer longuement** sur le bouton **droit** pour **transférer** les mesures dans le logiciel.

**N.B.** Si l'instrument indique **Err2**, les mesures n'ont pas été transférées, contrôler la connexion ou vérifier la **configuration du port série** à la page 15.



Affiche la **date de l'horloge interne** par une pression **longue** sur le bouton **droit**.



Affiche l'**heure de l'horloge interne** par une pression **longue** sur le bouton **droit**.

**N.B.** La date et l'heure sont mises à jour automatiquement pendant l'utilisation de l'instrument.

The image shows a digital display with two dots on the left and the text 'CAL' on the right.

**CAL** : Cette fonction indique la date du dernier **étalonnage** (format JJ/MM/AA) ; appuyez **longuement** sur le bouton **droit** pour l'afficher.

The image shows a digital display with '90' on the left and 'bAtt' on the right.

La fonction **bAtt** indique l'état de charge de la batterie (de 10% à 90%).  
**N.B.** pour l'opération de rechargement voir page **23**.

The image shows a digital display with '50' on the left and 'nEt' on the right.

La fonction **nEt** indique l'état de réception du système GSM/GPS.

The image shows a digital display with '0F' on the left and 'Point' on the right. Above the text is a right-pointing arrow.The image shows a digital display with '0N' on the left and 'Point' on the right.

La fonction **Point** vous permet de saisir le **numéro de position** après avoir effectué une mesure. Le numéro de position est décrit dans la brochure de démarrage rapide, fourni avec l'instrument. Par défaut cette fonction est désactivée, pour l'activer faites une **longue** pression sur le bouton **droit**, puis une courte pression pour confirmer.

The image shows a digital display with two dots on the left and 'dynA' on the right.

La fonction **dynA** permet d'utiliser l'instrument comme un « dynamomètre » (par exemple pour mesurer la poussée des portes de sécurité). Pour effectuer une mesure, appuyez **longuement** sur le bouton **droit**. Pour quitter cette fonction, appuyez à nouveau sur le bouton **droit**.

The image shows a digital display with 'UPdAtE' on the right. Above the text is a right-pointing arrow.

La fonction **UPdAtE** vous permet de mettre à jour le micrologiciel du processeur interne de l'instrument via le web. Pour démarrer la mise à jour, appuyez **longuement** sur le bouton **droit**, après quelques minutes d'attente, l'outil s'éteindra. **N.B.** Si le micrologiciel est déjà mis à jour, l'écran indiquera le numéro de version actuellement stocké. Assurez-vous que la batterie est chargée avant de le faire (au moins 40%). La mise à jour ne démarre pas si le câble USB est connecté.

## Messages d'avertissement

The image shows a digital display with two dots on the left and 'bAtt' on the right.

Si le message **bAtt** s'affiche à la mise sous tension, la charge de la batterie est au minimum (10%).

The image shows a digital display with two dots on the left and 'CAL' on the right.

**CAL** : Cet avertissement s'affiche un mois avant la date d'échéance de l'étalonnage. Lorsque plus d'un an s'est écoulé, l'avertissement sera présent à chaque allumage.

The image shows a digital display with two dots on the left and 'FULL' on the right.

Si le message **FULL** est affiché à la mise sous tension, tous les emplacements de la mémoire sont occupés, vous devez télécharger ou supprimer les mesures stockées pour en faire de nouvelles.

The image shows a digital display with two dots on the left and 'Err 1' on the right.

Le message **Err 1** indique que le câble USB est connecté, mais qu'il n'est pas nécessaire pour la fonction actuelle.

The image shows a digital display with two dots on the left and 'Err 2' on the right.

Le message **Err 2** indique que l'instrument ne communique pas avec le PC. (voir page **15**)

The image shows a digital display with two dots on the left and 'Err 3' on the right.

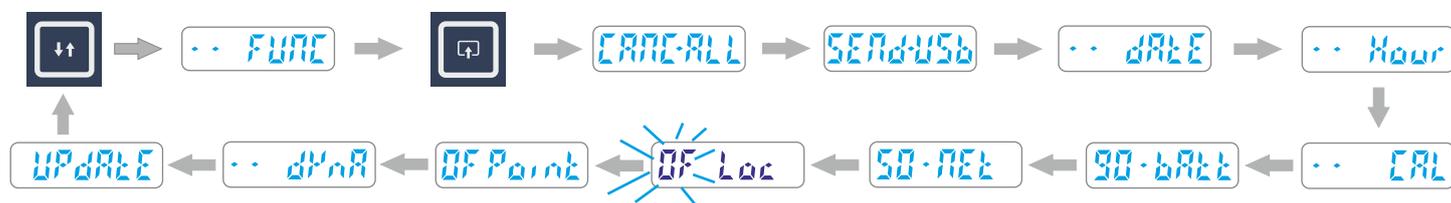
Le message **Err 3** indique l'absence de communication avec le serveur.

## Nouvelles fonctions de Roger Test - (à partir de décembre 2022)

Si ces nouvelles fonctions ne sont pas présentes dans votre instrument, veuillez effectuer la mise à jour du firmware !

**Nouvelle fonction d'activation/désactivation du GPS** : en référence aux instructions décrites à la page 7/8, il est désormais possible de désactiver la fonction GPS à partir du menu FUNC (par défaut, cette fonction est active).

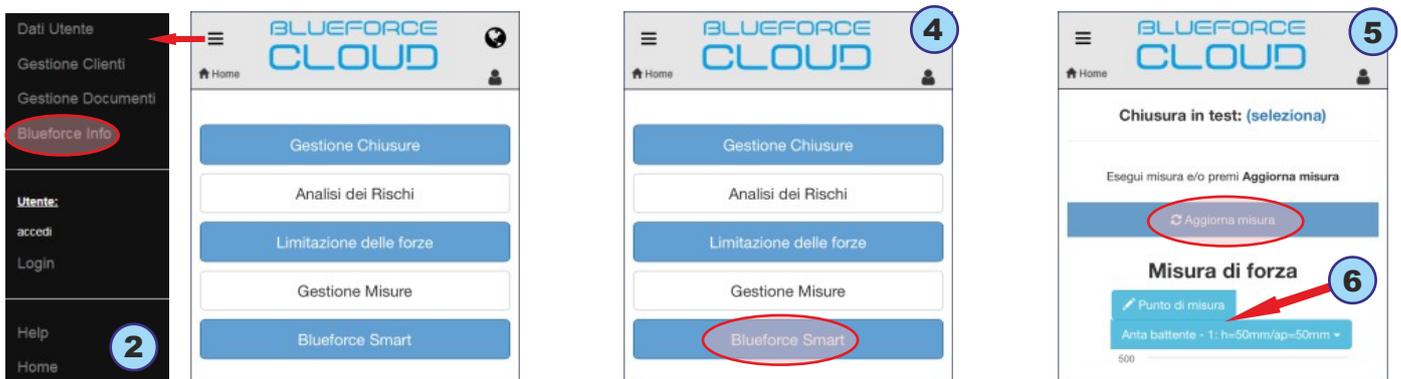
En faisant défiler les fonctions du menu FUNC, par de courtes pressions sur le bouton **droit**, positionnez-vous au-dessus de l'indication **ON Loc**, puis par une pression longue sur le bouton **droit**, la fonction de localisation sera désactivée, l'écran affichera le mot **OF Loc clignotant**. Pour activer à nouveau la localisation, répétez la procédure ci-dessus.



**N.B.** La désactivation de la fonction de Localisation réduit considérablement le temps d'allumage de l'instrument.

## Mesure d'Essai et Visualisation sur Smartphone

- 1) Utilisez votre smartphone pour accéder au **portail Cloud** avec les informations d'identification que vous avez obtenues après l'enregistrement de l'utilisateur (voir page 5).
- 2) Vérifiez que le **numéro de série** de votre instrument est correctement défini dans le menu **BlueForce Info**.
- 3) Allumez l'instrument et effectuez une **Mesure d'essai** (voir page 5)
- 4) Sur votre smartphone, appuyez sur **BlueForce Smart**.
- 5) Cliquez ensuite sur **Actualiser mesure** pour afficher les **paramètres et le graphique**.
- 6) Pour évaluer la mesure en fonction des paramètres définis par les normes, vous pouvez sélectionner le **point de mesure** et le **type de fermeture**.



## Effectuer un test complet sur une fermeture

La vérification de la limitation de la force sur une fermeture peut être effectuée de deux manières :

- > **Appariement lors de l'exécution des mesures**
- > **Appariement après l'exécution des mesures (page 11).**

***N.B.** Veuillez noter que l'**appariement lors de l'exécution des mesures** permet d'utiliser les appareils mobiles principalement sur le lieu de travail.*

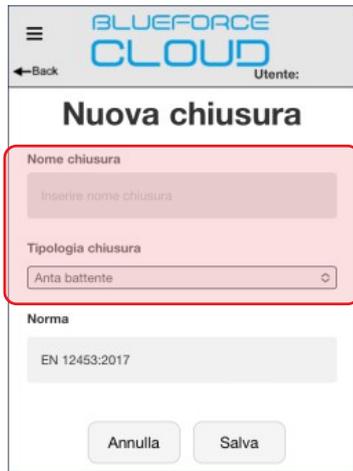
## Appariement lors de l'exécution des mesures

Accédez au portail **BlueForce Cloud** et sélectionnez la fonction **Blueforce Smart** (comme décrit ci-dessus).

- 1) Choisissez la fermeture où vous souhaitez effectuer la nouvelle session de mesure en cliquant sur **sélectionnez** (Fermeture en test), puis **sélectionnez une fermeture** parmi celles disponibles (précédemment enregistrées) ou créez une **nouvelle fermeture**.



2) Ci-dessous, si vous avez choisi de créer une **Nouvelle fermeture**, vous serez invité à saisir le **Nom** et le **Type de fermeture** (voir exemple à gauche). Si, au contraire, vous avez choisi d'utiliser une **fermeture existante**, vous devez cliquer sur le **Type de porte**, puis sur le **rectangle de détail** et enfin sélectionner le **Point de mesure** (voir exemple à droite).



2



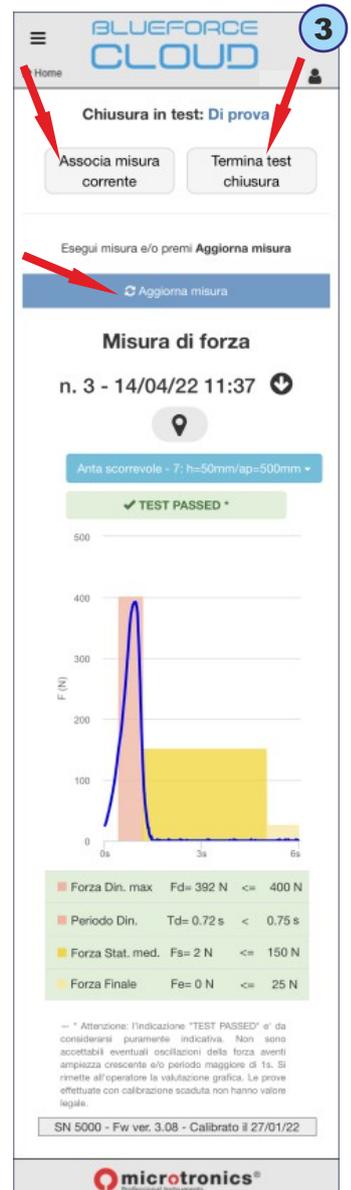
3) Vous pouvez maintenant prendre la mesure avec l'instrument au point choisi, puis appuyer sur **Actualiser mesure** pour l'afficher.

**N.B.** En faisant défiler vers le bas, vous pouvez visualiser tous les détails de la mesure, tels que : le numéro progressif, la date, l'heure, l'orientation de l'instrument, la position GPS, le résultat du test, le graphique, les paramètres et enfin la date de calibration.

- Associez la mesure en appuyant sur **Associer la mesure actuelle**, (un message de confirmation s'affiche).

- Pour terminer la session de test à la fermeture, continuez à effectuer des mesures avec l'instrument, puis associez-les en répétant l'opération ci-dessus : **Actualiser mesure** -> **Sélectionner le point de mesure** -> **Associer la mesure actuelle**.

- À la fin de la session, appuyez sur **Terminer le test de fermeture** (la liste des mesures s'affiche).



4) Vous pouvez ensuite **générer le fichier de test** (rapport final des mesures stocké dans le portail Cloud), ou vous pouvez supprimer les mesures individuellement ou toutes ensemble en appuyant sur **Vider liste de essais**.

## Appariement après l'exécution des mesures

Cette procédure permet d'**associer** les mesures stockées dans le portail Cloud à une **Fermeture/Client** à un moment ultérieur de l'exécution. (La représentation graphique suivante concerne l'utilisation avec un PC, mais l'opération peut également être effectuée avec des appareils mobiles).

1) À partir de la **page d'Accueil**, sélectionnez **Gestion des Fermetures**. La gestion des fermetures contient toutes les fermetures **stockées** (il est possible de filtrer uniquement les **fermetures associées** à un client à partir du menu **Filtrer par Client**). Si aucune fermeture n'est disponible, il est possible d'en créer une nouvelle en sélectionnant **Ajouter une Fermeture**.

2) En sélectionnant une fermeture disponible (par exemple, un portail coulissant), vous accédez à la section consacrée au **Dossier Technique**, où vous pouvez créer les documents requis pour la **Conformité** des fermetures motorisées, par exemple : Journal de Maintenance, Analyse des Risques, Limitation des Forces, Déclaration CE, etc.

3) Sélectionnez ensuite **Limitation des Forces** pour accéder au menu suivant (qui vous permet également de vérifier/ajouter/modifier les Données relatives aux Clients et aux Fermeture).

4) Ensuite, sélectionnez **Association de mesures de force** pour accéder à la page décrivant la fermeture (avec représentation graphique et points de référence). Sélectionnez **Ajouter le test sur le point de mesure** pour lancer l'opération d'association de mesures.

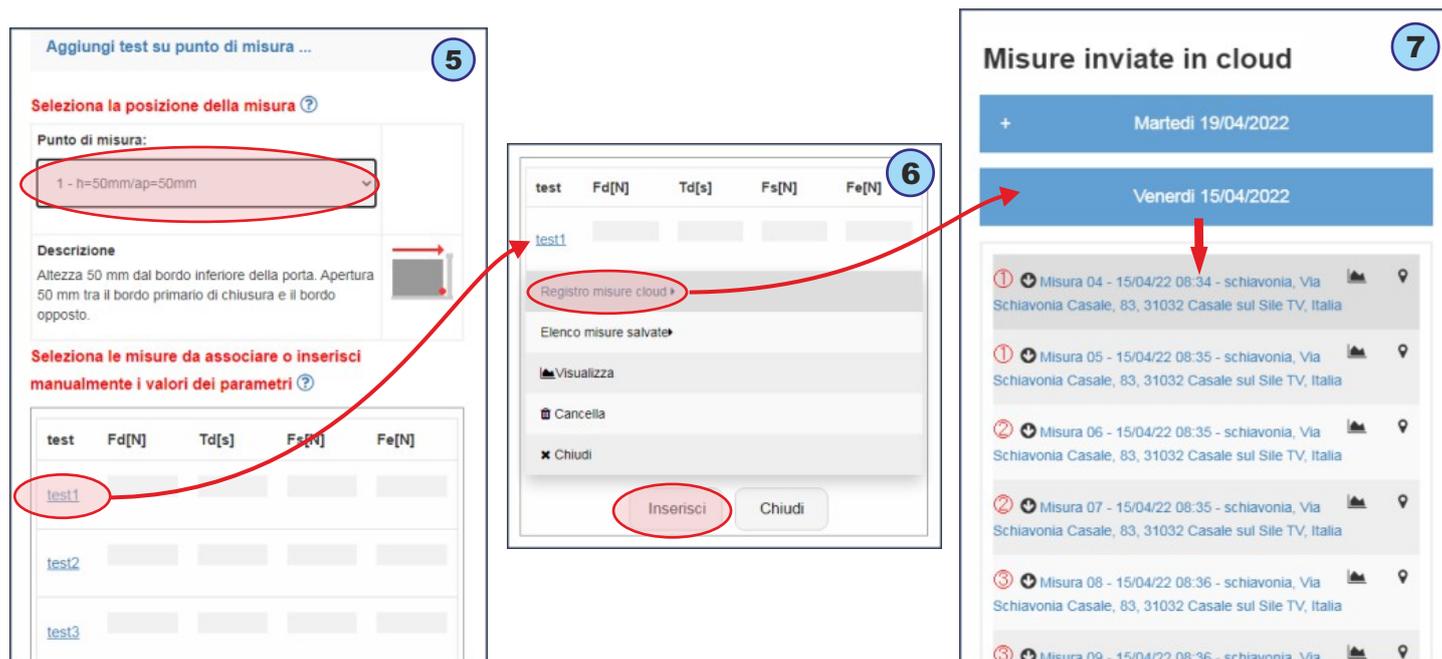
**N.B.** Les illustrations montrent tous les points de mesure requis par les normes pertinentes. En raison des nombreuses variantes des fermetures motorisées existantes, il n'est pas toujours possible d'effectuer toutes les mesures requises par les normes, il convient donc d'associer uniquement les mesures réelles disponibles sur le portail Cloud.

5) Ensuite, vous devez sélectionner l'un des points disponibles dans le menu déroulant **Point de mesure** (sous le menu se trouve la **Description** détaillée requise par la norme), puis procéder à la sélection du test, par exemple le n° 1.

**N.B.** Il convient de noter que **trois tests/mesures** sont normalement prévus pour chaque point, avec le calcul de la valeur moyenne qui en résulte.

6) Ci-dessous, vous accédez au menu qui vous permet de choisir les mesures stockées dans le Cloud, puis sélectionnez **Journal de Mesure du Cloud** pour accéder à la liste des Mesures (envoyées par l'instrument en mode GSM).

**N.B.** Ce menu vous permet également de visualiser/modifier/supprimer les mesures associées.



7) La liste des mesures est représentée par un calendrier, chaque mesure prise est enregistrée le jour où elle a été prise. Sélectionnez une mesure pour l'associer au point précédemment sélectionné, puis appuyez sur **Entrez**.



Les détails de la mesure peuvent être identifiés :

- A - Le numéro de référence de la position « Point » (si réglé sur l'instrument, voir page 8)
- B - **O**rientation de l'instrument (flèche vers le bas = position horizontale, flèche vers la gauche ou la droite = position verticale)
- C - Numéro progressif de la mesure enregistrée par l'instrument et adresse géographique
- D - Aperçu du **g**raphique de mesure
- E - Vue **C**artographique de l'emplacement GPS.

8) Répétez l'opération d'association décrite ci-dessus pour chaque point de mesure, puis cliquez sur **Enregistrer** pour sauvegarder le **Rapport de Test** complet. Ensuite, vous pouvez **Imprimer le Rapport**, voir le menu à gauche « Imprimer PDF ».



## Impression des Paramètres Mesurés avec l'Imprimante Thermique FTP

Allumez l'imprimante en maintenant le bouton d'alimentation enfoncé pendant au moins 2 secondes (l'indicateur d'alimentation s'allume). L'impression des paramètres de mesure est effectuée **pour chaque mesure individuelle** stockée à l'aide de la fonction **Print** disponible après lecture des paramètres, par exemple : **Fd -> td -> FS -> FE -> Print -> dAtE -> Hour -> CANC -> rE-SEnd**. Pour lancer l'impression, utilisez toujours le bouton **droit**, puis positionnez-vous sur la fonction **Print** et appuyez **longuement** pour afficher les deux paramètres d'impression (court -> **Shor** ou long -> **LONG**), puis avec une **courte** pression sélectionnez un mode et enfin, avec une pression longue, imprimez.

**N.B.** L'impression est désactivée si l'instrument est connecté au PC avec le câble USB.



Long - Long

Court - Shor

```

*****
FORCE TEST REPORT
BlueForce s.n.:4000
Calibration exp./scad.: 01/01/15

.....
COMPANY NAME/DITTA ESECUTRICE

.....
CUSTOMER/CLIENTE

.....
DUOR IDENTIFIC./DESCRIZ. PORTA

.....
REMARKS/NOTE

.....
N.TESTS ATTACHED/N.PROVE ALLEG.

NORM.: [ ]EN12445 [ ].....

OVERALL TEST RESULT:
ESITO GLOBALE DELLA PROVA:
[ ]PASS [ ]FAIL

01/03/16 15:45
.....
DATE(d/m/y)TIME/DATA ORA

.....
OPERATOR SIGN/FIRMA OPERATORE

*****
BlueForce by Microtronics Srl
REPORT OF FORCE TEST N.1

01/01/15 00:02
.....
DATE(d/m/y)TIME/DATA ORA

.....
VERT.DISTANCE/DISTANZA VERTIC.

.....
HORIZ.DISTANCE/DISTANZA ORIZZ.

Reminder/promemoria EN12445:
Fd: <400N <0.5m; <1400N >0.5m
Td<0.75s; Fs<150N; Fe<25N

Fd=937N [ ]PASS [ ]FAIL
Td=0.10s [X]PASS [ ]FAIL
Fs=ON [X]PASS [ ]FAIL
Fe=ON [ ]PASS [ ]FAIL

TEST RESULT after evaluation
of force diagram:
ESITO DEL TEST dopo la valutaz.
del grafico della forza:
[ ]PASS [ ]FAIL
  
```

- ◀ Numéro de série de l'instrument et date d'étalonnage.
- ◀ Saisie de données Société, Client, Type de porte.
- ◀ Saisie du nombre de tests dans le fichier d'impression.
- ◀ Sélection de la norme appliquée EN12453 ou d'une autre norme.
- ◀ Saisie du résultat [x] FAIL (test incorrect)  
PASS (test correct)
- ◀ Date et heure actuelles de l'instrument.
- ◀ Insérer la signature.
- ◀ Date et heure de la mesure stockée.
- ◀ Saisie de la hauteur du point de mesure.
- ◀ Entrée de la longueur du point de mesure.
- ◀ Rappel des limites de mesure en fonction de la distance.
- ◀ Insertion [x] PASS : test correct et FAIL : test incorrect.  
(Dans les paramètres qui n'ont pas été remplis automatiquement)
- ◀ Insertion [x] résultat final du test unique.

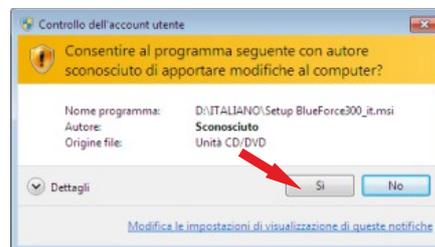
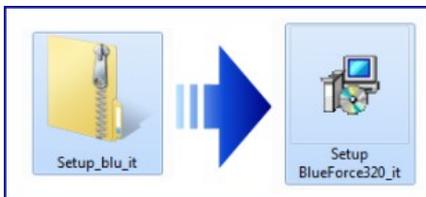
## Logiciel BlueForce pour PC Windows – Télécharger

Lien pour télécharger le logiciel BlueForce PC- Windows : [www.microtronics.it/start\\_roger.html](http://www.microtronics.it/start_roger.html)

Pour télécharger les mises à jour, se rendre à la page : [www.microtronics.it/area\\_download.html](http://www.microtronics.it/area_download.html)

**ATTENTION !!!** Le fichier n'est pas dangereux. Autorisez votre navigateur/antivirus à effectuer le téléchargement du fichier **Setup\_blu\_fr.zip** et **update\_blueforce\_fr.zip**

Téléchargez le **fichier zip**, puis extrayez le **fichier d'installation** sur le bureau de votre ordinateur et enfin lancez l'application pour installer le logiciel BlueForce sur votre PC.

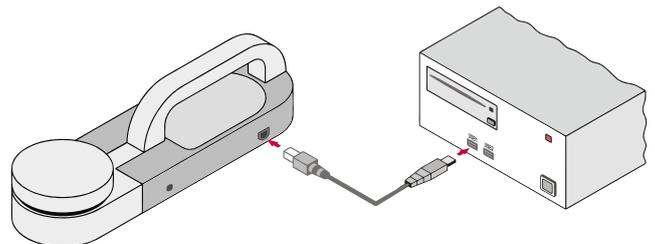


### ATTENTION !!!

Avant de démarrer le logiciel BlueForce, il est nécessaire d'installer les pilotes comme suit

## Installation Pilote USB

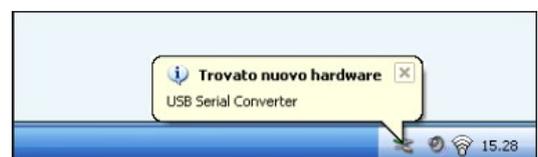
Connectez l'instrument au PC avec le câble USB fourni, comme indiqué dans la figure (pas besoin d'allumer l'instrument).



### ATTENTION !!!

S'il y a plusieurs prises USB, n'oubliez pas de toujours insérer le câble USB dans la même prise.

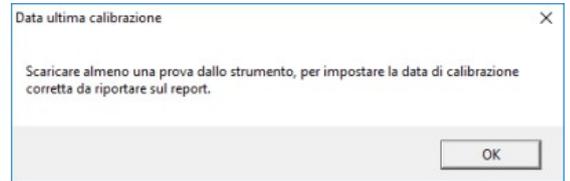
Attendez quelques secondes pour que **les pilotes** du nouveau matériel soient installés (voir le pop-up dans la barre des tâches).



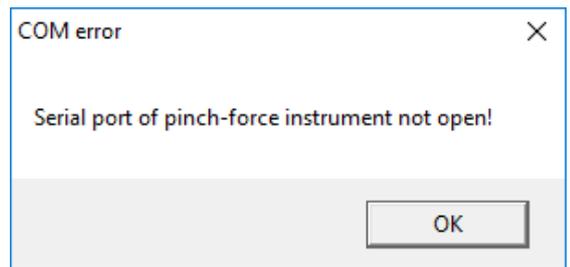
## Démarrage du logiciel – Alertes

Lorsque vous démarrez le logiciel BlueForce pour la première fois, certains avertissements peuvent s'afficher :

**Réglage de la date d'étalonnage** : le logiciel vous demandera de télécharger au moins un test de l'instrument pour activer la date d'étalonnage (ceci peut être fait après avoir réglé le port série).

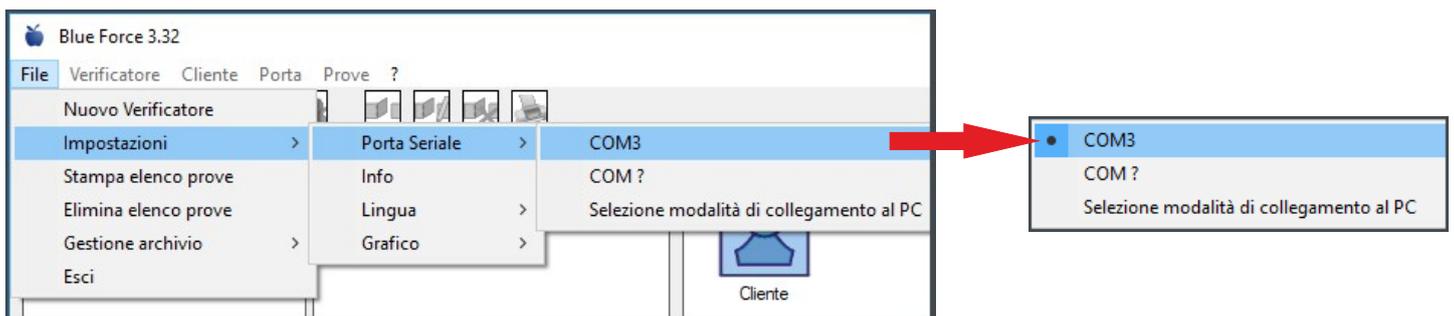


**Détection du réglage du port série** : si le port série n'a pas été réglé automatiquement, le logiciel vous demandera de le configurer manuellement (voir paragraphe suivant).

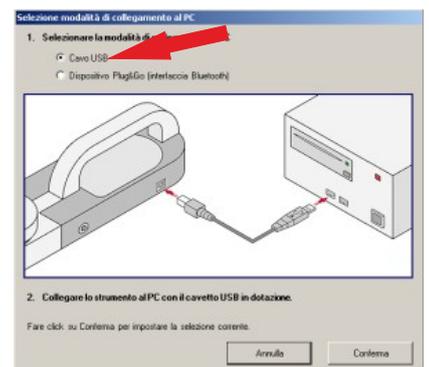


## Configuration du port série USB

Si le logiciel affiche l'avertissement « **serial port of pinch-force instrument not open !** », vous devez fermer le logiciel BlueForce, vous assurer que le câble USB **est connecté** entre l'instrument et le PC, **puis démarrer** le logiciel. Si l'avertissement persiste, **configurez manuellement le port USB-Série**, ouvrez le menu **Fichier->Paramètres->Port série->** et cliquez sur le port série libre (par exemple COM3), **un point noir** confirme le port série défini (si le point n'est pas affiché, quittez et entrez dans le menu **Fichier** pour mettre à jour le paramètre).

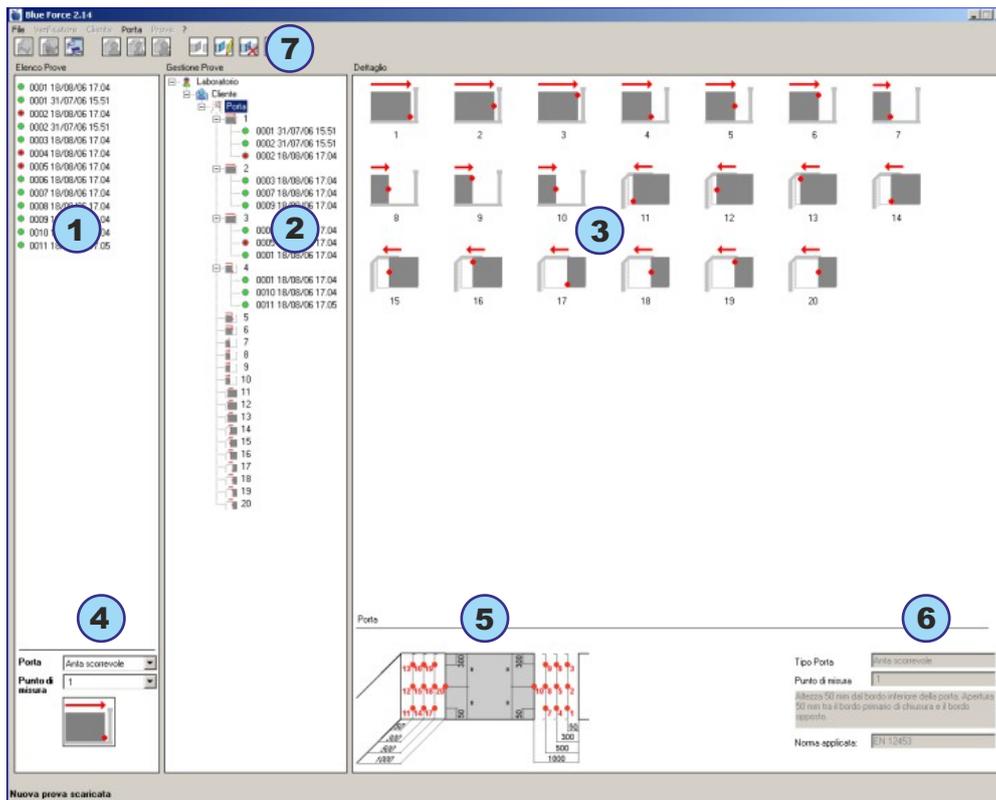


**N.B.** Dans certains cas, il est nécessaire de vérifier la configuration de la connexion PC, alors ouvrez le menu **Fichier-> Paramètres-> Port série-> Sélectionner le mode de connexion PC ->** Définir le **câble USB** et confirmer.



## Logiciel Blueforce – Présentation

- (1) **Zone de liste des mesures** - Les mesures transférées depuis l'instrument avec le câble USB sont répertoriées dans la zone de gauche.
- (2) **Zone de gestion des mesures** - La zone centrale permet d'associer les mesures de la liste aux fermetures.
- (3) **Zone de détail** - Dans la zone de droite, vous pouvez visualiser les détails des fermetures insérées.
- (4) **Zone de contrôle** - Dans la partie inférieure gauche se trouve une boîte de prévisualisation qui permet d'évaluer les mesures.
- (5) **Détails des points de mesure** - Représentation des points de mesure en fonction du type de fermeture.
- (6) **Norm de référence** - Détails du point de mesure défini par la Norm appliqué.
- (7) **Menu des fonctions** - Menu de sélection de fonction logicielle.



## Logiciel Blueforce - Première Utilisation

Effectuez une « Mesure d'Essai » comme décrit à la page 5.

Transférez les mesures vers le logiciel en utilisant le **câble USB** et la fonction **SEND-USB** de l'instrument, comme indiqué à la page 7.

Les mesures envoyées au logiciel sont positionnées en haut à gauche et continuent vers le bas.

Chaque mesure comprend un numéro séquentiel, la date et l'heure. À gauche de la mesure, un **point vert** ou **rouge** indique le type de résultat : positif ou négatif.

L'évaluation de la couleur / résultat est définie par la zone de contrôle ci-dessous, puis en sélectionnant le type de porte et le point de mesure, le résultat des mesures énumérées s'affiche automatiquement.

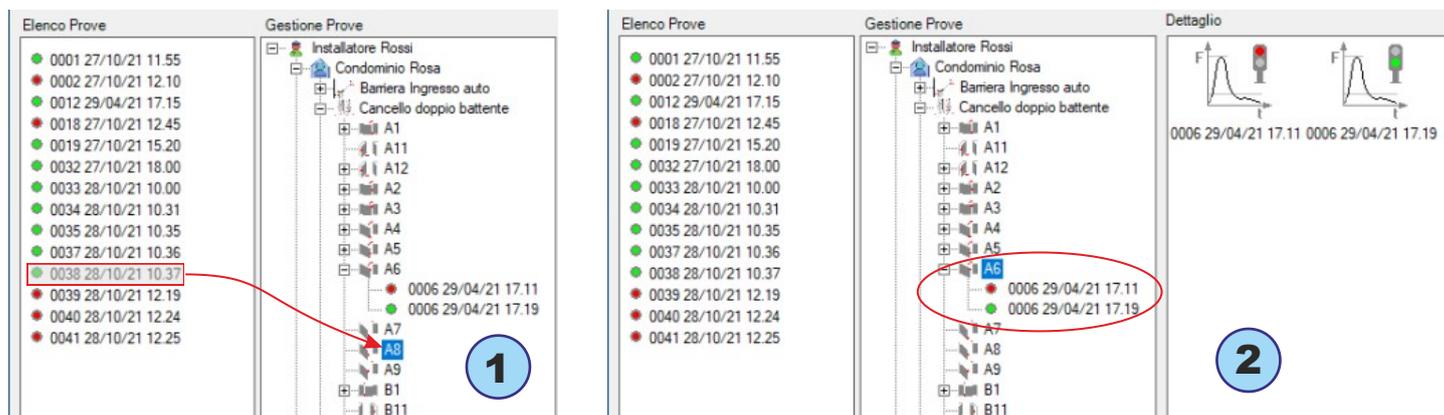
Avant d'associer les mesures dans le volet de gauche, il est nécessaire de créer au moins un **Vérificateur**, puis un **Client** et enfin d'associer une **Porte** (**N.B.** une nouvelle porte doit contenir au moins une description dans le champ **Identification de la Porte**).

Pour ces opérations, vous pouvez utiliser le menu principal en haut, ou simplement cliquer avec le bouton **droit** de la souris sur le **Vérificateur**, puis utiliser la fenêtre contextuelle pour **Ajouter, Modifier, Supprimer**, etc.

La création d'un nouveau **Client** avec son **Port** associé, permet au logiciel de créer automatiquement toutes les **Positions de Mesure** et de fixer les limites relatives prévues par la Norme. En cliquant sur n'importe quelle référence dans la partie centrale (Vérificateur, Client, Porte et Point de mesure), il est possible d'afficher le détail des informations sur le côté droit.

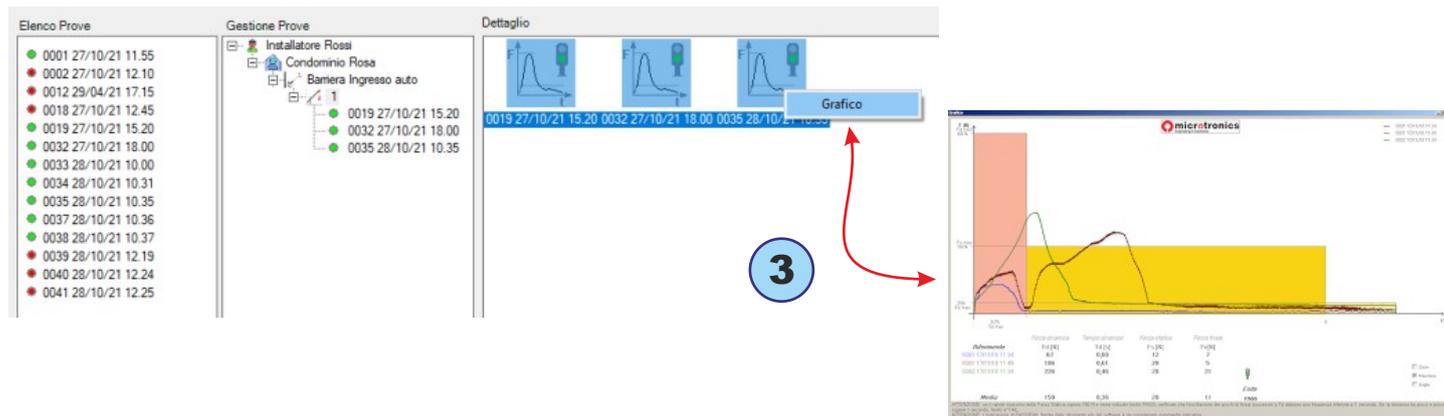
Pour **associer une mesure**, mettez en **surbrillance** le point de mesure correspondant avec le bouton **gauche** de la souris (par exemple, le point n° 8), puis faites **glisser la mesure** (par exemple, n° 0038) vers le point n° 8 (voir Fig. 1).

Dans l'exemple de la **figure 2**, deux mesures ont été associées au point 6.



**N.B.** La norme EN 12453 exige qu'au moins **trois mesures** soient saisies pour chaque point. Le logiciel calculera automatiquement les moyennes des valeurs (voir Impression des rapports à la page 18).

Pour chaque mesure, il est possible d'afficher le **graphique et ses paramètres** en cliquant sur la mesure elle-même, ou il est possible d'afficher le **graphique de la moyenne résultante** en sélectionnant deux ou plusieurs mesures dans la boîte de détail, puis en faisant un clic **droit** sur la sélection, il est possible de choisir **Graphique** dans le menu contextuel, voir figure 3.



## Fonctions du menu Fichier

**Fichier-> Nouveau vérificateur** : un **nouveau vérificateur** peut être ajouté dans ce menu.

**Fichier->Paramètres->Porte série** : Dans ce menu vous pouvez vérifier le port série correspondant à votre instrument ; un point noir marque le port série COM réglé, voir aussi page **14**.

**Fichier->Paramètres->Info** : Ce menu affiche quelques informations sur l'instrument : Modèle, numéro de série, date d'étalonnage, version du Micrologiciel.

**Fichier->Paramètres->Langue** : Dans ce menu, vous pouvez changer le paramètre de la langue.

**Fichier->Paramètres->Graphique** : Dans ce menu, vous pouvez définir certaines manières d'afficher les graphiques.

**Fichier->Paramètres->Type de port** : dans ce menu, il est possible de sélectionner les types de ports que vous souhaitez activer dans le logiciel en référence aux normes actuelles.

**N.B.** Il est conseillé de cocher uniquement les types qui sont normalement utilisés dans votre environnement de travail.

**Fichier-> Imprimez/supprimez répertoire essais** : dans ce menu vous pouvez imprimer/supprimer toutes les mesures présentes dans le panneau de gauche « Répertoire Essais ».

**Fichier-> Paramètres-> Gestion des archives** : dans ce menu vous pouvez trouver le chemin vers votre base de données clients/mesures. Vous pouvez sélectionner une autre base de données ou importer une base de données de sauvegarde.

**Vérificateur** : dans ce menu vous pouvez éditer les données du **Vérificateur** et ajouter un **Client**.

**Client** : Dans ce menu, vous pouvez modifier les données du **Client** et ajouter une **Porte**.

**Port** : Dans ce menu, vous pouvez modifier les données du **Port** et démarrer l'**aperçu avant impression**.

**Essais** : Dans ce menu, vous pouvez modifier uniquement certaines données de la mesure sélectionnée.

Pour télécharger **les mises à jour** du logiciel BlueForce, veuillez consulter le site suivant :

**[www.microtronics.it/area\\_download.html](http://www.microtronics.it/area_download.html)**

## Rapport d'Impression

Le Rapport d'Impression se compose de plusieurs pages, dont le contenu comprend des données sur l'installateur, le client et la porte. Les données peuvent être modifiées avant l'impression dans le menu **Détail de la porte**.

Dettaglio Porta

Installatore/Fabbricante: Installatore Guido  
 Indirizzo: Via Europa 5

Identificazione porta: Cannello doppio battente  
 Ubicazione: Ingresso Principale

Data installazione: 22-01-2020

Tipo Porta: EN12453-battente doppia anta  
 Norma applicata: EN 12453:2017

Marca/Modello: Eurochiusure  
 Dimensioni: 3,2m x 1,4m      Peso: 350 Kg

Tipo di bordo: nessuno  
 Dispositivo di sicurezza: nessuno

Quadro elettronico:      Motore:      Regolazioni:      Alimentazione: 24V      Temp °C:      Note:

Dettagli rapporto di prova...      OK

## Aperçu avant impression

L'Aperçu avant Impression vous permet de visualiser et d'ajouter des **détails supplémentaires** sur le rapport, avant l'impression proprement dite, qui peut également être effectuée au format électronique (PDF).

Il est également possible de joindre une impression des graphiques en cochant le menu « **Joindre graphiques** » et en cliquant sur « **Imprimez PDF** », après quoi vous serez invité à sélectionner un ou plusieurs des graphiques figurant dans la liste.

Print Report

Identificazione porta: Cannello doppio battente  
 Laboratorio: Installatore Rossi  
 Rapporto N.: 00122  
 Data della prova:      Eseguito da: Installatore Rossi  
 Approvato da:      Note: -nessuna-

PDF  
 Allega Grafici  
 Stampa PDF

Anteprima di Stampa      Stampa      Chiudi

## Impression du Logo - Seule Mesure

Dans le menu **Vérificateur**, vous pouvez ajouter votre **propre logo** au format PNG ou JPG dans la fenêtre de détail.

Le Logo sera reproduit sur l'impression du graphique de mesure unique.

Verificatore

Laboratorio: Installatore Rossi  
 Indirizzo: Via Schiavonia, 93  
 P.IVA: 1234567890  
 Tel./Fax: 00392298765

Logo  
[Carica immagine](#)

Annulla      Conferma

## Montage des accessoires

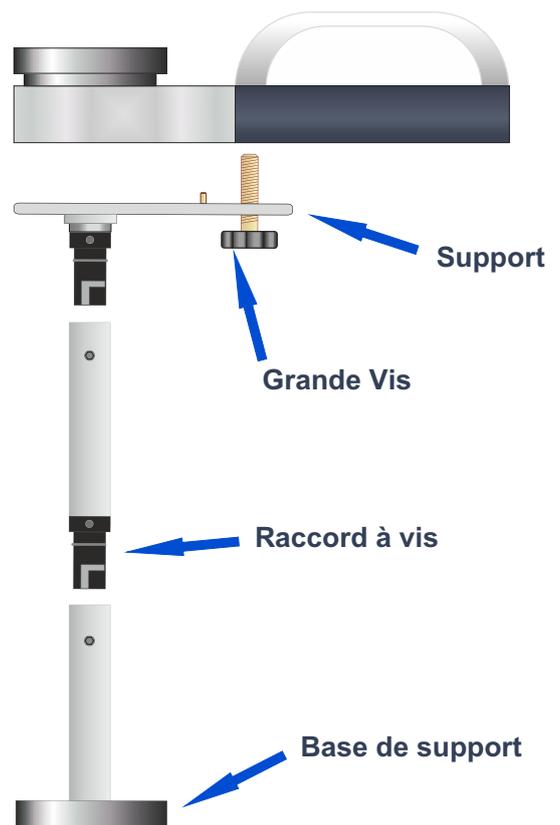
Pour installer les accessoires (Linéaire, Angulaire et Vertical), il est nécessaire de démonter la poignée de l'Instrument à l'aide de la clé hexagonale fournie (1).

Il est ensuite possible de monter le support (fourni avec l'accessoire linéaire) et de le fixer à la poignée avec le grand bouton fourni (2).

**N.B.** Si l'instrument est utilisé sans poignée, le support peut être fixé avec la grande vis et le boulon fournis.

D'autres accessoires, tels que la base de support ou d'autres éléments d'extension (3), peuvent ensuite être insérés à l'aide du raccord à vis (4).

Pour assembler correctement le raccord à vis, il faut insérer avec force le tube avec l'ERGOT aligné avec l'ENCOUCHE de référence puis tourner de 180° pour assurer le blocage, voir fig (4).



## Utilisation correcte de l'instrument



**ATTENTION !** Respectez les règles de « bonne pratique et de sécurité au travail ».

## Positions de Mesure

(1) Porte coulissante, instrument avec **accessoire linéaire + élément** (50 cm. total)

(2) Porte battante, instrument avec **accessoire linéaire + élément** (50 cm. total)

(3) Porte verticale avec **accessoire linéaire + élément** (50 cm. total)

(4) Porte verticale avec **accessoire angulaire** (2,5 m. total)

(5) Porte verticale avec **accessoire vertical + élément** (50 cm. total)



## Annexe d'Information EN12453 (Questions et Réponses)

Pour de plus amples informations, veuillez consulter le site [www.microtronics.it](http://www.microtronics.it) dans la section « Mesures et conformité ». Afin de réaliser la documentation de conformité pour les portes et portails motorisés, vous pouvez utiliser les Guides Simplifiés (au format PDF) ou le portail **BlueForce Cloud**.

### En bref, que décrit la norme EN12453 ?

La norme EN 12453 « **Portes et portails industriels, commerciaux et de garage - Sécurité d'utilisation des portes motorisées - Exigences et méthodes d'essai** » décrit en détail les types de risques présents dans les fermetures motorisées et les solutions pour la sécurité des utilisateurs. La norme indique également comment réaliser des essais d'écrasement/impact avec les limites physiques de force pertinentes, tant en amplitude (N) qu'en durée (s).

### Quelles sont les obligations de l'installateur ?

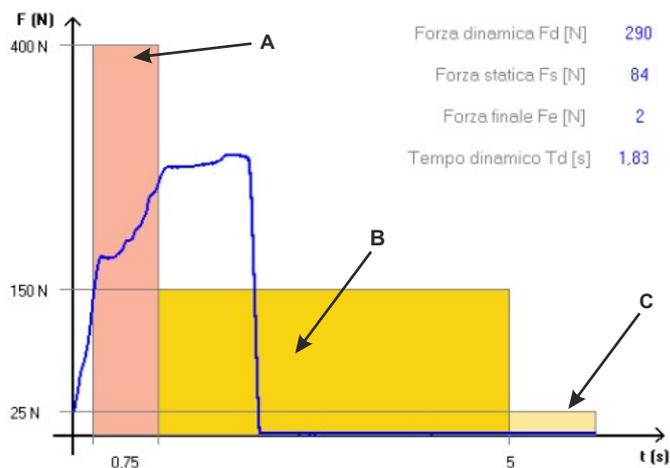
Les dispositions des directives et normes européennes rendent obligatoire le marquage CE des portes et portails motorisés. L'installateur est tenu d'établir le dossier technique qui doit contenir : l'Analyse des Risques, la Vérification des Mesures de Force, la Déclaration CE de Conformité et enfin le Marquage CE indélébile sur la fermeture motorisée.

### Comment interpréter le graphique résultant ?

**A) Impact** - « Période dynamique » : représente l'évolution de la force dans les premiers instants du contact, et représente l'énergie libérée au moment de l'impact, corrélée à la vitesse du mouvement et à la masse de la porte, les quantités mesurées sont :

-> **F<sub>d</sub>** : amplitude maximale du pic de force (N) selon le type de portail, elle doit être inférieure à **400N** ou **1400N**.

-> **T<sub>d</sub>** : la durée de la force maximale (s) doit être inférieure à **0,75s**.



**B) Écrasement** - « Période statique » : représente l'évolution de la force après le contact initial. Il représente l'écrasement généré par le moteur du portail qui insiste pour pousser même après l'impact, les quantités mesurées sont :

-> **F<sub>s</sub>** : est la valeur moyenne de la force statique, normalement elle ne doit pas dépasser **150N**.

**C) Phase finale** : 5 secondes après le contact initial, la force résiduelle doit rester à un niveau inférieur ou égal à **25N**, le tracé du graphique doit rester tout entier dans le masque coloré.

-> **F<sub>e</sub>** : est la valeur de la force finale, 5 secondes après le contact initial. Normalement, la force doit diminuer jusqu'à atteindre un maximum de **25N**.

### Charge de la Batterie

Pour recharger la batterie interne Li-On, il est nécessaire d'utiliser le câble USB et l'alimentation fournis. La batterie peut également être chargée avec l'instrument éteint, dans ce cas l'écran affichera le mot « chr » précédé d'un ou plusieurs tirets clignotants pour indiquer l'état de charge (trois tirets allumés indiquent que la charge est terminée). Pour voir l'état de charge en détail, entrez dans le menu **FUNC** de l'instrument comme indiqué à la page 8.



### Entretien de l'Instrument

Si possible, rangez toujours l'instrument dans sa mallette.

- En cas d'utilisation intensive, nettoyez l'instrument avec un chiffon légèrement humide.
- Ne dévissez pas les vis latérales et arrière, car elles sont verrouillées de l'intérieur.
- Ne retirez pas la batterie. Un retrait incorrect peut entraîner des blessures corporelles et endommager l'instrument.
- Ne retirez pas la carte SIM de données installée en interne.

**Chaque année, l'instrument doit faire l'objet d'un contrôle général et d'un étalonnage (obligatoire). Contactez votre revendeur ou réservez un service d'étalonnage sur le site Web de Microtronics.**

### Conditions de Garantie

Le Hardware des produits est garanti pendant 24 mois à compter de la date de livraison du produit, période pendant laquelle toute pièce jugée défectueuse sera remplacée ou réparée gratuitement. Les produits nécessitant une réparation doivent être renvoyés à Microtronics ou à un centre de service agréé par Microtronics uniquement après autorisation spécifique.

La garantie ci-dessus ne couvre pas :

- Imperfections esthétiques mineures inhérentes au processus de fabrication particulier.
- L'usure normale de l'instrument.
- Les défauts dus à une manipulation ou une tentative de réparation par du personnel non autorisé par Microtronics - Les défauts dus à une négligence, un mauvais entretien ou une utilisation incorrecte de l'instrument.
- Éventuels bugs (imperfections) dans le logiciel et/ou incompatibilité avec le PC ou les périphériques externes.
- Dommages dus au transport de l'instrument.

### Responsabilité

**N.B.** : L'indication de la mesure PASSÉE / ÉCHOUÉE fournie par l'instrument et/ou le logiciel dépend du type de fermeture et du comportement de l'opérateur. Microtronics Srl ne peut en aucun cas être tenue responsable des dommages aux personnes et/ou aux biens qui pourraient résulter d'une interprétation incorrecte des mesures et du comportement de l'opérateur.

## Données Techniques

**Dimensions et poids :** 280x80x50mm - environ 1,6Kg

**Alimentation :** batterie Li-ion 650mAh non amovible - rechargeable via USB 5Vcc 500mA

**Capacité de stockage local :** n. 80 essais

**Intervalle d'acquisition de la force :** 6 sec, échantillonnage 1kHz

**Plage de mesure de la force :** 0-2000N (arrêt mécanique à environ 2100N)

**Résolution de la mesure de la force :** 1N

**Résolution de la mesure du temps dynamique :** 0,01s

**Erreur maximale de mesure de la force :** plage de 25 à 400N :  $\pm 0,5\%$  de l'F.S. ; de 400N à 1000N :  $\pm 1\%$  de l'F.S. ; de 1000N à 2000N :  $\pm 2\%$  de l'F.S.

**Conforme à :** EN12453, EN16005, EN60335-2-95, DHF TS 013, ASR A1.7

**Récepteur satellite :** GPS/GLONASS

**Interface radio du modem GSM/GPRS quadri-bande :** GSM850MHz, EGSM900MHz, DCS1800MHz, PCS1900MHz

**Interface radio Bluetooth :** v.3.0

**Interface USB :** v.2.0 spécification compliant

**Accès au portail Cloud (toujours inclus) :** visualisez les mesures et les graphiques sur des appareils mobiles.

**Accès au portail Cloud (inclus la première année) :** Compilation de la documentation de conformité et du Dossier Technique.

<b>DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' CE</b>	
	
<b>■ IL PRODUTTORE</b>	
Microtronics S.r.l. Via Schiavonia, n° 93 - 31032 Casale sul Sile - Treviso (Italy)	
<b>■ DICHIARA DI SEGUIRE CHE IL PRODOTTO:</b>	
Tipo:	Strumento misuratore di forze d'impatto per chiusure elettriche
Modello:	BlueForce Smart art. 50V001G (e varianti con personalizzazioni)
<b>■ RISULTA IN CONFORMITA' A QUANTO PREVISTO DALLE SEGUENTI DIRETTIVE COMUNITARIE:</b> (Comprese tutte le modifiche applicabili)	
DIRETTIVA EMC: 2014/30/UE DIRETTIVA R&TTE: 2014/53/UE DIRETTIVA RoHS II: 2011/65/CE	
<b>■ INOLTRE DICHIARA CHE SONO STATE APPLICATE LE SEGUENTI NORME TECNICHE:</b> (Comprese tutte le modifiche applicabili)	
EN 60950-1:2007 + A11:2009 + A1:2010 + A12:2011 + A2:2013 Apparecchiature per la tecnologia dell'informazione - Sicurezza EN 62311:2008 Emissioni elettromagnetiche - Sicurezza (Art. 3.1a) EN 62479:2010 Emissioni elettromagnetiche - Sicurezza - Valutazione EN 55022:2010 Apparecchiature per la tecnologia dell'informazione - Caratterizzazione disturbi radio EN 55024:2013 Apparecchiature per la tecnologia dell'informazione - Caratteristiche di immunità EN 301 511 V12.5.1, EN 300 328 V2.1.1, EN 303 413 V1.1.1 Compatibilità Elettromagnetica e spettro delle radiazioni elettromagnetiche (Art. 3.2) EN 301 489-1 V2.2.0, EN 301 489-17 v3.2.0, EN 301 489-19 V2.1.0, EN 301 489-52 V1.1.0 Compatibilità Elettromagnetica e spettro delle radiazioni elettromagnetiche (Art. 3.1b) EN 61000-4-2/3/4/6: EMC immunità ai disturbi: metodi di prova EN 61000-6-1/3: EMC emissioni: metodi di misura	
<b>LUOGO:</b>	Casale sul Sile (TV)
<b>DATA:</b>	4 aprile 2022
<b>NOME DELLA PERSONA INCARICATA:</b> Ing. Fabrizio Montagner	
<b>FIRMA:</b>	
<small>Microtronics S.r.l. Via Schiavonia, n° 93 - Casale sul Sile, 31032 Treviso (Italy) tel. 0422-827178 www.microtronics.it</small>	

## Dispositions Générales

- Copyright 2006-2022 Microtronics S.r.l. - Tous droits réservés -
- Les informations contenues dans ce document sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.
- La reproduction de toute partie sans l'autorisation écrite de Microtronics S.r.l. est strictement interdite.
- Une seule licence est accordée pour l'utilisation du logiciel « BlueForce », valable pour une installation sur un seul PC.
- Tous les logiciels et/ou fichiers fournis avec les produits Microtronics appartiennent à leurs fabricants respectifs et sont protégés par des droits d'auteur. Il n'est pas permis de copier, modifier, désassembler, même partiellement, le logiciel fourni.
- Le logo Microtronics et BlueForce sont des marques commerciales de Microtronics S.r.l.
- Windows est une marque déposée de Microsoft Corporation.
- Microtronics décline tout intérêt dans les marques et noms autres que ceux appartenant à Microtronics.

*De plus amples informations sur la confidentialité sont disponibles sur le site Web de Microtronics.*

## Utilisation inappropriée de l'instrument

Microtronics NE sera PAS responsable des pertes de profits, des dommages directs ou indirects ou de tout autre dommage indirect de nature économique, même si Microtronics ou tout revendeur avait connaissance de la possibilité de tels dommages. Les lois de certains pays n'autorisent pas l'exclusion ou la limitation de responsabilité pour les dommages accessoires ou consécutifs, dans de tels cas, les limitations ou exclusions ci-dessus peuvent ne pas s'appliquer.

## DEEE - Déchets d'équipements électriques et électroniques



Dans l'Union européenne, cette étiquette indique que ce produit ne doit pas être éliminé avec les déchets ménagers. Il doit être déposé dans une installation appropriée capable d'effectuer des opérations de récupération et de recyclage.

## Risques liés à l'utilisation d'équipements radio



Pay attention while driving



Enable the airplane mode in your mobile phone or switch it off



Attention : wireless devices may cause interference



In case of urgency use the emergency call



Attention : possible interference near electric equipment



In areas with potentially explosive atmosphere, turn off wireless devices.



# EN 12453 - TEST

*Made in Italy*

