

Manuel d'utilisation STENTOR FT



Sommaire

I.	Introduction au STENTOR FT	2
1.	Présentation	2
II.	Installation et démarrage.....	3
1.	Ouverture du produit	3
2.	Recommandations avant utilisation.....	3
a.	Capteur	3
b.	Bâti.....	3
c.	Précaution lors des essais.....	3
d.	Conditions ambiantes.....	4
e.	Garantie.....	4
3.	Démarrer votre système	5
a.	Monter le capteur	5
b.	Mettre sous tension	5
III.	Déplacement du STENTOR	7
1.	Commandes.....	7
a.	Fonctions en mode Normal	8
b.	Fonctions en mode configuration	8
c.	Arrêt d'urgence	8
2.	Configuration du déplacement.....	9
a.	Architecture du menu	9
b.	Configuration de la vitesse	9
c.	Les butées de déplacement.....	10
3.	Configuration du démarrage de test.....	12
4.	Déplacement en vitesse rapide	13
5.	Remise à 0 de la position.....	13
6.	Unités	13
7.	Changer la langue.....	14
8.	Les entrées TOR du Drivepack.....	14
IV.	Annexes	15
1.	Enceinte de sécurité	15
2.	Messages d'erreur	15
d.	Fusibles	16
3.	Connections.....	17
	Connecteur 15 points Drivepack.....	17
4.	Dimensions	18
a.	STENTOR FT 1000	18
b.	STENTOR FT 2500	19

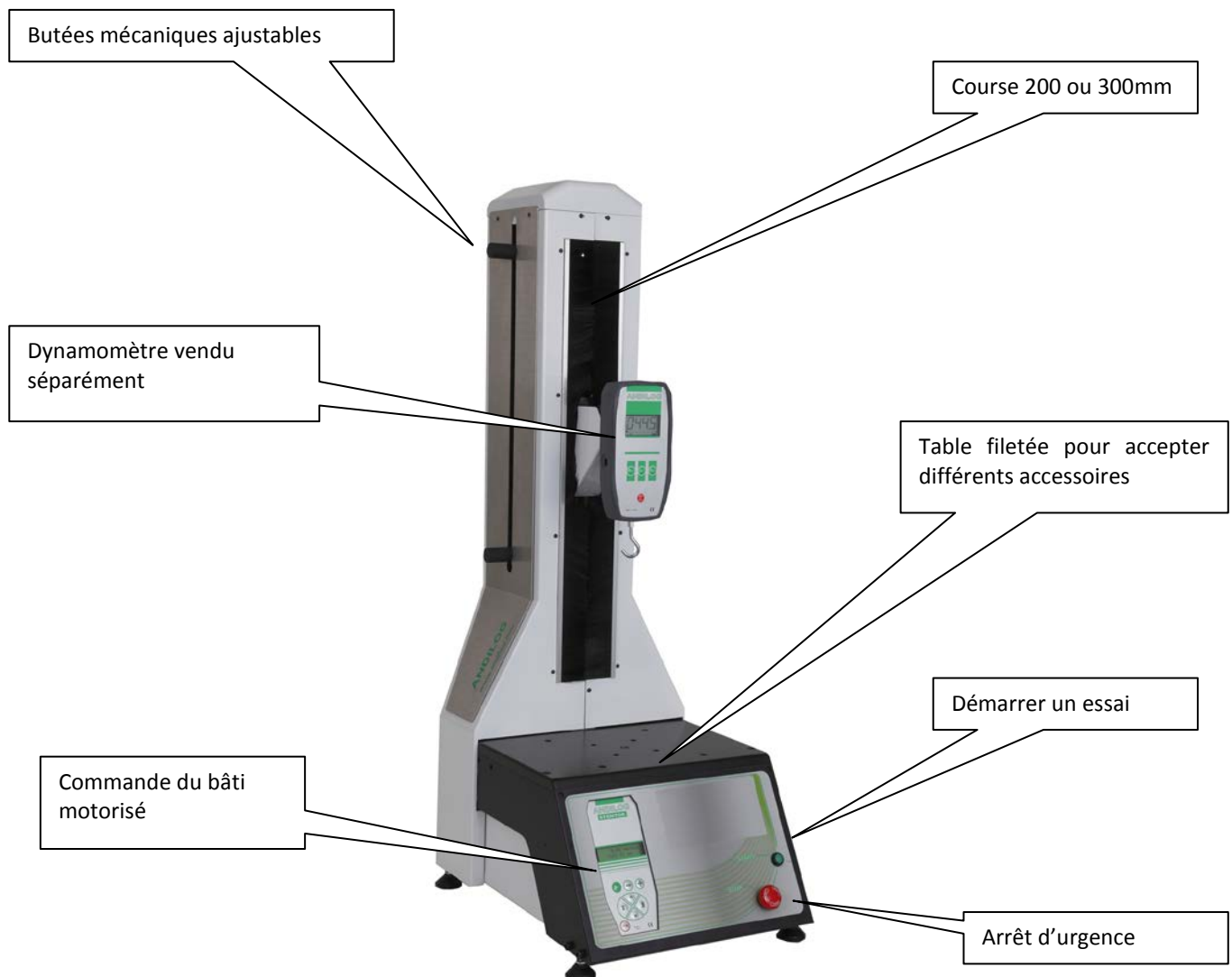
Révision	Date	Description
Rév. 2.0	26.03.2013	§ III.2.a § III.2.c § III.6 § III.7 § III.8

I. Introduction au STENTOR FT

1. Présentation

Nous vous remercions d'avoir choisi le bâti motorisé STENTOR FT fabriqué par ANDILOG Technologies pour effectuer vos mesures de force.

Ce système est le résultat de plus de 20 d'expérience dans la mesure de force et de couple. Cet instrument intègre les dernières technologies disponibles afin de vous offrir des performances et une qualité de mesure inégalées.



II. Installation et démarrage

ATTENTION : Ouverture du produit. Vérifiez que le STENTOR FT a été n'a pas été abimé lors du transport. En cas de doute, contactez ANDILOG TECHNOLOGIES afin d'obtenir des informations complémentaires pour vérifier le bon fonctionnement de votre système de mesure.

1. Ouverture du produit

Le bâti STENTOR FT est fourni avec :

- Un support pour dynamomètre ou capteur
- Un câble d'alimentation

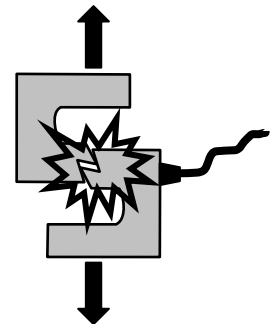
2. Recommandations avant utilisation

a. Capteur

Ne jamais connecter d'accessoires ou de fixations (crochet, plateau...) directement au capteur de force. Utilisez la rallonge pour fixation fournie avec votre instrument.

Malgré la protection contre les surcharges dont dispose cet instrument, l'application d'une force supérieure à la capacité du capteur peut endommager le dynamomètre. L'instrument se bloque si sa capacité a été dépassée 10 fois. Vous devrez alors retourner votre dynamomètre à ANDILOG Technologies pour vérification du bon fonctionnement.

Il est important que les valeurs mesurées soit généralement inférieure à 90% de la capacité du capteur. Utilisé constamment le capteur au-delà de 90% de sa capacité peut engendrer une usure prématurée du capteur. Quand le dynamomètre est utilisé sur un bâti motorisé, il est nécessaire de programmer un arrêt du bâti quand la force approche de la capacité maximale du capteur. Cette limite doit prendre en compte le fait qu'à vitesse important un bâti ne s'arrête pas immédiatement et les risques d'endommager le capteur sont important du à l'inertie du moteur.

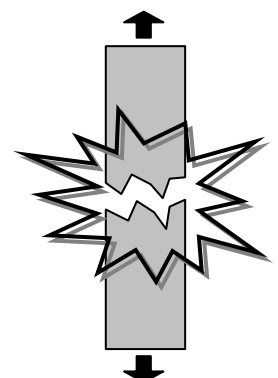


b. Bâti

Le dynamomètre peut être fixé sur un bâti en utilisant des vis M5. La longueur des vis utilisées ne doit pas dépasser une longueur de 3mm à l'intérieur de l'appareil. Contacté Andilog si vous avez besoin de plus amples informations ou si vous souhaitez un adaptateur pour monter l'instrument sur un bâti.

c. Précaution lors des essais

La plus part des essais réalisés avec les instruments de la gamme Andilog Technologies sont des tests destructifs. Les dangers associés à ce type d'essai requièrent une utilisation de nos instruments par des opérateurs expérimentés et formés. Du à la nature et l'utilisation des équipements vendus par Andilog, l'acceptation par l'acheteur des produits d'Andilog Technologies constitue une acceptation des risques et dommages qui peuvent résulter de l'utilisation des appareils d'Andilog.



d. Conditions ambiantes

- Température de fonctionnement : 0 à 35° C
- Température de stockage : -20 à 45° C
- Humidité relative : 5 % à 95 %, sans condensation
- Altitude maximale d'utilisation : 3 000 m

e. Garantie

Sous réserve des conditions ci-dessous, Andilog Technologies garantie à l'acheteur qu'il réparera ou remplacera sans charge les instruments neufs vendus sous réserve d'une utilisation et d'une maintenance dans des conditions normales. Cette garantie s'applique si l'acheteur détecte un défaut de fabrication ou dans le matériel durant une période de un (1) ans suivant la date d'expédition.

Les conditions d'application sont :

- ANDILOG Technologies a été notifié par écrit du défaut avant la fin de la période de garantie
- Les produits sont expédiés chez Andilog Technologies avec accord préalable d'Andilog Technologies
- Tous les coûts de transport sont payés par l'acheteur
- Les produits ont été utilisés et maintenus selon les conditions normales d'utilisation

Toute réparation ou remplacement effectué par le vendeur en dehors de l'accord d'Andilog Technologies annule la garantie.

Dans aucun cas, Andilog Technologies ne pourra être tenu pour responsable pour des dommages, pertes d'exploitations, arrêts de production dus à l'achat, l'utilisation ou le non fonctionnement de nos produits. Et cela même si Andilog Technologies a été informé de la possibilité de tels dommages.

La précision de nos appareils est garantie au moment de l'expédition à la valeur indiquée dans nos documentations ou offres.

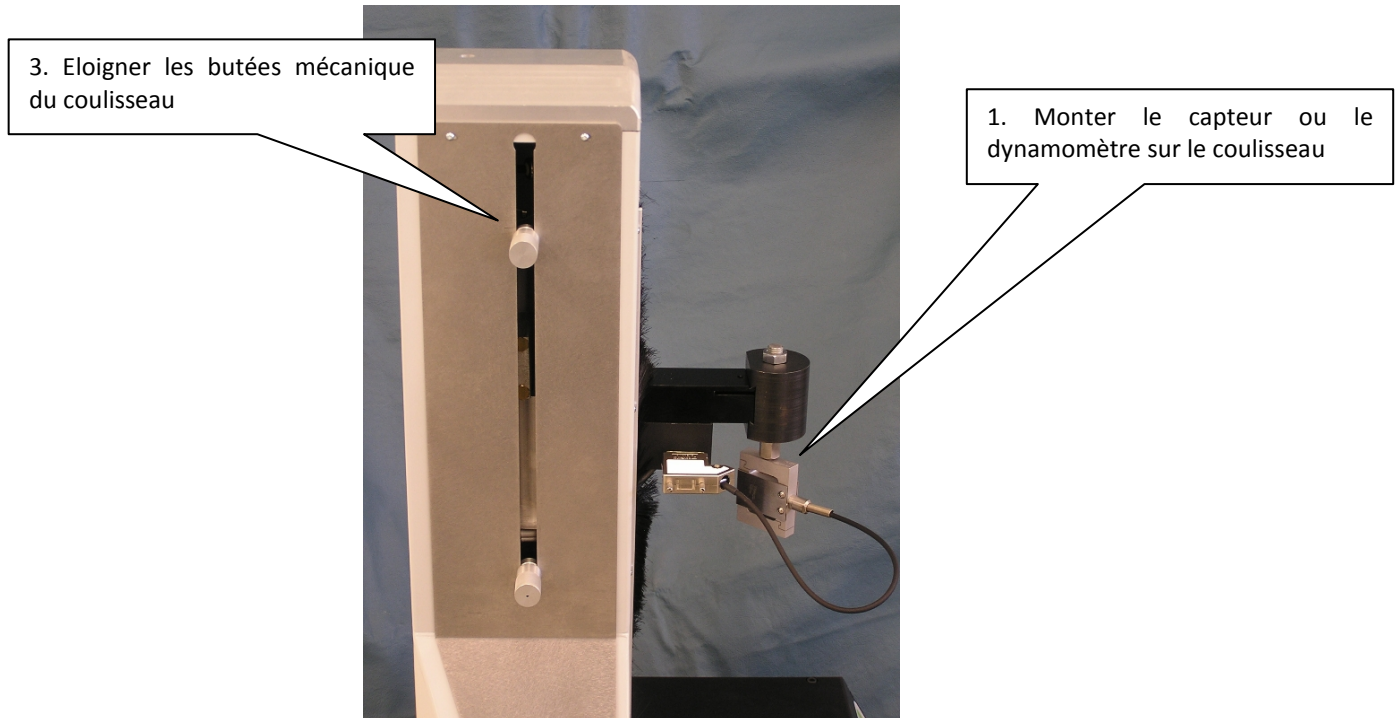
Si les produits sont endommagés durant l'expédition, notifiez le transporteur et Andilog Technologies immédiatement.

La garantie est annulée en cas d'accident, de mauvaise utilisation ou d'abus d'utilisation.

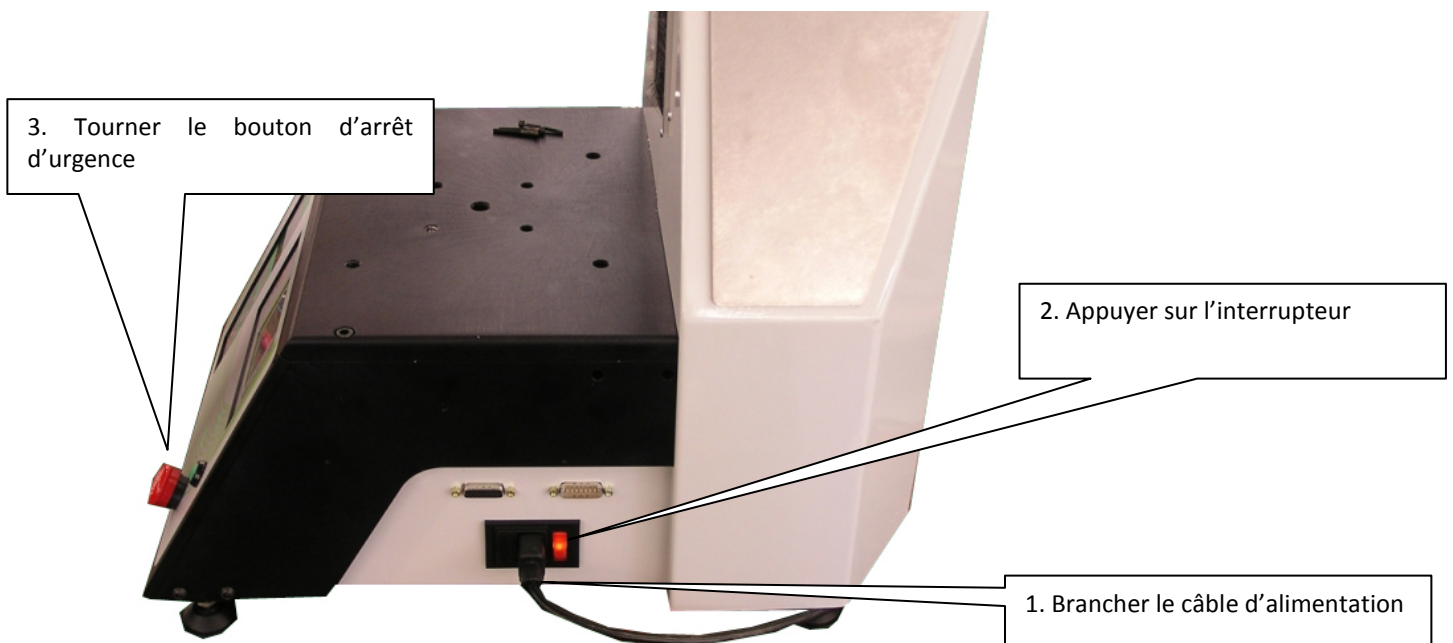
Ne sont pas pris sous la garantie de 1 an, les étalonnages, les capteurs surchargés, les pièces consommables, telles que les batteries, sauf si le dommage est dû à un vice de matière ou de fabrication

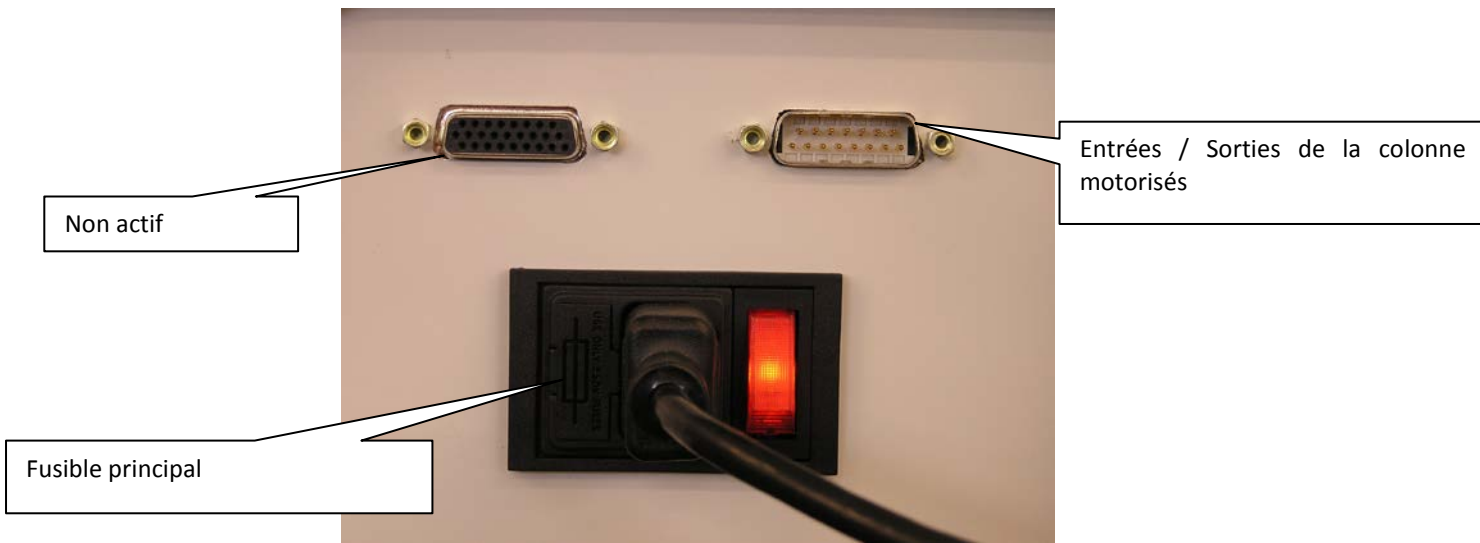
3. Démarrer votre système

a. Monter le capteur



b. Mettre sous tension





III. Déplacement du STENTOR

Le déplacement de la colonne motorisée se fait au moyen de la commande DRIVEPACK ci-dessous. La colonne est programmée indépendamment de la mesure en elle-même. Elle permet de régler le comportement du système lors de la montée et ou de la descente.



1. Commandes

Les touches de la commande ont des comportements différents suivant le mode dans lequel on se trouve. Il existe deux modes :

- le mode Normal
- le mode Configuration

a. Fonctions en mode Normal

KEY #	NAME	DESCRIPTION
0	Afficheur	Affiche les informations en temps réel concernant le Stentor : déplacement, vitesse, erreur, ...
1	Bouton MENU	Accès au mode configuration
2	Bouton +	Pas de fonction
3	Bouton -	Pas de fonction
4	Bouton montée	Démarrage du bâti vers le haut à la vitesse pré-réglée
5	Bouton descente	Démarrage du bâti vers le bas à la vitesse pré-réglée
6	Bouton montée rapide	Démarrage du bâti vers le haut à la vitesse de 350 mm/min
7	Bouton descente rapide	Démarrage du bâti vers le bas à la vitesse de 350 mm/min
8	Bouton RAZ	Remise à zéro de la valeur de déplacement

L'APPUI SUR N'IMPORTE QUELLE TOUCHE DE LA COMMANDE QUAND LE BÂTI SE DÉPLACE PROVOQUE L'ARRÊT DU MOTEUR

b. Fonctions en mode configuration

KEY #	NAME	DESCRIPTION
1	Bouton MENU	Accès au mode Normal
2	Bouton +	Aller au paramètre suivant
3	Bouton -	Aller au paramètre précédent
4	Bouton montée	Incrémente le paramètre
5	Bouton descente	Décrémente le paramètre
6	Bouton montée rapide	Incrémente le paramètre rapidement
7	Bouton descente rapide	Décrémente le paramètre rapidement
8	Bouton RAZ	Pas de fonction

Remarque : La valeur du déplacement peut être mise à zéro à tout moment lorsque le moteur est arrêté. L'origine des déplacements est donc 'relative'. Pour avoir une origine fixe voir l'option 'Raz table'

c. Arrêt d'urgence

La machine est équipée d'un bouton d'arrêt d'urgence à verrouillage mécanique, situé sur la droite de la façade. Le bouton d'arrêt d'urgence permet d'arrêter la machine par coupure totale de l'alimentation. Pour permettre une nouvelle mise en marche il faut déverrouiller le bouton d'arrêt d'urgence.

Attention : en cas d'arrêt de la machine par action de l'arrêt d'urgence, la valeur du déplacement peut se trouver faussée, il est nécessaire de vérifier la valeur du déplacement au moment de la remise en marche.







Ceci ne s'applique pas lors de la mise hors tension de la machine, en fin de test, moteur arrêté. Dans ce cas, la valeur du déplacement est gardée en mémoire et affichée au moment de la mise sous tension.

2. Configuration du déplacement

Le Drivepack permet de configurer les déplacements de montée et de descente du bâti motorisé. La configuration de la montée et de la descente sont séparés et disposent de paramètres indépendants. Pour chaque sens de déplacement vous pouvez configurer les éléments suivants :

- Vitesse
- Déplacement maximum
- Action sur déplacement maximum
- Action sur butée mécanique
- Temps de déplacement
- Action sur fin de temps de déplacement
- Cycles

La navigation dans les menus le changement des paramètres ou la modification d'une valeur se fait toujours de la même façon quelque soit le paramètre :





- L'accès au menu de configuration se fait à l'aide de la touche .
- Le déplacement d'un menu à l'autre à l'aide des touches + et -.
- Pour sortir du menu et valider la configuration, appuyer sur la touche .
- Changer les paramètres ou les valeurs à l'aide des touches , , , .

a. Architecture du menu

- Vitesse de montée
- Vitesse de descente
- Butée mécaniques haute
- Butée mécaniques basse
- Butée de déplacement haute
- Type d'arrêt (rapide ou précis)
- Butée de déplacement basse
- Type d'arrêt (rapide ou précis)
- Butée temporelles montée
- Butée temporelles descente
- Pause montée
- Pause descente
- Cycles
- Pédale
- Entrée 1
- Entrée 2
- Unités
- Langue

Le menu est dynamique, c'est-à-dire que si une des butées est Inactive, alors son menu de réglage n'est pas proposé par le Drivepack.

b. Configuration de la vitesse

Les deux menus suivants permettent de régler séparément la vitesse de monter et de descente. Utilisez les touches  et  pour augmenter ou diminuer la vitesse par pas de 0.05mm/min et les touches  et  pour augmenter la vitesse de monter ou de descente par pas de 5 mm/min.

Attention : la vitesse du bâti est réglable de 10 à 300mm/min. Lors des essais et en particulier en compression, une vitesse trop importante peut empêcher que le système de sécurité de protection du capteur se déclenche à temps si vous dépasser la capacité maximale.

c. Les butées de déplacement

Une butée de déplacement est un point fixe où le coulisseau du bâti motorisé va s'arrêter durant son déplacement. La butée de déplacement haute correspond à une limite de déplacement quand le bâti monte et la butée de déplacement basse correspond à une limite de déplacement quand le bâti descend.

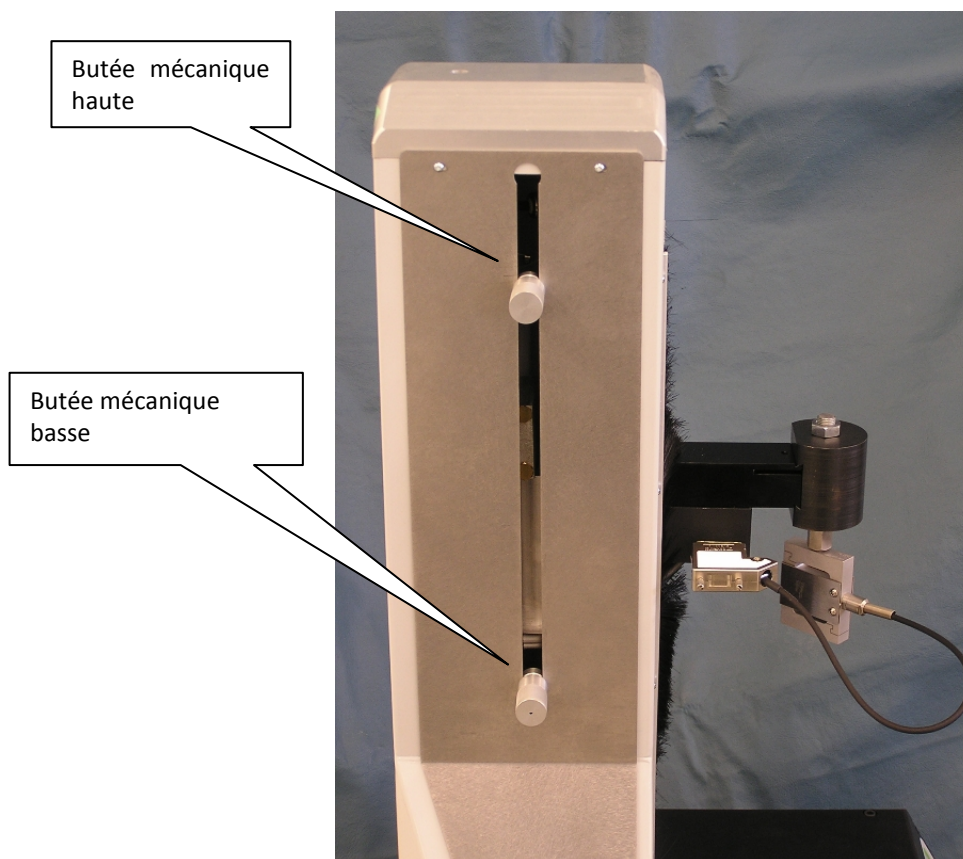
Si plusieurs limites sont configurées dans le Drivepack, la première limite rencontrée par le bâti sera exécutée et les autres limites seront ignorées.

Il existe 3 différentes limites configurables dans le Drivepack : mécanique, déplacement et temporelle. Pour chaque limite, il est possible de configurer 4 actions pour le bâti :

- Inactive : le bâti ne prend pas en compte la limite
- Arrêt : le bâti s'arrête quand il rencontre cette butée
- Inverseuse : le bâti repart dans le sens opposé de déplacement à la vitesse définie
- Inv temp : le bâti repart dans le sens opposé de déplacement à la vitesse définie après une pause de X seconde définie dans le menu Pause.

Il est possible de configurer plusieurs butées pour un même essai. Il est fortement recommandé d'utiliser les butées mécaniques comme des fins de course de sécurité afin de ne pas détruire l'échantillon ou le capteur. Par conséquent les butées temporelles ou de déplacement sont en général utilisées pour terminer les essais.

Les butées mécaniques : Il y a deux butées mécaniques sur le côté du bâti comme indiqué sur la photo ci-dessous. Elles permettent de régler la course maximum du coulisseau. Elles sont souvent utilisées comme sécurité durant les essais. Il est fortement recommandé de les laisser toujours actives.




Vous pouvez régler séparément ces limites dans les menus “Butee Capt \uparrow ” aet “Butee Capt \downarrow ”.

Remarque : Ces limites, si elles sont activées, sont prises en compte lors du déplacement manuel en vitesse rapide.






Les butées de position : Elles sont définies par un déplacement en millimètre. Si elles sont actives, un menu de configuration de la distance apparaît dans le Drivepack et est accessible en appuyant une fois sur la touche +. Ces limites sont configurables dans les menus « Butée pos \uparrow » pour la butée en déplacement vers le haut et le menu « Butée pos \downarrow » lors du déplacement vers le bas du bâti.

Un autre menu apparaît après les limites, vous proposant de privilégier la position ou la vitesse. Si vous choisissez la position, la vitesse diminuera progressivement à l’approche de la butée, rendant la position de l’arrêt plus précise. Au contraire, si vous sélectionner la vitesse, le Stentor ne réduira sa vitesse qu’après avoir atteint la butée, cela au détriment de la précision de la position.







Remarque : La valeur de déplacement réglée pour cette limite est relative à la position 0 du bâti qui peut être remise à 0 à tout moment à l’aide la touche . Le déplacement vers le haut est positif et le déplacement vers le bas est négatif.

Exemple de configuration, si vous entrez les paramètres suivants dans le Drivepack :



- Vitesse \uparrow 150 mm/min
- Vitesse \downarrow 50 mm/min
- Butee pos \uparrow Arrêt

- Butee pos  60mm
- Privilégier  Position
- Butee pos  Inverseuse
- Butee pos  -30mm
- Privilégier  Position
- Toutes les autres butées sont inactives



Si vous revenez en mode Normal, il y a différentes possibilités :

- Si vous appuyez sur la touche  pour remettre à 0 le déplacement du bâti puis sur la touche  : Le Stentor va alors se déplacer vers le bas d'une distance de 30mm à une vitesse de 50mm/min. Puis il remontera de 90mm (60mm – (-30mm) = 90 mm) à une vitesse de 150mm/min. Et finalement il s'arrêtera à cette position de + 60mm
- Si vous N'appuyez PAS sur la touche  et que la position de votre Stentor est par exemple de +10mm alors quand vous appuierez sur la touche , le Stentor va alors se déplacer vers le bas d'une distance de 40mm (de +10mm à -30mm) à une vitesse de 50mm/min. Puis il remontera de 90mm (de -30mm à +60mm) à une vitesse de 150mm/min. Et finalement il s'arrêtera à cette position de + 60mm
- Si vous appuyez sur la touche  pour remettre à 0 le déplacement du bâti puis sur la touche  : Le Stentor va alors se déplacer vers le haut d'une distance de 60mm à une vitesse de 150mm/min. Puis s'arrêtera en position 60mm.

Remarque : Ces limites, si elles sont activées, **NE SONT PAS** prises en compte lors du déplacement manuel en vitesse rapide.

Les butées temporelles : Les butées temporelles sont définies par un temps de déplacement en seconde. Si elles sont actives, un menu de configuration du temps apparaît dans le Drivepack et est accessible en appuyant une fois sur la touche +. Ces limites sont configurables dans les menus « Butée temp  » pour la butée en déplacement vers le haut et le menu « Butée temp  » lors du déplacement vers le bas du bâti. Le fonctionnement est identique aux butées de position.



Remarque : Ces limites, si elles sont activées, **NE SONT PAS** prises en compte lors du déplacement manuel en vitesse rapide.

Pause : Si au moins une des butées ci-dessus est configurée sur « Inv temp », alors les menus « Pause  » et « Pause  » sont disponibles dans le Drivepack. Ces menus définissent les temps d'attente, en seconde, quand le bâti rencontre une butée avant qu'il reparte dans le sens opposé.

Cycle : Si au moins deux butées sont configurées sur « Inverseuse » ou « Inv temp », alors le menu « Cycle » est disponible dans le Drivepack. Ce menu permet de définir le nombre de fois que le bâti va effectuer des cycles de montée/descente entre les butées inverseuses. Ce nombre de cycle peut être réglé de 1 à 255.


3. Configuration du démarrage de test

Le démarrage du déplacement du bâti motorisé peut s'effectuer de deux façons différentes :

- Un appui sur les touches  et  permettent de commencer à déplacer le bâti vers le haut ou vers le bas.

- Un appui long sur le bouton vert en façade du Stentor peut permettre de démarrer le déplacement du Stentor. Ce bouton peut être configuré de différentes façon selon les besoins comme suit.

Configuration du bouton Star vert en Façade du Stentor : Pour configurer ce bouton, il faut aller dans le menu du Stentor puis aller sur le menu « Action Pedale ». Vous avez alors plusieurs choix :

- Inactive : Aucune action
- Dem neg : démarre le bâti vers le bas
- Dem pos : démarre le bâti vers le haut
- Arrêt : Arrêt le bâti dans son déplacement
- RAZ : Remise à zéro de la valeur de position (équivalent à la touche )

Une fois le test lancé, l'afficheur du Drivepack, affiche :

- La vitesse de déplacement
- Le sens de déplacement
- La position en temps réel du bâti

Exemple :



↑	100.0 mm/min
+	12.00 mm

Dans cet exemple, le bâti se déplace vers le haut à une vitesse de 100mm/min et se trouve 12mm au-dessus du 0.

Pour arrêter le Stentor, appuyez sur n'importe quelle touche de la commande Drivepack.


Remarque : Si le Stentor atteint une des butées durant son déplacement, il exécutera alors l'action configurée (Arrêt, retour...).

4. Déplacement en vitesse rapide



Il est possible de déplacer manuellement le bâti en vitesse rapide à l'aide de la commande Drivepack afin par exemple de placer le bâti au point de début du test. Pour cela, utilisez les touches  et  pour monter ou descendre. Le bâti se déplace alors dans la direction indiquée à la vitesse de 350mm/min. Si la touche est relâchée, le bâti s'arrête.

Remarque : En mode déplacement rapide, seules les butées mécaniques sont actives. Les autres butées ne sont pas prises en compte par le bâti. Ce mode ne doit être utilisé que pour déplacer le coulisseau à sa position d'origine. Il ne doit pas être utilisé pour effectuer des essais.

5. Remise à 0 de la position

Pour remettre à 0 la position du Stentor, appuyez sur la touche  quand le moteur est à l'arrêt.

6. Unités

Ce menu permet de choisir l'unité d'affichage de la vitesse et du déplacement. Utilisez les touches  et  pour basculer entre mm/min et in/min.

7. Changer la langue

Le dernier menu permet de changer la langue du Drivepack. Les langues disponibles sont :


- Français
- Anglais
- Allemand
- Espagnol

8. Les entrées TOR du Drivepack

La commande de déplacement Drivepack dispose de 2 entrées TOR configurables. Ces deux entrées sont accessibles sur le connecteur 15 points qui se trouve sur le côté du Stentor (voir annexe pour détail des numéros d'entrées sur le connecteur). Elles permettent de faire effectuer au bâti des actions sur ordre d'un autre appareil.

Elles peuvent par exemple permettre de faire arrêter le bâti lorsque le dynamomètre détecte une rupture ou atteint une limite. Il est nécessaire d'utiliser un câble pour relier le bâti au dynamomètre. Selon le type de dynamomètre, il est par exemple possible d'effectuer un arrêt sur seuil de force (Centor Easy et Centor Star Touch) ou un arrêt sur rupture (Centor Star Touch uniquement).

Les différentes actions possibles sur l'activation de ses entrées :

- Inactive : aucune action
- Dem neg : démarre le bâti vers le bas
- Dem pos : démarre le bâti vers le haut
- Arrêt : Arrêt le bâti dans son déplacement
- RAZ : Remise à zéro de la valeur de position (équivalent à la touche )
- Inverseuse : le bâti repart dans le sens opposé de déplacement à la vitesse définie
- Inv temp : le bâti repart dans le sens opposé de déplacement à la vitesse définie après une pause de X secondes définie dans le menu Pause.

Pause : Pour chaque entrée configurée sur « Inv temp », le menu « Pause » est disponible dans le Drivepack. Ces menus définissent les temps d'attente, en seconde, avant que le bâti reparte dans le sens opposé.

IV. Annexes

1. Enceinte de sécurité

Andilog peut fournir une enceinte de sécurité pour les Stentor. Celle-ci est équipée d'un système de détection d'ouverture de porte stoppant le moteur.

2. Messages d'erreur

Le Drivepack dispose de différents messages d'erreurs selon le problème rencontré.

Si le Drivepack détecte une consommation de courant trop importante, le bâti s'arrête et vous verrez le message suivant apparaître :

Dist+ 0.00 mm SECURITE COURANT
--

Vous devez alors éteindre le système puis le redémarrer pour annuler cette erreur.

De plus le Stentor dispose de butées de déplacement internes qui permettent d'arrêter le bâti avant qu'il atteigne ses limites de déplacement. Ces butées de déplacement coupent l'alimentation du moteur dans la direction de déplacement. Vous pouvez alors déplacer le bâti manuellement à l'aide de la commande Drivepack dans la direction opposée.

Remarque : Après ce type d'arrêt la valeur du déplacement peut être faussée. Vous devez refaire le zéro ou vérifier la valeur de déplacement avant de relancer un essai

Si la commande du Drivepack ne peut pas communiquer avec la carte électronique du Stentor (par exemple si la câble est cassé), Les deux systèmes arrêtent le moteur et lance un processus de redémarrage. Vous devrez essayer d'éteindre et allumer le bâti pour annuler cette erreur. Il est alors fortement recommandé d'envisager une opération de maintenance.

! SECURITE ! CODE ERREUR # 6

Si le système détecte qu'une commande n'est pas effectuée correctement, il affiche le message d'erreur suivant :

! SECURITE ! Porte / Surch / Pos

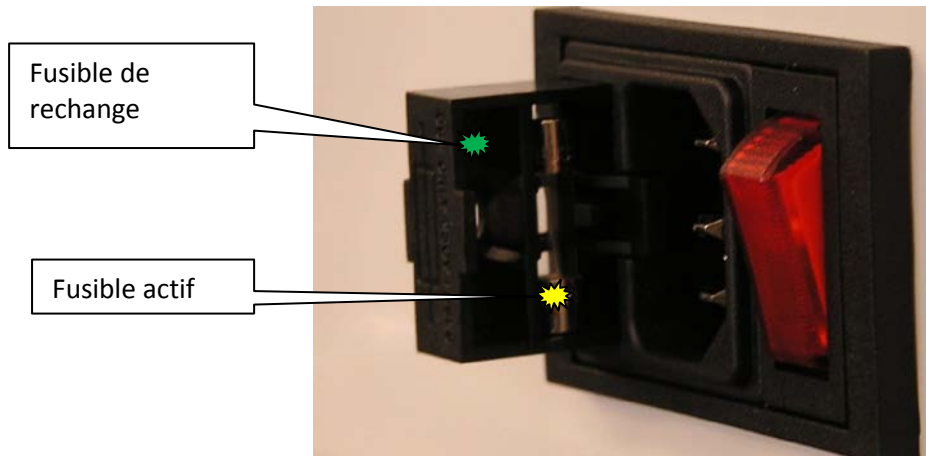
Dans ce cas, vous devez vérifier les points suivants :

- Si vous avez une porte de sécurité, vérifiez sa bonne fermeture
- Si vous avez dépassé la capacité du bâti, enlevez cette surcharge
- Si le bâti a atteint une butée de déplacement, déplacer le bâti dans la direction opposée

d. Fusibles

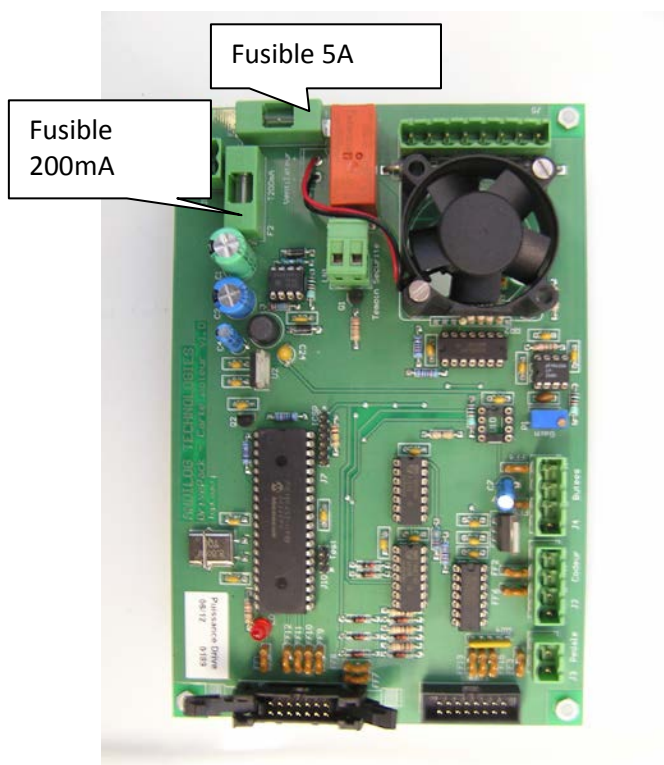
Si vous ne pouvez pas allumer le STENTOR FT, il est possible que l'un des 3 fusibles de protection soit hors service.

Le premier fusible se trouve sur le côté du bâti au niveau de l'interrupteur. C'est un fusible 5A de 5x20mm.



Le STENTOR FT dispose de 2 autres fusibles à l'intérieur. Dans ce cas, débranchez le STENTOR FT et ouvrez la façade avant du STENTOR FT en enlevant les 2 vis. Les 2 fusibles se trouvent sur la carte électronique du Drivepack :

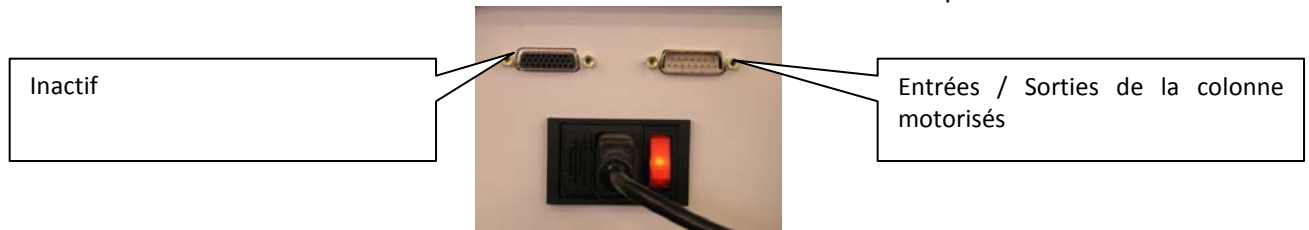
- Un de 5A, dimensions 5X20 mm
- Un de 200 mA, dimensions 5X20 mm



3. Connections

Le Stentor FT dispose de 2 connecteurs sur le côté droit. Le connecteur 15 points est relié au Drivepack et le connecteur 26 points est inactif sur cette version.

A noter que les entrées Pedale du Drivepack et du Centor Touch sont reliées entre elles. Et que la sortie 1 et la sortie 2 du Centor Touch sont reliées aux entrées 1 et 2 du Drivepack.

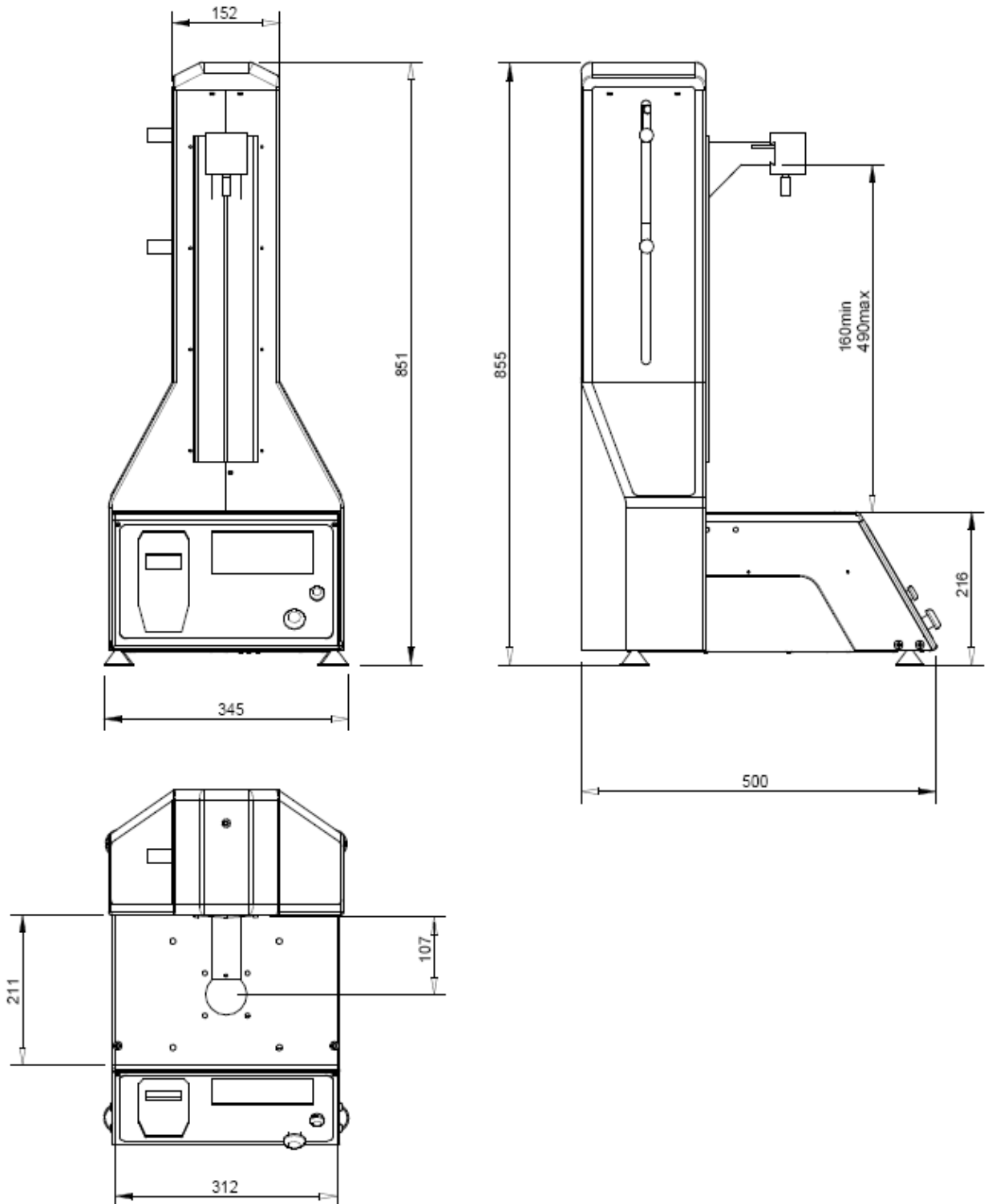


Connecteur 15 points Drivepack

- | | |
|----|-----------------|
| 1 | Masse |
| 2 | Entrée sécurité |
| 3 | Entrée 1 |
| 9 | Masse |
| 10 | Entrée 2 |

4. Dimensions

a. STENTOR FT 1000



b. STENTOR FT 2500

