



# DV2

## Platine tachymétrique 2 seuils

**MANUEL UTILISATEUR – DOCUMENTATION TECHNIQUE**



**Référence: A27Y0 9 0020 C EN**  
**Dernière mise à jour: Octobre 2023**

## Documentation Technique - Historique

| Date         | Version | Commentaires                                      |
|--------------|---------|---|
| Juin 2019    | A       | Edition initiale                                  |
| Octobre 2019 | B       | Modification chapitre 3.1 calibration             |
| Octobre 2023 | C       | Ajout commentaire connexion MPU/ALT sur 12 ou 24V |
|              |         |   |
|              |         |   |

CRE Technology considère que toutes les informations fournies dans cette documentation sont correctes et fiables et se réserve le droit de mettre à jour la documentation à tout moment. CRE Technology n'assume aucune responsabilité pour son utilisation.

Vous pouvez télécharger la dernière version de ce document ainsi que d'autres documentations associées sur notre site web: <http://www.cretechnology.com>.

## Sommaire

|                                       |          |
|---------------------------------------|----------|
| <b>1. PRÉSENTATION.....</b>           | <b>4</b> |
| 1.1 AVERTISSEMENT.....                | 5        |
| 1.2 Dimensions.....                   | 6        |
| 1.3 Caractéristiques électriques..... | 7        |
| <b>2. INSTALLATION.....</b>           | <b>8</b> |
| 2.1 Raccordement.....                 | 8        |
| <b>3. CALIBRAGE ET DÉPANNAGE.....</b> | <b>9</b> |
| 3.1 Calibrage.....                    | 9        |
| 3.2 Calibrage sur bureau de test..... | 10       |

## 1. PRÉSENTATION

---

La platine DV2 est une platine tachymétrique 2 seuils pour des applications moteur industriel et générateur. La platine DV2 a 2 sorties réglables de manière indépendantes.

Vérifier les schémas de raccordement dans ce manuel pour avoir le montage le plus adéquate.

Les capacités et fonctions de la DV2 sont :

- Robustesse du boîtier mécanique,
- Facilité de configuration par potentiomètres,
- Fabrication au standard Européen
- 2 sorties réglables de manière indépendantes, entre 10 et 140%
- Valeur en usine : 40% pour coupure démarreur, 114% pour survitesse
- Sélection de détection vitesse moteur par capteur MPU, ou 1 phase alternateur
- Alimentation en 12 ou 24Vdc
- Possibilité de régler les sorties relais en « auto-maintien »
- Sortie relais libre de potentiel en 16A

## 1.1 AVERTISSEMENT

|  <b>DANGER</b> |  |
|---|--|
|                | <p><b>TENSIONS DANGEREUSES. Ne pas manipuler si pas qualifié sur générateurs.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Le système ne doit pas être installé, manipulé, mis en service ou modifié sauf par une personne qualifiée qui comprend les risques des tensions dangereuses, et qui comprend ce document technique.</li> <li>▪ Ne jamais travailler sur un générateur sous tension. Sauf si présence d'une autre personne qui peut couper l'alimentation générale ou arrêter le moteur.</li> <li>▪ Des tensions dangereuses sont présentes sur la carte électronique. Un contact accidentel avec une partie active (sous tension) peut causer un sérieux choc électrique ou électrocution.</li> <li>▪ Déconnecter la source de puissance avant d'opérer les réparations, connecter des instruments de mesures, ou retirer des connexions de l'AVR ou de l'alternateur.</li> </ul> |
|   | <p><b>Le non-respect de ces instructions entrainera la mort ou des blessures graves.</b></p>   |

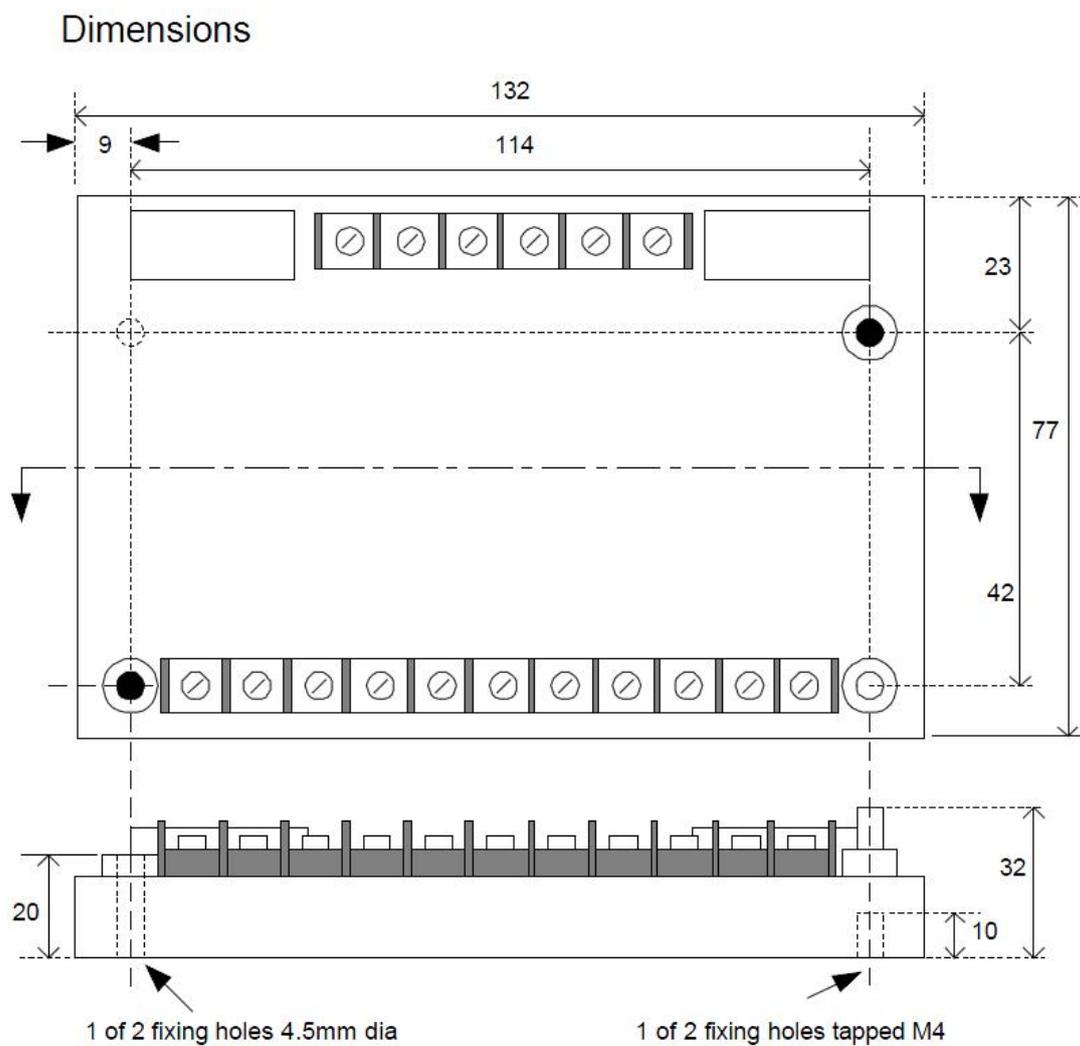
|  <b>AVERTISSEMENT</b> |
|---|
| <p><b>Ne JAMAIS changer le réglage des potentiomètres pendant le fonctionnement du produit</b></p>      |

|  <b>AVERTISSEMENT</b>  |
|---|
| <p>Le manuel ne couvre pas TOUS les détails techniques du produit. Les informations de ce manuel peuvent être modifiées par le fabricant, sans préavis. Pour plus d'informations, le fabricant devra être contacté.</p> |

## 1.2 Dimensions

Le produit DV2 est protégé contre les agressions extérieures environnementales par un revêtement de type Epoxy.

Les dimensions du DV2 :



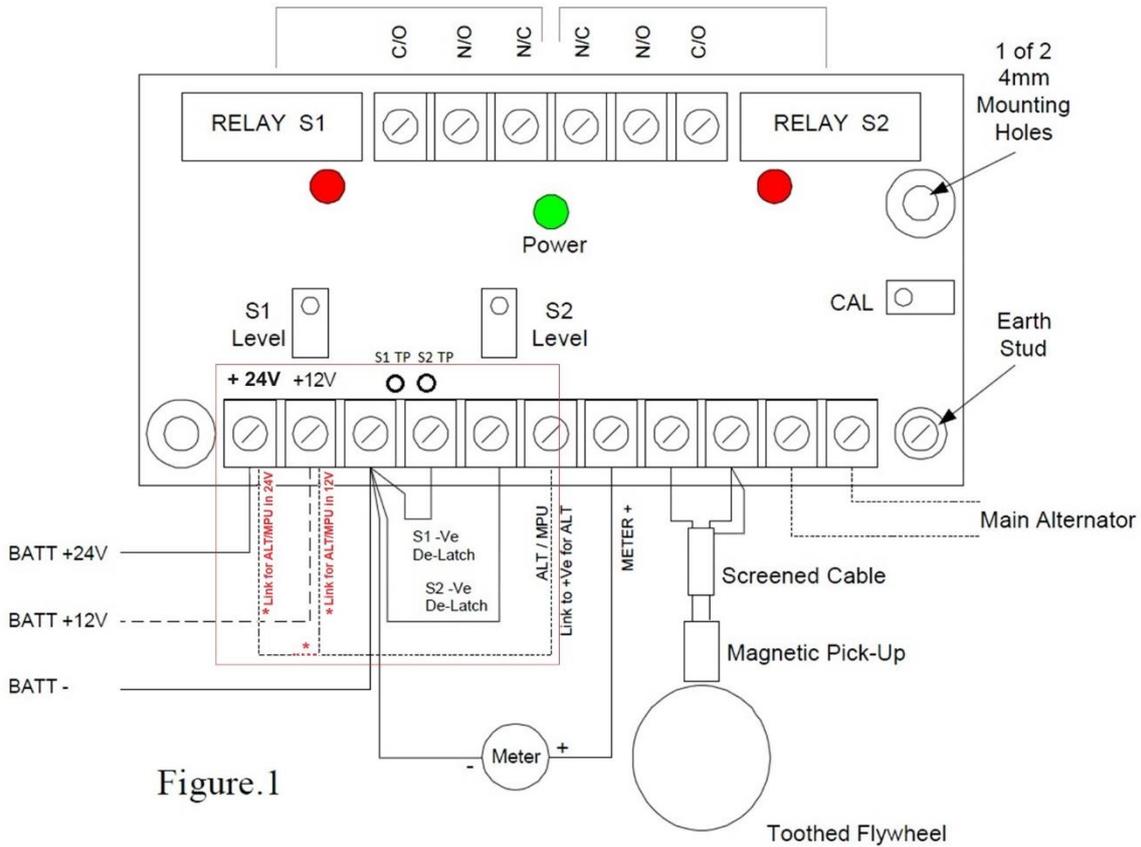
### 1.3 Caractéristiques électriques

| Un multimètre pour mesurer les tensions DC sera nécessaire pour le calibrage.<br>Le réglage 'CAL' = 2.00 Volts sur la sortie mesure pour vitesse nominal (1500 tr/min ou 50Hz)  |                           |                 |                 |                                     |
|---|---------------------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------|
| Indicateur : 0-1mA. Le potentiomètre 'CAL' ajuste pour la bonne indication de la vitesse nominale.<br>Note: le niveau de déclenchement de S1 et S2 peuvent être réglés avec cette sortie indicateur.  |                           |                 |                 |                                     |
| Entrée vitesse par mesure Alternateur <b>ALT</b> = 50 to 280Vrms<br>Réglage de 'CAL' = de 40Hz à 230Hz pour une tension de 2.00V sur la sortie indication.  |                           |                 |                 |                                     |
| Réglages déclenchement (ALT)  | Réglages                  | Réglages        | Réglages        | Réglages                            |
| Valeur Nominale   | Valeur Nominale           | Valeur Nominale | Valeur Nominale | Valeur Nominale                     |
| S1 = 10% - 125% réglé à 40%   | S1 = 10% - 125%           | S1 = 10% -      | S1 = 10% -      | S1 = 10% - 125%                     |
| S2 = 10% - 125% réglé à 114%  | S2 = 10% - 125%           | S2 = 10% -      | S2 = 10% -      | S2 = 10% - 125%                     |
| Entrée Vitesse par mesure capteur <b>MPU</b> = 1 – 85V crête à crête<br>Réglage de 'CAL' = de 1200Hz à 7000Hz pour une tension de 2.00V sur la sortie indication(48 à 280 dents)  |                           |                 |                 |                                     |
| Réglages déclenchement (MPU)  | Réglages                  | Réglages        | Réglages        | Réglages                            |
| Nominale 1500 trs/min & 126 dents   | Nominale 1500             | Nominale 1500   | Nominale 1500   | Nominale 1500                       |
| S1 = 10% - 125% réglé à 40%   | S1 = 10% - 125%           | S1 = 10% -      | S1 = 10% -      | S1 = 10% - 125%                     |
| S2 = 10% - 125% réglé à 114%  | S2 = 10% - 125%           | S2 = 10% -      | S2 = 10% -      | S2 = 10% - 125%                     |
| <b>S1 et S2 temps de réponse pour operation en detection ALT et MPU</b><br>'CAL' pour Vitesse nominale = 2.00V (i.e 50Hz, 1500trs/min) : Alimenter = Appliquer alimentation DC<br>Survitesse = 2.28V : survitesse + 1% = 2.30V : survitesse + 10% = 2.51V                             |                           |                 |                 |                                     |
| Alimentation > Sur-vitesse + 1%   | Alimentation >            | Alimentation >  | Alimentation >  | Survitesse +                        |
| Power-up > Overspeed +10%   | Power-up >                | Power-up >      | Power-up >      | Overspeed +10%                      |
| Normal Speed > Overspeed + 1%   | Normal Speed >            | Normal Speed >  | Normal Speed >  | Overspeed + 1%                      |
| <b>Alimentation DC Performance @ 20 deg.C</b>   |                           |                 |                 |                                     |
| Alimentation DC   | Alimentat                 | Alimentat       | Alimentatio     | Alimentation DC                     |
| Maximum Alimentation DC   | Maximum                   | Maximum         | Maximum         | Maximum Alimentation DC             |
| Relais tension activation "Pull-In"   | Relais                    | Relais          | Relais          | Relais tension activation "Pull-In" |
| Relais tension de perte "Drop-Out"  | Relais                    | Relais          | Relais          | Relais tension de perte "Drop-Out"  |
| Minimum courant alimentation  | Minimum                   | Minimum         | Minimum         | Minimum courant alimentation        |
| Maximum courant alimentation  | Maximum                   | Maximum         | Maximum         | Maximum courant alimentation        |
| Type des relais S1, S2  | Type des relais S1, S2    |                 |                 |                                     |
| Caractéristique de S1, S2   | Caractéristique de S1, S2 |                 |                 |                                     |
| Température   | Température               |                 |                 |                                     |
| Humidité  | Humidité                  |                 |                 |                                     |
| Approvals   | Approvals                 |                 |                 |                                     |
| En sortie d'usine, toutes les platines sont calibrées pour mode ALTERNateur<br>Fréquence nominale = 50Hz = 2.00V sur sortie indicateur<br>S1 = 40% de fréquence nominale = 20Hz = 0.80V sur sortie indicateur<br>S2 = 114% de fréquence nominale = 57Hz = 2.28V sur sortie indicateur |                           |                 |                 |                                     |



## 2. INSTALLATION

### 2.1 Raccordement



Notes:

- Les sorties relais identifiées comme N/O et N/C indique l'état au repos
- N/O = normalement ouvert; N/C = normalement fermé
- Les LEDs rouge s'allument pour indiquer que le relais est actif. La LED verte quand le produit est alimenté.
- La sortie indication 'Meter' peut être utilisée comme un voltmeter pour aider au calibrage, ou comme un indicateur permanent.
- Toujours connecter l'entrée MPU ou ALT, mais jamais en même temps.
- Connecter le lien "S1 -Ve delatch" pour resetter ou que S1 ne soit pas auto-maintenu
- Connecter le lien "S2 -Ve delatch" pour resetter ou que S2 ne soit pas auto-maintenu
- Vérifier que le blindage du câble MPU soit connecté comme sur Figure.1. Et connecter que d'un seul côté.
- Connecter le lien "ALT/MPU" au + alimentation (12v ou 24v selon usage) pour utilisation ALTERNateur, sinon utilisation capteur MPU.

## 3. CALIBRAGE ET DÉPANNAGE

### 1. Le produit ne fonctionne pas

Si la led verte ne s'allume pas, utiliser un multimètre pour vérifier la présence du 12VDC ou 24VDC et qu'il soit correctement raccordé comme indiqué en figure.1. Si l'alimentation est correcte et que la led verte ne s'allume pas : **remplacer le produit.**

### 2. Sortie Relais S1 et/ou S2 ne change pas d'état à la Vitesse correspondante

Vérifier que S1 et S2 sont utilisés correctement (ex: coupure démarreur, sous-vitesse, survitesse, etc).

Si en mode ALT, l'entrée "ALT/MPU" doit être reliée à l'entrée alimentation "+Ve" et si en mode MPU, l'entrée "ALT/MPU" ne doit pas être raccordée.

Si en mode MPU, vérifier les connexions du magnetic Pick-Up, le montage sur le moteur et pour finir qu'une tension d'au moins 1VAC soit présente à ses bornes.

Vérifier la sortie "indicateur" et la procédure de calibrage ci-dessous.

Si jamais, les relais S1 et/ou S2 ne fonctionnent toujours pas, veuillez contacter votre distributeur local ou le fabricant, pour assistance.

### 3.1 Calibrage

#### a) Moteur arrêté

Calculer la tension DC sur la sortie indicateur pour le seuil S1 de déclenchement désiré (ex : Coupure démarreur:  $40\% \times 2.0V = 800mV$ )

Calculer la tension DC sur la sortie indicateur pour le seuil S2 de déclenchement désiré (ex : Survitesse :  $114\% \times 2.0V = 2.28V$ ).

#### b) Réglage déclenchements de S1 et S2

Connecter une alimentation de 12V ou 24V DC comme sur la figure.1

Connecter un voltmètre DC entre la borne -BATT et le point de test S1 TP (voir figure.1).

Tourner le potentiomètre S1 doucement en sens horaire ou anti-horaire, jusqu'à atteindre la valeur calculée pour S1.

Connecter un voltmètre DC entre la borne -BATT et le point de test S2 TP (voir figure.1).

Tourner le potentiomètre S2 doucement en sens horaire ou anti-horaire, jusqu'à atteindre la valeur calculée pour S2.

#### c) Recalibrage avec vitesse normale

Démarrer le moteur, en vitesse nominale

Mesurer la vitesse actuelle avec un système tachymétrique ou fréquence alternateur. Calculer la tension mesurée voulue ( $V_m = 2.00 \times \text{vitesse actuelle} / \text{vitesse normale}$ )

Ex en trs/min:  $V_m = 2.00 \times (1580 \text{ tr/min vitesse actuelle} / 1500 \text{ tr/min vitesse nominal}) = 2.11V$

Ex en ALT :  $V_m = 2.00 \times (51.5\text{Hz fréquence actuelle} / 50\text{Hz Fréquence nominale}) = 2.06V$

Régler le potentiomètre 'CAL' jusqu'à ce le voltmètre mesure la tension calculée.

Le produit est maintenant calibré et la sortie indicateur de vitesse en V est réglée pour lire 2.00V à vitesse normale/nominale (ex: 50Hz, 1500RPM).

### 3.2 Calibrage sur bureau de test

a) **ALT**: en détection alternateur, suivre la procédure ci-dessus, en utilisant la tension réseau sur entrée 'ALT'.

b) **MPU**: en détection capteur de vitesse. Répéter le chapitre 3.1 mais sans le calcul de S1 et S2.

Calculer l'entrée fréquence suivant le moteur de l'application

Entrée fréquence = (Nombre de dents x vitesse en tr/min) / 60

Exemple: 146 dents à 1500 tr/min = 3550Hz

#### Réglage seuil déclenchement S1

Calculer l'entrée fréquence pour déclenchement S1 (exemple: Coupure démarreur = 40% de 3550Hz = 1420Hz)

Régler un GBF à cette valeur calculée

Doucement régler le potentiomètre S1 (anti-horaire) jusqu'à ce que le relais 1 se ferme (LED rouge S1 s'allume)

#### Réglage seuil déclenchement S2

Calculer l'entrée fréquence pour déclenchement S2 (exemple: survitesse = 114% de 3550Hz = 4047Hz)

Régler un GBF à cette valeur calculée

Doucement régler le potentiomètre S2 (anti-horaire) jusqu'à ce que le relais 2 se ferme (LED rouge S2 s'allume)

#### Calibrage de la vitesse nominale

Régler un GBF à la fréquence qui correspond à la fréquence MPU pour vitesse nominale

Régler le potentiomètre 'CAL' pour avoir sortie indicateur = 2.00V.

Le produit est maintenant calibré et la sortie indicateur de vitesse en V est réglée pour lire 2.00V à vitesse normale/nominale (ex: 50Hz, 1500RPM).

## CRE TECHNOLOGY

130 allée Charles-Victor Naudin

Zone des Templiers

Sophia-Antipolis

06410 BIOT

FRANCE

Téléphone: +33 (0)4 92 38 86 82

Fax: +33 (0)4 92 38 86 83

Site Web: [www.cretechnology.com](http://www.cretechnology.com)

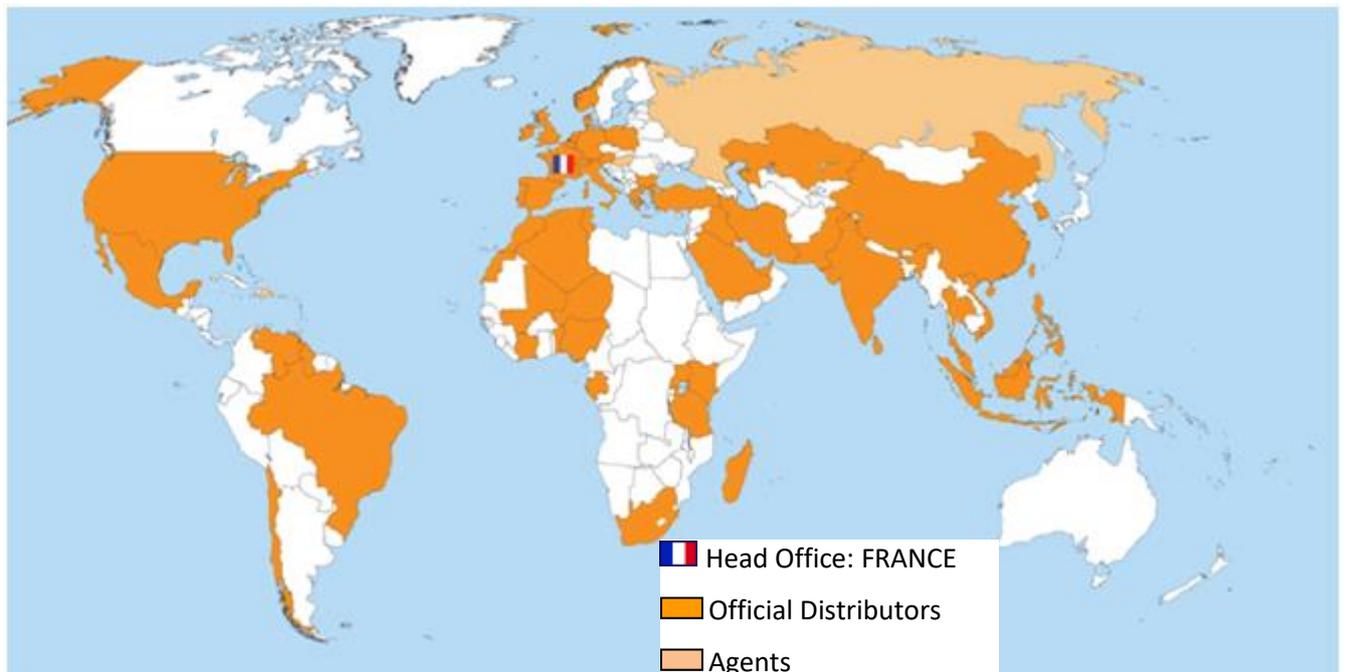
Email: [info@cretechnology.com](mailto:info@cretechnology.com)

Support Technique: +33 (0)4 92 38 86 86 (office hours: 8.30AM - 12AM / 2PM - 6PM GMT +1)

Email: [support@cretechnology.com](mailto:support@cretechnology.com)

SKYPE: [support-cretechnology.com](https://www.skype.com/join/support-cretechnology.com) (Audio uniquement)

Une couverture internationale:



Consultez la liste complète de nos distributeurs dans le monde entier sur notre site Web <http://www.cretechnology.com>.