



**HYTEM**

**Tiroir de répartition de  
Signal GPS 1575.4MHz  
1 x 16 voies**

***Active GPS RF Splitter 16 ways***

**Type 05-02-152A(v2)**

**CARACTERISTIQUES TECHNIQUES  
ET UTILISATION**

***TECHNICAL SPECIFICATIONS AND USE***

# **Tiroir de répartition de signal GPS 1 x 16 voies**

## **Type 05-02-152A(v2)**

**HYTEM**

**CARACTERISTIQUES ET UTILISATION      *TECHNICAL SPECIFICATIONS AND USE***

---

MAN 05-02-152A(v2)

Juillet 2018

July 2018

### **GARANTIE**

### **WARRANTY**



La maintenance de cet appareil doit être assurée par du personnel qualifié  
muni des équipements appropriés

Pour tout problème de maintenance, veuillez contacter notre Service Clients :

The maintenance of this instrument can only be performed by qualified personnel  
provided with the suitable equipments.

For any maintenance problems, contact our Customer Support Service :

### **HYTEM**

2, bis rue du Bois Fourgon

91580 VILLECONIN

FRANCE

Tél : (33) 01 60 80 59 00

Fax : (33) 01 60 80 33 22

Email : [hytem@hytem.net](mailto:hytem@hytem.net)

MAN 05-02-152A(v2)

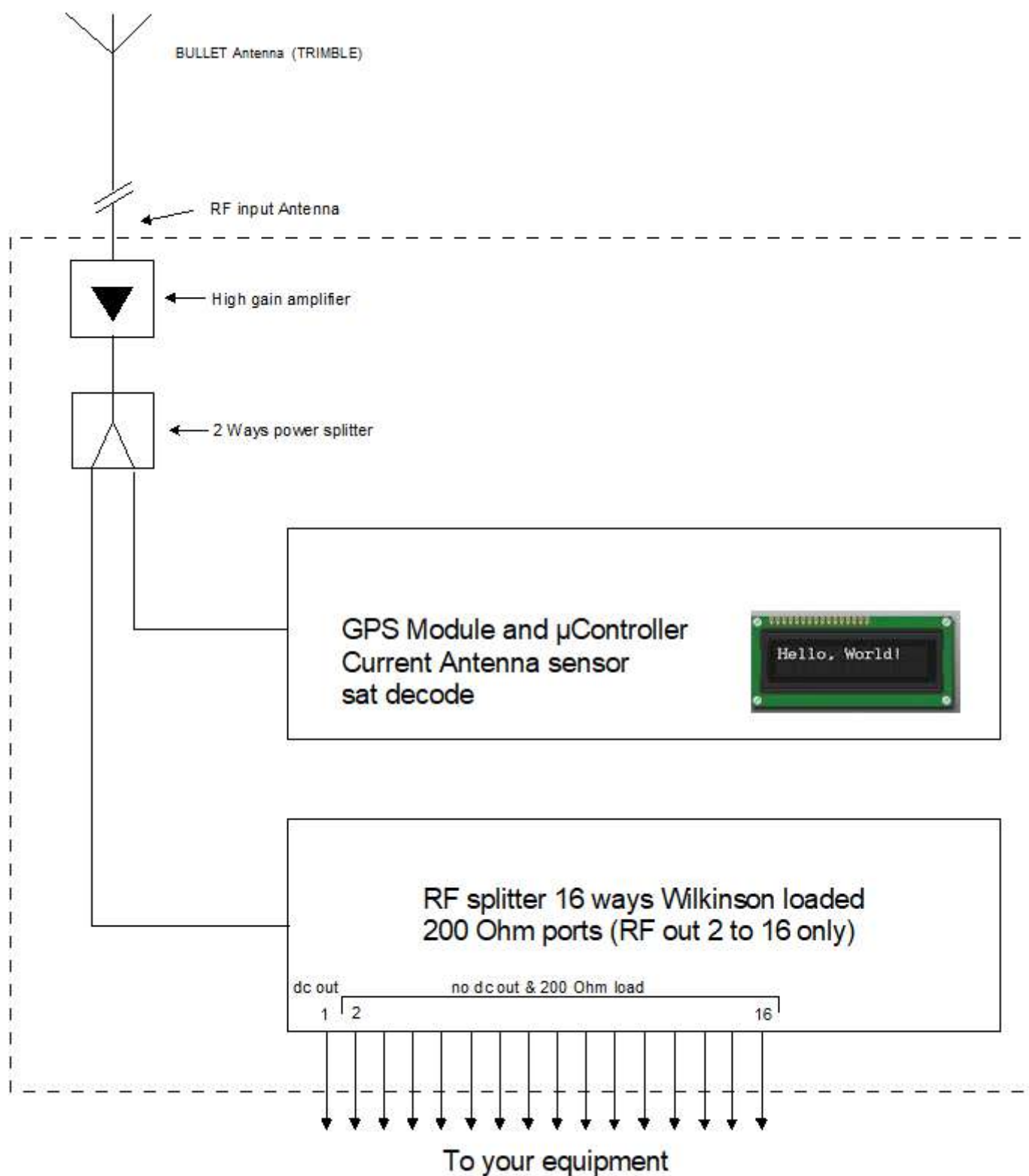
Juillet 2018    July 2018

# Tiroir de répartition de signal GPS 1 x 16 voies Type 05-02-152A(v2)

HYTEM

CARACTERISTIQUES ET UTILISATION

TECHNICAL SPECIFICATIONS AND USE



# Tiroir de répartition de signal GPS 1 x 16 voies Type 05-02-152A(v2)

HYTEM

CARACTERISTIQUES ET UTILISATION      *TECHNICAL SPECIFICATIONS AND USE*

---

## UTILISATION

L'utilisation du tiroir de répartition du signal GPS est simple. Il suffit de raccorder l'entrée « GPS Antenna» à l'antenne de réception GPS 5Vdc.

A la mise sous tension du tiroir, le processeur effectue un test led et affiche le courant consommé par l'antenne. Il affiche aussi le nombre de satellites visibles par l'antenne. La led est rouge tant que 5 satellites ne sont pas réceptionnés. La led verte signifie le bon fonctionnement du tiroir. Le bouton reset ne coupe pas la réception RF, il permet juste de faire un reset sur le processeur d'affichage.

Le signal GPS est disponible sur les 16 sorties à l'arrière du tiroir. Attention la sortie n° 1 ne doit pas être connectée à une charge résistive 50 ohms. Une tension de 5V est présente sur cette sortie. Veuillez vérifier que votre récepteur accepte cette tension de 5Vdc.

Dans le cas contraire laissez la voie n°1 en l'air ou connectez en série, un DC BLOCK.

Les voies 2 à 16 comportent une charge DC de 200Ohms pour signaler à votre récepteur qu'il est bien connecté à l'équipement d'antenne.

Utilisez toujours un excellent câble coaxial pour relier l'antenne à l'entrée RF du tiroir.

### Précaution d'emploi

Si le nombre de sorties n'utilise pas la totalité des voies 2 à 16, ces dernières doivent être chargées par des «charges 50  $\Omega$  HYTEM P/N : 02-02-03 ou équivalent.

## *USE of the subrack*

*Our GPS active splitter is easy to use. You just need to connect the antenna to the N connector named "to GPS active Antenna". This is a 5Vdc supply port. Powering the subrack, the processor is doing some self tests then display the current of the antenna and how many satellites are in view. The led is red before receiving 5 satellites. Turning green when all is OK  
The 'reset' button does not cut the RF part of GPS signal. It just performs a reset of the processor and display.*

*The GPS signal is available on the 16 x GPS Output. The output number 1 cannot be connected a resistive 50 ohm load. A DC supply of 5V is present on this connector. Please verify that your equipment can be connected to a DC source, or connect a serial DC block.  
Ways 2 to 16 have a 200 ohms DC load to tell your GPS receiver that it is connected to an antenna system.*

*Always use low loss cable to connect antenna to the subrack*

*If you do not use t all of the 2 to 16 RF outputs, please connect a 50 Ohm load on each not connected output. You can use 50  $\Omega$  HYTEM P/N : 02-02-92*

## **Guide d'installation d'un tiroir de répartition GPS** **GPS subrack installation guide**

# Tiroir de répartition de signal GPS 1 x 16 voies Type 05-02-152A(v2)

HYTEM

CARACTERISTIQUES ET UTILISATION      TECHNICAL SPECIFICATIONS AND USE

**Pour assurer un fonctionnement optimal de votre installation GPS, vous devez respecter ces quelques points.**  
*To realise a good GPS installation, you must follow these instructions*

**Le gain, disponible au tiroir HYTEM de répartition du système GPS doit être de 20dB minimum.**  
*The minimum gain at the HYTEM GPS splitter subrack, must be, at least 20dB*

**Si votre antenne présente un gain de 35dB. Il convient donc de ne pas dépasser 15dB d'atténuation du signal (coaxial) entre le tiroir et l'antenne.**  
*If your antenna had 35dB of gain, so you must be careful that the losses of your feeder has no more than 15dB losses between the antenna and the subrack (35-15 = 20 witch is minimum needed)*

**Le tiroir de répartition GPS 16 voies présente un gain total de 5dB. Ainsi, si vous avez, à l'entrée du tiroir, un gain de ( par exemple) 24dB, le gain disponible à la sortie de ce même tiroir est de 5+24 = 29dB**  
**Il suffit alors de calculer la perte maximale admissible entre votre installation et le tiroir soit 29dB (gain à la sortie du tiroir) - 20dB (gain minimal à obtenir) = 9dB**

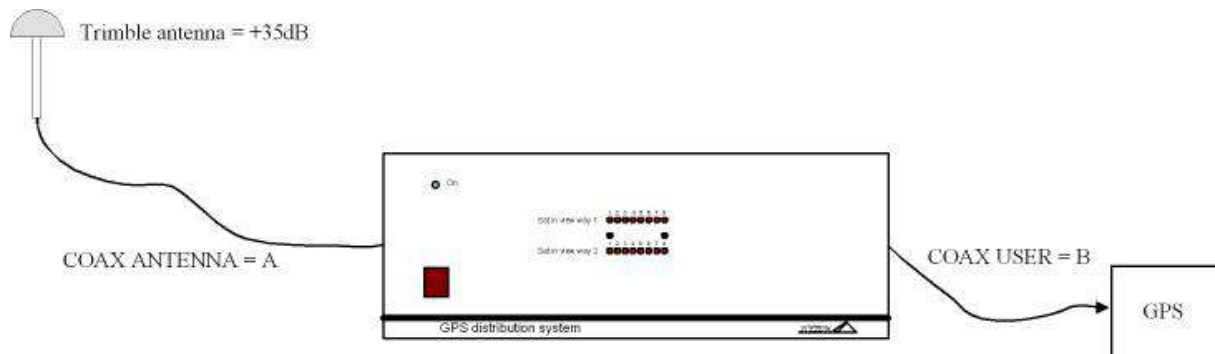
**Les pertes dans le coaxial entre le tiroir et votre installation ne devra pas excéder 9dB @ 1575 MHz**  
*The Subrack provides a total gain of 5dB. If you have, at the antenna input (example) 24dB gain, you can calculate the gain at the output of the subrack:*

$$24 + 5 = 29\text{dB}$$

*You can now calculate the max losses between the subrack and your GPS*

$$29\text{dB (output gain subrack)} - 20\text{dB (minimal gain)} = 9\text{dB}$$

*Total losses (coaxial feeder) between the subrack and the installation must not exceed 9dB @ 1575MHz*



## **1-calculate gain (Gin) at the HYTEM subrack**

$G_{in} = \text{Trimble antenna} - \text{coax antenna (A) losses}$

In our example =>  $G_{in} = 35 - 11 = 24\text{dB}$

## **2-calculate gain (Gout) at the output of the HYTEM subrack**

$G_{out} = G_{in} + \text{subrack gain}$

In our example =>  $G_{out} = 24 + 5 = 29\text{dB}$

## **3-calculate the max coax user losses (B)** (equal for each output)

$\text{Max coax user losses} = G_{out} - 20 \text{ (constant)}$

In our example =>  $\text{Max coax user losses} = 29 - 20 = 9\text{dB}$

(to know the loss of a coaxial, please refer to: HYTEM RF & microwave cable assemblies)

# Tiroir de répartition de signal GPS 1 x 16 voies

## Type 05-02-152A(v2)

HYTEM

CARACTERISTIQUES ET UTILISATION

TECHNICAL SPECIFICATIONS AND USE

### Entrée radiofréquence:

Fréquence nominale d'entrée = 1575.4MHz (GPS)

Gain minimum : 5dB  
Figure de bruit : 5dB max

Connectique : embase N femelle

Impédance : 50 ohms  
Niveau Max : 0 dBm (10mW)  
Antenne recommandée : 13.02.10  
Mat : 13.02.11

Indication de fonctionnement par LCD

### Radiofrequency Input:

Nominal frequency input = 1575.4MHz (GPS)

minimum gain : 5dB  
noise figure : 5dB max

Connector : N female

Output Impedance : 50 Ohms  
Max Level : 0dBm (10mW)  
Recommended antenna : 13.02.10  
Mast : 13.02.11

LCD display

**Ne jamais connecter de charge 50Ω en entrée**  
**Do not connect 50Ω load at the input**

### Spécifications générales

Température :  
Fonctionnement : 0 à +60 °C  
Tenue des spécifications : +5 à +50 °C

Entrée secteur : 85-264 Vac / 50-60 Hz  
fusible (1.6 A)  
Puissance consommée : < 35 W

### Réalisation mécanique

Coffret métallique  
Dimensions extérieures : 483 x 88.2 x 350 mm

### General specifications

Temperature :  
Operating : 0° to +60°C  
Guaranted specifications : +5° to +50°C

Main Voltage : 85-264-250Vac / 50-60 Hz  
fuse (1.6 A)  
Power consumption : < 35 W

### Mechanical features

Metal cabinet  
Total dimensions: 483 x 88.2 x 350 mm