

TOPOLOGÍA GENERAL EN SISTEMAS PLANTIUM

Alimentación y comunicación
entre módulos

Descripción General

Todo sistema posee los siguientes requisitos para su funcionamiento:

- Red de Alimentación: 12V permanente (+30), Enable (+15) , GND.
- Comunicación: CAN, UART (RS232).

Red de alimentación

Está constituida principalmente por tres señales presentes en todos los módulos:

- 12V Permanente o +30 (también llamada +Vbat).
- Señal de Enable o +15.
- Señal GND o $-V_{bat}$.

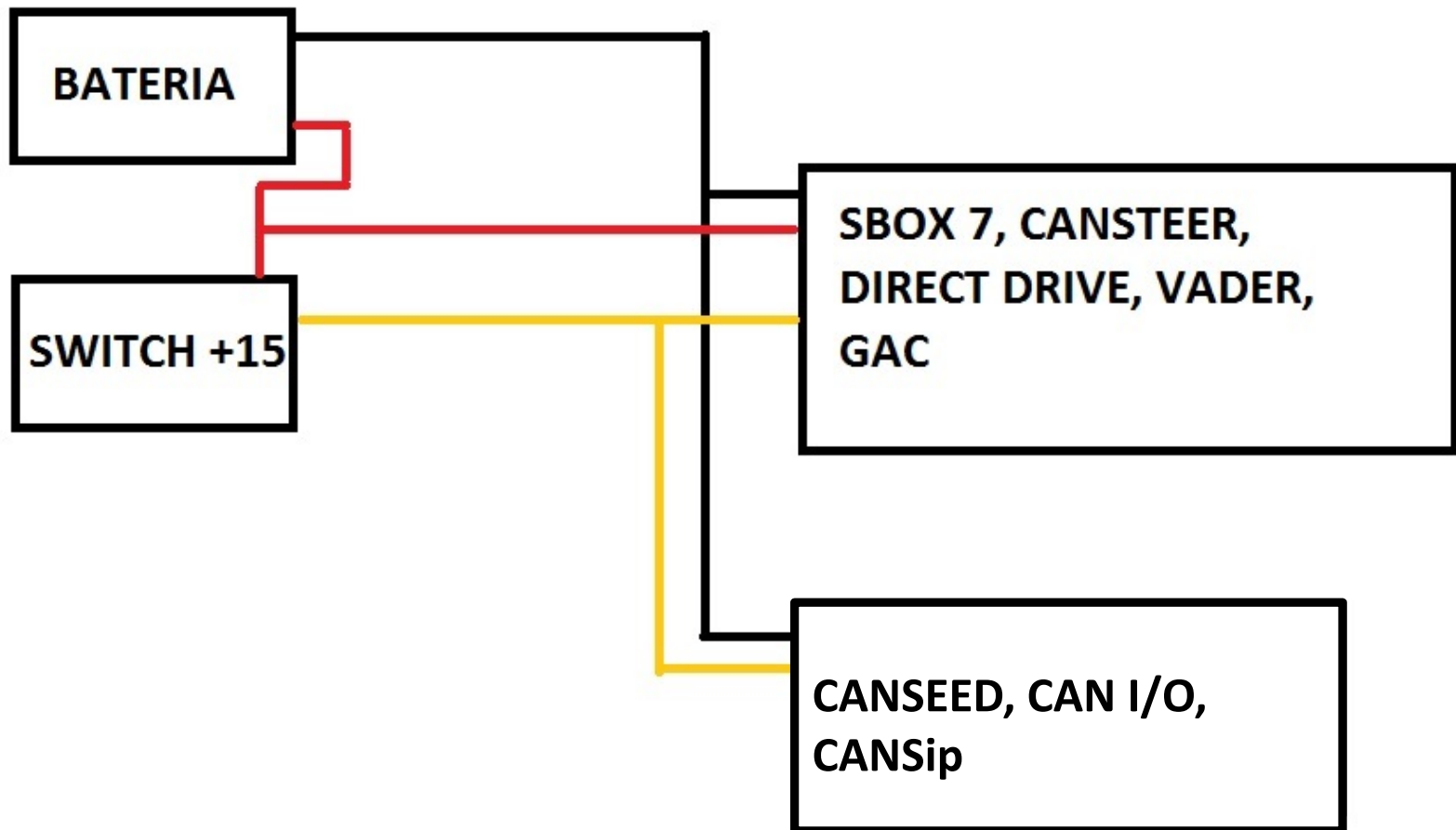
Hay otras señales secundarias, como:

SGND, 5V Sensores, señales digitales y analógicas utilizadas por sensores (dependiendo del sistema).

Listado de Módulos y Alimentaciones Principales:

- SBOX7: +30, +15, GND.
- CANSTEER: +30, +15, GND, 5V SENS, SGND.
- VADER: +30, +15, GND.
- DIRECT DRIVE: +30, +15, GND.
- GAC en Pulver o Siembra Variable: +30, +15, GND, 5V SENS, SGND.
- SENSORES CANSEED: +15, GND.
- CAN I/O: +15, GND.
- CANSip: +15, GND.

Esquema básico de Alimentación



Red de Comunicación CAN

La principal manera de comunicar datos entre módulos es por el BUS CAN, que consta de:

- Dos cables: CANL (cable verde) y CANH (cable amarillo).
- Dos terminadores ubicados en ambos extremos del BUS. Hay de dos tipos: Pasivos (resistencia de 120 OHMS) y Activos (Constan de un circuito electrónico activo para balancear las tensiones del BUS).
- En sistemas Plantium tendremos tres buses CAN: CAN0, CAN1 y CANDD.

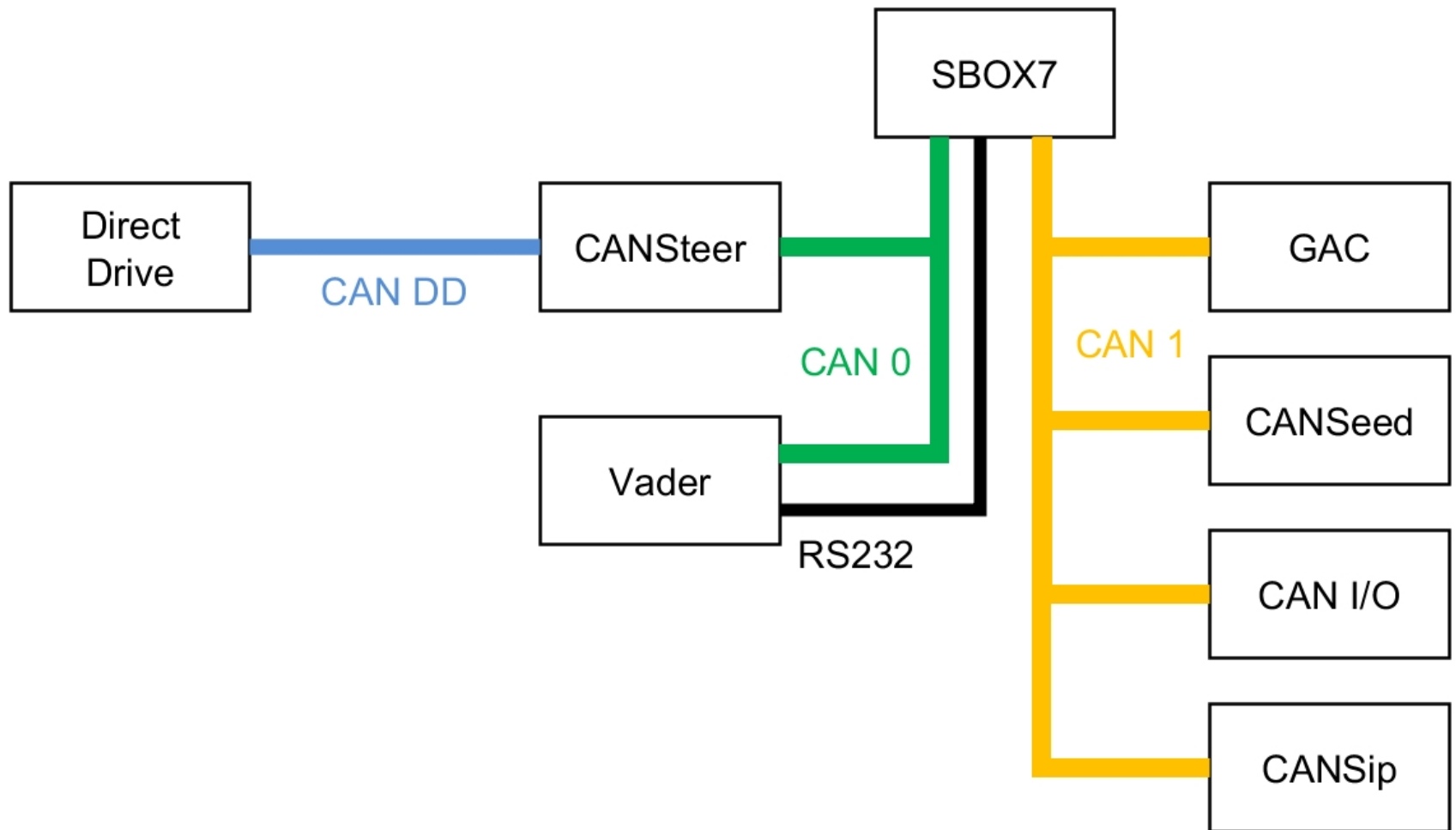
RED de comunicación UART RS232

- Consta de tres cables: TX, RX y SGND.
- En este tipo de comunicación no hay terminadores.
- No es posible tener un BUS general donde se conectan varios módulos. Simplemente tenemos un Transmisor y un Receptor.

Listado de Módulos y Redes de Comunicación:

- SBOX7: CAN0, CAN1, UART RS232.
- CANSTEER: CAN0, CANDD.
- VADER: CAN0, UART RS232.
- DIRECT DRIVE: CAN DD.
- GAC en Pulver o Siembra Variable: CAN1.
- SENSORES CANSEED: CAN1.
- CAN I/O: CAN1.
- CANSip: CAN1.

Esquema básico de Comunicaciones



TOPOLOGIA GENERAL PILOTO

