

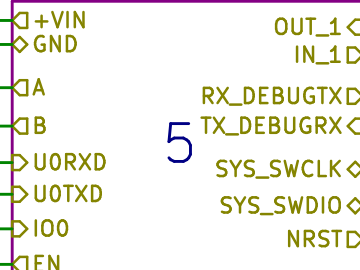
# 1. ESQUEMA JERÁRQUICO

Sheet: Power\_Supplies



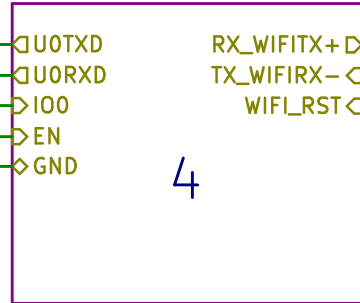
File: PowerSupplies.sch

Sheet: External\_Terminals



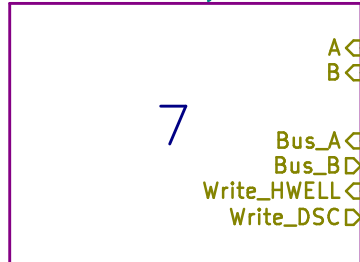
File: ExternalTerminals.sch

Sheet: WiFi\_Module



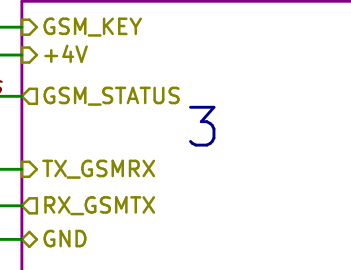
File: WiFiModule.sch

Sheet: BUS\_Honeywell\_DSC



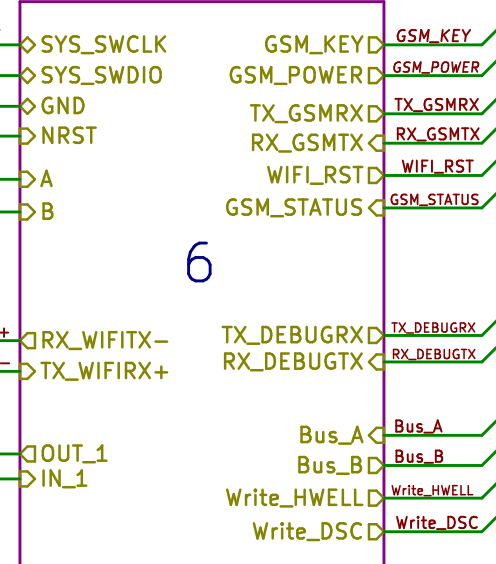
File: BUS\_Honeywell\_DSC.sch

Sheet: Mod\_M95\_UG96\_BG96



File: ModM95UG96BG96.sch

Sheet: Microcontroller\_STM32G0



File: Microcontroller.sch

Indice:

1. Esquema Jerárquico
2. Fuentes de Alimentacion
3. Modulo GSM/UMTS/LTE-M
4. Modulo WiFi
5. Terminales y Borneras
6. MCU/Perfericos
7. BUS Datos Honeywell/DSC

**Características:**  
Equipo comunicador IP-WiFi / GSM-GPRS-2G-3G para sistemas de alarmas por Bus de Datos, utilizando protocolo ContactID. Programacion via Access Piont incorporado.

**SIIA - Sistemas Integrales Inalambricos avanzados**

Sheet: /  
File: MicroCom.sch

**Title: Module: WIFI - GSM, UMTS, HSDPA y HSDAP+ LTE\_M**

Size: A4 Date: 2019-11-26

KiCad E.D.A. kicad (5.1.6)-1

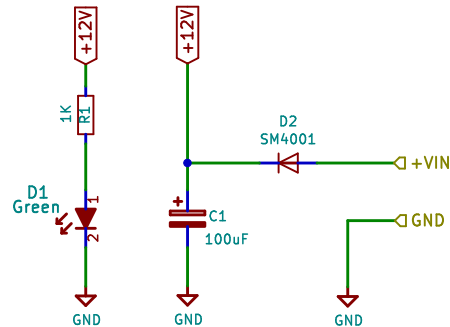
Rev: 1.1.2

Id: 1/7

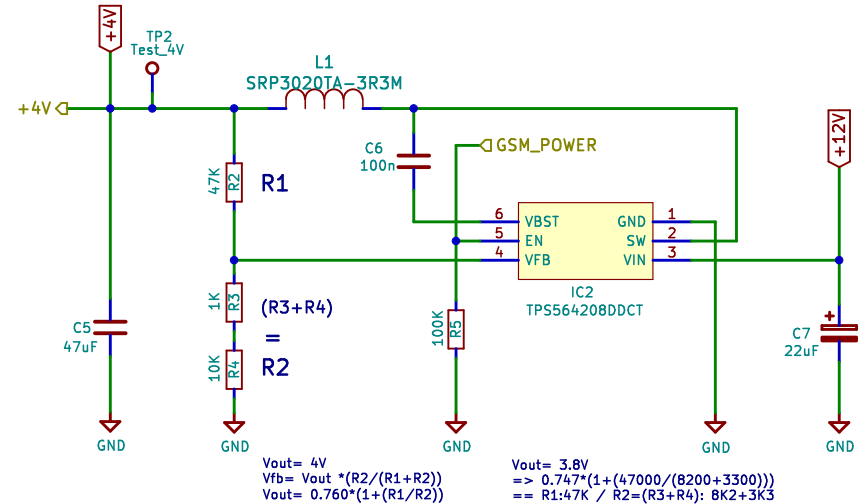


## 2. FUENTES ALIMENTACION

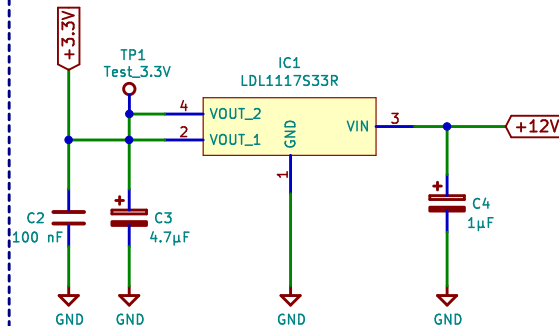
$V_{In} = 8V \text{ a } 17V$



4 Volt 3000mA



3.3 Volt 1200mA



**Características:**  
 Equipo comunicador IP-WiFi-GSM/EGPRS 2G-3G-4G/LTE-M  
 CatM1-M2/NB-IoT para sistemas de alarmas por Bus de Datos,  
 utilizando protocolo ContactID.  
 Programación via Access Point incorporado.  
**SIIA - Sistemas Integrales Inalambricos avanzados**



Sheet: /Power\_Supplies/  
 File: PowerSupplies.sch

**Title: Module: WiFi - GSM, UMTS, HSDPA y HSDPA+ LTE\_M**

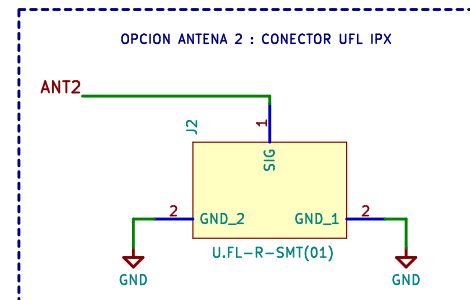
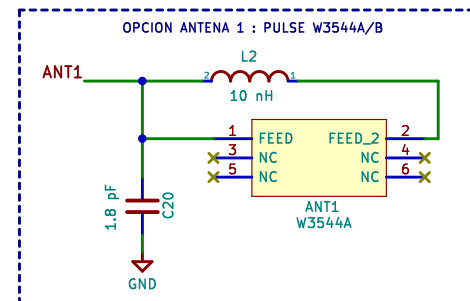
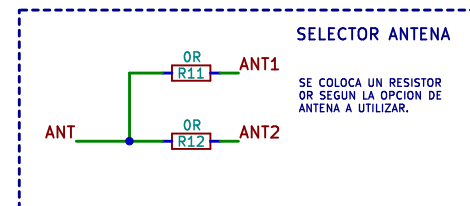
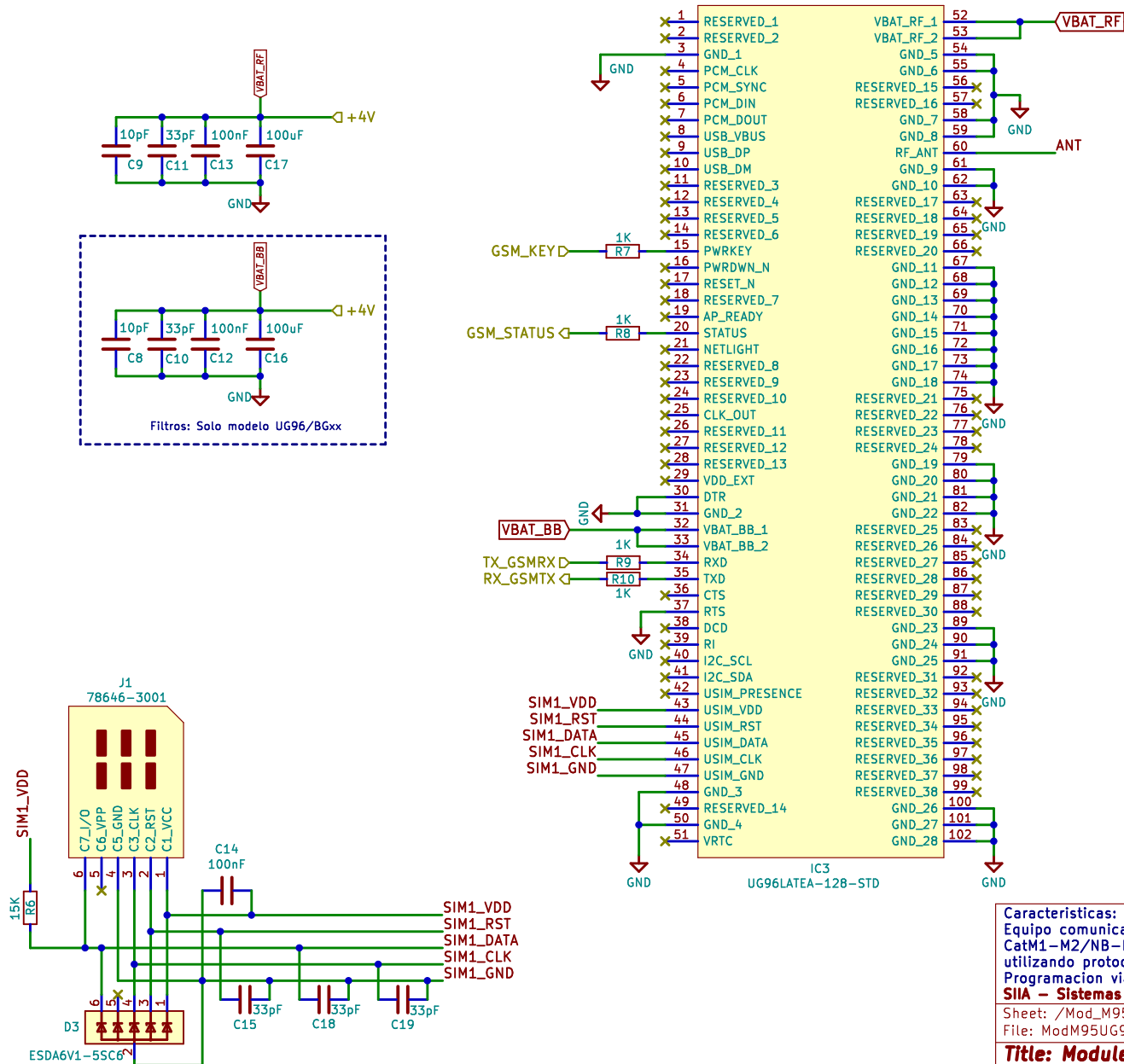
Size: A4 Date: 2019-11-26

Rev: 1.1.2

KiCad E.D.A. kicad (5.1.6)-1

Id: 2/7

### 3. MOD. QUECTEL-M95/UG96/BGxx



**Características:**  
 Equipo comunicador IP-WiFi-GSM/EGPRS 2G-3G-4G/LTE-M  
 CatM1-M2/NB-IoT para sistemas de alarmas por Bus de Datos,  
 utilizando protocolo ContactID.  
 Programación via Access Point incorporado.  
**SIIA - Sistemas Integrales Inalambricos avanzados**



Sheet: /Mod\_M95\_UG96\_BG96/  
 File: ModM95UG96BG96.sch

**Title: Module: WIFI - GSM, UMTS, HSDPA y HSDPA+ LTE\_M**

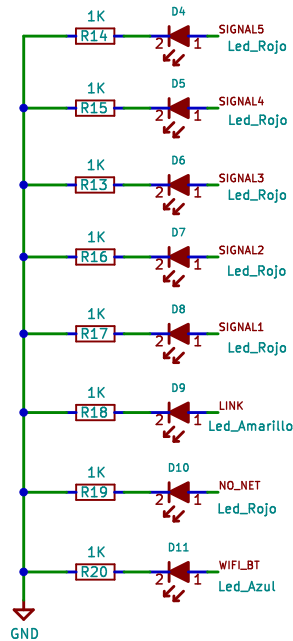
Size: A4 Date: 2019-11-26

Rev: 1.1.2

KiCad E.D.A. kicad (5.1.6)-1

Id: 3/7

### LED's DE INDICACION DE ESTADOS



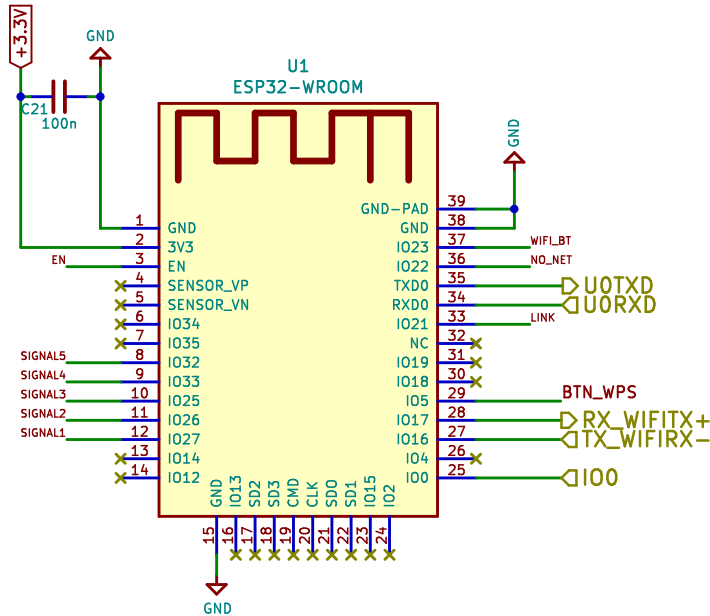
Los Led's de Señal indican el nivel de señal que obtiene el equipo  $\mu$ Com en el lugar desido para su ubicacion. Este nivel se indica en un 20% por cada led siendo 5 Led's para indicar el total 100% o maximo de señal.

El Led LINK encendido fijo, indica la conexion correcta con el servidor de la empresa de monitoreo.

El Led NO NET encendido, indica error de conexon a las Redes WiFi configuradas.

El Led WIFI/PROG, indica en encendido fijo que el equipo  $\mu$ Com se encuentra en modo Programacion WiFi para uso de la App de programacion de parametros. Encendido destellando, indica que el Equipo  $\mu$ Com se encuentra conectado correctamente por alguna de las 2 redes WiFi configuradas

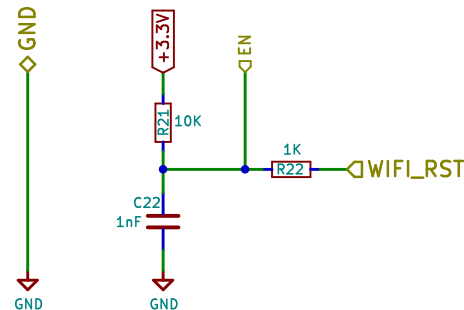
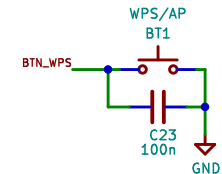
## 4. MOD. WiFi ESP32-WROOM-32



### MODULO WPS Y MODULO PROGRAMACION SERIAL

Presionando WPS por menos de 3 segundos en el equipo  $\mu$ Com y luego en el Modem/Router local,  $\mu$ Com configura automaticamente los datos de Red WiFi local.

Presionando por 5 segundos el equipo entra en configuracion de parametros via WiFi a traves del Access Piont del modulo ESP32.



**Características:**  
Equipo comunicador IP-WiFi-GSM/EGPRS 2G-3G-4G/LTE-M CatM1-M2/NB-IoT para sistemas de alarmas por Bus de Datos, utilizando protocolo ContactID.  
Programacion via Access Piont incorporado.

**SIIA - Sistemas Integrales Inalambricos avanzados**



Sheet: /WiFi\_Module/  
File: WiFiModule.sch

**Title: Module: WiFi - GSM, UMTS, HSDPA y HSDPA+ LTE\_M**

Size: A4 Date: 2019-11-26

Rev: 1.1.2

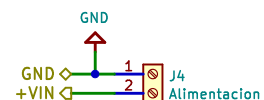
KiCad E.D.A. kicad (5.1.6)-1

Id: 4/7

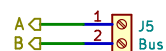
## 5. BORNERAS / CONECTORES

### BORNERAS EXTERNAS

**J3:**  
Alimentacion Aux. del Panel



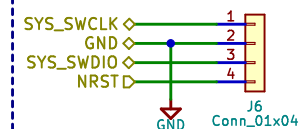
**J4:**  
BUS de Datos Paneles  
A = Green  
B = Yellow



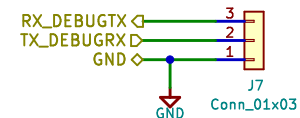
**J5:**  
Entrada/Salida Programables  
IN = Entrada por negativo (masa)  
OUT = Sallida por negativo (masa)



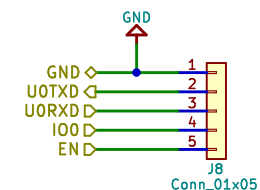
### CONECTORES DE USO INTERNO



**SWD**



**CONECTOR SERIAL**  
\* Programacion de usuario  
\* Debugger



**ESP**

**Características:**  
Equipo comunicador IP-WiFi-GSM/EGPRS 2G-3G-4G/LTE-M  
CatM1-M2/NB-IoT para sistemas de alarmas por Bus de Datos,  
utilizando protocolo ContactID.  
Programacion via Access Point incorporado.  
**SIIA – Sistemas Integrales Inalambricos avanzados**



Sheet: /ExternalTerminals/  
File: ExternalTerminals.sch

**Title: Module: WiFi – GSM, UMTS, HSDPA y HSDPA+ LTE\_M**

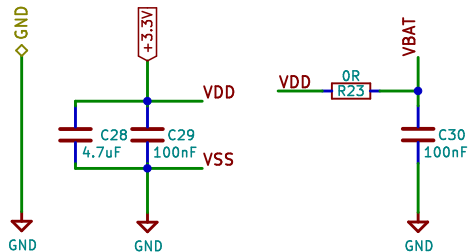
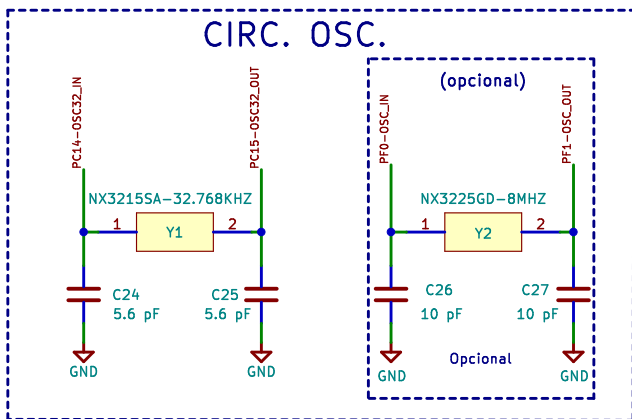
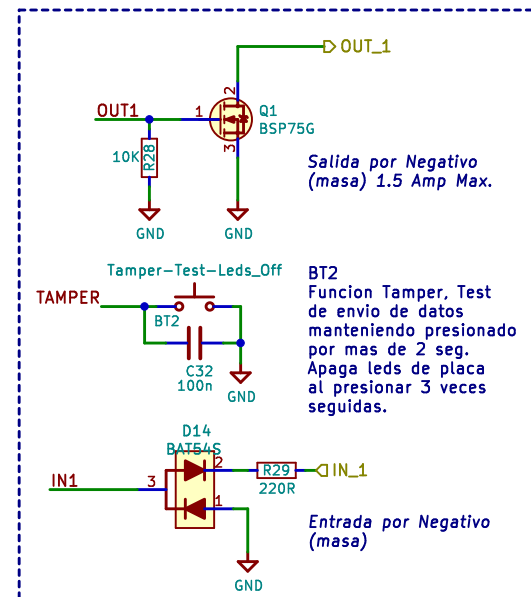
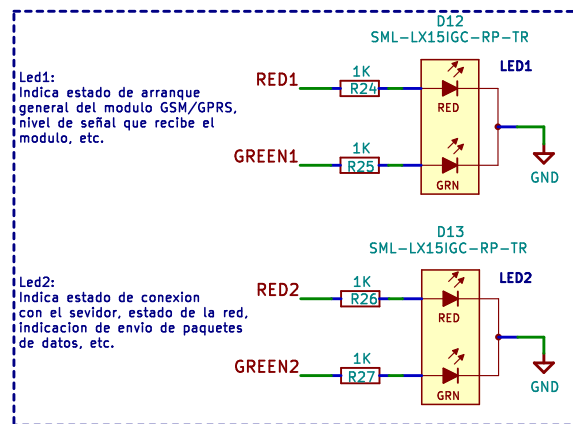
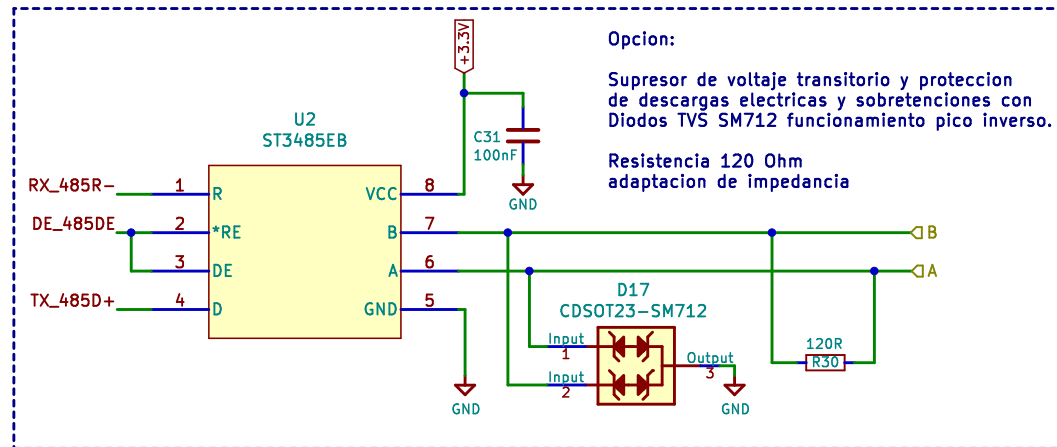
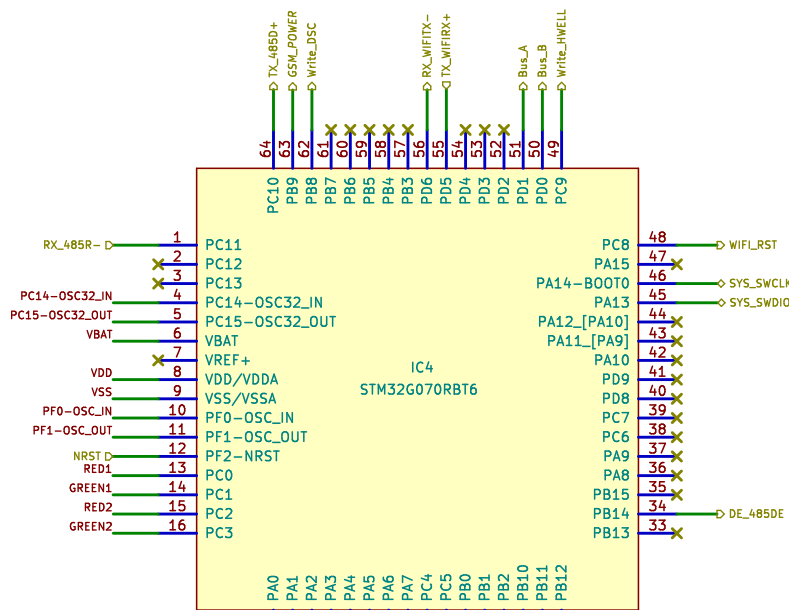
Size: A4 Date: 2019-11-26

Rev: 1.1.2

KiCad E.D.A. kicad (5.1.6)-1

Id: 5/7

## 6. MICROCONTROLADOR STM32G070RB



**Características:**  
Equipo comunicador IP-WIFI-GSM/EGPRS 2G-3G-4G/LTE-M CatM1-M2/NB-IoT para sistemas de alarmas por Bus de Datos, utilizando protocolo ContactID.  
Programación via Access Point incorporado.

**SIIA – Sistemas Integrales Inalambricas avanzados**

Sheet: /Microcontroller STM32G0/

File: Microcontroller.sch

**Title: MicroCom: WiFi – GSM, UMTS, HSDPA y HSDPA+ LTE\_M**

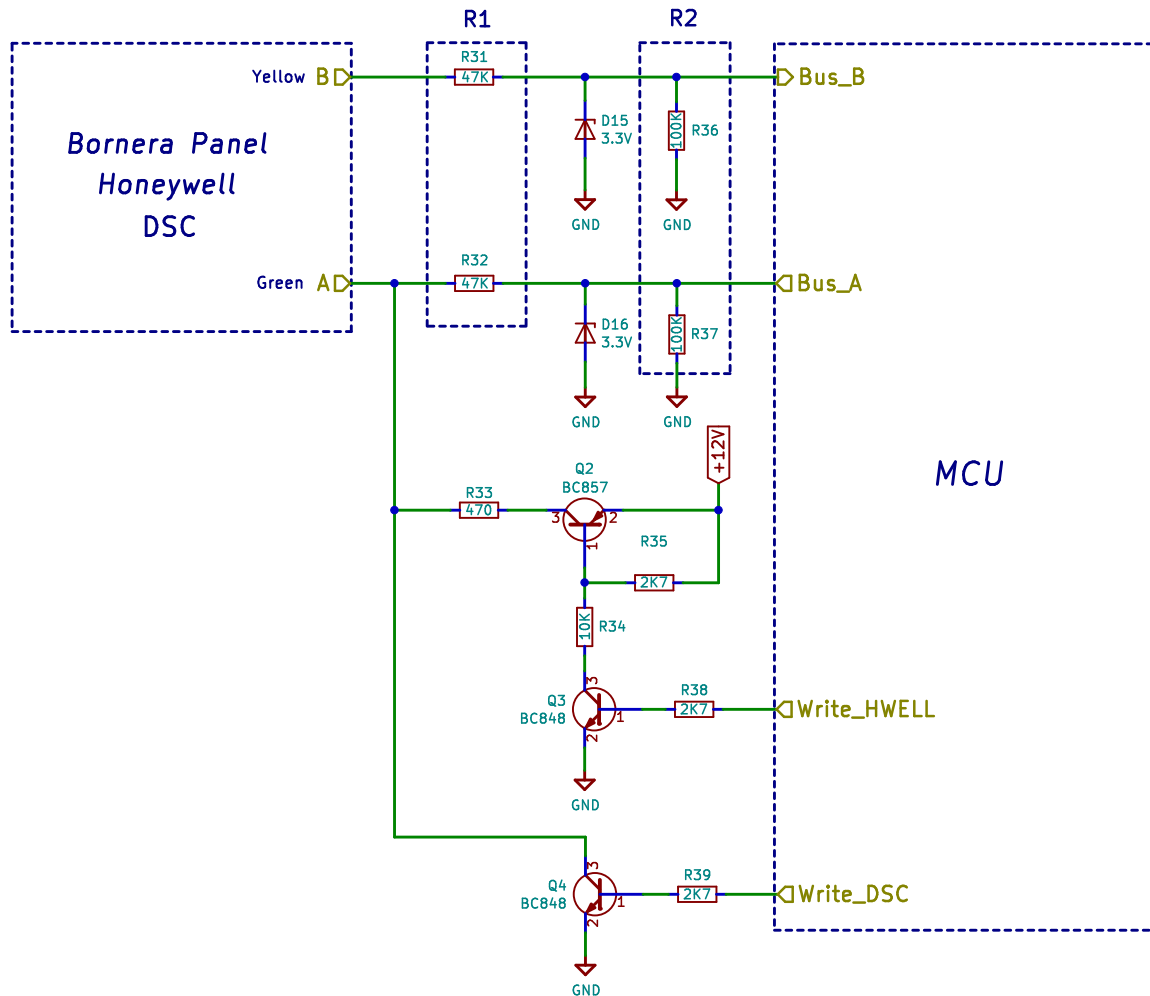
Size: A4	Date: 2019-11-26
----------	------------------

KiCad E.D.A. kicad (5.1.6)-1

Rev: 1.1.2

Id: 6/7

## 7. ADEMCO BUS ESP–HONEYWELL VISTA 48LA / KEYBUS DSC–POWER SERIES



Tension del divisor DSC:  

$$(V1 \times R2) / (R1 + R2) = (7.5 \times 47000) / (56000 + 47000) = 3.42 \text{ V}$$

Tension del divisor HONEYWELL:  

$$(V1 \times R2) / (R1 + R2) = (12 \times 33000) / (82000 + 33000) = 3.44 \text{ V}$$

Características:  
 Equipo comunicador IP-WiFi-GSM/EGPRS 2G-3G-4G/LTE-M  
 CatM1-M2/NB-IoT para sistemas de alarmas por Bus de Datos,  
 utilizando protocolo ContactID.  
 Programacion via Access Point incorporado.  
**SIIA – Sistemas Integrales Inalambricos avanzados**



Sheet: /BUS\_Honeywell\_DSC/  
 File: BUS\_Honeywell\_DSC.sch

**Title: Module: WiFi – GSM, UMTS, HSDPA y HSDPA+ LTE\_M**

Size: A4 Date: 2019-11-26

Rev: 1.1.2

KiCad E.D.A. kicad (5.1.6)-1

Id: 7/7