

LISTE DES COMPOSANTS (pour exploitation sous 20A)

U1 : LM317T (TO220) Régulateur
 T1 : BC547 (TO92) PNP
 T2 : BC557 (TO92) NPN
 L1 : Led Rouge (3mm)
 D1 : 1N4001 Radial
 D2 : 1N5400 Radial
 D3 : 1N5400 Radial (option selon luminosité L1)
 D4 : MR4060PT (TO247) double schottky cathodes communes 2x20A
 Ptd1: GBU 2010
 C0 : 4700µF (50V) Radial
 C1 : 100µF (35V) Radial
 C2 : 100µF (35V) Radial
 R1 : 3.3K (1/2W) Radial
 R2 : 270Ω (1/2W) Radial
 R3 : 100Ω (1/2W) Radial
 R4 : 1Ω (2W) Radial
 R5 : 1K (1/2W) Radial
 R6 : 100Ω (1/2W) Radial
 RV1 : 10k Multitour (Tension) Vertical (2.54 In line : Bourns_3296W_Vertical)
 RV2 : 1k Multitour (Courant) Vertical (2.54 In line : Bourns_3296W_Vertical)
 Fx1 : Porte fusible (PCB 10mm) Vertical (cartouche 2A) : Primaire
 Fx2 : Porte fusible (PCB 10mm) Vertical (cartouche 20A) : Secondaire
 Fx3 : Porte fusible (PCB 10mm) Vertical (cartouche 2A) : Charge
 Fx4 : Porte fusible (PCB 10mm) Vertical (cartouche 20A) : Batterie
 Bornier à vis 10 pôles (5.08 Horizontal)
 Header 2 pins 2.54mm
 Strap 2 pins 2.54mm
 Radiateurs "U": LM317 : 2 x HSS23-B20-NP
 Radiateur "Clip" D4 : 1 x HSS06-C20-P32
 Transfo 230 / 24V : 480VA

REMARQUES (Exploitation sous autre courant)

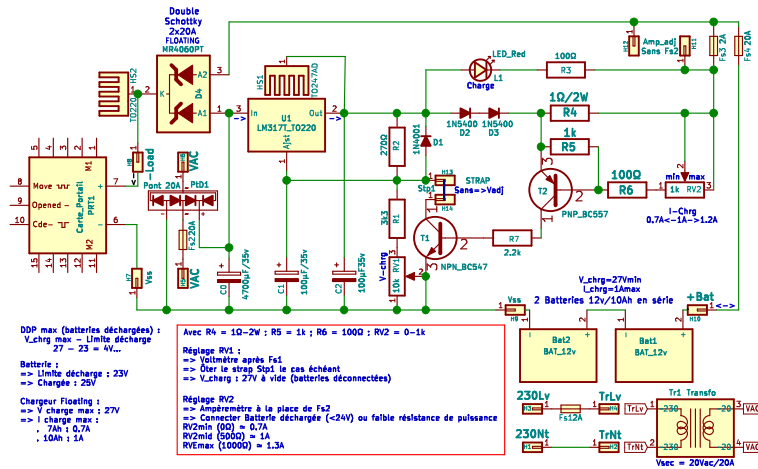
Pour exploitation sous 10A :
 D4 : MBRF20200CT (TO220) double schottky cathodes communes 2x10A
 Ptd1: GBU 1010
 Transfo 230 / 24V : 240VA

Pour exploitation sous 5A :
 D4 : MBRF10100CTL (TO220) double schottky cathodes communes 2x10A
 Ptd1: GBU 1010
 Transfo 230 / 24V : 120VA

REGLAGES

RV1 pour Tension de charge :
 - Ne pas connecter de Batterie
 - Ôter le STRAP (Stp1)
 - Mesurer la tension en Borne +BAT
 - Régler RV1 pour obtenir 27.4V

RV2 pour Courant de charge :
 - Ôter le fusible Fa3 2A (Charge)
 - Connecter un ampèremètre aux bornes H11-H12
 - Connecter des Batterie "déchargées" (ou une faible résistance)
 - Laisser le STRAP (Stp1) en place
 - Régler RV2 pour obtenir le dixième de la valeur en Ah des batteries (ex : 1A pour des 10Ah)



DDP max (batteries déchargées) :
 V_chrg max - Limite décharge :
 27 - 23 = 4V...
 Batterie :
 => Limite décharge : 23V
 => Chargée : 29V

Chargeur Floating :
 => V charge max : 27V
 => I charge max :
 7Ah : 0.7A
 10Ah : 1A

Avec R4 = 10-2W ; R5 = 1k ; R6 = 100Ω ; RV2 = 0-1k
 Réglage RV1 :
 => Voltmètre après Fx1
 => Ôter le strap Stp1 le cas échéant
 => L'chrg à 27V à vide (batteries déconnectées)
 Réglage RV2 :
 => Ampèremètre à la place de Fx2
 => Connecter Batterie déchargée (<24V) ou faible résistance de puissance
 RV2min (500Ω) = 0.7A
 RV2mid (500Ω) = 1A
 RV2max (1000Ω) = 1.3A

Transfo Ext
 FLOATING
 H.T

Sheet: /
 File: Charg24v20A_LM317_Transfo_Ext.sch

Title: Charg24v20A_LM317 + Transo ext

Size: A4 Date: 09/11/2023

KiCad E.D.A. eschema (5.1.7)-1

Rev: V1.0.1

Id: 1/1