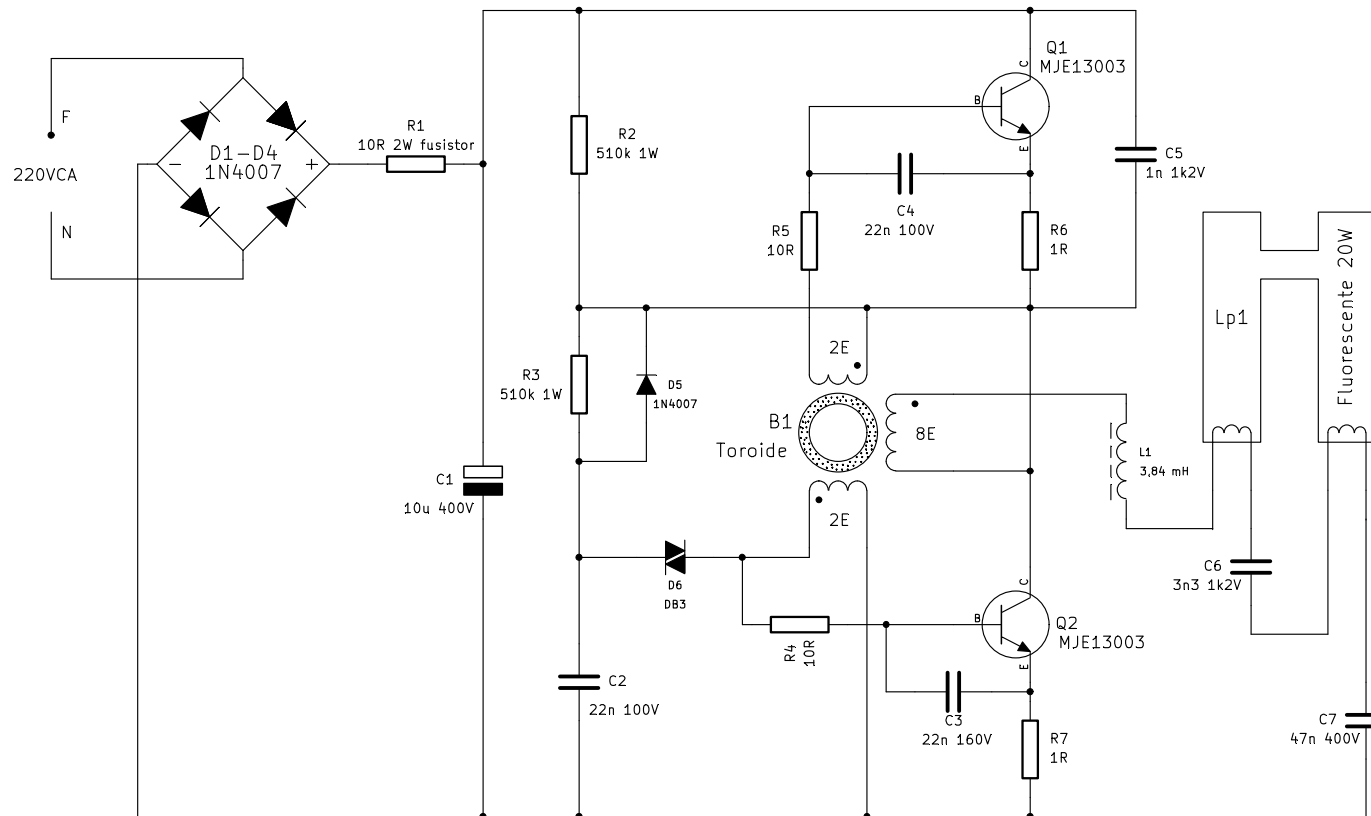


**Reator Lâmpada Fluorescente Compacta
FLC - 15W**

MANUTENÇÃO:
 - C6 (3n3-1200V) entrou em curto, levando toda a placa ao superaquecimento.
 - Outros componentes intactos.

File: Reator-FLC-15W.sch		
Sheet: /		
Title:		
Size: A4	Date: 9 aug 2013	Rev:
KiCad E.D.A. eschema (2013-05-31 BZR 4019)-stable		Id: 1/1



**Reator Lâmpada Fluorescente Compacta
FLC - 20W**

A numeração dos componentes foi criada automaticamente, pois o circuito original não tinha nenhuma.

MANUTENÇÃO:

- Resistor R1 abriu, por causa do estouro de C1.
- Outros componentes intactos.

File: Reator-FLC-20W.sch

Sheet: /

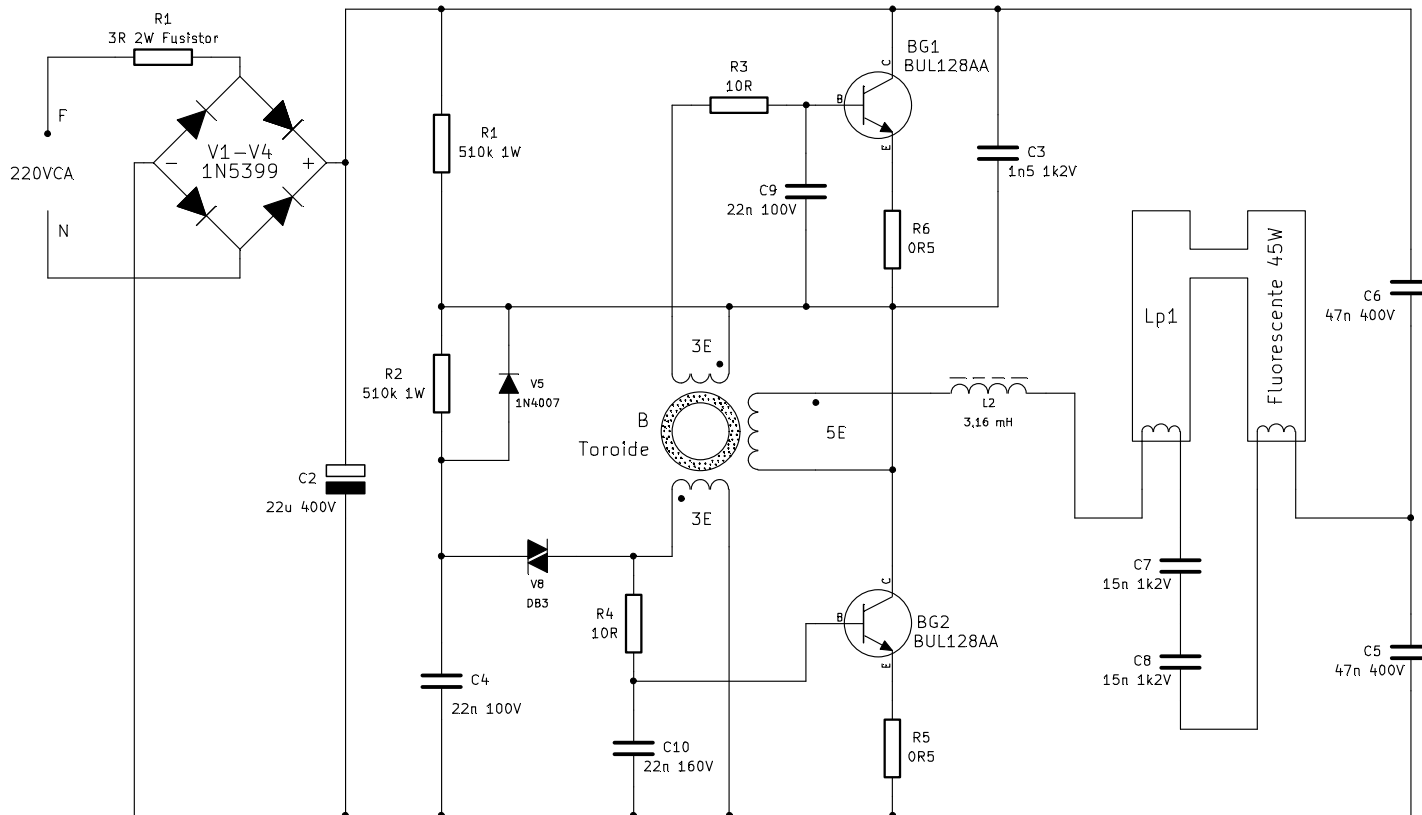
Title:

Size: A4 Date: 9 aug 2013

KiCad E.D.A. eschema (2013-05-31 BZR 4019)-stable

Rev:

Id: 1/1



**Reator Lâmpada Fluorescente Compacta
FLC - 45W**

MANUTENÇÃO:

- Sempre verificar R1, C2, C7, C8, C5 e C6, nesta ordem.

ALTERAÇÕES, conforme o exemplar analisado:

- R1 = 3R ou 10R, 2W, fusistor
- R5, R6 = 0R5 ou 1R
- C7, C8 = 15n ou 17nF, 1KV
- L2 = 3,16m ou 3,2mH

File: Reator-Compact-FLC-45W.sch

Sheet: /

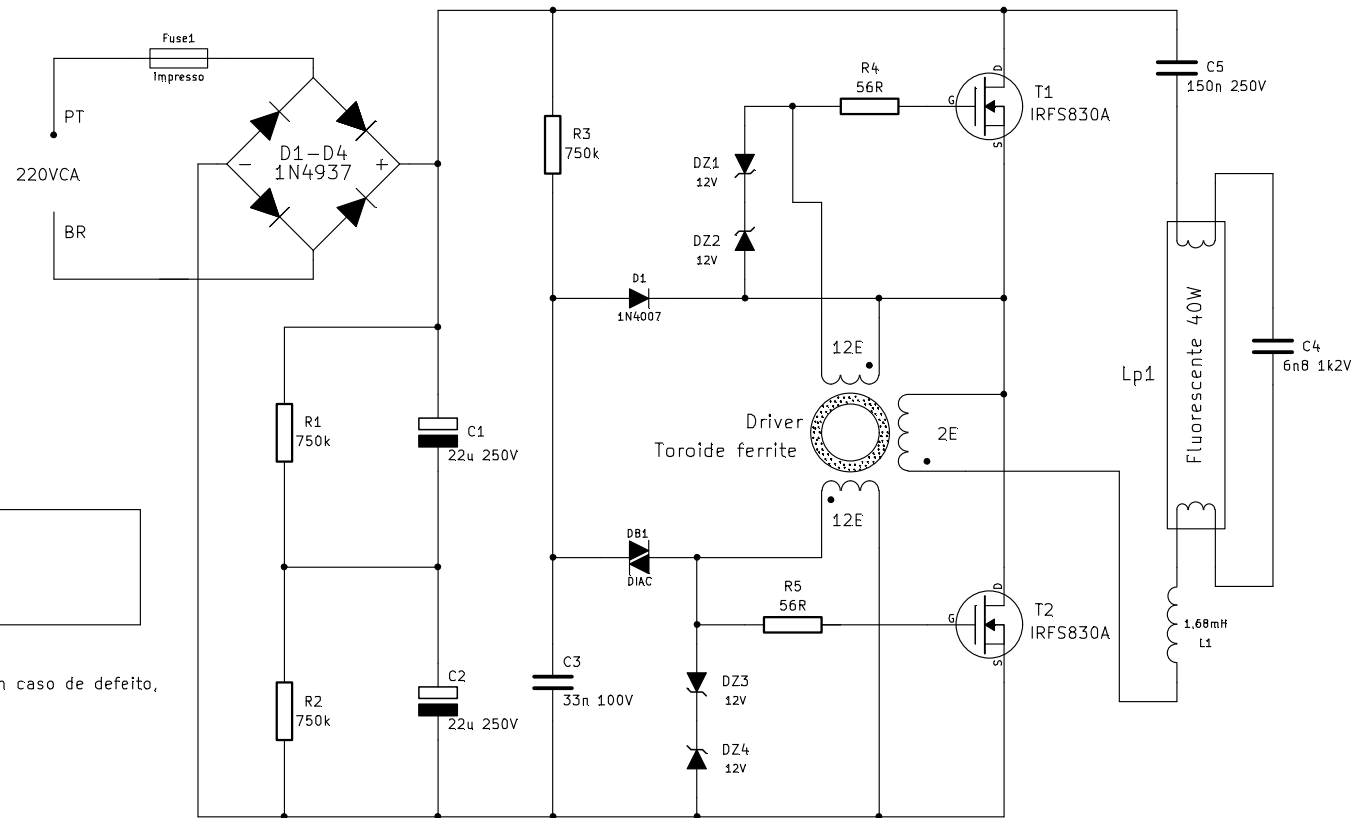
Title:

Size: A4 Date: 10 aug 2013

KiCad E.D.A. eeschema (2013-05-31 BZR 4019)-stable

Rev:

Id: 1/1



Reator Helfont Duralamp DRS40
1x40W - 0,26A
Fp >= 0,52

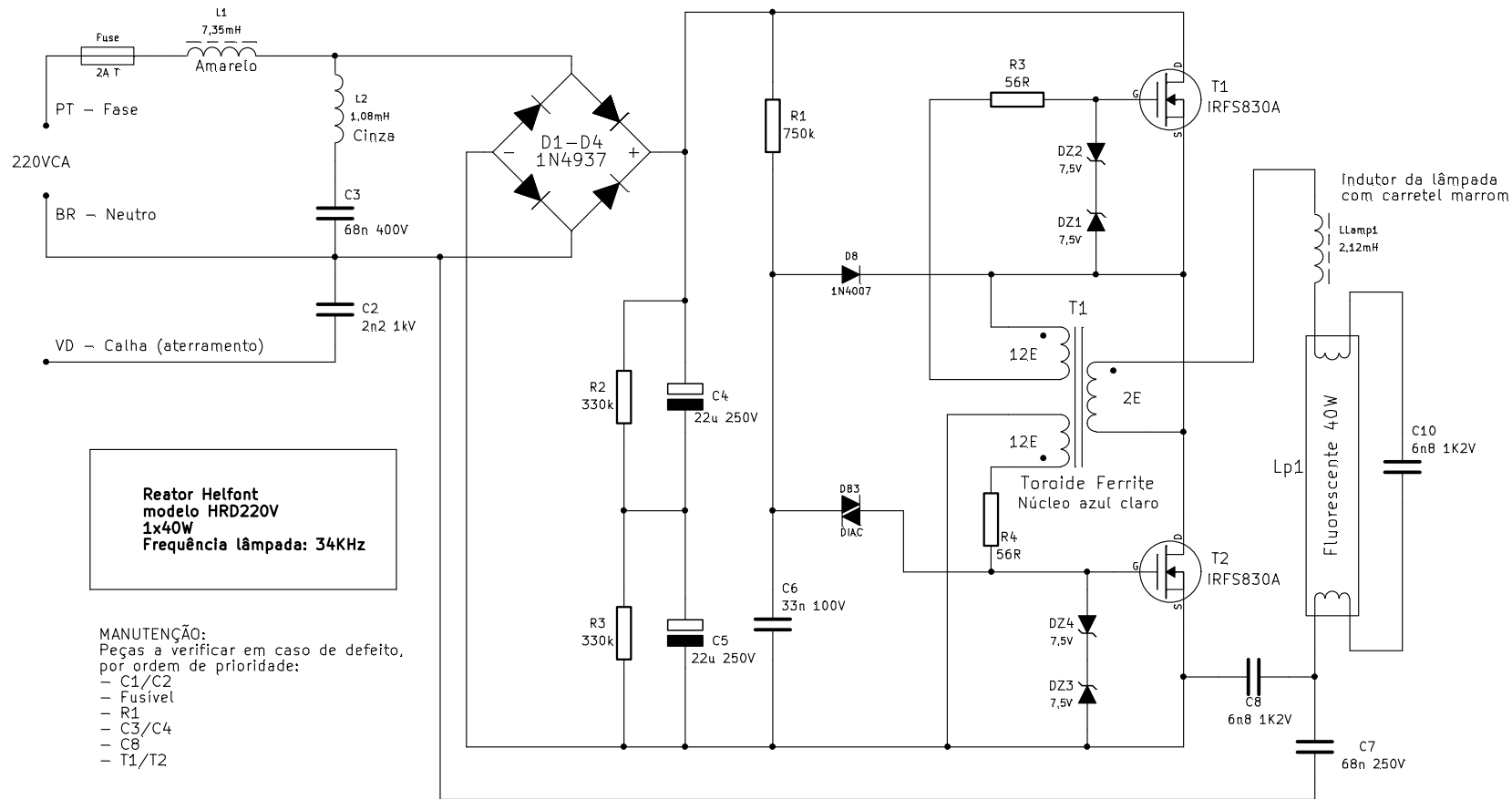
MANUTENÇÃO - Peças a verificar em caso de defeito, por ordem de prioridade:

- Fusível impresso
- Diodos zener (DZ1 a DZ4)
- T1/T2
- C5
- C4

ALTERAÇÕES:

- para uma lâmpada, zeners de 12V. Para 2 lâmpadas, zeners de 7,5V.
- Em vez de 22uF na entrada, o circuito funciona bem com 47uF.
- Comparar este circuito com o HRD3226 220V, que tem correção de fator de potência, filtro contra interferências e termistor NTC contra sobrecargas.

File: Reator-Helfont-DRS40.sch	
Sheet: /	
Title:	
Size: A4	Date: 10 aug 2013
KiCad E.D.A. eschema (2013-05-31 BZR 4019)-stable	
Rev:	
Id: 1/1	

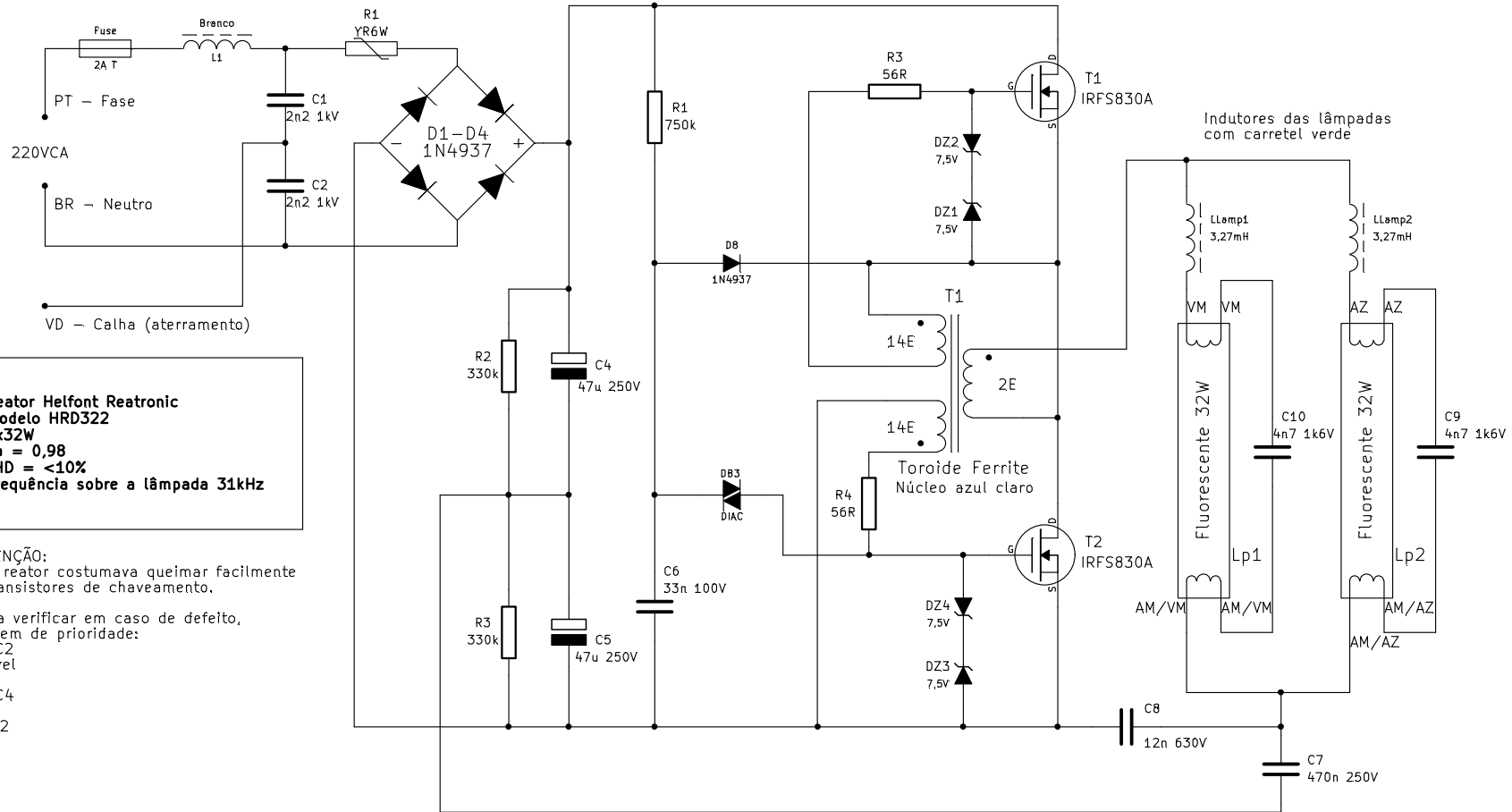


**Reator Helfont
modelo HRD220V
1x40W
Frequência lâmpada: 34KHz**

MANUTENÇÃO:
Peças a verificar em caso de defeito,
por ordem de prioridade:
- C1/C2
- Fusível
- R1
- C3/C4
- C8
- T1/T2

ALTERAÇÕES: Para 2 lâmpadas, o circuito tem algumas modificações:
- C8 é de 470nF/400V
- A ligação de C8 é no outro ramo da rede elétrica de entrada CA
- Secundários do driver tem 14 espiras
- Há mais outro capacitor de 2n2 1KV à terra, no ramo de entrada CA.

File: Reator-Helfont-HRD220V.sch		
Sheet: /		
Title:		
Size: A4	Date: 11 aug 2013	Rev:
KiCad E.D.A. eschema (2013-05-31 BZR 4019)-stable		Id: 1/1

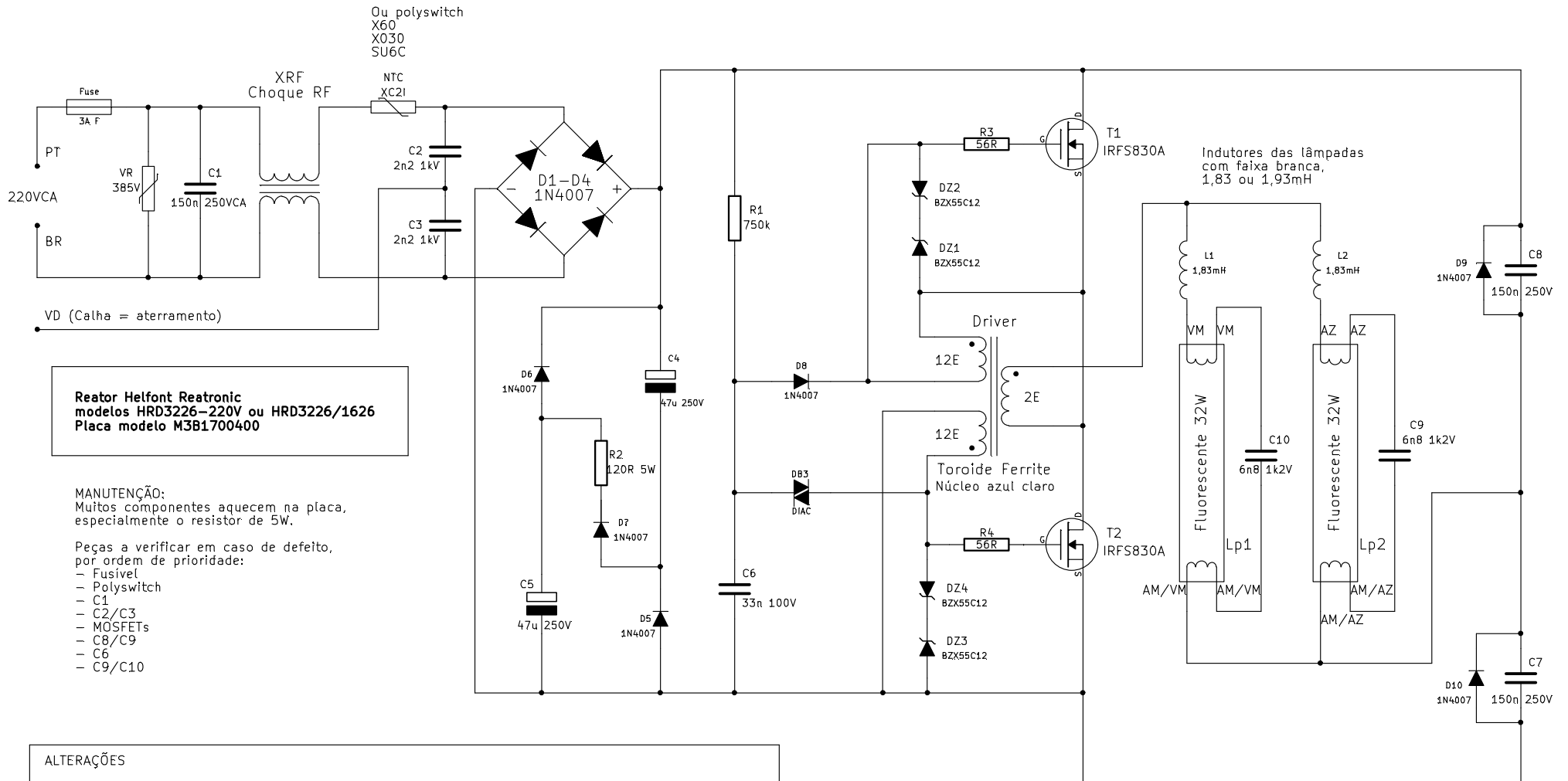


**Reator Helfont Reatron
modelo HRD322
2x32W
Fp = 0,98
THD = <10%
Frequência sobre a lâmpada 31kHz**

MANUTENÇÃO:
- Este reator costumava queimar facilmente os transistores de chaveamento.

- Peças a verificar em caso de defeito, por ordem de prioridade:
- C1/C2
 - Fusível
 - R1
 - C3/C4
 - C8
 - T1/T2

File: Reator-HRD322.sch		Sheet: /	
Title:			
Size: A4	Date: 11 aug 2013	Rev:	
KiCad E.D.A. eschema (2013-05-31 BZR 4019)-stable			Id: 1/1

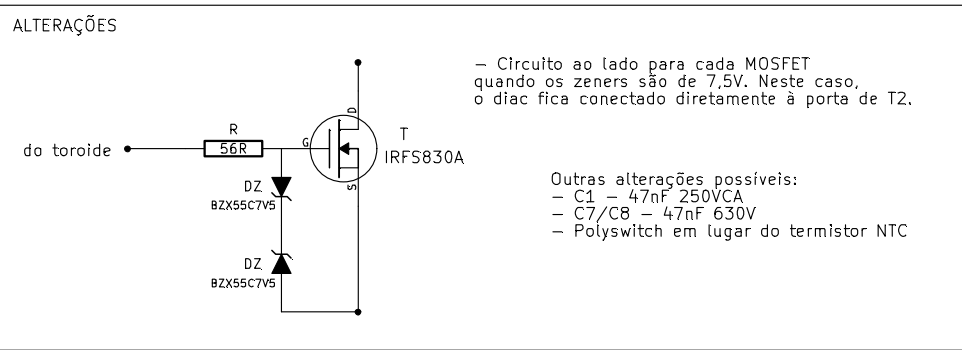


**Reator Helfont Reatronic
modelos HRD3226-220V ou HRD3226/1626
Placa modelo M3B1700400**

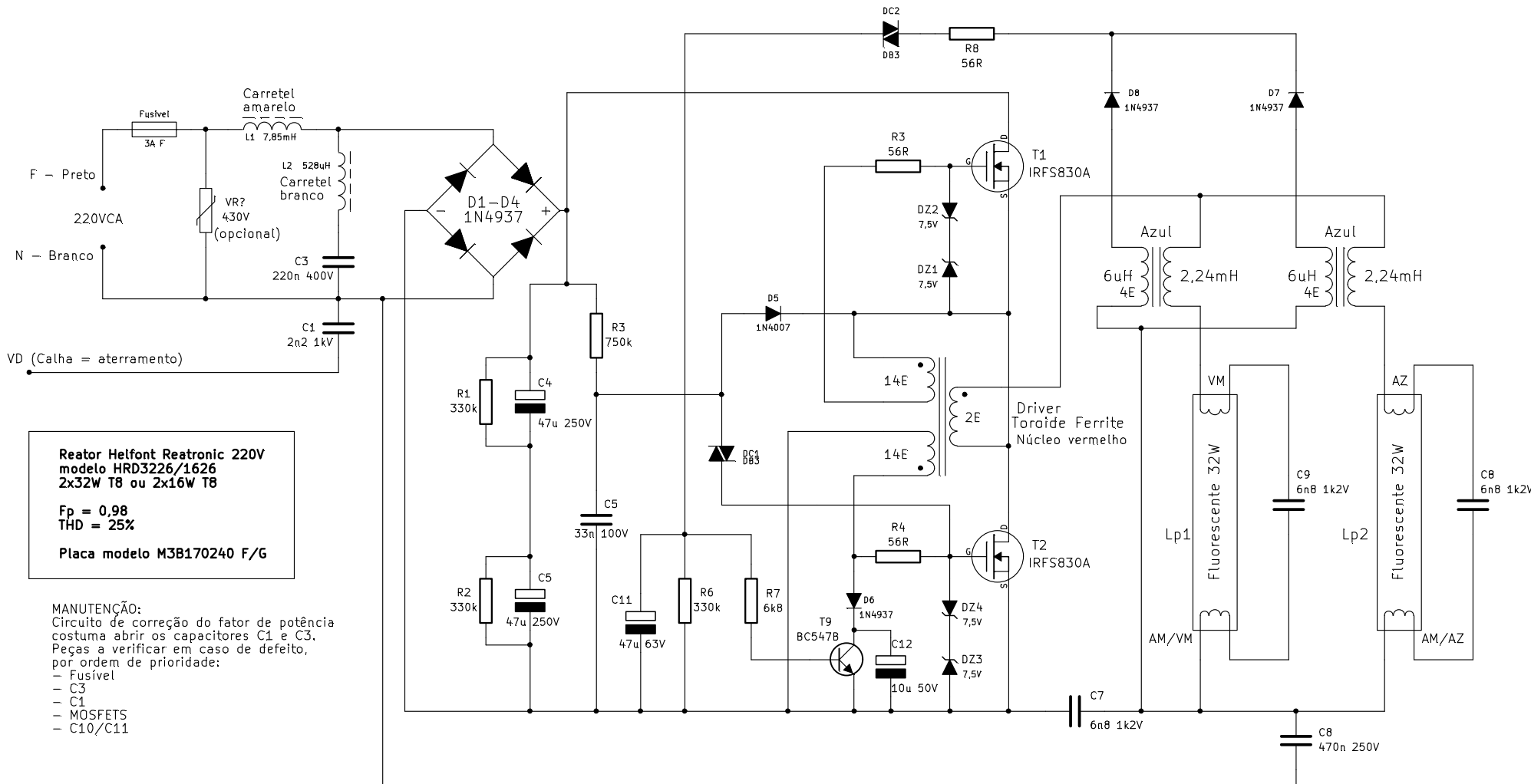
MANUTENÇÃO:
Muitos componentes aquecem na placa,
especialmente o resistor de 5W.

Peças a verificar em caso de defeito,
por ordem de prioridade:

- Fusível
- Polyswitch
- C1
- C2/C3
- MOSFETs
- C8/C9
- C6
- C9/C10



File: Reator-Helfont-HRD3226.sch	
Sheet: /	
Title:	
Size: A4	Date: 11 aug 2013
KiCad E.D.A. eschema (2013-05-31 BZR 4019)-stable	Rev:
	Id: 1/1



**Reator Helfont Reatronic 220V
modelo HRD3226/1626
2x32W T8 ou 2x16W T8**

**Fp = 0,98
THD = 25%**

Placa modelo M3B170240 F/G

MANUTENÇÃO:
Circuito de correção do fator de potência
costuma abrir os capacitores C1 e C3.
Peças a verificar em caso de defeito,
por ordem de prioridade:
- Fusível
- C3
- C1
- MOSFETS
- C10/C11

File: Reator-Helfont-HRD3226-II.sch

Sheet: /

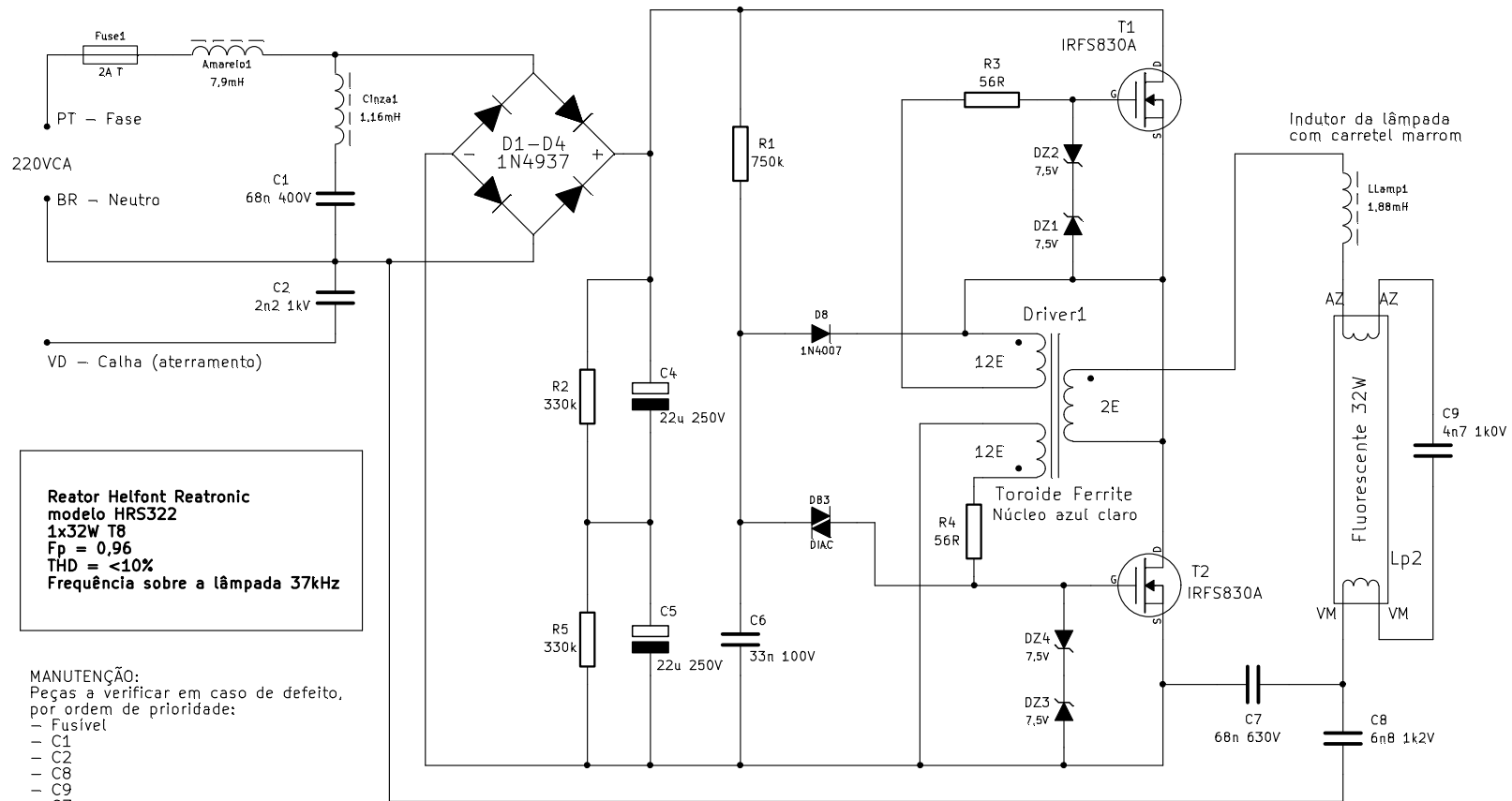
Title:

Size: A4 Date: 11 aug 2013

KiCad E.D.A. eschema (2013-05-31 BZR 4019)-stable

Rev:

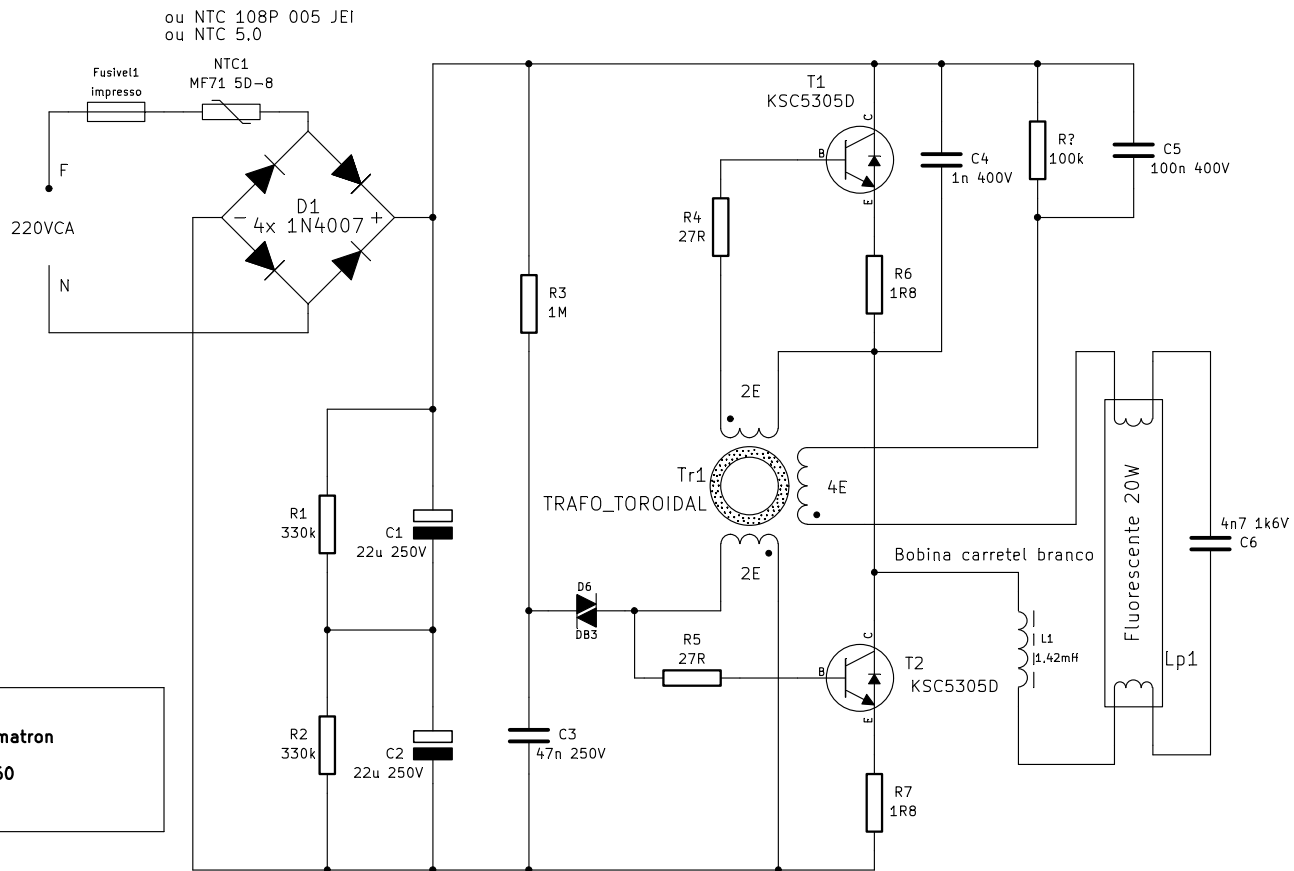
Id: 1/1



**Reator Helfont Reatronic
modelo HRS322
1x32W T8
Fp = 0,96
THD = <10%
Frequência sobre a lâmpada 37kHz**

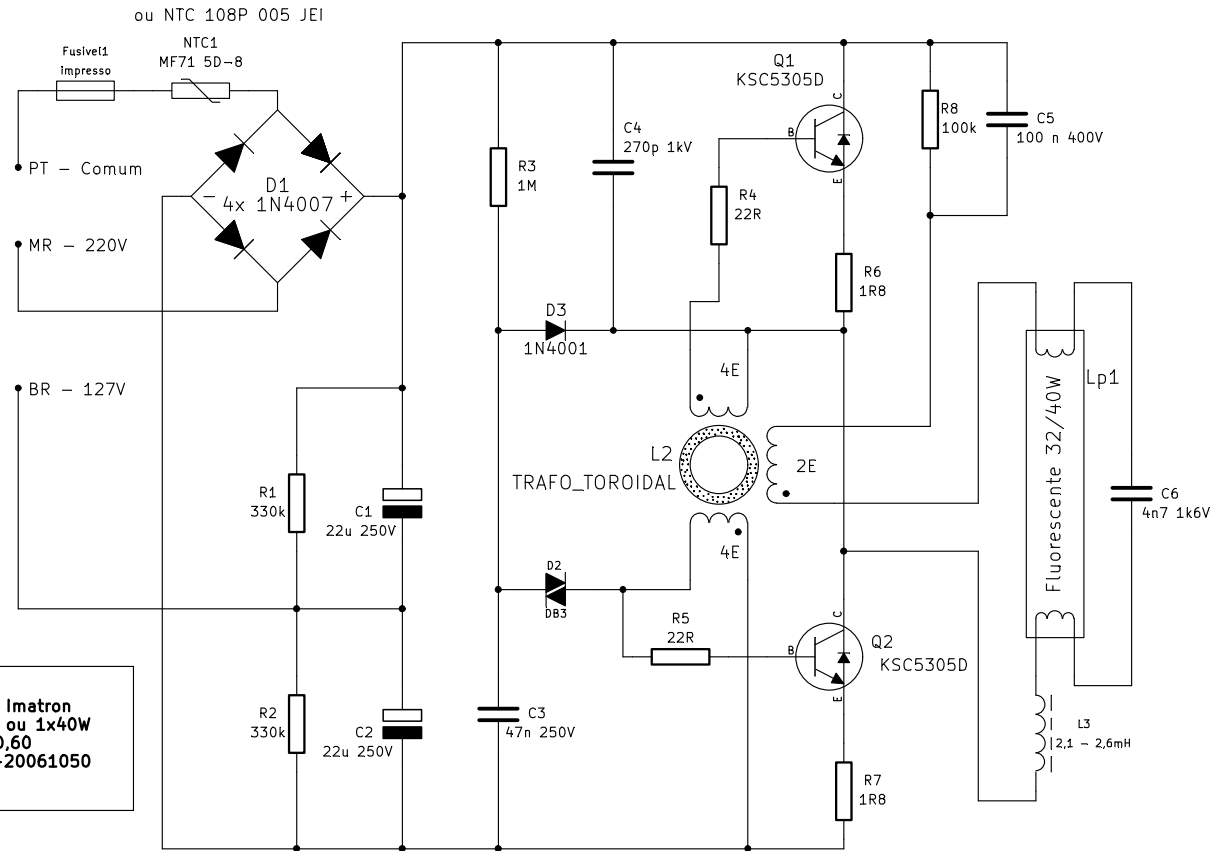
- MANUTENÇÃO:**
Peças a verificar em caso de defeito,
por ordem de prioridade:
- Fusível
 - C1
 - C2
 - C8
 - C9
 - C7
 - T1/T2
 - C4/C5

File: Reator-Helfont-HRS322.sch		
Sheet: /		
Title:		
Size: A4	Date: 11 aug 2013	Rev:
KiCad E.D.A. eschema (2013-05-31 BZR 4019)-stable		Id: 1/1



Reator Imatron
1x20W
Fp = 0,60

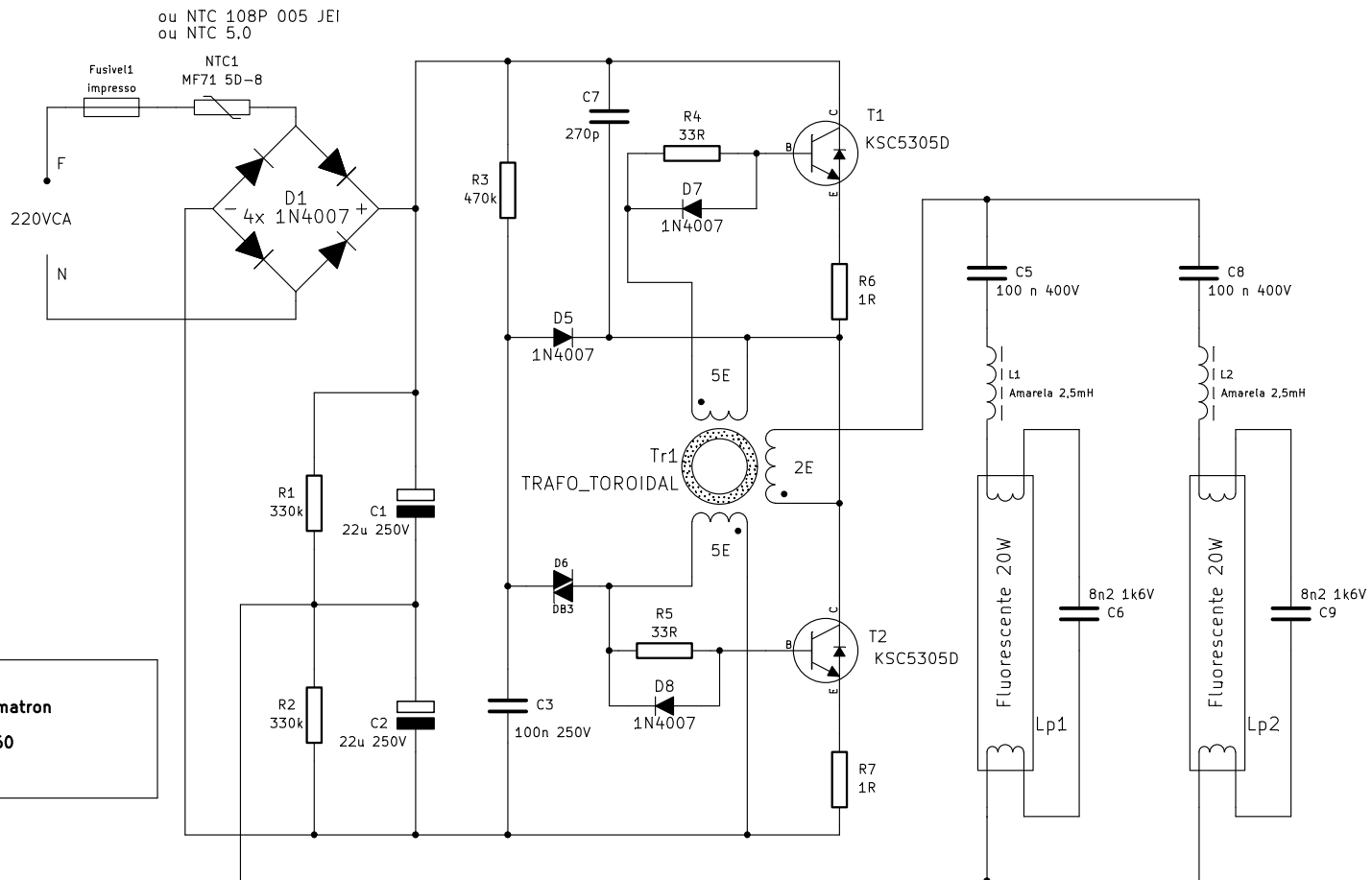
File: Reator-Imatron-1x20W.sch		
Sheet: /		
Title:		
Size: A4	Date: 9 aug 2013	Rev:
KiCad E.D.A. eschema (2013-05-31 BZR 4019)-stable		Id: 1/1



Reator Imatron
1x32W ou 1x40W
Fp = 0,60
Placa-20061050

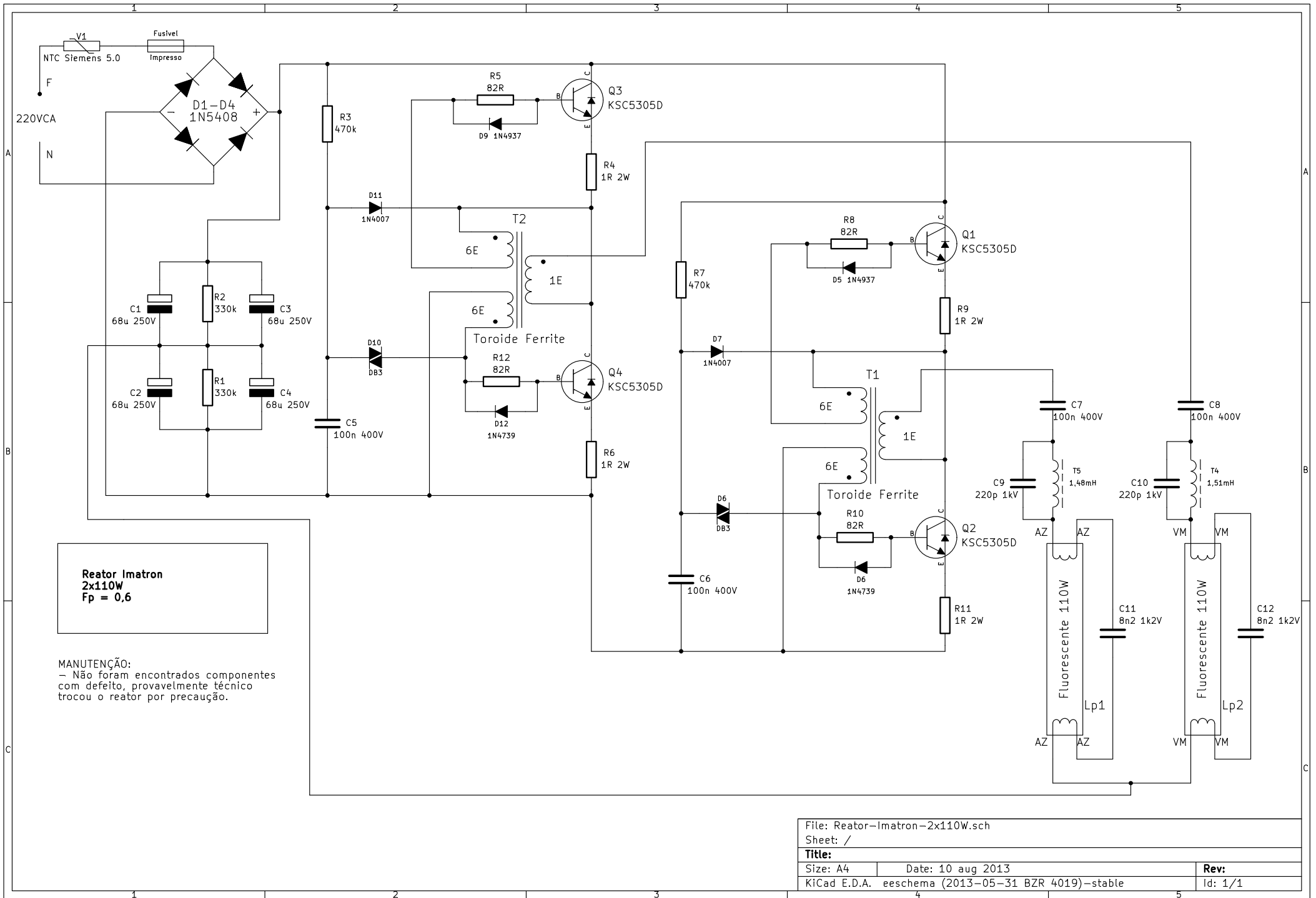
A numeração dos componentes pode não corresponder ao circuito original.

File: Reator-Imatron-1x40W.sch	
Sheet: /	
Title:	
Size: A4	Date: 9 aug 2013
KiCad E.D.A. eeschema (2013-05-31 BZR 4019)-stable	Rev:
	Id: 1/1



Reator Imatron
2x20W
Fp = 0,60

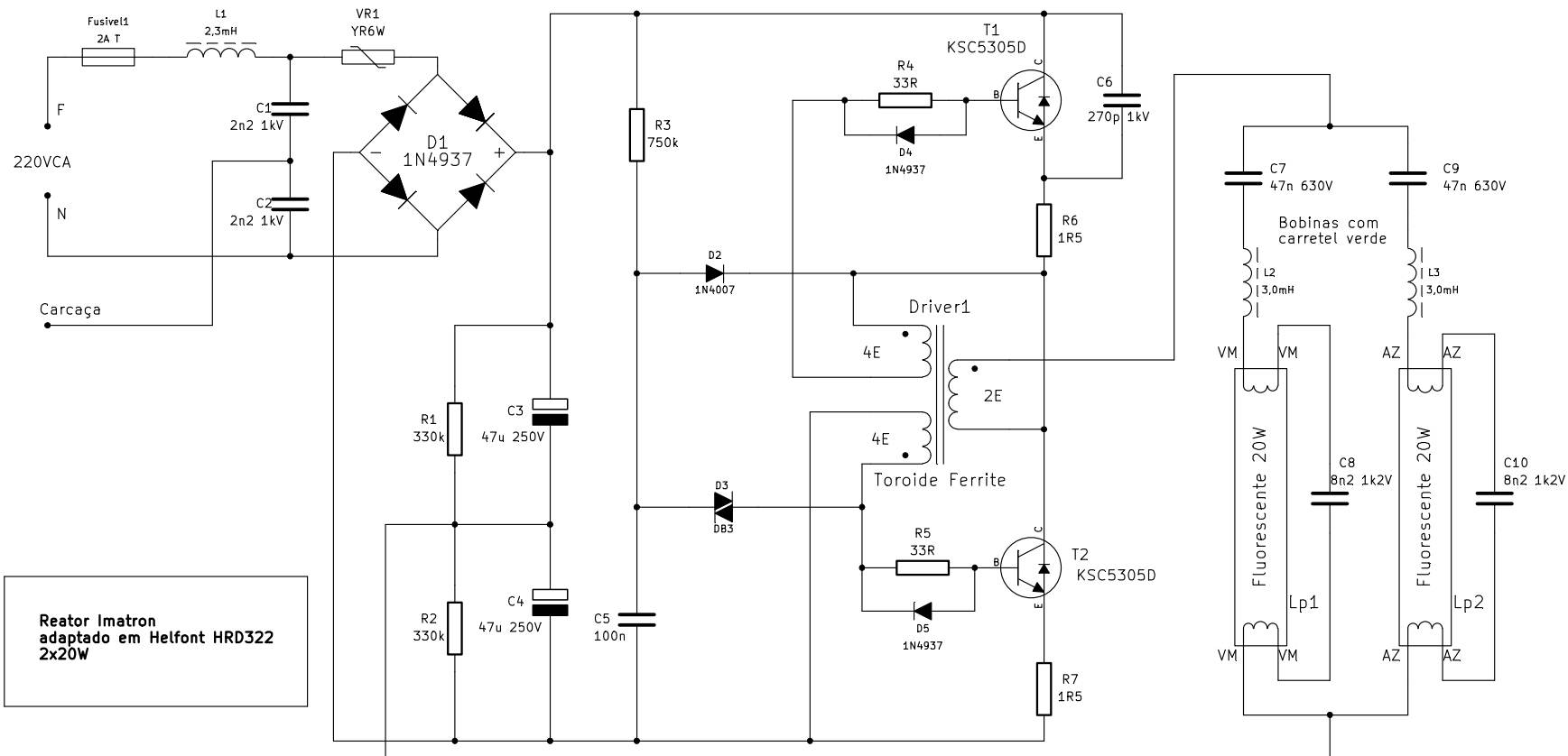
File: Reator-Imatron-2x20W.sch		
Sheet: /		
Title:		
Size: A4	Date: 9 aug 2013	Rev:
KiCad E.D.A. eschema (2013-05-31 BZR 4019)-stable		Id: 1/1



**Reator Imatron
2x110W
Fp = 0,6**

MANUTENÇÃO:
- Não foram encontrados componentes com defeito, provavelmente técnico trocou o reator por precaução.

File: Reator-Imatron-2x110W.sch	
Sheet: /	
Title:	
Size: A4	Date: 10 aug 2013
KiCad E.D.A. eschema (2013-05-31 BZR 4019)-stable	
Rev: 1/1	



Reator Imatron adaptado em Helfont HRD322 2x20W

MANUTENÇÃO:

- Resistores em série com emissores, são essenciais para diminuir dissipação.
- Funciona em 110V, com menos brilho e menor aquecimento ainda.
- Capacitores eletrolíticos da fonte aquecem um pouco.
- Circuito oscilou em 28,8kHz com resistores de emissor de 1R8 e 27,6kHz com resistores de 1,5 R.

ADAPTAÇÕES:

- Se resistor de 750k trocado para 470k, capacitores de ignição das lâmpadas podem baixar de 8n2 para 6n8.
- Se forem aplicadas 5 espiras no toroide de ferrite, para polarizar as bases de T1 e T2, o circuito aumentará o consumo.
- Capacitor de 270pF - 1kV, em paralelo com T1, pode ser de 220pF.
- Resistores em série com os emissores são essenciais para reduzir a dissipação a níveis ótimos.
- A numeração dos componentes não corresponde à realidade, pois foi efetuada de forma automática no Kicad.

File: Reator-Imatron-Adaptado.sch

Sheet: /

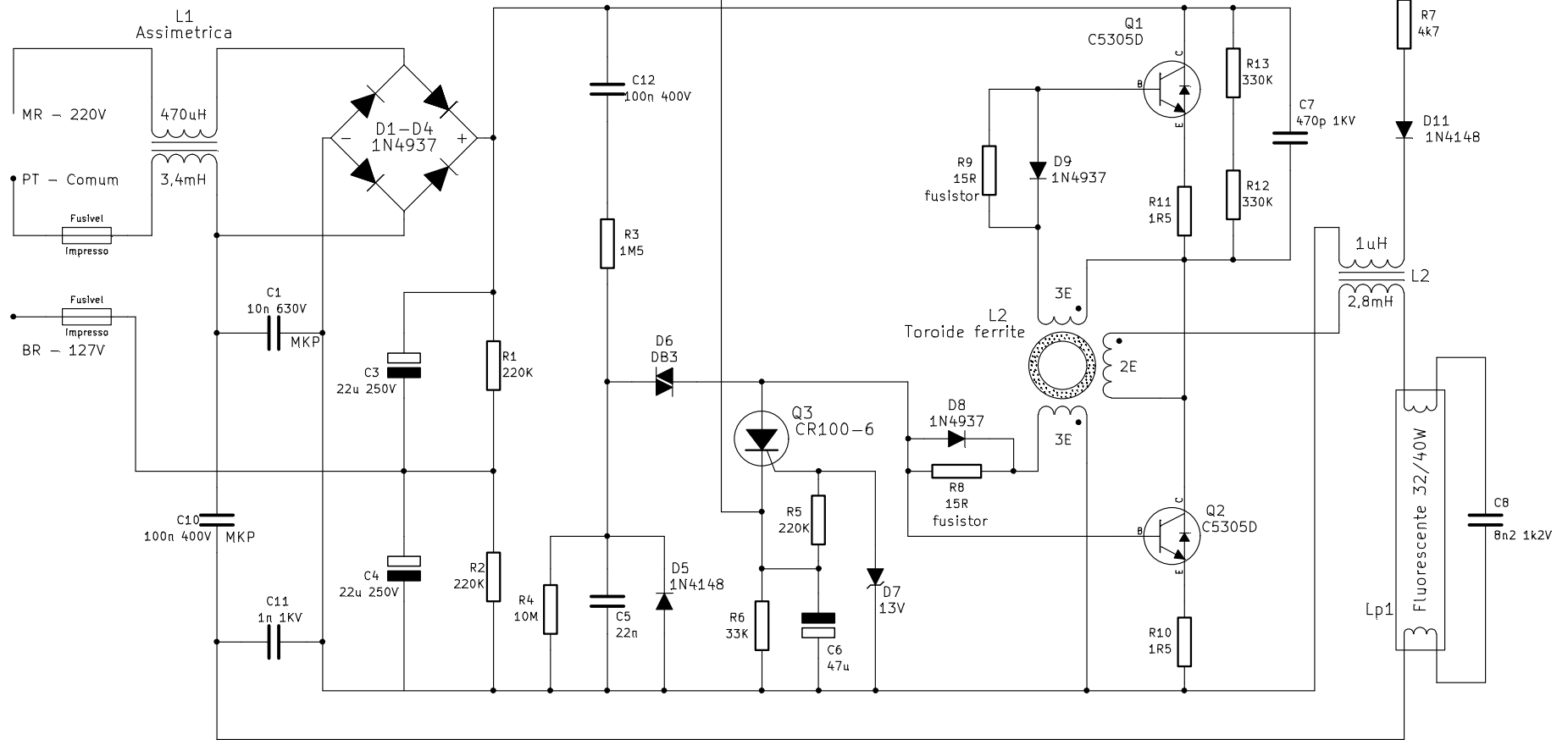
Title:

Size: A4 Date: 26 jun 2013

KiCad E.D.A. eeschema (2013-05-31 BZR 4019)-stable

Rev:

Id: 1/1

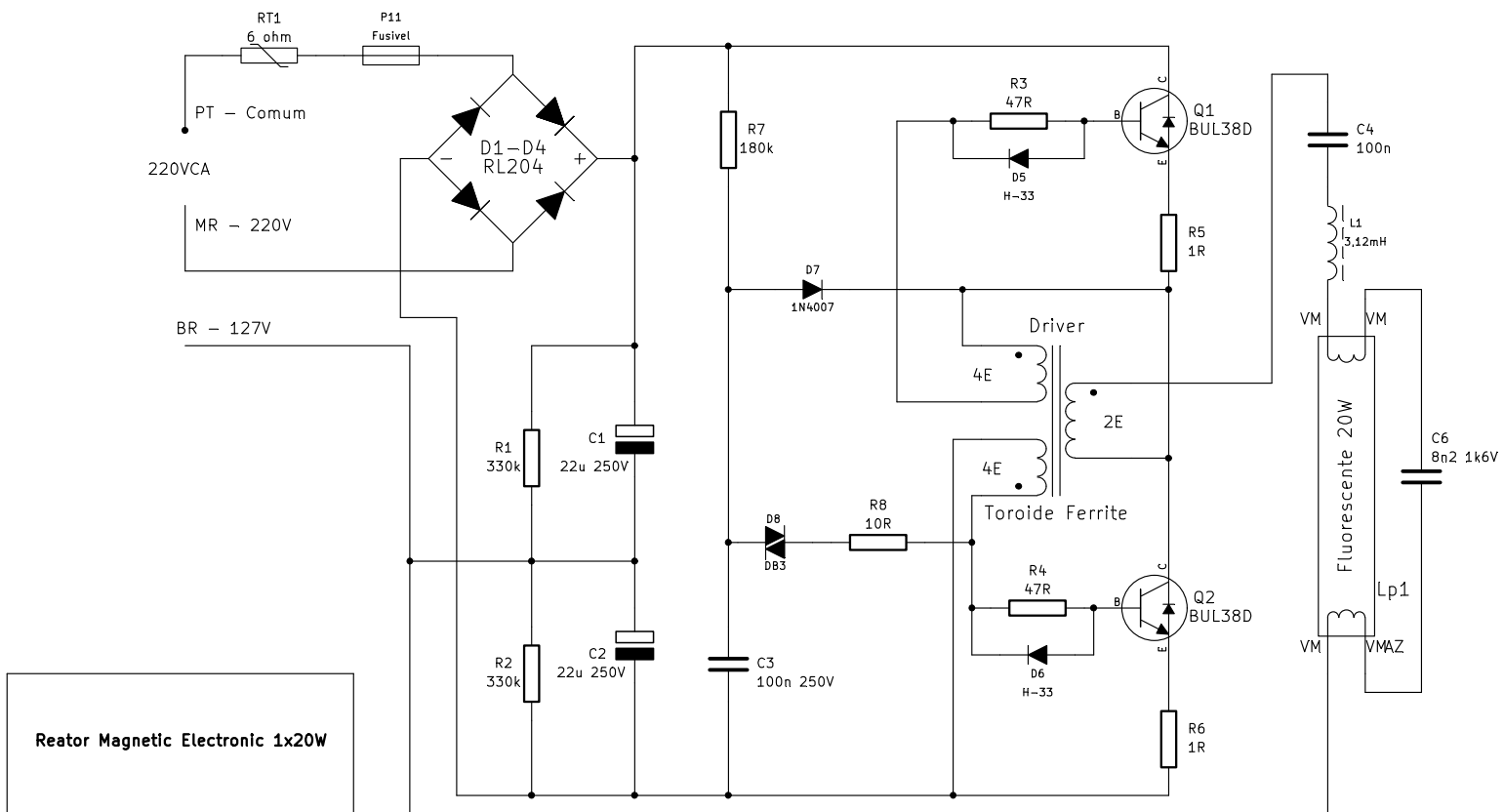


Reator Intral Poup AFP
Modelo Poup - 1x40 AFP
Fp 0,97
DHT <=10% (127V)
DHT <=20% (220V)

MANUTENÇÃO:

- Reator não funcionou mais de uma semana e começou a piscar, eventualmente.
- O fabricante prontamente trocou sem custos o reator por outro igual, que funciona perfeitamente há mais de 3 anos.
- Quando aberto o reator defeituoso, foi encontrado o capacitor C7 com um dos terminais solto. Ressoldado, voltou a funcionar.

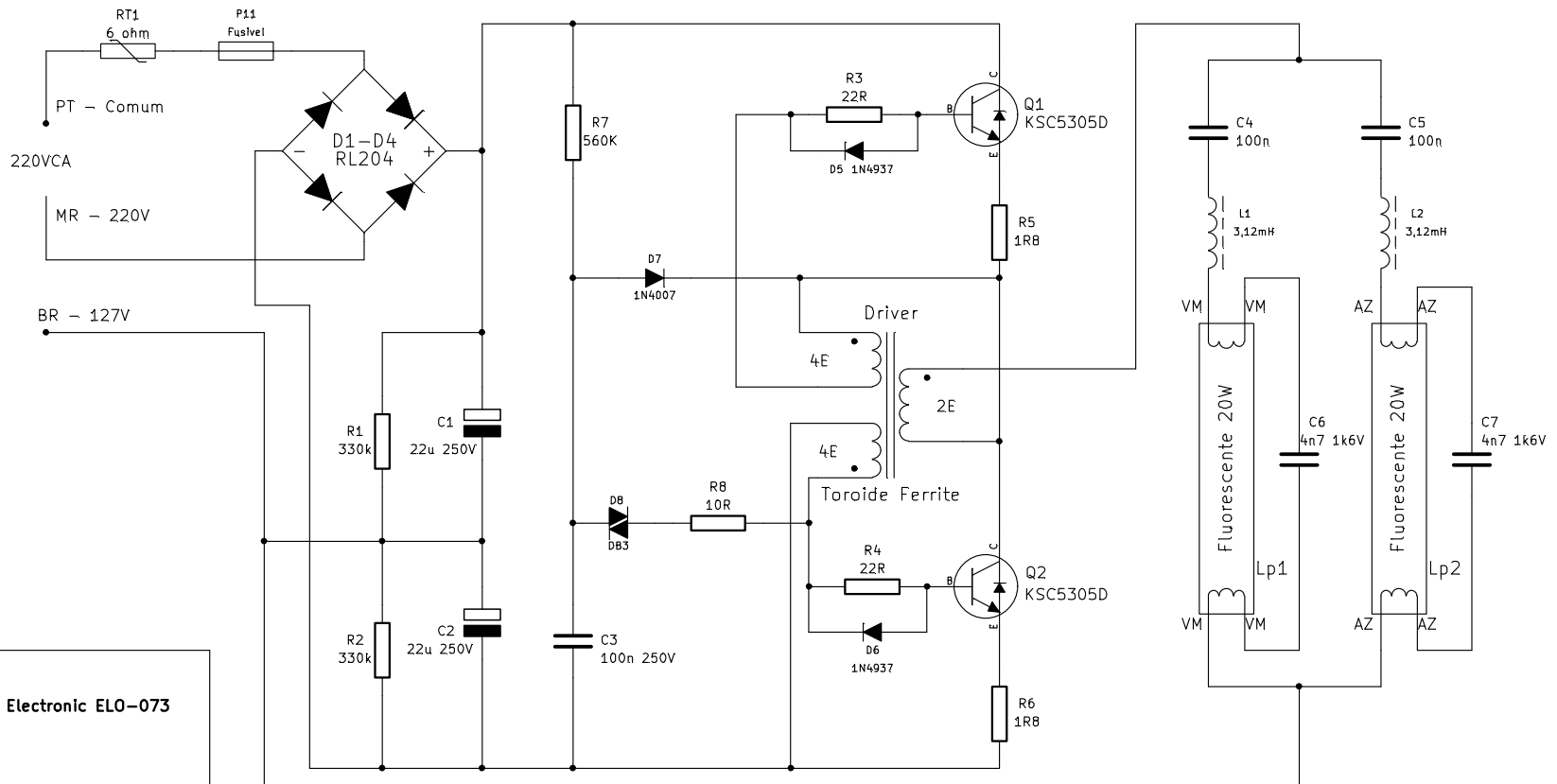
File: ReatorIntral-Poup-1x40AFP.sch	
Sheet: /	
Title:	
Size: A4	Date: 9 aug 2013
KiCad E.D.A. eschema (2013-05-31 BZR 4019)-stable	Rev: Id: 1/1



Reator Magnetic Electronic 1x20W

MANUTENÇÃO:
Por ter ficado em compartimento fechado, queimou o fusivel e C1 e C2.

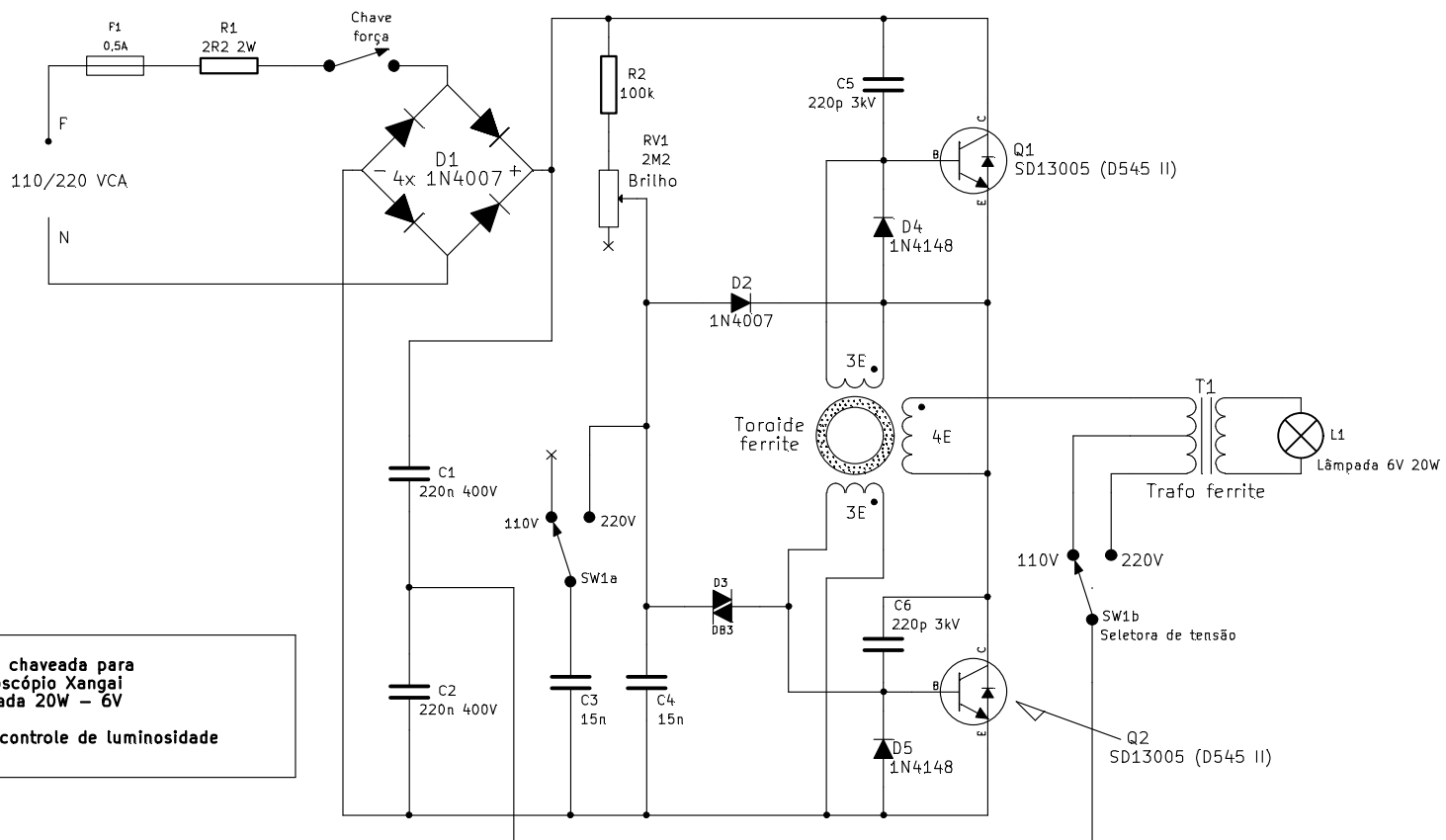
File: Reator-Magnetic1x20W.sch		
Sheet: /		
Title:		
Size: A4	Date: 26 jun 2013	Rev:
KiCad E.D.A. eschema (2013-05-31 BZR 4019)-stable		Id: 1/1



**Reator Magnetic Electronic ELO-073
2x20W**

MANUTENÇÃO:
Por ter ficado em compartimento fechado, queimou o fusível e os capacitores C1 e C2.

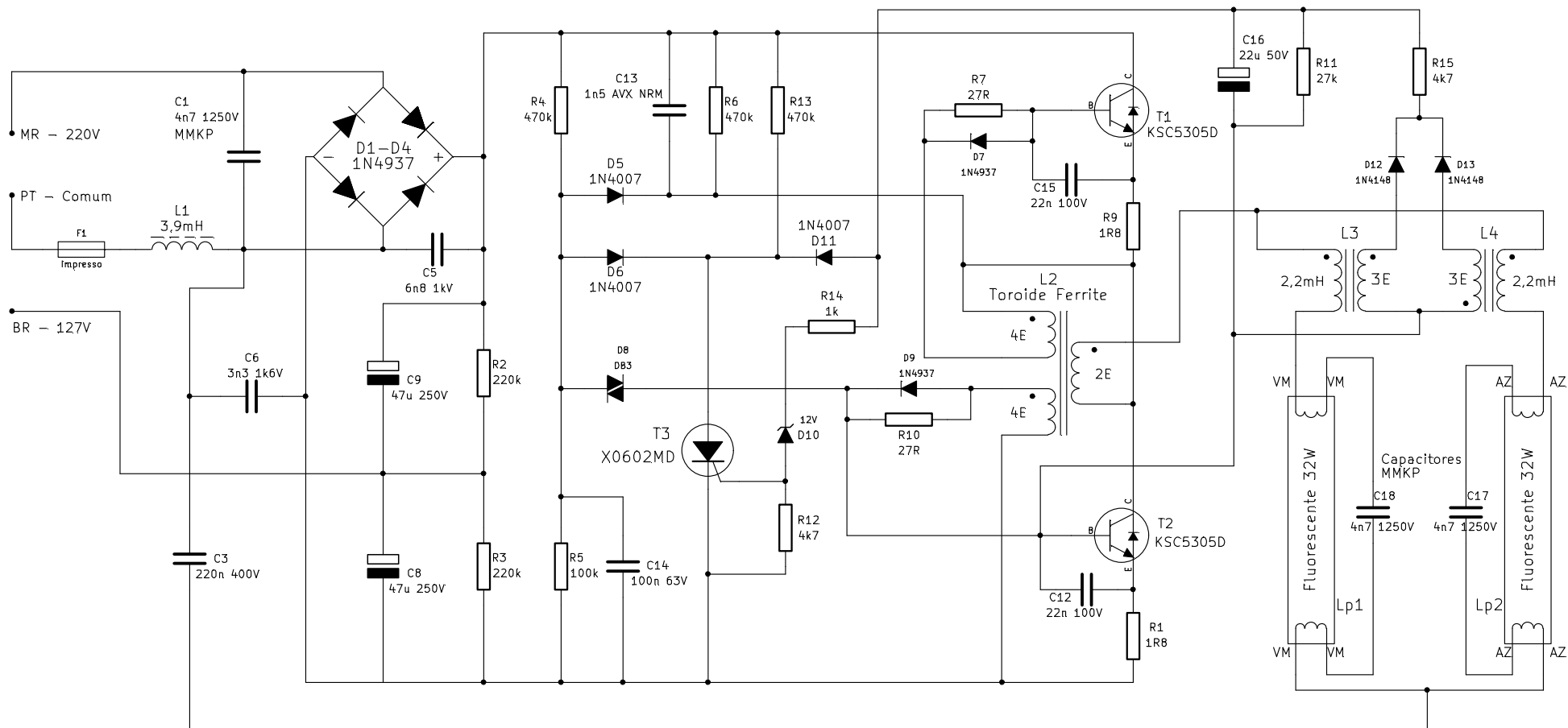
File: Reator-MagneticELO-073.sch	
Sheet: /	
Title:	
Size: A4	Date: 10 aug 2013
KiCad E.D.A. eschema (2013-05-31 BZR 4019)-stable	
Rev: 1/1	



**Fonte chaveada para
microscópio Xangai
lâmpada 20W – 6V**
Com controle de luminosidade

- OBSERVAÇÕES:**
- A chave dupla muda o valor de C4 (colocando C3 em paralelo), além de utilizar uma derivação no transformador de saída, de modo a manter sempre a mesma tensão sobre a lâmpada.
 - Era um circuito muito comum em microscópios procedentes do Oriente.
 - Geralmente só queimava o fusível, de 0,5A.
 - Provavelmente, a inclusão de um termistor NTC na entrada minimizaria o problema.
 - Pode haver relação entre a queima natural da lâmpada (fim da vida útil) e o fusível.

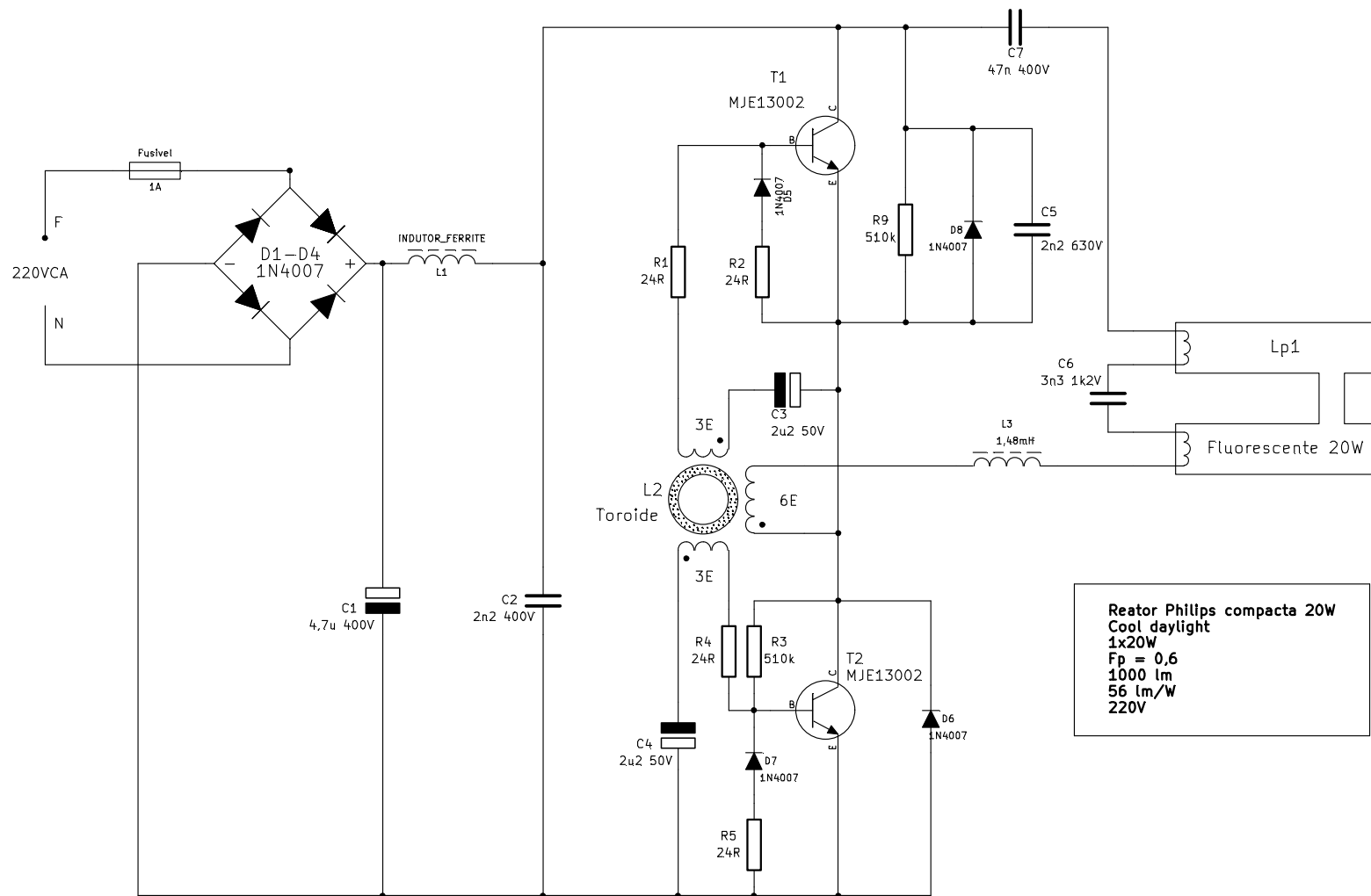
File: Reator-MicroscopioXangai.sch	
Sheet: /	
Title:	
Size: A4	Date: 10 aug 2013
KiCad E.D.A. eeschema (2013-05-31 BZR 4019)-stable	Rev:
	Id: 1/1



**Reator Osram RTA 2x32W
bivolt
Fp = 0,98**

MANUTENÇÃO: Placa aquece bastante no entorno do driver toroidal (L2)
 Testar os capacitores, na ordem abaixo:
 - C16 (este capacitor foi encontrado com 13uF)
 - C1 (capacitor da entrada da rede, de 4n7/1250V, estava c/ redução de 5% do valor nominal)
 - C5
 - C17/C18
 - C6
 - C9/C8 (C10/C11)
 - C3

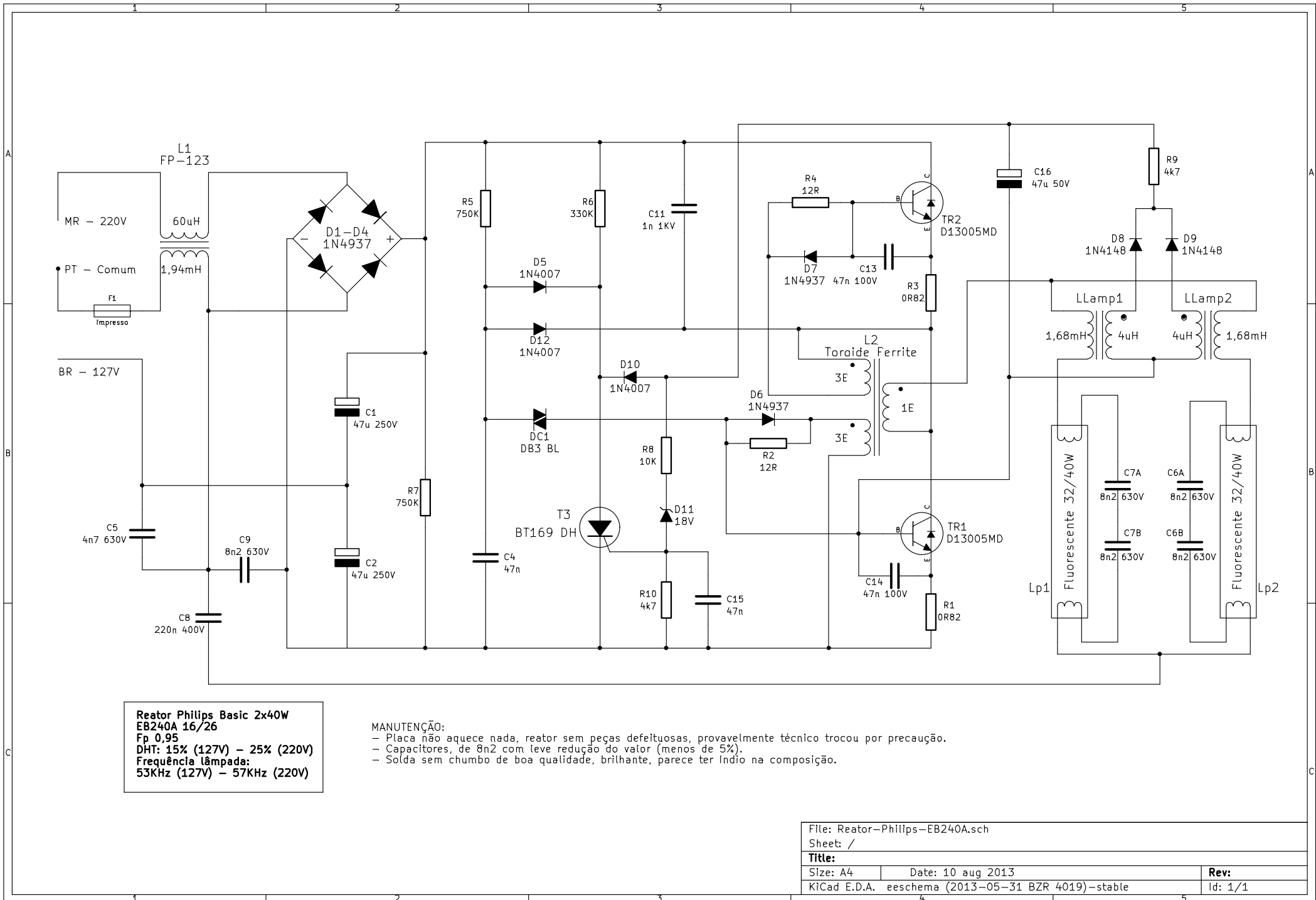
File: Reator-Osram-RTA2x32W.sch	
Sheet: /	
Title:	
Size: A4	Date: 10 aug 2013
KiCad E.D.A. eschema (2013-05-31 BZR 4019)-stable	Rev:
	Id: 1/1



Reator Philips compacta 20W
 Cool daylight
 1x20W
 Fp = 0,6
 1000 lm
 56 lm/W
 220V

MANUTENÇÃO:
 - Capacitor de aquecimento do filamento pode ter o valor reduzido em até 2nF, que o circuito ainda dá partida.

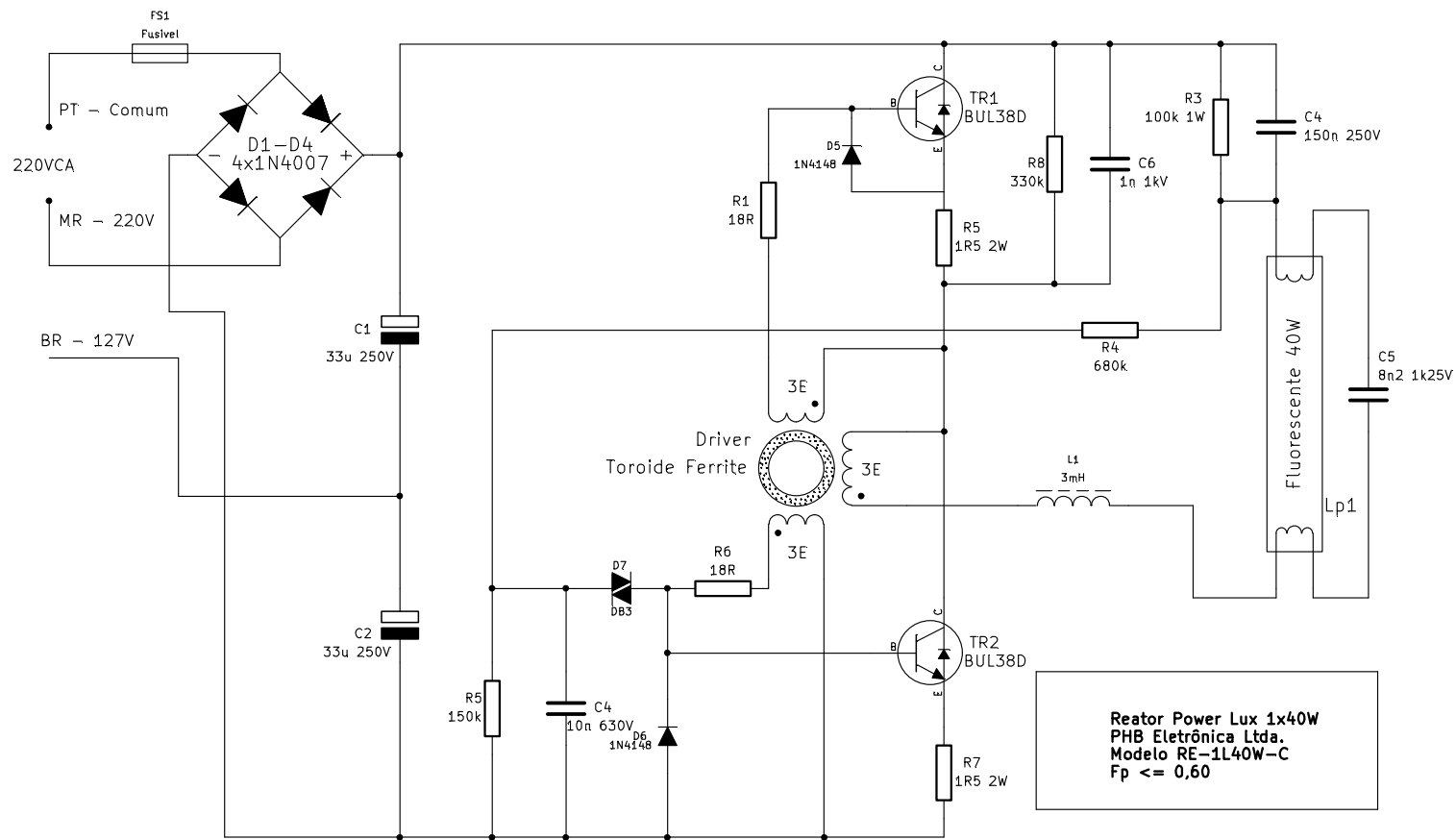
File: Reator-PhilipsCompacta20W.sch	
Sheet: /	
Title:	
Size: A4	Date: 10 aug 2013
KiCad E.D.A. eeschema (2013-05-31 BZR 4019)-stable	Rev:
	Id: 1/1



Reator Philips Basic 2x40W
EB240A 16/26
Fp 0,95
DHT: 15% (127V) - 25% (220V)
Frequência lâmpada:
53KHz (127V) - 57KHz (220V)

MANUTENÇÃO:
 - Placa não aquece nada, reator sem peças defeituosas, provavelmente técnico trocou por precaução.
 - Capacitores, de 8n2 com leve redução do valor (menos de 5%).
 - Solda sem chumbo de boa qualidade, brilhante, parece ter Índio na composição.

File: Reator-Philips-EB240A.sch	
Sheet: /	
Title:	
Size: A4	Date: 10 aug 2013
KiCad E.D.A. eschema (2013-05-31 BZR 4019)-stable	Rev: 1/1



File: Reator-PowerLux-1x40W.sch

Sheet: /

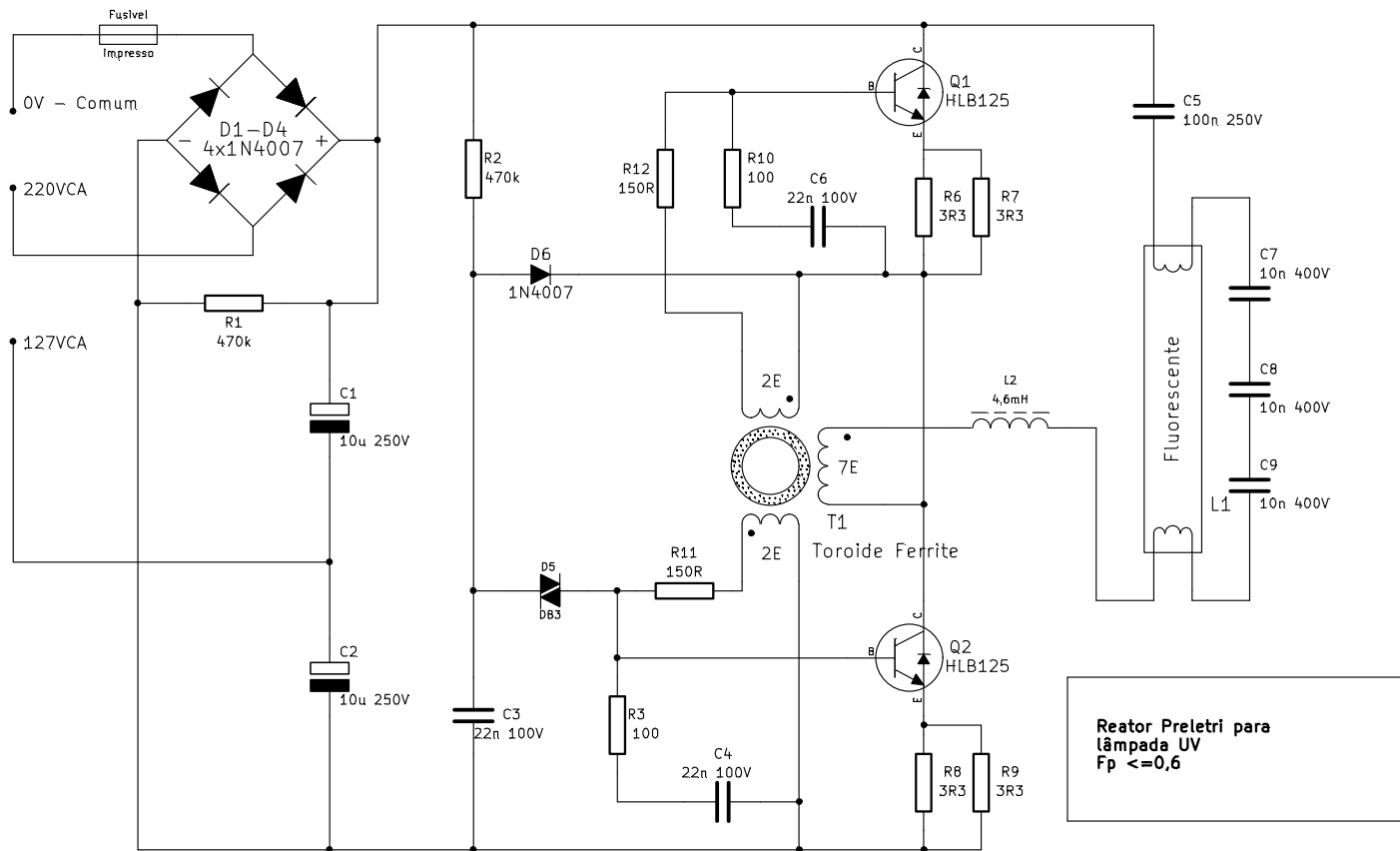
Title:

Size: A4 Date: 10 aug 2013

KiCad E.D.A. eeschema (2013-05-31 BZR 4019)-stable

Rev:

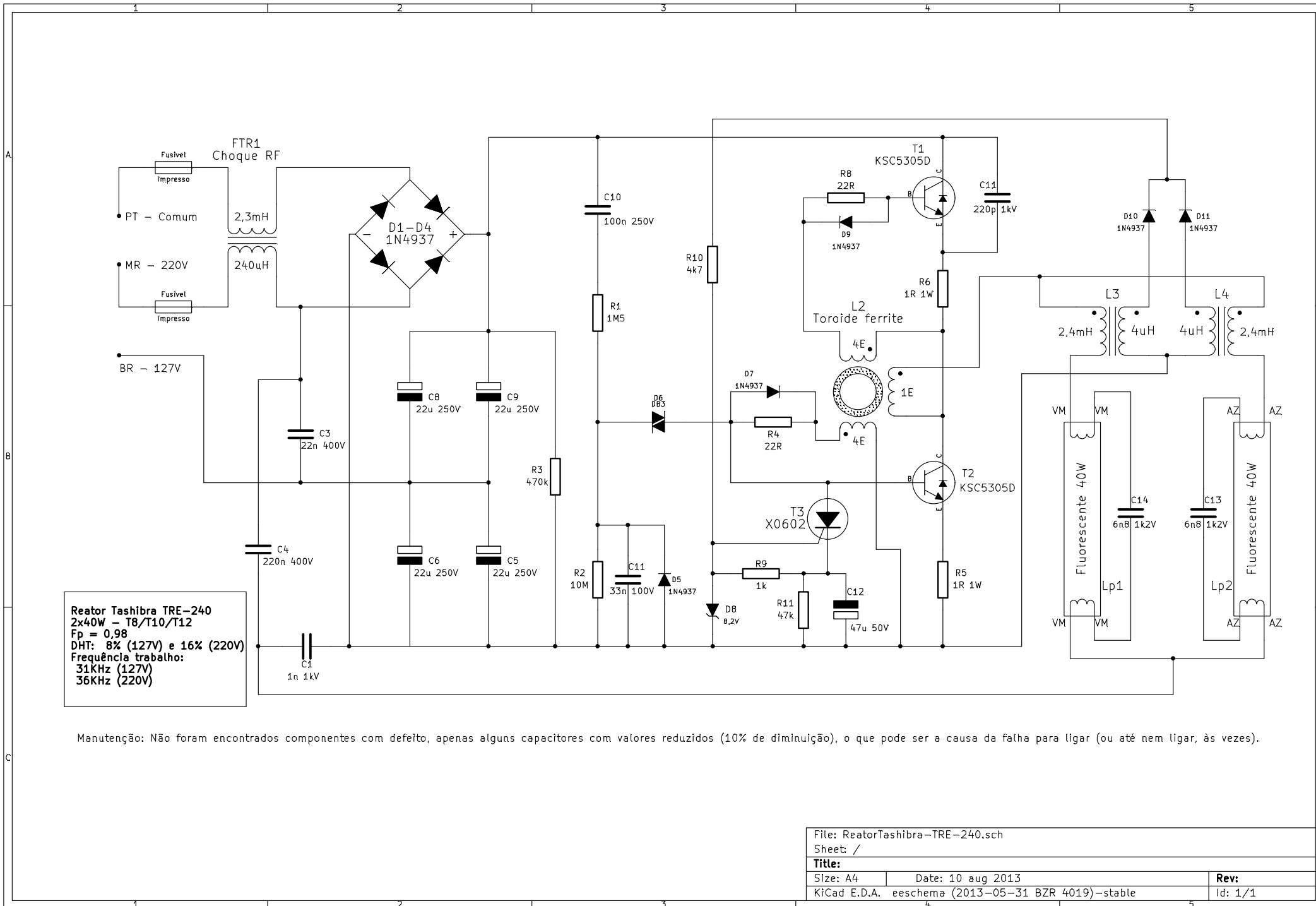
Id: 1/1

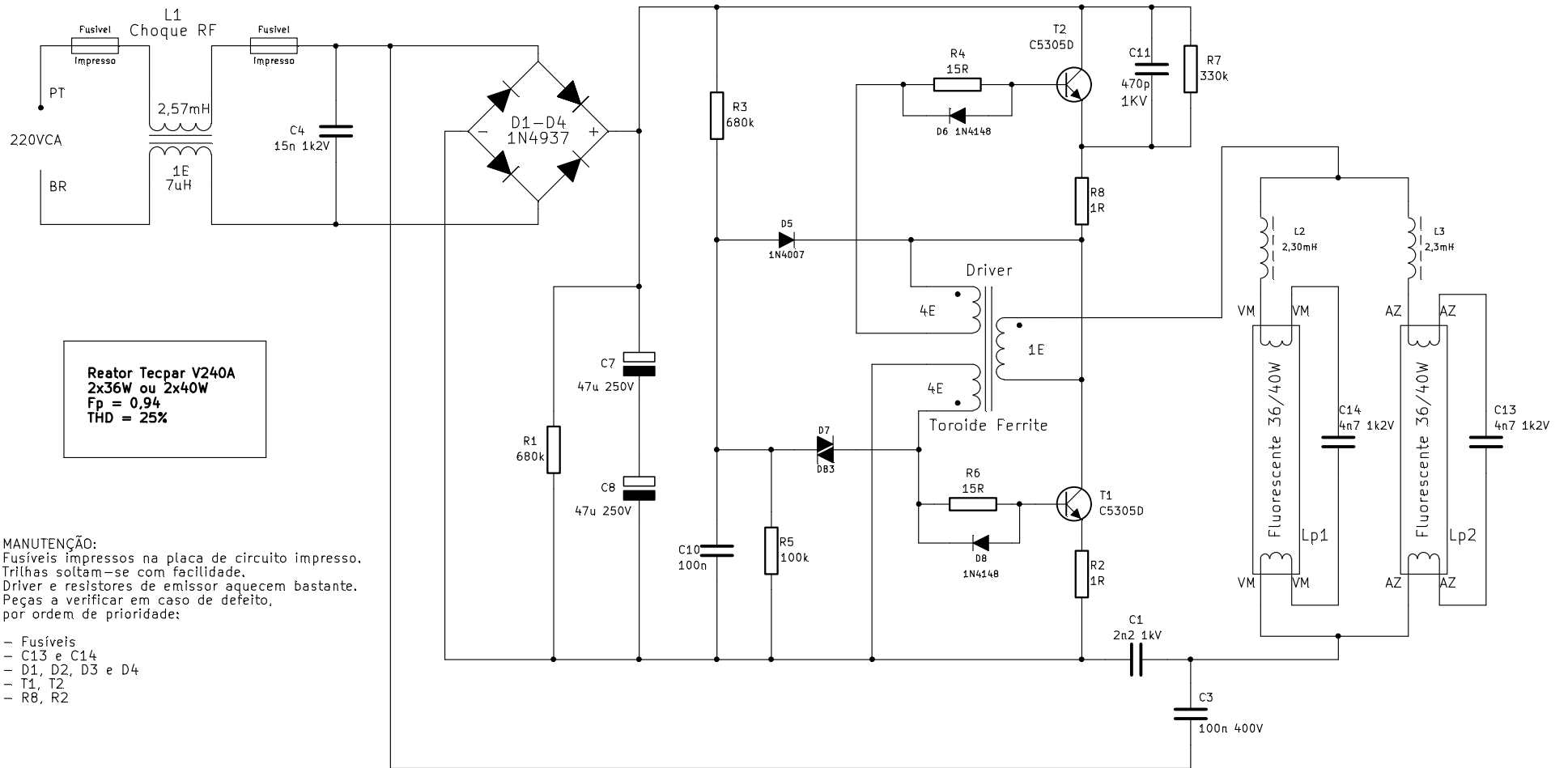


Reator Preletri para lâmpada UV
Fp <=0,6

MANUTENÇÃO:
 - Não dava a partida, pois C7 estava aberto.
 Para evitar o problema, C7, C8 e C9 foram trocados por um capacitor de 3n3 1k6V.
 - D6 talvez fique ligado na outra extremidade do diac D5, o desenho manuscrito não esclareceu esta ligação, além de provavelmente faltar um diodo no esquema.

File: Reator-Preletri-UV.sch		
Sheet: /		
Title:		
Size: A4	Date: 6 aug 2013	Rev:
KiCad E.D.A. eschema (2013-05-31 BZR 4019)-stable		Id: 1/1





Reator Tecpar V240A
 2x36W ou 2x40W
 Fp = 0,94
 THD = 25%

MANUTENÇÃO:
 Fusíveis impressos na placa de circuito impresso.
 Trilhas soltam-se com facilidade.
 Driver e resistores de emissor aquecem bastante.
 Peças a verificar em caso de defeito,
 por ordem de prioridade:

- Fusíveis
- C13 e C14
- D1, D2, D3 e D4
- T1, T2
- R8, R2

DICAS:

- Foi encontrado o capacitor C14 em curto, que pode ter sido a causa da queima dos outros componentes.
- Também estava queimado o primeiro fusível, dois diodos da ponte retificadora, os dois transistores e os dois resistores de emissor.

File: ReatorTecpar-V240A.sch	
Sheet: /	
Title:	
Size: A4	Date: 10 aug 2013
KiCad E.D.A. eschema (2013-05-31 BZR 4019)-stable	
Rev:	
Id: 1/1	