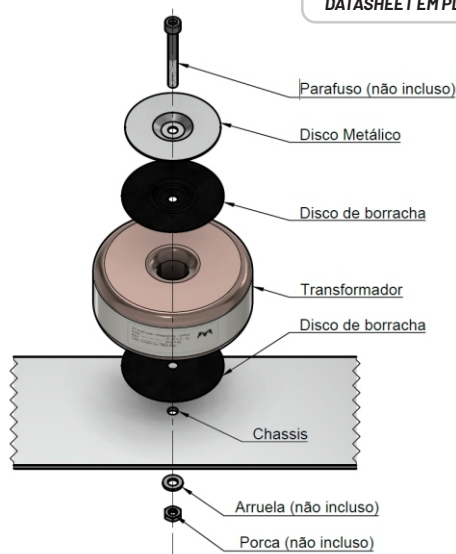




MAIS DETALHES NO  
DATASHEET EM PDF



## TRANSFORMADORES DE TENSÃO

*Segurança e eficiência em conversão de energia*

Usados na conversão de tensão ou sinais elétricos em ampla gama de aplicações, cobrindo frequências de 50/60 Hz até 200 kHz, tensões até 2500 V e potências de 1mW até 50 kW ou mais (dependendo da aplicação). Com núcleos próprios – em aço silício, amorfo, nanocristalino ou ferrite – são aplicados em transformadores de isolamento, autotransformadores, fontes lineares e chaveadas, inversores, áudio, além de equipamentos eletromédicos e de segurança.

### Vantagens e aplicações de cada material em transformadores de tensão:

**Nanocristalino** – Alta permeabilidade e baixas perdas até 80 kHz.; ideal para fontes chaveadas, conversores e áudio.

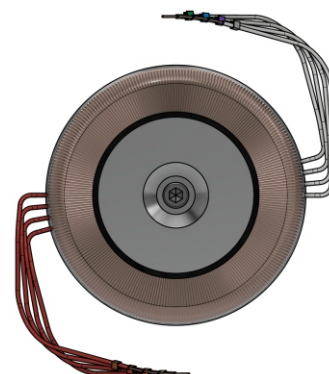
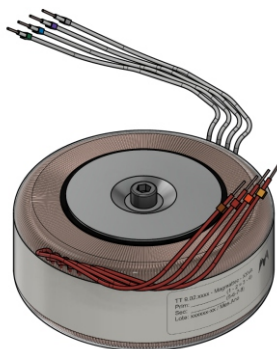
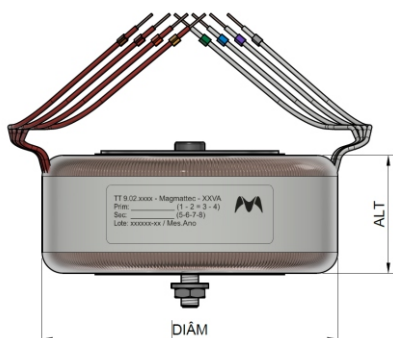
**Amorfo** – Ótima eficiência até 15 kHz; aplicado em transformadores de potência e distribuição de energia.

**Aço silício** – Alta indução de saturação e robustez mecânica; usado em baixas frequências (até 1 kHz).

**Ferrite** – Resistividade muito alta e baixas perdas em frequências elevadas; usado em fontes chaveadas e transformadores até 200 kHz.

### CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES PARA A LINHA DE TRANSFORMADORES DE TENSÃO:

- A linha está disponível em versões personalizadas, podendo ser em diferentes níveis de tensão, potência e frequência, de acordo com as especificações de cada cliente.
- Os transformadores de baixa frequência utilizam núcleo em aço silício grão orientado G.O.
- Os enrolamentos são confeccionados em fio de cobre esmaltado, contando com isolamento reforçada.
- As tensões secundárias são diretamente proporcionais à tensão de alimentação. Dessa forma, um transformador com primário de 117 V, quando alimentado em 127 V, induzirá no secundário uma tensão 8,5% superior à especificada. De maneira semelhante, um transformador com primário de 234 V, quando alimentado com 220V, induzirá no secundário uma tensão 6% inferior à especificada.





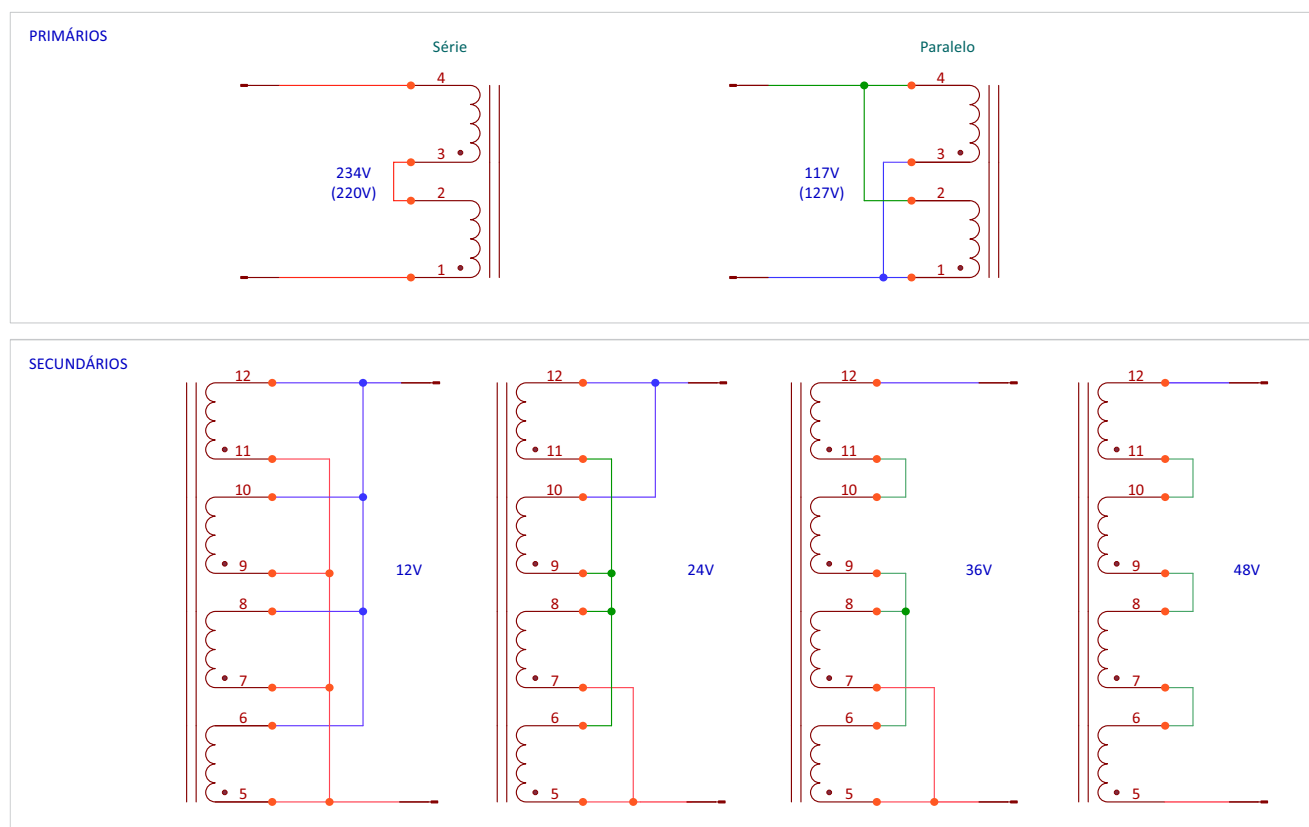
## Toroidal - uso geral

| Potência (VA) | Primários (V) | Secundários (V) | Secundários sem carga (V) | Secundários em paralelo, com carga (V) | Secundários em série, com carga (A) | Secundários em série, com carga (V) | Massa sem suporte (Kg) | Tamanho DIÂM x ALT (mm) | Código Magmattec P/N |           |
|---------------|---------------|-----------------|---------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------------|-------------------------|----------------------|-----------|
| 25            | 117+117       | 2 x 12          | 2 x 14,2                  | 12                                     | 2,08                                | 24                                  | 1,04                   | 0,35                    | 63 x 45              | 9.02.0956 |
| 100           | 117+117       | 4 x 12          | 4 x 13,8                  | 12                                     | 8,33                                | 48                                  | 2,08                   | 0,95                    | 97 x 45              | 9.02.0841 |
| 150           | 117+117       | 4 x 12          | 4 x 13,6                  | 12                                     | 12,50                               | 48                                  | 3,13                   | 1,28                    | 97 x 56              | 9.02.0842 |
| 200           | 117+117       | 4 x 12          | 4 x 13,4                  | 12                                     | 16,67                               | 48                                  | 1,17                   | 1,61                    | 103 x 63             | 9.02.0843 |
| 300           | 117+117       | 4 x 12          | 4 x 13,1                  | 12                                     | 25,00                               | 48                                  | 6,25                   | 2,27                    | 119 x 63             | 9.02.0844 |
| 500           | 117+117       | 4 x 12          | 4 x 13,0                  | 12                                     | 41,67                               | 48                                  | 10,42                  | 3,46                    | 146 x 70             | 9.02.0845 |
| 800           | 117+117       | 4 x 12          | 4 x 12,7                  | 12                                     | 66,67                               | 48                                  | 16,67                  | 4,85                    | 147 x 90             | 9.02.0846 |
| 1200          | 117+117       | 4 x 12          | 4 x 12,7                  | 12                                     | 100,00                              | 48                                  | 25,00                  | 7,42                    | 175 x 95             | 9.02.0847 |
| 1800          | 117+117       | 4 x 12          | 4 x 12,8                  | 12                                     | 150,00                              | 48                                  | 37,50                  | 10,60                   | 195 x 105            | 9.02.0848 |

### OBSERVAÇÕES:

- **Frequência: 60 Hz.**
- Os secundários podem ser combinados para obtenção de 12 V, 24 V, 36 V ou 48 V, desde que respeitada a potência total do modelo.
- Os enrolamentos de 117+117 V devem ser ligados sempre em conjunto, seja em série ou paralelo, de acordo com a tensão de alimentação.
- Até 10 kg, fixação com discos metálicos e de borracha. Acima de 10 kg, fixação com centro resinado em epóxi.
- Outros modelos, com diferentes tensões e potências, sob consulta.

### Guia de Conexões:



## Toroidal - alta isolação (4 kV)

### ISOLADOR PARA USO EM EQUIPAMENTOS MÉDICOS

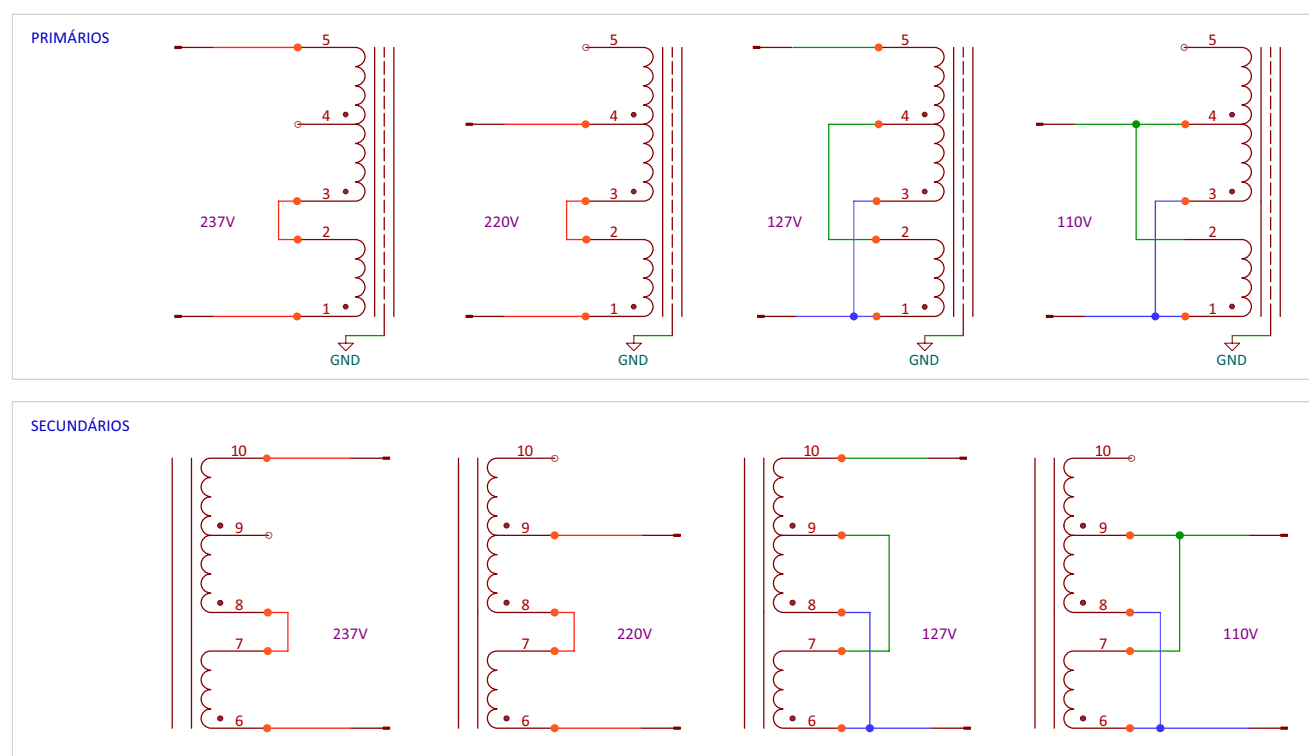


| Potência (VA) | Primários (V) | Secundários (V) | Secundários sem carga (V) | Secundários em 127 V, com carga (V) | Secundários em 127 V, com carga (A) | Secundários em 220 V, com carga (V) | Secundários em 220 V, com carga (A) | Massa sem suporte (Kg) | Tamanho DIAM x ALT (mm) | Código Magmattec P/N |
|---------------|---------------|-----------------|---------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------------|-------------------------|----------------------|
| 100           | 110+110+17    | 110+110+17      | 115+115+18                | 127                                 | 0,79                                | 220                                 | 0,45                                | 1,56                   | 108 x 67                | 9.02.0851            |
| 200           | 110+110+17    | 110+110+17      | 115+115+18                | 127                                 | 1,57                                | 220                                 | 0,91                                | 2,24                   | 124 x 68                | 9.02.0852            |
| 300           | 110+110+17    | 110+110+17      | 115+115+17                | 127                                 | 2,36                                | 220                                 | 1,36                                | 2,76                   | 137 x 71                | 9.02.0853            |
| 500           | 110+110+17    | 110+110+17      | 114+114+17                | 127                                 | 3,94                                | 220                                 | 2,27                                | 3,98                   | 146 x 80                | 9.02.0854            |
| 800           | 110+110+17    | 110+110+17      | 114+114+17                | 127                                 | 6,30                                | 220                                 | 3,64                                | 6,15                   | 175 x 85                | 9.02.0855            |
| 1200          | 110+110+17    | 110+110+17      | 113+113+17                | 127                                 | 9,45                                | 220                                 | 5,46                                | 8,80                   | 192 x 96                | 9.02.0856            |
| 1800          | 110+110+17    | 110+110+17      | 113+113+17                | 127                                 | 14,17                               | 220                                 | 8,18                                | 11,98                  | 198 x 119               | 9.02.0857            |
| 2700          | 110+110+17    | 110+110+17      | 112+112+17                | 127                                 | 21,26                               | 220                                 | 12,27                               | 17,29                  | 255 x 106               | 9.02.0858            |

#### OBSERVAÇÕES:

- **Frequência: 60 Hz.**
- Os primários podem ser alimentados em 110 V, 127 V, 220 V ou 237 V, desde que conectados conforme o esquema elétrico correspondente.
- Os secundários podem ser combinados para obtenção de 110 V, 127 V, 220 V ou 237 V, desde que respeitada a potência total do modelo.
- Blindagem eletrostática entre primários e secundários.
- Os enrolamentos de 110+110 V devem ser ligados sempre em conjunto, seja em série ou paralelo, de acordo com a tensão de alimentação.
- Até 10 kg, fixação com discos metálicos e de borracha. Acima de 10 kg, fixação com centro resinado em epóxi.
- Outros modelos, com diferentes tensões e potências, sob consulta.

### Guia de Conexões:





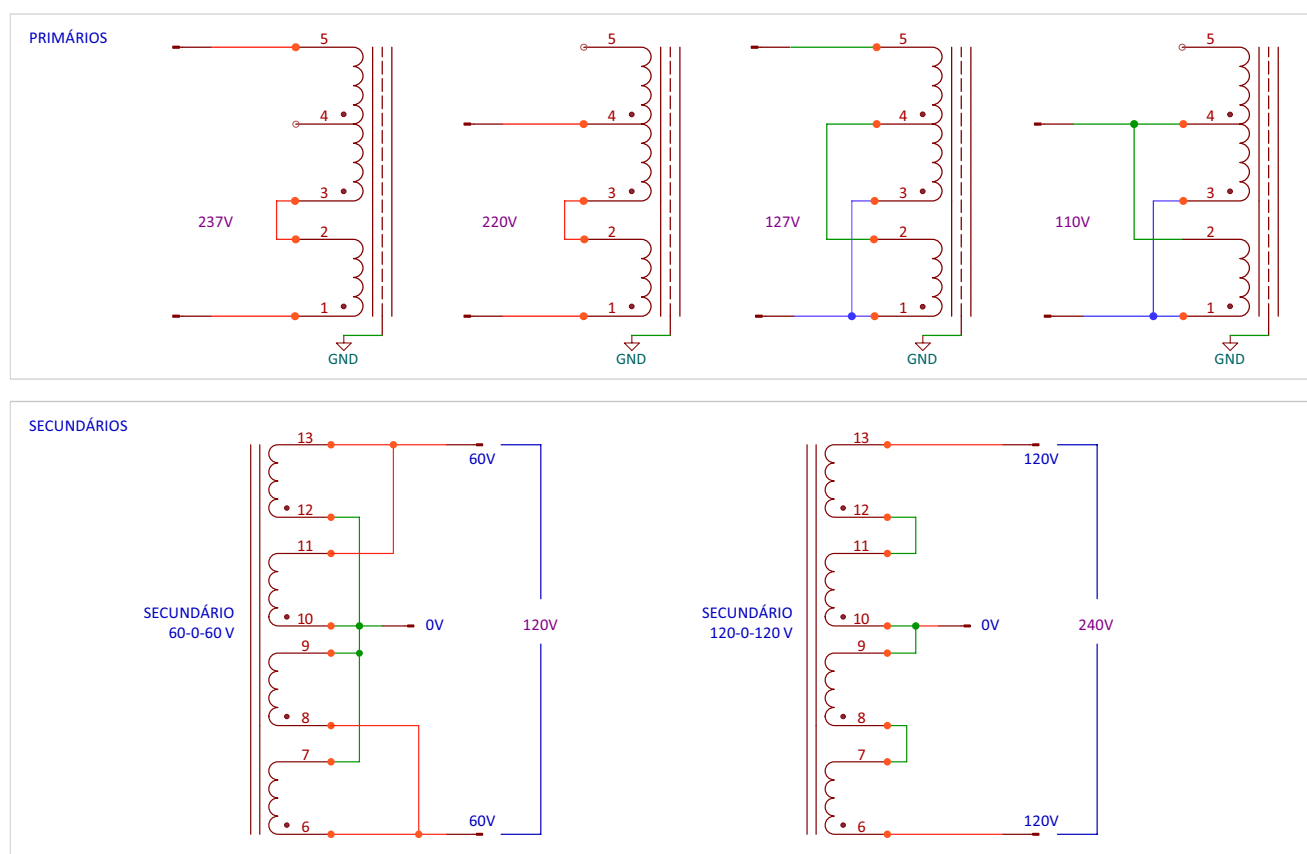
## Toroidal - isolador para uso em equipamentos de áudio/vídeo

| Potência (VA) | Primários (V) | Secundários (V) | Secundários sem carga (V) | Secundário balanceado, com carga (V) | Secundários em série, com carga (V) | Massa sem suporte (Kg) | Tamanho DIÂM x ALT (mm) | Código Magmattec P/N |
|---------------|---------------|-----------------|---------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|------------------------|-------------------------|----------------------|
| 500           | 110+110+17    | 4x60            | 4 x 63,1                  | 60-0-60                              | 4,17                                | 120-0-120              | 151 x 79                | 9.02.0861            |
| 1000          | 110+110+17    | 4x60            | 4 x 62,5                  | 60-0-60                              | 8,33                                | 120-0-120              | 181 x 95                | 9.02.0862            |
| 1500          | 110+110+17    | 4x60            | 4 x 62,5                  | 60-0-60                              | 12,50                               | 120-0-120              | 199 x 97                | 9.02.0863            |
| 2000          | 110+110+17    | 4x60            | 4 x 62,0                  | 60-0-60                              | 16,67                               | 120-0-120              | 233 x 101               | 9.02.0864            |
| 3000          | 110+110+17    | 4x60            | 4 x 62,0                  | 60-0-60                              | 25,00                               | 120-0-120              | 258 x 116               | 9.02.0865            |

### OBSERVAÇÕES:

- **Frequência: 60 Hz.**
- Os primários podem ser alimentados em 110 V, 127 V, 220 V ou 237 V, desde que conectados conforme o esquema elétrico correspondente.
- Os secundários tem derivação central, formando enrolamentos balanceados de 60-0-60 V ou 120-0-120 V, conforme esquema de ligação.
- Blindagem eletrostática entre primários e secundários e blindagem eletromagnética ao redor do transformador (no diâmetro externo).
- Os enrolamentos de 110+110 V devem ser ligados sempre em conjunto, seja em série ou paralelo, de acordo com a tensão de alimentação.
- Até 10 kg, fixação com discos metálicos e de borracha. Acima de 10 kg, fixação com centro resinado em epóxi.
- Outros modelos, com diferentes tensões e potências, sob consulta.

### Guia de Conexões:





## Toroidal - isolador para uso náutico

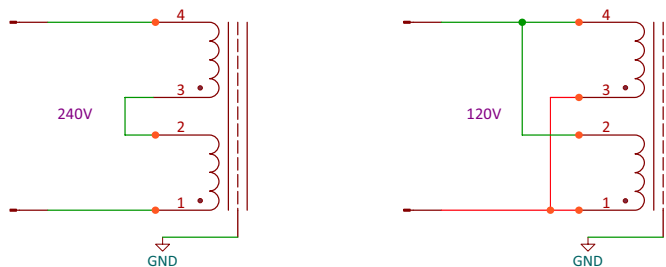
| Potência (VA) | Primários (V) | Secundários (V) | Secundários sem carga (V) | Secundário balanceado, com carga (V) | Secundário com carga (A) | Secundários em série, com carga (V) | Secundário com carga (A) | Massa sem suporte (Kg) | Tamanho DIÂM x ALT (mm) | Código Magmattec P/N |
|---------------|---------------|-----------------|---------------------------|--------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|------------------------|-------------------------|----------------------|
| 2000          | 120+120       | 120+120         | 122+122                   | 120                                  | 16,67                    | 240                                 | 8,33                     | 14,46                  | 231 x 103               | 9.02.0866            |
| 3000          | 120+120       | 120+120         | 122+122                   | 120                                  | 25,00                    | 240                                 | 12,50                    | 20,65                  | 269 x 108               | 9.02.0867            |
| 5000          | 120+120       | 120+120         | 122+122                   | 120                                  | 41,67                    | 240                                 | 20,83                    | 32,16                  | 295 x 135               | 9.02.0868            |

### OBSERVAÇÕES:

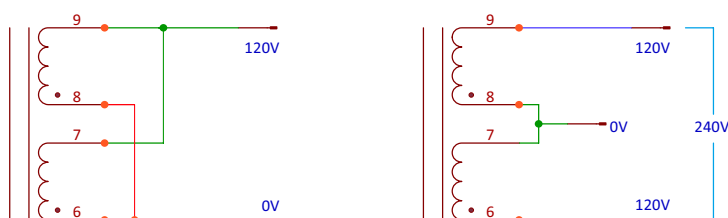
- **Frequência: 50-60 Hz.**
- Os primários podem ser alimentados em 120 V ou 240 V, desde que conectados conforme o esquema elétrico correspondente.
- Os secundários tem derivação central, formando enrolamentos balanceados.
- Blindagem eletrostática entre primários e secundário.
- Os enrolamentos de 120+120 V devem ser ligados sempre em conjunto, seja em série ou paralelo, de acordo com a tensão de alimentação.
- Utilizado para isolar a rede elétrica de embarcações, prevenindo a corrosão galvânica.
- Até 10 kg, fixação com discos metálicos e de borracha. Acima de 10 kg, fixação com centro resinado em epóxi.
- Outros modelos, com diferentes tensões e potências, sob consulta.

### Guia de Conexões:

#### PRIMÁRIOS



#### SECUNDÁRIOS





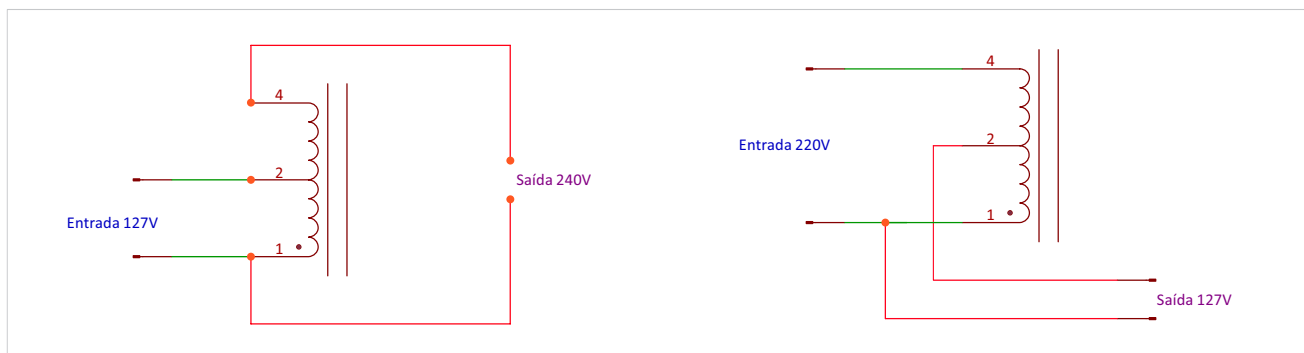
## Toroidal - autotransformador para uso geral

| Potência (VA) | Terminais acessíveis das tensões, sem carga (V) | Regulação (%) | Tensão de saída com carga, em 220V (A) |       | Tensão de saída com carga, em 127 V (A) |       | Massa sem suporte (Kg) | Tamanho DIÂM x ALT (mm) | Código Magmattec P/N |
|---------------|-------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------|-------|-----------------------------------------|-------|------------------------|-------------------------|----------------------|
| 250           | 0-127-220                                       | 6,0           | 119,4                                  | 2,09  | 206,8                                   | 1,21  | 1,72                   | 107 x 56                | 9.02.0869            |
| 500           | 0-127-220                                       | 6,3           | 119,0                                  | 4,20  | 206,1                                   | 2,43  | 2,65                   | 120 x 69                | 9.02.0870            |
| 1000          | 0-127-220                                       | 5,8           | 119,6                                  | 8,36  | 207,2                                   | 4,83  | 3,90                   | 147 x 75                | 9.02.0871            |
| 1500          | 0-127-220                                       | 5,1           | 120,5                                  | 12,45 | 208,8                                   | 7,18  | 5,05                   | 144 x 87                | 9.02.0872            |
| 2000          | 0-127-220                                       | 4,7           | 121,0                                  | 16,52 | 209,7                                   | 9,54  | 6,50                   | 176 x 85                | 9.02.0873            |
| 3000          | 0-127-220                                       | 4,0           | 121,9                                  | 24,61 | 211,2                                   | 14,20 | 9,30                   | 195 x 98                | 9.02.0874            |
| 5000          | 0-127-220                                       | 3,8           | 122,2                                  | 40,93 | 211,6                                   | 23,63 | 13,70                  | 229 x 103               | 9.02.0875            |

### OBSERVAÇÕES:

- **Frequência: 60 Hz.**
- Regulação (%) é a variação da tensão de saída entre as condições sem carga e com carga.
- Até 10 kg, fixação com discos metálicos e de borracha. Acima de 10 kg, fixação com centro resinado em epóxi.
- Outros modelos, com diferentes tensões e potências, sob consulta.

### Guia de Conexões:





## Toroidal - autotransformador para uso em reguladores de tensão

| Potência (VA) | Terminais acessíveis das tensões, sem carga (V) | Regulação (%) | Tensão saída sem carga (A) | *Corrente na entrada (A) | **Corrente na saída (A) | Massa sem suporte (Kg) | Tamanho DIÂM x ALT (mm) | Código Magmattec P/N |
|---------------|-------------------------------------------------|---------------|----------------------------|--------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|----------------------|
| 600           | 0-95-100-105-110-115-120-125-130-135-140        | 5,3           | <b>125,0</b>               | 6,32                     | 4,80                    | 2,25                   | 122 x 66                | 9.02.0887            |
| 600           | 0-190-196-202-208-214-220-226-232-238-245       | 5,9           | <b>220,0</b>               | 3,16                     | 2,73                    | 1,95                   | 121 x 60                | 9.02.0888            |
| 1800          | 0-95-100-105-110-115-120-125-130-135-140        | 5,3           | <b>125,0</b>               | 18,95                    | 14,40                   | 5,40                   | 165 x 84                | 9.02.0889            |
| 1800          | 0-190-196-202-208-214-220-226-232-238-245       | 5,0           | <b>220,0</b>               | 9,47                     | 8,18                    | 4,10                   | 145 x 79                | 9.02.0890            |
| 5000          | 0-95-100-105-110-115-120-125-130-135-140        | 4,0           | <b>125,0</b>               | 52,63                    | 40,00                   | 13,55                  | 226 x 98                | 9.02.0891            |
| 5000          | 0-190-196-202-208-214-220-226-232-238-245       | 4,0           | <b>220,0</b>               | 26,32                    | 22,73                   | 9,40                   | 196 x 98                | 9.02.0892            |

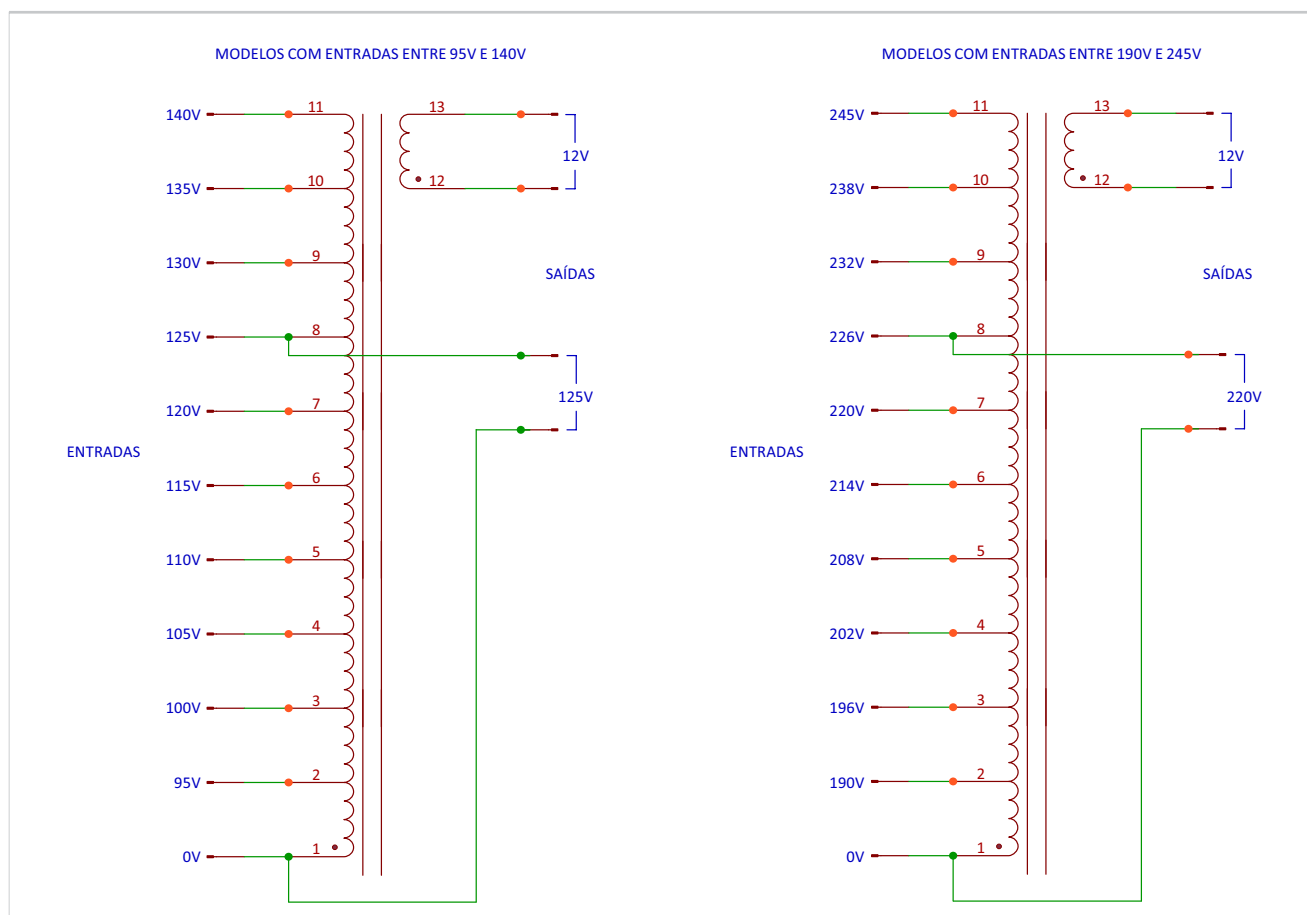
\* Com carga, na mínima tensão de entrada (95 V ou 190 V, conforme modelo).

\*\* Com carga, na tensão nominal de saída (125 V ou 220 V, desconsiderando o percentual de regulação, conforme modelo).

### OBSERVAÇÕES:

- **Frequência: 60 Hz.**
- Regulação (%) é a variação da tensão de saída entre as condições sem carga e com carga.
- Possui um secundário auxiliar isolado, de 12V / 1A, para alimentação ou monitoramento.
- Até 10 kg, fixação com discos metálicos e de borracha. Acima de 10 kg, fixação com centro resinado em epóxi.
- Outros modelos, com diferentes tensões e potências, sob consulta.

### Guia de Conexões:





## Toroidal - para uso em inversores e dimmers

| Potência (VA) | Primários (V) | Secundários (V) | Secundários sem carga (V) | Secundários em paralelo, com carga (V) | Secundários em série, com carga (A) | Secundários em série, com carga (V) | Massa sem suporte (Kg) | Tamanho DIÂM x ALT (mm) | Código Magmattec P/N |           |
|---------------|---------------|-----------------|---------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------------|-------------------------|----------------------|-----------|
| 100           | 117+117       | 4 x 12          | 4 x 13,8                  | 12                                     | 8,33                                | 48                                  | 2,08                   | 1,28                    | 95 x 54              | 9.02.0876 |
| 200           | 117+117       | 4 x 12          | 4 x 13,4                  | 12                                     | 16,67                               | 48                                  | 4,17                   | 2,26                    | 122 x 66             | 9.02.0877 |
| 300           | 117+117       | 4 x 12          | 4 x 13,2                  | 12                                     | 25,00                               | 48                                  | 6,25                   | 3,25                    | 134 x 78             | 9.02.0878 |
| 500           | 117+117       | 4 x 12          | 4 x 13,1                  | 12                                     | 41,67                               | 48                                  | 10,42                  | 4,78                    | 146 x 89             | 9.02.0879 |
| 1000          | 117+117       | 4 x 12          | 4 x 13,1                  | 12                                     | 83,33                               | 48                                  | 20,83                  | 7,55                    | 177 x 97             | 9.02.0880 |
| 1500          | 117+117       | 4 x 12          | 4 x 13,1                  | 12                                     | 125,00                              | 48                                  | 31,25                  | 10,55                   | 196 x 108            | 9.02.0881 |
| 2000          | 117+117       | 4 x 12          | 4 x 13,1                  | 12                                     | 166,67                              | 48                                  | 41,67                  | 15,42                   | 230 x 114            | 9.02.0882 |
| 3000          | 117+117       | 4 x 12          | 4 x 13,1                  | 12                                     | 250,00                              | 48                                  | 62,50                  | 21,95                   | 254 x 126            | 9.02.0883 |

### OBSERVAÇÕES:

- **Frequência: 60 Hz.**
- Os secundários podem ser combinados para obtenção de 12 V, 24 V, 36 V ou 48 V, desde que respeitada a potência total do modelo.
- Operam em baixa indução magnética, sendo ideais para uso em saídas de inversores e dimmers.
- Podem ser alimentados pelos secundários e com saídas nos primários (ex: inversores).
- Até 10 kg, fixação com discos metálicos e de borracha. Acima de 10 kg, fixação com centro resinado em epóxi.
- Outros modelos, com diferentes tensões e potências, sob consulta.

## Guia de Conexões:

