



### Principal

|                                    |                                                                                      |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Linha de produto                   | Modicon M241                                                                         |
| Tipo de produto ou componente      | Controlador lógico                                                                   |
| [Us] tensão de alimentação nominal | 24 V CC                                                                              |
| Número de entrada discreta         | 14, entrada discreta 8 entrada rápidaem conformidade com IEC 61131-2, Tipo 1         |
| Tipo de saída discreta             | Transistor                                                                           |
| Número de saída discreta           | 10 transistor 4 saída rápida                                                         |
| Tensão de saída discreta           | 24 V CC para saída do transistor                                                     |
| Corrente de saída discreta         | 0.5 A para saída do transistor Q0...Q9<br>0.1 A para saída rápida (modo PTO) Q0...Q3 |

### Complementar

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Número de E/S discretas                | 24                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Número de módulos de expansão de E / S | 7 local architecture E/S)<br>14 remota architecture E/S)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Limites de tensão da alimentação       | 20,4...28,8 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Corrente de irrupção                   | 50 A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Consumo de potência em W               | 32,6...40,4 W com o número máximo de módulo de expansão de E / S)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Lógica de entrada discreta             | Colector ou rede                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Tensão de entrada discreta             | 24 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Tipo de tensão de entrada discreta     | CC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Estado 1 de tensão, garantido          | >= 15 V para entrada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Estado 0 de tensão, garantido          | <= 5 V para entrada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Corrente de entrada discreta           | 5 MA para entrada<br>10,7 mA para entrada rápida                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Impedância de entrada                  | 4.7 kOhm para entrada<br>2.81 kOhm para entrada rápida                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Tempo de resposta                      | 50 µs ligar, I0...I13 terminal(ais) para entrada<br>50 µs desligar, I0...I13 terminal(ais) para entrada<br><= 2 µs ligar, I0...I7 terminal(ais) para entrada rápida<br><= 2 µs desligar, I0...I7 terminal(ais) para entrada rápida<br><= 34 µs ligar, Q0...Q9 terminal(ais) para saída<br><= 250 µs desligar, Q0...Q9 terminal(ais) para saída<br><= 2 µs ligar, Q0...Q3 terminal(ais) para saída rápida<br><= 2 µs desligar, Q0...Q3 terminal(ais) para saída rápida |
| Tempo de filtragem configurável        | 1 µs para entrada rápida<br>12 ms para entrada rápida<br>0 ms para entrada<br>1 ms para entrada<br>4 ms para entrada<br>12 ms para entrada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Lógica de saída discreta               | Lógica negativa (colector)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Limites da tensão de saída             | 30 V CC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Maximum current per output common      | 2 A com Q0...Q3 terminal para saída rápida<br>2 A com Q4...Q7 terminal para saída<br>1 A com Q8...Q9 terminal para saída                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Maximum output frequency               | 20 KHz para saída rápida (modo PWM)<br>100 KHz para saída rápida (PLS)<br>1 kHz para saída                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Precisão                               | +/- 0.1 % a 0,02...0,1 kHz para saída rápida<br>+/- 1 % a 0,1...1 kHz para saída rápida                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

A informação fornecida neste documento contém descrições gerais e/ou características técnicas do desempenho dos produtos contidos neste documento. Este documento não pretende e não substitui a determinação da adequação e fiabilidade destes produtos para aplicações específicas do usuário. É dever de qualquer usuário tal qual o integrador a realizar a análise de risco adequada e completa, avaliação e teste dos produtos no que diz respeito à aplicação específica relevante ou utilização. A Schneider Electric Brasil LTDA. E nem qualquer uma de suas afiliadas ou subsidiárias será responsável ou responsáveis pelo uso indevido das informações aqui contidas.

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Maximum leakage current                | 5 µA para saída                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Maximum voltage drop                   | <1 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Maximum tungsten load                  | <2,4 W                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Tipo de proteção                       | Proteção contra curtos-circuitos<br>Proteção contra curto-circuitos e sobrecargas com rearme automático<br>Proteção da polaridade inversa para saída rápida                                                                                                                                                                                                  |
| Tempo de reposição                     | 10 Ms reposição automática saída<br>12 s reposição automática saída rápida                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Capacidade de memória                  | 8 MB para Programa<br>64 MB para memória do sistema RAM                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Dados incluídos na cópia de segurança  | 128 MB memória flash integrada para de backup de programas                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Equipamento de armazenamento de dados  | <= 16 GB Cartão SD opcional)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Tipo de bateria                        | BR2032 de lítio não-recarregáveis, duração da bateria: 4 ano                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Hora da cópia de segurança             | 2 anos a 25 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Tempo de execução para um K instrução  | 0,3 Ms para evento e tarefa periódica<br>0,7 ms para outra instrução                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Estrutura da aplicação                 | 4 tarefas mestre cíclicas<br>8 tarefas de eventos externos<br>8 tarefas de eventos<br>3 tarefas mestre cíclicas + 1 tarefa em roda livre                                                                                                                                                                                                                     |
| Relógio em tempo real                  | Com                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Desvio de Relógio                      | <= 60 s/mês a 25 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Funções de posicionamento              | PTO função 4 canal(ais) (frequência de posicionamento: 100 kHz)<br>PTO função 4 canal(ais) para saída do transistor (frequência de posicionamento: 1 kHz)                                                                                                                                                                                                    |
| Número de entrada da contagem          | 4 entrada rápida (HSC) a 200 kHz<br>14 entrada padrão a 1 kHz                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Tipo de sinal de controlo              | A/B a 100 kHz para entrada rápida (HSC)<br>Impulso/Direcção a 200 kHz para entrada rápida (HSC)<br>Monofásico a 200 kHz para entrada rápida (HSC)                                                                                                                                                                                                            |
| Tipo de ligação integrada              | Ligação de série não isolada série 1 com RJ45 conector e RS232/RS485<br>Ligação de série não isolada série 2 com bloco de terminais de parafuso amovível conector e RS485<br>Porta USB com mini B USB 2.0 conector                                                                                                                                           |
| Alimentação                            | Série 1)alimentação de ligação série 5 V, <200 mA                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Velocidade de transmissão              | 1.2...115.2 kbit/s (115.2 kbit/s by default) para comprimento de barramento de 15 m para RS485<br>1.2...115.2 kbit/s (115.2 kbit/s by default) para comprimento de barramento de 3 m para RS232<br>480 Mbit/s para comprimento de barramento de 3 m para USB                                                                                                 |
| Protocolo da porta de comunicação      | Ligação de série não isolada Modbus protocolo diretor / Secundário                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Sinalização local                      | PWR 1 LED verde)<br>RUN 1 LED verde)<br>Erro do módulo (ERR) 1 LED vermelho)<br>E/S erro(E/S) 1 LED vermelho)<br>Acesso com cartão SD (SD) 1 LED verde)<br>BAT 1 LED vermelho)<br>SL1 1 LED verde)<br>SL2 1 LED verde)<br>Falha de bus TM4 (TM4) 1 LED vermelho)<br>Estado de E/S 1 LED por canal verde)                                                     |
| Ligação elétrica                       | Bloco de terminais de parafuso amovívelpara entradas e saídas passo 5,08 milímetros)<br>Bloco de terminais de parafuso amovívelpara ligação de fonte de alimentação de 24 V CC passo 5,08 milímetros)                                                                                                                                                        |
| Maximum cable distance between devices | Cabo não blindado <50 m para entrada<br>Cabo blindado <10 m para entrada rápida<br>Cabo não blindado <50 m para saída<br>Cabo blindado <3 m para saída rápida                                                                                                                                                                                                |
| Isolamento                             | Entre alimentação e lógica interna a 500 V CA<br>Não isolada entre alimentação e terra<br>Entre entrada e lógica interna a 500 V CA<br>Não isolados entre as entradas<br>Entre a entrada rápida e lógica interna a 500 V CA<br>Entre a saída e lógica interna a 500 V CA<br>Não isolados entre as saídas<br>Entre a saída rápida e lógica interna a 500 V CA |
| Marcação                               | CE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Resistência a sobretensão | 1 KV fontes de energia (CC) modo comumem conformidade com EN/IEC 61000-4-5<br>1 KV cabo blindado modo comumem conformidade com EN/IEC 61000-4-5<br>0,5 KV fontes de energia (CC) modo diferencial em conformidade com EN/IEC 61000-4-5<br>1 KV saída a relé modo diferencial em conformidade com EN/IEC 61000-4-5<br>1 KV entrada modo comumem conformidade com EN/IEC 61000-4-5<br>1 kV saída a transistor modo comumem conformidade com EN/IEC 61000-4-5 |
| Suporte de montagem       | Tipo de topo TH35-15 calha em conformidade com IEC 60715<br>Tipo de topo TH35-7.5 calha em conformidade com IEC 60715<br>Placa ou painel com kit de fixação                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Altura                    | 90 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Profundidade              | 95 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Largura                   | 150 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Peso net                  | 0,53 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

## Ambiente

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Normas                                                                           | ANSI/ISA 12-12-01<br>CSA C22, 2, N.º 142<br>CSA C22.2 No 213<br>EN/IEC 61131-2:2007<br>Especificação Marinha(LR, ABS, DNV, GL)<br>UL 1604<br>UL 508                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Certificações do produto                                                         | CULus<br>IACS E10<br>CSA<br>RCM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Resistência a descarga electrostática                                            | 8 KV entrada de arem conformidade com EN/IEC 61000-4-2<br>4 kV no contacto em conformidade com EN/IEC 61000-4-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Resistência a campos electromagnéticos                                           | 10 V/M 80 MHz...1 GHz em conformidade com EN/IEC 61000-4-3<br>3 V/M 1.4 GHz...2 GHz em conformidade com EN/IEC 61000-4-3<br>1 V/m 2 GHz...3 GHz em conformidade com EN/IEC 61000-4-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Resistência a rajadas momentâneas rápidas                                        | 2 KV em conformidade com EN/IEC 61000-4-4 fontes de energia)<br>1 KV em conformidade com EN/IEC 61000-4-4 ligação de série)<br>1 KV em conformidade com EN/IEC 61000-4-4 entrada)<br>1 kV em conformidade com EN/IEC 61000-4-4 saída a transistor)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Resistência a perturbações por condução, induzidas por campos de radiofrequência | 10 V 0,15...80 MHz em conformidade com EN/IEC 61000-4-6<br>3 V 0,1...80 MHz em conformidade com Especificação Marinha(LR, ABS, DNV, GL)<br>10 V frequência local (2, 3, 4, 6,2, 8,2, 12,6, 16,5, 18,8, 22, 25 MHz) em conformidade com Especificação Marinha(LR, ABS, DNV, GL)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Emissão electromagnética                                                         | Emissões conduzidas - teste de nível: 120...69 dBµV/m QP ( fontes de energia) a 10...150 kHz em conformidade com EN/IEC 55011<br>Emissões conduzidas - teste de nível: 63 dBµV/m QP ( fontes de energia) a 1,5...30 MHz em conformidade com EN/IEC 55011<br>Emissões de radiação - teste de nível: 40 dBµV/m QP classe A a 30...230 MHz em conformidade com EN/IEC 55011<br>Emissões conduzidas - teste de nível: 79...63 dBµV/m QP ( fontes de energia) a 150...1500 kHz em conformidade com EN/IEC 55011<br>Emissões de radiação - teste de nível: 47 dBµV/m QP classe A a 230...1000 MHz em conformidade com EN/IEC 55011 |
| Imunidade a microcortes                                                          | 10 ms                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Temperatura do ar ambiente para a operação                                       | -10...50 °C instalação vertical)<br>-10...55 °C instalação horizontal)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Temperatura ambiente para armazenamento                                          | -25...70 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Humidade relativa                                                                | 10...95 %, sem condensação em operação)<br>10...95 %, sem condensação em armazenamento)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Grau de proteção IP                                                              | IP21 com cobertura de protecção colocada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Graus de poluição                                                                | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Altitude de funcionamento                                                        | 0...2000 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Altitude de armazenamento                                                        | 0...3000 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Resistência à vibração                                                           | 3,5 mm a 5...8,4 Hz ligado calha simétrica<br>3 gn a 8,4...150 Hz ligado calha simétrica<br>3,5 mm a 5...8,4 Hz ligado montagem em painel<br>3 gn a 8,4...150 Hz ligado montagem em painel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Resistência ao choque                                                            | 15 gn para 11 ms                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## Unidades de embalagem

|                                |          |
|--------------------------------|----------|
| Unidade de pacote tipo 1       | PCE      |
| Numero de unidades por emb.    | 1        |
| Peso da embalagem (Lbs)        | 799 g    |
| Pacote 1 Altura                | 12,8 cm  |
| Pacote 1 largura               | 11,45 cm |
| Pacote 1 Comprimento           | 18,6 cm  |
| Unidade de pacote tipo 2       | S03      |
| Número de unidades no pacote 2 | 8        |
| Peso do pacote 2               | 5,655 kg |
| Pacote 2 Altura                | 30 cm    |
| Largura do pacote 2            | 30 cm    |
| Comprimento do pacote 2        | 40 cm    |

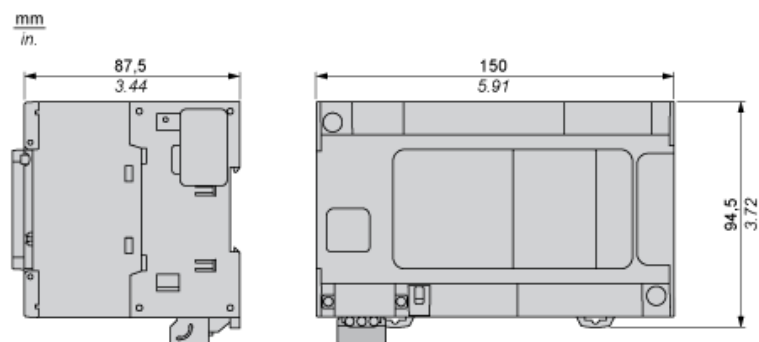
## Sustentabilidade da oferta

|                                |                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Situação da oferta sustentável | Produto Green Premium                                                                                                                                           |
| Regulamento REACH              | <a href="#">Declaração REACH</a>                                                                                                                                |
| Diretiva RoHS da UE            | Conformidade proativa (Produto fora do âmbito RoHS da UE) <a href="#">Declaração RoHS da EU</a>                                                                 |
| Sem mercúrio                   | Sim                                                                                                                                                             |
| Informações das isenções RoHS  | <a href="#">Sim</a>                                                                                                                                             |
| Regulamento RoHS China         | <a href="#">Declaração RoHS China</a>                                                                                                                           |
| Divulgação Ambiental           | <a href="#">Perfil Ambiental Do Produto</a>                                                                                                                     |
| Perfil de Circularidade        | <a href="#">Informação Sobre O Fim Da Vida Útil</a>                                                                                                             |
| WEEE                           | No mercado da União Europeia, o produto tem de ser eliminado de acordo com um sistema de recolha de resíduos específico e nunca terminar num contentor de lixo. |
| Sem PVC                        | Sim                                                                                                                                                             |

## Garantia contractual

|          |          |
|----------|----------|
| Garantia | 24 meses |
|----------|----------|

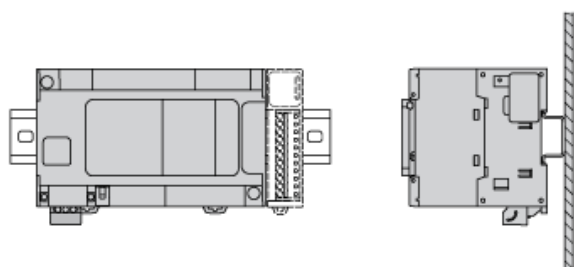
## Dimensões



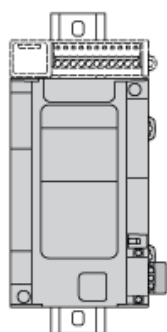
### Distância de segurança



### Posição de montagem

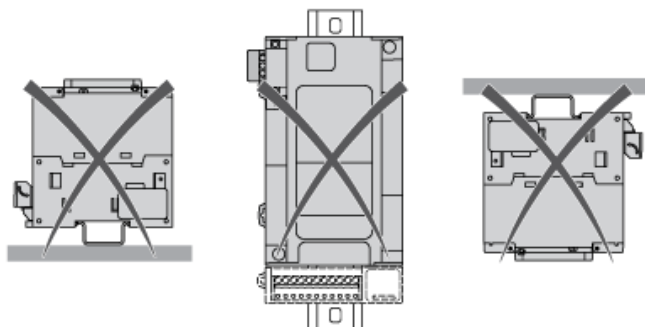


### Montagem aceitável



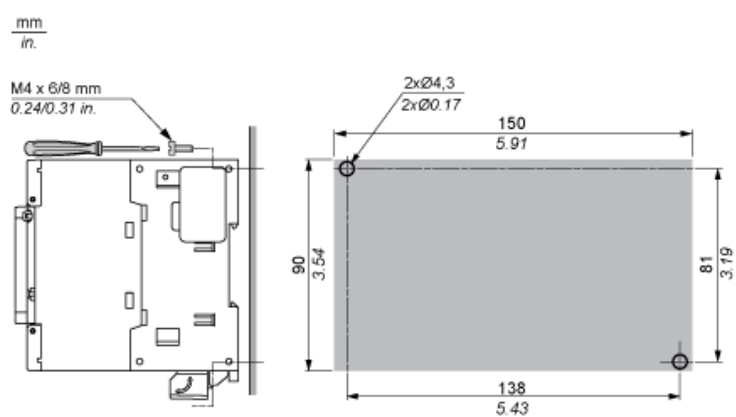
NOTA: Os módulos de expansão têm que ser montados acima do controlador lógico.

### Montagem incorreta



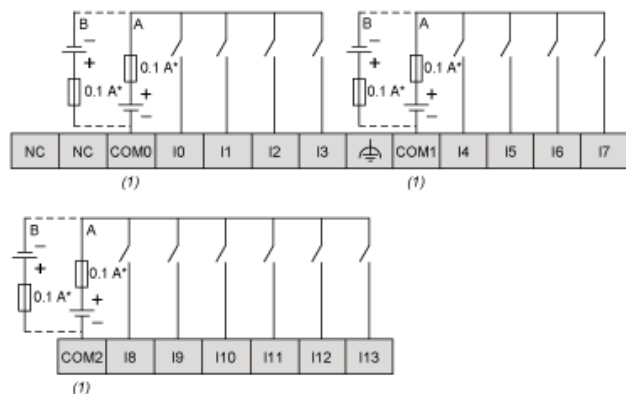
### Montagem direta na superfície do painel

## Esquema dos orifícios de montagem



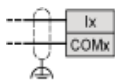
## Entradas digitais

### Diagrama de fiação



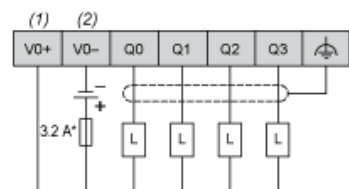
- (\*) : Fusível de tipo T  
 (1) : Os terminais COM0, COM1 e COM2 não estão conectados internamente  
 (A) : Fiação do dissipador (lógica positiva)  
 (B) : Fiação da fonte (lógica negativa)

### Fiação de entrada rápida (de I0 a I7)



## Saídas de transistor rápidas

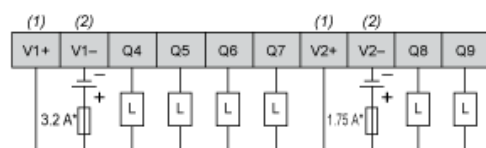
### Diagrama de fiação



- (\*) : Fusível de tipo T  
 (1) : Os terminais V0+, V1, V2+ e V3+ não estão conectados internamente.  
 (2) : Os terminais V0-, V1-, V2- e V3- não estão conectados internamente.

## Saídas de transistor

### Diagrama de fiação



- (\*) : Fusível de tipo T  
 (1) : Os terminais V1+ e V2+ não estão conectados internamente.  
 (2) : Os terminais V1- e V2- não estão conectados internamente.

## Conexão USB mini-B

