



### Principal

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alcance                            | TeSys                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Nome do produto                    | TeSys T                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Nome abreviado do dispositivo      | LTMR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Tipo de produto ou componente      | Controlador do motor                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Aplicação do equipamento           | Equipamento de monitorização e controlo                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Corrente de medição                | 1,35...27 A                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| [Us] tensão de alimentação nominal | 100...240 V CA 50/60 Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Consumo de corrente                | 8...62.8 mA                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Limites de tensão da alimentação   | 93,5...264 V CA                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Protocolo da porta de comunicação  | Modbus                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Tipo de barramento                 | Modbus RS 485 de 2 fios interface, endereçamento 1...247, velocidade de transmissão 1,2 ... 19,2 kbit / s, RJ45 com 2 pares entrançados blindados<br>Modbus RS 485 de 2 fios interface, endereçamento 1...247, velocidade de transmissão 1,2 ... 19,2 kbit / s, bloco de terminais com 2 pares entrançados blindados |

### Complementar

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [Ui] Tensão estipulada de Isolamento     | 690 Vem conformidade com EN/IEC 60947-1<br>690 Vem conformidade com CSA C22.2 No 14<br>690 Vem conformidade com UL 508                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| [Uimp] Tensão de resistência aos choques | 4 KV alimentação, entradas e saídas em conformidade com EN/IEC 60947-4-1<br>6 KV circuito de medição de corrente ou tensão em conformidade com EN/IEC 60947-4-1<br>0,8 kV circuito de comunicação em conformidade com EN/IEC 60947-4-1                                                                                                                                                      |
| Resistência a curto-circuitos            | 100 kA em conformidade com EN/IEC 60947-4-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Classificação faça fusível associado     | 4 A gG para saída<br>0,5 A gG para circuito de controlo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Tipo de protecção                        | Proteção da polaridade inversa<br>Sobrecarga (longa duração)<br>Proteção de fuga à terra<br>Desequilíbrio de fase<br>Sobrecarga<br>Flutuação da carga<br>Falha de fase<br>Variação do fator de potência<br>Proteção térmica<br>Rotor bloqueado<br>Proteção contra sobrecarga térmica                                                                                                        |
| Rede e o tipo de diagnóstico da máquina  | Registo de falhas<br>Corrente de arranque e tempo<br>Tempo de operação restante antes do trip por sobrecarga<br>Tempo de espera após sobrecarga do trip<br>Registo do comando de controlo de motor<br>Registo de eventos<br>Informação arquivo trip<br>Horas de funcionamento do contador / tempo de operação<br>Falha de fase e falha de terra contadores trip<br>Informação contexto trip |
| Número de entrada lógica                 | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Corrente de entrada                | 3,1 MA a 100 V<br>7,5 mA a 240 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Current state 0 guaranteed         | Entrada lógica 0...40 V e <= 15 mA para 25 ms                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Current state 1 guaranteed         | Entrada lógica 79...264 V e >= 2 mA para 25 ms                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Maximum output switching frequency | 2 Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Corrente de carga                  | 5 A a 250 V CA para saída lógica<br>5 A a 30 V CD para saída lógica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Potência admissível                | 480 VA AC-15), I <sub>e</sub> = 2 A, 500000 ciclos saída)<br>30 W DC-13), I <sub>e</sub> = 1,25 A, 500000 ciclos saída)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Maximum operating rate             | 1800 cic/h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Tipo e composição dos contactos    | 1 NA + 1 NF sinal de falha<br>3 NA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Tipo de medição                    | Temperatura<br>Corrente fase I1, I2, I3 RMS<br>Corrente média I <sub>méd</sub><br>Corrente de falha à terra<br>Diferença de correntes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Precisão de medição                | 5...15 % medição interna de corrente de fuga à terra<br>1 % Tensão 100...830 V)<br>3 % fator de potência<br>5 % medição externa de corrente de fuga à terra<br>+ / - 30 min. / Ano relógio interno<br>0,02 temperatura<br>1 % corrente<br>5 % potência activa e reactiva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Categoria de sobretensão           | III                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Desvio de ligação                  | 5,08 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Ligações - terminais               | Circuito de controlo ligador 1 cabo(s) 0,25...2,5 mm² AWG 24...AWG 14)flexível com extremidade do cabo<br>Circuito de controlo ligador 1 cabo(s) 0,2...2,5 mm² AWG 24...AWG 14)flexível sem extremidade do cabo<br>Circuito de controlo ligador 1 cabo(s) 0,25...2,5 mm² AWG 24...AWG 14)flexível sem extremidade do cabo<br>Circuito de controlo ligador 1 cabo(s) 0,2...2,5 mm² AWG 24...AWG 14)sólido sem extremidade do cabo<br>Circuito de controlo ligador 2 cabo(s) 0,2...1 mm² AWG 24...AWG 14)flexível com extremidade do cabo<br>Circuito de controlo ligador 2 cabo(s) 0,2...1,5 mm² AWG 24...AWG 14)flexível sem extremidade do cabo<br>Circuito de controlo ligador 2 cabo(s) 0,5...1,5 mm² AWG 24...AWG 14)flexível sem extremidade do cabo<br>Circuito de controlo ligador 2 cabo(s) 0,2...1 mm² AWG 24...AWG 14)sólido sem extremidade do cabo |
| Binário de aperto                  | Circuito de controlo 0,5...0,6 N.m plano chave de fendas 3 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Graus de poluição                  | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Compatibilidade electromagnética   | Descarga eletroestática, 3 8 kV POR ar, 6 kV POR contacto)EN/IEC 61000-4-2)<br>Campos RF com radiação, 3 10 V / m)EN/IEC 61000-4-3)<br>Teste de imunidade momentânea rápida, nível 3 2 kV)EN/IEC 61000-4-4)<br>Teste de imunidade momentânea rápida, nível 4 4 kV)EN/IEC 61000-4-4)<br>Teste de imunidade contra quedas e interrupções da tensão 70 %, 500 ms)EN/IEC 61000-4-11)<br>Perturbações de RF por condução 10 V)EN/IEC 61000-4-6)<br>Sobretensões 0,5 kV)EN/IEC 61000-4-5)<br>Sobretensões 1 kV)EN/IEC 61000-4-5)<br>Sobretensões 1 kV)EN/IEC 61000-4-5)<br>Sobretensões 2 kV)EN/IEC 61000-4-5)<br>Sobretensões 2 kV)EN/IEC 61000-4-5)<br>Sobretensões 4 kV)EN/IEC 61000-4-5)<br>Sobretensões 2 kV)EN/IEC 61000-4-5)                                                                                                                                  |
| Largura                            | 91 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Altura                             | 61 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Profundidade                       | 122,5 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Peso net                           | 0,53 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Serviços web                       | Servidor web                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Código de compatibilidade          | LTMR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

## Ambiente

|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Normas                                     | CSA C22.2 No 14<br>UL 508<br>EN 60947-4-1<br>IEC 60947-4-1<br>IACS E10                                                                                                                                                                                                               |
| Certificações do produto                   | RMRoS<br>LROS (Lloyds Register of Shipping)<br>RINA<br>ABS<br>CCC<br>EAC<br>UL<br>GL<br>NOM<br>DNV<br>KERI<br>ATEX<br>BV<br>CSA<br>C-Tick                                                                                                                                            |
| Tratamento de proteção                     | Ciclos de 12 x 24 horas em conformidade com EN/IEC 60068-2-30<br>48 h em conformidade com EN/IEC 60070-2-11<br>Therm em conformidade com EN/IEC 60068                                                                                                                                |
| Resistência a incêndios                    | 650 °C em conformidade com EN/IEC 60695-2-12<br>960 °C em conformidade com UL 94                                                                                                                                                                                                     |
| Temperatura do ar ambiente para a operação | -20...60 °C                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Temperatura ambiente para armazenamento    | -40...80 °C                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Altitude de funcionamento                  | ≤ 2000 m sem degradação                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Robustez mecânica                          | Vibrações montado numa calha simétrica 1 Gn, 5...300 Hz em conformidade com EN/IEC 60068-2-6<br>Vibrações montado na placa 1 Gn, 5 ... 300 Hz em conformidade com EN/IEC 60068-2-6<br>Choques aceleração em meia onda sinusoidal 15 para 11 ms em conformidade com EN/IEC 60068-2-27 |
| Grau de protecção IP                       | IP21                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

## Unidades de embalagem

|                                |          |
|--------------------------------|----------|
| Unidade de pacote tipo 1       | PCE      |
| Numero de unidades por emb.    | 1        |
| Peso da embalagem (Lbs)        | 525 g    |
| Pacote 1 Altura                | 7,2 cm   |
| Pacote 1 largura               | 10 cm    |
| Pacote 1 Comprimento           | 13,6 cm  |
| Unidade de pacote tipo 2       | S02      |
| Número de unidades no pacote 2 | 10       |
| Peso do pacote 2               | 5,604 kg |
| Pacote 2 Altura                | 15 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            | Conforme  <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                                                                                                                                                             |
| Presença de halogéneo | Produto com componentes de plástico sem halogéneo                                                                                                               |

### Garantia contractual

|          |           |
|----------|-----------|
| Garantia | 18 months |
|----------|-----------|