

Manual Do Usuário

Termômetro Infra-Vermelho TIR-5000

O **TIR-5000** é um termômetro infra-vermelho compacto e de fácil uso com funções de mira a laser, luz interna no display, armazenamento de dados, auto desligamento (7 seg.), medição de temperatura em °C e °F e display **LCD**. Com aplicação em diversas áreas, tais como: automotivo, industrial, elétrico, alimentação, predial entre outros.

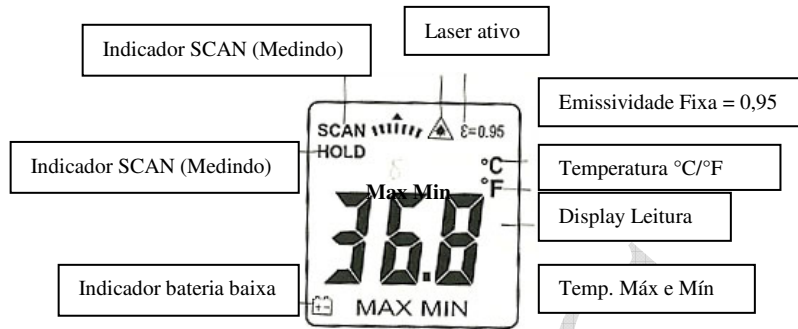
a) Conteúdo:

- Equipamento **TIR-5000**.
- Manual do usuário.
- Capa protetora.

b) Utilizando o equipamento:

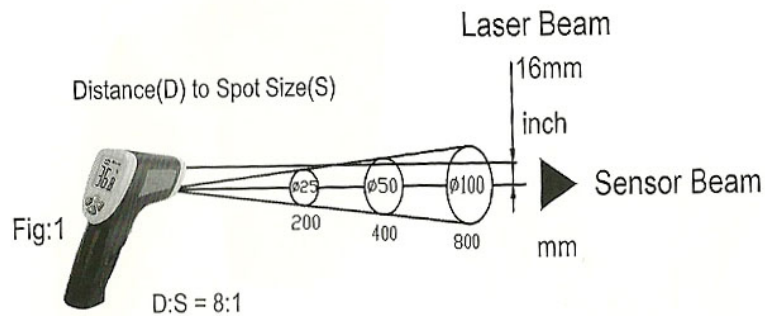


TIR-5000



- Campo de Visão.

O campo de visão é de D:S=8:1, isto significa que, se o objeto mede 10”, o diâmetro do objeto sob teste sera menor que 1”.



- Emissividade:

- Materiais orgânico e pintado ou superfícies oxidadas tem uma emissividade de 0,95. Superfícies de metal polido ou reluzente resultarão em leituras incorretas, para efetuar medidas nestas superfícies coloque uma fita escura ou pinte uma faixa de preto.

Valores de Emissividade

Substância	Emissividade	Substância	Emissividade
Asfalto	0,90 a 0,98	Pano (Preto)	0,98
Concreto	0,94	Pele humano	0,98
Cimento	0,96	Espuma	0,75 a 0,80
Areia	0,90	Carvão	0,96

Terra	0,92 a 0,96	Laca	0,80 a 0,95
Água	0,92 a 0,96	Borracha (Preto)	0,94
Gelo	0,92 a 0,96	Laca (Fosco)	0,97
Neve	0,83	Plástico	0,85 a 0,95
Vidro	0,90 a 0,95	Madeira	0,90
Cerâmica	0,90 a 0,94	Papel	0,70 a 0,94
Mármore	0,94	Cromo oxidado	0,81
Gesso	0,80 a 0,90	Cobre oxidado	0,78
Argamassa	0,89 a 0,91	Ferro oxidado	0,78 a 0,82
Tijolo	0,93 a 0,96	Tecido	0,90

- Áreas de aplicação:

- Automobilística:



- Industrial e elétrico.



- Alimentação



- Predial



- Outras aplicações.



- ATENÇÃO: Segurança.

- Use com extremo cuidado com o ponto de laser ativado;
- Não aponte o laser na direção do olho (pessoas e/ou animais);
- Fique atento para não deixar o ponto de laser em uma superfície refletiva que atinja seus olhos;
- Não permita que o ponto de laser encontre qualquer ambiente que possa causar uma explosão.
- O Termômetro Infravermelho deve ser protegido de:
 - Campo eletromagnéticos (EMF).
 - Choques térmicos (demora ~ 1 h para estabilizar).
 - Próximo de temperaturas muito elevadas.
- Colocando/Trocando a Bateria.
 - Efetue a troca da bateria (no display aparecerá o símbolo da bateria)



- Efetuando Medida.

1. Segure o **TIR-5000** pela empunhadura e aponte para a superfície a ser medida.
2. Puxe e segure o gatilho para ligar e iniciar a medição no **TIR-5000**. O display irá acionar.
3. Selecione a unidade de medição da temperatura (°C ou °F) usando os botões °C / °F no LCD aparecerá a escolha efetuada.
4. Enquanto estiver com o gatilho acionado no LCD será exibido o [SCAN] no display na parte superior esquerdo.
5. Aperte o botão **Laser** para acionar a mira laser. Quando o laser estiver ligado o ícone [▲] irá aparecer no LCD.
- Obs.** Caso queira medir a temperatura ambiente não acione a mira laser e pule o próximo passo.
6. Aponte o ponto vermelho no ponto de teste, apertando o botão de LASER novamente, a mira laser irá desligar.
7. Solte o gatilho e o ícone HOLD irá aparecer no LCD, estabilizando a leitura efetuada.
8. O termômetro desliga automaticamente (~7 segundos após o gatilho ser solto).
9. Caso necessite iluminar o LCD, aperte o botão Luz interna.
10. A tecla Mode ativará o Máx e Mín. (pressione o mode e no display aparecerá Máx e faça a varredura do local em que se quer efetuar a medida - pressione o gatilho e mova o ponto de luz no local desejado, solte o gatilho e veja no display o valor máximo encontrado, pressione novamente a tecla Mode e no display aparecerá Mín e veja a temperatura Mín encontrada na varredura do local).

Nota: Considerações para a medida

- Tirando a medida de acordo com essas considerações, aponte o sensor infra-vermelho em direção ao objeto que deseja ser medido a temperatura. O aparelho automaticamente compensa por divergências de temperatura ambiente.

- Em mudança de ambiente com uma variação brusca de temperatura, aguarde pelo menos 60 minutos para que aparelho ajuste o sensor IR.

- Não é recomendado o uso em superfícies brilhantes ou metais polidos (Aço inoxidável, alumínio, etc.).

- O aparelho não pode medir através de superfícies transparentes assim como vidros.

- Pó, vapor, fumo, etc, pode prejudicar uma medição precisa, obstruindo assim o óptico do aparelho.

c- Especificações Gerais.

Mostrador	Display LCD 3-1/2 dígitos com luz interna		
Faixa de Medição	-50.0°C a 550.0°C / -58.0°F a 1022°F		
Polaridade	Automático		
Resposta Espectral	6~14um		
Emissividade	0.95 (valor fixo)		
Campo de visão	D/S= razão Aprox. 8:1 (D=distância e S=ponto)		
Desligamento Auto	Desligamento automático ~7 segundos		
Temp. Operação	0°C a 50°C (32°F a 122°F)		
Temp. Estocagem	-20°C a 60°C (-4°F a 140°F) sem bateria		
Humidade Relat.	Operação 10%~90%		
Alimentação	Bateria de 9 Volts		
Peso	130g.		
Medidas	86 x 46 x 160 mm		
Escala (Seleção Automática 0.1 °C / 1°C)	Resolução	Tolerância	
-50.0°C a 550.0°C	-50.0°C a -20.0°C -20.0°C a 550.0°C	0.1 °C	± 5 °C; ± 1,5% da leitura ou ± 2°C

Observação: Todos os dados, fotos, figuras e características do produto/manual podem ser alterados sem aviso prévio.

Assistência técnica consulte o nosso Site: www.planatc.com.br

Certificado de Garantia.

TIR-5000

Nº

Oferecemos garantia de fábrica contra defeitos de fabricação, e assistência técnica permanente em maior parte do Brasil. A Planatc arcará com os custos do conserto em garantia desde que o produto seja enviado a uma assistência técnica autorizada, sendo os custos de transporte responsabilidade do consumidor, de acordo com os termos da garantia.

Perderão todo e qualquer direito à garantia os produtos que:

- O defeito apresentado for ocasionado pelo uso indevido ou em desacordo com o seu manual de instruções;
- O produto for alterado, violado ou consertado por pessoa não autorizada;
- O aparelho for conectado a fonte de energia (rede elétrica, baterias, pilhas, etc) de características diferentes da recomendada e/ou não forem observadas as especificações e recomendações deste manual;
- Manuseio/Uso indevido do equipamento;
- Choques mecânicos (quedas ou impacto), contato com solventes ou umidade extrema;
- Conexões, reguladores de pressão, manômetro, mangueiras engates danificados;
- Presença de líquido nas placas. O produto sofrer com a umidade, maresia, aquecimento excessivo, ou aqueles causados por agentes da natureza e acidentes.
- O número de série adulterado ou rasurado.

Caso ocorram dificuldades em solicitações e realizações de garantia ou necessidade de contato com o suporte técnico, favor contatar-nos através dos telefones abaixo:

- Suporte Direto na fábrica (Garantia / Troca): Telefone: (11) 2141-4864 / 98966-9215 E-mail: assistenciatecnica@planatc.com.br;
- Suporte Técnico de Scanner: Telefone: (11) 2141-4851 E-mail: suportescanner@planatc.com.br;
- Suporte Técnico Demais Produtos: Telefone: (11) 3804-1576 / 3804-1592 / 98966-9227.
- Horário de Atendimento: Segunda à Sexta-Feira, das 08h15min às 12h e das 13h às 17h48min.