

## CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D0800062-1017

### 1 - DADOS:

**Cliente:** CCS TECNOLOGIA E SERVIÇOS LTDA  
**Endereço:** Rodovia Anhanguera Km 145, s/n - Jardim Nova Limeira, Limeira - SP  
**Interessado:** CCS TECNOLOGIA E SERVIÇOS LTDA - Palmeira - PR  
**Endereço:** Rodovia BR 277, Km 168 - s/n - Farajala Bacila, Palmeira - PR  
**Equipamento:** Dispositivo de Inspeção  
**Marca:** Não consta **Modelo:** Não consta  
**Nº de Ativo:** DI 0426 **Nº de Série:** Não consta  
**Dimensão:** L P 136,500 mm **Local da Calibração:** No cliente  
L NP 139,500 mm

**2 - DATAS:** **Recebimento:** 05/10/17 **Calibração:** 05/10/17 **Emissão:** 27/10/17

### 3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº MPC-0120 Revisão: 04

Para a calibração da distância do Dispositivo foi utilizado o Braço de Medição Foram realizados três ciclos de medição.

### 4 - PADRÕES UTILIZADOS:

| Nº Padrão | Descrição do Equipamento | Nº do Certificado                  | Data de Validade |
|-----------|--------------------------|------------------------------------|------------------|
| MTR-0360  | Termohigrômetro Digital  | RBC, ABSI CAL-144280/17            | 02/2019          |
| BMF001    | Braço de Medição         | Faro nº P08020604684-1232016-1103A | 12/2017          |

### 5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

|                       | V.C<br>mm | Valor médio<br>das indicações<br>mm | Erro<br>mm | K    | Veff | U<br>mm | Tolerância |
|-----------------------|-----------|-------------------------------------|------------|------|------|---------|------------|
| <b>Distância L P</b>  | 136,500   | 136,546                             | 0,046      | 2,00 | 4,7  | 0,001   | +0,050 mm  |
| <b>Distância L NP</b> | 139,500   | 139,496                             | -0,004     | 2,00 | 3,2  | 0,001   | -0,050 mm  |

### 6 - OBSERVAÇÕES:

- Veff : Graus Efetivos de Liberdade
- Temperatura de referência: 20 °C ± 2,0°C (entre 18°C à 22°C), e Umidade Relativa do ar : 60 ± 15 (entre 45% UR e 75% UR) para as calibrações executadas nas instalações do cliente.
- V.C - Valor Verdadeiro Convencional.
- Valor Médio das Indicações são as médias aritméticas de (03) três leituras, efetuadas para cada V.C, em condições pré-determinadas conforme procedimento de calibração Metrus. Na Apresentação Valor Encontrado expressa que é a média de três Verificações.
- Erro: Valor Médio da Indicações - Valor Verdadeiro convencional (V.C)
- A incerteza expandida de medição (U) relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator k, o qual para uma distribuição t com (veff) graus de liberdade efetivos corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.
- Este relatório se restringe apenas ao objeto calibrado, não sendo extensivo a quaisquer lotes, mesmo similares.
- É proibida a reprodução parcial deste documento.

### 7 - SIGNATÁRIOS:

FOR-0004 - Calibradores ou Dispositivos

Executante: Matheus Lucchesi Giroti

  
Celso Moreira de Paula  
Signatário Autorizado