

Cliente:

**Valorsul S.A**

 Plat. Ribeirinha da CP, Estação de Mercadorias da  
 Bobadela

2696-801 Loures


**Declaração UE de Conformidade**  
*Declaration UE of conformity*  
 Déclaration UE de conformité  
**N.: 22-00808**

 Numero de identificação do organismo notificado, que efetuou auditoria  
 para o Módulo D em conformidade com a Diretiva 2014/31/UE  
*Identification number of the notified body that has performed*  
*Module D audit referred to the Directive 2014/31/UE*  
 Numéro d'identification de l'organisme notifié, qui a examiné le respect du  
 Module D en conformité avec la directive 2014/31/UE

**0122**

 Sistema de Qualidade aprovado pelo NMI Certin B.V. de acordo com Certificado N.º CE-357  
*Quality system approved by NMI Certin B.V. according to Certificate N.º CE-357*  
 Système de qualité approuvé par NMI Certin B.V. selon le certificat N.º CE-357

Nome e endereço do fabricante ou do seu mandatário

*Name and address of manufacturer or his authorised representative*

Nom et adresse du fabricant ou de son représentant autorisé

**BARCELBAL - Balanças e Básculas, S.A.**

 Rua dos Canteiros, n. 53  
 Parque Industrial de Adaúfe - Lote O3B  
 4710-571 Braga - PORTUGAL

Instrumento de pesagem de funcionamento não automático

*Non-automatic weighing instrument*

Instrument de pesage à fonctionnement non automatique



|  |   |
|--|---|
| Fabricante:<br><i>Manufacturer:</i><br>Fabricant:  | <b>BARCELBAL</b>                            |
| Tipo/Modelo:<br><i>Type/Model:</i><br>Type/modèle:   | <b>MCA</b>                                  |
| Nr. de certificado de homologação CE (caso aplicável):<br><i>No of the EC type-approval certificate (where applicable):</i><br>Nº du certificat d'approbation CE de type (le cas échéant): | <b>E03-00-0006</b>                          |
| Numero(s) de série:<br><i>Serial number(s):</i><br>Numéro(s) de série:   | <b>3330</b>                                 |
| Lugar de instalação / Localização / Area de uso:<br><i>Place of installation / Location / Area of use:</i><br>Emplacement / Endroit d'utilisation / Sphère d'utilisation:                  | <b>Mato da Cruz</b><br>(Gravidade: 9,80004) |

Selagem do Instrumento de Pesagem (selos aplicados): VCE.2614, VCE.2613, VCE.2612, VCE.2611.

 Corresponde ao modelo descrito no certificado de homologação CE, com os requisitos da Directiva 2014/31/ UE e alterações, e as seguintes directivas: 2014/30/UE e 2014/35/UE, declaradas pelo fabricante dos terminais de pesagem.  
*Corresponds to the production model described in the EC type-approval certificate and to the requirements of the Directive 2014/31/EU as amended and to the following EC directives: 2014/30/UE and 2014/35/UE, declared by the manufacturer of the weighing indicators.*

Correspond au modèle décrit sur le certificat d'approbation CE de type, aux exigences de la directive 2014/31/UE modifiée et directives CE suivantes: 2014/30/UE et 2014/35/UE, déclarée par le fabricant d'indicateurs de pesage.

Exames e ensaios efectuados em conformidade com a norma europeia: EN 45501-8.3. / EN 61000-6.3. / EN 61010-1.

*Performed examinations and tests referred to in: EN 45501-8.3. / EN 61000-6.3. / EN 61010-1.*

Examens et essais accomplis en conformité avec la norme européenne: EN 45501-8.3. / EN 61000-6.3. / EN 61010-1.

A presente declaração de conformidade é emitida sob a exclusiva responsabilidade do fabricante.

*This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.*

Cette déclaration de conformité est émise sous la seule responsabilité du fabricant.

|   |   |   |                             |                   |
|---|---|---|-----------------------------|-------------------|
| Assinatura<br><i>Signature</i><br>Signature |  | <b>BARCELBAL</b><br>Balanças e Básculas, S.A.<br>Dep. Técnico | Data<br><i>Date</i><br>Date | <b>11/03/2022</b> |
|---|---|---|-----------------------------|-------------------|



BARCELBAL

## Verificação de Compatibilidade de Módulos para Instrumentos de Pesagem

**N. de Serie: 3330/22**

Instrumento Pesagem (WI): MCA-P: Bâscula Ponte  
Plataforma: PB06952  
Dimensões: 16,00x3,00mts  
Tipo: Pintura Industrial  
TAC (Certificado Aprovação CE): E03-00-0006

Terminal Pesagem:  
Tipo: Matrix II  
TC (Test certificate): R76/2006-GB1-17.04  
NMO

Célula(s) Carga (LC):  
Modelo: SP-A  
TC (Test certificate): E-02-02.C06 Ad. 4  
Generalitat de Catalunya  
Numero de Serie: 111549      123021  
   123018      123023  
   123020      122786  
   0                      0

Avaliação efetuada para:  
- Instrumentos de Pesagem com uma escala

Data : 15/02/2022

State: 2022



**Dep. Técnico**



**FABRICANTE:** **BARCELBAL - Balanças e Bâsculas, S.A.**  
Braga - PORTUGAL

**a) Dados Metrologicos e Técnicos:**

|                                  |  |                                       |                         |                        |       |                   |       |
|----------------------------------|--|---------------------------------------|-------------------------|------------------------|-------|-------------------|-------|
| <b>Instrumento Pesagem (WI):</b> | Classe de Precisão                             | <i>class</i>                          |                         | III                    |       | -                 |       |
| N. de Serie:                     | Capacidade Maxima                              | divisão de verificação                | <i>Max</i>              | <i>e</i>               | 60000 | 20                | kg kg |
|                                  | 3330/22 One range WI                           |                                       |                         |                        |       |                   | kg kg |
| Tipo Instrumento Pesagem:        |  |                                       |                         |                        |       |                   | kg kg |
| MCA-P: Bâscula Ponte             | Relação de Redução                             | <i>R</i>                              |                         | 1,0                    |       | -                 |       |
| Plataforma: PB06952              | Número de Células de Carga                     | <i>N</i>                              |                         | 6                      |       | -                 |       |
| Dimensões: 16,00x3,00mts         | Zero Inicial                                   | <i>IZSR</i>                           |                         | 1200                   |       | kg                |       |
| Tipo: Pintura Industrial         | Distribuição não uniforme (% Mâx)              | <i>NUD</i>                            |                         | 10                     |       | %                 |       |
| TAC (Certificado Aprovação CE):  | Peso morto de receptor de carga                | <i>DL</i>                             |                         | 30220                  |       | kg                |       |
| E03-00-0006                      | Tara aditiva (% Max): 10 ou 20%                | <i>T+</i>                             |                         | 0                      |       | kg                |       |
| Emitido por (TAC):               | Limite de temperatura                          | <i>T<sub>min</sub></i>                | <i>T<sub>max</sub></i>  | -10                    | 40    | ° C               | ° C   |
| CEM                              | Comprimento do cabo de ligação                 | <i>L</i>                              |                         | 35                     |       | m                 |       |
|                                  | Secção dos condutores                          | <i>A</i>                              |                         | 0,25                   |       | mm <sup>2</sup>   |       |
| <b>Terminal Pesagem:</b>         | Classe de Precisão                             | <i>class</i>                          |                         | III                    |       | -                 |       |
| Fabricante:                      | N.º máximo de divisões de verificação          | <i>n<sub>ind</sub></i>                |                         | 6000                   |       | -                 |       |
| Técnicas de Electrónica y        | Tensão de alimentação das células carga - Max. | <i>U<sub>exc</sub></i>                |                         | 6                      |       | V                 |       |
| Automatismos, S.A.               | Tensão de alimentação das células carga - Min. | <i>U<sub>min</sub></i>                |                         | 0                      |       | mV                |       |
| Tipo:                            | Tensão mínima por divisão de verificação       | <i>Δu<sub>min</sub></i>               |                         | 0,6                    |       | μV                |       |
| Matrix II                        | Tensão mínima por divisão de verificação       | <i>R<sub>Lmin</sub></i>               | <i>R<sub>Lmax</sub></i> | 43                     | 1100  | Ω                 | Ω     |
| TC (Test certificate):           | Limite de temperatura                          | <i>T<sub>min</sub></i>                | <i>T<sub>max</sub></i>  | -10                    | 40    | ° C               | ° C   |
| R76/2006-GB1-17.04               | Fracção do erro máximo admissível              | <i>p<sub>ind</sub></i>                |                         | 0,5                    |       | -                 |       |
| Emitido por (TC):                | Sistema de 4 ou 6 condutores:                  | number of wires                       |                         | 6                      |       | -                 |       |
| NMO                              | valor max. comp. cabo por secção de condutor   | <i>(L/A)<sub>max</sub></i>            |                         | 400                    |       | m/mm <sup>2</sup> |       |
| <b>Célula(s) Carga (LC):</b>     | Classe de Precisão                             | <i>class</i>                          |                         | C                      |       | -                 |       |
| Fabricante: Sensocar             | Capacidade Máxima                              | <i>E<sub>max</sub></i>                |                         | 35000                  |       | kg                |       |
| Modelo: SP-A                     | Peso morto mínimo de cada célula               | <i>E<sub>min</sub></i>                |                         | 0                      |       | kg                |       |
| Numero de Serie:                 | Saída Nominal                                  | <i>C</i>                              |                         | 2                      |       | mV/V              |       |
| 111549                           | 123021   | N.º máximo de divisões de verificação |                         | <i>n<sub>LC</sub></i>  |       | 4000              |       |
| 123018                           | 123023   | Divisão de verificação mínima ou      |                         | <i>V<sub>min</sub></i> |       | 2,5               |       |
| 123020                           | 122786   | A relação $Y = E_{max}/V_{min}$       |                         | <i>Y</i>               |       | 14000             |       |
|                                  |  | A relação $Z = E_{max}/(2 DR)$ or     |                         | <i>Z</i>               |       | 4000              |       |
| TC (Test certificate):           | Saída de peso morto mínimo ou                  | <i>DR</i>                             |                         | 0                      |       | kg                |       |
| E-02-02.C06 Ad. 4                | Resistência de entrada de cada célula de carga | <i>R<sub>LC</sub></i>                 |                         | 800                    |       | Ω                 |       |
| Emitido por (TC):                | Limite de temperatura                          | <i>T<sub>min</sub></i>                | <i>T<sub>max</sub></i>  | -10                    | 40    | ° C               | ° C   |
| Generalitat de Catalunya         | Parcela de erro máximo admissível              | <i>p<sub>LC</sub></i>                 |                         | 0,7                    |       | -                 |       |
| <b>Elementos de Conexão</b>      | Parcela de erro máximo admissível              | <i>p<sub>con</sub></i>                |                         | 0,5                    |       | -                 |       |

Os módulos acima descritos foram aplicados na versão original.

Data e

Assinatura do Técnico Responsável:



**b) Verificação de Compatibilidade - Instrumento de Pesagem com uma escala (WI)**

(1) Classe de precisão do Instrumento de Pesagem (WI) compatível com a classe Indicador (ind) e célula Carga (LC)

**Aprovação:**

|    |   |     |                 |     |
|----|---|-----|-----------------|-----|
| LC | & | IND | equal or better | WI  |
| C  | & | III | equal or better | III |

**SIM**

(2) Limite Temperatura Instrumento Pesagem (WI) em comparação com Células de Carga (LC) e Terminal (IND)

|           |     |   |     |   |     |
|-----------|-----|---|-----|---|-----|
|           | LC  |   | IND |   | WI  |
| $T_{min}$ | -10 | & | -10 | ≤ | -10 |
| $T_{max}$ | 40  | & | 40  | ≥ | 40  |

**SIM**

**SIM**

(3) Soma das frações  $p_i$  do max. erros admissíveis dos elementos de conexão, terminal e células de carga.

|             |   |             |   |            |     |
|-------------|---|-------------|---|------------|-----|
| $p_{con}^2$ | + | $p_{ind}^2$ | + | $p_{LC}^2$ | ≤ 1 |
| 0,25        | + | 0,25        | + | 0,49       | ≤ 1 |

**SIM**

(4) Número de divisões de verificação do instrumento de pesagem e o indicador

|                                 |           |   |               |
|---------------------------------|-----------|---|---------------|
|                                 | $n_{ind}$ | ≥ | $n = Max / e$ |
| Inst. de Pesagem com uma escala | 6000      | ≥ | 3000          |

**SIM**

(5) Capacidade máxima de células de carga deve ser compatível com Maximo do instrumento de pesagem

Fator Q (EN 45 501 No 4.12.1):  $Q = (Max + DL + IZSR + NUD + T+) / Max = 1,52$

|                     |   |           |
|---------------------|---|-----------|
| $(Q * Max * R) / N$ | ≤ | $E_{max}$ |
| 15238,33333         | ≤ | 35000     |

**SIM**

(6a) Número máximo de divisões de verificação da célula de carga e número de intervalos de escala do instrumento de pesagem

|                                 |          |   |               |
|---------------------------------|----------|---|---------------|
|                                 | $n_{LC}$ | ≥ | $n = Max / e$ |
| Inst. de Pesagem com uma escala | 4000     | ≥ | 3000          |

**SIM**

(6d) Peso Morto Mínimo das células de carga face atual peso morto do recetor

|              |   |           |
|--------------|---|-----------|
| $DL * R / N$ | ≥ | $E_{min}$ |
| 5036,666667  | ≥ | 0         |

**SIM**

(7) Compatibilidade da divisão de verificação do instrumento de pesagem e carga mínima das células

|                    |   |                         |
|--------------------|---|-------------------------|
| $e * R / \sqrt{N}$ | ≥ | $v_{min} = E_{max} / Y$ |
| 8,16               | ≥ | 2,50                    |

**SIM**

(8) Tensão de entrada mínima para o indicador, tensão de entrada mínima por divisão de verificação e de saída atual dos LCs

|  |  |   |           |
|--|--|---|-----------|
| tensão mínima de entrada (unloaded WI) | $U = C * U_{exc} * R * DL / (E_{max} * N)$ | ≥ | $U_{min}$ |
|  | 1,73                                       | ≥ | 0,0       |

**SIM**

|  |  |   |                  |
|--|--|---|------------------|
| tensão de entrada por intervalo de verificação | $\Delta u = C * U_{exc} * R * e / (E_{max} * N)$ | ≥ | $\Delta u_{min}$ |
|  | 1,71   | ≥ | 0,6              |

**SIM**

(9) Resistência de entrada permitida na relação indicador e célula de carga

|            |   |              |   |            |
|------------|---|--------------|---|------------|
| $R_{Lmin}$ | ≤ | $R_{LC} / N$ | ≤ | $R_{Lmax}$ |
| 43         | ≤ | 133,3333333  | ≤ | 1100       |

**SIM**

(10) Comprimento do cabo por seção transversal do cabo de ligação entre a célula de carga (s) e indicador

|         |   |               |
|---------|---|---------------|
| $(L/A)$ | ≤ | $(L/A)_{max}$ |
| 140,00  | ≤ | 400,00        |

**SIM**