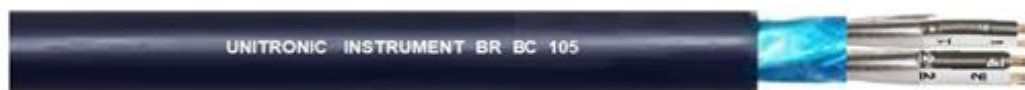


## UNITRONIC® INSTRUMENT BR BC



### Aplicação

São indicados para sinais analógicos 4 - 20mA, discretos, digitais, instrumentação ponto a ponto e multiponto, protocolo Hart® e etc. De forma a evitar interferências com outros tipos de sinais, em locais sujeitos a ruídos externos, nas plantas industriais, química, petroquímica, celulose etc. Este produto é recomendado para instalações fixas em bandejas, eletrocalhas, leitos eletrodutos (embutidos, enterrados e expostos), painéis elétricos, etc

### Características gerais

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Normas:                 | NBR 10300 - Cabos de Instrumentação c/ Isolação extrudada de PE ou PVC para tensões até 300V - Requisitos de desempenho                                 |
| Condutor:               | Condutor formado por fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole, encordoamento classe 2, conforme NBR NM 280.  |
| Isolação:               | Policloreto de Vinila -PVC/E - 105°C  |
| Cor da Isolação:        | Pares (Branco, Preto)<br>Ternas ou Trio (Branco, Preto e Vermelho)<br>Quadra (Azul, Branco, Preto, Vermelho)  |
| Identificação dos cond: | Os condutores são identificados por números sequenciais, legíveis e indelével, por pares, ternas/trio, quadra, c/ distância de 20 mm entre as gravações |
| Condutor Dreno:         | Condutor flexível formado por fios de cobre eletrolíticos, tempera mole, encordoamento classe 2, revestido de estanho, conforme NBR NM 280              |
| Fita Separadora:        | Poliéster com 100% de cobertura   |
| Blindagem em Fita:      | Alumínio com 100% de cobertura  |
| Cobertura:              | Policloreto de vinila - PVC -ST2 -105°C - Color: Preto  |

### Características elétricas 20°C / termicas

|                    |   |
|--------------------|---|
| Tensão nominal Vm: | 300 V   |
| Tensão de Teste:   | Voltagem aplicada: 1000V CA - Duração 1 minuto no máximo, ou<br>Voltagem aplicada: 2400V CA - Duração 1 minuto no máximo, |
| Temperatura:       | Serviço Contínuo: 105 °C<br>Sobre Carga: 130 °C<br>Curto Circuito: 160 °C   |

### Opções construtivas (sob encomenda) :

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Cond. de comunicação: | Condutor formado por fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole, encordoamento classe 2, conforme NBR NM 280, na seção de 0,5mm <sup>2</sup> .<br>Isolado em policloreto de vinila -PVC/E - 105°C, na cor azul ou laranja |
|-----------------------|--|

Nota: Informações contidas neste documento podem sofrer alteração sem aviso prévio

Originador: Maro

Documento: Cabo UNITRONIC® Instrument BR BC 105

Página 1 de 5

Data: 30-nov-23

- Versão:01

**Opções construtivas (sob encomenda) :**

|                        |  |
|------------------------|--|
| Acabamento cilíndrico: | Cobertura com acabamento cilíndrico regular, compatível para aplicação de prensa cabos |
| Cordão de rasgamento:  | Cordão para facilitar o decape da cobertura externa (rip cord)                         |
| Nota:                  | Outras configurações sobre consulta  |

**Normas complementares**

|                        |  |
|------------------------|--|
| NBR 5368:              | Fios de cobre mole estanhados para fins elétricos - Especificação  |
| NBR 5471:              | Condutores elétricos   |
| NBR 6251:              | Cabos de Potência c/ isolamento extrudada para tensões de 1KV a 35 KV<br>- Requisitos construtivos   |
| NBR 6813:              | Fios e cabos elétricos - Ensaio de resistência de isolamento   |
| NBR 6814:              | Fios e cabos elétricos - Ensaio de resistencia elétrica  |
| NBR 6881:              | Fios e cabos elétricos de potência, controle e instrumentação<br>Ensaio de tensão elétrica   |
| NBR NM 244:            | Condutores e cabos isolados -Ensaio decentelhamento (Spark test)   |
| NBR NM 280:            | Condutores de cabos isolados (IEC 60228, MOD)  |
| NBR NM IEC 60332-1:    | Métodos de ensaios em cabos elétricos sob condições de fogo - parte 1:<br>Ensaio em um único condutor ou cabo isolado posição vertical   |
| NBR NM IEC 60332-3-23: | Métodos de ensaios para cabos elétricos sob condições de fogo -<br>Parte 3-23: ensaio de propagação vertical da chama em cabos ou<br>condutores feixes montados verticalmente - categoria B  |
| NBR NM IEC 60811-1-1:  | Métodos de ensaios comuns para os materiais de isolamento e de cobertura<br>de cabos elétricos - Parte1: Métodos p/ aplicação geral medição de<br>espessura e dimensionais externas- Ensaio para determinação<br>- Capítulo 1: das propriedades mecânicas                |
| NBR NM IEC 60811-1-2:  | Métodos de ensaios comuns p/ os materiais de isolamento e de cobertura de<br>cabos elétricos - Parte 1: Métodos para aplicação geral<br>- Capítulo 2: determinação método de envelhecimento  |
| NBR NM IEC 60811-1-4:  | Métodos de ensaios comuns p/ os materiais de isolamento e de cobertura de<br>cabos elétricos e ópticos - Parte 1: métodos para a aplicação geral<br>- Capítulo 4 Ensaio a baixa temperatura  |
| NBR NM IEC 60811-3-1:  | Métodos de ensaios comuns p/ materiais de isolamento e de cobertura de<br>cobertura de cabos elétricos e ópticos - Parte 3: Métodos específicos para<br>os compostos de PVC - Capítulo 1: Ensaio de pressão a altas temperaturas<br>- Ensaio de resistência a fissuração |

Nota: Informações contidas neste documento podem sofrer alteração sem aviso prévio

|                  |   |               |
|------------------|---|---------------|
| Originador: Maro | Documento: Cabo UNITRONIC® Instrument BR BC 105 | Página 2 de 5 |
| Data: 30-nov-23  | - Versão:01                                     |               |

**Características Dimensionais:**

| Codigo    | Formação  | Diâm. Ext. Nominal (mm) | Peso Aprox. (Kg/Km) |
|-----------|-----------|-------------------------|---------------------|
| 677086201 | 1x1Px0,5  | 5,13                    | 39                  |
| 677086202 | 1x2Px0,5  | 8,58                    | 76                  |
| 677086203 | 1x3Px0,5  | 9,07                    | 94                  |
| 677086204 | 1x4Px0,5  | 9,88                    | 114                 |
| 677086205 | 1x5Px0,5  | 10,89                   | 136                 |
| 677086206 | 1x6Px0,5  | 11,93                   | 160                 |
| 677086207 | 1x7Px0,5  | 11,93                   | 175                 |
| 677086208 | 1x8Px0,5  | 12,89                   | 196                 |
| 677086209 | 1x9Px0,5  | 13,96                   | 220                 |
| 677086210 | 1x10Px0,5 | 15,28                   | 247                 |
| 677086211 | 1x11Px0,5 | 15,28                   | 262                 |
| 677086212 | 1x12Px0,5 | 15,77                   | 280                 |
| 677086301 | 1x1Tx0,5  | 5,85                    | 51                  |
| 677086302 | 1x2Tx0,5  | 9,82                    | 98                  |
| 677086303 | 1x3Tx0,5  | 10,51                   | 127                 |
| 677086304 | 1x4Tx0,5  | 11,48                   | 155                 |
| 677086305 | 1x5Tx0,5  | 12,66                   | 187                 |
| 677086306 | 1x6Tx0,5  | 13,89                   | 220                 |
| 677086307 | 1x7Tx0,5  | 13,89                   | 242                 |
| 677086308 | 1x8Tx0,5  | 15,14                   | 276                 |
| 677086309 | 1x9Tx0,5  | 16,41                   | 310                 |
| 677086310 | 1x10Tx0,5 | 17,97                   | 347                 |
| 677086311 | 1x11Tx0,5 | 17,97                   | 369                 |
| 677086312 | 1x12Tx0,5 | 18,55                   | 396                 |
| 677086401 | 1x1Qx0,5  | 6,30                    | 61                  |
| 677086402 | 1x2Qx0,5  | 10,83                   | 121                 |
| 677086403 | 1x3Qx0,5  | 11,48                   | 155                 |
| 677086404 | 1x4Qx0,5  | 12,68                   | 194                 |
| 677086405 | 1x5Qx0,5  | 13,99                   | 235                 |
| 677086406 | 1x6Qx0,5  | 15,35                   | 277                 |
| 677086407 | 1x7Qx0,5  | 15,35                   | 307                 |
| 677086408 | 1x8Qx0,5  | 16,74                   | 350                 |
| 677086409 | 1x9Qx0,5  | 18,14                   | 393                 |
| 677086410 | 1x10Qx0,5 | 19,88                   | 440                 |
| 677086411 | 1x11Qx0,5 | 19,88                   | 470                 |
| 677086412 | 1x12Qx0,5 | 20,53                   | 504                 |

| Codigo    | Formação   | Diâmetro Ext. (mm) | Peso Aprox (Kg/Km) |
|-----------|------------|--------------------|--------------------|
| 677087201 | 1x1Px0,75  | 5,50               | 47                 |
| 677087202 | 1x2Px0,75  | 9,12               | 88                 |
| 677087203 | 1x3Px0,75  | 9,65               | 111                |
| 677087204 | 1x4Px0,75  | 10,64              | 138                |
| 677087205 | 1x5Px0,75  | 11,71              | 166                |
| 677087206 | 1x6Px0,75  | 12,74              | 192                |
| 677087207 | 1x7Px0,75  | 12,74              | 211                |
| 677087208 | 1x8Px0,75  | 13,88              | 241                |
| 677087209 | 1x9Px0,75  | 15,04              | 270                |
| 677087210 | 1x10Px0,75 | 16,46              | 303                |
| 677087211 | 1x11Px0,75 | 16,46              | 322                |
| 677087212 | 1x12Px0,75 | 16,99              | 345                |
| 677087301 | 1x1Tx0,75  | 6,17               | 60                 |
| 677087302 | 1x2Tx0,75  | 10,57              | 118                |
| 677087303 | 1x3Tx0,75  | 11,20              | 151                |
| 677087304 | 1x4Tx0,75  | 12,36              | 189                |
| 677087305 | 1x5Tx0,75  | 13,64              | 229                |
| 677087306 | 1x6Tx0,75  | 14,96              | 270                |
| 677087307 | 1x7Tx0,75  | 14,96              | 299                |
| 677087308 | 1x8Tx0,75  | 16,31              | 341                |
| 677087309 | 1x9Tx0,75  | 17,57              | 379                |
| 677087310 | 1x10Tx0,75 | 19,36              | 428                |
| 677087311 | 1x11Tx0,75 | 19,36              | 457                |
| 677087312 | 1x12Tx0,75 | 19,99              | 491                |
| 677087401 | 1x1Qx0,75  | 6,67               | 72                 |
| 677087402 | 1x2Qx0,75  | 11,65              | 146                |
| 677087403 | 1x3Qx0,75  | 12,36              | 189                |
| 677087404 | 1x4Qx0,75  | 13,65              | 239                |
| 677087405 | 1x5Qx0,75  | 15,06              | 290                |
| 677087406 | 1x6Qx0,75  | 16,54              | 342                |
| 677087407 | 1x7Qx0,75  | 16,54              | 381                |
| 677087408 | 1x8Qx0,75  | 18,04              | 434                |
| 677087409 | 1x9Qx0,75  | 19,55              | 488                |
| 677087410 | 1x10Qx0,75 | 21,43              | 545                |
| 677087411 | 1x11Qx0,75 | 21,43              | 584                |
| 677087412 | 1x12Qx0,75 | 22,14              | 629                |

Nota: Informações contidas neste documento podem sofrer alteração sem aviso prévio

|                                     |  |               |
|-------------------------------------|--|---------------|
| Originador: Maro<br>Data: 30-nov-23 | Documento: Cabo UNITRONIC® Instrument BR BC 105<br>- Versão:01 | Página 3 de 5 |
|-------------------------------------|--|---------------|

**Características Dimensionais:**

| Codigo    | Formação  | Diâm. Ext. Nominal (mm) | Peso Aprox. (Kg/Km) |
|-----------|-----------|-------------------------|---------------------|
| 677080201 | 1x1Px1,0  | 5,86                    | 54                  |
| 677080202 | 1x2Px1,0  | 9,84                    | 104                 |
| 677080203 | 1x3Px1,0  | 10,53                   | 135                 |
| 677080204 | 1x4Px1,0  | 11,60                   | 169                 |
| 677080205 | 1x5Px1,0  | 12,69                   | 201                 |
| 677080206 | 1x6Px1,0  | 13,92                   | 236                 |
| 677080207 | 1x7Px1,0  | 13,92                   | 261                 |
| 677080208 | 1x8Px1,0  | 15,17                   | 298                 |
| 677080209 | 1x9Px1,0  | 16,44                   | 335                 |
| 677080210 | 1x10Px1,0 | 18,00                   | 374                 |
| 677080211 | 1x11Px1,0 | 18,00                   | 400                 |
| 677080212 | 1x12Px1,0 | 18,59                   | 429                 |
| 677080301 | 1x1Tx1,0  | 6,61                    | 71                  |
| 677080302 | 1x2Tx1,0  | 11,43                   | 140                 |
| 677080303 | 1x3Tx1,0  | 12,23                   | 185                 |
| 677080304 | 1x4Tx1,0  | 13,50                   | 233                 |
| 677080305 | 1x5Tx1,0  | 14,90                   | 283                 |
| 677080306 | 1x6Tx1,0  | 16,36                   | 334                 |
| 677080307 | 1x7Tx1,0  | 16,36                   | 372                 |
| 677080308 | 1x8Tx1,0  | 17,84                   | 424                 |
| 677080309 | 1x9Tx1,0  | 19,33                   | 476                 |
| 677080310 | 1x10Tx1,0 | 21,18                   | 532                 |
| 677080311 | 1x11Tx1,0 | 21,18                   | 570                 |
| 677080312 | 1x12Tx1,0 | 21,88                   | 613                 |
| 677080401 | 1x1Qx1,0  | 7,25                    | 83                  |
| 677080402 | 1x2Qx1,0  | 12,62                   | 175                 |
| 677080403 | 1x3Qx1,0  | 13,50                   | 233                 |
| 677080404 | 1x4Qx1,0  | 14,92                   | 296                 |
| 677080405 | 1x5Qx1,0  | 16,47                   | 360                 |
| 677080406 | 1x6Qx1,0  | 18,09                   | 425                 |
| 677080407 | 1x7Qx1,0  | 18,09                   | 476                 |
| 677080408 | 1x8Qx1,0  | 19,73                   | 542                 |
| 677080409 | 1x9Qx1,0  | 21,40                   | 609                 |
| 677080410 | 1x10Qx1,0 | 23,46                   | 680                 |
| 677080411 | 1x11Qx1,0 | 23,46                   | 731                 |
| 677080412 | 1x12Qx1,0 | 24,34                   | 793                 |

| Codigo    | Formação   | Diâmetro Ext. (mm) | Peso Aprox (Kg/Km) |
|-----------|------------|--------------------|--------------------|
| 677081201 | 1x1Px1,50  | 6,31               | 66                 |
| 677081202 | 1x2Px1,50  | 10,84              | 131                |
| 677081203 | 1x3Px1,50  | 11,60              | 173                |
| 677081204 | 1x4Px1,50  | 12,69              | 215                |
| 677081205 | 1x5Px1,50  | 14,00              | 261                |
| 677081206 | 1x6Px1,50  | 15,37              | 307                |
| 677081207 | 1x7Px1,50  | 15,37              | 342                |
| 677081208 | 1x8Px1,50  | 16,76              | 390                |
| 677081209 | 1x9Px1,50  | 18,16              | 439                |
| 677081210 | 1x10Px1,50 | 19,90              | 490                |
| 677081211 | 1x11Px1,50 | 19,90              | 525                |
| 677081212 | 1x12Px1,50 | 20,56              | 565                |
| 677081301 | 1x1Tx1,50  | 7,24               | 90                 |
| 677081302 | 1x2Tx1,50  | 12,61              | 179                |
| 677081303 | 1x3Tx1,50  | 13,49              | 240                |
| 677081304 | 1x4Tx1,50  | 14,91              | 304                |
| 677081305 | 1x5Tx1,50  | 16,45              | 371                |
| 677081306 | 1x6Tx1,50  | 18,07              | 438                |
| 677081307 | 1x7Tx1,50  | 18,07              | 490                |
| 677081308 | 1x8Tx1,50  | 19,72              | 559                |
| 677081309 | 1x9Tx1,50  | 21,38              | 628                |
| 677081310 | 1x10Tx1,50 | 23,44              | 701                |
| 677081311 | 1x11Tx1,50 | 23,44              | 754                |
| 677081312 | 1x12Tx1,50 | 24,32              | 819                |
| 677081401 | 1x1Qx1,50  | 7,85               | 111                |
| 677081402 | 1x2Qx1,50  | 13,93              | 225                |
| 677081403 | 1x3Qx1,50  | 14,91              | 304                |
| 677081404 | 1x4QTx1,50 | 16,47              | 388                |
| 677081405 | 1x5Qx1,50  | 18,20              | 474                |
| 677081406 | 1x6Qx1,50  | 20,00              | 561                |
| 677081407 | 1x7Qx1,50  | 20,00              | 631                |
| 677081408 | 1x8Qx1,50  | 21,83              | 719                |
| 677081409 | 1x9Qx1,50  | 23,68              | 808                |
| 677081410 | 1x10Qx1,50 | 26,07              | 909                |
| 677081411 | 1x11Qx1,50 | 26,07              | 978                |
| 677081412 | 1x12Qx1,50 | 27,05              | 1062               |

Nota: Informações contidas neste documento podem sofrer alteração sem aviso prévio

|                                     |  |               |
|-------------------------------------|--|---------------|
| Originador: Maro<br>Data: 30-nov-23 | Documento: Cabo UNITRONIC® Instrument BR BC 105<br>- Versão:01 | Página 4 de 5 |
|-------------------------------------|--|---------------|

**Características Dimensionais:**

| Codigo    | Formação   | Diâm. Ext. Nominal (mm) | Peso Aprox. (Kg/Km) |
|-----------|------------|-------------------------|---------------------|
| 677082201 | 1x1Px2,50  | 7,94                    | 101                 |
| 677082202 | 1x2Px2,50  | 14,10                   | 206                 |
| 677082203 | 1x3Px2,50  | 15,09                   | 275                 |
| 677082204 | 1x4Px2,50  | 16,68                   | 349                 |
| 677082205 | 1x5Px2,50  | 18,43                   | 424                 |
| 677082206 | 1x6Px2,50  | 20,26                   | 501                 |
| 677082207 | 1x7Px2,50  | 20,26                   | 561                 |
| 677082208 | 1x8Px2,50  | 22,12                   | 639                 |
| 677082209 | 1x9Px2,50  | 24,09                   | 725                 |
| 677082210 | 1x10Px2,50 | 26,42                   | 809                 |
| 677082211 | 1x11Px2,50 | 26,42                   | 869                 |
| 677082212 | 1x12Px2,50 | 27,41                   | 943                 |
| 677082301 | 1x1Tx2,50  | 10,10                   | 139                 |
| 677082302 | 1x2Tx2,50  | 18,33                   | 288                 |
| 677082303 | 1x3Tx2,50  | 19,63                   | 390                 |
| 677082304 | 1x4Tx2,50  | 21,73                   | 497                 |
| 677082305 | 1x5Tx2,50  | 24,14                   | 606                 |
| 677082306 | 1x6Tx2,50  | 26,55                   | 724                 |
| 677082307 | 1x7Tx2,50  | 26,55                   | 813                 |
| 677082308 | 1x8Tx2,50  | 29,11                   | 926                 |
| 677082309 | 1x9Tx2,50  | 31,69                   | 1048                |
| 677082310 | 1x10Tx2,50 | 34,88                   | 1169                |
| 677082311 | 1x11Tx2,50 | 34,88                   | 1258                |
| 677082312 | 1x12Tx2,50 | 36,18                   | 1366                |

| Codigo    | Formação   | Diâmetro Ext. (mm) | Peso Aprox (Kg/Km) |
|-----------|------------|--------------------|--------------------|
| 677082401 | 1x1Qx2,50  | 9,18               | 176                |
| 677082402 | 1x2Qx2,50  | 16,57              | 364                |
| 677082403 | 1x3Qx2,50  | 17,74              | 497                |
| 677082404 | 1x4Qx2,50  | 19,63              | 636                |
| 677082405 | 1x5Qx2,50  | 21,70              | 785                |
| 677082406 | 1x6Qx2,50  | 23,97              | 930                |
| 677082407 | 1x7Qx2,50  | 23,97              | 1049               |
| 677082408 | 1x8Qx2,50  | 26,17              | 1203               |
| 677082409 | 1x9Qx2,50  | 28,50              | 1359               |
| 677082410 | 1x10Qx2,50 | 31,26              | 1524               |
| 677082411 | 1x11Qx2,50 | 31,26              | 1643               |
| 677082412 | 1x12Qx2,50 | 32,43              | 1783               |

Nota: Informações contidas neste documento podem sofrer alteração sem aviso prévio

|                  |   |               |
|------------------|---|---------------|
| Originador: Maro | Documento: Cabo UNITRONIC® Instrument BR BC 105 | Página 5 de 5 |
| Data: 30-nov-23  | - Versão:01                                     |               |