



## 402-MT5B-90B10

402-MT5B-90B10, Compteur triphasé connexion indirecte

Code: QBP1C

- > Type Consommateur: 1
- > Communications: RS-232 | RS-485
- > Classe (Active / Réactive): 0.2S / 0.5
- > Système: Triphasés
- > Mesure: Indirecte
- > Rang mesure (V): 3x63,5 / 110
- > Rang mesure (A): ... / 5
- > Quadrants: 4
- > Fréquence (Hz): 60

### La description

Le CIRWATT-B502 est un compteur triphasé indirect d'enregistrement à multitarif, de classe 0,2 selon CEI-62053-22 et à énergie réactive de classe 0,5 selon CEI-62053-23. Il dispose de plusieurs options de communication et de modules d'extension qui lui permettent de s'adapter aux grandes installations industrielles.

### Application

Le CIRWATT B-502 est adapté aux alimentations en moyenne tension moyennant l'utilisation de transformateurs de courant et de tension externes. Il offre des solutions pour la grande industrie avec une puissance supérieure à 10 MW (Consommateur de type 1). Disponible à 2 quadrants pour la consommation d'énergie ou à 4 quadrants pour les centres photovoltaïques (production et consommation d'énergie).



## 402-MT5B-90B10

Compteur triphasé indirect d'enregistrement à multitarif, de classe 0,2 selon CEI-62053-22

Code: QBP1C

### Spécifications

#### Alimentation en courant alternatif

|                  |                   |
|------------------|-------------------|
| Tolérance        | 80 % ... 115 % Un |
| Consommation     | < 2 W; < 10 VA    |
| Fréquence        | 50 / 60 Hz        |
| Tension nominale | 3x63.5/110 V      |

#### Spécification de la batterie

|                         |                    |
|-------------------------|--------------------|
| Garantie de performance | > 20 years @ 30 °C |
| Type                    | Lithium            |

#### Caractéristiques mécaniques

|                                   |                     |
|-----------------------------------|---------------------|
| Taille (mm) larg. x haut. x prof. | 172 x 255 x 67 (mm) |
| Boîtier                           | DIN 43859           |
| Poids (kg)                        | 1,4                 |

#### Caractéristiques environnementales

|                                       |                |
|---------------------------------------|----------------|
| Humidité relative (sans condensation) | 95 % max.      |
| Température de stockage               | -40 ... +85 °C |
| Température de travail                | -25 ... +70 °C |

#### Circuit de mesure de tension

|                    |                          |
|--------------------|--------------------------|
| Connexion          | Asymétrique              |
| Consommation       | < 2 W; 10 VA             |
| Fréquence nominale | 50 / 60 Hz               |
| Tension nominale   | 3x57/100 ... 3x230/400 V |

#### Circuit de mesure de courant

|                             |             |
|-----------------------------|-------------|
| Consommation                | < 0,1 V·A   |
| Courant de référence (Iref) | ... / 5 A   |
| Courant maximum             | 10 A        |
| Courant mesure minimum      | < 0,5 x Itr |

#### Interface de communication optique

|           |                             |
|-----------|-----------------------------|
| Matériel  | IEC 62056-21                |
| Protocole | REE, based on IEC 870-5-161 |
| Type      | Serial;bi-directional       |

#### Interface utilisateur



## 402-MT5B-90B10

Compteur triphasé indirect d'enregistrement à multitarif, de classe 0,2 selon CEI-62053-22

Code: QBP1C

|                        |                           |
|------------------------|---------------------------|
| Résolution d'affichage | jusqu'à 8 chiffres (8 mm) |
| Type d'affichage       | LCD                       |

### Mémoire

|                        |  |
|------------------------|--|
| Capacité de mémoire    | Données : mémoire non-volatile, Setup et événements : serial-flash |
| Durée d'enregistrement | 4000   |
| Type                   | Serial flash   |

### Règlementation

|                |   |
|----------------|---|
| Règlementation | UNE-EN 50470-1 Electricity metering equipment (a.c.) -- Part 1: General requirements, tests and test conditions - Metering equipment -class indexes B-)<br>UNE-EN 50470-3 Electricity metering equipment (a.c.) -- Part 3: Particular requirements - Static meters for active energy -class indexes B-) IEC 62052-11, IEC 62053-21, IEC 62053-22 (Standards for static active energy meters for alternating current of class 0,2s, 0,5s) UNE-EN 55022 (Conducted Emissions: Class B, Radiated Emissions: Class B) UNE-EN 61000-4-2, UNE-EN 61000-4-3, UNE-EN 61000-4-4, UNE-EN 61000-4-5, UNE-EN 61000-4-6, UNE-EN 61000-4-8, UNE-EN 61000-4-11 |
|----------------|---|

### PLC

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Hardware              | CENELEC A or CENELEC B                   |
| Protocole             | CirPLC & PEP (PLC Encapsulated Protocol) |
| Système de modulation | DSCK avec système de répétition          |

### Précision de mesure

|                                      |                                  |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| Mesure de l'énergie réactive (kvarh) | IEC 62053-23 (Class 0,5 / 1 / 2) |
| Mesure d'énergie active (kWh)        | IEC 62053-22 (Class 0,2S)        |

### Prestations

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Clôtures de facturation | 12 fermetures par contrat. Date et heure programmables   |
| Courbe de charge        | 2 courbes de charge, temps d'intégration programmable (1 ... 253 min)  |
| Optional                | Les communications : RS-232 / PLC ,RS-485 / PLC, RS-232 / RS-232 ,RS-485 / RS-485, RS-232 / RS-485, RS-232 / Ethernet, R-485 / Ethernet. Cartes d'extension : Pas d'entrées/sorties, 4 sorties de relais (Indicateur de tarif), 2 entrées de relais / 4 sorties d'impulsion, 4 entrées d'impulsion, Mesure de courant différentiel, 2 sorties de relais / 2 sorties d'impulsion, / 2 entrées d'impulsion |
| Programmation des frais | 12 jours 10 types de données 9 types de taux 30 jours fériés 12 jours spéciaux   |

### Horloge

|                      |                                     |
|----------------------|-------------------------------------|
| Source               | Oscillateur compensé en température |
| Précision (EN 61038) | < 0,5 s/day (23 °C)                 |
| Type                 | calendrier grégorien                |

### Communication série



## 402-MT5B-90B10

Compteur triphasé indirect d'enregistrement à multitarif, de classe 0,2 selon CEI-62053-22

Code: QBP1C

|                    |                              |
|--------------------|------------------------------|
| Protocole          | REE, basado en IEC 870-5-102 |
| Technologie / Type | RS-232 RS-485                |

### CIRWATT B 502

Compteur triphasé indirect d'enregistrement à multitarif, de classe 0,2 selon CEI-62053-22

| CODE                  | TYPE                              | Rang mesure (V)  | Rang mesure (A) | Communications    | Classe (Active/Réactive) | Système   | Mesure    | Sortie impulsions | Quadrants | Change tariff input |
|-----------------------|-----------------------------------|------------------|-----------------|-------------------|--------------------------|-----------|-----------|-------------------|-----------|---------------------|
| <b>CIRWATT B 410T</b> |                                   |                  |                 |                   |                          |           |           |                   |           |                     |
| QB860                 | 410-QT5A-70B10                    | 3x230/400 .../5  |                 | RS-232   RS-232   | B (1) / 2                | Triphasés | Indirecte |                   |           |                     |
| QBN40                 | 410-VT7B-A0B10                    | 3x57/100 .../1   | 3x230/400       | RS-232   Ethernet | C (0,5S)/1               | Triphasés | Indirecte |                   |           |                     |
| QB8A0                 | 410-QT5A-80B10                    | 3x230/400 .../5  |                 | RS-485   RS-485   | B (1) / 2                | Triphasés | Indirecte |                   |           |                     |
| QB870                 | 410-QT5A-90B10                    | 3x230/400 .../5  |                 | RS-232   RS-485   | B (1) / 2                | Triphasés | Indirecte |                   |           |                     |
| QB870T23              | 410-QT5A-90B10-TRMC210-500-3.0.TD | 3x230/400 .../5  |                 | RS-232   RS-485   | B (1) / 2                | Triphasés | Indirecte |                   |           |                     |
| QB870T22              | 410-QT5A-90B10-TRMC210-200-3.0.TD | 3x230/400 .../5  |                 | RS-232   RS-485   | B (1) / 2                | Triphasés | Indirecte |                   |           |                     |
| QB870T21              | 410-QT5A-90B10-TRMC210-100-3.0.TD | 3x230/400 .../5  |                 | RS-232   RS-485   | B (1) / 2                | Triphasés | Indirecte |                   |           |                     |
| QB880                 | 410-QT5A-A0B10                    | 3x230/400 .../5  |                 | RS-232   Ethernet | B (1) / 2                | Triphasés | Indirecte |                   |           |                     |
| QB890                 | 410-QT5A-C0B10                    | 3x230/400 .../5  |                 | RS-485   Ethernet | B (1) / 2                | Triphasés | Indirecte |                   |           |                     |
| QBG60                 | 410-NT5A-70B10                    | 3x127/220 .../5  |                 | RS-232   RS-232   | B (1) / 2                | Triphasés | Indirecte |                   |           |                     |
| QB8D0                 | 410-QT5B-90B10                    | 3x230/400 .../5  |                 | RS-232   RS-485   | B (1) / 2                | Triphasés | Indirecte |                   |           |                     |
| QBG80                 | 410-NT5A-80B10                    | 3x127/220 .../5  |                 | RS-485   RS-485   | B (1) / 2                | Triphasés | Indirecte |                   |           |                     |
| QBG70                 | 410-NT5A-90B10                    | 3x127/220 .../5  |                 | RS-232   RS-485   | B (1) / 2                | Triphasés | Indirecte |                   |           |                     |
| QBG80                 | 410-NT5A-A0B10                    | 3x127/220 .../5  |                 | RS-232   Ethernet | B (1) / 2                | Triphasés | Indirecte |                   |           |                     |
| QBG8E0                | 410-QT5B-A0B10                    | 3x230/400 .../5  |                 | RS-232   Ethernet | B (1) / 2                | Triphasés | Indirecte |                   |           |                     |
| QBJ60                 | 410-VT5B-90B10                    | 3x57/100 .../5   | 3x230/400       | RS-232   RS-485   | B (1) / 2                | Triphasés | Indirecte |                   |           |                     |
| QBG90                 | 410-NT5A-C0B10                    | 3x127/220 .../5  |                 | RS-485   Ethernet | B (1) / 2                | Triphasés | Indirecte |                   |           |                     |
| QBJ70                 | 410-VT5B-A0B10                    | 3x57/100 .../5   | 3x230/400       | RS-232   Ethernet | B (1) / 2                | Triphasés | Indirecte |                   |           |                     |
| QBH20                 | 410-MT5A-70B10                    | 3x63,5/110 .../5 |                 | RS-232   RS-232   | B (1) / 2                | Triphasés | Indirecte |                   |           |                     |
| QBH30                 | 410-MT5A-90B10                    | 3x63,5/110 .../5 |                 | RS-232   RS-485   | B (1) / 2                | Triphasés | Indirecte |                   |           |                     |
| QBNOB                 | 410-QT7A-90B10                    | 3x230/400 .../1  |                 | RS-232   RS-485   | B (1) / 2                | Triphasés | Indirecte |                   |           |                     |
| QBH61                 | 410-MT5A-80B10                    | 3x63,5/110 .../5 |                 | RS-485   RS-485   | B (1) / 2                | Triphasés | Indirecte |                   |           |                     |
| QBH40                 | 410-MT5A-A0B10                    | 3x63,5/110 .../5 |                 | RS-232   Ethernet | B (1) / 2                | Triphasés | Indirecte |                   |           |                     |
| QBN1B                 | 410-QT7A-A0B10                    | 3x230/400 .../1  |                 | RS-232   Ethernet | B (1) / 2                | Triphasés | Indirecte |                   |           |                     |
| QBH50                 | 410-MT5A-C0B10                    | 3x63,5/110 .../5 |                 | RS-485   Ethernet | B (1) / 2                | Triphasés | Indirecte |                   |           |                     |
| QBN0J                 | 410-VT7A-90B10                    | 3x57/100 .../1   | 3x230/400       | RS-232   RS-485   | B (1) / 2                | Triphasés | Indirecte |                   |           |                     |
| QBN1J                 | 410-VT7A-A0B10                    | 3x57/100 .../1   | 3x230/400       | RS-232   Ethernet | B (1) / 2                | Triphasés | Indirecte |                   |           |                     |
| QBN2B                 | 410-QT7B-90B10                    | 3x230/400 .../1  |                 | RS-232   RS-485   | B (1) / 2                | Triphasés | Indirecte |                   |           |                     |
| QBN3B                 | 410-QT7B-A0B10                    | 3x230/400 .../1  |                 | RS-232   Ethernet | B (1) / 2                | Triphasés | Indirecte |                   |           |                     |



## 402-MT5B-90B10

Compteur triphasé indirect d'enregistrement à multitarif, de classe 0,2 selon CEI-62053-22

Code: QBP1C

| CODE                  | TYPE                              | Rang mesure (V)              | Rang mesure (A) | Communications    | Classe (Active/Réactive) | Système   | Mesure    | Sortie impulsions | Quadrants | Change tarif input |
|-----------------------|-----------------------------------|------------------------------|-----------------|-------------------|--------------------------|-----------|-----------|-------------------|-----------|--------------------|
| QBN2J                 | 410-VT7B-90B10                    | 3x57/100<br>...<br>3x230/400 | ... / 1         | RS-232   RS-485   | B (1) / 2                | Triphasés | Indirecte |                   |           |                    |
| QBN3J                 | 410-VT7B-A0B10                    | 3x57/100<br>...<br>3x230/400 | ... / 1         | RS-232   Ethernet | B (1) / 2                | Triphasés | Indirecte |                   |           |                    |
| QBJ10                 | 410-VT5A-90B10                    | 3x57/100<br>...<br>3x230/400 | ... / 5         | RS-232   RS-485   | B (1) / 2                | Triphasés | Indirecte |                   |           |                    |
| QBJ20                 | 410-VT5A-A0B10                    | 3x57/100<br>...<br>3x230/400 | ... / 5         | RS-232   Ethernet | B (1) / 2                | Triphasés | Indirecte |                   |           |                    |
| <b>CIRWATT B 4100</b> |                                   |                              |                 |                   |                          |           |           |                   |           |                    |
| QB4A0                 | 410-QD1A-70B10                    | 3x230/400                    | 10 (100)        | RS-232   RS-232   | B (1) / 2                | Triphasés | Directe   |                   |           |                    |
| QB4B0                 | 410-QD1A-90B10                    | 3x230/400                    | 10 (100)        | RS-232   RS-485   | B (1) / 2                | Triphasés | Directe   |                   |           |                    |
| QB4C0                 | 410-QD1A-A0B10                    | 3x230/400                    | 10 (100)        | RS-232   Ethernet | B (1) / 2                | Triphasés | Directe   |                   |           |                    |
| QB4D0                 | 410-QD1A-C0B10                    | 3x230/400                    | 10 (100)        | RS-485   Ethernet | B (1) / 2                | Triphasés | Directe   |                   |           |                    |
| QB4H0                 | 410-QD1B-90B10                    | 3x230/400                    | 10 (100)        | RS-232   RS-485   | B (1) / 2                | Triphasés | Directe   |                   |           |                    |
| QB4I0                 | 410-QD1B-A0B10                    | 3x230/400                    | 10 (100)        | RS-232   Ethernet | B (1) / 2                | Triphasés | Directe   |                   |           |                    |
| QB7A0                 | 410-ND1A-70B10                    | 3x127/220                    | 10 (100)        | RS-232   RS-232   | B (1) / 2                | Triphasés | Directe   |                   |           |                    |
| QB7B0                 | 410-ND1A-90B10                    | 3x127/220                    | 10 (100)        | RS-232   RS-485   | B (1) / 2                | Triphasés | Directe   |                   |           |                    |
| QB7E0                 | 410-ND1A-80B10                    | 3x127/220                    | 10 (100)        | RS-485   RS-485   | B (1) / 2                | Triphasés | Directe   |                   |           |                    |
| QB7C0                 | 410-ND1A-A0B10                    | 3x127/220                    | 10 (100)        | RS-232   Ethernet | B (1) / 2                | Triphasés | Directe   |                   |           |                    |
| QB7D0                 | 410-ND1A-C0B10                    | 3x127/220                    | 10 (100)        | RS-485   Ethernet | B (1) / 2                | Triphasés | Directe   |                   |           |                    |
| <b>CIRWATT B 505</b>  |                                   |                              |                 |                   |                          |           |           |                   |           |                    |
| QBP1E                 | 405-MT5A-90B10                    | 3x63,5/110                   | ... / 5         | RS-232   RS-485   | C (0,5S)/1               | Triphasés | Indirecte |                   |           |                    |
| QBP1F                 | 405-MT5A-A0B10                    | 3x63,5/110                   | ... / 5         | RS-232   Ethernet | C (0,5S)/1               | Triphasés | Indirecte |                   |           |                    |
| QBP1K                 | 405-MT5A-C0B10                    | 3x63,5/110                   | ... / 5         | RS-485   Ethernet | C (0,5S)/1               | Triphasés | Indirecte |                   |           |                    |
| QBP1I                 | 405-MT5A-70B10                    | 3x63,5/110                   | ... / 5         | RS-232   RS-232   | C (0,5S)/1               | Triphasés | Indirecte |                   |           |                    |
| QBP1J                 | 405-MT5A-80B10                    | 3x63,5/110                   | ... / 5         | RS-485   RS-485   | C (0,5S)/1               | Triphasés | Indirecte |                   |           |                    |
| QBK10                 | 405-VT5A-90B10                    | 3x57/100<br>...<br>3x230/400 | ... / 5         | RS-232   RS-485   | C (0,5S)/1               | Triphasés | Indirecte |                   |           |                    |
| QBK20                 | 405-VT5A-A0B10                    | 3x57/100<br>...<br>3x230/400 | ... / 5         | RS-232   Ethernet | C (0,5S)/1               | Triphasés | Indirecte |                   |           |                    |
| QBK30                 | 405-VT5A-C0B10                    | 3x57/100<br>...<br>3x230/400 | ... / 5         | RS-485   Ethernet | C (0,5S)/1               | Triphasés | Indirecte |                   |           |                    |
| QBN00                 | 405-VT7A-90B10                    | 3x57/100<br>...<br>3x230/400 | ... / 1         | RS-232   RS-485   | C (0,5S)/1               | Triphasés | Indirecte |                   |           |                    |
| QBN10                 | 405-VT7A-A0B10                    | 3x57/100<br>...<br>3x230/400 | ... / 1         | RS-232   Ethernet | C (0,5S)/1               | Triphasés | Indirecte |                   |           |                    |
| QBN30                 | 405-VT7B-90B10                    | 3x57/100<br>...<br>3x230/400 | ... / 1         | RS-232   RS-485   | C (0,5S)/1               | Triphasés | Indirecte |                   |           |                    |
| QBK10T24              | 405-VT5A-90B10-TRMC400-1000-3.0.2 | 3x230/400                    | ... / 5         | RS-232   RS-485   | B (1) / 2                | Triphasés | Indirecte |                   |           |                    |
| <b>CIRWATT B 502</b>  |                                   |                              |                 |                   |                          |           |           |                   |           |                    |
| QBP1Q                 | 402-MT5A-80B10                    | 3x63,5/110                   | ... / 5         | RS-485   Ethernet | 0,2S/0,5                 | Triphasés | Indirecte |                   |           |                    |
| QBP1B                 | 402-MT5A-A0B10                    | 3x63,5/110                   | ... / 5         | RS-232   RS-485   | 0,2S/0,5                 | Triphasés | Indirecte |                   |           |                    |
| QBP1A                 | 402-MT5A-90B10                    | 3x63,5/110                   | ... / 5         | RS-232   RS-232   | 0,2S/0,5                 | Triphasés | Indirecte |                   |           |                    |



## 402-MT5B-90B10

Compteur triphasé indirect d'enregistrement à multitarif, de classe 0,2 selon CEI-62053-22

Code: QBP1C

| CODE                | TYPE           | Rang mesure (V) | Rang mesure (A) | Communications      | Classe (Active/Réactive) | Système   | Mesure    | Sortie impulsions | Quadrants | Change tariff input |
|---------------------|----------------|-----------------|-----------------|---------------------|--------------------------|-----------|-----------|-------------------|-----------|---------------------|
| QBP1C               | 402-MT5B-90B10 | 3x63,5/110      | .../5           | RS-232   RS-485     | 0.2S/0.5                 | Triphasés | Indirecte |                   |           |                     |
| QBP1D               | 402-MT5B-A0B10 | 3x63,5/110      | .../5           | RS-232   Ethernet   | 0.2S/0.5                 | Triphasés | Indirecte |                   |           |                     |
| QBP1P               | 402-MT5A-70B10 | 3x63,5/110      | .../5           | RS-232   Ethernet   | 0.2S/0.5                 | Triphasés | Indirecte |                   |           |                     |
| QBP1R               | 402-MT5A-C0B10 | 3x63,5/110      | .../5           | RS-485   RS-485     | 0.2S/0.5                 | Triphasés | Indirecte |                   |           |                     |
| <b>CIRWATT B102</b> |                |                 |                 |                     |                          |           |           |                   |           |                     |
| QBMD3               | 212-ES7A-21B20 | 230             | 5 (65)          | RS-485 (Modbus/RTU) | B (1) / 2                |           |           | 1                 | Abs.      | 0                   |
| QBMD5               | 212-ES7A-23B20 | 230             | 5 (65)          | RS-485 (Modbus/RTU) | B (1) / 2                |           |           | 0                 | Abs.      | 0                   |
| QBMD7               | 212-ES7A-2EB20 | 230             | 5 (65)          | RS-485 (Modbus/RTU) | B (1) / 2                |           |           | 0                 | Abs.      | 1                   |

Pour d'autres configurations (entrées, sorties et autres communications), Consulter

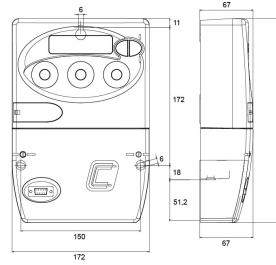
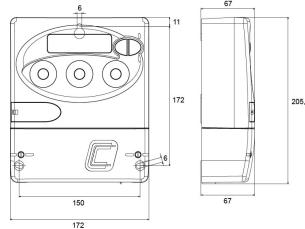


## 402-MT5B-90B10

Compteur triphasé indirect d'enregistrement à multitarif, de classe 0,2 selon CEI-62053-22

Code: QBP1C

### Dimensions



### Connexions

